

# 出水

第 3 号

1970

鹿児島県立出水高等学校 生物部

## 目

## 次



## 次 目 録

生物科学への参加	(顧問) 福田晴夫	2
アブラボテの研究(第二報)	(2年) 森藤友久・田多園睦雄	5
大口市布計4月の蝶類調査報告	(顧問) 福田晴夫・(2年) 橋口正一	24
大口市布計6月の蝶	(顧問) 福田晴夫・(3年) 山村栄一郎	27
出水市樋ノ谷6月の蝶類	(顧問) 福田晴夫・(3年) 山村栄一郎 (2年) 橋口正一・(2年) 田多園睦雄 (1年) 中村修二	29
出水市樋ノ谷8月の蝶類	(顧問) 福田晴夫	31
長島キャンプの報告	(2年) 橋口正一	32
編集後記		35
1969年度部員名簿		36

## 生物科学への参加

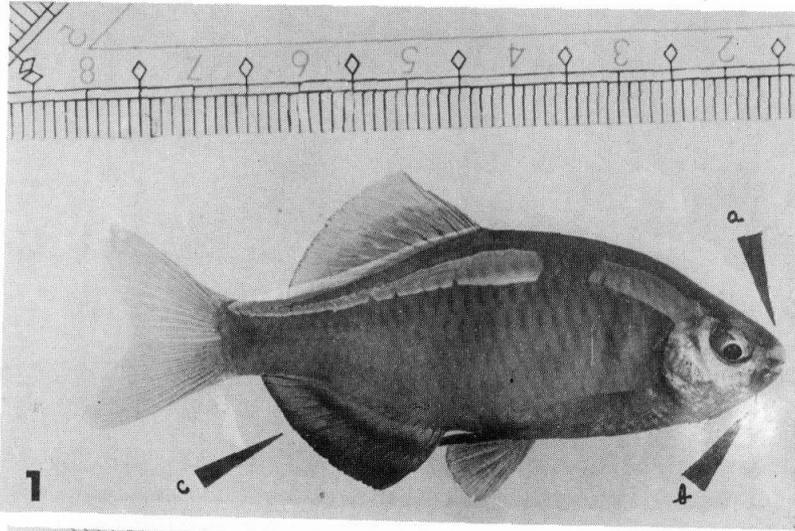
顧問 福田晴夫

生命とは何か？ という問題なら、生物の授業でくりかえし問いかけたから、少し勉強した人であれば何とか自分の頭で答がまとめられるだろう。しかしながら、道ばたの樹木や雑草に、あるいはミミズやオケラに、ほんとにいのちがあり、そこに生命現象が演出されているのをわかってもらえたのだろうか。これは現代の生物科学 — 生物学という言葉より私はこの方が好きなのだ — この巨大なサイエンスの正体をどのくらい理解してもらえたかという不安にもつながる。

そして、この自問に対する自答は残念ながら、しばしば非常に悲観的である。科学的なものの考え方を養うのが理科教育の目標のひとつだというのが、これではどうにもならぬ。問題集はいわずもがな、教科書もよくない。実験書もだめで、授業もどうもうまくいかない。まして、認識論や哲学書も問題を解決はしてくれない。打つ手はないのか。かすかな希望だが、ただひとつある。それは一人一人に生物科学の建設に加わってもらうことだ。

では、その生物科学なるものを構成しているブロックのようなものは何か。それは、小さなオリジナルな記録である。オリジナルというのは、それまで誰も知らなかった新しい事実のことだが、この発見が科学の入口で、それから先の道はまたきびしい。しかし、この記録が基本的に重要であり、この発見のよこびが科学をすい進する力であることもたしかだ。

できれば、みんなにこの建設に加わってほしい。それが無理なら、このクラブ誌を少しでもその役に立てたい。新しい事実をもちこんだこのクラブ誌は、生物科学という巨大な建造物の一角にくいこんでいるはずだ。だから、誰もこれを無視することはできないし、これは永遠にその価値を失わない。私はこの部誌があくまで科学誌としての立場をつらぬき、諸君が同時にもっと深い科学クラブの活動のたのしさを感じとってくれることを願う。



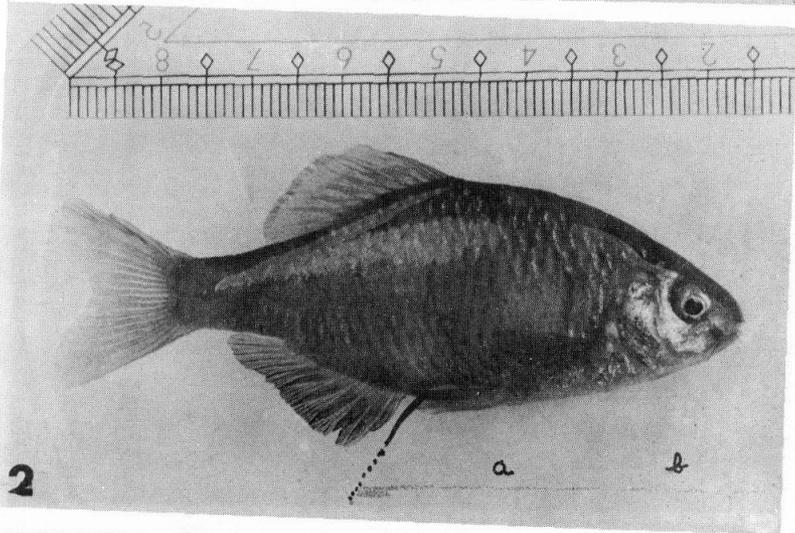
### 1, アブラボテ♂

(体長70mm)

♂の二次性徴である、追星(矢印a)、しりびれの中ごろと、縁の黒帯(矢印c)が見える。

矢印bのひげは、♂♀共通の特徴である。

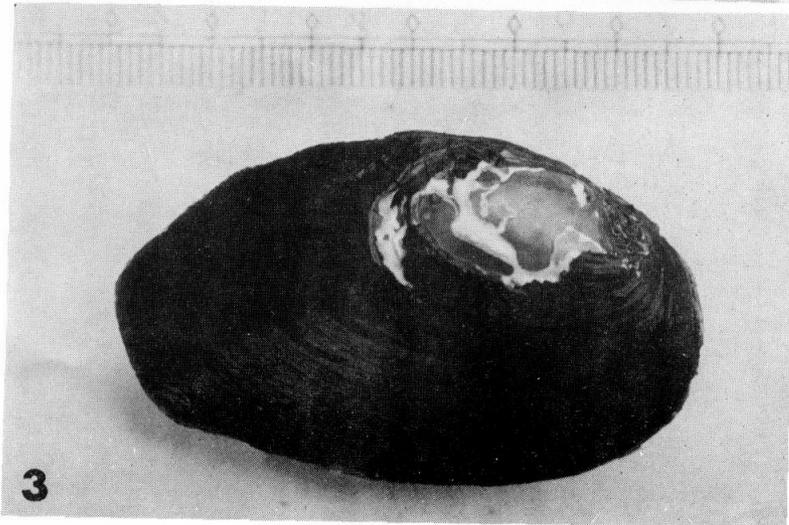
「はらびれ」が黒い線をなしているが、これは♀の産卵管ではないので注意。



### 2, アブラボテ♀

(体長80mm)

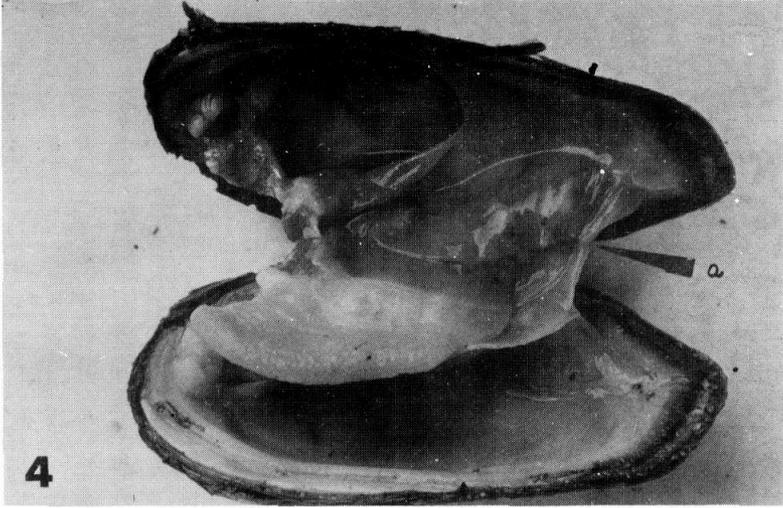
アブラボテでは、大きいほうの個体である。矢印aの産卵管が見えているが、ちょっとみじかい。点線は普通の産卵管の長さ延ばして書いたものである。「しりびれ」の二次性徴は、♂のように、黒い帯状のものがなく、ひれの縁をのぞいて、全体褐色をおびる。



### 3, マツカサガイ

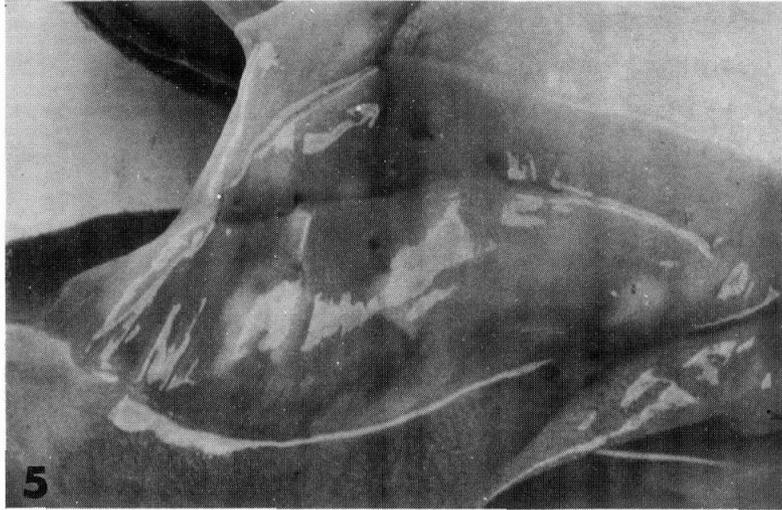
(横60mm・縦40mm)

この貝のえちの内側に、アブラボテが産卵する。



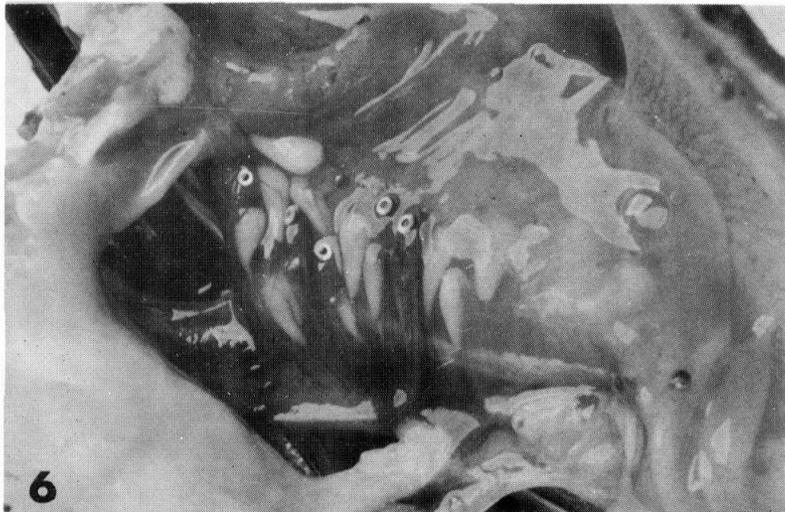
**4, マツカサガイを  
ひらいたところ**

このマツカサガイはアブラボテといっしょに、学校で飼育していたものである。矢印 a 付近にアブラボテの卵があるのに注意



**5, 4の矢印 a 付近の  
拡大写真**

えらにかくれてははっきりしないが、かすかに、アブラボテの稚魚の目と、卵が見える。



**6, 5のえらを取り除いた  
もの。**

いろいろな発生段階の、稚魚が見える。

## アブラボテの研究 ( 第二報 )

2年 田多園 睦 雄  
森 藤 友 久

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。出水地方では“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。

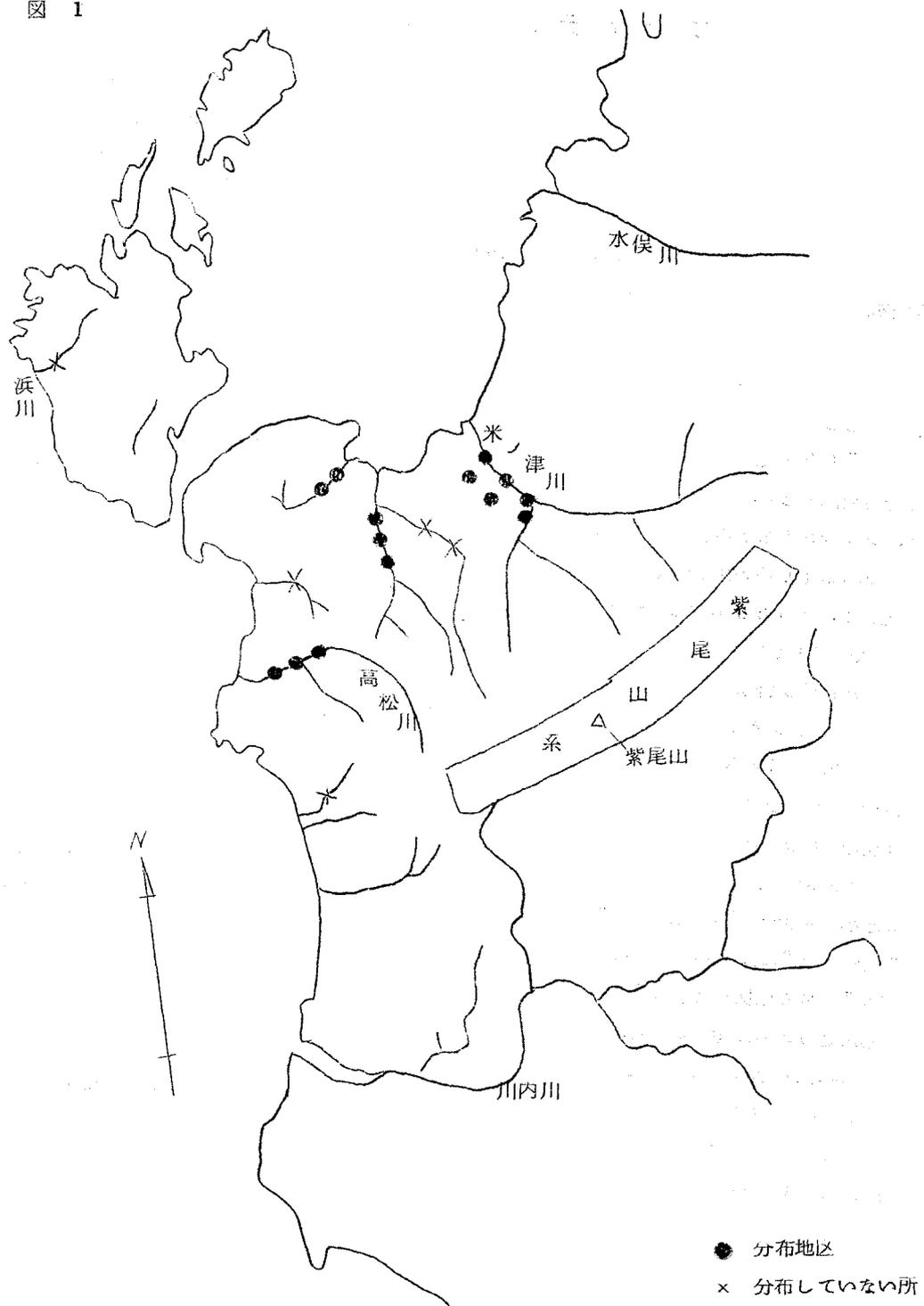
ところが、本種は北は朝鮮東江上流の地慶尚北道英陽から、東は愛知県西部の名古屋近辺までに広く分布しているにもかかわらず、鹿児島県下ではわずかに“広瀬川と周辺の小川にのみ分布している。”(今井貞彦, 1964)という。われわれがまず問題にしたのは、この分布を規制している分布要因であり、どのようにして分布様式が形成されたかを考えることであった。加えてこの魚は、ノルマン(米)の有名な図によってよく知られているように、卵をイシガイ類の中で生みつけるといふおもしろい生活史をもっているのである。

しかし、1969年記録をもとに、アブラボテの分布調査を行なった結果、広瀬川以下、高松川(阿久根市)までの多くの川(紫尾山系以北)に分布することがわかった。今後は、紫尾山系より以南の川内川以下が問題になってくるのだが、もし、それらの川にアブラボテがいなるとすれば、今後はアブラボテの分布調査に地理的な分布要因を多分に盛り込まなくてはならない。このことは、日本分布にも考えられる。というのは、この魚の生息地域は「フォッサマグナ」や「中央構造線」で区切られるのではないかと考えられるからだ。とうてい日本分布には手がまわらないにしても、紫尾山付近のことは調べがつかうだろう。

アブラボテは、生態的にも興味がある。というのは、前に触れたマツカサガイに産卵するということと、もう一つは、産卵期に“なわばり”を表わすことである。今年、産卵に力をおいたので“なわばり”には手がまわらなかったが、学校に飼育しているアブラボテのようすでは、“食物の確保”“♀の確保また独占”“生活場所の確保”などのために行動をおこしているようである。もちろんこういった生態の研究は今後、分布調査と平行して行なわねばならない。

本論に入る前に、貴重な文献のコピーをお送りいただいているいろいろ御教示をお寄せくださった鹿大水産学部の今井貞彦先生、並びに貝の同定をしてくださった同じく鹿大埋学部の中村修二君(1年)らに対しても感謝の意を表するものである。

図 1



- 分布地区
- x 分布していない所

## I 分布調査の報告

1968年までの分布調査では、アブラボテの分布は“広瀬川付近の小川にのみ分布する。”(今井貞彦, 1964)と同じであったが、第二報では、1969年5月の江内川(出水市)と、9~10月の高松川(阿久根市)の調査で、県下分布の南限が非常に拡大したことである。しかし、これらの川はすべて紫尾山系以北の川である。(図1参照)

第二報では、米之津川水系、高松川水系というぐあいに、水系別にした。これは、水路を含む川という意味で用いた。

### 1. 米之津川水系(図2)(図3)

第一報とほとんど変わらないのだが、二報では分布地区を、A地区(川の本流)、B地区(水路)にまとめた。

A地区……………(森藤友久, 1969年8月まで)

米之津川の中、下流域とその支流の一部だが、これらよりも水路のほうがアブラボテの分布条件に適しているらしい。というのも、A地区には水路よりもはるかに個体数が少ないばかりでなく、今までのところマツカサガイが分布していないからである。A地区にアブラボテが分布するのはたぶん、水路のほうから増水期などに流されてくるのであろう。しかしそう考えると産卵期にどうするか、ということが問題になってくるが、いずれにしても今まで本流ばかりに気をとられていた分布調査も、これからは、調査の焦点を水路のほうへ移さねばならないだろう。

B地区……………(吉井秀之, 山村栄一郎, 荒木憲一, 他生物部一同)

分布する個体数、環境条件などからみて、アブラボテの主要な発生、発育地であることはまちがいないだろう。マツカサガイに卵を生みつけるということは、生き延びる確率は大きいにしても、少しめんどろな行動でありこのことから分布に大きな制約を受けていることも事実であろう。

一報で、“本流の下流域に、アブラボテが分布しないのになぜだろう。”と考えていたのは、今から考えるとばかを見たわけだが、同時に生活史の研究が進んだのも意味している。しかし、まだまだ、生活史と平行させた分布調査は必要だろう。

他の魚類の分布:

A地区 — コイ, フナ, ナマス, ウナギ, アユ, ドジョウ, カワムツ, ハヤ(1年中で)

B地区 — フナ, ドジョウ, ヤツメウナギsp. (円口類)

### 2 江内川水系(図4)

○下流~中流……………(田多園, 森藤, 欽光, 福田先生 1969年5月10日)

・魚類 フナ(多), アブラボテ(少)

コイ(少), ドジョウ(少)

・貝類 シジミsp.(貝がら)

図 2

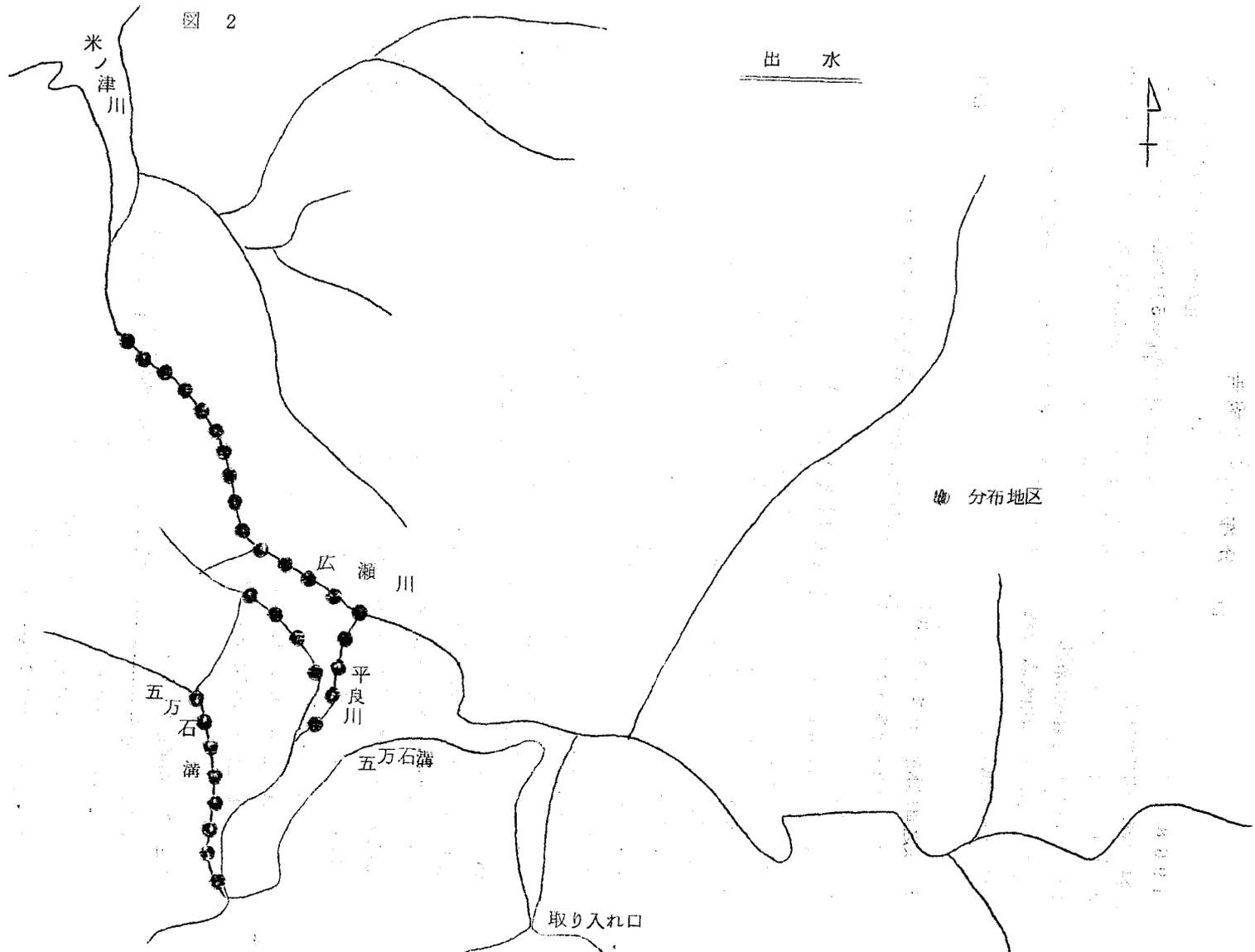
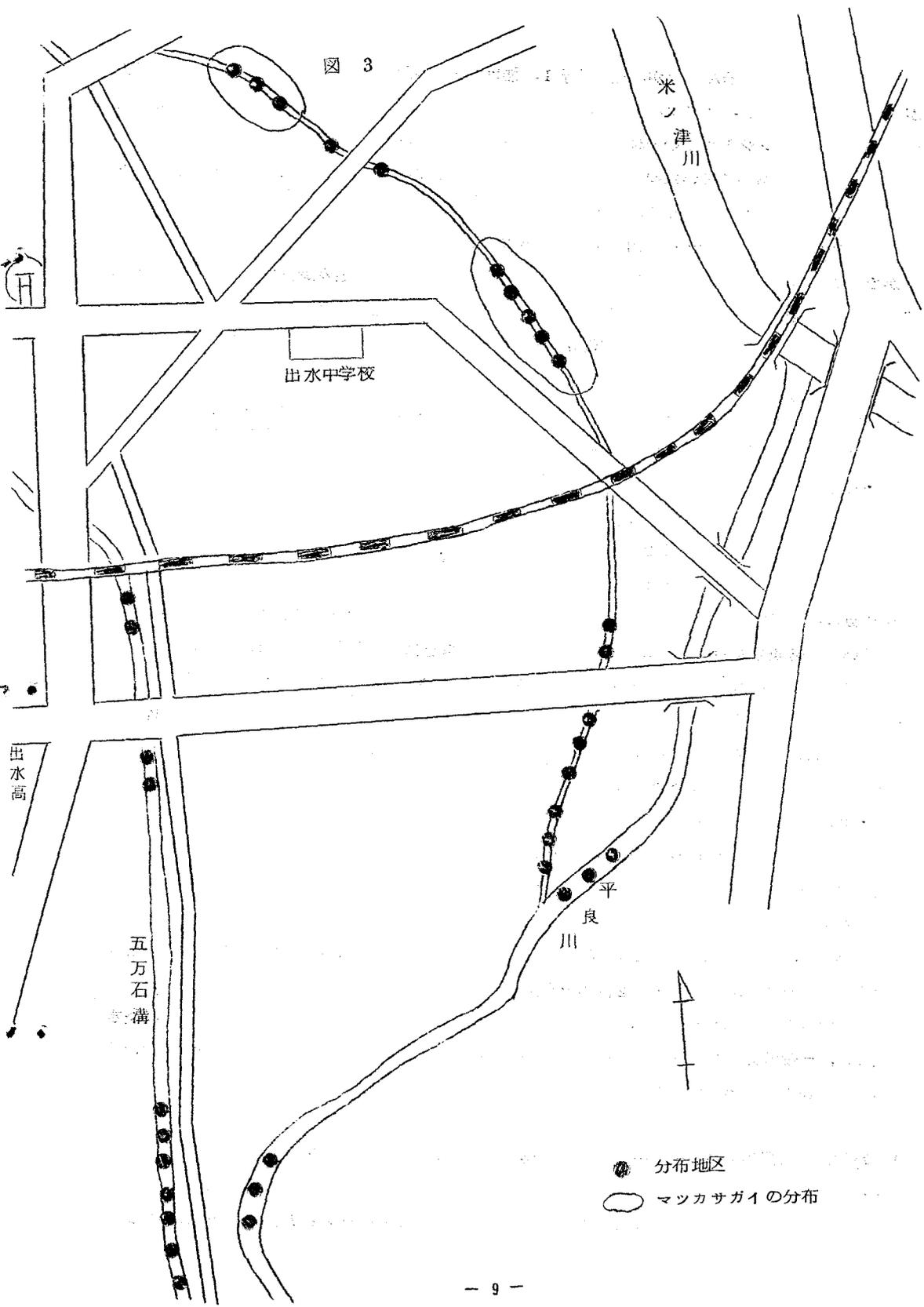


図 3



● 分布地区  
○ マッカサガイの分布

何の記録もないところだったが、運よく♀1, 稚魚15を採集できた。ここには大きなギンブナが幅をきかせているが、アブラボテは岸近くの少し浅いところにいた。アツカサガイを捜してみたが、上記のとおりシジミガイの一種の貝がらしか採集できなかった。これについては、川底の泥が黒々として半ば朽ちかけていたので、分布には適さなかったのだろうか、たぶんもっと別な水路などに分布するのだろう。しかしまだ未発見である。

○上流域……………(田多園, 1969年9月20日)

かなり上流に行ってみたが発見できなかった。写真を見せての聞き込み調査では、アブラボテは“いない”と聞いた。しかし、マツカサガイらしきものは、“いる”ということなのでアブラボテも分布しているのかもしれない。ここでは、まだ情報の段階である。

### 3 浜川(長島)……………(山村, 橋口, 森藤, 田多園, 福田先生 1969年7月)(図5)

○中～下流域(PH. 5.8~6.2)

- ・魚類 ヒブナ (1), cf.
- フナ (2), テナガエビ(2)
- チチブ? (2), カワエナ sp.
- ウナギ (1),

テナガエビを7~8匹見かけた。普通の川とは少し異なった感じを受けた。またここには、フナをのぞいて、純淡水産の魚が少なかった。福田先生が昆虫を採集しておられる時に、川のすぐ近くの田の水たまりに、ヒブナを見つけれられた。増水期か何かの時に、水路に粉れ込んできて、その後水がひいて、出られなくなったのだろう。とは福田先生の話だったが、ホルマリン漬けも可哀そうだったのでにがしてやった。結局、ここにはアブラボテは分布していなかった。

○上流域 (PH. 5.8~6.2)

- ・魚類 フナ(4), アブラハヤ(2)
- メダカ(1), cf. イモリ(2)

上記のとおり、アブラボテは確認できなかった。

まとめ:

長島では、この浜川だけを調査した。長島では大きいほうの川だが、あまりおもしろい結果は得られなかった。が、もう1~2回の分布調査は必要だろう。

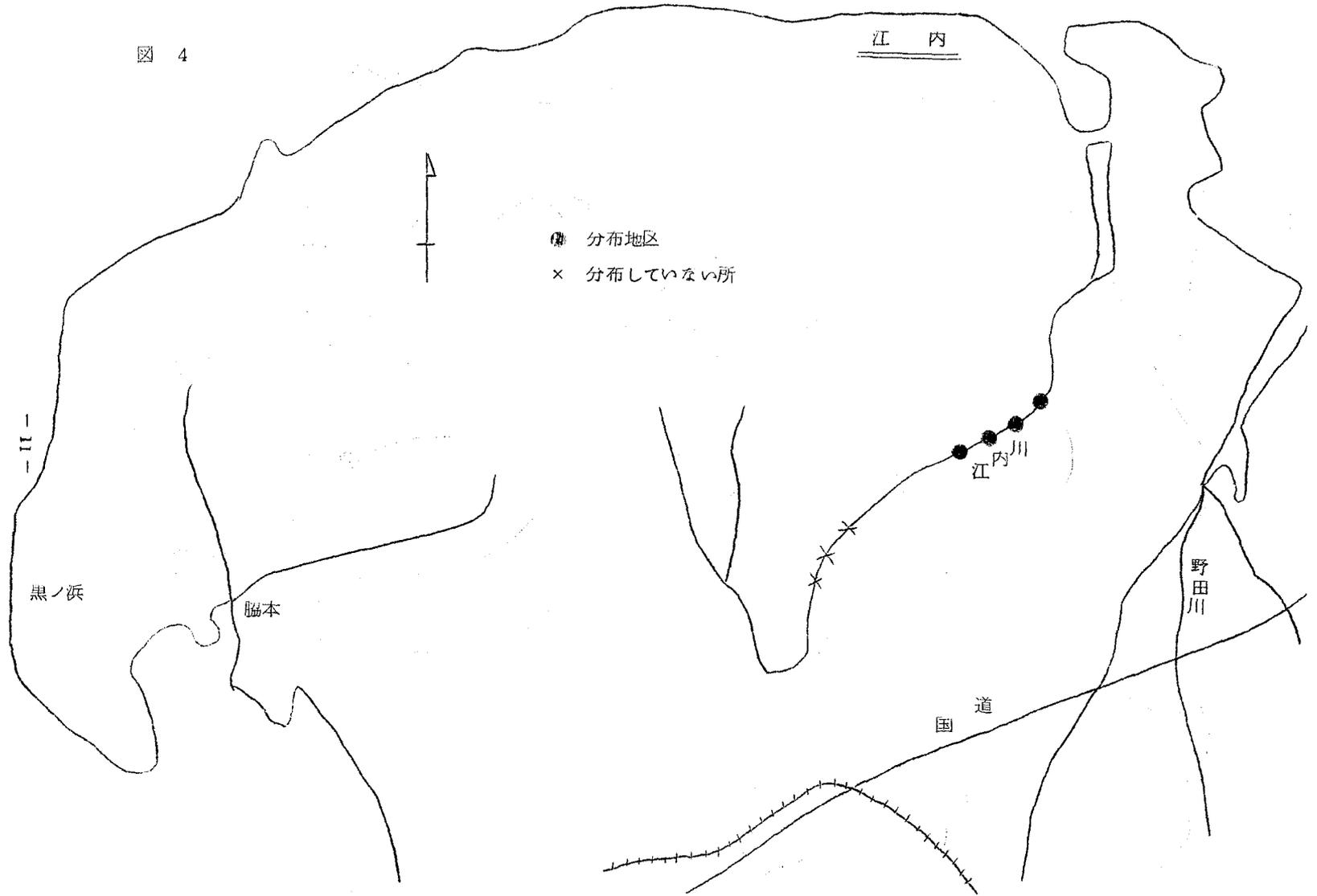
成立年代が新しい川なのか、海に近くあまり大きな川でないせいなのかかわからないが、淡水魚では、一般に貧弱なようであった。やはり凍支那海に直面する長島では、海水産の生物のほうはずっとおもしろい問題が出てくるのだろう。

### 4 野田, 高尾野川水系……………(田多園睦雄, 1969年まで)(図6)

○野田川

10年ほど前は、魚つりに行ってよくつれたものだが、その後川のジャリとりと同時にアブラボ

図 4



5



長島

- 12 -



x 分布していないところ

テが少なくなり、2〜3年ほど前にはほとんど見られなくなった。たぶん、ジャリとりのときに貝類が取られて、アブラボテの産卵ができなくなったのだらうと考えられるが明らかでない。

1969年、本格的にアブラボテを捜した結果、発見はできたが、個体数は非常に少なかった。

4月13日 鉄橋付近(♀2, ♂2) 9月1日 国道付近(2)

4月27日 国道付近(♀2) 9月23日 鉄橋付近(2)

5月17日 鉄橋付近(♂2) 4月13日 マツカサガイの貝から

水生植物……クロモ(多い), キンギョモ(少)

魚 類……アユ, ギンブナ, コイ, ウナギ, ドジョウ, カワムツ, メダカ(1年中)

○高尾野川

未発見である。人にも尋ねてみたが、どうもいないらしい。ここには、砂や泥が極端に少なくそのため、アブラボテの産卵のための貝類の分布に適していないらしい。この川では、なぜ分布していないかを考える必要があるが、もう少し分布調査をやらねばならない。

## 5 高松川水系(図7)

○1回……(中村, 田多園, 1969年9月21日)

本格的な調査ではなかったが、波留から園田にかけてははっきりアブラボテの確認ができた。

○2回……(中村, 田多園, 福田, 1969年10月4日) (PH. 5.6)

確認したところを中心に採集した。また、マツカサガイもそうとう採集できた。

アブラボテ(51)……1個体に、産卵管を確認。

マツカサガイ(5)……アブラボテの卵を持っていた。

その他:フナ, メダカ, エビsp, シジミガイsp, カワエナsp, ナマズsp, ウナギ, など。

## 6 大川地区……(中村, 田多園, 福田先生, 1969年10月9日)(図8) (PH. 5.6)

○下流域

アユ, オイカワsp

マツカサガイ, アブラボテ, フナともに見あたらなかった。

\*アブラボテの属名(地方名)

出水 地方:「シビッチョ」, 「シビッチョン」

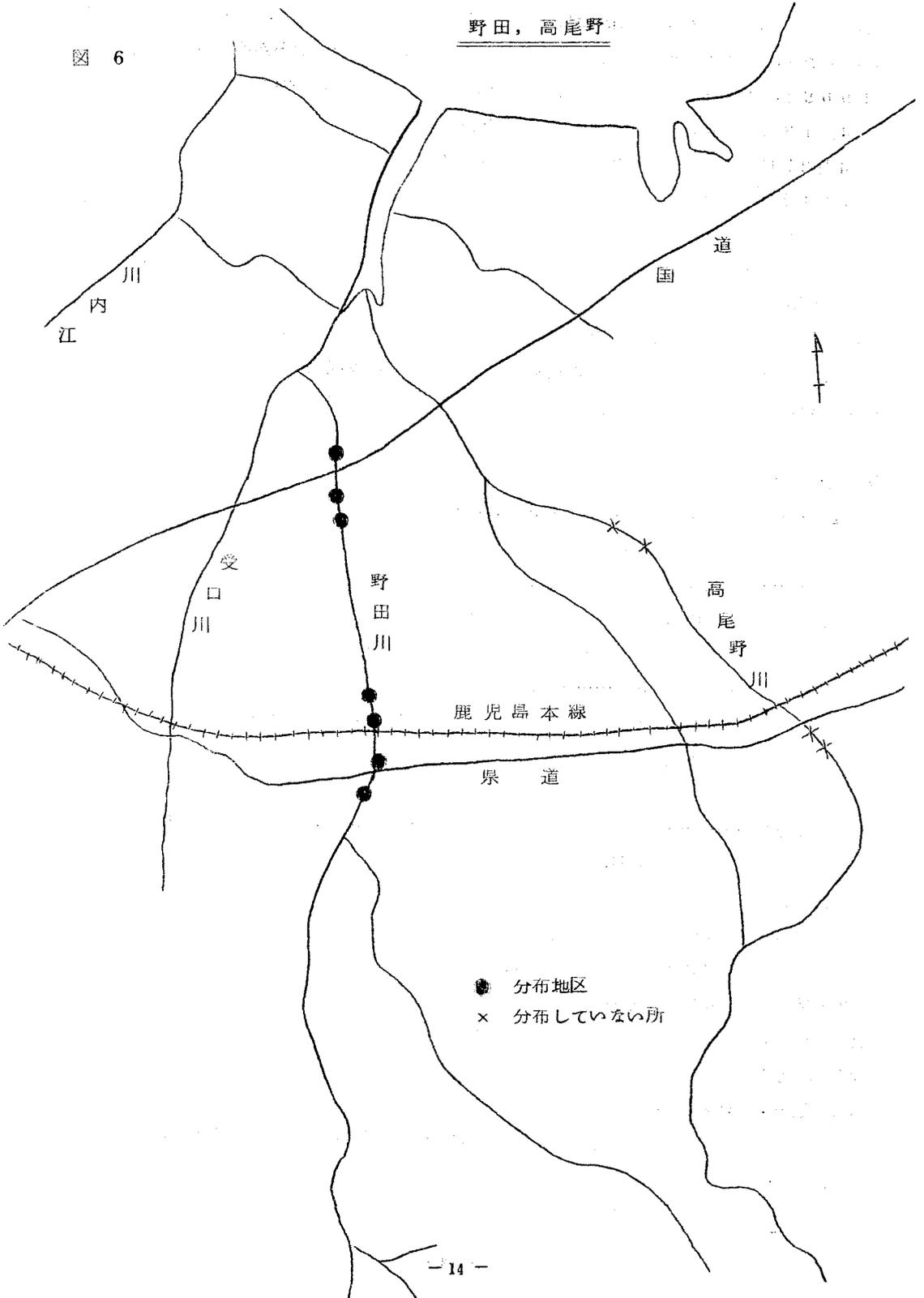
野田 地方:「シッタカ」, 「シッタン」

阿久根地方:「シブナ」, 「シビン」

「シ」「シッ」の発音は、「紫」の音読みのつまったもので、アブラボテの頭部から、背部にかけて表わす、二次性徴の色のことだらう。

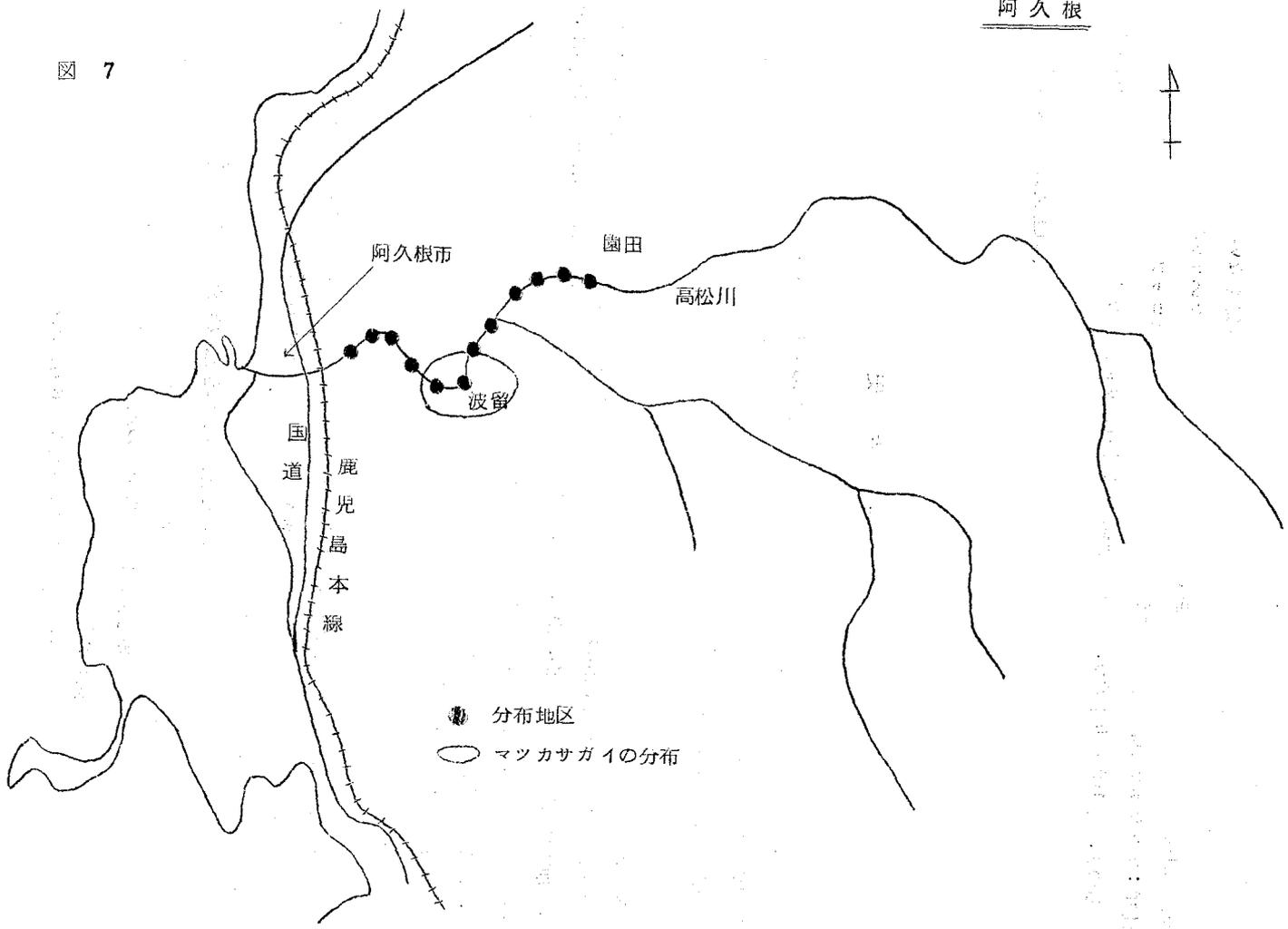
野田, 高尾野

図 6



阿久根

図 7



## \*\* 分布調査の方法

魚類：記録、聞き込みをもとに調査場所へ出かける。全然何の記録もないような所へ行くこともある。採集方法は、「釣る」か、「網ですくう」という方法だが、たいていは後者でかたづける。

貝類：アブラボテの調査と別に行なうことはない。採集は、「スコップ」でほって「ふるい」にかけるのと、「手さぐり」だが、もっと科学的な？「貝ほり器」を導入すればよかったと考えている。

(以上文責 森藤友久)

## II 生活史

アブラボテの生活史は朝鮮産のものについて、内田恵太郎博士(1931)の記録があるが、鹿児島産のものについてはまだ調査されていなかった。われわれは分布調査と並行していくらかの生活史の調査も行なったのでここに報告する。

### A 産卵

○アブラボテはやはりほかのタナゴ科の魚と同じく二枚貝に産卵し、イシカイ科のイシカイはほかの地方で報告されているが、出水地方では同科のマツカサガイ *Inversidens japonensis* (LEA) が利用されている。このカイは北海道以南に全国的に分布する黒色中型の二枚貝で、出水地方では次の地点から発見された。

1. 出水市 五万石溝
2. 出水郡 野田村 野田川
3. 阿久根市 高松川

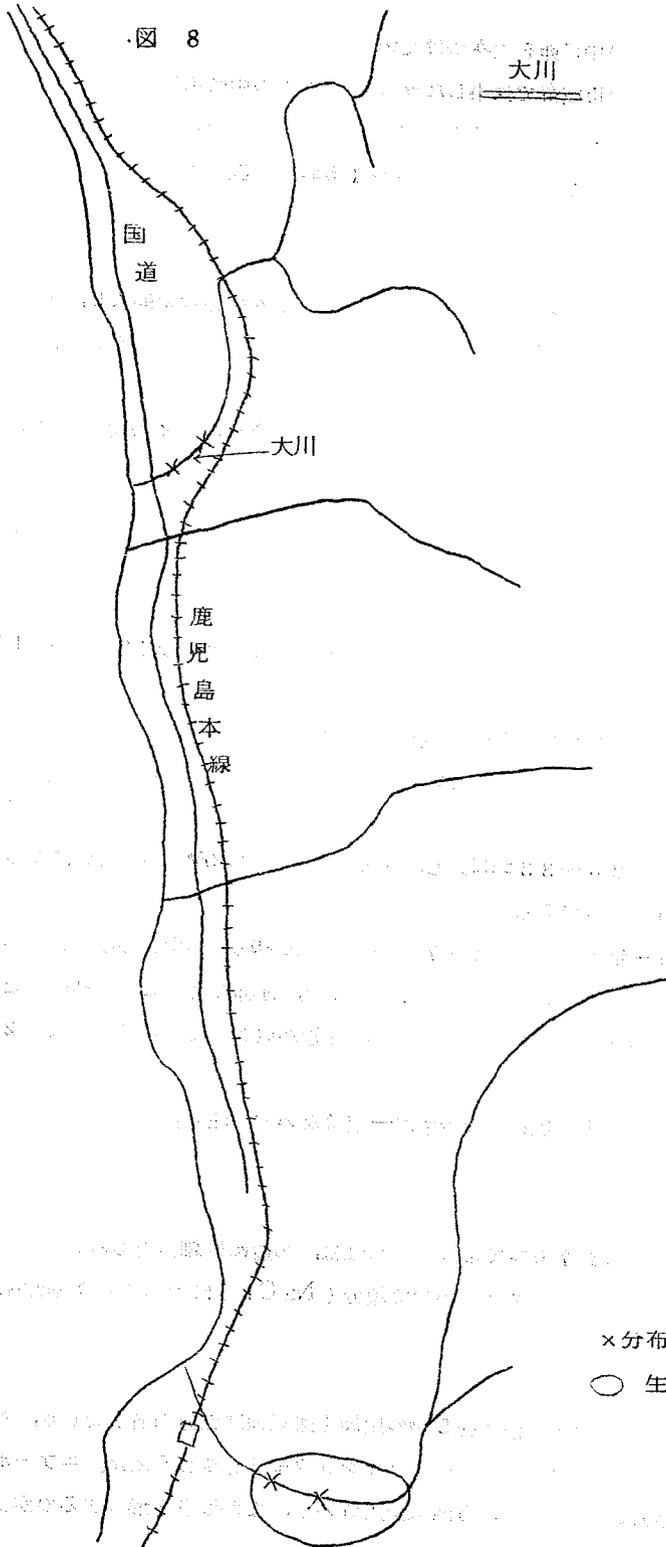
○これらの採集地は水深10~60cmぐらい、砂泥質の川底でシジミカイ類と同じようなところにすんでいる。採集方法は底の砂泥を金あみのふるいにかけてたり、手さぐりで掘ったりしたが、いずれの地域でもあまり多くは採れなかった。

○アブラボテがマツカサガイに産卵することは直接に生息地で観察したわけではないが、採集したカイの中にアブラボテの卵や稚魚がはいっていること、水槽内で産卵していることなどから明らかである。なお他のイシカイ類も生息しないのでこの地方ではマツカサガイとアブラボテの結びつきは非常に強いものと想像される。

○産卵期は、朝鮮では4月中旬から7月頃まで5~6月が最盛期ということだが、出水地方では、次の資料から3月から8月末におよぶことが推定できる。

- (1) 飼育している♀の産卵管が伸びているのを2月(1969年)に確認した。
- (2) 4月30日(1969)稚魚がカイから出る。体長9mm。

図 8



x 分布していないところ

o 生息の可能性があるとこ

3月16日(1970)カイの中に卵を生みつけていた。

(3) 10月4日(1969)阿久根市波留で採集したマツカサガイの中に稚魚がはいっていた。

同じく、アブラボテ(♀)の中で産卵管ののびている個体があった。

(4) マツカサガイから脱出直後と思われる稚魚(体長9~15mm)を次の所で採集した。

1969年 5月10日江内川(出水市 江内)

” 10月4日高松川(阿久根市)

○産卵行動そのまの残念ながら、未観察だが、マツカサガイに♀が産卵管を挿入し、♂がその上に精子をふりかけ、カイの中で受精が行なわれるとあるが、観察できなかった。なお卵は、マツカサガイのえらの中の部分にみられた。

○一個のマツカサガイに産みつけられる卵の数は1~45個ぐらいだが、カイの大きさによってちがうようだ。

[グラフI]

## B 卵および稚魚

○マツカサガイの中に発見される卵はだ円形で、長径約1.5mm、短径約1mm、黄白色、中に1mm直径の卵黄がある。

○卵期は明らかでないが産卵が行なわれてから稚魚が泳ぎだしてくるまで約40日かかる。できた稚魚は体長9mm、形態的には卵黄が少し残っているが一週間くらいで、なくなる。「え」はカイが脱出直後 すぐ取り始める。

○その後の成長は約4ヶ月で体長25~33mmに達し、1年後には40~50mmぐらいになる。性的に、成熟するのは、5~6ヶ月後である。

※ 10月31日(1969)一年魚(♀)(4~7月の稚魚)に産卵管が少しのびているのを確認した。これは翌年 1970年、3月上旬までで長くなり、産卵できるような状態となる。しかし、急に寒くなり、雪が降ったところ、長かった産卵管が短くなった? ♂は 2月中旬に「追星」が表われた。

[グラフII・III] [図Iを参考] 但し図の倍率は一定でないので注意。

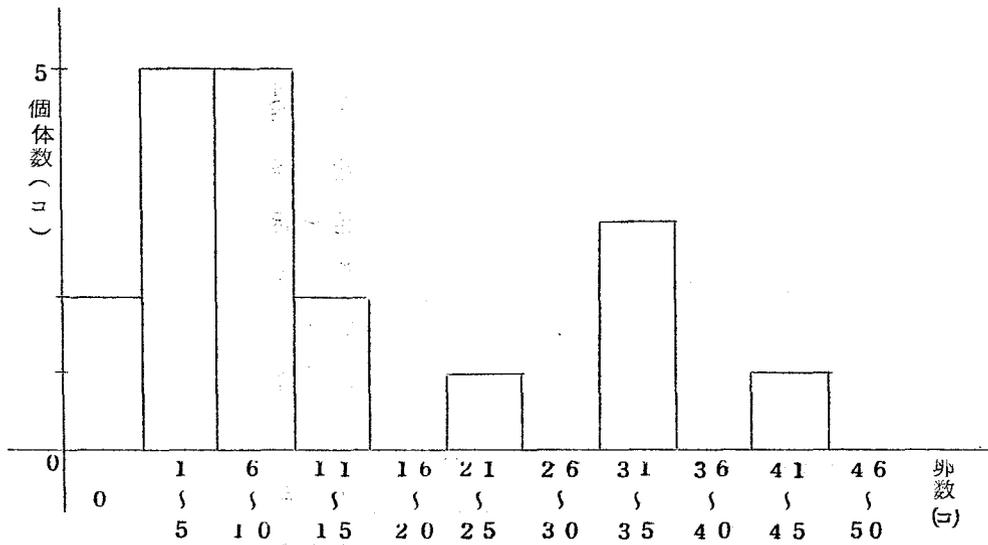
## C 成魚

○われわれがえた最大の個体は、体長70mmであった。食性は、図鑑には雑食とある。

○海水の浸入するような下流域には生息していないので塩分(NaCl)に対してどの程度耐えられるかを簡単に調べてみた。

[表I参照]

○飼育は、縦35cm、横60cmのガラス水槽に約5cmの川砂(採集地は五万石溝)をしき、ためておいた水道水を25cmくらい入れて水草(クロモ、セキショウモ)を少しうえた。エアープンプを使用。これでほとんど支障はなかったが、5匹以上入れると、なわばりを形成するのがはつき

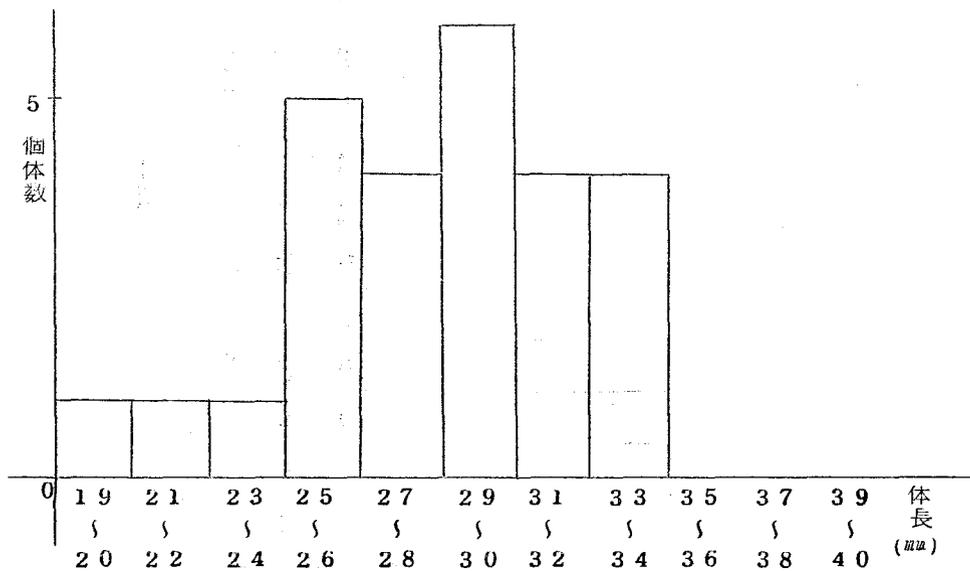


グラフ I マツカサガイの中の卵個数 (1969年5月31日) 五万石溝

マツカサガイ総数 19コ

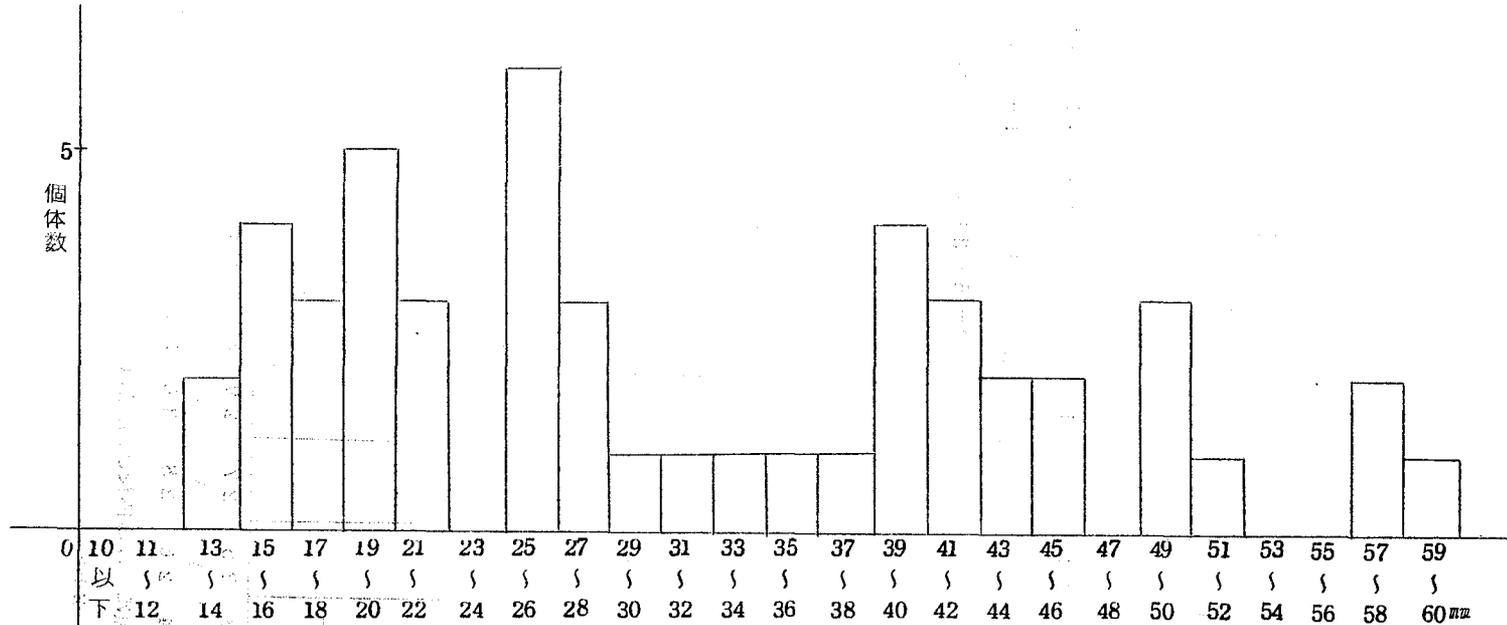
卵の総数 245コ

平均 13



グラフ II 一年魚における体長と個体数 (1969年9月)

総数 26匹



グラフ 高松川における体長と個体数の関係 (1969年10月4日)

総数 51匹

59mm (♀) 産卵管 13mm

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		24	32	時間
0%	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	……	×	×	
0.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	……	○	△	
1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	△	×	……	×	×	

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	(分)
1.5%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	
2.0	○	○	○	○	○	○	△	×	×	×	
2.5	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	
3.0	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	

◎ 塩分(%)に対するアブラボテ生存時間(1969年9月)

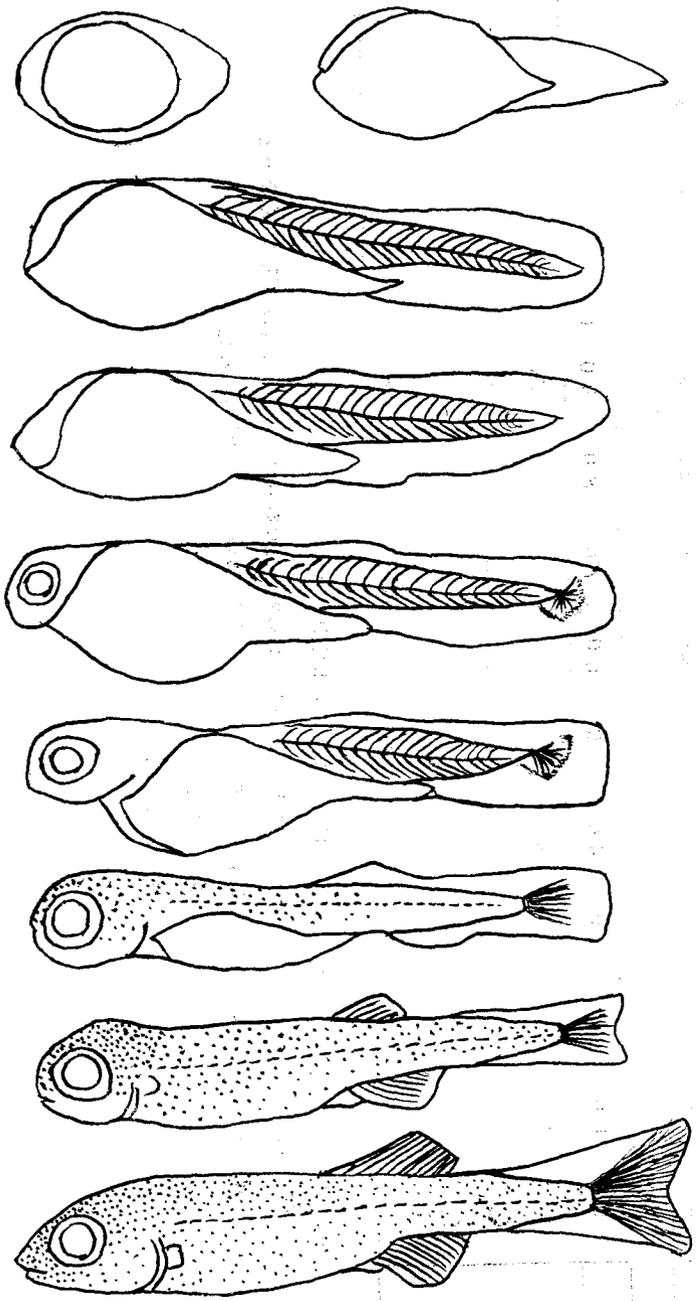
※ エアポンプも使用したが時間が短いせいかわきな効果は見られなかった。また濃度が大きくなるとその効果があるようだ。又水は、水道水の一泊めた水を用いた。魚は2匹使った。

水+NaCl = 1000gとなるようにした。

○=二匹とも生きている。

△=一匹だけ生きている。

×=二匹とも死んだ。



☒ 1

30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65  
70  
75

りと見られた。

また、原因不明の病気で、数十匹の個体を失った。このあと 水を入れ換えた時、塩を少し入れ、マキエロクロムを2、3てきて消毒した。これで病気で死ぬ個体はなくなった。

#### 要 約

- (1) 鹿児島県下では、米ノ津川流域にしか分布していないと、いわれていた、アブラボテの詳しい分布調査を行なったこと。
- (2) 確認された生息地は広瀬川、野田川、江内川、高松川で、発見されていないのは、浜川(長島) 高尾野川、折口川、大川である。
- (3) このような局地的な分布様式をきめるのは、本種が産卵するマツカサガイの分布要因に左右されるのが大きいのではないかということ。

(以上文責 田多園睦雄)

#### 参 考 文 献

- 内田恵太郎(1939)朝鮮産魚類誌 P141~150
- 今井貞彦・中原官太郎(1964)鹿児島県の魚類  
鹿児島島の自然(鹿泉理科教育協会) P205~221
- 山村ほか(1969)アブラボテの研究(第一報) しびっちょ(2):3~9
- 山村栄一郎(1969)アブラボテの分布調査記録(10回) しびっちょ(2):10~11
- 森藤友久(1969)アブラボテ2月の調査記録 しびっちょ(2):11~14
- 宮地伝三郎ほか(1966)原色日本淡水魚類図鑑 (保育社)

# 大口市布計4月の蝶類調査報告

顧問 福田晴夫  
二年 橋口正一

大口市布計は鹿児島県の北端にあり海拔約450mの所である。ここでは植物に関する記録はわずかながらあるが、昆虫については未知の場所である。霧島山系とは違って九州山脈の南端という見方からも興味深い問題の多い場所である。

〔目的〕エゾスジグロチョウとスギタニルリシジミを捜すこと、生態写真の撮影、その他チョウ以外の昆虫類の標本をできるだけとること。

## 1. 〔日程とコース〕

1969年4月20日(日)〇 〈自家用車で往復〉

出水(8:10) — 水俣(8:35) — 山野(9:20) — 布計(9:40) — 〈採集調査〉 — (14:10) — 山野(14:35) — 水俣(15:30) — 出水(16:00)

## 2. 〔布計部落付近の環境〕

谷川ぞいに部落、水田、畑地があり周囲は割に深いシイ、カシの樹林でかこまれた絶好の採集地である。イチイガシ、クスギ、ケヤキなどは新芽が少しのび、古い葉が落ちはじめていた。花は栽培品としてボタンザクラ(満開)、ナン(満開)、ツツジ(1分咲)、アセビ(5分咲?)、ヤマブキ(満開)、アブラナ(満開)、ダイコン(満開)、ソラマメ(満開);野生種ではキランソウ(満開)、イチゴsp(満開)、他白い花の草本。

## 3. チョウ類の記録

〔分布出現記録〕〔訪花記録〕

A欄: +(少数), # (普通), # (多数)

0 (完全), 1 (少破), 2 (中破), 3 (大破)

B欄: 採集個体

C欄: イチゴsp (白色花) に訪花

D欄: アブラナ (黄色花) に訪花

E欄: その他の花に訪花

	A	B	C	D	E
〔アゲハチョウ科〕					
ジャコウアゲハ	+			○	ツツジ
アゲハチョウ	# (0~2)			○	
クロアゲハ	+(0)				

ミヤマカラスアゲハ	+ ( 0 )	1 ♂ ♀			
[ シロチョウ科 ]					
キチョウ	++ ( 0 ~ 2 )	1 ♂	○		
ツマグロキチョウ	+ ( 0 ~ )		○		
ツマキチョウ	+ ( 2 )		○		
モンシロチョウ	# ( 0 ~ 2 )	2 ♀ ♀	? ○		ソラマメ
スジグロチョウ	# ( 0 ~ 3 )		○ ?		
[ シジミチョウ科 ]					
ムラサキツバメ	+ ( 1 ~ 2 )		○		
コツバメ	+ ( 1 ~ )	1 ♂	? ○		
ベニシジミ	++ ( 0 ~ )				
ヤマトシジミ?	+				
ルリシジミ	# ( 0 ~ 3 )	4 ♂ ♂	○ ○		
スギタニルリシジミ	# ( 1 ~ 3 )	4 ♂ ♂	○ ○		
サツマシジミ	++ ( 0 ~ 3 )		○		タネツケバナ sp キランソウ
[ ウラギンシジミ科 ]					
ウラギンシジミ	+				
[ タテハチョウ科 ]					
コムスジ	1 頭目撃 ( 07 )				
サカハチチョウ	++ ( 0 )	2 ♂ ♂ 1 ♀	○ ○		
イシカケチョウ	1 頭目撃				

[ その他の生態記録 ]

1. セセリ sp

ススキを凶のようにまいて、幼虫がはいっていたが種名は確認できなかった。

2. スジグロチョウ

1 ♀ がタカナに産卵しているのを見た。( 12 : 05 )

産卵の後にしばらく休む習性があるようだ。

3. コツバメ

日光浴と思われる行爲を5分間ほど見たが、全く羽をひろげない。

4. スギタニルリシジミ

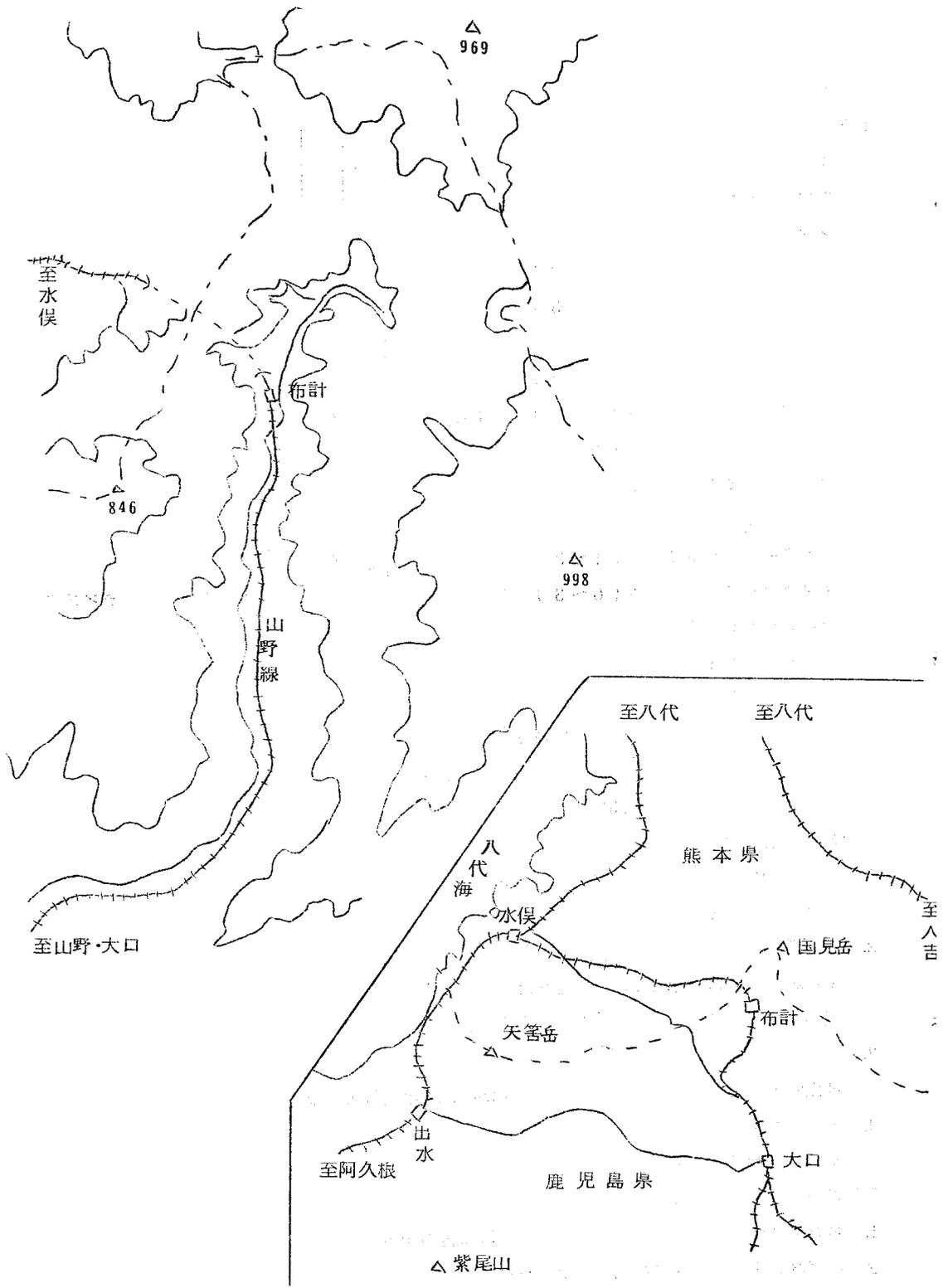
路上の湿地において吸汁していた。

[ 特に書いておきたいこと ]

1. スジグロチョウの黄色型がとれた。( 別に報告の予定 )

2. エゾスジグロチョウは発見できなかった。

3. スギタニルリシジミは新産地である。



△ 紫尾山

# 大口市布計6月の蝶

顧問 福田 晴夫

三年 山村 栄一郎

1966年には4月から6月にかけて、5回ほど日帰りの調査を行ったが、そのうちの第4回目の蝶の分布調査結果を報告する。

## 〔日程とコース〕

1969年6月8日(日)晴天 : 出水市武本(7:35)——〈自家用車〉——布計(9:10~14:30)——山野——十曾池(15:10~15:25)——出水市武本

## 〔目的と主な成果〕

クリの花の満開を予想して、それに集まるカラスシジミ、ミズイロオナガシジミ、トラフシジミ、ヒョウモン類をさがすことと、幼虫や成虫の生態写真の撮影が目的であった。

クリは未開花で、期待していたチョウはとれず、ヒョウモンはウラギンヒョウモンだけで少なかった。だが、スジグロチョウを追いモンシロチョウの群を見ることができたし、各種幼虫の生態記録がかなりとれた。

## 〔部落付近の蜜源と食草〕

〔樹木〕 クリ(1分咲きの木が2本あっただけで、他は全く咲いていない。あと2週間か)、ハクチョウゲ(満開ややすぎ)、ガマズミ(少し残る)、ネジキ(少ないが満開)

〔畑〕 ソバ(少)、ネギ(少)

〔原野〕 キンボウゲ、ウツボグサ、アザミsp。(オカトラノオは未開花)

川べりにはイヌビワが少なく、ヤマビワもみなかった。ネムノキとヤマフジは多い。

## 〔チョウ類の記録〕

種名	個体数(新鮮肢)	生態記録
1. ダイミョウセセリ	+(2~3)	生き残りの個体、アザミの花にくる。
2. ヒメキマダラセセリ	+(0~)	♂の日光浴多し。
3. キマダラセセリ	幼虫(老熟)	ススキ(食こん—巣—健全葉)を4例みた。
4. クロセセリ	1頭目撃(3)	日光浴の個体
5. アオスジアゲハ	+(0?)	
6. アゲハ	+(?)	
7. クロアゲハ?	+?	
8. キチョウ	+(0)	ネムノキに卵多し、最大の幼虫は4令ぐらい。
9. ツマグロキチョウ	+(?)	
10. モンシロチョウ	+(0~2)	キャベツ(産卵)、ハクチョウゲ(吸蜜)に多し。

1 1. スジグロチョウ	卅 ( 0 ~ 2 )	ハクチョウゲ ( 吸蜜 )
1 2. ムラサキシジミ	1 頭目撃 ( 0 )	
1 3. ルリシジミ	+ ( 1 ♀大破目撃 )	氏口集録中
1 4. サツマシジミ	+ ( 0 ) 1 ♂採	クリ ( 吸蜜 )
1 5. テングチョウ	+ 1 頭採	路上 ( 吸水 )
1 6. ウラギンビョウモン	+ ( 0 ) 1 ♂採	アザミ sp. ( 吸蜜 )
1 7. イチモンジチョウ	+ ( 2 )	
1 8. コミスジ	+ ( 2 )	ヤマフジに卵 ~ 4 令幼虫多し
1 9. イシガケチョウ	+	
2 0. ヒメウラナミジャノメ	卅 ( 2 ~ 3 )	
2 1. クロヒカゲ	+	
2 2. ヤマキマダラヒカゲ	1 ♀ ( 0 )	新分布確認記録
2 3. ヒメジャノメ	+ 2	
2 4. コジャノメ	卅 ( 1 ~ 2 )	

#### スジグロチョウを追うモンシロチョウの群

14時35分(○)部落の路上で、動きのはげしいシロチョウの群を発見。よくみるとスジグロチョウ(1頭・♀?)を追うモンシロチョウ(♂のみ?)の群であった。高さは地上50cmから3mぐらいにわたってはげしく変化し、路上からキャベツ畑に移ったり人家の垣根に近づいたりしたが、モンシロチョウの数は多い時で13頭ぐらい、少ない時で4~5頭であった。最後には屋根の上までスジグロチョウが逃亡し、モンシロチョウ2頭がそれを追っていたが、その後はわからない。この間3分間ぐらい。

このようなスジグロチョウを追いたすモンシロチョウの行動は、1954年6月東京都のキャベツ畑で長谷川仁氏(1958)によって初めて記録され、その後は1953年5月、鹿児島大学管内で田中章氏(1963)が観察している。したがって、これは三つめの例になるが、これらの記録を総合すると次のようなことが考えられる。

1) いずれもモンシロチョウの多い環境(畑地、花園など)でみられ、スジグロチョウの多い山地ではない。

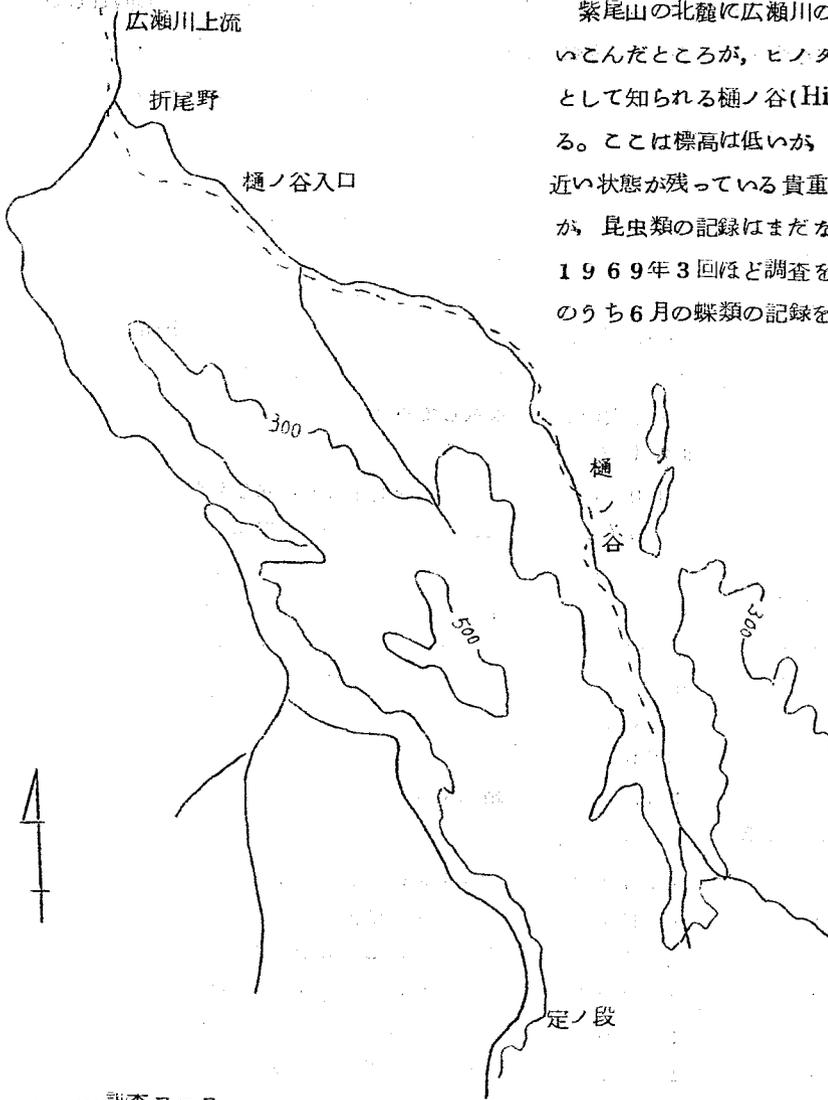
2) 追われるのはどうやらスジグロチョウの♀で、追いかけるのはモンシロチョウ(♂?)だけの場合とスジグロチョウの♂が加わっている場合とがある。

1)のようなことから、この現象は日本列島にあとから侵入したモンシロチョウが先住者のスジグロチョウを山地に追いこむ行動という見方がある。そしてこれは結果的には正しいかもしれない。だが、2)のような事実やモンシロの追飛をうけないスジグロが畑地にいることなどは、とくに追飛のおこるしくみを性行動の問題から調べる価値があることを示している。

# 出水市樋ノ谷6月の蝶類

(顧問) 福田晴夫 (三年) 山村栄一郎  
(二年) 橋口正一 (二年) 田多園睦雄  
(一年) 中村修二

紫尾山の北麓に広瀬川の一支流が深くく  
いこんだところが、ヒノタシダの発見地  
として知られる樋ノ谷(Hinotani)であ  
る。ここは標高は低いが、比較的原生林に  
近い状態が残っている貴重な場所でもあ  
るが、昆虫類の記録はまだない。われわれは  
1969年3回ほど調査を行なったが、そ  
のうち6月の蝶類の記録をここに報告する。



〔日程とコース〕

1969年6月15日(日)(快晴)：出水高校(9:03) — 樋ノ谷入口(12:20) — 車道のきれいな少し手前(12:50) — 樋ノ谷入口(15:15) — 出高(15:30)

折尾野部落をすぎると溪流の周辺に比較的古い樹林が残っているが、ずっと自動車路がつづいて奥地ではさかんに伐採が行なわれている。途中にも水田、人家などがあって、思ったほど樹林の残存状態はよくない。しかし、出水の市街地からこんなに近いところに、これだけの自然が存在することはやはり今日ではめずらしい方に属するだろう。

その植物相はチョウの食草を示せば大体想像されると思う。樹木ではヤマビワ、イチイガシ、エノキ(大木)、クヌギ(古い)、イヌビワ、ネム、つる性植物のヤマフジ、ヤマノイモ。草本ではススキ、ヤハズソウ、ハナミョウガ、カラムシ、イラクサなど、平地のチョウの食草はほぼそろっている。しかし、この時期に開花して蜜源になっている植物は少なく、クリ(少)、アザミの一種(少)、白ハツル性の花などが目につく程度である。いわば樹林性チョウ類の採集地というべきだろう。

〔チョウ類の記録〕

1. ダイミョウセセリ	幼虫の巢	ヤマノイモに空巣が残っていた。
2. アオバセセリ	幼虫	ヤマビワに中令幼虫多し。
3. ヒメキマダラセセリ	+(1~2)	
4. クロセセリ	卵, 幼虫	ハナミョウガに卵(3個)と若令幼虫。
5. アゲハ	+(0)	
6. クロアゲハ	1♂(大破)	吸水していた。
7. モンキアゲハ	1♂( )	"
8. キチョウ	+(0), 幼虫	ネムに若令幼虫多し, 成虫は吸水。
9. モンシロチョウ	+(0?)	人家付近のみしかみられない。
10. スジグロチョウ	+	
11. ムラサキシジミ	+(0)	午前中は低木, 路上に多かった。
12. ムラサキツバメ	1頭目撃(0)	マテバシイはあまり多くない。
13. ベニシジミ	+	ギンギンが生えていた。
14. ルリシジミ	+(0)	
15. サツマシジミ	+(0)	
16. ツバメシジミ	1♂目撃	路上で吸水
17. ウラキシジミ	+(0~2)	
18. コミスジ	+(3)	ヤマフジに終令幼虫1頭
19. アカタテハ	1頭目撃	イラクサに幼虫
20. スミナガシ	幼虫	ヤマビワに2~3令幼虫
21. イシガケチョウ	+(0~1)	イヌビワに2~終令, 前蛹など多し, 卵はなし。
22. ウラナミジャノメ	1♂(0)目撃	同属のヒメウラナミジャノメは発見できず。
23. コジャノメ	1頭(2)目撃	同属のヒメジャノメは発見できず。

上の記号は 卍(やや多い), +(普通), 0(完全), 1(少破), 2(中破), 3(大破)

を示す。

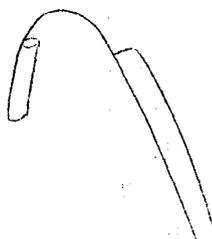
なお、かなりの卵や幼虫を持ちかえって飼育したが、その結果は別の機会に報告する。

## 出水市穂ノ谷8月の蝶類

顧問 福田晴夫

1969年8月24日(日)(快晴)、6月15日と同じコースを調査(午前中)した。この時はチョウ以外のハチ、甲虫、トンボなどが主目的であったが、未同定のため、ここにチョウ類だけの記録を報告する。

1. ダイミョウセセリ	+(2)	ミミズの死体で吸汁?
2. ヒメキマダラセセリ	+(0)	ヤマカモジグサに巣(老熟幼虫)
3. キマダラセセリ	+(0)	
4. ジャコウアゲハ	1♂♀(0)	サンショウで吸蜜
5. アオスジアゲハ	#(0)	路上、風呂の排水地で吸水
6. アゲハ	+	
7. クロアゲハ	+(0~1)	クサギで吸蜜, 1♂は吸水
8. ナカサキアゲハ	+(0)	
9. キチョウ	+(0)	ネムノキの樹枝に死蛹(寄生バチのまゆ3個)
10. ムラサキシジミ	#(0)	
11. ムラサキツバメ	+(0)	
12. ヤマトシジミ	+	
13. ルリシジミ	+(1)	ミミズの死体で吸汁
14. ツバメシジミ	+	
15. ウラギンシジミ	+(0~1?)	
16. コミスジ	+	
17. サカハチチョウ	1頭目撃	
18. イシカケチョウ	1頭目撃	
19. クロヒカゲ	+	
20. コジャノメ	+(0?)	
21. クロコノマチョウ	+	



ヒメキマダラセセリの巣(ヤマカモジグサ)

# 長島キャンプの報告

2年 橋口正一

〔期 日〕 1969年7月26日(土)~28日(月)

〔場 所〕 出水郡長島町指江

〔参加者〕 福田晴天先生, 山村栄一郎, 田多園睦雄, 森藤友久, 橋口正一

〔目 的〕 生物部の台宿とアブラボテの長島における分布調査

海岸動物の採集

南方系の迷蝶などの昆虫採集

〔コースと日程〕

- 1日目 出水高校(8:00) — 〈バス〉 — 黒ノ浜港(8:25) — 〈フェリー〉  
— 長島 — 〈バス〉 — 指江公民館(10:30) — 小浜上……小浜川をのぼ  
る……昼食 — 川内 — 小浜上 — 〈自動車〉 — 平尾 — 小浜上 — 蔵之元 —  
大崎 — 指江(16:40) 指江泊
- 2日目 起床(6:00) — 朝食(8:00) — 指江(9:00) — 小浜……昼食…  
……指江 — 夕食(19:00) 指江泊
- 3日目 起床(6:00) — 朝食(8:00) — 指江(9:30) — 〈バス〉 — 瀬  
戸 — 〈フェリー〉 — 黒ノ浜 — 〈バス〉 — 出水高校(13:00)

1日目, 黒ノ浜港に9:00集合であった。各部員大きな荷物を背負ってバスから降りて来た。空は快晴, 絶好の日和である。日本三潮流の一つに数えられるこの瀬戸も, フェリーで対岸の長島まで10分。フェリーが着くと東回りと西回りのバスが待っていた。西回りのバスにて指江まで行く。先生は, バスの一足先を荷物を載せて車で行かれた。島は道路工事中であった。バスは小高い丘の上に行く。段々畑の中を通ると青い海が一望のうちにひらけて, いかにも島らしい風景であった。瀬戸から指江に行く途中の段々畑の中で(田尻西~汐見)南方系の迷チョウであるギンモンウスキチョウ? (*Cotopsilia*)を目撃した。(目撃者:福田晴天先生)

指江の町に着くとこれから三日間世話になる指江公民館に荷物を置き, 早速 小浜へアブラボテと昆虫の調査へ出かけた。小浜は指江から北へ歩いて20分位の所にあり, 東シナ海に面した海岸は小浜川を境に南部は磯浜, 北部は砂浜である。1日目はその浜に別れて, 小浜添いに上流へと調査を始めた。この時のアブラボテについては別ページに述べてある。

小浜川添いは田園があり稲が夏の陽光によく育っていた。その川添いで迷トンボのヘネピロトンボを5~6頭ほど目撃, うち2頭を捕虫。この赤い成虫は, この河口付近でよく見かけた。昼食がすむと, アブラボテ班と昆虫班(山村, 橋口)とに分かれ, アブラボテ班は先生の車でさらに上流の平尾地区の調査に出かけた。昆虫班は一足先に歩いて指江に帰り, 指江の港で一泳ぎ。

泳ぎ疲れたころアブラボテ班が帰ってきて、夕食の準備。この指江公民館は調理の設備があったのでたいへん助かった。慣れない手つきで献立はカレーライス、味はどうであれ、なんとか腹を満した。夜は蚊帳を持ってきていたのだが、小さい蚊帳では暑くて、外にはみ出し蚊に刺されかゆい目に会った。

2日目、晴天。朝6:00起床。朝食はわかめの味噌汁。味の話はやめて、9:00小浜海岸へ出発。まず小浜海岸の砂浜における小動物の調査を始めた。長島は黒潮の影響下において海岸動物に珍しいものがあるのではないかと予想であったが、たいした収穫はなかった。一泳ぎして、次に浜の北部の磯で磯浜における小動物の採集をする。ナマコの類、フジツボ、カメノテ、ムラサキウニなどを採集。イソギンチャク類も多く見かけたが、うまく採集できなかった。昼食をすませるところになると潮が満ち始め、採集はうまくゆかず。

夕食は再びカレー、夜は港の灯台へ夕涼みに出かける。

3日目、晴天。朝食を終えるとすぐ荷作り。そして全日程を終えて帰路についた。

こうして2泊3日のキャンプを終えたが、反省として、用具のうち持って行ったが使わずに終わったものがあった。また、海岸動物の採集は全員これが初めてであったので、道具の使い方、海岸動物についての知識をもう少し詳しく調べておく必要があった、ということ強く感じた。

なお、宿泊所を提供して下さいました指江公民館の方々に対し、厚く感謝申し上げます。

### 長島の昆虫類

〔環境〕小浜上(小浜川河口付近) 川に添って大部分が水田で、イネを作っている。  
花としては、 オオハマゴウ(黄色)  
ネムノキ  
クサキョウチクトウ(白)

小浜～川内(川べり) 川に添って雑木が茂っている。  
クス、エノキ、イヌビロ、ハクサンボク、クチナシ、  
サンゴジュ、ハマヒサカキ、ジャケツイバラ、  
ネムノキ、ネズミモチ

川内～平尾 水田と伐採地。

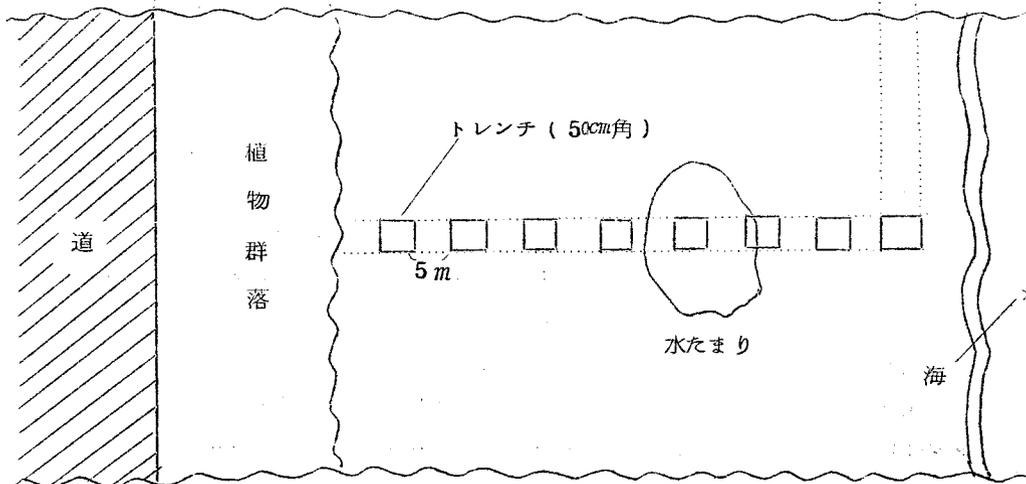
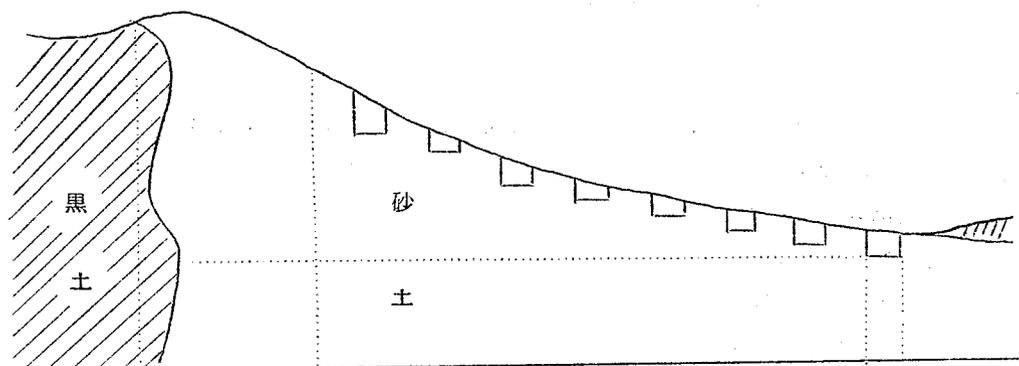
田尻西～汐見 段々畑でサツマイモを作っている。

### 〔チョウ類の記録〕

(凡例 #……多い 卍……やや多い +……普通)

種名	数	備考	種名	数	備考
セセリ類	+	小浜上～川内	モンキアゲハ	卍	
アオスジアゲハ	+		カラスアゲハ(?)	?	
アゲハ	#		キチョウ	卍	
クロアゲハ	卍		モンシロチョウ	+	(小型)

図9



ギンモンウスキチョウ	?	田尻西～汐見	コムスジ	卅
ウラナミシジミ	+		ヒメウラナミジャノメ	卅
ヤマトシジミ	卅		ヒメジャノメ	+
			クロヒカゲ	卅

トンボ類   ギンヤンマ, ハグロトンボ, イトトンボ類, ウスバキトンボ, オオハラビロトンボ,  
          シオカラトンボ, ハネビロトンボ(迷トンボ)

半シシ   ニイニイゼミ, クマゼミ, アブラゼミ, ツクツクボウシ

#### ○長島での動物調査(小浜の砂浜)

図9のように, 50cm立方, 5mおきに, トレンチをつくって調べたが, アサリガイ, カニ, ブランクトンsp, だけという, 貧弱な収穫だった。調査方法も悪かったろうか, 少し期待はずれの感があった。

## 「編集後記」

“しひっちょ”も, やっと3歳になりました。第二号に比べると少々厚くなった気がします。創刊号に比べるとまだ小冊子のようです。内容は“充実”したものとなったと自負しています。本号では, “写真入り”のページが加わりましたので, いささか鼻が高い気持ちがあります。編集にはいろいろ苦労しましたが, 初めてのことで不備の点もあると思います。その折にはぜひ“あたたかい御指導”をお願いします。

我が生物部は, 他のクラブのように“クラブ不振”のあおりを受けてか, 卒業した3年生をのぞくと, わずかの部員しかのこりません。そこで新入生諸君に期待を寄せるわけですが, それに加えて, 新2年生の“よきリード”にも期待しているのです。というのは“よからぬ我々”新3年の“ぐち”ですが……………(失礼)

編集に際して, 顧問の福田先生には非常に細かいところまで気を配っていただきました。ここに厚くお礼を申し上げます。

部 員 名 簿

1969年度

3年7組	野田 一 (蝶)	出水市上鯖淵178
	西田 幸男 (キノコ)	上知識157
6組	上床 賢良 (プランクトン)	武本12393
	大野 和年 (シダ)	下知識8697
5組	松岡 和子 (園芸)	上知識1475
	新田 正子 (園芸)	武本8173
	野村 奈理子 (園芸)	武本14297
3組	山村 栄一 (蝶)	下鯖淵5234
	西原 美津子 (園芸)	出水郡高尾野町大久保清
	釜元 埋久子 (プランクトン)	高尾野町下水流
2組	丸尾 三千代 (プランクトン)	阿久根市波留1617
1組	福田 美保子 (園芸)	出水市米ノ津今古賀2019
2年1組	野崎 貴実子 (園芸)	武本8242
	原田 喜久代 (園芸)	
2組	麦生田 和子 (園芸)	武本5の2
4組	楢光 耕一 (プランクトン)	八坊153
5組	田多園 睦雄 (アブラボテ)	出水郡野田村6960
	橋口 正一 (蝶・鳥)	出水市武本3339
6組	森藤 友久 (アブラボテ)	武本7639
7組	森永 洋一 (鳥)	
1年1組	中村 修二 (蝶)	阿久根市山下5339
	田中 親男 (解剖)	出水市武本10277
4組	石田 正悟 (植物)	出水市下鯖淵7088の5

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 〒899-02 TEL ② 0281)

発行日：1970年3月31日

編集者：田多園 睦 雄・森 藤 友 久

印刷：明るゝ窓社

(鹿児島市城山町12-17 TEL ② 2895-8335)

---

