

氏名(本籍)	福島雅紀(群馬県)		
学位の種類	博士(工学)		
学位記番号	博甲第1,898号		
学位授与年月日	平成10年3月23日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	工学研究科		
学位論文題目	地下水位低下工法による海浜安定化のメカニズムに関する研究		
主査	筑波大学教授	工学博士	西村仁嗣
副査	筑波大学助教授	工学博士	山田恭央
副査	筑波大学助教授	工学博士	京藤敏達
副査	土木研究所部長	工学博士	宇多高明

論文の内容の要旨

汀線近傍の地下水位を低下させることにより海浜の安定化を図るという新しい発想は、海岸環境や景観に配慮した工法として注目されており、国内外で本格的もしくは試験的に採用され始めている。

本研究は、一連の水理模型実験および鉛直2次元の数値解析の結果に基づき、地下水の強制排水と海浜地形変化の因果関係を調べたものである。実験においては決壊型・堆積型の双方の波浪条件を再現し、前浜の地下水位・排水管位置・排水量等を制御することによって、広範囲の条件下における断面地形変化を克明に測定した。また、不飽和砂層の存在を考慮した数値解析は、地下水排水にともなう地下水流と砂層内の圧力分布の状況を捉える目的で行われた。さらに静岡県浜岡海岸における試験施工資料を入手し、自らも補足的な調査を実施して、現地スケールの現象に関する考察を試みている。これらを総合する形でこの手法による海浜安定化のメカニズムを考えるとともに、当該システムのより効果的な運転の可能性をも示唆している。

審査の結果の要旨

この論文は、海浜変形の制御という非常に難解な課題に関わるものであり、定量的な現象の把握という点では必ずしも完成に至っていない。しかしながら、目下多くの技術者が関心を抱いている問題について、一定の解答を与えたことは評価に値する。本研究は実験・解析・現地調査という多面的アプローチを内包し、著者の研究者としての資質はその過程で十分に示されている。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。