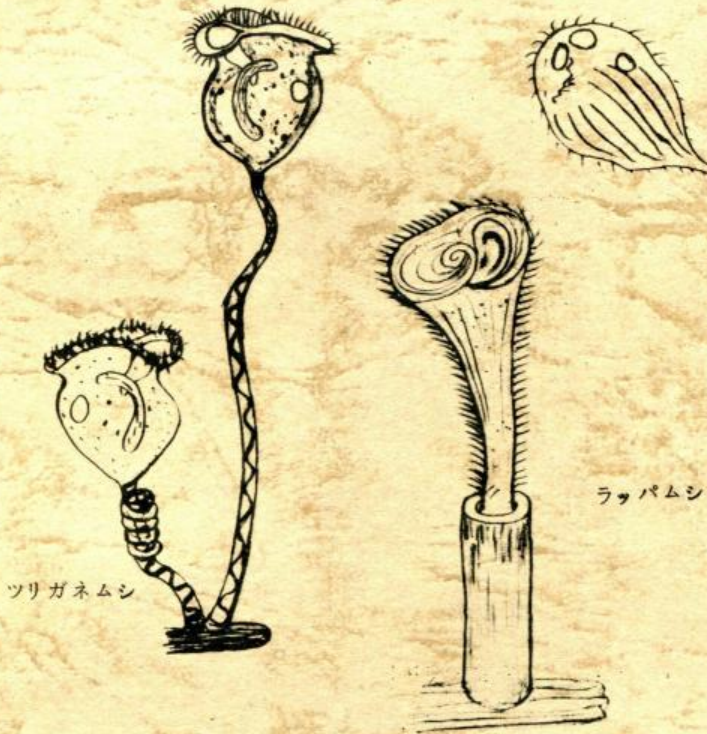


# 世のま

第6号



ラッパムシ

ツリガネムシ

1969

鹿児島県立加世田高等学校  
生物部

## まのせくんへ

迫田裕子

まのせくん、6才のお誕生日おめでとう。

春になると、今年もきみが誕生できるだろうかと気がかりでならない。

ここに、ことしも誕生できたことがとてもうれしい。

きみが「とし」をとるってたいへんなことなんだよ。

一年過ぎれば、必ず一つ年をとるっていうんじゃないんだよ。

きみの育ての親は、きみを誕生させるために、自然の草木の中に、きみの一部を見つけ、室内での実験の中にきみを発見し、一人で夜遅くまで観察し、部員全員で力を合わせ、きみを見つけて手を取りあって喜び、あるいは、???と首をかしげ、なんにんも何人もの人が、そうして育てあげた君なんだよ。

まのせくん、今からもうんと「とし」をとってくれたまえ。

たとえ、見かけはやせ細った君でもいい、ほんの小さな記事でも、それがほんとのことならばきみはりっぱな生物誌として胸をはりたまえ。

以前、顧問の先生が言われた「線香の火のごとく」細くとも、いつまでも消えることなく生物部の良い点を忘れないようにとの言葉を、いまでも私は心の糧としてしまっている。

きみに、たくさんの育ての親が出てくることを祈る。そして、君は、誕生させてくれた人に「線香の火のごとく」と教えてあげて欲しい。

まのせを育てる加世田高校生物部 生物部員を育てるまのせ  
すばらしいことだと思う。

### 〔表紙説明〕

ツリガネムシ属 (*Vorticella* EHRENBERG)

体は円錐状で、前端部は首状に伸びない。柄は螺旋に巻き常に伸縮する。

ラッパムシ属 (*Stenton* OKEN)

体がラッパ型でよく収縮する。開口部は前端に開き、収縮胞は口の近くにある。核は紐状で長い。  
体長 200-3,000 $\mu$

〔日本淡水プランクトン図鑑〕保育社より

# 秋目調査会



↑ 坊ノ津町記念物

← 「クワズイモ」

秋目小学校の →

「あこう」と「ふじ」



# 目 次

はじめに	[ 2年 ]	平川 忠久	3
金魚の呼吸について	[ 2年 ]	本坊 和代	4
他校交換生物機関紙紹介			6
大当採集記	[ 2年 ]	平川 忠久	7
ブラナリアの再生	[ 1年 ]	浜川 知博	10
文化祭報告 (1)			
卵かく膜による浸透圧実験	[ 2年 ]	川崎 知栄子	11
コロジオン膜による浸透圧実験	[ 1年 ]	春成正和	12
昆虫と温度	[ 1年 ]	中間庭 秀明	13
文化祭報告 (2)			
カエルの心臓溶流実験	[ 1年 ]	田中洋海・山口力三	15
迫田さんからの献金			15
犬の解剖	[ 2年 ]	福島文徳・西村和之	16
動物の血液の組成	[ 2年 ]	山内園子・竹ノ内久子	19
オジギソウの運動	[ 1年 ]	大迫 祥三	20
1968年採集報告	[ 2年 ]	平川 忠久	22
加世田市長屋山			
川辺町塘池			
川辺郡久志～坊			
光合成に及ぼす波長の影響	[ 1年 ]	有馬 満代	24
秋目調査会 (1968)			26
染色体の観察	[ 1年 ]	吉永辰代・崎山順子	36
1968年度蝶の飼育記録 (1)	[ 2年 ]	平川 忠久	37
1968年度蝶の飼育記録 (2)	[ 3年 ]	出来 和法	38

植物の葉の蒸散作用	[ 1年 ]	阪本京子・大島靖子	39
文化祭報告(3)			
植物に含まれる色素体について	[ 2年 ]	新田ゆり子・中尾真知子	40
植物の呼吸	[ 1年 ]	樋渡祥子・前田久美子	41
マノセカワゴケソウを求めて	[ 2年 ]	西村和之・新田美千代	42
消化酵素の働き	[ 1年 ]	嶺山民子・尾辻方子	43
葉脈標本のつくり方	[ 2年 ]	中堂園 英子	45
俗説薩隅植物誌(1)			
津貫の巻(前篇)	[ 顧問 ]	佐方敏男	46
郷土史家故戸越佐太郎氏と植物	[ 顧問 ]	佐方敏男	61
クラブ顧問としての反省	[ 顧問 ]	新山茂久	71
まのせ発刊によせて	[ 顧問 ]	柝木孝雄	72
卒業前夜に思う	[ 3年 ]	大原賢二	73
1968年度文化祭反省	[ 2年 ]	平川忠久	75
園芸メモ	[ 2年 ]	福島文徳	76
生物部1年間の活動記録	[ 2年 ]	平川忠久	78
生物部員名簿			80
編集後記			



## は じ め に

我々部員にとって、草木や動物たちに囲まれた自然の中での活動は、三度の飯よりもたのしいものでした。そして少しの時間があれば、虫を求めて野山をぶらつき歩いた。時には、終日野山をかけめぐったこともあった。しかし、それは自然界にとけこんでいるものでなければ味わえない喜びでもあろう。そして我々部員は、この1年自然を相手に活動したといっても過言ではあるまい。時とともにつくり変えられる自然、あるいは時とともに消滅し誕生してくる生物の生界に我々は、身体ごとぶつかって生物を相手に取り組んだ。生物の世界には、きわめて表面的ではあったがその世界に足跡を残した。それは、ある観点から考えてみると無味乾燥なことかもしれない。しかし何よりもうれしいことは、やはり極く身近な自然や生物を相手に活動できたということである。生物の世界における、自然の法則の1つ1つは、鉄のとびらのように堅く簡単には開いてくれなかった。開いてくれたとしてもすでに、だれかによって解明された生物の世界であった。しかし我々にとってそれは、ある意味で満足でもあった。そんな世界でも自分らの手で、自然のとびらを再び押し開くということだけでもよかった。この「まのせ」に掲載したもののおおかた全部は、すでに解明されている基本的なものばかりで、だれにでもよく理解しやすいものだと思う。そしてこれらの研究において、失敗したとしても、ただ、自然のとびらに触れたというだけで満足感を覚えさせてくれるのである。

1969年3月

(編 者 記)

# 金魚の呼吸について

2年 本坊和代

## 〔研究 1〕 動物の呼吸によるCO<sub>2</sub>の発生

(目的)

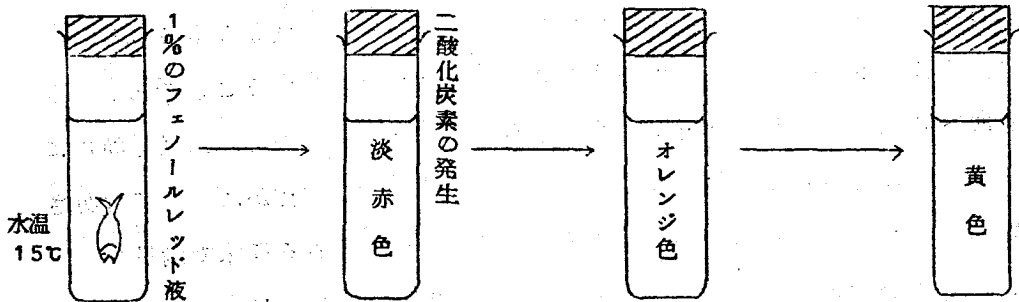
フェノールレッドを使い動物の呼吸作用により発生するCO<sub>2</sub>の性質を調べてみました。

(実験材料)

金魚  
試験管  
ゴムせん  
フェノールレッド

(実験方法)

- (1) 金魚が入るぐらいの試験管を用意し、1%のフェノールレッド溶液を入れる。
- (2) 常に溶液の温度が15℃ぐらいを保つように気をつけ、溶液の色の変わり方を調べる。



(結果)

正確にできれば、最初の赤い液からすぐに黄色になって来るはずでしたが長い時間小さな試験管の中に金魚をとじこめておくと酸素が不足し、死んでしまうのではっきりした変化は見る事ができませんでした。溶液が多い割に二酸化炭素の発生量が少く、それに要する時間の見当がつかなかったことなどがこのような結果の原因となってしまいました。

## 〔研究 2〕 水温の変化と呼吸数

(目的)

フナに比べ金魚は育てにくいと言われてています。そこで冷い水中に住んでいるフナとたまり水の中で生活している金魚が水温の変化に対してどのような違いを見せるかということを目的として調べてみました。

(実験材料)

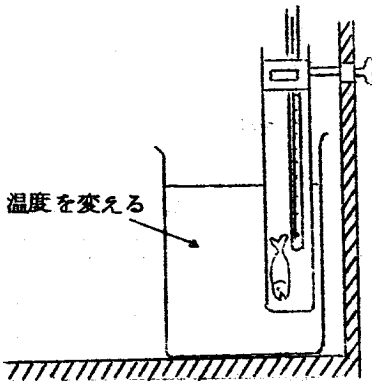
- 水・食塩(水温を0℃ぐらいにするために用いる)
- アルコールランプ
- ビーカー

(実験方法)

- (1) 試験管に魚を入れたとき、大きすぎると激しく動いて呼吸数の測定が困難になるので魚がやや動きのとれるぐらいのものを用意する。
- (2) 魚は比較的小さいものを選んで試験管に水を入れ温度計を立ててから魚を静かに入れるようにする。
- (3) 試験管内の水温は寒剤を使用しないと0℃まで下げることはむずかしく、また0℃での測定では魚がおおってしまうことがあるので注意する。
- (4) 試験管内の水温を急激に変化させないために水を満たしたビーカーの中に試験管を入れて少しずつ水温を変えるようにする。
- (5) 試験管内の水は、各実験のたびに取りかえ、水中の酸素の不足をおぎなって一定の条件で実験する。

※ 温度計の球部は魚の頭部のあたりになるよう装置する。

実験中に魚が弱ることがあるが、このような時は少量の食塩を入れた新しい水中に移して、しばらく放置し状態の回復するのを待つ。

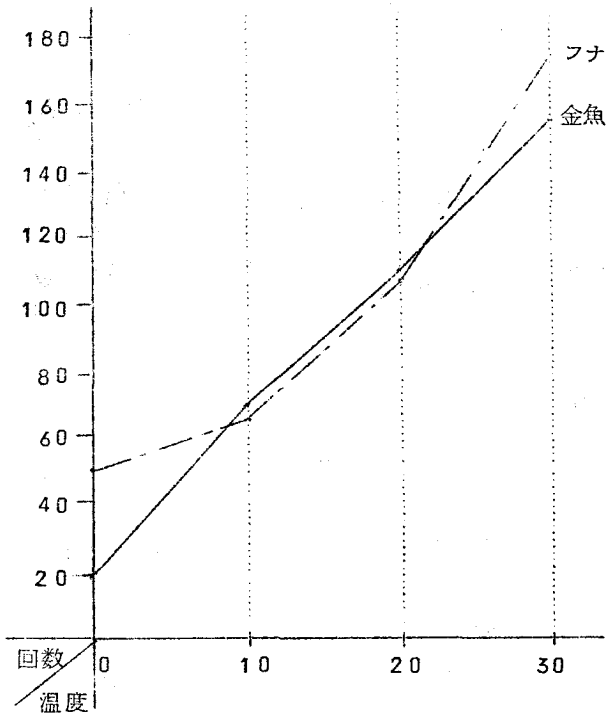


このようにしてビーカーの水温を変え試験管の中の魚のえらの1分間の動きを調べる

水温	1分間の呼吸数	
	金魚	フナ
0℃	20.5	44.6
10℃	67.0	60.1
20℃	108.2	106.2
30℃	151.0	171.8

0℃では20.5回、44.6回になるはずでしたが実験では一種の冷凍魚のようになり呼吸が止まり仮死状態になってしまったので観察できませんでした。





平温魚は16℃ぐらいで呼吸数70回ぐらいである。どんなに水温が変わっても常に平常に近い状態でいられることがその温度に対して強いということがわかる。

この表から見るとフナはいつも冷たい川の中にいるせいか金魚よりも冷たい水には強い。

逆にあたたかい水には慣れていないせいであろうか呼吸数が多くなる。

一般に動物は気温が上昇すると呼吸数が多くなりますがこれは体内における代謝

作用がさかんになるからその影響だと思えます。

(反省)

適当な実験器具が、揃わず呼吸数を調べるとき少々てまどった。

他校交換生物機関誌紹介

「生物の世界」	Vol. 25	1968	修猷館高等学校生物研究部
「しびっちょ」	創刊号	1968	鹿児島県立出水高等学校生物部
「豚」	Vol. 2	1967	鹿児島県立鹿屋高等学校生物部
「寒闘」	Vol. 2	1968	鹿児島県立宮之城高等学校生物部
「甲南生物」	Vol. 3	1968	鹿児島県立甲南高等学校生物研究部

1968年10月20日(Sun)晴天

## 大 当 採 集 記

2年 平川忠久

○コース 加世田発(8:20)ー(バス)ー大当(9:40~15:50)ー——大当発(16:40)

○参加者 平川忠久, 西村和之, 浜川知博, 春成正和

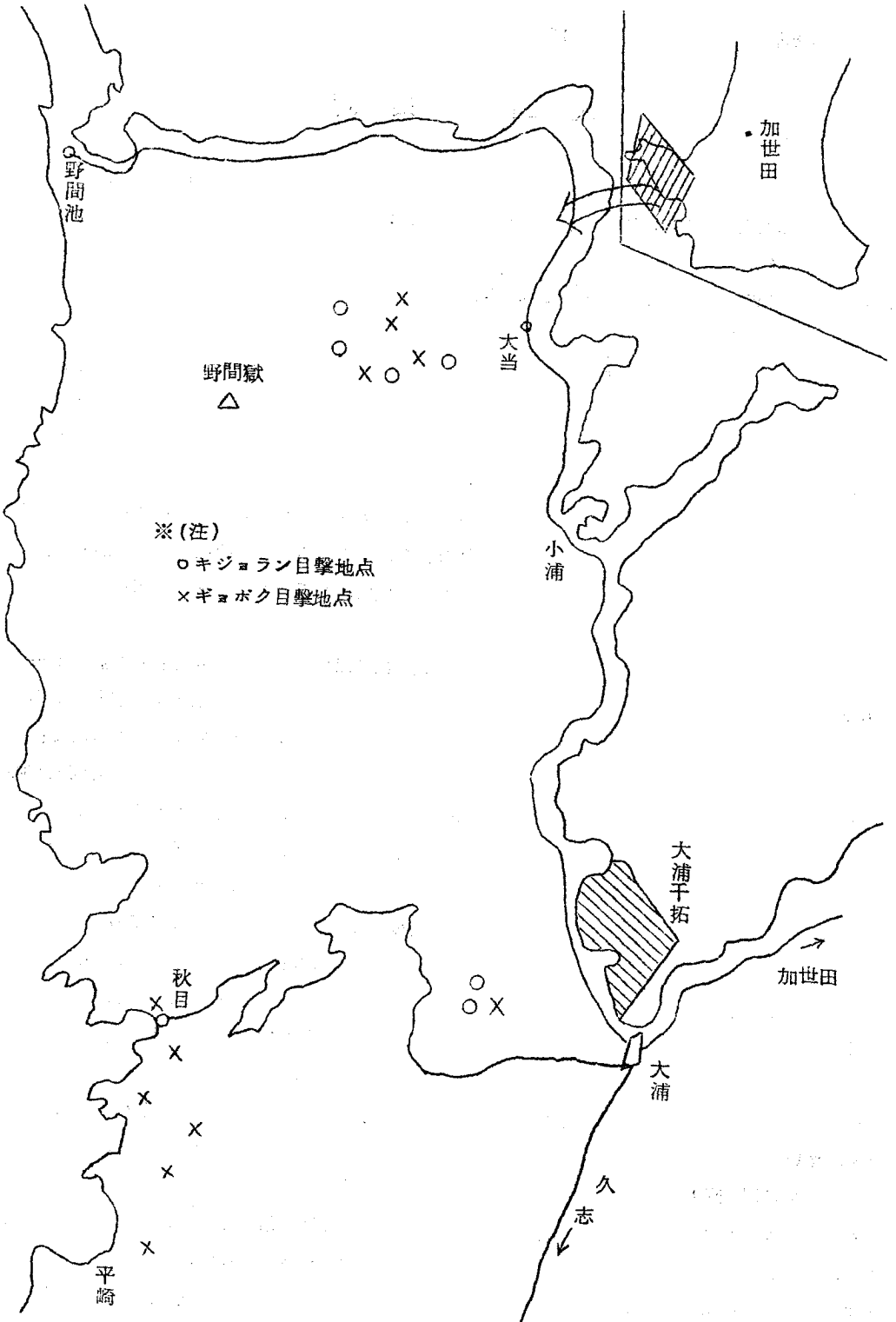
我々4人は、野間池行バスに乗りこんだ。話らしい話もしないうちに大当の家並が見えてきた。停車すると同時に我々は、ふらつく足で降り立った。谷川が消えている山の向こうに野間岳がそびえている。しばらくしてから我々は、谷川をたどって歩き出した。水田を時々、ツマグロヒョウモンが飛び回る。それ行けとばかりに浜川君らが追いかける。途中、谷川には通行不能な場所もあったが、頂上をめざして進んで行った。前方にシジミチョウらしきものが飛んでいる。しばらくすると、6月に大原君ら3人とキジョランを採集にきたときの谷川の合流点にさしかかった。その時は、右手の方の急な谷川を登って行った。それで今度は、左手の方にコースを選んだ。

左手の谷川は、ゆるやかな流れであった。

ここからは、ウラギンシジミがよく目についた。我々は総出でネットをふりまわした。一步一步谷川を登って行くと3m程の大岩が立ちはだかっている。その岩は、コケが生えよじ登りにくかったがどうやら進むことができた。さらに前方は、ススキの密生地であった。我々は、突き出た石の上をとびまわりながら進んだ。すると「ツマベニチョウだー。」とネットをふりながら春成君が叫んだ。確かにハゲ山の端にツマベニチョウが目撃された。この時は、我々はうれしかった。というのは、ギョボクがあるかもしれないからだ。あんのじょうギョボクはあった。それは、60cm程の丈で葉は3~4cm位の小さいのであった。幼虫がいるのではと思ひ葉の表や裏をしらみつぶしに探したが見つからなかった。それでまた先に進んだ。岩板を1枚敷いたような岩が10m位続いた。我々は、ここで一休みした。時々、ヤマトシジミが目につく程度で蝶類はあまりいなかった。

今度は、ほんとうに通行不能であった。谷川もやぶの中に消えていた。それで我々は、左手の急な斜面のハゲ山をよじ登っていった。切株に手をやると折れ、危険であった。それに野バラが地面いっぱい群がり歩きにくかった。先頭は春成君である。彼は元気よくやぶをかきわけ我々がついて行けそうもない速さで進んでいく。何ひとつ蝶を手に入れることなく我々は、松林に入った。突き進んでいるうちに山道に出た。しばらく山道をぶらついたが全く蝶が目につかないそれに空腹になったので谷川に降りることにした。

雑木林に入ると急な斜面で、あたりはまっ暗である。だれも足を踏み入れたことがないと見えて木々には、かずらがまきついていた。それに落葉が5~6cm位積み重なっていたためにしばしば足をすべらせてころんだ。ちょうど12:30ごろであったらうか、我々は、空腹にがまんならんの



か、エキサイトしている。相変わらず雑木林から抜け出られない。突然、うしろからとんきょうな声で「あぶない！」と西村君の声である。うしろをふり向くと石ころが落ちてくる。私以下2名は、ビックリタマゲて木にしがみついたりぶら下がったりの一瞬であった。しばらくして5m程の岩にたどりついた。ここでひと休みしていると浜川君が「ギョボクじゃなかけ？」とつぶやいた。確かにギョボクであった。石の間から直径20cm位にのびているギョボクの先にはほんのわずかの葉がついている。ここでも我々はしらみつぶしに葉の表や裏を調べた。幼虫は一びきもいなかった。そのギョボクのまわりには、キジョランが2~3本生えていた。

やっと我々は、雑木林を抜け出してながめのよい岩石の上にたどりついた。1時過ぎここで昼食にした。下の方では、水の落ちる音が聞こえていた。それで2時ごろ降りて行った。相変わらず歩きにくい場所である。その時、見かけぬ蝶を発見して「おい変な蝶が飛んじょっど！」というと彼らは、われ先に降りて捕えようとする。しかしおろることができない。うさぎが通るような穴を探し出して降りた。蝶は、まだあたりを飛びまわっていた。よく注意してみるとアサギマダラらしかった。我々は追っかけたが捕えることはできなかった。しかしここで3頭目撃した。しばらくして我々は谷川を下りることにした。

我々が出くわした谷川は、ちょうどキジョランの群集地らしく、直径20~25cm大の葉をもつものはざらであった。ここでも我々は丹念に新しい食痕を調べ幼虫採集に専念した。しかしだめであった。幼虫はどこに行ったのか発見できない。

我々一同ががっかりして谷川を下ろうとしていた時であった。草むらの中から薄黒い蝶が飛んできた。蛾かなと思って注意して見るとクロコノマであった。そして彼らの動作も活気をおびたようにネットをふりまくる。ずっと下っていくと今度はクロコノマがよく目につくようになり採るのがあきる位多かった。そして我々この谷川で直径60cm位あると思われるギョボクの大木を発見した。そのまわりにある低いギョボクには、無数の食痕が残っていたけれど、やはり幼虫はいなかった。結局我々は、ツマベニチョウの幼虫は発見できなかった。

#### 〔主な目撃と採集蝶〕

ツマベニチョウ	1頭目撃
ツマグロヒョウモン	多数目撃
アサギマダラ	3頭目撃
ウラギンシジミ	秋型1頭採集
クロコノマチョウ	6頭採集 ♀(2) ♂(4)

# ブラナリアの再生

1年 浜川知博

## 〔1〕観察の目的

再生について、特に再生能力の大きいブラナリア(ナミウズムシ)で調べて見た。なお、実験に用いたブラナリアは長屋山麓で採集したものである。

## 〔2〕観察に用いた材料

ブラナリア、井戸水(水道水には塩素がはいっているので、それを使うと死ぬ恐れがある。)えさとして卵の黄味とウンガエルの肝臓を与えた。

### ◎観察 I

ブラナリアを縦に3つの部分に切断して下図のようにシャーレの中で別々に飼育してみた。

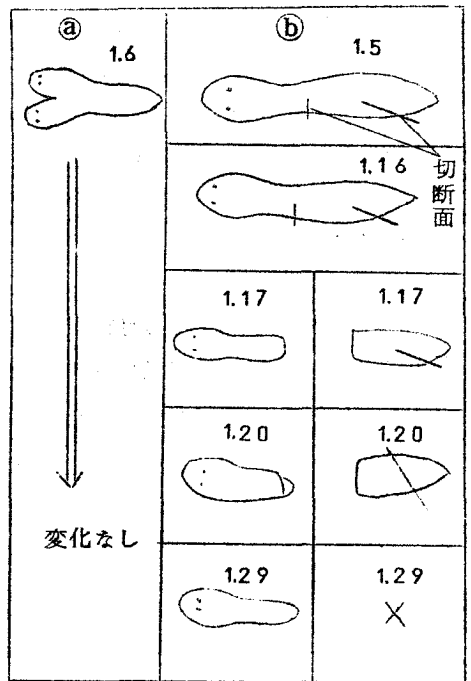
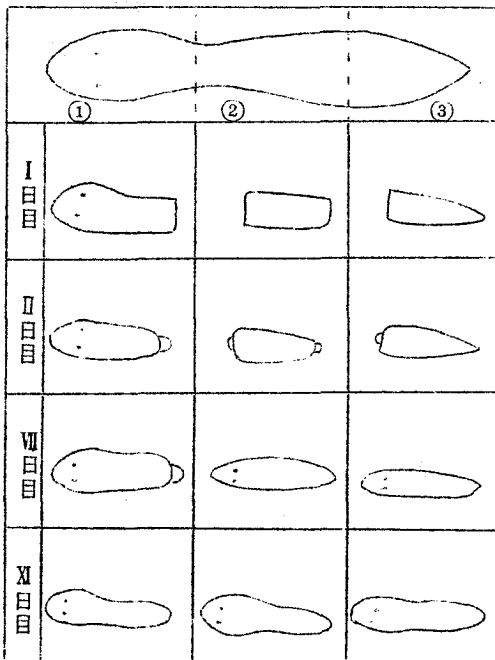
1日目 ①②③の部分に切断し、えさとして卵の黄味を与えた。切断面は白くなっていた。

2日目 切断面が黒っぽくなっていた。

3日目 拡大鏡で見ると、切断面が白く盛り上がった再生芽が出ていた。

7日目 再生芽が生長して①と②はほぼ成体に近かった。

11日目 ①②③とも完全に再生した。



## ◎実験Ⅱ

a a プラナリアの頭が2つに再生したものが、どうなるかを調べてみた。なおaのプラナリアはこの実験の前に、頭部を目の所より3mmぐらいのところより切り、約一週間で再生したものである。これは実験期間中変化なし。

b bはどのように再生するか。

1月16日 bは切片がくっついていたので切り離した。

1月17日 bは切片がくっついていたので、切り離そうとしたら切断してしまった。

1月20日 bはまた同じように後の方が切断された。

1月29日 bは前の方は再生したが、後の方は水の腐敗のため死んだ。

## 文化祭報告 (1)

### 卵かく膜による浸透作用実験

2年 川崎 知栄子

1968年度文化祭に出展するため、コロジオン膜の浸透作用と対に卵かく膜による浸透作用実験を行った。すでに1年の時、浸透作用の原理は習ったが単なる講義だけに終わったので、よく理解できなかった。それで浸透作用というものは、実際どんなにおこなわれるのか確かめて見たかった。

#### 〔方法〕

- (1) 卵のとがった部分に直径3~4mm程のガラス管が入るぐらいの小穴をあける。
- (2) 中身を取り出す。なおこの時小穴を碎かないように注意して取り出す。
- (3) 卵の中をきれいに水洗いする。この時も(2)と同じように小穴を碎かないように注意して水洗いをする。
- (4) 卵の中央部に、液状のパラフィンを用5mmぐらいの帯状にぬる。
- (5) 希塩酸を入れた容器の中に、卵の穴をあけた部分の反対側を浸す。
- (6) 卵かくとガラス管の接着は、ガラス管をあため、パラフィンをよく溶かしたものをぬる。
- (7) ショ糖液を卵かくの小穴まで入れてガラス管を接続する。この時は接続した部分にすき間ができないように注意する。
- (8) 水に浸す。

#### 〔結果〕

ショ糖は完全に上昇した。

#### 〔反省〕

卵を何個か用意して〔方法〕を見学者に見せたらもっとよかったのではないかと思います。

## コロジオン膜による浸透実験

1年 春 成 正 和

細胞質のいちばん内側にある原形質膜は、半透性を持ち、細胞内の溶液の分子（ならびにイオン）の濃度の差によって、水を出入りさせることと、水以外の物質について、選択的透過性をもち、ある種の分子（またはイオン）はよく通すが、他のものは通さないほどの性質を持っている。この性質は、セロファン・コロジオンなどの膜によって実験できる。

### （材料と器具）

- ① レトルト台
- ② メスシリンダー
- ③ ガラス管
- ④ コロジオンの袋
- ⑤ ショ糖
- ⑥ 水
- ⑦ その他

### （方法）

コロジオンの袋の中に、20%のショ糖液を入れ、ガラス管との間に、すきまがないようにむすび、その上をパラフィンで確実にしておく。

ショ糖液は見やすいように、染色液をいれる。

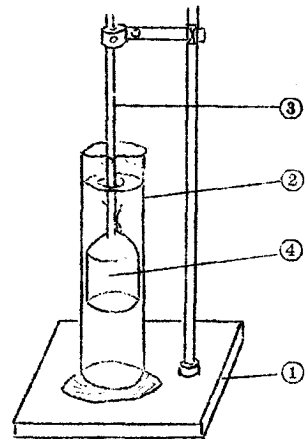
メスシリンダーの中には、水を入れ、コロジオンの袋が全部水中になるように、固定する。

### （結果）

しばらくすると、水は膜を浸透して、袋の容積が増し、ガラス管をショ糖液が登っていくのが見られる。この結果を利用して、我々は塩づけなどして、濃度の高い食品を作り、腐敗しにくくしている。なおコロジオンは、Collodion硝化セルローズ（おもにテトラニトロセルローズからなる）を、アルコール・エーテル混合液に溶解したもので、無色又は、微黄色のすんだ粘稠液、エーテル臭、引火性がある。塗布して蒸発させると、あとに強固な無色の膜が残るが、この膜である。これをメスシリンダーの中に、むらなく塗布して蒸発させると、メスシリンダーの形をした袋ができる。これは、しだいにしぼみ、一液で $\frac{1}{2}$ ほどの大きさになり、プラスチックか、セルロイドの薄い膜のような感じで、いっそう蒸発して堅くなっていた。しかし、又あと一液も水を入れたままにしておくと、ポリエチレンのように、やや柔らかくなってくる。

### （反省）

コロジオンを使うのは、初めてだったので、袋作りに手間どった。





# 昆虫と温度

1年 中間庭 秀明

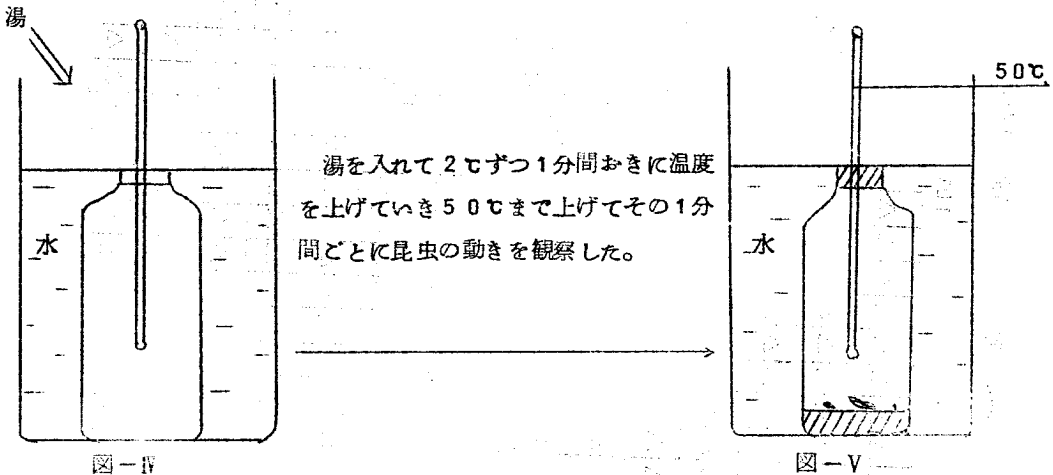
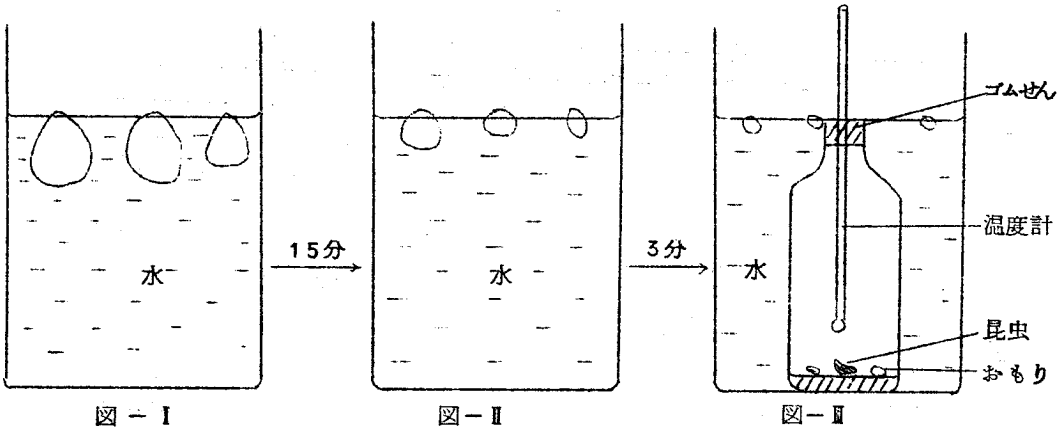
季節の変化によって、または朝夕の温度の変化によって、昆虫の活動は、大きく影響されるようである。そこで昆虫の中ですぐ手にはいるようなものを使って、昆虫の温度に対する活動状態を実験観察することによって調べてみた。

## ○ 実験器具

棒温度計、空びん、水そう、おもり、水、湯、水、昆虫、ゴムせん

## ○ 実験方法

下の図のようにして実験した。(※実験に使った昆虫は結果の表に示す5種類である。)





○ 結果

5種類の昆虫の中で、イエバエは高温にも、低温にも強い。チョウは他の昆虫に比較して低温に弱い。同じ昆虫を3匹調べたが多少のちがいはあるが、だいたい一致しているようだ。働きアリと兵隊アリの間には、たいした違いはなかった。

○ 反省

湯を入れるとき、水そうからあふれるのでもっと工夫したらよかったであろう。材料の昆虫が不十分でもっと多くの昆虫についても調べた方がよかったと思う。

[文化祭報告] No. 1

## カエルの心臓灌流実験

1年 田中洋海・山口力三

9月25日、我々は、今度の文化祭でカエルの心臓灌流の実験をするためはじめて実験用のウシガエルを採集に行った。この時は、万世中学校付近の田んぼで数頭採集した。それからこのカエルで2回心臓を摘出する練習をして、ありあわせの装置で灌流を試みたがうまくゆかなかった。

その後、文化祭用のカエルを採集に数回行ったが、1回目の時よりめっきり少なくなっていて捕えるのに苦労した。なんとか4頭採集できた。

文化祭当日は、4頭全部を1日目に使用して実験した。最初のもは、だいぶリンガー液がもれたがなんとか動いた。他のものも全部働いて成功したが、しかし、1時間ちょっとでほとんど動かなくなった。

[反省]

○ 研究不足のため当日にあわてて、うまく説明できなかつた。

○ 昨年にひきつづいての実験で2、3年生には、あまりうけなかつた。

## 迫田さんからの献金

先輩の迫田さんから「手入せ」に2000円の御寄付をいただきました。また「まのせくんへ」は表紙裏に掲載させていただきました。ほんとうに有難うございました。

# 犬の解剖

2年 西村和之  
福島文徳

## 1. 目的

イヌを解剖して、観察し体制などが複雑に分化した哺乳類の体の作りを調べる。  
ネズミなどのような小動物と異なった点、各器管の大きさ、内臓、筋肉のつき方など。

### [器具と材料]

- 雄雌犬1頭ずつ(3才位で体長60cm)
  - 解剖器(大動物用)
  - 解剖台(自作)
  - 注射器(20cc入り)
  - クロロホルム
  - ホルマリン(4%)
  - 生理食塩水
- ※生理食塩水(恒温動物)

### Locke液(水100mlあたりの量)

NaCl	0.9g
KCl	0.042g
CaCl <sub>2</sub>	0.042g
NaHCO <sub>3</sub>	0.01~0.03g
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	0.1~0.25g

### Tyrode液 100mlにつき

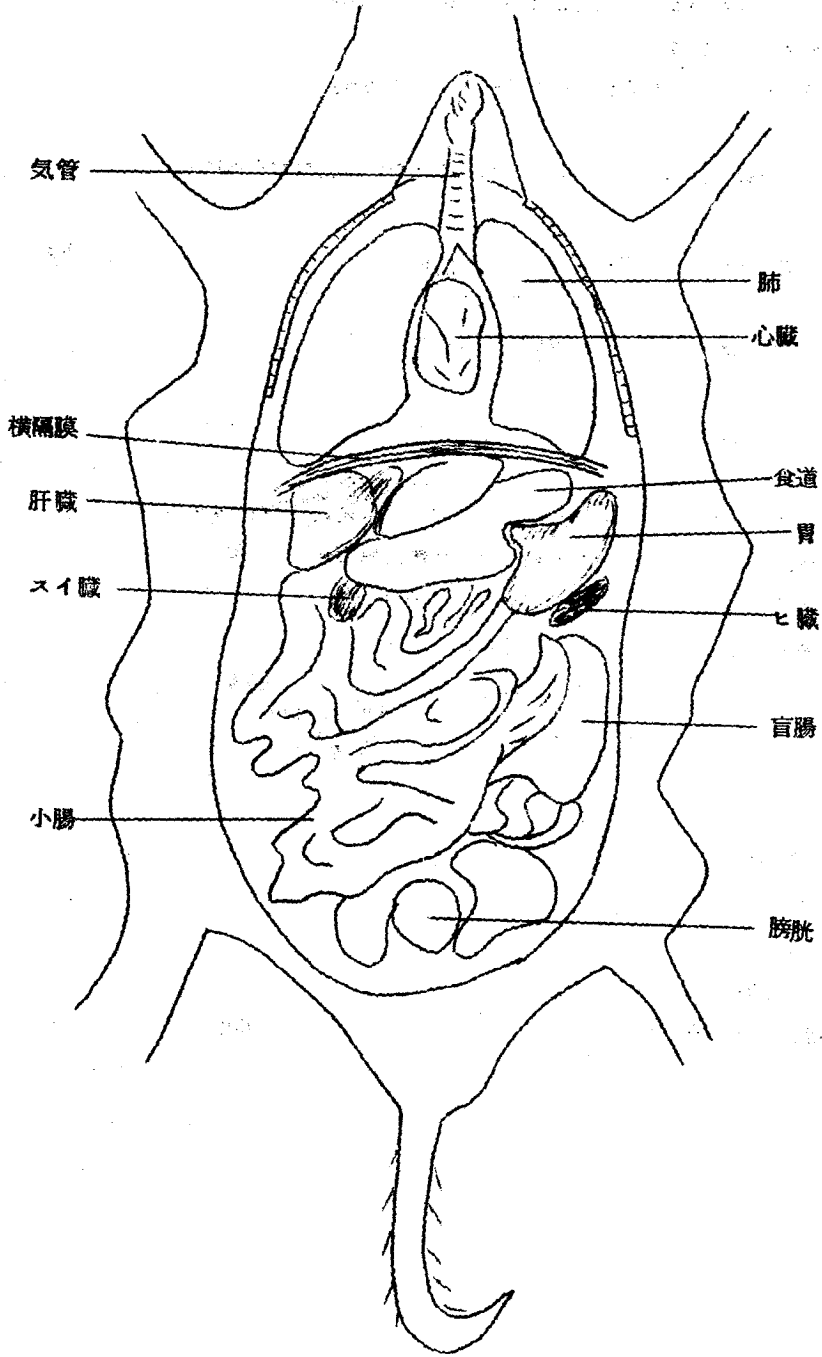
NaCl	0.8g
KCl	0.04g
CaCl <sub>2</sub>	0.02g
MgCl <sub>2</sub>	0.01g
NaHCO <sub>3</sub>	0.1g
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.005g
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> C <sub>6</sub>	1.1g

(注) 薬品を交水する時はよく混ぜ合わせて次物を入れるように。

## 2. 方法

1. クロロホルム20ccを注射器に入れ犬の頭部をおさえて後足の静脈に注入する。  
(注射器の針を入れた時血液をすいとむと静脈にささっている証拠である。)
2. 解剖台にぐったりとなった体を、腹部を上に向けて載せ、くきを2本打ち両足をくくる。
3. 脱脂綿に水をふくませて腹部を軽くふく。
4. 下腹部中央の皮膚をピンセットでつかみ、体の正中線にほぼ直角に小さく切り口を入れてそして、この切り口から、内臓に傷をつけないように注意しながら切り開いていく。
5. 切り開いた皮膚をピンでとめる。
6. つぎに腹部の筋肉を皮膚のときと同様にして胸骨の先まで切り開き、筋肉を取る。  
(注意しながら切り開いていくが、頸動脈のあることに特に気をつける。)
7. 続いて胸骨上のうすい筋肉をはがすと美しい肋骨が露出して来る。
8. 側面から内部を傷つけないように肋骨を解剖用ノコで切断して、前端で横に切って取り除く。  
これがすむと大部分の内臓が直接見えるようになる。

犬の解剖略図



### 3. 研 究

- 諸器管とのつながり・色・大きさなどの観察
- 横隔膜などを傷つけないように注意しながら完全に切り取る。そして標本を作るため標本びん中の4%ホルマリンにつける。
- 腸の長さを調べるために先端と後端を糸で結ぶそして切る。

(注意)

- ・ 解剖、観察中は乾燥しないように、時々きれいな水や生理食塩水をかけることを忘れてはならない。
- ・ 内臓の全体の観察が一応すむと、1つ1つの器管を調べるのであるが、このとき、注意はしていても細い血管を切ったりして出血させてしまうことがあると観察しにくくなるから、水・生理食塩水をかけて血液を流し、後は脱脂綿で吸い取ってしまっておけば良い。

### 4. 反 省

生物部に入部して以来解剖というものをしなかった。というよりも犬の解剖を文化祭当日にやろうと二人で決めるまで動物らしい動物は今まで1頭も解剖を実行したことはなかった。しかし、当日快活に実行出来るよりリハースルもやり、決定して以来気合十分で他動物もやって行く間に慣れて行くのが目にみえた。その時以来校内での反響は思ったよりも大きかった。反響など我々自身ちっとも気にしなかった。解剖につき一生懸命だったので。

とはいっても実際、前日まで強く思いこんでいたけれども当日はなぜか気がひけた。

去年はウサギ、今年はイヌであった。なんとか2頭を無事終えた時はホッと一息ついた。肩の荷物が軽くなった。ただ、今では女性が理解してくれた人がごく少数であったことには心残りがしてならない。大部分は恐い物を見ているかのようにただちにその場を去っていった。

校内批判の中に「解剖は何のやくにもたたない」「解剖をやっても人を集めなくてもよいではないか」「生物部は残酷だ」などがある。これらに対して反論を言いたかった。

何も役に立たないという意見などはもってのほかである。発表会その他の展示物に、各人の研究内容、観察記録をありのままの姿で発表し展示すればよいと思っている。

批判・意見などは結果にすぎないのであるから。

おおくの体験があり現在実行したいへんよかったと思っている次第である。

## 動物の血液の組成

2年 竹ノ内 久子

山内 園子

ヒトの血液の様子はいろいろな本でよく見かけるが、他の動物のものは、あまり見かけないようである。そこで私たちは、ヒト以外の血液を見てみようと思った。その方法として、血液の永久プレパラートを作って、顕微鏡で見ることにした。

### <器具と材料>

○いろいろな動物の血液少量

○顕微鏡

○スライドグラス……………数枚(石けんでよく洗って油気をとったもの)

○メチルアルコール

○エオシンアルコール溶液……………(エオシン1g)+(90%アルコール100cc)

○メチレンブルー水溶液……………(メチレンブルー1g)+(水100cc)

### <血液の永久プレパラートの作り方>

- (1) 血液をきれいなスライドグラスの端につけて、それを他のスライドグラスの上に密着させて、薄く一様にぬり広げる。
- (2) 塗まつ標本をメチルアルコール中に2~3分浸したのち、取り出して水洗いする。
- (3) エオシンアルコール溶液を塗まつ標本に十分にかけて、数分間染色したのち、手早く水洗いして、エオシンを流し去る。
- (4) メチレンブルー水溶液を(3)の塗まつ標本に十分かけて、数分間染色したのち、手早く水洗いして、自然乾燥させる。

### <反省>

本当のところ、観察したものをここで述べるべきなのだが、私たちの手落ちでプレパラートを破損してしまったので、とうとうここでは述べられないことになってしまいました。それで一応文化祭報告としてここに述べておきます。プレパラート作製における反省では、最初、たくさんの動物の血液を使って観察する予定であったが、いざやるとなると、簡単には血液が手に入らず、手にはいったものは、わずか、ヒト、バッタ、カエル、ミミズであった。そのうちミミズのものは、プレパラートが作れず観察できなかつた。これは、アルコールで固定する時に失敗して固定されなかつた。

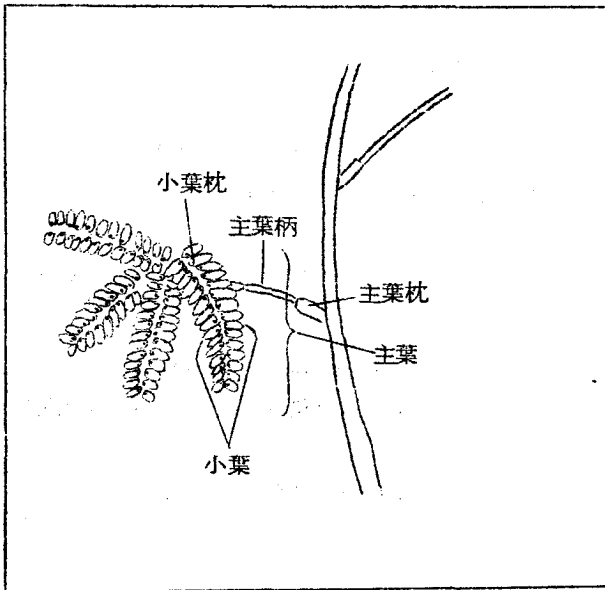


# オジギソウの運動

1年 大迫祥三

われわれのごく身近にある植物のうち、動物のように短時間で運動する植物に興味を覚え、その中から刺激に対して最も敏感に反応を示すオジギソウをとりだして、どのような環境の下におかれたとき反応するのか調べてみることにした。

実験用具の不足や、オジギソウが少しの刺激に対しても反応するので、実験はあまりよくいかなかったが、オジギソウを見てきて感じた点や、実験書で調べた事を述べたいと思う。



## 1 開閉運動をする植物

オジギソウ カタバミ  
タンポポ(花びら)  
ネムノキ モクセンナ  
ムラサキカタバミ  
クサネム コミカンソウ  
コミカンボク  
マツバボタン(雄しべ)

## 2 オジギソウ

別名 ネムリグサ  
マメ科 1年生草本  
花 淡紅色で球状に花びらが集まっている。4本の雄しべと1本の雌しべ。

## 3 オジギソウの実験

### 【実験方法】

- ① オジギソウが光に対してどういう反応を示すか調べる。これには、鉢植えのオジギソウを、箱の中に入れ、暗幕をかぶせて5分毎に調べる。
- ② 化学変化に対してどういう反応を示すか調べる。これには、クロロホルムをしみこませた綿をオジギソウの葉や茎に近づける。
- ③ 低温に対してどういう反応を示すか調べる。これには、冷蔵庫の中にオジギソウを入れて、各温度ごとに見て、その反応を調べる。
- ④ 高温下の刺激に対して、どういう反応を示すか調べる。これには、オジギソウを下から電熱器であたためて、各温度ごとに手やピンセットで刺激を与えてその反応を調べる。

〔実験結果〕

①の結果

- a) 5分後 変化なし。
- b) 10分後 小葉が $\frac{1}{3}$ 程度閉じた。
- c) 15分後 小葉が $\frac{2}{3}$ 程度閉じた。
- d) 20分後 主葉のつけね(主葉枕)から主葉がおれて垂下した。  
小葉もだいぶ閉じた。
- e) 24分後 ほとんど小葉が閉じた。

②の結果

- a) 2分後 変化なし。
- b) 4分後 変化なし。
- c) 6分後 小葉が閉じはじめた。  
しかし半分ぐらい閉じたところで止まり、刺激を与えても反応は鈍い。  
全然反応しない小葉もある。

③の結果

- a) 14℃ 少々だが先端から小葉が閉じた。
- b) 13℃  $\frac{1}{3}$ 程度閉じた。
- c) 12℃ 主葉の先端から半分程度の小葉が、半分程度閉じた。
- d) 9℃ 大部分の小葉が閉じた。  
このとき主葉に、ピンセットや手でつまんで刺激を与えてみたが、全く反応しない。

④の結果

- a) 室温 26℃ 小葉の閉じ方やその速度が敏感である。
- b) 30℃ 26℃のときよりも一層よく反応する。
- c) 35℃ 30℃のときとあまり変わらない。
- d) 40℃以上 反応が鈍くなる。50℃を越すと刺激を与えなくても小葉はひとりでに閉じ、主葉柄も垂下する。

これらの4つの実験より、次のことがわかった。

1. オジギソウは暗い所で、また、暗くなると葉を閉じる。
2. 本体を麻酔さすと反応しない。
3. 冷温の場所では葉を閉じてしまい、反応をおこさない。
4. 高温になるとひとりでに葉を閉じてしまう。

これは熱帯地方の高い温度に適應するためにおこる反応と思われる。

〔参 考 〕

オジギソウの開閉運動は、小葉のつけ根にある葉枕(ようちん)というふくれた部位に起こる膨

圧の変化による。葉枕は主に柔組織で、下側の柔組織が吸水によって膨圧が増した場合には、葉柄はつき根から起き上がり、反対に上方の柔組織に膨圧が加わると、葉柄は下にさがる。

葉の先端に触れたとき、その刺激に対して、細胞の興奮が起こり、それが葉枕の方へ伝えられ、その結果として膨圧の変化がおこる。

## 加世田市長屋山（1968）

2年 平川忠久

4月28日（日）はれ

○コース 加世田（8：45）—（自転車）—干河（11：00）—（徒歩）—長屋山頂上（1：00）——下山（3：00）——加世田（5：10）

○参加者 平川忠久 福島文徳 西村和之 新田美千代

〔採集と目撃記録〕 採—採集 目—目撃 数字は採集数を示す。

アゲハチョウ科——ジャコウアゲハ1採多目 アオスジアゲハ2目 キアゲハ多目 アゲハ  
チョウ多目 グロアゲハ1採 モンキアゲハ多目

シロチョウ科——キチョウ多目2採 モンキチョウ多目 モンシロチョウ多目

シジミチョウ科——ムラサキシジミ1採

マダラチョウ科——アサギマダラ2目

タテハチョウ科——ルリタテハ1目 ツマグロヒョウモン♀3採♂4採 多目

5月26日（日）はれ

○コース 加世田（8：55）—汽車—干河（9：10）—（徒歩）—長屋山頂上（11：10）  
——下山（3：00）——加世田（5：05）

○参加者 新山先生 柞木先生 平川忠久 福島文徳 西村和之 山内園子 竹ノ内久子  
中堂園英子 本坊和代 山口光子 新田美千代 田中洋海 本坊敏保 浜川知博  
山口力三 崎山民子 崎山順子 有馬満代 尾辻光子 前田久美子 祥子  
阪本京子 大島靖子 金竹修一

アゲハチョウ多目 ツバメシジミ多目2採 キアゲハ多目 モンキアゲハ1採 ツマグロヒョウ  
モン多目2採 ダイミョウセセリ1採 キチョウ多目 イチモンジセセリ2採 アサギマダラ2目  
1採

## 川辺郡塘池（金宮池）（1968）

6月8日（土）はれ

○コース 加高—（自転車）— 唐池 — 加高

○参加者 平川忠久 福島文徳 西村和之

（主な採集品と目撃）

ツマグロヒョウモン ♂2採集 ♀3採集

キチョウ 多数目撃 モンシロチョウ 多数目撃

ツバメシジミ

## 久志～坊（1968）

5月3日（日）はれ

○コース 万世—（バイク）— 大浦 — 久志 — 坊

○参加者 平川忠久

（主な採集品と目撃）

ツマベニチョウ（2頭目撃，1頭採集♀）

ツマグロヒョウモン（多数目撃）

モンシロチョウ

ツマベニチョウ 5月6日（？）産卵（不明） 孵化まもなく死亡（原因不明）

8月3日（日）くもり

（主な採集と目撃）

ツマグロヒョウモン（多数目撃）

モンシロチョウ（3頭採集）

ツマベニチョウの卵1個ギョボクより採集。なお大浦坂付近のギョボクは伐採されているのが多くあった。

# 光合成に及ぼす波長の影響

(その1) (出題)

1年 有馬満代

## <目的>

光合成と波長との関係を調べる方法に、エンゲルマンの、細菌法があるが、試者は種々の色溶液の中での、水草の光合成速度を比較することから、気ほう発生数による間接的方法をとった。

## <材料と実験方法>

- 水草(クロモ)
- 着色液 赤色(赤インク) 青色(硫酸銅) 黄色(ピクリン酸)  
緑色(ライトグリーン)

## 実験方法

水草(クロモ)を、非着色、赤色、青色、黄色、緑色の純水(温度を同じ状態に保つ)の中に入れ、電灯の光によって、一定時間内に発生する気ほう数を調べる。

## <結果>

発生した2分間の気ほう数

(暗室60W電灯より、1m離れたビン(牛乳ビン)の中で行なう。43年9月)

右の表から、青や赤が最も光合成速度が速く、緑の速度がおそいということが、わかる。参考資料表Ⅱと、比較してみても同じようなことが言える。ただ、赤色と青色においては、参考資料の方は、赤色の方が青色よりも、光合成速度が速いが、私の実験では逆に、青色の方が速度が速くなっていた。また、参考資料Ⅲから、光合成速度の速い光の波長と、クロフィルの光の吸収が、よく行なわれる水液とは、ほぼ一致することがわかる。それから、実験の途中に気づいたことであるが、水温をかえると、気ほう数が大部かわった。以上のようなことから、光合成に必要な条件の一つとして、光の波長や温度も、関係することがわかった。

表I

	1	2	3	4	平均
水	20	17	18	17	18
青	23	18	17	18	19
緑	8	2	2	3	4
黄	10	6	7	6	7
赤	19	13	13	12	14

## <反省>

この実験は、「光合成に及ぼす波長の実験」の中でも、もっとも基礎的段階であって、まだやる

べきたくさんの実験が残っている。その一例として

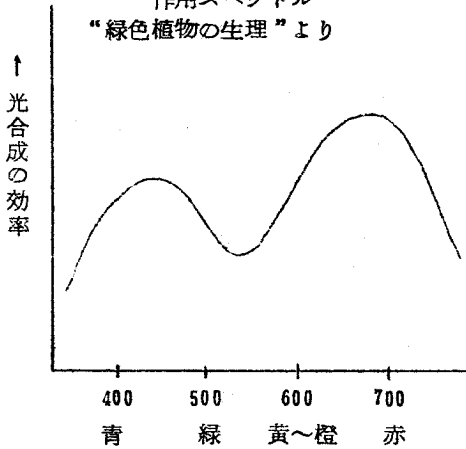
- [1] 電灯の明るさ、距離の違いから生ずる、気ほう数。
- [2] 種々の水草による個体差。
- [3] 日光による種々の着色液の光合成速度のちがい。
- [4] 私の行なった実験結果と、参考資料表Ⅱの赤と青の速度の違いは、何によって生じたのか。
- [5] 1~2回への気ほう数が、着色液において急にへっているのはなぜか。着色液の影響はなかったか。実験にまちがいはなかったか、をよく調べる。

上のようなことが、まだ残されているので、なんとかかたづけていきたい。

<参考資料>

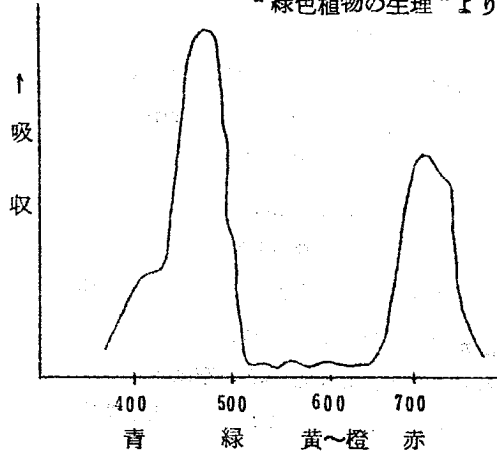
表Ⅱ

緑葉における光合成の  
作用スペクトル  
“緑色植物の生理”より



表Ⅲ

クロロフィルの吸収スペクトル  
“緑色植物の生理”より



1968年8月10日～12日

## 秋 目 調 査 会

○コース 先発 加世田(8:25)ーバスー大浦(9:20)ー徒歩ー秋目(11:10)  
後発 加世田(17:10)ーバスー秋目(18:20)

### ○参加人員

先発;新山先生 平川忠久 西村和之 福島文徳 田中洋海 浜川知博 本坊敏保

山内園子 新田美千代 久米佳子 有木久美子

後発;柞木先生 本坊和代 新田ゆり子 川崎知栄子 中堂園英子 有馬満代 崎山民子

金竹修一

特別参加;小浜先生 新屋修一 窪田美里 執印文子

今年も昨年と同様に、二泊三日の調査会を行なった。目的は、一昨年、途中で終ったギョボクの分布やツマベニチョウの生態についてさらにいっそう詳しく調査することと植物採集などが主であった。以下3日間の活動報告である。

8月10日(土)(晴のち雨)

8時25分、加世田発大浦行のバスに先発隊の新山先生と部員の6名が乗りこんだ。窓を照らす朝日は、まばゆく湿っぽい空気をむんむんさせる。昨日は、あれやこれやと採集の準備をしながら秋目での計画を言いあっていた彼らだが、今日の彼らは、まるで1人旅をするかのようになり沈黙していた。

6名の部員は、座席を確保できたが、万世の慰霊塔下で乗車した1年生部員には、座席はすいてなかった。まるで引越してもするかのようにないたちの1年生部員の荷物は、網だにもおさまらず結局私と共に通路に置かれるはめになった。万世より先輩の窪田さんと執印さんが乗りこむ。小湊をすぎるあたりから乗客の数もへりやや車内がゆったりしてくつろげるようになってきた。部員の中には、退屈を吹きとばすかのように、アクビをする人もいた。ほんとうに我々部員にとって車内での時間ももっともつ

らい。乗客が降りるにつれて我々の荷物であるネットやドウランそれに我々の所持品がわがもの顔に網だなを占領しているのがいかにも生物部員の乗車を象徴しているかのように思えて内心笑いがとまらなかった。(平川)

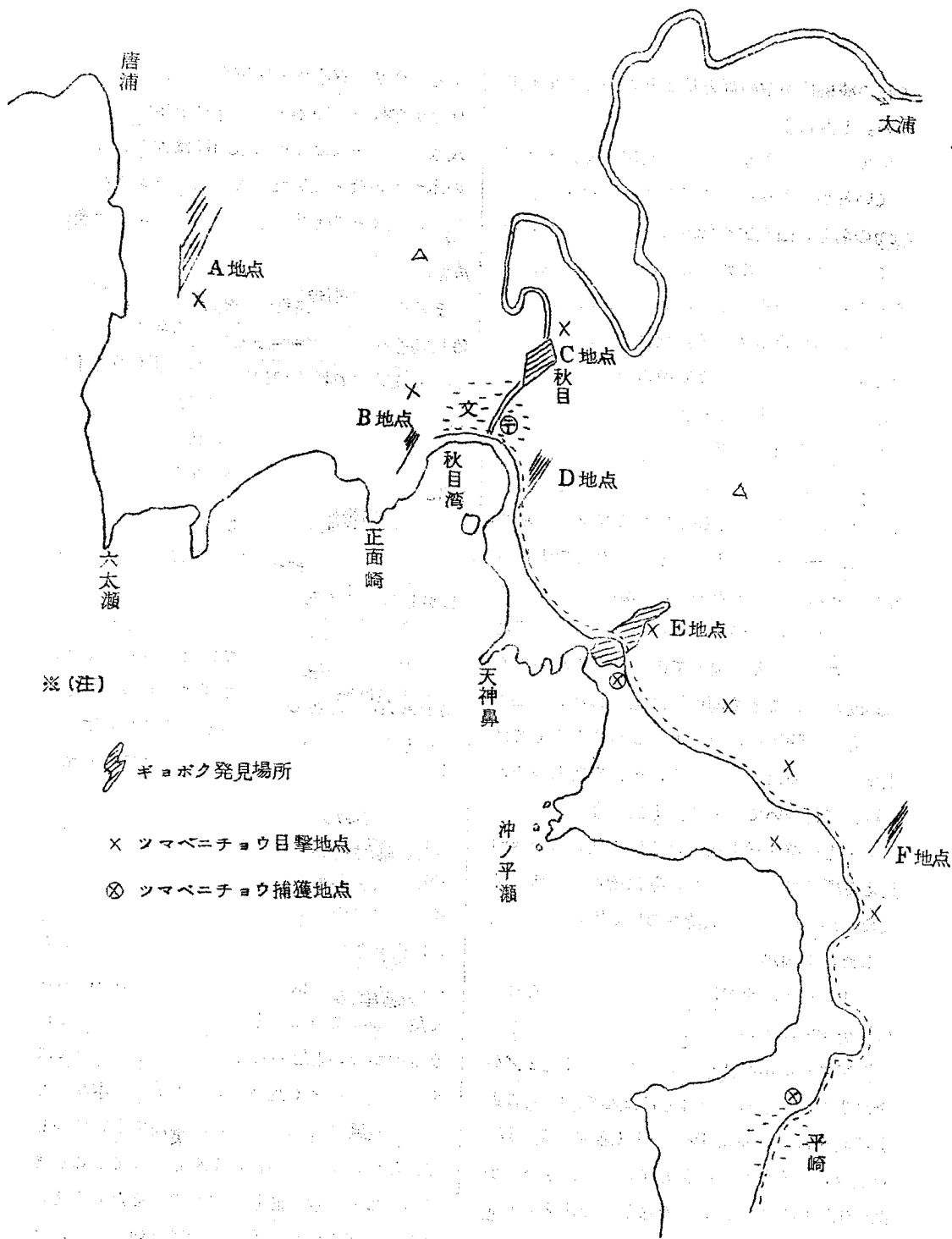
バス停より秋目までの、約9kmの行進が開始された。太陽の光が馬鹿に強く照りつける。

自らリュックを背負い傾斜を登った。さっきからオレの頭上あたりをハチがただ1機で旋回しているが殺すわけにもいかず、走りに走った。

リュックが背中にあることも忘れ、そのすえやっとながれた。3人の蝶屋たちは、ネットを持ちさかんにキョロキョロしている。迷蝶でもネットにおさめようと思ってか「前進、前進、また前進」のように歩みを早める。女子部員も又ひたすらに歩く。蝶・植物の出現も増加しつつある内に、ネムノキ、イヌビワ、ヤマビワの群集地に来る。ネムノキには、アゲハ蝶類が多



〔秋目付近略図〕



※(注)

ギョボク発見場所

X ツマベニチョウ目撃地点

⊗ ツマベニチョウ捕獲地点

く花の淡桃色が空の青と重なりあってとても美しい。〔西村〕

車で先に行った小浜先生と新田さん、もう着いているかなとみんなで話したり、途中にある植物の名を新山先生や先輩たちに聞きながら歩いて行った。みんなが少し疲れてきて、静かになったころ、ひんやりした風が吹き出した。やっと峠に着いたのである。秋目が見える。海がとてもきれいだ。みんな感嘆の声を出している。だけど、あんまり、のんびりもしてられないので、みんな冷たい風にあたって元気を取り戻して、峠を下り始めた。そこから先は近道を通るのだが、その近道がひどいものである。私は、秋目には一度来たことがあり、またあの美しい海が見られるのかと思って、胸がワクワクしているところに、その道がひどい下り坂なので足はガクガクである。途中で止まろうと思っても加速度がついてきて簡単には止まれない。止まろうとする時には、草や木につかまらなくては止まらなかった。それでも、それを楽しみながら秋目に近づいていった。〔山内〕

やっと近道を通り抜けよいよ秋目の家々が見える所まで来た。秋目の町はそんなに大きくはないが、何となく気持ちのいい町のような気がした。〔福島〕

11時過ぎ、すでに小浜先生と新田さんは、秋目小学校に着いていた。小浜先生は、涼しそうにアコウの影に休んでおられた。「先生、荷物は？」とたずねると「上に運んだ。」との返事に我々はそろって「シェー」(感謝の驚き声)を連発、まるで我々の苦勞するものはすべて小浜先生に押しつけたような感じでなんとなく悪い気持ちもした。〔平川〕

我々先発隊としては、ここまでの遠い距離をだれ1人として音をあげずやってこられたもの

だと、今さら感心する次第だ。それから我々は秋目小学校へと向かった。秋目小学校は付近の民家よりも一段高くその校門には大きなアコウの木がおおい茂っていた。まるでジャングルみたいに、暗くその老木のかんろくにみんな感嘆の声を出していた。〔福島〕

ぼくたちの宿舎である秋目小学校は、校門の階段の途中にアコウの樹令380年という大木があった。これは、我校でいうと「おうち」に必適するものであろう。学校の大きさは、さほど大きくなかったが前を海、後を山と、とても変化深く位置しておりまわりを色とりどりの珍しい亜熱帯植物がおおい茂っていた。大げさかもしれないがまるで南洋の島にきたような感じがした。それからぼくたちのところでは、もうあまり見受けられない「せみ」も少しうるさく感じられるぐらい鳴いていた。さっそく1年男子部員は網を取り出して「せみ」のとりくらべをした。しかし心のやさしいぼくたちは、(ウッシン)かわいそうになって逃がしてやった。〔本坊〕

長い階段を一段一段登ってやっと秋目小に着いた。小さな学校ではあるが、まわりには、ハイビスカスやキョウチクトウやソテツなどきれいに植えこまれていた。我々が一番驚いたことには図書室の屋根よりも高いゴムの木が、大きな葉をつけていたことだ。気候がこんなにも違うものかなあと思ったりもした。また校庭には大きなセンダン(加高シンボル)が本おいしげり、夏風にあおぎながら、笑顔であいさつしているかのようなのである。なんといってもここまでの道のりで水を恋しく思うのもあたりまえのこと、男子の大半が水道の前に整列まるで、ブタがしきりに飲んでいるかのような。〔ブタとはちょっとひどいかなあ〕

亜熱帯植物にとり囲まれた秋目小から見える景色もまた格別、我々が難儀苦勞して歩いて来た道もここからは、はっきり見え、今さらになつて感心する次第だ。〔福島〕

大望の水もやっと私達の口を湿らせてくれた。道具を宿直室におき、今度は、腹ごしらえ。家から持ってきたおむすびを某食堂に持っていき口いっぱいにはおぼりながら太陽にキラキラと輝く海を見てうっとり。

「おはよう。おはよう。おとうちゃん。」という声(?)に驚き顔を上げてみたら、かわいらしい九官鳥が話し(?)をしていた。私達もおもしろがつい話しかけた。

やっと満腹になり海へ出てみた。小さな男の子達が3~4人岩を石でたたいていて何か長いものを取り出していた。ミミズらしかったが、ちょっと長すぎたので「何?」とたずねたらゴカイだと教えてくれた。ゴカイをミミズだと思ふなんてとんだゴカイだった。〔久米〕

2時過ぎ我々3人つまり田中、浜川君と私は漁港に泳ぎに行った。浜川君と田中君は、泳ぎは達者と見えてよく泳ぐ。漁船の近くは約160cmぐらいの深さであった。そこまでは、大変遠いように思えた(約10m程)彼らは、潜水したり、漁船から飛びこんだりしている。我も負けじと思ひむやみに泳ぐ、にぎった海水は大変気持悪いものであったが、島の方の海よりは安全であった。丘で退屈そうにながめていた本坊君が「はよあがれ!」と何度かせきたる。

そのうちにギョボク調査を思い出して彼ら2人を残して宿舎にもどった。

西村君と2人で学校近くにあるB地点のギョボクの調査に行った。泳いだあとであったので足は大変重かった。何とか上り道に行くことができた。1ヶ月程前ここには来たことがあった

ので、ギョボクを見つけるのには苦勞はいらなかった。約5~6本のギョボクがあったろうか幼虫や卵は何も発見できなかった。詳しく何度か調べたが同じことだったのであきらめてA地点に向かった。雲ゆきがすこしおかしくはなってきたが、ただツマベニチョウのことが頭から離れずに、そのままA地点に行くことにした。しかし途中我々は、夕だちに出くわし先に進めなかった。約30分程大木の下に雨やどりをしたがその宿もついに、浸たる雨水で居ることができなくなった。それでしかたなくぬれて引き返すことにした。〔平川〕

背中に水滴が落ちて来る。まったく気持ちがいい。大事なストローハットも雨のためだいなしてあるがどうしようもなかった。(どうせほろだからいいよ)我々2人と同じようにアオスジアゲハと名前不名のンジミ蝶が羽を休めていた。部長は無言のまま雨を眺めている。

いきなり一言「帰ろう」僕もそれに従った。あとは口も開かず秋目小まで行った。福島君たちがじろじろ見た。ベトコンみたいな感じがしたのだろうか?〔西村〕

8月11日(月) 晴

女子5時起床。男子諸君の朝食と弁当を作るために、一世一代の勇気をふりしぼって起きたというより、初めての朝で早く目が覚めたという方が、よいようだ。〔有馬〕

今日は朝食の仕事でいそがしかった。台所はせまいし、多人数の食事作りやらが重なって、どうしても食事の仕事に時間がかかった。「弁当を作ったり、また食事作りに来たのではないのかな」と疑うぐらいであった。〔新田 鈔〕

男子6時起床。たいていの部員は起きていたがただひとり、金竹君だけは、ゆうべねむれなかったと見えて最後まで寝ていた。女子部員は早くから朝食の準備らしい。きょうは、我々男子部員がまちにまいったといってよい「ツマベニチョウ」の生態について調査する日でもあり何となく期待がもてそうな朝だった。〔平川〕

昨日の夕立ちと朝露とでしっとりとなあたり一面がぬれてすがすがしい夜明けをむかえた。朝食をすませてさっそくきょうの活動の準備にとりかかった。〔田中〕

女子の人たちの仕事が爽り、りっぱな男子の弁当ができた。朝食の後始末は、2年生にまかせた。〔嶺山〕

8時ごろになるとセミが鳴きだしたり、まわりの山々を見ると少しでも出発して見なくなった。山へ行く用意もしていなかったの、海岸近くの植物採集をやった。〔新田 鈔〕

我々男子7名は、採集準備に大変時間を費したが9時頃出発した。コースは、秋目から平崎までの約4Kmの道程と谷川であった。左手に切り立った山を右手に美しい入りくんだ海岸線を見ながら「7人のさむらい」の行進であった。湿気と暑さのせいか歩きづらい。そのためかみんなの足のろい。一番のろいのは？ 私であ

った。右手の海岸線は大変美しい。ガードレール越しに見る青々とした海もまた格別であった。数分間？自然の美しさを味わっていると、彼らが「はよこい！」と叫ぶ。彼らははるかかなたにいた。「ちくしょう、俺様をひとり置き去りにして」と思いながら彼らを追っかけた。そして追いつくのに一苦勞した。〔平川〕

我々は、すでに高い太陽の下をチョウを求めてガードレール沿いにゆっくりと歩き出した。(もちろん弁当も忘れずに持って)しばらく行ったところで西村さんが山の方へ飛び去ろうとするゴマダラチョウを、もちまえのがむしゅらさ？で強引にネットにたたき込んだ以外は何の獲物もなくあたりの美しい景色を眺めながらわいわいと言いながら、くねくねと曲って続く道ぞいに谷川のある所をめざしてテクテク歩いていった。〔田中〕

途中、我々は暗く両側に低木がおい茂っている谷川を発見し少しずつ登っていった。みんな張りきって登って行ったが何も見えなかった。

それでも登って行くと平川さんが途中でついにみんなが待っていた「ギョボク」を発見した。みんな急に元気づいたが、だれかは？のどのかわきにたまりかねてそこにあった、ボウフラのいる水を飲んでた。その時、私たちの1つの失敗、それは幼虫を入れる箱を忘れたことに気がついた。そこで平川さんにもう一度下ってもらって入れものを取って来ることにし本坊君はそこに待機することにして我々はお先に上の方へ登っていくことにした。そこから約20mぐらい進んでいくとたれかがとても大きなへびを見つけた。みんな大騒動したがすぐにへびは逃げた。それから、又もとのように何も見えない単調な山登りであった。そこで収穫か何もないので我々5人は下り始めた。帰るときは、

もと来た谷川よりも別な谷川を通して帰った。

本坊君や平川さんたちとは、お互いに交信しながら（ほんとうは大声を出して居所を確かめた。）合流した。もうすぐ下りおわる前の雑木林の中で「タテハモドキ」らしいものを発見したが捕えることはできなかった。さてこれから我々はいよいよこの採集旅行中で最大のシーンを展開することになる。それは、田中君がツマベニチョウを目撃したのであった。〔浜川〕

ついに我々は、雄大に飛びまわる「ツマベニチョウ」を見た。それは、幾日かぶりの対面であったがこの時は、じつにすばらしかった。我々は、一時あっけにとられ追いかけようとする者はいない。しばらくして田中君をはじめとして「ツマベニチョウ」を追っかける。「ツマベニチョウ」は、谷川に沿って滑空を始める。それも1～2分間のできごとであった。そして双眼鏡を取り出して“彼”を見送る。“残念”とみんながっかりした1コマであった。〔平川〕

一応全員谷川を登ったが、たいした採集もなく我々がガードレールあたりをうろろうしていたが谷川の下方にある名前不明の木にアゲハ蝶が多かったので採集のためおりた。この時「ツマベニチョウだ！」「はよとれ！」などが聞こえたがどこにいるのかわからなかった。頭上を見るとなるほどツマベニチョウであった。何となくネットを振りまわすと例の物が突入してきた。いや好かれたらしいというわけである。標本は何回となく見ていたけれども、採集は始めてであったのでVeryよろこばしかった。

〔西村〕

我々も負けてはならぬと谷川の下方へツマベニチョウ採集のために下方へおりることになった。蝶屋7人総動員してギョボク探しである。ツマベニチョウが旋回していたあたりにきつと

あるだろうと思って探していると、高さが1m～1.5m位のギョボクを発見した。幼虫はいないかなと思って探していると、食痕らしきものを発見した。「これはひょっとすると」と思って内心ホクホクして探した。しかし、我々の期待もむなしく幼虫はいなかった。しかしまだギョボクがあるだろうと思って谷川ぞいに歩くと、最初発見したギョボクの地点より、20m位の下方に高さが1m位のギョボクを発見した。蝶屋の連中は、「おーおったかあ」の連発、さっそく全員総動で探しはじめた。ギョボクは低いけれども、谷川に沿った所に1本それから少しはなれて畑の土手みたいなどところに、1列になったみたいに2～3本生えている。しめたとって葉の一枚一枚を念入りに探した。「おった！」と誰かが叫んだ。また「おった」また「おった」と皆笑顔を見せて楽しげに採集していた。ここで採集した幼虫17頭はすべて1令幼虫であった。また卵10個も採集できたことはうれしかった。後からきた田中君が最初僕達が探したギョボクよりツマベニチョウの蛹を、2個採集した。僕達のはうれしいのが半分、くやしいのが半分の気持だったが、我々蝶屋が収穫のあったことは何ととっても谷川を上り下った汗にまみれて探し続けた努力の結晶だと感謝感激雨あられであった。

それから我々は女性の人達が手作りしてくれた弁当を食べた。その時はちょうど11:30分「なかなかいい時間じゃないか」と言ったり「この弁当は格別だ」とほやくのものいるしみんなでわいわい言いながら食べるのもなかなかけっこう。特に我々はいみやげも取れたし「まずい弁当でもこんな気分じゃりまくるものだなあ」と言ったりもした。この採集した幼虫や蛹、卵をよく整理して、後の調査にさしつかえ

ないようにした。さあいよいよ出発ここで休んだ時間は40分位これから平崎まで歩かねばならない、これからが本番と皆も元気そうであった。〔福島〕

前にのべたように、ぼくたちは大戦果をあげ腹もつめこんで意気揚揚と鼻歌を歌いながらの行進である。右手下の海はますます美しく、快いそよ風に包まれ気分は最高である。しかし今度はなかなか獲物にめぐりあわない、たいくつである。あくびの1つもでる、世間話しもでる。なにも収穫もないまま平崎に到着、これから先に行っても何もないだろうということで店でひと休みしてから、また今来た4Kmの道のりをとぼとぼと帰りはじめた。すると突然ツマベニチョウの出現、1番先に発見した浜川君、もちまえのファイトでツマベニに突進、ツマベニはおっかない浜川探集者の追跡をのがれんと人家に逃亡する、その時西村さんも追跡を始める、2人のとり競争である。それでも浜川君追う、ついにツマベニ浜川のネットに捕えられる。さわぎにおどろいた家の人がとびだしてきた。浜川君いかにも、うれしそうである。それにくらべこのぼくはまだ1びきもとっていない。“くやしい——”ぼくたちは西村さんと浜川君はさぞ夕飯がおいしいことだろうなどと語りながらまた歩きはじめた。時計は2時をまわっている。だんだん話しの中心がぼくにうつりつつみんなからかいはじめた。(まだ何も戦果をあげていないから。)ぼくはそわそわしだした。と、突然平川さんが“メスアカだ!”とさげんだ。これはチャンスとばかりぼくはその蝶に突進、土手に近づいたところでぼくの足が一瞬宙に浮いたと思ったとたん、岩に激突、溝が草におおわれて隠れていたのだ、するとみんなは大きな口をあけてけらげらと笑いだした。「あの蝶は

ツマクロヒョウモンだ」と平川さんたちが説明した。ああ——穴があったらはいりたい。もっともいまは土手の穴に入っているけど。でも女子部員といっしょでなくてよかった。だってかっこわるいよね。それから福島さんはいつものからのクスクス笑いどおしである。ぼくの心はますますくさってきた。〔本坊(敏)〕

本坊君はさきほどから常に我々の後にいる。彼はさっきから何もとらずに手持ちぶさたのようであったので我々が彼にかつをいれたのである。それで我々は彼が岩にぶつかるまでを(実は大変大変気の毒であったが)ゆっくりと見る事ができたのである。話しはかわるが、このころ金竹君は具合が悪いらしく顔がふくらんでいるようだ。寝不足かなと思って問いただしてみると浜川君の答え「ゆうべ夜づりをしたからその時のチャンクにうらまれたたっかも」そうだそうだとみんなの話題にそのことが本坊君からうつりつつあった。〔平川〕

平崎で目採集した物は少なかった。しかし仲間の連中が大部分採集していたようでもあった。行く時は名称のわからなかった樹木もアコウであることに気付いた。我々の寝ぐらである秋目小の前にあるアコウは横に広がっているのに対し、ここのアコウはスマートでイチョウの葉形をしていた。又蛇のようにツタがからまっていた。そのアコウを見ているとふと、そばのエノキにアオスジアゲハが1頭休息中であつた。

ネットが届かない。オレが届かないのに他の連中が届くはずがなかった。そのためか、自然に手が道路の石ころを取り射撃になった。どうせ投石したからとて撃墜出来ないことは十分承知していたからだったのだろうか? 現実には厳しくエノキの葉にもあたらなかった。他に1頭いたらしくて2頭の蝶は消えた。福島君はこれ又

大きな声で自分では大変じゃうずなつもりで歌を歌う。三角ケースの蝶、毒びんをのぞき、そして両サイドの植物を手あたり次第に採集していった。残念ながらこの時の採集植物の名称を記した紙は紛失してしまったが。〔西村〕

私は精神的にまいるほどほんとうに苦しい疲労がみであった。採集からいや平崎からの帰り道はほんとに遠かった。帰る途中、浜川君がツマベニチョウを採集した時、本坊君が、例の岩に突進していったとき、この2つは、ほんとうに私の疲れを吹きとばしてくれたが、私の今回の収穫はゼロでほんとうに帰り道はつらかった。

しかし、初めて来たこの蝶の本場で、収穫がなかったのは残念だったが、ツマベニの飛来している時の美しさや、何匹も見ただから実のためになり気持ちが良かった。それと広々とした東シナ海の青々とした美しさや、眺めわたした遠方の山脈はすばらしかった。それ故に今日の採集は骨折り損のくたびれもうけではなかった。フグちゃん(病気のこ)ではほんとうに今日1日が、くやまれたなあ。〔金竹〕

柈木先生をはじめ女子9人は、近くの山に登りにいった。しかし登り道がわからず、上ったり下ったりして、ようやく見つかり、登り始めた。小浜先生は途中で、落伍して残り8人は、上へと登って行った。〔崎山〕

最初は意気ようようとして登って行きながら、近くのヤブの中にいたコムスジヤイボタガを探りながら行った。ところがだんだん登っていくにつれて、先に引き返した小浜先生がうらやましくなってきた。道が前日の雨のためぬかるんで、すこく滑べるのだ。崎山さんなんか、滑って、トレパンがどろんこであった。それでもみんな結構上まで登って行く。それにしてもこ

こいらのヤブの中には、大小さまざまな蛾や甲虫その他、たくさんいた。名前を調べるために探っておこうと思っても、道幅が狭くてその上まわりには木や竹がおい茂りネットを振っても柄がまわりの植物にあたり、その間に蛾はすっかり影も形もなくなっているわけである。

〔山内〕

まわりは高い草やぶ。私みたいなチビでは、かくれてしまいそう。それでもどうにか進んで行くうちに、ケーブルの綱が通っている所であった。「この綱をわたって下まで行くうちには、手は焼きついてくるね！」なんて、妙な事ばかり話して何も収穫のないまま、下り始めた。苦勞して登ってきた道が、おもしろいようにすべる。あちこちで、木の実をつまみ食い(?)しながら、下った。〔有馬〕

昼からは舟で貝取りに、年に数えるぐらいしか行かない私は、海水を何回も何回もすくっては海水に感心していた。太陽が照り輝いている海は表現できないほどすばらしかった。夜は皆で花火をしたり、昼取った貝を食べたりした。その夜は、もう家へ帰るのだと思うと、なかなかねむれなかった。“自分の家を愛さない人はいない”そのものずばりであった。〔新田(妙)〕



8月12日(月) 晴

ウニの受精の様子を見ることにしていた。昨日、採集したウニがすべて行方不明になっていた。しかたなくもう一度採集することにした。すでに岸の方は満潮で採りにくかった。島の方で採ることにし、田中君と2人で泳いでわたった。波が大変あらくてウニを採集するのはむずかしかった。しばらくもぐっていると、大変寒くなりガタガタふるえどおしであった。それで田中君と交代した。田中君は、潜水がうまい。1人で5~6個も採集した。しばらくすると入れ物がいっぱいになったので帰ることにした。〔平川〕

さて我々蝶屋3人これからA地点への採集調査に持って行くものを整えそして出発。学校の裏山あたりはカの群集地らしく、ちょっと立ち止まるとチクタク。念願のツマベニチョウにも会えないし気はイラだつばかり、それでも我々はテクテク歩いていた。学校から10~12分位歩いただろうか?その時、迷蝶らしきものを発見、すかさずネットを振り回した。しめた!と思ってネットの中を見ると何と大破したルリタテハだった。残念無念と、前の元気はどこへ行ったやら3人もがっくり。とにかく迷蝶ばかりが目的ではないと思いながらピーティングして行くうちにみかん畑があった。その地点にはアオスジアゲハ・ルリタテハ・ツマグロヒョウモンなどが飛来していた。アオスジアゲハを採集しようと思って、ネットを振りまわすけれども、早くて残念また残念の連続である。

〔福島〕

ツマベニチョウに会えるだろうと思って3人で出かけたわけである。むんむんした暑い湿気が我々の顔をなでる。今日は福島君は、運がよ

いと見えて彼のネットにはよく昆虫(蝶)が飛びこんでくる。(いや彼の技術が良いのかもしれない)目的のギョボク群集地までは2~3Kmぐらひはあるうか。急ぎ足で目的地に向かっているのだけれども速度が遅く思えて気も自然といらだって来る。(腹の虫も騒ぎたてる時間になったから?)その時、西村君と福島君が「かっこいい!」とネットを振り回しながら絶叫しあっている。なんのことかなと思って彼ら2人に追いつくと彼らは、ネットの構え方の講習であるらしい。しきりに話していた。

何分かつたであろうか。我々はやっとギョボクのある地点にさしかかった。待ちわびていた3枚葉を目の前にしたのである。

一瞬、西村君の悲鳴である。我々2人は「はっ」と顔を見合す。(いや、ツマベニチョウとである。)昨日の喜びがまださめきらないうちの出来事で我々は有頂天になってネットを振る。我々は頭上を美しい羽を大きくひろげて旋回する蝶の姿を見上げると、にくらしい気持ちになる。またもや、西村君の声である。「とった!」と言語と同時にツマベニチョウが一瞬ぐらついたが残念ながら彼のネットの中には姿はなかった。3月に来たときの様子と全く変わらずの状態であったが農道にギョボクの枝が折れ、そのため突き出ているのが気になった。〔平川〕

我々はここに来るまで、そうたいした成果も上がっていないので、せめて幼虫でも採集しようと思って3人大いにはりきった。

もと谷川であつたらしく大石がゴロゴロとして歩きにくかった。ギョボクが驚くほど密生していた。大小さまざまである。

まず最初に1m位の木より2令幼虫1頭を発見した僕は今までの苦勞もなんのそのと言ひばかり嬉しかった。天は自分を見ずてはしなかつ

たのである。幼虫を飼育するためにはどうしても食草がなくてはと思いきょボクを取ることにした。簡単に取ることが出来ると思っていたがなんと、根がそうとう深くてそれに岩がゴツゴツしてあきらめるよりほかに手はないと思ったが、最後の手段、さし木用に木を切ることにした。適当なところから切っているうちに「またおった」と西村君の声がした。俺も負けてはならぬと思って早く切り、又もや幼虫探しにとりかかった。葉の1枚1枚をていねいに調べた。食痕の後もたくさんあるので見つけるのに苦勞はしなかった。1令幼虫を3頭位見つけることが出来た。(全然)ついている。

これが最後の日の秋目調査でもあったので、我々寮屋としては、幼虫10数頭・卵10数個で取るべきものも取ったようで嬉しかった。

僕と西村君はついていたが平川君のさえないこと、しかしこんな採集出来たことは、部長・及び先輩たちのおかげと思いつつも、先輩たちに合わず顔が出来たと鼻が高かった。

天然記念物であるクワズイモの葉が光を受けてより大きく見えた。〔福島〕

幼虫が大樹よりむしろ小樹に多いのが採集結果よりわかる。しかも、新芽に多いようだ。終令幼虫に刺激を与えると頭を持ち上げるのは特に印象的であった。シジミも採集した。

前進して調査をしたかったが時間切れのため両サイドだけを見て行ったが発見出来なかった。いよいよ帰る時刻も近づいた。早い！

足が進まない位なごりおしかつたが……。

(腹の虫が帰るのをよんだのかも?)途中福島君がアゲハモドキを採集、ツマベニチョウを目撃するだけで我々の第二の故郷秋目小に入った。食事を取り、いよいよ帰る準備となったのである。〔西村〕

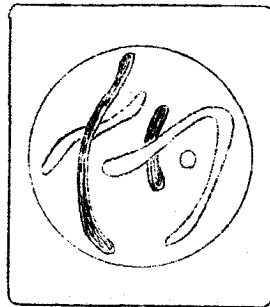
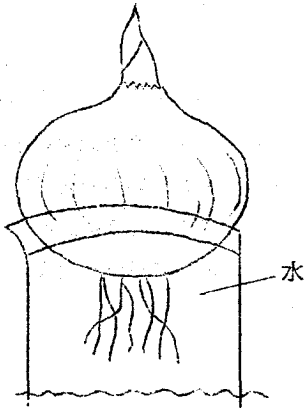
「行きは楽しい帰りは辛い」かん入りコーラを2本持ちテクテク歩く道は遠い。でも荷物が他にないので少々救われる。私達は小浜先生に感謝せねばなるまい。わざわざ荷物を運びに再びいらしてくださったのだ。のどのかわきは少しずつ飲むコーラで潤おされた。しかし足のだるさはいいようがない。ついに私と川崎さんは皆に遅れてしまった。やけっぼっちになってうんと遅れてついて行った。途中まで行くとさっきまでしていた皆の声が全然聞こえないのだ。これはおかしい、道をまちがえたかなと思っても別に道は1本しかない。しかたないから前進した。やがて曲がりくねった向こう側に皆がいるのを発見、ずいぶんのんびり歩いたものだ。これではいけないと思いはじめ少々歩みを速くした。でもしゅせん退いづくものではなかった。私達は道の草花に目をやったり数少い車の通過をながめては乗せてくれないかなと思いつつ見送るだけだった。でも、どうにかバスの時刻に間に会うように大浦まで行かねばならなかった。(中堂園)

# 染色体の観察

1年 吉永辰代  
崎山順子

細胞分裂には無糸分裂と有糸分裂の2種がある。無糸分裂は細菌、ゾウリムシなどの単細胞生物や老いた細胞において見られる。通常は有糸分裂でこの分裂は生物体の各部でおこなわれているが、それを観察するには最も盛んに分裂している部分、すなわち最も盛んに成長している部分がよい。そして材料が手近にあって得やすく、しかも細胞が大きいものがよい。ここでは、植物の根の先端部を材料として、体細胞の有糸分裂を観察する。

## 1. 材料 タマネギの根 その他 ビーカー



タマネギの体細胞の前期

## 2. 研究方法

- (1) ビーカーに水を満たし、その上に玉ねぎを置いて下部を水に浸しておく。数日後、多数の根が水中に出た。45%の酢酸液を入れ、その中へ根の先端部を約5mm切り取って入れて、せんをしておく。(生長点の部分を柔らかくするため)
- (2) 約30分後、材料を取り出し60℃に暖めた1規定塩酸の中に約1分間入れると、組織が柔らかくなり、細胞が離れやすくなる。
- (3) 水洗
- (4) 染色(酢酸オルセイン、又は酢酸カーミン)10分
- (5) カバークラスをかけて上から強く押しつぶす。(染色体を平面的に広げ、観察しやすくするため)長く保つためにカバークラスの一侧へ、グリセリンを1滴おくとよい。

## 3. 観察結果反省

スライドガラスの上に玉ねぎの根の先端部をのせ、その上にカバークラスをかけて上から強く

押しつぶすことが、うまくいかないと先に進めず染色体を見ることができなかった。それを、先生に手伝ってもらって何とか見れるようになった。図のような染色体が見えた。

中高生は、授業などで習っているので大部理解してくれたようです。しかし、見ていらしゃった父兄の方々は、「染色体」という言葉もわからず、「これは玉ねぎの根の先端部です」といったら、「芽ですか」とまた聞かれたこともありました。これは、私たちの説明が不十分であったためだと、深く反省しています。

## [ 1968 ] 蝶の飼育記録

2年 平川 忠久

### <ルリタテハ>

8月20日 加世田市万世相で、ルリタテハの♀2頭を採集した。そのうちの1頭をカゴで飼育した。2日後に14個の卵を得た。それら○卵4個を取り出して羽化までの記録をとった。

以下その記録を示す。

	産卵	ふ化	1眠起	2眠起	3眠起	4眠起	蛹化	羽化
A	8/23	8/26	8/28	9/1	9/9	9/10	9/17	9/24
B	8/23	8/27	8/29	9/1	9/9	9/11	9/18	9/24
C	8/23	8/29	8/30	9/2	9/10	9/12	9/18	9/24
D	8/23	8/30	死亡					

### <アオバセリ>

6月22日 竹田神社にてヤマビワより終令幼虫6頭採集。

6月24日 幼虫1頭が下垂。

6月25日 赤味をおびてきた。

6月26日 8分通り蛹化。他の5頭も下垂。

6月27日 最初の1頭は完全に蛹化した。蛹は白粉でおおわれている。

6月28日 他の5頭も蛹化した。

7月4日 6頭全部羽化した。(4頭羽化失敗)

### <ツマグロヒョウモン>

6月13日 加高花園のパンジーより5個の卵を採集する。

6月14日 2頭ふ化。

6月16日 残り3頭もふ化した。

6月17日 ハチ植えのパンジーに移す。

6月21日 2頭死亡。

6月30日 3頭蛹化した。

7月6日 羽化した。

♂ 2頭

♀ 1頭

# 蝶の飼育記録

3年 出来和法

ここに書く記録は、すべて1968年に行なった飼育の記録である。

## (I) アサギマダラ

1月 2日 川辺郡大浦町大浦で、キジョランより若令幼虫3頭を採集する。

6日 1頭のみが生存、他は行方不明

28日 A-1.5

3月 11日 脱皮

13日 A-2.1 B-4 C-4  
D-1.5 E-2 F-1.5

18日 A-2.5 B-5 C-5.5  
D-2.5 E-3 F-2.2

22日 脱皮

A-2.5 B-5 C-8  
D-4 E-4 F-2.5

24日 A-3.1 他の部分は変化なし

25日 A-3.4 B-6.5 他変化なし

28日 A-3.7 B-7 他変化なし


30日 A-4.1 B-8 他変化なし

4月 4日 蛹化

5月 1日 1♀羽化 逃がす

一注

A;体長 B;体径 C;前角長  
D;後角長

糞  F

単位はすべてミリメートル

## (II) ヤマトシジミ

8月 15日 加世田市益山睦杭で、カタバミより卵1個採集。

17日 孵化 同31日 蛹化

9月 8日 羽化 以上餌はカタバミを用いた。

## (III) クロコノマチョウ

6月 6日 加世田市竹田神社の境内のジュズダマより4令幼虫3頭採集。

8日 全頭終令化

16日 食草をジュズダマよりトウモロコシに変更。

19日 2頭下垂→同20日 蛹化

22日 1頭下垂→同23日 蛹化

29日 1♂羽化

30日 1♀羽化

7月 2日 1♀羽化

## (IV) インガケチョウ

6月 13日 竹田神社にて、イヌビワより4令幼虫2頭採集。

14日 2頭とも脱皮(終令化)

18日 2頭とも下垂

19日 2頭とも蛹化、1頭は淡緑色、もう1頭は枯葉色

29日 枯葉色の蛹より1♀羽化

なお、淡緑色の蛹は、成虫化は進んだが、羽化に至らず死亡した。

餌は始終イヌビワを用いた。

((観察メモ))

食樹であるイヌビワは、半分以上も食われた葉は大抵落ちてしまうようだ。幼虫の1頭は、葉柄の付根に糸を吐いて、その葉が落ちないようにしっかりと枝に括り付けてから、その葉柄に下垂した。面白い習性だと思う。

# 植物の葉の蒸散作用

1年 阪本京子

大島靖子

## 1. 実験用具

三角フラスコ ゴムせん ガラス管 グラフ用紙(方眼紙) インク(赤) ワセリン

## 2. 実験の目的

つばき(常緑広葉樹)とつゆ草(単本植物)とを比較し、また、これらを昼夜についても比較する。

図-1

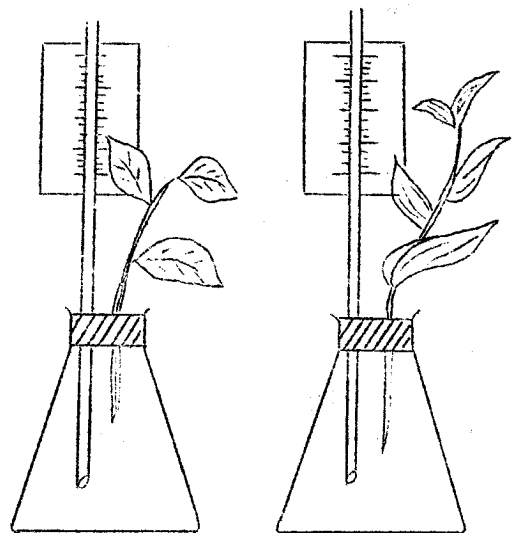
## 3. 実験の方法

(イ) 両方の植物の葉の面積が、ほぼ等しいものを用意する。(この場合、グラフ用紙を用いる)

(ロ) ゴムせんに、一方はガラス管を、他方に植物を刺すための穴を二ヶ所もうけてそれぞれを刺し、そこから水がもれないようにワセリンでおおう。

(ハ) 水では目盛りを読みにくいので、インクで水を染める。

(ニ) 水の止ったところに目盛りをつけた紙をはり、それを読みとる。

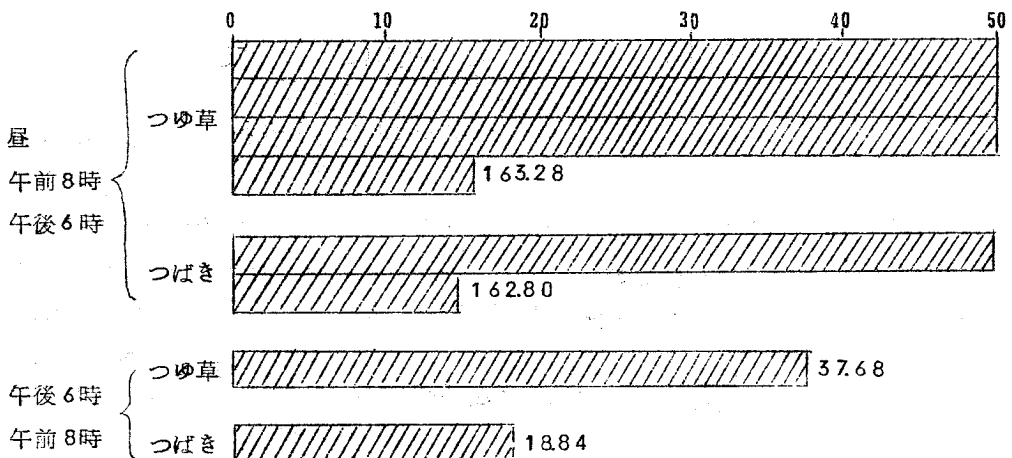


## 4. 実験の結果

図-2 平均一時間の蒸散量 (単位ml)

つばき

つゆ草



図一Ⅱのグラフをもとにして、実験の結果をまとめてみると、次のようになりました。

- (1) 全体的に見て、昼間の方がどちらも蒸散量が多い。
- (2) 昼夜をとわず、つゆ草が蒸散量は多く、私たちの実験では、つばきの約2倍であった。  
(原因として、つゆ草は気孔が多いということと、つばきはロウ状のクチクラ層があるためと考察される。)
- (3) その他、参考として次のようなことがわかりました。

【参考資料 「緑色植物の生理」より】

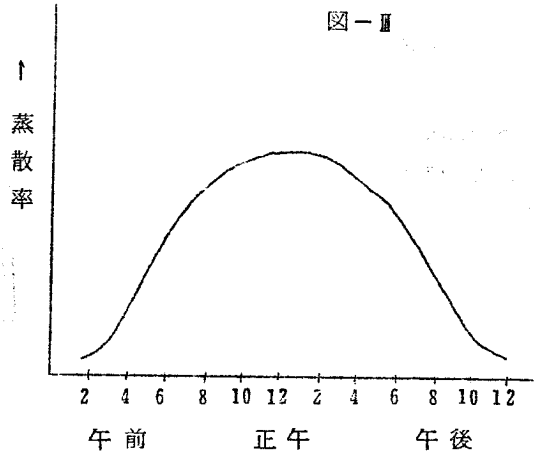
① 蒸散量は、正午近くに最大に達する。これは葉が光を受け、孔辺細胞が光合成を行い内部のすき間の炭酸ガスが使われない。

② 夜は、ほとんど蒸散は行われない。

## 5. 反省

ワセリンを使って、ガラス管中で色水を停止させるとき、何回やってもワセリンのところから、水が出てくるので、一時はあきらめたが、何回もやっているうちにコツがわかり、やっと、止めることができた。

つゆ草は、三日間ぐらいたつとかれてしまい、何回もとりかえた。今回の実験では、二種類の植物しか用いなかったが、今後機会があったら、もっと多くのものについて調べてみようと思っています。



〔文化祭報告〕No.2

## 植物に含まれる色素体について

2年 新田 ゆり子

中尾 真智子

今年も文化祭にペーパークロマトグラフィーを使って植物に、どんな色素体が含まれているか調べてみることにしました。文化祭が始まる、ちょうど2週間前からイチゴやハゲイトウなどの花や葉を実験したが、実を言えば、これは単時間で結果を得られるものではなく、文化祭までには、思うような結果を手に入れることは難しかった。それで、文化祭当日は、実験の段階的などところを展示し、一昨年の資料を参考にして色素検出の方法やペーパークロマトグラフィーの使用についての説明に終わった。

# 植物の呼吸

1年 種 渡 祥 子

前 田 久 美 子

## 〔研究目標〕

人をはじめすべての動物は、呼吸しなければ生きていられない。そのためになえず酸素をとり入れて二酸化炭素を出しているが、植物の場合はどうであろうか。

## 〔準備〕

三角フラスコ 試験管 ゴム栓 石灰水 ピンチコック ポリエチレンの袋 ゴム管  
ろうそく さつまいもの葉 つばきの葉 からすりの葉(これらはいずれも若葉を用いるし、  
または発芽した大豆を用いてもよい)

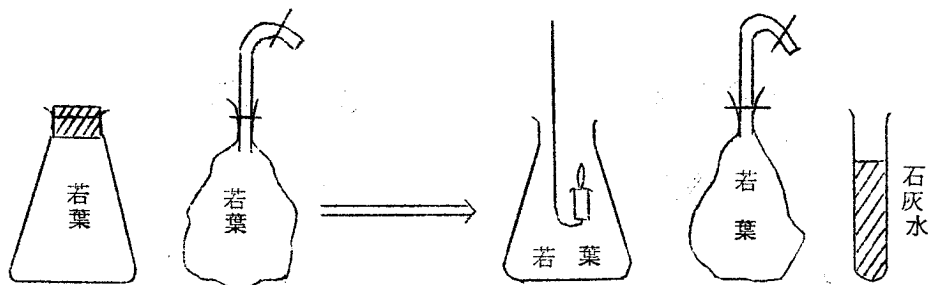
## 〔実験方法〕

(1) 三角フラスコとポリエチレンの袋の中に、上にあげた若葉を入れてゴム栓で空気の入らないようにし、一晩暗室に入れておく。

※ 最もいいのは2～3時間ぐらい。

※ 暗室におく理由として、クロロホルムをもった植物は、昼間は光合成に使われる二酸化炭素の量が呼吸によって出される二酸化炭素の量より多いためである。

(2) 三角フラスコを暗室からとり出し、火のついたろうそくを入れてみる。またポリエチレンの袋の方はピンチコックをひらき、ふくろを両手でおして中の気体をおいだし石灰水の入った試験管をくぐらせる。



## 〔結果〕

ろうそくを入れた結果、ろうそくは消えた。このことより植物は動物と同じように酸素をとり入れ、二酸化炭素を出していることがわかる。同じように石灰水にくぐらせた結果、石灰水が白くにごった。この結果からも明らかにされた。

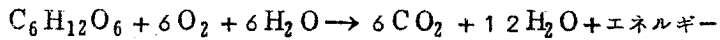
※ ろうそくを入れた場合、最も早く消えたのは、からすりの葉で、何回しても消えなかったのは、つばきの葉であった。からすりの葉でも古い葉より若葉の方が、少しではあるが消え



方が早かったようであった。この結果やはり酸素呼吸がさかんなのは若葉である。

[まとめ]

呼吸は光合成によってつくられたでんぷんなどが糖に変わった後、酸化されて二酸化炭素と水に分解されることである。このことを化学反応式に示すと



短報

## マノセカワゴケソウを求めて

2年 西村和之

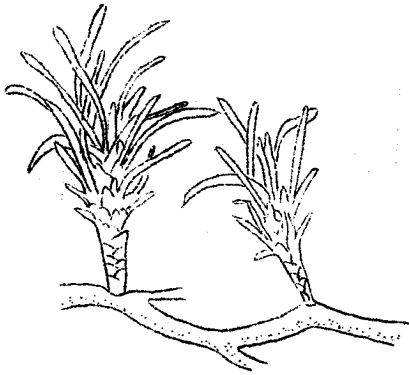
新田美千代

11月10日、17日万之瀬川上流でマノセカワゴケを採集する目的で出かけた。

部員の中にはマノセカワゴケを今まで見た者はいない。それで“まのせ1号”を参考にし、発電所下方地域を調査することになったが、なかなかそれらしきものを発見できない。

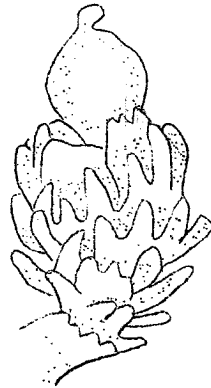
大体秒速0.5~2mの所に生育し、それ以下の流速の所ではほとんど見られないことを、参考文献などで知っていたのであるが簡単ではないことは承知していた。

2回の調査を行なったが何んの収穫もなく終りになった。



栄養期の植物体

x 5



蕾をつけた茎葉

x 10

<参考文献>

新 敏夫 日本産カワゴケソウ科の植物 「鹿児島島自然」(1964)

# 消化酵素の働き

1年 崎山民子

尾辻方子

我々が毎日食べる物がどのようなふうにならっていくかを調べるために、一番得やすいだ液を取り上げて、だ液でのん粉糖化作用さらに酵素の働きやすい温度や酸性度を調べてみることにした。

## <準備>

- 器具 シリンダー ビーカー 試験管 水槽 温度計 アルコールランプ スポイト
- 材料 デキストリン 麦芽糖 ブドウ糖 蔗糖 希塩酸 重曹 ヨウ素ヨウ化カリウム液  
フェーリング液 水 食塩 かたくり粉 だ液

## ○でん粉のりの作り方

かたくり粉 0.5g を 100cc の水に入れ、とろ火で煮てしばらくしてから上ずみ液をとる。

## ○フェーリング液の処方

A液	硫酸銅……………3.5g	B液	酒石酸カリソーダ……………17.5g
	水……………50cc		苛セイソーダ……………6.5g
			水……………50cc

## [予備実験]

でん粉のり、デキストリン、蔗糖、麦芽糖、ブドウ糖をそれぞれ2%の水溶液にし、それぞれ5ccずつ5本の試験管に入れる。

- a) それぞれの試験管にヨウ素ヨウ化カリウム液を1滴落す。
- b) それぞれの試験管にフェーリング液AとBを数滴落し、これを熱して見る。
- ヨウ素ヨウ化カリウム液を1滴落したものは、次のようになった。
  - デキストリン ————— 紫
  - 麦芽糖、蔗糖、ブドウ糖 ———— うすいかっ色
- フェーリング液AとBを入れ熱したものは、次のようになった。
  - でん粉のり ————— 変化なし
  - デキストリン ————— うすいだいたい色
  - 蔗糖 ————— だいたい色の沈澱
  - 麦芽糖、ブドウ糖 ———— うすいだいたいの沈澱

以上のことから、デキストリンはヨウ素と反応して紫からうすいだいたい色になった。また、麦芽糖・蔗糖・ブドウ糖の変化しないのは、デンプンが含まれていないからである。

[ 本実験 ]

だ液の酵素(ブチアリン)の働きは次のような方法で調べた。

		試験管				
		1	2	3	4	5
処 理	でん粉のりの温度	37℃	0~5℃	37℃	37℃	37℃
	希 塩 酸				2CC	
	5 % の 重 曹					2CC
	水	2CC	2CC	2CC		
	水でうすめた だ液	37℃			2CC	2CC
法	煮沸する			2CC		
	氷で冷やす		2CC			

試 薬 法	ヨウ素ヨウ化カリウム液	-	+	+	+	-
	ヨウ素ヨウ化カリウム液 + フェーリング液	+	±	-	-	+

(備考) : -変化のなかった物      ① ヨウ素ヨウ化カリウム液は青らん色  
+変化のあった物      ① にフェーリング液を加えるとだいたい色

[ 結果の考察 ]

- A. 試験管5本にそれぞれヨウ素ヨウ化カリウム液を入れて見た。変化のなかった①と⑤はすなわち酵素がよくはたらき、デンプンが変化したことを示している。⑤にアルカリ性の重曹がはいっていても酵素は働らく。次に変化のあった②③④に考えると、②の酵素、だ液を0℃以下にさげたため働らくかない。③は②と反対に煮沸してみたがだめである。④の場合、でん粉のり、だ液ももっとも働きやすい温度であるのだが、酸性の希塩酸を加えたため、酵素が働らいていない。
- B. ヨウ素ヨウ化カリウム液を加えたものにフェーリング液を2~3滴加えたのであるが、変化のあった①②③はブドウ糖に変わったからである。反対に変化のなかった②③⑤はブドウ糖になっていないからである。

以上のことよりだ液の酵素は高温、低温では、働らかず、我々人間の体内温度とだいたい等しい37℃でもっともよく働らくことがわかった。またアルカリ性では働きが盛んであるが、酸性では働きがうんと鈍ることがわかった。酵素というものは、温度、それに酸性度によって非常に大きく左右されることがよくわかった。

[ 反省 ]

私たちがあまり勉強しなかったせいもあるかもしれないが、この実験はむずかしく、なぜこうなるのか? わかったようで、わからないため他人に説明できなかったことを残念に思っています。これからは、教科書はもちろん、参考書をいろいろと調べ、勉強し自分自身にわかる実験をやりたい。今回は勉強不足であった。

# 葉脈標本のつくりかた

2年 中堂園 英子

今年は大文化祭だったので、変わったものと思い、当日葉脈標本販売を実施した。葉を煮込むときのいやな臭いや、葉肉を取り除く時のアルカリの強さに部員一同手をやいていたが、思いもよらない大変な売れゆきで最初の約160枚はすぐなくなり、また100枚追加したほどであった。

## ※ 使用器具と材料

ピーカー・アルコールランプ・石綿金網・三脚・ブラシ(歯ブラシが最適)

葉・水酸化ナトリウム(水酸化カリウム)・染色液・ケント紙・その他

## ※ 方法

図-Ⅰ

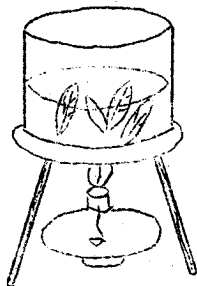


図-Ⅱ

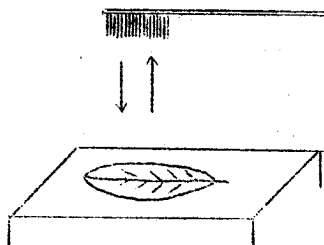
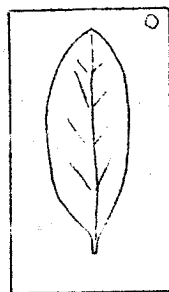


図-Ⅲ



1. 20~30%水酸化ナトリウム液の中に葉を入れ、葉肉の厚い葉は30~40分間、薄い葉は20分間ぐらい煮込む。それから水酸化ナトリウム液を残さないように水洗いをする。
2. 図-Ⅱに示すように、葉を平らな台においてブラシで軽く葉をたたくようにして葉肉を取り除く。ブラシで完全に葉肉が取り除かれない場合は、流水にしばらくおいておくときれいに取れます。
3. 着色するときは水分を取り去ってから行なう。
4. 着色が終わったらかけぼしする。
5. ケント紙に葉脈をはり仕上りをよくするために重石をのせて完全にするとよいでしょう。

以上のような手順ですると簡単に葉脈標本がつくれる。最初学校にあるいろいろな葉をためしたがヒイラギとヤマザクラの葉が最適だった。校内だけでなくいたる所にある固い葉を集めて用いたらまだよかったのではないかと思う。

# 俗説薩隅植物誌(1)

## 津貫の巻(前篇)

佐方敏男

緒言 山野で植物にふれたりそれを調べたり採集したりする際、その草木の方言名を併せて採録できたら一層興味は増し印象深いものになるものである。草木花葉は皆それぞれの姿態を持ち人の生活と何等かのつながりがあるが、方言名はその地域で最も単的にその物を表わし得る重宝なものである。然しその名はその地域では通用しても普通他の地では通じないので、日本全土共通の標準和名に圧倒されてしまい世代の変る毎に影をひそめつつある実用名である。その昔一地域に発生した方言名の或物はいつの間にか消え去り、或物は現在まで受け継がれて或は人の移動と共に更に拡がり、より多数の承認を得たのであろう。女子の婚姻、男子の出嫁ぎ、一家転住などはこの主因であったと推察される。何はさて措き、この方言名はその社会の中に結びついて生まれた必要名であったことは否めない。

植物誌(フローラ)と云う言葉は、ジャックソンに依れば、一国または一地方の植物の集積、即ち分類的にそれら植物を記載した著作の名前であるとしている。筆者は上記のような植物の必要名を拾い集めその和名を検出し随所に各植物の特性や民俗など付記し、多少なりとも該地域のフローラを香わせた意図で本題の俗説薩隅植物誌を書き始めた。けれども、いささかも分類的でもなく且つ所産植物を網羅したものでなく学名も掲げてないから厳密な植物誌とは云えないかも知れない。唯後篇に於ては、和名の索引中に科名だけでも付記する予定である。鹿児島県と云わず薩摩大隅の略名を冠したのは、内容に於いて古い所にスポットライトを当てたことが多い結果の自然の流れである。本文は五十音順に植物方言名を掲げ( )内にその和名を入れ、和名未詳のものは止むなく空欄のままとした。文中遺漏や誤記などさだめし多かるうけれども他日を期し補訂したい。本篇は、加世田市津貫特に上津貫を中心に筆をおき随時近隣地の資料も加えた。資料は上津貫の故菊野豊二氏と福元教子さんに負う所が多いが、その他黒瀬勇、宮路初二、山村ナツエ、山崎武夫、脇政吉の諸氏や逸名の多くの方々好意に依った。ここに謹んで御礼を申しあげる。

〔引用書〕の略名は次の通りである。数字は巻数を示す。

〔農全〕宮崎写真著農業全書 〔花地〕染井花戸三之丞集花壇地錦抄

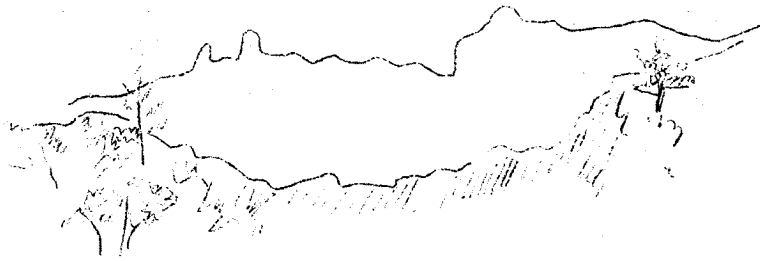
〔増地〕伊藤伊兵衛著増補地錦抄 〔和漢三才〕寺島良安著和漢三才図会

〔大和〕貝原益軒著大和本草 〔大和諸〕同著大和本草諸品図 〔物類〕平賀源内著物類品類

〔重訂〕重訂本草綱目啓蒙 〔重修〕重修本草綱目啓蒙 〔錦葉〕水野逸斎著草木錦葉集

その他主要引用書： 内藤喬著鹿児島民俗植物記(1963) 野村伝四著大隅肝属郡方言集(1942) 倉田悟著熊本営林局管内植物方言集1, 2, 6(1962, 63, '67)

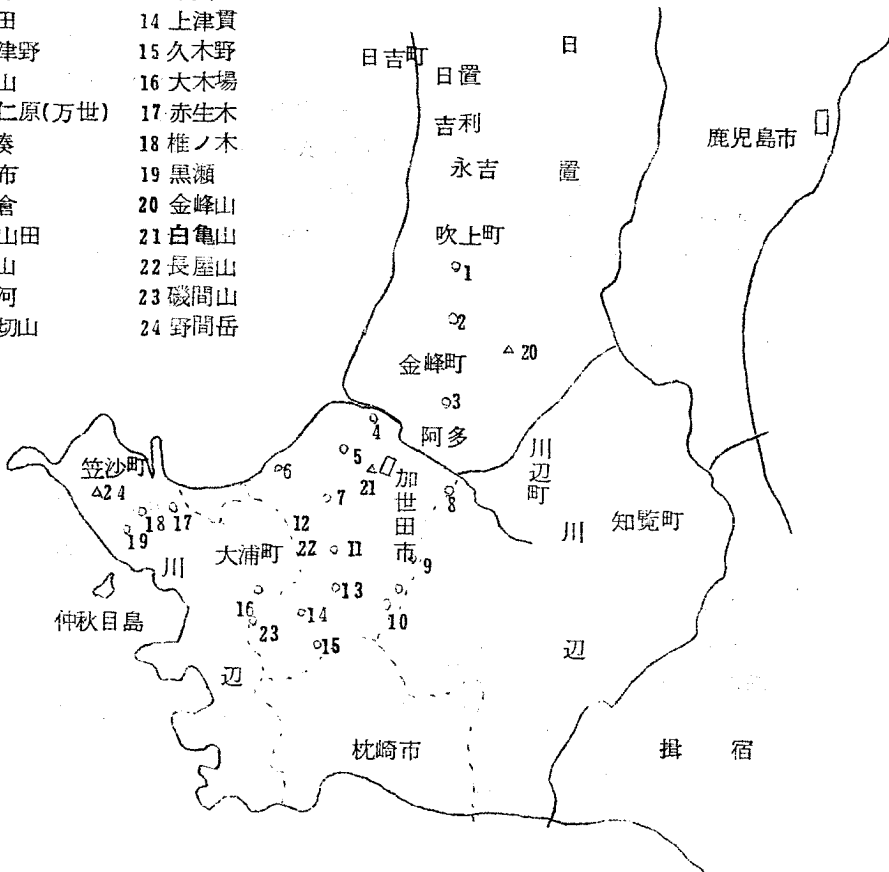
拙著南薩の植物(1963) 同著薩間山維管束植物目録(1965) 等



奇岩聳ゆる礒間山(大浦町平原より望む)

南薩地方略図

- |           |        |
|-----------|--------|
| 1 伊作      | 13 津貫  |
| 2 和田      | 14 上津貫 |
| 3 中津野     | 15 久木野 |
| 4 益山      | 16 大木場 |
| 5 唐仁原(万世) | 17 赤生木 |
| 6 小湊      | 18 椎ノ木 |
| 7 内布      | 19 黒瀬  |
| 8 高倉      | 20 金峰山 |
| 9 内山田     | 21 白龜山 |
| 10 鉄山     | 22 長屋山 |
| 11 千河     | 23 礒間山 |
| 12 堀切山    | 24 野間岳 |



## 所産植物方言名集

(1) アカイゴ(ナワシロイチゴ、ヒメバライチゴ) — ナワシロイチゴは原野陽地に普通に見られ、淡紅色の花弁は小さくて立ち、果実は6月中旬には暗紅色に熟して食べられる。ノイゴの名でも広く知られている。ヒメバライチゴは林下などに群生し白色の花弁を平開後、紅黄果を結ぶ。生食して佳味がある。このイチゴは全草一種の芳香があるので、カバシカイゴ(赤生木など)という所もある。ヤエヒメバライチゴは花卉数多い一品で長屋山で採った(1963年)。

(2) アカカシ(アカガシ) — 山地産。葉は全辺のもの多く若葉に褐綿毛を密布する。

(3) アカダマ(コミカンソウ) — 畑地に普通。越中ドン(越中売薬商人)のおきぐすりの中の腹葉赤玉によく似た果実をつけるのでこの名がある。年に1~2回、紺の大風呂敷に包んだ大きな薬箱を背負って、エッチラオッチラ薬取替にやってくるは、みやげに角の紙風船をおいて子供達を喜ばせた越中どん。今は単車でかけ廻り越中のみならず備前岡山、大和奈良方面からの商人も訪れるようになった。

(4) アコッノ(バクチノキ?) — 樹皮は剥げやすい。材は固いがひずみが多いのでよくない。フンガマ(上がりぐち)に使ったら戸がタタヌ(しまらぬ)ようになったと云う。以前皮葉を採って売った時期があった。

(5) アック(アケビ) — 山地にある。2種類があって、イザクというのは大形の果をつけ葉は3葉、他の1つはネコンクツアックといい果は小形、開きにくく、果数は多く味はよいという。大浦などでは、メ花からメシベをとりはなして掌にのせ、たたきながら「太郎次郎はよ起きれ」など唱えながら子供らが遊ぶ。シロバナアケビは白花で磯間山産。吹上町和田でアッピョイエ(寄会)という行事があり上和田、下和田の平民だけで男子小二才(数え10~14才)が集まり、10月15日アケビの熟する頃、野菜、ワレキ(薪)など貰い歩き一部之を売って鶏を買い鶏飯をつくって食べたという。ミツバアケビを赤生木などでアカシという。

(6) アッガレグサ(ジュンラン) — 林下にあり時にはカンランと同所に見ることがある。カンランより適応性強く新川の海岸松林中にもある。根本の膨大部を切りその粘液をアカギレにすりこみ治療すると云う。

(7) アマンチャ(アマチャ) — 今は栽培は稀のようであるが40~50年前は諸所にあったらしい。アジサイに似て小形、書物などには喜んで乾燥したものは甘味がある。黒瀬では腎臓の薬にしたと云う。アマンジャ(大浦、堀切山など)、アマンジョ(鉄山など)とも云う。○甘茶、花形あぢさいのちさき物なり葉をあまちゃニするにむして細末して用ル世間ニてつるに出ル草をあまちゃといふあやまりなり……【花地3】。

(8) アワホグサ(エノコログサ) — 原野路傍に普通の雑草でキンエノコロも同名で呼ばれる。たまにはスズメアワ(川畑など)ともエノコアワ(川辺町・吹上町など)とも云う。アッブツイとかアッブクサの名は蛙釣りの遊びに用いるからであって南薩では広く通用する。

(9) アワバナ(オミナエシ) — 山野草生地に優しい黄色粟粒状の花をつけ見るからに快い。

(10) アリノミカン(コミカンソウ) — ヤイノミカン(内山田など)とも云う。蟻のミカンの

意で小形可憐な果容にもとづいた名称。ネムイグサ(阿多)は小葉の睡眠運動をとった名で、マメ科のクサネムヤカワラケツメイなどにも同名を用いる。

(11) イゲイゴ(クサイチゴ)——原野産。全株腺毛と細毛があり小葉3~5。白花紅果。

(12) イズンバ(ヒメズリハ)——山地山足の林内に生ずる低木。ユズリハより普通に見られる。兩種共正月の行事に用いる。上津貫では正月田に鍬入れする時、一鍬耕した土塊の上にユズリハ一枚を立てその前にヤツデの葉の柄を揃えて二枚おき葉の上にシトギを供えて祭った。住家から田まで遠い時は畑に同様なことをしたという。吹上町野首などでは正月の餅をついたあと松葉とユズリハと一緒に餅のトリ粉で葉先をまぶして墓前に供える。普通にインズイノハとかインズルという。○ゆつりは、正月かさにつかふゆつり葉や葉のちく赤と青ノ二色有秋黒キ実をむすぶ〔花地3〕。

(13) イセッコ(ハクサンボク)——浅山中にあり早春より粟粒状のつぼみのかたまりが目立ち五月白花を開き九月紅果を結び美しい。墓前供花にする。小鳥の餌となり嘗てトラツグミの胃中からこの種子を取り出したことがある。幹は木釘として賞用され黒瀬などでは蒸籠(セイロ)のわくやモロ蓋の込栓(コンゼン)に必ず用いた。

(14) イソツゲ(アリドオシ?)——荒山のひかげにあって小形の葉はツゲのようで枝に長針があるという。野間神社裏の附近にも多い。小紅果を長くつけることセンリョウやマンリョウと似ているのでこの三者を取揃えて植栽愛玩し千両万両有通しと縁起をかつぐことがある。このアリドオシの語源について「有通、五月中旬比遠州の山路を通る人有山中に此木多くあり…馬奴に木の名を問へば答ていふ実は去年八九月比赤く色づき夏冬ありと候すとてありと候し共申なり此木に候そき針多くあるゆへ鶉実をこのむといへども針をおそれて食はずゆへに又の名を鳥とまらずといへり…〔地附3, 4~5丁図11ウ〕とある。これをみればアリドオシは蟻通しであって有通というは俗説と思われる。枕崎ではハマヒサカキを、益山ではハクチョウゲをイソツゲと云う。

(15) イチカン(イチイガシ)——山地にあるが大きいものは稀である。野間神社下で径80cmのものを伐採したという。子供は果実をカイゴマ(コマ)として廻して遊ぶ。またイチノキともいわれる。葉は長形で鋸歯があり裏面に絨毛を布き帯褐色である。

(16) イッサツ(アオギリ)——人家付近に植えてあつたり田のどて付近に半野生状をなしている所もある。梅雨前木を伐り川に浸け1月位後皮をはいで綱にない、また牛馬の鞍をつけるウセミノを作った。葉は鎌で切り落とし水田中に田下駄で踏みこんだ。イッサツは五裂きの葉の意。

(17) イッサンバナ(ヒメヒオウグスイセン)——部落付近の路傍や蔭地に逸出野生化している。恐らく昭和になってから広がったものであろう。可憐小形の花は6月中旬より開、一銭花の意。

(18) イブスツバナ(ヒャクニチソウ)——広く切花用として栽培される。花期がながいのでジュウニカゲツ(12ヶ月)とも云う。仏または墓前の供花としてよく用いられる。指宿花と云うのは指宿方面から伝来したからだろうか。大隅肝属郡ではカゴシマバナの名がある。

(19) イブタ(ンシバ)(ネズミモチ)——山林や人里附近に普通の低木で大黒様に供えるシバとして古来利用され、デクッサマンシバナと呼ばれている。この果実は黒紫色である所から、烏



何喰うか イブタン実を喰う。それで黒かち(鳥は何を喰うかイブタの実を喰うそれだから色が黒いとさ)などという言葉が生れた。実をせんじて胃潰瘍薬とするという。またイボタとも云われる。

(20) イボコロリ(タケニグサ) — 山足の陽地などに生えその大きな葉の裏が白く丈が高く全草に黄褐汁のあることなど一風変わった草である。花後茎頂をかざる。果の群は風にゆれてガラガラと音を出す。始良郡などではこの長形の果実をキンネンタバコ(狐のたばこ)といっている。イボコロリとはこの汁を疣とりにつかうと云うのだろう。これとは別にイボンクサまたはイボクサ(万世・小湊など)というのがある。葉をすりつぶした汁で疣が治るといふ。溝などに普通のタカサブロウのことで茎を切るとうす黒い汁が出てくるので支那の古い本には墨斗草(矢立のこと)と書いてあって眉毛や毛髪のうすい人はこの汁をつけるとたちまち生えそろって濃くなるかと教えている。疣のため美容がそこなわれるのを気にした人が尋常ならぬこの汁液の色を探し当ててきつと薬になりそうだと試みたのであろうか。筆者の子供の頃、ナスビのヘタの汁液を疣とりのため局部にすり込むことを教わったがその効果についての記憶ははっきりしない。

(21) イモグサ(コナギ) — 水田の普通な雑草。葉の形状がイモ(恐らくサトイモ)のそれに似ているからこの名がついたのだろう。葉柄の質も似ている。

(22) イワダカナ(イワタバコ) — 磯間山の岩壁などに生えている。じん臓薬にする。野間岳中腹岩上のキヨスミギボウシュもこの名で呼ばれるようである。

(23) イワゴケ(イワヒバ) — 上記磯間山集塊岩上に大小群生し、カタヒバも混在している。稀に黄色斑葉のものも自生する。木石につけて栽培観賞する人もある。

(23) インキンミ(ヨウシュヤマゴボウ) — 陽地に野生化を見ることがある北米原産草本。花後紅紫液汁に富む球果を下垂した穂上につまる。ハマヒサカキの紫黒の小球果なども同名で呼び子供達のおそびにすることがあるが、前者は有毒である。

(25) インノクソバナ(ムクゲ) — 生垣や畑の境木などに植えてある。花にさわると目にインノクソ(ものもらい)ができるとうり。またインモレとも云う。葉を搗いたものを洗髪に用いたそうである。普通紫紅花一重咲が多いが、同色八重咲や純白一重大輪など諸品が見られる。

(26) インノコショウイ(ネコヤナギ) — 山野の川沿いに肌寒い早春裸の枝に絹毛に包まれた花が咲く。子供達は、この花穂を摘みとって縁側など板敷に置き、インノコショウイと唱えながら板面を軽くたたくと、この「犬の仔」は一方へ移動する。ショウイというのは犬をけしかける掛声である。双方から動きよった「仔」を衝突させてはよろこぶたわいのない童戯を思い出す名前である。ネコヤナギは、正月行事につかわれる。ケズイカケ(削りかけ)を作って一本宛仏前や墓前に供え、八日にはメノ餅をとりおろして米とまぜてカユをつくり各人新しく作ったヤナギ箸で食べた。これをヨカゲ(八日餉)といったと云う(菊野豊二氏)。

(27) ウンメ(ウメ) — 自家用によく栽培されている。多くは梅干用の実をとるためであるが花はいちはやく早春の暖気をもたらし人々を喜ばせる。時には門口にリョクガクバイ(緑萼梅)も見られる。老人はインミと呼ぶ所(川辺・津貫など)がある。

(28) ウンベ(ムベ) — 山林中樹木にからむ常緑蔓性木本。熟した果皮は紅色であるが、シロ

ウンベと云うのは白色あざやかなものである。ウンビ(大浦)インビ(川畑・高倉・内布など)とも云う。果は生食する。

(29)ウギンチョク(タイサンチク)——稀に栽植される。稈は叢生してホウライチクの様であって葉は広大、筍はあまり美味でない。方言名は大きいキンチョク(ホウライチク)の意。

(30)ウシコロシ(ハイキビ)——水田の雑草で根茎が横走して長く節より出る芽は固くとなっている。牛の足にひっかかるからこの名があるとも云う。このほかオヒジワを云うこともあるが堀切山では、コガンビのことで牛には食べさせぬと云う。

(31)ウマコロシ( )——マゴヤシに似た直立草でやわらかい。馬に食べさせると死ぬが牛には食べさせると云う。

(32)ウシボテ(ミゾソバ)——湿地に群生する。葉の形が牛の額に似るのでウシヒタイと云う[大和図上30オ]のとの名をイシミカワに当てたもの[花地4~5]とがある。ミゾソバは牛馬がよく食べる。早春より茎葉は目立っているくせに花はなかなか咲かず10月頃が最盛期。

(33)ウンマンコシュ(ウマノアシガタ)——湿地性の多年草で有毒植物なので一名ウンマンドツ(馬の毒)ともいう所(金峰町)などもある。

(34)ウンマンコ(スマレ)——早春より紫花を開き誰知らぬ人もない小草。女兒の摘花の一つとして親しみ深いものである。スマレ、タンポボといえは春の野原を想うがタンポボは南薩地帯にはシロバナタンポボが時々見られるだけで黄色のものは野生しないのは淋しい。ノグシやジシバリをタンポボと思い込んでいる子供が多い。スマレはまたウンマンコッコ(川辺・黒瀬など)ウンマンカッコ(内山田)などとも呼ばれる。

(35)エツヘゴ(ホンダ)——半蔭地に多く見られる普通のシダで牛の飼料にされる。エンツクサ(久木野)エンズヘゴ(大浦)などともいわれる。

(36)オ(アサ)——今は見かけないが昔はよく栽培され在来種は枝を打つものであったが大正初頃、川内方面から枝を打たぬアサが導入された。松材でつくったオイデダルは高さ2間許周囲7~8尺もありこれの上方に十文字に繩をかけてひきあげたと云う。皮をとったアサ(オガラ)は薬ぶき屋根の下敷にし、また盂蘭盆の精霊の供物の箸につかった。

(37)オトコシバ(ハマヒサカキ)——浅山に珍らしくない。時には庭木に植えられ整枝されることもある。墓前のシバとしては稀な方であるが、或老女は遺言にこのシバを供えてくれるようにたのんだと云う(福元教子さんの話)。一名オンジョバナともいう。翁柴の意で、枝葉繁密濃緑色でひきしまった樹容にもとづく。

(38)オヤコバナ(アマリリス)——観賞用に栽培する。ミト(夫婦)バナ、キョウダイ(兄弟)バナ、トウザイ(東西)バナと云う地方もあるがいずれも花状によった名称である。

(39)オンバコ(オオバコ)——路傍に多い周知の多年草。一枚の葉を引っぱり合って切れた所に現われたスジの少ない方が勝といって遊んだり、葉の脈が何本あるか比べあって遊んだりして童戯に使われる。花序に苞のついたヤグラオオバコや花穂の分歧したホウキオオバコなどが稀に発見できる。帰化種ヘラオオバコも見られるが一般的ではない。指宿市北方の魚見岳にはヤツマタヘラ

オオバコ（新称）が基本種と混在しているクキダチオオバコ（「あふち」10号，図）は珍。

（40）オンバナ（チガヤ）——陽あたりのよい原野に多いチガヤの穂はらみのものを云う。ツバナともいわれ、春先き子供達はこれを抜きとっては中の綿をとり出して食べる。

（41）カイバノツ（アカメガシワ）——山足堤防等の陽地に多い。この枯木にはキクラゲがよくつく。小湊では皮をはぎとりせんじつめてドロドロになった膏薬状のものをウチミ（打撲症）の薬にする。また皮を黒焼きにして飲むと云う。カイバはカシワの訛り。若葉が紅いので時にはサルンウツバ（猿のうちわ）という名もあるが一般的ではないようである。

（42）カイモ（サツマイモ）——現在は殆んどテン粉用の改良品種が栽培されるが明治末から大正初頃までは十五日ガライモ（赤皮で黄白肉水分多し）、二十日（ハッカ）ガライモ（赤皮白肉長形のもの多し）があって、テンコ（黄赤皮黄肉ガザガザしている）、ホケ（黄がかる3月頃に美味）などは少しおそくまでつくられた。金峰町阿多で知られたカンジャガライモというのは米田種で、中津野の桶職人加治屋市之助さん（明治3年生）が宮崎県小林から明治40年頃持ち帰ったイモである（同氏息吉二さんによる）。その他アツガイモ（肉濃紫色）、ゴイトセ、ダマツョレ（シコクガイモ）など面白い俗称のもの、栗（九里）より半里劣るといふハチハン（八里半）など戦前は自家用としてよく栽培された。世にいう「ガライモ普通語」とは、鹿児島弁と共通語のまざった独特のいいまわしを諷刺したもので、戦前は女学生間の会話などによくきかれたようである。

（43）カサネバナ（ヒャクニチソウ）——舌状花が周辺に一重に並ぶ品種を猪口即ちサカヅキ形と見立ててチョコバナという。サカヅキは重ねるものとの意でカサネバナの名ができたのであろう。横座にあぐらをかいて腕酌に上機嫌の祖父が、いろりの火で赤くほてった孫達の顔に、なぜをかけて曰く「天に赤猪口ナーイト」孫はすかさず「カタシの花」と名答して特意がる情景も連想される。裏山は真赤なツバキの花盛り。

（44）カズラコップ（ヒメイタビ）——樹幹や古い岩石の露面一ぱいに気根で吸着し拡がっているのをみかける。このような場合、葉は極小で波状縁をなしているものが多い。同様生態のオオイタビもこの方言名に含まれると思うが葉は大きく裏面は殆んど無毛であって果（果序）は倒卵状球形4、5cm位の長さである。コップカズラともいわれる。イタビカズラ（葉は長形、鋭尖頭、果は無柄）は磯間山岩上などに多い。イワコタツ（黒瀬、赤生木、鉄山など）、インコタツ（阿多白川）などはこの種に当てた名であらう。堀切山ではヒメイタビをインタツといい熟果は生食し味はよいといっている。

（45）カタシノツ（ヤブツバキ）——山地に多い。冬季早春この花心の蜜を吸いにメジロが来るのでこの鳥をハナシ（花吸い）という。花卉の基部は合着して杯状の花冠のちそのまま萼より離脱して落ちる。幼童はこれを拾い集め、ワラや紐などに通し連ねて花輪として遊ぶ。種実からは自家用のツバキ油を製した。材は固くて重いので、ワラウゴロ（ワラ打ち用の木槌）やジバタ（織機）のヒ（杼）などを作った。金峰町や吹上町伊作方面でカタシノキを往々カタイノシングまたはカタイノシンケイなどいふのは、この木をダシゴロ（山から木材や切石を運び出す車）のシンギ（心棒）に用いたからだと云う。この車輪は丸太の輪切でコッテ牛にひかせた。加世田市白亀（シ

タキ)山頂からなだらかな坂道を切石を積んだダンゴロがゆっくりひかれて下る情景が40~50年前は見られた。

(46)カキノツ(カキノキ)——昔から農家ではどこでも屋敷廻りに植えていて在来品種も多い。アルカヤ、コネンガツ、ハッガツゴネ、フエガツなどの甘柿、チジョガツ、ニガラガツ、ハガクレガツ、モイヤガツなどの渋柿が区別されている。渋抜き法はいろいろあるが、カキノハ、ササイモヅル、タジ、ワラ灰などを塩水に入れて沸とうさせ、人はだ位にさましてから4斗ダルに入れカキを漬けて蓋をしコモマキにして一昼夜おくとよいと云う。また白花で辛味の強いタデーシロバナサクラタデなど——で簡単にアオス(渋抜きする)所もあるようである。つるし柿や壺柿にはチジョガキがよく用いられる。

(47)カッタネ(アブラナ)——カッタネともいい水田の裏作などに搾油用に栽培する。この花は蜂蜜源としても重要で移動養蜂家には恰好な花でもある。

(48)ガネツ(エビヅル)——ガニツともいう。山野に普通のつるで葉裏に黄褐綿毛がある。果実は小形のブドウで少し酸味がある。近頃はヤマブドウともいっている。

(49)ガネクサ(キンエノコロ)——原野や畑地に普通。子供らがカニツリなどの遊びにつかう。またミゾツバを云うこともある。

(50)カミシャカツ(サカキ)——カンシバともいい神事によく用いる。新造魚船進水の時などもサカキで祭る。6月初中旬に花を開く。

(51)カライアック(カラスウリ)——山野に普通のカツラで早朝剪裂した白花をひらく。果実は赤熟する。名前は烏アケビの意。このほかキカラスウリ、オオカラスウリが見られる。

(52)カライノイッゴ(ヘビイチゴ、ヤブヘビイチゴ)——原野路傍に普通で二月黄花があり五月上中旬紅色果を結ぶ。ヘビイチゴは葉稍淡色で紅果の花托上にしわ面のある度果を散生して光沢はない。果形は球状。ヤブヘビイチゴは濃紅果を結び光沢があって美しい。球果は尖端の稍尖るものがある。普通には食べない。烏ノイチゴの意。またヘンノイッゴ(蛇イチゴ)とも云う。

(53)カライモバナ(ダーリア)——観賞、切花用に栽培。カライモボタンとも云う。根がカライモ(サツマイモ)状で葉が稍牡丹に似ているからである。

(54)カラスコグ(ナツフジ)——山林中のつる性木本で7月初から黄白色の花を開くが稀にほんのりと微紅を帯びたものがある。これをアケボノナツフジと云う。花後長い莢果を結ぶがその形をコウガイに見立ててこの名がついた。始良郡でもこの名がある。つるはツヅラの代用として用いられた。

(55)ガラッパグサ(ドクダミ)——陰湿地に群生しているのをよく見かける異臭の強い多年草。柿の葉などにこの葉を包み、アツペ(熱灰)でやわらかくし、ドロドロになったものを腫瘍に塗布すると吸い出し薬となる。また生葉を蓄膿の時鼻孔にもみつけば、膿や鼻汁が出て治るという。その他薬用につかわれる。ガラッパ(河童)の左ゴアはとても臭いという伝説があるから全草の悪臭に因ってこの名がついたのだろうか。花は5月中下旬に多く裸花が穂状に集まってその基部に4枚の白色苞片が花弁の様である。稀に八重花のものも見られる。ガラッパバナという名は、ノカン

ゾウに当てられることがある(川辺・吹上町和印など)。

(56) カワイッゴ(ナガバモミジイチゴ)——溝辺のやぶの中などにあるからこの名がついたの  
だろうか。単葉の形が稍モミジ状で白花が終ると黄果を結ぶ。生食して甘美なので子供達は好んで  
摘む。普通にキイチゴと云う。

(57) カラヒ(ニンニク)——強壯薬として時に栽培される。単にヒイ(ヒル)ともいう。

(58) カワソツ(セキショウ)——谷間の流れなど水湿地に生じた軒下、スト(下水溜)の周  
りや手洗鉢の下附近によく植えこまれる。マサムネセキショウという白斑葉品種などは最も普通に  
觀賞を兼ねて栽培されている。花穂は4月下旬頃出るが子供達はメツツパイと呼んでこれを摘みと  
り目をつっぱって遊ぶ。

(59) カワソバ(ミゾソバ)——溝や川の岸辺によく群生し水流を妨げたりすることがある。イ  
セクサ(金峰町など)というのはこの理由によるものか或はこの草を以て一時的に水を堰きとめる  
に用いるからだろうか。カワゾマともいう。

(60) カワフズキ(ミズオオバコ, ハングেশョウ) 前者は水田や溝川中の沈水植物で、後者  
は水湿地に時折見かける異臭ある多年草。津貫ではいずれに当てているかはっきりしない。

(61) カワヤナギ(フヨウ)——上津貫の長屋山側の山中に野生状をなした所があると云う。そ  
こから自庭に移植したと云う家があるが花は淡紅一重と云う。加世田市中には八重咲の酔芙蓉の栽  
培が見られる。カワヤナギの方言名は、寛政4年(1792)に書かれた加世田名勝志帳の物産の  
条下木類に、タラユウ、川柳、モレイ花、モッコクノ花……と出ている。この著者は、カワヤナギ  
の次にモレイ花(ムクゲ)を思い浮べて書いているのは興味がある。それではフヨウを何故川柳と  
いったか。今俄に断言はできないけれども、それは多分変り花木から転じたのではなからうか。こ  
の花には朝開花時と夕刻調花時の花の色が変わるものがあるのをみればこの特異現象に心をひかれて  
カワリハナギと名づけたのがいつの間にか川柳になってしまい今人は語源もわからぬままこの名で  
通しているのかも知れない。

(62) カラダケ(マダケ)——桶樽の竹輪としては必需品であり、物干竿にしたり各種工芸用に  
有用な竹材で山足に栽培されることがある。伊作では正月にこの竹幹を細くわって大形の菱形餅を  
これにさしてカマドをまつると云う。サオに因んで思い出す謎に「サオンズキ、オオフトマゲ、ナ  
ーイト」(竿の頂に緒を一曲げ、なるに)というのがある。答に曰く「サは薩摩、オは大阪」と。  
これは工夫をこらした大人の謎である。サツマ(竿の頂)オオサカ(サマ)(緒一曲げ)。

(63) カンカンハ(カラムシ)——畑の土手や路傍に生ずる多年草で葉裏が白いので目立つ。掌  
を軽く握って輪を作り親指と人指し指でできた空所にこの葉を広げて右の平手で強くたたくと音を  
発して破れる。子供らはこれをタンタンノハ(金峰町)という。カンカンハも同義であろう。久木  
野辺では川で泳ぐときこの葉を丸めて耳栓にすることがある。もとの茎から繊維をとったのでシ  
ロオイダ(笠沙椎木)オイダンハ(赤生木など)オエダ(大浦大木場)オイランハ(鉄山)などの  
呼名がある。最後のオイラというのが正しくこの草のもつ意味を伝えているようである。オ即ち繊  
維をとるイラクサ(形状が似ている故)というのであろう。小湊にオエダグサというのがあって畑

中に生じオエダという人が持ってきたとまことしやかな伝説がある黒瀬ではカラオと云う。大木場の一主婦はカラムシとヤブマオを区別して雌雄だといった。花穂の向の違い故か。

(64) カナレンツメ(ミズスギ) — 粘土質の水湿地など日当りのよい所によく生えている常緑草本で細針状の内曲した葉を密生する。直立茎の基部から葡萄枝を出しその先端は発根して次々に葡萄枝は横に伸びて行くこの形状が橋をかけた様だからヘシカケ(金峰町)などいったりする。直立茎枝端に下垂した孢子嚢穂を爪に見立てて簪の爪の名がつけられた。またネコンツメクサ(小湊)ともいわれる。ミズスギと同属のナンカクランが磯間山や長屋山(干河側)に稀に産し里人は珍らしがって栽植することがあるが名前は知らない。

(65) キジノトイノシッポ(グラジオラス) — 切花用として栽培される。花序を鴉の尾に見立てた名前。

(66) キシン(ニッケイ) — 時々栽培され葉はカカランハ(サルトリイバラ)の代用として五月節句(この地域では多く月おくれで行なう)に団子を包むに用いる。ケセンともいう。桂心のなまりでこの根皮は特有な辛味と芳香があるため子供らは好んで小根をとって噛ったものである。夏祭りの露店などでは長さ3~4寸の小根を数本束ねたものを売っていた。小形のひょうたん形ガラスびんにはいった桃色のニッケスイ(肉桂水)や赤や黄色などの短冊形の紙に浸りこませたニッケガミなどは戦後もしばらく子供達に親しまれたものである。我国では薩州川内より出る肉桂を単に桂心と名づけて薬肆に用いていたと和漢三才図会に出ているのを見ると古くより本県はこれの産地として知られていたようである。

(67) キユイ(キュウリ) — 普通に栽培せられる果菜であって生食される場合のほか漬物にも用いられる。昔は京都の方面では越瓜即ちアサウリにおされて最下品とされたり大抵蕨となして佳ならずただ塩糟漬けとし香の物にすれば佳なりなど書かれてあるを見れば多く漬物とされたい。方言名はもちろんキュウリのなまりで支那名も黄瓜(フングァ)といわれている。

(68) キリノツ — 時々栽培され5月上旬満開する。昔は普通に栽培されたが屋敷内に植えれば縁起が悪いとも云われた。

(69) キンキンカズラ(スイカズラ) — 原野に普通の右巻きの蔓草で5月上中旬白花を開くが蕾は少し赤味を帯びている。花は次第に黄変するのでキンギンカズラ(金銀カズラ)と云う。またキンギンカズラとも云う。葉は常緑で冬を越すので忍冬(ニンドウ)(支那名)といいこの名はかってイギリス人により属名とされたこともある。また左纏藤、左紋藤などの支那名があり我国の右巻きをあらわしているのもおかしい。子供達は花蜜を吸うのでスパナ(万世)などいったりする。花冠をひき抜いたものを陰干しにして薬用にす。上津貫では明治末年に、小学校でこれを集めたことがあったと云う。スズメカズラということもあり、馬牛の飼料にされることもある。

(70) キンチャ(ダケ)(ホウライチク) — 生垣、防風垣として広く植栽され、また山林地で境界線用に点植せられる。竹稈は冬期鞭状のものを割って薪柴を束ねるのに用いる。5月新葉が各節より出る。戦前は小学校運動会に手旗用の柄として児童は好んで黄橙色の稈の手頃の太さのものを採り歩いた。黄稈緑条のものをスジダケ(吹上町など)というのはスホウチクのことである。白

色の竹の皮で子供達は風車を作って遊ぶ。

(71) ギンデ(カン)(スイセン)—— 観賞用に栽培せられるヒトエの水仙を云う。銀台(冠)の意と思われる。八重咲を水仙花と称して区別していた証拠もあるからことさらにヤエザキスイセンの名は不要の様でもある。「水仙花、八重ひとへありひとへ、金盞銀台といふ云々」(花地4~5)とあるが、増補地錦抄7には、すいせん、すいせん八重としてヒトエとヤエザキが図解してあって一重咲をスイセンと称しているのである。支那の本草綱目13巻水仙の条下に一種千葉のものは上方は淡白で盃状をなさず人は之を重んじてこれこそ真の水仙としているが、そうではなくてただ一物二種に過ぎないと思つて書いてある。一物二種であってもヒトエをギンダイ花、ヤエをスイセン花といつても別に不都合はない筈である。加世田名勝志にも両名が連記してある。

(72) クサツナ(クサギ)—— 山野人家附近の陽地に生育する低木で新葉を菜食したりするのはサトクサギで臭気があるが、ヤマクサギは臭気が少なく花に色がついていて食べないと云う。白花のものはイカ釣りの餌木によいと云いまた根皮が兎にかじられたものはエッグ(餌木)に最も適していると云う。この木の心にいる虫をクサンナムシと称し小児強壯薬として焼いて食べさせるとよいと云っている。薯片の細長いショウロクサギも加世田市内に栽培されているのを見た。

(73) クソゴイ(カラスウリ)—— 山野に極めて普通に見られる蔓草。6月白花を開き後赤果を結ぶ。大浦などではこの果実をつぶして手を洗ったり、根からとったのは七夕祭の時など笹竹に結る短冊や色紙の飾りをつくるのに使つたりした人もある。

(74) クッナン(クチナン)—— 山林中に自生し6月中旬より白花を開く。後黄変した円状の果実を結ぶ。之をわってメジロ捕りに用いたり、つぶして捻坐の時など塗布して湿布するとききめありと云う。小鳥が熟果をついばみ、秋冬不規則な小孔のある空の果実を見ることがある。果形特に球形小梅の如きものをマルミノクチナンと云う。ヨードチンキノミと称している地方(川内など)もある。色づいた果実を手につけると丁度ヨードチンキをぬったような皮膚の色になる。

(75) クロマメ(アズキ)—— クロアヅツともいい栽培される。アズキより少し大形で黒味が多く、餡につくと少し苦味がある。

(76) クロク(クロキ)—— 山地に多い常緑樹で葉は枯れると黄変する。樹皮が黒いのでクロキと云う。お寺の仏前のシバとして用いるが木は裂けやすく曲がり易く用に立たぬ。八月十五夜の綱引前、大綱を村中引き廻す際に道の角々の小穴にダンギを立てる。この木にクロキなどの大きなものが山より伐り出されて使われた。13才の男子(ダンギ持ち)の役割であった(万世など)。

(77) クロマサカズラ(テイカカズラ)—— 樹石によくまといつている黒色皮のカズラで常緑葉は濃緑色、時々紅色葉を混ざる。クロカンネ(堀切山)、クロカズラ(大浦大木場)の名もあり後者は、サカキカズラにも当てている。

(78) ゲン(カラタチ)—— 稀に栽培されている程度であるが薩藩では正保の頃(1664~47)長島に栽培し、封内暖地に移植させたという記録がある。トゲが著しいので「いけがきに作る木には、臭橘(からたち)、杞(くこ)……臭橘は盜賊の防ぎ是にこゆる物なし」[農全9]など記されている。枸橘、俗云介須(ゲズ)。枳殼、和名加良多知、今多用字音〔和漢三才〕。

(79) ケツマイ(ハハコグサ) — 路傍、原野の稍湿地の多年草。早春黄色小頭状花を茎頂に開く。またシイゾマイ(便秘のこと)とも云う。また之をタバコグサ(益山)とも云われる。「此花ヲ取り烟草ニ代ヘ吸フ……上己ニ此草ヲ用テ (モチ)トス〔救済1〕。同属の野草のチチコクサやチチコグサモドキも普通に見られる。後者は毛の多い帰化植物である。

(80) ケットバナ(ケイトウ) — 普通に栽培され紅色や黄色のトサカまたは球状の花序は独特である。ケット即ち毛布のようなはだざわりがあるからついた名前であろう。

(81) ケラマ(ケラマツツジ) — 古くから栽植されている大形花のツツジで慶良間諸島伝来のツツジの意で紅花は見事で葉も亦大きい。和漢三才図会にエラブツツジと云うのがあって「永来部薩摩之南島也……其花赤大径5~6寸許甚奇」と説明されているのはケラマツツジと同種か。

(82) ゲンノショウコ(ゲンノショウコ) — 原野路傍に普通生えている小形蔓草で殆んど和名が通名となっているが、万世では4~50年前はカラクサと云っていたようである。赤色のものが普通に見られるが鹿児島市郊外には白質花もあった。全草かけ干しにしたものを下痢の薬にする有名な民間薬草。帰化種アメリカフウロは戦後吹上町や加世田市益山や上津貫にも見られる。

(83) コガネグサ(カタバミ) — 随所に多い多年生小草で茎は伏臥する。分布が広く変異も多いようである。葉茎紫紅色のものを現今アカカタバミというが、森約之が「一種住吉カタバミ薄紫ニシテタマタマ青者ト交生ズ」と書いているのはこれであろう。支那揚子江中流域で特に多毛で花心帯紅のものがあって筆者は之をシモフリカタバミと称して区別していた(1940)がその後我国でもケカタバミの和名で区別されるようになった。南薩ではこの型は確認していない。

(84) コカノツ(ネムノキ) — 山地に野生することがある落葉高木。5月下旬から6月上旬に亘り紅花を開いた様は人目を引き何となくやかな気持をかもし出す。支那全土、ビルマ、タイ、ベトナムなどに広く分布する有用樹で、「古今注に云う、合歡は梧桐(アオギリ)に似て枝葉互に相結び風来りて解く人をして忍らざらしむ、稽康は之を舎前に種ゆと」〔続博物志8〕。コカノツとは合歡木の音に由来する名前で、コクァノツ(舞敷野、小湊など)とも云う。小湊では昔はこの木の葉をとりくさし西瓜の基肥とすれば味がよいと云われていた。また葉は牛がよく食べる。ネブイタロ(津貫、久木野など)、アサネゴロ(片浦など)、アサネブツチ(舞敷野)などとも云う。

(85) コサンダケ(ホテイチク) — 元支那原産であるが山中に半野生状に群生している所もある。釣竿の一本竿として珍重する。筍は食用として美味。

(86) コジ(ツブラジイ) — 常緑陰樹としてカン類と共に山林を構成する主要樹種である。果実は小球形で葉も小さいが、之に似て果実が円形で大きく葉も大形のをイタジ(白川など)と云う。シノツ(シノキ)は両種の総称である。上棟式の時、棟上にシノキの枝葉を立て日の丸扇3本で標的をつくり下に五色の幟を吊し棟札を取付ける。棟の一端近くに雄弓、他端近くに雌弓を構える。弓には杉の垂木を用い七所藤の様に墨を塗り、弦には2丈8尺の白木綿を使い矢には正四分の杉の機板を以てする。やじりの形を以て弓の雌雄を分けている。吹上町伊作では正月の門松の代りにシノキを立てる家がある。炭山で炭俵の口柴にはシノキの枝葉を使うことが多い。また猪狩りの際獲物をつくにはシノキの荷い棒を用い腹を開く時は仰向の腹上に横向きにこの木の枝葉



を置き小枝もろ共に切り開くというようにシノキは古来神聖な木として扱われてきている。芽に白芽と赤芽があると区別している。

(87) コジュコロシ(オヒジワ)——路傍畑地などにひげ根をおろし固く地に着いて容易に引き抜けない。之を除草するために主婦が大いに苦勞するのでこの名がついたのだろう。

(88) コス(トウガラシ)——果実を香辛料または觀賞用として栽培する。一説に文禄年中朝鮮から来たので高麗(コウライ)コショウともいふ又西国にて南蛮ゴショウと称す〔花譜下〕とありまた菜譜上には、盆にうへて珍賞す其実よく乾きたるを細末し置て胡椒山椒の粉の如くに食品に加へ用ゆと出ている。

(89) コジュロ(シュロチク)——鉢または庭に植えて觀賞する。花譜下には、風寒を恐る南庭に植へし。杖にしてよしとある。玄関近きあたりひとむらの此種のしつらえてあるのは風情あり。

(90) ゴゼダケ(カンチク)——生垣などにされることあり稈は帯紫色。ゴゼ(盲女)がつく杖になるのでこの名がある。ゴゼツキダケ(内布など)とも云われる。

(91) コップ(ナシカズラ)——山中に自生するかずらで晩秋霜にあつた果実は美味である。落葉後剥皮して中味をたき卵白のような粘液を和紙製造の糊にする。コップノリと云う。大正初年、上津貫よりこのカズラを馬にウせて(背につけて)伊作まで売りに行った。この方が枕崎まで薪売りに行くより収入が大きかったと云う。一種シャッコップと云うのがあつて果実は小形球状で晩生で美味、茎の色白味を帯びると云う。なおコップの名はオオイタビ(津貫、大浦など)を指すことがあるらしい。ナシカズラは一名コッコ(内布、小湊、堀切山など)とも呼ばれる。しかし上津貫ではオオイタビをコッコだという人もあるようでこの両植物の名はかなり混乱しているように思われる。

(92) コバ(ピロウ)——もとは笠沙方面に野生があつて特に沖秋目島には多かつたと云うが戦後は県内外にかなり搬出された模様である。コバはピロウとは違ひピロウとシュロの間の性質を持つという。葉がこまやかで粘り気があつてうちわや草履に作られる。コバ草履は大正初年は1足5錢位で藁草履の3倍高の高値であつた。緒のしんにコバをスグリ藁で三つ撚りにしてつくる。笠はピロウでつくる(大浦など)。○対島にてはゴハと云〔大和10〕。舶来の蒲葵扇ハ旧葉ヲ用ユ…竹ヲ用テ柄トス薩州ヨリ出ス者ハ嫩葉ヲ用テ作ル薄シテ皺アリ破レ易シ柄モ葉ヲ用ニ〔重訂31〕。柳田国男氏の「阿遅摩佐の島」なる一文はピロウについて興味深いものがある。

(93) コヘゴ(コシダ)——向陽の山地斜面などによく群生する。晩秋甘藷の貯蔵穴中にこのヘゴを刈り入れる。また茶碗メゴ編みの材料に葉柄を使う。田植時使用する大型茶碗メゴには径35cmのもので1m位の長さの葉柄146本を要すると云う。コシダは熱帯地方まで広く分布し酸性土壌指標植物として知られる。○小シダハ形小シ松茸ノ下ジキニシ又立花ニ用ルモノコレナリコレヲ長崎ニテハ小ヘゴト云京ニテコシダト云〔重訂13〕。

(94) コベゴベ(ハクチョウゲ)——畑地境界や垣根などによく植えられる小低木。5月下旬より6月にかけて白または淡紫花を咲く。支那名六月雪は満開時の表現として至妙である。白丁花は京都の方言と云う〔大和諸上〕。カラハクチョウゲ(八重ハクチョウゲ)、ムラサキハクチョウゲ

(淡紫花)〔増地5〕、白フクリン、白上布、白ツリ布(フイリハクチョウゲ)〔錦葉1〕などの品種は南陸にも往々見られる。ツンベリ—日本植物誌にはハクチョウゲをコメゴミとローマ字で書いている。類似の方言名ゴミゴミ(コデマリ、ミズヒキ)、ゴミゴミンハ(マルバウツギ)、ゴミゴミンハナ(ミズヒキ)、ゴメゴメノキ(ムラサキシキブ)、ゴメゴメシ(オオムラサキシキブ)、ゴメゴメ(バナ)(コデマリ、コガクウツギ、ハクチョウゲ)などが南陸各地に行われている。小白花が密に群がり咲いた状を米粒の集まりに見立てた表現か。

(95)ゴマバナ(ミズヒキ)——林下の半陰地などに生える多年草。7月上旬より小花を開き稍ゴマ(胡麻)粒状の果実を長いムチ状の花序に粗生して水引の様に見える。花は普通深紅色であるが「白花モアリギンミツヒキ花戸ト云紅白雑ルヲゴシヨミツヒキ同上ト云」〔重訂12〕とありまた「葉中黒点八ノ字ニ似タルモノ、和俗ハ轆ミツヒキト云。一種雑生ノモノアリ。茎地ニ布テ生ズ。穂ノ長サ一二寸、甚愛スベシ。和俗チャボミツヒキト云」〔物類3〕とも書かれている。ミズヒキは花柱が2裂し花後も宿存し先端が鈎状になっているなどタデ属とは区別される。女兒がこの果穂を頭髮にひっかけて遊んだりするのでカンノケヒツバイの童語もある程である。またこれをしごいて遊ぶことから、スゴッバナ(吹上中之里など)の名も聞かれる。

(96)コンペイトウ(グサ)(キツネノボタン)——湿地に多い多年草。早春黄花を開き、後緑色の果実は金平糖状に多数集まるを以てこの名がある。別名ミンツンボ(バナ)(吹上、川畑など)とかツンボンハナ(吹上)などと呼ばれるが、前者はオニタビラコに当てることもあってむしろこの方が正当で、之をキツネノボタンやウマノアシガタに当てるのは誤認らしく思われる。たまたま花の形色や時期が同じで草立が稍似ているというだけで、オニタビラコと同一視されたのではたまたまならない。花後オニタビラコの白い冠毛を具えた種子が風に飛散して人の耳孔にはいるとツンボになるという素朴な考えは、ヒメムカシヨモギをツンボグサ(和歌山県)、タンボボをミツンボ(大分県)、ツンボグサ(福井県)と云うのと共通している。コンペイトウグサの名がトゲソバ(益山など)、ミツンボ(吹上永吉)、アキノウナギツカミ(同上)などタデ科の草にも用いられることがあるのは、これらの花が小頭状に密集して咲くからである。

(97)サカイグン(ツルグミ)——林中に生ずる蔓性常緑木本で枝は長くのびる。葉先はよくとがり裏面は褐色、秋期開花5月には紅果を下垂する。往々ナワシログミも同方言名で呼ばれる(黒瀬など)ことがあるが、枝にとげが多く木立があらっぽく、葉裏は淡褐細鱗を散生し葉縁は波曲している。この両種の間種と見られるものに出あうことがある(白亀山など)これをマルバツルグミという。

(98)サカシバ(ヒサカキ)——山中疎林などに多い常緑低木で枝葉は仏前や墓前の供花とするためハナシバとも呼ばれる。四季を通じて必需糧物のため浅山では殆んど切株からの萌条となっている。単にシバとも呼ばれるがサカシバはサカキシバのちぢまったものである。枝梢などに微毛のあるケヒサカキも随所に見かける。

(99)ササグリ(シバグリ)——クリの野生種で低木状、果実は小さい一型で上津貫や干河付近

の山に多い。果実は食用として佳味がある。葉はクヌギに酷似している。

(100) サシ(イノコヅチ、ミソナオン、ヌスビトハギ) — イノコヅチは原野路傍に普通、ヌスビトハギは山足などにミソナオンは林下などに多い。これらの果実は衣服に鈎着するという共通点がある。この様な植物を総称してサシ、サイ、サスまたはヒッチッコなどと云う。キンミズヒキ、コメナモミ、クサハギ、ヌマダイコンなどもこの中に含まれる。山歩きすると不覚にも夥しいサシに取りつかれていて除去するのに一苦労することがある。

(101) ササラン(セキコク) — 人家で樹石につけて観賞用に栽培するが山地に自生もある着生植物で磯間山にはフウランなどと共に稀に見付かる。花は白または淡紅色で古茎の上部の節より出た細梗上につく。キバナセキコクは帯黄色の稍小形花を開く別種で竹田神社の大楠上に着生していた。

(102) サッカケ(カギカズラ?) — 山中にあってカズラはあを色で太いが見かけに反して弱いので薪などの結束用にはならぬという。

(103) サンショ(サンシヨウ) — 山中稀にあるがイヌザンシヨウほど多くない。時には栽培されている。葉柄基部にトゲが2本宛あることでイヌザンシヨウから区別している。葉は香いが強く、丸麦飯にかける冷汁は味噌にシソのほかこの葉をまぜてつくる。麦には録折れ(カマオレ)が粘り気があるてよいか白麦(シラムギ)などはまずい。落葉低木で雌雄異株で3月初若芽が目立って4月には緑葉の小単性花が咲く。農業全書8巻に「又花ばかり咲きて実らざる木あり。是は春皮を剥ぎ取り、から皮となし、灰汁にてざっと煮てあら皮を去り、浄く洗ひ、塩醬に漬け置きて用ゆべし」と記している。菜譜下に「春は芽を取てあへ物あつ物にくはふ……夏は実をとりて生にてもほしても諸食品に加ふ日用の佳味なり熟して口開かざるは毒あり不可食」とちよびり毒性にもおわしている。アサクラサンシヨウ(大つぶなり木にとげなしと花壇地錦抄るにあり)は始め但馬朝倉谷産であったのを丹波丹後で多くこの枝を接いだので今の人には丹波の朝倉としている近頃奥州津軽産も亦頗大にして気味勝る云々と和漢三才図会に出ている。ユザンシヨウ(柚さんせう花地3)は今名フエザンシヨウのことで常緑の別種。土佐では4月に嫩実を採り筍に加えて食う〔重修22〕と云う。また日向さんせう〔花地3〕こつぶなれ共味よしと書かれ日向にひなたと振仮名があるがヒュウガ(地名)かも知れない。唐山椒(からさんせう)〔増地5〕はアサクラサンシヨウの雄木のように青時分料理に其ま用るによし実なしさんせう共いうと記してあるのは辛山椒即ち辛皮用のサンシヨウのことと思われる。○薩州に目無山椒がある〔本草一家言3〕というのには「今薬家には朝倉サンシヨウの子を去り、穀のみを売る」〔重修22〕の記事との関連も推測される。

(前篇終り)

## 郷土史家故戸越佐太郎氏と植物

佐方敏男

「先日は種々つきない話で有意義でした。早速<sup>(1)</sup>吉祥草の資料御知らせください長い間気にしておりましたのでほっとした次第です。明後日京都方面へでかけますので資料と吉祥草を持って清水寺へ参詣します。帰ってから甘茶の苗と土産話した持参します。万世川辺でフデリンドウ見付けました。取敢えず右御礼ます 敬具」。昭和42年4月11日付戸越さんからのこの葉書の便りを読みながら、私はその日の来るのを楽しんで待った。20日もすぎた。もうその日も間近いと思って心待ちしていた。ところが25日の朝何気なく目を通していた新聞紙上に驚くべき文字を発見して我が目を疑った。紛れもなく、故戸越佐太郎会葬御礼、とあるではないか。信じられないことだ……。それから2日後に、しのぶ夫人から翁の訃報を手にした。も早疑う余地もなく、楽しかるべき再会の夢は永遠にとざされてしまった。

長く伸び出た松の頂芽がそよ風に白く揺れて汗ばむほどの陽ざしであった。小松林の小径の奥から、ひょっこり現われてゆっくりと外股がちに、こちらに歩みよって来る丸型頭的笑顔、洗いざらしの真白なカッターシャツはノータイである。黒の上衣を無造作に拘え込んでいる。戸越さんだ。「やあ、しばらくでした。ようこそ。」「イケンコゴワスカ」挨拶をとりかわしながら目を落とすと、よそ行きならぬ接革の短靴は、かなりの砂埃をかぶっていた。戸越さんは上衣のポケットからビニールの袋をとり出して、その中に根ぐるみ収められた小さな草の一つ一つを、さも大事そうに摘み出して、紙の上にていねいに並べ乍らぼつぼつ説明される。

この吉祥草については、京都の清水寺に関係があるとあったのを文献に見たことがあるので、それを鹿児島大学の図書館で探してみたが見付からず困っている所だどこまごま語られる。この花は唯雑草として見捨てられているのは惜しいものですね。と可憐なフデリンドウを手にし、いつくしむようなまなざしである。たんに「ミズキンボウゲ」があったといって、タガラシを珍しがられ、先年故内藤先生から照会があったという<sup>(2)</sup>シロバナキランソウは、今は白花だが少しおくれて咲くものにはわずかに色が着いてくるようだ。この<sup>(3)</sup>ホウキオオバコは、自宅裏(吹上町田尻)の山尾に一株発見したものだが、下の方の花茎の分岐が小さく、以前あなたから貰ったものより花期が早いようだ、いわば中生(なかくて)です。と細かい観察の結果を語られる。つぎに、これはアカバナの類と思うがどうですか。と手につかんで示されたのは、帰化植物のコマツヨイグサの小苗らしい。花も実もない未知の小苗を見て、その類を識別される鋭い感には敬服した。ついでアメリカフロロが現われる。こうして疑問の種類については、納得のいくまで追求されるのである。シロバナキランソウを確かめるために、前年(昭和41年)は、牧野標本館の水島氏に、標本を送り照会して居られる一事でもその一面が伺われるのである。ビニール袋の植物はこれで終わったが、話はさらに続く。

この間お話しした泊さんの<sup>(4)</sup>古蓮の種子は、うまく保存されているだろうか。翁も高齢のことだし鹿大の先生にでもお願いしたらと案じていると心配そうだ。花祭りも近いので私は、ふとアマチャを思い出して、多年これを探していることを伝えたら、吹上伊作方面では、たしか大正中期一時流行したように記憶するが、自宅にもあるからつぎの機会にお届けしましょうとのこと、私には望外の喜び、是非とお願いしたのであった。こうして、とりどりの草木にまつわる話のたねは尽きるとも見えず続く。戸越さんの博覧強記には、実に驚くばかりである。この事を口に出すと、氏は幾分はにかみながらも、これは自分のことではないが、私の舎弟が記憶力がよく、高等科の時の通信簿にその旨が特記してあったのを覚えていると笑って答えられた。私は無難と思いつらも、たたみかけて、その豊富な知識は、何かに書き残しておられるか、と質問してみた。自分が思い出し、まとめて書き留めるのはなかなかできにくいのだが、あなたがこうして引き出し役をつとめてくれると、いろいろ出てくるのです、との答えであった。

まだおききしたいことは沢山残っているが、涼み台に腰をおろして話すうち、またたく間に一時間余り過ぎてしまった。なごり惜しかったが、「マタ、キモサァ」と再会の気さくな言葉を後に、いつもと変らぬ足取りで、戸越さんの後姿は、もと来た道の奥に見えなくなった。昭和42年4月3日の昼下りであった……。その後2、3日、吉祥草の資料をまとめて、氏に送った。その返事が本文冒頭の葉書なのである。

夫人によると、4月19日夕方、1週間の旅程を無事終えた戸越さんは上機嫌で帰宅、今度の旅行は大変よかったと極めて満足の様子だったという。それからわずか5日後の24日、夢想だになかった悲情な運命は、戸越さんを不帰の客にしてしまった。朝、指宿市へ出発後数時間、午後2時50分頃、田中農園主人と談話中、一寸電話室にたたれた後、応接室で急逝されたのである。心臓麻痺のためだった。行年70才。

10年程前の或日、吹上高等学校の職員室に、つかつかとはいって来て、いきなり<sup>(5)</sup>ツバキを集めて調べているのはあなたか、鹿児島島の永井(亀彦)先生にそうお伺いしたが、と方言で話しかけてきた天衣無縫の老翁、それが戸越さんとの初対面であった。それ以来何回も来訪され、植物や植物民俗の話や時には郷土史の事なども交えての会話は楽しかった。うるさい程の質問にもいつもにこにここと温く受け答えてくれる戸越さんに、私はぐいぐい引きつけられて行った。全く人徳によるというものだろう。話題にのぼった植物のいくつかを拾いあげてみれば、シュウメイギク(半野生地)<sup>(6)</sup>ヘゴ(分布)<sup>(7)</sup>サンショウグス<sup>(8)</sup>オカタマノキ、アベマキの大樹、ユノミネシダの保護、<sup>(9)</sup>タヌキアヤメ群生地、<sup>(10)</sup>ツルレイシ(ニガウリ)の遺伝、イネの珍品種の保存(赤米、ナイル河畔の三角米その他鶴丸高校へ寄贈)、<sup>(11)</sup>フヨウ(半野生地)、<sup>(12)</sup>ザツピンヒッカケという蔓植物が予想通り、センニンソウであること、イワダカナがイワタバコに間違いないことなども知らせてくださった。島津義弘公伝来の<sup>(13)</sup>キササゲの子孫と伝えられる樹から採った種子から育苗しているということも聞いた。

いつかこんなことがあった。コマツナギの分布が、伊作以北のようだという話から、私が同属の<sup>(14)</sup>ニワフジに話を移した時、この花が吹上町田尻の中島常楽院(薩摩琵琶発祥地)境内にもあると

聞いて異常な興味をそそられ、詳細を確かめたかったが、終にその機を逸してしまった。先年、私は加世田市竹田神社境内の日新公墓地に生えたニワフジの花を確認していたので、往時こんな草花が墓前の供花の一つとして植え込まれたものではないかと、ひそかに疑っていた。公に由緒深い常楽院内にもあるとすれば、誠に興味深いことだと思ったのである。戸越さんは歩きながらもよく途中の植物に注意されて、あのバス停に近い坂道の所には、大きなオガタノキがありますね、と語られたりした。また或時は、話しながら並んで歩いていたのに、つと立止まって、見付けられたイタチハギに走りより、こんなにみっているのは珍しいことだ、とつぶやきながら摘みとった果実を丁寧に紙に包み、大切にポケットに納められた。ここ（加世田市新川）では珍らしくないのに、吹上町では実になったのを見たことがないとのことであった。「主人は旅先や訪問先などから、珍しい植物をいつも持ち帰り押葉などにしておりました。知り合いの方が見えられたときなど、この植物は一つ一つ曰く付きだと申して笑っておりました。」しのお未亡人のこの便りの通りに、氏の植物に対する並ならぬ関心の一面が伺われる。

戸越さんのお宅は、伊作の町から離れた静かな農村の佇まいの中にある。数多ある草木の中で自慢の一つにヤシノキとムクノキの大樹がある。ヤシノキは、昭和10年春植付の苗が肥立よく生長し、挺々として玄関前の表庭先に南国情緒を漂わせている。ムクノキは、裏の屋根山の樞に枝を拡げ、推定樹令750年の樹冠がうっそうと影をなし、同家代々の守り神として祭られている。この木は、鹿児島県の名木のなかにはいって、よく、「棕（鳩十）さんに見せたいものだ」と誇らしげに冗談をもらしておられたという。気のおけない友人の訪問を受けた宵、ばさりとした自慢の椰子の大葉を潜ってくるそよ風を快く受けながら、床の高い縁側に深く差し込んだ月光を浴びて、雑談にふけているときなど、つい、「春風や金峰山を椰子葉越し」「春暖の椰子の葉風の想いかな」の句なども思わず出てくる戸越さんであった。

戸越さんは世話好きであった。内藤先生が、あんな調査をされているのを知っていたら、まだ沢山の資料を差しあげられたのにと残念そうに語られたことがあった。内藤氏の遺稿出版に尽力され、東京の柳田国男氏との交渉や出版準備の内輪話もきいたが、そのことは、「また何くれとこの事（遺稿出版のこと）にお力添えくださった伊作町の戸越様、云々」と内藤夫人の書かれたあとがきの中に一言謝意がのべられている。また、内藤氏編の鹿児島県植物方言集の再版が、新しく方言名の索引をつけて、昭和36年に出されたとき、その索引の終りの部分に、何のこともわりもなく、ぼつんと、参考として南薩（金崎、吹上、日吉町）植物方言（吹上高校調）が5頁ほどついている。これは、戸越さんの口添えによるもので、実は、これの原稿は、私が学校で用いたプリントの一部を、同氏の求めに応じて、不完全なものながらさしあげたものである。それが思いもよらぬ間に、こんな形でそのまま公表されてしまったものである。戸越さんがなくなってから3月近い日が流れた7月中旬、古ハス種子発芽成功の記事が、写真入りで新聞に紹介され、話題になった。まさしく戸越さんの心配していたハスである。私は、地下の戸越さんを偲び、たまたまなくなって、その種子の所持者泊尙義翁に、戸越さんのことなど問い合わせてみた。折返し、翁から長文の返事をいただいたので、ハスの種子をめぐる両翁の消息が活写されている同文をここに披露掲載させていただく。

「(前略)私も元々吹上町伊作の生れですので早くから知っており拙宅にも度々見えました。当市内で前記の園芸同好会も数年前から入会しましたので毎月の例会に逢って居ました。私保存のハスの種子を見て是非早く私の生きて居る内に実験しなさい農大には知った人もありますから頼んでもいいのですがとつい昨年の会合の時親切に話し期待して貰っていましたが、その時私は前記の通り第一期五十年を待って居るのでもうすぐだから其時は又相談しますから宜しくと話したのでしたが急逝で誠に惜しい事でした。(中略)追って戸越君に就いては同君の研究心(何でも)自分を忘れての奉公の意志全く稀に見る人で常に敬服して居りました。こんな事はすべて御熟知の事と思居りますが一寸だけ追加致します。」何の飾気もなく、淡々と記されたこの文を読んで、私は、両翁の胸中を遥い合った温いものをほのぼのと感ずるのである。

それにつけても、戸越さん自身の豊富な知識が紙上に発表されたものが少ないのは、誠に惜しいことである。伊作史談会、博物学会(鹿児島高農時代からの)、県民俗学会、園芸同好会(鹿児島市)などに関係されたが、最近の主要発表題目の若干をあげれば次の様である。

ミカンについて(さんぎし、昭和33年3月) ニガウリ(ツルレイシ)、薩摩びわと常楽院(同上誌) 斉彬公とフェニックス、斉彬公と水稲二期作(三州談義、昭和34年12月) 田代安定先生について(南日本新聞、昭和34年3月6日) 有名な千本桶について(吹上町報文化財めぐり、昭和41年4月6日) 以上は、夫人からの通信によったが、ここ数年は、盲僧史を本格的にまとめる決意で、資料などを集めておられたそうである。

私は今、郷土史に明かった戸越さんが、郷土の民俗行事の上に残された、うるわしい仕事の一つを紹介せねばならぬ。鹿児島市八坂神社の祇園祭の賑いは、古来夏の一大盛事であった。毎年6月15日神輿(みこし)当社に臨幸ありて、神宮路すがら神楽を奏し、市坊の男女老若前後を囲みて供奉す、市民弓矢鉾太刀或は大きな傘十二戴女(かため)などを携え是に従う且市坊より数種の山柵(やま)を出し、笛鼓鉦琴三絃鼓弓などの音曲をのせ以て歌謡を和し、その中祇園囃(ぎおんばやし)という山柵あり、少女これに乗り一種風流の歌曲をなす、俗に是を囃山という或は牛にひかせ、或は壮年の男子ども是をひく、すべて行粧華麗を尽し、見物の貴賤移し、と祭の様子が記されている。この大祭の神輿の上の鳳凰のくわえる稲の穂は、古来、伊作与倉からの奉納の<sup>(15)</sup>香稻であったが、近年中絶されていた。この事実を知った戸越さんは、非常に残念がられ、その復活に努力されたのであった。このため、昭和34年7月26日、「多年に亘り八坂神社祇園大祭に際して神輿用稲穂の御奉納」を続けられたとして、大祭奉賛会長と神社官司連名で感謝状が贈られた。正に氏の面目を施した一事といえよう。ヤンヤと賑わうお祭の神輿を飾る深い伝統を支え得て、目を細めて満足気に、遠くからこれを見守っておられる戸越さんの姿が見えるようである。この香稻について、内藤氏の鹿児島民俗植物記27頁に、「カバシコ(香稻)は早生種有芒で為に雀は来ない……毎年7月下旬鹿児島市祇園神社祭礼の香稻を持参しその稲は山車の柱四つにくくりつけられるのが例である。(昭・31・4・10戸越氏)」とあるが、神社当局の話では、現在は、「御神輿の鳥の口と山車(笛鼓山のみ)の鳥の口の両方に使用し、山車の柱にはくくりつけて居ない。」(戸越夫人、昭和42・9・17 葉書による。)のが事実だそうである。それはさておき、この

祇園祭りの続く限り、氏の功績は、鳳凰の嘴から嘴へと永久に伝わることであろう。

氏は生来煙草も酒もたしなまず、旅行が楽しみで交友も広く、生前は、「明治の香いのする」氏の旧家を民俗や史蹟調査のため、訪れる人も多かった。農業の傍、自らまとめられた簡易気象観測や生物季節調査などの資料は、研究者に快く提供された。そして、人好きのする微笑とさっぱりした気性、誠実な人格は、どことなく人をひきつけ、人々に愛せられずにはいなかった。旧知の親しいかたがたも多かるうというのに、自ら進んでこの拙文を構えるに至ったことは、唯ひたすらに氏を惜しむ心に引きずられたからであって、今にして思えば、面映い気がする。夫人から届いた数通の文面から、私は、主人の生涯の仕事のかけに、常にひたり寄りそった、しのぶ夫人の姿があったことを切実に感じた。他方、自分の仕事や趣味に対し、夫人の深い関心や理解や協力と共に、限らない愛情に包まれて生きられた戸越さんを、その中に、はっきりと読みとることができたのである。戸越さんは幸福な人であった。それだけにまた惜しい人であった。

註(1) 吉祥草の名は、もと漢名で、家に吉事があると、きまってこの花が開くので吉祥というと言われている。貝原益軒は、吉祥草、和俗観音草といひ花なし〔花譜、下〕と記し、また、蘭に似て庭に栽ゆべし花無く無門冬〔大和本草、7の33丁、オ〕といっている。更に、吉祥葉如萱小なりとし、山村人以挿瓶祀先云々〔同書附録、1の7丁、ウ〕とも別記している。同じ頃、寺島良安は、紀州熊野の山谷に、俗称谷渡(タニワタリ)というのがあるが、まだその花の有無を見ないが多分これが吉祥草の類だろうと疑っている〔和漢三才図会、1400頁、明治39年版〕。偶々、花のあることを明記したものも、筆を揃えて5弁の花だと書き〔草木性語、地、重修本草綱目啓蒙、16など〕、古名録には、草花譜図として吉祥草花の図をのせ、明白に5弁花を開くとある〔同書17の24に貼付〕のは間違ひである。支那の文献については、後藤光生が、1752年、本草拾遺以下14種の名を挙げている〔本草綱目補物品目録、14~15丁〕。その中、本草綱目中の吉祥草の条下に、今人種一種草葉如漳蘭(中略)亦名吉祥草非此吉祥草也とあって、彼地でも吉祥草と称するものは、何種類かあつたらしい。我国では、フッキソウ(ツゲ科)の一名をキチジソウ、吉祥草とも呼ぶそうである。日本名として、ローマ字で、ヤマソベと記されているのは、いぶかしい名だが、多分ヤマショウブの誤りと思うがいかが。香こそないが、草の性状はカワショウブ(セキショウ)と似た所もある〔フランシェー、サバチュ、日本植物目録Ⅱ、58〕。また某書に、「茅香花唐人説崑崙之趾雪山之砌多生此草所謂吉祥草忍辱草等是也」とあるのは、明らかに香草の類に吉祥草というのがあることを示し、辞源に香譜を引用して、茅香花唐本草云、劍南諸州に生ず、其莖葉黒褐色、花白、白茅に非ざる也。葉苗は湯浴に煮るべし。邪氣を避け、人をして香ばしからしむ、と書き、亦香麻と称す——元漢文〔同書、下冊、申24〕と記されている。わが国では、易林本節用集(1597年)に、吉祥草、茅異名〔日本古典全集、大正15年、による〕とあるが、当時ほとんどな植物にあてていたのだろうか。草木図説(1832年)に至り、この草の完全な図解が見られ、花は、「筒様六裂ニシテ反シ云々」と記されている〔増補本、1910年による〕。一方支那の植物名実図考(1848年)にある七厘麻という草の図がキチジョウソウをよく現わして



いる。曰、七厘麻、江西山中有之、似吉祥草 葉而紋理粗直、横根緑潤、有節、似竹根而嫩、土医以治筋骨疼痛。これを読むと、別に吉祥草というのがあるらしい。七厘の意味については、次丁七厘丹の条下に、忌多用故以七厘為名とあるを見れば自ら明らかである〔1883年重修本、山草巻9の55丁〕。麻は、発音上、閩人呼茅如麻とあって、吉祥草との関係がわかる。拙文の別図は上の重修本よりの模写である。

貝原益軒が、大和本草巻七の中、欄外見出しに和品と明記して、観音草の名を出しているがこの名の由来につき、小野蘭山の大和本草批正に「若水清水へ参詣せしとき初めて此草を採りし故観音草と名づく。云々」と出ていることや当の稲若水が益軒に与えた書簡の一部「又釈尊説法の時分、此草の上に坐せられ説法之由見之候。何様凡草とは不相見候。云々」〔白井光太郎氏による〕などを資料として、戸越さんに送ったのを、この草と共に携えて、京都清水寺奥ノ院の大円師に呈上された模様で、急逝後、息女まり子さんが同寺を訪れた時は、吉祥草がきれいな鉢植として愛植されていたという。(図①重修植物名実図考キチジョウソウ②戸越氏寄贈の吉祥草)

(2) シロバナキランソウ 学名は、1947年、本田氏の命名。戸越さんが、永吉のお寺住職からきいたという話によれば、戦時中住職が島原の中学に在職当時、牧野氏が同地にこの種を採られた。その後牧野氏から鹿児島にもある筈だから注意採集するように通信があったと。また後年内藤氏がコマツナギなど調査に来られた折、入来浜に一泊、戸越氏も同宿の席上でもこの草に注意するよう依頼があった由。ヤマザクラと花期が同じで殆んど白色なれど、晩咲きは紫条が少しはっきりしてくるようだ。水島氏よりの返信葉書に、モイロキランソウとあるのを見せられたことがあるのが後者か。

(3) ホウキオオバコ 1964年4月2日、私は加世田市万世の路傍に唯1株を発見し、できた種子をまいたら殆んどホウキオオバコになったが、母株は、病害(多分白病)に枯死した。翌夏来訪された戸越さんにこの苗を進呈した。1965年11月30日付便りに「フヨウの事、白キランソウの事、ホーキオオバコの件等年内に参上御邪魔いたしませう。オオバコの種子が発芽数百本どんなものがでるかたのしみです。ヒモ状のが二又三又になったのを発見しましたので持参いたします。去年九大農学部遺伝学研究室へ出向種々話しておきました。云々」。その後、上の現品を加世田高校生物室に持参されたのである。

(4) 古蓮の種子 この話は、1966年3月にきいた。泊尚義氏が満州で、ハスの古種子の発芽を自然状態に於て、発見観察されたのは、大正8年(1919)であるが、その後有名な大賀氏は、同地で得られた種子の人工発芽実験に成功、昭和元年(1926)に発表され、ハス博士として名を成された。当時の事実を語る泊翁の通信は、頗る興味があるのみならず有益でもあるので今その全文を原文のまま掲載させていただこう。

「ハスの種子と現地自然発芽を発見した事は新聞記載の通り旧関東州普蘭店の劉、田という旧家の広い敷地が往古池であったのが三百数十年前に乾枯して今は畑地になって居ると云う記録があり其畑地内にハスの種子が雨季に時々洗い出されて発芽するものがあると附近の満人が云って居るとの事を私が聞いたので(大連に赴任してから)大正八年八月五日(満州の雨季)採集に行つて種子

と幼苗三株を発見した事は日本人としては最初で之で第一に発芽力のあることを確認したのが幸運（雨季に行ったのが）であったわけです。大賀氏は其後数年してから満鉄の教員養成所に赴任して来て植物専門であったから其事を聞いて私の得た処で種子を得たが同地で自然発芽は見付からず（雨季が過ぎると発芽したのももすぐ枯れてしまうから）自分で発芽実験をして其結果を恩師の東大の教授に送って学位を得られたのでした。新聞に書いた通り全く私の現地発芽発見が元になった（きっかけ）次第ですが当時之に就て事実を知って居る人がなぜ学位を取られてしまったのかと批判したものでしたが私は単に一つの発見だけでの学位はそんな価値あるものではなく更に其の生命力が何十年何百年続くものかを確かめる実験こそ価値あるものであると信じて五十年間を第一期として大事に保存して今年丁度五十年に近く自身も既に満八十五才に達したからと決意して大学で実験した次第です。」 大学に実験依頼したことについて翁は、設備や大事を取って、園芸同好会員の伊藤博士の紹介で、農学部育種学教室の宮司教授にお願いしたと書いておられる。実験の結果については、「実験は簡単で初回は二粒の内一粒にはキズを付け一粒は硫酸処理した処硫酸処理は時間が長過ぎて失敗キズ付けた方だけ僅か三日で発芽。更に二回目一粒は同じくキズを付け一粒はキズを付けず其儘にして比較した処キズを付けたのは矢張り三日間で発芽其儘のは一週間で発芽しました。新聞の写真はキズをつけたのが発芽したばかりなので、も一つ黒い粒の様に見えて居るのはそれから四、五日してから発芽しました。苗はもうかなり大きくなりますが大学内の池に植える予定です」とある。

(5) 当時私は、リンゴツバキのことを永井亀彦先生（元鹿兒島一中教諭、エラブウナギの研究は有名、昭和40年歿）に照会したことがあったので、先生を訪問された戸越さんにこの話をされたものらしい。

(6) ヘゴ 南薩では、野間半島、加世田市小湊以南に自生があるが、それより北ではよく知られなかった。ところが日置郡吹上町花田小学校裏の山で終戦時兵隊が採ったという。また戸越さんの注意により、同町永吉七呂の山中に自生状況調査に赴いたことがある。恰も同地で殖林作業中の七呂一氏の好意で探してみたが既に伐採されたらしく発見できなかつた。しかし確かに自生はあったそうでこの山の入口付近に台湾引揚者が住んでいてヘゴだとわかったとのことであった。その後、川辺郡川辺町野崎区の仁床山でヘゴ（通称ヒカゲヘゴ）が発見された（南日本新聞 1968.3.3）というのは珍しい。上記野間半島では、赤生木（笠沙町）のヘゴは、大正15年に国指定天然記念物になっていて、「一群落高さ1丈余のもの20株余り」「尙全地の東北10軒の万世町（今は加世田市）の人家にはヘゴの枯木を垣として相当使用せる点より見れば以前には同地方に相当多数ありしものと考えらる」〔薩摩植物誌第二篇63（1931）〕とある。殆んど40年を経た現在では唯1株だけが残っている（1965.5.5調査）のはなぜかわしい。同地の宮路ヨネギクさん（76才）が町教育振興会の依頼で月手当500円で管理の任に当たっているとのことであった。ここから南へ2キロ余の平水山（362米）北東面の谷間のスギ林の中、約100米の高さまでの地域に1～1.5米の幹高のヘゴが31株自生し、稚株まで入れると112株を数えた（1965.5.9 大迫忠君と調査）。若し適切な保護が加えられるならば、前記赤生木のヘゴ

自生地にもまさる天然記念物となり得るだろう。因みに、万世町のヘゴの枯木の垣の丁字屋のものは、屋久島から取り寄せたものだという。(図④平水山のヘゴ)

(7) サンショウグス 伊作の麓にあって、戦時中根や枝葉を試料として某試験所に運んだことがあるが、その生地の土壌は硫黄に関係があるかも知れぬという。グスの優良品種で形の上からは、ポケグス(アグスとアオグスの中間)と区別しにくい、枝葉を切るとサンショウの香りがあり、ショウノウやショウノウ油が他品種より多い。稀産の有望品種という。

(8) オガタマノキ 戸越さんのミカン畑にしなだれた大木が影をなしていたので、この木と知らず伐ってしまった。今考えてみると、先代がこの木の根元に、紙シベ立てて祀っていたのを子供の頃みた覚えがあるとのこと。古来神聖な木としてあがめられていたこの木は、方言名ウツガンノキ(氏神の木)(西長島)やヨキトギ(熊本県一部)など記されているが、川辺郡笠沙町では、カシクレというそうである。それは、カシ位が何か、もっと堅くて立派だぞとの意だと云う。この一種でトウオガタマという葉が小さく花香の強い低木が本校樹木園にも植えてある。支那大陸揚子江流域などで、盛夏の香花として、ペーランホア(白蘭花)を売り歩くのを私は見かけたことがある。ざるに濡った黒布を被っているのを除いてみると、短い花柄に細い針金を通した花を2、3個宛連結して煎草まがいにかたどったものなどがあつた。これもオガタマの別種である。

(9) タヌキアヤメ 吹上町薩摩湖・吹上駅間の凹地が水湿地になっていて、そこにかかなりの大きさの群落が見られた(10年程前)がその後水が枯れて、その群落は死滅してしまったようである。この群落地あたりに、田代安定翁の記念碑でも建てたらとの考えを戸越さんから聞いたことがある。南方植物殊に、南西諸島の植物研究などに大きな功績をのこされた田代翁の徳をたたえ、熱帯、亜熱帯植物のタヌキアヤメを配して、南海を望む砂丘に記念碑建立の構想である。この地から遠望される野間岳(591米)には、翁の名を記念した、ロドデンドロン、タシロイという学名のサクラツツジの一品が多いが、さくら色の花の中に稀に白色の株、シロバナアラゲサクラツツジ(新称)も見られる。

(10) ツルレイシ 果実長形の種を自宅に栽培しておられるが、交雑によって短形化してしまつたと話しておられた。

(11) フヨウ 野生のフヨウが田尻の山間にあることを教えられたので、いつか花を見たいと話していた所、40年の9月に花が咲いたから、都合ついたら調べに来ないか、案内するからと便りをくださったが、筆者病気のため実現しなかつたのは甚だ遺憾である。フヨウについては、昨年、加世田市上津貫の人の話では、昔付近の山中にあったのを自宅に移植したものがあるそうで土地の人は川柳といっているという。この名は、加世田名勝志帳(寛政四年壬子八月橋本)の物産の項中本類に、川柳、モレイ花と前後に並んで出ている。方言を調べる者にとって、1792年の此本に植物名が方言名で書かれてあることはまことに有難い。

(12) ザツピンヒッカケ 吹上町和田に限られた名前、ザツツピンヒッカケとも云われているらしい。この植物は、山足、路傍などに生える有毒植物であるが、方言名の由来未詳。このつるを鎌で切り払うと、その鎌のへの切れ味があるとなると云い伝えている。元来センニンソウは牛

馬の飼料としては不適で、歯が欠けてしまうと伝えられ、ウシノハツカゲまたはウマンハツカゲ、ハカゲグサ、ハツカゲグサなどの名でとれている（日置郡日吉、吹上町）。またコショカズラ（吹上町花田、川辺郡大浦町など）ドクカズラ（川辺町）ダンマカズラ（加世田市内布など）ウマダマ（加世田市）などの名で知られている。

(13) キササゲ かつて、ホウライチク（金竹）の由来調査のため、伊集院町妙円寺に赴いた時そこ住職宅近くに、島津義弘公朝鮮より伝来というキササゲの何代目かの樹があった。その種子を得て、育苗してあるからと、35年頃吹上高校へ、41年には加世田高校へ持参寄贈された。この木は元支那原産であるが南陸では普通には栽植されていない。また各地の河辺などに野生状をなし時に群生することがあると記されているが、こちらではそんな所もない。鹿児島市などでは、門口をはいった所に植えてあったが、他木を凌いでそびえていた。薬用の外、罨よけの意味をもたして植えられたのかも知れない。

(14) ニワフジ 一名ヒメフヂ〔花壇地錦抄3〕、コフヂ〔花譜中〕。ニワフジ〔草木図説巻13〕が標準和名となっている。別にイワフジの名もあるが、この小木をナツフジともいうとしてあるもの〔救荒本草啓蒙12の3〕もある。今名ナツフジは、増補地錦抄5にトヨウ藤の名で図解され、近くは、有用植物図説2に彩色2分1大の図が出ている。ニワフジはまたイワフジ胡豆として同書786図がある。漢字名、胡豆というのは、救荒本草の図に基づいた引用で、其記聞〔森約之撰、嘉永2年稿〕巻12に、胡豆、岩藤（花戸）此豆山中ニ生俗名姫フジ葉対生夏穂ヲ出シ花萩ノ如ク候莢ヲ結ブ薄紫ヲ帯ブ又白莖モ有ト未見（中略）山城白河山ニハ木立アリと載す。古名録には、コフヂは今人家ニ多ク植テ花ヲ賞ス老莖冬不枯（中略）花卉百種ニ此花ヲ図シテ柳穿魚ト銘ス（後略）として同書の図を転載している。柳穿魚というのは、枝がやわらかで葉が細くヤナギに似ていて花は魚に似ているからだ。その花は夏至に開いて冬至におさまるから二至花ともいっている。呉門の花市では、多くつなぎあわせて桜台や鳥獣の形をつくって売るとある花鏡の記事は興味深い。ニワフジ属数十種もある支那のこと故果してニワフジに断定してよいのか疑問である。大和本草中のイワフジは、ニワフジではなく、熊野でフジランと呼ぶものなりというがこれは何種だろうか。何はさておき、舶来花卉の少なかった頃、庭に多く植えて観賞せられたという淡紅可憐なニワフジが、この地方では、墓地にわずかにその名残りを止めているようである。（図③ニワフジの一枝、加世田市竹田神社境内日新公墓地付近での採品）

(15) 香稻（カバシコ） 吹上町与倉の香稻については次の記事がある。「与倉泉、同村路傍山崖下ニ清水湧出ス世俗或ハ与倉井側ト云……コノ泉ノ中ニ昔ヨリ毎年自然ニ香稻ヲ生シテ（或享保年中ヨリ生スト云）五六月実ヲ結ブ土俗其稻穂ノ大小ヲ以テ其秋ノ豊凶ヲ祭ルニ果シテ兆ノ如シト云ヘリ」〔薩隅日地理纂考13、昭和4、再版〕。また三国名勝図絵29巻にこの自然生稻の生地の図がある。ここでは冬季水温が19～24℃あり管理よければ2週間早く出穂するという。カバシコは普通晩生としてあるが、此地のものは早種種との事であるから或は異品種か。

麻厘七



## クラブ顧問としての反省

新山茂久

今年は生物部にとってうれしいことがいろいろありました。先ず佐方先生が元気になって復職されたことです。先生は研究熱心な方で特に植物の分類については、くわしい先生です。

このような先生が帰ってこられたことは生物部にとって非常に嬉しいことです。部員の中には分類方面の研究を志す人が今後多くでて来ることだろうと思います。

大原君が卒業にあたり、功労賞をいただいたことも花壇の管理に精出して校内の美化に少しでも役立とうとしてきた部員みんなの労が報いられたようで本当に喜ばしいことの一つです。

クラブの時間が時間割のなかに特設されたことも学習のあい間に研究の時間をみだしつつ昼食時間やその他の休み時間にもなんとかしようとしてきた部員にとっては非常にうれしいことでした。

又昨年にも増して部員の活動に自主性のできたことは顧問として何よりもうれしいことです。採集会、文化祭、まのせの編集、花壇の管理、等々すべて自主的に積極的に良く行ったと思います。なかでも文化祭に展示発表する研究テーマの選択から実際の準備そして展示とすべて自分達で企画し準備し発表したことはその内容を云々するまえにほめて良い事だと心から思います。

良いことばかり書きましたが、部の活動特に研究の成果をあげるために考えなければならない点もあると思います。来年度は次のようなことを考え注意して研究をすすめてらうだろうか。

1. 継続的な研究を考えてみよう。今年度の研究発表の中には永い時日をかけて行なった研究成果の発表が割合少ないようです。地味でもこつこつと永い時間をかけたまとまりのあるものをもう少し増やしていけたらと思います。このためには先輩から後輩へとその成果を引き継いでいくことが必要でしょう。又根気強さも必要となるでしょう。
2. 研究テーマの決定にはもう少し慎重さが必要でしょう。そのためには早くからこのことにとり組むことが必要でしょう。
3. 1.2.も含めてわれわれの生活のなかからのテーマの選もあってよいと思います。
4. 部として大きなテーマをもちそれをいろいろな方面から研究してみるというようなことも考えてみよう。
5. 上のためにも特設の時間を生かして行きたい。この時間に充分話し合い時には研究発表をするようにしたらどうだろう。

まとまりのないことをだらだらかきましたが今後も仲良く研究活動をすすめていってください。

## まのせ発行によせて

顧問 柞木孝雄

小生が加世田高校に着任してから既に三年半が過ぎ去ってしまった。その間、生物部員等は実によく頑張った。創刊号（現在、出水高校在職の福田先生の指導により始められた。）以来早くも第6号。すっかり軌道に乗った感じでうれしく思う。第5号もそうであったように、全て生徒の手による編集である。この受験勉強で忙しい中であって、これだけやれたことは立派だと思ふ。たとえそれが追試であっても、物事を考えることを忘れてしまった高校生の中であって、それは彼等にとって貴重な収穫であろう。“人間は考える葦である。”もちろんこれはパスカルの名言であるが、その名言は今でも生きているはずだ。いや、生きていなければならないはずだ。ところがそれが、今の高校生にはあやつり人形として生きてはいないだろうか。そうでないことを願いたい。その意味からも、たとえそれが追試であっても貴重であると思ふ。

日本の自然は四季の変化に恵まれて、移り行く時の流れが野や山や庭に楽しく美しく告げる。それを素直に聴く余裕がほしい。空を見て、道ばたの草花を見てふと足を止める心がほしい。ビルの谷間にあえく高校生をアイドルとして血眼になって追い求める高校生の姿をみると、ふと情けなくなる。せっかくこの素晴らしい自然環境に恵まれながら、それを無視してただ覚えることのみにあくせくしては申し訳けないではないか。生物部員諸君、今後ともこの大自然の動きに目をそむけることなかれ。諸君等の“考えること”はそこに潜んでいるのだ。

## 卒業前夜に思う

大原賢二

高校生活3年間、それは生物部、いや虫との3年間だったと言ってもいいかもしれない。虫のおかげでいい先生や先輩、そして親しい仲間たちを得ることができた。しかし3年間といっても、1年の時は虫なんてまったく知らないでムシとりはしなかったけど……。2年になってからというものは、人間よりもムシとのつき合いの方が多かったかもしれない。しかし2年のはじめのころはまだムシのことをまったくと言っていいほど知らなかった僕はどんな蝶が何というやつで、やれ食草がどうの、サナギがこうだ、幼虫は……。なんてことには口を出すことのできるような身分ではなかった。とにかく蝶に針をさしてその翅をていねいにのばしているやつらの気がしれなかった。その人間が今のこの人間である。これは驚くべきことではなからうか。「ムシムシ」なんてウワゴトみたいに言いながらあっちこっち飛び回ってはムシをとりまくり、また写真もとりまくった。勉強はしないでいてすぐどっかへ出て行ってしまい、先生方にも「勉強をしない」と言ってしかられた。

僕の友人たるや、またこれがそろいもそろってゆかいな連中ばかり。我々が話しているのを聞いてみると、落語なんかよりおもしろいと言われたものだった。本人たち自身「自分たちはぬけていて、どっか異状なんだ」と思っているから無理もない。そう思っているのはお前だけだって？ そんなことはない。みんながおかしい。いややっぱり僕だけかな。

とにかくあと10数時間後には我々は卒業式(正確には卒業予餞式)に出ることになっている。つまり高校を追いだされるってわけである。

短いようで長く、長いようで短い3年間だった。我々はよく遊び、いろいろなことをやり、やらなかったのが、勉強だけというぐらいだからいろいろな思い出がある。1年のときは、そうゆっくりもしていられなかったからあまりないけど、2年になってからは蝶もくわしくなってきたし、自分たちでやれるようになってきた。忘れていたが、前にムシムシと書いたがこれはずべて蝶と思っただけだ。

さてその2年のことであるが、僕が初めて迷蝶にぶつかったのは7月6日であった。その日は梅雨の残りのような日であった。スイカ畑をゆくりと飛んでいる一頭の蝶を発見。「なんだ、ツマグロの早か」と思ってそのまま行こうとした。しかしその時、「最後まで確かめろ!!」という恩師のことばを思い出した。そこでもう少し見ているとチョコンとサツマイモの葉にとまった「しまった!!」と思わずさげんだ。いや声は出さなかった。そう思った。「それ行け」と走り出した。え、なぜしまったと思ったか? って。そいつが止ったときブラリと下った。つまりマダラチョウのスタイルで止ったのである。それですぐカバマダラと気付いたようなわけであるが、さて困ったことにネットは持っていない。家に取りに帰る間に逃げそうだし、どうしようと思っていると、隣りのお



ばさんがすぐ近くの畑で仕事をしている。そこでそのおばさんと呼んで、「いっとっこいつを見はっておいてください。」と言ってネットを取りに帰り、何なくと手に入れることができた。こいつのおかげで蝶のとりこになってしまった。さらに悪いことに坊之津町の秋目でツマベニチョウの他にギンモンウスキチョウや、リュウキュウムラサキまで目撃してしまい、どうしてもあいつらを手に入れてやると悪い方になりきってしまい、日曜のたびに çık かけて行ってはそこいらをあらし回った。おかげでツマベニチョウはだいたいの食草の分布など調べられた。おそらく今後も部員の方々の手でもっともっとわくを広げていってくれることだろう。

また年に一回男子部員だけによる採集会、これが一番いい思い出でもあるし、一番成果もあがったようである。男子だけだからどんなことをしようと、どんなところに行こうと平気だから山の中だろうが、危険な谷川などもおかまいなしに進んだ。

我々は蝶しかとらないんだらうと思ってもらってはこまる。いやもっともこの僕も採集に行ったら蝶ぐらいしかとらないだらうと思っていた。2年の時へビをとったことはあるが、あれは畑の中であったから……。しかし3年のある日、我が愛する蝶の仲間たちと採集に行った時、谷川を登っていく途中でふと水の中を見ると何か見えている。「アレッ、あいつはウナギじゃないか？」と言うと、みんなもそうだと言う。採集用具はネット。採集者はD君。みごとに一発でしとめた。実にみごとであった。そのウナギは、少々短かったがとてもふとかった。「食ったらうまいだらうな」と話していると、M君いわく「こいつは山の主じゃネエのか？」こう言われると何となく食う気になれず、そのまま飼うことになったか、残念ながら次日死んでしまった。そのあとでは「だから早く食っとけばよかったんだ」と大騒ぎであった。さてつまらないことをべらべらと書いてしまったが、こういうわけのわからぬ文を書くのは私の得意とするところであるので、許していただきたい。

「高校時代何をやったか？」と聞かれても「ある程度蝶のことをやりました。」と言えるようになった我らのグループである。しかし我々がやったことは先生に教えられ、先輩たちのいろんな経験に基づくものであったと思う。このことは忘れてはならないが、自分たちの新しいやり方というもので、これをぜひ見つけてそれぞれのクラブの特徴を出してほしいのである。別に生物部というのは今まで蝶をやっていたからといって、ずっと蝶をやらねばならないということはないのである。新しい分野を大いに拡げてほしい。我々は少しはそれもやれたのではないかと考えている。先生を大いに利用してどしどしやってほしい。先生方も時間さえあればさっと教えてくださるはずである。先生に頼るのはよくないことかもしれないが、よい意味での先生の利用ということをもっと考えてほしい。我々みたいに先生のいうことも何も聞かず、かってにやった連中はあまりいい見本ではないかもしれない。

蝶の話から何ともまとまりのない話になってしまったが、「まのせNo.6」の完成も近いし、うれしいことである。この一年クラブのじゃまばかりしてすまなく思っています。思存分、自分たちの活動の型というものをつくれなくしたのでは、ということがただ一つ心残りです。それではあと10時間もなくなりました。

生物部がもっともっとさかんなクラブで明るく楽しい部になることを心から祈ります。本当に3年の間いろいろお世話になりました。さようなら「まのせ」いつまでも続くことを……………。

## 1968年度文化祭反省

2年 平川忠久

- 犬の解剖
- 植物の葉の蒸散
- 植物に含まれる色素について
- 消化酵素の働きについて
- オジギソウについて
- 染色体の観察
- 植物の呼吸について
- ブラナリアの再生
- カエルの心臓灌流実験
- 呼吸について
- 微生物
- 葉脈標本のつくり方
- 卵かく膜による浸透実験
- コロジオン膜による浸透圧実験
- 標展示
- 血液

今年は、一昨年と違って2日間の文化祭であったため、我々部員一同もはりきって文化祭にのぞんだ。出展作品も内容ともに、我々としては、最高でなくともよくやった方ではないかと思えます。特に犬の解剖は押すな押すなの混雑ぶりで最高の見世物であった。また、犬を解剖するまでの担当者の苦勞を嬉しいたい。それに今年初めてと思われる葉脈標本の販売を実施した。これはみな手軽に作れるとはいえ、買入人が多く担当者をこまらせた程でした。

文化祭後日行なった反省会では、多くの欠点や要望が、1年生諸君の間から活発に出された。みんなが共通してとりあげることとしては、配置が悪い。これは、だれがどこでどの実験をしているのか区別がつきにくかった。また、わかりやすい研究をやれとか説明の点で分野が広がってしまっただけで担当者自身がわからなくなった。見学者が質問をしてくれないので理解してくれたのかわからなかった。などとたくさん反省が出されました。すべてこれらは今後工夫したら解消される問題ではないかと思えます。それに我々2年生が活発でなかったことを深くお詫びするとともに、これからの1年生の活動を期待します。

# 園芸メモ

2年 福島文徳

## 〔夏から秋咲き草花の手入れ〕

- 6月
- 4 ヒマワリ・サルビヤ・コスモス・マリーゴールド(赤・黄)の播種
  - 5 百日草(混合)を苗床へ播種
  - 8 ヒマワリの鉢植え芽が出る(6割程度)
  - 10 サルビヤの発芽(8割程度)
  - 12 苗床のヒマワリの芽が出る(4~6割程度)
  - 13 百日草を定植(家庭科室の前の花壇へ)
  - 14 職員室前の花壇の整備
  - 19 テランセラの株分け
  - 20 コスモスを生物室前の花壇へマリーゴールドを家庭科室の前の花壇へそれぞれ定植
  - 21 テランセラを職員室の前の花壇と生物室の前の花壇へそれぞれ定植
- 7月
- 4 マリーゴールド(赤・黄)を生物室前へ定植
  - 16 テランセラがだいぶ成長している
  - 20 ヒマワリを生物室前へ定植, 百日草がだいぶ成長している, 雨がふらないためかテランセラの成長が止まった
  - 21 サルビヤを中庭へ定植(赤)
  - 8月 灌水を数日おきにする。サルビヤが半数以上枯れてしまった。
  - 9月 記録なし
- 10月
- 7 苗床の土こし
  - 8 アリッサム, キンセン花, クロッカス, ガザニアサンシャイン, 葉ボタン, デージー, パンジー, なでしこ, 忘れな草, をそれぞれ苗床し播種
  - 11 アリッサム, 葉ボタンが発芽
  - 12 キンセン花, 春車菊が5割程度それぞれ発芽
  - 14 デージー, パンジー, かそれぞれ発芽じょうぶな芽である
  - 16 かすみ草, なでしこ, 忘れな草がそれぞれ発芽
  - 18 強雨のため苗がだいぶ傾向する
  - 20 忘れな草, パンジーを箱まきにする, 温室内の除草

- 2 2 中庭の円形花壇の化学薬品使用のため土をほりおこし、堆肥を入れる  
中庭の花壇へそれぞれアネモネ30球、ランキユラス26球を植える。
- 2 8 箱まきパンジーが発芽・温室の水かけ・温室の花菱草が大部成長する。家庭クラブ花壇の除草

## 11月

- 1 温室内のパンジーやや発芽不良・職員室前の花壇のスイートピー（7本）が発芽
- 4 スイセン20球家庭科室前の花壇へ植える
- 6 キンセン花・アネモネ・ランキユラス、少々成長不良・かすみ草の間引き、花麦草が少々かれる
- 7 テランセラのハチ植え（8鉢）を温室へ入れる。クワズイモ少々霜にうたれる
- 8 家庭科室前の花壇の除草・職員室前の花壇のテランセラが霜で大部分がやられる
- 10 家庭科室の前の花壇の土こし
- 17 家庭クラブの花壇の土かえ並びに除草
- 19 温室内の除草、水かけ、ランキユラス、アネモネの成長不良
- 20 チューリップ60球を職員室前の花壇へ植える。（紅・黄・白・紫・ピンク・黒）

## 12月

- 1 温室内の水かけ・スイートピーの大部分が発芽
- 3 パンジーの発芽が悪い。花菱草が霜にやられている。ひな菊の発芽が悪い。忘れな草がよく成長している
- 14 ポケのさし木が花を出す。矢車草・石竹が雨にうたれたおれる
- 27 忘れな草（ピンク）・キンセン花を定植
- 28 キンセン花を生物室の前へ定植、月見草を植物園へ定植
- 1月 記録なし
- 2月 記録なし

### 〔反省〕

この1年間を通じて、全般的に我々のやった園芸は、苗床から定植まで約1ヶ月間位の時期おくれであった。もっと早く活動していたらたくさんのきれいな花を咲かせることができたかもしれない。残念でならない。それに、他の行事とも重なったために思うぞんぶんやれなかった。夏から秋咲きの草花では花期が長いし、花壇設計の面でも楽であるマリーゴールドをたくさん育てた方がよかったと思う。

春の花壇では球根類はうまくいったと思う。特にチューリップは我々の期待にそえてくれた。しかしランキユラス・アネモネらは全然とはいかなかったがさびしい感じ、これというのでも我々の園芸に関する知識不足や手入れ不足が原因だったのでなかったかと思う。

# 生物部 1年間の活動状況

2年 平川 忠久

(4月)

- 16 1年生に対してのクラブ紹介
- 23 第1回部会を開く。(自己紹介)
- 27 備品の点検や採集準備を行なう
- 28 長屋山採集(2年生4名)

(5月)

- 3 坊ノ津採集 ツマベニチョウを1頭採集する
- 4 1日遠足 野間池 2~3年生男子部員蝶採集を行なう
- 11 竹田神社に蝶の採集に行く
- 25 第2回部会を開く, 長屋山採集について話し合う
- 26 長屋山採集
- 27 竹田神社にイヌビワ, ヤマビワの調査に行く

(6月)

- 8 糖池に2年生5名蝶採集に行く
- 15 竹田神社にアオバセセリ, イシガケチョウ, スミナガシの幼虫採集に行く
- 16 大当採集
- 17 竹田神社にイヌビワを取りに行く
- 22
- 23 大浦に蝶採集に行く

(7月)

- 28 秋目に採集に行く, ツマベニチョウを目撃する
- 29

(8月)

- 3 久志採集に行く, 多数のギョボクを発見する
- 10 } 秋目調査会
- 11 } 秋目調査会
- 12 } 秋目調査会
- 13 備品整理(秋目調査会)
- 20 加世田市万世に採集に行く

( 9 月 )

- 2 竹田神社に採集に行く
- 9 竹田神社に採集に行く
- 10 大浦に採集に行く
- 15 金峰山に蝶採集に行く
- 16 竹田神社に採集に行く
- 17
- 23 竹田神社に採集に行く

( 10月 )

- 4 竹田神社にプランクトン採集に行く
- 5 体育館落成式 (文化祭のための会場作り)
- 6 } 文化祭
- 7 }
- 8 文化祭使用備品の整理
- 10 大浦に採集に行く ( 1・2・3年男子)
- 14 文化祭反省会
- 20 大浦にギョボク採集に行く

( 11月 )

- 7 「まのせ」編集にとりかかる
- 10 まのせにプランクトン採集に行く。(まのせかわごけそのの調査も行なったが発見できず)

( 12月 )

- 4 機関誌「まのせ」の内容について話し合う
- 5

1969年

( 1 月 )

主に花園の手入れをやった。(活動記録なし)

( 2 月 )

- 18 生物部送別会

# 生物部員名簿

(1968年3月現在) 43名

## 顧問

新山茂久

柞木孝雄

佐方敏男

### 3年

### 2年

### 1年

大原賢二

西村和之

田中洋海

出来和法

福島文徳

浜川知博

本洋一

山内園子

本坊敏保

田元和美

平川忠久

金竹修一

井料和人

中堂園英子

大迫祥二

染川勝夫

本坊和代

山口力三

五田健

竹ノ内久子

春成正和

中村 文子

新田美千代

中岡庭秀明

樽 知子

川崎知栄子

崎山民子

立石俊子

山口光子

小野田章子

野田民子

新田ゆり子

吉永辰代

上 誹美知子

中尾真知子

前田久美子

大竹由香里

尾辻方子

安 楽 慶子

有馬満代子

阪本京子

崎山順子

大島靖子

## 編 集 後 記

どうやら我々も、先輩にはずかしくない「まのせ」第6号の編集をここに、部員一同の協力で終えることができました。前半に動物に関する研究を、後半に植物に関する研究をとそれぞれ、おおまかに分類しました。またそれらの研究内容は、基礎的なもので理解しやすいものばかりであると確信します。また関連的なものは、だいたい同じ場所に編集してありますので読みやすいのではないかと思います。

最後に「まのせ」編集にあたり、顧問の諸先生方や先輩の方々の御協力に深く感謝するとともに今後ともより一層の御指導をくださるようお願い致します。

(平 川 忠 久)

---

鹿児島県加世田高等学校生物部機関誌 まのせ6号

発行日 : 1969年3月25日

発行者 : 鹿児島県加世田市川畑  
加世田高校生物部

編集者 : 平川忠久・福島文徳・西村和之

印刷 : 鹿児島市城山町12-17

明るい窓社 (TEL ② 2895・8335)

---



〔正誤案〕

- P 10 右下側の数字は日付
- P 12 下から4,5行目 一級 → 一冊
- P 15 〔文化祭報告〕 No.1 → 〔文化祭報告〕 (2)
- P 17 図の「倉道」の位置がまちがい
- P 22 下から5行目 祥子 → 樋渡祥子
- ~~P 23 1行 塘池 → 唐池~~
- P 28 右側 10行目 必適 → 匹適
- P 29 右側 下から6行目 下名 → 不明
- P 34 右側 21行目 西村島 → 西村君
- P 35 左側 11行目 倉痕の後 → 倉痕 ~~後~~
- 15行目 こゝな → こゝなに
- P 37 10行目 加世田市万世相 → 相屋
- P 39 7行目 (単本植物) → (葦本植物)
- 7ラフの感っばき 162.80 → 62.80
- P 40 〔文化祭報告〕 No.2 → 〔文化祭報告〕 (3)
- P 43 12行目 扱方 → 処方
- P 47 地図中 仲秋目島 → 沖秋目島
- P 55 9行目 鴉 → 鴉
- (58) キリノッ → キリノッ(キリ)
- P 61 5行目 話した → 話しを
- P 78 16行目 塘池 → 塘池
- P 80 10行目 大迫祥二 → 大迫祥三

P 13

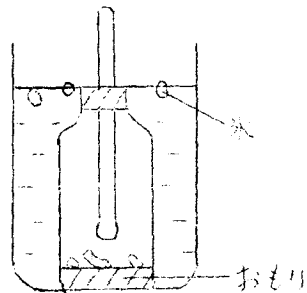


図 Ⅲ