

新刊紹介

うなぎ 一億年の謎を追う

塚本勝巳 著

学研教育出版
2014年10月28日
A5判 (21.2 x 15.0 x 2.0cm),
199ページ, ハードカバー
ISBN: 978-4052036125
価格: 1400円 + 税



中学生の娘が、夏休みの宿題として読書感想文を書かなくてはならないとのことなので、付き添いでつくば市内の書店に出向いた折りに本書を初めて拝見した。もちろん本書は、小～中学生対象の児童書が陳列されていたコーナーに平積みされていた。

“うなぎ 一億年の謎を追う”と題するこの児童書は、40年間もの間ウナギの謎を追い続けたウナギ博士が、何度も研究上のトラブルにぶつかりながらも次々と答えを見だし、ついに世界で初めてのニホンウナギの卵を発見するサクセスストーリーである。著者の塚本勝巳先生は東京大学大気海洋研究所（以下、海洋研）において40年にもわたってウナギ研究をされている、文字通り日本の海洋生物学分野の第一人者である。海洋分野に進まれたきっかけは、幼少期に読まれたジュール・ベルヌの「海底二万マイル」への憧れがあったと本書にも書かれている。

本書の目次は以下の通りである。

- 第一章 ウナギという生き物／魚らしくない魚／ウナギをつかまえる／雄と雌／ウナギの一生
- 第二章 ウナギと出会う／海底二万マイルごっこ／南の島へあこがれる／巨人ヨハネス・シュミット／タッカー仮説／太平洋のウナギ産卵場調査／航海の「番頭」をする／世界一周航海／千びきの小型レプトセファルス
- 第三章 新たな発見を求めて／ビギナーズラック／魔法の石／とれないわけは？／夢の計画／調査船駿河丸／二つの仮説／潜水艇ヤーゴ
- 第四章 プレレプトがとれた

この本を開いて見た瞬間、周囲の子供に目もくれず、私はその場で立ち尽くし30分近く読みいってしまった。この本の内容は私の専門である地球科学というよりは、むしろ海洋生物学とか水産学とかいわれる分野であり、しかも小中学生向けに書かれた児童書にも関わらず、である。私を引きつけたものは何か・・・ただ一言で言い表すならば、自然科学分野の研究者が研究活動を行う上において、一番大事なことが何かを平易な言葉で明確に示している点に要約できると考えた。科学の基本である「問題提起→仮説の提唱→実証」の繰り返し・・・この論理展開が実に明解で素晴らしい。また、「研究は楽しくやらなくちゃならない」、「自分が好きなことを、力いっぱいやり続けよう」、「チャレンジ精神を忘れない」、「研究仲間やチームワークを大事にしよう」といったメッセージ性を持った言葉がたいへん印象的である。実際にこれらのメッセージを、著者が一番子供たちに伝えたいことだったのであるが、現役の研究者である私に、これらの言葉が脳裏に焼き付いてしまったのであった。一見興味本位の趣味的な研究とも見られがちな“ウナギの生誕の謎を追う！”という基礎研究が、実は日本の食文化の伝統を守り、さらには地球環境を守ることにつながるのである。これは我々のような生物学よりさらに地味な地球科学分野の研究者への力強いエールでもあるように私には聞こえるのである。

私も私の家族もウナギの蒲焼きが大好きである。最近では価格が高騰し購入を控えることが多いが、それでも毎年

夏の土用の丑の日には必ずつくば市内の料亭で肝のお吸い物の付いたうな重を食べている。元来日本人のウナギへの思いは格別であり、古くは、万葉集の時代から、江戸時代の浮世絵や落語などの古典にもしばしばウナギは現れているとされる。かつての日本の田んぼや小川にはウナギが普通に棲息しており、フナ、ドジョウと共に日本人にとっては馴染み深い魚であった。また夏場には精のつくご馳走として食されてきた長きにわたる食文化もある。ところが、ニョロニョロしたこの蛇のような魚は、実はとても数奇な人生を送る生き物であった。ウナギは元々川魚ではないし、沿岸域や河口域で棲息するものさえいる。ウナギは急流であっても滝や崖であっても昇る。“うなぎのぼり”とはこれから発祥した言葉である。そのため、生態や産卵場所が長らくわかっていなかったのである。鮭とは逆に、川を下って海で産卵する回遊魚（下りウナギ）であることぐらいは、何となくわかっていたらしい。

また、我々が食するウナギの多くは、沿岸域で漁獲したウナギの幼魚であるシラスウナギを養殖して育てたものである。近年ではこのシラスウナギさえも乱獲が進み、天然ウナギと同様に、ニホンウナギは絶滅の危機に瀕していることはマスコミでも広く取り上げられ、我々に衝撃をもたらした。2013年2月環境省が、2014年6月国際自然保護連合がニホンウナギを絶滅危惧種に指定している。

ニホンウナギの産卵場所はどこか。日本の海洋生物学者は試行錯誤を重ねながら、この謎に挑んできた。ウナギの生態や産卵場所がわかれば、将来ウナギの完全養殖も可能となるのである。ニホンウナギの産卵場の探索は、1930年代頃から海洋研が主体となって行ってきた。当初は漠然と台湾東方沖に産卵場所があると考えられていたが、広い海域では雲を掴むような話であり、全くの暗中模索状態であった。実際に、最初の仔魚（レプト）が見つかったのは、30年後の1967年になってからのことであった。

1991年7月、塚本先生たちの海洋研の研究船白鳳丸の航海調査で、はじめて生後2週間前後の全長7.7 mmの仔

魚が1000尾近くも採取された。この成果は、ネイチャー誌の表紙に掲載され日本でも話題になった。2005年6月、日本から2500 kmも離れた西マリアナ海嶺にあるスルガ海山の西100 kmの海域で、体長5 mm以下の仔魚を採集され、耳石の日周輪の解析からふ化後2日目の仔魚（プレプト）であることが確認された。そして2009年5月には、ついに待望のウナギ卵を西マリアナ海嶺南端部で採集した。その地点はちょうど塩分フロントが海嶺と交叉する部分で、しかも新月の2日前のことであった。これは塚本先生たちのたてていた海山仮説（産卵場所の目印となる富士山のような海山が存在する？）と新月仮説（産卵するのは5月と6月の新月前後？）の2つの仮説が証明された瞬間でもあった。特に海山仮説には、地球科学分野の磁気異常や重力異常の研究者の貢献がとて大きかったと本書に書かれている。

本書にはイラストや写真を124点収録し、文章だけでなく視覚的にも深く理解ができる本となっているので、小中学生はもちろん、大人や我々のようなプロの研究者が読んでも十分面白いと思う。中でも広大海の中でウナギの雄と雌が出会うために、予め「場所」と「時間」を約束しているというウナギのイブの話は、“葉っぱのフレディ”をも彷彿させ、たいへん感動的であった。その一方で、研究手法については、従来のプランクトンネットを使った試料採取だけではなく、JAMSTEC（海洋研究開発機構）の有人潜水調査船“しんかい6500”やドイツ・マックスプランク研究所の潜水艇“JAGO”を使った現地観察を試みた話は興味深く思えた。

1億年前にボルネオ近海で生まれて、その後世界中に拡散し、そして繰り返される生命の営み。細長い身体に秘められた無尽蔵な生命力。そして、これからも我々日本人がウナギと共生していくには、自然環境をこれ以上悪化させないことが最も大切なのだ。ウナギの蒲焼きを食するときには、これまで以上に自然に感謝したいと切に思った。

（産総研 地質調査総合センター地質情報研究部門 七山 太）