

助成年度：平成 22 年度

[所属]新潟大学 理学部

[役職] 准教授

[氏名] 松岡 史郎

[課題]

藻場の磯焼けと沿岸海水中の溶存鉄化学種濃度との関連

[内容]

近年、沿岸域における「磯焼け」が国内で広がりを見せており、漁業に深刻な被害を与えている。磯焼けの発生には多くの原因が考えられているが、海藻の生育に必要な鉄濃度の減少もその一つに挙げられている。ところが、海水中に溶存する鉄化学種には多くの種類があり、その中のどの鉄化学種が磯焼けや藻場の回復に関与するのかについては、その酸化状態さえもが明らかにされていない。そこで本研究では、海水中の溶存鉄に関して正確さと精度の高い分析法を確立し、磯焼けの顕著な海域とその対象海域の海水試料に適用し、磯焼けと沿岸海水中の溶存鉄化学種濃度との関連を明らかにすることを目的とした。その結果、測定したすべての試料において、Fe(III)濃度のほうが Fe(II)濃度よりも明らかに高い傾向を示した。また河口付近で採取した海水中の Fe 濃度が高かったこと、また沿岸海水に対して河川水の流入量が増加した時に Fe 濃度が高くなることから、Fe が河川から供給されている可能性が高いことも示唆された。さらに磯焼けしている海域とその対象海域とで比較すると、Fe(II)濃度については大きな差はみられないが、Fe(III)濃度については、磯焼けしている海域で若干低い値を示すことが確認された。これらのことから、河川から供給される Fe(III)の量が何らかの理由により減少したことが、藻場の磯焼けにつながった可能性が高いと考えられる。