

Species composition and inshore migration of anguillid glass eels recruiting to Fiji in the western South Pacific

ヘワビタラナ, チンタカ, アニューシュカ

<https://hdl.handle.net/2324/1866347>

出版情報：九州大学, 2017, 博士（農学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（3）

氏 名	ヘワビタラナ チンタカ アニニューシュカ			
論 文 名	Species composition and inshore migration of anguillid glass eels recruiting to Fiji in the western South Pacific (西部南太平洋フィジーにおけるウナギ属シラスの種組成と接岸回遊生態)			
論文調査委員	主 査	九州大学	准教授	望岡典隆
	副 査	九州大学	教授	吉国通庸
	副 査	九州大学	准教授	鬼倉徳雄

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

ウナギ属魚類は、近年、個体数の減少が著しく、国際資源保護連合は2014年に本属19種・亜種のうちの14種を同レッドリストに掲載した。この中には南太平洋熱帯域に生息する *Anguilla marmorata*、*Anguilla megastoma*、*Anguilla obscura* が含まれており、これらの保護、保全に向けた取り組みは急務である。保全策を講じるには、生活史の解明が必要であるが、南太平洋におけるウナギ属魚類の知見は極めて断片的である。そこで本研究は、南太平洋の島嶼における本属魚類の種類と接岸回遊生態を明らかにすることを目的として、フィジー共和国において採集調査を行い、河川に來遊するシラス期稚魚の種組成、形態的特徴および接岸回遊生態に関する知見を得た。

まず、種組成を明らかにするため、2015年4月～2016年6月の大潮時期の日没後に、ビティレブ島ナブア地区近郊の小河川河口部において、主として定置網で採捕された1,368個体のうちの105個体のウナギ属シラスを用いて、mtDNA16SrRNAの部分塩基配列情報に基づいて種同定を行った。その結果、これらには *A. marmorata*、*A. megastoma*、*A. obscura* の3種が含まれていることが明らかになった。

次に、これら3種のシラス期稚魚の形態的特徴を明らかにするため、DNAバーコーディングで種同定された個体を用いて、体部比(5形質)、脊椎骨数構成(4形質)および尾部の黑色素沈着を調べた。その結果、全長に対する背鰭起部-臀鰭起部間長比、総脊椎骨数、背鰭前脊椎骨数、背鰭起部-肛門間脊椎骨数および尾部の黑色素胞沈着状態は有効な分類形質となることを明らかにし、特に尾部の黑色素胞沈着状態によって容易に種判別が可能であることを示した。

さらに、これら3種の來遊時期とピークおよび環境要因を明らかにするため、上述の形態形質を用いて採捕されたシラスを種同定し、月別、潮汐別に解析した。*A. obscura* は最も多く來遊し、全体の約55%を占め、そのピークは2～4月であった。*A. marmorata* は約41%で、ピークは4月および9～10月であった。*A. megastoma* は極めて少なく全体の約4%で、ピークは4月と10月であった。すなわち、*A. marmorata* と *A. megastoma* は年に2回来遊のピークがみられるのに対し、*A. obscura* の來遊のピークは年に1回であり、いずれもピークは雨季であることが明らかになった。また、シラスの來遊はほとんどが新月期間に集中し(99.4%)、新月翌日の日没1時間後が最も多いことが示された。

以上要するに、本論文は生態学的知見が欠如している西部南太平洋におけるウナギ属シラスの種組成、種判別法および接岸回遊生態を明らかにしたものであり、魚類学および水産増殖学に寄与する価値ある業績と認める。よって、本論文は博士(農学)の学位に値すると認める。