

【日本藻類学会 論文賞 受賞記念特集】

2013 年 3 月 28 日におこなわれた日本藻類学会総会にて、第 16 回 (2012 年) 日本藻類学会論文賞の発表と授与が行われた。同賞は英文誌 *Phycological Research* vol. 60 (1) - (4) に掲載された原著論文のうち、規定に従い審査員の投票によって選ばれ評議委員会です承されたものである。今回は、Yu-ichiro Hayakawa, Taku Ogawa, Shinya Yoshikawa, Kaori Ohki and Mitsunobu Kamiya. Genetic and ecophysiological diversity of *Cladophora* (Cladophorales, Ulvophyceae) in various salinity regimes. *Phycological Research* 60(2): 86-97 (2012). が受賞された。本特集では、受賞論文の corresponding author である神谷充伸博士からの受賞の喜びの声とともに、受賞論文に引き続きおこなわれたシオグサ属藻類における生育環境塩濃度と遺伝的多様度や分散距離についての解析について原著論文としてご執筆いただいた。

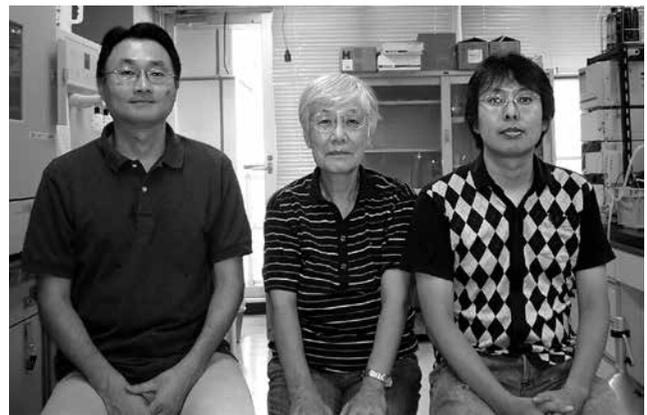
受賞論文 著者の皆様



早川雄一郎氏



小川拓氏



神谷充伸博士

大城香博士

吉川伸哉博士

第 16 回日本藻類学会論文賞を受賞して

神谷充伸

この度は、2013 年度日本藻類学会論文賞を授与いただき、衷心より御礼申し上げます。光栄であるとともに、研究室の学生にとって大きな励みになります。受賞論文「様々な塩濃度環境におけるシオグサ (アオサ藻綱シオグサ目) の遺伝的および生態生理的多様性」につきまして、研究を始めたきっかけと概要を紹介させていただきたいと思えます。

調査フィールドの三方五湖は、その名の通り 5 つの湖でできており、それぞれの湖が直接あるいは間接的に海や河川と繋がっているため、湖によって塩濃度環境が異なります。8 年前に初めて三方五湖を訪れたとき、シオグサ類が三方五湖のほぼ全域に生育していることを知ったのですが、シオグサ類については以前から同定に自信がなかったため、同じ種類が海水域か

ら淡水域まで分布していると勝手に思い込んでいました。しかし、念のため遺伝子解析をしてみようということになり、この研究に着手した次第です。

1 年間かけて毎月 6 地点から 5 ~ 15 個体ずつ採集し、すべての個体のリボソーム ITS 領域の配列を比較したところ、5 つの海産種 (ワタシオグサ、ツヤナシシオグサ、フサシオグサ、マガリシオグサ、イトゲシオグサモドキ) と 1 つの淡水産種 (カモジシオグサ) が三方五湖に生育していることがわかりました。ツヤナシシオグサやフサシオグサは、日本海の沿岸でよく見られ、比較的的同定しやすい種ですが、汽水域では形態が大きく異なり、分子マーカーなしでは同定できませんでした。驚いたことに、フサシオグサは海水域からほぼ淡水域まで分布しており、塩濃度が高い側と低い側では DNA 配列が異なっていました。培養実験でフサシオグサの 2 型間で至適塩濃度が異なっていることが示され、生理的にも分化していることがわかりました。

両者は「中間地点」で同所的に生育しているのですが、ヘテロ接合体は一度も検出されなかったため、おそらく生殖的にも隔離しているものと思われます。淡水産種のカモジシオグサも同様に、汽水域に適応した遺伝子型と淡水域にしか生育できない遺伝子型が分化していました。1年間調査したことにより、汽水域では夏にフサシオグサが、それ以外の季節はカモジシオグサが優先することも明らかになりました。

受賞論文は、早川雄一郎君の修士論文の一部をまとめたものです。彼は、予備調査も含めて2年以上にわたるサンプリング、800個体以上の遺伝子解析、形態観察、培養実験と根気強く研究に取り組んでくれました。一昨年、大学の近くの製菓会社に就職しましたが、時々研究室に顔を出して後輩の面倒を見てくれています。小川拓君は三方五湖のアオノリ類についての研究でこの3月に修士号を取得しましたが、シオグサのサンプリングや遺伝子解析に協力してくれました。同じ研究室の吉川伸哉先生と大城香先生には、研究全般、特に培養実験について色々とアドバイスをいただきました。このシオグサ研究は、「海水・汽水・淡水域という異なる生育環境が遺伝的多様度や分散距離にどのような影響を及ぼすのか」というテーマで、引き続き修士1年生の丹羽一夫君が進めています。本号でその成果をまとめましたので、ご一読いただければ幸いです。

(福井県立大学 海洋生物資源学部)



田中会長より著者を代表して神谷氏に賞状を授与



副賞は、ガラスの盾



ワタシオグサ

Cladophora albidula (Nees) Kützing 1843