





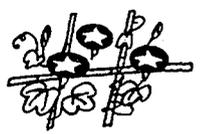
水試ノート

海産種苗の初期餌料生物

シオミズツボワムシ

兵庫県内では、現在マダイ、ヒラメ、クルマエビ、ガザミ、アユなど様々な魚類および甲殻類の種苗生産が行われています。今回は、これら的大量種苗生産を可能にし、それを支え続けている餌料生物について述べてみたいと思います。

種苗生産に用いられるワムシには、大きく分けて二つの種類(S型(小型)とL型(大型))があります。初期餌料として普及し、たわけは、栄養面、大きさ、運動性などの条件が、海産魚類仔魚に好適であったこと、そして何よりもワムシは通常の培養条件では、単性生殖つまり雌ばかりが交尾することなく産卵を行う生殖形態をもち急速に増殖するたわけ、大量培養が可能であり、必要量が常に確保できることがあった



わけて。種苗生産に用いられるワムシには、大きく分けて二つの種類(S型(小型)とL型(大型))があります。初期餌料として普及し、たわけは、栄養面、大きさ、運動性などの条件が、海産魚類仔魚に好適であったこと、そして何よりもワムシは通常の培養条件では、単性生殖つまり雌ばかりが交尾することなく産卵を行う生殖形態をもち急速に増殖するたわけ、大量培養が可能であり、必要量が常に確保できることがあった。ワムシは、サイズが大きくなるほど粒径の大きい餌料を摂餌します(L型の場合五、二五μm)が、一般的にはナンノクロロプルス(以下海産クロレラ、)の一定の作用は非常に重要な役目をしていて、その増殖の速さは、約二、五割が大気中に留まっています。こうして増加した二酸化炭素が、大気中の温室効果素の増加に寄与し、昆虫等の生

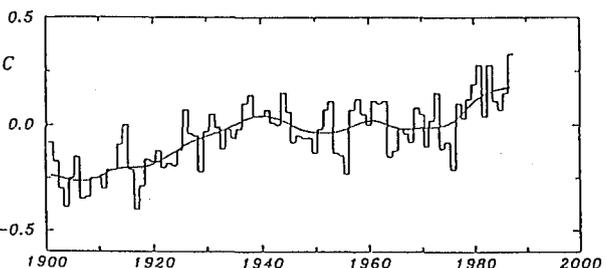
季節風 グローバル気候の温暖化について

舞鶴海洋気象台 予報官 堀口善一

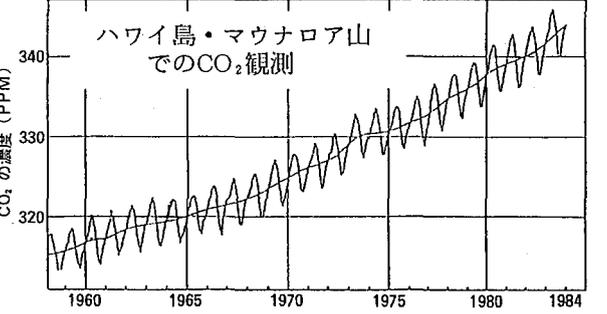
1、はじめに 近年地球規模的な地球の温暖化が問題になっており皆様方も深い関心をおもちのことでしょう。しかし、あまりにもスケールが大きすぎて理解しにくい面があると思います。そこで、実際にはどうなっているのか、何故温暖化がおこるのかというところを、最近の世界の気象学者によって研究されている資料を用いて紹介してみます。まず、最近一〇〇年ぐらゐの世界全体の平均気温の変化を第一図に示します。これを見るに「温室効果」をもつ大気中の二酸化炭素やメタン等が年々増加して、グローバル気候の温暖化が懸念されている中、実際に最近の地球平均気温は系統的な昇温を示はじめていることがわかります。

2、地球の熱バランス 全地球の平均気温は、地球への熱の出入りによって支配されています。地球へ入ってくる熱は主に可視光線として太陽から降り注ぐ日射の吸収分であり、地球から出ていく熱は、宇宙へ放出していく赤外線です。太陽から降り注ぐ日射のうち約三〇％が反射して宇宙に吸収されています。一方、地球は吸収した太陽エネルギーと同量の赤外線を宇宙に放出して、地球の熱の出入りが合っています。もし、地球への熱の収支が地球へ降り注ぐ日射量の二％だけアンバランスの場合、大気中の二酸化炭素やメタン等が一年間に約一〇℃の割合で系統的に気温が変化します。

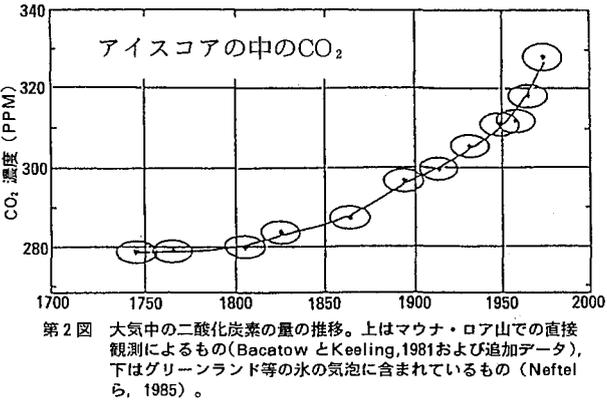
3、大気の温室効果 現在地球の表面は平均気温が約一五℃でこの温度に相当する赤外線を放出しています。その強さは地球全体が吸収している太陽エネルギーの約一・六倍です。すなわち、もしもこの赤外線がそのまま宇宙へ放出されると、地球は吸収しているよりも多い熱を失うので、地球の気温は現在よりも約三〇℃以上も低温になるはずですが、ところが、実際には二酸化炭素などが赤外線を吸収するいわゆる「温室効果」の作用で地球から放出される熱を防いで熱の収支をバランスしてくるため約一五℃の気温が保たれています。このように大気の「温室効果」



第1図 世界全体平均の地上気温の年平均値の推移 (Jonesら, 1989)



第2図 大気中の二酸化炭素の量の推移。上はマウナ・ロア山での直接観測によるもの(BacatowとKeeling, 1981および追加データ)、下はグリーンランド等の氷の気泡に含まれているもの(Neftelら, 1985)。



赤潮テレホン情報
いつも新しい情報を提供しています。ご利用下さい。
TEL 078 942-1534

# 漁海況情報

平成三年六月 兵庫県立水産試験場

## 海況

明石海峡周辺 旬平均 五〜一九・五℃の範囲あり、平年より一℃程度低目の水温となっている。また紀伊水道は上旬は〇・七〜二・七℃の範囲あり、平年より〇・五〜一・〇℃程度低目となっている。

大阪湾西部 紀伊水道北部 六月一四日の調査結果によると大阪湾の表層水温は一八・五〜一九・五℃の範囲あり、平年より一℃程度低目の水温となっている。また紀伊水道は上旬は〇・七〜二・七℃の範囲あり、平年より〇・五〜一・〇℃程度低目となっている。

# 海区漁業調整委員会だより

六月二十五日

兵庫県瀬戸内海海区漁業調整委員会委員協議会を県中央労働センターで開催

一、沿岸漁場整備開発 事業と資源培養保護について

水産課漁場整備係より、資源培養保護の観点から、沿岸漁場整備開発事業について、

## 兵庫JCC通信

# 今、農協・生協では

農業協同組合 人気呼ぶメロンの産地直売

加古郡稲美町の稲美野農協で産地直売する「稲美野メロン」が、「市場では買えないおいしいメロン」として人気を呼んでいます。

稲美町では、昭和四十年代からプリンスメロンの栽培が始まり、長年産地として名産を博してきましたが、五十八年、より高級なネット系のアムスメロンを導入。現在二十五

日に実施した調査の結果によると、表層水温は一六・七〜一八・八℃の範囲にあり平年より〇・五〜一・〇℃程度低目となっている。

一本釣、曳網釣 明石海峡及びその周辺海域では、タチウオ、スズキ、マダイなどが主に漁獲されており、タチウオは先月よりやや増加しているが、混ざり物が多く、魚体の大きさが多岐にわたる。また、先月多かったマルアジ、サバの漁獲は、今月中旬以降、極端に減少している。紀伊水道北部漁場のマアジ漁は先月に引き続いて一〇〇g以上のものを中心に漁獲が続いているが、漁獲量は昨年と比較してやや少ないように思われる。

## 漁況

小型底曳網(ちん溝)では、サルエビ、アナゴ、マダコ、メイヤカガレなどが主に漁獲されており、特に大阪湾側は例年になくムシガレイの漁獲が目立っている。また、その現状と今後の実施計画等の説明があり、その後、活発な質疑応答や意見交換が行われました。

二、その他 次回、七月の委員協議会においては、漁業に関連する明石海峡大橋の工事状況等の視察調査を行うことになりました。

同農協のアムスメロンは、一個一個の束を吊るして栽培しているので甘味が強く最高の品質。毎週土曜日早朝の販売時には、閉店前から客が集まり、三十分ほどで売り切れるほどの人気です。

流通経費を節約できる直売方式は、生産者と消費者の双方にメリットがあります。飽食の時代と言われる中、品質へのこだわりを大切にしたい稲美野メロンは、これからの産地づくりの一つの方向として注目を集めています。



## 生活協同組合

地球にやさしく 生協コープにつは、兵庫県生活協同組合連合会と共催で、六月三〇日の日曜日、神戸市六甲アイランド・風の丘を会場に「リサイクルフェア91」を開催し、およそ二万人の組合員が、参加しました。

このフェアは、環境問題やリサイクル問題などへの関心が高まる中、親子、家族でふれあい、身近な暮らしと結び付いたリサイクルの問題を、楽しみながら見つめ直したい、と企画したものです。

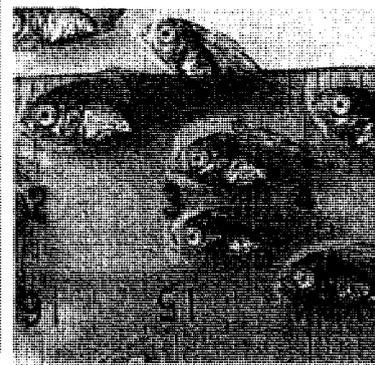
会場には、兵庫県や神戸市などの県下各自

# 栽培漁業センターです (38)

栽培漁業センターで マダイの産卵の最盛期を迎えている。マダイは海魚の王といわれ、色や姿とも、とても美しい魚であるが、餌の食べ方などをみればいかに貪欲であるかがうかがえる。産卵期の親魚はピンクの輝く姿が少し黒ずんで体もかなり傷つき、産卵の壮絶さに驚かされる。

マダイの稚魚生産は五月二日より開始した。マダイのふ化仔魚は三mm程度で一〇〇klの水槽の中に三〇〇万尾見ないといわれるほどかわからないくらい小さい。マダイの稚魚は親魚と同様に、とても貪欲でどんなものにも興味を示し、現在約一三mmに成長した稚魚がアミエビのミンチをついて元気に泳ぎ回っている。マダイの体色は赤色であるが、このころの稚魚の体色は透明でマダイであるかどうかわからない。この稚魚があと二週間もすれば小さくても薄ピンクの可愛い立派なマダイに成長する。マダイの配布は七月上旬の予定である。

ヒラメとガザミの稚魚生産事業は六月五日と六月一三日に終了した。ヒラメは五〇万尾を各市町に配布し、この稚魚を五cm位まで中間育成後、各地先へ放す。



マダイの稚魚 全長13mm

流される。三月二十日は二年目で、新しい施設の使用がようやく、順調に生産できた。ひき続きガザミの中間育成試験中である。(兵裁協 吉岡)



「環境問題と生協の根源的課題」としたうえで、現状を(1)環境取容力の限界を超えた産業活動、(2)社会システム、ライフスタイルの見直し、(3)国際的協力、協同の重要性、そして(4)日本の環境保全活動が世界に貢献していく必要性のカテゴリーで分析し、生協の課題をまとめたもの

## え方と指針」と題し、

「環境問題と生協の根源的課題」としたうえで、現状を(1)環境取容力の限界を超えた産業活動、(2)社会システム、ライフスタイルの見直し、(3)国際的協力、協同の重要性、そして(4)日本の環境保全活動が世界に貢献していく必要性のカテゴリーで分析し、生協の課題をまとめたもの

## 県立水産試験場所管

# 「新調査船」の名称を募集!

- 県水試では、時代の要請に即応すべく最新鋭の調査船の建造を計画し一〇月末に竣工する予定であります。漁海況情報等一層精度の高い調査が期待されるところで、この調査船が今後皆様に親しまれ愛されますよう、この度「新調査船」の船名を皆様から募集することにいたしましたので、応募方よろしくお願いたします。
- (応募案内)
- ① 漁業環境調査船としてふさわしい名称
  - ② 五文字以内
  - ③ 八月二十五日まで
  - ④ 県立水産試験場総務課あて
  - ⑤ 住所・氏名を明記して下さい(ハガキで可)
- (明石市中崎一丁目六一八番〇七八九二一七六七六)

建造予定調査船(約10トン)

