

BBG020-01

会場:201B

時間:5月24日 16:30-16:45

沿岸生態系地球温暖化影響の指標としてのサンゴの白化 Coral bleaching as indices for global warming effect to coastal ecosystem

立田 穰^{1*}, 岩尾 研二², 谷口 洋基², 坂口 勇³, 伊谷 行³
Yutaka Tateda^{1*}, Kenji Iwao², Hiroki Taniguchi², Isamu Sakaguchi³, Gyo Itani³

¹ 電力中央研究所環境科学研, ² 熱帯海洋生態研究振興財団阿嘉島臨海研究所, ³ 高知大学教育学部
¹Environmental Science Research laborator, ²Akajima Marine Science Laboratory, ETMER, ³Kochi University

サンゴの白化は、温暖化による海洋表層水の水温上昇が、熱帯や亜熱帯海域の沿岸生物や生態系への影響を引き起こす顕著な例である。一方、日本の温帯海域沿岸でも、2010年の夏の猛暑による沿岸表層水の水温上昇が、青森県陸奥湾のホタテガイや、佐賀県太良町大浦沖有明海大浦のカキなどの大量斃死を引き起こしたと報告されている。しかしながら、温帯域沿岸の生物や生態系の変化は、水温上昇以外の環境要因の変化の影響も考えられ、温暖化との関連を検証するのは容易ではない。そこで、近年の高水温化環境において、サンゴと同様に夏季高水温耐性が小さく、分布域を縮小しているとされるムラサキイガイと、高水温に白化閾値があるサンゴについて、同一の現場代謝実験装置を用いて、両者の高水温代謝耐性実験を、沖縄県座間味村阿嘉島サンゴ礁と、高知県宇浦ノ内湾で実施し、本邦沿岸域生物や生態系に対する地球温暖化影響のめやすとしての白化に指標性について検討した。実験から得られた両者のエネルギー収支は、サンゴとムラサキイガイの両者とも高水温でマイナスに転じたことから、温暖化による高水温化が広範囲に起こる場合は、サンゴの白化とムラサキイガイの夏季における斃死は、環境水温と代謝の関係からは、対応していると考えられた。しかしながら、日本のサンゴ礁の衰退は、指標となるサンゴ白化現象の検出を困難にし、また、異常気象による局所的な高温化は、両者の衰退の関連性の検証を妨げる。

キーワード: サンゴ, 白化, ムラサキイガイ, 地球温暖化, 沿岸生態系
Keywords: Coral, Bleaching, Mussel, Global warming, Coastal ecosystem