

研究分野	6 豊かな漁場環境の維持・保全のための技術開発	部名	漁場保全部
研究課題名	(4) 養殖ワカメ安定生産の基礎となるワカメ漁場栄養塩モニタリング及び関係者への広報		
予算区分	県単 (漁場環境保全調査事業費)		
試験研究実施年度・研究期間	昭和 5 1 ~ 継続		
担当	(主) 渡邊 志穂 (副) 加賀 克昌、加賀 新之助		
協力・分担関係	岩手県漁業協同組合連合会、新おおつち漁業協同組合		

<目的>

ワカメの生育に影響を及ぼす栄養塩濃度の変化について、定点を経年調査し、情報を随時提供することで、ワカメ養殖の振興に資する。

<試験研究方法>

船越湾吉里吉里地先のワカメ漁場に定点を設け (図 1)、平成 26 年 6 月中旬から平成 27 年 3 月下旬にかけて、原則として 10 月、11 月、2 月及び 3 月は毎週 1 回、それ以外の月は毎月 1 回、養殖漁場内の環境条件を調査分析した。調査分析項目は通常の気象海のほか、栄養塩 (硝酸態窒素 + 亜硝酸態窒素) 濃度及びクロロフィル a 濃度とした。

なお、平年値は昭和 56 年から平成 22 年度までの旬平均を使用し、平成 26 年度調査結果と比較した (図 2)。

<結果の概要・要約>

船越湾吉里吉里定点の表面 (0 m) における平成 26 年 6 月中旬から平成 27 年 3 月下旬までの水温の変化を図 2 (a)、栄養塩濃度の変化を図 2 (b)、及びクロロフィル a 濃度の変化を図 2 (c) に示す。



図 1 船越湾吉里吉里調査定点

背景地図には国土地理院発行の基盤地図情報を使用

【6月中旬から9月上旬】

水温は6月中旬は平年より1℃以上高め、7月及び8月は平年より1℃以上低めの値を示したが、9月上旬には平年並みとなった。栄養塩濃度は一桁台で推移した。クロロフィルa濃度は6月中旬に高い値(7.5μg/L)を示したほかは平年並みであった。

【10月上旬から2月上旬】

水温、栄養塩濃度及びクロロフィルa濃度は概ね平年並みで推移した。栄養塩濃度がワカメの芽落ちの危険性があるとされるラインの20μg/Lを安定して上回るようになったのは11月上旬であった。

【2月中旬から3月下旬】

栄養塩を豊富に含む冷水の接岸により、2月後半には水温は前の週の7.8℃から今期最低値の1.7℃まで急激に低下するとともに、栄養塩濃度も倍以上に著しく上昇した(最高値204.2μg/L)。水温は3月中旬には3℃台後半まで回復するものの、調査終了時まで5℃を上回ることがないまま、平年を大きく下回って推移した。また、3月下旬に入ると、クロロフィルa濃度に上昇の傾向が見られ、それとともに、栄養塩濃度はゆるやかに低下した。

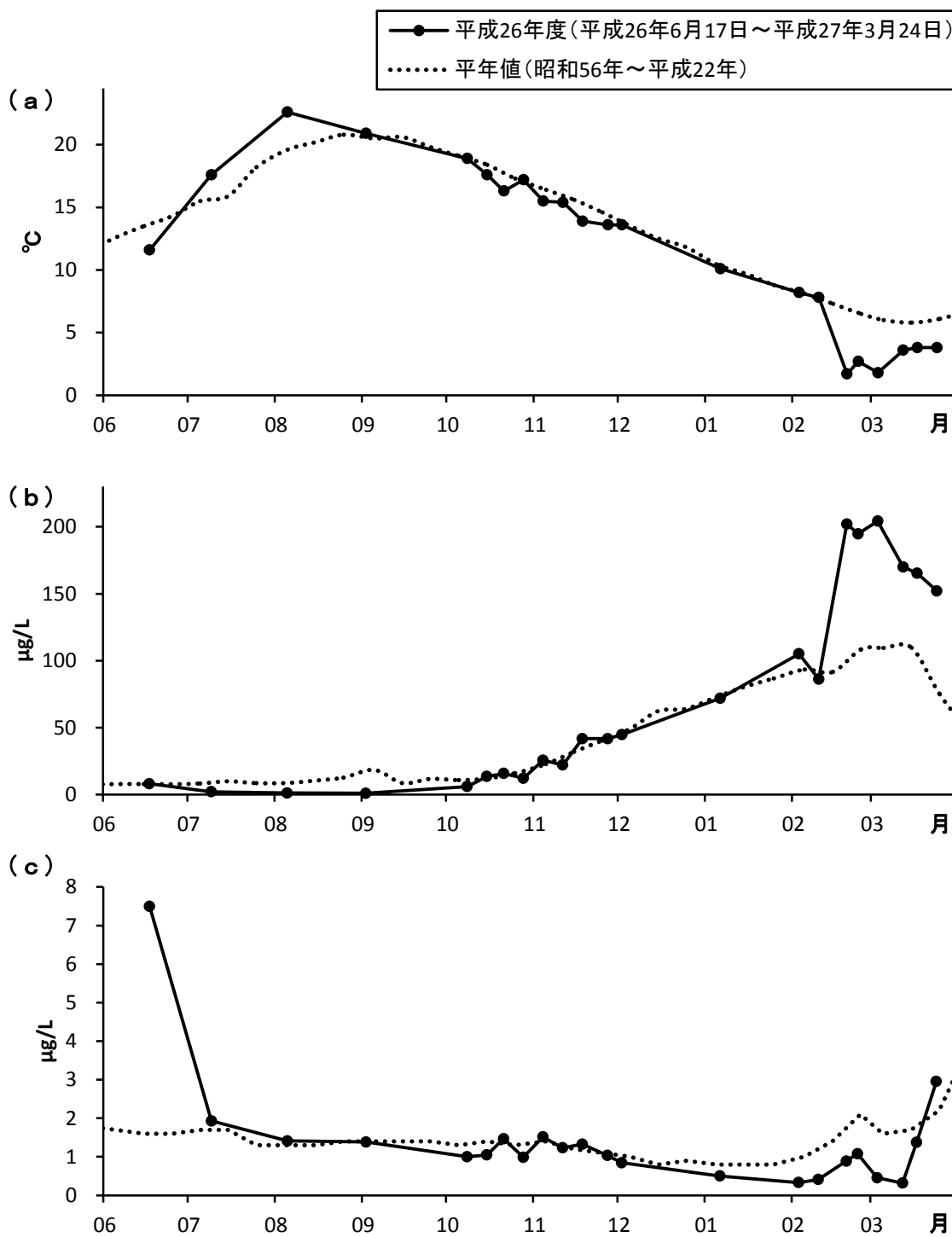


図2 船越湾吉里吉里定点の表面(0m)における水質の推移
 (a)水温、(b)栄養塩濃度、(c)クロロフィル a 濃度

<次年度の具体的計画>

今年度と同様に、船越湾吉里吉里地先の定点において、ワカメ漁場の環境調査を行う。

<結果の発表・活用状況等>

これらの調査結果は、県漁連を通じて関係者に広報した。