

鹿児島大学大学院連合農学研究科 畑 晴陵

研究番号 28-745

カタクチイワシ科台湾アイノコイワシ属魚類の分類学的研究

#### 研究内容要旨

台湾アイノコイワシ属魚類はインド・太平洋に広く分布する小型カタクチイワシ科魚類で東南アジアや南太平洋地域などで食用魚、餌生物として重要であるが、分類学的研究が過去 25 年以上にわたりなされていなかった。しかし、発表者による予備研究において複数の未記載種の存在が確認され、一部の記載がなされたほか、また各既知種もこれまで知られていたよりも広範な分布域をもつことが確認された。そこで、本研究では、台湾アイノコイワシ属各種の特徴を詳らかにし、本属の多様性を明らかにすべく、世界各国の研究機関に収蔵されている世界中から得られた本属魚類の標本を精査、また東南アジア・日本国内における採集調査を行った。

その結果、各種の分類学的整理が行われ、それぞれの標徴・詳細な分布域が明らかとなった。その一例として、ミズスルルとシロガネアイノコイワシの学名変更が挙げられる。2 種にはそれぞれこれまで *Encrasicholina heteroloba* (Rüppell, 1837) と *E. devisi* (Whitley, 1940) が適用されてきた。しかし、*E. heteroloba* のタイプ標本を精査した結果、タイプ標本はこれまで *E. heteroloba* が適用されてきたミズスルルではなく、シロガネアイノコイワシであることが判明し、*E. heteroloba* はシロガネアイノコイワシに適用すべき学名であり、ミズスルルに適用すべき学名は *E. pseudoheteroloba* (Hardenberg, 1933) であることも明らかとなった。さらに、これら 2 種に関しては日本国内における分布域も詳細な報告をおこなった。

さらに、本研究を通じて 3 未記載種の記載を行った。2 新種、*Encrasicholina gloria* と *E. intermedia* の 2 種は上顎が短いことにより台湾アイノコイワシ *E. punctifer* Fowler, 1923 に酷似するが、これら 3 種はそれぞれ鰓耙（口内に存在するプランクトンを濾過するための器官）の数が異なることにより識別され、また *E. gloria* は背鰭第 1 軟条が他 2 種よりも長いことにより識別される。*Encrasicholina gloria* は紅海、ペルシャ湾、および紅海から得られており、また *E. intermedia* はアフリカ東岸とインド沿岸から得られている。また、台湾アイノコイワシは従来インド・太平洋に広く分布すると考えられてきたが、本研究においては太平洋からのみ確認されたため、従来のインド洋における台湾アイノコイワシの記録はこれら 2 種を誤って報告したものである。地中海産の *E. gloria* はスエズ運河を通じて紅海から移入したものである。紅海産の種の地中海への移入は本属魚類において初めて確認された。

*Encrasicholina auster* はフィジーから得られた 6 個体に基づき新種として記載をおこなった。上顎後端が尖り、前鰓蓋骨後縁を越えて伸長することと、背鰭と臀鰭の不分枝軟条数とともに 3 であることにより、シロガネアイノコイワシ *E. heteroloba* と *E. macrocephala* Hata & Motomura, 2015 に類似する。しかし、背鰭起部から体腹縁にかけての横列鱗数が 11（比

較2種では8-9) であることなどにより識別される。鱗数の差異が種間の識別的形質になることはタイ科やテンジクダイ科などで多く確認されているが、カタクチイワシ科においては初めてのことである。

なお、未出版ではあるが、本研究を通じてさらなる未記載種が確認された。本未記載種はインドネシア・スラウェシ島から21個体が得られており、上顎後端が尖り、前鰓蓋骨後縁を越えて伸長することと、背鰭と臀鰭の不分枝軟条数がともに2であることにより、ミズスルルに類似する。しかし、鰓耙数が少なく、各成長段階において頭長の体長に占める割合が大きいことにより明瞭に識別される。

新種記載・分類学的整理のほか、各種の形質的特徴・分布域が詳らかなものとなった。*E. oligobranchus* (Wongratana, 1983)は従来報告のあったフィリピンと台湾に加え、インドネシアにおける分布も確認された。*Encrasicholina macrocephala* は発表者によってジブチとオマーンから得られた個体に基づき記載されて以降報告されていなかったが、ソマリアにおける分布も確認された。本属魚類に関しては、広範囲に分布する種(例えばミズスルル: アフリカ東岸から日本・サモアにかけてのインド・太平洋に分布する)と局所的分布を見せる種(例えば*E. purpurea* (Fowler, 1900): ハワイ諸島固有種)とが混在しており、各種の分布域を明らかにすることは本属各種の適応放散を考察するうえで重要である。

また、台湾アイノコイワシ属魚類の研究を通じ、その他の分類群の魚類に関しても様々な新知見が得られた。日本6例目の記録となる希少魚類アオスマヤキ、琉球列島初記録となるモヨウハタ、四国沿岸初記録のカタボシイワシ、鹿児島県大隅半島から得られ、分布の北限を更新したシャムイトヨリ、およびフィリピン初記録のツルギエチオピアなど、20報以上が出版された。

今後の課題として、上記の未記載種の記載を行い、各種の標徴をまとめ、万人が容易に各種の識別を行える同定キーを作成したいと考えている。これにより世界各地で本属魚類の種ごとの資源管理等が可能となり、水産業、海洋生態系に大きな波及的効果をもたらすと想像される。また、形質・分布などが明らかになった各種の種間関係、さらに近縁各属との属間関係を解明し、本属魚類がどのように進化し、現在の形になったのかを解き明かしたい。さらに、上顎の長さや鰓耙数・鱗の多寡、頭長の大小など、本研究を通じて認識された本属魚類の識別形質は、他のニシン目魚類の識別形質としても多く用いられるものである。したがって、今後の研究により得られるであろう形質と祖先関係の関連性(例えば、上顎の長いものの方が原始的で短いものの方が派生的)が他のニシン目魚類においてもあてはめられるかどうかを検証し、ニシン目魚類の形質獲得に関しても考察を行いたい。