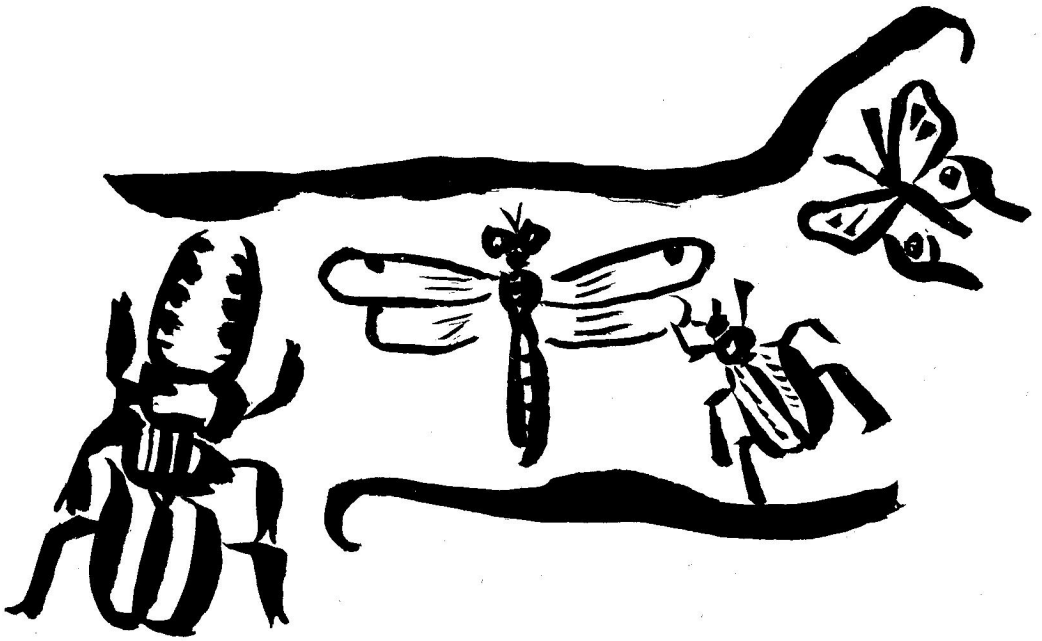


# 甲南生物

第 6 号



1971

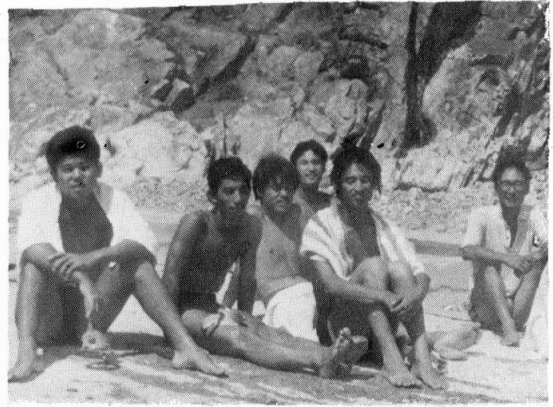
鹿児島県立甲南高等学校 生物研究部

# 目 次

野間池キャンプ	有馬 理・下之角 正隆	1
野間池採集記録	中原 好恵	3
野間池の生物	大坪 潔 晴・他	5
蝶類について(野間池)	大木 洋一	7
千貫平採集会	生物部員	8
日本に分布するカエルについて	南 義行	12
生長運動	大島 勝矢	17
血球の観察	大坪 潔 晴	21
栗野岳のウスイロオナガシジミと ミズイロオナガシジミについて	大木 洋一	23
人間の視覚について	南 義行	25
根の生長点	大島 勝矢	27
植物の比較—単純か複雑か	松元 千代子・新原 美保子	29
八重山採集会	園田 純子	33
八重山で目撃した蝶	大木 洋一	39
ナミガタチビタマの冬眠について	大木 洋一	40
球磨川上流のプラナリアについて	平田 浩	42
名簿・活動状況		45
編集後記	大島 勝矢	46



桜 島



野間池



千 貫 平

## 野間池採集キャンプ

3年有馬理

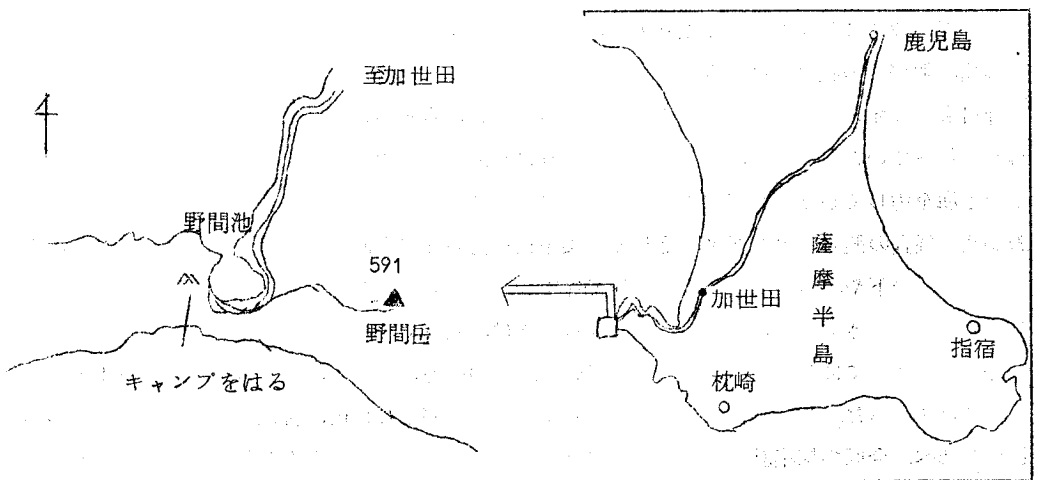
8月13日・14・15日、今春下調べした野間へ採集キャンプに出かけた。今度のキャンプには男6人・女4人・それに平田先生の計11人のこの三年間で一番の大キャンプ隊となった。他に先輩二人が参加する予定だったが、連絡が行き届かず不参加に終わった。

13日九時半、山形屋バスターミナルを出発し、加世田で乗りかえ野間池までの三時間半余りのバス旅行だった。春と同じ場所にテントを設営し昼食をすませ、早速南側の海岸に貝を採集に出かけた。巨大な岩が前にそびえ、青い海のかなたには水平線が見え、後方には崖がせまり、我々都会に住む者に自然の美しさノ偉大さノというものをまざまざと見せつけてくれた。二時間余り、貝、ナマコ、ウニ、などを採集し、キャンプ地に帰った。今度のキャンプで助かったことには、女子部員が食事を一手に引き受けてくれたので、我々男子は、火の番だけであったことを感謝している。食事の仕度の間釣り道具を持ってきていたO君は、“魚の養殖”をやっていた。暗い中で食事をしたのち、N嬢が、今日のために、と大事に持って来た花火で、野間池村始まって以来の花火大会を開催し、全員（先生も含む）、童心にかえり楽しい一時をすごした。しかし学校では、暑い中で課外授業に追いたてられ、先生の目もはばからずに居眠りをし、帰ってからは昼寝をして、遊ぶ暇のない我々はこれくらいでは満足できず、ある者はテントの中で懐中電燈の元で、教養雑誌（本人たちは源氏物語とかいっていたのだが）を読みあさり、ある者（僕も含む）は、お盆だから墓には人がまだいるだろうというあさはかな考えで墓の“途中”まで行き恐怖のあまり逃げ帰ってきた。第一日目なのでうれしくて、夜がふけてもみな寝つかれず、話をしてしていると、「……君もう寝らんかノ！」と何度も言われ、しぶしぶテントに入りやっと流れ星の乱れ飛ぶ夜空にみまもられて眠りのとについたのだった。

翌朝、朝寝坊の我々が目をさますと先生はもう一人で貝を採集に出かけ、そしてあと一人O君は今日もこりずに釣り道具を持って、まさか魚を飼慣らすわけでもないだろうが、魚にエサを与えに行っていた。男子は、昨夜の食器を洗うため海岸まで出て行き慣れね手つきで洗った。ちよつと海を汚してしまったが水不足のためいたしかたなかったのだ。朝食をすませた後、水着に着がえ、昼食の飯合、カンズメ、そして採集用具を持ち昨日と同じ場所に出かけた。ナマコ、ウニなどを岩の下や、水中にもぐったりして採集した。昼食をジリジリと照りつける下でとり、いよいよ本格的に泳ぐことになった。透き通った水は、岩、魚、など海岸の生物のあらゆるものをかくそうともせずその美しさを露呈している。その魅力につかれ、疲れも忘れへとへとになるまで泳ぎまくった。そしてキャンプ地に帰り夕食まで昼寝をした後、付近の海岸線、崖などの植物相を調べ、今回の採集計画を終えた。夕食の準備中どうしても、どんな魚でもいい、一匹でもいいから釣りたいという彼の執念が報われたのか、キャンプ場の前の海岸で“わたりがに（ガザミ）”を見つけた。全長20cmもあろうかと思われるでっかいやつだった。先生の指揮の元で、

つかまえたる匹の獲物を料理しわが食卓(食土?)をにぎわしたのであった。さて夜ともなるとさしもの若さが売りものの私めたちも泳ぎつかれていたので行動はやめて、流れ星をみながら“人生”についての話をし、二日目も無事終ったのである。最終日には水のことで公民館の人とややもめごとがあったが、今日は帰ったら“母ちゃん”に会えるということと、一日中水泳ができるということで、疲れも吹っこんでしまった。

今日の海は昨日よりも幾分か濁っていたが、それでもはるかかなたまですきとおっていた。我々は一寸の時間をおしむようにして泳ぎまわった。しかしながら夢中に泳いでいてもさすがは甲南生物部員である。昨日までに発見できなかったガンガゼ(ウニ類)を見つけたのである。水深約2.5mの岩の所で、腔門が薄気味悪く光り、15cmほどもあるとげを、動かしていた。その容姿に恐れて棒でつついていたところ穴に逃げこんでしまった。しかしそれくらい引き下がる我々ではなかった。が、穴から引きずり出そうと穴の様子をうかがってみると、何か奇妙な物が同居していた。我々は、慎重に検討した結果それは1.イセエビ。2.ウツボということになったが過半数うつぼという意見に賛成したので、水の上を走るように逃げたのだった。が、我々はガンガゼを目前にして帰るわけにはいかなかった。そこで岩の罅を泳いでいたところ天の助けか、別のガンガゼが、隣りにいたのだったが、誰もそれをつかまえようとはしなかった。きっとみんな折れやすいとげと毒を恐わがって、自分では絶対さわらないようにしようノと考えていたのだろう。なんと汚い考えだろう。しかし勇気のある男がいた。下之角であった。なんと、大胆にもそれをつまみ上げたのである。なんとたのもしく、かつ無神経なのだろう。四時過ぎ、3日間の短い期間であったが、有意義な採集のできた野間池をたった。バスの中で楽しかった3日間を夢の中で又すぐじていた。



# 野 間 池 採 集 記 録

1年 中原好恵

46年8月13～15日 夏休みを利用し野間池にて採集をする。それらを記載する。

種 名	科 名	種 名	科 名
1 ハマボウフウ	からかさばな科	30 コゴネマンネングサ	べんけいそう科
2 ホソバワダン	き く 科	31 ハマヒルガオ	ひるがお科
3 ススキ	ほ も の 科	32 ギシギシ	た で 科
4 キキョウラン	ゆ り 科	33 ツルナ	つ る な 科
5 フジナデシコ	なでしこ科	34 アカメガシワ	とうだいくさ科
6 ハマヒサカキ	つばき科	35 メドハギ	ま め 科
7 クロマツ	ま つ 科	36 オオシマノギク	き く 科
8 ツワブキ	き く 科	37 タンキリマメ	ま め 科
9 ハマボッサ	さくらそう科	38 ホウロクイチゴ	いばら科
10 ケカモノハシ	ほ も の 科	39 ヤブニッケイ	くすのき科
11 クサスギカズラ	ゆ り 科	40 ツバキ	つばき科
12 ハマユウ	ひがんばん科	41 アレチノギク	き く 科
13 トベラ	とべら科	42 オムラサキシキブ	べんけいそう科
※岩の上の植物……ススキ		43 マルバシャリンバイ	いばら科
14 オニヤブマオ	いらくさ科	44 オニヤブソテツ	うらぼし科
15 アサガオ	ひるがお科	45 ヨモギ	き く 科
16 アキグミ	ぐ み 科	46 イヌクグ	かやつりぐさ科
17 ギョウギシバ	ほ も の 科	47 センニンソウ	きつねのぼたん科
18 オイランアザミ	き く 科	48 ヘクソカズラ	あかね科
19 ハマナタマメ	ま め 科	49 チガヤ	ほ も の 科
20 ママコノシリヌグイ	た で 科	50 クチナシ	あかね科
21 キカラスウリ	う り 科	51 ツルグミ	ぐ み 科
22 ダイカンドラ	ひるがお科	52 イヌビワ	く わ 科
23 ツボクサ	からかさばな科	53 サルトリバラ	ゆ り 科
24 ハマゴウ	くまつづら科	54 ヤブラン	ゆ ら 科
25 キンエノコログサ	ほ も の 科	55 モッコク	つばき科
26 ハマズゲ	かやつりぐさ科	56 ネズミモチ	ひいらぎ科
27 ネフハギ	ま め 科	57 ハクサンボウ	すいかずら科
28 チハズソウ	ま め 科	58 ノブドウ	ぶ どう 科
29 アキメヒシバ	ほ も の 科	59 ジャノヒゲ	ゆ り 科

種 名

- 60 ホウキギク
- 61 ハイキビ
- 62 ツルリバ

※塩田の荒地……イガガヤツリ

カワラケツメイ

ハイキビ

ハイキビが最も盛え、ハイキビがない所に

ギョウギシバ

科 名

さ く 科

い ね 科

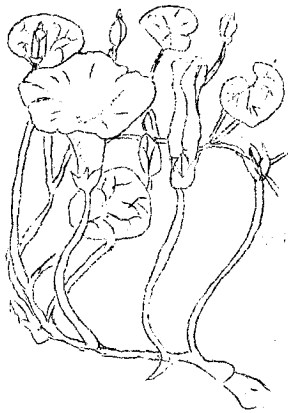
かやつりぐさ科

ま め 科

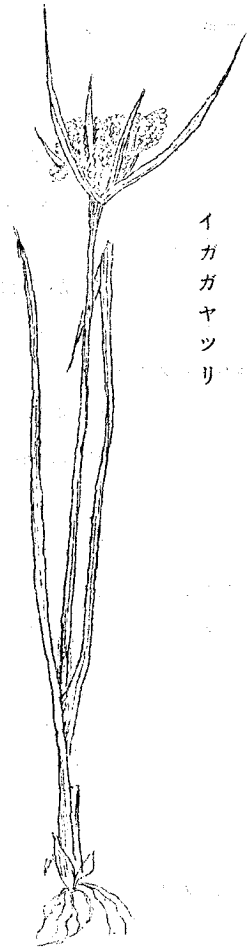
い ね 科

かやつりぐさ科

ハマヒルガオ



イガガヤツリ



## 野間池の生物、(ウニ、ナマコ、貝類)

3年 大坪 潔 晴 他2名

野間池において見られたウニ類、ナマコ類、貝類を列記する。

### ○ウニ類

#### 1. ナガウニ (*Echinonetra matnaei*)

殻は楕円形をなし、長径3cm、短径2.5cm、高さ1.5cm、腹面は背方に凹入し、直径の半分以上もある大きな開口部を有する。歩帯は大疣が2縦列をなし、管足は通常4列をなす。棘は強大で、先端尖り、表面は平滑、殻の短径の半分位の長さを示す。色彩はいろいろであるが、最も普通には体表紫黒色を呈し、大棘は暗緑褐色で、基部よりしだいに先に向って濃くなり、先端にいたっては急に白色に変わる。腹面の棘の色は淡い。裸殻は全く白色。サンゴ礁又は外洋に面した岩礁の間に棲む。

#### 2. ガンガゼ (*Diadema setosum*)

棘は頗る長く、殻の直径の5~6倍近くに達することがある。棘は中空で、脆く、触れると体内に折れこんで抜け難く、激痛を与える。背面にある肛門は長さ1cmにも及ぶ管状に突き出し、黄金色をなして輝く。その周囲の生殖孔外にある5個の青点と、便縁に近く間歩帯上にある白点とは、まわりの黒い色彩と鮮やかな対称をなす。中棘はたえず活発に動かしているが、大棘の運動はより緩慢である。大体暗紫黒色であるが、大棘は時に白色の横帯を有することがある。岩礁の低潮線下に群棲する。

#### 3. ムラサキウニ (*Anthocidaris crossifera*)

殻の直径5cm、高さ2.5cm前後。殻はやや扁平で、厚くて強固。周囲部は比較的小さく、その直径は殻径の $\frac{1}{3}$ 以下。間歩帯と歩帯の無孔部には大疣の規則正しい2縦列があり、間歩帯には更にその中央と両端に中疣の縦列がある。有孔部では5~8個の管足孔が斜に弧を描いて配列し、平坦な腹面にいたって幅の広い歩帯を作る。棘は強大で、先端尖り、表面は平滑である。大棘の長さは不等なるも、大体殻の直径位になる。体表は殻と同様、一様に濃い紫黒色を呈する。浅海の岩礁間に最も普通で、卵巣は雲丹の原料として最も多く用いられ、また発生生理の研究材料としても重要である。

### ○ナマコ類

#### 1. ムラサキグミモドキ (*Afrocumis africana*)

体長5cm内外。全身汚紫色を呈し、両端濃く、腹面は淡い。この色は液浸にしても、多少淡くなって残る。体は多少五角柱状で、生時腹側に著しく屈曲する。管足は5歩帯にそって2列をなし、背側においては腹側よりも少ない。樹枝状触手20本。そのうち10本は大きく、5本は中等大で、外環を作り、残る5本は小さくて、内環を作る。体壁には大形の有疣



多孔板を含む。海岸の岸礁の割目や礫の間などに棲み、雌はその体腔内に幼児を保育する奇習がある。

2 ニセクロナマコ (*Holothuria leucospilata*)

体長20~30cm。全身黒に近い濃褐色。但し管足の先端の吸盤は白色。触手は20個。管足は腹側の正中線左右の全面に密生し、また背側にも疣足の間若干疎生する。疣足は長さ1cm以下の細い円錐形で、多数不規則に散布する。骨片は櫛状体・釘状体・桿状体よりなる。キュービエー管よく発達し、採取者を悩ます。潮間帯の岩石の間や、礫の下等に棲む。体中、特に体壁には毒素が多く、この煮汁を以って小魚を殺すことができる。

3 フジナマコ (*Holothuria monoearia*)

体長50cmに達するものもあるといわれるが、20cm位が普通。手触りでは、他種にくらべて皮膚がややかたい。背面淡灰褐色で、褐色の細点分布し、疣足の基部は暗褐色、特に大きな疣足の列に沿って顕著な暗色帯が少なくとも2列ある。疣足は円錐形で頂端尖るとも、あまり大きくはない。腹面は白色乃至淡い麦ワラ色。管足は腹側に3縦帯をなし、正中帯は更に2分して一見2縦帯のように見える。骨片は櫛状体と釘状体よりなる。潮間帯の礫の下に棲む。肉固く食用としない。

○貝類

- |             |         |           |        |
|-------------|---------|-----------|--------|
| 1 ツタノハ      | つたのは科   | 19 タモトガイ  | たもとがい科 |
| 2 オオツタノハ    | つたのは科   | 20 オハグロガキ | いたぼがき科 |
| 3 ヨメガカサ     | つたのは科   |           |        |
| 4 ウノアシ      | ゆきのかさ科  |           |        |
| 5 カサガイ      | ゆきのかさ科  |           |        |
| 6 アミガサガイ    | ゆきのかさ科  |           |        |
| 7 クボガイ      | にしきうず科  |           |        |
| 8 バテイラ      | にしきうず科  |           |        |
| 9 ウズイチモンジ   | にしきうず科  |           |        |
| 10 アマガイ     | あまおぶね科  |           |        |
| 11 コウダカサザエ  | りゅうてん科  |           |        |
| 12 アワブネ     | かりばがき科  |           |        |
| 13 ハナマルユキ   | たからがい科  |           |        |
| 14 レインダマシ   | あくきがい科  |           |        |
| 15 ヒメイトマキボウ | いとまきぼら科 |           |        |
| 16 アマオブネ    | あまおぶね科  |           |        |
| 17 ガンゼキボウ   | あつきがい科  |           |        |
| 18 イリニナ     | えぞばい科   |           |        |



ウノアシ



レインダマシ

## 蝶類について

大木洋一

この蝶層は概して貧弱なものといえるようである。地理的な環境としては海からすぐに山になっており海岸は岩の多い海岸である。また野間池から西側は特に平地が少なく、田は野間池より東側に山の方にはいり込んだ形で在り、畑は山の斜面を利用して耕やされているが最近の過疎化により荒れつつある。僕は15日に野間池から西の方に電波無線局を経て灯台の方まで野間半島を歩いてみた。海拔100mぐらいで日あたりが良くクロマツを中心とした雑木林が続いていてこのあたりのマメ科植物を食草とするのだらうと思われるコムシジが普通に見うけられた。またチガヤやスキではセセリチョウの類が見られた。他にキチョウ・ツバメシジミなども見られた。回りよりやや高くなってる灯台付近ではモンキアゲハ・ナガサキアゲハなどのアゲハチョウ類や活発に飛び回るウラナミシジミが見られむ。このあたりのクズは秋頃にはさらにはびこるだらうからウラナミシジミはこれを食草として秋には大発生するだらう。また海岸の人家のあるあたりではヤマトシジミも発生していた。ところでこのあたりは夏から秋にかけて迷蝶の採れそうなどころで僕も期待していたわけだが、ルリタテハかりュウキュウムラサキか区別がつかないまま飛び去っていった蝶を除けば全くお目にかかれなかった。野間池の東側まで足をのばせばタテハモドキがいたかもしれない。ここあたりでタテハモドキが繁殖するとすれば、海岸付近にイワダレソウがあったとしても生える場所が極めて限られているために、海岸付近のイワタレソウを食草にするよりは、あったとしたならば田のスズメノトウガラシとかあるいはオギノツメあたりを主な食草にしそうだ。またメスアカムラサキは食草がどこにでも生えるスベリヒユだから繁殖はできるだらう。野間半島ではメスアカの卵を狙って回りよりもやや小高くなった所でしばらく待っていたのだがキアゲハが1頭来ただけでツマグロヒョウモンも見られない。なおツマグロヒョウモンは海岸近くで1頭目撃したのみであった。さてリュウキュウムラサキは斜面の畑のサツマイモで繁殖できるだらう。カバマダラは、人家にトウワタを植えるほどの庭もないから、うまいぐあいに墓地にトウワタが植えてあるかそれとも雑草の中から新しい食草を見つけたさなきがざり繁殖は不可能であろう。だらだらと長く書いてきたがまとめると、初めにも書いたように土着種は貧弱であり、その反面夏から秋にかけての迷蝶がおもしろそうな所である。

# 千貫平採集会

## 生物部員

5月9日、採集会を催した。指宿枕崎線の生見駅で降り、初夏の日ざしをうけながら、約7kmの道のりを登っていった。コースにそって、植物の名前を調べていったため、初めは1km進むのに、1時間もかかるという状態であったが、進むにつれて、ペースもあがっていき、全体の約 $\frac{2}{3}$ 程来たところで、休憩するために谷川へ降りていった。ここで、プラナリアを数ひき採集することができた。休憩を終え、道に迷うこともなく、頂上についた。ここからの眺望は、すばらしく北に桜島、南に佐多岬、大平洋、南西には、池田湖、開聞岳を見ることができた。（日によっては、南西諸島や霧島連山が見える。）

帰路は、来た道をふたたび下っていった。疲れのせいも、思ったよりも、時間がかかりすぎて帰りの汽車に切符も買わずに飛び乗るというハッピーニングつきで、今日の採集会もおわりをつげた。

以下コース順に調べたものを列記する。

1	ソクズ	まめ科	20	ヤマビワ	あわぶき科
2	サツマサンキライ	ゆり科	21	チチシノブ	うらぼし科
3	マルバウツギ	ゆきのした科	22	セエムグラ	あかね科
4	ハクサンボウ	すいかづら科	23	アラカシ	ぶな科
5	マメツタ	うらぼし科	24	ホウライチク	ほもの科
6	フラトウカズラ	こしょう科	25	ヨメナ	きく科
7	クマワラビ	わらび科	26	ノミノクスマ	なでしこ科
8	クスノキ	くすのき科	27	シソ	くちびるばな科
9	ヒメオギズイセン	ひがんばな科	28	キンミズヒキ	のばら科
10	ツルソバ	たで科	29	トウバナ	しそ科
11	ムラサキカタバミ	かたばみ科	30	オニタビラコ	きく科
12	ハコベ	なでしこ科	31	コオニユリ	ゆり科
13	ツユクサ	つゆくさ科	32	ミゾイチゴツナギ	ほもの科
14	ヨモギ	きく科	33	ミツバ	からかさばな科
15	チヂミザサ	ほもの科	34	ミズヒキ	たで科
16	コナスビ	さくらそう科	35	メダケ	ほもの科
17	チドメグサ	からかさばな科	36	サネカツラ	もくれん科
18	オオバコ	おおばこ科	37	カモジグサ	いね科
19	イヌビワ	くわ科	38	ムラサキツユクサ	つゆくさ科

39	ウメ	ばら科	74	ツルウメモドキ	にしきぎ科
40	ゲッリウ	おみなえし科	75	ウマノアシガタ	きつねぼたん科
41	ミョウガ	しょうが科	76	イチゴツラギ	ぼもの科
42	アシボソ	ぼもの科	77	ヘビイチゴ	いばら科
43	イヌクグ	かやつりぐさ科	78	ツボクサ	からかさばな科
44	ガクウツギ	ゆきのした科	79	コモチマンネングサ	べんけいそう科
45	クサギ	くまつづら科	80	アレチノギク	きく科
46	ヒサカキ	つばき科	81	ヒノキ	ひのき科
47	アカメガシワ	とうだいくさ科	82	キブシ	きぶし科
48	ウラジロ	うらじろ科	83	カラスノエンドウ	まめ科
49	フジ	まめ科	84	カニツリグサ	ぼもの科
50	ツタ	ぶどう科	85	ツボスミレ	すみれ科
51	タチツボスミレ	すみれ科	86	オニヤブマオ	いらくさ科
52	ゲジゲジシダ	うらぼし科	87	ジシバリ	きく科
53	ヤアニガナ	きく科	88	ヘクソカヅラ	あかね科
54	ハシゴシダ	うらぼし科	89	フキ	きく科
55	ツワブキ	きく科	90	ゼンマイ	ぜんまい科
56	クロギ	にしきぎ科	91	キッコウハグマ	きく科
57	ヌスビトハギ	まめ科	92	アヤメ	あやめ科
58	ベニバナ	きく科	93	タンキリマメ	まめ科
59	ボロギク	きく科	94	ソギラン	ゆり科
60	フユイチゴ	いばら科	95	イノコヅチ	ひゆ科
61	ヤクシソウ	きく科	96	ミミナグサ	なでしこ科
62	ヤブムラサキ	くまつづら科	97	ムクロジ	むくろじ科
63	フカノギ	うこぎ科	98	カラスウリ	うり科
64	カラスノザンショウ	まつかぜそう科	99	スイカヅラ	すいかづら科
65	コシダ	うらぼし科	100	ヒメコバンソウ	ぼもの科
66	ノブドウ	ぶどう科	101	ヒナギキョウ	ききょう科
67	テラシダ	うらぼし科	102	ハスノハカヅラ	つづらふじ科
68	ヘラシダ	うらぼし科	103	ハマクサギ	くまつづら科
69	ツリガネニンジン	ききょう科	104	ゲンノショウコ	うろそう科
70	シログモ	くすのき科	105	コバンモチノキ	もちのき科
71	ママコノシリヌグイ	たで科	106	ホシダ	ぼしだ科
72	クサイチゴ	いばら科	107	ハゼ	はぜのき科
73	ドクダミ	はんげしょう科	108	コバノタツナミソウ	くちびるばな科

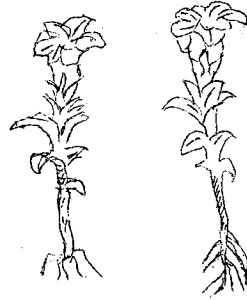
109	コモチシダ	ししがしら科	山		
110	スズメノカタビラ	いね科	142	ウマノミツバ	からかさばな科
111	ギョウギシバ	ばもの科	143	マンリョウ	やぶこうじ科
112	スタジイ	ぶな科	144	ナミミョウガ	しょうが科
113	ハルノノゲシ	さく科	145	ヤツデ	うこぎ科
	畑		146	フユツタ	うこぎ科
114	ミヤコグサ	まめ科	147	テイカカヅラ	きょうちくとう科
115	ハマビワ	たすのき科	148	イヌザンショウ	まつかぜそう科
116	ワラビ	わらび科	149	ガマズミ	すいかづら科
117	コフジウツギ	りんどう科	150	コモウセンゴケ	いくもちそう科
118	ノビル	ゆり科	151	タブノキ	くすのき科
119	カスマグサ	まめ科	152	コナラ	ぶな科
120	サルトリイバラ	ゆり科	153	エゴノキ	えごのき科
121	ヒメハギ	ひめはぎ科	154	オカトラノオ	さくらそう科
122	ハマアザミ	さく科	155	ムベ	あけび科
123	ヒメドコロ	やまのいも科	156	カナクギノキ	やすのき科
124	ハマヒサガキ	つばき科	157	ヤマモモ	やまもも科
125	ニシキウツギ	すいかづら科	158	アカネ	あかね科
126	イヌダデ	たで科	159	トベラ	とべら科
127	ヤマギタデ	たで科	160	カミエビ	つづらふじ科
128	スズヤノテッポウ	いね科	161	ゴンズイ	みつばうつき科
129	シャノヒゲ	ゆり科	162	ネズミモチ	ひひらぎ科
130	クズ	まめ科	谷川		
131	ハドノキ	いらくさ科	163	タイミンタチバナ	やぶこうじ科
132	イヌガンピ	ぢんちょうげ科	164	タニワタリノキ	あかね科
133	ヤマハギ	まめ科	165	チチコグサ	さく科
134	カンコノキ	さく科	166	アオキ	みずき科
135	クリ	ぶな科	167	ムグゲ	あおい科
136	ミズスギ	ひかげかづら科	168	キツネアザミ	さく科
137	フデリンドウ	りんどう科	169	オオクマヤナギ	あかね科
138	ホラシノブ	うらほし科	170	ヤマビワ	あおかづら科
139	キュウリグサ	むらさき科	171	ミヤマシキミ	まつかぜそう科
140	ホトトギス	ゆり科	172	ネムノキ	まめ科
141	ノダケ	からかせばな科	173	ルリミノキ	あかね科
			174	アオモジ	

- |     |         |          |                   |      |
|-----|---------|----------|-------------------|------|
| 175 | フモトスマレ  | すみれ科     | スカイライン            |      |
| 176 | サジガクビソウ | きく科      | 182 シロツメクサ        | まめ科  |
| 177 | アリノトウグサ | ありのとうぐさ科 | 183 ホソバノコウガイゼキショウ | い科   |
| 178 | ツクシニシジン | からかさばな科  | 184 カクレミノ         | うこぎ科 |
| 179 | コケオトギリ  | おとぎりそう科  |                   |      |
| 180 | ミツバツチグリ | ばら科      |                   |      |
| 181 | トンボソウ   | きつねぼたん科  |                   |      |

頂上の 灌木群落

ヒサカキを優占種とし、その間にシャシャンボ、ハクサンボクが混生し、つる性植物のムベ、スイカズラもかなり目立つ。

木の下には、ヤマハギ、ススキ、リンドウ、スズメノヒエ、ノアザミ、ガリヤスが見られる。



フデリンドウ



## 日本に分布するカエルについて

1年 南 義 行

毎年、なんらかの実験で実験用動物としてよく用いられるカエル(カエル目 SALIENTIA)について少し述べてみようと思う。

カエルの類は、三疊紀の初め頃に現われ、新生代になってから著しく分化した。その由来はまだよくわかっていないが、おそらくサンショウウオ目と同じように、石炭紀や二疊紀に繁栄したブラニキザウルスの類を母体として産み出されたものであろうと考えられている。ただし、カエル目とサンショウウオ目との中間に位置するような化石種は全く知られていない。両生類のうちではもっとも進んだ形態をもち、生活型も多様である。現生のカエルは2000種以上知られ、普通は13科ぐらいに分類されている。日本には6科の代表者が分布している。

### 1. ヒキガエル (*Bufo bufo japonicus*)

今年も展示会のときに一匹解剖されたやつである。もう一匹のやつは、フレームに放してやったがまだいるようである。他にもトノサマガエルを数匹放てやった。

体色は変異に富み、地域的にも季節的にも変わるが、普通は背面が黄色、色あるいは暗色で、腹面は淡黄色。体側には、眼の後端に始まって、鼓膜の上を通り、胴部で幅が拡がって不規則になる黒条のあることを原則とする。体表の皮膚は粗雑で、背面は大小の隆起やしわでおおわれている。腹面の皮膚は、多数のしわによって細かく分割されているか、あるいは顆粒におおわれている。後肢の長さにはかなりの変異があり、一般に西南日本の個体群では長く、東北地方のものは短い。みずかさの発達が悪い。体長：65～140 mm。本州、四国、九州、大隅群島などに分布し、平地にも山地にもいる。北海道の南西部にもいるが自然分布かどうかは、疑わしい。主として陸上生活をし、繁殖期以外あまり水にはいない。繁殖期は場所によって異なるが平地で2～4月、山地では3月頃に及ぶ。産卵は池、水留り、水田などの止水に行なわれ長さが10 cmにも及ぶひも状の卵塊を産む。卵塊は寒天質状で2000～8000個ぐらいの卵を含む。

### 2. アマガエル (*Hyla arborea japonica*)

体色を変える能力が著しい。背面は露色または黄緑色で、暗緑色または黒色の不規則な班紋をそなえていることが多い。しかし班紋の全く現われない個体もあり、その粗密の程度もさまざまな段階がある。腹面はいちように黄白色または白色。頭部は短かくて長さより幅の方がやや大きく、側縁はわるい弧をえがき、いぶくごうたつた吻端に終っている。背面の皮膚は、おおむね平滑であるが、胴部の側方や上眼瞼などにはにぶい顆粒のあることが多く、腹面は、かなり大形のいちような顆粒で密におおわれている。前肢には指間の基部に痕跡的なみずかさがあり、後肢のものはかなり発達しているがきれこみが深い。吸盤あり。体長：25～40 mm。北海道、本州、四国、九州、大隅群島、佐渡、岐、対馬、済州島、朝鮮、シナ北部および中部、沿海州などに

広く分布している。主として平地や低山地に住み、繁殖期以外は低い木や草の上で生活する。日本での産卵期は5～6月頃。

### 3. ハロウエルアマガエル (*Hyja hallawelli*)

琉球列島中央部の特産で、喜界島、奄美大島、徳之島および与論島から知られているが、おそらく沖永良部島にも分布しているものと思われる。体長：25～35mm。吸盤はよく発達している。みずかきもよく発達し切れ込みが浅いが、各趾の吸盤には届いていない。産卵期は長くて5月～8月に及び、アマガエルのものによく似た卵塊を水溜りなどに産みつける。

### 4. ツシマアカガエル (*Rana amurensis tsushimensis*)

対島の固有亜種で、小川の草むらなどに住んでいるが、産卵習性や卵塊のようすはよくわかっていない。なお、基亜種(アムールアカガエル *R. amurensis amurensis*)は、沿海州や樺太に分布し、朝鮮の南部には別亜種のチョウセンアカガエル *R. amurensis coreana* がある。趾間のみずかきは薄くて発達が比較的悪く、切れ込みが第4趾で第2関節に達しないのを原則とする。体長：30～50mm。

### 5. タゴガエル (*Rana tagoc*)

日本本土の固有種で、本州、四国および九州の山地に分布している。繁殖期は特異で九州で11月頃から、また近畿地方などでは1～2月頃に一度産卵し、5～6月頃に再び繁殖するが、標高の高い場所や本州の東北部などでは最初の産卵期が遅れ、遂にはこれが重なり合って年一度になっている地方もある。また、産卵習性も場所によって変わり、西日本では、溪流の岸などの、伏流水に洗われるような割れ目や穴の奥に産卵するのを原則とするが、東北地方などでは、溪流の石の下や茂みにおおわれた水溜りの落葉の下などに産卵することが多い。卵塊は小さくて、50個～80個ぐらいの卵を含んでいるに過ぎない。ふ化した幼生は、きわめて短時間のうちに変態を終える。体長：40～45mm。

### 6. リュウキュウアカガエル (*Rana okinavana*)

琉球列島の特産種で、奄美大島、徳之島、沖縄本島および石垣島から知られ、山地の森林に住んでいる。産卵習性などよくわかっていないが、おそらくかなり早い時期に繁殖するのではないかと思われる。体長：35～45mm。

### 7. ニホンアカガエル (*Rana japonica japonica*)

背面は褐色または赤褐色で少数の黒っぽい斑点を散在していることが多く、胴側では黒褐色の班紋が比較的明瞭。体表の皮膚はおおむね平滑であるが、部分的にふい顆粒を散在し、胴側の下方や大腿部の後下面にはふい顆粒で密におおわれている。趾間のみずかきは薄いがよく発達している。体長：40～70mm。日本に固有の亜種で、本州、四国、九州および大隅群島に分布し、主として平地や丘陵地に多い。1～3月頃、水田や水溜りなどに産卵する。卵塊は500～3,000個ぐらいの卵を含む。

### 8. ツシマヤマアカガエル (*Rana temporaria subsp*)

次のヤマアカガエルに似ている。対島に固有の亜種で、丘陵地の水田の周辺などに多い。背面



の皮膚には隆起がほとんどない。体長：50～60mm。

9. ヤマアカガエル (*Rana tenporaria ornativentris*)

本州、四国、九州、佐渡島、大隅群島などに分布し、主として山地に見られる。繁殖期は場所によって変わるが、標高の低い所では普通2～3月頃、高地や本州の東北部などでは4～5月頃に、ニホンアカガエルのものに似た卵塊を産む。

10. トノサマガエル (*Rana nigromaculata*)

これも今年の展示会とき数匹犠牲となったやつである。

背面の基色は緑色、色、淡灰色または黄色みを帯びた白色、全体として3本の淡色縦条を形成している。体は比較的細長くて頭長が頭幅より大きい。体表の皮膚はおおむね平滑であるが左右の背側隆条の間には短かくて不規則な隆条が数列に並んでいる。みずかきがよく発達している。体長：60～90mm。本州の大部分、四国、九州、大隅群島、朝鮮、シナなどに分布し、対馬からも記録されている。各地にもっとも普通なカエルの一つであるが、関東地方から仙台平野にかけての一带と、越後平野の低湿地にはいない。トノサマガエルには地方的な変異が少ない。繁殖期は、西日本で4月上旬に始まり、東北地方などでは6月下旬に及ぶ。この時期には、多数の個体が水田などに集まり、それぞれの対が直径20cmに及ぶ大きい卵塊を産む。

11. ダルマガエル (*Rana breujpoda*)

本州と四国とに産するが、分布はかなり不連続で、瀬戸内海東半部の沿岸地域、近畿地方、東海地方、関東地方、仙台平野、越後平野などから知られている。体長：45～75mm。繁殖期も地方によって異なるがトノサマガエルと同所的に分布している所では後者より遅く、5月上旬から7月上旬にわたり、東日本では大体5月頃に産卵する。基本型の卵塊は非常に少ない。

12. ウシガエル (*Rana cotesbecana*)

アメリカ合衆国原産であるが、食用として1919年以降に輸入されたものが、著しく拡がり本州、四国および九州の平地や小笠原諸島、沖縄本島などで繁殖している。湖沼や低湿地に多い。産卵期は地方によって開きがかなり大きい。よく老熟したオタマジャクシは体長が120mmぐらいに達する。なおこの種は、一般にショクヨウガエル(食用蛙)とも呼ばれ、低い大声で鳴くことによって知られている。体長：100～180mm。

13. ツチガエル (*Rana rugosa*)

体の背面は暗褐色または灰色がかった暗赤褐色で、不規則な黒い班紋を散布している。本州、佐渡島、九州、種子ヶ島、屋久島、対馬、朝鮮などに分布し、主として平地や低山地に住んでいる。冬眠から覚めるのが遅く、5月中旬から7月頃までの間に産卵する。体長：40～55mm。

14. ヌマガエル (*Rana limnocharis limnocharis*)

一見ツチガエルに似ている。本州(中部地方以西)、四国、九州および琉球列島に分布している。とくに平地の水辺に多い。体長：35～60mm。

15. オットンガエル (*Rana subaspera*)

体の背面に多数のいばがあって、一見ヒキガエルの仲間似ている。奄美大島と徳之島に固有

の種で、生活場所の選択範囲がかなり広いが、多くは森林地帯にすんでいる。主として夜間に活動する。繁殖期は5月～8月頃までの間で、水溜りなどの止水にかなり大きい卵塊を産む。

16. シュレーゲルアオガエル (*Rhacophorus schlegelii*)

一見アマガエルによく似ているが、体や後肢の背面に暗色斑紋の現われることがない。吸盤、みずかきが、発達している。日本固有種で、本州、四国および九州に分布し、主として平地や丘陵地にすんでいる。4～6月頃、多くは楕円体の白い泡状の卵塊を産む。体長：♂で33～40 mm。♀で45～60 mm。

17. モリアオガエル

日本の固有種で、本州、四国および九州の山地に分布し、地域的に多い。樹上で生活するのが普通であるが、4～6月頃の産卵期には低い草の上や地上にも下りる。卵塊は白い泡状である。普通は池や水溜りの上の木の葉や小枝からぶら下げられるが、適当な場所がない場合には草の上や地上にも産みつけられる。卵塊の表面は、次第に乾燥して黄褐色の皮になり、内部の卵を乾燥から防ぐ。1卵塊に300～500個ぐらい含まれている。ふ化した幼生は、卵塊の中である程度发育した後、水中に落ちて、ほかのカエルのオタマジャクシと同じような生活を送る。体長：♂で50～70 mm、♀で60～90 mm。

18. アマミアオガエル (*Rhacophorus viridis amamilsis*)

奄美大島と徳之島に固有で、森林の中にもかなりひらけた場所に住み、主として湖上やバナナの葉の上などで生活している。体長：♂で40～60 mm、♀で65～75 mm。

19. オキナワアオガエル (*Rhacophorus viridis viridis*)

沖縄本島のみから知られ、生活環境や産卵習性などは前亜種とほぼ同様。体長：♂で35～50 mm、♀で55～65 mm。

20. アイフィンガーガエル (*Rhacophorus eiffingeri*)

琉球列島と台湾とに分布し、琉球では石垣島、西表島などから知られている。奄美大島からも記録されたことはある。体長：♂で30～35 mm、♀で35～40 mm。

21. カジカガエル (*Rhacophorus ouergeri*)

背面は暗灰色で、個体によって緑色がかっているものもある。日本本土の固有種で本州、四国および九州に分布し、主として山地の溪流にすんでいる。河原の大きい石の間やコケの生えた岩の上などで生活し、木にはあまり登らない。6～8月頃、よどみの石の下や草の根元などに寒天質の卵塊を産む。成熟したオタマジャクシはかなり大形で、灰色の体や尾に黒い斑点を散布している。♂の鳴き声が美しいのでよく飼育され、また昔から歌や詩に読まれている。体長：♂で30～40 mm、♀で50～70 mm。

22. ニホンカジカガエル (*Rhacophorus japonicus*)

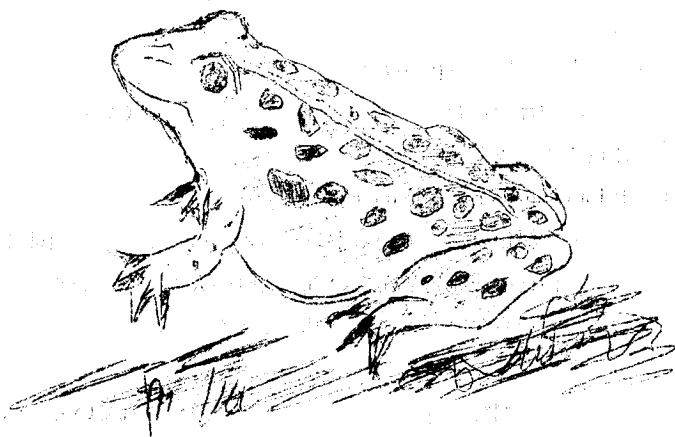
琉球列島と台湾に分布し、トカラ群島の口之島以南のほとんど各島にいる。山地の森林の中にも水田の周辺などにもすみ、サンゴ礁の上で見つかることも珍らしくない。繁殖期は長くて4月から8月に及び、産卵場所も変化にとんでいる。ニホンカジカガエルは、後肢の著しく長いこと、

吸盤の発達が悪いこと、鋤骨歯板が全く認められないこともあるほど著しく退化しているなどの点で、アオガエル科の他の邦産種と非常に異なっている。体長：♂で25~30mm、♀で27~35mm。

### 23. ヒメアマガエル (*Microhyla ornata*)

琉球列島の喜界島および奄美大島以南のほとんど各島に分布し、それより南では台湾や南シナから東南アジアに分けて広く分布している。地上や地中で生活し、繁殖期には土中で鳴いている声を聞くことが多い。3月から7月頃までの間に、水溜りや小溝などの止水に産卵する。体長：25~30mm。

以上、日本でみられるカエルを少しばかりあげてみた。展示会のときに“ヘビ”を少し調べ、その他にいろいろとあって、少しばかり反発的に書いたさらいがあった。また奄美に行く機会があったら、説明だけに終わったやつを採集してみたいと思う。



# 生 長 運 動

2年 大島 勝 矢

目 的 種子がどのようにして芽を上にもひき、根を下にもひけるかを明らかにし、又光が植物の生長にどのような影響をおよぼすか。

## 実験I (屈地性)

### 器具と材料

シャーレ4個、トウモロコシの種子、綿、ろ紙、セロハンテープ

### 実験順序

水の中に、トウモロコシの種子を1日浸しておき、十分水を吸ってふくれたのを4つ選び、からのシャーレの底におく。4つの種子は、水平に、とがったはしを中心にかけて1つずつ配置する。(図1)

シャーレの中の種子をろ紙でおおう。さらにそのうえに綿をつめてふたをする。この綿は、水に浸しておいてしぼったものを用いる。こうして、シャーレをたててみて種子が予定の位置から動かないのを認めてから、ふたをとって、ろ紙に水を吸わせる。ふたをとじセロハンテープでとめ、これを1つの種子が真上になるようなむきにシャーレをたてる。上になった部分に「上」のしるしをし、このむきを保ったまま、日かげにおいて発芽のようすを調べる。

### 経 過

3日目 種子①②③が発芽。

4日目 種子④が発芽。種子①の根が下むきにのびはじめる。

5日目 種子②③の根が下むき、種子①③の芽が上むき、種子②の芽がそれぞれのびはじめる。(図2)

7日目 種子②の芽が上むきにのびはじめる。

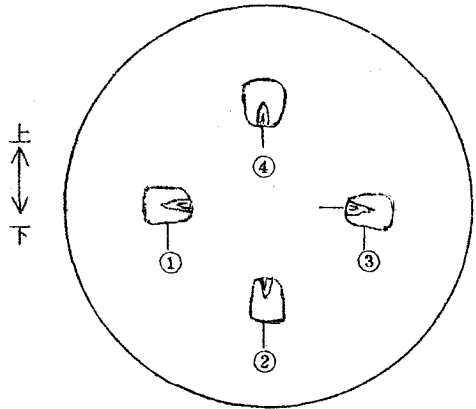


図 1

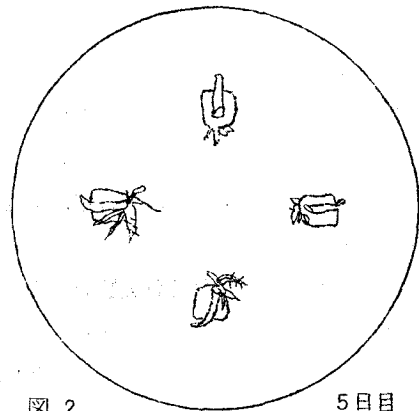


図 2

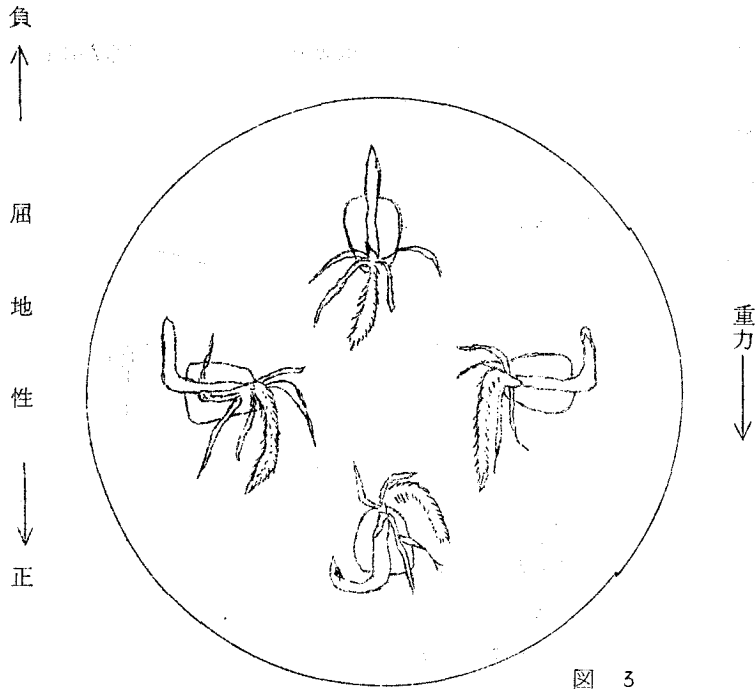


図 3

#### 実験Ⅰの結果

- ①の種子では、芽がまっすぐ上に、根がまっすぐ下にのびてきた。横むきにおいた①③の種子は芽が水平から屈折して上むきに、根は水平から屈折して下むきにのびてきた。種子③は、重力に影響され、芽は正、根は負の屈地性をそれぞれ示す。

#### 実験Ⅰの反省

- シャーレ4個にそれぞれ実験を試みたが、種子①は2個、種子②は1個、種子③は1個、種子④は3個しか、発芽しなかった。
- 水分を多く与えたために、腐ってカビがはえてきた。

#### 実験Ⅱ(屈光性)

##### 器具と材料

シャーレ3個、上横にそれぞれ穴のあいた箱を1個ずつ、穴のない箱を1個の計3個、綿、ダイコンの種子数10つぶ。

実験順序

水の中に、種子を1日浸しておき、それを水分をしみこませておいた綿を敷いてあるシャーレ3個にまく。(図1)

3日目に発芽しだし、1週間たつと、ひとつおり出そろい、子葉が大半ひらいてくる。

(図2)

その上に、前もって用意してあった箱、3種類をそれぞれにかぶせて、(図3)そのままおいておく。(図4)

4日ぐらいたった後、それぞれの箱をとる。(図5)

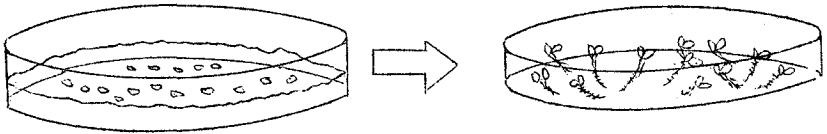


図 1

図 2

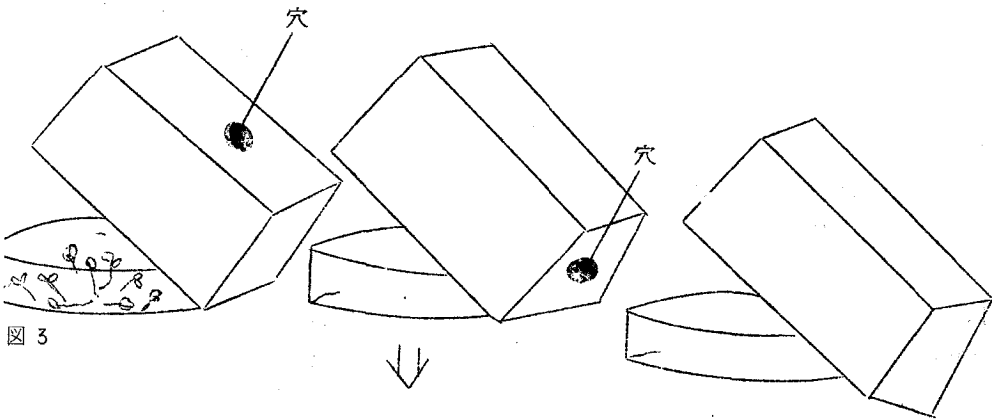


図 3

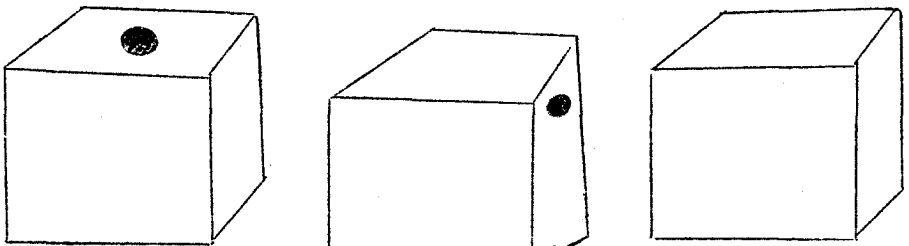


図 4

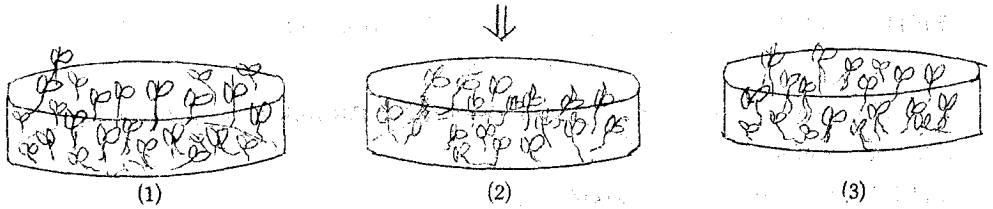


図 5

#### 実験Ⅱの結果

- 図5のように、あまり目立たなかったが、光による影響が出ていた。芽は光の方向に向かって成長していくことがわかった。
- (3)は、茎が(1)、(2)ののにくらべて、比較的長くなっていた。
- (3)は、3つの中で、子葉の色がもっともうすい。

#### 実験Ⅱの反省

- この実験は比較的うまくいった。しかし、できれば、同じものを3つぐらいずつ作ってやってみるべきだと思う。

実験Ⅰ、Ⅱを通して、植物の成長に、光、重力などの影響があることがわかった。まだ他にも成長に影響をおよぼすものがあると思う。それについても、又実験していくつもりである。

# 血 球 の 観 察

3年 大坪 潔 晴

目 標 ヒトの血球観察

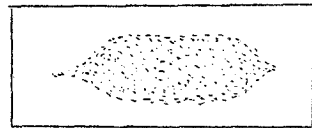
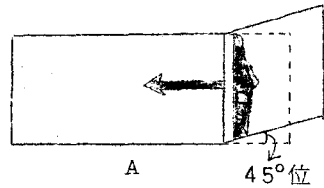
準 備 検鏡用具, ピーカー, 脱脂綿, ミクロメーター, 70%アルコール, メチルアルコール  
エオシン液, メチレンブルー液

## 方 法 1. 採 血 法

- (a) ゴム紐で左のひとさし指の第一節の中程をくくり, 70%アルコールをしませた脱脂綿で, 第二節の背側を消毒し, そこをあらかじめ消毒した針で突く。
- (b) ひとさし指に力を入れて, きつく内側に曲げて出血させる。量が少ないと後の操作に支障をきたすのでやや多く出す。

## 2. 塗 法

- (a) 血液を, よく洗って乾燥させたスライドガラスの端にすくいあげるようにしてとり, カバーガラスの一辺を選んでここに血液をつけて, 45度位の角度で均一な速度で前方に押し, スライドガラスの上に帯状の薄い血液膜を作る。
- (b) このときの血液ののぼしぐあいは, 広げたら血液がすぐかわく程度がよい。血液の層が厚すぎると(カバーガラスを動かす速度がおそいと血液層が厚くなる)血球どうしが接しあって精密な観察ができない。



## 3. 固 定 法

- (a) スライドガラスを手早く左右に振ってできるだけ早く乾す。
- (b) メチルアルコールを2~3滴血液の膜面に滴下し約3分間固定し, 風乾する。
- (c) ピーカーに水を入れ, その中をすばやくくぐらせて余分のメチルアルコールを流し, 再び乾かす。
- (d) 白く乾いた程度で次の染色に移る。あまり乾きすぎると染色がうまくゆかない。



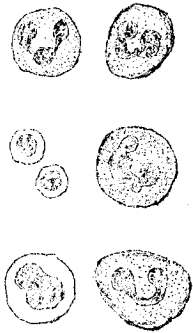
#### 4. 染色法

- (a) 次にスライドガラスの血液膜に、エオシンのアルコール溶液を多量にかけて、約5分間染色してエオシンを流し去る。
- (b) 次に同じくその上にメチレンブルーを多量にかけて、約5分間染色の後水洗する。
- (c) ビーカーの水でスライドガラスごと水洗する。流水で水洗してはならない。

#### 5. 検鏡

- (a) 気泡が入らないようにカバーガラスでおおおう。
- (b) 血液膜の厚いところは血液が重なって見にくいからなるべく赤血球の少ないところを深して、400倍か600倍で検鏡スケッチする。
- (c) 赤血球は赤く、白血球の核は青く染まっている。

各種の白血球



# 栗野岳のウスイロオナガシジミと

## ミズイロオナガシジミについて

— 3年 大木 洋 —

ウスイロオナガシジミ *Antigius butleri* Fenton

ミズイロオナガシジミ *Antigius attilia* Bremer

栗野岳は霧島連山の西の端に位置し標高1094mの山で標高750mぐらいの山腹にタヌギを交えたカシワ林が広がっており、ここではウスイロオナガシジミとミズイロオナガシジミとが生息していることが知られており、またその付近の温帯広葉樹林にはキリシマミドリシジミも生息している。

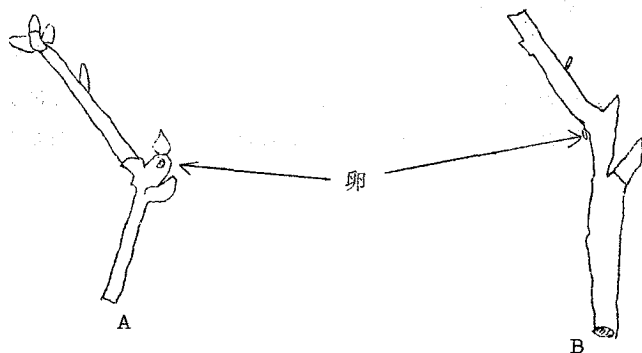
### I 両種についての一般的な説明

- ウスイロ……………食樹はブナ科のカシワ・ミズナラであり、現在の知見では、栗野岳の山腹は九州に於ける唯一の生息地である。
  - ミズイロ……………食樹はブナ科のクヌギ・コナラ・ミズナラ・カシワであり、本州あたりでは普通種であるが、九州に於いては少い種で鹿児島県でも栗野岳の他にもあちこちの山がくのクヌギ林で採集されているものはより稀な蝶の一種である。
- また両種とも多くのミドリシジミ類にみられる性質として、夕暮れや朝のうす暗い時に活発に活動する。

### II 私は、1971年1月3日に栗野岳に行きミズイロの卵を2個採集した。(クヌギより)

A 1971 IV 1 (孵化) → 中令ぐらいで死亡

B 1971 IV 9 (孵化) → V 11 (蛹化) → V 28 (羽化)



AもBも共に枝の直径は2mmぐらいでAは冬眠芽の基部であり、Bでは枝が「く」の字形に曲がったところである。卵の色は灰色みかった茶色であるため枝の色と見分けにくい。なお卵の採集法としては、その採集地に行ってそこで探すのではなく、採集地では、卵のついていそうな枝をなるべく細かくかさばらないように切って袋にでも入れて家に持ち帰ってゆっくり調べるとするのが能率的である。採集した卵2個がついていた枝は地面から1〜3mぐらいの高さにある枝だと思われる。また飼育に用いた食樹はクヌギとカシワでありよく食べた。またこの日は他にキリシマミドリシジミの卵を4個採集しそのうち2個を私が飼育したが一つの卵は孵化せず残りの一つはいつの間にか孵化して行え不明となり失敗

### Ⅲ これまでの私の採集記録(すべて栗野岳)

#### ウスイロオナガシジミ

○	1967	VII	28	1頭
○	〃	VII	29	2頭
○	1968	VII	23	3頭
○	1969	VII	20	3頭

#### ミズイロオナガシジミ

○	1968	VII	23	3頭
○	1969	VII	20	2頭
○	1971	I	3	前に書いたように卵2個

### Ⅳ 栗野岳に於けるウスイロとミズイロの個多数について

1955〜1960年のころの栗野岳に於けるミズイロとウスイロの個多数を記録より比較してみるとミズイロの個体数が少ないのに対してウスイロの個体数がかかなり多いということが分かる。ところが私が行って感じた事はミズイロとウスイロが同じぐらいというよりはむしろミズイロの方が多いと感じたことである。これは、以前はクヌギだけを食べていたミズイロがカシワも食べたというふう自然状態に於いてのミズイロの食樹にも関係あるかもしれないし、両種の繁殖力の差かもしれないし、その他の理由かも知れない。とにかくゼフィルスは鹿児島県に於いては個体数が少ないだけに今後の調査研究が大いに望まれるところである。

# 人間の視覚について

1年 南 義 行

## A 盲点

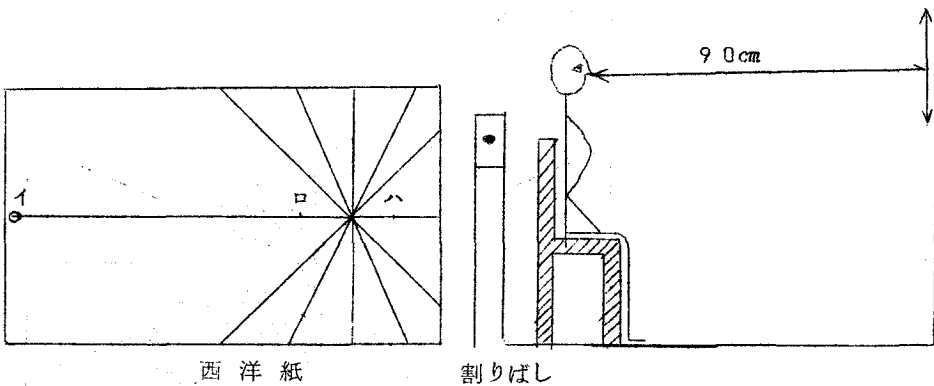
私たちは両眼で物を見ているために、いろいろと利益をうけていることが多い。盲点も視野の中ではかなりの部位を占めているが、両眼視のために平常は気がつかない。ここでは一方の目で物を見つめることによって、視野の盲点があることを調べ、両眼視の利益の一つを確かめる。

### ○ 調査方法

西洋紙にあらかじめ左端中央に直径5mmの黒い円を画いておき、この円から右方に水平線を1本ひいておく。

西洋紙をはった壁の前方90cmの距離に眼がくるようにする。被験者は左眼をふさぎ右眼で西洋紙の黒い円を見つめる。

もうひとりが、あらかじめ用意した、先端に直径3mmの黒円を画いた白紙をはった割りばしをもって、西洋紙の黒円から水平線をたどって割りばしを移動させる。割りばしを(ア)のあたりまで動かすと、割りばしの先端の黒い部分がみえなくなる。さらに右方に動かしていくと(イ)のあたりまゝと黒い部分が見えるようになる。この(ア)と(イ)の間に視野の盲点の部分に相当するところがあるから、(ア)(イ)の中間に図のように放物線をひき、この線上で今と同様な方法で割りばしの先端の黒い部分が見えない境界を調査して印をつける。これをつなげば盲点の投影図が画ける。



西洋紙

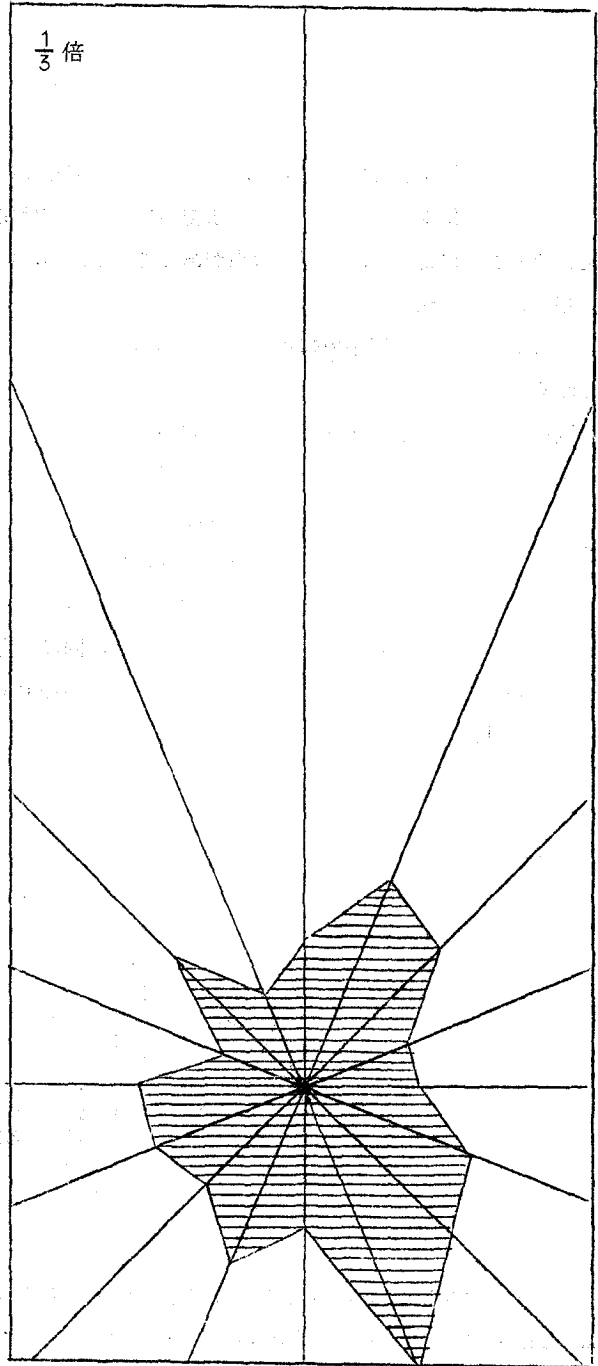
割りばし

実験の結果できた投影図は後に書いておく。実験の結果できた投影図から、目の網膜上における盲点の実際の縦、横の径が算出できる。これには、紙上の盲点の投影図の径の長さ $\frac{b}{a}$ をかければよい。ただし、 $a$ は紙の目との距離、すなわち900mm、 $b$ は目のレンズの中心から網膜までの距離でだいたい15mmである。ではあるがここでは、この投影図では精度がわるいので、こ

こでは算出しない。

右の図は、横にしてみてほしい。こんどの実験では、実験を受ける人が、用紙の端の黒円に集中できなかつたりして、あまりよいできではなかった。残念であった。

図の斜線部が盲点のはずであると思うが、くわしくやってないので、その点は考慮してほしい。



# 根の生長点

2年 大島勝矢

根の生長点について調べてみた。

## 器具と材料

シャーレ、綿、吸いとり紙、ミリンダー  
エンドウ豆の種子 10個

## 実験順序

1日水にひたした種子をシャーレに移して、発芽させる。(図1)

発芽した種子の中で、根が約10mmのものでまっすぐなのを選びだす。

その種子に、下より1mm間隔で、目もりをつける。これを、板に虫びんでとめて、シリンダーの中に入れる。

(図2)

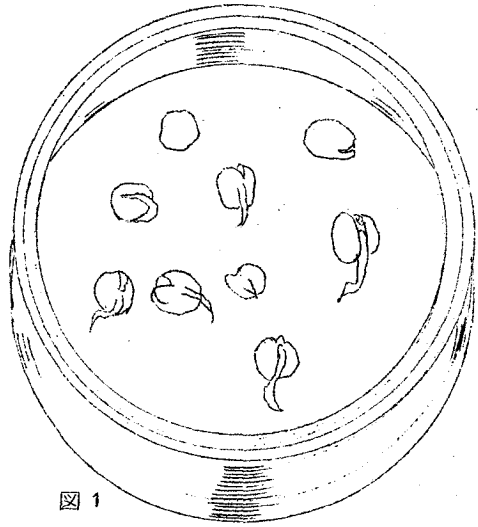


図1

(板には、前もって吸いとり紙をまきつけて、1mmごとに目もりを入れておく。シリンダーは、底に約2cmだけ水をいれておく。)

12時間単位で、根の成長の度合を見ていく。(図3)

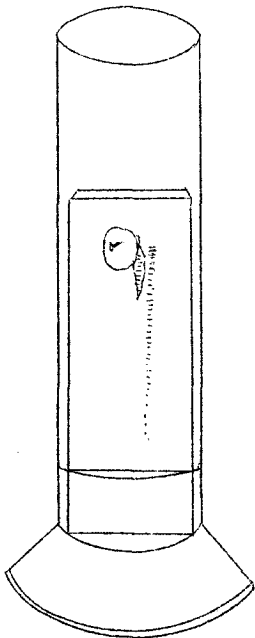


図2

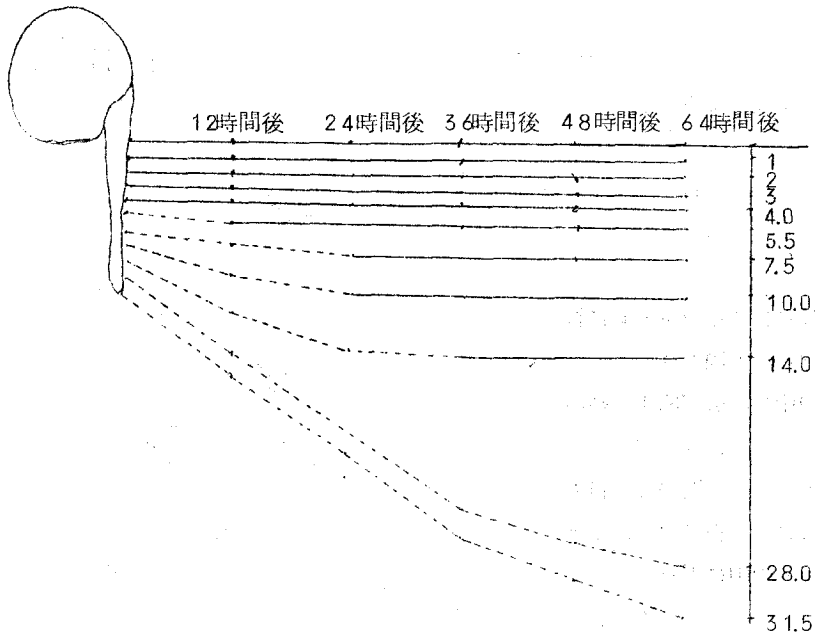


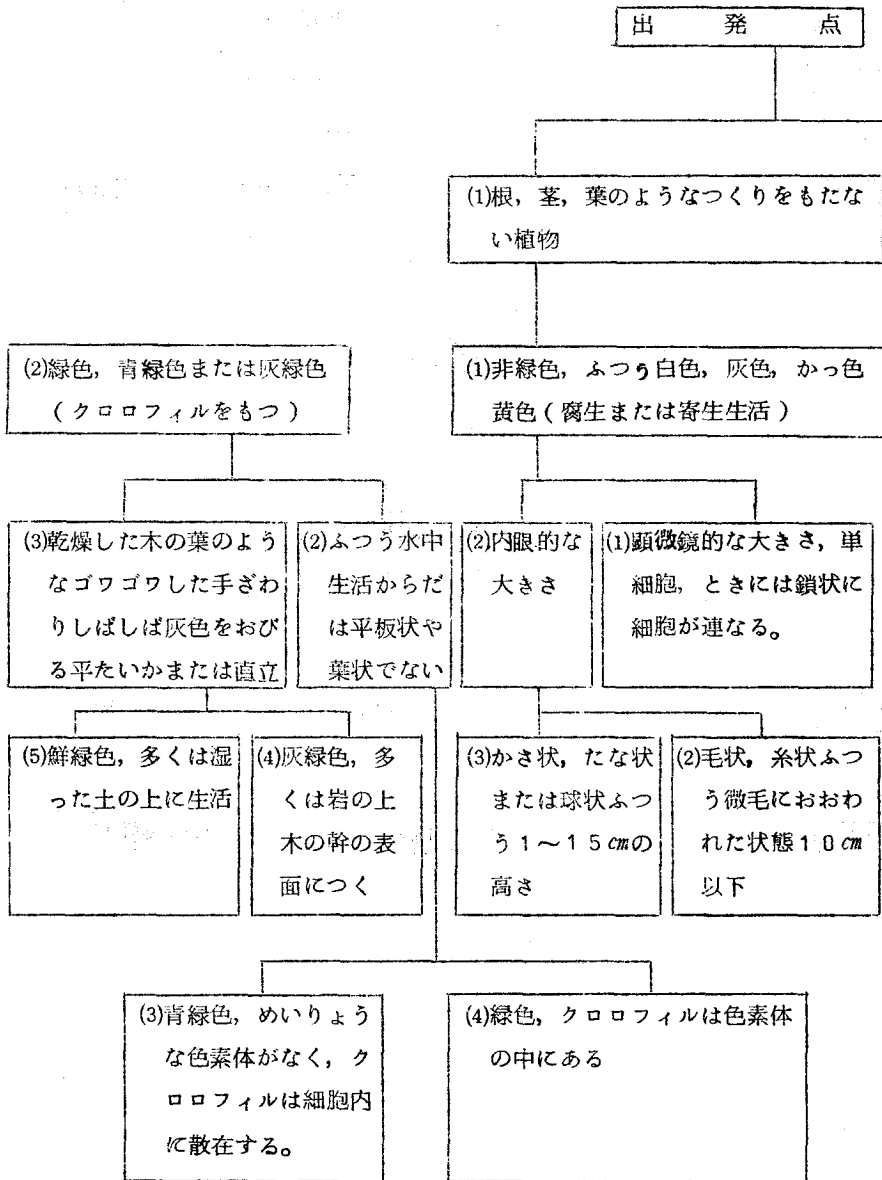
図 3

結 果

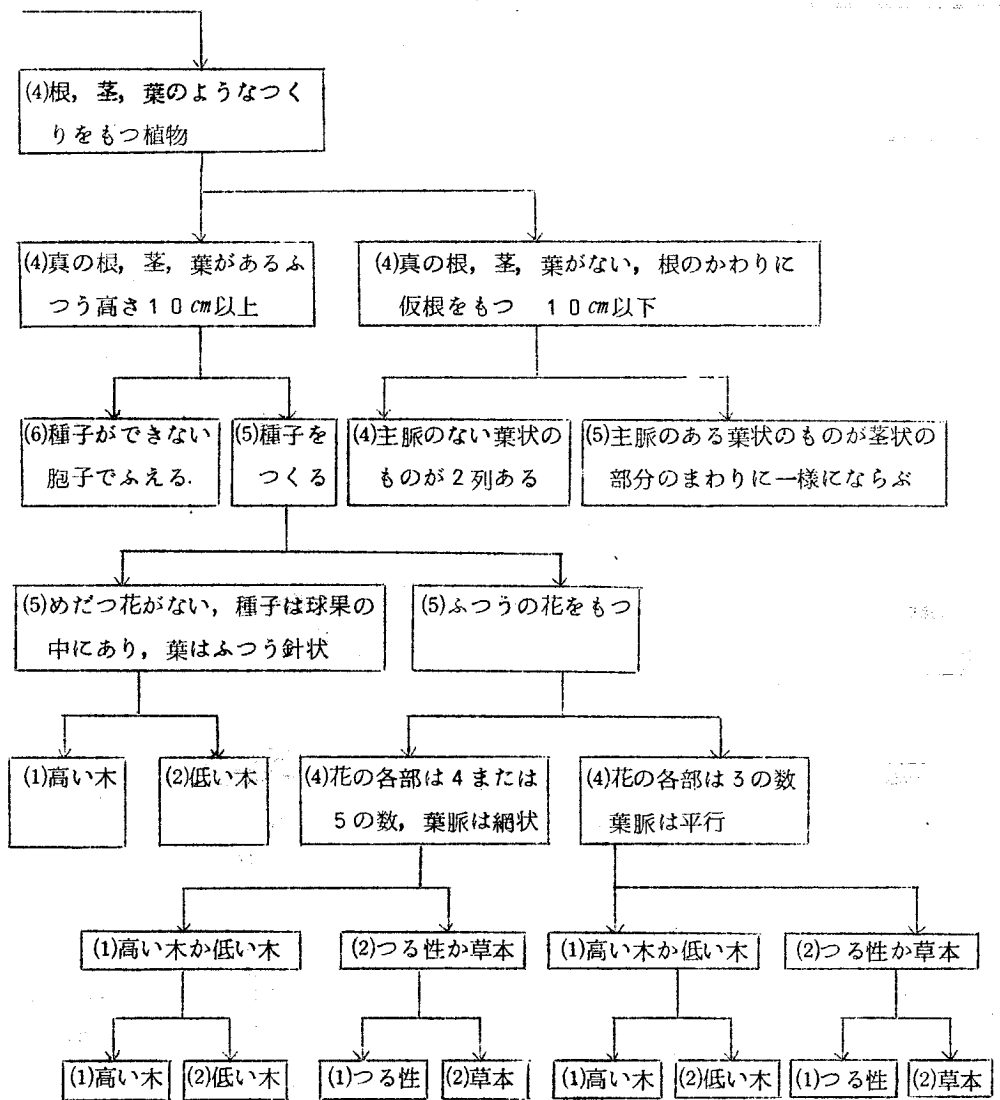
- 根の生長点は、根の先端より、約2~3mmのあたりにある。

植物の比較 単純か複雑か

1年 新原美保子 松元千代子







実験順序

植物を図で採点していく。

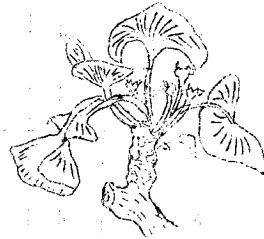
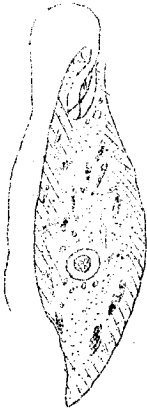
個々の植物の点数をきめるには、まずいちばん上の出発点のところからはじめる。ここから線が2本にわかれているから、採点しようとする植物にあうほうを選ぶ。その記述をよめばつぎつぎに2本の線にわかれ、それぞれ二つに一つを選ぶ。どれを選んだばあいも、採点中の植物にもっともよくあう記述をさがしていき、線のおわりにたつするまでつづける。総点数はこの図の流れをたどっていくときにぶつかる( )内の数字の合計である。植物採点表をつくり、各植物の名、途中ででてきた( )の中の数字、およびその合計を記入する。

植 物 名	採点カードの ( ) の中の得点								得点の合計
根粒細菌(細菌類)	1	1	1						3
ミドリムシ(ベン毛藻類)	1	2	2	4					9
コウジカビ(子ノウ菌類)	1	1	2	2					6
マツタケ(担子菌類)	1	1	2	3					7
コンブ(カツ藻類)	4	4	5						13
アオミドロ(緑藻類)	1	2	2	4					9
ゼニゴケ(コケ類)	4	4	4						12
ゼンマイ(シダ類)	4	4	6						14
イチョウ(イチョウ類)	4	4	5	5	1				19
マツ(マツ類)	4	4	5	5	1				19
イネ(イネ科)	4	4	5	5	4	2	2		26
アヤメ(アヤメ科)	4	4	5	5	4	2	2		26
ヤシ(ヤシ科)	4	4	5	5	4	1	1		24
シイ(ブナ科)	4	4	5	5	4	1	1		24

植 物 名	採点カードの ( ) の中の得点								得点の合計
	4	4	5	5	4	1	2		
バ ラ (バ ラ 科)	4	4	5	5	4	1	2		25
カボチ ャ (ウ リ 科)	4	4	5	5	4	2	1		25
ヨ モ ギ (キ ク 科)	4	4	5	5	4	2	2		26

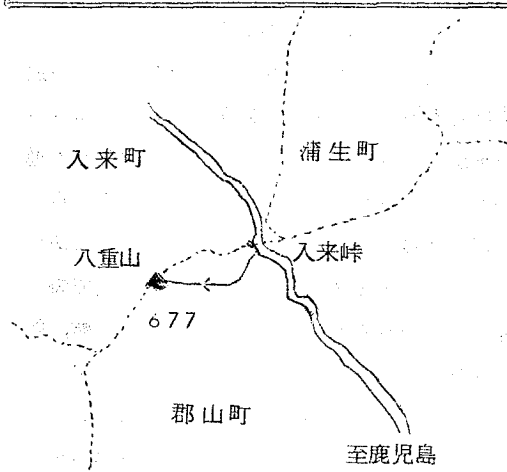
### 結 果

二つの植物がにいていればにているほど、その得点もにたものになる。また、差異が大きければそれだけ得点もはなれてくる。高等な植物が高い点数をもつ一方、かんたんな植物あるいは下等な植物は、比較的低い点数をもつ。



## 八重山採集会

園田純子



1971年、7月11日、快晴、我々生物クラブ員一行は、天文館より宮之城行きのバスに乗り込んだ。この日の目的地、八重山は薩摩郡と日置郡との境にある標高約677mである。が、全員が八重山については全く無知と言って良いほどの者ばかりだった。前日の期末テスト疲れ？いや深夜放送の聞き疲れにもかわらず、平田先生を初め、男子6人、女子1人の計8人は、大いに張り切っていた。一行の乗ったバスは、クッションも良く、冷房もきいていたのでデリケートな都会育ち？の我々にとっては、乗

りごちバツグンに、ちょっと足りない程度であった。

入来峠で下車し、そこからは歩くわけだ。バスを利用したので、前回の千賀平採集会の時より幾分、楽なはずなのだが、前にも述べた通り経験者がいないので、もはやこの段階において、道がわからないのである。附近の人に尋ねてその道を進む。初めはゆるやかな坂道で、例のごとくのんびりと周囲の植物を調べながら行く。100m進むのに、走れば遅くとも20秒であるところを30分もかかってしまう。調べるのは、先生と部長の2人のみで行うので、残り6人は、非常に暇であった。相変わらず大木さん（甲南高校で蝶に関しては第一人者）は、網を持って走りまわっていた。彼の話によると蝶の美しさに魅せられて、その後を追うわけであるそうだから、まことに優雅な姿なのである。その間、他の者は、口を動かす事に専念するのだ。

徐々にスピードがあがって、登り坂らしき所にさしかかってきた。いやそれは良かったのだが、そこで別れ道になっている。はて、どこへ行くべきかと全員腕組みをする。いつもやっているアマダクジは残念ながら使えない。まあ、結局、まだ時間はたっぷりだし、誰も通りかけないので、適当に進もうと右の道に行く事になった。ああ、これがこの日の我々の不幸の始まりだとはつゆ知らず、全員、何の疑いもなく前進した。ところが、この道は、行き止まりだったのだ。しかたがない、戻ろうと思ったとたん、何かを忘れていたような気がした。そうだ、我々は空腹だったのである。こんな大切な事を忘れていたとは、せっかくの弁当も泣くではないか。そこで、昼食を取る事になった。皆、沈黙にして、ひたすら食べる事に専念する。私は、サンドイッチの残りをどうしようかと思案していて、そして周囲を見まわした。一斉に注目を受けた。後は言うまでもあるまい。これできょうの楽しみが1つ減ったと言った顔をして、そこを出発した時は、もう1時半ほどであった。我々はややあせりの色を浮かべて頂上をめざした。先ほどの別れ道の地点に戻って、左の道を進む。あれ、どういいうわけか、前に行く人の背がだんだん低くなってい

くのだ　　という事は、この道は、下り坂なのではと思いながらも全員また前進であった。前方より、ハレーノどこかで見たような人？　　最初に道を尋ねたおじさんではないか。おじさん言はく、”おはんたちノ登らんかったとなノ”この言葉に一同は、嗚然となり、力が一斉に抜ける。しかし、いつでも我々にとって危険と失敗はつきものなのだ。誰からともなく、引き返してみようという事になった。おおノあったノ細いが山道らしきもの、ブラボーノだが、この道は非常にけわしく、苦しいものであった。皆の背丈ほどもあるススキが両側からおおいかぶさっているのである。息がつまりそうになる。道なき道をかきわけ、手や顔に切傷を作りながらも進むのみ。ここで突如、女性の悲鳴（もちろん私）が上がる。ヘビだ？いやよく見るとミミズちゃんなのだ。ミミズぐらいでと言いたいかも知れないが、体長30cmほどもあるのだから、まあ普通の女の子なら、驚いてあたり前。このミミズちゃん俗に山ミミズと呼ばれている。（後で調べた事。pheretima communissima :和名はふつうみみずである。体長250mm, 幅10mm, 大きいので解剖用によく使う）。まるで、密林の中をゴリラを捜しに行くようなアフリカ探険隊のような感じなのだ」。普段より日々の勉学に追われて、陽にあたることがないので（例外なきにしもあらず）、本日の目的達成まではと、張りきるといふより生物クラブの意地のような気持ちで頑張った。とにかく頂上らしくなっていくのに増々、張りきる。やったノ頂上だ。いや頂上らしい。いやなんとなく・・・ではないみたい

全員の顔色は絶望の色であった。

ここで先生を含む5人の勇士（残りの3人は、昼食が足りなくてエネルギー源が足りていない）が目的を早たすために最後の力を振りしぼって、頂上をめざした。雑木林の中の中に入っていく。彼達（私は残った）の脳裏には、上の方へさえ登って行けば、頂上にたどり着くに違いないと言う実に単純、いやなるほどな考えがあった。再び道らしきものを見つけ、これには安心した。しかし、しだいに平らになっていく。どういう事？誰かが言うには、こら辺が頂上ではないかと言って先に進む。やっノ何かある。何にでも興味を示す。そして少しでも知識を広めようとする普段からの心がけのクラブ員は、一斉に注目する。はて？　　それは三角点だったのである。まるでキツネかタヌキに馬鹿にされたような気持ち。広々とした草原で大の字になって寝ることを考えながら、一途に登ってきたのにと5人はシュンノ帰ってきた勇士たちに”どうだった”と聞くまでもなく、彼達の顔は、全く裏切られたと言ったような感じだった。ただ一言”何もなかった”と。この日、夏の野山を歩きまわった我々は、持参した水筒はもちろんからっぽ。この時、先生の頭の中でひらめいた事”よしノ今度からは、水筒でなくドラムカンにしよう”

帰りのバスの中では、言葉をかわず元気さもなく、皆コックリ、コックリしていた。先生にとって、プラナリア（扁形動物：低温な清水に生息する）の収穫はなかったし、（先生は：プラナリアについて日頃から非常に熱心に研究なさっている）それから、皆にとって次の日がクラスマッチである事を考えると、重労働と靴底がずいぶん減った気持ちが出て、ついてなかったのだ。とにかく目的の植物採集は、なんとか果たせたという安堵感はあった。採集の名残りの品（コオニユリ）と、名誉のかすり傷をおみやげに、家路へ向かった。

以下、コース順の植物名です。

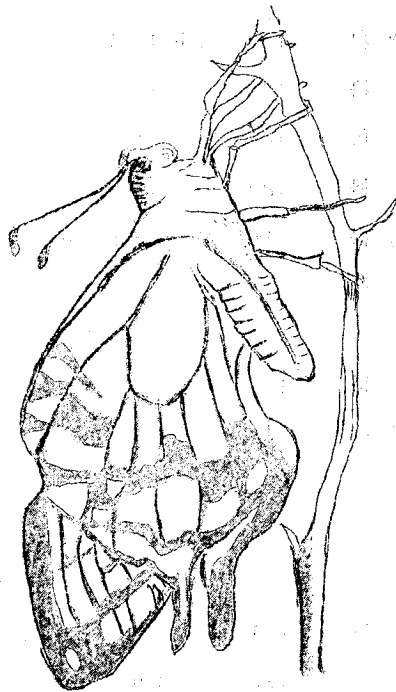
1	ヘクソカズラ	あかね科	35	イスノキ	まんさく科
2	ネズミノオ	ほもの科	36	フユイチゴ	いばら科
3	ツボクサ	からかさばな科	37	キンミズヒキ	いばら科
4	アレギク	きく科	38	ガクウツギ	ゆきのした科
5	チドメグサ	からかさばな科	39	ツワブキ	きく科
6	ヨメナ	きく科	40	アオギリ	あおぎり科
7	センニンソウ	きつねのぼたん科	41	イヌビワ	くわ科
8	ススキ	ほもの科	42	オカトラノオ	さくらそう科
9	アキグミ	ぐみ科	43	ネジバナ	らん科
10	チガヤ	ほもの科	44	ハクサンボク	すいかずら科
11	ゲンノショウコ	ふうろうそう科	45	ネズミモチ	ひいらぎ科
12	アオツツラフジ	つづらふじ科	46	ヤツデ	うこぎ科
13	ウマノアシガタ	きつねのぼたん科	47	コガネギク	きく科
14	コアカソ	いらくさ科	48	スギ	すぎ科
15	マダケ	ほもの科	49	ナワシログミ	ぐみ科
16	カニクサ	かにくさ科	50	ホソバノイヌビワ	くわ科
17	ツルシノブ	かにくさ科	51	アラカシ	ぶな科
18	コオニユリ	ゆり科	52	メドハギ	まめ科
19	イナカギク	きく科	53	ヒメワラビ	うらぼし科
20	イチゴツナギ	ほもの科	54	イノモトソウ	うらぼし科
21	イカツラ	すいかづら科	55	コブナグサ	ほもの科
22	ヒメドコロ	やまのいも科	56	ツタ	ぶどう科
23	アカネ	あかね科	57	コクサギ	まつかぜそう科
24	ヒサカキ	つばき科	58	シロダモ	くすのき科
25	クマイチゴ	いばら科	59	ウド	うこぎ科
26	アゼオトギリ	おとぎりそう科	60	イチヒガシ	ぶな科
27	ヤマハッカ	くちびるばな科	61	ウラジロ	うらじろ科
28	ネコハギ	まめ科	62	カラスウリ	うり科
29	ゼンマイ	ぜんまい科	63	エゴノキ	えごのき科
30	ホラシノブ	うらぼし科	64	シャシャンボ	つつじ科
31	キイチゴ	いばら科	65	コウゾ	くは科
32	アケビ	あけび科	66	エノキ	にれ科
33	チヂミガサ	ほもの科	67	ツユクサ	つゆくさ科
34	サルトリイバラ	ゆり科	68	ハルノゲン	きく科

69	ジュズダマ	ほもの科	104	ヤマモモ	やまもも科
70	イヌタヂ	だて科	105	アカメガシワ	とうだいぐさ科
71	ノブドウ	ぶどう科	106	コモチシダ	うらぼし科
72	アオツツラフジ	つづらふじ科	107	キブシ	かぶし科
73	イヌザンショウ	あつかぜそう科	108	ナシノハカツラ	またたび科
74	ネムノキ	みめ科	109	ムベ	あけび科
75	ヌスピトハギ	まめ科	110	コマツナギ	まめ科
76	タラノキ	うこぎ科	111	オニタビラコ	さく科
77	ツルメモドキ	にしきぎ科	112	ミツバアケミ	あけび科
78	クロガネモチ	もちのき科	113	シバハギ	まめ科
79	ツルコウジ	やぶこうじ科	114	ミツバツチグリ	いばら科
80	ウマノスズクサ	うまのすずくさ科	115	タンケリマメ	まめ科
81	クリ	ぶな科	116	ヤブマメ	まめ科
82	コムラサキ	くまつづら科	117	ノダケ	からかさばな科
83	ヤマノイモ	やまいも科	118	オトコヨモギ	さく科
84	ワラビ	うらぼし科	119	ノササゲ	まめ科
85	イタジイ	ぶな科	120	ジシバリ	さく科
86	ママツツジ	つつじ科	121	ギョウギシバ	ほもの科
87	ガマズミ	すいかずら科	122	ネコハギ	まめ科
88	ヤマハゼ	はぶのき科	123	センダングサ	さく科
89	オオバコ	おおばこ科	124	クチツボスマレ	すみれ科
90	カモジグサ	ほもの科	125	ネコヤナギ	かぬぎ科
91	メシバ	ほもの科	126	ドクダミ	はんげしょう科
92	ミツバゼリ	からからばな科	127	ヒメシオン	さく科
93	アシボン	ほもの科	128	キカラスウリ	うり科
94	ヤマハギ	まめ科	129	ウシハコベ	なでしこ科
95	イヌギンピ	ぢんちようげ科	130	ヒメクス	かやつりぐさ科
96	テイカヅラ	きょうちくとう科	131	ハナイカダ	みずき科
97	ヒトツバ	うらぼし科	132	テイカカツラ	きょうちくとう科
98	クサイチゴ	いばら科	133	ソクス	まめ科
99	カニソリグサ	ほもの科	134	ヤマカッカ	くちびるばな科
100	ナツノタムラソウ	くちびるばな科	135	ノアザミ	さく科
101	カタバミ	かたばみ科	136	カンコノキ	とうだいぐさ科
102	ムサシアブミ	さといも科	137	クマヤナギ	くろうめもどき科
103	タブノキ	くすのき科	138	ヒトツバ	うらぼし科

139	ノキシノブ	うらぼし科	途中、アカガシの群落があった。この下
140	コナラ	ぶな科	にハクサンボウ、ヒサカキ、ヤブムラサ
141	アサキ	みずき科	キシキブ、ルリミノキ、草花に、ハナミ
142	ササクサ	ほもの科	ヨウガ、フモトスミレ etc. が見られ
143	シキミ	もくれん科	る。
144	ハナミヨウガ	つゆくさ科	169 イヌガヤ いぬがや科
145	ルリミノキ	あかね科	170 スルデ やばの科
146	イタチシダ	うらぼし科	171 クマイチゴ いばら科
147	マメズタ	うらぼし科	172 エビネ らし科
148	フモトスミレ	すみれ科	173 センリョウ せんりょう科
149	シュンラン	らん科	174 ツリガネニンジン ききょう科
150	ヤブラン	ゆり科	175 クズ まめ科
151	ホトトギク	ゆり科	176 コマユミ にしきぎ科
152	キクバドコロ	やまのいも科	177 ツルグミ ぐみ科
153	ツルコウゾ	くわ科	178 イタビカヅラ くは科
154	イヌガン	くすのき科	179 オトコエシ おみなめし科
155	キツネガヤ	ほもの科	180 ゴンヅイ みつばうつき科
156	ウジクサ	まめ科	181 マルバウツギ ゆきのした科
157	ムサシアブミ	さといも科	182 キエビネ らん科
158	マムシグサ	さといも科	183 コバンモチノキ もちのき科
159	コバロタツナミソウ	くちびるばな科	184 タラノキ うこぎ科
160	バリバリノキ	くすのき科	185 トワガネソウ うらぼし科
161	アカガシ	ぶな科	186 フキ きく科
162	ヤブムラサキシキブ	くまつづら科	187 ウバユリ ゆり科
163	イワタバコ	いわたばこ科	188 チシャノキ むらさき科
164	ミヤマトベラ	まめ科	189 オニヤブマオ いらくさ科
165	ヤマビワ	あおかずら科	190 ウリノキ うりのき科
166	ハマセンダン	たちばな科	191 マコミ にしきぎ科
167	ツバキ	つばき科	192 ノコギリシダ うらぼし科
168	ワマンミツバ	からかさばな科	193 トベラ とべら科



- |     |          |          |     |        |        |
|-----|----------|----------|-----|--------|--------|
| 194 | ホソバトウゲシバ | ひかげのかずら科 | 200 | ツルリンドウ | りんどう科  |
| 195 | ハダカイチゴ   | ぼら科      | 201 | メヤブマオ  | いらくさ科  |
| 196 | イロハカエデ   | かへで科     | 202 | カクレミノ  | うこぎ科   |
| 197 | チゴユリ     | ゆり科      | 203 | ヒトリシツカ | せんりょう科 |
| 198 | フユツタ     | うこぎ科     | 204 | オオハンゲ  | さといも科  |
| 199 | イヌツゲ     | もちのき科    |     |        |        |



## 八重山採集会で目撃した蝶類

3年 大木 洋

1971年 7月 11日 八重山(薩摩郡と日置郡との境)

### I セセリチョウ科

- ① ダイミョウセセリ 森林地帯に入る前の畑脇の雑木林に少数
- ② アオバセセリ 森林地帯で少数

### II シロチョウ科

- ① スジグロシロチョウ 雑木林脇の林に普通
- ② キチョウ 森林地帯で少数

### III アゲハチョウ科

- ① アゲハ 畑, 森林中で少数
- ② キアゲハ 畑脇で1頭目撃
- ③ クロアゲハ 森林中で少数
- ④ モンキアゲハ //
- ⑤ カラスアゲハ //
- ⑥ ナガサキアゲハ 畑, 森林中に普通
- ⑦ アオスジアゲハ 人家の回りの雑木林に少数

### IV タテハチョウ科

- ① ツマグロヒョウモン 牧草地のような所のそばの道路で8のみが数頭いた。
- ② ルリタテハ 森林中で1頭目撃
- ③ イチモンジチョウ ツマグロのいたところで1頭目撃
- ④ コミスジ 畑脇の道で普通
- ⑤ イシガケチョウ 森林中の日あたりの良い高い木の葉上で2頭ほど目撃

### V シジミチョウ科

- ① ヤマトシジミ 畑脇に普通
- ② ウラナミシジミ 畑で少数
- ③ ベニシジミ 畑で1頭目撃

### VI ジャノメチョウ科

- ① ウラナミジャノメ 人家の回り, および森林中に少数

また甲虫類では, ゴマダラカミキリ1頭目撃

センノカミキリ1頭採集

ほかにこちらの未熟さより種名不明のカミキリ1頭採集

## ナミガタチビタマの冬眠について

— 3年 大木 洋 —

ナミガタチビタマ (*Trachys griseofasciata* Saunders) は体長4mmぐらいの小さなタマムシ科の甲虫であり、ケヤキ・エノキ・ムクノキより採集できる。また冬になるとこれらの木の皮の下で冬眠するのでその木のどの方向で冬眠するかを地上0mから手のとどく2mぐらいのところまで調べてみた。下に示すように記録は総て城山のムクノキであるが、その他の場所のムクノキ・エノキあるいは城山のエノキも調べてみたが、冬眠可能のすぐはげるような木の皮がついていなかったり、またあってもナミガタチビタマがいなかったりしたものである。

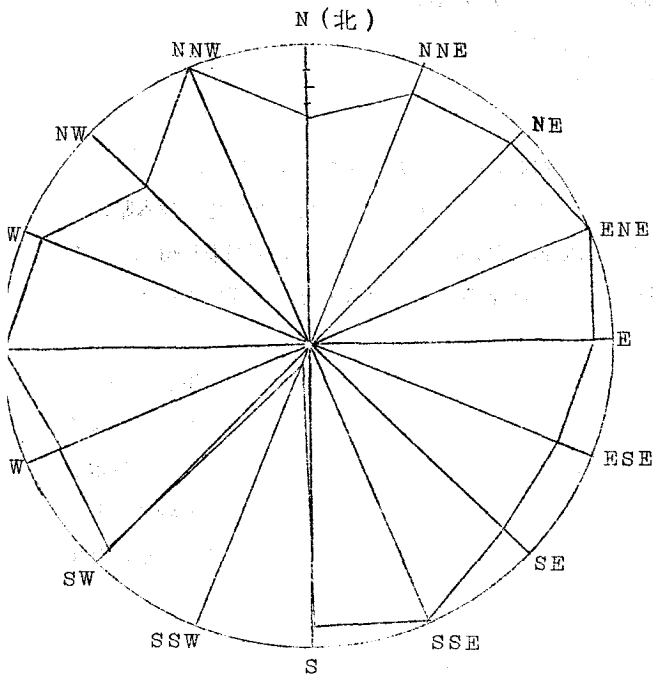
1971年 11月 28日 城山 A・B・Cの3木のムクノキよりの記録であり、順に、方向・頭数・地面からのだいたいの高さ (cm) を表わしている。また番号は発見した順である。

A	①	ESE	2	150
	②	SW	1	120
B	③	NW	5	120
	④	SSW	1	60
	⑤	SSW	6	50
	⑥	WSW	2	30
	⑦	WNW	1	70
	⑧	SSW	11	40
	⑨	SSW	1	30
	⑩	SE	1	30

B	⑪	SSW	4	40
	⑫	N	2	50
	⑬	NE	1	120
	⑭	NNE	2	100
	⑮	N	2	100
	⑯	E	1	150
	⑰	SE	1	100
C	⑱	N	1	120
				(総頭数..... 42頭)
				(高さの平均..... 82cm)

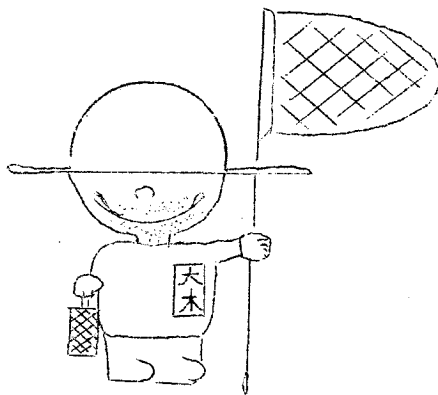
また上の記録を方向別に整理するとつぎのようになり、グラフでも示した。

N	5	SSW	19
NNE	2	SW	1
NE	1	WSW	2
ENE	0	W	0
E	1	WNN	1
ESE	2	NW	5
SE	2	NNW	10
SSE	0		
S	1		



グラフは円周の方から  
1目盛1頭で目盛って  
表わすようにしてある。

グラフで見ると S SWだけが極端に多いという外にはあまり変化がないようであるが、なにしろ対象となったナミガタチビタマがわずか42頭であったためにより一般性を帯びたものでないのが残念である。

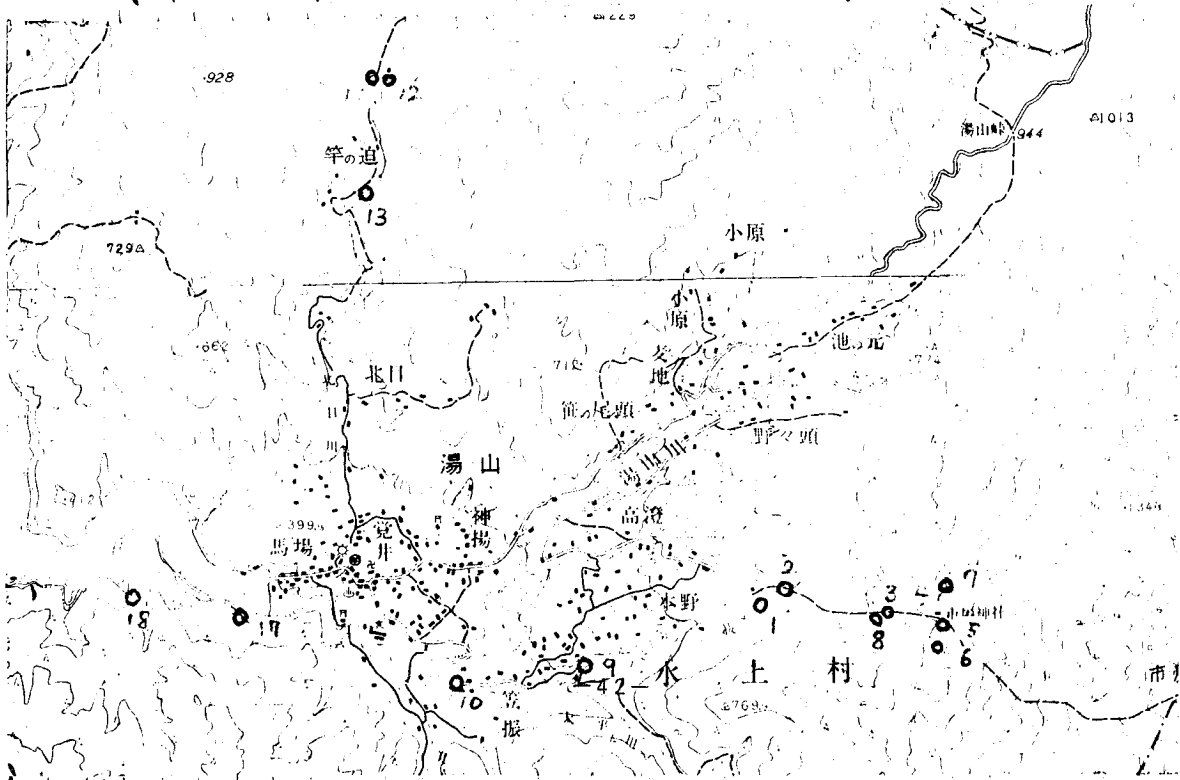
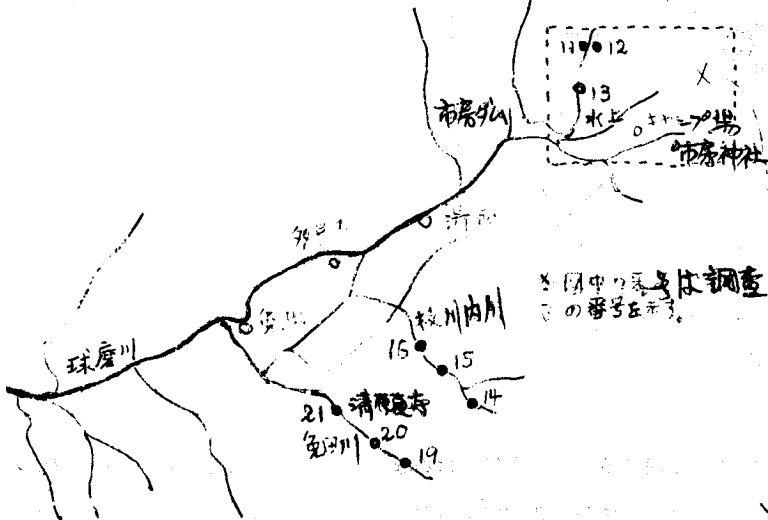


# 球磨川上流のプラナリアについて

平田 浩

昨年は鹿児島県のプラナリアについて、その分布を調べたがナミウズムシだけで、ミヤマウズムシを発見することができなかった。今回はミヤマウズムシノ採集を主な目的として、熊本県の球磨川上流を調査した。調査区としては21ヶ所であったが、ミヤマウズムシを採集し得たのは1ヶ所だけで、水温、標高、水質ともに同じような条件下の他の所では生息を確認できなかった。

このことからしてミヤマウズムシの生息分布は、この地方においても極く限られたところに少数しかいないと推測される。以下各調査区と、その結果を列記する。



1. 球磨郡湯前町水上村湯山，市房山の麓，キャンプ場横の抜川，川幅は10 m程，水深40 cm程，71. 5. 1。水温10.5℃，気温7℃，標高550 m。採集できず。
2. 市房山の麓，キャンプ場横の抜川，上記の調査区の少し上流。川幅は10 m程，水深40 cm程，71. 5. 1。水温10.5℃，気温11℃，標高600 m。採集できず。
3. 市房山の麓，林道を終え，広葉樹林内の登山道を200 m程進んだ地点の湧水，その周囲は低木が茂る。水は極めて少量で，抜川へ流れ込む。71. 5. 1。気温7℃，標高740 m。ナミウズムシ13匹，ミヤマウズムシ2匹を採集。
4. 同上の場所を同年8月22日再調査したところ，ナミウズムシ24匹，ミヤマウズ1匹を採集，水温16℃，気温18℃，標本番号K17，K21。
5. 市房山の麓，神社横の小さな溝で，登山者の食器洗場になっているところ。溝幅1 m程，水深10 cm程，71. 8. 22。水温17.5℃，気温22℃，標高820 m。ナミウズムシ1匹を採集。標本番号K16。
6. 上記の神社から，200 m程，南の地点で水飲み場となっているところ。湧水であるため水は極めて少ない。71. 8. 22。水温16℃，気温20.5℃，標高820 m。ナミウズムシ1匹を採集。標本番号K14。
7. 市房山の麓，神社の北側に抜川の上流が来ているのでその地点を調査。川幅5 m，水深20 cm程，気流。71. 8. 22。水温16℃，気温20℃，標高800 m。採集できず。
8. (3)の調査点より100 m程林道に近い地点。岩の間からの湧水で，水は極めて少ない。周囲は(3)と全んど同じような環境である。71. 8. 22。水温16℃，気温19℃，標高740 m。ナミウズムシ9匹採集。標本番号K13。
9. 球磨郡湯前町水上村，笠振部落，抜川の下流になる。川幅4 m，水深40 cm，水は豊富，急流。71. 8. 22。水温19℃，気温20℃，標高400 m。採集できず。
10. 笠振部落，抜川へ注ぐ水田の用水路，水は清い。溝幅30 cm程，水深30 cm程，急流。71. 8. 22。水温21℃，気温23℃，標高380 m。ナミウズムシ3匹採集。標本番号K22。
11. 湯前北目川上流の地方，竿の迫部落を1 km程上流に登った地点，杉の植林地帯からの湧水が林道横のコンクリート壁のところに流れ出ている所，水は少ない。71. 8. 23。水温16℃，気温22℃，標高840 m。ナミウズムシ3匹を採集。標本番号K15。
12. 上記の地点から100 m程東側に北目川の上流があり，そこの橋の下，川幅2 m程，水深20 cm程，やや急流で水は多い。71. 8. 23。水温17℃，気温27℃，標高840 m。ナミウズムシ4匹採集。標本番号K1。
13. 北目川上流の竿の迫部落。北目川本流からは採集できなだったが，そこに注いでいる湧水からナミウズムシ7匹を採集。71. 8. 23。水温18℃，気温24℃，標高680 m。
14. 球磨郡多良木町久米，枝川内部落，枝川内川の上流。川幅4 m程，水深15 cm程，急流で水は豊富。71. 8. 23。水温18℃，気温24℃，標高400 m。採集出来ず。
15. 多良木町久米，枝川内川へ注ぐ道路横の湧水。水は極く少量。71. 8. 23。水温17℃，

- 気温 23℃, 標高 380 m。ナミウズムシ 2 匹採集。標本番号 K 10。
16. 多良木町久米, 火の神橋の下で, 枝川内川の支流になる。川幅 3 m 程, 水深 15 cm 程, 7 1, 8, 23。水温 18℃, 気温 20℃, 標高 250 m。ナミウズムシ 2 匹採集。標本番号 K 19。
  17. 湯前町水上部落市房ダム横 (道路脇), 上流の方は伐採してあり, 低木林となっている。水は溝程度で多くはない。7 1, 8, 24。水温 17℃, 気温 23℃, 標高 300 m。採集できず。
  18. 市房ダム横 (道路脇), 上流はスギの植林。川幅 2 m。水深 20 cm, 水は豊富で急流。7 1, 8, 24。水温 19℃, 気温 22℃, 標高 310 m。採集できず。
  19. 球磨郡免田町免田川の上流, 中村部落の上流。川幅 3 m, 水深 15 cm, 水量は豊富で急流。スギの植林地帯から流れてきている。7 1, 8, 24。水温 21℃, 気温 26℃, 標高 370 m。ナミウズムシ 8 匹採集, 標本番号 K 11。
  20. 免田町上流中村部落。林道横にコンクリート壁あり, そこの孔からの湧水が林道の側溝へ流れている。7 1, 8, 24。水温 17℃, 気温 28℃, 標高 340 m。ナミウズムシ 8 匹を採集。標本番号 K 12。
  21. 免田町の平地, 上村部落の清瀬寺の横, 水田への用水路。溝幅 70 cm, 水深 15 cm 程。水はかならきれいだが, 一部生活排水が流入する。7 1, 8, 24。水温 20℃, 気温 28℃, 標高 240 m。ナミウズムシ 5 匹採集。標本番号 K 20。

以上の調査から, ミヤマウズムシはきわめて少なく, 標高 740 m の湧水で 3 匹を採集したにすぎないが, この種は鹿児島では全く採集できなかったことからすると, この種の生息は大きな意義がある。また, この地方では川幅が 4 m 以上もあり, さらに水が豊富などところにはナミウズムシを生息も確認できなかった。

#### 参考文献

- 平田 浩 鹿児島県のプラナリアについて。鹿児島県高校理科部会誌 1971
- 川勝 正治 日本のプラナリア 遺伝 V。120 №4
- 篠原 尚文 淡水産微小生物の扱い方 科学の実験 V。116 №7
- 佐藤 隼夫 無脊椎動物の採集と飼育及び実験法 科学教材研究所

## 部 員 名 簿 ( 1 9 7 1 年 度 )

3年4組	坂 元 増 美	2年7組	大 島 勝 矢
6	大 木 洋 一	1年8組	園 田 純 子
7	大 坪 潔 晴	11組	南 義 行
8	下之角 正 隆	"	中 原 好 恵
9	有 馬 理	"	新 原 美保子
10	米 元 由美子	"	松 元 千代子
	( 1 2 名 )		
顧 問	平 田 浩		

## 1 9 7 0 年 度 活 動 状 況

4 6 年 度

- 4 月 野間池採集会 ( 2 日 間 )
- 5 " 新入部員募集
- " 採集会 ( 千貫平 )
- 7 月 採集会 ( 八重山 )
- 8 " 野間池採集会 ( 3 日 間 )

9 月 展示会準備

- " 展示会
- 1 0 " 採集会 ( 桜島 )
- 1 1 " 部誌原稿募集
- 1 2 " 部誌原稿〆切り

4 6 年

2 月 「甲南生物 6 号」 発刊



## 編 集 後 記

暖冬異変の今日この頃、我々生物クラブでは部員不足でもめげず、「甲南生物6号」の発刊の運びとなり、部員一同安堵の感にひたっている。しかしながらここで残念に思ったことは、まず原稿提出がおそくなり、発刊がおおはばにおくれた点である。次回発刊からは、十分この点に気をつけなければと痛切に感じた。しかし何はともあれ、部員一同の努力によって「甲南生物」の火を絶やさずに保ちつづけることができたのはうれしい。

今学年度も、もう1ヶ月を残すだけである。我々一同、来学年度へ新たな希望をもって、努力、精進していくつもりである。

(大 島)



鹿児島市上之園町470

鹿児島県立甲南高等学校

生物研究部機関誌 6号

発行 昭和47年2月20日

印刷 かわち印刷