

地域重要資源調査 (要約)

吉田 達・小坂 善信・中西 廣義・大水 理晴・鹿内 満春

1 目 的

森林、海洋等におけるCO₂収支の評価の高度化に関する研究の一環として、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所からの委託を受けて実施したものであり、詳細は「平成13年度森林海洋等における収支の評価の高度化、平成13年度事業報告書（農林水産技術会議）」として報告済みである。

2 方 法

(1) 現存量に関する調査

ホタテガイ養殖漁場、施設数、養殖貝保有数量について、養殖実態調査結果等の既存資料を整理した。また、ホタテガイの成長を把握するため、水産増殖センター久栗坂実験漁場のホタテガイを用いて、殻長、全重量、軟体部重量、貝殻重量の測定を2ヶ月に1回行った。測定は、1年貝（耳吊り）は5月から、0年貝は8月から、それぞれ実施した。なお、養殖貝に付着する生物の種類を肉眼で観察するとともに、湿重量の測定を併せて行った。

(2) 生息環境に関する調査

実験漁場の水深、水温、塩分、栄養塩、クロロフィルaの測定を毎月1回行った。

3 結 果

(1) 現存量に関する調査

陸奥湾におけるホタテガイ養殖漁場の総面積は約500km²で、陸奥湾の総面積1,660km²の約1/3を占めている。平成13年10月1日現在、養殖施設の総延長は、12年産貝が2,010,900m（1ヶ統200m換算10,054ヶ統）、13年産貝が1,996,830m（同9,984ヶ統）となっていた。また、ホタテガイ保有数量は12年産貝が21,474万枚、14,998トン、13年産貝が103,596万枚、2,914トンとなっていた。

1年貝については5～11月にかけて殻長77mmから96mmに、全重量52gから114gに増加した。0年貝については8～12月にかけて殻長17mmから52mmに、全重量0.6gから13.9gに増加した。

養殖に伴う付着生物としては、ムラサキイガイ、キヌマトイガイ、ワレカラ、ハイドロゾア等が観察された。時期別にみると、春から夏はワレカラ、ハイドロゾアがごく少数付着している程度であったが、秋にはムラサキイガイが大量に付着していたのが観察された。11月の付着生物の種類、湿重量について測定を行った結果、ホタテガイの2.3倍の付着物が見られ、そのうち96%がムラサキイガイであった。

(2) 生息環境に関する調査

水温は、冬場は鉛直混合により全層で約5℃まで低下し、また夏場は成層により表層で22℃、底層17℃と、表層と底層ではかなりの温度差が見られた。塩分濃度も同様に、冬場は鉛直混合により全層ではほぼ同じになり、春から秋にかけては表層から底層までかなりの差が見られた。

栄養塩については、NO₃、NO₂は1月に2.78 μmol/l、NH₄は5月に2.00 μmol/l、PO₄は1月に0.28

$\mu\text{mol}/\ell$ と最も高い値を示した。

クロロフィル a については、例年、2 月頃に $2 \mu\text{g}/\ell$ のピークがある他は $1 \mu\text{g}/\ell$ 以下の低レベルで推移するが、本年度は 6 月に $5 \mu\text{g}/\ell$ と高い値を示したのが特徴的であった。