

HITOTSUBATAGO NO. 11

# ヒトツバタゴ



1 1

対馬の自然と生き物の会

December 1995

## 対馬のホタル

うちの としや  
内野俊哉

### 1. はじめに

ホタルは、昆虫綱鞘翅目ホタル科に属し、世界で約 2,000種、日本には 9 属44種 2亜種(大場, 1988), 長崎県には 6属10種が生息している。その半数以上は南方諸島に、2種は対馬のみに生息するように分布に地域性がある。ホタルといっても発光するのは半数以下で、わずかしか発光しないものや全く発光しないものも多い。また、昼行性のホタルも多い。

対馬には、ゲンジボタル・ヘイケボタル・オバボタル・ツシマヒメボタルアキマドボタルの 4属 5種が生息している。

本研究は、筆者が1969年に巖原町に赴任し、一冊の本(ホタル: 金田左京, 1935)との出会いを機に始めた。柿田周三氏, 1972年全国ホタル研究会の会長・岡忠夫氏, 1979年昆虫生態写真家の栗林慧氏との出会い, さらに横須賀市博物館の大場信義氏の快い資料の提供とご指導, 先輩諸氏の研究の成果によるところが大きい。

### 2. 分布状況

ゲンジボタルは、全島的に分布しているが、最近減少が著しい。これは、山林伐採による濁水、河川の生活排水による汚染、農薬汚染、人工照明や護岸工事等の相互作用による生息環境の劣悪化に他ならない。阿須川は年によって発生数が異なるが、これは水不足によるものである。瀬川、内院川、内山川、佐須川、堀田川、州藻川、三根川、仁田川、佐護川、舟志川等は安定して観察できる。

ヘイケボタルは、ほぼ全島的に分布している。オバボタルは、各地で見つかっているが分布状況が不明確である。昼行性が原因で、生息確認が急務である。

ツシマヒメボタル、アキマドボタルは、筆者の調査で全島的に多数生息していることが確認された。ツシマヒメボタルの生息地にはアキマドボタルが生息していた。ただ年によって発生数が変化し、ツシマヒメボタルはそれが著しい。2種とも陸生が幸いして分布状況に変化が少ない。

### 3. 種類と生態

#### ア. ホタル属 *Luciola*

##### ① ゲンジボタル *L. cruciata* Motschulsky

最も知られている日本特産のホタルで、夏の風物詩としてこよなく親しまれている。

成虫は、雄15mm、雌17mmと大形で、頭部、胸部、腹部よりなる。頭部には黒いせん毛がはえて点刻され、1対の触覚、複眼と複雑な口器がある。胸部は、前胸、中胸、後胸の3環節よりなり、それぞれ1対の肢が、前胸と中胸には1対の翅がついている。前胸背は、赤く、黒い十字紋が特徴である。上翅は、黒く毛でおおわれていて、キチン化した鞘翅で下翅を保護している。下翅は、うす黒く透明で飛ぶのに用いられる。発光器は、黄白色で、雄は第5、6節、雌は第5節にある。

発生は、5月下旬～7月上旬であるが全盛期は6月上旬～中旬である。地上1m～5mをゆらゆらと飛び回る。活動のピークは、21時、0時、3時である。昼は藪で休止している。

生息環境は、人工照明がなく、清流でカワニナが生息し、川岸に草が繁茂し幼虫が羽化しやすい川辺である。

発光は、明るいフラッシュ光で、23回/分発光する。幾万とも知れぬゲンジボタルが一斉に明滅する光景は、まさに幻想の世界で、しばしわが身と、時間を忘れてしまうほどである。

交尾は、草上で行い、飛翔中に行うことはない。また異種間では行わない。交尾を終えた雌は、コケ等のやわらかい所に、約500個産卵する。産卵数は、他のホタルに比べはるかに多い。

幼虫は、水中生活をし、カワニナを餌とする。5月に蛹化のために上陸し、土嚢を造り蛹になる。そして羽化し飛び立つのである。成虫になってからは、水と酸素しかとらず、わずか20日余りでその一生を終わる。

##### ② ヘイケボタル *L. lateralis* Motschulsky

日本全域に分布し、韓国にも分布している。ゲンジボタルより小形で平均体長は、雄9mm、雌11mmである。頭部は、黒色で黒い毛がはえている。ゲン

ジボタルに比べ体が小さい割には複眼がやたらに大きい。前胸背部には広い黒の縦筋があり、前者と区別できる。腹部背面は、雄雌とも 8 節で、腹面は雄 6 節、雌 7 節である。発光器は、黄白色で、雄は第 5 節と 6 節の一部、雌は第 5 節である。

発生は、5 月下旬～ 8 月下旬で、まれに 9 月に出現することもあり時期が幅広い。比較的開けた場所に出現し、低い所をあちこち飛び回る。部屋の明かりを消すと VTR の時計の光が窓に映るのかよく窓ガラスに止まるのを見かける。

発光は、赤みがかった青黄色の速いフラッシュ光である。連続明滅ではなく 2～ 4 回明滅し、しばらく休みまた明滅する。一斉明滅するのを観たことはない。

交尾は、草上で行い、数時間から 1 昼夜に及ぶ。交尾を終えたら、雄雌とも活動が鈍くなる。産卵は、ゲンジボタルが狭い範囲に産みつけるのに対し、70～ 100 個をあちこちに産みつける。

幼虫は水田やため池、比較的濁った小川にも生息し、タニシ・カワニナを食す。

種 類	生 息 条 件	平均体長mm		前 胸 背 部 の 特 徴
		雄	雌	
ゲ ン ジ	清流の河川	15	17	淡赤色、黒十字紋
ヘ イ ケ	水田、溜池、小川	9	11	淡赤色、黒太縦条
オ バ	林草地	10	11	黒褐色、赤左右楕円紋
ツシマヒメ	中、平地の林草地	9	8	淡赤色、無黒紋
アキマド	中、平地の藪地	18	23	黄橙色、前縁左右透明

表 1 対馬のホタルの比較 ( 1 )

イ. オバボタル属 Lucidina

③ オバボタル *L. biplagiata* Motschulsky

日本全域および韓国に分布する陸生，昼行性のホタルである。体長は，小形で 9~13mm 程度である。雌雄共黒色で，前胸の下側，腹部末端から 2 節は淡赤色を帯びている。頭部は，前胸下に隠れている。前胸背には淡赤色楕円斑紋が両側にある。痕跡発光器（点状）はあるが発光しない。

発生の時期は 6 月のみで短く，平地~山地の林縁の草地をゆっくり飛翔したり，草や花にとまったりしている。生態，生活史は不明な点が多く，その解明が今後の課題である。（西田，1967，中根，1970，内野，1984）の生息確認記録がある。

種 類	翅		発 光	平均 産卵数	卵 径 ( mm )
	雄	雌			
ゲ ン ジ	上下翅共有		フラッシュ光遅明	500	0.5
ヘ イ ケ	上下翅共有		フラッシュ光速強	80	0.6
オ バ	上下翅共有		光らない、昼行性		
ツシマヒメ	同上	下翅退化	フラッシュ光速強	60	0.6
アキマド	同上	両翅退化	グロー光極明	55	2.0

表 2 対馬のホタルの比較 ( 2 )

ウ. ヒメボタル属 Hotaria

④ ツシマヒメボタル *H. tsushimana* Nakane

1969年上県郡佐須奈で発見され，中根猛彦により命名されたホタルで，対

馬特産種である。

その後、佐須奈（浦田，1973）巖原（内野，1976）で生息を確認され、1983年～1984年の調査（内野）ではほぼ対馬全島の平地～山地までの生息が確認された。

体長は、平均雄 9mm、雌 8mmでほぼ同じであるが、雌がややずんぐりしている。前胸背は、黄赤色で前縁にヒメボタルのような黒褐紋はない。個体差はあるが前縁が暗色で、淡黒状のしみが斑状につき、全体が点刻され、縁に微毛を生じる。複眼は、雄が大きく両眼幅 2mmで、前胸に引き込まれないが、雌は小さく両眼幅 1.4mmで前胸に引き込まれる。上翅は、黒色で密に点刻され縁に微毛（雌は少ない）を生じる。雌は下翅が退化している。腹部は、雄は第 1節が黄褐色で、2～4節が黒く、5～6節が白い発光器である。雌は、第 5節がB形をした発光器であり、6節が赤褐色で、一面に微毛が生えている。他は黒褐色である。

生息環境は、林縁でカラムシ等の雑草が覆い繁っていて、適当な湿度を保っていること、食飼の陸生巻貝が生息していることが条件である。

発生は、5月下旬～7月下旬である。雄は早い時刻には、草むらでグロー光や時折フラッシュ光を発しているが、21時前後になると地上 1～3mの高さを黄金色の強いフラッシュ光（80～90/分）を発しながら林縁を雌を求めて10mの範囲で飛び交う。数百のかたまりで一斉に明滅しながら飛び交う姿は、発見したときはその光に見とれ、やがて郷愁を誘う輝きに魅せられる。

雌は、草むらで雄の発光にあわせ断続的にグロー光を発して雄の訪れを待っている。雄は、雌を発見すると草むらに舞い降り雌に引き付けられ交尾にはいる。交尾時間は長く一昼夜にも及ぶことがある。筆者は、1983年7月5日21時上県郡仁田峠の路上で交尾中の1対を発見した。交尾後 1～2日で、直径 0.7mmの球形橙黄色の卵を60個前後産卵する。

## エ. マドボタル属 *Pyrocoelia*

### ⑤ アキマドボタル *P. rufa* E. Olivier

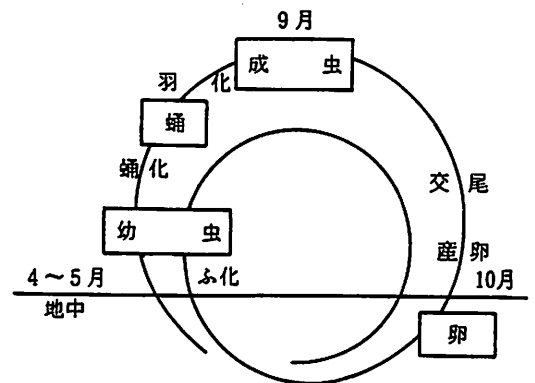
日本では対馬にのみ生息する大陸系のホタルで、朝鮮半島、中国（原産地；Ningpo）に分布する。対馬全域に生息するが、県は阿須川流域を1966年天然記念物に指定した。生物学的にも地理学的にも貴重な存在である。体長は、

雄17~22mm, 雌22~27mmで他種に比べて大形である。前胸は、この種の特徴の一つで、背板が広く中央は紅色で全体は黄橙色、前縁は上反し背面は密に点刻され後半に細かい顆粒がある。前方両側に透明部があることと、秋に発生することからこの名がついた。頭部は、前胸下に隠れ、黒褐色で自由に動く。黒褐色の発達した触角、頭部半分を占める大きな複眼、複雑な口器をもつ。上翅は黒褐色で細かい毛でおおわれ、皺状に密に点刻され、隆条が数条ある。雌は、痕跡を残すが上下翅共退化した幼虫形で、黄橙色をしている。腹部は、雄雌共黄橙色で、白い発光器を2節持っていて非常に明るいグロー光を発する。

生息環境は、適当な温度・湿度を保ち、産卵に適したコケむした石垣、土手、草むら等があり、かつウスカワマイマイが生息することが条件である。草原、藪、畑、墓地、道端の草むら等条件が満たせば容易に観察できる。400mの山での生息も確認した。天敵は、カマキリ、クモである。

発生は、9月上旬~10月中旬で、陽が落ちて刃りが薄暗くなった頃、草むらから一つまた一つ青黄色の明るいグロー光を発しながら飛び立ち、地上1~4mの高さを飛び回る。時折、草上に舞い降り、体を休め発光しないこともある。活動の適温は18~21℃である。気温が下がると活動が鈍くなり、また雨の強いとき、風の強いとき、明るい場所では草むらに身を潜めている。通常は群れをなすことはほと

んどないが、ときに草原で数千の群れを見ることがある。この集合性は他のホタルにも見られ、雌を張り合う行動とも考えられるが、全容は解明されていない。雄の発見で最も早いのは8月21日で、雌の発生は遅れるものと思われる。韓国での発生は、7, 8, 9月で(金)対馬での発生期と異なる。雌は草むらで、時に体をよじり発光器を上向きにしてひとときわ明るい緑黄色のポーとした光を発して雄を待ち受ける。



アキマドボタルの一生 (内野, 1981)

### 図 生活史

雌を発見した雄は草上に舞い降りた後、雌のフェロモンに誘引され触角を

振りながら近づき、雌の頭部を触れながら背後に回り、雌の背に乗った状態で交尾に入る。交尾時間は、長く一昼夜に達することもある。

交尾を終えた雌は、コケ類、雑草の下に潜込み50~60個の卵を生む。産卵を終えた雌は、1週間程度でその一生を終える。未交尾の雄は、室内飼育では水滴を補給すれば1ヶ月は生きることができる。卵は、弾力性があり直径2mm程度で淡黄色である。卵はそのまま越年し翌春孵化する。

幼虫は、オサムシ状の偏体形であり、黒褐色で、周辺部は色が淡い。幼虫も発光するが光は成虫に比べ弱い。行動するときは頭部を思いきり伸ばし、頭を振りながら、尾脚を使いシャクトリムシのような動作で餌を求めて歩きまわる。餌は陸生巻貝類のウスカワマイマイ、ツクシマイマイである。成長とともに脱皮を繰り返し、その年は越冬し、翌年地上に出て餌を求めて活動する。成熟した幼虫は、8月下旬土中に潜り最後の脱皮を終え蛹化する。

蛹は、土まゆは造らず、コケ類の下等土中で体を丸めた状態で動かない。色は淡黄蠟色で、時折黄緑色の淡い光を発する。約1週間程度で羽化し、行動を開始する。

#### 4. 結び

栗林慧は北松浦郡の人で、昆虫の生態を自然の中で撮影するために、全国を飛びまわっている。アキマドボタル、ツシマヒメボタルについても対馬で生態観察、撮影をする等ホタルに魅せられた一人である。大場信義はホタルの権威で、アキマドボタル、ツシマヒメボタルの調査、研究のため数回来島し、数多くのホタルの研究物を出している。中根猛彦は昆虫学の権威であり、ホタルにも造詣が深い。ホタル調査のため数回来島し、1969年佐須奈でツシマヒメボタル発見した。その他、浦田等が知られている。

ゲンジボタル、アキマドボタルについてはかなり研究も進んでいるが、残り3種を含め生態、生活史で不明な点も多い。分類、学名、和名に異論もあるが本稿では、大場の「日本のホタル目録」(1988)に従った。

久田では蛍祭が行われているが、保護活動につながることを期待したい。ただ、今後この種の企画があるとしても自然の保全を優先すべきである。ホタルには人工照明やコンクリート施設はいただけない。久田ではなんら施設は造られていないのと、乱獲がなされていないので1995年6月17日の観察では減少はしていなく、集団発生が観られた。



「ホタルは自然のバロメーター」その保護は種の保全はもとより、人間の生活環境の改善につながる。絶滅したホタルを呼び戻すのは非常に困難である。息の長い研究、保護活動が課題である。

〈引用、参考文献〉

- ・大場信義(1980) 対馬のアキマドボタル, 横須賀市博物館館報 (26):1 5-19
- ・大場信義(1988) ゲンジボタル
- ・大場信義, 栗林慧, 浦田明夫(1986) 特集 [ホタルの季節]  
アニマ (162):14-48
- ・栗林 慧(1979) 源氏螢
- ・南 喜一郎(1961) ホタルの研究
- ・金 昌喚, 南 相豪 韓国産ホタルの実態調査報告 (高麗大学)  
第3回 韓国自然保護協会報告書
- ・内野俊哉(1981) アキマドボタル, 長崎県教育研究 (362):9-13
- ・田中清, 内野俊哉(1989) 長崎県のホタル 長崎県の生物 189-194  
長崎県生物学会編

(うちの としや)

☺☺休憩室☺☺

『タコとネコのはなし』

Tatsumi. Yamamura

ある日、ネコが海岸を散歩していると、陸に上がったタコを見つけました。タコは眠そうに、コックリ、コックリしていました。ネコはタコが眠るのを待ちました。しばらくしてタコがぐっすり眠ってから近付き、タコの手を1本、また1本と、「ウマイニャアン」と言いながら、7本も食べたらお腹が満腹になりました。

しばらくして目のさめたタコは、自分の足が無いのに気づき、驚きました。だれがしたのかと思い、辺りを見回すと、ネコがお腹を満腹にし、気持ちよく寝ていました。「こん畜生。海の中に引きずり込んでやる」とタコが1本足でネコのそばに近づいていきました。タコがネコに手をかけようとした時、ネコは目をさまし、(その手は食わぬ)と言って逃げてしまいました。・・・ジャン ジャン!

## 野生ツツジの栽培について

(ゲンカイツツジを中心に)

おかべ とらお  
岡部虎男

### ゲンカイツツジ

3月20日過ぎになると山のあちこちでピンクの花を咲かせるゲンカイツツジを見かけるようになります。とくに入り組んだ複雑な地形をもつ浅海湾の静かな入り江で、水面に紫紅色の絵の具を浮かしたように映るゲンカイツツジの姿は、対馬の春の風物誌となっています。また、アベマキ、コナラ林の冬枯れの中、早春の山を紫紅色に染めるのもこのゲンカイツツジです。

ゲンカイツツジは日本に自生があるツツジの中でも最も早く開花をはじめ半落葉性・落葉性のツツジです。対馬以外では、岡山県の一部、北部九州の比較的高山の特殊な地域でしか見ることが出来ません。

対馬におけるゲンカイツツジの分布は他の地域では見ることの出来ない特徴をもっています。対馬では海岸、それも満潮時は潮が届きそうなところを好んで生育しています。少し風がある時にはゲンカイツツジ自体が波をかぶることもあるようですが枯れることもなく生育しています。

好んで生育している場所が冬、日光が良く当たり、夏、半日陰となるような場所ですので当然道路の縁（特に落葉樹の林縁）が多いので、道路事情がよくなるにつれて、そのようなところを好んで生育していたゲンカイツツジが道路の拡張工事等により、また、崖のコンクリートの吹き付けにより急激に減少している事実があります。また、道路の縁に自生していることから採集の対象にされ、数が減少しています。

そこで、ゲンカイツツジを含めたツツジ類の実生のしかたを多くの人に知らせることによって、ゲンカイツツジを増やし、自然からの減少をくいとめようというのがこの文のねらいです。

### 種子の採集

ゲンカイツツジは3月の中旬から開花を始め、4月の上旬まで開花してい

ます。この間に自生地を探索し、花の良い健康な個体を選び出し種子を採集するものを決定します。9月中旬になると種子の採集をはじめることになりますが、この頃の種子がはいっている莢は緑色をしておりはじいていないので、種子は熟していないと思いがちですが、これ以上遅れると、莢ははじいてしまい中の種子はでてしまいます。時期的にこれよりもすこし遅い10月上旬には多くの莢がはじけて中の種子がこぼれだしていることになります。自然界ではこのまま種子は落下して春に発芽するということになりますが、自然界での発芽率は非常に悪いものです。

採集した種子は、紙の袋（封筒）などに保存することにしますが、ビニール、ポリエチレンの袋での保存はカビが生えるので使用してはいけません。紙の袋に保存して置くと、湿度の具合も良いのか種子がはじけ、手で割らなくてすむのであとの手間が省けます。春になる前に莢から種子を出してしまうことになりますが、細かい目のふるいを用いると大変都合良く莢のかすと種子を選び分けることができます。

採集したものは、このまま春まで保存することになりますが、この採集した種子をフレーム等で播種すると年内に発芽し、栽培する月を縮めることができ、開花を半年間縮めることもできます。

## 播種

ソメイヨシノが咲く頃（3月下旬）になると、種子蒔きの季節になります。培養土はカヌマ土の細かい粒（ミジンを取り除く）を用い、その上にミズゴケを細かくふるいでふるったものを5mmくらいの厚さに入れます。この上に種子を蒔き（薄く）ガラス板をかけ（透明のものであれば何でも良い）、その上に発芽するまで新聞紙でもかけておきます。置き場所は直射日光の当たらない半日陰で直接雨の当たらないところが良いようです。

発芽するまでには3～4週間程度かかりますが、発芽したものは、徐々にガラス板をのけ直射日光に当てていきます。そうしないと間延びして後の生育に影響がでてきます。発芽がそろそろとハイポネックスの2000倍液を1週間に1回の割合でかけます。できるだけ、寸の短い、太った苗をつくるのが大切であり、このときの苗の作り方が後の生育に大きく影響することは、いうまでもありません。

この後は徐々にハイポネックスの濃度をあげていき、1カ月後には1000倍くらいまで濃度をあげます。7月頃までに肥料は打ち切ることになります。

6月中旬からは直射日光が強くなるので寒冷遮（60%）の下で9月上旬まで管理することになります。9月上旬からは直射日光に当てることにします。11月からは寒さがきますが、寒さには大変強いものですので、そのまま外に放置しておいても良いようです。水も土の表面が乾燥したらやるくらいでかまいません。

2年目の春、3月中旬ゲンカイツツジが開花をはじめたら、植え替えの季節です。この時期に植え替えを行わないと2年目の生育が極端に悪く、いつまでたっても花が咲かないことになります。トロ箱に5cm間隔で植え込むか、6cmのポリポットに1本ずつ植え込むことにします。

このとき植え替えと同時にマグアンプKと油粕の置き肥をやって置くことがその後の植物の生育を良いものにします。後の管理は前年度と同じでかまいません。このまま管理するとはやいものでは、3年目の夏につぼみをつけ、4年目にはほとんどのものが開花することになります。

## 病気その他

梅雨の時期に立ち枯れ病が発生するので早めにベンレート等の2000倍液をかけ防除に努めます。植え替えは毎年行うことが必要で、植え替えをおこたるとその後の生育は極端に悪くなります。ただし、地植えの場合は植え替える必要はありませんが、肥料は必ず定期的にやってください。

7月をすぎると肥料は止めることにします。水やりは鉢の表面が乾いたときにやるくらいで良いのですが、夏は毎日になります（鉢植えの場合）

種子蒔きのときには、種子の上に土はかけなくてよい。（蒔きっぱなしで表面にはなにもかけない。）

水やりは細いじょうろか、これがないときは噴霧器、あるいは鉢の底から水を吸わせるかする。

鉢の底は網にする。（ナメクジの進入を防ぐ）用土は硬質鹿沼土（4）日向ボラ小（3）腐葉土（3）でよい。

植え替えの時、根は少々切っても良い。

鉢は素焼きの植木鉢でよいが、多量になるとビニールポットを使うが、あま

り大きいものはつかわないこと。

1年目6cm鉢 2年目7.5cm 3年目 9cm～12cm位をめやすにすると良い。

## チ ョ ウ セ ン ヤ マ ツ ツ ジ

チ ョ ウ セ ン ヤ マ ツ ツ ジ は 数 が 非 常 に 減 少 し て い る の で、 増 や さ な け れ ば な ら ない 種 である。 種 子 の 採 集 が 1 1 月 頃 に な る し、 あ ま り 多 く 採 集 は で き な い。 親 木 を ふ や し て 種 子 を と る こ と を 考 え な く て は な ら ない。

チ ョ ウ セ ン ヤ マ ツ ツ ジ は 対 馬 で は 白 岳、 龍 良 山、 仁 田 の 飼 所 川 等 の ご く 限 ら れ た と こ ろ に し か 生 育 し て い ない 非 常 に 貴 重 な ツ ツ ジ で す。

こ の チ ョ ウ セ ン ヤ マ ツ ツ ジ は そ の 名 の ご と く、 朝 鮮 半 島 を 主 な 自 生 地 と し て い る。 も ち ろ ん 日 本 で は 対 馬 に の み 自 生 し て い る 分 布 上 か ら も 貴 重 な ツ ツ ジ で す。 ま た、 園 芸 的 に も 価 値 が 高 い ツ ツ ジ で、 鑑 賞 用 に 庭 木 に し て も 良 い 花 の 姿 を も っ て い ま す。 ま た、 成 長 も は や く、 栽 培 も し や す い 植 物 である の で、 ぜ ひ 増 や し た い も の の ひ と つ で す。

自 生 地 の う ち 仁 田 川 の も の は す で に 数 は 少 な く な っ て い ま す。 絶 滅 も ま じ か と 思 い ま す の で、 人 工 増 殖 に よ り 再 び 自 生 地 を よ み が え ら せ て ほ し い と 思 っ て い ま す。 こ の チ ョ ウ セ ン ヤ マ ツ ツ ジ に も 韓 国 か ら き た 白 色 の も の も あ り ま し て、 人 工 交 雑 に よ っ て、 品 種 の 作 出 も で き ま す。

ゲ ン カ イ ツ ツ ジ に つ き ま し て も、 品 種 の 改 良 は で き ま す。 開 花 し て い る も の の 中 か ら 特 に 優 れ た 品 種 を 選 び 出 し、 選 抜 し て 良 い も の を 親 に し て 人 工 交 雑 し、 新 し い 品 種 を つ く り 出 す こ と も で き ま す。

### ゲ ン カ イ ツ ツ ジ の 自 生 地 の 紹 介

対 馬 で は、 ゲ ン カ イ ツ ツ ジ の 分 布 に 特 徴 が あ り、 上 対 馬 に 近 い ほ ど 多 く み ら れ、 厳 原 町 の 内 山 地 区 で は ま っ た く 見 る こ と が で き ない ほ ど、 下 県 に 近 づ く ほ ど 数 は 少 な く な っ て き ま す。 気 候 的 な こ と か も し れ ま せ ン。

## みわけかた（選別方法）

播種したものから白のゲンカイツツジを選び出すのは非常に簡単にできます。それは、芽だしが緑色であれば白、赤であればピンクの花をつけます。白色のゲンカイツツジを親にしたものは自然交雑のもので約50%が白色になります。ただし、袋かけを行い、人工受粉したものは100%の白を得ることができます。人工受粉するのは、開花の1日前におしべと花弁をとりさり、柱頭の先に粘液がでてきたら、花粉をつけるとできます。このとき、必ず袋掛けを行うことです。

（おかべとらお）

### むしめがねNo.20 『ツクツクホウシの終鳴の記録』

対馬には6種類のセミが分布している。この中で本種は、ニイニイゼミに続いて出現し、一番遅くまで鳴いている。つまり、出現期が長いセミとすることができる。

例年、本種の終鳴日は9月20日前後である。今年は例年になく、9月～10月の気温が高かったためか、次のような終鳴を記録することができた。

・1995. 10. 21 巖原町内山 16:00 1♂

非常に弱々しい声で鳴いていた。当日は、日本では対馬特産のチョウセンケナガニイニイの観察に行ったのだが、鳴き声は聞けなかった。

（境 良朗）

# 対馬のゼフィルス

きかい よしあき すぎ あきら  
境 良朗 ・ 杉 憲

## I ゼフィルスとは

ゼフィルス（西洋の風）と呼ばれる蝶がいる。何となく清涼とした響きを愛称に持つこれらの蝶はミドリシジミ類の仲間のことをいい、その美しさから特に愛好者が多い。ゼフィルスは年1回、6月（初夏）から8月（盛夏）にかけて発生し、越冬態は卵である。

対馬からはキリシマミドリシジミ、ウラジロミドリシジミ、オオミドリシジミ、ミズイロオナガシジミ、アカシジミの5種のゼフィルスが記録されている。いずれも個体数は多くなく、また、生息場所が限られ移動性も乏しいことから、一般の方が目にすることは難しいと思われる。

## II 対馬のゼフィルス

### キリシマミドリシジミ

註：分布は筆者の知り得たものだけにとどめた。

- 《分布》・巖原町（有明山・<sup>たつら</sup>龍良山・<sup>もこく</sup>木櫛山）
- ・美津島町（白岳原生林）
  - ・豊玉町 未確認
  - ・峰町 未確認
  - ・上県町 未確認
  - ・上対馬町（御岳<sup>み たけ</sup>）

### 《生態等》

この蝶には特別の思い出がある。多くの人がそうであるように、幼い頃は人並みに虫に興味を持っていたようであるが、遊びとして捕虫網を片手にセミ捕りをしたり、チョウチョを追っかけたりといった程度であった。当時は今と違って、夏休みの宿題で昆虫採集をする子どもも見られたが、標本にして整理することより、もっぱら「昆

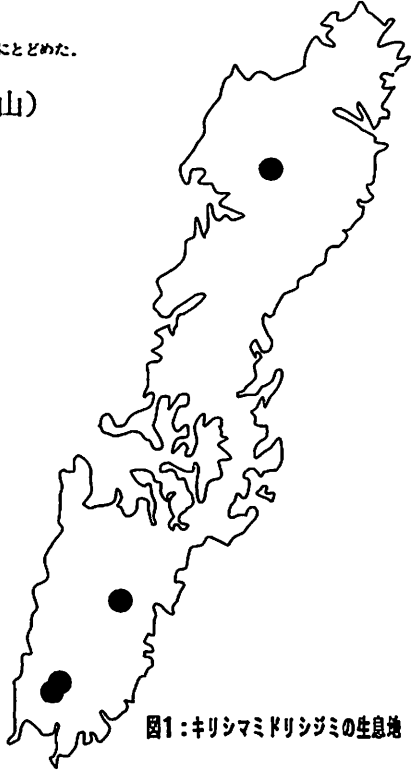
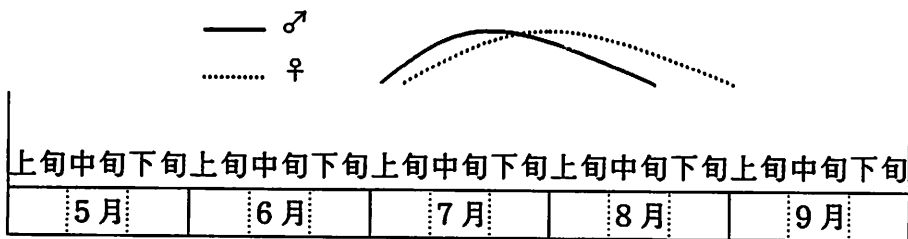


図1：キリシマミドリシジミの生息地

虫採集セット」に入っていた赤や緑の殺虫液を注射する方に関心があったようである。

中学1年の春のことである。学校帰りに厳原町の杉屋書店で1冊の本に出会った。『原色日本蝶類図鑑』（保育社）といい、当時としては珍しいカラー写真製版であった。パラパラと図版をめくっていると、突然、金緑色に輝く蝶があらわれた。日本にこんな美しい蝶がいるのか、という思いで頭に血が上った。和名をキリシマミドリシジミといい、解説を読むと、何と我が対馬（有明山）にも分布しているらしい。早速この本を買い込み、キリシマミドリと出会える日を夢見る毎日が続いた。虫の世界にのめり込むきっかけとなった蝶なのである。

さて本種は7月上旬から8月下旬にかけて発生する。よく解説等で「まず♂が発生し、しばらくして♀が出現する・・・」などと書かれているが、本当にそうなのだろうか。確かに他のゼフィルス（ウラジロミドリ等）でも発生初期の段階では♂のほうが♀に比べて個体数も多く、♂♀で若干のずれがあることは認められるが、本種が特別にこのように記述されるほどの発生のずれがあるとは考えにくい。実際、有明山では7月上旬に♀が観察されたこともあり、正しく言えば、「♂♀で発生のピークにややずれがある」という程度でよいと考える。



主食樹はアカガシで、20年程前は有明山の8合目付近の手に届く範囲でいくつも卵を見ることができた。最近では本種に限らず、ゼフィルスの完全な標本を得るために越冬卵を採集し、飼育羽化させる傾向にあり、対馬でも毎年本土から大勢の業者やコレクターが来島している。昆虫は鳥類と違って、卵をいくら採集したところで絶滅まで至ることはないが、食樹を根元から切り倒していく輩もいるらしい。困ったものである。

対馬産の特徴として、♂では翅縁の黒帯が細くなり、♀では前翅に現れる青色紋が大きいことが指摘されている。しかしこれは軽微なことであり、取り立てていうことのほどではない。



