

昭和61年度 夏期研修会報告

期 日 昭和61年8月4日・5日
場 所 兵庫県立水産試験場

Aコース

海水細菌類の分離培養と簡易同定法

第1日

- 9:45~10:55 開講式
10:00~12:00 細菌についてのオリエンテーション
と午後の実習の説明
13:00~14:00 施設見学、一つの水槽に孵化してから4~5日目のクルマエビの稚魚数千尾があり、壯観であった。
14:00~18:15 実習
- (1)細菌の性状検査
a、グラム染色 b、運動性 c、カタラーゼ試験
d、アピ20Eを用いた班状検査
 - (2)細菌の計数
a、海水中の生菌数 b、河川水(瀬戸川)中の大腸菌数
 - (3)細菌の薬剤感受性試験

第2日

- 10:00~11:00 兵庫県栽培漁業センター(南二見) 見学
マダイ、ヒラメ、マコガレイ、アワビ、オニオコゼ、ガザミ及びキスの各飼育池と飼料としてのクロレラ及びワムシの培養池を見学
11:00~12:00 兵庫のり研究所(南二見栽培漁業センター隣)を見学。のりの研究・開発・指導を目的とし、この3月末に開設されたばかり。日本各地ののりの糸状体と今秋初出荷を目ざす糸状体培養池を見学。備えた近代的な施設。
13:00~16:00 前日寒天培地へ植えつけた細菌に関する実験の継続。

2日間の研修会に参加した者の異口同音の感想は、水産学はもっと大ざっぱな学問かと思っていたが、これほどまでに理論に基づいて考えなければならなくなったのか。10年前に比べて随分水産学も進歩したなということでした。

参加者

北村 健 (小野高) 大須賀康郎(灘高)
田先崇志(社高) 吉田誠治(姫路聾) 藤本光博
(日高高) 川上清統(須磨東高) 真野育三(明石北高)
岸部美佐子(押部谷中) 平畑政幸(明石高)
阿蘇達郎(加古川西高) 以上 10名

(追記)

栽培漁業センターは2階の受付で記帳すれば、誰でもいつでも無料で見学できる。

Bコース

走査電子顕微鏡標本作製と観察

講師 夙川学院高校 水産学博士 富川哲夫先生
県立水産試験場 農学博士 真鍋武彦主任研究員
電子顕微鏡は透過電子顕微鏡(TEM)と走査電子顕微鏡(SEM)があるが、SEMはTEMよりも比較的大きな試料を取り扱うことができ、試料の作製もTEMに比べて比較的簡単で、試料表面の像を広い範囲にわたって鮮明に立体的に映し出すことが可能であるので、生物の各種形態学的研究には好都合である。この度は兵庫県立水産試験場のご好意により、富川先生と真鍋主任研究員にご懇切な指導を受け、下記のような研修を行ったので報告する。

1. 試料標本の作製

(1) 固定

理想的な固定液はグルタルアルデヒドとホルムアルデヒドの混合液で、この液はホルムアルデヒドによって迅速に組織中に浸透し、グルタルアルデヒドによって迅速に固定される。

固定液の処法

グルタルアルデヒド	2.0%	} 使用直前に等量を 混合して使用
ホルムアルデヒド	1.5%	

固定時間 2~8時間(試料の大きさにより加減)

(2) 臨界点乾燥

ある種の生きた高等動物及び新鮮な植物組織は水分が残ったままの状態でも直接観察できるが、高分解能かつ、良好なコントラストを得たい場合には試料を固定乾燥し、薄く金属コーティングする必要がある。試料を乾燥する方法としては固定液中の試料を水・アルコール又は水・アセトンによって脱水後、臨界点乾燥を行う。臨界点乾

燥の目的は大きな表面張力による試料の崩壊を防ぎ、試料の表面に歪みを生じることのないように乾燥することである。

臨界点乾燥の手順

- ①試料を中間液(100%酢酸イソアルミ)中に移す(約10分)。
- ②その間に臨界点乾燥器の運転準備作業、予備冷却の後、試料カゴ(ろ紙製袋)を乾燥器のチャンバに入れる。
- ③チャンバ内に二酸化炭素を所定量注入する(30~40分)。
- ④室温に設定してから試料を取り出す。

(3) 試料の貼付

スタブに両面テープを貼り付け、その上に試料を振り落とす。

(4) 試料の蒸着(コーティング)

真空蒸着装置を用いて金イオンスパッタ蒸着を行う。このコーティングにより、像のコントラストが増し、試料の損傷が軽減される。

2. 走査電子顕微鏡の構造と操作

本体の構造は鏡体とディスプレイの二つの部分から成り、鏡体には電子銃と試料ステージ、二次電子検出器や透過電子検出器などがあり、試料の上を電子が走査し、それがディスプレイのモニターに映像として映る。最も良い像を選んで、ポラロイドフィルムにより、その場で写真に撮って見ることができる。

今回観察に用いられた試料は花粉、カエルの皮ふ、ワレカラ等である。

参加者

上岡 雅和(明石高) 近藤昭一郎(兵庫高)
阪田 正(夙川高) 阪口 正樹(市西宮東高)



第4回臨海実習参加者(p.186)

<新刊紹介>

岡村はた著

(英文) 日本園芸用竹笹 B5版 約200ページ

第1章 園芸用竹笹各種(品種を含む)についての形態、生態、遺伝、発生学的説明

(写真、図 80葉を含む)

第2章 園芸、造園用竹笹の栽培、管理法、栽培歴

第3章 園芸、造園上の用途別 各種一覧表

第4章 園芸用竹笹の図譜(図70葉)

写真、図にはすべてローマ字で和名が付してあります

頒布価格 1,700円(送料は著者負担)

申込先 (662) 西宮市岡田山7-54

聖和大学生物学研究室

岡村 はた 宛

(自宅の方へは絶対に申し込まないでください。郵便局までとりにゆく時間が全くありません)

THE HORTICULTURAL BAMBOO SPECIES IN JAPAN

... The characteristic and utilization of ornamental bamboo species with illustration ...

CONTENTS

Preface	1
Chapter I The description of horticultural bamboo species	2
	<i>Hata Okamura</i>
Chapter II How to manage cultivated bamboo and the calendar of management	68
	<i>Yukio Tanaka</i> <i>Harutsugu Kashiwagi</i>
Chapter III Horticultural bamboo species classified for uses	73
	<i>Hata Okamura</i> <i>Yukio Tanaka</i> <i>Harutsugu Kashiwagi</i>
Chapter IV The illustration of horticultural bamboo species	86
	<i>Hata Okamura</i> <i>Mieko Konishi</i>
Index	165