

水環境・海域(4) (1-E-15-2~1-E-16-3)

本セッションでは、水質変動、貧酸素、水質センサー、干潟、巻き上げといったキーワードに関わる6編の講演が行われた。以下、質疑の内容を総括する形でそれぞれの講演について簡単にとりまとめた。

1-E-15-2は、閉鎖性の強い浦海での潮汐変動による水質の変動特性について現地観測を通して検討したものである。いくつかの観測データから潮汐による水質への影響は表層のみに限られるとしたものの、流れの他にたとえば底質の影響(溶出ほか)なども今後検討する必要がある。1-E-15-3は、水域での溶存酸素の長期モニタリングを行うためのセンサーとして蛍光式DOセンサーの性能を検証し、現場連続測定に基づくその安定性能を示した。また、定期的なメンテナンスを必要とする従来型の隔膜電極式DOセンサーとの比較から、それぞれの特徴について明らかにした。1-E-15-4では、浚渫ヘドロを用いた人工干潟の特性について、チャンバーを用いた酸素消費速度の実験から評価したものである。明暗法により、干潟の基礎生産速度を算出し、天然の干潟よりも浚渫土により造成された人工干潟には多量の有機物が含まれ、これが底生生物の生息に寄与したものと判断された。一方で、人工干潟と自然干潟の生産性などについて、今後どのように遷移していくのか注目したい。1-E-16-1では、蒲生干潟での定点観測から、懸濁物質の輸送について簡易モデルによる検討がなされた。本モデルでは対象エリアを1ボックスとし、これに移流効果を加味した物質収支式により懸濁物の輸送量を概ね再現することができた。今後はいくつかの構成則についてさらなる検討が必要と思われる。1-E-16-2は、人工干潟に生じる貧酸素水塊の影響を解消するため、造成干潟堤内に微細気泡発生装置を設置し、その効果について検討したものである。干潟底生生物の経年変化からその生物量に明瞭な変化が見られ、本装置の設置による生息環境の改善効果がなされたものと推測した。しかしながら、DOと生物量の調査のみであり、堤内外の底質調査を含めて今後のモニタリングに注視したい。1-E-16-3では、港湾内の堆積物中に含有される物質のうち、とくに有機スズ化合物の挙動について検討したものである。現地堆積物を用いた巻き上げ溶出実験から、TBTの溶存態濃度は攪拌強度に依存し、適度な攪拌条件では懸濁粒子への吸着効果から濃度減少も見られるとの報告がなされた。

以上、6件の講演いずれも活発な質疑応答がなされた。その中で、いくつかの講演で示された現地調査で、その結論を導くには未だ十分なデータとは言えないものも見受けられ、今後の研究進捗に期待したい。

(佐賀大学低平地研究センター 山西 博幸)