



寺脇利信：広島湾の大野瀬戸・宮島周辺

はじめに

広島湾の大野瀬戸と宮島周辺について、筆者らの研究地を中心に、海藻の採集地を案内し、環境の概要を紹介する。筆者らは、海岸にあり、研究フィールドを維持しているという南西海区水産研究所の立地条件を生かした活動に努めている。今後は「魚のたまり場」である藻場に倣い、「水産庁の臨海実験所」が、海に関心を持つ様々な研究分野の人々のたまり場として、発展することを望んでいる。

大野瀬戸と宮島

広島湾は、瀬戸内海西部の北側に位置し、広島県と山口県に属する中国地方本土と島嶼部によって囲まれ、東西40km、南北60km、大部分が水深40m以浅の、瀬戸内海の中でも閉鎖的な湾だ(図1)。

広島湾の北岸を広島市から西へ30kmの位置に、南西水研の所在する広島県大野町がある。大野町の沖に、大野瀬戸を挟み、厳島神社を含む豊かな自然が世界遺産に登録された安芸の宮島がある。「宮島」は通称であり、厳島の一島で宮島町が構成されている。

しかし、宮島の沿岸域は、大阪湾北部や播磨灘北部などと同様に、夏の塩分が30以下となり、COD濃度が2~5mg/lと、有機汚濁が進んでいる(瀬戸内海環境保全協会1995)。そのため、宮島周辺の海底の植生は、風光明媚と賞される陸上に較べると、話題の「漂着アオサ」に代表されるように、やや衰退し単純化した印象を免れない。現在の大野瀬戸は、

- ①本土側の大野町には埋め立て地の多い人工海岸
- ②厳島の宮島町にはほとんど手つかずの自然海岸
- ③干満差4mの潮間帯とアオサと浮泥の多い藻場という景観に要約されると思う。

海藻の研究地点

筆者らの藻類増殖研究室では、数年前から、

- ①大野町丸石の埋め立て地の石積み護岸(図1-①、南西水研の所在地の地先)



図1 広島湾の大野瀬戸・宮島周辺

- ①大野町丸石、②宮島町平根鼻、③大野瀬戸亀ノ瀬、④山口県東和町伊保田、⑤広島市元宇品、⑥阿多田島

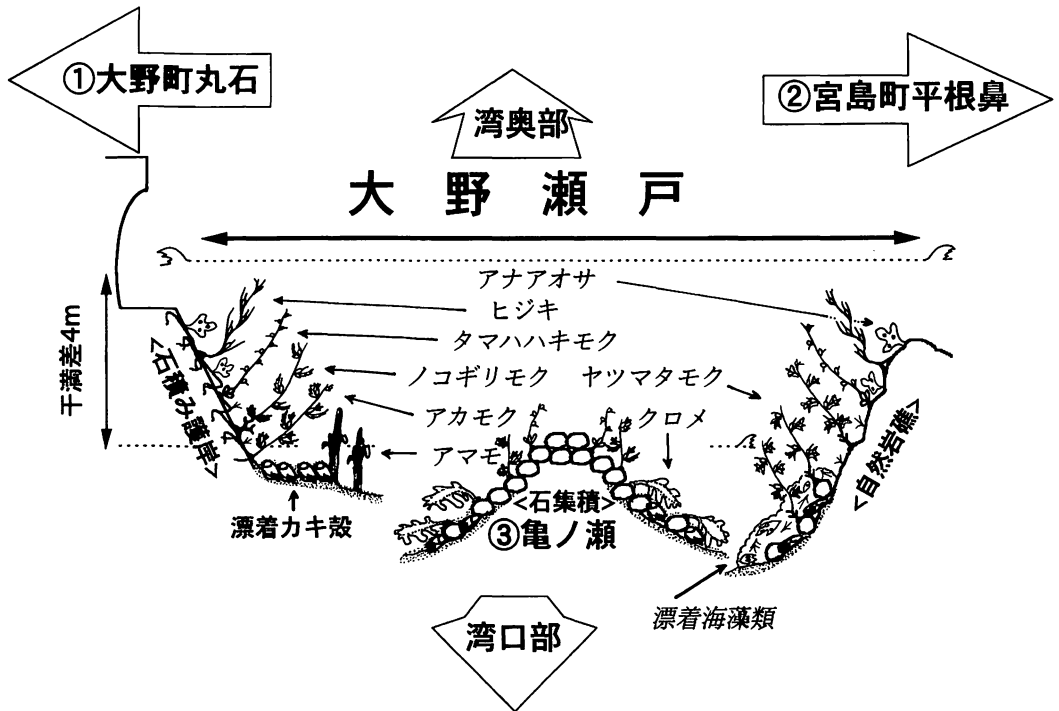


図2 大野瀬戸の海底と海藻植生の模式図

②宮島町平根鼻の自然岩礁 (図1-②)

③大野瀬戸の中央部に位置する亀ノ瀬 (図1-③)

で、SCUBA潜水を用いた、海藻の調査・研究を進めている (図2)。それぞれの地点で、地元の町役場や漁協などとの連携の許に、毎月1回の、定期的な観察や採集を行ってきた。現在、アマモ、アナアオサ、クロメ、アカモク、ヤツタタモク、ノコギリモクなどを材料に、研究を遂行中だ (Uchida et al 1996; 吉田ら 1997a, b)。

主に見られる種類

宮島周辺で主に見られる種類を以下に列記する。ただし、未だ、海藻フロラとしての整理はしていない。さく葉標本などを作成し、すぐに見られるようにしている段階だ。筆者らでは、正確な種名の同定まで至らないものもある。それぞれの分類群の専門の研究者の来訪と、研究を通じての協力関係の広がりを歓迎する。

水中顕花植物：アマモ、ウミヒルモ

緑藻類：ヒメアオノリ、アオノリ属、アナアオサ、シオグサ属、ハネモ、フサイワズタ、クロミル、ミルなど。

褐藻類：シオミドロ類、イシゲ、フクロノリ、カヤモノリ、ヨコジマノリ、ケウルシグサ、ワカメ、ツルモ、ク

ロメ、ヤハズグサ、アミジグサ、ウミウチワ、ヒジキ、シダモク、ホンダワラ、アカモク、ノコギリモク、タマハハキモク、ヤツタタモク、マメタワラ、ウミトラノオなど。

紅藻類；アマノリ類、マクサ、ウスカワカニノテ、イソウメモドキ、コメノリ、ムカデノリ、フダラク、ススカケベニ、シキンノリ、ツノマタ、オゴノリ、カバノリ、イバラノリ、オキツノリ、ユカリ、ホソバミリン、ワツナギソウ、フシツナギ、タオヤギソウ、ダジア属、アヤニシキ、コザネモなど。

湾口部と最奥部

湾口部では、山口県大島郡東和町伊保田地先 (図1-④) で、南西水研として、15年以上にわたる海藻の研究が継続されている (吉川 1997)。ここでも、漸深帯での、藻場の生態調査と造成技術に関する現地実験が主体である (寺脇ら 1996)。宮島周辺では見られにくく、東和町ではよく見られる種類を、以下に列記する。

緑藻類：シワランソウモドキ、ヒトエグサ、タカツキズタなど。

褐藻類：イシモズク、フトモズク、シワノカワ、セイヨウハバノリ、イワヒゲ、サメズグサ、ムチモ、ヒ

ラムチモ、ケヤリ、ハイオオギ属、コナウミウチワ、ジョロモク、トゲモク、イトヨレモク、エンドウモクなど。

紅藻類：カギケノリ、ホソバノトサカモドキ、ミリン、カイノリ、スギノリ、ユナ、マギレソソ、ハネグサ、ジャバラノリ、イソハギ、イトフジマツなど。

なお、東和町から西へ50kmほどの位置にある山口県平生町周辺では、海藻相が詳しく調査されている(村瀬ら1993)。共通して見られる種類も多く、参照されると良いと思う。

一方、湾の最奥部の広島市元宇品の海岸(図1-⑤)では、アマチュアの実験家により、約40年にわたって、海藻フロラの変遷が記録されている(田中博ら1996)。「海藻採集が好きで続けてきた」とご本人方は言われるが、地道なモニタリングに基づく環境変化に関する考察も加えられ、敬服に値するお仕事と思う。本号に、詳しい内容をご紹介する書評(新井1997)が出された。

採集や調査にあたって

大野瀬戸、宮島、宮島の南隣の阿多田島(寺脇1994)(図1-⑥)、さらに湾口部の東和町周辺であれば、筆者らの研究地点に限らず、磯採集でも、SCUBAを用いても、所外の研究者が海藻を採集したり調査するための手段は整っている。南西水研の棧橋から、調査船「しぶき(1トン)」や「せと(8トン)」で出港し、急ぐ場合には、半日ほどで帰港できる。

ただし、現地では、予想外の発見やトラブルなどにも遭遇したりし、意外と時間がかかるので、弁当を持って、1日を使う考えで計画を立てたい。調査船の上や海岸で食べる弁当は、とてもおいしいもので、味をしめると病みつきになる。研究室に戻れば、「瀬戸内海海産藻類標本集」(榎本ら1996)が、神戸大学内海域機能教育研究センターから頒布されているので、種類の同定に役立つ。

これらの条件を利用すると、夏の表面水温で5℃、塩分で15程も異なる、湾口部から最奥部までの環境の傾斜(環境庁,1988)を考慮した研究企画も立案できよう。現実には、微細藻類とされる植物プランクトンに関しては、南西水研の赤潮環境部で、この環境の傾斜を前提にした精査が続けられている。

臨海実験所と藻場

筆者は、高知大学の海洋生物教育研究センター(当

時の宇佐臨海実験所)で、卒業研究の1年間を過ごした。海岸に立地する利点を生かした海洋生物の研究、所外からの盛んな利用者、来訪された方との交歓を通しての刺激、などが記憶に鮮明だ。

水産研究所は、「水産庁の臨海実験所」のようなもの、とも考えている。筆者らの研究対象は、藻場、特にガラモ場に関する課題が多い。ガラモ場は、様々な魚類が、何かしらの理由で寄り集う「魚のたまり場」(寺脇1996)だ。今後は、「水産庁の臨海実験所」も、海に関心を持つ様々な研究分野の人々が、何かしらの魅力に惹かれて寄り集い、たまり場的な協働体制をつくる中で発展していくことを望んでいる。ひいては、それらの活動によって、藻場の生態系の理解が深まることと考えている。

連絡先

本文に関心を持たれた方は、筆者に何らかの連絡をいただきたい。

〒739-04 広島県佐伯郡大野町丸石2-17-5

南西海区水産研究所 寺脇利信

TEL:0829-55-0666

FAX:0829-54-1216

e-mail:terawaki@nnf.affrc.go.jp

交通手段では、山陽自動車道なら大野インター、JRなら山陽本線の大野浦駅を利用する場所だ。ちなみに、利用しやすい近辺の宿泊施設を挙げておく。宮島コーラルホテルは7,000円(TEL:0120-020-556,TEL:0829-56-0555)、宮島口ユースホステル(TEL:0829-56-1444)は3,000円、南西水研の研修寮は2,000円くらいだ。いずれも、筆者の方で仲介するので、予算に応じて相談願いたい。

文末となったが、本稿の作成にご協力いただいた(株)海藻研究所の新井章吾氏に感謝する。

引用文献

- 新井章吾1997. 書評・新刊紹介「元宇品の海藻」. 藻類45:188.
- 榎本幸人・吉田忠生・増田道夫・川井浩史1996. 瀬戸内海海産藻類標本集, 神戸大学内海域機能教育研究センター:全6巻.
- 環境庁1988. 瀬戸内海の環境:1-67.
- 村瀬 昇・松井敏夫・大貝政治1993. 山口県瀬戸内海沿岸東部海域の海藻相. 水大校研報, 41:237-249.
- 瀬戸内海環境保全協会1995. 瀬戸内海の環境保全-資料集-平成6年度:1-164.

- 田中 博・田中貞子・田中 潤 1996. 元宇品の海藻 1957～1994. 佐々木印刷, 広島:1-215.
- 寺脇利信 1994. 阿多田島の藻場とマメタワラ. 南西水研ニュース, 53:1 と 24.
- 寺脇利信 1996. 藻場, 21世紀の海藻資源, 水産学叢書-2, 緑書房, 東京:1-30.
- 寺脇利信・吉田吾郎・吉川浩二・有馬郷司 1996. 瀬戸内海西部における基面の高さ別のホンダワラ植生の観察, 南西水研研報, 29:49-58.
- Uchida, T., Arima, S., Hirata, S., Saga, N. and Tatewaki, M. 1966. Free-living cells released from thalli of *Sargassum horneri*(Phaeophyta) in culture, *Botanica Marina*, 39: 269-272.
- 吉田吾郎・寺脇利信・吉川浩二・有馬郷司 1997a. 広島湾大野瀬戸における秋に成熟するアカモクの初期生長と減耗, 南西水研研報, 30:125-135.
- 吉田吾郎・新井章吾・寺脇利信 1997b. 広島湾大野瀬戸産ノコギリモク幼体の生長に及ぼす光量・水温の影響, 南西水研研報, 30:137-145.
- 吉川浩二 1997. 成熟母藻投入法と幼胚集積法によるオオバノコギリモク群落の形成. 南西水研研報, 30: 147-162
- (〒 739-04 広島県佐伯郡大野町丸石 2-17-5
南西海区水産研究所)

書評 新刊 紹介



田中博・田中貞子・田中潤 共著
元宇品の海藻
216pp., 佐々木印刷 4,000 円

本書は、アマチュア海藻研究者一家の37年に及ぶ息の長い調査によって書かれた力作である。内容は、広島湾奥部に位置する広島市元宇品地先で採集された172種の海藻が、押し葉標本のカラー写真に藻体断面の顕微鏡写真なども加えて示されている、詳しい写真図鑑的なものである。高度経済成長期の大規模な沿岸域開発の波にさらされる以前と、その後の海藻類の量的変化も種別に分かりやすく示され、数少ないモニタリング資料としても、学術上も他に類を見ない貴重な資料と言える。1957年に当時小学3年生であった田中潤氏の夏休みの自由研究がきっかけとなり、家族全員による調査が行われてきたとのこと。家族の趣味としての採集風景や、家族団らんの中での海藻談義の盛り上がる様子などが彷彿として、微笑ましい。

あとがきには、「限られた書物を参考に試行錯誤しながらまとめたものであるため、専門的に見ても誤りも多いと思われる。先輩諸氏のご指摘をいただければ幸甚である。」と結ばれている。海藻は、動物のように周囲に研究者が多くなく、さらに、地理的あるいは季節的な変異の幅が大きく、一地域の海藻しか見ていない著者らの同意に誤りが含まれるのは否めないと思う。むしろ、今後に向けて大切なことは、誤同定を訂正したりリストを改訂版や分布リストとして引用できる形式で公表することであると考えている。

幸い、彼らは調査範囲を広げて現在も調査を継続し、中国新聞に連載中の「海藻の話」を加えて、新たに「広島県の海藻図鑑」の出版を企画中である。それぞれの分類群の専門家に、本誌の採集地案内(185-188ページ)に紹介された南西海区水産研究所を訪問する際などの機会を利用して、標本の精査を望んでおられる。購入に限らず、連絡を入れてあげると、交流の輪が広がり、お互いに有益と考える。

出版元の在庫はすでにわずかで、著者の元に60冊を残すのみとなっている。注文は、著者(731-01 広島市安佐南区山本 8-31-14 田中博)に直接ハガキで申し込めばよい。なお、本の送料と送金料は購入者の負担である。

新井章吾(株式会社 海藻研究所)