



科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

生物シリーズ

-海中で光合成して海洋の生物多様性を支える一次生産者-

播磨灘の海藻の多様性

Diversity of Seaweeds in Harimanada-Sea

姫路科学館 学芸・普及担当 相楽 充紀

海藻というと食卓で食べるとか、夏休みに海水浴へ行った時に体にはりついて気持ち悪かったなんて印象しかない方も多いかもかもしれません。皆さんはどんな海藻を知っていますか？実は、海藻には多様な種類やグループがあり、非常に奥深いのです。

今回は、あまり知られていない、特に播磨灘の海藻の生態や分類についてご紹介します。

■海藻の繁茂する季節は初春の時期

陸上の落葉広葉樹は秋に紅葉して、晩秋に葉を落とし、初春には葉が芽吹きます。

一方、海藻は、秋に芽吹き、冬の低海水温の時期にググッと生長して、春になると胞子を放出して、初夏頃には枯れてしまいます。つまり夏は海藻が一年で一番少ない時期なのです。播磨でも新ワカメが出回るのが冬から初春で、ワカメの胞子を出すメカブが出回るのが春過ぎです。こんなことから播磨灘の海藻の季節感を感じられます。



写真1 マクサ（紅藻）



写真2 ワカメ（褐藻）

■「海藻」って一体なに？

海藻の定義は、一般に「海中の肉眼で確認できる大きさの藻類」です。肉眼で見えない藻類の代表格は、植物プランクトンで、播磨灘名産の養殖マガキの餌になる珪藻があります。

海藻は、その色によって大きく赤・茶・緑の3つのグループに分けられています。これは各グループの海藻が持つ光合成色素が異なるために、色が違って見えます。

赤いグループの紅藻には、おにぎりでする海苔（和名スサビノリ）やトコロテンや寒天の原料となる天草の一種のマクサ（写真1）等が属しています。播磨灘はスサビノリ養殖が盛んな全国有数の地域です。茶色いグループの褐藻には、お味噌汁に使うワカメ（写真2）等が属し、最も海中に適応進化した植物と言われています。緑色のグループの緑藻には、お好み焼きでするアオノリや海ぶどうに近縁のフサイワズタ（写真3）等が属しています。こうしてみると、海藻は食卓でお馴染み



写真3 フサイワズタ（緑藻）

ですね。陸上の種子植物は緑藻から進化したものが陸上に進出したものです。だから、森林は緑色なのです。各海藻のグループごとに食用となる主な海藻を記しました（表）。

表 食卓でよく見かける食用海藻（食品名を含む）

紅藻（赤色のグループ）	海苔、ところてん（マクサ）、トサカノリ、オゴノリ等
褐藻（茶色のグループ）	ワカメ、昆布、ヒジキ、モズク、アカモク、ハバノリ等
緑藻（緑色のグループ）	アオノリ、アーサ（ヒトエグサ）、海ぶどう等

■「海藻」の生態と沿岸生態系での役割

海藻は、光合成をして生長します。この時に海の中の窒素やリンなどの栄養塩や CO₂ を吸収して、播磨灘の富栄養化や地球温暖化を防いでいます。また、重要水産資源であるアワビ類やサザエ等は、海藻を直接食べて成長・増殖します。

その他にも、海の中の海藻の森林は、メバル類やマダイ等の稚魚のかくれ場所となり、稚魚・幼魚の保育場という大事な役割を果たします。海藻の森林には、小型甲殻類のワレカラ等の小さな動物たちも生息しており、それらが稚魚・幼魚の絶好の餌になっているのです。つまり、海藻は海中の生態系ピラミッドの中で一番下の段の土台となる、一次生産者を担っており、播磨灘の生物多様性を維持するのに重要な役割を果たしているのです。

■「海藻」と「海草」のちがい-「海草サラダ」は間違い！-

海藻とは海草と違うのでしょうか？違うのです！英語では海藻が Seaweed に対して、海草は Seagrass です。海草はジュゴンの食物として有名ですが、人間の食用にはなりません。

海藻は植物の中では原始的なグループで、種子植物のように体が根・茎・葉に機能分化していません。根のように見える仮根は、岩に固定する役割しかなく、栄養や水を吸い込むことはできません。海藻は栄養や水分を体全体で吸収します。

海草は陸上の種子植物が再び海へ戻った種類で、海藻に比べずっと進化した高等植物です。根・茎・葉に分化し、花が咲き、種を作り、根から栄養等を吸収します。海草はアマモ類やウミヒルモ類等があり、アマモ類が沢山茂ったアマモ場は稚魚・幼魚のゆりかごで、播磨灘の漁業生産に重要な役割を果たします。



写真4 ウミヒルモ類（海草）



写真5 科学館の海藻標本

■科学館の「海藻標本」管理・展示

姫路科学館では播磨灘の海藻標本を収蔵しています（写真5）。現在は未整理の状態ですが、今後、標本番号を付し、データベースを作成して、学術標本や展示標本として使えるように長期計画で整理予定です。同時に播磨地域の播磨灘沿岸の海藻を調査採集して標本にし、播磨地域の播磨灘の海藻相（フロラ）の経年変化を記録し、証拠標本を残すことを計画中です。

展示用には海藻おしば標本の他に、立体的で鮮やかな色の透過的な美しさを持つグリセリン置換液浸海藻標本の展示も検討したいと思っています。



写真6 海藻おしばアート作り

■海藻でアートを作って楽しむ「海藻おしばアート」

海辺に打ち上げられたばかりの新鮮な海藻を使って、海藻おしばアートのはがきやしおり作りが楽しまれています（写真6）。科学館でも講座を開催しました。きれいな色合いとユニークな海藻の形を活かして、いろんなデザインの作品が生まれます。播磨灘の海藻と海の生物多様性について食とアートを通して、是非おいしく楽しく考えてみてください。