

二枚貝養殖漁場における適正収容力に関する研究 (要 約)

平野 忠・中谷 肇・対馬 廉介・榊 昌文

本研究は水産庁の指定調査研究事業であり、当初計画では3年間(昭和59~61年度)の予定で進められていたが、同事業が今年度限りで廃止となるので、ここで一応昭和59・60年度の2年分の成果をとりまとめた。詳細については、昭和59・60年度指定調査研究総合助成事業報告書「二枚貝養殖漁場における適正収容力に関する研究」(昭和61年3月)として報告した。

研究の方法

本年度は、陸奥湾における餌料の現存量調査と標準的成長量を求めるための養殖実証試験を昨年度に継続して行ったほか、ホタテガイ、附着生物、底生生物、動物プランクトンの現存量と摂餌量、排泄量を過去の調査資料から計算し、東西両湾における物質移動の季節変化を明らかにして、ホタテガイの収容力を検討した。また、ホタテガイの摂餌可能な餌料量から適正な増養殖個体数を概算した。

結 果

- 本研究の結果と過去の資料から、餌料量の季節変化を分析した。また、基礎生産量は5~10月で $200 \text{ mg} \cdot \text{C} / \text{m}^2 / \text{日}$ 、10~5月で $100 \text{ mg} \cdot \text{C} / \text{m}^2 / \text{日}$ と推定された。
- ホタテガイとその他の濾過食者の現存量と、摂餌量、排泄量を明らかにした。
- ホタテガイの純生産量は、殻付重量で垂下養殖貝31,600 t、地まき貝21,300 t と推定された。
- 現在までの知見にもとづき、ホタテガイの標準成長量を西湾・東湾別、垂下・地まき別に決定した。また、増養殖域におけるホタテガイを中心とした物質移動を考察した。
- ホタテガイの摂食可能な餌料量からみた適正な増養殖個体数は、垂下養殖貝32,300万個、地まき貝26,800万個、計59,100万個と判断された。
- 59,100万個の種苗を使った理想的な増養殖形態による水揚量は約41,000 t と推定され、現状より11,000 t 上回ることが予想された。