



平成24年3月16日

### <沖縄・石垣島で日本最大の沈水カルスト地形を発見>

#### <概要>

岡山大学大学院教育学研究科・菅 浩伸教授（自然地理学・地形学）らの研究グループは、科研費 基盤研究(A) を使った調査で、石垣島名蔵湾にてマルチビーム測深機を用いた海底地形の三次元測量を行い、大規模な沈水カルスト地形を発見しました。名蔵湾中央部の水深 50m 以浅では、沈水ドリーネ群や沈水カルスト円錐丘などのカルスト地形が認められ、氷期に発達した河川跡も発見されました。空中写真で視認できる名蔵湾沿岸域の地形とあわせると、南大東島や九州・平尾台とほぼ同じ大きさをもつ、日本最大の沈水カルスト地形となります。本研究の内容は、3月28日～29日に首都大学東京で開催される日本地理学会 2012 年春季学術大会にて発表する予定です。

#### <本文>

- ・本研究グループは、石垣島名蔵湾中央部の 1.85km×2.7km の範囲で海底地形の三次元測量を行い、沈水カルスト地形を発見しました。名蔵湾は南北 6km、東西 5km の広がりをもつ湾で、南大東島や平尾台とほぼ同じ大きさです。今回発見された地形は、日本最大の沈水カルスト地形であると言えます。
- ・石灰岩地域などにみられるカルスト地形は地下水系によってつくられる地形です。今回発見された沈水カルスト地形は、氷期の低海水準時に形成された地形が、後氷期の海面上昇によって水没した地形です。これまでに空中写真等から沈水カルストの存在は指摘されてきました（小笠原諸島・南島、ベトナム・ハーロン湾など）。しかし、多くは陸上に出たカルスト地形を基にして、沈水した海底部分がカルストであると認識されています。浅海域の地形を可視化することは難しく、完全に沈水したカルスト地形が発見され、地形の広がりについて議論されることは世界でも初めての事例です。
- ・測深は R2 Sonic 社のワイドバンドマルチビーム測深機 Sonic 2022（平成 22～24 年度 科研費で岡山大学へ導入）を使用して、2011 年 8 月に行いました。測深域の水深は 1.6m～58.5m です。
- ・発表は、3月29日（木）11:20～11:40 日本地理学会 2012 年春季学術大会（首都大学東京、第 6 会場）「ワイドバンドマルチビーム測深によって明らかになった石垣島・名蔵湾の沈水カルスト地形」の題目で行う予定です。発表では測深によって作成した 1m メッシュの詳細地形図を基に、潜水調査結果などをあわせて、大規模かつ多様な形態をもつ名蔵湾の沈水カルストについて報告する予定です。

#### <お問い合わせ>

岡山大学 教育学研究科・菅 浩伸  
(電話番号) 086-251-7618  
(FAX番号) 086-251-7755 (共通)