

## 論文の内容の要旨

論文題目 **A study on the influences of human utility on marine and coastal management in Japan**

(日本の海洋・沿岸域管理に対して人の効用が及ぼす影響に関する研究)

氏名 脇田和美

人の効用（財の消費やサービスの享受から得られる満足度）は、人の選好の基盤となり利害関係者の意思決定に影響を及ぼすため、海洋・沿岸域管理の鍵となる。しかしこれまでの海洋・沿岸域管理研究では、その重要性にもかかわらず人の効用に関する視点が欠けていた。本研究では、日本の海洋・沿岸域管理に対して人の効用が及ぼす影響を明らかにし、海洋・沿岸域管理の成功に資する知見を得ることを目的とした。

2章では、海洋生態系サービスから得られる人の効用が海洋環境保全に対する行動意図にどのように影響するかを明らかにするため、日本在住者に対するアンケート調査を行い、因子分析および共分散構造分析を行った。「海洋生態系サービスについて、不可欠性が高いほど、得られる効用も高い」という仮定に基づき、「海洋生態系サービスについて、不可欠性が高いほど、海洋環境保全に対する行動意図に与える影響も大きい」という仮説を立てた。分析の結果、仮説は棄却された。因子分析の結果、不可欠性の認識に関する3つの潜在的な要素が特定され、それらを「生存に必要な恵み」、「間接的な恵み」、「文化的な恵み」と命名した。この3つは、海洋生態系サービスの機能に基づく学術研究で広く用いられている4分類とは異なる結果となった。「生存に必要な恵み」は最も不可欠性が高いが、海洋環境保全に対する行動意図への影響は「文化的な恵み」による影響よりも小さい結果となった。「間接的な恵み」は、3要素のうち2番目に高い不可欠性が認識されているものの、海洋環境保全に対する行動意図への影響は、統計学的に有意な結果ではなかった。「文化的な恵み」の不可欠性は最も小さいが、海洋環境保全に対する行動意図への影響は最も大きい結果となった。以上の結果に基づき、以下の3点について考察した。第一に、海洋生態系サービスの科学的な分類は、一般の人々にとっては必ずしも合理的だとみなされないこと。第

二に、日本で海洋環境保全に対する人々の支持を高めるためには、生存に必要な海洋生態系サービスの不可欠性を強調するよりも、海洋生態系サービスの「文化的な恵み」を高める施策を講じる方が効果的であること。第三に、経済学および心理学の双方で用いられる「希少性の原理」を適用すると、不可欠性の認識の度合いと海洋環境保全に対する行動意図への影響との乖離は、海洋生態系サービスの「文化的な恵み」が希少だと認識され、「生存に必要な恵み」が豊富かつ安定的に存在すると認識されているためであると考えられること。以上より、人の効用の複雑性と、海洋・沿岸域管理において人の効用を考慮することの重要性が明らかとなった。

3章では、海洋・沿岸域管理の計画に関する政策の失敗について、人の効用が与える影響を明らかにするため、同政策の国際比較と、学識経験者および国・地方自治体関係者へのインタビューによる政策分析を行った。分析にあたっては、「利害関係者の効用に対する考慮の欠如が、政策の失敗の一因である」という仮説を立て、日本の海洋・沿岸域管理の計画に関する最も重要な政策の一つである「沿岸域圏総合管理計画策定のための指針」（以下、指針と略す）を分析した。その結果、国と地方自治体の2つのレベルにおける問題が、指針の実行を阻害していることが明らかとなった。国レベルの問題としては、国が指針を策定する際、地方自治体職員が有する部局毎（縦割り）の利益に基づく考え方（地方自治体職員が職務から得られる効用に相当すると考えられる）に対する配慮が欠けており、十分な対策が講じられなかった点が挙げられた。また、地方自治体レベルの問題としては、各業界関係者からの要望への対応等といった各部局の主要な職務（前章でいう「生存に必要な恵み」に相当すると考えられる）が、多くの部局にとって不可欠性が低い部局横断的な沿岸住民全体に関する職務（前章でいう「文化的な恵み」に相当すると考えられる）よりも習慣的に優先され、沿岸住民全体の利益（効用）よりも各業界関係者の個別の利益（効用）を優先していることが挙げられた。以上の結果より、国および地方自治体レベルでの利害関係者の効用への配慮の欠如が、海洋・沿岸域管理計画に関する政策の失敗に与える影響が明らかとなった。

4章では、海域利用の利害関係が輻輳する東京湾における代表的な水産品目であり、江戸前ブランドとして文化的な価値も有するノリを事例とし、海洋・沿岸域空間のどのような利用状況が利害関係者の効用を高めるかを明らかにした。本章では、「海洋・沿岸域空間の最適利用の希求が利害関係者の効用を高め

る」という仮説を立て、検討した。具体的には、水環境データを活用して海域を類型化し、各海域の水環境特性とノリ養殖に適した水環境条件とを定量的に比較することにより、ノリ養殖に適した東京湾の海域を特定し、実際のノリ養殖海域との不一致の理由を探るノリ養殖漁業者へのインタビューを行った。まず、水環境変数に基づくクラスター分析を実施し、東京湾の海域を6つのグループに分類した。次に、各グループの水環境特性をノリ養殖に適する条件と比較した結果、木更津・富津岬北・走水地区を含む内湾の388km<sup>2</sup>に分布する海域がノリ養殖に適する海域であると評価された。一方、千葉北などの他の東京湾のノリ養殖場は、水環境の条件から判断するとノリ養殖には不適切な海域に位置していることが明らかとなった。ノリ養殖漁業者に対するインタビュー結果からは、彼らがノリ養殖により生計を立てるという「生存に必要な恵み」よりむしろ、伝統的な支柱式による生産や江戸前ブランドの継承者としての誇りといった「文化的な恵み」によりノリ養殖を営んでいることが明らかとなった。そのため、ノリ養殖にとって厳しい水環境を有する海域においてもノリ養殖が継承されていると考察された。以上より、海洋・沿岸域における利害関係者の効用は、海洋・沿岸域空間の最適利用の希求により必ずしも高まらないことが示唆された。

5章では、「文化的な恵み」が海洋・沿岸域管理に及ぼす影響について議論を深めるため、管理が成功していると判断できる三重県志摩市および岡山県備前市の漁業者に対するインタビュー結果を分析した。その結果、漁業者が漁業から得られる「文化的な恵み」を認識し他の利害関係者と共有することにより、海洋・沿岸域管理が成功する傾向にあることが明らかとなった。

本研究結果より、海洋・沿岸域管理においては、利害関係者の効用のなかでも特に「文化的な恵み」を考慮することが重要だといえる。「文化的な恵み」は、利害関係者が属する部局やセクターに関係なく、多様な関係者に共通の利益となる可能性が高いためである。海洋・沿岸域管理が困難である原因は、行政上の区分でも組織的な部局毎（縦割り）の枠組みでもなく、様々な効用を有する利害関係者をいかに扱うかに依拠している。今後の海洋・沿岸域管理の成功に向けては、多様な利害関係者の間で共通となり得る利益を見出すことが重要であり、人の効用に関するより深い理解が不可欠である。