An outline map of the island of Shikoku, Japan, is positioned in the background. The title '対馬の自然' is overlaid on the map, with the characters 'の' and '自' partially covering the island's outline.

対馬の自然

No. 11

長崎県立対馬高等学校生物部

昭和54年9月発行

発行にあたって

早田謙二

“Tsushimanus”という雑誌は当所、対馬高校生物部紀要として、当時の生物教官を中心に、No.5まで作製されました。これとは別に生物部は、“DNA”という雑誌を作り、No.1, No.2を発行しました。この両者は掲載内容がほぼ同一であったため、1971年からは“Tsushimanus”1本に統合し、対馬高校生物部^誌として昨年で10号の発行を数えています。

対馬高校は、創立70余年を経、本年9月には新校舎落成式を行うことになりました。これを機に部誌もNo.11から名称も新たに“対馬の自然”とし、再出発することにいたしました。昨年は十分な活動ができなかったのですが、今年は“タイワンモンシロチョウがなぜ対馬にいるか”という疑問をたて、この蝶の生態について調べてみました。併せて、対馬の蝶全般についても記しています。対馬は自然環境が他地と異った面がみられます。この好条件を生かし、多くの蝶や植物などの生態を調べ、更に検討して“対馬の自然”を来永く発行できるように今まで以上にがんばりたいと思います。最後に、日頃の部活動で御指導、御協力下さっている諸先生方には、厚く御礼申し上げます。

タイワンモンシロキョウが なぜ対馬にいるか

- (3年) 平間一幸, 内山茂徳
(2年) 扇徹, 早田謙二, 北山陽正, 犬束幸子,
伊原小百合, 岩見直子, 川上由香里,
中庭順子, 杉尚美, 中島佳子
(1年) 歌野啓一, 杉原孝太郎, 国分清

〈研究の動機〉

私達が住む対馬には、ツシマヤマネコ・ツシマムカシジカ・ツシマテンなど、日本国内では本島だけに生息する動物が多数知られています。

生物部では従来より「対馬の動物・植物の研究」を部のメインテーマに設定してきました。しかし動植物には多種多様な種がいますので、中でも特に「対馬の蝶類を研究しよう」ということに限定してきました。

一昨年度は本県の離島産でも非常に大きな地理的変異があることが判ったカラスアケハの変異を調査し、結果は旺文社主催「日本学生学芸コンクール」で全国2位を獲得することができました。昨年度は一昨年の結果を基礎に、さらに対馬全島での調査を継続してきましたので、本年4月当初のミーティングでは本年のテーマをどのようにするか、顧問の先生方も交え全部員で検討しました。

この話し合いで、「対馬にイセ蝶がいるのだらう」

という疑問が出されましたが、誰も答えることができませんでした。そこで更に討論を続けました。「蝶がにいるのには何か原因があるはずである」ということで、対馬で記録がある84種のうち、「日本で対馬にしか生息していない蝶」を上げ、みることにしました。台湾モンシロチョウとツシマウラボシジミの2種がそれに該当したので、前者の蝶を調べることで、蝶が生息する原因の一端でも知ろうと全員の意見が一致しました。

今までに調査したことがある2・3年を中心に改めて討論をしました。対馬には台湾モンシロチョウによく似た種とシマズクチョウ、モンシロチョウ、ツマキチョウの3種がいます。これらは本を調べますと朝鮮半島、日本本土に広く分布しているというのに、台湾モンシロチョウだけが対馬にだけ分布しているのはおかしいと全員が考えました。

命題：台湾モンシロチョウが日本では対馬にだけいる（対馬しかいない）のは何か理由がある

今までに続けてきた調査をもとに上記の命題についてさらに話し合いをもち、前述の3種との種間関係をふまえて台湾モンシロチョウを研究することにしました。

<仮説>

タイワンモンシロチョウが日本では対馬だけにいる(対馬しかいない)原因について様々な意見が出されました。

仮説1. タイワンモンシロチョウと他の3種(スジグロチョウ, モンシロチョウ, ツマキチョウ)の分布(生活)域に差がある。

仮説2. タイワンモンシロチョウと他の3種の成虫との生活に何らかの相違点がある。

仮説3. 4種の成虫の活動時期に差異がある。

仮説4. タイワンモンシロチョウが生活するために必要な植物が対馬には自生している。

仮説5. タイワンモンシロチョウの幼虫が食する(食草とする)植物が他の3種と異なっている。

仮説6. その他何らかの原因がある。

意見は以上の6つに大別されました。

<調査方法>

前述の仮説1~6を検証するため

A. 環境が異なる地点を調査する。

B. 年間を通して調査する。

C. 食草と採り得ると思われる植物の分布も併せて調査する。

以上のA～Cの基本調査方針そのまゝにし、AについてはA-1～A-4の場所を各部署に割りあて、4月上旬より本格的な調査に入りました。

A-1 : 樹林に囲まれた溪谷で、湿潤であり、日陰に在るコが多い場所：巖原町榎原旧対馬高校裏、巖原町宮谷成相神社付近、上県町佐須奈など

A-2 : 樹林のわきみや乾燥し、日当たりが良い場所：巖原町豆殿崎、美津島町白岳など

A-3 : 日当たりがよく乾燥するコが多い場所：巖原町旧市街地など

A-4 : 海岸林の林縁や林床：美津島町大船越、巖原町小茂田など

対馬には遠隔地が多いため、現在まで上県町佐須奈方面、上県町御岳方面、美津島町白岳、巖原町有明山、巖原町豆殿崎など島内各地でキャンプをし、下宿生は帰省時にも当該地区を分担するコで全島の調査を完了しました。

〈調査結果について — 仮説の検証〉

全部員が得たデータやそれぞれに調査していた結果を持ち寄り、幾度とよく行われたミーティングで仮説 1~6 に関し、次のような結果を得ることができました。

Q. 仮説 1. タイワンモンシロチョウは他の 3 種 (スジグロチョウ, モンシロチョウ, ツマキチョウ) の分布 (生活) 域に差がある。

仮説 1 を検証するため、全島をくまなく踏査し、採集した地点を地図上にプロットしてみました。

Q-1. スジグロチョウ

スジグロチョウは 4 月上旬から 10 月上旬にかけて図 1 に示したように上県町佐須奈, 上対馬町舟志, 同大増, 美津島町大船越, 巖原町小茂田, 同田淵・同宮谷・同清水山付近と合計 20 例が発見されました。これは林内や林縁の薄暗く、湿潤な場所です。

Q-2. モンシロチョウ

モンシロチョウは市街地や疎菜畑, 空地などを中心に広い分布域をもち、ほぼ全島に広く生息することが判明しました。

たがし一般の野生アブラナ科植物にとっても好適な生育状況にある 4~6 月には、成虫は前述のような乾燥した環境から出て、溪流沿いや湿潤な日光量十分な場所へと生息圏を拡げています。

しかし本種の生活の中心は各種アブラナ

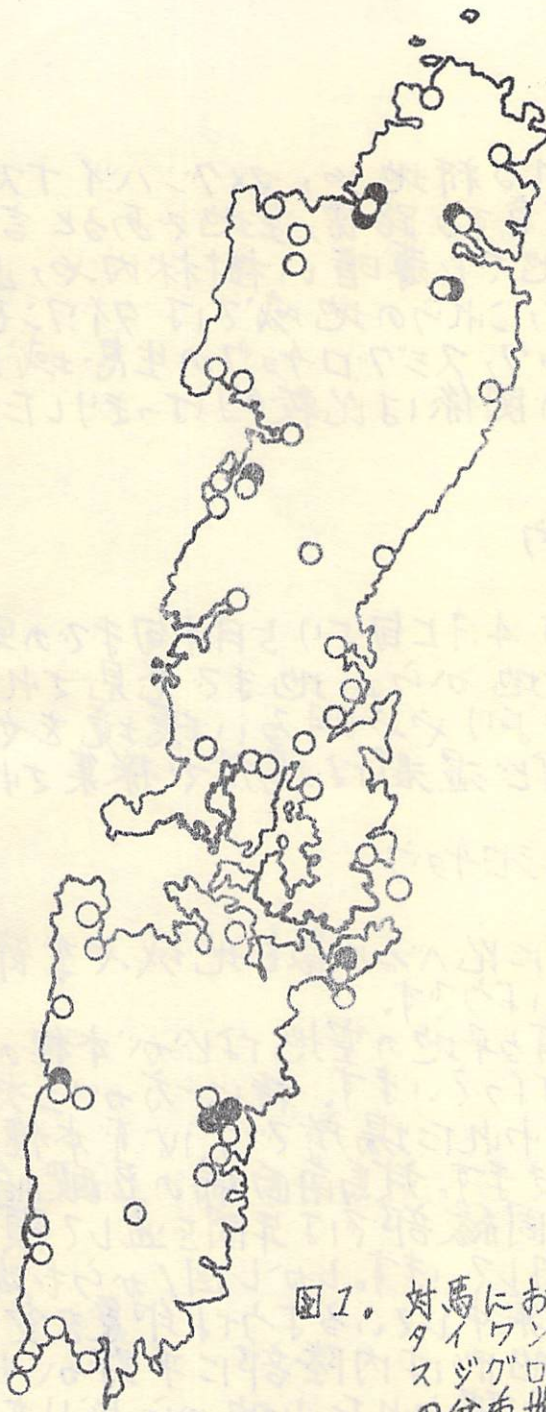


図1. 対馬における
 タイワンモンシロキョウ(白丸)
 スジグロキョウ(黒丸)
 の分布地

料が栽培される耕地や、マクンバイトズナ・イカラシ等が生育する路傍、空地であると言えそうです。また平地でも薄暗い樹林内や、山地帯には分布せず、これらの地域ではタイワンモンシロチョウ、ツマキチョウ、スジクロチョウの生息域とほぼおり、3種との関係は比較的はっきりしたものではありません。

A-3. ツマキチョウ

ツマキチョウは4月上旬より5月中旬までの早春に島内各地の平地から山地まで発見されました。スジクロチョウよりやや明るい環境を好み、林縁や溪流など湿潤な場所で採集されています。

A-4. タイワンモンシロチョウ

前述の3種に比べると最も地域や季節による変動が大きいようです。

山地に接する平地の空地などが本種の主な生活の場所とされています。特に一方が二次林や海岸林で覆われた場所では必ず本種の姿を見ることが出来ます。対馬南西端の豆酸崎のように海岸林の周縁部では年間を通して頼しい個体数が飛翔しています。しかし図1からも海岸部に分布地が集中しているように印象を受けますが

- ① 対馬の地形は内陸部に平野が広く、原生林で覆われた山地から成り立っていること。
 - ② 内陸部の山間地に本種の生息に適した環境(平地や林縁)があり、筆者らが調査に入っていること。
- 以上の2点が海岸部に本種の記録がある原

因と考えられる。海岸そのものが成長の要を見ることが見られる。5~6月にかけて、この時期は本種の成長に最も好適な時期であるため、個体群密度の増加に伴って海岸周辺部から進出した個体数が、発見されたものと考えられる。

さらに調査結果をまとめるため、7月以降に材料植物の自生地を5つに区分し、それぞれの水環境に命名する必要がある。

a) 林縁の湿地や日陰に生えることが多い九州や九州に生える場所。自生する植物は、カサネツバキ (Pieris meiete) (Rorippa) (meieteの環境) が多い。

b) 林縁の日陰に生えることが多い九州に生える場所。本州と九州に生える場所。自生する植物は、ハナハナツバキ (Pieris mal japonica) が多い。

c) 向陽地の地面に生える乾燥する場所。九州に生える場所。自生する植物は、ハナハナツバキ (Pieris meiete) (Rorippa) (meieteの環境) が多い。

d) 海岸の砂地、自生する植物。ハナハナツバキ (Pieris meiete) (Rorippa) (meieteの環境) が多い。

これに従って生息する環境からみれば4種の関係は次の通りと考えられます。

種名 \ 月	4→5	6初	6中→7中	7下→8	9→10
スジクロチョウ	M	M	M	M	M
モンシロチョウ	N・R	N・R	N・R	R	R
台湾モンシロチョウ	M	N・R	M・N・R	N・R	N
ツマキチョウ	M・N	X	X	X	X

M: melete 的環境 N: napi 的環境
R: rapae 環境

(図2) 対馬産4種の生息地の環境と時期(月)

この図2をもとに4種の環境への適応性は次のように考えられました。

台湾モンシロチョウ > モンシロチョウ > ツマキチョウ > スジクロチョウ
(図3) 対馬産4種の環境への適応性

結論: 4種共生息環境は異なるものの、最も多様性に豊んだ種は台湾モンシロチョウである。

b 仮説2. タイワンモンシロチョウと他の3種との生活に、何らかの相違点がある。

成虫が活動するためのエネルギー源となる吸蜜植物を中心に調査し、図4の結果が得られました。

図4のよりに、モンシロチョウは4~11月までに栽培植物を含む各種植物に集まり、吸蜜するのが観察されました。ツマキチョウは成虫の発生期である4月を中心に野生の植物から吸蜜していましたが、スジクロチョウは観察例が乏しく掲載できなかったのは残念でした。

タイワンモンシロチョウは、気温が高い6~8月に野生の花を吸蜜していましたが、モンシロチョウのよりに栽培植物を訪花する例はあまり見られないようです。一方気温が比較的低い4~5月や9~10月には、活発に飛翔する個体を見ることができましたが、訪花性には乏しいようです。

またツマキチョウを除く3種のPapilio属(スジクロチョウ、モンシロチョウ、タイワンモンシロチョウ)共に吸水性は弱いらしく

- ・スジクロチョウ (1977. 8. 27 上県町佐須奈 1台吸水)
- ・モンシロチョウ (1977. 6. 25 巖原町棧原 1台吸水; 1979. 7. 29 上県町佐護 1台吸水)
- ・タイワンモンシロチョウ (1975. 7. 28 上県町千俵藪山 1台吸水及びホソボシチョウ; 1977. 7. 25 上県町千俵藪山 1台吸水)

で各少数例観察されたにすぎない。

結論：4種共訪花性は強いが、吸水性は弱い。タイワンモンシロチョウは一般に野生の、モンシロチョウは栽培性の植物を吸蜜する。

C. 版説3 4種の成虫の活動時期に差がある

成虫の発生時期をもとに今までの採集・観察記から発生時期（活動時期）を調査し、図5のような結果が得られました。

C-1 スジククロチョウ

4月上旬から10月上旬までに採集された計18例の記録からは、年間何代の世代を交代させているかは不明ですが、4月上旬～5月上旬、5月下旬～6月上旬、6月下旬～7月下旬、8月中旬～9月、9月～10月上旬までの計5回というのが1個の個体と考えられます。

C-2 モンシロチョウ

3月下旬～11月上旬まで連続して発生し、恐らく年6～7回の発生回数と思われるが、来年の課題です。

C-3 ツマキチョウ

明らかに4月上旬～5月中旬までの年1回発生です。

	3	4	5	6	7	8	9	10	11
タイワン モンシロキョウ		キイチゴ ヒメジョオン	オオバタネツケ バナ	アザミ, ママ グンバイナズナ, コウゾリナ, フラスギク, ユキノシタ, オカトラノオ, ウツギ, カタ バミ, ハエドクソウ	アキナムラ ソウ, ハエドクソウ, ヒメジョオン クサノオウ, ダイコンソウ, ハナナズナ, シロツメクサ, ウツボグサ, ヤブガラシ, ノゲイトウ,	ヒムカシヨモ ギ, シバハギ, クマツヅク, ハナナズナ, ヘソカズラ, ヒメジョオン, アザミ, マリーゴールド, イヌザンショウ		ヒメジョオン	
モンシロキョウ	スミレ	セイウタン ポポ, ハマダイコン,	シロツメクサ, オニタビラコ, ダイコン, ネギ	ヒメジョオン アレチノギク, キンセンカ, ニンジン, オニタビラコ, ムラサキカタバミ, カタバミ, ネズミモチ, ヨメナ, 萩, マメグンバイナ ズナ, アザミ,	ヒメジョオン, ハクキョウゲ, オカトラノオ, カタバミ, ハルジョオン, ママコシリ ヲイ, クリ, ヤブガラシ, ハエドクソウ	スベリヒユ, ヒメジョオン, ママコシリヌ グハ, ヨメナ, ヘソカズラ, キツネノマゴ	キツネボタ, ブッドレア	ヒメジョオン, アメリカセン ダングサ, シクヤマギク, ブッドレア	ヤクミノソウ
ツマキキョウ		カタバミ,	カタバミ, タチツボスミレ						

図4 群馬産3種の訪花植物

C-4 タイワンモンシロチョウ

図5に示しましたように

- ・第1化 3月下旬～5月上旬 (初見日: 1976.3.27
蔵原町 豆酸山崎 3588号)
- ・第2化 5月下旬～6月
- ・第3化 6月中旬～7月上旬
- ・第4化 7月中旬～8月上
- ・第5化 8月下旬～9月中旬
- ・第6化 9月下旬～10月中旬～11月上旬

以上の年6化で、同属のモンシロチョウのよう1年による大幅な変動は認められず、発生期は比較的安定しているようです。発生は4月中旬、6月中旬、7月下旬、9月上旬、10月上～中旬にそれぞれ観察されました。

第1化の個体に由来する幼生(卵、幼虫)が食草であるアブラナ科植物上から見出されるのは主に4月中～下旬で、もっとも早い場合でも3月下旬からでした(1976.3.31 蔵原町 豆酸 タネツケバナ 5リ 1卵)。

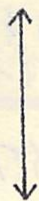
第2化と第3化が生じる6月がもっとも成虫の個体数が多い時期で、後にも述べますように各種アブラナ科植物から幼生が発見されました。7月中旬～8月中旬の夏季の第4化は個体数は著しく少く、本州や九州におけるモンシロチョウやスジグロチョウと同様に個体群密度が低下し、没姿現象が認められました。

秋が近づくにつれて再び個体数は増し、特に10月上旬～中旬にはかたがたの成虫を見ることも少くありません。また例外的に11月中旬にも飛翔個体が発見されました(1978.11.)

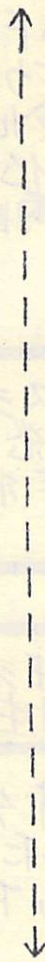
月



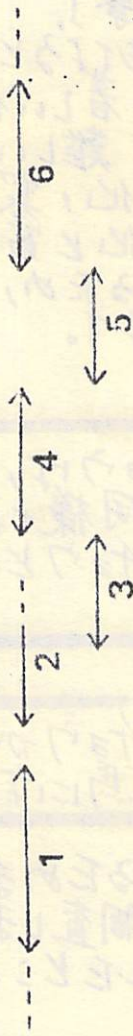
ツマキヨウ



モンシロヨウ



タイワンモンシロヨウ



スジグロヨウ



図5 舩馬産4種の発花期，スジグロヨウは
○が1発見例

16 歳原町宮谷ノ頭目撃}

しかし10月下旬に打ちると対馬では早冬の到来を感じさせ、気温の著しい低下のため幼虫は11月中に蛹化する事は難しいようです。また夏季へ向かう第2化と第3化、寒冷化しつづける時期に羽化する第5化と第6化は個体により成長速度が異なるため、両世代がオーバーラップすることも考えられます。

結論：タイワンモンシロチョウは、スジクロチョウやモンシロチョウとほぼ同様な発生経過をたどり、年1化のツマキチョウとは根本的に差異がある。

d 仮説4. タイワンモンシロチョウが生活するために必要な植物が対馬には自生する

仮説4を検証するためまずタイワンモンシロチョウの一世代(一生)を調査しました。
卵を採集し飼育したところ、下記の図6の通りでした。

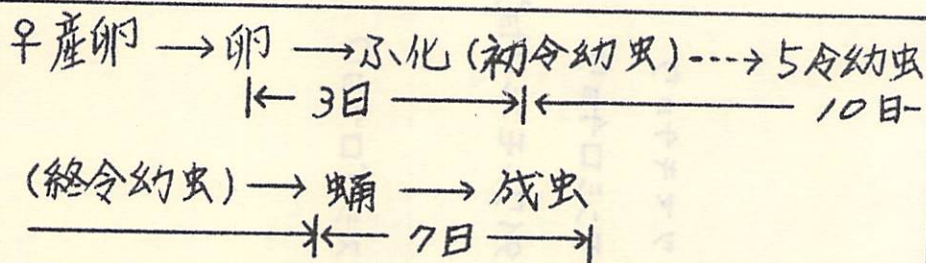


図6 タイワンモンシロチョウの一生

以上の通りで、次に小化した初令幼虫に各種アブラナ科植物を与えてみる食性実験を行いましたところ、図7の結果が得られました。食性実験で非常に生育がよい植物は、野外で食草としてある可能性が大で、逆に生育が悪いものはその可能性が低いことを意味しています。

- ・アブラナ、カブ、ダイコン、キャベツ：生育はよい
- ・タネツケバナ属(オオタネツケバナ：生育はよい
タネツケバナ、ジャニンジン)
- ・オランダガラシ：生育はよい
- ・キバナハタゴオ：生育はよくよい
- ・辰ガラシ属(ミチバタ辰ガラシ：生育はよい
辰ガラシ)
- ・ナズナ、イナズナ：生育はよくよい
- ・ハタゴオ属(ヤマハタゴオ、ハマ
ハタゴオ、ハタゴオ)：生育はよい
- ・ハナナズナ：生育はよい

図7. タイワンモンシロチョウに与えた各種アブラナ科植物

図7の結果をもとに全部員で協力し、全島を年間を通してアブラナ科の自生地及びその自主量、タイワンモンシロチョウの食草としての可否を調査することにした。

結論：一覧表にすると図8の通りである

邦国8を特に重要と思われる7種のアブラナ科について
図9~12に自生地を図示しました。

自生量(値1)	自生地	自生場所	食草の可能性(註2) 食性の状態(註3)
アブラナ	畑地 一部路傍	全島	○(A) X
ハマダイコン	海岸砂地	全島の海岸	X(C) X
マメグンバイナズナ	平地の路傍・荒地(単化)	全島	○(B) ○
クンバイナズナ	平地の路傍	豆酸, 志多留	X(D) ○
ジャニンジン	山地の路傍	神崎, 豆酸, 雑知	X(E) X
タネツケバナ	平地の田間, 湿地, 水辺	全島	○(B) X
オオバネツケバナ	平地の田間, 湿地, 水辺	全島	○(B) X
オランダガラシ	平地の小溪, 溝, (単化)	全島	X(E) X
キハナハタサオ	山地	巖原, 久田, 豆酸高, 上見坂 ~ 巖原, 白岳, 下ノ板, 佐須茶	X(D) △
イヌナズナ	山地	全島	X(E) X
ミナタガラシ	平地の路傍・田間	全島	○(B) ○
イヌガラシ	平地の路傍・田間	全島	○(B) ○
ナズナ	平地の畑地, 路傍	全島	○(A) X
ハマハタサオ	海岸林縁の崖(向陽乾燥地)	島内散在〔図9参照〕	○(B) △
ヤマハタサオ	山地の林縁, 草地	島内散在〔図10参照〕	○(B) △
ハタサオ	山地の林縁, 草地	美津島以北〔図11参照〕	○(B) X
ハナナズナ	平地の崖, 荒地	豆酸高, 茨並山, 内山, 白岳, 一重, 琴, 三豊崎, 木坂	○(B) ○

図8 対馬産野生アブラナ科目録及びアイワンモンシロクウの食草の可否

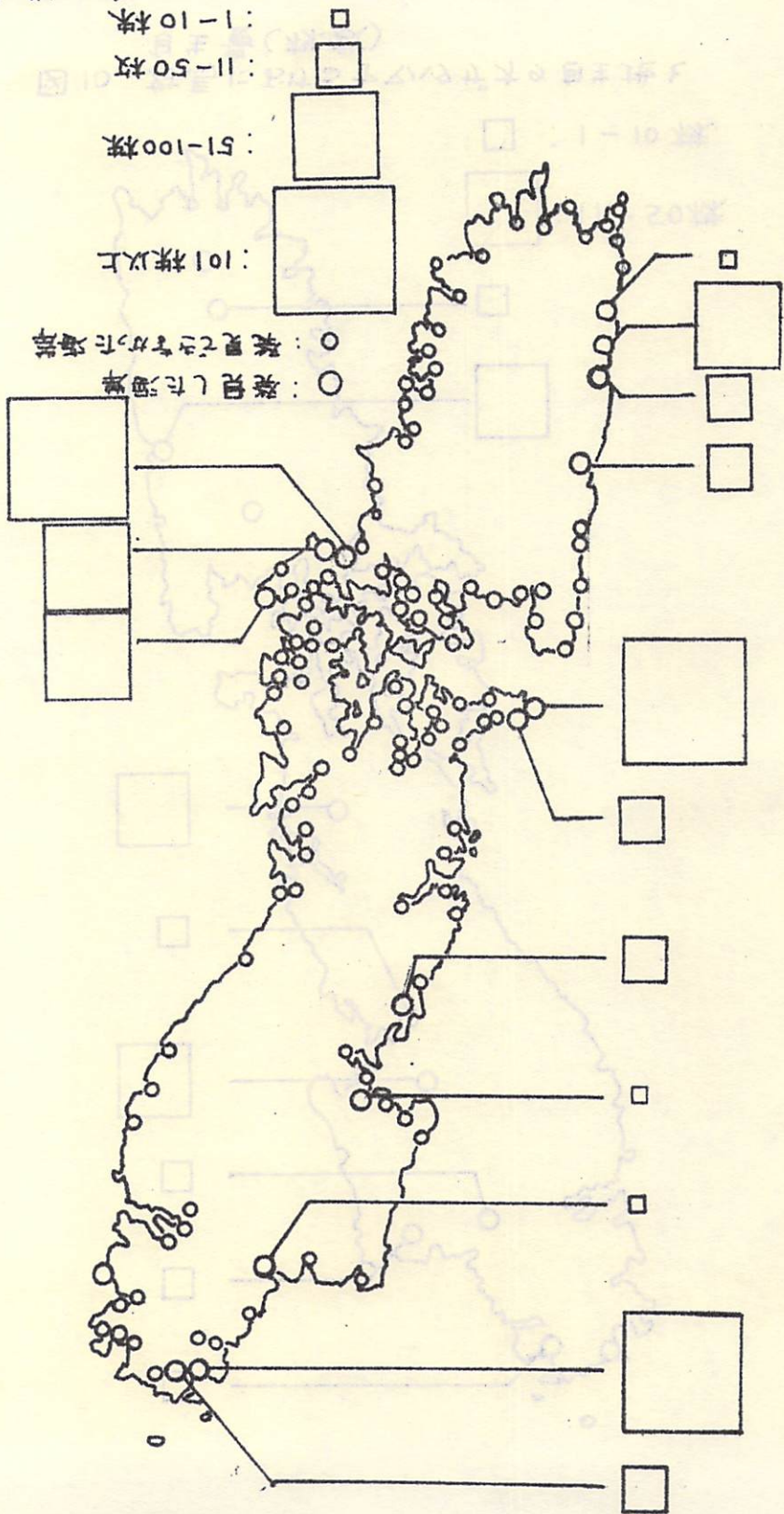
<図8解説>

註1. 自生量が多いものから少ないものまで、十、廿、卅、卍、卍卍の5段階に評価した。

註2. { O: 食草の可能性がある。
 X: 食草の可能性が低い。
 A: 食草となっているが、例外的と思われる。
 B: 野外で通常食草となっている。
 C: 成虫の分布域と自生地とが異なり、通常食草と判別できないと思われる。
 D: 自生量が少なく、通常食草と判別できないと思われる。
 E: 自生量が多いが、食草と判別できないと思われる。

註3. { O: 青葉を出し繁茂
 Δ: ロゼット葉もしくは一部葉部残し、ほとんど枯花
 X: 枯花

図9 好馬におけるハクダサオの自生地と自生量



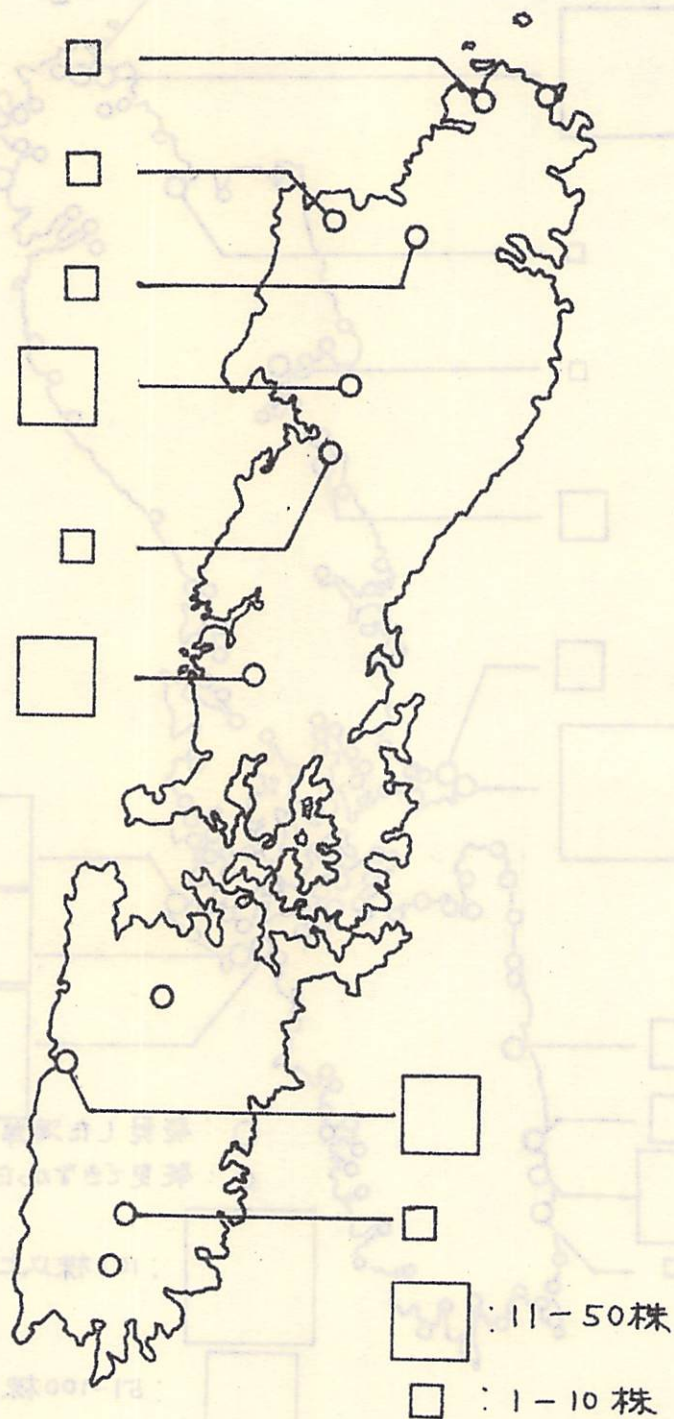


図10 対馬におけるヤマハタガオの自生地と
 自生量(株数)

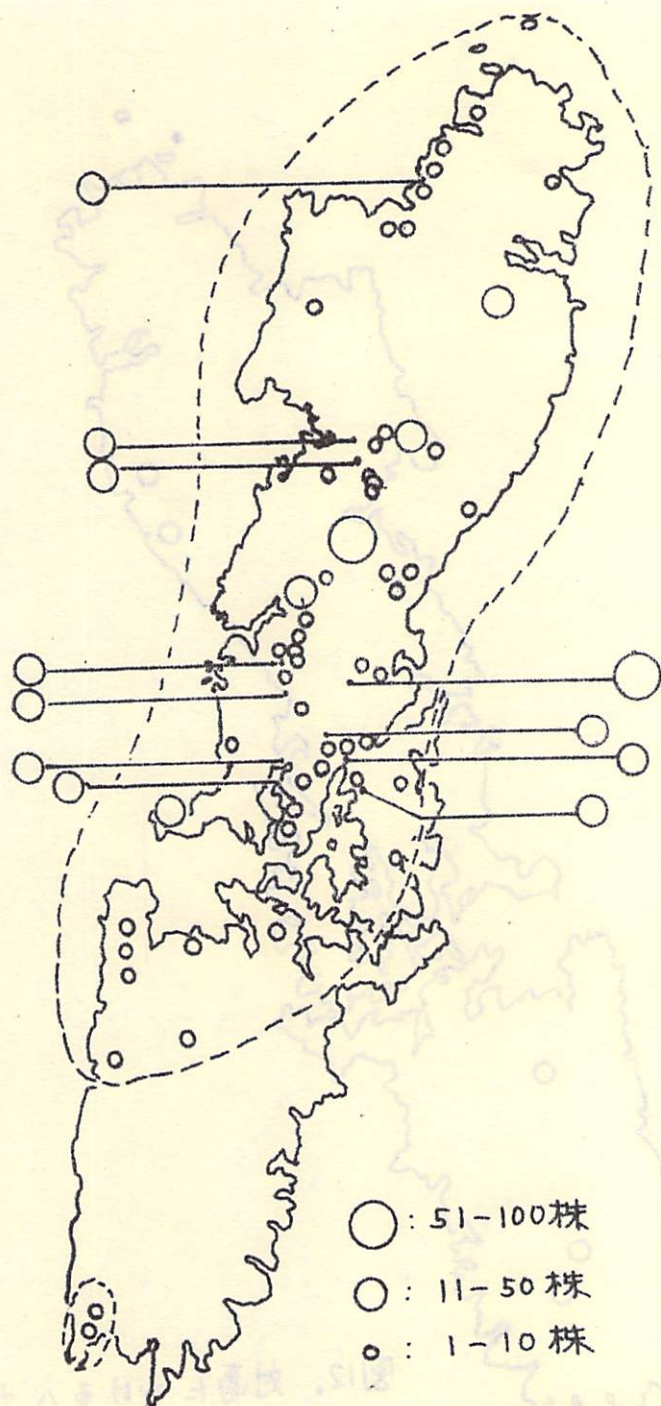


図11. 舩馬におけるハタザオの自生地と自生量(株数)

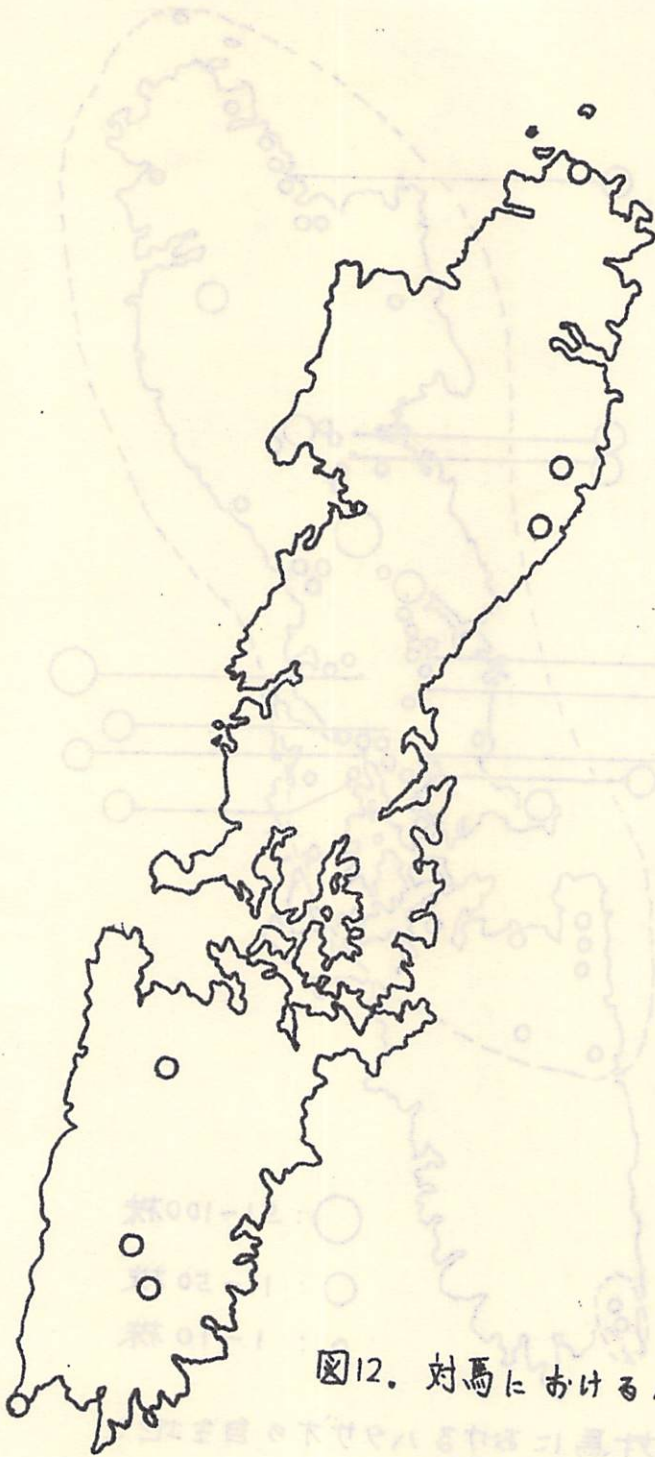


図12. 対馬におけるハナナズナの自生地

e 仮説 5 タイワンモンシロキョウの幼虫が食する(食草とする)植物が、他の3種と異なっている。

交尾を済ませた成虫は産卵し、ふ化した幼虫はその植物を食して成長しますので、仮説4で検証しましたように、各種アブラナ科植物の分布地を精査することにしました。全部員で各地区を手分けし、食糧実験の結果を参考にそこに自生する全アブラナ科植物を年間を通じて調査し、卵や幼虫の有無を調べました。実際に野外で卵・幼虫・蛹等を採集することで食草となり得ることを確認した植物とその時期を図13に示しました。さらに4種のキョウがどの植物をどのように食草として利用しているかを全員で討論し、次の結果が得られました。

e-1. スジグロキョウ

成虫もきわめて稀で、対馬で最も採集しにくい種の1つであるため、幼生(卵・幼虫・蛹)は発見できませんでした。九州や本州での生息環境から推定して、発見されるとすればタネツケバナ属(オオバタネツケバナ, タネツケバナ), イヌガラシ属(イヌガラシ, ミチバタガラシ)が有望であろうと考えました。

e-2. ツマキキョウ

- ・オオバタネツケバナ(1979.4.22 豊玉町和多津美神社 1卵)
(1979.5.3 葦原町内山 5卵)
- ・タネツケバナ(1976. 葦原町豆酸)
- ・ジャニンジン(1979.4.28 葦原町豆酸崎 13卵)

- ・イヌガラシ (上県町鹿見)
- ・ハタザオ (1979.5.5 峰町三根 さい道 1卵)
- ・アブラナ (1978.6.6 豊玉町和板 1終令)
- ・ナスナ (1979.5.17 上県町佐須奈～佐護 2卵)

以上のようにかなり広範な食性を示しているようですが、タネツケバナ属(タネツケバナ、オオバタネツケバナ、ジャニンジン)を中心と、4月に青葉を繁茂させている植物全般を食しているようです。また、アブラナはいわば例外的な食草で、他に野生アブラナ科がない場合や、タネツケバナ属の自生地近くにアブラナがあった場合などに限定されるものと思われまゝ。ナスナやハタザオも観察例が少ないですが、アブラナと同様なものと思われまゝ。

e-3. モンシロキョウ

- ・オオバタネツケバナ (1979.5.6 上対馬町舟志 8卵)
- ・タネツケバナ (1978.6.6 美津島町大船越 2卵)
- ・イヌガラシ (1977.6.25 蕨原町棧原 1卵)
(1978.6.4 上対馬町比田勝 2卵 1終令)
(1978.6.4 上県町佐須奈 2卵)
(1978.6.18 豊玉町和板 1卵)
(1978.6.18 美津島町濃部 1卵)
(1979.5.5 峰町志多賀海岸 8卵)
(1979.5.31 美津島町久須保 3卵)
(1979.7.29 上県町佐護 5卵 3令 1ex)
- ・シバタガラシ (1978.6.18 豊玉町和板 1卵)
- ・ハタザオ (1979.5.6 美津島町濃部 さい道 2卵)
- ・ハナナスナ (1979.5.23 蕨原町東里、栽培中のハナナスナ
の葉裏に 3令 1ex)
- ・ナスナ (対馬)

- ・マクグンバイナスナ (1974. 7. 29 上村馬町 1卵)
- (1974. 7. 29 上県町仁田 3卵)
- (1977. 5. 8 巖原町八幡神社 1卵)
- (1978. 6. 4 上県町佐須奈 3卵)
- (1978. 6. 4 上県町佐護 2卵)
- (1978. 6. 5 巖原町市街地 3卵)
- (1978. 6. 6 美津島町大船越 6卵)
- (1979. 7. 28 上県町佐須奈 16卵)
- ・カンラン (1979. 7. 28 上県町佐須奈 3卵 1ex, 2令 1ex)
- (1979. 7. 29 上県町佐護 5卵 3令 1ex)
- ・タカナ (1977. 4. 23 巖原町市街地)
- ・ダイコン (1977. 4. 23 巖原町市街地)
- ・アブラナ (1979. 6. 5 豊玉町和板 3卵)
- ・ハホタン (1979. 7. 29 上県町佐護 24卵 3令 1ex)
- ・セヨウフウキョウソウ (1979. 7. 29 上県町佐護 1卵)

モニシロキョウは、いわゆる tapae 的環境を最もよく好み、カンラン、タカナ、ダイコン、ハホタン、アブラナなどの栽培種に産卵します。水分量が適当で一般の野生アブラナ科に比べても好適な生育状況にある4~6月には、成虫は tapae 環境から出て、melete 的環境へも生息圏を拡げていきます。したがってタネツケバナ、オバタネツケバナ、ハタサオ、イガラシへの産卵を見るのが少なくありません。栽培植物が消失し始める夏季には tapae 環境に定着し、その代表であるキャベツ、ハホタンなど栽培種アブラナ科、セヨウフウキョウソウ、[フウキョウソウ科]を始め、マクグンバイナスナや水分量がやや少ない耕地のイガラシにも産卵します。マクグンバイナスナは早や5月上旬から産卵(1977. 5. 8 巖原町八幡宮神社 1卵が産卵)を開始します。夏以降は再び栽培植物やイガラシ、マクグンバイナスナによって個体群の維持を保障しているようです。

e-4 タイワンモンシロキョウ

- ヤマハタサオ (1978. 6. 5 蕨原町内山 1卵)
(1979. 5. 5 峰町三根かい道 9卵)
(1979. 6. 4 上県町仁田 2令 lex)
- オオハタネツケバト (1975. 6. 11 蕨原町砥石洲 多数卵, 終令)
(1976. 5. 24 > 3幼虫)
(1977. 4. 23 蕨原町 棧原 多数卵)
(1977. 4. 25 > 7卵)
(1979. 4. 20 蕨原町砥石洲 6卵)
- タネツケバト (1973. 8. 25 蕨原町豆酸 8卵, 初令 3exs)
(1976. 4. 1 > 1卵)
(1976. 5. 24 蕨原町砥石洲, 4令 lex, 蛹 lex)
(1977. 4. 23 蕨原町 棧原, 多数卵)
(1977. 4. 25 = 5卵)
(1977. 4. 25~26 蕨原町豆酸 卵)
(1979. 4. 20 蕨原町砥石洲 1卵)
- イヌガラシ (1974. 7. 29 上対馬町 西泊, 卵, 終令 2exs)
(1974. 8. 26 上対馬町 佐須奈 1卵)
(1975. 6. 11 蕨原町砥石洲 中令 lex 終令 lex)
(1977. 4. 23 蕨原町 棧原, 卵)
(1979. 5. 6 峰町志多賀 33卵)
- シバタガラシ (1975. 10. 23 上対馬町 浜玖須~大増 1卵)
(1977. 4. 23 蕨原町 棧原 1卵)
- ハタサオ (1979. 5. 5 上県町 仁田 4卵 1令 2exs)
(1979. 5. 5 峰町三根かい道 3令 lex)
(1979. 5. 6 豊玉町 仁位かい道 1卵)
(1979. 5. 6 志多賀 3卵 2令 3exs)
(1979. 5. 6 志多賀の先 300m 1卵)
- ヤマハタサオ (1975. 6. 12 美津島町 大船越 多数卵 終令)
(1975. 10. 26 美津島町 大船越 1卵)
(1976. 5. 17 > 1終令)
(1976. 5. 25 上対馬町 鯉浦 2令 lex, 3令)

・ハナナスナ

4 exs 4令 3exs 蛹 4exs)
(1979.5.5 上対馬町落土 10卵)
(1979.5.5 上対馬町殿崎 9卵)
(1979.5.5 上県町久原 3令 2exs)
(1979.6.4 上対馬町落土 5令 2exs)
(1977.8.7 蕨原町豆飯崎 2卵, 2卵殻)
(1978.6.5 : 卵多数)
(1979.5.20 : 7卵)
(1979.6.10 : 23卵 4令 1ex)
(1979.6.17 : 3卵 3令 1ex)
(1979.7.1 : 卵多数, 1蛹)
(1979.8.16 : 7卵, 1蛹殻)
(1979.8.23 : 4令, 1ex)

・マクンバイナスナ

(1974.7.26 峰町大星山 5卵, 1蛹殻)
(1974.7.29 上対馬町 5卵)
(1974.7.29 上対馬町西泊 卵)
(1975.7.23 蕨原町阿連 1卵)
(1978.6.4 上県町佐護 8幼虫)
(1978.6.6 美津島町大船越 7卵)
(1979.7.28 上県町佐須奈 2蛹殻)
(1978.6.6 豊玉町和板 2卵 1蛹殻)
(1979.5.6 峰町志多賀 2卵)
(1970.6.18 蕨原町瀬 1卵)

・アブラナ

・ナスナ

タイワンモニシロキョウの食草については栽培種のアブラナを含めて11種のアブラナ科を確認できました。これを季節、旬別、食草別にまとめると図3の通りです。また、4種の中でも本種の餌は地域や生息場所、季節による変動が大きいようです。本種の“基本的な生息場所”である平地と山林の境界などmelete的環境～napi的環境には小渓が存在することが多く、タネツケバシ、オ

種名	4			5			6			7			8			9			10					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
1 アブラナ							○																	
2 ヌメクサ																								
3 オネツケバナ	①	○	○																					
3 オネツケバナ		○	○																					
3 ミチバタ			○																					
4 イヌガラシ			○																					
5 ナズナ																								
6 ハタザオ																								
7 ハナナズナ																								

食草・産卵植物

※各植物の属名
 1: アブラナ属, 2: ヌメクサ属, 3: オネツケバナ属, 4: イヌガラシ属, 5: ナズナ属, 6: ハタザオ属, 7: ハナナズナ属

図13. タンゴシロウチの対馬での食草(月別)

月

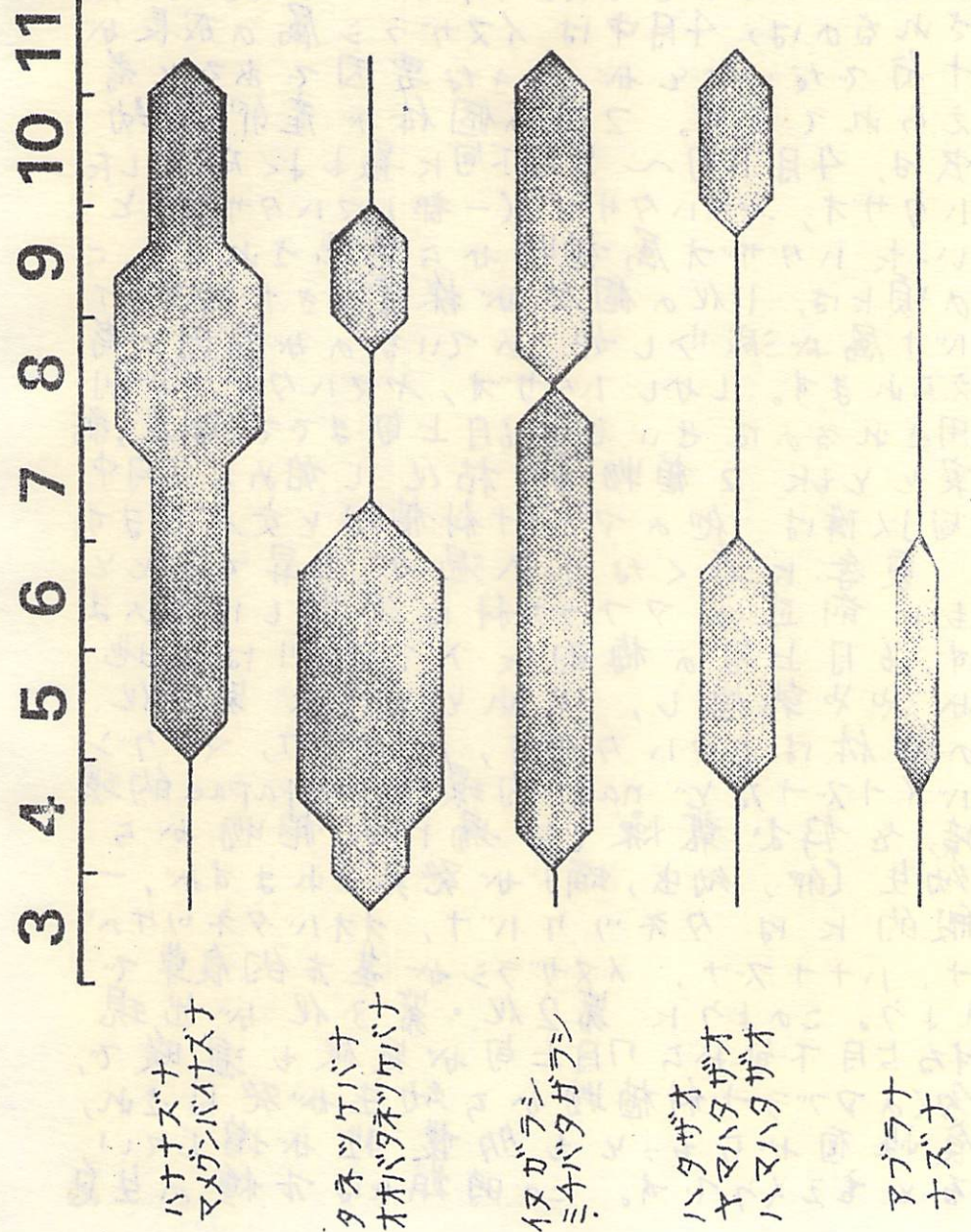


図14 村馬におけるタイワンモンシロウヨウの食草の
月別利用頻度(3段階)

バナネツケバナ、イヌガラシ、ミナバタガラシなどの好適な生育場所となっています。第1化の春型の個体ではこれらの4食草のうち特にバナネツケバナ属のバナネツケバナ、オオバナネツケバナをよく利用し、ついでイヌガラシとなっていました。バナネツケバナ属に限定されるのは、4月中はイヌガラシ属の成長が十分でないことが大きな要因であると考えられています。2化の個体が産卵した幼虫は、4月下旬～5月下旬に最もよく成長したハタサオ、ヤマハタサオ（一部ハマハタサオ）といったハタサオ属植物から見出されます。この頃には、1化の個体が採集できたバナネツケバナ属が減少し始めているのが原因と考えられます。しかしハタサオ、ヤマハタサオが利用されるのはせいぜい6月上旬までで、開花、結実とともに2植物が枯化し始める6月中旬以降は他のアブラナ科植物と交代します。夏季に近くなり気温が上昇するとともに前述のアブラナ科は減少しはじめます。6月上旬の梅雨に入る直前は土地がやや乾燥し、それとともに第2化の個体はハマハタサオ、ハナナスナ、マメケンバイナスナなど napi 的環境～tapaie 的環境を好み乾燥した場所の植物から幼生〔卵、幼虫、蛹〕が発見されますが、一般的にはバナネツケバナ、オオバナネツケバナ、ハナナスナ、イヌガラシが基本的食草でしょう。このように第2化・第3化が出現する5月下旬から7月上旬は気候も温暖で、多くのアブラナ科植物から幼生が発見され、食性面からもっとも多様性が増していると言えようです。この時期には本種の生息

場所もタネツケバナ属が生育する林内
や小溪の薄暗い melete 的環境, ハマ
ハカオやハナズナが生育する明るい乾燥
した napi 的環境, マクンバイナズナが
繁殖する明るいオープンランドの tapae 環境
など多様な場所へ生息圏を拡大させて
いることが大きな特徴です。

7月中旬から8月中旬が最も個体数
が少なく, 環境も年間で最も乾燥した
時期です。第1化がよく利用したタネツケバ
ナ属, イヌガラシ属は著しく減少し, おわって
ハナズナ, マクンバイナズナがよく利用さ
れます。また, 溝ぎのや溪流沿など,
水分量に恵まれたところではイヌガ
ラシからも幼生が発見されます。第5化
が出はじめ8月下旬からはイヌガラシに加
えて, 新たに伸びたタネツケバナからも幼
生が発見されます。9月以降の観察例は
少ないですが, 第4, 5化と大差ないもの
と理解しています。

産卵記録があるナズナ(1970.6.18 蕨
原町瀬1♀が産卵 浦田明夫)を筆者
らは野外で観察する機会に恵まれて
いません。又山中や河川敷など本来のアブラ
ナ科植物の自生地にもアブラナが持ち込ま
れた時に, アブラナ科から幼生が発見された
例が2例ありました。この3例は, 手
ぬぎで例外的な食草で, 前者の場合食
草として飼育時に与えても成長は止め
て悪いため野外での食草となること
はほとんどないものと考えられます。

結論：以上をまとめると次のようになりました。

スジグロキョウ：タネツケバナ属・イヌガラシ属の可能性が大きい

ツマキキョウ：4月に繁茂する各種アブラナ科

モンシロキョウ：栽培アブラナ科を中心に、野生アブラナ科（一部フウキョウソウ科を含む）

タイワンモンシロキョウ：野生アブラナ科

各人が調査し、結論を出した結果を持ち寄り、更に会合を重ねました。この話し合いで得られたことは

新たな結論：①種によって幼虫が利用する植物が異なっている。

②1つの種でも幼虫が食草として利用する頻度が、季節もしくは環境によって異なっている。特にタイワンモンシロキョウはその傾向が強い。

ということでは全員の意見が一致しましたが、それでは新たに次のような疑問が出されました。

疑問：タイワンモンシロキョウが食草として最も利用する基本的食草となる植物は何か。

この問題を解決するためにはまず“基本的食草”の条件は何かを話し合い、次のように

- ① 対馬に普遍的に分布し、一部の地区に限
定されない。
- ② 一時期の食草ではなく、全期間の食草に
なりうる。
- ③ 特に一般のアブラナ科が激減する夏期に
タイワンモンシロキヨウが利用できる植物である。

以上3つの条件が必要と考えました。つまり本種が
対馬に土着し繁栄している要因は、夏に生きつ
げ世代を交代させるための食草があるか否か
が大きなポイントと言えようです。したがって夏に
melete的環境ではアブラナ科植物が減りす
るために、夏の食草はnapi的環境へnapae的
環境に生育する植物に求めるべきと考えました。こ
のような見地から図6(食性実験)も参照して
改めて検討することにしました。

4~5月までが緑葉の時期で②の条件にあわな
いアブラナやタネツケバト属(タネツケバト、オオハタネ
ツケバト)、緑葉の季節が4~6月までのハタカオ[美
津島町以北にしか分布せず、①の条件にもあわな
い]やヤマハタカオ、食性実験の結果、好的な
食草となり得ないことが判ったすすす、の以上6
種は取り除いて考えることにしました。仮ガラシ属[ミ
チバタガラシ、仮ガラシ]は史前帰化植物といわれるの
で、本来対馬が島として日本もしくは大陸から分
れて成立した時、すなわちタイワンモンシロキヨウが大
陸から渡り来た時には自生していたかと考えられ
ます。ハマハタカオは夏季には枯れてロゼット状であ
り、根出葉は秋にならないと伸びないため、夏季の
食草とはなりにくいと思われれます。この植物は調査し
た島内約150ヶ所の海岸でも次の上対馬町殿崎、
同豊崎、同鯉浦、同落土、上県町久原、同越
高、同佐須奈、豊玉町廻、同唐洲崎、美津島町

大船越網掛，同黒島，蕨原町久根浜，同小茂田，同佐須瀬，同上槻などの15ヶ所に局地的に見られるだけでした。ハマヒタサオの自生地は海岸で本種の成虫の飛翔がみられるのは，年間を通じておとと5～6月かけのようです。この植物はむしろ本種の成長がもっとも好適な時期に，個体群密度の増加とともに海岸に進出した個体が利用するだけかもしれません。10月の第6化の時期にハマヒタサオから幼生が発見されているのは5～6月と同様な移動個体に由来するものと思われまゝ。

ハナナスナは上対馬町一重，同豊崎，同琴，美津島町白岳，蕨原町矢立山，同内山，同豆酸崎などの崖地や荒地の乾燥した環境に自生しています。この植物は1属1種で分布は対馬以外では広島県のみで，国外では朝鮮，旧滿州，中国北部とされています。開花期は7～9月で花は淡紅色，越年草です。注目されることは開花期が非常に遅いことです。タイワンモンシロキョウの食草である他のアブラナ科の開花期は春(4～5月)であるのに対し，ハナナスナは夏です。このことはタイワンモンシロキョウの食草として夏の生有に重要な位置を占めている大きな証拠と考えられます。特に豆酸崎お下場の200m～300m手前のタイワンモンシロキョウの多産地と，ハナナスナの自生地とは完全に一致しており，ハマヒタサオをはじめ他のアブラナ科は筆者らの調査では発見できませんでした。たしか豆酸の町内ではタネツクバト，オバタネツクバト，イヌガラシ，キバヒタサオが自生しタネツクバトからは多数のタイワンモンシロキョウの卵も得られています。この個体群と豆酸崎とは直接の関係は認められませんでした。マクゲンハイナスナは7～8月の食草として重要な植物の一つですが，明治以降の外來地とされています。

以上から次の結果が得られました。

結論：タイワンモンシロチョウの基本的植草(本来土着する
ために利用する食草)はハナズナである。

ついで言ふに現在では、夏季にはその時期に枯
れるマブライ科，すなわち林床や林縁のハナズナ
を中心と，小葉などのイヌカラシ，オープンランド
のマクゲンハイナスナへと食性を広げることで不適当
な成長期を乗り越えているようです。逆にいうに春・秋
季には，特にハタゴオ属，タネツケバシ属，イヌカラ
シ属などそれぞれの時期に最も繁茂するマブライ
科へと食性を転換することで対馬全島に広く分布
することができているものと考えられます。

今までに得られた結論をもとに

命題：タイワンモンシロチョウが日本では対馬だけにいる
(対馬：「トはいない」)のは何か理由がある。

ということを考え直すことにしました。

- ① タイワンモンシロチョウは広範な食性を示し，
様々な環境に自生するマブライ科の食性
を転換できる。一方モンシロチョウやスジグロ
チョウはかなり狭い食性となっている。
- ② タイワンモンシロチョウの基本的食性はハナズナ
である。この植物は対馬以外では広島県
のみで，国外では朝鮮，旧満州，中国北
部に自生する。

命題に対する結論：タイワンモンシロチョウが対馬のみに生
息するのはハナズナが基本的食草であ
るため。この植物が自生しない日本本
土への分布を広げることはできなかった。

さら

仮説 6: その他何か原因がある。

以上の仮説についても考えてみました。対馬の地理的位置は朝鮮と日本本土(九州)の中間に位置しています。そこで対馬がいつ大陸や本土と分かれたかという地史的関係はないものか検討することにしました。

方法: 対馬へ分布した時期が近いものほど地理的変異が大きいはずである。

この考えを基に、タイワンモンシロチョウ、モンシロチョウ、スジグロチョウ、の朝鮮、九州、対馬の3産地産を比較してみました。

結論: モンシロチョウ; 朝鮮産 = 対馬産 = 九州産
スジグロチョウ; 朝鮮産 = 九州産 > 対馬産
タイワンモンシロチョウ; 朝鮮産 = 対馬産

図14 3種の地理的変異

図14のようタイワンモンシロチョウは朝鮮、対馬、九州産に全く差がなく、タイワンモンシロチョウも意外なことに朝鮮産と対馬産に差異を見出すことができませんでした。前者に全く差がなく、しかも栽培アブラナ科を主に食することで人為的環境に密着して生活をしていることは、朝鮮、対馬、九州共に同一時期、しかも非常に新しい時期に分布したことを意味しています。恐らく3地域とも人間が栽培植物と共に持ち込んだのでしょう。

タイワンモンシロチョウはアジア大陸南部に広く生息し、南インド山地、ルソン島山地、旧滿州南部へ

朝鮮半島に分布し、対馬では広範な野生アブラナ科を食するこび下地域に密着して生息しています。従って朝鮮から対馬へハナズナと共に渡り来、その時期はやや新しいと思われる。

スジクロキョウは対馬では遺存的性格が強く、しかも分化度(地理的変異度)が大きいこびは古くから対馬に分布していたことの表れ下しゆ。よれがタイワンモンシロキョウやモンシロキョウの侵入のため生息地が局限されたと考えられます。

さらに我々は対馬におけるタイワンモンシロキョウの本来の生態的位置(ニッ4)を考えました。

新たな命題: タイワンモンシロキョウの対馬下のニッ4は何か。

スジクロキョウは局地的ながらも島内全域に遺存的に分布する傾向が強く、タイワンモンシロキョウは melete 的環境 ~ napi 的環境 ~ tapae 的環境と暗い場所から明るい場所、湿潤な環境から乾燥したエリアに進出し、そのニッ4を拡げています。モンシロキョウは食性や分布域から、人為的環境を中心に明るく乾燥した場所に生息し、現在ではそのニッ4は最も高位に位置づけられます。

地理的分化度や分布域なれを考慮すると、対馬には、まずスジクロキョウが分布しそのニッ4を拡げていたと考えられます。これに大陸からハナズナを食草とし広範な生活空間を専用できるタイワンモンシロキョウが侵入しよれと共にスジクロキョウは個体数の著しい減少をきたしていると考えられます。この頃に対馬は大陸や九州から分かれて島として成立したのでしょう。スジクロキョウの著しい地理的変異が生じたのもよのためと考えられます。

こび最近にたり人間活動の活発化で耕地や切り

開かれた山林が拡大し、 K にハ栽培アブラナ科と共に、 K を食するモンシロチョウが渡島してきたのでしよう。

現在下は人家付近をモンシロチョウが、 K のテリトリーを除く多様な場所にタイワンモンシロチョウが生息し、スジクワチョウは極めて局地的にしか分布できなくなったと考えられます。

このタイワンモンシロチョウの関係は本州や九州のエゾスジクワチョウとほぼ同様なので、次のように考えました。

結論：タイワンモンシロチョウはエゾスジクワチョウの対馬における代替種である。

《研究のまとめ》

“対馬になぜ蝶がいるのだろうか”ということ下、特に日本下は、対馬だけしか生息しない「タイワンモンシロチョウ」について調査をしました。結果は次のとおりになりました。

1. 食草として報じられた 7 属 11 種のアブラナ科の自生地はタイワンモンシロチョウの生息地は3つに大別されます。
 - (a) 林縁下湿地・日蔭；オハバタネツケバナ、タネツケバナ、イヌガラシ、ミナバタガラシが自生。
 - (b) 林縁下やや乾燥；ヤマハタサオ、ハマハタサオ、ハタサオ、ハナズナが自生。
 - (c) 向陽地、乾燥地などのオープンランド；マクゲンバイナズナ、アブラナ、オズナが自生。

これを基にした対馬産4種の環境への適応性は、タイワンモンシロチョウ > モンシロチョウ > ツマキチョウ > スジクワチョウ となります。タイワンモンシロチョウは a ~ c 全ての環境に生息するところが下で、4種の中で最も多様性が大きいと考えられます。一方、スジクワチョウや ツマキチョウは “a: 環境の植物を好んで食しています。”

2. タイワンモンシロチョウは a ~ c の全ての植物を食するものの、7月下旬 ~ 8月にはハナズナや林縁のイヌガラシ、オープンランドのマクゲンバイナズナを食草として生活し、土地が最も乾燥して生育に不適当な時期を乗り切ります。3種の植物が本種の夏季の食草と考えられますが、マクゲンバイナズナは明治以降の外来種といわれています。ハマハタサオは島内海岸に局地的に分布し、しかし夏季には枯れて

ロケット状で根出葉は秋にならないと伸びないため、一時的な食草と考えられます。

3. タイワンモンシロチョウの基本的食草はトナズナで、この植物が自生していない日本本土にはこの蝶は生息することからできなからとされます。

4. スジクグロチョウは朝鮮や日本本土と比べ大きな地理的変異が認められ、モンシロチョウは日本・朝鮮産と、タイワンモンシロチョウは朝鮮産とよくこれ区別できません。この事実から対馬へはスジクグロチョウ→タイワンモンシロチョウ→モンシロチョウの順に分布するようになったと考えられます。

5. タイワンモンシロチョウは本州や九州におけるエリスジクグロチョウの代置種とみなされます。

〈研究の反省〉

私達対馬高校生物部では“対馬になせ蝶がいるのか？”という点で、日本では本島にしか生息しないタイワンモンシロチョウについて調べてきました。思いかえしてみると一昨年、昨年の予備調査をもとに、4月当初から幾度となくミーティングをくり返し、調査方法や結果の解析を行ってきました。この間毎週行なった学校付近の調査、島内5ヶ所で行った実施したキャンプによる調査など、果しくもあり、また苦しさの連続下でもありました。

この経験をもとに生活・学習の両面に生かし、来年もまた新たな見地から研究を続けていきたいと思います。

最後に、調査・研究にあたり御教示・御指導をいただいた本校生物部顧問、小柳孝夫・江島正郎両先生に厚く御礼申し上げます。

<参考文献>

- 阿江茂・ほか (1979) Pieris の研究をめぐって, 蝶 (3): 20~71.
- 江島正郎 (1977) 長崎県の蝶とその生活 (その5), 月刊むし (78): 7~14.
- ——— (1978) 長崎県下で観察した蝶類生態記録, Canidia, (3): 43~70.
- ——— (1978) 長崎県の蝶とその生活 (その13), 月刊むし (94): 9~16.
- ——— (1979) 対馬産タイワンモンシロチョウの食性, 佐賀むし通信, (56): 252.
- ———・北條篤史 (1979) 対馬におけるタイワンモンシロチョウの食性, 昆虫と自然, 14(3): 40~45.
- ———・境良朗 (1979) 対馬産蝶類の発生期 (第一報), Canidia, (3): 88~96.
- 藤岡知夫 (1972) 図説日本の蝶, ニューサイエンス社刊 (東京).
- 福田晴夫・ほか (1972) 原色日本昆虫生態図鑑Ⅲ チョウ編, 保育社刊 (大阪).
- 後藤安一郎 (1975) タイワンモンシロチョウ等のホンゴ, 月刊むし, (56): 28.

- ————— (1977) 対馬の蝶類観察記録(その2),
こがねむし, (30): 25~26, 33~34.
- —————・ほか (1975) 対馬の蝶類観察記録,
こがねむし, 13(1): 7~10.
- 平間一幸・ほか (1979) 対馬産蝶類採集記録,
Tsushimanus, (10): 2~27.
- 日浦勇・ほか (1978) 対馬産タイワンモンシロチョウ
——ピエリス——ト 2-, 蝶と蛾, 29(2): 97~110.
- 松尾照男・宇家泰一郎 (1978) 対馬で採集した蝶類,
Canidia, (3): 5~28.
- 中谷貴寿 (1975) タイワンモンシロチョウの乱舞, 月刊た
し, (57): 9.
- 白水隆 (1956) タイワンモンシロチョウの飼育,
新昆虫, 9(2): 48~49.
- ————— (1975) 学研中高生図鑑・昆虫I 400,
学習研究社刊(東京).
- —————・原章 (1960) 原色日本蝶類幼虫大
図鑑, I, 保育社刊(大阪).
- 鈴木芳人 (1977) 対馬の蝶の生態に関する覚書,
築紫の昆虫, 17(1): 12-14.
- 浦田明夫 (1956) 対馬の蝶, 自刊, 24 pp.
- ————— (1960) タイワンモンシロチョウの生活史,

こがねむし, 6(2): 25~28.

- ——— (1970) タイワンモンシロキョウの新しい食草, 昆虫と自然, 5(10): 29.
- ——— (1976) 対馬の蝶類, 対馬の生物, p. 403 ~ 428, 長崎県生物学会刊(長崎).
- ——— (1977a) 対馬の蝶類雑記 3, 九州の昆虫, 23(3): 63~66, pl. 12.
- ——— (1977b) 壱岐・対馬の蝶の分布と生活, 壱岐の生物(対馬との対比), 長崎県生物学会刊(長崎).
- ——— (1978) タイワンモンシロキョウの食草, 昆虫と自然, 3(9): 33.
- 吉田喜美明 氏 (1978) 長崎県生物学会対馬総合学術調査蝶類採集目撃目録, Canidia, (3): 5~28.

対馬の蝶類

商 徹

この記録は、今までに対馬に生存している蝶について記した。

〈凡例〉

- ① 発生回数
- ② 食草・食樹
- ③ 雌雄の区別
- ④ 採集地

採集地は次の通りである

- 嚴原町(旧町内) : 碓石淵・日吉・東里・椋原・大手橋・阿須・天道茂・今屋敷・国分・久田道・万松院・岩谷・中村
- 嚴原町 : 有明山・後山・一の丸・三の丸・豆酛・久知・尾崎山・阿達・尾浦・木こく山・小茂田・瀬
- 美津島町 : 雑知・今里・加志・尾崎・久須ヶ浜・竹敷・ナイラ・上見坂〜雑知・白嶽・大船越・万間・犬吹・赤島・浦浜・賀谷・濃部
- 豊玉町 : 和板・刈り川・千尋藻・仁位・櫛
- 峰町 : 志越・三根・佐賀・吉田
- 上梁町 : 佐須赤・佐護・志多留・鹿見・御嶽・千俵壽
- 上対馬町 : 舟志・河内・大浦・大浦へわに浦・比田勝

I. セセリチョウ科

ミヤマセセリ

- ① 年1回の発生。早春最も早く出現する種の一つ。3月下旬〜5月中旬が最盛期。

② ブナ科のコナラ

- ③ ♀では前ばねの中央の白い帯が強く目立つが、♂では不明瞭。

④ 有明山・後山・豆酛・上見坂・和板・久須ヶ浜・竹敷 etc.

キバネセセリ

- ① 年1回の発生。5月下旬〜6月下旬が最盛期。

② ウコギ科のハリギリとされるが未確認

である。

- ③ ♀のはねは一樣な黄らっ色、♀は前ばねに多数の淡色の斑紋があらわれる。

④ 濃部・有明山 etc.

アオバセセリ

- ① 普通年3回発生 5月上旬〜6月中旬、7月上旬〜8月下旬、8月下旬〜9月下旬

② アワブキ科のリュウキュウアワブキ

- ③ ♀の後ばねは前縁〜外縁部が広く黒色となる。

④ 有明山・和板・後山・一の丸 etc.

キマダラセセリ

- ① 年3回の発生で、春型は6月上旬〜7

月中旬、夏型は7月中旬～8月下旬、
9月中旬～10月上旬にあらわれる。

② ススキ・オヒシバ・オオアブラススキ

④ 有明山・和板・濃部・砥石淵・有志・
日吉・豆蔵・上見坂・榎原・大船越
etc.

ホシキバネセセリ

① 年3回の発生。6月中旬～7月中旬
7月下旬～9月上旬、9月上旬～10月
下旬

② イネ科のオオアブラススキといわれる
が未確認

③ 子は合よりはねが目立って丸みをおび、
前ばねの中室前に1小白点がある。

④ 有明山・濃部 etc.

イキモンジセセリ

① 年3回の発生。5月中旬～6月中旬
7月下旬～9月、9月～11月上旬。

② イネ・エノコログサ・ススキ・オオア
ブラススキ

③ 子ははねの幅が広く、白色の斑紋が合
に比べて一般に強い。

④ 雑知・豆蔵・砥石淵 etc.

キバネセセリ

① 年3回の発生。5月中旬～7月、7
月下旬～9月、9月下旬～10月下旬

② 4ガヤ・ススキ

ホリバセセリ

① 年1回の発生。6月下旬～8月上旬

② ススキ

④ 榎原・有明山 etc.

Ⅱ. アゲハチョウ科

ミカドアゲハ

① 第1化(5月上旬～)の成虫はその
時期に花を開くコバノガマズミなどを
訪れて蜜を吸う。

② オガタマノキ・タイサンボク

③ 合の後ばねの内縁は上面に折れりえっ
て袋を作り、その中に汚黄色の長毛が
生えるが、早にはこの構造はない。

④ 中村・一の丸 etc.

アオスジアゲハ

① 年3回の発生。4月中旬～6月中旬
6月下旬～7月、7月～9月下旬

② タブノキ

③ ミカドアゲハと同じ。ただし合の袋
の中の毛の色は白い。

④ 有明山・後山 etc.

アゲハチョウ

① 第1化の春型は8月下旬～5月中旬、
夏型は6月中旬～、その後つづけて発
生し計4回の発生。

② ミカン類、サンショウ・イヌザンショ
ウ・カラタチ・ナツミカン・レモン
フユザンショウ・ウンシユウミカン
カラスザンショウ

③ 夏型では合のはねの地色は白みが強
く(早は汚黄色)、後ばねの前縁の
黒色の丸い斑紋は強く鮮明(早では
あっても不鮮明)、肛角部の赤い斑
点がない(早にはあらわれる)

④ 有明山・榎原・上見坂・砥石淵・一
の丸・後山・榎原・三の丸・天道茂
東里・日吉 etc.

キアゲハ

① 年4回の発生。4月上旬～5月中

旬, 6月中旬～7月上旬, 7月～8月
8月下旬～10月上旬

②エンジンと思われるが未確認である。

③重型では子のはねの地色は汚黄色(含は鮮黄色)で, 強く黒いりん粉がひろがる。

④有明山・後山 etc.

クロアゲハ

①年4回の発生。(4月上旬～5月中旬,
6月下旬～7月, 7月～8月上旬, 8
月上旬～10月上旬。)

②カラタチ

③各は後ばねの前縁に白色条があるが,
子にはこれがない。

④有明山・一の丸・尾崎山・加志・雑知
・榎原・瀬・豆蔵・磁石淵・万間・宮
谷・比田勝・日吉・和板 etc.

ジャコウアゲハ

①年2回の発生。4月下旬～5月上旬,
8月上旬～8月下旬。

②ウマノスズクサ科の植物と思われるが
未確認である

③各のはねはほとんど一様な黒色で, ビ
ロード状の光たぐがあるが, 子のはね
は黄灰～暗灰色で, 前ばねの前, 外縁
部, 後ばねの外縁部が黒色となる。

④大満～比田勝に産するだけで, 対馬産
蝶類で最も稀産種である。

ナガサキアゲハ

①2回以上と思われるが, 7月上旬～8
月上旬, 8月上旬～9月上旬の記録が
見られるだけである。

②記録なし

④有明山 etc.

モンキアゲハ

①年4回の発生。4月下旬～5月中旬,
5月下旬～7月上旬, 6月下旬～7月,
9月～10月上旬。

②カラスザンショウ

③子のはねの地色が各に比べて黒味が少
ない。

④有明山・一の丸・後山・浦浜 etc.

カラスアゲハ

①年3回の発生。4月下旬～5月下旬,
7月上旬～8月, 8月～9月下旬

②カラスザンショウ・ナツミカン・ハマ
センダン

③子のはねの緑色のりん粉は各に比べて
黄色味をおび, 後ばねの亜外縁の赤色
の強目紋が発達している。

④有明山・一の丸・後山・豆蔵・知板
etc.

シヤマカラスアゲハ

①年3回の発生。4月上旬～6月上旬,
6月中旬～8月上旬, 8月下旬～10月
上旬

②キハダ・カラスザンショウ・ハマセン
ダン

③カラスアゲハと同じ。

④有明山・一の丸・赤島・阿連・犬吹・
今里・今原敷・後山・大山・加志・上
見坂・雑知・瀬・小茂田・佐賀・榎原
・佐須奈・三の丸・志越・鹿見・白嶽
・舟志・豆蔵・天道茂・磁石淵・比田
勝・三根・吉田・和板 etc.

Ⅲ. シロチョウ科

モンシロチョウ

①年6～7回の発生。

③アブラナ科の植物。特にキャベツを
好む。

③ 杏のはねの地色は白色，早はやや灰白をおびて杏にない光たくをあらわし，前ばねの中室より基部にかけて暗色のりん粉を強く散布し，黒斑は杏に比べて発達が強い。

④ 尾崎山・雑知・有明山・今里・砥石淵・棧原，後山，岩谷・中村 etc.

スジグロキョウ

① 5月上旬～10月上旬まで見られるが，発生回数は不明である。

④ 佐須奈 etc. 対馬産では最も稀種の1つである。

タイワンモンシロキョウ

① 年6回発生。

② アブラナ科

③ 杏のはねの地色は白色，早はやや灰白をおびて杏にない光たくをあらわし，前ばねの中室より基部にかけて暗色のりん粉を強く散布し，黒斑は杏に比べて発達が強い。

④ 棧原・久田道・後山・豆酛・日吉・大船越・一の丸・有明山・阿須川・今里 etc.
★日本では対馬の特産種。

ツマキキョウ

① 年1回の発生。4月上旬～5月中旬の発生。

② タネツケバナ・イヌガラシ etc.

③ 杏は前ばねの前半部に美しい橙色部があるが，早にはこれがない。

④ 後山・棧原・豆酛・和板 etc.

キキョウ

① 5月中旬からあらわれ発生回数は4回である。

② マメ科のメドハギ・ネムノキ・マルバハギ

③ 杏のはねの地色は濃黄色，早は淡黄色

④ 尾崎山・砥石淵・有明山・後山・久奈尾・今里・一の丸・万関橋 etc.

ツマグロキキョウ

① キキョウと同じ。

② カウラケシメ

③ 夏型の杏でははねの地色は黄色・早はりん粉をまじえてうすよごれてみえる。

④ 今里 etc.

モンキキョウ

① 年5回の発生。

② レンゲ・ミヤコグサ・ウマゴヤシ・ガイヌ

③ 早は杏に比べてはねの形がやや幅広い

④ 豆酛・雑知・有明山・今里・砥石淵・ナイラ・久須ヶ浜・一の丸・竹敷・和板 etc.

アジシキキョウ科

ムラサキシジミ

① 年4回の発生。

② シラガシ・カシワ・コナラ・クヌギ etc.

③ 杏は紫色部が広い。

④ 有明山・大船越・砥石淵・阿連・久須ヶ浜・和板・大浦・一の丸・尾浦・今里・比田勝・後山・棧原・豆酛・ナイラ etc.

ムラサキツバキシジミ

① 年4回の発生。

② マテバシイ

③ 杏のはねは表が広く暗紫色で光たくがある。

④ 棧原・今里・有明山・日吉 etc.

- アカシジミ
- ①年1回の発生。5月下旬～6月下旬
- ②ブナ科のクヌギ・コナラなどと思われるが未確認である
- ④濃部 *etc.*

- ミズイロオナガシジミ
- ①年1回の発生。6月上旬～7月下旬
- ②クヌギなどと思われるが未確認である
- ④豆蔵・大船越・やり川・千尋葉・賀谷 *etc.*

- ウラジロミドリ
- ①年1回の発生。5月下旬～6月下旬
- ③カシワ

- オオミドリシジミ
- ①年1回の発生。5月上旬～7月上旬
- ②コナラ
- ③おのはねの表面は光たくをきつ青緑色
早は暗らっ色
- ④濃部・和板・やり川・大船越 *etc.*

- キリシマミドリシジミ
- ①年1回(7月上旬～9月中旬)の発生
- ②アマガシ
- ④有明山・ホコク山 *etc.*

- トラフシジミ
- ①年2回の発生。3月下旬～6月上旬
6月中旬～8月上旬
- ②コバノガマズミ
- ③おのはねの表が早よりも紫色が強い。
- ④有明山・久須ヶ浜・雑知・砥石割・和板・棧原・仁位・三根・佐須奈・大浦
わに浦・濃部・後山・豆蔵 *etc.*

- ベニシジミ
- ①年4回の発生。4月上旬～5月中旬
5月下旬～6月下旬、7月上旬～8月
8月下旬～11月中旬

- ②スズバ
- ③早のほうがり丸みが強い
- ④類・今里・大船越・棧原・久須ヶ浜・
砥石割・日吉・ナムラ・天道茂 *etc.*

- ウラナミシジミ
- ①年4回の発生。7月中旬～8月、8
月下旬～9月、9月～10月、10月～12月
月上旬

- ②ササガ
- ③おのはねの表が紫色、早は後ばね外縁
部の黒点列に白斑列がはっきり出る
- ④今里 *etc.*

- クロシジミ
- ①年1回の発生。7月下旬～8月上旬
- ④有明山 *etc.* 近年はほとんど採集さ
れていない

- ルリシジミ
- ①年5回の発生。3月～5月上旬、5
月中旬～6月、6月下旬～8月、7月
下旬～9月上旬、9月上旬～10月上旬
- ②クズ、タラノキ

- ツバメシジミ
- ①年5回の発生。8月下旬～5月中旬
6月上旬～7月上旬、7月上旬～8月
8月～9月、9月～10月下旬
- ③ヌスビトハギ・ヤハズソウ
- ④今里・大船越・砥石割・棧原・後山・
ナクラ *etc.*

- クロツバメシジミ
- ①年6回の発生。4月中旬～12月中旬

③ ツメレンゲ・アオノイワレンゲ・ツシ
ママンネングサ・タイトゴメ・メノマ
ンネングサ・マルバヤママンネングサ・
イワレンゲ

③ 子のはねに比べてわずかに丸みが
強い

④ 戸谷・椋原・豆蔵・和板・碓石剱・尾
崎 etc.

ツシマウラボシシジミ
♀日本では対馬の特産種。

① 年5回の発生。5月上旬～10月中旬

② ヌスビトハギ・ヤブハギ・マルバヌス
ビトハギ・オオバヌスビトハギ・フジ
カンゾウ

③ 子のはねの表が一様な黒がっ色。合
は緑色のやや幅広い黒帯以外は強く紫
色に輝く

④ 舟志・佐須奈・佐護 etc.

ゴイシシジミ

① 年4回の発生。5月上旬～6月上旬
6月中旬～7月, 7月中旬～9月, 9
月～10月下旬

② タケノアブラムシ

③ 子のはねは丸みを帯びているが、合は
直線上ではねの端がとがる

④ 有明山・豆蔵・佐須奈・椋原 etc.

ヤマトシジミ

① 年5～6回の発生。4月～12月

② カタバシ

③ 合ははねの表が青藍色, 子は暗がっ色。

④ 尾崎山・碓石剱・椋原・雑知・天道茂
(椋原) etc.

シルビアシジミ

① 年5回の発生。

③ ミヤコグサ

③ ヤマトシジミと同じ

④ 豆蔵

サツマシジミ

① 6月中旬～8月下旬に記録があり, 年数
回の発生

② クロキ・ガマミシ・サンゴジュ・ハク
サンボク etc. と言われるが未確認であ
る

③ はねの表の黒色部は, 合では前ばね外
縁前半に限られるが, 子では外縁全体

④ 濃部・有明山 etc.

V ウラギンシジミ科

ウラギンシジミ

① 年3回の発生。(7月上旬～7月上旬,
7月中旬～9月上旬, 9月中旬～10月)

② ナツフジ・クズ

③ 合のはねの表の斑紋は橙赤色, 子では
青白色

④ 大船越, 椋原, 濃部, 久和, 巖山, 碓
石剱, 今里, 河内, 日吉, 有明山 etc.

VI テングチョウ科

テングチョウ

① 年1回の発生。5月下旬～

② エノキ

③ 子では合より子のはねの橙色の斑紋が大
さい。

④ 一の丸・碓石剱・有明山・椋原・巖山
etc.

VII マダラチョウ科

アサギマダラ

① 年4回の発生。4月下旬～6月中旬,
7月上旬～10月下旬

② キジョラン

③ 名には後ばねの肛角の近くに黒斑状の性標があるが、♀にはない

④ 有明山・砥石洲・上見坂 *etc.*

皿タテハチョウ科

Xスグロビョウモン

① 年1回発生。5月下旬～10月中旬

② スミシ類と言われるが未確認である

③ 名は普通のビョウモン類と変わらないが、♀ははねの表が暗が、色

④ 砥石洲・有明山・豆酏・雑知・上見坂・今里・濃部 *etc.*

ミドリビョウモン

① 年1回発生。6月上旬～10月上旬

② 各種のスミシ類と言われるが未確認

③ 名のはねの表の地色は明るい橙色、♀は暗が、色

④ 有明山・上見坂・雑知・今里・舟志 *etc.*

クモガタビョウモン

① 年1回発生。5月上旬～11月上旬

② スミシ類と言われるが未確認

③ 名の前ばねに細い黒色の発香りん条があること、♀のはねの表面の地色が暗橙色であること

④ 有明山・雑知・上見坂・今里・一の丸・濃部・大手橋・阿連・豆酏・後山・仁位・和板・万松院 *etc.*

ウラギンズジビョウモン

① 年1回発生。6月上旬～10月下旬

② スミシ類と言われるが、未確認である

③ 名よりモ♀が大形で、はねに丸みがある

④ 有明山・雑知・上見坂・濃部・やり川 *etc.*

ツマグロビョウモン

① 年5回の発生。4月中旬～6月上旬、5月中旬～6月、6月～7月中旬、7月上旬～8月中旬、9月～10月下旬

② スミシ類といわれるが未確認である

③ ♀は前ばねの先端に紫黒色の部分があり、その中に斜めの白帯があるが、名のはねは橙色

④ 有明山・後山・天道茂・佐須奈・今里・敷・雑知・上見坂・今里 *etc.*

アオタテハモドキ

② キツネノマゴといわれている

③ 名は前ばね表面の基半部が濃黒色、♀は淡色

④ 今里にて採集

キタテハ

① 5月中旬～11月まで、計4回発生

② カナムグラ

③ ♀は名よりはねの形が幅広い

④ 榎原・後山・砥石洲・豆酏 *etc.*

アカタテハ

① 4月中旬より年5回の発生。

② イラクサ・カラムシ

③ ♀は名よりわずかにはねの形が幅広い

④ 榎原・有明山・一の丸・後山・雑知 *etc.*

ヒメアカタテハ

① 年5～6回の発生

② ヨモギ

③ ♀のはねがやや幅広く、青色帯の幅も広い

④ 有明山・一の丸・後山・豆酏・雑知・大船越・今里 *etc.*

ルリタテハ
①6上より年3回の発生

②サルトリイバラ

③子のはねがやや幅広い

④有明山・一の丸・後山・碓石淵・榎原・
名谷・大船越・今里 etc.

リュウキュウムラサキ
②カツマイモといわれている

④今里にて採集

スミナガシ
①年2回発生。5月下旬～6月、7月
下旬～9月中旬

②リュウキュウアワブキを食草としてい
ると思われるが、未確認である

④有明山・一の丸 etc

ゴマダラチョウ
①年2回の発生。5月中旬～6月下旬
6月下旬～9月

②エノキ

③子のはねに比べてはねは幅広く丸みを帯
び、黒色部の発達幅広い

④後山・有明山・一の丸・榎原・豆蔵・
今里・三の丸・園分・日吉・佐護・志
越・志多留・久田道 etc.

コムスジ
①年4回の発生。4月～10月中旬

②ヌスビトハギ、ノササゲ、ナツフジ

③子のはねが丸みを帯びている

④碓石淵・榎原・後山・有明山・一の丸
・上見坂・豆蔵・瀬・佐須奈・名谷
etc.

Ⅷ ジャノメチョウ科
ウラナミジャノメ
①年4回発生。5月中旬～10月下旬ま
で。

②イネ科と思われるが、未確認である

③否に比べて子のはねが丸い

④今里・加志・榎原・大船越・碓石淵・
有明山・久和・尾満・和板 etc.

Ⅷ ジャノメ
①5月下旬～10月中旬の年3回の発生

②ススキと思われるが未確認である。

③否の後ばねには毛の束がある。

④碓石淵・有明山・和板・一の丸 etc.

ジャノメチョウ
①草原上を低く飛び、
②ススキとおもわれるが未確認である。

④有明山・千徳山・今里 etc.

クロヒカゲ
①年4回発生。4月～10月下旬

②メダケ・マダケ・カンキク・クマガサ
・ヤダケ

③否の前ばね裏面の後縁に黒色の長毛が
ある

④一の丸・榎原・碓石淵・有明山・名谷
・雑知・日吉 etc

ウスノコノメチョウ
②ジエズダマ

③子のはねに比べてはねの幅が広い

④大舟橋・今里で採集した。

以上のように筆者は、9科62種を確認することができましたが、対馬では土着種として他に、ダクショウセセリ、コキマダラセセリ、タッパンルリシジミ、ウラギンビョウモン、オオウラギンスジビョウモン、ミスジチョウ、ヒメウラナミジャノメ、クロコノマが報じられています。

今後、以上の種や迷蝶についても調査してみたいと思います。

	土着種		迷蝶	
	記録	筆者で確認	記録	確認
セセリチョウ科	10	8	2	0
アゲハチョウ科	10	10	0	0
シロチョウ科	6	6	3	0
シジミチョウ科	21	20	1	0
テンガチョウ科	1	1	0	0
マダラチョウ科	1	1	1	0
タテハチョウ科	15	12	5	2
ジャノメチョウ科	6	4	1	1
山計	70	62	13	3
合計		83		

【扇徹】 ♀ S38、2.16.生 16才 雞中出身

雞中のHERO!? 頭がきれい、左の子にもてるのである。得意技は、銀が
ち目がねからのぞく派目。これをやられるとみんな「まいっちゃう」と
いうほどだ。この間なんか空からガラスが落ちてきたぐらいだから。まじめ
で、おおいに、部に貢献している人である。

合宿日記

早田 謙二

1979年 7月28日から7月30日までの3日間、対馬の上県町佐須奈で合宿がおこなわれましたが、これはその時の記録です。

7月28日 ㊸ 晴れ

待ちに待った合宿の日がやってきた。目的はツツマウラボシ、タイワンモンシロチョウを求め、また、生物のチームワークをとるためである。

昨日、寝不足のために頭が250g重い。

8時53分、予定通り大都会である久須保よりバスへ乗り込んだ。皆もきちんと乗っていた。ぼくは堂々と徹の横に座った。いつものワンパターンの服装できめていた。それで徹を引き立て役に使ったのだ。(ざまあみろ)

バスからみた久須保は雄大だった。美しい緑、海、その中でいっそう光るぼくのおうちは何ともいえない。かや吹きの屋根はんだが……。

小船越を過ぎたところ、な、なんと！豊玉高の女生徒が。ナiiii……。

ぼくは鏡を見た。よし！いつものとおりだ。となりの徹は得意の流し目で熱いまなざしを投げかけていた。そんなことをしているうちにバスはどんどん進んでいた。

峰を越えたところから嵯峨や葦原の道のように細くなりカーブだらけになった。

ぼくはバスの後方に座り周囲の反対を押し切り、湾子のテープを流した。

皆は空が汚れるとか、悪趣味とかいっていたが、それは美しいものに対する「しがみ」なのだ。歌野と杉原はよりよって寝ている。

およそ11時10分頃、佐須奈へ着いた。佐須奈へ着いた時の第一印象は「ごきげんませえ」という心境だった。由香里が迎えに来ていた。

ぼくらははごやかに!? はら旅館へ向った。ここはユースホステルで、金をうかせうかせ、という生物部の精神をあらわしていた。先生はかの有名なバイクで同じ頃着く予定だったが、まだ着いていなかった。いつもの、バイクの故障であろう。それで一行は由香里さんの家へ行った。皆は昼飯を持ってきていたが、ぼくの家ではひえのごはんなので、もってこなかった。ぼくはよたれを兼し徹に相談すると、そこはとこもやさしく、カッコイイ、スバラツイ徹君はぼく

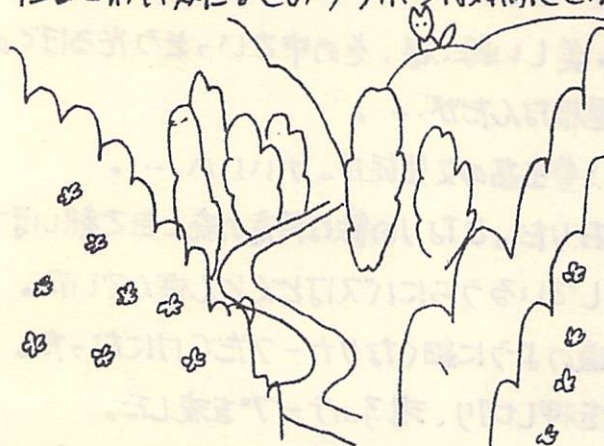


にいやな顔ひとつせずにおにぎりをしてくれた。ほくは母の島原ミソのミソオガしのはれた。

由香里のところには犬が一匹いてその犬の名前は「ケン」である。ほくの名前をとっているのだ。親子の対面であった。そうそのワンチャンはほくの子供のようであったのだ。ほくが「はい」と言うとワンと答える頭のいい犬である。

だれかさん!?と大違い。たがやせているところを見ると、えさを与えていないのだろう。かわいそうだ……。由香里のところのジュースはうまかった。

由香里の家を出て佐須奈の人の熱い視線を受け、本格的な蝶の採集へ向かった。ツツムウラボシジミを採りに行くのだ。この名前を覚えるのに1週間ぐらいかかった。かわい奴だ。このウラボシは対馬にしかいない、暗い所に住むかわった習性を持つ



蝶である。

ほくらは山へ向かう。だんだん道が細くなり一軒家の犬のいる佐須という家を通り抜け杉林へ向かった。ほかにはない。すると突然オートバイの音がしてきた。これは「がんごめたあ」と思ったのだが、なんと先生の有名なバイクであった。

なんと偉大な先生だ。ほくらが遊んでいるうちに先まわりしてもう採集へ来ていらっしやる。なんとおぼろしい。先生はほくらにどこに行っていたのか追究した。すると徹は由香里の家に行っていたおまんロカ裂けてもいいませんよ。と先生に言っていた。そうしているうちに歌野が歓声をあげた。ほくはついに発狂したなと思いき精神安定剤である「さるのこしかけ」を用意していた。ところがどれはウラボシを採った喜びの声だったのだ。たたたた頭が下がるだけだった。ほくは「ウラボシ」と思った。先生はこのウラボシの食草になる植物と幼虫を捜していた。

きょうの夜のおかずは、幼虫のフライとバターフライサラダだと思った。

結局、その日は歌野が4匹杉やんの3匹、2年生チームの5匹と不調だった。ち時半頃に山をおりごはんを食べに向かった。たっち。ん食堂である。メニューは焼き飯である。とってもおいしかった。しかし、こしよのかたまりとごはんの粒のがたくなったかたまりを食べてしまった。きっとこれは、電子ジャーが故障している

のにちがいなと思った。

楽しい楽しい夜がやって来た。旅館にもどった。

7時ごろからmeetingを開始した。今日の反省と採集したものの点検である。さすがは生物部である。途中、ほくら(ぼくと徹)は、風呂にはいった。それからリリシ卓球をした。

徹の目は夜になるとららんと輝き出す。さすが夜光虫だ。

ミーティングも終わり、ほくたちは眠りについていた。ところが、タイワンモンシロチョウの研究発表のために12時ごろに起き、それについて話し合った。この辺はさすが生物部だと思う。ほくらは12時半に眠った。ほくが1時に起きて勉強しているのをたれも知らなかった(そう、何も知らない。まさかケンらんが勉強したとは思えない。)



7月29日 ⑤ 晴れ

2日目来た。7時半起床。時間通りに起き、すこぶる快調。昨夜からの便秘もなおりなんとよい日だろう。8時ごろ朝食を取る。メニューは、生たまご、さかな、みそ汁……。こも母のマルキみそがしのばれた。歌野は家ではいつも家計の関係で食事をぬく癖があるので、たへなかった。8時半ごろ佐護を目指し出発したが方向オンチ!の徹くんは逆方向に進んでいった。(はかめかまー)朝の佐須奈はさすがにすばらしかった。郵便局がある。都会だ。

9時ごろ佐護に着く。さっそく、付近の杉林にもぐった。班に分かれていて、我らの班はサッチョンと由香里、杉やん、ケン坊(私)の4人である。もう一方の班は、徹、歌野、順子、小百合である。わか班は安全のために通し番号を常に使った。

ほくらはとんとん杉林へ向かう。だが目的のウラボシはいけなかった。モンキ、アゲいはいるのだが……。ほくはまた「ウラボシ」と思った。だがほくらはあきらめなかった。なんせ昼飯がかかっているのだあ!! 焼きめし、焼めしが!!

11時、集合場所へ向かうが徹の班はまだ来ていけなかった。ほくらは、時計を見ることかできなないと笑った。すると先生がや、てきてコースが違うといわれたのでやったあ!! 行方不明だと喜いながら安否をきづかった。昼めしはまたか!!

12時、一行と出会う。ぼくらは勝った。しかし、一年生の歌野だけには負けた。彼は日本ではじめてのモンシロチョウの早の吸水しているものを採ったのだ。おどろいた。

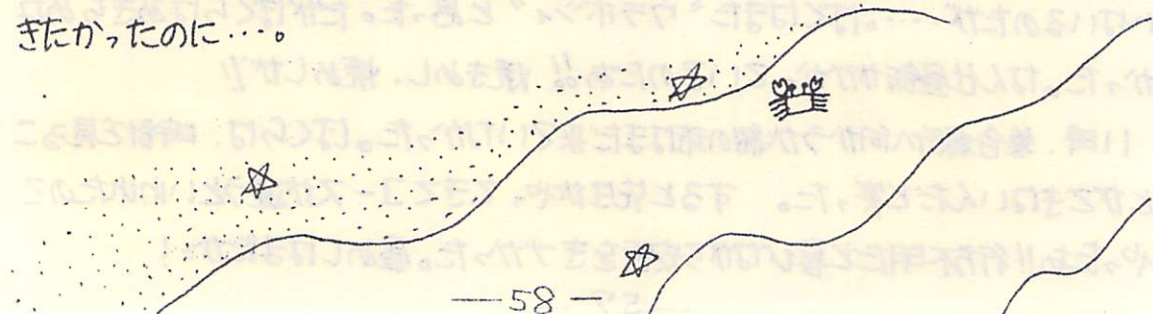
そこでぼくらは食堂へ行こうと思ったのだが、日曜日、休み、残念であった。そこでベビースターラーメンを食べた。おいしかった。ぼくは下痢をおこし、トイレへ向かった。だが便秘のためにやっぱり出なかった。

叔の目的地は千俵藪(せんびょうぶ)である。タクシーで行こうということになり、ぼくは初めてなので喜んだ。というのは、久須保にはリヤカー、耕運機、牛馬が交通機関の中心であるからである。けれど、それもむなく結局は歩いて行くことになった。わか班は元気なものである。しかし、徹の班はオバシとオジシの班であるので、老化現象が著しく、くたばっていた。それを見た杉やんは杖を4本用意してやった。ああおもしろい。徹らは杉やんを拜んでいた。途中、アゲハ類、ゴマダラ、モンキ、シジミ、ヒョウモンなどの各種を見た。

千俵藪に登り、ぼくらの班は先に、千俵藪に住んでいるデッカ局のおやっさんのところへ水をもらいに行つた。おやっさんはおどろいたようだったが、いい人で、水とはいわずむぎ茶をさし出してくれた。なんなら強い子のミロのほうよかったが…。しかしおかげで助かった。

わか班は頂上を向けて出発した。今日は、昨日と比べて杉やんが元気いっぱいであった。上へ登るとジャノメ、キアゲハ、カラスアゲハ、ツマアゲハなどがいた。わか班は快調なペースで多くの蝶を採った。その中でも杉やんはジャノメの早をつかまえた。これで夕食はわか班のものだ。千俵藪からは朝顔が見え、徹はおかあさんを思い涙を流していた。

2時30分、千俵藪を降り海水浴場へ足をとのぼした。わか班は海水浴より蝶取りに行きたかったのに…。



途中、先生がコーラを運んでくれた。うまかった。海水浴場に着き歌野が泳ぎ出した。タフな奴だ。その後、華麗なる泳ぎを披露するためにぼくも泳いだ。

得意技は田口選手を真似た2呼吸1かきの平泳ぎ流ねこかきだ。みんなぼくの泳ぎっぷりにあっけにとられていたようだ。それよりぼくの華麗なるプロポーション(かまきり)に注目していた。徹とぼくは疲れていたせいですぐにあがったが、歌野の感心するほどタフだ。女子は自信がないのだろう。

4時ごろぼくらは帰り始めた。徹の班はヒッチハイクに成功した。しかしわが班は長い道のりをテケテケと歩かなければならなかった。由香里がすね始めた。

一種の異常性低気圧であった。今後はすね子の由香里と呼ぼう。

途中、先生と会い近くの杉林へ向かった。しかし、成果がなかった。

バスが来る10分前くらいにバス停に着いた。徹らはぼくらの冷たいまなざしを受けた。佐伯さんが来ていた。佐伯さんは上高のテニス部の3年生の人だが、蝶苦いの人である。ぼくらの先輩にあたるとてもよい人だった。先生と佐伯さんはバイクで目的地、佐須奈に向かった。ぼくらは時間通り旅館へと向かった。

7時ごろ旅館へ着いた。すぐに夕食をとりに向かった。目的地はもちろん「たちやん食堂」だ。メニューはもちろん「焼き飯」。

夜、8時ごろからmeetingを始め、佐伯さんも来てくれて明日のことについて話し合った。

meetingも終わり、ぼくらが卓球をしていると、どっかの丸電のおやっさんが卓球の試合をしようといひ。ぼくは挑戦を受けた。が、すぐに、まばらしいカーブであっけない試合だった!?

その後、徹と二人で風呂へ向かう。今日はシャワーを借りていたのでせっけんを使う必要もなかった。風呂の湯はすこぶる快調であった。その後、再度 meeting を行った。

夜、将棋の名人戦が行われた。杉やんと歌野の名人戦だ。歌野が先手で早くも20分ぐらい考えた。そしてつぶやいた。歩の動かし方がわからんと。その後息を取り直した歌野をぼくと先生とで応援し、結局杉やんをおさえた。

12時、ぼくら(徹とぼく)の眠りについたがふすまの向こうでは第二試合が行われてい

た。1時ごろぼくが勉強しているのをたしかもしらなかつた。

7月30日 ㊦ 晴れ

合宿最後の日だ。今日もすこぶる快調だが、勉強のしすぎで頭がいたい。

便秘は治ったのだが...

8時、元気に朝食をとる。歌野はまたもや食へなかつた。その歌野の分を徹はねら
っていた。もと栢生高校の先生も食事をいっしょにとり、ぼくらをほめまくれた。
すべてはぼくの行いがよいかからた。しかし巖原高校としきりにおしやっていた。
8時半、予定通り佐伯さんを連れ、ウラボシを採集に出かけた。舟志(しゅうし)の方
だ。いくつもの杉林へ行くのだがまったくいけない。ぼくらは奥へ奥へと向かうが
いっこうにあからなかつた。たかぼくらの第2の目的であるタイワンモンシロチョウ
がとれたのだ。^{収穫が}めずらしいことである。

全員ぐたっとなってきた。ちょうどじゃがいもをすりつぶしたようだ。
結局、採れなかった。12時ごろ帰り昼食をとった。アイスクリームだ。
その後卓球大会を開くことにした。1時 play 開始。成績は4対1でぼくらの負けだ
ぼくのすばらしいスマッシュが来たのだが。

3時、旅館へあいさつをし、バス停へ向かった。

3時18分 ぼくらは佐伯さんとゆかれ、大都会久須保と田舎の巖原へと向かった。
これでぼくらの合宿は終わったのだ。

対馬のラン科植物について

国分 清

対馬は、日本ではここだけにしか見られない動植物があることが知られていますが、筆者が調査しているラン科植物は九州でも最も豊富な種類数があることでも有名です。筆者が中学時代より調査したラン科植物の主な特徴を一覧表と分布表にしましたので参考にしてください。

対馬産ラン科一覧表

種名	対馬での分布	開花期		自生地	花色
		月旬	月旬		
ミストーンボ	○	8下	→ 9上	A	不明
ヒナラン	●	6上	→ 7上	B	赤
ムカゴソウ	○	7上	→ 8中	C	不明
ツレサギソウ	○	不明		D	不明
ジンバイソウ	○	6/	→ 8/	D	不明
マイサギソウ	○	6中	→ 7上	F	不明
オオバノトンボソウ	●	6上	→ 6中	C	茶緑色
オニノヤガラ	●	5下	→ 6上	D	茶
アキガキヤツシロラン	●	9上	→ 10上	D	黒
キンラン	●	5上	→ 5中	C	黄
ギンラン	●	5上	→ 5中	C	白
ユウシュンラン	●	5上	→ 5中	D	白
カキラン	○	6中	→ 7上	F	だいたい
ツチアケビ	○	6中	→ 7下	F	不明
トキソウ	○	5下	→ 6中	F	桃
ヤマトキソウ	●	6上	→ 7中	C	白
ムヨウラン	○	5下	→ 6上	D	不明
ネジバナ	●	7上	→ 8中	C	赤
シュスラン	●	8上	→ 8下	D	白
ミヤマウスラ	●	8上	→ 8下	D	白

種名	羽長との分布	開花期	自生地	花色
ベニシュスラン	○	8上 → 8中	D:	不明
マクツマネツタイラン	○	6上 → 7上	D	不明
ヨウラクラン	●	5下 → 6上	E	茶
ヒトツボクロ	●	5上 → 6上	D	不明
コクラン	●	6上 → 7上	D	赤
クモギリソウ	○	6上 → 8上	D	不明
ジガバキソウ	○	6上 → 6中	D	不明
キボツラン	○	7上 → 8中	F	不明
ガンセキラン	○	5中 → 6上	D	黄
ナツエビネ	●	8上 → 8下	D	不明
キエビネ	●	5上 → 5中	D	黄
キバナクリスマスエビネ	○	不明	D	不明
クリスマスエビネ	●	5上 → 5中	D	桃
ヒメトケンラン	●	5上 → 5下	D	不明
カイハイラン	●	5下 → 6上	D	赤
セキユク	●	5中 → 6上	BE	白桃黄赤
マメツタラン	●	6上 → 6中	BE	淡緑色
ムギラン	●	6上 → 6中	BE	黄
ナギラン	○	7上 → 8上	D	不明
アキカキナギラン	○	10上 → 11中	D	不明
マヤラン	○	7上 → 8上	D	不明
カンラン	●	11/ → 12/	D	紫, 青
シュンラン+カンラン	○	2/ → 3/	D	不明
シュンラン	●	3/ → 4/	D	緑
ホウラン	○	7上 → 8上	E	緑
ナゴラン	○	6下 → 7中	E	淡黄色
フウラン	●	7上 → 7中	BE	白桃

種名	対馬での分布	開花期		自生地	花色
		月毎	月旬		
カヤラン	●	3上	→ 5上	E	淡黄色
カンノキラン	○	6 /	→ 9上	E	次黄色
ベニカヤラン	●	5上	→ 8上	BE	緑黄色
クモラン	●	5上	→ 6中	E	白緑色

●: 筆者も確認
○: 対馬にあるが未確認

A: 日当りのよい湿地
B: 岩上もしくは岩の割れ
C: 日当りのよい草地
D: 樹林内
E: 着生
F: 不明

着生する樹名

種名	カキ	カエデ	ツツジ	スギ	マツ	マキ	モミ	シイ	ツバキ	クス
ヨウラクラン	△	△	△	△	△	△	△	○	△	△
セキゴク	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ムキラン	○	○	○	X	○	○	○	○	X	○
マメツタラン	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
ボウラン	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
ナゴラン	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
フウラン	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
カヤラン	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○
カンノキラン	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
ベニカヤラン	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○
クモラン	X	○	○	○	X	X	X	X	X	X

○: 着生する
X: 着生しない
△: 不明

対馬産ラン科一覽表

種名	葉長 (cm)	葉幅 (cm)	葉数 (枚)	花茎長 (cm)	花数 (輪)	唇弁の色	花の特徴	葉の特徴
サイハイラン	25~40	4~8	1	30~40	5~20	淡緑褐色	完全に開花しない	広長楕円形、つやがよい
キエビネ	20~40	5~15	2~3	30~60	10~30	黄	完全に開花し、大輪	卵円形でつやがよい
ムギラン	1~1.5	0.5~1.0	1	2~3	1~2	黄	完全に開花しない、小輪	緑色で葉先にまるみがある
マツダラン	0.6~1	3~6mm	未調査	0.5~1	1	紫褐色	葉よれも大きき花をつける	小型の楕円形、莖部は鋭角
フウラン	3~15	0.1~1	3~12	5~10	2~7	白・桃	完全に開花している	弓形にない、多肉質
セキゴク	3~7	0.5~1.2	3~5	1~1	1~2	白桃薄赤	完全に開花している	卵円形で葉先は鋭角
ミヤウスラ	2~5	1~3	3~7	15~20	5~10	白	完全に開花しない	先が細くは、た楕円形、おみ目状のしまがある
ミコスラン	2~5	1.5~2.5	3~6	3~10	10~15	白	完全に開花しない	先の細くはまた楕円形で中心に白し本のしまがはまっている
ヨウラクラン	1~3	2~5mm	5~10	2~8	未調査	淡黄褐色	未調査	肉厚を左右から偏平に包む
カヤラン	2~4	0.4~0.6	10~20	2~4	2~5	淡黄	完全に開花しない	先のとがった楕円形
シユラン	15~50	0.5~2	3~4	10~25	1~2	白に赤のほんごん	完全に開花する	線形で中心にのこ楕円のぎざぎざがある
シラン	20~40	未調査	4~5	80	3~7	紫	完全に開花しない	先は鋭頭で莖部は葉料

対馬産ラン科12種の形態

対馬におけるラン科植物の分布図



御岳
ミヤマウスラ
キエビネ
ヨウラクラン
サイハイラン
セキコク
ベニカヤラン
ベニシュスラン

A: ミュンラン
ミヤマウスラ
(今里)
キエビネ
フウラン
サイハイラン
ムギラン
キンラン
ネジバナ

D: ミュンラン
(明葉)
キエビネ
サイハイラン
ネジバナ

B: ミュンラン
(加志)
キエビネ
フウラン
サイハイラン
ネジバナ

C: ミュンラン
(吹崎)
ミヤマウスラ
フウラン
サイハイラン

D: (葦形)
ミヤマウスラ
キエビネ

白岳

- | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
| 有明山 | ミュンラン | シュスラン | ミヤマウスラ | ユウシュンラン | キエビネ | ヨウラクラン | フウラン | サイハイラン | ムヨウラン | セキコク | ムギラン | キンラン | ベニカヤラン |
| 葦良山 | ミュンラン | シュスラン | ミヤマウスラ | ユウシュンラン | キエビネ | ヨウラクラン | サイハイラン | オオバトノボウ | キンラン | セキコク | ムギラン | キンラン | ベニカヤラン |
| | シュスラン | ミヤマウスラ | ユウシュンラン | キエビネ | ヨウラクラン | サイハイラン | オオバトノボウ | キンラン | セキコク | ムギラン | キンラン | ベニカヤラン | |
| | アキサキナギラン | カンラン | ムヨウラン | カンセキラン | セキコク | ムギラン | ナゴラン | カダナギラン | ツチアケビ | ヒメフキラン | オオバトノボウ | | |

あ七がき

筆者がラン科植物に関心をもったのは、中学2年生の時でした。友人に誘われてササランを採集してから、特に興味をもち、その後オニノヤガラやムギランを捜すことができ、また中学時代の担任の国分英俊先生と白岳や蒼良山へ行ったことでランの種類や名前が判るようになりました。

これからもまだ多くのことを調べていきたいと考えています。

〔国分清〕 ♀ S38.4.2生 16才 今里中出身

生物部の中で、ただ1人ラン(植物)を調べている人。みんぱがミーンドしているところに突拍子のないことを言うので、何気ない一言で笑わせる。早田謙二くんが円山先輩の新ぼろ、早田謙二くんの弟は、この国分クニと書いてもよいだろう。その証に、ケンちゃん(国分クニのことを「まじちのーん」と呼んでいる。当人も「はあん?」ぼんぼん感じだ。それから彼は手ともに生物室の the door から入ってこず、バドミントンコート側にあるドアから入ってくる。しかも毎度同じの、赤色のチェックのスポーツバッグを持ってやってくる。生物部のもう一つの顔をつくらせる new member である。

〔歌野啓一〕 ♀ S39.3.5生 15才 藤原中出身

とにかくとにかくタフぼんである。この間の合宿でのタフぼりにハマっていた。そして器用なことをやっつめる人である。くずがごへくずを入れる時ぼんはバスケットのシュートかきかして、入るまで何十回もくり返すのだ。将来が有望なふようちくり人ぼん隊である。ある時は先輩である私たちよりも喋ることにはくわしいので、まいつまします。それによく世間のことを知っていて、常識家でもある。その生物部の標語が1つ誕生した。“又でしい先輩、おれ二い後輩、楽しい楽しい生物部”

クロツバメシジミの九州での基本食草は何か

顧問 江島正郎

〈1. 序〉

クロツバメシジミは北九州各地の海岸部を中心に局地的に分布する種である。岩崖に生えるマンネングサ科を食草とし、本県でも食性に関しては多くの報告を見ることが出来る。

食草であるマンネングサ科は南アフリカや中央アジア、アメリカを中心に種分化が数多く、国内産については

- ・ *Penthorum* タコノアシ属
- ・ *Tillaea* アズマツメクサ属
- ・ *Orostachys* イワレンゲ属
- ・ *Sedum* ベンケイソウ(キリンソウ)属

以上の4属(北村・村田, 1961)もしくは、*Orostachys*を *Sedum* に含め3属(大井, 1970)に分類される。特にこの中でも *Sedum* は30種以上が上げられるが、細部については問題が多い仲間である。加えてクロツバメシジミの食草の大半が含まれる *Sedum* 亜属でも、10種以上の外来種が栽培され、一部は野生化している種も認められる。このようにマンネングサ科は我々にとって最も同定がやっかいな仲間の一つに数えられるため、食草としての多くの記録は必ずしも満足いくものではない。

ともあれ、クロツバメシジミの食性を解明することは、この種の食性転換現象を知るだけでなく、本来の分布地である大陸からの分布経路を究明する種大争いがかりが得られるものと考えられる。まだ十分な知見を得たわけでは無いが、現在までの結果を記しておきたい。

〈2. マンネングサ科の分布及びクロツバメシジミの食草について〉

本邦産のマンネングサは4属(もしくは3属)に分類されるが、このうちの半数以上は岩上等に散在的に分布する種で、直接クロツバメシジミと結びつくものはわずかである。九州でのクロツバメシジミの産地は別に述べたように大半が長崎県で、他は佐賀県～福岡県の北部海岸地帯、福岡・大分両県の山間部、熊本県天草に点在する。従って本県、特に対馬における本種の分布生態等がきわめて重要な問題であることは申すまでもない。

2-1 対馬地区

対馬の植物相については Yabe (1903)、中島 (1942)、外山 (1936) を始めとして、最近では外山・松林 (1977) がまとめている。またクロツバメシジミの食草としての報告も数多く認められるが、この中には必ずしも全面的に使用できるものばかりではない。筆者が島内約250ヶ所ほどを調査し、大半を対馬高校生物室で栽培して種を確定した記録や、今までの論文をもとに島内での分布を確認したのは次の通りである。ただし、コウライコモチマンネングサ [コウライ]、ツメレンゲ [ツメ]、キヤボツメレンゲ [キヤボツメ]、タカネマンネングサ [タカネ]、ツミマンネングサ [ツミマ]、アオイワレンゲ [アオイワ]、タイトゴメ [タイト]、ヒメマンネングサ [ヒメ] のように植物名を略記した。

・ 敷原町〔旧敷原町内〕

田栄〔コウライ、ツメ〕、今屋敷〔コウライ、ツメ〕、客谷〔コウライ、ツメ〕、
椋原〔コウライ、ツメ〕、砥石栄〔コウライ〕、日吉〔コウライ、ツメ〕、
栗里〔コウライ〕、国分〔コウライ〕、久田道〔コウライ〕、大手橋〔コウ
ライ、ツメ〕、中村〔コウライ〕、立龜岩〔コウライ〕、

・ 敷原町

久田道～久田〔コウライ〕、久田〔なし〕、下穴浦〔なし〕、尾浦〔コウ
ライ〕、安神〔コウライ〕、竜崎〔なし〕、安神トンネル〔なし〕、久和
〔タイト〕、久和トンネル〔なし〕、寺良内院〔なし〕、浅藻トンネル〔コウ
ライ〕、浅藻の北1000m〔コウライ〕、浅藻〔なし〕、長瀬崎〔タイト〕、
小母崎〔タイト〕、豆酸の東500m〔なし〕、豆酸〔タイト〕、豆酸の西500m
〔コウライ〕、豆酸～豆酸崎〔コウライ〕、豆酸崎〔コウライ、タイト〕、
豆酸黒深奥〔タイト〕、西浦〔タイト〕、凍種〔タイト〕、久根沢〔タイト〕、
上林見〔タイト〕、上林～椎根の沢〔コウライ：邑上益朗〕、椎根〔
なし〕、小茂田南500m〔タイト〕、小茂田〔タイト、コウライ〕、小茂田～
阿連の海岸〔コウライ、ツメ：邑上益朗〕、小茂田～阿連〔ツシマ〕、
阿連の前1000m〔コウライ〕、阿連の町中〔コウライ〕、阿連の海岸〔タ
イト、コウライ〕、オリグチ崎〔タイト：国分英俊〕、清水山〔なし〕、
有明山〔なし〕、内山～尾浦の山〔コウライ〕、内山〔コウライ、ツメ〕
内山～鮎炭〔コウライ〕、鮎炭〔コウライ〕、凍種～鮎炭〔コウライ〕、
灰立山〔ヒメ〕、竜良山〔ヤボツメ、ツシマ、タカネ〕、木斛山〔なし〕、
阿須〔コウライ〕、串室〔コウライ：大塔澤-〕、砥石栄〔コウライ〕、
佐須山〔なし〕、上見坂〔なし〕、土富〔なし〕、経塚〔コウライ〕、床谷
〔コウライ〕、下原〔コウライ〕、

・ 美津島町

根緒〔なし〕、ナイラ〔なし〕、高沢〔コウライ〕、雑知〔コウライ〕、雑知
の西500m〔コウライ〕、雑知の西1000m〔コウライ〕、雑知～洲菜〔コ
ウライ〕、雑知の北1500m〔ツシマ〕、雑知～竹敷〔ツメ、コウライ〕、
黒津の南東1000m〔コウライ〕、黒津〔なし〕、竹敷〔なし〕、竹敷の北
1000m〔メキシコ〕、屋ヶ浦の手前1000m〔ツシマ〕、屋ヶ浦の手前500m
〔ツシマ、コウライ〕、屋ヶ浦〔ツシマ、コウライ〕、城山〔ツシマ、コウ
ライ：邑上益朗〕、吹崎〔ツシマ、コウライ〕、加志〔ツシマ〕、今里小學校〔コ
ウライ〕、今里〔コウライ、タイト：赤間禎ニ、国分清〕、今里中学校〔コウライ、
ツシマ〕、今里の西1000m〔コウライ、タイト〕、尾崎〔ツシマ：財部健一、
ツメ〕、今里～尾崎の海岸〔なし〕、今里の北西1000m〔コウライ〕、
今里～コッティ崎〔コウライ〕、コッティ崎〔ツメ、タイト〕、郷崎〔タ
イト：国分英俊〕、樽ヶ沢〔なし〕、鵬見浦〔ツメ、コウライ〕、大船越
海岸～綱持崎〔アオノイワ、ツメ、ツシマ〕、大船越入口〔コウライ〕、
大船越町内〔コウライ〕、大船越中学校上〔ツシマ〕、緒方入口～緒方
〔コウライ〕、緒方〔なし〕、緒方の東方1000m海岸〔アオノイワ、タイト〕、
折瀬鼻〔アオノイワ、コウライ〕、久須保〔ツシマ〕、久須保の東方1000m

の海岸〔アオノイワ：早田謙二〕、万関〔タイト；コウライ：邑上益朗〕、
万関橋東方500m〔ツシマ〕、万関～玉調〔ツシマ〕、犬吠〔きし〕、島、
瀬入口〔コウライ〕、島瀬〔きし〕、大山入口〔きし〕、大山〔ツメ：邑上
益朗、ツシマ〕、小船越〔きし〕、早島居環〔きし〕、佐吉〔コウライ〕、
佐吉北方1000m海岸〔きし〕、赤島バス停〔きし〕、芦ヶ浦〔ツシマ〕、
芦ヶ浦入口〔ツシマ〕、芦ヶ浦～賀谷〔きし〕、賀谷〔コウライ〕、
ねずみ島〔タイト：国分清〕、濃部〔ツシマ、コウライ〕、洲藻の南西
2000m〔コウライ〕、白岳の南東1500m〔コウライ〕、白岳〔キヤボツメ、
ツメ、ツシマ、ヒメ〕、加志太祝神社〔きし〕。

・豊玉町

瀬谷〔コウライ〕、金盞川〔コウライ〕、金盞川～今尋藻〔コウライ〕、今尋
藻〔ツシマ〕、今尋藻～曾〔ツシマ〕、曾〔ツシマ：邑上益朗〕、大平
〔コウライ〕、和板〔コウライ〕、和板～仁位ずり道〔ツシマ〕、和板と
仁位ずり道間より糸環側500m〔コウライ〕、糸環〔ツシマ〕、山差山牧
瀬〔ツシマ・ツメ・コウライ〕、貝魚村〔ツシマ、ツメ、コウライ〕、仁位ずり道
〔コウライ〕、仁位の手前500m〔コウライ〕、仁位西方500m〔コウラ
イ〕、仁位南西1000m〔コウライ〕、和多津美神社〔きし〕、茅原の手前
1000m〔ツシマ〕、卯麦〔きし〕、卯麦～佐保〔きし〕、貝口の手前1000
m〔きし〕、貝口〔きし〕、貝口～東加藤〔きし〕、唐洲の手前500m
〔きし〕、妙見〔きし〕、唐洲〔ツメ、タイト、コウライ〕、廻〔コウライ〕、
唐洲崎〔タイト〕、仁位北方500m〔コウライ〕、仁位北方2000m〔
コウライ〕、田の手前1000m〔コウライ〕、志多瀬の手前3000m〔コウラ
イ〕、志多瀬〔きし〕、小船岡〔ツシマ〕、田ノ沢～小船岡〔コウライ〕、八割
坂ずり道〔コウライ〕。

・峰町

櫛〔コウライ〕、佐賀の南東1000m〔ツメ、コウライ〕、佐賀の東500m
〔ツシマ〕、佐賀〔コウライ〕、佐賀の西2000m、佐賀ずり道〔ツシマ〕、
志多賀〔ツシマ、コウライ〕、吉田〔きし〕、三根〔ツシマ〕、木坂〔タイト〕、
青海〔タイト、コウライ〕。

・上泉町

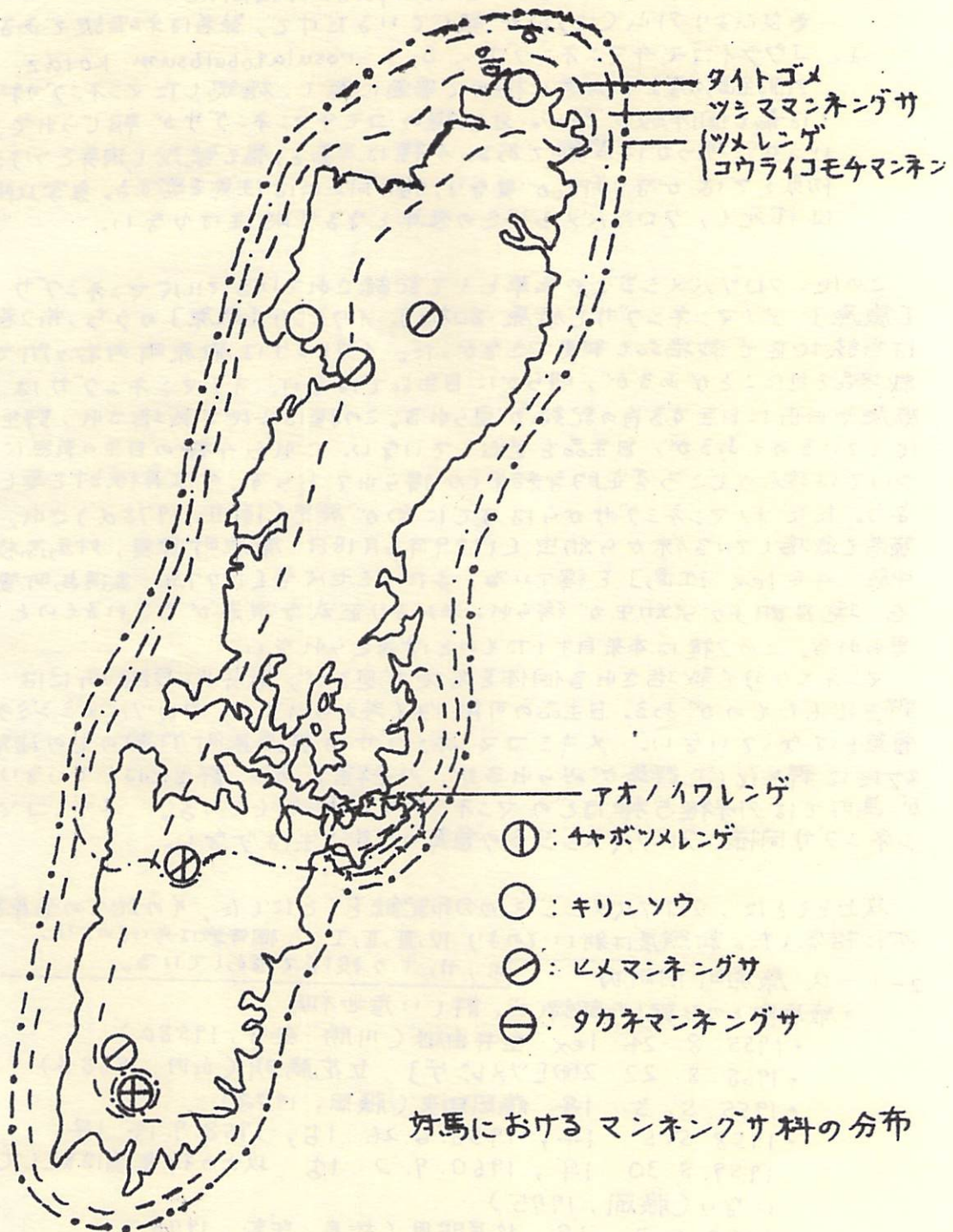
鹿見口西方1000m〔コウライ〕、鹿見口西方1500m〔コウライ〕、鹿見〔
ツシマ〕、久原〔ツシマ、タイト、コウライ〕、女連海岸〔タイト〕、女連〔
コウライ〕、鹿見口～仁田〔コウライ〕、仁田〔きし〕、仁田沢〔タイト、
ツメ、ツシマ、コウライ〕、越高〔タイト〕、伊奈入口〔キリンソウ〕、伊奈
〔ツメ：北山陽正、タイト〕、田ノ沢〔タイト〕、御岳〔ツシマ、ヒメ〕、
佐護〔きし〕、佐護湊〔タイト〕、千徳峠山〔きし〕、井口沢〔タイト〕、
佐徳奈の手前1500m〔コウライ〕、佐徳奈の手前1000m〔ツシマ〕、佐徳奈
の手前500m〔ツシマ〕、佐徳奈〔タイト、ツシマ、コウライ〕、志14坂〔きし〕、

・上村馬町

小鹿〔ツシマ〕、一重〔さし〕、茅見〔さし〕、茅見～琴〔ツシマ〕、
 琴〔ツメ、コウライ〕、舟志〔コウライ〕、舟志～大増〔ツシマ〕、大増
 〔さし〕、沢ス須〔ツシマ、コウライ〕、比田勝〔コウライ〕、西泊〔ツシ
 マ〕、殿崎〔タイト〕、三牟田〔ツメ〕、泉〔ツシマ、ツメ〕、泉の北方
 500m〔ツメ〕、泉～豊〔ツメ〕、豊〔ツメ、タイト、コウライ〕、豊の北
 方500mの海岸〔ツシマ、タイト、ツメ〕、落土の北方500mの海岸〔
 ツメ、タイト〕、落土〔ツシマ、タイト、ツメ〕、落土～鰐瀬〔ツシマ、
 キリンソウ〕、鰐瀬〔ツシマ、タイト、ツメ、コウライ〕、大瀬〔ツシマ〕、
 河内〔ツシマ〕、西津屋トンネル河内側〔コウライ〕、

以上をもとにマンネングサ科の島内での分布は

- A. チャボツメレンゲ *Sedum sikokianus* (Makino) Hara
 白岳、竜長山山頂部の岩上に自生するが、個体数は少ない。クロツ
 バメシジミの食草の可能性は少ない。
- B. ツメレンゲ *S. japonicus* (Maxim.) Berger
 主に海岸の崖に自生するが、稀に白岳など山頂部の岩上に生える
 こともある。食草として各地で報じられている。
- C. アオノイワレンゲ *S. malacophyllus* (Makino)
 大船越付近の計4ヶ所で見出された。食草としてきわめて
 良好きものらしく、多数の幼虫が得られる。
- D. キリンソウ *S. hamtschaticum* Fischer
 鰐瀬及び伊奈の崖に自生し、個体数は少ない。前者は中島(19
 42)の“豊崎”，夕田(1936)の“鰐瀬”の記録と同一きものらし
 い。クロツバメシジミの食草の可能性は少ない。
- E. タイトゴメ *S. oryzitolum* Makino
 対馬西海岸を中心に自生している。東海岸では美津島町ゆずみ島
 と万関の唯2ヶ所で見出ただけであった。クロツバメシジミの
 食草として良好きものである。
- F. ツシママンネングサ *S. yabeaenum* Makino
 厳原町以北に自生し、主に海岸近くの崖上に分布する。厳原町豆蔵
 の人家石垣上に自生しているのが対馬南部唯一の記録であるが、
 稀植品らしい。海岸部等に見られる個体群以外に、白岳や竜長山
 など山地帯にあるやや葉幅が狭く、先端が尖る個体群、糸網掛の
 みに自生する葉幅が広く、葉身が短い個体群があり、これらについ
 ては稿を改めたい。クロツバメシジミの食草として良好きもので
 ある。Type-localityの“Izuhara”〔厳原〕付近には自生しない。
- G. ヒメマンネングサ *S. zentaro-tashiroi* Makino
 島内でも山地の渓流にやや稀に自生している。食草として報じられ
 たヒメレンゲ(山内, 1968)〔日本本土に自生するヒメレンゲと、対馬
 のヒメマンネングサは同一種とされることもある。〕の記録は明らかに問
 題である。クロツバメシジミの分布地とヒメマンネングサの自生地とは
 全く一致しない。食草としての可能性も少ない。



四馬におけるマンネングサ料の分布

H. タカネマンネングサ *S. tricarpum* Makino

巻良山より外山(1932)が報じているだけで、筆者は未確認である。

I. コウライコモクマンネングサ *S. rosulato bulbosum* Koidz.

対馬全島の崖上や路傍に極めて普通に産し、確認したマンネングサ科では最も個体数が多い。近似種のコモクマンネングサが報じられているが、明らかに問題である。本種は早春と、最も繁茂し、肉芽をつける初夏とではかなり印象が異なり、種の同定には注意を要する。夏季以降は枯死し、フロツバメシジミの食草となる可能性は少ない。

その他、フロツバメシジミの食草として記録されているマルバマンネングサ〔釧原〕、メノマンネングサ〔釧原・和板〕、イワレンゲ〔釧原〕のうち、前二者は当該地区で栽培品も発見できなかった。イワレンゲは釧原町内数ヶ所で栽培品を見たことがあるが、明らかに自生品ではない。オノマンネングサは釧原や白岳に自生する旨の記録が見られる。この種は各地で栽培され、野生化しているものもあるが、自生品を見出してはいない。これら4種の自生の有無については現在のところ否定的な結果しか得られておらず、今後再検討を要しよう。ただオノマンネングサからはすでに卵が発見〔浦田, 1978d〕され、筆者も栽培している株から幼虫〔1979年6月18日 釧原町厚里, 対馬高校中庭 4令〔ex 江島〕〕を得ている。また、ミセバヤ〔1977年 美津島町横谷 境長朗〕から幼虫が得られ、本人より正式な発表がなされるものと思われる。この2種は本来自生したものとは考えられない。

マンネングサも栽培される個体を各地で見ることがあるが、釧原町豆蔵崎には野生化したものがある。自生品の可能性も考えられるが、フロツバメシジミの食草とはなっていない。メキニコマンネングサは美津島町竹敷の先の海岸砂地に野生化した群落が見られるが、外来種である。野生化はしていないが島内では外来種と種ほどのマンネングサを確認している。メキニコマンネングサ同様、フロツバメシジミの食草の可能性は少ない。

以上をもとに、フロツバメシジミの分布記録をもとにした、その地での食草を次に指定した。新鮮度は新しいものよりⅣ,Ⅲ,Ⅱ,Ⅰで、個体数は多いものより、

2-1-a 釧原町旧町内 Ⅲ, Ⅱ, Ⅰの段階で表わしている。

・釧原町とのみ記した記録で、詳しい産地不明

- ・1955. 8. 24 1ex 垂井由継(川勝・垂井, 1958a)
- ・1968. 8. 22 2卵〔ツメレンゲ〕 立花勝明(山内, 1968c)
- ・1955. 5. 5 1♀ 藤岡知夫(藤岡, 1972)
- ・1958. 5. 5 1♀, 1958. 6. 26 1♂, 1958. 9. 14 1♀,
1959. 8. 30 1♀, 1960. 9. 2 1♂ 以上の採集者は記して
いない(藤岡, 1975)
- ・1978. 6. 2 1♀ 松尾照男(松尾・守家, 1978)
- ・1977. 9. 15 1ex 浦田明夫(浦田, 1978a)
- ・1975. 7. 29 2exs 高島秀樹ほか(高島, 1976)

- 田代
 - 1957. 11. 9 1ex, 11. 11 7exs, 11. 22 3exs, 11. 23 8exs, 12. 12 4exs, 12. 14 4exs, 12. 15 1ex 浦田明夫(浦田, 1958)
 < ツメレンゲと思われり >
- 今屋敷 [万松院及びその付近]
 - 1957. 11. 10 1ex, 11. 13 4exs, 11. 14 1ex, 11. 17 4exs, 12. 1 1ex, 12. 11 2exs 浦田明夫(浦田, 1958)
 - 1977. 8. 2 廿(Ⅶ) ヒメジョオン訪花(江島, 1978g)
 - 1974. 8. 5 6♂4♀ 田代博人, 5exs目 田代, 7♀2♀ 中島穂満, 8. 9 8♂9♀ 田代, 5exs目 田代, 5exs 中島(田代・中島, 1975; 吉田など, 1978a)
 - 1970. 6. 12 1幼虫 [ツメレンゲ] 小岩屋 敏(小岩屋, 1970; 1971)
 - 1974. 7. 28 1ex 柴原克己(吉田など, 1978a)
- 宮谷 < ツメレンゲと思われり >
 - 1977. 5. 17 2♂ 江島(平間など, 1979)
 < ツメレンゲと思われり >
- 榎原 [旧対馬高校内]
 - 1978. 5. 22 2♂目 江島, 1978. 6. 22 2exs 江島(江島・境, 1978)
 - 1977. 5. 17 1♂(Ⅶ) カタバミ訪花 江島(江島, 1978g)
 - 1977. 7. 7 1♂ 江島(平間など, 1979)
 - 1977. 5. 20 1♂目 江島
 < ツメレンゲと思われり >
- 碓石沢
 - 1978. 6. 22 2♂ 平間一幸, 1♂ 赤間禎二(平間など, 1979)
 - 1978. 6. 22 2exs 江島
 < ツメレンゲと思われりが, 未発見。コウライは確認した。 >
- 日吉
 - 1976. 5 3卵 [オノマンネングサ], 1976. 10. 2 2卵 [オノマンネングサ] 浦田明夫(浦田, 1978d)
 < ツメレンゲと思われりが, 本来の食草は不明 >
- 東里 [旧今川焼場付近]
 - 1968. 10. 10 1ex目 境 良朗(境, 1973a)
 < 現在地形が完全に変化し, 本来の食草は不明であるが, ツメレンゲが有力であろう。 >
- 園分
 - 1977. 5. 12 1♂目(Ⅶ), 1977. 7. 10 3exs目(Ⅱ), 1977. 7. 8 3♂(Ⅶ) 江島
 - 1977. 8. 2 十 [ヒメジョオン訪花] 江島(江島, 1978g)

- ・久田道 くツメレンゲと思われるが未発見。コウライは確認した>
- ・1977. 7. 6 1ex (IV), 1977. 7. 10 1ex目(IV) 江島
くツメレンゲと思われるが未発見。コウライは確認した。>

2-1-1b 教原町旧町内以外

・西浦

- ・1973. 8. 25 2♂1♀採1幼虫 [タイトゴメ] 江島・里山俊哉 (江島・里山, 1974)
- ・1975. 8. 4 1♂ 里山俊哉 (吉田など, 1978a)
- ・1979. 4. 13 1♂(IV) 1幼虫 [タイトゴメ] 江島
くタイトゴメである>
- ・豆殿崎 [豆殿として報じられた記録は全て左記の通りである]
- ・1973. 8. 25 2♂1♀ヒメジョオン訪花, 1卵・3令1ex [タイトゴメ] 江島 (江島, 1978g)
- ・1974. 10. 28 多数 吉田喜美明 (吉田など, 1978a)
- ・1974. 9. 21 1♂ 小林幸雄 (小林, 1978)
- ・1978. 5. 31 23幼虫 [タイトゴメ] 宇家泰一郎 (松尾・宇家, 1978)
- ・1978. 6. 5 数頭採 宇家泰一郎 (松尾・宇家, 1978)
- ・1975. 10. 4 1ex 浦田明夫 (浦田, 1978a)
- ・1975. 7. 31 5exs, 1975. 8. 1 5exs 高島秀樹ほか (高島, 1976)
- ・1976. 8. 22 2♂ 吉田喜美明 (吉田・小宮, 1977)
- ・1977. 8. 1 2exs 布袋 厚 (布袋, 1978)
- ・1978. 7. 16 多数目 江島 (江島・境, 1978)
- ・1977. 8. 1 1♂2♀ 江島, 1978. 4. 10 1♀ 江島,
1978. 4. 30 2♂1♀ 江島, 1978. 9. 3 1♂ 江島 (平間など, 1979), 8/10の個体はヒメジョオン訪花 (江島, 1978g)
- ・1977. 5. 1 1卵 [タイトゴメ], 1978. 4. 30 1♀,
1978. 7. 15 十 [タイトゴメ訪花] 江島 (江島, 1978g)
- ・1977. 8. 7 十 [IV], 1978. 7. 24 廿 [II-III], 1978. 7. 25 十 [II], 1978. 9. 3 1♂, 1979. 5. 20 1ex目 [I], 江島
- ・1975. 7. 31 2対の交尾個体 江島 (江島, 1979c)
くタイトゴメである>

・環

- ・1974. 7. 29 5exs 里山俊哉 (吉田など, 1978a)
くタイトゴメである>
- ・有明山山頂
- ・1978. 9. 4 1♀ 江島
くマンネングサ科は未発見であるが, ツメレンゲが有力である>
- ・久根浜
- ・1979. 7. 1 1♂ [タイトゴメ訪花] 江島
くタイトゴメと思われる>

2-1-C 美津島町

・大船越及び細掛崎

- ・1976. 5. 17 1ex 浦田明夫(浦田, 1978a)
- ・1976. 5. 17 ←♀+♂の1対を目標に 浦田明夫(浦田, 1978a)
- ・1977. 6. 18 3令3exs [アオ/イワレンゲ] 江島(江島, 1978g)
- ・1978. 11. 5 1♀(IV), 1979. 7. 9 ♀(IV), 1979. 8. 31
3令1ex [アオ/イワレンゲ], ♀(IV), 江島
〈アオ/イワレンゲであるが, ツメレンゲやツシマンネンも食草となつて
いる可能性もある。〉

・大船越中学校上

- ・1977. 6. 18 3令3exs [ツシマンネングサ] 江島(江島, 1978g)
〈ツシマンネングサである〉

・屋ヶ浦

- ・1979. 4. 21 10exs以上目(III-IV)
〈ツシマンネングサと思われる〉

・尾崎

- ・1978. 8. 5 3♂2♀ 赤間禎二, 1978. 9. 9 1♀ 江島(平間
など, 1979)
〈ツメレンゲから幼虫が発見(赤間禎二)されたことがあるが,
データはとっていない。〉

・万関

- ・1979. 4. 22 1♀(IV) 江島
〈タイトゴメと思われる〉

・大山

- ・1976. 10. 30 2exs 浦田明夫(浦田, 1978a)
〈ツメレンゲである(浦田, 1977e; 1978d)。〉

・黒島

- ・1973. 6. 18 2♂ 小林幸雄(小林, 1978)
〈タイトゴメと考えられるが未調査である。〉

・嶺谷

- ・1977. 8. 4 1ex目 境良朗(江島・境, 1978)
〈ツシマンネングサもしくはツメレンゲと思われるが未発見である。
コウライは発見した。ミセバヤから幼虫が発見(境良朗)
されているが, 本来の食性ではない。〉

・濃部

- ・1978. 6. 6 3令2exs [ツシマンネングサ], 1978. 6. 18 ♀(IV)
江島
〈ツシマンネングサである。〉

2-1-d 豊玉町

・和板

○1978. 5. 3 1♂, 1978. 6. 18 1♀ 江島(平間きど, 1979)

○1978. 5. 3 1♀ 噴水 江島(江島, 1979c)

〈ツシマンネングサ(浦田, 1976e; 1977e; 1978d)であるが, 筆者は未確認である。コウライは発見した。〉

・鐘川(やりかわ)

○1976. 10. 10 4exs 浦田明夫(浦田, 1978a)

〈ツメレンゲ(浦田, 1977e; 1978d)というが, 筆者は未確認である。コウライは確認した。〉

・牛鼻森(ちりも)

○1975. 7. 28 30exs 高島秀樹ほか(高島, 1976)

〈ツシマンネングサと思われる。〉

・山差峠浦

○1979. 5. 16 1ex(TV) 江島

〈ツシマンネングサもしくはツメレンゲと思われる。〉

・唐洲

○1979. 4. 22 3exs目(TV) 江島

〈ツメレンゲもしくはタイトゴメと思われる。〉

・廻の先, 唐洲崎

○1979. 4. 22 5exs目(TV) 江島

〈タイトゴメと思われる。〉

2-1-e 峰町

・佐嶺の東500m

○1979. 4. 5 1♂目(TV) 江島

〈ツシマンネングサと思われる。〉

・青海

○1979. 4. 5 2♂目(TV) 江島

〈タイトゴメと思われる。〉

2-1-f 上泉町

・霞見

○1955. 4. 25 普通 津田美福夫(津田きど, 1956)

○1979. 5. 5 1♀(TV) 江島

〈ツシマンネングサと思われる。〉

・仁田浜

○1974. 7. 29 多数 吉田喜美明ほか5名, 1974. 8. 24 多数
吉田ほか2名(吉田など, 1978a)

○1976. 8. 23 19♂7♀ 吉田喜美明・小宮孝幸(吉田・小宮, 1977)

○1979. 5. 5 2exs目(TV) 江島

〈タイトゴメもしくはツメレンゲもしくはツシマンネングサと思われる。〉

・佐護湊

- ・1975. 7. 30 4令1ex [タイトゴメ] 江島 (江島, 1978g)
〈タイトゴメである。〉

・佐瀬奈 [松ヶ崎を含む]

- ・1968. 8. 20 1令 立花勝明, 1968. 8. 21 2幼虫 [ツメレンゲ]
山内光 (山内, 1968b)
- ・1975. 7. 24-7. 25 採集 採集者不明 (上田, 1975)
- ・1975. 10. 6 1ex 新谷明弘 (浦田, 1977c)
- ・1974. 8. 26 1♀ 高原俊一, 1974. 10. 30 多数 吉田善美明 (吉田まど, 1978a)
- ・1975. 7. 22 2exs 高島秀樹ほか (高島, 1976)
- ・1975. 7. 25 1タドリに訪花 後藤安一郎 (後藤, 1977a)
- ・1977. 4. 29 1令 佐伯吉隆 (佐伯, 1979)
- ・1977. 10. 9 8exs 船津裕二, 3exs 小園敏郎, 3exs 中村匡利 (九州大学生物研究部昆虫班, 1979)
- ・1979. 7. 28 4令1ex [タイトゴメ] 江島
〈ツメレンゲ及びタイトゴメであるが, ツシマンネングサも食草と
なっていると思われる。〉

・念仏坂

- ・1961. 10. 9 1令 岸勘治 (岸, 1962)
〈ツシマンネングサもしくはツメレンゲと思われるが未確認で
ある。〉

2-1-3 上対馬町

・熊等浦

- ・1979. 5. 5 1令 江島
〈ツシマンネングサ, タイトゴメ, ツメレンゲと思われる。〉

・落土

- ・1975. 12. 3 1ex 浦田明夫, 1976. 4. 12 1ex 浦田明夫 (浦田, 1976d)
- ・1979. 5. 5 廿(TV) 江島,
〈ツメレンゲ (浦田, 1976e; 1977e; 1978d) であるが,
ツシマンネングサやタイトゴメも食草の可能性がある。〉

2-2. 巻枝

- 郷ノ浦町半城 [1970. 7. 5 3♂ 浦川虎郎] (江島・浦川, 1971)
ツメレンゲ上で採集
- 芦辺町八幡浦 [1975. 8. 10 1♂ 井手弘, 1♀ 松尾明, 1♀ 横枕裕己,
1♀ 藤田慶幸, 1♂ 島本勤] (江島・浦川, 1977)
タイトゴメ上で採集。カタバミを吸蜜中の個体が多かった (江島,
1978a)

2-3. 五島列島

- 福江市樺島 [1969 1♂ 宮山島一徳, 1♂ 不明; 1971. 6. 15
2幼虫 ナガサキマンネングサ及びタイトゴメ 江島]
(江島, 1971m)
- 南松浦郡奈留町東風泊 [1974. 5. 6 18exs採, 幼虫数頭 津田勝
男] (津田, 1975a)
食草については記していないが, ナガサキマンネングサであることを
1979年8月2日に確認した]
- " " 観音崎 [1979. 7. 31 1♂ 江島]
タイトゴメ上にて採集
- " " 奈木 [1979. 8. 2 枯れたナガサキマンネングサの茎
上で1蛹殻を採集 江島]
- " 奈良尾町岩瀬浦 [1977. 8. 5 1ex 浦田明夫] (浦田, 1977b;
浦田, 1979c)
マルバマンネングサとして報じられたが, 同地にはナガサキマンネング
サのみが自生し, 明らかに問題である。タイトゴメは見られなかった。

2-4. 長崎県本土・北部~中部

- 北松浦郡大島 [1973. 7. 22 3♂ 松尾照男, 9. 24 5♂4♀
松尾, 3♂ 大浦 健] (松尾, 1975a)
松尾氏によると, タイトゴメ上であったという。
- 佐世保市 [2♂1♀以上採 久門徳夫] (久門, 1941)
- 大村市小路口郷 [1971. 5. 16 幼虫採 井手敏晴] (後藤など, 1971)
[1971. 6. 21 6卵が産付 後藤安一郎] (後藤など,
1971)
[1971. 7. 17 2卵3幼虫3蛹 河本好弘] (こがね
むし編集部, 1972a)
[1974. 6. 26 3卵; 1974. 6. 19 1卵; 1973. 7.
1 1~2令若干; 1973. 7. 5 中令1ex; 1974. 6.
19 1蛹; 1975. 3. 21 3終令 以上 後藤安一郎
] (後藤, 1975g)
[1975. 6. 7 3令1ex 江島] (江島, 1978a)
[1973. 6. 2 幼虫~蛹 40exs; 1973. 10. 10
1幼虫; 1974. 10. 10 2幼虫2前蛹6蛹 以上
宇家泰一郎] (宇家, 1978)

メノマンネングサより以上のように幼生が採集されている。成虫の記録も多く、1971年5月2日に得られた7頭採20頭目げきも最初(後藤, 1971d)として相当数の記録がある。訪花植物として、カタバミ・メノマンネングサ・スズメノエンドウ[以上 5月](後藤など, 1971), ナズナ[5月], ヒメジョオン・タデ科sp.[6月](以上, 後藤など, 1971), レンゲ・カラスノエンドウ[以上, 4月](後藤, 1975g)が報じられた。

- ・ 南高来郡加津佐町岩戸山 [1977. 4. 5 1♂ 今坂五一] (今坂, 1978)
食草については記していないが、同地にはナガサキマンネングサが多いことを1978年11月7日に確認した。

2-5. 長崎県本土・南部

- ・ 長崎市三壘町 [1967. 10. 22 3exs 池崎喜博] (池崎・江島, 1970)
- ・ " " 檉山~仏崎 [1972. 6. 25 3♂1♀2exs 布袋 厚] (布袋, 1977a; 江島など, 1973)
両地区での食草については記していないが、ナガサキマンネングサが極めて多いことを1979年8月14日に確認した。
- ・ " " 大地蔵 [1957. 8. 18 6exs 池崎喜博・野中義弘・谷田 茂] (谷田, 1957b)
[1971. 10. 24 1♀ 福永睦夫] (こがねむし編集部, 1972a)
[1967. 12. 31 ナガサキマンネングサ上で1蛹 江島] (江島など, 1973)

食草は上記のようにナガサキマンネングサである。

- ・ " " 打坂 [1976. 6. 6 1♂採10~20exs目 安永智秀] (安永, 1977c)
食草については記していないが、ナガサキマンネングサ上で採集したという。
- ・ // 西北町 [1965. 11. 6 1♀ 田川康治; 1966. 3. 28 1♂ 田川康治] (江島, 1966)
同地にはナガサキマンネングサ・ツメレンゲがあり、どちらかが食草であろう。訪花植物として上記2植物及びフロックス(江島, 1969c)が報じられている。
- ・ " " 住吉町 [1968. 8. 13 1ex目 江島] (江島, 1969d)
マンネングサ科は発見できなかった。あるとすればナガサキマンネングサが有力である。
- ・ " " 昭知町 [1969. 10 1♀ 高崎鉄世] (高崎, 1970)
高崎君と共に調査したがマンネングサ科は発見できなかった。あるとすればナガサキマンネングサが有力である。
- ・ " " 油木町 [1966. 10. 1 1♂ 江島] (江島, 1966)
マンネングサ科は発見できなかった。あるとすればナガサキマンネングサが有力である。

- ・ 長崎市小江原町岩屋山登山口 [1967. 10. 9 2♀ 田川 康治] (田川, 1967c)
 - [1968. 7. 12 1ex ヤブジラミに訪花 江島] (江島, 1969c)
 - ナガサキマンネングサ上で採集
- ・ 〃 岩屋山山頂 [1967. 11. 3 1♂ [性は未発表] 町田 実] (町田, 1967)
 - [1970. 5. 22 1♀ 江島] (こがねむし編集部, 1970a)
 - [1973. 4. 22 1ex 宇家 泰一郎] (宇家, 1978)
 - ナガサキマンネングサ上で採集
- ・ 〃 手熊町上浦 [1970. 8. 19 1♀ 江島] (田川・江島, 1970)
 - ナガサキマンネングサ上で採集
- ・ 〃 手熊町 [1967. 7. 19 1♀ 原 正和] (原, 1969)
 - 食草について記しているが, 同地にナガサキマンネングサが多いことを1979年8月14日に確認した。
- ・ 〃 福田小学校前 [1969. 10. 13 牧頭目 田川 康治] (田川, 1969c)
 - 同地ではマンネングサ科は見えてきなかったというが, 同地付近にはナガサキマンネングサが多いことを1979年8月14日に確認した。
- ・ 〃 福田ゴルフ場 [1967. 7. 30 3♂ 池松 知孝] (池松, 1967)
 - ナガサキマンネングサ上にて採集
- ・ 〃 淵町 [1970. 10. 14 多数目 (スルボを訪花) 江島] (こがねむし編集部, 1970a)
 - 同地にはナガサキマンネングサが多く, 幼虫も採集したことがあるが, データはとってない。
- ・ 〃 大島町丸尾中学校付近 [1975 成虫及び幼虫採 小出 寛] (小出, 1976a)
 - 小出 (1976a) は "タイトゴメと思われる" 植物から得たと記しているが, ナガサキマンネングサの誤記であるという。
- ・ 〃 稲佐山 [1957. 7. 1 1♀ ニ宮 栄一] (江島, 1969c)
 - [1969. 8. 24 1♀ 山下 豊志] (江島, 1969c)
 - 食草については不明であるが, 稲佐山一帯にはナガサキマンネングサが多い。
- ・ 〃 〃 草スキー場 [1975 小出 寛] (小出, 1976a)
 - ナガサキマンネングサ上にて採集したという。
- ・ 〃 立山 [1958. 7. 20 1♂ 池辺 博; 1958. 7. 25 1♀ 池辺 博] (江島・田川, 1969a)
 - 食草については不明であるが, 同地一帯にはナガサキマンネングサが多い。
- ・ 〃 西山町旧長崎東高校裏 [1974. 6. 15 1ex 目 宇家 泰一郎] (宇家, 1978)
 -

守家君と共に調査したが、マンネングサ科は発見できなかった。あるとすればナガサキマンネングサが有力である。

- ・長崎市寺町風頭山 [1955.9.10 2exs 採及び採卵 浦田明夫](浦田, 1955a; 浦田, 1955c)

採卵した植物はマルバマンネングサと述べ、右田(1957c)も同地の植物はマルバマンネングサと記している。1968年8月18日及び1979年8月14日に調査したところ、マルバマンネングサではなく、ナガサキマンネングサであり、明らかに問題である。

[1968.8.18 1ex 目 ヤブガラシを訪花 江島・池崎善博](江島, 1969c)

[1969.10.20 1ex 川崎慶幸](江島, 1971f)

- ・小江小浦 [1974.5.3 1ex 中山博彦](中山, 1975)
食草については記しているが、ナガサキマンネングサ上であることを1977年8月14日に確認した。

- ・星取山山頂 [1969.10.12 1ex 田川康治](田川, 1969c)
マンネングサ科は発見できなかったというが、あるとすればナガサキマンネングサが有力である。

- ・西彼杵郡野母崎町祇園山 [1970.4.29 2exs 目 田川康治](田川・江島, 1970)

ナガサキマンネングサ上で発見したと記す。

[1971.9.29 9exs 高柳栄一; 1971.10.26 4蛹! 前蛹多数の卵 高柳栄一](高柳, 1973)

祇園山麓ハ坂神社付近の人家の屋根には、イワレンゲが多く、厨氏はこれら幼生を得たものである。ただ50m先にはナガサキマンネングサの群落があり[田川・江島, 1970の2exs目という記録はこれをさす], ここから飛来してきた可能性が大きい。イワレンゲから幼生が採れることは少ないらしく、1973年2月21日及び1979年4月3日の両日とも採集できず、また食跡も見られなかった。一時的にナガサキマンネングサの群落から飛来してきた個体群が利用するだけの食草と考えられる。

- ・升天山 [1971.5.9 1ex 松野宏](こがねむし編集部, 1971c)

食草については記しているが、同地にはナガサキマンネングサが多いことを、1979年4月3日に確認した。

- ・梅現山 [1971.10.17 1ex 前田信孝](こがねむし編集部, 1972a)

[1974.5.3 1ex 守家泰一郎](守家, 1978)

食草については記しているが、同地にはナガサキマンネングサが多いことを、1979年4月3日に確認した。

- ・野母熊野神社 [1972.5.3 1ex 柴原克己](江島など, 1972c; 緒方きど, 1973a) 5.2は誤と思われる

食草については記しているが、同地にはナガサキマンネングサが多いことを、1979年4月3日に確認した。

2-6 佐賀県

佐賀県の分布については江島・市場(1978)でまとめた通りであるが、再載すると次の通りである。

・唐津市港立神(=湊・立神岩)

・1967.8.28 1幼虫 山内光(山内, 1968)

"ゲンカイマンネングサ"と記しているが、その名に該当する植物はない。その後、山内(197)は"マンネングサ"[オノマンネコのこと]と変更しているが、同地にはタイトゴメ以外は見られぬという[吉田喜美明氏]。従ってゲンカイマンネングサ=タイトゴメと考えてよいであろう。

・" 神集島

・1975.8.4 2♂4♀ 奥村利憲(山崎, 1976)

・東松浦郡呼子町小川島

・1969.9.6 2♂1♀ 市場利哉(市場, 1970)

・1972.9.10 1♂ 山崎浩(山口・山崎, 1973; 市場, 1972c)

・1973.10.23 39卵[タイトゴメ] 吉田喜美明(吉田, 1976e)

・1974.11.12 1♂飼育 吉田喜美明(佐賀昆虫同好会, 1976)

・" 鏡面町カク唐島

・1972.9.10 3exs 森展一, 1972.10.1 4exs 森, 1972.

10.15 4exs 佐賀西高生物部(森, 1973a)

・1973.9.2 8exs 塘晴雄・楠田 宰(楠田, 1974)

・1976.9.5 1♀ 古賀善十(佐賀昆虫同好会, 1976)

・1977.10.9 12exs 野村周平(野村, 1977e)

・1974.3.29 1幼虫1蛹[タイトゴメ] 楠田宰(楠田, 1974)

・1978.8.5 2exs 中原正登(中原, 1978c)

・" " 松島

・1973.5.20 1♂ 森展一(森, 1973a; 1973c)

・" " 馬渡島

・1977.8.6 1♂1♀ 野村周平(市場・高橋, 1977; 野村, 1978)

・東松浦郡呼子町

・1977.8.15 8exs 市場利哉(市場, 1978a)

・1978.9.3 1♂ 吉田喜美明(吉田, 1978c)

2産地は別であるという(吉田, 1978c)。

以上のように小川島・カク唐島はタイトゴメである。港立神や、神集島、松島、呼子町、松島、馬渡島ではタイトゴメの自生地では成虫が発見される[吉田喜美明氏]というので、これが食草と考えていると思われる。

2-7 熊本県

白水(1975)によると、天草郡大矢野町、雑知島雑知白浜から知られている[原出典未見]。熊本記念植物採集会(1969)によると、同地付近にはナガサキマンネングサは自生せず、タイトゴメがあるというので、これが食草と考えていると思われる。

2-8. 北九州〔福岡・大分県〕

- ・福岡県では東郷郡津屋崎町・沖の島、粕屋郡新宮町相ノ島、ハセ郡矢部村日向神〔白水, 1975による〕、福岡市福間・猪野? (河原畑ほか, 1960)で報じられている。津屋崎ではイワレンゲが食草であるが、タイトゴメで食跡(大島, 1957)があったといい、沖の島にはタイトゴメやイワレンゲ〔自生品!〕が多い(伊藤, 1978)という。相ノ島のはタイトゴメを食し、イワレンゲは食草となっていない(下司, 1972)というのも興味深いものである。従って主にタイトゴメが活用され、一部イワレンゲと考えてよさうである。

内陸部の日向神は、前述の海岸地帯とは異なり、タカネマンネングサ(白水, 1974)である。〔赤司(1967), 高松(1967), 下川(1968)は千ヤボツメレンゲと報じたが、タカネマンネングサの誤りという。〕

- ・大分県では中津市、下毛郡耶馬溪、山国町新谷(白水, 1975)で報じられている。このうち耶馬溪のはツメレンゲ上を飛翔(山内, 1968)しているというので、これが食草となっているのであろう。

くろ。九州におけるクロツバメシジミの基本食性は何か?

現在まで述べてきたように九州各地のクロツバメシジミの食草は、タイトゴメ、ツメレンゲ、イワレンゲ、アオノイワレンゲ、メノマンネン、タカネマンネン、ナガサキマンネン、ツシママンネン及び栽培品のオノマンネンとミセバヤである。この中で基本的食草は何であろうか。この条件に合致する植物は、各地に分布し、しかも普遍的な食草となっていることが必要であることは申すまでもない。

このうち、植物自体の分布が狭いメノマンネングサ、アオノイワレンゲ、タカネマンネンは二次的な食性転換の結果とみられる。メノマンネン〔大村市小路口郷〕は他のクロツバメシジミの産地から著しく離れたところで、しかも人家の石垣上であるので、植物共々、移入の公算が大きい。本来、クロツバメシジミが分布していたとすれば、タイトゴメとの関連が考えられる。アオノイワレンゲ〔対馬大船越及びその付近〕は、同地に生えるツメレンゲやツシママンネングサからの転換と考えられる。栽培品のミセバヤやオノマンネンもツメレンゲとの関連が大きく、海岸地帯のタイトゴメ等との結びつきは考えられる。

散発的に報じられるイワレンゲからはクロツバメシジミの幼虫が常に発見される訳ではなく、一時的な食性転換の結果であることは明白である。

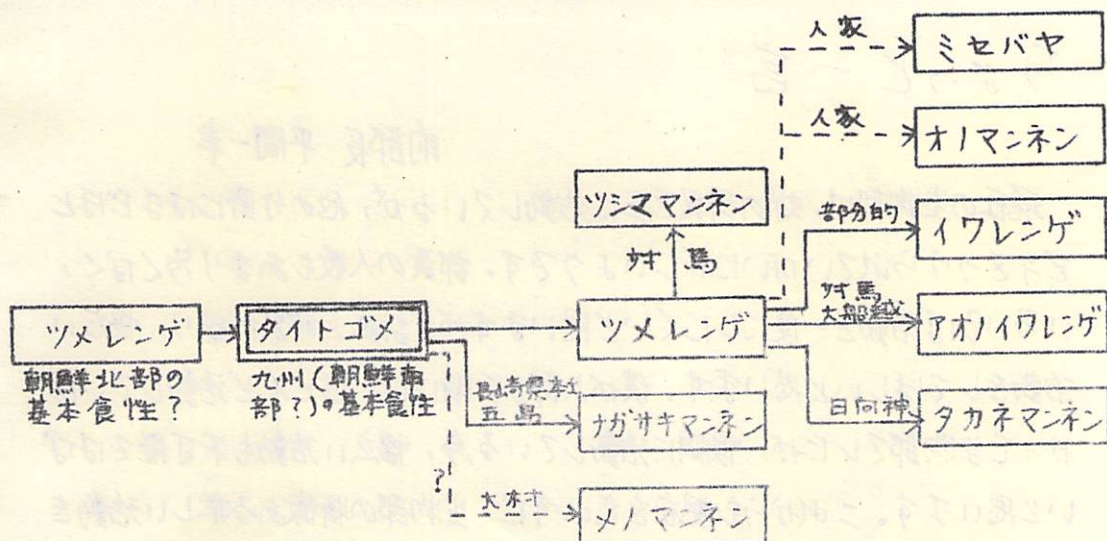
タカネマンネンは山地帯〔日向神〕に自生し、これも本来のクロツバメシジミの分布地から、かけ離れたもので、山間部～山頂部にも入ることが可能なツメレンゲを媒介として食性を広げたと考えられる。

植物の分布から最も分布域が広く、食草としての記録が多いのはタイトゴメであり、少なくとも西へ北九州全域の基本的食草とみなされる。この植物は、国内では関東以西の本州、四国、九州の海岸砂地や岩上に生え、国外では南朝鮮の釜山周辺と済州島に自生する。Kim (1976)によるとクロツバメシジミは南・北両朝鮮にさゆめて普遍的に分布するが、残念なことに食性についての知見は得られていないようである。ただ国内で報じられた食草のうち、ツメレンゲ、メノマンネンが分布するというが、普遍的な分布をなすと前者と考えられる。済州島には極めてタイトゴメが多く、その上を多数のクロツバメシジミが飛翔していた〔吉田喜美明・安永智秀氏〕というので、朝鮮南部も九州と同様な現象と考えられる。朝鮮北部についてはツメレンゲが有力である。

しかしタイトゴメの対馬での分布は西海岸のみであり、全島でみられるツメレンゲが補う形で存在し、さらに島中央部へ島北部にツシママンネングサが自生している。島南部東海岸、特に豊原付近にはタイトゴメ、ツシママンネンはないが、ツメレンゲが食草として大いに貢献し、市街地に深く分布できる要因となっている。釜岐には全島にタイトゴメが多く、対馬同様にツメレンゲも活用することで、やや普遍的にクロツバメシジミが分布することが可能である。他にマンネングサ科として、コウライコモチマンネンが多く、ツシママンネン〔ナガサキマンネンではない〕、オノマンネンも自生する。オノマンネンは、野生品が多く、人為分布であるらしい〔品川鉄聲氏〕。またゲンカイイワレンゲがかって自生したというが、環境の激変のため、絶滅してしまつたという〔品川鉄聲氏〕。

長崎県本土や五島列島には広くナガサキマンネングサ（釜岐には産しない）が分布し、長崎市周辺でクロツバメシジミの多くの産地があるのも、海岸性のタイトゴメからの食性転換の結果とみなされる。この他県本土にはツメレンゲ、ウンゼンマンネングサ、タコリアシ、コモチマンネン、ハママンネン、メノマンネン、オノマンネン、マルバマンネン〔ヒメマルバマンネン *f. hizenensis* *Hatusima et Toyama, M.S* を含む〕、ツルマンネン、タカネマンネン、アオベンケイ、ヒメレンゲが自生するが、クロツバメシジミと結びつく植物はほとんどない。

以上の結果をもとにした九州でのクロツバメシジミの基本食性と、それからの食性転換予想図は次頁の通りである。



九州におけるクロツバメシジミの基本食性と食性転換予想図

以上の結果からクロツバメシジミは朝鮮から、海岸地帯のタイトゴメを食しをから対馬→豊後→九州本土へと分布と拡大し、日本本土への足がかりを得たと考えられる。それと共にタイトゴメの群落の近くにある他のマンネングサへ食性を転換(拡大)することによって、更に広い分布域を獲得したのであろう。対馬ではツシマンネンを、西九州(特に長崎市周辺や三島列島)ではナガサキマンネンを食し、海岸地帯から内陸・山地部へ分布を拡大できたと思われる。

さらに一部ではイワレンゲや、ツメレンゲを媒介としてアオイワレンゲ・栽培品マンネングサ(メノマンネン)・山間部のタカネマンネンへ転換し、現在のクロツバメシジミの生息域が完成したと推定される。

〈4. あとがき〉

これまでの調査・研究の結果は以上の通りであるが、まだ多くの点で未解決の問題点を残している。特に未調査なマンネングサの食草としての可否や、各地区での食草など今後ぜひ究明したい課題と考えている。

文末ではあるが、マンネングサの調査でご援助いただいた邑上益朗、国分英俊、両氏、大塔淳一、赤間禎二、国分清、財部健一、早田謙二君、また横々守面のご教示いただいた品川鉄摩、上野二己、松尾照男、今坂正一、吉田喜美明、外山三郎、田代博人、境良朗、藤田慶幸、森健太郎、中山博彦、後藤守一郎、守家泰一郎、布袋厚、安永智秀、島本肇、田川康治、小出貢、池崎善博、高柳栄一、岩見浩一、市場利哉(里不同)の各氏には改めて厚くお礼申し上げます。

また引用・参考文献はあまりに繁雑に書いたため、割愛した。

ちよっと一言

前部長 平間一幸

現在の生物部は、蝶の研究を主に活動しているが、他の分野にはまだほとんどきをつてられていないに等しいようです。部員の人数もあまり多くなく、いろいろは活動を一度にしにくいと思いますが、計画を綿密に練り、幅広い活動をしてほしいと思います。僕が入部した時には、ほとんど活動していませんでしたが、順調に活動している今、幅広い活動も不可能ではないと思います。これから現在を忘れずに、生物部の特徴ある楽しい活動を期待しています。

[伊原小百合] ♀ S38.3.20生 16才 蔵原中出身

とっても女らしく、やさしく、美しく、学術優秀であり、常にひかえめ、いつも静かに笑っている…… いい加減に冗談はやめまして、実のところ紹介文書くときは、お互い賞めたてえで書こうネ！ ほんま約束しとものだから、ついにむかいことを書いてしまった。彼女はすごい野球好きで、特に巨人のファン(新井・三浦・山本(中))。巨人が負けた次の日はほとんどもごげん斜め。また猫も好きで、どこの猫であろうとかまゆず抱き上げるくせがある。(彼女の猫の名前はピーちゃんとかヨロちゃん)。思ったことは何でも言うので、左手にクサツと傷つけられることもあるけれど本人には悪意はないので笑って聞き流している。では余白を彼女の好きな人を書いてみます。ティチャーチン(ソビエトの体操選手)・ライオンオニール・ピーターフォンタ・石橋正次・世良公則・松崎しげる・近藤正臣。それから…… 彼女に悪いからやめます。

[大東幸子] ♀ S37.4.26生 17才 蔵原中出身

通称サッチャン、サッタン。にぎやか好きな女の子である。友達の間が広く子供っぽい。好きはものはウルトラマン、ヤマト、そして中年のおやっさん!? 家はよろずやさん。とにかくにぎやか好きな女の子である。好きは歌手はキューリッパ。特に姫野さん。個性的な話し方がめいらしい(?)。

《顧問の先生と部員の紹介》

[小柳先生]

一年生の学年主任で、主に地学を担当されている。クラブでは古代の化石を調べ、現生の動植物との比較をなされている。この間は、朝鮮へ行かれ、サンヨウチュウの化石などを取ってこられた。たいへん化石の好きな先生である。まじめで、まがったことの嫌いな先生でもあり、我が部の監督である。

[江島先生]

虫のことは日本一。好きな昆虫は、蝶のほかにはゴキブリとか? 現在、2年2組の担任で、化学を担当。おもしろく、生徒を大事に思ってくれるよい先生であり、大変たよりがいのある先生だが、冗談がまっぴのがたまにすぎ、いまだに独身中で淋しい毎日を送っている。早く結婚すればいいのにと、いつも部員に言われている。私たちのコーチ、兼 キッチャーにあたり、私たちをいつもリードしてくれている。

[平間一幸] 各 S36, 9, 28生 17才 雞中出身

今年は院居(いんきょ)の御身。現在、東大を目指して勉強中!! 入試の方はどうですかと聞くと「とぉ、だい。」という余裕を見せている。時々、顔を見せ、ニタッ〜と笑い満足そうに去ってゆく。今でも過去の栄光が忘れられず、補習をさぼって、蝶を求めてゆくありさま。すばらしい我らの相談相手なんです!

[内山茂徳] 各 S37, 1, 23生 17才 豆殿中出身

いつまでもあだ名は「ゴウモリ」。写真撮影以来ずっとゴブさたである。風のおわさによると、農繁期が忙しいとか。来年の今ごろは、すばらしい百姓になっているだろう?! 早田君のあにきにあたり、こまわり君みたいな人だ。

[北山陽正] 各 S37, 12, 1生 16才 伊奈中出身

田舎のプレスリーといったところ。大変おもしろい人である。昨年からの早弁はいまだおとろえず。現在は、夏バテで少々不調ぞみ。今後が大きく期待される。それにもう一言、足の短かさは天下一品である。

[早田謙二] ♂ S37.10.25生 16才 大輪越中出身

いつも生物部の中に新しいアイデアを注ぎ込む人。片方の手をグー、もう片方をパーにして両手をポンとたたき“ひらめいた”と言っては、思いもよらないことを急に言い出す。文化祭をすれば「ヒビョウすくいをやろう!」と言うし、佐須奈の合宿でも時間が余ると突然「卓球大会をしよう!」と言ってみんな乗せられてしまった。手文字が巧み、人を笑わせる文章を書くことにかけては生物部の中で、この人の右に出る人はいない。何よりも魚つりが好きで、万関橋のあたりに住む魚にエサを与えてやっているのはこの人。万関橋の下で久須保で生まれ育った彼は、故郷愛に燃えている。ついこの間も「万関音頭」(早田謙二作詞・作曲)を口ずかんでいた。また、やさしい心で持ち主で、5月に有明山の蝶の採集に登った時は「おげあちゃんにさるのこしおけを持って帰ってあげるんだ。」と蝶の採集もしないで必死にぼろぼろ木に登っていた。最近彼がよく口にする言葉は「ゴエヤンダセ!」です。

[中庭順子] ♀ S37.10.9生 16才 巖原中出身

頭も良く、やさしく、笑うと笑顔がかわいらしい女の子。真似目で“お中い節に手がとどく”。マコウという人のことを言うのだけははいかしら(?)。しかし言うことはちゃんとと言うし、ぼろぼろ見ている気持ちは良いくらい。ちょっとほめすぎせら……でも冗談抜きでほんとに真似目の子なのよ。ヘアースタイルは昔はポニーテールにしていてくれどもぼろぼろ切っちゃって今は毛がなくてしています。身長158cm ぐらいで体重は70kg マハハ冗談冗談。体重は()。好きな歌手はさだまさしとNSP。NSPの中で誰が一番好きのかは解りませんが、多分天野さんでは……さだまさしとNSPに関するものがあつたらこの人に与えてやってFさい。もちろん無料です! あ! どうぞ。家の方は、フリビヤン係と化粧品を売っているお店さんをしてしています。その人もよろしく!!

[川上由香里] ♀ S 38.1.17 生 16才 久田中出身

ちよっと小さめでいくらがかわいらしい女の子。が、ちよっとのってくるともう手がつかわれはくになる。すずめの申し子みたいになるのだ。でも本当は女性らしいところがあるのです。ほぼほら彼女はすごく手先が器用なのです。編物がすごく上手。信じられはくくらい。彼女のペットは愛犬ケシ。彼女に似ずすごく美人(?)。合宿以来生物部では“すね子ちゃん”と呼ばれています。しかしあまりひどいことは書けはくのです。というのは彼女はただ今佐須奈に住んでいて、合宿も佐須奈であつたため、ついでそうそう私を自分の家に招待してくれて、ジュース・スイカ・さとうほぼをさつちそうしてくれてはくのです。やっぱり私には食べ物には弱いはくろうか。かわいさうに江島先生はかの有名なバイクで来てはくため、食べるとはくしました。ほんとうに気のきく女の子はくのです。

[杉原孝太郎] ♂ S 38.9.24 生 15才 藤原中出身

入部してはくばかりの頃は、歌野君と違つておとなしく、無口で、常に本をかかえて真似目少年のようにはく見えました。しかし“朱に交われはく赤くなる”(これは良い方のはくことだから、この場合少しおかしはく……)とほも言うのほくしょうか、合宿では、我、偉大なる久須保のスーパースター早田謙二くんの手にかつたため、大声を出してはくはくぎまわつてはくしました。おかしはくで“林さん”はんてニックネームをさつつけられはくしまったのです。さうほくです。この生物部にいて静かにしてはくはくという方が無理はくのです。彼は夏休みに中瀬川に旅行して、生物部に“博多の女”を土産に持つてきてはくくれる程、やさしい人なほくです。(生物部では、食物を与えてはくくれる人は皆“やさしい人”とほつてしまはくうのです)。

〈生物部住所録〉

氏名	住所	TEL
(顧問)小柳孝天 <TAKAO KOYANAGI>	〒817-03 長崎県下県郡長津島町長津	09206 2-
(顧問)江島正郎 <MASAO 長 EJIMA>	〒817 長崎県下県郡長津島町久保地 1602	5 24365-2-2647
平間一幸 <KAZUYUKI HEIMA>	〒817-03 長崎県下県郡長津島町他知甲	09206 2-2853
内山茂徳 <SIGENORI UCHIYAMA>	〒817 長崎県下県郡長津島町他知	09206 2-0422
扇 徹 <TORU OHGI>	〒817-03 長崎県下県郡長津島町他知甲	09206 2-2458
早田謙二 <KENZI SOUDA>	〒817-03 長崎県下県郡長津島町久保保 267	09206 2-2731
北山陽正 <HARUMASA KITAYAMA>	〒817 長崎県下県郡長津島町 長崎県上県郡上県町伊志 1222	09206 2-0086
犬束幸子 <SACHIKO INUZUKA>	〒817 長崎県下県郡長津島町天並地 483	09205 2-2046
中庭順子 <JUNKO NAKANIWA>	〒817 長崎県下県郡長津島町大平橋 1219	09206 2-0368
伊原小百合 <SAYURI IHARA>	〒817 長崎県下県郡長津島町他知甲 11-404	09206 2-1997
岩見直子 <NAOKO IWAMI>	〒817 長崎県下県郡長津島町久保地 1549	09205 2-2312
川上由香里 <YUKARI KAWARAMI>	〒817-16 長崎県下県郡長津島町大平橋	09206 2-0368

歌野啓一 <KEIICHI UTANO>	〒817 長崎県下県郡歳原町大字宮谷68	09205 2-0508
杉原孝太郎 <KOTARO SUGIHARA>	〒817 長崎県下県郡歳原町大字中村545	09205 2-0307
国分 清 <KIYOSHI KOKUBU>	〒817-03 長崎県下県郡美津島町大字今里	09206 3-2063

〔岩見直子〕 号 S37.10.5生 16才 歳原中出身

直子さんは通称キョウ。松山千春と巨人ファンだけれども阪神の小林投手が大好きで、おれいくつ、やせしてくれ、男の子にもママで（自分と言いました）、おもしろくてめがしい。キョウの家は山のマップンにある。夏は涼しく冬は暖かい。冬は特に雪がたまって、スキーがでさるのです。月1回の買い出しと、半年に1回の定期検診。二の日に逃すと後はおちおちと病氣にもおかれはしないのです。1つ心配事は、隣が1km離れているので、とまどき山賊に襲撃されて困っているのです。だからこの人を穿つてやってみて下さい。

編集後記

今回新刊は気持ちでがんばろうと、“Tsushimanus”から“群馬の自然”に改称しました。No.1はいかがだったでしょうか。今後とも、号を重ぬるごとに内容をより一層充実させていきたいと思っておりますので、ご声援いただければ幸いです。

本号は校舎新築移転記念式に伴う文化祭のため、急ぎで編さんしましたので、内容がいろいろと未熟な面も多かったですと思いますが、ご容赦下さい。

(早田謙二)

対馬の自然 No. 11

編集：昭和54年9月1日
発行：昭和54年9月8日
発行所：長崎県立対馬高等学校生物部

(〒817 長崎県下県郡巖原町
東里120 対馬高校内)

対馬の自然 No. 11

採 集：昭和54年9月1日

発 行：昭和54年9月8日

発行所：長崎県立対馬高等学校生物部

(〒817 長崎県下県部磯原町

東里120 対馬高校内)