

ユーカリ

EUCALY



14号

1967

福岡県立小倉高等学校
生物部

25-10-1903

YACUE

1903

YACUE

YACUE

序

光がさしこんでくる。

暗黒の鏡筒に。

そこには感情も意志もない。

ただ拡大した生命あるのみだ。

社会情勢がどうであろうと、

ただ生命活動のみをこんこんと、続ける。

小さな生命の営みが、

大きな生命活動を作り出す。

赤ん坊生命は服を着ている。

それをはがす暗闇の鏡筒。

一すじの光をもつ筒。

そこに生命の神秘がある。

神秘を求めて生物が集まる。

生物が生物を-----。

神秘がなくなり、又、神秘が生れる。

それを求めて、

鏡筒が研究する、生物が研究する。

やろう。大いに。自然に-----。

武 藤 哲 夫

'67. 2 - カ リ NO.14 目 次

	頁
● 序	幹事 武 藤 哲 夫 (1)
● 発刊にあたって	部長 山 岡 誠 (4)
● 昭和41年度 生物部の歩み	(5)

【 私達の研究 】

○ ホタルの飼育	3年	枡 木 繁 喜	(7)
○ 福智山のシダ植物	3年	小田原 三津人	(17)
	3年	佐々木 武 夫	
	3年	山 崎 貴	
○ 平尾台植物総合調査(Ⅱ)		(植 物 班)	(32)
● 千仏洞内の植物(Ⅰ)	3年	小田原 三津人	(32)
	2年	大長光 純	
	1年	木 元 純 司	
● 平尾台のシダ(Ⅱ)	3年	小田原 三津人	(37)
● 平尾台・貴山の植物(Ⅱ)	3年	小田原 三津人	(41)
	1年	木 元 純 司	
○ 大腸菌調査	2年	川 村 康 夫	(45)
	2年	諫 山 幸 雄	
○ フラクトンの比較	2年	武 藤 哲 夫	(51)
○ マミズクラゲ	2年	武 藤 哲 夫	(54)
○ 熱帯魚の飼育	2年	田 元 英 治	(55)
○ シナメンソウの研究	1年	栄 木 茂 子	(61)
	1年	神 戸 典 子	
	1年	北 村 祥 子	
	1年	熊 丸 富美子	
	1年	丹 生 留 美	
○ 趣味の山草(平尾台の巻)	2年	藤 野 雅 丈	(65)

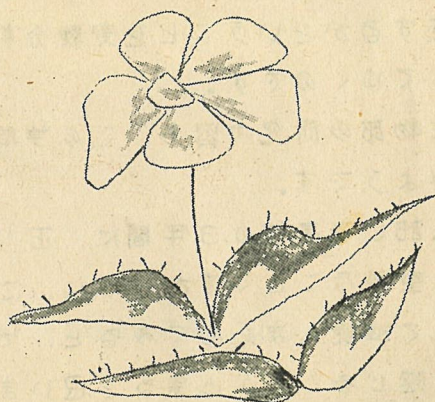
【 文化祭反省 】

- 文化祭その前夜まで 1年 南 憲 司 (73)
- 文化祭の反省 植物班 1年 水 元 純 司 (74)
- 園芸班文化祭反省 1年 熊 丸 富美子 (76)

【 採集記・自由投稿 】

- 早春の障子色 1年 古 川 直 樹 (78)
- 壺岐紀行 2年 玉 江 裕 明 (80)
- 2年 芥 藤 登
- 2年 安 方 和 馬
- 植物採集記 3年 小田原 三津人 (85)
- 2年 大長光 純
- 角島紀行 2年 佐奈木 繁 郎 (89)
- 馬島採集旅行 1年 弘 中 悦 夫 (91)
- 生物部に入って 1年 河 内 久 雄 (95)
- 部員住所録 (97)
- 編集後記 (99)
- 部員寸評

(表紙) 藤 野



発刊にあたって

山岡 誠

宇宙へロケットの飛ぶ時代。社会機構は、すべて機械化され、オートメーション化されて、人間の力で出来ないものは何もないがのように錯覚を覚え、自然を忘却し、生命が軽視されるようになり、学生は受験タタで机上の学問のみに専念している現代において、小倉高等学校生物部に、自然と生命との神秘さに目を輝かせている部員50有余名がいることは、そして、彼等の中には、将来、生物関係の仕事をするのではなくて、政治・経済・文学・工学などへ進むものもいるということは、真に、嬉しいことであります。

最近の生物学はもはや博物学の域を脱して実験、分析、総合研究へと進んでいます。たとへば、ウニの発生についていえば、海水中で受精を完了した卵が卵割を開始し、2細胞期、4細胞期、8細胞期へと発生を進めてゆくのですが、このような生命現象を精密に観察したのが博物学の時代であります。次に、海水の中に含まれているカルシウムイオンを除去してウニの発生を観察すると、どうでしょうか。2細胞期になると、2個の割球は分離してしまい、それぞれ独立した1個の細胞になってしまいます。海水中のカルシウムイオンが発生に重要な役割を演じていることが判明して来ます。このように、条件なり環境なりを変化させてみたときに生命体はいかに反応するかということを実験分析してみても、生命の実体や真理を発見してゆくのです。

生物部の研究内容も、この学問の流れに沿って次第に変わって来ているようです。

入部して高校の3年間に、正しい人間関係を養うことが、先ず第1に重要なことですが、次に、この3年間に、何か1つの研究を一貫して継続しまとめてみると、そこに自然や生命の実体が、実感として感じることが出来ると思います。

今後の皆さんの努力と発展とを切望します。

昭和41年度 生物部の歩み

- 4月 5日 平尾台植物調査
9日 日本ユネスコ国内委員会長賞受領式
16日 クラブ紹介
22日 ミーティング(今年の各班活動計画)
28日 植木市見学
- 5月 1日 平尾台植物採集
2日 ミーティング(活動方針、歓迎遠足)
3日 平尾台植物調査(広谷)
5日 新入部員歓迎遠足(平尾台)
21日 ホタルの飼育、而日本新聞に紹介される。
22日 犬ヶ岳シャクナゲ見物
29日 平尾台植物採集(広谷)
- 6月 12日 平尾台・廣山植物採集
16日 ホタルの飼育、KBCラジオに紹介される。
18日 板櫃川大腸菌調査(1回)
- 7月 3日 平尾台植物調査(広谷)
9日~10日 菅生の滝・尺岳植物調査
16日 板櫃川大腸菌調査(2回)
17日 馬島プランクトン採集(1回)
20日 ミーティング(夏季研究について)
25日 馬島プランクトン採集(2回)
28日 平尾台植物調査(広谷)
- 8月 7日 馬島プランクトン採集(3回)
14日 秋吉台植物・昆虫採集
16日 平尾台広谷植物調査(1回)
18日 平尾台広谷植物調査(2回)
21日 千仏洞内植物調査、シチメンソウ自生地視察(荏田)
26日 板櫃川大腸菌調査(3回)
27日 夏季研究発表会
28日 馬島プランクトン採集(4回)

- 8月30日 稲智山・七重ノ滝植物採集
- 9月 9日 NHKテレビ、毎日新聞、テレビ西日本、マミズクラゲを紹介、
 10日 シチメンソウ採集(苅田)
 15日 頂吉植物採集、稲智山・尺岳植物調査、
 20日 板櫃川大腸菌調査(4回)
- 10月 9日 吉見海藻・海産動物採集、
 10日～11日 文化祭
 15日 文化祭反省会
 29日 シチメンソウ調査(苅田)
 29日～30日 九重山群植物調査、
- 11月 1日 シチメンソウ調査(苅田)
 5日 ミーティング(冬季研究について)
 8日 朝日新聞、シチメンソウを紹介、
 20日 平尾台植物調査、
- 12月 6日 七重ノ滝植物採集
 10日 ミーティング(送別会について)
 17日 3年生送別会、
 18日 平尾台シダ植物採集(小穴・青龍窟・千仏洞)筒井貞雄氏特別参加、
 24日 シチメンソウ調査(苅田)
- 1月 3日 足立山植物調査、
- 2月 5日 北九州地区生物研究発表会(八幡中央高校にて)
 7日 生物部受賞式
- 3月 4日 洋蘭展見学、
 7日 山崎、佐々木、小田原、桜木、栢根賞受賞、
 10日 平尾台千仏洞昆虫植物調査、
 10日～11日 英彦山植物調査、
 18日 シチメンソウ採集(苅田)、
 20日 シチメンソウ移植実験(恒見)、ゲンカイイワレンゲ採集(柄杓田)
 25日 菅生、滝・尺岳シダ植物採集
 26日 平尾台植物調査、

私達の研究

ヘイケボタルの飼育

昆虫班 3年 桜木 繁喜

緒言

現在ホタルは北九州において絶滅の危機にひんしている。工業廃水、農薬による河川の汚染でホタルの飼であるカワニナの死滅と防岸工事により、ホタルの幼虫の蛹化が妨害されているなどの理由で、ホタルは北九州から、その姿を消しつつある。今日の文明の発展にともない、罪のない、はかない生命がまきぞえを受けることは、我々生物部員にとって、たえがたいものだ。昔から親しまれてきたホタル。人々の心に、“光”を与え、その光は郷愁の思いを呼びさまし、人々に安らぎを与えて来たホタル。しかし今日ではほとんど見えれなくなってしまった。我々昆虫班は、その宝物を直接に調査し、その対策を進めて行こうと思い、この研究を始めた。

すなわち、昭和40年、41年、ホタルの人工飼育を試み、40年はみごと飼育ボタルが生物部の人工蛹化羽化装置の中で光を放った。蛹化の状態、成虫への脱皮の状態が手にとるように観察することができた。これらは、我々の考案した蛹化装置、その他に負うところが多かった。我々の成功したホタルは、ヘイケボタルである。ゲンジボタルも飼育したが、これは失敗に終わった。ゲンジボタルは知ってのとおり、ヘイケボタルより早期に成虫が出現し、その成虫の生育期間がヘイケボタルの6月上旬～9月上旬と比べて、ゲンジボタルは5月下旬～7月下旬というように、非常に差があり、我々が実際に飼育を開始した6月20日はゲンジボタルよりヘイケボタルに有利な条件となっていた。すなわち、この頃になるとゲンジボタルの幼虫がかえる時期としては遅すぎたようだ。たぶん温度が原因だったのであろう。又、餌にも問題があったようだ。ヘイケボタルと同じカワニナを与えたが、あまり食欲を示さなかったのも、冬期までに十分に成長できず、冬期の寒さにたえられなくて、定温器内における飼育も功をなさず、結局失敗に終わった。体力がなかったのである。一方、ヘイケボタルは順調に生長を続け、遂に生物部室内で成虫となって、その神秘的な光を放った時の感激はひ

としをであった。実際に、成功したのは8匹で、数は少ないが、その中に雌雄がいたので、昭和41年は飼育ボタル二世を飼育している。

では次に苦心談を話そう。この研究にあたって多大なる援助と助言を与えて下さった山岡先生、ならびに諸先生に感謝の意を表したい。

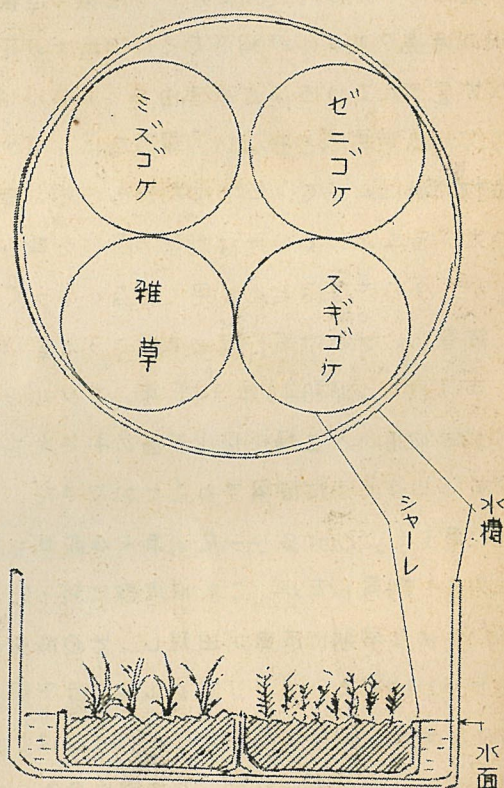
Ⅰ. 飼育材料及び方法

ボタルは他の昆虫と違い、幼中は水中生活をし、蛹化の時は、やわらかい土中にもやって土嚢を形成し、その中で蛹となり、さらに羽化し成虫となり、土嚢を破って地上に出現するので、それに施じた器具並びに容器が必要である。

(1) 産卵装置について

ハイケボタルの成虫雌雄6匹ずつ、計12匹を、われわれの考案した産卵装置の中に放った。(図-1)

産卵装置は図のように、まずシャーレの中に土を盛り、その上に苔や雑草などを植えておく。この際、スギゴケ、ミズゴケ、雑草、藻の四種類にして、産卵状態などについて調べてみた。苔や雑草などをのせたシャーレが完成すると、次にこのシャーレを水のはいった、直径23.6cmの水槽の中に入れる。この場合、最も大切なことは、シャーレの上縁と水面が一致することである。なぜなら、孵化した幼虫はシャーレの上縁を通して水中に出るからである。又、ボタルの成虫が水面に落ちて溺れた例などがあり、水面には木の葉を浮かべておく心がけが大切である。



(図-1)

装置が完成すると、成虫が外に出ないように、また上から観察ができるように、ガラス板をのせる。夏期には水が腐敗しやすいので、中に水草などを入れておくといよい。

(2) 幼虫の飼育装置について

専門家にたずねてみると、水鉢などを用い、その中にきれいな石と水を入れて、幼虫の飼育をしている。

私達は観察が主目的であるから、シャーレを用い、何時どんな時にも観察できるようにした。孵化した幼虫は10~20匹ずつを、池の水のはいった1つのシャーレに入れ、このようなシャーレを5つ作って飼育した。この場合、シャーレに水道水を入れると、幼虫は死亡することが多い。幼虫をシャーレに入れるときはスポイドで吸い取って行なった。これは私達が思いついたことで、専門家は筆を用いてするそうである。どちらにせよ、幼虫に傷をつけなければ良いわけである。幼虫を分けて入れたシャーレは、うす暗いところにおいておくことが大切である。ホタルは直射日光を嫌い、長時間日光が当たると、遂には「ハイソレマテヨク」になることがある。シャーレの中に石を入れると、幼虫が全部石の裏に移動するのはこのためであろう。

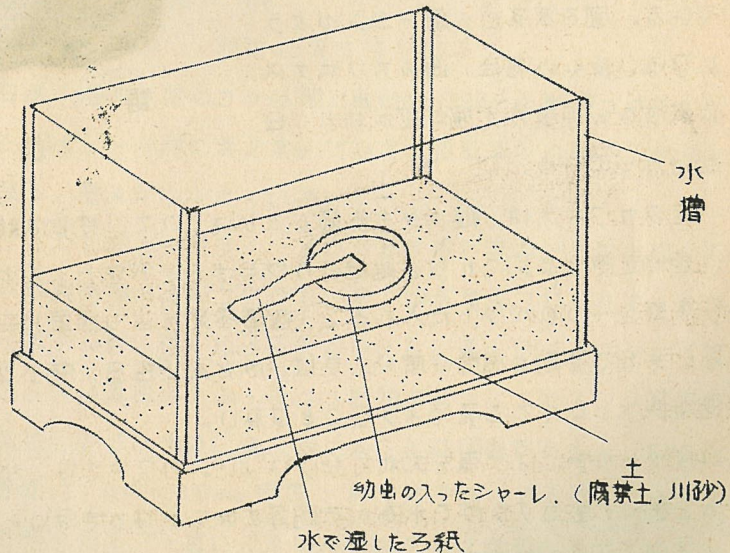
この容器は夏期を過ぎ冬期をむかえるのであるが、この際には定温器を用いた方が、死亡率が低くなり、成熟が良い。冬期は夏期より水温が低いので、換水の回数は少なくてもよい。

(3) 蛹化装置

成熟した幼虫は4月頃になると、シャーレの上縁まで上ってきて、蛹化の前兆を示すようになる。

ホタルの幼虫は前記のように、土中に入り、土嚢を作ってその中で蛹を経て成虫になるので、蛹化装置もそれにあったものを作らねばならない。(図-2)

私達は、腐葉土と川砂を1:1の割合で混合し、それを水槽の中に柔らかく盛る。土はフレイにかけて、大き



(図-2)

な石は除いておく。

その上に成熟した幼虫を入れたシャーレをのせる。そして、幼虫が外に出やすいように紙を水に湿らせて、シャーレの水面から地上への紙のかけ橋をつくる。そして、土の表面には、霧吹きで水をまいておくことが大切である。なぜなら、自然界では、川から上陸のさいは、雨が不可欠な条件の一つであるからである。

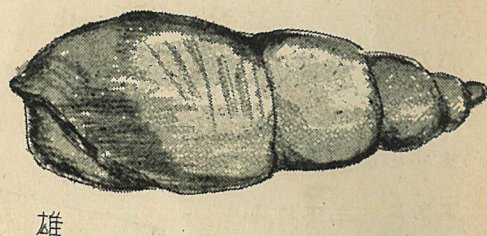
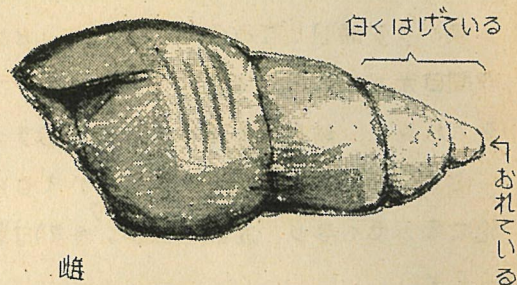
(4) 餌のカワニナの雌雄の鑑別

親貝及び稚貝の採集について

カワニナ

私達が、ホタルの飼育において最も苦労したのは、餌のカワニナであった。

カワニナは普通、清流の水底で苔の生えた石のある所に多産する。そこで、そのような場所をみつけて特に雌のカワニナを多く採集するようにする。なぜなら餌はそれらの雌の生む稚貝だからである。カワニナの雌雄の鑑別は、私の観察では、雌のカワニナは雄のカワニナに比べて丸味を帯びていて、体形は全体として曲線によって構成されている。図で示すと(図-3)のようになる。多くの場合、雌のカワニナは、成熟すると貝殻の先端付近が折れ、白色になっている。



(図-3)

雄のカワニナは、雌よりも先端がとがっていて、体色は雌の黒色に比べて茶色っぽい感じを受ける。これらの雌雄のカワニナを、バットに入れて飼う訳であるが、あまり多数を一つのバットに入れると、酸素不足により簡単に死んで悪臭を放つようになる。それで夏期の温度の高いときは、ほとんど毎日、換水の必要があるが、冬期は一週間換水しなくても死ぬようなことはない。

バットの中には、藻を入れておけばよい。カワニナは、水中のアラントンや葉などを食べて生活するので水道水で飼育することはできない。それで、生物部裏の藻の多く生えている実験用池の水を使用した。

このように採取したカワニナの卵をポリエチレンバット(30cm×40cm)の中に飼育すると、翌日早くも稚貝をたくさん生んでいる。これらの稚貝はたいへん小さいので、よく見ないと発見できない。体長1mm未満のものがほとんどである。これらが、孵化したばかりの幼虫には絶好の餌となる。カワニナは卵胎生であるが、稚貝が母体から出るところは観察できなかった。母貝は、稚貝をなかなか生まなくても、三日もすれば生むようになる。

初期は生みたての稚貝が事足りていたが、二、三ヶ月もすれば、これらの稚貝では小さすぎて、到底間に合わない。そこで私は、小倉高校から南へ約10kmのところにある桜橋の河原までの道のりを自転車で、適当な貝を採集に出かけることになった。川に足を入れ、川底のこぶし大の石の裏を見ると、そこに多くの目的とする稚貝が発見できた。この方法で少しは楽に採集することができるようになった。また南喜一郎著『ホタルの研究』を読むと、雌親のカワニナをつぶすと、体内からぞくぞくと稚貝が出てくると書いてあった。私はこの方法を試みたが、稚貝は発見できなかった。

次にカワニナの肉を、切り身にし、直接与えるという方法であるが、私はこれに失敗して多くのホタルの幼虫を失う結果となった。この方法ではホタルは驚くほどよく食べるが、その余剰物は、一日もたたずに腐敗し、ホタルを死に到らしめた。これらの方法は危険であるため、用いないほうがよいと思った。

II. 飼 育 観 察

(1) 産 卵 (昭和40年5月23日)

飼育開始してから、五日後、産卵装置のコケの間に黄白色の卵を多数見つけた。

草の根に産みつけられた卵は、一ヶ所にまとまっていて、散乱していない。細根に一行に、不規則な間隔を保ち、産みつけられている。

スギゴケの間に産みつけられた卵が一番多く、次いで草の根や茎などの露出部分であった。一箇所なかったのは栽培用のミズゴケであった。卵が産みつけられているコケの上に3匹の雄のハイケボタルが、横たわって死んでいた。死んでいるホタルは雄が大部分である。産卵直後の卵は黄白色であったが、時間がたつにつれて、うす茶色に変色していった。卵の数は、小さいので、奥に数えることは困難であるが、500個位だと推定される。卵の直径は、0.4~0.5mm程度、専門書で調べてみると、「ホタルの卵は、点滅しない弱い光を出す。」と書いてあるが、私たちは暗室に入れて観察したが、発光は全くみとめられなかった。

(2) 産卵 1 週間後 (昭和40年5月30日)

親ホタルは2匹を残し全部死んだ。苔も勢いもなく、茶色になって枯れてしまい、処々でカビが生えている。私たちは慎重にこのカビを取り除いた。卵の色はすっかり茶色がかっている。暗室に入れて観察したが、全然発光しない。卵が腐ったのではなかろうかと、半はあきらめてしまっていた。

(3) 産卵 20 日後、孵化 (昭和40年6月14日)

卵が腐って失敗したと思って、周りに入れてある水は換水もせず放置しておいたので、半は腐敗しかかり、悪臭を放つようになっていた。ところが、その水の中に多数の黒い動くものを発見した。数にして200~300匹、体長1~2mm程度の体に多数の横縞をもった黒い虫である。私は最初、これがホタルの幼虫だとは信じられなかった。専門書で調べてみると、その虫の形と大きさ、それに孵化日数がぴったり一致していたので、これがホタルの幼虫であることが確実になった。生まれたての幼虫を虫めがねでみると、3対の脚を備えていた。水面にぶかぶか浮んでいるのや、水底を歩きまわっているものがあったが、浮んでいるものは、一寸触れると直ちに水底に沈んだ。水底を歩いているものを見ると、体をシャクトリムシのようにわん曲させて動いていた。6本の足も動かしていたが、ほとんど用を足していないように見えた。長い間、換えなideいた水を、部屋裏の実験池の水と換えた。孵化した幼虫を、10匹ずつ4つのシャーレに分けて入れ、飼育することにした。余ったものは、実験池の中に放しておいた。翌日、さらに100匹ばかりの幼虫がかえった。さらに翌日にも30匹ばかりかえり、卵は全部孵化したものとみて、産卵装置を取り除いた。

計40匹の幼虫をシャーレで飼育することにして、残りは全部実験池に放った。

(4) 幼虫飼育 第1日目 (昭和40年6月15日)

私達が最初に困ったのが餌の問題である。専門書には、カワナと書いてあるので、直1cm以上もある親のカワナを与えたが、ホタルの幼虫が非常に小さいので食べるどころではなく、反対にカワナに食べられそうな状態であった。そこで親のカワナを砕いて、肉の小片を与えた。割合によく食べたが、翌朝観察すると、カワナの肉の残りが腐り、悪臭を放っていた。そのため10匹ばかりの幼虫が死んでいた。そこで雌雄の親カワナを一つのバットの中で飼育することにした。そうすると、カワナは卵胎生なので、多数の稚虫を生み落した。これは、直径1mm程度の小さなもので、

これをホタルの幼虫に与えると驚くほどよく食べた。このようにして、幼虫の飼育が容易に出来るようになった。当分の間はこの方法で生餌を与えることにした。

(5) 第 1 回 目 の 脱 皮

孵化後、20日頃、水中で初めて脱皮した。古い殻を破って、中から、真白の新しい体が現われた。脱皮の時期は個体によって多少差があった。

脱皮を観察するのは、初心者の私にとって一つの楽しみであった。

脱皮を終え、時間が経過するとともに、真白だった体色が、しだいに黒味を帯びてきて、体長もぐっと伸び、4mm程度になる。虫めがねで慎重に観察すると、幼虫の尾部の先端から、何か手のような形をした器官が観察できた。これは尾脚でありシヤクトリムシ運動をする場合の、後足の代りをするもので、これでふんばって前進することがわかった。

この時期ではすでに3対の足は、立派に前進の役目を果していた。共食いはしない。

(6) 第 2 回 目 の 脱 皮 孵化後1ヶ月

幼虫の体長が5mm程度に達し、第2回目の脱皮を始めた。この頃から幼虫の成長速度が個体によって違ってきて、個体差が著しくなってきた。

親のカワエナが生み落したばかりの稚貝では、幼虫の食欲を満たすことが出来なくなり始め、餌の大ききを変える必要が出てきた。

(7) 第 3 回 目 の 脱 皮

第2回目の脱皮後、体長は6mm程度に成長し、幼虫の餌を2mm程度の稚貝から、5mm程度の仔貝に切り変えた。

3対の脚は、立派に前進運動の役割りを果し、ミミズのようなぜん動運動によって前進する。

(8) 第 4 回 目 の 脱 皮 (昭和40年8月15日～9月1日)

幼虫の体長7mm程度、この頃になると幼虫に体力がついてきて、二日ほど水を換えるのを怠れ、カワエナが腐って悪臭を放っていたにもかかわらず、体の動作は鈍かったが生きていた。新鮮な水に入れると元気に動き始めた。3対の脚のほかに、各体節に1対ずつの脚が現われた。この期間は私達、学生にとって夏休みの期間である。

私達は1日おきに学校にやってきて、観察を続けた。またカンカン照りの中を、採集地の桜橋までカワエナの採集に行った。水温も30度近くに上り、水が腐敗しやすい状態にあり、換水は毎日行なった。5mm程度のカワエナも楽に食べるようになった。

ニ学期の授業が始まり、幼虫の体長は9mm程度になる。この時期(昭和40年9月~10月)に見られる特長は、幼虫の体格がよくなり、横幅がなくなったことである。そして体色が黒ずみ、後部の発光器の原型とみられる黄紋が現われた。暗室の中で観察したが、発光しなかった。4回目の脱皮以後に見られた付属脚は大きくなり、3対の脚よりも大きくなってきた。10月頃になると体長はすでに成熟幼虫と同じくらいに成長した。

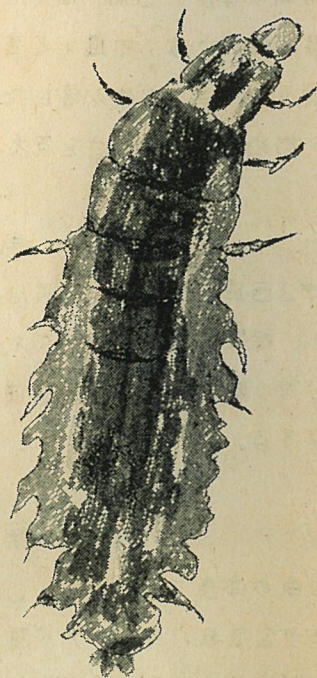
(9) 第5回目の脱皮

この時期はちょうど冬休みに当る。気温も2~3度という寒さが続いた。幼虫の体が衰え、食欲もなくなり運動も鈍くなったので、かねてから用意していた定温器に入れて、内部の温度を15°Cに保った。しかし夏期に比べると成長状態が悪く、体長はいくぶん小さくなったように思われる。しかし、避光性はおとろえていない。毎日、定温器内の暗所に長い間放置するのは、ホタル

の幼虫に悪影響をおよぼすと思ったので、昼間は定温器の扉を開いて光を入れた。水が腐るということは、ほとんどなかった。だからカワエナをいれておいてもカワエナは腐敗しなかった。ホタルの幼虫は、定温器の中で越冬した。私達は冬期に一般の昆虫が冬眠するように、ホタルの幼虫も冬眠するかと思い、定温器外で数匹、飼育したが、別にそれらしき行動はしなかった。

2月に入り、幼虫はおとろえていた体力をとりもどし、体長も成熟幼虫と同じ1.0cm以上になり、今にも蛹化しそうな感じがであった。体色は真黒になり、後部の黄紋斑(発光器の原型)はくっきりと表われた。ホタル特有の体臭もあるようになった。いま幼虫はみるか

ホタル成熟幼虫



(図 - 4)

らにたくましうである。

(10) 第6回目の脱皮以後 (昭和41年3月)

3月下旬に入り、幼虫の行動は再び活発になった。(図-4) (前頁参照)

20匹程の幼虫が、成熟幼虫になっているように思われる。この頃になると、幼虫は全般的に落ち着きがなくなり、シャーレの上縁まで上ってきて、蛹化の前兆を示すようになった。

。幼虫はシャーレのふちまで登っているのを発見した。(4月16日)

(11) 蛹 化

次に正確に日を追って記録することにする。

4月18日

生物部員全員期待のもとに、この日、午後3時頃より次の実験にとりかかった。

完全に成熟したと見られる幼虫を、3匹選り出し、別のシャーレに分け入れて、そのままの状態、蛹化装置の土の上に載せた。土には、霧吹きで水を撒いた。我々は、慎重を期するために、そのシャーレと土との間に、水で湿した紙テープを橋渡しした。これを伝って、幼虫が土の上に出ることを望んだ訳である。幼虫が湿った所のみしか移動することができないと考えたので、このようにしたのである。

4月19日

実験は一応成功したかに見えた。3匹の幼虫は、全部シャーレから姿を消していた。いよいよ、蛹化を始めたと内心喜んでいた。それも束の間、土の上に置かれたシャーレを取り除いてみると、何んと、下から3匹が一揃いとなって発見された。生物部員全員がっかりした。3匹の幼虫は動かず死んでいるように見えた。私たちは早速、この原因を究明した。発見された3匹は、シャーレの下という、割に湿気の多いやわらかい部分に集まっていたのであるから、他の部分の土が堅くなっていたのではないかという結論に達した。とりあえず、3匹の幼虫は、私達が土に穴を掘り、その中に入れることにした。その部分は外からガラスを透して、観察できた。

4月20日

3匹のうち、1匹を残して、他の2匹は姿が見えなくなっていた。残った1匹は、せっせと土嚢を作りはじめた。土嚢は2日位で完成した。中に入っている幼虫は、上

に頭を向けて静止している。この状態をカメラに収めた。5日後、幼虫の体内では、蛹への変化が見られる。この頃から、幼虫の後部発光器が発光しはじめた。いかにも弱々しく、しかし、すばらしく、緑色を帯びた“金色”とでも形容したい。この光は点滅しないのが特徴である。また、息などをかけて刺激すると、強く光ることに気づいた。このことは、幼虫の体内で、すでに蛹化への変化が完成に近づき、発光酵素と発光物質の生産はされているのであるが、呼吸運動がまだ不活発なため、成虫のような光の点滅がないのだと考えられる。18匹の幼虫を全部、シャーレに入れたまま、蛹化装置の土の上にのせた。この中で1匹だけはどうしても、シャーレから外に出なかった。この1匹は、まだ成熟幼虫に達していないのだろう。他は皆、シャーレから出て、土中へもぐった。計21匹が土の中へもぐった計算になる。このうち約半数は土の中で、残りの約半数は土の表面で土嚢を作った。この土嚢は一般の土堀と、容易に識別できるものである。

5月6日

土に入れて18日目、ついに1匹の幼虫が土嚢中で蛹化した。前述の、外からガラスを透して見える部分で土嚢をつくった幼虫である。蛹は純白である。そして後部の発光器は光を放っている。しかしまだ点滅はしていない。蛹の大きさは、成熟幼虫の体長の約半分ぐらいに縮小している。一般の甲虫の蛹の形態をしている。この蛹は時間が経過するに従い、黄色から茶色、茶色から黒色へと変化する。特に頭部の体色が著しく変化し、濃い黒色になっている。

(13) 羽 化

このようにして体色の変化した蛹は、翅を形づくり、触角や複眼などを備えているのがよく分る。この頃になると頭部は、濃い黒色から、赤色に変化する。そして、発光器の横すじもはっきりとし、それによって、雌雄の区別をつけることができた。

5月15日

土嚢中で羽化し、成虫になり、静止している。

5月17日

部屋飼育ホタル第一号、地上に出現!!

第一号は雄であった。その後、雄4匹、雌4匹、計8匹のホタルが、地上に出現した。

小型の木箱の中に脱脂綿をしき、その上に土壌を置き、蓋をして観察したところ、何等支障なく、かえって、他のものより早く羽化した。しかし、成虫がかえった時は、一同喜びを共にした。

福智山の羊歯植物

3年 小田原 三津人

〃 佐々木 武夫

〃 山崎 貴

1. ま え が き

北九州市の南西部を占める福智山系は、海拔900mの福智山を最高峰とし、北の血倉山から南の香春岳までの約25km、南北に走る山地です。

地質的には、堆積岩から成る山系で、小倉-田川断層線をはさんで、東のカルスト台地平尾台と隣接しています。なお南端の香春岳も石灰岩から成る山です。

この福智山系は、今まで充分な植物分布調査が行われていませんが、個別の成果でシダ植物は、英彦山の約2倍産することが分かりました。これは注目すべきことで、我々は高校在学中の3年間、散発ではありましたが、継続的にシダ採集を行い、かなりの未発見の植物(吉岡重夫著「北九州市の植物」に記載されていないという意)を含む、分布調査の結果を一応まとめてみましたので、その成果を発表します。

採集は、'64年8月23日より'67年4月6日まで10回、小倉側を中心に行い、八幡・直方側にも出かけました。夏期の採集が少なかったことや、おしだ科の植物の採集が不徹底だったため、まだかなりのものがもれていると思われます。

本文に入る前に、同定をしていただいたもと北九州植物友の会会長故吉岡重夫氏、日本シダの会会長行方沼原氏、同じく会員福岡市在住の筒井貞雄氏、山で直接指導を賜った北九州女性植物友の会会長小島裕子氏、同じく会員の時田秀恵氏、採集を手伝ってくれた藤野君、大長光君に深く感謝いたします。

2. 福智山の概観

まえがきでも述べたように、福智山塊は、小倉区と直方市の境にそびえる、福智山(900m)を主峰とし、北へ尺岳(613m)、血倉山(626m)、南へ牛轡山(580m)へと

福智山概念図



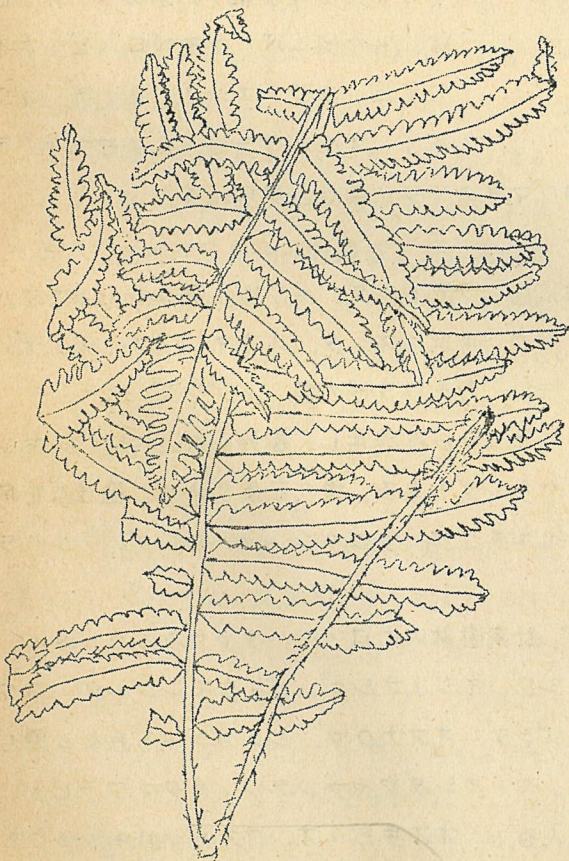
延び、東面に多くの谷を形成している。谷には、岩壁、溪流、滝などが附随し形成され、そこは常時陰湿で多くのシダの生活に適している。しかし、近年広葉樹林のほとんどが伐採され、そのあとにスギ、ヒノキなどが造林され、植生に大きな変化をきたしているのは残念なことである。

説明の都合上、1) 山麓、2) 尾根、3) 菅生滝一尺缶、4) 小倉水源池-A、5) 山口谷-B、6) A-と重滝、7) 門司水源池-C、8) 頂吉-D、9) 吉原-E、10) 入幡、直方方面の10区域に分けて述べる。(前頁「福智山概念図」参照)

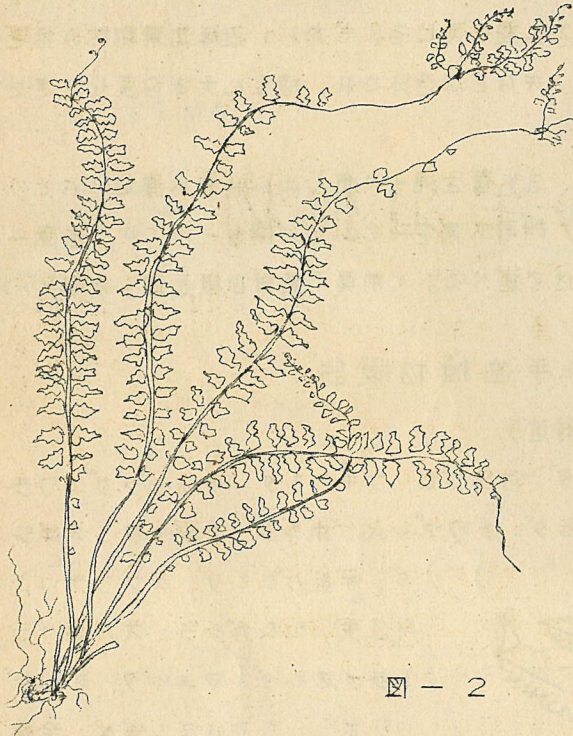
3. 各区域の羊歯植物概説

1) 山麓(道原・菅生・鱒淵・頂吉付近)

スギナ、ゼンマイ、カエクス、コシダ、ウラジロ、フモトシダ、タチシノブ、ワラビ、イノモトソウ、ホラシノブ、イヌシダ、トウゲシバ、ホシダ、ミヅシダ、ベニシダ、ゲジゲシシダ、ヤブソテツ、イノデ、シシガシラ、オオカグマ、トラノオシダ、マメツタ、ミツデ、ウラボシ、クリハラン等が、全体的によく見られる。



小倉水源池付近のスギやヒノキ林には、ホシダやカナワラビの類、イワガネゼンマイも多く、ウラボシノコギリシダも散見される。道原から鱒淵にかけての石垣には、チヤセンシダが多く、ヒトツバの小群落もある。門司水源池付近には、ナガサキシダが少量ある。頂から頂吉にかけての雑木林には、ヒメカナワラビが多く、ハゴロモイヌガンソクの小群落があり、オニヤブソテツ、クラマゴケの類も見られる。



図一 2

2) 尾 根

福智山頂付近に散在する岩の間に、県内でも非常にめずらしいフジシダがわずかに着生している。ヒカゲノカズラも見られる。

山頂から派生する尾根には、アカマツ、ツブラジイ、アラカシ、アカガシ、シロダモ、ヤブニツケイ、タブノキ、ユズリハ、イヌガヤ、カナクギノキ、ツルシキミ、イヌツゲ、ヒサカキ、キブシ、コショウノキ、カクレミノ、ヤブコウジ、ハイノキ、ネズミモチ、テイカカズラ等の雑木林があり、林下には、トウゲシバ、ウラジロ、ゼンマイ、ワラビ、キジノオシダ、イノデ、イワハゴ、オクマワラビ、ハクモウイノデ、

カナワラビの類、シシガシラ、オオカグマ等のシダが点々と見られる。

3) 菅生滝 — 尺缶

菅生滝入口付近から滝までの樹陰地には、フモトシダ、イワガネゼンマイ、オオバノハチジョウシダ、オオバノイノモトソウ、キジノオシダ、オオキジノオ、イノデ、イワハゴ、オオクジャクシダ、ヤブソテツ、カラワラビの類、ミゾシダ、ベニシダ、ノコギリシダ、ヤマイヌワラビ、クリハランなどが混生し、樹幹や岩上には、ノキシノブ、マメツタが見られ、少量のナガサキシダもある。滝の左側の急崖の陰湿な地域には、県内稀少種のホウビシダや、ハイホラゴケ、サジラン、ヤノネシダ、クリハラン、チャセンシダが見られる。

滝の左側を尺缶の方へ登って行けば、針葉樹林内には、イノデやウラジロが多く、その他、コシダ、オオバノハチジョウシダ、キジノオシダ、ジュウモンジシダ、オクマワラビ、ヤブソテツ、ベニシダ、ミゾシダ、オオカグマ、シシガシラも点々と見られる。伐採地の岩上や、その付近には、ヤノネシダやヤブソテツ、オクマワラビが、わずかに余端を保っている。雑木林に入ると、オオキジノオ、オオバノハチジョウシダ、ジュウモンジシダ、イノデ、キヨスミヒメワラビ、シシガシラ、トラノオシダ、

ノキシノブ、マメツタ、ヤノネシダが点々と見られ、さらに上方(350~400m付近)では、ヤノネシダが非常に多く、フユノハナワラビ、スギナ、イワハゴ、シケシダ等もある。

4) 小倉水源池 — A.

水源池のまわりのスギ林下には、コシダやウラジロ、イノデの群落が著しい。その他、スギナ、ワラビ、フモトシダ、ホラシノブ、イワガネゼンマイ、オオバノハチジョウシダ、ツツナシイノデやイタチシダの類、ヤブソテツ、ミゾシダ、オオカグマ、シシガシラ、ミツデウラボシも多く、少量のキヨスミヒメワラビ、ハカタシダもある。畑の人家石垣や路傍には、スギナ、クラマゴケ、イノデ、オクマワラビ、ゲジゲジシダ、トラノオシダ、イヌチャセンシダ等が見られる。溪流にそって、クラマゴケ、タチシノブ、ホラシノブ、オオバノイノモトソウ、フモトシダ、イワガネゼンマイ、イノデ、ミゾシダ、ノキシノブ、クリハラン、ミツデウラボシ等がよく見られ、一部には、ハイホラゴケ、オオキジノオ、キジノオシダ、ジュウモンジシダ、ウラボシノコギリシダが少量産し、スギ林下には、リョウメンシダの大群落がある。

5) 山口谷 — B.

Bから造林地帯を下って行く。シダはほとんど見られず、点々とオオカナワラビがあり、キヨスミヒメワラビを一株確認した。広葉樹林の残っている谷間には、小さな流れもあるが、クリハランがあるくらいである。ずっと下ると、タチシノブが多くなり、樹陰岩上には、少量のカタヒバや、ヤノネシダがある。

6) A — 七重滝

上方A付近の針葉樹や広葉樹林内には、オオキジノオ、キジノオシダ、ウラジロ、フモトシダ、イノデ、イワハゴ、ヤブソテツ、オクマワラビ、イタチシダやカナワラビの類、ジュウモンジシダ、シシガシラ、マメツタ等が多い。湿地状をなす所には、巨大なワラビや、ハリガネワラビが見られる。

七重滝の溪側の林下には、ウラボシノコギリシダの小群落や、わずかのフユノハナワラビ、オオバノハチジョウシダ、カラクサイヌワラビ、タニヌワラビ、シケシダ、

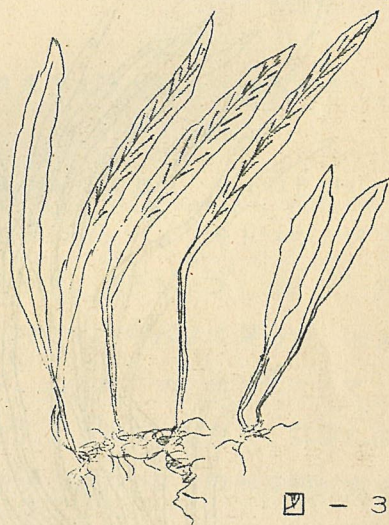
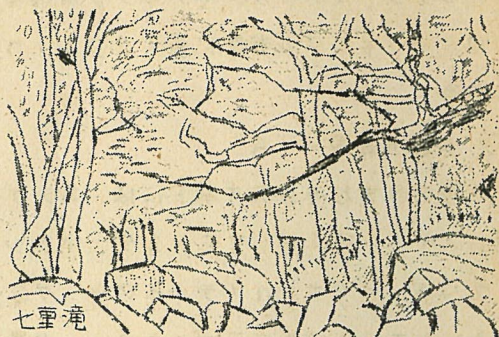


図 - 3

ミヤマノコギリシダ、カナワラビの類、
チャセンシダがある。アマクサシダも
一株確認した。同じく滝付近の陰湿な
岩や岩壁には、コウヤコケシノブ、ウ
チワゴケがコケ等と混生し、ヤノネシ
ダ、カタヒバ、イワヒバもかなり見ら
れ、シシランとヒトツバの群落は特に
すばらしい。僅少ではあるが、アオガ
ネシダも見られた。



七重滝

下方の溪流にそった広葉樹林内には、オオバノイノモトソウ、イワガネゼンマイ、
イワガネソウ、キジノオシダ、オオキジノオ、イノデ、サイコクイノデ、イノデモド
キ等が多く、オオミツデ、ナガサキシダ、フエノハナワラビ、オオハナワラビ等も、
わずかに産し、樹陰岩上には、県内でもめずらしいイワヤナギシダや、ヤノネシダ、

ヒロハクリハラン、アオホラゴケ等が
ある。ヒロハクリハランとアオホラゴ
ケは小畠さんが採集され、北九州市内
では初記録の種である。植林地帯には、
フモトシダ、イヌシダ、アマクサシダ、
イノデ、キヨスミヒメワラビ、イヌチ
ャセンシダもある。

7) 門司水源池 — C、

水源池の方から行くと、スギ林下に、
コシダ、ウラジロ、イノモトソウ、オ
オバノイノモトソウ、ワラビ、フモト
シダ、ホラシノブ、イノデ、ベニシダ、
ヤブツテツ、ウラボシノコギリシダ、
シシガシラ、ノキシノブ、マメツクが
見られる。溪流付近には、オオキジノ
オやカナワラビの類が多く、チャセン
シダやナガサキシダも少量産する。南
へ曲がり尾根の方へ登って行くと、フ

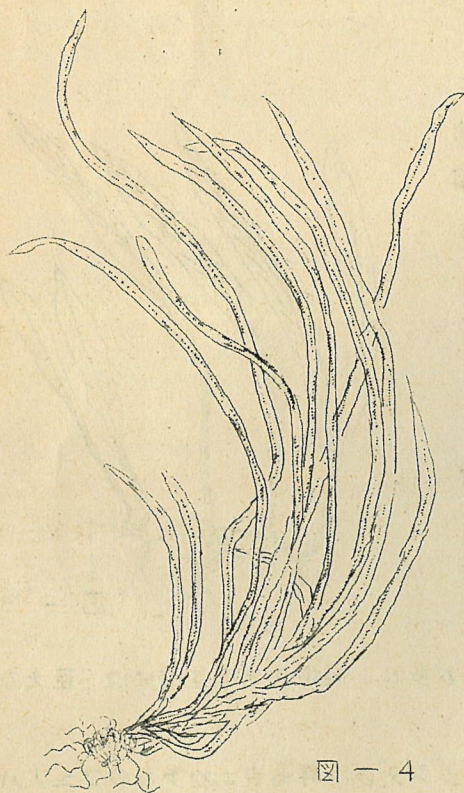


図 — 4

2/25

ユノハナワラビ、ウラジロ、ワラビ、オオバノハチジョウシダ、イワガネゼンマイ、オオキジノオ、イノデ、ヤブソテツ、オクマワラビ、ジウモンジシダ、ヒメワラビ、キョタキシダ、ヤノネシダが点々と見られる。

8) 頂吉 — D.

頂吉の部落付近によく見られるものには、トウゲシバ、イノモトソウ、タチシノブ、ワラビ、ヒメカナワラビ、オニカナワラビ、ベニシダ、マルバベニシダ、オオイタチシダ、ナガバノイタチシダ、ゲジゲジシダ、ミゾシダ、ヒメワラビ、ヤノネシダ、ノキシノブ等がある。

溪流のそばにはオオバノハチジョウシダ、イワガネゼンマイ、イワハゴ、イノデや多くのカナワラビ類が見られる。造林地域の林下には他に、キジノオシダ、オオキジノオ、サイゴクイノデ、ジウモンジシダ、ヤブソテツ、シケケシダ、クリハラン等も混生している。

第一の伐採所（すでに植樹がなされている）を過ぎ、溪流を右に見ながら行くと、やや乾燥した林下や流れのそばには、ハゴロモクリハランがヤノネシダと共に2、3か所に小群落をつくっている。付近の林内の岩上には、ごく少量のハイホラゴケが見られ、ハラシダ、ハカタシダ、リョウメンシダ、キヨスミヒメワラビ、ホリバシケンシダ、イヌワラビの類もわずかに産する。

林道の切れる付近の樹陰岩上に、カタヒバとアオネカズラを見ることができた。

9) 吉原 — E.

吉原付近の東向き斜面の岩上には、少量のアオネカズラがあり、ハゴロモクリハランの小群落もある。スギナ、トウゲシバ、ク라마ゴケ(SR)、イノモトソウ、オオバノイノモトソウ、オオバノハチジョウシダ、タチシノブ、ホラシノブ、イノデ、クマワラビ、ヤブソテツ、トラノオシダ、マメシダ、ノキシノブ等がよく見られ、ヒメカナワラビ、コバノヒノキシダも少量産する。国有林、広葉樹林内の溪流にそって、イワガネゼンマイ、オオバノハチジョウシダ、イノデ、クリハランが多く、林床にはユノハナワラビ、オオハナワラビ、フモトシダ、ミゾシダ、カナワラビの類が点々と見られる。杉道にそって、カタヒバ、ハゴロモクリハラン、クリハラン、ヤノネシダの小群落が数か所に見られ、フユノハナワラビ、トウゲシバ、カエクサ、フモトシダ、オオバノイノモトソウ、オオバノハチジョウシダ、オオキジノオ、イノデ、ヤブソテツ、クマワラビ、ミゾシダ、カラワラビの類、シシガシラも点在する。

伐採所を過ぎ、溪流にそった針葉樹や広葉樹、竹林を行けば、ハゴロモクリハラン

や、コバノヒノキシダもある。さらに上方(400~500m付近)には、同様に、イワガネゼンマイ、オオバノハチジョウシダ、オオキジノオ、キジノオシダ、オクマワラビ、カナワラビの類、クリハラン等が多いが、トウゲシバ、ジユウモンジシダ、イワヘゴもよく見られるようになり、キヨスミヒメワラビや県内でも稀なヒロハヤブソテツも見られる。溪流付近の陰湿な岩上には、ハイホラゴケやコウマコケシノゴもあるが産量は少ない。

10) 八幡・直方(畑水源池、竜王峡、内ヶ磯、白糸滝)

特筆すべきものとしては、ヌリトラノオやイワヒトデ、ハゴロモヒトツバ等がある。ヌリトラノオは畑水源池から竜王峡へ通ずる溪側の登山道付近の岩上に小群落を成し、イワヒトデも同じくその付近の林下にかんりの群落が見られる。ハゴロモヒトツバは内ヶ磯上方の山林内の岩上や樹上に群生しているヒトツバとともに混生していたが、これは一時的なものか、遺伝的なものか、まだ調べてない。他にフユノハナワラビ、ハイホラゴケ、ナガサキシダ、コモタシダ等がある。

4. 注目すべきシダ及び稀少種

1) フジシダ('67. 4. 1 佐々木)

福智山頂付近の岩の割れ目に着いているのを採集。数ヶ所のみに見られる。常緑性、深緑色の単羽状葉で細長く伸びる。葉の先には無性芽が出き、接地して新株をつくる。関東以西の本州、四国、九州の深山に稀に見出されている。県内でも非常に少なく、他に壺崎山に知られているのみである。(図-2参照)

2) ハゴロモイヌガンソク(Det. Namekata)('66. 9. 15 小田原)

頂上で小群落を見つける。イヌガンソクにくらべ、栄養葉の羽片が大きく、長さ20cmに達し、深く切れこんで鎌形に曲がった裂片をつける。一時的に現われる奇形であるといわれる。関東(常陸)、中国大陸(四川・雲南)に知られているだけで、日本では第2の産地である。(図-1参照・栄養葉のみ)

3) ヒロハヤブソテツ('67. 3. 29 小田原)

満干付近の林下で採集。産量は少ない。常緑性。羽片はヤブソテツの仲間のうちで最も大きく、数が少なく、基部も角がなく丸い。本州(中部以西)、四国・九州の山中林下にやや稀に生ずる。北九州市内では、他に平尾台にある。県内では、犬が岳、英彦山、金山、怡土(水無)、古奥山、釈迦が岳等に産する。(図-5参照)

4) オオクジャクシダ('67. 3. 25 小田原)

菅生滝の手前の溪流付近の岩の間に点々と見られる。常緑性。ソーラスは中肋の両側を残して辺縁より散在する。普通に見られるイワハゴのソーラスは辺縁の付辺を残して全面に散在する点で異なる。県内の産地は、若杉山、金山、水無、浮岳等。市内では初記録。(図-4 参照)

5) カラクサイヌワビ (Det. Namegata) ('66.9.15 小田原)

七重滝のある溪側林下で採集。市内では初記録。北海道～九州に広く分布し、山地林下に生ずる。(図-7 参照)

6) ヌリトラノオ ('67.4.1 佐々木)

畑水源池付近の林下岩上に見られる。常緑性。フジシダと同様、中軸の先端近くからしばしば無性芽を生ずる。市内では初記録。県内では他に内野、高良山、横山、上広川等に産する。(図-6 参照)

7) アオガネシダ ('67.4.5 小田原)

七重滝の急崖に2株着生していた。常緑性。武蔵、伊豆以西の本州の暖帯、四国、九州に分布し、特に暖帯に多い。山林中の樹幹や岩上に生ずる。(図-9 参照)

8) ハゴロモクリハラン (Det. Namegata) ('66.9.15 小田原)

頂吉付近の林下で採集。吉原から満千にかけての林下にも、数か所で小群落が見られる。葉の元が不正に切れ込み、葉縁は波形となる。クリハランの奇型品である。本州では駿河の国瀬戸の谷村に自生し、四国の伊予と、九州の肥後、豊後、日向、薩摩にも産し、県内では初初記録。(図-10 参照)

9) ハゴロモヒトツバ ('67.4.6 佐々木) (図-11 参照)

10) イワヒトデ ('67.4.6 佐々木)

畑(八幡区)でかなりの群落が見られた。常緑性。葉は二形となる。伊豆、東海道、紀伊半島から四国、九州に広く分布し、特に暖地に多い。山地林下の地上、岩上に生ずる。(図-12 参照、栄養葉のみ)

11) イワヤナギシダ ('66.8.30 山崎)

七重滝下方の溪流の岩上や、付近の林下岩上に群生しているのを採集。常緑性。サジランとよく似ているが、葉柄の元は緑色で変化しないが、サジランは黒褐色に変わっている。本州(安房・相模以西)、四国、九州の主として暖帯南部に分布し、山林下の岩上や樹幹に着生する。県内では他に菅生滝、怡土(水無)、に産するだけで稀な種である。(図-3 参照)

12) シシラン ('66, 8, 30 山崎)

七重滝の急崖にセトツバと共に、かなり大きな群落をつくっている。常緑性。葉は細長い革葉で、ソーラスは葉の裏面辺縁の溝に生じて、縁に抱き込まれている。関東以西の暖地に産し、山地の岩上や樹幹に着生する。(図-4参照)

※ 他に、アオグキイヌワラビ、オオバニシダらしきものもあるが、まだよく分からない。

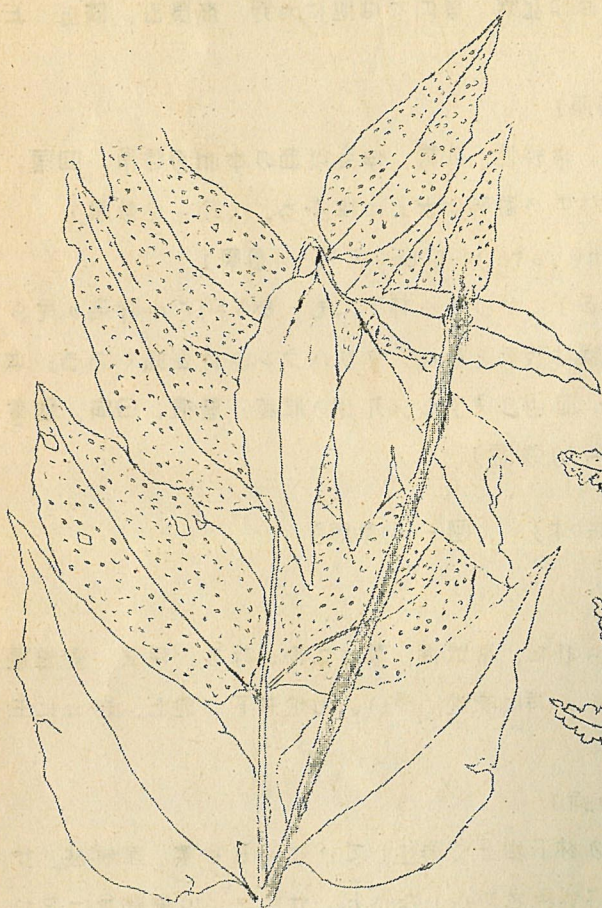


図-5

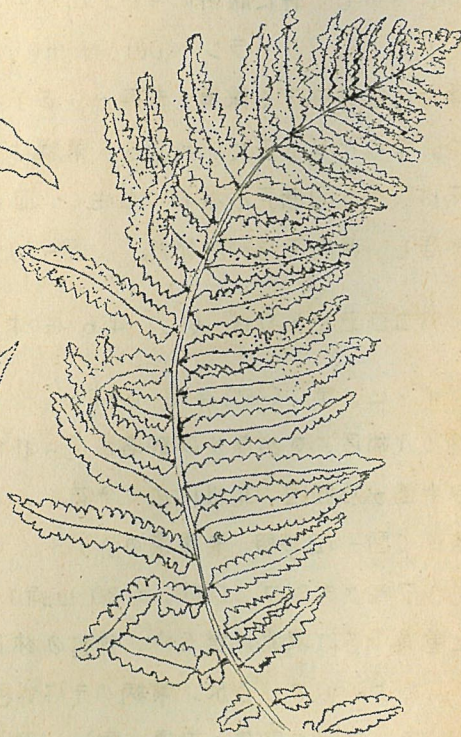


図-6

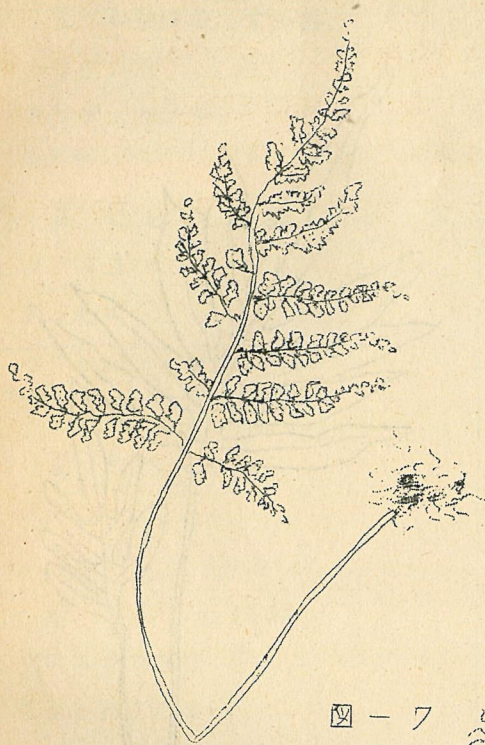


图 - 7

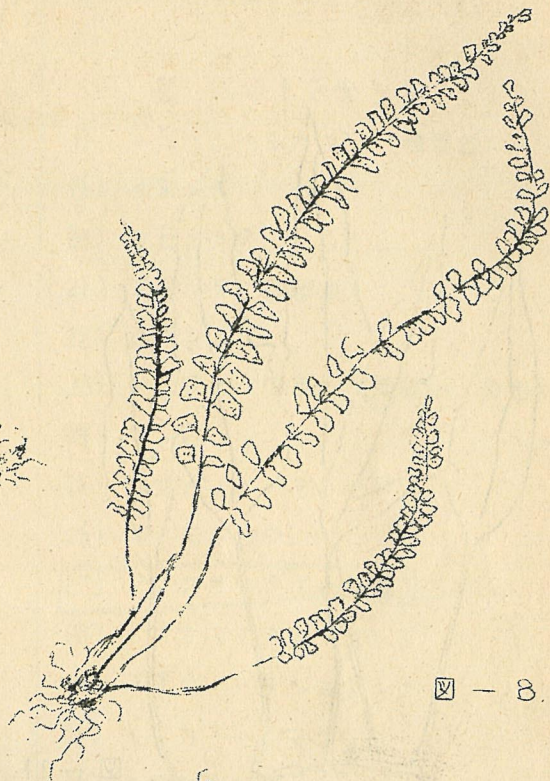


图 - 8

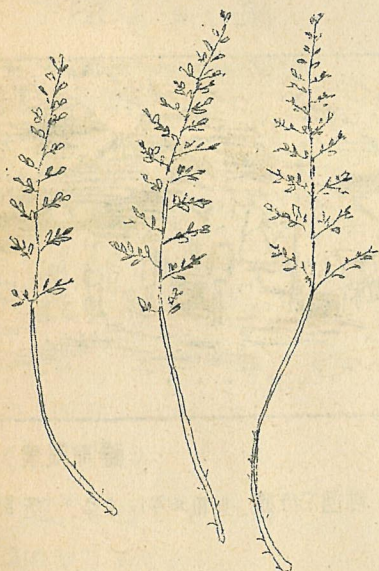


图 - 9



图 - 10

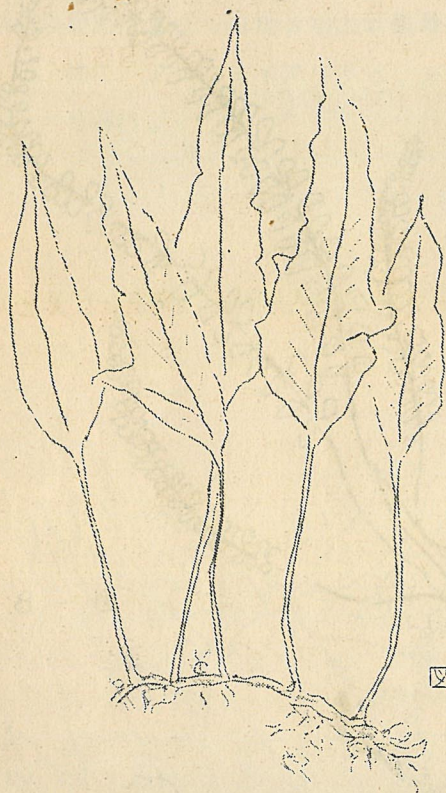


図 - 11.



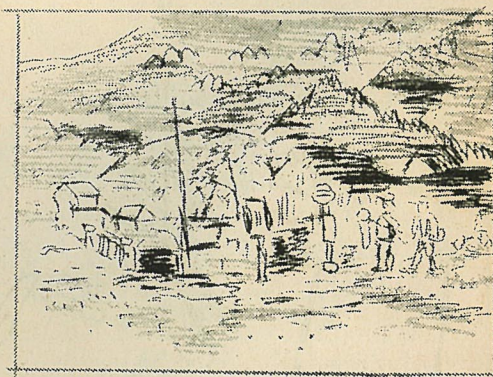
図 - 12.

5. 羊 齒 植 物 目 録

※ 標本は小倉高校生物部部室に保管してある。

※ ○印は先輩の採集された種類、●印は我々の見てない種類。

※ 稀種については産地（国土地理院発行 5万分の1地図「行橋」昭和38年による）を記した。



（鱒淵風景）

I. ひかげのかずら科

- 1) トウゲシバ
- 2) ヒカゲノカズラ

II. いわひば科

- 3) クラマゴケ (SP)
- 4) カタヒバ
- 5) イワヒバ (七重滝)

III. とくさ科

- 6) スギナ

IV. はなわらび科

- 7) オオハナワラビ
- 8) フユノハナワラビ
- 9) ●ナツノハナワラビ (福智山)

V. ぜんまい科

- 10) センマイ

VI. ふさした科

- 11) カニクサ

VII. うらじろ科

- 12) コシダ
- 13) ウラジロ

VIII. こけしのぶ科

- 14) コウヤクケシノブ
- 15) アオホラゴケ (七重滝)
- 16) ウチワゴケ

17) ハイホラゴケ

IX. いのもとそう科

- 18) ●コバノイシカグマ (福智山)
- 19) イヌシダ
- 20) フモトシダ
- 21) フジシダ (福智山)
- 22) ホラシノブ
- 23) ●イワヒメワラビ (福智山, 奥岳)
- 24) ワラビ
- 25) オオバノイノモトソウ
- 26) イノモトソウ
- 27) アマクサシダ (七重滝)
- 28) ○オオバノアマクサシダ
- 29) オオバノハチジョウシダ
- 30) イワガネセンマイ
- 31) イワガネソウ
- 32) タチシノブ

X. しのぶ科

- 33) ●シノブ (福智山)

XI. きじのおしだ科

- 34) キジノオシダ
- 35) オオキジノオ

XII. おしだ科

- 36) ●イヌガンソク (福智山)
- 37) ハゴロモイヌガンソク (頂吉)
- 38) ジュウモンシダ
- 39) ヒメカナワラビ (頂吉, 吉原)

- 40) ツヤナシイノデ" (?) (小倉水源池)
- 41) サイユクイノデ"
- 42) イノデ"
- 43) イノデ"モドキ
- 44) オ=ヤブソテツ
- 45) ヤブソテツ
- 46) ● ヤマヤブソテツ (福智山, 尺缶)
- 47) ヒロハヤブソテツ (満千)
- 48) コバノカナワラビ
- 49) ハカタシダ" (畑, 福智山, 尺缶)
- 50) オ=カナワラビ (頂吉, 尺缶)
- 51) オオカナワラビ
- 52) リョウメンシダ" (畑, 尺缶)
- 53) ナガサキシダ"
- 54) イワハゴ"
- 55) ● キヨスミオオクジャク (頂吉)
- 56) オオクジャクシダ" (菅生滝)
- 57) ● ツクシイワハゴ" (菅生滝)
- 58) オクマワラビ
- 59) クマワラビ
- 60) ナガバノイタチシダ" (頂吉)
- 61) オオイタチシダ"
- 62) オオベ=シダ" (?)
- 63) マルババ=シダ"
- 64) ベ=シダ"
- 65) キヨスミヒメワラビ"
- 66) ゲジゲジシダ"
- 67) ハリガネワラビ" (七重滝)
- 68) ● ヤワラシダ" (道原, 福智山)
- 69) ヒメワラビ
- 70) ミンシダ"

- 71) ホシダ"
- 72) ● ヘビノネゴザ" (福智山)
- 73) ヤマイヌワラビ (菅生滝)
- 74) カラクサイヌワラビ (七重滝)
- 75) ● ヒロハイヌワラビ (福智山)
- 76) タ=イヌワラビ
- 77) アオグキイヌワラビ" (?) (七重滝)
- 78) ● ホソバイヌワラビ (尺缶)
- 79) ウラボシノコギリシダ"
- 80) キヨタキシダ"
- 81) シケシダ"
- 82) ホソバシケシダ" (頂吉)
- 83) ハクモウイノデ" (畑, 尺缶)
- 84) シケチシダ"
- 85) ハラシダ"
- 86) ノコギリシダ" (菅生滝, 尺缶, 福智山)
- 87) ミヤマノコギリシダ" (七重滝)
- 88) ● ヒカゲワラビ (尺缶, 福智山)

XIV ししがしら科

- 89) シシガシラ
- 90) コモチシダ"
- 91) オオカグマ

XV. ちゃせんした科

- 92) イヌチャセンシダ"
- 93) チャセンシダ"
- 94) ヌリトラノオ (畑 (八幡))
- 95) トラノオシダ"
- 96) ● クルマシダ (尺缶, 福智山)
- 97) アオガネシダ" (七重滝)

98) コバノヒノキシダ

99) ホウビシダ (菅生滝)

XVI. うらぼし 科

100) アオネカズラ (吉原)

101) ● ミヤマノキシノブ (福智山)

102) ● ヒメノキシノブ (福智山, 尺岳)

103) ノキシノブ

104) マメツタ

105) クリハラン

106) ハゴロモクリハラン (頂古, 吉原, 満千)

107) ● ヒロハクリハラン (七重滝)

108) ヤノネシダ

109) ヒトツバ

110) ハゴロモヒトツバ (内ヶ碓)

111) ● マカボシクリハラン (頂古)

112) イワヒトデ (畑の隅, 菅生滝, 尺岳, 福智山)

113) ミツデウラボシ

114) サジラン

115) イワヤナギシダ (七重滝, 菅生滝)

XVII. ししらん 科

116) シシラン (七重滝)

6. 総

括

1. 植物帯的に見ると、当地域は暖帯区に属するため、暖地要素的シダが大部分を占めている。産量の多い種としては、ウラジロ、コシダ、フモトシダ、ホラシノブ、オオバノイノモトソウ、オオバノハチジョウシダ、オオキシノオ、ベニシダ、ホシダ、ミゾシダ、ヒメワラビ、オオカグマ、マメツタ、クリハラン、ヒトツバ等がある。産量の少ないもの、生育地の限られたものとしては、アマクサシダ、ノコギリシダ、ミヤマノコギリシダ、アオガネシダ、ホウビシダ、イワヒトデ、イワヤナギシダ、シシラン等が見られる。

温帯要素的シダは少なく、イヌガンソク、ジュウモンジシダ、ヘビノネゴザがあげられるだけである。

2. 我々の調査で、福智山系のフロラにアオホラゴケ、ハゴロモイヌガンソク、ネオクジャクシダ、カラクサイヌワラビ、アオガキイヌワラビ、ヒロハヤブソテツ、ヌリトラノオ、ハゴロモクリハラン、ヒロハクリハラン、ハゴロモヒトツバ等を追加することが出来た。

※ 参考文献

田川 基二 1959 原色日本羊歯植物図鑑 (保育社)

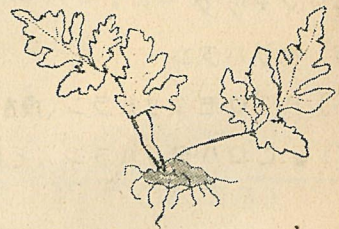
大井次三郎 1957 日本植物誌・シダ篇 (至文堂)

行方	沼東	1961	シダの採集と培養 (加東書店)
杉本	順一	1966	日本草本植物総検索誌・シダ篇 (六月社)
吉岡	重夫	1964	北九州市の植物 (北九州植物友の会)
中島	一男	1952	福岡県植物目録 (福岡県理科学研究会)
立石	敏雄	1966	北九州の自然 (福智山の植物) (六月社)
新谷	雅宏	1961	ユーカリ (福智山のシダ採集)

(小倉高校生物部)

千仏洞内の植物. I

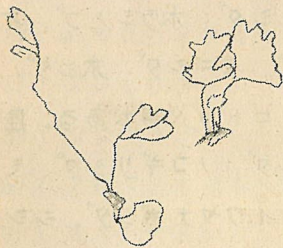
3年 小田原 三津人
2年 大長光 純
1年 水 元 純 司



第4種

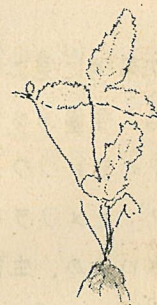
(動 機)

最近山口県美祿町秋吉台にある秋芳洞は、洞内照明のためコケ・シダが繁殖し、その岩肌が浸食され、国の特別天然記念物として現状保存が危ぶまれている。我々の調査地である石灰岩台地平尾台にもいくつかの鐘乳洞が知られている。そ



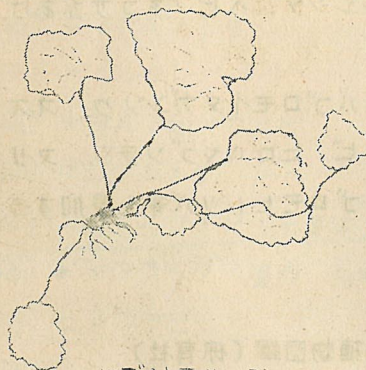
第2種

のうち千仏洞は前から洞内の照明



イノモトソウ(?)

がなされているので、我々も平尾台総合調査の一環として千仏洞内の植物調査を行なうことにした。



ヤブヒト(?)

(調査内容)

まず各照明の明るさと、そこに生育している植物を調べ、さらに長期にわたって、それぞれの所における生育状況を調べ、繁殖がすすんで行くようであれば、その対策なども考えなければならぬと思う。



〔千仏洞開発史〕

大正15年に大石高平という人により開発され、昭和10年に天然記念物に指定されている。人が入って行ける奥行きは540mほどで一本の単調な洞である。洞内の水量はかなり豊富で、人の行きにくい所には橋やくさりや階段などが設けられ、近年は照明も施こされ、観光的にも開発された。

〔洞内環境〕

洞壁はすべて石灰岩からなり鍾乳石などはあまりない。洞内の気温は、夏は150mより奥では変化が少なく、 15.5°C 前後である。冬には80m付近から奥は 15.1°C くらいでほぼ一定であり、年変化は 0.4°C 位で、ほとんど恒温である。水温は洞内どこでも、 $15.1\sim 15.4^{\circ}\text{C}$ 位でほとんど一定。湿度は97%位、風もわずかにあるようである。また水のpHは7.5ほどで、弱アルカリを示している。

〔洞内生育植物〕

洞内の照明燈は、110V、60Wの電球で、さほど明るくはないが、洞内見物には十分であろう。今回の下調べでは、入口から120~130mまでの照明燈の回りでは全く植物は見あらず、この程度の光では生育はムリかと思われたが、千路満路といわれる所(150m付近)から照明付近にはほとんど何かの植物が着生生育しているのが見られた。しかしこれらは大きいものでも5cmくらいで葉縁もうすく、秋芳洞(700W)とは比較にならないほどである。照明は500m付近まであるが、植物はずっとそこまで生育していた。シダでは4、5種類ほど生育しているようであるが、イノモトソウ、ヤブツテツのほかは我々では、同定はムリである。蘚苔類も3、4種、藻類もあるようである。これらはいづれ同定してもらうつもりでいるが、これでわからない場合には洞内から採集してきたものを、部屋などで生長させてみようとも思っている。

次に洞内各所におけるシダ植物、蘚苔植物をあげる。ただし洞内では種子植物は、見られなかった。

- 千路満路(入口から150m)
 - ヤブツテツ(?) (最もよく見られる)
 - シダ第=種(不明)
 - イノモトソウ(?)
 - コケ2種(1種はセ=ゴケ類か?)

- 天 景 (170 m)
 - シダ第4種 (不明)
- 大黒柱 (240 m)
 - シダ第一種
- 天 柱 (300 m)
 - シダ第2種 (不明)
- 潜階門くさりのある所 (340 m)を下りた所
 - シダ第一種
- 兎 柱 (320 m)
 - コケ (蘚類?)
 - コケ (苔類?)
 - シダの前葉体
- 日暮天井 (450 m)
 - シダ第二種
 - シダ第一種
 - コケ (苔類)

他に蘚類のようなものも岩壁に着生していたが、採集はできなかった。

〔洞内への植物導入源〕

洞内の植物は洞外の近接地から導入されたものと思われるが、それがどのように導入されたかを考えてみると、まず洞内を訪ずれる観光客が考えられる。また洞内に棲息している小動物、コウモリなど。しかしそれはたいしたことはないかもしれない。ほかに考えられることに洞内をわずかに流れている風が考えられる。このため空気の循環は常に行なわれているであろうし、微少な胞子はこの風によって入り、光のある所に付着したものが生育するものと思われる。

ここで洞入口付近のシダをあげると、

ヒメタチクラマゴケ	(いわみば科)
タチシノゴ	(いのもとそう科)
イノモトソウ	(")
オオバノイノモトソウ	(")
キドイノモトソウ	(")

ホウライシダ	(いのもとそう科)
ヤブソテツ	(おしだ科)
ヒメカナワラビ	(")
ホシダ	(")
ゲジゲジシダ	(")
ノコギリシダ	(")
オクマワラビ	(")
コバノヒノキシダ	(ちゃせんしだ科)
ノキシノブ	(うらほし科)
クリハラン	(")

以上15種である。蘚苔類もかなりあるが、現在ではゼンゴケのほかはすべて不明。これらの胞子が洞内に入る可能性は十分あるが、洞内に見られないのは、光その他の環境条件の違いから洞内では生育できないためであろう。種子植物も同様であろう。

〔考 察〕

現在洞内には、数種のシダ・コケ・藻類などが見られるが、光が弱いため発芽してもほとんどが生長できないような状態である。また、それらは洞の近くの植物と同じ種類のようなのである。

秋芳洞内では、最近ついに胞子形成の段階にまで生長したものもあるらしいが、千仏洞においては、ここ当分照明を増すようなことはないと思われるので、これ以上の繁殖は期待出来ないし、繁殖しないほうが洞内の美観の上でもよいと思われる。

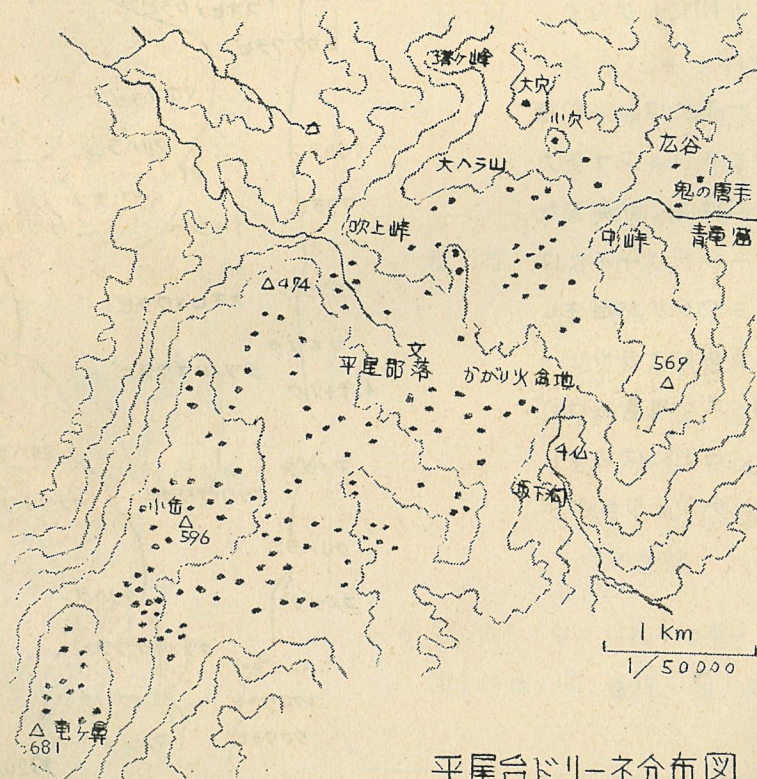
〔おわりに〕

これは、41年8月21日に下調べに行ったときのまとめであって、この調査の結果、洞内に植物の生育を確認したので、今後先に調べたような調査内容が続けて調べていくつもりである。

平尾台のシダ (Ⅱ)

3年 小田原 三津人

’67年3月26日、山崎君、藤野君と私の3人で平尾台に行った際、大長光君の提案により、かねて考えていたドリーネ内のシダ分布図を作成してみた。あいにくの雨で、少々雑になった感じが残念であるが、我々植物班の、いわゆる“秘密のドリーネ”と“コタニのドリーネ”の2つについて行なった。2つとも中峠付近のウバーレの底にある大きな石灰岩の間の凹地で、水分の供給がよいため、樹木が繁茂し、その陰湿な林下の石灰岩は、ほとんど全面コケで被われ、その上に、シダが根をはり、地下茎を伸ばし、マルバマンネングサや、ラン、オモト等も見られる。

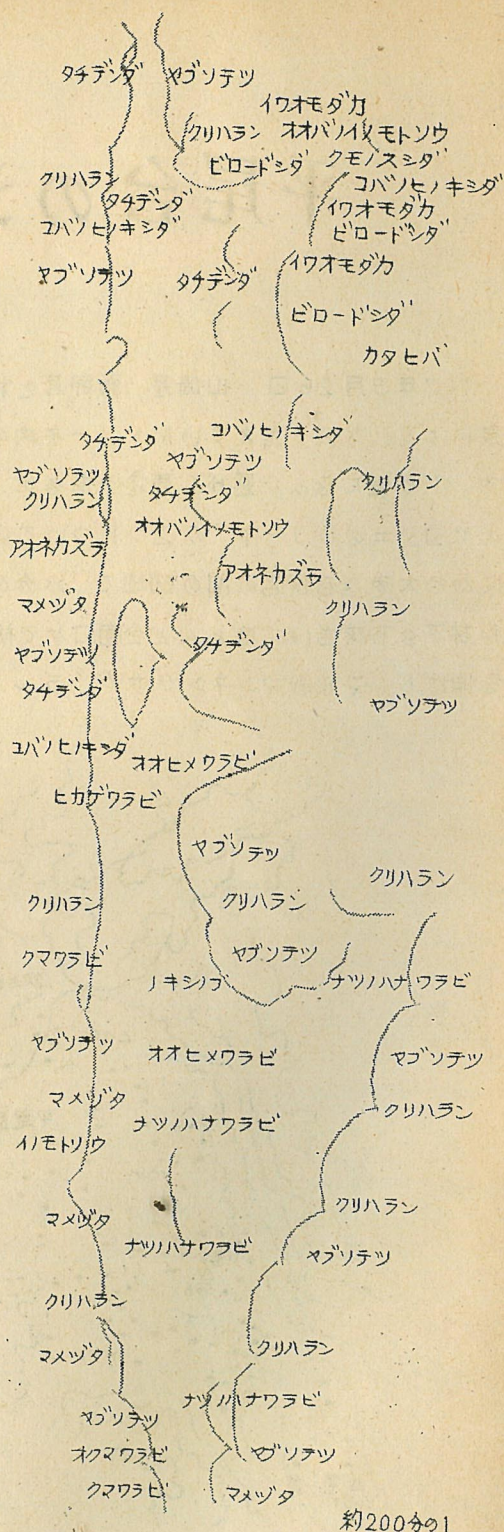


平尾台ドリーネ分布図

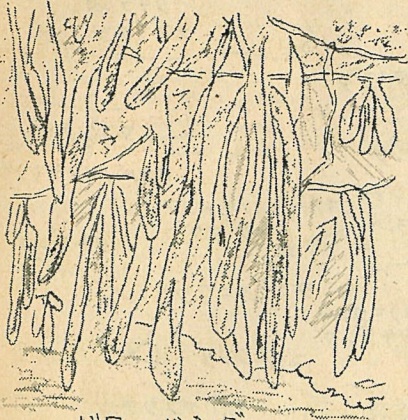
●印がドリーネを示す

台上には約 50 種のシダがあるが、ドリーネ内には 35 種位見られ、そのうち市内の産地がここだけに限られているものには、タチデング、ツルデング、クモノスシダ、ビロードシダ、イワオモダカ等の好石灰岩性のものや、コタニワタリがあり、イワヒバ、ヒロハヤブソテツ、ホウビシダ、アオネカズラも稀少種である。以上 10 種のうち、タチデング、クモノスシダ、イワオモダカは屢々のドリーネ内に見られるが、他の 7 種はいずれも、1、2 か所にしかなく、産量も少ない。

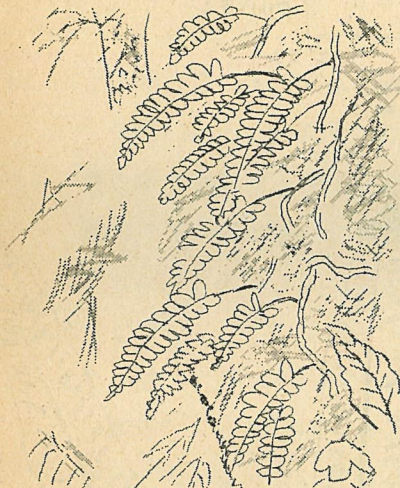
秘密のドリーネには、18 種が生育し、最も多い。アオネカズラは、ここだけにしか見あたらない。コタニのドリーネには、もちろんコタニワタリが自生しているのであるが、このドリーネの所在地は、我々班員だけのヒミツである。台上にはめずらしくオオバノハチジョウシダがある。



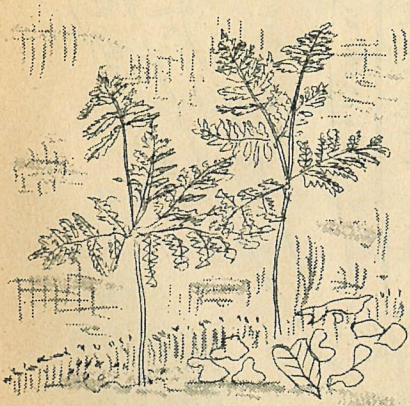
ドリーネ内シダ分布図 (1)



ヒロードシダ



アオネカズラ



ナツノハナワラビ

秘密のドリーネのシダ

部員寸評

海洋班

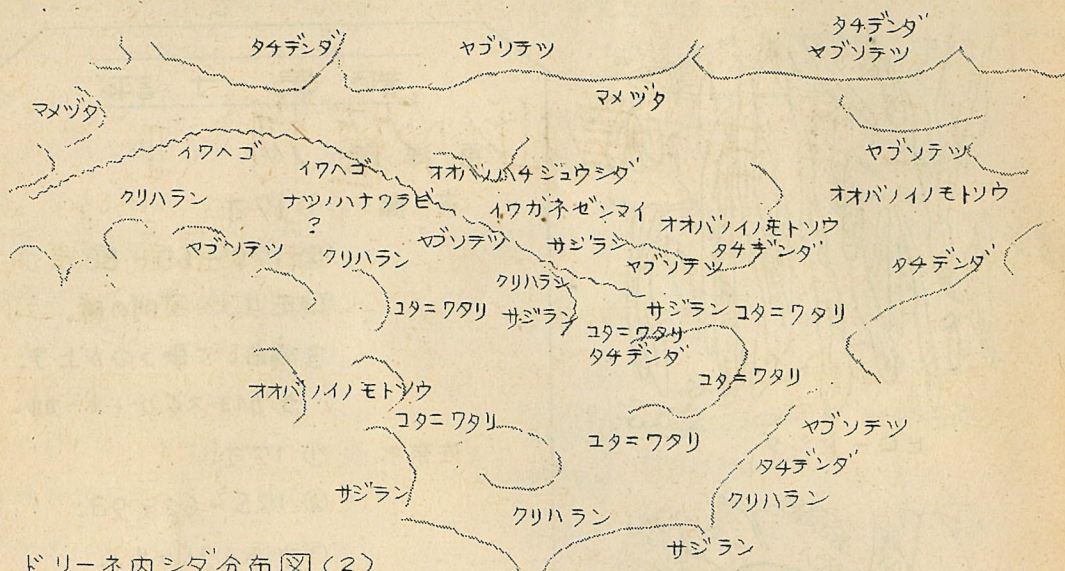
- 斉藤 ① 17才。
 ② 170-60-88。
 ③ モリ... ④ 例の所。
 ⑤ 痛曲して歌うのが上手。
 ザカヨースのリードボーカル。

- 佐奈木 ① 17才。
 ② 175-62-93。
 ③ 水泳(クロール)。
 ④ 白い肌。 ⑤ 映画によ
 く行くが第三中央ばかり。

- 王江 ① 17才。
 ② 173-59-87。
 ③ 水泳(平泳ぎ) ④ あご。
 ⑤ スターギターを下手にひく。
 女の子と話すとすぐ赤面する。

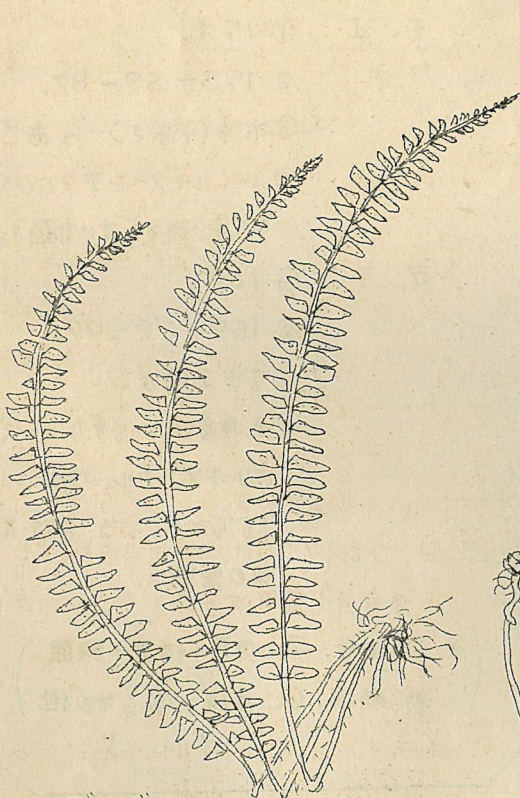
- 安方 ① 18才。
 ② 167-72-99。
 ③ サザエ取り。
 ④ 多食多出。 ⑤ ザカヨース
 のリードボーカル。街をいつ
 もがらついている。丸和・丸
 栄の常連。

(※ ①: 年令、②: 身長-体重-胸囲、
 ③: 特技、④: 長所、⑤: その他)

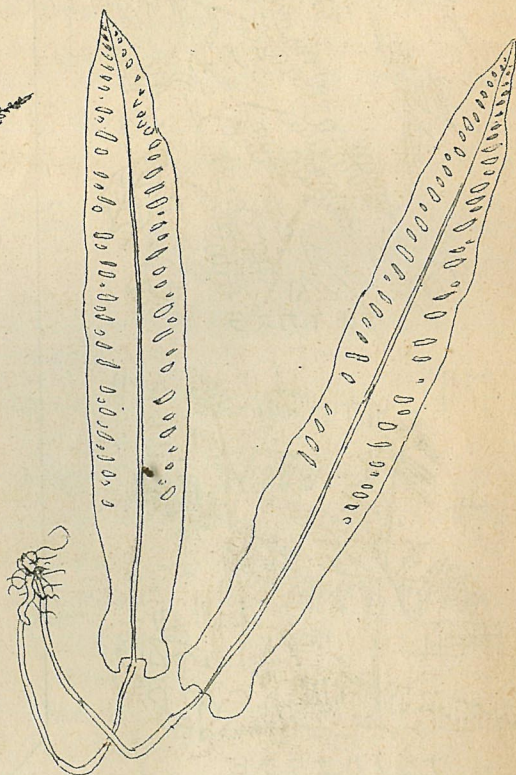


ドリーネ内シタ分布図(2)

コタニのドリーネのシタ



タチデング



コタ=ワタリ

平尾台・貴山の植物 (Ⅱ)

3年 小田原 三津人

1年 水 元 純 司

平尾台、貴山で、今年（'66年）採集したもの、および昨年のもので同定のすんでなかったもの17科23種を報告します。

※ 採集者 山崎、佐々木、小田原、桜木、藤野、大長光、木元

1) ヘラオオバコ (おおばこ科)

中峠附近で、一株見つけました。これは幕末の頃、欧州からはるばる渡ってきた帰化植物で、今では道ばたなどでよく見かけるようになりました。葉は普通のオオバコと違い、楕円形をして直立しており、穂状花房は短かく、採集したものは、あまり大きなものではありませんでした。（'66、5、5）

2) カキドオシ (しそ科) 台上草原。（'66、5、5）

3) ムラサキ (むらさき科)

昨年、一昨年は見つけることが出来ませんでした。採集の時期が遅かったためと思われ。草原の中に忽々と白い可憐な花が見られました。古代から薬草、染料として親しまれ、別名「ネムラサキ」というように、その根は乾燥すると紫色になり、染料に使用されます。「紫に灰さすものぞ海石榴市の八十の衢に逢ひし子や誰く万葉集(2,310)」(紫草の根の汁で、紫に染めるには、まず根汁に入れて、次の灰汁(媒染剤)に入れるのである。その灰汁は、樗の枝葉を焼いた灰で作る。この歌の上二句の序詞は、古代の染色法を示すものとして、文化史的には興味がある。) 次田真幸著「萬葉集評説」(ユーカリ13号参照)

4) ヤマトツツジ (つつじ科)

貴山の尾根にそって、あちこちに見られます。しかし、これは平尾台の方には全く見られません。ツツジ類の全く見られないのも、石灰岩地の一つの特徴だそうです。（'66、5、1）

- 5) マユミ (にしきぎ科) 台上草原。('66. 5. 5)
 6) ヒナノキンチマク (ひめはぎ科) 台上草原。('66. 9. 15) (ユ-カリ3号参照)
 7) ジマケツイバラ (まめ科) 台上草原。('66. 5. 5)
 8) シキミ (しきみ科) 台上草原。('66. 9. 15)
 9) カナビキソウ (ひやくだん科)

道ばたで見つけました。これは半寄生をする変わった植物で、茎は短かく白く、たぶんスダレヨシか何かに寄生しているのかもしれませんが、よくわかりませんでした。高さは20cm位で葉は互生、線形で先がとがっています。花は花柄が葉の下部と合生しています。('66. 5. 5)

- 10) アマドコロ (ゆり科) 台上草原。('66. 5. 5)
 11) ナルコユリ (ゆり科) 台上草原。('66. 5. 5)
 12) エビネ (らん科)

渚不動のドリーネにありました。これは古くから栽培されており、いまではいろいろな品種が出来ます。('66. 5. 5)

- 13) シラン (らん科)

広谷と干松への分岐点の近くのドリーネに群生している所があります。5月5日にも内蔵付近で見ましたが、そこにはあまりありませんでした。ここには水も流れているので湿気はあるようです。普通、山地や丘陵地の半陰地、やや湿った岩上、林内などに生育するそうですが、ここは非常に日当りのよい、しかもドリーネ内にあるといふことは、なかなか興味のあることです。市内の産地は平尾台だけで、全国でもあまり多くありません。しかし、栽培しているのはよく見かけます。このように、そこらにある土でも栽培できるラン科の植物は、極めて少ないのですが、これはその一つで、山野の自生品は特に強健です。

- 14) カラスビシャク (さといも科) 台上草原。('66. 5. 5)
 15) サンカクイ (かやつりぐさ科) 広谷湿地。('66. 8. 18)
 16) コタニワタリ (ちやせんしだ科)

小穴につづき、かがり火盆地附近のドリーネ内で発見しました。北方系のシダで、四国や九州ではごく稀です。九州では、熊本県上益城郡矢部町国見岳で初めて発見され、今年8月、同じく国見岳北麓一勝地でも採集されました。('66. 7. 3)

- 17) ヒメシダ (おしだ科)

広谷湿地内上方で採集しました。これは昨年（'65年）調べた範囲では、見られませんでした。水田跡や、流れのそばの湿った所に多く見られました。寒地性のシダで北日本には多いのですが、南日本では稀です。県内では八女郡の岡山と、ここだけです。なお、門司区太里の戸上山麓にも、暖地性のテッポウシダと混生していましたが、地形が変わり、絶滅したそうです。（'66. 7. 3）

18) オオイタチシダ （おしだ科） 滝不動 （'65. 5. 23）

19) マルバベニシダ （おしだ科） 賈山 （'65. 9. 12）

20) ヒロハイヌワラビ （おしだ科） 大穴 （'65. 9. 12）

21) カラクサイヌワラビ （おしだ科）

北九州市内では初記録の種です。大穴の樹陰で採集しました。（'65. 9. 12）

22) ホウライシダ （いのもとそう科）

千仏洞附近の樹陰の石灰岩上で見つけました。小さいながら、2回羽状複葉の葉はなかなか面白い形をしています。そのために、よく観賞用などにされています。暖地性のもので、伊豆諸島から九州、琉球、台湾と南方に広がっています。県内の産地は平尾台だけです。（'66. 8. 21）

23) ミモチスギナ （とくさ科）

栄養茎の先に胞子嚢をつけているスギナの小群落を、広谷湿地内で見つけました。この性質は固定したものではなく、何かのほずみに現われる一時的な現象であるといわれています。（'66. 5. 29）

なお、ハナクサキビ（小島裕子氏）、マツザカシダ、ミヤマブソテツ、ヒメイタチシダ（以上筒井貞雄氏）、キドイノモトソウ（城戸 氏）なども、市内で初めて採集されました。

※ ユーカリ13号の「平尾台採集植物目録」を一部訂正します。

イワマナギシダ → サジラン

コハシゴシダ → イヌシダ

ヒカゲワラビ → オオヒメワラビ

ヤマブソテツ → オニヤブソテツ

イヌワラビ → ヤマイヌワラビ

イワヒメワラビ → ヒカゲワラビ

参 考 文 献

吉岡重夫著：北九州市の植物

保育社 : 原色日本植物図鑑 (上・中・下)

保育社 : 原色日本樹木図鑑

保育社 : 原色日本羊歯植物図鑑



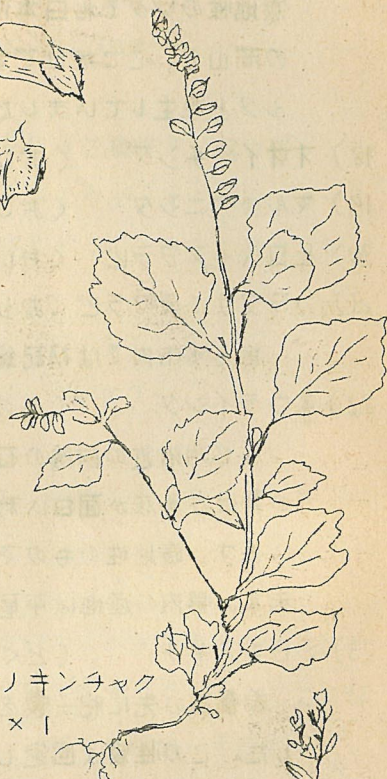
ホウライシダ

× 1



3/10

ミモスギナ



ヒナキンチャク

× 1



7/25

ムラサキ

大腸菌調査

2年 川村 康夫

2年 諫山 幸雄

—昨年5月中旬より板櫃川においての大腸菌調査をプランクトン・海洋（旧名海藻）両班は行なってきた。そして何らかの結果を出そうと試みた。しかし多くの問題が調査を困難にした。採集日は充分に時間のある土曜日の午後に限られた。又雨天の日は中止した。その上中固、期末、実力などのテストに追われ採集日数も少なかった。このことは我々の生物学に対して愛情の不足からであったかも知れない。ここで深く反省する。又我々の調査研究は、川の中の大腸菌の分布と周囲の環境との関係を調査することを目標とした。しかし残念ながらまだ結果は出ていない。1、2年生の今後の研究を期待する。

※ 〈大腸菌について〉

- 大腸菌は非病原菌として人及び動物の腸管内に寄生している。又、水・土・草・穀類など広く外界に分布している。
- 水中などから証明される時は水の汚染度の目標となる。
- まれに大腸菌は病原性を得て種々なる疾患を起こす。

※ 〈大腸菌の共通性状〉

- 芽胞を有していない桿菌
- グラム陰性
- ブドウ糖及び乳糖を分解し酸及び瓦斯を産出する。
- 牛乳凝固性がある。
- ゲラチン培養基を液化しない。
- 多くは腸内に棲息する。

※ 〈下水中の大腸菌〉

大腸菌は他の病原菌より比較的抵抗力が大きくその分布が常に汚染を共在する。大腸菌群は乳糖を分解して酸とガスとを産出する好気性あるいは通性・嫌気性のグラム陰性無芽胞の桿菌の一群であつて細菌学上の「大腸菌」とはちがう。それ自身は一般には病原性を持たない場合が多く、また必ずしも水に対して有害性物質とはならないが、し尿汚染の証拠となり、また普通簡便な検出法を他にもたない赤痢、腸チフス、コレラ、他のサルモネラ、下痢腸炎などの病原微生物が存在する危険性を示すことができる。普通人畜の腸管内に寄生し、外界にあつては増殖することのできない寄生菌である。

※〈大腸菌の集落〉

大腸菌属の諸菌は淡紅色から暗赤色に至る。形状は円形のもの不正円のもの平坦隆起しているものなどがある。一般に大きな集落は不正円形で周辺は鋸歯状をなしている。中心部が赤く周囲は幾淡紅色である。透明度の少ないもの、或は少々透明なもの等がある。

※〈大腸菌の抵抗力〉

加熱によつては 60°C ・30分、または 55°C ・1時間位で死ぬ。中にはやや抵抗力が強い菌株もある。ブリリマントル緑やデスオキシコール酸ナトリウム等に対して、他の病原性腸細菌よりも抵抗力の弱いことは、それらがS-S臭天、その他現在用いられる病原性菌選択培地に利用されているゆえんである。

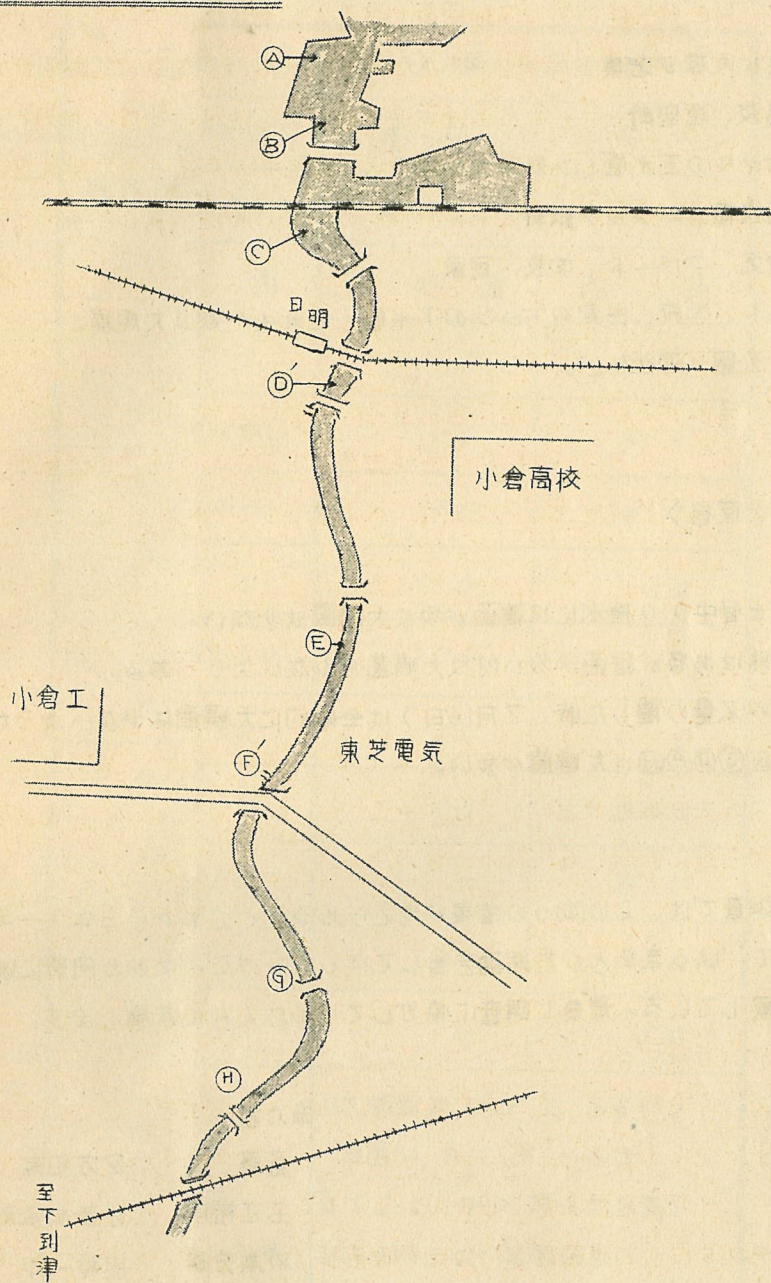
※〈我々の用いた大腸菌の検出法〉

- ① 蒸溜水1000mlにデスオキシコーレイト培地を45g入れる。
- ② 加熱しながら溶解する。
- ③ 45°C ～ 50°C に冷却する。この培養液10ccをシマールに注ぎ、これに採取した検水を0.05ccずつよくまぜて入れる。
- ④ このシマールを 37°C の定温器に48時間入れておく。
- ⑤ シマール中の赤点(大腸菌群)、白点(雑菌群)の数を調べる。
- ⑥ 検水は表工のように、板櫃川を下流より④⑤、-----⑥にわけそれぞれから採取した。

※〈採集場所の環境〉

表 1

板櫃川概略図



- ①「川口の港」。この場所は川水というよりむしろ海水というべきだろう。
- ②工場地帯、川岸工業（窯業関係）、廃品回収工場、材木倉庫などが建ち並んでいる。
- ③市場並び人家が密集
- ④小倉高校、住宅街
- ⑤住宅街からの下水管（かなり大規模）
- ⑥小倉商校横、バラック数軒
- ⑦東芝電気、アパート、学校、民家
- ⑧アパート、学校、民家の方からの下水管、これもかなり大規模。
- ⑨民家、公園、神社など。
- ⑩民家

※＜結果と反省＞

結果

- (1) D'F'（土管中）の検水には雑菌が多く大腸菌は少ない。
- (2) 少し例外はあるが雑菌が多い所は大腸菌が少ないようである。
- (3) 雨のため水量の増した時（7月16日）は全般的に大腸菌は少ないようだ。
- (4) 住宅地区③④⑤⑥は大腸菌が多い。

反省

今までの調査では、この(Ⅳ)の結果が考えられるが、これから二年・一年生諸君が調査を重ねて、はっきりとした結論を出してほしいものだ。それと同時にぼくらの調査不足を痛感している。最後に調査に協力してくれた人々に感謝します。

協力者

斎藤 登	安方和馬
玉江裕明	佐奈木敏郎
松本芳朗	堤賢一郎
曾田新太郎	白木原秀憲
柿本正久	

表 2. S. 41年 7~8月 板櫃川大腸菌調査表

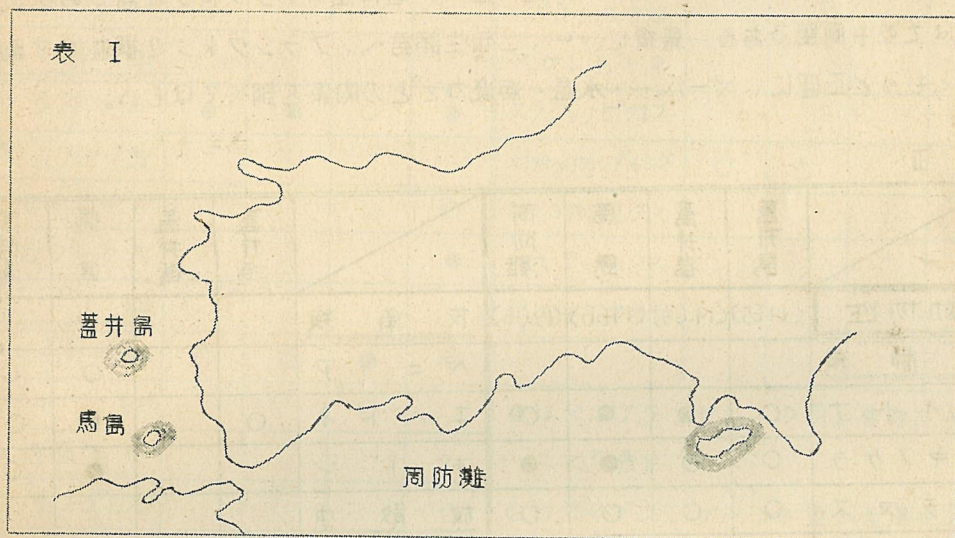
※ 1つのシャーレに対して原液 0.05 cc ずつ、

月 日	6 月 18 日		7 月 5 日		7 月 16 日		8 月 26 日		9 月 20 日	
T	晴 23.0°C 干潮		晴 干潮		晴 29.5°C 干潮		晴 32.0°C 干潮		晴	
採集時刻	2 時 ~ 2 時 30 分		2 時 ~ 2 時 30 分		1 時 30 分 ~ 2 時		1 時 30 分 ~ 2 時		4 時 30 分 ~ 5 時	
	大腸菌	雑菌	大腸菌	雑菌	大腸菌	雑菌	大腸菌	雑菌	大腸菌	雑菌
A	75	25	250	30	5	25	8	7	0	多い
B	450	80	30	120	15	6	非常に多い	非常に多い	0	多い
C	300	60	50	170	15	170	非常に多い	60	31	多い
D	150	35	15	2	0	0	70	5	110	80
D'	120	280	0	650	0	非常に多い	30	非常に多い	100	10
E	70	65	0	1	0	0	120	50	15	0
F	35	130	140	30	25	10	非常に多い	多い	80	300
F'	7	非常に多い	12	145	0	非常に多い	100	100	7	多い
G	130	110	130	30	15	18	200	非常に多い	91	240
H	75	40	2	87	18	150	非常に多い	80	6	50
結 果	① B > C > D > G > A = H > E > F ② D > D' F > F' (大腸菌) D, F' には雑菌が多く大腸菌は雑菌に比べて少ない。 ③ 下流で工場地帯が大腸菌多く、雑菌少ない。 ④ 住宅地帯は雑菌多い。		① A > F > G > C > B > D > H > E ② D > D' F > F' (大腸菌) D, F' には雑菌多く大腸菌は雑菌に比べて非常に少ない。 ③ B, C は雑菌多くなり大腸菌が前回より少なくなっている。		① F > H > B = C = G > A > D = E ② D > D' F > F' (大腸菌) D, F' には雑菌多く大腸菌は非常に少ない。 ③ 全般的に大腸菌が非常に少ない。 ※大雨2日後の採集である。		① 大腸菌は B, C, E, H が多い 雑菌は B, D', E, G が多い ② D > D' F > F' (大腸菌) ③ D, F' は雑菌多く相対的に大腸菌は少ない。 ④ 全般的に大腸菌、雑菌ともに多い		① 大腸菌 D, D', F, G が多い 雑菌 A, B, C, F' が多い ② D > D' F > F' (大腸菌) ③ D' は珍らしく雑菌少ない。 ④ 下流(A, B, C)が雑菌多くなっている。 ⑤ 全般的に雑菌が多い。	

プランクトンの比較

2年 武藤 哲夫

今年度の蓋井島の調査は、部長先生の都合で夏季採集旅行ができなくなり、班単位の活動になったので、我々、プランクトン班は、昨年度の調査記録と今年の馬島・周防灘のプランクトン調査を比較する程度になってしまった。馬島は、数回ほど調査したが、周防灘の方は一回しかしていないので、不正確な点があるが、ここに結論を出したいと思う。



各調査区域の地図は、表 — 1 に示している。区域の環境を、簡単に言うと、周防灘附近ほどでないが、二つの島の間、つまり海峡的な所で、採集したので、流れが割合と、速かった。蓋井島は、割りと、潮の流れが、おだやかであった。表=II(P14-15参照)より、馬島では、プランクトン中の視分ともいふべき、カラヌス・メキノケラオイトナ・エバドネなどのプランクトンが非常に多い。したがって魚類なども多いのでは、……と、推測される。(これは、ちょっといきすぎかな。) 不思議に思うことは、熱帯的な所にいる異足類のアトランタが、見られたということだ。今後、一、二年生に調べてもらいたいと思う。又、アラレタマキビの卵が非常に多く見つかったことは、この島が、ごっごつの岩で、できていると分る。又、植物性のプランクトンが、少いの

がおかしい。というのは、植物性プランクトンを、動物性プランクトンが食べて生きているのに、植物性プランクトンが少ないのは、ちょっと変だ。これも、よく調べてもわきたい。蓋井島の方は、一九六四年と、一九六五年を比較して、分かるように、少し種類がふえただけで、別に疑問点はない。

周防灘の方は、今度、初めてなので、よく分からないが、植物性の方で、2ヶ所に見られない、スケルトネマ・ステファノピクミス・タラシオスリクス・ヘミディスクス・アステリオネラなどが出た。以上より、結論として、蓋井島は、動物性・植物性プランクトンの種類こそ多いが、量に於いては、あまり多くない。それに反して、馬島は、蓋井島ほどでないが種類も多く、量も非常に多い。又、周防灘附近は、種類は馬島より多く、蓋井島より少ない程度で、植物性プランクトンは、非常に多い。よって、馬島は、動物性プランクトン、周防灘附近は、植物性プランクトンの島であり、蓋井島はその中間型である。最後に、一、二年生諸君へ、プランクトンの調査をする時には、もっと正確に、ペーハー・水温・海流などとの関係を調べてほしい。

表 II

	蓋井島	蓋井島	馬島	周防灘		蓋井島	蓋井島	馬島	周防灘
	(1965)	(1964)	(1966)	(1966)	枝角類				
動物性					枝角類				
境 湖 類					パニリア			○	○
オイトナ	○	●	●	○	エバドネ	○		●	○
メキノケラ	○	○	●	●	ホドン			●	○
カラヌス	○	○	○	○	放散虫				
カロカラヌス	○	○	○	○	ヘリオクラドス	○		○	○
セツテラ	○	○			スチコロンケ	○			
カカルチャ	○	○	○		幼 生				
チグリオーブス	○		○		フジツボの ロープリウス	○	○	●	○
モ ン ス ト	○				ある種の ロープリウス	○	○		
マイクロセツテラ	○	○			トロコフォア	○	○	●	●
サフィリヤ	○				バリジヤ				○
コリケウス	○	○			ゾエア	●	●		
					キプリス	○			

	蓋井島	舊井島	馬島	周防灘		蓋井島	舊井島	馬島	周防灘
異足類					植物性				
アトランタ			○		珪藻類				
矢虫類					キートケロス	○	○		
サギツタ			○		リゾソレア	○	○		
フテロサギツタ				○	オスキノデイスクス	○			○
原索動物					フラギラリア	○	○		
オタマボヤ	○				フレウロシグマ	○		○	○
ウミタル	○				ペリディニウム			○	
鞭藻類					スケルトネマ				●
ケラチウム	●	●	○	●	ステファノピクシス				○
夜光虫					ニツヤカグイヌ	○	○		
ピロシスチス			○	○	タラシオスリクス				○
ピロファクス				●	ヘミデイスクス				○
卵類					アスチリオネラ				○
アラタマキビの卵	○	○	●	○					
ウニの卵			○		●はそのプランクトンの量が非常に多いことを表わす。 ○はそのプランクトンの量が普通程度を表わす。				
有鐘纖毛類									
チンチノプシス				○					
ファベラ			○	○					

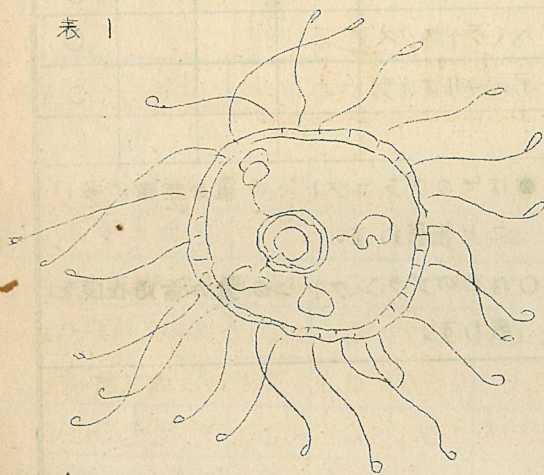
マミズクラゲ

2年 武 藤 哲 夫

マミズクラゲは、昨年の7月初め頃、生物部の池で発生した。何故に、今まで発生したことのないマミズクラゲが発生したかは、はっきりした証拠はないが、池の中に植えてある水中植物ヤシダ類にくつついて、来たのではないかと、山岡先生は言っている。

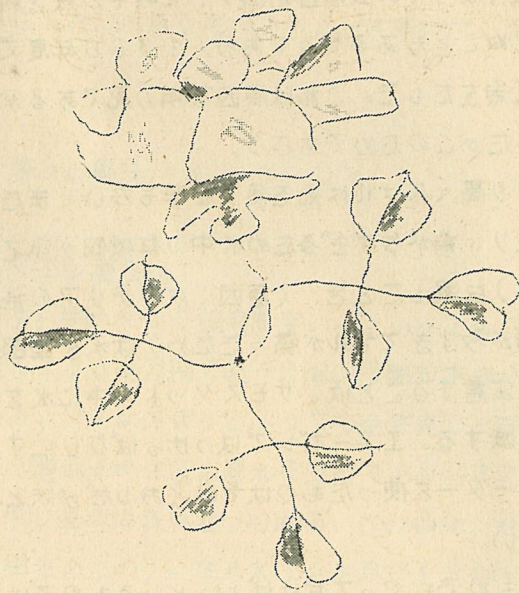
分布について、言うと、歐洲、南北アメリカ、フィリピンに住み、日本では大正九年、三重県津市の古井戸で、初めて発見された。その後昭和三十一年には、東京、大阪などの大都市で繁殖していた記録もある。型体は、表—Iを見てくればわかると思う。発生については、一年限りの所が多く、同じ個所に引続き発生した例は少ない。よって、今年も池に発生するか、しないかは疑問である。学名は、*Craspedata sowerbiri lankesteri*でコスモポリタンの模様である。雨が降ると、池の水が、擾乱されて死滅する。

表 I



しかし少々の風雨で池の水が擾乱され、池があつたため発生に都合の良い環境であつたのではないかと、思う。又、マミズクラゲは、光に対する反応力が著しく、普通の晴の日では、南向運動をはじめ活発に水中を浮遊する。曇りの日では、南向運動はあまりせず、池の底に沈んでいる方が多い。又、これは、0.2%食塩水までは

生命を保つことができるが、それ以上になると浸透圧の関係で死ぬ。しかし蒸留水に於ては、断食で10日間、生命を保つことができる。又、去年と同様に、今年発生するかどうかは、疑わしいが、発生することに希望を持ちたいと、思う。

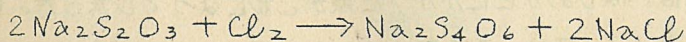


熱帯魚の飼育

四元 英治

熱帯魚を飼っているという世話がむづかしいでしょうか温度調節が大変でしょうとかいうことをよく耳にするがおそらく金魚を飼う方がむづかしいだろう。ぼくは中学の初め頃から興味をもち、以来、本を読んだり高校には入ってから柿本君や北崎さん、岸本さんに色々教わったのでだいたいのことは分かる。そこで、ここでは、ぼくが経験したり本を読んで得た知識を書く。

一番重要なことは、きれいな水を使うことである。井戸水は、有機物や金属(特にFe)を含んでいる場合があるので注意する。水道水を使うときは二日か三日くみ置きする。又、すぐに使うときは水2ℓに対して、米粒大のチオ硫酸ナトリウムを1個入れる。そうすると水中のClとチオ硫酸ナトリウムのNaとが反応してまず大丈夫である。



このとき $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ を入れすぎても少しくらいなら安全である。

pHは特に気にすることもないが古い容器の水には CO_2 がとけ込んでいて炭酸ができ酸性が強くなっている場合があり、その中の魚を新しい水に入れかえると、pHのちがいで死ぬこともあるそうである。1966年度文化祭数日前に古い水を替えたとき大量の死魚をだした。これは原因不明の死であるが、おそらく水道水の塩素がぬけていなかったかこのためであろう。

硬度はあまり高くなければ気を使う必要もない。また水が緑変したとき、（原因：光が強すぎたり、魚が多すぎるため水中の有機物がふえ、そのため単細胞生物が多数発生したため）白濁したとき、（原因：バクテリアの発生したため）悪臭がするとき、（原因：餌が多すぎてそれが腐ったため）は水を全部かえる必要がある。

器具で特に注意することは、サモスタットの中に水を入れないこと。ヒーターは必ず水中で点滅する。エアープンプはつけっぱなしにするとやけつくと思っている人がいるが、モーターを使ったものはそのとおりだがほとんどがバイブレータ式なのでその心配はない。

餌はどんなものでもやっておけばよいというものではなく、魚にも好き好きがある。

- ①粉餌：
 胎生魚（グッピー、ブラックモリー etc.）
 鱒魚類（ベタ etc.）
 卵生目高（アプロカイルス etc.）
 鯉科（アマトラ etc.）
 カラシン科（ネオンテトラ etc.）

- ②生餌　シクッド科（マウスブリーダー etc.）

水の温度は25°が適温であるがグッピーなどは5°～40°まで大丈夫ということであるが、一般の魚は高すぎると水面を早く動きまわり、低すぎると水中をじっとしてあまり動かなくなる。

病気はぼくの見たものは、魚がかぜをひいたのと白点病、それにマウスファンガスである。魚がかぜをひくとは水温が低いためで体をゆすって泳ぐ。このときは水温を上げてやるとよい。又、かぜをひくと他の病気にもかかりやすい。（かぜは万病のもと。）白点病はよくある病気で硫酸キニーネ、メチレンブルーなどでなおる。前者は問題はないが、後者をもちいるときは水草が枯れるので水草のないところに隔離して用いる。マウスファンガスは、はじめかぜにかかった魚がこれになってしまった。魚の口のまわりやふれが白くなってしまい、ふれだけのときは切りとっても再生してく

るのでもいいが口のまわりは切りとるわけにいかない。この病気には赤チン（これをつけるときはえらにつかないように気をつける）かペニシリンが良いが、なおりにくい病気である。

魚の説明（良く知られた魚と変った魚）

グッピー（南米ギアナ、ベネズエラ産）

もっともポピュラーな魚である。飼いやすく値段も安い。といってもこれの突然変異種ができたとき、それを固定して300万円で売ったという話もあるが普通売っているのは30円～50円である。メスはあまりといっても全然美しくない。これは限性遺伝のためで美しい色をもつ遺伝子がオスに表れるためである。オスの方は色々な色をしていて、この色模様は同じものはないといわれる。この魚は、世代の交代が敷しく子供をどんどん生む（卵胎生のため）。生まれて1ヶ月で子を生み、その後、3週間ごとに生むというからおどろくべきことである。そのため、遺伝の研究にはもってこいの実験材料である。（実際、メンデルが、遺伝の研究に要した年月は30年である。これをグッピーでしたときは3（週間）×7（日）×30（年）＝630（日）ですむ計算となる。）（この魚が一年間でどのくらい増えるかを計算した物好きの話によると百万匹となるそうである。が、途中で死んだりするからこういう莫大な数には、絶対ならない。）

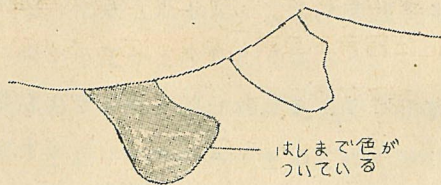
我々もこの魚を使って遺伝の実験した。腹の中の子をもらった魚にレンドゲンをかけた。

これが弱かったのかみごと失敗。生まれた稚魚は、普通のものとかわりなし、このときのショックは……。そしてこれが後にも先にも、1回だけの実験であった。

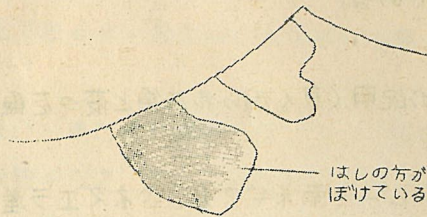
スマトラ（原産 マレー スマトラ ボルネオ）

名前は原産地の名をとってつけられた。別名、タイガーバルブで、タイガーは体に4本の黒いしま模様があり虎の模様とにているから。バルブはひげという意味で小さなひげがあるため。バルブと名のつくものは他にもあるが、皆、ひげがはえたものである。これもよく飼われる魚である。飼うときの注意は、エンゼルフィッシュやベタと一諸に飼わないことである。もし一緒に飼うとこの魚には長いひれをつつくせがあるため、これの魚のひれをズタズタにしてしまい、ときには、殺してしまうこと

もある。



はしまで色が
ついている



はしの方が色が
ぼけている

雄と雌の見わけ方。

ネオン・テトラ (ブラジル パルー)

ぼくが一番好きな魚である。1950年の初めころは、一匹、1万円もしていたが、いまでは100円もしない。1953年に、日本人、牧野信司氏によってはじめて人工孵化に成功した。このときは、大さわぎをしたそうだが、それだけ皆の憧れの的となっていたことがわかる。体に赤と青の色があり、それがネオンのように光るところからこの名があるが反射光であり、興奮させたり、数時間暗い所においていた魚は、色がさえないが、時間の経過とともにもとにもどる。

エンゼル・フィッシュ

代表的な熱帯魚、おそらく皆、知っているだろうと思う。仔魚が一匹100円ぐらいだが、昭和の初めは、現在のお金になおして仔魚一匹3000円であった。

これにはつぎのような種類がある。

ブラックエンゼル 全身真黒

ベール エンゼル ひれが普通のものにくらべて長い。(ベールとかベールテールとかいう名のつくものはひれが普通の魚より長い。)

リーフ エンゼル

レース エンゼル 黒いことは黒いがブラックエンゼルほどではない。セミブラックエンゼルとも言う。

これができたときは一匹が数十万円したそうであるが現在、ずっと安くなっている。

プラティ メキシコ

胎生魚で 色々と色彩が改良され固定されたものがある。胎生魚は雌が雄よりも大きいのが普通であるが、これもその例にもれず、雄が雌にくらべるとずっと小さい。

これはムーンフィッシュともいわれるが、最近ではプラティというのが普通。ムーンフィッシュというのは、尾びれのつけねに三日月形の黒い模様があるためでプラティというのは扁平という。これはその形からきている。

ソードテール メキシコ

プラティより1回り大きく雄の尾びれが剣状に突出しているのでこの名がある。(ソード = sword = 剣 テール = tail = しっぽ、尾 プラティとかけあわせることもでき、1966年度文化祭で岸本さんにもって来てもらったものの中にもあったはずである。色によってレッドソード・イエローソード・ブルーソードなどがあるが、普通レッドソードがよくかわれている。

またこの魚の特長に性転換をするというのがある。この雌の出産率は75%・雄の方は25%しか生まれえないというデータがでているが75%の雌のうち50%は後に雄に性転換をする。

ベタ タイ

闘魚として良く知られている。シヤムで昔から飼われてきた。雄同志を同じ水槽に入れると、相手が死ぬまで戦うといわれている。この魚の色は強烈な位にあざやかで、けんかをして勝った方の魚は前より一層きれいになる。またこの魚の色には流行がある。

(熱帯魚は興奮して色のきれいになるものもあるが色のうすくなるものもある。ゼブラダニオなどは水槽の中で追いまわすと普段とくらべ色がおちている。がこのゼブラダニオは興奮すると卵をよく生むという性質もある。)

ピラニア アマゾン

アマゾンの人食魚とまで言われ、アマゾン川のものは30cm位になる。(水そうの中ではせいぜい10~15cmぐらいしかにならない。)

その歯は楔形ですごく上下完全に噛合い、顎は強靱である。餌には生きをどじょうを良く食べ、かなり太いものでもひと噛みで真ぶたつとなる。牛馬を食べるときは十五分、人間なら五分で骨だけとなる。(但し、これは数百匹のピラニアが食べると

き) この鋭い歯を現地人はナイフやノコギリなどに利用している。また飼うことは非常にむづかしく、人工孵化にもまだ成功していない。

ブラックモーリ 北米南部

胎生魚で全身真黒であるが、もとは米色がかったものであった。突然変異によってでてきたものを固定したものでブラックはその色、モーリは仙人の名である。本によると稚魚を20~30位しか生まないと書いてあったが1966年度文化祭の2日目にこれの子を生み、その数50数匹、ここにいかに本というものが信用されないかを証明された。

ブラインドケーブフィッシュ メキシコ

メキシコの鐘乳洞に住んでいるため目が退化してしまっているが、小さいうちはまだ目がある。ブラインド = blind ケーブ = Caveである。しかし、目のないために不自由ということはないようである。雄と雌が離れていても生んだ卵にはちゃんと受精しているし、餌も他の魚とかわらなくうまくたべる。まして岩に頭をぶつけ、死ぬというようなことはない。が目のないためか、その顔はグロテスクで気味悪がられ、あまり飼われていない。

マウスブリーダー

口の中で卵をかえし、その後稚魚が独立して生活できるまで外敵から守るという変わった魚である。まず水槽の底に穴を掘り、そこに卵を数個生む。それから雄が受精し、その卵を口の中に吸い込み、これをくり返し百個位の卵を口の中に入れるそうである。

したがって卵がかえるまでの間、約2週間親は何もたべずどんどんやせ、ろくもあやれな姿となり果てる。卵がかえると口の中から、稚魚がでてくるが敵がきたり水そうをたたいたりして驚かすと、口の中に稚魚を吸い込んでしまう。それから1週間もすると、もはや口の中にははいらない。このころ親と稚魚を別々にすると良い。

なおこの種の魚の中には食用となるものもあるそうである。

—— お わ り ——

シチメンソウ の 研究

1 年

子子子子子
茂典祥富留
水戸村丸生
栄神北熊丹

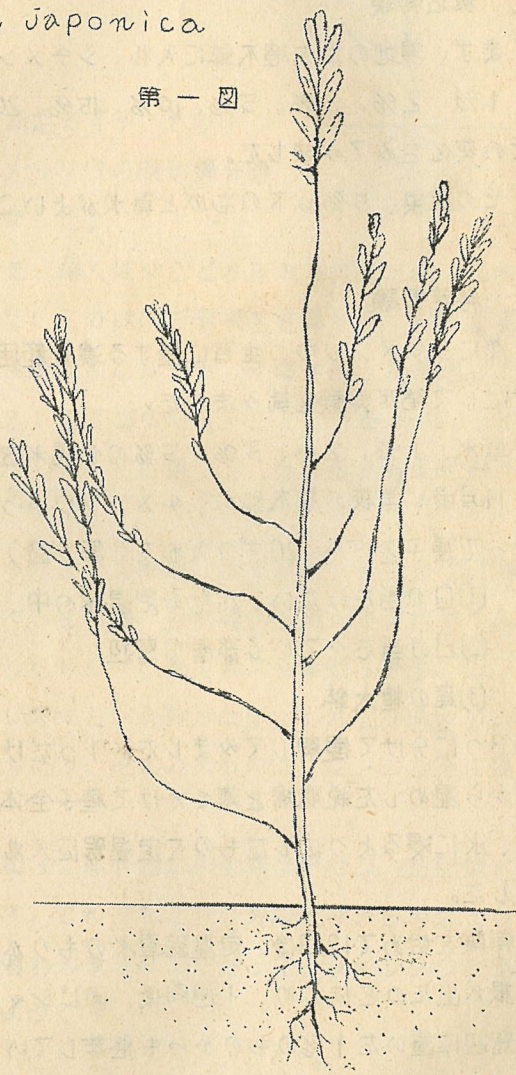
(緒言)

私たちはシチメンソウ (*Suaeda japonica* Makino) の研究をしました。

シチメンソウはわが国では北九州の筑前海岸帯に生じ、絶滅寸前の状態です。ごく稀な塩生種子植物でアジア固有種のフナギ科の植物です。高さ20～40cmになり、葉は多肉質でこん棒状、春から夏の成長期は鮮緑であり、秋に紅葉して美観を呈するのでシチメンソウの名があります。(第1図)

このシチメンソウは海水のある所に生じるといふ。特殊な生態をもっています。普通の種子植物は海水をかぶりますと、細胞内の浸透圧が海水より低いので、細胞内の水分が奪われて枯れてしまいます。ところがシチメンソウは干潮時は干潟で、満潮時には完全に水面下に没してしまふような場所にだけ群落をつくっています。それでシチメンソウの細胞の浸透圧は、海水よりも高くて細胞内の水分が奪われないのだと、考之

第一図



られます。この推論を確かめてみるために、シチメンソウの細胞の浸透圧を測定してみました。

また、苅田海岸は現在、北九州工業の発展に伴って、干拓工事が着々と進んでいますので、シチメンソウはその生育場所がなくなり、いまでは苅田の塩田跡の一角にだけしか自生していません。そこでこの植物の人工的な栽培や、繁殖法を研究し、保護することが必要だと思い、この点についての研究を進めてみました。

（実 験）

I 栽培実験

まず、現地の土を植木鉢に入れ、シチメンソウを植えたもの9個にそれぞれ真水と、1%、2%、3%、5%、10%、15%、20%、25%、の塩水を与えて約一ヶ月その変化をみてみました。

その結果、5%以下のものと真水がよいことが判明しました。

II 発芽実験

次にシチメンソウの生育に適する濃度範囲がだいたいわかりましたので、これを参考にして発芽実験を試みました。

真水、1%、2%、3%、5%の食塩水を入れた各シャーレの底に脱脂綿を敷いて、11月頃、学校の植木鉢のシチメンソウから取った種子を15〜20ずつ入れてく（第2図）

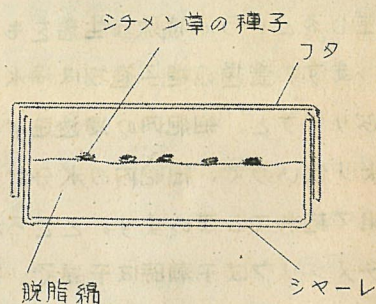
(1)日の当たらない、25℃の定温器の中

(2)日の当たっている部屋の窓辺

(3)庭の植木鉢

の3つに分けて観察してみました。1っだけ上から湿めした脱脂綿を薄くかけて種子全体が、水に浸るようにしたものを定温器に入れました。

第2図



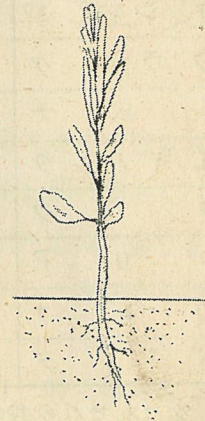
実験を始めて12日後、定温器真水のものから根が出たのをはじめ、1週間後、同じシャーレから次々に根が出てきました。その後窓辺に置いた1%のものからも発芽していました。また、植木鉢の方も55日〜60日後、1月20日頃には根が出ていました。現在（4月25日）は植木鉢の方は芽が2

〜 3 cm ぐらい伸びています。

なお昨年、12月24日に現地に行ってみました。高さ約1 cmの多肉質の双葉がたくさん出ていました。(第3図) また、本年3月18日に行った時には3〜4 cmぐらいに芽が伸びており、紅葉して

第 三 図

種子を採取する時期をもっと遅くして、12月初旬頃にする
と発芽率がよくなるのではないかと思われますが、これは今後
調査してみたいと考えています。



Ⅲ (浸透圧測定)

次にシチメンソウの葉と、根の浸透圧測定ですが、その1つ
の方法としまして、食塩水に浸したシチメンソウの原形質分離
の現象を、顕微鏡で観察しながら、調べました。

材料としてのシチメンソウの葉の表皮を、薄くはぐことから始めましたが、これは
なかなか上手にはげず、熟練を要しました。このはいだ表皮を食塩水に15分程浸し
ます。最初、真水から10%までに食塩濃度を大にしても、分離がみられませんでした。
そこで25%にしてみますと、はっきり原形質分離をおこしているのがみられま
した。それで25%から徐々に濃度を低くしてみた結果、20%前後が等張状態であ
るらしいことがわかりました。

それからさらに、シチメンソウの濃度の大きさを明確にするため、苅田の塩田跡で
シチメンソウと一緒に自生している植物や、生物部の庭の植物を用いて比較してみま
した。それらの植物が原形質分離をおこしたものが(表1=次頁参照)です。

なお、シチメンソウなどと同時刻に浸しますと、分離がはげしくおこり過ぎて、細
胞がこわれてしまって観察できないものもあり、それらのものは、2〜3分に浸す
時間を短めました。

シチメンソウの原形質分離は先に、昭和32年小倉高校生物部で行なった記録があ
りますが、分離がみられなかったようです。これは私たちの実験結果から考えまして
、溶液の濃度が薄過ぎたのではないかと思います。したがってシチメンソウの原形
質分離を観察したのは、私たちが最初のです。

(結 果)

表 I

植 物 名	科 名	属 名	%	採 集 場 所
シチメンソウ(葉)	ア カ サ	マ ツ ナ	20	刈田海岸
シチメンソウ(根)	ア カ サ	マ ツ ナ	8~10	
ハママツナ	ア カ サ	マ ツ ナ	8	
ギ シ ギ シ	タ	テ ギ シ ギ シ	3~5	校 庭
ウ ラ ギ ク	キ	ク シ オ ン	4	行橋の海岸
シ バ ナ	ホロムイソウ	シ バ ナ	4以下	
ユ キ ノ シ タ	ユ キ ノ シ タ	ユ キ ノ シ タ	/	中 庭
キ	ク	キ	/以下	
ダ リ ア	キ	ク ダ リ ア	/以下	
カ ン ナ	カ ン ナ	カ ン ナ	/以下	
バ	ラ	バ	/以下	

※それぞれの食塩水に約 10 分間浸した後、 10×40 の倍率の顕微鏡で観察したものである。

人工栽培目的達成のための〔発芽実験〕の結果につきましては

- 1、温度を高くしたものの方が早く根が出やすい反面、日光をさえぎるため、丈は伸びても太くならない。そして、枯れてしまう。
- 2、また同じ条件の下では、種子全体を水に浸した方が、4、5日程早く根が出る。

と、いうことがわかりました。

〔浸透圧測定〕の結果は、葉においては、食塩濃度 20% で原形質分離が観察され、根では 8~10% であることがわかりました。このことが、海水中で生育できる理由だと考えられます。

まだシチメンソウの研究は途中であります。今後さらに綿密に、観察、実験を行ない、シチメンソウの人工栽培を成功させたいと思います。

趣味の山草

(平尾台の巻)

2 年

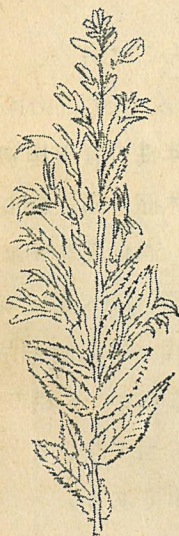
藤 野 雅 丈

小倉区の南境をしめる平尾台は、西麓に国鉄日田線が走り、東麓を走る日豊本線とにはさまれた南北8km、東西2kmにわたるカルスト台地で、東北隅の貫山(712m)と南端の竜ヶ鼻(680m)との間に平均500mの大テーブル状の山体を横たえている。台上には、数々のドリーネ、カレンフェルド、鐘乳洞が点在し、現在では観光地として開発されている。

台上は、石灰岩地特有の珍しい山草が多く、また広谷湿原には、特に興味ある種々の美しい植物が生育している。

ここでは、山草家向きの栽培しやすいものを選びました。

図 1



サウギキョウ

(合弁花類)

(1) サウギキョウ ききょう科 *Lobelia sessilifolia* Lamb

広谷湿原に多く自生している。秋9～10月に行くと、紫色の美しい花を咲かせている。草丈は60cm前後。多年草であるが実生もできる。種子は、1～2mmの小さなもので、春、種子を播けばよい。栽培は簡単であるが、花の終わった後、根から掘り取ってきて湿地に植える。春に株分けをする。

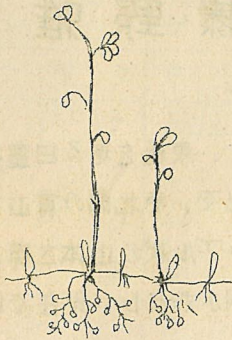
また、台上にはキキョウも多く自生している。

(2) ミミカキグサ たぬきも科 *Utricularia bifida* L.

これも広谷湿原の一部に群落を作っている。多年草であるが、実生もできる。地下茎は糸状で、まばらに捕虫胞をつける。地上葉は小さくあまりめだたないので

、採集の時落さないように。8〜10月に、10cm前後の花茎をのびしで、黄色のミミカキのような小さな花をつける。冬に行くと、種子が熟しているので、それを春に播くが、地下茎を掘り取ってきて植える。水苔を用いて鉢植えにするとよい。また湿地に植えてもよい。

図2



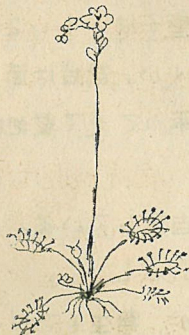
ミミカキグサ

図3



リンドウ

図4



モウセンゴケ

また、同じ所に混生して、ムラサキミミカキグサもある。同様に栽培できる。以上2種とも食虫植物である。

(3) リンドウ リンドウ科 *Gentiana*

scabra Bunge

var.

台上のいたるところに見られる多年草で、9〜11月ごろ青紫色の美しい花を開く。鉢に植えて丈夫に育てるか、畑に植えて切花にする。この花は、夜は曇天の白はとじる。

他に、フデリンドウ、ハルリンドウなどが自生している。

〔離弁花類〕

(4) モウセンゴケ もうせんごけ科

Drosara rotundifolia L.

広谷湿原に多く自生する多年性の食虫植物で、冬季は、越冬芽という状態で休眠する。捕虫法は、葉の粘毛で小虫類を捕捉し、消化液を分泌して消化吸収する。6〜8月ごろ、10〜20cmぐらいの花茎を伸ばして、10数個の白花をつける。採集したものは、根を乾かさぬように持ち帰り、水苔に植えておく。日光によく当てないと、腐ることがある。また、実生も簡単である。

〔単子葉類〕

(5) サギソウ らん科 *Habenaria*

radiata

Spreng.

これも広谷湿原にあるが、多くはないようだ

図5



サギソウ

図6



エビネ

図7



トキシウ

地下のだ円形の球茎から花茎が立ち、また短い走出枝を出しその先に新球がつく。8~9月に、高さ15~30cmの花茎を伸ばし、1茎に1~2個、たまに4個のシラサギを思わせる純白の美しい花を咲かせる。

栽培は、水苔植えてよく乾燥させないことが大切である。(第5図参照)

(6) エビネ らん科 *Calanthe discolor*
Lindl

台上のドリーネなどの木陰に多くはえる。5月ごろ、30~40cmの花茎を新芽の中心から出して、紫を帯びた白色の花を開く。花の大きさは2cm程度で、10枚輪の花を次々と咲かせる。

栽培はいたって楽なもので、用土はなんでもよいが、木陰に自生している関係上、強い直射日光は良くなく、半日陰の木の下などに植えるのが良い。肥料は何でも良いから、冬と開花後に一度ずつ、少量あたえておく程度でよい。鉢植えもおもしろい。(第6図参照)

(7) トキシウ らん科 *Pogonia japonica*
Reichb. f.

広谷湿原に非常に多く自生していて、6月の花期には、湿原一面桃色の花でうずまります。草丈は、10~20cmで、一茎に一枚しか葉がありません。(これは一般に売られているタイリントキシウと別種のものです。)

栽培は、水苔植えて、9cm鉢に3球ぐらいが適当でしょう。また、平鉢、あるいは湿地に群植しておもしろいものです。(第7図参照)

(8) カキラン らん科 *Epipactis*
Thunbergii
A. Gray

これも広谷湿原に多く見られる。草丈は30cm前後で、6~7月にオレンジ色の小さな花を数輪咲かせる。

図8



カキラン

図9



シラン

図10



ノハナショウブ

栽培はトキソウと同様でよい。(第8図参照)

(9) シラン らん科 *Bletilla striata*
Reichb. f.

台上のドリーネ内の水際などに多く群生し、5月に細い花茎を60cmぐらいに伸ばし、先端に数輪の紫紅色の花をつける。

栽培は非常に簡単で、普通の畑土で十分である。繁殖は、偽球のつながっているくびれ目をハサミで切って分ける。主に切花に用いるが、鉢植えもよい。(第9図参照)

(10) ノハナショウブ おやめ科 *Iris*
ensata
Thunb. var.

園芸品種の原種であり、広谷湿原一面に見られる。6~7月の開花期は紫一色で湿原がうずまるくらいです。草丈は1mほどで、葉は細く、全体に繊細である。浅い水盆などに植えれば、草丈もつまって形も整うので、園芸品種より野趣に富んだ観賞価値がある。(第10図参照)

(11) ノビメユリ ゆり科 *Lilium*
callosum
Sieb.

台上のいたるところに見られる。草丈60~100cmで、7~9月に茎の先に2~8個のオレンジ色の花をつける。花は下向きに咲き、花弁は強くそり返る。地下の鱗茎は小さく、鱗片も少ない。大きくなるので、畑に植えて、切花に利用すると良い。(第11図参照)

(12) コオニユリ ゆり科 *Lilium* *Leichtlinii*
Hooker f. var.

これも、台上のいたるところに見られ、ノビメユリと

図11



ノヒメユリ

湿生している。草丈1m前後で、オレンジ色の花弁は反卷し、周知のオニユリによく似ています。花期は7~9月で、2~10個咲かせ、斜下を向いて咲きます。畑に植えて切花に利用します。

また、鱗茎は食用になり、茎の下部が地中をはって、節間に小球ができますが、葉腋にムカゴはできません。(第12図参照)

(13) マムシグサ さといも科 *Arisaema japonicum* Blume

台上の木陰に生える。紫褐色の仏焰苞の色彩の配合が美しく、その形もおもしろい。地下茎は扁球形で、上部から多くの根をだす。葉は2枚で、花期は4~6月である。用土は腐葉の多いものを用い、鉢植之にすると丈も低くなり、形が良くなる。実生もできるが、開花までに2~3年かかる。この草は、雌雄異株である。(第13図参照)

図12



コオユリ

(羊歯類)

(14) アオネカズラ うらぼし科 *Polypodium niponicum* Mett.

青白く太い根茎が、ドリーネ内の石灰岩に着生しているが、多くはない。夏に落葉して、秋の初めに根茎のところどころから新葉を出すので、冬季には、全く新鮮で青々としていて観賞によい。

栽培は川砂で十分である。また、へゴなどに着生させるのもおもしろい。(第14図参照)

図13

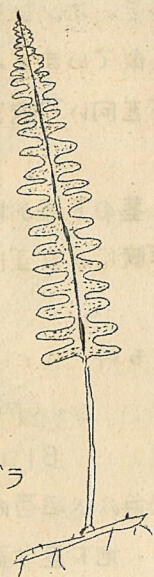


マムシグサ

(15) メノネシダ うらぼし科 *Microsorium Buergerianum* Ching

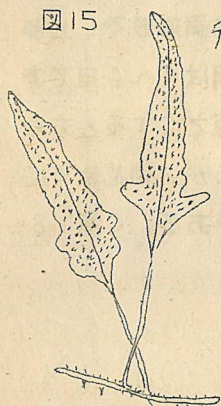
莫山の溪流の岩上に自生している。根茎には赤褐色の

図14



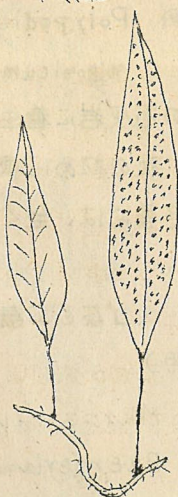
アオネカズラ

図15



ヤノシダ

図16



マカボシクリハラシ

鱗片が密生している。葉は深緑色で、長い単葉の裏面には、ヌカの粒のような孢子嚢が点在して美しい。

栽培は容易で、腐葉土を用いて鉢植えにするとよい。1年もたてば根茎が鉢いっぱいにする。(第16図参照)

(17) コタニワタリ チャセンダ科 *Phyllitis*

Scolopendrium

Newm.

台上のドリーネ内の木陰にある。葉は長い単葉で、裏には、線状の孢子嚢がある。これは、九州では、極稀な種である。

栽培は、鉢植えがよく、水苔を用いる。暑さに弱いので、夏は涼しい木陰に保護する。灌水は多いほうが良い。(第17図参照)

(18) ホウビシダ チャセンダ科 *Asplenium*

unilaterale

Lam.

これも台上のドリーネ内にあるが、極めて暗い所に生える。葉軸は黒く光沢があり、葉は暗い緑色で美しい。

腐葉を主として鉢植えにする。日陰で多湿の所に置くとよい。(第18図参照)

(19) タチデングラ おしだ科 *Polystichum*

deltodum Diels

台上のドリーネ内に見られる石灰岩地特有のシダである。葉は単羽状で、孢子嚢は葉のふちにならんでつく。

栽培は、川砂で鉢植えにする。あまり丈夫でないもので、液肥をときどきあたえるとよい。アルカリ性を好むので、消石灰を少量まぜる。(第19図参照)

(20) ママドリゼンマイ ゼンマイ科 *Osmundastrum*

cinnamomeum

Pr. var

これは広谷湿原に自生している。草丈は1mぐらいに

図17

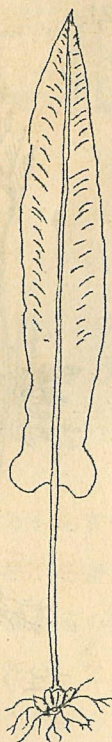


図18



コタエワタリ

ホウビシダ

なる。大型のシダであるので、多湿の庭地に植えるとよい。春先には、大きなEiddle Headを出す。この時期から若葉の頃までが一番美しい。(第20図参照)

(21) フユノハナワラビ はなわらび科

台上の道ばたにときどき見られる。夏の終りに芽を出し、冬は美しい三角形の三面複葉から黄色の子葉をぬき出して美しい。

栽培は容易で、10月頃採集してきたものを川砂などを用いて鉢植えにすると好適である。正月の鉢物としても利用できる。(第21図参照)

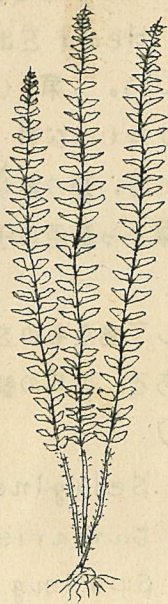
(22) イワヒバ いわひば科 *Selaginella tamariscina* Spring

昔から親しまれているシダの一つであるが、平尾台では、鬼の唐手の一部に少し自生している。植えつけは春か秋が適当で、鹿沼土等で鉢植えにするとよい。乾燥には非常に強く、冬は3~4カ月間、水がなくても枯れない。だから葉が捲縮しても心配することなく、水をやればすぐもとどおりになる。園芸品種も多いが、秋に紅葉をよくさせるためには、春夏に十分、直射日光に当てるのが大切である。繁殖も簡単で、葉挿しをすれば容易に発根する。(第22図参照)

以上20数種の植物について話しましたが、他にもたくさん観賞価値の高い植物が自生している。しかし、最近これらの美しい植物もだんだん減りつつあることは、たいへん残念なことであります。ですから、あまり極端な採集は避け、自然を保護してゆきましょう。そして採集したものは、愛情をこめてかわいがってあげましょう。また、繁殖に成功したものは、もとあった所に返していつてはどうでしょうか。

The End

図 19



タチデ"ンダ"

図 20



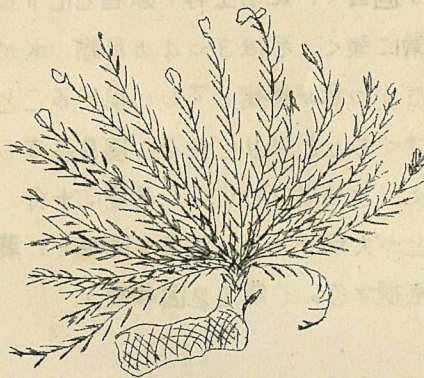
ヤマドリゼンマイの
フィールドヘッド

図 21



フユノハナワラビ

図 22



イワヒバ

文化祭の反省



文化祭、その前夜まで

1年 南 憲 司

E「もうそろそろ文化祭の用意にかかろうジャン。」

I「まだまだ。三週間もあるやないか。」

O「でも、標本箱の整理は、早くから始めとかんと、また去年みたいになるぞ。」

M「去年みたいって、どういうことですか。」

E「そんなことどうでもいいヤン。」

トカナントカイイナガラ、ズルズルト一週間がスギタ。

E「今日から標本箱の整理を始めるぞ。オイ、1年、ナフタリン買ってこい。」

I「ナフタリンなら、オレ買ったから明日持ってくるよ。」

E「じゃあ箱の整理は明日からにしよう。」

標本箱の整理を始めた頃より昆虫班の班員がにわかに増していった。今までいた7名の他に、Sさんが加わり、更にDさんが〇〇より応援にかけつけてくれ、臨時班員としての2名を加え、総員11名。生物部一の大世帯である。

しかし、いくら数はふえても仕事は

文化祭1週間前

K「今年の文化祭の準備はセンセンタメ。」

E「最後の追込みのため、明日から遅くなるぞ。」

O「遅くまるのこったって、文化祭までに終るんかア。」

E「せんとわからんやないか。1年も頑張れよ。3、4年生も来てくれるんやけ。」

かくして、連日の居残りが始まった。が、準備はいっこうに進まない。毎日、放課

後3時間は部屋にいるのに、全く進まないのだ。班員は皆イライラしてきた。

文化祭、明日に迫る!! 皆の目は血走り、必死で用意する。K、Eさんは祖母のことを、I、Oさんはホタル研究についてのことを、他は、標本整理を受もって頑張る。

ホーン、タタタタタタタ 8時、まだやっている。

ホーン、タタタタタタタ 9時、まだやっている。

9時半、そろそろ帰りじたくを始める。

思えば、この3週間(実は5日間)毎日7時過ぎまで残って、よく頑張ったものだ。しかし、もっとキビンにやれなかったのだろうか。来年こそは。

文化祭の反省

植 物 班

1年 水 元 純 司

41年度の文化祭は、10月10～11日にあったが、ぼくが生物部に入ったのはその約1週間前であった。それ以前のことは、わからないが、文化祭前後で感じたこと、その反省を書いていこう。

9日、前日になって、ようやく、ふすまがきた。そして、それに展示物をはり終えたのが、8時半であった。先輩の話によれば、例年この調子だろう。

展示物の内容は、広谷湿地の植物の植生、福智山などのシダ植物標本、シチメンソウの紹介などであった。

広谷湿地の植物の植生は内容が少し高く、取っ付きにくいようであった。もう少し普通の人にもわかるようにすればよかっただろう。

福智山のシダは、標本も多くあり、よかったと思うが、何かものたりないような感じであった。

シチメンソウは、そのような植物がある、という紹介だけに終わっていたが、それについての研究をしていることだし、次の文化祭を期待しておこう。

入口に、シダ植物などの鉢植えを置いてあったのはよかった。ただ、シダ植物だけだったのが気になった。広谷の調査の展示をしているのだから、普通に見られないよ

うな湿生植物を置くのもよかったらう。

山崎さんが行っていた平尾台のスライドは変わっていて興味が深った。

展示室は蛍光灯をつけていたにもかかわらず、ふすまを立ててあったので、少し暗かった。

見学者の態度はよかったが、もらうべきものはもらって、あとは眺めるだけで、さっさと出ていく人もいた。高校というものは次の段階への飛石のひとつかもしれないが、その飛石を踏むだけでなく、自然、大自然という不思議な、広大なものがあるということを、忘れないでほしいものだ。

以上が41年度の文化祭の反省である。悪いところばかり書いたようだが、文化祭は成功だったと思う。これも受験もさしせまらた3年生が骨を折ってくださったからで、どうもありがとうございました。

次の文化祭は今度の悪いところをなおして、よりよいものにしようと思う。

部 員 寸 評

園 芸 班

- | | |
|-----|--|
| 稻 生 | スポーツ万能でいい体格をしているが、入班以来1度も草とりをしたことのない変な人。 |
| 永 安 | おでこが広く光っているので、彼がいると部屋が明るくなる。よく遊び、よく学び、仕事もよくする。 |
| 福 間 | 最近、失恋したとかでしょげている。いつもおとなしく、黙々と活動している。 |
| 藤 野 | 園芸班の班長さんで、小学校のころからの熱心な園芸家。登山が好きで、山草も愛好する心のやさしい人。 |
| 宮 崎 | この人は草とりはきらいらしいが、水泳が得意で、最近、海洋班からスカウトされたとか-----。 |
| 四 元 | 班活動にまじめな人。熱帯魚にも非常に興味をもっていて、家で飼育している。 |

園芸班文化祭反省

1年 熊 丸 富美子

今年の文化祭準備は、例年より早く始めたようですし、部員も多かったのもわりとスムーズに行なわれたように思います。それに先生および上級生の方々のとりなしで帰宅時刻も早く、とても気持ち良く文化祭を迎えることができたと思います。

ところで文化祭当日のことですが、会場は例年通り部室の前の園芸班庭で行ないました。また、庭におかれた長椅子もなかなか良かったのではないかと思います。

内容については、昨年同様花壇鑑賞を主とし、その他花の写真等を展示しました。そのうちでは、おじぎ草がとても好評だったように思われます。やはり、自然を理解してもらうには自然のものに実際に触れてもらうのが一番だと思います。次の文化祭にもこのような物を多く展示して、みんながもっと園芸というものに興味を持つよう計りたいと思います。それから、その場で販売した球根類ですが、班員みんなの協力で予想以上の収入を得、評判も良かったようですので、まず成功したと言って良いと思います。

次に 昨年と異った点は入口に置いたゴジラと「園芸相談」です。ゴジラの方はとても評判が良く、わざわざこれを見に来た生徒もいたようでしたが、園芸相談の方はなかなか奇抜なアイデアでいいと思ったのですが、相談をしにくる人が不真面目で結果としてはあまりよくなかったと思われます。

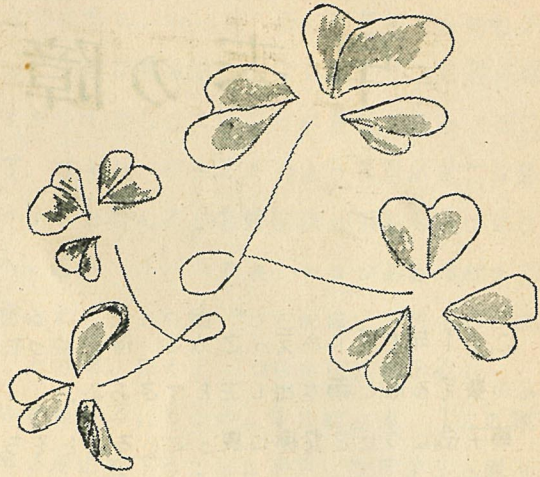
次に反省ですが、一日にやってよいできたと思います。来年はあいにく文化祭がありませんが、さ来年は今度の経験を生かして、もっと実のあるものをやりたいと思います。

【塩漬】

砂糖漬・塩漬などの食品が腐敗しにくいのは、バクテリアの細胞が水を失って繁殖できないからである。キュウリもみがからかくおいしく食べられるのは、塩でもんで原形質分離を起こさせるからである。水を十分に吸っている植物は、一般に張り切っていてかたいから、そのままでは食べにくい。

〔母性行動〕

オシドリに、乳汁分泌ホルモンを注射すると、ヒナを餌や水のあるところに連れていくし、からだや羽の下に入れて保護する。また、ときをつげるのもやめ、おすらしなくなるが、雄性ホルモンをいっしょに注射すると、これらの母性本能による行動はみられない。



採集記

自由投稿

早春の障子岳

古川直樹
南憲司

この1年をふりかえてみて、何をやったかという、なにもない。林業には、ほんの数えるほど顔を出しただけである。

障子岳について記憶に残っていることをちょっとついでにみよう。

3月19日(日)曇、昨日の雨で、心配していた空模様も、どうやら大丈夫らしい。朝6時一。講習があるときでも、いちばん早くおきたのが7時である。だからその苦労はたいへんなものである。それから、すぐに仕度をして、家をとび出す。小倉駅は、釣人や登山者の姿がアチコチ見受けられる。中でも黄色のマッケが目立つ。2人もいる。イカス!! と思ってよく見たら、鈴川さんと、南くんである。そこで待つこと15分、いつもこれくらいは、あたりまえである。と、はるかかなたから、制帽をかぶって、大長光さん現れる。さて、出発である。やく2時間ほどゴトゴト、彦山駅につく。さっそく駅前で記念撮影。鈴川さんが、どこからか来た。かわいい娘ちゃんにカメラをたのんをパナリ、そして、食糧を買いこみ歩きはじめる。

途中、もう春であることを早くしらせるスギナの胞子体に出あった。びっくりしたことに、(あまりびっくりしないけど)つまり、ツクシである。それをつみながら、さらに歩いてゆくと、目的地である障子岳が見えてきた。その日の目的は、カミキリの幼虫とりと、下調べである。途中、コムラサキが1匹、まだ春に目ざめの様子で、飛んでゆく……………。

やがて、目的地につくとまず飯。僕は、¥200の駅弁をかきこむ。足りるはずはないが、僕は非常に上品であるので、あえて、はしたないことはしないつもりであった。しかし、人の好意を無にするのはエチケットに反する。そこで鈴川さんの巻寿司を頂だいする。腹がふくれたところで、そこいらにころがっている木の切株や、幹の皮をはぐと、出るわ出るわ、白いカミキリの幼虫が……………。しかし、幼虫というものは、それだけを見ても、果して何という名のカミキリか区別がつかぬ。ビンに大きい奴だけひつつまえて、あとは、杖々は、虫も殺さぬ男たちなので、逃してや

った。見たところ、そこには2種類いたようである。一つは、少し灰色がかったもので、小型。もう一つは、前のよりもちよっと大型で黄みがかった。ここら辺りはいろいろなカミキリ類がとれる。ベニカミキリとかシロスジなどが豊富である。そこで、30分ほどして、さらに頂上をめざす。すると、びょうぶのような岩が前方に見えて来たではないか。これを見ると、我々の中に落ちていた冒険欲が頭をもたげはじめた。我々はさっそく、そのびょうぶ岩へ。途中、イバラの道、トゲがある木がわんこと生えている。イタイイタイ。やっと登ると、頂上の幅70cmほど、長さ30cm。我々が登ったがわの高さは、やく10m。反対側はなんと、25mほどである。足がくらみ、目がすくむ。じゃない、その逆である。どうやら命は助かり、1人の犠牲者を出さずにすんだ。さて時間は少し早いが出山を下ることに決定。ブーブーと降りてゆく。フキノトウが道の両脇に芽を出している。南くんが盛んに、ツクシとフキノトウをとって、もって帰って食べるとか……。生活がかかっちゃってるようである。そして、駅に着く。汽車がくるまでやく1時間半、まずいまずいどんを食べて、あと1時間。僕は、その日、そこに行ってよかったと思った。なぜかというところ、10円玉を拾ったのである。僕は上品だから黙ってポケットに入れず、みんなに言った。そして、それでアイスクリームを食べることにした。

汽車が来たので乗りこむ。僕は若いので立ちっぱなしである。途中、他の駅で「少年サンデー」と「少年キング」を購入。4人で黙々と読みふけるうち、小倉に到着。

この日、僕は、一つ考えたことがある。もうすぐ2年だと、さったのである。これはあたりまえであるが、まさに、『少年易老学難成』である。これから、もっとまじめに研究をやって行きたいと思う。と書いたところを文章が終りのように見えるが、もうちょっと書かしてちょうだい。

実は、ほんとうに、今は2年生である。無事追試を受けずにすんだ。そこで、前まで岩崎君にまかせきりのホテルの飼育を少しやらなくてはならない。僕は最初、別に深い関係はなかったのであるが、どうしたことが、岩崎君代理で北九州市の各学校の生物部会が行なわれたとき、発表したのである。それから、おしりのいたいのを遠い殺橋までカワニナをとりに行った。しかし、これくらいの苦勞は、先輩の苦勞にくらべれば無に等しい。これからは我々がやらねばならないのだ。ホテルは、美しい光を放ってくれる唯一の昆虫であり、日本人の心のやすらぎを与えてくれる。卒業できればの話だが、卒業式の日、『ほたるの光、怒の雪』なんて、堂々と歌えるように、勉強にも、生物の研究にも精を出したいものである。

最初に皆さんは本当に青いというよりは、深く黒い青さの海を見たことがあるだろう。工場の汚水の流れ出る濁りさった海しか知らなかった我々にとっては、命の洗濯であった。この歎びを「壱岐紀行」と銘打って述べてみたい。

「壱岐紀行」

第一日目

2年 玉江 裕明

まず頼むれを紹介しよう。顧問であり同年輩の先輩として川村君、海藻いゝ海洋班としては、壱岐案企画担当者の有藤君、名コックの安方君、そして僕の4人である。

午前5時30分小倉駅集合。ぬむく、かぜ気味で体調は悪かった。7時30分頃、博多バラダイス横の岸壁に着いた。船が出るまでには、だいぶ時間があつたが、すでに人だかりがしていた。反対側の岸壁にいてみると、もうカニをとり、海にもぐっている人がいたが、あのカニは「ガザミ」の類だと思う。

いよいよ船に乗り込んだけれど、たいへんな人で、船室にははいれず、甲板のボートの下にはい込んだ。天気はすばらしく良く、海の水もすんで魚の泳いでいるのもはっきりと、かなり深いところでも見えた。小倉周辺の海ばかり見ては、
青い海 なんて歌は歌えないが、しかし、あの海の色は真の青だ。

船の旅は目的地が見えだしてからが長い。それでも3時間すると、壱岐島の郷の浦に入港した。そこからバスで島を横断して、壱岐最大の漁港、勝本へ着いた。そこに有藤君の親戚の家があり、そこでキャンプの準備をして、夕方5時頃、勝本港の入口にある辰の島へ向けて小舟を出してもらった。そこは、海水浴場になっていて絶好のキャンプ地だった。入江の方は、とても波が静かだったが、裏はやはり対島海流の流れる荒海で、波はとてもはげしく、ゴツゴツした岩とぶっかりあっていた。

さっそく、テントを張って、食事の用意のために海にもぐりに行った。僕はまだ用心をして、海にははいらなかったが、その時だけでも、3人でサザエ40個ぐらゐをとった。もぐれば、そこらこころにあるそうで、まだ、皆は取りたそうだったが、おそいのをやめた。海藻も「ミル」「オキナウチワ」「クロメ」があつて、まだ人に荒らされてない天然の宝庫とでも言うべき所である。また、その時の夕日の没する光景がすばらしく、よくカラー写真なんかで見かける場面の通りだった。それから、初めての質素な晚餐をとった。このとき、米を量り間違えて、4合が8合になってしまっ

たが、それでも全部平らげたから、よっぽど腹がへっていたのだろう。

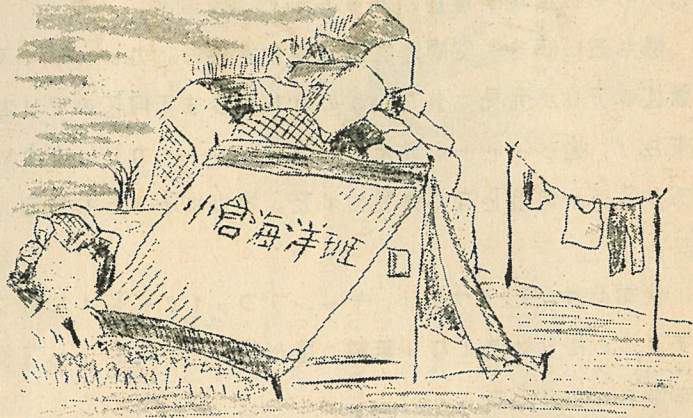
こうして、第一夜は暮れたが、寝ついてからも蚊取線香を毛布を焼いたり失敗がたえなかったが、とにかく長くて短い1日だった。

第二日目

2年

斉藤 登

キャンプ最初の夜が
あけた。6時半は全員
起き、すがすがしい空
気を胸いっぱい吸っ
た。何とすばらしい朝
なんだろう！生命感をひしひしと感じた。



さあ 朝食の用意だ。二手に別れて、一方は魚つり、一方はサザエ取りと、材料を仕入れに行った。僕はサザエ取り。夏の盛りとはいえ朝の海は冷たい。海も昨日の疲れをとり、生き生きとしている。水中めがねをつけ、息を吸って海の世界へ……。海藻が何種類もゆらいている。緑藻類が多かったが、紅藻類も少しはえている。海藻は、いつでも取れると思い、帰る時に取ることにし、今は朝食のためサザエだけを取ることにした。昨日からの経験で、波の激しい所の、水中1~3mの岩の間の目ぼしい所をさがして行く。川村君は、もう30個ばかり取っていた。海から上り沖の方を見ると、イカ取りの漁船群が帰って来っていた。魚つりは、サッパリだったらしい。玉江、安方、西君はしょんぼりと帰って来た。朝食はラーメンとサザエのつぼ焼き。運動した後の朝食はこつもうまいものかなあ……。昼までするべき事がないので、サザエを取ったり写真を撮ったり砂浜で遊んだりした。昼はかんづめでがまんする。そしてまたサザエ取り（夕食のおかすにすするため）今度はモリを持って行ったが、腕が未熟なのが、魚が速いのが、なかなか刺らさず、魚はたくさんいるのだが一赤い奴や、黒い奴、青い奴など多種多様だ、でもサメがいなかったのが残念だ。

一息ついて島を一回り、砂浜からごつごつした岩へ、風化され侵食されて形が奇形になっているのが面白かった。小さな山へ、さらに行くと「鬼の足跡」と言う、長さ80m、幅50m、深さ40m位の足型のU字谷があった。自然の偉大さをこの時ほ

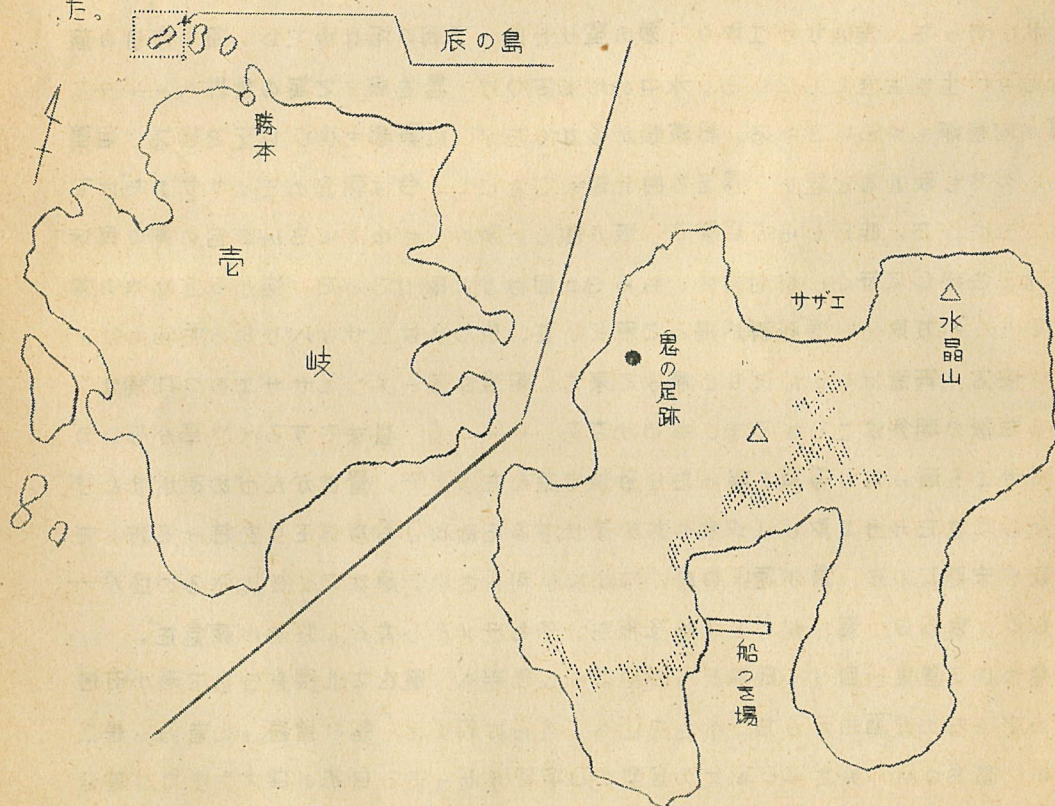
ど感じたことはなかった。北東の方に進み小さく結晶している水晶がころがっている山に登ると、遠く対馬がかすかに視線に入った。下を見ると約60mの断崖絶壁、青々とした海が神秘的な異様な最高のスリル、最高の冷房装置であった。

もうこの時までは、4人とも体中すっかり赤く焼け陽に当たるとヒリヒリ痛んだ。特にものの痛さは確別であった。

陽も西に傾き、空腹感を感じ夕食を作る。カレーライス。米を数回といたが、また数匹のアリが発見された。この分だと今まで何匹のアリを食っただろうか？ さあ出来た！ 皆いっせいが木が木食う……………カレーの中に黒いがなまり（たぶん炭である）が何個となく発見された。それに小グモも数匹……………。我々の胃は強いなあ。

食事の後かたづけをし、キャンプファイヤーを4人のつわものだけを囲んで歌う。するにあたりは暗くなり無数の星が輝いていた。こんな多くの星を見たのは、ここ数年なかったことだ。

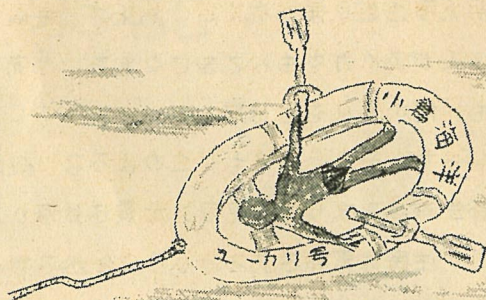
ファイヤーも消え、テントにもぐり込んでカードをする。でも省疲れたのか、9時半にはやめて、横になり、今日の収穫、明日の海藻採集を話しながら寝入ってしまった。



第三日目

2 年

安 方 和 馬



昨夜の計画通り、我々は生物部としての意識を決して忘れていたわけではない。とはいえ腹がへっては……………や

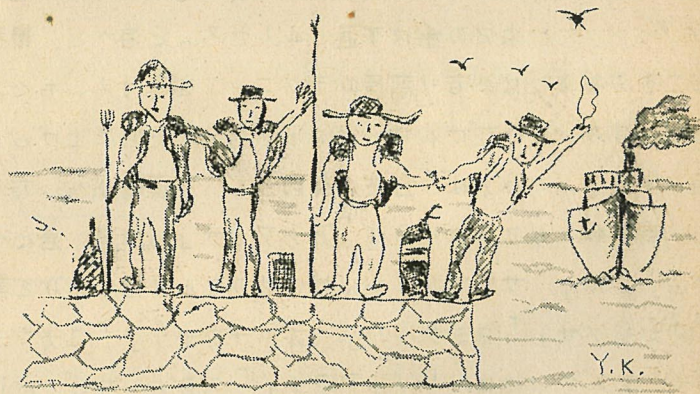
らで身動きならない。急いで食事の用意にかかったが、どうも昼食の方が心もとない。なぜだろう？ ああ！食分炭にしておしまっていたのだった、そのうち何とかなるだろう！

かぬこの手はず通り4人そろって海へと、最初は波の荒い外海である。ここでの採集にはかなり高度のテクニックを要する。もぐると同時に大きな海藻の根もとにすがっていなければ、流されて岩へとたたき上げられるからである。しかし海の中は言ってみれば「自然の楽園」という表現がぴったりくる。奥にあざやかな藻。緑藻類として水にゆらぐ「アナアオサ」の群落、岩にへばりついた「キッコウグサ」「ミル」「サキブトミル」その他のミルははっきりと記憶がない。褐藻類として「アミジグサ」「ウミウチワ」「オキナウチワ」「コナウミウチワ」、もつれて群生する「モズク」他に「ツルアラメ」「クロメ」など、他には非常に数が多い「サンゴモ科」の種々などであった。

次に、波が静かというよりは、ほんとうにないでいる入江となっている内海には「アオサ」の類、「ホソバナミノハナ」など北九州近海をよくみかけるものゝ特に珍しい種類のものではなかった。

先ほどの外海の中描写をもっとくわしくのべてみよう。目の前を通るあざやかな20～40cmの色とりどりの魚、大きなサザエ、カニなどもいたようだ。それに、色とりをそえる、先ほどの海藻類など……………、やがて、クタクタになって帰ってきた我々は食事の足りないことはもうすっかりと忘れてしまっていた。丁度そこへ、女学生ばかりの集団がやってきた。普通ならとうてい、できないことだったが、何せ非常事態で背に腹はかえられない。決心して、「すみませんが、僕達、小倉からきたんですけど、昼食分のご飯が足りなくなつたのですが、よろしかったら少し分けてい

ただけませんか……………」すると若い二人の先生らしい人が「どうぞ」と二つの弁当をくれた。さすがに恥らいはしたが、遠慮するすべはもうとうない。「どうも、ありがとうございました。」、あわててキャンフに引き揚げたものだ。少しすると生徒の一人がスイカをもってきくれた。「あー、これをどうぞ」「ありがとう」といっても、何かお礼をとは思っても、何ものこっていない。その生徒は恥かしそうに帰っていった。それにしても、このような、初対面の人々からこのような親切は、おそらく都会ではあまり味わえない光景ではないだろうか、それほど壱岐は田舎であるが、その住民は素朴であるということができよう。このような雄大な自然と素朴な親交、この二つを経験しただけで我々には他に何の収穫がなくてもすばらしい思い出となったのである。もし機会があったなら、もう一度行ってみよう。島ともお別れた。サヨウナラ「辰の島」。



〔世界爺杉〕

メタセコイア（アケボノスギ）は化石としては北米の各地から見いだされ、日本でも発見されている。仙台地方特産の埋れ木細工の材料はこれである。セコイアはこれと近縁種でマンモスの木とよばれ、世界最大の木とされている。高さ100m、樹令2500年に及ぶものもある。

植物採集記

(2)

3年 小田原 三津人

2年 大長光 純

すばらしいクラブ、汝の名は“生物部、”本当にこのクラブはすばらしい。上下の関係はなく、みんなが同等の立場において、一つのことを目的に集まっていることはこのクラブだけではないかもしれない、しかし、そのうちで特に生物部が一番であると思う。どこにもないクラブ、体育部や寮にいては学べないような人生上の事においても、お互いがこれほどなごやかに話し合い、学び、遊び、遊ぶクラブは他にないと思う……………(ドン著「虫」より)

1966年3月20日

私はいつもの通り寝ぼろして、予定より1時間後のバスに乗った、そのバスに乗る人わずかに私1人、平和通りでも2人しか乗ってこなかったが、北方を過ぎるころにはだいたいいっぱいになった。途中、不思議にも川にぶつかったり電車に落ちたりしないふじに平尾台入口についた。これも一えにアタオコロイノナ大明神様のおかげと思い本気でアーメンと言った。さて小田原氏とは見わたせどもそれらしき影は見えない。近くの店をパンなどを65円買い求め塔ヶ峰の左の方が貫山だろろうと思って真すぐに直進する、田畑を横断し横ぎるそばには道があり、川をのりこえ渡るそばには橋がある、ますます塔ヶ峰はトンがってくる、田畑も終わると昼なお暗き山道に入る、道の横からは清らかなる流れが冷をよぶ。と、突然前方にあやしき人影、私はそのそばへ音もなく近づくとその人影は私を見るやいなや……………さようその人物こそアタオコロイノナの息吹きのかかっているにちがいない小田原氏その人である。

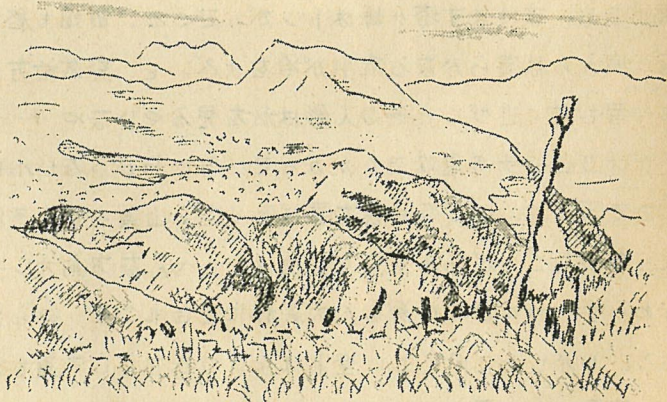
さて両人は、ふじな再会を喜びあった。山道を進んで行くがこの道は小田原氏が前に一度来たことがあるそうだが彼はたいへんな方向オンチであるので初めて来たのかわらず、我々はこの深山の大森林にまぎれこみ、のら犬のえじきとなりはてたであろう。しかしとはかく上に登ればよいのでたいして道もまよわず伐採所につく、ここには障子の山小屋とそっくりで、福智も見える。

小休止。それからスゴイササのやぶをつきつて進む。左手を見ると若戸大橋が見える。小田原氏は蓋井島が見えるといったが、はっきりしない。1ハイ20円の氷が目に見え。それからさらに進んでやうと待望の山頂につく。山頂とはもはや登るべき所がなくなった所である。しかしこの山頂にはかれ木が何本も立っているが、そんなものには登れない。しかし我もサトルとなると山頂が上にあると下にあると知ったことではない。そして山頂らしき所へオシッコをする。

山頂付近にはフキが多く見られる。フキノトウというのはフキのつぼみのあつまりであって、油みその中に入れていたためものは、ほろにがい早春の味がするともいえる。近くの岩のそばで食事をする。我は牛乳を持ってきたが小田原氏はしきりに感心していた。食事を終り、貫山征服第213814人目と第213815人目の証拠のために写真をとって、広谷へ向う。小田原氏は歌らしきものを何やらうなっていた。広谷の川上のドリーネ状のガケを登ることになった。理由は夏のキャンプの時登れなかったのでシダの新種でも見つけようということになったのだ。ナッフサックを下において登り始める。このガケでは、ヒロードシダヒクモノスシダとイワオモダカを見つけようと言うことになったが全部見つけてしまった。クモノスシダは大長光氏発見。

ガケをおりて広谷をたてに横断する。小田原氏は夏になるとアソコにサギソウがココにミミカキグサが生えると説明するが、湿地にバイクらしきタイヤの跡を見つけるにおよび2人は大いに怒り政治の貧困を嘆く。広谷小屋で休みもせずそのまま中峠をこえて第2秘密のドリーネに向う。さすが秘密という名の通りどこにあるのかわからず少しウロウロする。かがり火盆地の近くには団体を行楽客がおしかけワイワイさわいでせうかくの静かな春の平尾台もサンザシだ。これも日本列島に人間が多すぎるためだ。カナダの山の中は日本のようにラジオの音ばかりで鳥の声など聞えないというようなことはない。

さて、人波をかきわけて目ざす第2秘密に入ると、さすがに人声は聞こえなくなる。そのかわりカラスの声は少々うるさい。ヤノネシダの写真をとる。少し奥へ行くと行き止まりで、秘密のドリーネよりずっと小



さい。このドリーネは道から近いのでチヨクチヨク用をたしに入つて来る者もいるかもしれない。

ドリーネを出てバスに乗るため部落まで急ぐ。バスに乗るとどうにかすわれたので、小田原氏のどくとりマンボウ航海記など読み出す。やがて出発まぎわにドカドカとたくさん乗りこんで来た。小田原氏が子どもづれだといふので2人は席をゆずった。子供はまだ小さく一人で歩けないくらいだ。こんな所へ小さな子供をつれてくると子供も楽しくないし、親の方も丈へんだし、他人もめいわくだし、日本の発展のためにもよろしくなく、ひいては世界人類のためにも悪いのでこういうことは今後しないしてほしい。小田原氏は守恒で下車。私は平和通りより電車に乗りかえて帰宅した。

7月3日

植物班山崎、佐々木、小田原、鈴木、木村、山崎(清)、山本。園芸班の藤野、四元、稻生の10名は、雨上がりの平和台を、前田商店で準備を整え、広谷へ向けて出発した。中峠付近で私だけ別行動をとる。「マムシが出るぞ……………」という励ましの言葉を受けて道はずれる。と、この道や行く人なしに秋の暮……………にも似る思いである。

もう、平尾台中ほとんどのドリーネに入つて見たのであるが、秘密のドリーネのようすばらしい谷間はないようである。最後の小さな繁みもなかなか侵入困難である。さて入るべきかハタ入らざるべきか？ 暫くの沈黙……………と、たしかに水の音が聞えるのである。繁みの中に飛び込むやいなや、バラは服をつかまえ、顔をひっかけ、蔓は足にからみつき、底なしの穴から吹き出す烈風も私の行く手をはばもうとするが天地創造以来のカミ、アクマ、コビト、木トケ、オニババ、アマノジャク、ナンジャモンジャ、ヒヨウタンツギすべてを超越した不可思議なるアタオコロイノナはそんなものをものともせず、この人跡未踏の谷間を下りてゆく。そしてその奥で我をまぢかまえていたのは、何を隠そうコタニワタリだったのである。

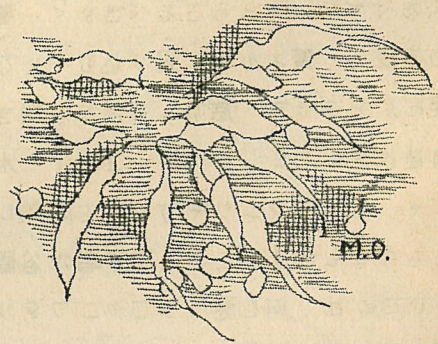
一面が厚い苔の毛氈が敷きつめられ、腰をおろせばたちまちお尻が冷たい。しかし、空気はろす青く染まり、滴り落ちる水は小さな流れとなり、快い「大峽谷」中の旋律を思わせる。ここには、太古より何万年の昔より静かにしかも営々とその種族としての生命を保ち続けてきた、シダやラン科植物がある。しかし、現在多くの山ではこれらの植物の命は風前のともしびである。「国有林内での植物採集禁止」などと札が立っているが、中ではあちこちで伐採が行われ、造林がなされ、樹幹や林床に生育して

いたシダヤラン科植物は息絶えてしまう。春に眼を覚したシダの fiddle head はあまりのまぶしさにぐったりと頭をたれて伸びることができない。はなはだしくは、宅地や道路と化し、どこまでくればどうしようもない。自然を破壊している。しかし、自然と人間とが離れたときどうなるか？ これは人類破壊の危険性も含んでいる。雄大なそして神秘的なナゾをひめた自然の美しさは何へ？ シダヤラン科植物やビートルズは YOU は、みーんなに叫んでいる。訴えている。〇〇〇と。

さて中峠の右手の山に登ると、鬼の唐手もずっと下になり、広谷が一望される。今日は、やたらとテントがはつてある。湿地では、リハナショウブが美しく、キャンプ場付近の群落は特にすばらしかった。池には6月城野のたんぼから採ってきたテンジソウが芽を出していた。

鈴木たちは測量をしていたが、今回の調査範囲はかなり広いようである。皆昼メシを食べ始めた所で、山崎、佐々木らは、コタニを見つけたというと、この2人も同じくサトリを開いたつもりでいるので、驚いたふりもせず、一応不亂に食物を胃に投げこんでいた。

帰りに鈴木とじっしよに秘密のドリーネに寄った。日は西に傾いて、中はもううす暗いけれども、しっとりとしひんやりとした感触は、採集に疲れた我々に安らぎを与えてくれる。秘密のドリーネは私の最も好きなドリーネである。

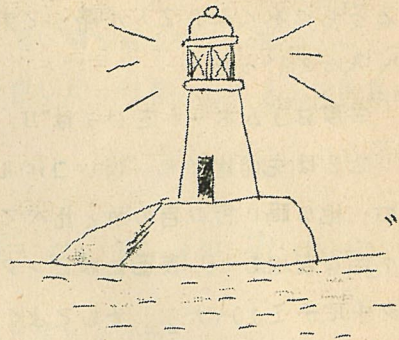


角島紀行

海洋班

(旧名 海藻班)

2年 佐奈水 敏郎



去年の夏、8月12日から15日にかけて4人の友人と共に、角島においてキャンプを行なった。角島は山陰の沖合にある長さ4キロ、幅2キロ程度の小さな島で、まわりを千島海流が流れており、暖流系の手葉藻があちこちにはえている。

それでは、その時の思い出をすみきったあの青い海を思い浮かべながら、ここに再現してみよう。

1 日 目

朝6時起床。前日から皆が友人の家に泊めてもらい荷物の整理もできていたが、もう一度点検、そして朝食をすませ、7時43分小倉駅発の汽車に乗り込んだ。汽車には小倉西高の生物部員も来ていて、彼等も我々同様角島へ行くということだった。2時間程で特井^{とつ井}という小さな駅に到着。ここで角島行きの船に乗りかえた。船が港を出た時には、海は青緑をしていたが、島に近づくにつれ、だんだん青さを増して行き島の付近はまっ青であった。

僕はこの青い海を見ているだけで胸がわくわくしてきた。いよいよ角島へ着いた。

我々は燈台のそばの草地でキャンプすることにし、さっそくテントを張った。テントの前方5m程から坂になっており、その向うは岩、そして海となっていた。またここは小さな湾になっており、岸から1kmないし1.5kmの所は水が明るいコバルトをしており、それがしまになっていて帯のように岸に平行に走っていた。テントの横では牛がのんびり草を食べていた。我々は先づ水汲みを2人決め、彼等にさっそく汲みに行ってもらい、その間に残りの3人で荷物の整理をすませ、彼等が帰る前にひと泳ぎと、海水パンツをはき、水中メガネと足ひれを持って海へまっしぐら。水にもぐってみると、何ときれいな水であつたらう。沖の方を水中で見るとまるで晴れあがつた空の様に水はコバルト色にすんで見えた。

そして海底にはミル、アナアオサ、ホンダワラがあちこちにはえており、その間を

べらが泳ぎまわっていた。全くうっとりとするような海の景色であった。そうしているうちに水くみの2人が帰って来たので海からあがり、そして昼食をすませ、再び海へ入っていった。

今度はゴムボートをひっぱり、手にはほこを持って、深さ5〜6mの所までいった。

ここは先程述べた、淡いコバルト色の地点である。それは底が真っ白い砂であるため、他の暗い色の岩の所と比べて明るくなっているからである。またところどころに小さな岩があり、表面にはピンク色の「サンゴモ」や同じくピンク色の綿のような「タチバナミリハナ」、そしてよく見ると、鳥の羽毛の様な形をした「クモノスヒメゴケ」がはえていた。そして白砂の上を大きな「しまだい」や「くろだい」がゆうゆうと泳いでいるし、「べら」は群をつくって岩のまわりを泳ぎまわっていた。

僕はこれらの魚をほこでさそうと追いかけて行っただが、大きな魚はゆっくりしているようで、案外速いのでつかまえられなかった。

結局、15cmばかりのものを5匹釣ただけであった。

この日の夜は疲れたせいか、皆ぐっすり眠れたようであった。

2 日 目

この日は主にさざえをとることを目的に、テントから10分ばかりの所で泳いだ。

ここはかなり波があったので足をひれをテントに置いて来たため思うように泳げなかった。

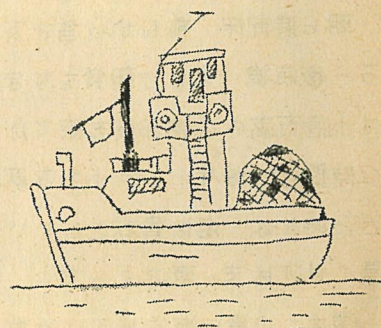
それにさざえも期待した程取れなかった。

夜は釣りをしに岩壁に行っただが、しかしこれも3匹釣ただけだった。

夜10時頃、草の上に寝ころんで空をながめた。星がたくさん輝いていた。空気がすんでいるからだろう。1人が「あの空に吸い込まれたい気がする。」と言っていたが、ほんとうにそんな気持ちになる程美しい空であった。

3 日 目

場所がえのために相当時間を費やし、またそのために疲れたのであろうが、皆あまり泳がなかった。夜にはたき火でコーヒーをわかし、それを飲みながら最後の夜を静かに語り合った。



4 日 目

朝早く帰る支度をすました。これが最後だと、思い切り泳ぎまわった。

午後2時半ごろ、いよいよ船に乗り、4日間の楽しかった思い出をあとに角島に別れを告げた。

馬島採集旅行 プラントン班 1年 畠中悦夫

外はまだ薄暗く、夏とはいえ空気は身を切るほど冷たかった。

僕は、眠くて、まだしょぼくれた目をやたらにこすりながら、ナップサックの青いのと黒いのにいろいろな物をつめこみ、それをぶっさばうに肩にかけ門を出た。

寒いのは快晴になる前ぶれだと、勝手に思いながら、口笛を吹き吹き、バス停へと急いだ。

まだ、朝六時過ぎ、いくらなんでも、日曜日のこんな時間からノコノコと出て行くようなまぬけな奴はいないだろう-----とっているとバス停には、登山服に身を固めた一組のグループが突っ立っていた。

しばらくして、ワンマンバスに乗り込み、六時四十五分頃に目的地に着いた。

小倉港に七時に集まり、そこから船で馬島へ行くように、プランクトン班の先輩から言われていたので、せっかちな僕は十五分も前に来たのであった。もちろん武藤先輩や田中先輩、それに愛すべき友人の河内君達は、まだ来ていなかった。

港には、もう釣に行くらしい服装や小道具を持った人々が二・三人そして、海水浴に行くらしい男女のグループが一組来ていた。

海や岸壁につないである船を見ているうちに家族連れやチンピラのような連中が次々にやって来て、掘っ立て小屋を二軒つぎ足して、真中を待ち合い室にしたような小倉港は、いっぱいになった。

しばらくして、最初の整理券を発行し始めた。僕もみんなが窓口に着いたのを見て、行こうと思った。しかし、僕と行動を共にするはずの先輩がいまだに姿を見せないで、あっさりとあきらめてしまった。

七時十五分もすぎるところになると、いかに無神経な僕といえども、心配になってきた。集合日をまちがえたのだろうかと考えるとイライラして来て、河内君の家に電話をかけようと思った。その時、やっと、二百メートルばかり向こうに、河内君が現れた。

それから、10分づつ位おいて、田中先輩、武藤先輩が次々にやって来た。

僕達は、第一便に乗り遅れたので『と言っても私の責任じゃない。』九時半の船に乗ることを余儀なくされた。これには、僕もまいった。大体、九時半の船に乗るのに、七時前からノコノコと出かけてくるような若は、世の中、広しといえども、僕を除いてどこにいるであろうか。

それでも、八時半になって臨時が出たことは、僕にとって不幸中の幸いであつた。「しょうぶ丸」という船であつたが、納涼船をやってゐるらしく、色とりどりの豆ランプで美しく飾っていた。

武藤先輩の話では、この船は民間の船で、市の船よりも上等であるということであつた。

僕達は、船室に入るとすぐねむくなり、床に座りこんで、グーグー寝入ってしまった。

そして、四十分の、いかにも、のんびりとした航海の後に、僕達は意気揚々として、馬島に上陸したのであつた。

そもそも、我が生物部のプランクトン班は、みんなでキャンプする予定であつた。そこで、僕達四人は、スーパーマーケットにのり込んで、カンヅメだのジュースだのラーメンだの女手のいらぬ物を買ひ込んだ。そして夢は、はるか海上の馬島でのキャンプへ-----とそこまでは良かったのだが、頼みの綱の山岡先生が都合で行かなくなつたので、日帰りのグループ活動に限られてしまった。そこで、僕達プランクトン班の精鋭？四人は、プランクトンの採集のために、一路、馬島へと向かつたのであつた。

僕達は、馬島に行くのが始めてであつたので、おろかにも、馬島に行くと見わたす限りの大海原ぐらい見ることができるのではないかと思っていた。

しかし、その思いは、はかなくも散ってしまったのだ。何ということだろう！馬島のはるか何こうには、若戸大橋らしき橋、いや実際それがかかつており、製鉄所からは、あのいやらしい、人類の大敵とでもいうべき赤茶けた煙が、もくもくと上つていたのであつた。僕の失望は大変なものであつた。やっぱり南方に行かなければ、本当の海は見られないらしい。

それでも、島の反対側に行くと、あのいんうつな景色がなくなり、いくらか水平線のはしくれでも見ることができた。

さて、目的地に着くと、すぐに僕達は身じたくを始めた。と言っても海水パンツを

つけるだけである。次に準備運動を始めた。僕などは、学校のフールで、三度も足が
つたことがあるので、十分間位も続けた。

さて、いよいよ海に入ることになったが、真夏とはいえ海の水は冷たく、足を入れ
ると体中が引きしめるのを感じた。

潜ってみると、海の中は言葉では言い表わせないほど美しかった。美しいものとい
えばきれいな色の模じまがあるペラヤ海そうがあるが、アオウミウシが海そうの上に
のっているのを見た時は、宝石のように思えて、何となく神秘的であつた。

潜っていて最もいやな事といえば、所によって温度が非常に違うということだ。な
まぬるい所があるかと思えば、身が凍るように冷たい所があり、冷たい所に行くと、
筋肉がかたくなって、何となく心臓を圧迫されているようで息苦しかった。

しばらく泳いだ後、いよいよプランクトンの採集に取りかかった。まず、武藤先輩
がお手本を示してくれた。先輩が言うには、一見易しいようだが、なかなか難しいそ
うだ。僕達も後からやってみたけれど、さほど難しいとは思わなかった。こうして取
ったプランクトンは、少量のホルマリンと一緒にビンの中に入れた。ホルマリンは、
腐るのを防ぐだけでなく、形がくずれるのも防ぐのだと先輩に教えられた。

プランクトンを採集した後、僕達は思い切り泳いだり、モリで魚を突いたりした。
もっとも僕に突かれるようなまぬけな魚は一匹もいなかった。そこで、僕はもっぱら
ウニを取ったり、ウミウシを取ったりして楽しんだ。

二度目の時だっと思うが、ユーカリ号を持っていった。始め僕は、たかがゴムボ
ート位軽い軽いと思っていた。しかし、いざ運んでみると、どうしてどうして、大変
重いものであることに気がついた。普通の二倍以上もありそうなりユックの中に入れ
て運ぶのだからバランスをとるのが、なかなかむずかしかった。それから、困ったこ
とには、ボートのかいが一本しかなかった。始めは二本あつたそうだが、一本はなくな
つたそうである。

なにせゴムボートであるから、大きな波が来ると木の葉のようにゆれる。しかも、
かいが一本なのだから、一方だけをこいでいたんじや、同じ所でグルグル回るだけにな
る。そこで、右をこいだり、左をこいだり、おまけに水をかい出したりするのだから
大変だ。岸の方から見たら、大変こつけない様子であつただろうと思う。というの
は、僕達は、一生けん命、手や足をバタバタ動かしたり、何やらブツブツわめいたり
して、大変な騒ぎをしていた-----にもかかわらず、ボートは、一步も進まないの
である。遂に、流されて、岸に打ち寄せられた時は、完全にグロッキーだった。

この採集で残念だったことが一つある。それは、僕が苦心して採集したウミウシを、四種類ほどホルマリンづけにして取っておいたら、数日ほどして、アオウミウシの青い色が出てしまい、他のも色があせてしまったということである。少しホルマリンの量が多すぎたのだろうか。今度からは、こういう失敗をしないように気をつけようと思った。

このようにして、僕の人生において、忘れられない採集旅行は終わった。ふりかえってみると、採集が少々おろそかになりがちであったが、少しでも雄大な自然にふれ、また、先輩や友人と共に楽しく過したことで、何か精神的に得ることができたのではないかと思う。

そして、それらの旅行が単なる採集だけで終わらず、それらを一生けん命研究して、悔いのないクラブ活動にしたいと思った。

— 完 —

部 員 寸 評

プランクトン班

荒 川 見かけはたいへんおとなしいが、実は、△＝×、△＝×、△＝×。

諫 山 「いけん、理由がないやないか!」、理屈の虫。

柿 本 いつもおくてばかり：どうもぢゅまぢゅん。

川 村 プランクトン班の班長。海を愛する男。

曾 田 見るからに強けんな体、男らしい気質。これがボクよ。

堤 菓子ほどくだゞ おれにもくれんか! 一番大きいのを取ってどこかへ去って行く。

松 本 陽気で地声の太い男

武 藤 生物関係のことなら何でも知っている。生物部員の救養を一段とアップした奴。生物部幹事。

生物部にはいって

1年 河内 又雄

1966年7月2日の昼近く、ぼくは友人の弘中くんに連れられて、部室にはいっていった。

部室は、全く騒然としていた。確かに、そこには、十人、いや二十人ほどの人間がいた。試験が終わったせいであろう、皆テストのことなどを、話していた。

弘中くんが、その中の一人に一言、二言つけた。と、その人は、ぼくの前に出てこう言った「おう、生物部にはいるんか、で、どこの班にする？」文章に書くと、少々乱暴に聞こえるが、いたって物腰はやわらかであった。実際、笑いながら、ニタリとしながら言った。どこの班にするか、全く考えてもみなかったが、となりにいた弘中くんが「プランクトンだつてさ」と言った。こんなふうにして、一人のプランクトン班員が誕生した。こう書くと、ぼくが、今でもプランクトン班に対し、なげやりな態度をとっているように聞こえるが、それは大間違いである。それから二・三日たって、はじめて、ぼくは先日ニタリとした人こそ、この生物部の幹事であることを知った。

七月の中旬から下旬にかけては、頻繁に馬島へ採集に出かけた。その間の経費は、実に1500円にも達したが、採集した海のプランクトンを顕微鏡でのぞくと、何とも言いがたい快感におそわれて、これにくらべれば1500円など安いものだと思つた。実際、微小な海の動物を見、何であるか、を図鑑で調べるのは面白いことだ。顕微鏡の下に広がる無数の生物——あるものはのみに似、あるものは細長く、またあるものは毛を持っていた。——それらが、明るく、透明に、七色に輝くさまは、これを見たものだけが知る喜びだ。

こうしてプランクトンを調べているうちに、夏休みが過ぎ、生物部最大の祭りであり、研究発表会である文化祭が近づいてきた。今年は例年になくくとのことである。早く準備が始められた。初めのうちは、もっぱら「絵書き」であった。これは点をたくさんうつて、絵を構成するもので、全くの労力を要した。だんだんと文化祭がせまってきた。三日前には、おおかたの表や図は出来あがっていた。

文化祭前日、ぼくと弘中くんは、先輩たちと日明の海岸へ海水を取りにいった。なんでも水槽を作って、その中に海の生物などを入れるのだそうである。あいにく雨が

降り出したが、やっと、ほんとにやっと、海水を運んできた。その日は確か、九時ごろまで雨がやっていた。前年の「ユーカリ」を見ると、七時には終わっていたそうである。これもぼくら一年生が怠けたせいであろうか。

さて当日、この日は幸運にも快晴であった。おのずから出足もよく、ぼくもこれから説明のしがいがあると思った。部屋を見回すと、水槽と、熱帯魚と、マミズクラゲ（これは割とめずらしいのだそうだ）と海藻があった。それと大腸菌の研究の成果が発表されていた。ぼくはマミズクラゲ、弘中君は変なヤモリ（尾が二つに別れていた）とイカリムシのついたメダカの説明を受持った。その日と次の日と、せいっぱい説明した。何度も同じことを説明するのは、すこし退屈だったが、ぼくの説明を聞いて「フム、フム」とうなずく人もいたので少々得意であった。

結局ぼくは生物部だけしか見なかったが、けっこう楽しかった。

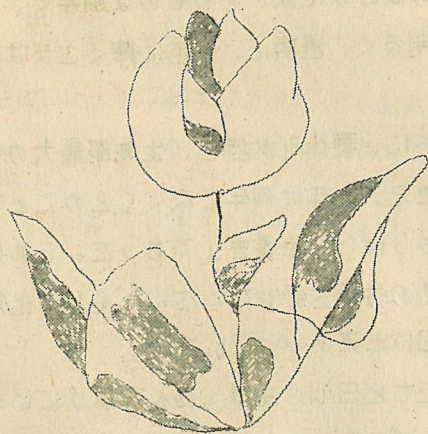
こうして文化祭は過ぎていった。

原稿を書いている今は、もう寒い冬が過ぎ去って春がそこまで、ほんとにそこまで来ている。庭の桃の木もかたいつぼみを、やんわりと開きはじめている。ああ一年が過ぎた。ぼくと生物部の結なつきも、もう8ヶ月になった。

今ふり返ってみて、ほんとに、生物部に入ってよかったとおもっている。もし生物部に入らなかったら、きっと今ごろは勉強々々の連続に疲れていることだろう。

全く生物を愛好し、研究することは、ぼくの心に変らぎを与えてくれた。それに先輩と交友関係を持つたことも多くの収穫の一つである。

四月になれば、ぼくも二年生、我が倉高生物部の中軸になる。今年こそは一つ研究をやってみるつもりだ。今度の二年はたよりないなどと、言われないうがなばっていきたい。



—— 終り ——

部 員 住 所 録

部 長 山 岡 誠 先 生 北九州市小倉区田町

3 年	大 槻 良 広	北九州市小倉区日明高峰町
	小田原 三津人	北九州市小倉区守恒
	北 崎 幸 三	北九州市小倉区中井
	京 野 敬一郎	下関市岬ノ町
	神 谷 達 夫	北九州市小倉区北下富野
	桜 永 繁 喜	北九州市小倉区三萩野
	佐々木 武 夫	北九州市八橋区上本町
	田 上 真	北九州市戸畑区天神町
	長 崎 純	北九州市門司区錦町
	中 村 清 隆	北九州市小倉区舟町
	半 田 一 登	田川郡川崎町本町
	平 田 幸 三	北九州市小倉区砂津大政町
	三 浦 治 郎	北九州市小倉区新川町
	三 浦 康 孝	北九州市小倉区妙見町
	三 宅 昭 信	北九州市八幡区高見町
	森 田 敏 郎	北九州市門司区大里戸ノ上町
	山 鹿 健 光	北九州市小倉区城野水町
	山 崎 貴	北九州市小倉区田町
	吉 田 隆 一	北九州市小倉区新川町
	浪 辺 哲 男	北九州市小倉区城野高坊

2 年	諫 山 幸 雄	北九州市小倉区紺屋町
	稻 生 研 二	北九州市小倉区日明上の原
	岩 崎 俊 彦	北九州市小倉区松宮町
	江 島 秀 晴	北九州市戸畑区明治町
	大長光 純	北九州市門司区青葉台
	柿 本 正 久	北九州市小倉区若杉町
	川 村 康 夫	北九州市小倉区砂津砂

2 年

名 藤 登

北九州市小倉区北下富野

佐奈水 敏 郎

北九州市小倉区原町

鈴 川 隆 博

下関市幡生宮ノ下

曾 田 新太郎

北九州市小倉区堺町

田 中 雅 樹

北九州市小倉区昭ヶ丘

玉 江 裕 明

北九州市小倉区堅林

堤 賢二郎

北九州市小倉区砂津橋

永 安 道 一

北九州市門司区大里別院通り

福 間 潔

北九州市小倉区菜園場蛭子町

藤 野 雅 丈

北九州市小倉区三萩野

松 本 芳 明

北九州市小倉区砂津砂原町

宮 崎 好

北九州市八幡区黒崎屋敷町

武 藤 哲 夫

北九州市小倉区吉野町

安 方 和 馬

北九州市小倉区南下富野

田 元 英 治

北九州市小倉区大字徳吉字山川

1 年

宋 木 茂 子

北九州市八幡区

河 内 久 雄

北九州市小倉区中原前町

神 戸 典 子

北九州市小倉区富野雷ヶ丘

岸 井 広 志

北九州市小倉区下宮根

北 村 祥 子

北九州市八幡区昭和町

水 元 純 司

北九州市門司区花山通り

久 保 正 吉

北九州市小倉区由町

熊 丸 富美子

北九州市小倉区下城野

小 松 孝 夫

北九州市小倉区大字城野

谷 口 彰

北九州市小倉区北方仲町

弘 中 悦 夫

北九州市門司区花山通り

福 永 正 美

北九州市小倉区八幡町

古 川 直 樹

北九州市八幡区東通町

松 永 茂

北九州市小倉区上富野

南 遼 司

北九州市門司区旧門司

丹 生 留 美

北九州市小倉区片野本町

編集後記

ながらくお待たせいたしました。“ユーカリ” 14 号が、生物部員全員の力で、ようやく完成しました。

「昨年 12 月に計画を立ててからはや 1 年余が過ぎました。発刊のおくれた原因としては、原稿の集まりが非常に悪く、再三提出日を延期したことと、編集者の怠慢とが考えられます。これは、部員の活動に対する不熱心さのあらわれでしょう。最近の活動状態を見ていますと、はたしてこれがほんとうの生物部の姿であらうかと疑いたくなります。中には、熱心な人もいますが、大部分の人は、生物部に入ってきた目的を忘れているようにも思われます。今一度考えなおしてもらいたいものです。

今号の内容は、昨年とあまり変化はありませんが、自由投稿のへったのが目立ちます。また、今年は生物部全体による夏季採集旅行がなかったので、各班の自由研究が中心になっていますが、少しわびしいように感じられます。

本年は、倉高も 60 周年をむかえます。これを機に、生物部も奮起して、いっそうの発展をとげてもらいたいと思います。生命の神秘は、我々の挑戦を待っています。

さあ、がんばろう！

M.F. 生

ユ - カ リ No.14

発 行 昭和 43 年 1 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 武 藤 哲 夫

顧問教官 山 岡 誠

印刷所 後 藤 印 刷 所

100 冊 限定出版 (非売品)





生物部

1967