

## 特集「深海環境と生物」

高栞祐司\*・柴 正博\*\*・石田吉明\*\*\*

南北方向に長い日本列島、千島半島に沿って北方から日本列島に流れてくる冷涼な千島海流、そして南方から流れてくる温暖な日本海流や対馬海流が列島周辺に存在していることで、日本周辺海域には多様な気候が形成されている。こうした気候的特性のみならず、日本周辺海域には沿岸の陸地と接し多様な地形を呈する浅海や、海溝にまで達する深海などの多様な海洋地形的特性も存在している。

Fujikura *et al.* (2010) は、国際プロジェクト「海洋生物のセンサス」の一環として、文献データを元に日本周辺海域に生息が確認された全海洋生物種数を調べた。その結果、日本周辺海域の全海洋生物種数は、バクテリアから哺乳類まで合わせると33,629種であった。これは全海洋生物種数の14.6%に達しており、日本周辺海域が、種多様性の極めて高い生物多様性のホットスポットであることが明らかとなった。こうした高い種多様性は数千年オーダーで構築されたものではなく、多様な自然環境の中で地質時代の長い時間を経て育まれたものであることは明白である。すなわち、日本列島の各地に存在する地層中に残された様々な年代を示す化石記録は、現在に至る生物多様性の変遷史の一ページであるといえよう。

さて、2015年6月6日～7日に静岡県静岡市清水区の東海大学海洋科学博物館を会場として、化石研究会の第33回総会・学術大会が開催された。この会場は、世界文化遺産「富士山」の構成要素の一つで国の名勝にも指定されている三保の松原のある三保半島にあり、この半島は、駿河湾に面している。

駿河湾は、東西幅56km、南北の奥行き60kmの大きさを有している、日本で最も深い湾である。そこには浅海から水深2,450mの最深部にいたる深海（水深200m以深）まで、多様な海洋環境が存在しており、多くの生物がそこで生命の営みを続けている。この駿河湾の深海環境には、これまでに様々な深海生物の生息が確認されており、古くから研究されてきたが、近年では観測・研究方法の発展により、さらに多くの研究がなされるようになってきた。また、深海生物に関

する様々な情報が各種のメディアを通して一般に知られる機会が飛躍的に増加し、国内水族館の多くも深海生物の展示に取り組んでいるのも、そうした深海生物研究の進展と呼応しているものといえるかもしれない。

ここで化石記録に目を転じてみると、日本国内においてもこの20年ほどの間に魚類や棘皮動物を中心とした大型の深海生物に関する化石記録が知られる事が多くなってきた。これにより、日本近海に生息する深海生物の変遷史も徐々に垣間見えるようになってきた。例えばクモヒトデ類の現生種キタクシノハクモヒトデ *Ophiura sarsii sarsii* は、中期中新世以降の化石が知られており、これらの古生物学的研究を行う上で現生種に関する情報は極めて重要である。そこで今回の静岡での総会・学術大会では、駿河湾とそこに生活する深海生物やその化石にスポットをあて、関連した四題によるミニシンポジウム「深海環境と生物」を一般公開で開催した。

講演1「駿河湾はどうやってできたか（演者 柴正博）」では、最大水深2,450mに達する駿河湾がいつ頃から、どの様に形づくられたのかというその形成史について、陸上と海洋の両方から得られている地形学的、ならびに化石を含む地質学的データを元に紹介した。田中 彰氏による講演2「メガマウスザメのふしぎ」では、1976年にハワイ沖で初めて捕獲され、Taylor *et al.* により1983年に新科・新属・新種として報告され、駿河湾でも昨年も標本が得られているメガマウスザメ *Megachasma pelagios* の生態や他のサメとの関係や化石記録などが紹介された。大江文雄氏による講演3「師崎層群の硬骨魚類化石相－深海魚を中心－」では、愛知県の知多半島に分布する中新統師崎層群、特に南知多町の山海累層のタービダイト砂岩から産出する深海性魚類化石群集の魚種が、現在の太平洋沿岸域の大陸棚周縁～斜面の魚類群集に対応するものであることが紹介された。そして岡西政典氏による講演4「分子系統と形態観察から探る深海性クモヒトデ（棘皮動物門）の進化」では、深海性の種が多いツ

\* 〒370-2345 群馬県富岡市上黒岩1674-1 群馬県立自然史博物館

\*\* 〒424-8620 静岡県静岡市清水区三保2389 東海大学自然史博物館

\*\*\* 〒167-0043 東京都杉並区上荻2-20-13

ルクモヒトデ目（棘皮動物門クモヒトデ綱）を対象とした、詳細な形態観察に基づく「記載分類の整理」と分子系統解析による「科レベルの分類体系の解明」から明らかとなる「腕の分岐の進化的意義」、そして深海性クモヒトデを用いた分子生物地理や本邦初となる化石の発見などが紹介された。

今回の特集では、これらの講演内容を各演者の方々に執筆していただいた。講演を直接聴くことができなかった会員諸氏にも是非読んでいただき、今後の研究の更なる発展にいくらかでも役立つことができれば幸いである。