

| | | | | | | | |
|--|-------|----|----|----|---------|--------------|----|
| (技術名) クビレオゴノリ四分胞子体の陸上養殖における好適条件 | | | | | | | |
| (要約) 食用海藻であるクビレオゴノリの四分胞子体を陸上水槽で培養するための好適条件を検討した。その結果、水温 20～25℃、施肥量 80g 以上、光環境は屋外の遮光無しで最も良く生長させることが出来た。 | | | | | | | |
| 水産海洋研究センター 海洋資源・養殖班 | | | | | 連絡先 | 098-994-3593 | |
| 部会名 | 水産業 | 専門 | 養殖 | 対象 | クビレオゴノリ | 分類 | 研究 |
| 普及対象地域 | 沖縄県全域 | | | | | | |

[背景・ねらい]

沖縄県では、オキナワモズク、クビレズタ及びヒトエグサといった海藻養殖が盛んに行われ、その生産量は、海面漁業生産量の約半分を占めている。しかし、オキナワモズクやクビレズタは全国的な需要を満たしつつあり、近年は新たな養殖対象種の生産が望まれている。沖縄で食用として利用されている紅藻クビレオゴノリの四分胞子体は、県海洋深層水研究所にて平成 13 年以降長期にわたり深層水を用いた陸上水槽で培養を続けてきており、周年培養が可能なが分かっている。そこで、沖縄県内のセリで 1,000 円/kg 程度で流通するクビレオゴノリの陸上養殖における好適条件を検討した。

[成果の内容・特徴]

久米島の県海洋深層水研究所にて、FRP 製円形 1 t 水槽（水量 800L、n=2、水量 8 回転/日）で水温、遮光率、肥料量（農業用溶出型肥料「ロングトータル」2 週間で交換）の条件を下記のとおり組み合わせて 28 日間培養を行い、湿重量の変化を調べた。

1. 水温の影響（水温：20℃、25℃、30℃。光環境：屋内遮光無し。施肥量：160g）
 - ・水温 25℃でもっともよく生長し、次いで 20℃、30℃の順となった（図 1）。
2. 光環境による影響（光環境 [遮光率]：屋外遮光無し [0%]、屋内遮光無し [約 40%]、屋内で 45%遮光幕使用 [約 67%]、屋内で 75%遮光幕使用 [約 85%]。水温：25℃。施肥量：160g）
 - * 遮光幕には黒色の農業用の遮光幕を使用
 - ・光の強い区ほどよく生長し（図 2）、光が強い区ほどアオノリ等の狭雑海藻が多かった。
3. 施肥量の影響（施肥量：0 g、80g、160g、320GAP 講演会。水温：25℃。光環境：屋内遮光無し）
 - ・施肥区では無施肥区より生長が有意に良かったが、施肥量による違いは認められなかった（図 3）。
 - ・無施肥区では施肥区に比べ藻体の色が薄くなったが、施肥区では施肥量による色の差はみられなかった。

[成果の活用面・留意点]

1. 水温が 30℃では生長が悪く、狭雑海藻も多いため、沖縄の夏場では陸上養殖は不適である。周年養殖を行うには深層水や地下浸透海水等の利用等が夏季の高水温対策が必要である。
2. 水温が低い区ほど、光が弱い区ほど狭雑海藻が少なかったことから、水温と光で狭雑海藻をコントロールできる可能性がある。

[具体的データ]

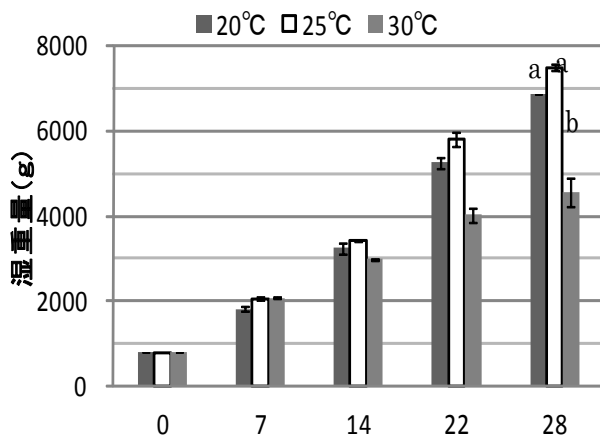


図 1. 水温による重量変化

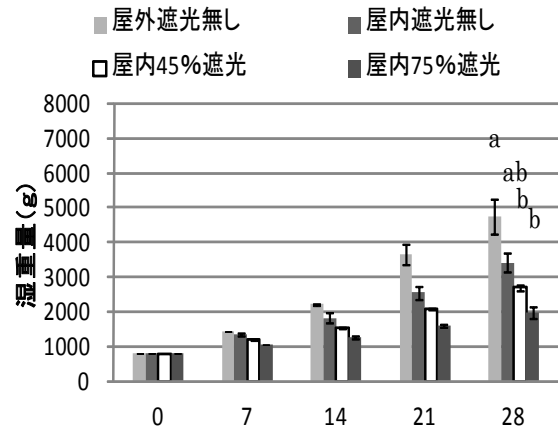


図 2. 光環境による重量変化

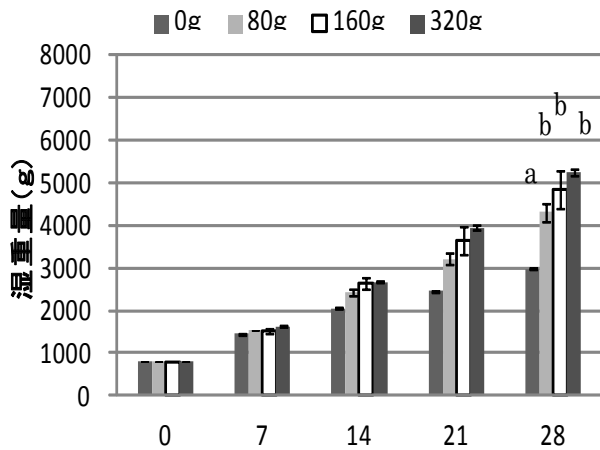


図 3. 施肥量による重量変化

* 図中の横軸は、培養開始からの日数を示す。

各バー内の線は、標準偏差を示す。

アルファベットが同じ場合は、検定の結果に有意差がないことを示す。

[その他]

研究課題名：新規養殖海藻（クビレオゴノリ）養殖技術開発

予算区分：県単（水産海洋研究費）、公募（マリンバイオ産業創出事業）

研究期間：平成 19～23 年、平成 20～22 年

研究担当者：山田真之、須藤裕介、佐多忠夫

発表論文等：平成 22 年日本応用藻類学会ポスター発表