

三井物産環境基金助成研究

(要約)

藤川義一¹

目 的

本県の養殖マコンブの生産向上並びに漁場環境保全のため、早期に高収量で収穫できる高品質「すきこんぶ」用マコンブ種苗の開発と養殖手法の確立を目指すとともに、コンブ養殖による漁場環境改善効果を把握する。

材料と方法

1. 水深別養殖試験

マコンブの養殖には、平成 18 年 4 月に八戸市鮫地先から採取した早期成熟系 F8 株種苗を用いた。種苗の沖出しは、平成 25 年 12 月 17 日に、八戸市鮫地先に設置された延縄式養殖施設の幹綱部分に種苗が付いた種糸を巻き付けして行った。平成 26 年 4 月 9 日に養殖試験施設のマコンブ養殖部分である幹綱部分の水深が 1.0m、1.5m、2.0m、2.5m、3.0m、3.5m、4.0m になるように浮き球のロープの長さを調整した。養殖マコンブは、6 月 16 日に、大型に生長した藻体をそれぞれ 20 個体前後選び出し、葉長、葉幅、葉重量を測定した。また、4 月から 7 月にかけての各月 1 回、各沖出し時の種苗と養殖施設に自生した天然マコンブについて、幹綱 50cm の範囲に生育する藻体を刈り取り、それぞれの本数と湿重量を測定した。

2. コンブ漁場環境調査

平成 26 年 4 月 9 日、5 月 15 日にコンブ養殖漁場において、多項目水質計（東亜ディーケーケー(株)、WQC-24）を用いて表層と水深 1m 毎の水温と塩分を測定した。

結果と考察

1. 水深別養殖試験

養殖マコンブは各養殖水深で生育サイズが異なり、平成 26 年 6 月 16 日には葉長、葉幅、葉重量が水深 1.0m と 4.0m でそれぞれ平均 140 cm と 135 cm、8.0 cm と 9.7 cm、64 g と 57 g と比較的大型であったのに対し、水深 1.5～2.5m ではそれぞれ平均 20～28 cm、3.1～4.4 cm、3.4～5.8 g と小型であった。養殖試験施設の幹綱 1m あたりの生育重量は、水深 1.0m で 7.4kg と最も重く、次いで水深 3.0～4.0m で 4.0kg 前後であった。幹綱 1m あたりの生育本数は、水深 3.0m、3.5m で 500 本以上、そのほかの水深では 137～297 本の範囲にあった。なお、試験開始時の 4 月 9 日の養殖マコンブの葉長、葉幅、葉重量は、それぞれ平均 84 cm、3.6 cm、0.8 g であった。

2. コンブ漁場環境調査

調査海域のコンブ漁場では浅い水深で水温が高く、塩分が低い傾向が見られた。

平成 26 年 4 月 9 日の調査では、表層、水深 1m では水温がそれぞれ 7.4℃、6.2℃で水深 2m 以深に比べそれぞれ 2.6℃、1.4℃以上高く、塩分がそれぞれ 10.9、16.0 と通常の 1/3～1/2 の濃度であった。5 月 15 日の調査では、水温は水深 3m では 9.7℃であったが、表層では 11.4℃と高く、塩分は表層で 23.0 と低かった。

養殖マコンブは、水深 4m で比較的大型の藻体が生き残ることが明らかとなった。試験海域では水深 3m 以深で水温や塩分に大きな変化が認められなかったため、養殖マコンブの流失を防ぐ方法の一つとして水深 4m の深所での養殖が考えられた。

¹ 青森県農林水産部水産局漁港漁場整備課

発表誌：三井物産環境基金 2011 年度 研究助成 最終報告書、平成 26 年 10 月