

季節調整法を用いた博多湾の長期水質変動解析

環境科学課 有本圭佑・中山恵利・大平良一

第 57 回日本水環境学会年会

近年、気候変動による気温の有意な上昇は相次いで報告されている。また、九州北部に位置する博多湾においても水温が上昇傾向であることが確認され、水質や生態系への影響が懸念されている。季節変動などを分離して水質の長期傾向を推定するのに有効であると報告されている季節調整法を用い、博多湾の水質に関する長期変動解析を行った結果を報告する。

水温は全ての海域において気温の上昇が一因と思われる上昇傾向を示し、pH は外洋に近い西部海域を除き酸性化を示唆するような下降傾向がみられた。底層の DO についても下降傾向がみられ、2009 年頃から特に中部海域での下降が顕著であった。また、COD、全窒素は全ての海域において近年は横ばい傾向を示した。全りんは 1993 年頃から 2000 年頃にかけて下降傾向を示しており、閉鎖性の高い湾奥に近い海域ほど顕著にみられた。博多湾では、全りん流入負荷量の約 7 割が下水処理水に由来すると試算されており、この下降傾向は本市で 1993 年から順次導入された下水の高度処理の効果と考えられた。