

トコブシ養殖指導Ⅲ

與那嶺盛次・城間一仁

1. 目的

トコブシは、ミミガイ科の巻貝でアワビと同じ仲間である。味はアワビに似て美味で、商品価値が高い。当普及センターでは、養殖グループや漁協等に配合飼料を使用した種苗生産から養殖までの一貫した技術指導を行い、トコブシ養殖の定着を目指している。ここでは、昨年度に引き続いて実施した平成15年度の養殖指導について報告する。

2. 指導結果及び考察

(1) 糸満漁協介類養殖研究会

養殖指導：夏期小割式養殖試験継続。平成14年7月11日から平均殻長2.8cmの種苗1万個で開始したが台風の影響があり、生存率43.8%、成長は約1年2ヶ月で平均殻長4.9cmに達した。

冬期小割式養殖試験継続、平成14年11月7日から平均殻長2.9cmの種苗1万個で開始した。平成15年12月17日（飼育10ヶ月）生存率80.3%、平均殻長5.2cmに成長した。成長は、夏期よりも冬期が良好であった。殻長5cm以上の貝は選別して随時販売していた。平成15年7月から完成した養殖場に養殖筏を移動し、ある程度台風対策ができるようになった。

種苗生産指導：平成15年11月5日と6日に採卵を行った。約1ヶ月後の計数では、約27万個の稚貝が波板に付着していた。平成16年2月に波板から取り上げ、現在、中間育成中である。なお、平成14年度に採卵したトコブシ種苗6.1万個（約58万円）を、県内の漁業者や漁協に販売した。

(2) 北谷町漁協魚介藻類生産部会

養殖指導：夏期垂下式養殖試験継続。平成14年7月12日から平均殻長2.9cmの種苗1万個で

開始した。平成15年5月12日には平均殻長4.0cmに成長し、生存率も95.5%で良好であった。しかし、平成15年7月に約8割が斃死したため約千個は陸上水槽で養殖した。同時期には養殖試験以外のトコブシもかなり斃死した。埋め立てにより流れが変化してトコブシを養殖している海域にアナアオサが堆積し腐敗したため酸欠状態になったとのことであった。また、以前に比較して垂下式養殖籠の汚れがひどくなったとのことであった。

種苗生産指導：平成15年4月23日に採卵を行ったが、収容したタンクに原生動物が多かったため幼生段階での大量斃死があり、6月30日に取り上げたときには約1万個（平均殻長2cm）であった。

(3) 伊是名村漁協

養殖指導：観光連携型養殖場整備事業で陸上養殖棟及び種苗生産棟を整備した。平成15年2月の採卵稚貝は約5万個を波板から剥離した。6月10日糸満漁協介類養殖研究会から購入したトコブシ種苗（殻長18mm）1万個とあわせて約6万個を飼育していたが、底面飼育が長かったため斃死が発生したので、ネトロン製の籠を急ぎ作り籠飼育に切り替えた。平成16年3月10日現在、種苗生産棟のネトロン籠で1万5千個の貝（殻長約4cm）を養殖していた。

平成15年12月から本養殖棟（台湾式養殖）で養殖籠を固定するステンレスに亜鉛メッキがされているので、その影響を調べた。養殖試験は、1.8千個の種苗（殻長30mm前後）を使用して実施した。その結果、平成16年3月6日現在、生存率は約80%とそれほど悪くないが成長が遅く、貝は痩せている状態で今後経過を注意深く観察する必要がある。

種苗生産指導：平成15年4月23日の取水ポンプ停止により親貝がほとんど斃死したため、その対応策（予備の設置、ポンプ・電気業者との連携）を指導した。平成15年9月30日に糸満漁協介類養殖研究会からトコブシ親貝500個を購入し、これらの親貝を使用して11月21日、25日（独自で実施）に種苗生産を実施した。

採苗時には波板を横にした方が稚貝は多く着底した。着底一週間後には波板を縦に戻した。これは、横にしたままだと下方に付いている附着珪藻の状態が悪くなるからである。平成16年2月に約100万個の稚貝（殻長約5mm）を波板から取り上げた。中間育成は、海藻だけでなくアワビ種苗用配合飼料やトコブシ種苗用配合飼料を給餌した。3月6日現在、殻長10mm前後に成長しており本養殖に使用するだけでなく4月から台湾にも種苗の出荷を予定している。

（4）伊江漁協

養殖指導：観光連携型養殖場整備事業で陸上養殖棟及び種苗生産棟は整備した。平成15年4月採卵稚貝は、平成16年3月10日現在、台湾式籠による本養殖棟で約4万個養殖（殻長約4cm）しており、約5万個はネトロン製籠で中間育成中である。

昨年度本養殖棟（台湾式養殖）で実施した養殖試験では、ほとんどのトコブシが痩せて斃死した。その原因を究明するため、平成15年5月23日から6ヶ月間、電触防止板を取り外して養殖試験を実施した結果、良好な結果が得られた電触防止板の亜鉛が影響していたと考えられる。現在は、すべての電触防止板を取り外して養殖しており、前述のような痩せて斃死する貝は出ていない。平成15年12月16日試食会を実施した。

種苗生産指導：平成15年9月8日に糸満漁協介類養殖研究会から購入したトコブシ親貝500個を使用して、平成15年11月13日、14日、15日（独自に実施）に種苗生産を実施し、平成16年2月に約30万個の稚貝（殻長約5mm）を波板から取り上げた。

採苗時には波板を横にした方が稚貝は多く附着した。3月16日現在、トコブシ種苗用配合飼料と不稔性アナアオサを給餌して中間育成をしている。殻長10mm前後に成長しており本養殖に使用するだけでなく4月から伊是名村漁協と同様に台湾にも種苗の出荷を予定している。

（5）石川市漁協養殖グループ

養殖指導：冬期垂下式養殖試験継続。平成14年11月7日から平均殻長2.8cmの種苗1万個で開始し、平成15年5月15日では平均殻長4.1cm、生存率95.5%であった。その後、赤土やガザミ類の食害により生存率が低下した。

種苗生産指導：石川市漁協養殖グループと具志川市磯根資源活用研究との協同で、トコブシ種苗生産試験を実施した。平成15年度11月17日採卵を実施し平成16年度1月17日に稚貝5～6万個を波板から取り上げ、現在中間育成中である。

（6）伊平屋村漁協貝類生産部会

貝類生産部会諸見グループが陸上養殖を行うため、糸満漁協介類養殖研究会から6月12日 6千個（殻長18mm）、7月22日 35.5千個（殻長18mm）合計41.5千個を購入した。6月の種苗は選別に問題があったため、輸送後約半分の生残であった。7月の種苗は、選別も上手くいき輸送に活魚車を使用したのが高歩留まりであった。伊平屋村漁協貝類生産部会は、2グループがトコブシの陸上養殖を実施しており、種苗生産も独自に実施できるようになった。

（7）板馬養殖センター

陸上養殖（台湾方式）試験継続。平成14年7月1日に殻長28.0mmの種苗1万個で開始した。平成15年9月10日（飼育14ヶ月）には、平均殻長50mmに成長し、生残率は56.3%であった。高水温のため成長が遅く、夏場斃死が多かった。種苗生産は約10万個を波板から剥離したとのことであった。種苗生産施設を拡張していた。

3. 今後の課題と展望

トコブシ養殖の各地における課題としては、赤土・泥に対する対策があげられる。トコブシは赤土や泥が大量に付着すると2～3日で斃死するため、できるだけ速くそれらを落とす必要がある。

また、近年、夏場高水温になることが多い。高水温時には、配合飼料の給餌を減らし、付着場所をきれいにしてトコブシにあまり触らないことである。

種苗生産については、ほぼ技術が修得され種苗の大量生産ができるようになってきた。現在トコブシは1kg当たり3,500円で販売され、需要に追いつかない状況であるため、これらの種苗を有効に活用して養殖生産量を増やす必要がある。さらに、台湾では疾病等により種苗が不足しているため、台湾への種苗出荷の可能性もある。

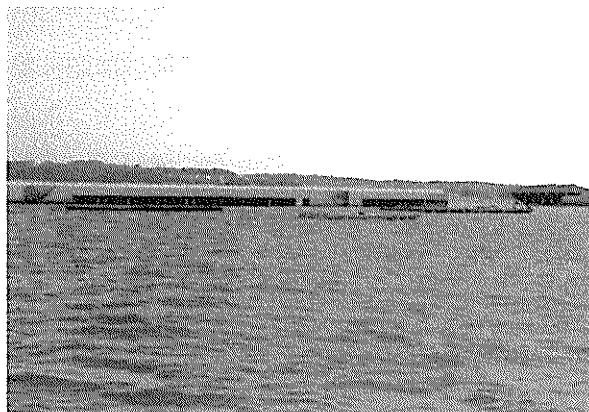
平成15年9月の漁業権切り替えによって、トコブシの特定区画漁業権が27ヶ所で取得され観光連携型養殖場整備事業の養殖場も本格的に稼働しつつあるため、今後は養殖生産の拡大に努めたい。

4. 参考文献

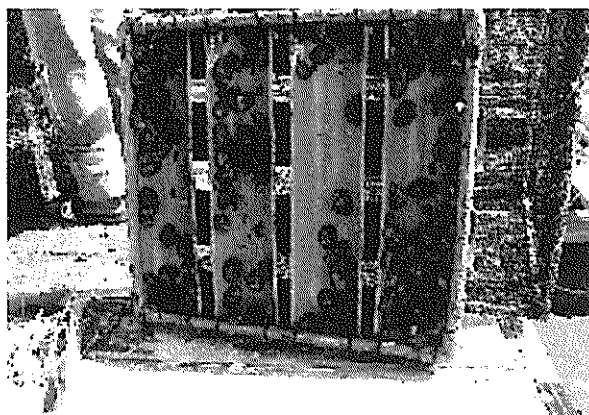
- 1) 與那嶺盛次、他(1999)：陸上水槽におけるトコブシ(台湾産)養殖、平成10年度普及に移す技術の概要、沖縄県農林水産試験研究推進会議、151-152
- 2) 與那嶺盛次、他(2000)：トコブシ(台湾産)の海面垂下式養殖技術、平成11年度普及に移す技術の概要、沖縄県農林水産試験研究推進会議、101-102
- 3) 與那嶺盛次、他(2001)：トコブシ(台湾産)の種苗量産技術、平成12年度普及に移す技術の概要、沖縄県農林水産試験研究推進会議、99-100
- 4) 與那嶺盛次、他(2002)：トコブシ養殖指導、平成13年度水産業改良普及活動

実績報告書、沖縄県水産試験場普及センター、19-24

- 5) 與那嶺盛次、他(2003)：トコブシ養殖指導Ⅱ、平成14年度水産業改良普及活動実績報告書、沖縄県水産試験場普及センター、32-38



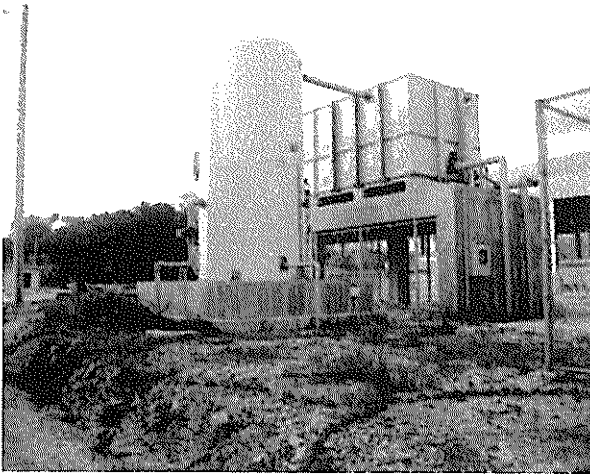
①糸満漁協養殖場内のトコブシ養殖筏(左側)
(糸満漁協介類養殖研究会)



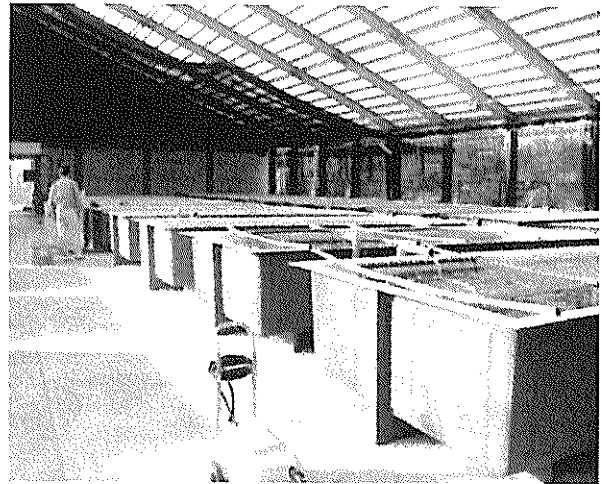
②小割式養殖のシェルター付着トコブシ
(糸満漁協介類養殖研究会)



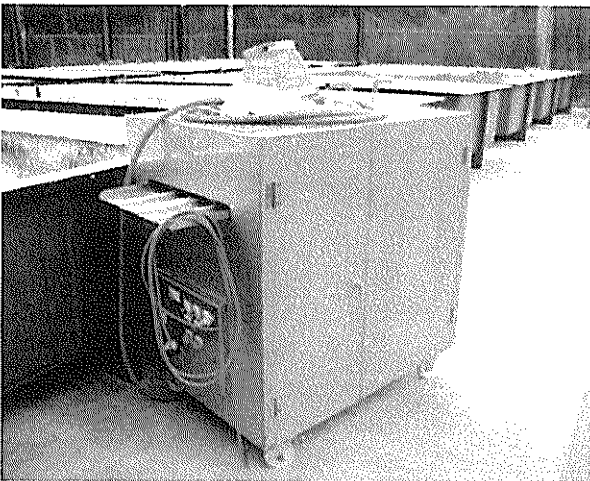
③トコブシ種苗生産施設
(伊是名村漁協)



④ トコブシ種苗生産用ろ過棟
(伊是名村漁協)



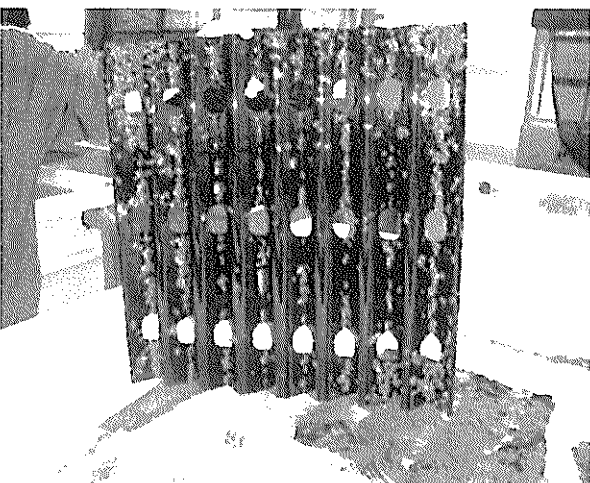
⑤ トコブシ種苗生産棟内の波板水槽
(伊是名村漁協)



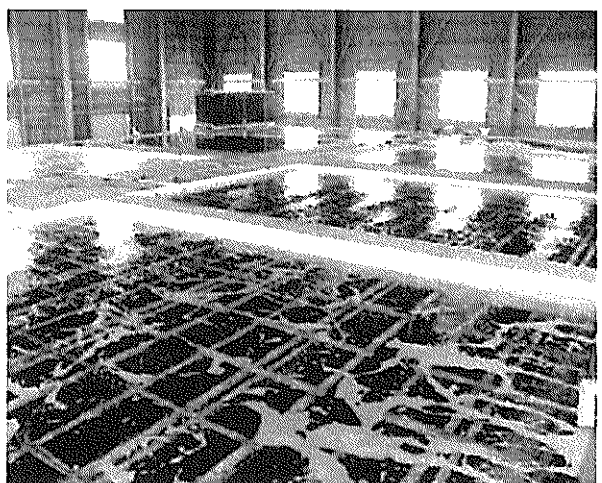
⑥ 波板自動洗浄機
(伊是名村漁協)



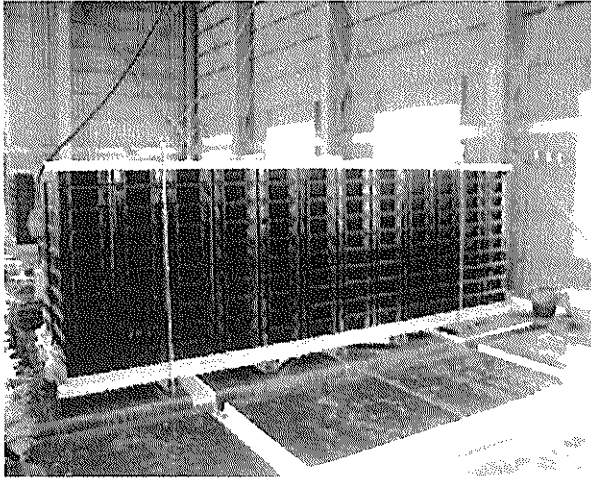
⑦ トコブシ種苗生産・養殖施設
(伊江漁港)



⑧ 中間育成中のトコブシ
(伊江漁協)



⑨ トコブシ養殖棟内部
(伊江漁協)



⑩トコブシ養殖籠 (台湾式)
(伊江漁協)



⑪トコブシの採卵
(具志川市磯根資源活用研究会)



⑫トコブシの波板飼育水槽
(具志川市磯根資源活用研究会)