

オキナワモズク属の1種 *Cladosiphon* sp. の養殖試験

吉見 圭一郎，廣澤 晃，山本 浩二*

徳島県の南部海域において，有用藻類の増養殖技術を開発している。その1つにオキナワモズク属の1種 *Cladosiphon* sp. を取りあげて，養殖試験をおこなった。ここで取り上げたオキナワモズク属の1種は，標準和名 キシュウモズク，学名 *Cladosiphon umezakii* が提唱されているが，未記載の学名であることから，本報ではオキナワモズク属の1種として取り扱った。

本試験は3カ年（平成14・15・16年度）の計画で，水産研究所・水産課（普及振興担当）・漁業者の3者が連携して進めている。2年次にあたる今年度は，昨年度の検討課題を取りまとめて，当該海域における本種の養殖技術の確立を目指した。なお，本試験は県単独予算「増殖技術開発研究」に基づいておこなった。

種苗生産 昨年度，体細胞を種苗に用いる方法は，その有用性が認められた。今回は採取した体細胞の維持・管理をおこない，種苗としての保存性と再現性を確認した。

種苗化した体細胞は滅菌海水とともに瓶へ封入し，一定期間の経過後に，温度と照度を調整した恒温器で培養をおこなった。体細胞は培地の交換もなく，長期間の保存に耐えた。そして，これを再び培養すると，ヘアーと直立同化系の再生が観察されたことから，採取・培養した体細胞は，養殖用の種苗として長年の使用に耐えると判断した。

種苗の拡大培養 フトモヅク養殖の技術開発で得た成果をもとに，ポリタンクを用いた種苗の大量生産技術を開発した。水産研究所と漁業者の2者が，それぞれ種苗の拡大培養をおこなったところ，約1カ月間で大量の種苗を増殖させる結果を得た。

本法は種苗の拡大培養に十分な効果を見込め，これ以上は経費や労力を削減できないと考えられる。漁業者が現場で実践できる実用的な方法と判断されるので，種苗の拡大培養技術は開発を終了する。

種網の作成 フトモヅク養殖の技術開発で得た成果をもとに，種苗を効率よく，かつ，簡便に海苔網へ付着させる技術の開発を目指した。ここでは，種苗を播種・育苗した海苔網を「種網」とする。

まず，パンライト水槽に海苔網を投入し，細断した種苗を播種した。次にろ過海水を満たし，露天に20日程度さらして静置した。網糸に種苗の固着する様子が肉眼視された後，通気培養をおこない，巨視的な藻体への再生を促し

た。完成した種網には微視的な発芽体が付着し，検鏡したところ，直立同化系とヘアーの発達を観察された。

本法による海苔網への播種・育苗は，十分な効果が認められる結果を得た。なお残された課題は，培養期間の短縮であろう。その際には不動の体細胞を基質へ付着させる「採苗」，直立藻体への再生を促す「育苗」を分けて検討することが重要である。

藻体の成長 2004年1月27日と2月25日の2回に分けて，種網5枚ずつの計10枚を，海部郡海南町の大砂海岸へ敷設した。随時，SCUBAを用いた潜水観察をおこなった。

2月10日には，張り込み時よりも種苗が成長している様子がうかがえた。大量のシオミドロ *Ectocarpus siliculosus* が海底に発生し，種網への付着が懸念された。

2月16日には種苗がさらに成長し，立体的に肉眼視される藻体が部分的に見られた。しかし，藻体には成長差と芽付きの濃淡が認められた。網糸に絡み付いたシオミドロがオキナワモズク属の1種の藻体を被陰し，成長を阻害した結果と考えた。なお，2月20日に強い波浪が岸側にまで影響し，海底に漂っていたシオミドロは逸散した。

2月25日には網に絡んでいたシオミドロが成長し，種網を被い尽くす結果となった。人力で除去することは困難なので，観察用の1枚を残して4枚を撤去し，あらたな種網5枚を敷設した。

3月30日までは，あらたに敷設した種網から10 cmの藻体が網地全体に繁茂した。その後，4月中旬までに，単子囊をもつ藻体長20～25 cmの藻体を得ることができた。その繁茂量は網地全体の90%で，その後，5月中旬まで低水温が長期間持続したために藻体は枯死せず，未枯れのような現象も観察できなかった。なお，残しておいた種網（1月27日に敷設した網）からは，巨視的な藻体が疎らに見られたものの，枯死したシオミドロと浮泥が網糸に固着し，種苗を被い尽くす結果となった。

今回の試験から，徳島県の沿岸に広く分布しているオキナワモズク属の1種の養殖について，実用的な養殖技術の在り方を検討できた。本種は阿南市南部～海部郡にかけて利用される有用海藻であり，一部の地域では増殖あるいは養殖に対する期待が高まっている。そのため，フトモヅクと同様に，短期間で現場に即応できる養殖技術を開発することが望まれる。

* 徳島県農林水産部水産課