

(技術名) オキナワモズク盤状体とモズク糸状体の培養特性							
(要約) 健康機能性成分抽出原料としてオキナワモズク盤状体とモズク糸状体を利用するため、培養条件（光強度、温度、栄養塩量）に対する増殖率を調査し培養特性を明らかにした。当該技術を利用し、オキナワモズク盤状体やモズク糸状体を健康機能性成分抽出原料として高度利用できる可能性が示された。							
水産海洋研究センター 海洋資源・養殖班					連絡先	994-3593	
部会名	水産	専門	養殖	対象	もずく類	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

オキナワモズクの盤状体やモズクの糸状体には褐藻類特有の光合成色素であるフコキサンチン（以下、FX）や、細胞内脂質のフコステロール（以下、FS）を有し、それらの生理活性効果である抗酸化作用、抗肥満作用、そしてコレステロール低下作用などが注目されている。特にオキナワモズク盤状体やモズク糸状体は藻体よりもFXやFSを高濃度に含むことが分かっており、生食用や加工用として新たな用途開発が望まれている。しかし、それらの健康機能性成分を利用した商品や用途開発はまだ進んでいない。そこで本研究課題では、FXやFSの加工用原料としてオキナワモズク盤状体とモズク糸状体の高度利用を図るための培養特性試験を行った。

[成果の内容・特徴]

FX、FS成分抽出原料として、オキナワモズク盤状体とモズク糸状体を用い、大型フラスコ（5l）での大量培養を実施した。8日間のバッチ培養を行った結果、オキナワモズク盤状体では水温 20℃-肥料 2ml-光強度 150 μM の条件下で増殖率 369%と最も生長し、モズク糸状体では水温 25℃-肥料 2ml-光強度 200 μM の条件下で増殖率 332%と最も生長することを確認した（図1、2）。以上の結果、オキナワモズク盤状体やモズク糸状体は高い増殖率を示したことから、健康機能性成分抽出原料として利用できる可能性が示された。

[成果の活用面・留意点]

バッチ方式による盤状体の大量培養では、増殖が進むと培養器内の光量が低下する。今後は収率を上げるために最適培養日数を明らかにする必要がある。

[具体的データ]

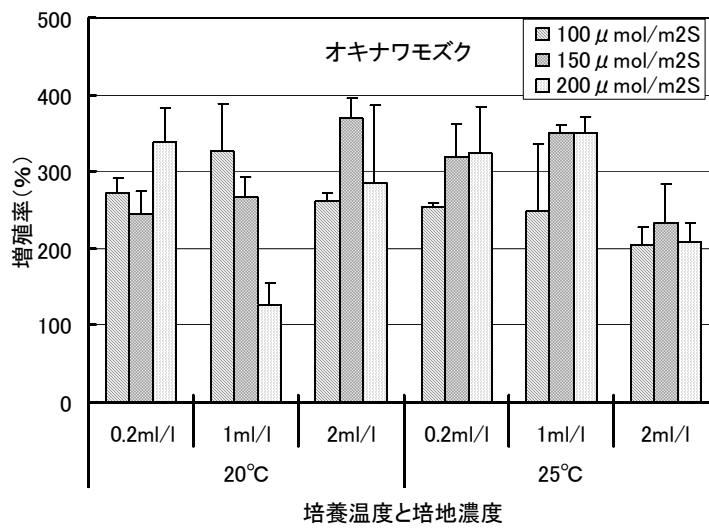


図1 温度、光強度、培地濃度別のオキナワモズク盤状体培養試験の結果

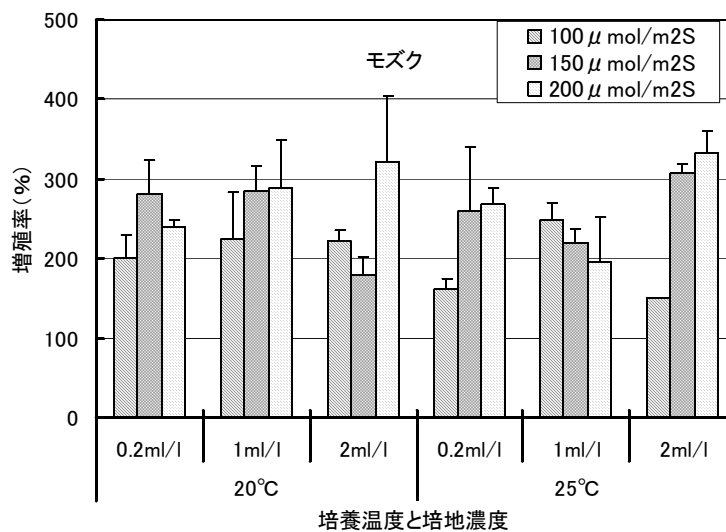


図2 温度、光強度、培地濃度別モズク糸状体培養試験の結果

[その他]

研究課題名：海藻類の機能性物質の生産技術開発（地域結集型共同研究事業）

予算区分：県単

研究期間：平成16年度～平成19年度

研究担当者：諸見里聰、須藤裕介、今田有美（TTC）

発表論文等：平成16年度研究成果発表会資料

平成16年度南方資源利用技術研究会発表