

通し番号	5146
------	------

分類番号	R04-97-32-07
------	--------------

フリー配偶体による早熟性カジメの種苗生産	
<p>[要約] 食害生物により磯焼けが進んだ藻場の再生に有効であることから、早熟性カジメの人工的な種苗生産方法を検討した。カジメの配偶体と幼葉の培養では、市販の培養液を用いて試薬の調整を省力化した。得られた幼葉をクレモナ系に滴下して種糸を作成した。また幼葉を立体攪拌装置（500L容）で育成したところ、3か月程度で最大28cmまで成長した。装置1基あたり、全長20cmの人工種苗を1,000個体生産可能であった。カジメの人工種苗を陸上水槽や海中で試験的に育成したところ1年目の成熟率は60%以上あり早熟性を確認した。</p>	
神奈川県水産技術センター・企画研究部 相模湾試験場	連絡先046-882-2314 連絡先0465-23-8531

[背景・ねらい]

早熟性カジメは、従来のカジメよりも短い期間で再生産が可能になることから、魚類の食害や波浪等の生育制限要因が大きい海域で、人工種苗を用いた核藻場の造成により周辺への群落の拡大を図る取組に活用できる。早熟性を保持した人工種苗を大量生産するために、少量の母藻で量産が可能なフリー配偶体を用いる方法を検討した。また人工種苗の早熟性を確認するため育成試験を行い、1年目の成熟率を調べた。

[成果の内容・特徴]

- 1 相模湾各地から採取した早熟性カジメ計9株からフリー配偶体を得た（表1）。
- 2 従来はカジメの配偶体及び幼葉の培養に、PESI培地の調整が必要であったが、市販のノリ培養液ポルフィランコンコ（（株）第一製網製）を用いて作業を省力化した。培養液の濃度は滅菌海水1Lあたり150 μ Lであった。
- 3 雌雄配偶体をミキサーで5細胞程度に裁断し、培養液を満たした1Lボトルに入れて1日1回程度徒手で攪拌して静置培養を行い、出現した幼葉（全長約5～10mm）をクレモナ系に滴下して種糸を作成した（図1）。種糸を用いたカジメの育成は、漁業者が行うワカメ養殖と同じ方法であることから、漁業者自身によるカジメの育成が可能と考えられる。
- 4 立体攪拌装置（京都府考案）を用いて、幼葉を3か月間で最大28cmまで育成可能であった。装置1基（500L容）あたり、全長20cmの種苗を1,000個体生産可能であった（図2）。大型の種苗を用いることで、種苗を海域に展開してから成熟までの期間の短縮と生残率の向上が期待できる。
- 5 種苗を陸上水槽や海中で試験的に育成したところ、1年目成熟率は60%以上に達し種苗の早熟性を確認した（図3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 相模湾各地の地先に産する早熟性カジメ由来の人工種苗を生産できる。
- 2 人工種苗を用いた海域での藻場再生方法を確立する必要がある。

[具体的データ]

表1 本研究で得た相模湾内各地の早熟カジメ由来フリー配偶体一覧

採取年	株番号	採取地	採取年	株番号	採取地
2019	諸磯 1	三浦市	2021	諸磯 5	三浦市
2019	真鶴 1	真鶴町	2021	城ヶ島	三浦市
2020	諸磯 2	三浦市	2022	小田原 1	小田原市
2020	諸磯 3	三浦市	2022	小田原 2	小田原市
2021	諸磯 4	三浦市			

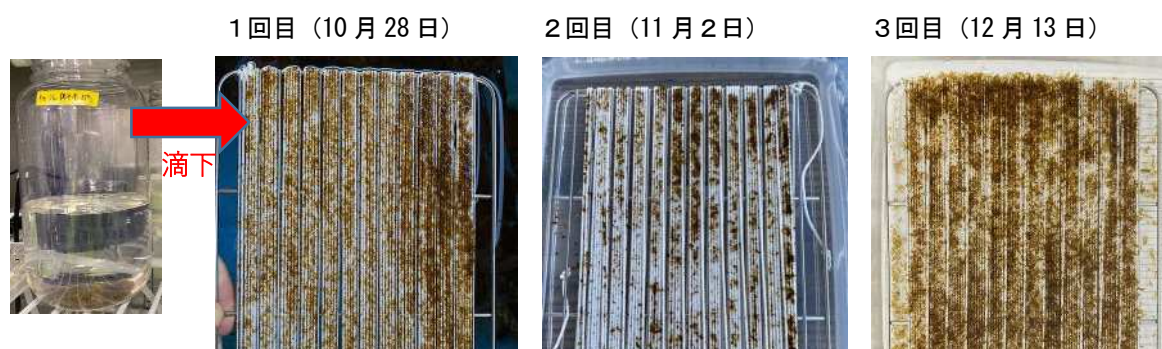


図1 幼葉を滴下して作成した種糸 (2022年)



図2 立体攪拌培養でのカジメ種苗生産



図3 人工種苗に形成された子のう斑

[資料名] 令和4年度磯焼け対策全国協議会発表資料「早熟性カジメの磯焼け対策への活用」

[研究課題名] 藻場再生技術高度化試験

[研究期間] 令和元～4年度

[研究者担当名] 木下淳司・相川英明・春山出穂・蓑宮敦

[協力・分担関係] フリー配偶体技術は徳島県の技術指導、立体攪拌培養は京都府の特許の使用許諾と技術指導により行った。カジメの発芽試験の一部は農水省農林水産技術会議・水研機構の委託研究「ブルーカーボンの評価手法および効率的藻場形成・拡大技術の開発」により行った。