

[JJ] Eveningポスター発表 | セッション記号 A (大気水圏科学) | A-CG 大気水圏科学複合領域・一般

[A-CG42]沿岸海洋生態系—1. 水循環と陸海相互作用

コンビーナ:杉本 亮(福井県立大学海洋生物資源学部)、小路 淳(広島大学大学院生物圏科学研究科)、山田 誠(龍谷大学経済学部、共同)、藤井 賢彦(北海道大学大学院地球環境科学研究院)

2018年5月24日(木) 17:15 ~ 18:30 ポスター会場 (幕張メッセ国際展示場 7ホール)

陸域から河川水や海底湧出地下水を介して供給される物質は沿岸海域の生物生産過程に不可欠である。本セッションでは、水循環を介した陸域と海域の相互作用に主眼を置く。生態系の連環、陸域および沿岸域の水循環、水産資源、生物多様性等に関する知見を学際的に取り上げ、沿岸域の高い生物生産力や生物多様性を生み出す仕組みを陸海相互作用の観点から総合的に議論することを目的とする。陸・沿岸海域の水・物質循環、沿岸の水産資源・生物多様性、沿岸生態系の連環などに関する研究発表を歓迎する。

なお、本セッションと連携開催を希望するセッション「沿岸海洋生態系—2. サンゴ礁・海草藻場・マングローブ」においては、サンゴ礁、海草藻場、マングローブ域など浅海域の底生生態系を主対象とし、水循環以外の物質循環を含めた生物地球化学過程を広く扱う。物質循環の季節・空間変動パターンや生態系サービスの多様性に着眼することにより、本セッションとの区別を明確化する。共通した情報が多いこれら2つのセッションに参加することにより、研究者は重要な情報を得ることができる。

[ACG42-P02]岩手県大槌町赤浜沿岸 陸海同時観測：海底から湧出する地下水の探査

*本田 尚美¹、宮下 雄次²、濱元 栄起³、小路 淳⁴、杉本 亮⁵、河村 知彦⁶、富永 修⁵、山田 誠⁷、谷口 真人¹ (1.総合地球環境学研究所、2.神奈川県温泉地学研究所、3.埼玉県環境科学国際センター、4.広島大学大学院生物圏科学研究科、5.福井県立大学海洋生物資源学部、6.東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター、7.龍谷大学経済学部)

キーワード：海底地下水湧出、海底水温、塩分、ラドン222、大槌湾

世界各地の沿岸海域において、海底地下水湧出現象が報告されている。海底からの地下水流出に伴う水温や塩分といった物理環境の変化および栄養塩類などの物質移動が沿岸生態系に与える影響を解明する必要性が指摘されている。岩手県上閉伊郡大槌町赤浜地区には、海岸線近傍に淡水の揚水が可能な浅井戸が存在する。井戸内の地下水は、南向きの流向が観測されており、海域底層への流出が予想される。そこで我々は、赤浜周辺の浅海域における海底地下水湧出域を探査するために、CTDを用いて海底水温と塩分を観測した。調査は2017年2月8日と10月4日に実施した。2月に井戸の南東海域内の37地点、10月に井戸の南東海域と南西海域内の72地点で測定した。10月には、6地点で底層水を採水し、地下水指標であるラドン濃度を測定した。2月の海底水温は7.84~8.4℃、塩分は30.79~33.91であった。塩分が最も低かった地点周辺においてわずかな水温の上昇が認められた。10月の海底水温は17.24~18.5℃、塩分は33.76~33.89であった。10月は水温や塩分に顕著な変化は認められなかった。しかしながら、南東域と南西域にそれぞれラドン濃度の高い地点が存在した。2月に、塩分が最も低かった地点付近でラドン濃度が高かった。このことから、海底からの地下水流出の影響が示唆された。本調査では、地下水と海水の水温と塩分の差を利用して地下水湧出の検出を試みたが、CTD観測のみでは地下水湧出域を特定することは困難であった。今回の調査で地下水湧出が示唆された地点付近で、今後より詳細な観測（例えばダイバーによる目視観察や海底下の水温・電気伝導度の測定）を行う必要がある。