

いわき丸トロール調査による震災後の底魚類の資源動向

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業－資源管理－底びき網

担当者 佐久間徹・山田学・鈴木聡・山廻邊昭文

I 新技術の解説

1 要旨

福島第一原子力発電所の事故により海産魚介類が放射性物質に汚染され、福島県の沿岸漁業は一部海域での試験操業以外、操業自粛を余儀なくされている。底びき網漁業の試験操業が相馬原釜で2012年6月から、いわき地区で2013年10月から開始されたが、曳網時間は2014漁期で震災前の4.0%しかなく、福島県海域の漁獲努力量は低い状況が続いている。

底魚類の資源動向を評価するため、いわき丸トロール調査による水深100m以深の底魚類について、2015年と震災前3年平均との分布密度を比較した。その結果、多くの魚種で操業自粛による資源量増加の効果及びサイズ組成の大型化が確認された。

(1) いわき丸トロール調査による重量ベースの分布密度(kg/km²)について2015年と震災前3年平均(2008～2010年)を比較し、比率を求めた。水深は100mから500mで、魚種ごとに採捕があった調査日、調査地点の重量、曳網面積から分布密度を求めた。対象とした魚種は、底びき網漁業の主要魚種とした(図1)。

(2) 異体類は全ての魚種で分布密度が非常に高くなっており、ババガレイの増加が顕著であった。底魚類では、マダラが大きく増加した。頭足類は増加した種、減少した種がみられた。甲殻類は、ズワイガニが著しく減少した。

(3) サイズ組成について、個体数頻度を2010年と2015年で比較した(図2)。

異体類、底魚類の全魚種で大型個体の頻度が高くなる傾向がみられた。一方、新規加入状況が良好であったのは、ヤナギムシガレイ、マダラのみであった。

ズワイガニは大型個体が減少し、甲幅2～4cmの小型個体を中心であった。

(4) 異体類、底魚類の分布密度が増加したのは、沿岸漁業の操業自粛によるものであると考えられる。

頭足類については、寿命が短く移動性があることから、一律な資源増加はみられず、年による発生量の違いが現れていると考えられる。

サイズ組成の大型化は、操業自粛により漁獲されなかった多くの個体が成長したものであると考えられる。しかし、親魚量が豊富であるにもかかわらず、新規加入量の増加には必ずしもつながっていない。

2 期待される効果

(1) 操業自粛が資源に与えた影響を評価し、自粛中の資源動向を把握することにより、本県漁業の再開後に適切な資源管理を実施するための説明資料とする。

3 適用範囲

漁業者

4 普及上の留意点

(1) 水深100m以深の調査結果であることから、沿岸資源については別途解析を行う必要がある。

II 具体的データ等

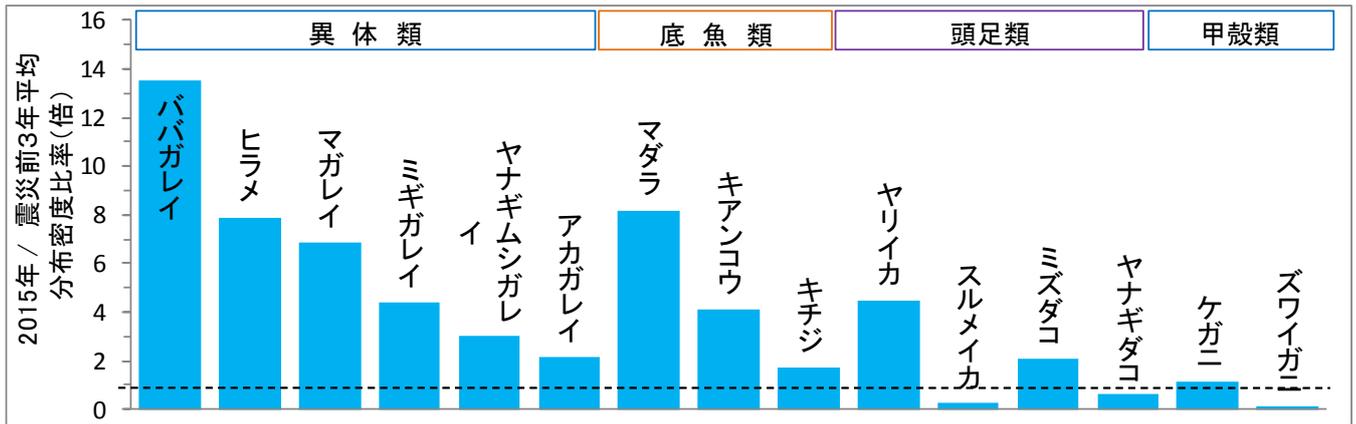


図1 2015年/震災前3年平均分布密度比率

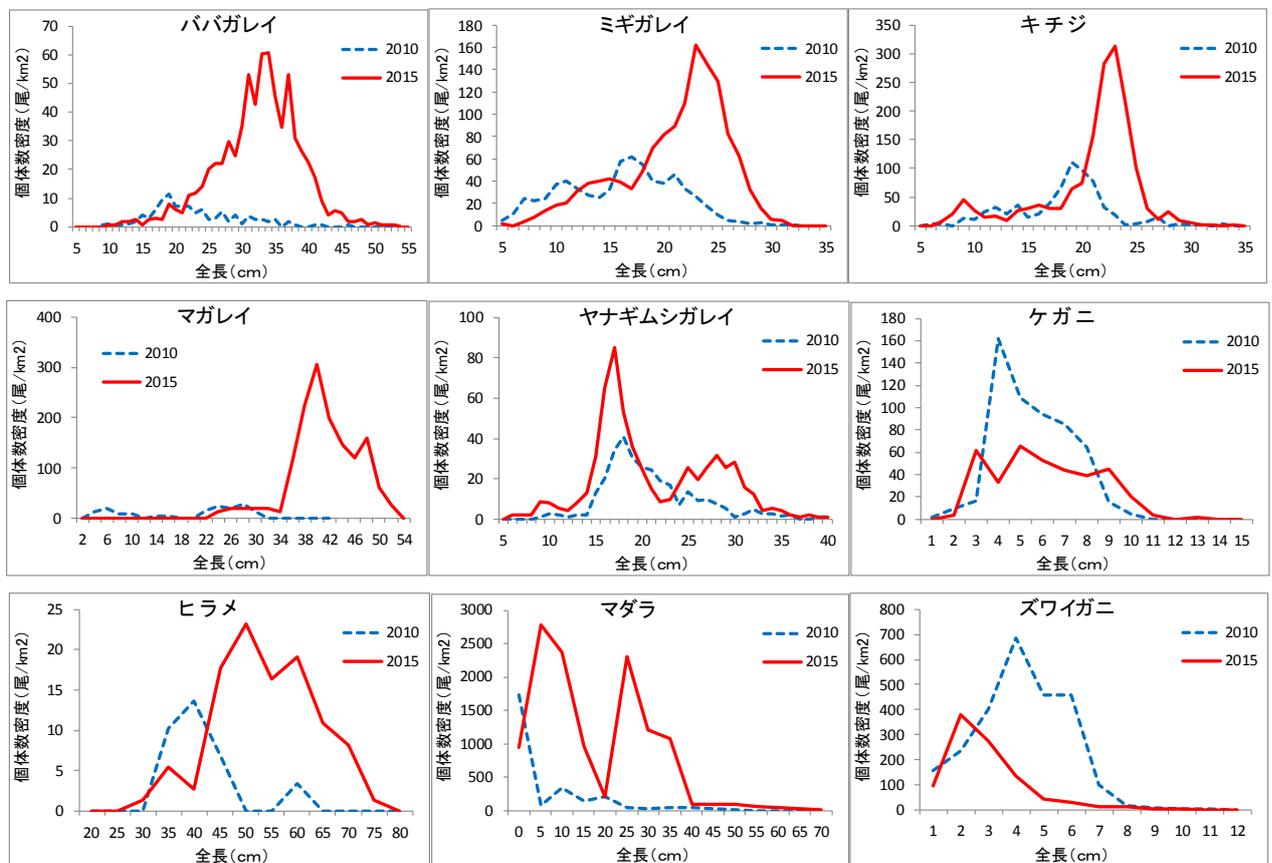


図2 2010年、2015年のサイズ組成(個体数密度)

III その他

1 執筆者

佐久間 徹

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成24年度～27年度
- (2) 研究課題名 底魚資源の管理手法に関する研究

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成26年度普及成果:底びき網漁業の試験操業データによる震災後の資源動向