

omnividens

【オムニヴィデンス】



アンモナイト類の縫合線

上の写真は、日本の古生物学草創期に、C.ディーナ(1916)や清水三郎(1930)によって記載された石巻産中期三畳紀アンモナイト類。アンモナイトの分類上重要な縫合線を赤や白の絵の具で塗色してある。下の写真は、清水(1930)の論文(東北大学理科報告)に付された図版。 撮影:菊地美紀



2009.10
NO. 33

リンネとビュフォン

その2「地球の歴史は7万5千年」



東北大学
学術資源研究公開センター
(総合学術博物館) 助教

小川 知幸

PROFILE

(おがわ ともゆき)

1970年生まれ

専門: ヨーロッパ中世・
近世史、資料論、
出版・メディア論

ポンパドゥール夫人

手紙の封を切るナイフの手がふと止まった。なぜあの者は私のもとに姿を見せぬのだろうか。エリゼ宮と呼ばれる広大な私邸の一室。彼女はそれを執務室として、早朝から手紙の束に目を通し、伺候する者どもの相手をした。あの眉目秀麗なヴォルテールさえ、私には恭しさを欠かさない。それなのに。大きな鼻に高いほお骨。彼女は、ある時こう言った。「美男子でいらっしゃること」。もちろん言葉通りではない。美男子には「不誠実な者」の意味がある。田舎領主の分際で。しかしあの眼には知性と情熱があふれている。

1747年の夏。彼は大仰な礼服を身につけた大勢の貴族たちの前で太陽熱の実験をおこなった。360枚の凹面鏡のついた大がかりな装置の傍らで、さっと腕を振ると、覆いを取り払われた。太陽光線が一点に集中し、熱線が30ピエ（1ピエは約33cm）離れて固定された金のかたまりを打った。金はにわかには緑色の炎を上げたかと思うと、一瞬で煙のように消えた。どよめき。胸に沸いた誇らしさをぐっとこらえたせいで、夫人は頬が紅らんだように感じた。一説には3500度以上の熱線だという。彼女は信じた。あれは太陽の元素を集める装置なのだろう？ ジョルジュ＝ルイ・ルクレール。

ビュフォンの森で

その時ビュフォンは故郷モンバールの森にいた。すでに1739年に王立植物園総監に選出されており、パリと南仏ブルゴーニュを行き来する多忙な毎日であった。ルイ15世の寵姫ポンパドゥールと語らうことは嫌い

ではない。それに国王陛下が政治に無頓着である以上、夫人の言葉は国王の言葉そのものなのだ。今の時代、中央の官職とコネクションはますます重要だ。しかし時間が惜しい。

領地モンバールの中心にある屋敷はその土地の名を取ってビュフォンBuffonと呼ばれていた。ビュフォンとは、そこに湧く「二つの泉」の意味である。鬱蒼たる森林を含む、広大な領地の領主として家督を継いだ時、彼もまたビュフォンを名乗った。だが領主としての執務もそこそこに、毎日を実験と執筆に明け暮れていた。

屋敷の裏手にある奥深い森へと従者ととともに分け入り、木々の艶めかしさを確かめ、あるいは風のざわめきを聴き、ときおり顔を出すノウサギやイタチ、テン、フクロウ、あるいは水辺のカワウソを観察して、捕獲したり飼育したりすることは、幼年時代より親しんだ、日課のひとつであった。

いっぽうで、彼は実務家としてもこの森を利用した。樹木の生育条件にかんする論文をものすと同時に、植樹や輪伐の適切な期間などを計算して、良質な材木を生産しフランス国家に販売する「森林監視人」ともなったのである。材木は対外戦争のための軍艦の建造に使われた。のちに彼は、この森に製鉄用の木炭を生産する工場も建設して、みずから工場長に就任した。

ともあれ、この森が間違いなく生命の個別性への関心を育んだ。同時に、生命現象が決して固定したものではなく、未来永劫変わらぬものでもないことを、彼は知ったのである。

それは後に、『一般と個別の博物誌』全36巻として結実する。

体系の否定

1749年に最初の3巻が刊行された『一般と個別の博物誌』*Histoire naturelle, générale et particulière*は、1767年に最



ジョルジュ＝ルイ・ルクレール・ビュフォン

後の第15巻が刊行されるまで、じつに18年あまりを要した遠大な構想であった。これに『鳥類の博物誌』9巻、『補遺』7巻、そして『鉱物の博物誌』5巻が続き、全36巻となる。最終巻は没年に刊行された。

この生涯のプランに向けて準備していると発表した時、彼は齢40になろうとしていた。若干26歳で科学アカデミー会員に迎えられてから14年、王立植物園総監になってすでに8年が経っていた。時は満ちていた。

ビュフォンは彼の『博物誌』を、「地球の理論」、「動物の一般誌」、そして「人間の自然誌」から開始する。そこでおこなったのは、まず既存の体系の批判であった。いや、そうではない。そもそも〈体系〉そのものが彼の意にそぐわなかった。

彼はこう断言する。「これまで科学者はなによりもまず〈体系〉を提起してきた。しかしこれからは理論が〈体系〉に取って代わる。事実と事実を結びつけ、それを一般化してまとまりのあるものを作り上げるのだ」。彼は、野生動物が多種多様なものであることを森の経験から十分すぎるほど知っていた。たとえば、同じイタチといっても、ケナガイタチ、オコジョ、イイズナは大きさも習性も食性も違う。また、ノウサギとウサギ、オオカミとイヌとキツネ、ヒツジとヤギなどは比類なく似

通っているとはいえ、互いに交配もできず、生物学的・遺伝的には別種といわざるをえない。例外的に、ウマとロバを掛け合わせて生まれるラバでさえ、生殖の能力を欠いているのではないか。ことほどさように、自然とは微妙な違いとあいまいさの上に成り立っている。

〈体系〉は、ひとつの視点からすべての現象を説明しようとする。だとすれば、絶えざる仮説のすげ替えでしかない。それに代えて事実を提起するとすれば、個別の記述をひたすら積み重ねるしかないだろう。

最近、ウプサラの大学教授カール・リンネが『自然の体系』なる書物を著し、分類の体系を書き換えつつあることは、とくにパリ滞在中には肌で感じられるほどであった。ビュフォンはこれを憎んだ。自然を生殖器官だけで分類するとは!

「自然のなかには個体しかない。種、秩序、区分けなどは、われわれの想像力のなかにしかないのだ」。

人間中心主義

この〈体系〉に置き換わったのは、実験と観察と省察から形成された哲学であった。ひとことで言えば、人間中心主義である。ビュフォンのもとには、海外より異邦人たちの観察報告が続々と寄せられていた。だが、世間で厳格に区別されている、いわゆる人種としての人間の違いは、なんと小さ

な違いであることか。肌の色が白かろうが黒かろうが、また黄色かろうが赤かろうが、体格が大きかろうが小さかろうが、顔貌がかけ離れていようが、すべての人間は互いに結ばれるのである。つまり人間は、ひとつの種なのだ。

この人類の単一性は、野生動物の多様性と比較してあまりに際だっている。そしてまた人間の精神はみずからをよりよいものに作り変えることができる。そればかりか、人間が直接・間接に影響をおよぼすことで、自然を改良することさえ可能である。

現代人がこの観念を批判することは容易い。だが、ビュフォンによって人間のもつ多様な差違が捨象され、ただひとつの「人類」が地上に現れたことは特筆に値する。

ともあれ、彼は、『一般と個別の博物誌』の最初の3巻にたいするソルボンヌの神学者たちからの指弾をさらりとかわした後に、いよいよ動物たちの個別記述を開始する。その第一は、人間にとってもっとも親しく有用な存在と思われる「ウマ」であった。

一部を見てみよう。「人間がこれまで手に入れたもののなかでもっとも高貴なもの、それはこの誇り高く血気にはやる動物である。ウマはその主人と同じく大胆不敵で、危険を直視し、敢然とそれに立ち向かう。武器の音にも驚かず、むしろそれに勇み立ち、みずからそれを求め、主人と同じ熱情に駆られるのだ。しかし勇敢であると同時に従順なので、おのれの激情に駆られてわ

れを忘れることは決してない。ウマは、主人が欲していることをすぐに感じ取り、主人が望むこと以外はしない。無制限におのれの身をゆだねながら、何ものをも拒絶せず、持てる力のすべてをもって奉仕し、身をすり減らし、いっそう完璧に仕えるためには命を落とすことさえ辞さない生きものなのだ……」。(西村三郎氏の訳を一部改変)

絶賛

『一般と個別の博物誌』は売れに売れた。最初の3巻はわずか6週間で売り切れ、すぐさま増刷がかかった。翌年にはドイツ語版が出版され、その後もつぎつぎと各国語に翻訳された。優雅で豊かな文体が一般の教養層の、とりわけサロンの貴婦人たちの心を捉えた。社交界では必読の書とされ、ビュフォンが夜会に姿を現せば、衆人から敬愛のまなざしを向けられるほどであった。国王ルイの寵妃ボンパドール夫人も例外ではなかった。

無味乾燥な科学の文体に慣れたわれわれからすれば、これのどこが学問なのかと思うだろう。だが、むしろそこには対象への鋭い観察があり、人間と動物、自然との交歓が高らかに歌い上げられている。そして、人間の才能や可能性についても、自信に溢れている。

ビュフォンにかかれば、鉱石さえも艶めかしく美しい。「サルドワヌのオレンジがかった色調は、カーネリアンの乾いた赤よりもくすんでいるが、もっとなめらかで、もっと眼に心地よい。しかしこの二種類の石は本質的に同じもので、もっとも弱いオレンジ色からもっとも強い赤にいたるまでのニュアンスの違いであり、無限に移りゆく色調のなかでこの二つをはっきり区別することはむずかしいのだ」。

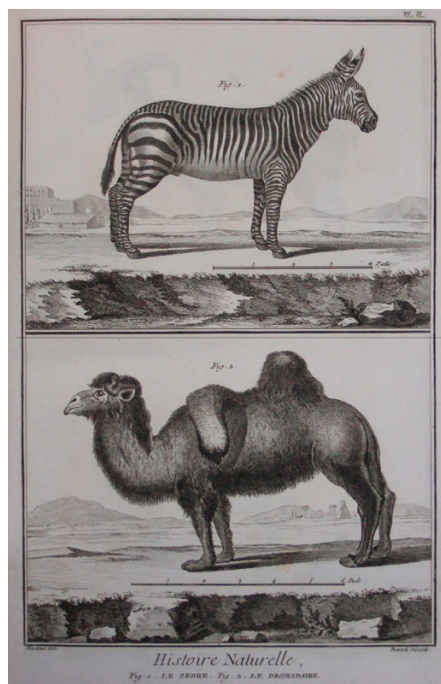
われわれは、たんに「SiO₂」とすれば済むのである。

地球の歴史は7万5千年

王立植物園の整備と拡張、モンパールの森林監視人としての職務、領民の統治、科学アカデミーへの論文の投稿、門弟たち(といえる者はほとんどいなかったが)の論文査読、王侯貴族たちとの付き合い、新しい標本の海外への発注、等々、多忙



「ウマ」:ディドロ・ダランベール『百科全書』、パリ刊、1751-1772年より(東北大学附属図書館所蔵)



博物誌の項より「シマウマ」と「ラクダ」(同左)

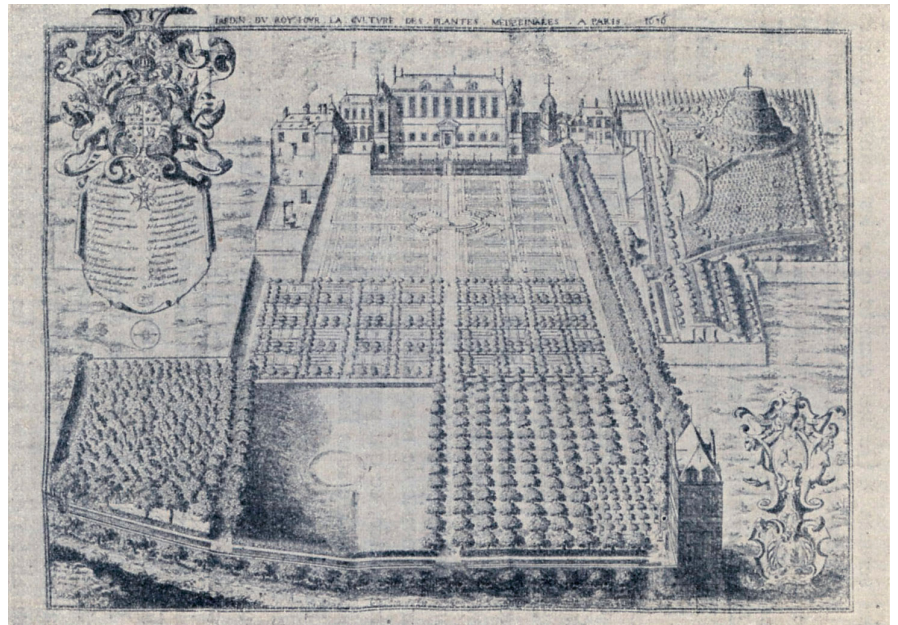
を極めるビュフォンが、なぜこれほど浩瀚な『博物誌』の執筆と出版に情熱を燃やし、生涯をかけて身も心も捧げたのだろうか。

それは、冒頭の公開実験にさかのぼる。彼は太陽熱の実験を、決して太陽元素の集中などとは思っていなかった。あれは地球の成分の大半を占めると考えられた鉄の、熔融温度を得るための装置であった。これによって彼は、熱せられた鉄が徐々に冷却する温度比率を割り出し、地球そのものの誕生と、冷えて現在の温度になるまでのタイムスケールを算出することを目的としていたのである。

地球には太陽から受ける熱と、それ自体から発する熱があり、後者が前者を上まわっている(と考えられていた)。だから、その自然の冷却率を割り出せば、地球の年齢がわかるはずである。

その年齢は、計算上、7万4832年であった。

そして、完全に冷却して、すべての生命が死滅するまで残された時間は、あと9万3千年であった。(つづく)



王立植物園(17世紀中頃)

主要参考文献

- Buffon, *Pages choisies avec une notice biographique, une notice historique et littéraire, des notes explicatives, des jugements, un questionnaire et des sujets de devoirs*, par Adrien Cart, Paris, [1934.]
- Cœuvres philosophiques de Buffon texte établi & présenté par Jean Piveteau avec la collaboration de Maurice Fréchet &*

- Charles Bruneau (*Corpus général des philosophes français, auteurs modernes*, tome 41, 1), Paris, 1954.
- ビエール・ガスカル(石木隆治 訳)『博物学者ビュフォン』白水社、1991年
- ジャック・ロジェ(ベカエール直美 訳)『大博物学者ビュフォン——18世紀フランスの変貌する自然観と科学・文化誌——』工作舎、1992年

恐竜発見の夢はもちこし

— 大学博物館体験活動「恐竜発見夢プロジェクトinみやぎ」—

総合学術博物館では、かたちのふしぎ研究グループ主催の博物館体験活動「恐竜発見夢プロジェクトinみやぎ」を後援しました。このプログラムは、平成21年度子ども夢基金助成活動としておこなわれたもので、小学校高学年～高校生を対象とし

て、8月4～5日に実施されました。初日は野外活動で、宮城県東部の牡鹿半島の中生代の地層を観察し、宮城県からはまだ見つからない恐竜化石をさがそうというものです。2日目は、初日に採集した化石のクリーニング、化石のレプリカづくり、講師

の注意点、恐竜にかんする基礎知識および野外活動の対象である牡鹿半島の地質解説などがもりこまれた、「活動の手引き」が送付され、事前学習や下調べができるようになりました。

による恐竜のおはなしなどを予定しました。

定員25名のところに220名をこえる多数の応募があり、厳正な抽選の結果、28名がえらばれました。応募者の情報源の約半数はミニコミ紙にのせた募集広告で、これについて多かったのは学校や市民センター等へ配布したチラシ、総合学術博物館から発送した案内状でした。参加者には、あらかじめ、活動スケジュール、活動

の注意点、恐竜にかんする基礎知識および野外活動の対象である牡鹿半島の地質解説などがもりこまれた、「活動の手引き」が送付され、事前学習や下調べができるようになりました。初日はあいにく未明から雨で、一時は激しく降り、一名の遅刻もなく参加者全員がそろった集合時間の8時になってもやみそうにありません…が、県内でも東部は雨の確率が低いという予報をあてにして、貸し切りバスで出発です。参加者を5～6人の班に分け、それぞれに大学生や大学院生の班長がつきます。道中は、参加者の自己紹介や、案内者による本日の観察地点の説明などをおこないました。牡鹿半島が近づくと、雨あしがしだいに衰え、現地では薄日もさすようになってきました。このとき仙台ではまだ雨が降っていたようです。

観察予定地は二箇所。まずは潮が満ちる前に海岸の露頭の観察です。砂浜に降



牡鹿半島の海岸の露頭で化石をさがす参加者たち



林道の露頭で化石をさがす



化石のクリーニングのようす

り、そこから海に突き出すようになっている中生代ジュラ紀の地層でできた岩礁にわたります。地層は白っぽい砂岩と黒っぽい泥岩からできていて、従来の地質解説書では河川の堆積物とされています。泥岩には多数の植物の破片が化石として含まれていて、特別講師の東京大学の恐竜の専門家、大橋智之先生によれば、「恐竜が歩いていた可能性がある」とのことです。さっそくみんなで観察と化石採集を始めます。初めてハンマーをふるう子どもたちも、すぐに使い方をおぼえました。あまり大きな標本は採れないものの、植物の葉の化石はけっこう採れます。しかし、なかなか恐竜の骨や歯、足跡は見つかりません。そのうち予想よりもはやく潮が満ちはじめました。急いで後かたづけをして、打ち寄せる潮の弱いときを見計らい、砂浜にもどって昼食です。食事の合間にも浜辺のあちこちに興味をひくものをたくさんみかけました。いろんな貝殻がおちています。海岸のれきには貝のあけた穴があるものもあります。アンモナイトの化石が入った石を見つけた幸運な参加者もいました。

昼食後は、2番目の地点、少し海からはなれた林道です。そこにも海岸で見たものと同じジュラ紀の河川でできた地層があります。さっそく探しはじめると、海辺の露頭ほどではありませんが、植物化石が見つかります。しかし、残念ながら恐竜化石が見つかる前にタイムアップでした。

2日目は、まず初日に採集した化石のクリーニングから。小さなタガネを使って余分な部分を落としたり、石にかくれている部分を削りだします。石をはがすと、葉の化石の全体像がわかったり、下から新たな化石が現れたりという発見があります。クリーニングが終わると、つぎは化石のレプリカづくりに挑戦です。材料は白亜紀の恐竜 *Spinosaurus* の歯の化石です。最初は型づくりです。2種類の樹脂材料をまぜあわせて、それで型を取るのですが、時間をかけすぎると型をうまく取る前に樹脂が固まってしまう。あちこちで「早く! 早く! あっ固まった!!」という叫び声があがります。ある班の机の上は残骸の山。それでも何とか型ができたところで昼休みです。

午後は型に石膏を流し込んでレプリカ

づくりです。こちらはどの班でも思ったよりまくいったようです。石膏が固まるまで、大橋先生のおはなしを聞くことにしました。先生は、恐竜研究にあこがれて大学に入り、大学院から恐竜研究をはじめられました。おはなしは「恐竜の研究って? 恐竜の特徴・発掘から研究まで」で、恐竜が属するのは虫類の特徴、恐竜の特徴(恐竜に共通する骨格の形)、恐竜の分類からはじまり、昨日の場所から見つかる可能性がある恐竜、恐竜が見つかったらどうするか、どんなふうに見つかることが多いか、どんなものを食べていたのかなど多岐にわたりました。子どもたちからは、「恐竜はどれくらい生きるの?」、「恐竜同士はコミュニケーションをとっているの?」、「恐竜の視力はどれくらい?」などの難問がつきつぎとだされました。

石膏レプリカはほぼ全員が合格点。時間がなかったので色づけは家に帰ってからということになりました。いちばん多かった感想は、「来年また挑戦したい」というものでした。来年の博物館体験活動は、「恐竜発見夢プロジェクトinみやぎリベンジ編」になるかもしれません。



大橋先生の講演



レプリカはうまくつくれたかな?

大分県岩戸遺跡の「コケシ」形石製品の系譜



東北大学
学術資源研究公開センター
(総合学術博物館) 教授

柳田 俊雄

PROFILE

(やなぎだ としお)
1949年生まれ
専門: 考古学

岩戸遺跡は、大分県大野郡清川村白尾岩戸に所在し、大分市南西約32km、別府湾に流れ込む大野川とその支流奥獄川が合流する河岸段丘上に位置している。1967年に東北大学の故芹沢長介名誉教授によって発掘調査がおこなわれ、後期旧石器時代の文化層が3枚発見された。この調査が東九州地域の火山灰層のなかから層位的に旧石器を確認した最初の発掘となった。1978年には東北大学考古学研究室から資料集が刊行され、岩戸遺跡出土の石器群の全体像があきらかにされた(芹沢編1978)。「コケシ」形石製品が発見された第I文化層の石器群は3枚の石器群のうち最上位に位置し、石器と礫をあわせると、出土点数が1,900点にのぼる。この直下には鹿児島県で噴出した始良Tn火山灰層(AT) (約2.4~2.5万年前)が確認されており、年代観がそれに近い時期に推定されている。石器の材料は一部に

黒曜石が使用されているものの、ほとんどが岩戸付近で採集できるスレートである。この石器群には石刃技法や瀬戸内技法が見られ、その中でも100点の石器類が確認されており、ナイフ形石器、スクレイパー、三稜尖頭器、錐形石器、彫刻刀形石器、チョッパー、敲石等に分類できる。東九州全体が瀬戸内海に面しているせい、この石器群には九州に位置しながらも瀬戸内海周辺地域でよく見られる国府型ナイフ形石器も発見されている。岩戸遺跡の石器群は、現在でも豊富な一括資料として九州地方、あるいは西日本の代表的な石器群として貴重な基準資料となっている。岩戸遺跡で出土した「コケシ」形石製品は、棒状のもので、頭と胴が上部と下部に明瞭に分かれている。高さ9.6cm、頭部と推定される幅の直径幅が3.0cm、下部の直径幅が2.1cmの大きさである。頭部の顔にあたる部分には、目、鼻、口が表現されており(a面)、その裏面(b面)にも頭髪が描かれている。全体の形状と顔の表現は、タガネのようなものでコツコツと敲打し、整形したものと考えられている。石材には結晶片岩が使用されている。また、遺跡からは未製品が2点発見されており、この場所で「コケシ」形石製品を製作していたことが推察される。日本の旧石器時代はローム層中

から石器作りに関する資料が多く発見されることで知られるが、石器以外の「作品」が出土する遺跡はめずらしい。1983年に岩戸遺跡は旧石器時代の国史跡に指定されている。

後期旧石器時代には、フランスやスペインの各地で洞窟に彩色された壁画が発見されており、これらはホモ・サピエンスが描いたもっとも芸術性の高い作品のひとつといわれている。また、彼らは壁画以外にも芸術的な作品を残している。なかでもマンモスの象牙、鹿角、骨、泥岩、石灰岩等で作った「人を表現した像」はヨーロッパやシベリアの地域で出土することが知られており、女性像を表現したものが多くことから、旧石器時代の「ヴィーナス」と呼ばれている。これらも技術的に優れており、リアリティのある表現に富み、芸術性の高い作品である。ロシアのシベリア地域ではマンモスの象牙、鹿角などで作られた「ヴィーナス」が後期旧石器時代の石器類とともに発見されることが多く、ここに当時の狩猟採集社会で女性を崇拜した様子を見ることができる。日本で発掘された岩戸遺跡の「コケシ」形石製品は、素材がマンモスの象牙、鹿角ではないが、シベリア周辺で発見される「ヴィーナス」と、その形状が類似する。また、石器類のなかには「石刃技法」で生産された縦長剥片が多く見られ、大陸で見られるものとその形状がよく似ている。このように岩戸遺跡で発見された「コケシ」形石製品は、シベリア周辺で発見される「ヴィーナス」との深い関連を示すものと推測され、その系譜が大陸のシベリアとの北方的な様相との深い関係をもつことが予想される。遺跡の地理的な位置から推定して、韓半島を経由するルートからの影響が考えられる。岩戸遺跡で「ヴィーナス」を発掘した芹沢教授は縄文時代の土偶の起源もこの流れの中にあつたと指摘した(芹沢 1974)。



岩戸遺跡「コケシ」形石製品 撮影:菊地美紀

芹沢長介 1974 「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
芹沢長介編 1978 『岩戸』東北大学文学部考古学研究室一考古学資料集第2冊

東北大学総合学術博物館のすべてX 「みちのくはアンモナイトの宝庫—東北大学のアンモナイト研究100年—」

“みちのく”（北上山地や阿武隈山地の東縁部）が、アンモナイト化石の“宝庫”であることを知っていますか？ 古生代半ばのデボン紀から、恐竜が絶滅する中生代末の白亜紀までのすべての地質時代のアンモナイトが産出するのは、わが国では北上山地だけです。

東北大学では、1911年の理科大学の発足当時からアンモナイト研究をおこなってきました。東北大学総合学術博物館では、仙台市科学館との共催で、初代教授矢部長克からひきつがれた100年の研究とその成果としてのアンモナイト標本を公開展示します。会場は仙台市科学館エントランスホール、会期は2009年10月6日（火）～10月31日（土）です。

モナイトに関する論文を著しています。理科大学赴任後も、清水三郎とともに北上山地を含む日本列島やサハリンの中生代アンモナイトを精力的に研究しました。矢部や清水が研究した北海道・サハリンの白亜紀アンモナイトを「アンモナイトピラミッド」として展示します。矢部や清水の研究はその後引き継がれています。1940年代～60年代に理科大学一期生の早坂一郎がおこなった研究は、わが国の古生代頭足類研究の基礎をつくりました。坂東祐司は1960年代半ばに学位論文として日本の三畳紀アンモナイトの総括的研究をおこなって以来、1984年に急逝するまで世界的三畳紀アンモナイト研究者として活躍しました。高橋治之は、1969年に北上山地のジュラ紀アンモナイトの層位学的研究をおこないました。永広昌之は、1980年代以降ペルム紀を中心に北上山地の頭足類研究を続けています。

●アンモナイトってなに？

アンモナイトとはどのような生き物なのでしょう。アンモナイトとオウムガイのちがいはどこにあるのでしょうか？ 縫合線って何でしょう。実物を示しながら疑問に答えます。

●北上山地のアンモナイト

北上山地のアンモナイトを地質年代ごとに紹介します。

日本最古のデボン紀アンモナイト、海山にのってきた石炭紀アンモナイト、日本一多彩なペルム紀アンモナイト、ウタツギョリュウとともに産する前期三畳紀アンモナイト、日本のアンモナイト研究はみちのくからはじまった（中期三畳紀アンモナイト）、黎明期からひきつがれるジュラ紀アンモナイト研究、眠りからさめたアンモナイト（付加体からのジュラ紀アンモナイト）、白亜紀アンモナイトなど。

●アンモナイトの仲間？ それとも敵？

最近わが国で3個目の標本が発見された珍魚ヘリコプリオン（渦巻き状の歯をもつサメ）の歯の化石を特別展示します。



日本最古のアンモナイト。
鷹ヶ森層産 *Platyclymenia* sp. (左) と
Costaclymenia sp. (右) ー関市東山町粘土山

●CTスキャンでアンモナイトを視る

アンモナイトの内部はどうなっているのでしょうか。CTスキャンでアンモナイトのなかを探検します。

●生きた化石、オウムガイ

アンモナイトは白亜紀末に絶滅しましたが、近い仲間のオウムガイは現在もフィリピンやインドネシア近傍の海にすんでいます。生きた化石、オウムガイの飼育を試みます。

会期中に下記の関連行事を実施します。

(1) 公開講演会

「身近にあった! アンモナイト化石の宝庫」

講師：永広昌之 東北大学総合学術博物館教授

日時：10月31日（土）13:30～15:00

会場：仙台市科学館2階特別展示室

入場無料、申し込みは必要ありません。

(2) 相談・体験コーナー

日時：10月17日（土）10:00～12:00

化石鑑定会、13:00～15:00 アンモ

ナイトレプリカ作成

会場：仙台市科学館3階エントランスホール

参加無料、申し込み不要です。

当日会場までお越しください。



矢部・清水が研究した *Anapachydiscus*

展示の概要

●導入部

今回の企画展のためにデザインを依頼した企画展キャラクターのアモン神がみなさまをお迎えします。アンモナイト (Ammonite) という名称は、アンモナイトのような渦巻き状の角をもつアモン神 (Ammon) と石を示す (ite) が結合したものです。

●東北大学のアンモナイト研究100年

東北帝国大学理科大学は1911年に開設されました。このとき日本で2番目に設置された地質学講座の初代教授矢部長克は、古生物学を研究のひとつの柱にすることを決意しました。矢部は東京大学在学中の1900年にすでに北上山地のアン



古代サメ・ヘリコプリオンの渦巻き状の歯の化石。
アンモナイトの捕食者？ (高泉幸浩氏蔵)

東北大学総合学術博物館
Information



ギャラリー展示

「東北大学が持っているおもしろいかたち」(マル・サンカク・シカク)の開催のお知らせ

東北大学では、さまざまな資料・標本を用いて研究活動をおこなってきました。今回は、これらの考古、化石、鉱物、生物などに関連した膨大な研究資料・標本のなかから、「おもしろいかたち」に注目して展示をおこないます。もちろん、それぞれの標本には学術的な価値がありますので、形

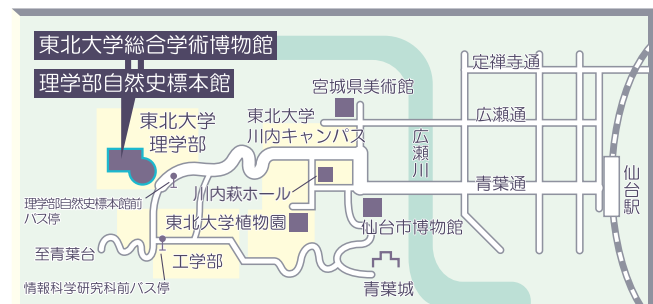
とその意義の両方を楽しんでいただけます。一例として、動物のかたちをした土偶、まる・さんかく・しかくのかたちの鉱物標本、ぐるぐる渦巻きのかたちの化石標本、きれいな五角形の対称性をもつ生物標本などの展示を予定しています。入場は無料です。

- ◎期 間 / 2009年11月6日(金)~2010年1月31日(日) ※休館日:毎週火曜日
- ◎年末年始の休館日 / 12月28日(火)~1月6日(水) この他に臨時に休館することがあります。
- ◎会 場 / 東北大学川内萩ホール・1階展示ギャラリー
- ◎開場時間 / 9:30~17:00
- ◎入 場 料 / 無料
- ◎アクセス / 仙台市営バス:「宮教大・青葉台行き」または「動物公園循環」乗車
東北大学川内キャンパス・萩ホール前下車、徒歩3分
- ◎問い合わせ先 / 東北大学総合学術博物館 電話 022-795-6767
ホームページ: <http://www.museum.tohoku.ac.jp/>

※付近に駐車場はございません。公共交通機関をご利用ください。

理学部自然史標本館

- ご利用案内
総合学術博物館の建物については現在建設計画中です。理学部自然史標本館を共用しています。下記は理学部自然史標本館のご利用案内です。
- 入館料
大人150円/小・中学生80円
(団体は大人120円、小・中学生60円)
幼児・乳児は無料、団体は20名以上です。
- 開館時間
午前10時から午後4時まで
- 休館日
毎週月曜日*1;
お盆時期の数日*2、年末年始*2
電気設備の点検日(年1回、例年夏季の土曜日か日曜日)*2
*1 月曜日が祝日の場合は開館、祝日明けの日が休館となります。
*2 日にちが確定次第ホームページでお知らせします。



- 交通手段
仙台駅西口バスプール
9番乗り場
所要時間約15分
料金220円
■青葉通・理・工学部先まわり
動物公園循環
理学部自然史標本館前下車
徒歩1分
■青葉台または宮教大または
成田山行き
情報科学研究科前下車徒歩4分
■仙台市観光シティーバス
「るーぶる仙台」も利用できます

総合学術博物館のホームページもご覧下さい。



東北大学総合学術博物館のホームページ
<http://www.museum.tohoku.ac.jp/>

東北大学
総合学術博物館
THE TOHOKU UNIVERSITY MUSEUM

〒980-8578
宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3
tel/fax. 022-795-6767

©The Tohoku University Museum



【オムニヴィデンス】

Omnividensはラテン語で、英語のall-seeingに相当し、「普く万物を観察する、見通す」の意味をもっています。



この印刷物は適切に育まれた森から生まれたFSC認証紙と環境にやさしいベジタブルインキを使用しています。