

## 海への地下水流出と海底再循環水による物質負荷

### Dissolved material transports by terrestrial groundwater discharge and recirculated salt-water discharge into the ocean

# 谷口 真人 [1]

# Makoto Taniguchi[1]

[1] 地球研

[1] RIHN

陸域から海洋への水移動と物質輸送において、海底地下水湧出評価の重要性が指摘されている。陸水学・地下水学・水文学分野の研究は、陸域内の水・物質収支の評価のみが主な興味の対象であるため塩水浸入など海から陸への水・物質輸送に関しては多くの研究が行われていたが、海底地下水流出などの陸域外への水・物質輸送に関してはほとんど対象とされなかった。一方海洋学では、沿岸海域への入力としての水・物質収支が興味の対象であったが、河川流入のみの評価がこれまで主に行われてきた。最近の海底地下水湧出に関する研究では、海底地下水湧出成分には陸域起源の淡水成分と再循環する塩水成分があることが明らかになっている。この両者のフラックスが陸域起源の海底堆積物中を通過することで海洋への物質負荷をもたらしている。シーページメータによる10カ国、17側線、97測定地点、2万5千データ以上で実測した値をもとに、地下水流出量のグローバル評価を試みた結果は、淡水成分は河川流出量の7%、再循環水は河川流出の160%にも達することが概算されている。これら海底地下水がもたらす海域への物質負荷は無視できないほど大きく、タイ湾では海底地下水湧出によるリンの負荷量が河川水による負荷量の58-71%、シリカは15-44%、アンモニアは37-47%にも及ぶとの結果が得られている。