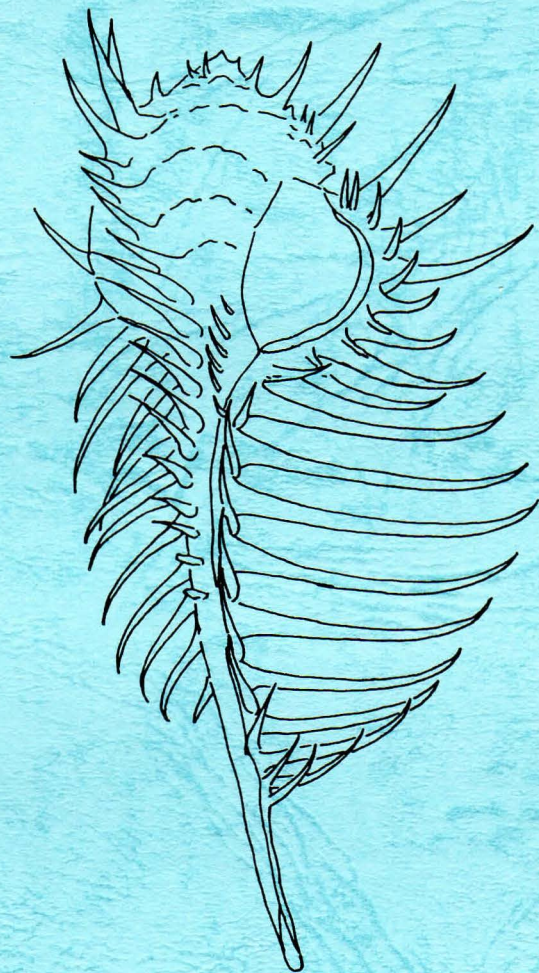


臨海・臨湖

No. 5



国立大学附属臨海・臨湖実験所

技官研修会議

昭和62年10月

佐渡の磯根ぎ漁

新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所

石見喜一

海水の清澄な佐渡島の漁村では、1年を通して操業されている漁法に磯根ぎ漁がある。

波のおだやかな日に、小船（ロ、カイ船、実験所近郊ではカンコと呼んでいる）に、ガラス箱（ノゾキ）、ヤス、カマ、カギなど、その時々目的に見合った漁具と竿を乗せ、カイで船をあやつりながら移動させる。そしてガラス箱で海底をのぞきながら魚、貝、海藻などを取るいわゆる見つき漁である。

ここでは、臨海実験所の存在する達者とその付近の集落の磯根ぎ漁を見て見たい。春の4月中旬、凧いで晴天の日を見てワカメの口開け（開禁）がある。長さ1m～7mの竿にカマを取りつけ、瀬に生えているワカメを他船に負けじと競争で刈り取るいわば海中の草刈りと思えばよい。波のある時には、注意しないと船が岩にぶつかったはずみに、時には漁夫が海に落ちることもある（水ダコをとったと言う）。この頃より、日本海特産のツルアラメの刈り取りもする。竿の先にやわらかな、Y字形の2本の又を取り付け、これにツルアラメを巻きつけ、ねじり取る。腕力のいる漁で、手袋をはめていても手の平は豆の豊作、大変な重労働である。モズク、エゴノリなども、この頃に操業され、6月の終わりまで続く。

海も、そろそろ夏枯れになると海藻の影にひそんでいたサザエ取り漁にかわる。長さ5m～15mの竿に、三ツ又のサザエヤスをつけ、サザエの貝がらに穴を開けないように1個1個挟んで取る。1日に100～200個も取れるが、個人個人の差は大きい。近年は刺網でさかんに取っている。

春から夏には大型のサザエが多く、秋から冬には小型であるが数が多く、水深1mくらいの所でも取れる。凧さえよければ1年を通して操業されている。

アワビ取り漁は、磯根漁師の中の漁師でないと漁業としてなりたないほど技

術と経験のいる漁法である。10m～15mの海底の、岩影や海藻の中にひそんでい
るアワビを見つけたら、専用の特殊なアワビカギで海底にいるアワビにカギをか
け引きはがし、そのまま落とさないように船まで上げるには、人一倍の竿さばき
と感を要する。またアワビ漁は竿の作りが良くないと貝がらをこわしたり、岩の
間に落としたりして漁にならない。最近、千葉県などに活魚出荷のため肉に傷を
つけないように岩から引きはがした後、長い竿のタモ網ですくい取る方法もおこ
なわれている。

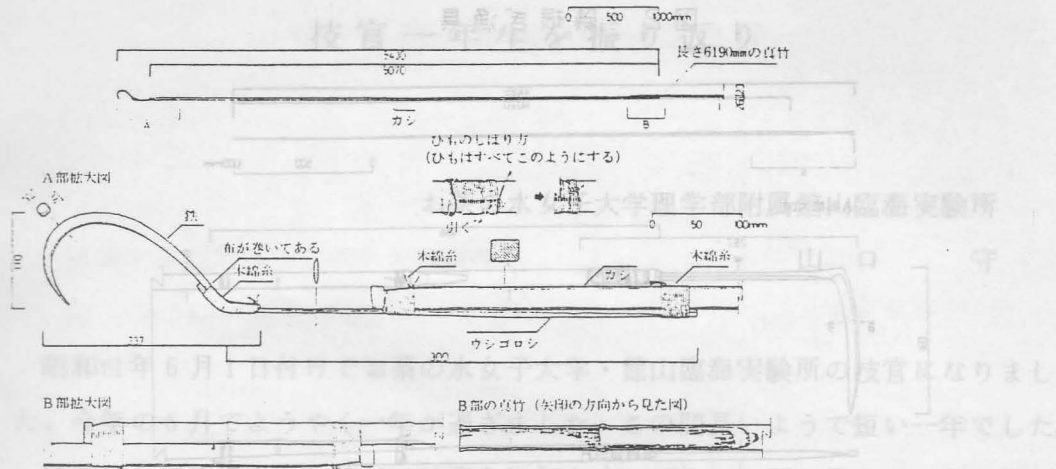
老漁師は言う、アワビを取るには海の底の岩の形を覚えろと、ところが覚えた
ところが覚えたところには目が暗く（年をいて）漁にならないと。

産卵期 アサザエ 8月～9月
アワビ 9月～10月
したがって、8月31日より11月30日までは禁漁期である。

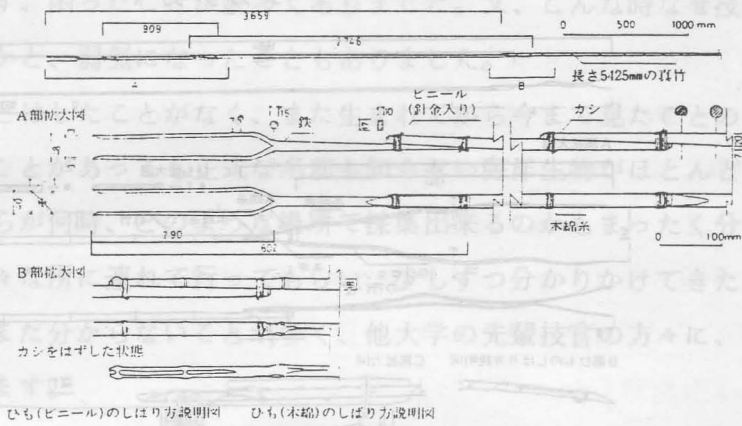
現在は行われていない磯根ぎ漁に、テングサ漁、タコ漁、夜突き漁（夜間、灯
りをつけて魚類をヤスで突く）がある。

佐渡では、ウニ類は漁獲されていない。近年、ウェットスーツやアシヒレが普
及し、磯根が荒され資源も目にみえて少なくなってきた。

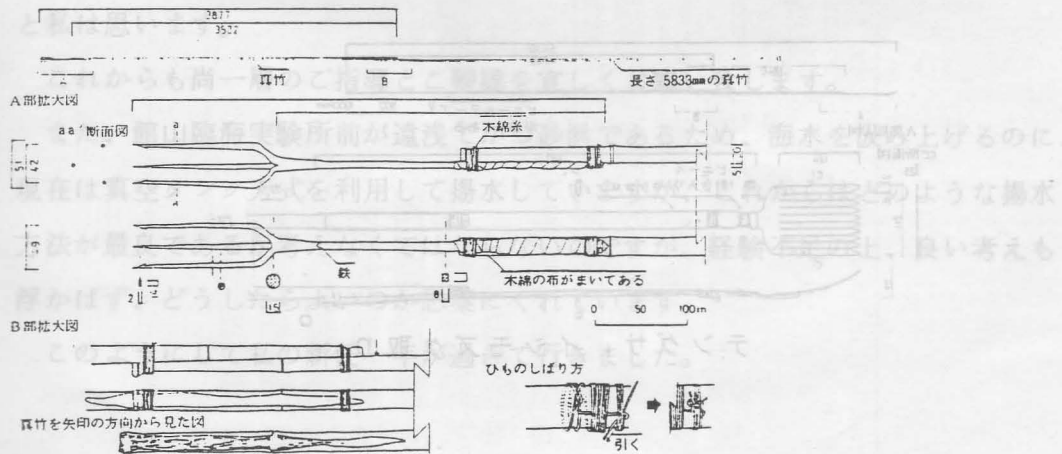
図1 磯根ぎ漁具



アワビカギ

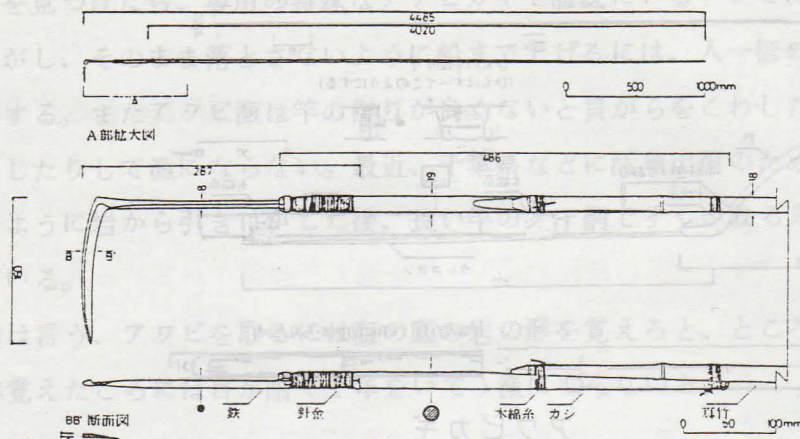


サザエヤス

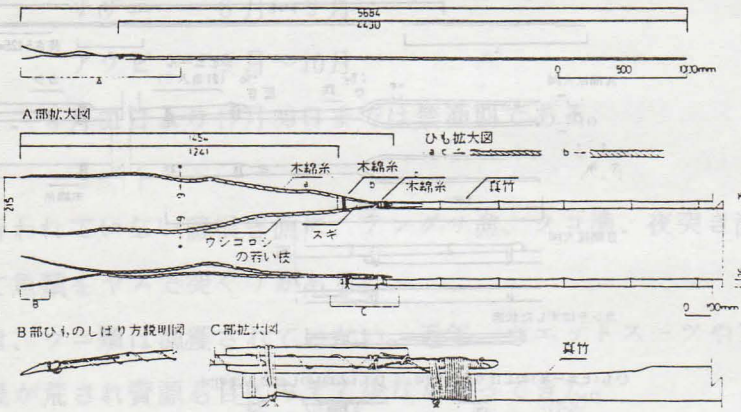


サカナヤス

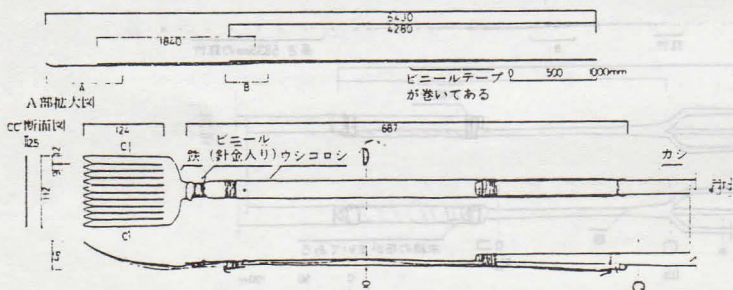
図2 磯根ぎ漁具



ワカメガマ



モテ (アラメを巻つけて取る)



テングサ、イシモズク取り

技官一年生を振り返り

お茶の水女子大学理学部附属館山臨海実験所

山 口 守

昭和61年6月1日付けでお茶の水女子大学・館山臨海実験所の技官になりました。今年の6月でようやく一年が過ぎました。この間長いようで短い一年でした。

技官として採用された時は、技官とは何をすればよいか三日足らずの引き継ぎでは完全に覚えきれず、困ったことが数多くありました。又、こんな時なぜ技官が一人しかいないのかと、弱気になったこともありました。

特に飼育や採集などはしたことがなく、また生まれてから今まで見たことのない海洋生物や見たことがあっても正式な名前も知らない海洋生物がほとんどでした。それに、これらが何時、どのような場所で採集出来るのかもまったく分からず、今の所長に色々な所に連れて行ってもらい、少しずつ分かりかけてきた所です。しかし、まだまだ分からないことが多く、他大学の先輩技官の方々に、ご指導をして頂いています。

このように分からないことを他大学の先輩技官の方々に指導して頂けるのも、臨海・臨湖実験所、事務官・技官会議で顔を会わせ、色々な話しが出来たからだと私は思います。

これからも尚一層のご指導とご鞭撻を宜しくお願い致します。

また、館山臨海実験所前が遠浅でかつ砂浜であるため、海水を汲み上げるのに、現在は真空タンク方式を利用して揚水していますが、これからはどのような揚水方法が最良であるか考えなくてはならないのですが、経験不足の上、良い考えも浮かばず、どうしたらよいのか思案に促されています。

このようにして私の新任一年が過ぎて行きました。

菅島における海水分析データ

名戸屋大学理学部附属臨海実験所

砂川昌彦・村田明

名古屋大学理学部附属菅島臨海実験所において、1986年1月より毎日及び週1回を原則として、表層水を採取して海水分析を実施した。

調査地点は Fig. 1 に示した菅島沿岸の2定点（実験所前・菅島漁港前）である。

分析項目は、水温・比重・pH を毎日、リン酸態リン（以下 PO_4-P と略す）、アンモニア態窒素（ NH_4-N ）、亜硝酸態窒素（ NO_2-N ）、硝酸態窒素（ NO_3-N ）、無機態窒素（ NH_4-N 、 NO_2-N 、 NO_3-N ）の総量（ $T-N$ ）を週1回である。

分析方法は、 PO_4-P については、アスコルビン酸を用いる方法を採用し、 NH_4-N はインドフェノール法で、 NO_2-N 、 NO_3-N はグリースの方法により測定した。

以下に1986年における各自の平均値をグラフに示した。

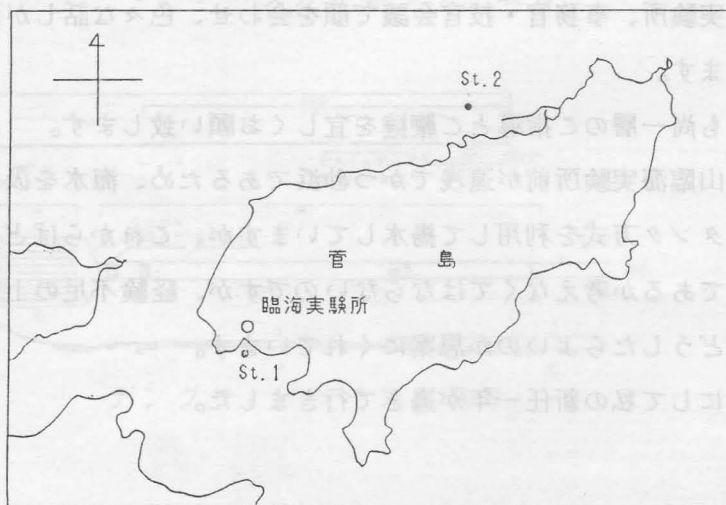
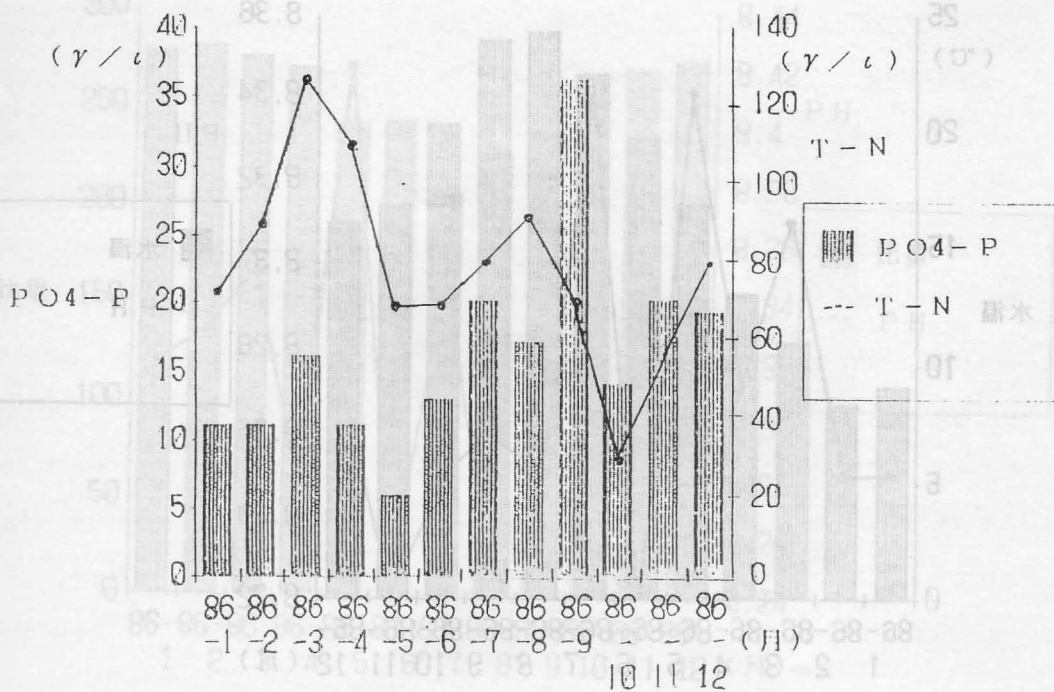
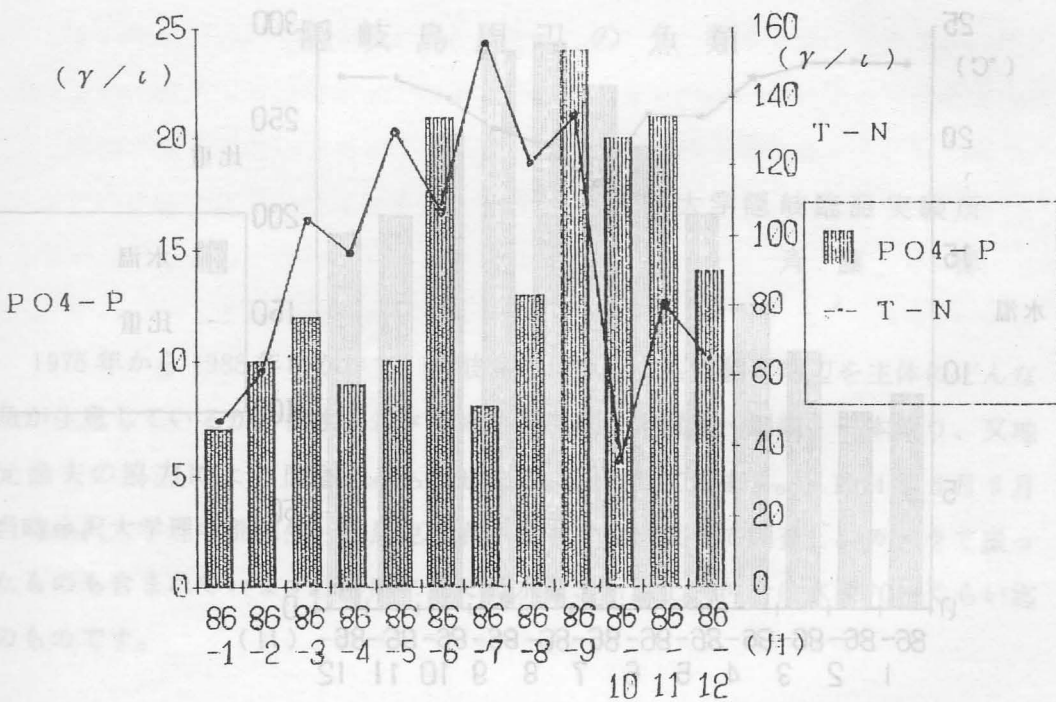


Fig. 1

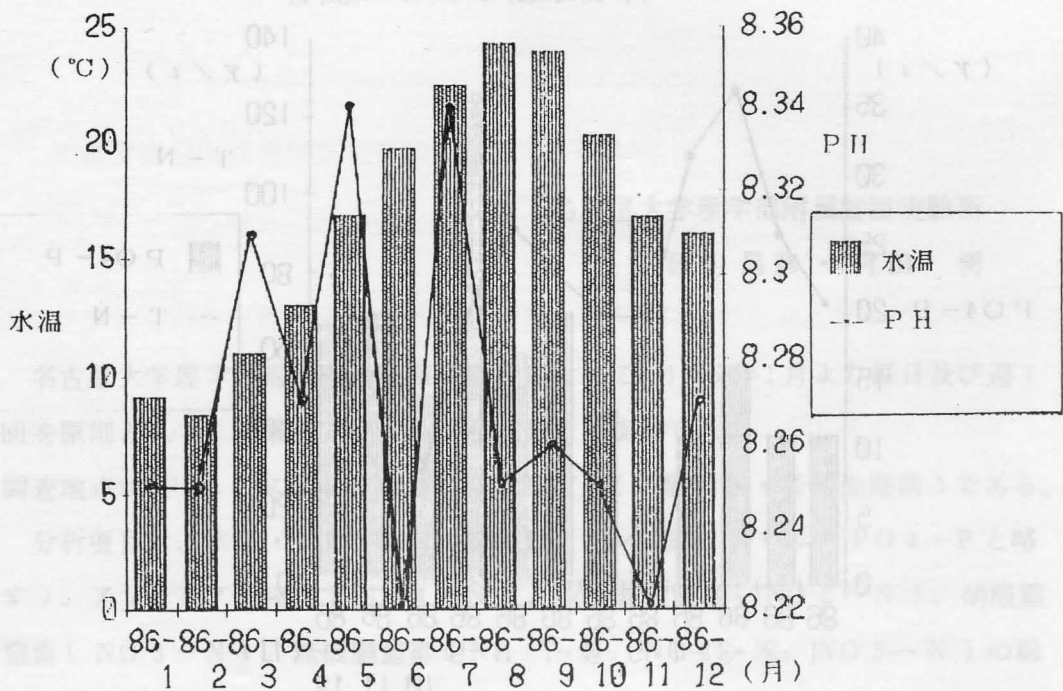
海水の分析 St.1



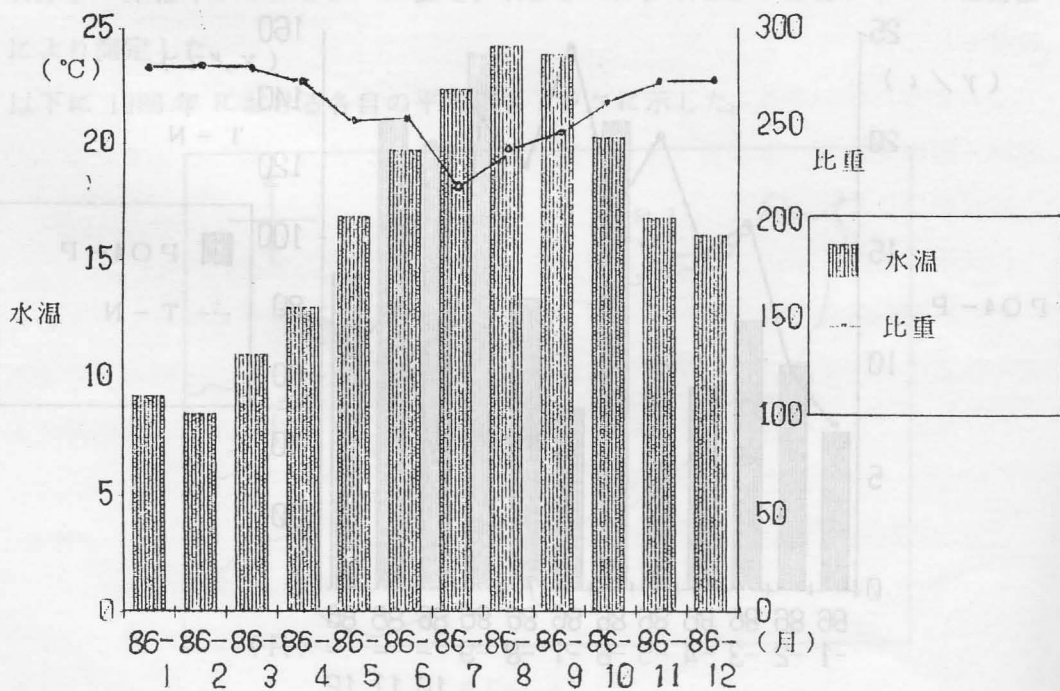
海水の分析 St.2

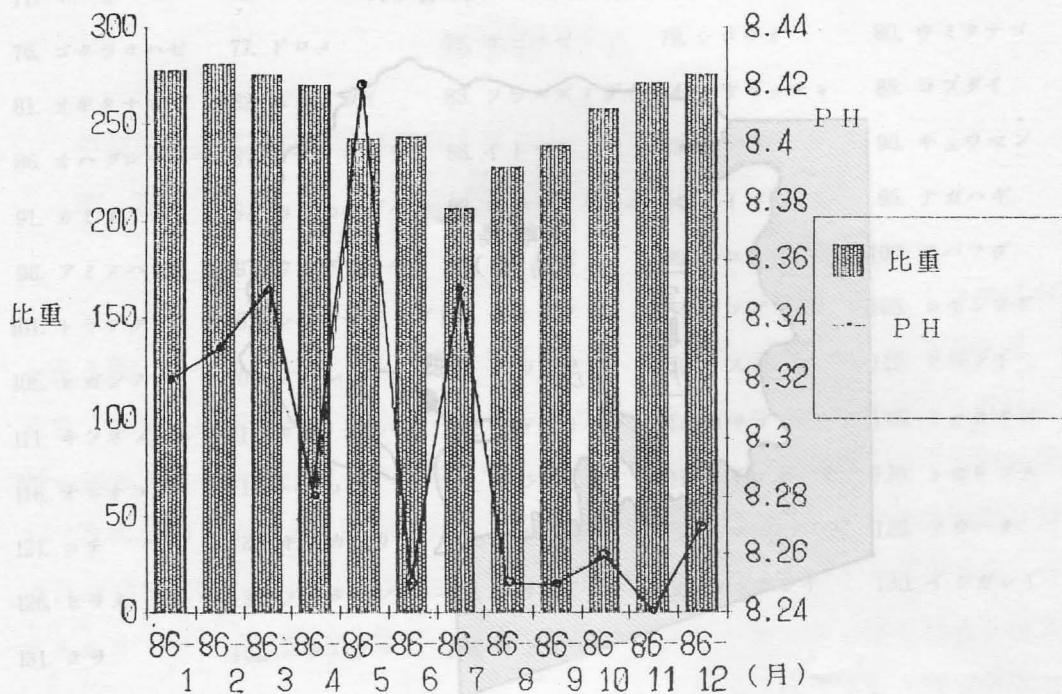


海洋観測 St.1



海洋観測 St.1





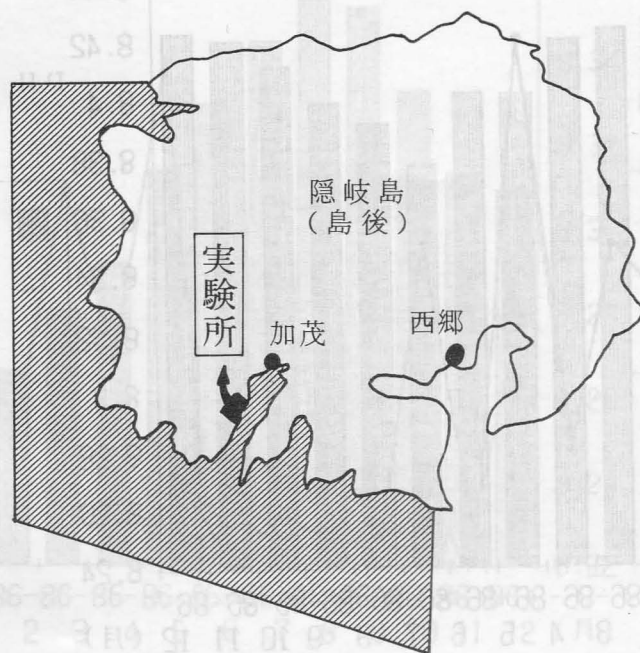
隠岐島周辺の魚類

島根大学隠岐臨海実験所

齊藤 博

1975年から1985年にかけて、隠岐島とはいっても実験所周辺を主体にどんな魚が生息しているか、潜水・箱メガネ・地曳網・定置網・刺網・一本釣り、又地元漁夫の協力により聞き込みも併せここに記入してみます。又1974年6月9日当時金沢大学理学部院生、松島克幸君が素もぐりによって調査し、カメラで撮ったものも含まれています。湾内に於ては水深30m以上、沖合は水深70mぐらい迄のものです。

調査場所略図 (斜線内)



- | | | | | |
|--------------|-------------|------------|------------|-------------|
| 1. スタウナギ | 2. ネコザメ | 3. カンギエイ | 4. ウルメイワシ | 5. キビナゴ |
| 6. マイワシ | 7. カタクチイワシ | 8. マエソ | 9. ウグイ | 10. ゴンズイ |
| 11. ウナギ | 12. ハモ | 13. マアナゴ | 14. サンマ | 15. サヨリ |
| 16. トビウオ | 17. タツノオトシゴ | 18. マツカサウオ | 19. マトウダイ | 20. カガミダイ |
| 21. ボラ | 22. アカカマス | 23. マグロ | 24. カツオ | 25. コサバ |
| 26. タチウオ | 27. シイラ | 28. マアジ | 29. ブリ | 30. ヒラマサ |
| 31. カンパチ | 32. ヒイラギ | 33. オキヒイラギ | 34. タカベ | 35. インダイ |
| 36. インガキダイ | 37. ヒメジ | 38. オキナヒメジ | 39. テンジクダイ | 40. ネンブツダイ |
| 41. ナンヨウハチヒキ | 42. チカメキントキ | 43. アカムツ | 44. スズキ | 45. アオハタ |
| 46. キジハタ | 47. マハタ | 48. キス | 49. メジナ | 50. フェダイ |
| 51. クロダイ | 52. チダイ | 53. ヒレコダイ | 54. マダイ | 55. キダイ |
| 56. コショウダイ | 57. イサキ | 58. タカノハダイ | 59. ネズミコチ | 60. ダンゴウオ |
| 61. クラカケトラギス | 62. ヘビギンボ | 63. ナベカ | 64. ニジギニボ | 65. ダイナンギンボ |
| 66. ギンボ | 67. シマハゼ | 68. スジハゼ | 69. クツワハゼ | 70. イトヒキハゼ |

- | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|
| 71. マハゼ | 72. チャガラ | 73. キヌバリ | 74. リュウグウハゼ | 75. ニシキハゼ |
| 76. ゴクラクハゼ | 77. ドロメ | 78. サビハゼ | 79. シロウオ | 80. ウミタナゴ |
| 81. オキタナゴ | 82. スズメダイ | 83. ソラスズメダイ | 84. オヤビッチャ | 85. コブダイ |
| 86. オハグロベラ | 87. ササノハベラ | 88. イトベラ | 89. ホンベラ | 90. キュウセン |
| 91. カミナリベラ | 92. カゴカキダイ | 93. キンチャクダイ | 94. アイゴ | 95. ナガハギ |
| 96. アミメハギ | 97. ウマズラハギ | 98. カワハギ | 99. ハコフグ | 100. サバフグ |
| 101. トラフグ | 102. ショウサイフグ | 103. クサフグ | 104. マフグ | 105. コモンフグ |
| 106. ヒガンフグ | 107. メバル | 108. ハツメ | 109. ウスメバル | 110. クロソイ |
| 111. キツネメバル | 112. タケノコメバル | 113. ヨロイメバル | 114. カサゴ | 115. ミノカサゴ |
| 116. オニオコゼ | 117. ハオコゼ | 118. フジメ | 119. アイナメ | 120. トカケゴチ |
| 121. コチ | 122. キヌカジカ | 123. アナハゼ | 124. アサヒアナハゼ | 125. ソウハチ |
| 126. ヒラメ | 127. メイタカレイ | 128. マガレイ | 129. マコガレイ | 130. イシガレイ |
| 131. タラ | 132. ハタハタ | 133. ダンゴウオ | | |

以上 130 種あまりのものを記入してみました。隠岐島内に於ても地方によって同じ魚でもよび名が異なり、又折角珍しい魚が漁れても時間の経過で変色してしまい学名の判断を多分にあやまってしまったものもある様に思えます。南方系、北方系の魚も時期によっては数種類観察しましたが、これ等は対島暖流の北上と寒流の南下で迷いこみこで数尾すみついたものと思われま。観光釣りブームで今迄岸では見かけない魚も近年は釣れたこともあり、人間社会の変化に併せ魚の世界も変ってきた感じがしました。

参考書 原色日本海水魚類図鑑
東シナ海・黄海のサカナ

瀬戸臨海実験所自生植物目録

海浜植物編

京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所

榎山嘉郎

はじめに

当実験所は、砂州の上にある。北の田辺湾、南の鉛山湾にはさまれ、最も狭くなったところでは130 mしかない。海水貯水タンクが置かれた岩盤の露頭、東北隅の岬の小山、西北隅の山裾城があつて、少し高くなっているが、ほとんどの地域は平坦な砂地で、その最も高いところでは、基準海面上8.60 mと測量されている。先年実験所本館等を改築するにあたって、地質のボーリング調査が行われた。本館のあたりでは40 m掘っても砂が出ていたが、実習宿泊棟東側では、8 mあたりで基盤岩に達していた。

そのため土壌中の肥料分や保水力が弱いうえに塩風の影響を強く受けるため、構内の緑化維持に苦労している。しかし、この条件は海浜植物にとっては適地といえるので、ダンチクを防風用として利用するなど、自生植物の保護活用も考慮に入れながら、構内緑化整備を進めている。今回は、実験所構内に自生している海浜植物を紹介する。目録には開花時期(月)、分布、他に食用可能な種については $\textcircled{\text{食}}$ のマークをつけた。

なお、各臨海、臨湖実験所において、構内植物の目録があれば御紹介いただきたい。また、食用可能な種について、その方法なども御教示下さい。この目録の整理にあたって、田名瀬英明技官の協力をうけた。

目 録

アカザ科

オカヒジキ

6~10

北海道以南

$\textcircled{\text{食}}$ 汁の実、おひたし

ツルナ科			
ツルナ	4～6	北海道以南	⑧ おひたし
ナデシコ科			
ハマナデシコ	7～9	関東以南、四国・九州・沖縄	
マンテマ	5～6	〃	〃
アブラナ科			
ハマダイコン	4～5	日本全土	⑧ 若葉のおひたし
トベラ科			
トベラ	4～6	紀伊半島以南	
バラ科			
テリハノイバラ	7～5	関東以南	
ハウロクイチゴ	4～6	紀伊半島以南	
マルバシャリンバイ	4～6	〃	
ニシキギ科			
マサキ	6～7	日本全土	
ツバキ科			
ヤブツバキ	10～4	紀伊半島以南	
ハマヒカカキ	11～4	〃	
グミ科			
マルバアキグミ	10～11	関東以南	
アカバナ科			
オオマツヨイグサ	5～10	関東以南	⑧ 若葉のおひたし
コマツヨイグサ	5～10	〃	

瀬戸臨海実験所自生植物目録

種々

セリ科

- ハマボウフウ 5～8 関東以南 ⑧ さしみのつま
 アシタバ 5～10 " ⑧ おひたし
 ハマウド 5～6 "

サクラソウ科

- ハマボツス 5～7 日本全土

ヒルガオ科

- ハマヒルガオ 5～7 "

クマツヅラ科

- イワダレソウ 7～11 関東以南
 ハマゴウ 7～9 "、沖縄

シソ科

- タツナミソウ 4～6 "

キク科

- イソギク 10～11 " ⑧ つくだに
 ツブキ 10～12 " ⑧ つくだに
 ネコノシタ 7～10 "
 ハマアザミ 7～12 " ⑧ キンピラゴボウ

イネ科

- ダンチク 9～10 "
 オニシバ 4～6 "
 ケカモノハシ 7～10 "
 チガヤ 5～6 "

ユリ科			
クサスギカズラ	5～6	関東以南	
ハマカンゾウ	6～9	〃	⑤ 炒めもの
ヒガンバナ科			
ハマユウ	6～9	〃	

参 考 文 献

- 1) 千原光雄 1970 : 海藻、海浜植物 (標準原色図鑑全集 15) 160 頁 保育社大阪
- 2) 亘理俊次 1970 : カラー海辺の花 196 頁 山と溪谷社 東京
- 3) 横須賀市博物館 1983 : 三浦半島の海浜植物 (横須賀市博物館教育資料シリーズ 30) 10 頁
- 4) 牧野富太郎 1961 : 牧野新日本植物図鑑 北隆館

ウミホタル

岡山大学理学部附属牛窓臨海実験所

磯崎雅夫

採集日誌を見直すと、ウミホタル採集の記録は昭和50年が最後となっている。玉野時代、そして牛窓に移転という実験所暮らしの中で、ウミホタルが採れなくなってから、早くも12年が経過した事になる。

古い話になりますが、昭和45年度に私達の岡大臨海実験所に流動研究員として、北海道大学から玉重三男教授が来られていました。現在は故人となっておりますのですが、当時は夜、一杯飲みながら色々と談笑したものです。そして玉重教授

が任を終えて北海道大学に帰られる時に、記念にと、数枚の新聞の切抜きを私のところに残していかれたのです。その切抜きとは、玉重教授が北海道新聞の依頼で、魚眼図という欄に随筆風に短文を寄稿されていたものの切抜きです。今でも私が大切に保存しているのですが、その中の一枚に、私との話のやりとりからヒントを得て、記事にしたとっておられた一文があります。ウミホテルという見出しです。以下に紹介させていただきます。

「ウミホテル」

もう数十年も前、東大理学部附属三崎臨海実験所のさん橋に一人のアメリカの学者が立って、海中の光りを追って見つめていた。その後別段に実験する様子もなく、米国へ帰った。しばらくして彼から実験所採集職員の「重さん」に、できるだけたくさんウミホテルを乾かして送ってくれとの注文が来た。重さんはあのブラブラの外人がそれを何に使うのかいぶかりながらも、せっせと送ってやった。ところがどうだろう。まもなくプリンストン大学ニュートン・ハーヴェイの名で、やつぎ早に論文が出た。生物発光の基本機構の一つ、基質ルシフェリンが酵素ルシフェラーゼの働きで酸化発光することを明らかにした。彼の死後も、日・米の化学者の手でさらに精細な発光化学過程が調べ上げられた。そして今日では、ヒトモンクラゲの発光蛋白質エクオリンが興味を引いている。

アクアラングなどの潜水具・潜水技術が普及してきて、海底土木業や漁業のため、日本のあちらこちらで潜水の新職業分野が発展しつつある。これは瀬戸内沿岸で聞いた実話。海水浴シーズンになると子供の水死が多い。太陽が沈んでもあきらめきれない母親達の中には、半狂乱になって死体探しを哀願する人もある。潜水夫は大弱り。情にほだされ、しかたなく潜る者もあるが、すっかり弱音をはく者もある。「わしゃようやらんで」「どうして?」「実はのう……………」と語るところによると、暗い海底の砂泥や様々のプラスチック製品の廃棄物の下から、人魂が青火となって、スイ、スイと浮かび上がりが行くという。だが物慣れた潜水夫はまたいう「アホウ、そりゃウミホテルで。燐がなんで水の中で燃えるかい」(玉重三男・北大教授—電気生理学)

以上の様な記事ですが、文中に出てくる物慣れた潜水夫というのは私をもじった事、磯崎さんを潜水夫にして悪しからずとっておられた玉重教授の笑顔が今も脳裏に浮かびます。

実際、その当時は実験所が海水浴場に隣接していた為、海水浴シーズンともなれば、水死体探しによく出されました。県警のアクアリング隊も編成されていなかった時代ですし、実験所は早くからアクアリングを装備していた関係で、市の海水浴場運営委員会より、海水浴シーズン中の海難救助委員を委嘱されていたものですから、水難事故には頼りにされて、臨海実習中といえども出動を余儀なくされ閉口したものでした。

特に、日没後の薄暗い海底での遺体捜索では、ツルシラモなどの細い海藻の茂みが遺体の頭髪に見えたり、その附近より活動時間となったウミホタルが青白い光を放ち、光の尾を引きながら、砂泥中より泳ぎ出すものですから、ウミホタルを知らない新人ダイバーが、その不気味さに驚くのも当然といえるでしょう。

今となってはそれも昔の語り草、ほんとうにウミホタルはどうなったのだろうか、まさか日本全国一斉に姿を消したとは思われないのだが。

ウミホタルが多量に採れていた頃は、実習中の灯火採集で、女子学生が頭髪にウミホタルを何匹も投げつけられて、青白く光る髪をふりみだしてキャーキャーと騒いだり、神秘的な幻想にふけったりしていたものです。当時が懐かしく想起されます。

なお、それらに関連して老婆心から一言。ウミホタルの採集用具に関してですが、「重さん」が最初に考案したといわれている洗面器とか金属ボールなどの器に布を張り、その布に穴をあけて器の中に餌となる魚肉などを入れ、日没後海中に沈めるといった従来の方法よりも、簡単で効率的な方法があります。それは器の代わりにペン缶を使うという事です。そして布を使わずペン缶のフタに直接ウミホタルよりやや大き目の穴を釘であけることが重要なポイントになります。釘であけた穴ですと横面が「 Γ 」状となり、一度侵入したウミホタルが脱出不可能となる為に、長時間経過しても大丈夫ですが、多い時には1時間も経たないうちに、ペン缶の70~80%がウミホタルで埋まったという採集実績もあります。重さん方

式と併用してみて、十数倍から20～30倍もの効率は証明済みです。

ついでにもう一つ、採集したウミホタルを新聞紙の上などで天日で自然乾燥する時は、プラス扇風機の風を当てることにより、天候に左右されることなく、早く乾燥し、絶好の仕上がりとなります。色調だけでなく、発光実験の効率もよくなりますので、もしウミホタルを材料に使用することがありましたらお試しの程。

主要実験動物のうち、我が実験所周辺ではウミホタルに限らずヨツアナカシパンも姿を消して10数年、カミクラゲも年々減少し、或はやがて消滅するのでは？という危惧もあります。一人で焦ってみても自然の力はどうにもなりません、ほんとうに汚れのない綺麗な海の保全を痛感する次第です。

多忙な夏期の臨海実習を消化して、また一段と日焼けした技官の皆様方と、顔を揃える次回佐渡での研修会議が待たれます。そして現在ウミホタルの採れる実験所は何処なのか？ 全国で何ヶ所あるのだろうか？ 研修会議では是非共お伺いしたい中の1つです。そしてまた昔の様に、瀬戸内でのウミホタルの復活、海底の人魂との一日も早い再会を願って止みません。

十 年 一 昔

岡山大学理学部附属牛窓臨海実験所

牛 堂 和 一 郎

10年前の6月といえば、私はまだ高校3年生で就職を捜していた時期で、どういう仕事に付こうかといろいろ迷っていた時期でした。

その時近所の人に町役場に行っている人がいまして岡山大学で人を捜しているというのを聞きました。その人が言うのには私の小さいときからの遊び場で

あった弁天様の脇に岡山大学の施設ができてそこで働いてみてはどうかと言う話しでした。

どんな仕事か話しても聞いてみようかと言うことになりましたが、父は二十歳前から機帆船に乗って食事とかを作っていた人ですからそういう人に逢って話をする事は大の苦手で、国鉄職員をしていた伯父が私と一緒に岡山大学へ話を聞きに行ってくれるということになりました。その時は理学部長の岩田先生（元臨海実験所所長）と吉田先生、事務長が話をして下さったのですが、その時の話しでは、君は動物が好きかこの仕事は動物を飼育ということが大事だからということと、技官という仕事をして貰うわけだが定員の枠がまだなく定員化の努力はしているが、二三年非常勤職員をやってもらわなければいけないだろう。仕事の内容としては動物を採る、飼育するということもあるが、手のすいた時には草刈とか雑用してもらわないといけない。年に1回技官会議があってそれには出席出来るようにする。というのがおおまかな話しだったと思います。

その頃伯父は、この臨海実験所の話がなかったら国鉄職員にでもなれとか言っていました。この話を聞いてからはこっちの話の方が国鉄よりいいからこっちに就職を決めろという事になってしまいました。

夏休みの前に今度は磯崎さんが高校の方へ出向いてくれました。その時磯崎さんとしては、近くの喫茶店にでも行って二人で、話をするつもりだったらしいのですが、私が担任に今度就職しようと思う岡山大学の臨海実験所の方が面接に来られると言ったものですから磯崎さんは職員室に通され、担任に勉強は出来るだの、スポーツマンで、陸上競技をやっているのだのまくしたてられていました。

横で聞いていました私は、よくこの先生言うなあと思ひ下を向いていました。後で聞いた話ですが磯崎さんも教員室に連れて行かれ、私の担任に良い事ばかり言われて尻がむずむずしたのと私をみてその頃は今より10キロは痩せていましたから、こんなやせっぱちで大丈夫かとすこしは不安だったそうです。

その後大学から何の連絡もないしどうしたのか不安になっていましたら、吉田先生も私の返事を待っていてくれたていらしいのです。とういうことで9月早々には私の就職は内定し、同級生が10月になり就職試験に躍起になっている時期に

は悠々としていられました。

就職して1年間は玉野の臨海実験所で過ごしたのですが、牛窓から玉野の実験所までは車で1時間は十分かかる所でしたから、土曜日の午後家に帰り日曜日の夜実験所に行っていました。家に帰っていたのは、車にガソリンを入れるのと洗濯ものを持ってかえるだけでした。

■ 渋川での寝泊まりは、吉田先生と山本先生の官舎の間に六畳ぐらいのプレハブが立っていたのでそこで寝泊まりをしましたが、全くの倉庫に棚が付いたぐらいのものでしたから、山本先生の官舎からコードをひっぱって、電気は大丈夫だったのですが、水道がないのでジュースの1リットルビンに水を汲んで置いています。便所はすぐ後ろが山で藪になっていましたから、時々失礼しては飛ばしていました。

■ 酒を飲んでプレハブに帰って寝たときなどは、ダブルベットだったのですが時々ベットから落ちたらしくベッドの下で寝ていたり、時には吉田先生の奥さんが昨日は牛堂さんがベッドから落ちたんじゃあないの、夜中にどすんていう大きな音がして地震かと思ってびっくりした、なんて言われました。

そんなこんなで1年が過ぎ、ようやく牛窓に実験所が完成し引越しとなりました。そこで、自宅のある私と牛窓に実験所ができるというのですばやく家を建ててしまった山本助教授が先発隊となり、届いた実験器具など荷物を所定の位置にかたづけるといことになりました。しかしその忙しい最中風邪をひいてしまい仕事を休むという訳にもゆかず、2ヶ月ぐらいずっと咳止め薬を飲みながらがんばっていたのですが、引越しが終わり一息付くと気が抜けて熱がドット上がり医者に行くと、レントゲンを撮られ肺炎だからすぐに入院をするように言われてしまいました。

■ そこでリゾート病院といわれる牛窓町立病院に20日間入院、なぜリゾート病院とつくかと言うと、目前に迫っている日本のエーゲ海牛窓の向こう側には小豆島が病室のベッドの上からでもその景色がみられるからです。その入院中に今でも楽しみです、年に1度の楽しみとしての、奈良女子大学の臨海実習があったのです。私は病院のベッドからマリナスを見ながら、あの中に十数人の女の子がい

るのかと指をくわえて見ていました。しかし、日頃の行いが良かったのか、入院して一週間目までは何も食事が喉を通らなかったのですが、コンパの日には医者から外泊許可を貰えるまでに回復しコンパに参加できたのですが、その為に外泊許可を貰ってと3年間ぐらひはみんなに言われました。しかしその次の日には退院をしたのですから、もうほとんど病気は治っていたのです。

又、そもそも勉強が嫌いで、進学をやめ就職をしようと決めていたものですから、仕事を始めたら勉強なんかはしなくていいぐらいに思っていたのですが、世の中そんなに甘くはなかったのです。4月に入り最初に小型船舶の免許、これは1級だったので、1ヶ月半海を渡って高松の海技学校まで片道3時間、これの勉強は余り大した事はなかったのですが、フェリーの中で1時間の昼寝の癖が付いてしまい、免許が取れて仕事を始めても午後の3時ごろになると眠くなり、うたた寝をしてしまうということがあり、磯崎さんに叱られることが時々ありました。

危険物の免許ではこんな事がありました。前に書いてあるように父は機帆船に乗っています。その船が二硫化炭素という引火性の強い危険物を運んでいたものですから、父も危険物の免許をもっていたほうがいい、その為に親子二人で一緒に試験を受けることになり、それで受験番号が並んでいたらカンニングでもしようということになっていました。受験番号が届いてみると思惑どうり番号は続いています。これはやったと思ひ試験会場の机に座ってみてがっかりです。私は会場の1番前、父は1番後ろ、どうやってカンニング等が出来ましようか。それでも父は父なりにだいぶん勉強していたのですが、悪いことに解答方式がマークシートで、そんな解答のしかた、昭和1桁で二十歳前から船に乗っている父に理解できる筈がありません。答えの書き方が解らないと試験官に教えてもらっていましたが、どうも理解できなかつたらしく父は不合格でした。

そんなこんなで、潜水士・危険物取扱責任者・高圧ガス取扱責任者等いろいろとったのですが、この中で一番難しかったのは、高圧ガスでこれは少々根性を入れて勉強をしました。

その他技官会議とか実験動物の採集又は運搬などでいろいろ思い出話しもありますが、このことは来年の機関誌にでも取っておこうかと思ひますのでこれくら

いにして、来年は私も就職して十年まだまだ技官としては半人前のところもありますが、一つの節目としてこれからなお一層の努力をと思います。

しかし10年というものは過ぎてしまうと早いものです。

技官研修会議の中から

高知大学海洋生物教育研究センター

井本成彬

此の秋に、第14回技官研修会議が、新潟大学理学部附属臨海実験所で開催されますが、これまでに、13年間、どこかの実験所・センターで、技官研修会議が開催されてきました。受入の実験所・センターの技官のかたの御苦勞は大変なこととお察し致します。

第5回の高知大学海洋生物教育研究センターでのことですが、慣れないことの取り組みでもありました。まず開催について、センター長の承諾と、事務係の理解、協力を取り付けることでした。会議も近づき開催の2ヶ月前頃には、それぞれの実験所・センターに通知を出し、出欠の有無をとりますが、会議が無事に終ること、それに出席者や議題の少ない時にはどうしようかと、不安もありました。

この様な心配をしながら、いよいよ会議の当日となりますと、遠路から出席してくれた懐しい顔を見ると、今迄の不安も忘れる程でした。第1日目は近況報告などがありました。恒例にしたがって、当番のところの技官は2日間、司会を受けもって議事の進行にあたります。又2日間の締めの意味で行われる懇親会にいたるすべてが、当番のところの技官にかかっているといえます。そのためにも会

議の充実が参加技官に出来る協力ではないでしょうか。

技官研修会議で最も重視されるものは、議題の内容にあることは言うまでもありませんが、その内容についてみますと、会議発足の当時から、数年間は他所との相違する待遇の改善などの要望がありました。またそれぞれの実験所・センターの業務内容については、共通しているとはいえ特色のある発表に熱弁をふるい、議論することによって大いに盛り上がりました。その結果を所長会議に報告し、改善して頂きたい事柄については実験所長・センター長の御配慮によって改善されてきました。これらのことを考えるとき、技官研修会議の初期の目的を果たすことが出来た設立の意義は大きかったと思います。このようにして技官研修会議は昨年に第13回を関係の皆様方の御協力を頂いて無事終了したことをうれしく存じています。

さてここ数年の議題や機関紙の原稿数から考えられるものに、会議での発表にしても、機関誌の原稿についても、書く事がなくなったというのが、皆さんの本音のように思われます。そこで今後の問題点について、その内容を検討してみたいかがでしょうか。この様なことを提案すると、独断と偏見のようにとらわれるむきもありますが、現在、会議の趣旨から、出席の実験所・センターから1つの発表という申し合せはあっても、発表内容に苦慮しているのが実情ではないでしょうか。会議の関係の皆さんが望んでいると思われるものに、業務上の情報交換で得た、知識を職場で活用出来るものにあるのではないのでしょうか。

最近の議題の中には、素晴らしい発表もありました。技官が業務の傍らで取り組んでいる、ウニの成長記録や動物の試験的培養などです。技官は研究者への材料の提供という職務上の役割もあって、いかにして、多くの研究材料を飼育出来るかを経験によって知識を身につけ、その過程を発表することは、全国的に減少傾向にあると思われる研究材料の供給という点でも大いに取り組んでほしいと思います。その外に水温の年変化のデーターにしても、毎日の記録が研究上貴重な資料として役立つことを願っています。

昨年の議題例からみて、以上の2例に給水関係とその他の発表1~2例ありましたが、このあたりで会議としての方向を打ち出す時期に来ている様に思います。

そこで、技官研修会議として、臨海・臨湖・センターの特色を生かし、発表と情報交換が継続的に行うことの出来る議題を会議としてとらえて行く事が肝要ではないかと思ひます。ただ議題が多いと、良いという事にはならないと思ひます。出席者が、その発表について興味を持つことの出来るもの、質問できる内容であってほしいと思ひます。発表するだけにとどまることで終るものであれば会議の持つ意味がないと思ひます。議題の内容によっては、2～3でも良いと思ひます。前年に、テーマを2～3決めて置く事も必要だと思ひます。その組み合わせによる発表内容を考えるとき、出席者の共通する話題となるのではないかと思ひます。それによって意志の疎通も可能だと思ひます。こうして、今迄の発表も継続出来るものは、とり入れる形をとると、毎年出席しても、何かの発表と質問が出来る内容となると思ひます。その議題となるものとして次の事柄が上げられると思ひます。1例を上げると、・遠隔地(学部から)に勤務する職員の諸問題について。・職場における、事務官と技官(業務)との見解の相違についての問題点。・採集、その他、研究に必要とする工作物やその試作について。・船舶の運航と保守について。・研究材料の採集と調査について。・各種の調査に参加して。・研究材料の飼育と管理について。・実験所・センター周辺の動・植物の異常発生や減少についての現状と経過等。・海水ポンプの保守と飼育水槽について。・料理(献立)について。・臨海・臨湖・センターの業務について。・漁業協同組合との係る諸問題等。

以上のような項目を上げ、その中から発表することによっては、業務内容は同じであっても、それぞれが異なった見方もあって、結果的に期待出来ると思ひます。右の内容については、過去に発表したものがいくつかありますが、新しい発見もあると思ひますので、会議としても続けられると思ひます。

技官研修会議が先細りにならないために、皆様に奮起していただき、会議を通じて誇りを持つことの出来る、充実した内容に、今迄以上の御協力をして頂きたいと願っています。それには、一部の人の案で左右されるのではなく、皆さんの忌憚のない御意見を述べていただくことによって、会議を支える柱ともなるでしょう。ただ永続きさせるだけでなく、若い人達が、先輩にひけをとらない、意欲

を燃やしてほしいと思います。研修会議がより充実されることを祈ってペンを置きます。

八代海調査

九州大学理学部附属臨海実験所

後藤 勲

58年9月12日 雨のち晴れ

眠りから覚めると雨音がしている。好天気を願っていただけに心配ですぐ窓の外を見ると厚い雲からしとしとと無情な雨が降っている。海岸に目をやると、海上は穏やかな様子で少しは安心する。天気予報では午後から回復するとのことであった。

今日から、今年5月に続いて2回目の八代海調査出港予定日である。

前日、調査に必要な器具は全て船に積み込んで出港の準備は整っている。小雨の中をバックひとつで出勤。9時乗船者7名が雨合羽姿で集合。みんなの顔が今朝の雨天のようにさえない。雨は降り続けているが天気予報では回復すると、予報を信じて決行することになった。

9時40分乗船。エンジン始動。ブルンブルンと排気音を響かせいよいよ出港。3泊4日間の航海安全を願って身体がひきしまる思い。小雨のため見透しは悪いが海上は穏やか。船はすべる様に進む。

調査地点での仕事の内容は、魚探で水深を確認してスミスマッキンタイヤー採泥器で海底の泥を5回採泥する。その泥を一回ずつ別の容器に入れて泥温を計る。

分析用泥を約 100 cc 取り、のこりの泥を網目 1 mm のフルイを使用して海水ポンプの流水で洗う。のこった物を全部ビニール袋に入れホルマリン液で個定する。乗船者の作業分担は、操船 1 名、採泥 2 名、水洗 2～3 名、記録 1 名である。

出航して 40 分の航行で最初の調査地点に到着。この海域は入江に小島が点在した所で、いつきても海上穏やかで、魚の養殖イカダも多い。海水の透明度は悪い。各自配置につき補機も勢いよく始動ウインチが動き、海水ポンプから海水がほとぼしる。水深を確認し採泥器をセットして静かに海底へ下ろす。カチと採泥器が着地作動した音がロープを持つ指先に伝わる。ウインチでロープを巻揚る。採泥器にはあふれんばかりの泥。

コンテナに入れ水洗班へ渡す。ひとつの調査地点の作業時間は水深によって違う。約 30 分～50 分位である。

午前中、3 地点の調査を終って昼になったのでエンジンを停止し、標泊して昼食をとる。この頃ようやく小雨も止み重たい雨合羽を脱ぐことができた。1 時間の休憩。

次の地点に移動とエンジン始動。グーグーとセルモーターが重たい音を発して回転できない。バッテリーの充電量不足。いつものように魚探。電灯用のバッテリーからブスターケーブルで配線して始動しても又グーグーと重たい音がするだけである。さーて困った。このまま漂流して通りかかりの船を待つ運命かと思った。又いやな思い出もある。52 年 5 月 24 日の八代海調査第一日目のことである。三角港内で採泥作業中に補機の冷却水ポンプが故障したために油圧ウインチ、海水ポンプが使用不能となってしまう、途中で調査を中止した苦い思い出があります。

今日のバッテリー電圧不足の原因は、エンジン停止中にもかかわらずエンジン室の吸気、排気 2 個のファンを使用していたためと思われる。

曳船を待つのみか。

アッター、エンジン室上の甲板にバッテリー 2 台、このバッテリーは 54 年 10 月 18 日台風 20 号の時に以後に碇泊灯用に積みこんでいたのである。時々充電もしているので使用できるかも。さっそくエンジン室へ運び、祈るような気持でスイッチ

ON。するとブルンブルーと一発で始動。万歳。やれやれこれでカッコ悪い曳船からのがれることができた。

午後からは太陽も顔をだすくらいの良い天気になり、予定の5地点を採泥して16時に宿泊地入港する。

宿から見る落日はすばらしく、明日の天気を約束しているようだった。

9月13日 快晴

快晴と穏やかな海。気分爽快。船上の仕事には最高の天気。8時30分、宿の弁当を持参、乗船。主機始動はバッテリーの電圧不足で動かず、昨日と同じく他のバッテリーからの力を貸って始動。始動用バッテリーの耐要年かもしれない。

8時45分本郷港を出港。八幡瀬戸を南西に進路。16ノットで航行。朝の涼しい風を受けながら約40分で今日の調査地、宮野河内湾口にさしかかると風によって異臭が鼻をつく。湾に入ると両側には魚の養殖イカダが浮いている。異臭は餌である。調査地点から見る風景に異様な臭い。採泥すると泥の表面は黒く異臭をばなつ。

一回目の作業中に油圧ウインチのシャフト部分から少量オイルが流れているのが見つかる。すぐ作業を中止して点検してみると、オイルシールが悪くてオイルが漏れている。現場での修理は部品もなく無理。ただ低回転にて使用してみるとオイルの漏れがないので全日程が終了するまで注意して使用することにして採泥を続ける。

今日の調査地点は水深が浅い所が多かったので予定の9地点を早く終る。

今晚の宿泊は鹿児島県長島東町である。この地は入江が深く水深もあり又潮の通りも良く魚の養殖業が益んな所である。鹿児島大学水産学部水産実験所もあり何年か前に八代海調査の時宿泊したこともある。夕食には特大のインダイを刺し身でごちそうになった思い出がある。

今晚の宿、乳の瀬荘までの徒歩15分は少し疲れた。

9月14日 曇

南西の風少しある。視界が悪く地点を探すのに時間がかかりそうな一日である。

9時東港を出港。養殖イカダの合間を縫うようにして航行。3地点の採泥をする。ほとんどの養殖場の海底は汚れが進行している。エサのイワシ、サバ等の小骨が泥を洗い流した後に多量にでってくる。

昼休みは波静かな島影でベラ釣りを楽しむ。この海域は潮の流れが早い所で魚影が多く遊漁船が多い。今晚のおかずにとベラ釣りにはげみ20匹ばかりの漁獲があった。冷蔵庫に入れる。

午後からは、八代海で一番深い所の地点がある47m、透明度も10m位はある。採泥は特に注意しなくてはいけない。一回採泥をしっぱいすると約10分間の無駄な作業になる。結局2回のしっぱいをする。

次の地点は対岸の水俣湾。湾内には水銀で汚染されたヘドロがたい積している。現在水銀で一番汚染されている地区を埋立てるため護岸工事中である。

湾口、中央部、袋湾での各地点を採泥する。目で見るとかぎり他所の泥と変りない。養殖場の泥が異臭があるし汚れが感じられる。肉眼で見ることができない汚染が被害を大きくした水俣病かもしれない。

今夜の宿は温泉地、湯之元。旅館に到着、さっそく温泉につかる。一日の疲れをとるのにはいい。広い浴槽で思いきり手足をのばして一日の汗を流す。夕食にはビール。昼休みに釣ったベラの入った味噌汁が一番美味かった。

9月15日 曇のち晴

朝ごはん前にひと風呂。歌詩にもある「あさ寝、あさ酒、あさ湯が大好きで」ひえた体に熱い一番湯は最高の気分である。冷たいビールがあったら。

いよいよ最終は、8時30分出港。北西の風強く波頭に白波がある。北に向って航行。船首より波しぶきで船体をあらう。全員船室に入る。この風では午前中の作業は船体の横ゆれで厳しいことが予想される。

地点の中には、八代海調査で一番難かしい地点がある。どこの地点もアンカーを入れず採泥するが、この地点だけはアンカーを入れる。底質は軟泥で採泥器が着地してもなかなか作動しない。

したがって5回採泥するのに拾何回と採泥を繰返すこともある。今回も同様であった。難所の採泥も終ると3地点のみ。次の地点に向って八代海を北上。此のころ風波とも穏やかになっていた。

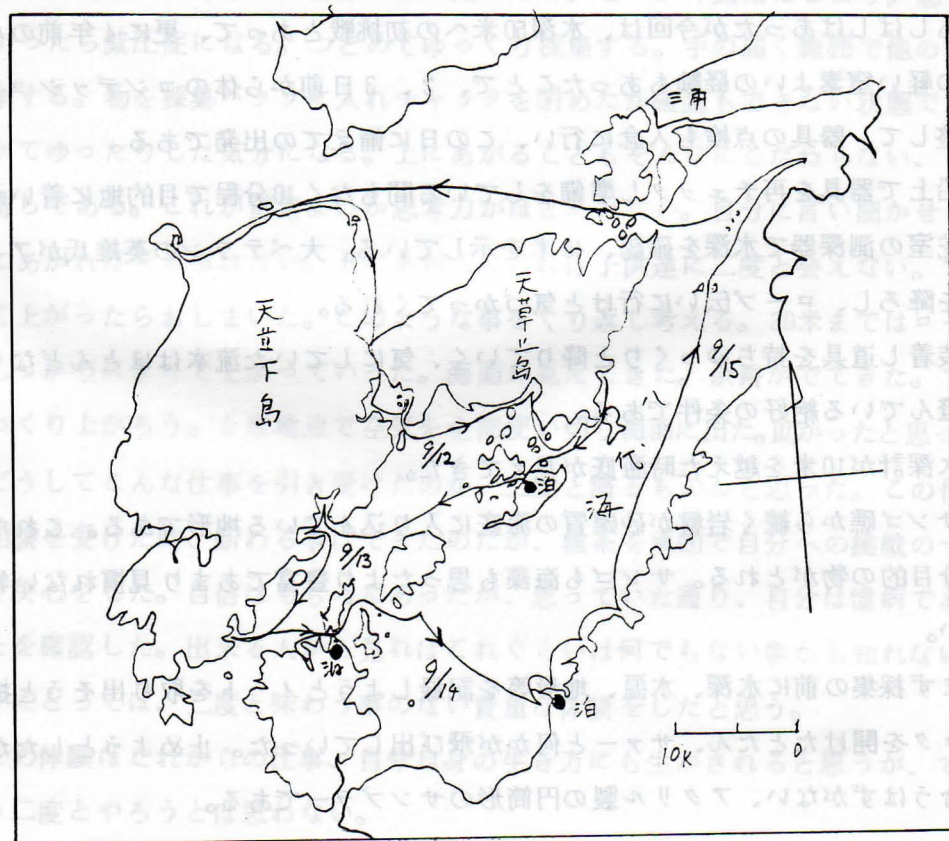
八代市沖合では海水の透明度はますます悪く、1 m 50位い。

予定の12時頃全ての地点の採泥も終る。油圧ポンプの油漏れもなく使用することができた。

船体の掃除、資料の後片づけをすませて昼食。ひとやすみして現地を出発。

15時05分富岡港に入る。全員真黒に陽やけした元気な顔。3泊4日の調査終る。

八代海調査「あまくさ」航海図



水深 54 米 の 体 験

琉球大学熱帯海洋科学センター

仲 村 茂 夫

1986年8月13日午前9時45分、天気は快晴。東からの風がゆるやかに吹いている。センター棧橋から新造船メルリーナⅡで出航である。船長・中村英雄氏、外国人研究員のオーストリア人ホーヘンエッカー氏と僕の三人である。目的はエッカー氏の有孔虫の採集である。

先日スミスマッキンタイヤで10米から100米までの採集を行ったが、40Mと50Mの二地点での採集ができず、今回潜って採集しようということである。

日頃の採集は20米までなので、細かい装備もせず前日の夜は遅くまで酒を飲む事もしばしばあったが今回は、水深50米への初挑戦とあって、更に4年前の45米での軽い窒素よいの経験もあったことで、2、3日前から体のコンディションを調整して、器具の点検も入念に行い、この日に備えての出発である。

船上で器具を再チェックし準備をしている間もなく10分程で目的地に着いた。操舵室の測深器で水深を確認、45米を示している。大ベテランの英雄氏がアンカーを降ろし、ロープ伝いに行けと気づかってくれる。

装着し道具を持ちゆっくりと降りていく、気にしていた流水はほとんどなく水も澄んでいる絶好の条件である。

水深計が10米を越えた時海底が見えてきた。

サンゴ礁から続く岩盤が砂礫質の海底に入り込んでいる地形である。これなら十分目的の物がとれる。サンゴも海藻も思ったより豊富であり見慣れない物が多い。

まず採集の前に水深、水温、地形等を記録しようとノートを取り出そうと採集バックを開けたとたん、サーと何かが飛び出していった。止めようとしたが間に合うはずがない、アクリル製の円筒形のサンプラーである。

両端のゴムのキャップを閉めたままだったのである。残り1本で採集はできたものの大失敗である。数分間で作業を終え、残りの時間は、あまり見かけないサンゴや海藻を採集し、ロープ伝いに減圧をしながらゆっくり上がっていった。やがて船上に到着し採集物を渡し、次の採集地へと移動した。

14ℓの2つヘレギを装着しいよいよ50米の地点への潜水である。一通りの点検を終え降りていく45、46……50、51、52、53、54米、アンカーが54Mの所に落ちている。先程の45米の時と気分はほとんど変わらない。ただ50米を越えた事でちょっと興奮気味な事ぐらいである。採集に入る前にもう一度安全を確認する。船のアンカーはしっかりと岩にかかっている。そこから5米は離れているだろうか。そして残圧計、水温計、コンパス時計に目をやるとたん強裂な圧迫感を全身に感じた。時計がペチャンコである。いつもは太めの腹がペチャンコである。あせった、すぐアンカーの所に戻った。ここに長くいたら死にそうに思った。落ち着け、空気は十分ある。自分に言い聞かせる。とにかく採集はしよう。急いで上がったら減圧症になる。つとめてゆっくり採集する。手の届く範囲で他の物も採集する。物を採集バックに入れチャックを閉めたか確認もできない状態である。やがてゆったりした気分になる。上にあがることもそんなにこだわらない、いい気持ちである。これが窒素よいか思考力がほとんどない。自分に言い聞かせる、上にあがれば死ぬ事はない。上にあがらなければ子供達に二度と会えない。でも早く上がったらおしまいだ。このような事をくり返し考える。30米まではロープをしっかりとぎって上がっていった。海面が見えてきた。余裕がでてきた。でも、ゆっくり上がろう。5米地点で空気を全部使い切り海面に出た。助かったと思った。

どうしてこんな仕事を引き受けたのか、二度と潜るものかと思った。この仕事の相談を受けた時、断わる事はできたのだが、無茶を承知で自分への挑戦のつもりで決心をした。自信はもちろんあったが、思っていた通り、自分は臆病であることを確認した。出来る人から見ればこれぐらいは何でもない事かも知れないが、自分にとっては、二度と味わう事のない貴重な体験をしたと思う。

この体験はこれからの仕事、自分自身の生き方にも生かされると思うが、でももう二度とやろうとは思わない。

編集後記

本日は、お忙しい中、原稿をお寄せ下さいました皆様に感謝致します。これからも、「臨海・臨湖」が長く続きますように、今後も皆様の御投稿を賜わりたいと思います。

編集担当

高知大学海洋生物教育研究センター

井本善次