



紀伊大島の海面に設置されたいけすで、クロマグロへの餌やりを経験しながら飼育方法を学ぶパナマの研究者



キハダの飼育水槽を視察する水城幾雄・在パナマ特命全権大使(右から二人目)に説明を行う澤田教授(左端)

そこで世界のマグロを獲りすぎないよう、全米熱帯マグロ類委員会(IATTC)をはじめとする5つの機関が、マグロが生息する海域や種ごとに禁漁時期や漁獲可能な総量などを定めて資源管理を行っている。

しかし、マグロの需要は増え続けており、供給が追い付かない。自然界から獲れるマグロには限界があるのだ。そこで資源管理と養殖の研究が進んでいるが、マグロがどのような条件で産卵し、どのようなものを食べて成長するのか、その生態は十分解明されていない。

そこで国際的なマグロの研究に取り組んでいるのが近畿大学水産研究所。1948年の設立以来、

ハマチやマダイなど18種の養殖に世界で初めて成功。2002年にはクロマグロの完全養殖という世界初の快挙を成し遂げ、魚の養殖研究をリードしている。

そして、2011年からは地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)を通じて、パナマを研究のフィールドとしてプロジェクトを実施。「パナマはマグロの一種、キハダの主要な漁獲国。研究を行うには最適な場所でした」と同研究所の澤田好史教授は話す。

日本の養殖研究の知見を世界で応用する

研究のパートナーは、パナマ政府とIATTCが共同で運営す

るアチョチネス研究所。太平洋に面した同国南部のペダシにあり、近海で捕獲できるキハダを飼育する屋内水槽を持つ。

年間3万トンを超える冷凍・生鮮マグロを輸出するパナマにとって、マグロ漁業は重要な産業の一つ。漁獲量が減り、輸出が落ち込めば経済的な打撃も大きい。そこでパナマ水産資源庁は資源管理を強化すべく、同研究所でマグロの生態を研究している。

このプロジェクトで強みを発揮するのが、近畿大学水産研究所が長年培ってきた養殖研究の知見だ。マグロは、卵からふ化して20日ごろまでの仔魚、その後の稚魚、体長約20センチ以降の幼魚、そして成魚まで、成長の段階ごとに大

量死のリスクが生じるため、飼育が難しい。「他の魚に比べてマグロの稚魚は泳ぐ速度が速く、水槽が狭すぎると壁に衝突して全滅してしまうことも。そうしたマグロ特有の性質を踏まえて、いけすの設置方法や飼育方法、餌に至るまで、40年以上積み重ねてきた研究成果を生かせるのである」と澤田教授は話す。

マグロがどう生まれ、育っていくのか。産卵の条件、成長段階ごとに必要な栄養、自然界で高い生存率を維持する環境やそれを踏まえた飼育方法など、両国の研究者がチームに分かれて研究を進めている。

さらに、日本で研修も行っている。和歌山県・紀伊大島にある近畿大学の実験場では海にいけすを設置し、約3000尾のクロマグロを飼育。ここで日本人の研究者が採卵から仔魚・稚魚の飼育、いけすでの飼育研究と養殖作業を指導している。研修に参加したアルヘン・ギジェンさんは、「アチョチネス研究所にも初めて海面いけすを設置するため、日本で学んだ飼育技術を同僚と共有して成功させたい」と話す。

一つ一つの研究の積み重ねが、世界のマグロを守っていく。日本とパナマの研究はスタートを切ったばかりだ。



日本の若手研究者も派遣され、人材育成の場にもなっているパナマのアチョチネス研究所

多くの人に愛される「謎多き」魚

寿司のネタといえば、何を思い浮かべるだろうか。エビ、ハマチ、イカ、ウニ……。そして何と云っても欠かせないのがマグロだ。

マグロは世界中で人気の食材。寿司や刺身など日本食が広まるにつれて、欧米やアジアの新興国で

もよく食べられるようになった。ツナの缶詰としても需要があり、漁獲量が年々増加している。

マグロは長距離を移動する回遊魚。例えば、クロマグロは産卵時期や成長に合わせて、日本近海から北米大陸の西岸に位置するバハ・カリフォルニア半島沖まで移動する。つまり、マグロは世界各地の沿岸国の「共有資源」なのだ。



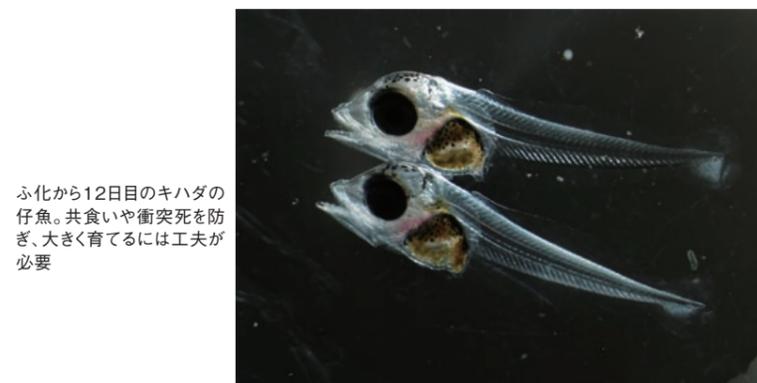
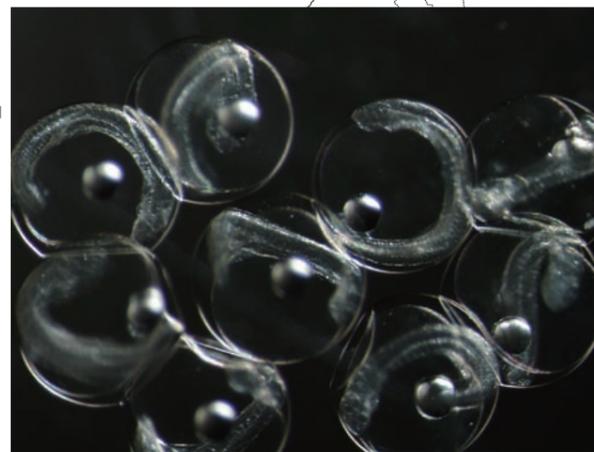
アチョチネス研究所にある水深約6メートル、直径17メートルの飼育水槽で泳ぐ体長約1.2メートルのキハダの成魚

パナマ
from PANAMA
マグロの資源管理と養殖で
世界の食を守る

日本をはじめ世界各国で食べられているマグロ。しかし捕獲量が増えるにつれて数が減り、このままでは将来獲れなくなってしまう。その解決策は資源管理の徹底と養殖技術の開発。世界の食を守るため、パナマと日本の共同研究が始まった。



受精から16時間後のキハダの卵



ふ化から12日目のキハダの仔魚。共食いや衝突死を防ぎ、大きく育てるには工夫が必要