

氏 名	諸 喜 田 茂 充 しよ き た しげ みつ
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	論 理 博 第 648 号
学位授与の日付	昭 和 54 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	琉球列島の陸水エビ類の分布と種分化について

論文調査委員 (主 査) 教授 川那部浩哉 教授 米田満樹 教授 原田英司

論 文 内 容 の 要 旨

申請者の主論文は、主として琉球列島の陸水産コエビ類について、分布・生息場所・幼生発生・生活史を解明し、かつそれらの間の関連性を分析して、その由来・分化などを考察したものである。

まず、琉球列島の殆んど島の島で主要な河川を全流程にわたって調査し、生息しているコエビ類の種および個体群構成を詳細に明らかにしている。またその生息域から4群を類別し、河川形態の様相とその群の分布状況とが密接に関連していること、地理的位置などとはあまり関連していないことを認めている。

次に、卵の大きさ・卵数・幼生の形態・幼生令数・浮遊生活期の長さ、幼生の塩分抵抗性などを各種について調べ、次の3群を類別した。すなわち、小卵多産で幼生の令数が多く、塩分抵抗性が大で長い浮遊生活期を持つ両側回遊性の種、中卵中産で浮遊幼生期が短縮されている両側回遊性あるは陸封性の種、ならびに、大卵少産で良く発達した幼生を孵出し、浮遊生活期を欠き河川の上流部に生息する陸封性の種、がこれである。

さらに、各島のコエビ類の種構成を周辺のそれと比較通覧して、琉球列島を2つの地理的区系に分離し、また両区域とも、主としてインドー西太平洋域分布あるいは黒潮域分布をする種で特徴づけられており、大陸型分布をする種は北琉球の一部で僅か1種認められるだけであること、逆に南琉球には大卵少産の陸封性固有種2種がいるが、これらが台湾に生息している大卵少産型の種と近似していること、などをも明白にしている。

このような諸側面に関する知見にもとづいて、各種の生態的・形態的諸特性の適応的意義を考察し、とくにコエビ類の陸水域への移行過程とそこにみられる適応戦略について論じ、また、琉球列島における陸水産コエビ類の由来や系統について、試論を提唱している。

参考論文13編のうち、8編はコエビ類の後期発生に関するもので、とくに陸封性の浮遊生活期を短縮しあるいは欠く種について記載したものであり、1編は新種の記載、2編はコエビ相の報告である。また残りの2編は塩泉についてのものである。

論文審査の結果の要旨

琉球列島の陸水エビ類について、分類学的・形態学的・生態学的・地理学的側面を網羅した、極めて重要なモノグラフとなっており、まずその点だけでも動物学上極めて価値の高い業績と考えられる。

またこの論文の特色は、生物の分布を生活史との関連において解明したところにある。すなわち、卵・幼生・生活史型・生息場所・地理的分布の諸特徴を、各種について克明に調査し、それらの間に相互に関連性があることを初めて見出し、その様相を具体的に示すとともに、類型のかたちでの総合的把握に成功している。さらに河川における分布の様相を解析して、流程分布なる概念の内容を検討し、河川形態との関係で分布を把握することの意義を指摘している。これらの点は、甲殻類の今後の研究の発展はもとより、広く生活史論や地理分布論を含む生態学全体にとっても、興味ある業績と言える。

また、陸水域への移行過程にみられる適応戦略や、琉球列島コエビ類の由来・系統についての試論は、一部に説得力を欠く点も残してはいるが、このあたりは現在広く論議されているところであって、むしろ各面からの提案の必要な段階であり、塩分抵抗性や媒質の流動性に対応づけた大卵少産化の仮説は、それ自身独創的で、今後の論議を活潑にするものとして評価できる。

参考論文13編のうち、主として陸封性コエビ類の後期発生を扱った8編は、主論文の生活史研究の基礎となったもので、その記載の正確さともあわせて高く評価できる。また残りの5編も、分類・分布等に関する申請者の能力をうかがわせるに充分である。

よって、本論文は理学博士の学位論文として価値あるものと認める。