

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(生)甲 第129号	氏名	清水 健一
学位審査委員	主査 合田 政次 副査 高山 久明 副査 竹村 暘		
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>清水健一氏は、平成16年3月長崎大学大学院生産科学研究科博士前期課程生産科学専攻を修了し、引続き同年4月長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程に入学し、翌17年4月から9月までの休学期間を経て、同年10月復学し現在に至っている。</p> <p>同氏は、入学以降主として和船の櫓漕ぎ人力推進の技量評価に関する研究に従事し、その成果は主として日本航海学会に発表され、それを基に「和船人力推進における熟練者の櫓漕ぎ技量評価に関する実験的研究」を完成させ、参考論文として印刷公表論文6編(うち査読付き論文5編)を付して長崎大学大学院生産科学研究科教授会に博士(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、平成19年7月18日の定例教授会において、予備審査委員会における予備審査結果に基づいて、課程修了のための学位論文提出の資格を審査し、本論文を受理して差し支えないと認め、上記の通り学位審査委員を選出した。審査委員は主査を中心に論文内容について慎重に審議し、公開論文発表会での発表を行わせるとともに口頭による最終試験を行い、論文審査および最終試験の結果を、平成19年9月12日開催の研究科教授会に報告した。</p> <p>提出論文は、今日、和船を使用した人力による櫓漕ぎが殆ど見られない状況となってしまったことから、櫓漕ぎ推進法の記録を兼ね、特に熟練者の櫓漕ぎ技量を分析・評価し定量的に明らかにすることで、櫓漕ぎ初心者への導入に向けて、また、シーマンシップ養成への良い訓練と機会を与えることを目的に櫓漕ぎ推進に関する一連の研究を行った成果をまとめたものである。</p> <p>まず第2章では、DGPSを利用した実験に用いた和船の船位・船速の計測、櫓漕ぎ</p>			

に伴う船体 6 自由度運動の収録と分析および動歪みゲージを用いた櫓下，早緒にかかる力の計測など櫓漕ぎ計測システムの開発を行った経過を記述している。その結果，櫓漕ぎ熟練者を中心として被験者の推進効率，櫓漕ぎ動作に伴う和船の運動特性を明らかにした。

第 3 章では，櫓漕ぎに伴う正確な推力を算定するために，櫓杭に働く 3 分力検出装置を試作した経過を記述している。製作した櫓杭 3 分力計の校正結果から櫓漕ぎ実験に耐える精度であることを確認して実験を行った結果，計測された櫓杭 3 分力の各成分とその合力から，熟練者が示す顕著な櫓漕ぎ技量特性を明らかにした。

続く第 4 章では，シーマンシップ養成の観点から櫓漕ぎ技量を初心者にも普及させるため，熟練者の櫓漕ぎ法をデジタルカメラで撮影し，その櫓漕ぎ動作の動画解析から熟練者の櫓漕ぎ技量の特徴を視覚的に明らかにした経過を記述している。

第 5 章では，以上の解析結果を基に，櫓漕ぎ熟練技量について総合的に考察した。すなわち，櫓漕ぎ熟練者・中級者の櫓漕ぎ技量の分析から櫓漕ぎ技量を初心者に指導・普及をはかる上で，櫓の使用法，体の使い方，力配分など，視覚的にもわかりやすく櫓漕ぎ法のポイントを示した。以上の成果は，櫓漕ぎ推進に関する熟練者の櫓漕ぎ法の科学的技量評価と，同じく記録とがともに行えたものと判断した。

以上のように本論文は水産における船を使用した航海・運用分野の発展に貢献すること大であり，博士（水産学）の学位に値するものと判断した。