

U001-06

会場:304

時間:5月22日 11:00-11:15

淀川河口における水中一酸化二窒素濃度の観測 Observation of Nitrous Oxide concentration in the water in the Yodo River estuary

林 美鶴^{1*}

Mitsuru Hayashi^{1*}

¹ 神戸大学

¹ Kobe University

一酸化二窒素は温室効果ガス的一种である。一酸化二窒素は硝化や脱窒過程で生成される。そのため、水道水中の濃度は高く、下水処理後の排水中でも高いと考えられている。本研究では、会や応から大気への一酸化二窒素フラックスを推定するために、淀川河口の水中の一酸化二窒素を観測した。淀川は大阪湾奥に流れ込み、流量が多い。河川などからの栄養塩供給のため、大阪湾奥では赤潮は頻発し、多くの堆積物がある。そして淀川河口には下水処理場がある。観測は、下水処理場から河口海域の15キロの間の6地点で行われた。表層水中の一酸化二窒素濃度は書こう近くである観測領域の中央部で高かった。濃度は約2 ppmで、河川や海水の約2倍だった。河口の水深が浅いので、堆積物中で脱窒により生成された一酸化二窒素が溶出し、表層に広がったと考えられる。そして、一酸化二窒素は表層海水中でも生成されていたことが示唆された。淀川河口では、堆積物中や水中での硝化と脱窒は一酸化二窒素生成に下水処理水よりも寄与していた。そしてこの高濃度一酸化二窒素は、大気に放出されていた。

キーワード: 一酸化二窒素, 水中濃度, 温室効果ガス, 淀川, 河口, 観測

Keywords: Nitrous Oxide, Concentration in the water, Greenhouse effect gas, Yodo River, Estuary, Observation