

松川浦における食性の異なる 2 魚種の放射性物質濃度

福島県水産資源研究所 資源増殖部

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業（海面）
小事業名 放射性物質が海面漁業に与える影響
研究課題名 松川浦における放射性物質の移行・蓄積に関する研究
担当者 守岡 良晃

I 新技術の解説

1 要旨

魚類が体内に放射性セシウム（以下、 ^{137}Cs ）を取り込む主な経路は海水と餌料であるが、食性の違いが ^{137}Cs 濃度に与える影響は明らかになっていない。本報告では、環境中の ^{137}Cs 濃度が外海よりも高い傾向にある松川浦において、食性の異なるスズキとボラの ^{137}Cs 濃度を測定し比較した。その結果、 ^{137}Cs 濃度は食品の基準値を大幅に下回っており、ボラよりも動物食性のスズキの ^{137}Cs 濃度が高かった。

- (1) 2019年6月から2020年10月までに松川浦内において、ビームトロール網、さし網、投網で採取したスズキとボラについて、体サイズの測定、胃内容物の確認を行い、 ^{137}Cs 濃度を測定した。
- (2) スズキの小型個体はアミ類やヨコエビ類を、大型個体はカニやエビ等を摂餌していた。ボラはデトリタス（微細な有機物）を主に摂餌していた。
- (3) スズキとボラの ^{137}Cs 濃度を比較したところ、ボラよりもスズキの ^{137}Cs 濃度が有意に高かった（ $P < 0.05$ ウィルコクソンの順位和検定）。
- (4) ボラは ^{137}Cs 濃度のばらつきは小さく、体サイズと ^{137}Cs 濃度に関係性は見られなかった。スズキは ^{137}Cs 濃度にばらつきが大きく、全長 300~400 mm で ^{137}Cs 濃度の高い個体が出現した（図1、図2）。

2 期待される効果

- (1) 海産魚類において、食性の違いが ^{137}Cs 濃度に与える影響を解明する資料となる。
- (2) 松川浦において、魚類の ^{137}Cs 濃度は食品の基準値よりも非常に低濃度である結果を漁業者や消費者に情報発信することができる。

3 活用上の留意点

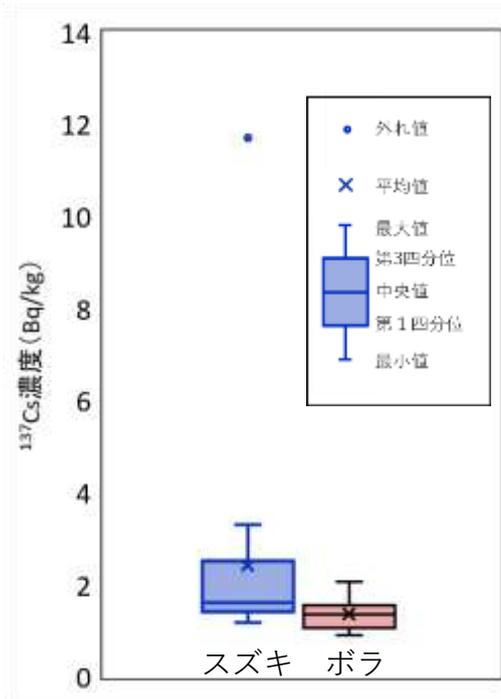
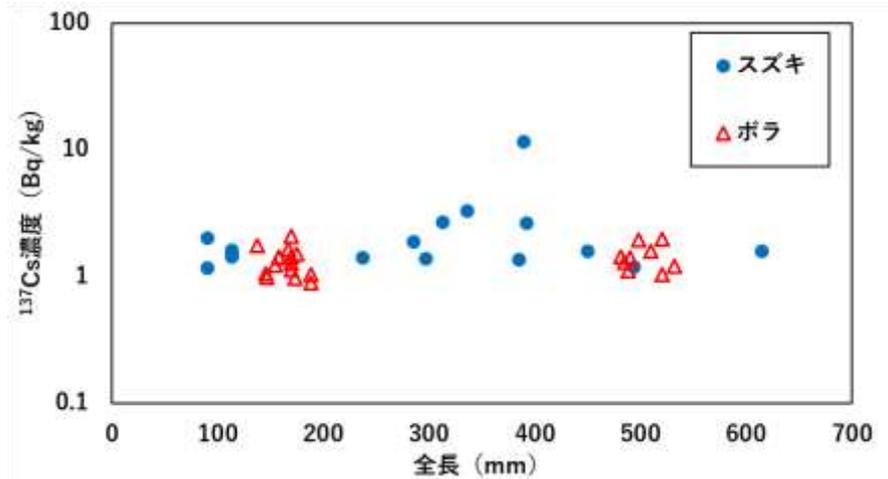
- (1) 食性だけでなく、他の生物学・生態学的要因が ^{137}Cs 濃度に影響している可能性がある。

II 具体的データ等

表1 測定に供した検体数と胃内容物

魚種	^{137}Cs 濃度 測定検体数	全長 (mm)	胃内容物
スズキ	16*	90~614	小型個体 (400mm未満) : アミ類、ヨコエビ類 大型個体 (400mm以上) : エビ類、カニ類
ボラ	24	138~532	デトリタス、アマモ

*150mm未満の小型個体については10個体前後をまとめて1検体とした。

図1 スズキとボラの ^{137}Cs 濃度図2 ^{137}Cs 濃度と体サイズの関係

III その他

1 執筆者

守岡 良晃

2 実施期間

平成31~令和2年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 「福島県沿岸域における海底土の放射性セシウムの動向」平成30年度放射性関連支援技術情報
- (2) 「松川浦のシロメバルにおける ^{137}Cs 移行過程の検討」平成29年度放射性関連支援技術情報