

【 4 】

氏 名 (本 籍) 田 中 次 郎 (東京都)

学 位 の 種 類 理 学 博 士

学 位 記 番 号 博 甲 第 20 号

学 位 授 与 年 月 日 昭和54年 3 月24日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第 5 条第 1 項該当

審 査 研 究 科 生物科学研究科 生物学専攻

学 位 論 文 題 目 A taxonomic study of the crustose algae (Ralfsiales) in Japan
(日本産殻状褐藻・イソガワラ目の分類学的研究)

主 査 筑波大学教授 理学博士 千 原 光 雄

副 査 筑波大学教授 理学博士 市 村 俊 英

副 査 筑波大学教授 理学博士 鈴 木 恕

副 査 筑波大学教授 理学博士 関 口 晃 一

論 文 の 要 旨

本論文は日本に分布する殻状褐藻類, 特にイソガワラ目植物の分類学的研究を扱ったものである。

研究の対象となった褐藻植物は海に生育場所をもつ植物群の代表であり, その分布は南北両半球に及び, 沿岸帯に優勢な群落を形成するものが多い。しかし, 褐藻植物には小型で比較的体制の単純な殻状藻も数多く含まれている。このような殻状褐藻類は基物にへばりつくので扱いが厄介であり, また体制が単純であるため分類形質を把握しにくいなどの理由もあって, 分類学的研究は比較的少く, 特にわが国を含む太平洋海域のそれについては本格的な研究は皆無に近い状態にある。殻状褐藻を構成する主要な分類群であるイソガワラ目は全世界で16属60余種の生育が知られるが, わが国近海では僅かに2種類の生育が報告されているに過ぎない。

最近, 培養実験による褐藻植物の生活環の研究が進み, 殻状褐藻類のある群は他の分類群の世代の異なる体に相当するものである事実がかなり知られてきた。培養実験によるこの方面の研究は褐藻植物群内の種間, 属間, あるいはより高次の階級における分類群の系統縁関係の解明に大きく貢献するものとしてその発展が期待されている。残念ながら, わが国では, 上述のように, 異型世代交代を行う褐藻植物の生活環上で対になると考えられる殻状褐藻類の研究が殆ど皆無であることから, このような培養実験を進めにくい状態にある。そこで著者はまず日本における殻状褐藻類を記載分類の段階で正確に知識を得る必要があると考え, 日本各地から材料を採集し, 主に解剖学的知見に立脚してこの群の分類学的研究を実施した。研究に際しては, 従来この群の分類に用いられ

ている形質を詳細に検討し、それに著者自身が得た研究結果を総合して、新たに生殖器官の形態と形成様式に基盤をおいたイソガワラ目の分類体系の確立を試みた。科の階級に用いた主な分類形質は単子嚢及び複室生殖器官の形成位置と形成様式であり、属や種の低次の階級の分類形質には上記生殖器官の形態のほかに栄養体の内部構造、特に体を構成する直立系や側系の長さや構成細胞数、葉緑体の数、及び生態的特性等が用いられた。

本研究の結果、日本産イソガワラ目の植物として3科5属11種の分類群が認識され、このうち、新たに設立が提唱された分類群は1科3種であり、日本で新たに生育することの判明した分類群は2科4属10種に及んだ。設立が新たに提唱された分類群については、国際植物学命名規約に基づき、ラテン語記相等を付して記載した。

審 査 の 要 旨

殻状褐藻類は分類の頗る困難な群として知られ、たとえばモノグラフの研究は全世界で僅かに北アメリカ太平洋沿岸のものについて行われた程度に過ぎない。最近、培養実験等により、この殻状藻には他の大型の褐藻類の生活環における無性世代に相当するものがあるなどの知見がかなり得られ、褐藻植物群内の系統類縁関係を考察する上で、この植物群は重要な位置を占めるものとして注目されるようになった。こうした研究を進めるに際しては、まず記載分類の段階で正確な知識が蓄積されている必要がある。著者はこれらの点をよく認識し、この植物群についての従来知見をよく蒐集、検討、整理し、今回の研究で得た著者自身の知見を組み込み殻状褐藻類を構成する主要な分類群であるイソガワラ目の分類学的研究を行い、その分類体系の確立に成功した。著者は正統な分類学の手法でよくこの群に取組み成果を挙げたもので、論文には著者の真摯な努力がよく認められる。特に本研究で採用した分類形質は妥当なもので、新たに設立の提唱された科・種の階級の分類群は充分批判に耐え得るものである。本研究の植物分類学への寄与は大きく、さらに植物地理学の上への貢献も大きいものがあり、著者の業績は高く評価される。

よって、著者は理学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認められる。