

(様式7)

## 学位論文審査結果の要旨

氏名	加藤 優
審査委員	委員長 福井 茂壽 委員 後藤 知伸 委員 原 豊 委員 林 農 委員
論文題目	移動船舶によるオフショア風況観測法に関する研究
審査結果の要旨	
<p>地球温暖化などの環境問題やエネルギー問題の解決策の一つとして、風力発電への期待が高く、近年では洋上空間の風力エネルギー資源を利用するための研究の必要性が高まっている。本研究では、船舶およびブイを用いる洋上風況観測に共通した計測方法に関する基礎研究、および洋上における強風域と弱風域の偏在を明らかにする予備的な実証試験を行い、以下の結果を得た。</p> <p>計測方法の基礎研究に関しては、</p> <p>(1) 船舶上に配置した計測機器によって得た風速・風向データから船舶運動による成分を除去するための変換式を用いて総合的に解析する「洋上風況観測システム」を新たに考案・構築した。船舶の運動によって生じた付加的な風速成分が大幅に取り除かれることにより、風速・風向として実用上有用性の高いデータを取得できることを確認した。</p> <p>(2) 小型船舶を使用した洋上停泊時の風速観測データを用いて、日射による熱的対流現象であるヒートアイランド現象発生の有無を調べた。具体的には、観測データから大気安定度の指標であるバルク・リチャードソン数を求め、小型船舶においては、相対風速5m/s 程度以上の場合にヒートアイランド現象が小さく、より信頼性の高い観測データを得られる。</p> <p>予備的な実証試験に関しては、</p> <p>(3) 広い海域における海面に沿う風速・風向の測定を行い、洋上においても風速・風向は一様ではなく陸風や海風などの影響によって局地的に異なることを定量的に観測しうることが解った。</p> <p>これらの成果は、学術的先見性に富み、また、将来の洋上風力発電設備の適地を探索する有力な手法の提案であることから工学的有用性にも優れ、博士（工学）の学位を授与するに値するものと判断する。</p>	