

助成年度：平成7年度

[所属] 広島大学 工学部

[役職] 教授

[氏名] 岡田 光正 (他計5名)

[課題]

閉鎖性海域の富栄養化に及ぼす陸水流入の影響

[内容]

本研究では、広島湾に注ぐ太田川の降雨時河川水質に着目し、陸水の流入が海域の富栄養化現象に及ぼす影響を明らかにすることを目的として検討を行った。その結果、以下の点が明らかになった。

1) 陸水の流入が認められなかった時期には窒素が植物プランクトン増殖の制限栄養塩であった。しかし、集中降雨後にはその制限栄養塩が窒素からリンにシフトした。その理由は陸水の窒素対リンの原子比が Redfield 比 16 より高いためと推定された。

2) 陸水の流入が認められなかった時期にはクロロフィル a 濃度が低かった。しかし、陸水の流入後、一度は希釈効果によって低下するものの、植物プランクトンの異常増殖が認められた。

3) 集中降雨後、植物プランクトンの異常増殖は、まず窒素が不足している海域に窒素が豊富な陸水の流入による。次に、陸水の流入によって制限栄養塩が窒素からリンにシフトしたことから、陸水の流入によって負荷されたリン量によって植物プランクトンの増殖が支配されたと考えられた。