

気候モデルを用いた温暖化による水産業への影響評価：北海道におけるホタテガイを例として
Impacts of global warming on fisheries estimated from climate models: An application to Japanese scallops in Hokkaido

柴野 良太^{1*}; 藤井 賢彦¹; 山中 康裕¹; 山野 博哉²; 高尾 信太郎¹
SHIBANO, Ryota^{1*}; FUJII, Masahiko¹; YAMANAKA, Yasuhiro¹; YAMANO, Hiroya²; TAKAO, Shintaro¹

¹ 北海道大学大学院地球環境科学研究院, ² 国立環境研究所
¹Faculty of Env. Earth Sci., Hokkaido Univ., ²NIES

近年、温暖化など気候変動による海洋生物への影響が注目されている。過去の多くの研究において、水温の上昇が海洋生物の分布に影響を及ぼす可能性、沿岸固着生態系など行動範囲の比較的狭い生物種にとっては温暖化が大きな影響を及ぼす懸念が指摘されている。ホタテガイは、日本の主要な水産資源のひとつであるとともに、北海道と東北の一部の県のみ水揚げが集中している沿岸固着生物種である。我々は北海道のホタテガイの収穫可能域が将来の水温上昇の影響によりどのように推移するかを、気候モデルによって得られた海面水温の出力とホタテガイの生息域に関する簡易指標を組み合わせることにより解析・予測した。その結果、北海道のホタテガイの増養殖産業に対して 2100 年までの水温上昇は顕著な影響があることが示唆された。本研究結果は、沿岸海洋生態系の将来予測を行う上での簡易的な手法を提案するとともに、沿岸環境データの重要性を指摘するものである。

キーワード: 地球温暖化, 水産資源, ホタテガイ, CMIP5
Keywords: Global warming, Fisheries resources, Japanese scallop, CMIP5