



書評・新刊紹介

大場 達之・宮田 昌彦 著

日本海草図譜 [改訂版]

本書は2007年に北海道大学出版会から出版された書籍の改訂版である。初版は発行年の「藻類」誌上に掲載された書評で故横浜康継先生をして「これまでテレビ放映などでは海草を「かいそう」と発音し、海藻と混同する愚を重ねてきたが、(中略)もはや頑迷なマスコミや国語審議会あたりも海草の読み方を変えざるを得ないだろう。」と言わしめた大作である。章立て等は初版と変わりが無いので横浜先生の書評を読んでいたとて、ここでは改訂版での変更部分を紹介する。それを端的に言えば、最新の情報を入れ、利用しやすくなったと言うことであろう。

最新の分類体系が採用されていることはもちろんである。改訂版にあたっての序文には「オリジナル版で“準海草”としたものを海草に含めて、APG 分類体系 IV (2016) に準拠し、著者らの葉緑体 *rbcl* 遺伝子をマーカーとしたオモダカ目 (Alismatales) の系統解析を踏まえて改訂を行った。」と記されており、日本産の海草 1 目 5 科 12 属 26 種 2 亜種 1 変種 4 雑種の全てを記載している。そして、各章は最新の分類体系を基に記載順などが変更されているとともに、説明文等も適宜見直しや追記がなされ、より読みやすくなりかつ情報量も増している。また検索表や分子系統樹など、初版では和名もしくは学名どちらかのみ表記だった部分が両者の併記になるなど、海草にあまり精通していない筆者のような者にも理解しやすく、使用しやすいように改訂されている。

初版にはなかったものとして、新たに「コラム」として各章に関係した 10 の話題が紹介されている。これらは、分類、生態、利用など多方面に渡り、その話題に関する歴史的な事項や著者の考えなどについても述べられており、興味深い内容となっている。ひとつ紹介すると、「第 2 章 科・属・種の検索と記載」中に、コラム③「アマモ (*Zostera marina* Linnaeus) の基準標本は、図解 (icon) である」があり、カール・リネーが「植物の種 (*Species Plantarum* (1753))」で記載したアマモの選定基準標本がひとつの図解であること、その図の基になったアマモの採集地のこと、原記載のこと、リネーが確立した二名法のこと、はたまたアマモの原記載に反映されるリネーの病のことまで書かれており、読者に海草をベースとした様々な知識を与えてくれる。

さらに改訂版で大きく変わった点としてそのサイズが上げられる。初版は A3 判という大変迫力のあるサイズであったが、失礼を顧みず書けば、何せ大きすぎて保管にも使用時にも結構困る場面があった。改訂版は A4 判になり、価格もかなり安



北海道大学出版会
A4 判 156 ページ
2020 年 10 月 10 日
定価：本体 10,000 円 + 消費税
ISBN：978-4-8329-1409-4

くなった。そのため大変使用しやすく、保管にも困らなくなった。とは言え、A4 サイズも通常の図鑑と比べると十分大きいので、初版で圧倒された迫力ある素晴らしい海草類の写真は、全く色あせていない。

残念ながらこととして、初版の際に、著者らによって提案された 2 新亜種と 4 新雑種の記載にはラテン語の記載文も判別文も添えられていなかったことから、正式な発表となっていなかったが、改訂版でもそのまがきには「本書で提案した植物の新しい学名については、国際藻類・菌類・植物命名規約 (深圳規約, 2018) に従い、別途、適当な学術専門誌に公表する予定である。」と記述されており、この改訂版出版時においても著者によって正式発表がなされていないようである。また、初版で新亜種として記載されていたナンカイコアマモ *Zostera*

japonica subsp. *austroasiatica* が、改訂版では説明なく *Zostera austroasiatica* と種に格上げされているなど、説明が不足している部分もある。正式発表という点では、2012年の命名規約の改訂に伴い新分類群の記載には英語の記載文があれば良いこととなり、改訂版では、ホロタイプの所在機関、英語の記載文や検索表など、正式発表の要件を満たす情報が記載されているようにも思われる。筆者の浅い知識に基づくこの判断が正しいのかについては、甚だ不確かであるので、著者や命名規約に詳しい方々による見解がなるべく早くもたらされることを願っている。

そのような点もあるにせよ、本書は「日本の海草を知る」という目的においては、なくてはならない書である。特に海

や海岸の生物、環境などの調査で海草に関わる人たちにとっては、必携の書と言える。

最後に、本書の著者のおひとり、元千葉県立中央博物館・副館長の大場達之先生は、改訂版の発行後まもなく2020年10月29日に、病のため84歳の生涯を閉じられた。本書の改訂作業は大場先生の病との闘いでもあったことが想像される。大場先生の生前、共著者の宮田さんは、先生の84歳の橋寿を祝って改訂版を刊行することを目指しておられたようだ。先生の生前に発行が間に合ったことを宮田さんは安堵されていることであろう。大場先生のご冥福をお祈りする。

菊地 則雄（千葉県立中央博物館分館海の博物館）

Phycological Research

英文誌 68 巻 3 号掲載論文和文要旨

Research Articles

小園淳平¹・Nishihara, N. G.²・遠藤 光³・寺田竜太^{1,4}：日本産淡水紅藻シマチスジノリ（チスジノリ目）の2つの異形世代における光と温度勾配に対する光合成活性

Jumpei Kozono,¹ Gregory N. Nishihara,² Hikaru Endo³ and Ryuta Terada^{1,4}: Photosynthetic activity in two heteromorphic life-history stages of a freshwater red alga, *Thorea gaudichaudii* (Thoreales) from Japan, in response to an irradiance and temperature gradient

淡水産絶滅危惧紅藻シマチスジノリ（チスジノリ目）の2つの異形世代の光合成における光と温度の影響を室内および屋外での測定で明らかにした。大形および小形世代の純光合成・光曲線モデルは、補償光量 (E_c) が 6.71 と 2.56 $\mu\text{mol photon m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (4.30 ~ 9.13 と 0.13 ~ 7.19, 95% Bayesian prediction interval, BPI), 飽和光量 (E_k) が 26.6 と 30.0 $\mu\text{mol photon m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (19.0 ~ 37.4 と 12.1 ~ 63.0, BPI) となり、どちらも低光量に適応した応答を示した。純光合成速度と暗呼吸速度の温度曲線モデルも両世代で似た温度応答を示し、総光合成速度の最大値 ($GP_{\max}$) は 32.1 と 35.7°C (29.8 ~ 34.0 と 29.5 ~ 48.6, BPI) で 3.54 と 6.34 $\mu\text{g O}_2 \text{ g}_{\text{ww}}^{-1} \text{min}^{-1}$ (3.10 ~ 3.99 と 5.31 ~ 8.21, BPI) となった。大形および小形世代の最大量子収率 (F_v/F_m) も両者でよく似た温度応答だったが、低温ではやや安定しており、最大値は 17.8 と 15.0°C (16.7 ~ 18.8 と 12.3 ~ 17.1, BPI) で 0.54 と 0.62 (0.54 ~ 0.55 と 0.61 ~ 0.63, BPI) だった。両世代の実効量子収率 (ϕ_{PSII}) は光と負の相関があり、12 と 22°C における光量 50 (弱光) と 1000 (強光) $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$ の 12 時間連続暴露で低下した。 ϕ_{PSII} の大幅な減少とそれに続く F_v/F_m の回復の欠如は、特に

強光条件で顕著に見られたことから、光阻害を示唆した。生育地での測定による ϕ_{PSII} と藻体上の光量の日周変化は正午前後の低下を示した一方で、樹木の木陰によって直射光はほとんどなく、シマチスジノリは湧水地の陰になった場所に生育していた。(1,3,4 鹿児島大学, 2 長崎大学)

川井浩史¹・寺田竜太²・羽生田岳昭¹：分子系統学的解析に基づく褐藻ゴアンメの分類の再検討：ハバモドキ属（広義シオミドロ目）からコモングサ属（アミジグサ目）への移動

Hiroshi Kawai,¹ Ryuta Terada² and Takeaki Hanyuda¹: Molecular phylogeny of *Punctaria mageshimensis* reveals evidence for its transfer to *Spatoglossum* as *S. mageshimense* (Dictyotales, Phaeophyceae)

1960 年の原記載以降、ほとんど研究されることがなかった褐藻ゴアンメ *Punctaria mageshimensis* Tak.Tanaka (広義シオミドロ目) について、分子系統と形態学観察により分類の再検討を行った。今回新たに採集し、その形態学的特徴からゴアンメと同定した標本について葉緑体コードの *rbcL*, *psaA* 遺伝子による解析を行った結果、本種は広義シオミドロ目とは系統的に遠く、コモングサ属（アミジグサ目）に含まれることが示された。そこで、ゴアンメのタイプ標本と今回解析に用いた標本の形態を詳細に比較したところ、いずれも形態学的にもアミジグサ目の特徴を持つことが確認された。すなわち、藻体は分枝し、藻体の基部にクッション状の付着器を有し、時に二次的な付着器を生じることがあること、細胞内に多数の円盤状の葉緑体を含み、ピレノイドを欠くこと、黒っぽく、均質な内容物を含む四分胞子嚢と考えられる生殖器官を有すること、藻体に束状の褐藻毛を有することなどである。ゴア