

AQUA CULTURE NETWORK

ACN REPORT

VOL.10 1999.JANUARY

ACN レポート 10 号・1999年1月25日発行

発行人 田嶋 猛 (ACN代表)

編集 ACN事務局

〒838-0141 福岡県小郡市小郡 1139-1

(株)田中三次郎商店内

TEL0942-73-1111 FAX0942-72-1911

CONTENTS

- 新年御挨拶
- 種苗生産速報
- 養殖概況
- 防疫概況
- 研究現場
- 技術紹介
- ACNラウンジ

- 共生の新しい潮流を
- 1998年10月以降の種苗生産中間経過
- EP定着化がもたらす生産合理化
- 期待される連鎖ワクチン効果
- 生理・生態研究重視で次世代へ
- DHA含有濃縮クロレラ開発
- ACN事務局
- ACN総評
- 日清飼料(株)九州水産営業部
- (株)サン・ダイコー
- ヤンマーディーゼル(株)マリンファーム
- クロレラ工業(株)開発部

●新入会企業紹介 —種苗移送ポンプと初期飼料給餌機で種苗生産省力化—
(有)松阪製作所

●フレッシュマン —斎藤 功 クロレラ工業(株)開発部技術特販室

新年御挨拶

共生の新しい潮流を—今年こそ起死回生の正念場—

輝かしい新しい年を迎いかに決意されている
でしょうか。
長く冷え込んだ我が日本経済は今だ出口の見え
ない長いトンネルを迷走しております。
私共 ACN各社も微力ながら水産業
界発展の為に新しい情報並びに新製
品の開発に力を注ぐべく奔走する状
況でございます。
そして、今年は21世紀を目前に企業
同士の『共生』の年にと決意も新たに
しております。

その為にはACN各メンバーが持つ独自の技術・
流通・営業網を通じてさらなる高度なシステムや
技術力を構築してまいります。

21世紀の水産業界に少しでも貢献できます様に、
各社とも邁進する所存ですので、本年も
変わらぬ御引き立てをお願い致しますと
共により一層の御指導、ご鞭撻をお願い
申し上げます。



ACN事務局 木村 正明

ACN REPORT10号発行にあたって

私共のこの分野でそれぞれ異なる技術・情報・
製品を持つ企業同士がつくり育てる漁業への貢
献を目指してもっとお互いに勉強しようと取組み
を始め9年になります。
そして、活動の一環として皆様の生産概況や技
術情報などを報告する小誌も10号を迎えまし
た。

この間、会員企業も増え、様々な情報のもと報告内
容のより一層の充実を計ろうと本号より若干の刷新
を致しました。次号より、より具体的で役立つ情報を
お送りしてまいります。同時に、現場からの様々な
声も頂きたく皆様の率直なご意見を会員企業担当も
しくは事務局までお寄せ下さい。参加をお待ちしてお
ります。

種苗生産速報

98年10月以降の種苗生産中間経過

ACN総評

世間の不景気の後追い状況が、昨年の秋以降種苗生産業界にもはっきりと現れ暗い話題ばかりである。マダイ・ブリ・カンパチ・ヒラメと軒並み魚価は低迷し成魚のだぶつきが稚魚の導入意欲を減退させ、当然ながら稚魚の価格も昨シーズンよりさらに下がっている。

1 ヒラメ

種苗生産シーズンはじめの9~10月頃は国内、韓国とも800g以上の成魚が不足し価格が上昇。荷動きの良さに加え、昨シーズンの稚魚の歩留まりが悪かった事により池が空き、稚魚引合は活発となった。従って、稚魚価格も最初はセンチ20~25円で昨年同様の取引がなされた。しかし、11月以降韓国からの成魚輸入量が多くなり価格は急激に下落、同時に稚魚の池入れ量も一段落し引合も鈍化した。現時点でのヒラメ稚魚の出荷数は約850~900万尾と推定され、価格もセンチ12~15円で取引されている。

2 マダイ

2年連続の先行き暗いスタートであり、小規模な種苗場は売れ残りを懸念して生産抑制の傾向が見られる。その一方で、5年前までは年が明け採卵することが一般的だったが最近では、10月頃からの仕込み業者が増加してきている。さらにイリドウィルス症の流行が種苗生産の早期化にさらに拍車をかけてきている。年内の沖だし稚魚は陸上でのコスト(特に燃料費)が安く、しかも沖だし後も適水温のため歩留まりもよい。低水温海域以外では翌年春には

10cmサイズになっているためこの時期の生産に重点を移す傾向がある。

ヒラメと違ってマダイは海面イケスを利用することで大量生産に適した魚種であり、このような技術の発達、普及が当事者自らを苦しめる結果となるということは他の業種では見聞きしたことではあるが、実際我々の業界がそれを今経験することになっている。

各社とも取り敢えず一生懸命に生産して結果を見出すこと以外に有効な解決方法は見出せないのが現状ではないだろうか?

3 トラフグ

養殖の盛んな天草、四国西部等では中間魚、成魚共に白点虫、口白などの発生により史上最低の状況であり養殖業者は元気がない。

したがって中間魚も少なく例年なら3,500~4,000円/kgで取引されてもおかしくないのに現時点で思うような価格で売り買いされていないようだ。今後フグ養殖業者の動向が、今年度の種苗価格にどうなるのか心配されるところである。

現在、超早期稚魚が出荷されているが上記状況よりあまり話題になっていない。本格的種苗生産は、2~3月の人工採卵に向けて各社親魚の確保・調整に追われている状況である。

又相変わらず自然卵による種苗も根強い。

4 シマアジ

現在、3業者が沖だし済みで2業者が陸上で飼育管理中である。昨年のイリド大被害の影響はあるもののその他の魚種に魅力があまりにも低いためシマアジの生産意欲は旺盛である。しかし、自家親魚からの採卵もままならない状況であり市中に出回る受精卵は今のところなく一般業者の種苗生産のチャンスはない。マリンパレスは、本年もすでに注文がきており300万以上の出荷を目指すことである。

5 アユ

アユ稚魚は日本全体で2~3億尾必要とされている。昨年は、全国あげてのアユブームであったが今年は成魚価格の下落により昨年程の活気はない。

特に今シーズンの1~2ラウンド(9~10月)は、高水温の影響により20日齢前後で急性ビブリオ症によると思われる大量斃死が全国的見られた。

従って、思うように種苗生産がなされていない。しかし、湖産稚魚の不安も解決されておらず、人工種苗の取引価格は昨年を若干下回るものまずまずの状況である。(10円/0.4g)
アユブーム、2年で終わるのか?それとも人工種苗が今後も天然種苗にとって変わるのか?湖産稚魚の動向が気にかかるところである。

6 その他

上記の魚種以外に中国スズキ、中国イサキのような比較的養殖の容易な魚種の需要も100万尾位あるようで現在中国スズキは数社が生産中である。(魚種の多角化傾向)

新製品紹介

ヒーター・センサーうっかり運転防止装置

火災・空焚き・過熱防止機能付き

チタン電気ヒーター・チタンサーモスタッフ

特許出願番号<特願平10-175118>

●アルテミアの孵化タンクなどを掃除するときに電気ヒーターの電源を切り忘れてタンクを焦がし「ハッとした」ことやサーモスタッフのセンサーが外れて加温しそうたりという経験は誰しも一度はあることだと思います。

そういう経験で危うく火災になりかけたという客先からの相談により本品を開発しました。

●原理は至って簡単でサーモスタッフのセンサーが同一海水(淡水)中にあるときだけ電源が入るようになっています。
このため万一電源を切り忘れても水が落ちてタンクが空になればヒーターに通電しませんし、またセンサー(チタンで出来ており重量もあり外れにくく)が空中に露出したときも通電しないため過熱してアルテミアやワムシを死滅させる事もありません。

チタン電気ヒーター・チタンサーモスタッフ

AC200V・単相・1kw

AC200V・単相・1kw/2kw共用

AC200V・単相・2kw

お問い合わせ先

太平洋貿易(株)

フリーダイヤル 0120-39-3138

(サンキュー スイサン ハ)

092-731-6761(代)

浅田・漁崎(リョウザキ)・安藤まで

養殖概況

配合飼料(EP)定着化がもたらす生産合理化

本誌8号(平成9年9月)に「海産養殖業における直近レポート」と題し、生餌の激減によって急変する飼料生産業界について、激増するEP生産量の変化について報告した。

EP定着化傾向は一層進んでいるが、この傾向は養殖業の経営環境の合理化を余儀なく推進するものもある。

生産概況レポートと共に経営変化の実態を見つめた報告を今後進めたい。

進むドライペレットによる一貫生産

一昨年の急変する直近飼料業界レポートの報告からさらに、生餌の主力となっていたサバ資源の不漁が続き、生餌不足と価格高騰は一層深刻化しています。

昨年一年間で「マダイ」養殖では、一部で使用されていたモイストペレットや生餌はドライペレットへ切り替わり、〈稚魚導入から成魚まで〉ドライペレットによる一貫生産のスタイルが定着したと見られます。一方、生餌の依存度が高い「ハマチ」養殖においても配合飼料化は進み、固体飼料(EP)による飼育が定着してきました。また、モイストペレットを使用する場合でも、〈配合飼料の混合率アップ〉によって生餌の節約が行われるようになってきました。

市況低迷時代に求められる飼料品質と 養殖生産の合理化

養殖現場においては、「配合飼料の有効利用と給餌管理」や、「飼料の栄養管理による生産効率の向上」が積極的に図られています。成魚価格の低迷が続く今日、供給する飼料の品質(性能)と、生産コスト削減のための様々な高度技術が養殖業の生き残りをかけた課題になっています。

日清飼料(株)
九州水産営業部

各魚種生産概況

マダイ

固体飼料を用いた飼育が定着し、生産自体は安定しているものの、出荷対象となる3年物以上の在池量が多く魚価は低迷状態。

ハマチ

昨年・一昨年のモジャコ不漁によって出荷対象漁及び当歳漁の在池量は少ないが、天然物(青物)、養殖カンパチとの市場競合により夏場の端境期においても魚価は上がらなかった。一方、生餌の極端な不漁と価格高騰によって生産コストは増加傾向にある。

トラフグ

主産地における激ヤセ症や口白症等難病の多発、ホルマリン使用規制の影響もあって歩留まりが悪く、生産者の意欲が減退である。魚病対策については要検討であるが、これといった対策の無いまま新シーズンを迎える。

防疫概況

期待される連鎖ワクチン効果。

本号より、魚病発生状況とその対策事例結果から生産量の動向予測や種苗生産計画の基礎データとすべく現場報告をしたい。

発生病種や傾向だけでなく地域性も偏在し、日夜対応に追われる担当者からのレポートは、種苗生産・養殖計画のみならず様々な立場から考えさせられるケースが多い。

関係業界の健全な発展を目指して、今後とも具体事例に基づいたレポートを期待したい。

(株)サン・ダイコー

営業企画部 山村友宏

12、1月病勢は平静を維持。

昨年までの高水温も落ち着きを見せ、1月は大きな疾病もなく順調に推移しております。

〈各地区 12月状況〉

長崎県－水温 17～21℃。当歳ハマチ連鎖球菌症発生。

熊本県－水温 17～20℃。トラフグに口白症＋ネオベネディア発生。

大分・宮崎県－20～21℃。当歳ハマチ、連鎖球菌症。

鹿児島県－17～21℃。当歳ハマチ連鎖球菌症発生するが病勢は弱い。

なお、マクロライド系薬剤の休薬開始地区が多い。2～3才ハマチに黄症・ノカルジアが若干見られる。

〈'98 通年状況から今年の傾向は〉

'98 年を振り返ってみると年末の消費冷え込みからマダイ・ブリ価格は暴落。環境も例年とは大きく異なりました。

高水温期が 6 月から 9 月まで続き 10 月(25～27℃)を境によく低下。 病例をみると、マダイの白点病被害が大きかったことがまず上げられます。今年の導入意欲は価格低迷もあり 2～3 割減しそうです。

ハマチにおいては、連鎖球菌症の発生が少なくまた病勢も弱かったです。9～12 月に入つてはノカルジア症・ミコバクテリウム症が多く見られましたが決定的な対応策はありませんでした。

イリドウイルス感染症については、8～9 月をピークに終息が 9 月末～10 月末(24℃)。イリドによるハマチ斃死率は 10～30%。

カンパチは、連鎖が少なくノカルジア多発。類結節症は 6 月をピークに 7～9 月は未発生、戻り類結も見られませんでした。イリドによる斃死率 10～30%。

トラフグの歩留まりは 30～50%となりそうです。これは口白病・白点病が長く発生し、かつ 10 月にいたっても多かったためと思われます。また瘦せ病が非常に多く発生しました。今後の対応策検討が急務です。

現在発生している難病に対して明確な対応策が見つからない中では導入のやり方(時期・サイズ等)を変える動きも考えられます。

いずれにしても低歩留まり対策として導入尾数減の可能性がありそうです。

シマアジ・カンパチに導入意欲が高まりそうだがイリド被害影響やカンパチは投資額多大による微増か。唯一安定していたヒラメは導入意欲が高い傾向です。

特筆すべきは、連鎖ワクチン効果でした。今後急速に普及が予想されます。今春発売予定の「イリドウイルスワクチン」を皮切りに接種は、種苗生産側の仕事になるかも知れません。

トラフグ、マダイの稚魚沖だしも底質改良剤散布による環境整備で出荷時点の寄生抑制対策なども考えられます。今年のより一層の生産を目指して共に頑張りましょう。

新技術紹介

二次培養手間入らず DHA 含有濃縮クロレラ開発 種苗生産省力化・安定したワムシ培養を実現した新技術！

クロレラ工業(株)開発部 技術特販室

クロレラ工業株式会社は、1982年(昭和57年)水産増殖用の生クロレラ製品を商品化・発売以来、これまでにワムシ、アルテミア培養用餌料としてクロレラ製品を数多く発売してまいりました。このほど南九州大学の林雅弘講師との共同研究により、〈通常クロレラ細胞内に含まれないDHAなどの高度不飽和脂肪酸を含んだクロレラの製造〉に成功し、ワムシ生産用餌料『スーパー生クロレラV12』として、今年1月から全国の種苗生産業者向けに新発売致します。

クロレラ工業(株)はすでにビタミンB₁₂を強化した強化したクロレラを濃縮冷蔵したワムシ培養用餌料『生クロレラ-V12』を発売しておりますが、今回の『スーパー生クロレラ-V12』は、さらに1歩進んで〈クロレラ細胞中にDHA含有というこれまで困難とされてきたことを解決した画期的な商品であり、ワムシ生産に大きな効果が期待できるものです。

『スーパー生クロレラ-V12』の商品概要

①クロレラ細胞中に海産稚仔魚に必須のDHAを強化(約13%含有)

通常のクロレラには含まれていない海産稚仔魚に必須のDHAなどの高度不飽和脂肪酸をいかにしてクロレラ細胞中に含ませるかということについて、南九州大学と共同研究を行った結果、クロレラ細胞中に蓄積させるという方法を確立することによって改良でき(特許平10-276684号)、『スーパー生クロレラ-V12』のクロレラ細胞中の脂質含量は約16%、DHAは総脂肪酸に対し約13%含まれることになりました。

このDHAは冷蔵保存中や海水に懸濁したときもクロレラ細胞中にしっかりと保持されていま

すから飼育水を汚したり、ワムシを腐らせたりすることなくワムシのDHA含有量を高めることができます。

②ワムシ生産の省力化ができます。

従来のワムシ生産用餌料では、ワムシの二次培養として栄養強化培養を実施しなければ海産稚仔魚には与えることができませんでしたが、『スーパー生クロレラ-V12』でワムシ生産を行えば、生産と栄養強化が同時に行えますので、栄養強化培養が必要なくなり、ワムシ生産の省力化が可能になります。

③ワムシの増殖にすぐれています。

『スーパー生クロレラ-V12』はDHAの他に、ワムシの増殖に必要なビタミンB12をクロレラ細胞内に取り込ませているため、安定したワムシ培養が可能です。

さらに高度不飽和脂肪酸は、ワムシの増殖に対しても、促進効果があると報告されています。ですから、『スーパー生クロレラ-V12』で培養したワムシは、—活力が高くなる・増殖に優れている。—などの効果が期待できます。

『スーパー生クロレラ-V12』の商品規格

乾物重量	135g/L以上
DHA	13±2%(総脂肪酸当り)
ビタミンB12	320μg/L以上
容 量	20L
細胞直径	3~6ミクロン

ACNラウンジ

新入会企業紹介

種苗移送ポンプと初期飼料給餌機で種苗生産合理化

有限会社松阪製作所

〒596-0823 大阪府岸和田市下松町 309 番地

TEL0724-38-2666 FAX0724-38-2536

この度弊社がACNの入会に際し、皆様方の御承認を頂きましたことを有りがたくお礼申し上げます。

入会にあたり一言御挨拶申し上げます。

弊社は昭和46年設立、爾来魚類養殖分野の機械装置と、システム機器の開発に取組んでまいりました。御陰様を持ちまして養殖業の皆様方のご理解と評価をいただき、少なからず御採用をいただき今日を迎えることができたものと感謝致しております。

ところで、近年になり水産業界を取り巻く様々な環

境が激変しており、様々な問題が噴出しております。我々が関係する養殖・栽培漁業分野において、「健康で優良かつ安価な種苗つくり」の可否が、事業の存続を左右させるまでに厳しさが問われています。そしてそれが達成できなければ競争から脱落し、存続が危ぶまれることになります。

このような時こそ、我々の立場で取組まなければならないことをしっかりと見定め微力ながらも改善についての研究に注力し、業界にとってささやかなりとも貢献できることが、弊社に課せられた責務であると考えております。

従いまして、この責務を果たしていく為にはACN会員の皆様の御指導・御協力を重ねてお願い申し上げます。

フレッシュマン

クロレラ工業(株)開発部技術特販部 斎藤 功

はじめまして、この度昨年12月10日付で、豊田工場より技術特販部に配属となりました斎藤功と申します。私は、大学が東海大学海洋学部水産学科卒業であります。上司はなにを思い違いされたのか46才という高年齢の私に職場変更を強要されました。

1日前の事も思い出せない・覚えていない昨今なのに、20数年前の記憶は殆ど有りません。一思い出したところで使える情報は皆無であります。一ともあれ、少しでも早く仕事に慣れ皆様の御迷惑にならないよう努力していく所存でありますので、以後御見知りおきいただき御指導お付き合いの程宜しくお願ひ申し上げます。

本年も宜しくお願ひ申し上げます

上野製薬(株) 大阪魚市場(株) クロレラ工業(株) 九州積水工業(株) 九州中央ヤンマー(株)

(株)サン・ダイコー 太平洋貿易(株) (株)田中三次郎商店 ナテックス(株) 日清飼料(株)

(有)松阪製作所 (株)山一製作所

以上ACN会員企業 12社

本年度は、『種苗生産フォーラム』開催年です！8月シーサークホテル&リゾートにて開催を計画しております。一同に会するこのイベントを私共も心待ちにしております。元気な顔でお会いしましょう。(詳細は次号ご案内します。)