

(技術名) 陸上水槽におけるカタメンキリンサイの周年培養と母藻育成							
(要約) 川平保護水面の増殖対象種であるカタメンキリンサイを陸上水槽で培養したところ、季節ごとの日間成長率は平均 0.9~2.8 %であり、周年培養が可能である。また、本研究で育成した藻体は、天然資源の枯渇が危惧される同種の増殖用母藻として活用できる。							
水産海洋技術センター石垣支所					連絡先	0980-88-2255	
部会名	水産業	専門	増殖	対象	カタメンキリンサイ	分類	研究
普及対象地域							

### [背景・ねらい]

カタメンキリンサイは、川平保護水面における増殖対象種の一つとして指定される紅藻類の一種である。本種は、1973年の最盛期には八重山を中心に約44トン（乾燥重量）が水揚げされ、カラゲナン（増粘多糖類）の原料の他、地域の伝統食材や土産物として利用されていた。しかし、近年その現存量は激減しており、漁業者や地域住民の聞き取りにおいても、天然での生育はほとんど見られておらず、その資源回復が求められている。

そこで本研究では、川平保護水面での増殖用種苗とすることを目的に、カタメンキリンサイの季節的な生長特性を明らかにするとともに、200L水槽で母藻を育成する。

### [成果の内容・特徴]

1. 川平海域から採取したカタメンキリンサイの天然藻体（約50g）は、貴重な保存系統となる（図1A）。
2. 陸上水槽中の小割カゴ内で個体識別し、季節ごとに培養すると、その生長率は平均0.9～2.8%で推移する（図2）。
3. 200L水槽を使用し、流量を約2.2L/分（換水率16回転）、施肥を25g/週（緩効性肥料：被覆燐硝安加里13-9-11）に設定して培養することにより、12.5kgの母藻を育成できる（図1B、図3）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 本試験で得られた季節ごとの日間成長率のデータは、今後の増殖に向けた母藻の周年培養のための指標となる
2. 育成した藻体(12.5kg)は、保護水面での増殖用母藻として活用可能である。
3. 7～8月の培養試験にみられる生長率のばらつきは、藻体の白化と溶けによるものである（図1C）。これらの白化や溶けは母藻育成中の藻体にも発生し、重量減少の要因となる。しかし、白化部分を除去することで発生は収まり、安定して母藻を育成できる。
4. 陸上水槽における日間生長率は、同じ紅藻類の養殖技術開発が進められるクビレオゴノリの成長率（室内環境下で最大15%：既往知見）よりも低いことから、コストをかけた陸上養殖ではなく、天然海域での粗放的な増殖が適する。

[具体的データ]



図1. A:採取したカタメンキリンサイの天然藻体(令和2年3月)、B: 200L水槽で育成中の母藻、C: 初夏(7月ごろ)に発生した枝の白化

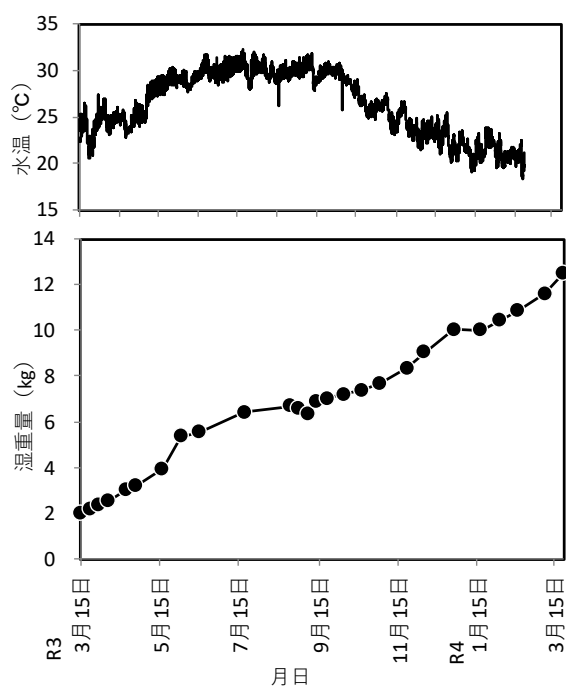
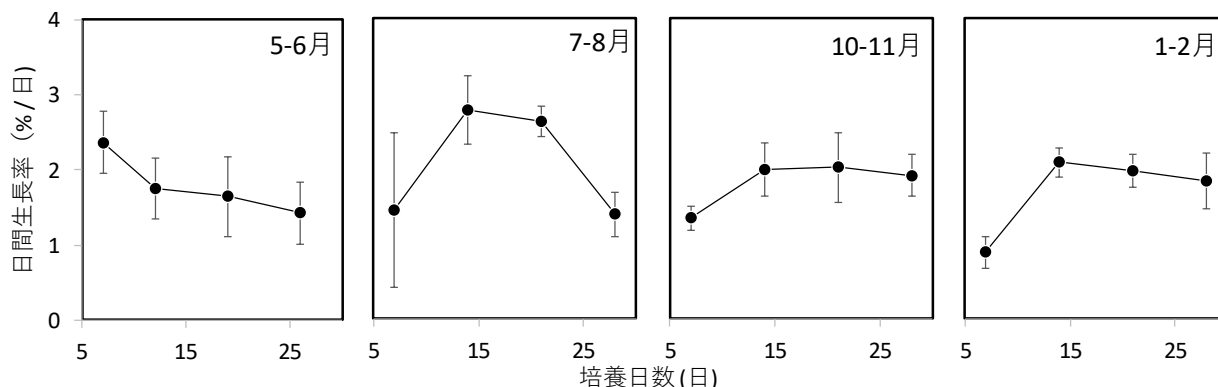


図2 カタメンキリンサイの季節ごとの生長率の推移

※水槽に浮かべた飼育カゴ(40×24×H13cm)を小割し(1マス当り10×12×H13cm)、個体識別できるように藻体を收容した上で、流水環境下で培養した。注水量は約2.2L/分(換水率16回転)とした。  
 ※初期藻体重量を5~10gとし、7日毎(28日間)の生長率を調べた。  
 ※数値は供試藻体(n=7)の平均値、エラーバーは標準偏差を示す。

図3 カタメンキリンサイの母藻重量の推移

※水槽は200L角型を用い、注水量は約2.2L/分(換水率16回転)とした。  
 ※施肥は緩効性肥料25gを使用し、週1回の頻度で交換した。  
 ※遮光幕は農業用防風ネット(2mm)2枚を使用し、夏季の高照度期のみ遮光を施した。  
 ※初期母藻重量は1.97kgとした。

[その他]

課題ID: 2019水002

研究課題名: 資源管理体制高度化に向けた八重山海域沿岸性魚介類の資源動向調査

予算区分: 県単

研究期間(事業全体の期間): 2019~2021年度(2019~2021年度)

研究担当者: 須藤裕介、服部素直、呉屋秀夫

発表論文等: 特になし