

津波による松川浦の底質分布の変化とその後の経過

福島県水産資源研究所 資源増殖部

部門名 水産業－栽培漁業－アサリ

担当者 佐藤利幸・山田学・松本陽

I 新技術の解説

1 要旨

2011年3月11日に発生した津波は松川浦内に流入し、松川浦内の底質分布は大きく変化すると推測された。底質分の変化により、アサリ漁業への影響が懸念されたことから、底質(泥分)分布の変化を震災前と震災直後と比較するとともに、その後の経年変化を追跡した。

その結果、震災直後の底質分布は大きく変化したが、その後の経年変化は徐々に小さくなり、2018年現在における松川浦の底質分布はほぼ安定したことが明らかとなった。

- (1) 2012年1月から2018年11月まで合計8回、松川浦内の約61地点において調査を実施した(図1)。各地点でエクマン・バージ採泥器を用いて、深さ約3cmまでの底土を採取した。採取した底土をレーザー回折式粒度分析装置を用いて粒度組成を求め、含泥率(粒径0.063mm未満)の水平分布図を作成し、震災前後で推移をみた。なお、震災前の水平分布図は、1996年9月に松川浦内149地点で採取した、底土の含泥率を用いて作成した。
- (2) 震災前における松川浦の底質は、含泥率が50%を超える泥分が、北西部、中央部及び南西部に分布し、特に北西部で顕著であった。一方、湾口に近い北東部では、含泥率10%前後の細砂が分布していた(図2)。
- (3) 震災直後、北西部及び中央部で泥分の分布域は極端に縮小した。一方、南西部では、泥分の分布域は拡大した(図3)。津波により松川浦内の底土は拡散し、北西部及び中央部の泥分は流失、一部は南西部に堆積したとみられた。
- (4) 2012年以降、松川浦内の底質分布は経年的に変化し、北西部では泥分の分布域が拡大し、震災前に似る傾向がみられた。一方、南西部では泥分の分布域は、徐々に縁辺部に堆積する傾向がみられた(図4)。
- (5) 松川浦全域で見ると、震災前に比べ、アサリ漁場を含む中央部から北東部にかけて、含泥率10%以下の細砂域が拡大した(図5)。底質分布の経年変化は小さくなり、2018年11月現在、ほぼ安定したとみられた。

2 期待される効果

- (1) 松川浦の底質が安定したことから、アサリ漁業への影響は小さく、今後の試験操業の拡大に向けた取組に支障はないことを関係者に提示できる。

3 適用範囲

松川浦におけるアサリ漁業関係者

4 普及上の留意点

松川浦の底質は安定してきたと考えられ、今後は長期間隔でモニタリングを継続する必要がある。

II 具体的データ等

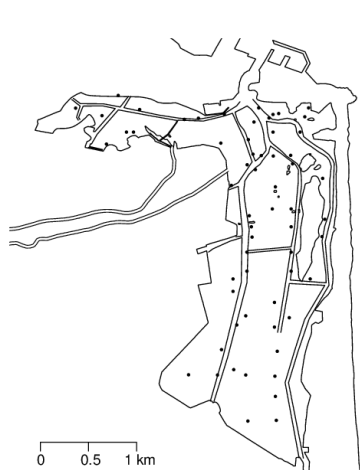


図1 調査地点

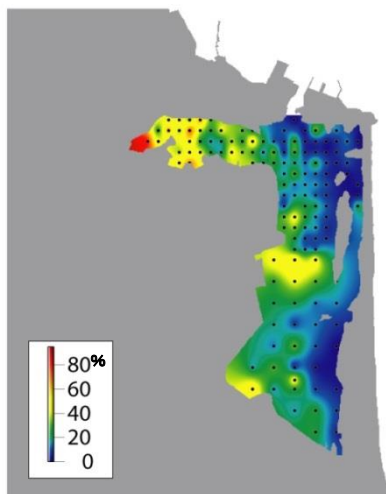


図2 震災前の底質分布(1996年9月)

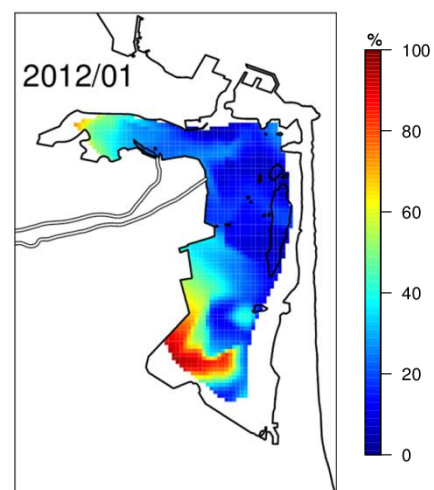


図3 震災直後の底質分布

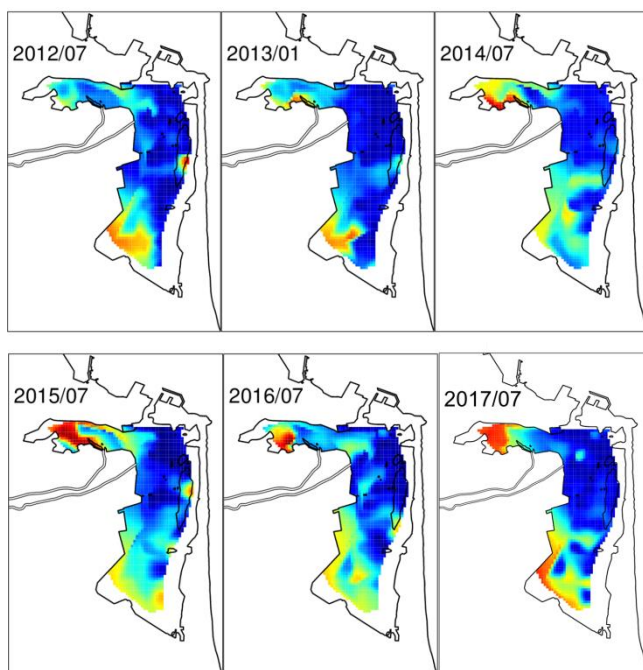


図4 震災以降の底質分布の変化

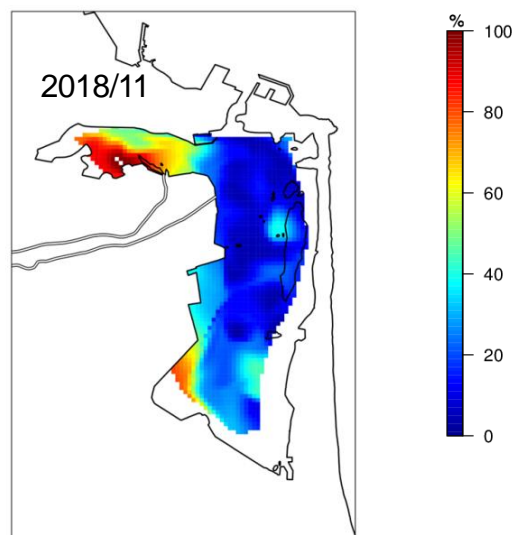


図5 現在の底質分布

III その他

1 執筆者

佐藤利幸

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成 25～30 年度

(2) 研究課題名 松川浦の増養殖の安定化に関する研究

3 主な参考文献・資料

平成 8 年度 福島県水産試験場事業報告書

平成 23 年～29 年度 福島県水産試験場事業概要報告書