

安定同位体による新食物網解析法

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2024-08-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉崎, 宏哉, 児玉, 真史, 市川, 忠史, 山田, 圭子, 和田, 英太郎, 渡邊, 朝生 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010545

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



安定同位体による新食物網解析法
—数値の解釈と基礎生産者の同位体比推定記述モデルの検討—

杉崎宏哉・児玉真史・市川忠史・山田圭子・和田英太郎・渡邊朝生

安定同位体比を用いた海洋の生態系構造の解析では、基礎生産者の安定同位体比の特定が困難なことが食物網解析の障害となっている。本研究では、摂餌過程における炭素・窒素安定同位体濃縮の歴史的経緯をまとめた上、生物種の安定同位体比を同位体マップ上に整理し、食物網構造や栄養段階の推定手法を紹介した。食物網に沿って炭素・窒素同位体比の関係は線形一次式で表せ、摂食過程における炭素・窒素の同位体分別をそれぞれ3.3%、2.2%、その比を1.5に設定することで対象とする動物の同位体比から同位体マップ上に食物網の直線を描くことが可能となった。その結果を用いて三陸沿岸と沖帯の食物網同位体予測モデルを提示した。さらに試料採取法・処理法について再考察し、安定同位体精密測定法の今後の展望についても触れた。

水産技術, 6 (1), 57-68, 2013