

●水環境・海域(3) (2-C-09-1~2-C-10-2)

本セッションでは、干潟、環境修復、生態系、底質改善といったキーワードによる6編の講演が行われた。以下、講演と当日の質疑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。

2-C-09-1は、アラメ場の衰退から自律的に回復しつつある水域での現地調査を通じ、アラメ場の退行原因と藻場造成につながるアラメ幼体の増加、およびアラメ場の自律的な回復機構についてとりまとめたもので、アラメ場の退行あるいは増加に冷水塊によるウニの生息場や流れ場の擾乱が大きく関与することを明らかにした。また、地球温暖化や地形変化の影響についてもコメントがなされた。

2-C-09-2は、覆砂による干潟の環境修復について、北九州市の洞海湾内に干潟実験区とその対照区を設定し、モニタリングを行ったものである。調査は、堆積物、底生生物、魚介類を対象になされた。その結果、覆砂による地盤高の上昇による冠水時間の減少や有機物量の低下により、実験区での生物量は対照区ほど多くはならなかったものの、今後の干潟環境修復に対する一事例として有用なデータであろう。

2-C-09-3は、博多湾奥部に位置する和白干潟で夏季に大量発生するアオサによるアサリへの影響の観点から、温度と光量を変数にしたアオサの成長モデルを作成し、効果的なアオサ回収方法について検討したものである。アオサ成長モデルによるシミュレーション結果から、アオサの回収方法として現状の回収時期よりもさらに早期に回収することで、アオサ量とその枯死・分解量が減少することを明らかにした。なお、モデルに横流入（移流）の効果が加味されていない点が指摘されたものの、特に対象水域では無視し得るとのことであった。

2-C-09-4は、ポリシリカ鉄凝集剤（PSI）発生土によるカキ養殖域へのケイ素と鉄の供給に関して現地実験を行ったものである。調査は、カキ養殖筏にPSI発生土を取りつけたものとそうでないもので行われ、これらの所定深さに取り付けられたセジメントトラップ内のSSやクロロフィル量の測定がなされた。その結果、PSI発生土の付加によってSS量および植物プランクトン量の増加が見られ、その効果を確認している。なお、今回の調査設定場所の妥当性やセジメントトラップによる沈降量の表記についてのコメントがなされていた。

2-C-10-1は、海底耕耘時にエアレーションを組み入れた新しいシステムによる底質改善とその効果について検討したものである。大阪湾北部の沿岸海域に実験区、対照区および緩衝区が設置され、実証試験が行われた。その結果、底泥中に保持される溶存酸素の持続時間は限定されるものの、底生生物の個体数変化から耕耘エアの有効性を示した。一方で、耕耘エア作業による底生生物の攪乱・死滅の影響やDO供給による実質的な改善効果およびその持続性などの評価については今後の課題ではないだろうか。

2-C-10-2は、人工干潟の造成材料について、廃棄物由来の材料を用いた実験とその評価がなされたものである。実験では幾つかの人工干潟造成材料を用い、それぞれの溶出試験とイトゴカイを用いた生育試験を行っている。その結果、間隙水中での濃度は高いものの、各人工物から溶出する金属濃度は溶出基準を満たしていることを示した。フロアからは、イトゴカイの初期条件設定やクロムの形態別変化などの質問がなされた。今回の発表では、都合により用いた人工材料の構成が明らかにされなかったが、別の機会にこれらも含めた成果の公表が待たれる。

以上、6件の講演いずれも活発な質疑応答がなされた。いずれも貴重な調査研究である一方、未だ十分なデータや解析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)