

海底地下水湧出

Submarine Groundwater Discharge

谷口 真人[1]; 石飛 智稔[2]; 嶋田 純[3]

Makoto Taniguchi[1]; Tomotoshi Ishitobi[2]; Jun Shimada[3]

[1] 地球研; [2] 奈良教育・院・理科教育; [3] 熊本大・理

[1] RIHN; [2] Science Edu,Nara-edu Univ; [3] Fac. of Sci., Kumamoto Univ.

陸域から海域への水と溶存物質の輸送経路のひとつとして、海底地下水湧出が注目されている。最近、国際研究機関の SCOR/LOICZ, IOC/IHP, IAEA, START, APN などが、海底地下水湧出評価に対して研究プロジェクト助成を行っている。そこでは、異なる手法を持ち寄って比較検討する“相互検定”が、フロリダ・シシリア・パース・ニューヨーク・ブラジル・タイ・フィリピンなどで行われている。これまでの海底地下水湧出に関する相互検定では、海底地下水湧出には「陸域起源の淡水成分」と「海水の再循環水」が含まれること、海底地下水湧出量は満潮・干潮、大潮・小潮などの潮位変動により変化すること、沿岸からの距離や湾内部での位置、河川からの距離によって湧出量は変化することなどが明らかになっている。また、塩淡水境界の位置・湧出地下水の塩淡水割合・地下水湧出と潮位変動のタイムラグを引き起こす要因などがこれまで評価されている。

本発表では、熊本不知火での海底地下水流出量の変動と塩淡水境界の変動を、他の国際共同研究で得られた結果と比較する。熊本不知火での海底地下水流出現象は、塩淡水境界の陸側と海側で大きく異なり、陸側では陸域起源の淡水成分に起因する陸域との連続現象として説明できるのに対し、塩淡水境界の外側では、海水の再循環成分に起因する、潮位変動などの海洋現象がおもな変動要因であることなどが明らかになった。