

鉄散布と台風実験から示唆される珪藻の特徴

○津田 敦・安木奈津美(東大大気海洋研究所)・鈴木光次(北大院環境)

・齊藤宏明(水研セ東北水研)

鉄が植物プランクトン増殖を律速する HNLC 海域である亜寒帯太平洋において3回の中規模鉄散布実験を行い、西部海域で行った 2001 年実験では、沿岸性珪藻 *Chaetoceros debilis* が、2002 年に東部海域で行った実験では *Ch. concavicornis* など沖合性珪藻がブルームを形成した。また、2004 年に西部で行った実験では顕著なブルームは形成されなかったが、動物プランクトンによる摂餌圧が高い実験後期に沖合性大型珪藻が増加した。さらに、太平洋亜熱帯外洋域で、台風の通過による鉛直混合、湧昇を再現した船上培養においても、栄養塩供給に応答し増加するのは主に珪藻であった。これらの結果から、外洋域においても、栄養塩供給に応答し生物量を増加させるのは珪藻であり、偶発的な栄養供給に依存する seed population が外洋域においても存在していることが明らかとなった。また、珪藻がブルームを形成できるのは、耐久性のある seed population を持つことと、大型であり珪質の堅い殻を持つことにより捕食耐性を有していることが主な要因であると考えられた。