

大型藻類による栄養塩類除去効果

(予算区分 県単独 研究期間 平成16～17年度)
担当：水産試験場利用普及部

【研究の背景とねらい】

近年、河川水等による沿岸海域や汽水域の富栄養化が問題となっています。一方、大型藻類は窒素、リンなどの栄養塩類を高度に濃縮し体内に保持することが知られています。本県でも、磯根漁業や養殖業により、年間約数千トンの大型藻類が漁獲・収穫されています。栄養塩類を吸収し成長した大型海藻を海中より取り上げる事により、海域と陸を結ぶ栄養塩の循環系が形成されていると考えられました。

そこで、大型藻類中の栄養塩含有量および漁獲量から、漁業により除去される栄養塩量を推定し、環境浄化力を金額として推定することで、漁業の持つ多面的な役割を明らかにすることを目的としました。

【研究成果】

- ・ 浜名湖においてアオノリ(ヒトエグサ)を採取し、窒素およびリン含有量を測定し、基礎データを得ました。
- ・ 漁獲量を元に、12月から4月までの漁獲期において、漁業により除去された窒素量、リン量を推定しました。
- ・ 漁業により除去された窒素・リン量について排水処理コストの面から評価しました。



浜名湖におけるヒトエグサ養殖場(収穫中)

表1 アオノリ漁業による窒素・リン回収量(単位:kg)

		漁期	12月	1月	2月	3月	4月	計
窒素	平成16年		136.6	338.7	313.1	343.1	19.5	1151.0
	平成17年		23.0	21.5	580.1	346.3	22.4	993.3
リン	平成16年		7.4	25.7	18.6	14.4	1.1	67.1
	平成17年		2.3	2.2	41.1	33.1	2.3	81.0

表2 アオノリ漁獲により回収された窒素・リンの下水処理による1年あたりの処理コスト(単位:円)

	平成15年		平成16年	
	窒素	リン	窒素	リン
凝集剤併用型循環式硝化脱窒法	144	91	127	100
凝集剤併用型嫌気硝化内生脱窒法	205	114	181	135
標準活性汚泥法	176	77	158	89

【研究成果の普及方法】

- ・ 広報誌などにより成果の広報に努めます。

(作成 平成18年4月)