

石垣島・名蔵湾の沈水カルスト地形とサンゴ群集

菅 浩伸¹, Frederic SINNIGER^{2,3}, Rian PRASETIA^{1,3}, 波利井 佐紀³, 佐伯 信雄⁴,
長尾 正之⁵, 浦田 健作⁶

¹九州大・地球社会統合科学府, ²海洋研究開発機構, ³琉球大・熱生圏研究センター瀬底研究施設,
⁴八重山ダイビング協会, ⁵産総研・地質情報, ⁶大阪経法大

キーワード: 沈水カルスト, 現生サンゴ, マルチビーム, 海底地形図, 琉球列島

石垣島名蔵湾中央部で発見された沈水カルスト地形 (Kan *et al.*, 2014) について, マルチビーム測深によって作成した 1 m メッシュの高精度海底地形図を基に, 2011 年 11 月と 2014 年 10 月~11 月に潜水調査を実施した。前者は地形と堆積物の調査を主とし, 後者は地形上の造礁サンゴ群集の調査を主として行った。本発表では名蔵湾の地形を詳しく報告し, あわせてサンゴ群集についての観察結果を予察的に報告する。

名蔵湾中央部の測深域 (1.85km×2.7km) は, 水深約 5m~40m の起伏に富む地形によって構成されており, 大規模かつ多様な形態をもつ沈水カルスト地形が認められる。潜水調査の結果, 水深によって卓越するサンゴ群集が異なるとの見通しを得た。ちなみに名蔵湾中央部の外洋側では, 水深 30m 前後に薄板状・葉状サンゴ (リュウモンサンゴ, コモンサンゴ, ハマサンゴ, センベイサンゴ, シコロサンゴなど), 水深 20m 前後に枝状サンゴ (ミドリイシ, トゲサンゴなど) とクサビライシなどの単体サンゴ, 水深 10m 以浅にて極浅海域で特徴的な枝状・塊状サンゴ (ミドリイシ, ハマサンゴなど) が卓越する。

名蔵湾沿岸域は従来, 造礁サンゴ群集の被度が低い海域と認識されていたが (環境省自然環境局 2002), 我々の潜水調査では大規模な現生サンゴ群集が湾内各所で認められた。名蔵湾は地形の起伏が大きく、波浪が穏やかであるため, 湾内に多様な環境が存在し、独特の生物相をもつ海域であると推察される。

謝辞: 本研究は平成22~24年度 科研費 基盤研究A, 22240084, 平成25~28年度 科研費 基盤研究A, 25242026 (いずれも研究代表者: 菅 浩伸), 平成26年度沖縄県サンゴ礁保全活動支援事業助成金 第58号 (八重山ダイビング協会) および, H24年度 三菱財団自然科学助成 (研究代表者: 波利井佐紀) の成果の一部である。

引用文献: 1) Kan, H., Urata, K., Nagao, M., Hori, N., Fujita, K., Yokoyama, Y., Nakashima, Y., Ohashi, T., Goto, K., Suzuki, A., (2014) Submerged karst landforms observed by multibeam bathymetric survey in Nagura Bay, Ishigaki Island, southwestern Japan. *Geomorphology*, DOI: 10.1016/j.geomorph.2014.07.032 (印刷中), 2) 環境省自然環境局 2002年 <http://www.coremoc.go.jp/410>

Submerged karst landforms and living corals in Nagura Bay, Ishigaki Island

Hironobu KAN, Frederic SINNIGER, Rian PRASETIA, Saki HARII, Nobuo SAEKI,
Masayuki NAGAO, Kensaku URATA

Keywords: submerged karst, living corals, multibeam echosounder, bathymetric map, Ryukyu Islands