



**我**

国におけるウナギの産卵場調査はすでに1930年代から行われていた。これは20世紀初頭のデンマークの海洋学者ヨハネス・シュミットによる大西洋ウナギの産卵場発見に触発されたものらしい。1973年になると、東京大学海洋研究所が中心になって本格的なウナギの産卵場調査が始まった（第1次ウナギ航海）。

1991年の第5次ウナギ航海では、10mm前後のレプトセファルス（透明な柳の葉状のウナギ仔魚）が約1000尾採集され、産卵場はマリアナ諸島西方海域にあることがほぼ確定した（図A）。しかしこれはかなり広い範囲の

海域を産卵場として推定したに過ぎず、ウナギの産卵現場をピンポイントとして押さえたわけではなかった。これはかつて研究の進んでいた大西洋ウナギについても同様であった。そこでさらにウナギの“産卵地点”を絞り込むために、二つの仮説を考えた。産卵場所を特定する「海山仮説」と、産卵のタイミングを示す「新月仮説」である。これらを総合して、「ウナギは夏の新月、マリアナ沖の3海山（パスファインダー、アラカネ、スルガ）のいずれかで産卵するはずだ」と考えた。海山は雄と雌が会おう約束の地であり、海山列は道標の役目を果たす。また新月の同期産卵は受精の効率を高め、外敵からの被食を減らす。

1994年から10年余り、この仮説に基づいて調査を続けてきたが、目覚ましい成果は得られなかった。1998年には、ドイツ・マックスプランク研究所の小型潜水艇JAGO号（2人乗、最大潜水深度400m）で産卵中の親ウナギを海山斜面で探索したが、これも空振りに終わった。

しかし昨夏の第12次ウナギ航海では、Big Fishと名付けた大型プランクトンネットを開発して調査に臨み、ついにまだ眼も口も未発達の前レプトセファルス（2日齢）を約400匹採集することに成功した（写真）。それは6月7日の新月、スルガ海山の西方約100kmの地点であった（図A'）。海山周辺で産卵された卵は西向きの海流で流されるので、二つの仮説は正しかったといえる。

今回の発見により、我国70余年のウナギ産卵場調査に幕が引かれた。新聞やテレビでも大きく取り上げられた。「産卵場がわかってよかったですね。ウナギの仕事が終わると、次は何をするんですか?」とよく聞かれるが、実は、ウナギ研究はこれからが本番なのである。今後は明らかとなった産卵場を基点に様々な方向に研究が発展する。産卵水深は? ペア産卵か、集団か? 親ウナギの回遊ルートは? なぜ何千キロも旅をしなくてはならないのか? 資源変動はどうして起こるか? 問題は山積している。これらを解くには、生態学、生理学、水産学のみならず、地球科学、海洋物理学、海洋化学、分子生物学などの、総合的な知識と学術的協力が必要だ。ひたすら産卵場を求め続けた冒険の時代は終わった。これからが真の科学の始まりである。ウナギの研究はいよいよ佳境に入った。

図A



グアム

図A'



**ウナギの回遊生態は 解明されたか?**

Invitation to Science  
サイエンスへの招待

2005年6月、大きな発見があった。マリアナ沖の海山付近で、生まれたばかりのウナギの仔魚が多数採集されたのである。世界初、ウナギの産卵現場をピンポイントで特定した瞬間であった。これで、紀元前アリストテレスの時代から続く大きな謎がひとつ解き明かされた。しかし、ウナギの回遊生態は完全に解明されたのだろうか?

塚本勝巳／文  
海洋研究所 教授

<http://www.fishecol.ori.u-tokyo.ac.jp/homepage.data/Components/top>



2005年6月7日、新月の日に採集された2日齢の前レプトセファルス（上）。眼も歯もまだ形成されていない。下はその3日後に採集された5日齢の個体

