

CONTENTS

| | | |
|----------|-------------------------|-----------------|
| ■TOPNEWS | [第3回種苗生産懇話会]長崎で開催 | |
| ■種苗生産速報 | 1999年8月から2000年7月の種苗生産動向 | ACN 総評 |
| ■養殖概況 | スギ養殖の現状 | 日清飼料(株)/首藤政男 |
| ■防疫概況 | 強まっているワクチンへの関心 | (株)サン・ダイコー/藤原和宏 |
| ■御紹介 | [生クロレラV12]製品強化・分析サービス案内 | クロレラ工業(株)/開発部 |
| ■ACNラウンジ | 第7回ACNゴルフコンペ開催 | ACN 事務局 |
| ■トピックス | [中国トラフグ養殖]視察 | 太平洋貿易(株)/田嶋猛 |

[第3回種苗生産懇話会] in 長崎開催される

8月24・25日 ホテルニュー長崎

4年前より「水産種苗フォーラム」の開催されない年の隔年行事として、「ACN で生産地へ出向き情報交換しよう。」と懇話会が始まりました。初年度は「高松」、一昨年度は「宮崎」で開催して、そして本年度は、「長崎」を選び基調講演、技術紹介、交歓会や試験場見学等 2 日間に渡って勉強・交歓の場となりました。今回は予想を超える 100 名以上の参加をいただき事務局も対応に汗だくの 2 日間でした。

国際競争力はこうした交歓会から

ACN 代表田嶋猛から「多くの参加を頂き感謝致します」との開催の挨拶に続き、地元代表として、(有)大島水産種苗の耕田隆彦社長より「国際競争が益々激化しており、国内業者はよきライバルとして経営力をつけなければならない。ACN のこうした勉強・交歓会の場等はますます重要になっていきます。」と経営力強化の機会としたいとの挨拶を受け開会。

「ワムシ耐久卵利用の可能性」長大萩原教授

続く基調講演では『ワムシ耐久卵利用の可能性』と題して長崎大水産学部萩原篤志教授のワムシ耐久卵の生産・保存等の講演が行なわれ、聴講者からもその具体的保存や使用に関する質問がなされました。



熱心に聞き入る参加者

ACN各社報告と製品紹介 生産概況や駆虫薬等

ACN 各社からの報告として、太平洋貿易(株)田嶋猛『水産種苗動向』、日清飼料(株)小林一郎『養殖概況』、大阪魚市(株)福田功一『水産流通概況』等を行ない、引き続き以下の製品の紹介を行ないました。

【環境改善剤】宇部マテリアル(株)・【駆虫薬ベネサール】協和醸酵工業株・【生クロレラ V12】クロレラ工業(株)・

【ドラムフィルター】(有)松阪製作所・【パクパク卵ちゃん】(株)さかえや等を行ない引き続き活発な質疑応答がなされました。『月刊アクアネット』誌の済文社池田代表が養殖魚流通の現状や健苗種生産の重要性、(株)さかえや重野常務が川下の経営戦略に沿った生産計画の重要性等の意見が出されました。

さらに、アルテミア補助飼料や駆虫薬に関する質疑が相次いでなされ関心の高さが伺われました。

多くの参加と熱心な討議御礼、そして期待に応えられる場として今後も充実

閉会の挨拶として大阪魚市(株)福田功一より「多くの参加、熱心な討議等のお礼と、益々の交流・発展の場としたい。」として終了しました。■2日目のゴルフ交歓会の模様を「ACN ラウンジ」コーナーで紹介しています。



懇親会でも熱の入った意見交換が続いた

種苗生産速報

1999年8月～2000年7月の種苗生産動向

引き続き全体に厳しい経営環境下にあるが、マダイ、トラフグでは結果的に大きな変動もなく推移したようです。ヒラメは国際間競争による成魚価格の動向によって近年変動の大きい魚種となっていますが、今年は韓国内市場の影響が安定した相場を維持しているようです。シマアジの種苗生産量は安定しているものの生産意欲へ繋がっていないようです。中国産トラフグの話題も気になるところですが、最終頁にトピックスとして掲載しているので参考下さい。

総評

民間養殖用種苗（放流用を除く）を生産する事業場数は1999年7月時点の101事業場（公的機関7、民間94）から2000年7月では94事業場（公的機関6、民間88）に減少した。

日本を代表する水産会社であるM社が鹿児島県と長崎県の種苗生産場を閉鎖したことにより象徴されるように種苗生産業界の成長物語は完全に過去の事となつた。

1・マダイ

養殖用種苗尾数は約6300万尾（民間44事業場、公共3事業場の推定尾数）であり昨年に比べて97%と微減であった。

種苗価格も同様の状態であり「平均手取り100円／尾をキープすることができなくなった」（山崎技研・山崎専務）とのことであった。

マダイ成魚価格は昨年に比べて100～150円／kg上昇して浜値650円～700円/kgで推移している。一般的に損益分岐点といわれる生産原価 約650円/kgを若干上回ってきており養殖業者にとって長いトンネルの出口がようやく見えはじめたところである。

ACN 総評

現状ではマダイ成魚に品薄感も出ているため、数年前までの傾向から考えると種苗生産意欲は増大するところであるが、長引いた不況のせいか生産者は「販売可能な分だけを十分に手をかけて上質な種苗を作る」（清宝水産・清水社長）に代表されるように冷静であり、今後ともマダイ種苗生産量が急増する可能性は少ない。

2・トラフグ



養殖用種苗尾数は約2150万尾（民間47事業場、公共2事業場）であり昨年同様であった。

傾向としては早期化が進み近畿大学をはじめ3社が昨年末までに超早期稚魚を出荷し、明けて3月には大島水産種苗等 数社も陸上タンク早期物（低温で沖き出しできない）を出荷するに至った。

早期物については10社近くが生産したが養殖場の水温上昇が例年より遅れたために種苗場からの出荷が遅れ、そのために最需要期の5月出荷物の生産に支障を来たしたところや出荷後のクレームなど当初期待したほどの事はなかった。しかしながら5月になると愛媛県南部に導入した超早期物を中心に斃死が始まったため6月には種苗の需要が突然発生種苗生産業者にとって一息ついた思いであった。そして7月下旬には天草を襲った赤潮によりトラフグも被害を受けて8月になんでも種苗の需要が出てきている。

種苗価格は4～6cmで早期物が130円／尾、その後は5月頃になると100円～50円／尾と各社各様の価格であった。6月になると例年では投げ売りも出てくる時期であるが前述のような状況が続いたため価格はセンチ当たり10円を割ることなく推移した。

3・ヒラメ

養殖用種苗尾数は約1700万尾（民間39事業場、公共1事業場）と昨年に比べて50万尾ではほぼ昨年並みであった。

種苗価格は10月出荷が早期物ということで若干高くなるがそれでも5cmUPで120～100円／尾であった。しかしながら実際取り引きされた価格は大半が80～60円／尾であり生産者にとっては魅力ある魚種とは言えなくなってきた。

「ヒラメ種苗生産は奇形や体色異常などリスクは大きくその割りに価格は安くなりすぎて利益を出せる状態ではない」（長崎種苗・中川場長）

今シーズンのヒラメ種苗では一人勝ちの状況であった「まる阿水産・松浦社長」では自家親魚からの採卵のみでここ数年着実に販売数量を伸ばしてきている。

ヒラメ成魚については興味ある動きがあった。

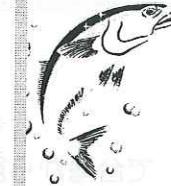
年末年初ともに成魚動きが悪くキロ物で1800円／kgだった物が3月に日韓同時期に発生した口蹄疫問題が韓国でヒラメ需要を引き起こした。景気の回復も後押しして高級品であるヒラメの消費が急増したため対日輸出が激減して日韓双方ともヒラメ相場を押し上げて2300円／kgで推移している。例年お盆明けからの今の時期のヒラメは日本国内では少ないとおり価格が上昇基調になるのが常であったが、韓国物の輸入が価格を抑えてきていた。そう言う意味では今年の韓国物の動向が気になるところである。

4・シマアジ

マリーンレスは昨年に続き出荷尾数は10万尾と少なかったが、近畿大学が200万尾以上出荷可能とのことで比較的落ち着いたシーズンであった。養殖用種苗尾数は370万尾（民間6事業場、公共1事業場）となり、昨年よりも140万尾増加した。価格は230円～170円／尾。

成魚価格の低下と耐病性の低さがシマアジを不人気魚種にしており種苗の売れ行きも順調に推移したとは言えない。

防疫関連製品の御案内



水産用

ベネサール

水産用ベネサールはスズキ目魚類（ブリ・マダイ・シマアジ・カンパチなど）に寄生するハダムシの駆除に優れた効果を発揮する経口投与剤です。速やかに吸収された後、体表粘液へ移行してハダムシを体表から剥離させます。

【投薬量】

魚体重1kg当たりベネサールを0.3g

【投薬期間】

3日間

【投薬方法】

餌料に均一に添加し経口投与する。

【休業期間】

10日間



協和醸酵工業(株)

業界初

ピシバッケ® レンサ

ブリ α 溶血性連鎖球菌症不活化経口ワクチン
ピシバッケレンサは、治療から予防へと魚病体策を変える初めてのブリ α 溶血性連鎖球菌ワクチンです。本ワクチンの使用により生産性を向上し、治療薬剤の使用量を軽減することができ、よりクリーンで安全な養殖魚を家庭に提供できます。

■和歌山県水産増殖試験場、鹿児島県水産試験場、静岡県栽培漁業センター等にてピシバッケレンサの安全性及び有効性が認められています。

K 共立商事株式会社

底質改善剤・環境改善剤



カルサンマリン カルサンオーツー カルサンウォタ

宇部マテリアルズの底質改良剤は養殖場下の海底に散布し、海底土壤をアルカリ性に保つことにより養殖環境の改善をはかる環境にやさしい底質改良剤です。「硫化水素抑制」「白点虫予防」「有機分解促進」等の効果を発揮します。



宇部マテリアルズ株式会社

詳しいお問い合わせは



サン・ダイコー

〒870-8676 大分市大道町3丁目23番地 TEL097-543-5532

養殖概況

スギ養殖の現状

日清飼料(株) 九州水産営業部
首藤政男

「95年度外国産養殖用種苗導入事業」で台湾から試験的に種苗を導入してして、名護、糸満、知念等で養殖が開始された。沖縄県ではマダイ、タマンに続く有望魚種として注目し、「クロカンパチ」として商標登録。成長が早く身質もくせがなく、カンパチ以上と市場評価を受け、県水試でも種苗技術開発からすでに量産化段階となっている。しかし、その後の経過では、和名「スギ」クロカンパチの養殖現状は厳しい側面を抱え、次のハードルを迎えるつあるようだ。

先日、沖縄に出かけスギ養殖業者と一年ぶりの再会を果たし、会話することができました。最近にわざに注目されていますこの魚について現状と課題について少し話してみたいと思います。

■沖縄での養殖が本格化したのは3年ほど前からです。マダイ養殖の副業として始まりました。稚魚は、台湾で人工孵化・育成されたものが入手可能になったころです。飼育した結果、思いのほか成長がよく、マダイに変わる有望魚種として注目され、飼育が増加してきました。

■昨年度は、沖縄県全体で40万尾の導入量にまでなっています。マダイが約100万尾ですから、すでに副業ではなく、本業の域に達しています。

しかしながら、今回の出張で沖縄のスギ養殖が大きな課題を抱えていることがわかりました。

池入れタイミング・飼育技術・小型イケス

■まず、第一に歩留りが悪くなっています。稚魚導入時にかなり斃死し、さらに冬の低水温期の18℃以下で斃死がまた続くといった現状で、1年後の歩留りは平均30%程度というような現状だったようです。

これでは、いくら成長が良くても、採算を取るのは大変厳しい状況であると言わざるを得ません。導入時期、あるいは飼育技術でまだ大きな課題があるようです。

■第二に、沖縄での養殖施設が5m程度のイケスであるため、台風対処なども考慮するとこのような大型魚の飼育には限界があるのでとの危惧を抱きます。

稚魚・成魚流通価格

■このように大きく脚光を浴び、将来性を期待さ

れているスギ養殖も、先進県沖縄で今。大きく壁にぶつかりつつあります。新しい魚種の飼育は経験が少ないので解決に時間がかかりそうですが、英知を結集して課題を克服し、成功して欲しいものです。

因みに、流通価格は、

稚魚で5~10cm/尾 @155円

航空便・ユーザー渡し(スチロールパック)

成魚で800~1,000円/kgです。



稚魚搬入風景



稚魚パック搬入状態

成魚イケス



成魚

防疫概況

強まっているワクチンへの関心

(株)サン・ダイコー アグリ事業部
藤原 和宏

最近水産養殖現場で生産者の方々を訪問致しま
すとワクチンに関する問い合わせと関心が非常
に高くなっています。ワクチンには魚病予防はもちろん、残留などの心配もない
ことから、生産者の皆様の中で安全な水産物を
生産するという意識が高まっているものと思わ
れます。このことを理解し、今後のワクチン開
発状況も含めてご報告申し上げます。

各地区魚病概況

■長崎県

ハマチ：地区により類結節症の病勢に違いがあり、
病勢の強い地区では2年生にも発生。現在は連鎖球
菌が主体で、薬剤耐性(エリストロマイシン)地区も
多い。

トラフグ：口白症の発生は、今のところ昨年に比べ
ると少ない。

■熊本県

ハマチ：類結節症の病勢は弱く、現在は連鎖球菌症
が主体。また、ノカルジア症も見え始める。

トラフグ：赤潮対策の影響(餌止め)で噛合いによる
被害が多い。

■大分県・宮崎県

ハマチ：類結節症の病勢は弱かったが、ビブリオの
病勢が強く、薬剤耐性(OTC)が多く。

カンパチ：モジャコ同様、導入直後よりビブリオの
病勢が強く、薬剤耐性(OTC)も多かった。また、寄
生虫も例年に比べ非常に多い地区もある。

■鹿児島県

カンパチ：ビブリオ症による薬剤耐性(OTC)が多く
た。類結節症の病勢は弱く、投薬回数が昨年に比
べて減少。又、寄生虫の発生が昨年に比べると多い。

■愛媛県

ハマチ：導入直後、ビブリオ症による斃死割合が昨
年に比べて多かった。類結節症の病勢は弱い。現在、
ノカルジア症も見え始める。

マダイ：導入時、低水温の影響で滑走細菌の発生が
見られた。エピテリエシスティスの発生は少なかっ

たが、七月上旬から盆前にかけて当歳魚にピパギナ
症の発生が多く見られた。

トラフグ：ヘテロボツリウムの寄生が多く、再発も
早い。

ヒラメ：低水温期で推移した期間が長いためか、タ
ルダ、連鎖の発生が少なく、成長も順調。

ワクチン開発状況

■現在のワクチンの種類

現在、市販及び承認されております水産用ワクチン
は、

- ①アユのビブリオ症不活化ワクチン(浸漬)
- ②サケ科魚類のビブリオ症不活化ワクチン(浸漬)
- ③ブリの α 溶血性連鎖球菌症不活化ワクチン(経口)

*新たに400gまで承認

- ④イリドウィルス感染症不活化ワクチン(注射)

*新たに10~50gのブリで承認

- ⑤ブリの α 溶血性連鎖球菌症及びビブリオ症不活化
ワクチン(注射) *新たに承認

以上の5種類があります。

■一部、製造が間に合わない製品も

特に本年度は、連鎖球菌症の経口ワクチンの需要が
多く、メーカー製造が間に合わない状況が続き、非
常にご迷惑をおかけしております。

現在、効果を更に持続させるために、2度射ち(ブー
スター効果)の方法や他メーカーによる注射ワクチン
の申請もすでに行なわれている状況です。

又、多魚種、他疾病を対象にしたワクチンの研究・
開発も進んでいることから、日本の水産養殖業界で
も既にワクチン時代に突入したのではないかと思わ
れます。

養殖現場でのワクチン接種に対しては、作業
性、安全性、コスト等様々な問題があるかと思
われます。そのため、今後も皆様から貴重な意
見を頂き、我々も努力、ご協力していきたいと
思います。

御案内

生クロ V12 強化と分析サービスをさらに拡充しました。

生クロレラ V12

●さらに商品濃度が上がり增量しました。

当社生クロレラは、ワムシ専用品として種々改良を加え、さらに 1993 年、ワムシに必須のビタミン B12 をクロレラに含有強化した「特許商品(特許 1729518)生クロレラ V12」を商品化し、他社と比類のない技術を持つに至っております。この度、利用されるお客様に更に経済効果をもたらすよう、下記の通り生クロレラ V12 の商品規格を一部変更することに致しました。今後とも一層の御愛顧を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

【変更内容】

| 商品規格 | 現 行 | 変更後 |
|--------------|--------------|--------------|
| 乾燥重量 | 135g/L 以上 | 145g/L 以上 |
| ビタミン B12 強化量 | 320 μ g/L 以上 | 350 μ g/L 以上 |

* 乾燥重量で 7%強増量しておりますので、その分経済的になりました。

* 内容量・細胞直径・使用期限につきましては従来通りです。



分析サービス

●新たに分析項目が増えました。

この度、従来より行なって参りました脂肪酸分析サービスをより一層充実させ、新たに一般分析と魚ウイルスの PCR 検査の項目を設けることになりました。これまで以上に皆様のお役に立てるかと思います。お気軽に御用命下さい。

新たに加わった分析項目

◇脂肪酸分析(定量) : 従来実施していた脂肪酸分析に加えて内部標準法により EPA や DHA の含量を直接定量します。

◇一般分析 : 飼料や飼料として重要なタンパク質・脂質・灰分・水分を測定します。

◇ウイルス検査 : PCR 法によりウイルスの検出判定を行ないます。

【価格表】

| 分析項目 | 価 格 | セット価格 |
|-----------|------------|---------|
| 脂肪酸分析(定性) | 脂質 (%) | ¥2,000 |
| | 脂肪酸組成 (%) | ¥5,000 |
| 脂肪酸分析(定量) | 脂質 (%) | ¥2,000 |
| | 個々の脂肪酸量 | ¥6,000 |
| 一般分析 | 水分 (%) | ¥1,000 |
| | 灰分 (%) | ¥1,000 |
| | 粗タンパク質 (%) | ¥2,000 |
| | 脂質 (%) | ¥2,000 |
| | 糖質 (%) | — |
| PCR 検査 | VNN | ¥10,000 |
| | PAV | ¥10,000 |
| | RSV | ¥10,000 |
| 麻痺性貝毒 | | ¥15,000 |

お問い合わせは

開発部・技術特販室まで

フリーダイヤル 0120-39-9603

©クロレラ工業(株)

ACNラウンジ

トップニュースでご案内いたしました「第3回種苗生産懇話会」2日目は希望者で引き続き研究を深める「長崎総合水試」見学組と、懇親会だけでは足りない「ゴルフコンペ」組に分れ開催されました。不本意ながら各社若手の近況報告コーナーを今回はゴルフコンペ組に紙面を占領されましたが、聞くところによると不等なハンディを要求するものあり、勇猛果敢な進軍でいさか周囲の困惑を誘うものありで「予想に違わぬ」展開となったようです。

参加者の皆さん残暑厳しい中御苦労様でした。

同行記、太平洋貿易(株)漁崎氏より以下レポートがありました。

第7回 ACN ゴルフ コンペ 開催 漁崎 重文

平成12年8月25日(金)長崎県 大村湾カントリー倶楽部 オールドコースにて開催致しました。当日は好天に恵まれて種苗生産業者とACNメンバ-5組(18名)で、にぎやかにスタートしました。珍プレイ・好プレイの続出でスコアはさておき、しっかりと親睦を深めました。

室越 章氏(ヤマーディーゼル(株))がドラコン・2ホール、ニアヒー・1ホール達成しましたが、スコアは……。成績10位まで以下の通りとなりました。

今回はACNメンバ-が優勢と言う結果になったようです。来年8月福岡での水産種苗フォーラム前に第8回ACNゴルフコンペを予定しておりますので参加希望または、興味がある方はACNゴルフコンペ幹事 太平洋貿易(株)漁崎までお気軽にお電話下さい。

| | OUT | IN | GR | HDCP | NET |
|---------------------------|-----|----|-----|------|------|
| 優勝 大平朗 (ナックス(株)) | 46 | 44 | 90 | 15.6 | 74.4 |
| 準優勝 高橋 隆行 (日清飼料(株)) | 39 | 44 | 83 | 8.4 | 74.6 |
| 3位 田嶋 猛 (太平洋貿易(株)) | 50 | 48 | 98 | 21.6 | 76.4 |
| 4位 福田 功一 (大阪魚市(株)) | 52 | 52 | 104 | 27.6 | 76.4 |
| 5位 漁崎 重文 (太平洋貿易(株)) | 51 | 50 | 101 | 24.0 | 77.0 |
| 6位 是則 由員 (株あゆのは是則) | 46 | 48 | 94 | 15.6 | 78.4 |
| 7位 田中 義正 (クロラ工業(株)) | 51 | 47 | 98 | 19.2 | 78.8 |
| 8位 小林 一郎 (日清飼料(株)) | 53 | 48 | 101 | 20.4 | 80.6 |
| 9位 中川 英敏 (株長崎種苗) | 52. | 50 | 102 | 20.4 | 81.6 |
| 10位 斎藤 功 (クロラ工業(株)) | 57 | 53 | 110 | 27.6 | 82.4 |

競技方法 ダブルハーフ

講評

上位陣はさすがに安定したスコアで、暑さも計算の内にあつたようです。10位以下に思いきって勝負を賭けてくるものあり、無茶を通すものありで名場面がみられたようですが、比較的平均年齢が高く最も暑い盛りを選んで開催されている大会ですので、各選手共水分補給を十分され、チョコレートは慎むことが安定スコアにつながるようです。

次回決戦、来年第9回種苗生産フォーラム時開催での健闘を楽しみにしております。



スタート前のいさか緊張気味のタイガーウッズやブラックタイガー達

トピックス 『中国トラフグ養殖』 視察

太平洋貿易(株)田嶋 猛

中国養殖トラフグの日本市場への影響について

本年7月13日、種苗業者4社・養殖業者1社と同行にて中国大連のトラフグ陸上養殖場を視察する機会を得ましたので、それをふまえて中国産トラフグの影響を報告します。

本年は800~1,000トンの輸入予想

中国トラフグの養殖の歴史は比較的新しく、私が知る限りでは1995年浙江省で見た海面生け簀(3×3×3m)でのトラフグ養殖が最初でした。その後中国からのトラフグ輸出については大した話題にはなりませんでしたが、一昨年より渤海湾岸の陸上養殖トラフグの輸入が目立ち始めました。因みに日本での養殖トラフグ生産量は、6000トンをピークに下降気味であるのに対して中国からは、昨年600トンでした。本年は出だしあは低調ですが、10月になれば一気に輸入されると思います。



大連湾の海面養殖イカダ

広大な露地池での低密度飼育と屋内水槽での越冬で良質品生産

種苗生産は4月から6月にかけて日本より持ち込まれた受精卵を孵化させて行われています。種苗はエビ養殖用に造られた素ぼりの露地池にて1尾/坪と言う低密度で養殖されるため噛み合いもなく歯切りも必要ないとのことです。冬季は-15℃まで下がるため4月から半年間露地池、11月から半年間屋内タンクで越冬というパターンである。今回300gサイズを見ましたが、同行した種苗業者は見た目は天然に近いとの感想でした。養殖2年目の8月下旬から500g/尾を中心に各種サイズが氷締めの状態で日本へ空輸されています。昨年9月スタート時では500~600g/尾で2500~2700円/kgで取り引きされましたが、異臭の問題や鮮度不良等の問題が多発し価格は下落しました。そして本年第一便8月21日の500~600g/尾の価格も1500~1600円/kgと低調でした。

800gサイズ以下の市場に影響

いずれにしても中国ではトラフグを食べる習慣はなく生産した物は日本の相場に関係なく輸出されるので800g以下のサイズは中国物の影響を大いに受けることになります。10月になれば中国物の輸入が一気に増加してくるので現在手持ちトラフグは販売できるときに出荷する方が有利と思われます。



養殖中トラフグ・300g/20g



視察団一行

作り育てる漁業は21世紀食料資源の礎です。

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) ヤンマー九州(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