

平成 28 年度研究成果情報

課題名：平成 28 年度ノリ漁期における底層水の栄養塩の早期低下要因の検討について

[背景・ねらい]

ノリ漁期において表層水の栄養塩(DIN)が枯渇していても、時化などの強い鉛直混合が起こることで底層から栄養塩が供給されることが経験的に知られている。しかし、平成 28 年度ノリ漁期では、12 月以降、時化などの強い鉛直混合が起きても栄養塩の十分な回復が認められず、深刻な色落ち被害が発生した。このように栄養塩が回復しなかった要因の一つとして、底層の栄養塩が平年よりも早期に低下したこと(図 1)が考えられる。そこで、本研究では底層の栄養塩が早期に低下した要因について、栄養塩の消費に関わる植物プランクトンの動態に着目して考察した。

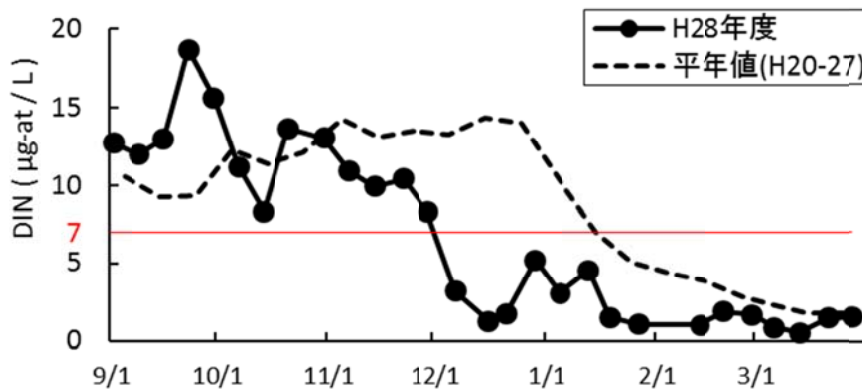


図 1. 底層における DIN の推移

[成果]

底層水における Chl-a 濃度は、DIN が低下した 12 月上旬から著しく上昇し、その後も 1 月下旬まで平年よりも高く推移した(図 2)。このことから、底層水の DIN の低下要因には、Chl-a 濃度、すなわち植物プランクトンの動態が関係していることが推察された。

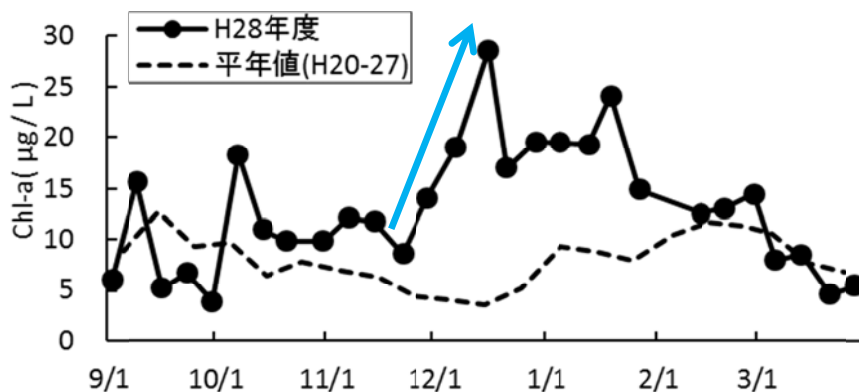


図 2. 底層における Chl-a 濃度の推移

12月以降に赤潮が確認された *Akashiwo sanguinea* および *Skeletonema* spp.に着目し、これらの底層における細胞数の推移を調査した(図3)。その結果、*Akashiwo sanguinea*の細胞数の推移がChl-a濃度の推移とほぼ一致したことから、本種の動態が底層栄養塩の早期低下の主要因と考えられた。

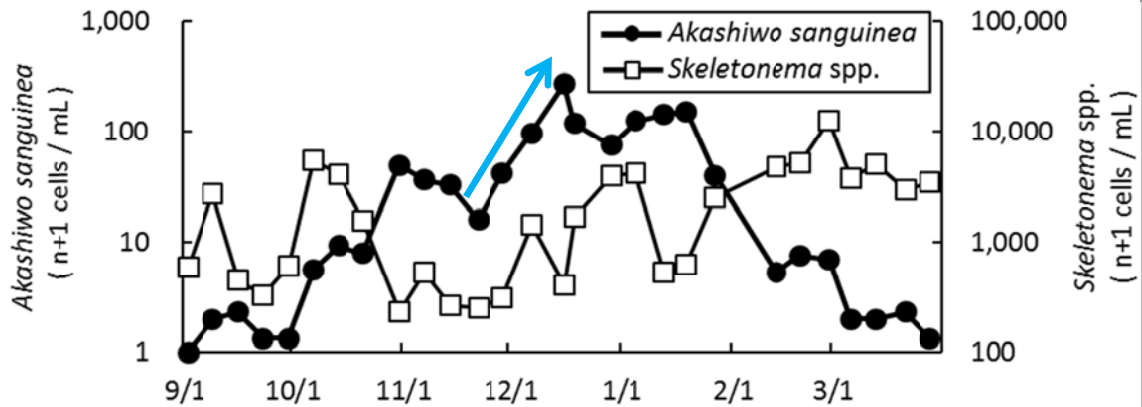


図3. 底層における *Akashiwo sanguinea* および *Skeletonema* spp.の細胞数の推移

[課題・問題点]

Akashiwo sanguinea 赤潮が大規模化および長期化した要因が解明されていない。

[今後の対応]

過去の調査データを解析し、これらの要因を解明する。

[その他]

研究期間:平成28年～

研究担当:ノリ研究担当 太田 洋志