

●水環境・海域（4） （3-B-13-1~3-B-14-2）

本セッションでは、閉鎖性海域における難分解性有機物に関する実測及び実験に基づいた報告が2編、強閉鎖性海域における貧酸素水塊の形成と水質に関する報告が1編、日本海におけるCODの長期変動に関する報告が1編、人工干潟におけるCO₂フラックスの測定結果の報告が1編、海洋古細菌による炭素循環に関する報告が1編あった。

3-B-13-1は、炭素安定同位体を取り込ませ培養した珪藻を用いた分解試験と東京湾奥部及び東京港の海水、都内運河部の海水を用いた分解試験から炭素安定同位体比の比較検討を行ない、酸素消費の要因としては内部生産により大量算出される有機物寄与が大きいことを明らかにした。3-B-13-2は、武庫川流域及び大阪湾の表層水、下水処理場放流水を対象に溶存有機物の分子量分布特性を検討した。陸起源有機物は腐植物質タイプを多く含み、海水中溶存有機物はタンパク質タイプと腐植物質タイプを同程度含むことが示された。

3-B-13-4は、大阪湾奥部の新西宮ヨットハーバー内外における貧酸素水塊の形成と消長に伴う鉛直及び水平的な栄養塩等の時系列変化を調べたものであり、底質からの溶出が上方に大きく影響する実態を明らかにした。これらの調査研究は、閉鎖性海域の水質改善対策に大いに役立つと考えられ、特に貧酸素水塊問題の解決のための基礎資料となるであろう。

3-B-13-3は、気象庁、国環研、環境省のデータを用いて温暖化が新潟海域の水質に及ぼす影響について検討したものである。同海域のCOD上昇は水温上昇に伴う生物生産量に増加によるものと推測した。しかしながら、COD上昇に関しては他の要因も影響することから、データベースを用いた要因解析については慎重な取り扱いが必要であろう。

3-B-14-1は、CO₂排出フラックス測定法の検討を行い、和歌山市の自然干潟と大阪市の人工干潟において干出時に実測したものである。自然干潟と人工干潟ではCO₂排出フラックスに大きな差があり、底質、生物量などの環境条件の影響が示唆された。同測定法は、他の環境調査への応用が期待できる。

3-B-14-2は、駿河湾における古細菌群集の垂直分布構造特性と代謝活性評価に関するものである。同湾中層に化学合成独立栄養細菌の存在を強く示す結果を得ており、膨大な体積を占める海洋深層に存在する古細菌の炭素循環に寄与に関しては、今後の解明が待たれる。

（東京都・環科研 和波 一夫）