

[成果情報名] フサイワヅタの成長に好適な水温及び照度

[要 約] 漁港内等を活用した養殖種として期待されているフサイワヅタの成長は、水温 24℃、5klux の照度が適している。

[部 署] 山形県水産研究所・浅海増殖部

[連絡先] TEL 0235-33-3150

[成果区分] 指

[キーワード] フサイワヅタ、増養殖、水温、照度

[背景・ねらい]

近年、本県ではイワガキやアワビ等の磯見資源が減少し、新たな漁業収入源が求められている。そこで、沖縄特産のクビレヅタ（海ぶどう）の近縁で本県在来種であるフサイワヅタに着目し、漁港内の静穏域を有効に活用した海藻等の養殖技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. フサイワヅタ（図1）は、その鮮やかな緑色とユニークな形態から飲食店からの需要があるものの、年間漁獲量は1kg前後と非常に少なく、過去には海藻類では最高値に近い1500円/kgの市場単価で取引されていたこともあった。
2. フサイワヅタの成長に好適な水温及び照度を明らかにするため、5月に加茂地先で採取し流水管理による室内水槽で増殖させた本種を12月からヒーターや白色LED照明を付設した閉鎖循環水槽に収容し、増殖試験を実施した。
3. 本種は食用となる直立枝が水温20～25℃で形成及び高成長し、25℃以上の高水温では成熟が進み、枯死する知見がある。そこで増殖試験では22℃と24℃の2種類の温度条件にそれぞれ4種類の照度条件（無照明、低照度、中照度、高照度）を与えた計8種類の試験区を設定し、日長条件は12時間として2週間管理した。照明から水面までの距離は12cm、水面から藻体基質までの距離も12cmとし、成長は直立枝本数、直立枝長で評価した。
4. 試験の結果、水温に関しては24℃の方がよく成長した。照度に関しては22℃の場合は低照度区、24℃の場合は中照度区で直立枝本数が多く増殖した（表1）。
成長の良かった24℃区の管理をさらに2週間（計4週間）継続したところ、直立枝長及び藻体の色彩は低照度区で優れており（図2、3）、商品価値が高いと考えられた。また、低照度区では24℃の場合の直立枝増加率は中照度区に劣るが、22℃でも2.6倍に増殖し、より広い水温に適応できると考えられることから、養殖条件としては低照度（5klux）が総合的に優れていると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

1. 本研究で得られた知見は漁港内養殖を行う場合の場所や水深、養殖期間を設定する技術指導に活用できる。

[具体的なデータ]



図1 フサイワヅタ及び各部位の名称

表1 開始2週間後の水温・照度別の直立枝本数の平均増加率

水温	無照明区 0.5klux	低照度区 5klux	中照度区 9klux	高照度区 13klux
22℃	1.1	2.6	1.1	1.1
24℃	2.4	5.7	6.9	5.0

※開始時の直立枝本数を1とした場合の増加率

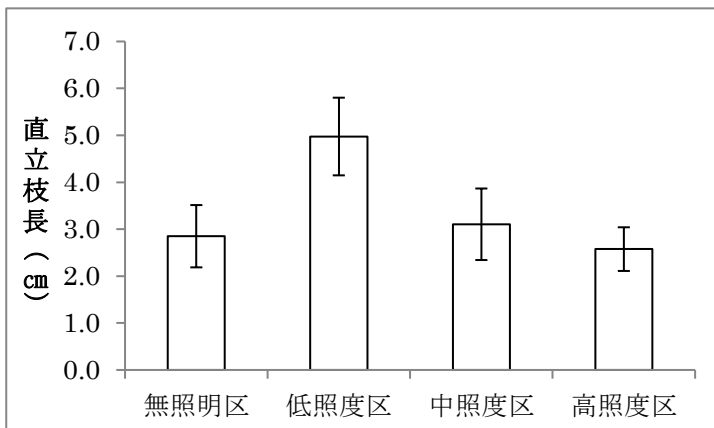


図2 24℃試験区開始4週間後の直立枝長 (平均値±標準偏差)



図3 24℃試験区開始4週間後の直立枝の比較
(左から無照明区、低照度区、中照度区、高照度区)

[その他]

研究課題名：食用海藻利用促進と漁港内での藻類簡易増殖技術の開発

予算区分：県単

研究期間：令和2年度（平成29～令和3年度）

研究担当者：古山遥

発表論文等：なし