

沿岸と沖合の水質環境の変化（植物プランクトン）

近年、瀬戸内海では栄養塩濃度(特に溶存態無機窒素;DIN)の低下による漁業生産量の減少が指摘され、栄養塩を管理(増加)するための対策が実施されています。その実施場所に関する知見として、DIN濃度の低下は沿岸域を中心に生じていることを示し、栄養塩管理対策は、沿岸域を中心に実施することが望ましいということを示したところ(令和2年10月26日付本誌)。今回、このことをさらに裏付けるため、魚介類の餌として重要な植物プランクトン(クロロフィルa濃度)についても沖合と沿岸の動態変化を調べ、DINとの関係を考察したので、報告します。

1985～2014年度の調査における1985-89, 95-99, 2005-09, 10-14年度の表層クロロフィルa濃度の各5か年平均を図1に示しました。1985-89年度の分布を見ると、旭川と吉井川が流入する児島湾沖と高梁川の河口域といった沿岸域を中心に、 $5\mu\text{g/L}$ を上回る場所が見られました。一方、沖合では $2\mu\text{g/L}$ を下回る場所もあり、沿岸と沖合で濃度の差異が見られました。その後、DIN濃度と同様に、過去に高い値を示した沿岸域を中心に低下し、沿岸と沖合で見られていた濃度差が縮小しました。

栄養塩濃度とクロロフィルa濃度の低下が同じ場所で生じており、DINの減少によって植物プランクトンが減少していることを示唆する結果となりました。このことは、言い換えるとDINを増やせばクロロフィルa濃度が上昇す

る可能性を示しており、魚介類の餌となる植物プランクトンを効率的に増やす観点においても沿岸域での栄養塩管理が重要であると考えられました。(漁場環境研究室：高木)

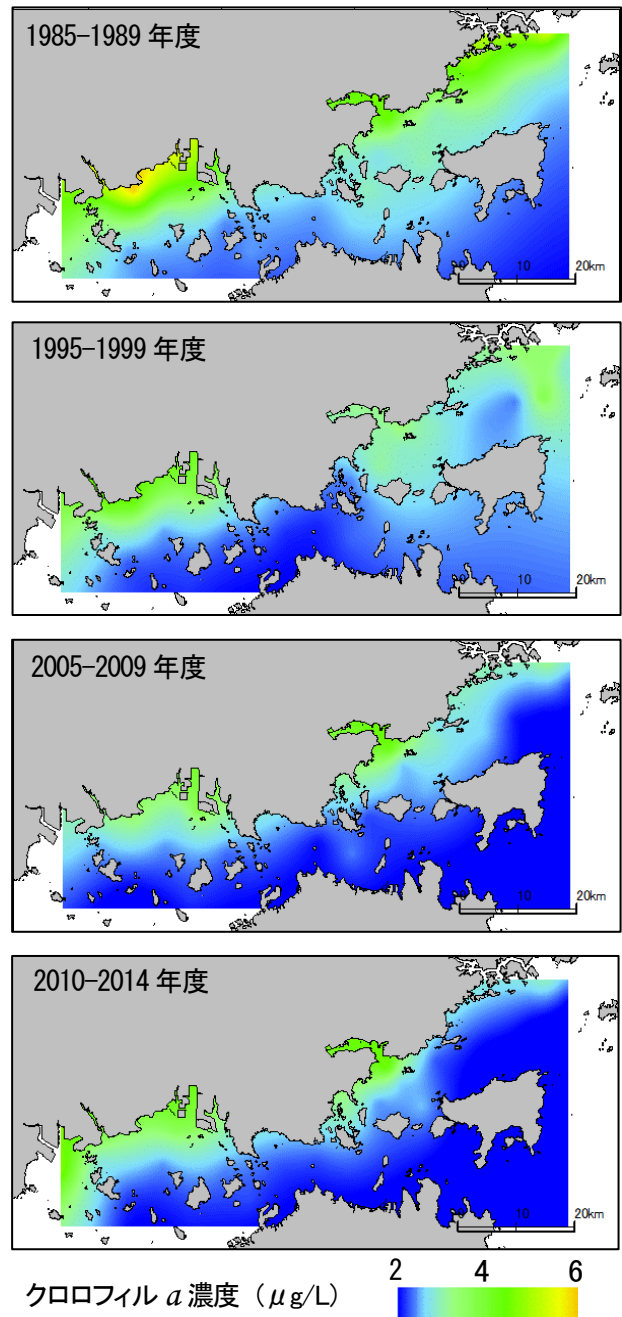


図1 年代ごとの表層クロロフィルa濃度の変化