

# ツルモ増養殖技術開発試験 (要 約)

佐藤 康子・木村 博聲

ツルモは、青森県全沿岸に生育し、陸奥湾や日本海沿岸で食されている海藻であるが、生育量が少ない。そこで、本種を安定的に収穫することを目的に、養殖技術を検討した。

## 調 査 方 法

種苗生産技術の開発を目的に、平成15年9月18日に三厩村地先で採取したツルモ成熟個体から遊走子を得て、温度（5、10、15、20、22、24、26、28、30℃の9段階）、光量（0、10、20、40、80 $\mu$ E/m<sup>2</sup>/sの5段階）、明暗周期（15：9、12：12、9：15時間明期暗期の3段階）を組合せた計117通りの条件下で80日間静置培養し、初期発生を観察した。培養80日目には26℃と28℃下で培養した配偶体を同光量、光周期下の5℃から22℃の5段階に各々移し、さらに25日間培養した。温度5、10℃、光量40、80 $\mu$ mol/m<sup>2</sup>/sを組み合わせた条件下で得られた葉長0.7cmの幼胞子体を5、10、15、20、25、30℃の計6通りの温度条件下に移し、その後30日間通気培養し、生長状況を観察した。

種苗の養成特性を把握するため、クレモナ糸上にツルモ幼胞子体を生育させた種糸を長さ4cmに切断し、長さ2.5mのノレンに5cm間隔で挟み込み、平成14年12月21日、翌年2月2日、3月3日に、各々ノレン5本ずつを、深浦町北金ヶ沢地先水深1.5mに固定してある養殖施設の幹綱部分に1.5m間隔で垂下した。その後7月まで毎月生育状況を観察した。

## 結果および考察

遊走子は、30℃下では10日目までに死滅した。暗黒下では5℃から15℃で発芽体の生育が維持されたが、20℃から28℃では80日目までに死滅した。これ以外の条件下では、配偶体は、24℃から28℃で高光量ほどよく生長したが、胞子体の形成には到らなかった。胞子体は、5℃から15℃では、50日目から形成が認められ始め、80日目には比較的低温、高光量、長日下ほどよく形成された。高温（26、28℃）から低温（5から22℃）に移した配偶体は、その後25日目には5、10℃で多量に胞子体が形成された。

幼胞子体は、25℃、30℃下では枯死した。30日目には、葉長は5、10、15、20℃下で各々の2.8、4.2、5.1、6.1cmとなった。20℃下で最も大きくなったが、藻体の先端が枯死する個体が多く見られた。

沖出しした種苗の生長を観察した結果、平成14年12月に沖出しした種苗は全て枯死し、平成15年2月のはほとんど生長が見られなかった。3月に沖出しした種苗は生長し、6月には葉長42.8cmと最大となり、食用として収穫できた。しかし、7月には成熟し、多くの個体が流失した。

これらの結果から、ツルモ胞子体成熟期にあたる7月から9月に成熟個体を採取して採苗し、22℃から28℃下で配偶体を生長させて種糸を保管した後、沖出し1ヶ月前に5℃から10℃、高光量、長日下に移して発芽管理することにより種苗生産でき、水温が上昇し始める3月以降に種苗を沖出しすることで、ツルモ養殖が可能であると考えられた。

本試験では、クレモナ糸に採苗したが、培養後芽落ちしたため、今後採苗糸の種類について検討する必要がある。また、ツルモは、天然では小石や貝殻上に生育しているため、貝殻砂などに本試験から明らかとなった手法で採苗し、漁場に散布することで藻場造成できると考えられた。