

調査結果の概要

■ 平成30年度の成果

- 栄養塩(硝酸・亜硝酸態窒素濃度)予測をモデルを使用し、岩手県沿岸域における21世紀中頃・21世紀末の栄養塩予測を行った結果、春季については現在より早期に栄養塩が枯渇しワカメの色落ちや養殖管理期間が短縮されることによる収量の減少等の影響が懸念される結果が得られた。(図2)
- 海洋将来予測データの格子点から、漁協ごとのホタテガイのへい死率予測に必要なとなる水温を用いる地点を選定した。(図3)
- 内湾養殖WGにより、各県の内湾養殖業の状況及び加工方法・売り方の変更、使用する養殖種苗の検討といった適応策の検討に必要なとなる情報が得られた。

■ 明らかとなった課題

- 栄養塩予測モデルは与える初期値によって予測結果が異なる為、継続的に現地調査を行い、複数の初期値による予測結果の比較が必要となる。
- 栄養塩予測モデルに与えた、熱フラックスの予測結果の妥当性の検証が必要である。
- 様々な対策をとったにも関わらず、現状の養殖規模が維持できなくなった際には、大幅な養殖システム(加工流通システム)の変更が必要となる。

■ 平成31年度の調査計画

- 海洋将来予測データのバイアス補正及び、ワカメ及びホタテガイへの影響評価
- 船越湾における栄養塩と水温・塩分の関係を明らかにするための現地調査(東北区水産研究所・岩手県水産技術センターで実施予定)
- ワカメ及びホタテガイへの影響評価の結果に関する議論及び適応策検討に必要な情報収集を目的とした内湾養殖WGを実施(4~5月・9~10月の2回開催予定)
- 適応策の検討

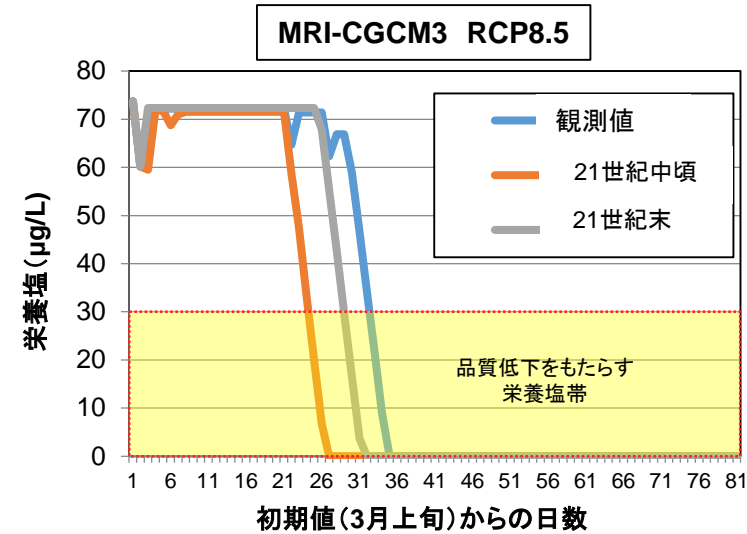


図2. 2017年の観測値を初期値とした岩手県沿岸域における春季の栄養塩予測結果
出典: 東北区水産研究所提供

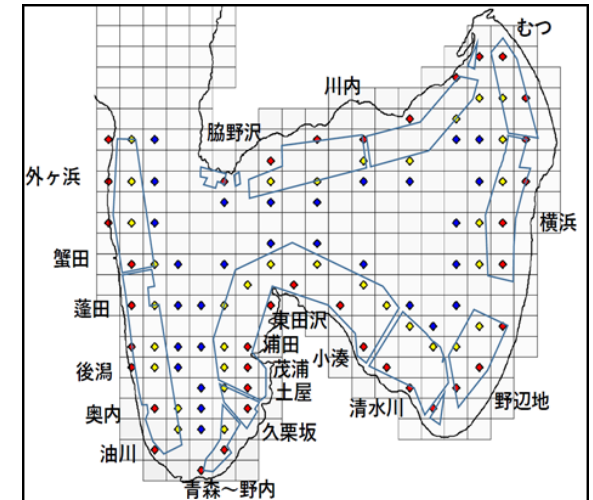


図3. 陸奥湾内における解析に使用する地点及び対象漁協

出典: 青森県水産総合研究所提供

黒格子: モデルの2km格子、◇: 解析に水温を使用する地点、青枠: 各漁協範囲を示す