



Title	Taxonomic and molecular phylogenetic studies in the Scytosiphonaceae (Ectocarpales, Phaeophyceae) [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	Santiañez, Wilfred John Eria
Citation	北海道大学. 博士(理学) 甲第13137号
Issue Date	2018-03-22
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/70024
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Wilfred_John_Eria_Santianez_review.pdf (審査の要旨)



[Instructions for use](#)

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（理 学） 氏 名 Wilfred John Eria Santiañez

主査 教授 小 亀 一 弘
副査 教授 堀 口 健 雄
副査 准教授 柁 原 宏

学位論文題名

Taxonomic and molecular phylogenetic studies in the Scytosiphonaceae
(Ectocarpales, Phaeophyceae)

【カヤモノリ科（褐藻綱シオミドロ目）の分類学および分子系統学的研究】

博士学位論文審査等の結果について（報告）

褐藻カヤモノリ科 (Scytosiphonaceae, Phaeophyceae) のカゴメノリ属 (*Hydroclathrus*) について、系統分類学的研究を行った。カゴメノリ属にはこれまで世界で4種 (*H. clathratus*, *H. tenuis*, *H. stephanosorus*, *H. tumulis*) が知られており、日本からは2種 (*H. clathratus*, *H. tenuis*) の報告があった。本論文では、日本および世界各地の材料について、形態観察、および、ミトコンドリアの *cox1* と *cox3*、葉緑体の *rbcL*、*psaA* 遺伝子を用いた分子系統解析を行った。その結果から、2種の新種 (*H. minutus* sp. nov. および *H. rapanuii* sp. nov.) を記載した。*H. minutus* は沖縄とベトナムから見つかかり、*H. rapanuii* はチリのイースター島から見つかった。また、沖縄の材料をもとに、カゴメノリ属の種に形態が類似する新属新種を1種 (*Tronoella ryukyuana* gen. et sp. nov.) 記載した。*Hydroclathrus stephanosorus* および *H. tenuis* は、これまで分布が限られていると考えられていたが、今回の研究でより広い分布をもつことが明らかとなり、日本においては、これまで知られていた種に加え、*H. stephanosorus* および *H. minutus* が分布することを示した。

本学位論文では、また、カヤモノリ科の属レベルの分類を再検討した。カヤモノリ科では、*Colpomenia*, *Scytosiphon*, *Chnoospora* などの属が分子系統樹では多系統になることが指摘されていた。本論文では、上記の遺伝子を用いた分子系統解析結果と形態形質を検討し、2つの新属 (*Pseudochnoospora* gen. nov., *Dactylosiphon* gen. nov.) を提案した。*Pseudochnoospora* は、*Chnoospora implexa* が形態的にも系統的にも *Chnoospora* のタイプ種である *C. minima* と異なることから、新属としたものである。*Dactylosiphon* は、*Colpomenia* の中で長い指状の藻体をもつ系統を新属としたものである。また、新属に移すべきいくつかの種などについて以下の新組合せを行った：*Pseudochnoospora implexa* comb. nov., *Dactylosiphon durvillei* comb. nov., *Dactylosiphon bullosus* comb. nov., *Dactylosiphon wynnei* comb. nov., *Petalonia tenella* comb. nov., *Planosiphon filiformis* comb. nov.。

カヤモノリ科の分子系統解析では、2つの大きな系統がこれまで示されてきており、本研究でも同様の結果であった。2つの系統を支持する形態的特徴があることから、それぞれの系統を新連 *Hydroclathreae* trib. nov. と *Scytosiphoneae* trib. nov. とすることを提案した。*Hydroclathreae* は、胞子体に単子嚢に加え複子嚢を形成し、*Scytosiphoneae* は、胞子体に単子嚢のみを形成する。

これらの成果は、カヤモノリ科の多様性の理解および分類に大いに貢献するものである。よって著者は、北海道大学博士（理学）の学位を授与される資格あるものと認める。