

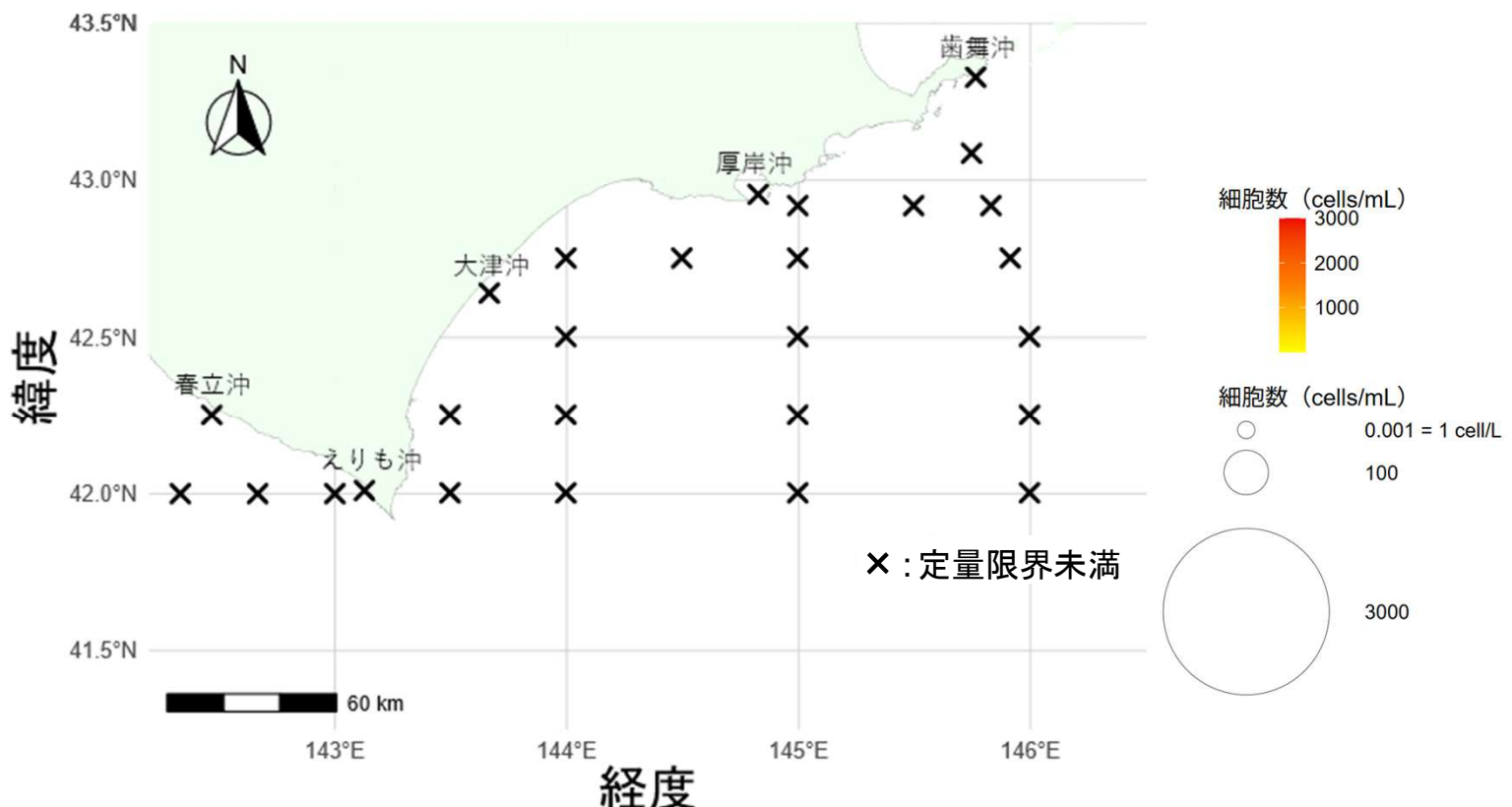
北海道太平洋海域 カレニア・セリフォルミス 調査速報

令和8年（2026年）10月30日
中央水産試験場 海洋環境G

【qPCR法による調査結果】

- 9月11-30日に、北海道太平洋（道東～日高沖27点）において、カレニア・セリフォルミスの出現状況をqPCR法（高感度で定量的な遺伝子検出手法、別紙参照）により調査しました。
- 全ての調査点において、カレニア・セリフォルミスは定量限界（0.001 cells/mL）未満でした（図1）。

大規模有害赤潮の原因種「カレニア・セリフォルミス」の分布状況を把握するため、2026年9月11-30日に、計27点（道総研試験調査船22地点、水産技術普及指導所5地点）で調査を行いました。表面海水500 mLを孔径3 μ mのフィルターでろ過し、フィルター上の捕集物をDNA試料として凍結保存した後、DNAを抽出し、本種を対象として、qPCR法による分析を実施しました。



※ 本調査は水産庁委託事業「環境変動に対応した持続的漁業・養殖業構築緊急対策事業」によって実施されました。
※※本速報は下記URLで情報公開されています。

別紙：qPCR法について

qPCR法は、目的の生物に特有のDNAを検出し、その量を測る方法です。DNAが多く検出されるほど、その生物が多かった可能性が高いと考えられます。推定細胞密度はカレニア・セリフォルミス1細胞が持つDNA量を基準として、qPCR法で測定したDNA量から計算した海水1 mLあたりの細胞数です。

カレニア・セリフォルミスによる大規模赤潮が発生した2021年の試料を用いて、qPCR法による推定細胞密度と顕微鏡による計数結果を比較したところ、両者の結果はよく一致しました（図2）。

また、qPCR法は顕微鏡観察では検出が難しい低密度の状態（ <0.1 cells/mL）でも定量できることが確認されました。

このことから、qPCR法は赤潮発生前の低密度段階からカレニア・セリフォルミスの分布を把握するための有効な手法と考えられます。

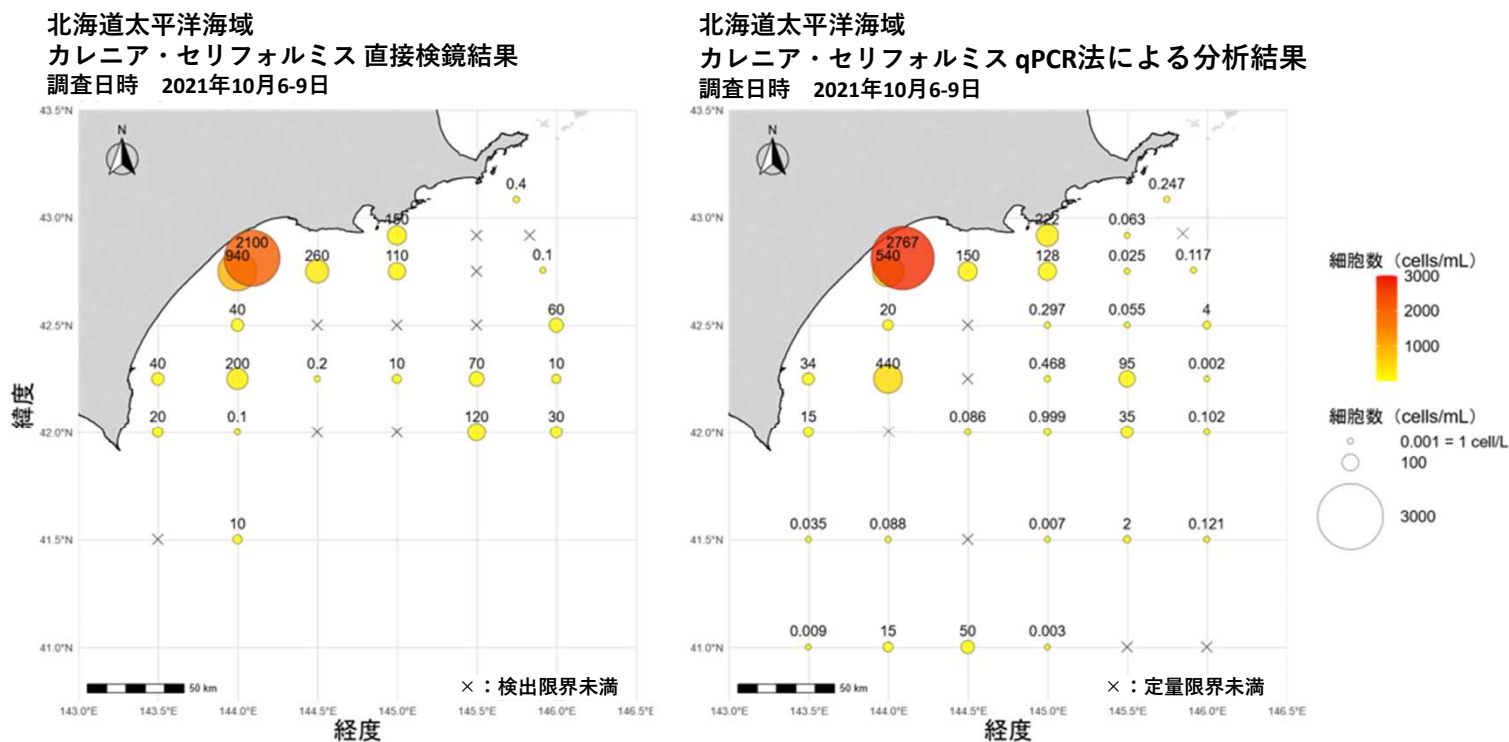


図2 2021年10月の調査結果。

左：直接検鏡による細胞数密度（検出限界：0.1 cells/mL）

右：qPCR法による推定細胞密度（定量限界：0.001 cells/mL）。

【検鏡による調査結果】

- 9月26-30日に22地点で採集*された海水試料を検鏡した結果、

カレニア・セリフォルミスは確認されませんでした。

*水産技術普及指導所による5地点はqPCR法による調査のみ実施

- その他の植物プランクトンの出現状況：

渦鞭毛藻（多くの赤潮プランクトンが属する分類群、カレニア・セリフォルミスを除く）は、沿岸寄りの定点で比較的多く出現していました（図3）。

珪藻（カレニアの競合生物）も、上記同様に、沿岸寄りの定点に比較的多く分布していました（図4）。

【今後の見通し】

- 以上の結果から、本年については、
カレニア・セリフォルミス有害赤潮発生の可能性は低い
と考えられます。

※本調査は水産庁委託事業「環境変動に対応した持続的漁業・養殖業構築緊急対策事業」によって実施されました

※※本速報は下記URLで情報公開されています。

<https://www.hro.or.jp/fisheries/research/central/section/kankyoku/akashio.html>

