

氏名	福 本 紘
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	学 術
学位授与番号	博甲第2328号
学位授与の日付	平成14年 3月25日
学位授与の要件	文化科学研究科産業社会文化学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	日本における海浜地形の地域的特性に関する自然地理学的研究
論文審査委員	教授 内田 和子 教授 中藤 康俊 教授 稲田 孝司 教授 下野 克己 岡山大学名誉教授 高橋 達郎 兵庫教育大学学校教育学部教授 成瀬 俊郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、多様な気候や海象、地形営力のおよぶ環境の下にあって複雑な様相を呈する日本の海浜地形に関し、全国各地の海浜地形の特性を明らかにすることにより、日本列島における海浜の全体像を示したものである。本論文は学位申請者が30年以上にわたる丹念なフィールドワークに基づき、多くの学会誌等に発表してきた論文を基本として、文化科学研究科入学以降に新たに書き起こした論文を加え、学位論文として集大成したものである。論文は400字詰め換算で約400枚の本文に、A4版の文献表・付表・付図が100ページ添付されている。

第1章 序論

従来の海浜地形に関する研究の成果と課題を整理し、日本の海浜地形はあまりの多様性ゆえに全体像が明らかにされてこなかったが、その特性を明らかにすることは海浜保全や海浜利用上の重要な基礎的資料となることから、本研究の必要性和意義を指摘した。さらに、海浜断面測量と海浜植生の成帯構造調査という2つの斬新な研究手法を用いることにより、多くの地域の調査が可能になり、同時に地域間の比較考察も可能になる点で、研究の目的が達成されることを示した。

第I部 日本各地の海浜地形の地域的特性

第I部は第2章～第6章から成り、研究対象地域を5つの地域に区分した上で、各地域における海浜地形の地形特性と形成環境との関係を明らかにした。

第2章 オホーツク海沿岸地帯

高緯度海岸地帯の南限にあたるこの地域では、浜堤のある礫浜と砂丘のある砂浜が地域的にまとまって存在し、浜堤・砂丘とも海浜植生に密に被われて地形的に安定している。おおむね卓越する陸風、低気圧に伴う暴浪と流水が海浜にとっての大きな営力となっている。

第3章 太平洋沿岸地帯

この地帯は中緯度海岸に属し、冬季季節風の風下にあたり、台風と低気圧の接近による暴浪が地形形成の大きな営力となって、背後に砂丘と浜堤をもつ砂浜海岸といくつかの礫浜海岸が形成されている。また、浜堤に近い砂丘（砂堤）の存在も認められる。

第4章 日本海沿岸地帯

中緯度海岸に属すこの地帯は、冬季季節風とそれによる暴浪が地形形成の大きな営力となり、砂丘の発達が顕著な砂浜海岸が多い。一方で砂堤の存在も認められる。

第5章 瀬戸内海沿岸地帯

中緯度海岸地帯にあり、内海のため風の吹送距離が短く波高も小さいが、潮差が比較的大きいため、海浜地形の規模は小さくなって、浜の高度も低い。この地帯の事例として淡路島を調査した結果、砂浜、砂礫浜、礫浜が認められ、砂丘や浜堤の発達が悪い。

第6章 南西諸島地帯

低緯度海岸地帯に属し、珊瑚礁が形成されているため、外海の波が減殺され、一般的には平滑な後浜斜面を呈している。小規模な浜堤と砂丘が存在するが、それらは植生によって固定され、植生の旺盛な発達のために砂丘の発達が抑制されている。

第Ⅱ部 日本における海浜地形の地理学的分布

第Ⅰ部の研究結果を元に、日本の海浜の地域的特性をまとめるとともに、世界的視点から日本の海浜の地域区分を行った。次に、海浜断面と海浜植生の形態モデルを作成して、それらの分布と発達様式を考察した。続いて、海浜植生と浜の幅との関係から、砂丘の発達と安定性についても検討を加え、海浜と形成環境との関係を表す「地形－環境系」という新たなシステムの概念を提示した。

第7章 日本における海浜地形の地域的特性と地域区分

第Ⅰ部の結果から日本における海浜地形の地域的特性をまとめ、それによって従来の世界の海岸地帯の区分を修正し、日本の海岸を新たに14の地域に分類した。また、新旧の地形図の分析から、近世後期より現在に至る日本の海浜の変化を明らかにして海浜地形の分布を規定する要因を論じ、海浜地形への人為的影響を考察した。

第8章 海浜地形の形態モデルと植生との地域的变化

日本各地の海浜で測量した海浜断面と海浜植生の成帯構造を分類し、分布と類型毎の地域的特性を明らかにした上で、海浜地形の形成過程を示し、発達モデルを作成した。さらに、海浜地形と植生の成帯構造の関係が砂丘形成の重要な要因であることを指摘した。なお、調査地域における海浜断面図や海浜植生の成帯構造図は独自のプログラミングによりデータベース化され、利用の便宜が図られている。

第9章 日本の海浜地形の地域的特性とその形成環境

第2章から8章までの研究結果から明らかになった海浜地形の形成環境を4つの規模に分類して整理するとともに、海浜地形と形成環境との関係を図示した。この形成環境は規模の大小によって作用の仕方と程度が異なるため、作用を受ける主体である海浜地形と客体である形成環境との関係を示す「地形－環境系」の概念を提示した。そして、「地形－環境系」は海浜地形の形成を説明する有効な概念であることも示した。

第10章 結論

本研究は北海道から南西諸島に至る265の海岸における地形と植生の調査結果に基づき、日本の海浜地形の特性をまとめたものである。研究全体のまとめとしては、日本の海岸は主に地形や気候、海象により、きわめて多様な様相を呈しており、それぞれの海浜地形にみられる地域性は、それぞれの地域の「地形－環境系」によって生じている。そして、日本の海浜地形はこの「地形－環境系」が複雑であるため、それぞれの地域に特有な地形景観を展開していると言える。こうした研究成果は海岸の保全や利用を行う上での基礎的な資料を提供する点で有効である。

論文審査結果の要旨

学位審査会は、平成14年1月28日に学内審査委員4名と招聘審査委員2名によって行われた。審査の結果は以下の通りである。

本研究は、きわめて多様な日本の海浜地形の特性を全国265の海岸における現地調査に基づいて明らかにしたものである。これまで、日本の海浜地形は複雑な要因による多様な形態を呈しているため、全体像を明らかにすることができなかった。学位申請者は海浜の地形断面測量と植生の成帯構造調査という2つの斬新な研究手法を創出して共通の指標を設定し、多くの地域を比較考察することにより、初めてその課題を解明できた点で、本研究は高く評価できるものである。

さらに、本研究の成果に基づき、これまで行われてきた世界の海岸地帯の区分を修正し、日本の海岸を新たに14の地域に区分することができた。また、海浜地形の地域特性に関し、地域毎の異なる形成環境が様々なレベルに働き、それが海浜地形に反映されて、地形と形成環境との間に1つの系（システム）が成り立つとして、このような系である「地形－環境系」による説明を試みた。そして、現地調査の成果である海浜地形断面と植生構造の多数の図面を独自のプログラミングによってデータベース化した。加えて、本研究の成果は海浜の改変が著しい日本において、海浜の利用や保全に際しての基礎的な資料を提供する点で大きな意義が認められる。以上の諸点も本研究のオリジナリティと意義にかかわる高い評価点である。

上記のように、本研究には審査員から積極的な評価がされるとともに、研究のさらなる発展・深化に向けて、次のような提言があった。

礫浜を構成する礫は、地形形成に重要な影響を与える変動帯との関係を考察するのに適した分析対象であるので、礫浜に関する研究をさらに深めることが望まれる。海浜に対する人為的な影響はきわめて重要な問題であるので、その影響についてもいっそうの研究が望まれる。J.L.Davies (1972) による“shore process”の訳語である海岸過程は、学界でおおむね定着している訳語であるが、本研究の成果を踏まえて新しい訳語の提案も期待される。火山噴出物や遺跡等の存在は、海浜地形の形成時代や形成への影響を検討する上で、有用である。本研究の内容と関連する、浜の幅と河川との関係等に関して、既に申請者が一定の研究成果を示している場合は、参考文献表への掲載に加えて、本文中でも簡単に内

容を記した方が本研究の理解を深める。

この他に、語句の使い方やグラフ表現上の問題点が若干、指摘されたが、いずれも本研究の目的や結果に重大な影響を与えるものではなく、簡単な加筆・修正等によって解決される問題と審査員一同が確認した。

以上により、審査員は本研究が博士（学術）の学位論文として十分に認定できるものとして、全員一致で合意した。