



汽水域の複雑な食物連鎖を安定同位体比から 解き明かす

生物資源科学部 准教授 倉田 健悟

河川と海の境界である汽水域では、河川から運ばれる陸起源の有機物、海藻類由来の有機物、水中の植物プランクトンなどの複数の餌資源があるため、動物の餌利用が複雑です。陸上植物の光合成で作られる有機物と、水中で光合成を行う植物プランクトンの有機物では炭素安定同位体比が異なり、これらを餌とする動物の炭素安定同位体比に反映される性質を用いて、宍道湖～境水道の各地点で餌となる物質と底生動物の食物連鎖を調べてみました。

宍道湖と中海の両方で採集されたヤマトシジミ、巻貝のカワグチツボ、カワザンショウガイは、炭素安定同位体比の値の範囲が広いことが分かりました。宍道湖から中海まで幅広い塩分に対応して、水中の懸濁物や湖底の堆積物の炭素安定同位体比が変化していたことから、懸濁物をろ過して摂食するヤマトシジミや堆積物を餌とする巻貝の値も範囲が広がったと考えられます。宍道湖や中海の底生動物は、その場所の影響を強く受けていると言えます。湖岸の改変や流動の微妙な環境変化が、食物連鎖を通じて底生動物に影響する可能性を調べていく必要があるでしょう。

