

Bulletin
of the
Tohoku
University
Museum

No.9
2010

Bullitin of the Tohoku University Museum

Editors

- Ryusaku NAGAOKA** Professor of Art History
Department of Historical Science, Graduate School of Arts and Letters, Tohoku University
- Kaoru AKOSHIMA** Professor of Archeology
Department of Historical Science, Graduate School of Arts and Letters, Tohoku University
- Masayuki EHIRO** Professor of Geology and Paleontology
The Tohoku University Museum, Tohoku University
- Toshio YANAGIDA** Professor of Archeology
The Tohoku University Museum, Tohoku University

March 20, 2010

© **The Tohoku University Museum, Tohoku University**
6-3 Aoba, Aramaki, Aoba-ku, Sendai 980-8578, Japan

Printed by

Sendaikyodo Printing Co., Ltd
*2-4-2, Hinodemachi, Miyaginoku,
Sendai 983-0035, Japan*
Telephone : 022-236-7161

Cover image: Body design of Final Jomon Pottery drawn by the technique of "erased-over cord impressions". Original photograph by Miki Kikuchi.

Contents

IL-HOI KIM and SHIN' ICHI SATO : A review of copepods associated with bivalves in Japan, with description of two new species (Crustacea, Copepoda, Cyclopoida)	1
LI CHAORONG : A comparative study on Paleolithic Industries of Sozudai site in Japan and Xujiayao site in China	23
WANG XIAOQIN : The origin of pottery in East Asia	41
TOSHIO YANAGIDA : Reevaluation of the Late Paleolithic Industries excavated at the Iwato site	49
TAKEO ICHIKAWA, MASASHI KOBAYASHI and KAORU AKOSHIMA : Research of Final jomon pottery Excavated from the Satoyari site, Ohsyu city, Iwate Prefecture, Tohoku, Japan	111

A review of copepods associated with bivalves in Japan, with description of two new species (Crustacea, Copepoda, Cyclopoida)

IL-HOI KIM¹⁾ and SHIN'ICHI SATO²⁾

¹⁾Department of Biology, Kangnung National University, Kangnung 210-702, Republic of Korea
<ihkim@kangnung.ac.kr>

²⁾The Tohoku University Museum, 6-3 Aoba, Aramaki, Aoba-ku, Sendai 980-8578, Japan
<kurosato@mail.tains.tohoku.ac.jp>

Abstract. A taxonomical review is given for the copepods associated with bivalves from Japan. Two new species *Herrmannella macomae* n. sp. associated with *Macoma contabulata* (Deshayes) and *Myicola gamoensis* n. sp. associated with *Laternula (Exolaternula) marilina* (Reeve) are described from tidal flats in northern Japan. *Herrmannella hiatellai* Avdeev, *H. longicaudata* Avdeev, *H. longichaeta* Avdeev, and *H. soleni* Kim and Ho are reported as new to Japan. *H. longichaeta* Avdeev and *Trochicola japonicus* Shimura and Kuwabara are redescribed. Old scientific names of bivalve hosts recorded previously are replaced to up-to-date ones.

Key words: Parasitic Copepoda, Cyclopoida, new species, new records, bivalves, Japan.

Introduction

Marine mollusks are well known as hosts of copepod associates. Since Humes (1994) counted 431 species of copepods associated with mollusks, many more species have been recorded. Among the mollusks, the class Pelecypoda is the most preferred host taxon of the copepod associates.

Although the marine bivalve fauna of Japan is well known, knowledge of their copepod associates is quite insufficient (Kim et al., 2004). Mori (1935) probably is the first record in Japan of copepod associated with bivalves, who reported *Mytilicola orientalis* as new species from *Mytilus coruscus* Gould and *Crassostrea gigas* (Thunberg). More than 20 species of copepods associated with bivalves have since been recorded from Japan. While the first author was visiting at the Tohoku University Museum for several months, the authors made several field surveys to collect bivalves and their copepod parasites from tidal flats. The present report deals with the result of these surveys, with a review of previously known copepod parasites of Japanese bivalves. We believe that many more species of bivalve-parasitic copepod are yet to be found and described from Japan. We hope that this report will be helpful to marine biologists in studying this group of copepods.

Material and methods

Copepod specimens examined in this work were collected in 2008 from bivalves caught mainly from several tidal flats in Japan. On the tidal flats the bivalves were dug out with a shovel and collected in plastic bags, with different species being placed in different bags and subsequently being fixed in alcohol. Some bivalves were also bought from fish markets located near the tidal flats and examined for copepods. Each bivalve was opened and washed, and the washings were filtered through fine mesh net. The copepods were picked from the sediments under a dissecting microscope at a low magnification. Before microscopic observation and dissection, copepod specimens were immersed in lactic acid for about an hour. Dissections were done using the reversed slide method (Humes and Gooding, 1964). All drawings were made with the aid of a camera lucida. In the formula for the armature of legs 1-4 Roman numerals indicate spines and Arabic numerals represent setae. The type specimens of the new species described in the present paper have been deposited in the Tohoku University Museum.

Systematic account

Family Anthessiidae Humes, 1986
Genus *Anthessius* Della Valle, 1880

***Anthessius graciliunguis* Do and Kajihara, 1984**

Previous record in Japan: From *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) at Himeji Harbor, Hyogo Prefecture (Do and Kajihara, 1984); from plankton samples collected in Miike Harbor, Ohmuta, Ariake Bay (Ueda et al., 2006).

Remarks. This species is also known from Korea as a parasite of the bivalves *Patinopecten* (*Mizuchopecten*) *yessoensis* (Jay), *Pecten* (*Notovola*) *albicans albicans* (Schröter) (as *P. albicans*), *Chlamys squamata* (Gmelin) and *Solecurtus divaricatus* (Lischke) (Kim, 1998, 2004). Ueda et al. (2006) reported from plankton samples collected in Ariake Bay and claimed that the specimens reported from scallops in Korea belong to a different species because of differences in the caudal setae and ornamentation of the male maxilliped. A careful examining of the Korean specimens is needed to confirm the contention of Ueda et al.

***Anthessius pectinis* Tanaka, 1961**

Previous record in Japan: From *Pecten* (*Notovola*) *albicans albicans* (Schröter) (as *Pecten laqueatus* Sowerby) at Sasebo Bay (type locality), Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961); from *Pecten* (*Notovola*) *albicans albicans* at Sasebo Bay (Ko et al., 1962).

Remarks. This species needs to be redescribed to make a distinction between it and *A. graciliunguis* both recorded as parasites of *Pecten* (*Notovola*) *albicans albicans*.

Family Clausidiidae Embleton, 1901
Genus *Conchylurus* Bocquet and Stock, 1957

***Conchylurus quintus* Tanaka, 1961**

Previous records in Japan: From *Paphia undulata* (Born) and *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Tapes japonica*) at Sakibe (type locality) near Sasebo, Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961); from *Merisca* (*Pistris*) *capsoides* (Lamarck) (as *Arcopagia diaphana*) and *Cyclina sinensis* (Gmelin) at Hiroshima (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes japonica*) and *Caecella chinensis* Deshayes at Sasebo Bay (Ko et al., 1962); from *Macra veneriformis* Reeve, *Meretrix lusoria* (Röding), and *Sinonovacula constricta* (Lamarck) at Ariake Bay (Ko et al., 1962); from *Nuttallia japonica* (Deshayes) (as *Soletellina olivacea*) at Hakata Bay (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Tapes philippinarum*) at Sasebo Bay (Ko et al., 1962; Ko, 1969c) and Nagasaki City (Yoshikoshi and Ko, 1974).

Material examined. Four ♀♀ from 3 *Macoma contabulata* (Deshayes), west coast of Hiroura, Natori City, Miyagi Prefecture, collected by S. Sato, 22 May 2008; 6 ♀♀ from 8 *Nuttallia japonica* (Deshayes), Uno-o, Souma City, Fukushima Prefecture (Matsukawa-ura), collected by S. Sato, 4 June 2008; 2 ♀♀ from 7 *Nuttallia japonica*, Gamo, Sendai City, Miyagi Prefecture, collected by S. Sato, 23 May 2008; 8 ♀♀ 8 ♂♂ from more than 30 *Nuttallia japonica*, Gamo, Sendai City, Miyagi Prefecture, collected by I.-H. Kim, 13 Oct. 2008; 2 ♂♂, 8 copepodids from 36 *Macoma contabulata*, Ashizaki, Mutsu City, Aomori Prefecture (Mutsu Bay), collected by I.-H. Kim, 26 October 2008; 1 ♀, 1 copepodid from 3 *Cyclina sinensis* (Gmelin), Ashizaki, City, Aomori Prefecture (Mutsu Bay), collected by S. Sato, 26 October 2008; 4 ♀♀, 1 ♂ from 30 *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve), Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by S. Sato, 22 November 2008; 14 ♀♀, 2 ♂♂ from 6 *Macra veneriformis* Reeve, Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by S. Sato, 22 November 2008; 14 ♀♀, 19 ♂♂, and 21 copepodids from *Trapezium liratum* (Reeve), mouth of Rokkaku River, Ogi City, Saga Prefecture, collected by I.-H. Kim, 23 November 2008; 1 copepodid V from 5 *Ruditapes philippinarum*, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 3 ♀♀, 1 ♂, and 4 copepodids, from 13 *Macra veneriformis*, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008;

Remarks. Kim (2004) reported 12 species of bivalves from Korea as hosts of this species of copepod. Three species of bivalves are herein added newly as hosts: *Macoma contabulata* (Deshayes), *Nuttallia japonica* (Deshayes), and *Trapezium liratum* (Reeve). Therefore, a total of 15 bivalve species are known to be hosts of *C. quintus*.

Genus *Hyphalion* Humes, 1987

***Hyphalion sagamiense* Toda, Miura and Nemoto, 1992**

Previous record in Japan: From *Calyptogena soyoeae* Okutani at a cold seep in the depth of 1170 m in Sagami Bay (Toda et al., 1992)

Family Lichomolgidae Kossmann, 1877
Genus *Herrmannella* Canu, 1891

***Herrmannella macomae* n. sp. (Figs. 1-3)**

Material examined. Seven ♀♀ and 4 ♂♂ collected from washings of 15 *Macoma contabulata* (Deshayes), Ashizaki (41°15'02.3"N, 141°09'18.1"E) (Mutsu Bay), Mutsu City,

Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008. Holotype (♀, TUMC-85726), allotype (♂, TUMC-85727), and paratypes (3 ♀♀, 1 ♂, TUMC-85728) have been deposited in the Tohoku University Museum.

Female. Body (Fig. 1A) slender and 1.55 mm (1.48–1.74 mm) long, excluding caudal setae, based on 6 specimens. Dissected specimen 1.66 mm long. Maximum width 414 µm. Cephalosome demarcated from first pedigerous somite by dorsal furrow, 293×414 µm. Urosome (Fig. 1B) 5-segmented, longer than prosome. Fifth pedigerous somite 160 µm wide. Genital double-somite distinctly longer than wide, 316×182 µm, slightly broadened at portion anterior to genital area. Genital area large and located dorsally in position slightly anterior to midlength of somite. Three abdominal somites longer than wide, 126×102, 105×83, and 100×71 µm, respectively. Caudal ramus (Fig. 1C) 140×29 µm, 4.83 times as long as wide, armed with 1 minute outer proximal setule, 1 seta at place slightly anterior to midlength of outer margin, 1 dorsodistal seta, 1 outer distal seta, and 3 terminal setae; terminal margin ornamented with row of fine spinules; all caudal setae smooth. Egg sac (Fig. 1D) 511×195 µm.

Rostrum beak-like and extending to first segment of antenna (Fig. 1E). Antennule (Fig. 1F) 254 µm long and 7-segmented; armature formula 4, 13, 6, 3, 4+aesthetasc, 2+aesthetasc, and 7+aesthetasc; fourth segment thickened subdistally; all setae smooth except for some setae on 3 distal segments. Antenna (Fig. 1G) 4-segmented, with armature formula 1, 1, 3, and 4+claw; second segment ornamented with small spinules on outer margin and proximal portion of inner margin; terminal claw massive and strongly curved distally; terminal segment about 38×27 µm.

Labrum (Fig. 1H) short and broad, with wide median incision; posterior lobes divergent. Mandible (Fig. 2A) with shallow inner proximal notch; distal lash slender and elongate, with 1 row of spinules on both inner and outer (convex) margins and 1 subsidiary row of spinules on proximal half of outer margin. Maxillule (Fig. 2B) armed with 1 lateral setiform process and 2 apical pinnate setae of unequal lengths. Maxilla (Fig. 2C) 2-segmented; robust proximal segment (syncoxa) armed with minute spinules; distal segment (allobasis) with weakly plumose anterior seta (seta II), large inner seta (seta I) armed densely with spinules on outer margin; distal lash heavily armed with spinules. Maxilliped (Fig. 2D) 3-segmented; first segment unarmed; second segment with 2 small, similar setae subdistally; terminal segment small, terminated by nipple-shaped knob, with 1 small subdistal seta.

Legs 1–4 with 3-segmented exopod and endopod. Legs 1–3 with row of spinules on posterior margin of basis (Fig. 2E, F). Outer seta on basis and inner seta on coxa of legs 1–4 plumose (Fig. 2E–G). Armature formula of legs 1–4 as

follows:

Leg 1: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; III,I,4;
enp. 0-1; 0-1; I,2,3

Legs 2 & 3: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; III,I,5;
enp. 0-1; 0-2; II,I,3

Leg 4: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; II,I,5;
enp. 0-1; 0-1; II

Third endopodal segment of leg 4 (Fig. 2H) 62×22 µm, with small subdistal cusp on outer margin; two distal spines on this segment 56 (outer) and 81 µm (inner).

Leg 5 represented by free segment and 1 small, naked dorsal seta on fifth pedigerous somite; free segment (Fig. 2I) 41×24 µm, armed with smooth inner spine (75 µm long) and smooth outer seta (41 µm). Leg 6 represented by 1 small seta in genital area (Fig. 1B).

Male. Body (Fig. 3A) slender as in female. Body length of dissected specimen 1.32 mm (other 2 specimens 1.28 and 1.30 mm, respectively). Maximum width 346 µm across cephalothorax. Urosome (Fig. 3B) 6-segmented. Fifth pedigerous somite 117 µm wide. Genital somite 195×205 µm and anteriorly tapering; genital flap ornamented with 2 rows of small spinules (Fig. 3B). Four abdominal somites 94×103, 96×88, 79×73, and 73×60 µm, respectively. Caudal ramus 111×24 µm (ratio 4.63+1), with 6 setae.

Antennule different from that of female in bearing 3 additional aesthetascs, 2 on second and 1 on fourth segments. Antenna (Fig. 3C) with scales on proximal half of inner margin of second segment; third segment with 4 setae; fourth segment with claw and 5 setae, two of latter being bifurcated at tip.

Labrum, mandible, maxillule, and maxilla as in female. Maxilliped (Fig. 3D) 4-segmented; first segment (syncoxa) broadest but unarmed; second segment (basis) with pair of small inner setae and longitudinal row of minute spinules on lateral surface; small third segment unarmed; fourth segment forming long claw bearing 2 unequal setae proximally.

Leg 1 with pronounced inner distal process on terminal segment of endopod (Fig. 3E). Legs 2–4 as in female. Free segment of leg 5 (Fig. 3F) small, 26×13 µm (ratio 2.0+1), armed with spear-shaped spine (34 µm) and simple seta (42 µm), both elements naked. Leg 6 represented by 2 small setae and 1 minute cusp on distal part of genital flap (Fig. 3B).

Etymology. The specific name of the new species *macomae* is derived from the generic name of the bivalve host *Macoma*.

Remarks. In the revision of the lichomolgid copepods, Humes and Stock (1973) included 16 species in the key of the genus *Herrmannella*, including *H. perplexa* (Illg, 1949)

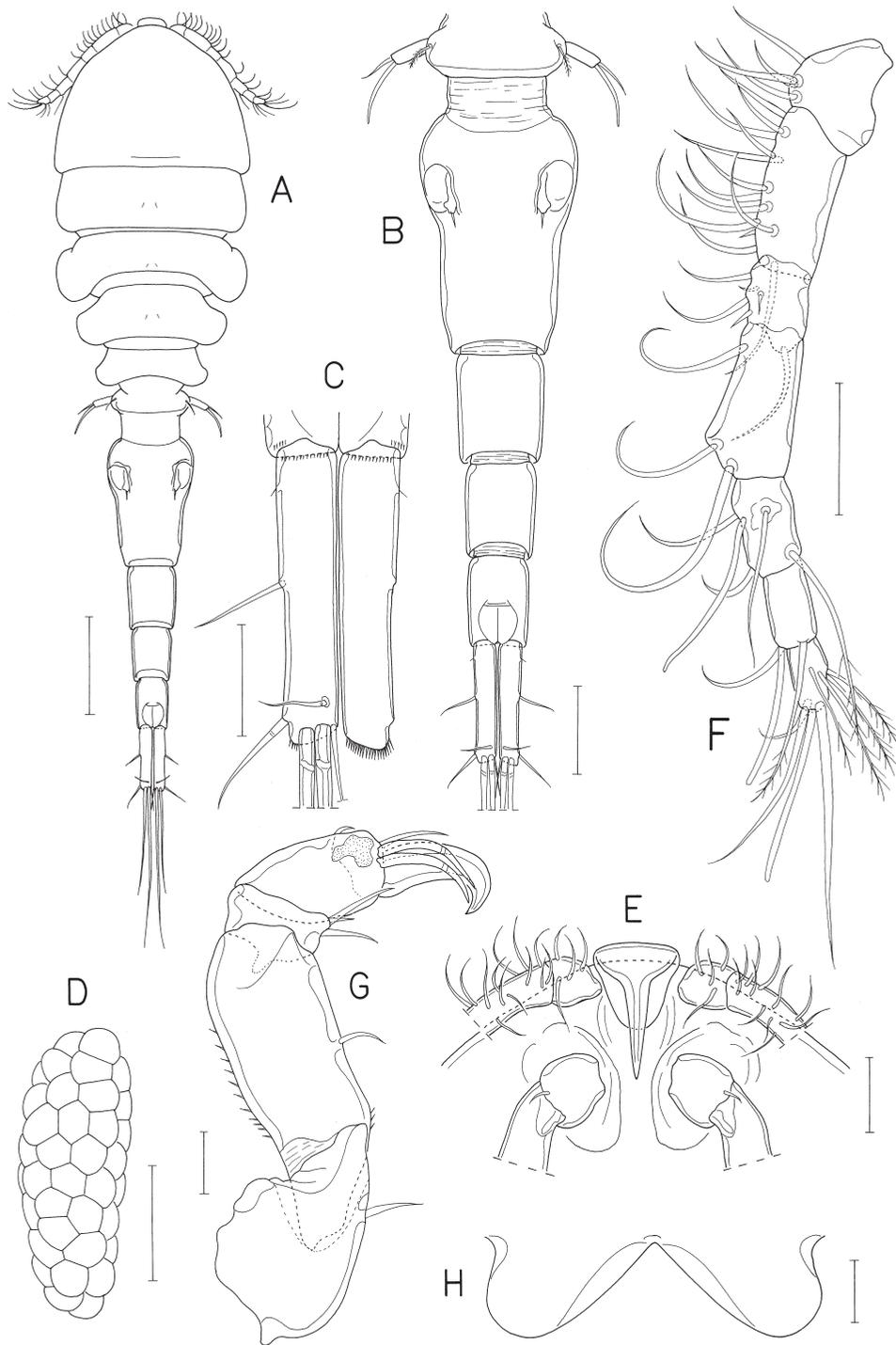


Fig. 1. *Herrmannella macomae* n. sp., female. A, habitus, dorsal; B, urosome, dorsal; C, caudal rami, dorsal; D, egg sac; E, rostral area, ventral; F, antennule; G, antenna; H, labrum. Scales: A, D, 0.2 mm; B, 0.1 mm; C, E, F, 0.05 mm; G, H, 0.02 mm.

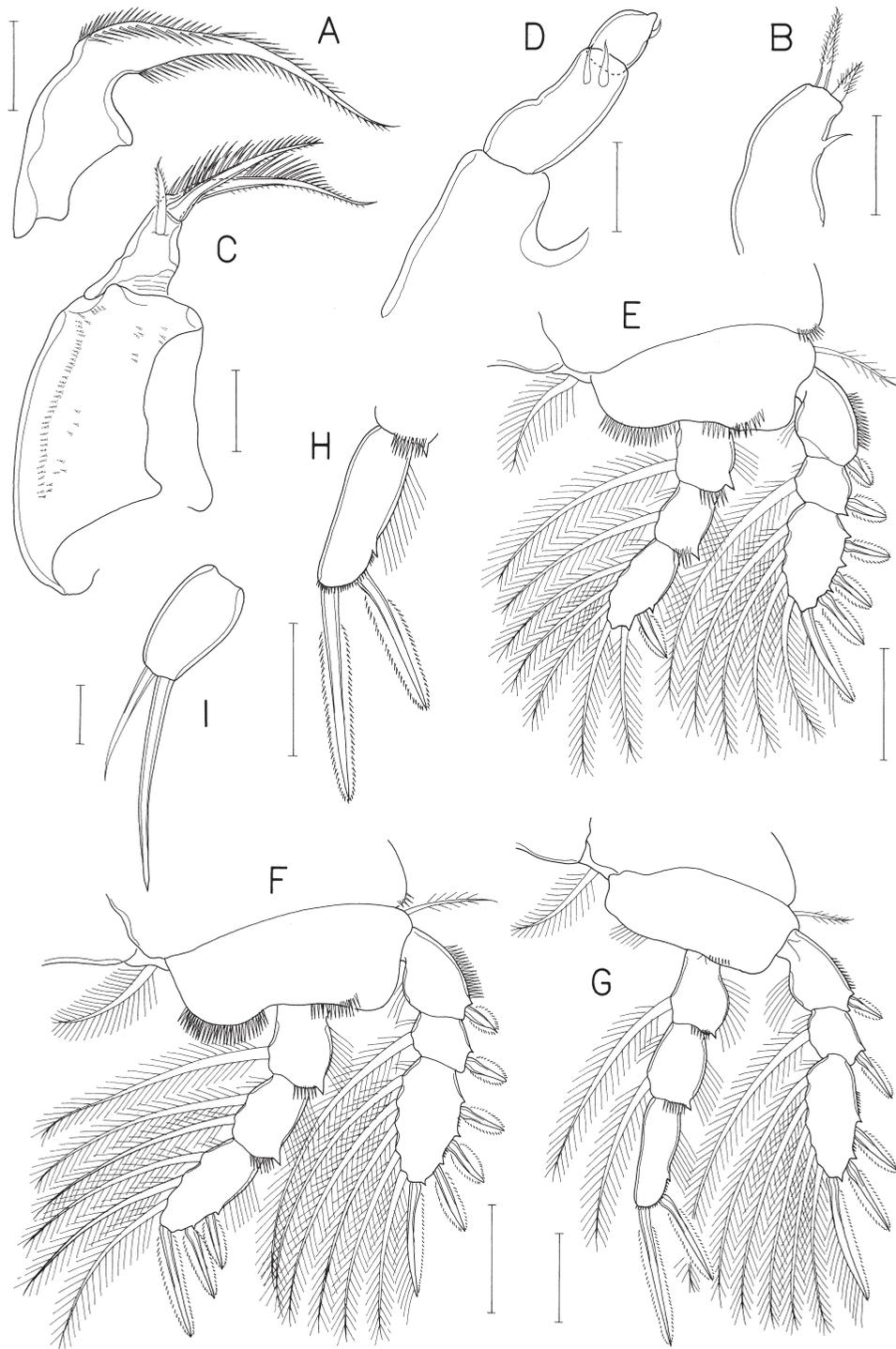


Fig. 2. *Herrmannella macomae* n. sp., female. A, mandible; B, maxillule; C, maxilla; D, maxilliped; E, leg 1; F, leg 2; G, leg 4; H, third endopodal segment of leg 4; I, free segment of leg 5. Scales: A-D, I, 0.02 mm; E-H, 0.05 mm.

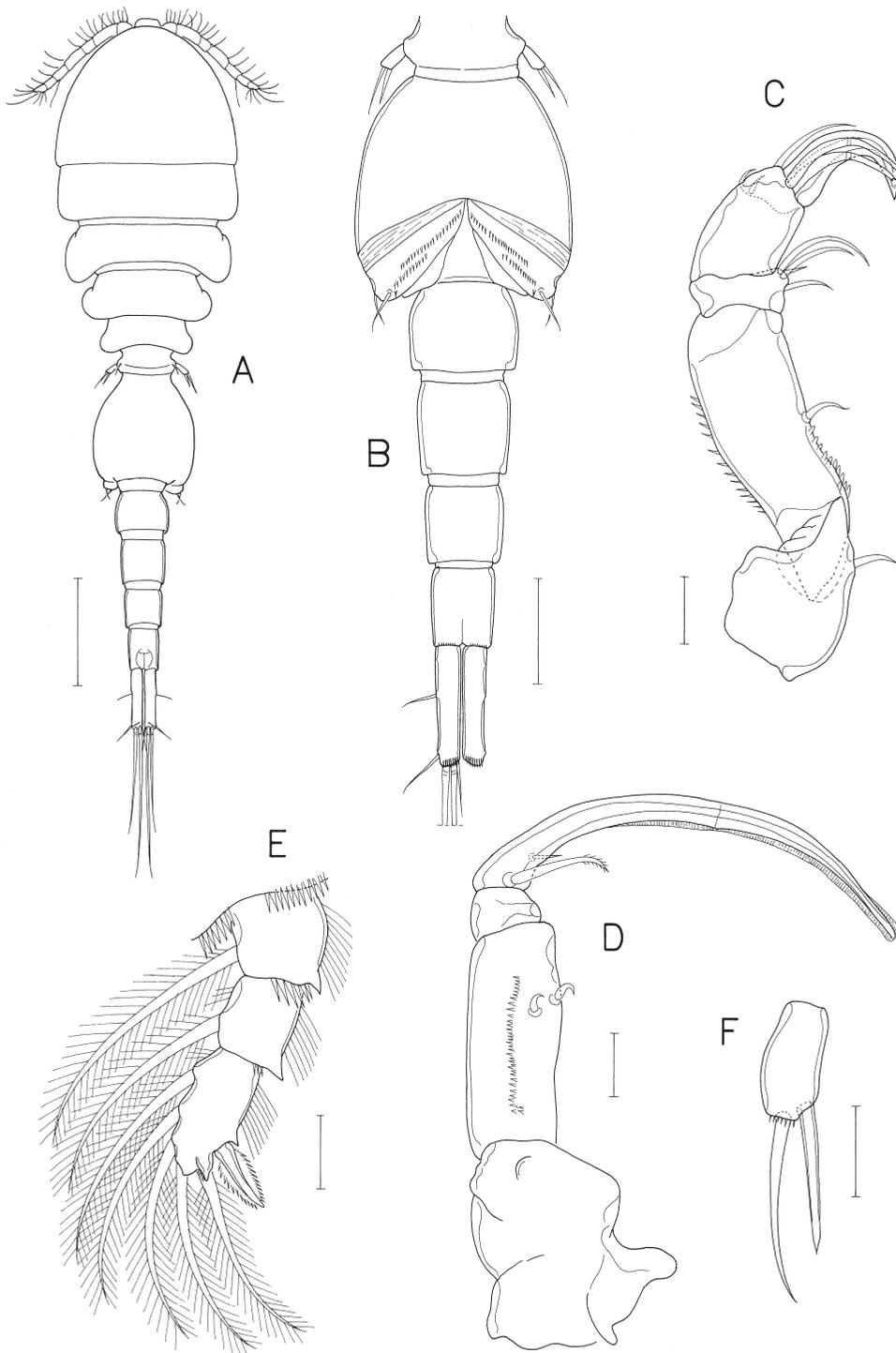


Fig. 3. *Herrmannella macomae* n. sp., male. A, habitus, dorsal; B, urosome, ventral; C, antenna; D, maxilliped; E, endopod of leg 1; F, free segment of leg 5. Scales: A, 0.2 mm; B, 0.1 mm; C-F, 0.02 mm.

and *H. protothacae* (Humes, 1967) both omitted in their species list. Since then nine more species have been added in the genus: *H. longicaudata* Avdeev, 1975; *H. longichaeta* Avdeev, 1975; *H. hiatellai* Avdeev, 1975; *H. dentata* Avdeev, 1987; *H. soleni* Kim and Ho, 1991; *H. duggani* Holmes and Minchin, 1991; *H. hoonsooi* Kim, 1992; *H. exigua* Kim, 1993; and *H. kodiakensis* Humes, 1995. Therefore, a total of 25 species are comparable with *H. macomae* n. sp.

The known species of *Herrmannella* may be grouped by the following diagnostic features:

- 1) The third exopodal segment of leg 4 bears four spines and five setae (armature formula III, I, 5, rather than II, I, 5): *H. caribaea* (Humes, 1970), *H. dentata*, and *H. dissidens* (Humes, 1970).
- 2) The rostrum is simple, without beak-like process(es): *H. bullata* Humes and Stock, 1973, *H. inflatipes* (Humes and Cressey, 1958), *H. perplexa*, *H. mesodesmatis* (Humes, 1967), *H. duggani*, *H. protothacae*, and *H. kodiakensis*.
- 3) The free segment of leg 5 female bears a prominent proximal swelling: *H. bullata*, *H. inflatipes*, *H. longicaudata*, *H. perplexa*, *H. saxidomi* (Illg, 1949), *H. soleni*, and *H. kodiakensis*.
- 4) The free segment of female leg 5 is armed with one compound (serrate) spine and one seta: *H. barneae* (Pelseneer, 1929), *H. inflatipes*, *H. mesodesmatis*, *H. duggani*, *H. protothacae*, *H. haploceras* (Bocquet and Stock, 1959), *H. hiatellai*, *H. pecteni* (Sowinski, 1884), and *H. rostrata* Canu, 1881.

Seven species of *Herrmannella* and *H. macomae* n. sp. do not exhibit any of the above characteristics. *H. macomae* can be distinguished from these seven species by the following diagnostic features of its seven congeners.

In *H. columbiae* (Thompson, 1897) the proximal four segments of antennules are markedly swollen, about three times thicker than the distal three segments and the antenna and the free segment of female leg 5 are much more slender than those of *H. macomae*.

In *H. exigua* the caudal ramus is more than six times longer than wide (4.83 times in *H. macomae*) and the third endopodal segment of leg 4 bears two pointed processes on outer margin (one process in *H. macomae*).

In *H. hoonsooi* the prosome is broad and the margins of cephalothorax and the anterior margin of antennules are covered with a hyaline material.

In *H. longichaeta* which is redescribed in the following, there is a claw on ventral surface posterior to the insertion of antennules and the third endopodal segment of leg 4 bears two pointed processes on outer margin.

In *H. panopeae* (Illg, 1949) the caudal ramus is about seven times as long as wide and the third endopodal

segment of leg 4 bears three spines.

In *H. tivelae* (Illg, 1949) the caudal ramus is 7.9 times longer than wide (Humes and Stock, 1973) and the antenna is slender, with its second segment being about four times as long as wide, according to Fig. 20g of Humes and Stock (1973) (less than three times as long as wide in *H. macomae*).

In *H. valida* Sars, 1918 the caudal ramus is relatively short, less than twice as long as wide and the third endopodal segment of leg 4 bears no process on the outer margin, according to the illustrations of Sars (1918).

***Herrmannella hiatellai* Avdeev, 1975**

Material examined. One ♀ from washings of 1 *Panopea japonica* A. Adams bought at a fish market in Yanagawa City, Fukuoka Prefecture, collected by I.-H. Kim, 23 November 2008.

Remarks. This species is new to Japan. The type host of this copepod is *Hiatella orientalis* (Yokoyama) (as *Hiatella artica orientalis*) reported from the Peter the Great Bay in Russia (Avdeev, 1975). Kim (1998) also reported this copepod from *Panopea japonica* A. Adams on the Korean coast of the Sea of Japan. As we collected this copepod species in Ariake Bay, off Yanagawa City in Kyushu, it turned out to be a species having a wide distribution from the Siberian coast to the west coast of Kyushu, Japan.

***Herrmannella longicaudata* Avdeev, 1975**

Material examined. Four ♀♀ from 2 *Chlamys* (*Azumapecten*) *farreri farreri* (Jones and Preston), Ashizaki (Mutsu Bay), Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008.

Remarks. Avdeev (1975) recorded originally this species from *Patinopecten* (*Mizuchopecten*) *yessoensis* (Jay) (as *Mizuchopecten yessoensis*) in the Russian coast of the Sea of Japan. Ho and Kim (1991) and Kim (1998) reported this species from Korea as a parasite of *P. yessoensis*, *Chlamys swifti* (Bernardi) and *C. squamata* (Gmelin). *H. longicaudata* is new to Japan and easily distinguishable by the elongate urosome and the possession of several foliaceous setae on the antennule.

***Herrmannella longichaeta* Avdeev, 1975 (Figs. 4, 5)**

Material examined. One ♀ and 874 copepodids (copepodid III or IV stages) collected from one of 3 *Spisula sachalinensis* (Schrenck) bought at the Aomori fish market by I.-H. Kim, 27

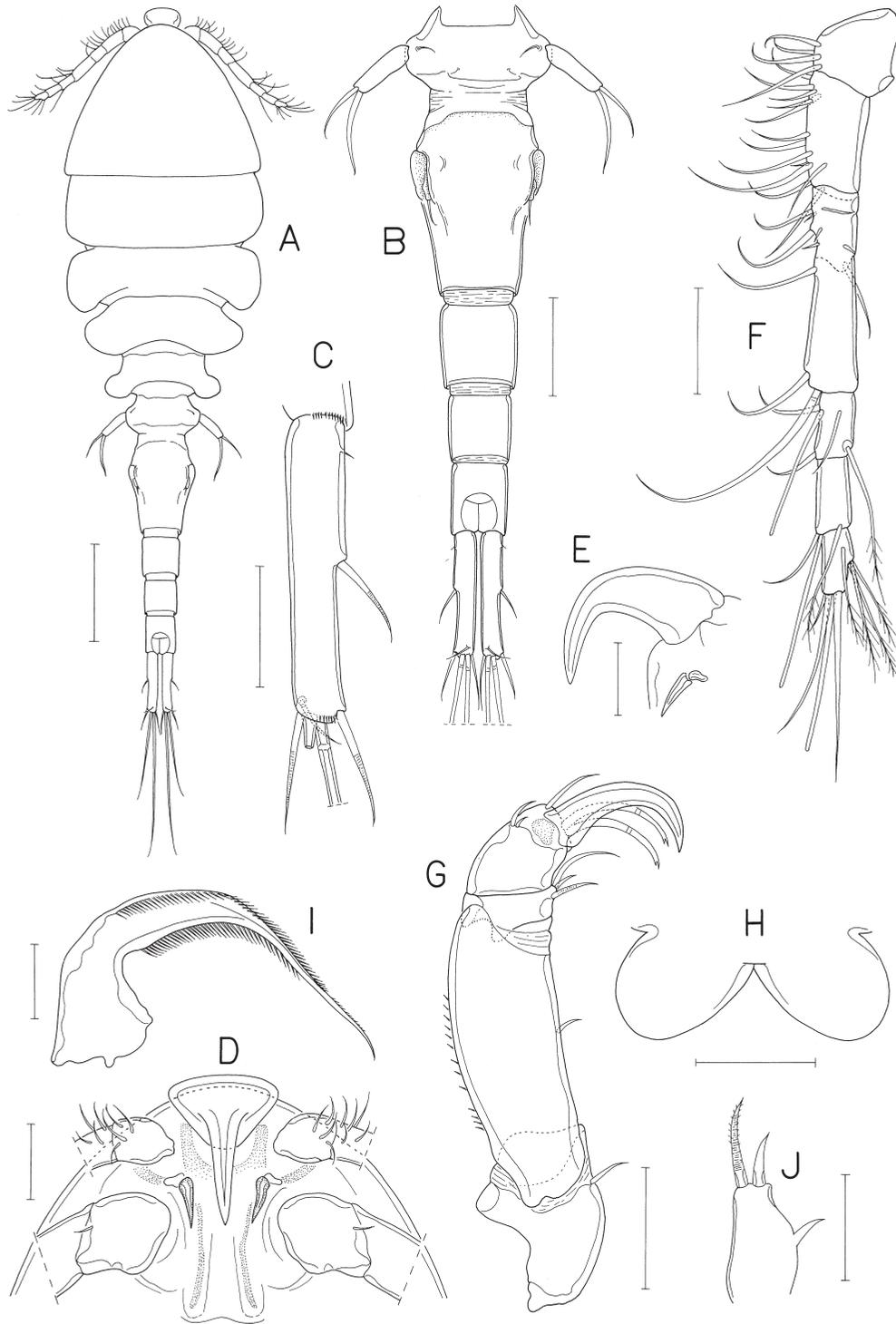


Fig. 4. *Herrmannella longichaeta* Avdeev, female. A, habitus, dorsal; B, urosome, dorsal; C, left caudal ramus, ventral; D, rostral area, ventral; E, rostrum, lateral; F, antennule; G, antenna; H, labrum; I, mandible; J, maxillule. Scales: A, 0.2 mm; B, 0.1 mm; C-H, 0.05 mm; I, J, 0.02 mm.

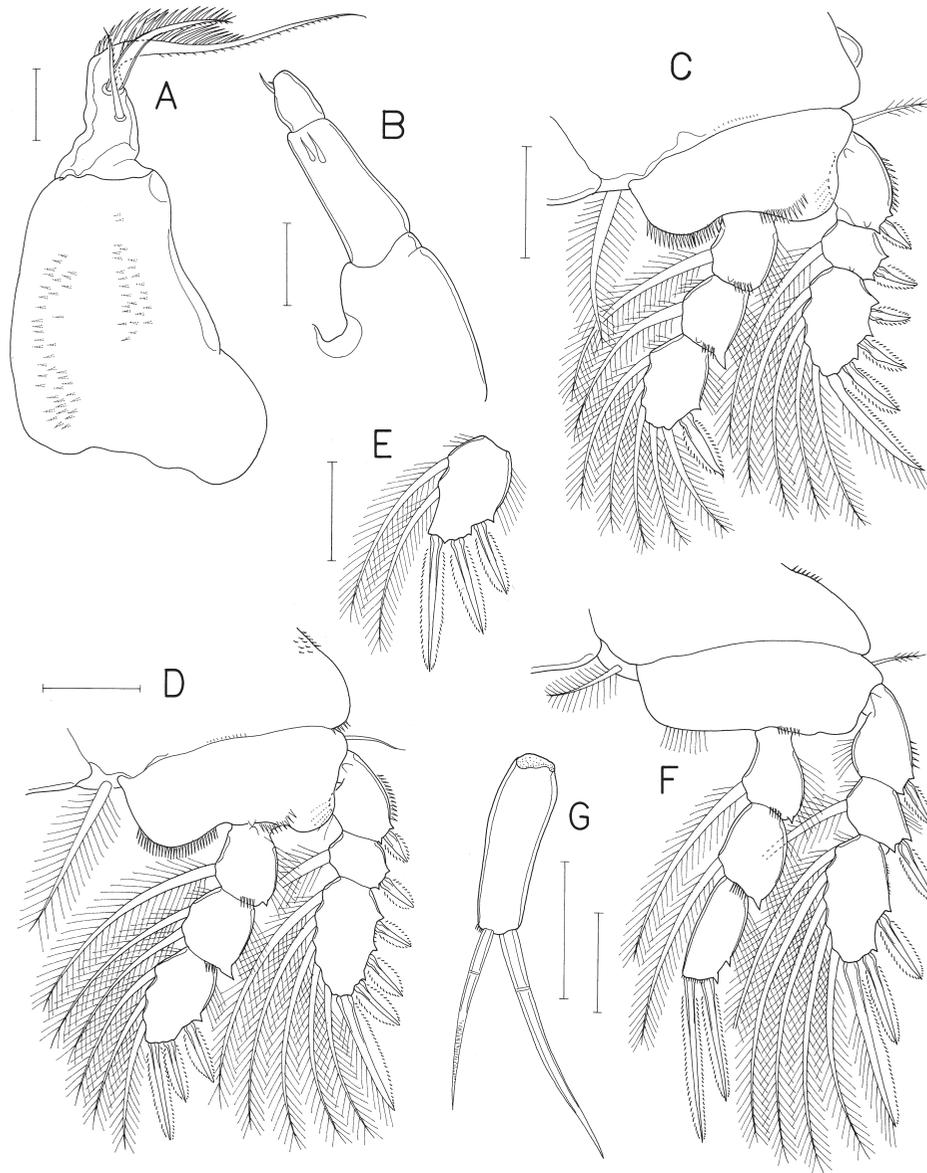


Fig. 5. *Herrmannella longichaeta* Avdeev, female. A, maxilla; B, maxilliped; C, leg 1; D, leg 2; E, third endopodal segment of leg 3; F, leg 4; G, free segment of leg 5. Scales: A, B, 0.02 mm; C-G, 0.05 mm.

October 2008.

Female. Body (Fig. 4A) narrow. Body length 1.43 mm, excluding caudal setae. Maximum width 414 μ m. Cephalosome 316 μ m long, sub-triangular and clearly demarcated from first pedigerous somite by dorsal furrow. Urosome (Fig. 4B) 5-segmented, slightly shorter than prosome. Fifth pedigerous somite 160 μ m wide. Genital double-somite distinctly longer than wide, 218 \times 141 μ m, broadest across region of genital areas and gradually narrowed posteriorly. Genital area large and located

dorsolaterally in position slightly anterior to midlength of somite. Three abdominal somites longer than wide, 94 \times 81, 71 \times 68, and 75 \times 60 μ m, respectively. Caudal ramus (Fig. 4C) 128 \times 25 μ m, 5.12 times as long as wide, armed with 1 minute outer proximal setule, 1 seta at midlength of outer margin, 1 dorsodistal seta, and 4 terminal setae; terminal margin ornamented with row of fine spinules; all caudal setae smooth. Egg sac not seen.

Rostrum beak-like and extending to insertion of antenna (Fig. 4D, E). Antennule (Fig. 4F) 280 μ m long and

7-segmented, but with incomplete segmentation between third and fourth segments; armature formula 4, 13, 6, 3, 4+aesthetasc, 2+aesthetasc, and 7+aesthetasc; all setae smooth except for some setae on 3 distal segments. Postantennular hook locating between insertions of antennule and antenna (Fig. 4D, E). Antenna (Fig. 4G) 4-segmented, with armature formula 1, 1, 3, and 5+claw; second segment ornamented with small spinules on outer margin; fourth segment short, 41 μm long (average length of outer and inner margins) and 35 μm wide; terminal claw massive; 2 of setae on terminal segment claw-like, weakly bifurcate at tip.

Labrum (Fig. 4H) with rounded lobes and broad median incision. Mandible (Fig. 4I) with shallow inner proximal notch; distal lash slender and elongate, with row of spinules on both margins. Maxillule (Fig. 4J) armed with 1 lateral setiform process and 2 apical setae of unequal lengths. Maxilla (Fig. 5A) 2-segmented; robust proximal segment ornamented with 2 patches of minute spinules; distal segment with anterior seta (seta II) and inner seta (seta I), but proximal seta lacking; distal lash elongate and armed with spinules on proximal half of outer (convex) margin. Maxilliped (Fig. 5B) 3-segmented; first segment unarmed; second segment with 2 small setae subdistally; terminal segment small and blunt, distally with 1 small seta and 1 minute spinule.

Legs 1-4 with 3-segmented exopod and endopod. Legs 1-3 with row of spinules on posterior margin of basis (Fig. 5C, D). Armature formula of legs 1-4 as follows:

Leg 1: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; III,I,4;
 enp. 0-1; 0-1; I,2,3
 Legs 2 & 3: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; III,I,5;
 enp. 0-1; 0-2; I,II,3
 Leg 4: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; II,I,5;
 enp. 0-1; 0-1; II

Third endopodal segment of leg 4 (Fig. 5F) 52 \times 23 μm , with 2 cusps on outer margin; two distal spines on this segment 63 (outer) and 84 μm (inner).

Leg 5 consisting of free segment and 1 small, naked dorsal seta on fifth pedigerous somite (Fig. 4B); free segment (Fig. 5G) 66 \times 22 μm (ratio 3.0 : 1), with smooth margins and armed with spiniform inner seta (90 μm) and simple outer seta (67 μm). Leg 6 represented by 1 small seta in genital area (Fig. 4B).

Male. Not found in our collection.

Remarks. This species is new to Japan. Avdeev (1975) originally recorded this species from the bivalves *Mactra chinensis* Philippi and *Spisula sachalinensis* (Schrenck) in the Russian coast of the Sea of Japan. Because he

briefly described and illustrated this species, the above redescription may be helpful to understand the species in detail. The most significant diagnostic features of this species probably are the possession of the postantennular hook between insertions of the antennule and antenna and a pair of cusp-like processes on the outer margin of the third endopodal segment of leg 4. It is noted that the Avdeev's female specimens were 1.12-1.21 mm in lengths, but our single female was measured as 1.43 mm long.

Our finding of a single adult female with a vast number of copepodid larvae (874 individuals) of similar developmental stages from one of 3 samples of the bivalve *Spisula sachalinensis* may inform the following interesting phenomena: 1) the copepodid larvae are of a same litter; 2) the adult female is the mother of the larvae; 3) and the adult female did a parental care for her offsprings.

***Herrmannella soleni* Kim and Ho, 1991**

Material examined. One ♀, 1 ♂ from 13 *Mactra veneriformis* Reeve, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 1 ♀ from 6 *Mactra veneriformis*, Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by S. Sato, 22 November 2008.

Remarks: This species is a new record of Japan. In addition to the above bivalve, three other bivalve species *Solen grandis* Dunker, *S. strictus* Gould and *Solecurtus divaricatus* (Lischke) were reported in Korea as hosts of this copepod (Kim and Ho, 1991; Kim, 2004).

Genus *Lichomolgus* Thorell, 1860

***Lichomolgus bidentipes* Ho, 1980**

Previous records in Japan: From *Septifer virgatus* (Wiegmann) at Sirahama, Wakayama Prefecture (Ho, 1980); from *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *Mytilus edulis galloprovincialis*) from Omura Bay, Nagasaki Prefecture (Do and Kajihara, 1986b).

Material examined. One ♀, 1 copepodid V female from 1 *Modiolus metcalfei* (Hanley), Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by S. Sato, 22 November 2008; 24 ♀♀, 65 ♂♂ from 30 *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve), Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by S. Sato, 22 November 2008; 1 ♂ from 4 *Corbicula japonica* Prime, mouth of Okinohata River, Yanagawa City, Fukuoka Prefecture, collected by S. Sato, 23 November 2008; 1 ♀, 2 ♂♂, and 2 copepodid V from 5 *Ruditapes philippinarum*, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 3 ♀♀, 3 ♂♂ from 13 *Mactra veneriformis*, Minami-Arao, Arao City,

Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 15 ♀♀, 8 ♂♂ from 25 *Musculista senhousia* (Benson), Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008.

Remarks. Two species of bivalves were previously known as hosts of *Lichomolgus bidentipes*: *Septifer virgatus* (Wiegmann) reported by Ho (1980) from Sado Island, the type locality, and *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *Mytilus edulis galloprovincialis*) by Do and Kajihara (1986b) from Omura Bay, Nagasaki Prefecture. With the addition in the present report of six more bivalve species as hosts, *L. bidentipes* turned out to be a copepod showing very low host specificity. It is notable that this species may infest to small bivalves such as *Musculista senhousia* which seldom exceeds 2 cm in length.

***Lichomolgus inflatus* Tanaka, 1961**

Previous records in Japan: From *Paphia* sp. at Sasebo Bay (type locality), Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961); from *Pinctada fucata martensii* (Dunker), *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Tapes japonica*) and *Saxidomus purpurata* (Sowerby) at Sasebo Bay (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes japonica*) at Sasebo Bay (Ko, 1969c).

Remarks. Kim (2002) redescribed this species based on a single female found in *Phacosoma japonicum* (Reeve) (as *Dosinorbis japonicus*) from southern coast of Korea. Ko et al. (1962) reported this species as a parasite of three species of bivalves and briefly described their specimens. We have examined a vast number of samples of *Ruditapes philippinarum* from various localities in Japan and Korea, but no specimen of *L. inflatus* has been obtained from these clams. Kim (2002) was questionable to the identification of *L. inflatus* by Ko et al., because their description is not for *L. inflatus* but applicable generally to *Herrmannella hoonsooi* Kim, 1992 and because two (*Saxidomus purpurata* and *Ruditapes philippinarum*) of three bivalve species they recorded as hosts are the known hosts of *H. hoonsooi*. Recently we have found that *Tresus keenae* (Kuroda and Habe) is the major bivalve host of *L. inflatus* in Korea.

***Lichomolgus sadoensis* Ho, 1980**

Previous records in Japan: From *Septifer virgatus* (Wiegmann) at Sado Island, Niigata Prefecture (Ho, 1980); from *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) at Sado Island (Do and Kajihara, 1986b).

Remarks. It is notable that Do and Kajihara (1986b)

examined more than six thousand samples of *Mytilus galloprovincialis* taken from Kyushu to Hokkaido Islands and extracted copepods from these blue mussels. They found *L. sadoensis* only in the blue mussels collected from Sado Island. This result reveals that *L. sadoensis* has a very limited distribution.

***Lichomolgus spondyli* Yamaguti, 1936**

Previous record: From *Spondylus barbatus* Reeve (as *Spondylus japonicus* Kuroda) from Wakayama Prefecture (exact locality is unknown) (Yamaguti, 1936).

Remarks. This species of copepod has never been rediscovered since the original find. In general figure of body shown by the illustration of Yamaguti (1936), it appears similar to *L. inflatus*.

Genus *Modiolicola* Aurivillius, 1882

***Modiolicola bifidus* Tanaka, 1961**

Previous records in Japan: From *Paphia* sp. at Sasebo Bay (type locality), Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961); from *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Tapes japonica*) at Sakibe, Sasebo Bay (Ko et al., 1962) and Nagasaki City (Yoshikoshi and Ko, 1974); from *Mactra chinensis* Philippi (as *M. sulcataria* Reeve) at Matsubara, Omura Bay (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes japonica*) at Sasebo Bay (Ko, 1969c); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes philippinarum*) at Nagasaki City (Yoshikoshi and Ko, 1974); from *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) at Himeji Harbor, Hyogo Prefecture and Toyo, Ehime Prefecture (Do and Kajihara, 1984, 1986b).

Material examined. One ♀ from 6 *Cyclina sinensis* (Gmelin), Ashizaki (Mutsu Bay), Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008; 15 ♀♀, 8 ♂♂, from 30 *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve), Ashizaki (Mutsu Bay), Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008; 3 ♀♀ from 30 *Ruditapes philippinarum*, Kojiro, Shimabara City, Nagasaki Prefecture, collected by I.-H. Kim, 22 November 2008; 1 ♀, 4 ♂♂ from 13 *Mactra veneriformis* Reeve, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 2 ♀♀ from 25 *Musculista senhousia* (Benson), Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008.

Remarks. This species is one of the copepods having very low host specificity. Kim (2004) recorded 11 species of bivalves as hosts of this copepod in Korea, not including

Mactra chinensis Philippi recorded by Ko et al. (1962) as host in Japan. We add *Cyclina sinensis* (Gmelin) herein as a new host record.

***Modiolicola gracilicaudus* Avdeev, 1977**

Previous records in Japan: From *Mytilus coruscus* Gould at Sado Island, Niigata Prefecture (Ho, 1980), Obama Bay, Fukui Prefecture and Iwami, Tottori Prefecture (Do and Kajihara, 1986b); *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) at Sado Island, Niigata Prefecture (Do and Kajihara, 1986b).

Remarks. This species infests to three species of mussels: *Crenomytilus grayanus* (Dunker) in the Far Eastern coast of Russia (Avdeev, 1977), *Mytilus coruscus* in Japan and Korea and *M. galloprovincialis* in Japan.

Genus *Philoconcha* Yamaguti, 1936

***Philoconcha amygdalae* Yamaguti, 1936**

Previous record in Japan: From *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Venerupis philippinarum*) in Chiba Prefecture (exact type locality is unknown) (Yamaguti, 1936).

Remarks. This species has not been rediscovered since the original description. Yamaguti (1936) did not mention the site of parasitism of this species, but it certainly lived in the pericardium of the host clam.

***Philoconcha paphiae* Yamaguti, 1936**

Previous record in Japan: From *Paphia euglypta* (Philippi) at "Inland Sea" as type locality (probably Seto Inland Sea) (Yamaguti, 1936).

Remarks. Kim (2002) redescribed this species found in the pericardium of *Phacosoma japonicum* (Reeve) (as *Dosinorbis japonicas*) from Korea.

Genus *Paraphiloconcha* Yamaguti, 1936

***Paraphiloconcha meretricis* Yamaguti, 1936**

Previous records in Japan: From *Meretrix lamarckii* Deshayes from the Sea of Japan (exact locality is unknown) (Yamaguti, 1936); from the same bivalve species at Oharai, Ibaraki Prefecture (Kim et al., 2004).

Remarks. Kim et al. (2004) redescribed this species based

on three females and seven males found in the pericardium of one individual of *Meretrix lamarckii*.

Family Myicolidae Yamaguti, 1936

Genus *Myicola* Wright, 1885

***Myicola ostreae* Hoshina and Sugiura, 1953**

Previous records in Japan: From *Crassostrea gigas* (Thunberg) (as *Ostrea gigas*) at Yawata (type locality), Chiba Prefecture (Hoshina and Sugiura, 1953); from the same bivalve species at Tsushima Island, Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961).

Remarks. In Korea, this species was found also from *Sinonovacula constricta* (Lamarck) (Kim, 2004).

***Myicola gamoensis* n. sp. (Figs. 6-8)**

Material examined. Five ♀♀ from gut of about 60 *Laternula* (*Exolaternula*) *marilina* (Reeve), tidal flat in mouth of Nanakita River (38°15'11.4"N, 141°00'36.6"E), Gamo, Sendai City, Miyagi Prefecture, collected by I.-H. Kim, 13 November 2008. Holotype (♀, TUMC-85729) and paratypes (3 ♀♀, TUMC-85730) have been deposited in the Tohoku University Museum. One dissected paratype (♀) is retained in the collection of I.-H. Kim.

Other material examined. One ♀ (dissected) from gut of 3 *Laternula* (*Exolaternula*) *marilina*, west coast of Hiroura, Natori City, Miyagi Prefecture, collected by S. Sato, 22 May 2008; 3 ♀♀ (1 ♀ dissected) from gut of 15 *Laternula* (*Exolaternula*) *marilina*, Gamo, Sendai City, Miyagi Prefecture, collected by I.-H. Kim, 13 October 2008.

Female. Body (Fig. 6A) cycloform. Total length 1.35 mm, excluding caudal seta, in dissected paratype. Prosoma 808 µm long. Cephalothorax clearly divided in dorsal view into cephalosome and first pedigerous somite. Cephalosome 271×402 µm. Second and third pedigerous somites with rudimentary dorsal tergite narrower than somite. Urosome (Fig. 6B) 5-segmented and occupying 40% of whole body length. Fifth pedigerous somite 145 µm wide. Genital double-somite 179×160 µm, bearing 3 rows of spinules on ventral surface (Fig. 6C). Genital areas located dorsally. Three abdominal somites 75×98, 56×82, and 62×77 µm, respectively. Proximal 2 abdominal somites with transverse row of spinules on ventral surface near posterior border. Anal somite with several spinules on posteroventral area near base of caudal ramus. Caudal rami widely separated from each other. Each ramus (Fig. 6D) 102×20 µm (ratio 5.10 : 1), tapering, with 6 naked setae; proximal seta located at 30% length of outer margin; 3 terminal setae much shorter than caudal ramus, 57, 16, and 14 µm, respectively.

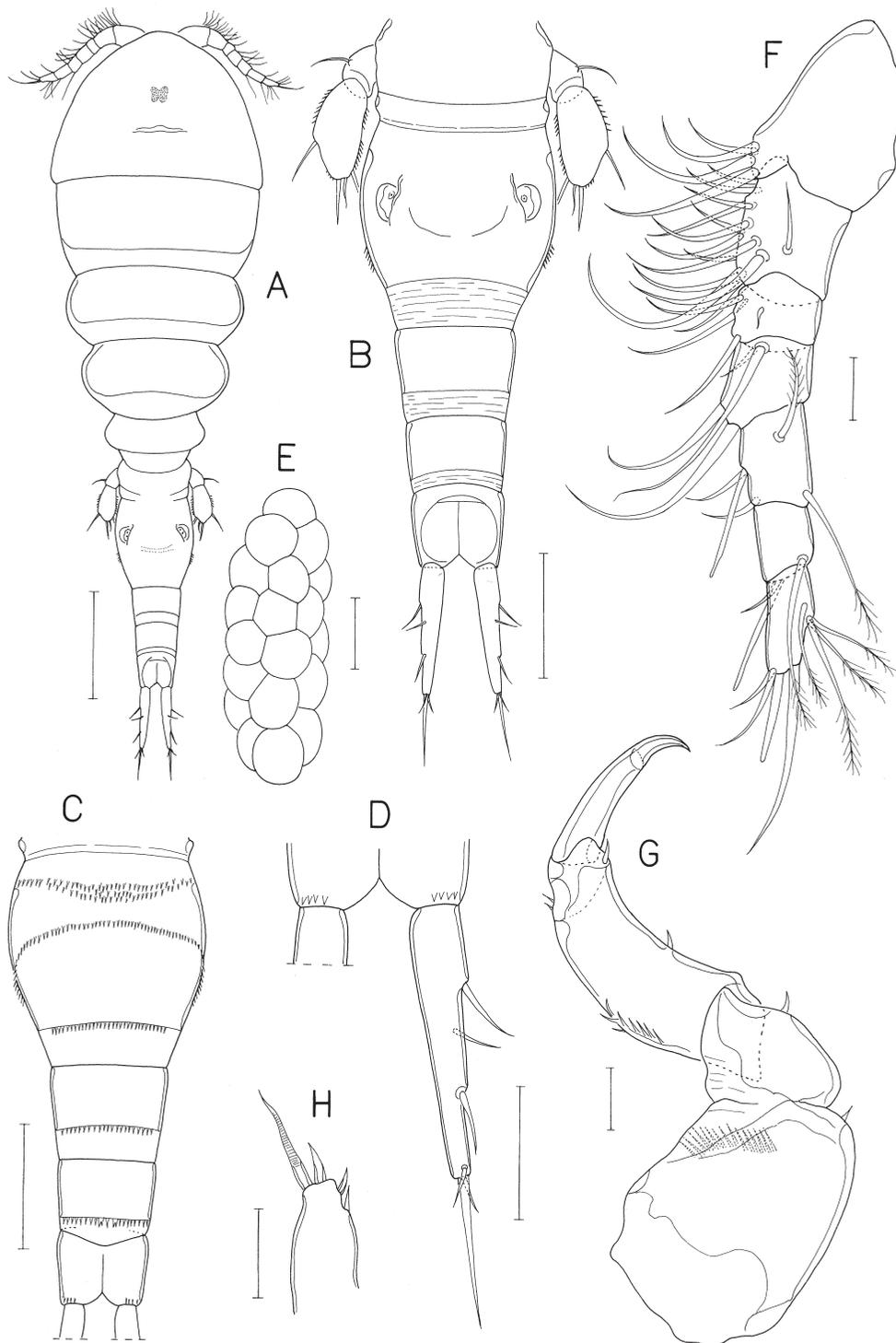


Fig. 6. *Mycicola gamoensis* n. sp., female. A, habitus, dorsal; B, urosome, dorsal; C, genital double-somite and abdomen, ventral; D, right caudal ramus, dorsal; E, egg sac; F, antennule; G, antenna; H, maxillule. Scales: A, E, 0.2 mm; B, C, 0.1 mm; D, 0.05 mm; F-H, 0.02 mm.

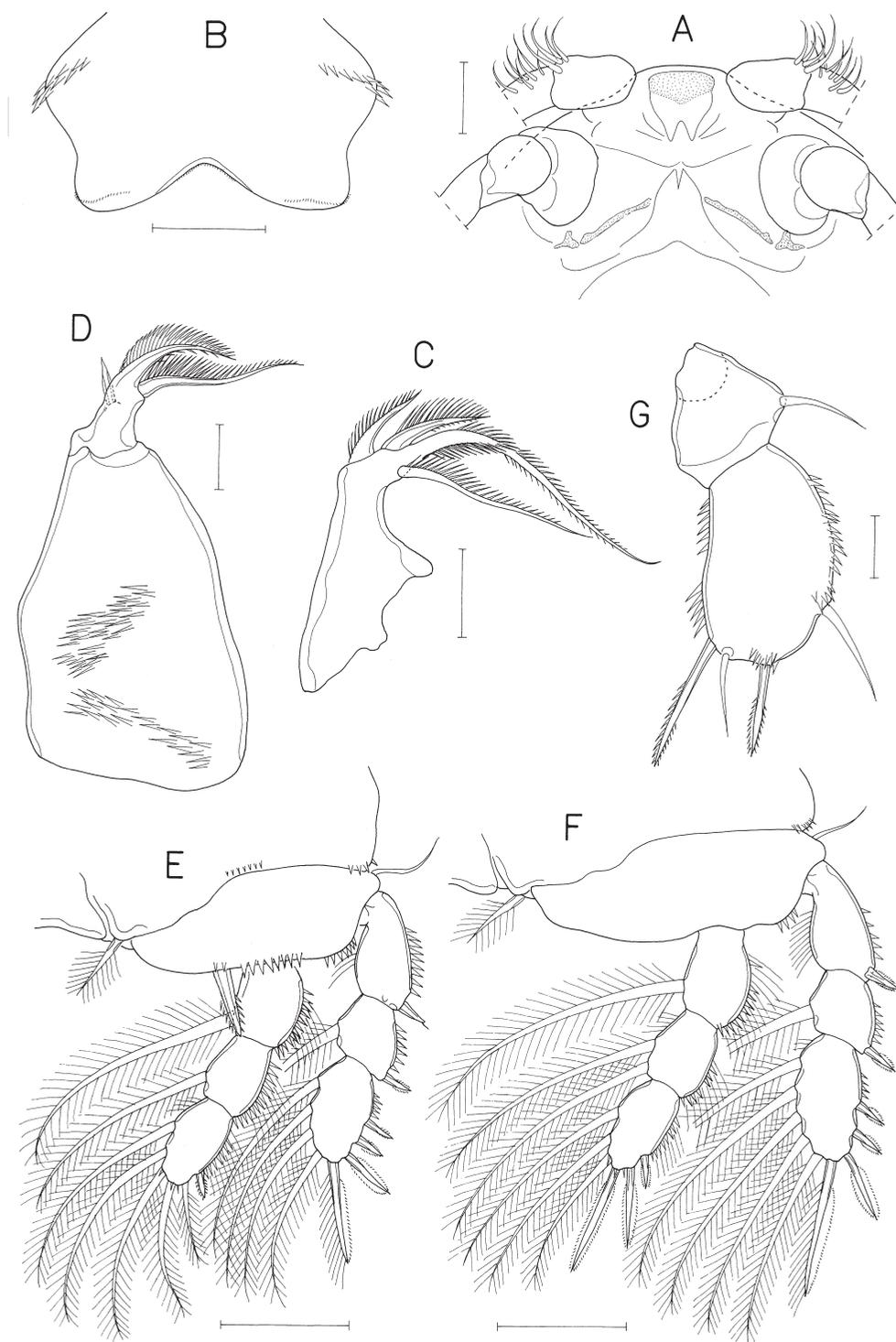


Fig. 7. *Myicola gamoensis* n. sp., female. A, rostral area, ventral; B, labrum; C, mandible; D, maxilla; E, leg 1; F, leg 2; G, leg 5. Scales: A, B, E, F, 0.05 mm; C, D, G, 0.02 mm.

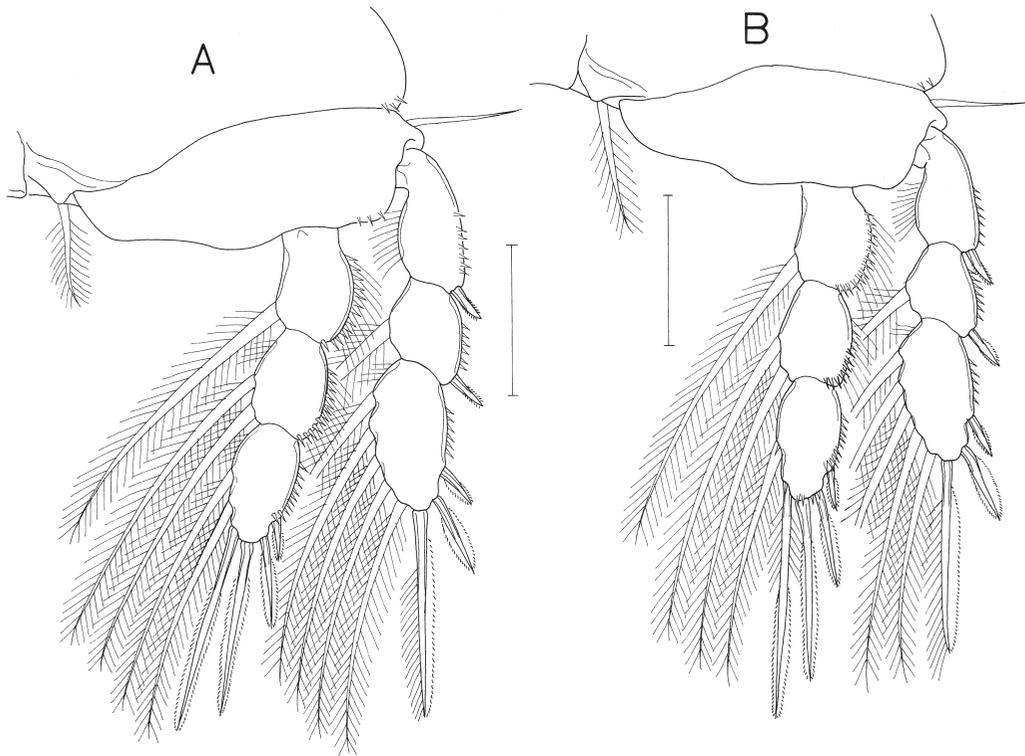


Fig. 8. *Myicola gamoensis* n. sp., female. A, leg 3; B, leg 4. Scales: A, B, 0.05 mm.

Egg sac (Fig. 6E) with multiseriate eggs, containing about 25 eggs. Each egg about 150 μm in diameter.

Rostrum appearing as faint sclerotization (Fig. 7A). Antennule (Fig. 6F) 212 μm long and 7-segmented, with armature formula: 4, 14, 6, 3, 4+aesthetasc, 2+aesthetasc, and 7+aesthetasc. Several setae on distal 3 segments plumose, other setae naked. Antenna (Fig. 6G) 3-segmented. First segment massive, distally with transverse row of spinules and 1 small inner distal seta. Second segment with 1 small inner seta. Third segment 77 μm long (average length of inner and outer margins) and 31 μm wide (ratio 2.48 : 1), with several spinules on outer margin and 4 small setae (1 near midway of inner margin, 1 inner distal, and 2 outer distal). Terminal claw stong and 55 μm long.

Labrum (Fig. 7A) broad, with wide but shallow posterior incision. Mandible (Fig. 7C) terminated by long spiniferous lash, with 2 plate-like elements and 1 elongate seta. Maxillule (Fig. 6H) armed with 4 unequal setae. Maxilla (Fig. 7D) 2-segmented. First segment large, with 2 patches of spinules on ventral surface. Second segment with small, naked anterior seta, and inner seta bearing spinules on distal margin. Distal lash spiniferous and distinctly shorter than inner seta. Maxilliped lacking.

Legs 1-4 (Figs. 7E, F, 8A, B) biramous with 3-segmented rami. Outer margin of both rami of legs 1-4 bearing spinules. Armature formula of these legs as follows:

Leg 1: coxa 0-1; basis 1-1; exp. I-0; I-1; III,I,4;
 enp. 0-1; 0-1; I,2,3
 Leg 2: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; III,I,5;
 enp. 0-1; 0-2; I,II,3
 Leg 3: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; II,I,5;
 enp. 0-1; 0-2; I,II,I+2
 Leg 4: coxa 0-1; basis 1-0; exp. I-0; I-1; II,I,5;
 enp. 0-1; 0-2; I,II,I+1

Leg 5 (Fig. 7G) 2-segmented. Proximal segment with 1 outer naked seta. Distal segment 71 \times 43 μm (ratio 1.65 : 1), with 2 spines and 2 naked setae and spinules on slightly concave inner margin and convex outer margin. Longest inner spine 45 μm , inner seta 27 μm , median terminal spine 30 μm , and outer seta 36 μm . Leg 6 not discernible.

Male. Unknown.

Etymology. This species is named after the type locality, Gamo, a tidal flat located in Sendai City.

Remarks. Four species are currently known in the genus *Mycicola*: *M. formosanus* Lin and Ho, 1999 from Taiwan, *M. intumidus* Kim, 1997 from Korea, *M. metisiensis* Wright, 1885 from the Atlantic coast of North America, and *M. ostreae* Hoshina and Sugiura, 1953 from Japan and Korea. With an uninflated body in the female, the *M. gamoensis* n. sp. is easily distinguishable from *M. metisiensis* and *M. ostreae* both having an inflated, vermiform body. However, a careful comparison is needed to distinguish *M. formosanus*, *M. intumidus*, and the new species.

To distinguish *M. formosanus* from *M. intumidus*, Lin and Ho (1999) selected five characters, four of them are of the female as follows: 1) the female urosome occupies 0.29 of body length in *M. intumidus* and 0.42 in *M. formosanus* (0.40 in *M. gamoensis*), 2) the number of eggs in an egg sac is about 30 in *M. intumidus* and less than 12 in *M. formosanus* (about 25 in *M. gamoensis*), 3) the median (inner) spine on the female leg 5 is distinctly shorter than ramus in *M. intumidus* and about as long as ramus in *M. formosanus* (distinctly shorter than ramus in *M. gamoensis*), and 4) the caudal ramus in the female is 3.91 times longer than wide in *M. intumidus* and 4.92 times longer than wide in *M. formosanus* (5.10 times in *M. gamoensis*).

Mycicola gamoensis appears to be an intermediate morphological state of *M. intumidus* and *M. formosanus*, because, as above, in the first and last characters *M. gamoensis* is closer to *M. formosanus*, whereas in the second and third characters it is closer to *M. intumidus*. However, *M. gamoensis* exhibits other obvious differences from the two relatives: the maxillule is armed with four setae (three in *M. intumidus* and *M. formosanus*) and the free segment of female leg 5 bears spinules on both inner and outer margins (spinules only on inner margin in the two species, as shown in the original descriptions by Kim, 1997 and Lin and Ho, 1999).

Genus *Ostrincola* Wilson, 1944

***Ostrincola japonica* Tanaka, 1961**

Previous records in Japan: From *Saccostrea kegaki* Torigoe and Inaba (as *Ostrea echinata* (Quoy and Gaimard)) at Sasebo, Nagasaki Prefecture (Tanaka, 1961); from *Crassostrea gigas* (Thunberg) at Hiroshima and *Saccostrea kegaki* (as *S. echinata*) at Sakibe, Sasebo Bay (Ko et al., 1962).

Material examined. One ♀ from 10 *Crassostrea gigas*, Onagawa Port, Miyagi Prefecture, collected by I.-H. Kim, 30 November 2008.

Remarks. This species is an oyster parasite. In Korea, it has been found only from *Ostrea densellamellosa* Lischke

which is considered to be the major host of this copepod.

***Ostrincola koe* Tanaka, 1961**

Previous records in Japan: From *Paphia undulata* (Born) at Sakibe (type locality) near Sasebo, Nagasaki Prefecture, and from *Paphia* sp. at Tsuyazaki, Fukutsu City, Fukuoka Prefecture (Tanaka, 1961); from *Merisca (Pistris) capsoides* (Lamarck) (as *Arcopagia diaphana*), *Cyclina sinensis* (Gmelin) at Hiroshima (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes japonica*), *Caecella chinensis* Deshayes and *Claudiconcha japonica* (Dunker) at Sasebo Bay (Ko et al., 1962); from *Mactra veneriformis* Reeve and *Meretrix lusoria* (Röding) at Ariake Bay (Ko et al., 1962); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes philippinarum*) at Nagasaki City (Yoshikoshi and Ko, 1974); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes japonica*) at Nagasaki City (Ko, 1969a, 1969d, Ko et al., 1974) and at Sasebo Bay (Ko, 1969b, 1969c); from *Ruditapes philippinarum* (as *Tapes philippinarum*) at Nagasaki City (Ko and Yoshikoshi, 1974a, 1974b; Yoshikoshi and Ko, 1974).

Material examined. Six ♀♀, 2 ♂♂ from 5 *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve), Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 7 ♀♀, 5 ♂♂ and 3 copepodids from 13 *Mactra veneriformis* Reeve, Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008; 1 ♀ from 1 small individual of *Meretrix lusoria* (Röding), Minami-Arao, Arao City, Kumamoto Prefecture, collected by S. Sato, 24 November 2008.

Remarks. This species is one of the most prevalent copepod parasites of bivalves in the Far East. It was responsible for the mass mortality of the *Meretrix meretrix* (Linnaeus) cultured in the vicinity of Yangze River estuary, China (Ho and Zheng, 1994). In 2002, the first author learned from a Chinese fisheries biologist that the mass mortality of the clams in Yangze River estuary had occurred once in every four years. The known hosts of *O. koe* are 15 species of bivalves, as follows:

Barnea dilatata (Souleyet) in Korea; *Barnea manilensis* (Philippi) in Korea; *Caecella chinensis* Deshayes in Japan; *Claudiconcha japonica* (Dunker) in Japan; *Cryptomya busoensis* Yokoyama in Korea; *Cyclina sinensis* (Gmelin) in Korea; *Mactra veneriformis* Reeve in Japan and Korea; *Meretrix lusoria* (Röding) in Japan and Korea; *Meretrix meretrix* (Linnaeus) in China; *Paphia undulata* (Born) in Japan; *Merisca (Pistris) capsoides* (Lamarck) in Japan; *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) in Japan and Korea; *Sinonovacula constricta* (Lamarck) in Korea; *Solen grandis* Dunker in Korea; and *Solen strictus* Gould in Korea.

Genus *Pseudomyicola* Yamaguti, 1936

***Pseudomyicola spinosus*
(Rafaele and Monticelli, 1885)**

Previous records in Japan: From *Ostrea denselamellosa* Lischke at Hutami, Hyogo Prefecture (Yamaguti, 1936, as *Pseudomyicola ostreae* n. gen. n. sp.); from *Laternula (Exolaternula) marilina* (Reeve) (as *L. kamakurana* Pilsbry) at Kanazawa Bay (Hoshina and Sugiura, 1953, as *P. ostreae*); from *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) in Tokyo Bay (Nakamura and Kajihara, 1979; Nakamura et al., 1979; Kajihara et al., 1980; Do et al., 1984; Kajihara and Nakamura, 1985; Do and Kajihara, 1986a); from the same bivalve species (as *M. edulis*) at Sado Island in Niigata Prefecture, Suzu City in Ishikawa Prefecture, and Tokyo Bay near Yokohama (Ho, 1980) and various localities from west coast of Hokkaido to Kyushu (Do and Kajihara, 1986b); from *Septifer virgatus* (Wiegmann) at Sirahama, Wakayama Prefecture (Ho, 1980); from *Modiolus kurilensis* Bernard (as *M. difficilis* (Kuroda and Habe)) from Pacific coast of Aomori Prefecture (Do and Kajihara, 1986b).

Material examined. Ten ♀♀, 4 ♂♂ from 3 *Ostrea denselamellosa* Lischke, Ashizaki (Mutsu Bay), Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008; 11 ♀♀, 6 ♂♂ from 4 *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, Ashizaki, Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008; 2 ♀♀ from 5 *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, Uno-o (Matsukawa-ura), Souma City, Fukushima Prefecture, collected by S. Sato, 4 June 2008.

Remarks. *Pseudomyicola spinosus* is not a host specific parasite. Ho (1992) listed 51 species of bivalves in the world as hosts of this copepod. Do et al. (1984) and Do and Kajihara (1986b) studied very intensively about the biology of this cosmopolitan species.

Family Mytilicolidae Bocquet and Stock,
1957 Genus *Mytilicola* Steuer, 1902

***Mytilicola orientalis* Mori, 1935**

Previous records in Japan: From *Mytilus coruscus* Gould (as *Mytilus crassitesta* Lischke) and *Crassostrea gigas* (Thunberg) (as *Ostrea gigas* Thunberg) at "Inland Sea" (probably Seto Inland Sea) (Mori, 1935); from *Mytilus galloprovincialis* Lamarck (as *M. edulis galloprovincialis*) at Hiwasa, Tokushima Prefecture (Do and Kajihara, 1986b).

Remarks. *Mytilicola orientalis* has been accidentally introduced to Europe and the Pacific coast of North

America, along with the oyster *Crassostrea gigas* transplanted from Japan. It is considered a serious pest of native bivalves of received regions (Torchin et al, 2002).

***Mytilicola mactrae* Hoshina and Kuwabara, 1959**

Previous record in Japan: From *Mactra veneriformis* Reeve at Kisarazu, Chiba Prefecture (Hoshina and Kuwabara, 1959).

Remarks. This species can be clearly separated by the presence of a pair of dorsolateral processes on the cephalothorax in the female (Do and Kajihara, 1986b).

Genus *Pectenophilus* Nagasawa, Bresciani and
Lützen, 1988

***Pectenophilus ornatus* Nagasawa, Bresciani and
Lützen, 1988**

Previous records: From *Patinopecten (Mizuchopecten) yessoensis* (Jay) from southern coast of Hokkaido and northern coast of Honshu (Nagasawa et al., 1988, 1991, 1993; Nagasawa and Nagata, 1992); from *Chlamys farreri nipponensis* Kuroda from southern coast of Hokkaido (Nagasawa et al., 1993).

Remarks. The familial position of *Pectenophilus* had not been determined until Huys et al. (2006) have shown a molecular evidence that it belongs to the family Mytilicolidae. This copepod species is a pest of the commercially important bivalve *Patinopecten (Mizuchopecten) yessoensis* in the northern coasts of Japan.

Genus *Trochicola* Dollfus, 1914

***Trochicola japonica* Shimura and Kuwabara,
1984 (Figs. 9, 10)**

Previous record in Japan: From *Ruditapes philippinarum* (Adams and Reeve) (as *Tapes philippinarum*) at Lake Hamana (type locality), Shizuoka Prefecture (Shimura and Kuwabara, 1984).

Material examined. One ♂ from gut of 30 *Ruditapes philippinarum*, Ashizaki (Mutsu Bay), Mutsu City, Aomori Prefecture, collected by S. Sato, 11 May 2008; 1 ♂ from 13 *Ruditapes philippinarum*, Hatsutsu-ura, Miyatojima, Higashi-Matsushima City, Miyagi Prefecture, collected by S. Sato, 21 May 2008.

Male. Body (Fig. 9A) cylindrical and 1.36 mm long. Prosome well-segmented, consisting of cephalosome and first to fourth pedigerous somite. Prosomal somites

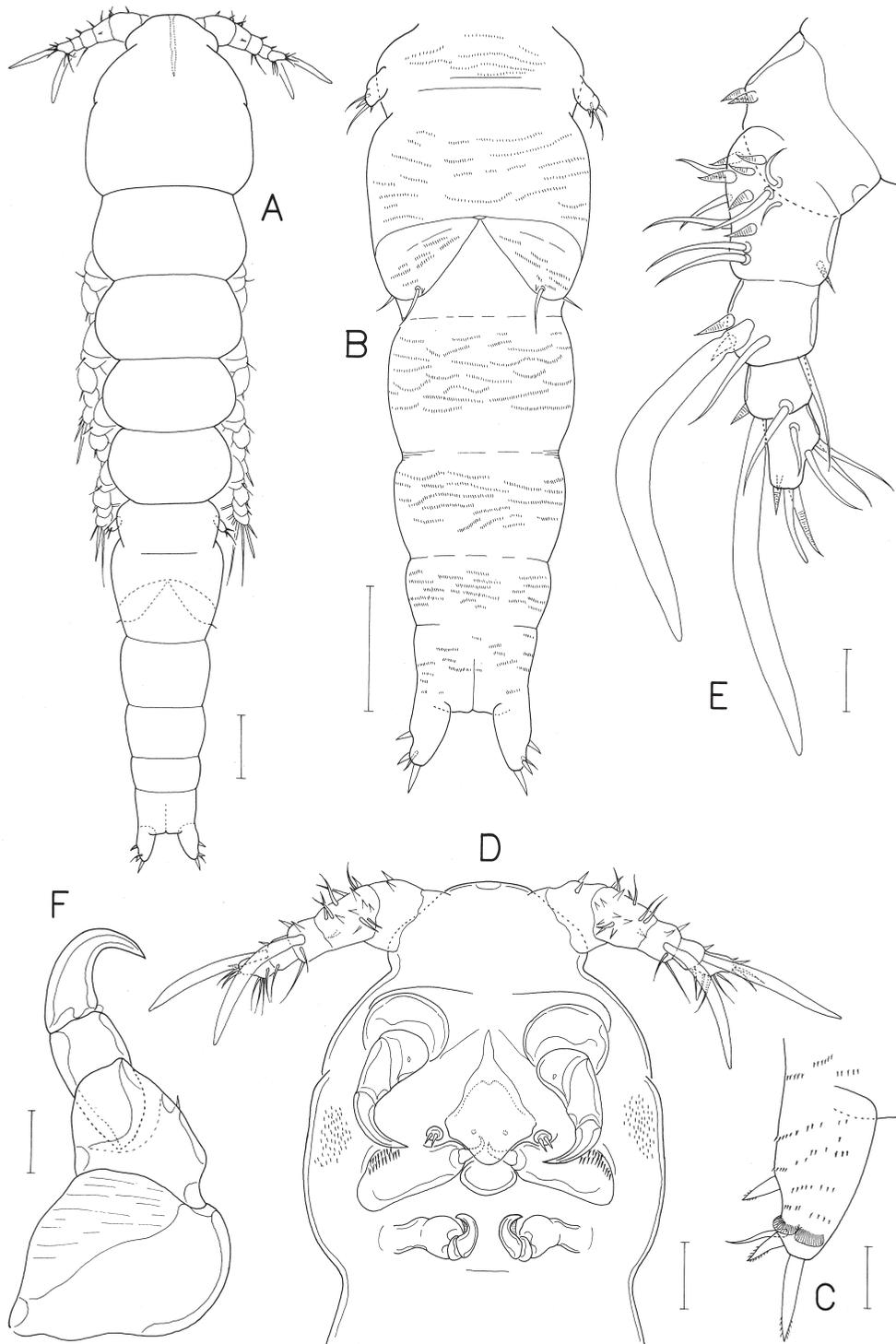


Fig. 9. *Trochicola japonicus* Shimura and Kuwabara, male. A, habitus, dorsal; B, urosome, ventral; C, cephalosome, ventral; D, right caudal ramus, dorsal; E, antennule; F, antenna. Scales: A, B, 0.1 mm; C, E, F, 0.02 mm; D, 0.05 mm.

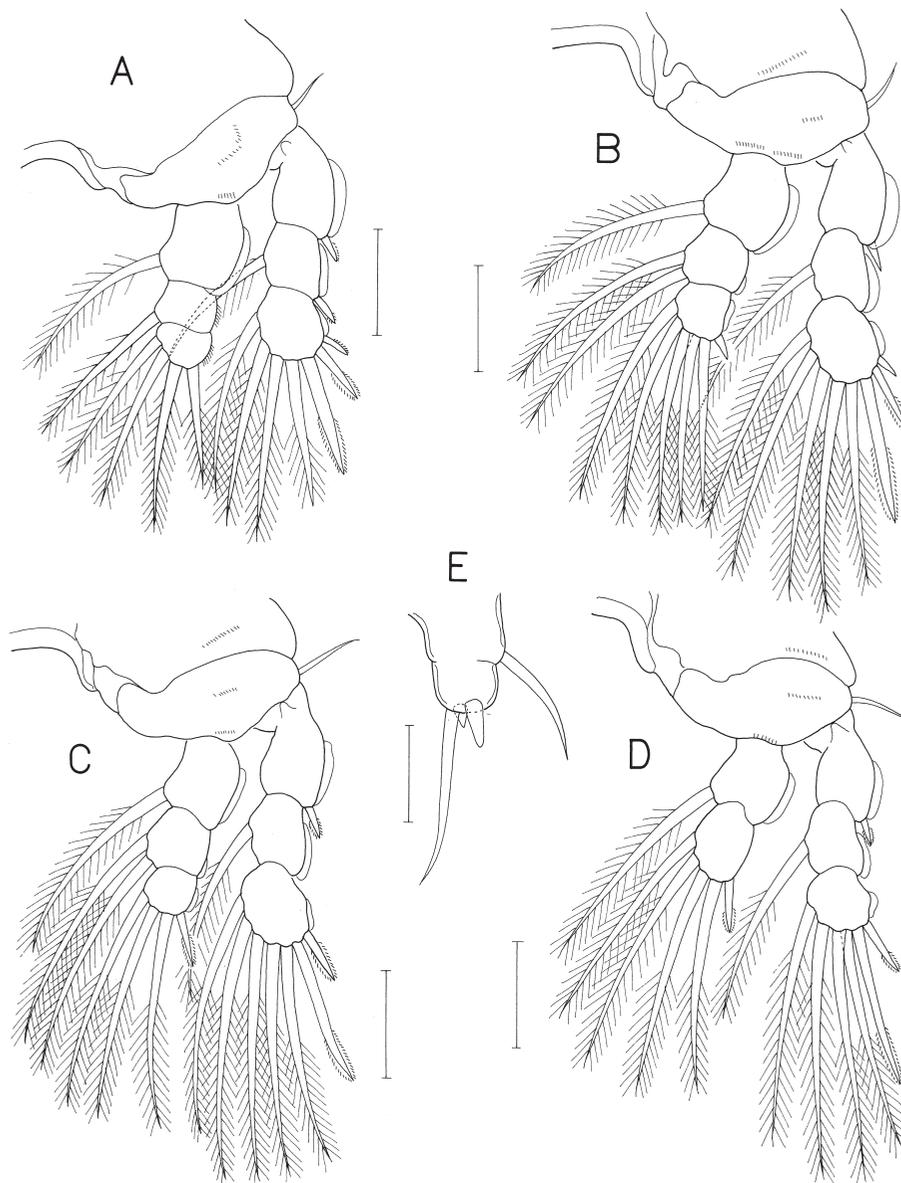


Fig. 10. *Trochicola japonicus* Shimura and Kuwabara, male. A, leg 1; B, leg 2; C, leg 3; D, leg 4; E, leg 5. Scales: A-D, 0.05 mm; E, 0.02 mm.

gradually shorter and narrower from anterior to posterior. Cephalosome 274×271 μ m. Rostral area pronounced anteriorly. Urosome (Fig. 9B) 6-segmented; suture lines indistinct, but each segments distinctly recognizable by lateral constrictions. Urosomal somites ornamented by many transverse rows of minute spinules on all surfaces. Fifth pedigerous somite 169 μ m wide. Genital somite 165×182 μ m. Four abdominal somites 113×150, 86×138, 55×118, and 70×100 μ m, respectively. Caudal rami slightly divergent, 56×32 μ m (ratio 1.75 : 1), armed with 1 simple seta, 3 thick, spiniform setae, 2 membraneous flaps, and ornamented with

rows of minute spinules (Fig. 9C).

Rostrum absent (Fig. 9D). Antennule (Fig. 9E) 147 μ m long and 5-segmented, with armature formula 2, 15, 4+aesthetasc, 2+aesthetasc, and 7+aesthetasc. Aesthetascs on third and fourth segments enlarged. Antenna (Fig. 9F) 3-segmented. First and third segments unarmed. Second segment with small seta on inner margin. Terminal claw strong and markedly curved.

Labrum with convex posterior margin (Fig. 9D). Mandible absent. Maxillule lobate and armed with 2 apical setae. Maxilla 2-segmented. Proximal segment large, with patch

of spinules on anteroventral surface. Distal segment small and tapering, with serrated posterior margin. Maxilliped rudimentary, consisting of 2 unarmed segments and terminal claw. Proximal segment broadened distally. Distal segment short. Terminal claw strongly curved, with membrane along concave margin. Spermatophore 177×70 µm.

Legs 1-3 (Fig. 10A-C) with 3-segmented rami. Leg 4 (Fig. 10D) with 3-segmented exopod and 2-segmented endopod. Exopod of legs 1-4 with membrane along outer margin. Outer margin of endopodal segments also with membrane except for second and third segments of leg 1 and distal segment of leg 4. Armature formula of legs 1-4 as follows:

- Leg 1: coxa 0-0; basis 1-0; exp. I-0; I-1; II, I, 4;
 enp. 0-1; 0-1; 4
- Leg 2: coxa 0-0; basis 1-0; exp. I-0; 0-1; II, I, 5;
 enp. 0-1; 0-2; I, 5
- Leg 3: coxa 0-0; basis 1-0; exp. I-0; 0-1; I, I, 5;
 enp. 0-1; 0-2; I, 3
- Leg 4: coxa 0-0; basis 1-0; exp. I-0; 0-1; I, I, 4;
 enp. 0-1; I, 4

Leg 5 obscurely 2-segmented. Proximal segment with outer seta. Distal segment armed with 2 short and 1 longer setae. Leg 6 represented by 2 setae and 1 minute spinule on posterior part of genital flap.

Female. Not discovered in our collection.

Remarks. Our male specimens exhibit some differences from the original description of Shimura and Kuwabara (1984) as follows: 1) The third exopodal segment of leg 1 is armed with seven elements (armature formula II, I, 4) instead of eight elements (III, 5); 2) the endopod of leg 4 is two-segmented instead of three-segmented condition; 3) the caudal ramus bears a pair of membranes in addition to the four setae; and 4) leg 5 is indistinctly segmented.

Although Shimura and Kuwabara did not mention the variability of *Trochicola japonicus*, we consider the above differences are variations within a species or artifacts, because the type specimens and our male specimens reveal similarities in many important characters as follows: 1) legs 2-4 lack an outer spine on the second exopodal segment; 2) the distal segment of leg 5 is armed with three setae; 3) the shape and size of caudal ramus are same between the type specimens and our specimens; 4) the body lengths are not different between them; and finally 5) they were found from the same species of bivalve host.

Genus *Piratasta* Leigh-Sharpe, 1934

***Piratasta brachidontis* Yamaguti, 1939**

Previous record: From *Musculista senhousia* (Benson) (as *Brachiodontes senhausi* (Reeve)) at Lake Hamana, Shizuoka Prefecture (Yamaguti, 1939).

Remarks. The Lake Hamana is the type locality of both *Piratasta brachidontis* Yamaguti, 1939 and *Trochicola japonica* Shimura and Kuwabara, 1984. The genera of the family Mytilicolidae can barely be distinguishable by female morphological traits. For example, the genera *Mytilicola* and *Trochicola* can only be separated by morphological differences of male legs. The genus *Piratasta* is poorly known, without a record for the male. Thus Boxshall and Halsey (2004) could not distinguish *Piratasta* from the type genus *Mytilicola*. It is conceivable that *Piratasta brachidontis* is synonymous with *Trochicola japonica*, both recorded from the same place.

Acknowledgements

This study was made possible through financial support by the Tohoku University Museum while the first author (IHK) was staying for five months as a visiting professor of the museum. We wish to thank Mr. Takeshi Igarashi, Mutsu City Nature Center, for his aid and accompanying during the field trip to Mutsu Bay in October 2008.

References

- Avdeev, G. V., 1975 : Three new species of commensal copepods of the genus *Herrmannella* Canu (Cyclopoida, Sabelli-philidae) from bivalves of Peter the Great Bay. *Izvestiya TINRO*, 98, 222-232. (in Russian)
- Avdeev, G. V., 1977 : Parasitic copepods (Cyclopoida) from bivalve mollusks of the Possiet Bay (Sea of Japan). *Biologiya Moria, Akademia Nauk SSSR*, 2, 34-45. (in Russian)
- Boxshall, G. A. and Halsey, S. H., 2004 : An Introduction to Copepod Diversity. Part II. The Ray Society. Pp. 422-966.
- Do, T. T. and Kajihara, T., 1984 : Two poecilostomatoid copepods, *Anthessius graciliunguis* n. sp. and *Modiolicola bifidus* Tanaka, 1961 from the blue mussel, *Mytilus edulis galloprovincialis* Lamarck, in Japan. *Fish Pathology*, 19(1), 5-15.
- Do, T. T. and Kajihara, T., 1986a : Sex determination and atypical male development in a poecilostomatoid copepod, *Pseudomyicola spinosus* (Raffaele and Monticelli, 1895). In : Schriever, G., Schminke, H. K. and Shih C.-T., eds., *Proceedings of the Second International Conference on Copepoda, Ottawa, 1984*, p. 283-287, National Museum of Canada, Ottawa.
- Do, T. T. and Kajihara, T., 1986b : Studies on parasitic copepod fauna and biology of *Pseudomyicola spinosus*, associated with blue mussel *Mytilus edulis galloprovincialis* in Japan. *Bulletin of the Ocean Research Institute, University of Tokyo*, 23, 1-63.
- Do, T. T., Kajihara, T. and Ho, J.-S., 1984 : The life history of *Pseudomyicola spinosus* (Raffaele and Monticelli, 1895) from the blue mussel, *Mytilus edulis galloprovincialis* Lamarck in Tokyo Bay, Japan, with notes on the production of atypical male. *Bulletin of the Ocean Research Institute, University of Tokyo*, 17, 1-65.

- Ho, J.-S., 1980 : Origin and dispersal of *Mytilus edulis* in Japan deduced from its present status of copepod parasitism. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 25(5/6), 293-313.
- Ho, J.-S., 1992 : Phylogenetic analysis of the Mycicolidae, a family of poecilostome copepods chiefly parasitic in marine bivalve mollusks. *Acta Zoologica Taiwanica*, 3(2), 67-77.
- Ho, J.-S. and Kim, I.-H., 1991 : Copepod parasites of commercial bivalves in Korea. II. Copepods from cultured bivalves. *Bulletin of the Korean Fisheries Society*, 24, 369-396.
- Ho, J.-S. and Zheng, G.-X., 1994 : *Ostricola koe* (Copepoda, Mycicolidae) and mass mortality of cultured hard clam (*Meretrix meretrix*) in China. *Hydrobiologia*, 284, 169-173.
- Hoshina, T. and Kuwabara, R., 1959 : On a new commensal copepod, *Mytilicola mactrae* n. sp. obtained from the intestine of *Macra veneriformis* Reeve. *Journal of the Tokyo University of Fisheries*, 45, 33-35, pls. 1, 2.
- Hoshina, T. and Sugiura, Y., 1953 : On two new species of parasitic copepods of mollusks. *Journal of the Tokyo University of Fisheries*, 40, 25-29, pls. 1, 2.
- Humes, A. G., 1994 : How many copepods? *Hydrobiologia*, 292/293, 1-7.
- Humes, A. G. and Gooding, R. U., 1964 : A method for studying the external anatomy of copepods. *Crustaceana*, 6, 238-240.
- Humes, A. G. and Stock, J. H., 1973 : A revision of the family Lichomolgidae Kossmann, 1877, cyclopoid copepods mainly associated with marine invertebrates. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 127, 1-368.
- Huys, R., Llewellyn-Hughes, J., Olson, P. D. and Nagasawa, K., 2006 : Small subunit rDNA and Bayesian inference reveal *Pectenophilus ornatus* (Copepoda incertae sedis) as highly transformed Mytilicolidae, and support assignment of Chondracanthidae and Xarifiidae to Lichomolgoidea (Cyclopoida). *Biological Journal of the Linnean Society*, 87, 403-425.
- Kajihara, T. and Nakamura, K., 1985 : Lifespan and oviposition of the parasitic copepod *Pseudomyicola spinosus* under rearing conditions. *Marine Biology*, 87, 55-60.
- Kajihara, T., Hayashi, M. and Nakamura, K., 1980 : Rearing method of a parasitic copepod, *Pseudomyicola spinosus* (Cyclopoida), in laboratory. *Bulletin of the Plankton Society of Japan*, 27(2), 123-124.
- Kim, I.-H., 1997 : Two new species of poecilostomatoid copepods associated with the bivalve *Dosinella penicillata* in the Yellow Sea. *Korean Journal of Biological Sciences*, 1(1), 15-23.
- Kim, I.-H., 1998 : *Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea. Vol. 38. Cirripedia, Symbiotic Copepoda, and Pycnogonida*, 1038 p. Ministry of Education, Seoul, Korea.
- Kim, I.-H., 2002 : Redescription of two species of Copepoda (Poecilostomatoida, Lichomolgidae) associated with the bivalve *Dosinorbis japonicus* from the Korea Strait. *The Korean Journal of Systematic Zoology*, 18(1), 23-33.
- Kim, I.-H., 2004 : Poecilostomatoid copepods associated with bivalves in Korea and their distribution. *Zoological Studies*, 43(2), 187-192.
- Kim, I.-H. and Ho, J.-S., 1991 : Copepod parasites of commercial bivalves from Korea. I. Two new poecilostomatoid species from *Solen grandis* Dunker in the Yellow Sea. *The Korean Journal of Systematic Zoology*, 7(1), 1-12.
- Kim, I.-H., Ohtsuka, S., Yokosaka, K. and Ito, K., 2004 : Redescription of the lichomolgid copepod *Paraphiloconcha meretricis* Yamaguti (Crustacea: Copepoda: Poecilostomatoida) parasitic on the bivalve *Meretrix lamarckii* Deshayes from Japan, with discussion of related genera in the lichomolgid complex. *Species Diversity*, 9, 331-341.
- Ko, Y., 1969a : On the reproduction and metamorphosis of a commensal copepod, *Ostricola koe*, in the Japanese clam, *Tapes japonica* (preliminary note). *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 27, 1-7. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y., 1969b : The life-history of a commensal copepod, *Ostricola koe*, in Japanese marine bivalves. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 28, 73-82. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y., 1969c : On the occurrence of four commensal copepods in the Japanese clam, *Tapes japonica*. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 28, 83-91. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y., 1969d : External anatomy of a commensal copepod, *Ostricola koe*. I. Copepodid stage. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 28, 93-99. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y. and Yoshikoshi, K., 1974a : Laboratory rearing of *Ostricola koe* (Copepoda, Cyclopoida), an associate of marine pelecypods, using the gills of a host clam as food. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 38, 95-100. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y. and Yoshikoshi, K., 1974b : Consecutive breeding *Ostricola koe* (Copepoda, Cyclopoida), an associate of marine pelecypods, through its over-wintering period using the gills of a host clam as food. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 38, 101-107. (in Japanese with English summary)
- Ko, Y., Murakami, Y. and Daiku, K., 1962 : The biology of the commensal copepods in Japanese marine bivalves. *Records of the Oceanographic Works of Japan, Special Number*, 6, 113-119.
- Ko, Y., Yoshikoshi, K. and Ito, N., 1974 : External anatomy of a commensal copepod, *Ostricola koe*. II. Nauplius stage. *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 28, 93-99. (in Japanese with English summary)
- Lin, C.-L. and Ho, J.-S., 1999 : Poecilostomatoid copepods parasitic in bivalve mollusks of Taiwan. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 38(5/6), 201-218.
- Mori, T., 1935 : *Mytilicola orientalis*, a new species of parasitic Copepoda. *Zoological Magazine, Tokyo*, 47, 687-689, pls. 1-3. (in Japanese with English summary)
- Nagasawa, K. and Nagata, M., 1992 : Effects of *Pectenophilus ornatus* (Copepoda) on the biomass of cultured Japanese scallop *Patinopecten yessoensis*. *Journal of Parasitology*, 78(3), 552-554.
- Nagasawa, K., Bresciani, J. and Lützen, J., 1988 : Morphology of *Pectenophilus ornatus*, new genus, new species, a copepod parasite of the Japanese scallop *Patinopecten yessoensis*. *Journal of Crustacean Biology*, 81, 31-42.
- Nagasawa, K., Takahashi, K., Tanaka, S. and Nagata, M., 1991 : Ecology of *Pectenophilus ornatus*, a copepod parasite of the Japanese scallop *Patinopecten yessoensis*. *Bulletin of Plankton Society of Japan, Special Volume* (1991), 495-520.
- Nagasawa, K., Tomita, K., Fujita, N. and Sasaki, R., 1993 : Distribution and bivalve hosts of the parasitic copepod *Pectenophilus ornatus* Nagasawa, Bresciani, and Lützen in Japan. *Journal of Crustacean Biology*, 13(3), 544-550.
- Nakamura, K. and Kajihara, T., 1979 : Distribution of a cyclopoid

- copepod, *Pseudomyicola ostreae* Yamaguti, associated with the marine mussel, *Mytilus edulis galloprovincialis*, in Tokyo Bay, Japan. *Proceedings of Japanese Society of Systematic Zoology*, 16, 17-22.
- Nakamura, K., Kajihara, T. and Oka, M., 1979 : Development of a cyclopoid copepod, *Pseudomyicola ostreae* Yamaguti, associated with a marine mussel, *Mytilus edulis galloprovincialis* Lamarck : external structure of nauplius in six stages. *Proceedings of Japanese Society of Systematic Zoology*, 17, 38-44.
- Sars, G. O., 1918 : Copepoda Cyclopoida. Part XIII & XIV. Lichomolgidae (concluded), Oncaeidae, Corycaeidae, Ergasilidae, Clausiidae, Eunicicolidae, Supplement. An account of the Crustacea of Norway, with short descriptions and figures of all the species, 6: i-xiii, 173-225, pls. 97-118.
- Shimura, S. and Kuwabara, R., 1984 : *Trochicola japonicus* sp. nov., a mytilicolid copepod parasitic in the short neck clam (*Tapes philippinarum*) from Lake Hamana, Japan. *Fish Pathology*, 18(4), 191-197.
- Tanaka, O., 1961 : On copepods associated with marine pelecypods in Kyushu. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 11(3), 249-273.
- Toda, T., Miura, T. and Nemoto, T., 1992 : *Hyphalion sagamiense*, a new species of Clausidiidae (Copepoda: Poecilostomatoida) associated with a vesicomid bivalve from the Hatsushima cold-seep site in Sagami Bay, Japan. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 105(1), 102-111.
- Torchin, M. E., Lafferty, K. D. and Kuris, A. M., 2002 : Parasites and marine invasions. *Parasitology*, 124, 137-151.
- Ueda, H., Nagai, H., Hibino, M. and Tanaka, M., 2006 : Redescription of a symbiotic poecilosomatoid copepod *Anthessius graciliunguis* Do & Kajihara from plankton : the second record of the species and first record of the male. *Plankton and Benthos Research*, 1(2), 102-108.
- Yamaguti, S., 1936 : Parasitic copepods from mollusks of Japan, I. *Japanese Journal of Zoology*, 7(1), 113-127, pls. 7-13.
- Yamaguti, S., 1939 : A new commensal copepod from *Brachiodontes senhausi* (Reeve). *Transactions of the American Microscopic Society*, 58, 371-373.
- Yoshikoshi, K. and Ko, Y., 1974 : Food and feeding of three species of cyclopoid copepods associated with marine pelecypods (preliminary note). *Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University*, 38, 109-115. (in Japanese with English summary)

日本早水台遺跡と中国許家窯遺跡の石器の比較研究

李 超 榮

中国科学院古脊椎動物与古人類研究所（平成 20 年度 東北大学総合学術博物館客員教授）

A comparative study on Paleolithic Industries of Sozudai site in Japan and Xujiayao site in China

LI CHAORONG

Institute of Vertebrate Palontology and paleoanthropology Academia sinica (IVPP), in Beijing, China

Abstract: The Sozudai paleolithic site was discovered by professor Chosuke Serizawa in the spring of 1964. Re-excavations of the Sozudai site are the 6th and 7th investigation in 2001 and the 8th term in 2002. The Sozudai paleolithic site is an important Paleolithic site in Japan. The author observed and studied most specimens of the Sozudai site. The author increased two types of stone artifacts on the process of stone processing of stone tool (Operation chain) by the classifications of Professors Chosuke Serizawa and Toshio Yanagida. It is manuport and chunk two types. The general features of the artifacts are summarized as follows: Most raw material of stone artifact was made of quartz rhyolite and quartz vein. Direct hammer flaking and bipolar flaking were main techniques, anvil flaking was employed occasionally. The alternant percussion of direct hard hammer percussion is one important feature at the Sozudai site. The stone tools are scrapers, points, choppers, chopping-tools, proto-handaxes, burins, notches and awls etc. Tool blank are predominantly flakes. Most of the tools were crudely trimmed by hard hammer percussion, some of tools were crudely trimmed by the alternant percussion. The majority of the retouch occurred on dorsal and ventral of the blanks and alternant retouch. The form and technique of assemblage the Sozudai site are similar to the Xujiayao paleolithic site in China. The Paleolithic culture in Japan may originate the paleolithic culture in North China. The indirect percussion may originate the bipolar technique. The bifacial retouch may originate the alternant percussion of direct hard hammer percussion.

Key words: Sozudai; Xujiayao; Paleolithic sites; Comparative study

1. 日本の前期旧石器

1949年、相沢忠洋氏は群馬県新田郡笠懸町村（現みどり市）の赤土層から人類が製作した打製の黒曜石製石器を発見した（加藤 2007）。その後、明治大学考古学研究室がここで発掘を行い、スクレイパー、チョッパー、尖頭器などの旧石器を発見した。この遺跡が旧石器文化で有名な岩宿遺跡である。岩宿遺跡は土器製作開始以前の文化であり、縄文文化より古い文化である。岩宿遺跡の発見は日本旧石器時代文化研究の幕開けとなり、その後、多数の遺跡が相次いで発見されていった。現在、日本列島の旧石器遺跡の数は非常に多く、その分布は広く、北海道から南九州までの日本全体に及んでいる。

現在までに発見された旧石器遺跡はすでに数千ヶ所に達している。日本の学者は旧石器文化を前期と後期に分け、約 3.5 万年以前の時代を前期、3.5 万年前から約 1 万年前ま

での時代を後期としている。発見された旧石器遺跡のうち、後期旧石器遺跡が大多数を占め、前期旧石器遺跡は非常に少ない。前期旧石器の存否という学術問題について、日本の学界には激しい論争が長く存在していた。1964年には、芹沢長介たちが早水台遺跡を発見し、発掘をおこなった。1965年にはその調査報告書が発表された。1968年9月3日から10日までに東京と京都で開催された「第8回国際人類学・民族学会議」で、芹沢は早水台遺跡の研究成果を報告し、国際的に有名な先史考古学者の一部からの賛意を得た（江坂 2003）。現在、日本考古学者の一部は大分県早水台遺跡、栃木県星野遺跡、同県大久保遺跡、群馬県鶴谷東遺跡、同県岩宿遺跡ゼロ文化層や岩手県金取遺跡などを日本の前期旧石器遺跡と考えている。

2000年11月5日、日本の全国紙である〈毎日新聞〉は、重大な記事を掲載した。それは、宮城県上高森遺跡で出土した70万年前と言われた石器が、実際には事前に人によ

て遺跡に埋め込まれたもので、石器を埋めた人物は発掘調査団長の藤村新一であったということ、多量な写真と詳細な記述で明らかにした。このニュースは、日本の考古学者が前期旧石器の存否の学術問題に対して非常に多くの懐疑を抱いていたことを伝えた。藤村新一の旧石器捏造事件が露見する以前にも、日本の少数の学者が藤村新一の発掘成果に対して学術論文で疑問を提出したのもあった。その中のものに、小田静夫とC.T. キーリが共同執筆した「宮城県の旧石器及び“前期旧石器”時代研究批判」(『人類学雑誌 94-3』東京 日本人類学会 1986/7)(小田・C.T. キーリほか 1997)、竹岡俊樹の「前期旧石器」とはどのような石器群か(『旧石器考古学』第56号 旧石器文化談話会 1997/5)(竹岡 1997)と竹花和晴の「アラゴ洞窟(La Caune de l'Arago)と日本の前期旧石器」(『旧石器考古学』第59号 旧石器文化談話会 2000/2)(竹花 2000)がある。これらの論文はヨーロッパの旧石器文化研究や経験に基づいて、藤村新一による前期旧石器の発掘成果には多くの疑わしい点があることを指摘していた。しかし、これらの批判は当時学会では重視されなかった。

2001年5月、日本考古学協会は特別委員会を設立し、藤村が調査研究で関与した各地方の184ヶ所の遺跡のうち178ヶ所について、各行政とともに検証をおこなった。2003年5月24日、日本考古学協会特別委員会委員長の小林達雄は東京で記者会見をおこない、長期にわたる検証から東北旧石器文化研究所元副理事長の藤村新一が調査研究に関与した162ヶ所の旧石器遺跡が、捏造であることを明らかにした。藤村新一の旧石器捏造事件は日本学界に非常に深刻な影響を与えた。学者達は日本の前期旧石器に対する疑いをさらに強く抱くようになった。このような日本の大部分の学者の前期旧石器に対する考えについては理解することができよう。日本で発見されてきたのは、多くの後期旧石器時代の遺跡であり、それらの研究を通じて、学者達は多数の論文を発表し、実りある成果を出してきた。

一方、日本では前期旧石器遺跡が非常に少なく、比較研究する資料が乏しい。さらに、石器に対して人工品か非人工品かの判別については異なる見解があるので、多くの日本の学者は前期旧石器とその年代について疑問を抱いてきた。日本における前期旧石器の存否という学術上の問題については、考古学者は不断のフィールド調査と発掘が必要あり、それによって多くの研究資料を得ることができる。また、石器を人工品として判別する属性についてはより多くの打製石器作りの実験を行わなければならない。そして、遺跡を確定する時には、総合的な分析方法と複数の年代測定法を使う必要がある。そして、学者達の国内外における学術交流は、日本の前期旧石器研究をさらに発展させることを促進する上で、助力になる。

2. 早水台遺跡の研究

早水台遺跡では1953年から2002年にかけて8次にわたる調査が行われたが、その調査主体は大分県教育委員会(第1-3次)、古代学協会(第4次)と東北大学(第

5-8次)である(柳田・小野 2007)。早水台遺跡は日本の九州地方大分県速見郡日出町、北緯 $33^{\circ}21'$ 、東経 $131^{\circ}32'$ に位置する(図版1-1)。1964年に芹沢長介たちは当遺跡を発見し、発掘調査を行った。芹沢は遺跡から出土した約500点の資料を研究し、1965年3月には研究報告を発表した。芹沢は遺物を礫器、破碎した礫(チャック)、祖型楕円形石器、菱形石器、石核、剥片、使用痕のある剥片、碎片、スクレイパー、円盤形石器、尖頭器、チョッパー、鶴嘴形石器、ハンドアックスなどに分類した。さらに芹沢は早水台遺跡が第三間氷期に属し、日本で

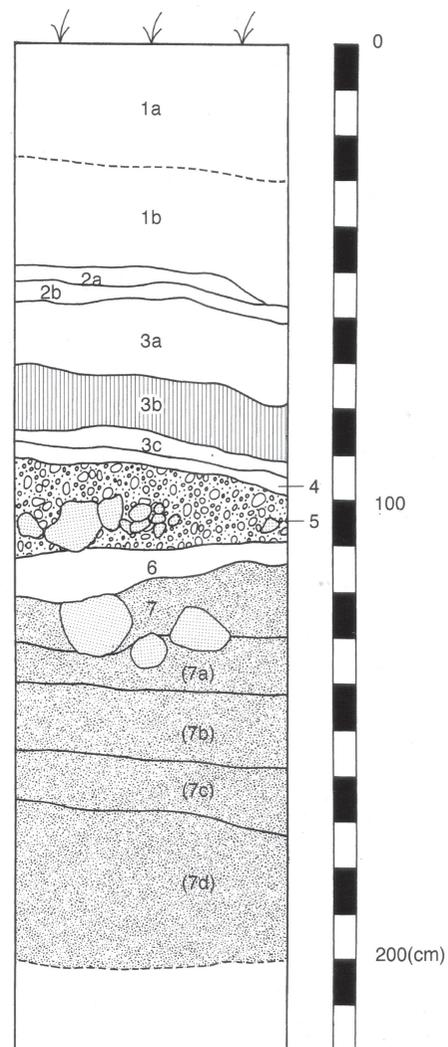


図1 早水台遺跡第6.7次調査層序(第1図)

いうところの前期旧石器と考えた。石器の素材は礫と剥片であり、その加工技術に交互剥離が用いられているとした。石材には石英脈岩と石英粗面岩が使用されており、これらを石材とした石器は日本初であるとした。石材や打製石器の加工技術、石器の器種の類型から中国の前期旧石器時代

との対比研究をおこなった結果、早水台遺跡の石器は北京市周口店第1地点や山西省匭河遺跡に類似するとした（芹沢 1965）。

東北大学は2001年2月27日から3月8日まで第6次発掘調査を、同年9月15日から27日まで第7次発掘調査をおこなった。二回の発掘成果は2007年の東北大学総合学術博物館研究紀要第7号（Bulletin of the Tohoku University Museum）に発表された（柳田・小野ほか 2007）。これらの発掘では、第1層から第5層までで約2070点の資料が出土した。これら分析によって、473点の石器が前期旧石器時代の石器群であることが明らかとなった。そして、1609点は自然な礫であることが確定された。発掘した厚さ1.5mの地層は7層に分けられ、このうち333点の石器が第5層から出土した（図版3-1、2、図1）。石器は大形重量製であるチョッパー（図版1）、チョッピングツール、粗製のハンドアックス、尖頭器、石錐、彫刻刀、スクレイパー（図版2）、ノッチ、基部加工石器、石核、剥片、破片、両極剥片である。

早水台遺跡の前期旧石器は、古い年代の堆積層の第5層と第6層から出土している。石材は主として石英脈岩と石英粗面岩であり、その他に石英、流紋岩とメノウも用いられた。石器類には、大形のチョッパーと粗製のハンドアックスだけでなく、小形のスクレイパーや彫刻刀形石器などもある。小形石器は早水台の前期旧石器群の中で重要な役割を担っていた。石器の素材は縦長の剥片や不定形の剥片である。それらの剥片は円盤形石核や多面体石核から剥離され、一部には打面を調整した時に生じたような剥片を使用したものもある。また、交互剥離の技術も重要な特徴であり、ツイン・バルブをもった剥片類も多い。両極打法によって作られた石器の比も高い。彼らは、早水台遺跡の石器群が第5層中のテフラ同定により、5万年前から11万年前までに位置づけられるとし、さらに日本九州島の石器群との比較研究に基づき、7万年前から8万年前の間に属するものと想定した。また、彼らは、九州地方から出土した3万年前の石器群、すなわち大野川流域の大分県豊後大野市岩戸遺跡、同牟礼越遺跡、中九州地方の熊本県熊本市の石の本遺跡、同県城南町沈目遺跡、同県人吉市の大野遺跡群、北九州地方の長崎県平戸市の入口遺跡の各下層出土の石器群と比較研究と総合分析をおこない、早水台遺跡が日本でいうところの前期旧石器時代遺跡であるとした（柳田・小野 2007）。現在、日本の考古学者の中には早水台遺跡の石器群が人工品か否について、疑いを抱く人がいる。また、早水台遺跡の年代について異なる見解を持つ研究者もいる。

3. 中国許家窯遺跡の研究

許家窯遺跡は中国の中期旧石器時代の重要な遺跡である。許家窯遺跡は山西省陽高県古城鎮許家窯村から南東に1,000m離れた梨益溝の西岸に位置し、東経113°59'、北緯40°06'にある（図版4-1）。地表から深さ約8-12mの地層から人類化石と文化遺物、哺乳類の化石が出土した。

1974年、賈蘭坡と衛奇は中国内モンゴル自治区に細石刃文化の北への分布経路を調査した帰途に、山西省陽高県の

農民が山西省陽高県と河北省陽原県の境界にある許家窯村から数万キロの哺乳動物化石を掘り出し、薬材回収店に売っていたことを聞いて、大変興味をもった。両氏は山西省北部の考古学者張暢耕氏と共に調査をおこない、この重要な古い人類文化遺跡を発見した。半日もかからない間に、試掘と採集した石製品は約500点にのぼり、人工的痕跡がある骨の破片と哺乳類化石も発見した（賈蘭坡ほか 1976）。

1976年の春、さらに詳しく許家窯遺跡の文化内容を理解し、古人類の化石を探すために、賈蘭坡の指導のもと、中国科学院古脊椎動物与古人類研究所の衛奇と李超榮、鄭州大学歴史学専攻の王丙祥は考古発掘チームを組織し、大規模な発掘調査をおこなった。筆者はこの時に発掘調査を担当した。その時の発掘調査は2x2mのグリッドを168個設定し、発掘面積は約672m²であった。

1976年の許家窯遺跡の発掘では、人類化石9点、石器13,650点が発見された（賈蘭坡ほか 1979）。1977年の中国科学院古脊椎動物与古人類研究所のチームの発掘調査では、人類化石8点、文化遺物8,657点が発見された。

1979年の中国科学院古脊椎動物与古人類研究所チームの発掘調査では、また人類化石3点、文化遺物1,419点が発見された。

現在まで、研究員によって発表された許家窯遺跡に関する主な研究論文は、賈蘭坡と衛奇の「陽高許家窯旧石器時代遺跡」（賈蘭坡ほか 1976）、賈蘭坡と衛奇、李超榮の「許家窯旧石器時代文化遺跡 1976年発掘報告」（賈蘭坡ほか 1979）、吳茂霖の「許家窯遺跡の1977年出土人類化石」（吳茂霖 1980）、「許家窯人側頭骨の研究」（吳茂霖 1986）など、衛奇の「許家窯人の生活環境」（衛奇 1982）などがある。

遺跡から発見された人類化石は計20点あり（図版5-1）、そのうち子供の上顎骨が1点、年齢が異なる頭蓋骨12点、後頭骨2点、側頭骨と下顎骨各1点、上臼歯2本と下臼歯1本がある。これらの人骨はそれぞれ約10体の人体に属する。賈蘭坡は1976年に出土した9点の人類化石を研究し、「許家窯人」と命名した。許家窯遺跡の人類化石は原人から新人へ進化する段階のタイプであるが、古代型新人（旧人）と考える人もいる。頭蓋骨の縫合の癒着の程度と歯の生え方、摩耗の状況からみると、許家窯人の寿命は比較的短く、平均年齢は約20歳である。許家窯人の中には7歳の子供、10代から20代の少年と青年がいたし、50歳を過ぎた老人もいた。許家窯人の化石の発見と研究によって、許家窯人は「北京原人」の後裔と考えられている（賈蘭坡ほか 1976）。

許家窯人は豊かな文化を創出していた。彼らが製作し、使用した道具の種類は多く、石器だけでなく、骨角器もある。出土した石器は計24,315点である（1974年589点、1976年13,650点、1977年8,657点、1979年1,419点）（図版5-2、6-1、6-2、図3）。許家窯人の石器製作に用いられた石材は、主に石英脈岩（全体の64.15%を占める）、チャート（8.19%）、火成岩（6.23%）とメノウ（2.87%）などがある。石器の製作と加工方法には、主に直接打撃と両極剥離が用いられており、石器の種類は豊富である（図4）。石器は多様なスクレイパー（図版6-5,6-6）、尖頭器、彫刻刀形

許家窯遺跡 74093 地点とその付近一帯の層序

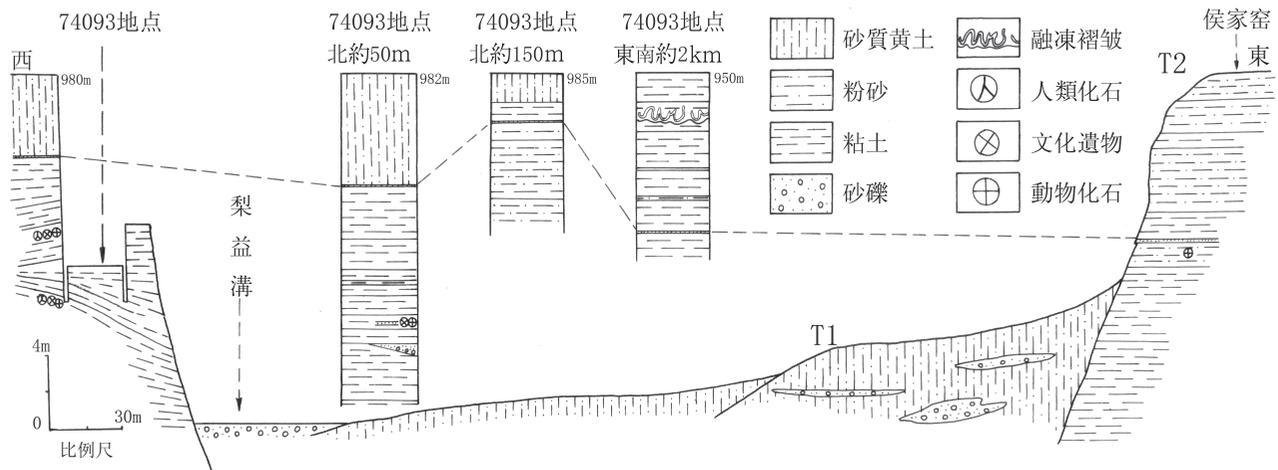


図2 許家窯遺跡層序

石器、石錐、球形石器、チョッパー、(図版 6-7)、ピック (図版 6-8)、台石とハンマーなどがあり、もっとも多いのはスクレイパーと球形石器である。球形石器は許家窯文化における一番の特徴的な石器である。遺跡から出土した球形石器は約 1,000 点ある (図版 7-1)。球形石器の加工に使われた石材は主に石英と火山岩、次いで花崗岩と石英脈岩、砂岩、さらに少量ながらメノウとチャートなどもある。研究された 806 点の球形石器のうち、完成品は 537 点で、66.6% を占め、未製品は 269 点、33.4% を占める。完成品の球形石器において、大形品中の最大の球形石器は重さが 2,440g、直径が約 12cm であり、最小の大形球形石器は重さ 1,500g、直径約 10cm である。大形球形石器は通常約 1,500g、直径 10-11cm。中形球形石器は通常 800-1200g、直径が 8-9cm である。小形球形石器は通常 200-500g、直径が 5-7cm である。完全に丸く加工された球形石器と球形石器の未製品の粗い作りの分析から、許家窯人の球形石器製作技術の過程全体をはっきりと読み取ることができる (李超榮 1994)。球形石器は狩猟道具の一種であり、民族学の資料から、それはボーラ (飛索石) として使われたと推測される。1976 年と 1977 年に出土した馬の化石は、上、下頬歯だけで 4,300 本があり、その中に p3-M2 は 849 本があつた。4 本の歯は、一つの個体に対応すると計算しても、213 匹の馬がいたことを示す。よって、許家窯人は馬の狩人と見なされている。プシバルスキーガゼル、コウジョウセンガゼル、毛サイもよく狩った動物である (衛奇 1982)。

許家窯遺跡からは多量の骨角器が出土した (図版 7-2)。骨器 (図版 7-3、7-4) にはシャベルの道具、尖頭器、スクレイパーがあり、カモシカの角製の土掘り具がある。骨角器の上には、人工の切り傷 (カットマーク) と打ち割られた痕跡がある。許家窯人の文化研究によって、かれらは北京原人の文化伝統を継承していることが明らかになった。許家窯遺跡の漏斗状石核と原始的な角柱状石核はともに華北から東アジアまでの後期旧石器時代から新石器時代遺跡

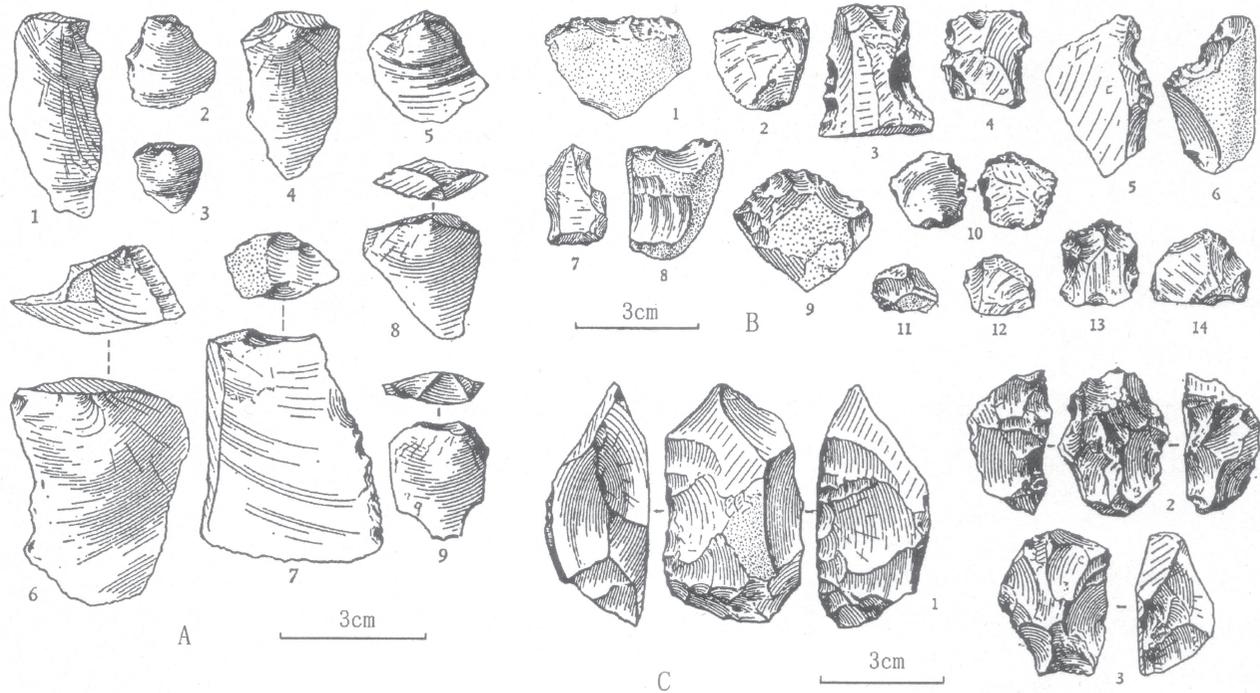
に普遍的に存在する円錐形細石刃石核と角柱形細石刃石核の原型である (図 5)。

様々な小形尖頭器と多種多様なスクレイパーや彫刻刀形石器などもほとんど北京原人遺跡と峙峪遺跡によくあるものである。拇指状の小形スクレイパーも中国の後期旧石器時代の細石刃遺跡でよく見ることができ、加工は粗いが、エンドスクレーパーの原型として見るができる (賈蘭坡ほか 1979) (図版 6-3、6-4)。

現在のところ、中国の中期旧石器時代では許家窯遺跡は文化遺物が最も豊かな遺跡である。許家窯文化には細石刃文化の先駆となる性質がある。この技術伝統は北京原人文化と峙峪人文化の間をつなぐ重要な側面であり、細石刃文化の起源研究の根拠である。1996 年、中華人民共和国国務院は許家窯旧石器時代遺跡が全国重点文物保护单位 (国指定史跡) にすることを公表した。1999 年、許家窯遺跡は中華人民共和国の重要な考古発見に選ばれた。

遺跡で伴う哺乳動物群は、翁氏ネズミ、狼、虎、毛サイ、プシバルスキーウマ、モウコノロバ、イノシシ、オールドスオオツノシカ、エルク、グレイニホンシカ、許家窯ターキン、ペイターキンと原始牛などがある。これらから見て、許家窯人は低木林と叢草原環境で生活していたと推定される。許家窯人が生活していた時期に、この一帯は大陸性気候であり、年平均気温は現在よりやや低かったと考えられる。

賈蘭坡らは最初の報告で、許家窯遺跡の絶対年代を 6 万年前から 3 万年前と推定した (賈蘭坡ほか 1976)。1976 年の発掘報告書では、遺跡で伴う動物化石を分析したところ、プシバルスキーガゼル、オールドスオオツノシカ、ペイターキンや原始牛などの動物化石を新たに発見したので、許家窯遺跡の年代を以前の推定よりやや古く、リス氷期か廬山氷期の後半の段階に属するはずであるとし、絶対年代が 10 万年前を遡ると推測した。クルテン (B. Kurten) の時期区分法により、リスーヴェルム間氷期を後期更新世前葉に位置づけたとしたら、許家窯遺跡の地質年代は後期更新世後



許家窯の石器

A. 剥片 1-3. 平坦打面の剥片 4.5. 打面の稜を利用して剥離した剥片 6-9. 「調整打面」の剥片 B. スクレイパー 1.2. 直刃スクレイパー 3.4. 二側辺スクレイパー 5-8. 凹刃スクレイパー、9. 凸刃スクレイパー 10-14. エンドスクレイパー (拇指形スクレイパー) 15. 亀の甲羅形スクレイパー

図3 許家窯の石器

葉に相当しよう (賈蘭坡ほか 1979)。

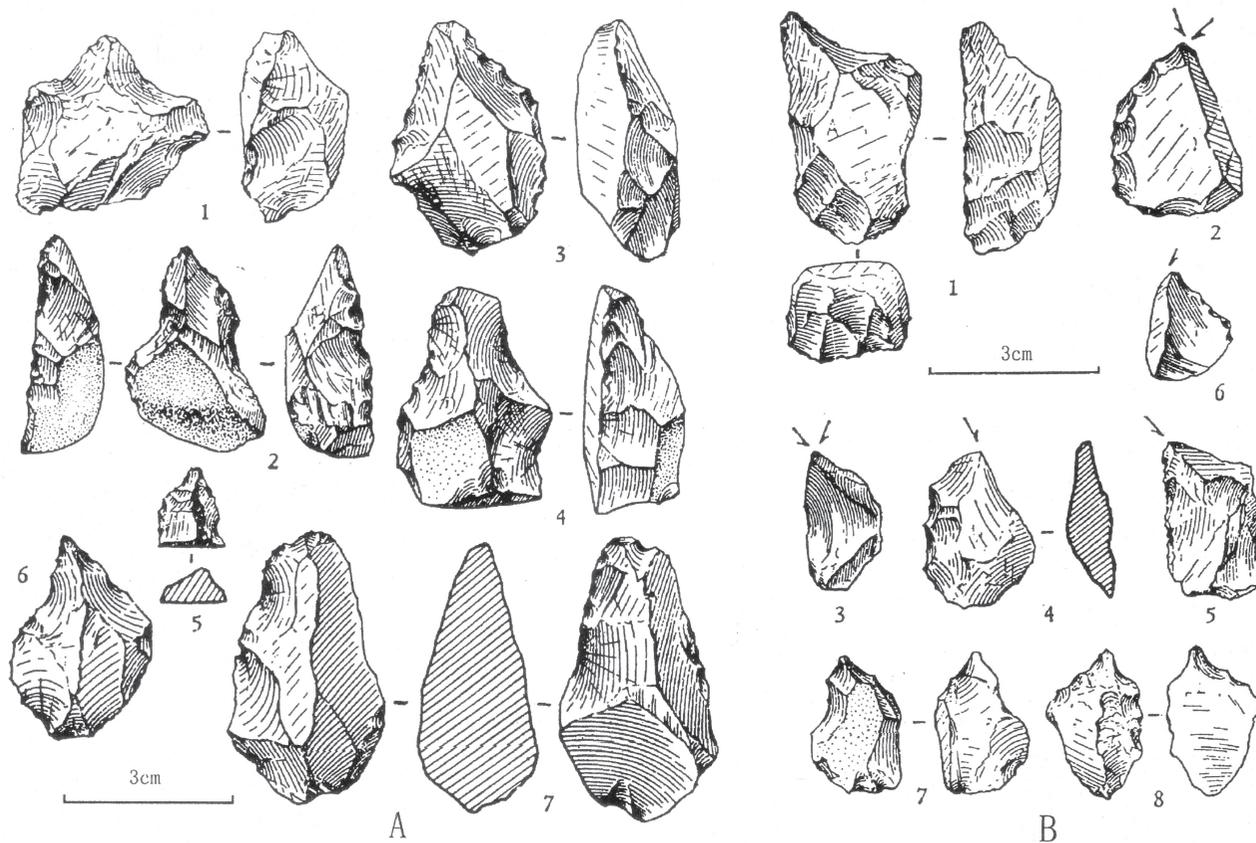
ウラン系列年代測定法による、許家窯遺跡の年代は、10.4 万年前から 12.5 万年前までである (陳鉄梅ほか 1982)。したがって、許家窯遺跡の地質年代は中期更新世末または後期更新世初頭といえよう。

許家窯遺跡の年代問題について、この数年、科学研究者は年代測定をおこない、いくつかの年代測定結果を発表した。許家窯・泥河湾層に対する高精度磁性層序年代研究により、許家窯・泥河湾層の年代を前期更新世末から中期更新世の中頃までのはずであると推測した (蘇樸ほか 2000)。許家窯層における許家窯文化層の年代問題は、古地磁気年代により、前期更新世末から中期更新世までの間であるという確証を得た。よって、許家窯文化層の年代は中期更新世の初頭となろう (樊行昭ほか 2002)。許家窯・泥河湾に沈澱した堆積物の古地磁気の特徴から、許家窯古人類遺跡の地層年代は約 0.5MaB.P であることを確認した (王喜生 2002)。この新しい年代測定データは賈蘭坡たちが 1976 年の発掘報告書で推測した、許家窯遺跡の地質年代が中期更新世末であることを立証した (賈藍坡ほか 1979)。許家窯遺跡の所属年代問題を解明するためには、今後様々な種類の方法や手段が必要である。

4. 文化の対比研究

筆者は 2008 年 5 月 22 日から 2008 年 9 月 8 日まで東北大学井上明久総長と東北大学総合学術博物館永広昌之館長の招待を受け、客員教授として東北大学大学院文学研究科考古学研究室に勤務し、研究をおこなった。この間、東北大学総合学術博物館の柳田俊雄教授と大学院文学研究科考古学研究室の阿子島香教授とともに故芹沢長介教授が発掘された大分県早水台遺跡の旧石器資料を観察研究した。筆者は早水台遺跡の多くの石器を観察したが、主に観察研究したのは 2002 年 9 月におこなわれた第 8 次発掘調査で出土した資料である。まず大まかに観察した後、筆者は柳田教授と第 8 次発掘調査の出土資料に対する観察研究方法について相談した。早水台遺跡は日本の前期旧石器時代の遺跡である。発掘された資料の中には人工品と非人工品がある。最初に石製品の人工品としての属性を判別し、次に石製品を分類した。

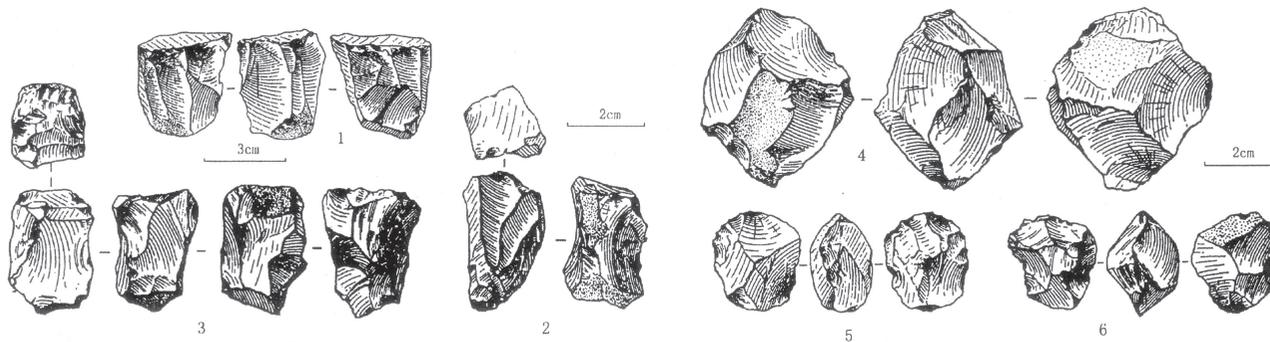
旧石器時代の文化を研究する時、人工品と非人工品の区別は考古学者には非常に重要である。考古学者は出土遺物を研究する際、最初に遺物が古代の人工品かどうかを確認しなければならない。旧石器時代の人類は石、木、骨、動



許家窯の石器

A. 尖頭器 1.2. 鋸齒状尖頭器 3.4. 鼻状尖頭器 5.6. 嘴状尖頭器 7. 両面錯向加工尖頭器 B. 1. エンドスクレーパー/尖頭器 2.3. 大棟状彫刻刀形石器 4-6. 斜辺彫刻刀石器 7.8. 小形石錐

図4 許家窯の石器



許家窯石核

1-3. 原始的な角柱形石核 (2.3 の縮尺は同じ) 4-6. 円盤形石核

図5 許家窯石核

物の歯、貝、粘土などを用いて生産用具と生活道具、芸術作品を製作した。これらの遺物は当時の人類の生産活動や生活の復元に多くの資料を与える。だが、出土遺物は大古のものなので、どのようにして遺物の真偽を確かめるかは、非常に重視される問題である。人類が製作した最初の石器を正確に鑑定することは困難なことである。それは人類が最初に試しに石で製作した道具が自然の営力で形成されたものと大差がないからである。

それでは、どのように先史時代の文化遺物を区別するのか？ 地層学、埋蔵学、実験考古学、民族考古学などの各分野の学問の知識と連携して鑑定していくことが必要である。非人工品、つまり、自然の中には様々な自然力によって割れた石と骨があるので、慎重に観察、分析しなければ混同しやすく、取り違えるかもしれない(図版 7-5、7-6)。したがって、私たちは現場や室内で鑑定する時には注意が必要である。非人工品の成因は、主に温度差、河川の水流作用、海洋、氷河、自然崩壊、石灰化、浸食、風化と化学、動物の噛み付き、機械などの各種の作用がある。

しかし、人工品と非人工品は区別できる。人工品の特性を把握し対比分析して、さらに各学問の知識と連携すれば判別しやすいのである。

筆者は中国国家の九五計画の「早期人類の起源および環境上の背景の研究」の中の「湖北省西部—四川省早期人類及び同時期の化石調査」という研究に参加した。人類の早期文化の研究は古人類学と旧石器考古学において熱く注目されてきたテーマの1つである。前期更新世の人工の石器の属性は昔から注目され、議論されてきたテーマである。筆者は湖北省建始県の竜骨洞遺跡の旧石器文化研究を担当した。石器と骨器を研究した時、前期更新世の人工品を判別する仕事に関わった。研究においては、多量の計測と統計分析、考古学的実験を行い、さらに国内外の重要遺跡とも比較した(李超榮 2004)。発掘したときに、洞窟の中から出土した硬度の高い岩石や礫石を標本としてすべて採集した。標本には人工的な痕跡は見えないが、石材の産地と石材の採集範囲、石材の選択と石材の質やサイズは、打製の技術と石器の特徴に対して強い制約を与えた。したがって、それらの標本を採集することは、石割の実験と比較分析にとっては極めて重要となる。このような標本は備蓄材、または石材(manuport)と呼ばれる。筆者は発掘中に出土した石材で石割りの実験を行い、それによって出土標本の人工属性に対する認識を深めた。

一方で、自然力は人工品に近似する標本を造ることができる。これは石器の真偽の鑑定に困難をもたらす。したがって、学者ごとに異なる見解が提示された。建始県竜骨洞遺跡では石器の年代が古いので、石器には典型的なものとそうではないものがあり、人工品かどうかを決めることは難しい。筆者は、石割りの実験により、遺跡から出土した遺物と石割り実験で製作された標本が非常に類似することを発見した。遺跡から出土したそれほど典型的ではない標本が自然力により形成されたものとは解釈しがたいので、人工品として扱った。裴文中の論文、「先史時代の石器と偽石器を論じる」では、石割り実験で人工品と非人工品を区

別することについて触れている(Pei W.C 1936,1938)。筆者は中国旧石器文化を研究する際に、実験考古学の重要性を一層感ずる。遺跡研究と文化遺物の鑑定において、石割の実験は必ず行う必要がある(李超榮 2006)。

早水台遺跡の石器の分類について、筆者は芹沢や柳田たちの分類と研究に基づいて、石器の加工過程(動作連鎖)により、備蓄材(運ばれた石と呼ぶ学者もいる—manuport)とチャンク(chunk—人工石塊)の二つのカテゴリーを追加することにした。筆者は早水台遺跡の資料を備蓄材、石核、チャンク(chunk—人工石塊)、剥片(図版 9-8、9-9、9-10、9-11)、チップ、スクレイパー(図版 9-4、9-5)、円盤形石器(図版 8-5、8-6、9-6、9-7)、ノッチ、尖頭器(図版 9-2、9-3)、石錐、彫刻刀形石器(図版 9-1)、チョッパー(図版 8-3、8-4)、ハンドアックス、ピック、直斧(クリーパー)、ハンマーと台石などに分類した。^{注1}

早水台遺跡の遺物に対する初めの観察研究によって、石器は以下のような特徴があると解釈した。石器の石材は主に石英脈岩と石英粗面岩であり、他には水晶やメノウである。石器の製作には打製は主に直接打撃法が使用されている。この方法で交互に剥片を打撃し、二次加工された石器が普遍的に見られる。その他、両極剥離技術も用いられた。発見された大形剥片の分析から、台石打法も用いられた可能性がある。石核の利用率が比較的に低い。これは発見された石核のタイプから証明できる。石核の主なタイプは単設打面石核であり、石核上の剥離痕も比較的に少なく、一枚の剥離面だけを持っている石核もある。大部分の石核には自然面が残っている。石器のうち、大形の重量石器は主としてチョッパー、チョッピングツールであり、このほかに粗製のハンドアックスである(図版 8-1、8-2)。主な小形軽量石器はスクレイパーや彫刻刀形石器などである。石器(利器)の主な素材は剥片であり、分割礫と礫も使われている。石器の加工方法は背面に対する加工、腹面に対する加工、交互剥離による加工と多方向からの加工がある。チョッパーとハンドアックスは主として直接打法による交互剥離で加工された。遺跡から出土した多量の小形剥片とそれらの接合資料の分析によって、遺跡は原位置に近い状況にあることがわかる(図版 8-7、8-8)。旧石器時代の遺跡の中では、小形剥片は主に直接打法と両極剥離で剥片や石器を加工する時などに出てくる副産物である。質の悪い石材と小形の石材を扱う時には、両極技術は良い方法である。遺跡の石器と石割り実験により、筆者は両極剥離法が後期旧石器時代に使用された間接打法による剥片剥離技術の起源と考える。古人類は小さい石材を扱う時には任意に石を打撃したので、製作されたものはほとんど不規則な形であり、塊り状になる。進歩した剥離技術により製作されたものはおおそ規則的であり、長い短冊状の形態を呈する。長く薄く石刃に類似するものもある。中国の建始人遺跡、北京原人遺跡、許家窯遺跡、王府井遺跡などの旧石器遺跡からは、両極剥離技術の発展過程を見ることができ(李超榮 2004、裴文中 1985、賈蘭坡 1979、李超榮 2000)。両面加工(両面調整)技術の起源は両面加工による交互剥離に遡る。交互剥離による両極剥離技術で剥片剥離をおこ

なうのは扁平な石材を扱う時の有効な方法である。その理由は、両極剥離技術を使用することによって扁平な石材から大きくて均則的な剥片を取れるからである。原始的な両面加工技術は直接打法による交互剥離で石器を製作することから進歩的な両面加工技術に発展した。ソフトハンマーで加工する技術は、おそらく進歩した両面加工技術から発展した可能性がある。

日本の早水台遺跡から出土した石器は石材、石器の器種や大きさ、製作方法などにおいて、許家窯遺跡と共通する点が多い。早水台遺跡と許家窯遺跡とも石英、水晶とメノウを石器の材料とした。また、拇指状スクレイパー、円形石器、尖頭器と彫刻刀形石器など代表的な石器の器種も両遺跡から出土している。石器の大きさも類似している。さらに、石器の製作はともに直接打撃と両極剥離法を使用している。両遺跡の主な相違点は、許家窯遺跡には大量の球状石器があり、それは許家窯遺跡の特徴の一つでもある。

1978年裴文中が発表した文章中で、日本で発見された最も古く、代表的な旧石器時代遺跡は日本九州の北東に位置する早水台遺跡であると考えている。この遺跡から発見された文化遺物はいくつの顕著な特徴がある。それは多くの石器が、石英と石英脈岩で作られており、代表的な石器がチョッパー、尖頭器とスクレイパーなどである。早水台遺跡の石器の器種と加工技術は強い印象を与えるものであり、周口店第15地点の石器と共通するところが多いと思われる。例えば、石英と石英脈岩を石器製作の石材とすること、チョッパーは両面加工のもの（チョッピングツール）と片面加工のものがあること、礫で作られたチョッパーは基部に自然面を残していること、両面加工のチョッパー（チョッピングツール）の刃部は比較的鋭く、交互剥離が用いられていることなどである。早水台遺跡の長方形石核も周口店第15地点では同型石核と類似している。三角形剥片も周口店第15地点ではすでに出現している。早水台遺跡の直刃スクレイパーとノッチの加工技術も、周口店第15地点の石器と類似する点がある。

特に注意を引くのは、周口店第15地点と早水台遺跡とも多量の小形石器があることである。日本で発見された比較的古い旧石器文化が、東アジア大陸の旧石器文化と緊密な関係にあったことはまったく疑いないことである。したがって、中期更新世末と後期更新世の初頭の、日本と中国華北の間には古代人類が越えることができない自然障害はなかったと断言できる。日本と中国華北の旧石器文化における類似性は偶然的、個別的な現象ではない。旧石器文化の編年や石器の器種と加工技術には多くの証拠を認めることができる。このことは、中国と日本の旧石器文化には多くの共通性と一致性があることを説明している。裴文中の論文中でも、山西省陽高県の許家窯遺跡の球形石器と鹿児島県のものが同じ器種に属することを指摘している。また、許家窯遺跡の多くの尖頭器とスクレイパーも、日本栃木県星野遺跡第7、8文化層の同一器種と非常に類似していることも指摘している（裴文中 1978）。中国側の学者の中には、河北省泥河湾の前期旧石器時代の東谷坨遺跡を研究する時に、「東谷坨型石核」と楔形細石刃石核との系譜関係

を分析し、東谷坨型石核は東アジアと北アジア、北アメリカの後期旧石器時代の楔形細石刃石核の祖源であることを指摘した。これは華北小型石器文化の発展の系譜と細石器伝統の起源に対する研究に新たな重要な手がかりを与えるものである（侯亞梅 2003）。筆者は日本の旧石器文化の起源が中国華北地区の旧石器文化にあると推測する。許家窯遺跡から原始的な角柱形石核、漏斗状石核、縦長剥片（石刃との関連がある剥片）と拇指状スクレイパーが出土しているので、許家窯文化は細石刃文化の先駆的な性質を持っているといえる。このような技術伝統は北京原人文化と峙峪人文化の間についても重要な役割を持ち、細石刃文化の起源研究に根拠を与えるものである。

現在まで発見された資料から見ると、一部分の日本の学者は、前期旧石器時代の遺跡は少ないが、日本の南部と北部ともに分布していると考えている。例えば、北部地区には岩手県金取遺跡の下層文化層があり、南部地区には大分県早水台遺跡の下層文化層がある。その他、関東地方には群馬県鶴谷東遺跡の下層文化、岩宿遺跡の0文化層、栃木県星野遺跡の下層文化と大久保遺跡の下層文化などがある。地質学研究、石器の型式の分析、火山灰分析、プラント・オパール分析、光励起ルミネッセンス年代測定法と放射性炭素年代測定法により、研究者は北部の岩手県金取遺跡第3層のB-C層と第4層は日本の前期旧石器時代に属すると考えた（宮守村教育委員会 1986、2005）。第3層のB-C層の年代は5万年前から3万5千年前の間であり、第4層のA層の年代は9万年前から5万年前までである。岩手県金取遺跡第3層のB-C層と第4層から出土した石器は、中国山西省の丁村遺跡と類似している（裴文中 1958）。第3層のB-C層からは丁村遺跡と類似するハンドアックスが発見されている^{注2}（図版7-7、7-8）。両遺跡ともホルンフェルス製の石器があり、そして両遺跡とも剥離に両極技術を用いている。現在までに中国では多数のハンドアックスを伴う遺跡が発見されている（李超榮 2002、2008）。筆者は研究資料の分析から、日本の旧石器文化が中国華北泥河湾の旧石器文化に起源を求めることができると推測する（李超榮 2004）。日本南部の早水台遺跡については、研究者は第5層のテフラ分析の結果から、早水台遺跡の石器群は5万年前から11万年前までであるとしている。さらに、この研究者は日本九州島の石器群の対比研究に基づいて、早水台遺跡の石器群は7万年前から8万年前までに属するものと予想した。総合分析の結果によって、早水台遺跡は日本考古学の時代区分では、前期旧石器時代に位置づけられるものと考えられた（柳田・小野 2007）。日本の前期旧石器時代の年代問題については、今後の日本考古学者の不断の現地調査と発掘によって、もっと多くの研究資料を手に入れ、それによって総合研究を行ってから、さらに確認することができる。

最後に、日本の東北大学の井上明久総長と東北大学総合学術博物館の永広昌之館長に招待していただき、客員教授として東北大学大学院文学研究科考古学研究室に勤務しながら勉強させていただいたことに対して、感謝いたします。この間、東北大学総合学術博物館の柳田俊雄教授と大学院

文学研究科考古学研究室の阿子島香教授とともに、故芹沢長介教授が発掘した大分県早水台遺跡の旧石器資料について観察研究させていただいた。日本に滞在中、東北大学の柳田俊雄教授、阿子島香教授と研究助手市川健夫氏、東北学院大学の佐川正敏教授、東北歴史博物館の佐久間光平氏、北海道立埋蔵文化財センターの直江康雄氏、札幌国際大学の長崎潤一教授、同志社大学の松藤和人教授、別府大学の橋昌信教授と清水宗昭氏、大阪市文化財協会の絹川一徳氏、奈良国立文化財研究所の加藤真二氏、当時の熊本県立装飾古墳館の木崎康弘氏、岩宿博物館の小菅将夫氏に多大なご協力を賜った。ここに感謝の意を表したい。今回の研究に際しては、日本の東北大学総合学術博物館、中国国家重点基礎研究発展企画（2006cb806400）および中国国家自然科学基金の支援をいただいた。ここにお礼を申し上げたい。

注

注1 2008年度、本学客員教授として来日された時、共に早水台遺跡の石器類について分類したが、この時命名されたものとは若干異なる名称の石器もあったので、第8次報告を刊行する際にこのことについての見解を明らかにしたい。

注2 李超榮先生は岩手県金取遺跡第3層で出土した石斧について、ハンドアックスと分類、認識している。また、第3層から出土した石器類の中にも両極剥離が存在することを指摘している。

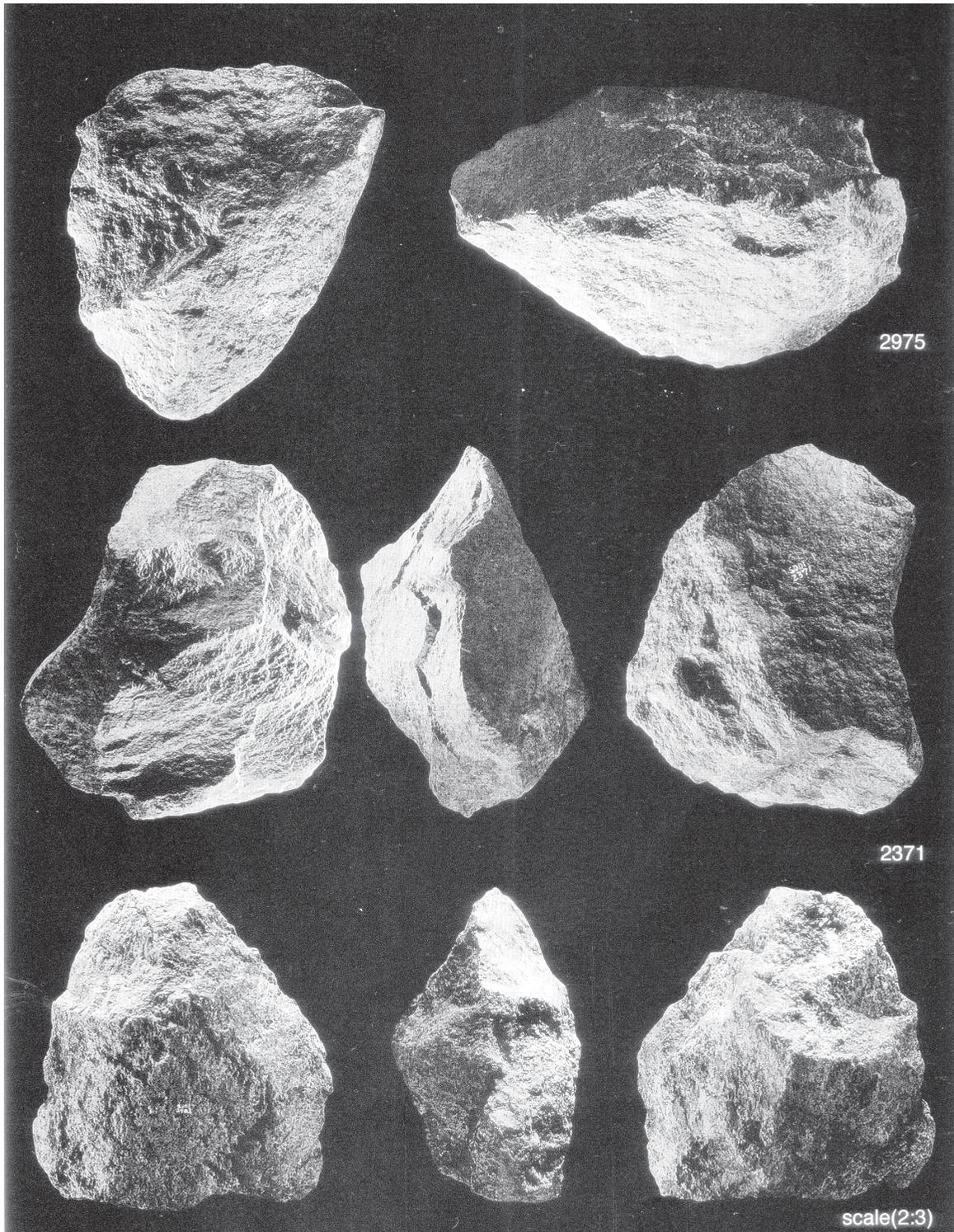
引用文献

- 加藤正義 2007『相沢忠洋』 pp.1-277
 江坂輝弥 2003「日本の前期旧石器探索史」『考古学ジャーナル』503 pp.1
 小田静夫・C. T. キーリ 1986「宮城県の前石器及び「前期旧石器」時代研究批判」(英文)『人類学雑誌』94-3 pp.325-361
 竹岡俊樹 1998「前期旧石器」とはどのような石器群か『旧石器考古学』第56号 pp.15-28
 竹花和晴氏 2000「アラゴ洞窟(La Caune de l'Arago)と日本の前期旧石器文化」『旧石器考古学』第59号 pp.21-33
 芹沢長介 1965「大分県早水台における前期旧石器の研究」『日本文化研究所研究報告』第1集 pp.1-119
 柳田俊雄・小野章太郎 2007「大分県早水台遺跡6・7次発掘調査の研究報告—日本前期旧石器時代の編年と地域性の研究—」『東北大学総合学術博物館紀要』第7号 pp.1-114
 賈蘭坡・衛奇 1976「陽高許家窯旧石器時代遺跡」『考古学報』2期 pp.96-114
 賈蘭坡・衛奇・李超榮 1979「許家窯旧石器時代文化遺跡1976年発掘報告」『古脊椎動物与古人類』17巻4期 pp.277-293
 吳茂霖 1980「許家窯遺跡1977年出土の人類化石」『古脊椎動物与古人類』18巻3期 pp.229-228
 吳茂霖 1986「許家窯人側頭骨研究」『人類学学報』5巻3期 pp.220-226
 李超榮 1994「石球的研究」『文物季刊』3期 pp.103-108
 衛奇 1982「許家窯人的生活環境」『山西文物』3期
 陳鉄梅・原思訓・高世君等 1982「許家窯遺跡哺乳類動物化石のウラン系列年代測定」『人類学学報』1巻1期 pp.91-95
 蘇樸・Reidar Lovlie・樊行昭ほか 2000「許家窯泥河湾層に対する高精度磁気層序年代研究」『地球物理学報』43巻2期 pp.223-231
 樊行昭・蘇樸 Reidar Lovlie・等 2002「許家窯層に対する及び許家窯文化層の年代問題的磁性地層学証拠」『地層学雑誌』26巻4期 pp.248-252
 王喜生・Reidar Lovlie・蘇樸 2002「許家窯泥河湾沈殿物の環境磁気学的特徴」『第四紀研究』22巻5期
 李超榮 2004「建始人遺跡—文化遺物」『九五計画：早期人類の起源及び環境背景の研究シリーズ—建始人遺跡』鄭紹華編 pp.37-66 北京：科学出版社
 李超榮 2003「中国の前期更新世の旧石器考古学」『旧石器考古学』第64号 pp.63-72
 李超榮 2006「人工品と非人工品の判別」『第十届古脊椎動物学術年會論文集』董衛編 pp.203-216 北京：海洋出版社
 PeiW.C. Le Roèle des phénomènes Naturels dans Elatement et le Fzonnement des Roches Dures Utilisées par Préhistorique. Revue de Géogr Physique et de Géol.Dynamique,1936,9(4) : 1-78 Paris.
 PeiW.C. Le Roèle des Animaux et Causes Naturelles dans la Cassure des Os.Palaeontologia Sinica,New SeriesD. 1938, (7) : 1-66
 裴文中 1978「古文化及び古生物から見る日中の古交通」『科学通報』23巻12期
 裴文中・張森水 1985『中国猿人の石器研究』pp.1-277 北京：科学出版社
 李超榮・郁金城・馮興无 2000「北京市王府井東方廣場旧石器時代遺跡発掘要約」『考古』9 pp.1-8
 侯亞梅 2003「“東谷坨石核”タイプの命名と初歩研究」『人類学学報』22巻4期 pp.279-292
 宮守村教育委員会 1986『金取遺跡—発掘調査報告書』pp.1-59
 宮守村教育委員会 2005『金取遺跡—第2・3次発掘調査報告書』pp.1-132
 裴文中編 1958『山西襄汾県丁村旧石器時代遺跡発掘報告』pp.1-111 北京：科学出版社
 李超榮 2002「中国に出土したハンドアックス」『東北アジア旧石器研究』裴基同編 pp.29-38 韓国漣川郡：漢陽大学文化財研究所
 李超榮 2008「中国・丹江水庫地区の旧石器文化」『東アジアにおける旧石器編年・古環境変遷に関する基礎的研究のレス—古土壌と旧石器編年』松藤和人編 pp.163-171 雄山閣
 李超榮 2004「III 中国北方旧石器時代晩期文化」『日本列島における後期旧石器文化の始原に関する基礎研究』平成12～15年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2) 研究成果報告書 研究代表者 松藤和人 pp.37-77

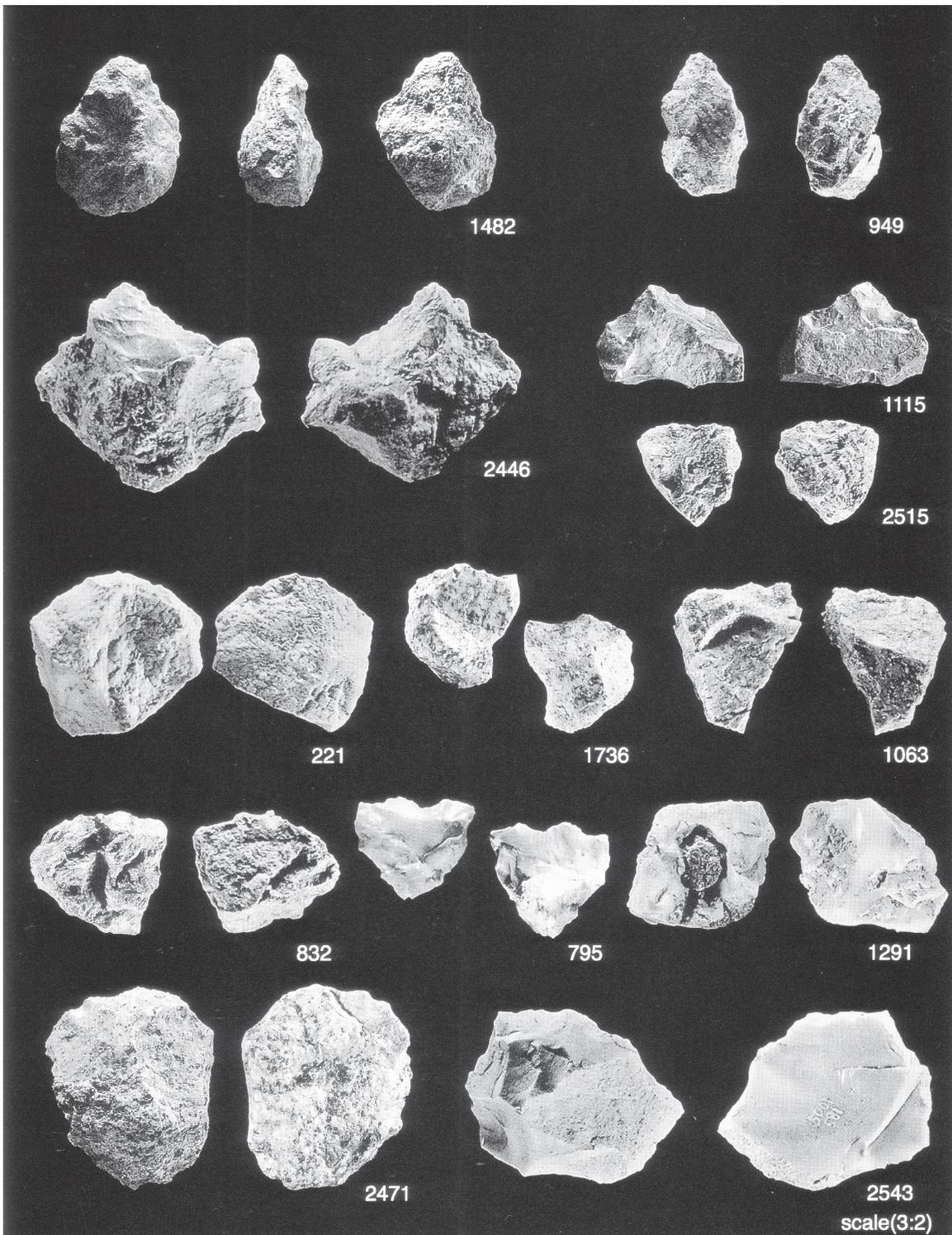
謝辞：

李超榮氏からは中文で論文をいただいた。この論文は東北大学文学部の留学生曹曉勻嬢に翻訳していただいた。さらに旧石器の専門用語に関する翻訳は東北学院大学教授佐川正敏氏、東北大学総合学術博物館教授柳田俊雄がおこなった。

佐川正敏氏、曹曉勻嬢に記して感謝申し上げます。



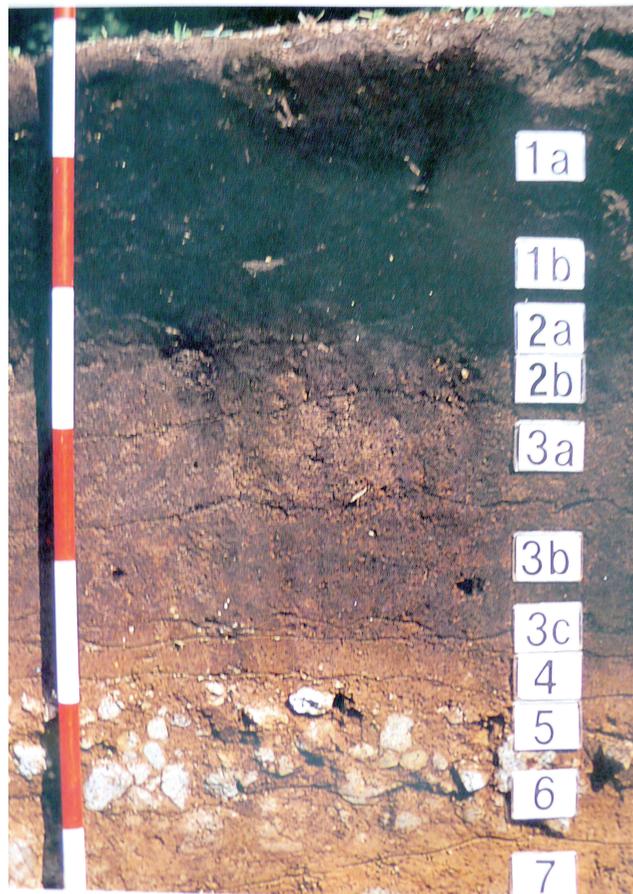
図版1 早水台遺跡チョパー、チョピングツール、両面加工石器（柳田・小野 2007 より）



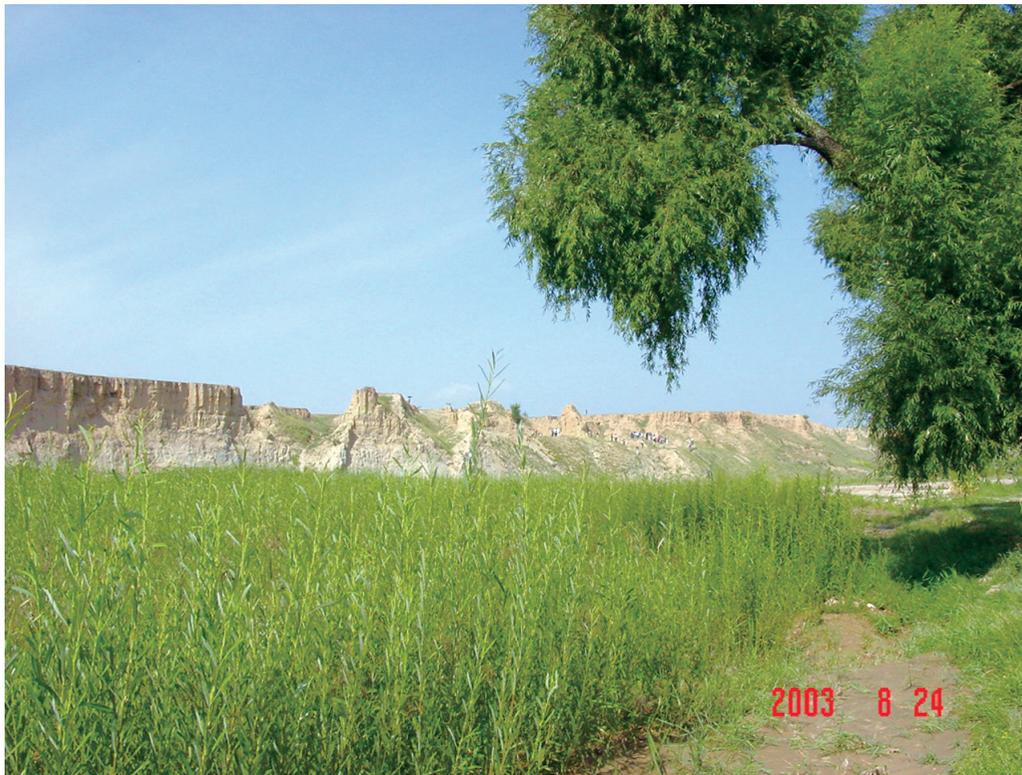
図版2 早水台遺跡スクレイパー（柳田・小野 2007 より）



図版 3-1 早水台遺跡



図版 3-2 早水台遺跡地層



図版 4-1 許家窯旧石器遺跡



図版 4-2 許家窯旧石器遺跡地層



圖版 5-1 許家窯旧石器遺跡人化石



圖版 5-2 許家窯旧石器遺跡石核



図版 6-1 許家窯旧石器遺跡縦長剥片（腹面）



図版 6-2 許家窯旧石器遺跡縦長剥片（背面）



図版 6-3 許家窯旧石器遺跡拇指形スクレイパー A 面



図版 6-4 許家窯旧石器遺跡の拇指形スクレイパー B 面



図版 6-5 許家窯旧石器遺跡直刃スクレーパー



図版 6-6 許家窯旧石器遺跡凹刃スクレイパー



図版 6-7 許家窯旧石器遺跡チョッピングツール



図版 6-8 許家窯旧石器遺跡ピック



図版 7-1 許家窯旧石器遺跡球形石器



図版 7-2 許家窯旧石器遺跡骨剥片



図版 7-3 許家窯旧石器遺跡骨器



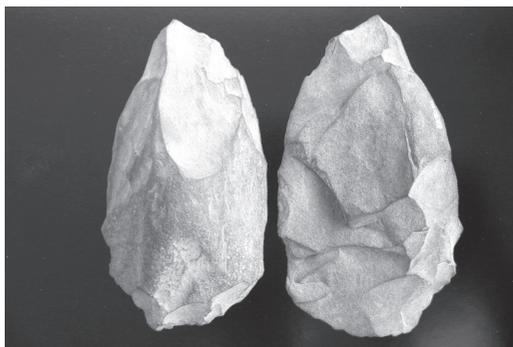
図版 7-4 許家窯旧石器遺跡骨器



図版 7-5 温度差による形成した偽石器（新疆沙漠より）



図版 7-6 風食による形成した偽石器（新疆沙漠より）



図版 7-7 金取旧石器遺跡石斧
(宮守村教委 1986 より)



図版 7-8 丁村旧石器遺跡石斧とピック



図版 8-1 早水台旧石器遺跡粗型手斧 A 面



図版 8-2 早水台旧石器遺跡粗型手斧 B 面



図版 8-3 早水台旧石器遺跡チョピングツール



図版 8-4 早水台旧石器遺跡チョピングツール



図版 8-5 早水台旧石器遺跡円盤形石器 A 面



図版 8-6 早水台旧石器遺跡円盤形石器 B 面



図版 8-7 早水台旧石器遺跡接合資料 (前)



図版 8-8 早水台旧石器遺跡接合資料 (後)



图版 9-1 彫刻刀形石器



图版 9-2 尖頭器



图版 9-3 尖頭器



图版 9-4 スクレイパー



图版 9-5 エンドスクレイパー



图版 9-6 円盤形石器



图版 9-7 円盤形石器



图版 9-8 剥片



图版 9-9 剥片



图版 9-10 剥片



图版 9-11 剥片

東アジアにおける土器の起源について

王小慶

中国社会科学院・研究員（平成19年度 東北大学総合学術博物館客員教授）

The origin of pottery in East Asia

WANG XIAOQIN

Chinese Academy of Social Sciences, in Beijing, China

Abstract: The paper focuses on the earliest pottery which appeared around 10,000 BP in China, the Japanese Islands and the Korea Peninsular. It regards the origin of pottery as an innovation of the Human Beings to adapt to the dramatic climate fluctuation during the transition from the Pleistocene to the Holocene. The earliest pottery in the Southern and Northern China might have independent origin process. Although there are some similarities between the earliest pottery from the Northern China and the Japanese Islands, limited by current data, the implication of the similarities is still unclear.

はじめに

今から約 10,000 年前、地球が氷河時代の幕を閉じようとしていた時、自然環境の大きな変化にたがって、世界のいくつかの地域で新しい文化の胎動が活発化した。東アジアでは、農耕や家畜の馴化が始まり、長い狩猟・漁撈・採集経済から脱皮した。そして移動的な生活から定居的な生活へと移行した。さらに、磨製石器の使用、土器の製作などの画期的な技術革新を果たした。東アジアで暮した人々にとって、これらの経済的・技術的な方面における目覚ましい動きは、百万年を遥かに超える旧石器時代の長い歴史には絶えてみられなかった大事件であり、かくて人類は旧石器文化の壁を乗り越えて、新しい歴史の局面へと突入する契機を得たのであった。

土器の発明と使用は、旧石器時代以来の技術知識の要素を組み合わせた成果で、人類史上最初の技術革新と考えられている。土器は粘土を材料として、加熱した水に溶けない焼き物である。粘土はごく微小な粒子の集合体であるが、この粘土粒子はまた、さらに微細な鉱物の結晶が集合したものである。粘土の主成分であるこの粘土鉱物は硅素 (Si)、アルミニウム (Al)、酸素 (O) の原子に水酸基 (OH) が結合した珪酸アルミニウムである。粘土粒子のまわりに水分子が吸着しており、それらが鎖状に連結している。この連結が外からの力で切れたりつながったりすることによって粘土の可塑性が生ずると考えられている。粘土は 500°C~600°C に熱すると粘土鉱物の結晶中の酸素イオンが水分子となって追い出され、内部の原子の配列状態が変化して別の鉱物に変身する。これは粘土が乾燥して固まる可逆的な変化とはちがって、もはや元の粘土に戻ることはない。

土器は、人間がこのような粘土の特性を認識した上で、それを容器の製作に導入したものであり、V.G. チャイルドはこれを「人間が化学変化を自覚して利用した最初のものである」と評した⁽¹⁾。土器は耐火性、耐水性、可塑性という3つの優れた特性を合わせもった容器である。特に直接火にかけることができるという点で、人類が最初に手にすることのできた煮沸用具であった。それは食料の有効な調理と対象範囲の著しい拡大など直接食生活に大きな変革をもたらしただけでなく、その波及効果は生活様式から体質や寿命に至る様々な面に及んだと言える。また材料の入手と加工が容易なことから、多様な形や大きさの容器を大量に作り出すことが可能となった。そして、社会の発展とともに多様化する容器への要求は、原始・古代を通じて主として土器によって満たされることになった。

土器の登場は人類進歩の過程でこのような重要な位置を占めたわけであり、しかも、その後長い時期にわたる製作技法の発展は、絶えず人類の生活条件を改善しており、それ故に土器の起源という問題が世界各地で重要課題とされる所以である。

1

中国での土器の出現をめぐる問題については、長い研究の歴史があり、いくつかの重要な遺跡が発見されており(図1)、研究者の注目を集め続けてきた。1962年、仙人洞(Xianrendong) 洞穴遺跡の発掘調査によって中国大陸で最古の土器の探求の研究が始まった。

仙人洞洞穴遺跡は江西 (Jianxi) 省万年 (Wannian) 県城東北 15kmの小河山の麓にあって、石灰岩の洞穴遺跡であり、

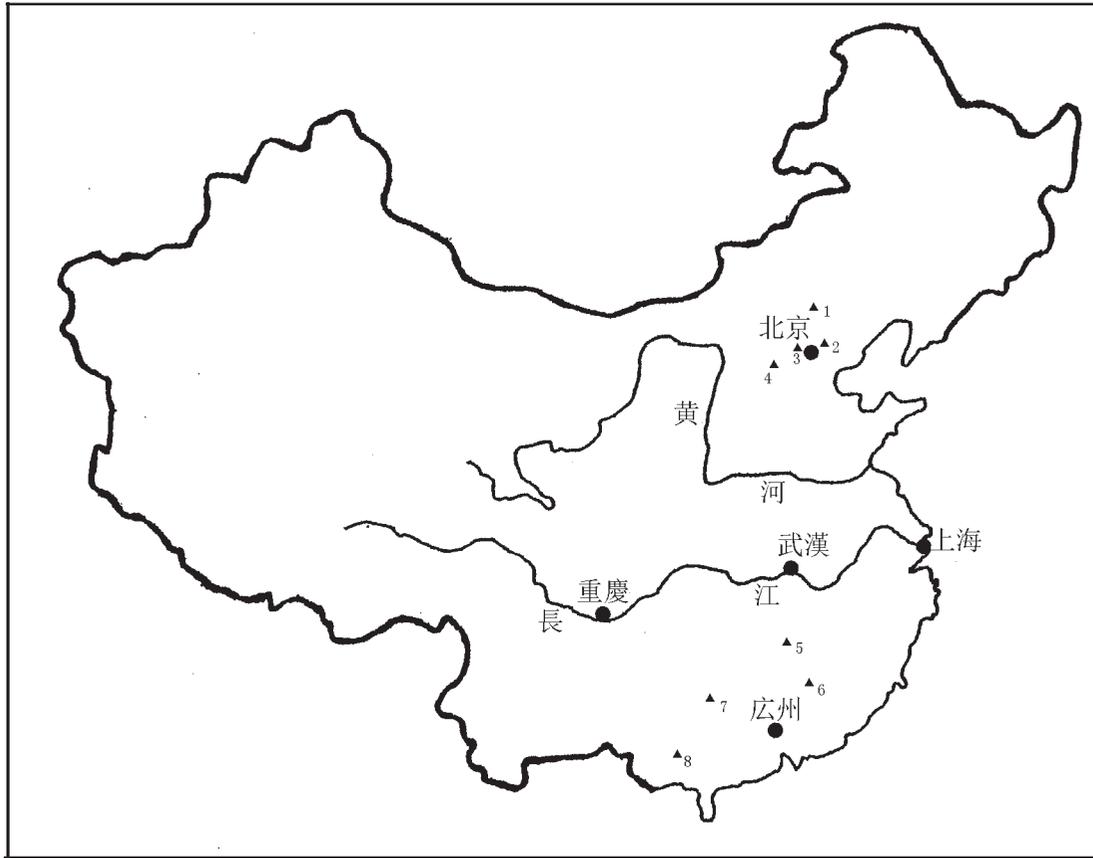


図1. 中国大陸における最古土器の主要な出土地点
 1 于家溝遺跡、2 転年遺跡、3 東胡林遺跡、4 南莊頭遺跡、5 玉蟾岩遺跡、
 6 仙人洞遺跡と吊桶環遺跡、7 玉蟾岩遺跡、8 甌皮岩遺跡

洞口が東南に向っている。遺物を包含する厚い堆積層が洞口に集中していて、面積は約 100m²である。1962年3～5月と1965年4月に2回発掘され、発掘面積は69m²ほどであった。新石器文化層は2m近く堆積して、上、下2つの大きな層に分かれている。当遺跡を代表するこの2段階の文化内容は、内在的な文化的関連をもつと同時に、比較的大きな差異をもっている。仙人洞遺跡下層で焼土堆積遺構21基、灰坑2基および土器、石器、骨角器と大量の動物遺存体が発見された。下層の獣骨を測定したC14年代は未校正で8,825 ± 240年B.P.を示した⁽²⁾。その後、中国社会科学院考古研究所はこの地域の特殊性(石灰岩地区)によって測定誤差が出ている可能性があると指摘し、結論として、仙人洞遺跡下層の理化学年代は約9,000年B.P.以上と判定した⁽³⁾。仙人洞遺跡下層の土器の特徴は明確である(図2)。これらはすべて夾砂紅色土器で、焼成温度は低く、色調は均一でない。器壁の厚さは0.7～0.8cmの間にあり、最も厚いものは1.5cmに達する。内壁は平らでなく凹凸がみられる。混和材は主として石英粒である。これ以外の胎土をもつものはみられない。多くの土器が粗いまたは細密な縄文で飾

られていて、その中で粗い縄文が約90%を占めている。非常に特徴的な点は土器の内面にも一般に縄文がスタンプされていることである。口縁の外面に1～2列の円窩文をスタンプしたものなどもある。また、少数ながら、縄文や円窩文上に朱を塗った例もある。器種構成は単純で、基本的な形態は口縁部がまっすぐに立ち上がるか、やや斜めに広がり、胴部が直線的な丸底罐形器の1種類である。

その後、仙人洞遺跡と同一地域の華南地区に位置する甌皮岩(Zengpiyan)洞穴遺跡で、大体同じ古さの土器も検出された。甌皮岩洞穴遺跡は広西(Guaxi)壮族自治区桂林(Guilin)市の南約9kmにある独山の西南麓に所在する。洞口は西南に向かい、現在の地表面から5mの高さのところに位置する。1973年6月から9月にかけて発掘され、発掘面積は約60m²であった。厚さ0.8m近く堆積した新石器文化層が発掘されたが、なお基底部に至っていない。第2層のカルシウム層をはさんで、早、晩両期に分かれている。早期文化遺物の年代はC14年代測定法によって測定誤差を除いて9,000B.P.より古いと判定された。また熱ルミネセンス法によると甌皮岩遺跡の早期文化遺物の絶対年代は

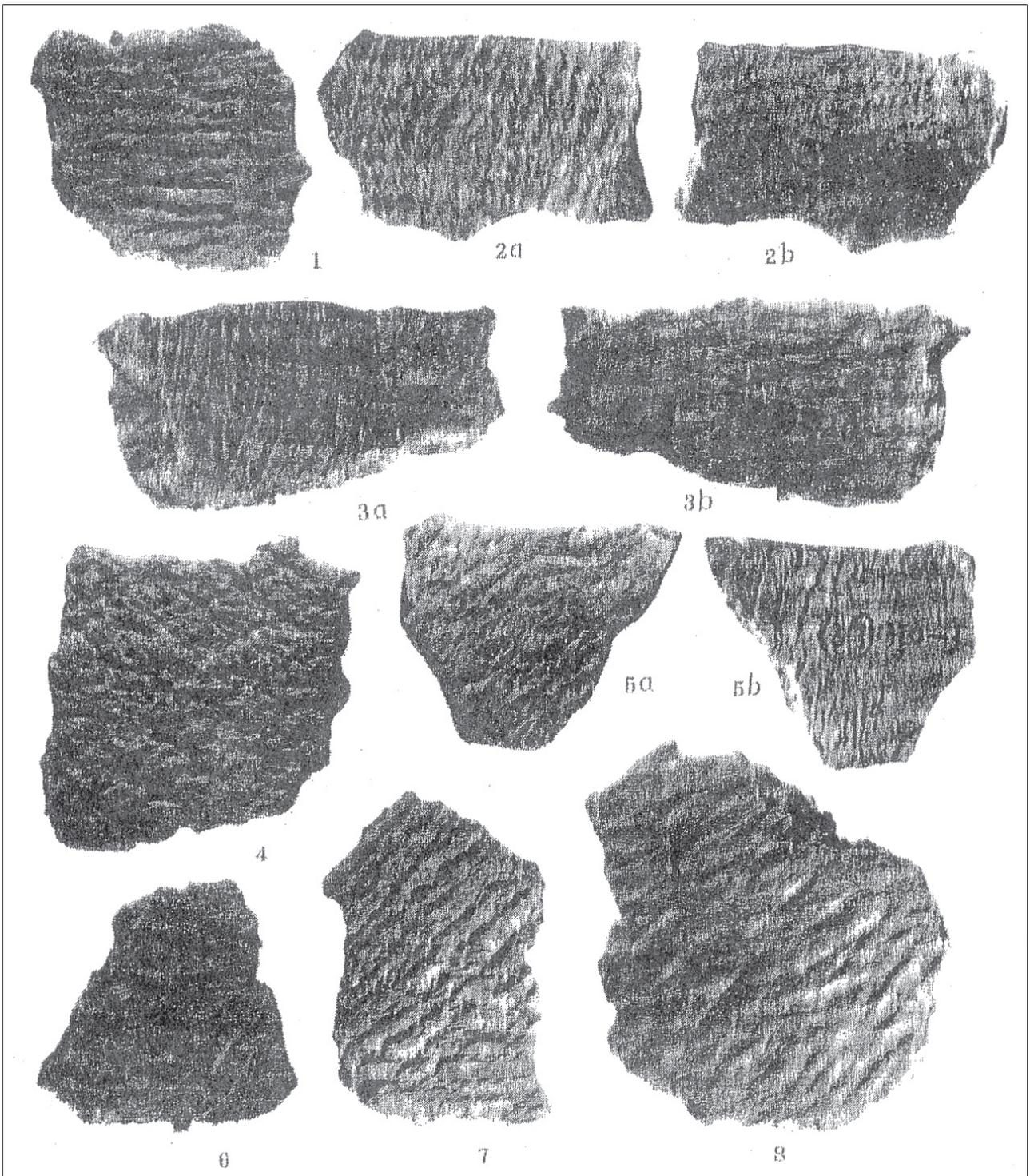


図2. 仙人洞遺跡下層出土した土器片

10、370 ± 870 年 B.P.、9、550 ± 1、100 年 B.P.、9、240 ± 620 年 B.P. を示した。早期の文化層の中で、焼土、灰坑、墓 18 基と土器、石器、骨角器および大量の動物遺存体が発見された。その外、洞内奥の窪みの中で、当時の人々が貯蔵していたひとまとまりの石材が発見された。その中に少量の石器の未成品と廃品が含まれており、かつてここで道具の製作が行われたことが明らかとなった⁽⁴⁾。

甌皮岩遺跡の早期文化遺物のうち、土器の主体は粗砂・細砂混じりの紅色土器と灰色土器である。焼成温度は低く、約 680 °C である。器壁の厚さは均一ではなく、最も厚いものは 2.6cm、一般的な厚さは 0.5 ~ 0.7cm である。土器の表

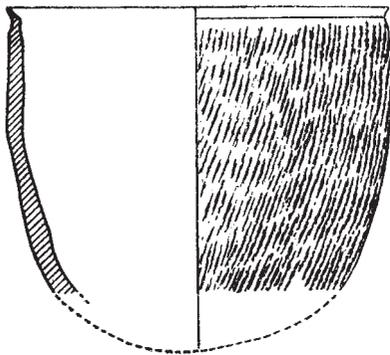


図 3. 甌皮岩遺跡の早期文化の土器

面には多くの場合縄文が施され、他に篋描き文、席文（乾燥する前の土器が筵のうえに置かれた際についたもの）、篋目文がある。甌皮岩早期文化遺物には、器形が復元できるものはないが、土器片を観察した結果、最も多い器種は罐で、次に釜、鉢、甕などが用いられていることが明らかとなった。その大部分は長胴で壁が比較的直線的で、丸底のものである。口縁部が主として広口で、外に、口縁が真っ直ぐに立ち上がったもの、内湾したものがある（図 3）。

20 世紀の 80 年代末、南庄頭（Nanzhuangtou）遺跡において華北地区で初めて 10,000 年前の土器が検出された。南庄頭村は河北（Hebei）省徐水（Xushui）県城の北 12km にあり、この位置は太行山脈東麓の先端、華北平原西部の縁辺にあたる。遺跡は南庄頭村の東 2km の苹河（Pinhe）と鶏爪河（Jizhuahe）の間にあり、面積は約 20、000m² である。1986 年から 1987 年に発掘され、発掘面積は約 60m² である。土器、石器、骨角器および大量の動物と植物の遺存体が発見された。C14 年代測定法によって理化学年代は 10、815 ± 140 年 B.P. ~ 9、690 ± 50 年 B.P. の間に測定されている⁽⁵⁾。

南庄頭遺跡では 15 点の土器片が発見されたにとどまり、その土器の形を復元できなかった（図 4）。胎土質はいずれも夾砂深灰色のものと同砂紅褐色のものであり、混和材は砂粒とともに、雲母やドブガイの粉末などが含まれている。深灰色のものは器壁が厚く、焼成温度が低く、胎土が脆い。混和材は砂粒が主で、内外の色はほぼ一致する。器形は厚い口唇をもつ口縁部が内湾した罐類と考えられている。紅

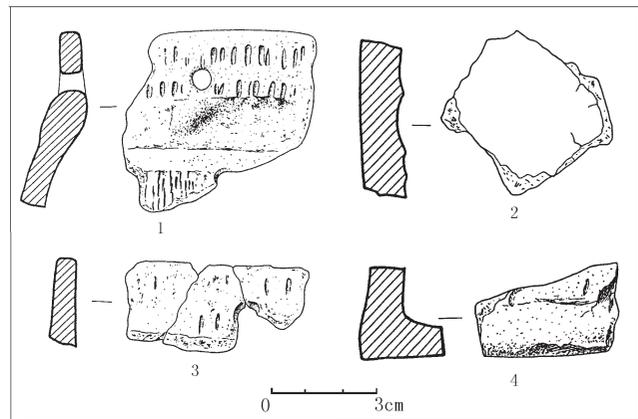


図 4. 南庄頭遺跡から出土した土器破片

褐色のものは器壁が薄く、焼成温度が前者より少し高い。混和材は雲母やドブガイの粉末および砂粒が含まれている。器形は丸い口唇をもつ口縁部が真直に立ち上がった罐類と鉢類である。南庄頭の土器の表面は多くが無文であり、少数のものには貼付文が施されている。

20 世紀の 90 年代から、10、000 年 B.P. を超す新石器時代最早期の遺跡が中国大陸の各地で次々と発見されている。1993 ~ 1995 年、中米共同調査隊によって、仙人洞（Xianrendong）遺跡の再調査とその付近の吊桶環（Diaotonghuan）遺跡などの 6 つの洞穴遺跡の発掘調査が行われた。これらの遺跡の最下層の年代は C14 年代測定法により約 16、000 年 B.P. ~ 15、000 年 B.P. と測定されている。これらの層からは骨角製銛や細石刃と共に野生稲のプラントオパールが検出されており、当時の人々が狩猟、漁労を行った他、野生稲を採集し始めた可能性があると推測される。その上層の文化層の年代は約 13、000 年 B.P. ~ 11、000 年 B.P. であり、この時期には最初の土器が作られた。さらに上層の堆積層の年代は約 11、000 年 B.P. ~ 10、000 年 B.P. であり、文化内容は 60 年代に調査された仙人洞遺跡下層のものと同じである⁽⁶⁾。1993 年と 1995 年、湖南省道（Dao）県玉蟾岩（Yuchanyan）遺跡の 10、000 年 B.P. の堆積層からは土器片 4 点が検出された⁽⁷⁾。1995 年から 1998 年にかけて、河北省陽原（Yanyuan）県于家溝（Yujiagou）遺跡において約 10、000 年 B.P. の土器片が発見された⁽⁸⁾。これらの発掘調査によって、中国大陸における土器の起源は 10、000 年 B.P. に遡ることが明確となった。

2001 年、甌皮岩遺跡の再調査は華南地区の最古土器の認識に対して重要な資料を提供していた⁽⁹⁾。今度の再調査によって、甌皮岩遺跡の文化堆積は五期に分かれ、C14 年代測定法によると 12、000 年 B.P. ~ 7、000 年 B.P. に位置することが判明した。第一期の年代は約 12、000 年 B.P. ~ 11、000 年 B.P. であり、打製石器にともなって、土器も発見されていた。この土器は口縁部が広口で、浅い体部を有する丸底のものである。器壁が厚く、焼成温度がかなり低く（250°C に超えない）、胎土が脆い。混和材は砂粒が主である。表面は無文で、口縁部の近くに回転縄文の痕跡が見える（図 5）。

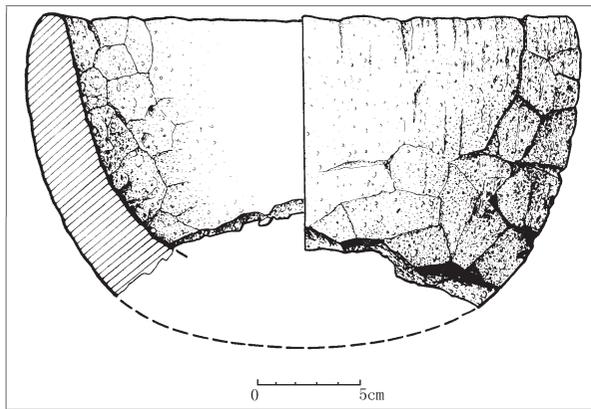


図5. 甌皮岩遺跡第一期から出土した土器

華南地区において、10,000年を超える土器はいくつかの遺跡で発見されている。その中で、重要な遺跡が広西(Guanxi) 壮族自治区柳州(Liuzhou) 市鯉魚嘴(Liyuzhui) 遺跡第3層、来賓(Laibin) 県芭拉洞(Baladong) 遺跡、南寧(Nanning) 市豹子頭(Baozhitou) 遺跡、隆林(Longlin) 県老磨槽洞(Laomechaodona) 遺跡、靈山(Linshan) 県滑岩洞(Huayandong) 遺跡、桂林(Guilin) 市大塘城(Datanchen) 遺跡、廟前冲(Miaoqianchong) 遺跡、広東(Guangdong) 省懷集(Huaji) 県大砂岩(Dashayan) 遺跡、青塘(Qintang) 県朱屋岩(Zhuwuyan) 遺跡、吊珠岩(Diaozhuyan) 遺跡、黄門(Huangmen) 1号洞、2号洞、3号洞遺跡、潮安(Chaoan) 県石尾山(Shiweishan) 遺跡などである⁽¹⁰⁾。これらの大多数は内陸地区に集中している。海岸地帯にある遺跡は潮安石尾山の1つのみである。大多数は洞穴遺跡であるが、貝塚、段丘上の遺跡もある。土器の登場はこれらの遺跡から出土する文化遺物の重要な特徴である。各遺跡でいずれも土器が出土しているが、全て土器片であり、数量も多くない。これらの土器の共通点は、全て砂粒が混入されており、粗製で焼成温度が低いことがあげられる。色調は均一ではなく、紅色と赤褐色が主体であり、灰色、褐色、黒色などのものもみられる。主要な文様として縄文がみられる。他に、篋描き文、篋目文もある。

上記に述べた今まで発見された資料によって、中国においては、10,000年を超える土器は大体に二つの地域に集中している(図1)。一つは南嶺山脈以南の華南地区である。もう一つは太行山脈東麓、燕山山脈の南麓の先端と華北平原西部の縁辺にあたる華北地区西北部である。華南地区では約16,000年B.P.から10,000年B.P.までの土器がかなり検出されていた。これらの最古土器と伴う遺物はそれぞれの特徴を持っていたが、共通性が強い。石器は打製石器を主として、器種も単一で、ほとんどが礫器である。磨製石器はすでに登場したが、数が少なく、主に石斧などの刃部だけを磨いていた。それに対して、骨と貝殻で作られた道具の量が多い。華北地区の西北部では、前に述べた南莊頭遺跡、于家溝遺跡のほか、北京市の軒年(Zhuannian) 遺跡⁽¹¹⁾、東胡林(Donghulin) 遺跡⁽¹²⁾では約10,000年B.P.に

近い土器も発見されていた。資料が少ないため、この時期の文化内容などについては十分な理解がなされていない状況にある。

2

日本列島においては、土器の登場は約13,000年前のことである。1960年に長崎県福井洞穴遺跡の発掘調査が行われ、第3層から粘土紐を貼り付けた隆線文土器が細石刃、第2層から爪形文土器が細石刃とともに出土し、さらに、第3層のC14年代測定法による年代は12,000年B.P.～13,000年B.P.と測定された⁽¹³⁾。C14年代測定法に対する懐疑論も存在した当時は、アジアにおいて飛び抜けて古い土器の年代に対して国内外から少なからぬ疑問が投げられた。その後50年近くの発掘調査は福井洞穴の研究成果の正確性を証明し、さらに複数時期で多様な出現期の土器の存在を明らかにしている。

今まで発見された資料によると、日本列島における最も古い土器は無文土器である。青森県大平山元1遺跡⁽¹⁴⁾、神奈川県上野遺跡第1地点第II文化層⁽¹⁵⁾、茨城県後野遺跡⁽¹⁶⁾などでは無文土器が検出されていた。発見された資料はすべて小破片であるが、縦断面はおそらく平底の底部から胴部にかけて外湾しながら、口縁部にかけて直立する鉢形か深鉢形が想定できる。内外面に煮沸に使用したことを示す炭化物が付着している。これらの土器片はいずれも大きな槍先形尖頭器と局部磨製石斧、石刃を素材とするスクレイパーと彫刻刀形石器などを特色とする『神子柴系石器群』が伴っている。大平山元1遺跡の土器に付着した炭化物などを試料に行ったAMS法C14測定年代は12,680±140年B.P.～13,780±170年B.P.である。上野遺跡第1地点第II文化層の熱ルミネッセンス法による測定年代は12,800±630年B.P.である。無文土器の年代の測定例がまだ少ないが、青森県長者久保遺跡の神子柴系石器群は、12,660±150年B.P.の八戸火山灰の下位から出土しており、神子柴系石器群と伴っている無文土器の年代が13,000年B.P.～14,000年B.P.であると推定できる。なお、神奈川県寺尾遺跡⁽¹⁷⁾、相模野No.149遺跡⁽¹⁸⁾などでは、上野遺跡第1地点第II文化層に相当する地層からは押圧文土器が発見された。これらの土器は段状に厚く作られた口縁部に細い棒状の道具か篋状道具によって施文するものである。押圧文土器の厚手の口縁部は次の時期の隆線文土器群の祖型となったという説もある⁽¹⁹⁾。

無文土器に続いて登場するのは豆粒文と隆線文土器群である。上野遺跡第1地点第II文化層より上位の第I文化層から隆線文土器が検出しており、隆線文土器は無文土器より新しいことが分かった。豆粒文・隆線文土器群の年代はC14年代測定法によって、一般的に12,000年B.P.～13,000年B.P.前後に位置している。豆粒文土器は泉福寺洞穴遺跡の調査成果によって命名されたものである⁽²⁰⁾。これは長楕円形の粘土粒を口縁部では縦位か斜位に等間隔に、胴部上半では横位に垂下して貼り付けている丸底の深鉢形土器である。豆粒文土器は九州西北部を中心に分布して、

隆線文と組み合わせて施文される場合もある。隆線文土器は粘土紐貼り付け、または篋状の工具の移動によってみみずばれ状の隆起部を作り出した文様を付けた深鉢形土器である。時期の変遷について、太い隆線(隆帯)から細隆線、微隆線への変化と横隆線の数の増加の趨勢が窺える。隆線文土器群の起源と系譜については、最初の豆粒文、豆粒文を付加する隆線文が九州西北部のみ分布し、次に隆線文と細隆線文が九州から東北地方まで分布するが、最後に微隆線文が東北地方に偏在することと理解できる。つまり、この土器群は九州から東日本へ伝播し、無文土器と入れ替わりながら青森県まで達していた。豆粒文・隆線文土器群と伴う石器は九州西北部で西海技法による福井型細石刃核を特徴とするものである。本州と四国の隆線文土器と伴う石器は石刃技法を喪失した神子柴系石器群に新たに有舌尖頭器が加わったものである。東北地方の微隆線文土器と伴う石器は有舌尖頭器が減少し、神子柴系石器群に石鏃や篋状石器が加わったものである。

福井洞穴遺跡や泉福寺洞穴遺跡の層位的な関係は、隆線文土器群の次に爪形文土器群の段階に入ることを物語っている。爪形文土器は九州の南部から東北地方の北部に分布し、さらに北海道の帯広市大正3遺跡⁽²¹⁾からも発見されている。C14年代測定法によると、爪形文土器群はおおよそ12,500年B.P.に出現し、10,000年B.P.頃まで主体的に存在することが分かった⁽²²⁾。爪形文土器の器形は深鉢で、口縁部がやや内湾し胴部が大きく外湾し底部が丸底の例、口縁部が外傾する乳房状尖底の例がある。文様には細めのものや太目で半月形の斜行のもの、ハの字形のもの、羽状のものがあり、器表面全体に横走するものが多い。爪形文土器群と伴う石器は九州西北部では依然として細石刃である。九州南部では細石刃と石鏃、磨石、石皿などである。本州では槍先形尖頭器、局部磨製石斧などの神子柴系石器群に、有舌尖頭器や石鏃などが伴う。

爪形文土器群に続く段階は多縄文土器群である。多縄文土器群は押圧縄文、絡条体圧痕文、回転縄文を施文した土器である。多縄文土器群には爪形文が同一器面に部分的に施文するものや、少数の爪形文土器と共存する場合もある。この土器群は大体に近畿地方以東の本州東部に分布する。C14年代測定法によると、多縄文土器群はおおよそ11,500年B.P.に出現し、草創期末の9,500年B.P.頃まで存続することが分かった⁽²³⁾。この時期、近畿以西の土器には、泉福寺洞穴遺跡で爪形文土器の文化層より上から見つかった押引文などがある⁽²⁴⁾。そのほか、福岡県柏原遺跡群E・F遺跡⁽²⁵⁾では草創期に属する条痕文地文で口縁部に円孔文をめぐらす土器も発見されていた。多縄文土器群と伴う石器には、局部磨製石斧、エンドスクレイパー、槍先形尖頭器、有舌尖頭器、篋状石器、石皿などがある。神子柴系石器群や有舌尖頭器などが少なくなり、石鏃や礫器などが安定して存在する段階に移行しつつあることを示している。

朝鮮半島においては、最近、新石器時代遺跡の調査例の増加につれて、初期新石器資料も徐々に蓄積されている。その中で、最も注目されたのは高山里(Gosanli)遺跡の発見である⁽²⁶⁾。高山里遺跡から出土した土器は、ほとん

どが土器片である。胎土に植物もしくは獣毛が混入された繊維質混入土器とそれらを含まない砂質胎土の土器とに大別できる。繊維質混入土器は基本的に無文様であるが、口縁部に二歯具による斜位の刺突点列文を施したのも1点発見された。砂質胎土の土器もやはり無文様のものと多歯具による反復刺突文(之字形文)や密な刺突文が施されたものとに分かれる。高山里遺跡出土の繊維質混入土器の年代については、熱ルミネッセンス法の測定結果が10,500年B.P.である⁽²⁷⁾。高山里遺跡と類似する資料は金寧里(Kumnyengli)遺跡、梧津里(Ojinli)遺跡などで発見されていた⁽²⁸⁾。しかし、これらの資料は南部地区に限定されており、さらに、断片的な資料を体系的に論じることのできる段階にはまだ至っていないというのが現状である。

3

今までの資料によると、10,000年B.P.頃に、中国大陸、日本列島、朝鮮半島を含む東アジアにおける、土器が既に安定して存在したことは明確である。土器の登場はさらに16,000年cal B.P.～15,000年cal B.P.頃に遡る。つまり、東アジアにおいて、16,000年cal B.P.～15,000年cal B.P.頃に、人類は土器作りを試みるのが始まり、10,000年B.P.頃に至って、土器が人類の生活に不可欠の道具の一つとして定住的な生活に入ってきた。

興味深いのは、この時期は最古ドリラス期、と古ドリラス期、新ドリラス期の三つの寒冷期を挟んでその前後に温暖期が展開するという地球規模の気候変動があった時期である。このような気候変動によって、東アジアの各地では植生や動物相もかなり変化していた。その厳しい自然環境の中で、人類の生計も新たな手段を開発しなければならない。土器の発明は当時の気候変動における適応戦略の一つである。土器は人類が最初に手にすることのできた煮沸用具として、食料の有効な調理と対象範囲の著しい拡大など直接食生活に大きな変革をもたらした。さらに、遊動する人類は定住生活に移行してきたことが可能になっていた。日本列島では狩猟採集に依然として生活基盤を置いていたが、中国の華南地区では野生のイネ科植物の種子を利用し、稲作を試みるのが始まった。これは煮沸用具である土器の登場することと直接につながっていたことである。

この更新世から完新世への気候変動はグローバルなものであるが、花粉分析や古地理のデータにもとづいて、最終氷期盛期の東アジアの北部は乾燥気候が卓越し、レス(黄土)と乾燥した草原が広がっていた。一方、長江以南の中国大陸から海面の低下によって陸化した東シナ海には、海沿いにカシヤシイ類を中心とする照葉樹林が、内陸部と北方には針葉樹林と落葉広葉樹林の混合林が生育していた。最終氷期の東アジアには、北と内陸部の草原地帯、南と海岸部の森林地帯という異質な2つの生態地域が明白なコントラストをもって分布していた⁽²⁹⁾。考古学資料からみれば、中国大陸における土器の起源は南と北の二つの独立の中心地域がある。一つは南嶺山脈以南の華南地区である。もう一つは太行山脈東麓、燕山山脈の南麓の先端と華北平原西部

の縁辺にあたる華北地区西北部である。華南地区では石灰岩洞穴がかなり密集しており、恵まれた亜熱帯自然環境が早期人類に豊かな生活場所を提供していた。山脈から平原へ過渡する華北地区西北部では、多様な自然環境が新たな文化要素の養成に不可欠な生活基盤となっていた。この二つの地域はかなり離れて、自然環境、遺跡の立地、土器と伴う石器群の構成などの面から、別々の文化系統に属するはずである。すなわち、土器の発現期から、南と北では各々の道を歩いてきたことが明らかになった。

華南地区においては、発現期の土器と伴う石器群がいずれも礫器・剥片石器である。それに対して、華北地区西北部では細石刃を主体とする。巨視的にみれば、華北地区西北部の資料が日本列島とのなんらかのつながりが窺える。豆粒文・隆線文土器群と伴う石器は九州西北部で西海技法による福井型細石刃核を特徴とするものである。この技法はそれまで九州にあった矢出川技法による野岳・休場型細石刃核や船野技法による船野型細石刃核と異なることから、朝鮮半島が華北地区から新たに渡来した細石刃技術の可能性がある⁽³⁰⁾。于家溝遺跡では約10,000年B.P.を超える土器片が楔型石核と共存することが発見されたが、断片的な資料で、詳しいことが十分な理解がなされていない状況にある。今後、日本列島と華北地区西北部の最初土器の系統の問題については、さらなる資料の蓄積が期待される。

注

- (1) V・G・チャイルド著、ねず・まさし訳 『文明の起源』 岩波新書 1951
- (2) 江西省文物管理委員会 「江西万年仙人洞洞穴遺址試掘」 『考古学報』 1963年1期、江西省博物館 「江西万年大源仙人洞洞穴遺址第二次発掘報告」 『文物』 1976年12期
- (3) 中国社会科学院考古研究所炭十四実験室等 「石灰岩地区炭十四様品の信頼性と甌皮岩等遺址的年代問題」 『考古学報』 1982年3期
- (4) 広西文物工作隊等 「広西桂林市甌皮岩洞穴遺址試掘」 『考古』 1976年3期
- (5) 保定地区文物管理所等 「河北徐水南荘頭遺址試掘簡報」 『考古』 1992年11期、金家広 徐浩生 「浅議徐水南荘頭新石器時代早期遺存」 『考古』 1992年11期
- (6) 劉詩中 「江西仙人洞和吊桶環遺址発掘獲重要進展」 『中国文物報』 1996年1月28日、嚴文明 「世界最古の土器と稲作の起源」 『季刊考古学』 第56号 1996
- (7) 袁家栄 「玉蟾岩獲水稻起源重要新物証」 『中国文物報』 1996年3月3日
- (8) 泥河湾聯合考古隊 「泥河湾盆地考古発掘獲重大成果」 『中国文物報』 1998年11月5日
- (9) 中国社会科学院考古研究所 『桂林甌皮岩』 文物出版社 2003年
- (10) 焦天龍 「更新世末至全新世初期嶺南地区的史前文化」 『考古学報』 1994年1期
- (11) 郁金城ほか 「北京転年新石器時代早期遺址の発見」 『北京文博』 1998年第3期。
- (12) 東胡林考古隊 「北京新石器早期考古的重要突破」 『中国文物報』 2003年1月7日
- (13) 鎌木義昌・芹沢長介 「長崎県福井洞穴」 『日本の洞穴遺跡』 平凡社 1967年
- (14) 大平山元Ⅰ遺跡発掘調査団編 『大平山元Ⅰ遺跡の考古学調査』 大平山元Ⅰ遺跡発掘調査団 1999年
- (15) 大和市教育委員会 『月見野遺跡群上野遺跡第1地点』 大和市文化財調査報告書第21集 1986年
- (16) 後野遺跡調査団編 『後野遺跡—関東ローム層中の石器と土器の文化』 勝田市教育委員会 1976年
- (17) 神奈川県教育委員会編 『寺尾遺跡』 神奈川県埋蔵文化財調査報告 18 1980年
- (18) 相模考古学研究会編 『相模野第149遺跡：相模考古学研究会による発掘調査の記録』 大和市文化財調査報告書 第34集大和市教育委員会 1989年
- (19) 大塚達郎 『縄文土器研究の新展開』 同成社 2000年
- (20) 麻生優編 『泉福寺洞穴の発掘記録』 築地書局 1985年
- (21) 帯広市教育委員会 「大正3遺跡出土の爪形文土器（特集：東アジアの土器のはじまり）」 『考古学ジャーナル』 519号 2004年
- (22) 鹿又喜隆 「更新世末から完新世初頭にみられる人類の環境適応」 『宮城考古学』 第9号 2007年
- (23) 同(22)
- (24) 同(20)
- (25) 山崎純男 『柏原遺跡群』 福岡市埋蔵文化財調査報告書 90 福岡市教育委員会 1983年
- (26) 済州大学校博物館 『済州高山里遺跡(図版)』 1998年
- (27) 崔夢龍 「21世紀韓国考古学の潮流と展望」 『第27回韓国上古史学会学術発表会発表要旨』 韓国上古史学会 2002年
- (28) 田中聡一 「韓半島——土器出現期の様相」 『季刊考古学』 第83号 2003年
- (29) 安田喜憲 「東亜稲作半月弧と西亜麦作半月弧」 『稲作陶器和都市の起源』 文物出版社 2000年
- (30) 九州旧石器文化研究会編 『九州の細石器文化Ⅲ』 九州旧石器文化研究会 2000年

大分県岩戸遺跡における三調査の整理と再評価

—本石器群の層的事例と九州地方の旧石器時代編年—

柳田 俊雄

東北大学総合学術博物館

Reevaluation of the Late Paleolithic Industries excavated at the Iwato site

TOSHIO YANAGIDA

The Tohoku University Museum, 6-3 Aoba, Aramaki, Aoba-ku, Sendai 980-8578, Japan

Abstract: The Iwato site is located in Bungo-ohno-City, Oita Prefecture, Kyushu, Japan. This site was excavated three times. The first term excavation was practiced by Prof. Serizawa of The Tohoku University in the summer of 1967. The next excavation by Prof. Sakata of The Beppu University in the winter of 1978 was the 2nd term. The next excavation by Kiyokawa-Village in the autumn of 1978 was the 3rd term. About 2,500 stone implements were found from these excavations. The Iwato site is one of the most important site for our understanding of the chronology of late palaeolithic in Kyushu island. In this study, I aim to rearrange the result of three excavations

I set five stages of cultural horizon from the late paleolithic industries based on Aira-Tanzawa tephra (AT) and Black-Band in this site. Namely the cultural horizons above AT were divided into two industries. Those below AT, were divided into three industries. Based upon this reevaluation, it was possible to establish the Paleolithic chronology in the Kyushu island.

はじめに

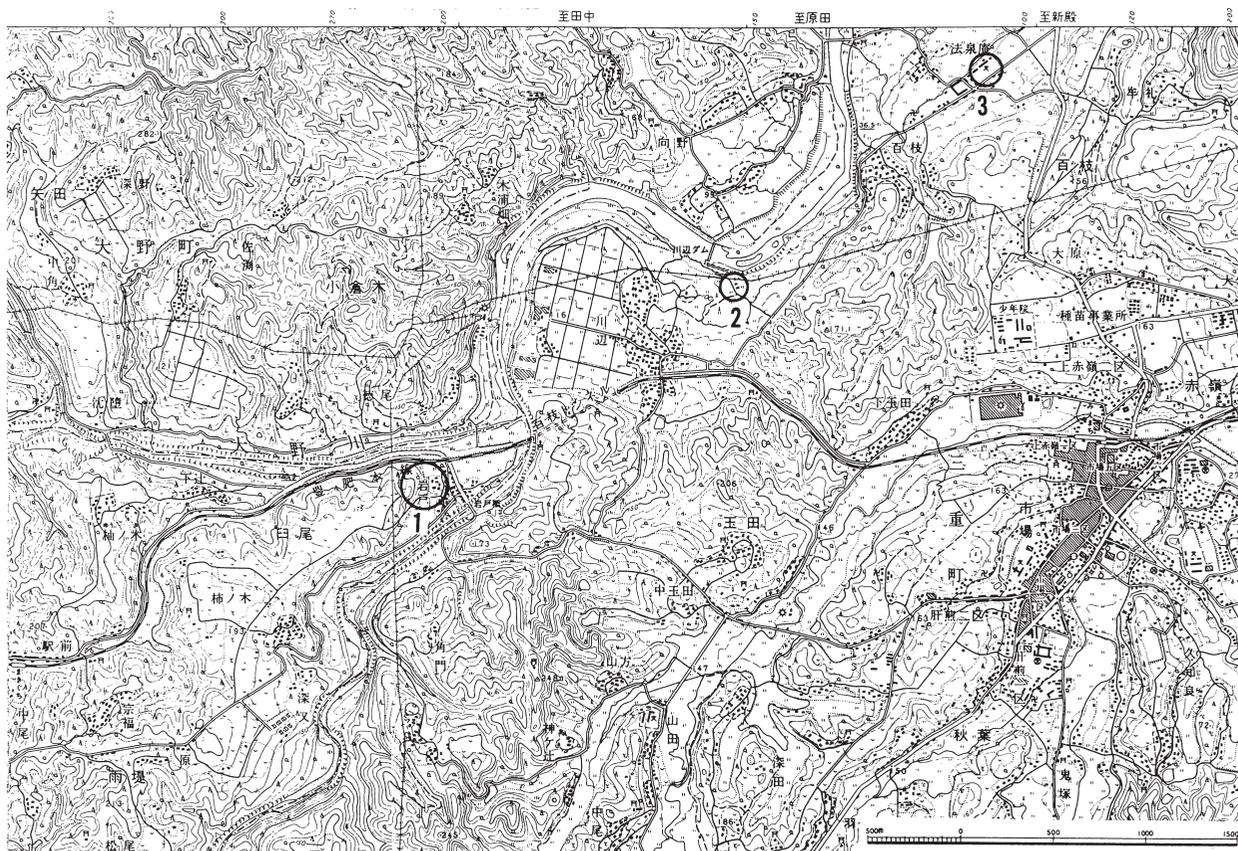
東北大学は、「研究第一主義」の理念のもとに、多くの新発見、発明の歴史をもち、それらの研究の基礎となり成果となった240万点をこえる資料標本、機器類の莫大な蓄積をもっている。これらは常に研究者、一般市民を問わず、それぞれの見方や目的にあわせて新たな価値を見いだせる共有の知的財産といえる。学術資源研究公開センターの総合学術博物館はこれらの貴重な知的財産を集中的に保管・管理し、データベース化をすすめて、研究者・学生に公開し、分野をこえて広く研究・教育の資源として利用できるようにしている。蓄積された考古学資料群の中にも以前調査された中に一括性の高い質の優れた資料があり、それらを随時アーカイブ化し、研究をすすめて、公開していくことが重要な作業の一つと考える。

本学文学研究科には、1967年に東北大学芹沢長介名誉教授によって発掘調査がおこなわれた大分県大野郡清川村(現豊後大野市)に所在する岩戸遺跡出土の石器類がある。当遺跡から3枚の旧石器時代の文化層が確認され、層位的に発見された最上位にある第1文化層では、約1,900点にのぼる石器と礫が出土した(図版1-1)。特に、この文化層中からは日本でも珍しい「コケシ形石偶」が発見された(図

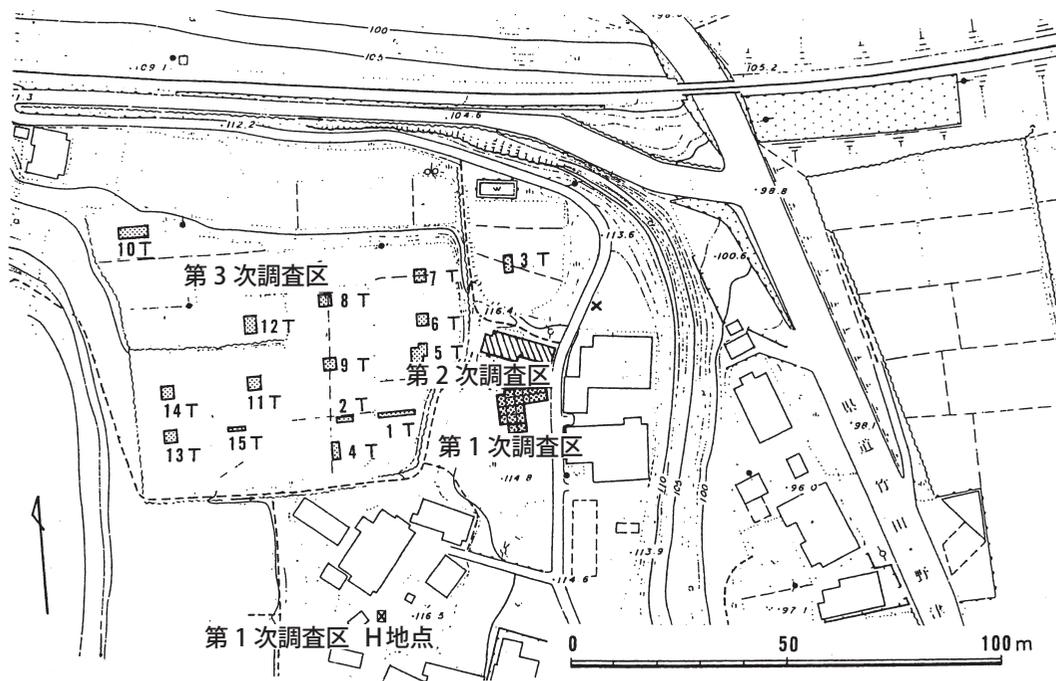
版1-2)。1978年には文学部考古学研究室から『資料編2-岩戸』が刊行され、現在でも岩戸遺跡の石器群は九州地方、あるいは西日本の代表的、かつ重要な資料となっている(芹沢編 1978)。資料編刊行後には、遺跡整備のための発掘調査(第2・3次)が二回に渡っておこなわれ、新たな考古学的な資料の追加とテフロ・クロノロジー側から貴重なデータが提供された(坂田 1980, 清水ほか 1986)。特に、前者からは後期旧石器時代の研究に活用されている始良Tn火山灰(AT)の位置が本遺跡で判明し、岩戸第1文化層の年代観が具体的となった(町田 1980)。

1983年には岩戸遺跡は旧石器時代の国史跡に指定されている。岩戸遺跡第1文化層の石器群に関しては、すでに三つの論文が発表され、「コケシ形石偶」について世界史的な視野からの評価(芹沢 1974)や、日本列島内での系統と年代的な位置づけが検討された(平口 1976)。筆者も1983年に『岩戸遺跡資料編』で提出された資料を基に、岩戸遺跡第1文化層石器群の分析と九州地方での編年的な位置づけをおこなった(柳田 1983)。

今回の本稿の目的は、『資料編2-岩戸』刊行後に発掘された資料群(第2・3次調査)を層位ごとに再度整理し、岩戸遺跡における後期旧石器時代石器群の変遷観を具体的に明らかにすることである。すでに、第2次調査資料は坂



岩戸遺跡位置図 1.岩戸遺跡 2.上下田遺跡 3.百枝遺跡 (国土地理院発行1/25,000「三重」)



第1図 岩戸遺跡の位置と周辺の遺跡 (上)・第1～3次調査のトレンチの配置図 (下) (清川村 1986 より)

田邦洋氏(坂田 1980)、第3次調査は清水宗昭氏・須田良平氏・柳田(清川村教委 1986)によって報告がおこなわれている。しかし、岩戸遺跡内の資料群全体のまとめと評価はなされていない。ここでは、刊行された岩戸遺跡の三報告書《①『資料編2—岩戸—』(芹沢編 1978)、②『大分県岩戸遺跡—大分県清川村岩戸における後期旧石器文化の研究—』(坂田 1980)、③『岩戸遺跡—大分県大野郡清川村所在旧石器時代遺跡第3次発掘調査報告—』(清川村教育委員会 1986)》の資料や図面類を再整理し、先に示した筆者の拙稿(柳田 1983)に手を加え、本資料群の再評価をおこないたい。さらに、近年、新資料の増加と研究の進展が著しい、九州地方の旧石器時代編年研究にも岩戸遺跡の層位的事例から検討を加えることにする。

1. 岩戸第1文化層出土の石器群の分析

1) 岩戸遺跡の位置と周辺の遺跡(第1図上)

遺跡は大分県大野郡清川村(現豊後大野市)白尾岩戸に所在し、大野川に奥獄川が合流する河岸段丘上に位置する。大分県と宮崎県の地域が一般的に東九州と呼ばれている。岩戸遺跡のある大分県は北東部が瀬戸内海に面し、西側が九重連山や阿蘇山、南側が九州山地の北に位置する祖母、傾山などによって囲まれている。河川は有明海に流れる筑後川を除くと大部分が周防灘、別府湾、豊後水道に流れこみ、それらの流域では河岸段丘を発達させている。なかでも大野川流域では、阿蘇や九重を供給源とする火山灰層の発達著しく、多数の旧石器・縄文時代の遺物が層位的に発見されている。1967年に東北大学の芹沢長介氏は岩戸遺跡を発掘調査し、後期旧石器時代の文化層を3枚発見した(芹沢 1967)。この調査が東九州地域の火山灰層の中から層位的に旧石器を確認した最初の発掘となった。その後、別府大学賀川光夫・橘昌信の両教授の指導の下で大分県や各市町村の教育委員会などによって旧石器時代の遺跡が発掘調査され、大野川流域のフィールドから多く成果が続々と発表された。

2) 岩戸遺跡の発掘調査

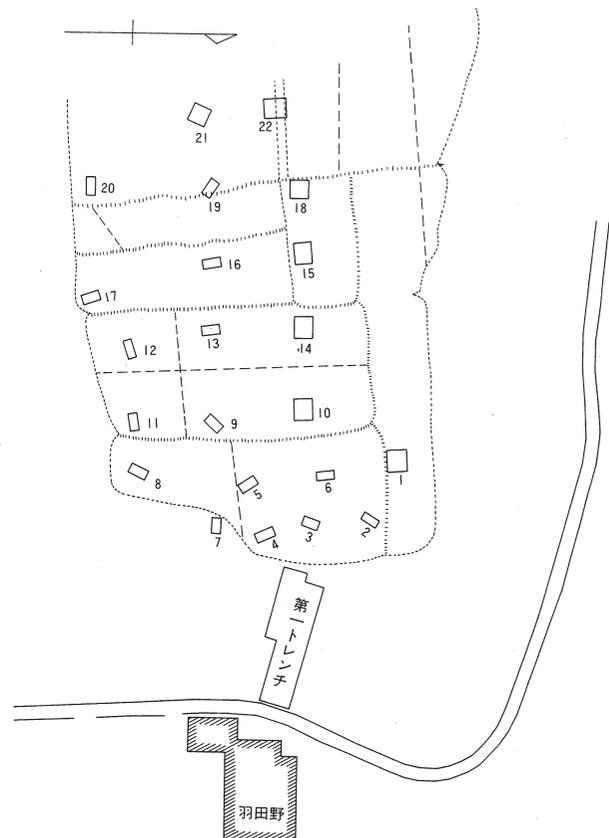
岩戸遺跡の発掘調査は3回おこなわれた。第1次調査は、1967年8月に東北大学の芹沢長介氏によって行われ、この時、3枚の旧石器時代の文化層が確認された(芹沢編 1978)。1979年2月には、別府大学の坂田邦洋氏によって第2次調査が行われ、第1次調査区に隣接する北側地区が発掘された(坂田 1980)。このときには、11枚の旧石器時代の文化層が確認されたと言う。さらに同年10月には、清川村教委と大分県教委によって第3次調査が行われ、旧石器時代の文化層が3枚、縄文時代の包含層が2枚確認された(清川村教委 1980)。第1図下は遺跡の地形図と第1~3次の発掘調査区トレンチの位置である。遺跡はゆるい傾斜地を利用した4枚の段をもつ畑地である。比高は第1・2次の発掘調査区が最も低く、第3次調査の第1・2・4トレンチの設定区がこれよりもさらに高い場所に位置していることになる。第1・2次の発掘調査区がすでに豊肥線の鉄道工事にもなつて削平されていた。

第1次の発掘調査では2ヶ所の地区でグリッドが設定された。北側に設定された第1グリッドは98㎡である。豊肥線の鉄道工事の土取作業で削平が厚さ約2m程度なされ、その直下から岩戸第1文化層が確認された。また、部分的

に深掘した下位の層中からも石器が2点発見された。これを第2文化層と呼ぶ。もう一箇所の発掘区は第1グリッドの南西部へ約50mに位置するH地点で4㎡が発掘された。赤褐色のソフト・ローム下位、段丘礫層直上の明褐色のローム層からは18点の石器類が発見された。

第2次の発掘調査は第1グリッドの北側約4mに位置するところにトレンチが設定された。このトレンチは面積が20㎡で、東西10m、南北2mのものである(第2図)。ここでも上部が削平を受けており、その直下から岩戸D文化層が発見されている。第2次調査を担当した坂田邦洋氏は、第1次にも参加しており、岩戸第1文化層と岩戸D文化層は同一層があることを報告書に記載している。両者の平面の出土状況を見ると、第1次ではグリッド全体に遺物がみられるものの、幾つか集中区がみられる。一方、第2次調査ではグリッド内の出土状況を示す遺物のドットでの表示が見られないものの、327点の石器類が発見されており、第1次調査の遺物の拡がり北側まで伸びる様子が窺える(第3図)。また、このトレンチからは炉跡や集石墓も検出されたという。集石墓の中からは人の歯冠が発見されている。第2次調査ではこの他に、22ヶ所のグリッドが試掘されている。

第3次の発掘調査は、清川村と大分県教委によって行われ、第1・2次調査の西側の水田部分全体を対象とした。水田部分は東西80m、南北50mの範囲である。西端部で畑地部より約1m高く、東に向かって緩やかに高くなって



第2図 岩戸遺跡第2次調査のトレンチの配置(坂田 1980より)



第3図 岩戸遺跡第1・2次調査のトレンチの位置 (芹沢編 1978・坂田 1980 より)

おり、比較的当時の旧地形を残している。ここを中心に約3×3m規模のトレンチを15ヶ所設定した。この調査では旧石器時代の文化層が3枚、縄文時代の包含層が2枚確認された(清水ほか 1986)。第4トレンチ(32㎡)の第6層(褐色のローム層)からは石器・礫片が439点発見され、それをヴィーナス曲線によって上下2枚の旧石器時代の文化層(岩戸6上層石器群—315点、岩戸6下層石器群—118点)の存在を確認した。また、黒色帯に相当する第8層からも3点の石器が検出された(岩戸8層)。また、第1トレンチからも岩戸6上層相当の石器群が98点発見された。

以上、第1～3次調査の発掘面積は以下のようになる。

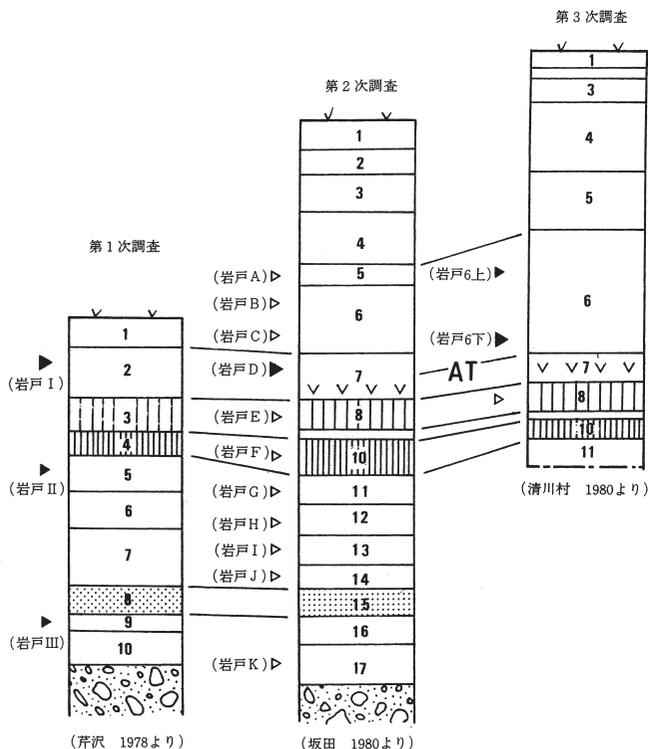
- 第1次調査 1967年 102㎡
- 第2次調査 1979年 130.5㎡
- 第3次調査 1979年 32㎡(第4トレンチのみ)

3) 基本層序の整理 (図版1-3)

第4図は1～3次調査で確認された岩戸遺跡の基本層序と出土遺物の位置をあらわしたものである。層序については、表土から基盤となる段丘礫層まで通して深掘された3次調査の第1トレンチで観察されたものを中心に記載する。

第1層は黒色の表土層。

第2～5層までが黒褐色の縄文時代の包含層。第3次調査の第4トレンチでは第4層中に、アカホヤ(Ah)と呼ばれる火山灰がブロック状にみられた。この上位から後期や晩期の土器片が出土した。第5層の上部からは早期の押型土器片が検出された。



第4図 岩戸遺跡の基本層序 (柳田 1983 より)

第6層は褐色のローム層。軟質部をソフト・ローム層、硬質部をハード・ローム層と呼び、細分した。第2次調査ではソフトの部分から細石刃が発見された(岩戸A文化層)。ハードにあたる層に上下3枚の旧石器時代の文化層が存在した(岩戸B文化層、C文化層、D文化層)。また、第3次調査では、ハードにあたる層に上下2枚の旧石器時代の文化層が確認された(岩戸6層上部石器群・岩戸6層下部石器群)。

第7層は明褐色を呈する砂質土層で、全体に白味を帯び、削るとサクサクする。この層が鹿児島県始良カルデラ起源始良Tn火山灰層(以下AT)に相当する。町田氏によれば、「第1・2次調査区ではこの第7層が約50cm程度堆積し、その初生に近いものが下部にあり、上部にはこの風化土壌化したものがみられた」と言う(町田 1980)。第1次調査の岩戸第1文化層、第2次調査の岩戸D文化層の石器群はこの第7層の上部に位置していたことになる。第3次調査ではこれらの発掘区より高い場所が発掘されたのでこの風化土壌化した層が無く、第6層の褐色ローム層が直接的に約20cm前後のAT層の上位に堆積する。層位的に第6層の褐色のハード・ローム層は、第1・2次調査の発掘区で、AT層の上に風化土壌化した層を一枚はさんで堆積するのに対して、それより高い場所の第1・4トレンチでは、この層が直接的にのることになる。しかし、岩戸D文化層・岩戸第1文化層の石器群と岩戸6層下部出土の石器群は、層位的にはAT層の直上に位置したことになり、これらの三石器群が時期的に近いものであることを指摘することができる。

第8～10層は1枚の黒色帯としてとらえることができる。黒味は第8層が弱く、第10層が強い。

第2・3次調査では、黒色帯から石器が発見されている(岩戸E文化層・岩戸F文化層・岩戸—8層の石器群)。

第11～13層は黄褐色のハード・ローム層で、3～4枚に分層が可能である。第1次調査では黒色帯の直下(第11層)から岩戸第II文化層の石器群が発見された。第2次調査でも分層された層から石器が出土している(岩戸G文化層・岩戸H文化層・岩戸I文化層・岩戸J文化層)。

第14層は赤褐色のソフト・ロームである。無遺物層。この層は赤味が強く特徴的であるため本遺跡での黒色帯以下の層序の対比に有効な鍵層となった。

第15層は明褐色のローム層であるが、二層に細分され、下層では砂質が強くなる。第1次調査では岩戸第III文化層(18点)。第2次調査では岩戸K文化層(2点)の石器群がそれぞれ発見されている。岩戸遺跡ではその下位が段丘礫層となる。

以上、ここでは鹿児島県始良カルデラを起源とする、約2.4～2.5万年前に降下した始良Tn火山灰層(AT)を基準に各石器群を整理すると、岩戸遺跡ではATを挟んで大きく上下二つに分けられる。すなわち、時期的に古い方からAT下層石器群とAT上層石器群である。また、下層石器群は「黒色帯」と、その下位にある「黄褐色土層」出土の石器群とに細別できよう。さらには、「赤褐色土層」を挟んで段丘礫層直上の石器群に分けられよう。一方、AT上層石器群は「黄褐色土層」中の石器群を上部と下部に分けられる。

以下の特徴から岩戸遺跡の石器群はa～eの5期に細分できるものと考えられる。

a. 岩戸A T下層最下部の石器群

岩戸Ⅲ・Kの石器群を岩戸A T下層の最下部の石器群と呼称する。大野川上中流域では、基盤に約8～9万年前頃の「阿蘇4」(Aso-4)と呼ばれる溶結凝灰岩があり、その上に、九重第1パミス(Kjp-1)が存在すると言う(町田1980)。岩戸遺跡ではこのパミスがみられないことから、第1次調査-岩戸Ⅲ文化層、第2次調査-岩戸K文化層の石器群はKjp-1の時期(約5万年前)より新しい年代を示すものと考えられる(町田 新井 2003)。

b. 岩戸A T下層下部の石器群

無遺物層である第14層の赤褐色ソフト・ロームを挟み、黄褐色ハード・ローム層の第11～13層がのる。この層は明らかに黒味が抜けており、「黒色帯」の下位となる。色調から数枚に細分することが可能と考えられ、これらの層から第1次調査-岩戸Ⅱ(2点)、第2次調査-岩戸G(8点)、岩戸H(10点)、岩戸I(12点)、岩戸J(2点)等で合計34点発見されている。当時、坂田氏は4枚の文化層の存在を指摘しているが、垂直分布の検討、石器群の分析がおこなわれていないため、その細分には問題が残る。ここでは「黒色帯」の下位から赤褐色のソフト・ロームまでの黄褐色のハード・ローム層(第11～13層)から出土した石器を一括して岩戸A T下層下部の石器群と呼称する。

c. 岩戸A T下層上部の石器群

黄褐色のハード・ローム層の上位には「黒色帯」が発達する。「黒色帯」は間層として黄味のある薄い層が一枚入るためその分離が解りやすい。また、その濃度から2枚に分層できる。黒味は上位が弱く、下位が強い。第2・3次調査では黒色帯から石器が発見されている。上部層では第2次調査-岩戸E(1点)、第3次調査-岩戸8層(3点)、下部層では第2次調査-岩戸F(13点)で出土している。ここでは「黒色帯」の資料を一括し、岩戸A T下層上部の石器群と呼称する。この時期の資料も少ない。

d. 岩戸A T上層下部の石器群

A Tの上位から出土した石器群は第6・7層から出土したものがあげられる。第7層上部から出土した第1次調査-岩戸第Ⅰ文化層(1384点)、第2次調査-岩戸D(327点)の石器群と、第3次調査-第6層下部(118点)の石器群は時期的には同時期と考えられる。岩戸I・岩戸D・岩戸6下の各石器群はA T降下に近い時期が想定される。

e. 岩戸A T上層上部の石器群

さらに、これらの石器群の上位で発見されるものは、第3次調査-第6層上部石器群(372点)と第2次調査-岩戸B(543点)の石器群である。A T上層下部の石器群とは出土レベルや石器製作技術があきらかに異なる。さらに、第6層の最上部はローム層がソフト化されており、第2次調査では細石刃が3点発見されている(第2次調査-岩戸A)。岩戸Aの石器群は不明なのでここでは除外する。

2. 岩戸A T上層下部の石器群

- 岩戸第Ⅰ文化層出土の石器群 -

1) 岩戸遺跡第Ⅰ文化層の石器製作技術

ここでは岩戸A T上層下部の石器群に位置づけられる岩

戸第Ⅰ文化層の石器群について分析し、新たに発見された同時期と考えられる第2次調査-岩戸D、第3次調査-岩戸6下の各石器群について検討する。

a) 石器組成と石器の特徴について

石器類は100点出土した。石器組成は、ナイフ形石器、尖頭器、スクレイパー、錐形石器、彫刻刀形石器、台形状石器、チョッパーで構成されている。

ナイフ形石器：一側辺、あるいは二側縁に急角度の調整剥離をおこない、一部に鋭い刃部を残す石器である。34点出土した。調整剥離の位置によってA～Fに分類した。

A類：一側辺に調整剥離がされるもの(第5図-1～6)。

A1類は先端が尖るもの(同図-1～3・6)。

A2類は先端が尖らないもの(同図-4・5)。

第5図-1は縦長剥片の一側辺に腹面側からほぼ直線的な急角度の調整剥離をおこない、反対縁に鋭い刃部を残すナイフ形石器である。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-2は分厚い縦長剥片の一側辺の中央から先端部にかけて腹面と背面側から外彎する急角度の調整剥離をおこなわれている。先端部が薄く尖り、中央部が分厚いナイフ形石器である。

同図-3は横長剥片の打面側の一側辺に腹面側からほぼ直線的な急角度の調整剥離がおこなわれたナイフ形石器である。先端部が鋭く尖り、薄い。背面側には素材時における多方向からの剥離痕が観察される。

同図-4は寸詰まりの幅広剥片の一側辺に背面側から「く」の字を呈する急角度の調整剥離がおこなわれている。先端部が薄く平坦で、腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-5は、寸詰まりの幅広剥片の一側辺に腹面側から外彎する急角度の調整剥離がおこなわれている。先端部には自然面が残存し、薄く平坦である。刃部となる反対側に微細な剥離痕がみられる。同図-4と5のブランディングの背・腹の位置が異なっているが、形態は類似する。

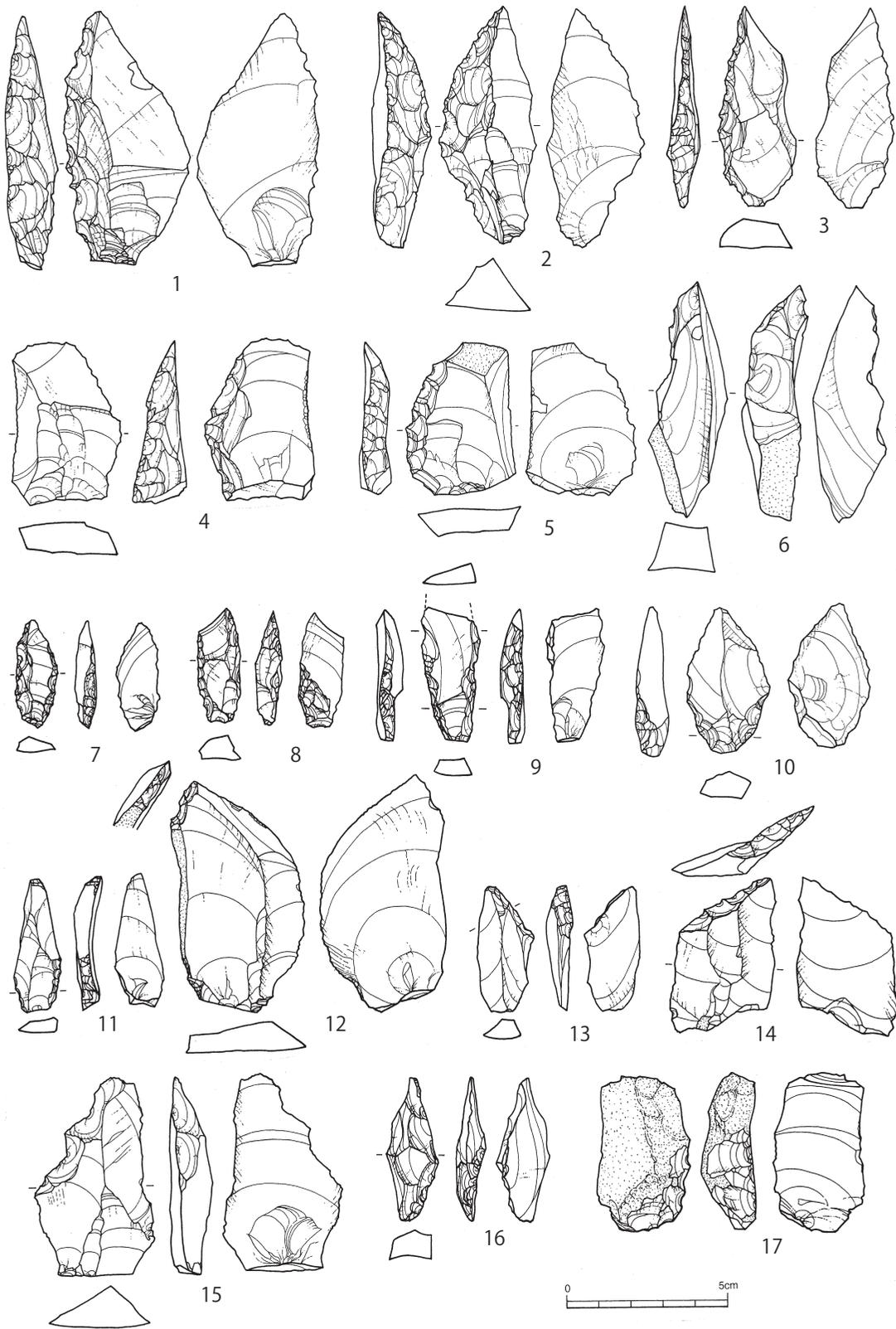
同図-6は横長剥片の打面側の一側辺に腹面側からほぼ直線的な粗い急角度の調整剥離をおこなったナイフ形石器である。先端部が鋭く尖り、厚い。本文化層で瀬戸内技法とした母岩⁴⁹と同一である。6の横長剥片には底面の存在、背・腹両面の打点の位置がほぼ同一線上に有ることが予想されることから、この素材は翼状剥片であった可能性が高い。定義上、国府型ナイフ形石器であるが、典型的なものではない。

B類：二側縁に調整剥離がなされ、刃部が斜めになるもの(同図-7・8・9)。

同図-7は、小形の横長剥片を素材として鋭い末端の一部を刃部としながら他の縁辺部を調整加工した、切出し状のナイフ形石器である。刃部が斜めになる。小形で軽量である。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-8は小形の幅広剥片を素材として、鋭い末端の一部を刃部とし、他の縁辺部を腹面側から調整加工した、切出し状のナイフ形石器である。刃部が斜めになる。小形で軽量。腹面側のバルブの高まりは丁寧除去されている。

同図-9は先端部が折損している。おそらく縦長剥片を素材としたものであろう。打面部を残し、その周縁と一側辺全縁に、急角度の調整剥離した二側辺加工のナイフ形石



第5図 岩戸第I文化層出土のナイフ形石器（芹沢編 1978 より）

器である。7, 8よりやや大形になるものと思われる。

C類：二側縁でも基部の一部に調整剥離がなされるもの(同図-10)。

同図-10は横長剥片を素材とし、打面と末端部が交わる部分を基部として配置し、そこに調整加工を施したナイフ形石器である。背面側には素材時における多方向からの剥離痕が観察される。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。九州地方で呼称されている「今峠型」のナイフ形石器に類似する(鎌田 1999)。

D類：先端と基部に調整剥離がなされるもの(同図-11・12)。大小のものが存在する。

同図-11は縦長剥片の先端と基部に腹面側から急角度の調整剥離したナイフ形石器である。打面が残存する。背面側には素材時における腹面と同一の方向を示す剥離痕が観察される。また、腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-12は大形の縦長剥片を素材とした先端と基部に調整剥離をおこなったナイフ形石器である。調整痕は微細で角度が急峻ではない。背面側には素材時における腹面と同一のものと、逆方向を示す剥離痕が観察される。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

E類：先端のみに調整剥離がなされるものである。その形状があたかも「断ち切る」ように調整剥離がなされている(同図-13・14・15)。

同図-13は小形剥片の打面側を「断ち切る」ように急角度で調整剥離したものである。その部分は分厚い。背面側には素材時における多方向からの剥離痕が観察される。腹面側には僅かにバルバー・スカーが残っている。

同図-14は縦長剥片の打面側を斜めに「断ち切る」ように急角度で調整剥離したものである。バルブも除去されている。

背面側には素材時における腹面と同一の方向を示す剥離痕が観察される。

同図-15は縦長剥片の先端部を粗く調整したもので、斜めに「断ち切る」ように調整した3枚の剥離痕が観察される。

F類：基部の一部にだけ調整剥離がなされるもの(同図-16・17)。

同図-16は横長剥片の打面側の一部分に腹面側から急角度の調整剥離したナイフ形石器である。

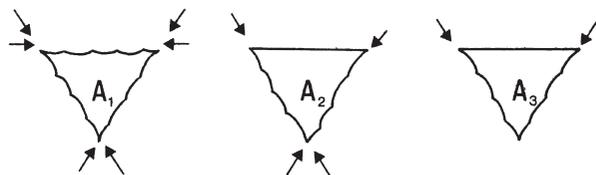
同図-17は縦長剥片を素材とし、打面の一侧辺部に急角度で調整剥離したナイフ形石器である。背面側は自然面が残っている。先端部は折損している。

以上、ナイフ形石器は6類に分類されるが、「一側縁のみ調整剥離されるもの」としてA類のナイフ形石器は全体の40%を占め、この類型が最も多い。また「二側縁に調整剥離がなされ、刃部が斜めになるもの」としてB類は4点出土し、全体の11%を占める。この小形で切出し形を呈するB類は九州地方でも例が少なく、岩戸第1文化層の特徴的なナイフ形石器であると言える。また、国府型ナイフ形石器に類似するものは1点だけ認められたが、典型的な例ではない。第1次調査では、北九州で見られるような台形石器や、基部を尖鋭にした切出し状の斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器類は出土しなかった。

尖頭器：尖頭部をつくり出した石器である。13点出土した(第6図)。

この石器は、尖頭部をつくり出した石器であるが、断面

形状が三角形を呈する例(A類)と台形を呈する例(B類)がみられる。しかし、凸レンズ状を呈するような槍先形の尖頭器は確認されていない。本稿では、A類を三稜尖頭器と呼称し、B類とは区別しておきたい。したがって、ここでは、A類のみを三稜尖頭器とする。三稜尖頭器は西日本において以前から舟底形石器(松藤 1981)、角錐状石器(西川 杉野 1957)と呼ばれている石器に類似する。A類は9点みとめられ、全体の69%を占める。さらにA類を調整された面によって細分した(第7図)。



第7図 三稜尖頭器の調整(柳田1983より)

A類はA1類～A3類に細分した。

A1類：三面加工のもの(第6図-1～4)。断面形は三角形を呈する。凸レンズ状にならない。一面は必ず両側縁から剥離された交差する稜上に調整剥離がおこなわれるのが特徴といえる。平口哲夫氏はこの形態を三面加工尖頭器と呼んだ(平口 1976)。

第6図-1と同図-2は同一母岩の石器である。

同図1は尖頭部、同図-2は身部にあたるが、両者は適合しない。同図-1は一面に面的な調整加工が施されるのに対し、他の一面は稜が形成され、その稜から調整されている。

同図-2は身部にあたるが、三面に調整加工がある。同図-3はやや大形で、分厚く、両端が折損している。尖頭器の身部にあたるものと思われる。

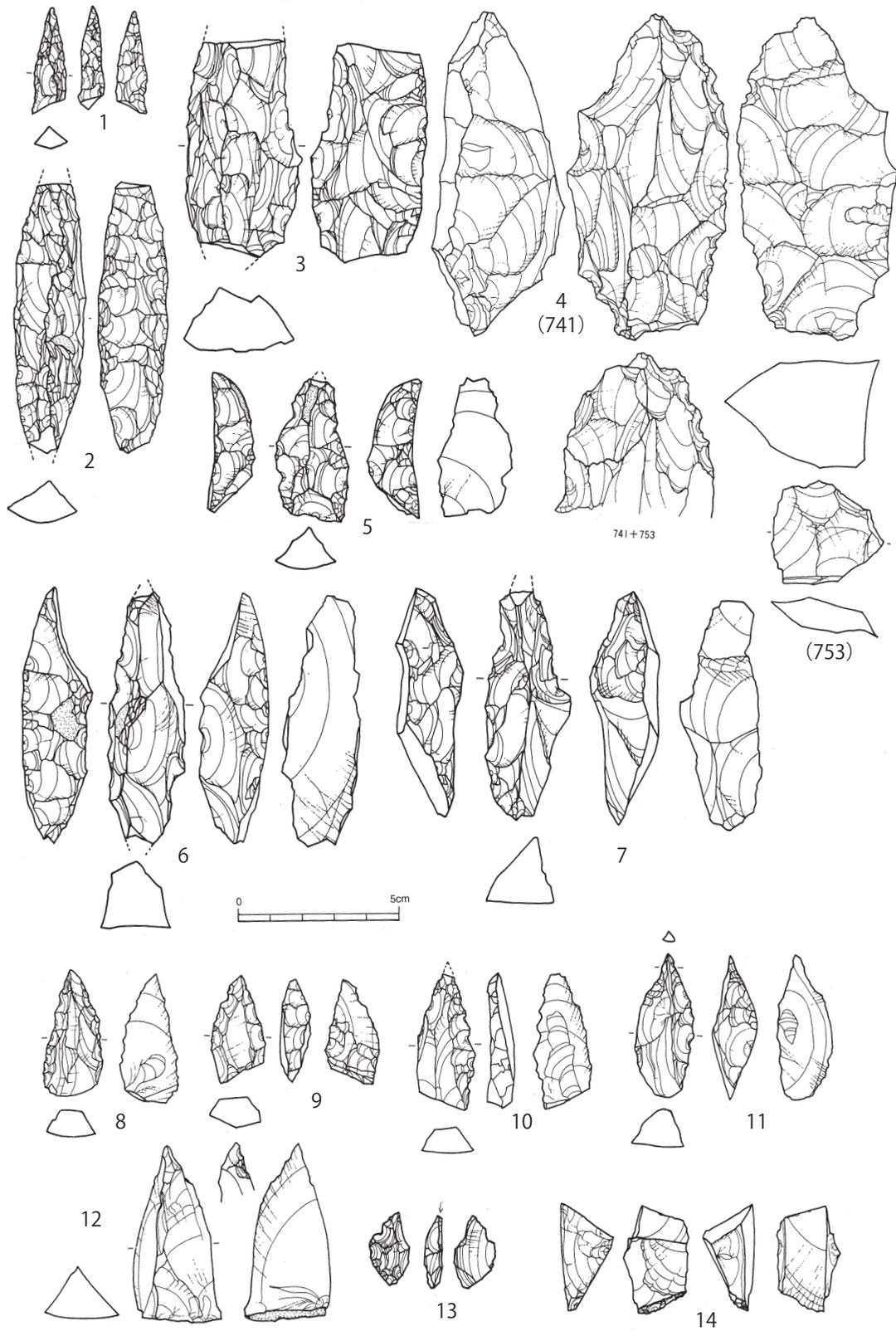
同図-4は大形で、分厚く、重量感のある石器である。尖頭部と円みのある基部を持つ。この石器に調整剥片が接合する(741+753)。同図-4は1～3尖頭器類とは機能的には異なるものと考えられるが、尖頭部を意図的に作り出していること、二次加工技術が類似することからこの類型に含めた。

A2類：一面に素材の大きな剥離痕を残し、この平坦な面から調整剥離がなされ、さらにその作り出された稜からも細かな調整剥離がおこなわれているもの(同図5～7)。

第6図-5は素材となる腹面から周縁に急角度の調整剥離をおこない、剥片の末端部を尖らした尖頭器である。尖頭部の先が僅かに折損している。剥離面が交差する中央部分の稜上にも調整剥離がおこなわれている。小形である。

同図-6は横長の剥片を素材とし、腹面から周縁に急角度の調整剥離をおこなっている。両端を尖らした尖頭器と考えられるが、いずれの先端も折損している。二面が作り出された稜の中央部からも調整剥離がおこなわれている。

7はポジティブな面を残す右位の面から、先端と基部側に調整加工を施した尖頭器と考えられる。この面は数枚の浅い剥離面が見られる。先端が僅かに折損している。稜の中央部からも調整剥離がおこなわれている。



第6図 岩戸第Ⅰ文化層出土の三稜尖頭器とその他の石器（芹沢編 1978 より）

A3類：A2類と異なって、作り出された稜から調整剥離がおこなわれていないもの。本稿では図示しない。

B類は断面形状が台形状を呈するもので、腹面側から2次加工を施して尖頭部を作り出したものである。比較的分厚いのが特徴である。4点出土した(同図-8~11)。

同図-8は縦長剥片を素材とし、その先端に尖頭部を作り出した尖頭器と考えられる。尖頭部は薄く、尖っている。打面部を残し、その周縁から加工を施している。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-9は横長剥片を素材とし、その一端を周縁から加工し、尖頭部を作り出している。腹面側はバルブを除去した面的な剥離が見られる。

同図-10は縦長剥片を素材とし、その先端に尖頭部を作り出した尖頭器と考えられる。尖頭部は僅かに折損している。調整加工がブランディングのように急峻であるが、尖頭部は薄くなっている。打面部を残す。腹面側には長いバルバー・スカーが見られる。

同図-11は横長剥片を素材とし、打面と縁辺側を加工し、尖頭部を作り出している。錐のように先端側が尖っている。打面側はナイフ形石器の様な調整剥離が施されている。本文化層には珍しいチャートが用いられている。

錐形石器：先端部を鋭利に錐状に加工した石器。

同図-12は縦長剥片の素材を長軸に折り取り、その先端に先鋭な調整加工を施した錐状の石器である。

彫刻刀形石器：槌状の剥離を施した石器。

同図-13は小形剥片に槌状の剥離を施した彫刻刀形石器である。背面側の周辺に調整剥離がほどこされている。本文化層には珍しい黒曜石が用いられている。

台形状石器：形状が台形を呈した石器。

同図-14はやや分厚い小形剥片を素材とし、背面側から両端を打撃して製作した台形状の石器である。上部は鋭く、刃部に相当し、細かな剥離痕が見られる。下部の基部側は細かな調整剥離痕が見られる。

スクレイパー：剥片の縁辺に浅い角度の剥離をおこない、刃部をつくりだしたもの。38点が出土。石器組成の中ではこの器種が最も多い。刃部の形状からA~D類に細分した。

A類：打面部を基部として残し、剥片の全周の3/4に腹面側から調整剥離を施し、刃部を作り出したものである。刃部の角度はやや急峻である(第8図-1~4)。

第8図-1は小形幅広剥片の末端に外彎する刃部をもつ石器である。刃部は急峻で鋸歯縁を呈する。下位に打面部が残存する。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-2は横長剥片を素材としたスクレイパーである。剥片の末端に外彎する刃部をもつ石器である。刃部は鋸歯縁を呈する。腹面側は面的な粗い剥離痕が観察される。

同図-3は小形幅広剥片の末端に外彎する刃部をもつ石器である。打面と背面は自然面である。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

同図-4は大形幅広剥片を素材とし、剥片の全周の3/4に腹面側から調整剥離を施した外彎状の刃部をもつスクレイパーである。刃部は粗く剥離され、鋸歯縁を呈する。背面側が自然面に覆われている。重量感のある石器である。

B類：尖頭部をつくり出したスクレイパーである。尖頭

部の角度によってB1~B3類に細分した。

B1類：尖頭部の角度が大きなもの。

同図-6は幅広剥片を素材とし、二側縁が作り出す縁辺部に調整加工を施し、角度が大きな尖頭部を作り出したスクレイパーである。

B2類は尖頭部の角度が小さなもの。

同図-7は幅広剥片を素材とし、打面側と一側辺に調整加工を施し、角度が小さな尖頭部を作り出したスクレイパーである。打面付近の腹面側のバルブは薄く除去されている。

B3類は尖頭部が突出したもの。

同図-5は小形の剥片を素材とした打面側と一側辺に調整加工を施し、突出した尖頭部を作り出したスクレイパーである。本文化層には珍しい黒曜石が用いられている。

同図-8は打面側と一側辺に調整加工を施し、突出した尖頭部を作り出したスクレイパーである。打面側は残存しない。調整加工はナイフ形石器のような調整剥離が施されている。

同図-9は比較的分厚い横長剥片を素材とし、打面側と一側辺に粗い調整加工を施し、突出した尖頭部を作り出した石器である。尖頭部は先鋭ではない。基部側は折損している。

C類：剥片全周1/2~3/4に刃部が作り出されて、その調整剥離が粗く、腹面と背面側からおこなわれる。刃部の形状は鋸歯縁を呈し、薄い。

同図-10は幅広剥片を素材とし、打面を残し、その周縁に粗い剥離を施したスクレイパーである。刃部の形状は鋸歯縁を呈し、薄い。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

D類：剥片の一側縁に浅い角度の剥離をおこない、刃部を作出したものである。刃部の形状によってさらに細分できる。

D1類：直線的な刃部をもつもの。

同図-12は背面に自然面を多く残す縦長剥片を素材とし、背面の左側縁と腹面側に直線的な刃部をもつスクレイパーである。腹面側にはバルバー・スカーが一部残存しており、打面部は折損している。

D2類：内彎する刃部をもつもの。

同図-11は比較的薄い縦長剥片を素材とし、背面の左側縁にやや内彎する刃部をもつスクレイパーである。腹面にも調整剥離が施されている。腹面側にはバルバー・スカーが見られる。

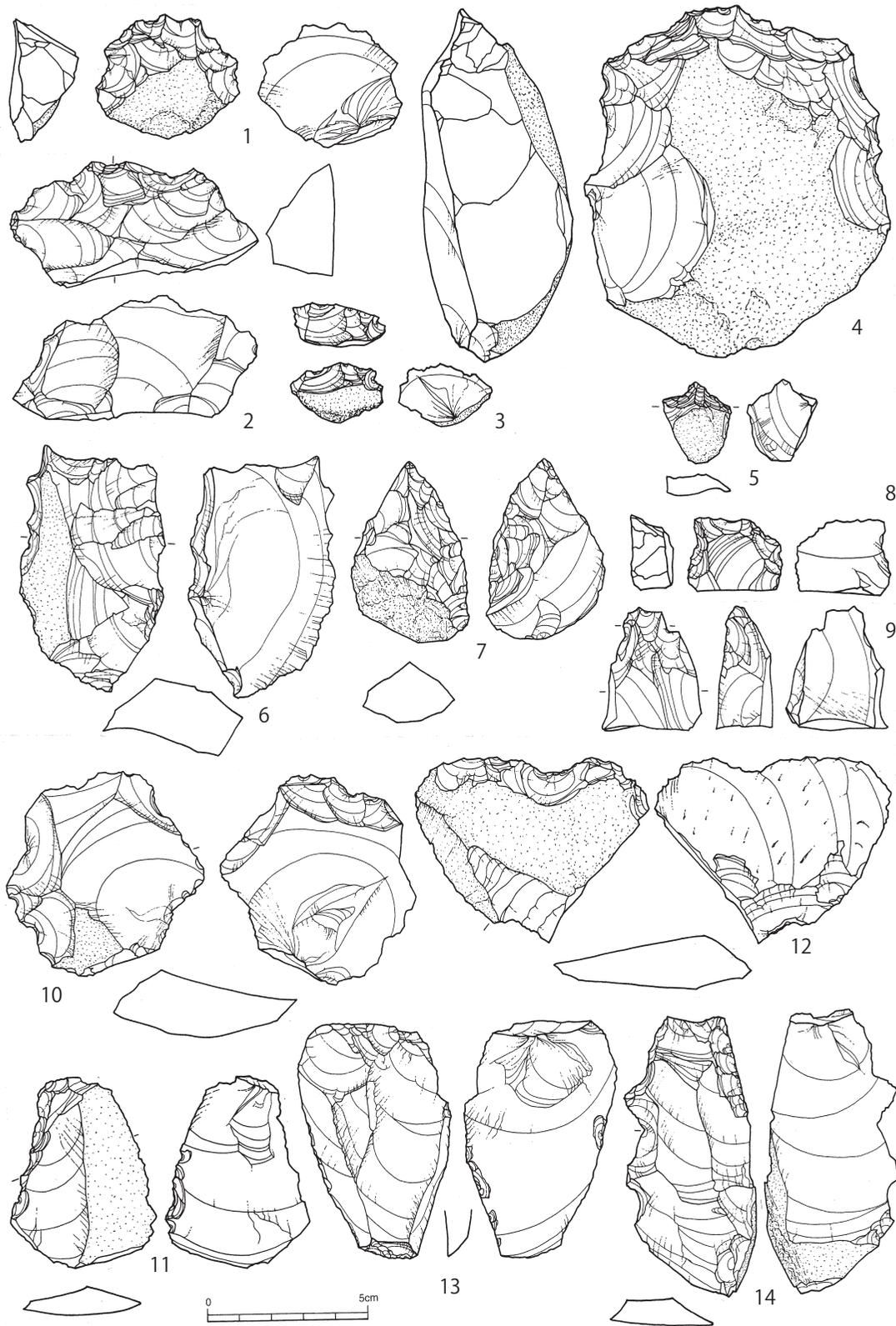
D3類：外彎する刃部をもつもの。

同図-13は縦長剥片を素材とし、その末端に急峻な角度の刃部をもつ石器である。いわゆるエンド・スクレイパーである。素材は平坦打面で、背面側には腹面側と同一方向を示す連続した剥離痕が観察される。しかし、刃部側は幅狭く、東北地方で見られるような典型的なエンド・スクレイパーとは形態が異なる。

D4類：鋸歯縁の刃部をもつもの。

同図-14は縦長剥片を素材とし、背面の左側縁に直線的で、鋸歯状の刃部をもつスクレイパーである。腹面の末端には分厚い自然面が残存する。また、背面の打面側に平坦な調整加工が施されている。

以上、岩戸第1文化層のスクレイパー類はA類-6点、B類-9点、C類-2点、D類-21点である。剥片の一側縁に浅い角度の刃部をもつD類が多い。また、本文化層の



第8図 岩戸第I文化層出土のスクレイパー (芹沢編 1978 より)

特徴でもある剥片全周の3/4を調整する刃部をもつA類、尖頭部をもつB類が合わせて15点で、全体40%を占める。

b) 剥片生産技術

『資料編2—岩戸—』では岩戸第1文化層に4種類の剥片生産技術が存在することを指摘した(芹沢編 1978)。ここでは接合資料を提示し、その剥離工程と類型について具体的に説明する。なお、図版番号は資料編2と一致する。

—接合資料と母岩別資料から—

剥片生産技術第1類:打面1カ所、あるいは対応する2カ所に設定し、縦長剥片を作出していく技術である。初期段階に打面の形成、打面の再生がおこなわれるが、剥片作出の際に調整は随時におこなわれない。石核の側面調整はほとんどなく、なされても初期段階の自然面除去の意味合いが強い。

(接合資料の説明)

母岩①(第9図)

A工程: 左側にみられる接合資料は、打面部の作出と作業面の側面部を除去する段階を示したものである。剥離面(斜線)、打点(・)、剥離方向(→)を示した。側面部(A)の方が打撃によって打面部よりも先に自然面が大きく除去される。この時に作出された剥片は剥離後に石核へ転用される。また、下位からの打撃B・Cによって自然面が除去される。打撃Zもこの後に施されたものであろう。

B工程: 次に、打面部の作出がおこなわれる。この剥離は2度おこなわれる(剥片724・726)。1枚目は自然面の除去。2枚目は大きな平坦な打面の形成。この作業によって、後方に傾斜する1枚のおおきな打面が形成される。

C工程: 目的剥離は、打撃1、1'~9(打面)の順でおこなわれ、縦長剥片が多量に生産される。この作業中に反対側(下段打面)からも少数ではあるが、縦長剥片が作出される。母岩①は目的とする剥片の剥離作業中に打面の再生や作業面の調整がまったくおこなわれない。上・下段には接合した縦長剥片の側面観と作出された縦長剥片、同石核を示す。

打撃1'(653)→打撃1(1019)→打撃2(533)→打撃3(732)→打撃4(722)→打撃5(639+640)→打撃6(733)→打撃7(592)→打撃8(644)→打撃9→731(石核)

第9図—653(長さ6.0cm、幅5.5cm)は初期段階で剥離された斜め長の剥片である。背面には自然面を除去した横位からの剥離痕がみられる。

同図—1019(長さ7.4cm、幅6.4cm)は末端が抉れた斜め長の剥片である。右位の一側縁に自然面を残す。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と逆方向のものが観察される。

図—533(長さ6.6cm、幅4.3cm)は初期段階で剥離された打面幅の大きい寸詰まりの剥片である。背面には自然面を除去した横位からの剥離痕がみられる。

同図—732(長さ9.0cm、幅4.2cm)は縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。右位の一側縁に自然面を残す。先端は平坦である。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と逆方向のものが観察される。

同図—722(長さ10.5cm、幅4.8cm)は縦長剥片を素材としたスクレイパーである。打面側の背・腹両面に調整加工がなされている。打面は一枚の平坦打面。右位の一側縁に自然面を残す。背面側は両側縁に自然面を残し、上位か

らの大きな剥離痕と下位からの小さなものが観察される。

同図—639+640(長さ10.15cm、幅5.1cm)は末広がり縦長剥片である。中央で折れている。打面は一枚の平坦打面。背面側は腹面と全周からの方向を示す剥離痕が観察される。後者は初期段階のものである。

同図—733(長さ7.95cm、幅4.95cm)は幅広剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側は腹面と全周からの方向を示す剥離痕が観察される。中央に初期段階で剥離された大きな横位からの剥離痕がみられる。

同図—592(長さ10.2cm、幅7.0cm)は縦長剥片。打面は一枚の平坦打面。右位の一側縁に自然面を残す。先細りである。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と末端に横位からのものが観察される。後者は初期段階のものである。

同図—644(長さ6.4cm、幅5.7cm)は縦長剥片である。打面を水平に置くと幅の数値が大きくなる。見た目は細長い剥片である。打面は一枚の平坦打面。左位の一側縁に自然面を残す。先細りである。背面側は自然面と逆方向を示す縦長の剥離痕が観察される。

同図—739(長さ7.4cm、幅6.4cm)は末広がり幅広剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と逆方向のものが観察される。

同図—65は両設打面の石核である(長さ9.2cm、幅7.4cm)。上・下両端にそれぞれ平坦な一枚の打面を持つ。裏面には自然面を除去した横位からの剥離面が観察される。

母岩①の特徴は以下の通りである。

- i) 両設打面の剥片生産技術である。
- ii) 打面の再生や作業面の調整は全くおこなわれない。
- iii) 作出される剥片の形状は縦長である。
- iv) 打面が大きい。

母岩②(第10図—上)

A工程: 右上にみられる接合資料はすべての剥片が石核に接合した状態を示した側面部と打面部である。側面部(B)に、打撃A~Dの順に上位から打撃された剥離痕が看取される。打撃E以外は打点がない。これらの打撃痕は打面再生(打撃a)によって除去されている。

B工程: 再び目的とする剥片の剥離作業が打撃E、1~5の順でおこなわれる(打面部)。打撃1(110)→打撃2(37)→打撃3(54)→打撃4(71)→打撃5(192)。

C工程: 打撃5の後、打面再生が石核の正面からおこなわれる(打撃b—39)。1枚の剥片(この剥片は残存しない。)の剥離後、石核(65)は放棄される。

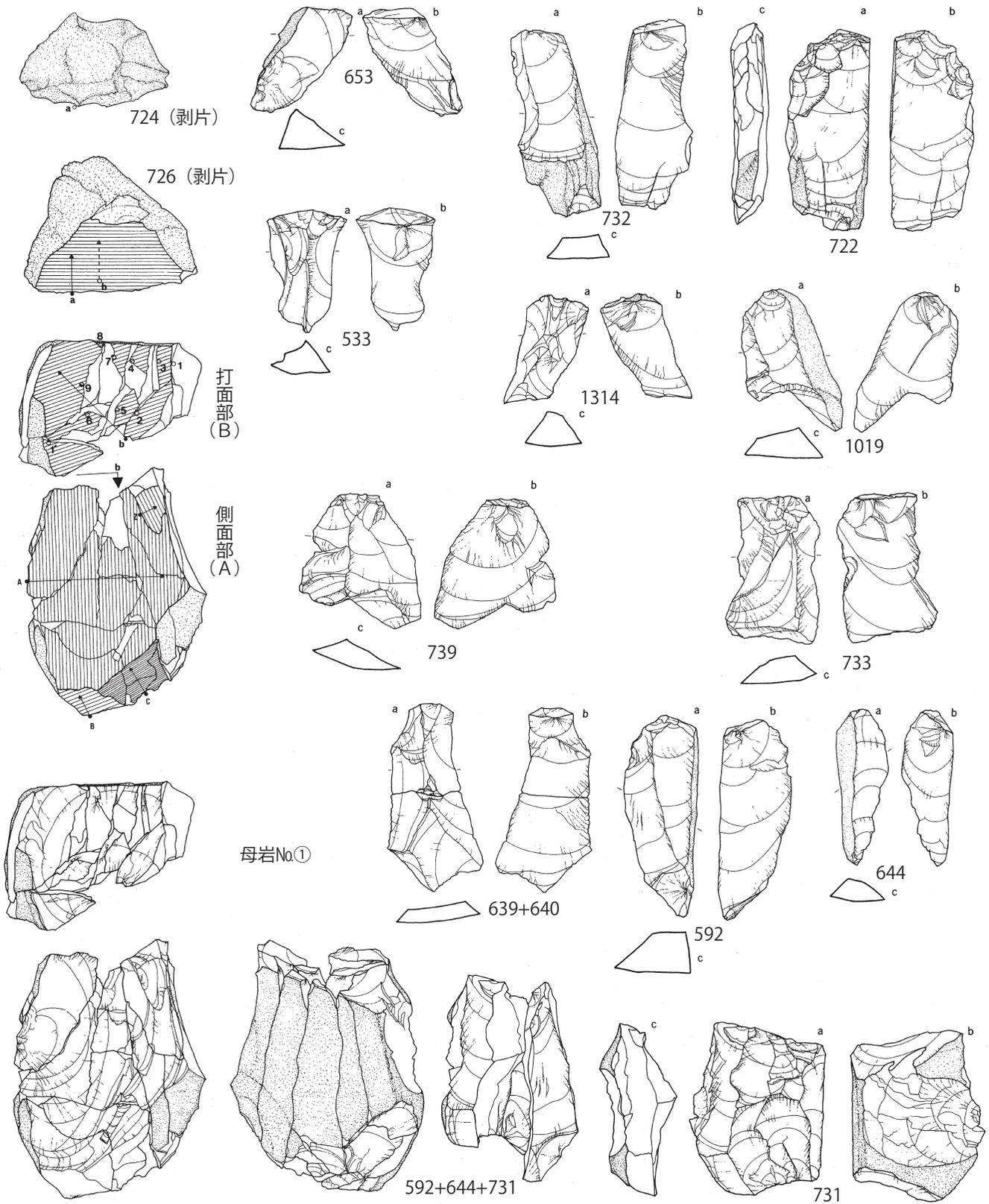
第10図—110(長さ4.7cm、幅3.0cm)は小形で先細りの縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。左位の側縁に自然面を残す。

同図—37(長さ7.3cm、幅4.3cm)は打面幅の大きな先細りの縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側には腹面と同一方向を示す剥離痕が二枚みられる。左位の側縁に自然面を残す。

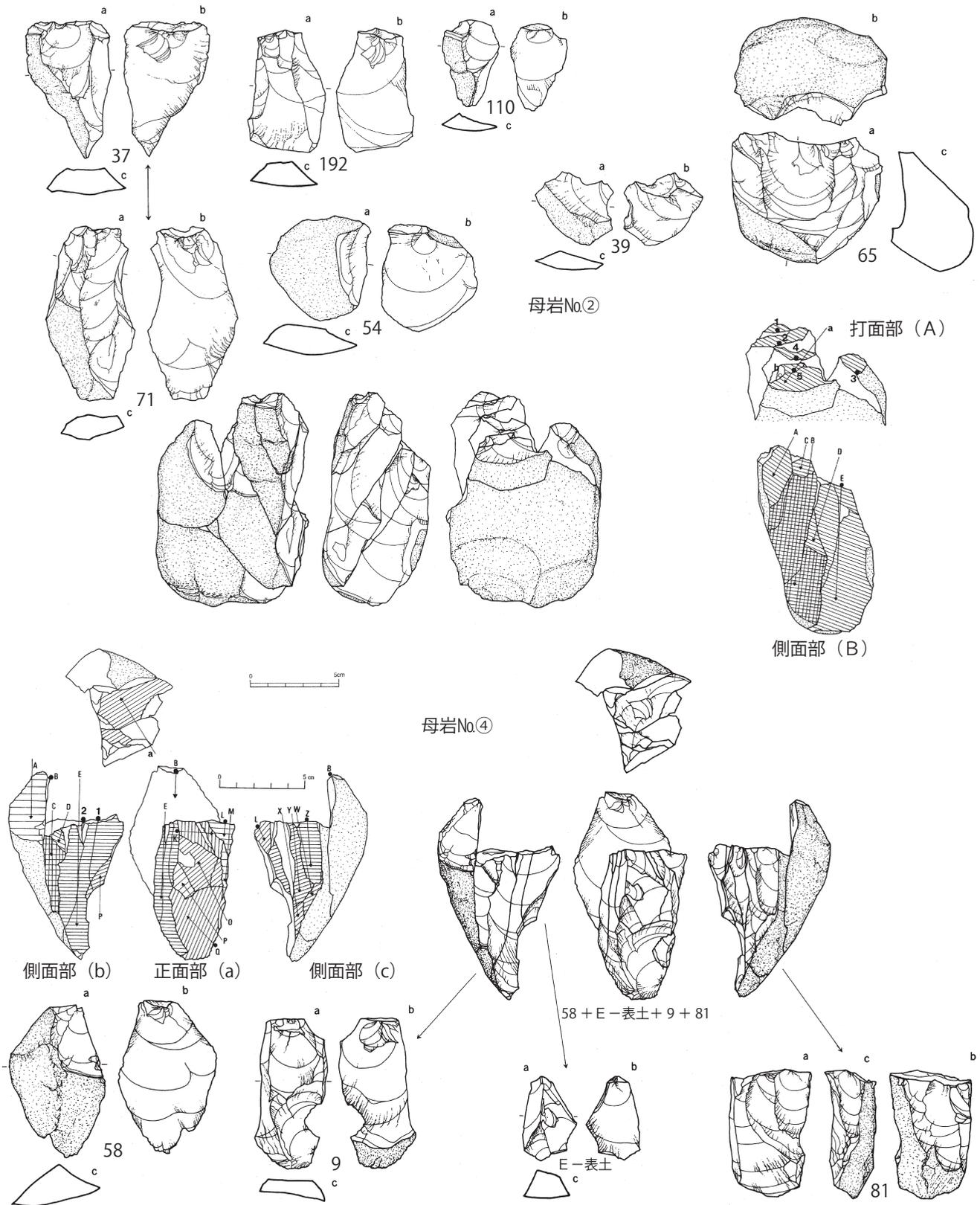
同図—54(長さ5.7cm、幅5.3cm)は幅広剥片である。打面は自然面と一枚の剥離面で構成。左位の側縁に大きく自然面を残す。初期段階の剥片である。

同図—71(長さ9.4cm、幅5.0cm)は縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。左位の下側縁に自然面を残す。比較的形状の整った石刃状の剥片である。

同図—192は(長さ6.7cm、幅4.0cm)は短冊型の縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側には腹面と同一



第9図 岩戸第I文化層出土の剥片生産技術I類(芹沢編 1978より)



第10図 岩戸第I文化層出土の剥片生産技術第I類 (芹沢編 1978 より)

方向を示す剥離痕がすべてにみられ、自然面は残存していない。この剥片を剥離した後、打面の再生がおこなわれる。

同図-39は(長さ3.5cm、幅4.6cm)幅広剥片である。打面には作出以前の作業面となる二枚剥離痕が観察される。背面には作出以前の打面であった剥離面と自然面が見られる。

同図-731は単設打面の石核である(長さ7.8cm、幅8.2cm)。上端に一枚の打面を持つ。正面には数枚の剥離面がみられ、大きな最終の剥離面が蝶番剥離となっている。裏面には自然面が観察される。やや平坦なまるみをもつ円礫が素材に転用されている。

母岩②の特徴は以下の通りである。

- i) 単設打面の剥片生産技術である。
- ii) 打面の再生作業は3回以上おこなわれている。
- iii) 作業面の調整はまったく行われない。
- iv) 作出される剥片の形状は縦長である。
- v) 打面が大きい。

母岩④(第10図下)

第10図下は石核に剥片が接合した図である。

A工程:側面部(b)に看取される打撃A・B・C~Eは初期段階の剥離痕である。いずれも上設の打面から打撃されている。接合する縦長剥片(58)も、この時に剥離されたのであろう。また、側面部(C)に看取される打撃W~Yも上位から剥離されている。打点がないので、これらの剥離痕は打面再生(打撃a)以前になされたものであろう。

B工程:次に打撃は、下位に移動し、O~Qが裏面に残る自然面を打面としておこなわれる。剥離が数回なされたのであろう。

C工程:その後、再びこの上設の打面からM→L→1(E-表土)→2(剥片9)の順で打撃され、縦長の剥片が作出されている。石核(81)が遺棄される。

第10図-58は(長さ8.3cm、幅5.3cm)は中ふくらみの縦長剥片である。打面は小さな平坦打面。背面側は自然面と腹面と同一方向からの剥離痕が観察される。

第10図-9(長さ8.15cm、幅3.15cm)は縦長剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と逆方向のものが一枚観察される。腹面の末端には自然面が見られ、ウートラパッセになっている。

第10図-E-表土(長さ4.6cm、幅2.9cm)は中ふくらみの小形縦長剥片。打面は小さな平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す剥離痕と逆方向のものが二枚観察される。

同図-81は単設打面の石核である(長さ7.0cm、幅4.45cm)。上端に一枚の平坦な打面を持つ。正面には上位から数枚の縦長の剥離面がみられる。裏面には側面に長い自然面が残存する。下位の打面は自然面で、末端が薄くなっている。

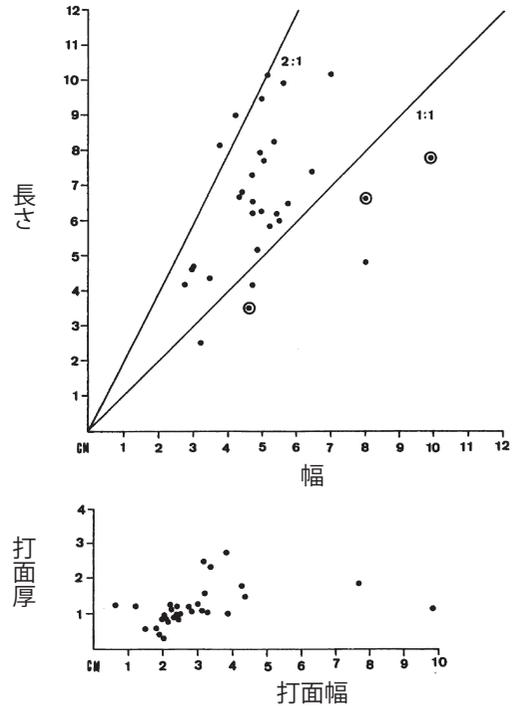
母岩④の特徴は以下の通りである。

- i) 横位からの打撃方向を示すものが若干みられるが、大部分が両端の打面から目的とする剥片を作出している。
- ii) 上設打面のみに打面の再生がおこなわれている。
- iii) 作業面の調整はおこなわれていない。
- iv) 作出される剥片の形状は縦長である。

以上、接合資料について説明をおこなったが、次ぎに、これらの剥片の特徴について示す。

【第I類の特徴】

- a) 剥片の形状
(大きさ—長さ&幅—)



第11図 第I類母岩①・②・④

第11図上は母岩①・②・④から剥離された剥片の長さ&幅の比を示した。長さ6~8cm前後、幅4~6cm前後の大きさのものが多く、長幅比は2:1~1:1内に収まる形状の剥片が多い。2:1を超えるような形状の剥片が少なく、長大な形態にはならない。また、1:1を下回る剥片も少ない。これらの剥片類は母岩①のような分割後に剥離された剥片類や打面再生剥片類である。第I類から剥離された剥片の特徴は縦長であるが、細身ではない。

〈最大幅位置〉(観察可能な剥片25点)

- 形状が逆三角形を呈するもの(A).....16点(53%)
 - 形状が中ふくらみを呈するもの(B).....9点(30%)
 - 形状が末広がり呈するもの(C).....5点(17%)
- A類の形状は逆三角形を呈するものが約半数を占める。

〈打面側の形状〉

—打面幅と厚—

第11図下は母岩①・②・④から剥離された剥片の打面部の幅&厚の比を示した。幅は約2~3cm前後に集中する。厚は約1cm前後に集中する。打面部の幅・厚の大きいものは打面の作出剥片である。打面部の大きさは一定である。

—打角—

母岩①・②・④から剥離された剥片の打角である。

- 100~109度.....9点(31%)
- 110~119度.....13点(45%)
- 120~129度.....6点(21%)
- 130~139度.....1点(3%)

打角は110～119度が最も多い。

－打面の調整－

母岩①・②・④の剥片を次のように観察した。

- ・剥離痕が一枚からなる平坦打面・・・・・・・・22点 (73%)
 - ・剥離痕が複数からなる調整打面・・・・・・・・6点 (20%)
 - ・節理面か自然面からなる自然面打面・・・・2点 (7%)
- 平坦打面が73%を占める。次に、調整打面は20%を占める。剥片生産技術第Ⅰ類には1点ごとの打面の調整は無かったものと考えられる。

－背面側の剥離面構成－

背面側の剥離面構成を以下のa～g類まで分類し、その数量を調べた。

- a類：背面のすべての剥離面が腹面と同一の打撃方向を示す剥片・・・・・・・・11点 (36%)
- b類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すものと、逆方向を示す剥離面をもつ剥片・・3点 (10%)
- c類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すものと、横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・・7点 (23%)
- d類：背面の剥離面が腹面と同一か、逆方向の打撃方向を示すものと、さらに、横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・・・・・・5点 (16%)
- e類：背面の剥離面が横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・・・・・・2点 (6%)
- f類：背面のすべてが自然面か節理面である剥片・・・・1点 (3%)
- g類：背面の一部にポジティブな剥離面を有する剥片・・・・1点 (3%)

a・b類の剥片が46%占めるのは、両設打面からの剥離がなされたものが存在するからであろう。また、横位の打撃方向を示す剥片が多くみられるのは、母岩①に初期段階で自然面除去をおこなった際の剥離痕であろう。その剥離痕が縦長剥片の一部に残存したためである。

b) 石核の形状

剥片生産技術第Ⅰ類での残された石核類は「打面が1カ所か、上下の対応する2カ所に設定される石核で剥離作業がその打面上を後退していくもの」(A類石核)に相当しよう。

- ・打面が1カ所に設定された石核(A1類)・・・・12点
- ・打面が上下の対応する2カ所に設定された石核(A2類)・・・・8点

単設打面の石核が両設打面のものよりも多い。

剥片生産技術第Ⅱ類：チョッピング・トゥールのように、打面と作業面を交互に入れ替えながら、剥片を作出していく技術。剥取された剥片の形状は長幅比1:1を前後するものが多く、打面、打面厚が大きい。

(接合資料の説明)

母岩⑨(第12図上)

第12図上は石核に剥片が1枚接合した図である。(A)には剥片が接合し、背面の剥離痕が観察できる。a～cの打撃後、打撃dがおこなわれた剥片(541)が作出される。この後作業面が(B)に移動。打撃e、fの後、石核(526)は放棄され、形態がチョッピング・トゥール状を呈する。

第12図－541(長さ5.6cm、幅6.1cm)は中ふくらみの幅広剥片である。打面は一枚の小さい平坦打面。背面側には腹面と同一の方向を示す剥離痕が三枚と末端と側面に自

然面がみられる。

同図－526は形態がチョッピング・トゥール状を呈する石核である(長さ8.3cm、幅12.6cm)。上端に二枚の剥離面が並び、末端に自然面が残存する。打面縁がジグザクになっている。

母岩⑧(第12図下)

第12図右下には最終的に剥片が7枚接合した図である。

A工程：自然面を打面として、打撃a'→打撃a(761)→打撃bの順におこなわれる。

B工程：次に、打撃bの剥離面を打面として打撃Aがおこなわれる。ここで作業面と打面が入れ替る。

C工程：Aの剥離面を打面として、打撃c(814+779)→打撃d→打撃e(820)→打撃f→打撃g(810)→打撃h(816)の順で剥離がおこなわれる。

D工程：再び打面と作業面が入れかわり、最終的に打撃Bがおこなわれる。この間の剥離作業は不明である。打面AとBには段差がみられるので数回の剥離作業がおこなわれたものと推定される。

E工程：打撃Bの剥離面を打面として打撃k→打撃m(812)がおこなわれる。ここでも打面と作業面が入れ替る。

F工程：剥離が進行した後、打撃Cの剥離面を打面として、打撃f(811)がおこなわれる。

第12図－761(長さ7.1cm、幅5.4cm)は菱形を呈する部厚い剥片である。小さな自然面の打面。背面には左位に上位からの剥離面と自然面を大きく残す。

同図－814+779(長さ7.5cm、幅8.2cm)は打面幅の大きい幅広剥片である。背面には上位に腹面と同一方向を示す横長と中央に大きい剥離痕がある。左位末端部に自然面を残す。

同図－820(長さ7.6cm、幅8.0cm)は台形状の剥片である。打面幅が大きく部厚い。背面には上位に腹面と同一方向を示す三枚の剥離痕と末端部と側面に大きく自然面を残す。

同図－810(長さ7.9cm、幅9.4cm)は打面幅の小さい幅広剥片である。打面付近は薄い。背面には上位に腹面と同一方向を示す三枚の剥離痕と末端部に自然面を残す。

同図－816(長さ7.1cm、幅5.4cm)は末広りの剥片である。背面には上位に腹面と同一方向を示す剥離痕と横位のものが見られる。打面付近の側面に自然面を残す。

同図－812(長さ9.15cm、幅7.55cm)は比較的縦長の剥片である。打面が山形状を呈し、薄い。バルブが二つある。背面には上位に腹面と同一方向を示す縦長の剥離痕と末端部に自然面を残す。

同図－811(長さ6.1cm、幅5.3cm)は縦長の剥片である。背面には上位に腹面と同一方向を示すものや横位の剥離痕がある。末端部に自然面を残す。背面の右側面に小さい調整痕がみられる。なお、この接合資料には石核がない。

母岩⑧の特徴は以下の通りである。

i) 一つの打面で数回の剥離作業を重ねた後、この作業面を打面に転用し、再び剥離作業をおこなっている。

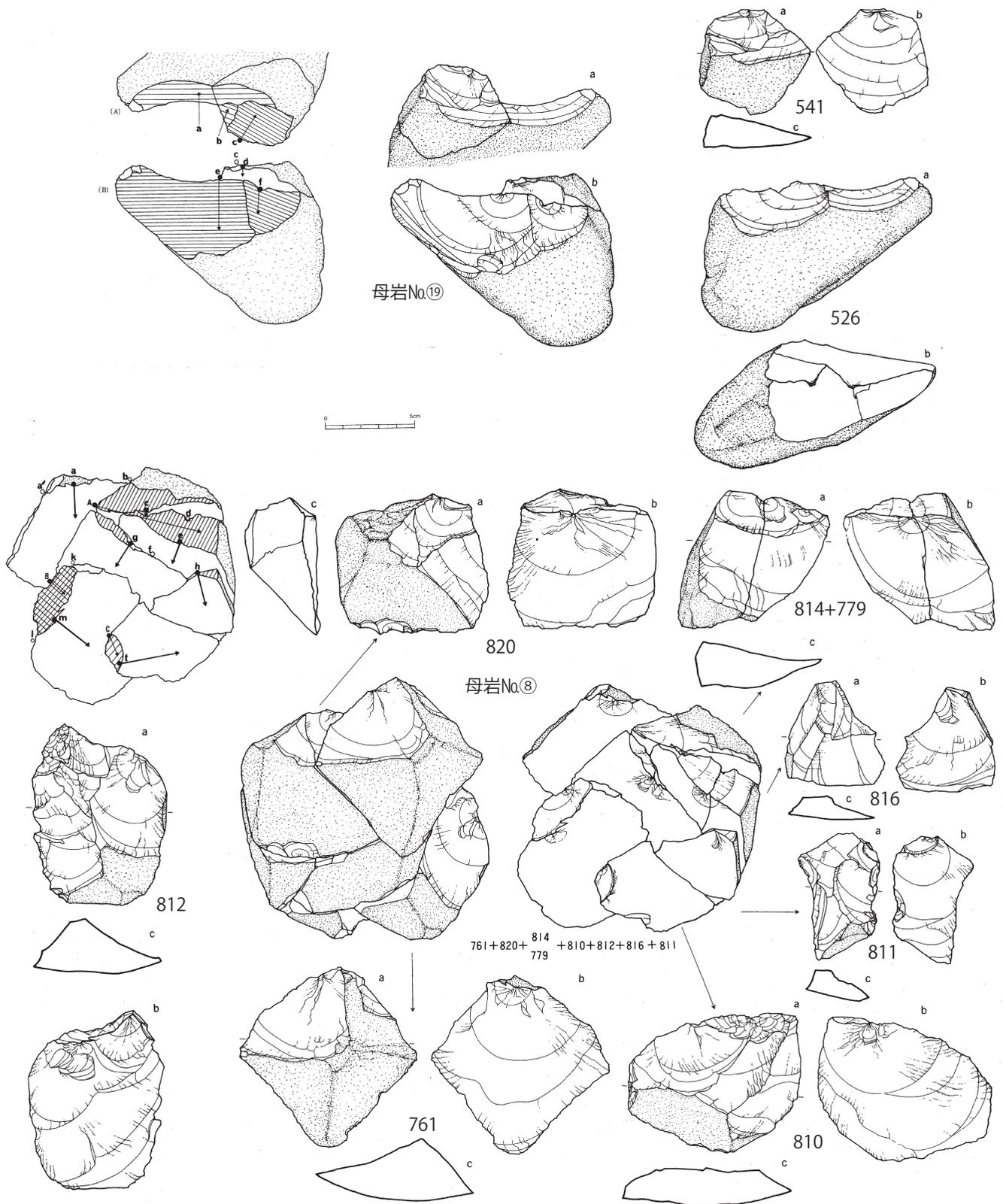
ii) 打面と作業面を交互に入れ替える作業は3回以上おこなわれている。

iii) 打面の調整はまったくおこなわれない。

iv) 作出される剥片の形状は四角形を呈する。

v) 打面に大小の形態がある。

以上、接合資料について説明をおこなったが、次ぎに、これらの剥片の特徴について示す。

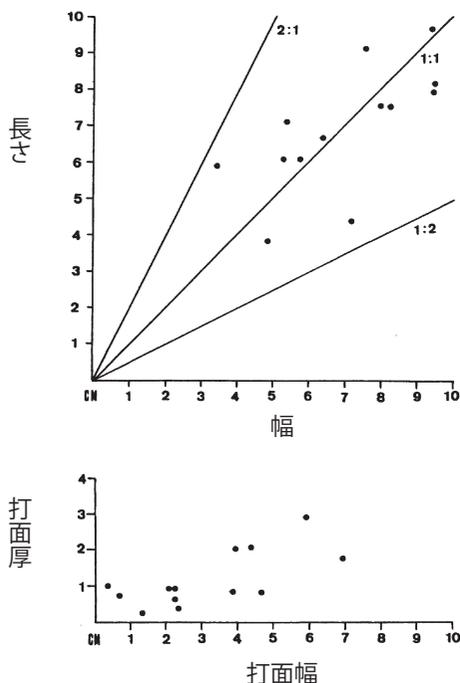


第 12 図 岩戸第 I 文化層出土の剥片生産技術第 II 類 (芹沢編 1978 より)

【第Ⅱ類の特徴】

a) 剥片の形状

〈大きさー長さと幅ー〉



第13図 第Ⅱ類母岩⑧・⑨

第13図上は母岩⑧・⑨から剥離された剥片の長さの比を示した。剥片の形状は1点を除いて長幅の比が2:1～1:2の範囲内に収まる。1:1に集中する形状の剥片が多い。また、大きさも一定では無く、3～4cm前後のものから10cm前後のものまでみられる。打面と作業面が交互に入れ替わりながら剥離作業が進行するため、剥片の大きさは徐々に小さくなる。形状は縦長・横長の剥片類が同じ量ある。

〈最大幅位置〉(母岩⑧・⑨の剥片13点)

- ・形状が逆三角形を呈するもの(A)・・・5点(38%)
- ・形状が中ふくらみを呈するもの(B)・・・4点(31%)
- ・形状が末広がり呈するもの(C)・・・4点(31%)

A・B・C類の形状が約同数を占める。

〈打面側の形状〉

ー打面幅と厚ー

第13図下は母岩⑧・⑨から剥離された剥片の打面部の幅と厚の比を示した。幅は約1～2cm前後のもの約3～5cm前後のものがある。厚は約1～2cm前後に集中する。打面幅は大小がある。

ー打角ー

母岩⑧・⑨の剥片の打角である。

- ・90～99度・・・1点(8%)
- ・100～109度・・・2点(15%)
- ・110～119度・・・5点(38%)
- ・120～129度・・・4点(31%)
- ・130～139度・・・1点(8%)

打角は110～119度が最も多く、38%を占めるが、120～129度のもも多い。打角がやや大きい。

ー打面の調整ー

母岩⑧・⑨の剥片の打面を次のように観察した。

- ・剥離痕が一枚からなる平坦打面・・・10点(77%)
- ・剥離痕が複数からなる調整打面・・・2点(15%)
- ・節理面か自然面からなる自然面打面・・・1点(8%)

平坦打面が77%、次に調整打面が15%を占める。

ー背面側の剥離面構成ー

背面側の剥離面構成を以下のa～g類まで分類し、その数量を調べた。

- a類：背面のすべての剥離面が腹面と同一の打撃方向を示す剥片・・・10点(77%)
- b類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すものと、逆方向を示す剥離面をもつ剥片・・・2点(15%)
- c類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すものと、横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・0点(0%)
- d類：背面の剥離面が腹面と同一か、逆方向の打撃方向を示すものと、さらに、横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・0点(0%)
- e類：背面の剥離面が横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片・・・1点(8%)
- f類：背面のすべてが自然面か節理面である剥片・・・0点(0%)
- g類：背面の一部にポジティブな剥離面を有する剥片・・・0点(0%)

特に、母岩⑧は背面のすべての剥離面が腹面と同一の打撃方向を示す剥片である。

b) 石核の形状

剥片生産技術第Ⅱ類での残された石核類は、形状がチョッピング・トウル状を呈し、剥離作業において打面と作業面が交互にいれかわるもの。この石核は8点出土している。

剥片生産技術第Ⅲ類：石核の周縁から中心に向けて剥片を作出する技術である。打面と作業面が交互にいれかわるものが多いため石核の表裏に剥離痕がみとめられる。剥取された剥片の特徴は第Ⅱ類のものほとんど変わらない。

(接合資料の説明)

母岩⑦(第14・15図)

第14図上は、剥片8枚がすべて接合した図である。A・B両面は表裏の関係にあり、打点の切り合いから剥離作業はA面の方がB面よりも先であろう。

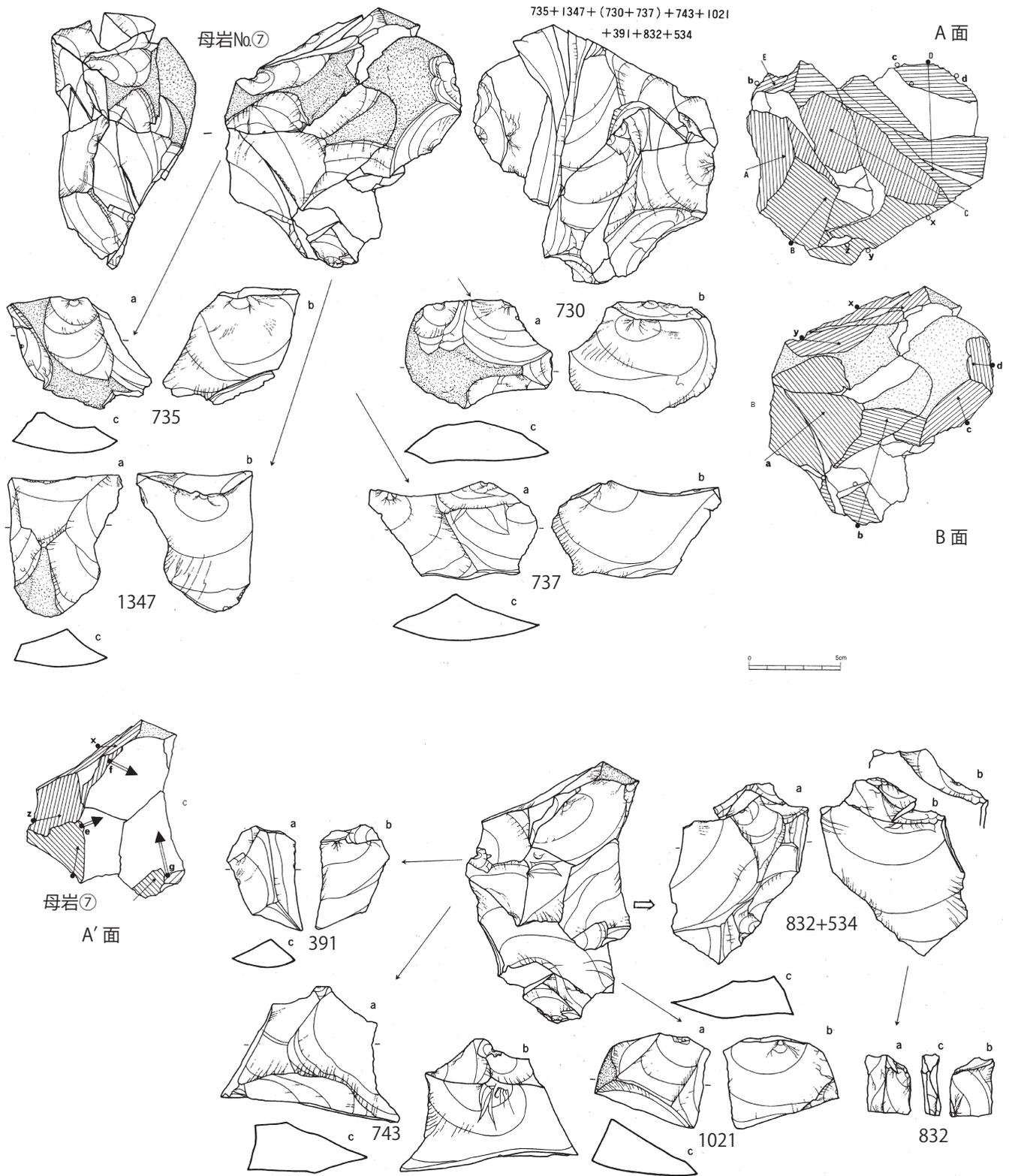
A工程:A面の剥離作業は、打撃A～Eの順におこなわれ、打点が母岩の周縁をまわる。

B工程:B面の剥離作業はA面を打面として同じように打撃がa～d・x・yの順でおこなわれる。

C工程:A面を打面として、剥片735、剥片730、剥片1347、剥片737が剥離される。

D工程:第14図左下は、B面に看取された数枚の剥片を除去した段階を示す接合資料で、剥片3枚が最終的に接合した図である。zが剥片735の打点で、打撃e(734)→打撃f(1021)→打撃g(391)の順におこなわれる(A'面)。

E工程:接合資料(534[翼状剥片石核]+832[翼状剥片])は瀬戸内技法を示す資料である。そこには、瀬戸内技法第2工程の初期段階の様子がみられるが、石核から1点の剥片が作出されているに過ぎない。しかも、それは剥離中に中央部で破損してしまっている。その後、石核に打面調整



第14図 岩戸第Ⅰ文化層出土の剥片生産技術第Ⅲ類 (芹沢編 1978 より)

の剥離が1回施されているが、次の目的剥片を作出せずに石核を放棄している。剥片 882 は底面を保有する。

第14図上-735(長さ6.4cm、幅7.4cm)は斜め長の幅広剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面左中央と末端に自然面を残す。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と横位のものが見られる。腹面の末端は階段状剥離である。

同図-730(長さ5.9cm、幅7.6cm)は打面が大きい幅広剥片である。打面にはネガティブな打点が残る。背面側は腹面と同一方向を示す剥離痕と横位からのものが二枚それぞれ観察される。背面の左末端に自然面を残す。735と730は初期段階の剥片である。

同図-1347(長さ7.4cm、幅6.0cm)は打面幅が大きい幅広剥片である。打面は一枚の平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す剥離痕が観察される。末端に自然面がある。

同図-737(長さ6.0cm、幅9.0cm)は打面幅が大きく、厚さが薄い。幅広剥片である。点状の打面である。背面側は腹面と同一方向を示す幅広の剥離痕が見られる。

同図-734(長さ7.4cm、幅9.4cm)形状が末広がりの幅広剥片である。打面幅が大きく二枚で構成される剥離面にはいずれもネガティブな打点が残る。背面側は腹面と同一方向を示す二枚の剥離痕と横位からのものがみられる。

同図下-391(長さ5.5cm、幅4.5cm)は先細りの小形剥片である。打面幅が大きく二枚で構成される。背面側は全て腹面に対して横位と下位からのものである。

同図-1021(長さ5.1cm、幅6.1cm)は幅広剥片である。打面幅が大きく、厚さが薄い。背面側は腹面の剥離方向に対して全周からの方向を示す。左側面に自然面がある。

同図-534〔翼状剥片石核〕+832〔翼状剥片〕(長さ7.5cm、幅9.6cm)縦長の盤状剥片である。この剥片の背面側は腹面の剥離痕に対して全周からの方向を示す。腹面には打面側から一枚の翼状剥片が剥離されている。翼状剥片は折損している。また、この接合資料の背面側をみると、打面調整を再度試みている。

母岩⑦の特徴は以下の通りである。

i) 目的剥片の剥離中には打面と作業面との関係を保ちながら剥離作業が進行する。

ii) 石核周縁から中心部に向けて剥片を作出する。

iii) 剥片の形状は寸詰りの縦長剥片、幅広剥片である。

iv) 剥離された剥片は打面部が大きい。

v) 剥片の一部は瀬戸内技法の第2工程の素材(盤状剥片)に供されている。

母岩④(第15図)

第15図右上(A)は石核にすべての剥片が接合した図である。(B)は右部位の分割後の図である。裏面は自然面なので割愛する。

A工程:初期段階の剥離状況を示すもので、打撃A~C(1503)→打撃D(1415)がおこなわれた後、これらの剥離痕を打面として打撃a~g→打撃h(1168)がなされる。

B工程:打撃I~Kがおこなわれ、打点が石核1598の周縁をまわる。

C工程:B面では、分割後にこの剥離面を打面として、打撃E(674)→打撃F(1746)→打撃Gがおこなわれる。

D工程:最終的に打撃W・Xがおこなわれ、石核1598が放棄される。

第15図-1503(長さ3.2cm、幅3.6cm)は小形の幅広剥片である。打面は平坦打面。背面側は腹面に対して横位と

からのものと右位側面に自然面を残す。

同図-1638(長さ3.8cm、幅3.6cm)は点状打面であるが、小さい打面は平坦の一枚である。小形の幅広剥片。背面側は腹面に対して横位とからのものがみられる。

同図-1415(長さ3.8cm、幅5.5cm)は打面幅が大きい幅広剥片。打面は平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す剥離痕が二枚並ぶ。背面右側から末端にかけて自然面を残す。

同図-1746(長さ4.6cm、幅5.3cm)は打面が薄く、大きい。形状が逆三角形を呈する幅広剥片である。背面側に腹面と同一方向を示す剥離痕が観察される。末端は自然面を残す。

同図-674(長さ3.1cm、幅3.4cm)は打面が厚い、小形の幅広剥片。背面側に腹面と同一方向を示す剥離痕が観察される。末端に自然面を残す。

同図-1168(長さ2.9cm、幅5.3cm)は打面幅が大きい横長剥片である。打面は平坦打面。背面側の中央と左側に自然面、腹面と同一方向と横位を示す剥離痕が観察される。末端は階段状剥離となっている。初期段階の剥片である。

同図-1504(長さ5.2cm、幅6.5cm)は斜め長の剥片である。打面は平坦打面。背面側は腹面と同一方向を示す剥離痕が二枚並ぶ。末端には自然面を残す。

同図-1598(長さ7.7cm、幅6.5cm)は石核の周縁から中心部に向けて剥片を作出するものである。正面は多方向からの剥離痕、裏面に打面となった剥離痕と自然面が残存する。

同図-1270(長さ6.1cm、幅5.4cm)はサイコロ状の多面体の石核である。

母岩④の特徴は以下の通りである。

i) 目的剥片の剥離中には打面と作業面との関係を保ちながら剥離作業が進行する。

ii) 石核の周縁から中心部に向けて剥片剥離する。

iii) 剥片の形状は幅広剥片である。

iv) 剥離された剥片は打面部が大きい。

母岩⑥(第15図下)

第15図下は石核に剥片が3枚接合したものである。母岩⑥には石核が放棄される直前の剥離作業が看取される。A面は打撃a~cがおこなわれた後、剥離作業がA面の左端に移動し、剥離作業d・eがおこなわれる。打撃k(10)の後、B面で打撃A(63)→打撃B、Cがおこなわれる。次に剥離作業はB面の右端に移動し、打撃D~打撃G(18)がおこなわれる。最終的には打撃Hがおこなわれ、石核(69)が放棄される。母岩⑥は作業面や打角の状態によって剥離作業の位置が移動している。

第15図-10(長さ4.4cm、幅4.2cm)は小形の幅広剥片である。打面は平坦打面。背面側に腹面と逆方向を示す剥離痕と横位のものが見られる。左側面に自然面を残す。

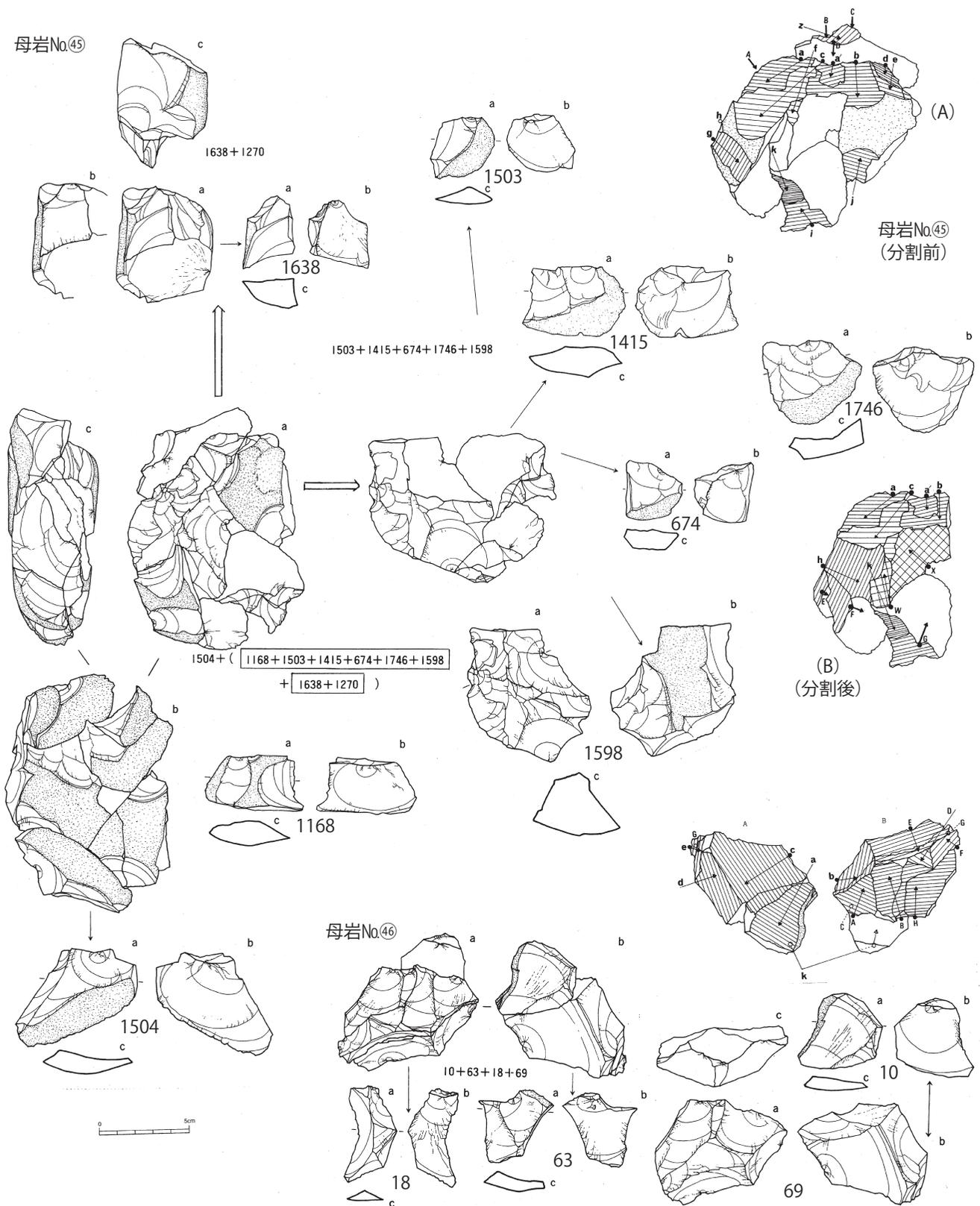
同図-18(長さ5.3cm、幅3.2cm)は小形の縦長剥片である。打面は平坦打面。背面には多方向からの剥離を示す。

同図-63(長さ4.2cm、幅3.9cm)は打面が小さい、小形の幅広剥片である。背面には多方向からの剥離を示す痕跡がみられる。右側面上部に自然面を残す。

同図-69(長さ7.2cm、幅5.45cm)は、正・裏の両面に多方向からの剥離を示す痕跡をもつ石核である。石核の周縁から中心部に向けて剥片を作出されたのであろう。

母岩⑥の特徴は以下の通りである。

i) 目的剥片の剥離中には打面と作業面との関係を保ちながら剥離作業が進行する。



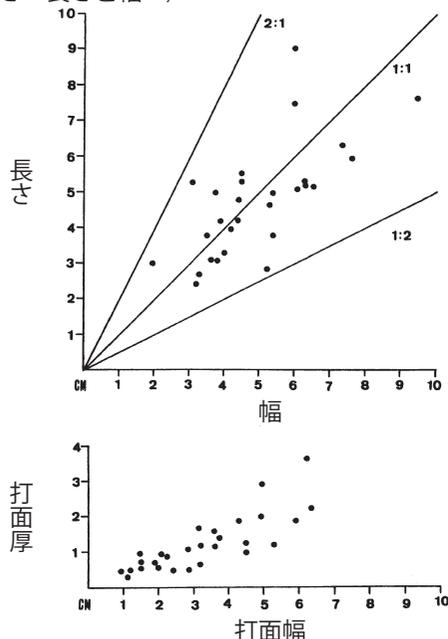
第 15 図 岩戸第 I 文化層出土の剥片生産技術第三類 (芹沢編 1978 より)

- ii) 剥片の形状は寸詰りの縦長剥片、幅広剥片である。
- iii) 石核の周縁から中心部に向けて剥片を作出する。
- iv) 剥片の形状は寸詰りの縦長剥片、幅広剥片である。

【第Ⅲ類の特徴】

a) 剥片の形状

〈大きさー長さと幅ー〉



第16図 第Ⅲ類母岩⑦・④⑤・④⑥

第16図上は母岩⑦・④⑤・④⑥から剥離された剥片の長さ
と幅の比を示した。長さ3～6cm前後、幅3～7cm前後の
大きさのものが多く、剥片の長幅の比が2：1を超えるよ
うな形状の剥片は無い。逆に1：2を超えるような横長を
呈する形状の剥片も無い。大部分は1：1の範囲に収まる
大きさである。形状は寸詰まりの幅広の剥片である。

〈最大幅位置〉(観察可能な剥片28点)

- ・形状が逆三角形を呈するもの(A)・・・10点(36%)
 - ・形状が中ふくらみを呈するもの(B)・・・5点(18%)
 - ・形状が末広がり呈するもの(C)・・・13点(46%)
- 大きな量的な差があまりみられないが、末広がりを呈す
るCが最も多く、46%を占める。

〈打面側の形状〉

ー打面幅と厚ー

第16図下は母岩⑦・④⑤・④⑥から剥離された剥片の打面
部の幅と厚の比を示した。幅は約1～2cm前後のもの約
3～5cm前後のものがある。厚は約1～2cm前後に集中
する。打面幅の大きいものと、小さいものがある。

ー打角ー

母岩⑦・④⑤・④⑥から剥離された剥片の打角である。

- ・80～89度・・・1点(3%)
- ・90～99度・・・2点(6%)
- ・100～109度・・・7点(22%)
- ・110～119度・・・10点(31%)
- ・120～129度・・・11点(34%)
- ・130～139度・・・1点(3%)

打角は120～129度が最も多く、34%を占めるが、次に
110～119度のものも多い。I・II類に比べてIII類は打
角がやや大きい。

ー打面の調整ー

母岩⑦・④⑤・④⑥から剥離された打面が残存する剥片を次
のように観察した。

- ・剥離痕が一枚からなる平坦打面・・・22点(69%)
- ・剥離痕が複数からなる調整打面・・・10点(31%)
- ・節理面か自然面からなる自然面打面・・・0点(0%)

平坦打面が69%を占め、最も多い。次に、調整打面が
31%を占める。調整打面が多いのは、打面と作業面が頻繁
に入れ替わるため、打面側に幾枚かの剥離痕が付着するも
のと考えられる。

〈背面側の剥離面構成〉

背面側の剥離面構成を以下のa～g類まで分類し、その
数量を調べた。

- a類：背面のすべての剥離面が腹面と同一の打撃方向を
示す剥片・・・10点(36%)
- b類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すもの
と、逆方向を示す剥離面をもつ剥片・・・1点(4%)
- c類：背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示すもの
と、横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片
・・・4点(14%)
- d類：背面の剥離面が腹面と同一か、逆方向の打撃方向
を示すものと、さらに、横位の打撃方向を示す剥
離面をもつ剥片・・・9点(32%)
- e類：背面の剥離面が横位の打撃方向を示す剥離面をも
つ剥片・・・2点(7%)
- f類：背面のすべてが自然面か節理面である剥片
・・・2点(7%)
- g類：背面の一部にポジティブな剥離面を有する剥片
・・・0点(0%)

横位の打撃方向を示す剥離面をもつ剥片c・d・e類が
約半数を占めるのは、打面と剥離作業面の位置が頻繁に移
動するためである。

b) 石核の形状

残された石核の形状は、形状が円盤形を呈し、多打面か
ら石核の中心部に向けて、剥離作業が求心的におこなわれ
ているC類石核。いま一つは、多面体石核とするE類石核
の存在が想定される。剥離作業が表面に限定されるC1類石
核は7点、表裏両面にみられるC2類石核は5点、E類石核
は4点出土している。

剥片生産技術第Ⅳ類：比較的大形の剥片を素材として、
その打面部から背面側に打面調整をおこないながら横長の
剥片を作出していく技術である。剥離された剥片は剥片素
材のポジティブな面が残されている。この剥片作出技術は
瀬戸内技法に類似するもので、作出された剥片は翼状剥片
と呼称されている。

(接合資料の説明)

母岩④⑨(第17図)

第17図左位上の(C)は石核に剥片が最終的に接合し
た段階のものである。次に、打面調整剥片2枚(337・339)
を除去した図を(A)・(B)に示す。(A)がネガティブで打
面部、(B)がポジティブで底面部に相当する。この素材は
大形の剥片であることがわかる。(D)は翼状剥片の石核と
なる盤状剥片を作出した石核である。裏面は自然面。

(C)は盤状剥片(A)・(B)と石核(D)が接合したものの。石核(D)の矢印はその際の打撃方向である。石核(D)の格子目の剥離痕は、この盤状剥片と同石核(D)が接合した面である。打撃⑥は、その腹面の打撃方向である。また、この石核(D)の表面には周縁から打撃された剥離痕がみられることから、盤状剥片は剥片生産技術第Ⅲ類によって獲得されていることがわかる。

次に、盤状剥片の背面、すなわち、翼状剥片の打面側について同右側の図で説明する。

第17図-① 打撃Cは打面調整の剥離痕である。これが右位に施された最終的な剥離痕である。

次に、打撃1(◆)がおこなわれ、翼状剥片1が作出される。

第17図-② 打撃D(●)が左位に底面より打面調整として施される。次に打撃2(◆)がおこなわれ、翼状剥片267が作出される。

第17図-③ 打撃E(●)が右位に石核の剥離作業面より打面調整として施される。次に打撃3(◆)がおこなわれ、翼状剥片217が作出される。

第17図-④ この後の剥離作業の状況は接合資料が欠落し、接合資料の中に間隙がみられる。欠落した翼状剥片は、打撃F(●)・G(○)によって左側に打面調整が施された後、剥離作業面側から得られている。打撃4(◇)は欠落した翼状剥片を剥ぎ取っている。

第17図-⑤ 打面調整を全く施さず、打撃5(◆)がおこなわれ、翼状剥片278が作出される。打面調整痕C・E・Gは先の剥離痕である。

第17図-⑥ 放棄された翼状剥片の石核140である。

母岩④のような調整作業は石核の正面観を「山形」に整え、剥離作業を容易にするためにおこなわれたものである(柳田・藤原1981・柳田1982)。

第17図-剥片1(長さ3.2cm、幅5.8cm)は一枚目の翼状剥片である。末端部に底面をもつ。背面には横位からの一枚の大きな剥離痕が観察される。この母岩からの翼状剥片の最初の剥離は、盤状剥片の打面部からおこなうのではなく、側部を新たに剥離し、厚みを確保することから始まっている。打面は二枚の剥離痕で構成されている。腹面側にはバルバー・スカーがみられる。

同図-剥片267(長さ3.9cm、幅6.4cm)は二枚目の翼状剥片である。末端部に底面をもつ。打面が「山形」になるものの、左側の打面縁が腹面に接触し、右側はおこなわない。左右対称の均一な形状ではない。次の翼状剥片を剥離する際、石核に対してこの「角」を取り除くため背面からの調整がおこなわれている(⑥)。背面側に腹面と同一方向を示す剥離痕が二枚観察される。腹面側にはバルバー・スカーがみられる。

同図-剥片217(長さ3.5cm、幅7.2cm)は三枚目の翼状剥片である。末端部に底面をもつ。右側の打面縁が腹面に接触し、左側はしない。次の翼状剥片を剥離する際、石核に対してこの「角」を取り除くため背面からの調整がおこなわれている。(③)腹面側にはバルバー・スカーがみられる。

同図-剥片278(長さ5.0cm、幅5.75cm)は五枚目の翼状剥片である。四枚目は存在しない。背面側には末端部に底面がみられ、部厚く不均整である。腹面には大きな打面が付着している。腹面側にはバルバー・スカーがみられる。この翼状剥片を剥離した後、石核140が放棄されている。

同図-石核140(長さ6.8cm、幅6.9cm)は翼状剥片石核である。左位に打点を残すネガティブな剥離面と、底面を剥離したポジティブな大きな剥離痕がみられる。

右位には三枚の打面調整痕とネガティブな大きな剥離面が観察される。

母岩④

第17図下は石核にすべての剥片が接合した母岩④図である。剥片1441と石核1447の接合資料は瀬戸内技法で得られた翼状剥片と同石核に類似する。打点が打面と作業面を交互に入れ替えながら石核の周縁をまわる剥離技術がこの母岩別の接合資料からよみとれる。すなわち、剥片を素材として底面を有する横長剥片を2~3枚剥離する技術の存在が看取できる。剥片1441には打面部の調整痕はない。しかし、その正面観は「山形」を呈している。剥片1441を作出した後、はじめて石核1447の打面部に正面側から剥離が施されるが、これが「山形」の打面を作成するための調整作業であろう。その後、石核1447は側面部分が除去され、剥片1445がスクレイパーに供されている。

第17図-1263(長さ7.7cm、幅6.5cm)は形状が逆三角形を呈する剥片である。打面が分厚く、大きい。二枚で構成する調整打面。背面側に腹面と同一方向を示す剥離痕と自然面が観察される。腹面側にはバルバー・スカーがみられる。

同図-1284(長さ5.2cm、幅6.4cm)は、打面部で先の剥片1263に接合する。打面部が厚い台形状の剥片である。三枚の剥離面をもつ調整打面。背面には多方向からの剥離を示す痕跡がみられる。

同図-1441(長さ4.2cm、幅6.7cm)は翼状剥片である。底面をもつポジティブな剥離痕がみられる。打面は調整されておらず、自然面である。背面には同一方向を示す大きな剥離痕があり、先に同じ形の剥片が作出されている。

同図-1455は剥片の末端に調整加工がなされた外彎刃をもつスクレイパーである。背面自然面。剥片の縁部から折りとられている。

同図-1447(長さ8.1cm、幅8.9cm)は形状が逆三角形を呈する翼状剥片石核である。左位には打面調整の際のネガティブな剥離痕と自然面がみられる。左側面は縁部から剥離によって折りとられている。右位は翼状剥片を剥離したネガティブな剥離痕と、腹面側のポジティブな剥離痕がみられる。腹面側にはバルバー・スカーがみられる。

【第Ⅳ類の特徴】

ここでは母岩④の資料を取りあげる。

a) 剥片の形状

〈大きさー長さと幅ー〉

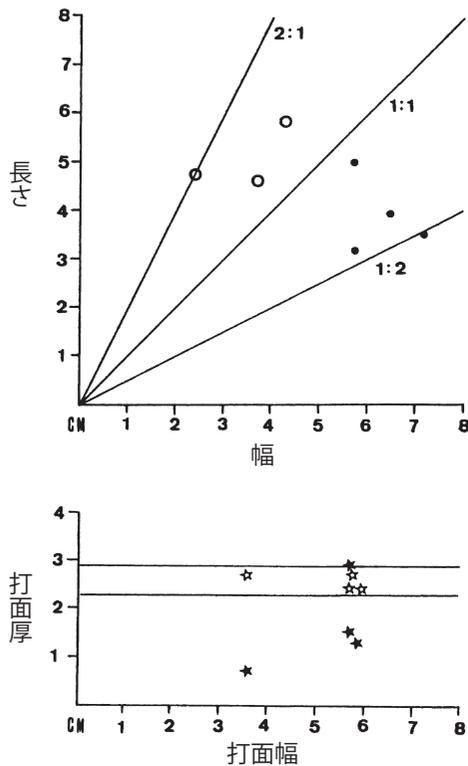
i) 長さと幅と高さ

第18図上は母岩④から剥離された剥片の長さとの比を示した。長幅比が1:1を縦長よりを超えるような3点の剥片は打面調整剥片(251・266・339)である。

打面調整剥片は長さが4.6~5.8cm前後あり、幅が2.3~4.3cm前後ある。縦長の傾向を示す。

一方、1:1を横長よりを超えるような剥片4点は翼状剥片(1・267・217・278)である。翼状剥片は、長さが3~5cm前後あり、幅が5.5~7cm前後ある。いわゆる横長剥片である。翼状剥片については、底面から打点の高さも示してみた。高さは2.3~2.9cmと一定である。

第 18 図



第 18 図 第IV類母岩^④

〈最大幅位置〉(母岩^④の翼状剥片 4 点)

- ・形状が逆三角形を呈するもの (A) ・ 0 点 (0%)
- ・形状が中ふくらみを呈するもの (B) ・ 0 点 (0%)
- ・形状が末広がり呈するもの (C) ・ 4 点 (100%)
- ・翼状剥片は底面の付着を目的とするため、末広がりの C が最も多く占める。

〈打面側の形状〉

—打面幅と厚—

第 18 図下は母岩^④から剥離された剥片の打面部の幅と厚の比を示した。幅は約 3.6 ~ 5.9cm 前後である。厚は約 0.7 ~ 2.9cm 前後である。打面幅と厚も一定である。

—打角—

母岩^④から剥離された翼状剥片の打角は、1 (111 度)、267 (126 度)、217 (120 度)、278 (123 度)。打角は 120 ~ 129 度が多い。

—打面の調整—

翼状剥片の打面は山形を呈するため、打点を頂点として左右に傾斜する。4 点の翼状剥片は打面調整痕が 2 枚の剥離痕を有する。残余 1 点 (278) は 4 枚からなる。この剥片は最終時の翼状剥片である。

〈背面側の剥離面構成〉

翼状剥片は、背面の剥離面が腹面と同一の打撃方向を示す剥離面と、末端にポジティブな剥離面を有する。翼状剥片 1、267、217、278 には末端にポジティブな剥離面を有している。

b) 石核の形状

241 の石核は、ネガティブとポジティブな剥離面を保有

し、山形打面の形状がみられる。

以上、接合資料や母岩別資料から岩戸第 I 文化層の剥片生産技術の量的比率を整理すると以下ようになる。

- 第 I 類 ・ ・ ・ ・ ・ 20 個 (34%)
- 第 II 類 ・ ・ ・ ・ ・ 6 個 (10%)
- 第 III 類 ・ ・ ・ ・ ・ 24 個 (41%)
- 第 IV 類 ・ ・ ・ ・ ・ 8 個 (14%)

—石核の分類から—

岩戸第 I 文化層から出土した石核は 62 個ある。これらを A ~ D 類に分類したが、剥片生産技術第 I ~ IV 類との対応関係で検討してみたい。

A 類石核：打面が 1 カ所か、上下の対応する 2 カ所に設定される石核で剥離作業がその打面上を後退していくもの。

第 19 図-997 (母岩^⑩) は剥片を素材とした石核である。b 面に一枚のポジティブの大きな剥離面が残存し、これが打面となっている。打面に対する調整痕は観察されない。この周縁から小形の縦長剥片が連続剥離されている。高さ 4.4cm、幅 7.3cm、厚さ 5.5cm。

同図-961 (母岩^⑪) は両設打面の石核である。上設の打面 (c 面) には一枚の平坦な剥離面、下設 (b 面) には数枚の剥離痕が観察される。最終作業面となった a 面には上設打面 (c 面) からの小形縦長剥片が連続剥離されている。また、b 面は自然面と下に数枚の剥離痕が見られ、下設の打面からも以前に剥離されたものと推定される。高さ 5.1cm、幅 5.1cm、厚さ 2.7cm。

同図-870 (母岩^⑫) は単設打面の石核である。上設の打面 (c 面) には三枚の剥離痕が観察される。打面に対する調整痕と考えられる。a 面上に上設打面 (c 面) からの連続した縦長の剥離痕がみられる。b 面に自然面が見られることから、打点は作業面を後退したものと考えられる。高さ 7.8cm、幅 4.7cm、厚さ 3.5cm。

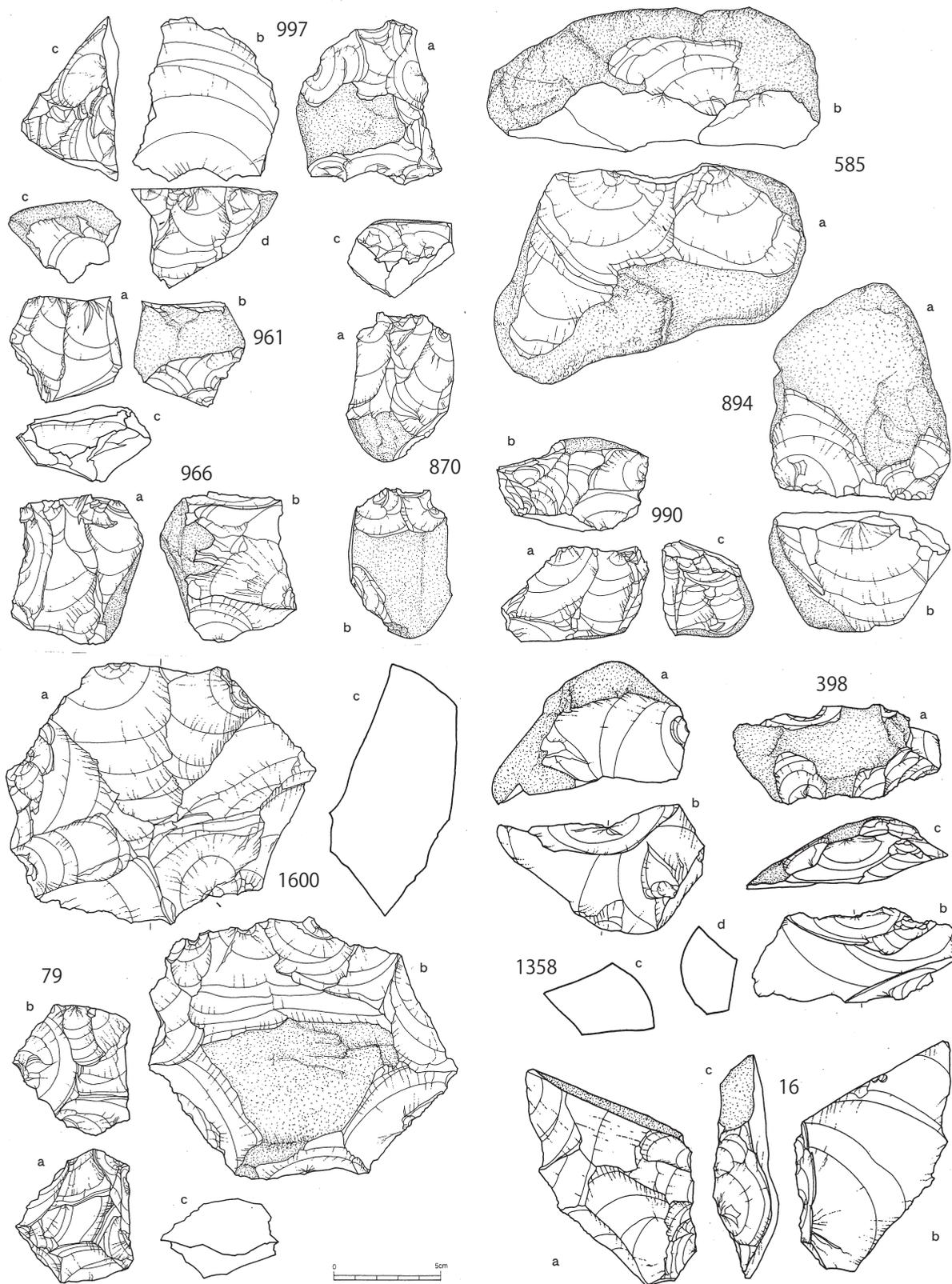
同図-966 (母岩^⑬) は上設に一枚の平坦打面 (c 面)、下設にも一枚の傾斜した剥離面が見られる。a 面で剥離作業がおこなわれたのであろう。連続した縦長の剥離痕がみられる石核である。裏面 (b 面) も横位からの一枚の大きな剥離面が観察されるが、これは自然面除去のための初期段階の剥離であろう。高さ 6.7cm、幅 5.7cm、厚さ 3.1cm。

B 類石核：形状がチョッピング・トゥール状を呈し、剥離作業において打面と作業面が交互に入れかわるもの。

同図-885 は大形の礫を素材とした石核である。形状がチョッピング・トゥール状を呈する。a 面には三枚、b 面に一枚の剥離痕が観察される。剥離作業面が交互に入れ替わったのではなく、先に a 面が打面となり、b 面で横位に剥離が進行したものと推定される。いずれも剥離された剥片の背面末端には自然面が付着したものと推定される。高さ 9.2cm、幅 15.1cm、厚さ 6.5cm。

同図-894 は大形の礫を素材とした石核である。最終作業面は a 面である。幅広の剥離面が数枚観察される。b 面にも中央の大きな剥離痕と、左側に横位の先行する剥離痕が観察される。打面と作業面を頻繁に入れ替えながら、剥離が進行したものと推定される。剥片の大きさは原礫のあたりに規制されている。高さ 9.9cm、幅 8.1cm、厚さ 6.9cm。

同図-990 (母岩^⑭) は剥離が進行した石核である。下に自然面が残存する。最終作業面は a 面である。打点が c 面に無く、b 面に残存することから、この石核も打面と作業面を頻繁に入れ替えながら目的とする剥片剥離がおこ



第19図 岩戸第1文化層出土の石核類 (芹沢編 1978 より)

なわれていたものと推定される。高さ 5.1cm、幅 7.1cm、厚さ 4.3cm。

C 類石核：形状が円盤形を呈し、多打面から石核の中心部に向けて、剥離作業が求心的におこなわれているもの。

同図—1600 (母岩②) は円盤形の石核である。a 面には石核の周縁を右から左へ打点が移動していることが観察される。剥離された剥片は、打面幅が大きい、縦長の形状を呈していたものと推定される。b 面は、中央に自然面が残存しており、石核の周縁をまわる剥離痕が観察される。剥離された剥片は横長の形状を呈していたものと予想される。高さ 14.1cm、幅 12.1cm、厚さ 5.4cm。

同図—79 は、剥離が進行した石核である。両面に多方向からの剥離痕が観察される。最終作業面は b 面である。b 面には打点が石核の周縁を右から左へ移動していることが観察される。a 面にも打点が残存し、a・b 両面を入れ替えながら剥離が進行したものと推定される。高さ 6.2cm、幅 5.5cm、厚さ 2.8cm。

D 類石核：大形剥片を素材としたもの。

同図—1358 (母岩④) は素材となった剥片の側面部から末端部にかけて一枚の作業面を残す。底面を有する横長剥片が 2～3 枚作出されたものと推定される。素材となった剥片の背面側には打面に対する調整痕がみられない。高さ 3.0cm、長さ 6.2cm、幅 9.9cm。打角は 115 度。

同図—398 (母岩③) は、打面側に自然面を多く残し、打面縁には打点のない小さな剥離痕がみられる。これが石核の正面観を「山形」に整形した調整痕である。打点付近は自然面を残す。b 面中央部の剥離痕が翼状剥片を作出したものの。高さ 2.7cm、長さ 4.5cm、幅 9.4cm。打角は 102 度。

同図—16 (母岩①) は大形の縦長剥片を素材とした翼状剥片の石核である。この石核 (盤状剥片) の作出方法は岩戸第Ⅰ文化層の第Ⅲ類の剥離技術が用いられている。C 面には翼状剥片を剥離した痕跡が観察できる。石核の正面 (作業面) に 3 枚の剥離痕があるが、左位の剥離痕は素材となった盤状剥片の打面部が一部残存したものである。また右位の小さなものは、ツイン・バルブ的なもので、中央のものと同時に剥離されたものであろう。b 面のバルブの位置から推定して、この翼状剥片石核からは 1～2 枚の翼状剥片しか剥離されなかったものと考えられる。a 面には調整痕が打面縁に沿ってみとめられる。この石核の正面観は「山形」を呈している。高さ 2.6cm、長さ 7.8cm、幅 11.1cm。打角は 112 度。

E 類石核：多面体の石核。省略。

以下、石核の量的な比率を示した。

A 類	21 個 (34%)
B 類	8 個 (13%)
C 類	12 個 (19%)
D 類	17 個 (27%)
E 類	4 個 (6%)

石核 D 類は 17 個 (27%) みとめられるが、翼状剥片石核として定義づけられる資料は 8 点で、全体としては 13% 弱である。また、D・E 類を第Ⅲ類の剥片生産技術の石核類に含めれば、第Ⅲ類の数量が第Ⅰ類より増加するが、母岩別資料と剥片生産技術の比率は大差がない。

以上のことから勘案すると、岩戸第Ⅰ文化層出土の剥片生産技術では第Ⅰ類と第Ⅲ類が全体の 75% 以上を占めていたことになり、石器類はこれらの技術から作出された素材

を用いて製作されたことになる。この他、岩戸第Ⅰ文化層出土の剥片には石刃が剥離されている。これらは第Ⅰ類から剥離されたもので、いずれも縦長で、長さは幅より 2 倍以上あり、両側辺が平行している。しかし、打面部や作業面を観察すると丁寧な調整技術痕がみられない。また東北地方でみられるような長大な石刃も存在しない。調整技術が発達しない石刃技法といえる。一方、瀬戸内技法は 14% 前後にとどまり、剥片生産技術全体としては主体的な位置を占めていたとは言えない。瀬戸内技法以外によって作出される横長剥片は第Ⅱ・Ⅲ類の剥片生産技術から剥離されたものである。

次に、各石器類がどの剥片生産技術から作出された剥片を素材とするかを検討してみた。

母岩別にみたナイフ形石器 (34 点) と剥片生産技術の関係は以下のようなことが指摘できる。

剥片生産技術Ⅰ類	14 点 (41%)
剥片生産技術Ⅱ類	2 点 (5%)
剥片生産技術Ⅲ類	15 点 (44%)
剥片生産技術Ⅳ類	3 点 (8%)

ナイフ形石器の素材獲得に用いられる剥片生産技術は、Ⅰ類とⅢ類が 85% を占めることになる。特にⅠ・Ⅲ類の場合、一つの母岩から 2 点以上のナイフ形石器が作出されることが多く、母岩⑦は 6 点のナイフ形石器を製作している。また、Ⅳ類は 3 点存在するが、瀬戸内技法から作られた翼状剥片を素材とした国府型ナイフ形石器は 1 点である。なお、母岩⑨には典型的な国府型ナイフ形石器が発見されていない。

尖頭器は 13 点中、8 点を母岩別にみた三稜尖頭器と剥片生産技術の関係は以下のようなことが指摘できる。

剥片生産技術Ⅰ類	1 点 (12.5%)
剥片生産技術Ⅱ類	1 点 (12.5%)
剥片生産技術Ⅲ類	5 点 (62.5%)
剥片生産技術Ⅳ類	1 点 (12.5%)

三稜尖頭器は 13 点出土したが、剥片生産技術が判明したのはそのうち 8 点であった。この種の石器は第Ⅲ類の剥片生産技術で作出された剥片が広く素材として用いられている。

スクレイパーは 27 点出土した。母岩別にみた場合、剥片生産技術の関係は以下のようなことが指摘できる。

剥片生産技術Ⅰ類	9 点 (31%)
剥片生産技術Ⅱ類	6 点 (21%)
剥片生産技術Ⅲ類	12 点 (41%)
剥片生産技術Ⅳ類	2 点 (7%)

スクレイパーの素材獲得に用いられる剥片生産技術はⅠ～Ⅳ類まで存在する。なお、Ⅳ類の 2 点中、1 点は翼状剥片で、それはスクレイパーの素材となっている。この他にも、錐、彫刻刀形石器、チョッパーが発見されているが、いずれも量的には僅少で不明である。

以上、岩戸第Ⅰ文化層の代表的な器種であるナイフ形石器、尖頭器、スクレイパー類に供給する剥片生産技術の関係を検討してみた。尖頭器には第Ⅲ類の剥片生産技術から剥離された横長、幅広の剥片類が多く供給していることが指摘できる。一方、ナイフ形石器、スクレイパー類は、素材への供給に剥片生産技術の偏りが無く、Ⅰ～Ⅲ類からほぼ等しく供給されている。ナイフ形石器はその素材に残された剥離面の観察から推定できるように、縦長、横長、幅広の各種剥片類が用いられている。スクレイパー類もⅠ～Ⅲ類から供給されている。剥片の末端に角度の急峻な刃

部をもつスクレイパー類が僅かに存在するものの、東北地方で見られるような典型的な縦長剥片を素材としたエンド・スクレイパーはみられない。剥片生産技術Ⅳ類から作出された剥片類は、特殊なナイフ形石器への素材になっているとは限らず、尖頭器、スクレイパー類へも供給されている。

2. 岩戸遺跡内の第Ⅰ文化層と同一時期の石器群

第1次調査の岩戸遺跡第Ⅰ文化層の石器組成について述べたが、後の第2次調査では第Ⅰ文化層と全く同じ層から岩戸D文化が発見された。また、第3次調査でも同時期と考えられる第6層下部の石器が出土した。この第2・3次調査の二回の発掘で剥片尖頭器、斜め整形するナイフ形石器、国府型ナイフなどが出土し、第Ⅰ文化層で発見されなかった器種が確認された。第Ⅰ文化層の石器組成にこれらの石器が重要な位置を占めるので岩戸D文化と第6層下部の石器類をここで紹介し、記載する。

1) 岩戸D文化層出土の石器群

1979年2月に別府大学の坂田邦洋氏によって岩戸遺跡の第2次調査がおこわれ、第1次調査区の東に隣接する地区で発掘がおこなわれた。この時は、遺跡全体に試掘がかけられ、調査面積は130.5㎡におよんだ。旧石器時代の文化層が11枚確認されたと言う。第2次調査では最上位のソフトの部分から細石刃(岩戸A文化層)が発見された。また、下位のハードにあたる層から、ナイフ形石器文化(岩戸B・C・D文化層)が発見された。特に、調査を担当した坂田氏は、黒色帯の上位の層から発見され岩戸D文化層石器群(327点)を、第1次調査の第Ⅰ文化層と同一層から出土したものであるとした。また、町田氏はこの下位に始良Tn火山灰(以下、AT)層と黒色帯が存在することを明らかにした。AT下位の黒色帯からは、岩戸E文化層-1点、岩戸F文化層-13点の石器が出土している。黒色帯が抜けた下位の黄褐色のハード・ローム層(第11~13層)からは岩戸G文化層-8点、岩戸H文化層-10点、岩戸I文化層12点、岩戸J文化層-2点が発見されている。しかし、いずれもその出土点数は僅少である。第2次調査では、第1次調査の岩戸第Ⅲ文化層に相当する段丘礫層直上からも2点の石器群(岩戸K文化層)が発見されている。

以下、岩戸D文化層の石器群について検討する。岩戸D文化層石器群からは327点の石器類が出土している。坂田氏によると石器類は次のように分類できると言う。

ナイフ形石器	13点
彫刻刀形石器	5点
剥片尖頭器	1点
チョッパー	5点
チヨピング・ツール	2点
スクレイパー	58点
使用痕ある剥片	77点
剥片	114点
石核	29点
敲き石	22点
台石	1点
合計	327点

大枠で坂田氏が示された石器類の分類と名称をおおむね踏襲するが、ここでは上述した岩戸第Ⅰ文化層でおこなった分類基準にしたがって記述をすすめたい。

a) 石器組成とその特徴について

ナイフ形石器(第20図-1~8)

ナイフ形石器は13点存在する。上述した岩戸第Ⅰ文化層のナイフ形石器の分類基準で整理すると、A類3点、B類4点、C類2点、F類1点に分類される(不明3点)。B類の4点中の2点は、縦長剥片を素材とし、斜めに整形したナイフ形石器である。岩戸第Ⅰ文化層には斜めに整形するようなナイフ形石器が存在しないことを指摘したが、このナイフ形石器が岩戸D文化層の石器群に新たに存在することが確認された。

第20図-1は横長剥片を素材とした一側辺加工のナイフ形石器である(A類)。背面側は自然面である。中央部で折れてしまったのか、その面からも二次加工が施されている。

同図-2は縦長剥片を素材とした一側辺加工のナイフ形石器である(A類)。背・腹両面から急角度の二次加工がなされている。打面を残す。先端部が折損している。

同図-3は形態が切出し状を呈するナイフ形石器である。腹面側の打撃方向の位置から推定すると、縦長剥片を斜めに整形して、二側辺加工のナイフ形石器に仕上げた石器である。刃縁部がやや長く、素材の縦長剥片をたち切るように整形している(B類)。

同図-4は基部が折損しているが、縦長剥片を素材とした切出し状のナイフ形石器である。左側縁の末端部の調整痕の一部は形状を切出し状に作るための剥離痕であろう。片側辺が長く、その反対の辺が短く加工されている。縦長剥片を斜めにたち切るように整形したナイフ形石器である(B類)。二点の3、4の斜めに整形するような切出し形のナイフ形石器は、いわゆる九州型ナイフ形石器と呼称されてきたものである(鎌木 間壁 1965)。第2次調査の結果、この種のナイフ形石器も本文化層に存在することがあきらかになった。

同図-5は縦長剥片を素材とし、基部側を尖らすように加工する(B類)。刃部は切出し状を呈する。打面部やバルブが取り除かれている。先端部は折損している。

同図-6は横長剥片を素材とする。一側辺を加工し、反対縁を切断したしている(C類)。刃部が尖っている。

同図-7は斜め長の剥片を素材としたナイフ形石器である(C類)。打面側を基部とし、そこに細かな二次加工が施されている。現在、今峠型と呼称されているナイフ形石器である(鎌田 1999)。

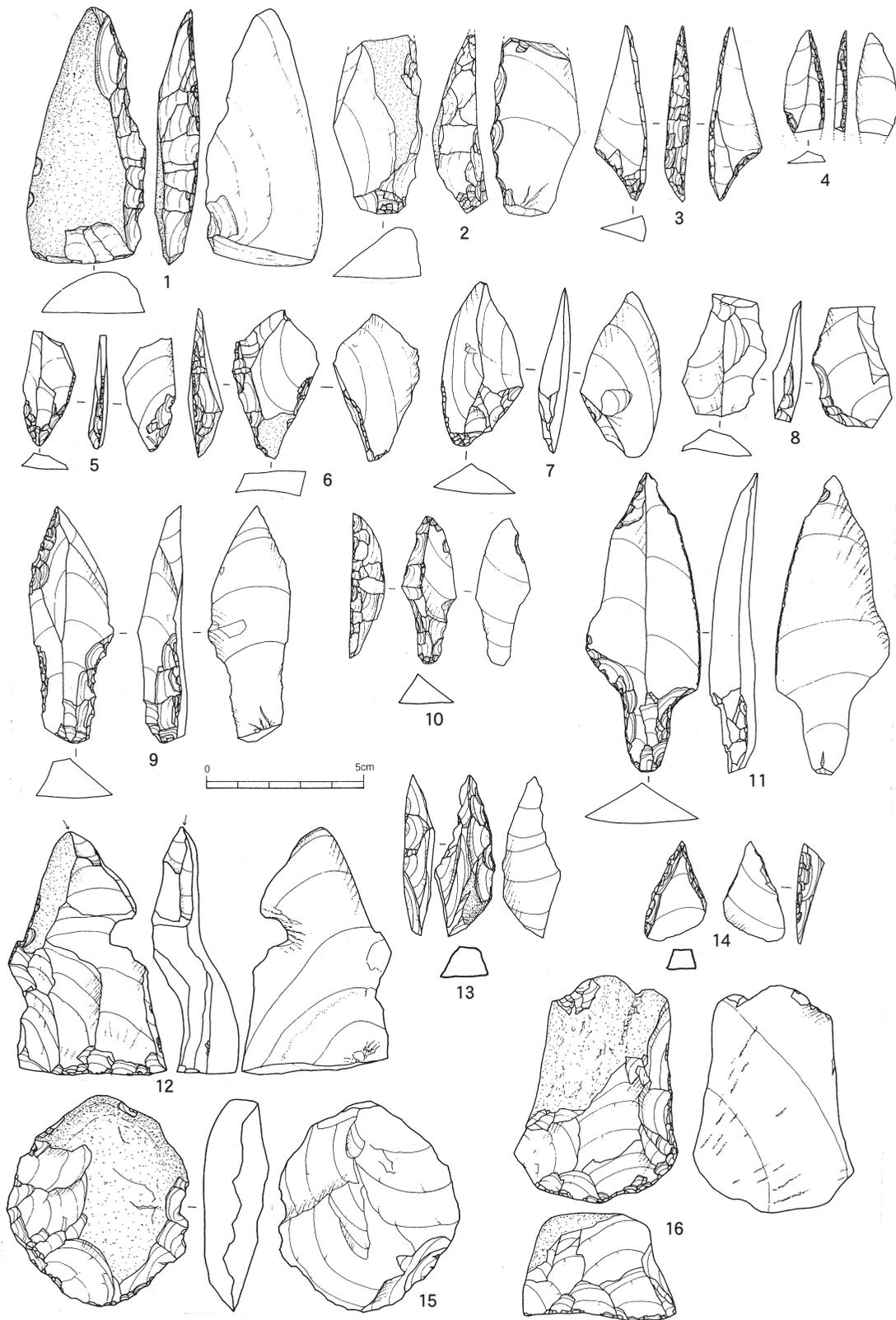
同図-8は基部側を背面側から加工したナイフ形石器(F類)。

剥片尖頭器(同図-9~11)

剥片尖頭器は3点発見されている(清水 1973)。

同図-9は縦長剥片を素材とし、打面部を基部にして茎を作り出している。右側基部が急峻に加工され、左側が浅い。打面部が残存する。剥片の末端にも急峻な調整剥離が施されている。形態的には剥片尖頭器の範疇で考えられる。

同図-10は縦長剥片を素材とし、打面側を基部とせず、先端部を基部とする剥片尖頭器である。左位一側縁全体にブランディングを施し、反対縁は基部側のみ二次加工が



第20図 岩戸D文化層出土の石器 (坂田 1980 より)

施されている。基部は明確に製作されている。小形である。

同図-11は典型的な剥片尖頭器である。縦長の剥片を素材とし、打面側に基部を作りだし、末端にも細かな調整剥離が施されている。大形の剥片尖頭器と言えよう。本文化層にも剥片尖頭器の存在が確実となった資料である。

三稜尖頭器 (同図-13)

13は縦長剥片を素材とした三稜尖頭器である。A3類に相当する形態である。尖頭部は腹面側から調整剥離を施し、打面側を除去する。基部は折れ面と自然面が残されている。断面が台形を呈しており、稜の部分からの加工はみられない。

スクレイパー (同図-15・16)

岩戸D文化層には58点のスクレイパーが検出されている。出土量では、この器種が最も多い。しかし、スクレイパーとして分類されている中には、調整を微細剥離痕とする方が妥当な石器が含まれている。それらを除けば、量的に減少するものと考えられる。ここにも、A類のスクレイパーとした特徴的な形態が発見されている。

同図-15は刃部が3/4を持つサム・スクレイパーのような形態を呈する。背面側に自然面を大きく残し、剥片の末端とその周縁に二次加工が施されている。

同図-16は分厚い剥片の打面側に急峻な角度の調整剥離を施したエンド・スクレイパーである。打面側が除去され、刃部が外彎する。このような急峻な角度を保持するエンド・スクレイパーは岩戸第1文化層には量的に少なかった。

その他の石器 (同図-12・14)

同図-12は縦長剥片の先端部に槌状剥離をほどこした彫刻刀形石器。自然面を残す剥片末端部に2条の槌状剥離がみられる。

同図-14は報告書では台形石器に分類されているが、錐形石器と推定される。打面側を除去して錐部を腹面側から調整剥離している。

以上、第2次調査の発掘では剥片尖頭器、斜め整形するナイフ形石器が発見され、第1次調査では得られなかった器種が本文化層で確認されたことになる。

b) 剥片生産技術の特徴について

次に、岩戸D文化層では、資料の接合作業や母岩別ごとの剥片生産技術の復元などがおこなわれていないが、岩戸第1文化層と同様な基準で石核の分類がおこなわれている。石核は29点出土している。石核の形態から推定すると、当文化層には、第1～III類の剥片生産技術が存在しているものと考えられる。ただし、瀬戸内技法に類する剥離技術は存在しない。

c) まとめ

第2次調査のトレンチは第1次調査に隣接した位置に設定された。第2次調査を担当し、先の第1次調査にも参加した坂田氏は、岩戸Dの出土層が第1次調査で確認された岩戸第1文化層の同一層であることを報告書の中で指摘している(坂田1980)。また、第3図で示したように第1次調査第1文化層の出土状況での広がりから岩戸D文化層のトレンチを包括するように出土していることから、両石器群は同時期の同一文化層といえる。ここで、岩戸D文化層出土の石器群は次ぎのように整理できよう。

i) 岩戸D文化層出土の石器群は岩戸第1文化層と同一層から出土している。

ii) 出土状況から両者は同一ブロック内のものとして把握することができる。

iii) ナイフ形石器は一側辺加工のものと二側辺加工のものが主体である。二側辺加工に仕上げたものの中に斜めに整形したナイフ形石器がある。国府型ナイフ形石器は存在しない。

iv) 縦長剥片を素材とし、打面部を基部にして茎を作り出した剥片尖頭器が存在する。

v) 断面三角形を呈した三稜尖頭器(A類)が存在する。

vi) スクレイパー類は、量的に多く、剥片の周縁に調整剥離を施したものや、急峻な角度の調整剥離を施したエンド・スクレイパーが存在する。

vii) 岩戸第1文化層に相当するような第1～III類の剥片生産技術が存在する。

viii) 瀬戸内技法に類する剥離技術はない。

2) 岩戸第6層下部出土の石器群

1979年10月には、清川村と大分県教委によって第3次調査がおこなわれ、旧石器時代の文化層が3枚、縄文時代の包含層が2枚確認された。ここでは、岩戸第6層下部出土の石器群について説明する。

第6層下部から出土した遺物は以下のようになった。

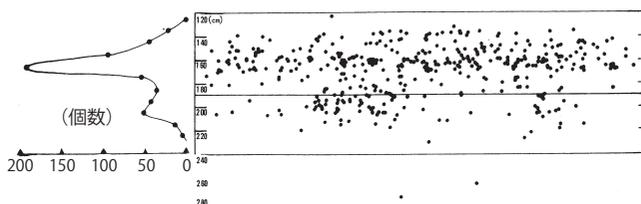
ナイフ形石器	4点
スクレイパー	2点
三稜尖頭器	2点
不明石器	1点
石核	14点
剥片	54点
碎片	40点
台石	1点
礫類	21点

合計

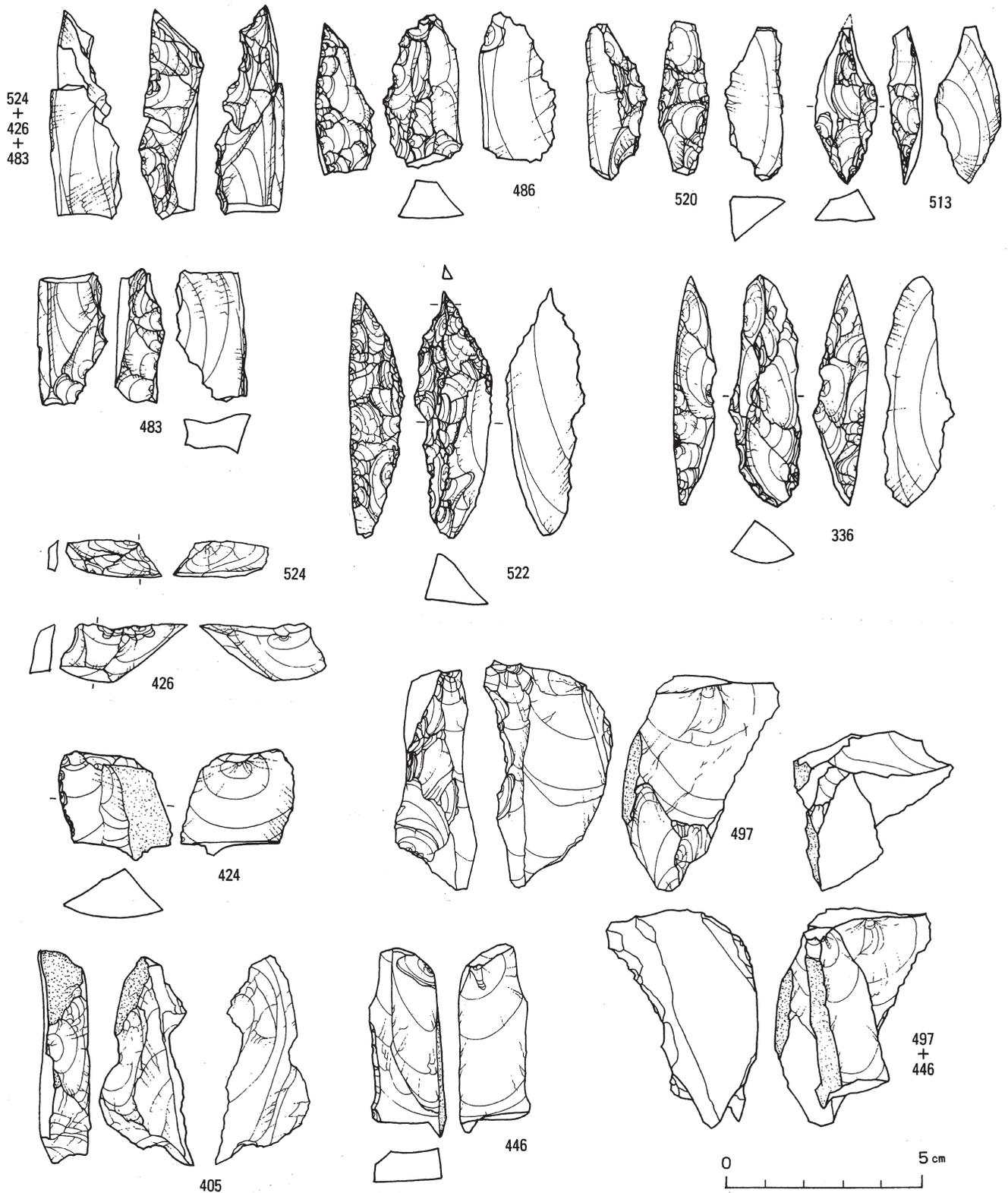
139点

第6層下部出土の石器群の遺物は、139点であるが、その内、石器類は118点となった。また、母岩別資料は7母岩で母岩No.⑦・⑨・⑱・㉑・㉒・㉓・㉔である。

第3次調査では32㎡(旧石器のみ)が発掘され、第4トレンチの第6層(褐色のローム層)から石器・礫岩が439点発見され、それをヴィーナス曲線によって上下2枚の旧石器時代の文化層(岩戸6上層石器群-315点、岩戸6下層石器群-118点)の存在を確認した。また、黒色帯に相当する第8層からも3点の石器が検出された(岩戸8層)。



第21図 第4トレンチ遺物垂直分布曲線と断面投影図(西壁)
(清川村教委1983より)



第 22 図 第 4 トレンチ第 6 層下部出土の石器類 (清川村教委 1986 より)

a) 石器組成と剥片生産技術の特徴について

ナイフ形石器 (第 22 図- 524 + 426 + 483・486・513・520)
本文化層からは 4 点発見された。

ナイフ形石器 524 + 426 + 483 は本体 (520) にブランディング・チップ (426・524) が接合したものである。ブランディングされた背縁は鋸歯状に整形され、近畿、瀬戸内海地域で発見される国府型ナイフ形石器の背部加工に類似する。また、背面側には腹面と同一方向の一枚の大きなネガティブな剥離痕、刃部側にはポジティブな剥離面がみられる。素材剥片を獲得するためには底面を付着させる横長剥片を連続剥離した瀬戸内技法の存在が予想される。

ナイフ形石器 486 は中央部で欠損している。横長剥片を素材とし、右側の刃部に相当する剥離痕はポジティブな剥離面を残す。背部の形態は鋸歯状を呈している。背面に相当するネガティブ剥離面は除去され、ブランディングが剥片の底面にまで及んだものと思われる。打面部には急峻な調整剥離が施され、断面が台形を呈する。また、刃縁にも浅い剥離痕が看取され、二側縁に加工されたナイフ形石器の可能性がある。国府型ナイフ形石器であろう。

ナイフ形石器 520 は左右の両先端が共に僅かに欠損している。a・b 両面には一枚のポジティブな剥離痕がみとめられ、底面部までブランディングがおよんだ国府型ナイフ形石器である。また、ブランディングは、打面側からだけでなく、底面側からも施されている。

ナイフ形石器 513 は素材に横長剥片を用いたナイフ形石器である。先端部が僅かに折損している。a 面の左側辺の剥離痕にはポジティブな面、c 面上部には打面が残されており、その打点の位置・方向から推定すると、この素材は瀬戸内技法で製作された翼状剥片ではない。剥片素材の石核から作出された横長剥片がナイフ形石器の素材に供されたのであろう。形状が不整形な切出し形を呈する。ナイフ形石器のブランディングは打面部と反対縁の一部にもみられる。後者の調整剥離痕は浅い。

三稜尖頭器 (第 22 図- 522・336)

三稜尖頭器は 2 点発見されている。

522 は横長剥片を素材とした三稜尖頭器である。完形品である。尖頭部は入念に加工され、錐のような突出した尖頭部をもつ。稜上からも調整され、断面形が三角形をなす。反対側は素材時のネガティブな剥離面を大きく残す。腹面側は調整がほどこされていない。縁辺部が鋸歯縁を呈する。

336 は横長剥片を素材とした三稜尖頭器である。完形品である。尖頭部がやや円みをもつ。意識して尖頭部を細かく調整していない。調整加工は、剥片の腹面側から打面と縁辺部の両辺におこなわれており、稜上の調整が中央部のみである。

スクレイパー (第 22 図- 405・424) (第 22 図- 497・441)

スクレイパーは 4 点発見されている。

405 は横長剥片の打面側に一回の打撃によってノッチ状の加工が施された形態である。424 は剥片の縁辺に直線的に調整したものである。微細な剥離痕が背面にみられる。497 は縦長剥片の背面側にやや内彎ぎみの刃部が形成されている。また、刃部は急峻である。497 は剥片 446 と接合する。いずれも平坦な打面から連続してやや縦長の寸詰まり剥片が剥離されている。スクレイパー 441 についての記載は省略する。

b) 剥片生産技術

— 接合資料の説明 —

母岩⑩の接合資料 (第 23・24 図)

第 23 図は母岩⑩のすべての剥片と石核が接合したものである。この図から判断すると、母岩⑩はやや扁平な形状を呈する半円礫が素材に利用されている ((a)・(b))。原礫はいくつかに分割されてから目的剥片が作出されている。右位に接合資料の模式図を示した。接合資料 A → 接合資料 B・C の順で分割されている (c)。

分割資料 A (第 24 図左位)

中央部は分割後のすべての剥片と石核が接合したものである (410 + 454 + 448 + 439 + 458)。

打面は一ヶ所に設定され、その調整が石核 458 の正面から 2 度おこなわれている。410 はその一枚の剥片で、自然面を大きく残す小形の幅広剥片である。

次に大形で厚手の縦長剥片が剥離されるが、腹面側に彎曲してしまっている。この剥離は失敗したものと思われる。この剥離以前に、448・439 の剥片が作出されている。これらの剥離は石核の稜形成のための作業面調整ではない。448 (長さ 3.3cm、幅 3.8cm) は小形の幅広剥片で、打面と側面に自然面を残す。背面には下位からの一枚の大きな剥離痕がみられる。439 (長さ 2.8cm、幅 2.9cm) は斜め長の小形剥片。

次に、石核 458 (長さ 7.6cm、幅 4.6cm) は縦長剥片を上位から連続剥離した石核である。一枚剥離面をもつ平坦打面。裏面は自然面である。

分割資料 B (第 24 図右位)

第 24 図の右上は分割資料 B のすべての剥片と石核が接合したものである。

462 (長さ 7.6cm、幅 3.5cm) は分割後に最初に剥離された縦長剥片である。背面に自然面をほぼ全部に残す。

次に分割されたポジティブな面 (スクリーンの部分) を打面として、500 (長さ 4.6cm、幅 3.6cm)、422 (長さ cm、幅 3.6cm) の順で剥片が作出される。剥片 500 (長さ 4.6cm、幅 3.6cm) と剥片 422 (長さ 4.5cm、幅 5.0cm) は形状が縦長でも寸詰まりで、末端には石核の一部が付着している。いずれも自然面をもつ。剥片 422 の剥離後、打面部に数回の細かな調整作業を試みているが、継続することなく石核 523 の側面に剥離が移動している。石核 523 は側面の縦長剥片を剥離後に放棄されている。523 (長さ 6.8cm、幅 3.9cm) は厚手の縦長剥片のようにみえるが、この末端部に腹面を打面とした幅広剥片を剥離した石核である。

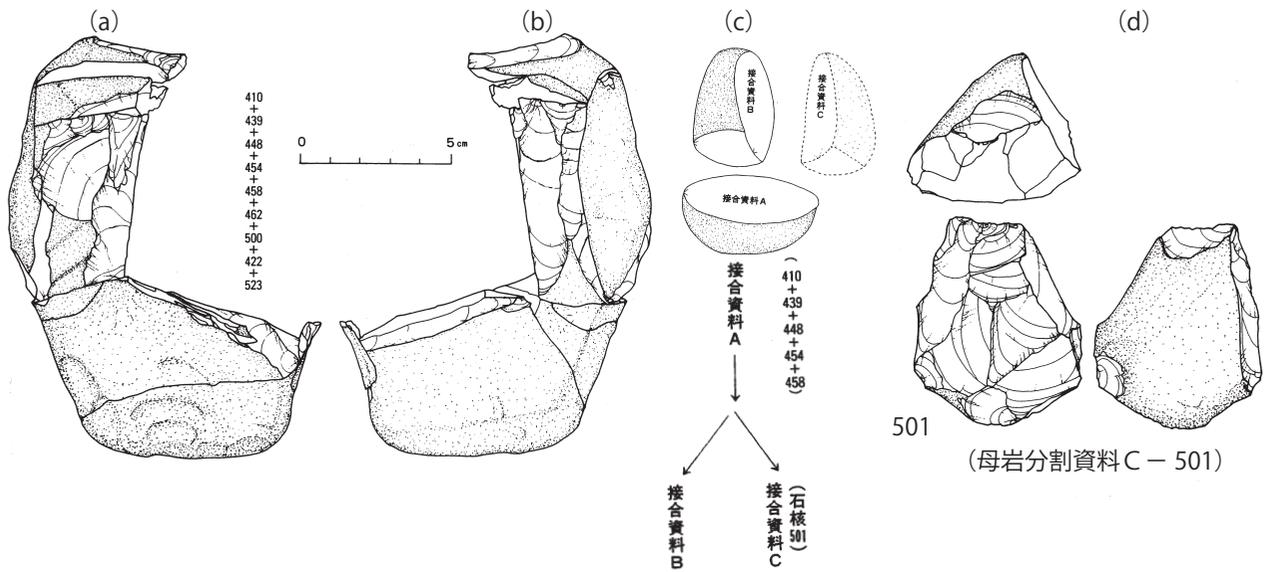
母岩分割資料 C (第 23 図 (d))

石核 501 は分割資料 A・B と同一母岩である。剥離が進行して二つの接合資料と接合しないが、同様に分割されたものであろう。501 (長さ 6.7cm、幅 5.55cm) は上位に平坦打面をもつ。そこから縦長剥片が連続して剥離されている。縦長の剥離面は側面にもみられる。裏面には自然面が残存する。

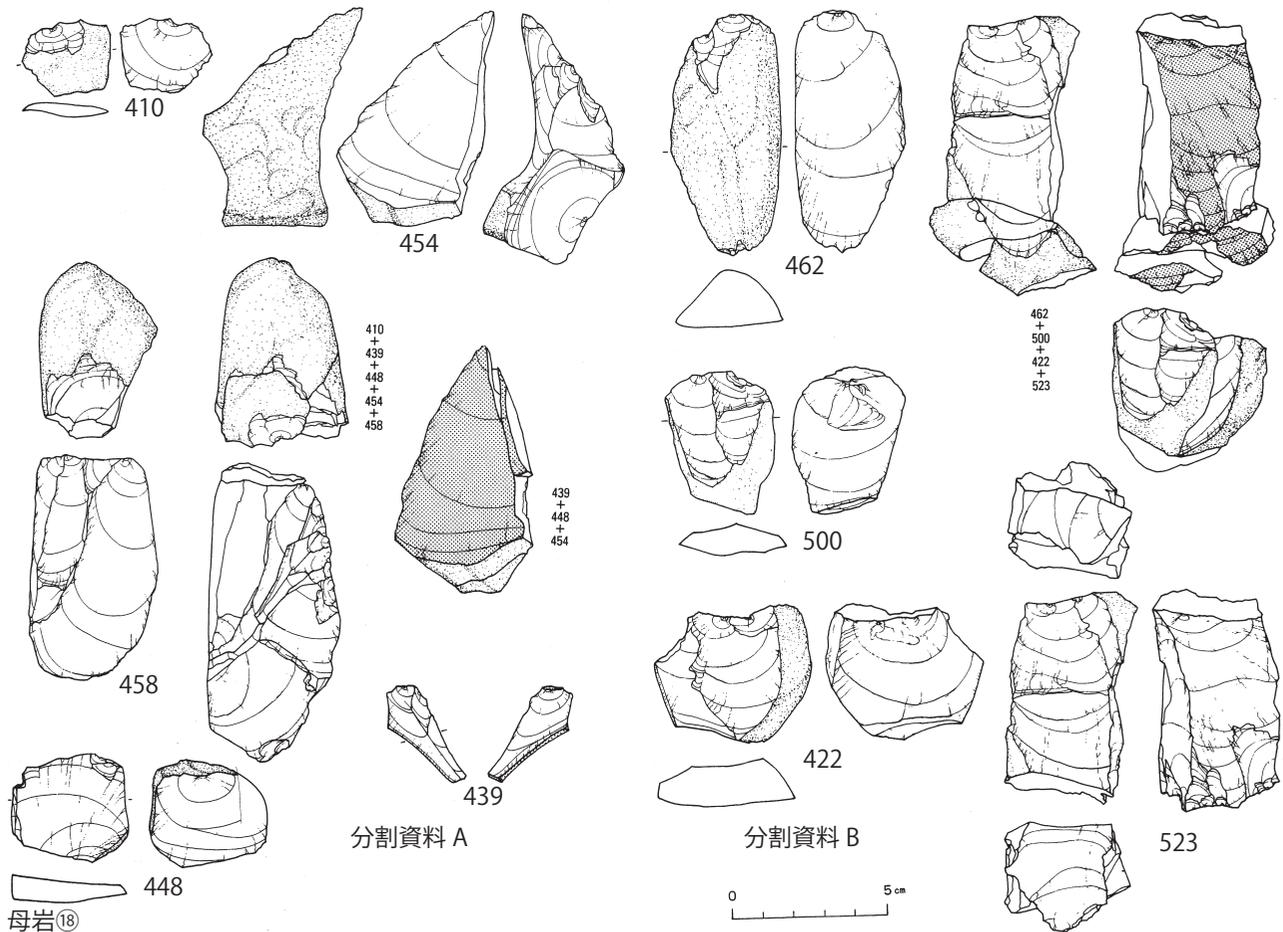
以上、母岩⑩は剥片生産技術第 I 類によって作出されたものと考えられる。

母岩⑨の接合資料 (第 25 図)

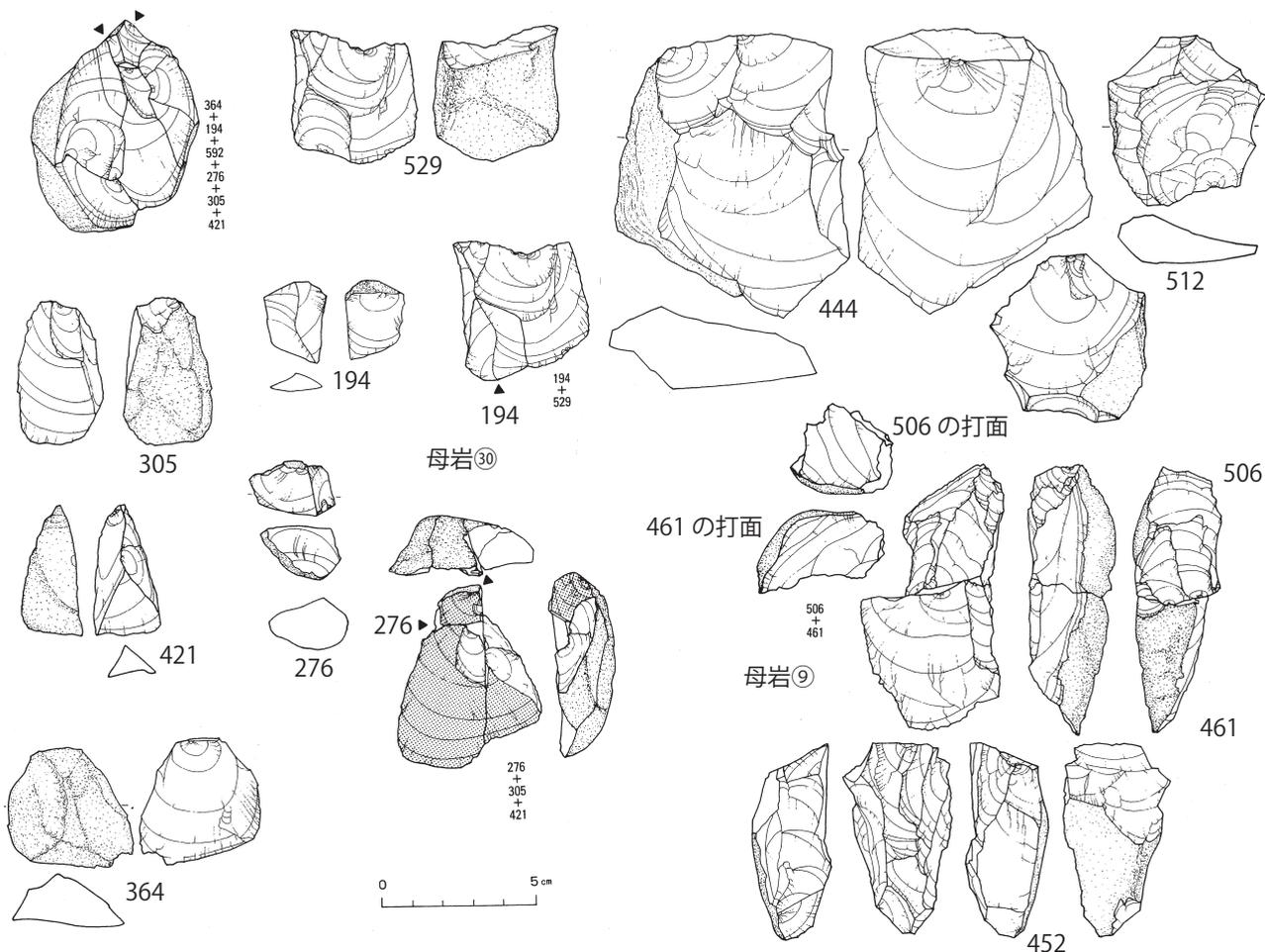
石核 506 と 461 はそれぞれの打面部が接合する。両石核の裏面は打面以外が全部自然面である。側面には分割時の初期段階の大きな剥離痕を残す。石核 506 (長さ 5.0cm、幅 3.6cm) は中央にネガティブな大きな剥離痕と右位側面に縦長ものがみられる。石核 452 (長さ 5.0cm、幅 4.9cm) は両



第 23 図 第 4 トレンチ第 6 層下部出土の石器類 (清川村教委 1986 より)



第 24 図 第 4 トレンチ第 6 層下部出土の石器類 (清川村教委 1986 より)



第25図 第4トレンチ第6層下部出土の石器類 (清川村教委 1986)

設打面の石核である。二つの打面は急峻である。裏面に自然面を残し、正面には縦長の連続剥離痕、側面に下位からの剥離痕が観察される。この他に石材の色調が黒漆色を呈する母岩⑨のスクレイパー 497 が発見されている。この母岩⑨と同一ものと考えられる。縦長剥片を素材としたスクレイパーである。

母岩⑨は剥片生産技術第Ⅰ類から作出されたものである。

母岩⑩の接合資料 (第25図左位)

拳大の小円礫を分割し、剥片を石核に転用して、さらに小さい剥片を作出するものである。作出される小形剥片はポジティブな剥離痕が付着している。

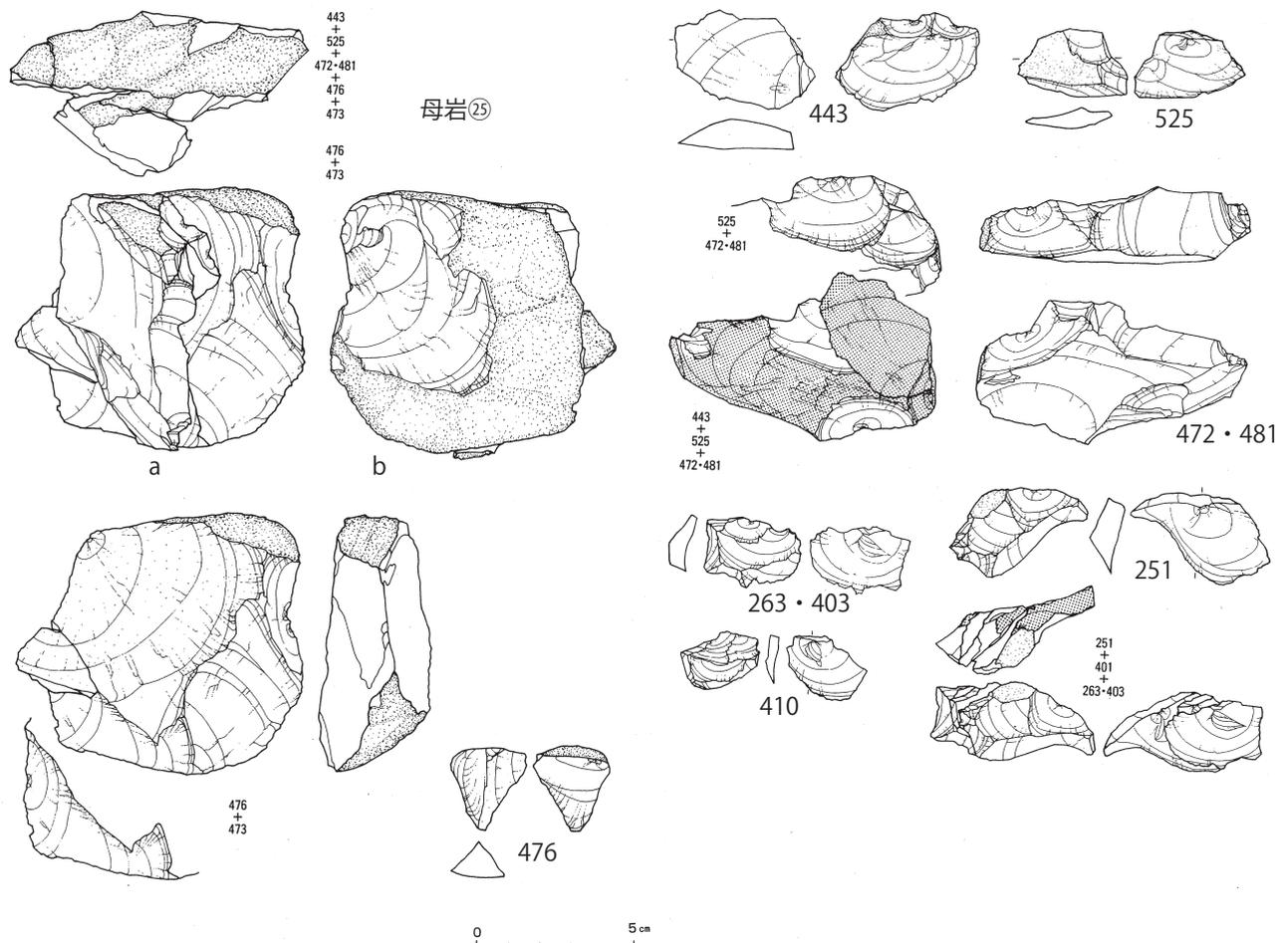
第25図-364 (長さ3.9cm、幅3.9cm) は厚みのある幅広剥片である。薄い平坦打面。背面は全部が自然面である。同図-194 (長さ2.5cm、幅1.9cm) は小形剥片。自然面打面。背面に分割の状況を示すポジとネガティブな面をもつ。同図-305 (長さ4.6cm、幅3.3cm) は小形縦長剥片を素材とした石核。上部に小さな縦長の剥離痕をもつ。同図-529 (長さ3.6cm、幅4.0cm) は石核で、この母岩の中でやや大きいものである。正面には分割したポジティブな面に上・下からのネガティブな剥離痕がみられる。それらは一枚の平坦

打面、自然面打面から剥離されている。裏面は自然面。同図-421 は剥片の末端に鋭利な縁辺を残し、ポジティブな稜上から二度の剥離がなされた石器である。加工途上の石器であろう。裏面に自然面を残す。この母岩では剥片の縁辺が鋭利となる、ポジティブな面を得るための剥離がなされたのであろう。母岩⑩は剥片生産技術第Ⅲ類に相当しよう。

母岩⑨の接合資料 (第26図左位)

第26図左位上部には母岩⑨の接合資料を示した。この接合資料には二つの剥離技術がみられる。第1段階は大形の剥片を作出していくもの。第2段階は第1段階で得られた大形剥片を石核に転用し、小形の剥片を作出していくものである。第26図-473 (長さ8.1cm、幅8.5cm) は大形の円盤形の石核である。正面は石核の周縁から中央に幅広剥片を剥離した痕跡がみられる。裏面は横位から剥離方向を示す大きな一枚のネガティブな面と自然面がみられる。折損した小形剥片 (476) も接合する。第1段階の大形剥片を作出していく石核 473 は剥片生産技術第Ⅲ類に相当しよう。

次に、第2段階の大形剥片を素材とする打面と作業面を交互に入れかえながら剥片 443、剥片 525 を剥離するもの



第26図 第4トレンチ第6層下部出土の石器類 (清川村教委 1986 より)

である(第26図右位)。剥片443(長さ3.2cm、幅4.2cm)の背面にはポジティブな剥離痕が全面に残されている。作出された剥片の形状は寸詰まりの横長の剥片である。剥片525(長さ2.3cm、幅3.4cm)は反対側の面に接合する小形横長剥片である。背面には自然面と周縁からの剥離痕がみられる。すべてネガティブな面である。

石核(472+481)は形状が横長を呈する(長さ4.4cm、幅7.9cm)。左位に素材時のポジティブな剥離面が残されている。この石核からは小形横長剥片が4枚程度剥離されている。

この他に、母岩⑳の剥片、石核類とは接合がしないが、同一の母岩と想定される剥片類が発見されている(第26図右下-251+401+(263+403))。

これらの横長剥片は、ポジティブな打面部をもつことから剥片素材の石核から剥離されたものであろう。第2段階の剥片剥離技術やポジティブな面をもつ剥片類は、剥片生産技術第II類によって作出されたものであろう。同図左位は剥片と石核が接合したものである。両面に自然面が認められるので、原礫はやや板状を呈する石核が用いられたのであろう。b面(裏)の一枚の剥離痕を除けば、剥離作業はa面(表)に限定されている。したがって、第1段階は、a面の平坦な部分を利用して石核の周縁から剥離作業がおこ

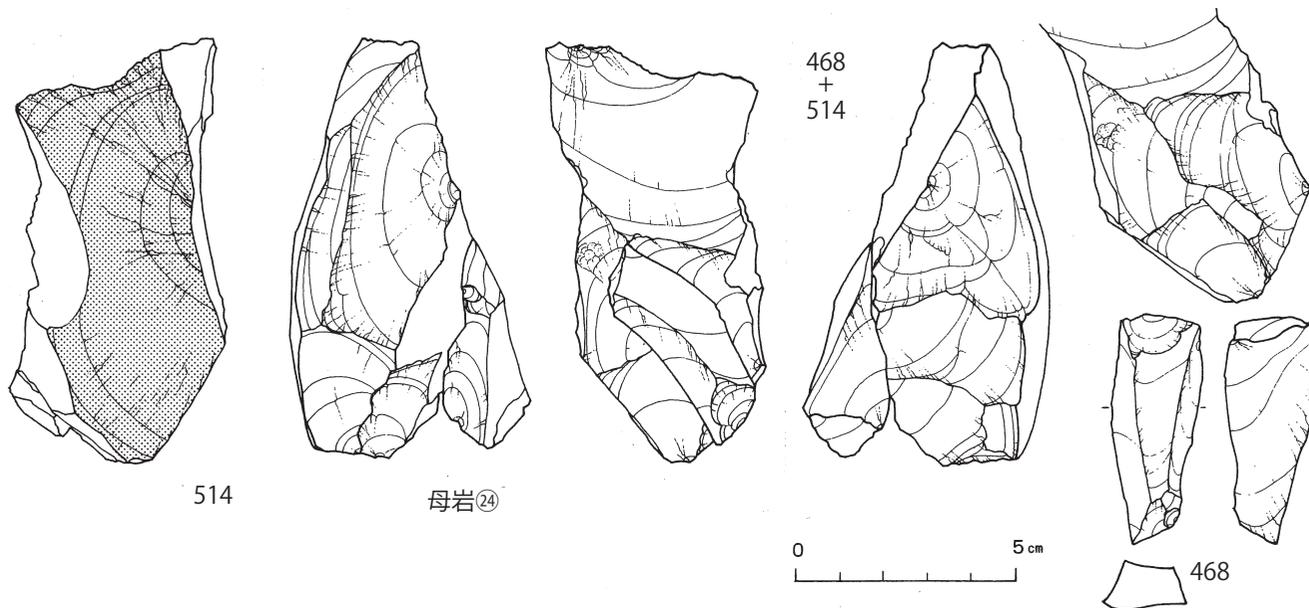
なわれたことになる。残された石核473の形状は円盤状を呈し、作出された剥片も部厚く幅広なものであったであろう。

母岩⑳の接合資料(第27図)

第3次調査では、母岩⑳に分類した翼状剥片石核に類似する石核が発見されている。母岩⑳はナイフ形石器486・520と同一母岩である。

第27図上位には石核514(長さ5.5cm、幅8.9cm)と縦長剥片468が接合した状況を示す。石核514は部厚い幅広い剥片を素材としたものである。大形剥片の打面部と末端部には横長の剥離痕が観察され、この剥離痕がポジティブな面を付着した横長剥片を作出したものと想定される。大形剥片の打面部側(a面)の剥離痕には、打点が連続して後退したような2枚の剥離痕が観察され、その作業面の正面観は「山形」を呈する。この「山形」を呈する形状の打面を打撃し、底面を有する翼状剥片が作出されたのであろう。

一方、大形剥片の末端側(b面)にみられる作業面の正面観は「山形」を呈しないが、打点が横方向に移動したような三枚の横長の剥離痕が観察できる。ここからも底面を有する横長剥片が作出されたのであろう。なお、接合した



第 27 図 第 6 層下部出土の石器類 (清川村教委 1986)

剥片 468 は、石核 514 が石核に転用される以前のものである。母岩②は剥片生産技術第Ⅳ類に相当しよう。

以上、第 6 層下部から出土した資料を母岩別分類、接合資料などから勘案すると、岩戸第Ⅰ文化層の分類基準にもとづいて整理すると以下になるよう。

第Ⅰ類・・・⑦ ⑨ ⑱

第Ⅱ類・・・⑳

第Ⅲ類・・・⑦ ㉑ ㉓

第Ⅳ類・・・㉒ ㉔

第 6 層下部から出土した剥片生産技術は、母岩別に見た場合、第Ⅰ類と第Ⅲ類が多く、次ぎに第Ⅳ類で、僅少なのは第Ⅱ類である。この比率は岩戸第Ⅰ文化層と同じである。

c) まとめ

第 6 層下部から出土した資料は総計 139 点であり、礫類を除くと石器類が 118 点出土したことになる。石器組成はナイフ形石器、三稜尖頭器、スクレイパーで構成されている。ナイフ形石器は、国府型ナイフ形石器が 3 点と切出し形を呈するナイフ形石器が 1 点発見されている。国府型ナイフ形石器は、いずれも一側縁をプランティングしており、その内 2 点が底面部まで及んでいる。他 1 点は背が鋸歯状を呈しており、その形状が近畿地方、瀬戸内海周辺の東部地域で発見されている国府型に酷似する。切出し形を呈するナイフ形石器は、素材には翼状剥片ではない横長の剥片が用いられている。打面部の他に、刃縁部にも浅い調整剥離が施されている。

第 1 次調査の第Ⅰ文化層では、瀬戸内技法が確認されたが、典型的な国府型ナイフ形石器は発見されなかった。岩戸遺跡では、今回の調査によって、はじめて国府型ナイフ形石器の存在が確認されたことになる。

三稜尖頭器は 2 点出土し、尖頭部を尖鋭に作り出すものと、そうでないものが発見された。スクレイパーは 5 点出

し、調整剥離が粗いものと、浅く細かいものがある。その大部分は縦長剥片の一側辺に刃部を作り出したものである。剥片生産技術は、第 1 次調査の第Ⅰ文化層と同様に、Ⅰ～Ⅳ類に分類できる。第Ⅰ類は、礫から直接に剥離されるか、あるいは礫を分割し、その分割面を打面として縦長の剥片を剥離する技術である。第 6 層の上部と下部では、同じ縦長剥片の作出でも、目的剥片を生産する前の素材の獲得方法が異なる。第 6 層上部ではあらかじめ剥片を準備するのに対して、下部では分割程度の技術しかもたない。第Ⅱ・Ⅳ類は大形剥片をブランクとして横長の剥片を生産する技術である。第Ⅱ類は作業面が打面と交互に入れ替り、目的剥片を剥離する技術である。この剥離技術は、かつて"不定形の横剥ぎ"と呼ばれた、香川県櫃石島の遺跡で発見された石核類などに類似するものである(間壁 1968)。第Ⅳ類は、国府型ナイフ形石器、翼状剥片石核の存在から、この剥離技術の存在が考えられる。しかし、この石核は作業面の反対側にも一枚の剥離痕がみられ、松藤氏が示すような近畿地方の典型的形態をしていない(松藤 1974)。第Ⅲ類はⅡ・Ⅳ類のブランクの作出に使用されている。残された石核の背面や接合資料から推定できる。

以上、第 6 層下部から出土した石器群は、第 1 次調査の岩戸第Ⅰ文化層の石器群とはナイフ形石器の形態上の相違がみられるが、剥片生産技術の共通性、三稜尖頭器の共件などから勘案すると時期的に近いものと考えられる。

3) 岩戸 A T 上層下部出土の石器群のまとめ

ここでは、岩戸遺跡で発掘された A T 上層下部出土の石器群を、第 1～3 次調査で発見された同一層準の岩戸第Ⅰ文化層、岩戸 D 文化層、岩戸第 6 層下部の石器群の調査成果を整理し、当該期石器群のまとめとする。

① 岩戸第Ⅰ文化層は始良 Tn 火山灰層直上に位置する石器群である。

② 石材はほとんどがスレートである。一部に黒曜石とチャートが使用されている。

③ 岩戸第Ⅰ文化層出土の石器群はナイフ形石器、三稜尖頭器、スクレイパーを主体とするが、僅少なながら彫刻刀形石器、錐形石器が含まれる。特に、縦長剥片を斜めに整形するようなナイフ形石器は九州各地のほとんどの遺跡で発見されており、この地域の共通した石器となっている。素材の大部分は縦長剥片であり、後出する石器群とはその獲得方法が異なる。次に、剥片尖頭器、三稜尖頭器は一部の遺跡で石器組成中に見られないところがあるが、この器種も九州地方の中での地域差を示すような出土状況を示すわけではない。剥片尖頭器は九州地方の全域にわたって発見されており、この時期の代表的な石器組成の一員である。

④ ナイフ形石器は種類が豊富である。岩戸第Ⅰ文化層には斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器は出土しなかったが、岩戸Ⅱ文化層からはこの形態のナイフ形石器が検出された。斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器は九州地方にはほぼ全域に分布する。特に、西北九州に検出例が多い。縦長剥片を素材とし、加工された二側辺の角度が狭く、形態的には縦長で細身のものと、角度がそれよりもやや広く、寸詰まりのものとの二種類が存在する。岩戸Ⅱ文化層での斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器は後者の形態である。この形態は、ATの上位で出土し、九州地方では当該期の指標ともなっている。しかし、大野川流域の豊後大野市百枝遺跡では「黒色帯」中から発見されており（大分県 1986）、AT下位からもこの形態のナイフ形石器が出土することになる。東九州地方ではATを挟んで継続して石刃技法を基盤としたこの形態のナイフ形石器が組成する。他にナイフ形石器は、一側辺に調整したものや、切出し形を呈するようなものがみられる。

⑤ 岩戸第Ⅰ文化層では瀬戸内技法の存在を確認することができたが、そこには典型的な国府型ナイフ形石器が発見されなかった。しかし、第3次調査では国府型ナイフ形石器が同一層準の第6層下部で検出された。近年では国府型ナイフ形石器が九州全域に分布し、増加している。国府型は、瀬戸内技法によって作出された翼状剥片を素材とするため、形状が横長で、刃部に相当する部分にはポジティブな面がみとめられる。打面部を除去した一側辺加工の形態が多いが、刃部側に二次加工される形態もある。出土層準、石器組成から判断すると、その時期はATの上位、しかも直上に限定される。国府型ナイフ形石器、瀬戸内技法が発見される遺跡では、剥片尖頭器、斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器、さらには三稜尖頭器や台形石器がそれぞれ相伴して検出されている。九州地方の場合、鎌木（鎌木 1960）、松藤が示した典型的な瀬戸内技法の模式図に示されたような石器類が瀬戸内海に面する地域で確認できる（松藤 1975）。

⑥ 尖頭器は三稜尖頭器（A）と周縁調整尖頭器がある（B）。前者は断面が三角形を呈し、調整された二面の稜からも二次加工が施される尖頭器である。三面加工、二面加工された尖頭器があり、筆者はそれらを三稜尖頭器と呼んだ。後者は断面形が台形状を呈し、周縁部を腹面側からのみ調整剥離している。調整剥離の角度が急峻であることから、ナイフ形石器の背部に類似する。両尖頭器は、角錐状石器（西川・杉野 1957）、舟底形石器（松藤 1980）等と呼ばれた石器類であり、調整技術に若干の相違がみられるものの、同じ機能を目的とした石器と考えられる。九州地

方ではATの上位の時期に盛行する。しかし、周縁調整尖頭器が百枝第Ⅲ文化層の石器群からも発見され、この形態だけはAT下位の時期に出現していたことになる。三稜尖頭器は東・中・南九州の全域で発掘され、資料が増加している。

⑦ 剥片尖頭器は岩戸第Ⅰ文化層では出土せず、岩戸第Ⅱ文化層から発見された。縦長剥片を素材とし、打面部に両側辺からノッチ状の調整剥離を施した基部をもつ石器である。素材となった剥片の形状をあまり変化させないことから、この名称が用いられた（清水 1973）。剥片の末端部、一側辺、二側辺などに急峻な調整剥離がおこなわれ、形態的なバリエーションがあるものの、基部（柄）を造り出すような共通した特徴がある。九州地方全域に多く分布し、関東地方や東北地方の一部の地域で僅かにみられる。近年、この石器は韓半島に広く分布することが明らかになってきており、当地域の関連が指摘されている。九州地方ではATの上位の時期に限られた時期に盛行する。

⑧ 台形石器は今回の調査で確認されなかった。このような相違をもたらす要因の一つには、岩戸遺跡が東九州に位置しているという、地理的な特色をあげることができる。すなわち、岩戸遺跡は九州地方に位置しながらも、瀬戸内海周辺地域からの文化的な影響を常に受けていたものと考えられる。岩戸遺跡の石器製作技術には、九州的な伝統と瀬戸内の伝統がみとめられるのであろう。台形石器が東九州地域で希薄であることからすれば、岩戸遺跡の石器組成に台形石器がみとめられないことも首肯できよう。

⑨ これらの石器類はⅠ～Ⅳ類までの剥片生産技術から製作された剥片が素材となっている。また僅少ではあるが、瀬戸内技法の存在も認められる。第Ⅰ類は、縦長剥片の作出を目的とした剥片生産技術で、いわゆる石刃技法に相当する。九州地方の石刃技法は、北信越・東北にみられる杉久保・東山系のものとは石刃の形状や調整技術に違いがみとめられる。この大きな違いは、打面部に対する調整や、石刃を剥離する作業面に稜を形成のための丁寧な調整等が頻りに看取できないことである（柳田・藤原 1981）。この結果、当地域の石刃技法は北信越・東北地方のそれと比べると石刃の長さが短いことが指摘できる。次に、第Ⅲ類は幅の広い横長の剥片が作出される剥片生産技術である。剥離作業が打角の大きさととの関係が進むので、作出される剥片は規格性に乏しく、形状が一定しない。九州で以前に「横剥ぎ」と呼ばれたものは、この第Ⅲ類から作出された剥片である。なお、第Ⅱ類は第Ⅲ類のバリエーションとも考えられる。当該期の剥片生産技術の主体はⅠ・Ⅱ・Ⅲ類であったと考えられる点、九州地方の剥片生産技術の地域的特色のなかにこれらが包括されると思われる。

3. 岩戸遺跡内における同第Ⅰ文化層に前後する時期の石器群

1) 先行する時期の石器群

岩戸遺跡では岩戸第Ⅰ文化層に先行する石器群として、第1次調査の岩戸第Ⅱ・Ⅲ文化層、第2次調査の岩戸E・F・G・H・I・J・Kの石器群、第3次調査の第8層の石器群である。これらの石器群は出土レベルからそこに何らかの時間的な幅の存在が予想される。岩戸第Ⅲ・岩戸Kの二石器群は低位段丘の形成直後に相当する時期、岩戸第Ⅱ・E・FはATの降下期の近い時期と考えられる。ここでは、岩戸

第Ⅰ文化層に先行する石器群として、岩戸A T下層最下部の石器群、岩戸A T下層下部の石器群、岩戸A T下層上部の石器群とに分類し、説明する。

a. 岩戸A T下層最下部の石器群

岩戸第Ⅲ文化層の石器群は、第1次調査の第9層中から出土した「黒色帯」以前の時期であり、低位段丘の形成直後の資料と考えられる。大野川上中流域では基盤に阿蘇4 (Aso-4) と呼ばれる溶結凝灰岩があり、その上位に九重第1軽石 (Kjp-1) が存在する。岩戸遺跡ではこの軽石がみられないことから、遺跡をのせる段丘は低位段丘に相当するという (町田 1980)。岩戸第Ⅲ文化層の石器群はこの時期より新しい年代を示すものと考えられる。石器群は、18点と量的に僅少であるが、当該期の剥片生産技術を検討するうえで貴重な資料である (第28図)。

ナイフ形石器 (H-14)

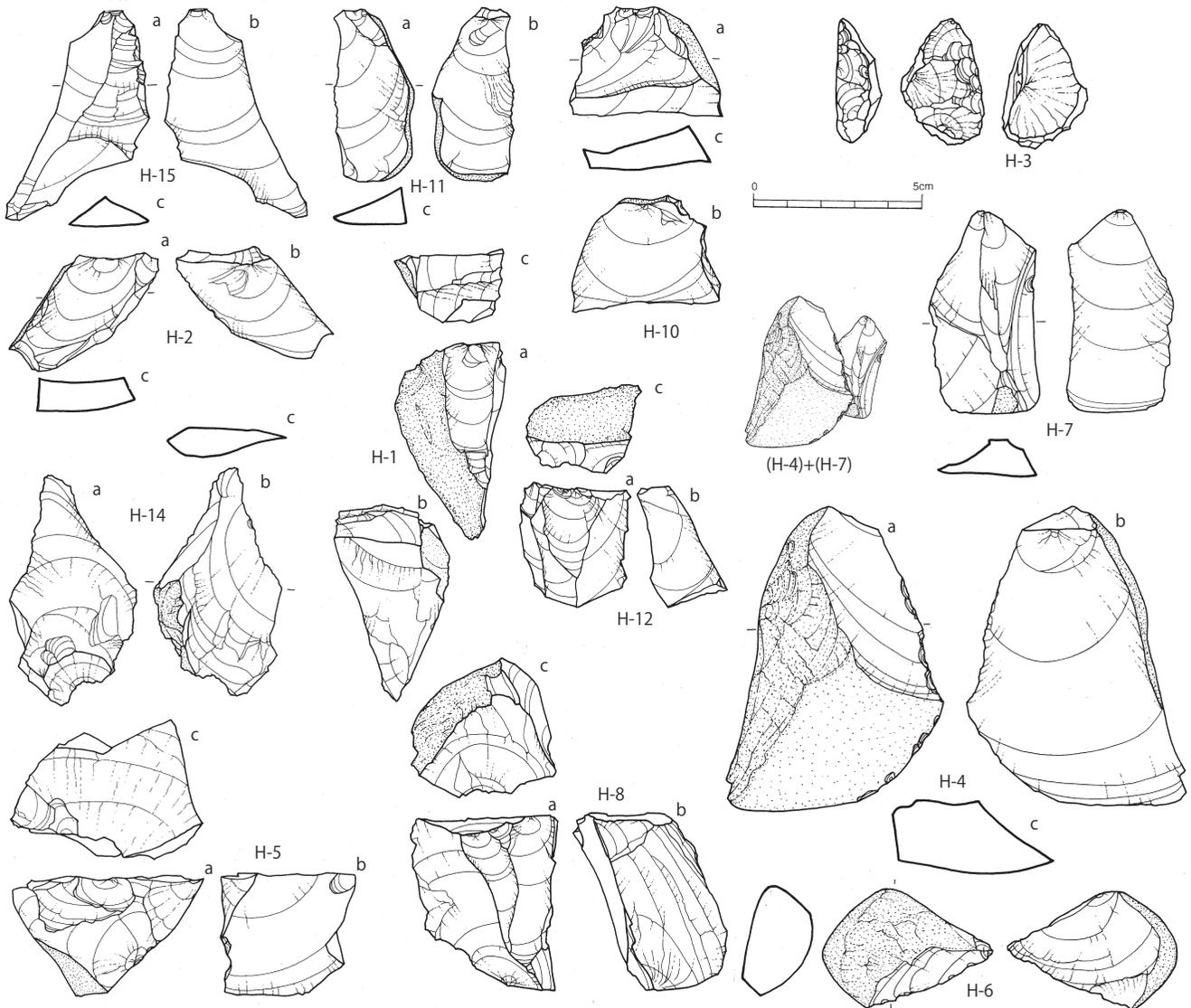
第28図-H-14は先細りの縦長剥片を素材としたナイフ形石器である。a面の打面側に、打面の一部を除去したような1枚の剥離痕が観察される。この剥離面が打面と腹面 (a面) のバルブ、バルバー・スカーの一部を除去した二次加工の剥離痕である。

同図-H-3は摩滅したチャートの剥片を素材としたスクレイパーである。打面と末端部に二次加工が見られる。

石核類 (H-1・5・8・12)

同図-H-1は剥片を素材とした石核である。a面には縦長剥片を剥離し、左側面に自然面を残す。末端は階段状剥離となっている。b面の腹面には打点を残さない。c面の三枚の縦長の剥離痕によって除去されたものと思われる。

同図-H-5は剥片、または分割礫を素材とした石核で



第28図 岩戸第Ⅲ文化層出土の石器 (芹沢編 1978 より)

ある。a面には小形幅広剥片をを剥離した痕跡がみられる。b・c面には大きなポジティブな剥離面が残る。

同図—H—12はその厚みから剥片を素材とした石核と予想される。a・b面には上位から剥離された縦長の剥離痕が4枚観察される。c面には打面となった2枚の剥離痕も残存する。裏面は自然面である。

同図—H—8は剥片、または分割礫を素材とした石核である。a面の右位には上位から剥離された先細りの縦長の剥離痕が2枚観察される。左位には下位から剥離されたポジティブな剥離面が残る。この面は素材時の分割面と考えられる。b面も分割面。c面には打面となった大きな1枚の剥離痕が観察される。裏面は自然面である。

剥片類 (H-2・4・6・7・10・11・15)

同図—(H-4)と(H-7)は初期段階の剥離の状況を示す剥片類の接合資料である。縦長剥片H-7の末端に、左位に大きな自然面をもつ縦長剥片H-4が接合する。

同図—H-7は点状打面をもつもので、背面には縦・横位からの打撃を示す剥離面と末端に自然面を残す。

同図H-4は末広がりの形状をもつ平坦打面の縦長剥片である。初期段階の剥片である。

同図H-15は小さい打面をもつ薄い断面の斜め長の剥片である。背面は上位からの打撃を示す剥離面で構成される。

同図—H-2は平坦な大きい打面をもつ斜め長の剥片である。背面は上位からの打撃を示す大きな剥離面、側面に自然面をもつ。

同図—H-11は平坦打面をもつもので、背面には1枚の上位からの打撃を示す大きな剥離面がみられる。側面に自然面を残す。

同図—H-10は自然面打面の幅広を呈する台形状剥片である。末端の剥離面にはポジティブな剥離面が残存することから、この剥片は剥片素材の石核から剥離されたのであろう。

同図—H-6は円礫を素材とした剥片である。

以上、岩戸第Ⅲ文化層の石器群は次のようにまとめられる。

i) 石核にはポジティブな剥離面や節理面が看取されるので、目的とする剥片を作出する前に分割作業が行われている。または、剥片を素材とした石核が利用されている。

ii) 作出された剥片の形状は一定でなく、幅広や斜め長のものがある。

iii) 剥片生産技術の中には石刃技法が看取される。石刃技法は原礫を分割するか、あるいは剥片の一部を石核に転用している。打面調整や打面転位技術は無い。石刃の形状は斜め長でやや寸詰まりとなり、小形である。小形の石刃が多いのは分割段階で大きさを規制するという作業があったものと考えられる。これらを祖型石刃技法と呼称する。

iv) 斜め長の剥片を素材とし、打面の一部を除去するような基部加工のナイフ形石器が1点発見されている。

v) 石材はスレートである。

この他、第2次調査の同一層である岩戸Kから3点の石器が発見されている(第29図—17・18)。

b. 岩戸AT下層下部の石器群

岩戸遺跡では「黒色帯」下位から段丘礫層までの層序が、第1次調査では6枚(第5～10層)、第2次調査では7枚(第11～17層)に分層された。「黒色帯」下位層の色調は黄・

褐色を呈する。黒味を持たず、褐色が主体となる。さらに、段丘礫層に到達するまで、この間に色調が赤褐色を呈する極めて特徴的な一枚の無遺物層が存在する。この層は第1～3次調査で確認されており、鍵層として認識できる。第1次調査の第8層、第2次調査の第15層である。ここでは「黒色帯」下位から赤褐色土層の上位で発見された資料を「黒色帯」下位の石器群とし、一括して扱う。第1次調査では岩戸Ⅱ(2点)、第2次調査では岩戸G(8点)、岩戸H(10点)岩戸Ⅰ(12点)、岩戸J(2点)がそれぞれ発見されている。

第29図—1～6は岩戸Gの石器である。いずれも幅広の形状を呈する剥片である。打面幅が大きいものと(1・4・6)、小さい点状(2・5)のものがある。背面は多方向からの剥離痕が観察される。打面が固定されない剥離作業によって得られた剥片類と推定される。

同図—7～9は岩戸Hの石器である。形状が横長(8)・斜め長(9)を呈する剥片である。

7については二次加工した剥離痕の打点が存在しないので不明である。

同図—10～14は岩戸Ⅰの石器である。10は横長剥片である。打面全体が厚く、一枚の自然面となっている。背面は一枚の腹面と同一方向を示す剥離痕が見られる。11は横長剥片を素材とした基部加工のナイフ形石器である。横長剥片を縦に置き、素材の末端部に背腹両面から調整剥離を施している。12は縦長剥片を素材とした基部加工のナイフ形石器である。背面は全て腹面と同一の剥離痕が並ぶ。13は幅広剥片の背面側に自然面打面から細かな調整加工が施された石器と推定される。ただし、この加工が素材剥離以前の可能性が強く、スクレイパーとして認識できるかどうかは不明である。14は幅広剥片である。打面全体が一枚の自然面となっている。背面は一枚の腹面とは異なる方向を示す剥離痕が見られる。末端辺に細かな剥離痕が観察される。

同図—15・16は岩戸Jの石器である。15は分厚い幅広剥片の末端に凹んだ形状の刃部を持つ石器である。ノッチといえる。16は縦長剥片を素材としたスクレイパーである。一側辺に細かな剥離痕が見られる。一部は鋸歯縁を呈する。

以上、「黒色帯」下位の石器群については、第2次調査の資料(岩戸—G・H・Ⅰ・J)を中心に紹介したが、そこに「縦長剥片」を連続剥離した技術が見えず、横長・幅広を呈する剥片が多く剥離されている様相が窺える。剥片の一部分に基部加工したナイフ形石器、ノッチ、不定形のスクレイパーが僅かに存在する。素材剥片の形状も一定していない。

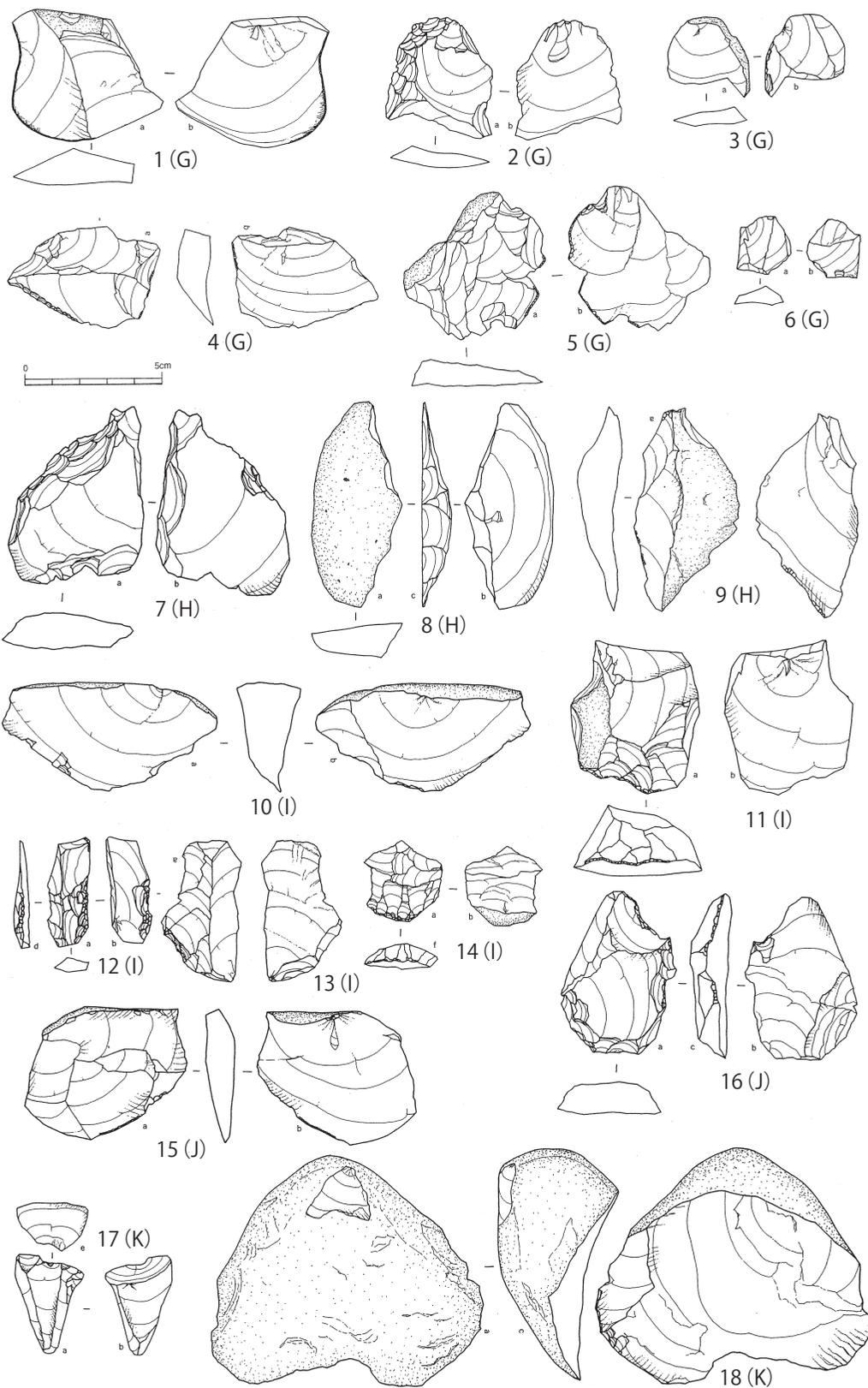
c. 岩戸AT下層上部の石器群

第3次調査の際、第4トレンチで「黒色帯」を確認した。「黒色帯」は黄味をおびた層(第9層)を挟み、上下二枚に細分できた。上位の第8層は色調が褐色を呈する粘土層で、下位の第10層よりも厚く、黒味が薄い。第2次調査では1点(岩戸E)、第3次調査では2点(岩戸8層)が出土した。下位の第10層は色調が暗褐色を呈する粘土層で、上位の第8層よりも薄く、黒味が強い。第2次調査では13点(岩戸F)が出土した。

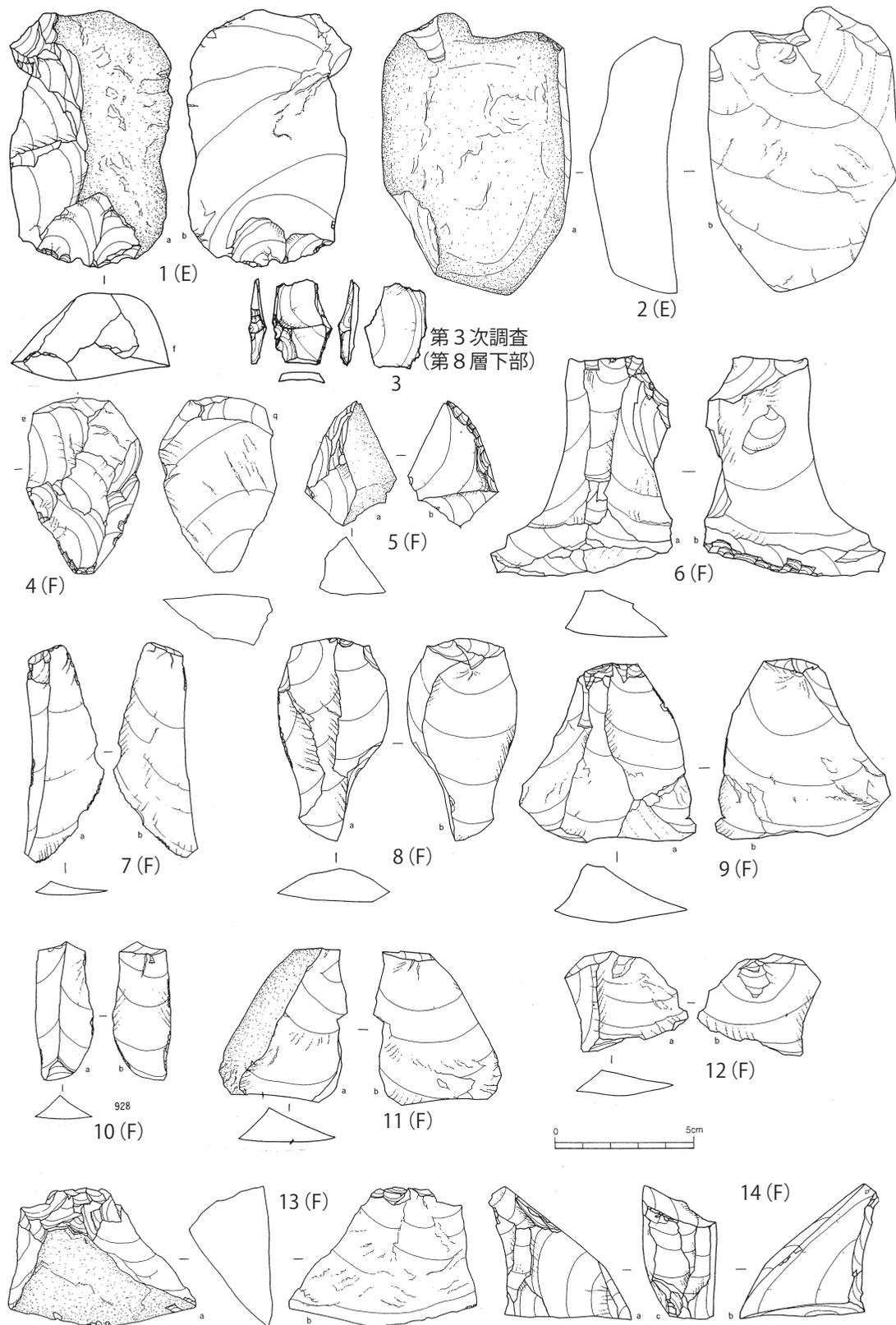
—「黒色帯」上部の石器群—

第30図—1は分厚い縦長剥片で打面とバルヴ付近に剥離痕が見られる。初期段階に放棄された剥片素材の石核。

同図—2は分厚い縦長剥片である。背面側全体に自然面



第29図 岩戸AT下層下部出土の石器 (第2次調査) (坂田1980より)



第30図 岩戸AT下層上部「黒色帯」出土の石器(第2次調査)(坂田1980より)

を残す。初期段階に剥離された剥片である。1・2は第2次調査で出土した石器。

同図-3は第3次調査で出土したナイフ形石器である。横長剥片を素材とし、打面部とその反対縁に調整剥離を施した石器で、下端部は折れ面となっている。調整剥離が浅い。ナイフ形石器よりも台形様石器としての把握が可能かもしれない(佐藤 1988)。チャートを使用している。

－「黒色帯」下部の石器群－

同図-4は幅広い縦長剥片を素材とし、打面側を除去したナイフ形石器である。

同図-5は打点の位置が不明であるが、剥片の腹面側末端に浅い調整剥離が施されたスクレイパーである。

図-6は末端が大きい縦長剥片である。末端はウートラパッセになっている。打面は一枚の大きな剥離痕がみられるが、背面側の打面付近には頭部調整のような細かな剥離痕が観察される。背面は全て腹面と同一の剥離痕が並ぶ。

同図-7は両側辺が平行する縦長剥片である。ただし、打面縁を水平にした場合「ノ」字形を呈し、末端が大きくなる。背面の二枚の剥離痕は腹面と同一である。打面は一枚の剥離痕が観察される。打面付近に細かな剥離痕が見られ、打面側を基部としたナイフ形石器の可能性もある。

同図-8は打面部からバルブ付近にかけて分厚い縦長剥片である。側面に厚みが残る。打面は一枚の剥離痕であろう。背面は全て腹面と同一の剥離痕が並ぶ。

同図-9は末端が大きい縦長剥片である。打面は横位からの二枚の剥離痕がみられ、背面側の打面付近にも頭部調整のような細かな剥離痕が観察される。背面は全て腹面と同一の剥離痕が並ぶ。

同図-10は両側辺が平行する縦長剥片である。打面は一枚の剥離痕がみられる。背面は二枚とも腹面と同一の剥離痕が並ぶ。末端の剥離痕は潜在的な剥離痕である。

同図-11は末広りの縦長剥片である。背面は左側辺に自然面、一枚の剥離面は腹面と同一の剥離痕である。打面は一枚の剥離痕がみられる。

同図-12は幅広の剥片である。打面には小さな一枚の剥離痕が観察される。背面は縦、横位からの剥離痕がみられる。

同図-13は末広りの幅広剥片である。背面は下辺から中央部にかけて自然面が残存し、両側辺に腹面と同一方向の剥離痕が並ぶ。打面は小さな一枚の剥離痕が観察される。

同図-14は剥片を素材とし、その末端部に剥離した石核である。C面に上位から施された三枚の縦長の剥離痕が並ぶ。

以上、ここでは、資料が僅少なため、「黒色帯」中の石器群を岩戸A T下層上部の石器群として一括し、まとめておきたい。

i) 第2次調査の資料(岩戸F)の13点中、11点を紹介したが、そこには「縦長剥片」を連続剥離した剥片生産技術の存在が指摘できる。

ii) 作出された剥片の形状は断面が厚く、打面幅、末端の幅が大きくなる傾向がみられる。中には両側辺が整った縦長剥片類が一部に看取できる。しかし、薄く、長い「石刃」のような形状を呈するものはない。

iii) 打面調整や打面転位技術は無く、調整技術を持たない。

iv) 分厚い縦長剥片を素材として、打面部を除去するような基部加工のナイフ形石器が存在する。また、横長剥片を素材とし、打面部とその反対縁に調整剥離を施した台形様石器も発見されている。この他に、剥片の一側辺に二次加工したスクレイパーも発見されている。

v) これらの石器に対する調整剥離は浅い。

vi) 石材はスレート、ホルンフェルスと称されるものである。

2) 後出する時期の石器群

－岩戸A T上層上部の石器群－

岩戸遺跡で第1文化層の石器群の上位で層的に発見された石器群は、第2次調査の岩戸A・B・C文化層、第3次調査の岩戸第6層上部の石器群である。第2次調査では岩戸A文化層が細石刃文化とされ、出土量が僅少である。また、岩戸C文化層もその様相が不明であり、一つの文化層として確認できるかどうか判然としない。その資料は岩戸B文化層や岩戸D文化層のどちらかに帰属する可能性もある。ここでは岩戸遺跡第1文化層の石器群に後出する時期として、岩戸第6層上部、岩戸B文化層の各石器群をその分析対象としてあげる。第3次調査の第4トレンチで確認された315点、同第1トレンチの57点の石器類、第2次調査の岩戸B文化層の543点の資料について検討し、これらを岩戸A T上層上部の石器群と称する。

a - 1. 岩戸第6層上部 第4トレンチの石器群

第3次調査の岩戸第6層上部の石器群については須田良平氏が詳細にまとめているので(須田 1986)、それを参考に筆者の考えを述べたい。岩戸第6層上部の石器群は第1・2・4トレンチの3か所で確認されている。

第4トレンチ-第6層上部の石器群

ナイフ形石器	12点
スクレイパー	8点
チョッピング・ツール	1点
石核	24点
剥片	215点
碎片	54点
台石	1点
礫類	84点

合計 399点

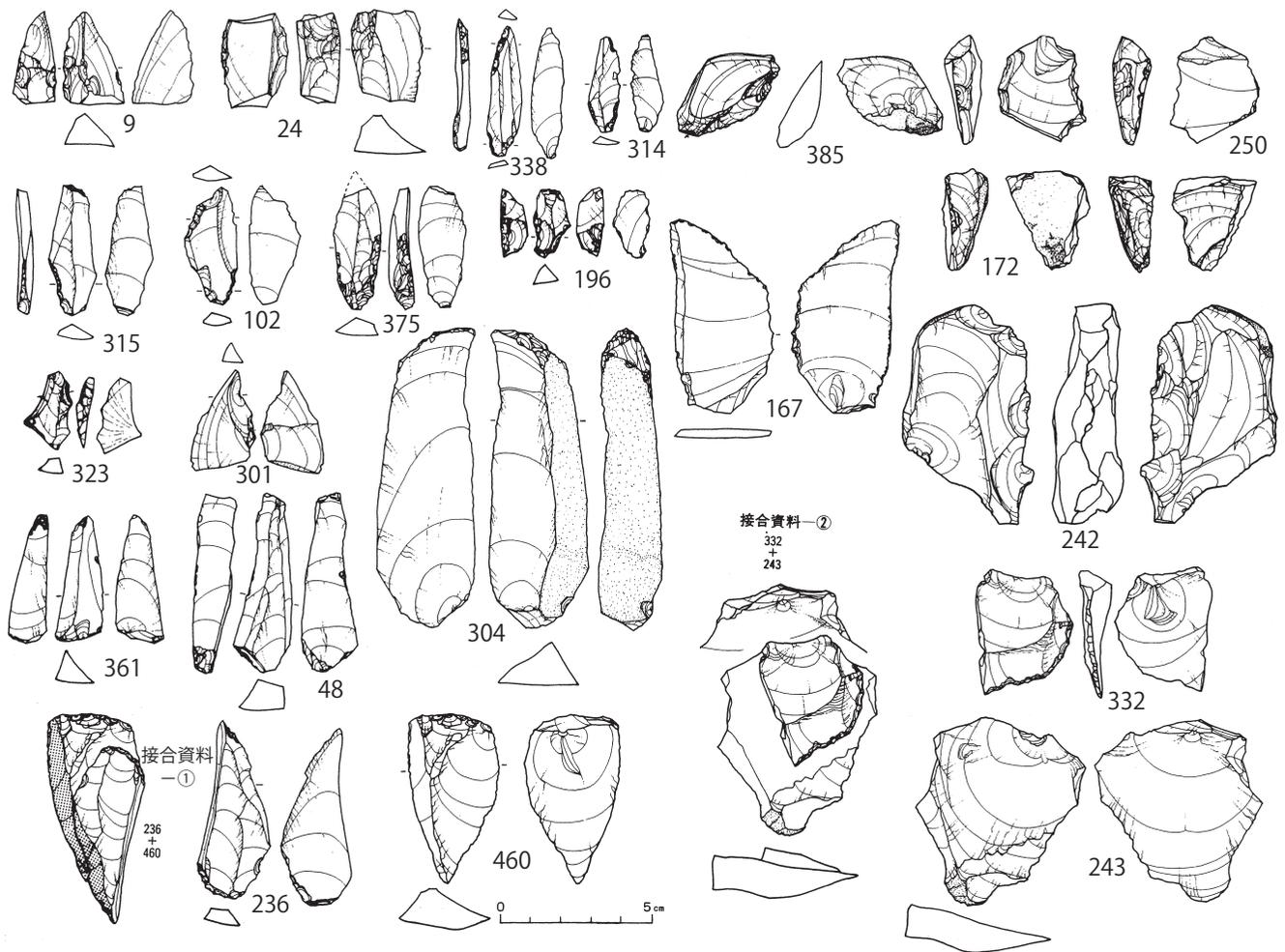
石材は大野川の川床にあるスレートが主として用いられ、他に安山岩、黒曜石が僅かに用いられている。

〈石器組成〉

第4トレンチの第6層上部で発見されたものは、礫類を含め399点であるが、石器類は315点である。この石器群の石器組成はナイフ形石器とスクレイパーである。剥片類の中には、縁辺部に微細な剥離痕が観察されるものも多くみられる。

ナイフ形石器：12点が発見されている。

B類：二側縁に調整剥離がなされ、刃部が斜めになるものが2点(第31図-196,323)。



第31図 第4トレンチ第6層上部出土の石器類

D類：先端と基部に調整剥離がなされるものが8点（第31図—338,314,315,375,48,236,102,301）。須田氏は、D類について、先端の調整剥離が急峻なものをD1類、浅いものをD2類とに細分した。その内訳はD1類が6点、D2類が2点である。D1類が第6層上部から発見されたナイフ形石器の中で最も多い。

E1類：先端のみに調整剥離がなされるものであるが、その形状が「断ち切る」ような調整剥離をおこなうものが2点（第31図—361,304）。

ナイフ形石器9と24は原位置を遊離した国府型ナイフ形石器である。おそらく、第6層下部から浮き上がった資料と考えられる。この2点はナイフ形石器の総数から除外する。

ナイフ形石器328は小形で細身の縦長剥片を素材とする。打面側を基部とした二側辺と、先端部の一側辺に二次加工する形態である。先端部が僅かに尖る。素材の打面が僅かに残存する。

ナイフ形石器314は極小形縦長剥片を素材とし、打面側を基部とした二側辺と、先端部の一側辺に二次加工する形態である。素材の打面が僅かに残存する。小形で極めて薄い。

ナイフ形石器315は小形縦長剥片を素材とする。打面側を基部とし、その一側辺がやや内湾するように二次加工する。打面側が折損している。先端部も僅かに二次加工する。

ナイフ形石器338とナイフ形石器314は小形縦長剥片を素材とする。打面側を基部とした二側辺と、先端部の一側辺に二次加工をする形態である。先端部は傾斜するように長い二次加工がみられる。素材の打面が残存しない。先端部が僅かに尖る。打面側の二側辺の基部と末端に二次加工する形態である。

ナイフ形石器375は小形縦長の剥片を素材とし、打面側の二側辺の基部に二次加工する形態であるが、末端部は破損している。素材の打面が僅かに残存する。

ナイフ形石器196は極小形の剥片を素材とし、基部を二側辺加工してその先端に二次加工する形態である。極めて小形である。

ナイフ形石器323は小形横長剥片を素材とし、末端側に急角度の二次加工がある。全体の形状が不明である。

ナイフ形石器301は横長の剥片を素材とし、打面側に二次加工する形態である。

ナイフ形石器361は小形縦長剥片を素材とする。ポジ面

を有する背面の先端部に二次加工する。素材の打面が残存し、微細な剥離痕がみられる。

ナイフ形石器 48 は細身の縦長剥片を素材とする。ポジ面を有する背面の打面側に急角度の二次加工がみられる。素材の打面が僅かに残存する。縁辺部に微細剥離痕が観察される。

ナイフ形石器 304 は大形縦長の剥片を素材とする。末端部に両側から急角度の二次加工がみられる。側面には自然面を残す。素材の打面が残存する。

ナイフ形石器 236 は縦長剥片を素材とし、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。基部を円く整形し、打面を取り除いている。接合資料① (236 + 460) から打面側の除去の様子が窺える。

剥片 460 は打面側に最大幅のある縦長剥片である。ナイフ形石器 236 と接合する。

以上、小形で、縦長剥片の基部と先端部に調整加工するナイフ形石器が最も多く、この形態が第 6 層上部の特徴である。

スクレイパー：剥片の縁辺部に浅く、薄く調整加工した石器をスクレイパーとする。8 点発見された。

スクレイパー 385 は幅広剥片の側辺の一部に腹面から二次加工した石器。

スクレイパー 250 は幅広剥片の両側辺に腹面から二次加工した石器。末端部は折損している。

スクレイパー 172 は幅広剥片の側辺の一部に腹面から二次加工した石器。刃部はノッチように内彎する。

スクレイパー 167 は縦長剥片の全縁辺に微細な剥離痕が観察される。これらは、使用によるものか、二次加工したものかを確認できないが、刃部角度や剥離痕の深さから勘案してスクレイパーとした。

スクレイパー 382 は幅広剥片の側辺部に腹面から二次加工した石器。急角度の細い剥離痕が観察される。片側は折損している。

スクレイパー 243 は打面側に最大幅がある幅広剥片である。スクレイパー 332 と接合する。接合資料②からは 332 の二次加工と折損状況が窺える。332 の折損は切断による加工とも推定できる。

チョッパー：本来は礫を素材とするものをチョッパーと定義するが、ここでは比較的厚手の剥片を素材としたものもチョッパーとした。チョッパー 242 は厚手の剥片を素材とした石器である。側辺に自然面を残す厚みのある剥片の末端にジグザグな刃部が作られている。粗い二次加工である。

〈剥片生産技術〉

二種類の剥片生産技術が存在する。一つはナイフ形石器の素材となった縦長剥片類を剥離する技術である (a 類)。いま一つは a 類の剥片生産技術に供給するための素材剥片を作出した技術である (b 類)。

剥片生産技術 a 類：第 32 図は第 6 層上部で発見された (第 1・4 トレンチ出土) ナイフ形石器の長幅相関分布図である。ナイフ形石器 D 1, D 2 類は 8 点みられ、長幅比が 2 : 1 ~ 3 : 1 範囲に収まる縦長剥片類を素材とする。また、長さが 3 ~ 10cm、幅が 1 ~ 4 cm の大きさを呈する。この他に、ナイフ形石器の素材となった縦長剥片類は以下のような特徴が

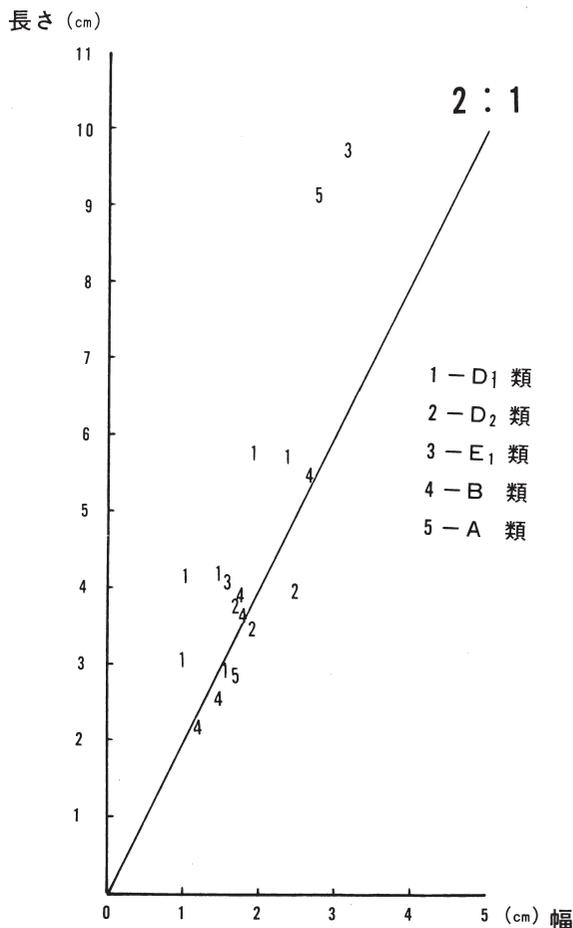
指摘できる。

i) 剥片の背面にはポジティブな (スクリーンの部分) 剥離痕が残されている例が多い。

ii) 剥片形状は縦長で先細りのものが多い。

iii) 背面の剥離方向は腹面と同一か、相対するものが多い。

iv) 平坦打面が多い。



第 32 図 ナイフ形石器長幅相関分布図 (清川村教委 1986 より)

次に、i ~ iv の特徴をもつ縦長剥片と石核について検討する。

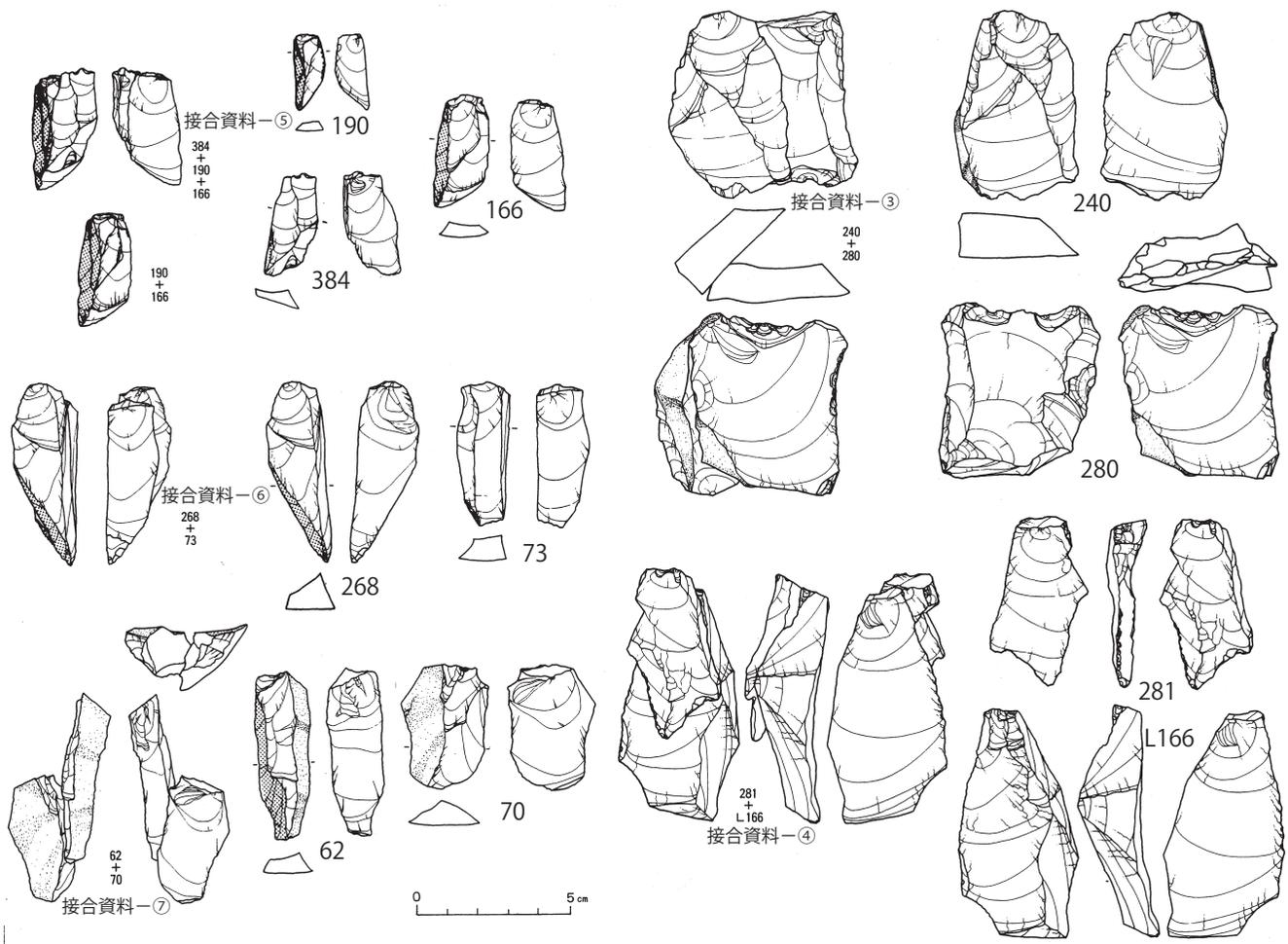
剥片類

接合資料一⑤ (第 33 図)

剥片 384 + 剥片 190 + 剥片 166 は、背面側の左側辺に素材剥片のポジティブな面 (スクリーンの部分) を残す。また、背面側には腹面側と同一方向を示す剥離痕がみられる。作出された剥片類は末端が先細りとなっている。

接合資料一⑥ (第 33 図)

剥片 268 + 剥片 73 は、背面側の左側辺に素材剥片のポジティブな面 (スクリーンの部分) を残す。また、右側辺には素材剥片の大きなネガティブな面を残す。さらに、背面側は腹面側と同一方向を示す剥離痕がみられる。接合資料から剥片の腹面と背面が作り出す稜を巧みに利用して縦長剥片を剥離した様子が窺える。



第33図 第4トレンチ第6層上部出土の石器 (清川村教委 1986より)

接合資料-⑦ (第33図)

剥片62+剥片70は、素材剥片のポジティブな面(スクリーンの部分)と自然面によって形成された稜を取り込むように縦長剥片を剥離した初期段階の接合資料である。打面は大きな平坦打面である。剥片62は背面側に素材剥片のポジティブな面(スクリーンの部分)と自然面を残す。剥片70は形状が寸詰まりの縦長剥片である。背面側に自然面を残す。

接合資料以外の剥片類- (第35図)

- ・背面側に素材剥片のポジティブな面(スクリーンの部分)と自然面を残す縦長剥片類。

剥片 137,68,88,138,347,391,14,147 + 437,205,100,46,171,235,237,372

- ・背面側に素材剥片のポジティブな面を有しない縦長剥片類。剥離の進行した剥片類と推定される。

剥片 51,337,349,75,8,317,121,169,326

須田氏は岩戸第6層上部出土の石器群の剥片類について、①~⑤類に分類し、その長幅比を調べた。

- ①類：背面の剥離方向が腹面と同一のもの。さらに、背

面の縦長剥片の末端形状を先細りでないもの(①-a類)と、先細りのものと(①-b類)に細分した。

- ②類：腹面と逆のものを含むもの。

- ③類：腹面と横位の方向を示すもの。

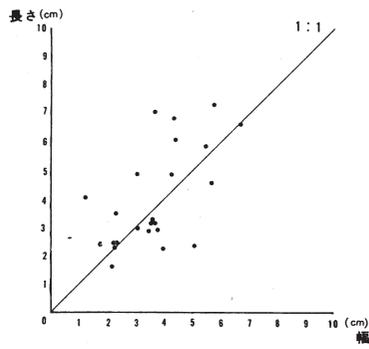
- ④類：背面にポジティブな面を有し、その面が横位の方向を示すもの。

- ⑤類：打面再生剥片

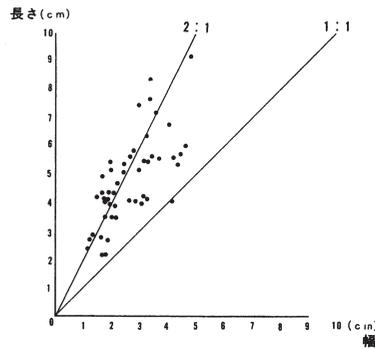
特に、①類剥片の末端形状についてその量的関係を調べたところ、①-a類は73点中24点で33%、①-b類が73点中49点で67%となった。剥片の末端形状が先細りとなるものが多い。また、①-b類は背面側に素材剥片のポジティブな面を有するものが51%を占めることも明らかとなった。

第34図には、剥片①~⑤類の長幅比を示した。先細りとなる①-b類の剥片の長さが6~8cm、5~6cm、4cm等である。さらに、同図に①-b類剥片の素材面(A)、ポジティブな面の剥離方向(B)、打面の状態(C)・(D)の観察した結果を表示しておく。

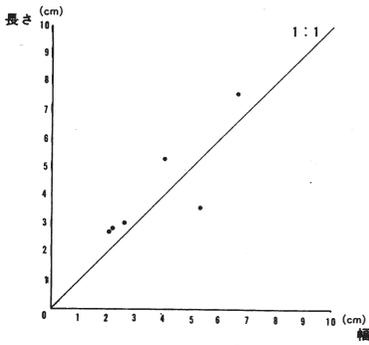
次に、打面再生剥片を取り上げる。第35図の剥片372,2,383,340は打面再生剥片である。背面側に細かな剥離痕は見られなく、比較的大きな剥離痕が残存する。一点の



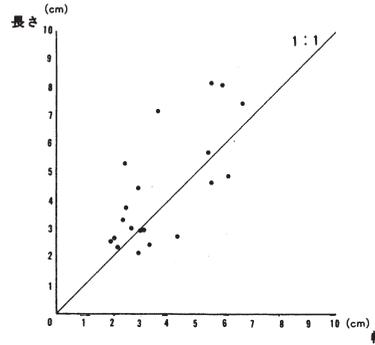
①-a類剥片



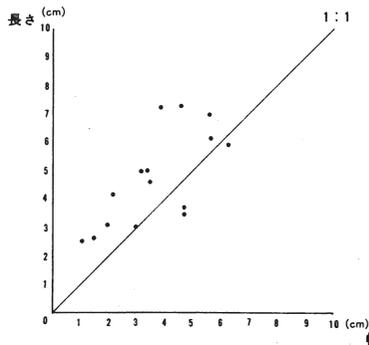
①-b類剥片



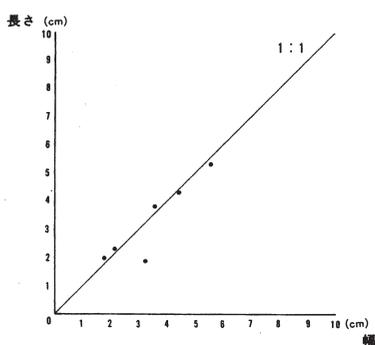
②類剥片



③類剥片

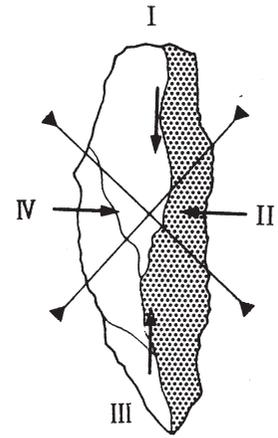


④類剥片



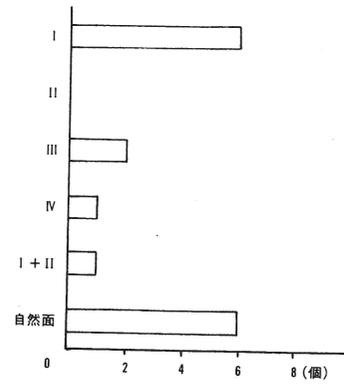
⑤類剥片

各類剥片長幅相関分布図

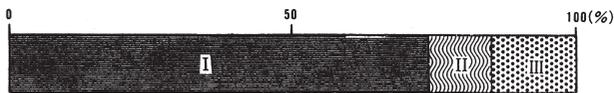


剥片の背面におけるポジティブ面の剥離方向模式図

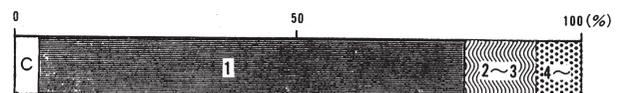
※スクリーンの部分はポジ面である。



第29図 ①-b類剥片の素材面

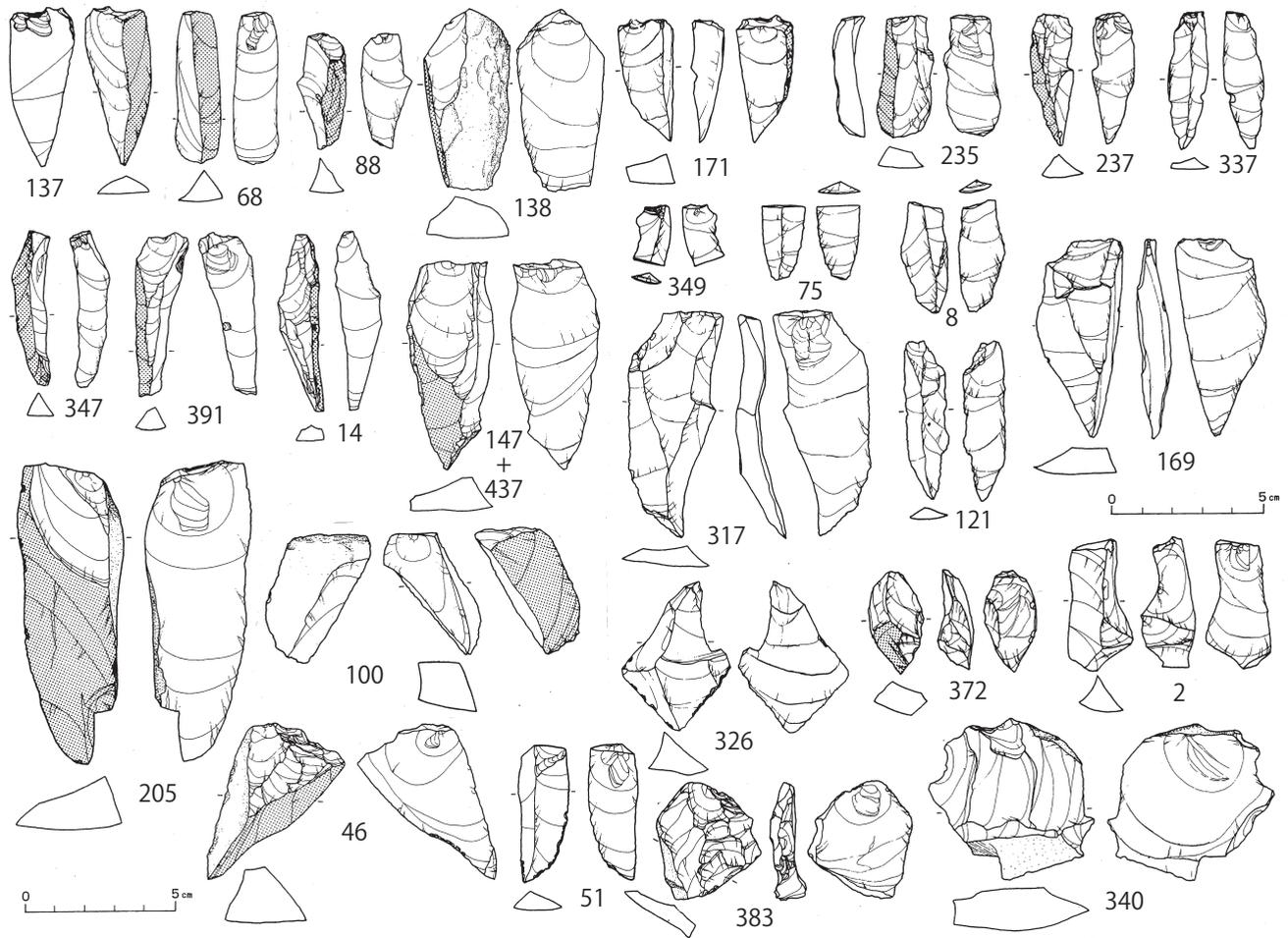


①-b類剥片のポジティブ面の剥離方向



①-b類剥片の打面の状態

第34図 剥片の長幅比と①-b類剥片の特徴 (清川村教委 1986より)



第35図 第4トレンチ第6層上部出土の石器（清川村教委 1986より）

剥離ごとに調整がおこなわれたものではなく、打角の補正のための打面再生剥片と考えられる。

石核類

接合資料⑨（第38図）

石核120（長さ4.7cm、幅3.0cm）+剥片79は、素材剥片のポジティブな面（スクリーンの部分）を有する石核とポジティブな面を有しない剥片との石核が接合するものである。接合する部分は自然面を有するところである。形状は先細りを呈する縦長剥片である。本来の目的とする形状は剥片79ののようなものではなからうか。

接合資料⑩（第36図）

石核129（長さ6.1cm、幅3.9cm）+剥片L178は、素材剥片のポジティブな面（スクリーンの部分）を有する部分で、剥片と石核が接合するものである。剥片はやや幅広であるが、先細りの形状を呈する。石核はポジティブな面と自然面が両側に見られ、それを挟み込むように剥離が進行する。

接合資料⑫（第36図）

石核288（長さ4.3cm、幅4.0cm）+剥片5層は、打面再

生剥片と石核が接合するものである。剥片は自然面を有し、幅広である。石核は大きなポジティブ、ネガティブな面を残す。正面の最終剥離面は先細りの縦長剥片を作出している。

接合資料以外の石核類—（第37図）

素材剥片のポジティブな面（スクリーンの部分）を残すものである。

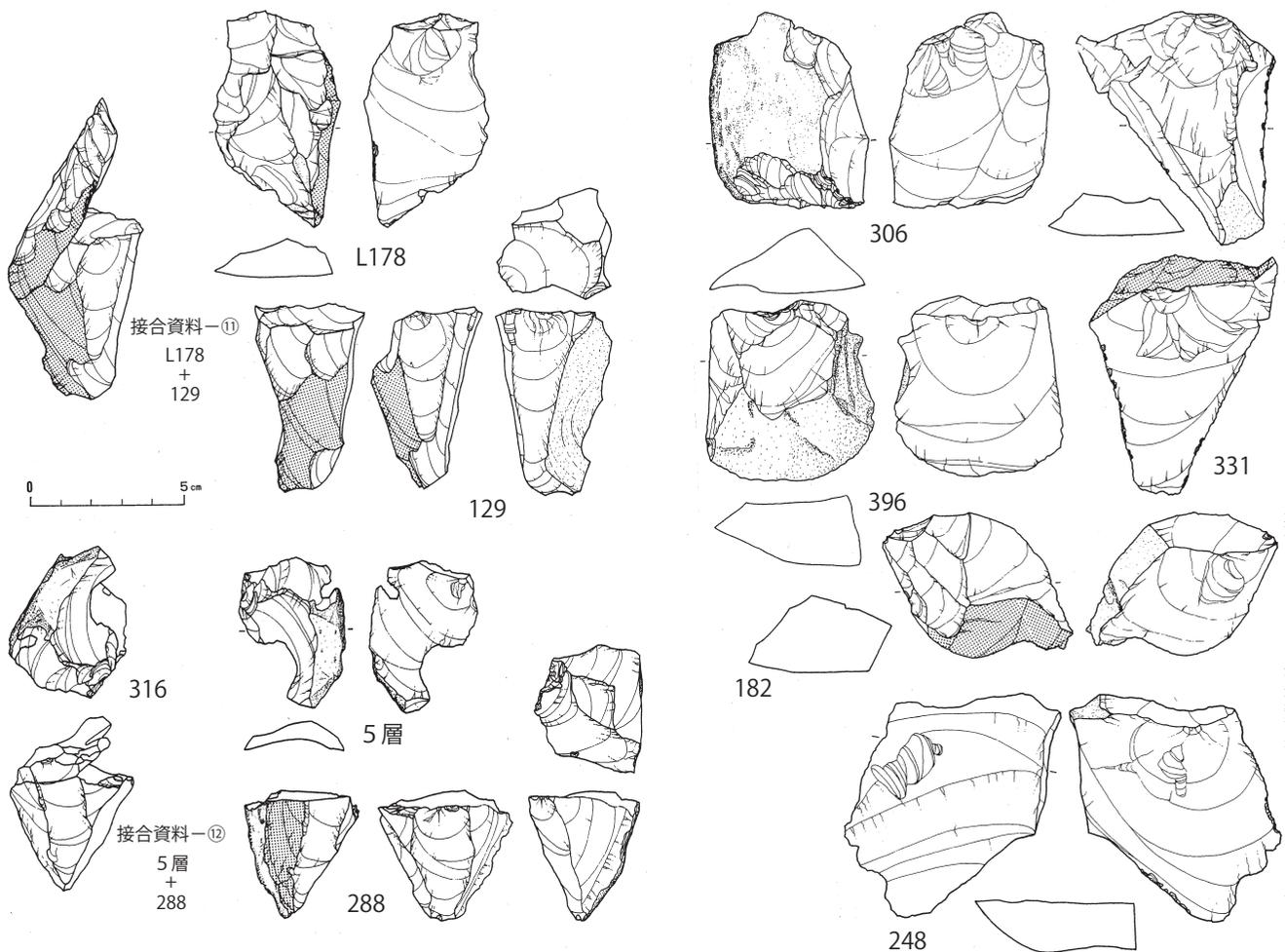
石核150,316,392,358,246,244

石核99,353,191,15,164,204,32

石核150（長さ5.5cm、幅4.5cm、厚さ4.6cm）は大きな剥離面の両面にポジティブ、ネガティブな面を残す。素材剥片の打面側に作業面を設定し、一枚の縦長剥片を剥離している。この段階で剥離が終了している。

石核392（長さ6.3cm、幅4.1cm、厚さ3.6cm）は初期段階の自然面を大きく残す縦長剥片に、ポジティブな面と自然面を挟み込むように作業面が設定され、剥離が進行する。打面は素材剥片と同じものである。細身の縦長剥片が作出されたのであろう。

石核316（長さ7.1cm、幅2.6cm、厚さ2.8cm）は両側面の一面にポジティブとネガティブな面をそれぞれ残す。素



第36図 第4トレンチ第6層上部出土の石器（清川村教委1986より）

材剥片のポジティブな面とネガティブな面を挟み込むように作業面が設定され、剥離が進行する。まだ、素材時における剥片の側面が残存する。打面は素材剥片と同じものである。

石核358（長さ5.3cm、幅3.0cm、厚さ4.5cm）は素材剥片の腹面を大きく残し、その末端部に横位から新たな打面を形成し、細身の縦長剥片を作出している。背面側にも自然面を残す。

石核246は素材剥片の腹面を大きく残し、打面は同じような位置に設定されている。作業面は素材剥片の側辺にあったものと推定される。

石核244（長さ5.2cm、幅4.5cm、厚さ1.9cm）は一面にポジティブな面を残す。作業面は比較的大きい縦長剥片を剥離した痕跡が二面見られる。

石核99（長さ3.7cm、幅2.6cm、厚さ2.7cm）は素材剥片の腹面を大きく残し、打面は同じような位置に新たに設定されている。作業面は素材剥片の側辺に設定され、小形で細身の縦長剥片を作出している。自然面を残す。

石核353（長さ4.7cm、幅2.0cm、厚さ3.85cm）は素材剥片の腹面を大きく残し、打面が同じような位置に設定され

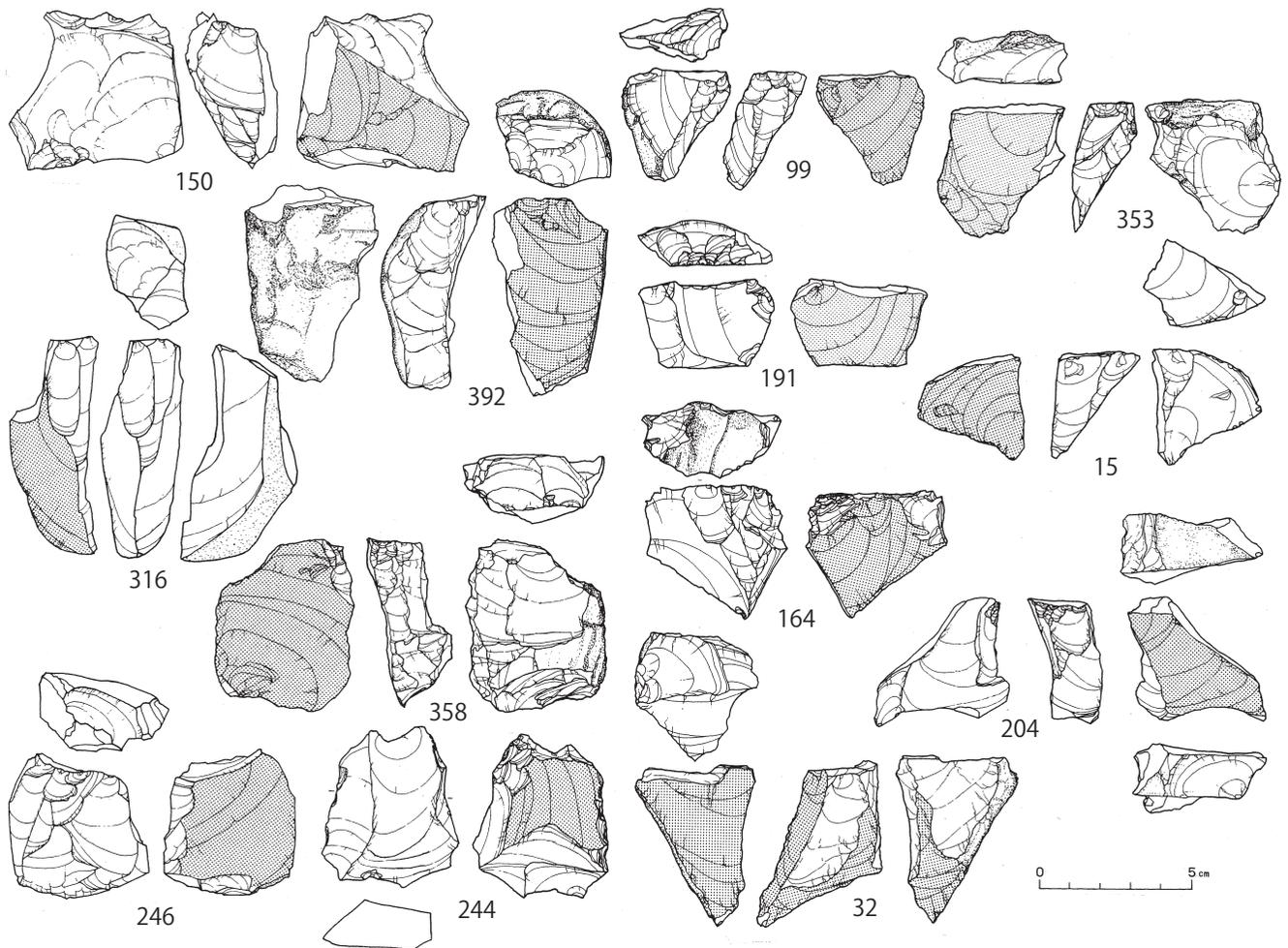
ている。ポジティブな面の末端にバルブが残っている。背面には自然面と大きなネガティブな面が見られ、その方向は横位からのものである。素材は打面が頻繁に入れ替わる石核から剥離された剥片であろう。

石核191（長さ3.7cm、幅3.8cm、厚さ2.2cm）は素材剥片の腹面を大きく残す。元の打面を横位から新たに細かく調整剥離している。背面の右位に残る横からの剥離面も素材時のものである。左側の小形の剥離痕は、この剥片を素材とした目的剥片で、細身の縦長剥片が作出されている。

石核164（長さ4.0cm、幅3.6cm、厚さ3.9cm）は素材剥片の腹面を大きく残す。打面は自然面で、素材剥片と同じである。この剥片の背面には数枚の縦長剥片を剥離した痕跡が見られる。

石核15（長さ3.7cm、幅2.8cm、厚さ3.1cm）は素材剥片の腹面を大きく残し、その末端部に新たな打面を設定する。腹面と背面に挟まれた側辺を作業面とし、細身の縦長剥片を作出している。

石核204（長さ3.8cm、幅2.6cm、厚さ4.4cm）は素材剥片の腹面と背面を大きく残し、腹面と背面に挟まれた側辺を作業面とし、縦長剥片を剥離している。最終剥離面の末



第37図 第4トレンチ第6層上部出土の石器（清川村教委 1986より）

端はヒンジである。打面は数回の剥離した痕跡が見られる。

石核32（長さ5.1cm、幅4.2cm、厚さcm）は素材剥片の両面にポジティブな面がみられる。その一面に先細りで、斜め長の剥離痕が観察される。また、素材剥片の打面にも剥離痕が見られ、末端はヒンジとなっている。この剥離面も目的的な縦長剥片を作出したものと推定される。

剥片生産技術b類：a類の剥片生産技術に供給する素材剥片を作出した技術である。先細りの縦長剥片を多量生産する石核の多くは、ポジティブな面を残させるのが一つの特徴としてあげられる。その素材となった大形剥片を獲得する方法はどのようなものであったかを次に検討してみたい。

接合資料⑧（第38図）

剥片123+剥片130+剥片131は、素材剥片の接合状況の一端を示す資料である。大形の剥片131は腹面に対して背面の剥離痕が横位の方法を示す。この剥離痕に剥片123と剥片130が接合する。また、二つの剥片の背面にはポジティブな面が残存し、その打撃方向が上位にある。したがっ

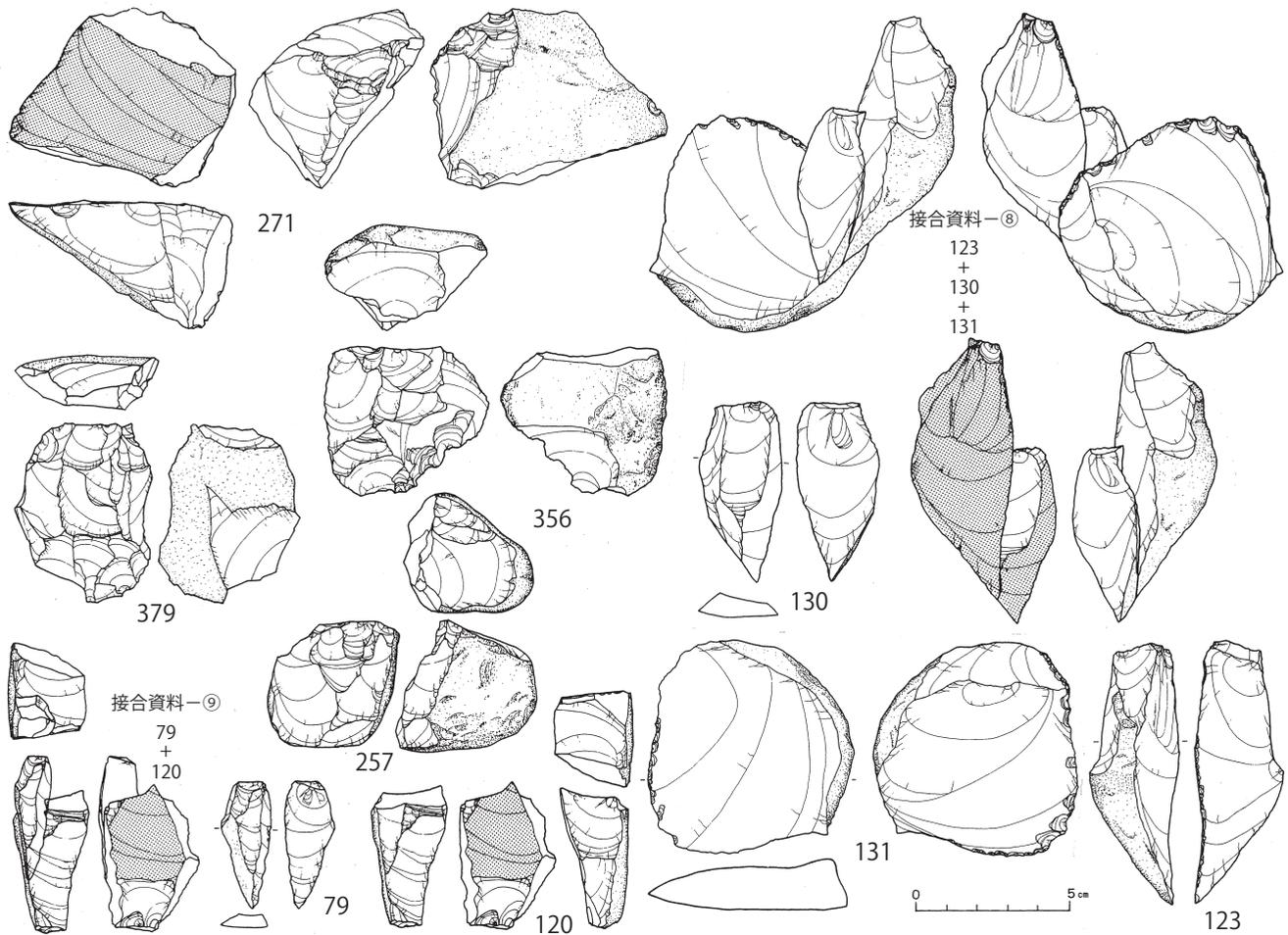
て、素材剥片の剥離された打撃方向は異なる三ヶ所にあったものと推測される。多打面の石核から剥離された可能性が考えられる。剥片123と剥片130との接合は両方の背面にポジティブな面が残存することから、これらは素材剥片より縦長剥片を剥離する際の初期段階の資料と考えられる。この接合資料からは素材剥片の大きさも予想される。剥片131は素材剥片の標準形態であろうか。

大形剥片類

第35図（306・396・248・331・182）は先細りの縦長剥片類を剥離するためのブランクとなった大形剥片類である。

剥片306（長さ5.9cm、幅6.3cm、最大厚さ2.2cm）は形状が四角形を呈した大形剥片である。背面の中央部に大きく自然面を残す。周辺には横位からの方向を示す剥離面が残存する。打面転移後の初期段階の剥片である。

剥片396（長さ5.9cm、幅5.4cm、最大厚さ2.5cm）は形状が四角形を呈した大形剥片である。背面の末端と側面に大きく自然面を残す。剥離痕の方向は腹面と同一である。平坦打面の分厚い剥片。



第38図 第4トレンチ第6層上層部出土の石器（清川村教委1986より）

剥片248（長さ7.7cm、幅6.6cm、最大厚さ1.8cm）は先細りの四角形を呈した大形剥片である。平坦打面の一部に自然面が残存する。背面は腹面と逆方向の一枚の大きな剥離痕がみられる。

剥片331（長さ7.4cm、幅6.7cm、最大厚さ2.1cm）は打面側に最大値がある先細りの逆三角形を呈した大形剥片である。平坦打面がポジティブな剥離面になっている。

剥片182（長さ4.9cm、幅6.2cm、最大厚さ2.4cm）は形状が四角形を呈した大形剥片である。側面に大きく自然面を残す。背面には腹面とは横方向を示す剥離痕があり、末端はポジティブな剥離面がみられる。打面と側面は一定の厚みがある。これらの素材剥片には以下のような特徴があげられる。

- i) 形状が四角形を呈したものと、縦長を呈する大形剥片が多い。
- ii) 断面形が厚みをもつ。特に、打面と側面に一定の厚みの関係がある。
- iii) 打面の転位が著しい剥離技術である。

《第4トレンチ出土の石器群のまとめ》

- i) この石器群の石器組成はナイフ形石器、スクレイパー、チョッパーである。
- ii) ナイフ形石器の形態は、小形で、縦長剥片の基部と先端部に調整加工するナイフ形石器が最も多い。この形態が第6層上部一つの特徴といえる。この他に、分厚い縦長剥片末端に部分加工した形態も存在する。
- iii) 剥片生産技術は、大形の剥片を素材とし、先細りの縦長剥片を多量生産している。石核は素材となった剥片の腹面と背面が作り出す稜を巧みに利用して縦長剥片を剥離した様子が窺える。
- iv) 先細りの縦長剥片を多量生産する技術を東九州型の石刃技法と呼称したい。この石刃技法は打面調整や作業面の稜形成のための調整がない。規格性と量産性からみれば岩戸第1文化層の第1類よりはこの石刃技法が計画性に優れていると思われる。

a - 2. 岩戸第6層上部 第1トレンチの石器群

第1トレンチは、第4トレンチよりも一段低い平坦面に、

東西9m、南北約2mの細長い範囲に設定した。この石器群は第6層上部から出土したものであり、第4トレンチの第6層上部のものと同レベル的に同一である。石器類の内訳は以下の通りである。

第1トレンチ第6層上部出土の石器群

ナイフ形石器	7点
スクレイパー	1点
ハンマー・ストーン	1点
石核	4点
剥片	40点
破片	4点
礫類	67点

合計 124点

第1トレンチからはナイフ形石器、スクレイパーが発見されている(第39図)。

ナイフ形石器：7点が発見されている。

A類：一側辺にのみ調整剥離がなされるものが2点発見されている(第39図-55,73)いずれも先端が尖るもの(A1類)である。

B類：二側縁に調整剥離がなされ、刃部が斜めになるものが3点(同図-63,54,81)。

E1類：先端のみに調整剥離がなされるものであるが、その形状が「断ち切る」調整剥離をおこなうものが1点(98)。他1点は不明。

同図-55,73,63,54,81,98はナイフ形石器である。

ナイフ形石器63(長さ3.9cm、幅2.4cm)は打面が残存する縦長剥片を素材とし、二側縁に調整加工が施されている。末端部に斜刃となる鋭い縁辺がみられ、刃こぼれのような微細な剥離痕が観察ある。切出し形を呈する形態である。

ナイフ形石器54(長さ5.5cm、幅2.6cm)は幅広の剥片を素材とし、打面と末端縁の二側縁に調整加工するナイフ形石器である。切出し形を呈する形態である。

ナイフ形石器55(長さ9.2cm、幅2.8cm)は分厚い剥片を素材とし、一側縁に調整加工が施されている。断面が三角形を呈する。剥片の末端部は一辺に急峻な加工がなされており、調整加工された面には両方向からの剥離痕が観察される。

ナイフ形石器98(長さ4.0cm、幅2.4cm)は縦長剥片を素材とし、打面側を切り取るように調整加工する。また、末端側にも調整加工がみられる。

ナイフ形石器73(長さ2.8cm、幅1.6cm)は分厚い縦長剥片を素材としたナイフ形石器であろう。打面部側が破損しているが、その形態から一側縁を調整加工したナイフ形石器であろう。

ナイフ形石器81(長さ3.6cm、幅1.8cm)は幅広の剥片を素材とした二側縁を調整加工したナイフ形石器であろう。基部側は破損しているが、刃部側に僅かに調整痕がみられることから二側縁を調整加工した切出し形を呈する形態と推測される。

スクレイパー：剥片の縁辺部に浅く、薄く調整加工した石器をスクレイパーとする。1点発見された。

スクレイパー29は幅広剥片の一側縁に背面から二次加

工した石器。刃部の形状はジグザクで、縁辺が鋸歯状を呈する。

〈剥片生産技術〉

剥片(65,7,97)と石核(72,16)を示す。

剥片65(長さ7.3cm、幅3.9cm)は末端部に自然面を残存する大形の縦長剥片である。縦長剥片は背面側に素材剥片のポジティブな面を有しないもので、剥離の進行した剥片類と推定される。その一縁辺の背面側に微細な剥離痕が観察される。これらは、二次加工によるものと推定される。

剥片7(長さ6.9cm、幅2.5cm)は縦長剥片の背面側に素材剥片のポジティブな面(スクリーンの部分)と自然面を残す。末端形状は先細りである。

剥片97(長さ3.3cm、幅5.2cm)は横長剥片の末端縁にポジティブな面(スクリーンの部分)を残す。

石核72(長さ4.4cm、幅5.2cm)は作業面がすべてネガティブな面である。裏面に自然面が残る。素材は剥片である。

石核16(長さ5.2cm、幅3.6cm)は素材剥片の腹面を大きく残り、左側面に小形縦長剥片を剥離したネガティブな面がみられる。それらの打面は同じような位置に設定されている。作業面は素材剥片の側縁にあったものと推定される。

以上、剥片と石核にはポジティブな剥離痕が残存していることから、第1トレンチから出土した石器群の剥片生産技術は、分厚い剥片を素材とし、先細りの縦長剥片を多量生産していることが推定される。

《第1トレンチ出土の石器群のまとめ》

i) ナイフ形石器の形態は二つある。一つは、分厚い縦長剥片の一側縁にのみ調整剥離がなされる形態。稜上からも加撃するような技術がある。いま一つは、二側縁に調整剥離がなされ、刃部が斜めになる形態。いわゆる切出し形のナイフ形石器である。これらは打面を残すものと、残さないものがある。このトレンチには小形で、縦長剥片の基部と先端部に調整加工するナイフ形石器はみられない。第4トレンチ第6層上部にみられたナイフ形石器の形態とは異なる。

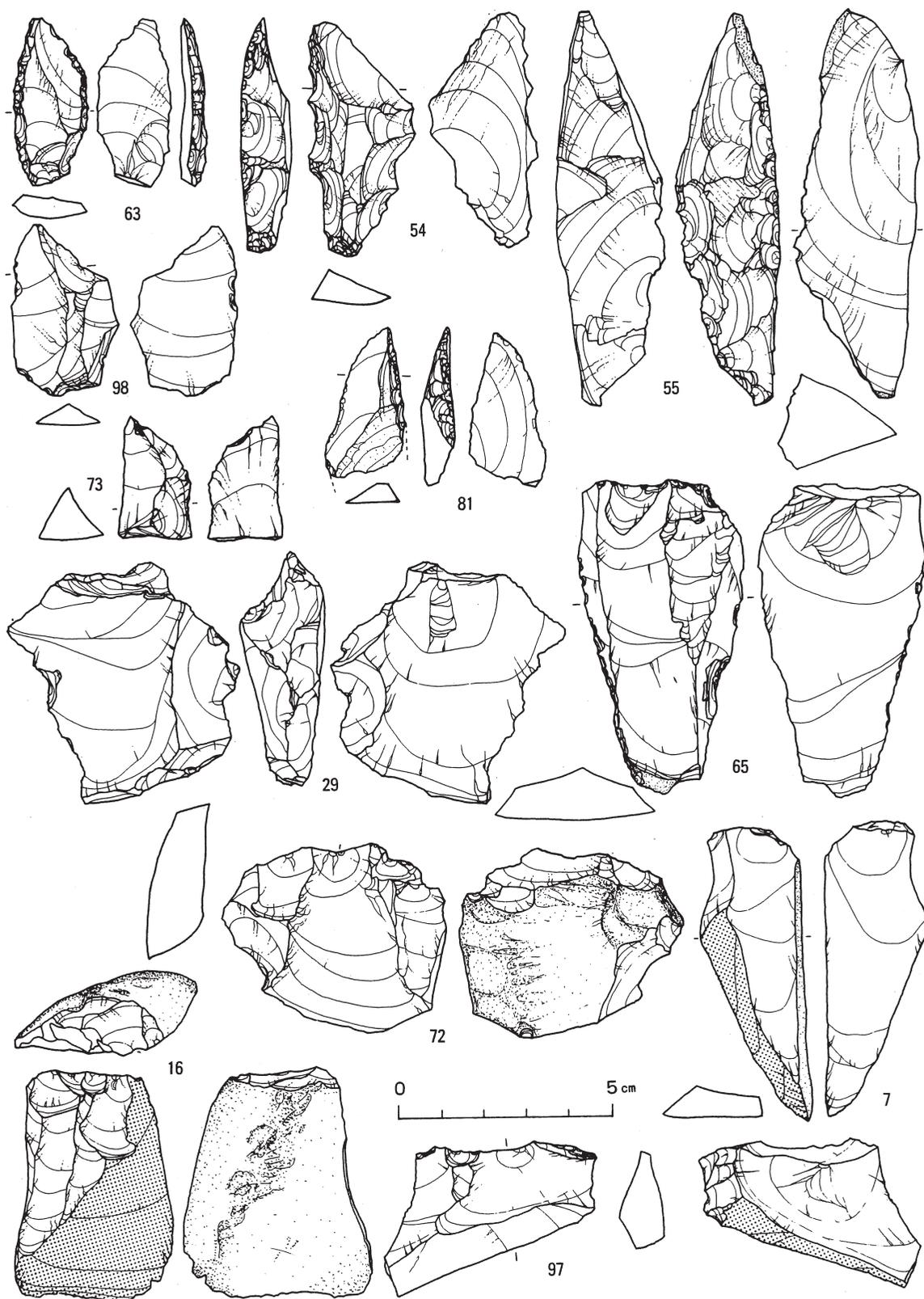
ii) 剥片生産技術は、ポジティブ面を有する石核と先細りの縦長剥片が存在することから、大形の剥片を素材とした石刃技法が存在したものと考えられる。これらは第4トレンチ第6層上部にみられた剥片生産技術に類似する。

iii) 石材にはスレートが使用されている。

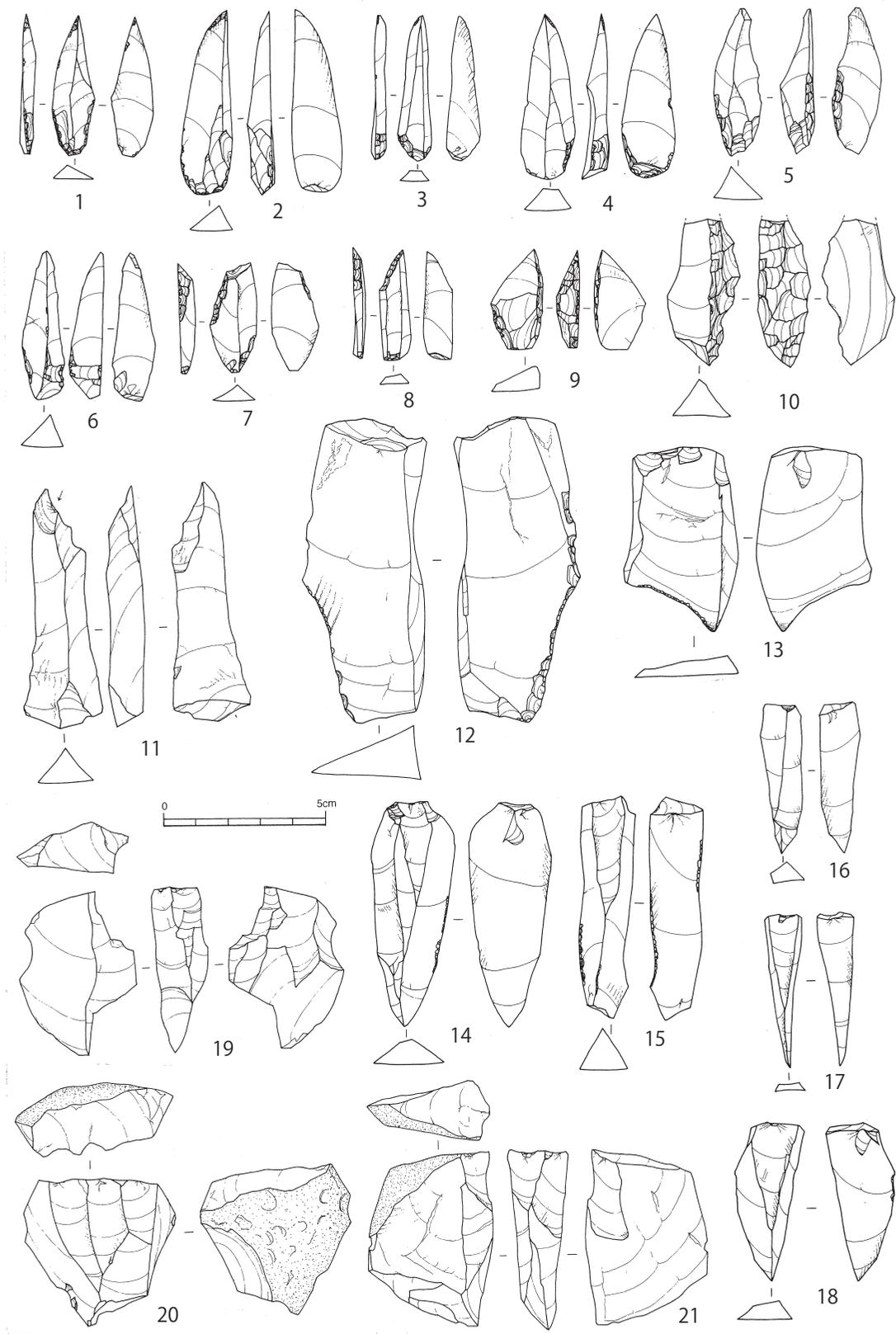
以上、ナイフ形石器の形態の様相が異なるものの、剥片生産技術が共通する。また、第6層の出土レベルから判断すると、第1トレンチ出土の石器群は第4トレンチの第6層上部の石器群と同一時期のものと考えられる。第1トレンチでは、第6層上部の別な様相が見取れる。

b. 岩戸B文化層の石器群

第2次調査の岩戸B石器群については坂田氏から報告されている(坂田1980)。この報告にしたがって石器群を整理してみたい。岩戸Bの石器群は、第2次調査の第1トレンチと他の試掘ピットから出土している。出土層位は第6層の上半分から発見されたと指摘されている。出土層位からみて、第3次調査の岩戸第6層上部石器群と同レベル的には同一時期のものと考えられる。報文によれば、以下のよう



第39図 第1トレンチ第6層上部出土の石器 (清川村教委 1986 より)



第40図 岩戸B石器群（第2次調査）（坂田1980より）

岩戸第2次調査の第1トレンチと他の試掘ピットから 出土した第6層上半分の石器群

ナイフ形石器	30点
彫刻刀形石器	11点
チョッパー	1点
スクレイパー	54点
使用痕ある剥片	67点
剥片	304点
石核	60点
敲石	5点

合計 532点

石材はホルンフェルス、硅質頁岩、頁岩、安山岩、砂岩、玄武岩である。ホルンフェルスについては私達が第1次調査で岩石学的にスレートとして報告した石材と同じものであろう。石器組成には、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、スクレイパーで構成されているという。ただし、図示された彫刻刀形石器は現物を見ると、ほとんどの石器の彫刻刀面に打点とネガティブ剥離面が存在しない。1点が有するのみである。スクレイパーと使用痕ある剥片に関しては調整加工痕がどのような基準で分類されたのかの不明である。石器組成は岩戸第6層上部石器群と同様、岩戸B石器群がナイフ形石器とスクレイパーで構成されるものと考えられる。

ナイフ形石器：ナイフ形石器は、縦長剥片の基部と先端部に調整剥離し、形状を整えているのが特徴である。

第40図-1～10は第1トレンチで発見された石器である。

同図-1は小形縦長の剥片を素材としたもので、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。背面側(a)に二次加工がみられる。

同図-2は縦長剥片を素材としたもので、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。基部側に平坦打面が存在する。おそらく左側面(a)はポジティブな剥離面が残存すると思われる。

同図-3は細身の小形縦長剥片を素材とし、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態である。基部側に平坦打面が存在する。

同図-4は縦長の剥片を素材とし、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。基部は円い打面が残存する。二次加工は背面側(a)からもおこなわれている。

同図-5は小形縦長剥片を素材とし、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。打面が除去されている。

同図-6は先細りの小形縦長剥片を素材とし、打面側に二次加工する形態。末端に二次加工がみられない。おそらく右側面(b)はポジティブな剥離面が残存すると思われる。

同図-7は小形縦長剥片を素材とし、打面側の二側辺基部と末端に二次加工する形態。打面側は除去され、先端部は二次加工する部分が長い。

同図-8は細身の小形縦長剥片を素材とし、末端を断ち切るように二次加工する形態。打面側は二次加工がみられない。

同図-9は横長の剥片を素材とし、打面側と末端側を二次加工した形態。末端側一側面に沿って長く、打面側は除去されている。いわゆる刃部が斜めになる切出し形のナイ

フ形石器である。

同図-10は分厚い横長剥片を素材とし、打面側の一辺に急峻な調整剥離したナイフである。背部となる剥離面に対向的な剥離痕がみとめられる。先端が破損している。ナイフ形石器9・10は第3次調査の第1トレンチで発見された石器に類似する。

彫刻刀形石器：槌状の剥離面を有する石器。

報告された1点のみが打点とネガティブな剥離面をもつ彫刻刀形石器である。同図-11は打面を残存する縦長剥片の先端に一条の槌状剥離を施した彫刻形石器である。

スクレイパー：多量に発見されたという報告がある。実測図を見る限り、剥片の縁辺部に細かな剥離痕が観察されるのみである。使用痕のある剥片とどこが異なるのであろうか。スクレイパー類の特徴を指摘すれば、比較的大形の剥片類に二次加工が見られる。ナイフ形石器の素材となった先細りの縦長剥片とは形状の異なる剥片が用いられている(同図-12・13)。

剥片類：(同図-14～18)

作出された剥片の背面にはポジティブな剥離面が残されている例が多い。また、形状が打面側が大きく、先細りである。ナイフ形石器の素材に類似する。

石核類：(同図-19・20・21)

同図-19は大形の剥片を素材とし、新たに打面を作成した後c面に先細りの縦長剥片を連続剥離した痕跡が観察される。a面はポジティブな剥離面、b面に素材時の大きな剥離面が残存する。剥片の側辺の稜を取り込むように縦長剥片が生産されている。

同図-20は分厚い幅広剥片を素材とし、新たに打面を作成した後、腹面側に縦長剥片を連続剥離した剥離痕が観察される。裏面は自然面が残存する。b面はポジティブな剥離面。a面に素材時の大きな剥離面が残存する。

同図-21は分厚い幅広剥片を素材とし、その打面側を除去して打面を新たに作成した後、その側辺の稜を取り込むように4枚の縦長剥片が生産されている。背面は自然面が一部残存する。比較的初期段階のものである。

以上、剥片生産技術は大形の剥片を素材とし、先細りの縦長剥片を多量生産している。残された石核には素材になった剥片の腹面と背面が作り出す稜を巧みに利用して石刃を剥離した様子が窺える。作出された剥片の背面にはポジティブな剥離痕が残されている例が多くみられる。この石刃技法は岩戸第6層上部石器群と同じである。岩戸B文化層は岩戸D文化層の上位から層位的に発見されている。ナイフ形石器の形態的な特徴、剥片素材とする石核から先細りの石刃を剥離する剥片生産技術は岩戸第6層上部石器群の石器製作技術の特徴と一致する。

4. 結 語

1) 岩戸遺跡内の石器群の変遷

岩戸遺跡内の石器群の変遷をまとめると以下のようになる。

1. 本遺跡内で最古の石器群は岩戸第III文化層と岩戸Kの各石器群である。低位段丘の形成直後の時期に位置づけられる。資料は僅少なから、そこには、縦長剥片を連続剥

離する技術が看取される。剥離された縦長剥片は、形状が斜長や寸詰まりの形状を呈したものが多く、調整技術の痕跡を有さない。後出する石刃技法と区別して祖型石刃技法と呼称する。また、打面の一部を除去したナイフ形石器が発見されている。さらに、礫を分割し、それを素材とした石核から小形の幅広剥片を剥離する技術もみられる。剥片の一部にポジティブな剥離痕が残存する。これらを「岩戸A T下層最下部の石器群」と呼称する。

2. 次に後出する石器群は岩戸II、岩戸G～Jの各石器群である。段丘礫層の上位に赤褐色土層があり、この層とA T直下の「黒色帯」が抜けた黄・褐色を呈する層中から出土した石器群である。幅広や横長の剥片類が存在する。資料には僅少であるものの、縦長剥片類を連続剥離するような剥離技術がみられない。素材剥片を縦に置き、基部側に面的な調整加工を施すナイフ形石器が1点みられる。また、ノッチや縁辺部を僅かに加工したスクレイパーも発見されている。これらを「岩戸A T下層下部の石器群」と呼称する。

3. 次に後出する石器群は岩戸E・Fの各石器群である。「黒色帯」中の石器群である。第2次調査では文化層がE・Fの上・下二枚に分層される。上部のE文化層は僅少で不明である。下位のF文化層からは「縦長剥片」がまとめて発見されている。縦長剥片類の連続剥離技術から石刃技法の存在が窺える。背面の頭部に調整痕が残存するものの、打面や稜形成をおこなうような調整技術はみられない。剥離された石刃は、薄手で縦長を呈した整ったものも存在するが、全体的に見れば形状が斜長や寸詰まりを呈し、厚手で不揃いのものが多い。調整技術の未発達な石刃技法といえる。第3次調査では「黒色帯」中から台形石器が1点出土している。ここでは「黒色帯」中から発見された一群を「岩戸A T上層上部の石器群」と呼称する。

4. 次に後出する石器群は岩戸第I文化層、第2次調査—岩戸Dの石器群、第3次調査—第6層下部の石器群である。始良T n火山灰層(A T)の上位に存在する石器群である。本遺跡ではA Tの上位に褐色を呈するローム層が厚く堆積する。この三石器群は褐色を呈するローム層の下部から発見されたもので、同時期であり、A T降下に近い時期と考えられる。特に、岩戸第I文化層と岩戸Dの石器群はトレンチが隣接し、同一層中から出土し、これらが同じ集中区内から発見されたものと思われる。石器組成は、斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器、一側辺加工のナイフ形石器、小形の切出し形のナイフ形石器、剥片尖頭器、三稜尖頭器、周縁調整尖頭器、スクレイパー、彫刻刀形石器、チョッパー、チョッピング・ツールなどで構成されている。特にナイフ形石器は様々な形態を呈する。瀬戸内技法で製作された「国府型」、縦長剥片を素材として「斜め整形の二側辺加工」、「一側辺加工」、「基部加工」、「部分加工」のものや、小形で「切出し形」等のナイフ形石器が存在する。また、本遺跡の調査以降後に、九州地方で定着しつつある「今峠型ナイフ形石器」存在もあきらかとなった(鎌田 1999)。剥片生産技術には瀬戸内技法や石刃技法の存在が指摘できる。石刃技法は打面や稜形成をおこなうような調整技術がみられない。調整技術の未発達な石刃技法といえよう。この他に、打面と作業面が頻繁に入れ替わり、幅広剥片類を剥離する技術も存在する。特筆されることは岩戸第I文化層からは「コケシ形石偶」が出土している。これらを「岩戸A T上層下部の石器群」と呼称する。

5. 次に後出する石器群は岩戸第6層上部、岩戸Bの石器群である。第2・3次調査では、「黒色帯」やA Tの上位に褐色を呈するローム層が堆積していた。そして、この下部からは岩戸D、岩戸第6層下部の各石器群が発見された。さらに、その上部から岩戸B・岩戸第6層上部の各石器群が層位的に出土した。岩戸B・岩戸第6層上部の各石器群は、石器組成に縦長剥片の打面側や先端に調整加工した基部加工ナイフ形石器、一側辺加工や二側辺加工の切出し形を呈するナイフ形石器、スクレイパー類で構成されている。剥片生産技術は分厚い剥片を素材とし、先細りの縦長剥片を作出する石刃技法がみられる。剥片の腹面と背面が作り出す稜を巧みに利用して石刃を剥離しており、そこには打面や作業面の稜を形成するような調整技術がみられない。石刃は打面側の二側辺基部と末端に二次加工するようなナイフ形石器とに供給されている。これらの石器群を「岩戸A T上層上部の石器群」と呼称する。

6. 次に後出する石器群は褐色を呈するローム層の上位に存在するソフト・ローム層中から出土した細石刃石器群である。第2次調査で細石刃が3点確認されただけで、細石刃石核は検出されていない。この石器群の様相は不明である。

7. 岩戸遺跡での層的事例に基づいて石刃技法の技術的な視点でその変遷を概観すれば、低位段丘形成直後の時期に祖型石刃技法が出現する。次の「黒色帯」下位の褐色ローム層中には石刃技法の存在を確認することはできない。再び、石刃技法が出現するのは「黒色帯」の中である。作出された石刃の特徴は幅広く、打面が大きく、分厚い。形状が不揃いである。打面部や作業面に調整技術を全くもたない石刃技法である。次に、A T上位の二つ石器群にも石刃技法が見られる。下部の石刃技法は、打面を1ヶ所、または対応する2ヶ所に設定し、打面部や作業面に調整を全くほどこさないで石刃を剥離する。この石刃は、長さ6～8cm前後の比較的形態が整っているものの、幅広で分厚く、打面が大きい。下部の石刃技法は「黒色帯」中から出土した例に技術や形態で類似する。岩戸遺跡ではA Tを挟んで共通した石刃技法が看取される。さらに、この上位に位置する褐色ローム層上部にも石刃技法の存在が確認できる。この石刃技法は分厚い剥片を素材とした石核から、剥片の腹面と背面が作り出す稜を巧みに利用して、長さ4～6cm前後の小形で先細りの石刃を生産するものである。下部のものとは、工程、形態、大きさ、生産量の点で異なっている。一方、岩戸遺跡では層位的な変化の基に石刃技法の相違が看取できるものの、打面部や作業面に調整作業を全くおこなわないといった共通した特徴が指摘できる。この相違は東北日本でみられるような打面や作業面を盛んに調整し、長大な石刃を剥離する石刃技法とは大いに異なっている。岩戸遺跡の石刃技法の変遷観は西南日本を代表する層的事例の一つとして理解しておきたい。

2) 近年の九州地方後期旧石器時代編年に対する整理

岩戸遺跡の三調査以降、九州地方では各地域で多くの旧石器が重層的に発見され、それらの資料に基づいた新たな枠組み作りや編年の構築がおこなわれている。近年、九州東南部地域では、宮崎平野や鹿児島県の資料を中心に分析した宮崎10段階編年(秋成ほか 2003)、宮田栄二氏の編年(宮田 2006)があげられる。また、西北九州地域資料から九州全域を俯瞰した萩原博文氏の編年(萩原 2006)

もあげられる。いずれも時間軸の設定作業には、九州地方のローム層中にみられる「AT」と一枚の「黒色帯」が層位的基準の対比に使用されている。ここでは大分県に隣接する宮崎平野で示された宮崎10段階編年、鹿児島県の資料を中心にAT降灰以降期の石器群をテフラとの関係(P17とP15)で明らかにした宮田編年、さらには西北九州において「台形石器」の存在が極めて重要な位置を占める萩原編年を取り上げ、岩戸遺跡の石器群との関係で再整理してみたい。

宮崎10段階編年は後期旧石器の時期を第1段階～第7段階、細石刃文化が出現する以降について第8段階～第10段階に大別している。宮田編年も宮崎10段階編年の大別案(宮田編年ではⅠ～Ⅹ期)を踏襲するものの、石器群の出土状況や地元のテフラとの関係からさらなる細分案が提出されている。一方、萩原編年は土器と細石刃文化が出現する以前を後期旧石器時代とし、1～5期に大別している。

次に三者の編年観を岩戸遺跡の石器群との関係で検討してみよう。九州編年の前半期と後半期を分ける大きな共通した基準は「AT」であろう。現在では、ATの年代観はAMSのC¹⁴年代で約2.6～2.9万年前頃の時期のものと推定されている(町田 新井 2003)。AT降灰以前の時期について、宮崎10段階編年は「黒色帯」中の石器群が上・中・下の三段階に分けられるという。古い順から第1段階は「黒色帯」の下部からそれが抜けた褐色ローム層上部中で発見される石器群である。台形石器、ナイフ形石器、石斧類、礫塊石器(礫器か)が組成する。素材を獲得するには縦長剥片類が僅かにみられるものの、明確な石刃技法によって作出されるものはないとされる石器群である。第2段階は「黒色帯」中部より出土するもので、同様に台形石器、ナイフ形石器、石斧類を組成する石器群である。第3段階は「黒色帯」上部から発見されるもので、小形二側辺加工ナイフ形石器やエンドスクレパーなどが組成する石器群である。素材を獲得する技術には、小形の薄い石刃を剥離する石刃技法がみられるという。当地域には「黒色帯」中部と上部の間に始良カルデラ起源の始良大塚(A-Ot: 32.5ka)と始良深港(A-Fm: 31ka)テフラの二枚が観察される。これらのテフラは、第2段階の石器群中に観察され、第1段階と第3段階の石器群を細別する一つの指標となっている。前半期については宮田編年Ⅰ～Ⅲ期も同様な見解である。西北九州の資料を中心に勘案した萩原編年は、「AT」直下の「黒色帯」下部からそれが抜けた褐色ローム層上部中で発見される石器群を1期とする。台形石器、ナイフ形石器、石斧類を保有する石器群である。この時期には明確な石刃技法がない。特に、石器の二次加工技術に注目し、調整技術に平坦、微調整、切断といった手法が多用されるという。2期は「黒色帯」の上部から発見される石器群である。石刃技法がこの時期に出現するという。ナイフ形石器は急傾斜細調整が当該期に強い結び付があるとされる。また、萩原氏は時期区分にテフラのみを基準に画期を引くことに問題があるとしながらも、2期から3期への移行するにあたっては、「AT」直下の石器群の伝統を受け継ぎながら、その降下直後に新たな石器群が出現するという3期との違いを示している。

この見解は、九州全域の石器群の層位的な出土状況の様相や他者の編年観からも首肯することができ、極めて重要な指摘である。

以上、三者の九州地方後期旧石器時代前半期石器群の変

遷案は、「AT」直下の「黒色帯」下部からそれが抜けた褐色ローム層中に、台形石器、ナイフ形石器、石斧類を保有する石器群がみられ、素材を獲得する技術には、石刃を剥離するような石刃技法がみられないという共通した理解がみられる。そして、石刃技法の出現はそれにやや遅れて「AT」直下の「黒色帯」上部にあるという。縦長剥片類は、打面や作業面に調整技術がみられないものの、薄く、形態が整っている。石刃技法によって石刃が連続的に剥離されたものといえよう。これらを素材として、斜めに整形する二側辺加工のナイフ形石器類が当該期に多量に発見されている。急傾斜細調整の二次加工技術が発達することも重要な指摘である。この様相が後期旧石器時代の前半期石器群の特徴といえよう。

岩戸遺跡ではAT下位の石器群を「岩戸AT下層最下部の石器群」、「岩戸AT下層下部の石器群」、「岩戸AT下層上部の石器群」と呼称し、3時期に大別した。「岩戸AT下層最下部の石器群」は剥片類を素材とした剥離技術であることや、粗雑な縦長剥片を連続剥離する「祖型石刃技法」の存在を指摘することができる。また、これらの中には基部の一部を粗く二次加工する微細調整のナイフ形石器類も組成するが、台形石器、石斧類の保有がみられない。石器組成上、「岩戸AT下層最下部の石器群」と古い様相とされる九州地方後期旧石器時代(1期、1段階、1期)の石器群とに違いがみとめられる。「祖型石刃技法」の存在、台形石器、石斧類の不在の石器群は、前期から後期へ移行する時期の様相の一端を示すものではなからうか。

次に後出する時期は、段丘礫層の上の赤褐色層から「黒色帯」の下位層の褐色ローム層中から出土した「岩戸AT下層下部の石器群」である。素材剥片を縦に置き、基部側に面的な調整加工が施される石器類がある。ノッチ、縁辺部を僅かに加工したスクレパーが組成されているが、台形石器、ナイフ形石器、石斧類が岩戸遺跡ではまだ確認されていない。「岩戸AT下層下部の石器群」は、萩原氏が指摘するように、調整技術に平坦、微調整、切断といった手法がみられることや、縦長剥片を連続剥離する技術がみられない点で、九州地方の「黒色帯」中の下位層からそれが抜けた褐色層から出土した石器群に類似する。すなわち、九州地方後期旧石器時代の古い時期(1期、1段階、1期)に類似する。「岩戸AT下層下部の石器群」もこの時期に位置づけられる。

さらに後出する「岩戸AT下層上部の石器群」は「黒色帯」中の石器群である。「縦長剥片」を連続剥離した様相が窺える。調整技術の未発達な石刃技法の存在が指摘できる。岩戸遺跡ではF文化層とされた縦長剥片類は「黒色帯」中の下部から出土しているが、ここでは「黒色帯」中の石器群として一括して扱った。九州地方全域では二側辺加工のナイフ形石器に伴う石刃は薄く、形状が整っているのに対し、岩戸遺跡のものは斜長や寸詰まりで、やや厚手で不揃いである。しかもこの石刃技法の出現はAT直下の「黒色帯」中の上部からである。石刃技法出現の様相が異なる。近年、阿部 敬氏は九州地方南部のAT下位の「暗色帯」中の「縦長剥片剥離技術」を検討され、その中にいくつの変異があることを指摘している(阿部 2002)。今後、石刃技法の枠組みについて、工程、形態、大きさの違いなどといった見方やその基準設定を、再度構築していく必要があろう。

後期旧石器時代の後半期は「AT」の上位で発見される石器群である。九州東南部地域の宮崎10段階編年は、「AT」

の上位から細石刃石器群以前を第4～7段階に大別して。

第4段階には二側辺や部分加工のナイフ形石器に搔器(エンドスクレイパー)が組成する。さらにこの石器群から瀬戸内技法が共存してくるという。第5段階は剥片尖頭器、角錐状石器(三稜尖頭器)の出現、狸谷型ナイフ形石器、粘板岩を使用した槍先形尖頭器、石清水型スクレイパーが組成する。この時期も瀬戸内技法に関連する国府型ナイフ形石器がみられるという。しかし、台形石器の組成は僅少である。第6段階は今峠型ナイフ形石器、圭頭形のナイフ形石器(北牛牧型)の出現、瀬戸内技法に関連する国府型ナイフ形石器や角錐状石器が小形化し、狸谷型ナイフ形石器が消滅するという。第7段階は石刃技法から作出される小形化した縦長剥片類を素材とした基部加工のナイフ形石器や二側辺加工ナイフ形石器、さらには西北九州地域で多く検出される「百花台型」の台形石器が共存してくるという。剥片尖頭器、角錐状石器(三稜尖頭器)、瀬戸内技法に関連する資料は組成上から姿を消す。この時期の石器類の小形化がすすむ。九州東南部地域では、宮田編年(Ⅳ期～Ⅶ期)が構築されており、宮崎10段階編年(第4～7段階)と整合性をもつ。しかし、宮田編年は鹿児島県の資料を中心に、恵まれたテフラを基準と遺跡の出土状況からの詳細な分析から、さらにⅣ期～Ⅶ期を細別している。宮田編年ではⅣ期とⅤ期の石器群は「AT」と桜島を起源とするP17のテフラ(Sz-17:約2.3万年前)に挟まれて検出されている。古い順から、Ⅳ期は「AT」の直上で発見される石器群である。二側辺加工のナイフ形石器や搔器(エンドスクレイパー)を保有する石器群とし、この一群には剥片尖頭器や三稜尖頭器が存在しない。先行するⅢ期の系統を引く様相をもつものとする。Ⅴ期も同様に、P17のテフラの下位から検出される石器群である。さらに、その出土状況のまとまりからa・b・cの三群に細分できるとし、a群が狸谷型ナイフ形石器を主体とする一群、b群が剥片尖頭器を主体とする一群、c群が今峠型ナイフ形石器、台形石器、基部加工のナイフ形石器を主体とする一群とした。また、台形石器を主体とするc群の一部は、P17のテフラを含む層、さらにはP15のテフラ(約2.1万年前)下位から出土するものとし、さらに細分できるとした。そして、a・b・cの三群の細分は、遺跡の性格や生業の差ではなく、時期差によるものとし、Ⅴa→Ⅴb→Ⅴc期の時間的な流れを設定した。ⅥとⅦ期は、P15のテフラ(約2.1万年前)上位から検出される石器群とする。Ⅵ期は、小形化した三稜尖頭器や国府型ナイフ形石器を主体とする一群で、剥片尖頭器や狸型ナイフ形石器が看取できない石器群である。Ⅶ期は小型ナイフ、台形石器、基部加工のナイフ形石器を主体とする一群とした。特に、基部加工のナイフ形石器は岩戸6上の石器群に類似するという。

一方、萩原氏は、西北九州で古くから発見されている台形石器類を着目しながら後半期を3～5期に大別し、編年研究をおこなっている。3期は「黒色帯」の上位から発見される石器群に剥片尖頭器、剥片尖頭器に類似する「中原型」ナイフ形石器、角錐状石器(三稜尖頭器)、瀬戸内技法の出現、「原ノ辻型」の台形石器が多く組成するという。4期は剥片尖頭器、角錐状石器(三稜尖頭器)が消滅後に、「百花台型」や「枝去木型」の各種台形石器が出現、さらに「今峠型ナイフ形石器」が共存する石器群である。5期はナイフ形石器終末期とし、西北九州地域では「百花台型」の台形石器の繁栄と、石刃技法から作出される小形の縦長剥片類を素

材とした基部加工のナイフ形石器を保有する石器群として

いる。5期は石器類に細石器化がみられるという。以上、三者の九州地方後期旧石器時代後半期石器群の変遷案は、AT直上の褐色ローム層中出土の石器群を細石刃石器群の出現までを3時期に大別していることである。前葉期となるAT上位下部の石器群は、九州東南部地域の第5段階・Ⅴ期(萩原3期)においては、剥片尖頭器、剥片尖頭器に類似する「中原型」ナイフ形石器、角錐状石器(三稜尖頭器)、瀬戸内技法の出現、「原ノ辻型」の台形石器が多く組成するという。後葉期となるAT上位上部の石器群はナイフ形石器終末期とされる。

九州東南部地域の第7段階・Ⅶ期(萩原5期)においては、石刃技法から作出される小形の縦長剥片類を素材とした基部加工のナイフ形石器や、「百花台型」の台形石器、「小形二側辺加工ナイフ」や台形石器といった小形化した石器類である。しかし三者の編年案には、これら時期に先行して今峠型ナイフ形石器を主体とした石器群、いわゆる第6段階、第Ⅵ期(萩原第4期)の設定への指摘がある。この時期は剥片尖頭器、角錐状石器(三稜尖頭器)、狸谷型ナイフ形石器等の組成上の有無が大きな基準となっている。近年、AT降下以降の時期から小林軽石降下以前の時期については3時期に大別する研究者が多くなっている。

次に、岩戸遺跡ではATの上位に褐色を呈するローム層が厚く堆積し、そこから上下二枚の石器群が層位的に検出されている。下部の石器群は「岩戸AT上層下部の石器群」である。AT降下に近い時期と考えられる。石器組成は、斜め整形の二側辺加工、一側辺加工、部分加工のナイフ形石器や、小形切出し形のナイフ形石器、瀬戸内技法で製作された「国府型」のナイフ形石器、剥片尖頭器、三稜尖頭器、周縁調整尖頭器、スクレイパー、彫刻刀形石器、チョッパー、チョッピング・ツールが組成する。剥片生産技術には瀬戸内技法や石刃技法の存在が指摘できる。調整技術の未発達な石刃技法が存在する。九州東南部の地域では、宮崎10段階編年では第5段階に相当し、宮田編年案ではⅤ期に対比される。さらに、Ⅴ期に先行するⅣ期の石器群については、縦長剥片を素材とする二側辺加工や部分加工(截断型)のナイフ形石器、エンドスクレイパーが組成し、瀬戸内技法の関連資料もみられるという一群が設定されている。これらには剥片尖頭器、角錐状石器(三稜尖頭器)が存在しないという。宮崎10段階編年Ⅳ期の石器群は、岩戸遺跡が位置する大野川流域の百枝Ⅲ遺跡、駒方古屋遺跡Ⅳ層ではAT直下の「黒色帯上部」から検出されており、むしろ「黒色帯」上部から発見される石器群に類似する点では出土層位、段階区分に相違がみられることになる。また、「岩戸AT上層下部の石器群」は宮田編年で細分された狸谷型ナイフ形石器類(Ⅴa期)を確認することができないが、Ⅳ期の石器群、剥片尖頭器類(Ⅴb期)、今峠型ナイフ形石器類(Ⅴc期)が共存していることになる。九州東南部の地域では、これらの石器群がテフラを基準にして概観すれば、ATからP17のテフラ(約2.3万年前)の間から検出されており、より具体的な年代観を知ることができる。

一方、「岩戸AT上層上部の石器群」に類似するという基部加工のナイフ形石器を保持するⅦ期の石器群がP15のテフラ(約2.1万年前)の上位から出土している。特に、宮崎10段階編年では、第7段階の石器群が韓国岳を給源とする小林軽石(Kr-Kb: < 16.7Ka)の直下、またはそれを含む層準から検出されている。当該期において岩戸遺跡で発

見できなかった「百花台型」の台形石器が宮崎県南学原第1遺跡、野首第2遺跡で基部加工ナイフ形石器と共存することが確認されている。鎌田洋昭氏が指摘するように、九州地方ではナイフ形石器の終末期において、西北九州では「百花台型台形石器」、東九州では「基部加工ナイフ形石器」、南九州では「小形二側辺加工ナイフや台形石器といった小形化した石器類」の分布に濃淡があり、当該期に地域差がみられるという見解に賛成を表したい（鎌田 2004）。さらに、宮田編年案では九州東南部地域においてⅦ期に先行する石器群として、三稜尖頭器や今峠型ナイフ形石器、圭頭形のナイフ形石器を主体とするⅥ期の一群が存在するという。角錐状石器（三稜尖頭器）が小形化するのが特徴とされる。そして、これらはP 15とKr - Kb（小林軽石）のテフラに挟まれて、Ⅶ期石器群の下位から出土するという。岩戸遺跡では宮田編年Ⅵ期の石器群を確認することができなかった。AT降灰以降の時期からKr - Kb（小林軽石）降下以前の時期の約1万年間を、二時期あるいは三時期に、どう大別してとらえるかは、今後の九州地方編年の画期を論じる上で重大な課題である。

3) 九州地方の前・後期旧石器時代の編年

1983年に柳田は岩戸遺跡第Ⅰ文化層の石器群の分析を通して石器組成や剥片生産技術を具体的に明らかにし、九州地方の編年的位置付けをおこなった（柳田 1983）。さらに、1986年には九州地方の旧石器時代の研究史、編年、当該期の器種の整理をおこない、今後の課題について述べた（柳田 1986a,b,c）。特に編年研究では、後期旧石器時代を第1～4期に細分して、各石器群の諸相について論じた。この考えに現在でも大きな変更はない。ここでは九州地域で発見された最近の調査事例を踏まえ、前期旧石器時代から後期旧石器時代の終末期までの編年観を素描する。なお、ここでは4期とする細石刃石器群については割愛する。

a. 前期旧石器時代

最古の石器群は九州地方に所在する早水台下層の石器群である。その年代観は約7～8万年を遡る時期のものと考えられる。石英脈岩を石材としたこの石器群は、大形と小形の石器をあわせもつもので、一部に礫を素材としたチョッパー、チョッピング・トゥール、両面加工石器を保有するものの、基本的には剥片類を素材として周縁加工した石器が多い。小形石器としては、形状が「扇形」や「背」のあるスクレイパー類を組成するものが特徴である（柳田・小野 2007）。熊本県人吉市大野D・E遺跡（人吉市教育委員会 2002）や長崎県平戸市入口遺跡（萩原 2004）等の下層の小形石器群がこの時期に相当するものである。これらの石器群も当該期か、後出する時期のものであろう。前者は石材に凝灰岩、シルト岩が多用され、僅かにチャート、石英脈岩も使用されている。後者はメノウが使用されている。これらは両面加工石器（ハンドアックス）や大形の石器類を保持しない。年代観は約6～7万年前後の時期のものと考えられる。

次に後出する石器群は、約4～6万年前と考えられる長崎県福井洞穴15層の一群がこれに近い時期のものといえよう。石器組成に形状をバチ形に仕上げるために周縁を加工した石器、彫刻刀形石器、錐形石器、スクレイパーで構成される。特に、スクレイパー類は周縁部を二次加工するのが特徴的で、一側辺のみの形態や、二側辺を収斂させて尖頭部を作り出す形態がある。基盤となる剥片生産技術は、打

面と作業面が頻りに移動するような剥離技術、円盤形石核から三角形や台形を呈する幅広剥片を剥離するような技術等である。石材には安山岩が使用されている。熊本県沈目遺跡の石器群、同石の本遺跡-8区-VIb層の古い様相の石器群もこの時期に相当しよう。この時期の石器群は前期旧石器時代として位置づけたい。

b. 後期旧石器時代

〈第1期〉

後期旧石器時代の初頭の石器群である。東九州地域の東野川流域岩戸遺跡の基本層序から判断すると、低位段丘直上の層からの「黒色帯」下位までとする。いわゆる「黒色部」が抜けた黄褐色ローム層から出土したものである。九州地方でも「AT」の下位には「黒色帯」が発達し、それらはセットとして把握することが可能である。「黒色帯」をこの地域での共時的な層と見なし、その下位にある黄褐色ロームや赤褐色粘土質土層の層から出土した石器群について層位的に細分すると「岩戸AT下層最下部の石器群」と「岩戸AT下層下部の石器群」の二様に細分できる。前者の時期に相当する石器群は岩戸第Ⅲ文化層の石器群があげられる。スレートを石材とした石器が低位段丘の礫層直上の層から18点発掘されている。僅少な資料ではあるが、注目される剥片生産技術がみられる。それは、分割した礫を素材とし、打面を1ヶ所に設け、縦長剥片を連続的に剥離する技術である。いわゆる祖型石刃技法に類似する。また、石器群中に1点、縦長剥片の打面の一部を除去した基部加工の「ナイフ形石器」が存在する。しかし、台形石器、石斧類は存在しない。剥片生産技術が剥片類や礫を分割して小形剥片を作出している点では同遺跡第2次調査の岩戸K文化（3点）、長崎県福井洞穴第9層の石器群もこの時期に相当しよう。第1期の古い様相は前期から後期への移行期の石器群と考えたい。

後者は岩戸遺跡第1次調査の第Ⅱ文化層（2点）、同遺跡第2次調査のJ～G文化層（坂田 1980）、大分県牟礼越遺跡第1文化層（三重町教委 2000）、宮崎県後牟田遺跡第Ⅲ文化層（後牟田遺跡調査団・川南町教委 2002）、熊本県曲野遺跡第Ⅵ層（熊本県教委 1984）、同県耳切遺跡第Ⅰ文化層、同県熊本市石の本遺跡-8区-VIb層の新しい様相をもつ石器群、鹿児島県上場遺跡第6層下部から発掘された資料が当該期の石器群に相当しよう。九州山地西側の曲野遺跡では、石器群が「黒色帯」下位の第Ⅵ層の赤褐色ローム層の上部20cmに包含されており、黒曜石の台形様石器、堆積岩系の石材を用いた刃部磨製石斧を組成し、多面体石核から剥離された剥片類とその石核類が発見されている。牟礼越遺跡第1文化層でも、石器群が「黒色帯」の下位で確認されており、台形様石器、刃部磨製石斧が出土している。新しい様相は石器組成に石斧と台形様石器を保有することが一つの特徴である。宮崎10段階編年の第1期、宮田編年1期、萩原1期の各時期に相当しよう。この時期は各編年案に微妙な相違がみられるものの、枠組のとらえ方が共通している。

〈第2期〉

「黒色帯」中の石器群である。「黒色帯」の上位でATが確認されるが、一部「黒色帯」中にATが含まれる場合もある。大分県大野川上中流域では、黒色帯の直上にAT層が観察されるが、この黒色帯は淡い層（上部）と濃い層（下

部)に細分することができる。黒色帯の淡い層(上部)は豊後大野市百枝遺跡第Ⅲ文化層、駒方古屋遺跡第Ⅳ層の石器群が発見されている。一方、筑後川上流域に位置する下城遺跡第Ⅱ文化層の石器群は黒色帯の濃い層(下部)に相当する層準から検出される。第Ⅱ期の石器群は「黒色帯」中の出土位置に上・下のレベル差があることから「古い様相」と「新しい様相」との二群にわけることができる。「黒色帯」の下部から出土するのは、台形石器、ナイフ形石器、小形の切出し形ナイフ形石器、エンドスクレイパー、ノッチ、鋸歯状石器が組成する。ナイフ形石器の形状は一側辺加工、二側辺加工、部分加工のものがすでに看取される。剥片生産技術には小形で寸詰まりの縦長、幅広の剥片を作出する技術が主体である。一部に打面を固定し、縦長の剥片類を剥離するものがみられるが、それらの多くは不揃いの小形で寸詰まりである。残存する石核の形状も円盤状や多面体を呈する。打面と作業面が一定していない石核から作出されるためにこのような形状を呈する剥片類が多いのであろう。この一群には薄手の縦長剥片を連続剥離する技術がみられない。熊本県入吉市狸谷遺跡下層、同県小国町下城遺跡、同県水俣市上場遺跡があげられる。

「黒色帯」上部で発見される石器群は縦長剥片を斜めに整形する二側辺加工、一側辺加工のナイフ形石器、縦長剥片を截断するような部分加工のナイフ形石器、台形石器、切出し形のナイフ形石器、周縁調整の尖頭器が組成する。調査面積の広さによって組成上の片寄りがみられるが、共通して発見される石器は斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器である。剥片生産技術は単・両設の打面の石核から薄手の縦長剥片を連続的に剥離する石刃技法が存在する。これ以外にも幅広な剥片を生産する剥離技術もみとめられる。

以上、第Ⅱ期とした「黒色帯」中の石器群は下部に小形で寸詰まりのナイフ形石器、台形石器、切出し形ナイフ形石器を主体とするもので、下層に類似した古い様相を呈する。この時期まで九州東南部地域では石斧類が出土する。上部は石刃を斜め整形した二側辺加工のナイフ形石器や素材を生産する石刃技法を保有するもので、後出する新しい様相をもつ一群とする。「黒色帯」中における下部の様相は、宮崎10段階編年の第Ⅱ期、宮田編年Ⅱ期、萩原Ⅱ期の各時期に相当しよう。また、AT直下の「黒色帯」上部の石器群は宮崎10段階編年の第Ⅲ期、宮田編年Ⅲ期、萩原Ⅲ期の各時期に相当しよう。この時期に薄手の石刃と二側辺加工のナイフ形石器が出現するという指摘は、各編年案に共通してみられる。ただし、第Ⅱ次調査岩戸F文化層の資料は、僅少ではあるが、「黒色帯」の下部より不揃いの縦長剥片類を作出する技術がみられ、これらを岩戸遺跡最下層石器群の「祖型石刃技法」の流れとして位置づけることも可能である。西南日本にみられる調整技術をもたない石刃技法はAT下位の「黒色帯」中にその姿の一部を見出すことができる。

〈第Ⅲ期〉

第Ⅲ期は始良Tn火山灰(AT)層の直上から出土する石器群から細石刃石器群が出現する以前の時期までとする。九州地方では近年の調査事例において、ほぼ全域で確認されており、その下限を鮮明に追認することができる。一方、その上限については東南部地域の宮崎県で小林軽石(Kr-Kb: < 16.7Ka)の下位でその様相を確認することができる。第Ⅲ期は大分県岩戸遺跡の3回の調査により、出土層位と

石器群の技術的な特徴から「岩戸AT上層下部の石器群」と「岩戸AT上層上部の石器群」に分けた。この二枚の石器群の様相が明らかに異なることから第Ⅲ期は古段階(第3a期)と新段階(第3b期)とに細分した。

第3a期

この時期の石器群はAT層の直上か、それに近い層準から発見される。いわゆる「黒色帯」やATの上位にある「黄色のローム」や「黄褐色のローム」中に包含されている石器群である。遺跡によっては石器群が数枚発見される場合があり、これらの層の下部やAT層に近い一群を第3a期とする。石器組成は、斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器、瀬戸内技法による国府型ナイフ形石器、小形の切出し形のナイフ形石器、各種の台形石器(原ノ辻型、枝去木型)、剥片尖頭器、三稜尖頭器、周縁調整尖頭器、スクレイパー、彫刻刀形石器、チョパー、チョッピング・トゥールなどで構成されている。瀬戸内海周辺地域で発見されるような瀬戸内技法で製作される翼状剥片類や国府型ナイフ形石器、韓半島での出自が予想される剥片尖頭器や三稜尖頭器などは九州全域で発見される。第Ⅱ期の新しい様相を保持する石器群の技術的な伝統の中に、新たな器種と剥離技術が追加され、瀬戸内の系統や韓半島で発見される石器類も出現するのが第3a期石器群の特徴である。また、ナイフ形石器と台形石器は様々な形態を呈する。ナイフ形石器は、剥片の第一次剥離によって得られた鋭い縁辺を刃部とし、残りの部分に急峻な加工を施した石器である。この時期は、石刃を素材とした斜め整形の二側辺加工や截断型、翼状剥片を素材とした一側辺や二側辺加工の国府型、今峠型、狸谷型、小形切出し形等の各種のナイフ形石器が組成する。また、ナイフ形石器の背部には鋸歯縁状を呈するブランディングする技術が多くみられる。これらの型式の出現に時間差や地域差もみられるが、この差は第3a期の時間幅の範囲で把握しておきたい。台形石器は剥片の鋭い縁辺を刃部とし、二側辺に刃部と直行するような二次加工をおこなう形態の石器である。九州地方には、研究の当初から原ノ辻型、枝去木型、日ノ岳型、百花台型等に型式設定された台形石器類が存在する。萩原はすでに日ノ岳型や百花台型に類似する小形で整ったものが西北九州地域で萩原編年第Ⅰ期に成立しているという(萩原 2006)。さらに、不定形な剥片を素材とし、二次加工された一側辺にノッチ状の調整剥離を施す「原ノ辻型」が萩原編年第Ⅲ期に主体的に見られるという。筆者は、両側辺に内湾する急角度の調整剥離を施し、「角」があるような小形の百花台型を除いて、第3a期には各型式の台形石器類が盛行するものと推定する。九州地方の台形石器の出現は台形様石器(佐藤 1988)まで含めると第Ⅰ期の石器群から出現する。第3a期には原ノ辻型、枝去木型と呼称される台形石器が西北九州を中心とした地域に盛行する。当該期の剥片生産技術は、調整技術の発達しない石刃技法(岩戸第Ⅰ文化層第Ⅰ類)、打面と作業面を交互に入れ替えながら剥離する技術(同Ⅱ類)、石核の周縁から求心状に剥離する技術(同Ⅲ類)などがある。縦長、幅広の剥片が石器の素材に供給される。瀬戸内技法の登場。この時期は宮崎10段階編年の第Ⅴ段階、宮田編年第Ⅴ期、萩原編年第Ⅲ期を中心とする石器群に相当する。筆者は、先行する同第Ⅳ段階、同Ⅳ期を当該期の古い様相として把握したい。後出する同第Ⅵ段階、同Ⅵ期については、剥片尖頭器や三稜尖頭器(角錐状石器)類の小形化、瀬戸

内技法の存続が見られることから勘案して、九州地方東南部地域の当該期の新しい様相として包括しておきたい。

今後、当該期は、石器組成、石器製作技術、剥片生産技術を含めた石器群の全体の整理が必要となつてこよう。恵まれた九州地方南部地域のテフラを使った石器群の細分、石器組成上にみられる「今峠型」ナイフ形石器（鎌田 1999 岸田 2006）、国府型ナイフ形石器、三稜尖頭器、剥片尖頭器の存否の問題、形態上の比較、さらには石刃技法や瀬戸内技法の工程上の違いを再検討し、新たな枠組みを構築する必要がでてこよう。

第3b期

この時期は第3a期の石器群の上位で発見される石器群である。東九州の岩戸遺跡では、「岩戸A T上層上部の石器群」である。これらの石器群は石器組成に縦長剥片の打面部を基部として、基部と先端部に二次加工を施した特徴的なナイフ形石器をもつ。その他に、切出し形ナイフ形石器とスクレイパーがみとめられる。剥片生産技術の主体となるものは、分厚い剥片を素材とし、その打面から腹面と背面のなす稜を利用して目的とする小形の縦長剥片類を作出する石刃技法である。規格性が強く、生産性の高い石刃技法といえる。縦長剥片やそれを素材としたナイフ形石器の背面側にはポジティブな剥離痕がよく観察される。筆者は以前に当該期の石器群に類似するものとして、大分県片道下遺跡、製紙工場前遺跡、熊本県上高橋遺跡の石器群、同伊野第IV層、長崎県福井洞穴第VII層の石器群をあげた（柳田 1989）。その後、西北九州でも長崎県平戸市堤西牟田第IV文化層が先行する堤西牟田第I～III文化層の上位から層位的に発見された（萩原 1985）。萩原編年では第IV文化層を第4期に位置づけている（萩原 2006）。一方、百花台型台形石器が百花台第III文化層（麻生・白石 1976）、同IV層の石器群が第3a期の石器群の上位から層位的に確認されている（森 松藤 1994）。百花台遺跡群では石器組成が、いわゆる百花台型の台形石器を主体とし、二側辺加工のナイフ形石器、スクレイパーがみとめられる。剥片生産技術には小形の縦長剥片が多量に存在するが、その作出技術がまだ不明である。第3b期は西北九州では「百花台型」台形石器を保有する石器群が主体になっている。

また、近年、九州地方東南部地域で発掘された宮崎県南学原第1地点遺跡（山田 日高 2002）、同県小田元遺跡第2遺跡第III文化層（伊藤 島田 2003）にも「岩戸A T上層上部の石器群」が確認されている。ここでは、縦長剥片の打面部を基部として、基部と先端部に二次加工を施した特徴的なナイフ形石器、分厚い剥片を素材とし、その打面から腹面と背面のなす稜を利用して目的とする縦長剥片を作出する剥片生産技術と、角を持つ「百花台型」の台形石器が相伴して検出された。しかも、この石器群は南九州地域の小林軽石（Kr - Kb : < 16.7Ka）の直下から発見されている。この時期は宮崎10段階編年の第7段階、宮田編年第VII期に相当する。さらに、南九州地域では当該期に小形の切出し形石器が主体とする石器群がみられるという。鎌田洋昭氏が指摘するようにこの時期は小形の石器群を中心とした地域差がみられることが予想される（鎌田 2004）。第3b期の石器群の特徴をまとめると、西北九州では百花台型の台形石器、東九州では小形の石刃を素材とし、基部と先端に二次加工したナイフ形石器、南九州では小形の切出し形石器がそれぞれにみられ、地域的な相違が生まれる。

また、九州全域の第3a期にみられた、斜め整形の二側辺加工のナイフ形石器、剥片尖頭器、三稜尖頭器、周縁調整尖頭器類、瀬戸内技法や国府型ナイフ形石器が第3b期に石器組成から姿を消す。

以上、九州地方南部では、テフラの発達する恵まれた地帯での層位的根拠に基づく細分が今後ますます盛んになり、より細かな時期区分が可能となろう。しかし、時期区分と画期の設定は別な問題であり、九州地方では新たな視点に立った枠組み作りが必要になってこよう。

筆者は、九州地方の旧石器時代について、前期、後期に分けた。さらに後者を第1・2・3a・3b期の画期としてとらえて四時期に細別した。この画期をどのように認識し、その意義を文化的にどう説明するかが今後に残された筆者の重要な課題である。今後、筆者のもう一つのフィールドである東北地方の後期旧石器旧石器時代の編年を整理・比較し、当該期の日本列島内の文化史を考えてみたい。

引用文献

- 麻生 優 白石浩之 1976 「百花台遺跡」『日本の旧石器文化』3 雄山閣
- 阿部 敬 2002 「後牟田遺跡暗色帯石器群の剥片剥離技術」『後牟田遺跡—宮崎県川南町後牟田遺跡における旧石器時代の研究—』橋 昌信・佐藤宏之・山田 哲編 後牟田遺跡調査団 川南町教育委員会 pp. 358～368
- 池水寛治 1967 「鹿児島県出水市上場遺跡」『考古学集刊』3-4 pp. 1～21
- 伊藤栄二 島田正浩 2003 『小田元第2遺跡』高岡町埋蔵文化財調査報告書 第29集
- 大分県教育委員会 1982 津留遺跡発掘調査概報—国道326号改良工事に伴う発掘調査—
- 鎌木義昌 1960 「打製石器にみる生活技術」『図説世界文化史大系』20 日本1 pp. 42～49
- 鎌田洋昭 1999 「今峠型ナイフ形石器について」『人類学研究』第11号 pp. 135～157
- 鎌田洋昭 2004 「九州における細石器文化開始期について—ナイフ形石器文化終末期の様相を踏まえて—」『九州旧石器』第8号 pp. 99～116
- 岸田裕一 2006 「宮崎県におけるナイフ形石器終末前夜の様相—北牛牧第5遺跡第II文化層の再検討—」『九州旧石器』第10号 pp. 15～20
- 清川村教育委員会 1980 『岩戸遺跡発掘調査概報—大分県清川村所在旧石器・縄文時代遺跡第3次調査—』
- 清川村教育委員会 1986 『大分県岩戸遺跡—大分県大野郡清川村所在の旧石器時代遺跡第3次調査報告書—』清川村教育委員会
- 坂田邦洋編 1980 『大分県岩戸遺跡』
- 佐藤宏之 1988 「台形様石器序論」『考古学雑誌』第73巻第4号 pp. 1～37
- 清水宗昭 1973 「剥片尖頭器について」『古代文化』第25巻11号 pp. 375～382
- 芹沢長介 1967 「日本の旧石器（特報）大分県岩戸旧石器時代の遺跡調査」『考古学ジャーナル』No. 14号 pp. 4～5
- 芹沢長介 1974a 「大分県岩戸出土のこけし形石製品」『日本考古学・古代史論集』伊東信雄教授還暦記念会編

- pp. 3～25
- 芹沢長介 1974b 「最古の狩人たち」『古代史発掘』旧石器時代
- 芹沢長介編 1978 『岩戸』東北大学文学部考古学研究室—考古学資料集—第2冊
- 橘 昌信・佐藤宏之・山田 哲編 2002 『後牟田遺跡—宮崎県川南町後牟田遺跡における旧石器時代の研究—』後牟田遺跡調査団 川南町教育委員会
- 平口哲夫 1976 「越中山Kと岩戸Iに見る国府系統の様相について」東北考古学の諸問題
- 西川宏・杉野文一 1957 「岡山県玉野市宮田山西地点の石器」『古代吉備』第3号 pp. 1～9
- 萩原博文編 1985 『堤西牟田遺跡』平戸市教育委員会
- 萩原博文 2006 「九州西北部の地域編年」『旧石器時代の地域編年の研究』安斎正人・佐藤宏之編 pp. 207～240
- 間壁菫子 1968 「香川県坂出市櫃石島採集の石器」『倉敷考古研究集報』第4号 pp. 35～44
- 町田洋 1980 「岩戸遺跡のテフラ（火山灰）」『大分県岩戸遺跡』坂田邦洋編 pp. 443～453
- 町田洋 新井房夫著 2003 『新編火山灰アトラス』[日本列島とその周辺] 東京大学出版会
- 松藤和人 1974 「瀬戸内技法の再検討」『ふたがみ pp. 138～163
- 松藤和人 1981 「西日本における船底形石器の編年の予察—近畿・瀬戸内地方の出土例を中心に—」『旧石器考古学』第22号 pp. 1～26
- 宮田栄二 2006 「九州東南部の地域編年」『旧石器時代の地域編年の研究』安斎正人・佐藤宏之編 pp. 241～273
- 宮崎旧石器談話会 2004 「宮崎県下の旧石器時代遺跡概観」『旧石器考古学』第66号 pp. 47～61
- 森浩一 松藤和人編 1994 『百花台東遺跡 雲仙・普賢岳北麓の後期旧石器時代遺跡の調査』同志社大学文学部考古学調査報告書 第8冊 同志社大学文学部文化学科
- 柳田俊雄・藤原妃敏 1981 「瀬戸内技法と石刃技法—調整技術のもつ意味—」『旧石器考古学』第23号 pp. 29～40
- 柳田俊雄 1982 「瀬戸内技法の打面調整の意味」『郡山女子大学紀要』第18集 pp. 197～208
- 柳田俊雄 1983 「大分県岩戸遺跡第I文化層出土の石器群の分析とその位置づけ」『考古学論叢』芹沢長介先生還暦記念論文集刊行会編 pp. 25～62
- 柳田俊雄 1986a 入門講座「日本の旧石器—第12回—九州地方(1)—」『考古学ジャーナル』No. 266号 pp. 29～32
- 柳田俊雄 1986b 入門講座「日本の旧石器—第13回—九州地方(2)—」『考古学ジャーナル』No. 268号 pp. 18～22
- 柳田俊雄 1986c 入門講座「日本の旧石器—第14回—九州地方(3)—」『考古学ジャーナル』No. 269号 pp. 35～40
- 柳田俊雄 1988 「東九州の石刃技法の変遷」『古代文化』第40巻
- 第7号 pp. 1～18
- 柳田俊雄 1989 「九州地方後期旧石器時代の終末期におけるナイフ形石器の形態的特徴—西北・東九州を中心に—」『旧石器考古学』第38号 pp. 143～152
- 柳田俊雄 小野章太郎 2007 「大分県早水台遺跡第6・7次発掘調査の研究報告—日本前期旧石器時代の編年と地域性の研究—」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.7 pp. 1～114
- 山田洋一郎 日高広人 2002 『南学原第1遺跡 南学原第2遺跡』一般県道副王寺佐土原線道路改築事業(船野工区)に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書 宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第50集

謝辞

東北大学大学院文学研究科 阿子島香教授, 同 鹿又喜隆准教授, 別府大学 清水宗昭氏, 宮城県文化財保護課 須田良平氏, 鹿児島県立埋蔵文化財センター 宮田栄二氏, 鹿児島県指宿市 鎌田洋昭氏に感謝申し上げます。

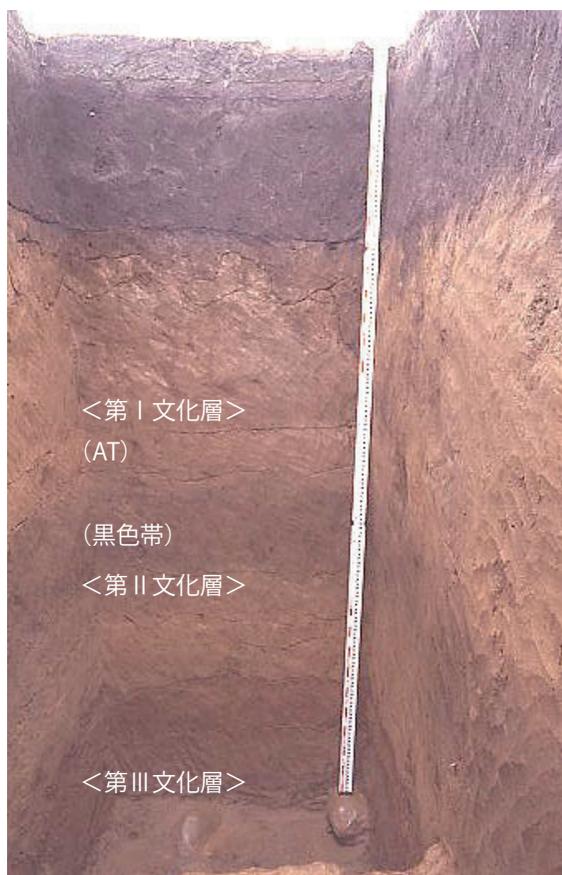
(青葉山にて)



図版1-1 岩戸遺跡第Ⅰ文化層出土の石器類 (撮影 菊地美紀)



同-2 第Ⅰ文化層出土の「コケシ形石偶」
撮影 菊地美紀



同-3 岩戸遺跡の層序

岩手県奥州市里鎗遺跡発掘調査報告（土器編）

市川健夫^{*}、小林正史^{**}、阿子島香^{*}

^{*}東北大学大学院文学研究科、^{**}北陸学院大学人間総合学部

A Research Report of the Final Jomon Pottery Excavated from the Satoyari Site, Ohsyu City, Iwate Prefecture, Japan

TAKEO ICHIKAWA^{*}, MASASHI KOBAYASHI^{**} and KAORU AKOSHIMA^{*}

^{*}Faculty of Arts and Letters, Graduate School, Tohoku University

^{**}Faculty of Integrated Human Studies, Hokuriku Gakuin University

Abstract: This paper is an official report of ceramic artifacts from the Satoyari site, located in Ohsyu city, Iwate prefecture. The first chapter is an original site report which was prepared by Prof. Nobuo Ito but has remained unpublished since 1955. Pottery of this site, dated to the early part of the Ohbora C2 period, are characterized by a clear functional differentiation by shape, volume, decoration and use-wears such as interior carbon deposits and exterior soot. For example, cooking vessels are differentiated into (1) large-sized undecorated deeper pots, which were used for long-term boiling of large amount of foodstuffs as well as for processing poisonous nuts, (2) medium and small sized undecorated shallower pots, and (3) small sized, decorated shallower pots, which were probably used for a combination of serving and short term heating of foodstuffs originally cooked in the large-sized pots. Analyses of incised motifs showed that the above-mentioned differences in motif types between vessel forms result from the width and length of their decorative band as well as from the direction from which motifs are viewed. It is also suggested that Jomon potters placed motifs based on their established motor habit without a prepared and systematic layout.

はじめに 報告書出版の経緯

発掘調査の経緯：昭和27年、岩手県水沢市（現奥州市）北下幅で耕地整理関連の土木工事をしていた小野富蔵氏が、工事中に土器がたくさん出土したことを地元研究者の伊藤鉄夫氏に連絡した。伊藤鉄夫氏が現場にいったところ、水路などから土器が多数顔を出しており、近隣では石囲炉も確認した（縄文時代中期の幅下遺跡）。水沢市が調査を東北大学の伊東信雄先生に依頼し、第1章で記す発掘調査を行った。

水沢市教育委員会に保管されていた記録によると、発掘調査後、昭和30年に水沢市と伊東信雄先生の間で報告書出版の契約が交わされ、発行部数400部（一部の印刷単価200円で予算計上）で昭和30年5月に出版予定だった。伊東信雄先生は第1章に掲載した報告書の原稿、実測図、写真を水沢市に提出したが、「教育委員会側が、その後何もしないうちに、原稿が分からなくなった」（伊藤編1983：pp. 8-9）という。

本稿の経緯：出版に至らなかった報告書（第1章に掲載・直筆原稿コピーが東北大学に保存）作成から約四半世紀後の1979年、卒業論文（指導教官は芹沢長介教授と須藤隆助教授・当時）のテーマとして里鎗遺跡を選んだ小林正史は、調査担当者だった伊東信雄先生に分析の許可を得、また当時の状況を教えていただくために先生の自宅に訪問した。その際、伊東先生は報告書の発刊を念頭において土器の整理・分析をするように小林に指示された。第2章で記すように、小林は、1979～80年の約2年間、報告書出版を念頭に置いて里鎗遺跡の土器の整理・分析を行ったが、諸般の事情から出版に至らなかった。その後30年を経たが、報告書を出版できる状況が整ったことから、伊東信雄先生が執筆された昭和30年前後の報告書本文と、その後の整理・分析の結果を、東北大学考古学研究室として、ここに報告する。

今回は土器について公表し、東北大学収蔵・関係資料の社会的公開の責務の一端としたい。奥州市に保管された土器と土製品については、実測図作成は終了しているので、別の機会に報告したい。

第1章 伊東信雄博士による 「水沢市里鎗石器時代遺跡調査報告書」

目次

- 一、位置
- 二、調査の経緯
- 三、遺跡の状態
- 四、出土遺物
- 五、里鎗遺跡の年代
- 六、結言

図版目次

- 第一 遺跡全景
 - (1) 西方から見た遺跡全景
 - (2) Bトレンチ
- 第二 発掘状況
 - (1) Aトレンチ発掘状況
 - (2) 同上
 - (3) Bトレンチ発掘状況
- 第三 Aトレンチにおける土器出土状態
 - (1) 壺形土器(第一九号)
 - (2) 深鉢形土器
 - (3) 注口土器(第一三八号)
- 第四 Bトレンチにおける土器出土状態
 - (1) 壺形土器(第三三号)
 - (2) 手前の壺形土器は第一三号
 - (3) 文様のあるのが第一五号
- 第五 Bトレンチにおける土器出土状態
 - (1) 壺形土器(第二七号)
 - (2) 深鉢形土器(第五六号)
- 第六 Cトレンチおよび出土遺物
 - (1) 遺物出土状態
 - (2) 両頭石棒
 - (3) 単頭石棒
 - (4) 深鉢形土器
- 第七 壺形土器
- 第八 甕形土器
- 第九 甕形土器、鉢形土器
 - 第一〇 台付鉢形土器
 - 第一一 鉢形土器・浅鉢形土器・注口土器
 - 第一二 後期縄文土器破片・土製小円板
 - (1) 後期縄文土器破片
 - (2) 土器小円板
 - 第一三 土偶・土版
 - 第一四 石器
 - (1) 石匙
 - (2) 石皿
 - (3) 石皿
 - 第一五 幅下出土の爐跡
 - (1) 東から見た爐跡
 - (2) 西から見た爐跡
 - (3) 爐に使用された土器

挿図目次

- 第1図 遺跡位置図
- 第2図 石斧実測図
- 第3図 石鏃実測図

土器実測図目次

- 出土土器実測図 (一) - (一〇)

一、位置

水沢市里鎗石器時代遺跡は水沢市の西北郊、一・五キロの地にあり、大字北下幅字里鎗一一、一二、一四、一五、一六、一七、一八、二〇、二六、二七、二八番地を占め、その面積は約一ヘクタールに及んでいる(第1図)。附近は胆沢平野のほぼ中央部に当り、一帯に水田が連っている。石器時代遺跡は海岸地方では洪積台地上にあるのが普通であつたが(ママ)、このように平野の真中にあるのは内陸部に見られる特徴である。この地方に伝っている掃部長者の傳説では、この附近は往古は沼であつたと言ひ伝えているが、この遺跡以外に下幅に縄文中期の遺跡があり、五千刈に縄文後期の遺跡があるところを見れば、少くとも縄文中期からは人間の住み得る状態にあつたことは確かで、沼であつたということは單なる傳説にすぎなかつたことが明らかである。

しかし里鎗出土の土器の底部にヨシの根が渦巻状に入っているものが見られた。これはこの附近が里鎗遺跡形成後においてヨシの生えるような低湿地になつたことを意味するものである。

二、調査の経過

昭和二十六年十二月、附近一帯の耕地整理が行われた際、この地から土器類が出土した。これが水沢市大畑小路の伊藤鉄夫氏の聞知するところとなり、伊藤氏は貴重な文化が徒らに破壊されることを案ぜられ、当時の水沢町長藤原喜藏氏に、その學術的調査を行うべきことを進言された。藤原町長はこれを容れられ、私に調査を依頼せられた。

私は発掘調査の価値ありや否やを確かめるため、昭和二十七年三月二十六日、水沢に赴き、伊藤氏の案内で現地を視察したのであつたが、その際、水路の断面から復原し得る土器が三個も露出しているのを発見、さらに二十七・二十八日の両日、伊藤氏ならびに町役場の職員諸君、水沢高等学校、水沢農業高等学校の生徒諸君の協力を得て、遺跡の中央に近いところに長さ九メートル、幅二メートルの試掘溝を設けたところ、わずか一八平方メートルの土地を三五センチ掘っただけで、

- 壺形土器 四個
- 注口土器 一個
- 深鉢形土器 一個
- 浅鉢形土器 二個
- 接合によって復原し得る土器 約一五個
- 土器破片 五箱
- 磨製石斧 二個
- 土偶破片 二個

石刀 一本
石匙 二個
石鏃 六個

という大量の遺物を発掘した。しかもその土器のほとんど全部が縄文晩期の土器中の大洞 C2 式といわれる型式に属するものであった。この試掘の結果、本遺跡は東北でも有数の石器時代遺跡であることが明らかになったので、これが耕地整理および暗渠排水工事のため空しく破壊されない前に本格的な発掘調査をおこなう必要をみとめ、その旨を藤原町長に答申した。

そこで水沢町では正式の手続きをとって、岩手県教育委員会と協同で本遺跡の発掘調査を行うこととなり、伊東を発掘担当者として四月十三日から十八日まで六日間発掘を行った。今回は前回のメンバーのほかに東北大学文学部学生氏家和典君も加わり、前回試掘の場所（A トレンチ）の南隣に長さ一〇メートル、幅二メートルのトレンチを東西に設定したほか（B トレンチ）、その東九〇メートルの C 地点でも小発掘を行い、また耕地整理作業中に発見された幅下の縄文中期の竈跡の調査をも併せて行った。

発掘した遺物は一応伊藤鉄夫氏宅に運んで整理したのであったが、伊藤氏を主として、同氏の令弟陽夫、祐夫の両君が水沢高等学校生徒諸君の援助をうけて水洗、接合などの作業を行い、八月九日から十二日までの四日間、伊東をはじめ、加藤孝、氏家和典、志間泰治の諸氏が仙台から出張して復原、撮影、実測を行った。その後昭和三十年夏、伊東、志間は水沢に出張、残りの遺物の撮影、実測を行った。

調査の済んだ遺物は水沢市立図書館に移し、ここに陳列して一般の展観に供している。

このように里鎗遺跡の調査には多くの人々が関係しているのであるが、この遺跡の重要性をいち早く認識して、その調査のため盡力せられ、また整理に当っては一家を挙げて援助せられた伊藤鉄夫氏の熱意はわすれることが出来ない。この貴重な史跡が世にあらわれるに至ったのには氏の努力が与って力がある。また文化財保護行政の当局者として種々配慮せられた当時の町長藤原喜藏氏、助役千田万三氏、学務係菅原実氏、坂本逸男氏の學も多しなればならない。

昭和二十七年の行われた本遺跡の調査報告がこのようにおくれたのはひとえに私の怠慢によるもので、その責は私の負うべきものである。

三、遺跡の状態

里鎗遺跡は既に述べたように一ヘクタールにわたる大包含地、耕地整理以前は田と畑とがいろいろまじっていたが、耕地整理の結果、現在は全部田となっている。

遺跡の東側には後期末の縄文土器の散布が認められるが、大体は縄文晩期の遺跡で、われわれが発掘した A・B 両地点は晩期の土器のうち大洞 C2 式土器を出し、C 地点では大洞 BC 式土器を出した。

A トレンチは遺跡のほぼ中央に設定され、東西九メートル、南北二メートルであり、B トレンチは、その南に接して掘られ、東西一〇メートル、南北二メートルであった。相

接しているため地下の状況はほぼ同様であった。場所によって若干ちがうが、田圃の表面から七―五センチが耕土で、その下に一〇―二六センチの黒土層があり、その下が青色の粘土層となっている。遺物が含まれているのは黒土層中で、ほとんど全部の遺物はこの層から出た。耕土層中には破片は含まれているが、完形土器が含まれていることはなかった。黒土層の下の青色粘土層から出た土器は第五六号の甕（図版第五（2））だけであった。この甕はおそらく胎児もしくは小児の遺骸を容れた甕棺であって、故意に地中深く埋められたものと見られる。

黒土層からの土器の出土状態は図版第三・四に見られるように、破片および完形土器が密集して堆積して出て来るのであって、住宅内に安置されていたような状態ではない。このような状態は縄文晩期の遺跡ではよく見られるところで、何等かの事情で土器片がすてられたものを考えられるのであるが、完全な土器もその中に混んでいるところを見ると単なるゴミ捨場と見ることも出来ない。やはり広い意味の居住地と解すべきであろう。

C トレンチは A・B 両トレンチ北九〇メートル、A・B トレンチの田圃の東にこれと隣接する田圃に設けた。小トレンチであって、ここからは大洞 BC 式土器と石棒が二本発掘された（図版第六）。

この発掘中、この西方四〇〇メートルの幅下で、耕地整理作業中、土器が発見されたとの報せがあったので、かけつけて見ると、中期末の土器大木 10 式土器であった。そしてこの土器は竈もしくは灰壺として使用されたものらしく中にまっすぐに立ててうめてあり、傍から河原石で組んだ竈が発見された。竈がある以上、ここが住居跡であることは明かであるが、竪穴のような落窪みはなく、平地住居であったと思われる（図版第一五）。

四、出土遺物

里鎗遺跡においてわれわれが発掘した遺物は縄文土器、土偶、土版、石斧、石鏃、石匙、石棒、石皿などであるが、縄文土器が圧倒的に多い。

里鎗から出土する縄文土器には後期のものも含まれているが（図版第一二（2））、われわれが発掘した、A・B・C 三地点の出土土器はすべて縄文晩期の土器で、しかも A・B トレンチ出土のものは、その中の大洞 C2 式がほとんど全部であって、他の型式に属するものは二―三個にすぎなかったし、C トレンチ出土のものは大洞 BC 式であった。

完形品および破片を復原して完形とすることの出来たもの、および図上復原とすることの出来た土器は一三九個にのぼり、その内訳は

壺形土器	三五個	実測図 1～35
鉢形土器	四五個	38～44、57～88、120～125
甕形土器	一二個	36・37・45～56
浅鉢形土器	一二個	126～137
台付鉢形土器	三〇個	89～118
注口土器	二個	138・139

である。その形状、大きさは実測図ならびに圖版（ママ）を参照せられたい。そのうちで大洞 B 式に属する 18 の壺、

大洞 C1 式的傾向の濃厚な 103 の台付鉢、138 の注口土器を除いた他のすべてが大洞 C2 式に属するものである。

一つの型式の土器が他の型式の土器を混えることなく、出土することは土器の型式分類上重要なことであって、これまであまり明確ではなかった大洞 C2 式概念が里鎗出土の土器によって明らかにされた。

土器に精製土器と粗製土器との区別があることは縄文後期以後の土器の特徴であるが、里鎗出土の大洞 C2 式土器にも見られるところであって、整美した形につくられ、規則的な口縁部突起をもち、体部には雲形文などの装飾文をもちたり、または無文であっても表面を磨研した精製土器と縄文以外には精々口縁部に横走る沈線帯をもつだけの粗製土器がある。壺形土器には精製のものが多く、33・34・35 以外は精製と見られる。鉢形土器・深鉢形土器には比較的粗製が多く、45 - 56・121・122・125 などがこれに属するが、浅鉢は殆んどが精製である。台付鉢形土器にも精製のものが多く、粗製は 199 唯一つである。注口土器も二つとも精製であって、粗製は認められない。土製小円板 13 に使用したものであるか不明であるが、土器の破片の周囲をすりへらして小円板をつくり、その中央に孔をあけたものが一〇個、その半分にわかれたものが六個、未成品と思われる孔のないものが二個、出土している（図版第一二（2））。

土偶 発掘によって七個の破片が発見されたほか、高校生が近くで拾得したものをもらいうけたものが一個ある。図版第一三の（1）は腕および下半身を欠いているが、現在の高さ一一・二センチ、もっとも厚いところで二・五センチ、腕は前に出していたらしい。赤褐色である。（2）は頭の上部和左腕および下半身を欠いている。高さ七センチ、幅六・五センチ、裏面は無文で平坦、最も厚いところで一・七センチある。（3）は高校生の拾得品であって出土地点は明らかでないが、その様式から見て、大洞 C2 式土器に伴ったものであること間違いない。頭部および左腕を欠いているが現高一・五センチ、厚さ三センチ、灰白色を帯びている。他の五個は顔面、肩、足の小破片である。

土版 破片が二個出土した。一は方形のものの破片で四・五×三・七センチ、厚〇・七センチ、沈線で重弧文をあらはし、中央の空間地帯に刺突文を施している。刺突文は周囲にもあるが、裏面の中央部には見られない（図版第一三（4））。他は楕円形のもので六×四センチ、六本の沈線によって楕円形を六つ重ねている（（4））。

磨製石斧 六個出ている。いずれも側面を平に磨きたいわゆる定角形石斧である（第□図（ママ））。

石匙 一三個出土している。すべて横型である。石質は流紋岩が多い。いずれも A・B 地点出土である（図版第一四（1））。

石鏃 四八個、有茎のものがもっとも多く、柳葉形のものこれに次ぎ、無茎のものがもっとも少い（第□図（ママ））。

石皿 破片が二個出土している。一つは厚さ四・四センチ、大きさ九・五×八・五センチ（図版一三（2））、他は厚さ七・八センチ、大きさ一八×一六センチ（（3））共に安山岩製。

石刀 粘板岩製の磨製石刀の破片が、A・B トレンチから五個発見された。最長のものは二七センチ、厚さ七ミリ、

他は小さい断片である。

石棒 C トレンチから二点出土した。一は長さ五二センチ、径中央部で四・五センチの両頭石棒で粘板岩製（図版第六（2））、他は花崗岩製の太い単頭石棒で、長さ三一センチ、径一〇センチである（図版第六（3））。

五 里鎗遺跡の年代

里鎗貝塚（ママ）の A・B トレンチから出土した土器は縄文晩期の大洞 C2 式に属するものであり、C トレンチ出土の土器は大洞 BC 式に属するものである。しかし里鎗遺跡からはもっと古い縄文後期の土器も表面採集されており、その中には宮城県の宝ヶ峯式、金剛寺式に並行する土器の破片が見られる。またわれわれの発掘地点では得られなかった晩期の大洞 A 式に属する破片も出土している。したがって里鎗遺跡は縄文後期から晩期後半に至る時期の遺跡である。この時期の年代を実年代をもって正確にいいあらわすことは現在の学問の状態では困難であるが、こころみに最近学界の一部に行われている放射性炭素 14 による年代測定の結果の中でこの遺跡に近いものを挙げてみるならば、昭和二十五年に文化財保護委員会によって発掘調査された愛知県吉胡貝塚の貝殻中に含まれた放射性炭素の量をミシガン大学で測定し、それから指定した年代が二例発表されている。一例は後期後半のものであり、その年代は 920 ± 250B.C. すなわち紀元前六七〇—一一七〇年の間とされており、一例は晩期のもので 850 ± 600B.C. すなわち紀元前二五〇—一四五〇年の間という数字が出ている。放射性炭素による年代測定がどれほど信用を置きうるかについては学界にまだ議論のあるところであるから、その数字を無条件に信用するわけには行かないが、縄文後期、晩期がほぼ西暦紀元から前一〇〇〇年代の間に含まれるであろうことは、弥生式土器の年代との関係からもうかがはれるところであるから里鎗遺跡の年代も大ざっぱにいまから二五〇〇—三〇〇〇年前のものとする見ことは大過ないであろう。

註 1 渡辺直経「日本先史時代に関する C¹⁴ 年代資料」第 4 紀研究第二巻第六号

六 結言

以上で明らかになったように里鎗遺跡は縄文後期中頃から晩期の終りに近くに至る石器時代の遺物包含地であって、広義の集落跡と認むべきものであろう。その面積は約一ヘクタールにわたり、包含地としては大きな方である。われわれの発掘した面積は四〇平方メートルを若干こえる程度の狭いものであったが、そこからの出土物は、前述のように夥しいものであり、また精巧なものを含んでいる。したがって一ヘクタールに及ぶ遺跡全体に埋蔵されている遺物の量は膨大なものと推察される。その一部分は耕地整理によって破壊されてしまったが、まだ残っている部分も多い筈である。これらの遺物は水沢市の先史時代の文化を物語るかけがえのない資料であるから、これを保護し、長く保存する必要がある。今回の発掘品が一括して市立図書館に保管され、一般にも展観されていることはよろこばしいこ

とである。

水沢市には里鎗以外にも各地に石器時代遺跡が存在しているが、學術的調査の行われたものは里鎗遺跡のほかには佐倉村の杉の堂遺跡と常盤遺跡があるにすぎない。杉の堂遺跡は里鎗遺跡とほぼ同時代の遺跡であり、常盤遺跡はこれらよりおくれる弥生式時代の遺跡である。したがって縄文後期以降はこの地にかなりの文化がひらけていたことがわかるのであるが、それ以前のことはよくわからない。

第2章 遺跡の概要と遺物整理過程

2-1. 遺跡の概要（伊東報告の補足）

立地の特徴（第1図）：遺跡が所在する水沢盆地の北上川右岸地域は、南から伸びる胆沢扇状地と呼ばれる6段の段丘により構成される。これらの扇状地は高い方（北部）から順に、一首坂面、上の原面、横道面、堀切面、福原面、南都田面と呼ばれ、最下段の南都田面には大きな沖積面が東西に挟りこんでいる。里鎗遺跡はその沖積面にある標高約53mの自然堤防上に立地している。北上川と胆沢川が合流する胆沢平野中央部に位置している。

付近の縄文晩期遺跡の立地をみると、沖積面に立地する遺跡（里鎗遺跡のほかには不断町東遺跡）、南都田面に立地する遺跡（杉の堂遺跡、根岸遺跡）、堀切面に立地する遺跡などがあるが、段丘面に立地する遺跡はその縁辺部に位置することから、各々の下位面での資源調達を意識しているといえる。大洞C1式期までが主体の根岸遺跡と杉の堂遺跡（晩期末にも集落が存在）が南都田面縁辺に立地するのに対し、大洞C2式を主体とする遺跡は沖積面に進出することが特徴である。このような「大洞C2式期における遺跡の低地化傾向」（半田1967）は、里鎗遺跡のほかにも九年橋遺跡（北上市）、安堵屋敷遺跡（花巻市）、東裏遺跡（衣川町）などの北上川中流域の遺跡において顕著に観察される。大洞C2式期は北部九州で水田稲作が普及し始めた弥生時代早期に対応する時期なので、遺跡の低地化現象はこのような西日本での変化と無関係ではないだろう。

遺跡の時期：口縁部で集計した個体数の9割以上が大洞C2式期（特に前半期）に属する。この他に縄文時代後期後葉、縄文時代晩期大洞B式期からC1式期および大洞A式期の土器が少数ずつ出土している。大洞C2式期以外の復元可能土器は大洞B式の小型壺（0.2リットル・第50図229）、大洞C2式後半～A式初頭の有文壺（第47図196）など極めて少数である。このように、遺跡の存続時期は後期後葉から晩期後半（大洞A式初頭）までの幅があるが、本稿では大多数を占める大洞C2式について記述する。

土器出土状況（第2・3図）：里鎗遺跡の土器出土状況は、①単一層から密集して出土している、②口縁部破片から集計した総個体数（約1300個）の割に復元（実測）土器数（約150個）が多い、③全く破損していない完形個体も小型壺と小型深鍋を中心に比較的多く確認されている、④明瞭な居住域が確認されない、などの点で北海道七飯町聖山遺跡（芹沢編1979など）、青森県外ヶ浜町今津遺跡（藤沼他2005など）、岩手県九年橋遺跡（藤村1985など）、東裏遺

跡（相原他1980）、安堵屋敷遺跡（国生他1984）などで報告された「平面的な遺物密集ブロック」と共通している。

「大量の遺物密集出土」現象が顕在化する大洞C2式期は（東北地方北部を除いて）、上述の「遺跡の低地化傾向」が現れる時期に相当する。なお、大洞A式期後半には北上川流域や山形盆地（佐藤1987）において山間部・丘陵部に小規模遺跡が増加する「遺跡の拡散化現象」（佐々木1984）が起こるが、これに伴って「居住域から離れた遺物密集ブロック」の形成も衰退する。

2-2. 出土遺物の整理過程

発掘調査後、伊藤鉄男氏らにより復元された土器（容量を計測できた143点）は水沢市立図書館に保管され、志間泰治氏らにより報告書用の実測図面が作られた。これらを志間実測資料と呼称し、前章に掲載した昭和30年報告における実測図番号を本稿の属性表に記載した（第3～5表）。それ以外の土器破片資料は、洗浄と一部の注記がされた状態で東北大学に保管されていた。

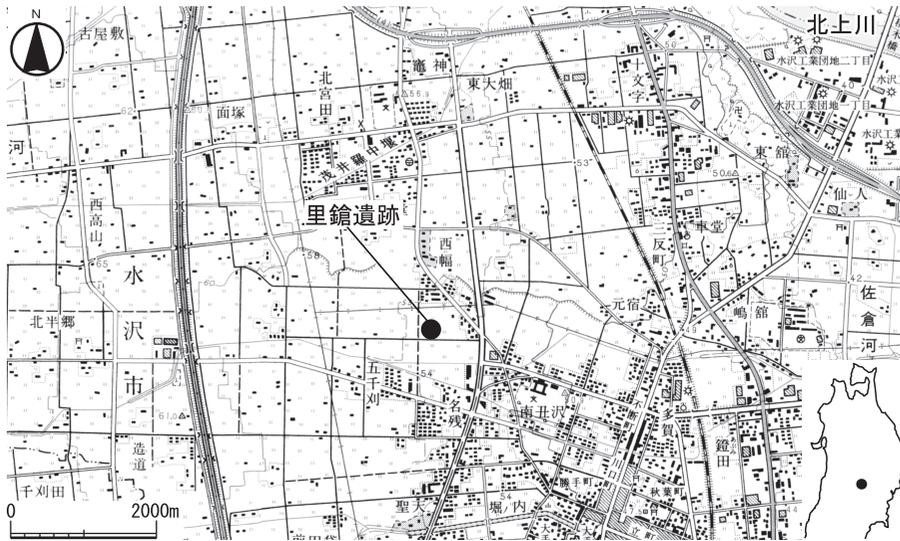
1979年初頭から小林正史が卒業論文として整理・分析を行うことになり、同年2月から1981年春にかけて以下のような整理作業を行った。まず、東北大学に所蔵されていた土器破片資料については、1ヶ月以上接合作業を行った後、口縁部を含む土器破片を対象として属性表（本稿第3～25表）を作成した。土器破片は膨大な量だったため、胴部破片の接合を一通り行った後、口頸部と接合する胴部破片に重点を置いた。口縁部で個体数を集計するため、口縁部を含む破片の接合同一個体認定は徹底して行った。

その後、1979年7・8月の約2ヶ月間、小林は水沢市に滞在し、水沢市立図書館に所蔵されていた復元可能土器（志間実測図資料）の再実測を行った。卒業論文提出後の1980年度は、東北大学に保管された破片資料のうち上半部が復元できた土器の実測図・拓本図作成、水沢市での石器と土偶の再実測などの報告書出版に向けた作業を行った。

その後、水沢市（現在は奥州市）埋蔵文化財センターの設立に伴い、水沢市立図書館に保管されていた復元可能土器約150点は、同センターに移され、現在に至っている。そして、2008年9月に「スス・コゲからみた里鎗遺跡の縄文深鍋による調理法方法の復元」をテーマとした土器観察ワークショップ（代表・小林正史）が奥州市埋蔵文化財センターで行われ、里鎗遺跡の復元可能深鍋54点のスス・コゲが記録された。その分析結果は市川健夫によりまとめられ、その一部が本稿の4・5章に記載されている。

2-3. 本稿の記述方法

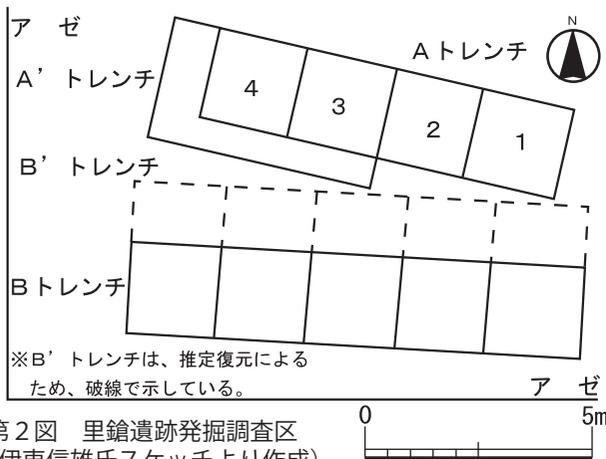
里鎗遺跡の土器の特徴として、①容量を計測でき、単位文様の全容がわかる復元可能土器が多数得られた、②大洞C2式期前半という時間的まとまりが強い、③形、大きさ、装飾の3要素が器種単位で強い結びつきを示し、作り分けが明瞭である、などの点があげられる。さらに、④深鍋は大多数にスス・コゲが付くのに対し、浅鉢・鉢と壺には全く付かない、⑤中・大型深鍋と小型深鍋ではコゲの付き方（調理方法）が異なる傾向がある、などの点で器種間の使い



第1図 里鎗遺跡位置図
Fig. 1 Location of Satoyari site



第3図 層序模式図
Fig. 3 Cross-section of excavated trenches



第2図 里鎗遺跡発掘調査区
(伊東信雄氏スケッチより作成)
Fig.2 Plan of excavated trenches

一方、単位文様の施文過程（単位数と不揃い施文）の分析では、里鎗遺跡の復元可能な有文土器（55点）に加えて、展開図が豊富に報告されている同時期（大洞C2式期前半）の安堵屋敷遺跡と今津遺跡の文様展開図資料（単位数がわかる155点と33点）を比較資料として用いた。

第3章. 土器の器種分類

3-1. 大別器種間の作り分け

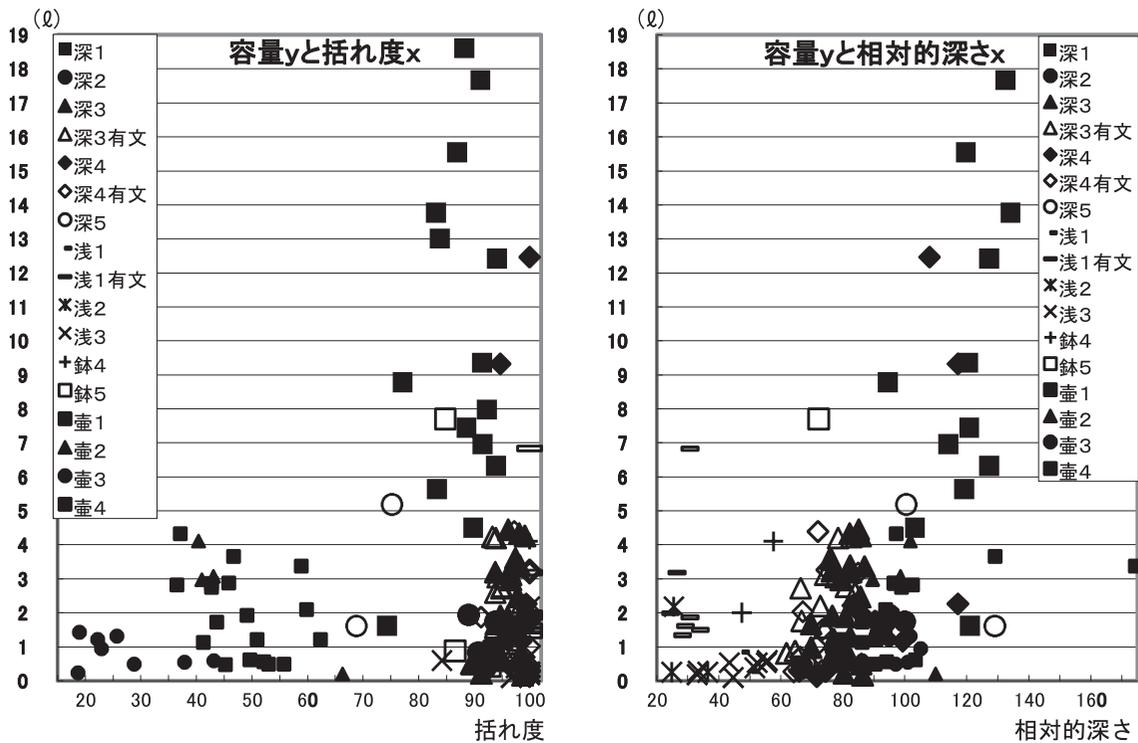
分類基準：形の作り分けの分析では、土器作り民族誌において使い方を最も良く反映することが示されている相対的深さ（器高最大径×100）と括れ度を重視した。括れ度は「頸部最小径／胴部最大径×100」であり、括れがなく口がすぼまる形は「口径／胴部最大径×100」、括れがなく口が開く形では100となる。器高は、突起や台部を除いて計測した（第4図）。

容量を測定できた土器143個は、深鍋（調理用）、浅鉢・鉢（盛り付け、加工用）、壺（貯蔵用）、注口（短期の保管）、蓋という5つの大別器種に区分できる。深鍋と浅鉢・鉢は、括れ度70弱を境に壺（頸部の括れが強い）と区別され、また、深鍋は相対的深さ60を境に浅鉢・鉢と明瞭に作り分けられている（第5図）。

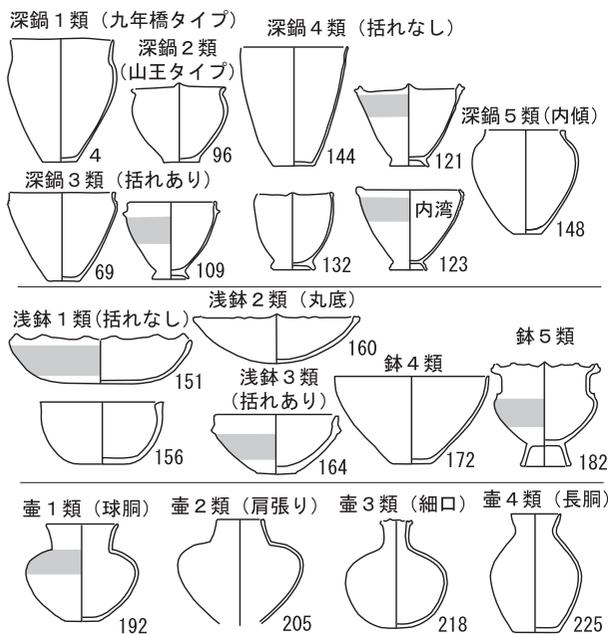
調理や加熱を伴う食材加工（灰汁抜き、湯がきなど）が主用途と考えられる深鍋は、スス・コゲと赤彩の有無においても浅鉢・鉢や壺と明瞭な違いがある。まず、スス付着については、壺と浅鉢・鉢ではススが付く例がないのに対し、深鍋は、大半（スス・コゲが分かる復元可能深鍋67個中58個）にススが付く。スス・コゲがない（煮炊きに未使用の）9個は1個を除いて2割未満の特小型であり、また、2割未満の深鍋は2割強（35個中8個）にスス・コゲがないことから、第4章で述べるように調理専用というよりは

分けも明瞭である。本稿では、こうした長所を生かして「器種間の作り分けと使い分け」と「単位文様の施文過程」を中心に記述する。

「器種間の作り分けと使い分け」の分析では、以下の分析資料を用いた。まず、容量を計測できた復元可能土器（昭和30年報告の志間実測資料約150点）を対象として、形・大きさ・文様（有文、素文、無文赤彩などの区分、および、有文の中での単位文様の種類）による作り分けを明らかにした。また、復元可能土器のうち深鍋54個を対象としてスス・コゲの特徴を記録し、調理方法を推定した。最後に、器種組成の集計では、容量を計測できなかった土器を含めて、口縁部を含む個体を対象とした。これは、容量を計測できた復元可能土器は「大型ほど復元しにくい組成比率が過小評価される」という制約があるためである。



第4図 里鎗遺跡における形の作り分け（プロット（大）は深鍋を示す。）
 Fig. 4 Differentiation of ceramic forms by volume, neck-constriction(x; left) and relative height (right).



第5図 里鎗遺跡出土土器における器種類型（網掛けは文様帯の位置を示す。）
 Fig. 5 Classification of forms. Dark area shows decorative bands

「盛り付けと調理の兼用」と思われる。このように深鍋では全ての細別類型、サイズクラスにおいて過半数にススが付くことから、（専用でないものを含むとしても）煮炊き用が主体だったといえる。

次に、赤彩される比率は、注口2個中2個（破片を含めた口縁部集計では5個中3個）、壺31個中9個（口縁部集計149個中18個）、浅鉢・鉢27個中5個（口縁部集計179個中21個）に対し、深鍋では有文でも赤彩される例がほとんどない。縄文時代晩期の赤彩には、漆をふんだんに使った漆塗り土器と、焼成後に漆や膠などを接着材としてベンガラを塗った赤彩とがあるが、後者が圧倒的に多い。後者の赤彩は廃棄後の堆積中に剥がれやすく、沈線や表面の窪み部分に痕跡的に残るのみの例が多い。

「深鍋は高い頻度でススが付くが、赤彩が施されない点で、浅鉢・鉢や壺と作り分けられている」点を考慮すると、有文・台付で直立した長めの頸部をもつ第45図180～183は、一見深鍋と類似した形（括れ度と深さが深鍋の範囲内）だが、①スス・コゲがない、②赤彩例がある（第45図183）、③台付深鍋に比べて台部が高い、④浅鉢に特徴的なモチーフが付く（当該期では深鍋、浅鉢、壺が各々独特のモチーフをもつ）、⑤口縁部に手の込んだ突起装飾が施される、などの点から「浅鉢・鉢」とした。また、相対的深さが深鍋と鉢の境界付近にある第44図176も、赤彩される点で「浅鉢・鉢」とした。

大別器種間の容量の違い：深鍋は後述する口縁部集計では4割以上が過半数を占めるのに対し、壺と浅鉢・鉢は大多数が4割未満であり、中でも2割未満が大半を占める。また、10割以上は深鍋に限られる。同様の傾向は九年橋遺跡においても報告されている（藤村1981）。壺は貯蔵用とされるが、小型が主体であることから主要食物資源を長期間保存するには適さない。また、内面調整が入念でない（内面に手が入らないため）ことから液体の長期保存にも適さない。よって、小さな固体の貯蔵や液体の短期保存（盛り付け用など）に主として使われたと推定される。

3-2. 大別器種組成

小破片を含めた口縁部集計（大洞C2式全体では復元可能土器を含めて約1300個体）による大別器種組成では、深鍋が75%を占め、浅鉢・鉢と壺が各々約1～1.5割である（付表）。注口は4個のみで0.3%に過ぎない。口縁部集計で深鍋が7割を占める点は、これまで報告された東北地方当該期の大別器種組成と類似する。一方、容量測定資料143個では、深鍋83個（58%）、浅鉢・鉢27個（18.9%）、壺30個（21.0%）、注口2個（1.4%）、蓋1個（0.7%）であり、口縁部集計に比べると「大型品が多い深鍋」の比率が低く、「小型品が多い浅鉢・鉢と壺」の比率が高まる。これは、大きめの土器ほど復元しにくいいため、組成比率が過小評価された結果と思われる。

廃棄時の実態により近いと思われる「小破片を含めた口縁部集計」では、東北地方の当該期遺跡の多くでは深鍋が7割程度と高い比率を示す。これは、調理用の鍋の方が非調理用の浅鉢・壺よりも寿命が短いことに起因する可能性がある。東南アジア、中南米、西アフリカなどの土器作り民族誌では、鍋の平均寿命は1年未満の場合が多く、盛り付け用や貯蔵用の土器よりも短いからである（Tani and Longacre 1999）。

3-3. 有文・素文・無文という作り分けの意味

器種間の違い：装飾は、単位文様が付く「有文」、無文ミガキ（当該期では高い比率で赤彩されたと思われるが、剥落により痕跡が残らない例も多い）、それ以外の「素文」に大別される。素文には口頸部に沈線が巡るものと全面縄文施文とがある。また、内面ミガキと黒色（褐色）化が施されるいわゆる「半精製」（頸部に沈線が巡るもの）とこれらを欠くいわゆる「粗製」（頸部に沈線が巡るものと全面縄文施文とがある）という区分もこれまで用いられてきた。

小破片を含む口縁部集計では、深鍋は素文が大半を占め、有文は小型の一部に限られるのに対して、浅鉢・鉢は有文が最も多く、無文ミガキ（赤彩）と素文が次ぐ。壺では、素文（縄文）が過半数を占めるが、有文もそれに近い比率である。なお、壺の中での無文ミガキの比率は「小破片を含む頸部集計」8%（148個中12個）よりも「容量を計測できた復元可能資料」23%（30個中7個）の方が明瞭に高いことから、有文や素文の壺に比べて残存率が高いといえる。小型無文ミガキ壺はほぼ完形で廃棄されたと推定される例も目立つ。この理由として、儀礼的飲食などの後、ま

だ使える状態の無文ミガキ壺を廃棄した可能性が考えられる。

同一器種内での有文と素文の違い：有文と素文の違いについて、深鍋と壺の間に以下の共通点がみられる。まず、深鍋・壺ともに、有文を多く含む類型（後述の深鍋3・4類と壺1類）の方が素文のみの類型よりも小さめである。次に両器種ともに、有文を含む類型には全体形が類似した有文と素文の2タイプがあり、有文の方が素文よりも小さめ（壺1類）または浅め（深鍋3・4類）である。さらに、有文の小型深鍋3・4類と壺1類は、口縁部に1個のみ大きめの突起が付く（すなわち、正面を意識した）例が多いのに対し、素文の同類型には正面を意識した例は少ない。以上より、深鍋と壺の有文器種は、同一類型の素文土器と対になっている、と考えられる。有文土器における「正面を意識した装飾」は日常の調理や盛り付けの器には特に必要ないことから、「同一類型の中での有文と素文の違いは、（使い方の違いというよりも）、日常用と非日常用（来客用、儀礼用）といった使用コンテキストの違いを反映する」という仮説を提示することができる。

一方、浅鉢・鉢は有文の比率が高く、「同一類型内での有文と素文の並存」や「正面を意識した突起装飾」が顕著ではない。これは、盛り付け用の浅鉢・鉢は深鍋・壺に比べて、日常用と非日常用の違いが小さいためと考えられる。

第4章 深鍋の中での作り分けと使い分け

4-1. 深鍋の中での作り分け

細別器形類型（第5図）：器形を、1類「九年橋タイプ」、2類「山王タイプ」、3類「頸部屈折」、4類「括れなし」、5類「内傾」に分類した。

1類「九年橋タイプ」は、口頸部が屈折して外傾し、幅広の頸部を形成する。頸部の施文には、3～11本の平行沈線が巡るものと無文とがあり、両者の比率が時間差と地域差を反映している（藤村1979・第25図など）。単位文様が付く例はない。小破片を含めた口縁部集計では、深鍋の半数近くを占める。頸部に緩やかな括れを持つが、この括れは「熱い状態の鍋の頸を掴んで移動するため」だったとは考えにくい。頸部の括れは、成形時に粘土紐の接合角度を変えることにより作り出されているため、頸部の付け根の接着が弱い（頸部で割れ口が全周を巡る例が多い）からである。

2類「山王タイプ」は、頸部屈折のように明瞭な屈曲点を持つものではなく、緩やかに内湾し、口唇部で小さく外反する（第30図）。口頸部幅は狭い。里鎗遺跡では客体的な器形であり、宮城県栗原市山王田遺跡（伊東・須藤1985）など仙台平野・最上川流域に主体的に分布する。胴部全体に縄文が施文され、単位文様が付く例はない。

3類「頸部屈折」は、頸部で内屈し、口唇部で外傾・外反する類型である。素文（第31図など）・有文（第35図など）の2つに細分した。この類型も1類と同様に里鎗遺跡で主体的な類型の一つであり、東北地方全域に分布する。

4類「括れなし」は、口頸部に屈折がなく、直線的に開

く形である。3類と同様に素文（第40図など）・有文（第38図など）の2つに細分した。有文のものは里鎗遺跡において出現頻度が高い。器形は東北地方全域に分布する。

5類「内傾」（第41図146・148）は、口縁部が内傾する形であり、全体形は多様である。

形と大きさによる鍋の作り分け（第6-9図）：里鎗遺跡における鍋の作り分けについて、①容量分布、②容量と相対的深さの相関関係、③容量と括れ度の相関関係の3点を検討する。

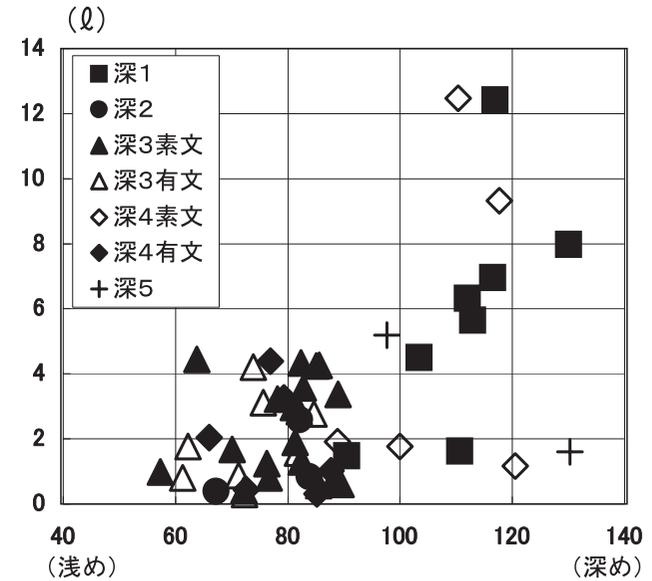
まず、深鍋全体の容量分布では、5ℓ付近までは間断なく分布するが、5ℓ・10ℓ付近において明瞭な空隙がみられる（第6図）。よって、10ℓ以上を大型、5～10ℓを中型、5ℓ以下を小型とした。九年橋遺跡などの容量分布においても5・10ℓを境とする作り分けがみられることから、東北地方に共通した特徴といえる（小林・阿部2008）。器形類型毎に見ると、5ℓ以上の中・大型は1類が主体を占め、5ℓ以下の小型はその他の類型が集中する。小型の中では、類型毎の偏りはみられず、有文・素文別にも容量の差異は認められない。後述のように、5ℓを境に胴下部コゲ頻度が明瞭に異なることから、このサイズ区分は使い方の違いを反映している（第7図）。

次に容量と相対的深さを検討すると、容量5ℓ・相対的深さ90を境に「中・大型で深め」と「小型・特小型で浅め」の作り分けがみられる（第8図）。前者は、大・中型を占める1類（九年橋タイプ）が主体を占め、4類（括れなし）素文も含まれるのに対し、後者は、3類（頸部屈折）の大多数と4類（括れなし）の一部が該当する。4類では、有文は相対的深さ90未満で小型・特小型なのに対し、素文は90以上で中・大型の比率が高いことから、「有文が小さく、素文が大きい」といえる。括れなしの素文深鍋は、縄文時代晩期の各地域で普遍的に用いられる器形であり、上述の

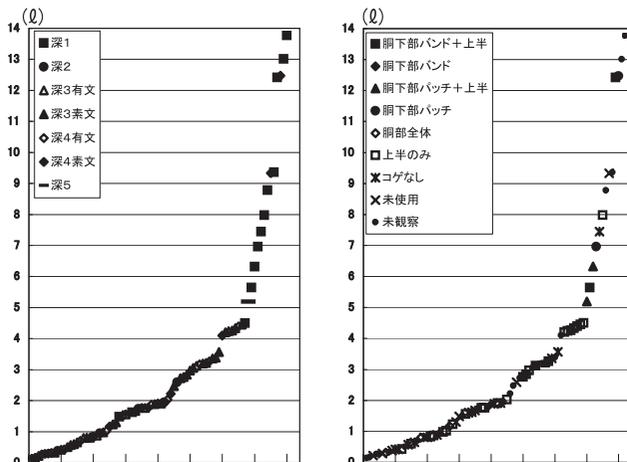
傾向も時期・地域を超えて当てはまる。

一方、容量と括れ度については、器種間に明瞭な違いがみられなかった。ただし、3類（頸部屈折）において、有文と素文とで括れ度に若干の差異が認められる（第9図）。

深鍋の中での作り分けのまとめ：深鍋は「中・大型（5ℓ以上）で深め（深さ90以上、全て素文で九年橋タイプ主体）」、「小型・素文（浅めが大半を占めるが、深めも少数あ

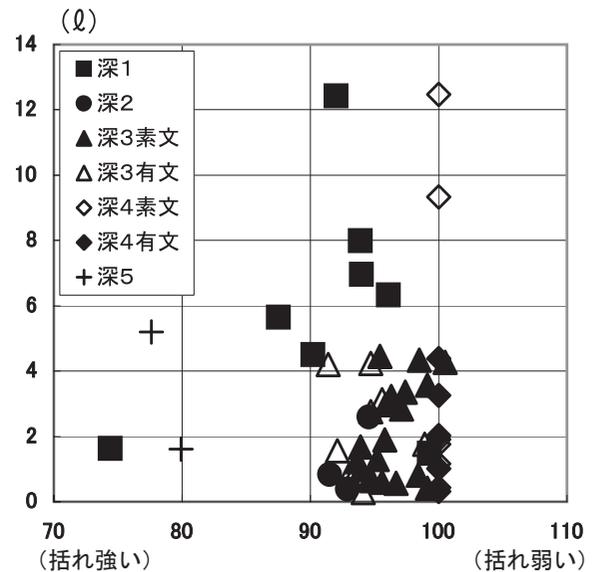


第8図 器形類型毎の容量 X と相対的深さ Y
Fig. 8 Differentiation of cooking pot forms by volume and relative height



第6図 器形類型毎における容量分布
第7図 コゲ類型毎における容量分布

Fig. 6 Volume distribution of cooking pots by vessel forms
Fig. 7 Volume distribution of cooking pots by carbon deposits types



第9図 器形類型の容量 X と括れ度 Y
Fig. 9 Differentiation of cooking pot forms by volume and neck constriction

る)、「小型・有文(全て浅め)」の3つに作り分けられている。中型と大型を一括したのは、北上川中流域では中型・大型ともに九年橋タイプが主体を占めるためである。また、有文と素文の使い分けを検討することが本稿の目的の一つであることから、「小型・浅め」の中での有文と素文を別類型とした。

3タイプの各々は、相対的深さ、底部形態(台付か平底か)、器面調整、口縁部装飾において以下のように明瞭に作り分けられている。

相対的深さは、中大型(全て100以上)、小型素文(31個中24個が80以上)、小型有文(14個中9個が80未満)の順に浅めになる。台が付く比率は、中大型(全て平底)、小型素文(平底主体で台付もある)、小型有文(台付主体)の順に高まる。台部は全て2cm以下と低めであり、また、小さめの鍋ほど出現頻度が高いことから、加熱効率の向上というよりは高台的な機能を意図されたと考えられる。

器面調整は、中大型は大多数がミガキや黒色化がないのに対し、小型有文は内面に入念なミガキがほどこされ、黒色化も顕著である。小型素文は、浅めのものはミガキと黒色化が入念だが、深めで2割以上ではミガキが施されないものが多い。

鍋蓋の有無：口縁部の突起や把手の出現頻度は中大型、小型素文、小型有文の順に高くなる。3類型とも木製蓋を掛けるのに適した作りではない。縄文時代では土製鍋蓋は三十稲場式や下野式といった限られた時期にしか作られないことから、蓋を掛けるとすれば木製蓋になる。木製蓋は口縁からはみ出すように掛けると周縁部が燃えてしまうことから、内側に置く必要がある。中大型深鍋を構成する1類と4類は、口頸部の内側に蓋を置くことができない。小型も、①口頸部が短い、②口縁部に把手や突起が付くものが多い、などの点で蓋を置きにくい作りである。以上より、

3類型とも木製を含めて鍋蓋を用いなかったといえる。蓋を用いない理由として、頻繁なかき回しの必要性や、加熱しながら食べるような調理方法が想定される。

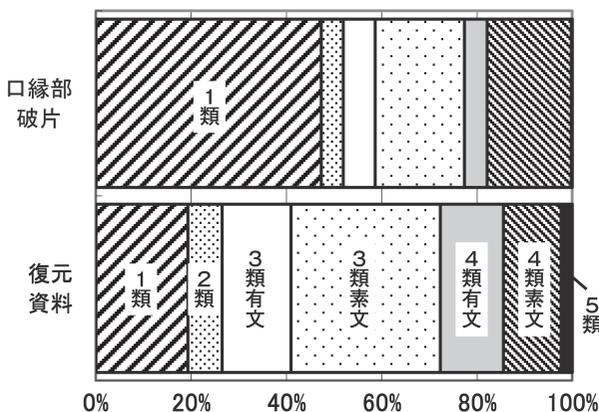
4-2. 深鍋の各々の組成比率

細別類型の組成比率：小破片を含む口縁部集計では1000個中、1類が43%で最も多く、括れがある3類(33%)が次ぐ。括れない4類は16%であり、仙台平野・最上川流域に特有な2類は8%程度と少ない。この深鍋の構成は九年橋遺跡と共通することから、北上川中流域の大洞C2式期に共通する特徴といえる(図10bの上から2段目)。

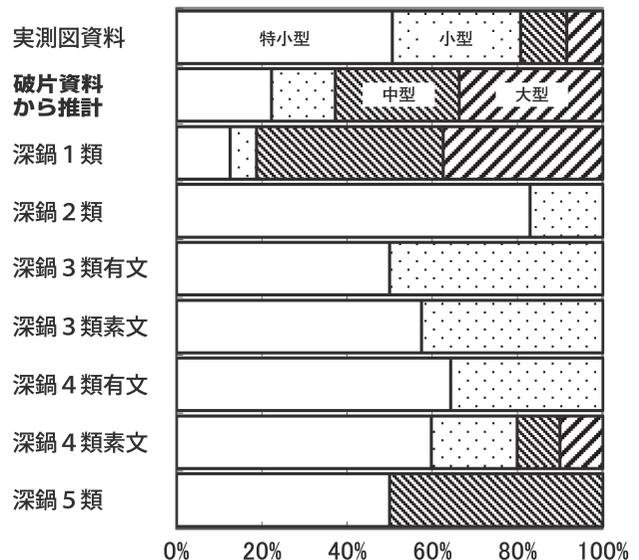
サイズクラス組成(第10図)：容量を測定できる復元資料では大型と中型の比率は各1割に過ぎないが、「大きめの鍋ほど復元しにくいいため比率が過小評価される」ことから、本来のサイズ組成比率の推定を試みる。当該期の深鍋は、「1類は中大型が主体」「3類は小型にほぼ限られる」というように、各類型が特定のサイズに偏ることが特徴である。このため、中大型に偏る1類は、口縁部破片を含めた器種組成では4割を占めるのに対し、復元資料では2割に過ぎない(図10a)。一方、小型が主体の3類と4類は容量測定資料(83個中28%)の方が口縁部資料(908個中15%)よりも明瞭に高いことから、大きめの深鍋ほど復元率が低いことが明らかである。

そこで、復元資料において深鍋タイプ毎に大型・中型・小型の比率を集計し、その値に各タイプの組成比を掛けた後でサイズ毎に再集計することにより、「大きめの土器の過小評価」を補正した(図10b)。例えば、復元資料における1類のサイズ組成は、大型37.5%、中型43.8%、小型18.8%なので、口縁部資料における組成比(908個中の44.6%)を掛けることにより、本来の個数である大型158個、中型184個、小型79個という値が復元される。各タイプを

10a 復元資料と口縁部破片資料のタイプ組成の違い



10b 大きめの土器の過小評価補正



第10図 深鍋におけるサイズ組成

Fig.10 Frequency of cooking pot forms in a rim-count sample (top) and a restorable pot sample (bottom)

合計すると、深鍋全体では大型3割、中型2割、小型素文3割強、小型有文2割弱という比率が得られた。

4-3. 深鍋細別器種間の口縁装飾の違い(第11図)

深鍋では以下の違いがある。まず、1類は押圧(C類)が大半を占めるのに対し、2・3・4類は刻み目(A類)が主体を占め、平縁(E類)または小波状(W類)が次ぐ。後者の中では、2類では突起装飾を伴わないのに対し、3類にはB突起が複数単位均等に配されることが多い。また、4類は、他の類型よりも平縁(E類)の出現頻度が高い。

このように、有文比率が高い3類(括れがある深鍋)の方が1・2・4類よりも口縁部の装飾性が高いといえる。また、上述のように、小波状口縁(W類)、押圧(C類)や突起装飾(A突起・B突起や1単位の大型把手)は蓋を(口縁からはみ出して)掛けるのに適さない作りであることから、木蓋を含めて蓋を掛けることはなかったと考えられる。

5章. コゲ付着からみた深鍋の使い分け

5-1. 土器使用痕(スス・コゲ)の観察方法

スス・コゲの残り具合：里鎗遺跡の深鍋では廃棄後被熱の痕跡は認められないが、廃棄後(堆積中)の磨耗のためススの保存状況は良好とはいえない。

外面のススは、薪からでた炭素が薪から気化した樹脂を接着材として器表面に貼りついており(外表面の細かな凹みに入り込んでいる)、断面内部まで浸透していないことから、表面が磨耗を受けると跡形もなく落ちてしまうことが多い。低湿地遺跡から出土した鍋類は分厚いスス層に覆われている例が多いことから、丘陵部の遺跡の多くでは堆積中の磨耗によりススの大半が消失したことが明らかである。

また、調理内容物が炭化した結果である内面のコゲは、

内面のミガキ調整が入念でない場合は、煮汁に溶けた内容物が器壁内部(断面)まで入り込んだ状態で炭化するため洗い落とされにくいのに対し、内面のミガキ調整が入念な場合は内部まで浸透しにくいいため、磨耗により落ちてしまいがち。特に、東北地方の縄文時代晩期の小型深鍋では入念な磨き調整(+黒色化)のため、堆積中の磨耗により薄いコゲが落ちてしまうことが多い。

以上より、調整が丁寧で摩耗していない器面において、一部だけに明瞭なコゲが付着していた場合、本来はコゲが帯状に全周を巡っていた可能性が高い。

磨耗した内面におけるスス・コゲの認定方法：スス・コゲ自体が磨耗して殆ど認定できなくとも、器面が帯状に磨耗している場合は、「その上下の磨耗していない部分では本来ススやコゲに覆われていたため磨耗を免れた」と考えて、スス・コゲの範囲を復元することができる。すなわち、コゲやススに覆われた部分では、堆積中の磨耗により表層のスス・コゲの多くが落ちてしまうが、それらに覆われていた土器表面は磨耗が少ない。一方、本来ススやコゲがなかった(または薄かった)部分は堆積中に土器表面が直接磨耗にさらされるため、土器表層のミガキ層や黒色化層が帯状に失われてしまう。

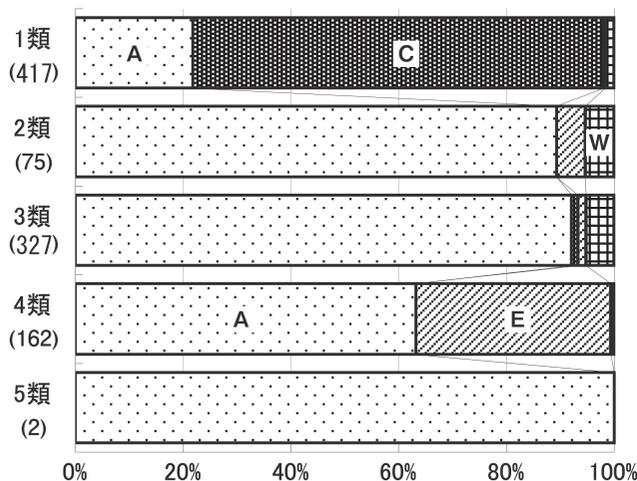
このような「本来スス・コゲがなかったことを示す帯状の磨耗部」は、内外面が黒色処理された土器において認定しやすい。縄文後期後半から小型精製の土器に普及する黒色化は、入念にミガキをおこなった器面に焼成直後に炭素を吸着させたものである。内外とも明色に焼きあがった後に、表層の極めて薄い部分(0.1mm程度)のみ炭素を吸着して黒色化されるため、堆積中に磨耗すると黒色化以前の明色の器面が露出する。このような磨耗部がほぼ同一レベルで器面を巡る場合は、堆積中の偶然の磨耗ではなく、使用時のススなし部を示すと考えてよい。

なお、スス・コゲの認定方法や喫水線上コゲの認定基準については小林2008、小林・阿部2008などを参照されたい。

5-2. コゲの形成過程(第12-15図)

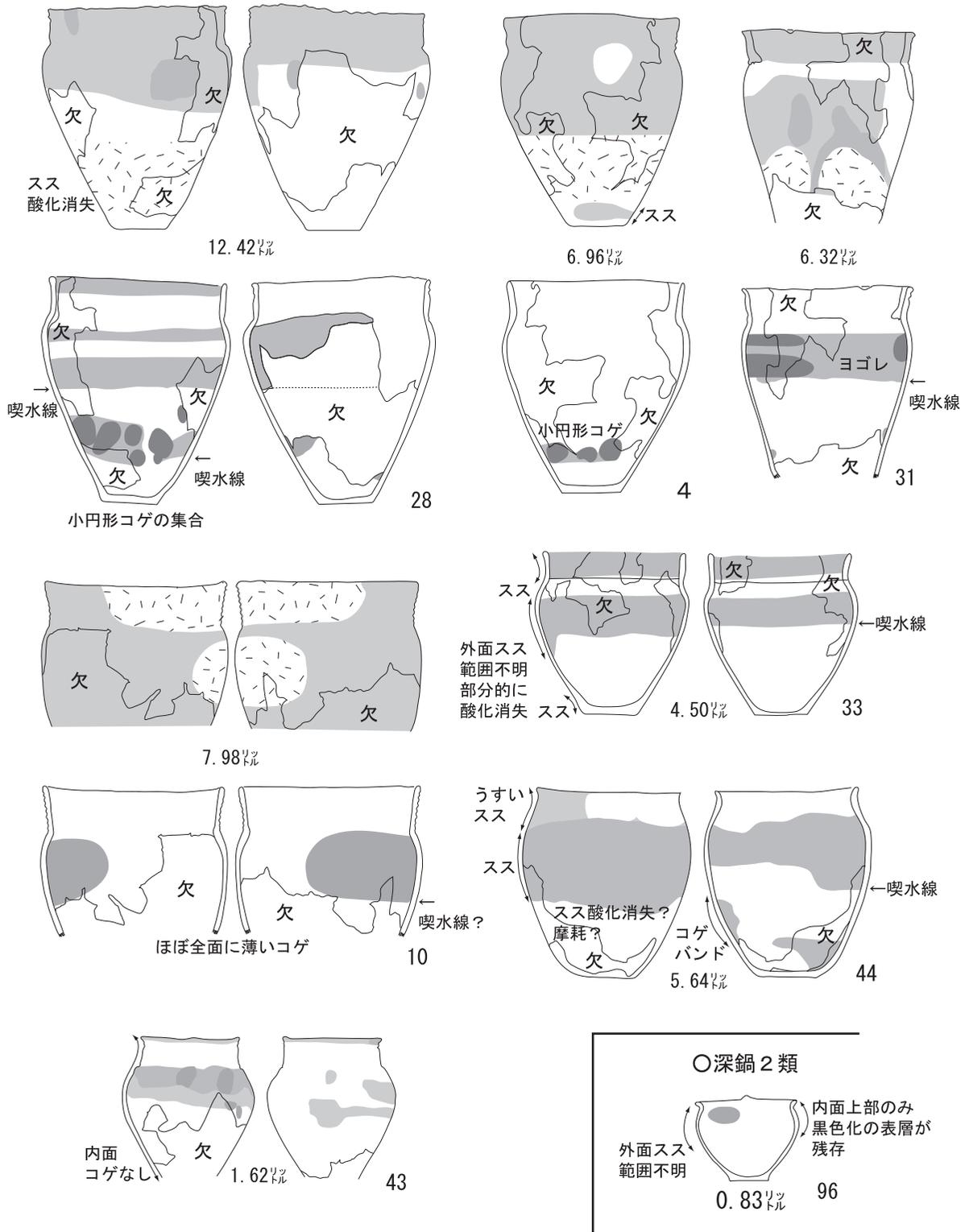
煮炊きに未使用(スス・コゲなし)：未使用は11点ある。中大型は8個中1個のみなのに対し、小型は45個中9個と未使用の比率が高い。器形類型では、1類は少ないのに対し(9個中0個)、2類はスス・コゲを観察した3個中2個が未使用である。2類は、里鎗遺跡では客体的な類型であることから、使い分けた可能性も示唆される。小型の中では素文(31個中8個)の方が有文(14個中2個)よりも未使用の比率が高い。また、より細かな容量ごとにもみると、1ℓ未満(14個中5個)が最も未使用が多く、1ℓ台(11個中2個)と2~5ℓ(16個中3個)、5ℓ以上(8個中1個)の順に比率が低くなる。

コゲ範囲の類型化：幅広で帯状に付着したコゲを「バンド状コゲ」とし、その内、コゲの下端ラインが水平で、輪郭が明瞭なものを「喫水線コゲ」と認定した(小林・阿部2008など)。また、不整形円ないし楕円形のコゲを「パッチ状コゲ」とした。



第11図 深鍋における口縁装飾出現頻度
Fig.11 Differences in rim decoration types between cooking pot forms

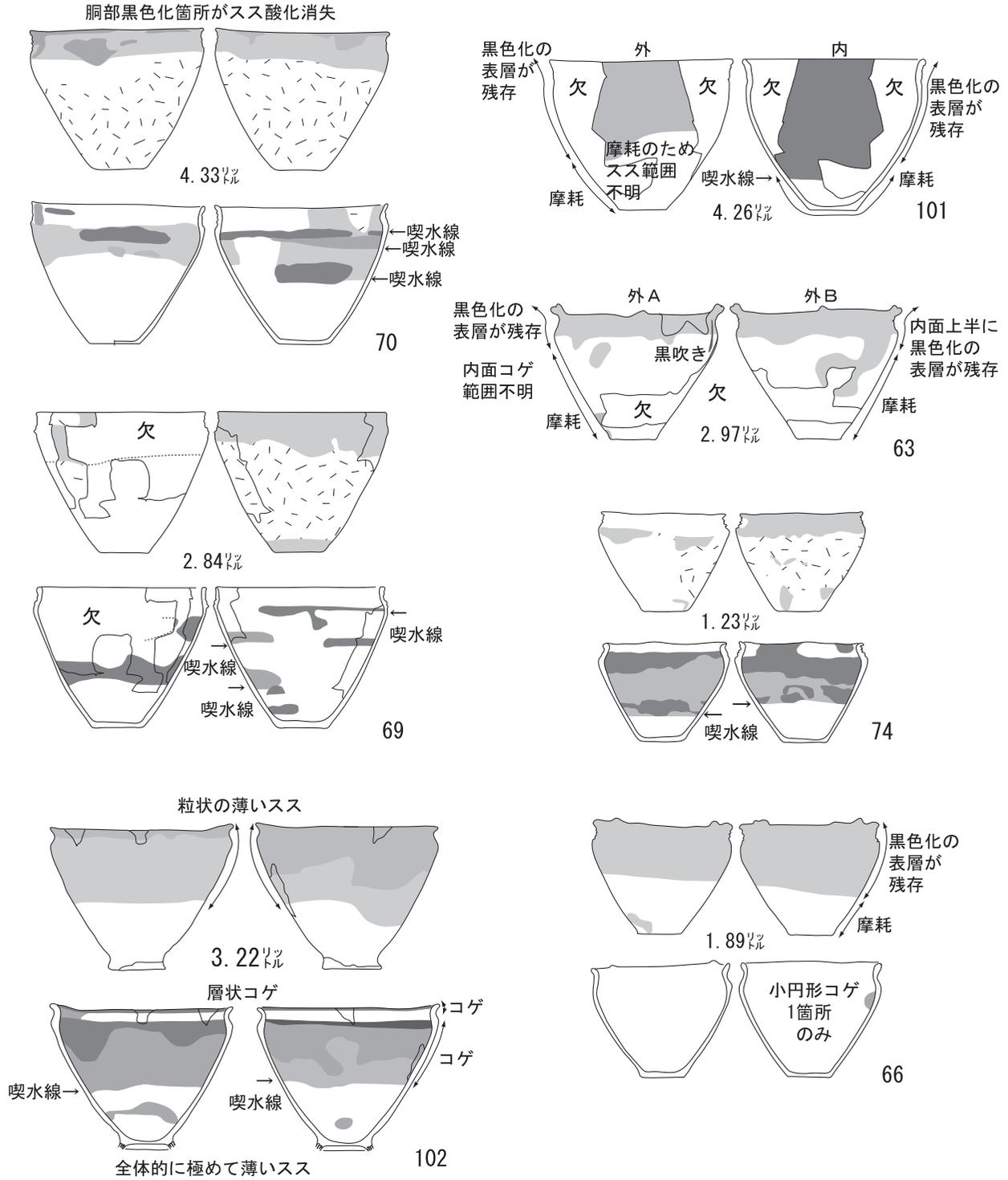
○深鍋 1類



第 12 図 深鍋のスス・コゲ実測図 1 縮尺 1/8

Fig.12 Illustration of carbon deposits and soot of cooking jars

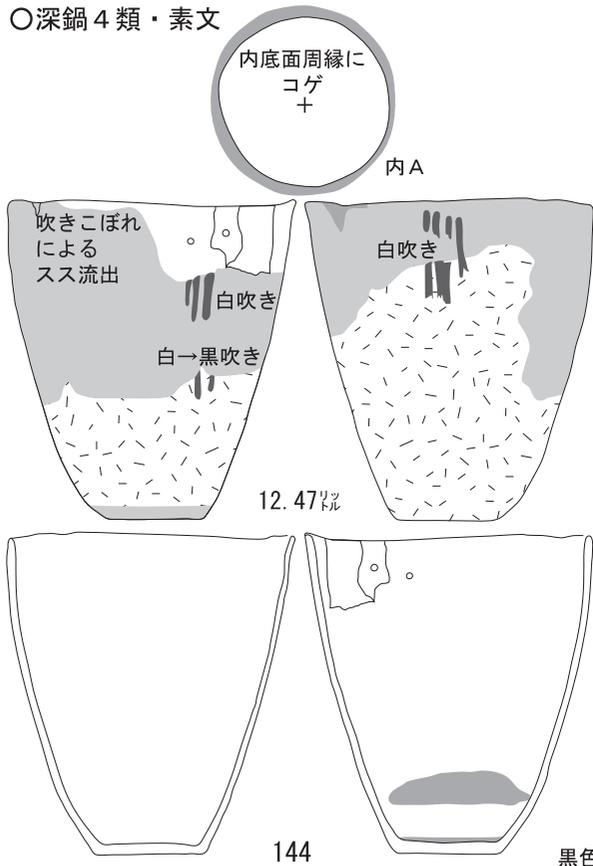
○深鍋3類・素文



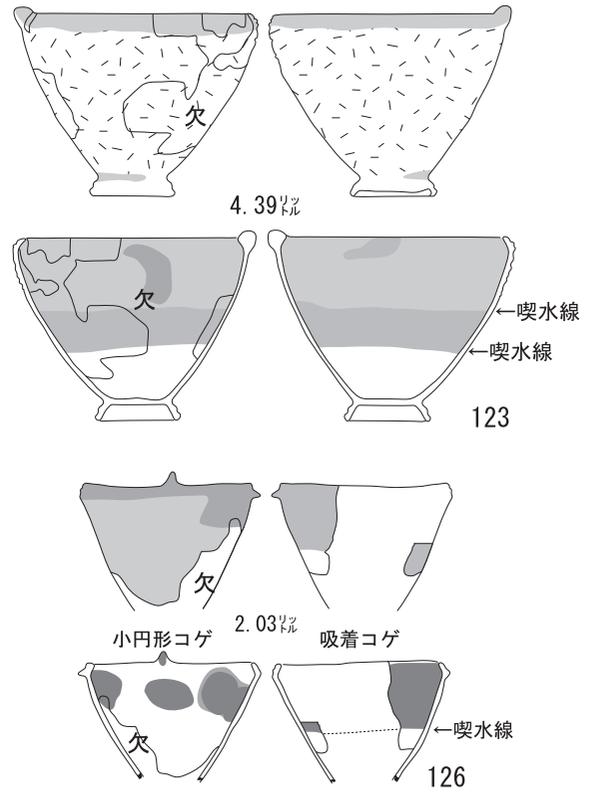
第13図 深鍋のスス・コゲ実測図2 縮尺1/8

Fig.13 Illustration of carbon deposits and soot of cooking jars

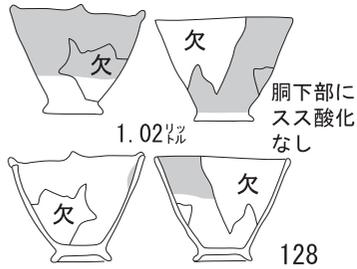
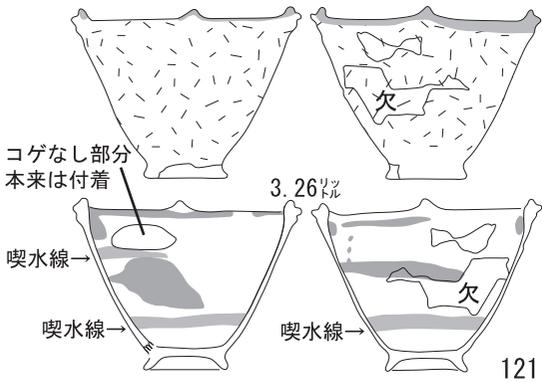
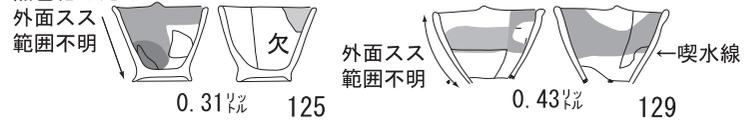
○深鍋4類・素文



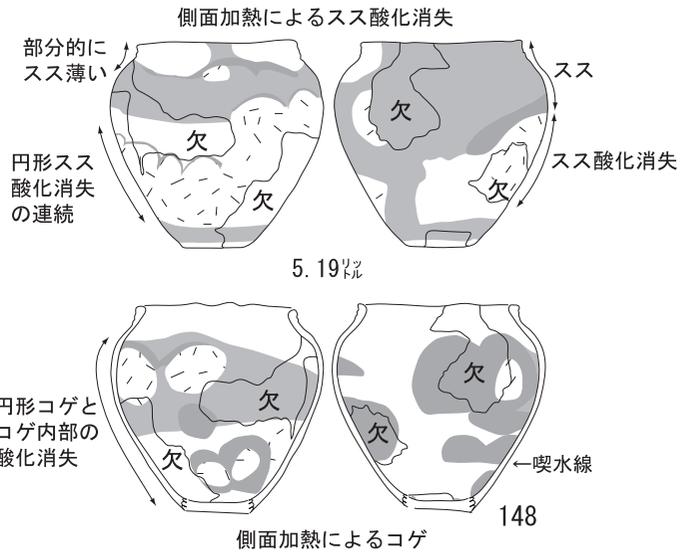
○深鍋4類・有文



黒色化のため
外面スス
範囲不明



○深鍋5類



第15図 深鍋のスス・コゲ実測図4 縮尺1/8

Fig.15 Illustration of carbon deposits and soot of cooking jars

胴下部コゲには、バンド状コゲ7点、パッチ状コゲ5点、内面全体コゲ2点、「欠失のためバンド状かパッチ状かを判別できない胴下部コゲ」1点が看取された。パッチ状コゲについては、1類3点（第12図4・28・31）、3類1点（第13図102）、4類1点（第15図144）、5類1点（第15図148）である。いずれも横長楕円形の明確なコゲが付く。サイズは偏りがなく、有文のものにはみられない。なお、深鍋4・102（第12・13図）には、明確な円形ないし楕円形のコゲが付着しており塊状食材の密着によるコゲの可能性が高い。

中・大型深鍋の胴下部コゲの形成過程：喫水線上か下かを判定できないものが多いが、胴下部の帯状コゲについては以下の点から「盛り付け終了時まで鍋がイロリから動かされずにオキ火に囲まれていたことを示す喫水線上こびり付きコゲ」も多く含まれると思われる。

第一に、中大型の胴下部コゲの形成過程を判定できる唯一の例である大型深鍋28（第12図）は、胴下部コゲの下端ラインがやや高めであることから喫水線上の可能性が高い。また、中型深鍋148（第15図）には胴下部に円形コゲと帯状コゲの両者が付くが、帯状コゲは下端ラインがやや高めであることに加えて、下端ラインがほぼ水平に巡ることから喫水線上コゲと認定した。

第二に、他遺跡の例から「胴下部のバンド状コゲには喫水線上こびり付きコゲがかなり多く含まれる」ことが示唆されていることから（小林・阿部2008）、中型深鍋4（第12図）や大型深鍋144（第15図）の帯状コゲも喫水線上の可能性が十分ある。一方、胴下部に小円形コゲが連続する場合は喫水線下コゲ（内容物の流動性がなくなるシチュー状）の可能性が高い。深鍋4（第12図）と28（第12図）の胴下部コゲは一見円形コゲが連続するように見えるが、実際には器面の凹みに顕著なコゲが残存した結果である。

なお、中・大型深鍋の上半部のコゲは喫水線を示すコゲが主体を占める。これらの喫水線は比較的高い位置（器高の半分以上）に巡ることから、調理中の喫水線を示すことが明らかである。中大型深鍋は、小型深鍋と異なり、胴上半部コゲ（器高の5割以上）と胴下部コゲの間にコゲがないことから、胴上半部コゲは調理中の喫水線、胴下部コゲは盛り付け終了時の喫水線を示す可能性が高い。

小型深鍋の胴下部コゲの形成過程：バンド状コゲの内、喫水線上コゲに該当するものは5点ある（第13図69・101、第14図105、第15図121など）。これらは、コゲの下端ラインが水平で輪郭も明瞭であることから喫水線上コゲと認定した。

5-3. 深鍋の作り分けの意味

深鍋の使い分けについての従来の仮説：従来の研究から、縄文晩期深鍋の使い方として、①ナッツ類のアク抜きなどの食材加工（大型を想定）、②宴会・儀礼などでの（世帯を超えた）多人数用の調理（大型を想定）、③世帯の日常調理（数食分の作り置きも含む；20%未満を想定）、④少量の特別調理（有文深鍋を想定）、⑤飲食用と短時間の加熱用の兼用（小型を想定）、などが想定されている。

ナッツ類のアク抜きは20%以上の特大型を含めた大形鍋が想定される。集落から離れた共同トチ加工場の埼玉県川口市赤山陣屋跡遺跡では、20%以上の特大型に特徴的な胴下部コゲが付くことから、これらがアク抜き用だったことが指摘されている（小林2008）。

世帯を超えた多人数用調理は、共同での宴会・儀礼用の調理が想定され、10%以上の大型深鍋が想定されている。

世帯の日常調理は、中小型が主体だったという説もあるが、①上述した長時間煮込む調理では数食分を作り置きすることが多かったと考えられる、②喫水線を低めに抑えた調理では調理内容物量に対して大きめの鍋が必要などの点を考慮すると、10%台の大型も対象となりうる。深鍋の中での大型（10%以上）の比率は、2%未満が急増する縄文時代晩期でさえも4割近くを占める。こうした組成比率の高さを考えると、食材加工用や「宴会などでの多人数用調理」と共に日常調理にも頻繁に使われた可能性が高い。

特別調理は、儀礼・宴会などでの調理や、日常調理でも特別な場合に小型の有文深鍋が用いられたという仮説である。後者は、来客へのもてなしや誕生日などの特別な料理では、高級食器を使うのと同じ理由で、有文の特別な鍋を使う、といった状況を想定している。

最後の「飲食・調理兼用」仮説は、①中大型で調理した内容物を小型鍋に盛り付けて、場合によっては追加加熱する、②旅館の個食用鍋物のように一人分を調理し、鍋から食べる、などが想定されている。この仮説の根拠は、①ススが付くと見えなくなる平面的な沈線文様や黒色化が小型深鍋には施される、②縄文晩期になると2%未満の深鍋の組成比率が急増することから、世帯単位の調理用というよりは銘々用の可能性が高い、③1%未満の鍋は世帯用としては小さすぎる、などの点である。この仮説は、有文と素文を含めた小型鍋を対象に想定している。一方、有文と素文の作り分けについては、①使用コンテキストの違い（有文は儀礼を含めた特別食に使われた）、②異なる料理に使われた、などの可能性が考えられる。

里鎗遺跡の中大型深鍋と小型深鍋の使い分け：里鎗遺跡では、胴下部（+胴上半部）にコゲが巡る中大型と、大多数が上半部のみにコゲが限定される小型という使い分けが明瞭である。中大型と小型のスス・コゲの違いとして、胴下部のスス酸化消失程度を加えた以下の3点があげられる。

第一に、中大型深鍋は全て胴下部にコゲが付くのに対し、小型の大多数（45個中39個）は胴下部にコゲがない。中大型深鍋の胴下部コゲは喫水線上コゲが多く含まれると考えられる。小型鍋は胴下部コゲが少ないことから、「盛り付け終了時まで鍋がオキ火に囲まれている調理」や「内容物の流動性が消失する炊飯やシチュー状の調理」は少なかったといえる。

第二に、中大型と小型は共に高い比率で上半部に喫水線コゲが付くが、中大型深鍋では上半部の喫水線は高め（器高の5割以上）であり、胴下部コゲとの間にコゲなし部が広がることから、「調理中の喫水線を示す上半部コゲと盛り付け後の喫水線を示す胴下部コゲ」という組み合わせが多

かったと考えられる。一方、小型鍋の上半部コゲは器高の8割から2割（胴下部コゲは含まれていない）まで多様であり連続していることから、いずれも調理中の喫水線を示すと考えられる。

第三に、中大型は全て胴下部に明瞭なスス酸化が巡ることから、調理中に強い加熱を受けたと考えられる。また、胴下部の顕著なスス酸化消失は、盛り付け後の喫水線上の被熱によるものも含んでいると思われる。一方、小型深鍋では胴下部のスス酸化消失が弱い（ススが部分的に残る）例も含まれることから、「大型に比べて胴下部の被熱が弱かった」「喫水線下の水分の浸み出しにより外面胴下部の温度上昇が抑えられた」という場合が中大型よりも頻繁にあったと考えられる。

以上をまとめると、素文の大・中型深鍋は、喫水線が高めであるが、胴下部にコゲがみられる。一方、小型有文鍋は喫水線が低く、胴下部コゲも各種みられ、文様が施文されていることを考慮すると、盛り付けと調理を兼ねて使用されていた可能性が高い。このことから、素文深鍋で内容物を熱した後、小型有文鍋で盛り付けされる場合の他、小型有文鍋に移し替えて加熱したことが推測される。

第6章 浅鉢・鉢の中での作り分け

6-1. 浅鉢・鉢の細別類型（第5図）

浅鉢・鉢を相対的深さ、口縁部の括れの有無、底部形態（稜線が明瞭な平底、稜線が曖昧な平底、丸底）の3属性により、浅鉢1類「括れのない皿形」、2類「丸底で括れがない皿形」、3類「括れがある浅鉢・鉢」、鉢4類「括れがない鉢」、鉢5類「長頸の台付鉢」に区分した。

浅鉢1類は、有文・浅め1a類と素文でやや深めの1b類との二者がある。ともに稜線が曖昧な平底をもつ。1a類は浅鉢・鉢の中で最も個数が多く、当該期の浅鉢を代表する形である。一方、全面に縄文が施文される1b類（第43図156・157）は、里鎗遺跡では少ないが、同時期の岩手県花巻市安堵屋敷遺跡で多数出土している（国生他1984）。

浅鉢2類は、①最も浅め、②無文ミガキで本来は内外全面が赤彩されていたと思われる（堆積中に剥がれ落ち、痕跡をとどめないものもある）、③丸底、という特徴をもつ（第43図158・159）。赤彩が映えるように白っぽく焼き上げられている。2類は当該期に青森県から宮城県までの広範囲に分布するが、上述の特徴は地域を超えて共通している。

浅鉢3類は、深鍋2類を浅くした形である。頸部に弱い括れがあり、最大径部分に突帯が巡る。胴部に単位文様が付くものが多いが、無文（第44図169・170）や縄文のみのもの（第44図167）もある。底部は稜線のある平底である。大洞C2式期では浅鉢1a類と3類が有文浅鉢の中心となるが、3類は大洞C2式後半に増加し、1類に代わって浅鉢の主体となる。3類は1a類に比べ文様帯幅が狭まり、胴下半部に縄文が施文されることが多い（1a類は無文ミガキ）。

鉢4類は、やや深めで括れがなく、稜線の明瞭な平底をもつ。有文が多いが（第44図171・172）、縄文のみの素文類型もある（第44図176）。

鉢5類は、口頸部が長く、胴部上半に単位文様が施される。相対的深さは深鍋2類と同じ範囲に収まるが、スス・コゲがなく、赤彩されることから、鍋ではなく「鉢」とした。台部は有文深鍋2類に付く台部より高めである。1類未満の小型と7類以上の大型とがある。5類は東北地方北部に多く、単位文様も北部に多い類型が用いられる。

6-2. 浅鉢・鉢の細別器種組成（付表）

破片を含む浅鉢の口縁部集計（総数184個）では、1類（括れなし）が56%で最も多く、3類（18%）が次ぐ。以下、丸底無文の2類（11%）、括れのない鉢4類（9%）、台付鉢5類（6%）の順に比率が低くなる。里鎗遺跡の浅鉢の主体を占める1・3類は東北地方全域に分布する普遍的な類型であるのに対し、組成比率が低い5類は東北地方北部に多い。

盛り付け・食材加工用と考えられる浅鉢・鉢は、浅めの1・2・3類が大多数を占め、やや深めの4・5類は少数に過ぎない。ただし、鉢4・5類は、深鍋3類（括れがあり、有文の比率が高いが、スス・コゲが高い頻度で付くことから盛り付け・調理兼用と推定される）よりもやや浅めの傾向があるものの、全体形が類似したものが多い。このように、やや深め（相対的深さが60～80）の容器は盛り付け・加工専用（鉢4・5類）か「盛り付けと調理の兼用」（深鍋3類）に使われることが多かったといえる。

6-3. 細別類型間の口縁装飾の違い（第16図）

浅鉢1・3類と鉢4類では、細い刻目（A類）が主体を占め、押圧（C類）が次ぐ点で共通性が高い。ただし、浅鉢1類ではA突起を4単位均等に貼付されることが多いのに対し、浅鉢3類はB突起を貼付するか、突起を伴わない場合が多い。一方、浅鉢2類・鉢5類は素文口縁（E類）が主体を占めており、平縁にA・B突起が均等に数単位貼付されることが多い。小波状W類は、大洞C2式前半から出現し、後半に増加する類型であり、浅鉢1類・鉢5類に若干みられるのみである。

第7章 壺の中での作り分け

7-1. 壺の細別器種（第5図）

壺は、口頸部（外反・直立、内傾、細口）と胴部（球胴、肩が張る、長胴）の組み合わせにより、1～4類に細分した。

壺1類は、口頸部が外反または直立し、球胴状の器形である。胴上半部に単位文様が付くことが多いが、縄文のみの例もある。有文のものには赤彩されるものがある。

壺2類は、胴部最大径が1類より上位にあり、やや肩が張る形である。口頸部は内傾するものが多いが、直立に近いものもある（第48図204）。胴部全体に縄文施文される。

壺3類は、口頸部が内傾し、頸部上端がすぼまる。いわゆる細口壺である。口縁部は短く外反する。胴部は偏球形であり、底部が丸底気味で不安定である。ただし、大洞C2式後半～A式期になると底面に低い4個突起が付くようになり、また、頸部の括れが弱いもの（第49図222）が多く

なる。装飾は無文ミガキが大多数を占めるが、単位文様が付く例も少数ある。無文ミガキ・有文ともに外面全体が赤彩されたと思われるが、堆積中に剥落して痕跡をとどめないものもある。赤彩が映えるように白っぽく焼き上げられている。他の壺類型に比べて鉄分の少ない素地を用いたと考えられる。

壺4類は、胴部が長い長胴壺である（第48図224・225）。口頸部が外反し、胴部全面に縄文が施文される点は共通するが、全体形や口頸部内外面の仕上げ（ミガキの有無）は多様であり、1～3類に比べて「同一タイプとしてのまとまり」は弱い。

7-2. 各類の形と大きさによる作り分け(第17図)

容量と括れ度のプロットグラフでは、素文の類型（1類の素文と素文のみの2・4類）の方が、有文・無文赤彩（1類の有文と3類）よりも大きめの傾向がみられる。素文壺は大半が2ℓ以上なのに対し、有文と無文赤彩の壺は全て3ℓ以上で2個を除いて2ℓ未満である。括れ度は、3類は定義上、最も括れが強く、他の1・2・4類では「大きめの壺ほど括れが強まる」という傾向がある。1類有文は1類素文との間に形の違いはないが、前者の方がやや大きめである。

7-3. 壺の細別器種組成

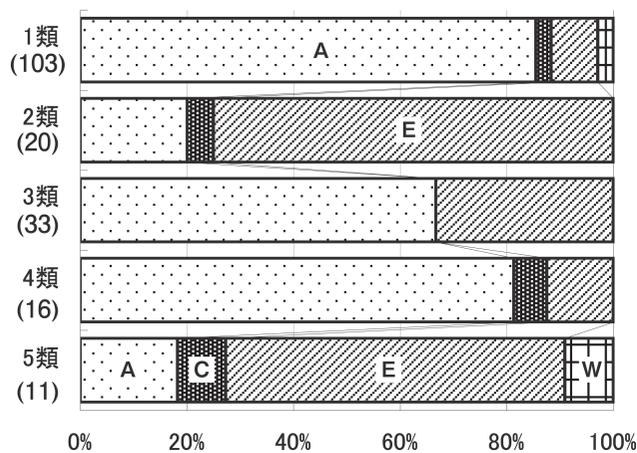
壺は球胴の1類、肩が張り内傾口縁の2類、細口の3類、長胴諸タイプを一括した4類に区分したので、口頸部の小破片では類型の識別が難しいものも多い。そこで、壺は破片資料を含めた口縁部集計ではなく、復元可能資料を用いた組成比を集計した。その結果、復元可能の壺30個のうち1類が16個と過半数を占め、3類（8個）が次ぎ、2類（4個）と4類（2個）は少ない。

壺1・2類は、大洞C2式前半の東北地方各地域で普遍的にみられる類型であり、里鎗遺跡で主体を占めることは、妥当な傾向であるといえる。壺3類は、北上川流域～仙台平野や津軽地方などに少数ながら局部的に分布する。細口壺は口頸部の小破片でも認定できるが、「小破片を含めた口縁部集計」では185個中4個、「小破片を含めた頸部下端集計」では139個中6個に過ぎず、上述の復元可能資料における比率（30個中8個）とは大きな違いがある。なお、大洞C2式期前半の復元可能な壺の中での細口壺の比率は、北上川中流域の里鎗・安堵屋敷遺跡の方が津軽地域の今津遺跡よりも高めである。壺4類は、東北部を中心に分布する類型であり、主体的ではないが北上川流域など東北中部にもおよぶ。

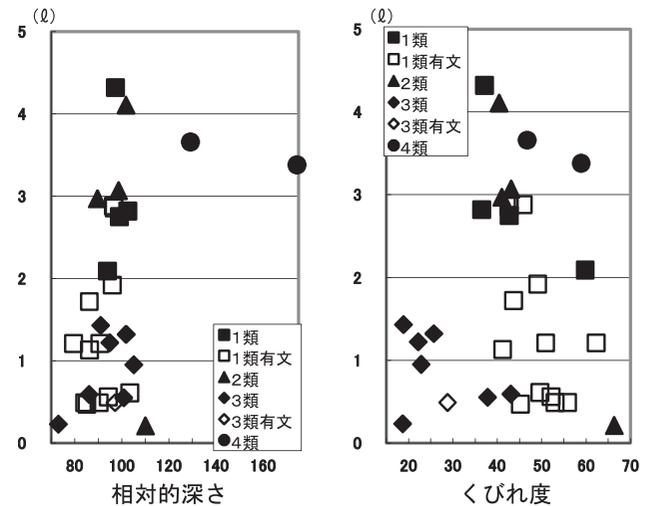
7-4. 壺の装飾

有文の比率：小破片も含めた頸部下端集計（計139個）では縄文（76個、54.7%）が過半数を占め、単位文様（52個、37.4%）が次ぐ。一方、容量を計測できた復元可能資料（30個）では単位文様（13個、43.3%）が最も多い。3-3で述べたように、縄文施文の壺に比べて単位文様（有文）と無文ミガキ（赤彩）の壺の方が復元可能の比率が高い。この理由として、容量がやや大きめの縄文施文壺の方が復元されにくいことに加え、有文壺と無文ミガキ壺は完形に近い状態で廃棄される頻度が高かったことがあげられる。有文壺や無文ミガキ壺は儀礼的な飲食に使われた後、まだ使える状態で廃棄された可能性がある。

口縁装飾の出現頻度：壺の口縁装飾は、各類型間の違いが少ない。平縁であり、突起装飾によって加飾される場合が多い。ただし2類には、他の類型で少なからずみられる押圧（C類）が施文されないなどの違いもある。



第16図 浅鉢・鉢における口縁装飾出現頻度
Fig.16 Differences in rim decoration type between serving bowl forms



第17図 壺における形の作り分け
Fig.17 Differentiation of necked jar forms by volume, relative height and neck constriction

7-5. 細口壺（3類）の機能

細口壺は、極端にすぼまった口頸部の形から、液体や細粒状物質を入れたと推定される。以下の点から、特に液体（酒類など）の盛り付けに使われたと考えられる。

第一に、大洞 C2 式期前半の 3 類は自立しにくい丸底が主体である（大洞 C2 式期後半から A 式期では 4 個突起底に変化）ことから台の上に乗せるか、杯のように手持ちで飲みきってしまうような使い方が想定される。

第二に、3 類の細口壺は、①丸底気味の不安定な底部である、②（赤彩が映えるように）白っぽく焼きあがる素地粘土を用いることが多い、③他の類型に比べて小さめである、などの点で浅鉢 2 類（丸底皿）と共通することから、両者がセットとして（すなわち、液体の盛り付け用に）用いられた可能性が高い。

第三に、壺・注口の中での細口壺（3 類）と注口土器の比率は相互補完的であることから、細口壺は注口（上述のように液体盛り付け用の可能性が極めて高い）と類似した使われ方をした可能性が高い。すなわち、容量を測定できた復元可能な壺・注口の中での「壺 3 類と注口の合計比率」は里鎗遺跡（33 個中 10 個 = 30.3%）と安堵屋敷遺跡（95 個中 29 個 = 30.5%）とほぼ共通するが、里鎗では細口壺（8 個）の方が注口土器（2 個）よりも明瞭に多いのに対し、安堵屋敷遺跡では細口壺（18 個）と注口土器（11 個）の個数が近似する。

第 8 章 単位文様

8-1. 単位文様の分類

基本パターンの設定と細分（第 18 図）：単位文様パターンを、文様施文の基本となる「基本パターン」と基本パターンの内部や間を埋める「充填文様」の 2 要素に分解し、基本パターンを分類の基準とした。基本パターンは、文様要素の配置や間隔などから判定される。藤沼邦彦氏の「区画文・配置文」（藤沼 1983・1989a）や高橋龍三郎氏の「主要素」（高橋 1981）とほぼ同じものである。

区画系雲形文の基本パターンには、倒 C 字状沈線（基本パターン A）、S 字状沈線（基本パターン B）、偏平な楕円（基本パターン A1・3）、縦区画沈線（基本パターン F）、山形沈線（基本パターン O）、その他（基本パターン C・D）、などがある。

基本パターン A：「C 字を倒した沈線」という普遍的図形を基本パターンとしているため多くの類型を含んでいる。「区画が完結している（A1、A4～6）か、一部途切れている（A2、A3）か」「倒 C 字形の区画が文様帯の上または下の区画と接する（A1、A2、A4、A5）か否（A3、A6）か」の 2 基準により、A1 から A6 に細分される。

単位文様 A1（楕円文）は、上端または下端が文様帯区画線と接する C 字形の区画文様である。文様帯区画線の上端に接続する場合（下向きと呼称）が大半を占めるが、下向きの単位と上向きの単位が交互に組み合う場合も存在する。

単位文様 A2 は、倒 C 字状沈線の左端が文様帯区画線の上端に接続する。区画が完結しないため、縄文地文の沈線

文手法か縄文なしの沈線文手法で施文される。

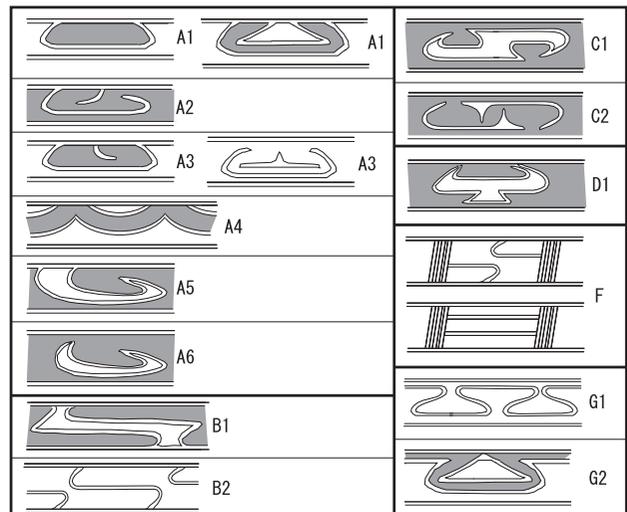
単位文様 A3 は、上向きの倒 C 字状沈線が文様帯区画線と接続しないパターンである。基本パターン A3 は区画が完結しないため、充填縄文手法は用いられないことが多い。

単位文様 A4（弧線文）は、1～2 本の弧線が連続する区画文様であり、両端が文様帯区画線の上端に連結する。

単位文様 A5 は、2 本の倒 C 字状沈線の右端を連結させて鋭くかえし、左端を文様帯区画線の上端に接続する。「釣針文」と呼ばれることもある。基本パターン間に多様な充填文様が配置される場合も多い。大洞 C1 式期からの系統関係が明瞭であり、藤沼分類の配置文 A に対応する（藤沼 1983・1989）。

単位文様 A6 は、C 字形の区画文である。文様帯区画線とは接続しない点で単位文様 A5 と異なる。藤沼分類（大洞 C1 式期）の配置文 C に対応する。

基本パターン B：2 つのクランク状沈線による区画が基本パターンである。沈線の湾曲度や屈折の段数により、単位文様 B1～B3 に細分される。1 段の B1、区画文様をなさない倒 S 字形の連続を B2（充填縄文手法は用いられない）、2 段以上に複雑に湾曲するものを B3 にとした。里鎗遺跡では 1 段のパターン B1、沈線の湾曲度が簡略なパターン B2 がある。藤沼分類（大洞 C1 式）の区画文 C1・C2（いわゆる大腿骨文）にあたる文様だが、大洞 C1 式期の充填文が基本パターンに変化した文様なので、基本パターンの間に「かつての基本パターンの一部だった充填文様（側辺が挟れた平行四辺形など）」を伴うことが多い。ただし、大洞 C1 式期では右上がりりが主体だったが、大洞 C2 式期では左上がりりのみになる。



第 18 図 文様類型
（小林 1998 を改変 ※網掛けは縄文施文部位を示す。）

Fig.18 Classification of incised decorations; Dark area shows jomon impression

基本パターンC：区画文様のC1と非区画系の入り組み文様C2（縄文地文）とがある。里鎗遺跡では前者のC1類がある。基本パターン間に連結工程の区画文様が入る場合と入らない場合とがある。単位文様C2の沈線の形態は津軽から道南に普及している入組文と一部共通する。大洞C1式期からの系統のつながりが明瞭であり、単位文様C1は藤沼分類の配置文D2に相当する。

基本パターンD：「基本パターンが上下の文様帯区画線と接する（D2）か否（D1）か」により細分している。単位文様A6のバリエーションとみることもできる。里鎗遺跡では単位文様D1のみがある。

基本パターンF：3本1組の縦区画沈線による区画パターンである。縦区画線は垂直の例は少なく、大半がやや右上がりに傾くことから、右利きの製作者が多かったと思われる。長方形の区画内には単位文様A1などと共通する充填文様が施文されることが多い。区画の山形文様（単位文様O）が区画間に配置される例や、縦沈線が密に並ぶ例も少数ある。この文様は殆ど壺に限定され、充填文様が異なる単位文様Fが縦区画の位置をずらして2段重なることも多い。

基本パターンG：大洞A式の工字文の祖型となる基本パターンである。基本パターン間に配置される充填文の形態によってG1～4類に細分される。里鎗遺跡では、充填文が伴わない単位文様G1、三叉文の一端が文様帯区画線に連結した充填文が伴う基本パターンG2がある。

単位文様のバリエーション：単位文様は、①複数の基本パターンの折衷、②基本パターンの末端部などの微細な違い、③基本パターン間に配置される充填文様の種類の違い、などの点で、かなり多くのバリエーションがある。

単位文様は上述した主体的パターンがあるが、それらを変形、折衷したパターンも少なからず存在する。例えば、第39図125は単位文様B1とA5の折衷、第38図121は単位文様D1が連続したパターン、第45図181と第42図149は単位文様B1の変形、と解釈することもできる。

典型的な単位文様パターンの一部が変容した例も多い。例えば、深鍋の単位文様の大半を占めるB1には、典型例の他に、上側の左端が跳ね上がるもの（第38図122・、第39図126・127）、左上と右下部の張り出しがなく、なだらかな倒S字形を描くもの（大洞C1式期の伝統を引く、藤沼分類の区画文C2・第35図103）、上端が文様帯区画線と接しないもの（安堵屋敷遺跡の53-2・国生他1984：p.84）、全体が左上がりに鏡転写したもの（大洞C1式では普遍的であり、大洞C2式期では東北地方北部に多い；藤沼分類の区画文C1）、などがある。さらに、基本パターン間に挿入される充填文様にも多くの種類がある。例えば、B1では、典型例（第35・36図105-107など）の他に、充填文様の上下が文様帯区画線とつながる（第36図108など）、充填文様を欠く（第39図126）、「ノ」字形沈線のみ（第39図124・125など）、Z字形沈線（区画文から変化）、などの多くの種類がある。

以上のように、全体形が分かる文様パターンを詳細にみると、同じ類型の文様でも「典型例」の個数が意外に少ない。文様のバリエーションは時間差が関与していると思われる

が、それ以外にも製作者の個人的なくせや同じ製作者の中でのバリエーションもかなり関与している可能性がある。

8-2. 文様施文手法

広義の磨り消し縄文手法の施文手順：里鎗遺跡の文様施文手法は「広義の磨り消し縄文手法」が大多数（有文の容量測定資料52個中45個）を占め、縄文地文の沈線文手法（単位文様A2が施文される第46図194など）、地文のない沈線文手法（単位文様A3の付く第37図120と、単位文様A1が付く第44図166の2個）も少数ある。以下では、広義の磨り消し縄文手法では「レイアウト沈線を描いた後に縄文を施文したこと」、および、「レイアウト沈線を描いた後、文様帯全体に縄文を施文した場合と、区画内外を中心に縄文を充填した場合（充填縄文手法）とがあったこと」を明らかにする。

広義の磨り消し縄文手法は、①縄文施文に先立って細く深めのレイアウト沈線でモチーフを描く、②縄文をモチーフ区画内（または外）または文様帯全体に施文する、③無文部にする範囲の縄文を磨り消す、④乾燥後、沈線のなぞりと無文部のミガキ調整を行う、という手順で施文されている。以下、各工程について検討する。

縄文施文に先立つレイアウト沈線：東北地方中部・南部の大洞C2式期の単位文様の多くでは、縄文施文に先立って細く深めの沈線によりモチーフのレイアウトが描かれた可能性が高い。その証拠として、①モチーフ沈線内に細く深めのレイアウト沈線が残る、②修正されたレイアウト沈線が縄文の下に痕跡的に残る、の2点があげられる。

里鎗遺跡においてモチーフ沈線の中にレイアウト沈線が残る例として、単位文様B1が付く深鍋3類の第35図103がある。103は大洞C1式の伝統を引く「左右の張り出しがない倒S字状の単位文様B1（藤沼分類の区画文C2）」が太く浅めの沈線で描かれている。大洞C2式では細めのモチーフ沈線が増えることから、太く浅めのモチーフ沈線も大洞C1式の伝統を引いているといえる。上側の文様帯区画線（モチーフ沈線と接する最下段）の内部に細く深めのレイアウト沈線が痕跡的に観察される（写真1）。文様帯のほぼ全周が残っているが、レイアウト沈線が確認できたのは1箇所のみだったことから、大多数の部分で仕上げ段階の沈線のなぞりによりレイアウト沈線が残らなかったといえる。

2番目の証拠として、修正前の古いレイアウト沈線が縄文の下に痕跡的にみえることがある。レイアウト沈線は、地文の縄文を施文した後になぞり（ミガキ）が加えられる段階で部分的に修正されることがある。なぞりが加えられない古いレイアウト沈線は、縄文に半ば埋もれて目立たないので、そのまま放置されたと思われる。里鎗遺跡では明瞭な例を見出せなかったが、九年橋遺跡では、文様施文手法を観察したA-E区0～5列出土の627個中4個（浅鉢39-8と91-2、壺98-5と99-5）において見出された（第1表）。

「縄文施文前のレイアウト沈線」の証拠が得られる文様は、乾燥後のなぞりや縄文施文後でも観察可能な細く深めの沈線に限られる。全てのレイアウト沈線が細く深めかどうか分からないが、細く深めである理由として、その後に縄文

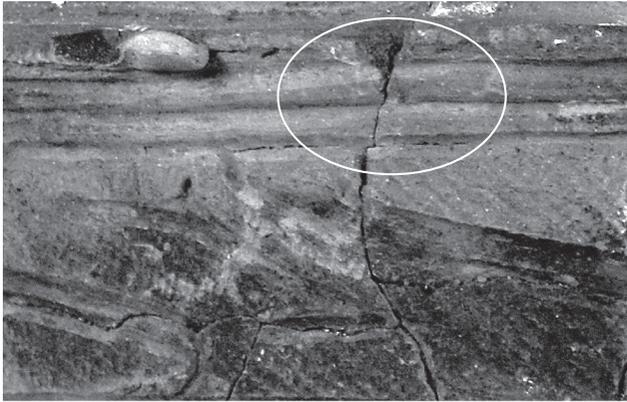


写真1 深鍋 103 の文様細部
Photo 1 Deep and sharp layout lines overlaid by wider and shallower final lines.

を施文しても完全には覆い隠されないことがあげられる。
地文の縄文施文：レイアウト沈線を描いた後、文様帯の一部または全体に縄文が施文される。充填縄文手法による文様では、区画外（内）の縄文施文部は隙間なく縄文が充填されており、縄文を施文し忘れていたことはほとんどない。よって、縄文は常にレイアウト沈線の外側（後の無文部）まではみ出して施文され、後にはみ出した縄文をすり消して無文部を作り出したといえる。文様区画内の無文部に縄文が部分的に消し残される例（第35図103・第37図116など）では、消し残された縄文がかなり広範囲にわたることがある。よって、文様帯全体に縄文を施文した場合もあったと思われる。例えば、3本1組の縦区画文（単位文様F）の内部の細長い部分に無文部が限定される場合（第46図192・193）では、全面に縄文が施文された後、幅狭い沈線間のみ縄文が磨り消された可能性が高い。この場合は、縄文施文に先立ってレイアウト沈線を描く点を除いて「狭義の磨り消し縄文手法」と共通する。

深鍋、壺、浅鉢3～5類では文様帯下位の胴下部に縄文が施されるが、文様帯地文と縄文原体の種類・回転方向・乾燥度が同じことから、両者が連続して施文されたことが明らかである。一見、「胴部全体の縄文施文と連続して文様帯全体に縄文を施文した（狭義の磨り消し縄文手法で施文された）」ことを示唆するようにも思われるが、大洞B～C1式期では「胴下部と連続して縄文が施文されながら、文様帯部分ではモチーフ沈線に沿って縄文の走行方向が変化する」例も多く存在することから、充填縄文手法で施文された可能性も十分ある。

充填縄文手法では、レイアウト沈線にそって縄文を転がすので、縄文が器壁深くまで施されるとレイアウト沈線が見えなくなる危険がある。そのためか、地文の縄文は、素文深鍋などに比べ乾燥が進んだ段階で施され、浅く転がされている場合が多い。一方、単位文様を持たない深鍋などでは、大粒の縄文を深く転がしている場合もしばしばみられる。

第1表 充填縄文手法の証拠
（九年橋遺跡では証拠が見つかった土器のみを掲載）

Table 1. Evidence of juten-jomon technique in four final Jomon sites

遺跡	図面番号	器種	単位文様	証拠①	証拠②	証拠③	レイアウト沈線の証拠
上野原	25-35	浅鉢3類	A1				
	28-41	浅鉢3類	A4			○	
	28-42	浅鉢3類	A4				
	28-43	浅鉢3類	A4				
	29-44	浅鉢3類	A1		○		
	29-45	浅鉢3類	三角文				
	29-46	浅鉢3類	A1			○	○
	30-48	浅鉢3類	A4				
34-64	壺	G1 縄文地文の沈線文手法		○			
館ノ内	1	浅鉢下半部					
	5	浅鉢胴部破片	A1?				
	32	浅鉢胴部破片	A1				
	33	浅鉢3類	A1	○	○		
	34	浅鉢3類	A1		○		
	35	浅鉢3類	A1				
	36	浅鉢3類	A1		○		
	37	浅鉢3類	A1				
	38	浅鉢3類	A1				
	39	浅鉢3類	A3orG1		○		
	73	浅鉢胴部	A1?		○		
	109	浅鉢3類	A1		○		
	115	浅鉢下半部	A1				
	132	壺胴部小破片	A1?				
	142	浅鉢3類胴部片	G1		○		
	175	浅鉢3類	ind				
224	浅鉢胴部破片	A1					
226	浅鉢3類	A1+A4	△ 単位間で 条の方向 が異なる		○		
九年橋	39.08	浅鉢3類	A1				○
	40.05	浅鉢3類	D2		○		
	91.02	浅鉢	D				○
	162.04	浅鉢	D	○			
	98.05	壺	F+A1				○
99.05	壺	A1				○	
里鎗	59	深鍋3類	B1				細く深い沈線が なぞり沈線内に残る
	61	深鍋4類	B1		○		
	94	浅鉢4類	D	○			

充填縄文手法の証拠：「レイアウト沈線の外側を中心に縄文を充填する充填縄文手法」の証拠として、①モチーフ沈線に沿った縄文の走行方向の変化、②地文縄文がモチーフ沈線にかぶる、③一部の単位のみ縄文が付け忘れられる、の3つがあげられる。これらの内、証拠①は大洞C2式期では稀であり、証拠②・③も施文が入念な東北地方中部ではほとんどみられない。そこで以下では、大洞C2式の区画系雲形文が多く出土した東北地方中部（里鎗遺跡と九年橋遺

跡)と新潟(上野原遺跡と館ノ内遺跡)を比べることにより、東北中部においても充填縄文手法が多用されたことを明らかにする。

分析資料は、九年橋遺跡では、A～G区の1～3列出土の大洞C2式期後半の「広義の磨り消し縄文手法」による復元土器46個(浅鉢15個、壺27個、深鍋4個)および「縄文地文の沈線文手法」による復元土器26個(深鍋22個、浅鉢1個、壺3個)ある。新潟県三条市上野原遺跡(中島ほか1981)では「広義の磨り消し縄文手法」の浅鉢8個と「縄文地文の沈線文手法」の壺1個、新潟県新発田市館ノ内遺跡(田中他1992)では破片資料主体の浅鉢17個と壺1個である。第1表では上野原・館ノ内遺跡は観察土器全てを示したが、九年橋遺跡は資料数が多いため、充填縄文手法の証拠が見出された土器のみを示した。

証拠①：モチーフの輪郭に沿って縄文の回転方向が変化する例は、充填縄文手法の最も確実な証拠である。大洞B式からC1式期の単位文様は、このような例が多いことから、充填縄文手法によっていることが明らかである。一方、単位文様が横長になるため縄文の条の変化がみ出しにくい大洞C2～A式期の単位文様では、この証拠は稀にしかみられない。里鎗遺跡の復元資料では浅鉢94のみ、小破片を含めた口縁部カウント資料でも浅鉢4個のみだった。また、九年橋では施文手法を観察した46個中1個(浅鉢162-4)のみ、東北地方南部(越後地域)の上野原遺跡・館ノ内遺跡でも、縄文の走行方向の変化がみられたのは館ノ内遺跡の2例(浅鉢3類の33と226)に限られた。

このように、大洞C2式期では「モチーフに沿った縄文の走行方向の変化」を見出しにくい理由として以下の2つが考えられる。第一に、大洞C2式期の単位文様パターンは大洞C1式期に比べて幅狭で直線的になるため、モチーフ沈線に沿って縄文を施文したとしても走行方向の変化が明瞭に現れにくい。大洞B～C1式期の区画文様でも、モチーフ沈線に沿った縄文の走行方向の変化は、文様帯が幅広く、曲線が多い文様に多くみられ、文様帯が幅狭く胴下半部全体に縄文が施される文様では出現頻度が低いようである。

第二に、大洞C2式期では文様帯幅が狭まり、その下位の胴下部全体に縄文が施文される頻度が高まることから、胴部全体と連続して文様帯全体に縄文を施文する「狭義の磨り消し縄文手法」の頻度が高まった可能性がある。

証拠②：沈線のミガキ(なぞり)が不十分な部分で縄文が沈線にかぶっていることがある。この証拠は、モチーフ沈線が文様帯区画線と接する部分に見出しやすい。東北地方中部では「仕上げ段階でのモチーフのなぞり」が入念なため、該当例は里鎗遺跡では深鍋に1個のみ(第38図123・写真2)、九年橋遺跡でも46個中1個(浅鉢3類の40-5)のみである。一方、東北地方南部の館ノ内遺跡では18個中8個、上野原遺跡では8個中1個に見出された。上野原資料(全て実測図資料)では同一個体に2カ所以上みられ、館ノ内資料では、実測図資料では3個中2個において2カ所以上観察されたのに対し、破片資料では全て1カ所のみだった。よって、上野原・館ノ内遺跡では、残存率が高ければ「縄文の沈線への被り」が2カ所以上存在した

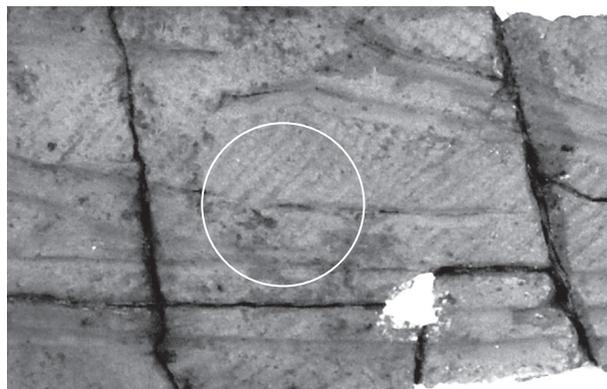


写真2 深鍋123の文様細部

Photo 2 Evidence of juten-jomon technique; layout lines are overlaid by jomon impressions

可能性が高い。一方、九年橋遺跡(復元土器)では、「縄文の沈線へのかぶり」は各土器に1カ所しかみられなかった。

なお、上野原遺跡では縄文地文の沈線文手法による単位文様G1においても「モチーフ沈線に縄文がかぶる例」が観察されたことから、①レイアウト沈線を描く、②文様帯全面に縄文を施文、③モチーフ沈線をなぞる(仕上げ)、という充填縄文手法と共通した手順で施文されたことが明らかである。

証拠③：区画系雲形文の1単位のみ縄文を付け忘れていることがある。該当例は上野原遺跡の楕円文A1が付く浅鉢2個のみである。これらの浅鉢では、楕円文の1単位のみ縄文がなく、ミガキ調整も施されないことから、「縄文を磨り消したのではなく、縄文を付け忘れた」ことが明らかである。館ノ内遺跡では該当例を見出せなかったが、同遺跡出土の大洞C1式の浅鉢では一部のみ縄文が付け忘れられた例がある。

以上より、「広義の磨り消し縄文文様」における充填縄文手法の証拠①～③の出現頻度は、上野原遺跡(8個中3個)・館ノ内遺跡(18個中8個)の方が東北中部の九年橋遺跡(46個中6個)や里鎗遺跡(42個中3個)よりも明瞭に高い。

また、半乾燥段階での沈線のミガキ(なぞり)調整が徹底している里鎗遺跡・九年橋遺跡資料では「なぞりが不完全」「縄文の付け忘れ」といった施文・調整の不備に基づく例がほとんどない。一方、半乾燥段階でのミガキ調整が不完全なことが多い東南北部の上野原遺跡・館ノ内遺跡資料では、半乾燥段階での沈線のなぞり不十分なため縄文が沈線に被る例が多く、しかも、同一個体で2カ所以上存在するケースが多い。このように、「半乾燥段階での沈線のミガキが不十分な東南北部の土器では充填縄文手法の頻度が高い」ことから、「沈線のミガキ調整が徹底している東北地方中部で充填縄文手法の頻度が低いのは、その証拠が消された結果である」といえる。

仕上げ段階の沈線のなぞりと無文部のミガキ調整：半乾燥状態になった段階で沈線をなぞる調整と無文部のミガキ

調整を行う。仕上げ段階のなぞり沈線は、壺では「断面V字形で深めの沈線が多いのに対し、大洞 C1 式期の伝統を強く引く浅鉢・深鍋では浅めで幅広い沈線が多い。後者の例として単位文様 C1、返しのない単位文様 B1（上述の深鍋 4 類の第 35 図 103・第 38 図 123 など）などがあげられる。大洞 C1 式期の区画文様は、無文部の区画沈線の内側を削りこむことにより縄文部を浮き出させるレリーフ手法を用いている。このため、モチーフ沈線は無文部側が削られた幅広い沈線となる。大洞 C2 式前半の太く浅めのモチーフ沈線は、この伝統を引くと思われる。一方、大洞 C2 式期に出現する縦区画文、楕円文（単位文様 A1）および、大洞 C1 式期の祖形から大きく変化した単位文様 B1（大洞 C1 式期で主体だった右上がり消失）では細く深めの沈線が主流となる。

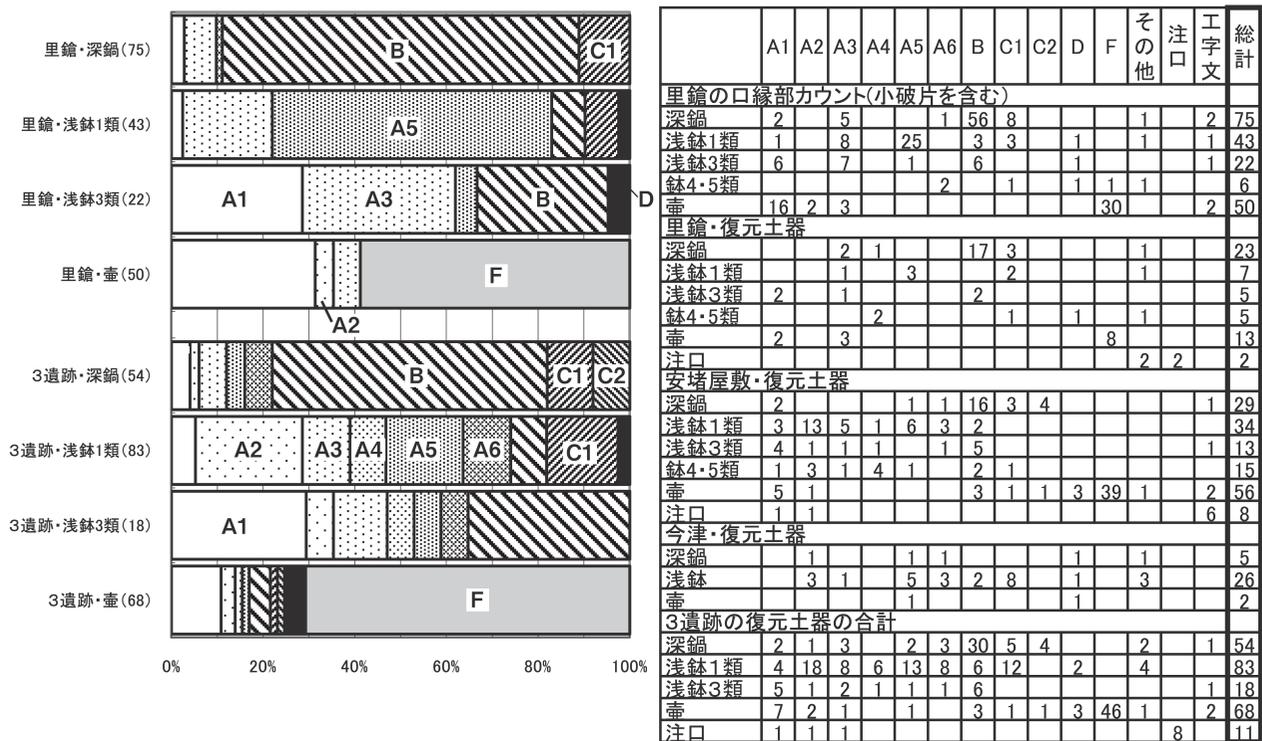
モチーフなぞり沈線の切り合い関係（時計回り／逆時計回りに進行するかなど）を観察したが、モチーフ沈線は複雑な形が多いためか、一定の傾向を示す例はほとんどなかった。ただし、台付鉢 183 の弧線文（単位文様 A4・第 45 図 183）のみ、全ての単位の右側の沈線が左側の沈線よりも新しいことから、時計回りになぞり沈線を描いたことが判明した。時計回り施文は、単位文様の大きさやスペースの不揃い施文においても観察され、右利きの製作者が多かったことを示す。

レイアウト沈線施文後に縄文地文を施す理由：大洞 C2 式期の「広義の磨り消し縄文手法」は、大洞 C1 式期までみられた「区画モチーフに沿った縄文の回転方向の変化」が観察されないことから「縄文を全面に施文した後、区画文様をレイアウトする狭義の磨り消し縄文手法」だったと考えられてきた。しかし、上述のように、大洞 C2 式期においても前段階同様に「レイアウト沈線を描いた後、地文の縄文を施文し、はみ出した部分を磨り消す充填縄文手法」がかなり多く含まれると推定される。

縄文に先立ってレイアウト沈線を描く理由として、「縄文を施文した上にレイアウト沈線を描くと、レイアウト沈線の修正を行いにくい」ことがあげられる。九年橋遺跡では修正前のレイアウト沈線が縄文の下に痕跡的に残る例があることから、モチーフ沈線をなぞる仕上げ段階において修正を加えることもあったことが明らかである。モチーフ沈線の修正は、縄文施文前のレイアウト段階でも頻繁にあったと思われる。

8-4. 器種と単位文様の結びつき

器種間の単位文様の違い（第 19 図）：東北地方中部の大洞 C2 式土器では、器種により単位文様を使い分けられている。里鎗遺跡における有文器種は、深鍋 3・4 類、浅鉢 1・3 類、鉢 4・5 類、壺 1～3 類である。深鍋では単位文様



第 19 図 器種間における文様の違い（里鎗遺跡の口縁部集計（上）と 3 遺跡の復元土器の合計（下）。国生他 1984 より、藤沼他編 2005 より作成。文様単位数が把握できる資料を対象とした。）
Fig.19 Differences in incised design types between vessel forms in Satoyari, Andoyashiki and Imazu site

B1 がその大半を占め、これに C1 と A3 が次ぐ。一方、浅鉢 1 類は単位文様 A5 が最も多く、これに A3・B1・C1 が続く。また、深鍋 3 類を浅くした形である浅鉢 3 類（小型主体）は、楕円文 A1・A3 と B1 が主体を占める。壺は縦区画文 F が大半を占め、縦区画内に楕円文 A1 が組み合う例も多い。

このような大洞 C2 式期前半の主要単位文様類型と器種との結びつきは、同じ北上川流域の安堵屋敷遺跡や津軽地域の今津遺跡や雄物川上流域でも観察され（国生他 1984、藤沼他編 2005）、東北地方中・北部に共通した特徴といえる。そこで、各器種が十分な個数を確保できるように、里鎗、安堵屋敷、今津の 3 遺跡の資料を合わせて、器種間の文様の違いを検討した（第 19 図）。その結果、「縦区画文 F が 7 割以上を占め、単位文様 A が次ぐ壺」、「単位文様 B1 が 6 割以上を占め、単位文様 C と基本パターン A が各 2 割程度で次ぐ深鍋」、「基本パターン A が 6 割以上を占める浅鉢（1 類では単位文様 C が次ぐのに対し、2 類では単位文様 B1 が次ぐ）」、という器種間の違いがさらに明瞭に示された。上述のように、各遺跡でも同様の器種差が観察される。

器種間で異なる単位文様が選択された背景：器種間の単位文様の違いを生み出した理由として、「文様帯の縦幅・横幅」と「文様の見え方」が器種により異なることがあげられる。文様の見え方については、壺は上方から全周を俯瞰しやすいのに対し、浅鉢は直置きされた状態では一部の側面しかみることができない。深鍋は文様帯の位置が浅鉢よりも高い分、浅鉢よりも広い面が視野に入る。次に文様帯の形は、壺と深鍋は縦幅が広いが横幅は限られるのに対し、浅鉢は縦幅が狭いが（同じ容量ならば）横長となる。こうした文様帯の特徴から、上方から俯瞰できる文様に適する壺、横長・扁平な文様に適する浅鉢、縦長気味の文様に適する深鍋という違いが想定される。このような視点から、器種間で主要単位文様が異なる理由として以下の点が考えられる。

まず、壺のみに用いられ、かつ主要文様となっている縦区画文 F は、区画の全体構成を俯瞰でき、かつ、ある程度の縦幅が必要である点で、壺に適した単位文様といえる。

次に、深鍋において単位文様 B1 が大半を占める理由として、この文様のルーツとなっている大洞 C1 式の大腿骨文（縄文施文部）は縦長の文様だったことがあげられる。ただし、上述のように、大洞 C2 式期になると、大洞 C1 式期では充填文様だった無文部が基本パターンに変化し、徐々に扁平化する。単位文様 B1 は「深鍋 2 類を浅くした形である浅鉢 3 類」にもしばしば施文されるが、充填文様を省略または簡略化してさらに扁平な形になっている。

器種間の施文手法の違い（第 2 表）：里鎗遺跡では広義の磨り消し縄文手法（充填縄文手法も多く含む）が大多数を占め、縄文地文の沈線文手法は浅鉢と壺に各 2 個のみ、地文のない沈線文手法は深鍋と壺に各 2 個、1 個あるのみである。文様パターンとの結びつきをみると、区画系文様は大多数が充填縄文手法によるのに対し、単位文様 A2・C2・B2 などの非区画系文様は縄文地文の沈線文手法で施文される。里鎗遺跡において充填縄文手法が大半を占めるのは、区画系の単位文様が大多数を占めることに起因する。

第 2 表 器種間における施文手法の違い

Table. 2 Differences in decorative technique between vessel forms.

	里鎗				安堵				今津			
	深鍋	浅鉢	壺	計	深鍋	浅鉢	壺	計	深鍋	浅鉢	壺	計
充填縄文	22	13	10	45	22	30	41	93	4	23	2	29
縄文地文	0	2	2	4	4	28	14	46	1	3		4
沈線のみ	2	1		3	1	4		5				

一方、安堵屋敷遺跡では、縄文地文の沈線文手法が 32%（144 個中 46 個）を占めるが、これは、非区画系単位文様である A2・A3・C2 の比率が高いことに起因する。なお、同時期の今津遺跡では単位文様 A5・A6・C1・D などの区画系雲形文が主体を占めることから、里鎗遺跡と同様に充填縄文手法が大多数（33 個中 29 個）を占めている。

次に、器種間を比べると、里鎗、安堵屋敷、今津の 3 遺跡ともに「浅鉢は深鍋・壺よりも縄文地文の比率が高い」という傾向がみられる。特に安堵屋敷遺跡では浅鉢では充填縄文手法と縄文地文の沈線文手法が拮抗する比率で存在する。これは、3 遺跡共に非区画系の単位文様 A2・A3 が浅鉢に多く存在することが背景にある。単位文様 A2・A3 は幅狭い文様帯でも施文できるため、浅鉢に多用されたと推定される。

8-5. 文様の単位数と割付

分析目的：文様単位数を最初に検討した鈴木公雄氏は、文様帯の横幅が埋まるまで機械的に単位文様を繰り返す「追い込み施文」と口縁部突起などに応じて文様単位を割り付けた「分割型割付け」の 2 種類があることを指摘した（鈴木 1968、Suzuki 1970）。この指摘に基づいて、今村啓爾氏は、縄文土器の単位文様は、「追い込み式」が多く、口縁部突起や波状口縁を目印として配置する場合でも複数の文様帯を貫徹して正確な割付が行われる例が少ないことを明らかにした（今村 1983）。その際、縄文土器全体では均等な割付がしやすい 4 単位が最も多く、4 単位以外の場合は「4 単位では多すぎるので 3 単位にする」といった釣り合い感覚が影響していることも指摘された。さらに、桜井準也氏は、関東地方の縄文中期土器を定量的に分析した結果、文様が均等に割り付けられていないことが多い点を明らかにした（桜井 2007）。ただし、文様割付の正確さには時間的・地域的な違いもあり、縄文中期前葉では小林謙一氏が指摘するように比較的正確な割付が多いのに対し（小林 2000）、中期中葉・後葉の順に「追い回し型」施文が増えるという（桜井 2007）。

佐原真氏は、鈴木公雄氏論文を参照しつつ、大洞 B～C1 式期の単位文様の特徴として、①文様割付の目安となることが多かった波状口縁が後期末に消失した結果、文様割付の目安がなくなった、②口縁部の突起は割付の指針を果たさない、③均等割付をしない「追い回し」施文では「単位文の数」（中略）そのときによって偶然きまった、④「余

白が広すぎるか狭すぎるかして、単位文様を引き伸ばしたり縮めたり、あるいは別の文様を入れたりしてとりつくりしていることもある」などの点を指摘した（佐原 1979:p.51）。

本稿では、このような視点から大洞 C2 式期前半の単位文様割付（単位数と不ぞろい施文の頻度）を検討する。

土器群全体の文様単位数：以下では、里鎗・安堵屋敷・今津遺跡という大洞 C2 式期前半の 3 遺跡の有文土器を対象として、文様割付方法との関連から単位数を検討する。同時期だが地域が異なる 3 遺跡を対象とするのは、地域差を超えた「文様・器種と単位数の結びつき」を検討するためである。

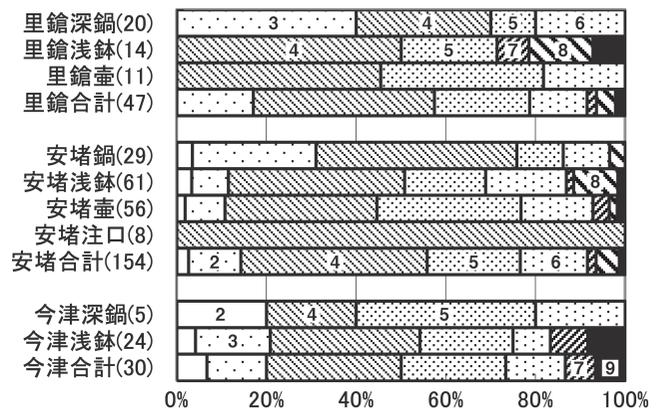
実物を詳細に観察した里鎗遺跡では容量を計測できた有文土器 47 個を対象としたのに対し、安堵屋敷遺跡と今津遺跡では報告書に掲載された豊富な文様展開図（単位数が分かるもので、各々 154 個と 30 個）から単位数と不揃い施文を分析した。なお、今津遺跡では単位数がわかる深鍋と壺の個数が 5 個以下と少なかったため、浅鉢のみを検討した。

単位数は 2～15 単位までの幅があるが、里鎗遺跡と安堵屋敷遺跡では 10 単位までである。3 遺跡とも 4 単位が最も多く、5 単位が次ぐ。9・10 単位は少数のみで、多くは 8 単位以下である。全体の単位数構成は北上川中流域と津軽地方の間でも共通性が高く、横から見た時に視野に入る単位数は 1～2 単位だったといえる。4 単位が全体の 3 割以上で最も多いのは、割付しやすいことが主な理由と考えられる。

一方、以下の理由から、視野に入る文様帯の横幅に合わせて単位数を選択したことも多かったと考えられる。

突起と単位文様の対応関係：口頸部に 3～5 単位の突起が付くことが多い深鍋 3・4 類を対象として、突起数と文様単位数の対応を集計した。文様と突起の両者の単位数が分かる土器において、4 単位では 17 個中 10 個において文様単位数と突起数が同じだった。文様単位数間を比べると、4 単位では 4 個すべてが対応したのに対し、3・6 単位では 13 個中 6 個のみだった。よって、4 単位の文様は突起をある程度意識していたと考えられる。例えば、浅鉢 1 類との結びつきが強い文様 A5（釣針文）は、この器形によく結びつく口縁部装飾（均等に配される 4 単位の A 突起）との位置が対応することが多い。ただし、佐原氏が指摘したように、口頸部の突起数と文様単位数が同じ場合でも、突起が文様割付の指標となっていない場合が多い。

器種間の比較（第 20 図）：深鍋は、里鎗遺跡では 3 単位が最も多く 4 単位が次ぐのに対し、安堵屋敷遺跡では 4 単位が半数近くを占めるという違いがあるが、両遺跡とも平均 4.1 単位で 3 遺跡合計の平均は 4.1 単位である。壺は、里鎗・安堵屋敷遺跡とも 4 単位が最も多く、5 単位が次ぐ。平均は里鎗 4.7 単位、安堵屋敷遺跡 4.8 単位、3 遺跡合計 4.7 単位である。浅鉢は、3 遺跡とも 4 単位が最も多く、6 単位以上が次ぐ。平均は里鎗 5.4 単位、安堵屋敷遺跡 4.9 単位、今津遺跡 5.0 単位、3 遺跡合計 5.0 単位である。このように、深鍋、壺、浅鉢の順に単位数が増す傾向がみられた。この傾向は、各遺跡においても 3 遺跡をまとめた資料でも観察される。この順に文様帯の横幅が広いことから、「文様帯の



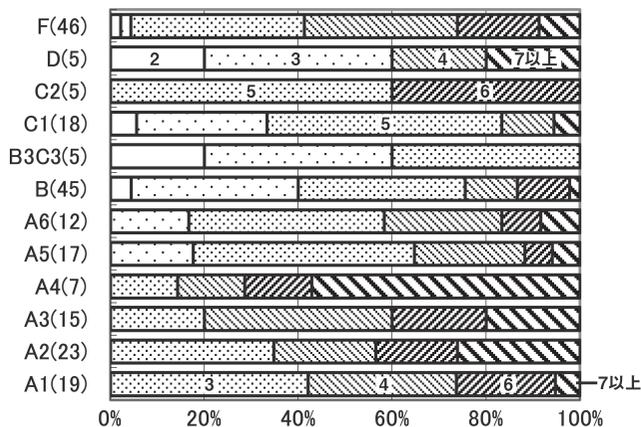
第 20 図 器種間の文様単位数の違い
Fig.20 Differences in the number of decorative unit between vessel forms

横幅が広いほど、より多くの文様が視野に入り単位数が増す」と考えられる。同様の傾向は市川健夫による九年橋遺跡などの文様単位数分析でも指摘されている（市川 2008・2009）

また、5 単位や 7 単位といった均等割り付けが難しい単位数が意外に多い。特に、3 遺跡共に 6 単位よりも 5 単位の方が多く事実は、「均等割り付けの容易さ」よりも、「単位文様の横幅に応じた割付」や「視野に入る単位文様の数」の方が重視されたことを示している。なお、「視野に入る単位文様の数」は、「使用時に眺めた時の見える範囲」だけではなく、「文様施文時に、手に持った時に見える範囲（多くは 1 または 2 単位）」でもあると考えられる。

単位文様間の比較（第 21 図）：遺跡単位では十分な個数を確保できない文様が多いため、里鎗、安堵屋敷、今津の 3 遺跡を合わせた資料を用いて単位文様（資料数 5 個以上）間の単位数の違いを検討した。その結果、4 単位以下が 7 割以上を占める「単位数少なめ」の単位文様 B1（平均 4.0 単位）と単位文様 C1（平均 3.9 単位）、5 単位以上が 6 割程度を占める「単位数多め」の単位文様 A1～4（各々平均 5.0、5.5、5.6、7.0 単位）と単位文様 F（縦区画文、平均 4.9 単位）、「両者の中間（4 単位以下が 6 割程度を占める）」の単位文様 A5・6（各々平均 4.5 と 5.2 単位）と単位文様 C2（平均 4.8 単位）という 3 つのまとまりが見出された。なお、縦区画文は単位数構成では「単位数多め」に属するが、平均単位数は「単位数中間」に近い。また、単位文様 D（平均 4.0 単位）、単位文様 B3（平均 3.0 単位）、単位文様 C 3（平均 3.3 単位；今津遺跡のみに存在）は個数 5 個以下だが、平均単位数から「単位数少なめ」に属すると思われる。

各器種の主要単位文様を比べると、浅鉢の単位文様の主体を占める A1～4 と A5・6 は各々「単位数多め」と「単位数中間」であり、壺の主体的単位文様である縦区画文は「単位数多め（ただし平均値は中間に近い）」である。一方、深鍋の主要単位文様である B1 とそれに次ぐ C1 は「単位数少なめ」である。以上より、深鍋、壺、浅鉢の順に単位数が



第21図 文様間の単位数の違い(3遺跡の合計)
Fig.21 Differences in the number of decorative unit
between incised motifs

増す傾向は、各器種の主体を占める単位文様の単位数の特徴を反映していることが明らかとなった。すなわち、①各器種の文様帯の特徴(俯瞰文様か側面から見る文様か、また、文様帯が横長か縦幅があるか)に応じて、各器種の主要文様が選択される、②主要文様の横幅に合わせて単位数が決まる、という施工過程が想定される。このような施工手順は、佐原氏が「文様を描きながら余白にも目を走らせて、あといくつ単位文様が入るかを暗算して、誤ることなく全周を埋め尽くす」と表現した「追い込み施工」(Suzuki1970)の典型例といえる。

8-6. 単位文様の不ぞろい施工

単位文様の不ぞろい施工には、①一部の単位のみ基本パターンや充填文様の形が異なる「異形」、②基本パターンの大きさ(横幅)が不揃い、③一部の単位のみ基本パターン間のスペースが不足または過剰、の3種類がある。以下では里鎗遺跡の容量を測定できた有文土器資料と安堵屋敷・今津遺跡の展開図資料(単位数が分かるもの)を対象として、各タイプの出現頻度や器種・単位文様・単位数との関連を検討する。

異形(形の不揃い)：基本パターンが1単位のみ異形の土器が3個(深鍋4類の第38図122・第39図129、浅鉢3類の第44図164)、充填文様が1単位のみ異形の例が6個ある。

深鍋122・129では単位文様B1の4単位中1単位のみ、スペース不足のため左端(上側)の張り出し部の形が異なっている(129では左側の突出を欠き、122ではC字状の部分を欠く)。一方、浅鉢3類164では、単位文様B2の5単位中1単位のみ、倒S字形沈線の上端が文様帯区画線と接していない。これはスペース不足とは関係ないことから、単に基本パターンの上端を文様帯区画線に繋ぐのを忘れた結果だろう。

充填文様の「異形」6個は、台付鉢の第45図180を除いて深鍋である。180では単位文様A6の4単位中の1単位

のみ充填文様が大きめで異形(単位文様B1の基本パターンに類似)である。この充填文様の左隣の文様単位のみ他の単位よりもわずかに横幅が小さい。この土器に「異形」が生じた背景として、①最後の単位のスペースが過剰だったため、充填文様を大型化した可能性と、②最初に異形の充填文様を描いた可能性が考えられる(展開図参照)。

深鍋3類の第35図103では、単位文様B1の5単位中1単位のみ、スペース不足のため充填文様が簡略化されている(3単位は平行四辺形だが、1単位のみ三角形・展開図参照)。同様に、深鍋3類の第37図115では、単位文様C1の4単位中1単位のみ、スペース不足のため上側に入り組む充填文様が異なっている(展開図参照)。

一方、深鍋3類の第36図107・109では、単位文様B1の3単位中1単位のみ、充填文様が基本パターンBに似た形になっている。これらは、スペースの不足・過剰とは無関係であることから、意図的に1単位のみ異なった形にしたと思われる。なお、107・109ともに口縁部に正面を意識した大型把手が1単位のみ付くが、単位文様との結びつきは特にみられない。また、深鍋3類120では、単位文様A3(推定6単位)の一部の単位のみ、上下の文様区画線から△形の挟りこみが基本パターンの中に入っている。これもスペースの多寡とは無関係の不揃いといえる。

以上のように、基本パターンと充填文様の「異形」は、第38図122・129・第45図180などのようにスペース不足や過剰に対処した結果である場合が多いが、スペースとは無関係に1単位のみ変化をつけることもしばしば行われている。このような異形文様は8個中5個が単位文様Bであり、また、8個中6個が深鍋である。これは、単位文様B(特にB1)は比較的大きめの充填文様を伴うため、スペースの不足や過剰が生じやすいことが理由と考えられる。

大きさ不揃い：基本パターンの形は保持されるが、大きさ(横幅)が1~2単位のみ特に小さいまたは大きい場合である。この中には、佐原真氏が青森県弘前市十腰内遺跡の大洞C1式浅鉢(3単位の単位文様B1)を例にあげて指摘した「大きさが一定方向(時計回りまたは逆時計回り)に小さくなる」場合も含まれる(佐原1979・p.51)。連続的に大きさが縮まる例は、里鎗遺跡では見出せなかったが、安堵屋敷遺跡では155個中7個見出されている。佐原氏があげた例や安堵屋敷例では時計回りに文様単位が小さくなるものが多い。

里鎗遺跡では深鍋4類の第39図128・130と深鍋3類の第36図110の3個が「大きさ不揃い」に該当する。深鍋130では、単位文様C1の3単位中1単位のみ基本パターンが横方向に寸詰まりで、かつ、左隣の文様単位とのスペースが消失して文様が上下に重複している(展開図参照)。この土器ではモチーフのなぞり沈線の切り合い(沈線の仕上げ段階の工具の動き)も逆時計回りに進行していることから、左利きの製作者が逆時計回りに基本パターンを施工したと考えられる。

深鍋130では、単位文様B1の3単位中1単位がスペース不足のため寸詰まりになり、かつ、右側の単位とのスペースが消失している。単位文様B1は右下がりの構成だが、上

方から下方へと沈線を引くほうが自然だとすれば、時計回りに施文された可能性が高い。よって、深鍋 128 は時計回りに施文された最後の単位で、スペース不足のため右隣り（最初）の単位とのスペースが消失したと考えられる（展開図参照）。

また、深鍋 110 では基本パターン C1 の 4 単位（全周の 5 割程度しか残存していないため推定値）中 1 単位のみ著しく横幅が短い。右側のスペースの方が窮屈になっていることから、時計回りに施文した最後の単位と考えられる。

以上のように、上述 3 例では、最後に施文された単位においてスペースが不足したため、最終単位のみを横方向に寸詰まりにすることにより対応している。

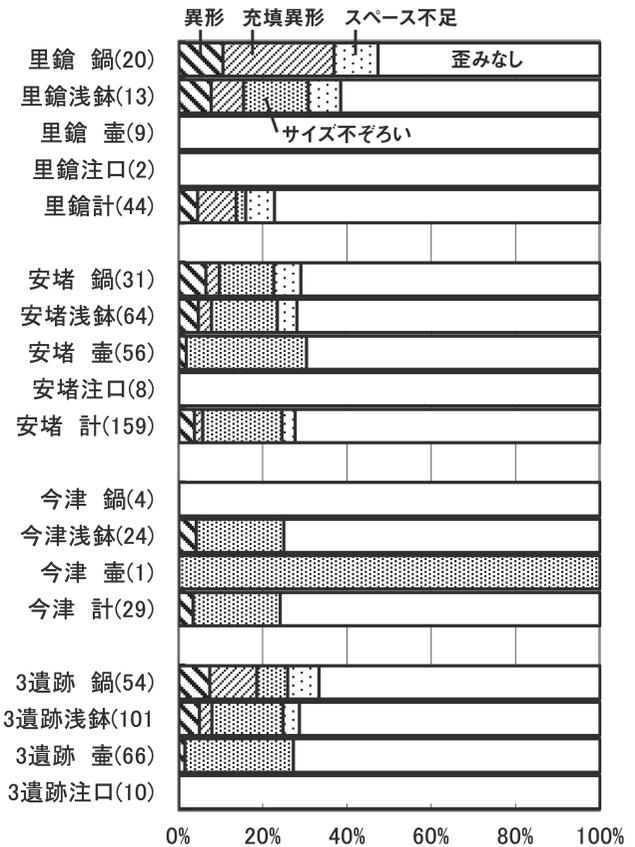
スペース不足／過剰：基本パターンと充填文様の形と大きさは均一だが、文様間のスペースが 1 単位のみ不足または過剰なものである。里鎗遺跡では深鍋 3 類の第 39 図 128 と浅鉢 1 類の第 43 図 153 が該当する。

深鍋 128 では単位文様 B1 の 3 単位中 1 単位がスペース不足のため右隣りのスペースが消失し、ノ字形の充填文様も欠落している。右下がりの単位文様 B1 が時計周りに施文されたとすれば、深鍋 128 と同様に最後の単位におけるスペース不足に対応した結果といえる。浅鉢 153 では単位文様 A3 の 8 単位（うち 6 単位残存）中の最終単位がスペース不足のため右隣の（最初の）単位と切りあっている（展開図参照）。時計回りに施文が進行したと考えられる。

里鎗遺跡の不揃い施文の特徴：上述の不揃い施文 13 個中、最終単位のスペース不足に起因するものが 10 個に上る。このうち文様施文の進行方向が分かるものが 5 例（第 35 図 104・第 39 図 128・130・第 43 図 153・第 44 図 172）あり、130 を除いて時計回りである。製作者は右利きが多かったと思われる。里鎗遺跡では不揃い施文の個数が 13 個と少ないため、器種、単位文様、単位数などとの相関を検討しにくい。よって、ほぼ同時期の安堵屋敷遺跡（単位数の分かる展開図資料 155 個中、不揃い施文が 37 個存在）と今津遺跡（展開図資料 29 個中、不揃い施文が 7 個ある）を加えて、3 遺跡を合計した特徴の検討と 3 遺跡間の比較を行う。なお、安堵屋敷遺跡の不揃い施文の種類では、「形の揃い＋スペースの不揃い」が 4 個、「形の揃い＋大きさの不揃い」が 1 個存在したが、集計ではこれらを両タイプにダブルカウントした。

不揃い施文の出現頻度（第 22 図）：不揃い施文の出現頻度を器種間と遺跡間で比較する。まず、遺跡全体での不揃い施文の頻度は、2 割強と共通性が高い。一方、不揃い施文の種類は安堵屋敷遺跡と今津遺跡では大きさ（文様の横幅）不揃いが大多数を占めたのに対し、里鎗遺跡では「形の揃い（1 単位のみ異形）」が主体を占めた。

次に、不揃い施文の頻度の器種差については、3 遺跡を合わせた資料では、深鍋、浅鉢、壺が 3 割程度でほぼ近似した値を示した。これに対し、注口土器は里鎗・安堵屋敷遺跡ともに不揃い施文がみられず、今津では展開図を作れる注口土器はなかった。注口土器は注口部と張り出し部を境に上半部と下半部の 2 つの文様帯があるが、下半部の文様は下方から俯瞰できるので不揃いが生じにくい。一方、



第 22 図 器種間における不揃い施文

Fig.22 Frequency of irregular design layout for each pottery types

上半部の文様も斜め上からの俯瞰がある程度できるが、同様の条件の壺に比べて明らかに不揃い施文の頻度が低いことから、注口土器の文様施文は意識的に入念に割り付けていた可能性が高い。

各遺跡での器種差をみると、里鎗遺跡では壺の不揃い施文頻度が低く、4 割前後にのぼる浅鉢・深鍋との違いが顕著である。一方、安堵屋敷遺跡では壺・浅鉢・深鍋が 3 割弱とほぼ共通した不揃い頻度を示す。

このように不揃い施文の出現頻度では壺・浅鉢・深鍋の共通性が目立つのに対し、不揃い施文のタイプは器種間で大きな違いがある。すなわち、壺→浅鉢→深鍋の順に「形の揃い」が増え、「大きさとスペースの不揃い」が減る傾向がみられる。同様の傾向は安堵屋敷遺跡（壺→浅鉢・深鍋）と里鎗遺跡（浅鉢→深鍋）でも部分的に観察できる。壺は斜め上から全体を俯瞰しやすく、かつ縦区画文が施文の基準になることから、大きさの不揃いが少ないと予想していたので、この結果は意外だった。里鎗遺跡では壺の不揃い頻度が低い点は当初の予想と対応するが、安堵屋敷遺跡において壺の「大きさの不揃い」が多い事実は、縦区画文でさえ均等な割付をあまり考慮していないことを示している。

文様間・単位数間の不揃い施文頻度の違い (第 23・24 図)：各類型が十分な個数を確保できるように、3 遺跡を合わせた資料において文様間と単位数間の比較を行った。個数が 10 個以上の単位文様について不揃い施文の出現頻度をみると、不揃い施文がない「注口土器に特有の鉢巻文」を除いて 2 割から 4 割の範囲にあり、資料数を考慮すれば概ね類似した比率といえる。その中で不揃い頻度が高め (3 割以上) なのは単位文様 B1・2、A6 であり、低め (2 割前後) なのは単位文様 A1・C1・縦区画文である。楕円文 A1 や縦区画文 F のようなシンプルな単位文様では比較的不揃いが少ないのに対し、不揃い頻度が高めの単位文様では「形の揃い」が全体の頻度を押し上げている。よって、「大きさやスペースの揃い」の頻度は (注口土器を除いて) 単位文様間で大差ない。

次に、単位数による違いをみると、2・4・6 という偶数単位よりも 3・5 という奇数単位の方が不揃い施文の頻度が明瞭に高い。これは、偶数単位の方が目視による均等割り付けを行いやすかったことを示している。なお、7 単位以上では不揃い比率が低いのは、単位数が多くなるほど「大きさや「スペースの揃い」が目立ちにくくなるためだろう。

文様の不ぞろい施文からみた文様施文プロセス：以上の検討結果は次のようにまとめられる。

第一に、不揃い施文の比率は遺跡間・器種間で共通性が高く、3 割前後にのぼる。そして、形の揃いよりも「大きさとスペースの揃い」が主体を占めることから、追い回し (追い込み) 型施文が主体だったと考えられる。この点は、①多くの土器において口頸部の突起が文様配置の目安になっていない、②斜め上から全体を俯瞰しやすく、かつ、シンプルな縦区画文が主体の壺においても、浅鉢・深鍋と大差ない頻度で不揃い施文がみられる、などの事実からも補強される。

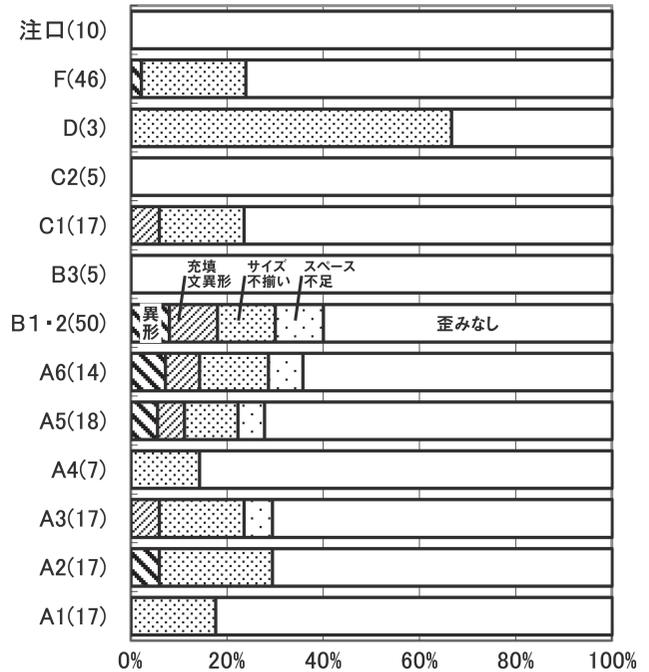
第二に、注口土器は不揃い施文の頻度が低いことから、例外的に「注口部を中心とした分割型割り付け」が行われた。

第三に、大多数の単位文様は不揃い施文の頻度が 2~4 割の範囲に収まり、文様間の微細な頻度の違いは「形の揃い」の頻度の違いが影響する。よって、「大きさとスペースの揃い」の出現頻度は、単位文様間に顕著な違いはない。

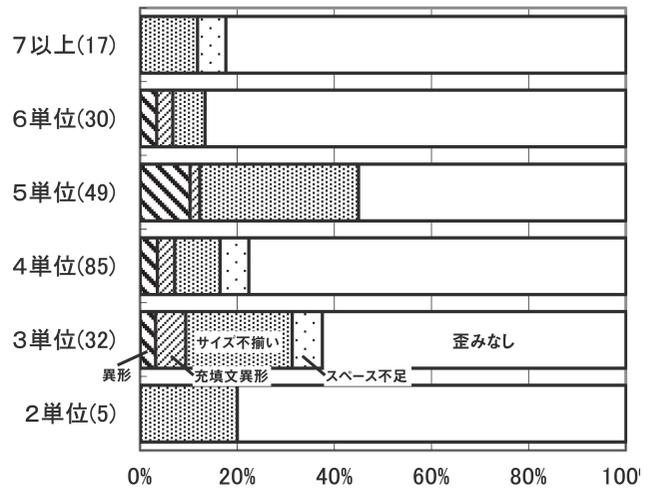
第四に、偶数単位 (2・4・6) の方が奇数単位 (3・5) よりも不揃い施文の頻度が低いことから、追い回し施文では偶数単位の方が目視により均等割り付けをしやすかったといえる。

以上より、文様単位が規則的に割り付けされたというよりも、追い込み式で一気に施文した可能性が高い。一気に施文する場合、レイアウト以前に縄文が全体に施文されているとレイアウトの修正が困難になることから、縄文施文に先立ってレイアウト沈線を施文した可能性が高い。

そして、このような追い込み施文は、「習慣的に身に付いた動作 (モーターハビット) により単位文様が施文されていた」ことを示唆している。



第 23 図 文様間における不揃い施文 (3 遺跡の合計)
Fig.23 Differences in the frequency of irregular layout between motif types (3 sites combined)



第 24 図 文様単位数間における不揃い施文 (3 遺跡の合計)
Fig.24 Differences in the frequency of irregular layout between motif units (3 sites combined)

第 9 章 まとめ

1. 里鎗遺跡では、大洞 C2 式前半という時間的まとまりが強い復元可能土器が多数えられた。当該期の土器は、形、容量、施文の 3 要素の結びつきが強く、明瞭な作り分けが観察された。これらの作り分けがどのような使い分け

を反映しているかを検討した結果、以下の点が指摘された。

2. 有文と素文の作り分けについては、以下の理由から「使い方の違いと共に、日常用と非日常用といったコンテキストの違いを反映する」と推定した。まず、小型深鍋の中で有文と素文の間にスス・コゲの明瞭な違いがみられなかった。また、深鍋と壺では、形がほぼ同じ細別類型の中で有文の方が素文よりもやや小型で、かつ正面を意識している。最後に、盛り付け用という最も目立ちやすい器種である浅鉢・鉢では、有文が大多数を占める。

3. 深鍋は中大型の素文（1類「九年橋タイプ」主体）、小型素文、小型有文に作り分けられており、前者は胴下部にコゲが巡るのに対し、後2者は胴上半部に調理段階の喫水線上コゲが巡る（胴下部にコゲがない）、という明瞭な違いが観察された。使用回数が少なめその他遺跡資料の観察から、前者の胴下部コゲは「盛り付け後まで鍋を移動せず、大量のオキ火に囲まれていたことを示す喫水線上コゲ」が主体を占めると想定した。一方、小型有文深鍋は浅い沈線区画文様と黒色化仕上げからみて顕著なスス付着を想定した作りではない。調理段階の喫水線コゲが付く小型深鍋は、有文・素文ともに「盛り付けと短時間の加熱」に用いられたと推定した。以上より、中・大型深鍋で長時間調理した内容物を、小型深鍋に盛り付けたり、短時間再加熱した可能性が想定された。

4. 容量組成については、「容量を計測できた深鍋では、大きめのサイズクラスほど復元しにくい組成比率が過小評価される」という制約に対し、形と大きさの結びつきが強いことから、口縁部破片資料の組成比を用いて補正することができた。その結果、5%以上の中大型が深鍋全体の5割を占めることが示された。大型深鍋が高い比率を占める事実は、これらが「ナッツ類のあく抜き」といった食材加工用だけではなく、日常料理にも使われたことを示唆している。

5. 単位文様については、深鍋、浅鉢・鉢、壺が異なるモチーフを選択する傾向が見出された。理由として「文様帯の縦幅と横幅」と「文様の見え方（上方から全体を俯瞰する文様か、横から一部のみを見る文様か）」が指摘された。

6. 単位文様の描き方について、①地文の縄文施文に先立ってレイアウト沈線を描いた、②地文の縄文はレイアウト沈線の区画を意識して部分的に施文する充填縄文手法と文様帯全体に施文する場合（縄文に先立つレイアウト沈線の存在を除いて、狭義のすり消し縄文手法に近い）とがあり、大洞C2式期では前段階に比べて後者が増加した、③文様区画内にはみ出した縄文を磨り消した、④半乾燥後、無文部のミガキ調整と沈線のなぞりを行った、という施文手順が復元された。

7. 単位文様のレイアウトは、事前に均等割付を行わない、典型的な「追い込み施文」であることが示された。その根拠として、①単位文の形、大きさ（横幅）、スペースの不揃い施文が3割という高頻度で認められる、②口頸部の突起が単位文様のレイアウトの指標にされていないことが多い、などの点が指摘された。このような追い込み施文の結果、器種間の単位数と単位文様の違いは、各器種の文様

帯の特徴（上述）や単位文様の形と相関を示した。

謝辞

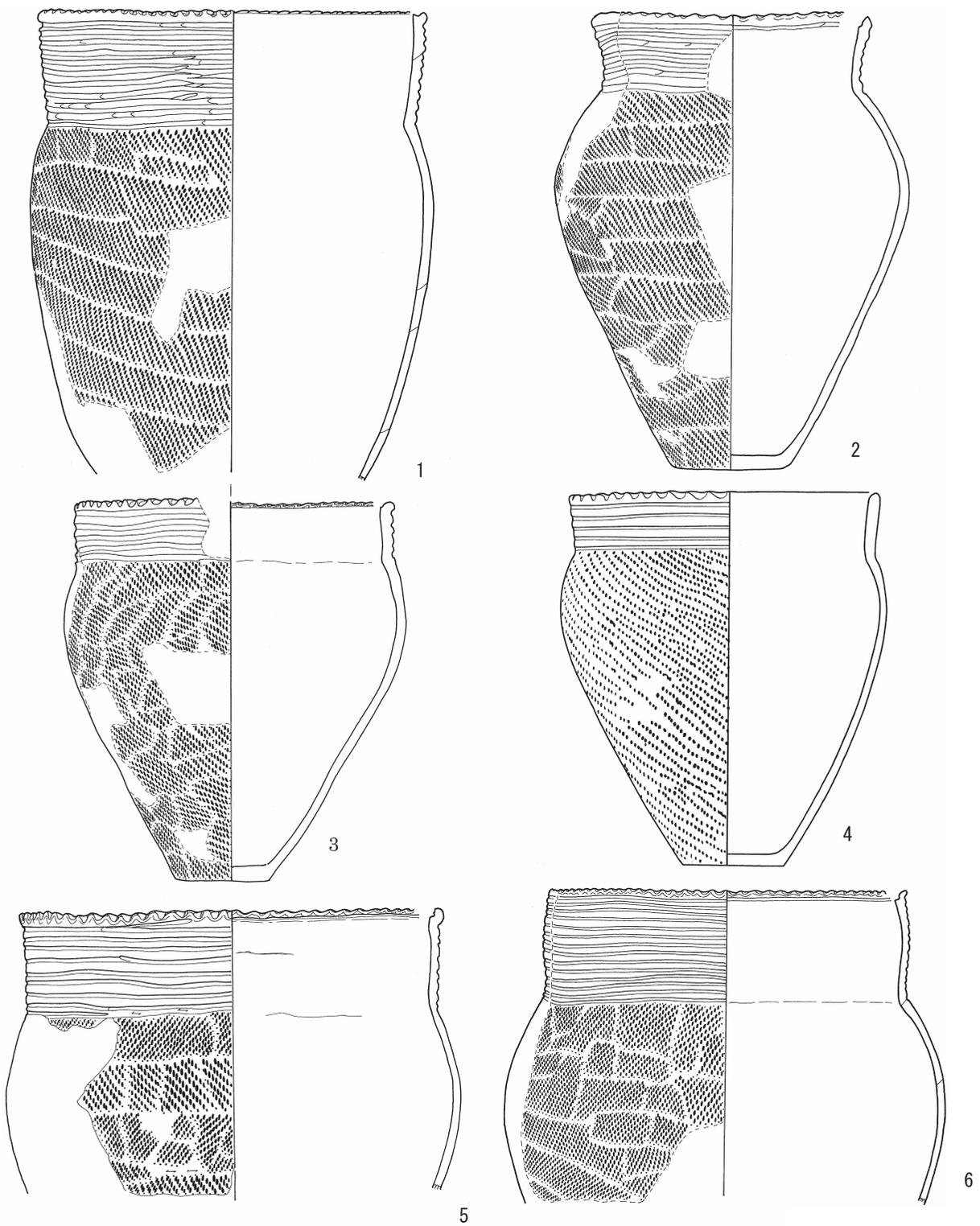
本稿を作成するにあたり、以下の方々のお世話になった。1979～80年の奥州市（当時は水沢市）における土器整理では、里鎗遺跡の調査のきっかけを作り、発掘直後の整理作業に携わった地元研究者の故伊藤鉄夫氏に多大なお世話になった。この報告書を生前にお見せできなかったことが大変残念である。奥州市埋蔵文化財センターの佐藤良和氏・伊藤みどり氏には、2008年9月開催の「スス・コゲからみた里鎗遺跡の縄文深鍋による調理方法の復元」をテーマとした土器観察ワークショップをはじめ、資料調査・写真撮影においてご配慮を頂いた。また、文様施文手法の比較資料の観察では、北上市教育委員会の稲野裕介氏、新発田市教育委員会の田中耕作氏、三条市教育委員会の金子正典氏らから多くのご配慮とご教示を頂いた。報告書作成には、東北大学大学院文学研究科考古学研究室の五十嵐愛を主体に、傳田恵隆、馬場隆介・秋山綾子・阿部友香・岡本拓也・川口亮・工藤麻衣・藤咲智也・船渡耕己の学生諸氏があたった。最後に、東北大学総合学術博物館 柳田俊雄教授には平日頃より多くのご指導を頂戴するとともに、編集に際して格別のご配慮を頂いた。

以上、末筆ではありますが、記して感謝申し上げます。

引用文献

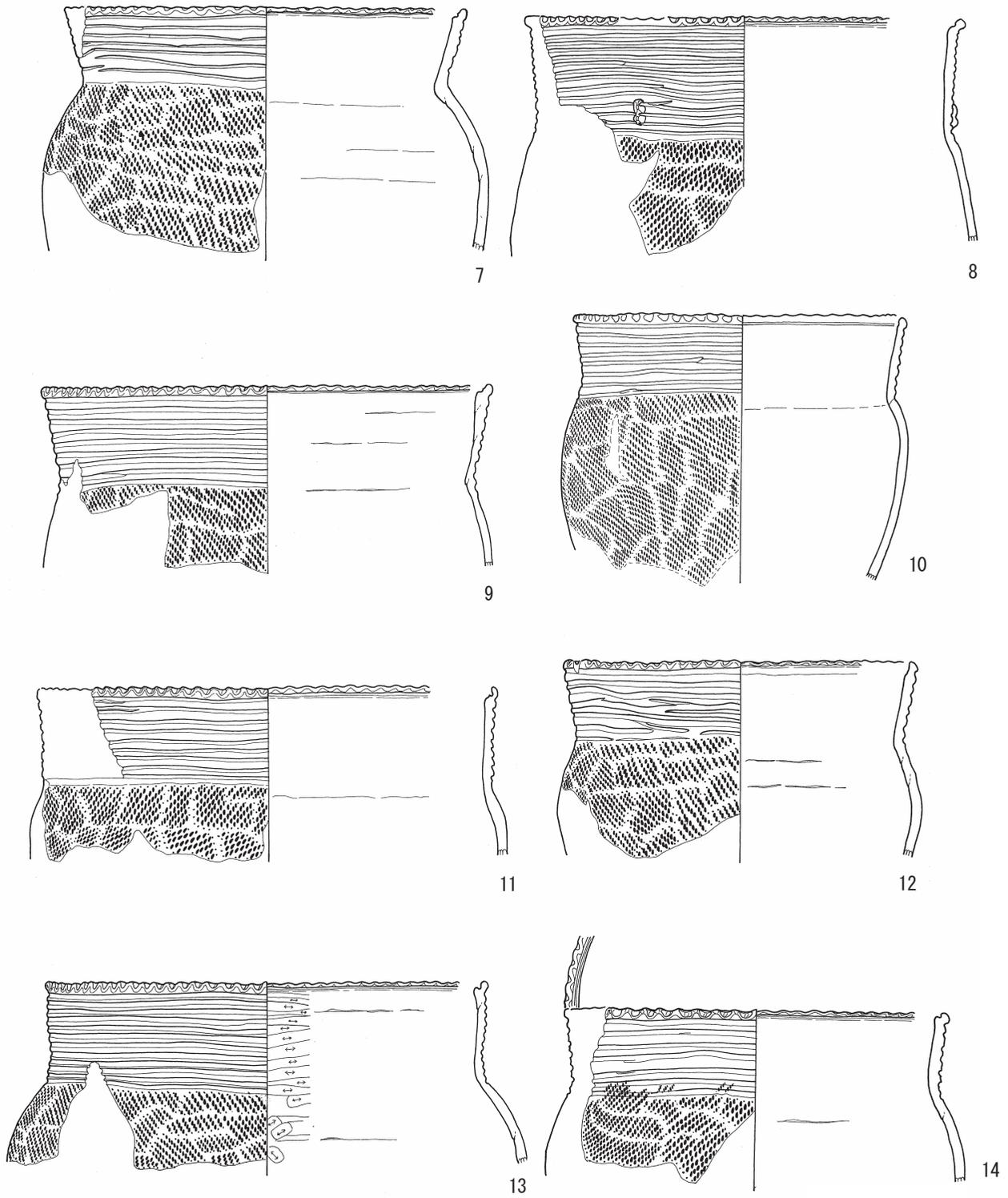
- 相原康二他 1980『東北縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告書一関地区東裏遺跡一』岩手県文化財調査報告書 55
 阿部芳郎 2008「土器の使用方法和器種構成」『縄文時代の考古学』7 pp.123-130、同成社
 市川健夫 2008「北上川中流域における晩期縄文土器割付の研究—晩期中葉を中心に—」『文化』72-1・2 pp.1-22
 市川健夫 2009「大洞C2式併行期における土器製作者の文様認識の地域的変異—地域間交流理解に向けての予察—」『青森県考古学』17 pp.9-20
 伊東信雄・須藤隆 1985『山王団遺跡調査図録』宮城県一迫市教育委員会
 伊藤博幸編 1983『里鎗遺跡を語る—里鎗遺跡とその文化—』水沢市文化財報告書 11
 今村啓爾 1983「文様の割付と文様帯」『縄文文化の研究』5 pp.124-150 雄山閣
 岩波書店編集部 1952『平泉』岩波写真文庫 69
 国生尚他 1984『安堵屋敷遺跡発掘調査報告書』岩手県埋蔵文化財センター文化財調査報告書 74
 小林謙一 2000「縄文中期土器の文様割付の研究」『日本考古学』10 pp. 1-24
 小林正史 1991「単位文様と器種組成からみた縄文時代終末期の地域差」『東日本における稲作の受容—第1分冊—』pp.92-125
 小林正史 1998「土器の文様はなぜ変わるか—東北地方の縄文晩期後半の単位文様を例として—」『長野県小諸市氷遺跡発掘調査資料図譜 第三分冊』pp.47-91
 小林正史 2008「土器付着炭化物分析—スス・コゲからみた

- 縄文深鍋による調理方法一』『縄文時代の考古学7 土器を読み取る 縄文土器の情報』 pp.143-156
- 小林正史・阿部昭典 2008「縄文深鍋のスス・コゲからみた調理方法：胴下部コゲの形成過程を中心に」『新潟考古』19 pp.3-42
- 桜井準也 2007「文様の割り付け」『縄文時代の考古学』7、pp.255-266 同成社
- 佐々木彰 1984「再び遺跡の拡散化現象について」『北奥古代文化』15 pp. 1-29
- 佐原真 1979『縄文土器II』講談社
- 鈴木公雄 1968「安行式土器における文様単位と割りつけ」『日本考古学協会昭和43年度大会研究発表要旨』pp. 5-6
- 芹沢長介編 1979『聖山』東北大学文学部考古学研究会考古学資料集別冊2
- 高橋龍三郎 1993「大洞C2式土器細分のための諸課題」『先史考古学研究』4 pp.83-151
- 田中耕作他 1992『館ノ内遺跡D地点の調査』新発田市教育委員会
- 中島栄一他 1981「上野原遺跡」『三条市史1』 pp.173-305
- 半田純子 1966「東日本縄文時代晩期前半から後半への移行期にみられる変化についての一考察」『明治大学研究紀要』4 pp.717-727
- 藤沼邦彦 1983「文様の描き方一亀ヶ岡式土器の雲形文の場合一」『縄文文化の研究』5 pp.151-167
- 藤沼邦彦 1989「亀ヶ岡式土器の文様の描き方」『考古学論叢II』pp.129-175
- 藤沼邦彦他編 2005『青森県東津軽郡平館村今津遺跡発掘調査報告書』弘前大学人文学部日本考古学研究室研究報告2
- 藤村東男 1981「土器容量の測定一晩期縄文式土器を例として一」『考古学研究』28-3 pp.106-117
- 藤村東男 1983「縄文土器組成論」『縄文文化の研究』5 pp.237-249
- 藤村東男 1985『九年橋遺跡第8次調査報告書』北上市文化財調査報告書39
- Tani, M. & W.Longacre 1999 On methods of measuring ceramic use-life. *American Antiquity*, 64- 2, pp.299-308
- Suzuki, K 1970 Design System in Later Jomon Pottery. *人類学雑誌*, 78- 1, pp.38-49



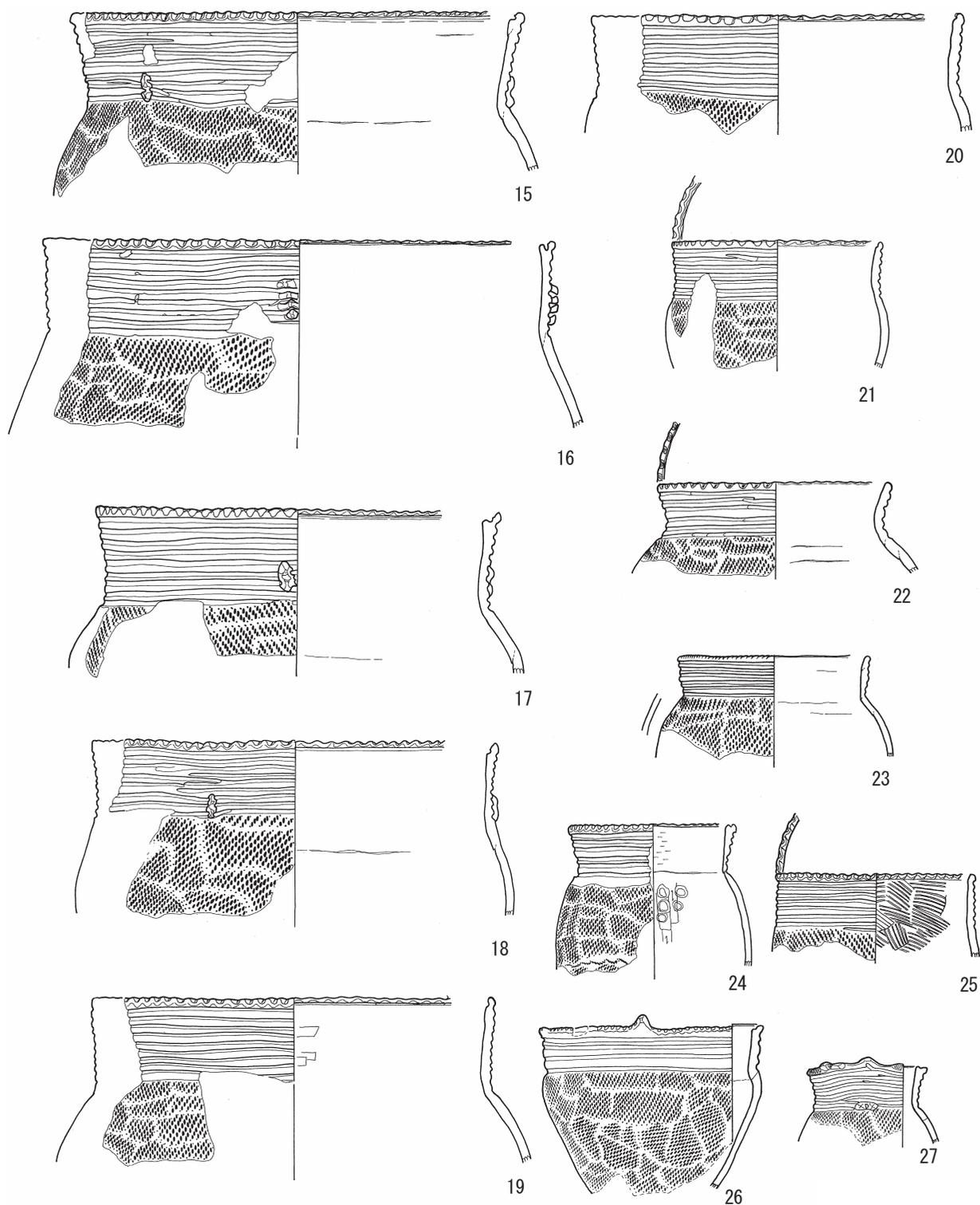
第 25 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 25 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



第 26 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 26 Jomon Pottery from the Satoyari site

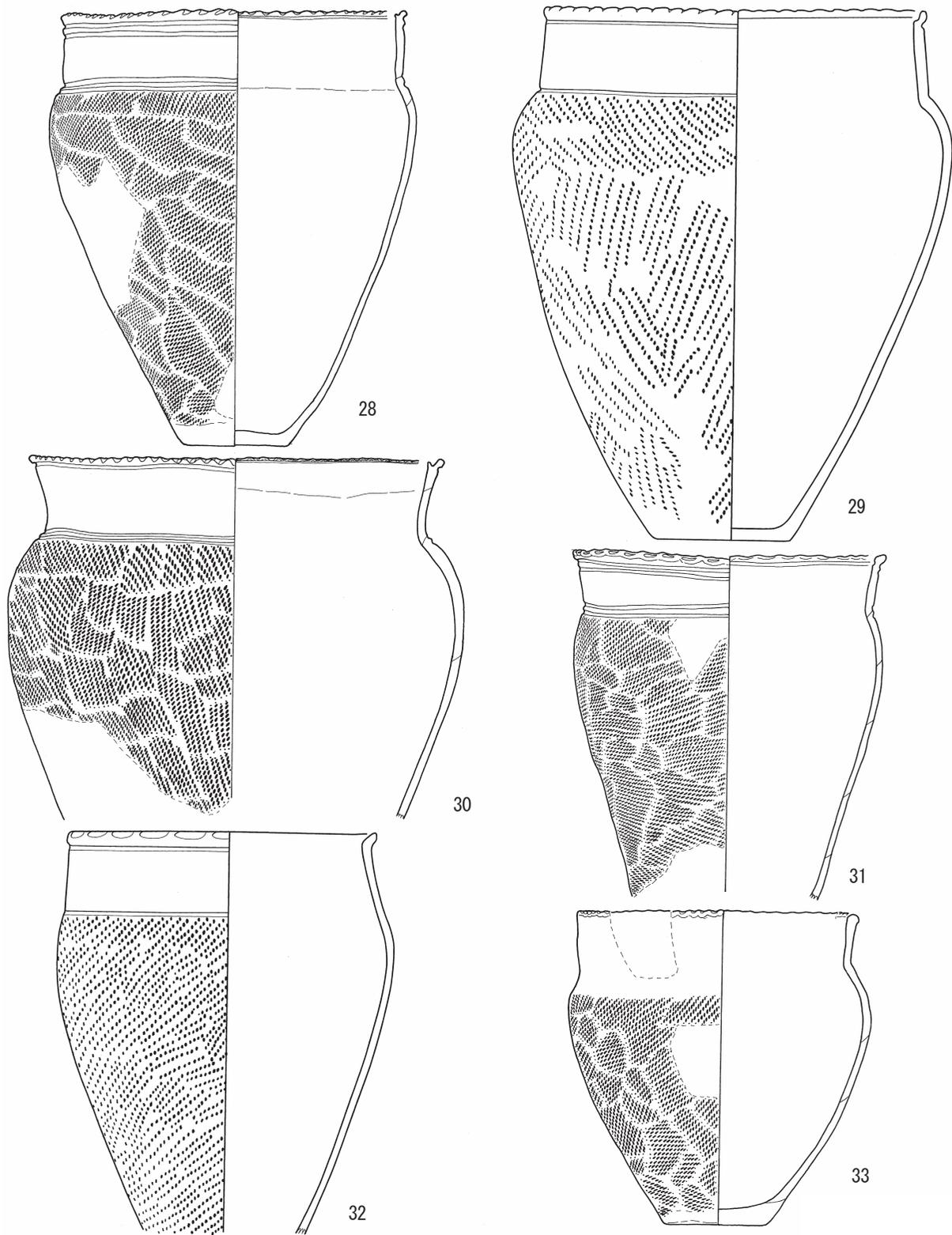




第 27 図 里鎗遺跡出土土器

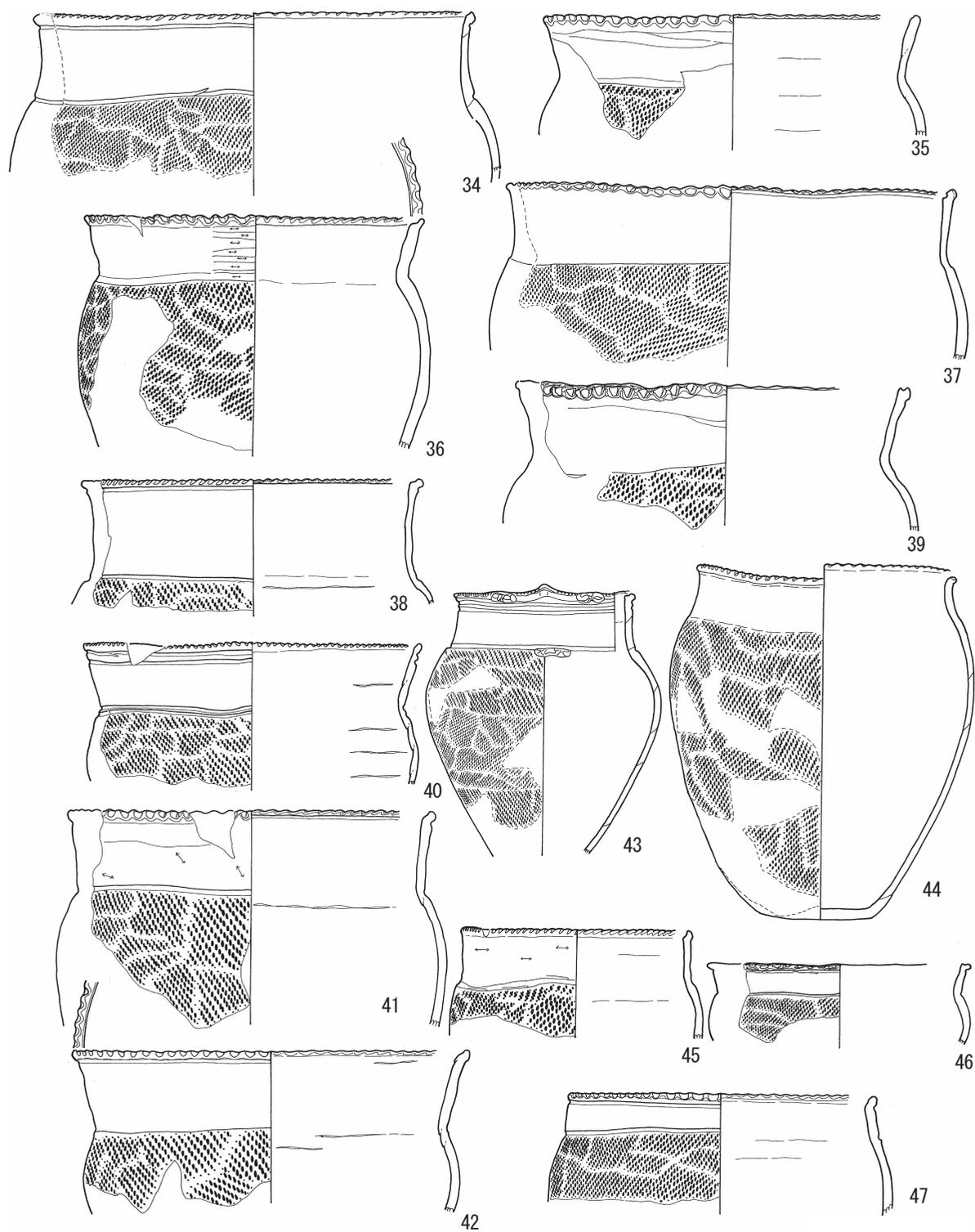
Fig. 27 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



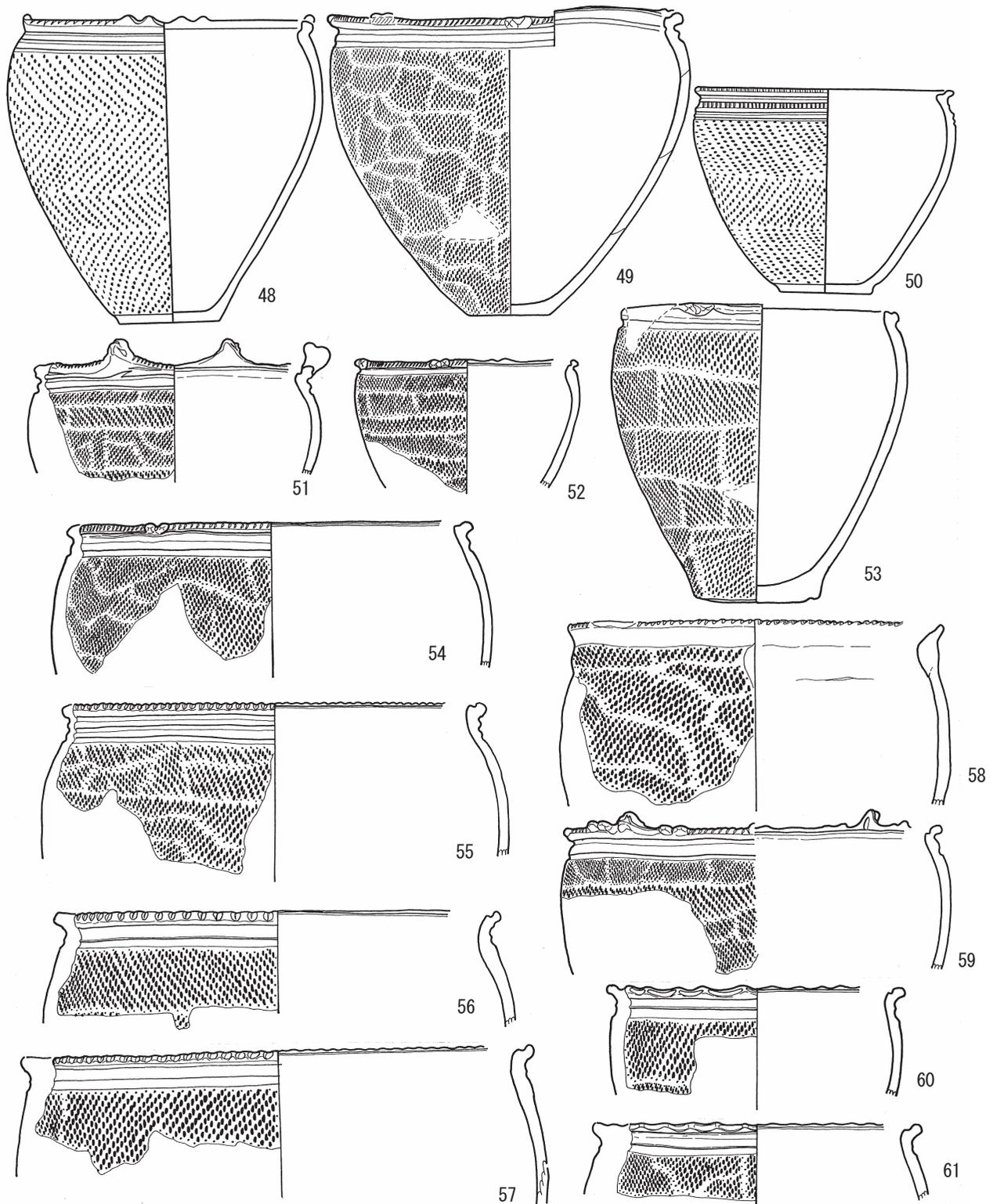
第 28 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 28 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



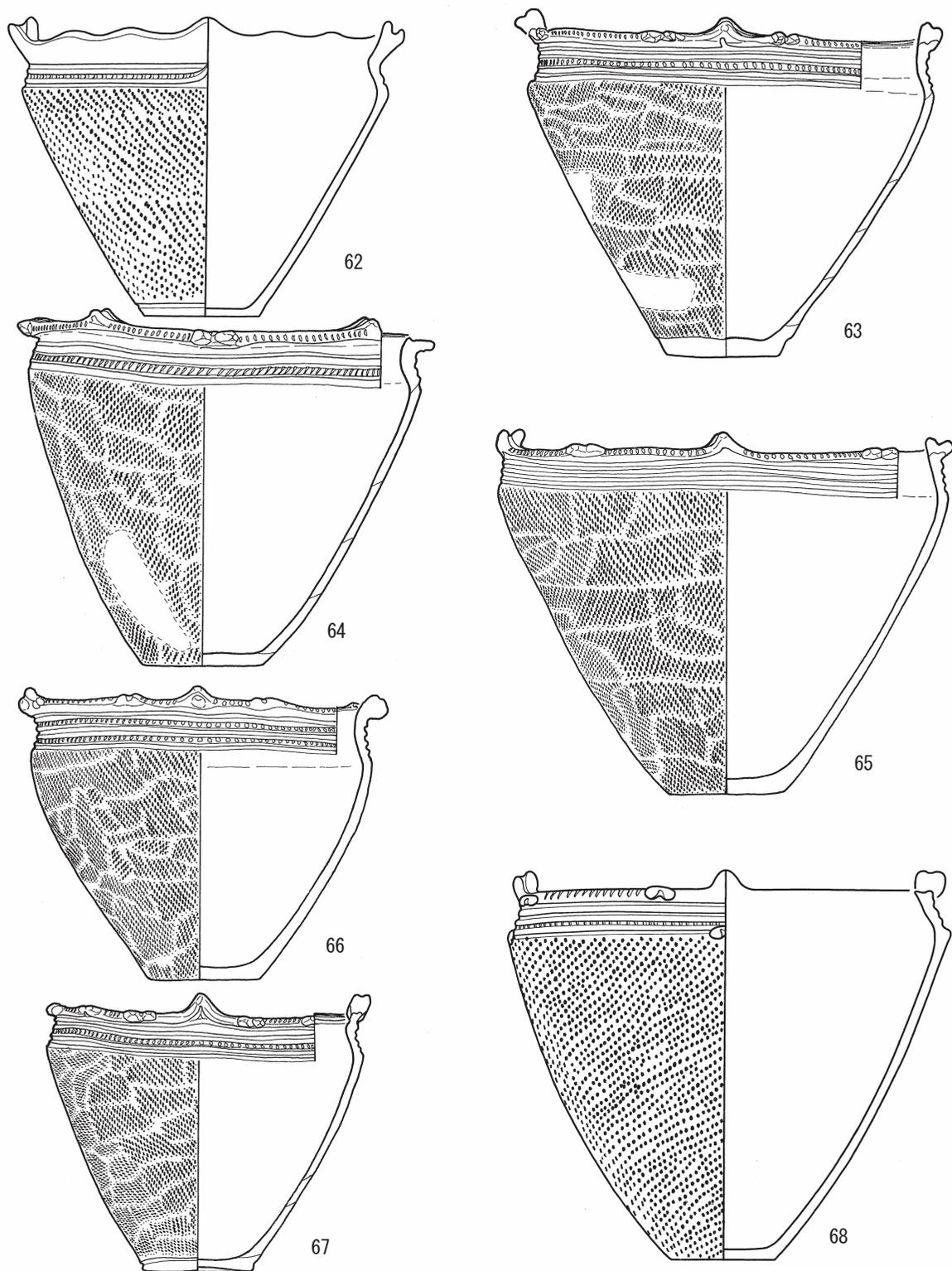
第 29 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 29 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



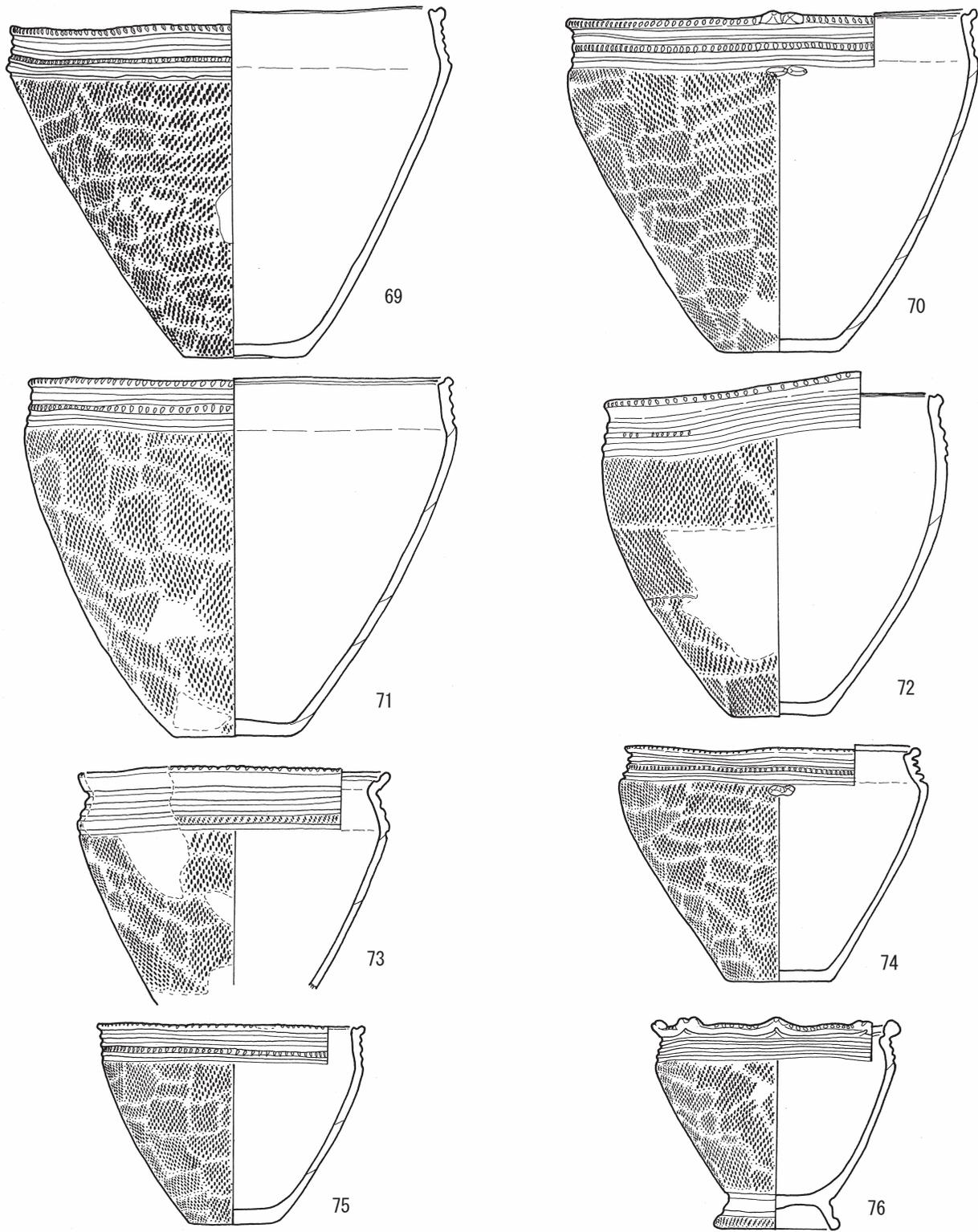
第 30 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 30 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



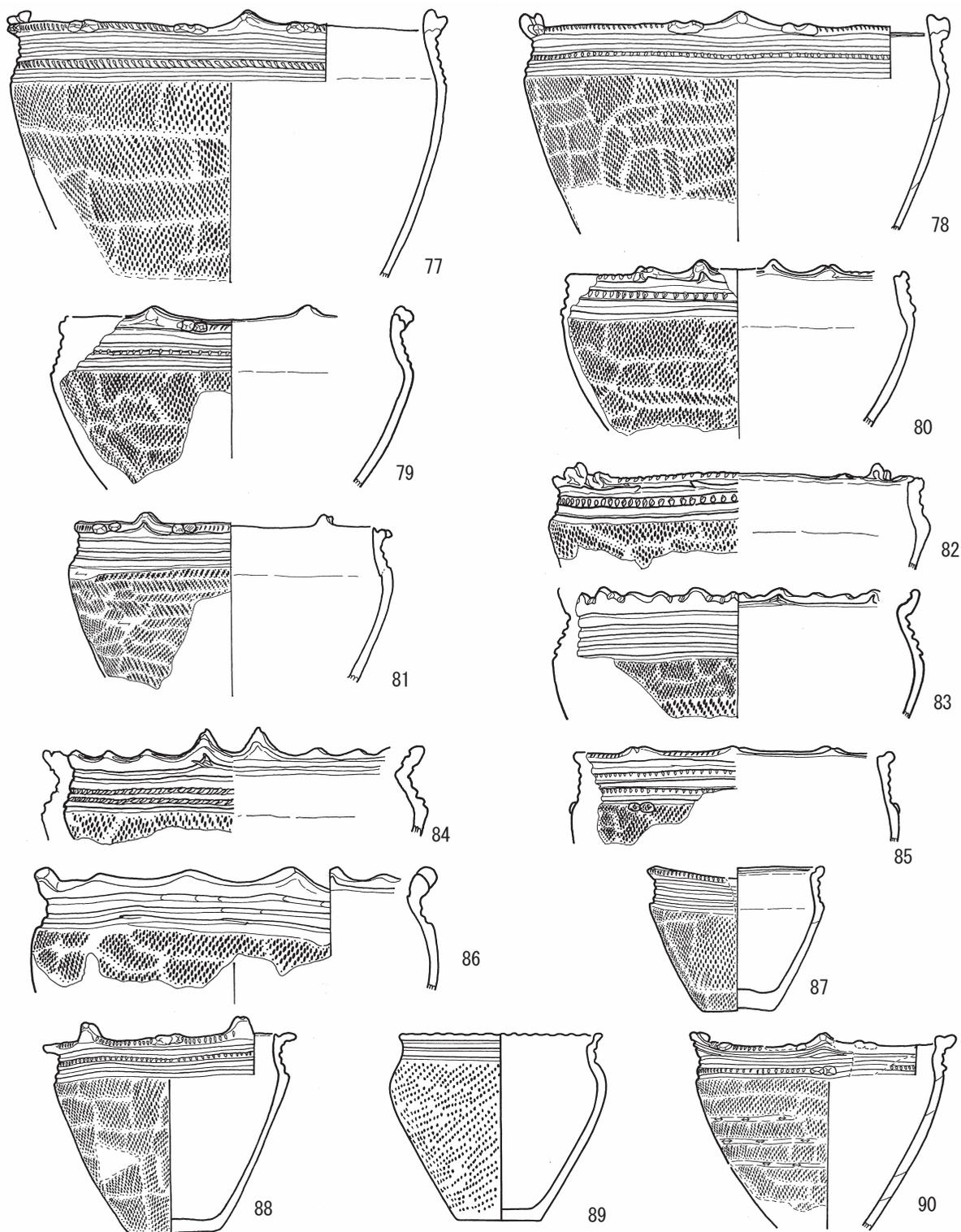
第 31 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 31 Jomon Pottery from the Satoyari site





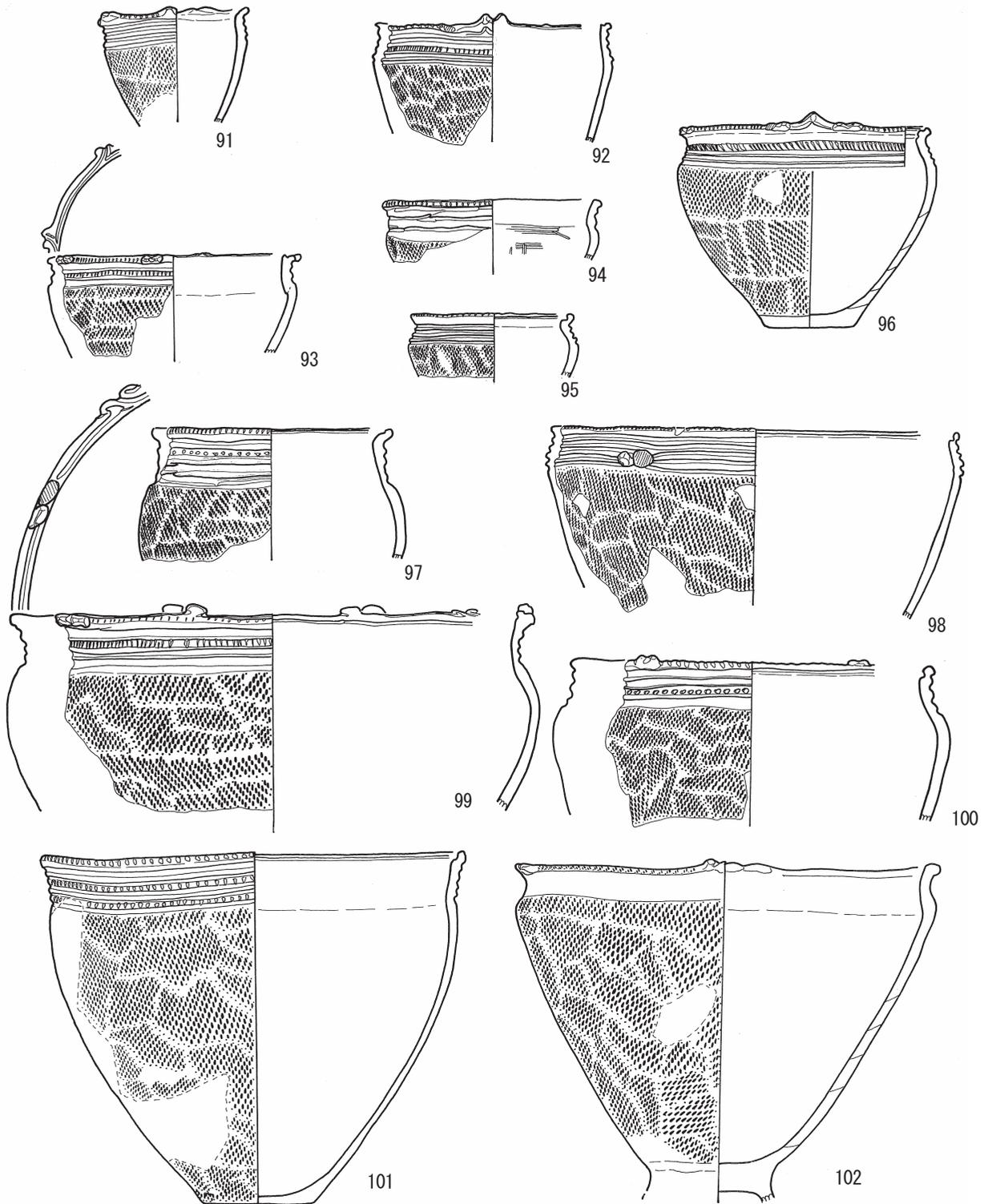
第 32 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 32 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



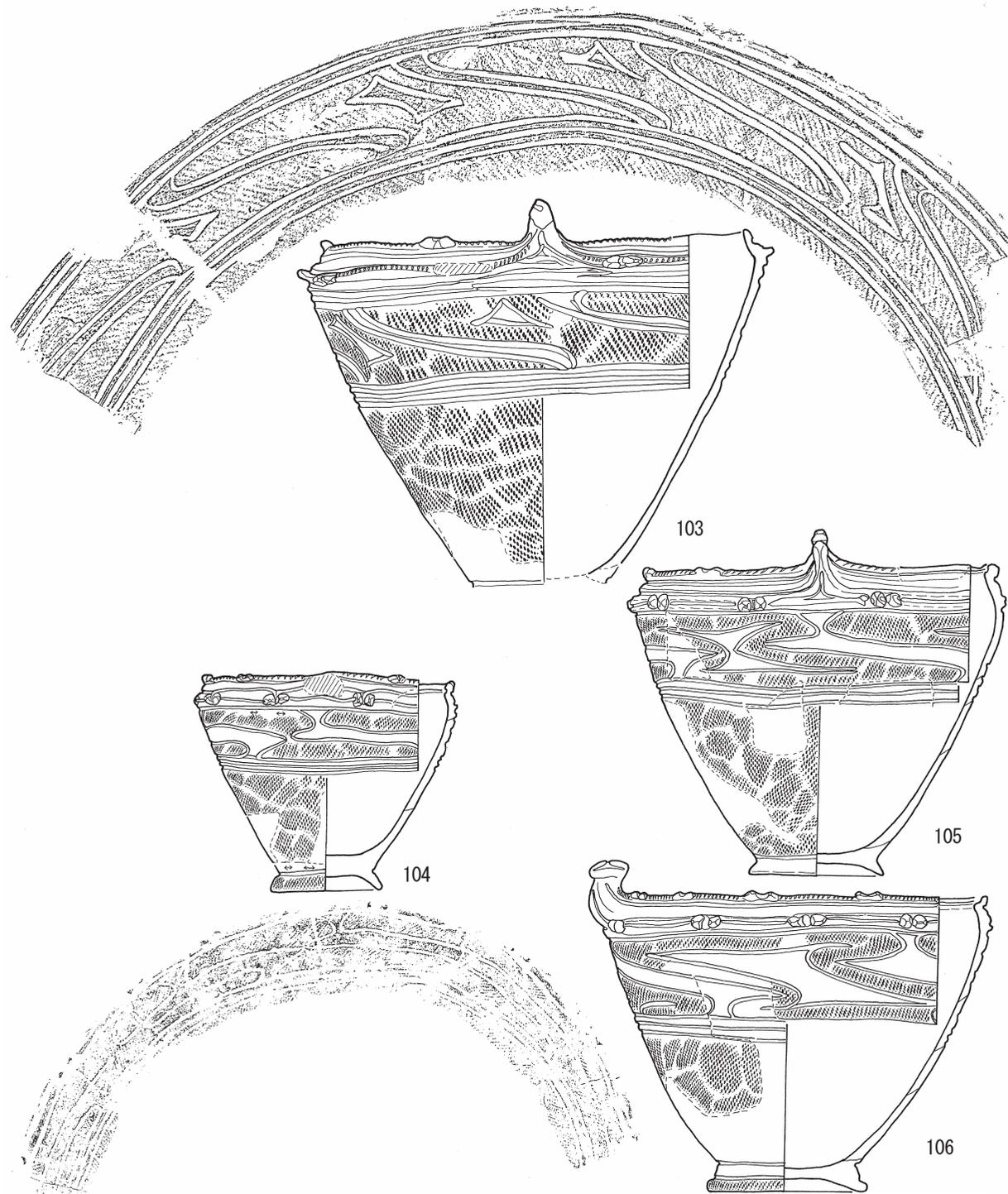
第 33 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 33 Jomon Pottery from the Satoyari site





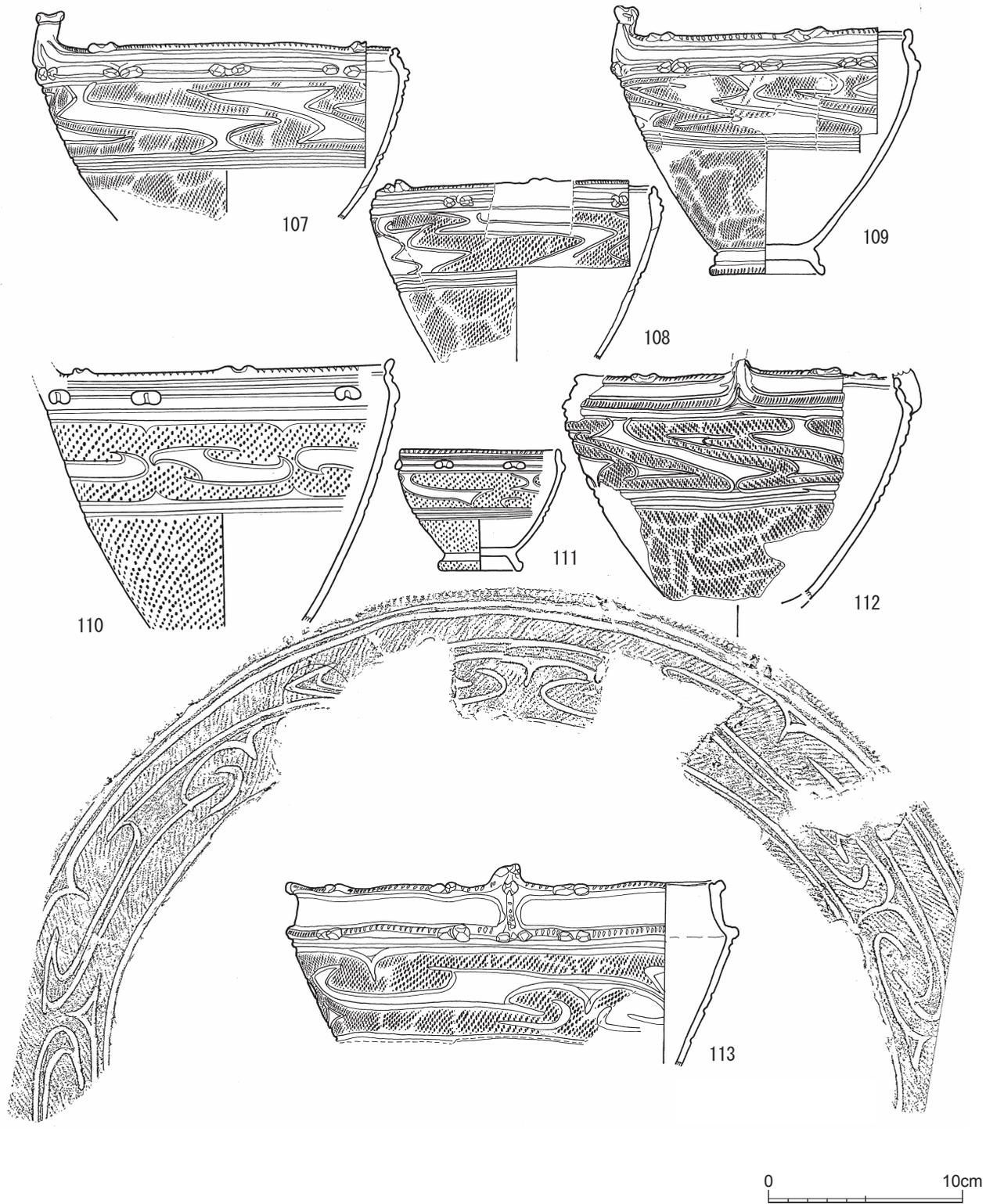
第 34 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 34 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

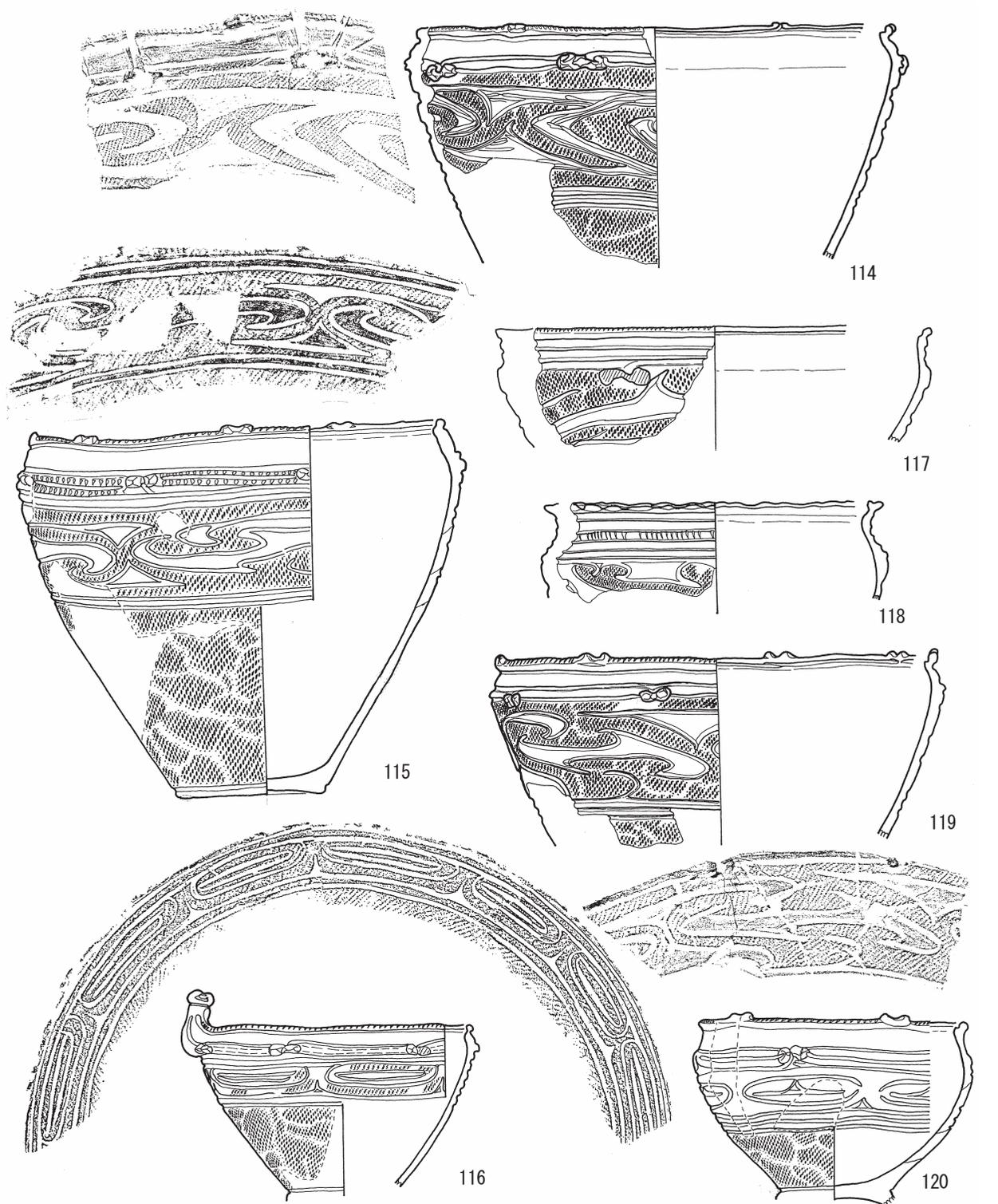


第 35 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 35 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

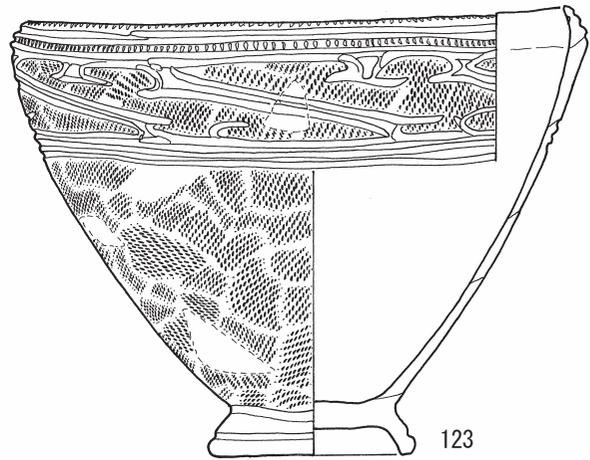
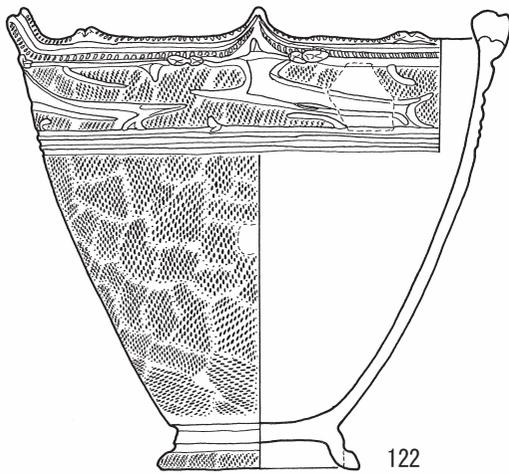
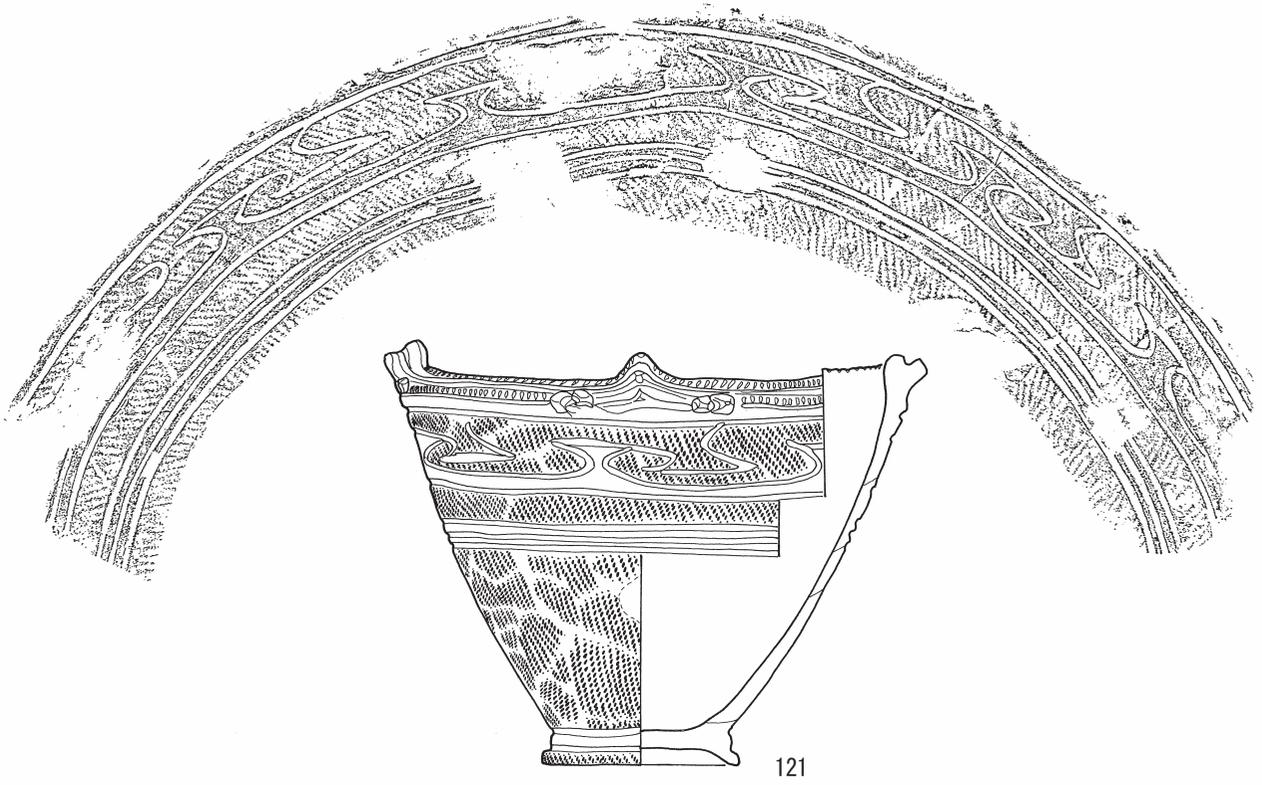


第 36 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 36 Jomon Pottery from the Satoyari site

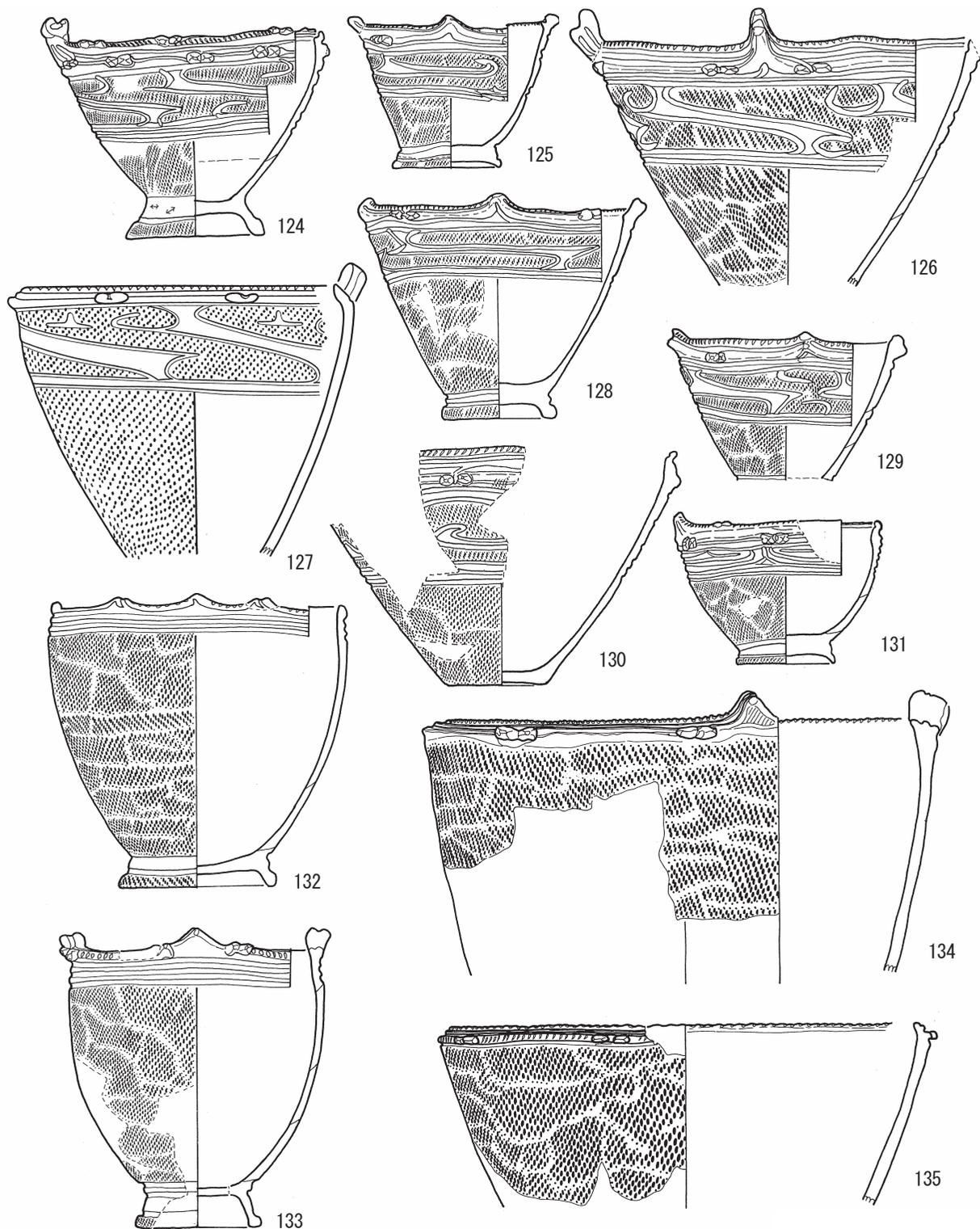


第 37 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 37 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

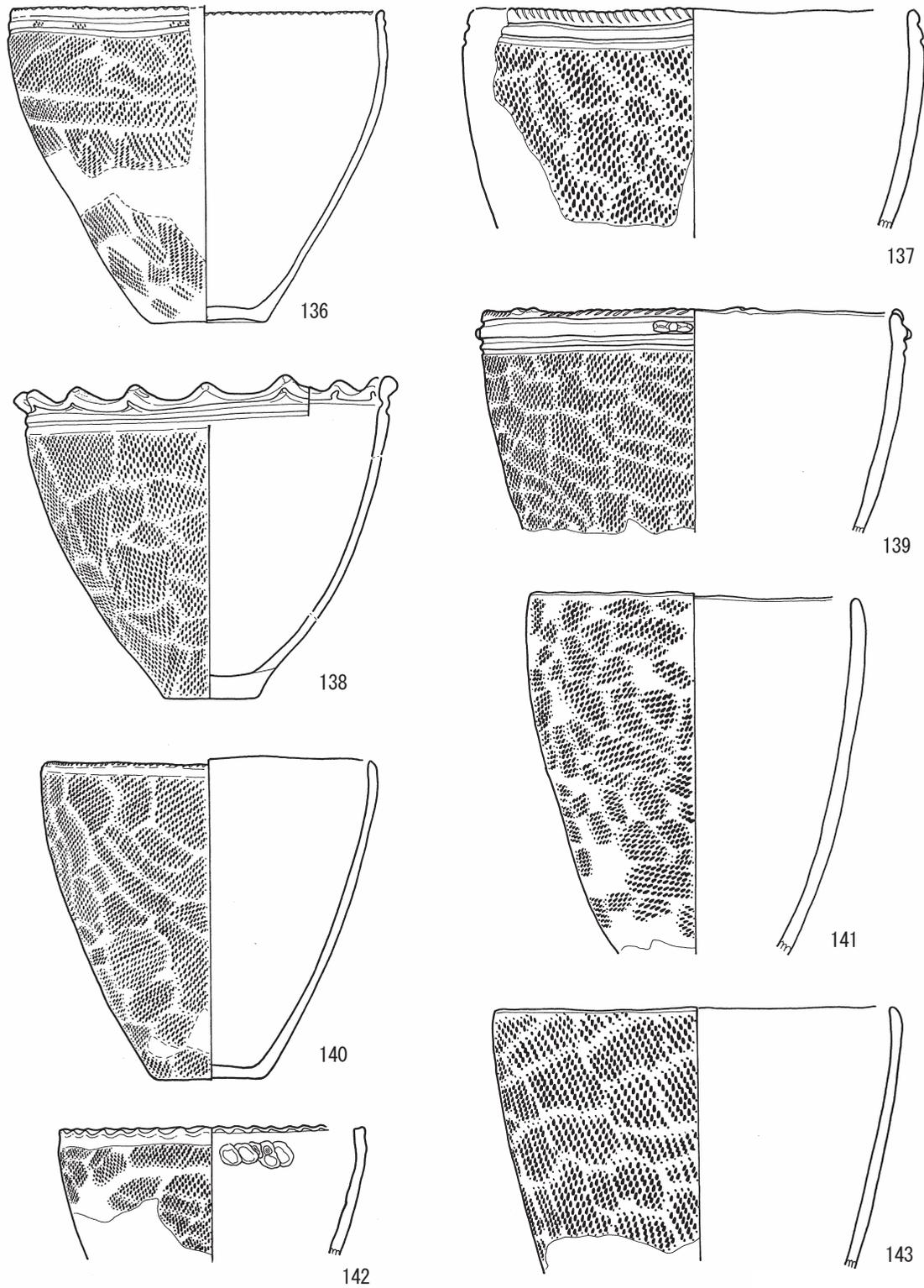


第 38 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 38 Jomon Pottery from the Satoyari site



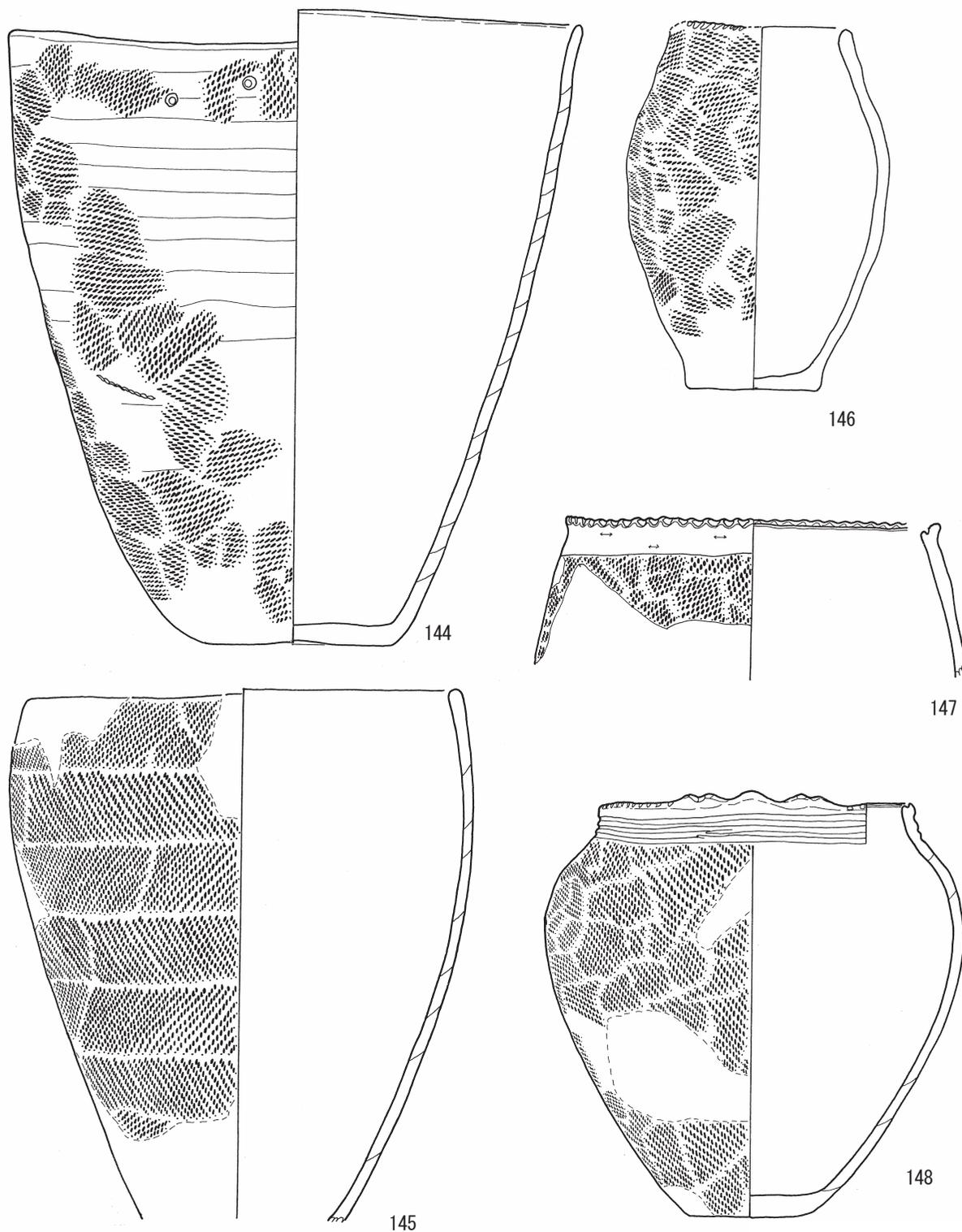
第 39 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 39 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



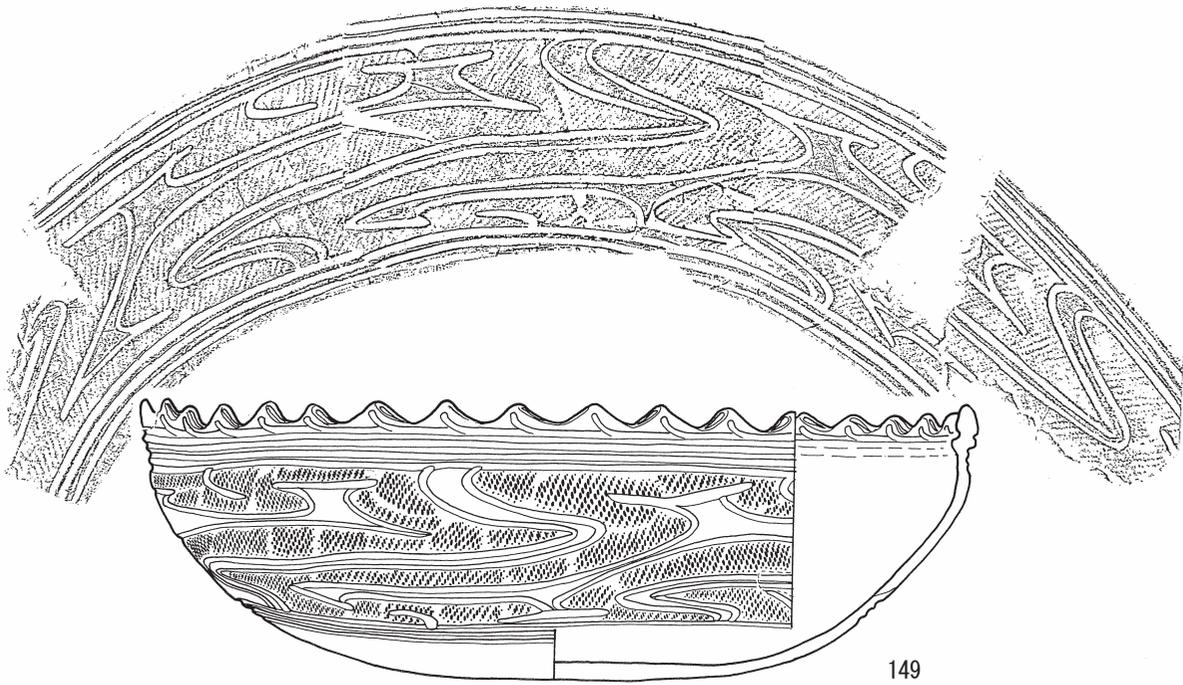
第 40 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 40 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

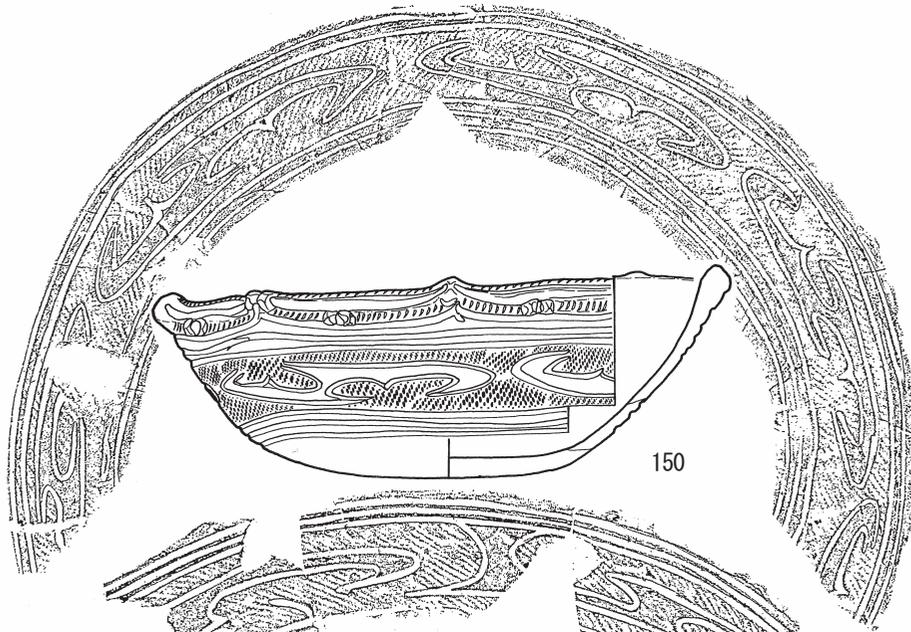


第 41 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 41 Jomon Pottery from the Satoyari site

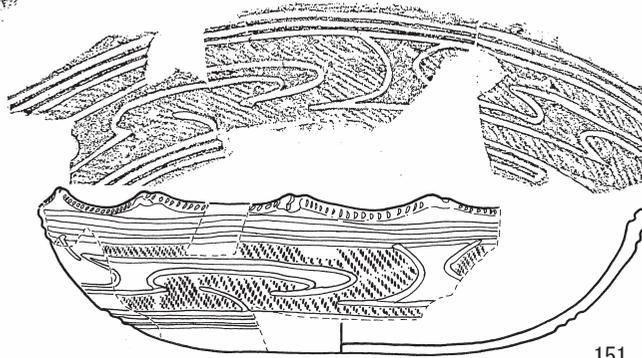
0 10cm



149



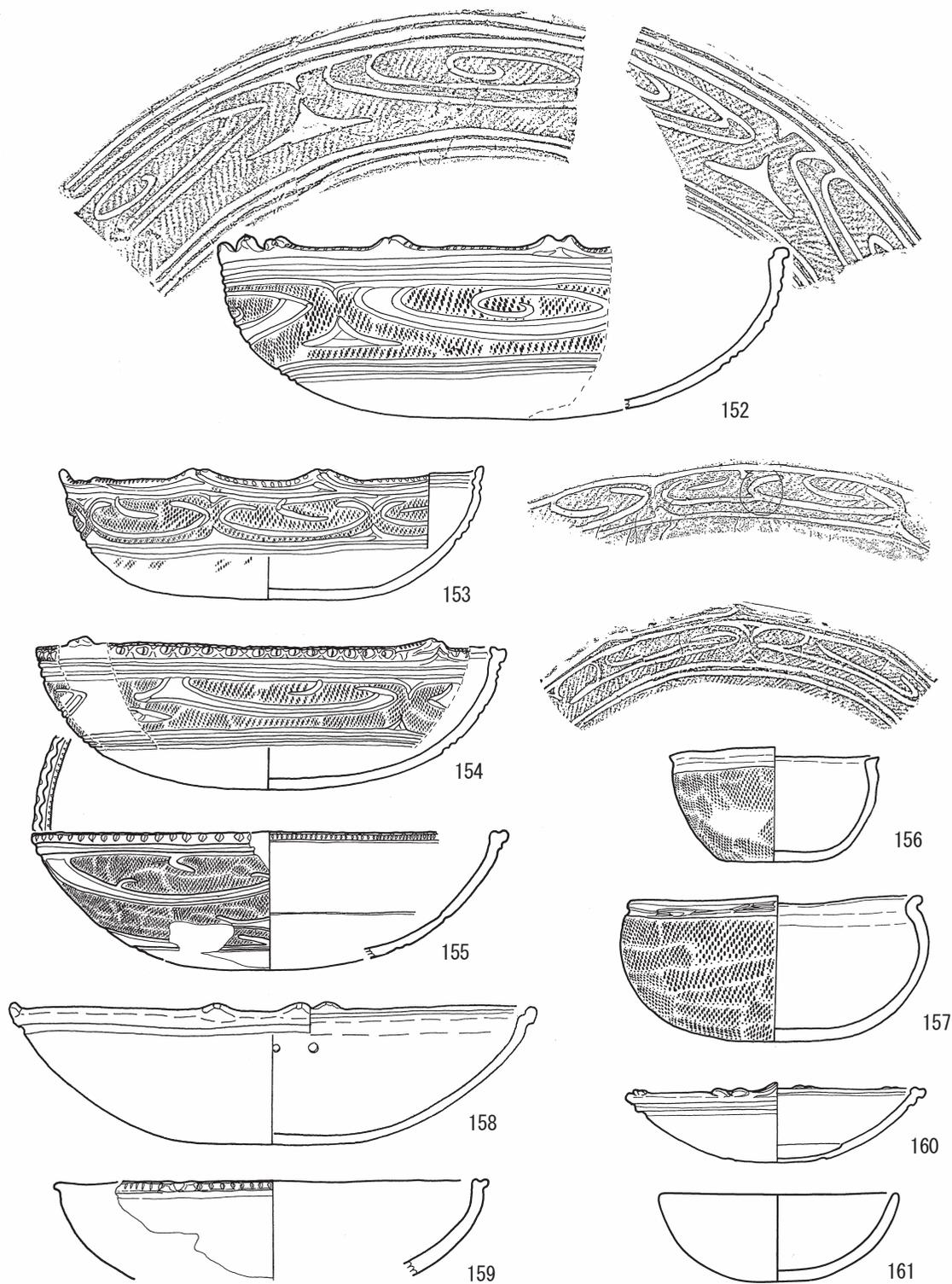
150



151

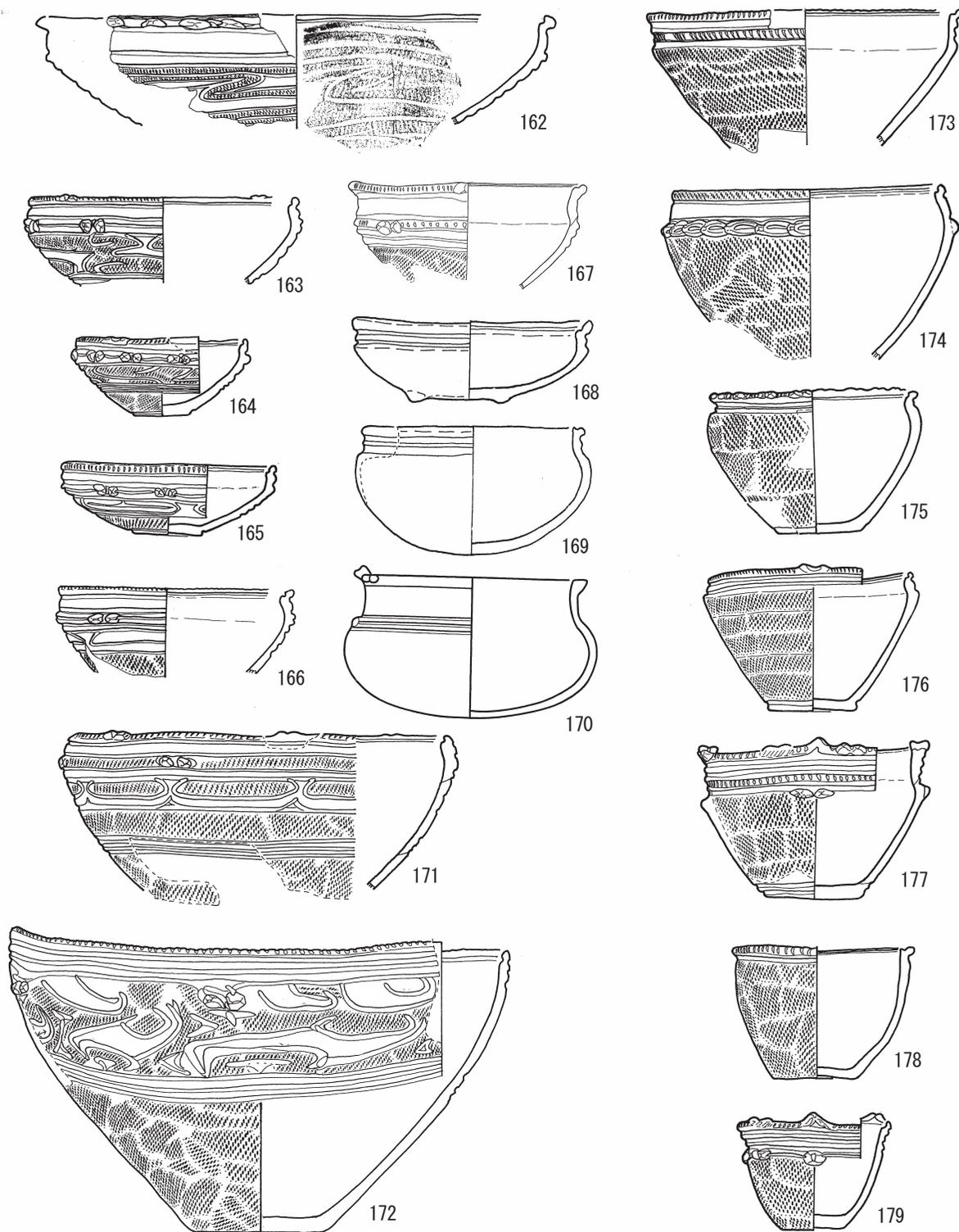
第 42 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 42 Jomon Pottery from the Satoyari site





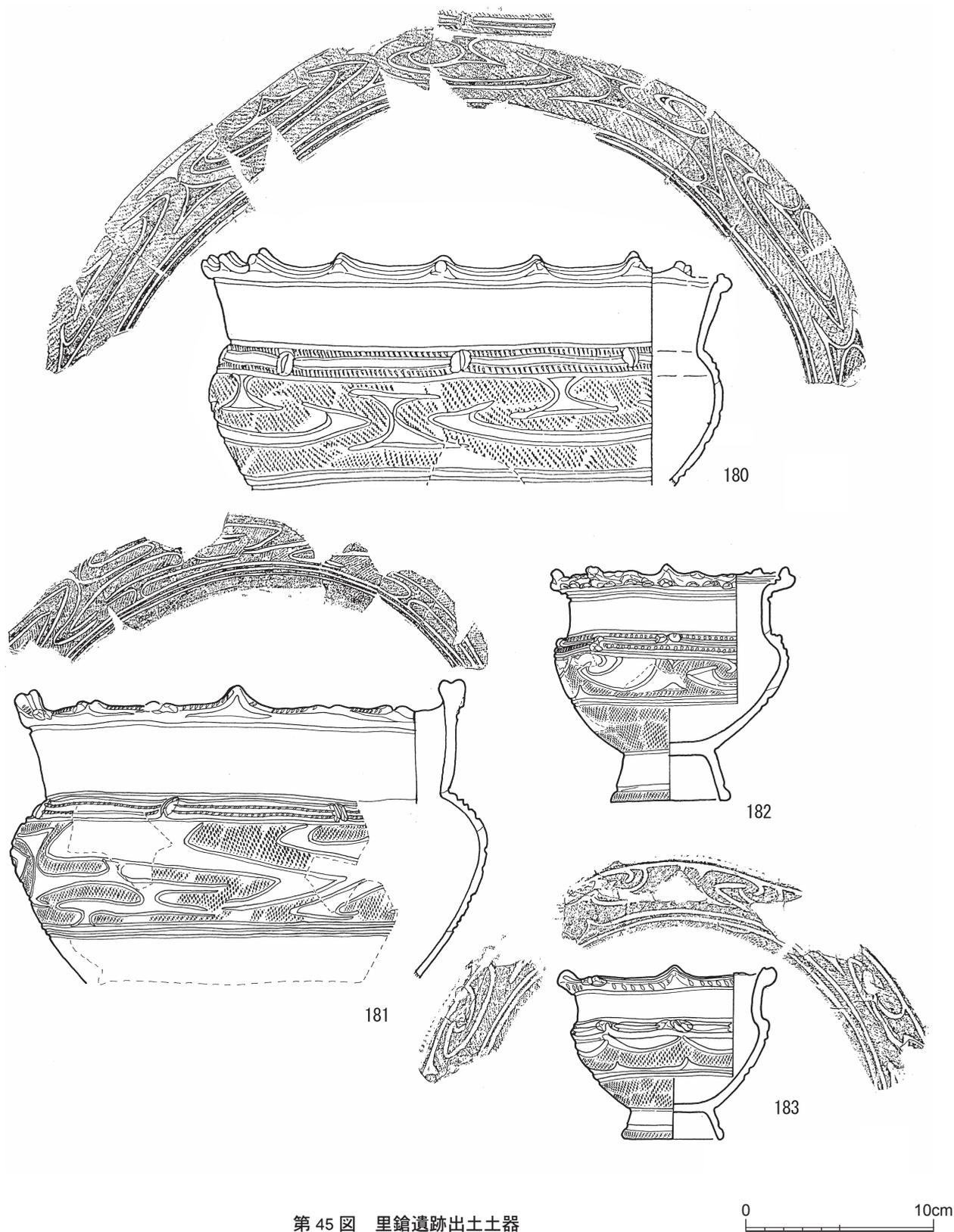
第 43 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 43 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

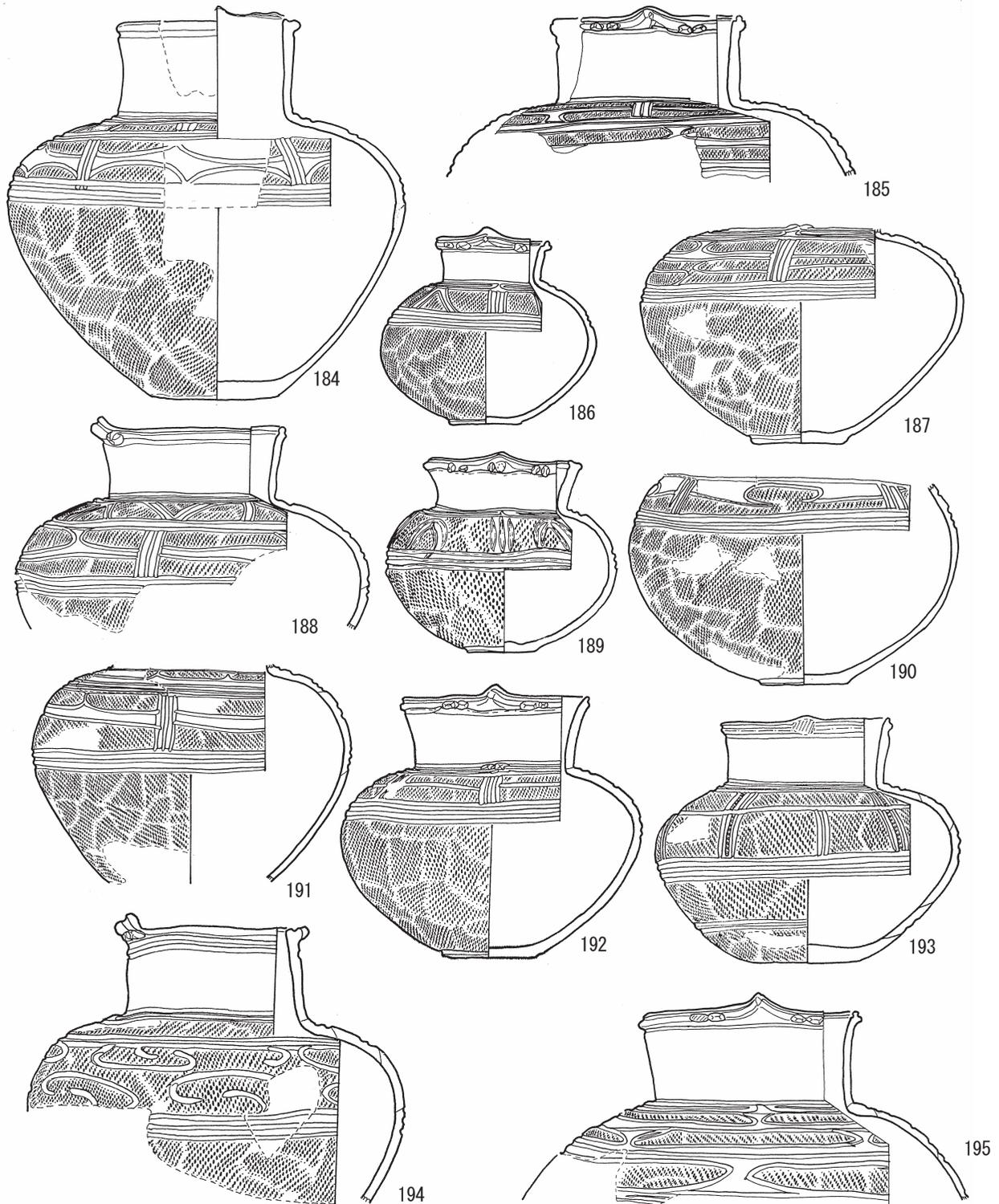


第 44 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 44 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

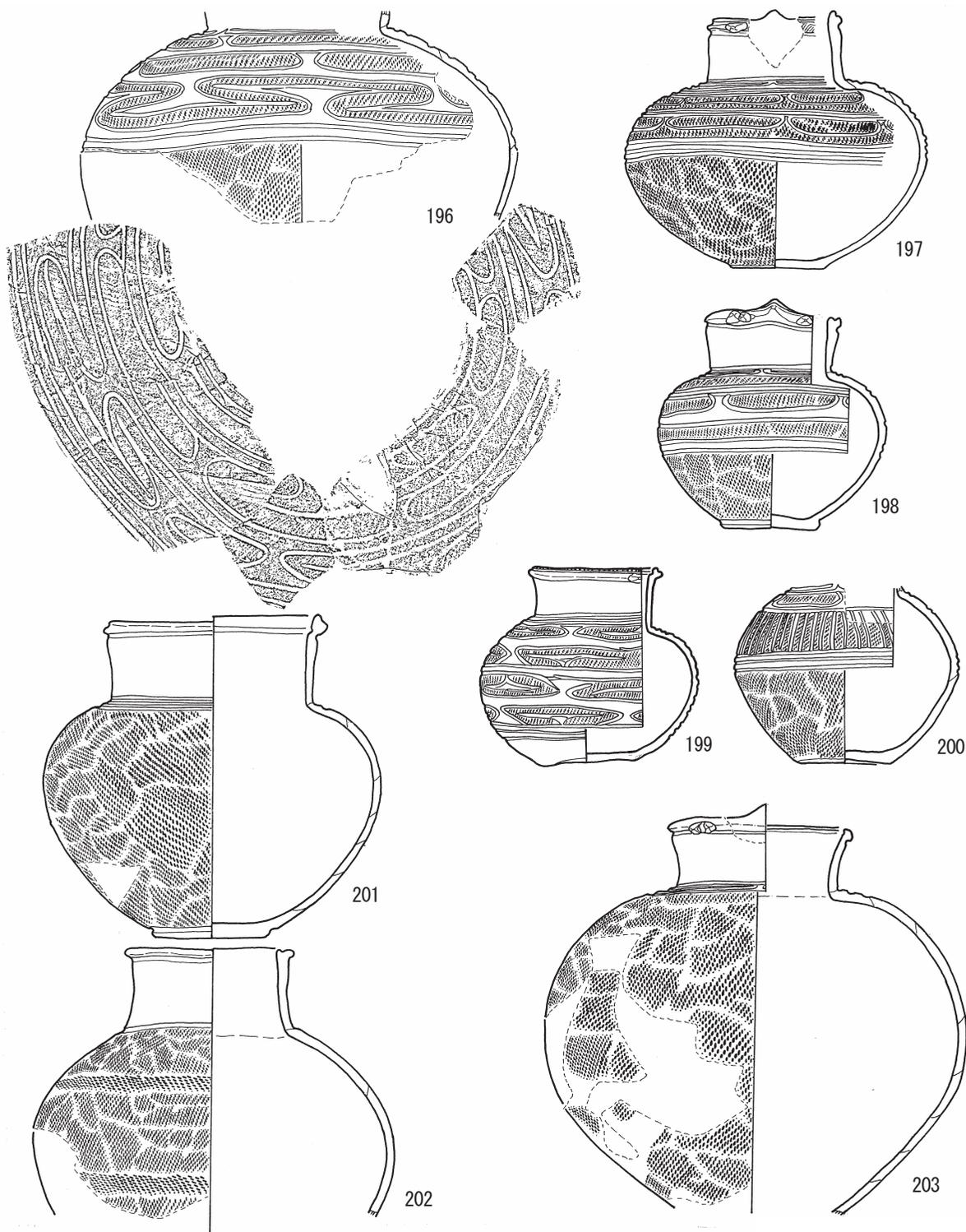


第 45 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 45 Jomon Pottery from the Satoyari site



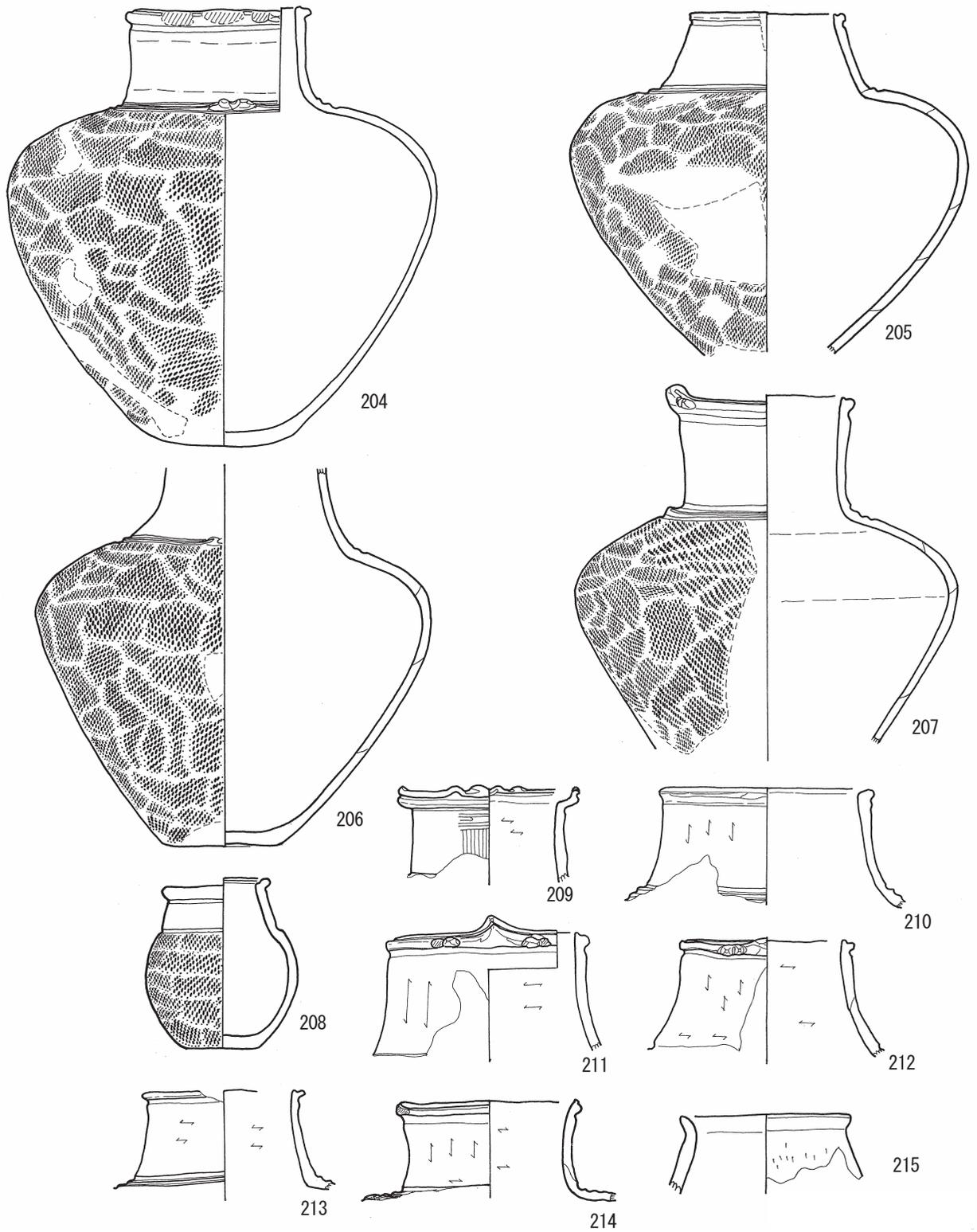
第 46 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 46 Jomon Pottery from the Satoyari site





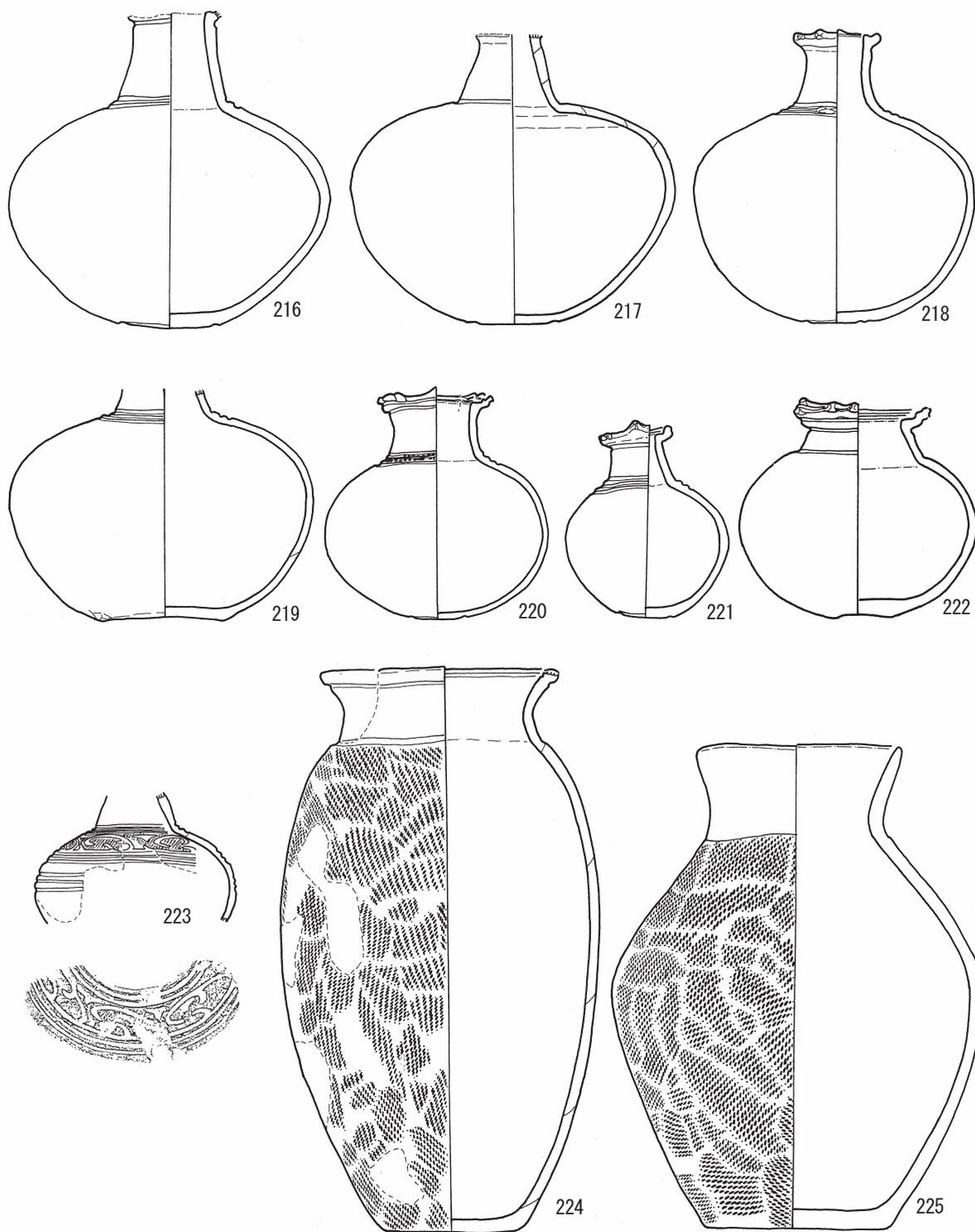
第 47 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 47 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



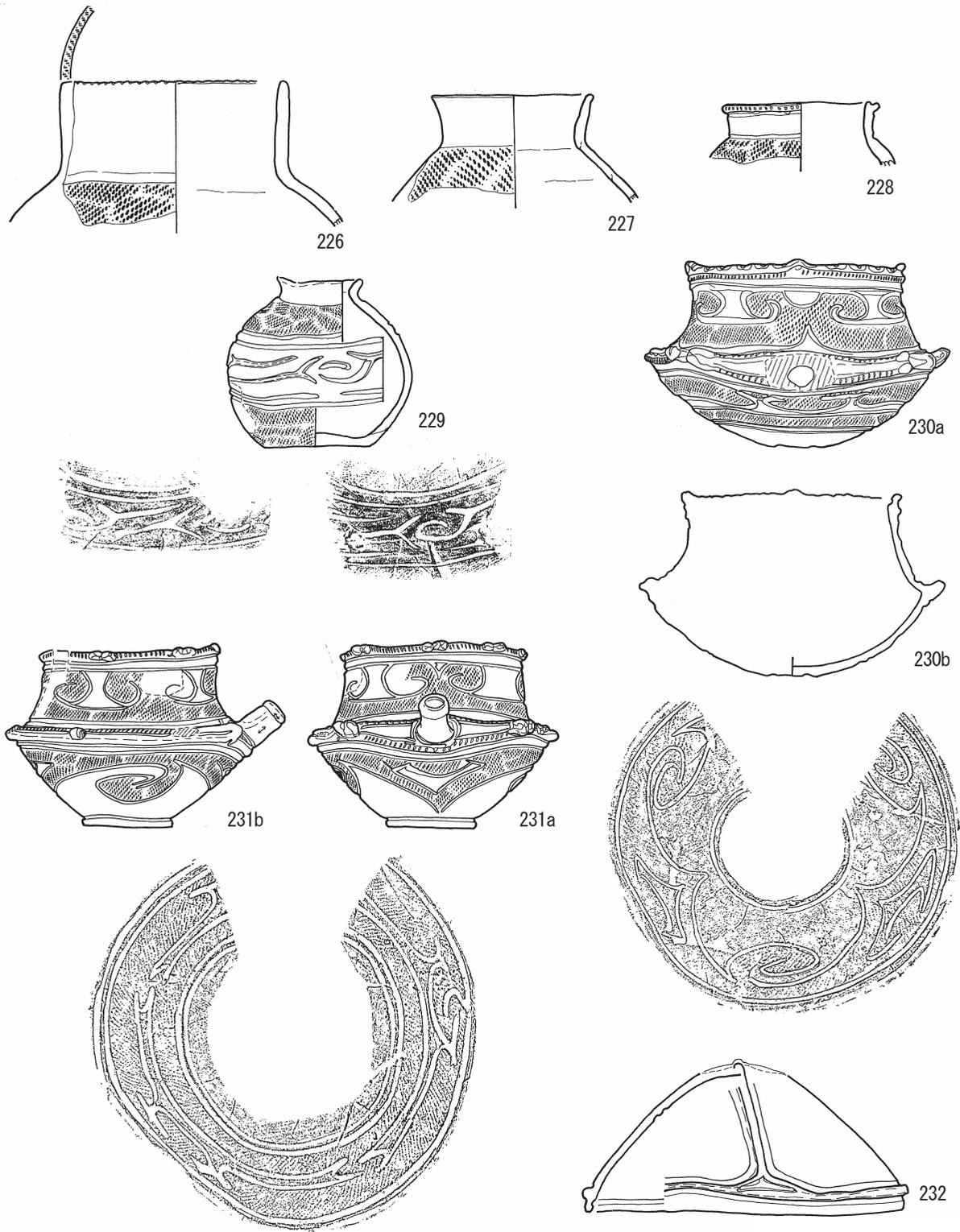
第 48 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 48 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



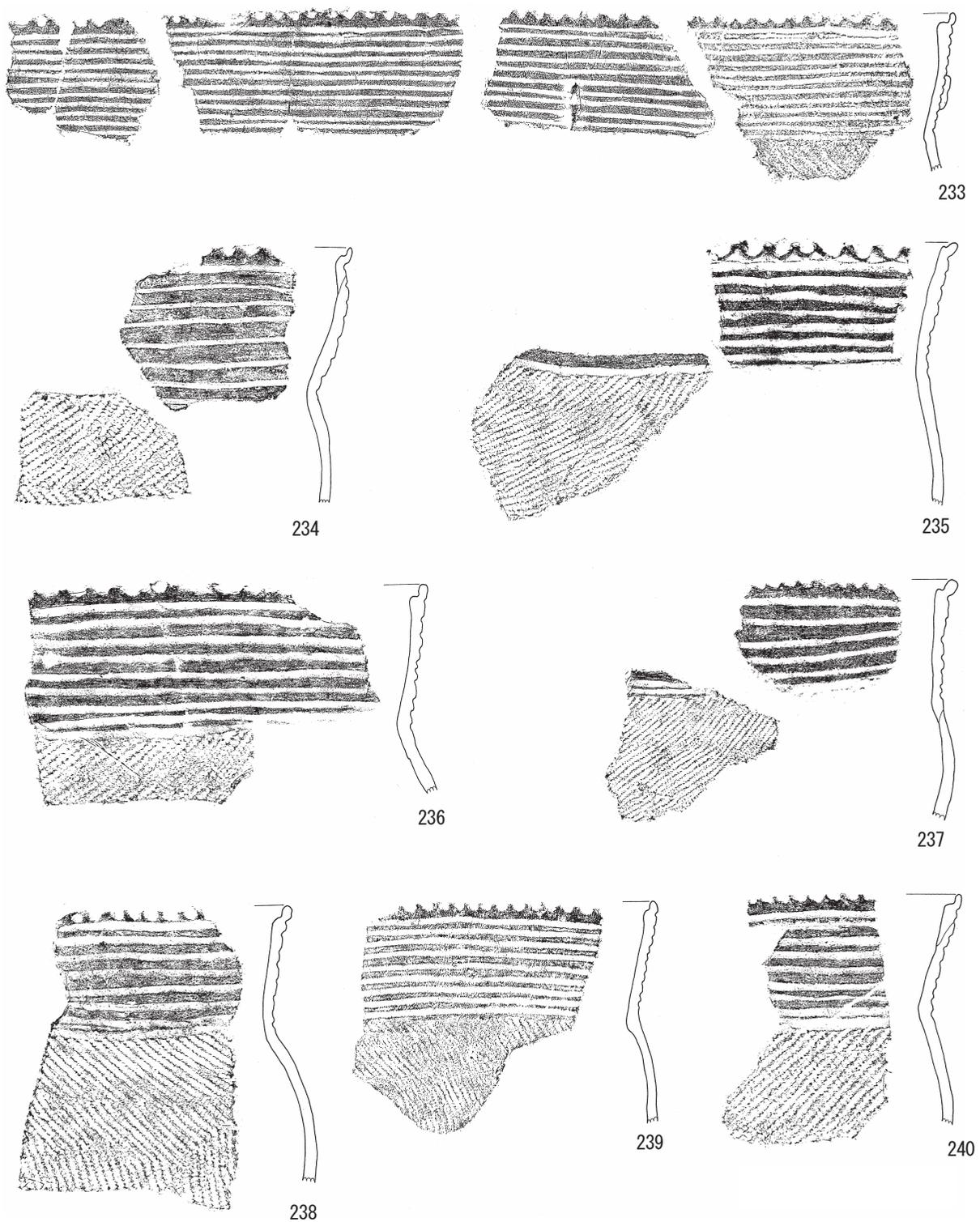
第 49 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 49 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

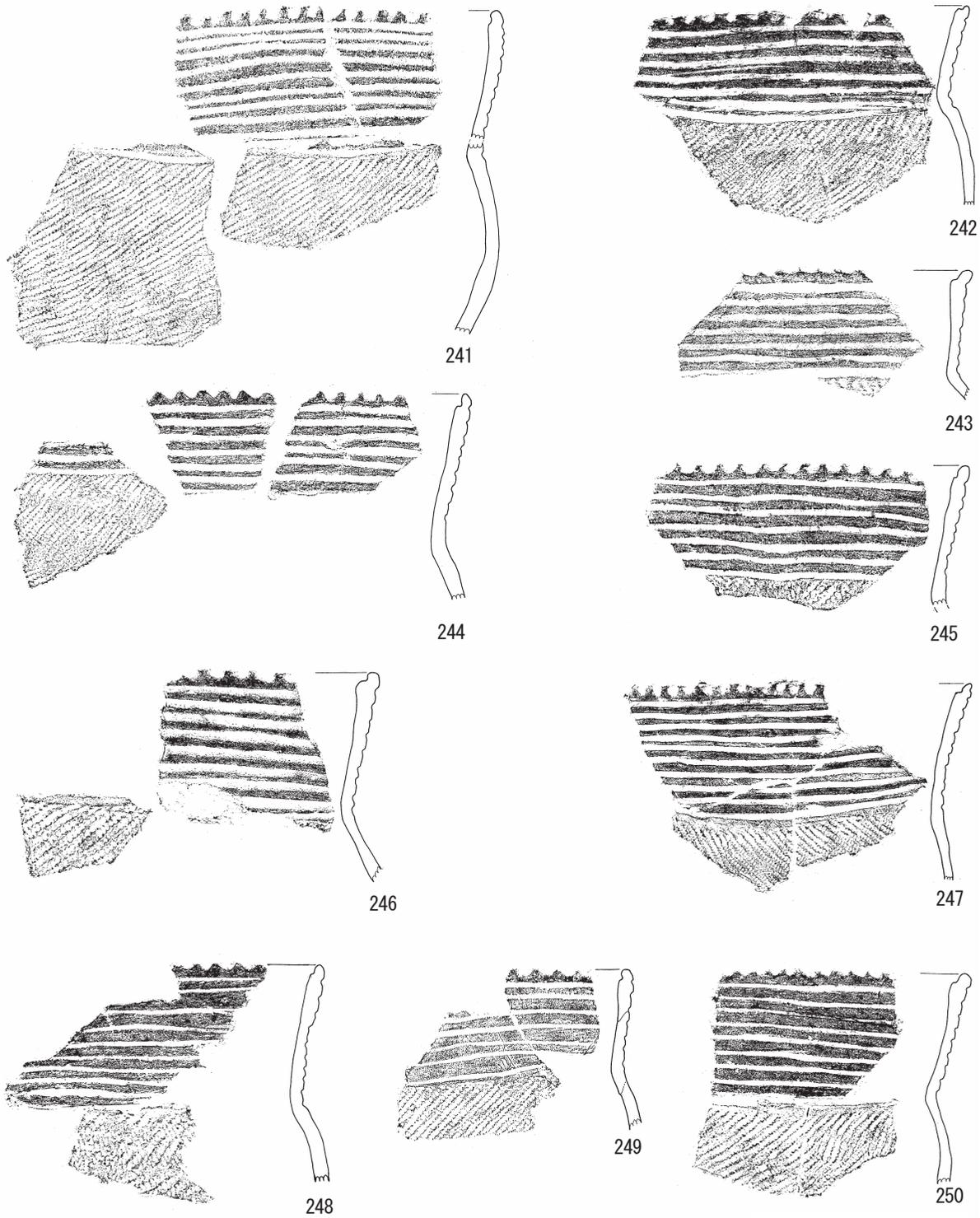


第 50 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 50 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

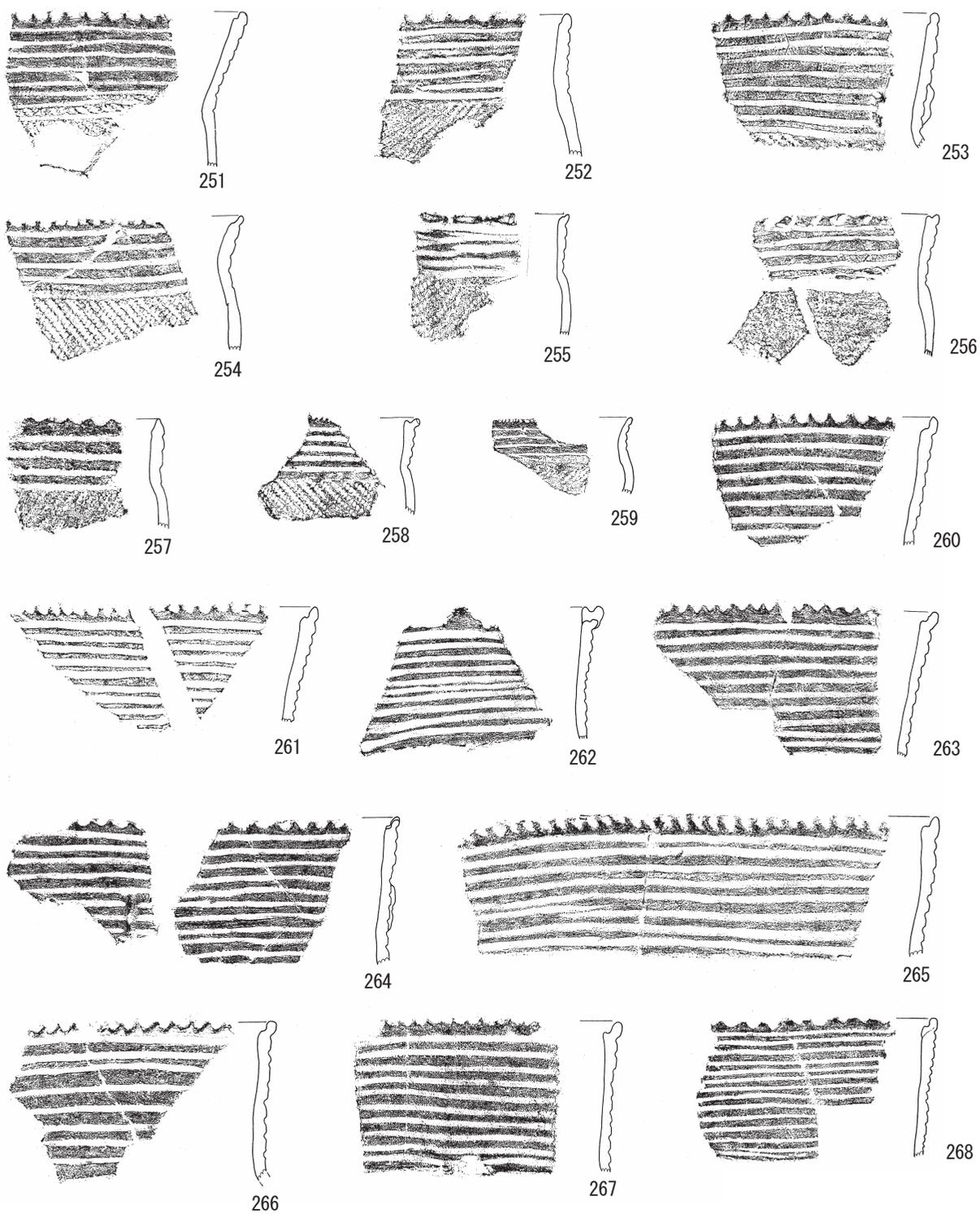


第 51 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 51 Jomon Pottery from the Satoyari site



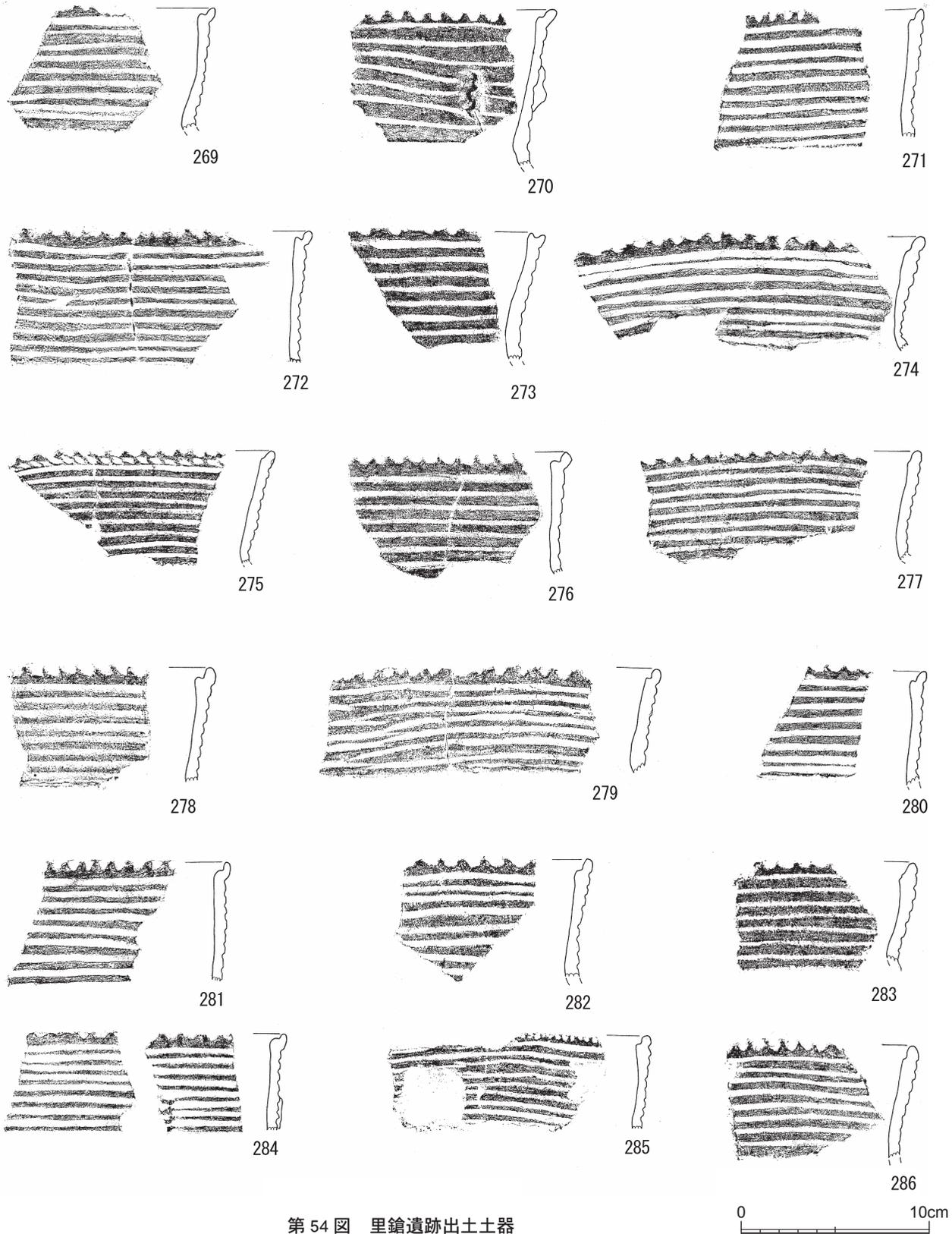
第 52 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 52 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

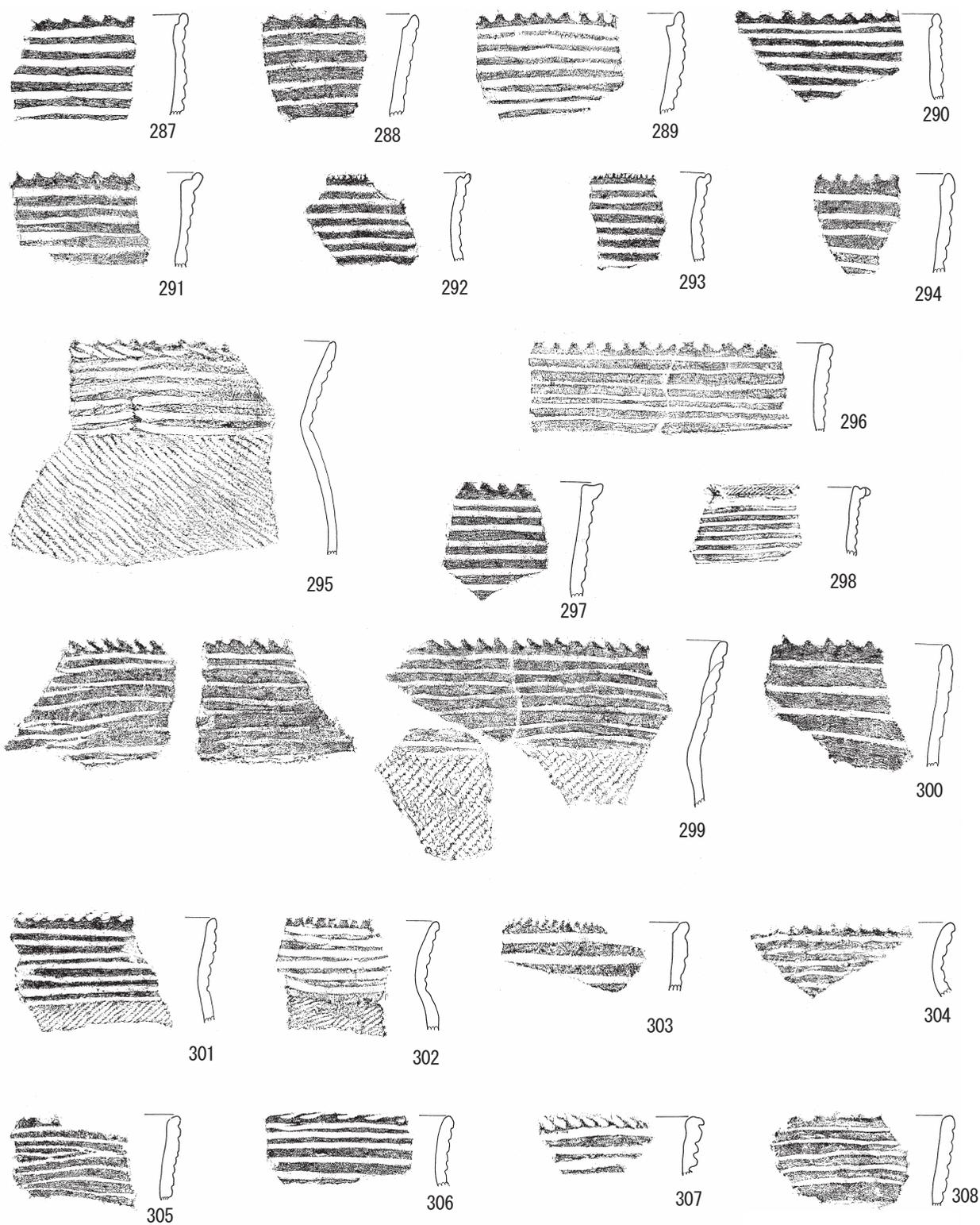


第 53 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 53 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

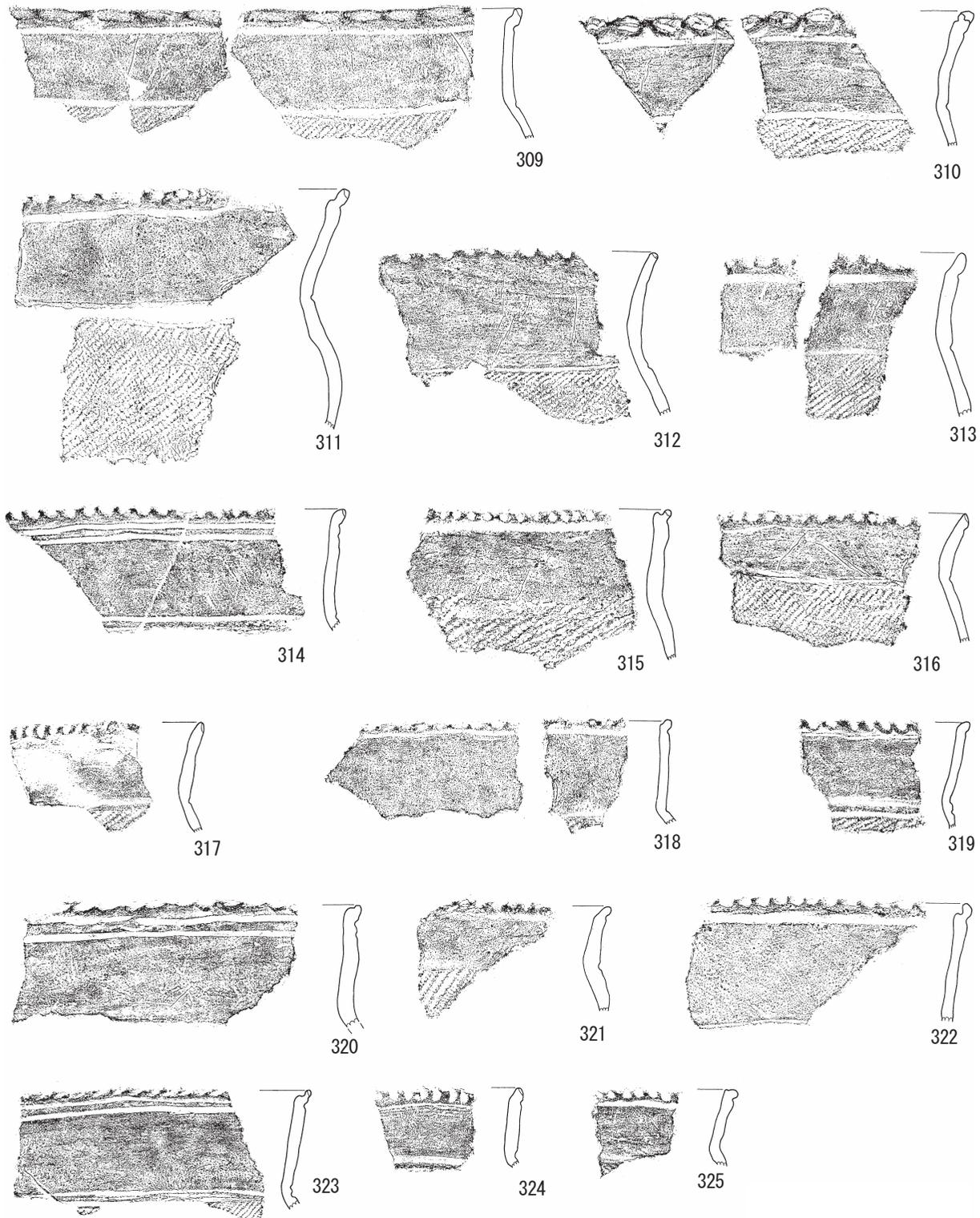


第 54 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 54 Jomon Pottery from the Satoyari site



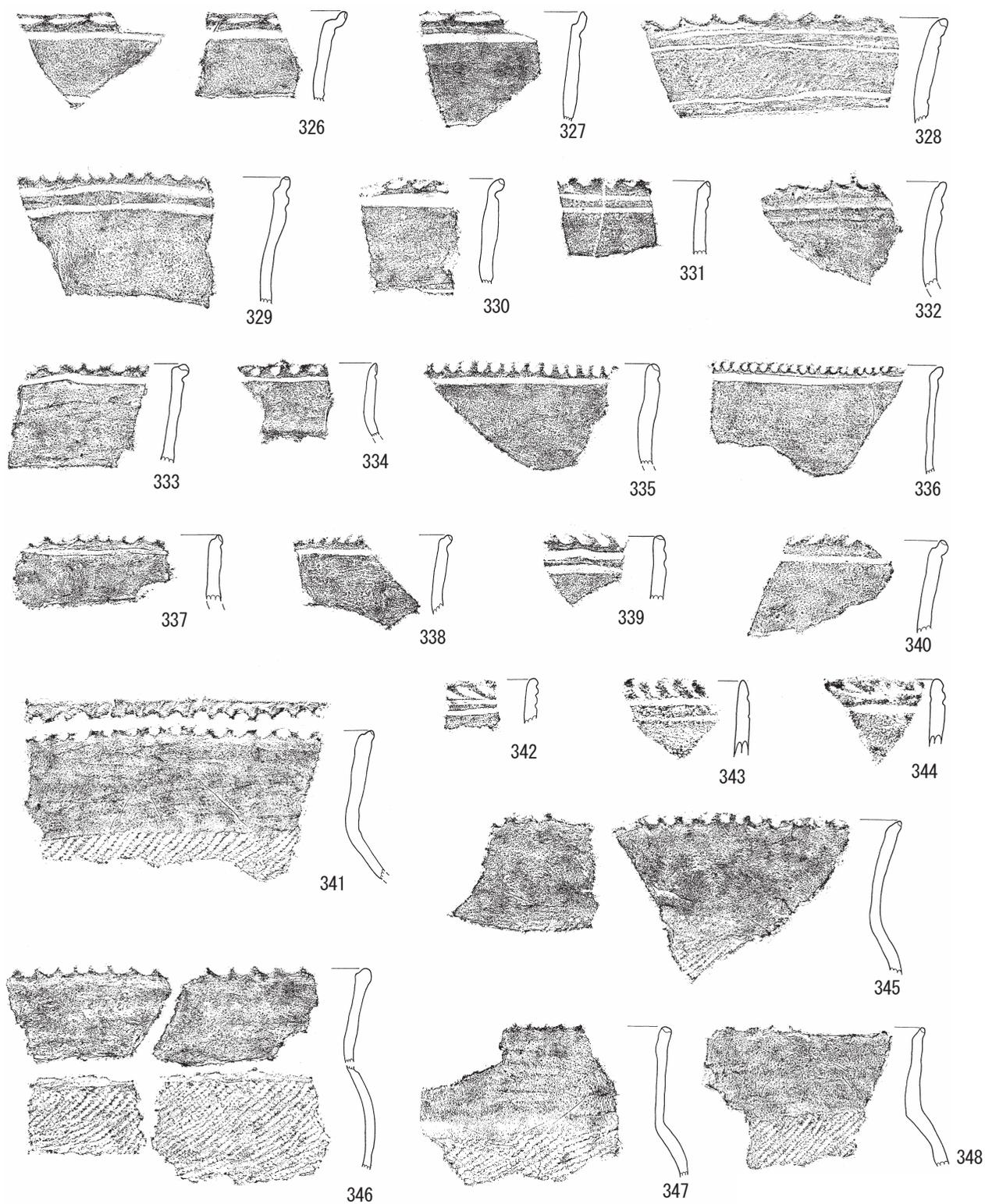
第 55 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 55 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



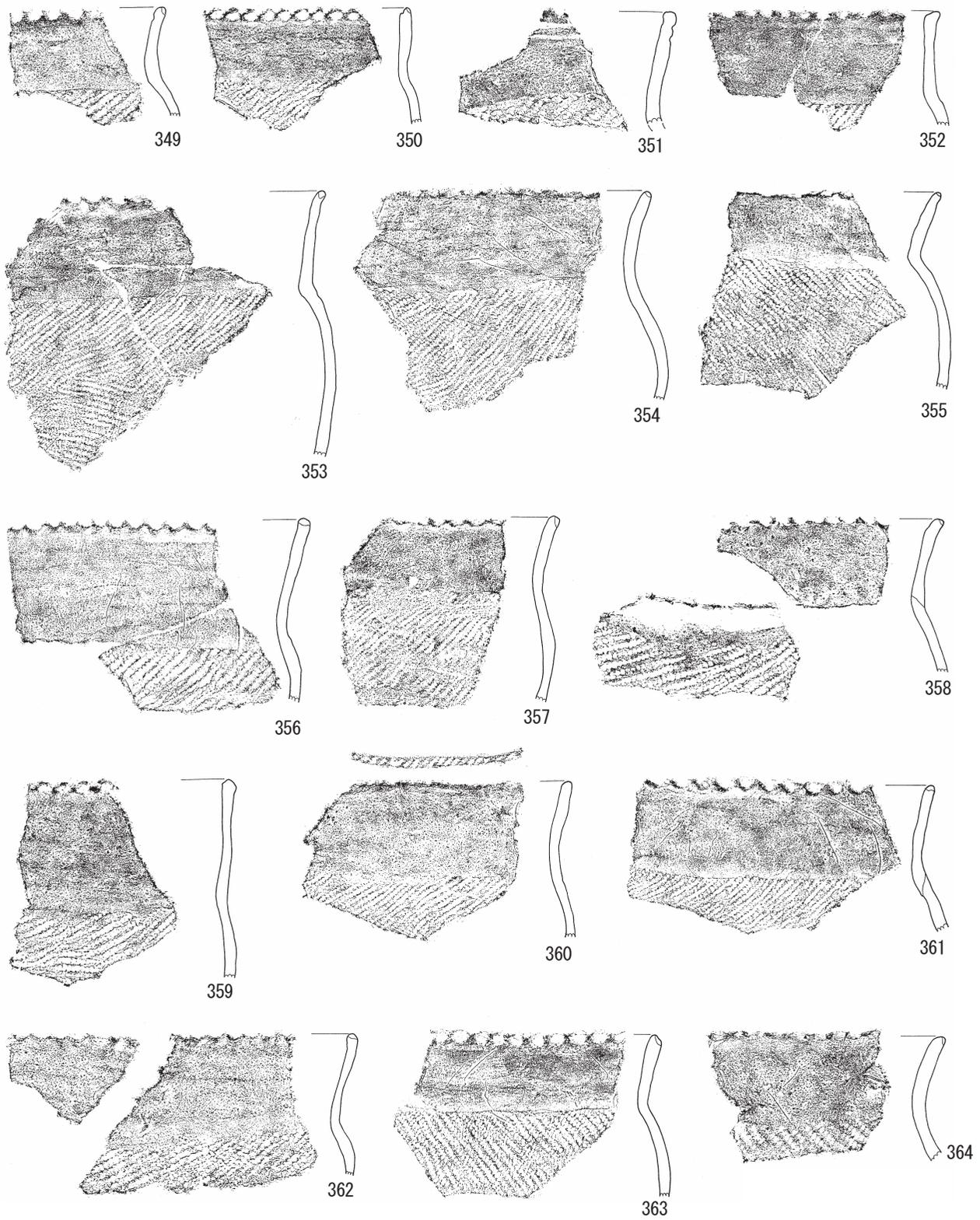
第 56 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 56 Jomon Pottery from the Satoyari site





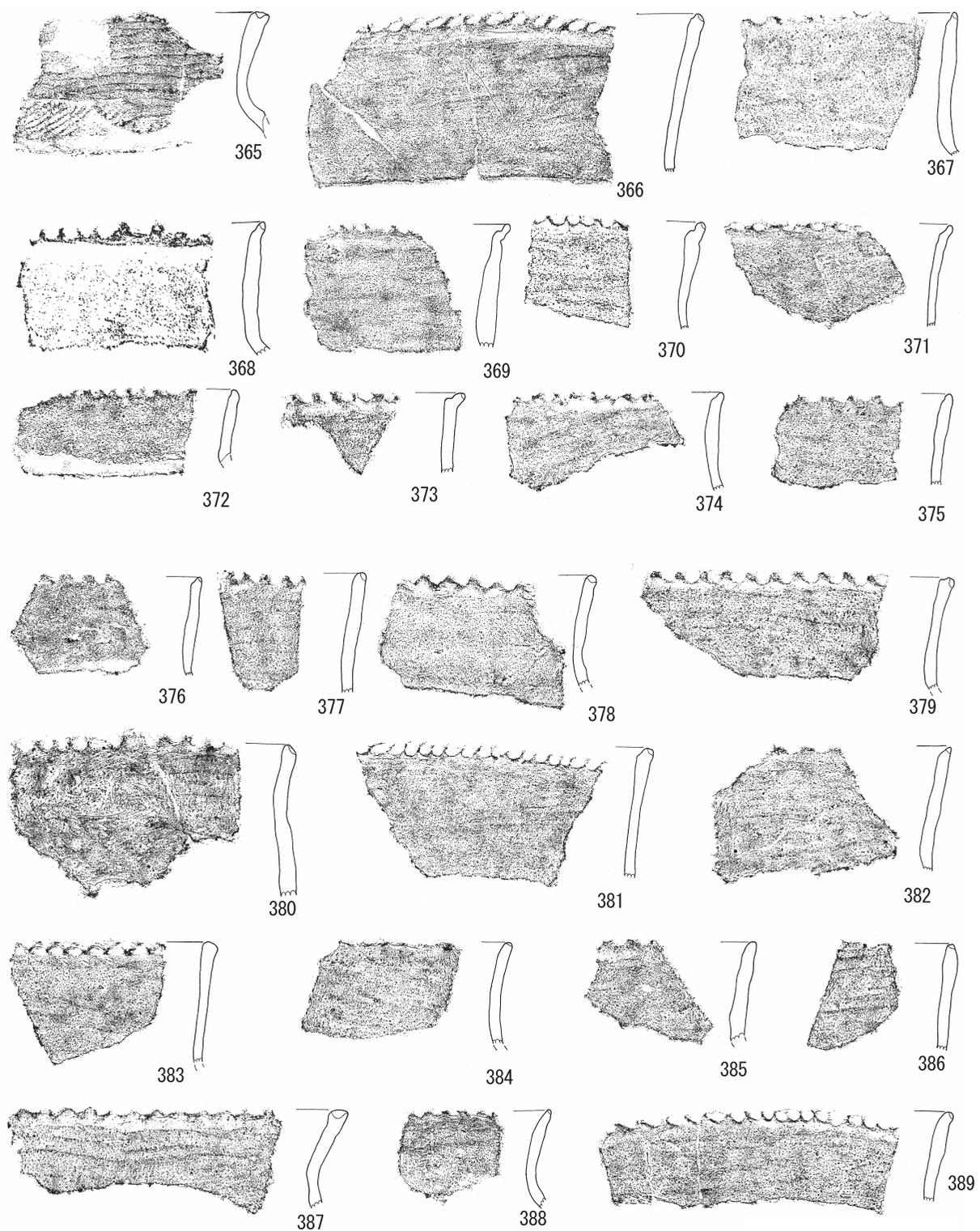
第 57 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 57 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



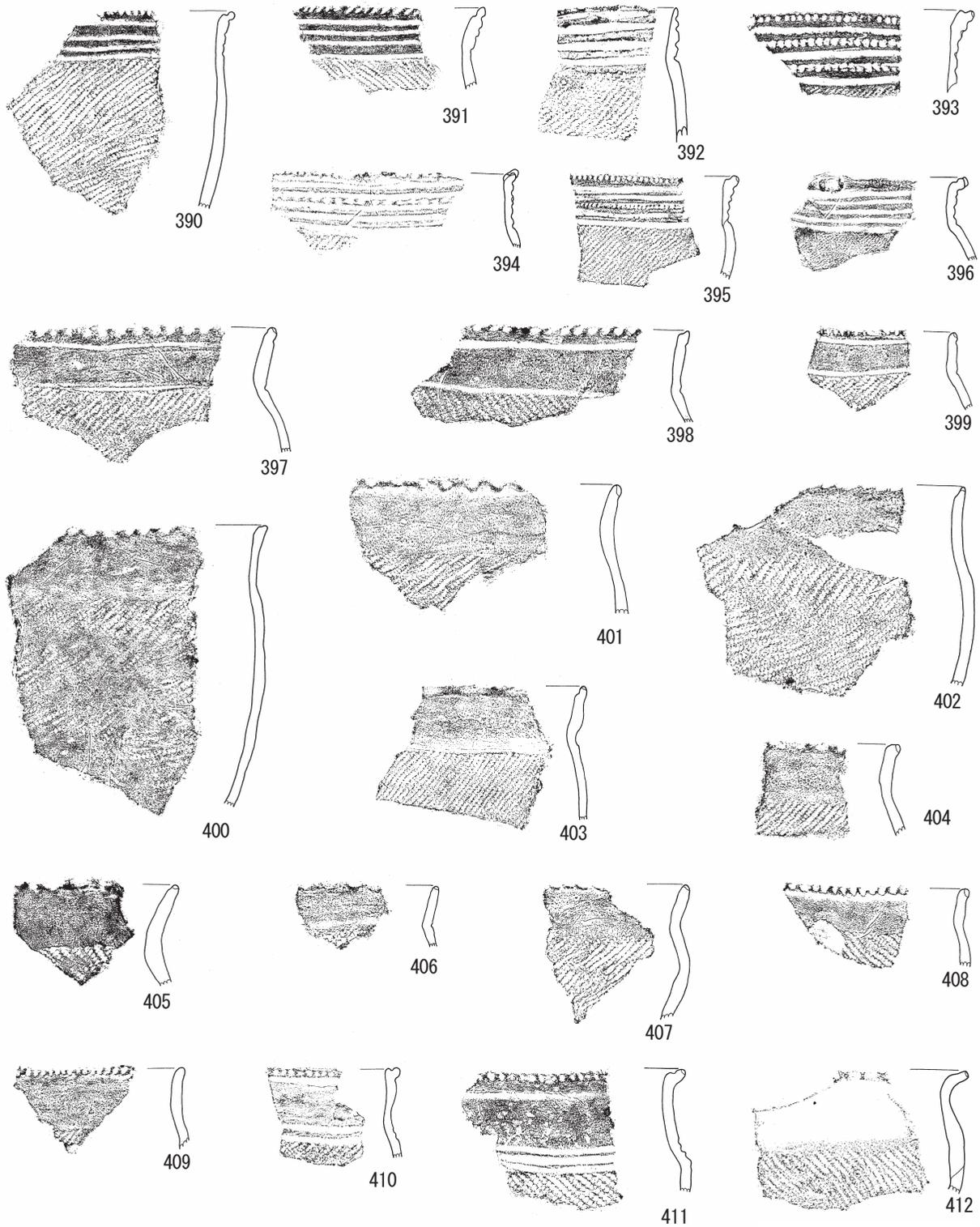
第 58 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 58 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

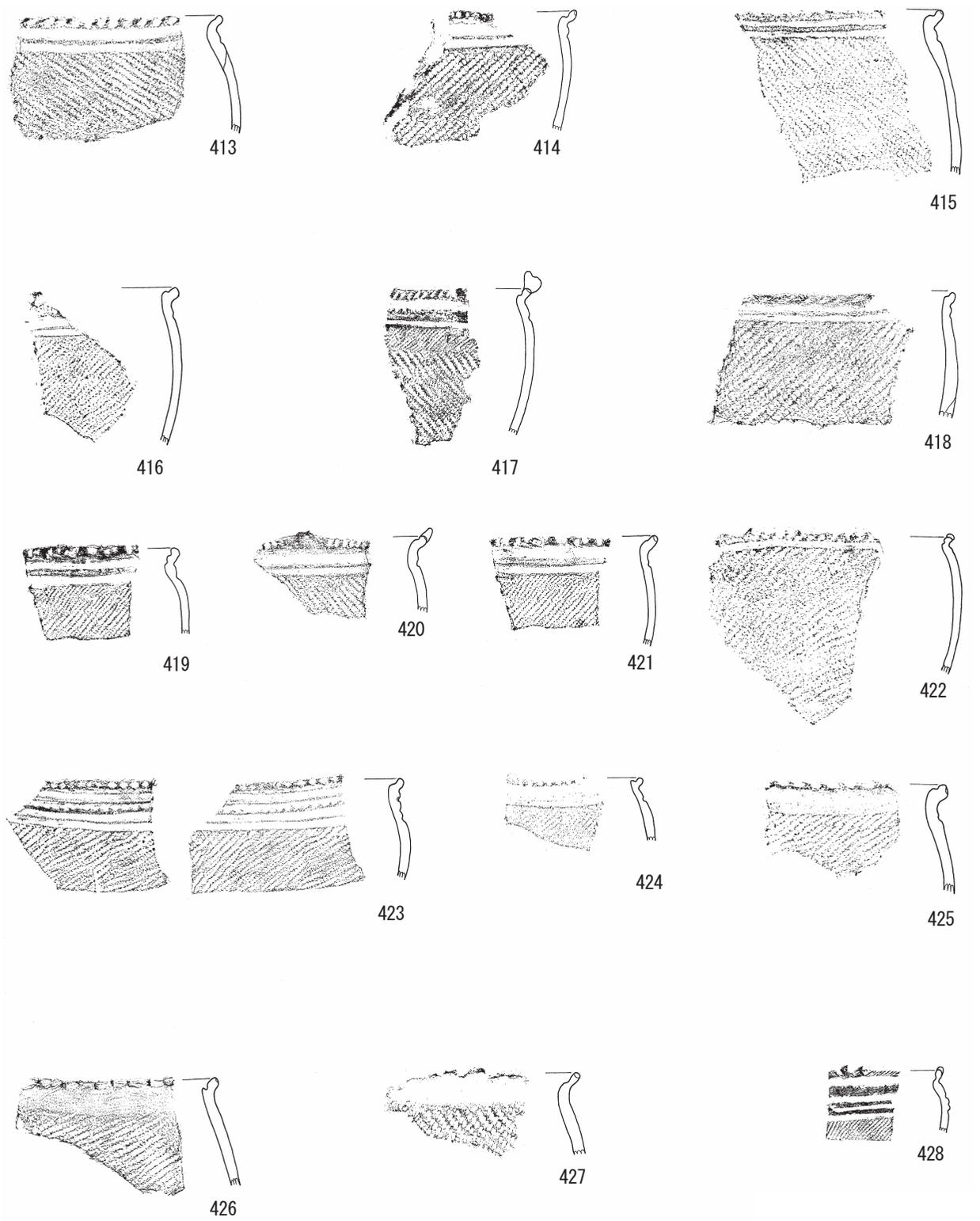


第 59 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 59 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

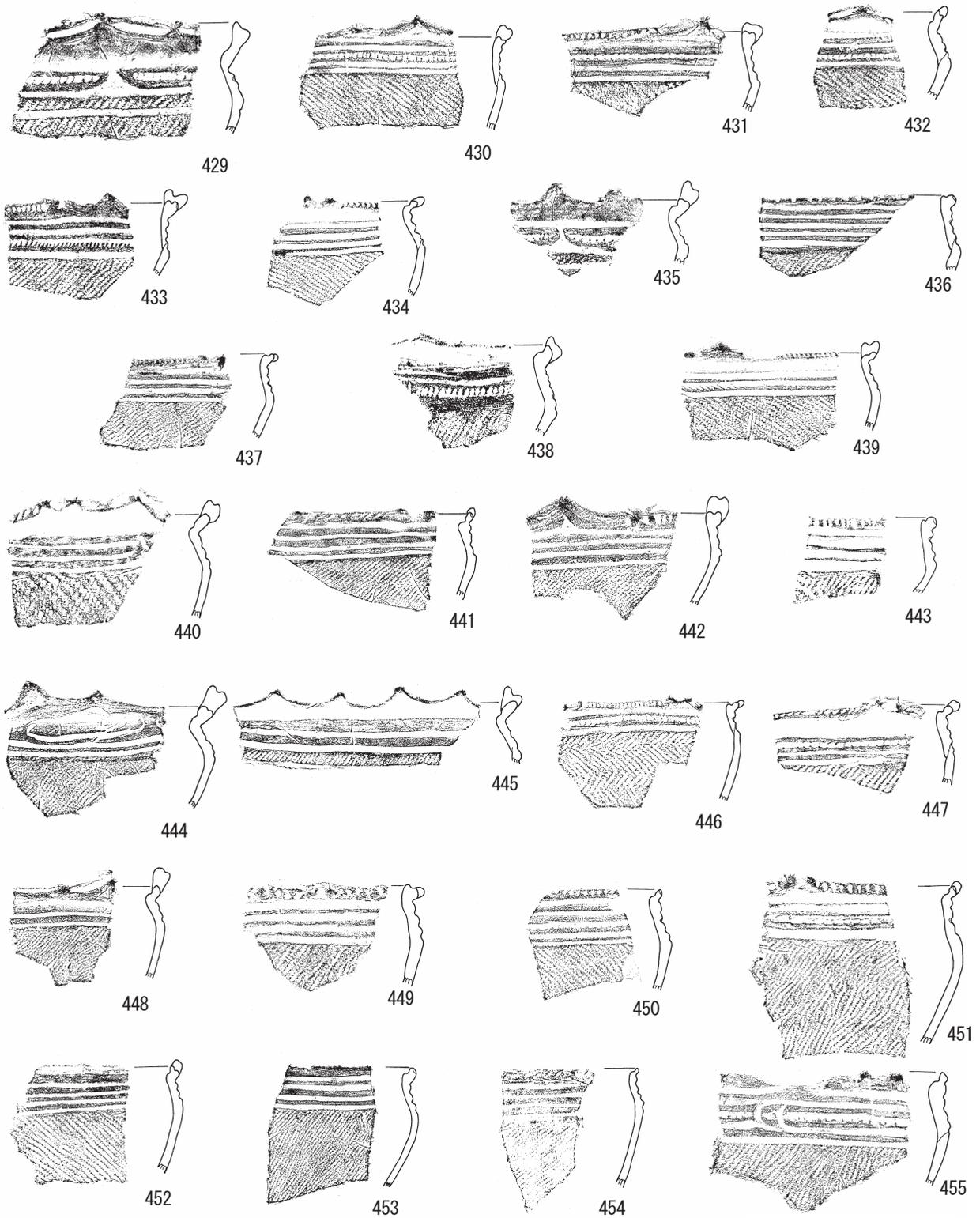


第 60 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 60 Jomon Pottery from the Satoyari site

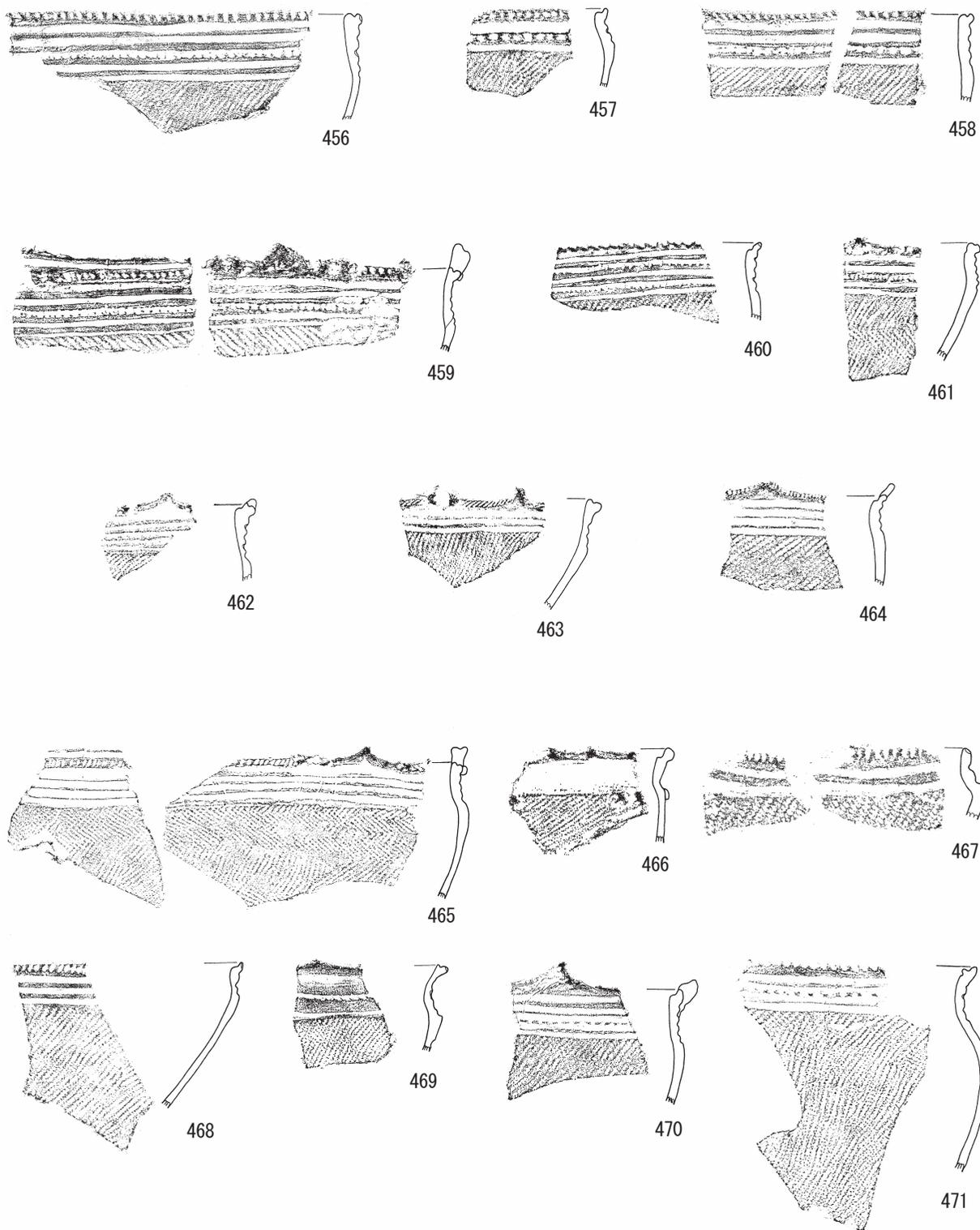


第 61 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 61 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm

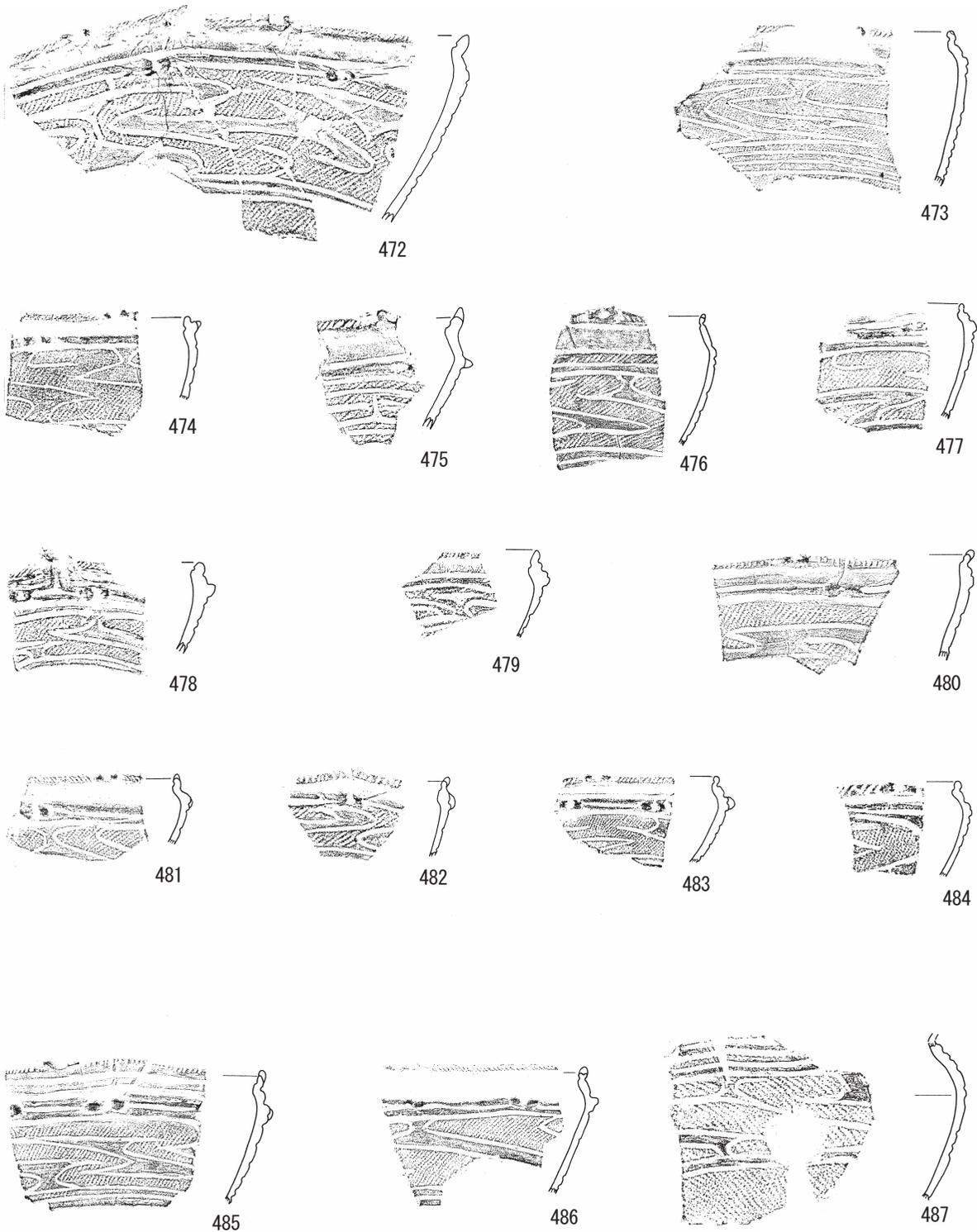


第 62 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 62 Jomon Pottery from the Satoyari site



第 63 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 63 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



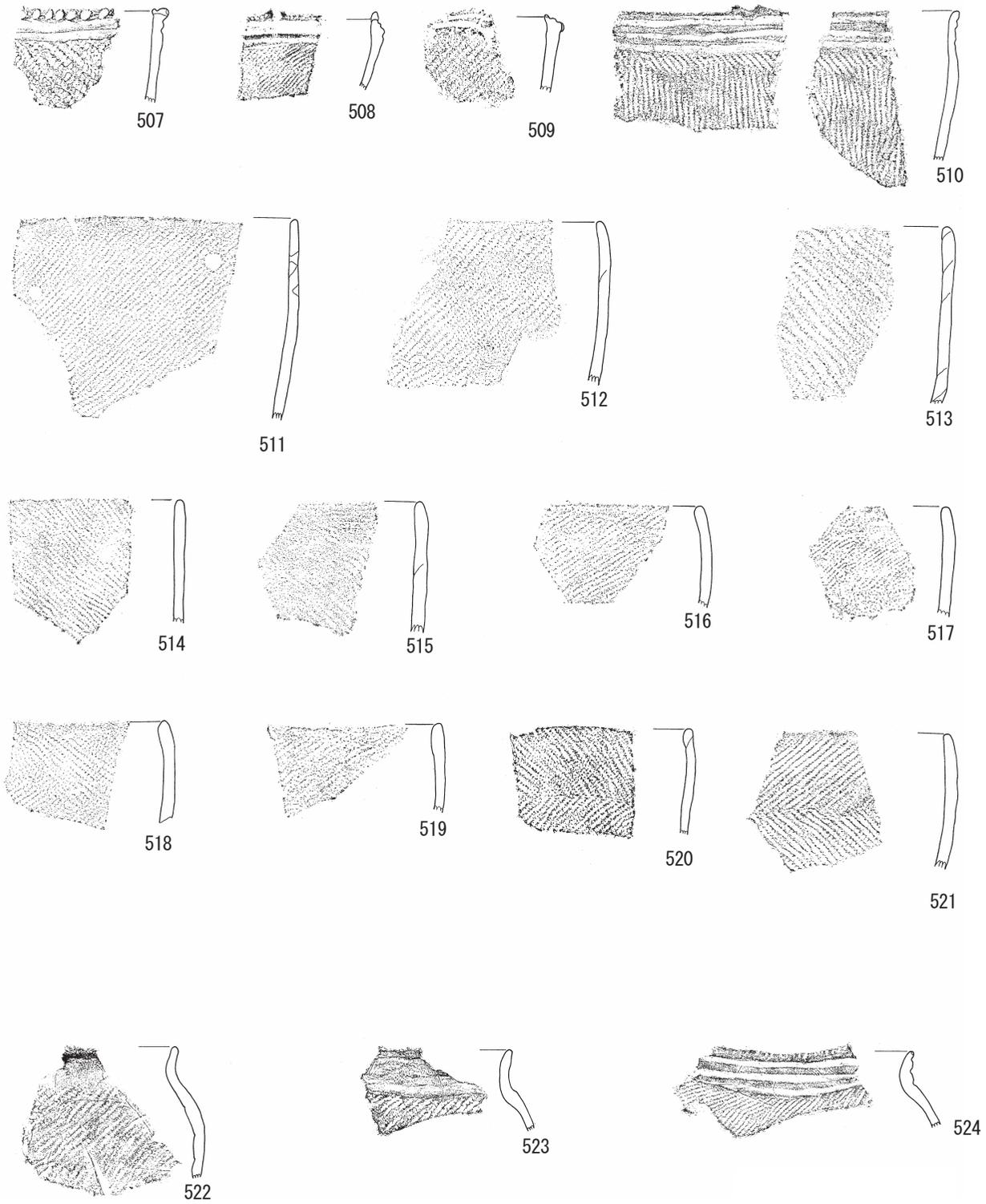
第 64 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 64 Jomon Pottery from the Satoyari site





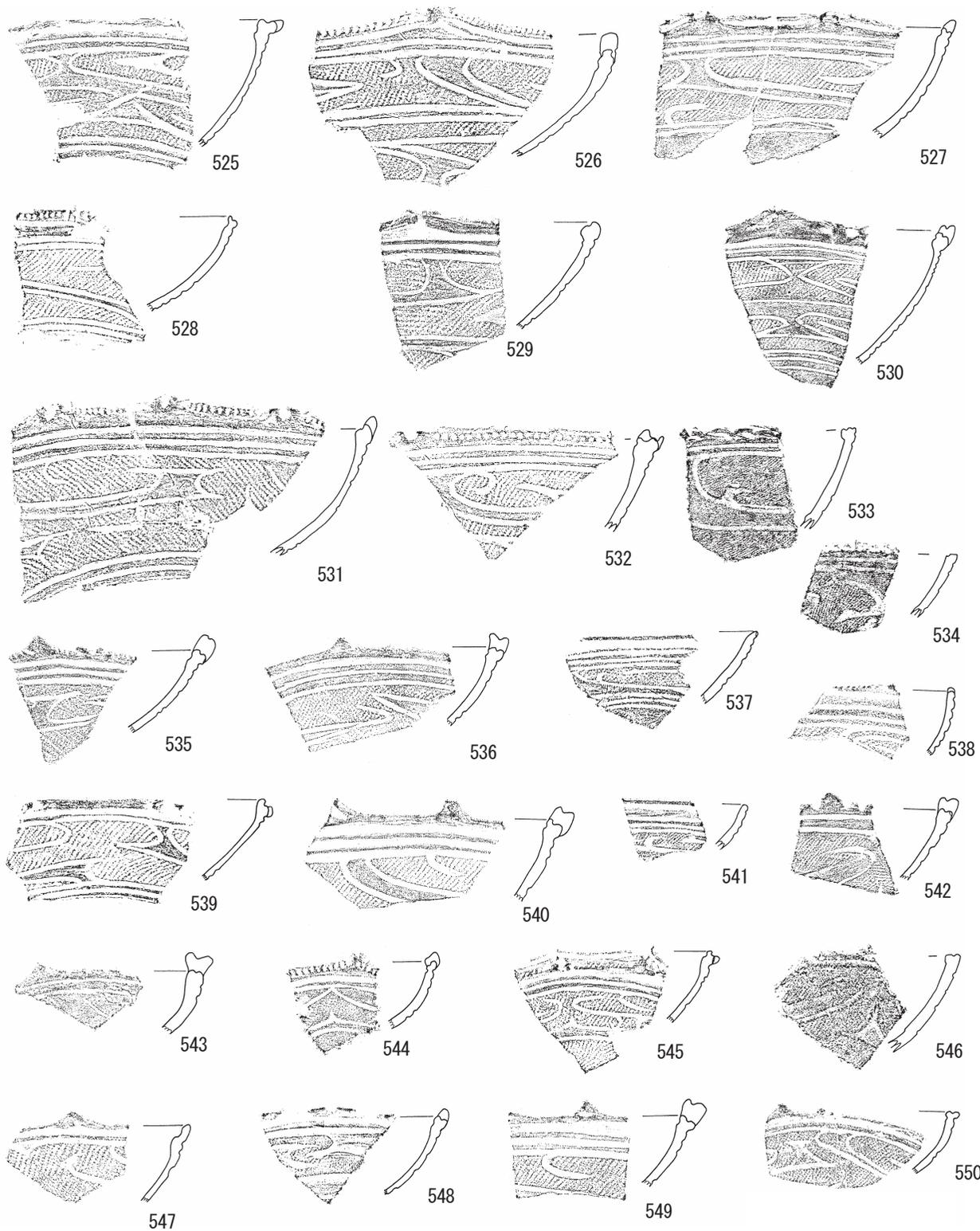
第 65 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 65 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



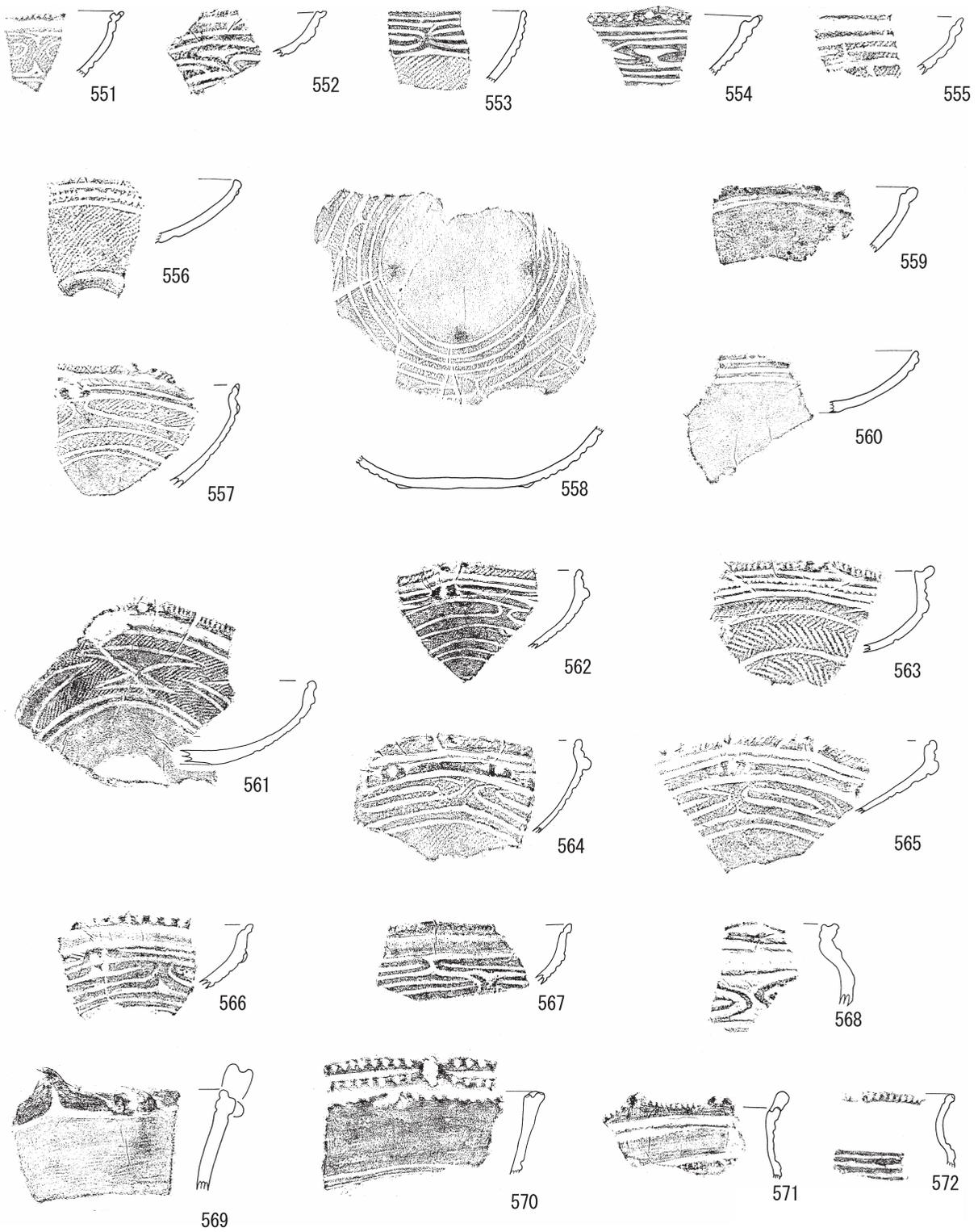
第 66 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 66 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



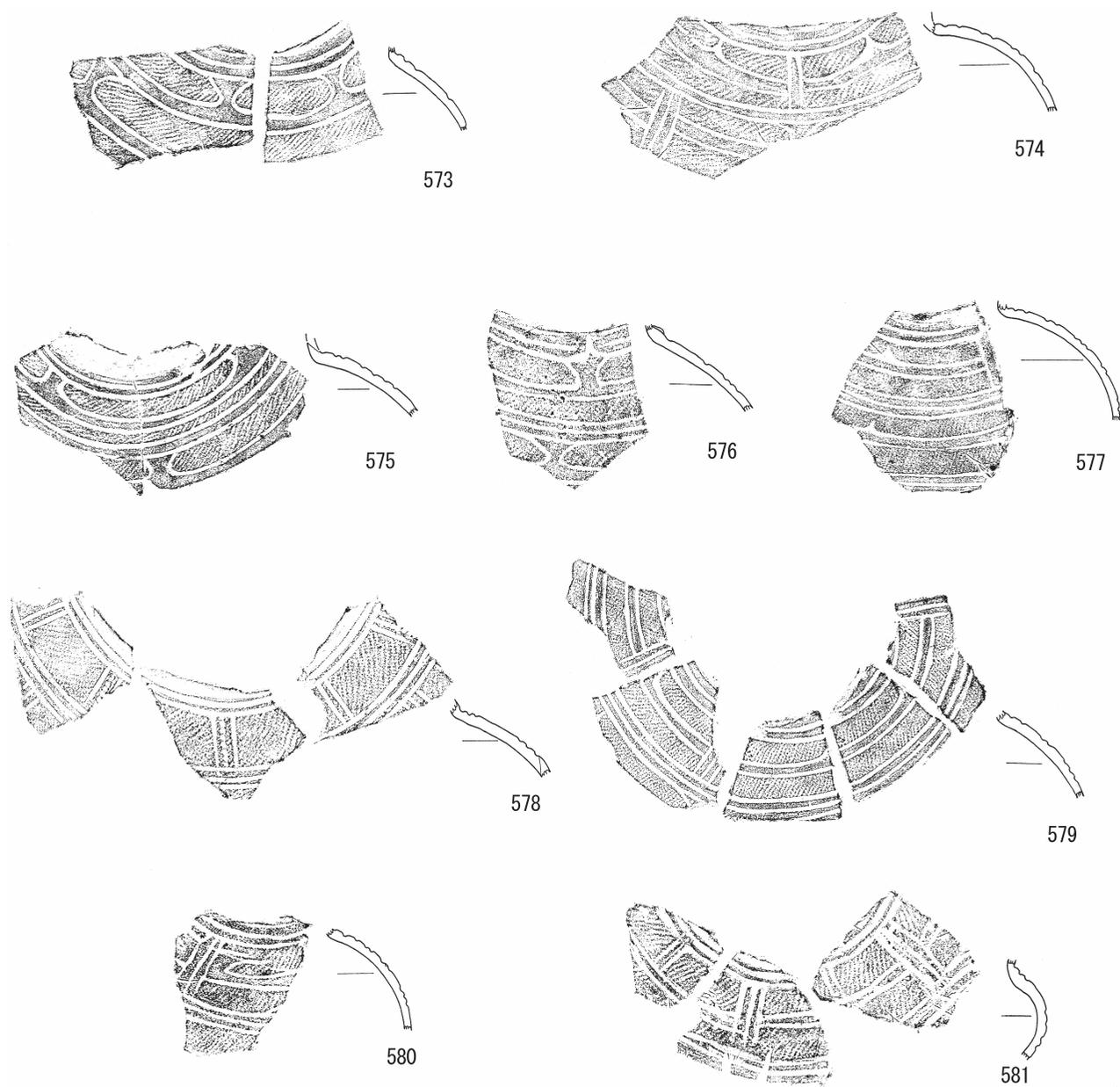
第 67 図 里鎗遺跡出土土器
 Fig. 67 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



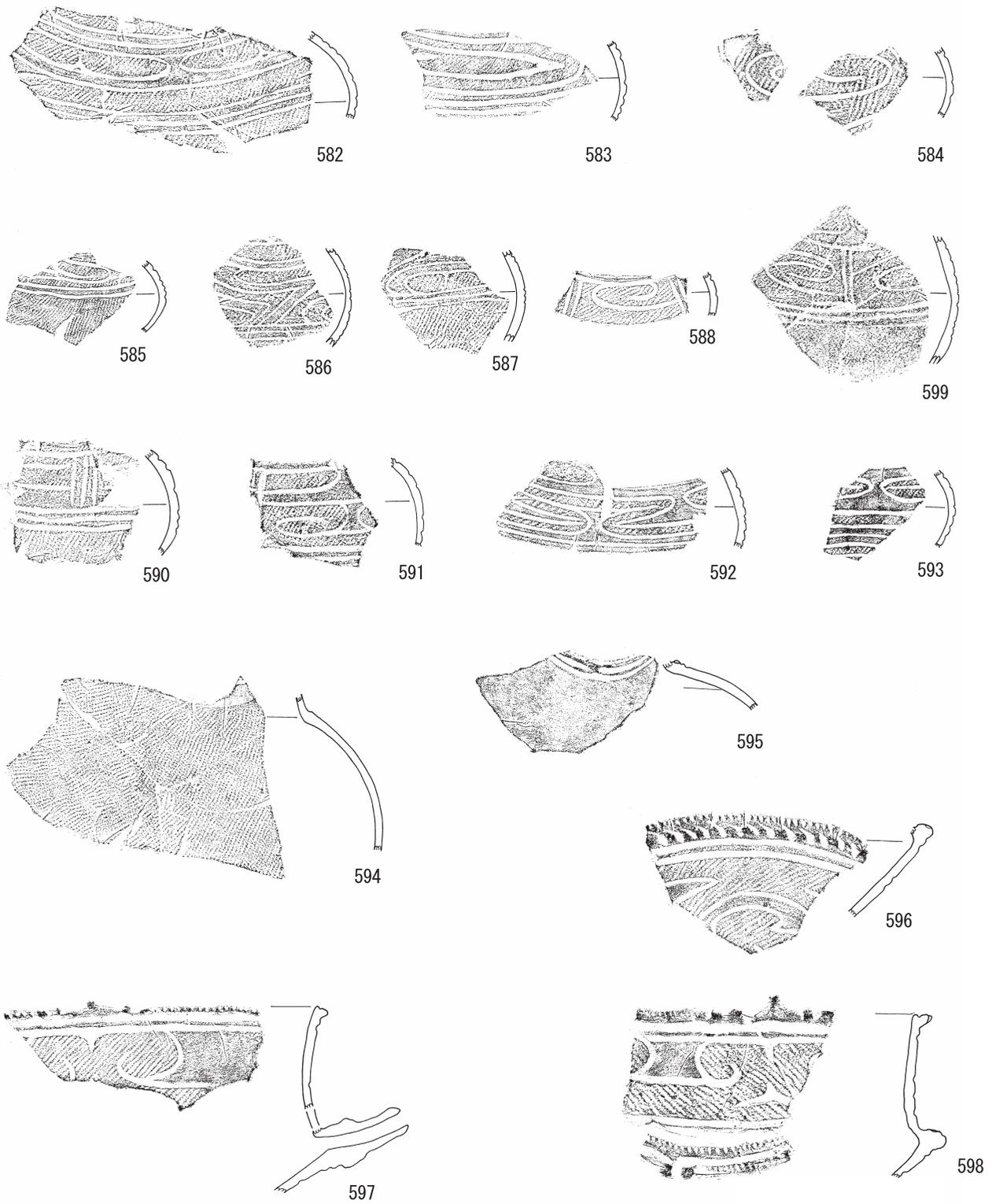
第 68 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 68 Jomon Pottery from the Satoyari site





第 69 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 69 Jomon Pottery from the Satoyari site





第 70 図 里鎗遺跡出土土器
Fig. 70 Jomon Pottery from the Satoyari site

0 10cm



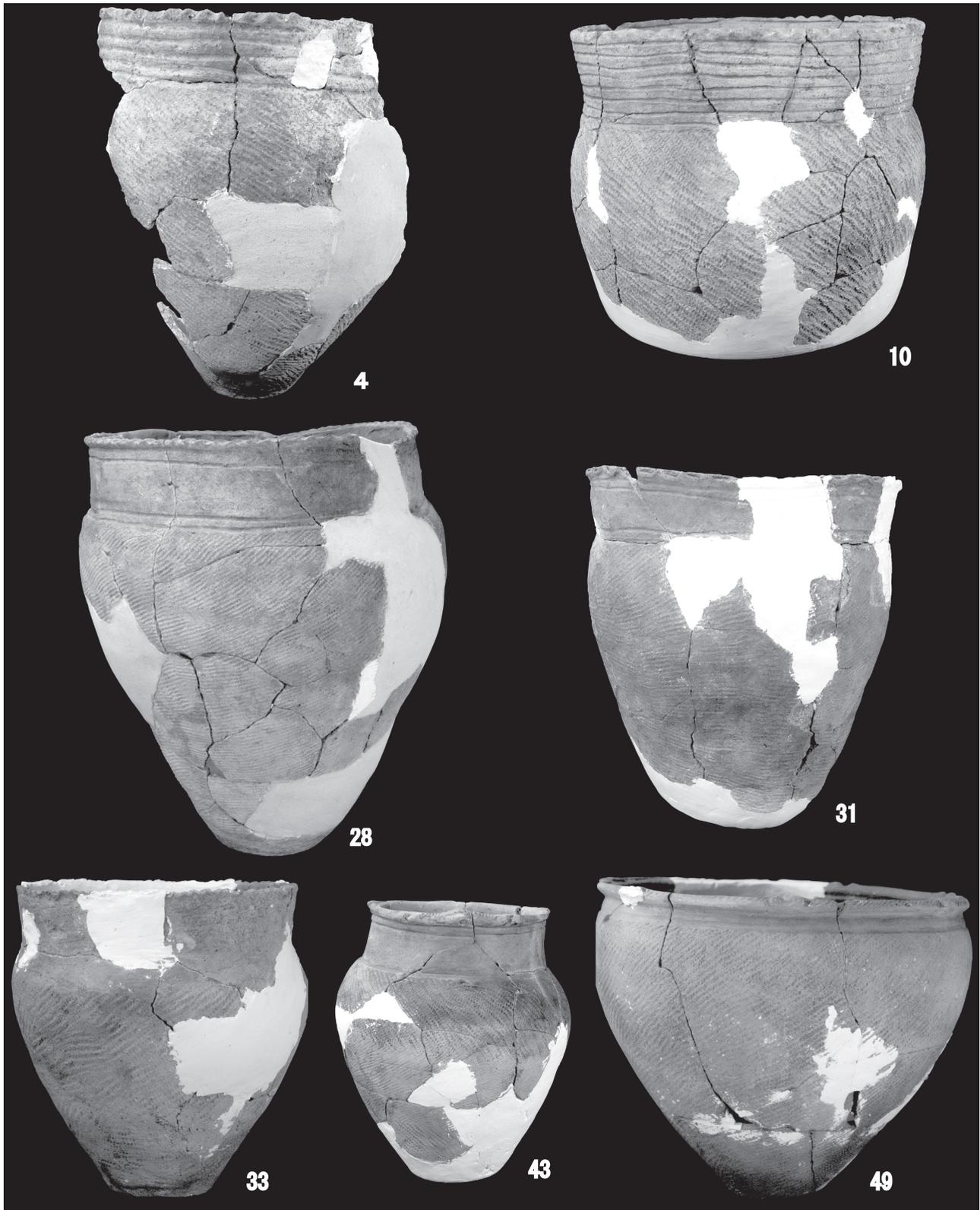
写真図版 1-1 里鎗遺跡遠景
Plate1-1 Distant View of the
Satoyari site



写真図版 1-2 里鎗遺跡発掘調査風景 1
(岩波書店編集部編 1952 『平泉』より)
Plate1-2 Excavation in progress at the Satoyari site



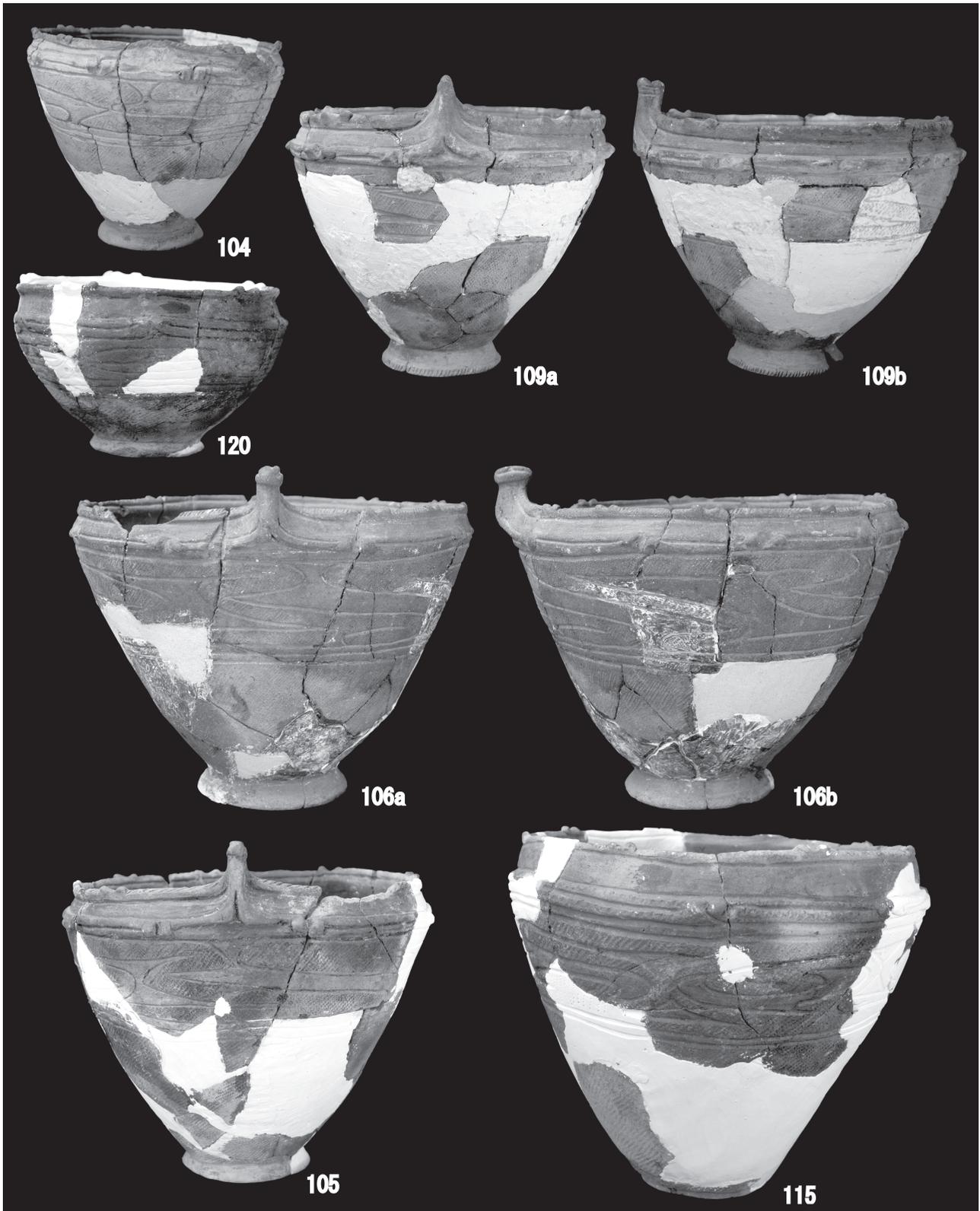
写真図版 1-3 里鎗遺跡発掘調査風景 2
Plate1-3 Excavation in progress at the Satoyari site



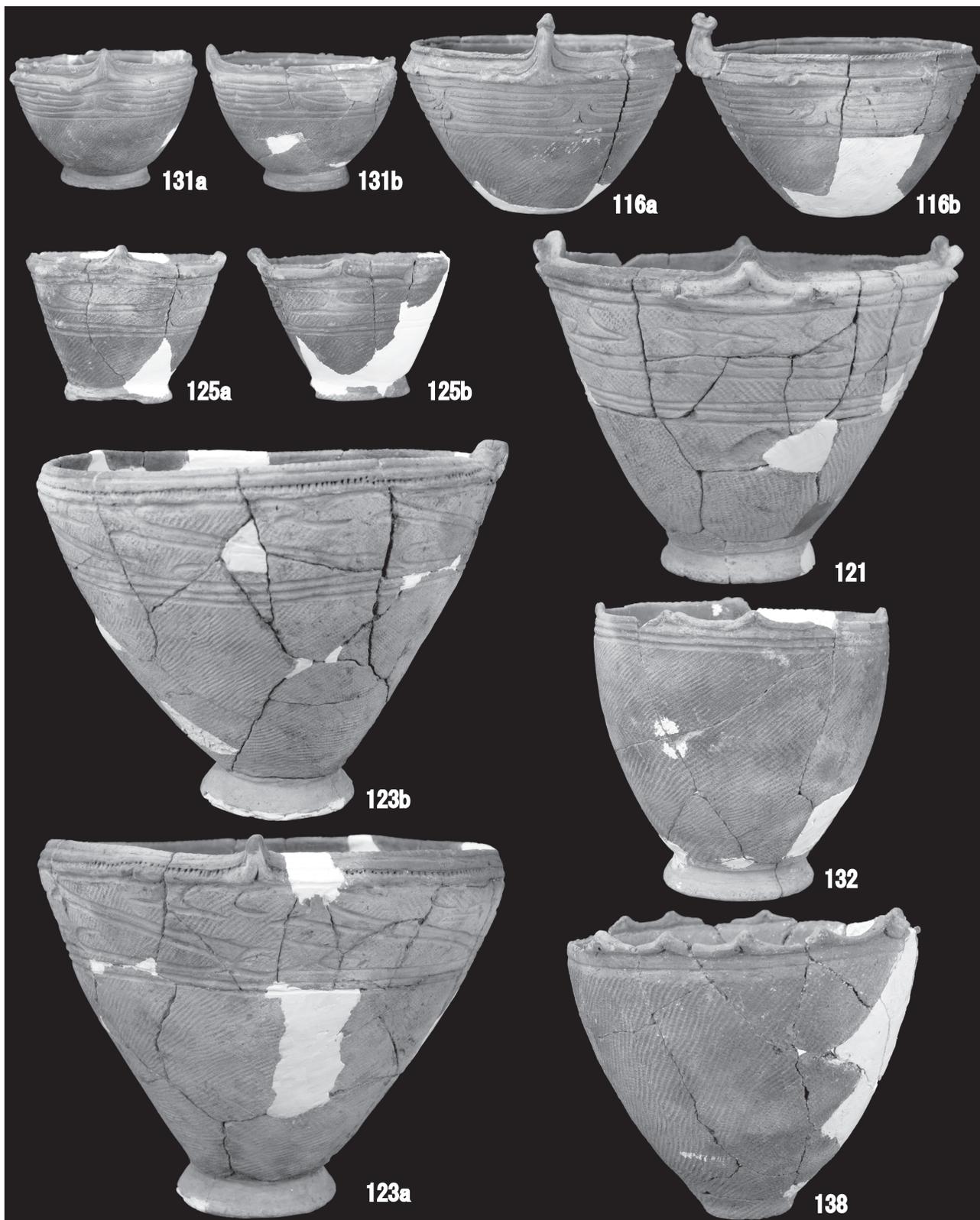
写真図版2 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 4)
Plate 2 Jomon Pottery from the Satoyari site



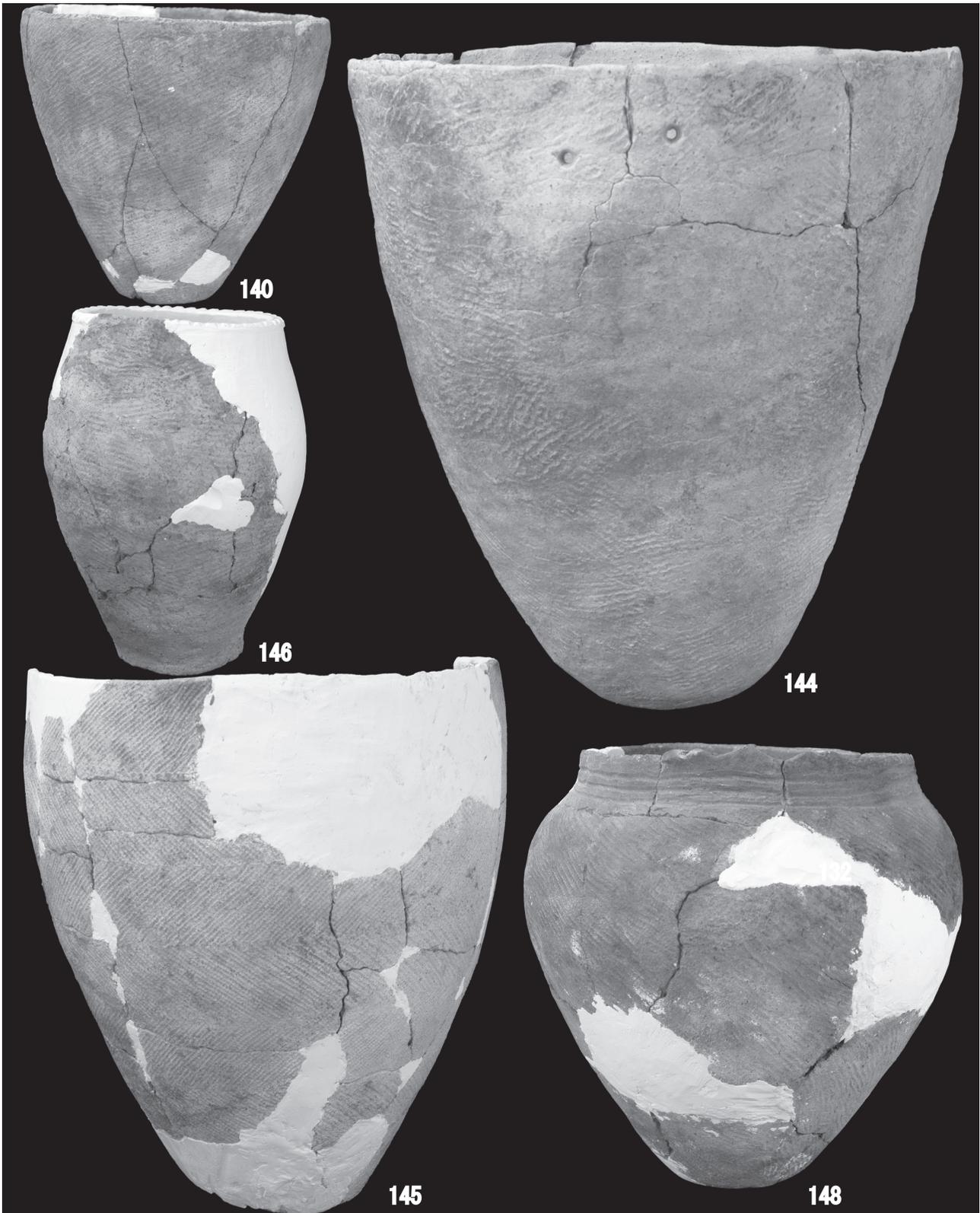
写真図版3 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
 Plate 3 Jomon Pottery from the Satoyari site



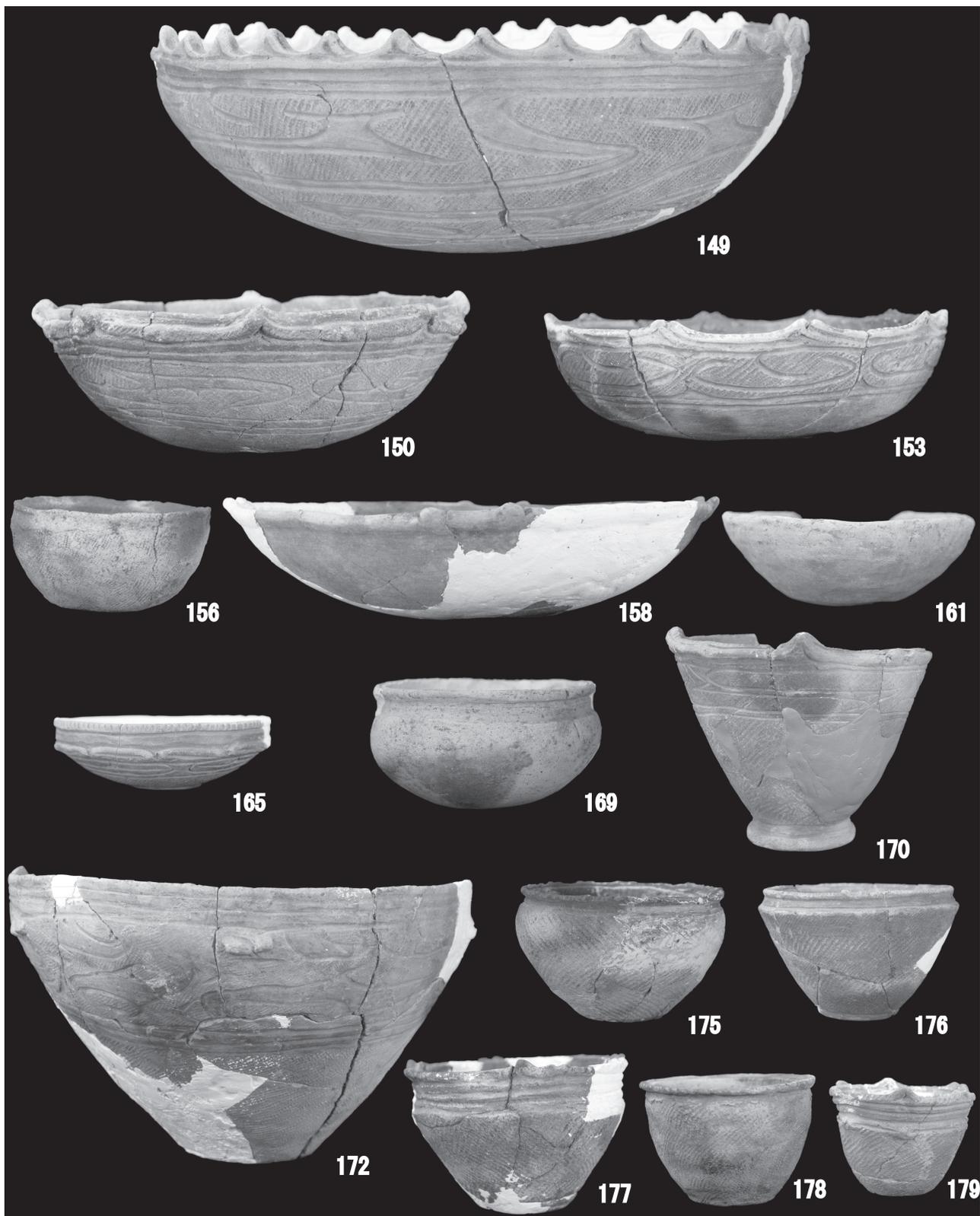
写真図版4 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
Plate 4 Jomon Pottery from the Satoyari site



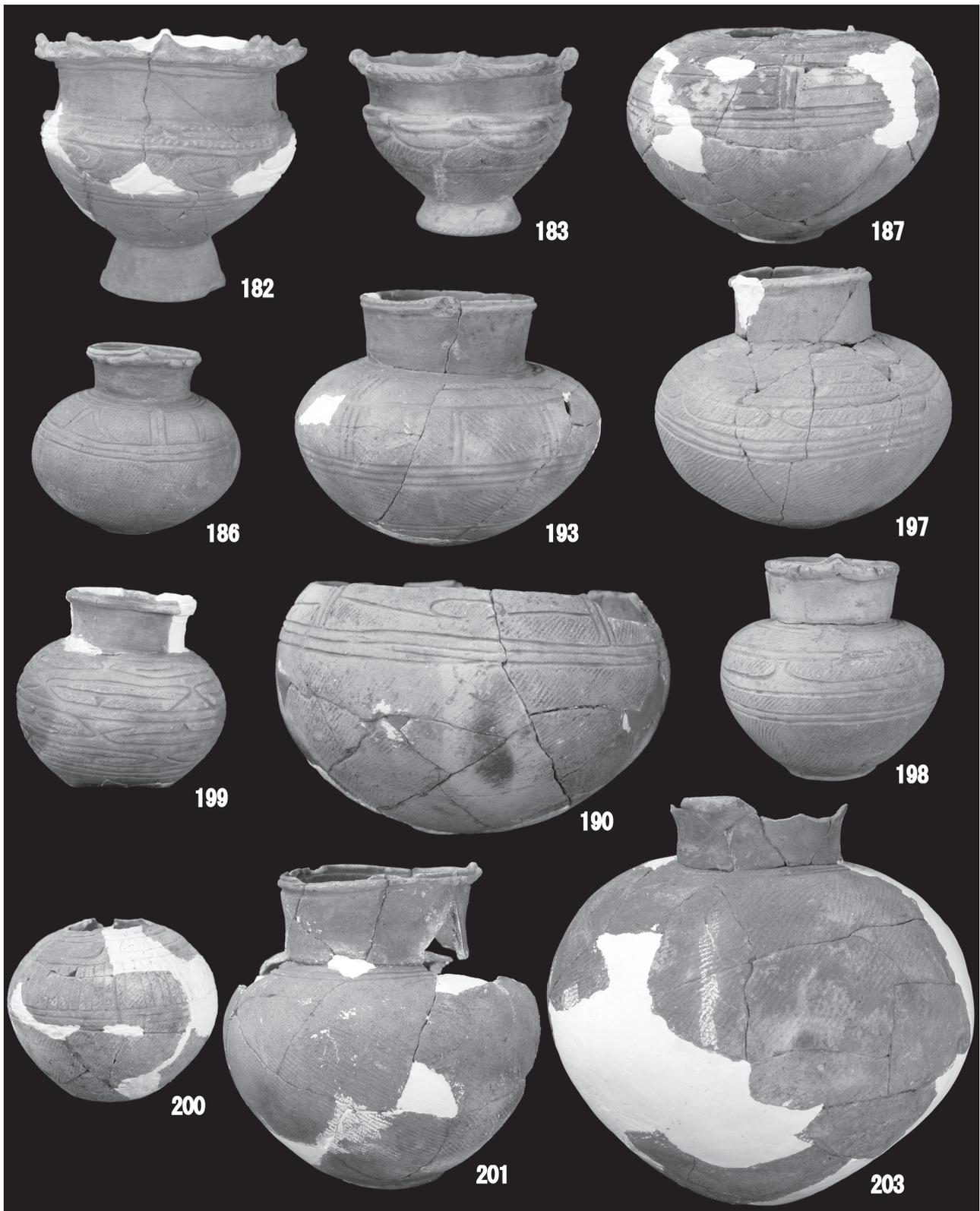
写真図版 5 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
 Plate 5 Jomon Pottery from the Satoyari site



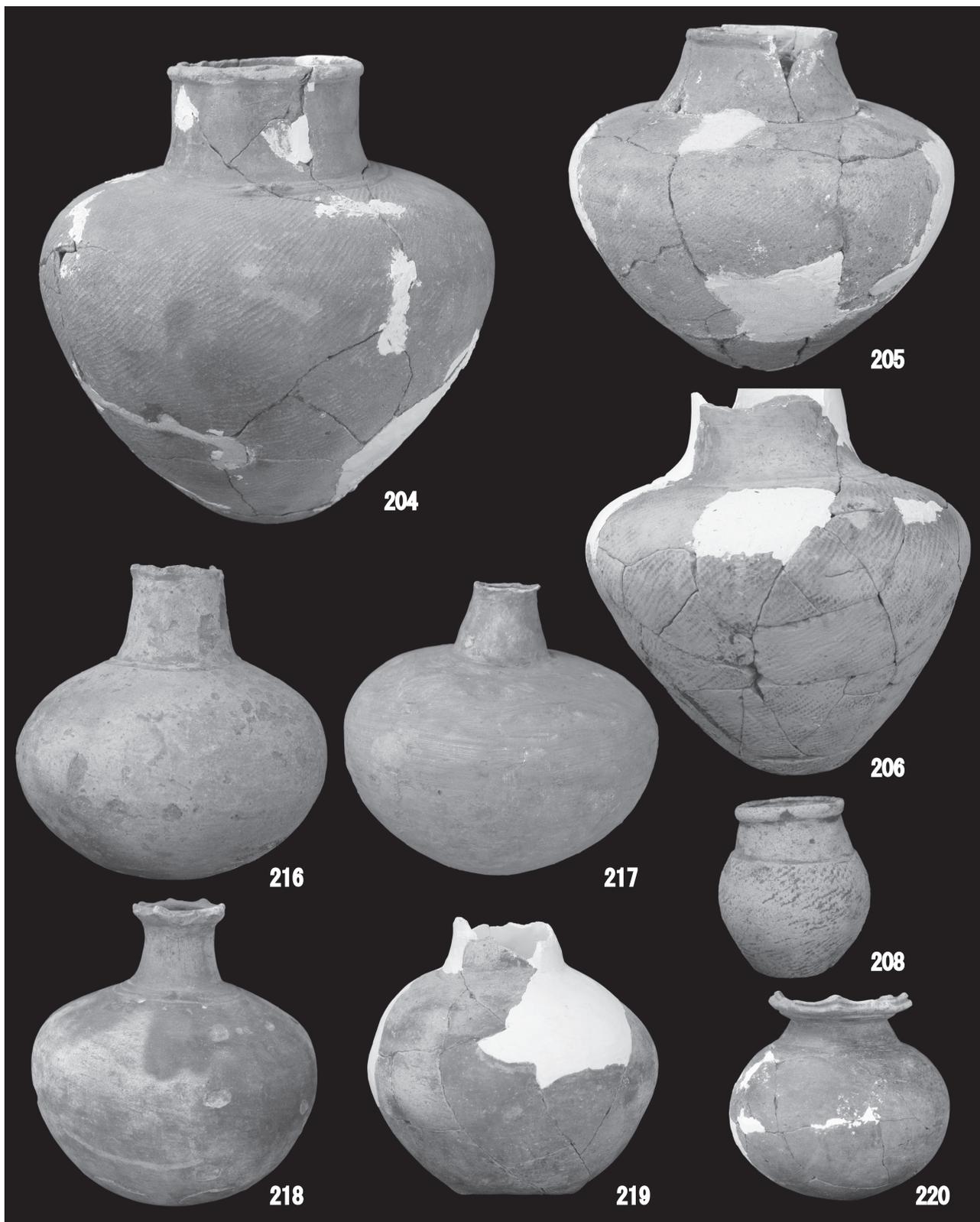
写真図版 6 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
Plate 6 Jomon Pottery from the Satoyari site



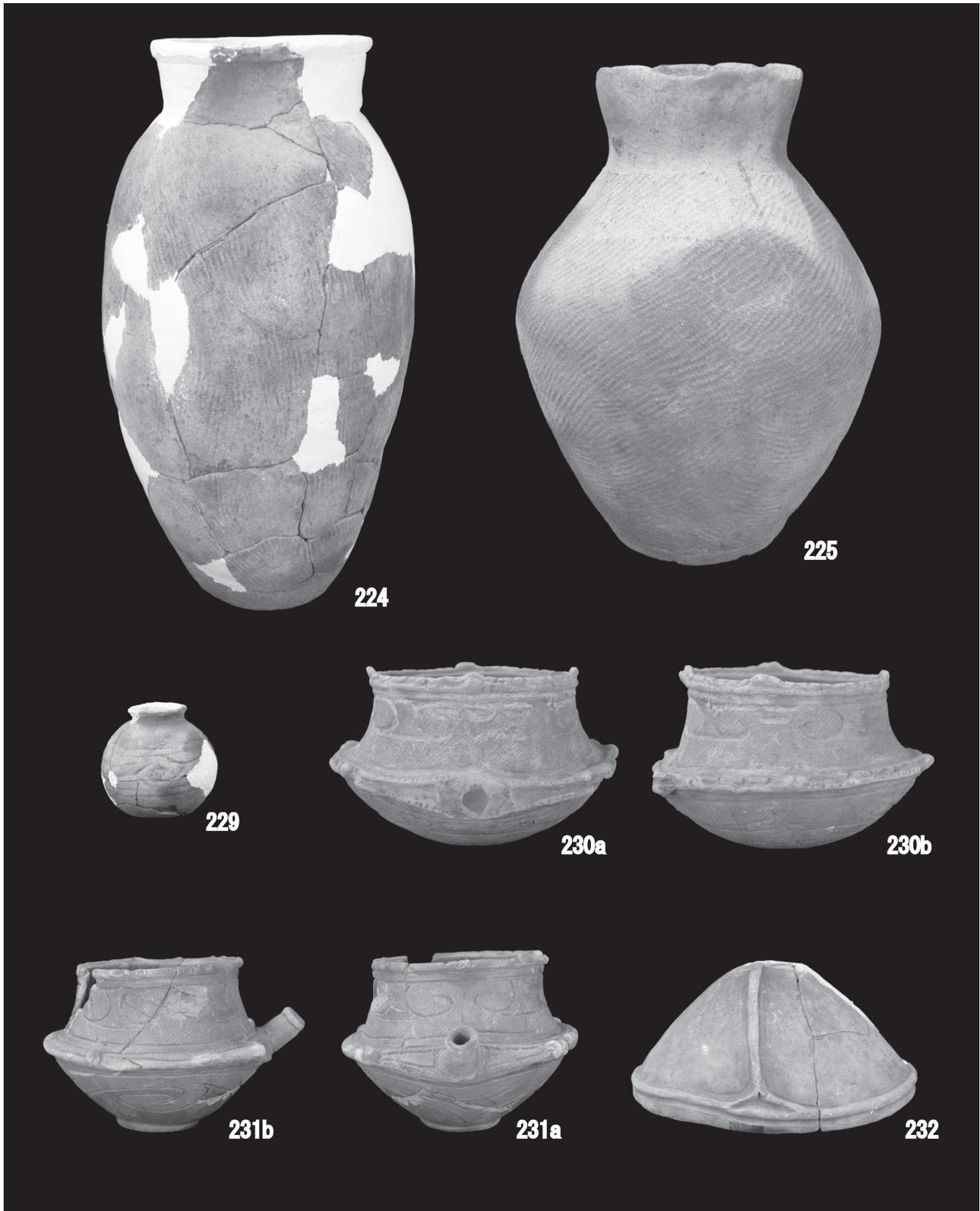
写真図版7 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
Plate 7 Jomon Pottery from the Satoyari site



写真図版 8 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
Plate 8 Jomon Pottery from the Satoyari site



写真図版9 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
 Plate 9 Jomon Pottery from the Satoyari site



写真図版 10 里鎗遺跡出土土器 (Scale = 1 : 3)
Plate 10 Jomon Pottery from the Satoyari site

第3表 里鎗遺跡出土土器属性表1(完形・復元個体1)

Table.3 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

No.	類型	タイプ	容量	施文	単位 文様	単位 数	スス・コゲ(深鍋) と彩色(鉢・壺)	口径	頸部 径	胴部 最大 径	最大 径	底部 径	器高	括れ 度	相対的 深さ	伊東 報告 の実測 番号
1	深鍋1類	九年橋タイプ	17.67	素文	素文		胴下部コゲ	278	266	292	292		387	91.1	132.5	147
2	深鍋1類	九年橋タイプ	8.78	素文	素文		ind	200	195	253	253	76	239	77.1	94.5	46
3	深鍋1類	九年橋タイプ	13.77	素文	素文		コゲなし、 スス不明	237	222	267	267	100	358	83.1	134.1	45
4	深鍋1類	九年橋タイプ	6.96	素文	素文		胴下部パッチ	225	216	236	236	72	269	91.5	114.0	48
6	深鍋1類	九年橋タイプ	13.01	素文	素文		胴下部コゲ	271	264	315	315			83.8	0.0	146
10	深鍋1類	九年橋タイプ	7.98	素文	素文		胴下部コゲ+ コゲ上半	237	227	246	246			92.3	0.0	47
26	深鍋1類	九年橋タイプ	1.48	素文	素文		スス・コゲなし	154	147	153	153		142	96.1	92.8	101
28	深鍋1類	九年橋タイプ	12.42	素文	素文		胴下部バンド+コ ゲ上半	224	207	220	224	76	285	94.1	127.2	52
29	深鍋1類	九年橋タイプ	15.55	素文	素文		ind	273	999	314	314	95	376	86.9	119.7	51
30	深鍋1類	九年橋タイプ	18.61	素文	素文		胴下部バンド+コ ゲ上半	294	284	322	322			88.2	0.0	144
31	深鍋1類	九年橋タイプ	6.32	素文	素文		胴下部パッチ+コ ゲ上半	232	214	228	228		290	93.9	127.2	50
32	深鍋1類	九年橋タイプ	7.45	素文	素文		紛失	223	217	245	245		296	88.6	120.8	49
33	深鍋1類	九年橋タイプ	4.50	素文	素文		コゲ上半のみ	200	193	215	215	71	222	89.8	103.3	53
43	深鍋1類	九年橋タイプ	1.62	素文	素文		コゲなし	129	124	167	167		202	74.3	121.0	36
44	深鍋1類	九年橋タイプ	5.64	素文	素文		胴下部バンド	184	180	216	208	72	248	83.3	119.2	54
48	深鍋2類	山王タイプ	1.94	素文	素文		紛失	157	154	173	173	54	164	89.0	94.8	41
49	深鍋2類	山王タイプ	2.59	素文	素文		コゲなし	192	182	194	194	41	163	93.8	84.0	40
50	深鍋2類	山王タイプ	0.95	素文	素文		紛失	140	133	143	143	48	111	93.0	77.6	63
53	深鍋2類	山王タイプ	1.74	素文	素文		コゲ上半	150	999	160	160	64	160	93.8	100.0	38
62	深鍋3類	頸部屈折・素文	1.91	素文	素文		紛失	192	178	188	188	56	144	94.7	76.6	74
63	深鍋3類	頸部屈折・素文	2.97	素文	素文		コゲなし?	208	199	206	208	55	165	96.6	79.3	73
64	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.36	素文	素文		スス・コゲなし	206	194	200	200	58	174	97.0	87.0	77
65	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.57	素文	素文		ind	225	999	231	231	54	176	97.4	76.2	78
66	深鍋3類	頸部屈折・素文	1.89	素文	素文		コゲなし	178	169	176	178	56	144	96.0	80.9	79
67	深鍋3類	頸部屈折・素文	1.30	素文	素文		スス・コゲなし	159	157	165	165	58	136	95.2	82.4	93
68	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.20	素文	素文		紛失	212	999	226	226	50	187	93.8	82.7	72
69	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.61	素文	素文		胴下部コゲ+ コゲ上半	226	999	232	232	58	176	97.4	75.9	58
70	深鍋3類	頸部屈折・素文	4.33	素文	素文		コゲ上半のみ	214	210	214	214	58	176	98.1	82.2	57
71	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.39	素文	素文		コゲ上半のみ	223	999	227	227	60	187	98.2	82.4	59
72	深鍋3類	頸部屈折・素文	2.47	素文	素文		ind	178	999	182	182	48	156	97.8	85.7	43
73	深鍋3類	頸部屈折・素文	1.67	素文	素文		コゲなし	165	154	164	165		115	93.9	69.7	65
74	深鍋3類	頸部屈折・素文	1.23	素文	素文		コゲ上半のみ	154	153	161	161	53	124	95.0	77.0	62
75	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.81	素文	素文		スス・コゲなし	129	127	129	129	45	105	98.4	81.4	61
76	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.60	素文	素文		コゲ上半のみ	125	120	126	126	52	96	95.2	76.2	110
77	深鍋3類	頸部屈折・素文	4.45	素文	素文		コゲ上半のみ?	225	220	229	229		195	96.1	85.2	75
87	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.22	素文	素文		スス・コゲなし	91	84	92	92	35	74	91.3	80.4	67
88	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.65	素文	素文		コゲなし	125	118	126	126	46	104	93.7	82.5	82
89	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.50	素文	素文		紛失	105	102	114	114	42	98	89.5	86.0	64
90	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.57	素文	素文		コゲなし	132	127	130	132		103	97.7	78.0	84
91	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.17	素文	素文		スス・コゲなし	81	75	76	81		70	98.7	86.4	83
96	深鍋2類	山王タイプ	0.83	素文	素文		コゲ上半のみ	134	127	140	140	45	110	90.7	78.6	81
101	深鍋3類	頸部屈折・素文	4.26	素文	素文		胴下部バンド+コ ゲ上半	226	217	219	219	57	188	99.1	85.8	60
102	深鍋3類	頸部屈折・素文	3.22	素文	素文		胴下部パッチ+コ ゲ上半	226	217	225	225	65	172	96.4	76.4	119
103	深鍋3類	頸部屈折・有文	4.20	有文	B1	5	コゲ上半のみ	232	999	247	247	69	194	93.9	78.5	95
104	深鍋3類	頸部屈折・有文	0.81	有文	B1	3	胴下部コゲ	135	133	142	142	52	109	93.7	76.8	112
105	深鍋3類	頸部屈折・有文	2.76	有文	B1	3	コゲ上半のみ	191	190	200	200	66	162	95.0	81.0	89
106	深鍋3類	頸部屈折・有文	3.12	有文	B1	3	胴下部バンド+コ ゲ上半	208	203	210	210	63	156	96.7	74.3	91
107	深鍋3類	頸部屈折・有文	2.72	有文	B1	3	コゲ上半	203	999	214	214		142	94.9	66.4	98

第4表 里鎗遺跡出土土器属性表2(完形・復元個体2)

Table.4 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

No.	類型	タイプ	容量	施文	単位 文様	単 位 数	ス・コゲ(深鍋) と彩色(鉢・壺)	口 径	頸 部 径	胴 部 最 大 径	最 大 径	底 部 径	器 高	括 れ 度	相 対 的 深 さ	伊 東 報 告 の 実 測 番 号
108	深鍋4a類	括れなし・有文	1.50	有文	B1	3	磨耗?	163	999	170	170		125	95.9	73.5	71
109	深鍋3類	頸部屈折・有文	1.56	有文	B1	3	コゲ上半のみ	167	999	178	178	57	132	93.8	74.2	92
110	深鍋3類	頸部屈折・有文	3.05	有文	C1		紛失	197	194	206	206		160	94.2	77.7	94
111	深鍋4a類	括れなし・有文	0.27	有文	B1	ind	紛失	93	999	95	95	41	61	97.9	64.2	111
112	深鍋3類	頸部屈折・有文	2.2	有文	B1		ind	185	999	198	198		144	98.4	72.7	
115	深鍋3類	頸部屈折・有文	4.24	有文	C1	4	コゲ上半のみ	222	999	238	238	75	197	93.3	82.8	69
116	深鍋3類	頸部屈折・有文	0.80	有文	A3	6	内面全体コゲ	144	142	152	152	999	94	93.4	61.8	99
120	深鍋3類	頸部屈折・有文	0.87	有文	A3	6	コゲ上半のみ	143	140	147	147	57	95	95.2	64.6	113
121	深鍋4a類	括れなし・有文	3.26	有文	その他	6	胴下部バンド(喫 水線)+コゲ上 半	222	999	999	222	78	166	100.0	74.8	106
122	深鍋4a類	括れなし・有文	3.17	有文	B1	4	胴下部バッチ(喫 水線か?)	212	999	999	212	71	180	100.0	84.9	105
123	深鍋4a類	括れなし・有文	4.39	有文	B1	6	コゲ上半のみ	243	999	250	250	72	180	97.2	72.0	96
124	深鍋4a類	括れなし・有文	0.70	有文	B1	ind	胴下部コゲ+ 上半(連続)	103	999	104	104	47	69	99.0	66.3	90
125	深鍋4a類	括れなし・有文	0.31	有文	A6?	3	内面全体コゲ	101	999	999	101	50	74	100.0	73.3	108
126	深鍋4a類	括れなし・有文	2.03	有文	B1	4	コゲ上半のみ	207	999	999	207		139	100.0	67.1	107
127	深鍋4a類	括れなし・有文	1.87	有文	B1	4	胴下部コゲ+ 上半(連続)	166	999	182	182		152	91.2	83.5	100
128	深鍋4a類	括れなし・有文	1.02	有文	B1	3	コゲ上半のみ	144	999	999	144	54	103	100.0	71.5	109
129	深鍋4a類	括れなし・有文	0.43	有文	B1	4	コゲ上半のみ	115	999	999	115		80	100.0	69.6	87
130	深鍋3類	頸部屈折・有文	1.76	有文	C1	4	コゲ上半のみ	184	999	186	186	50	124	98.9	66.7	142
131	深鍋4a類	括れなし・有文	0.29	有文	B1	5	ス・コゲなし	104	999	106	106	47	70	98.1	66.0	102
132	深鍋4a類	括れなし・ 素文・台付	1.76	素文	素文		コゲ上半のみ	155	999	157	157	70	142	98.7	90.4	116
133	深鍋4a類	括れなし・ 素文・台付	1.17	素文	素文		内面全体コゲ?	132	999	134	134	56	133	98.5	99.3	115
136	深鍋4b類	括れなし・素文	2.22	素文	素文		コゲ上半	183	999	185	185	55	154	98.9	83.2	42
138	深鍋4b類	括れなし・素文	1.91	素文	素文		コゲ上半のみ	182	999	999	172	43	149	100.0	86.6	80
140	深鍋4b類	括れなし・素文	1.77	素文	素文		胴下部コゲ+ 上半(連続)	165	999	999	165	52	157	100.0	95.2	44
141	深鍋4b類	括れなし・素文	2.27	素文	素文		ind	163	999	164	164		192	99.4	117.1	
144	深鍋4b類	括れなし・素文	12.47	素文	素文		コゲなし、 スあり	304	999	999	304	103	328	100.0	107.9	0
145	深鍋4b類	括れなし・素文	9.33	素文	素文		コゲなし、 スあり?	233	999	246	246		288	94.7	117.1	55
146	深鍋5類	内傾	1.61	素文	素文		コゲなし	97	999	141	141	68	182	68.8	129.1	37
148	深鍋5類	内傾	5.19	素文	素文		胴下部バッチ+コ ゲ上半	167	999	222	222	59	223	75.2	100.5	39
149	浅鉢1a	括れなし・有文	6.83	有文	その他	4	赤なし	352	999	999	352	999	108	100.0	30.7	126
150	浅鉢1a	括れなし・有文	1.5	有文	C1	4	赤なし	235	999	999	235	999	80	100.0	34.0	129
151	浅鉢1a	括れなし・有文	1.99	有文	C1	4	赤なし	258	999	999	258	999	63	100.0	24.4	128
152	浅鉢1a	括れなし・有文	3.18	有文	A5	4	赤なし	287	999	999	287	999	76	100.0	26.5	127
153	浅鉢1a	括れなし・有文	1.34	有文	A3	8	赤なし	212	999	999	212	999	60	100.0	28.3	130
154	浅鉢1a	括れなし・有文	1.87	有文	A5	4	赤なし	238	999	999	238	999	73	100.0	30.7	131
155	浅鉢1a	括れなし・有文	1.61	有文	A5		赤なし	240	999	999	240	999	70	100.0	29.2	
156	浅鉢1b	括れなし・縄文	0.27	素文	素文		赤なし	106	999	999	106	40	54	100.0	50.9	121
157	浅鉢1b	括れなし・縄文	0.84	素文	素文		赤なし	149	999	155	155	999	74	96.1	47.7	125
158	浅鉢2類	括れなし・ 丸底・無文	2.18	無文	ミガキ		磨耗・赤彩	263	999	999	263	999	67	100.0	25.5	132
160	浅鉢2類	括れなし・ 丸底・無文	0.25	無文	ミガキ		赤彩内外	145	999	999	145	999	36	100.0	24.8	133
161	浅鉢2類	括れなし・ 丸底・無文	0.25	無文	ミガキ		赤なし	121	999	999	121	999	44	100.0	36.4	134
163	浅鉢3類	括れあり・有文	0.53	有文	B1		赤なし	141	999	143	143		62	98.6	43.4	
164	浅鉢3類	括れあり・有文	0.1	有文	B2	5	赤彩	89	999	92	92	26	41	96.7	44.6	137

第5表 里鎗遺跡出土土器属性表3(完形・復元個体3)

Table.5 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

No.	類型	タイプ	容量	施文	単位 文様	単位 数	スス・コゲ(深鍋 と彩色(鉢・壺))	口 径	頸 部 径	胴 部 最 大 径	最 大 径	底 部 径	器 高	括 れ 度	相 対 的 深 さ	伊 東 報 告 の 実 測 番 号
165	浅鉢3類	括れあり・有文	0.18	有文	A3	4or5	赤彩	112	999	112	112	33	37	100.0	33.0	136
166	浅鉢3類	括れあり・有文	0.53	有文	A1		赤なし	123	118	124	124		65	95.2	52.4	
167	浅鉢3類	頸部屈折・縄文	0.38	縄文	素文		赤なし	122	115	118	122		63	97.5	51.6	
168	浅鉢3類	括れあり・無文	0.28	無文	ミガキ		赤なし?	123	121	122	123	999	41	99.2	33.3	135
169	浅鉢3類	括れあり・丸底・無文	0.53	無文	ミガキ		磨耗	116	999	123	123	999	68	94.3	55.3	124
170	浅鉢3類	括れあり・丸底・無文	0.6	無文	ミガキ			116	112	133	133	999	74	84.2	55.6	123
171	浅鉢3類	括れなし・有文	2	有文	A1	9	赤なし	203	999	211	211		100	96.2	47.4	70
172	鉢4類	括れなし	4.10	有文	C1	6or5	赤なし	262	999	999	262	66	151	100.0	57.6	68
174	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.98	素文	素文		コゲ上半のみ	145	999	155	155		108	93.8	69.7	114
175	深鍋2類	山王タイプ	0.38	素文	素文		赤なし	108	103	112	112	40	75	92.0	67.0	88
176	鉢4類	鉢	0.32	素文	素文		赤なし	105	999	113	113	43	74	92.9	65.5	66
177	深鍋3類	頸部屈折・素文	0.42	素文	素文		赤なし	117	113	114	117	46	80	99.1	68.4	85
178	深鍋4b類	括れなし・素文	0.28	素文	素文		コゲ上半のみ	94	999	999	94	41	70	100.0	74.5	122
179	深鍋4b類	括れなし・素文	0.13	素文	素文		赤なし	81	999	999	81	30	58	100.0	71.6	86
180	鉢5類	有文台付鉢		有文	A6	4	赤なし	296	272	293	296			92.8	0.0	117
181	鉢5類	有文台付鉢	7.70	有文	D	7	赤なし	252	235	277	277		200	84.8	72.2	118
182	鉢5類	有文台付鉢	0.88	有文	A6	5	赤なし	135	116	134	134	53	105	86.6	78.4	103
183	鉢5類	有文台付鉢	0.42	有文	その他	8	赤彩	115	104	112	115	46	78	92.9	67.8	104
184	壺1類	外反/直立・球胴	2.86	有文	F	4	赤なし	96	90	211	211	60	204	42.7	96.7	1
186	壺1類	外反/直立・球胴	0.47	有文	F+△	4	赤なし	60	52	115	115	37	98	45.2	85.2	12
187	壺1類	外反/直立・球胴	1.72	有文	F+A1	4	磨耗?	999	76	174	174	47	150	43.7	86.2	7
189	壺1類	外反/直立・球胴	0.49	有文	F+△	5	赤なし	82	67	120	120	32	101	55.8	84.2	13
191	壺1類	外反/直立・球胴	1.92	有文	F+A1	ind	赤なし	999	84	171	171		164	49.1	95.9	5
192	壺1類	外反/直立・球胴	1.21	有文	F	6	赤なし	100	94	151	151	46	137	62.3	90.7	8
193	壺1類	外反/直立・球胴	1.21	有文	F	5	赤なし	87	82	161	161	46	128	50.9	79.5	9
194	壺1類	外反/直立・球胴	2.88	有文	A2	4	赤彩	94	92	201	201		194	45.8	96.5	3
197	壺1類	外反/直立・球胴	1.13	有文	A1	6	赤なし	63	999	153	153	42	132	41.2	86.3	6
198	壺1類	外反/直立・球胴	0.56	有文	A1	5	赤なし	70	63	121	121	48	114	52.1	94.2	14
199	壺1類	外反/直立・球胴	0.49	有文	A3	4	赤なし	70	61	115	115	44	104	53.0	90.4	15
200	壺1類	外反/直立・球胴	0.61	有文	F+A1		磨耗?	999	58	117	117	45	121	49.6	103.4	16
201	壺1類	外反/直立・球胴	2.09	縄文	素文		赤なし	117	107	179	179	53	168	59.8	93.9	20
202	壺1類	外反/直立・球胴	2.75	縄文	素文		赤なし	88	82	192	192		190	42.7	99.0	25
203	壺1類	外反/直立・球胴	4.32	縄文	素文		赤なし	98	83	224	224		218	37.1	97.3	22
204	壺2類	直立・肩張る	4.11	縄文	素文		磨耗?	97	92	228	228	999	232	40.4	101.8	19
205	壺2類	内傾・肩張る	2.97	縄文	素文		赤なし	87	999	212	212		190	41.0	89.6	23
206	壺2類	内傾・肩張る	3.07	縄文	素文		赤なし	90	999	209	209	55	206	43.1	98.6	24
207	壺1類	外反/直立・球胴	2.82	縄文	素文		赤なし	95	74	203	203		208	36.5	102.5	21
208	壺2類	内傾・縄文	0.21	縄文	素文		磨耗	56	53	80	80	37	88	66.3	110.0	35
216	壺4類	細口・丸底	1.32	無文	ミガキ		赤彩	999	43	167	167	999	170	25.7	101.8	32
217	壺4類	細口・丸底	1.43	無文	ミガキ		赤彩	999	32	169	169	40	154	18.9	91.1	27
218	壺4類	細口・丸底	0.95	無文	ミガキ		ind・赤彩	44	33	144	144	999	152	22.9	105.1	31
219	壺4類	細口・丸底 (突起4)	1.22	無文	ミガキ		ind・赤彩	999	35	158	158	60	150	22.2	94.9	26
220	壺4類	細口・丸底	0.55	無文	ミガキ		赤彩	56	44	116	116	999	117	37.9	100.9	29
221	壺4類	細口・丸底	0.23	無文	ミガキ		剥落・赤彩	28	25	134	134	999	98	18.7	73.1	28
222	壺4類	細口・丸底 (突起4)	0.59	無文	ミガキ		ind・赤彩	69	53	123	123	30	106	43.1	86.2	30
223	壺4類	細口・丸底	0.49	有文	A3	5or6	赤彩	999	30	104	104		101	28.8	97.1	17
224	壺4類	長胴	3.38	縄文	素文		赤なし	125	99	168	168	68	293	58.9	174.4	34
225	壺4類	長胴	3.66	縄文	素文		赤なし	107	91	195	195	93	252	46.7	129.2	33
229	壺	大洞B式	0.35	有文				45	39	96	96	53	86	40.6	89.6	18
230	注口	注口	0.75	有文	注口	4	赤彩	112	109	157	157	25	92	69.4	58.6	138
231	注口	注口	0.49	有文	注口	5	赤彩	96	92	130	130	45	96	70.8	73.8	139
232	蓋	蓋	0.73	隆線			赤なし	165	999	999	165	999	79	100.0	47.9	120
	深鍋1類	九年橋タイプ	9.36	素文	素文		胴下部バンド	238	233	255	255	78	307	91.4	120.4	999

第6表 里鎗遺跡出土土器属性表4(破片資料1)

Table.6 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1沈	5	220	A'・B	C	1	D	8	—	LR→ RL羽	15	7.3	14.3	16	頸部～体部にスス
深鍋1沈	7	201	A上・下	C	1	D	7	—	RL	14.2	4.8	13.4	16.3	縄文は非帯状・沈線下部まで 施文。沈線との切り合い無し
深鍋1沈	8	207	A'・A下	C	1	D	14	—	LR	15.6	8.5	15	17.1	B突起貼付後、沈線施文 口唇部と口縁部境界に接合痕
深鍋1沈	9	203	A'・A下	C	1	D	9	—	RL	16	7.1	14.3	29.6	
深鍋1沈	11	218	A下	C	1	D	9	—	LR	14.2	4.8	13.3	16.2	
深鍋1沈	12	213	A'・A上 ・A下	C	—	C	7	—	RL	12.6	5.7	11.6	13	沈線施文が粗い。 沈線→縄文
深鍋1沈	13	204	A上・下	C	1	D	12	—	RL	15.6	7.6	15.7	17.5	口縁～体部上半にスス
深鍋1沈	14	244	A上	C	1	D	7	—	LR	13.6	6.2	14.2	14.8	沈線は縄文に切られている。
深鍋1沈	15	252	B	C	1	D	10	—	LR	15.8	6.1	14.9	18	沈線→B突起貼付→沈線施文
深鍋1沈	16	245	B・B'	C	1	D	9	—	LR	18	6.8	19.1	18.6	B突起4貼付→沈線施文 →調整
深鍋1沈	17	208	B'	C	1	D	9	—	RL	13.1	7	13.6	14.4	沈線施文→B突起1貼付後、 中央彫込×1 頸部にスス
深鍋1沈	18	223	B'	C	1	D	9	—	LR	14	5	14.3	15	B突起×1
深鍋1沈	19	224	B・B'	C	1	D	9	—	LR	16.4	6.6	16.1	17.3	
深鍋1沈	20	127	B	C	1	C	8	—	LR	14	5.8	13.6	15.7	
深鍋1沈	21	247	B	C	1	C	7	—	LR	ind				
深鍋1沈	22	212	B	C	—	D	6	—	LR	ind	4.6	5.5	5.5	頸部にスス
深鍋1沈	23	221	B'	A	—	C	6	—	LR	6.6	2.8	6.2	8.1	刻みは爪圧痕の可能性有
深鍋1沈	24	294	B	C	1	D	6	—	LR	5.8	3.7	5.4	6.8	縄文には綾線文有
深鍋1沈	25	250	B	C	—	C	8	—	RL	7.6	4.1	7.4	13.4	口唇部内面に爪状の刻み有、 頸・体部にスス
深鍋1沈	27	7	ind	A	—	C	6	—	LR	8.3	3.7	7.7	7.5	沈線が調整により 潰れている。頸部にコゲ
深鍋1沈	233	16	A下	C	1	D	12	—	RL	14.4	6.5	13.9	24.4	B突起1貼付後、中央彫込 →沈線施文
深鍋1沈	234	308	A'・A上	C	1	D	≥8	—	LR	11.4	8	9	9.3	
深鍋1沈	235	13	A下	C	—	D	8	—	LR	13.9	7.2	13.9	13.9	
深鍋1沈	236	101	B	C	1	D	9	—	LR	15.8	7.8	13.6	18.4	頸・体部にスス
深鍋1沈	237	58	A上・下	C	1	D	≥6	—	LR	5.2	4.4	8.8	8.8	縄文は非帯状施文
深鍋1沈	238	22	A下	C	1	D	8	—	RL	12.6	6.7	9.4	11.6	体部にコゲ
深鍋1沈	239	24	A下	C	1	D	9	—	RL	15	5.6	13.5	15	
深鍋1沈	240	129	B	C	1	D	9	—	LR	ind	7	6.9	8.9	
深鍋1沈	241	107	A'・B'	C	1	D	10	—	LR	14.2	6.9	13.3	14.2	
深鍋1沈	242	23	A下	C	1	D	7	—	LR	13	5.3	11.9	13.3	
深鍋1沈	243	133	B	C	1	D	7	—	RL	ind	5.5	12.7	12.7	
深鍋1沈	244	106	B	C	1	D	9	—	LR	13.8	6.7	7.1	13.8	
深鍋1沈	245	10	A'・A下 ・B	C	1	D	7	—	LR	13.8	5.8	14.2	14.2	
深鍋1沈	246	144	B	C	1	D	9	—	ind	11.4	7.4	9.2	9.2	
深鍋1沈	247	110	A上・B	C	1	C	10	—	RL	15.4	6.7	15.4	15.4	
深鍋1沈	248	307	A'・B ・B'	C	1	D	10	—	LR	11.8	7.3	12.8	12.8	
深鍋1沈	249	163	B	C	1	D	7	—	LR	ind	5.1	10	10	
深鍋1沈	250	408	B'	C	1	D	9	—	LR	12.6	6.8	11.6	12.6	体部にスス
深鍋1沈	251	161	B	C	1	D	8	—	RL	13	5	9.4	9.4	
深鍋1沈	252	28	A上・下	C	1	C	6	—	ind	12.4	4.5	6.6	12.4	
深鍋1沈	253	138	B	C	1	D	8	—	RL	12.1	6.7	10.8	12.1	B突起1貼付後、中央彫込 →沈線施文
深鍋1沈	254	158	B	C	—	C	5	—	RL	11.6	4.2	8.8	11.6	
深鍋1沈	255	168	B	C	—	C	5	—	LR→ RL羽	5.8	3.1	6.2	6.2	頸部にスス
深鍋1沈	256	316	A'	C	1	D	6	—	LR	8.6	4	3.8	8	縄文が調整により 磨り消されている。
深鍋1沈	257	169	B	C	—	C	4	—	LR	10.8	3.7	10.6	10.6	
深鍋1沈	258	57	A上	C	1	D	≥7	—	ind	7.9	4.6	9	9	
深鍋1沈	259	512	ind	A	—	B	4	—	LR	4.8	1.7	4.8	4.8	
深鍋1沈	260	126	B	C	1	D	≥9	—	ind	13	6.5	9.8		
深鍋1沈	261	137	B	C	1	D	≥9	—	ind	15.1	6	11.7	12.9	頸部にスス
深鍋1沈	262	118	B	C	1	D	≥11	—	ind	8	6	9.9	9.9	頸部にスス

第7表 里鎗遺跡出土土器属性表5(破片資料2)

Table.7 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1沈	263	111	B	C	1	C	≧11	—	ind	14	6.9	15.3	15.3	
深鍋1沈	264	17	A下	C	1	D	≧11	—	ind	13.2	8.1	8.4	13.2	
深鍋1沈	265	309	A'	C	1	D	≧9	—	ind	13.6	6.5	20.5	20.7	
深鍋1沈	266	331	A'	C	1	D	≧9	—	ind	19	8.2	10.5	19	
深鍋1沈	267	132	B	C	1	D	≧11	—	ind	16	7.4	11	11	
深鍋1沈	268	56	A上	C	2	C	≧14	—	ind	9.1	6.7	10.2	10.2	
深鍋1沈	269	145	B	C	1	D	≧10	—	ind	ind	6.5	8.5	8.5	頸部にスス
深鍋1沈	270	21	A・A上 ・B	C	1	D	8	—	LR	15.2	8	14.2	18.6	口唇部内面に爪状の刻み有 B突起貼付後、中央部彫込×1
深鍋1沈	271	162	B	C	1	D	≧10	—	ind	ind	6.9	8.3	8.3	頸部にスス
深鍋1沈	272	305	A'	C	1	D	≧11	—	ind	13.2	6.3	14	14	
深鍋1沈	273	25	A下	C	1	C	≧9	—	ind	12.1	6.9	8.4	12.1	
深鍋1沈	274	324	A'	C	1	D	8	—	ind	10.6	5.9	9.4	16	
深鍋1沈	275	511	ind	C	—	C	≧10	—	ind	13.2	5.7	10.8	11.4	
深鍋1沈	276	135	B	C	1	D	≧8	—	ind	13.2	5.7	10.3	10.3	頸部にスス
深鍋1沈	277	119	B	C	1	D	≧9	—	ind	13.8	5.5	11.8	12.1	
深鍋1沈	278	114	B	C	1	D	≧9	—	ind	11.4	5.7	14.4	14.8	
深鍋1沈	279	125	B	C	1	D	≧8	—	ind	13.6	5.2	14.1	14.1	
深鍋1沈	280	32	A下	C	1	D	≧9	—	ind	12.4	5.6	5.6	6.5	口唇部内面に爪状の刻み有
深鍋1沈	281	36	A下	C	1	D	≧9	—	ind	11.4	5.9	7.8	7.8	
深鍋1沈	282	29	A下	C	1	D	≧8	—	ind	11.4	6.5	8		
深鍋1沈	283	150	B	C	—	C	≧8	—	ind	ind	5.2	7.9	7.9	頸部にスス
深鍋1沈	284	323	A'	C	1	D	≧9	—	ind	5.2	5.2	6.8	6.8	
深鍋1沈	285	311	A'	C	1	D	≧9	—	ind	6.6	4.9	10	10	
深鍋1沈	286	31	A下	C	1	D	≧9	—	ind	ind	5.7	8.2	8.2	口唇部内面に爪状の刻み有
深鍋1沈	287	33	A下	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4.9	6.9	6.9	
深鍋1沈	288	166	B	C	1	C	≧6	—	ind	ind	5.2	5.6	5.6	
深鍋1沈	289	136	B	C	1	D	≧8	—	ind	14	5	7.9	7.9	頸部にスス
深鍋1沈	290	37	A下	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4.5	8.9	8.9	
深鍋1沈	291	139	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind	4.5	7	7	頸部にスス
深鍋1沈	292	422	B'	C	1	D	≧6	—	ind	ind	4.4	5.2	5.2	
深鍋1沈	293	314	A'	C	1	D	≧7	—	ind	3.6	3.9	3.9	4.5	
深鍋1沈	294	329	A'	C	1	C	≧6	—	ind	4.6	4.3	4.8	4.8	
深鍋1沈	295	149	B	A	—	B	6	—	RL	12.8	4.8	11.4	12.8	B突起1貼付→沈線施文
深鍋1沈	296	201	B	C	—	C	≧7	—	ind	ind	4.3	13.4	13.4	
深鍋1沈	297	414	B'	C	1	C	≧8	—	ind	ind	5.4	5.7	5.7	頸部にスス
深鍋1沈	298	263	A	A	1	B	≧7	—	ind	ind				
深鍋1沈	299	326	A'	A	—	C	8	—	LR	12.2	5.8	11	12.7	
深鍋1沈	300	160	B	A	—	B	≧5	—	ind	ind	5.7	7.8	7.8	
深鍋1沈	301	152	B	C	—	C	7	—	LR	10.4	4.2	7.2	10.4	
深鍋1沈	302	43	A下・B	A	—	C	6	—	ind	7.6	3.9	6.1	6.1	
深鍋1沈	303	328	A'	C	—	C	≧3	—	ind	5.2	3.2	7.7	7.7	
深鍋1沈	304	42	A下	A	—	C	≧5	—	LR	9.2	3.7	7.6	8.4	
深鍋1沈	305	312	ind	C	—	C	≧7	—	ind	8.2	4.5	6	6	
深鍋1沈	306	313	ind	C	1	D	≧6	—	ind	7.4	7.7	7.7	3.3	
深鍋1沈	307	426	B'	A	—	C	≧4	—	ind	4.8	2.3	5.4	6.1	口縁裝飾に弧線文が 接続する。
深鍋1沈	308	151	B	C	—	C	7	—	ind	ind	4.4	7.2	7.2	
深鍋1沈		18	A'・A下 ・B	C	1	D	10	—	LR	15.8	7.6	14.7	25.9	
深鍋1沈	26	A下・B	C	1	D	≧8	—	RL	11.2	5.2	6	11.2		
深鍋1沈	27	A下	C	1	D	≧8	—	LR	ind	5.1	10.2	10.2		頸部にスス
深鍋1沈	30	A下・A'	C	1	D	≧6	—	ind	10.4	3.8	9.8	10.4		
深鍋1沈	34	A下	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4.6	5.8	6.1		頸部にスス
深鍋1沈	38	A下	C	1	D	≧4	—	ind	9.4	2.6	7.2	7.2		
深鍋1沈	40	A下	C	1	D	≧7	—	ind	10.5	4.1	5	10.5		口縁・頸部にスス
深鍋1沈	44	A下	C	1	D	≧5	—	ind	8	4.8	4.1	8		
深鍋1沈	45	A下	C	1	D	≧4	—	ind	7.4	2.3	5	7.4		
深鍋1沈	46	A下	C	1	D	≧6	—	ind	ind	4.1	4.2	4.2		
深鍋1沈	47	A下	C	1	D	≧3	—	ind	ind	1.5	3.6	3.8		
深鍋1沈	51	A上・B	C	1	D	≧8	—	ind	2.2	5.6	7.9	7.9		
深鍋1沈	53	A上	C	1	D	≧10	—	ind	4.5	6.4	9.5	9.5		沈線は調整により 潰れている。
深鍋1沈	54	A上	C	1	D	≧9	—	ind	6	5.5	8.3	8.3		

第8表 里鎗遺跡出土土器属性表6(破片資料3)

Table.8 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1沈		55	A上	C	1	D	≧8	—	ind	9.3	4.1	9	10	
深鍋1沈		59	A上	C	1	D	≧7	—	ind	2.6	4.4	4.1	4.1	
深鍋1沈		60	A上	C	1	D	≧7	—	ind	3.3	4.2	4.2	4.2	沈線は調整により潰れている。
深鍋1沈		61	A上	C	1	D	≧7	—	ind	3.6	3	4	4.3	
深鍋1沈		62	A上	C	1	D	≧3	—	ind	2.5	1.5	4.9	4.9	
深鍋1沈		63	A上	C	1	C	≧8	—	ind	1.8	3.3	3.9	3.9	
深鍋1沈		64	A上・B	C	1	D	≧5	—	ind	2.9	3.4	5.1	5.1	
深鍋1沈		65	A上	C	1	D	≧3	—	ind	2.1	2.2	3.1	3.1	
深鍋1沈		105	B	C	1	D	≧7	—	ind	11.5	5.4	10.2	10.2	
深鍋1沈		108	B	ind	1	ind	7	—	LR	ind	3.7	10.2	10.2	
深鍋1沈		112	A'	C	—	C	7	—	LR	7.4	4.1	7.7	7.8	刻み押圧後、内面を調整して面取している。
深鍋1沈		113	B・B'	C	—	C	≧12	—	LR	ind	7.2	12.1	12.1	
深鍋1沈		120	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind	4.1	5.1	5.1	
深鍋1沈		121	B	C	1	D	≧7	—	ind	12.2	4.4	7.2	7.2	
深鍋1沈		122	B	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4	4.8	4.8	
深鍋1沈		123	ind	C	1	D	≧3	—	ind	ind	2.6	4.7	4.7	
深鍋1沈		124	B	C	2	D	≧4	—	ind	ind	2.5	5.3	5.3	
深鍋1沈		130	B	C	1	D	8	—	ind	13.8	4	8.6	8.6	
深鍋1沈		131	B	C	1	D	≧10	—	ind	ind	5.9	5.5	5.5	
深鍋1沈		134	B	C	1	D	≧7	—	ind	11.8	6.1	11.8	11.8	
深鍋1沈		141	B	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4.8	6.3	6.5	
深鍋1沈		142	B	C	1	D	≧5	—	ind	ind	5.2	6.1	6.1	
深鍋1沈		143	B	C	1	D	≧7	—	ind	ind	5.4	5	5	
深鍋1沈		147	B	C	1	D	≧5	—	ind	12	3	6.7	6.7	
深鍋1沈		148	B	C	1	D	≧4	—	ind	ind	2.8	4.6	4.6	頸部にスス
深鍋1沈		153	B	C	—	C	≧9	—	ind	ind	6.9	5.9	5.9	
深鍋1沈		154	B	A	1	D	≧6	—	ind	9	4.2	5.2	9	
深鍋1沈		155	B	A	—	B	≧4	—	ind	ind	3.4	3.9	3.9	
深鍋1沈		156	B	C	—	C	≧7	—	ind	6.8	4.6	10.6	10.6	頸部にスス
深鍋1沈		157	B	C	—	C	≧8	—	ind	ind	5	4.4	4.4	頸部にスス
深鍋1沈		159	B	C	—	C	≧7	—	ind	ind	6.4	6	6.1	
深鍋1沈		164	B	C	1	D	≧7	—	ind	ind	4.7	5.2	5.2	
深鍋1沈		165	B	C	—	C	≧8	—	ind	ind	5.1	6.8	6.8	頸部にスス
深鍋1沈		167	B	C	1	C	≧7	—	ind	10.6	5.8	8.2	8.2	
深鍋1沈		170	B・B'	C	—	C	6	—	ind	8.4	2.6	6.3	8.4	
深鍋1沈		171	B	C	—	C	≧4	—	ind	ind	3.2	6.1	6.1	
深鍋1沈		172	B	C	1	D	≧5	—	ind	ind	3.8	4.2	4.2	頸部にスス
深鍋1沈		173	B	C	1	D	≧1	—	ind	ind	2.9	3.8	3.9	
深鍋1沈		174	B	C	1	D	≧5	—	ind	ind	3.1	3.6	4.7	
深鍋1沈		175	B	C	1	D	≧4	—	ind	ind	2.4	3.6	3.7	
深鍋1沈		176	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind	2.9	3.3	3.3	
深鍋1沈		179	B	C	1	D	≧2	—	ind	ind	2.7	3.1	3.1	
深鍋1沈		180	B	C	1	D	≧1	—	ind	ind	2.5	3.3		
深鍋1沈		181	B	C	1	D	≧4	—	ind	ind	2	3.4		
深鍋1沈		182	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind				
深鍋1沈		183	B	C	1	D	≧2	—	ind	ind	1.4	2.7	2.7	
深鍋1沈		185	B	C	1	D	≧2	—	ind	ind	1.8	2.6	3.9	
深鍋1沈		186	B	C	1	D	≧2	—	ind	ind	1.1	3.9	3.9	
深鍋1沈		187	B	C	1	D	≧5	—	ind	ind	3.8	3	3	
深鍋1沈		188	B	ind	1	ind	≧3	—	ind	ind	2.4	3.6	3.6	
深鍋1沈		189	B	C	1	D	≧1	—	ind	9.2	1.2	5.8	9.2	
深鍋1沈		190	B	A	1	D	≧4	—	ind	ind	2.5	3.8	3.8	
深鍋1沈		191	B	A	1	D	≧4	—	ind	ind	2.1	4.5	4.5	
深鍋1沈		192	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind	3.2	2.4	2.4	
深鍋1沈		193	B	C	1	D	≧6	—	ind	ind	3.4	3.2	3.5	
深鍋1沈		194	B	C	1	D	≧4	—	ind	ind	3.9	3.3	3.5	
深鍋1沈		195	B	C	—	C	≧3	—	ind	ind	2.4	3.4	3.8	
深鍋1沈		196	B	C	1	C	≧1	—	ind	ind	3.2	3.4	3.6	
深鍋1沈		197	B	A	—	B	≧1	—	ind	ind	2	4.6	4.6	
深鍋1沈		198	B	C	—	C	≧2	—	ind	ind	2.4	2.8	3.6	
深鍋1沈		200	B	C	1	C	≧3	—	ind	ind				口縁内面は面取されている。
深鍋1沈		202	B	C	1	D	≧8	—	ind	ind	4.5	3.4	3.4	

第9表 里鎗遺跡出土土器属性表7(破片資料4)

Table.9 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1沈		203	B	C	1	D	7	—	RL	ind	2.7	2.7	3.9	
深鍋1沈		204	B	ind	1	ind	≥4	—	ind	ind	3.6	2.7	1.7	
深鍋1沈		206	B	A	—	D	3	—	LR	ind	2.1	8	8	
深鍋1沈		310	A'・A下	A	1	C	9	—	RL	17	7.4	9.9	17	端面内面に爪形の痕跡有
深鍋1沈		315	A'	C	1	D	≥4	—	ind	3.1	4.9	4.9	2.6	
深鍋1沈		318	A'	C	1	D	≥8	—	ind	5	4.6	5.8	5.8	
深鍋1沈		319	A'	C	1	D	≥7	—	ind	5.8	4.3	4.8	5.8	
深鍋1沈		320	A'	C	1	D	≥5	—	ind	5.5	3.6	5.2	5.5	
深鍋1沈		321	A'	C	1	D	≥3	—	ind	4.1	2.7	4.5	4.5	
深鍋1沈		322	ind	C	1	D	≥9	—	ind	12	6.3	6.7	6.7	
深鍋1沈		325	A'・B'	C	1	D	≥10	—	RL	12.6	7.4	9.8	12.6	体部にスス
深鍋1沈		330	A'	C	—	C	≥4	—	ind	3.6	4.2	4.7	4.7	
深鍋1沈		332	A'	C	—	C	≥6	—	ind	6.4	3.3	3.5	6.4	
深鍋1沈		333	A'	C	1	D	≥3	—	ind	2.5	2.6	2.6	2.6	
深鍋1沈		407	B'・B'	C	1	D	≥9	—	ind	17.2	3.9	16.5	17.9	粘土粒1貼付後中央部彫込×1
深鍋1沈		409	B'	C	1	D	≥10	—	ind	9.9	5.6	13.1	13.1	
深鍋1沈		410	B'	C	1	D	≥8	—	LR	6.3	4.8	6.5	7.2	
深鍋1沈		411	B'	C	1	D	≥8	—	ind	11.1	5.8	14.2	14.2	
深鍋1沈		412	B'	C	1	D	≥10	—	ind	18.1	6.5	19.8	19.8	頸部にスス
深鍋1沈		413	B'	C	1	D	≥9	—	ind	2.4	5.4	5	5	沈線潰れ
深鍋1沈		415	B'	C	1	D	≥12	—	ind	4.7	6.2	5.7	5.7	
深鍋1沈		416	B'	C	1	C	≥4	—	ind	14.8	2.7	8.3	14.8	頸部にコゲ
深鍋1沈		417	B'	C	1	D	≥5	—	ind	4.9	3.3	4.5	5.6	
深鍋1沈		418	B'	C	1	D	≥8	—	ind	4.8	5.2	8.4	8.4	
深鍋1沈		420	B'	C	1	D	≥6	—	ind	ind	4.1	4.3	4.3	
深鍋1沈		421	B'	C	1	D	≥4	—	ind	2.4	2.9	3.7	3.8	
深鍋1沈		424	B'	C	1	D	≥6	—	ind	1.8	2.7	3.8	3.8	
深鍋1沈		425	B'	C	1	D	≥6	—	ind	5.2	4.1	5.7	6.5	
深鍋1沈		427	B'	C	1	D	≥4	—	ind	ind	2.4	4.8	4.8	
深鍋1沈		428	B'	C	1	D	≥4	—	ind	3.6	2.5	4.2	4.6	
深鍋1沈		429	B'	C	—	C	≥3	—	ind	ind	1.9	3.2	3.4	
深鍋1沈		430	B'	A	—	B	≥2	—	ind	2.4	1.9	3	3	
深鍋1沈		431	B'	A	—	C	≥2	—	ind	3.6	1.1	4.9	4.9	
深鍋1沈		551	ind	A	—	C	0+x	—	—	6	3		6	
深鍋1沈		554	ind	C	—	B	—	—	RL	4.8	2.4	4.8	5.1	
深鍋1沈		—	A下	C	1	D	5	—	RL	9	3.2	8.6	9	
深鍋1無	34	13	B	A	—	B	1+1	—	LR	9.2	3.6	8.9	9.2	
深鍋1無	35	222	A下・B	C	—	C	—	—	LR	9.8	3.3	9.4	9.6	
深鍋1無	36	251	A上	C	—	C	—	—	LR	11	5.1		11	
深鍋1無	37	12	B'・B'	C	1	C	—	—	LR	12	4.7	8.1	8.1	頸部にスス
深鍋1無	38	206	A下・B	C	—	C	1+1	—	RL	13	2.7	13.5	14.6	口縁～体部にスス
深鍋1無	39	240	A上	C	—	C	—	—	LR	12	5.3	10.9	12	
深鍋1無	40	309	A上	C	—	C	2+2	—	RL	19.3	4.9	20.5	20.7	
深鍋1無	41	246	ind	C	1	C	1+1	—	RL	12	7.1	10	15.1	頸部にスス
深鍋1無	42	230	B'	C	—	C	1	—	RL	14	5.7	15.6	14.9	
深鍋1無	45	205	A'・B	A	—	B	0+x	—	LR	16.7			16.7	
深鍋1無	46	319	B'・B'	C	—	C	1+1	—	LR	13.8	5.4	12.6	13.8	頸部にスス
深鍋1無	47	215	A上	C	—	D	1+1	—	LR	12.6	6.2	12	12.6	
深鍋1無	309	111	B	W	—	C	1+1	—	LR	12.2	5.3	12.5	12.5	頸部にスス
深鍋1無	310	26	A下	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無	311	23	A下	C	—	C	0+x	—	ind	14	5.2	12.7	14.6	内面に接合痕有
深鍋1無	312	196	B'・B'	A	—	B	0+1	—	LR	ind				
深鍋1無	313	323	A'	C	1	D	1+1	—	LR	ind	5.2	5.1	5.1	
深鍋1無	314	136	B	C	—	C	2+x	—	LR	11.4	6.3	10.7	11.4	
深鍋1無	315	12	A下	C	—	C	1+0	—	LR	12	4.5	12	12	
深鍋1無	316	410	A'	A	—	C	1+1	—	LR	8.8	3.6	8.1		
深鍋1無	317	152	B	A	—	C	1+1	—	LR	12.2	4.3		12.2	
深鍋1無	318	110	B'・B'	C	1	D	1+x	—	ind	14.9	4.9	11.8	14.9	頸部にスス
深鍋1無	319	116	B	C	—	C	1+2	—	—	11.2	4.8	10.8	11.2	頸部にスス・コゲ、体部にコゲ
深鍋1無	320	6	A下・B	C	1	C	2+x	—	—	15	6.1	14.1	15	
深鍋1無	321	181	B	C	—	C	—	—	LR	8	3.4	7.4	8	
深鍋1無	322	7	A下	C	1	D	1+x	—	ind	15.2	6.5	14.3	15.2	
深鍋1無	323	312	A'	C	1	C	2+2	—	LR	11.2	5.8	10.1	11.2	

第10表 里鎗遺跡出土土器属性表8(破片資料5)

Table.10 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1無	324	120	B	C	—	C	1+x	—	—	8	4		8	
深鍋1無	325	404	A'	C	—	C	1+0	—	RL	8	3.4			
深鍋1無	326	131	A'・B	W	1	D	1+1	—	LR	10	4.6	10	10	
深鍋1無	327	130	B	W	1	D	1+1	—	ind	ind	5.2	6.2	6.2	波状口縁
深鍋1無	328	137	B	C	—	C	2+x	—	LR	14.2	5.4	12.9	14.2	頸部外面に縄文が残存
深鍋1無	329	313	A'	C	1	D	2+x	—	—	15.6	6.8	14.5	15.6	頸部にスス
深鍋1無	330	25	A下	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無	331	138	B	C	—	C	2+x	—	—	ind				頸部にスス
深鍋1無	332	428	B'	C	—	C	2+x	—	—	ind				
深鍋1無	333	117	B	C	—	C	1+x	—	—	10			10	頸部にスス
深鍋1無	334	429	B'	C	—	C	1+x	—	—	9				頸部にスス
深鍋1無	335	119	B	C	—	C	1+x	—	—	15			15	
深鍋1無	336	24	A上	C	1	C	1+x	—	ind	ind	5.3	14	14	
深鍋1無	337	14	A下	C	—	C	1+x	—	—	10	3.6		10	頸部にスス
深鍋1無	338	430	B'	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無	339	30	B	A	—	B	2+x	—	—	ind				
深鍋1無	340	129	B	A	1	C	1+x	—	ind	ind	6.2	8.2	8.2	
深鍋1無	341	8	A下	C	—	C	—	—	LR	15	5.4	13.7	15.5	頸部にコゲ
深鍋1無	342	37	A上	A	—	B	2+x	—	—	ind	ind	ind	ind	
深鍋1無	343	431	B	A	—	B	2	—	—	ind				
深鍋1無	344	—	B・B'	A	1	B	2	—	—	ind				
深鍋1無	345	9	A下	C	—	C	—	—	ind	16.2	5.3	14.7	12.6	頸・体部にスス
深鍋1無	346	314	A'・B	A	—	C	0+1	—	LR	12.2	5.3	11.7	12.8	
深鍋1無	347	145	B	A	—	B	—	—	LR	15.1	5.7	13.5	15.1	
深鍋1無	348	112	B・B'	C	—	C	—	—	LR	12.7	4.9	11.6	12.7	内面に接合痕、頸部にスス
深鍋1無	349	422	B'	C	—	C	—	—	LR	9	4.1		9	
深鍋1無	350	11	A下	C	—	C	—	—	LR	9	3.7	8.8	8.8	
深鍋1無	351	140	B	C	—	C	2+0	—	LR	ind	4.8			
深鍋1無	352	179	B	A	1	C	—	—	LR	14.2	4.9	14	14.2	
深鍋1無	353	176	B	C	—	C	—	—	LR→ RL羽	13.6	5.3	13.6	13.6	縄文は非常状施文、 頸部にスス
深鍋1無	354	144	B	A	—	B	—	—	LR	13.4	5.1	12.6	14.3	体部にコゲ
深鍋1無	355	143	B	A	—	B	—	—	RL	ind	4			頸～体部にスス
深鍋1無	356	408	A'	A	—	B	—	—	LR	16.4	6.5	16	17.1	
深鍋1無	357	27	A上	A	1	C	2+x	—	ind	11	4	5.3	11	ケズリ著しい、体部にスス
深鍋1無	358	308	A'	C	—	C	—	—	LR	10	4.8	11.1	10.4	
深鍋1無	359	186	B	C	—	C	—	—	LR	10.8	6.8	10.8	11.5	くびれ弱い、頸部にスス
深鍋1無	360	550	ind	A	—	B	—	—	LR	15	5.3		15	頸・体部にスス
深鍋1無	361	411	A'	A	—	C	—	—	LR	14.8	5	14.3	14.8	
深鍋1無	362	36	A上・B	A	—	B	—	—	LR	11.7	5.4	11.2	12	
深鍋1無	363	115	B	C	—	C	—	—	RL	12.2	4	12.2	13.6	頸部にスス
深鍋1無	364	146	B	C	—	C	—	—	—	7.6	4.6	7.2	7.6	
深鍋1無	365	552	ind	A	—	B	—	—	LR	14.2	4.3		14.2	
深鍋1無	366	113	B	C	1	C	0+x	—	ind	13	7.9	25.2	25.2	内面に接合痕、頸部にスス
深鍋1無	367	412	B'	C	—	C	0+x	—	ind	14.6	7.2	9.6	9.9	
深鍋1無	368	21	A上	C	—	C	—	—	ind	ind	6.7	6.4	6.4	
深鍋1無	369	128	B	C	1	D	1+x	—	ind	ind	3.9	6.5	6.5	内面に接合痕
深鍋1無	370	193	B・B'	C	—	C	—	—	ind	ind	5.1	5.9	5.9	
深鍋1無	371	180	B	C	1	C	0+x	—	ind	12.6	5.1	9.2	12.6	
深鍋1無	372	153	B	A	—	C	0+x	—	—	11				内面に接合痕
深鍋1無	373	31	A下	C	1	C	0+x	—	ind	ind	3.8	5.7	5.9	内面に接合痕有
深鍋1無	374	311	A'	C	—	C	0+x	—	ind	10.6	3.9	10.1	10.6	口縁～体部にスス
深鍋1無	375	182	B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4.6	6.7	6.7	
深鍋1無	376	28	A上	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4.8	7.3	7.3	頸部にスス
深鍋1無	377	423	B'	C	—	C	—	—	LR	ind				
深鍋1無	378	324	A'	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無	379	177	B	C	—	C	—	—	LR	16	5.8	16.2	17.4	内面に接合痕
深鍋1無	380	24	A上・A下	C	—	C	—	—	—	12	4	13.3	13.3	頸部にスス
深鍋1無	381	413	B'	C	—	C	0+x	—	ind	13.6	6.5	11.9	12.8	
深鍋1無	382	309	A'	C	—	C	0+x	—	ind	ind	6.3	9.8	9.8	
深鍋1無	383	186	B	C	—	C	0+x	—	—	ind				頸部にスス
深鍋1無	384	31	A上	C	—	C	0+x	—	ind	ind	3.5	4.1	4.1	
深鍋1無	385	188	B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	5.9	7	7	
深鍋1無	386	34	A上	A	—	C	0+x	—	—	ind				

第11表 里鎗遺跡出土土器属性表9(破片資料6)

Table.11 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1無	387	317	A'	C	—	C	—	—	ind	11.8	4.5	7.4	11.8	
深鍋1無	388	32	A上	A	—	C	—	—	ind	4.3				
深鍋1無	389	310	A'	C	—	C	0+x	—	ind	14.4	4.6	16.2	16.2	
深鍋1無	390	117	B	C	1	D	4	—	LR	9	2.3	5.5	9	
深鍋1無	391	199	B	C	1	D	4	—	RL	9.3	2.5	9	9.3	
深鍋1無	392	52	A上	A	—	D	4	—	LR	10.8	2.9		10.8	くびれが弱い
深鍋1無	393	214		A	1	B	5	—	LR	22.8				体部上半にコゲ
深鍋1無	394	441		A	1	B	5	—	LR	23.4				B突起×1
深鍋1無	395	17		A	1	B	5	—	LR	8.6	2.5	8.7	9	頸部にコゲ
深鍋1無	396	262		E	1	A	5	—	LR	ind				B突起×1
深鍋1無	397	126	B	C	1	C	1+1	—	LR	10.6	3.2	10.2	10.6	
深鍋1無	398	125	B	C	—	D	1+1	—	RL	12.8	3.3	12.8	12.8	
深鍋1無	399	127	B	A	—	C	1+1	—	LR	10.2	2.3	10.5	10.5	口縁・頸部にスス・コゲ
深鍋1無	400	16	A下・A'	C	—	C	—	—	LR	9.4	3.6	9.8	9.8	
深鍋1無	401	22	A上	C	—	C	—	—	LR	12	5.3	10.9	10.9	頸部にスス
深鍋1無	402	316	A'	A	—	B	—	—	LR	ind	3.7			くびれ弱い
深鍋1無	403	321	A'	W	1	D	—	—	LR	6.8	3.2	6.5	8.1	
深鍋1無	404	555	ind	C	—	C	—	—	LR	7.6	3.2	5.8	7.6	
深鍋1無	405	147	B	A	—	C	—	—	ind	3.3				
深鍋1無	406	173	B	C	—	B	0+x	—	LR	ind				
深鍋1無	407	424	B・B'	A	—	B	—	—	LR	4.9	2.7			頸・体部にスス
深鍋1無	408	554	B'	C	1	D	—	—	ind	4.8	2.4	4.8	5.1	
深鍋1無	409	553	ind	C	—	C	—	—	LR	9.4	3.2	4.2	9.4	
深鍋1無	410	450		A	—	B	1+2	ind	LR	ind				
深鍋1無	411	15	A下	A	1	C	1+3	—	RL	14	4.8		14	
深鍋1無	412	251		A	1	C	—	—	RL	ind	3.1			
深鍋1無		5	A下・B	C	1	C	1+1	—	LR	12.4	6.2	11.3	12.4	頸部にスス
深鍋1無		10	B	C	1	D	1+2	—	RL	12	4.8	13.2	12.6	内面に接合痕、 頸～体部にスス
深鍋1無		10	A下・B	C	—	C	0+x	—	ind	13.6	6	19.2	19.2	頸部にスス
深鍋1無		18	A下・B'	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4.3	7	7	
深鍋1無		19	A下	C	1	C	1+x	—	—	9.1			9.1	
深鍋1無		20	A下	C	1	C	0+x	—	ind	ind	4.2	7.4	7.4	
深鍋1無		29	A下・B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	5	8	8	内面に接合痕有
深鍋1無		32	A下	A	—	B	—	—	—	8.3	4		8.3	
深鍋1無		35	A上	A	—	B	—	—	ind	9.5	3.9	4.5	4.9	
深鍋1無		38	A上	C	—	C	0+x	—	ind	ind	3.5	4.5	4.5	
深鍋1無		39	A上	C	—	C	2+x	—	—	ind	ind	ind	ind	
深鍋1無		40	A上	C	1	D	1+x	—	ind	ind	4.8	4.9	4.9	
深鍋1無		42	A上	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4.2	3.7	3.7	
深鍋1無		43	A上	C	—	C	0+x	—	ind	ind	3.1	2.8	2.8	
深鍋1無		54	A上	C	—	C	1+1	—	—	9.2			9.2	
深鍋1無		55	A上	C	—	C	1+1	—	—	ind				
深鍋1無		56	A上	W	1	D	1+1	—	LR	17	5.4	15.3	17	口縁裝飾は押圧→短線施文
深鍋1無		57	A上	A	1	D	2+x	—	—	10.2	6.7			
深鍋1無		58	A上	C	—	C	2+x	—	—	ind				
深鍋1無		88	B'	A	1	B	2+1	—	RL→ LR羽	ind				
深鍋1無		106	B・B'	C	—	C	—	—	LR	12	5	11.1	12.8	
深鍋1無		107	B	C	1	D	1+x	—	ind	15	4.9	23.5	25	頸部にスス
深鍋1無		114	B	C	1	C	0+1	—	LR	8.6	4.1	8.9	10	
深鍋1無		118	B	C	—	C	1+x	—	—	12	5	12.3	12.3	
深鍋1無		121	B	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		122	B	A	—	C	2+x	—	—	ind				
深鍋1無		123	B	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		124	B	C	1	D	2+x	—	ind	ind	2.7	3.9	3.9	
深鍋1無		132	B	E	1	A	0+x	—	—	14.2	4.4		14.2	内面沈線は押圧を 切っている。
深鍋1無		133	B	C	1	D	2+x	—	ind	ind	3.8	4.6	4.6	
深鍋1無		134	B	C	1	C	1+x	—	ind	11	2.8	7.5	7.5	
深鍋1無		135	B	C	1	C	1+x	—	—	ind				内面に接合痕
深鍋1無		155	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		156	B	A	—	C	—	—	RL	ind	4.3			
深鍋1無		157	A'・B	A	—	B	0+x	—	—	15.8	4.6	15.3	15.8	

第12表 里鎗遺跡出土土器属性表10(破片資料7)
Table.12 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋1無		158	B	A	—	B	—	—	—	ind				
深鍋1無		159	B	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		160	B	A	—	C	0+x	—	—	2.5				
深鍋1無		161	B	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		162	B	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		163	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		164	B	A	—	C	—	—	—	ind				頸部にケズリ、頸部にスス
深鍋1無		165	B	A	—	C	—	—	RL	ind				くびれ弱い
深鍋1無		166	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		167	B	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		168	B	A	—	B	0+x	—	—	8.4				
深鍋1無		169	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		170	B	A	—	B	0+x	—	ind	ind	4.2	4.5	4.5	口縁内面に弧線有。
深鍋1無		171	B	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		172	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		175	A・B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	3.5	5	5	
深鍋1無		178	B	A	—	B	0+x	—	—	11.8			11.8	
深鍋1無		183	B	C	1	C	0+≥1	—	ind	ind	4.4	5.8	5.8	
深鍋1無		184	B	C	—	C	—	—	LR	13.4	4.8	12.7	13.4	
深鍋1無		187	B	C	1	C	0+x	—	—	ind				頸部にスス
深鍋1無		190	B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4.9	5.7	6.2	
深鍋1無		192	A下	C	1	D	0+x	—	ind	ind	4.4	5.6	5.7	頸部にスス
深鍋1無		197	B	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		198	B	C	1	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		199	B	C	1	D	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		201	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		202	B	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		203	B	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		204	B	C	—	C	0+x	—	ind	ind	2	4	4	
深鍋1無		205	B	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		207	B	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		315	A'	A	—	B	—	—	R	8.8	4.2	8.3	9.2	頸・体部にスス
深鍋1無		318	A'	A	—	B	0+x	—	—	ind				頸部にスス
深鍋1無		319	A'	A	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		322	A'	C	1	C	0+x	—	—	5.2	3			
深鍋1無		325	A'	W	1	D	1+x	—	ind	ind	3.7	3.7	3.7	波状口縁
深鍋1無		326	A'	A	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		327	A'	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		328	A'	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		329	A'	W	1	D	1+x	—	ind	ind	2.7	5.4	5.4	波状口縁
深鍋1無		330	A'	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		415	B'	C	—	C	0+x	—	ind	ind	5.3	4.8	4.8	
深鍋1無		418	B'	C	—	C	0+x	—	ind	ind	4	5	5.6	
深鍋1無		419	B'	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		420	B'	C	—	C	0+x	—	ind	ind	3.7	4.8	4.8	頸部にスス
深鍋1無		421	B'	A	—	B	0+x	—	L	11			11	
深鍋1無		426	B'	C	—	C	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		432	B'	C	1	D	1+x	—	—	ind				
深鍋1無		433	B'	C	—	C	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		434	B'	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		435	B'	C	1	D	2+x	—	ind	ind	3.6	3.7	3.8	
深鍋1無		436	B'	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋1無		437	B'	A	—	B	0+x	—	—	ind				
深鍋2類	51	282		A	1	B	2	—	LR→ RL羽	8	1.5	7.7		A突起×2
深鍋2類	52	285		A	1	B	1	—	LR	ind				B突起×2
深鍋2類	54	426		A	1	B	2	—	LR	13	1.7	13	14.1	B突起×1
深鍋2類	55	240		A	1	B	3	—	RL→ LR羽	22.8				体部上半にコゲ
深鍋2類	56	259		A	1	B	2	—	RL→ LR羽	ind				
深鍋2類	57	427		A	1	C	2	—	LR	14.2	1.8	14.1	15	
深鍋2類	58	255		A	—	B	—	—	LR	10.2	1.5	9.9	10.7	

第13表 里鎗遺跡出土土器属性表11(破片資料8)

Table.13 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋2類	59	245		A	1	B	2	—	LR→ RL羽	15.6				A・B突起 \geq 1
深鍋2類	60	260		W	1	D	2	—	LR→ RL羽	7.2	1.5			
深鍋2類	61	286		W	1	D	2	—	LR	ind				内面に朱塗、ミニチュア
深鍋2類	413	244		A	1	C	2	—	RL	11.6	1.6	11.8	12.7	口縁～体部にスス・コゲ
深鍋2類	414	20		A	1	C	2	—	LR	ind				
深鍋2類	415	10		A	1	B	2	—	RL	8.4	0.6			B突起 \geq 1
深鍋2類	416	2		A	1	C	2	—	LR	12.6	1.1			
深鍋2類	417	245		A	1	B	2	—	LR→ RL羽	9.5	1.7	9.7	9.8	
深鍋2類	418	22	A下・A'	A	1	C	2	—	LR	12.5	1.1			
深鍋2類	419	428		A	2	C	2	—	LR	8.3	1.7	8.1	8.3	体部上半にコゲ
深鍋2類	420	118		A	1	B	2	—	RL	9.1	1.7			
深鍋2類	421	438		A	1	B	2	—	LR	8.6	2.6			
深鍋2類	422	350	B	A	1	C	1	—	LR	8	0.8			
深鍋2類	423	238		A	1	B	4	—	LR	8.4	2.3	8.7	15.2	頸部にコゲ
深鍋2類	424	453		A	1	C	2	—	LR	6.8	1.3			
深鍋2類	425	243		C	1	C	1	—	LR	12	1.9	11.8	12	
深鍋2類	426	432		A	1	C	—	—	LR	11.8	1.9	12	12.8	
深鍋2類	427	119		A	1	C	—	—	RL	10.5	2			
深鍋2類	428	260		E	—	B	4	—	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋2類	19			W	1	D	2	—	LR	8.9	1.7	9.2	9.2	体部上半にスス
深鍋2類	21			A	1	B	2	—	LR帯	ind				
深鍋2類	23			A	—	B	2	—	—	ind				
深鍋2類	54			A	—	B	3	—	RL	9.7	2.1	9.6	9.9	頸・体部上半にコゲ
深鍋2類	61			A	1	B	2	—	LR	ind				
深鍋2類	62			A	1	B	5	—	LR	11.1	2.7			くびれ弱い
深鍋2類	62			A	1	B	2	—	LR	ind				
深鍋2類	63			A	—	B	4	—	RL	ind				
深鍋2類	64			A	—	B	4	—	RL	ind				
深鍋2類	65			A	—	B	2	—	—	6.4	2.6			
深鍋2類	101			A	1	B	4	—	LR	9.6	2.7	ind	10.6	体部上半にコゲ
深鍋2類	117			A	2	B	2	—	LR	ind				
深鍋2類	120			A	—	C	—	—	RL	ind				
深鍋2類	121			A	1	B	2	—	RL	ind				
深鍋2類	122			A	1	B	\geq 3	—	—	10.8				
深鍋2類	123			A	—	B	\geq 5	—	—	7.1				口縁部にコゲ
深鍋2類	124			A	1	B	4	—	LR	ind				
深鍋2類	130			A	1	B	1	—	LR \times 6帯	11.4				A・B突起 \geq 1
深鍋2類	246			A	1	B	2	—	LR	6.2	1.6	5.7	6.2	
深鍋2類	247			A	—	C	ind	—	—	ind				
深鍋2類	248			A	—	C	2	—	RL	9.3	1.4			
深鍋2類	249			A	—	C	2	—	LR	8.9	1.7			頸部にスス、体部にコゲ
深鍋2類	252			A	1	C	2	—	LR	8	1.6			
深鍋2類	254			W	1	D	—	—	LR	10.2	1.3			
深鍋2類	256			A	—	B	2	—	LR	7.7	1.9			
深鍋2類	257			A	1	B	\geq 3	—	—	ind				
深鍋2類	258			E	1	A	5	—	LR	9.7	2.5			頸部にコゲ
深鍋2類	261			A	—	B	4	—	—	ind				
深鍋2類	262			A	1	B	\geq 3	—	—	7.4				胎土に砂粒多
深鍋2類	263			A	1	B	\geq 5	—	—	ind				
深鍋2類	264			A	—	B	\geq 3	—	RL	6	1.5			頸部にスス
深鍋2類	270			A	1	B	2	—	LR	ind				B突起 \geq 1
深鍋2類	271			A	1	B	2	—	LR	10				B突起 \geq 1
深鍋2類	276			E	1	A	2	—	LR	12				
深鍋2類	425			W	1	D	2	—	LR→ RL羽	8.6	1.6	8.6	9.5	体部上半にコゲ
深鍋2類	429			A	1	C	2	—	LR	9.6	2.1	8.9	9.8	
深鍋2類	431			A	1	B	2	—	RL	ind				
深鍋2類	433			A	1	B	2	—	RL	ind				
深鍋2類	434			A	1	C	—	—	RL	ind				
深鍋2類	435			A	—	B	\geq 6	—	—	10.7				

第14表 里鎗遺跡出土土器属性表12(破片資料9)

Table.14 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個 体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋2類		436		A	1	B	≥1	—	—	9.8				胎土に砂粒多
深鍋2類		437		A	—	B	6	—	LR	9.5				
深鍋2類		439		A	1	B	≥3	—	—	ind				
深鍋2類		440		A	1	B	≥2	—	—	ind				
深鍋2類		441		A	—	B	5	—	LR	11.7	3.2			内面に接合痕有
深鍋2類		466		A	1	B	2	—	LR	ind				B突起×1
深鍋3類	78	33		A	1	B	5	—	RL	17.2				
深鍋3類	79	292		A	—	B	5	—	LR	11.4	3.4	11.4		頸部にコゲ
深鍋3類	80	254		A	1	B	4	—	LR	ind				A・B突起×1
深鍋3類	81	276		A	1	B	4	—	LR→ RL羽	8.7	2.4	7.3	8.7	口縁・頸部にスス 口縁～体部にコゲ
深鍋3類	82	256		A	1	B	4	—	LR	ind				A・B突起×1
深鍋3類	83	291		A	1	B	5	—	LR→ RL羽	9.2	3.5	3		頸部にスス、コゲ
深鍋3類	84	257		W	2	D	5	—	RL	ind				A突起×2
深鍋3類	85	423		A	1	B	5	—	LR	8.4	2.8	8.5	8.7	B突起×1 頸・体部上半にスス
深鍋3類	86	281		W	1	D	3	—	LR	8	2.5			体部上半にスス
深鍋3類	92	419		A	1	B	5	—	RL	6.3	2.1			B突起×1 体部上半にスス・頸部にコゲ
深鍋3類	93	318		A	1	B	3	—	LR→ RL羽	11.4	2.2	11.6	12.5	
深鍋3類	94	8		A	—	B	3	—	LR	8.2	2	7.9	8.2	A突起×1・B突起×2
深鍋3類	95	204		A	1	B	4	—	LR	11.3	2.3	11.3	11.3	[A突起1+B突起2]×4
深鍋3類	97	293		A	1	B	4	—	RL	6.2	1.9			
深鍋3類	98	271		A	1	B	5	—	RL	ind				
深鍋3類	99	284		A	1	B	4	—	LR→ RL羽	11.6	2.4			B突起×2
深鍋3類	100	261		A	1	B	4	—	LR	18				
深鍋3類	113	57		A	1	B	4	C1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類	114	272		A	1	B	1	ind	LR	11.6	1			B突起≥3
深鍋3類	117	311		A	1	B	3	ind	LR	9	1.9			B突起≥1
深鍋3類	118	288		C	1	B	6	ind	LR	6.5	1.1			
深鍋3類	119	255		A	1	B	3	C1	LR	ind				頸・体部上半にコゲ
深鍋3類	429	104		A	1	B	2	ind	LR	8.6	2.1			B突起≥2貼付後、沈線施文 頸部にコゲ
深鍋3類	430	2		A	1	B	5	—	RL	8.7	2.2	8	8.7	
深鍋3類	431	404		A	1	B	4	—	RL	9.1	2.6			A・B突起×1 頸部にスス
深鍋3類	432	112		W	1	D	4	—	RL	ind	2.7			
深鍋3類	433	205		A	1	B	4	—	LR	8.6	2.7	8.6	8.6	
深鍋3類	434	402		A	1	B	5	—	RL	9.8	2.3			頸部にスス、体部上部にコゲ
深鍋3類	435	409		A	1	B	4	—	LR	9.3				A・B突起×1
深鍋3類	436	109		A	1	B	5	—	LR	10.5	2.6		10.6	
深鍋3類	437	150		A	1	B	4	—	LR	ind				
深鍋3類	438	401		A	1	B	1+3	—	LR	12.4	2.1			B突起≥2貼付後、沈線施文 体部にスス
深鍋3類	439	107		A	1	B	4	—	RL	ind				頸部、体部上半にスス
深鍋3類	440	102		A	1	B	4	—	RL	8.4	3			
深鍋3類	441	103		A	1	B	4	—	LR	8.5	2.4	8.7	8.7	A・B突起×1
深鍋3類	442	207		A	1	B	4	—	LR	9.3	2.5		9.3	A突起×1・B突起×3
深鍋3類	443	115		A	1	B	4	—	LR→ RL羽	ind	2.7			
深鍋3類	444	106		E	1	A	3	—	LR	7.6	2.6			A突起×1・B突起×3 体部上半にコゲ
深鍋3類	445	405		W	1	D	3	—	LR	7.8	2.6			
深鍋3類	446	452		A	1	B	3	—	ind	ind				B突起×1
深鍋3類	447	227		A	1	B	2	—	LR	10.4	2.8			A・B突起×1
深鍋3類	448	410		W	1	D	3	—	LR	6.4	1.7			A・B突起×1
深鍋3類	449	407		A	—	B	4	—	LR	8.3	2.8			
深鍋3類	450	412		A	1	B	5	—	RL	8.8	2.8			頸部にスス
深鍋3類	451	101		A	1	B	4	—	LR	19.2				体部上半にコゲ
深鍋3類	452	111		W	1	D	4	—	RL	8.2	2.3			A突起×1・B突起×2 頸・体部上半にスス・コゲ
深鍋3類	453	219		A	1	B	4	—	LR	9.4	2.4		9.4	口縁部から体部下半 までスス・コゲ

第15表 里鎗遺跡出土土器属性表13(破片資料10)

Table.15 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個 体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋3類	454	103		A	1	B	4	ind	LR	ind	1.8			頸部にコゲ
深鍋3類	455	422		A	1	B	5	—	LR	19.6	3.3	19.6	20.1	A突起×1・B突起×2
深鍋3類	456	422		A	1	B	5	—	LR	10.9	1.7	10.9	10.9	B突起×1
深鍋3類	457	70		A	1	B	2	—	LR	ind				頸部にスス
深鍋3類	458	16		A	—	B	4	—	LR	10	2.7	10.5	11	頸部にコゲ
深鍋3類	459	4	A'・B'	A	—	B	5	—	RL	9.3	3	8.9		A・B突起×1
深鍋3類	460	114		A	1	B	5	—	LR	12	2.7	12.3	12.4	頸・体部上半にコゲ
深鍋3類	461	408		A	1	B	5	—	LR→ RL羽	ind				A・B突起×1
深鍋3類	462	223		E	—	A	5	—	LR	ind				
深鍋3類	463	58		A	1	B	3	—	LR	5.7	1.4	5.8	5.9	A・B突起×1 体部上半にスス
深鍋3類	464	116		A	1	B	4	—	LR	10	2			A突起×1 口縁～体部にスス・コゲ
深鍋3類	465	203		A	1	B	4	—	RL→ LR羽	8.8	2.2	1.7		突起の連続
深鍋3類	466	—		W	1	D	1+1	—	LR	10.4	3.3	10.2	10.4	B突起×2 頸部にコゲ
深鍋3類	467	—		A	—	B	2	—	LR	3.6	1	3.4	3.8	
深鍋3類	468	9		A	—	B	3	—	LR	8.3	0.6			B突起≥1
深鍋3類	469	265		W	1	D	3	—	LR	ind				B突起×1 口縁～体部上半にスス・コゲ
深鍋3類	470	403		A	1	B	5	—	LR	17				A突起×1 口縁～体部上半にコゲ
深鍋3類	471	15		A	1	B	4	—	LR	13.9	2.6	14.1	15.6	頸・体部上半にコゲ
深鍋3類	472	151		A	1	B	4	C1	LR	ind				B突起×2
深鍋3類	473	402		A	1	B	1+3	B1	LR	9.4	2.2			B突起≥2貼付後、沈線施文 頸部にコゲ
深鍋3類	474	3		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類	475	421		A	1	B	1+1	ind	LR	ind	2.3			B突起≥1
深鍋3類	476	4		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起×1 頸部にスス
深鍋3類	477	405		A	1	B	2+≥2	B1	LR	ind				B突起≥1
深鍋3類	478	201		A	1	B	2+≥2	B1	LR	6.4	1.5			B突起≥2
深鍋3類	479	201		A	1	B	3+≥2	—	LR	ind				頸・体部上半にスス
深鍋3類	480	2		A	1	B	1	A1	LR	8.4	1.1			B突起≥1 頸部にコゲ
深鍋3類	481	51		A	1	B	3	B1	LR	8.8	1.9			B突起≥1貼付後、沈線施文
深鍋3類	482	201		W	2	D	2+x	—	LR	10.1	2.8	10.8	10.8	B突起×1 赤彩
深鍋3類	483	408		A	1	B	1+≥2	B1	LR	6	1.4			B突起≥2
深鍋3類	484	409		A	1	B	1	ind	LR	10	1.9			B突起≥1
深鍋3類	485	1		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起×1 頸・体部上半にスス・コゲ
深鍋3類	486	401		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起×1 頸・体部上半にスス・コゲ
深鍋3類	487	—		ind	ind	ind	≥4	B1	RL	ind				体部上半にコゲ
深鍋3類		1		A	1	B	ind	—	ind	ind				
深鍋3類		1	A上	A	1	B	1+≥3	B1	LR	9.6	2.2			頸～体部にスス・コゲ
深鍋3類		3		A	1	B	1+≥2	B1	LR	9.2	1.1			B突起≥1
深鍋3類		3		A	—	B	5	—	LR	ind	2.6			A・B突起×1
深鍋3類		4		A	1	B	2+≥3	B1	LR	7.4	2			頸部にスス
深鍋3類		5	A上	A	1	B	2	ind	LR	7.7	1.9			B突起≥1
深鍋3類		5		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×2
深鍋3類		5		A	—	B	4	—	LR	10.1				A・B突起×1
深鍋3類		6	B'	A	1	B	3	B1	LR	8.2	2.3			B突起≥1
深鍋3類		6		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		6		A	—	B	5	—	LR	ind	2.7	9.5		A・B突起×1
深鍋3類		7		A	1	B	1+3	B1	LR	ind	1.2			
深鍋3類		7		A	1	B	ind	ind	LR	ind				
深鍋3類		7		A	—	B	5	—	LR	5.7	2	5.7	5.7	A突起×1・B突起×3
深鍋3類		8		A	—	B	2+3	B1	LR	8.2	0.7			B突起≥2
深鍋3類		9		A	1	B	3	—	RL→ LR羽	10	2.5			
深鍋3類		10		A	—	B	4	—	—	9.8	2.6			
深鍋3類		11		E	—	A	5	—	LR	5.2				
深鍋3類		12		C	—	B	1+≥2	ind	LR	8	1.2			
深鍋3類		12		A	2	B	ind	ind	RL	ind				B突起×2
深鍋3類		12		A	—	B	4	—	LR	ind		8.3		B突起×1 体部上半にスス

第16表 里鎗遺跡出土土器属性表14(破片資料11)

Table.16 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋3類		14		A	1	B	4	—	RL	6.4	3.2	6.5	7.3	
深鍋3類		18		A	1	B	4	—	LR	10.6	2.3	10.7	10.9	口縁～体部にスス
深鍋3類		51		A	1	B	4	B1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		51		W	1	D	3	—	LR	ind	1.9			B突起×1 体部上半にコゲ
深鍋3類		52		A	1	B	2	ind	LR	9.8	1.8			B突起≥2
深鍋3類		52		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		52		A	1	B	5	—	LR	ind	2.8			
深鍋3類		53		A	1	B	2	ind	LR	7.2	1.2			
深鍋3類		53		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		53		A	1	B	3	—	LR	ind	1.9			頸部にスス
深鍋3類		54	B'	ind	1	ind	ind	ind	LR	12.4	2			B突起≥1 頸～体部にコゲ
深鍋3類		54		E	—	A	ind	ind	LR	ind				口縁部～体部上半にコゲ
深鍋3類		55	A上	A	1	B	5	—	LR	9.4	2.6			口縁・頸部にスス・コゲ
深鍋3類		56	B'	A	1	B	5	—	RL	11	2.7	11.2	11.3	頸・体部にスス
深鍋3類		57		A	1	B	5	—	RL	ind	2.9			
深鍋3類		59		A	1	B	3	—	LR	10.4	2.1			
深鍋3類		60		A	1	B	3	—	LR	5.4	1.5			
深鍋3類		62		A	1	B	5	—	LR	ind				
深鍋3類		63		A	1	B	4	—	RL	ind				
深鍋3類		64		A	1	B	4	—	ind	ind				
深鍋3類		71		A	2	B	≥5	—	ind	ind				
深鍋3類		72		A	1	B	≥4	—	ind	ind				
深鍋3類		73		A	1	B	≥4	—	ind	ind				A突起×1・B突起×2
深鍋3類		74		W	1	D	≥3	—	ind	ind				A・B突起×1
深鍋3類		75		A	2	B	≥5	—	ind	11				
深鍋3類		101		A	1	B	ind	ind	LR	ind				
深鍋3類		102		A	1	B	2	ind	ind	1.2	2.5			B突起≥1
深鍋3類		103		A	1	B	ind	ind	LR	ind				頸部にコゲ
深鍋3類		104		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		105		A	ind	B	1	B1	RL	8.8	2.2			B突起≥1貼付後、沈線施文 体部にコゲ
深鍋3類		105		A	1	B	4	—	L	2.6	2.5	3.3		頸部・体部上半にコゲ
深鍋3類		108		A	1	B	2+2	B1	LR	7.2	0.7			B突起≥1
深鍋3類		108		A	1	B	4	—	RL	ind				体部上半にスス、突起
深鍋3類		110		A	1	B	4	A3	ind	ind				
深鍋3類		110		A	1	B	5	—	LR	9.2	2.8			沈線は葉研彫を呈する。
深鍋3類		113		A	2	B	5	—	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		113		A	1	B	5	—	LR	ind				器形の屈曲が弱い。
深鍋3類		114		A	1	B	≥3	—	—	9.4	ind			
深鍋3類		122		A	1	B	≥4	—	ind	ind				B突起×1
深鍋3類		123		A	1	B	≥5	—	ind	ind				B突起×1 口縁部にコゲ
深鍋3類		162		A	1	B	ind	ind	ind	ind				
深鍋3類		202		A	1	B	1+3	ind	LR	10	2.2			B突起≥2貼付後、沈線施文
深鍋3類		202		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		203		A	1	B	1	ind	ind	ind	2.5			B突起≥1貼付後、沈線施文 頸部にコゲ
深鍋3類		203		A	1	B	ind	ind	ind	ind				口縁・頸部にコゲ
深鍋3類		204		A	1	B	≥1	ind	ind	8.8	1.7			頸部にコゲ
深鍋3類		204		A	1	B	ind	ind	ind	ind				B突起×1 体部上半にコゲ
深鍋3類		205		A	1	B	1	ind	LR	ind				
深鍋3類		205		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		206		A	1	B	2	ind	ind	ind	2			
深鍋3類		206		A	1	B	ind	ind	ind	ind				B突起×1
深鍋3類		207		A	1	B	ind	ind	LR	ind	1			
深鍋3類		207		A	1	B	5	B1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		208		A	1	B	ind	ind	LR	ind	1.9			B突起≥1
深鍋3類		208		A	1	B	ind	ind	RL	ind				磨消手法無
深鍋3類		208		A	1	B	3	—	LR	6.6	1.7			A・B突起×1
深鍋3類		209		A	1	B	1	ind	LR	ind	0.9			B突起≥1
深鍋3類		209		A	1	B	5	B1	LR	ind				B突起×1
深鍋3類		209		A	1	B	4	—	LR	ind				A突起×1・B突起×3
深鍋3類		210	B'	A	1	B	1+≥2	ind	LR	160	1.4			B突起≥1
深鍋3類		211		ind	1	B	2	ind	LR	ind				
深鍋3類		211		A	1	B	4	—	LR	9	2.3	9.2	9.3	

第17表 里鎗遺跡出土土器属性表15(破片資料12)

Table.17 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個 体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋3類		212		A	1	B	2	ind	RL	9	2.2			B突起 \geq 2貼付後、沈線施文
深鍋3類		212		A	1	B	4	—	LR	10.9	2.4		10.9	
深鍋3類		213		A	—	B	2+2	B1	LR	6.2	0.7			B突起 \geq 1
深鍋3類		213		A	1	B	2	—	LR	7.8		1.7		
深鍋3類		214		A	1	B	1	B1	LR	9.1	1.1			B突起 \geq 1
深鍋3類		214		A	1	B	4	B1	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		215		A	—	B	2+2	A1	LR	ind	1.3			B突起 \geq 1
深鍋3類		215		W	1	D	4	—	LR	10.2	2.6		10.2	口縁部にコゲ
深鍋3類		216		A	—	B	1	ind	LR	9.1	0.7			B突起 \geq 1
深鍋3類		216		W	1	D	4	—	RL	8.8	3		8.8	口縁～体部にスス
深鍋3類		217		A	1	B	5	—	RL	8.8	2.7		8.8	頸・体部上半にスス・コゲ
深鍋3類		218		A	1	B	1+ \geq 3	ind	LR	ind	1			B突起 \geq 1
深鍋3類		218		A	1	B	3	—	LR	8.2	2.5		8.2	A突起 \times 1・B突起 \times 3
深鍋3類		220		A	—	B	2	ind	ind	ind				
深鍋3類		220		A	1	B	5	—	RL	9.7	2.8		9.7	
深鍋3類		221		A	1	B	ind	ind	LR	ind				
深鍋3類		222		A	1	B	ind	ind	ind	ind				
深鍋3類		222		W	1	D	\geq 4	—	—	9.2				口縁部・頸部にコゲ
深鍋3類		223		A	1	B	5	—	LR	ind				A突起 \times 1・B突起 \times 2
深鍋3類		224		A	1	B	5	—	RL	8.4	3.2			
深鍋3類		226		W	1	D	\geq 3	—	—	11.9				A突起 \times 1・B突起 \times 2
深鍋3類		228		A	—	B	\geq 5	—	—	9.4				
深鍋3類		228		A	1	B	\geq 5	—	ind	ind				
深鍋3類		229		W	1	D	3	—	LR	7.1	2.9			B突起 \times 1
深鍋3類		230		A	1	B	3	—	LR	ind				A・B突起 \times 1 頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		231		A	1	B	3	—	LR	ind				A突起 \times 1
深鍋3類		232		A	1	B	4	—	RL	ind				
深鍋3類		233		A	1	B	3	—	RL	6.8	1.9			B突起 \times 1
深鍋3類		234		A	1	B	3	—	RL	ind				
深鍋3類		235		A	—	B	4	—	LR	ind				
深鍋3類		237		A	—	B	3	—	LR	ind				
深鍋3類		242		A	—	B	3	—	LR	4.8	1.8			
深鍋3類		258		A	1	B	5	—	LR	ind				体部上半にコゲ
深鍋3類		259		A	1	B	\geq 5	—	RL	ind				
深鍋3類		260		A	1	B	3	—	LR	ind				
深鍋3類		260		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		261		A	1	B	4	—	RL	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		263		A	1	B	\geq 5	—	ind	ind				
深鍋3類		264		A	—	B	3	—	RL	ind				頸・体部上半にスス
深鍋3類		272		A	1	B	\geq 3	—	ind	ind				
深鍋3類		273		A	1	B	4	—	ind	12				B突起 \times 1
深鍋3類		275		A	1	B	3	—	LR	ind				A・B突起 \times 1
深鍋3類		277		A	1	B	3	—	ind	ind				
深鍋3類		278		A	1	B	\geq 4	—	ind	ind				
深鍋3類		279		A	1	B	\geq 3	—	ind	ind				
深鍋3類		281		A	1	B	\geq 5	—	ind	ind				A・B突起 \times 1
深鍋3類		282		A	1	B	\geq 4	—	ind	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		283		A	1	B	\geq 3	—	ind	ind				
深鍋3類		284		A	1	B	\geq 2	—	ind	ind				[A突起1+B突起2] \times 4 頸部にスス、赤彩 B突起 \times 1
深鍋3類		285		A	1	B	\geq 4	—	ind	ind				
深鍋3類		288		A	1	B	\geq 6	—	ind	ind				
深鍋3類		402		A	1	B	3	B1	LR	ind				B突起 \times 1 頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		403		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		403		A	1	B	5	—	LR	8.5	2.9			
深鍋3類		404		A	1	B	2	ind	LR	9.4	1.6			B突起 \geq 1 体部にスス
深鍋3類		404		A	1	B	ind	ind	LR	ind				体部上半にスス
深鍋3類		406		A	1	B	\geq 3	ind	ind	11.2	2.6			B突起 \geq 2
深鍋3類		406		A	1	B	ind	ind	RL	ind				B突起 \times 1貼付後、縄文施文
深鍋3類		406		A	—	B	4	—	—	11.7	2.5	11.6	11.7	
深鍋3類		408		A	1	B	3	B1	LR	ind				頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		409		A	1	B	5	B1	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		410		A	1	B	ind	ind	LR	ind				頸・体部上半にコゲ

第18表 里鎗遺跡出土土器属性表16(破片資料13)

Table.18 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋3類		411		A	—	B	1	ind	LR	8.2	2.5			B突起 \geq 1
深鍋3類		411		E	—	A	ind	ind	ind					
深鍋3類		411		A	1	B	5	—	LR	7.4	2.4			
深鍋3類		412		A	1	B	2	ind	LR	ind				
深鍋3類		412		A	1	B	ind	ind	ind					頸部にコゲ
深鍋3類		413		ind	1	ind	3	ind	LR	ind				B突起 \geq 1
深鍋3類		413		A	1	B	5	—	LR	ind				体部上半にコゲ
深鍋3類		414		A	1	B	1	ind	LR	7.8	1.8			B突起 \geq 1
深鍋3類		414		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起 \times 1 頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		414		A	1	B	5	—	LR	10.3	2.7		10.3	B突起 \times 1
深鍋3類		415		A	1	B	1	ind	LR	7.8	1.4			B突起 \geq 1
深鍋3類		415		A	1	B	ind	ind	LR	ind				
深鍋3類		415		A	1	B	5	—	RL	11	3.2		11	
深鍋3類		416		A	1	B	2	ind	LR	7.8	2.3			体部にコゲ
深鍋3類		416		A	1	B	ind	ind	LR	ind				B突起 \times 1 体部上半にコゲ
深鍋3類		416		A	1	B	3	—	LR	ind				くびれ弱い
深鍋3類		417		A	1	B	2	G2	LR	3.6	1.9			
深鍋3類		417		A	1	B	3	—	LR	ind				
深鍋3類		418		A	1	B	4	—	LR	ind				
深鍋3類		418		A	1	B	2	A3	—	8.4	1.7			B突起 \geq 1
深鍋3類		418		A	1	B	4	—	LR	10.4	12.4	10.6	10.4	くびれ弱い
深鍋3類		419		A	1	B	2	ind	LR	9.6	1.7			
深鍋3類		419		A	1	B	5	A3	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		420		A	1	B	1	ind	LR	12.4	2.1			B突起連続
深鍋3類		420		A	1	B	ind	ind	LR	ind				A突起 \times 1
深鍋3類		420		A	1	B	4	—	RL	9.5	2.1		9.5	A・B突起 \times 1
深鍋3類		421		A	1	B	3	G2	LR	ind				頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		421		A	1	B	3	—	RL	5.7	2.5			B突起 \times 1
深鍋3類		422		A	1	B	ind	ind	ind	8.6	2.1			B突起 \geq 1
深鍋3類		422		A	1	B	ind	ind	ind	ind				頸・体部上半にコゲ
深鍋3類		423		A	1	B	ind	ind	ind	9.4	2.9			
深鍋3類		424		A	1	B	3	—	LR	8.3	2.3			
深鍋3類		424		A	1	B	ind	ind	LR	ind				
深鍋3類		424		A	1	B	ind	ind	LR	ind				赤彩
深鍋3類		425		A	1	B	1	ind	RL	5.8	1.9			
深鍋3類		426		A	1	B	1	ind	ind	5.6				
深鍋3類		428		A	1	B	ind	ind	ind	11.8				B突起 \geq 1
深鍋3類		429		A	1	B	2+ \geq 3	B1	LR	ind	6.7			B突起 \geq 1
深鍋3類		430		A	—	B	\geq 2	ind	ind	8.9	0.6			B突起 \geq 1
深鍋3類		430	B'	A	1	B	2	ind	LR	13	1.8			
深鍋3類		431		A	—	B	2	ind	RL	ind				B突起 \geq 1
深鍋3類		432		C	—	B	3	B1	LR	12.2	1.2			
深鍋3類		433		A	1	B	ind	—	LR	1	2.2			
深鍋3類		435		A	1	B	\geq 5	—	ind	ind				頸部にコゲ
深鍋3類		437		A	1	B	6	—	ind	ind				
深鍋3類		439		A	2	B	\geq 4	—	ind	ind				
深鍋3類		440		A	1	B	ind	ind	ind	ind				
深鍋3類		441		A	1	B	ind	ind	ind	ind				
深鍋3類		451		A	—	B	\geq 6	—	ind	ind				B突起 \times 2
深鍋3類		454		A	1	B	\geq 6	—	ind	ind				B突起 \times 2
深鍋3類		461		A	1	B	5	—	ind	ind				
深鍋3類		463		A	1	B	\geq 4	—	ind	ind				B突起 \times 1
深鍋3類		464		A	1	B	\geq 4	—	ind	ind				
深鍋3類		465		A	1	B	\geq 3	—	ind	ind				
深鍋3類		501		A	1	B	3	—	LR	10.2	1.6			
深鍋4類	134	283		A	—	B	2	—	RL	8				頸部にコゲ
深鍋4類	135	267		A	—	B	3	—	LR	ind				
深鍋4類	137	202		A	—	B	2	—	LR	13.8	1.4	14.6	14.6	
深鍋4類	139	269		A	—	B	3	—	LR	ind				B突起 \times 1
深鍋4類	142	287		A	—	C	—	—	LR	ind				
深鍋4類	143	268		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類	488	213		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類	489	401		W	1	A	3+2	—	LR	13	1.6			
深鍋4類	490	422		A	—	B	5	B1	LR	ind				

第19表 里鎗遺跡出土土器属性表17(破片資料14)

Table.19 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋4類	491	215		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	492	106		A	1	B	3	B1	LR	ind				口縁部～体部上半にコゲ・スス
深鍋4類	493	—		A	1	B	2	—	LR→ RL羽	ind				
深鍋4類	494	2		A	1	B	2	—	LR	ind				B突起×1 体部上半にコゲ
深鍋4類	495	17		A	—	B	2	—	LR	14	1.2			
深鍋4類	496	520		A	—	B	1	—	RL	ind				口頸部にコゲ
深鍋4類	497	—		A	—	B	2	—	LR→ RL羽	ind				
深鍋4類	498	422		A	—	B	3	—	RL	ind				頸部にコゲ
深鍋4類	499	241	B'	A	1	B	3	—	LR	6.7	1.7			A突起×1・B突起×2 頸部・体部上半にスス・コゲ
深鍋4類	500	210		A	—	C	2	—	LR→ RL羽	ind				
深鍋4類	501	—	A下	A	—	C	3	—	RL	14.8	1.3			頸部にコゲ
深鍋4類	502	4		A	1	B	2	—	LR→ RL羽	ind				
深鍋4類	503	21	A下	A	—	B	2	—	LR	ind				
深鍋4類	504	201	B'	A	—	B	3	—	LR→ RL羽	10.8			11.3	頸部にスス
深鍋4類	505	401		W	1	D	2	—	RL	10.1	3.6			体部上半にコゲ
深鍋4類	506	1	A下	A	—	B	3	—	LR	ind				
深鍋4類	507	250		A	—	C	2	—	RL	11.4	1.4			
深鍋4類	508	—		A	—	C	3	—	LR	ind				
深鍋4類	509	—	A上	A	—	C	2	—	LR	ind				
深鍋4類	510	54		E	—	A	3	—	RL	ind				
深鍋4類	511	301	B	E	—	A	—	—	LR	15				補修孔有・体部上半にコゲ
深鍋4類	512	101	A'	A	1	B	—	—	LR	9.2				体部上半にスス
深鍋4類	513	5	A上・B'	E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類	514	303		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類	515	217	B'	A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類	516	220	B'	A	1	B	—	—	LR	11.2				口縁部肥厚
深鍋4類	517	102	A'	E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類	518	106		A	1	B	—	—	RL→ LR羽	19				口縁部肥厚
深鍋4類	519	344		A	1	B	ind	—	LR	11.6				
深鍋4類	520	201		E	—	A	—	—	RL→ LR羽	ind				口縁部肥厚
深鍋4類	521	302		A	1	B	—	—	LR→ RL羽	ind				
深鍋4類	2		A下	A	1	B	ind	—	L	ind				
深鍋4類	3		A下	A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類	4			E	—	A	—	—	LR	11.2			11.8	口縁部肥厚
深鍋4類	6		A下	A	1	B	—	—	LR	ind				口縁部肥厚
深鍋4類	7		A下・B	A	1	B	—	—	LR→ RL羽	15.2			16.2	頸部にコゲ
深鍋4類	8			E	—	A	—	B1	LR	ind				口縁部～体部上半にコゲ・スス
深鍋4類	9			A	1	B	—	B1	LR	ind				A突起×1 頸部・体部上半にスス
深鍋4類	9		A下	A	1	B	—	—	LR	11	1.7		11.6	頸部にコゲ
深鍋4類	11			A	—	B	—	ind	LR	ind				A・B突起×1 口縁部～体部上半にコゲ
深鍋4類	13			A	—	B	3	B1	LR	ind				
深鍋4類	51		A上	A	1	B	—	—	LR	ind				頸部にコゲ
深鍋4類	51			E	—	A	2+1	—	LR	12.9	1.3	13.6	13.6	体部上半にコゲ
深鍋4類	52			A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	53			A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	55			A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	56			A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	57			A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類	58			E	—	A	—	—	LR	ind				内面に接合痕有
深鍋4類	60		A上	A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類	61		A上	E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類	62		A上	E	—	A	—	—	RL	ind				

第20表 里鎗遺跡出土土器属性表18(破片資料15)

Table.20 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋4類		63	A上	A	1	B	—	—	LR	ind				頸部にスス
深鍋4類		102	A'	A	1	B	—	—	L	ind				
深鍋4類		103	A'	A	1	B	—	—	L	ind				
深鍋4類		105	A'	A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類		107		A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類		108		A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類		109	A'	E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		110	A'	E	—	A	—	—	LR	9.9				頸・体部上半にスス
深鍋4類		201		A	1	B	1+1	—	LR	ind				
深鍋4類		202		E	—	A	—	—	LR	ind				内面に接合痕有
深鍋4類		203		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		204		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		205		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		206		A	1	B	—	—	LR	6.8				
深鍋4類		207		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		208		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		209		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		210		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		211		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		212		A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		213		E	—	A	—	B1	LR	ind				
深鍋4類		214		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		215		E	—	A	—	C1	LR	ind				
深鍋4類		216		E	—	A	—	ind	LR	ind				
深鍋4類		216		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		218		E	1	A	—	ind	LR	ind				
深鍋4類		218		A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類		219		E	—	A	—	—	RL→ LR羽	ind				
深鍋4類		221		E	—	A	—	ind	LR	ind				
深鍋4類		221		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		222		E	—	A	—	—	RL→ LR羽	7				口縁部肥厚
深鍋4類		224		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		225		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		226	B'	A	1	B	—	—	LR→ RL羽	17.2	1		17.9	口縁～体部にスス
深鍋4類		228		A	1	B	—	—	RL	ind				
深鍋4類		303		A	1	B	—	—	LR	10				
深鍋4類		304		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		305		A	1	B	—	—	L	8				
深鍋4類		306		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		307		E	—	A	—	—	LR	8				
深鍋4類		308		A	1	B	—	—	LR	9				
深鍋4類		310		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		311		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		312		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		313		E	—	A	—	—	LR	ind				補修孔有・内面に接合痕有
深鍋4類		314		A	1	B	—	—	LR	ind				補修孔有・内面に接合痕有
深鍋4類		315		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		317		A	1	B	—	—	LR	8				
深鍋4類		318		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		319		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		320		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		321		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		322		A	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋4類		323		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		325		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		326		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		327		A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		328		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		329		A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		330		A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		331		A	1	B	ind	—	LR	ind				

第21表 里鎗遺跡出土土器属性表19(破片資料16)

Table.21 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
深鍋4類		332	B	E	—	A	—	—	RL	ind				頸部にコゲ
深鍋4類		333		E	—	A	—	—	RL	ind				口縁部肥厚
深鍋4類		334		E	—	A	—	—	RL	ind				口縁部肥厚
深鍋4類		335		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類		336		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類		337		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類		338		A	1	B	ind	—	RL	ind				
深鍋4類		339		A	1	B	ind	—	RL	ind				
深鍋4類		340	B	A	1	B	ind	—	LR→ RL羽	14		14.8		口縁部肥厚
深鍋4類		341		E	—	A	—	—	LR	ind				補修孔有
深鍋4類		343		E	—	A	—	—	L→ R羽	ind				
深鍋4類		345		A	1	B	ind	—	RL	ind				口縁部肥厚
深鍋4類		346		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類		347		A	1	B	ind	—	RL	ind				
深鍋4類		349		A	1	B	ind	—	RL	ind				
深鍋4類		356		E	1	A	1	—	LR	9.1				頸部にスス
深鍋4類		402		A	—	B	2+3	—	LR	ind				
深鍋4類		429		E	—	A	—	B1	LR	ind				
深鍋4類		430		E	—	A	—	ind	ind	ind				口縁・頸部にコゲ
深鍋4類		431		E	—	A	—	ind	RL	ind				口縁・頸部にコゲ
深鍋4類		501	ind	A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		502	ind	E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		503		E	—	A	—	—	RL	ind				
深鍋4類		504	ind	A	1	B	ind	—	LR	ind				
深鍋4類		505		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋4類		506		A	1	B	ind	—	—	ind				
深鍋5類	147	432		C	1	B	—	—	LR	ind				
深鍋5類	522	302		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋5類	523	401		E	—	A	—	—	LR	ind				
深鍋5類	524	101		A	—	B	3	—	LR	ind				
浅鉢1類	525	102		W	2	D	3+≥3	B1	LR	ind				突起の連続 口縁肥厚
浅鉢1類	526	402		A	2	B	3	D1	LR	15.2				A突起×1
浅鉢1類	527	3	B	A	2	B	3+2	A5	LR	14.3				B突起×2 口縁肥厚
浅鉢1類	528	8		A	1	B	3+2	ind	LR	ind				
浅鉢1類	529	103		A	2	B	3	ind	LR	ind				B突起×1 口縁肥厚
浅鉢1類	530	403		A	1	B	3+3	ind	LR	11.1				A・B突起×1
浅鉢1類	531	201		A	3	B	3+≥3	A5	RL	14.0				B突起×3
浅鉢1類	532	4		A	1	B	3	A5	LR	10.7				B突起×1
浅鉢1類	533	230		A	1	B	2	A5	LR	11.6				
浅鉢1類	534	241		A	1	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類	535	405		A	1	B	3	C1	RL	10.3				A・B突起×1
浅鉢1類	536	202		A	2	B	3	A5	LR	12.2				A突起×1・B突起×2
浅鉢1類	538	419		A	—	B	3	ind	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類	539	8		E	—	A	2+2	ind	LR	ind				B突起×2
浅鉢1類	540	1	B・B'	A	2	B	3	A5	LR	15.1				A・B突起×1
浅鉢1類	541	250		E	—	A	4	ind	LR	ind				
浅鉢1類	542	208		C	段1	C	2	A5	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類	543	14		E	—	A	2	ind	—	6.5				
浅鉢1類	544	215		A	2	B	2	ind	LR	5.2				A突起×1
浅鉢1類	545	409		A	1	B	3	ind	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類	546	232		A	1	B	≥1	A5	LR	ind				
浅鉢1類	547	206		A	2	B	2	A3	LR	13.4				A突起×1
浅鉢1類	548	—		A	1	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類	549	51		A	2	B	3	ind	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類	550	211		E	2	A	2	A5	LR	ind				A・B突起×1
浅鉢1類	551	216		E	2	A	2	A3	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類	552	23		A	—	B	3	ind	LR	ind				
浅鉢1類	553	10		E	—	A	2+1	A3	LR	ind				小形
浅鉢1類	554	10		E	1	A	2+≥3	A3	—	ind				B突起×1
浅鉢1類	555	430		E	1	A	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類	556	12		E	2	A	2	A5	RL	ind				
浅鉢1類	557	2	B	A	2	B	3	ind	LR	14.8				B突起×1

第22表 里鎗遺跡出土土器属性表20(破片資料17)

Table.22 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
浅鉢1類	558	212		-	-	-	-	G	LR	ind				4つ足
浅鉢1類		5		A	2	B	3	ind	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類		6		A	2	B	3	ind	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類		7		A	1	B	2	B1	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類		9		A	-	B	≥2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		11	A下・B	A	-	B	2+2	A5	LR	12.0				
浅鉢1類		13		C	ind	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類		15		A	2	B	3+1	A3	LR	ind				A・B突起×1
浅鉢1類		52		A	2	B	2	A1	LR	ind				A突起×1 磨消手法無
浅鉢1類		53		A	2	B	2	A3	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類		55	A上	A	1	B	3	A5	LR	ind				
浅鉢1類		56		A	1	B	3	A5	LR	10.8				
浅鉢1類		101	A'・B・B'	A	1	B	3+x	ind	LR	15.2				
浅鉢1類		104		A	段1	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類		107		A	2	B	3	G2	LR	ind				B突起×2
浅鉢1類		203		A	2	B	3	ind	LR	14.3				B突起×2
浅鉢1類		204		A	2	B	2	A5	RL	8.0				B突起×2
浅鉢1類		205	B	W	2	D	2	ind	LR	11.4				A突起×1 突起の連続
浅鉢1類		207		A	1	B	3	ind	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類		209		A	2	B	2	A3	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類		214		A	2	B	2	A5	LR	ind				A・B突起×1
浅鉢1類		217		A	2	B	2	A5	LR	ind				A・B突起×1
浅鉢1類		218	B	A	2+段1	B	2	ind	LR	ind				A・B突起×1
浅鉢1類		219		A	段1	B	≥2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		220		A	1	B	3	ind	RL	ind				A突起×1
浅鉢1類		221		A	1	B	2	ind	RL	ind				
浅鉢1類		222		A	1	B	2	ind	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類		223		A	1+段1	B	2	ind	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類		224		A	2	B	3	ind	LR	ind				B突起×1 小形 赤彩
浅鉢1類		225		A	1	B	3	ind	ind	ind				
浅鉢1類		226		A	1	B	2	ind	RL	ind				
浅鉢1類		227		A	-	B	2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		228		C	2	C	2	ind	LR	ind				B突起×2
浅鉢1類		229		A	1	B	2	ind	RL	ind				
浅鉢1類		231		A	1	B	2	A5	LR	ind				A突起×1
浅鉢1類		233		A	-	B	2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		235		A	段1	B	2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		236		A	1+段1	B	2	A5	LR	ind				A突起×1 小形
浅鉢1類		237		A	1	B	≥2	ind	ind	ind				赤彩
浅鉢1類		238		A	1	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類		239		A	1	B	ind	ind	ind	ind				
浅鉢1類		240		A	段1	B	≥2	ind	LR	ind				
浅鉢1類		245		A	1	B	2	ind	LR	ind				
浅鉢1類		273		ind	2	ind	2	ind	ind	ind				赤彩
浅鉢1類		401		A	2	B	3+3	B1	LR	13.1				A突起×7
浅鉢1類		404	B	A	1	B	3	A5	LR	16.4				B突起×2
浅鉢1類		406	B	A	1	B	3+3	A5	LR	13.0				B突起×1
浅鉢1類		407		A	1	B	3	ind	RL	10.2				A・B突起×1 赤彩
浅鉢1類		408		A	1	B	3	ind	ind	ind				
浅鉢1類		410		A	1	B	3	ind	LR	6.2				A突起×1・B突起×2
浅鉢1類		411		A	1	B	2	ind	LR	7.5				B突起×2
浅鉢1類		412		A	1	B	3	ind	LR	ind				小形
浅鉢1類		413		A	1	B	3	ind	LR	ind				A・B突起×1 小形
浅鉢1類		415		A	-	B	2	ind	RL	ind				小形
浅鉢1類		416		A	-	B	3	ind	ind	ind				
浅鉢1類		417		A	-	B	ind	ind	ind	ind				
浅鉢1類		420		A	1+段1	B	2	A5	LR	10.7				A突起×1
浅鉢1類		421		A	1+段1	B	2	ind	LR	12.6				
浅鉢1類		422		A	1	B	2	ind	ind	ind				
浅鉢1類		423		A	1	B	2	ind	LR	6.9				
浅鉢1類		431		A	-	B	3	ind	LR	ind				B突起×1縦位
浅鉢1類		432		A	-	B	3	ind	LR	ind				B突起×1
浅鉢1類		501		E	1	A	2+2	ind	LR	7.4				小形
浅鉢2類	159	313	A'	A	1	B	1	ind	-	11.5				

第23表 里鎗遺跡出土土器属性表21(破片資料18)

Table.23 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個 体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
浅鉢2類	559	243		E	1	A	1	ind	—	7.8				
浅鉢2類	560	244		E	1	A	3	ind	—	ind				
浅鉢2類	12	A下		E	—	A	3	ind	—	6.9				
浅鉢2類	57	A上		E	—	A	1	ind	—	ind				厚手
浅鉢2類	58			E	1	A	2	ind	—	3.2				
浅鉢2類	106			E	1	A	2	ind	—	5.8				
浅鉢2類	241			A	—	B	ind	ind	—	11.2				やや厚手
浅鉢2類	242			E	1	A	2	ind	—	7.8				赤彩
浅鉢2類	245			E	段1	A	2	ind	—	ind				赤彩
浅鉢2類	246			E	1	A	2	ind	—	12.2				
浅鉢2類	247			C	—	C	—	ind	—	ind				
浅鉢2類	248			E	—	A	2	ind	—	ind				小形
浅鉢2類	249			E	1	A	3	ind	—	ind				
浅鉢2類	250			A	—	B	2	ind	—	ind				小形
浅鉢2類	251			A	—	B	2	ind	—	ind				
浅鉢2類	424	B'		E	—	A	2	ind	—	10.4				赤彩
浅鉢3類	162	310		E	1	A	2	G2 LR	5.9					B突起
浅鉢3類	537	402		E	1	A	4+2	A5 LR	7.4	1.2				
浅鉢3類	561	23		A	1	B	2	ind LR	6	1.3				B突起×1 赤彩
浅鉢3類	562	501		A	1	B	4	B1 LR	7.9	1.2	8.2			B突起×1 赤彩
浅鉢3類	563	25		A	1	B	4	ind LR→ RL羽	5.7	1.7	5.8			B突起×1 沈線内に刺突有
浅鉢3類	564	209		A	1	B	2+2	A3 LR	7.1	1.2				B突起
浅鉢3類	565	209		A	1	B	2+2	A3 LR	7.3	1.7	7.7	7.7		B突起
浅鉢3類	566	23		A	1	B	3	A4 —	6	1.2				赤彩
浅鉢3類	567	23		E	1	A	1	ind —	6.4	1	6.6			
浅鉢3類	568	27		E	2	A	2	ind —	ind	1.3				
浅鉢3類	1			A	1	B	1+2	A1 LR	6.6	1.1				B突起×6 赤彩有
浅鉢3類	2			E	1	A	2+1	A1 —	5.6	1.8	5.7	5.7		B突起×6 頸~体部にスス
浅鉢3類	11	A下		A	1	B	1+≥3	B1 LR	7	1.5				B突起×1 赤彩
浅鉢3類	52			A	1	B	1	B1 LR	7.1	1.4	7.4	7.4		B突起×8 磨消手法無
浅鉢3類	54			A	1	B	1	A1 LR	5.6	1.1	5.8			B突起 赤彩
浅鉢3類	101			E	1	A	≥2	A3 LR	7.3	1.6	7.3			B突起 磨消縄文
浅鉢3類	103			A	1	B	1+2	B1 LR	8.3	1				B突起×1
浅鉢3類	106			E	1	A	1	A3 —	7.2	1.1				
浅鉢3類	201			A	1	B	1+≥2	D1 LR	ind					
浅鉢3類	202			A	1	B	ind	ind LR	7.4	1.1				B突起
浅鉢3類	204			A	1	B	4	ind LR	4.7	1.7	5.1			
浅鉢3類	208			A	1	B	2	ind LR	12.2	2.2				B突起×2
浅鉢3類	401			A	1	B	1	A3 —	9	2				B突起 赤彩
浅鉢3類	501			A	1	B	1+3	A1 LR	5.6	1.2	5.8			B突起×1 赤彩
鉢4類	173	9	A下	A	—	B	3	ind LR→ LR羽	ind					体部上半にスス
鉢4類	10	B		A	—	B	2+1	ind —	ind					体部にコゲ・ 頸部~体部上半にスス
鉢4類	205	B		A	1	B	ind	ind RL	ind					
鉢4類	206	B		A	—	B	3+≥3	ind —	ind					
鉢4類	207	B		E	—	A	ind	ind LR	ind					赤彩
鉢4類	403	B'		A	1	B	ind	ind LR	ind					
鉢4類	404	B'		A	1	B	2+2	ind LR	ind					
鉢4類	405	ind		A	—	B	2+2	ind —	ind					
鉢5類	569	—	A下	A	2	B	1+x	ind ind	1.2	1.3				
鉢5類	570	132	A'	E	1	A	ind	ind ind	1.3	1.8				
鉢5類	571	—	B'	E	1	A	ind	ind ind	2.4	2.6				
鉢5類	572	261	B'	E	1	A	ind	ind ind	1.6	1.7				
鉢4類	8	A下		A	1	B	3+2	ind LR	7.1					
鉢5類	502	B'		E	1	A	ind	ind LR	2.4	2.7				
鉢5類	505	ind		E	1	A	ind	ind RL	1.3	2.5				
鉢5類	516	ind		E	1	A	ind	ind LR	1.3	1.7				
壺直立	185	—	A下	E	1	A	3	F+A1 LR	ind					
壺外反	188	129	A'	E	1	A	3	F+A1 LR	4.5					
壺	190	113		ind	ind	ind	ind	F LR	ind					
壺外反	195	128		E	1	A	3	A1 RL	4.2					A・B突起
壺	196	130		ind	ind	ind	≥2	G2 LR	ind					

第24表 里鎗遺跡出土土器属性表22(破片資料19)

Table.24 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体No.	グリッド	口縁装飾	内面沈線	施文工程	頸部沈線	文様	胴部縄文	口径	頸部幅	頸部径	最大径	備考
壺直立	209	274	B	E	1	A	1	—	—	5.3	3.9			
壺直立	210	278		E	—	A	≥3	—	—	4.0				
壺直立	211	279		E	1	A	≥1	—	—	5.2				B突起 赤彩
壺直立	212	275		E	1	A	≥1	—	—	3.8	2.8			
壺直立	213	277	B	E	1	A	1+3	—	—	4.9	4.4	5.3		
壺外反	214	273		E	—	A	1+≥3	ind	—	6.1				
壺内傾	215	263		E	—	A	ind	—	—	4.5				
壺外反	226	265	A'	A	1	B	—	—	LR	5.1	1.9			
壺外反	227	264	ind	E	—	A	—	—	RL	3.0	2.3			
壺直立	228	262	B'	A	1	B	1+1	—	—	6.3	2.5			
壺	573	3		ind	ind	A	3	A1	LR	ind	5.2			
壺	574	501	B	ind	ind	A	≥2+≥2	F	LR	ind	4.5			A・B突起
壺	575	202		ind	ind	B	2+3	A1	LR	ind	2.5	3.8		
壺	576	303		ind	ind	B	0+x	A1	LR	ind				
壺	577	101		ind	ind	A	≥3+≥3	F	LR	ind				B突起
壺	578	304		ind	ind	C	3+3	F	LR	ind	2.9			
壺	579	301		ind	ind	A	≥3	F	LR	ind				
壺	580	502	B	ind	ind	A	≥3	F	LR	ind	5.0			
壺	581	302	B	ind	ind	B	3	F	LR	ind	1.9			
壺	582	1		ind	ind	B	ind	A1	—	ind				体部破片のため個体数集計には含めていない
壺	583	4		ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind	ind			同上
壺	584	413		ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind	ind			同上
壺	585	52	A上	ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind				同上
壺	586	202		ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind				同上
壺	587	201	B	ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind				同上
壺	588	217		ind	ind	ind	ind	F	LR	ind				同上
壺	589	216		ind	ind	ind	ind	F	LR	ind				同上
壺	590	211		ind	ind	ind	≥2+3	F	LR	ind				同上
壺	591	410		ind	ind	ind	ind	F	LR	ind				同上
壺	592	501		ind	ind	ind	ind	G1	LR	ind				同上
壺	593	406		ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind				同上
壺	594	215	A'	ind	ind	ind	1	—	LR	ind				
壺直立	595	243		ind	ind	ind	≥3	—	—	ind				
壺外反		1	A上下・A'	A	1	B	2	F+A1	LR	6.4	4.8			
壺外反		1	A下	E	1	A	3+3	A2	LR	ind				
壺		10	A下	E	ind	A	≥1	—	RL	ind				A突起×1
壺直立		101	A'	E	ind	A	3	F	LR	ind				台付の可能性
壺直立		107		E	1	A	ind	—	LR	5.0	5.0			B突起×2
壺直立		114	A'	E	1	A	≥1	—	LR	3.9	3.1			A突起×1・B突起
壺外反		204		E	ind	A	≥2	F	LR	4.7				A・B突起 赤彩
壺直立		206		C	1	C	3	A1	—	5.6	3.0			
壺外反		207		A	1	B	≥2	A1	RL	9.1	2.2	9.8		
壺内傾		207	B	E	1	A	≥1	F	LR	6.2	4.0			
壺外反		208		E	1	A	1	A1	LR	3.3	2.8	2.6		
壺外反		209		C	1	C	3	A1	—	ind				
壺外反		209		E	ind	A	≥3	F	LR	ind				A突起×1
壺外反		219		E	1	A	ind	—	LR	6.2				A突起×1・B突起×2
壺外反		220	B	E	1	A	≥1	—	LR	5.0				A突起×1・B突起×2
壺外反		221		E	1	A	≥1	—	RL	3.8	6.0			A突起×1・B突起×2
壺外反		402		E	1	A	≥1+≥2	F+A1	LR	ind				
壺内傾		405		E	1	A	3+3	A1	LR	4.7	5.6			B突起
壺内傾		407		E	1	A	≥2+≥2	A1	LR	4.5	8.4			B突起×11
壺外反		408		E	ind	A	≥2	A1	LR	ind				
壺外反		410		E	ind	A	1	A1	LR	ind				
壺内傾		415	B'	E	1	A	1+3	—	LR	3.7	2.9			A突起×1・B突起×2
壺直立		425		E	1	A	≥1	—	LR	4.4	2.8			A突起×1・B突起×2
壺直立		4		E	1	A	1	—	RL	4.6	5.6	4.5		
壺外反		6	A下	E	1	A	1	—	LR→RL羽	5.0	3.1	3.4		
壺外反		7		E	1	A	ind	—	—	3.9	3.2			
壺外反		8	A下	E	1	A	ind	—	LR	ind	4.1			B突起
壺直立		11	A下	E	ind	A	1	—	RL	ind				
壺外反		52	A上	E	1	A	ind	—	RL	5.8	4.7			赤彩

第25表 里鎗遺跡出土土器属性表23(破片資料20)

Table.25 Attribute List of the Final jomon pottery from the Satoyari site

類型	No.	個体 No.	グリッド	口縁 裝飾	内面 沈線	施文 工程	頸部 沈線	文様	胴部 縄文	口径	頸部 幅	頸部 径	最大 径	備考
壺		54		E	1	A	1	—	—	ind				赤彩
壺		55		E	ind	A	1	—	LR	ind				A突起×1 補修孔
壺		57	A上	E	ind	A	1	—	—	ind				
壺		57	A上	E	ind	A	1	—	RL	ind				
壺内傾		58		E	1	A	1	—	—	2.8	2.7			
壺		102	A'	E	ind	A	2	—	—	ind				
壺直立		106		E	1	A	1	—	LR→ RL羽	4.1	3.5			B突起 赤彩
壺直立		108		E	1	A	1	—	RL	3.7	2.9			
壺直立		112	A'	E	ind	A	1	—	RL→ LR羽	5.2	5.7			
壺直立		113	A'	E	1	A	1+3	—	LR	4.2	4.8	4.1		A突起×1・B突起
壺直立		116	A'	E	1	A	1+≥2	—	LR→ RL羽	5.4	5.5	6.2		
壺直立		119		E	1	A	1+3	—	LR	ind	5.5			A突起×1
壺内傾		120	A'	E	1	A	1	—	RL	ind				
壺外反		222		E	ind	A	1	—	—	4.8				
壺外反		223		E	1	A	1	—	—	5.6				
壺外反		224		E	1	A	1	—	LR→ RL羽	5.1	4.7			
壺外反		227		E	1	A	1	—	RL	4.4				B突起
壺外反		228		E	1	A	1	—	—	5.1	4.6			
壺外反		230	B	E	1	A	1+3	—	LR→ RL羽	4.3	4.6	5.2		
壺外反		232	B	E	2	A	1+2	—	LR→ RL羽	4.5	3.3			
壺直立		234		E	1	A	1	—	—	4.9	4.3			
壺外反		235		E	1	A	1	—	—	4.8				
壺直立		236		E	1	A	ind	—	RL→ LR羽	3.7	2.6			
壺外反		241		E	ind	A	1	—	RL	ind				小形
壺内傾		243	B	E	ind	A	1	—	—	ind				赤彩
壺内傾		244		E	1	A	1	—	—	4.5	4.2	4.1		赤彩
壺内傾		245		E	1	A	1	—	RL	4.1				
壺内傾		253		E	1	A	1	—	—	6.0				
壺直立		301	B'	A	1	B	≥3	F	LR	4.0	1.8	4.0		
壺内傾		401		A	1	B	—	—	LR	2.2	8.9			
壺外反		401	B'	E	1	A	ind	—	RL	9.0	4.5			B突起×2
壺内傾		406		E	1	A	2	—	—	5.0	4.0			
壺内傾		409	B'	E	1	A	ind	—	LR	3.7	ind			
壺直立		413		E	1	A	1	—	LR→ RL羽	5.1	4.4	4.7		
壺内傾		417		E	1	A	1	—	—	4.4	4.0			
壺内傾		420		E	1	A	1	—	RL	4.6	3.5			
壺内傾		422		E	1	A	1	—	RL	4.3	3.6			
壺内傾		423	B	E	1	A	1	—	—	4.4	3.4			
壺内傾		424		E	1	A	1	—	—	4.4	3.7			
壺内傾		429		E	1	A	1	—	—	4.3				
壺外反		430	B'	E	1	A	1	—	RL→ LR羽	5.5	4.8			
壺外反		431		E	1	A	1	—	RL	5.1				
壺直立		432		E	1	A	1	—	—	5.0	4.2			
壺直立		434		E	ind	A	1	—	—	ind				赤彩 小形
壺直立		435		E	1	A	1	—	—	4.7				
壺外反		436	A	E	1	A	1+2	—	LR	3.7	4.3	4.3		
壺外反		437		E	1	A	1	—	—	4.9				
壺内傾		438		E	ind	A	1	—	LR	4.8	3.7			B突起
壺内傾		439		E	1	A	1	—	RL	4.4				
壺		444	B'	E	ind	A	1	—	RL	ind				
壺直立		102	B	C	1	C	—	—	—	5.4	2.3			赤彩
壺外反		110	ind	E	1	A	1	—	LR	6.3	2.5			B突起
注口	596	3		ind	ind	ind	ind	ind	LR	ind				
注口	597	1	A下	A	—	B	1	○	LR	ind				赤彩
注口	598	301	ind	A	1	B	1	○	LR	ind				

東北大学総合学術博物館紀要 (Bulletin of the Tohoku University Museum)

編集委員会規定

2004年1月31日

(設置)

第1条 東北大学総合学術博物館（以下「博物館」という。）に東北大学総合学術博物館紀要編集委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(任務)

第2条 委員会は、館長の求めに応じ、「東北大学総合学術博物館紀要」(以下「紀要」という。)に掲載する論文等の審査及び編集に当たるとともに、これに関する事項について審議する。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一. 博物館の教官で館長が指名した者。
- 二. 博物館の運営委員及び兼任教官で館長が委託した者。
- 三. その他、特に館長が必要と認めた者。

(委員長)

第4条 委員会に、委員長を置く。

- 一. 委員長は、第3条第1項、及び第2項の委員の互選によって定める。
- 二. 委員長は、委員会を召集し、その議長となり、会務を掌理する。

(任期)

第5条 第3条に定める委員の任期は、1年とし、再任を妨げない。

(議事)

第6条 委員会は、委員の過半数の出席がなければ会議を開くことができない。

2. 委員会の議事は、出席人数の過半数をもって決し、可否同数の時は、委員長が決するところによる。

(論文等の審査)

第7条 委員会は、寄稿された論文等について審査をおこなう。

2. 審査は掲載の可否、修正範囲、掲載分類等とする。
3. 審査にあたって、査読を実施する。

(委員以外の出席)

第8条 委員長が必要と認めた時は、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を求めることができる。

(査読者の委託)

第9条 委員会は、論文等の審査にあたり、委員以外の者に査読を委託することができる。

(審議結果の報告)

第10条 委員会は、審議結果について、館長に報告する。

(庶務)

第11条 委員会の庶務は、博物館の事務において処理する。

(雑則)

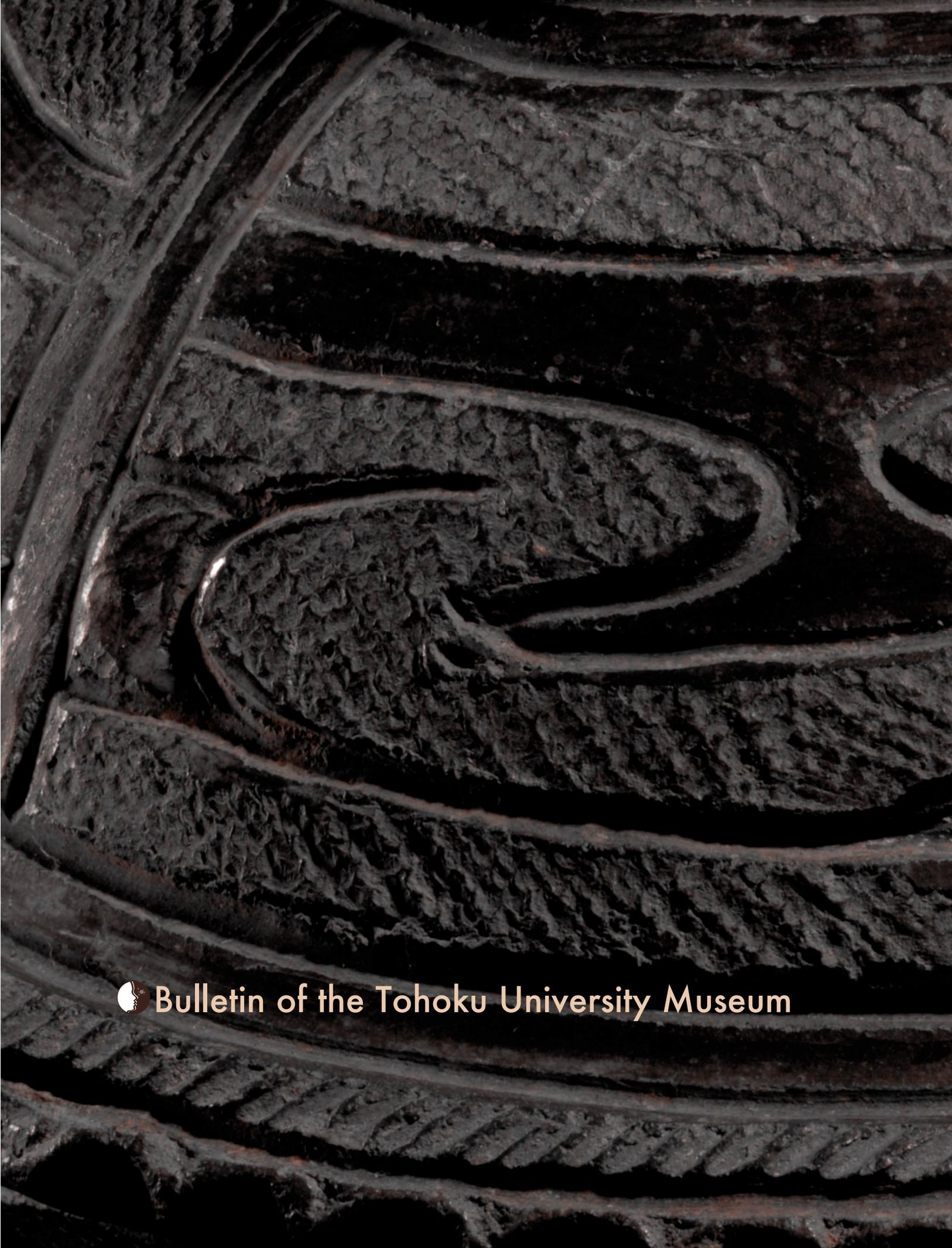
第12条 この規定に定めるもののほか、論文等の審査及び編集に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附則

この規定は、2004年1月31日から施行する。

東北大学総合学術博物館『紀要』寄稿要項

- 1 東北大学総合学術博物館紀要（以下「紀要」という。）は総合学術博物館（以下「博物館」という。）に関連する諸科学に関する研究報告、調査報告等を掲載・発表することにより、それらの学問の発展に寄与するものである。
- 2 紀要に寄稿することができる者は、次の通りとする。
 - ① 東北大学の教職員（同客員教官を含む）
 - ② 東北大学の名誉教授
 - ③ その他、博物館において適当と認められた者
- 3 原稿執筆における使用言語は英語・日本語を原則とする。
- 4 寄稿する原稿には英文要旨（300語程度）を添付する。
- 5 原稿はA4判横書き、1ページ1段組で1,000字（40字×25行）とし、十分な余白を取る。英文の場合はこれに準ずる。（図、写真、表、図版などはそれぞれ別ページとして準備する。さらにそれらのキャプションを別途準備する。）図、写真類のできあがりの最大の大きさは1ページ縦22cm×横17cmとする。
- 6 原稿はワープロ、パソコンで作成し、印字原稿2部（図表、写真等も含める。）とCD、フロッピーディスク等を添えて提出する。
- 7 原稿の提出は11月末とする。
- 8 原稿の提出は、紀要編集委員会とする。
- 9 原稿は編集委員会から委託した査読者の審査を経て編集委員会が採択する。
- 10 掲載した一論文につき、別刷り30部まで無償とし、それ以上は著者の負担とする。
- 11 紀要に掲載された論文等の著作権は、博物館に帰属するものとする。



 Bulletin of the Tohoku University Museum