

海洋健全度指数を用いた北海道東部沿岸域の環境評価

北海道大学 大学院環境科学院
環境起学専攻 人間生態システムコース
田村 全

1. 背景および目的

最近の気候変動の影響により、私たちが今までと変わらず生態系サービスを楽しむことが困難になりつつある。現状打開のための対策が取られているが、生態系サービスの定量化が確立されていないため、対策による効果が正当に評価できていない。その要因の一つとして、生態系の機能に特化した評価と社会・経済学的評価との間に隔たりがあるため、包括的な評価が行われていないことが挙げられる。Halpern et al. (2012) により考案された海洋健全度指数は海洋にまつわる便益を機能的・社会・経済学的アプローチから定めた目標により包括的に評価できる。本指数では各目標に対する評価値を 100 点満点で算出することにより、各目標や各対象地間の比較が可能である。本研究では北海道東部に位置するオホーツク総合振興局、根室振興局および釧路総合振興局の沿岸自治体を対象とし、本指数を適用することにより、対象域における生態系サービスの利用と沿岸環境の現状把握、改善提言を行うことを目的とする。

2. 手法

海洋健全度指数は、食料供給、生計手段、経済など 10 個の指標で構成されているが、本研究では対象域内で定義が困難であり、データの取得が困難な零細漁業の持続性および海洋生産物を除いた 8 個の指標を用い、2010～2014 年の 5 年間を対象年として評価を行った。それぞれの対象域で指標ごとに現況指数、トレンド指数と PR 指数を定めた。これらの指数を用いて各指標に対する評価値を算出し、8 個の目標の評価値を加重した上で合算し、総合評価値を算出した。

3. 結果と考察

総合評価値はオホーツク総合振興局が 85.4 点で最も高く、根室振興局が 51.5 点、釧路総合振興局が 71.7 点となった。オホーツク総合振興局の高得点の理由として、食料供給や観光とレクリエーションで高い評価値を得たことが挙げられる。食料供給の高評価は、同振興局内で漁獲量の多いホタテガイとサケが高水準で推移したことが主な要因であると推測される。観光とレクリエーションの高評価は、網走市や斜里町をはじめとする自治体を訪れる観光客数が高水準を維持したことが要因であると考えられる。一方、釧路総合振興局では観光とレクリエーションでは評価値が高くなったが、食料供給の評価値が低いことがオホーツク総合振興局との総合評価値の差につながったと考えられる。

また、海洋健全度指数をブラジルのリオデジャネイロ州に適用した既往研究 (Elfes et al., 2014) との比較から、上記 3 振興局の観光とレクリエーションは国内旅行者への依存度が高いことが分かった。このことから、海外観光客の誘致が北海道東部沿岸域の海洋健全度のさらなる向上に繋がること、そのためには天候に影響を受けにくい交通手段の整備が有効であることが示唆された。