

第19回

謎の多い海の生物の「食性」



「腹なんか空かない。美しい恋をしていれば、1カ月ぐらい飯なんか食わなくて平気だ。」とは、「フーテンの寅」こと車寅次郎の名台詞ですが、『男はつらいよ 寅次郎の休日』、そうはいつでもご飯を食べないと人間は生きていけません。

生物の生き方を調べる生態学においても、研究対象である動物が「何を食べるのか」を調べることは非常に重要なものです。例えば肉食性、草食性のように、どのような種類の餌を食べているかを生態学では「食性」と呼び、「こつ、どこで、どのように、どんな餌を食べるか」ということを「摂餌生態」と呼びます。

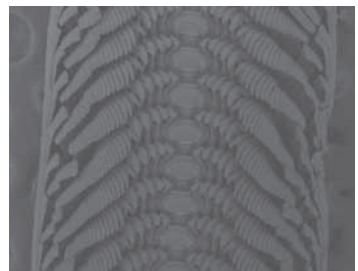
良い餌を十分な量食べることができないと、成長できなかったり、もっと悪い状況では、餓死してしまったり、弱って他の動物に食べられたりしてしまいます。動物の食性

は、成長や生残へ直接的に影響することに加え、餌を食べるためにどのような行動をするのか(行動生態)、どのくらいの餌の量が生殖器官の発達に必要なか(繁殖生態)、同じ餌を食べる他の動物とどのように競合しているのか(種間関係)など、生き方の様々な面に大きく影響するため、摂餌生態を調べることは重要なのです。

また、「コンブを食べているアワビはそうでないアワビより美味しい」という評判が示すように、餌の質や量はその動物の水産物としての価値にも影響します。魚や貝の養殖では、彼らの食性が分からないと、どんな餌をあげればよいかが分かりません。産業的にも、水産動物の食性の研究というのは大事なのです。



海藻をかじっているエゾバフンウニ



海藻を食べる巻貝の歯(歯舌)

食性や摂餌生態の研究の基本は、その動物が「何を食べているか」を調べることなのですが、摂餌行動を観察できる陸上の動物に比べ、貝やウニなど、海中で生きている動物の食性を調べることは結構難しいものです。目では見えない小さな藻を食べる動物や、デトリタスという粒子状のものを食べる動物では、餌そのものを人間の目で見つけることができません。では、研究者はどうやって海の動物達の餌を調べているのでしょうか？

まず、動物の胃や腸の中を調べる方法があります(消化管内容物調査)。消化管の中にあるということは、少なくとも口に入れて飲み込んだことは間違いないですね。ただ、

「食べた」ということと「餌として大事」ということは必ずしも一致しません。例えば、岩や硬い海藻の上に生えた小さな藻を餌とする貝やウニは、その小さな藻を食べる際に藻が付いている岩や海藻の表面ごと取り込みます。消化管からは藻と一緒にそれらが沢山出てきますが、餌として重要というわけではないのです。

動物にカメラを付けて食事シーンを観察するという方法もあります(バイオロギング)。これはウミガメや海鳥など大型の動物で有効な一方、小さな貝やウニにはそもそもカメラを装着できません。巻貝は歯舌という摂餌器官を持つっており、その歯の形から食べ物を推定する方法がありますが、食べ物の細かい種類まで特定することはできません。動物の体と餌に含まれる物質を比較するという方法(安定同位体比分析や脂肪酸分析)は非常に便利なのですが、同じ餌だけを長期間食べていないと餌を特定しにくいという弱点があります。



はやかわ じゅん 早川 淳

1983年神奈川県生まれ。専門は貝類の生態学。エゾアワビなどの海底にすむ貝類を対象に、どのような環境を好むか、何を食べているか、他の生き物とどのような関係にあるかなど、彼らがどうやって生きていのかを海に潜って調べています。

結局、これで全て分かるという方法は無く、色々な手法や実験を組み合わせないと、海の動物が何を食べているかは分からないのです。もちろん、これまでの研究で、例えばアワビやウニの食性については様々なことが分かっています。しかし、同時に食性や摂餌生態について細かい部分で分かっていることも沢山あります。基本的なことだからこそ、様々な謎があるのかもしれないですね。