

**助成年度：平成 27 年度**

[所属] 東邦大学 理学部

[役職] 博士研究員

[氏名] 岨 康輝

[課題]

## **人間活動が活発化する以前の沖縄サンゴ礁生態系復元：サンゴの被度・種組成・土砂流出復元からのアプローチ**

[内容]

サンゴ礁は、水温上昇などの地球規模の気候変動の影響や、近年の沿岸開発と農耕地の拡大に伴って陸から土砂が流出する地域規模の水質汚染の影響によって、衰退気味である。本研究は、沖縄県において土砂流出が活発化する以前の本来のサンゴ礁生態系を復元し、今後の人間活動とサンゴ礁生態系の共生・共存関係を築くための指針となる基盤データを得ることを目的としている。本研究の基盤データは、過去から現在までのサンゴの被度と種組成、土砂流出の変動量を指す。

調査は、離水サンゴ礁が発達している沖縄本島南部の具志頭と、周辺の港川および大渡海岸で行った。化石試料は、放射性炭素年代測定の結果、5730–5320years BP に生息していたことが判明した。また、調査地点において、12 属 19 種の原地性の化石サンゴが確認できた。化石と現生サンゴの群集組成と被度を比較したところ、群集組成については大きな差は無かったが、現生サンゴの被度は 10.5% と低下していたのに対し、化石サンゴ群集の被度は 14.4% と高かった。過去の土砂流量を復元するために、バリウム/カルシウム比（土砂流入量指標）を 1 年間分測定した。その結果、現生サンゴ骨格の Ba/Ca 比は正值のピークが夏と秋に存在したが、化石サンゴの Ba/Ca 比は明瞭なピークがなかった。これは、5730–5320years BP の調査海域では、現在の様な季節的な土砂流入がなかったことを示唆する。以上より、具志頭の離水サンゴ礁から得られたサンゴの被度と種組成、土砂流出の指標値は、本海域の礁嶺から礁斜面上部の環境基準値になる可能性が非常に高いことが明らかになった。