

福岡湾の窒素・リン収支

神菌 真人*¹・池内 仁*²・杉野 浩二郎*³・本田 清一郎*⁴
佐藤 利幸*²・磯辺 篤彦*⁵

(豊前海研究所*¹・福岡県庁漁政課*²・研究部*³・福岡県庁水資源対策局*⁴
九州大学大学院総合理工学研究院*⁵)

Budgets of Total Nitrogen and Total Phosphorus in Fukuoka Bay

Masato KAMIZONO*¹, Hitoshi IKEUCHI*², Kohjiro SUGINO*³, Seiichiro HONDA*⁴
Toshiyuki SATOH*² and Atsuhiko ISOBE*⁵

(Buzenkai Laboratory*¹・Fukuoka Prefectural Fishery Administration Division*²・
Reserch Department*³・Fukuoka Prefectural Water Resources Planning Bureau*⁴・
Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University*⁵)

沿岸海洋研究 38(2) : 131-138 (2001)

福岡湾の富栄養化機構を解明するため1993年4月から1997年3月の4年間にかけて毎月1回の海洋観測を行った。福岡湾は湾の中央に位置する能古島を境として水質・底質が大きく異なることから、湾を湾奥と湾口部に分け、それぞれの海域での全窒素(TN)と全リン(TP)の収支を計算した。河川、下水処理場および降水による湾内へのTNとTPの負荷量はそれぞれ4,838トン/年、209.9トン/年であった。それらの約5割は湾外に流出し(TN : 2,174トン/年、TP : 106.6トン/年)、漁業によるTNとTPの取

り上げ量は、それぞれ16トン/年、2.6トン/年と見積もられた。湾奥、湾口部ともに福岡湾はN・Pのsinkとして振る舞っており、Nで2,629トン/年(湾奥部で1,770トン/年、湾口部で859トン/年)、Pで100.7トン/年(湾奥部で58.5トン/年、湾口部で42.2トン/年)が湾内に残留し、底質を汚染していることが分かった。福岡湾の富栄養化対策を考える場合、陸からの負荷量の削減だけでなく、覆砂あるいは汚染泥の浚渫などによる底泥からの栄養塩類の溶出の抑制も必要である。