

## 新刊紹介

## 「海の自然史」

ティアート・H・ファン・アンデル著

水野篤行・川幡穂高訳

築地書館，1994年3月発行，A5判，263ページ，

3,605円(本体3,500円，消費税105円)

原著は，“Tales of an old ocean”として1977年に初版が，その後1981年に“Science at sea: Tales of an old ocean”として改訂版が出版された。本書はこの改訂版を翻訳したものである。

著者(Tjeerd H. van Andel)は，1923年にオランダのロッテルダムに生まれた。そしてインドネシアで成長した後，オランダのフローニンゲン大学で学士・修士・博士号を取得した。2年間ヴァーヘニンゲン大学で教えた後，シェル石油株式会社に6年間勤務した。1957年にラホヤのカリフォルニア大学スクリップス海洋研究所に招かれ，1968年には，コーヴァリスのオレゴン州立大学に移り，海洋学教室海洋地球科学部門の主任教授として同部門の発展に貢献した。1976年にスタンフォード大学の海洋地球科学教室に招かれ，教育・研究に多大な活躍をした後，1988年に英国のケンブリッジ大学の地球史学・地球考古学名誉教授として赴任し，今日に至っている。

本書の構成(目次)は次の通りである。

日本語版への序文，訳者まえがき，はじめに

序 海の謎をしらべる

I はじまりの痕跡なく，終わりの見通しなし

II ほのかに読みとれる海の変遷のようす

III 海中における生物の乱舞

IV いつも冬にはスケートができた祖父の時代

V 塩からい海の上昇と下降

VI 宝物をさがす冒険

VII 予測と，偶然を見のがさない洞察力

VIII あらわれてくる自然の驚異

読者のための手引き，著者について，訳者あとがき

各章の扉には，その章に関連する絵と文章(寓話・詩・小説の一節など)が載せられている。各章のタイトルからもわかるように，本書は，啓蒙的な読

み物として書かれたものである。著者は、「はじめに」のところで，成人教育や生涯教育の重要性を認識するようになってこの本を書いたと，その動機を説明している。人は，非常に若いときのみ系統的な学習を行い，その後は生涯を生産的な仕事に捧げるという一般的習慣を有しているが，もはやこのスタイルは適切でないといえる。なによりも，青年時代の終わりが，新しい経験と思慮深い選択的な学習に対する興味と機会の終わりをもたらせるものではなく，新しい分野への再チャレンジが社会に対する貢献にもなるという認識である。

序の「海の謎をしらべる」には，海洋学の発展の経緯が書いてある。そして，金のかかる海洋学の発展は，政府の支援なくしてはありえず，本格的な発展は第二次世界大戦後であり，それまでは，少数の先駆者たちの献身的な努力によってのみ，生き残ってきたことが指摘されている。また，1920年代インドネシア水域でのスネリウス号の航海に参加した，著者の恩師であり混濁流(乱泥流)説の提唱者として著名なキューネン教授は，航海への参加でまず要求されることは，せまいところで同僚と仲よく暮らしていける能力であって，科学的な聡明さではないと著者に話したことがあり，著者には，特に航海の経験を薦めなかったという逸話も紹介されている。

第I章から第VI章にかけては，まず，プレートテクトニクスが地球科学に導入された過程とその革命的役割(第I章)が，そして，大陸移動が表層の海流と深層水の循環の様式を根本的に変え，その結果，氷河の発達や気候帯区分，化石群集と堆積物の種類や分布様式等に大きな影響を与えてきたこと，すなわち，表層のあらゆる自然現象に根本的な影響をおよぼしてきたことが強調されている(第II章)。そして次に，食物連鎖からみた海洋の生物資源の有限性と地球史にみられる生物種の大絶滅・大進化とその原因についての考え方が述べられている(第III章)。海水準変動については，プレートの移動速度に関連した大規模な海水準変動と氷河の進退による比較的小規模な，しかし速度の速い短周期の海水準変動があるが，比較的最近起きている後者については，気候や塩の貿易を通して，人類や文明，歴史にも大きな

影響をもたらしてきたことを指摘している(第Ⅳ, Ⅴ章)。第Ⅵ章では、鉱物資源と海洋学との関連が、中央海嶺での海水循環によって形成された鉱床がやがてプレート境界で溶融して地殻上部の斑岩銅鉱床の形成に至るモデルや海洋底のマンガノジュールをめぐる問題を中心に述べられている。

第Ⅶ章は、改訂版のために新しく追加されたもので、1977年に太平洋のガラパゴス島東方の中央海嶺で著者自身が潜水調査艇のアルヴィン号によってみつけた海底の熱い温泉とその周りに棲む奇妙な生物群集についての当時最もホットな話題が紹介されている。この予想外に発見された生物群集は温泉という環境に特別な適応をしているが、不思議なことにこれらの生物群集は、浅海の沿岸の動物相に驚くほど類似しているということである。

温泉の調査が「予測」に基づくものとすれば、これらの生物群集の発見は全く予想外のことであり、この発見は「偶然を見のがさない洞察力」によるものである。科学の重要な発見のいくつかは、予期しない純粋な偶然を見のがさない洞察力によって見いだされたものであることが強調されている。

第Ⅷ章には、実際の調査航海というものを読者に疑似体験的に理解してもらうために、著者が参加した2回の航海を例に、航海日誌の抜粋から構成されている。

最後の、読者のための手引きでは、より一層勉強したい読者のために、著者が推薦する代表的な教科書類が簡単な解説とともに紹介されている。訳者あ

とがときには、各章で取り扱われている事柄が紹介されているとともに、いくつかの点については補足説明がなされている。最後に、関連する我が国の書籍類が紹介されていて便利である。

著者は、その後1985年に、“New views on an old planet: Continental drift and the history of the earth”を出版しており(既に「さまよえる大陸と海の系譜—これからの地球観」(卯田 強訳, 築地書館, 1987年)として邦訳本が出ている)、この本を通して、この著者に親しみのある人も多いかもしれない。今回翻訳された本は、この本ほど総合的・総括的・体系的ではない。しかし、そこに至る萌芽的な内容や経過がより自由に、またより詳しくより臨場感にあふれて述べられている点が興味深い。日本語での出版の順序は逆になったが、両者は姉妹編と言うべきであり、この機会にセットで読まれることを読者諸氏に広くお勧めしたい。

訳者の一人の水野氏は、元地質調査所海洋地質部長として、海洋地質部の創設とともに海洋地質部の発展のために歩んで来られた海洋地質学のベテランであり、もう一方の川幡氏は、海底熱水鉱床・海洋の物質循環等を中心に、現在海洋地質部において最もアクティブに活躍している中堅メンバーの一人である。これらお二人の二人三脚による翻訳は、難解といわれる著者の英語を読みやすい日本語で表現するという点で、十分な成果をあげており、その労を多としたい。

(地質調査所燃料資源部 徳橋秀一)