



教育学部教授
本田 裕

ほんだゆたか
理学博士
専門分野は、地質学古生物学
1951年生まれ

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
▶ <http://www.mie-u.ac.jp/links/research/>

右図／10万年前の巨大マガキの化石他



遙か6500万年前の化石から探る 日本列島の生い立ち

日本の各地域、さまざまな地層に眠る、古代の貝類の化石。その分布は、日本列島がどう形成されたのかを推測する手がかりです。教育学部では、6500-2400万年前の古第三紀の貝化石を研究し、古生物学の視点から、日本列島の生い立ちの解明に取り組んでいます。また、地質学の実習にも力を入れ、学生に生きた教育を提供しています。



Ancistrtolepis (Ancistrolepis) iwakiensis Honda (イワキワダチバイ)、完模式標本/GSJF15135/産業技術総合研究所地質調査総合センター所蔵/福島県双葉郡富岡町/白水層群石城層(初期漸新世)スケールバーは1cm(図1)

温室地球から氷室地球へ—古第三紀の貝化石

私の専門分野は古生物学で、研究対象が生息していた新生代は、6500万年前の白亜紀末に恐竜が絶滅した後の時代です。新生代の前半は地球全体が温暖(温室地球)でしたが、急激な世界的気温低下を経て、地球は極地域に厚い氷が発達する寒冷気候(氷室地球)へと移行してきました。この温室地球から氷室地球へと移り変わり始めた時代の中で、私は日本海拡大(1500万年前)以前、日本がアジア大陸の東縁にあった頃の、新生代古第三紀(6500-2400万年前)の貝化石(分類、化石群集、古環境、化石群、生物地理)について研究しています(図1)。古第三紀の地層は北海道、福島県、九州の炭田地域や四万十帯(房総半島から静岡、紀伊半島、四国、九州、沖縄にかけての地域)に分



Paleogeographic map from Miitsuna (1991) and Miitsuna et al. (1985)

古第三紀(2500万年前)の日本列島と海洋生物地理区(図2)



ゆるく傾斜した泥岩層、愛知県新城市玖老勢(くろぜ)分野川河床、設楽層群門谷層(前期中新世)(図3)



Fulgoraria miensis Araki (ミエヒタチオビガイ)、完模式標本/三重大学教育学部地学教室所蔵/三重県津市/貝石山層(前期中新世)(図4)

布しています。これらの地域から産する貝化石のうち、現生種はフネソデガイ、オウナガイの2種だけでほとんどが絶滅種からなります。

中部日本区の形成と四国海盆の拡大

私は北西太平洋地域における古第三紀海洋生物地理区を、1)北日本—西オホーツク区、2)中部日本区、3)台湾—南日本区の3つに区分しました(図2)。始新世(5800-3400万年前)の世界的に温暖な時期には、熱帯性のテチス(古地中海)—インド・太平洋要素の貝類が日本列島を北上。また、北日本からサハリンにかけての海では、二枚貝や巻貝の新属(コケライシカゲガイ属、オオノガイ属、エゾボラ属)が出現しました。漸新世(3400-2400万年前)になると世界的な気候の寒冷化に伴い、北日本—西オホーツク区の温帯性貝類(浅貝—幌内動物群)は南下し、中部日本区を形成します。2007年10月に開催された「第9回太平洋地域新第三系層序に関する国際会議」(筑波大学、産業技術総合研究所)では、中部日本区の形成と四国海盆の拡大(2700-1500万年前、九州南方にあった伊豆—小笠原弧は拡大に伴い、現在の位置に移動)との関連について発表し、九州—パラオ海嶺(四国海盆の西縁)が中部日本区と台湾—南日本区との生物地理区の境界形成に関与していたのではないかと指摘しました。今後は北太平洋地域(日本、サハリン、カムチャッカ、アラスカ、北アメリカ西岸)の古第三紀貝化石の研究を、さらに深めていこうと考えています。

古生物学と両輪をなす地質学の重要性

地質学は、野外における地層の観察を抜きにしては語ることはできません。また、地質学と古生物学は車の両輪に例えられ、両者を総合して地球の歴史を明らかにすることができます。私は卒業論文で秋田県北方地域の地質を調べ、多くの貝化石を採集する機会に恵まれました。ピンク色をした巻貝(キリガイダマシ)の殻が数百万年の時を経て、大気に触れて見る間に白くなっていくことに感動した覚えがあります。その後、北海道東部の釧路炭田の地質を調査し、大量の貝化石を採集しました。教育学部で毎年開講している「地学実習」では、2泊3日程度の主に近県の地質巡検を実施しています。2007年度は10月6日から8日にかけて鳳来寺山(愛知県新城市)付近の地質を調べてきました(図3)。学生にとって川の中に入ったりの調査は最初は大変ですが、本物の自然に触れる絶好の機会となっています。その結果、山や道路脇の崖に自然と目がいくようになった、今までと風景が違って見えるようになったと卒業生から聞くことがあります。教育再生や地球環境問題の解決には、このような本物の生きた教育が必要ではないのでしょうか。

三重県が産する地球からの贈り物を未来へ

私は1979年に三重大学教育学部に赴任して以来、教員養成に携わる一方で、毎年夏休み後半に開催される三重県立博物館の同定会では、小学生が採集した貝化石に名前をつけたり標本の整理について教えてきました。また、地質学の専門家として、三重県の文化財保護、自然環境保全、地震、活断層、自然環境影響評価、廃棄物、温泉行政などの仕事をしてきました。主に三重県から採集された数千点にも及ぶ岩石・鉱物・化石標本(図4)が、実験室の一角で眠っています。私の夢は、人々がキャンパスを気軽に散歩できるような、真に地域に開かれた大学を創成するためにも、三重大学に博物館ができることです。三重県から産する、こんなにも素晴らしい地球からの贈り物を未来の人類へ伝えていければと願っています。