

ヒトエグサ養殖技術交流会

瀬底正武

1. 目的

この交流会は、漁業後継者及び漁家生活に関する考え方技術等について、地域相互間の交流を行い、技術・知識の向上を図るためグループ代表または、代表者を県内か他県に派遣し、生産技術等の交流活動を行うものである。本年度は、県内でも優れた養殖技術と独自の漁場管理を実践している。恩納村漁協及び本部漁協等を主体に、主に採苗技術についての技術交流会を行った。

渡名喜村漁協は昨今、パヤオ敷設による回遊魚のマグロ、カジキ、シイラ等の漁獲増と共に新たにソデイカ釣り漁業の導入で浜は活気づいているが、産業基盤が皆無である地域柄で漁業形態の中心である一本釣り、延縄等の漁獲の減少に加え魚価の低迷、後継者不足という難題を抱えている。

これらを克服するために平成5年度から、イノーの効率的利用を図るべく、ヒトエグサ養殖を導入するとともに、平成6年度にはヒトエグサ養殖生産部会を結成する等、積極的な養殖活動が展開されている。

今回の交流会は、十分とは言えない採苗技術（天然）の習得が主な目的である。

2. 交流及び視察場所

北中城（佐敷中城漁協）、恩納村漁協、本部漁協

3. 日程及び参加者

別紙、日程表及び交流状況参照

4. 交流状況

1) 北中城養殖場

北中城は、佐敷中城漁業協同組合中城支所の支部組織である。（通称、北中城漁業組合と称し、支部長は地元では組合長と呼ばれている。）

同組合は、採介藻、刺網漁業とイノーを中心に漁業が営まれているが、15年前の昭和58年度にヒトエグサ養殖を導入し、現在では、恩納村に次ぐ、県下では二番目の養殖生産地となっている。

12月12日漁業組合において、古堅組合長より養殖生産状況について説明を受ける。特に本年度は、雑藻対策（流れ藻による養殖網への混入防止）に450万円の費用つぎ込んで、養殖場全域に囲い網を設置する等積極的な取り組みに対し、参加者は対策費予算について、販売方法、価格等に関する質疑応答が活発に行われた。

養殖現場では、地元生産者による採苗場の選定方法、地元の養殖場内における採苗場所の適、不適、場所による採苗時の網の高さ等々について、実践的な指導を受ける。

2) 恩納村屋嘉田養殖場

当地区は、46kmに及ぶ細長い海岸線と広大なイノーを有し、昭和52年から始めたモズク養殖（県下初の養殖モズクとして水揚げされた。）を筆頭に、ヒトエグサ、クビレツタ（陸上養殖）、スジアオノリ、天然のキリンサイ類、オゴノリ類等総生産額（約3億）の7割が海藻類で占めている。『地域営漁計画』に基づいた、漁場利用の適正化、資源管理型漁業及び栽培漁業の実践がある。

同日恩納村屋嘉田潟原養殖場において、吉山名誉指導漁業士を中心に北中城養殖場とは若干

ちがった採苗方法、漁場管理について指導を受けると同時に場内意見交換が行われた。

同養殖場では、場内の網の位置によっては、網を固定式にせず網の中央に浮きロープを付けて、浮かした状態で採苗する方法を取り入れている経営体もある。漁場管理としては、網間の密殖を避け、出来るだけ経営体間の網の間隔を広げるように心がけている。

3) 本部町備瀬崎養殖場

本部漁協は、カツオ漁業で古くから名を馳せているが、カツオ節消費の低迷やカツオ資源の変動で取り扱い量は年々減少傾向にある。

一方、モズク養殖は安定的に伸びているものの共販体制に不安定要素があり、経営努力にもかかわらず自賄いできず、厳しい状況が続いている。

カツオ漁業の振興について、水産業改良普及所本部駐在との連携を図りつつ、その方策について対処可能な所から、検討を加えていく方針である。

カツオ漁業の複合化として、海藻類（イバラノリ、オゴノリ、ヒトエグサ）の養殖、特にイバラノリについては、今後、北部地区において有用海藻類として取り組むべき課題であろう。

ヒトエグサの養殖については、30年前から備瀬崎で養殖が始められ現在に至っている。現在は、同漁協の監事で備瀬崎養殖所の代表天久三男氏が養殖を営んでいる。

同養殖場では、生育不良による漁場移動の必要性について、備瀬区と新里区の養殖状況及び管理について、意見交換を行う。

備瀬崎養殖場は、平成6年度に突然生育不良に陥り、原因が分からないまま、収穫0の年となった。平成7年度も同様な傾向が見られたので急きょ本張り場を同町の新里に移した。（以後継続実施）

結果、備瀬に比べ順調な生育が見られ、収穫されるようになった。原因については、藻体への珪藻類の付着設、高水温化、ミドリボヤの発

生等環境変化説が考えられる。水温について両者間に4度～5度のちがいが分かっているだけで、その他については分かってない。温度差は大きい。

参加者は、天久氏より平成6年度に突然起きた原因不明の生育不良の話を聞かされ、養殖の難しさ、厳しさを肌で感じたようである。

5. 所感

『言って聞かずより、さわって見せる。』の言葉通りの技術交流会となった。講習会等開催して、言って聞かしても実際に見たこともない新しい技術については、さわって見せた方が理解が早い。特に、漁業者の場合は日頃の生産活動で培った「かん」が現場では、敏感に働くようである。

北中城の大規模に及ぶ囲い網による雑藻対策、恩納村の浮動式採苗と徹底した種網の洗浄管理、本部の生育不良対策としての漁場移動等養殖漁業が、これまで発展してきたのも、それぞれ地域の特性にあった技術を生産者が、日々実践を重ね積み上げた成果であることを深く心に刻みつつ、それぞれの現場を後にした。その後、渡名喜村漁協生産部会では、2回目の収穫を終えたと言うニュースが飛び込んできたのは、早春を迎えようとする2月24日のことであった。『小さな一歩が大きな力になるとうとする瞬間であることを誓いつつ』所感としたい。

渡名喜村漁協ヒトエグサ養殖技術交流会日程及び交流状況

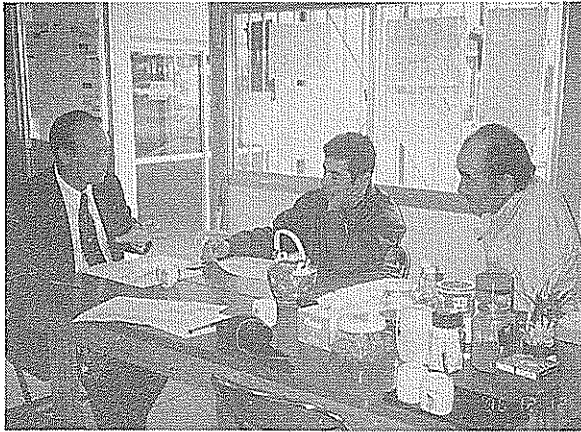
(平成 8 年 12 月 11 日 ~ 13 日)

月 日	行 程	交 流 内 容
1 日 目 (12/11)	<p>11:30 渡名喜村発</p> <p>13:30 宿 港 着</p> <p>14:30 水産改良普及所</p> <p>17:00 那 覇 宿 泊</p>	<p>◇水産改良普及所にて、交流会日程等打ち合わせと県内各地の採苗状況について情報、意見交換。</p> <p>◇水産試験場・県漁連糸満加工場等視察</p>
2 日 目 (12/12)	<p>9:00 那 覇 発</p> <p>10:00 北中城組合着</p> <p>12:00 現場視察研修</p> <p>13:30 恩納養殖場着</p> <p>15:30 本部備瀬養殖場</p> <p>18:30 那 覇 宿 泊</p>	<p>◇北中城漁業組合にて</p> <p>1) ヒトエグサ養殖の概要と意見交換</p> <p>2) 養殖場にて、採苗状況、採苗漁場の位置高さ等研修</p> <p>3) 雑藻対策、網の処理等について意見交換</p> <p>◇恩納・本部養殖場にて</p> <p>1) 恩納独特の浮動式採苗方法、採苗位置網の高さ等研修</p> <p>2) 本部独特の採苗本張り漁場の選定方法等研修</p> <p>3) それぞれの漁場における雑藻対策について</p>
3 日 目 (12/13)	<p>9:30 泊 港 発</p> <p>11:30 渡名喜村着</p>	<p>◇11月27日、18時30分那覇にて解散</p> <p>◇◇◇たいへんお疲れ様でした◇◇◇</p>

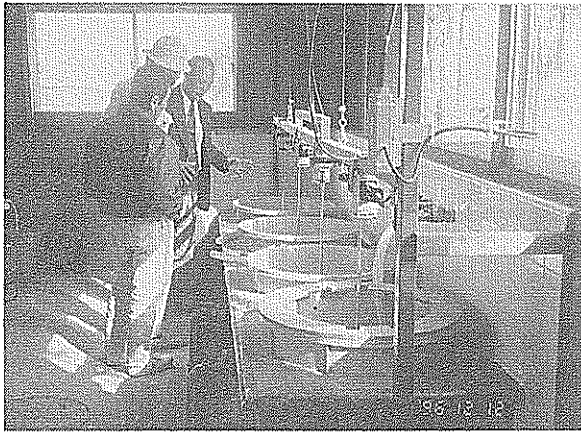
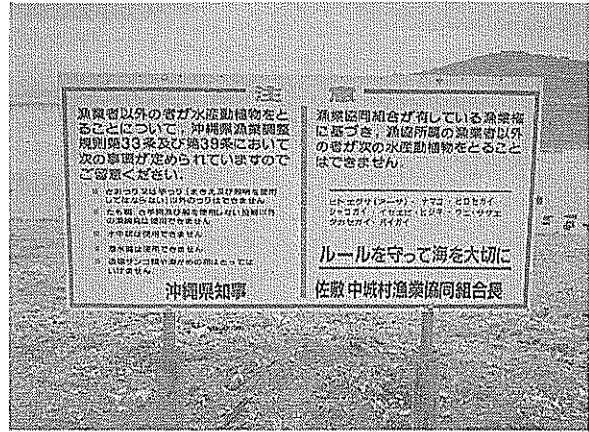
※参加者：渡名喜村漁協ヒトエグサ養殖生産部会 比嘉幸雄氏の2名

※引率者：水産改良普及所 瀬底正武

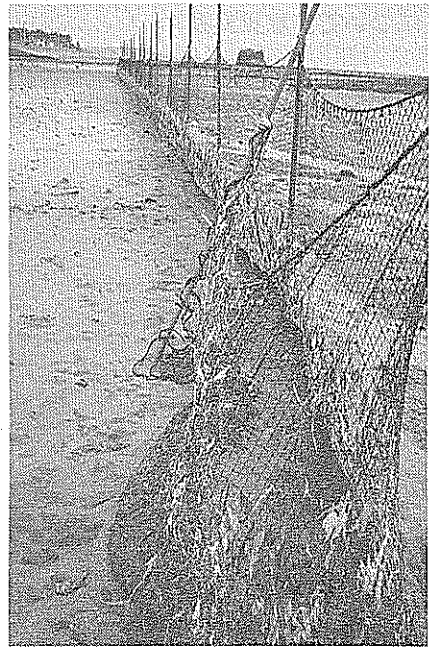
※協力者：北中城漁業組合長 古堅宗仁氏他2名 □恩納村漁協 吉山盛喜氏 名誉指導漁業士、他生産部会員3名 □本部漁協 天久三男氏(備瀬崎養殖所)



(1) 北中城漁業組合長・概要説明
(左 比嘉雄幸氏、右 比嘉幸雄氏)



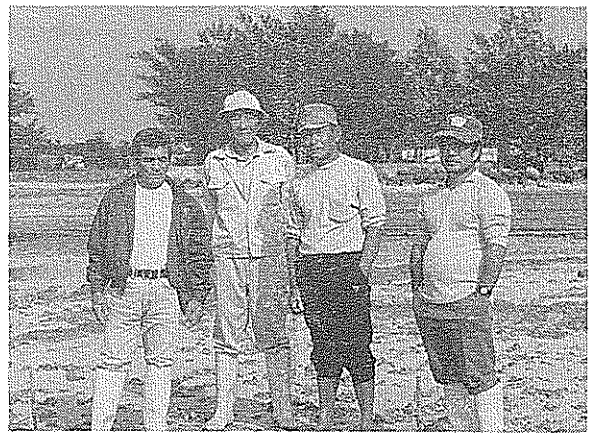
(2) 処理場内・組合長自作の洗浄機
(洗浄→脱水→ホゲシ→冷凍庫保管)



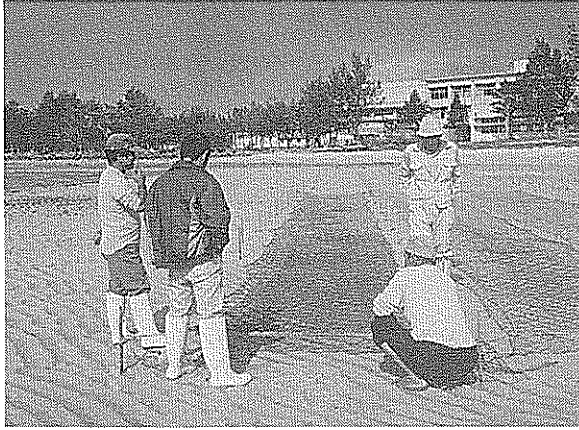
(4) 雑藻対策のため囲い網の設置



(3) 養殖場にて、生産部会の皆さんと
意見交換 (古堅氏・具志堅氏)



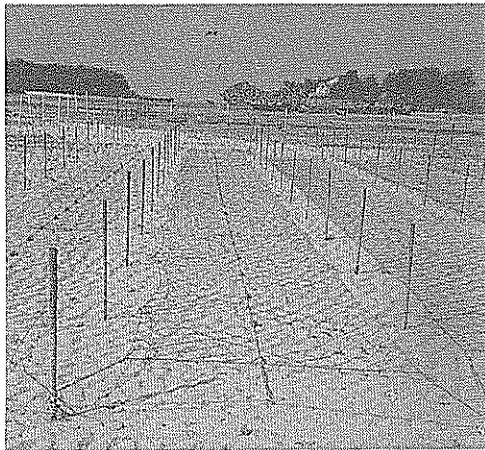
(5) 恩納村漁協、生産部会の皆さん
(左 雄幸氏、幸雄氏、吉山氏、登川氏)



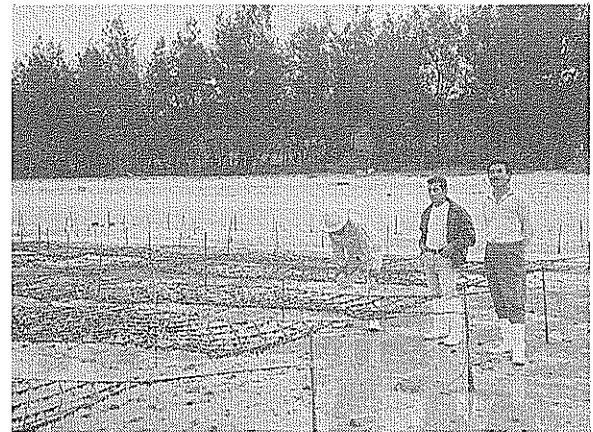
(6) 屋嘉田潟原場内の採苗場所と高さについて、意見交換



(8) 本部備瀬崎養殖場（養殖場歴30年）
（H7以降生育不良により、種付けのみ）



(7) 浮き式による採苗養殖状況



(9) 備瀬→新里へ漁場移動・本張り養殖
（右 備瀬崎養殖場代表・天久三男氏）



(10) 12月で、1回目の収穫を終えた網の生育の様子を見る両比嘉氏

ヒトエグサ養殖網の管理

採苗から収穫までの管理

1. 天然採苗

- (1) 採苗漁場は、ヒトエグサの自生している場所を選定しできるだけ、雑藻類が生育しにくい漁場が天然採苗漁場として適する。
- (2) 網は5枚～10枚重ねた状態で採苗する。採苗時の網の高さは（雑藻類の生育する高さ、ヒトエグサの生育する高さが違うので、採苗する前に、生育層（N張り等）の調査をしておかないと雑藻類を多くつけることになる。あらかじめ調査した高さにピン張りする。ピン張りは、ヒビ網にまんべんなく種を付けることである。

2. 網掃除の実施

- (1) 網地が泥等で汚れが目立つ場合には、発芽体が大きくならないうちに網掃除をして、泥を落す事、そのままの状態にしておくと、発芽体が泥と混り合うため収穫時に藻体はく離しやすくなり、収穫作業が非常に困難になる。従って汚れやすい漁場の場合には、定期的に泥落とし作業をしなければならない。
- (2) 泥落とし作業を終えた網は、ただちに、網を上げず（発芽体の回復を図る意味で）接地し

た状態に4～5日おき、その後もとの高さに網を上げるようにする。いきなり、もとの高さに網を上げると発芽体が枯死する場合があるので、注意が必要である。

- (3) 発芽初期に、網掃除を実施すると発芽体が網糸にしっかりと固着するため、収穫時のはく離が見られず数回の摘採が可能になる。
- (4) 発芽体の生育が肉眼で確認できる大きさ（本張りに移行できる大きさ）に達したら、網掃除はひかえた方がよい。

3. 雑藻類の駆除

(1) 雑藻類の駆除方法

どうしても、雑藻類の附着がさけられないようであれば、網全体を思いきって高張りにし無冠水状態にして、一週間から10日間程度放置すれば雑藻類は駆除できる。

- (2) 雑藻類駆除後は、網はもとの高さにもどし、生育を促進させる。ヒトエグサの網の管理は、以上のように網の上、下管理をまめに行うことであり、その管理なくして増産は望めない。
- (3) さらに、生育不良時の漁場移動は有効である。