

磯焼け対策総合調査－Ⅱ

大間沿岸におけるコンブ漁獲量と水温の関係

桐原 慎二

天然海域におけるマコンブ発生量を予測する技術の開発を目的に、大間沿岸におけるコンブ漁獲量と水温の関係を整理した。なお、本調査は、国庫委託事業である特別研究『磯焼けの発生機構の解明と予測技術開発——青森県沿岸におけるコンブ群落の消長と水温の関係——』として行った。

方 法

1959年から1991年までの青森県鰺ヶ沢沿岸における月ごとの水温平均値（沿岸定置水温観測結果 青森県水産試験場）と、大間沿岸における年ごとのコンブ漁獲量（青森県海面漁業漁獲統計 青森県）との関係を検討した。また、1984年から1991年までの大間沿岸における水温とコンブ漁獲量との関係について同様に検討した。

結 果 と 考 察

大間町における1959年から1991年までの33年分のコンブ漁獲量を、図1に示した。大間町では、おおむね5 m以深のマコンブが、マッケと呼ばれる漁具により、また、水深5 m以浅のものがねじりによって漁獲される。漁獲藻体の大半が2年生マコンブであるが、不漁年にはこれに1年生マコンブやガゴメが混獲されることがある。漁獲量は数百トンから6.5千トンの範囲にある。マコンブの寿命が2年であるため、特徴的な隔年変動がみられるが、1990年及び91年は2年続きの不漁となった。

漁獲の主体が2年生マコンブであるため、コンブ漁獲量と水温との関係は、漁獲されたマコンブが胞子として母藻上に形成される時期、つまり、漁獲の2年前まで遡って検討した。即ち、33年間の各年の漁獲量と、各々の漁獲が行われる前年から2年前までの各月の平均水温との1次相関を求め、その相関係数の変化を月ごとに記した。この結果、1959年から1991年までの鰺ヶ沢沿岸の水温の月平均値と大間沿岸のコンブ漁獲量には、図2に示したとおり、漁獲2年前の9月から11月にかけて-0.5前後と負の相関が高くなったほか、漁獲前年の6月と10月に各々負の相関係数が極大となった。また、1983年から1991年までの大間沿岸の水温月平均値とコンブ漁獲量には、同様に、漁獲2年前の12月に-0.72、前年の6月に-0.88、11月に-0.81で各々負の相関が極大となった。

漁獲には1年生藻体やガゴメなど2年生マコンブ以外の藻体が含まれる可能性があること、漁獲場所と水温測定場所が離れていたり、相関が高くないものもあることなどから、以上の結果のみから水温と漁獲の関係を決定することは不可能である。しかし、おおむね、漁獲2年前の初冬、漁獲前年の初夏と晩秋の各時期に水温が低い場合、漁獲量が増加する傾向が窺われた。これらの時期は、前項に大間沿岸のマコンブ生育特性を示したとおり、漁獲された藻体にとっては母藻上に胞子として形成さ

た時期、1年生藻体となって生長が止まり末枯れ量が増加する時期、2年生藻体へ再生する時期に各々相当する。

これらのステージにおける水温変化が、天然海域でのマコンブの発生や流出に及ぼす影響については、今後、漁場における観察及び室内実験で検討する予定である。

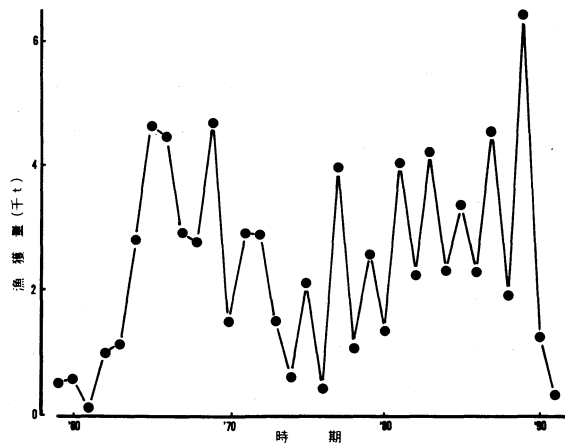


図1 大間町沿岸におけるコンブ漁獲量変化.

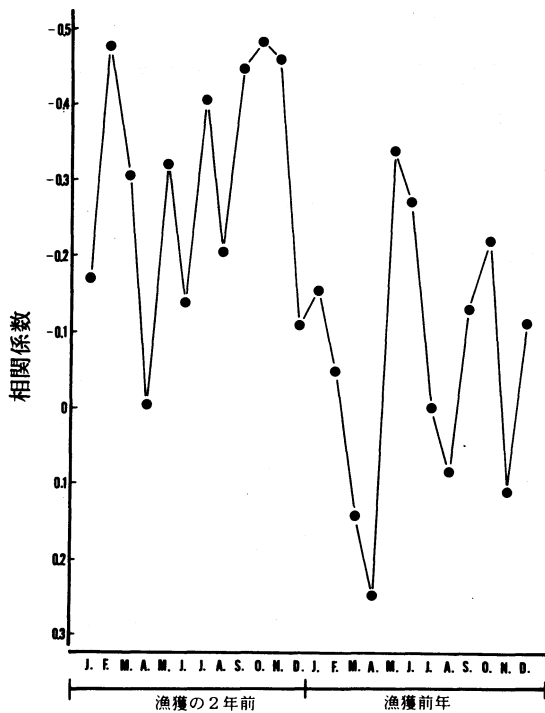


図2 鰹ヶ沢沿岸の水温の月平均値と大間沿岸のコンブ漁獲量との相関

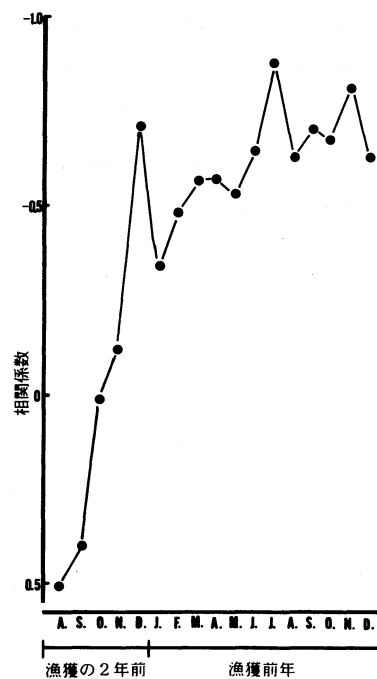


図3 大間沿岸の水温の月平均値とコンブ漁獲量との相関