

ACG035-08

会場:201A

時間:5月27日 12:30-12:45

## 瀬戸内海沿岸域における地下水流出の空間分布および季節変化 Spatial distribution and seasonal variation of submarine groundwater discharge in the coastal area of Seto Inland Sea

齋藤 光代<sup>1\*</sup>, 小野寺 真一<sup>2</sup>, 郭 新宇<sup>1</sup>, 清水 裕太<sup>2</sup>, 大西 晃輝<sup>2</sup>, 徳増 実<sup>3</sup>  
Mitsuyo Saito<sup>1\*</sup>, Shin-ichi Onodera<sup>2</sup>, Xinyu Guo<sup>1</sup>, Yuta Shimizu<sup>2</sup>, Koki Onishi<sup>2</sup>, Minoru Tokumasu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 愛媛大学沿岸環境科学研究センター, <sup>2</sup> 広島大学大学院総合科学研究科, <sup>3</sup> 西条市

<sup>1</sup>CMES, Ehime Univ., <sup>2</sup>Grad. Arts and Sciences, Hiroshima Univ., <sup>3</sup>Saijyo city

近年, 国内外において地下水による海域への栄養塩供給の重要性が指摘されている。しかしながら, 瀬戸内海に対する地下水流出の影響は, これまで幾つかの観測事例はあるものの定量的な評価はまだまだ不十分であり, 特に被圧地下水の流出についてはほとんど明らかにされていない。そこで本研究では, 日本有数の地下水量を誇る愛媛県西条市が面する瀬戸内海の海域の一つである燧灘を対象とし, 被圧地下水を含めた沿岸域への流出の空間分布および季節変化について明らかにすることを目的とした。そのため, 塩分および地下水中で高濃度を示すラドン ( $^{222}\text{Rn}$ ) 濃度をトレーサーとし, 海洋観測結果に基づく評価を行った。

観測は2010年7月の成層期および11月の混合期に行った。塩分および密度の鉛直分布から, 7月は水深約5m付近に躍層が形成されており, 11月はほぼ完全混合に近い状態であった。海面表層における $^{222}\text{Rn}$ 濃度の分布は海岸線近傍の数地点において高い傾向を示し, 一方, 海底付近では海岸線よりも沖合の南西部で高い傾向を示した。海底部における $^{222}\text{Rn}$ 濃度の分布は, 成層期および混合期の両方においてほぼ同様の傾向を示したことから, 年間を通して被圧地下水が流出していることが示唆された。

\*本研究は, H22年度愛媛県西条市受託研究(代表: 郭 新宇)およびH22年度ニッセイ財団若手研究助成(代表: 齋藤光代)の支援により行われた。

キーワード: 地下水流出, 空間分布, 季節変化, 瀬戸内海沿岸域

Keywords: submarine groundwater discharge, spatial distribution, seasonal variation, coastal area of Seto Inland Sea