

## 論文要旨

## 論文題目

## Taxonomical studies on the solitary entoprocts from Okinawa Islands, Japan

## (沖縄諸島における単体性内肛動物の分類学的研究)

内肛動物 Entoprocta (=曲形動物 Kamptozoa) は、後生動物の一門をなす小型 (0.2-5mm) のペントスで、単体性または群体性のものが知られており、これまでに世界から約160種が報告されている。本動物門に関しては世界の多くの海域が未調査のままであるため、未発見の種が多く、現行の分類体系も過渡的なものであると考えられる。日本からは29種が報告されているが、珊瑚礁域にある琉球列島からは全く報告がなかった。世界的に見ても珊瑚礁からの報告が少ないため、沖縄からは多くの未知の内肛動物が採集される可能性が高く、本海域において内肛動物の調査を行うことは、これらの分類学にとって特別に大きな意義があると考えられる。

本研究では、琉球列島に生息する内肛動物の種構成を明らかにすること、および、採集された種の記載を通して現行の分類体系の妥当性を検討することを目的とし、沖縄本島とその周辺の島々において内肛動物の採集を試みた。その結果、多くの単体種が採集され、この中からまず *Loxosomella* 属の3種 (*L. monocera*, *L. lappa*, *L. aloxiata*) を新種として記載した (Iseto, 2001)。これは琉球列島の内肛動物に関わる初めての報告である。

同じく単体性内肛動物の1属である *Loxomitra* 属は、出芽様式の違いを元に Nielsen (1964) によって、*Loxosomella* 属から分離された亜属を Soule et al. (1985) が属に昇格したものである。しかし、本属の担名種である *L. kefersteinii* (Claparède, 1867) の芽体の足の構造 (foot grooveがなく、先端に一对の terminal wings と呼ばれる突起がある) が同属の他種と異なるなど、本属の単系統性には疑問があった。今回、沖縄から *Loxomitra* 属の3種の未記載種が採集され、これらの芽体の形態を詳細に観察した結果、2種の芽体が *L. kefersteinii* と同様に terminal wings を有することが分かった。一方で本属の他の数種と沖縄から採集された残りの1種は *Loxosomella* 属と同様の足 (terminal wingsがなく、foot groove を有する) を有している点で共通性が見られた。よって、terminal wings を有する種を狭義の *Loxomitra* 属とし、他方の種については新属 “*Loxocorone*” に移行することを提唱した。沖縄産の3種については、それぞれ *Loxomitra mizugamaensis*, *L. tetraorganon*, *Loxocorone allax* と命名した。また、このような分類体系の変更に伴い、これまでに記載された広義の *Loxomitra* 属に属する全ての種についてその帰属を再検討した (Iseto, in press)。

上記以外に、新たに4種の未記載種 (*Loxosomella* sp.1, *L.* sp. 2, *L.* sp. 3、および、*Loxocorone* sp. 1) が見つかった。この中で、*Loxosomella* sp. 3 では芽体が母体の内部に形成され、成長すると母体の体表を破って外部に現れる特殊な出芽様式が認められた。この特異な出芽様式は、今後の研究において *Loxosomella* 属を細分化し、より洗練された分類体系を構築するための重要な形質になるかもしれない。


単体性の内肛動物は、一般に他の動物 (ゴカイ、コケムシ、ホシムシなど) の体表等に付着しており、非寄生性の種は例外的とされてきた。しかし、本研究において報告した10種の単体種は全て石、死サンゴ片、スライドガラスなど非生物性の基質上から採集されたものである。本研究の成果は、単体性内肛動物が一般に寄生性の動物群であるという認識を改めさせるものともなった。


氏名 伊勢戸 徹


2002年 2月 13日


琉球大学大学院  
理工学研究科長 殿

論文審査委員

主査 氏名 中村 宗一 

副査 氏名 日高 道雄 


副査 氏名 諸島 茂元 

廣瀬 裕一 

### 学位（博士）論文審査及び最終試験の終了報告書

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び最終試験を終了したので、下記のとおり報告します。

記

申請者	専攻名 海洋環境学 氏名 伊勢戸 徹 学籍番号 
指導教官名	中村 宗一
成績評価	学位論文 <input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格 最終試験 <input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
論文題目	Taxonomical studies on solitary entoprocts from Okinawa Islands, Japan.
<p>審査要旨（2000字以内）</p> <p>本審査論文は沖縄諸島における単体性内肛動物の分類学的研究を扱ったものである。申請者はこれまで沖縄で報告が全く無かった内肛動物を独自の採集方法により採集飼育を行ない、本論文において10種の新種を報告している。さらに、新種記載に伴って<i>Loxomitra</i> 属の再検討を行ない、従来<i>Loxomitra</i> 属を2タイプに分け、模式種を含む<i>Loxomitra (sensu stricto)</i>を再定義するとともに、新属<i>Loxocorone</i>を設置している。特に、本論文の記載では、室内飼育によって出芽様式や芽体の形態を詳細に記載しており、</p>	

(次頁へ続く)

## 審査要旨

これが新属の設置を伴う体系の改訂につながった事が注目される。

本論文の基幹は単体性内肛動物の種記載であるが、記載は新種および新属の設置に必要な情報を含み、国際動物命名規約に従って記述されており、記載論文として問題は認められない。これは、今回報告された10種のうち6種の新種記載と新属記載が記載論文として既に国際誌に受理されていることから裏付けられる。現在、本邦では内肛動物の分類学の現役研究者がおらず、新たに内肛動物の記載分類を継承・発展させられる人材に申請者が成長した意義は大きい。また、これまで単体性内肛動物の殆どが他の動物に付着した寄生（または偏利共生）種として報告されているのに対し、本論文では非生物を基質とした種のみが採集されている。これは、単体性内肛動物は一般に寄生性であるとする従来の認識を改めるさせるものであり、特筆に値する。

本審査委員会では、それぞれの委員が学位論文の内容を検討し、特に予備審査において指摘された問題点が解決されている事を確認した。また、最終試験（論文発表会、平成14年2月13日）において質議を行ない、その後審査委員会で審議を行なった。その結果、本審査論文が学位（博士）論文として十分な内容を備えていると判断し、全員一致で最終試験・学位論文ともに合格と決定した。