

地球温暖化による沿岸漁場環境への影響評価研究

(予算区分 受託 研究期間 平成20～22年度)
担当：資源海洋科 安倍基温

【研究の背景とねらい】

駿河湾の定点における水温自動観測ブイの観測結果をリアルタイムでデータ管理システムに提供するとともに、同海域における漁場環境データを基に藻場の消長や漁獲魚相の変遷との関連性を整理し、温暖化による影響を解析します。

【研究成果】

- ・ 本県沿岸域における水温の長期的変動を把握するため各種水温データを解析しました。その結果、表面水温は30年間に定地水温で0.24、定線水温で0.31上昇していました。月別にみると、10～3月の秋冬季に上昇していたのに対し、4～9月には上昇がみられなかったことから、秋から冬の水温上昇が長期的な水温の上昇に寄与しているものと考えられました。
- ・ 水深別にみると、50m以浅では水温が長期的に上昇しているのに対し、100m以深の水温は低下しており、それらの上昇、低下傾向は駿河湾の湾外でより顕著でした。
- ・ 季節ごとの水温は、1965～1971年は周年低め、1999～2004年は周年高めで推移していましたが、1972～1998年は年や季節によって水温変動が異なりました(図)。
- ・ 本県沿岸域におけるカジメ、サガラメ群落の消失は秋冬季の水温が高い年に多く発生していました。秋冬季は幼体の出現時期にあたり、秋冬季の水温が高いほど幼体の生長に不適であると考えられました。また、磯焼けの持続要因として考えられる藻食性魚類の食害は、秋季水温が高くなることで摂餌期間が延長していると推察され、このことが磯焼けからの回復が遅れる要因になっていると考えられました。秋冬季の水温は長期的に上昇傾向にあることから、藻場の消失事例の増加や藻場の回復の遅れが危惧されます。
- ・ 駿河湾奥部の倉沢定置網で漁獲された魚種について季節ごとの水温と漁獲量との関係について相関分析を行った結果、いずれの魚種についても統計的に有意な関係は得られませんが、タチウオでは春季、ウマヅラハギでは冬季の水温が低ければ漁獲量が多い傾向がみられました。

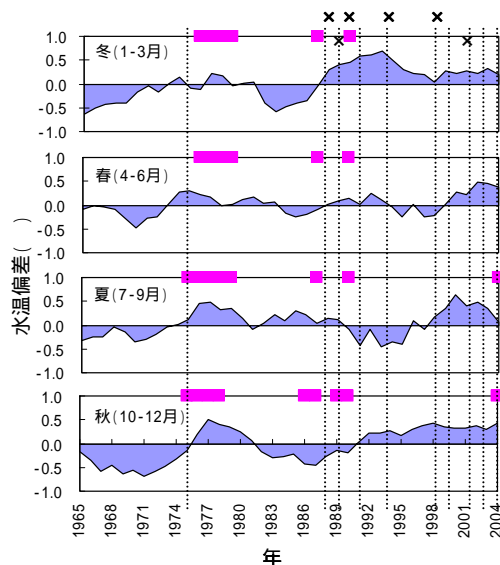


図 季節別の水温偏差(5年間移動平均)の推移

大蛇行期間

x:藻場消失、o:藻場回復、○:場所により藻場消失と回復がみられた年

【研究成果の普及方法】

- ・ 研究成果および水温観測ブイで得られた水温は各種研修会やホームページ等を通じて情報提供していきます。
- ・ 水温のモニタリングを継続し、今後の温暖化による影響を検討します。

(作成 平成23年3月)