

統計モデルによる磯焼け対策適地選定手法

水産土木工学部

研究の背景・目的

藻場があった海域に海藻がなくなり、海藻が着生していた石や岩に無節サンゴモで覆われてしまう現象を「磯焼け」と呼び、そのような海域では、①生産性は著しく低下し、②魚などがなくなります。対策として海藻を食べるウニ類の除去や砂地に海藻が着生できるような石材を投入していますが、思うように効果が上がらないことがあります。藻場の回復を効率的に進めるため、統計モデルによる対策適地を選定する手法を考案しました。

研究成果

北海道の美国漁港から古平漁港にかけての15kmの海域を対象に、水深、波浪、底質等の物理環境および海藻の植生とウニの分布を調査しました。得られたデータを統計モデルで解析することで、物理環境と海藻やウニの生息状況の関係を予測できました。ウニを除去した場合(図1)、石材を設置した場合(図2)、藻場の回復効果が大きい場所がわかりました。対策手法に応じた適地の選定が可能になりました。

波及効果

ウニなどの食害生物の除去や石材の投入など磯焼け海域に応じた方策を選択することで効果的かつ効率的な藻場回復が期待されます。

(本研究は農林水産技術会議委託プロジェクト研究「生態系ネットワーク修復事業」の一環として実施しました。)

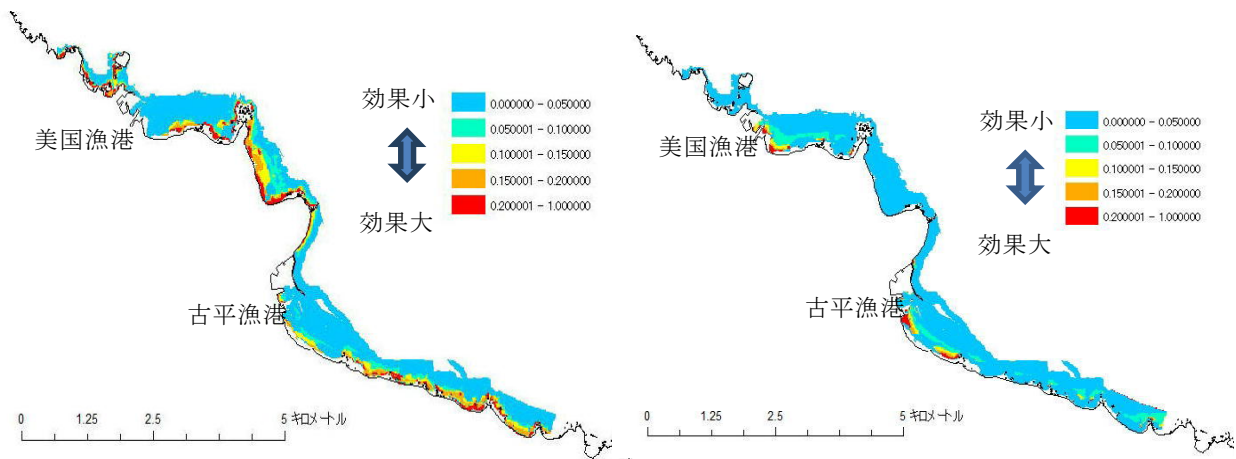


図1 ウニ対策適地
(赤く示した海域が適地)

図2 底質対策適地
(赤く示した海域が適地)

(生物環境グループ: 南部亮元・渡辺一俊、業務推進部: 森口朗彦)