

沖縄産ヒジキ養殖試験

瀬底正武

1. 要約

- 1) ヒジキの養殖方法として、大分県で実施されているロープ式による栄養繁殖を応用した藻体挟み込みによる養殖について、平成14年度の予備試験を皮切りに平成15年度は新技術定着試験を行った。
- 2) 座（仮根）の上部を使用した藻体の挟み込みでは両試験とも良い成果は得られず、座付きについても大分県ほどの生長には達しなかった。
- 3) 産業的規模でのヒジキの分布は、中城湾に面した与那原町当添と金武湾に面した具志川市宇堅のみであり、天然資源の枯渇につながるような非技術的な座付き養殖は普及出来る状況にはない。

2. 目的

ヒジキの増殖方法として、これまで株石による植え付けやポリザルによる幼胚の散布方法等実施してきた。前者については、ヒジキの生育帯が岩盤上であるため株石の固定作業が困難で危険を伴うことから現在株移植は実施されていない。後者については、幼胚の着底面のコケ類等磯掃除の徹底が幼胚着底の条件であることから岩盤上面の雑藻類の大規模な剥離作業が困難であり増殖手法として有効な方法とは言い難い。そこで、大分県で技術開発中のヒジキの栄養体繁殖を取り入れた藻体挟み込みによる「ロープ式養殖試験」を実施したので、その概要について報告する。

3. 材料及び方法

1) 試験実施に当たっての協力者

- ・石川市漁業協同組合及び同具志川支所

- ・試験協力者：石川市漁協 伊波盛光氏
同具志川支所 嘉陽宗八氏

- ・水産業改良普及員

中村勇次、山田真之、城間一仁

2) 実施時期及び実施場所

- ・実施時期

平成15年11月～平成16年3月

- ・実施場所

母藻採取、具志川市宇堅海域

側張り設置、石川海域（湾奥部）

4. 試験経過及び結果

1) 試験内容（施設の設置状況）

試験方法は、図-1に示されるように12mmの混合ロープを使用し、長さ20m幅10mの外枠を240mmのオレンジフロートで水面上に浮かす「ベタ流し養殖」方法で実施した。試験連は、座（仮根）上部より切り取った藻体を5cmから10cm間隔に3本～4本束ねた藻体を挟み込み、その上から藻体が抜け落ちないようにインシュロックタイで締め付けた。

2) 経過及び結果

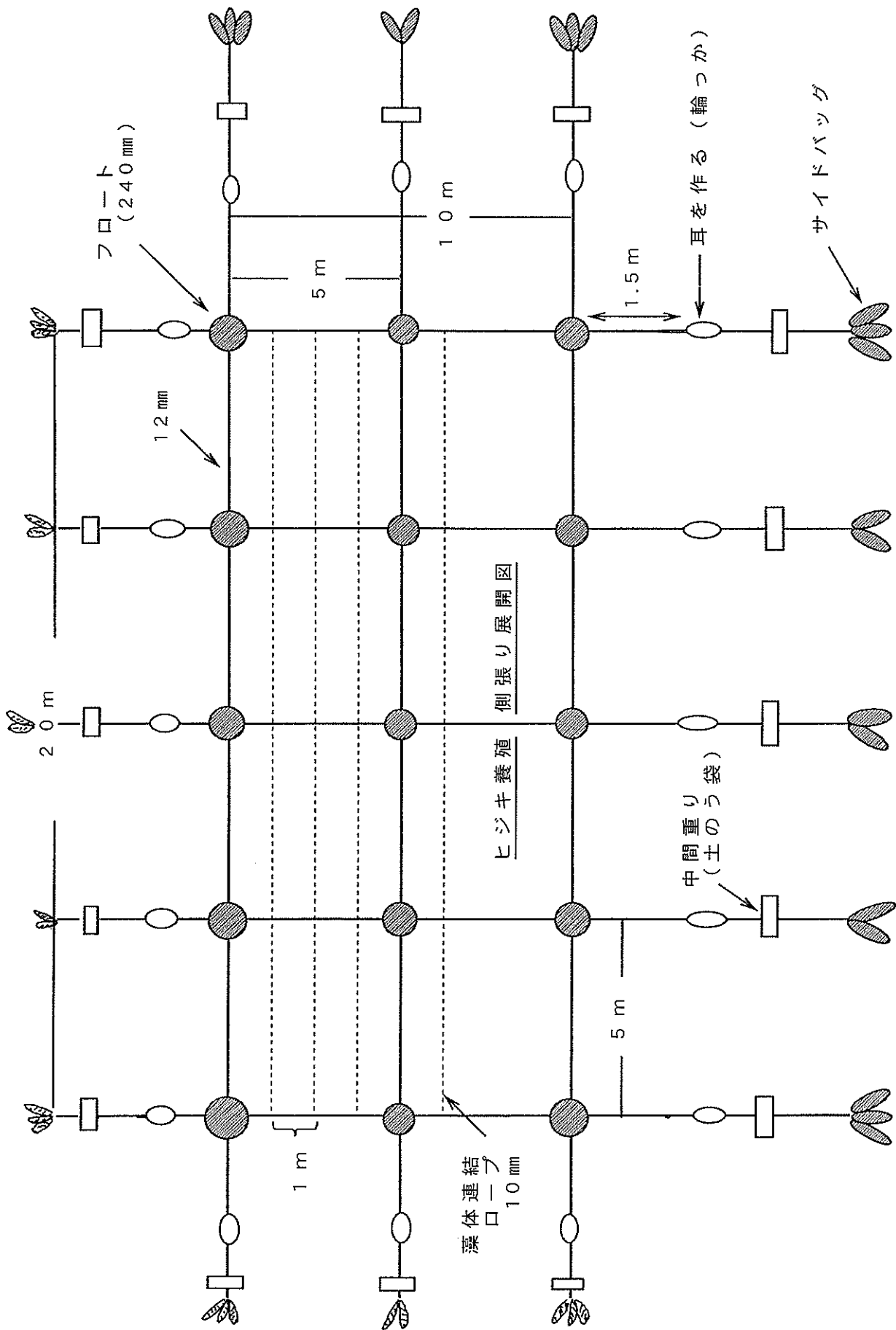
11月27日、ヒジキ側張り設置作業の実施。具志川市天然自生地の周辺海域は時化時の波浪の影響が十分に考えられたので、側張り設置は急遽石川市漁港外防波堤内側に設置した。12月4日、ヒジキ藻体の挟み込むサイズを知る必要があり生育調査を具志川市宇堅海域で実施した。大きさ10.5cm～20.8cm平均16cmに達していた。（大きさが15cm以上あれば使用可能である。）12月11日、養殖連結着作業の実施。具志川市宇堅海

域の天然産ヒジキを採取し、連結着作業は石川市漁協荷捌き施設内で行った。連の長さは20mで5cm～10cm間隔に藻体は3本～4本程度挟み込む。挟み込んだ後は藻体が抜け落ちないようにインシュロックタイで止めた。当日完成した連は3本でその内2本は未完成のまま側張施設に設置した。

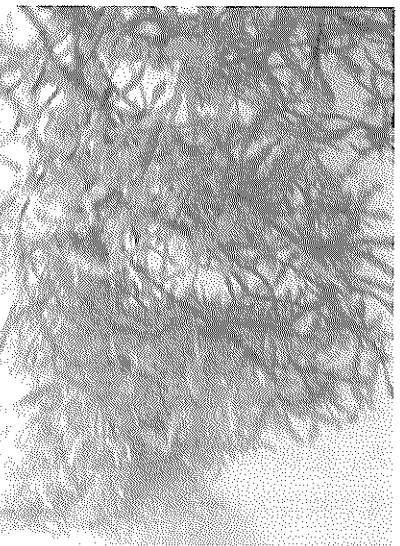
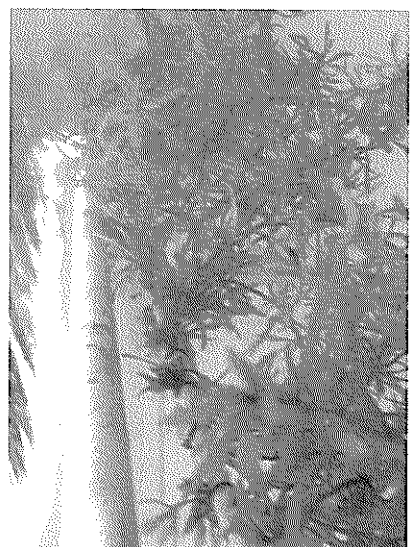
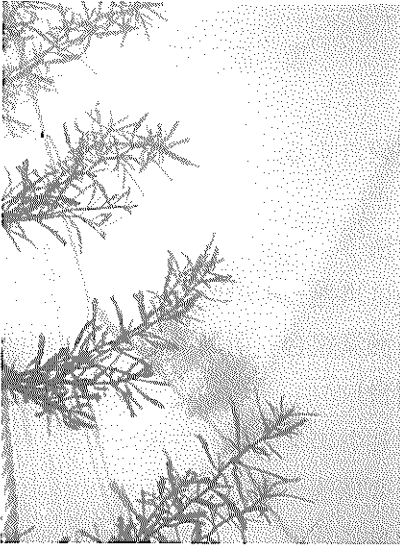
使用した藻体は50本～55本/mで、連結後の藻体の大きさは12cm～26cm、平均18cmであった。また、港内の水温は21℃であった。12月18日、連設置後6日経過したヒジキの生育状況を調査した。外防波堤の内側は比較的静かで、一見赤土の汚れもそれほど心配ない場所と思っていたが、設置一週間で微粒子のような細かい泥状の付着物と向かい側の魚類養殖筏から残餌（一見配合飼料）のような油状の物質が葉状部にベトリ付着して揺すっても落ちない状況が確認された。このままでは、生育に影響を及ぼすことが想定されたので、養殖協力メンバーと側張の移動を検討した。12月25日、港内から湾内（金武湾）でも比較的波浪の影響を受けにくい発電所側から北よりの湾奥部に側張を再設置した。1月7日、第2回の連結作業を行う。前期が比較的高水温であったため、ヒジキの生育が昨年に比べ遅いように思われる。昨年度は同時期で平均22cmであったが、今年は18cmと若干小さくなっている。当日は3連完成し側張施設に設置した。同採取地の水温は22.8℃、石川の本養殖場で21.5℃であった。4月4日、生育調査を行う。全体的に生育が非常に悪く葉が落ち枯れた状態のヒジキが多く見られた。また、ロックタイで締め付けたにもかかわらず藻体の

抜け落ちが著しかった。中には座付きの藻体も幾らか残っているものの生育はよい状態とは言えない。養殖場内水温は20℃であった。

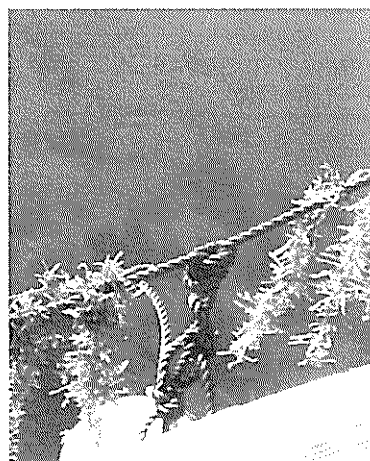
3月31日、全連ともヒジキの流失が確認された。座付きヒジキについても茎部が枯れた状態になり藻体下部からの流失が見られた。平成14年度の予備試験、平成15年度の本試験と栄養繁殖を応用した藻体挟み込みによる養殖試験は、沖縄県産ヒジキではその成果を見ることは出来なかった。平成16年度以降は胚からの人工増養殖の技術確立と並行して再度（最終年度）栄養繁殖法を試みたい。この場合、茎の切り口対策と合わせて、挟み込みをせず事前に藻体を紐で縛り（あらかじめ束ねた状態にする）連には紐で結着する。いわゆる藻体流失対策を考慮した養殖手法を試みたい。



平成15年度石川市での本試験
同様に設置1ヶ月後には流失



平成14年度具志川市での予備試験



連設置のヒジキ生育状況
1ヶ月後には流失

