

## 試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	研究
課題名：三番瀬ノリ養殖漁場における漁場環境変動パターンの類型化と好適漁場の推定			
〔要約〕のり生産の不振が続き大きな問題となっている三番瀬海域において、漁場環境変動パターンの類型化による好適漁場の推定を試み、生育向上を目指す。推定した好適漁場は概ね現場の状況と合致し、漁業者が養殖管理に活用した。			
フリーワード <sup>※</sup> ノリ、三番瀬、水温、流速、生長			
実施機関名	主 査	水産総合研究センター東京湾漁業研究所	
	協力機関	南行徳漁協、市川市行徳漁協、船橋市漁協	
実施期間	2011年度～2013年度		

## 〔目的及び背景〕

のり養殖は年間出荷金額が 30 億円前後に達する東京湾の最重要漁業の一つである。しかし、近年は秋季の水温低下の遅れや漁期末の色調低下等によって、生産は不安定で減少傾向にある。中でも価格の高い年内の生産悪化が著しい三番瀬海域において、漁場環境の変動を詳細に追跡することによって変動パターンの類型化を行うとともに、短期的好適漁場の推定および最適行使方法の検討を行った。

## 〔成果内容〕

## 1 漁場環境変動の詳細把握

- ・ 漁場内の水温は、10 月中は降下速度が遅く 11 月中旬以降は比較的順調に降下する傾向が見られた。生育安定の目安である 15℃以下に安定した時期は、2011 年は 12 月上旬以降、2012、2013 年は 11 月下旬以降であった。
- ・ 沖合漁場（行徳ベタ）の表層と底層の水温差は、多くの時期は 2℃以内で、支柱柵漁場の水温日変動も 2℃以内に収まっていた。しかし、水温差が 3℃以上に拡大し、支柱柵漁場の水温日変動幅も 3℃以上に拡大した時期も見られた（図 1、2）。
- ・ 塩分や栄養塩類については、問題となるような低下は無かった。
- ・ 流速については年変動が小さく、南行徳沖が常に最も速い傾向が見られた。
- ・ ノリの生長は、ノリの生育にとって水温が十分に下がっていない 16～18℃の時期には、流速の早い沖の漁場で良好な生育を示す傾向が見られた。水温が 15℃以下に安定した後は、漁場全域で生長量が増加し場所による差は縮小した。

## 2 漁場環境変動パターンの類型化と好適漁場の推定

- ・ 漁場環境の変動を把握した結果、水温変動と流速の差異がノリの生育に大きく影響していた。
- ・ 沖合漁場（行徳ベタ）の表、底層の水温差は、多くの時期は 2℃以内にとどまり、「水温変動は主として気温の影響が大きいパターン」に類型化された。この時には

漁場の日変動や平面的較差が少ないため、水温 16～18℃の十分に低下していない時期には、沖合の高流速漁場が好適漁場であると推定し、水温 15℃以下に安定後は全域の生育状況が好転すると推定した。

- ・表、底層の水温差が 3℃以上に拡大し「沖合底層の高温水の影響が大きいパターン」へ変化した時期には、沖の表層水温は数時間の周期で 3℃以上の上下変動が生じて、生育に悪影響を及ぼす可能性があると考えられた。
- ・漁場の観測結果から「沖合底層の高温水の影響が大きいパターン」へ変化する可能性があるかと判断された場合には、注意報を出すことが可能になり、推定した好適漁場は概ね現場の状況と合致していた。
- ・推定結果は即時情報として養殖業者に提供した。

[留意事項]

[普及対象地域]

- ・三番瀬海域ののり養殖業者

[行政上の措置]

[普及状況]

- ・三番瀬海域においてノリ養殖業者に普及指導を行った。

[成果の概要]

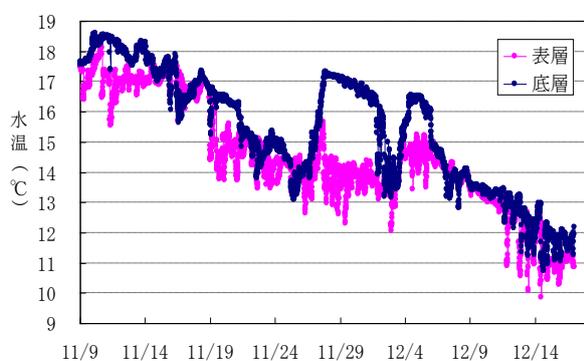


図 1 沖合漁場（行徳ベタ）の表、底層の水温差（2012 年）

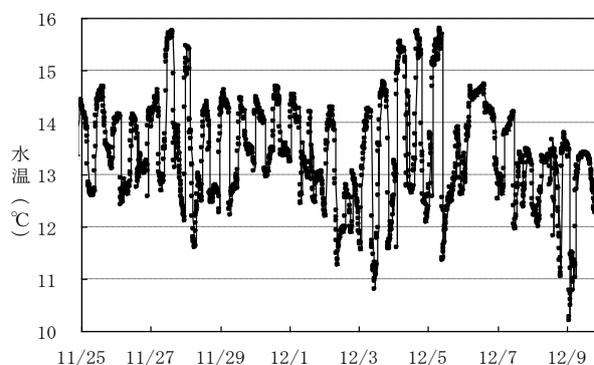


図 2 南行徳沖の漁場の水温日変動（2012 年）

[発表及び関連文献]

[その他]