

学位論文の要旨

氏名

Yusof Shuaib bin Ibrahim

学位論文題目

Systematics of the Japanese Glyceridae (Polychaeta, Annelida)

(日本のチロリ科(多毛綱、環形動物門)の分類学的研究)

本論文は、日本産チロリ科多毛類全3属26種の分類学的特性をまとめたものである。

第1章は、「序論」である。チロリ科の形態学的特徴について概説し、世界および日本における分類学的研究の現状をまとめ、本研究の目的を述べた。

第2章では、「材料と方法」についてまとめた。野外での標本の採集方法、標本の固定、保存方法、形態観察の方法と手段、走査型電子顕微鏡を用いた微細形態観察法について説明した。また借用した博物館標本の所蔵元も明記した。

第3章では、日本から記録されたチロリ科の全26種の分類学的研究の結果をまとめた。すべての種について、シノニムリスト、判別形質、および地理的分布が示された。15種については、本研究で新たに採集された標本または博物館所蔵の標本を著者自身が検討した結果に基づいて、各種の特徴を記述した。*Glycera*属については、形態的に類似している種をグループ化することによって、6つの種群を新しく設立した。本属の3種については、生殖変態個体の形態および生殖遊泳行動も記載する(チロリとオノミチチロリについては世界で初めて報告されるものであり、マイヅルチロリについては、アジアで初めての記録となる)。この3種すべてについて、体の扁平化、口吻の退化、疣足の拡大、剛毛の伸長と数の増加、腹剛毛に単一剛毛の追加、という性成熟に伴う形態変化が確認された。

第4章は、「考察」である。チロリ科の日本産全種の地理的および垂直的分布を比較する。また、3種の生殖変態の特徴をこれまでに世界から報告されている同属10種の特徴と比較する。

Summary of Doctoral Dissertation

Title of Doctoral Dissertation:

Systematics of the Japanese Glyceridae (Polychaeta, Annelida)

Name: Yusof Shuaib bin Ibrahim

This thesis presents a taxonomic review of all Japanese species (26 species belonging to 3 genera) of the family Glyceridae (Polychaeta, Annelida).

Chapter 1 is an introduction. General characteristics of the morphology of Glyceridae are summarized. Previous taxonomic studies on this family in the world and those in Japan are summarized. After that, the purpose of the present study is shown.

Chapter 2 gives an explanation of materials and methods. Methods for collecting and fixing specimens in the field, and morphological observation under ordinal microscopy and scanning electron microscopy in the laboratory are shown. The museum depositories, from where I borrowed type and non-type specimens, are also shown.

Chapter 3 presents the results on the systematics of 26 Japanese glycerid species and an Australian reference species. For all species, synonym list, diagnosis and geographical distribution are shown. For 15 species, I describe their morphological characteristics based on my own examination of newly collected or museum-deposited specimens including some type materials. Six species groups (*Glycera capitata* species group, *Glycera robusta* species group, *Glycera macintoshi* species group, *Glycera pacifica* species group, *Glycera onomichiensis* species group and *Glycera macrobranchia* species group) are newly erected.

For 3 species, the epitokous metamorphosis and reproductive swimming behavior of sexually mature adults (epitokes) are described; those of *Glycera nicobarica* and *G. onomichiensis* are first

recorded in the world, and those of *G. americana* are first recorded in Asia. By a morphological comparison between the epitokes and the immature benthic individuals (atokes) with comparable body sizes, I confirmed such characteristic features of epitokous metamorphosis as flattening of the body, reduction of the proboscis, enlargement of the parapodia, elongation and increase in number of the chaetae, and addition of simple capillaries in the neuropodia, for all of the three species.

Chapter 4 is a discussion. The geographical and vertical distributions of the all Japanese species of Glyceridae are compared with one another. The epitokous characteristics of the 3 species, *G. nicobarica*, *G. onomichiensis*, and *G. americana*, are compared with those of the other congeneric species which were previously reported from the world. The epitokous metamorphoses of the Japanese three species are basically similar to those previously described in eight other species of *Glycera* in the world.