

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(生)甲第291号	氏名	築山 陽介
学位審査委員	主査 征矢野 清 副査 萩原 篤志 副査 阪倉 良孝		
論文審査の結果の要旨			
<p>築山陽介氏は、2008年4月に長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程に社会人学生として入学し、現在に至っている。同氏は、生産科学研究科博士後期課程に入学した後、海洋生産科学を専攻して所定の単位を修得するとともに、ホシガレイの生殖生理学的研究および種苗生産技術の開発に関する研究に従事し、その成果を2012年12月に主論文「ホシガレイの全雌種苗生産技術の開発に関する研究」として完成させ、参考論文として、学位論文の印刷公表論文2編(うち審査付き論文2編)を付して、博士(水産学)の学位を申請した。</p> <p>長崎大学大学院生産科学研究科教授会は、2012年12月19日の定例教授会において論文内容等を検討し、本論文を受理して差し支えないものと認め、上記の審査委員を選定した。委員は主査を中心に論文内容について慎重に審議し、公開論文発表会を実施するとともに、最終試験を行い、論文審査および最終試験の結果を2013年2月20日の生産科学研究科教授会に報告した。</p> <p>提出された学位申請論文は、重要な次期増養殖対象魚種として注目されているホシガレイを研究対象として、種苗生産技術の開発を行う上で基礎となる繁殖生理学的情報の集積を進めると共に、成長の良い雌個体を集中的に生産するための技術開発に焦点を当てた研究である。</p> <p>本論文は4章から構成されている。1章ではホシガレイの種苗生産の現状と雌化に向けたこれまでの取り組みについて解説している。2章では、染色体操作による雌性発生二倍体の作出技術の開発について得られた成果とこの方法による利点および問題点について論議している。3章では、人為的な性統御の方法を検討している。まず、本種の性分化過程を明らかにしたうえで、水温操作による性転換の誘導と合成雄性ホルモン(メチルテストステロン)投与による性転換誘導の技術開発を</p>			

行い、全雌化に向けた性転換誘導に成功した事例をもとに性転換誘導メカニズムとその技術について論じている。特に、性分化時期を組織学的に解明するとともに、明らかとなった性分化期をはさんで高水温処理あるいはメチルテストステロン処理を行うことが、全雌生産に欠くことの出来ない操作であることを本章の中心的成果に置き論じている。4章では、これらの結果をもとに、水温およびメチルテストステロン処理を併用することによって、全雌生産を効率よく実施できる可能性が高くなったことについて論議するとともに、今後のホシガレイ種苗生産技術の開発について論議を展開している。さらに、本研究で得られた技術が将来有用な形質を持つホシガレイの選抜育種にもつながる点で意義のある成果であることを論じている。

本研究は、本種の全雌生産に向け、その最も基礎的かつ重要な課題である雌型遺伝子を持った雄の誘導を、高水温処理あるいはメチルテストステロン処理によって可能にした水産業の発展に欠くことの出来ない極めて重要な研究である。また、これらの技術の基盤となる性分化過程を組織学的に明らかにした点も生物学的・生理学的に高く評価されるものである。以上のように本論文は、水産業の発展はもとより、魚類生殖生理学の分野の発展に大いに寄与するものと評価できる。

学位審査委員会は、本論文が水産学および魚類生殖生理学の進歩に貢献するものであることを認め、博士（水産学）の学位に値するものとして合格と判断した。