

北海道太平洋海域 カレニア・セリフォルミス 調査速報 qPCR法による調査結果

令和8年（2026年）8月27日
中央水産試験場 海洋環境G

- 7月21-26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7月21-26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。

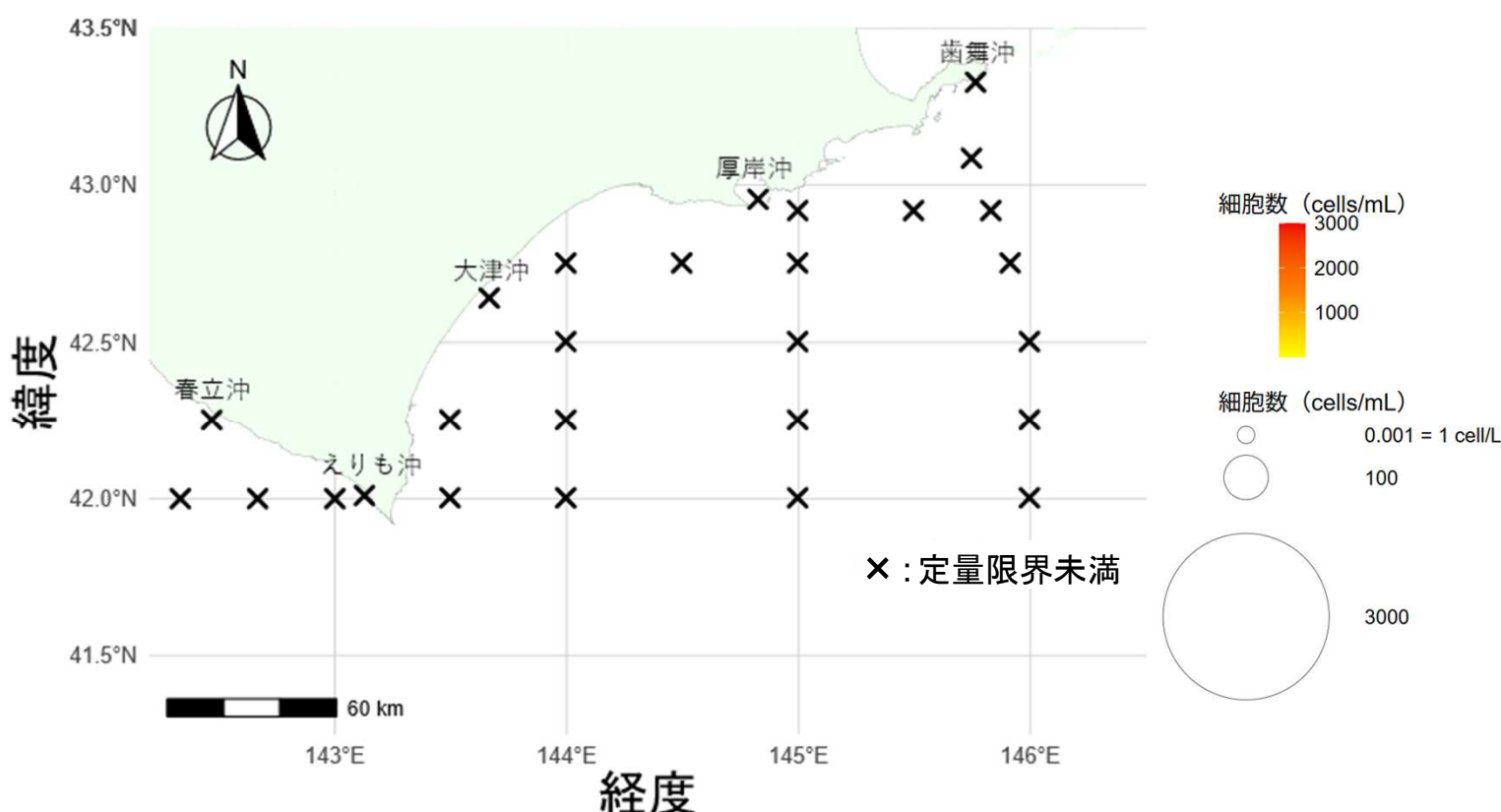


図1 qPCR法によるカレニア・セリフォルミスの調査結果（2026年7月21-26日）。

「x」は定量限界未満、海域名を付記した沿岸の5点（春立・えりも・大津・厚岸・歯舞）は水産技術普及指導所による調査点であることを示す。

※ 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/kankyou/akashio.html>

別紙：qPCR法について

qPCR法は、対象生物に特異的なDNA領域を検出し、定量する方法です。
測定されたDNA量から、その生物がどの程度存在しているかを
推定することができます。

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。

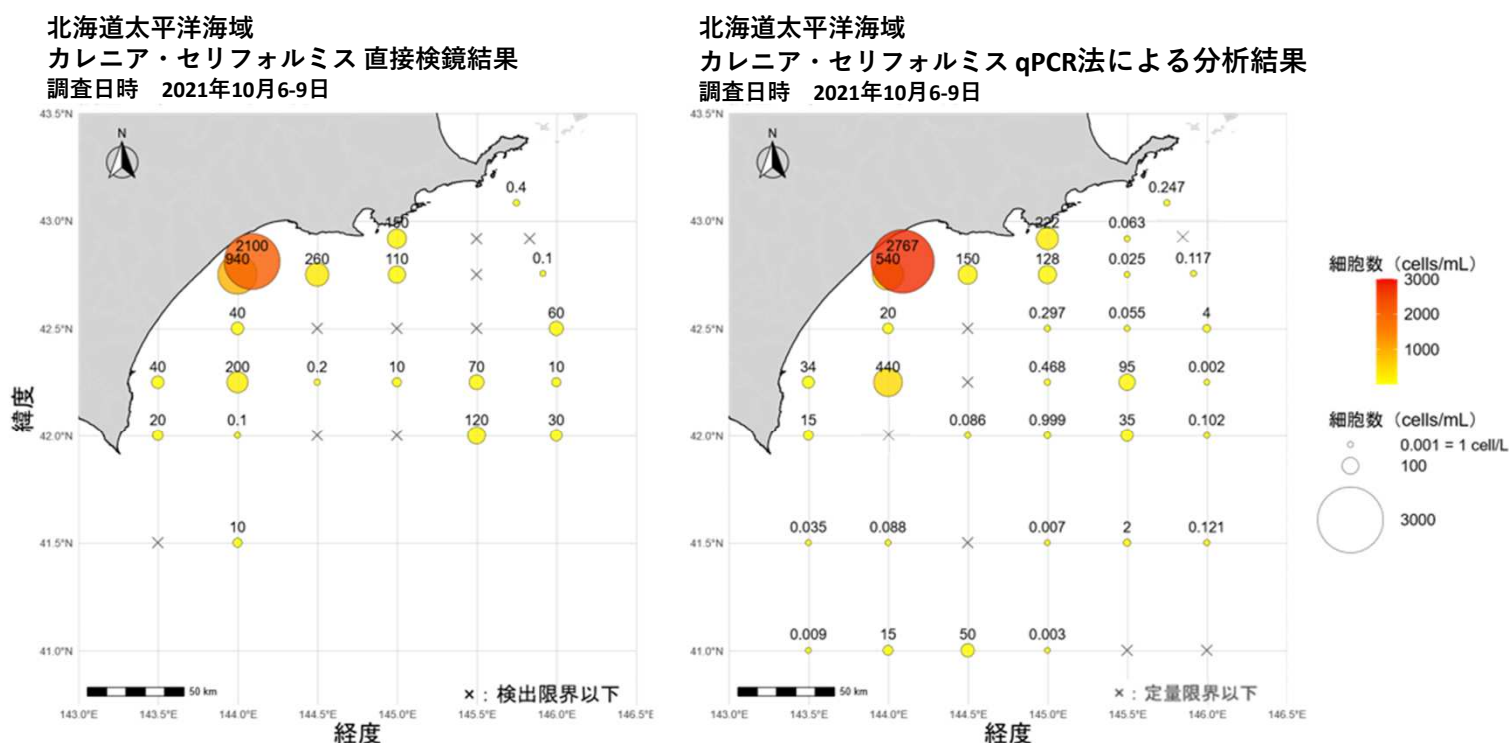


図2 2021年10月の調査結果。

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）。

太平洋カレニア調査速報

令和8(2026)年7月31日

中央水産試験場海洋環境G

7月22-26日に太平洋（道東～日高沖の22点）で試験調査船（北辰丸、金星丸）によって実施した有害赤潮プランクトン（カレニア・セリフォルミス）の調査結果をお知らせします。

【カレニアの出現状況】

・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。

【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）は、沿岸寄りの定点で比較的多く出現していました（図1）。

・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2）。

【今後の見通し】

・上記の結果から、カレニア・セリフォルミスによる有害赤潮が発生する可能性は、今のところ低いものと考えられます。

※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>

