

◆新技術定着試験

ヒトエグサ養殖試験（海藻類養殖試験）

八重山支庁農林水産整備課 中村勇次

1. 目的

八重山地区では、県内では珍しく共同漁業権にヒトエグサ漁業が設定されていない。また、黒島では地元住民が採取して販売するなど地区内でも盛んに食されている食材である。しかし、天然物の採取に頼っていることから、気候の変動等により不安定な生産を余儀なくされている。平成20年9月に行なわれた漁業権切り替えにおいて、八重山地区と与那国地区でヒトエグサ養殖漁業権が新たに取得されたことから、同養殖試験を実施する。

2. 材料及び方法

ヒトエグサ養殖漁業権は、八重山地区で3カ所、与那国地区で2カ所設定されている。そのうち、八重山地区の2カ所、与那国地区1カ所で養殖試験を実施する。養殖試験前にヒトエグサの生育水深を調べるためN字張りを行う。ヒトエグサの採苗は、天然採苗で行うが、従来法（通常採苗法）とリボン式採苗法で比較を行う。八重山地区では、石垣市種苗施設内にヒトエグサ培養種があることから人工採苗も実施する。

リボン式採苗法とは、採苗網（通常2セット10枚）の下に1枚のリボン網を設置する採苗法である。リボン網とは、通常の養殖用網のすべての節に40cmのビニール紐（白色の縦に裂けるビニール紐：商品名「PP縄#100」）を1回結びで結束し、先端を3つに裂いたものである。北中城において同手法による実証試験が行われており、泥や雑藻対策はもとより良好な採苗効果が得られている。

3. 結果及び考察

八重山地区では、名蔵地先と真栄里地先において試験を行った。

・八重山地区（真栄里地先）

11月28日にヒトエグサ養殖漁業権が免許されている真栄里地区においてリボン式採苗法と通常採苗法による試験を開始した。12月22日に両試験区の網を確認したところ若干流れ藻が付着しているがヒトエグサの着生はみられなかった。1月13日の現場調査でリボン式採苗網でわずかにヒトエグサと思われる緑色の着色が見られた。3月10日の現場調査でリボン式採苗網及び通常採苗網の一部でヒトエグサが1cm弱成長していたことから、3月12日にリボン網を展開して本張りへ移行した。その際にリボンが網に絡まっており展開するのに時間を要した。4月9日に確認したところ本張りに移行したリボン採苗網のヒトエグサは成長していなかった。通常網ではヒトエグサが消失していた。4月30日には、本張りしたリボン採苗網にはまばらにヒトエグサが見える程度で、周辺の岩盤に付着しているヒトエグサも消失してきていることから試験終了とした。

・八重山地区（名蔵地先）

11月28日にヒトエグサ養殖漁業権が免許されている名蔵地区においてリボン式採苗法と通常採苗法による試験を開始した。12月19日に現場を確認し、リボン採苗網にヒトエグサと思われる緑色の着色を確認した。1月26日に養殖状況調査及び石垣市種苗生産施設にてヒトエグサ培養種を種付けしていた網5枚を冲出した。リボン採苗網にヒトエグサの芽出しが確認されたが雑藻（流れ藻）の着生が著しく、通常網は雑藻にびっしり覆

われていた。雑藻の繁茂が著しいことから、2月21日にリボン採苗網、通常網ともに網の洗浄を行った。リボン採苗網は、芽出しが見られたことから1枚ずつに展開してから本張りへ移行、通常網は、芽出しがみられないことから5枚セットにしたまま本張りへ移行した。3月3日に確認したところ、本張りした網はまばらではあるがヒトエグサが着生して2～3cm程に成長していた。通常網は、ヒトエグサが若干着生してきており、培養種付け網は真っ白のままであった。3月26日に確認したところ、本張り網は変化なかったが、通常網に着生したヒトエグサが1～2cm程に成長していた。特に網の側ロープに高密度で着生していた。4月9日に確認したところ、本張り網はヒトエグサがわずかしかなかったが、通常網は若干伸びているようだが、藻体下部の色が茶色く変色していた。4月30日に確認したところ、リボン式採苗網を本張りした網にはまばらにヒトエグサが見られる程度、5枚セットで張っている網にはヒトエグサが繁茂しているのが確認されたが藻体の変色してきていた。人工採苗した網にはまったくヒトエグサが確認できなかった。リボン式採苗の本張り網は収穫する程度ではなく、5枚セット網のヒトエグサは変色が著しくなっていることから試験を終了した。

・与那国地区

11月6日に与那国でヒトエグサ養殖漁業権が免許されている比川地先と上地地先でN時張りを行った。11月20日に上地地先にて鉄筋を打ち込み、リボン採苗網10枚重ね、通常採苗網10枚重ねで比較試験を開始した。同日夕方、漁協会議室においてヒトエグサ養殖勉強会を開催した。なお、比川地先は護岸工事の影響が懸念されることから今期の養殖試験は行わなかった。1月28日に上地地先の現場確認を行ったところ、リボン採苗網にヒトエグサがびっしりと着生していたが、レベルの低い部分は雑藻の付着があった。通常

網は、部分的にヒトエグサの着生が見られた。雑藻対策のため両試験区とも網の高さを上げて着生水深に合わせた。ヒトエグサ生育状況から判断して、与那国のヒトエグサ生育潮位は、73cm～104.5cmと推測された。3月18日に通常採苗網、リボン採苗網から3枚ずつ本張りへ移行した。3枚は、上部・中部・下部に分けて張り、その後の生育を観察した。その後の漁業者による観察ではヒトエグサの成長が見られなかった。ヒトエグサが消失していたことから、6月26日に網を撤去し試験終了とした。同日に採取した海水サンプルを公害衛生研究所に送って調べてもらったが、栄養塩濃度は通常海域と変わらなかった。

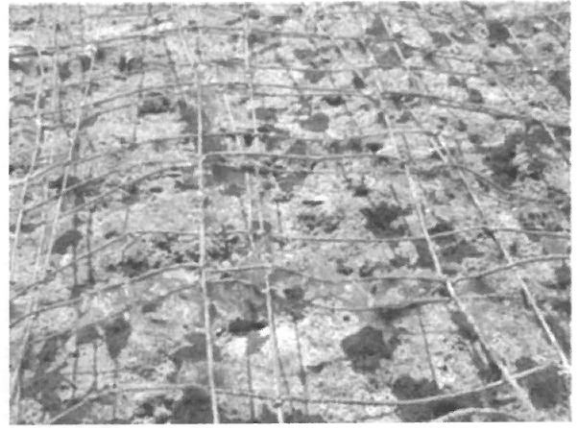
4. 今後の課題

次年度に向けた課題として、名蔵は流れ藻が多い事から網にアーサをびっしり着生させる（隙間無くアーサが付いた網には雑藻は絡まない）、囲い網を張るなどの雑藻対策が必要である。また、真栄里で良好に種付けができれば、流れ藻が消失してから網を名蔵に移動する手法も検討したい。また、今年は11月と採苗時期が遅かった事から、沖縄本島地区同様9月頃（旧暦の8月15日以降）から採苗を行いたい。

与那国地区では、リボン採苗によりびっしりとヒトエグサが着生していたが、藻体の成長が見られなかった。シーズン中に久部良漁港内にある河川下流部で岩場に付着したヒトエグサを観察したところ、同様に成長がみられなかった。漁業者に聞いてみたところ、与那国で成長しているヒトエグサを見たことがないとのことであった。今後、継続的に海水の栄養塩濃度を調べるなどして成長しない原因を究明して対策を練る必要がある。



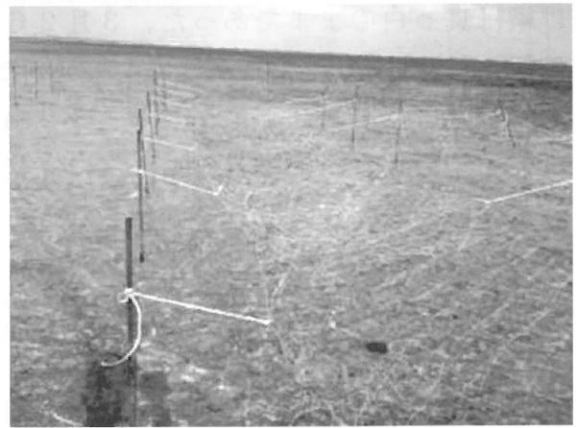
①八重山地区真栄里の漁場



⑤ 3月10日 真栄里の通常採苗網



② 1月22日 真栄里の通常採苗網



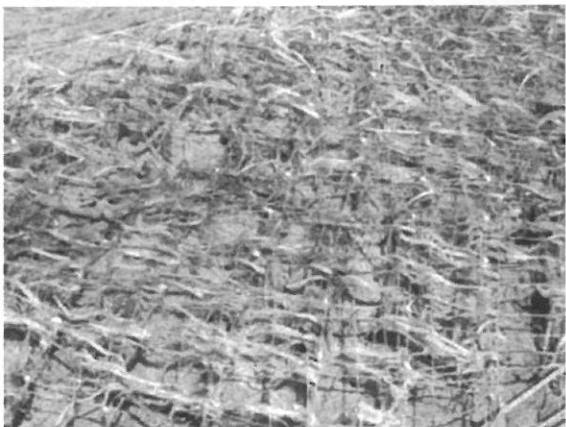
⑥ 3月12日 真栄里の網を本張りへ移行



③ 1月22日 真栄里のリボン式採苗網



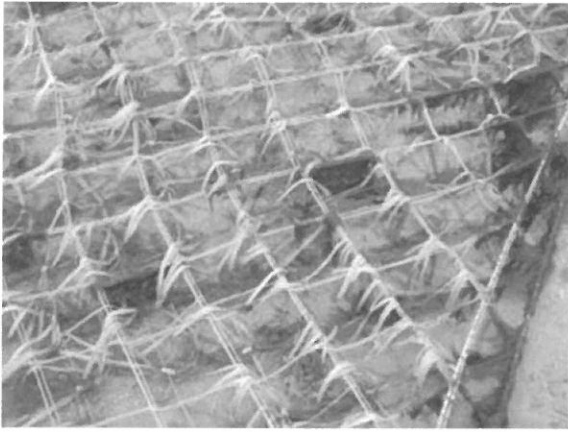
⑦ 4月30日 真栄里の本張り網



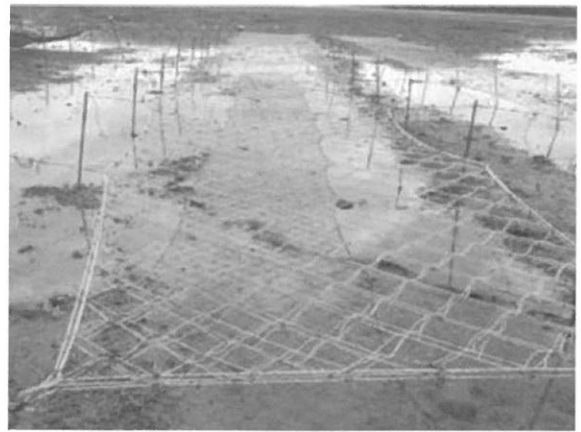
④ 3月10日 真栄里のリボン式採苗網



⑧八重山地区名蔵の漁場



⑨ 1月26日 名蔵のリボン式採苗網



⑬ 3月3日 名蔵の培養種付け網



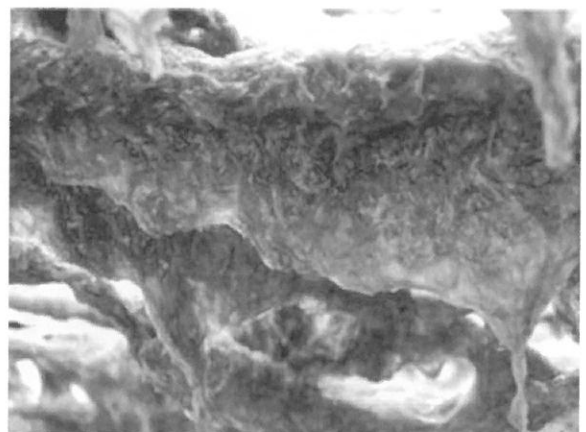
⑩ 1月26日 名蔵の通常採苗網



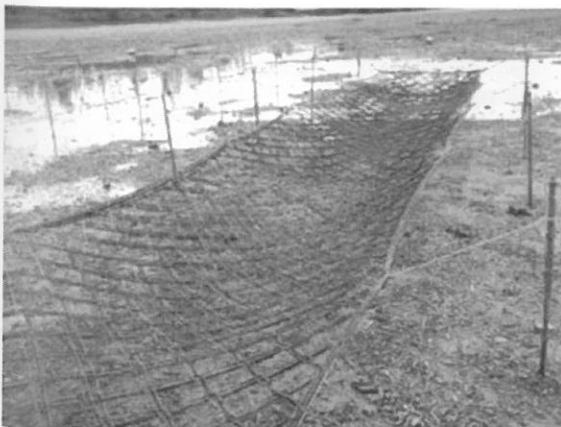
⑭ 4月30日 名蔵の通常採苗網



⑪ 3月3日 名蔵のリボン網本張り



⑮ 同上 藻体の変色の様子



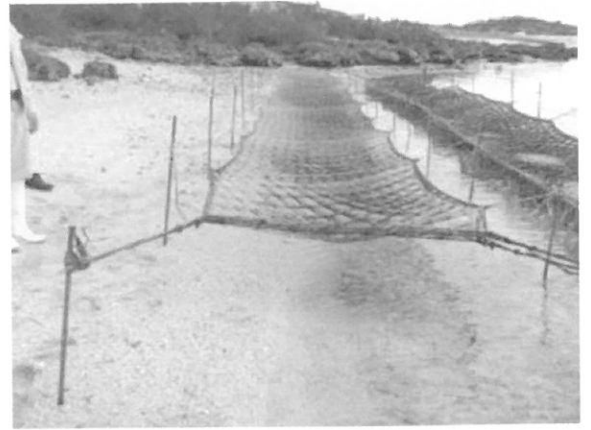
⑫ 3月3日 名蔵の通常採苗網



⑯ 4月30日 名蔵のリボン本張り網



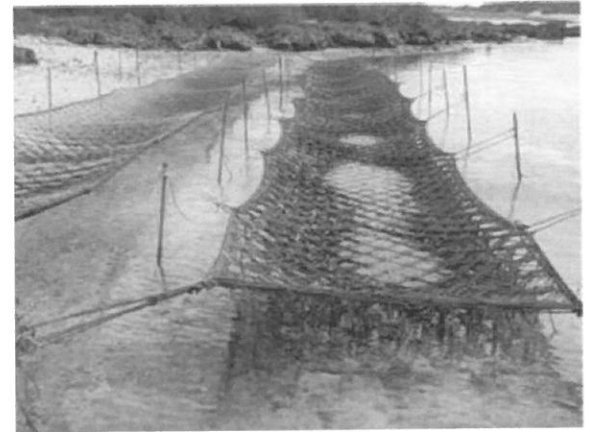
⑰与那国上地地先の漁場



⑳1月28日 上地地先通常採苗網



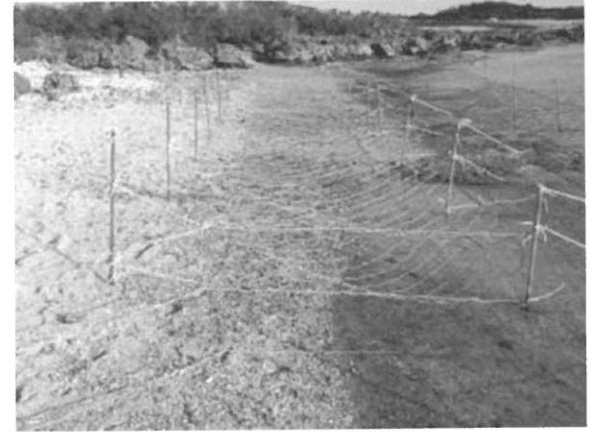
⑱1月6日 比川地先N地張り



㉑1月28日 上地地先リボン式採苗網



⑲1月20日 上地地先鉄筋打ち込み



㉒3月18日 上地地先本張りへ移行



㉔1月21日 上地地先リボン式採苗網



㉓6月26日 上地地先網を撤去