

講演 3：大回遊する魚、私たちはどこまで魚を知っているのか？ 質問と回答

- 1) サンマの漁獲量の減少が問題になっていますが、サバで進めておられる手法でサンマの資源変動の原因についても解明できる可能性はあるでしょうか。

回答：

現在、サンマについても耳石の酸素安定同位体比を調べているところです。この結果から、サンマの個体毎の回遊経路を特定することで、日本に回遊しているサンマが実際にどこを回遊して、日本まできているのか解明できれば、サンマの資源変動の原因解明に大きく貢献できると考えています。

- 2) サバの資源変動について、人による漁獲量はどれくらい影響していると考えられるでしょうか？

回答：

この問題については、Yatsu et al. (2005, Fisheries Oceanography) などの先駆的な研究があります。1980年代に増えたマイワシを漁獲するために新造船をたくさん作ったため、マイワシが減少した後に、マサバへと漁獲対象が移り、漁獲圧が高すぎたためにマサバが増える環境にあったにもかかわらず、マサバが増えることができなかつたと考察されています。このように、漁業の適切な管理は海洋生物資源の持続可能な利用には不可欠です。

- 3) 海水温度は海流だけでなく深さにも影響するので、海水温度が推定できても回遊経路を推定できないのではないのでしょうか？

回答：

大変いい質問だと思います。水温は3次元的に変化するため、表層と深い層の間を行き来する魚類の場合は3次元的な動きを考慮して回遊経路を推定する必要があります。このため、やはり成長一回遊モデルとの組み合わせを行わない限り、推定が難しい状況です。スーパーコンピューターが必要な重たい計算になりますが、不可能ではないと考えています。

また、講演の最後に触れた通り、深さ方向に水温が変化する特性を使って、耳石の酸素安定同位体比から、魚類が海洋の深い方へと移動する様子を調べた研究も展開しています。