

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・保全に関する技術開発	部 名	漁場保全部
研究課題名	(2) 養殖生産安定のための環境把握技術に関する研究 ア 海藻類養殖漁場における栄養塩環境予測技術の開発 (ア) 吉里吉里漁場における栄養塩調査		
予算区分	県単（漁場環境保全調査費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	（主）高木 稔 （副）山崎 比佐子		
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について、定期的に養殖漁場で調査を行い、その変動の状況を関係者へ情報提供し、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養殖漁場を定点として、令和6年4月上旬から令和7年3月下旬にかけて環境調査を実施した。

調査実施日は表1のとおりで、通常の気象のほか、栄養塩（硝酸態窒素＋亜硝酸態窒素）濃度およびクロロフィル *a* 濃度について調査を行った。栄養塩濃度は銅・カドミウムカラム還元-ナフチルエチレンジアミン吸光光度法および連続流れ分析法により分析し、前者は速報値として使用した。クロロフィル *a* 濃度は N,N-ジメチルホルムアミド抽出-蛍光法により分析した。

ワカメが養殖されている表層（0m）における調査結果を平成6年度から令和5年度までの旬ごとの過去平均値（以下、平均値とする）を用いて、令和6年度の調査結果と比較した（図1）。

表1 調査実施日

年	月	日				
令和6年	4	2	9	16	23	26
	5	7				
	6	4				
	7	2				
	8	7				
	9	3				
	10	1	8	15	22	29
	11	5	12	19	26	
	12	3	11	17	25	
令和7年	1	7	14	21	28	
	2	4	13	19	25	
	3	4	11	19	25	

＜結果の概要・要約＞

- 4～5月では、水温は黒潮続流が接岸した影響で平均値よりも5～8℃ほど高く推移した。栄養塩濃度は4月中旬に急激に減少し、その後は10 μg/L以上に回復することはなかった。クロロフィル *a* 濃度は4月中旬に4 μg/Lを超えたが、5月には1 μg/L未満の値まで低下した。
- 6月から9月では、水温は6～7月には平均値並であったが、8～9月には1～3℃ほど平均値よりも高くなった。栄養塩濃度は0.6～1.5 μg/Lと低濃度で推移した。クロロフィル *a* 濃度は6月に再び3.3 μg/Lと高くなったが、以降は平均値と同様、低い値で推移した。
- 10月から1月の栄養塩上昇期では、水温は10月には平均値よりも1℃ほど高かったが、11月以降は概ね平均値並で推移した。栄養塩濃度は10月中旬から上昇し始め、10月下旬には22.4 μg/Lと平均値よりも1旬早くワカメが芽落ちしないとされる20 μg/Lを超えて上昇を続け、1月上旬に今年度の最高値である87.9 μg/Lとなった。
- 2月から3月の最低水温期では、水温は平均値よりも1～2℃ほど高く8℃前後で推移し、平年の6℃前後まで低下しなかった。栄養塩濃度は平均値ではこの時期に100 μg/Lを超えるが、60～80 μg/L前後で推移し、3月下旬にクロロフィル *a* 濃度が8 μg/L 台と植物プランクトンが急激に増殖したことにより、2.6 μg/Lと急激に減少した。

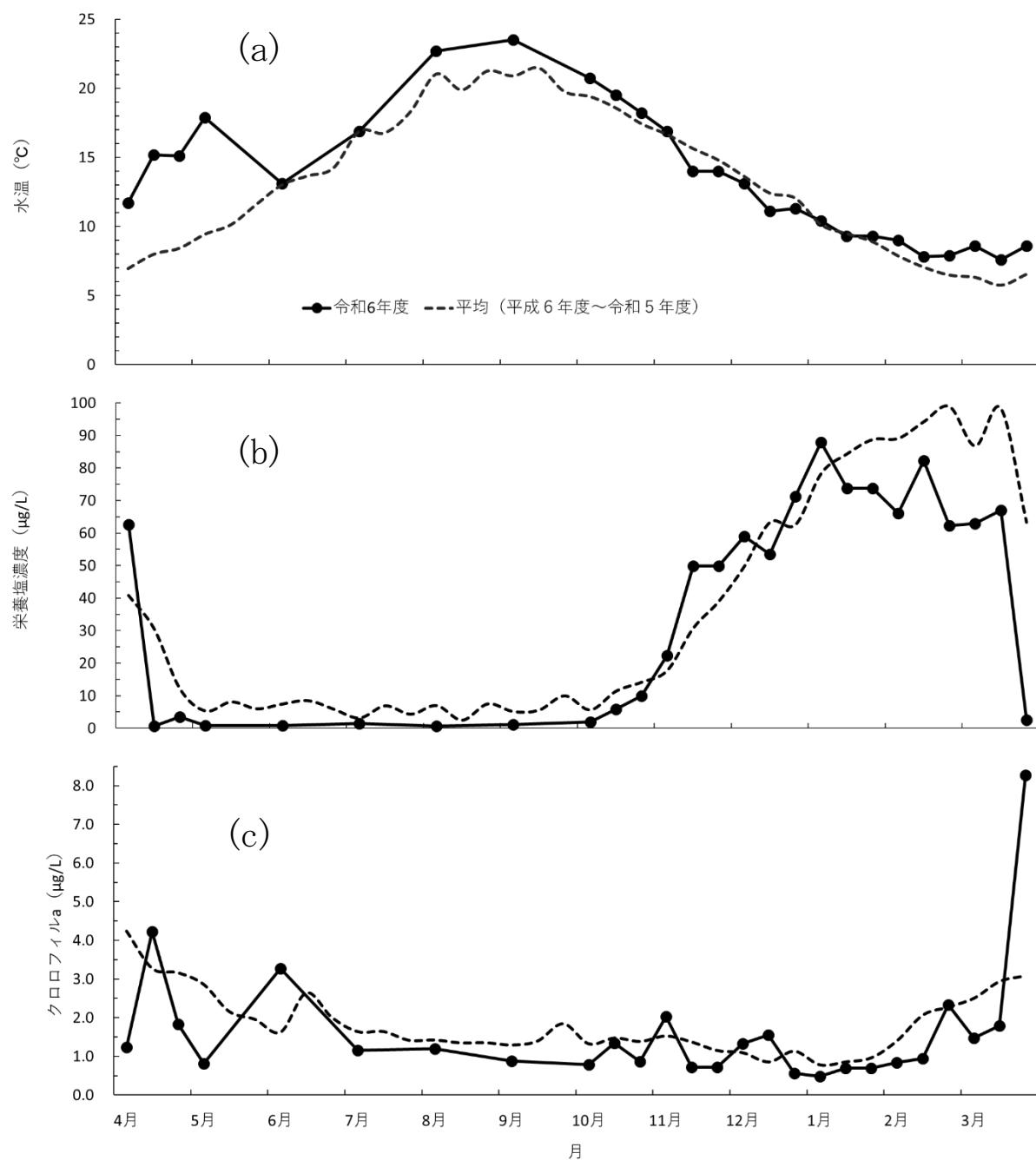


図1 船越湾吉里吉里定点の表面(0m)における水質の推移

(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養殖漁場の環境調査を行い、関係者へ広報する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

県漁連を通じて調査結果を関係者へ広報した。

4 その他

なし