

電源立地地域温排水対策事業 白糠地点 マコンブ養殖試験 (要約)

藤川 義一・桐原 慎二

原子力発電所からの温排水排出が予想される東通村白糠地先において、マコンブ養殖の基礎的資料を得る目的で、そこでのマコンブの生長特性を検討した。なお、詳細については「平成5年度電源立地地域温排水対策事業報告書（東通地点）」（平成6年3月）として報告した。

方 法

東通村白糠地先におけるマコンブ養成技術開発を目的に、青森県の各沿岸に生育するマコンブから種苗を得て、東通村白糠沿岸における養成特性を比較した。

供試した種苗は、1992年11月に八戸市鮫浦、今別町奥平部、大間、深浦及び東通村白糠の5地先に天然に生育する成熟した藻体を採取し、これを母藻とした。母藻は採取後直ちに青森県平内町にある水産増殖センターに運び、子嚢斑部分の付着物をペーパータオルでよく除去した後、培養温度7℃、光量 $20\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ 、長日の光周期（16時間明期、8時間暗期）条件下で、グラント改変培地を1週間に1度、その全量を交換しながら培養した。培養3週間目には、クレモナ糸上に幼孢子体の発生が認められ、さらに、1～2か月培養したところ葉長約5mmの孢子体に生長したため、これを種苗とした。種苗は、1992年12月17日に鮫浦、奥平部に生育する藻体を、1993年1月31日には大間、深浦及び白糠のそれを各々母藻として採苗したものを、白糠地先に設置したノレン式延縄養成施設の水深1m、2m及び3mのノレン部分のロープに結着して行った。沖出し後毎月養成藻体の中から母藻別に、水深別に大きい順に各々10藻体を選び、葉長、葉幅を測定した。

結 果

葉長の生長は、沖出し時期別についてみると異なる地先に生育した藻体から得た種苗を用いたため、直ちに比較、検討することはできないが、12月に沖出した種苗が1月のそれよりも良かった。また、母藻別の生長についてみると、太平洋沿岸の母藻から得た種苗より津軽海峡や日本海沿岸の母藻から得た種苗が良かった。葉長が最大となった時期は、12月に沖出した藻体では、末枯れによる葉先端部の枯死、流出時期も早期に始まったため、いずれも4～5月にであったのに対し、1月に沖出したものでは、7～9月であった。葉状体の形態は太平洋沿岸産種苗では、葉長に対する葉幅の比が小さく、細長の形態を示したのに対し、津軽海峡及び日本海沿岸産のものではその比が大きく、幅広の形態を示した。成熟は大間、奥平部、深浦及び白糠沿岸産種苗では、いずれも2月から9月まで子嚢斑が観察されなかったのに対し、鮫浦沿岸産種苗では、4か月前の5月から8月まで子嚢斑が観察された。

以上のとおり、白糠沿岸に沖出したマコンブ種苗は、各々の母藻の種類や沖出し時期によって生長特性及び形態が異なった。

考 察

白糠沿岸において、ダシコンブ及びアワビ、ウニなど植食動物の養殖用餌料としての養殖用マコンブ種苗の検討を目的に、マコンブ移植試験を行った結果、これまでの移植試験と同様に、母藻の種類によって葉体の色、形状などの形態及び生長速度や成熟時期など生理的な特性が異なった。これは青森県の日本海沿岸及び津軽海峡では、太平洋沿岸に比べ無機態窒素など海水中の栄養塩が一般に低いためであると考えられ、能登谷・松宮（1987）の移植試験によっても、栄養塩が低い海域に生育する藻体から得た種苗が高い海域のものに比べ生長速度が速いことが知られている。本試験では、養成藻体のタンコンブとしての品質を検討していないが、アワビなどの餌料用のマコンブ養殖には、他の海域産種苗を用いることにより、収量を増加させる可能性があるものと考えられる。