

出水

第 2 号

1 9 6 9

鹿児島県立出水高等学校 生物部

目 次

オオムラサキを捜そう	(顧問) 福 田 晴 夫	1
アブラボテの研 (第一報)	(共同研究) (2 年) 山村栄一郎 ・ 上床 賢良	
	(1 年) 多田園睦雄 ・ 森藤 友久	
	荒木 憲一 ・ 川南 治史	
	鎌光 耕一	3
鬼岳採集会報告	(2 年) 上 床 賢 良	15
スギタニルリシジミ、テングチョウの調査	(2 年) 山 村 栄 一 郎	16
十曾池 採集会報告	(2 年) 上村栄一郎 ・ 上床 賢良	17
紫尾山・矢筈岳の鮮類報告 (I)	(3 年) 溝 口 文 男	21
ブラナリア採集・飼育・実験	(1 年) 荒 木 憲 一	23
ヤマセミの生態	(1 年) 橋 口 正 一	29
部 員 名 簿 (1 9 6 8 年 度)		36

表紙説明

「しびच्छ」とは、出水地方における「アブラボテ」の方名です。

しびっちょ 第2号正誤表

頁	行	誤	正
表紙	うら 上3行	多田園睦雄	田多園睦雄
3 頁	上4"	"	"
8 "	表	川幅 cm	m
14 "	下1"	小教才3けた	小教才2けた
16 "	下3"	1968年.月.日	3月17日
18 "	下17"	十曾池は.年頃	1946年
20 "	表(左)	ダイショウセリ	ダイミョウセリ

「しびっちょ」第2号をお送りいたします。
 創刊号にくらべるといささが研究不足の点もありますが、第3号にそなえて部員一同頑張っています。
 つきましては、いろいろとお気づきになった点、参考になる点など御教示いただけましたら幸いです。

鹿児島県立出水高校生物部

オオムラサキをさがそう

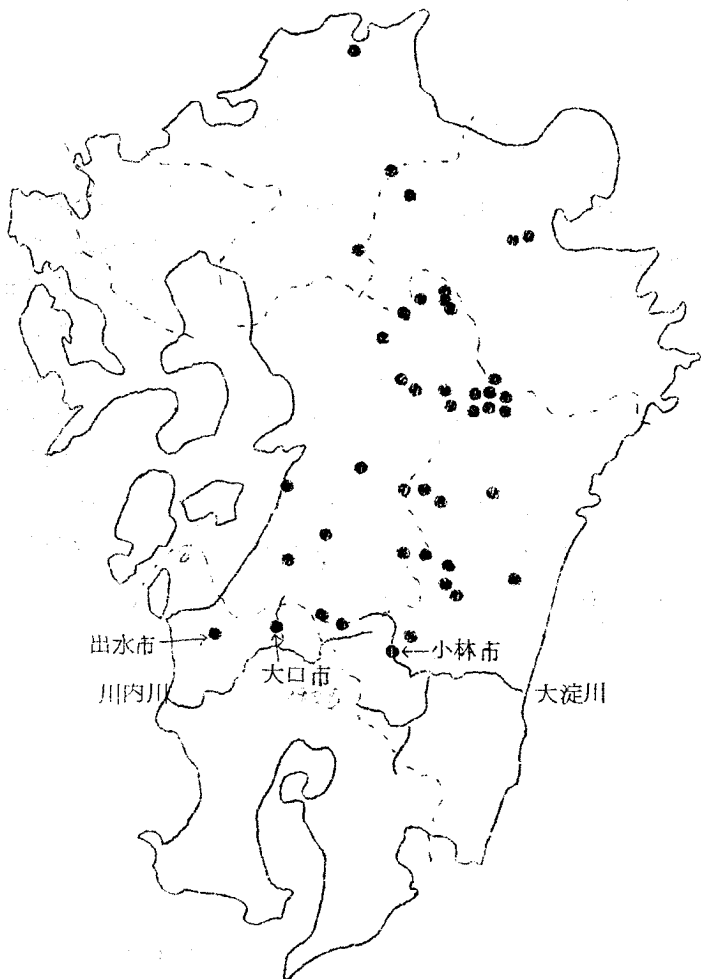
顧問 福田 晴 夫

オオムラサキという蝶がいる。日本の国蝶として75円切手になっているくらいだから、実物は見たことはなくても、あの美しい大形のタテハチョウは一般の人たちにもおなじみのかもしれない。ところが、このチョウは鹿児島県下ではわずかに2つの記録しかない珍種なのである。

すなわち、ひとつは大口市山野町の十曾ダム上流約2 Kmの地点で、現在ラ・サール高校の生物の先生をしている町田明哲氏が高校生時代に記録されたものである。町田氏からの古い私信によると、たしか時々は大口市内でも見かけるとあったようだが、その後くわしいデータを発表した人はいない。

他のひとつは出水市の田之頭で山之口勉氏が1964年7月1日“雨後の日たまりに落ちて飛べなかった”というきれいな個体(1♂)を素手で採集されたという記録で、これは本会OBの橋元紘爾氏(現福山高教諭)が報告した。しかし、ここでもその後全く採集または目撃された記録はない。

実は私がここ北薩の出水市にやってきた理由のひとつがこのチョウをさがすことなのである。もちろん、標本がほしいのではないし、記録をうたがっているのでもない。そ



九州におけるオオムラサキの分布

のわけは、九州におけるオオムラサキの分布図をみていただければわかりだろう。分布の南限は宮崎県小林市であるが、大淀川と川内川（または広瀬川）から南へ分布がひろがっていないのはなぜか。九州山脈が県北部で西へ曲がり、出水山脈となっていったん海底に没しさらに甑島に連っていることと関係があるのだろうか、ほかにオオムラサキと同じような分布をしている昆虫や植物はないのであろうか。どうも、矢筈岳と紫尾山の間に何かまだよく知られていない何ものかがあるような気がする。

だが、こんな問題を考えるには、北薩から南肥の山々はまだまだあまりにも未調査地帯が多すぎる。分布図を作ってみても空白部が多すぎて問題点があいまいである。“ここは調べたがいなかった” “ここでは何月に何頭とれた” という記録がもっとふえなければどうにもならない。

という次第で、出水にきて早くも2年間が過ぎたが今年の台湾旅行などのためまだ本格的な調査をやっていない。だが、今年はそれを片付けることにしよう。

調べ方はいろいろあるが、まず冬に越冬幼虫をさがすことだ。食樹はエノキでどこにでもあるから、その根ぎわの枯葉を一枚一枚めくっていけば茶かっ色の幼虫が見つかるはずである。去年は1日だけバイクをとばしてさがしまわったが、とれたのは近縁種のゴマタラチョウの幼虫であった。だが、まだのぞみは充分にある。

もうひとつは、いうまでもなく成虫を発見すること。7月が適期だからつゆ明けの頃、エノキのまわりをゆうゆうと飛しょうする姿をさがすか、クヌギなどの樹液に吸汁にきている個体を見つけることだ。

しかし、偵察をした範囲では問題の田之頭付近も樹林が少なく、オオムラサキにとってすみやすいところではないようだ。人間によって生活場所が圧迫されないうちに、彼らの本来の分布圏を調べることを急がねばならない。おそらく、出水市から大口市へぬけるコースと水俣から山野線にそって大口に達するコースは何べんも歩かねばならないだろう。

問題になるのはオオムラサキだけではない。鹿児島県下では未発見のエゾスジクロチョウもある。これは近縁のスジクロチョウとよく似ていて、種の判定には8のリン粉を検鏡せねばならないやっかいなチョウだが、北薩や南肥ならとれる可能性が大きい。昆虫だけでなく、去年から生物部でとりあげたアブラボテの分布調査の結果も気かりである。出水というところは生物分布上ほんとに注目すべき特別な場所なのであろうか。私はその答えをやや急いでたさねばならぬ。部員諸君の御協力をおねがいする次第である。

（1969年2月28日）

アブラボテの研究（第一報）

2年 山村 栄一郎	2年 上 床 賢 良
1年 多田園 睦 雄	1年 川 南 治 史
1年 森 藤 友 久	1年 荒 木 憲 一
1年 鋤 光 耕 一	

アブラボテ (*Acheilognathus limbata*) は、コイ科、タナゴ亜科、タナゴ属に属する淡水魚であるが、出水地方で“シビッチョ”と呼ばれ、われわれにはなじみの深い魚のひとつである。

ところが、本種は北は朝鮮江東江上流の地境尙北道英陽から、東は愛知県西部の名古屋近辺までに広く分布しているにもかかわらず、鹿児島県下ではわずかに“広瀬川や付近の小川にのみ分布している。”（今井貞彦，1964）という。このように、出水地方が分布の南限またはそれに近い動物は、例えば、蝶のオオムラサキなどのようにまだほかにもかなりいるものと思われる。われわれが問題にしたのは、まずこの分布を規制している原因（分布要因）であり、どのようにこの分布様式が形成されたかを考えることであった。

しかもこの魚は、ノルマン（米人）の有名な図によってもよく知られているようにタナゴの仲間であり、二枚貝で、イシガイ類の中に産卵するというおもしろい生活史をもっているのである。おまけにアブラボテの生活史の記録は、内田恵太郎博士が朝鮮で調査された報告（内田恵太郎 1939）があるが、九州産のものについてはあまり調査されていないようにみえる。

以上のような理由でクラブの共同研究テーマとして1968年度から取り上げたが、この一年は文献によると、おおまかな分布調査と飼育方法の研究だけに終ってしまった。しかし新しい年の研究の進展のためにここに第一報として報告しておくことにした。

本論に入るに先立ち貴重な文献のコピーをお送りいただきいろいろの御教示をよせられた、鹿児島大学水産学部の今井貞彦博士にあつく御礼申し上げる。

1 飼 育 記 録

1) まえがき

アブラボテの生態について、とくに産卵ならびに貝の中での幼魚の状態の観察を主目的として1968年より幾たびか飼育を試みたが、すべて一日あるいは二日で死んでしまうのが普通であった。原因はどれも水が上水道であるためカルキの影響ではないかということになり、次には溜め水を使用しそれに水道水を少しずつ落してやるようにしたが、それでも三日ほどで死んだ。しかし、同年10月エアーポンプの到着とともに本格的な飼育を始めることができた。

原因は酸素不足であつたらしい。

2) 飼育装置

縦 31 cm, 横 56 cm, 高さ 29 cm の角型水槽一ヶを使用

水は、一週間に一回約半分ほどをポンプでくみかえる。(溜水を使う)

エアープンプ使用

水槽の底には生息地の土を 15 cm ほどしき、又石も入れる。

水草は、フラスコモ(未同定)を水槽中央に入れる。

3) 飼育記録

この飼育記録は、1968年10月25日より、同年12月18日までのものである。本題である生態についてのものではないが、ここではアブラボテのなわ張りについてまだ不十分であるが記しておきたい。

1968年10月25日

出水市表郷の小川より採集した(体長 5~5.5 cm 3匹, 約 3 cm 1匹, 1~2 cm 6匹, 計 10匹のアブラボテならびにイシガイ類四種(未同定)を入れ飼育を始める。

しばらくして、水槽のすみで穴をほり(?)くぼ地を作りなわ張りの形成をはじめ。

10月26日

相互間(4匹)で追い回す争いが始まり、内一匹が死亡。原因は、他の三匹に追い回されたためではないと思われる。

他の者が近づくとそれを追い回す。追われた者は水面近くへ逃げる。

10月28日

水槽中に入れて4日目、ほぼなわ張りが決定する。

なわ張りを示した個体(3匹)はともに大きいもの、すなわち2年魚と思われるもの以上である。

なわ張りの広さは、約 10~15 cm であるがお互いかさなっている所もある。

えさを与えてもあまり動こうとはしない。

11月7日

水槽中にフナ(アブラボテより大)を入れて見ると、フナの移動とともになわ張りが消えた。

11月8日

水槽中の水草を移動すると、なわ張りは消え群れを形成する。しかしまもなく新しいなわ張りができる。

11月14日

なわ張りが消え、中央の水草の下に集まる。

11月18日

再びなわ張りが形成されたが、又消失する。

12月18日

水槽中のアブラボテが全部死亡する。原因は不明であるが、おそらく水槽中の泥の腐敗によるものではないかと思われる。

ま と め

飼育を始めたことによってなわ張りを確認することができたが、なぜなわ張りを形成するのかはまだはっきりしない。気付いた点は次の通りである。

まず第一に考えられることは、なわ張りの形成と個体の大小に関することである。前の記録にあるように、なわ張りを形成した個体はほぼ成魚の大きさであり、個体の大きいものほど勢力が強いようである。

普通小川などでは群れを形成しているのを見ることが多く、このことに対して多小の疑問が生じて来るが、この群れを形成している個体すなわち小川で観察できるのは、幼魚（個体の小さい魚）であり、魚（2年魚）がなわ張りを形成するのではないかと考える可以理解である。

第二に水温となわばりに関連性があるのではないかということである。

11月中旬から12月にかけて、水温が13℃前後に下がるとなわ張りが消失して、水草の下に集まりじっとしているようになる。しかし、昼になって水温が上昇すると再び分離してなわ張りを形成するのがみられる。

一般になわ張り性を示す原因として

- a 食物の確保
- b ♀の確保または独占
- c 生活場所の確保

などがあるといわれているが、アブラボテの場合はどうもaの食物条件であるようにもみえる。しかし、まだ性を区別した調査や体長測定、個体密度の変化との関係など、本格的な調査はやっていないので何ともいえない。

いずれにしても本種の生活史を飼育によって調査する場合、このなわ張りの問題は早めに解決しておかねばならない。

（以上、文責・山村栄一郎）

Ⅱ 出水地方における分布調査の報告

1. 調査方法

川、溝、と広範囲に分布しており、協同研究ということからも、生物部員または、アブラボテに心あたりのある人に、次の表のような調査紙をくばって調査してもらった。

アブラボテ分布状態調査紙 調査者名()					
調査年月日	年	月	日	時	天気 水温
調査場所		第	地区(	部落)	
(1) 分布状態はどうか。			調査地の地図		
(2) 川の幅はどれほどか。					

(3) 川底の状態はどうか。	感想
(4) 川の流れはどうか。	
(5) 水生植物の分布はどうか。	
(6) その他	

1968, 山村栄一郎作製

しかし、これらの調査だけでは、不明瞭な点が多いので、書いてもらった調査紙をもとにして、再調査した。その内容については、次のとおりである。

- (1) 川の流れの速さを m/sec で表わした。
- (2) 藻類、プランクトンの状態
- (3) 他の魚の分布
- (4) 貝類の分布

ただし、再調査でアブラボテを発見できなかった箇所については、とりあえず、分布していないものと判断した。このようにして作製したものが、図 I の分布地図である。

尚、地図に、A, B, C, D 地区を書いてあるが、これは、川（本流、支流）、溝などの別で、多少環境が、違っているので、調査記録の便宜上、そうしたのである。

また、分布地図に、“生息記録のある所”をあげてあるが、これについては、高尾野川では過去において、生息の記録のある所で、1968年10月10日に中流附近において、分布調査を行なったが、まったく発見できなかった。（福田先生、山村栄一郎）

阿久根方面の川については、現在でも、生息しているということだが、場所が、良くわからないため、再調査を行なえなかったものである。

2. 地図A, B, C, Dの地区における分布状態

A地区……………（吉井秀之、山村栄一郎、1968年8月～9月）

米の津、沖田を中心としているが、米ノ津では、川の本流に分布せず、その附近の支流、溝となっている。本流に分布しないのは、近くの、あるパルプ工場の廃液にも関係していると推定されるが、まだ明らかでない。

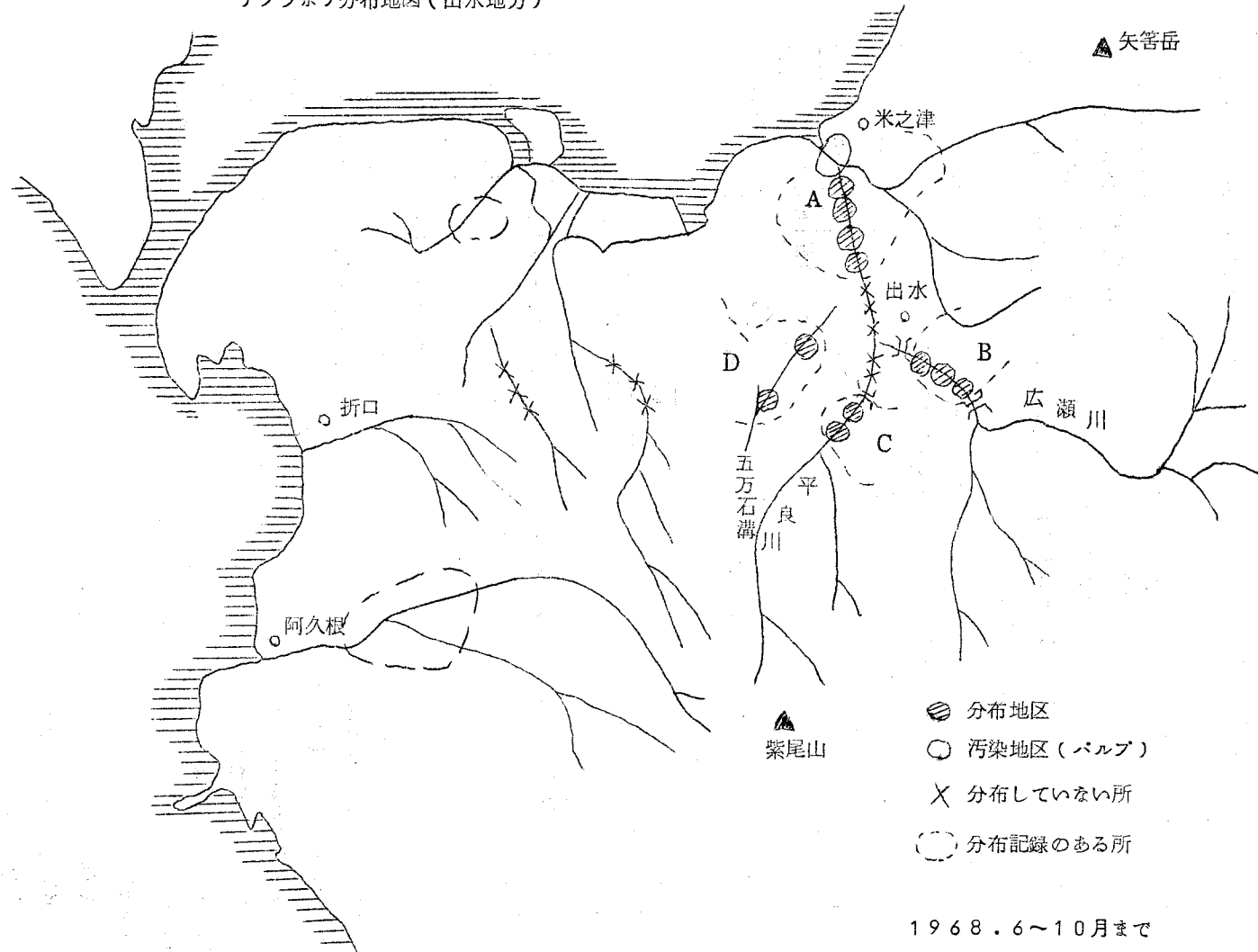
また、沖田では、廃液汚染地区より、少し上流の川の本流でも分布する。

A地区とB地区の間の川においては、1968年の8月25日と10月10日の2回再調査したが、いずれも発見できなかった。

B地区……………（森藤友久 1968年8月～10月）

広瀬橋と、そのもう一つ上の橋で、くぎられる地区である。その二つの橋の中間ほどに、灌漑用の小さなダムがあるが、そのあたりを中心に、分布するようである。ここには、種々の魚が生息し、特に、6～8月ごろには、アユがとれるので、この点から分布の条件には、かなり適当であるらしい。巻貝としては、カワニナ的一种が多くとれるが、二枚貝の生息条件にも適していると考えられるのだが、まだ未発見である。

アブラボテ分布地図（出水地方）



C地区……………(森藤友久 1968年8月~10月)

米ノ津川の大きな支流の一つで、平良川の中流附近に分布する。ここで興味が持てるのは、本流との合流点から上流へ500mぐらいの所まで分布せず、そこから上流へ500~600mまで分布するということである。

D地区……………(山村栄一郎, 川南治史, 荒木憲一, 多田園睦雄, 森藤友久, 鍛光耕一)

五万石溝, またはその支流に分布する地区である。ここではA, B, C地区のいずれよりも, 個体数が多いことである。またここでは, 巻貝類の他に, 二枚貝が生息しており, それに, 水生植物についてもかなり繁茂しており, 3月ごろから始まる, “アフラボテ”の産卵に, 非常に大きな期待が持たれる。

(尚, D地区における二枚貝の二種の名前は, 今, 鹿大の平田先生に問いあわせてある。)

以上を, 表にしてまとめてみると, だいたい次の表のようになる。

内容 \ 地区	A	B	C	D
川 幅	5~7 cm	30~50 cm	6~10 cm	3~4 cm
川 の 底	どろと小石	砂, 中~大の石	どろ, 小~大の石	砂とどろ
流 速	4 m/分	3~4 m/分	2~3 m/分	0.7~1 m/分
ソウ類, プ ランクトン	プランクトン少, ソウ類普通	ソウ類が多い,	ソウ類	最適
個 体 数	局地的に多い	まばら	まばら	非常に多い
貝 の 分 布	カワニナ類	カワニナ類	カワニナ類	カワニナ類, 二 枚貝
他の魚の分 布	フナ, ナマズ, ヲ ナギ	フナ, ナマズ, ウナギ, アユ, ドジョウ, 他	コイ, フナ, ナマ ズ	フナ, ドジョウ (cf. 円口類 スナヤツメ)

1968, 6~8月まで

以上が分布調査の報告であるが, フィールドでのくわしい分布調査と, 飼育を加えたその生活史の調査に主力をおいた。まだまだ不十分な所, 未調査の箇所等が多く, この報告は, 中間報告といったものである。なんといっても, 対象が魚なので, 発見に苦労した。また何回行っても発見できなかった所もあった。これからの分布調査は, 正確な個体数をつかむこと, 二枚貝の分布との関係などを調べたいと考えている。二枚貝の貝の中に, 産卵することなどの生態的にみても, 興味が有り, こういった飼育と分布調査を, 平行して, 行なわなくてはならない。いずれにしても, 今から大いに期待できるものである。

調査者名簿

A地区 —— 吉井秀之, 山村栄一郎

B地区 —— 森藤友久

C地区 —— 森藤友久

D地区 —— 山村栄一郎, 川南治史, 荒木憲一, 鉾光耕一
再調査 —— { 高尾野川, 野田川; 福田先生, 山村栄一郎
B, C, D地区; 森藤友久

参 考 文 献

- 内田恵太郎(1939) 朝鮮魚類誌
今井貞彦・中原官太郎(1964) 鹿児島県の魚類 鹿児島県の自然(鹿児島理科教育協会)P.205~221
宮地伝三郎・川邦部浩哉・水野信彦(1966) 原色日本淡水魚図鑑(保育社)

近日, 鹿大理学部の 平田国雄先生から, 二枚貝(二種)の同定がとどきましたので, 報告します。なお, 同定をお願いした平田先生に対し, あつく感謝申し上げます。

1. マツカサガイ (*Inversidens japonensis*)
いしがい科 (Family Unionidae)
2. マシジミ (*Corbicula japonica*)
しじみがい科 (Family Corbiculidae)

生物部誌紹介(1) PAULDWINIA 第1号(1966)

長野県木曾東高校生物部

木曾開田高原のコケ, イクビコケ属について, 木曾谷の秋の蝶若干, ヨナクニサンの紹介
木曾開田高原の植物群落調査, 開田高原開拓地で採集した昆虫, 木曾東校から駒の湯までの植物, 木曾東校付近の植物。

ほうし 第5号(1967)

新潟県新発田高校生物園芸クラブ

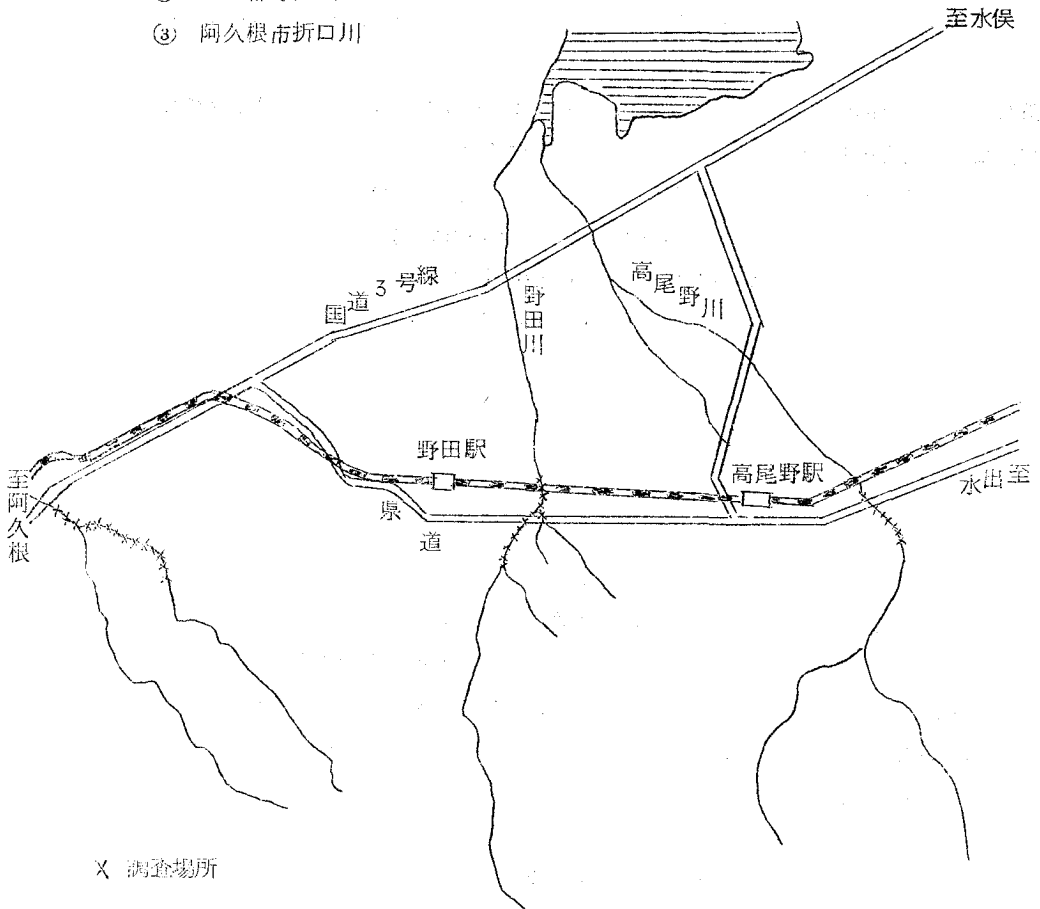
蝶の季節型について, 藤塚浜の野鳥, 新発田附近の蝶類, アオスジアゲハの研究, チャウセンアカシジミ(小国産)。

アブラボテの分布調査記録（10月）

2年 山村栄一郎

日時：1968年10月10日（9:00～13:00）

- 場所：① 出水郡高尾野川
② 出水郡野田川
③ 阿久根市折口川



目的：アブラボテの分布調査

調査者：山村栄一郎 福田晴夫

調査結果

① 高尾野川

○ 県道にかかる橋の下で、川幅が4～5 m 水深20～30 cm 川底は小石が多く流れも

早く、雨あがりでは水はにごっていた。

○ バンクスヤ、ミミズで釣ったが、ハヤだけで、アブラボテは釣れなかった。

○ いなはいとはいえないが、あまり望みはない。

(2) 野田川

○ 県道よりわずかに上流にあるダム付近で、水深は約50～100cmで、水は澄んでおり、流れはゆるやかであった。

○ ハヤ、ナマズ、フナが多く、上から良く見ることができる。

○ いても良い環境であると思われるが、全然発見できなかった。

(3) 折口川

○ 国道3号線の折田小学校より上流へ1Kmほどの所で、川幅は3～4m流れはゆるやかで、水はにごっており、底は泥質で水生植物が生息している。

○ フナ、オタマジャクシだけが確認されたが、アブラボテはいなかった。

○ 釣りをしている人にたずねたが、アブラボテを知らなかった。

○ ここには、生息していないらしい。

生物部誌紹介(2) まのせ 第1号(1964) 加世田高校生物部

セミの鳴く時間調査、クチナシの最後、タマスダレの開花について、花粉の観察、ウキクサ群落の発達について、タテハモドキの採集、ムラサキツバメの越冬、加世田市付近で採集したスズメガ類、パン酵母の無気呼吸実験、ミミズの再生実験、ショウジョウバエの飼育。

まのせ 第4号(1967) 加世田高校生物部

りんごの変色についての問題、ウキクサの寿命について、生きている組織中にある酵素、メスアカムラサキの飛来、アオバセセリの造巢性、ネムノキにくるアゲハチョウ類、ユスリカの唾液腺染色体、カエルの上皮細胞・黄紋筋・ガラス軟骨の検鏡、刺激による筋肉の動き、ゴキブリを使った実験。

まのせ 第5号(1968) 加世田高校生物部

ジャガイモの毒について、植物に含まれる色素体について、微生物の観察、ネムノキにくるアゲハチョウ類、ニワトリの胚の発生、秋目のツマベニチョウ、性ホルモンの二次性徴に及ぼす影響、ネズミの学習実験、南薩の迷鯉記録、カエルの心臓灌流実験。

アブラボテ 2 月の調査記録

1 年 森 藤 友 久

日 時： 1969年2月21日(金) (天気 ○) PM2:00~4:30

場 所： 出水市西出水五万石溝(α区), 出水市用水路(β区)(図1)

目 的： (1) 産卵期が近いので、水槽に入れるマツカサガイの採集と、その分布調査
(2) 五万石溝の二月のアブラボテの生息状態の調査
(3) 飼育用のアブラボテの採集

調査結果： (1) マツカサガイの分布と調査結果

α区(五万石溝とその附近)には分布していなかった。

β区(川から通じる用水路)には分布はしているが、ごくわずかな範囲である。

マツカサガイの分布で、問題になることは、α区において調査した範囲内では、全然分布しておらず、また他の二枚貝も全然分布していないことである。もちろん、アブラボテは、非常に多く生息している。しかし、今なぜか? ということよりも、アブラボテと平行した、全面的な分布調査が必要である。

なお、二枚貝の分布は、現在までに、ただβ区のみである。

(2) アブラボテの調査結果

グラフ1. は、α区で魚ネットを用いて無差別に採集したアブラボテを、体長と個体数との関係を、グラフにしたものである。グラフの斜線部分(体長3.3~3.4mm)以上の大きさのアブラボテが、第二性徴を、見せている。また、このグラフのきわめて段階的変異が、何を意味するかは、今後の問題である。

〔備 考〕

○使用したもの

- | | | | |
|---------|--------|----------|--------|
| 1. スコップ | 2. フルイ | 3. 魚ネット | 4. 水生網 |
| 5. 水温計 | 6. ポリ器 | 7. ナイロン袋 | など |

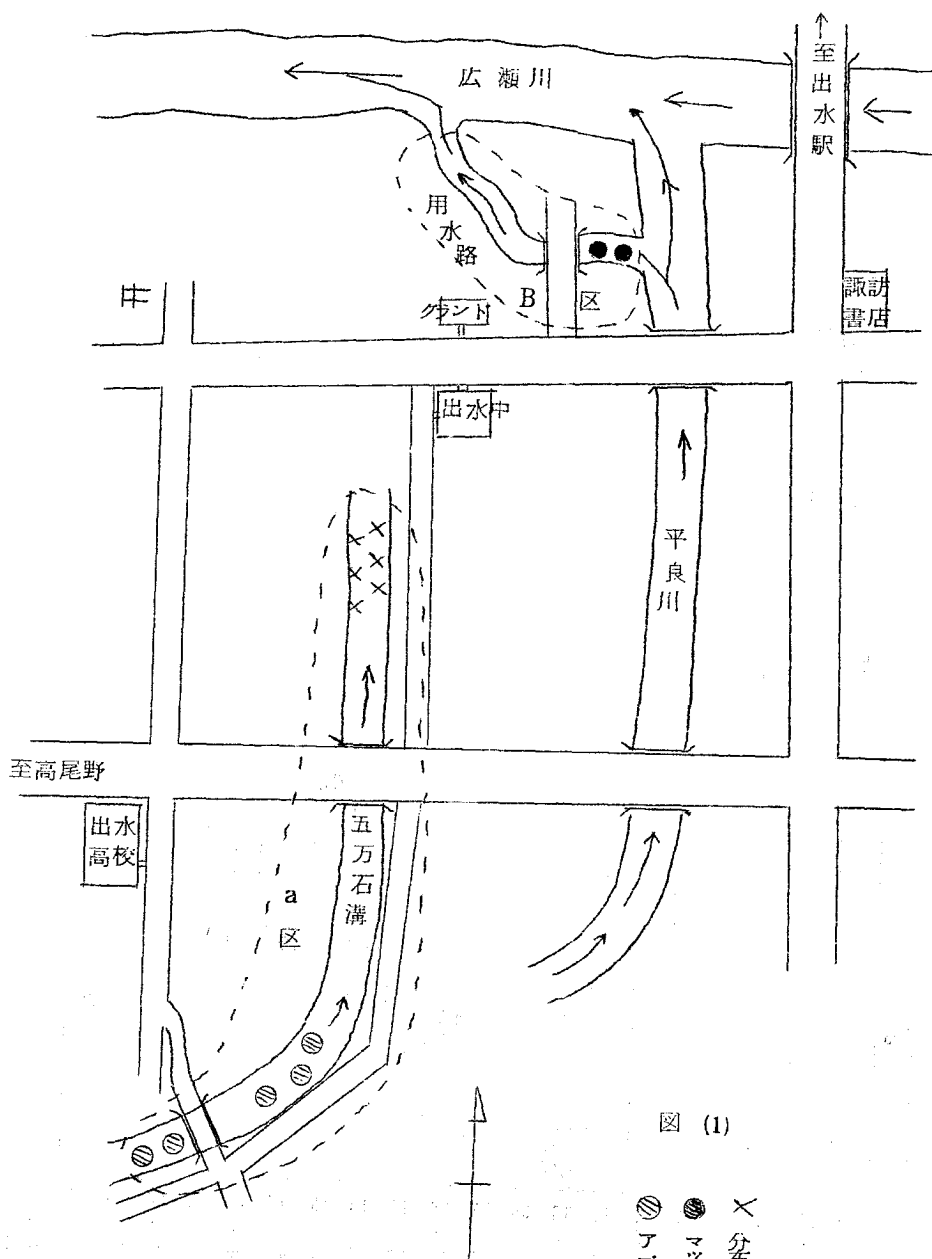
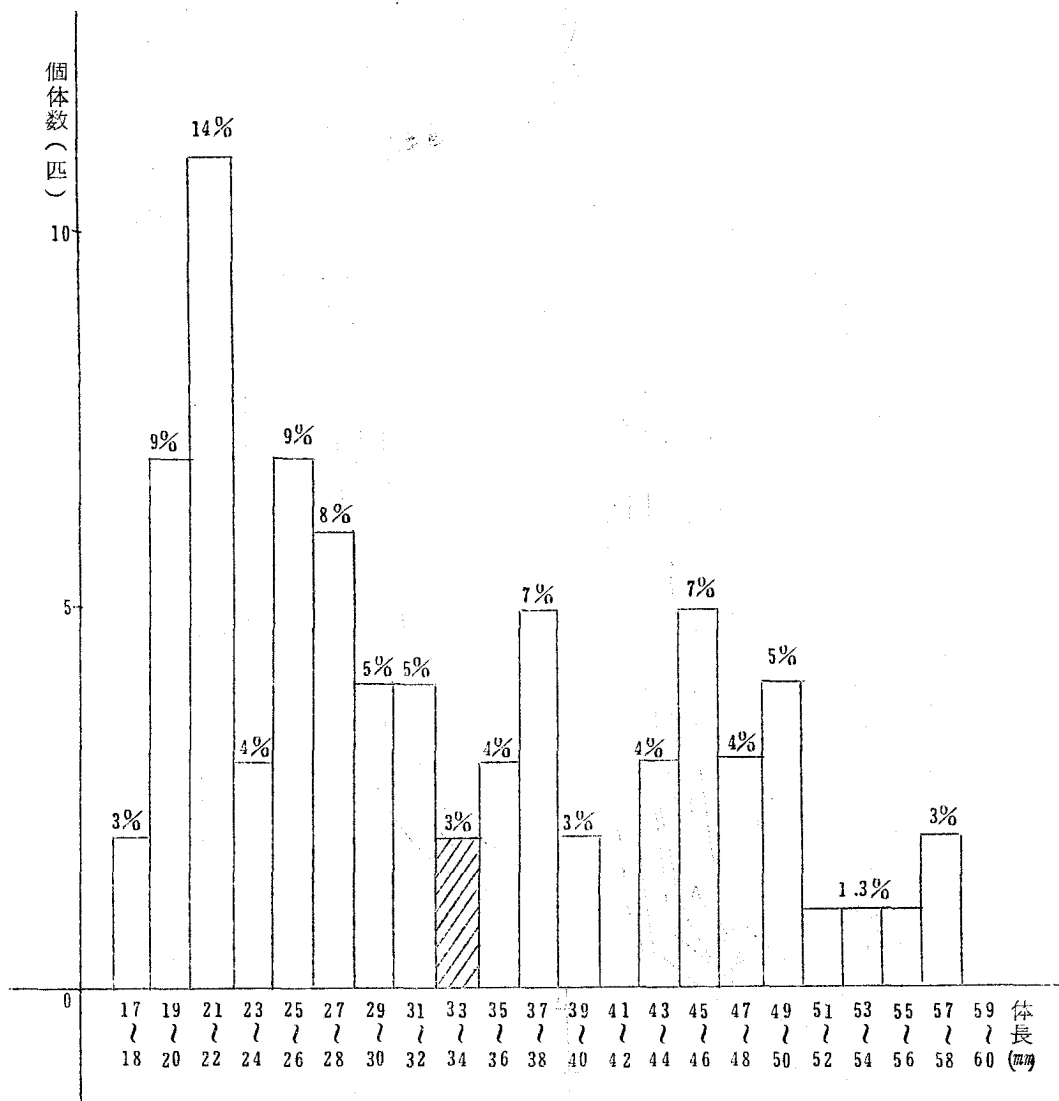


図 (1)

- × 分布していない所(両方)
- マツカサガイの分布
- ⊙ アブラボテの分布



グラフ 1. アブラボテの月別による体長と個体数との関係 (2月, Feb)

総個体数 76

(1969年2月21日, 五万石溝)

(%は小数第3けたを四捨五入)

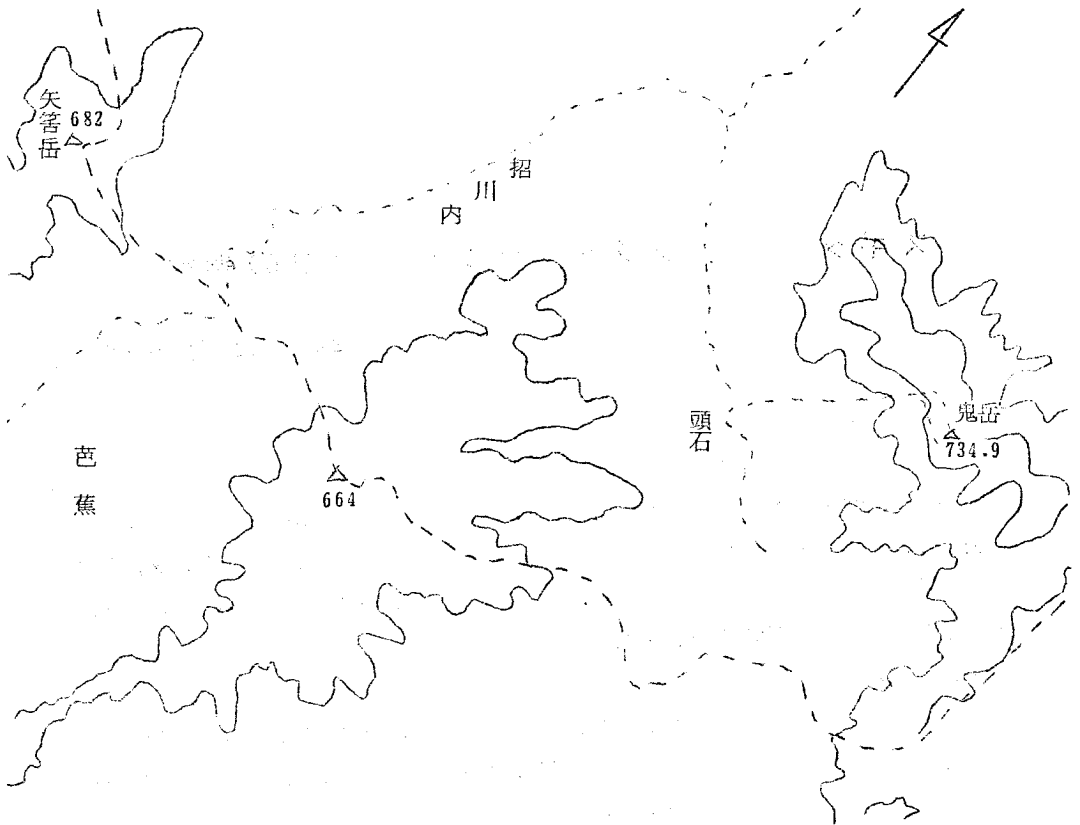
鬼嶽採集会の報告

1. 日時：1967年11月3日 天候：晴れ

場所：熊本県水俣市鬼嶽

2. コースと日程

○出水高(8:25)——芭蕉——泉境(9:55)——招川内——舟迫(10:25)
——頭石(10:50)——鬼嶽(1:30～2:15)——頭石(3:35)——
出水高(6:00)



3. 参加者：長友先生，福田先生，吉井秀之，溝口文男，山村栄一郎，上床賢良，新田正子，
野村奈里子，西原美津子，福田美保子，峯元埋久子，松岡和子

4. 調査結果

① 頂上付近（8～9合目）の植物（樹林少し）

サカキ、アカガシ、カラスザンショウ、アオキ、ムベ、ヤブニッケイ、ミヤマシキミ、サルトリイバラ、イノデ、ヤツデ、フユイチゴ、イヌビワ、ハマクサギ、キジョラン、ヌスビトハギ、ムラサキシキブ、カクレミノ、イヌカヤ

頂上は伐採地でススキの群落が発達し古い小さい神社がある。8～9合目の一部にやや古い樹林がみられた。矢筈岳によく似ている。

② 蝶類の記録

イチモンジセセリ、キチョウ、モンシロチョウ、ムラサキシジミ、ウラナミシジミ、ヤマトシジミ、ツバメシジミ、ウラギンシジミ、アサギマダラ、ツマグロヒョウモン、イチモンジチョウ、コミスジ、アカタテハ、クロコノマチョウ

スギタニルリシジミ，テングチョウの調査

2年 山村 栄一郎

① スギタニルリシジミ

これまで、出水市白木川内温泉付近で、1♂（1960.V.1）の記録があったので、生息している可能性は十分あった。しかし、それからまったく記録がなかったのだが、1967年4月7日に、出水市定之段登山口ならびに千尋竜付近で、5♀・7♂を採集し、又、多数の個体も発見した。普通ルリシジミに混って、わずかに発見されることが多いが、この場合、ルリシジミよりも、その個体数は多かった。

② テングチョウ

これは矢筈岳に生息することがわかってから、これまでに、卵の採集記録もあったのだが、最近代掻が進み、1968年 月 日に採集に行った時には、まったく発見できなかった。また可能性があるとするは、わずかに、東側斜面だけであろう。

なお、紫尾山においても、記録があるが、産卵場所はまだ発見されていない。

十曾池採集会報告

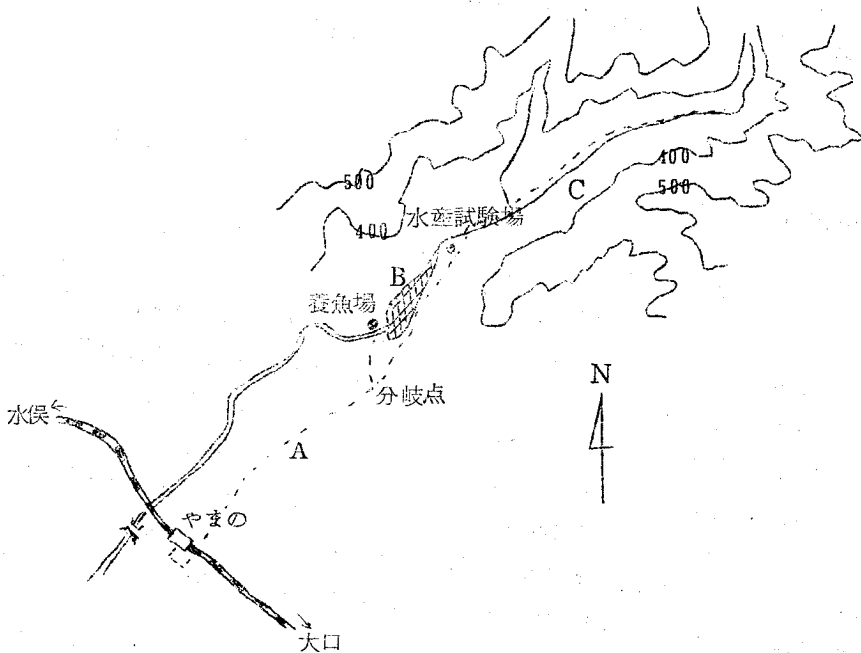
2年 上 床 賢 良 (プランクトン)

2年 山 村 栄一郎 (蝶 類)

1 期日：1968年6月2日

2 場所：大口市十曾池

○出水駅(6:13) $\frac{\text{大口市}}{180\text{円}}$ 山野線(7:28~7:40) $\xrightarrow{A}$ 養魚池看板(8:35)——十曾池(9:00~10:40)……上流へ……昼食(11:20~13:40)——十曾池(14:10~14:44)——山野駅(15:10~15:20) $\xrightarrow{\text{大口市}} \text{出水駅}(16:56)$



3 参加者：(9名)

福田先生

1年…川南治史, 鍛光耕一, 橋口正一

2年…山村栄一郎, 大野和年, 上床賢良, 峯元埋久子, 松岡和子

4 調査記録

(1) プランクトンについて

イ) 採集時刻：9：00～10：00

ロ) 使用器具

プランクトンネット2個（ロープ付）

水中温度計1本（20 mほどのひもが結んである）

採集ビン：用意したのは細口ビン9本ほどで実際採集したのは4本、役にたったのは2本……栓はゴム栓

ホルマリン（1ビンで十分）

ハ) 採集法

ネット口径50 cmを2個、ロープは約10 m

貸ボートを使用し、2隻に分れて湖心部、沿岸部、表層、底層などに分けて採集した。

標本は岸に上げて検鏡したのち、すぐにホルマリンで処理をした。採集ビン4本に採集したが、その内2本は持ち帰るときに破損して表層、底層などについての詳細はわからなかった。

ニ) 環境

天候は快晴で、隠やかな日和であったがわずかに川下の方からの風がさざ波をたてていた。

十曾池は 年頃にできた人口池（川を塞ぎ止めた小型の人造湖）で深さは最深部で12 mほど。ほんの少しずつではあるが流れている。池の上流部と下流部には、マスの養魚場がいくつかずつあった。水温は（沿岸部＝20℃、中心部表層＝20.5℃、中心部底層＝20℃）といったようにだいたい一定していて20℃ぐらいである。理由はこの池が割合大きくて、長さ約1 km、幅300～400 m位もあるためであろう。気温を測っておくべきだったが、測り忘れてしまった。透明度は不正確ではあるが、見当でいくと2～4 m位ではなかろうか。池の水自体が濁っているためか、それとも採集ビンに採集した標本の色から事は解決できるか、これについてはまだはっきりとしない。流入河川についてはこの池の基盤となっている川1本だけらしい。底質は見たところ岩がごろごろしているようだ。

この池は両岸部がすぐ山と連っており岸の部分には木々がおおいにふさるように進出してきている。河川の流入するあたりには多少水生植物などが、繁茂している。

ホ) 検鏡結果

優占種：ゾウミジンコモドキ (*Bosminopsis deitersi*)、テルモケンミジンコ (*Thermocyclops hyalinus*)

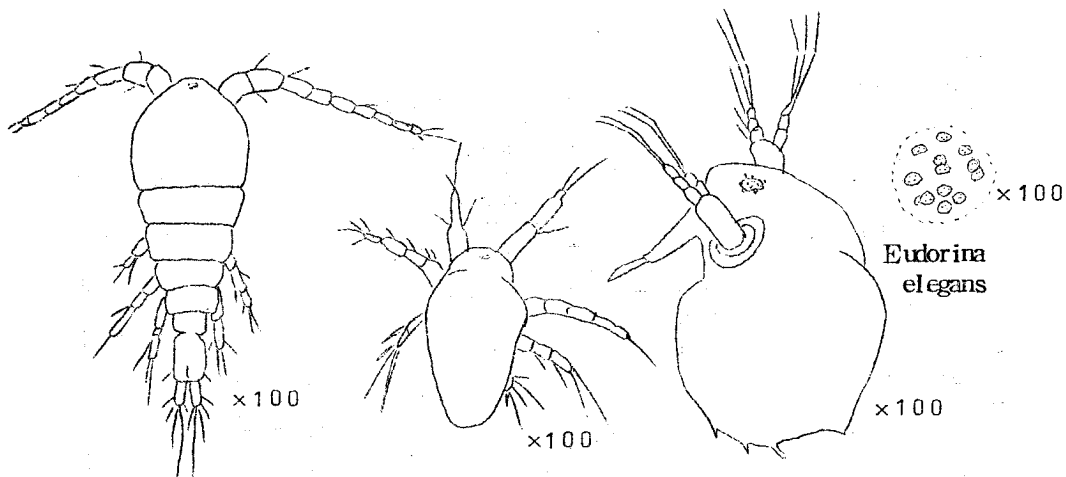
その他：ゾウミジンコ (*Bosmina longirostris*)、フクロワムシ (*Asplanchna pridonta*)、枝角類の一種、ノーブリウス幼生タマヒゲマワリ

(*Eudorina* sp.), 珪藻類, etc.

へ) まとめ

出現するプランクトンが枝角類, 桡脚類などであり, まわりの環境全般を見ても想像されるように, この池はまだ新しい貧栄養型の池であり, 人造湖としてもまたプランクトンの内容においてもこれから発展しつつある池であった。

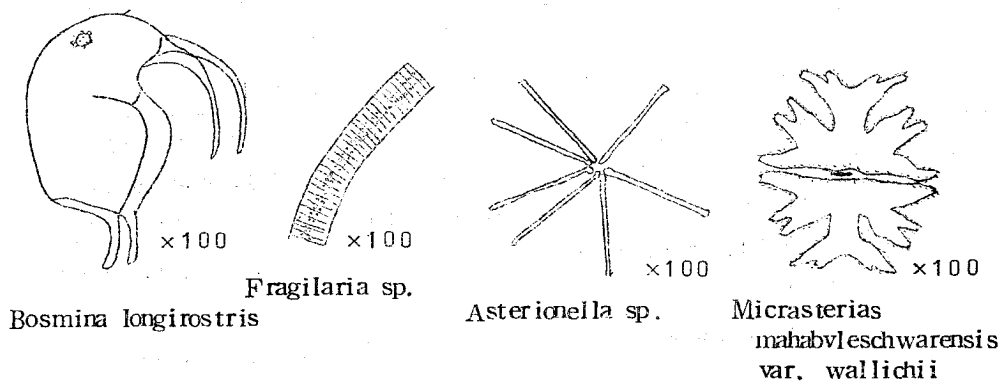
※ 以下, そのスケッチを記載。



Thermocyclops hyalinus

Nauplius stage
larva

Bosminopsis deitersi



Bosmina longirostris

Fragilaria sp.

Asterionella sp.

Micrasterias
mahabyleschwarensis
var. *wallichii*

(2) 蝶類について

(1) 目的：オオムラサキ、スギタニルリシジミの幼虫採しが主目的であったが、そのほかの昆虫全般の分布調査もねらっていた。

(2) 記録方法：山野駅～十曾川上流を次の三区間に分ける。

A：（山野駅～養魚地分） 人家，畑（キャベツ，クワ，イネ，ジャガイモ）

水田（レンゲが黒いサヤをつけていた）

B：（十曾池周辺） 養魚場（2つ） 川べり（ヤナギ類が多い）

池べり（二次林でまだ新しい）

C：（上流） 伐採地か植林地（スギが少しある） 荒地上，草原

(3) 蝶の分布出現記録 （#＝多 +＝普通 －＝少）

種 名	採 集 地			種 名	採 集 地		
	A	B	C		A	B	C
ダイショウセセリ			－	ヤマトシジミ	－		－
キマダラセセリ		－	－	ルリシジミ		+	+
ジャコウアゲハ			+	ムラサキツバメ		－	
アオスジアゲハ			+	ヒメウラナミ	－	－	
アゲハ	－	－	#	クロヒカゲ	－	－	
クロアゲハ			－	ヒメジャノメ	－	－	
モンキアゲハ			－	キマダラヒカゲ	#	#	
カラスアゲハ			－?	アサギマダラ			
キチョウ	#	#	#	ウラギンヒョウモン			－?
ツマグロキチョウ			－	イチモンジ	－	－	+
モンキチョウ	#	#	#	コミスジ		+	+
モンシロチョウ	#	#	#	アカタテハ			－
オオチャバネセセリ			+	コムラサキ	－		

このうち採集したのは次のとおり （採集者 山村 栄一郎・橋口 正一）

ダイショウセセリ（1），オオチャバネセセリ（8），キチョウ（38），モンキチョウ（281♀），モンシロチョウ（1♀），イチモンジチョウ（2♀），コミスジ（18），ヒメジャノメ（282♀），クロヒカゲ（18），ヒメウラナミジャノメ（1♀），キマダラヒカゲ（382♀）

オオムラサキとスギタニルリシジミは，ちょっと期待はずれの環境で発見できなかった。

紫尾山，矢筈岳の蘚類報告(1)

3年 溝 口 文 男

これは、1967年9月15日から1968年3月17日までの間に、鹿児島県出水市紫尾山と矢筈岳から採集してきたものの一部である。又紫尾山は標高1067mで、頂上付近には、ブナの大森林があり着生蘚類の多いところである。矢筈岳は、鹿児島県と熊本県の県境に位置し、頂上付近には、標高687mにもかかわらず、ミスゴケの群落がありおもしろいところである。

なお同定には「三重ゴケの会」の孫福正先生にお願いしました。ここに厚く御礼申し上げます。

1. *Atrichum undulatum* (Hedw.) Beauv. v. *minus* (Hedw.) Par.
2. *Brachythecium plumosum* (Hedw.) B.S.G.
3. *Distichophyllum maibarae* Besch. ツガゴケ
4. *Eurhynchium riparioides* (Hedw.) Rich.
5. *Fissidens adelphinus* Besch. コボウオウゴケ
6. *F. cristatus* Wils. トサカホウオウゴケ
7. *F. gymnogynus* Besch. ヒメホウオウゴケ
8. *F. japonicus* Doz. et Molk. ホウオウゴケ
9. *F. nagasakiensis* Besch. ナガサキホウオウゴケ
10. *Haplocladum angustifolium* (Hampe. et C. muell.) Broth.
11. *Haplohymenium pseudo-triste* (C. Muell.) Broth.
12. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. シロヒジキゴケ
13. *Homaliodendron scalpellifolium* (Mitt.) Flesch.
14. *Mnium cuspidatum* subsp. *trichomanes* (Mitt.) Kab. コツボゴケ
15. *M. succulentum* Mitt. アツバチョウチンゴケ
16. *Philonotis lancifolia* Mitt.
17. *Pterobryum arbuscula* Mitt. ヒムロゴケ
18. *Pogonatum spinulosum* Mitt. ハミズニワスギゴケ
19. *Ptychonitium dentatum* (Mitt.) Taeg.
20. *Racomitrium anomodontoides* Cand.
21. *Phodobryum giganteum* (Schwaegn.) Par. オオカラカサゴケ
22. *Sematophyllum pulchellum* Card.

23. *Thuidium kanedae* Sak.

No.	Lec.	Alt.	Hab.	Date
1.	出水市紫尾山	490	湿岩上の土	Dec. 17.67
2.	"	480	湿岩上の砂	"
3.	"	480	湿土	"
4.	"	510	湿岩上	"
5.	出水市矢筈岳(平松上)	250	湿土上	Nov. 19.67
6.	出水市紫尾山	490	湿岩上の土	Dec. 17.67
7.	"	850	腐樹幹上	Sept. 15.67
8.	"	480	岩上(湿)	Dec. 17.67
8.	"	480	湿土	"
9.	"	500	湿土	Sept. 15.67
9.	出水市矢筈岳(平松上)	250	湿土上	Nov. 19.67
10.	出水市紫尾山	510	樹幹	Dec. 17.67
11.	出水市矢筈岳(平松上)	300	岩上	Nov. 19.67
12.	"	300	岩上	"
13.	出水市紫尾山	650	土上	Sept. 15.67
14.	"	480	湿土上	Dec. 17.67
15.	"	510	湿岩上	"
16.	"	500	土上	Sept. 15.67
17.	"	800	樹幹(2m)	"
18.	"	670	湿土	Mar. 17.68
19.	出水市矢筈岳(平松上)	300	湿岩上	Nov. 19.67
20.	出水市紫尾山	590	岩上	Mar. 17.68
21.	"	480	湿土	Dec. 17.67
22.	"	510	樹幹	"
23.	"	950	樹幹(根もと)	Mar. 17.68

プラナリア採集・飼育・実験

1年 荒木憲一

川南治史

〔まえがき〕

文化祭で、プラナリア (Planaria) の再生状態を見てもらうことになり、丸塚方面に、採集に行くことになった。採集されたのは「日本動物図鑑」などを参考にして調べたが、ナミウズムシ (Planaria) と思われる。そして11月1日～11月15日まで再生実験をおこなったのでその結果を報告する。

第1回採集 紫尾山麓 (鹿児島県出水市丸塚→平岩→紫尾山中腹 (500m))

1968年10月27日 天気①

1. 参加者 上床賢良, 荒木憲一
2. 用具 ポリ容器 (大1, 小3), スポイド (大2), 毛筆 (小1), ビニール袋 (4), えさ (魚の内臓)
3. 調査日程

十時に上床さん宅に行き、10時5分に出発した。自転車だったので目的地丸塚へ11時前に到着した。11時から11時30分まで、10個体を採集したが、そのうち1個体は特に大きかった。そこにトラップを仕掛けてから昼食をすませ、徒歩で平岩へ向った。その間川へおりて分布調査をしたら、色が白いのを2個体採集した。平岩に12時30分につき、またトラップを仕掛けた。そして2時まで1時間半かけて分布調査のため、紫尾山中腹 (500m) まで登ったが、1個体も採集できなかった。そして下山。丸塚へ帰りついたのが3時ちょうど。途中トラップを調べてみたが、仕掛け方が悪かったのだろうか、全然かかっていなかった。また丸塚まで1時間かけて15個体を採集。そして帰宅。

4. 反省

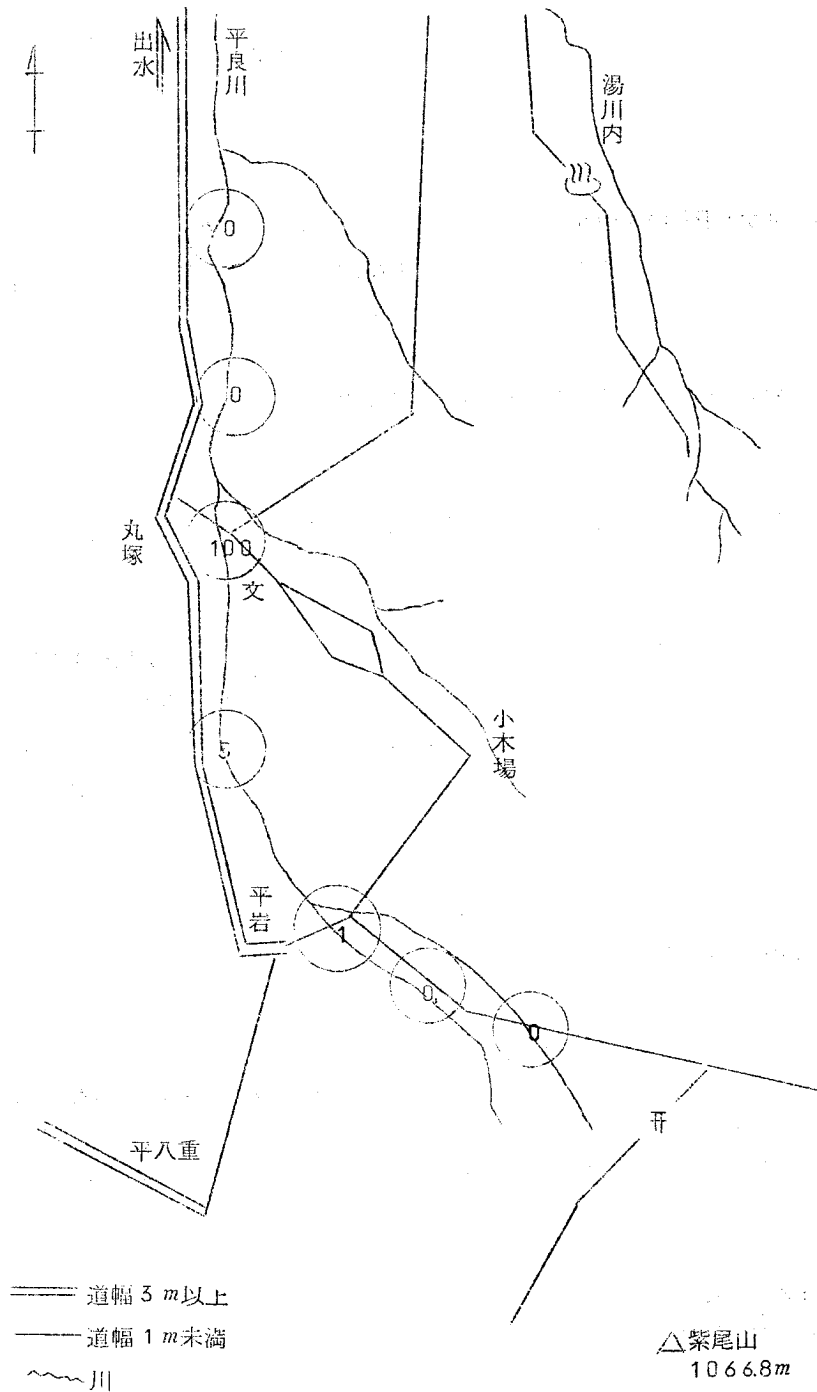
はじめてのプラナリア採集だったが成功したといってよい。本などでプラナリアの生息条件を読んでいたが、まさにそのとおりだった。また、ポリ容器 (小2), スポイド (大2) などは余分な用具だった。トラップは、ビニール袋に小さい穴を、たくさんあけ、前の口の方を流れと同じ向きにして石を重りにしておいたのだが、だめだった。川の中央においたのがその原因のような気がする。

第2回採集

1968年11月2日 天気①

1. 参加者 田多園^{もっお}陸雄, 荒木憲一

ブラナリア採集地域



○内の数字は、第 1, 2 回の採集でえられた個体の総数

2. 用 具 ポリ容器(大1, 小1), スポイド(大1), 絵筆(1)

3. 調査日程

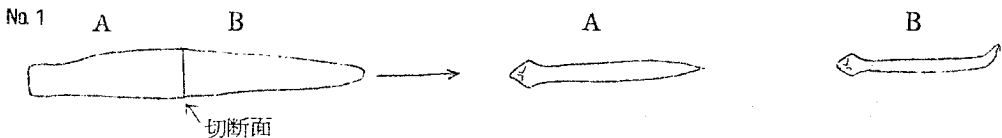
午後2時15分学校を出発して目的地丸塚に3時に到着した。それまで2~3回分布調査をしたが全然いなかった。3時05分から約1時間半にわたって採集した。その結果大形(2.5~3cm)約10個体と中形(1.5~2.5cm)約50個体, 小形(1.5cm以下)約20個体が採集できた。それらは, ポリ容器2個に水をいっぱい入れてそこを引きあげた。5時に学校に到着した。

第1回再生実験

1968年11月1日(17時~18時)

ナミヅムシ7個体を使って実験にかかる。

葉にのせてカミソリで切る。そして直径8.3cm, 深さ2cmのシャーレに自分の家の井戸水を, 3分の2ほど入れて暗い戸棚に入れておく。水温は実験中は, ほぼ一定で, 18℃~20℃だった。えさとして, 鶏卵の卵黄を使用した。



第1日目 静止状態にあり, 丸く縮んでいる。

第2日目 同 上

第3日目 刺激を与えると反応を示すが, まだ丸く縮んでいる。

第4日目 Aの切断部が白化。Bは別に変化なし。

第5日目 Aの切断部に白色の突起が見られる。Bは自発的な運動。

第6日目 Aの頭部, Bの切断部に白色の突起が見られる。

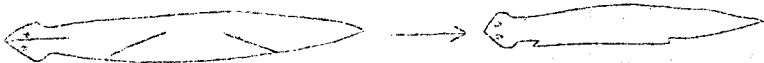
第7日目 Aは頭部も尾部もほとんど再生した。Bの突起は長くなっている。

第8日目 A, B共に切断前に近い形をしているが, 体長は前より短い。

第9日目 Aは完全な形をしている。Bは頭部も完全に再生している。

第10日目 同 上

No.2

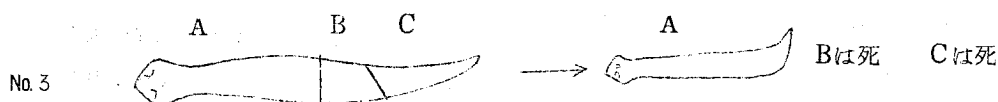


第1日目 静止状態にあり, 丸く縮んでいる。

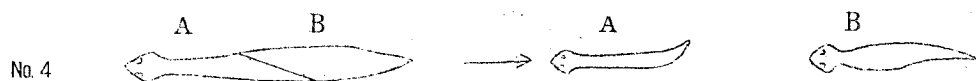
第2日目 同 上

第3日目 同 上

- 第4日目 ちょっとの刺激で活発な運動をする。
 第5日目 尾部の切断部が大きくなっている。
 第6日目 自発的な運動をはじめ、頭部切断部が再生されはじめた。
 第7日目 頭部切断部が密着しかけていて、採集当時と変わらぬ元気。
 第8日目 頭部、尾部の切断部が密着。
 第9日目 同 上
 第10日目 同 上

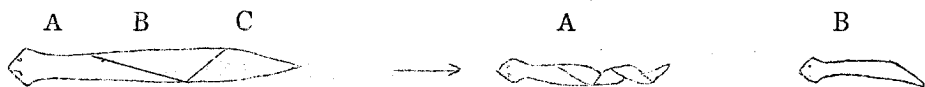


- 第1日目 静止状態にあり、丸く縮んでいる。
 第2日目 同 上
 第3日目 B, Cが白化しAは元気である。
 第4日目 B, Cが死んだがAは元気である。
 第5日目 Aは順調に再生しつつある。
 第6日目 Aの尾部は大部分再生している。
 第7日目 Aの尾部が右に伸びている。
 第8日目 活発に運動している。
 第9日目 ほぼ完全に近い。
 第10日目 体は小さくなったが完全に再生している。



- 第1日目 静止状態にあり、丸く縮んでいる。
 第2日目 Aがかすかに運動をはじめた。Bは静止状態にある。
 第3日目 切断部の中央が黒化している。
 第4日目 A切のみ頭部、尾部の区別がつかないくらい縮んでいる。
 第5日目 Aは少しほどけて静止、Bは丸く縮んでいる。
 第6日目 A片に尾ができています。Bは丸く縮んでいる。
 第7日目 Aの尾が右にまがっている。Bは頭部に左目ができています。
 第8日目 Bに白い両眼（不完全）ができています。
 第9日目 Bの左眼は完全であるが右眼は不完全である。
 第10日目 AはBより体色が濃い。Bの両眼は完全である。

No. 5



Cは死

第1日目 静止状態にあり丸く縮んでいる。

第2日目 同 上

第3日目 A, B, Cの順に元気である。

第4日目 A, B共に順調に再生しているがCは白化している。

第5日目 Cが死んでしまった。

第6日目 A, Bが急に運動をやめた。

第7日目 Aの尾部が再生しおわり, Bは頭部を再生しつつある。

第8日目 Aは頭をもちあげ, らせん形をなし, Bはねじれて横たわっている。

第9日目 同 上

第10日目 同 上

No. 6



第1日目 静止状態にあり, 丸く縮んでいる。

第2日目 同 上

第3日目 Aの頭部が右に曲がっていて, Bにもう一つの眼ができつつある。

第4日目 同 上

第5日目 Aの切断部が再生しはじめた。

第6日目 Bにもう一つの眼が不完全だができている。

第7日目 Bは両眼がある。

第8日目 頭部だけで運動していて尾部は動かない。

第9日目 形は不完全だが元気である。

第10日目 Aは切り口が完全に密着し, Bは頭部だけで運動している。

No. 7



第1日目 静止状態にあり, 丸く縮んでいる。

第2日目 同 上

第3日目 Aに両眼がみられ, BはAより元気である。

第4日目 A, B共に元気でゆるやかな運動をしている。

第5日目 同 上

第6日目 A, B共に静止している。

第7日目 Aの尾部が右に曲がっていて, Bにもう一方の眼ができている。

第8日目 Bは両眼が完全に再生されている。

第9日目 Bは尾が左に曲がっている。

第10日目 動きがにぶい。

〔まとめ〕

以上7個体の実験からわかることは次のとおりである。

(1) 完全に切断

イ. 二分したときは約8日で体形は整うが, 体長はもとにくらべて少し小さくなる。

ロ. 切片が5mmのように小さいときは約5日間生き続けるがそれ以上たつと死ぬ。

(2) 部分的に切れ目を入れると, 頭部で約6日, 尾部で約7日かかって接着する。

(3) 形が完成するまで少なくとも9日を要する。

(4) 再生芽ははじめ, 白色で突起のようにしてあらわれ, 体の中央に近ければ近いほど, 褐色化する。

(5) 目は完成するまでに約8日を要し, 6日目頃から輪画のはっきりしない眼点ができて, 8日目には普通の状態になる。ただし頭部に近い切片ほど再生が早い。

〔今後調べたい点〕

(1) プラナリアは「体色は黒色ないし黒褐色が普通で, 山地へ行けば行くほど白色化してくる」ということから, 出水地方の分布調査とこの体色変化を調べること。

(2) また「再生力は強いが自然状態での生殖については, 夏が無性生殖, 冬が有性生殖で, 夏の方が増殖がさかん」ということからその過程を飼育によって確認すること。

(3) 出水地方において, ナミウズムシより他の種類がいなか調べること。

生物部誌紹介(3) MODOKI 第1号(1967)

東京都農芸高校生物部

亜高山帯の鳥類, 奥秩父の昆虫, 荒川源流の甲虫相, 蛇の研究, 善福寺公園の鳥, 熱帯魚, 北海道上湧別の蝶類, シダ植物。

MODOKI 第2号(1968)

寒蘭 第2号(1968) 宮之城高校生物部

葉緑素の分析, モツソウチク林の下草群落と植生



ヤマセミの生態

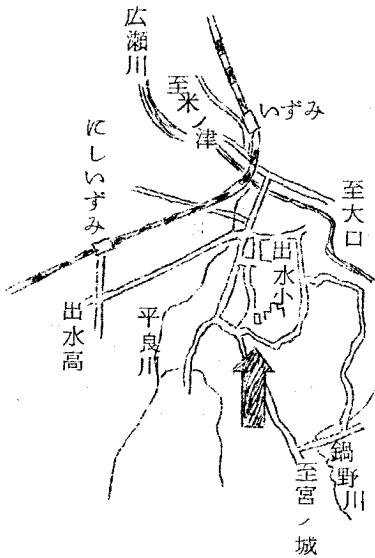
1年 橋 口 正 一

ヤマセミ

I 研究動機

家の近くにシラスの崖があり3年ほど前から、シラスの崩れた崖にカワセミが営巣していた。高い所であって近づくできなかった巣が雨によってシラスが崩れてしまった。そしてはしごをかけて見ることが出来るようになった。それがもとで、鳥に興味を持つようになった。シラスの崖ばかり見て歩くうちに、以外にも家の近くにヤマセミの巣があるということがわかった。以前から珍しい鳥だと聞いていたので調べてみることにした。そこで、そのうちまだ途中ではあるが、発表したいと思う。

II 地 形



ヤマセミの巣のある所は出水市のほぼ南側にある周囲約3キロメートルの小高い丘にある。ここは、花見ヶ城跡で城山と呼ばれている。ここは一帯が厚いシラスの層でおおわれているため、あちこちに白いシラスの崖をつくっている。その城山の中でも このヤマセミの営巣している所は、南端にある。

ここには市道が南北に通っていてその両側は切り立った崖になっている。そのうち西側の崖は約30メートル位あり、その崖にヤマセミの巣穴がある。東側の崖は、10m位ありその上は林となっている。

そこから川までの距離は、北西に約700m位の所に川幅50m位の平良川がある。

また、東に1キロメートルの所には、平良川より少し小さい鍋野川がある。

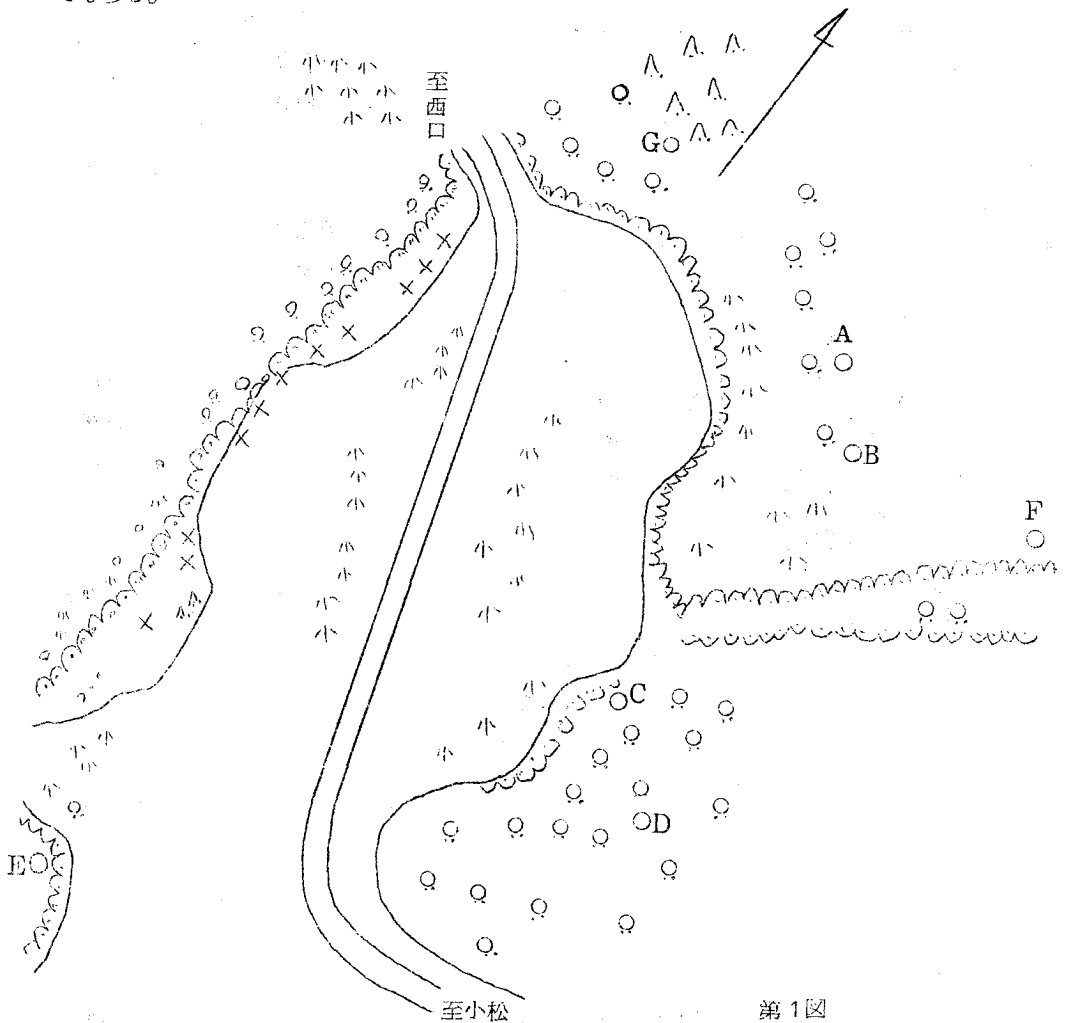
ここから他の山までの距離は、500m南部には城山よりも大きい山があり、さらに1キロメートル南に行くと紫尾山に連なる山がそびえている。

III 付近の植物

南北に走る市道のまわり5~6mの所は、雑草の茂みがある。西側の崖は、ほぼ垂直で第6図でもわかるようにその中ほどの高さの所に、小さな松があるほかは、何も生えていない。崖の上には、両側とも古いスギとシイ(ツブラジイ?)がある。北西部100mの所には、モウソウチクがあり、そこには人家がまはらにある。そのむかひの崖の上、つまり北東部100m

には、植林による高さ10 m位のモミの林となっている。さらに東へ行くと、そのモミのつき
るあたりからは、去年(1968年)シイ・マツがあったのを伐採してしまって今では野原の
ようになっている。また第1図の中央部から東の方へ溝のような感じの3メートル位の、周囲
より5メートル位低いくぼ地がある。これを境にして南側はシイが茂り、北側はクスノキが生
えている。

この市道は、山の中の人通りの少ない寂しい所にある。その上ここには、防空壕が残っており
うす暗い山道の両岸にぽっかり口を空けていて、気味の悪い所として人々があまり通らない所
でもある。



<凡例> (○)印……ヤマセミの止まる木でAからGまで記号をつけた。
×印……ヤマセミの巣の位置

IV アルファベットのついている木の説明

ヤマセミには、決った木に止まる性質があるので第1図にヤマセミが止まる木を全部書いてそれにAからGまでの記号をつけた。

第2図はBについて書いたものである。AとBとは3m位の距離にあり、どちらもクスノキで高さ8と10mである。そのうちBは、第2図でもわかるように上から4メートル位の所は枯れている。斜線の部分は、葉の茂っている所である。

ABどちらもやぶの中から一段と高く出ているので、日当たりもよく、あたりを見渡すにも都合の良い所である。

第3図は、Cのことを書いた。高さ5~6mのシイで、崖縁にあるこの木は、道路や巣を見るのに都合がよい。雨も少し位はしのぐことができるらしく、雨の日にはBの木にいたるのをよく見かける。Bからは、10mの所にあり、この木の南側1メートルの範囲の下草は、葉で葉が白くなっていた。

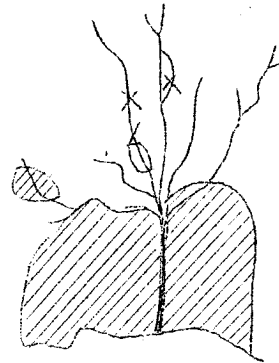
第4図は、Cから10メートル南東にあるDの木で高さ9m位のヤブニッケイである。まわりに同じような木のある、うす暗い林の中にある。下草は1メートル位の小さいヤブニッケイとシイである。この木の7メートルの高さの所から雨に3m位の枯枝が出ている。ここによく止まるのであろう。Cと同じように東側1mの所にある広さ2メートル位の範囲の下草が白く枯まっていた。

その他、EFともシイでEは8m位、Fは12m位の古い木である。BからEまでは150m、BからFまでは500m位ある。またGは、クスノキで高さ10メートル位である。

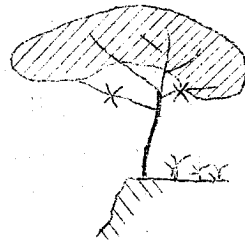
V 生態

ヤマセミは、カワセミ類の中では一番大きい。♂には頭上に羽冠があり、遠くからでも目立つ。色は黒と白のまだら模様である。♂にだけは、喉の所の両側と胸に淡い茶色のはん点がある。分布は、本州、四国、九州に周年生息するが数はあまり多くない。また、ヤマセミは非常に警戒心が強い鳥である。60mも近づくとすぐ飛び去ってしまうのでなかなか観察がしにくい。

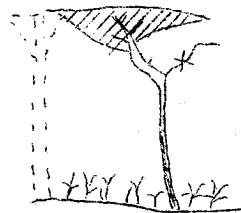
おもしろいことに、この鳥は、必らず決った木にだけ止まる。その木のうちでもだいたい決っ



第2図

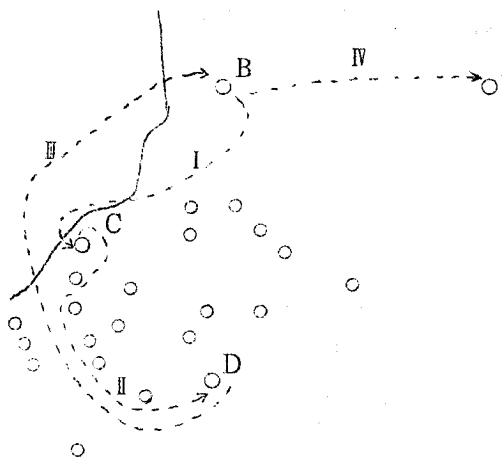


第3図



第4図

た幹に止まる。その木は、Ⅳでも説明したように、AからGまでの木だけである。Bでは第2図の×印、Cでは第3図の×印、Dでは第4図の×印の幹に止まる。



第5図

必ず決まった木に止まるかどうか調べるために

おどかした時の飛翔方向を調べてみた。

1969年3月15日に8でためした。

まず、だんだん近づいて行くと、急に警戒したらしく尾を上げてじっとこちらを向いた。ふつうは、この鳥は木の上で約10秒か15秒おきに尾を上下するのだが、警戒すると急に尾を上げてそのまましているようである。時々、木の上でキラッと鋭く鳴く。また近づいてみた。50m位近づくと、Bの上にいる鳥は、急に木の上で向きを変えたかと思うとすぐCに移った。第5図のIの点線部がそれを表わしている。飛翔中に2回ほど鋭いあの声を立てた。

Cの上でしばらくようすを伺いすぐにDへと移った。その時も、Cの木の上でむきを変えてから飛び移った。さらにDでおどかすと、Bへ移った。こういうことを2、3回繰り返したが、やはり第5図のような飛翔方向を繰り返すだけで、他の木には決して止まらなかった。しかし4度目には、I→II→IIIと移ったあと、Fに向かって飛び去ってしまった。

そして1時間ほどすると再びBへ返ってきた。

別の日、この実験をしてみたら、I→II→IIIとBに来てから、Gの方向へ飛び去った。FもGも一端その木にかくれてしまうと、奥の方なのでどこにいるかは、よくわからないが、同一の場所に止まるものと思う。

止まっている回数が一番多いのは、Bである。朝早くから、いつもBに休んでいるが、ヤマセミのいない時には、カラス、ホオジロ、キンバトなどがいつも休んでいる所である。

その次に多く止まっているのをよく見かけるのは、Cである。木の葉のかげにもなるので雨の日よく見られる所である。(少し位の雨では、Bに休んでいることが多い)

Cの次にD、F、Eである。

ヤマセミには、おどかさないうち、ほぼ同じ時刻には、同じ木の上にいるが、これは、まだよく観察していないので性質がどうかかわからない。

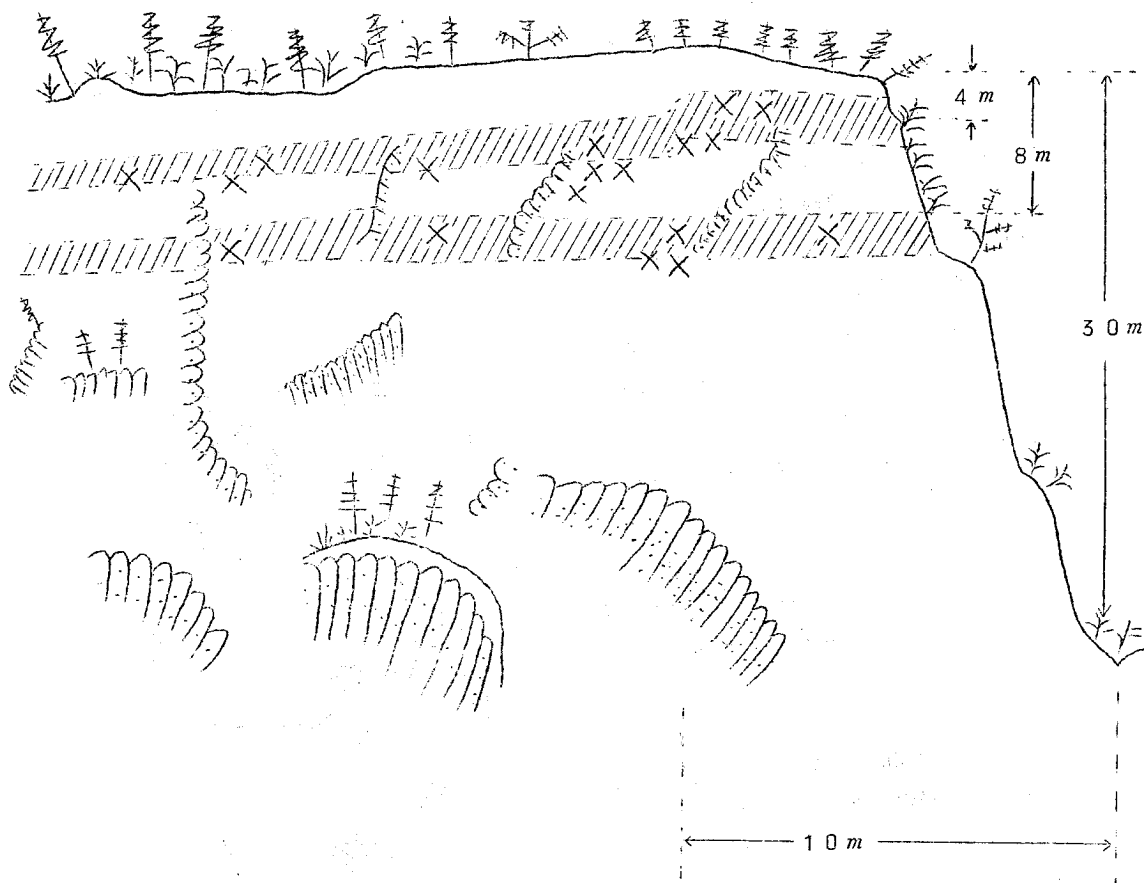
この鳥は、一日じゅう木の上に休んでいるようであるが、観察時間の不足から、ヤマセミの餌を採るようすなどはよくわからない。

昨年の夏(1968年)には、4羽のヤマセミが見られ、そのうち早も見られたのだが、10月から11月にかけて一時全部見られない時があった。そして今(1969年)では81羽しか見ることができない。

道路上でおどろかした時、林の中のDに一時隠れるのは、この鳥の「くせ」だろうと思う。

前記に実験でもわかると思う。また、夜の間もDの木の上に休んでいる。

寒い時には、どうだろうか。気温が3度以下の時、B、Cでは姿が見られなかったが、Dやその他の所にいるものと思われるが、また詳しく観察していない。



第6図 西斜面の巣穴の分布

Ⅶ 巣穴の分布

ヤマセミの巣穴は、水平分布については、第1図の×印の所である。ヤマセミの巣穴と書いたが、どれがヤマセミのもので、どれがカワセミのものか、はっきりわからないので壁にある

巣穴は、全部書いておいた。垂直分布については、第6図の×印の所である。崖は、ほぼ垂直で、高さ30m位。シラスのはっきりした層はわからないが、上部から4mの所と8mの所に巣まっているのは、その層が小さい軽石を含む他とは異った層であるからだろう。望遠鏡でわずかに他の層とはちがっているのがわかったので、その層を斜線で表わしておいた。

毎年、少しずつ崩れているので、どれが新しい巣か、古い巣かもわからない。

また、どの巣を利用しているかもまだ観察できていない。

Ⅶ 付近の鳥

シジュウカラ……6羽

ウグイス

ヒヨドリ

アオジ

イカル

アオバズク(夏鳥)

ホオジロ

コカラヒワ

メジロ

ツグミ

Ⅷ 他のシラス崖における分布

第7図の地図の斜線部が、シラスの崖である。

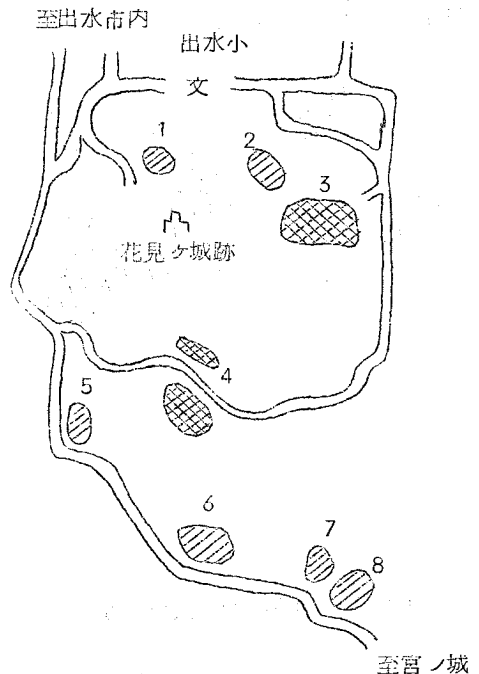
1, 2, 5, 6, 7, 8には、カワセミもヤマセミもそれらの巣は見つからなかった。ただ3にだけは、カワセミの巣が3つほど見つげられた。3は、道路から少し離れていて、しかも、崖の出来たのが古い。他に見られなかったものの原因としては、人通りの多い道路のわきにあること。そして、新しいことなどが考えられる。他のいずれを見ても4のような条件の良い所は見られなかった。3の場合は、人家がすぐそばにあって、そして樹木がないのが欠点のようである。

Ⅸ 反省

まだ調べ始めて間もないことや、観察時間の不足、それに鳥の警戒心の強いことなどで、不詳な点が多い。また、生態という題をつけながら、生態にはあまり触れずに環境のことばかり述べてしまった。もっと詳しく観察しなければいけないと思っている。今一番心配なことは、この城山一帯の伐採が進んでいることである。

先にも述べたようにこの巣から200m北東は

すでに伐採が終わってしまっている。それによってヤマセミが移動するのではないかと心配なわけである。しかし、この鳥がここにいる間にもっと詳しく観察してみたいと思っている。



第7図

生物部誌紹介(4) 桂木 第1号(1968) 川辺高校生物部

葉緑素の粗抽出と葉緑素の分離, 植物の無機栄養素の検出, 魚の色素細胞の変化, 心臓のホルモンに対する反応, 鶏の胚の発生, 生長ホルモンの濃度と根の生長の反応性。

甲南生物 第2号(1967) 甲南高校生物研究部

ヒドラの再生, 呼吸の実験, ヒキガエルの解剖, 発光細菌, 蝶の話, クロマトグラフィー

甲南生物 第3号(1968) 甲南高校生物研究部

佐多町田尻海岸の植物相・貝相, 肉眼の現象, 原形質分離, 光合成の実験, タンパクの合成, ショウサンキンンの培養, アルコール発酵の実験, 個体変異の調査, プラントクトン。

かじのき 第5号(1968) 加治木高校生物研究部

酵母によるアルコール発酵, オタマジャクシの尾の再生, クロモの光合成と呼吸, 性染色体, 染色体数の倍加の実験, 味覚と遺伝, 神経と筋肉のはたらき, カエルのいろいろな細胞走性, ムラサキツユクサの花粉母細胞。

脈 第3号(1968) 鹿屋高校生物部

知林島・小島の生物調査, 蝶の観察記録, カジカガエルの生態について, 迷鳥「イワミセキレイ」について, 鹿屋市で見た野鳥の種類と観察, 野鳥の話, 水中生物呼吸実験, 呼吸による酸素消費量の測定, 脱水素酸素の模型実験, みのむしについて。

ORIENS 第8号(1968) 大島高校生物部

奄美の蝶数種について, ワニの内臓観察, 卵かく膜による浸透作用, ネスミの解剖, 貝, トウギョの生態, 奄美のバナナのすべて, 奄美の野鳥紹介, 奄美諸島に生きる両生類。

部 員 名 簿

1968年度

3年7組	溝 口 文 男	(蘚 類)
	吉 井 秀 之	(蝶)
5組	山 門 日出夫	(解剖・植物)
4組	新 坂 信 博	(陸・海産貝)
1組	田 原 三千代	(園 芸)
2年1組	新 田 正 子	(園 芸)
	福 田 美保子	(園 芸)
2組	野 村 奈里子	(園 芸)
	松 岡 和 子	(園 芸)
	丸 尾 三千代	(フラントン)
	峯 元 理久子	(フラントン)
4組	白男川 孝 久	(フラントン)
5組	山 村 栄一郎	(蝶)
	西 田 幸 男	(キ ノ コ)
7組	上 床 賢 良	(フラントン)
	大 野 和 年	(シ ダ)
	野 田 一	(蝶)
	西 原 美津子	(園 芸)
1年1組	橋 口 正 一	(蝶・鳥)
2組	鍛 光 耕 一	(フラントン)
	川 南 治 史	(フラントン)
3組	森 藤 友 久	(アブラボテ)
	荒 木 憲 一	(ブラナリア)
	田多園 睦 雄	(アブラボテ)
5組	肱 黒 文 子	(園 芸)
7組	麦生田 和 子	(園 芸)
	野 崎 貴美子	(園 芸)

しびっちょ 第2号

発行者：鹿児島県立出水高等学校生物部

(鹿児島県出水市武本12320の2 TEL ② 0281)

発行日：1969年3月20日

編集者：山村 栄一郎

印刷：明るい窓社(鹿児島市城山町12-17 TEL ② 2895・8335)

評価問題・教育教材印刷

納 明るい窓社

☎ 2895・8335

かごしま／城山町12-17