

ユーカリ

EUCALY

16



福岡県立小倉高等学校

生物部

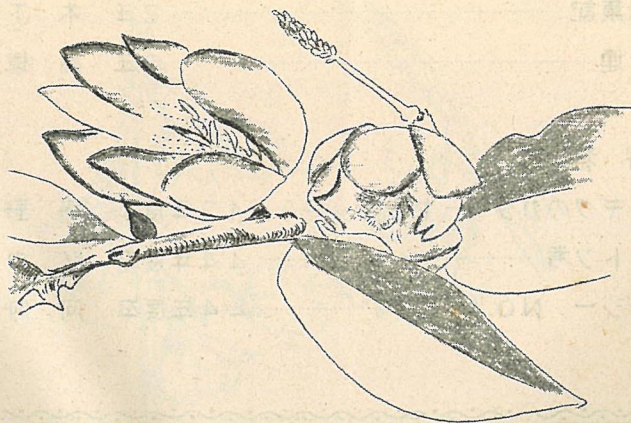


「序」

ユーカリの樹。大自然の中で、倉高の庭で、現在もヒシヒシと息をしている巨木。太古から、人類の夢と希望を担い育ってきた青葉。あのツーンとする薫の中に、心の安らぎを与える自然。そして、その樹に群がる多くの生物。戦いもあり、共生もあり、生産、消費まである。それらの社会を担い、それを意識せずに育つユーカリ。人間の卑俗な意識などよせつけず生存する偉大な存在。その真の存在を解剖し研究する人類。

何と素晴らしき、また、何と複雑な人類の生命現象であろうか。

幹事 巽 良隆



ユーカリ目次 No.16

■ 序	幹事 巽 良 隆	1
■ 発刊のことは	部長 山 岡 誠	4
■ 昭和44年度、生物部の歩み		5

【 研 究 】

○ 花粉分析による平尾台植物層の研究	2年 木 下 賢 二	9
○ 芦屋洞山島に於けるプランクトン		
S.43年10月～S.45年1月	2年 広 田 祐 一	13
○ 北九州周辺に於ける夏期プランクトン相	2年 長 尾 宏	40
○ 玄界灘周辺の海岸小動物について	2年 白 木 秀 忠	52
○ 九重昆虫目録	2年 佐 藤 邦 夫	56
○ ミジンコとその幼生の変化	2年 佐々木 勉	61

【 角 島 特 集 】

○ 角島の植物	2年 江 渕 美智子	62
○ 角島のプランクトン日変化	2年 広 田 祐 一	69
○ 角島のプランクトン場所変化	2年 長 尾 宏	80
○ 新角島採集記	2年 木 下 賢 二	89
○ 我らプラ連	2年 高 橋 一 博	94

【 特 別 寄 稿 】

○ ヤグルマギクのカタラーセ分布	42年度卒 藤 野 雅 丈	97
○ プランクトン考	44年度卒 弘 中 悦 夫	102
○ ファンタジー No.1	44年度卒 河 内 久 雄	104

【文化祭の反省】

○ プラソクトソ班	2年	長尾	宏	108
○ 園芸班	2年	大隈	隆一	111
○ 昆虫班	2年	佐藤	邦夫	112
○ 植物班	2年	木下	賢二	113

【自由投稿】

○ 生物部ウーマン回顧録	3年	相良	千衣子	114
○ フィクション“蝶(吉)? 気遣九重へ行く”の章	1年	宮村	直文	117
○ 生物部にはいって	1年	梅津	武	121
○ 動物は人間の友である	2年	山内	恵	123
○ 思い出すこと・思ったこと	2年	広田	祐一	125
○ 昆虫班福智山歓迎遠足兼採集記	2年	佐藤	邦夫	126
○ 犬も歩けば	2年	白木	秀忠	127

■ 部員住所録	131
■ 編集後記	133

【表紙・カット】 小田原 明 人



発刊のことば

部長 山岡 誠

純粋な心の若者が真理を追求する姿は、大変に美しく尊いものである。

このような美しい心を持った若者の集りが、生物部の今の姿であることを、私は非常に嬉しく思う。これらの若者が、いつまでも、今の心を失わずに大きく成長して行くことを、心から望む。

校庭の一隅に生えている小倉高校60年の歴史を秘めたユーカリの大樹は、その一本一本の小枝を、無限に広がる大空へ、アポロ11号、12号の飛び立って行った大空へ向って、力強く伸ばして聳え立っている。

人類は地球から月へ行くことができるようになった。真理を求めて止まぬ人類は、いまや、宇宙の彼方へ雄飛しようとしている。

いざ、若者よ。真理追求の道を前進しようではないか。

昭和44年度生物部の歩み

- 1月12日 プ 芦屋プランクトン採集(1回)
 29日 プ 紫川中流プランクトン採集
- 2月 1日 植 花粉分析の検討
 16日 プ 芦屋プランクトン採集(2回)
- 3月 2日 プ 芦屋プランクトン採集(3回)
 11日 海 馬島海藻採集(1回)
 プ 馬島プランクトン採集(1回)
 16日 プ 芦屋プランクトン採集(4回)
 21日 植 花粉研究中間整理
 23日 プ 門司沖プランクトン採集(1回)
 プ 砂津沖プランクトン採集
 26日 昆 福智山昆虫採集(1回)
- 4月13日 昆 福智山昆虫採集(2回)
 プ 門司沖プランクトン採集(2回)
 14日 植 平尾台植物採集(1回)
 園 ハマサジ、セ面草の採集
 プ 芦屋プランクトン採集(5回)
 15日 植 採集植物移植
 19日 園 百日草、ケイトウ、パンジー、サルビア、ペチュニアを購入し、植える。
 25日 植 採集植物標本整理
 29日 植 花粉採集 — 平尾台(2回)
 プ 馬島プランクトン採集(2回)
 昆 福智山昆虫採集(3回)
- 5月 3日 昆 英彦山昆虫採集(1回)

- 5月 3日 プ 芦屋プランクトン採集(6回)
- 4日 プ 栗ノ上プランクトン採集
昆 福智山昆虫採集(4回)
- 10日 園 葉けいとう、コリユースを購入し、植える。
- 11日 植 花粉採集 — 平尾台(3回)
- 18日 昆 福智山昆虫採集(5回)
海 岩屋海藻採集(1回)
プ 芦屋プランクトン採集(7回)
- 25日 プ 岩屋プランクトン採集
海 岩屋海藻採集(2回)
- 30日 園 ナデシコを購入、植える。
- 30~31日 海 岩屋海藻採集(3回)
- 31日 小倉高校文化祭
- 6月 1日 小倉高校文化祭
- 2日 昆 英彦山昆虫採集(2回)
- 4日 プ 芦屋プランクトン採集(8回)
- 15日 昆 福智山昆虫採集(6回)
- 18日 プ 芦屋プランクトン採集(9回)
- 29日 海 岩屋海藻採集(4回)
- 7月 2日 プ 芦屋プランクトン採集(10回)
- 6日 プ 角島プランクトン採集(1回)
プ 馬島プランクトン採集(3回)
プ 喜多スプランクトン採集(1回)
昆 福智山昆虫採集(7回)
- 13日 昆 福智山昆虫採集(8回)
植 花粉採集 — 平尾台(4回)
- 16日 プ 芦屋プランクトン採集(11回)
- 20日 海 岩屋海藻採集(5回)
昆 英彦山昆虫採集(2回)
- 27日 海 岩屋海藻採集(6回)

- 7月 27日 昆 福智山昆虫採集(9回)
- 28日 プ 柱島(岩国市)プランクトン採集
- 8月 1日 プ 芦屋プランクトン採集(12回)
- 3日 海 犬鳴海藻採集 柄杓田ゲンカイワレンゲ調査
- 4日 昆 障子岳昆虫採集
- プ 喜多スプランクトン採集(2回)
- プ 馬島プランクトン採集(4回)
- 5日 プ 観音寺(香川県)プランクトン採集
- 6日 角島採集旅行の打ち合わせ
- 7~9日 角島採集旅行(植・園・海・プ班参加)
- 7~9日 海 芦屋海藻及小動物採集
- 16日 プ 芦屋プランクトン採集(13回)
- 17日 植 植物採集 — 平尾台(5回)
- 24日 昆 福智山昆虫採集(10回)
- 27日 夏期採集成果発表(植・海・昆・プ班)
- 28日 海 馬島海藻採集 平尾台植物調査
- 29日 プ 喜多スプランクトン採集(3回)
- プ 馬島プランクトン採集(5回)
- プ 角島附近プランクトン採集(3回)
- 9月 2日 プ 芦屋プランクトン採集(14回)
- 6日 小倉西高校文化祭(植・海・昆・プ班見学)
- 小倉南高校文化祭(昆・海・植・プ班見学)
- 北九州高校文化祭(昆・海・プ班見学)
- 13日 戸畑高校文化祭(プ班見学)
- 14日 昆 福智山昆虫採集(11回)
- 16日 プ 芦屋プランクトン採集(15回)
- 20日 海 朽網海藻採集
- 21日 昆 福智山昆虫採集(12回)
- 10月 1日 プ 芦屋プランクトン採集(16回)

- 10月 4日 プ 喜多スプランクトン採集(4回)
- 5日 プ 馬島プランクトン採集(6回)
- 16日 プ 芦屋プランクトン採集(17回)
- 19日 植 花粉採集 — 平尾台(6回)
- 昆 福智山昆虫採集(13日)
- 21日 プ 関門プランクトン採集
- 25日 園 けいとうの移植
- 31日 プ 芦屋プランクトン採集(18回)
- 11月 1日 プ プランクトン採集方法について話し合い
(於小倉高 小倉西高・小倉南高と)
- 2日 プ 馬島プランクトン採集(7回)
- プ 喜多スプランクトン採集(5回)
- 5日 園 チューリップの球根を購入
- 8日 園 肥料の散布
- 12日 園 農薬の散布
- 15日 生物発表会の予行練習(植・プ班)
- 八幡高校部展(植・プ班見学)
- 16日 プ 芦屋プランクトン採集(19回)
- 30日 プ 芦屋プランクトン採集(20回)
- 12月 3日 プ 喜多スプランクトン採集(6回)
- 6日 園 バラの苗を購入し、植える。七面草の種の採取
- 7日 生物発表会(北九州地区予選)
- 植物班 一展 プランクトン班 二展
- 14日 プ 馬島プランクトン採集(8回)
- 15日 プ 芦屋プランクトン採集(21回)
- 24日 追出し会
- 25日 大 掃 除

研究

花粉分析による平尾台の植生研究

2 年 木 下 賢 二

植物班では過去10年間、平尾台の植生について研究を進めてきました。花粉分析はその一環としてはじめたものです。

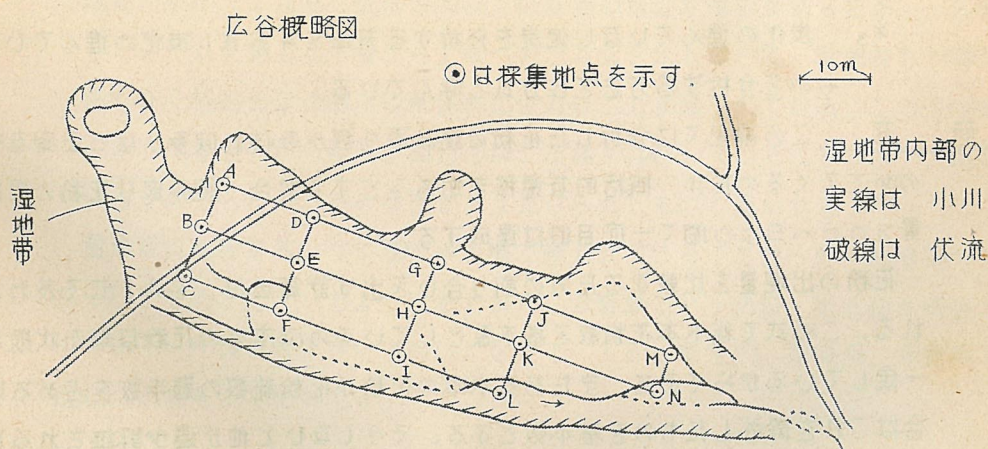
目 的 平尾台週辺及びその北部にある広谷の植生の遷移を知る事にあります。

花粉分析とは 地中に含まれる各属の花粉の種類や量、割合などから花粉が堆積した当時の植生を推測する方法です。花粉はそのペクチン質の細胞膜によって土中にあっても分解されずに長年月残存する。^{※1}^{※2}

注) ^{※1} 花粉は類似したものが多く、多くは属、ごく特殊な例のみ種の段階まで同定できる。

^{※2} 分解されないのではなく、分解されにくいといった方がいいたろう。それも種類によって分解される程度が違う。また酸素の供給の悪い泥炭や湖底の堆積物中には特に残存量が多い。顕著な例としては、古生代末期の木生シダの孢子が欧州の石炭層から発見されている。

採集方法 この研究に使用した土は泥炭で、平尾台の北東部にある唯一の湿地広谷から採集した。その方法は、基点を中央に図のように採集しました。



また、各点の平均深度は30cmで一般に行なわれているように10cmずつ3等分し、上中下に分けた。

実験(分析)方法 泥炭から花粉を分離する方法は炭化の程度により大別して2つの方法がある。^{※3} 広谷の泥炭は炭化が進んでいないので、A方式中のアセトリシス法を用いた。この方法は、特に植物遺体のセルロースを溶解するのに便利である。この方法で7、8は染色するために必要な作業だから省略してもよい。セルロースやフミン酸は花粉をかためていて発見できにくくしている。

アセトリシス法

手順	1	2	3	4	5	6	7	8
方法	a. 泥炭1.2g b. 10% KOHを約10cc 遠沈管に攪拌	100°C 10分間 湯煎	氷酢酸を加える 遠心分離	濃硫酸 無水酢酸 1:9を加える 湯煎	氷酢酸を加える	水洗	10% KOHを加える 15秒加熱	水洗 遠心分離
効果	有機質セルロース除去 花粉を土から分離	反応促進	脱水	フミン酸除去 1と同じ作用	セルロース除去	遠心分離2回	花粉を鮮明にし 染色しやすくする	

※3 炭化の進んでいない泥炭を分析する方法をA方式、炭化の進んでいるものを分析する方法をB方式と呼んでいる。

研究 この研究では分析した花粉の読み取り数が多ければ多いほど正確なものがでてくるのだが、概括的な遷移を知ろうとする場合、読み取り花粉の最低量200~500個で一応目的は達成する。

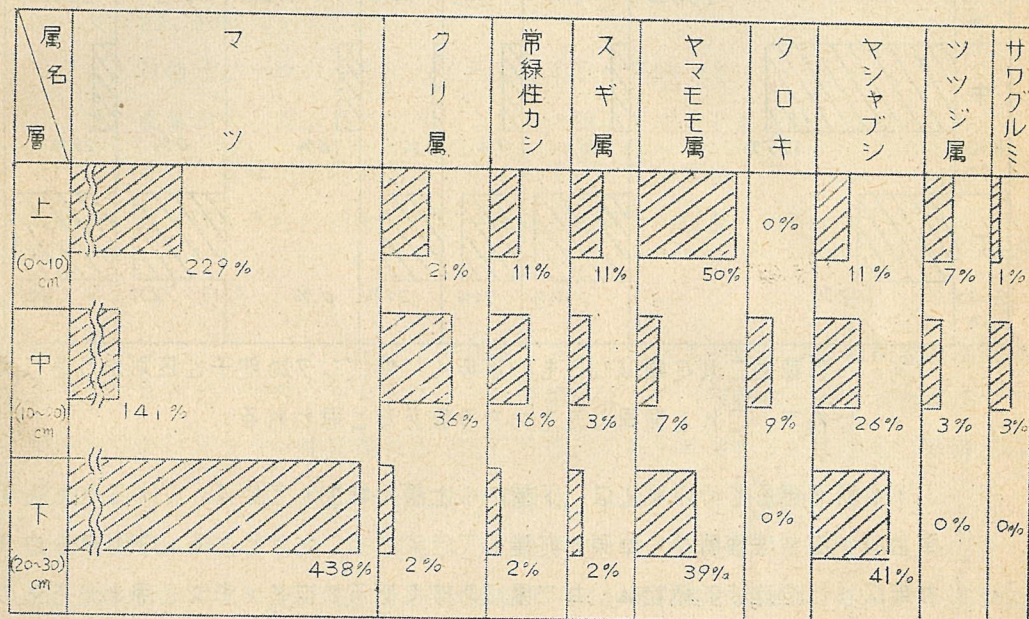
花粉の出現量を比較するための割り合いを出す計算法は、下の1式で表わされる。この式で総本本花粉数を基本数としているのは本本の花粉は散布状態が一定しているからである。またある本本の花粉が花粉総数の過半数を占める場合はこれを除外したものを基本数とする。そうしないと他が過少評価される恐

れがあるからである。

我々の場合マツが全体の1〜4倍をしめたため除外した。

(1式)
$$\frac{\text{各属の花粉数}}{\text{木本の総花粉数}} \times 100 (\%)$$

木 本 類



注) この表で、現在多数存在が認められ、この結果と一致(極端に異なる場合)は除いた。

陽性の樹木で二次林を形成するマツは総数の倍近いものがあったが、一応記入した。それを見ると下層から上層へ大きな値を示している。常緑性カシ類など陰地性で極相を示す樹木は全体的に少ないことが示されている。この2つからも広谷堆積当時から平尾台周辺では二次林が存在していることから、人為的な作用が加えられ、森林の発達がさまたげられたものと思われる。

温寒帯に分布するツツジ属が中上層で現われていることから、減暖期の特徴らしきものが出ていているように思われる。減暖期というのは、第4紀沖積世の1時期で、沖積世を下から3時代に区分し、下から低温期、温暖期、減暖期で現在の気候を示すものです。

草本類

属名 層	イネ科	キク科	アリノトウグサ	ユリ科	ハナショウブ※1	ガマ	ヒルムヒロ カマツリグサ
上 0~10 cm	288%	21%	25%	14%	192%	0%	36%
中 10~20 cm	179%	3%	9%	1%	16%	0%	29%
下 20~30 cm	107%	41%	20%	20%	0%	72%	92%

※1 形態上これに類似したものが多く、特にシダの孢子と区別がつきにくいので、これと混同したものも多数あると思われる。

イネ科を見るとその変化は、下層から上層へ増加している。このことから平尾台は、広谷堆積時から草原が発達してきていることがいえる。アリノトウグサ等広谷に現存する植物 ▲ ガマ属にあけてあるのはヒメガマと思われるものでガマは発見できなかった。しかし、過去も現在も植生の変化はあまりないものと思われる。(この判断の根拠となる現在の植物相は、前研究による。) すなわち、現在と同じような湿地の状態に移行してきたように思われる。

まとめ

木本では、堆積時から二次林が存在し、森林がよく発達しなかった。

草本では、堆積時から草原として発達してきているということ。

同じく広谷はほぼ現在と同じ湿地の植生を示していた、という事が推測された。

▲は、湿地の植生を示すものである。その他現在広谷にある湿地の植物には花粉生産量の少ないものが多く、その花粉の読み取数は非常に少ないものであったので、他から流れ込んだ危険性もあり、昔そこに存在したことも疑がわしいので除外して考えた。

—— 芦屋のプランクトン ——

S.43年10月~S.45年1月の 芦屋洞山島における1年間の消長

プランクトン班 2年 広 田 祐 一

【 研 究 目 的 】

1. どんな種類が一年のうちいっごろ出現するかを調べる。
2. 次に遠賀川と、洞山島のプランクトンの関係を知るための第一段階としたい。
3. できれば、種類の出現時期などによって、北九州周辺プランクトンから見た芦屋の位置づけ、さらにはもっと広い意味での芦屋の位置づけをしたい。

【 研 究 方 法 】

■ 採集方法 プランクトンネットで採集。ネットのひもの長さは6 m前後。濾過係数を1とすると、プランクトンネットの使用によって、容積約0.42 m³の水柱中のプランクトンを20cc中に集めることになる。これを採集ビンに入れる。実際には濾過係数は1より大になるから水柱の容積は、0.42 m³より小さくなる。

■ 採集場所 洞山島を送んだ理由は、交通便のよさと、遠賀川の河口からなるべく遠い所という考えで送んだ。また採集場所を洞山島の洞の東側のところにしたのはそこだけ急に深くなっていたからである。しかし後になって気がついたが、洞の東側にはもう一つ長所がある。それは、波が荒くないということである。つまり波はたいてい西の方からくるので西側では、海が荒れて、釣りさえできない時でも、東側では、プランクトンの採集はなんとかできる。しかし、日本海に面しているので波が高く、冬、全身すぶめれで採集することは、しはしはある。また水温は、2月16日、3月2日に最低10.5℃を示し、8月16日に最高29.5℃を示す。水温は、冬は測定値よりもわずかに高く、夏はわずかに低くなるものと思われる。(図1, 表1参照)

■ 採集時間 採集はプランクトンの日変化の影響を少なくするために、日没数時間前から日没前後までの間に行なった。(表1参照)

■ 検鏡 採集ビンにホルマリンを1cc前後入れたものを、振って0.5cc採水し、その中のプランクトンの数を求める。それを10回行なう。この合計が少ないときに

は、底に沈殿したものを数えて、採集ビン内の海水50 cc中のプランクトンの値をもとめる。(表にあらわされた数字は、50 cc中の値である。) プランクトンは大型プランクトン(Macrophankton)の一部、小型プランクトン(Microplankton)を数える。顕微鏡の倍率は50倍、100倍を使い、150倍でも判別できないものは除く。また、ステファノフィクス・バクテリアストラム・キートケロシューカンピアなどのような硅藻類は、5細胞以上あれば、1個体とした。(硅藻類の数を数えることについて書いてあるものは、手元の書物の中にないのでこ

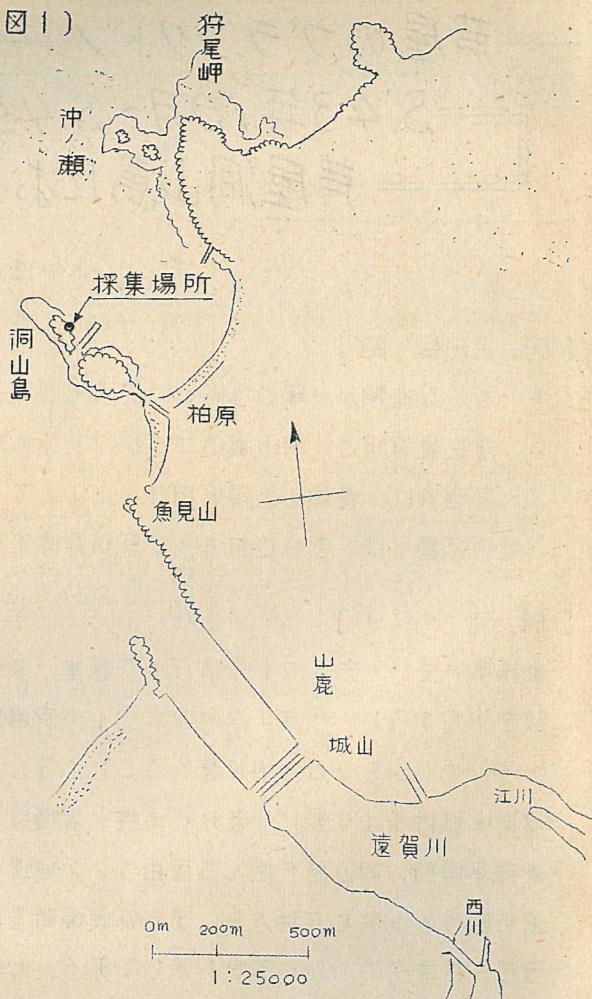


表 1

採集年月日	採 集 時 刻	水 温	波の荒さ	日 没 (福岡)	潮 (南門)	
					満	干
43. 10. 20			少 荒			
“ 12. 21	15:45~16:15	14°C	荒	17:14	10:37	16:07
44. 1. 12	13:15~13:45	11.5°C	荒	17:30	14:28	8:53
“ 2. 16	14:15~14:25	10.5°C	中 荒	18:03	9:35	15:09

採集年月日	採 集 時 刻	水 温	波の荒さ	日 没 (福岡)	潮 (南門)	
					満	干
44. 3. 2	15:15~15:50	10.5°C	荒	?	?	?
“ 3. 16	15:05~15:30	11°C	中荒	18:27	20:26	14:12
“ 4. 14	17:50~18:10	14°C	静	18:48	20:12	13:47
“ 5. 3	14:30~14:45	17.5°C	静	19:03	9:11	15:53
“ 5. 18	15:40~16:10		少荒	19:14	9:39	16:22
“ 6. 4	17:05~17:20	21.5°C	静	19:25	11:04	17:58
“ 6. 18	17:20~17:30	21°C	静	19:30	—	17:17
“ 7. 16	17:10~17:25	26°C	静			
“ 8. 1	16:50~17:00	26.5°C	少荒	19:19	11:10	17:22
“ 8. 16	16:45~17:15	29.5°C	中荒	19:04	10:42	17:04
“ 9. 2	17:10~17:25	27.5°C	静			
“ 9. 16	17:30~17:50	25.5°C	中荒	18:25	23:18	17:37
“ 10. 1	16:45~17:00	23°C	中荒	18:03	12:24	18:00
“ 10. 16	17:10~17:25	20.5°C	静		12:14	17:58
“ 10. 31	17:15~17:25	18.5°C	静	17:28	12:54	18:20
“ 11. 16	16:20~16:35	17.5°C	荒			
“ 11. 30	15:50~16:05	13.5°C	荒	17:10	13:18	19:10
“ 12. 15	16:40~17:00	11.5°C	荒			
45. 1. 1	16:40~16:50	12.5°C	少荒	17:21	14:17	21:01

【研究考察】

細別変化を説明してから各種類の説明に入るのが順当であるが、ここでは、種類の説明を先にし、次に細別変化で芦屋のプランクトンの総合的な説明をしたいと思う。その後、芦屋のプランクトンと遠賀川の関係を書いてみたいと思う。

■芦屋のプランクトンの種別変化 目的のところでは北九州周辺プランクトンからみた芦屋の位置づけ、さらにはもっと広い意味での芦屋の位置づけをしてみたいと書いた。まず北九州周辺プランクトンから見た芦屋の位置づけについては、現在、馬島、喜多スの年変化の研究が進みつつありこれが完了した後に、芦屋の位置づけについて述べたいと思うので、ある程度の比較はできているが、今回は、述べないでおこうと思う。次の“広い意味での”とあいまいなことは使ったが、これは、

“芦屋は温帯性の種類が多いから……”というようなことを述べようと思ったがどうも無理なようである。なぜかという、広い意味での位置づけをするためには本で、分布などを調べなければならないが、それが本によってまちまちであり、……性ということはこの意味も正確にはどういうことであるのかわからないためである。それで、種別変化の結果から予想されることを書き、そのあとで、分布について次にあげる各本に載っている説明を書いてみたい。本の説明と私の調べた結果から何か新しいことがわかれは幸いである。

☉ 日本海洋プランクトン図鑑(保育社)―山路 勇

☆ 日本プランクトン図鑑(保育社)―山路 勇

◇ 日本海洋プランクトン図鑑(蒼洋社)

⊙ プランクトン分類学(恒星社厚生閣)―小久保 清治

珩 藻 綱

“アクチノチクス・ウーンドラタス” 芦屋では10月20日・4月14日に見られたが、非常に少ない。

☆ 稀、沿岸内湾性

☉ 沿岸底生性で、浮遊するものあり。広い分布を示し、冷水域から暖水域まで年中出現をする。

◇ 沿岸性、日本近海では親潮と黒潮の混合水域に出現、量は少ない。

⊙ 沿岸性プランクトンとして普通で、本邦各地に産し、青森湾では春季出現。

“アラキノディスクス” 日本で見られる種類は二種類で、一方は付着性、芦屋では年中出現しているが、6月から8月にかけてと11月に多い。8月16日は406と年中で一番多い。8月16日の増加は、付着性であるため、波が中荒になったのでアラキノディスクスが、海の表面近くに上げられたためであると思われる。そして、11月の増加も同じように、海が荒れたためと思われる。しかし12月15日には、付着していたものの多くが流されてしまったので、半分に減少する。しかし6月頃からアラキノディスクスがふえはじめ、また8月の方が11月より多いことを考えると夏場の方がアラキノディスクスに適しているといえそうである。

“コスキノディスクス” この属は、種が多い。芦屋では、この属の中では、コスキノディスクス・ギガスが多いようである。この属は、芦屋では数量も多く、500を越えたのは、3月16日、9月16日、10月16日、11月16日

である。3月から5月、9月から11月に多く、日によって増減の差が大きいようである。

“タラシオシラ・ロツラ” 10月に出現している。数は少ない。

☆ 稀、暖水期、温帯沿岸性

✧ 温帯、沿岸性、三崎及び紀伊など太平洋岸にまれに採集。

◇ 沿岸性、温帯ないし南方温帯性、日本近海では黒潮で少量出現。

“タラシオシラ・サボチリス” 数回出現したのみであるが、水温の低い時に出現しているようである。

☆ 極多、冷水期、北温帯広分布性

◇ 北方沿岸性、日本近海では冬期に東シナ海、日本海沿岸に多く出現する。

“ステファノフィクシス” 9月～3月に多く、3月の冷水期、10月16日に多い。ステファノフィクシスの大部分は、ステファノフィクシス・パルメリアナである。

☆ 多、暖水期、沿岸性

✧ 浮遊、温帯、沿岸性、各地に普通に見られる。

◇ 日本近海では、黒潮水によく見られるが、量は少ない。沿岸性、暖水種。

㊦ 北海道沿岸に産する。

“リゾソレニア” 芦屋では割り合い数が多い。しかし6月には、まったく見られなくなる。コスキノディスクスと同じように種類が多く、日によってかわりやすいようである。日本プランクトン図鑑によると、ほとんどの種が日本では、暖水期に出現するようで、芦屋も8月から10月にかけて数が多くなっている。

“バクテリアストラム” とかくキートケロスとしてしまいやすく、この数の中にはキートケロスとして見のがしたものもいくつかあると思う。8月～10月にかけて多く10月16日には最高。

“キートケロス” 種類が多く年中出現している、特に8月と10月16日に多い。

“ヒドルフィア・フルケラ” 年中偶発的に出現している。2,3個体つながって、みることができることが多い。

☆ 稀、暖水期、偶発性

✧ 日本各地に広く分布する。付着性であるが、プランクトン中に、よく出現。

◇ 沿岸性、付着性、温帯性、時々見られることがある。

“ヒドルフィア・シネンシス” 9月後半ごろから2月頃まで出現。1月12日、

10月16日、12月15日に多く出現、特に12月15日は1600にまでなっている。日光の弱い所で出現。またS44年1月12日と12月15日には、数は1・2番を示すが、どちらとも水温が11.5°Cであるのは興味をひかれる。芦屋では、冷水期出現ということになるのに、本では、どれも暖水種になっている点に疑問がのこる。

☆ 外洋性、温帯ないし、亜熱帯種。日本近海では黒潮・対馬暖流に普通に出現する。量は少ない。

☼ 暖海沿岸性で、日本では北海道高島まで分布。

⊙ 暖海性で太平洋、大西洋其の他に分布し、わが国近海に最も普通に産し、時に大量に出現する。東北、北海道では、秋季多い。

“ディチルム・ブライトウェリー” 10月から3月にかけて出現する。10月に多く10月16日には、779と最高を示している。ディチルム・ゾルと見分けにくく、現在でも12月頃出現したものは、ディチルム・ゾルの可能性がある。

☆ 普通、年中、南温帯沿岸性

☼ 沿岸性、日本近海では分布は広いが、量は少ない

☼ 日本各地に産し、やや地方沿岸性で、冬季に多く出現。大量には産しない。

⊙ 沿岸性で本邦沿岸の至る所に産し、冬季から春季にかけて多く出現。

“トリケラチウム・アラキランクス” 偶発的に出現し、数量は少ない。

☼ 分布の広い沿岸プランクトンに現われる。元来付着性である。

“トリケラチウム・ファブス” 秋から冬のはじめにかけて出現しているが、数は少ない。

⊙ 本属中最も普通なもので、沿岸プランクトンに現われる。秋季に出現する。

☼ 沿岸、内湾の付着性であるが、プランクトン中出现。日本各地に広く分布するが、稀である。

“ユーカンピア・ズーデアクス” 10月から3月に出現し、3月16日には爆発的な増加を示した。この増加は、2つの条件が重なったためと思われる。

i) 栄養塩の量、冬の向に著しく増殖した硅藻類はなく、海の栄養塩の量がふえていたため。硅藻類は特に硅酸塩の量に大きく作用される。ユーカンピア・ズーデアクスは、急に増加して、硅酸などの海の栄養塩を急に消費してしまうので、4月にはいると硅藻類は、急にへってしまう。

ii) 日光、気温、水温ともに低いが、日光の強さは除々にましてあり、3

月に入って、十分に補償点をこえる強さに達したものである。日光が強くなってきたことは、コスキノディスクスの増加にも大いに影響している。また出現時期が10月・2月・3月に限られているようで、これは、日光の強さが11月・12月・1月は弱すぎ、4月から9月頃は強すぎるためとも考えられる。

☆ 極多、冷水期、北温帯、沿岸性

◇ 沿岸性、日本近海では、春から初夏にかけて、北海道を除いた各地に沿岸で多く産する。黒潮の主流に運ばれて、かなり沖合まで分布する。

● 本種は沿岸性で、その分布は世界的で、日本では本邦沿岸にも普通に産する。“ストレプトテカ” 7月から12月にかけて出現しているが、数は少ない。多くはストレプトテカ・サメンシスである。

“サラシオスリクス・ニッチオイデス” 普通は、鋸歯型であるが、星状型のものが時々あり、それをサラシオスリクス・フラウエンフェルターと間違えやすい。

8月から4月にかけて出現しており、本では冬、春季出現となっているが、芦屋では10月16日に1076となっており、冬春よりも秋に多いようである。

◇ 温帯沿岸に普通

✧ 冬、世界の大洋に出現。日本近海の沿岸、内湾にきわめて普通に、かつ冬春季に大量に現われる。

● 沿岸性本邦各地に極めて普通に産し、春季に出現する。

“サラシオスリクス・フラウエンフェルター” 9月から3月にかけて出現し、12月15日に395と最高になる。サラシオスリクス・ニッチオイデスより量は少なく、また最盛期は幾分おそい。

✧ 太平洋、大西洋、インド洋、地中海の沿岸・内湾に極めて広く分布する。日本近海の沿岸や内湾にも秋冬には極めて多い。

● 暖海性で分布が広く、本邦近海には、北海道まで発見されている。東北、北海道では、秋季に出現する。

“サラシオスリクス・メディテリニア” 10月から冬期の2月にかけて出現する。

◇ 温帯外洋性

“リフモフォラ” 年中出現しているが、量は少ない。付着性で、見つけたときはたいてい海藻や砂などに付着していることが多い。8月16日が最も多いのも、波が荒くて砂の多いことと関係があるように思う。

“ラブドネマ・アドリアクチム” 偶発的に出現している。付着性で、二三個体いっしょに見つかることが多い。

☼ 広く各大洋の沿岸、特に暖水域に多く分布し、日本近海にも普通に見られる。
“プレウロシグマ” 年中出現しているが数は少ない。8月16日に70となっただけで、あとはすべて30以下である。

“ニッチャ・ロングイシマ” 8月から10月にかけて現われている。

☼ 温帯海岸に産し、普通海藻に多数付着。

☼ 広く分布するが、量は多くない。日本近海各地に産する。

“ニッチャ・シグマ” 10月1日に出現。

☆ 極稀、広分布

有色鞭毛綱

“アンフィソレニア・ビデンタタ” 9月から10月にかけて出現し、非常に少ない。見落しやすい種である。

☼ 暖海、外洋性で黒潮本流に広く分布する。

“ピロファクス・ホロロジカム” この表には出てないが、7月2日にも出現しており、夏期プランクトンである。芦屋では数が少ない。

☆ 外洋熱帯、亜熱帯性

☼ 熱帯、外洋性、三大洋に広く分布し、日本海沿岸に極めて普通に見られる。

⊙ 外洋、沿岸とも産する。各大洋に産し、夏季に青森湾内に多い。

“ケラチウム・カンデラブルム” 4月から10月にかけて出現、数は少ない。角島などでは、群体で見つがっているが、芦屋の場合、全部単体で見つがっている。

☼ 暖海、外洋性、日本沿岸黒潮地域の南部には、普通である。

⊙ 本来、暖海産であるが、温帯にも産する。

“ケラチウム・フルカ” 多い時期は2度ある。つまり5～6月と9～10月である。しかし、前期の数89は、後期の10月20日310、10月16日488には、とても及ばない。前期出現するものと後期出現するものは、いくぶん形がちがうようである。水温が20℃前後の時、繁殖に適しているようで、それよりも温度が高かったり、低かったりすると、非常に少ないか、出現していないかである。

☼ 日本各地の内湾・沿岸に普通に産し、分布は非常に広い。

㊦ 分布は非常に広く、本邦近海にもこれを産する。

“ケラチウム・フスス” 11月～1月をのぞいてどの月もみられるが、5月～6月にかけてと10月16日に多い。ケラチウム・フルカと同じように20℃前後が繁殖するのに一番適しているようである。

☼ 暖海性、日本沿岸、内湾に広く多量に分布する。

“ケラチウム・キベルム” 3月～6月までと10月に出現。10月が多い。10月のものは正確には、*Ceratium gibberum* f. *sinistrum* ではないかと思う。数は少ない。

☼ 日本各地の暖海の影響水域に多い。

“ケラチウム・マシリエンセ” 年中みられるが、特に3月～5月にかけてと、8月に多い。8月に梅雨期による影響ではないかと思う。

☼ 太平洋、大西洋、インド洋に広く分布し、日本近海にも普通に産する。

㊦ 暖海産で我国近海にも産する。

“ケラチウム・トリコケロス” 6月～10月にかけて出現している。最多時は8月16日で、明らかに夏季のプランクトンである。

☼ 暖海性、日本近海にも極めて普通で量的にも多い。

“ケラチウム・トリポス” ケラチウムでは、最も普通なものである。1月、2月、7月を除いて全時期に出現する。7月2日、16日の両日とも出現しなかったのは、梅雨の影響が大きいと思う。外洋性の種である所からしても、塩分の影響を著しくうけると考えられる。6月4日には2440という値を示し、6月4日のプランクトン全体の73.9%を占め *Tripes-plankton* というべきものを形成している。

☆ 暖水期、外洋性広分布性

☼ 暖海性で、分布は非常に広い。日本近海に普通。

“ペリデニウム” 1月、2月の冬季と、7月、8月の夏季に少ない。10月20日5月18日、10月16日に山をなし、10月16日は545にもなっている。種は5月ごろと、10月ごろでは明らかに変わっており、5月ごろは、ペリデニウム・デプレサムまたは、ペリデニウム・ペンタゴサムのようなもの、10月ごろは、ペリデニウム・ディヴァゼンスのようなものが多い。

肉 質 綱

“有孔虫” 有孔虫とは“目”の分類なので、その中には多くの種類がある。しかし、これらの多くの種類は、温熱帯産なので、冬期に少ないのではという予想ができるが、むしろ逆のような観さもある。8月16日にもいくらかあるが、水温のもっと低い11月30日には193となっている。また、海があれたときに多いようで、これは、底性の有孔虫が、上にあげられるためであると思われる。

“放散虫” 有孔虫と同じように“目”の分類である。この目の大部分の種類は、赤道付近に産し、南北にむかうとだいに種類は少なくなっていくとあるから、量もこれに比例するとすれば、夏季に多いと思われる。芦屋では、8月1日に106、9月16日に50となり、夏季に多いといえる。

繊 毛 虫 綱

“チンチノプシス” 年中出現しているが、8月11日、10月16日を除いて数は少ない。

“コロネドプシス・モルケラ” このうち多くは、コロネドプシス・モルケラである。1月～4月までが出現時で、特に3月16日には168に達した。15℃以下が増殖するのに適しているようである。

☼ 暖水、沿岸性、暖水域に普通に産する。

“ファベラ・エーレンベルギー” 年中出現しているが冬季は少ない。5月3日に88と最高になっている。7月には出現していないが梅雨のためであろう。

☼ 温帯、内湾、沿岸性

☼ 冷水期に日本各地内湾に広く分布し、量的にも極めて多い。

甲 殻 綱

“ホドドン” 3月から6月にかけて出現するが少ない。

“カラヌス” 種類が多いため年中出現している。3月2日と8月16日に多い。特に大きな増大はしない。9月～10月にかけてのものは、カラヌス・ファイルマルキウスである。

“パラカラヌス” この中の大部分は、パラカラヌス・パルプスである。3月2日と7月、10月にかけて増大している。10月31日に911という芦屋の橋脚

類の中では最高の値を示している。また、パラカラヌス・パルプスには、小型と大型があり、小型は初夏から秋まで出現するそうである。(☆より)

▲ 本種は橈脚類中でも重要な種類で、広く世界の海岸に産し、本邦沿岸にも、至る所に産する。

“アカルチア・クラウシ” 冷却期に出現するようで、一般には1月～6月頃迄だそうである。(☆) 芦屋では年中出現しているが40以上になった日は、12月21日、3月2日、3月16日、4月14日、5月3日。5月3日以外は水温が15℃以下である。3月16日の554が中心である。芦屋においてもアカルチア・クラウシは冷水性、かつ1月～6月頃中心であることを示している。

☞ 暖海、内湾性、太平洋、インド洋、大西洋に産し、アカルチア・エリスレカよりも冷水期。

☆ 極多、冷水期、内湾奥部に広分布。

“アカルチア・エリスレカ” 芦屋では最も水温が高い8月16日、9月2日に出現しているが、非常に少ない。

☞ 暖海、内湾性、紅海、マラヤ海域、アラビア海、日本近海の暖水域に普通に産し、暖水期内湾奥部に大量に産する。

“オイトナ・ナナ” 年中出現している。芦屋ではパラカラヌスについで多く、8月1日から10月の終りにかけてずっと多い。10月31日には414という年間で最高を示している。3月16日の水温11℃の時にも多く発生しており、オイトナ・ナナという種は、あまり水温の影響を受けないようである。

“オイトナ・リキタ” 6月から10月にかけて、水温が20℃以上または20℃前後の時出現。あまり多くない。オイトナ・ナナと見間違えやすい。

☆ 8月～12月頃まで出現。

“サフィリナ” 数は少ない。8月16日に80と一番多い。

“ミクロセッテラ” 8月～10月にかけて多い。多いといっても他から比較するとわずかなもので、30前後である。

“チグリオープス・ジャポニクス” 10月と4月を除いて年中出現しており、特に8月16日には159と最高になる。夏季に多い種である。

☞ 日本沿岸域の沿岸満潮線上の潮溜の中に生息。

“端脚類” 数は少ないが、8月16日に44となることから、夏季のプランクトンとしてよいようである。

尾 虫 綱

“尾虫” 尾虫は“目”の分け方である。これは8月～10月にかけてわずかに出現しており、夏季プランクトンのようである。

幼虫及び卵

“橈脚類ノープリウス期” 橈脚類ノープリウスが300を越えた日と橈脚類の数(表3参照)を比較してみるとよく一致している。これは、橈脚類が集まれば、卵から幼虫が発生する数も多くなるためと考えられる。多い日は3月16日、8月1日、8月16日、10月31日など。

“蔓脚類ノープリウス期” 本(▲)では春最も多いとあったが、芦屋ではそうでもないようである。年中出現しており300を越えたのが6月18日、8月1日で春よりもむしろ夏場に多いというべきである。一つ気になることは、プランクトンの日変化の所で、芦屋の日変化の表で、蔓脚類ノープリウス期のしめるわり合いが10時には50.8%にもなっており、一日中プランクトンの量の変化が、蔓脚類ノープリウス以外はほとんどなかったとすると、1500以上という値になり、芦屋では夏場多いとはいえなくなる。

“蔓脚類キプリス期” ノープリウス期よりも数はぐっと少なくなる。表では、ノープリウス期との関連は見い出せない。

“タマキビ卵” タマキビ類の中にもいろいろな種類があり、芦屋ではアラレタマキビ卵が一番多く、他にコウダカタマキビの卵などが見られた。8月に特に多く8月16日には300となる。

“二枚貝ベリジャー” プランクトン分類学によると、二枚貝幼生は、“トロコフォラ”→“ヴェリジャー”→“後期幼体期(Post larval stage)”の順に変わり、ヴェリジャーの時期には、プランクトンとしてあまり出現しないということがいわれているが、後期幼体などは出現せず、ヴェリジャーばかりである。年中出現しているが、特に8月～9月に多く、8月16日には1685という値を示す。11月にはいっていくぶん増加しているのは、波が荒らかったためと思われる。

“アトランタ” 卵及び幼生の所に入れたが、正確にはアトランタというものがどうかもわからない。つまり形は異足類アトランタによく似ているのであるが、異足類アトランタとすると、芦屋のものは形が小さすぎるようである。異足類アトランタならば、幼生の所には入らない。なお、巻貝幼生の中にもアトランタ

と称するものがある。芦屋のアトランタの出現時期は8月〜9月にかけてで、異足類アトランタは熱帯性ということから考えると、芦屋でみられたものは、異足類アトランタではということになる。

“多毛類トロコフォア幼生” 正確には、“メタトロコフォア”もふくむ。数はそれほど多くない。8月に多い。

“多毛類ポリキータ幼生” トロコフォアよりも多く、冬には出現していない月もあるがだいたい年中出現。5月と8月に多く、8月のそれは、5月にまさっている。(多毛類ポリキータ幼生の呼び方はプランクトン分類学による)

“ノクチルカ・シンチランス(夜光虫)” これは正確には、有色鞭毛綱に入る。しかし定量しておらず、一番最後にまわした。理由は、先に書いたとおりである。それで見ただけを書いてみたい。

夜光虫が芦屋洞山島にはじめて現われるのは、2月16日である。このときは、採集液の表面に少し浮いていただけであった。しかし、3月2日になると、浮いているものは変わらないが、底に夜光虫のこわれたものが、いくらか沈殿しはじめ、3月16日には夜光虫は、3月2日よりもふえ、4月14日には非常にふえ、その状態が6月頃まで続き、6月18日には非常に減少する。7月2日はまったく見られない。7月16日には遠賀川との関連のところで述べるように、多くの夜光虫のこわれたものが沈殿していた。8月1日には少なくなっており、8月16日にはない。少ないが10月1日にも出現しており、10月16日には少ないが沈殿しているものがあり、10月31日にも同じような状態である。11月16日以後は出現していない。

以上のことから夜光虫の生息する適当な水温は、少なくとも10°C〜30°Cの間では、ほとんど影響を夜光虫に与えないということがいえそうである。そして夜光虫により多くの影響を与えるのは、波の荒さではないか。特に8月16日、11月16日などは波が荒いのと、夜光虫の消失が一致している。

表 2. 芦屋 洞山島のプランクトン統計

【この分類は日本海洋プランクトン図鑑】

Order (目)	Family (科)	Generic (属)	Species (種)	10.20	12.21	1.12	2.16	3.2
珪藻植物門								
珪藻綱								
Centrales	Coscinodiscaceae	アクチノチクス	ウンドラータス	5				
		アラキ/デスクス			12	6	5	3
		コスキ/デスクス		179	72	38	22	22
		ヘミデスクス		5		3		
		プランクトニラ	ソール			3	2	
	Thalassiosiraceae	タラシオシラ	ヒヤリイナ	59				
		"	サボチリス			4		
	Skeletonemaceae	ステファノビクス	(パルメリアナ)	19		3	3	21
	Leptocylindraceae	ギナルディア						
		レプトキリンドルス		3				
	Corethronaceae	コレスロン	ペラシカム	5	4	3		
Soleniineae (垂目)	Rhizosoleniaceae	リゾンレニア		37		13	11	9
Biddulphiineae (垂目)	Bacteriastaceae	バクテリアストム				6		
	Chaetoceraceae	キートケロス		22	20	41	20	56
	Biddulphiaceae	ビドルフィア	アウリタ					
		"	オブッサ		4			
		"	ブルケラ		4		14	
		"	ロンブス			3		
		"	シネンシス	3	4	136	27	50
		"	tuomeyi					
		ディチルム	ブライトウェリー	78		16	3	9
		ヘミアウルス	シネンシス					
		トリケラチウム	アラキラナンス		4		2	
		"	フアブス		16			
		"	レチクラトム			6	3	3
		"	リバーレ				2	
	Eucampiaceae	ユーカンピア	ズーデアクス	8			3	62
		ストレプトテカ	(サメンシス)	3	8			
Pennales	Fragilariaceae	アステリオネラ	ジャボニカ			3		
Araphidineae (垂目)		サシオスリクス	ニッチオイデス	37				

〔保育社〕—山路勇に基づきました〕小数以下四捨五入

43年～44年

3.16	4.14	5.3	5.18	6.4	6.18	7.16	8.1	8.16	9.2	9.16	10.1	10.16	10.31	11.16	11.30	12.15	1.1
4																	
17	7	5	33	51	55	34	406	3	50	18	18	4	218	207	88		
804	63	267	195	184	28	58	29	44	11	985	125	629	221	774	489	368	171
																	9
											9						
4												4					9
50	4									62		188	4		17	15	17
45																	
								5						6		7	85
34	146	155				4	255	88		124	44	750	40	20	8	110	77
							29	44		28		225	4	6		15	26
34	17	4	6			19	871	617		234	18	1922	16	27	33	102	359
										4							7
6														11	17		
		21	2			8				22					50	7	
28										21	48	122	24	39	17	1600	1715
														11		44	
										7		779	8		24	315	145
												9					
			2		3					28							
											11			6		44	
					3												
17800											4	9	28				26
									3			28	8				9
																	9
6	8							17		192	11	1096	12	27	33	95	34

Order (目)	Family (科)	Generic (属)	Species (種)	10.20	12.21	1.12	2.16	3.2
Pennales	Fragilariaceae	サラシオシリクス	フラウエンフルデー	35	16	16		12
Araphidineae (亜目)		"	メデイテリニア	13	8	9	2	
		フィラギラリア						
	Tabellariaceae	クリマコスフェニア			4			
		ククモフォラー		3	12	6		12
		ラブドネマ	アドリアチム	3	8			
Monoraphidineae (亜目)	Achnanthaceae	ココネイス						
Biraphidineae (亜目)	Naviculaceae	デフォロネイス		5				
		プレウドシグマ		22	16	21	5	6
	Nitzschiaceae	アンフオラ				3		
		ニッチマ	クロステリウム					
		"	ロングイシマ				2	
		"	パラドクサ					
		"	セリアタ	3				
		"	シグマ	3	4	3		
原生動物門								
有色鞭毛綱								
Dinoflagellida (渦鞭毛目)	Phytodinidae	ピロシスチス	フシフォルミス					
		"	ルヌラ					
Diniferna (有溝亜目)	Prorocentridae	プロロセントラム	ミカンス					3
	Dinophyside	アンフィソレニア	ビデンタタ					
		ディノフィシス		12				
		セラトコリス	ホリダ					
	Glenodinidae	ピロファクス	ホロロジカム					
	Peridiniidae	ケラチウム	アクシアレ					
		"	カンデラブルム					
		"	ディフレクサム					
		"	フルカ	310				
		"	フスス	5			3	31
		"	キベルム					3
		"	マクロケロス					
		"	マシリエンゼ	3		3	2	47
		"	スマトラナム					
		"	テヌエ					

3.16	4.14	5.3	5.18	6.4	6.18	7.16	8.1	8.16	9.2	9.16	10.1	10.16	10.31	11.16	11.30	12.15	1.1
6									8	62		122	4			395	290
	34																
22	21		17		3	2	15	27	6	21			8	27	8	7	
					3	6		9			4			35	8	29	
	4																
11		11	2	7	3		22	70		14	26		12	35	17	14	9
											37			6			
											4						
								9	6	7	7				8		
														4	31		
											15	9	4	20			

										7				11			
			38	6													
				3													
										7		9	8				
	4		2		23									11			
							5										
								17	3			9					
												9					
	4		2	3	8		5				7						
								9									
17	4	14	89	26	5				5	103	4	488	75	11	8		17
6	55	14	81	72	120	2	15	35	5	28	7	150	12				
		4	2	3			5					18	20	6			
													32				
319	385	389	175	158	46		82	433	14	69	22	178	20	31	8	7	26
									3								
								17									

Order (目)	Family (科)	Generic (属)	Species (種)	10.20	12.21	1.12	2.16	3.2
	Peridiniidae	ケラチウム	トリコケロス					
		"	トリボス	5	4			6
		"	アルトル					
		ペリデニウム		115	20	3		12
		"	スエリカム	5				
肉 質 綱 根 足 虫 亜 綱								
Foraminifera(有孔虫)				3	8	9		3
肉 質 綱 放 射 仮 足 虫 綱								
Radiolaria(放射虫目)				3		6	3	
絨 毛 虫 綱								
Tintinninea (有塵目)	Codonellidae	チンチノプシス		8		6	5	6
	Codonellopsidae	コロネドプシス	モルケラ	3		3	6	37
	Corliellidae	ヘリコストメラ	ロ ン ガ					
	Cyttaracylidae	ファベラ	エーレンベルギー	3		6		3
腔 腸 動 物 門								
ヒ ト コ 虫 綱								
Hydrozoa(水母目)	Leptomedusae(軟水母目)	オベリア	S.P.					
毛 顎 動 物 門								
ヤ ム シ 綱								
	Sagittidae	サギッタ						
節 足 動 物 門								
甲 殻 綱 鰓 脚 亜 綱								
Clodocera(枝角目)	Polyphemidae	ポドン						
		エバドネ						
Ostracoda(介形目)	Cypridinidae							
甲 殻 綱 桡 脚 亜 綱								
Calanoida(カラヌス目)	Calanidae	カラヌス		8	12	19	5	134
	Paracalanidae	パラカラヌス	パルプス	5	16	9	12	391
	Centropagidae	セントロパゲス						3
	Acartiidae	アカルチア	クラウシ	8	45	6	25	140
	"	"	エリスレカ					
Cyclopoida	Oithonidae	オイトナ	ナ ナ	13	223	31	8	56
		"	リ キ タ					
	Oncaeidae	オンケア						

3.16	4.14	5.3	5.18	6.4	6.18	7.16	8.1	8.16	9.2	9.16	10.1	10.16	10.31	11.16	11.30	12.15	1.1
				7		4		433	5	103	4	28	36	27		7	
78	59	267	285	2440	397		5	35	8	83	15	112	59	31	8	22	17
														20		7	
22	25	11	121	53	18		34			34	51	545	59			22	51
												9					
6					5	2		27		14	26			35	198	44	
11	4	4	8		8		106	27	3	50		9	4			7	
		4	2		3	2	5	53				47	4	6		7	9
168	63	4															
					3												
6	4	88	17	7	18		35	27		7	7	38	20				
				7													
									6			9					
17		4	2		5												
6																	
		4			3		5	9								7	9
45	34	11		3	8	2	22	70	11	41	4	56	16	31	8		9
50	25	35	9	10	13	2	15	9	424	117	147	385	911	153		29	34
6																	
554	80	46	40	20	39	8	10	9	39	34	22		4	39	24	7	
								9	11								
184	71	35	8	17	56	12	322	379	126	220	59	160	414	102	24		
				3	3		35	9	31	21			28		8		
	4						10										

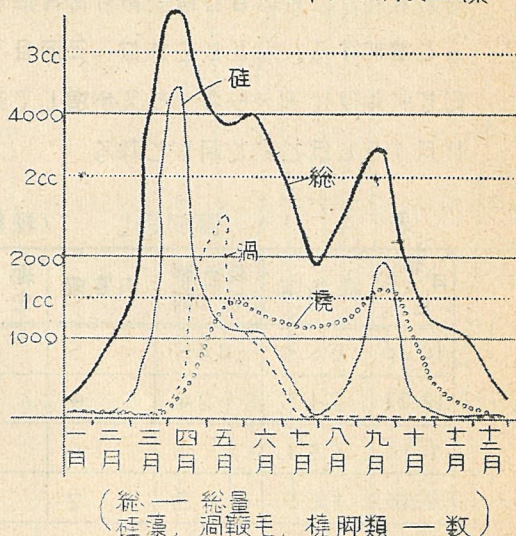
Order (目)	Family (科)	Generic (属)	Species (種)	10.20	12.21	1.12	2.16	3.2
Cyclopoida	Sapphirinidae	サファイリナ			8			
		コピリア			4			
	Corycaeidae	コリケウス						3
Harapacticoida	Euterpina	ミクロセッテラ		5	16	6		
	Harpacticidae	チグリオプス	ジャポニクス		20	6	2	3
		パラパクチクス				8		
甲 殻 綱 軟 甲 亜 綱								
Amphipoda(端脚目)						3		
原 索 動 物 門								
尾 虫 綱								
Appendicularia (尾虫目)								
卵 及 幼 生								
節 足 動 物 門	橈 脚 類 卵			3				
	橈脚類ノープリウス幼生			46	4	6	16	44
	蔓脚類ノープリウス幼生(フクロ虫除)			5	8	21	5	6
	蔓脚類キプリス幼生			3	4			62
	フクロムシノープリウス幼生				4			
	カニメタノープリウス期							
	カニソエ期			3				
	エビミシス期							
軟 体 動 物 門	タマキビ類 卵					9	6	3
	ベリジャー (二枚貝)			8	16	35	9	3
	巻 貝 幼 生					3		
棘 皮 動 物 門	ウ ニ 卵			3	8			12
	ナ マ コ 幼 生							
	ウニエキノプルテウス期							
	クモヒトデオフィオアルテウス期			3				
曲 形 , 星 口 , 環 形 動 物 門	多毛類チマキコガ科ミチリア幼生							
	トコロフォア幼生							
	ポリキータ幼生			3		6		
そ の 他	ミササギボシムシの幼生						2	
	魚 卵							
	魚 稚 魚							

[illegible]

■ 芦屋のプランクトンの細別変化 10月20日500前後であった硅藻類・有色鞭毛類は、冬に入ると非常に少なくなる。特に有色鞭毛類においては1桁が2ヶ月も続く。硅藻類は、冬になると休眠胞子となるものが多数ある。また11月15日に採集したのであるが、波があまりに荒すぎたせいか、まったくプランクトンが見られなかった。しかし、11月15日は特別であろうとがってに判断して入れなかった。3月2日には、大部分の綱がふえる傾向を示し、桡脚類は733を示し、さらに3月16日には861となっている。また、この3月16日には硅藻類が爆発的増加をし、18860にまでなっている。硅藻類の増加の原因となった種は、コスキノデイスクス・ステファノフィクシスなどの増加もあるが、一番増加したのは、ユーカンピアスーデアクスである。硅藻類増加の原因は、①冬の間、硅藻類や他のプランクトンの繁殖が見られず、硅酸や他の栄養塩が海に多くなっていた。②日光が強くなりはじめ、補償点以上の強さになった。ということが考えられる。しかし、このときに水温は、11°Cで最低の時と0.5°Cしか違わず、硅藻類にとって、水温は、日の強さよりも影響力は少ないということがいえるのではないかと思う。しかし、3月16日以後になると日光が強くなっても、硅酸などの栄養塩が少なくなる一方、水温はだいが高くなって、海底の栄養を含んだ水が表面に出にくくなるため、硅酸などの栄養塩は補われなくなる。そのため硅藻は急に減少する。この3月ごろから4月ごろにおける硅藻類の大増加は、中緯度地方において多くの所でみられており、英国のPort Erin湾に於けるもの(表3参照)もその一例である。このPort Erin湾におけるプランクトンの研究は、1907~1921年までのもので、総量だけが量で、あとは数で表わしてある。3・4・5月と少しずつ増してきた有色鞭毛綱は、6月4日に2780と最高になり、この中の主な種はケラチウム・トリポスである。また、Port Erin湾におけるものも5月、6月に著しく増加している。6月の終りごろから梅雨に入る。7月2日には採集しに行ったが、ネット破損のため数値を入れられなかった。7月14日前後が梅雨あけで、7月16日は総量は320と非常に少なくなる。その後プランクトンの総数はふえていく。梅雨による栄養塩の海への流入は、まず、硅藻類などの着しい増加を招くと思われるが、さほど増加しておらず、硅藻類では、キートケロスだけが増加している。硅藻類がさほど増加しなかったわけは、①日の光が強すぎる。②河から海に流入した栄養塩は海の水にあたるとすぐに沈殿したものがたまる。しかし8月16日は水温が29.5°Cを示すように、この頃は上層水、下層水の区別がはっきりしており、下層に沈殿した栄養塩が、上層にのほりやすく、キートケ

ロスなどが増殖をはじめても、9月2日にみるように、上層栄養塩不足のため、たちまち珪藻類は減少してしまう。8月16日には、軟体動物の幼生が大増加をする。これは、水温のためと思われる。また、このとき橈脚類も、増加している。10月16日に、珪藻類の二回目の大増加がみられる。この時は3月16日の半分ほどの増加であるが、大増加となった原因が単一の種ということではなく、コスキノディスクス、サラシオスリクス・ニッチオイデス、リゾソレニア、キートケロス、ディチルム・ブライトウェリーなどによる数種類の増加結果、5960という個体数が出てきている。この原因については

表3 英国Port Erin湾に於ける
主要なプランクトンの消長曲線



①日の強さが弱くなり珪藻類の増殖に適当な日の強さになった。②水温が20.5℃前後となり、上層・下層の区別がはっきりしなくなりはじめ、下層と上層が混じるようになって、栄養塩が上層に補給されはじめた、ということであると思う。この珪藻類の二回目の増加は、Port Erin湾においても見られている。珪藻類が大増加をした10月16日は、有色鞭毛類も増して1600になっている。なお、有色鞭毛類の中でもケラチウム属は、数も種も多く、また季節によってはっきりした増減を示している。ケラチウム属の変化をみると、下図のようになる。下の〔 〕は最大値

C. マシリエンゼ (3月中～6月初)	→	C. フルカ (5月中)
↓ (389-5月3日)		(89-5月18日)
C. トリボス (5月初～6月中)	→	C. フスス (5月中～6月中)
↓ (2440-6月4日)		(120-6月18日)
C. マシリエンゼ (8月初～8月中)	→	C. トリボス (10月中)
↓ (433-8月16日)		(112-10月16日)
C. トリコケロス (8月中～9月中)	→	C. マシリエンゼ (10月中)
↓ (433-8月16日)		(178-10月16日)
C. フルカ (9月中～10月末)	→	C. フスス (10月中)
(488-10月16日)		(150-10月16日)

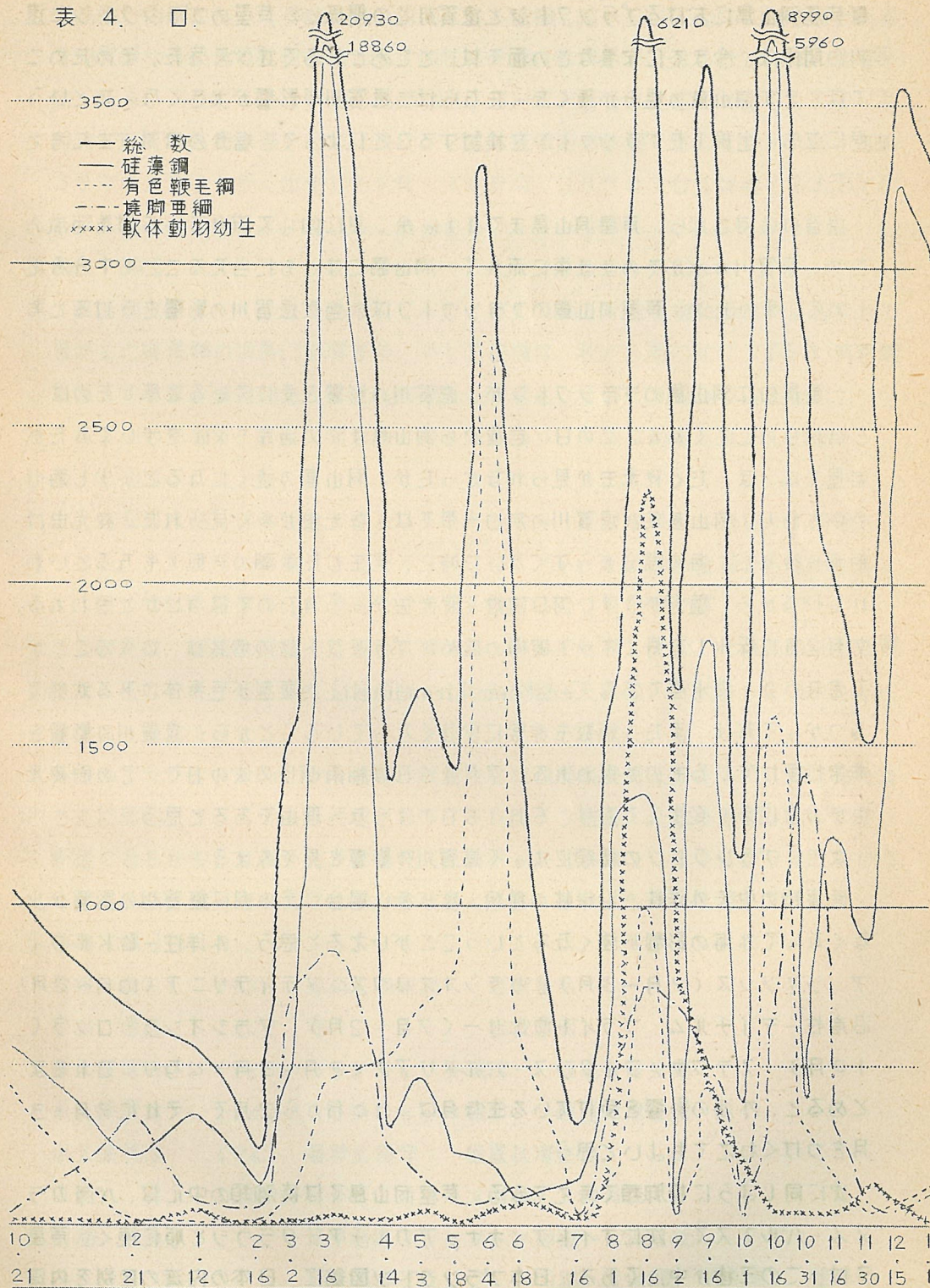
10月30日には、夏増して、後一時減っていた橈脚類が1420と、一年間の橈脚類で

最高の個体数を示す。これは、10月16日の硅藻類(=食料)と大いに関係があると思われる。12月16日には、10月16日以来少なくなっていた硅藻類が増殖をして、ぐっと増加する。しかしこれは、三回目の大増加というべきほどのものでもない。主にヒドルフィア・シネンシスが増しており、B. シネンシスを除くと、硅藻の数は11月1日とほとんど同じとなる。

表 4. イ. 細別変化 (採集液 50cc 中)

網名 月日	硅藻綱	有色鞭 毛綱	肉質綱	絨 虫綱	撓 垂綱	節足動 物幼生	軟体動 物幼生	総 数
10.20	568	446	5	13	40	61	8	1,150
12.21	215	24	4	0	345	16	16	670
1.12	351	6	16	0	78	28	47	560
2.16	125	5	2	11	51	20	16	230
3.2	467	105	3	47	733	133	6	1,480
3.16	18,860	441	17	173	861	504	39	20,930
4.14	306	537	4	67	247	185	13	1,380
5.3	459	698	4	95	155	161	46	1,670
5.18	230	791	8	19	68	263	11	1,420
6.4	210	2,780	0	7	72	174	49	3,300
6.18	92	617	13	23	125	634	62	1,630
7.16	150	6	2	2	37	100	19	320
8.1	1,260	149	106	43	489	802	273	3,300
8.16	1,340	982	53	80	758	451	2300	6,210
9.2	36	42	2	0	680	0	767	1,670
9.16	1,825	431	69	7	507	247	460	3,620
10.1	397	110	26	7	26	85	231	1,150
10.16	5,960	1,600	9	85	638	591	47	8,990
10.31	403	316	4	24	1,420	454	51	2,720
11.16	1,350	199	35	6	337	31	67	2,025
11.30	1,033	39	198	0	64	15	240	1,589
12.15	3,240	66	51	7	44	29	88	3,530
1.1	2,980	111	0	9	102	60	17	3,290

表 4. □.



■ 芦屋洞山島におけるプランクトンと遠賀川との関係。 芦屋のプランクトンと遠賀川の関係は、今までに栄養などの面では、ところどころで述べてきた。そのためここでは、まず洞山島の塩分が薄くなったならば、遠賀川の影響が大きくなったという前提に立ち、出現したプランクトンを検討することによって、塩分の増減を主に考えてみたい。

遠賀川の河口から、芦屋洞山島まで1 km 余。東に向かって流れている対馬海流のため、遠賀川の水がそのまま東に流れて、洞山島にまともに当たることも十分考えられる。そのため、芦屋洞山島のプランクトンは、当然遠賀川の影響をうけると考えられる。

一番最初に洞山島のプランクトンが、遠賀川の影響を受けていると感じたのは、5月18日のことである。この日、岩屋から洞山島までの海岸5 km を歩いてみたが、岩屋では、まったく夜光虫が見られなかったが、洞山島の近くになると、少し海の色がかわり、洞山島及び遠賀川の河口一帯では、夜光虫が多く見られた。夜光虫は梅雨の後など、海の塩分がうすくなった時に、発生した赤潮の一因ともなるといわれているから、塩分がうすい河口付近で夜光虫がみられたのではないかと思われる。7月2日に採水した時、ネット破損のため、プランクトンの増減は、のべることができない。淡水産である *Ceratium hirundinella* の夏型が色素体のある状態でみつかり、また、総数も非常に少なくなっていることから、遠賀川の影響を非常に受けているものと思われる。7月16日は梅雨明けの次の日で、この時夜光虫が非常に多く発生しており、5月18日のような、理由であると思う。

次に、プランクトンの種類によって遠賀川の影響を見てみよう。

硅藻類の中で外洋性、沿岸性の種類、数が多い場合、その月は遠賀川の影響が少なくなると外海の影響が強くなるということがいえると思う。外洋性—ヒドルフィア・シネンシス（9月—3月）、サラシオスリクス・メデイテリニア（10月—2月）、沿岸性—デイチルム・フライトウエリー（9月—2月）、タラシオシラ・ロツラ（10月）、ステファノフィクシス・バルメリアナ（9月—3月）となり、これをまとめると、外海の影響を受けている主な月は、10月から2月で、それに9月・3月をつけくわえてもよいと思う。

次に同じように橈脚類で考えてみる。芦屋洞山島では橈脚類の中心は、パラカラヌス・パルプスで、次にオイトナ・ナナ、アカルチア・クラウシと順に続く。芦屋では、この三種が中心である。日本プランクトン図鑑に、日本の内湾の区別を内湾

性の強い内湾から、外洋性の強い内湾まで6種類(A-F)にわけてある表がある。この表は、Aになるほど内湾としての性格が強くなり、Fになるほど外洋の影響が強くなる。これによると芦屋の橈脚類は、B-Cに含まれ比較的外洋としてよりも、内湾としての性格が強いことになり、これも遠賀川の影響であると思われる。なおコリケウスが少し多く出現した9月・10月は、コリケウスは外洋性であることから、外海の影響が強いということになる。

【結 論】

- ① 硅藻類は3月・10月に急増しており、日光の強さ・栄養塩の海水中に含まれる量が主に硅藻類の消長に影響する。そして種類は、秋から春にかけて多い。有色鞭毛類6月・軟体動物幼生8月、橈脚類10月末に、それぞれ消長の山をなす。
- ② 遠賀川の影響は、7月の梅雨時に最も強くなり、冬場は影響がほとんどない。

【反 省】

この研究は水温だけが計っておらず、今後 P.H 他の栄養塩の測定が、問題となる。また、ある程度の結果がでてくるためには、Port Erin湾の記録からもわかるように、10年以上必要で、芦屋でも今後長く続けることが必要です。

この研究は、採集・検鏡・計算の大部分は、一人でしたが、そのため多少独善的になったところがあるかもしれません。なお検鏡した数は、10775(ユーカンピアを除く)個体です。

芦屋のプランクトンのビンの提供・計算さらには原稿の訂正までしてくださった山内さんに感謝します。そして長尾君以下プランクトン班員・先輩に感謝いたします。

蛇足になるかもしれませんが、研究(私のやったものはここまでは至りませんが)というものは、積み重ねるほど“おもしろく”なっていくものだと思います。

【参考文献】

- | | | | |
|-------|------|----------------------|--------|
| 赤塚 孝三 | 1938 | 浮游生物概説 | 岩波書店 |
| 宇田 道隆 | 1969 | 海 | 岩波書店 |
| 小久保清治 | 1960 | プランクトン実験法 | 恒星社厚生閣 |
| 小久保清治 | 1960 | プランクトン分類学 | 恒星社厚生閣 |
| 小久保清治 | 1961 | 海洋生物学 | 恒星社厚生閣 |
| 山路 勇 | 1959 | 日本プランクトン図鑑 | 保育社 |
| 山路 勇 | | 日本海洋プランクトン図鑑 | 保育社 |
| | | 日本海洋プランクトン図鑑 硅藻類・甲殻類 | 蒼洋社 |

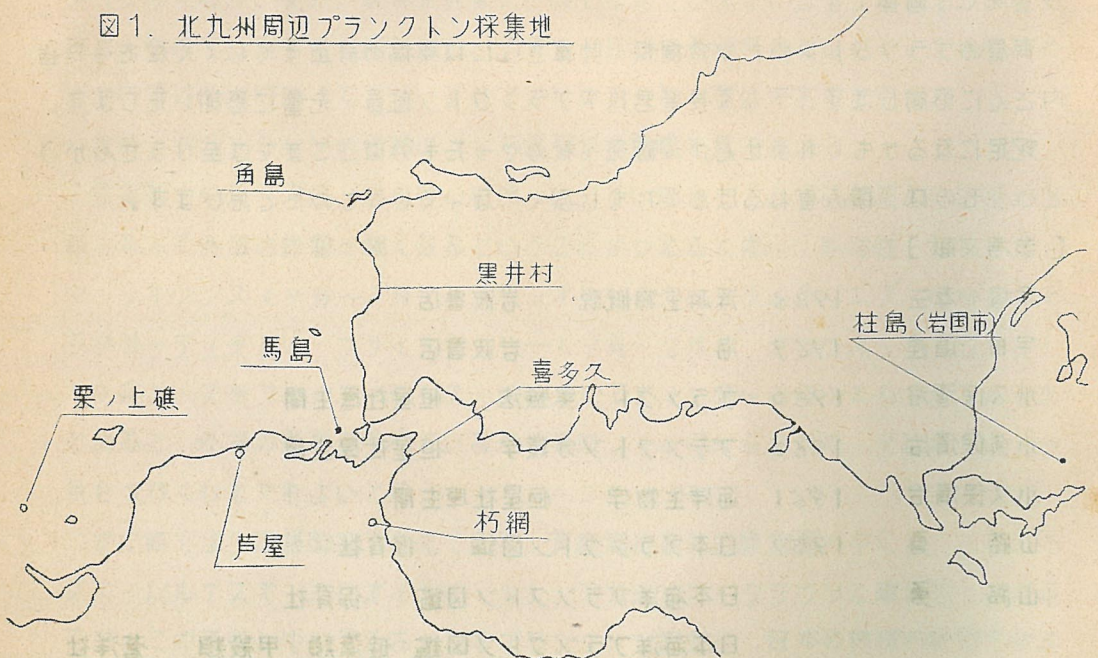
北九州周辺における 夏期プランクトン相

2 年 長 尾 宏

【研究の動機】

プランクトン班は、毎年、主に夏場、北九州地区のプランクトンについて調べてきました。昭和39年、40年 — 藍島、41年 — 蓋井島、43年、44年 — 角島と、昭和39年から44年に及ぶ馬島などである。ところが北九州は地理的にみて日本海、瀬戸内海と面するところで、わずかに両海は関門海峡で交わるのみである。しかし前に列挙した採集地を見てもわかるように、これらはすべて日本海側ばかりであり、瀬戸内海側で採集を全く行っておらず、両海の比較はまったくなされていなかった。そこで、プランクトン班は「北九州周辺のプランクトン」の研究を瀬戸内海側も考えに入れてすることになった。まだ今年は瀬戸内海側を調べだしたばかりであるから、1年間の変化はできないが、我々が夏場いろいろな場所で採集した結果も考えながら、夏期プランクトン相について考えてみたい。夏期でも特に、7月末～8月末の期間においてである。

図1. 北九州周辺プランクトン採集地



【研究方法】

採集期間 昭和44年7月末～昭和44年8月29日

採集時間 昼間（この時、天候良）

採集方法 長さ6mのロープ使用、プランクトンネットは直径30cmのものを使用し、約0.42m²の海水を20cc中に濃縮したものを採集ビンに保存する。

検鏡方法 定量方法について一専門家の用いる方法としては、ヘンゼンの個体数測定法（ピストンピペットの利用）、ヨルト・ロードの個体数測定法などがあり、我々はピストンピペットを利用しようとしたが、ピストンピペットが入手できなかった。

我々の方法 ① 採集ビンをよく攪拌し、そのままスポイトを用いて0.5cc採水する。② 採水した水はスライドグラスにうつし、50倍または100倍で検鏡し、個体数を数える。個体数を数える時、複十字載物装置を使用する。また判別不明な時は400倍、600倍で調べる。③ 以上のような方法を10回くり返し、そこで出たプランクトンの総和を求める。ただし夜光虫はその細胞が浸透圧の関係などでくすれていることが多いため、個体数の中に加えなかった。（この方法は、100%正確とはいえないが、ピストンピペットの原理から考えたものであり、定量測定といってもさしつかえない。）

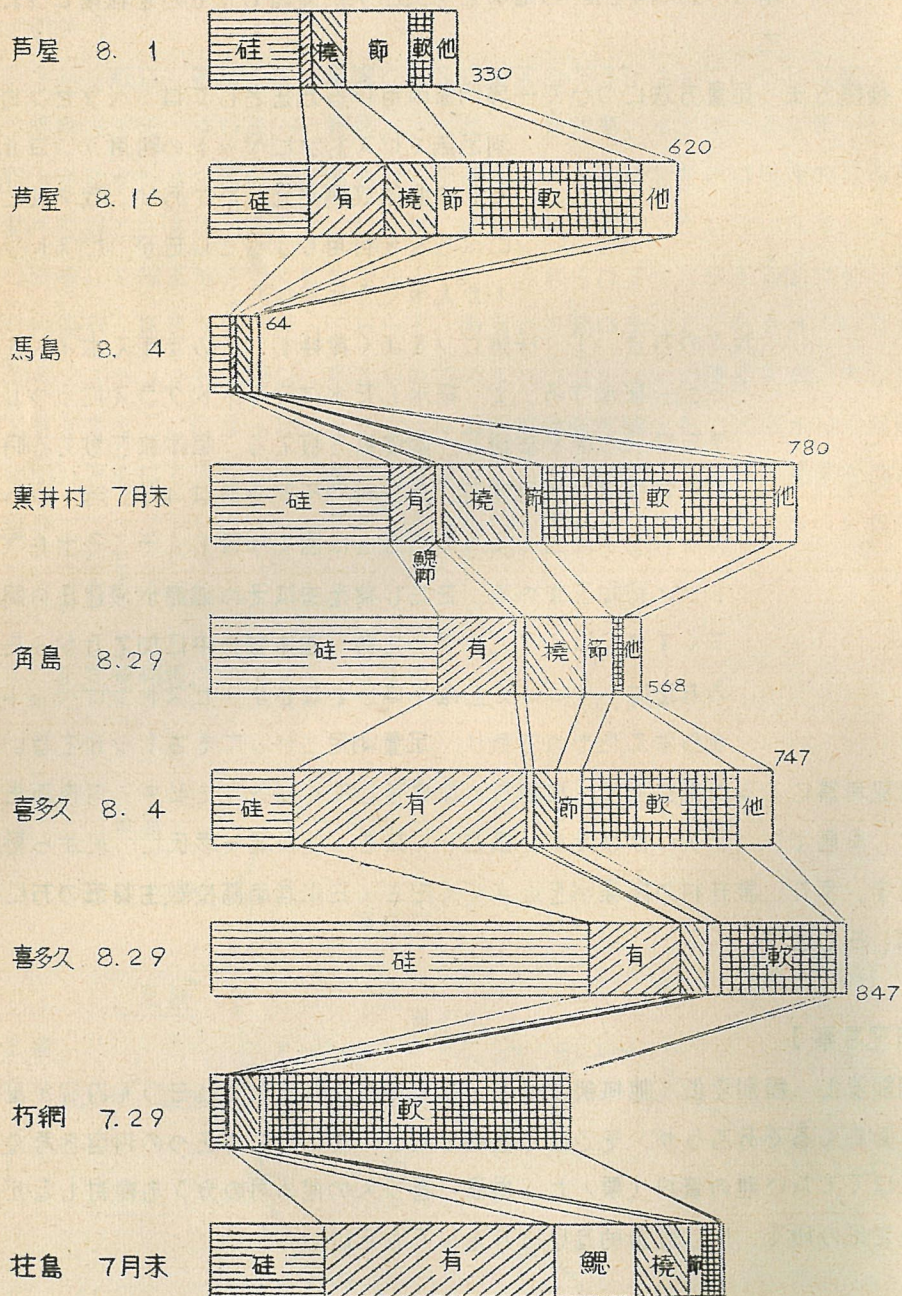
研究考察に入るに先立って、柱島での採集をしてくださった弘中・河内両先輩、栗ノ上・角島（8.29）の採集及びご協力をくださった長尾一彦氏に、心から感謝いたします。また、黒井村の採集水を心よくくださった小倉南高校微生物班の方にも厚く感謝いたします。

【研究考察】

綱別変化・種別変化・地域別変化に分けて考えてみる。この三つで内容が重なる部分がでてくるであろうが、そこは考慮願いたい。また、この三つの内容を考えるとき表にはでてない他の資料（栗ノ上、馬島、喜多久の他の月の分）も検討しながら、地域別変化の所で、少し総合的ないい方をしてみたい。

表1. 北九州周辺出現プランクトン数 (網別)

珩 珩藻網
 有 有色鞭毛網
 撓 撓脚垂網
 軟 軟体動物幼生
 節 節足動物幼生
 鰓 鰓脚垂網



■ 各採集地におけるプランクトンの総数・網別変化

総数は、喜多久(8.29)が一番多くて847、馬島が一番少なくて64となっている。また馬島(8.4)の数日後に行った角島(8.7-9)も少なく、それに反して表門司は、数は747と多いことから、このころ、北九州周辺の対島海流になにか異常があったのでは、と考えている。話しは少しそれるが、角島の場所変化の所で、元山港だけがプランクトンの量が多く、游泳能力をもたず海流の影響を受けやすい。キートケロス(硅)・リゾソレニア(硅)・ケラチウム(有)の占める割合(合計79.7%)が大きい。元山港は、堤防で両側を囲まれており、対島海流は直接には当たらないので、ここにだけ、異常が起こる前の状態を示しているのではと考えている。この考えは飛躍しすぎかもしれないが……。硅藻類は、喜多久で502という値を示しており、これがこの表では最高である、有色鞭毛類は、喜多久(8.4)、柱島で319・306をそれぞれ示す。橈脚類、節足動物幼生は、全体的に少ない。軟体動物幼生が多く、特に黒井村、朽網。

表2 北九州の夏期プランクトン目録

属	種	芦屋 8.1	芦屋 8.16	馬島 8.4	黒井村 7月末	角島 8.29	喜多久 8.4	喜多久 8.29	朽網 7.29	柱島 7月末
硅藻植物門										
硅藻綱										
アラキノディスクス		3	41							
コズキノディスクス		3	4	22	204	2	94	151	13	100
ギナルデイア								9		
リゾソレニア		26	9			14		24		2
バクテリアストラム		3	4			12		83		
キートケロス		87	62	5		252		138		10
ビドルフィア	<i>mobiliensis</i>							1		
〃	<i>フルケラ</i>					1				
〃	<i>tuomeyi</i>					1				
ディチルム	(ブライトウェル)							33		
ヘミアウルス	シネンシス					6				
ストレプトテカ								40		
ユーカンピア	ズーディアクス							6		

属	種	芦屋 8.1	芦屋 8.16	馬島 8.4	黒井村 7月末	角島 8.29	喜多久 8.4	喜多久 8.29	朽網 7.29	柱島 7月末
サライオスリクス	ニッチオイデス		2			6				
"	フラウエンフェルデー				4		9			32
フィラギラリア						6				
リクモフォラー		1	3			1				2
ラブドネマ			1							
プレウドシグマ		2	7							2
ニッチャ	ロングイシマ		1							
"	パラドクサ					1				
"	シグマ				1	1				
原生動物門										
有色鞭毛綱										
ピロシスチス	ハミリス ^{var} _{iniququalis}					1				
セラトコリス	ホリダ	1				5				
ケラチウム	カンデラフィルム	1			2	3				
"	ギベルム	1						1		
"	フルカ			1	2	1	101	118	1	
"	フスス	1	4	1	26	2	198		1	34
"	マンリエンゼ	8	43		18	30				12
"	スマトラナム					3				
"	テヌエ		2							
"	トリコケロス		43		6	35				
"	トリボス	1	4	1		12				4
ピロフアクス	ホロロジカム		2			3	6			256
ペリデニウム		3				8	14	1		
肉質綱										
有孔虫			3		2	1				
放射虫		10	3			5				
繊毛虫類										
チンチノプシス		1	5		2		15			

属	種	芦屋 8.1	芦屋 8.16	馬島 8.4	黒井村 7月末	角島 8.29	喜多久 8.4	喜多久 8.29	朽網 7.29	柱島 7月末
ファベラ	タライエンボス	4	3				31	18		
節足動物門										
甲殻綱										
ペニリア	シウマケリー				4	8	1		13	82
エバドネ					6	2			1	24
カラヌス		2	7	2	18	3	3	11	3	
パラカラヌス		1	1	1	12	30	1	2	2	6
アカルチア	クラウシ	1	1		18	7		11	1	4
	エリヌレカ		1							
オイトナ	ナナ	32	38	9	48	29	22	11	29	60
	リキダ	4	1		14					
マイクロセテラ				1	2	3				4
サフィリナ		1	8	5	2	1		1		
コリケウス						2				4
チグリオープス	ジャボニクス	6	16	2		8	2	1	1	
パラバクチクス		1								
端脚類			4							
毛顎動物門										
矢虫						3				
原索動物門										
尾虫		1	3		32	12				2
幼生及卵										
節足動物門										
橈幼		45	35		24	23	23	5	4	8
蔓脚類	ノープリウス期	32	10	2		11	12	8	7	4
	キプリス期	2								
カニ幼生				1				2		
エビミシス						2				
軟体動物門										

属 種	芦屋 8.1	芦屋 8.16	馬島 8.4	黒井村 7月末	角島 8.29	喜多久 8.4	喜多久 8.29	朽網 7.29	柱島 7月末
アラレタマキビ卵	14	33	5	14		98	63		
ベリジャー	3	169		332	2	104	87	373	20
アトランタ	10	28			7	5	2	26	
そ の 他									
クモヒトデ オフィオプルテウス					1				
ウニ エキノプルテウス	1	1				4	1		
多毛類 トロコフォア	4	3	3	2			2		2
“ ポリキータ	12	2		6					

※ 値は、採集ビン5cc中

※ 分類については、芦屋の
一年間の目録を、参照して
ください。

※ 目録には、除いている種
もあります。

所	採 集 者	検 鏡 者
芦 屋	広田	広 田
馬 島 8.4	宇和川、吉見	高 橋
黒井村 7月末	小倉南高校	長 尾
角 島 8.29	佐々木、長尾	広 田
喜多久 8.4	長尾	佐々木
喜多久 8.29	広田	浅 川
朽 網 7.29	佐々木	佐々木
柱 島 7月末	河内、弘中	広 田

■ 種類の各採集地における変化

“コスキノディスクス” 黒井村・喜多久(8.29)・柱島に多い。喜多久(7.6)には2224という非常に多い値を示している。

“キートケロス” 角島(8.29)に多く、次に喜多久(8.29)が多い。この属は半数以上の種類が外洋性で、その他の多くのものは沿岸性である。キートケロスが角島・栗ノ上(8.43.7.2)に多いということは、時期の関係もあるが、なんといっても、二地点が沖合いにあるということが、大きな理由であろう。

“ケラチウム・フルカ” 喜多久に多く出現しており、芦屋の10月頃と、この点では同じ。

“ケラチウム・フスス” 喜多久(8.4)に多く198となっている。

“ヒロファクス・ホロロジカム” 外洋・熱帯亜熱帯性である。柱島は256と非常

に多く、角島・栗ノ上などにもいくらかある。

“ペニリア・シウマケリー” だいぶ飛躍している面もあるが、私の思っていることを書いてみよう。この種類は、日本海洋プランクトン図鑑によると、初夏に出現とあり、さらにプランクトン分類学には、日本の東南の海域に出現するとある。この種は、春の終りから夏のはじめにかけて、黒潮によって瀬戸内海に入り、7月頃、瀬戸内海でふえる。喜多久(7.6)は48、柱島82、朽網13となっている。さらにこの種類は、7月のはじめには、関門海峡の潮流にのって馬島に出現する。7月末の黒井村も出現している。しかし、夏期採集旅行中(8月7〜9日)の角島では、4000個体近く検鏡して、1個体も見つかっておらず、8月29日の角島の近くでは、わずかではあるが見つかっている。また、芦屋では夏はずっと見つかっておらず、わずかに10月16日に検鏡をせず、プランクトンをみて楽しんでいるときに、1個体だけ見つかっている。

“橈脚類ノープリウス幼生” 芦屋・黒井村で多く、橈脚類成体の総数の大小と一致している。

“蔓脚類ノープリウス幼生” 芦屋・角島(8.29)に多い。

“アラレタマキビ卵” 芦屋・馬島・黒井村・喜多久に出現し、特に喜多久に多い。角島・柱島などにも出現しておらず、さらには栗ノ上にもまったく出現していない。アラレタマキビの成体は、沿岸岩礁の潮間帯に群棲するから、角島・栗ノ上に、卵が少ないのはうなづける。朽網に出現しなかったのは、朽網は沖合数キロまで砂浜が続いており、アラレタマキビに適した岩礁がまったくないためであると思う。

“ベリジャー(二枚貝幼生)” 黒井村と朽網に多く、332と373をそれぞれ示しており、次に喜多久・芦屋に多い。そして角島(8.29)・柱島・栗ノ上はわずかに出現し、馬島ではまったく出現していない。これは(馬島の場合は除外する)、アラレタマキビの卵と同じように、成体のいる場所に関係すると思われる。つまり、朽網では、採集地はずっと砂浜で、芦屋・喜多久では採集地のすぐ近くは、砂浜となっている。

■ 地域別変化

内容が前記の事と重複している所がありますが、許していただきたいと思います。ここの所で、ある程度、総合的なことを書かしていただきたいと思い、各場所の特色など書きませんでした。そのため、前記の所の説明が多少わかりにくかった面もある

かと思います。また、断片的に各採集地の場所説明をしている所がありますが、ここでもう一度、各採集地の場所説明を加えながら、考えていきたいと思います。

— 芦 屋 —

芦屋の1年間のプランクトンを見たものがありますから、それを見ていただきたいと思います。

— 馬 島 —

この時は少なかったが、昭和42年度7月23日の資料によると、総数が402となっており、わが考察によると、この島は、北九州工業地帯の真近にあり、先輩達の話しからも、あるいは私達自身も、このところ急によごれてきているように感じる。その証拠となるかどうかは疑わしいが、3年間続けてみて、毎年夏期では、総量が減りつつある。原因は、工場汚染でないだろうか。毎年、(私たちにとっては、二度目であるが……)春になると、コールタールや他のガラクタが流れてきて、われわれの採集をしにくくする。こういうことは、他の採集地では見られないことである。また、海は、北九州工業地帯から馬島の1・2 km 手前まで灰色がかった色をしており、他の採集地の海の美しさとはまったく逆である。先に用いた昭和42年度のものでは、やはり、コスキノデイスクスが、44年度のものと同じように多い。

— 黒井村 —

地形のことはもう少し小倉南高校の方に聞かないとわからないが、砂浜も磯浜もあるようである。種はベリジャー(332)とコスキノデイスクス(204)が多く、他の種に比べて非常に多くなっている。ケラチウムの種類が割合多い。

— 角 島 —

くわしくは、角島の日変化、場所変化を参照してほしい。ただ8月29日に採集したものは、一様、角島ということになっているが、正確には、角島より1キロ離れた小島で採集した。このときは、キートケロスが252と非常に多い。

— 喜多久 —

海は割合に浅く、日本海のように海の色は青くならない。われわれが採集する所は、正確には、蕪島という半島のような小さな小島である。附近数百メートルは、岩場であるが、それ以外はほとんど砂浜である。ここは、コスキノデイスクスが多く、7月6日は2240、8月4日は94、8月29日は151となっている。また昨年、喜多久で採集したのを見て、いかにコスキノデ

イスキスが多いかわかる。

— 朽 網 —

先にも書いたように数キロ先まで浅い砂浜で、地図によると水深50mとなるのは、20kmほど沖合いである。ペリジャーが80%を占め、次にアトランタ・オイトナなどとなっている。硅藻・有色鞭毛が非常に少ない。これは、硅藻類は、水深数十m、ある資料によると50m前後が一番多いということから考えても、朽網が非常にこれらの類にとって増殖しにくいことは、容易にわかることである。

— 柱 島 —

先輩に、二本採集してきてもらったが、最初の方は橈脚類が全体の50数パーセントを占めるほど多かったのに対し、後ののは、橈脚類がそれほど多くなく、10数パーセントを占めるだけである。ここでは、後のものを参考とした。後のものは、ピロファクスが非常に多く256となっている。次にコスキノデイスクス・ペニリアなどが多い。

— 栗ノ上 —

昭和43年度の9月2日に採集したもので、直接の資料にするわけにはいかぬから、ここでは、表に出すのをさけた。福岡市の沖合20カイリの所にあり、他の地点が、岸からの採集に対して、船から採集した。栗ノ上礁は、満潮時には水面下2mに沈む所だそうである。ここでは、キートケロスが多く、次にバクテリアストラム・テイチルム・リゾリレニアが多い。

硅藻類の種類で多いものをあげると、日本海側はキートケロス、瀬戸内側はコスキノデイスクスであるということがいえそうである。ただし、朽網は、あまりに浅いために別に考えるべきであろう。しかし、それでも硅藻類では、コスキノデイスクスだけが出現している。また、馬島は、関門の潮流が西流するときは、馬島の懐を潮流が流れているのがわかり、いくぶんコスキノデイスクスが多いことからしても、瀬戸内海の影響がいくぶん強いと思われる。また、キートケロスは、外洋性の種類が多く、コスキノデイスクスは、広分布性の種類が多いことから考えても納得のいくことである。

硅藻類・有色鞭毛類の種類をみると、日本海が多く、瀬戸内海は少ない。検鏡者によっていくぶん見る種類が違ってくるであろうが、このことは、除外して考える

と、まず硅藻を見ると、喜多久(8.29)では、いくぶん種類がみつがっているが喜多久でも、他の月はまったく種類が少なく、7月6日は、コスキノディスクス1種、8月4日は2種類、10月4日は4種類となっており、柱島でも6種類である。しかし、日本海側、特に角島、粟ノ上では種類が多く、見れば見るほど、いろんな種類が見つかり、今、みつがっている他に、デイチルム・ブライトウェリー、ヘミディスクス、タラシオシラ・ロッラ、ステファノフィクシスなどが見つがっている。次に、有色鞭毛綱についてみると、瀬戸内海側においては、ケラチウム属では、フスス・フルカが中心で、他にキベルム・マシリエンゼ・トリポスが出現している。フスス・フルカは、それぞれ沿岸内湾分布性と広分布性である。ピロファクス・ホロロシカムが大量に出現。日本海側においては、ケラチウム属だけでも9種みつがっており、フスス・フルカは、たいてい多くなく、むしろマシリエンゼ・トリコケロスが多い。また外洋性のものとして、カンテラブルム・ギベルム・マシリエンゼ・スマトラナム・テヌエ・トリコケロス・トリポスがあげられる。

撓脚類では、日本海側と瀬戸内側では、それほど多く差異は見られず、あえていうとすれば、日本海側に撓脚類がいくぶん多いということであろう。

【結 果】

- ① 硅藻類の中で、日本海側ではキートケロスが多く、瀬戸内海側ではコスキノディスクスが多い。日本海側でも馬島は、瀬戸内海の影響が大きい。
- ② 日本海側では硅藻類、有色鞭毛類の種類が多く、また、外洋性のものが多い。これに反して、瀬戸内では、硅藻類、有色鞭毛類の種類が少なく、広分布性のものが多い。
- ③ 撓脚類などは、両側ともほとんど変わらない。
- ④ 卵・幼体の時期にプランクトンとして出現するものは、瀬戸内海・日本海にかかわらず、成体の生棲することができる所に多い。

【反 省】

“北九州のプランクトン”の夏場のある程度の外形はつかめたと思う。しかし、採集期日のすれが問題になり、今年だけの10本近くの結果では、“北九州のプランクトン”の夏場の結果ともいえない。できれば、来年でも、小倉南高校・小倉西高校と協力して、もっと正確にやりたいものである。

最後に

プランクトン班には、特別くわしい御指導してくださる先生はいない。また、プランクトン関係の参考書も非常に少なく、現在の二年生、私達がプランクトン班に入った時には、学校には、日本海洋プランクトン図鑑(蒼洋社)のみ、班内でも、日本プランクトン図鑑・日本海洋プランクトン図鑑(保育社)だけであった。それにもかかわらず、いろんな所で参考書を調べ、買ったり、ゆすりうけたりして、現在は10冊以上にもなった。また、班に対して3000円の予算ではたりずに、自己負担が、年間2万円以上になるものもでてきた。そして私達は今、わずかばかりの結果を出すことができるようになった。私は、これは班員の結束そのものの結果であると思う。私達今後とも力を合わせ、さらには、小倉西高・小倉南高・戸畑高・入幡高ともさらに連絡を密にし、プランクトンの研究を進めていかなければならないと思っている次第である。

【参考図書】

- | | | |
|----------|--------------|--------|
| 面田 晏・瀧 庸 | 日本原色動物図鑑 | 北隆館 |
| 小久保清治 | プランクトン実験法 | 恒星社厚生閣 |
| 山路 勇 | 日本海洋プランクトン図鑑 | 保育社 |
| | 日本プランクトン図鑑 | 保育社 |

プランクトン採集ビン

現在プランクトン班は採集ビンに、リソゲル液の空ビンを使っている。この空ビンは、犬猫病院Yさん提供のものと、市立病院と記念病院よりもらってきたものがある。市立病院と記念病院よりもらってきたものは500ccのビンで、もらったものを学校に持ち帰るときは、交通事故を起こしそうになったりして、大変であった。さて、プランクトン班の先輩のいう“部屋が採集ビンで埋まりそうになる”までは程遠いとしても、プランクトン班の棚は、すでにビンで一杯で、160本近くあるビンも、すでに残りの空ビンは、20数本である。そろそろもらってこなければ……。

玄界灘周辺の海岸小動物について

2年 白 木 秀 忠

前 書 き

我々海洋班は夏休みを利用しての、夏期の研究として今年から今まであまり手がけていなかった。海岸の小動物についてその分布の様子や生活環境について、調べることにした。

いままでも、海岸小動物を採集するにはしていたが、それはあくまで海藻採集の一端としてにすぎず、その生活の様子や環境などを十分調査するまでにはいたらなかった。今回は角島に採集に行った関係上、馬島・藍島などの玄界灘周辺の海については十分な調査はできなかったが、この課題はこれからの海洋班の活動の大きな目的の一つとなって残るであろう。

調 査 方 法

単に海岸の小動物について調べるといっても、ひとつひとつについて、詳しく調べていたのでは、らちがあかぬため、小動物については次のような項目をつくり、その項目によって、分布や環境の違いなどを分け、その生産の特徴をとらえた。

まず、その項目分けであるが、皆で検討したりその他資料などを利用して、大きくは4つに分け、そしてそれを小さく16に分けた。

1. 潮の干満の差による生物層の変化

- 飛沫帯；波しぶきがかかるだけ
- 潮間帯；潮の干満の差による
- 漸深帯；単に海面下にある

2. 生存状態（上の分け方に関連するものとして）

- 乾燥状態で生きていられるか
- 空気呼吸はできるか
- 長く空気中で生きていられるか

3. 生活地域の地形状態

- | | | |
|------|------|------|
| ◦ 岩礁 | ◦ 礫石 | ◦ 礫 |
| ◦ 粗砂 | ◦ 砂 | ◦ 泥濘 |

4. 活 動 状 態

- 固着性 ◦ 移動性 ◦ 潜伏性 ◦ 遊泳性

5. そ の 他

- PH ◦ 水 温

以上のような項目分けをして、その他特徴のあるものは、書きとめておくことにした。

採 集 用 具

- 手網、海洋ナイフ、ピンセット、手袋、バケツ、ドライバー、ポリエチレン袋

採集のしかた

- 波打ちぎわに打ちあげられた貝や動物をひろいあつめる。
- 砂を堀って、かくれているものをとる。
- 岩のすきまや、石の下にかくれたり、くっついたりしているものを探す。
- 引きあげられた舟や、あみについている生物を採集する。

標本のつくり方

【貝】

- 生きたものは、熱湯に入れてこらす。
- 二枚貝は、殻があいたらピンセットで肉をとりさる。
- 巻貝は、からの巻き方と反対に静かにまわしながら、針で肉を出す。
※巻貝類は、肉をとり出す時非常に失敗しやすいから、少し多し多めに採集しておく。もし、少ない貝を失敗した時は、虫に食わせるか、腐敗させて肉をぬく。
- 外側、内側ともよく水洗いする。
- よごれた殻は、古ハブブラシでこすってきれいにする。
- 日かげでよく乾かす。
- 巻貝には肉のかわりに綿をつめる。
- 二枚貝は、細い紙テープをはって殻を合わせておく。

【カニなどの体のかたい動物】

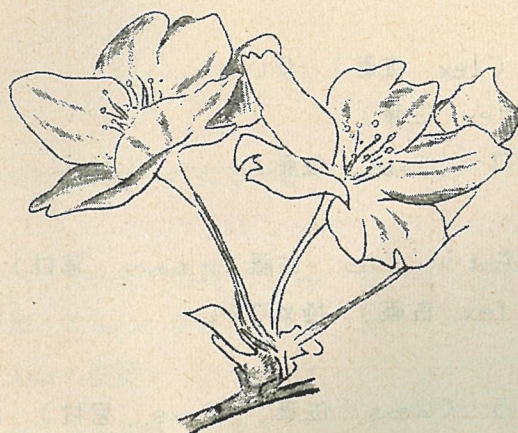
- 真水でよく洗い、アルコールにつけて殺す。

- 小さいものは、そのまま乾かすが、5%のホルマリン溶液につける。
 - 大きいカニは後の方から、殻をはずして内臓と肉をとり除き、よく洗って乾かし、もとのようにのりではりつける。
 - がたくなならないうちに、あしや全体の形をよくととのえる。
- 【魚など、体のやわらかい動物】
- 真水でよく洗い、こみやよごれをとる。
 - 30%ぐらいから順に、強度のアルコールに30分ぐらいずつつけて、水分をとる。
 - 5%のホルマリンまたは70%ぐらいのアルコールを満たした標本ビンに入れる。
 - 体の一部を糸にとおし、つり下げないようにしてふたをしっかりする。

図1. 昭和44年度夏期採集目録

生物名	飛沫帯	潮間帯	漸新帯	乾燥帯	空気呼吸可	長空中、可	岩礁	轉石	粗礫	砂	泥濘	固着性	移動性	潜伏性	遊泳性	
ムラサキガイ		○				○	○					○				群生している
ベッコウガイ		○				○	○						○			
オコシカガシ		○					○						○			
ニシキウス		○					○						○			
アマガイ		○				○	○						○			
アラレタマキビ		○		○		○	○						○			
ウノアシ		○		○		○	○						○			
キクノハナ		○		○		○	○						○			
マツバガイ		○				○	○						○			
ヨメガカサ		○				○	○						○			
オオヘビガイ		○		○		○	○					○				
オハグロレイシ		○								○			○			
オニササエ		○					○						○			
キクサルガイ		○		○		○	○					○				わりと群生している
ケハダヒザラガイ		○					○	○					○			

生物名	飛沫帯	潮間帯	漸新帯	乾燥	空気呼吸可	長空中可	岩礁	轉石	粗礫	砂	泥濁	固着性	移動性	潜伏性	游泳性	
キサゴ		○								○			○			
サラサフジツボ		○		○		○	○					○				
トビムシ	○				○				○				○			
フナムシ	○				○		○		○				○			
ムラサキウニ			○				○						○			
アカウニ			○				○						○	○		
クロイソカイメン		○		○		○	○					○				
ホンヤドカリ	○			○		○	○			○	○		○			
アンドンクラゲ		○	○													○
キュウセン			○				○									○
カワハギ		○	○				○	○								○
ドンコ		○	○					○	○						○	川のドンコによく似ていた
セイゴ			○				○								○	遠賀川河口
サヨリ		○	○						○	○	○				○	表層魚
メジナ			○				○								○	
クサフグ		○	○				○	○	○	○					○	
イシダイ			○				○								○	



九重昆虫採集目録

付録--- 由布岳昆虫目録

夏休みの記録

2 年 佐藤 邦夫 1 年 宮村 直文

採集日 宮村 直文 1969年 8月 4~6日

佐藤 邦夫 1969年 8月 7~9日

鱗翅目

しゃくが科

1. うすいろおおえだしゃく (1ex. 佐藤) 灯火で採集
2. きりはえだしゃく (1ex. 佐藤) 灯火で採集

かれはが科

1. よしかれは (1ex. 佐藤) 灯火で採集

しゃちほこが科

1. もんくろしゃちほこ (2exs. 佐藤) 灯火で採集. 多い.

やが科

1. うすべりけんもん (1ex. 佐藤) 灯火で採集
2. しろすじあおりんが (4exs. 佐藤) 灯火で採集. 多い.
3. きんぼしりんが (1ex. 佐藤) 灯火で採集

ひとりが科

1. よつほしほそは (1ex. 佐藤) 灯火で採集

あげは科

1. くろあげは (1ex. 佐藤) 多い
2. きあげは (1ex. 佐藤)
3. あおすじあげは (2exs. 佐藤)

しろちょう科

1. すじぐろしろちょう (1ex. 佐藤, 6exs. 宮村) 多い.
2. きちょう (1ex. 佐藤) 極めて多い.

じゃのめちょう科

1. じゃのめちょう (2exs. 佐藤, 3exs. 宮村) 草原に多い.

まだらちょう科

1. あさぎまだら (5exs. 佐藤) 林の中に多い

たてはちょう科

1. こむらさき (2exs. 佐藤) 多い
2. こみすじ (1exs. 佐藤) 極めて多い
3. うらぎんひょうもん (5exs. 佐藤, 2exs. 宮村) 極めて多い
4. みどりひょうもん (2exs. 佐藤) ノリウツギ、リョウブの花に多い
5. おおうらぎんすじひょうもん (1ex. 佐藤) リョウブの花で採集
6. つまぐろひょうもん (1ex. 佐藤)
7. いちもんじちょう (2exs. 佐藤)

しじみちょう科

1. あいのみどりしじみ (1ex. 佐藤)
2. とらふしじみ (1ex. 佐藤) 新鮮な夏型
3. むらさきしじみ (1ex. 佐藤) 草原を敏速に飛んでいる。多い
4. ごいししじみ (4exs. 佐藤) 多い
5. へにしじみ (1ex. 佐藤)
6. るりしじみ (2exs. 佐藤) 7より少ない
7. さつましじみ (11exs. 佐藤, 6exs. 宮村) 水たまりに多い

せせりちょう科

1. へりぐろちゃはねせせり (3exs. 佐藤, 1ex. 宮村) 多い
2. こちゃはねせせり (1ex. 佐藤) 多い
3. おおちゃはねせせり (2exs. 佐藤) 多い

鞘 翅 目

ごみむし科

1. 不明種 (3exs. 佐藤) 灯火で採集

くわがたむし科

1. みやまくわがた (2exs. 佐藤, 1ex. 宮村)
2. のこぎりくわがた (1ex. 佐藤, 1ex. 宮村)
3. こくわがた (1ex. 佐藤)
4. あかあしくわがた (2exs. 佐藤)

こがねむし科

1. ひめあしながこがね (4 exs. 佐藤) ノリウツギの花で採集
2. ひめびろうどこがね (1 ex. 佐藤)
3. あかびろうどこがね (1 ex. 佐藤)
4. えぞひけながびろうどこがね ? (1 ex. 佐藤)
5. すじこがね (3 exs. 佐藤, 1 ex. 宮村) 極めて多い
6. ひめこがね (4 exs. 佐藤) リョウブの花に多い
7. つやこがね ? (1 ex. 佐藤) 灯火で採集
8. せまだらこがね (7 exs. 佐藤, 2 exs. 宮村) 極めて多い
9. ながちゃこがね (1 ex. 佐藤)
10. かぶとむし (1 ex. 宮村)

こめつきむし科

1. しもふりこめつき (1 ex. 佐藤)
2. めすあかきまだらこめつき (2 exs. 佐藤) ノリウツギの花で採集
3. あかあしおおくしこめつき (1 ex. 佐藤)
4. おおつやはだこめつき (2 exs. 佐藤, 1 ex. 宮村) 灯火でも採集
5. 不明種 (2 exs. 佐藤)
6. " (1 ex. 佐藤)

かっこうむし科

1. むなぐろかっこうむし (1 ex. 佐藤)

てんとうむし科

1. てんとうむし (1 ex. 佐藤)

こみむしだまし科

1. しわながきまわり (1 ex. 佐藤) 朽木で採集

かみきりむし科

1. のこぎりかみきり (1 ex. 佐藤, 1 ex. 宮村) 灯火で採集
2. くろかみきり (3 exs. 佐藤) 灯火で採集, 多い
3. あかはなかみきり (71 exs. 佐藤, 14 exs. 宮村) 極めて多い
4. よつすじはながみきり (16 exs. 佐藤) ノリウツギ、リョウブの花に多い
5. えぐりとらかみきり (1 ex. 佐藤)
6. むねまだらとらかみきり (1 ex. 宮村)

7. りんごかみきり (1ex. 佐藤)

8. しらほしかみきり (1ex. 佐藤)

はむし科

1. ばらるりはむし (1ex. 佐藤) ヤシャブシで採集

2. むなぐろつやはむし ? (1ex. 佐藤)

3. こまるのみはむし (1ex. 佐藤)

ぞうむし科

1. 不明種 (1ex. 佐藤)

2. Hybolius ? (1ex. 佐藤)

3. しろほしひめぞう (6exs. 佐藤) 花に多い

4. つつぞうむし (1ex. 佐藤)

半翅目

かめむし科

1. ちゃいろくちぶとかめむし (1ex. 佐藤)

せみ科

1. きゅうしゅうえぞせみ (1ex. 佐藤) ミヤマキリシマで採集

2. ひぐらし (1ex. 佐藤)

あわふきむし科

1. しろおひあわふき (1ex. 佐藤)

付 録

~~~~~ 由布岳昆虫採集目録 ~~~~~

採集日 1969年 8月 10日 2年 佐藤 邦夫

鱗翅目

1. あおすじあけは (3exs.)

2. あけは (1ex.)

3. くろあけは (1ex.)

しろちょう科

1. すじくろしろちょう (lex.) 多い
2. きちょう (3 exs.) 極めて多い

じゃのめちょう科

1. じゃのめちょう (lex.) 草原に極めて多い
2. ひめうらなみじゃのめ (lex.) 極めて多い

たてはちょう科

1. こむらさき (lex.) 多い
2. ごまだらちょう (lex.) 山麓に多い
3. ひめあかたては (lex.) 山頂で採集
4. こみすじ (lex.) 山麓に多い
5. いちもんじちょう (2 exs.) 山麓に多い

しじみちょう科

1. ごましじみ (2 exs.) 中腹以上の草原で採集
2. つはめしじみ (lex.) 山麓に多い
3. へにしじみ (lex.) 山麓に多い

せせりちょう科

1. ほそはせせり (lex.) 中腹で採集

鞘 翅 目

くわがたむし科

1. のこきりくわがた (lex.)
2. こくわがた (lex.)

こめつきむし科

1. さびきこり (lex.) 山頂で採集
2. 不明種 (lex.) 山頂で採集

かみきりむし科

1. とがりしろおびさひかみきり (lex.) 山麓の枯枝で採集

ぞうむし科

1. しろほしひめぞう (2 exs.) 中腹以上の花

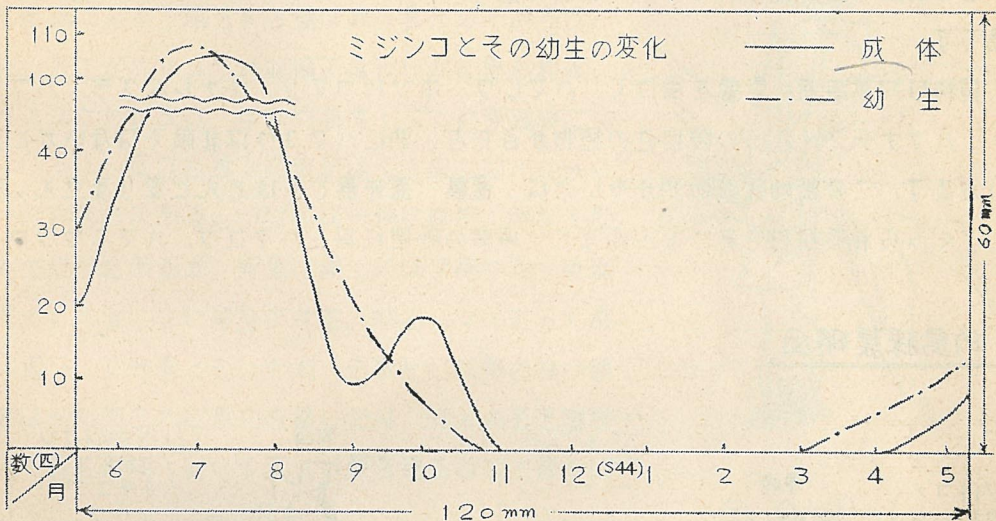
ミジンコとその幼生の変化

2 年 佐々木 勉

【研究 方 法】

生物部の池(2×2×1m)でネットを3回引き150cc〜200ccぐらいとって、それを資料とする。ピン1本につき3枚のプレパラートを作り、1枚につき3回づつ見てその平均をとる。

【研究結果及び考察】



- ① ミジンコが見られたのは5〜10月まで、幼生が見られたのは4〜10月まで、11〜3月まで、まったくミジンコは見られない。
- ② 幼生は4月から現われているが成体はない。
- ③ 8月、10月を除いては幼生の方が多い。

以上3つのことがこの表からわかった、原因を少し書いておく。

①について 冬には温度が下がるので死亡する、(約7℃以下で死亡)

②について

成体の数が少ないため見られなかったと思われる。

③については原因不明

ミジンコ
虫メガネで見てください

角島特集

角島の植物(Ⅱ)

2 年

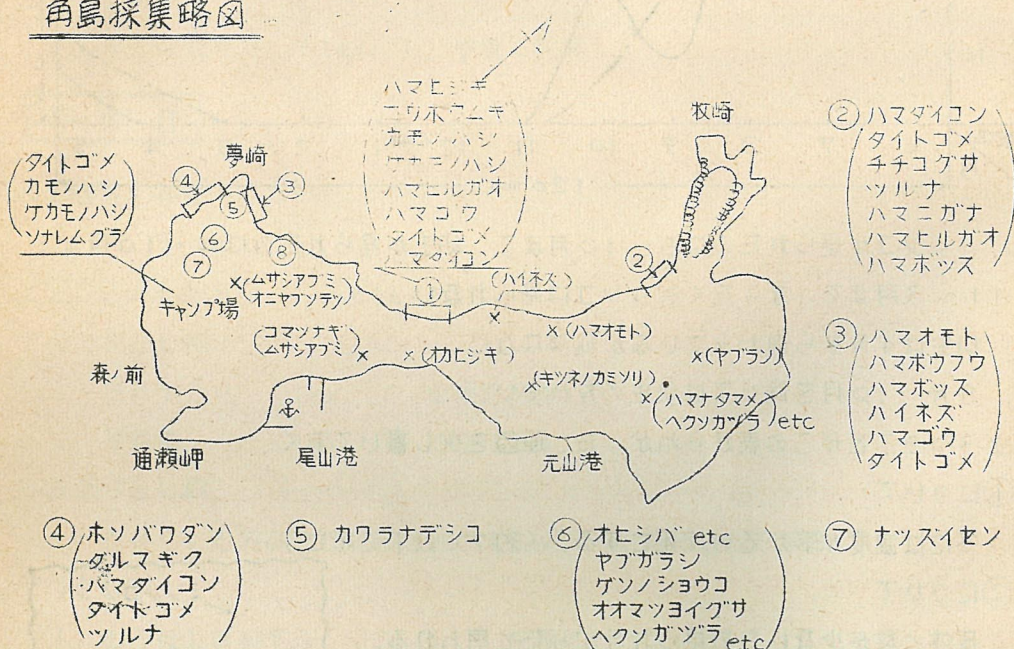
江 淵 美智子

角島は、藍島、蓋井島と同じく響灘上にあり、対島海流の大きな影響を受けています。そこで植物班では、43、44年の2度にわたる採集旅行で、角島と他の島々との違いや対島海流との関係について調べてみることにしました。

この島は、蓋井島の約30 km 北に位置していて、一番高い所で海拔60 mという島です。

植物は対島海流の影響を受けて、ハマビワ、ホソバウダン、ソナレムグラ、ハマユウ、ハマナチマメなどの暖地性の植物が目立ち、特にハマユウは北限ではないかと思われます。この暖地性の植物が多いのは、藍島、蓋井島ともほとんど変わりません。特によくみられる植物をあげてみますと、海岸の砂地には、ハマゴウ、ハマボウフウ、

角島採集略図

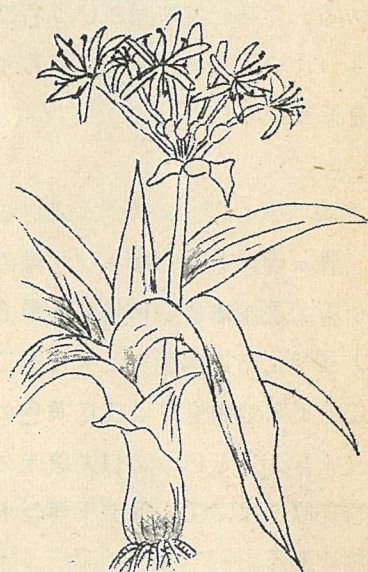


ケモノハシ、コウボウムギ、ホソバノハマアカザ、ハイネズなど、岩の上には、ホソバワダン、タルマギク、ソナレムグサ、ハマボッス、タイトゴメなど、木本では、ハマビワやマルバシャリンバイなどがあります。また、島の内部にはナツズイセン、コマツナギ、クズ、ヤブランなど普通の山野に見られる植物がはえています。

次に特徴のある植物をまとめてみました。

1) ハマユウ (ひがんはな科)

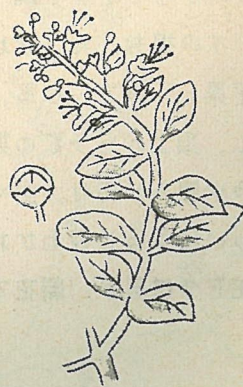
夢ヶ岬の燈台から海岸にかけて、高さ3m、広さ10000㎡ぐらいの砂丘に密生している。種子は白いコルク状の皮をかぶり海面に浮いて運ばれるので、角島にも暖流によって南方から運ばれてきたのであろう。また、ここがハマユウの北限ではないかと思われる。(ハマユウの北限は、年平均温度15℃の等温線に沿っている) 花は白色で花被が深く6裂し約10cmぐらいの大きさである。つぼみは午後には長く伸びて花叢の上につき出るが、完全に開くのは夜中で、夜浜に行くと非常によい香りがする。別名ハマオモト(浜万年青)、文殊蘭ともいわれ、古事記には根の白い部分をはがしてこれに恋文を書いたり、恋人の名を書き枕の下におけば、必らず恋人の夢を見るほどと書かれている。



1) ハマユウ

2) ハマゴウ (くまつづら科)

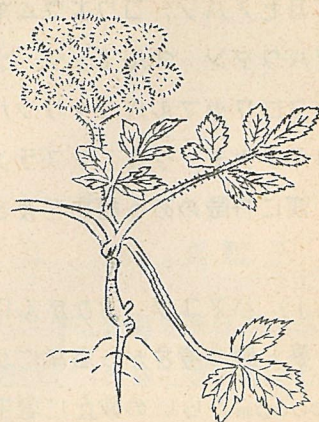
だいたい島全体に分布し、海岸だけでなく島の内の方にも群落を作っている。特に夢ヶ岬の海岸や小学校の前後の海岸に多い。また角島のものは普通見られるものより小さい。紫色の1.5cmばかりの唇形の花が咲く落葉低木で、幹が砂上を横走し、ところどころにひげ根を下ろす。別名はまっはきといい、方言では“ホウ”と呼ぶので“ハマホウ”が転じて“ハマゴウ”になったのであろう。



2) ハマゴウ

3) ハマボウフウ (セリ科)

燈台の横の砂浜に特に多くはえている。白色の小さな弁花が集まって咲く多年草。葉身と茎の上部が砂上に出て、茎は砂中にうずまり柄の下部がさやになって茎を抱き紫かっ色をおび、根茎が肥大し太い根と共に地中に深く入っており、大きな株では1mくらいになる。若い葉柄は赤色で、さしみのつまなどにして食べる。また、浜防風という名は薬用につかう防風と誤っていたための名で、やおやなどで売るので、八百屋防風ともいう。



3) ハマボウフウ

4) タイトゴメ (ベンケイソウ科)

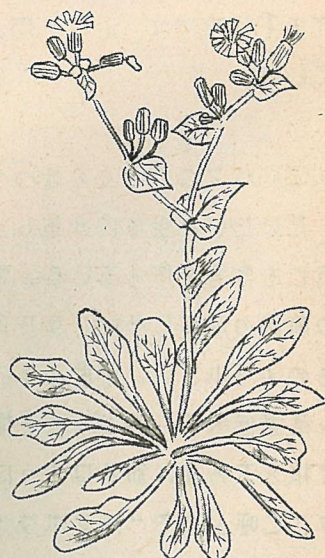
夢ヶ岬の海岸やキャンプ場附近に特に多く群生している。茎が細かい円柱形で地上をはって多数分布し、主茎の上方は側茎とともに直立して、高さは5~7m位である。側生する枝に黄色の花をつけ、包葉がある。タイトゴメというのは大唐米の意味で、ダイトウマイ時にはタイマエと呼ぶ下等な米に葉の形が似ているためである。



4) タイトゴメ

5) ホソバワダン (きく科)

夢ヶ岬からキャンプ場へ行く途中にあるマツ林の、マツの木の根もとや、砂からとび出している岩の上などに密集してはえている。太く木化した根は根茎状に永存し、頂上から多数の葉を坐生している。葉は草質で、多少厚みがあり、鮮やかな緑色である。茎が30cmくらいになると枝わかれして、黄色の径1.5cmぐらいの花をつけるが、開花すればその株は枯れる。



5) ホソバワダン

6) ダルマギク (きく科)

マツ林前の海に面した岩の間やマツ林のホソバワダンの間などに群生している。特に岩の間のは根が割れ目の非常に奥の方まで入っている。淡紫青色の径4cmぐらいの花が咲き、へら形の葉が互生して重っている。葉・茎とともに両面に毛が多く、ヒロード状となる。また、この葉は冬も枯れない。背が低く、枝わかれして梢が円くなっている形をだるまに見たてて、産磨菊と書く。



6) ダルマギク

7) チチコグサ (きく科)

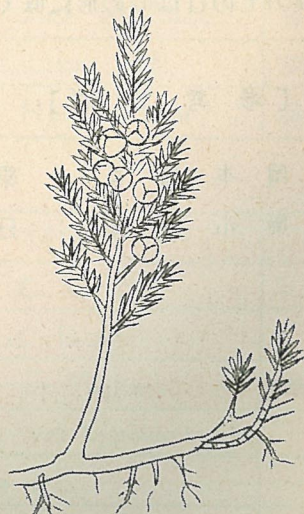
牧崎のキャンプ場付近の海に面した20mぐらいの急斜面に点在しているが、発育が非常に悪い。また尾山側には全然見られない。かっ色の小さな頭花が集まって咲く。葉は表面が緑色で、裏面には綿毛が密生して白い。若葉は餅にまぜて食用とすることがある。

8) オカヒシキ (あがさ科)

小学校前の砂浜に群落をなしている。淡緑色の小さな花が咲き、茎は地面に伏して多数枝わかれして散開している。この若葉をつんで食用にする。また、別名“みるな”ともいう。

9) ハイネズ (ひのき科)

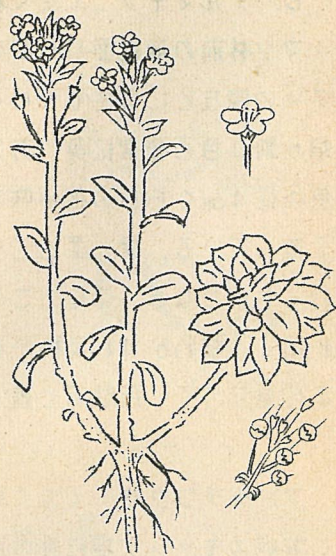
島のほとんどの海岸にあり。特にハマユウの間に群落をつくっている。尾山側のは緑色で元気がよいが、元山側のは黄色になっており、紫黒色の果実をつけているものもある。雌雄別株の常緑低木で、砂上をはうようにはえている。葉は3個ずつ輪生し、針のようにとがっているので、さわると痛い。



9) ハイネズ

10) ソナレムグウ (あかね科)

夢ヶ崎キャンプ場横の岩場の岩の間に生えている。常緑の多年草でがっしりがたまって束になっている。白い花冠の4裂する径3 mmぐらいの花が枝先に集って咲き、葉は質がやや厚く光沢がある。この名は、磯馴むぐらの意味で、牧野富太郎博士が命名したものである。



11) ハマボックス (さくらそう科)

夢ヶ崎に群生している高さ15~30 cmぐらいの植物である。白い径1 cmあまりの花が総状に集って咲く。葉は厚くつやがあり、果実は球形で果皮が固く熟すと頂きに小さな孔があき多数の種子を放す。

11) ハマボックス

12) ケカモノハシ (いね科)

小学校の前後の砂浜に特に大きな群落がある。また、カモノハシもその横に生えている。下方の節から太くて硬いひげ根が出ている。茎は高さ60~80 cmくらいになるが角島のは少し小さいようである。茎の頂きに半円柱状の花穂2個を生じ、互いに接して円柱体をなし、白い短毛をもつ。葉・節・花穂などに毛が多く、また、花穂がカモノの口ばしの形に似ているので、ケカモノハシと名付けられた。

【参 考 文 献】

- | | | | |
|---------|---|----------|--------------|
| 岡 本 省 吾 | : | 原色日本植物図鑑 | 保育社(1959) |
| 奥 山 春 季 | : | 日本野外植物図譜 | 誠文堂新光社(1950) |

角島植物採集目録

合弁花類

SYMPETALAE

科名	和名	学名	
きく	ダルマギク	<i>Aster spathulifolius</i> Maxim	
	チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i> Thumb.	
	ツワブキ	<i>Farfugium japonica</i> Kitam	
	ホソバワダン	<i>Crepidiastrum lanceolatum</i> Nakai	暖地性
あかね	クルマバアカネ	<i>Rubia cordifolia</i> L.	海岸
	ソナレムグラ	<i>Hedyotis biflora</i> Lam var. <i>pavvifolia</i> Hooket Arn	海岸 暖地性
	ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i> Merr var <i>Maire</i> Hara	
ききょう	ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> Lam	北方系
	ミゾカクシ	<i>Lobelia chinensis</i> Iovr.	
さくらそう	ツルナ	<i>Tetragonia tetragonoides</i> O.Kuntze	
	ハマボウス	<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam	海岸
しそ	ヤマハッカ	<i>Isodon inflexus</i> Kudo	
ひるがお	ハマヒルガオ	<i>Calystegia Scladanella</i> Rom Roemet Schult	海岸
(木本)			
はいのき	クロキ	<i>Symplocos lucida</i> Sieb. et Zucc	海岸
くまつばら	ハマゴウ	<i>Vitex rotundifolia</i> Linn. fill	海岸・砂地
すいかすら	ハマニンドウ	<i>Lonicera affinis</i> Hooket Arn	海岸

離弁花類

CHORIPETALAE

あかせ	オカヒシキ	<i>Salsola komarovii</i> Iljin	
	ホソバハマアカサ	<i>Atriplex Gmelinii</i> C. A. Mey	北方系
せり	ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i> Bung	
	ハマボウフウ	<i>Glehnia littoralis</i> Fr. Schm.	海岸砂地
きんぽうげ	アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> L. var <i>hypoleucum</i> DC	
	センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i> DC.	
ふうろうそう	ゲンノショウコ	<i>Geranium Thunbergii</i> Siebet Zucc	

科 名	和 名	学 名	
ま め	ハマエンドウ	<i>Lathyrus maritimus</i> Bigel	
	ハマナタマメ	<i>Canavalia lineata</i> DC.	暖地性
あぶらな	ハマダイコン	<i>Raphanus satirus</i> L. var. <i>raphanistroides</i> Makino	
た で	マコソリヌグイ	<i>Polygonum senticosum</i> Sav. Nakai	
なでしこ	カワラナデシコ	<i>D. superbus</i> Linn. var. <i>longicalycinus</i> Williams	
(木 本)			
くすのき	ハ マ ビ ワ	<i>Litsea japonica</i> Juss.	沿 岸 暖 地
と べ ら	ト ベ ラ	<i>Pittosporum Tobira</i> Ait.	海 岸
は ら	マルバシャリンハイ	<i>Rapholepis umbellata</i> Makino var. <i>integerrima</i> Rehd.	海 岸
ま め	ネムノキ	<i>Albizzia Julibrissim</i> Durazz	
ぶ どう	エビズル	<i>Vitis ficifolia</i> Bunge var. <i>lohata</i> Nakai	

単 子 葉 類 MONOCOTYLEDONAE

い ね	カモノハシ	<i>Ischaemum aristatum</i> L. var. <i>glaucum</i> T. koyama	
	ケカモノハシ	<i>Ischaemum antheophoroides</i> Miq. var. <i>eristachyum</i> Honda	海 岸 砂 地
	ダン チ フ	<i>Arundo Donax</i> L.	
	チ ゴ ザ サ	<i>Isachne globosa</i> O. kuntze	
ひがんはな	キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i> Maxim	
	ナツスイセン	<i>Lycoris squamigera</i> Maxim	
	ハ マ ユ ウ	<i>Crinum asiaticum</i> Linn. var. <i>japonicum</i> Baker	北 限 ?
ゆ り	ナルコユリ	<i>Potiygonatam falcatum</i> Asa Gray	
	ヤ ブ ラ ン	<i>Liriope platyphylla</i> Wang	
かやつりぐさ	コウボウムギ	<i>Carex kobomugi</i> Ohwi	
さといも	ムサシアブミ	<i>Arisaema ringens</i> Schott.	暖地性

裸子植物

MNOSPERMAE

科名	和名	学名	
ひのき	ハイネズ	<i>Juniperus conferta</i> Parlott.	
まき	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophylla</i> D. Don	

羊歯植物

PTERIDOPHYTA

おしだ	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i> Pr.	暖地性
	ホシダ	<i>Cyclosorus acuminatus</i>	暖地性
とくさ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i> L.	
うらじろ	ウラジロ	<i>Gleichenia japonica</i> Spr.	暖地性
うらほし	ノキシノブ	<i>Lepidodermis thunbergianus</i> Ching	

◇◇◇ 角島のプランクトン日変化 ◇◇◇

2 年 広 田 祐 一

【 検鏡及び計算 】

長尾 宏 山内 恵

小田原明人 高橋一博

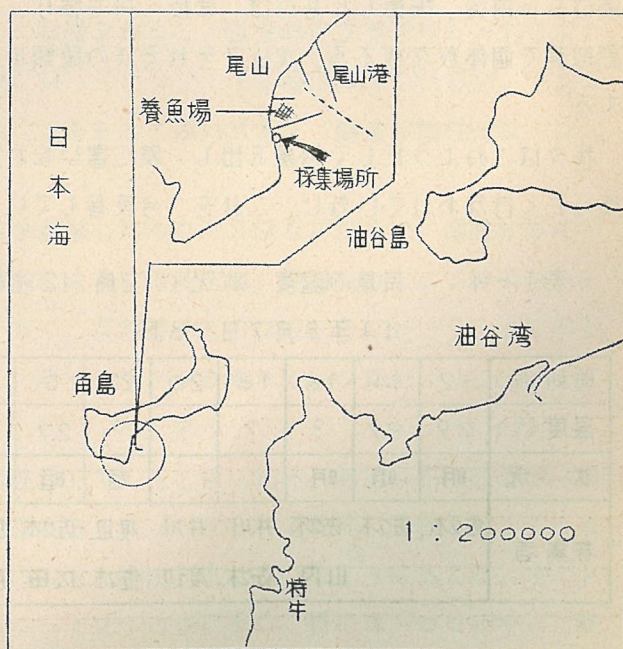
広田祐一

【 研 究 目 的 】

プランクトンのある種類は、夜になると、明るさの関係で浮上するといわれるが、それはどんな種類で、いつごろ浮上してくるのか？

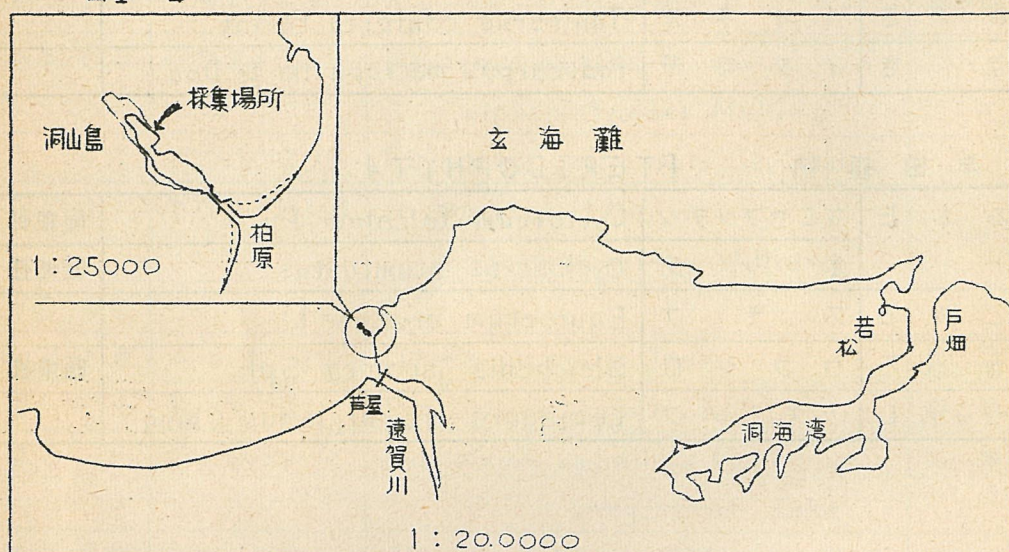
プランクトン班員は、角島へ採集旅行に行ったとき、日変化を調べてみた。なお、芦屋の日変化（

図I-イ



昼間4回)を調べたものがあるので、これとくらべていながら、話しを進めたい。

図I-0



【研究 方 法】

採集時は、角島は、昭和44年8月7日12:00~8日12:00まで、2時間おきに13回採集。芦屋は、昭和44年5月3日に4回採集。プランクトンネットの網は5m前後。採集したものは、学校へ持ち帰り、底に沈んだものを×50又は100の顕微鏡で個体数を数える。次いでそれぞれの種類が全体の何%を占めているが計算をする。

我々はこのようにして結果を出し、表に書いたわけであるが、この方法では足量がまったく行なわれていない。これを、今反省している。

表I-イ 角島の温度・状況(12時:12:00前後に採集したことを表わす)
44年8月7日~8日

時刻(時)	12	14	16	18	20	22	0	2	4	6	8	10	12
温度(℃)	29	29	?	?	?	?	27	28	28.5	28.5	28.5	29	29
状 況	明	明	明			暗	暗	暗	暗	明	明	明	明
採集者	佐々木 佐々木 佐々木 井川 井川 渡辺 佐々木 広田 長尾 高橋 広田 茂野 鈴木 山内 佐々木 渡辺 佐々木 広田 長尾 高橋 井川 長尾 浅川 西村												

表I-ロ 芦屋の温度・状況

時 刻 S44. 5. 3	5:20 ~ 5:40	10:25 ~ 40	14:30 ~ 45	18:45 ~ 19:00
温 度 (°C)	15	16.5	17.5	17
状 況	日の出直前、 波は静か。	少し波が立つ、 20 mほど北 側で採集。		採集中に日没、 薄暗い。
潮	干 → 満	満 → 干	満 → 干	干 → 満

〔研究結果及び考察〕

顕微鏡を使わず、ビンを見た感じでは、角島は7日の昼と夜は同じくらいであり、8日になると少しふえている。8日0:00が非常に少ない。芦屋は3日10:00にふえているほか、3回分は同じくらい。なお、我々が顕微鏡で見るのは、小型プランクトン及び大型プランクトンの一部である。

最初は種類別にみていきたい。

硅藻綱 角島では、7日の昼に多いが、8日には少なく、陽性であるということはこの表には出ていない。7日の昼にリクモフォラがふえているが、これは付着性であるから、海水が上昇したのかもしれない。

有色鞭毛綱 角島では少ない。芦屋をみると、日没時にケラチウム・トリポス、ケラチウム・マシリエンゼも非常に減っている。(10時に減っているが、これは蔓脚類ノープリウスの異常な増大によるものと思われる) 陽性が陰性がは、はっきりしない。

肉質綱 有孔虫は、今まで私が経験したものよりはるかに多い。陽性が陰性かということはないようである。図鑑によると有孔虫は、深海性のものと浮游性のものがあり、深海性のものは種類が多く、浮游性のものは数が多いということである。

繊毛虫綱 芦屋でみていくと、ファベラ・タライカエンスが、15:00に多い。

橈脚亜綱 はっきり陽性、陰性がでてくると思ったが、あまりでてこなかった。アカルチア・クラウンは、角島では8日4:00からふえ続け、陽性を示しているようだ。芦屋では3日19:00にふえ、陰性を示しているようにみえる。オイトナ・ナナは、角島では8日4:00~12:00に多く、特に8:00が多い。芦

屋では19:00に多い。つまり、オイトナ・ナナは陽性を示すが、ある以上強くなれば、むしろ陰性を示すものと思われる。カラヌスの一種であるフクマキチクスについての研究によると、「20~100フィートの間に分布し、60~80フィートの間に最多数存在する。その後上昇、午後6:00~9:00に20フィート以上にあつまる。夜半になれば、しだいに下降する。」とあるが、今度の結果ではむしろ逆であった。

端脚亜綱 明らかに陰性を示している。芦屋ではまったく見あたらない。

節足動物門幼生 撓脚類ノープリウス期は、陰性・陽性ははっきりしない。蔓脚類ノープリウス期は、芦屋・角島ともに10:00に最大になっているから、陽性で、強すぎると陰性を示すようである。ただ、どちらも最大であるといっても、5月3日と8月8日の陽の強さが同じだとは限らない。

その他 多毛類陽性も陽性で、あまり強いところでは陰性を示すようである。

魚類幼生 顕微鏡ではわからないが、ビンを見た感じでは、8日12:00なし。14:00数匹。16:00~18:00なし。20:00多い。22:00より多い。0:00なし。2:00より少ない。4:00少ない。6:00~12:00なし。魚類幼生は明らかに陰性を示すようである。ただ、8日0:00に0匹であるということは、ネットが悪いのではないかと思われる。われわれプランクトン班は、角島に3個のネットを持って行ったのであるが、0:00に採集するとき、2個を破損してしまい、残った1つで採集したわけである。ところがこれもおかしかったらしく、特に大型プランクトンが入っていない。撓脚類の0:00の欄をみてもらいたい。先に述べたように、7日の昼と夜の量がみた感じでは同じだというのは、夜は個体数が少ないようであるが、大型プランクトンの浮上(?)によるものである。その大型プランクトンが0:00には入っていないから、量はぐっと少なくなる。2:00以後はこわれた2つのうち1つを使ってまに合わせた。

今まで、種別に述べてきたが、角島では、表Ⅱ-イをみてもわかるように、7日12:00と、8日12:00があまりにも違い過ぎている。7日、8日ともに快晴で、気象条件、水温も変わっていないのに、1日の違いだけでこうも変化するとは思われない。それで、光、水温以外の理由で変化したものと思われる。化学的条件、または、物理的条件によるものかもしれない。化学的条件では、酸素含量、PH、塩分があげられる。酸素含量は、海では何時間かの差では変わらない。PHは、勉強不足のため、

BTB(5.8~8.2)を持っていたために測定できなかった。物理的条件では、プランクトンの比重、垂直流などがあげられる。先にも述べたように、垂直流の影響がいくらあるかもしれない。しかし、推量的な言い方になるが、橈脚類だけについてみると、7日には、ミクロセッテラ、サフィリナ、チグリオープスが多い。8日には、アカルチア・クラウシ、オイトナ・ナナが多い。私の考える所では、馬島及び芦屋などと比較すると、8日が正常であるように思われる。これ以上のことはわからない。

【反 省】

私個人としては、定量をしていないので、今度の研究方法を非常に反省している。量については「見た感じでは……」と一応書いているが、これがすぐに、ある一定の水にどの種類がどのくらいいたということはいえない。つまり、ある時間内のプランクトンの変化はわからない。

プランクトンの定量をする方法に、ベンゼソの個体数測定法、ヨルト・ルードの個体数測定法、ローマンの個体数測定法などがあるが、われわれは、ベンゼソの方法はなんとかできそうに思ったが、これも無理のようである。

※ 参 考 文 献

- | | |
|---------|--------------|
| 赤 塚 孝 三 | 浮游生物学概説 |
| 山 路 勇 | 日本プランクトン図鑑 |
| 山 路 勇 | 日本海洋プランクトン図鑑 |
| 小久保 清 治 | 浮游生物分類学 |
| 小久保 清 治 | プランクトン実験法 |
| 小久保 清 治 | 海洋生物学 |

第一回プランクトン会議

“第1回プランクトン会議”という名は、司会をしたT氏の言葉である。11月1日に小倉高校の生物講義室に於いて開かれた。出席者は、小倉高校のプランクトン班班員10数名、小倉西高校の微生物班班員7名、小倉南高校の微生物班班員2名、この時、採集の時のネットの長さは、10mとし、定量は、小倉高校で行っている方法を利用することにした。

表Ⅱ-Ⅰ 角島フラスグトン調査数 (単位:個) 総数 2307個 (夜光虫は意識的に数えてない。)

12時	14時	16時	18時	20時	22時	0時	2時	4時	6時	8時	10時	12時
142	123	134	189	178	186	107	142	143	385	270	237	151

角島フラスグトン日変化 (単位:%) [Fは“科”を表わす。Fの数字は「日本フラスグトン図鑑」に基づく]

分類	属	種	12時	14時	16時	18時	20時	22時	0時	2時	4時	6時	8時	10時	12時
珪藻植物門															
珪藻植物綱															
F2	アラキノディスキス			33	1.5	0.5				1.4					
	コスキノディスキス		4.9	7.3	12.7	10.7	3.4	4.3	2.8	2.8	4.2	0.8	2.2	2.9	2.7
F5	レプトキリンドルス														1.3
F7	リドソレニア			1.6	2.2	1.1	0.6			0.7		0.5	0.4	1.3	
F9	キートケロス								3.7	2.1			0.4	0.4	1.3
F10	トリケラチウム				0.7										
F11	ストレプトシイカ			0.8											
F13	リクモフオラー		20.4	3.3	8.2	9.0	2.2		2.8	1.4	4.2	0.3	0.4	1.7	2.0
F15	フレウロシグマ				0.9										
	ギロシグマ										0.7				
原生動物門															
有色鞭毛綱															
F1	ノクチルカ	シンチランス				0.5			0.9		1.4				
F2	ピロシスチス	ノクチルカ			0.7	0.5		1.1		0.7		0.5			
F4	ケラチウム	?					0.6								

ケラチウム	トリボス				0.7			1.1						0.5	0.4	0.4	0.7
	ディフレスム							0.5			0.7						
	トリコケロス							1.6							0.4	0.4	1.3
	マシリエンゼ							1.6							0.4	0.8	
	フスス							1.1			0.7						
セラトコリス													0.9				
ヒロファクス																0.4	
ホロジカム														0.3			
肉質綱																	
有孔虫目	有孔虫	19.7	14.8	1.5	13.8	7.3	1.6	4.7	11.3	7.0	1.6	2.6	4.8	6.0			
	放射虫目 板散虫	1.4	0.8	2.2	5.3	1.1		7.5	0.7	0.7	0.8	3.0	1.7	2.0			
絨毛虫綱																	
有鐘目	有鐘絨毛虫		1.6		0.5	0.6	0.5	0.9	1.4	0.7			0.4				
	チンチノプシス					0.6											
F2																	
F5	フアベラ				1.1			0.9									
節足動物門																	
甲殻綱																	
枝角目																	
エバドネ															0.4		
介形目																	
キビリデナ	ノクシルカ					0.6			1.4	2.1							
橈脚亜綱																	
F1	カラヌス	2.8	6.5		1.6	2.8	1.6	0.9	3.5	2.1	6.0	6.1	5.9	4.6			
F3	パラカラヌス		0.8			0.6					0.3		0.4				

分類	属	種	12時	14時	16時	18時	20時	22時	0時	2時	4時	6時	8時	10時	12時
	カロカラヌス												0.7	0.8	0.7
F9	シノカラヌス											0.3		0.8	
F18	アカルチア	クラウシ		2.4	0.7			0.5	0.9	0.7	4.9	6.5	7.4	8.9	17.3
		エリスレカ											0.4	0.8	1.3
F20	オイトナ	ナナ	1.4	1.6	0.7	0.5	1.1	3.8	1.9	4.9	11.9	11.2	16.3	10.9	11.9
		リギタ											0.4		
F22	ミクロセッテラ		1.4	0.8	3.0	1.1	1.7		0.9		0.7			0.4	2.0
F25	オンケア			0.8			1.1			0.7				0.8	
F26	サファイリナ		8.5	12.2	14.2	7.4	14.6	7.0	5.6	12.7	14.7	3.4	4.1		5.3
	コリケウス			2.4									0.4	0.4	
F28	チクリオーフス	ジャボニクス	2.1	9.8	14.9	6.9	12.4	3.2	6.5	4.2	4.2	2.6	4.8	2.5	1.3
	ハラバクタクス						0.6	0.5				0.3			
端脚亜綱															
	端脚動物		2.8		1.5	3.7	33.1	23.1	8.3	19.7	12.6	1.0	0.4	1.7	
原索動物門															
原索綱															
	尾虫目	尾虫					1.7		0.9				0.7		
卵及幼生、その他															
軟体動物門															
	巻貝、幼生(?)		14.8	5.7	4.5	12.7	0.6						0.7	1.3	2.7
	タマキビ卵		2.1	0.8	7.5	2.1					0.7	1.6	3.3	0.8	
	アトランタ			4.9	6.0	8.5	3.9	11.3	7.5	11.3	6.3	4.9	4.1	7.6	6.6

表II-0 芦屋プランクトン調査数 (単位:個)

5 時	10 時	14 時	19 時	総 計
530	822	476	362	2190

芦屋プランクトン日変化 (単位:%)

分類	属	種	5時	10時	14時	19時
珪藻植物門						
珪藻植物綱						
F 2	アラキノディスクス			0.12	0.42	1.38
	コスキノディスクス		17.5	10.9	16.0	38.4
F 3	タラシオシラ		0.19			
F 7	リゾソレニア		24.4	7.42	9.24	15.02
F 9	キードケロス		0.19	0.24	0.21	0.28
F 10	ビドルフィア	プルケラ			1.26	
F 13	リクモフォラ		0.94	0.24	0.63	0.28
F 15	ブレウドシグマ		0.75			1.10
原生動物門						
有色鞭毛綱						
F 2	ピロシスチス	ルヌラ	0.36			0.55
		ノクチルカ				0.28
F 4	ケラチウム	フルカ	0.19	0.12	0.84	0.28
		フスス	1.70	0.37	0.84	
		キベルム			0.21	
		マシリエンゼ	18.9	10.7	23.3	3.59
		トリポス	17.4	7.42	16.0	1.66
		ペリテニウム		0.12	0.63	0.83
肉質綱						
	太陽虫		0.19			
	放散虫			0.12	0.21	
	有孔虫		0.19			
繊毛虫綱						
F 2	チンチノプシス				0.21	0.28
F 3	コロネロプシス		0.36		0.21	0.55
F 5	ファベラ	タライエンシス	1.13	0.97	5.25	3.32

分類	属	種	5時	10時	14時	19時
節足動物門						
甲殻綱						
枝角目						0.28
	ホドソ			0.12	0.21	
	エバドネ	テリケスチニア	0.19			
介形目					0.21	
橈脚亜綱						
F 1	カラヌス				0.63	0.83
F 3	パラカラヌス		0.19	0.12	2.10	1.38
F 18	アカルチア	クラウシ	1.70	0.73	2.73	4.70
F 20	オイトナ	ナナ	0.94	0.73	2.10	2.76
F 22	ミクロセッテラ		0.19	0.24		
F 26	サフィリナ		2.45	0.24	1.05	0.83
F 28	チグリオープス	ジャボニクス	0.36	0.24	0.65	
?	メテイス	ホロスリアイ		0.61		
〔幼生及び卵、その他〕						
節足動物門						
蔓脚類 ノープリウス期			0.94	50.8	6.30	4.42
キプリス期			1.32	0.37	0.84	12.7
橈脚類 ノープリウス期			0.94	4.99	2.52	2.21
カニソエア期				0.61		0.28
軟体動物門						
ペリジャー			0.36		2.73	
アトランタ				0.61		0.28
その他						
多毛類 トロコフォア幼生			0.94		0.42	0.28
ポリキータ幼生			4.0	0.24	2.10	0.28
クラゲ幼生					0.21	

角島のプランクトン場所変化

2 年 長 尾 宏

角島……目を閉じるとあの美しい海の色、空の色、そして真白な砂浜が浮かんでくる。そう、私達生物部は昨年に引続いて、今年も夏期採集旅行の目的地に角島をえらんだのである。

では、本題にはいる前に、昨年度の記録から2～3の問題点となっている事を取りあげてみよう。(尚、島の位置などについてはユーカリ15号を参照のこと)

- ① 動物性プランクトン(オイトナ・パラカラヌス・アカルチア)及びアトランタ等が70%を占める。
- ② 島の表側と裏側とでは種類・量において極端な差がある。港の方が多いのである。
- ③ PHの値が異なる。

以上3点が特徴として述べられている。その他に気づいた点というと、

- ① 量のあらわしかたがまずいこと、つまり主観的な見方により判断し、それを◎○等という不正確な表わし方をしたこと。
- ② 採集地域が狭い、従って資料不足をまぬがれない。
- ③ 海水の化学的性質が不明である。

という問題がでてくる。何分にも未熟であった。

従って、今述べた3つの問題点及び、注意点が、そのまま今年の研究目標となったのである。

【研究方針】

7月6日の予備調査を手はじめとして

- ① 島全体にわたって水平分布を調べること。
- ② 同一地点での日変化(24時間)
- ③ 8月下旬に再調査を行う。

とこの3つの方針をたて、研究に取り組んだのである。

(そして、できることなら角島のプランクトン相から見た位置付けも考えてみたいのである。)

その 1.

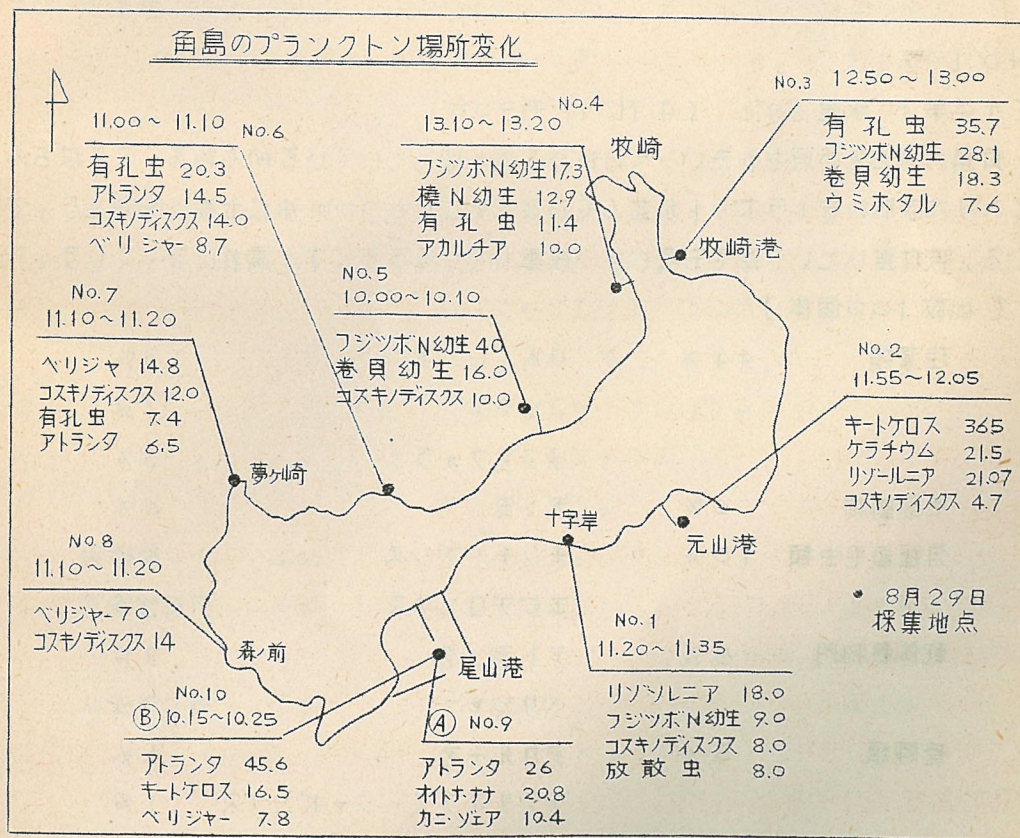
7月6日の予備調査

本来の目的は、夏休みの旅行に備えての下見分であった。しかし、この予備調査によってとんでもない結果があらわれたのである。

昨年採集した時は、まさにプランクトンネットが詰まらばかりに沢山のプランクトンが採集できた。今年もそうに違いないと、私達は信じて疑わなかった。ところがである。まず最初に特牛港で採集した時、ネットを引けども引けども、御世辞にも多いと言える程もプランクトンが集まらないのである。これにはいささかがっかりした。この現象が、尾山港でも元山港でも、あげくの果てに夢ヶ崎まで来ても続いているのである。これは一体どうした事が？

学校に帰って顕微鏡でみても、見えるのはゴミと海藻の切れ端と時々オイトナやフジツボのノープリウス幼生といったところ。遂に頭にきて見るのをやめてしまった。

従ってここに発表できるような記録はない。だが、この結果にもかかわらず夏休みになるとプランクトンも出てくるさ！ などと気楽に考えていたのである。



その2

7月の予備調査から1ヶ月たった8月7日、生物部総勢30名は意気揚々と出発した。誰もがあの美しい海と海岸を期待していたのである。

10時には角島に着いた。やはり海はきれいだった。空も青い。この調子なら昨年とちょっとも変わらないじゃないか。こう考えながら私達プランクトン班も、これからの採集成果を期待しながら上陸したのである。

いざ 採集開始 !!

悠々と昼飯を詰込んだ二班、つまり角島一周部隊に徐に腰をあげ、早くも水泳をあげている連中を、羨望の眼差しでみながら出発した。

これから先のことは、採集地点の地形や条件、その検鏡結果及び二班の連中の行動をおり混せて書いて行くことにする。気楽に読んでいたきたい。尚、ここに記してあるプランクトンは、その地点においての代表種を%・個体数で表わしてある。詳しい目録については、別表参照のこと。(なお、採集記録の一部は茂野さんの原稿より引用しました。)

No.1

【十字岸】 水温 28°C (A. M. 11 時30分)

角島の地図を参照されたい。そのNo.1の○印のついている所である。ここは名のとおりの六万形のテトラポットが並んでいる。そこから20m沖に出ると砂浜となっている。波は強いという程でもないが、採集しているうちにずぶ濡れになってしまった。

【総数 100個体】

珪藻類	44 %	リドソレニア	18 %
		ニッチア	3 %
		リクモフォラー	3 %
毛類動物	6 %	矢 虫	6 %
有鐘嚢毛虫類	10 %	チンチノプシス	6 %
		エビプロシリス	2 %
軟体動物門	5 %	アトランタ	3 %
		ベリジャー	2 %
橈脚類	5 %	アカルチア	1 %
		チグリオプス・ジャポニクス	1 %

		サフィリナ	1%
		コリケウス	1%
		オイトナ・ナナ	1%
蔓脚類	12%	フジツボのノープリウス幼生	9%

No.2

【元山港防波堤】 水温 28°C (A.M. 11時55分～12時5分) 検鏡 吉見

ここではかなり多くの種類がみられた。日変化の採集地点にしようかと思った程である。海は少し蒼みがかっている。水深もかなりありそうである(海面によると5m)サザエやフジツボ等も多く、潜って取っている人も多かった。

ここで小倉高校の卒業生のグループに出会った。見ず知らずの先輩とはいえ、何ともいえぬ感情が湧いてくるものである。一年生の2人はかなりバテ気味。水をもらって大部ファイトを取戻したようだ。

【総個体数 270】

珪藻類	64%	キートケロス	36.5%
		リゾソレニア	21.07%
		コスキノディスクス	4.7%
		ユーカンピア	1.0%
有色鞭毛類	24%	ケラチウム	22.0%
		トリボス・アクシアシ	
		マシリエンセ・フルカ	
		フスス・ギベルム・ベ	
		ロネ・ディフレクサム	
		アトランチクス	
		ペリディニウム	1.0%
撓脚類	4%		
軟体動物門	6%	アトランタ	2.2%
		巻貝	3.5%
幼生及び卵	5%	フジツボ	4.2%

No.3

【牧崎港】 水温 28.5℃

検鏡 浅川

小さいながらもコンクリートの防波堤のあるリっぱな港である。(水深3 m程度) すぐ近くに玄武岩の六角柱状節理ができています。海の色はくすんだ青といったところ。わりとプランクトンが多くいそうな気がしたのだが-----。

ここではアトランクが多い。

【総個体数 : 182】

珪藻類	4%	リクモフオラ	2%
		コスキノディスクス	2%
肉質類	34%	有孔虫	34%
橈脚類	3%	サフィリナ	1%
		チグリオーブス	1%
		コリケウス	1%
介形類		ウミホタル	10%
幼生類	59%	アトランタ	29%
		フジツボノープリウス	20%

No.4

【牧崎西側】 水温 29℃ (P. M. 1:10~1:20) 検鏡 西村

とにかく海はきれいだ。少なくとも3 mはあると思われる海底も、その石つぶまではっきりと見える。午後1時といえは暑いさかり、どうしてこれが海にとびこまずにいられようか-----ドボンとなるはずだったのだが、広田氏曰く「体によくないぞ!」しかたなく石に腰かけて足を水につけて、気をまぎらせた。水の中の足は何だか白くふやけて見え、実におもしろい。そばの石の上を赤い小さなカニがはっていた---我ひとりカニとたわむる-----。

書き忘れたがここもやはり石を積み重ねた防波堤のようになっていて、漁船が救き浮かんでいた。俺はこれをみながらみそかに海外脱出をもくろんでいたのである。

一年生は先に行かせた、彼女達は泳ぎたくてうずうずしているようだった。その足の速いこと、俺と広田が必死になって後を追ったが、そのあまりに俺は道を間違え田んぼの中に足をつっこんでしまった。はき物がとれなくて手をつっこんで、やっとほり出したのである。

プランクトンでは、やはりフジツボのノープリウスが多い。成体はまわりの岩のいたるところについている。

もう一つ驚いたことは、これだけ橈脚類がかなりの割合を占めているのである。-----なせだろう。-----また、肉質綱もなかった。

【総数 71個体】

珪藻類	19%	マスモノ	8.6%
		リゾソレニア	4.3%
		リクモフォラ	2.9%
有色鞭毛綱	10%	ケラチウムフスス	4.3%
		フルカ	2.9%
橈脚類	29%	アカルチア	10%
		パラカラス	1.3%
		カラス	1.4%
		反び幼生	12.9%
肉質綱		有孔虫	11.4%

No.5

【元山側北側海岸】 水温 27℃

検鏡 佐々木

ここまで来るといささがハテてきた。海岸はずっとゴロ石ばかりである。沖では漁船からサザエやワカメを取っている。海も何だか退屈そうにジャブーン、ジャブーンと波を寄せていた。

ここでは、フジツボのノープリウスが40%と圧倒的に多くの割合を占めている。やはり橈脚類は少ない。

【総個体数 100個】

珪藻類	20%	コスキノディスクス	10%
		リクモフォラー	10%
橈脚類	14%	チグリオプス	6%
		オイトナ・ナナ	4%
		アカルチア	2%
繊毛虫	4%	ファベラ	2%
		コドネロプシス	2%

幼生及び卵

フジツボノープリウス 40%

巻貝幼生

16%

ここまで来て初めて海に飛び込むことができた。(バンザイ)考えてみると、出発以来3時間何も飲んでいない。そんな俺の心にふと夢想が浮かんた。こんなに沢山あるじゃないか、飲めないはずがないと思って飲みや否や ----- ドヒャーノ ----- ああ、からい。これが海か。これが海というものだ。

No. 6

【尾山北側海岸】

検鏡 鈴木

ここは岩ばかりの所へ少し砂が混じっている所である。潜ってみると気持ちの悪い程海藻が生い茂り、その間をベラやアブラメが泳いでいた。ここではネットを体にしはりつけてひっぱる。少し沖のプランクトンをとってみた。

ネットを泳いでひっぱる。先輩から受けついた苦肉の策である。ボートのないプランクトン班では、このバイタリティーに富む肉体に期待しなくてはならないのである。

No. 7

【夢ヶ崎】 水温 27°C

検鏡 井川

しばらく砂漠が続いて、燈台が近くに見えるようになると、そこが夢ヶ崎である。さきほどまでの砂浜とうってかわって岩場である。今年の記録によると、プランクトン量はかなり少なかったようである。ただ、エバドネ・ポドソなどの枝角類が数個体発見されたことになっている。

今年もやはり総数は少なく、総個体数も80程度(80cc中)

珪藻類	21%	コスキノディスクス	13%
		リクモフオラ	2%
		ギロシグマ	2%
有鞭虫類	6%	コドネロプシス	5%
肉質類	10%	有孔虫	9%
		放散虫	1%
橈脚類	15%	アカルチア	4%
		チグリオーブス	4%
		オイトナ・ナナ	4%

幼 生 30%

軟体動物

まき貝幼生 5%

ベリジャ 16%

アトランタ 7%

蔓脚類

カニノープリウス 2%

No.8

【森ノ前】

検鏡 鈴木

ここでは小さな入江で、波が少し高く採集地としては、あまり適していなかったが、その周囲が全くダメだったので、我慢することにした。しかし、そうはいうもの、男二人の海は無情だった。波に体をゆだねての作業で、プランクトンをビンに移すときには技術を要した。そして肝心の採集成果はというと水がきれい過ぎて、ものすごく少なかったのである。

また、その際事故がおこり、完全な調査ができなくて、非常に残念だった。

No.9

【尾山港】

最後になったが、もっとも興味のあるところである。動物性プランクトン、植物性プランクトンの出現割合からみると、やはり昨年と似たような傾向を示している。

ただ、問題なのは、何といても量が少ないということである。昨年に比べれば、約1/10程度に減少している。また端脚類などの大型プランクトンが、かなり見られた。

ここは詳しく表を記す。

珪藻綱	2	コスキノディスクス		1.3%
	7	リソツレニア		1.3%
有色鞭毛綱	4	ケラチウム	マシリエンゼ	1.3%
			フスス	3.9%
			トリコケロス	2.6%
	4	ペリディニウム		1.3%
肉質綱		有孔虫		6.5%
撓脚綱	1	カラヌス		1.3%

橈脚綱	20	オイトナ	ナナ	20.8%
			リギタ	3.9%
	26	サフィリナ		2.6%
	28	チグリオープス	ジャポニクス	5.2%
幼 生		フジツボのN幼生		2.6%
		カニのソエア期幼生		10.4%
		アトランタ		2.6%
介形綱		ウミホタル		2.6%

以上のような成果を得て、第2回調査が終わった。この時の結果をまとめてみると、

- ① プランクトン総量は、昨年の $\frac{1}{10}$ 程度に減少している。
- ② 出現する割合は、植物性プランクトン、特にキートケロス、コスキノディスクス、リゾソレニアなどを中心として、全体の73%を占めている。したがって動物性プランクトンは、2~3の地点で見られただけで、27%となっている。ちよっとめずらしかったことは、肉質綱（有孔虫など）がかなりの割合を占めていることである。
- ③ 水温については、 27.5°C ~ 28°C で差はみられない。
- ④ PH（水素イオン濃度）はまったくの失敗であった。これについてはのちに少し詳しく書くことにする。
- ⑤ 去年問題となった島の表側（尾山側）と裏側（夢ヶ崎）の違いは、量においてはだいたい変わらない。種類についてみると、尾山港では、やはり、動物性プランクトン（オイトナ・アカルチア・幼生……etc）が多く70%を占める。
これに対して、夢ヶ崎の方ではほぼ逆の現象を示している。
- ⑥ 海水の化学的性質は、やはり測定することは不可能だった。

だいたいこの6つにまとめられる。

場所変化については、一応目標は達成して、第2次調査を終えたのである。

夏休みの採集旅行も終え、その検鏡もあらがに終わった8月27日は、凝りもせず、2人のプランクトン班員が採集に行ったのである。（もっとも本来の目的は釣であったが）このときの採集地点は、地図に記してあるように、元山港の沖合1km

ぐらいの所である。水深は、15~20m、潮の流れも早く、船も流される。海はやはり青く澄んでいて、海産の白い岩盤も悠々と見える。魚も非常に豊富である。

たしかに魚はよく釣れた。同行のS氏も大クーラーに魚と氷をつめ込んで満足顔だった。しかしそのせいかどうか、採集ピンを陽にがさすとかわいいやろうが、ピョンピョンはねまわっていた。そしてここでは、今年の8月の最初とはちがって、量・種類ともに豊富である。くわしい目録は“北九州プランクトン相水平分布”のところを参照のこと。

以上、何かすっきりしないながらも、研究らしくない研究のまとめを終えた。そもそもの定量測定しなかったのがまずかったのである。だが、角島のプランクトンの概観はつかめたことと思う。これから後、定量法に基づいて、新たな研究を進めていくつもりである。

新角島採集記

2 年 木 下 賢 二

8月7日 木曜日 (1日目)

少し時化した海に白波を蹴立てて角島に向ったのは、午前9時頃、潮の流れが早いらしく、船は大きな弧を描いて進んでいる。あまり海へのなじみのない植物班も、青い空の下、黒い峭壁を打ちくだかんとするような、いかにも日本海らしい白い波をみるにつけ、麦藁帽子の飛びそうな風に乗る潮の香りを嗅ぐにつけ、そこらの幼稚園児がはじめてドングツ園に連れてってもらったような、急がなくてもいいのに、かけすり回りたいような、衝動にかられていた。-----。20分くらい船にゆられて上陸。もうたまらない、足の裏が水虫でもないのにむずがゆいような気がして、無性に歩きたい。やはり、プランクトン・海洋の連中は海カッパ、海の中にヨダレをたらさんはかりである。

波止場で先生から、先輩・佐藤さんの紹介を受けた。我々は、同先輩にすいぶん世話になった。

○

我々は、地図、前年の結果、島の外観から、海岸を中心に調べることにした。また、採集及び調査も1図のようにルートを決め、その方針を一応決めておいた。

1日目 ○夢ヶ崎のハマオモト(ハマユウ)の群落を調べる。

○木本も調べる。(昨年の結果からこういうことになったが、低木のジャングルようになっていて、あまり成果はなかった)

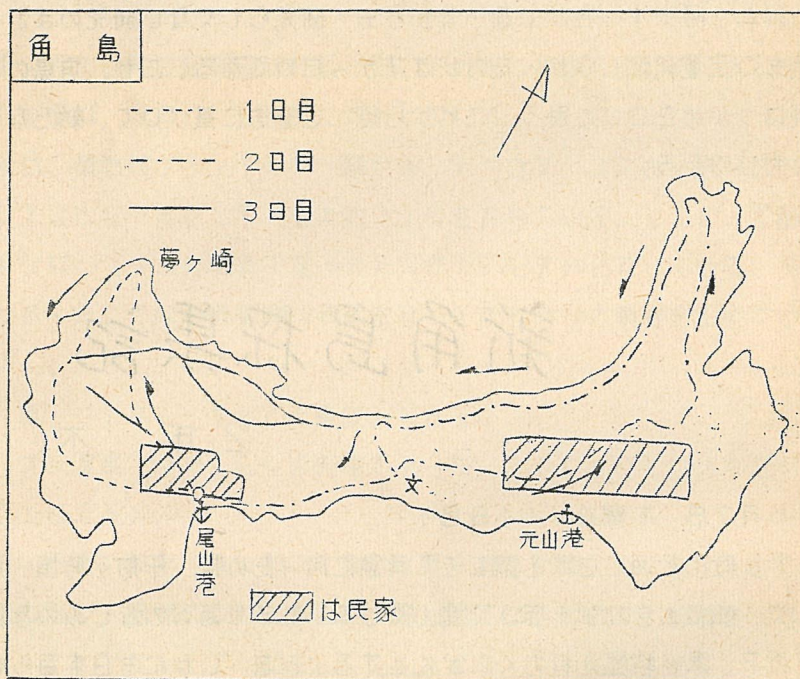
2日目 ○前回未調査の島の北側を調べる。

3日目 ○採集し残した所を調べる。

—○—

図 1.

我々はミーティングの後重装備して、一行、山岡先生、小林先生、特別参加の中村先生とお子さん、倉知、江渕、浅野、木下で夢ヶ崎へ向け、砂の多い登り坂の小道を行った。海にはユテダコが泳いでるんじゃないかと思うほどの暑さの中、時々木影を吹く風が快い。



旅館と夢ヶ崎の中間点付近で、木の茂みの中にムサシアブミを見つけ採集(草本)木影にはほとんどシダが生えている。島の中央部は道をそれては歩けない所で、まるでジャングルだった。シダ数で採集した主なものを上げるとしたらオニヤブソテツぐらいであろうが、他のシダにはめずらしいものはなかった。この付近には(表現は悪いが)ナニにたかるハエの如く、セミの多いのには驚いた。ドナラないと話しが通じないのである。茂みも抜け切ると海が見えた。緑のすき間からの海は何とも言い難い。そこにはハマボスやタイトゴメ、ハイネズなど海浜植物が群落を作っていた。とりわけハマゴウは海岸まで続く大群落だった。ハマビワも見つけた。イノコズチがスボ

ンを引張る。ヒユのようなものやクワクサのようなもの、エノコログサ、雑草、実に多いもんだーアポロの光を受けて夏を演出する。しばらく行くと白亜の灯台が見えてきた。美しい。これが黒と黄の縞だったら　　と思うものは誰もいない。道路交通病である。

灯台で小休止、井戸を借りて水をのむ。海まで200mたらずというのに真水である。下は岩盤なんだろう。灯台に登る。管理人のおじさんは快よく許可してくれた。この灯台は3~40mはある。ハシゴを登るのかと思ったら、目の回りそうな螺旋階段である。絶景であった。ハマナデシコやイソギク・ツルナ・ハマダイコン・ひよっとしたらハマウツボがみつかるかもしれないと、あちこちを物色していたが、今までのところ、そういったものは全く採集していない。今からである。

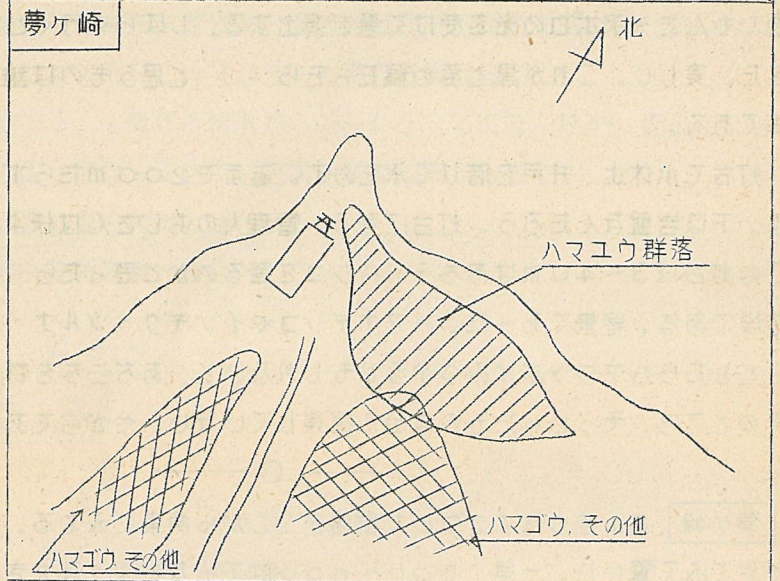


夢ヶ崎 さっきのハマゴウの大群落がここから南東にみえる。ハマオモトの群落だが見てみて驚いた。一見、500~600は下らないような大きなものであったからだ。ここは小砂丘となっている。(ハマボウフウ、タイトゴメ、ハマゴウ、ハイネズなども見られる)。調べる目的は、植物体や群落のようすから、北限であるかどうか判断するためである。角島以北にはまだハマオモトの自然に生育しているものが見つかっていない。北限であれば、わずかな温度の変化で群落の全滅、もしくは植物体に何らかの変化が見られるのである。そういう考えのもとに調べたのだが、結果は空しいかぎり、その様子は昨年と全く変わっていないのである。この問題はしばらく保留にしておくことになった。

群落の状態は波打ち際から3~5mの小砂丘上に目測で海岸線に平行に20m程度垂直に15mくらいに密集している。株数は実際には2~300株くらいだろう。その周囲にも散らばっていた。同じ島でも条件が違うのか、ここを除いて(同じ側の海岸でかなりここから遠い所に3~4株発見はしたが)全く見られなかった。ここで我々は愛情のこもった弁当を海を見ながら旨そうに食べてから出発……忘れていたがここには妙なものが在った。それは石をヘイのように70cmばかりの高さにつみあげ、そのヘイでもってその中の丸石を積み重ねたものの上にソテツが茂っているが、それを長方形に囲み、その長方形の囲みの長い方で海側には鳥居がある金比羅権言を、祀っているかのようにみえるものだった。その後はハマゴウの生えた平地で、2、3漁師の道具小屋らしい藁葺小屋があって、何とも言えない、素朴な趣があった。その長方形の囲いの中にはクルマバアカネが2~3株生えていた。潮風に吹かれていても、

日射が強いのが背中 図 2

は汗でじっとりしている。灯台の方をみると牛が2頭ヨダレを垂れていた。灯台の上には物好きが4、5人登って回りを眺めている。海岸を南に回ってキャンプ場に向った。この辺の海岸は大岩がごろごろしている。波しぶきが潮風に吹かれて



我々にかかる。土のあるところには、ダルマガク、ホソバワダンがあった。葉が厚ぼったく全体が丸っこいダルマガク、タンポポの変り種のようなホソバワダン、どちらもきく科だ。このダルマガク、ホソバワタンはこれ以後あちこちに見られた。さっきの灯台から見た丘の上にある松林の中に入ってみると、松の香りがいい臭いがする。松葉が風に吹かれてかわいた音を立てる。少々風流。でも、茶道にいう、松籟とは似ても似つかない。音である。松林を出ると小さな舟着き場、きたないものがたくさん浮いている。潮流の関係だろう。何が流れてきているかわからない汚れた所にも物好きが泳いでいる。島の子ではない。もちろん——である。向うから海洋班がやってきた。ゴムボートを持っている。彼らも物好きの一員であった。この海岸には、タイトゴメが目についた。その他、念願のく大袈裟だが……ツルナ、ハマダイコンも採集した。オオマツヨイグサなんかもあった。向うに見える丘がキャンプ場だ。下の岩場にはビク、モリ、水中メカネのチビ共がさかんに何かを探って喜こんでいる。このキャンプ場にはケカモノハシ、カモノハシなどの単子葉植物、ササの群落がある。このには奇しくも倉校の弓道部が来ていて、昼めしの真最中、おかずを食い尽してめしだけ食べていた。今日帰るそうである。とにかく暑い。氷屋があった。中の様子を全員でさぐりに行った。旅館へ帰る途中の道端の畑は、タバコ畑であった。もう刈り取りが済んでしまっている。これから先は村に入る。この辺の草地にはオオマツヨイグサなど、一般に「つきみそう」と呼ばれるものが多い。ナツズイセンはこの辺にあ

ったのじが見つからない。腹が減ってきた。農家の軒先に干してあるイカが目にしみる。いかにも島らしく、夏らしい風物詩である。

標本整理、ミーティング、待ちに待った夕食、まずいもうまいもわからぬうちに、食べ終ってしまった。

— ○ —

8月8日（金曜日） 2日目

午前6時起床。ラジオ体操をする。バイクのオジサソのもの珍らしそうな顔が気になった。きょうは先輩佐藤さん、浅野、倉地、江淵、木下で出発する。昨日の反対側を一周する計画である。島のメインストリートを通って、小学校前へ。この途中コマツナギ、ムサシアブミ、その他シダ類などを採集した。浜の石の上に留っていた千鳥のような鳥が印象的だった。小学校の前の砂浜でオカヒジキを採集し、小学校裏から山手へと入った。やせたヒマワリと白い砂が印象的だった。左は、きのう灯台から右側に見えた浜である。きのうより一層空気が澄んでいる。山に入ると、イヌビワを発見、続いてトベラなどの木本類。ただ採集したかったハクサンボクはそれらしいものはあったが、雑木（崖に木が生えて茂みを作っていた）の中にあっただけで調べられなかったのが残念だった。その他ヤシャブシ？クロキに似たようなものもあった。イヌビワの実の外見はうまさうだが、食べてはいけない。ヒドイ味だ。道をはずれた薄暗い所にキツネノカミソリを発見。どこまで登るかと思われるような坂を、登り切ると牧崎キャンプ場あとOKMとの立て札、“娘十八……”のヘクソカツラを採集。しばらく歩いていたら、とうとう島の住宅地のド真中で、道がわからなくなってしまった。そこで遊んでいたチビをとっつかまえて、牧崎への道を尋ねると、オッカナビックリ“知らん”と答える。サングラスをかけていたから……？〔近頃は「知らないオジサソにネ、……」の教育が盛んだから、いい傾向です。〕しょうがないから持参した磁石で二手に分かれている道の左へ行くことにした。（後で聞いたら、どちらへ行っても同じことだった）。シダ類なんかもオニヤブソテツなど同じようなものばかりだ。一生懸命歩いて海岸に出たが砂が少ないせいで、ハマボウフウはみられなかった。くぼんだ、日当りのいい所に帰化植物のセイタカアワダチソウがゴチャゴチャと生えていた。今にセイタカアワダチソウの天下になるかも……？ 爪先き上がりの坂を登りつめると、上の台地には鉄条網で囲んだ牧場、下を見下すと断崖絶壁、50～70mはありそうだ。下にいるのは海洋班が、何やら採集している。こんなところにもハマボウス、タイトゴメなどがある。ダルマギク、ホソバワダンも

見つかった。海からは快い風が吹いてくる。ここの牛は特別目玉が大きい。20頭ばかりの牛は、よほど人間様が珍らしいらしく、皆、こっちを向いている。一同すぐそのキャンプ場へと向かった。途中ところどころにケカモノハシ、ダルマガクの群落、ハマコウの小群落が見られた。牧崎を下って海岸に降りるとハマダイコン、近くの茂みにはハマナタマメ、フスによく似ている、ハイネツなんかもある。海岸づたいに大きな石の上をバッタのように飛びながら、小学校裏へ20分も飛び回ってやっと着いたときは何のことはない——。ここでは今まで採集しなかったものを2,3採集した。それは、コウボウムギ、ハマヒルガオ、今でも名のわからないオカヒジキに似たものである。イソギクも採集した。これでひととおり採集は終わったが、夢ヶ崎の方にキツネノカミソリの群落があるときき、明日はそこへ行ってみようと思った。その夜はキャンプファイア。小さい時から目には見えなかった銀河をみることでできた。月は出ていなかった。しかし、ライトで照らし出される“つきみそう”やハマコウがなんともいえず、美しかった。灯台は地平線に浮かぶイカ釣り舟を見守るように廻っていた。

— ○ —

8月9日 (土曜日) 3日目

キツネノカミソリの群落を見に佐藤さんと出掛ける。発見できなかったが、ナツイセンを採集した。どうやら道をまちがえたらしいのだ。こどもが呑気に牛を追っていた。今日は最終日。順調に行ったが何がもの足りないような気持ちもする。とにかく、我々は自然の漬物となって、帰路についたのである。

我らプラ連

プランクトン班

高橋 一 博

シュシューッ、ボン。闇に包まれた砂浜の上、軽やかな波の音と一緒に打ち上げられる花火。赤、黄、青、白などの原色が黒々とした空間を駆けめぐる。時々人の顔がパッパッとストロボに写し出されたように、分解写真のように見える。手元には、線香花火がパチパチと愛らしく瞬いている。砂浜、星、波、灯台そして花火。まるで動こうとはしない沈^ふ潜^んの世界だ。波を乱すとウミホタルが、ホーと光っていつの間にか消えていく。

そこで全員でフォークダンスもした。しかし靴の中に砂が入り込んで、あまり快適とは言えない、それでも先生も一緒にその輪の中に入られたりして、とても楽しかった。最後に校歌を歌った。皆いつもと違い大きく伸びやかに歌っていた。帰り道に皆を驚かそうとして先回りをした。皆何も知らずに、闇夜の恐怖心を歌に紛らわしてやって来る。だんだん、だんだんと近く、一歩一歩やってくる。いざという時に、僕を含めて3人組の一人が、裏切行爲をやったのである。そのために全ての陰謀は発覚したのであった。その日はもう残念で残念で一睡もできない、事もなかった。

男3人が今堤防の上でゴロリと横たわって、無心に星空をウォッチしている。スースーと流れ星が、黒いキャンパスの上を一本の直線を引き、そして消えて行く。寸度今は流星群が近付いてきていると、広田が、長尾かが言った。それにしても本当に多くの流れ星が現われ消えて行く。そしてその光がどれも何光年も前の物だと思うと、宇宙の広大さ、また自分の無力さなどを痛感しないわけにはいかなかった。そんな事を思い続けている内に、腹の虫が必然的かつ自動的に泣き出し、その上に海風を直接に受けているので、8月になろうとしているのだが寒気をも感じてきた。しかし僕たちやモメ3人には任務がある。というのは2時間おきのプランクトンの採集である。したがってこの辛い諸条件を克服しなければならぬのだ。そこで男3人は、ガバツと立上がり、口には少しの笑みを浮かべ、細心の注意を払って採集用具を点検した。いよいよ午前2時になる。今ひとりにはネットを持ち、他のひとりには採集ビン、そして残るひとりには少し不安気に彼らを見つめる。すると彼らは自信に満ちあふれた笑みを返した。ネットは撃ち放たれた。彼らの強い力のため、ネットは黒い闇の中をビューッと飛んで、サボン、グワーンとそれまでの海の静寂さを破壊し、容赦なく彼らの腕はグイグイと、海の皮を引き裂き、その内蔵を引きだした。戦いは終わった。そして、ただそこには、返り血を浴びたふたりの男と、海の一部が疲れ果て、ビンに収められたのが生々しくあった。

採集を終え旅館までの夜道は、田んぼの小道あり、また、どこかしらが聞こえてくるウシガエルの鳴き声に、さっきまでの海の勇者は一心不乱にただ光ある世界を求めて歩いていた。

去年と違って今年は旅館の或る一室に研究室となるものを作ってもらった。ここは主に採集準備室兼整理室となったが、10時頃までは女性らしき人をもお迎えしての社交の場ともなった。それ以後はもっぱら男子諸君の読書室に変貌した。

2日目は採集の方はほとんど終わり、大部分を釣りと水泳とで過した。僕は泳ぎま

くったが、実はその前の日に足の親指をはじめ数ヶ所を、採集中海の中で切っていて、植物班の先輩でもあり、今は九太の医学部の人から泳がないように言いつけられていたのだった。それにもかかわらず、角島の海の水はものすごく透明——倉高のプールよりも——で、その上僕自身が大の泳ぎ好き。また、プラソクトン班の悪友達の誘いもあって、遂にその中へトボソ。おかげでこの後、足の方の回復はずっと違った。プラソクトン班は男子7人、女子8人の大世帯なので、皆海に入った時には、海水が1ミリばかり上昇した程である。チッコイのや大キイのが仲良く真夏の太陽の下で十分楽しんだ。

昨日でまっ赤に焼けた背中をかばって眠れなかった夜もあけて、とうとう3日目の最終日となった。もう朝から何十本もある採集ビンヤ、いろいろな荷物の割当てで忙殺された。それでも何とか合間を見つけてレッツゴーという皆さんご承知のかの有名なゲームをやった。我々の班のボス広田氏は少し気が早いために、どうもこのゲームは不得手のようである。先生方や、旅館の人の見守るなが、我々は太い楽しんだ。

遠くから船が一隻近づいて来て、我々のいる埠頭に着いた。といってもこの島の港にはここしか無いのだが。ホォーツという音を長く響かせながら、船はゆっくりと角島を離れ、白い泡状の波をたてながら、とんとんと帰路を進んで行く。海の色は海底の種類によって変化していく。船の中では小林先生が10円のゴムの皮に包まれたアイスクリームをチューチューと食べられていた。

このようにして、今年の採集旅行も無事に終えた。島の人とも2年目なのでかなり理解されて、気持よく伸び伸びと採集もでき、遊べたとも思う。しかしながら、ここも観光地を見指して、少し世にいう観光ズレの感もしないことはない。けれども島の人々はまだまだ素朴である。それにもまして生物部員各々が良く気を付けて行動したことは非常に立派だったと思う。またそこにおいて青春の一断面が窺われたとも思う。

今後もあり以上に、生物部員いや倉高生たるものは、堂々と青春を楽しもうではないか。

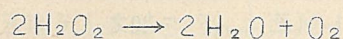
特別寄稿

ヤグルマギクのカタラーゼ分布

九州大学教養部 生物研究部 藤野 雅 丈

I. 緒 論

カタラーゼ (Catalase) は、生物界に最も広く存在する酵素のひとつで、過酸化水素 (H_2O_2) を次のように分解する。



傷口にオキシドールをつけると盛んに泡立つのは、血液中のカタラーゼのためである。そのカタラーゼが、植物生理とどのような関係があるのかを調べるために、まず植物体のどの部分に最も多く存在するかを、ヤグルマギクを材料として、調べてみた。

ヤグルマギクは、学名を *Centaurea cyanus* Linn. といい、ドイツの国花である。花には、cyanin といわれるアントシアン色素が含まれているが、その名は学名から由来したものであろう。幸い、部室前の花壇にたくさん栽培していたので、今回はそれを用いて実験した。品種は寒咲八重矢車菊である。

II. 実 験 方 法

ヤグルマギクの植物体を6つの部分 (花、蕾、茎、葉、生長点、根) に分け、それぞれの酵素抽出液中のカタラーゼ活性を測定する。そして、単位蛋白質量当りの活性を比較する〔1〕,〔2〕。以下詳しく述べよう。

A. 酵素液の調整

ヤグルマギクは、スコップでていねいに根から抜いて、よく水洗いし、土等を取り除く。植物体を花、蕾、茎、葉、生長点、根の6部分に分け、各部分を乳鉢に入れ、pH 7.4 の緩衝液〔3〕を珪砂と共に加え、手早くすりつぶす。酵素液は、常温では急激に活性を失うので、材料や器具は前もって十分冷しておき、操

作は手早く行なう。磨碎物を 15000G で 10 分間遠心分離し、上澄液を得る。

この上澄液は、色素等で若干色がついているが、このまま酵素液として用いた。

B. カタラーゼ反応の測定

バットに氷と水を入れ、0°C に保ち、その中へ 200 ml. フラスコを置く。フラスコの中に、0.1% H_2O_2 を 20 ml., 緩衝液 (pH 7.0) を 20 ml., 水を 50 ml. を入れ、フラスコの中が 0°C になったら、酵素液 10 ml. を加える。一定時間が経過する毎に、ピペットでフラスコ中の反応液を 10 ml. ずつ取り出し、2N H_2SO_4 20 ml. 中へ投じて反応をとめる。ひとつおりの終ったら、それを 0.01N $KMnO_4$ で滴定する。

C. 蛋白質の定量

蛋白質の定量は、ビュレット法 (Biuret Method) (4) によった。

まず、牛アルブミン粉末を用いて、0, 2, 4, 6, 8, 10 mg./ml. の標準溶液を各 1 ml. 作り、それにビュレット試薬 4 ml. を加え、それを分光光度計によって、波長 560 m μ . で比色して濃度との関係のグラフ (検量曲線) を描く。次に、酵素液 1 ml. にビュレット試薬 4 ml. を加え、先ほどと同様に比色し、前記の検量曲線によって、酵素液の蛋白質濃度を求める。

III. 実験結果及び考察

A. 酵素反応速度定数

カタラーゼ反応は、低温で基質濃度が低いときは、大体一次反応として進行するもので、次式から、速度定数 k を算出する。

$$k = \frac{2.303}{t} \log \frac{A_0}{A} \quad \left(\begin{array}{ll} k: \text{速度定数} & A_0: \text{反応前の基質濃度} \\ t: \text{反応時間} & A: t \text{ 時間反応後の基質濃度} \end{array} \right)$$

反応液を 0.01N $KMnO_4$ で滴定 (1) 花

した結果と速度定数は、次のようになった。

t (分)	A: t 時間後の基質濃度 (ml.)	k: 速度定数
0	18.0	—
5	11.0	0.0938
10	7.6	0.0858
20	7.4	0.0444
30	3.6	0.0536
60	3.0	0.0283

(2) 蕾

t(分)	A: t時間後の基質濃度(ml.)	k _t : 速度定数
0	16.00	—
1	12.13	0.2774
2	9.80	0.2440
3	7.88	0.2358
5	5.42	0.2169
10	2.23	0.1985
20	0.84	0.1470

(3) 茎

t(分)	A: t時間後の基質濃度(ml.)	k _t : 速度定数
0	15.88	—
1	15.46	0.0294
2	15.09	0.0244
3	14.65	0.0255
5	13.84	0.0278
12	12.50	0.0198
23	10.55	0.0150

(4) 葉

t(分)	A: t時間後の基質濃度(ml.)	k _t : 速度定数
0	16.0	—
1	11.5	0.3360
2	8.8	0.2992
3	5.7	0.3429
5	3.9	0.2820
10	1.7	0.2238
20	1.0	0.1385

(5) 生長点

t(分)	A: t時間後の基質濃度(ml.)	k _t : 速度定数
0	14.93	—
1	10.40	0.3572
2	7.12	0.3705
3	4.93	0.3703
5	3.61	0.2838
10	2.66	0.1707
20	1.49	0.1148

(6) 根

t(分)	A: t時間後の基質濃度(ml.)	k _t : 速度定数
0	16.48	—
1	15.55	0.0582
2	15.11	0.0430
3	14.90	0.0347
5	14.34	0.0278
10	13.24	0.0223
20	11.40	0.0186

このデータにおいて、過マンガン酸カリウムで滴定する際、小数点以下2桁まで読んだものと、小数点以下1桁までしか読まなかったものがあり、一定でなかったのは手落ちであった。また反応時間も統一できなかったのは残念であった。反応時間はピペットで10 ml.ずつ測ったため、一瞬のうちに反応をとめることができなかったが、反応液を硫酸中へ投げ始める時間で統一した。

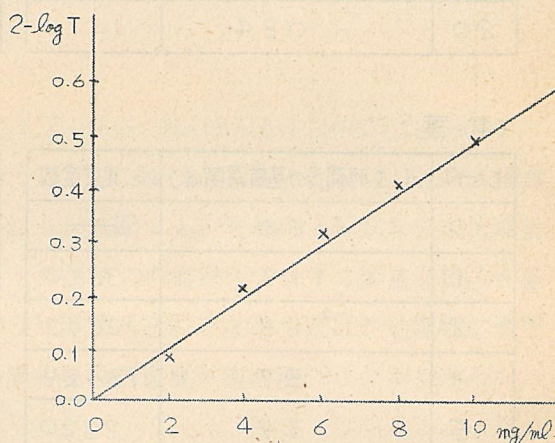
以上のようになるが、各部分におけるそれぞれの平均の速度定数Kを求めると、右の表のごとくなる。

部 分	K:平均速度定数	部 分	K:平均速度定数
1. 花	0.0612	4. 葉	2705
2. 蕾	2199	5. 生長点	2778
3. 茎	0237	6. 根	0340

B. 酵素液の蛋白質濃度

牛アルブミン粉末(Bovine Albumin powder)の標準溶液での比色の結果と検量曲線は下記のようになった。

アルブミン濃度 mg/ml.	メーターの目盛	
	T (%)	2-log T (OD)
10	32.1	0.490
8	39.1	408
6	49.1	309
4	61.7	210
2	81.7	088
0	100.0	000



酵素液を同様にして比色し、上記の標準溶液の検量曲線から濃度を求めると、右の表のごとくなる。

部 分	メーターの目盛	蛋白質の濃度
1. 花	0.175	3.50 mg/ml.
2. 蕾	0.095	1.90
3. 茎	0.077	1.54
4. 葉	0.112	2.24
5. 生長点	0.195	3.90
6. 根	0.134	2.68

なお、酵素液は無色透明ではなかったが、それは比色の際無視した。正確にやるためには、酵素液にエタノールを加え、蛋白質を沈殿させ、その沈殿物を再び蒸留水

に溶かして行なう。しかし、それほど結果に影響がないと思う。

C. 単位蛋白質量当りのカタラーゼ活性

単位蛋白質量当りのカタラーゼ活性は、次式で求められる。

$$F = \frac{K}{G} \quad \left(\begin{array}{l} F: \text{カタラーゼ活性, } K: \text{平均速度定数} \\ G: \text{酵素液 1ml 中の蛋白質のグラム数} \end{array} \right)$$

その結果は、次の表のようになる。

部 分	F
1. 花	17.49
2. 蕾	115.74
3. 茎	15.39
4. 葉	120.76
5. 生長点	71.23
6. 根	12.69

結局、葉が最も活性が強いという結果が出た。高等植物においては、葉は最も物質代謝の盛んな場所であるから、この結果は当然のことと思われる。カタラーゼの多いところには、 H_2O_2 も多いと考えられるので、このことから、光合成の際に、 H_2O_2 が多量に生成されるのかもしれない。

蕾が予想よりずっと活性が強かったのは、なぜだろうか。生長点付近は、予想通り、かなり強い値を示した。

根が最も活性が弱かったことについては、材料を採取する際、ヤグルマギクをひきぬいたため、細根や根毛が切断されて除かれてしまったことにも原因があるかもしれない。根毛などには、もっと活性があるのかも知れない。しかし、根は、たいした生合成の場とは考えられないので、この結果は妥当なところだろうが。

これだけのデータでは、以上のことぐらいいか言えないと思うが、クロロフィルとカタラーゼの関係については、今後さらにくわしく調べてみたいと思う。

IV. 総 括

ヤグルマギクを使って、植物におけるカタラーゼの分布を調べて見た結果、葉が最も高い活性値を示した。それに比べ、根、茎、花は、いちじるしく活性が弱かった。これにより、光合成とカタラーゼには、深い関係がありそうである。

最後に、実験に際し多大の便宜をはかってくださり、また、終始懇篤な指導を与えられた、九州大学教養部助教授岡山繁樹博士、ならびに、多大な援助を与えられた、九州大学生物研究部広松知子嬢に、深く感謝の意を表します。

V. 参考文献

- (1) 三輪知雄, 生物実験法, p.34. 共立出版(1950).
- (2) EULER, H., VON, and JOSEPHSON, K., Ann. Chem. 452, 158 (1927).
- (3) GOMORI, G., in "Methods in Enzymology," Vol. 1., p.143, Academic Press, New York (1955).
- (4) LAYNE, E., in "Methods in Enzymology," Vol. 3, p.450, Academic Press, New York (1957).
- (5) DAWES, E. A., (中馬一郎他訳), 生物物理化学, p.112. 共立出版(1968).

プランクトン考

44年度卒

弘 中 悦 夫

☆我々は、誰でも幼い頃に初めて発見した「小さな生命」には目を見張ったものです。少なくとも興味をもって見つめたはずです。

しかし、我々が成長すると共に次第にこの貴重なる好奇心は薄れ、生物と接する機会さえも極めて少ないものとなってしまいます。全く残念なことです。

☆私が三年程前に、この「小さな生命」(私の場合はプランクトンでしたが)を発見……というより再発見したのは、この上なく幸運なことでした。幼い時の驚きは、その場だけの驚きに止まってしまいますが、いくらが生長しての驚きは「もっと詳しく知りたい」という気持を伴います。私がすぐ生物部に飛び込んだのは、ごく自然のことだったわけです。

☆こうしてプランクトン班に入ることになった私は、当時の研究テーマであった大腸菌にゾッとしながらも、まもなくプランクトンに夢中になってしまったのです。ところが、正直なところ、当分の間、名前を覚えるどころか、すべて同じような形に見えて区別さえもできない有様。もっともらしくいうなら、判別不可能。新種を見つけたと思いきやザコであったり、ごく普通種であったりで、まさに一喜一憂の毎日でした。今から考えてみると、こんな我々のフタラナイ質問にいちいちいていぬに(時にはゴマカシもあったようですが)答えしてくれた先輩には全く敬服せざるを得ません。

☆一ヶ月も経って、いったん名前を覚えられるようになると、このラテン語の学名が

次々にもものになっていきますから不思議なものです。オイトナ・ケラチウム・コスキノディスクスあたりが、形・名ともに覚えやすいようです。また、大体において動物性プランクトンの方が植物性の方よりもなじみやすいのが、早くものになります。その反面、動物性の方には、(特に橈脚類)形が類似していて、判別しにくいというやっかいな点もあります。これが判別できるようになり、植物性の方もある程度わかるようになれば一応、不自由しないはずです。とは言っても、ことプランクトンに関しては所変われば品変わるという言葉通り、場所によってかなりその種類もことなります。何しろ、相手はゴマンといるんですから、我々の薄っぺらな知識では間に合わないわけです。結局、何時になっても図鑑だけは離せません。もっとも、実物と図鑑とを照合するのも一つの楽しみではあります。

☆最近では、この莫大な量のプランクトンを資源とするべく、各国共開発研究しているようです。植物性では、すでになじみの深いクロレラがあり、動物性の方でも、南水洋で大量に取れるユーフラジアなるアミの一種をソ連がすでに食糧化しているそう(でく掘からじゃないかな?)。味はともかく、カロリーが驚くほど高いということですから軽視できません。近いうちにプランクトンが副食にでもなるかもしれませんね。

☆そもそもプランクトンには淡水産と海洋産とがあるのですが、私はどちらかといえは、海洋産の方に興味を覚えます。数は圧倒的に海洋産が多く、その内容も種々雑多で、研究に関してはこちらの方がどうしても断片的になりがちです。それなのに、なぜ海洋プランクトンの方を好むのかというと、これは、その名称と内容に原因するようです。私にとっては、ケソミジンコよりもオイトナ、ツノモよりもケラチウムの方がはるかに親しみやすいのです。ラテン名の方が和名よりも堅く覚えるにしても、より満足感を覚えるのでしょう。もう一つの理由は、淡水産の方は、種類が少ないだけに、変化に乏しく、検鏡するにしても、変化に富む海洋産の方が意欲も増すことになるのです。研究においては、逆に淡水産の方が海流などの影響を受ける海洋産に比して、池などのように、言わば隔離された環境にありますから、年較差、或は、日較差等の調査も容易ですし、結果も明確です。種類がかなり限られていることも、分類し易く有利でしょう。海洋産を調査する場合も、ただ莫然と個体数を調べるよりも、何かテーマを決めて調べるなり、一つのものにしぼって調べるなりの工夫をした方がより詳細な結果を出せるのではないのでしょうか。例えば、ケラチウムにしぼった場合、年較差などは一目瞭然のものとなるでしょうし、赤潮の発見といった思わぬ効果を上げるかもしれません。何といても相手は目に見えない代物ですから、いろいろ工夫

して根気強くやる必要があります。

☆残念ながら、私は中途半端に終わってしまったようですが、今になっても、プランクトンに対する興味は失われません。知れば知るほど、強く引かれて行くようです。更に、プランクトンに限らず、すべての生物に対して目を向けるようになり、これこそ生物部の最大の収穫であったと自負しています。新聞・雑誌等の隅っこに時たまのった関係記事に目を通しては一喜一憂している次第です。皆さんも何か一つの生物に興味を持ち、調べることを通して、広く生物全体を理解するようにしてほしいと思います。

◇◇ ファンタジー No.1 ◇◇

河 内 久 雄

(ファンタジーですから、子供になった様な気持ちでゆっくり読んでください。)

西暦199×年、ここ××高校の生物部室で一人の少女がスチール・アルミ製のイスに腰掛けていました。彼女は、笑うとエクボが見えるとってもかわいい女の子です。

その時、上の棚から何か“どさっ”と落ちて来ました。それは、どうも古い本のようです。“何かしら？”と彼女は言って、そっと拾いあげました。それは、総革の、しかも背文字は金ばくで、全くもったいぶった装ていの本です。

“著者、つばめせんきち、にれいっぺい、プクプク航海記”と彼女は目で読んで、“ふーん？”と、かわいい口をとんがらがしました。それから、そおーと、もっともこうしないと、今にもばらばらになりそうな本でしたが、第1ページを開きました。

“あらっ”と言って彼女は、いやな顔をしました。なぜって紙くい虫が食べてしまっていたんですもの。

次のページも、次の次のページも、次の次の次のページも。“いやな紙くい虫さん”といいながら、とんとんめくっていききました。……。やっど、どうやら読めるページを見つけました。

それには、こう書いてありました。

-----我々はかくして、いや全くやっどの事でプクプク島に到着。もう、3時を

はるかに過ぎていたので、早急に寝場所を捜すべく、堤防をほっつき歩く。“おい一平、ここいらでどんなもんだろう。” “私がさし示したのは、右手を海に、かつまた左手をも海に面した、つまり天然の防波堤の上であった。

“よからう。”と彼は言った。“オメエ、寝ボケて海の中におっちやても、オレは知らんぞ。オマエがいい出したんだからな。”と、やけに“オマエ”の所に力を入れたので、“なに、プ班員で注：プラン班トソ班員まは二言はない。”と、こっちも切りかえした。かくして寝場所は決定した。

よく見ると、この防波堤は実にこっけいな形をしていた。いや防波堤というほどでもない。まあ土手のようなものだった。

科学者をもって任じていた小生は、一平氏に“これは砂しというものだぞ。”と説明してやった。さしもの彼も、この明解なる説明に文句はつけられまいと思ったが、どっこい、“なにい。これはアタオコロイノナの御御^{おんお}しっぽであるぞ。この偉大なる神をゴジョクするのであるが。”と悟りきった聖キリストのような顔をした。しかも右手には、くだものナイフかにぎられていたのだ。ここできりすてられてはかなわぬので、しぶしぶ同意した。権力は科学に勝つものらしい。

翌日、我々は、起きるや否や海に飛びこまねば、いや、海に飛び込むや否や起きねばならなかった。

朝日ははるかなる海からのぼって来た時、我々は行動を開始した。

まず、食料を得ることだ。彼はそまつながらも、何とか使えそうな釣さおを持っていた。そこで、当然魚釣を開始。しかし残念ながら、かつ当然の結果、約0.2フィートくこのような単位は、はかな奴はわからぬから都合がよい。)のがる匹はかりつれた。小生は、“まほしにして、みそ汁の中に入れたら良からう。”と言った。彼は、無論同意せざるを得なかった。

プクプク島の海は実にきれいだった。鯛やヒラメが舞いおどり、サザエや、エビが物想うほどではなかったにせよ。

“遠くの海は一直線。そして空も一直線。だから海と空は一緒のもの。

夜空の星は海原の、夜光虫^{よんこうむし}と同じさ。青い空と白い雲、青い海と白い波頭^{はとう}。

吸い込まれたい青い空、吸い込まれたい青い海。

美空に浮かぶ太陽は、泳ぐ少女と同じだ。”

と彼はうたった。

“お前、どこからそんな詩、し入れたんだ。”と聞くと、“なーに、バイロンの詩

よ。”

やがて、おてんとう様が頭の上へやって来た。我々は、2人でこの湾のむこう側に行ってみることにした。“おい、何があると思う？”“左様、何があるかなあ。ひよっとすると、地球の果てかも知れぬ。”“バカ言え、四次元への入口だろうよ。”

やっと湾の端にきた。そっと向う側を見ると、やや驚くなかれ。10人ばかりの男女がいるではないか。“ウム、これはいかん。せっかく前人未詠をさがして来たのに。”“左様、こりゃいかん。”といいながら、一応、行ってみることにした。

よく見ると10人以上いる。“おい、あの女の子みろよ。”“とれたい。”“あの髪の長いの。”“あのピンクのビキニかい？”“いや、ちがうよ。お前はともそのてはっかり気にかかるとみえるな。隣の男と水かけっこしているのだよ。”“ああ、今、キッツとか言って横を向いたのかい。”“そうそう。”“あれがどうかしたか。”“どうって、へんな顔してやがるぜ。”

夕日が海を染める頃、我々はやっと帰りついた。“これはもうだめだぜ……。”

“あら、また紙食い虫だわ。いやな紙食い虫さんね！彼女は、ちょっと、眉間にしわを寄せた様に見えました。それが一層、彼女の魅力を増したようです。その彼女に、部屋の偏光ガラスからもれる八月の光が、やわらかく落ちて行きます。彼女は2、3ページめくりました……。”

“おい、アケリアスはどれだ？”“何だいそりゃあ”“みずがめ座よ。科学に関する限り、おれの方が一日の長ありだな。”“みずがめってんだから、カメみたいに六角形状に並んでいる星をさがせはいいんじゃないか？”“なるほど、一理あるな。”“じゃーいて座は？、乙女座は？”“そんなこと知るかよ。”“おい、それはそうと……。”

あれ、また紙食い虫です。“いやんなっちゃう。”と彼女は言って、ふと窓の外をながめました。偏光ガラスをSTRONGにすると、強い真夏の光はさえぎられて、淡い初夏の光だけが入って来ます。部屋は、快い冷房がきいていて、おまけに甘ずっぱいラベンダーの香りもしています。また彼女は机の上に目をやりました。“あら、本がないわ、あの古い本が。どこへ行ったのかしら。”机の下はもちろん、部屋全部をさがしましたが、どこへ行ったのやら影も形も消えてしまっています。“夢を見ていたのかしら……。いえ、そんなはずないわ。”彼女がほっそりとした片みじを、スチール・アルミ製の机にのせて考えていた時、部屋のドアが開いて、彼女のボーイフレンドがはいってきました。

“どうしたの、約束の時間をもう1時間も過ぎているよ。^{だいが}大分さがしたんだよ。”
“あら、ごめんなさい。私、さっきねえ-----。”と彼女は言いかけて口をつぐんでしまいました。あの事は私の心の宝石箱に入れておきましょうと心の中で思いました。

そして彼の方を向いて“早く行きましょう。”といいました。彼等は互いに手を取りあって出て行きました。

しんと静まりかえった部屋には、ラベンダーのがおりと、初夏の光と、彼女の感觸が残りました。

(ゆっくり読んでいただけたでしょうか？ いそがしくしか読めない人は、幼い頃の無邪気な心を失っているのかも知れません。)

【終　り】

植物班雑記帳より No.1

4月13日　採集しながら広谷へ。ただでさえ砂ぼこりのする道なのに、町を追い出されたバタバタ族が、モーレッツな砂煙をあげて我等の横を通り抜けたと思うと、マイカー族のボロ車、全ガキ連。イヤハヤたいへんな“排気ン苦”　平尾台のあの佳景が彼等のたてるほこりのために、ひどいありさまだ。その中にもつつましやかに咲いたオキナグサ。心をうたれた。飛び入りN氏も、このかわいい花のいぶきが感じられ、それをいじめるバタバタ族が鬼のように感ぜられたのが、それとも自分にほこりをかける無神経さが気に入らないのが、半分ヤケ気味。でもかわいいつくしのほうやを袋いっぱい取って、夕飯のオカズにと足を速める。

4月14日　シラン(紫蘭)の花柄、約10cm。後10日くらいで開花？　きのう平尾台で採集したオキナグサ(翁草)を植える。(K氏記)

4月25日　雨、遠足がパーになっちゃった。そういえば去年も雨だった。庭のシランが咲きそうだ。あれは去年の5月に植えたのだ。強いなあ。ほくは、枯れてしまったものと思っていた。(T氏記)

文化祭の反省

プランクトン班

----- ? -----

2 年
長 尾 宏

さて、文化祭の反省でも書くかとおもむろにえんぴつを持つが、はてさてなんと書いたものが、そもそも反省などというのは終わってすぐ書くものである。それを今頃、年賀状の季節になろうとするときに書くのもピンとこない。ではいっそのこと、文化祭回顧録でも書くか -----。

今年（1969年度）文化祭はいつものように終わった。だが今年はいつものようにといっても少し例年とは違う。少なくともそのはずであった。そもそもわれわれプランクトン班には一風万人とは異なった人間ばかり集まっている。H氏にしてもO氏、あるいはT氏、S氏、ひいてはこの作者もその一人なのである。そのわれわれが、例年通りのマンネリ化した文化祭にするはずがない。（少なくとも計画ではそうであった。）

話を4月までもとそう。この月はいろいろとハプニングが多い。まず何といっても部員（班員）獲得である。昨年つまり我々のときは10人はいった。だから今年も……と考えていたのがまちがいであった。1日目、だれもこない。こんなはずではないと2日目に期待した。来た来た、ちっこい女の子1人。はじめ海洋班になぞといっていたがT氏の説得でわが班へ。しばらくしても誰もこない。あーあ今年は1人かと思っていたところ、これまたちっこい女の子を先頭に3人はかりやってきた。もちろん3人とも女子である。はいるべきか否かと迷っているところへ、我が班きっての *persuasive power* をもつT氏がその才能をいかに発揮した。あるところではプ班の活動を述べ、また、あるところでは他班をボロクソにけなし -----。かく

して、その3人もわがプランクトン班の一員となったのである。それから何日たっても入班希望者はあられず、結局この4人が新班員となったのである。(入班者が女子のみというのは、創立以来はじめてのこと。) この4人も文化祭には大活躍することになる。

それから数日後、新メンバーを加えて総勢13名となったプランクトン班は、早速文化祭に関するミーティングを開いた。(以後文化祭までに6回のミーティングを重ねるのである。) そのとき決まった方針は、

- ① できるだけ多くの人にわかってもらえる展示内容にすること。
- ② 立体的な展示(音況効果、地図模型 etc)
- ③ 写真をふやす。
- ④ 総動員で説明する。

以上の4点となったのである。最終ミーティングを5月中旬に終えた。このころになると、一年生も大部プランクトンの名前を覚えてきた。今年の一年生は、われわれに比べると、かなり覚えが早いようだ。オイトナ・ナナ、アカルチアエリスレカ、コドネロプシス etc と平気でいう。しかもプランクトンノートなるものを作って、プランクトンの定義まで記しているではないが、ここでわれわれ(H氏を除く)一同特にN氏は、再勉強の必要性を痛感したのである。(実際行動にはいまだうつさず)

5月も半はを過ぎると急に忙がしくなってきた。他班もいろいろと忙がしそうにやり始めたようだ。顕微鏡の方は、今までのぶんが大分たまっていたが、なにしろ人間がたくさんいるのでわりとすっきりいったようだ。忙がしくなってくると、われわれプ班員の平凡でないところの特質がしだいに発揮されてくる。

まずT氏とS氏は、写真専門、彼らは2人で会社らしきものを設立した。T氏は会長兼技術師、S氏は社長兼焼きつけ係。しかし、その技術はなかなか捨てたものではない。はじめのうちは慣れないようだったが、本番近くになると、めっきり腕を上げてきた。顕微鏡写真もうまいものである。とにかく本番のときの写真はすべて、彼らの作である。(ときには合成写真など作って楽しんでいただけと.....)

O氏は、その器用さとセンス(?)の良さをもって、角島の立体模型を作りはじめた。材木屋にベニヤ板を買いに行き、新聞紙をちぎってバケツにぶちこみ、紙ねんどをこしらえ、島の形を作るのである。彼は、文化祭に間に合うかどうか懸念していたが、いくぶん湿っている所以外は、なかなかどうして、リッパな角島ができたのである。

この模型は、当日、説明する際に実に役にたった。

2年生のY嬢を除く女子3人は、コアセルベートの実験をすることに決定、急いで準備をはじめた。アラビアゴムがみつからずに相当苦心していた。道具が揃っても何しろ初めての実験とあって、なかなかうまくいかない。何日かして、初めて、細胞らしきものがあらわれたとき、担当のN嬢、U嬢など大喜びだった。この実験は、プラシトソンという一般の人には理解し難い研究の中では、大変評判がよく、熱心にその説明に耳を傾けている人が多かった。

その中でも特異な人物がいる。H氏である。彼は一人でコツコツと芦屋のプラシトソンの研究をやっていた。寒い1月、2月も、ほとんど毎日といっていいくらい、毎日顕微鏡と向かい合っていた。われわれ皆、感心を通りこして、敬服する次第である。ところで、ここで忘れてはならない大事なことがある。Y嬢の涙ぐましき協力である。H氏曰く「おいメグコウ、プラシトソン数の計算やっといてくれ」「おい、この原稿の校正と清書たのむぞ」彼女は、H氏より与えられる膨大な量に反ぶ、数量計算、数十枚に反ぶ原稿の校正、それを、別に文句を言うわけでもなく、コツコツとやっていたのである。なんとうるわしき、友情であろうか!!

かくして、あと5日、4日……と数えた文化祭も翌日にせまった。

どこの班が、どの場所を占領するか、かなりもめたのであるが、プラシトソン班は予定通り、生物講義室の大半を占領した。(これにはかなり他班からの非難の声もあつたようだ。)

これはいつもと同じ、中心となる柱をたてる作業もなんなく終り、ふすまをはる。さあ、あとは展示物をはるだけだ。ところが、そこへ現われたる植物班のAネゴ。「ちょっと、ここは植物班よ。プラシトソンあっちへ行って。」ときた。ここで引き下がっちゃあ、女性上位をはからずも認めてしまうことになる。こうなりゃあ、幹事をつるし上げるまで。しかし、何たることか、とうとう植物班にふすまを3枚程あけたせねばならなくなった。うらむぞ幹事。何とかかっこうがとれて、準備はほぼ完了した。ここで忘れられないのは、遅くまで手伝ってくださり、その上差し入れもいただいた、武藤先輩。どうもありがとうございました。

時は昭和44年、5月31日、朝陽のあたる倉高の、文化の祭がはじまった。一年生はソワソワ、モジモジ。ここで見せる先輩の落ち着き。「なあーに、適当にごまかすさ。」素直な一年生は、忠実に従ってせっせとごまかした。今年の展示はどうやら好評だったようである。熱心な観客が多かった。この日注目を浴びたのは、グッピー

一こと熱帯魚。これは一年の女子が中心となり、飼育しているもので、エサを片手に輪くぐりのけいこなんてやっていた。6月1日は全国的な日曜日で、一般人もたくさんやってきた。プラクトンの先輩も2人おでましになって、全員つばをとはしての(きたないなあ)熱心、かつ押しつけの説明。それ見る先輩ご満悦。

始めがあるものは必ず終わりがくるもので、悲しいかな、あっという間に文化祭は店じまいの時がきた。準備は慎重にやったのに、後片づけとなるとこうもちがうものか。タぐれのわびしさつゆ、ふすまは破る。展示物はひっぺがす、野郎どものなんたる荒々しさよ。一応きちんと(?)片づけて、先輩につれられて、いざウチアゲ! やっぱ先輩はいいなあ——。

現在の1年生は女子4人、男子1人。来年がいやられるが、プラクトン班は前進あるのみ、来年もガンバろう、いいか、やるぞ!!

園芸班

2 年

大 隈 隆 一

私たち園芸班は、ただ花を植えた。ということだけであった。何の研究もせず、花を植え、それを見てもらうという、何もおもしろくなく、今年の文化祭は失敗に終わりました。しかし、その植物の中にシチメンソウという植物。この植物の研究。これが園芸班の来年に向かう一つのテーマであります。来年の文化祭までに、シチメンソウの研究をし終えたいと思います。ただ気にかかることは、材料が集まるかどうかであります。場所の方は、物置場ですることになりました。種子が発芽するのにだいたい1週間ぐらいかかり、その研究の上に、全国20ヶ所の高校に種子を送り、気候の相異によって、どのような変化が見られるかを調べたいと思います。

園芸班は現在4人しかいません。それも2年の男子だけです。園芸といえば、女子のすること。現在はその逆となっています。来年は、班員を入れなくては、園芸班は滅亡の状態となってしまいます。他の班もご協力を。

昆虫班



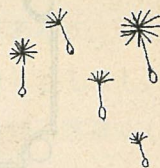
2年 佐藤邦夫

2年生3人、1年生2人しかいない昆虫班は、他の班にくらべて数が非常に少ない。だから入学して間もない1年生に大きな負担をかけてしまった。準備にとりかかったのはかなり早かったが、まだ日数があるという余裕があったのか、はかどらずに結局前日の夜までがかってしまった。内容について反省すべき点は、昆虫（特に蝶）を熱心に採集しなかったのも、しおりが少ししか出来ず、また展示の中心にしていた蝶の偽瞳孔が十分に観察できなかったのでよくまとまらなかったことだ。それから全体的に新鮮さも足らなかったようだ。昆虫標本にしても昨年展示したものが多数を占め、新しいものは蝶・蛾のみに終ってしまった。また、質問を求められたときにも、すぐに答えられなかったことが多かったことは最も反省しなければいけないことだ。ただ生物部の展示は見ずに、しおりをもらいに来ている人が多かったのは残念だった。今後は、一般の人にも興味をもて、しおりを配らなくても人が集まるようにしていきたい。

植物班雑記帳より No.2

ある先輩曰く「花の名前をひとつ覚えると、英語の単語をひとつ忘れるのかもしれない。」——ウーム、はたして忘れるほど、単語を知っているのかな。こりゃ、疑問ですぞ。かといって、花の名前も単語を知らない理由になるほど知らないし——。

植物班



2 年

木 下 賢 二

今年の文化祭は、よくやったつもりだが要領を得ていなかったように思える。たとえば、研究器具の展示だが、ごちゃごちゃして見ていて見る方は何が何だかさっぱりというところだったろう。しかし、顕微鏡で花粉を見せる試みはよかったと思う。今年もまた去年と変わらずあまり目立たなかったのではないだろうか。やはり看板のような大きなものを作らねばなるまい。人目を引くだけがよいのではないが-----。

展示した花粉分析も研究したままの結果を出したのがよくなかった。こういった展示物をもっと身近かなものにまで引き下げ、これから専門的な分野を付け加えるというような形式がよいように思われた。去年と同じだが通路がせまいのがまずかった。もっと広く通れるような工夫をこらせばよいのではないか。まあよい、悪いといったところで、すんでしまったことだが、皆が説明をいやがったのは失敗だった。もっと事前に説明することをまとめておきたかった。

植物班にはやはり、生の植物はあった方がよい。今年は、食虫植物と、ゲンカイワレンゲを、ハチ植えにしていたが、ただのかざりのようでパットしなかった。まあこういったものは、説明をつけるかどうかして、植物を通じての自然愛護の念をいじかせるようにもって行けば-----と思うのは飛躍だろうか。

こうして考えてみると、スライドはした方がよいと思う。こうすると熱心な人には（興味のある人）には、植物を満エツしてもらうことができると思うからだ。しかし今年も雰囲気は非常によかったと思うし、皆ひととおり見てくれたように思う。ただシオリをもらいにだけ来たような人もいたことがしゃくにさわれた。

来年の文化祭には、こういう点を考えて、より良く理解してもらうように、もっていきたいと思う。

自由投稿

生物部ウーマン回顧録

植物班 相良 千衣子

追出会が終わって見て、つくづく私の生物部での生活をふり返ってみた。何しろ私は生物部の同学年の紅一点。これでも何かと苦勞しました。本当は2年になったときやめようかと思ったのですが、自分の勧誘したかわいい？1年生をみているうちにそこは責任感の強い私のこと、やめるわけにいかなくなりまして現在までクラブに住みついているようなわけです。それにしても今の女子の人には考えられないでしょうが、1年の時の部のふん囲気は冷たかったのですよ。なにしろ私がたまに部室に行っても唯一人として話しかけてくれる人はおらず、たまに声がかかると標本の整理、同じ学年の男子でさえも1年のうちに口をきいたのは数える程、廊下で会っても顔も見分けられないぐらいでした。こんな具合で私がまともにクラブに行くわけがなく、覚えているのは、追出会の時、現3年男子のだれかが人間はなれした声で歌を唱えたことぐらい今の私から見ると考えられないでしょう。これが2年になって上級生が来なくなった頃からのさばりだし、果ては会計などをやって下級生から「親分」などといわれる始末、でも私のクラブ入部はこの頃からといってもよいでしょう。そして私が所属している植物班が新しい活動を開始したのもこの頃です。そして植物班といえは平尾台を思う程よく平尾台に行ったのもこの頃。人手不足のため私は弟までひっぱりだし飽きもせずよく行きました。といってもそこはガ弱き女の子のこと、土岐君や嶺君には比べものにならないでしょうが。平尾台の採集と、私たちの研究テーマである花粉分析のための広谷での土採集が終わったのはもう吹く風も秋めいてきた8月の終わりでした。そうそうここで私の回顧録の重要な部分の一つである角島の話がぬけてしまいましたね。まずズバリ私の頭に最も強く印象に残っているのはお金のこと、夢

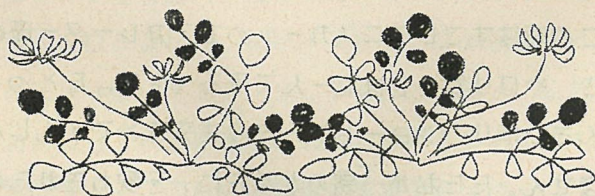
がないなんていわれてもしかたないんです。大金を預かっているので緊張しっぱなし、それに横から巽君と先生が、「ほら今いくら使った。」「おつりはあるか。」などとさわぎたて、私は一生懸命計算し、宿屋にお金を預けた時は本当にほっとしました。ここで私の失敗談を一つ、二、三人の人しか知らないんですが汽車の切符をなくしたんです。特牛駅でいくら探しても見つからず一人で右往左往しているのに皆は無責任なものの、どんどん出て行くんです。私はしかたないので最もやさしそうな駅員さんに話しました。田舎の駅のことなのですぐ私の人がらのよさを見込んで？信じてくれました。でもあの時は冷汗ものでしたよ。そしていよいよ採集、植物、昆虫は一日目は海に入っただけないと山岡先生からのきついお達しがあったため歩き回るばかり、それも横目で海洋やプランクトンの怠け者たちが海に入っただけいでのを見ながら、服のまま飛び込みたい気持ちでした。そこで私と大串さんと古井さんと三人でスラックスのすそをまくりあげ、ついに海につかりました。土岐君はがまん強いのがやせがまんが岸で海岸植物を掘り散らかしていました、それから一度宿屋にもどり、土岐君と二人で疲れたと悲鳴をあげている二人を残して出かけました。言い遅れましたがなさないかな我が植物班の参加者は四人だけなんです。夜はトラップ、トラップまたトラップ。主に学年毎に別れていたようで、私はまた男子の中に一人、それも「しっぺ」などという野蛮な行爲の犠牲になるためにいるみたいでした。次の日から採集などそっちのけで泳ぎました。泳げない私は皆に馬鹿にされながら旅館のちやぐらいの女の子の浮袋にしがみつ、その子にまで負けているくらいでした。海洋班の女子なんかはまるで人間とは思えない程よく泳げるのでくやしくてなりません。三日目は泳ぎに行きましたが寒くて泳げず、海洋のものずきどもが泳ぐのを見物しておしまい。帰りは汽車の中までトラップをしました、この旅行トラップをするためにあったような気さえています。

そして追出会、会計の宿命とはいいいながら又お金の計算ばかり、買物には男子全部を引きつれて行き、かの有名な「ダイエー」で菓子類を買い入れました。男子は好き勝手なことをいい、何でもかでも持って来てカゴに放り込む始末、次は井筒屋でサボテンを買いましたが、この時はすごいミニスカートのエスカレーター係の女店員をみやかしたりする品のなさ、やはり買い物は私一人で来るべきだったとつくづく思いました。前の日からのせんぞい作り、ショートケーキの注文などでかんじんの追出会のことはあまり覚えていません。ただ私が「霧のかたに」を歌わされたのだけ覚えています。

三年生になっていよいよ文化祭、植物班は花粉の研究のまとめのため必死で顕微鏡をのぞきましたが、果ては皆顕微鏡を見るだけで頭が痛くなり、私などは近視がいよいよ進行、皆の努力にもかかわらず、私が怠けた爲中途半端な結果しかでませんでした。今でも私は深く反省しておりますので、どうぞお許しの程を。他の班は特にプラソクトンはまじめで、角島の大地図をつくり上げ、海洋は水槽を作り、昆虫は今までの標本をひっぱり出し準備は進みましたが、終わりの三日ぐらひは家に帰るのが七時すぎ、木村君などは暗くならないと文化祭前のような気がしないといい、ついに前日は学校を出たのが九時半、女子は私と池田さん二人、私は田上君に送ってもらって親類のうちにとまりましたが、あの日がやはり一番文化祭前らしいふん囲気でした。文化祭当日は、朝から残りの仕事に追われ開会式にも出られませんでした。それはまたそれで楽しくもありました。三年生は一般に手持ちぶさたでうろうろしていた人が多かったようです。今年はあまり説明を聞いてくれなかったのもその一因でしょう。私も展示場を歩き、用もないのに口を出し、暇つぶしに苦労しました。必死でやったわりには植物班は人気がなく、標本を並べただけの昆虫班が人気があり、ちょっとうらめしい感じでした。

文化祭も終わり、この頃から私たちは部室にあまり行かなくなり、私の回顧録も品切れになってきました。最後に私の思うことは今のクラブは内部の人間関係が比較的にスムーズなことから考えてきっと大きな研究ができるような気がします。私たちはあまりたいしたことはできませんでしたので、是非りっぱな研究をして、私たちをアッといわせてください。

寒い朝など早く学校に来て、部室の窓をソット開けて冷たい空気を肌に感ずるとき、私は本当に生物部に入ってよかった、すばらしい高校生活が送れたなあと思うています。この気持ち、きっと私だけじゃなくて今年の卒業生は皆同じでしょう。下級生の皆さん、また、倉高生物部に新しい肉付けをするように、がんばってください。



フィクション“蝶(吉)? 気違九重へ行く”の章

一年 宮村直文

これはフィクションであり、地名、個人名、蝶名は実在するものではありません。しかし、私の書いた文章のことだから、つい信ずる心になるかもしれないがその心をおさえて、まずは“^{きまち}蝶気違九重へ行く”フィクションの部をご覧ください。

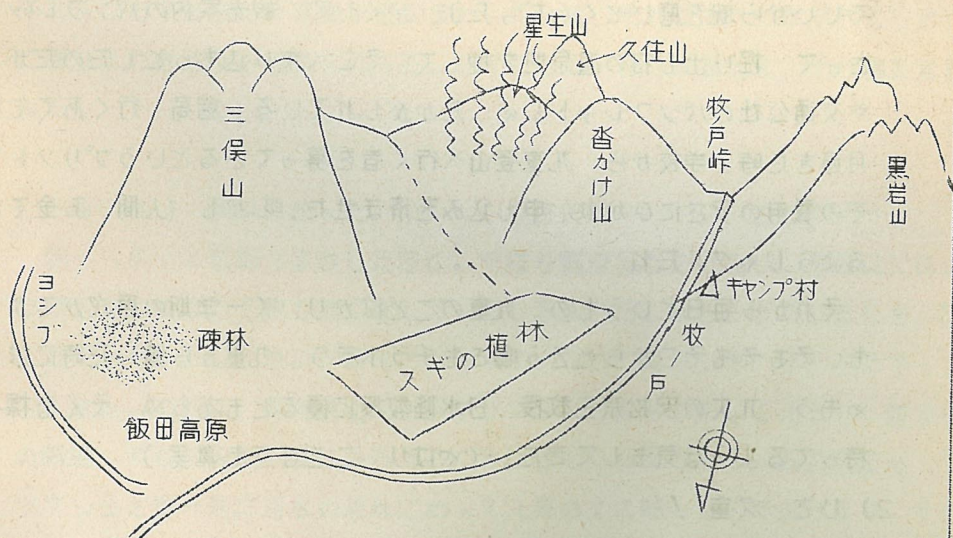
※この旅は、福智、足立しが行ったことのない僕にとって蝶気違になる条件の1つを満たしたのであります。

※この旅は学校から行ったのであり、行動範囲が定められておりました。

※この旅は、2泊3日、費用は2,400円

※九重は、吉部が絶対に良い蝶の採集地であろう。(しかし、僕は行ってないが、バスから眺めた時点で、あの辺は、木が多かった。)

九重の概略



尾行：備考：微行

九重山 —— 久住山、久重山の呼び名があり、現に九重町、久住町と山をばさんで二つの同じような町まで誕生、一体どれが本当かと九州の人にもわかりかねる呼び方である。大分県でも、これを問題視していたが、結局、一番高い山を久住山、火山群の総称を九重山ということで統一された。

久住山(1788m)を主峯とし、みやまきりしまの群生地、太船山(1787m)、星生山(1764m)、三俣山(1746m)などが峰を重ねる九重山群の麓には法華院、筋湯、星生、牧之戸、寒の地獄、長湯などの温泉がきびすを接している。山麓から山腹にかけて広く展開する草原は、分布の限られた特殊の蝶の発生地、ヒメシロチョウ、オオルリシジミ、ギンイチモンジセセリ、ヒメシジミが見られ、その草原に点在する疎林付近には、ハヤシドリシ、キマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、ヘリグロチャバネセセリ、ゴマシジミ、ミドリシジミ、アカシジミ、ミズイロオナガシジミ、アイノミドリシジミ、エゾミドリシジミ、ウラギソシジミ、キバネセセリなどが採れる。

(ここまでは、真実でした。)

序) 蝶を求めて-----!

生物部へ入って2ヶ月たった時、福智、足立じゃ物足りないなあー。と、昆虫採集キャリア2ヶ月のオレが思い出した。(いかにこの辺の山の虫が少ないかがよくわかる。) <-----[よく考えりゃ、うかつだった、もっと普通種でいいから腕を磨いとくんだった] かくして、観光案内のパンフレットをあさって、掘り出し物の温泉地を捜して、そこへ乗り込もうとしたのだが、東急や交通公社のパンフレットじゃ、たかがしれている。結局、行くあてもなく半月過ぎた時、学校から、九重登山へ行く者を募っているというプリントを見てその費用の安さにひかれ、申し込みを済ませた。しかし、人間、お金でなかれるようじゃダメだね-----。

それから毎日というもの、九重のことはかり、(一学期の席次が下がったのも、そもそもそこからと云う噂さもチラホラ) 九重から帰った時には、そりゃもう、九丈の安松京三教授、白水隆教授に優るとも劣らぬ、そんな標本を、持ってるような気もしてきた。(やはり、ここまでも真実)

2) いさ、久重!

とうとう、久重へ旅立つ日が来た。服装だけは一応登山者らしくある。下が

ら、真新しいキャラバンに厚手のくつ下、登山シャツに、登山帽、背中には巾
1 mもあるかと思われる中キスを背負い右手にネット、左手にナップサック
(殺虫かんが入っている) とれもこれもオレがつけているから堂に入ったも
のである。遠くから見ると、スタイリストの登山家に見えたそうな……。
(あくまでも噂。)

【 8月4日 】

昼すぎ、九重牧ノ戸の教育委員会が経営しているという高校生専門のキャン
プ村に到着、まずは下調べのため、その辺をウロウロしたが、蝶なんぞは、影
すら見えな。案内書と少し違っていると思っていた。(しかたがないわけ
である。案内書の発行がなんと533年だった ←この事実は、帰って知った。
しかたがなく、九重滞在1日目の収獲はウラギンヒョウモン数匹(はっきり云
わないのは、言うに恥ずかしい数だから)。そのみに終わった。かくして私
の夢は1泊もしないうちに破れ去ってしまった。

蝶がためなら……。 ということで、甲虫類に転向したが、とれが珍らしい
かさっぱりわからず、まずはとりにとり、ムネマダラトラ、アカハナ、ノコギ
リカミキリ、ミヤマクワガタ、コメツキ類の不明種を採集、オレにつかまる虫
が多いことに、わりと気をよくして、夜間採集に行った。水銀灯を探がしたが
見当たらない、やっと横断道路を渡ったところにあった。そばに近寄ると、物
すごくコガネ虫類の不明種が飛びまわっていた。それはもう、ネットもうかつ
に振りまわされないほどであった。しかたなく一匹つかまえて、その場を退散
した。

【 8月5日 】 朝は寒かった……。 昼は快晴……。 晩は……。

朝からネットを振りまわしたけど、やはり蝶は見当たらない。今日は九住山
の頂をきわめるので旅したくをして、めしを炊いた。米をといでいたとき、足
もとで、ルリシジミのようなものが舞っているのに気がつき、すぐさまネット
に入れた。それは、長年夢見ていたサツマシジミであった。(しかし、誰が次の
瞬間、その三角紙が溝に落ちることを予想したであろう)。あわれにも、サ
ツマシジミ第一号は汚水の流れにのって九重の土に眠ったのであります。その
ショックは、何よりも耐えがたく、そして、何よりも得がたいものを失ったシ

ショックのようでした。そもそもこれから、この旅行を不愉快にしたものだと思う。その日は久住の山頂をきわめ、最後の夜を過ごした。星がきれいだった※※※※※※※。

【 8月6日 】

朝焼けを見た。それは、佳人、レイ人、美人、しゃん、おかめ、ひよっとこ、ヒューロン、ボイの佳人がいしだあゆみのように厚化粧をしたよりも美しく、そして清かった。その朝日に誓った ——→ (本当は秘密だと教えてあげる…… それは……それは…… おねしょがなおりますようにってネ。)

昼すぎになっても帰りのバスがなかなか来ない。最後のお別れにキャンプ村を一周してきた。その時、たくさんのサツマシジミを見たが、あみをしまっているのだから採れなかった。結局、このキャンプ中に採った数は6匹だった。二時ごろやっとバスが来て、我らに乗せて帰路をたどった。ゆふいんか？ 確かその^{あたり}で、ふと、ふり返って見た。その飯田高原の美しかったこと、限りなし……。来年も行くぞー と牛に呼びかけ、別府市に向かってバスは走った。

◎〔ここまで真実(事実)〕

◎結局これまでは事実となってしまう。やはりボクは、ウソはいえないのだから、ぼくはなんと正直なんだ。(やっと出たフィクション)

結び) ドキュメンタリー「蝶気違九重へ行く」は、次号につづく。お楽しみに！

追伸) 昆虫班：バンザイ！ あっ！とおどろくためごろう~~~~。

~~~~~生物部にはいって~~~~~

1 年 梅 津 武

ぼくが生物部にはいったのは、11月の終わりごろの土曜日だった。これまで、4月から中学時代の先輩の高橋さんや長尾さんから入部をすすめられていたものの、あまり気がすすまなかった。

さて、この日、友だちと二人で生物実験室にはいったのであるが、足どりを重くしてきたので自分自身ゆううつな顔をしていたと思う。中では、みんな模造紙を広げて仕事をやっていた。何だかわけのわからぬことだと思い、その場にすわって見ていた。そのうち来月ある発表会の練習ということで、二三人のひとが黒板の前に立って、あれやこれやと話していた。この事を聞いても、さして興味はわがなかった。この日はとうとう八幡高校までつき合わされた。

今、考えてみても、まったくへんな日であったと思う。それ以来、生物部にはじり採集も行ったし、発表会の準備の手伝いもした。それからまず、はいてすぐ感じたのは、いくつかのグループに分かれていて、そのグループの中では、たいへんよくまとまっていいムードをつくっているものの、他のグループとはあまり交わりがないように感じられた。故に、生物という、大きな単位でみた場合の部員のまとまり、つながりというものに少し欠けているような気がした。研究の内容のことについては、何も言えない。というのは、ぼくはプランクトン班の一員であるが、まだ、ことプランクトンにかけては、まったく無知ではいったのだから。

しかし、もう、はいて一カ月近くなる。先輩の名前も覚え、これから積極的な研究をしていこうという段階である。プランクトンというものについて、あらゆる角度からつっこんで考えてみたい。けれども不安がないわけでもない。今はプランクトン班の一年の男子はぼくだけである。これは、今後ともにもっとも不安なことである。これから新しい部員がはいてくるかも知れないが、しかし、あとの班には一年の男子はだいぶいるから、やっらといっしょに、このクラブを発展させていかなければならないと思う。もう一つは、このクラブにはいる前まで、生物という学問にも生物部というクラブにも、あまり興味がわがなかったからだ。でも、もうこのクラブにはいてから、わすかながらも興味がわいてきた。

ここで、生物部員を客観的にじっくりみると、実にさまざまな人がいるものだなあと思う。ダジャレばかり連発する人。時々手痛い文句をいう人、ちょっと奇抜なことをする人、ちょっとばかりウルサイと感じられる人など、まったく色とりどりで構成されている。けれど、ほくの主観を入れると、この人たちはまったくやさしいということにしておこう。これは少しお世辞であるけれども。

続いて仕事について、いま、ほくはさかんに顕微鏡をみている。そして、プラシクトンの名前をおぼえている最中だ。この仕事は、プラシクトン班のもっとも重要な仕事であると思う。それゆえ、むずかしいと思う。ただ顕微鏡をながめるというのではなく、観察し、辞典で名前をしらべて、それをまたおぼえるという、たいへん手間のかかることだ。プラシクトンの名を覚えるのは、まったく時間のかかるものだ。まったくややこしい名前や区別のつかない変なプラシクトンがでてきたりして、苦勞の連続だ、わからないのは、いつも先輩にきいて、どうやらすませている。

今まで班内のことについて書いたが、これはほかの班のことをよく知らないからである。ほかの班の活動状況も知りたいと思うが、今は自分の班のプラシクトンのことだけを考えている。前にも書いたが、部内でのまとまりという点にかけては、少し物足りない点があると思う。部会の時も、少しあつまりが悪かったようだ。これでは生物部としての発展性について考えた場合に問題がのこる。それは、今は班にわかれているが、今後その班ごとの差があらわれてくると思う。それは、研究を順調にすすめていく班とあまりすすんでいない班である。これでは、まったくよくないから生物部員は互いに刺激を与えあって、研究を進めていかねばならないと思う。それから、発表会の前の日には、すいぶんいろいろな仕事をやったと思う。まったく、先輩の服のとりかえにつかわれるとは、せんせん思ってもみなかったことだ。これが、はいって間もないころにやらされたのでびっくりした。それから、紙を買いに二度も文房具店に走らされた。でも、発表会は成功したし、県大会にも出られるようになっていたので、よかったと思う。みんなが発表会にあれだけ熱心にとり組んでいたのも、県大会に出られるようになったのは、当然のことのように思う。

以上、いろいろなことを生物部にはいって、思うままに書いた。ただ、思った順番に次々と書きならべていった。こうやって書いてみると生物部にはいったということの実感がわいてくる。まったく、なんとなくはいったような感じで、すべてはこれからやるべきであろう。もし、このクラブにはいらなかったとしたら、どうなっていたか。この答ははっきりしない。事実クラブにはいらなくて、ただ、勉強している連

中がいる。ぼくがクラブ活動をしているとき、この連中が勉強して学力をのばしていると考えたら、不安がいっぱいのような気がする。しかし、今はクラブは楽しいと思っているし、クラブで得たものは勉強で得たものよりもすばらしいかもしれない。そして、勉強とクラブを両立させることによって、また何かちがったものが得られると思う。ぼくは一度生物部にはいった以上、生物のことについてもっと研究して、ずっとこのクラブを続けて行きたい。来年の文化祭の話もぼつぼつ出てきたようだ。来年は、二年生として中心になってやらねばならないだろう。文化祭も、それから、その次の仕事、またその次と順をかさねる毎に生物部が発展しつづけると思う。これは生物部員はみんな思っていることだろう。最後に思ったことは、ただ書き連ねただけなので、たいへんな文章になってしまった。これ以上書くとまだあるが、このあたりでペンを置くことにする。

動物は人間の友である

2 年 山 内 恵



近頃は昭和元禄とやらで、「お犬さま」「お猫さま」と、たいへんなペットブームである。ペットにもいろいろあって、猿、鳥、虫、魚……など、あげるときりがない。しかし、一番モテているのは犬と猫のようである。犬は昔から人間の友として親しまれていて、猫の方は、最近「ニャロメ」なんていうのがでてきて、注目をあびてきた。さてここに、家の職業柄、この方面では知識豊富な私が、犬と猫そしてその飼い主の実態をお教えしましょう。

元来、犬と猫は仲が悪い。だから犬と猫をいっしょに飼っている人は少ない。それどころか、犬は飼っているが猫は大嫌いだという人、またその反対の人が非常に多いのである。これは自分のペットを盲愛するが故の現象である。誰でも、自分のペットが世界一だと信じて疑わないのだから。

犬は大昔から家畜として飼われていた。もっとも、この大部分が食用だったそうである。イギリスの愛犬者たちが知ったら、また何とかいわれそうだ。まずかったのがどうが、社会が安定してくると、食用として見離されてしまった。それで、両親不明、

住所不足の野良犬として除々にふえてきたのである。しかし、こうした恵まれぬ犬族にも太平の時代が訪れたのである。ご存じ、時は元禄、幸福の使者は徳川綱吉であった。この時代は、「ワンと吠えれば鯛が出る」というぐあい、まったく犬の天国だった。しかしそこは人間の気まぐれ、何年もたたぬうちに、また路頭をさまよう身となったのである。社会が近代化してくると、番犬として生活を保証されるようになり、人間と急速に結びついてきた。太平洋戦争後は、外国からとんどん移住してきて愛玩され、今日のペットブームの主役となったのである。以上簡単なる犬族の歴史。

犬の種類は、登録されているのだけでも100以上あるが、ペットとしては、大型犬はなりをひそめ、奥様好みのかわいらしい小型犬が多い。中でも、マルチーズ、ポメラニアン、ペキニーズなどは至る所の家庭で飼われている。昔は番犬として飼っていたが、こういう小型犬はあまりその役を果たさない。では何のために飼っているか。表向けはペットとしてだが、その実は子犬売買のためである。いくら小さくても、1匹2〜3万にはなるから奥様族には結構な内職となる。中でも最近、人気が出てきたチワワなんてのは、1匹数十万もして、これで億という財産を作った人の話が週刊誌にでていた。もちろん、真底ペットとして飼っている人もいるのですよ。

内職として飼っても、ペットとして飼うも、どちらにせよ愛情がなくては犬の方から願い下げである。その点、犬は猫よりも愛敬があって忠実なので、とにかく熱烈な愛情を示されるようである。日常生活において、ご主人よりもペットをかわいがる奥様はざらにいる。だいいち、犬の方がいい食事をしているし、一日中ご気遣をとってくれる人がたくさんいるのでわがままである。それを気づかせないのは犬のかわいさにほかならない。

ある熱心な飼い主の話であるが、夏に子犬を9匹も産んで、あまりの暑さのため産じょく熱(?)となり死んでしまった。悲しんだ飼い主は、お通夜、盛大な葬式(新聞に出た)そして火葬まで、すべて人間と同じように行なった。いや、人間以上かも。そして、2年後の今日まで、ちゃんとお盆には精進料理を作って、霊をお迎えするそうである。この犬はブルドックで、お世辞にもかわいいなんていえないが、飼い主にとっては子供みたいなものらしい。アバタもエウボ、ブルもチワワといった感じ。これは極端な例だけど、同じような盲愛ぶりを見せている飼い主は多いはず。

犬ばかりで、猫の話がでてこない、猫ファンの方から文句がでそうだから、ここで猫に移りましょう。猫の歴史も犬と似たようなものだけど、番猫なんてきたことがなく、遊び相手が、ふとんの中に入れてこたつ代りにしたかである。

猫はペットにすべきではないと私は思う。猫は、犬と違って人間には絶対になっかない。どれを見ても、“孤独を愛する一匹猫”という感じがする。その行動は不可解きわまり、きれい好きなくせに、食事は食べ散らかすし、ゴロゴロ甘えたかと思うとひっかいて2、3日家出したり。猫は一口に言って“ヒステリックなお嬢さん”なのである。「人間なんてニャーにさ。」という目をしてる。このニャローメ。

犬にも猫にもいいところあり、悪いところあり、どちらをペットにするのも人間しだい。要するに、忘れてはならないのは愛情である。ただ熱愛するのではなく、犬にとっても良い友となることである。気分まかせで、ぶんなぐったりしちやあダメ。犬だって猫だって、とってもデリケートなんですからネ。さあ、ペットといっしょに楽しく暮らしましょう。

思い出すこと・思ったこと

2 年 広 田 祐 一

中学校のときのことを思い出していたら、なにが書きたくなって、ここに書きはじめた次第である。

中学校のとき、わが輩は“読書文章くらぶ”なるものに入っていたが、文化祭のせまったあるクラブの時間、なにが一つのテーマについて、書いてはということになり、先生が「海はどうか」といわれた。

女の子 「海に対する反発でもいいんですか」

先生 「うん、それでもいい。たとえばですね、海の色のことをいいますと、冬の海の色は……。春の海の色は……。」

その先生は釣りの好きな先生であった。先生のお話をわが輩は、なんだかよくわからない気持ちできいていた。しかし、海を一年間、見、真冬の海のそばでプラソクトソをとったわが輩には、先生のお話しになった内容を覚えてないけど、想像はできる。きっとこうだったでしょう。

「冬の海は、白くて、なんだかおそいかかってくるようで……。」

「春の海は、少し緑色がかって、この色をとってみたいくなるような……。」

「夏の海は、色の変化しやすくて-----。

「秋の海は、ふかく、自分が海にはいつてしまうような-----。

× × ×

わが輩のプランクトンのノートにこう書いてあります。

3月2日 海の色が、冬の間にくらべてすごく青い。

6月4日 海がにごっている。

10月16日 海の色が深い緑色になっている。

わが輩は、冬に入りかけたころからプランクトンの採集をはじめたせい、3月2日の、海の色をみた時は、すごく、うれしかったです。「海はぼくの友だちになれるなあー」と、思いました。

× × ×

五月18日に、海を見ながら、こんなことを思いました。

「女の子と“でえーと”をするなら、海をみながらするのがいいなあー。

それも、広い砂浜もあるところがいいな-----」て、

昆虫班福智山歓迎遠足兼採集記

2年 佐藤 邦夫

参加者 2年 村松、佐藤 1年 三浪、宮村

4月29日、バスは大勢の登山客をのせて道原についた。天候は思わしくなく、今にも雨が降りそうだった。でも降らないだけましである。宮村と三浪は蝶だけ集めていないそうだが、僕は天牛をはじめほとんど集めている。頂吉から右に曲がり、門司水源池方面へ行く、途中で遅れてきた村松が追いついた。(村松も蝶だけ集めている) しばらくして、南高の昆虫班と会ったが、彼らは天候が悪いので、もう帰るそうである。水源池へ着く頃には天気も回復して昆虫採集には絶好の条件となった。七重の滝へ行く途中や福智山登山口のあたりはカエデがたくさんあり、この花でたくさん天牛が採集できるので僕だけここでねばることにした。思った通り数だけはたくさんいたが、比較的めずらしいのはスマルトラくらいだった。集合場所を決めてい

なかったので3人が行方不明(彼らから見ると僕が行方不明である)になってしまった。正午くらいにようやく涙の再会をして水源池の下で弁当を食べ記念さうえい(漢字を忘れた)をする。すぐ近くで西高の生物部?の数百人〔かなり大げさな表現で実際は数十人(これも大げさでもっと少なかったようだ)〕の男と女が騒いでいる。女の子に全く縁のない倉高昆虫班のこと、もちろん半ばよだれをたらし羨やましそうに見ている。そのときスジグロチョウが飛んできたので、何となく「スジグロ」と言っただけで一年がこの一匹の蝶と大格闘の末遂に三浪が捕虜にした。こんな蝶を夢中になって採るとはやはり一年である。たぶん来年はもうスジグロなんかには見向きもしないことだろう。午後は水源池の周りで採集することになったが、大した獲物もなかったので退屈したのか、三浪が川の中でキャラバンをはいたまま洗ったく早い話しが落ちた)ので一同大笑いだった。帰りのバスの中でまた西高と会った。村松が「あれが××さんの妹」とみんなに教えると、誰かが「兄貴に似てたいいこと-----。」(この-----の部分は(秘)なのでカット)といったりして大騒ぎした。これ以来、わが昆虫班はバスの中で必らず大騒ぎする伝統が生まれたようである。結局今日は天牛は大した戦果もなく蝶にしてもツマキ・スジグロ・トラフシジミその他2、3種類くらいしか採れなかったけれども、春の新緑の季節に野山を歩くことは、とても楽しいことに変わりなかった。

犬も歩けば 2 年

白 木 秀 忠

生物を研究するということは、いやはや大変なことである。

まず、自分の最も興味持っている生物を観察しなければならない。観察するといっても、毎日自然の中にそれを求めるわけにはいかぬ身分である。

そこで自分で飼育する。飼育をするには、その生物がいる。

さあ、採集である。あれこれ述べてきたが、シチュウカシクテ、めんどうくさいという事も、めんどうみなければわからぬこともあるというもの、時にはまじめに、時には息ぬきをして採集に出発しよう。

ここで、足を若松の船着場に向けて、岩屋での採集のようすを紹介しよう。

時すでに集合時間を過ぎ、時計は冷酷に時間を刻む。一度ぐらい全員時間前に集まらないものだろうか。バスの出る数分前になって班長の到着。「にこにこ」として、実に気持ちのいいものである。

岩屋に着くまでのバスの50分間「ホー」^ーとして白昼夢を見る。「今日は何がとれるかなあ、サザエのでっかいのが、20、30個とれないかなあ。今日は日曜

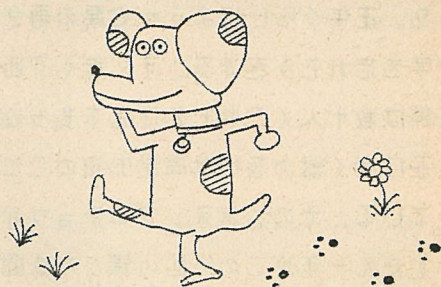
日だから人が多いだろうなあ。いやまてよ、夏の海辺に出かける男性と女性の割合は、男性4に対して女性6というから~~~~~。」というぐあいである。岩屋に近ずくと夢からさめ、地図を出して、今日はどこを調べようかとまよう。

そして岩屋へ到着。バスから降りると、潮のかおりが「プーン」と鼻をつく。一玉250円のスイカを1個買って、目的地へ出発。佐藤氏、池田女史、末岡氏、谷氏、小生、皆真黒に日焼けした顔に笑^{えみ}を浮かべていそいそと、海岸へ向かう。

海岸到着。さっそく御召替^{おめがき}をして準備体操もそこそこに「ザッブーン」である。いつもこれがいけない、すぐ遊びになるのである。今日は水が冷たい。そろそろと、風呂につかるように入ると、足下は4.5mもありそうなところ。谷氏は恐れて、あまり泳ごうとしない。心配しなくても人工呼吸ぐらいは知っているのに。(1度してみたい) そのうちに、皆、水温にもなれて少し浅場に移る。もちろんスイカはずっと同伴である。このころから人数も増してくる。「いた!!」 夢で見たような美女が3人、我々の20m位の対岸にいるのである。常日頃ならした観察の目が鋭く光る。我々が泳いでいると「モーレツちゃん、緑さんと〇さん」(お召物でそのように名付けた)が、こちらへ泳いでくるではないか!! 胸をときめかせてわくわくしながら、横を素通り。

それから一時して、海洋ナイフでスイカを割って賞味する。池田女史がたった一切(8分の1)しか食べなかった。今日は何があるかもしれない。

昼食をすませて、やっと本格的採集にとりかかる。この時あまり熱心にやり過ぎたのが、あだになった。採集をすまして荷物を置いてある所にもどると、谷氏と池田女史のナイフと時計が、賊によって盗まれていた。佐藤、末岡両氏と小生のは無事であった。いやあまり品物がよかったので置いていったのかもしれない。

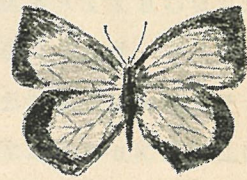


とにかく災難である。さっそく着替えて派出所へ届ける。が、警官はいなく、見まわりのお兄さん方がごろ寝、しばらくして警官が戻ってきて、いろいろと質問、そこで30、40分待たされて、帰路についたのは4時半ごろ、そして我が家への到着が6時近く。全く最後だけが悪かった。「ハッピー・エンド」にならない、アメリカの映画のような1日であった。但し、この日の教訓はその後の採集において役立てた。このように楽しい若者の1日を、ぶちこわすような人に、小生は限りない嫌悪の念をいだく。犬も歩けば、出くわすことかもしれないが。

今度は、あまり目立たない存在の昆虫班と1日を歩いてみよう。

朝7時20分、タクシーで三萩野まで行く。「まだ誰も来てないのかな」と思ったら、佐藤氏が来た。

1年坊主はまだ来ない。バスの出る5分位前にやってくる。1年は2人いるが、今日は三浪氏だけしかいなかった。珍しい蝶を採って宮村氏にみせつけてやる。



(ムラサキシジミ)

バスはわりと混んでいた。先輩をさしおいて席にすわる1年生は可愛いものである。終点道原。バスから降りて捕虫網を用意する。小生は佐藤氏の網をかりる。佐藤氏は昆虫の生態写真が目的である。したがって今日の当面の敵は三浪氏となる。敵は虫取り10年の古豪、小生は、今日がはじめての新鋭である、勝負は時の運。

今日は非常に風が強い、歩きはじめて数分でウラギンシジミ発見。見逃してやる。ナガサキアゲハ♂捕獲、まず先手をとる。しかし、その裏、敵はクロセセリ♂♀捕獲、数段上である。この日は小生三角紙を持って行かなかった。そのため、どこにでもいる駄蝶(ヒメウラナミジャノメ、ルリシジミ、キチョウ)は一切とることまかりならぬと、三浪氏に宣告する。「いいよ、いいよ-----」と、すねる。

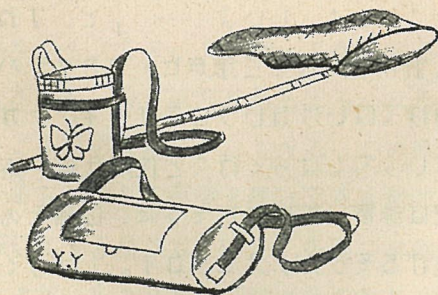
山には入って各種捕獲、貯水池付近で三浪氏ヒメアカタテハ、2匹捕獲、完全に差をあげられた。しかし、負けてはいけないうろアゲハ♀、ナガサキアゲハ♂、ウラギンシジミ♂♀捕獲。山にはいってしばらく行くと佐藤氏蛇を捕獲。三浪氏、震度5、青変して急いで逃げる。彼は非常に蛇嫌いだそうだ。佐藤氏の話しによると、山ミミズを見ても、飛び上って逃げるそうだ。オモシロイ。しばらくして、佐藤氏、蛇に指を噛まれる。

蛇はもちろん逃亡。一時して佐藤氏、木のしるを吸っているミヤマクワガタ♂♀とカブトムシ♀2匹、アオカナブシとカナブシを発見。写真をとる。写真をとろうとすると、モデルのクワガタ、木から落ちる。人をばかにしている。一寸して、三浪氏に会う、三浪氏まだ蛇を恐れて我々に近づこうとしない。我々が蛇を隠していると思っている。実に可愛いではないか。

それから七重の滝に向かう。草木の生い茂る山道は、虫とりが初めての小生にとってきびしいものだった。しかし、そのきびしさをおもわず忘れさせるムラサキシジミ、ムラサキツバメの出現。佐藤氏ムラサキツバメ、ムラサキシジミ各一匹、小生も同じ、三浪氏ムラサキシジミのみ、ここで先程のヒメアカタテハの差がぐんとちぢまる。気分爽快。昼食は七重の滝上流の谷川でとった。昼食が終わって小生の持ってきた釣糸で貝のカンヅメをエサに魚釣り、たちまちのうちに9匹アブラハヤを上げる。三人とも「キーモチイの心」である。そうこうしているうちに三浪氏大声で接近、ムラサキツバメ2匹捕ったそう。我々も急いで現場に向かう、が目ざす相手は、高く梢の上を飛びかかって手がでない。

そろそろ山を下る。途中小生はサカハチチョウ、ムラサキシジミ、ミドリヒョウモンを捕獲。三浪氏再度ヒメアカタテハ捕獲。3時30分頂吉のバス停に着く。もうフラフラだ。しかし、三浪氏は十人ハッスル、クロセセリ捕獲現場に再度行く。敵はタフである。小生と佐藤氏は座りこみ、バスを待つ。しばらくして三浪氏帰ってくる。獲物はナガサキアゲハ♂1匹だそう。

結局、今日の成績を比べると、古豪がわずかの差で新鋭を負かした。しかし、虫とりはじめてにしては、上出来との言葉である。犬が山を一日歩き回って出くわしたときの話しである。



部 員 住 所 録

部 長 山 岡 誠先生 803 小倉区田町

42年度卒	藤 野 雅 丈	802	小倉区三萩野
43年度卒	河 内 久 雄	803	小倉区中原都町
43年度卒	弘 中 悦 夫	730	広島市矢賀町
3 年	浅 野 真一郎	803	小倉区田町
	蒲 生 啓 治	802	小倉区下横代
	木 村 誠	802	小倉区西水町
	相 良 千衣子	811-41	宗像郡宗像町自由ヶ丘
	鹿 田 磨 樹	805	八幡区荒生田
	田 上 修	804	戸畑区天神
	巽 良 隆	805	八幡区高見町
	土 岐 司 郎	803	小倉区上到津
	嶺 吉 美	803	小倉区日明上ノ原
	安 永 敬 敏	806	八幡区西通町
2 年	浅 野 一 男	802	小倉区黒住町
	池 田 真理子	803	小倉区木町
	宇和川 直 美	804	戸畑区天籟寺
	江 渕 美智子	802	小倉区富野常盤町
	大 串 圭 子	803	小倉区金田町
	大 隈 隆 一	802	小倉区南下富野鬼付
	大 野 憲 一	802	小倉区城野公園
	小田崎 哲 也	803	小倉区大字葛原
	小田原 明 人	803	小倉区守垣
	城 戸 通 孝	803	小倉区日明新町

2	年	木下賢二	803	小倉区下剗津
		倉地敦子	803	小倉区朝日ヶ丘団地
		桑原正治	803	小倉区日明丸山高台町
		佐々木勉	805	八幡区中尾町
		佐藤邦夫	802	小倉区高坊
		佐藤貢	803	小倉区白萩町
		白木秀忠	803	小倉区熊谷町
		末岡邦博	802	小倉区高坊
		高橋一博	802	小倉区北方日ノ出町
		長尾宏	802	小倉区北方日ノ出町
		長坂志保美	803	小倉区菜園場
		広田祐一	811-43	遠賀郡遠賀町尾崎
		前田幸二	800-02	小倉区大字湯川
		村松宏	802	小倉区足立本町
		山内恵	803	小倉区堅林町
		渡辺文雄	802	小倉区西鳥越通り

1	年	浅川京子	803	小倉区鑄物師町
		岩本博志	803	小倉区日明緑ヶ丘
		梅津武	802	小倉区下城野
		緒方隆志	803	小倉区金田町
		鈴木幹子	802	小倉区南貴船町
		谷総一郎	801	門司区花山通り
		中村喜久雄	804	戸畑区千防
		西村繁子	803	小倉区木町
		三浪芳照	802	小倉区富野元町
		宮村直文	803	小倉区金田町
		茂野扶佐子	803	小倉区高峰町

編集後記

ここに、分厚い原稿の束がある。10月になって、募集をはじめ2ヶ月後の12月24日をもって締切った。皆、よく書いたもんだと思わずにはいられない。

生物部の活動は、ご承知のように一度にはっと目立つものではない。1年間、あるいはそれ以上の年月をかけてじっくり研究し、やっと数枚の原稿になるということも珍しくない。また、夏の日、炎天のもとで採集を続けた記録、採集記も、ほんの2-3ページだが、われわれ部員のもつ何か、が、こもっているはずだ。そんな原稿をもとにして作った、この一冊のユーカリ。この中に生物部すべてが含まれているといっても過言ではないだろう。

今年の研究は、県大会にも出場するだけに、かなり充実したものが多い。しかし、一つだけ残念なことは、園芸班、海洋班から出ていない、ということだ。どうした。がんばれ!!

さあ、これからまた、新しい一步を踏み出そうじゃないか。そして、美しい自然をわが手中に収めようではないか。

編集委員長

長 尾 宏

編 集 委 員

木 下 賢 二

〃

倉 地 敦 子

〃

広 田 祐 一

〃

山 内 恵

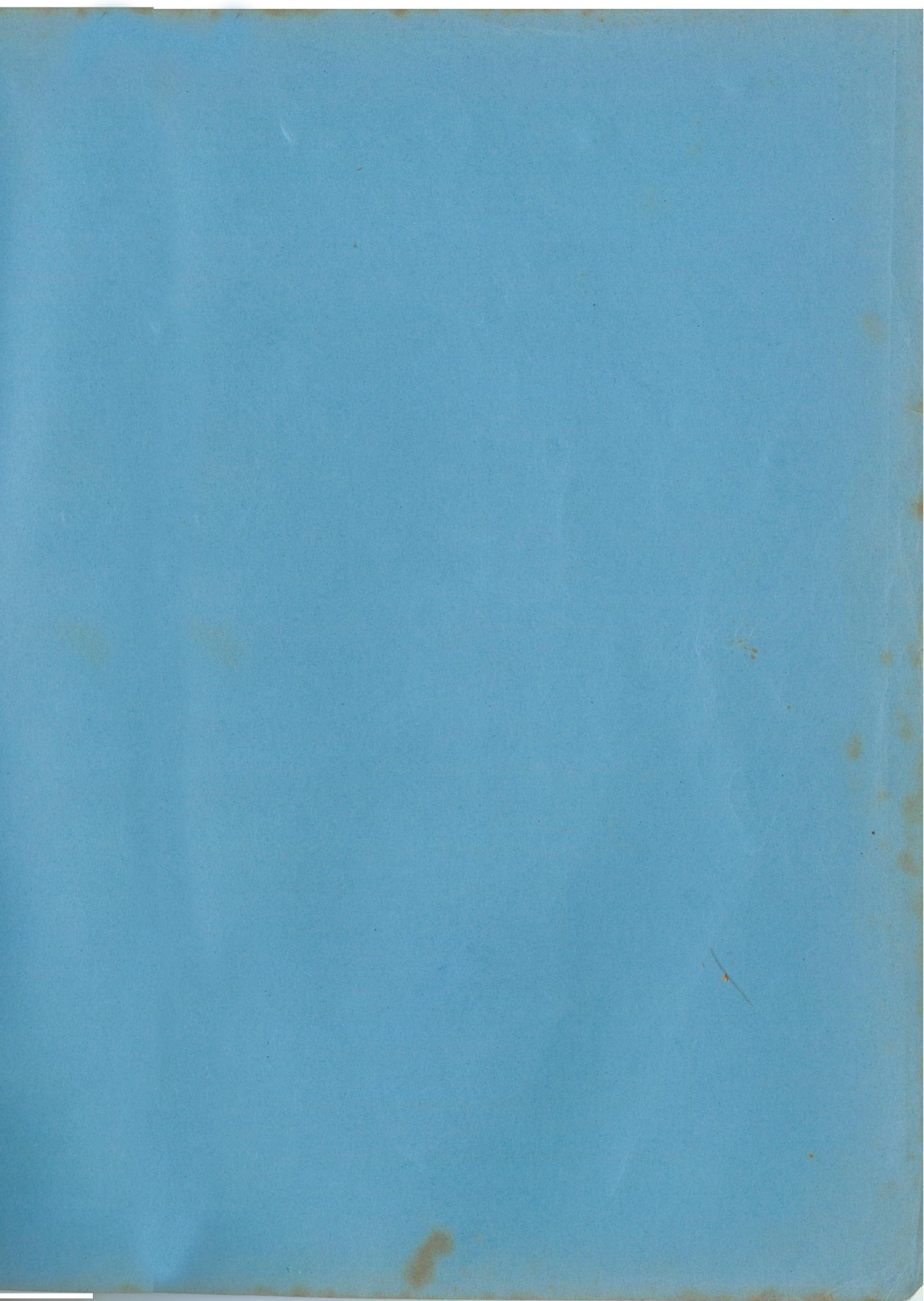
ユーカリ No.16

発行	昭和45年3月1日
編集兼 発行 者	福岡県立小倉高等学校 生物部
代表者	巽 良 隆
顧問教官	山 岡 誠

印刷所 大松プリント

120冊

限定出版【非売品】





生物部 1969