

## 静岡大学通信(8)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-05-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 道林, 克禎 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00024988">https://doi.org/10.14945/00024988</a>

## 静岡大学通信 (8)

今回の静大通信では、研究機関としての静岡大学の活躍と地球深部探査船「ちきゅう」の清水への寄港についてご紹介します。

### 1. 静岡メンバーの活躍

静岡大学理学部地球科学教室及び教育学部地学教室には多岐の分野にわたる研究者が在籍しており、学生に対する教育の合間を縫って独自の研究を高めることに日々努力しています。こうしたなかで、今年、理学部の生形貴男助教授と北村晃寿助教授が、それぞれがご活躍されている学会で相次いで賞を授与されました。また、理工学研究科博士後期課程大学院生の山本晋之介君が、国際オストラコーダ会議での講演が高い評価を得て、Sylvester-Bradley 賞を受賞しました。

(1) 生形貴男助教授日本貝類学会論文賞受賞：平成17年4月15日、日本貝類学会（於西宮市貝類館）において、本理学部生物地球環境科学科の生形貴男助教授が、日本貝類学会論文賞を受賞されました。論文題目は以下の通りです。

論文題目：Ubukata T. (2004): Phylogenetic constraints and adaptive modification in shell outline of the Pectinidae (Bivalvia): an elliptic Fourier analysis. *Venus*, 62, 149-160. (和訳. イタヤガイ科 (二枚貝) の殻外形における系統的保守性と適応的変異：楕円フーリエ記述子を用いた解析)

論文内容：ホタテガイなどの仲間であるイタヤガイ類は、生活様式に合った殻の外形を進化させたために、殻の輪郭が系統的な近縁性をあまり反映していない二枚貝として知られてきました。本研究では、楕円フーリエ解析という手法を用いて、イタヤガイ類の殻の輪郭を成分に分解して解析した結果、系統的に保存された保守的な形状成分があることを見出しました。この結果は、輪郭のように生活型や環境に合わせて変化しやすいと考えられている特徴でさえも、祖先の特徴の影を色濃く引きずっていることを示唆しています。

(2) 生形貴男助教授日本古生物学会学術賞受賞：平成17年7月1日、日本古生物学会（於東京大学）において、本理学部生物地球環境科学科の生形貴男助教授が、日本古生物学会学術賞を受賞されました。受賞題目は「二枚貝類の理論形態学的研究」で、生形助教授がこれまでに行ってきた一連の研究に対して送られたものです。

研究内容：二枚貝の殻に見られる大小さまざまな構造の形状やパターンについて、その成長・形成過程をあらわす数々の数理モデルを開発しました。それらのモデルに基づく実標本の形態解析を進め、現生・化石二枚貝の形態的多様性や進化史に関する従来解釈を、一貫して形作りという観点から見直してきました。その結果、貝殻のように殻物質を端に少しずつ塗り重ねるように成長する動物組織の形態的多様性は、環境への適応だけでなく、殻を作る上での様々な構築上の都合によっても制約されることを様々な事例で示しました。

(3) 北村晃寿助教授日本第四紀学会論文賞受賞：平成17年8月27日、日本第四紀学会（於島根大学）において、本理学部生物地球環境科学科の北村晃寿助教授が、日本第四紀学会論文賞を受賞されまし

た。論文題目は以下の通りです。

論文題目：北村晃寿・木元克典（2004）：3.9 Ma から1.0 Ma の日本海の南方海峡の変遷史．第四紀研究，43，419-434．

論文内容：日本海，特に東シナ海と日本海をつなぐ海峡（日本海南方海峡）のあるなしは日本列島の環境に大きな影響を与えています。本論文では，日本海沿いに分布する上部鮮新統から下部更新統の暖流系貝類化石と浮遊性有孔虫化石の層位分布から日本海の南方海峡のあるなしの変遷を明らかにしました。特に，間氷期の寒水系貝類の地域的な絶滅，暖流系貝類と暖流系浮遊性有孔虫の出現という事実を対馬海流流入の指標としているところに特徴があります。そして，得られた古生物学的データを海洋酸素同位体比データに基づくグローバルな海面変化に照らし合わせて，化石記録が豊富な390万年前から100万年前までの日本海南方海峡の変遷史を明らかにしました。

(4) 山田晋之介氏 Sylvester-Bradley 賞受賞：平成17年9月12～15日にかけて，ドイツ・ベルリンのベルリン自由大学にて開催された第15回国際オストラコーダ会議において，本学理工学研究科博士後期課程の大学院生山田晋之介氏が，最優秀研究発表賞である Sylvester-Bradley 賞を受賞されました。研究内容等は以下の通りです。

講演題目：A new concept of podocopan ostracode hinge structure (和訳．ポドコーパ貝形虫類の蝶番構造に関する新しい概念)．15<sup>th</sup> International Symposium on Ostracoda．

発表内容：節足動物の外骨格は一般に化石として保存されにくく，その形態進化を実証的に検証することは困難です。貝形虫類は，二枚殻を持つ節足動物・甲殻類の分類群であり，その多様な背甲形態が化石として良く保存されるため，節足動物の形態進化を実証的に捉えられる数少ない生物です。本研究は，貝形虫類の二枚の殻を繋ぐ蝶番に着目し，その構造を電子顕微鏡レベルで三次元的に捉えた初の研究です。この構造観察を基に，新しい蝶番構造の分類概念を確立しました。この分類を用いることで，これまで議論されることのなかった「蝶番構造の形態進化」を議論し，その古生代から現世までの進化経路と生息環境への適応について解明しました。

## 2. 地球深部探査船「ちきゅう」に表敬訪問

9月22日～24日の3日間，清水区の興津港に地球深部探査船「ちきゅう」が入港しました（図1）。「ちきゅう」は日本が総工費約600億円をかけて建造した世界初の科学掘削船であり，2004年から始まった国際掘削プロジェクト（IODP）の



図1. ちきゅう。

主掘削船として2007年から運行開始される予定です。それに向けて現在試験航海中のところ、駿河湾にやってきました。

理学部は、日本科学掘削コンソーシアムの会員として国際掘削プロジェクトに関わっています。そのため、興津港に「ちきゅう」が入港したことを受けて、23日の秋分の日、相原理学部長・山田理学部事務長のほか、直接同プロジェクトに関係する地球科学教室の増田学科長・新妻教授・和田教授・道林の6名で「ちきゅう」を表敬訪問しました。

ちきゅうには、静大の卒業生がスタッフサイエンティストとして活躍しています。彼らは2007年に予定されている東南海沖の地震発生帯掘削を目指して準備を続けています。船上で彼らに出迎えてもらい、理学部一行は「ちきゅう」の最新装備の数々を丁寧に見学させていただきました。

ちきゅうは新しい掘削技術であるライザー掘削によって海底下7,000 m という超深部掘削が可能になりました。これによって、東海地震などの海溝型大地震の発生メカニズムの解明や地下生命圏の理解、さらに地球深部に存在するマントルの実体を明らかにすることなどが期待されています。また、「ちきゅう」を運航する海洋研究開発機構には元本学部教授の北里 洋博士や、多くの本学卒業生が所属するなど、静岡大学とは密接な関わりがあります。これからも静岡大学出身者ばかりでなく、県内出身者から「ちきゅう」で活躍する人材が多数あらわれることでしょう。

道林克禎 (静岡大学理学部)