

# 昆虫類の多様性保護のための 重要地域 第3集

石井 実 郷右近勝夫 矢田 脩 編



日本昆虫学会自然保護委員会 発行

2002年12月

# 日本昆虫学会

所在地 〒169-0073 東京都新宿区百人町3-23-1

国立科学博物館分館動物研究部

## 2001-2002年度

|       |                  |
|-------|------------------|
| 会 長   | 内藤 親彦            |
| 副 会 長 | 石井 実             |
| 庶務幹事  | 高須 啓志, 竹田真木生     |
| 会計幹事  | 沼田 英治            |
| 編集委員長 | 山根 爽一            |
| 編集幹事  | 小島純一, 北出 理, 林 正美 |

## 評 議 員

|       |                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 北海道支部 | 秋元 信一, 大原 昌宏                                                    |
| 東北支部  | 安藤 喜一, 郷右近勝夫                                                    |
| 関東支部  | 青木 重幸, 大和田 守, 岡島 秀治, 佐々木正巳, 上野 俊一,<br>林 正美, 山崎 柄根, 篠原 明彦, 河合 省三 |
| 東海支部  | 松浦 誠, 佐藤 正孝, 小野 知洋                                              |
| 信越支部  | 中村 浩二, 吉田 利男                                                    |
| 近畿支部  | 吉安 裕, 石井 実, 金沢 至, 広渡俊哉, 沼田 英治                                   |
| 中国支部  | 中筋 房夫, 星川 和夫                                                    |
| 四国支部  | 大林 延夫, 酒井 雅博,                                                   |
| 九州支部  | 上宮 健吉, 矢田 脩, 藤條 純夫                                              |

## 自然保護委員会

|       |       |
|-------|-------|
| 委員長   | 石井 実  |
| 北海道支部 | 大原 昌宏 |
| 東北支部  | 郷右近勝夫 |
| 関東支部  | 巢瀬 司  |
| 信越支部  | 藤山 静雄 |
| 東海支部  | 佐藤 正孝 |
| 近畿支部  | 広渡 俊哉 |
| 中国支部  | 星川 和夫 |
| 四国支部  | 吉田 正隆 |
| 九州支部  | 矢田 脩  |



# 昆虫類の多様性保護のための 重要地域 第3集

石井 実 郷右近勝夫 矢田 脩 編

日本昆虫学会自然保護委員会 発行

2002年12月





## 昆虫類の多様性保護のための重要地域 第3集」の刊行にあたって

日本昆虫学会会長 (2001年-2002年) 内藤 親彦

21世紀はますます人類が環境と向き合わざるを得ない時代であると言える。過去半世紀の間に、人類はより快適な生活を手に入れるために、科学技術の力を用いて自然環境の破壊と汚染を続けてきた。大規模な森林伐採、湯水のごとき化石燃料の消費、化学薬剤の濫用などが文明社会の象徴のように行われてきたが、やがてそれらが自分達の生存にも深刻な影響を及ぼすことに気づき始める。無限と考えていた地球環境は意外に狭く、わずか半世紀の人間活動が地球の環境を変えてしまうこと、また、他の動物達と同じように、人間は健全な環境の中でのみ生存が可能であることを認めた。人類は今後、科学技術の進歩と環境保全という矛盾する2つの命題に如何に折り合いをつけていくかという難題を解決していかなければならない。

環境保全については、1992年にブラジルで開催された「環境と開発に関する国連会議」で、「生物学的多様性保全条約」が採択され、世界的な規模で生物種・遺伝子・生態系の各レベルでの多様性保護が取り組まれることになった。日本でも、同年に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」が制定され、国として野生生物の保護に取り組む時代に入った。それらの条約や法律の目的の一部は、生物多様性が人類や国民の豊かな生活の糧となる食料や衣料や医薬品等の資源としての有用性にあるとする人間中心的な表現もあるが、野生動植物の種の保護が環境保全の重要課題として広く認識されることは喜ばしい。

日本昆虫学会は早くから自然保護委員会を常設し、生物多様性、特に昆虫類の保護に関わる事柄に積極的に参画してきた。例えば、環境庁(当時)が1973年から実施した昆虫類の生息状況調査を始め、1986年に設置した野性生物保護対策検討会へも参加した。これらの成果は環境庁から1979年に「動物分布調査報告書(昆虫類)」および1991年に「日本の絶滅の恐れのある野性生物—レッドデータブック」として刊行され、その後の見直しや改訂にも積極的に関わっている。また、学会独自の立場から、「日本の昆虫」シリーズや「日本昆虫目録」の発行準備を進めており、日本の昆虫多様性の全容解明のための取組を行っている。

日本昆虫学会の自然保護委員会は、1991年より昆虫類の種多様性の保護のための資料作成を開始した。この計画の基本的な考えは、保護すべき昆虫類とそれらの生息環境を一体として保護・保全することである。言うまでもなく、昆虫の種は自然界において単独で生活しているのではなく、生息環境の中の複雑な食物連鎖の多くの動植物の構成種と関係を持ちながら生存している。したがって生息環境を総合的に保全することにより、昆虫の特定種の保護も可能になるとする考えである。調査対象とする保護地域は原生林に限らず、里山や草原や湿原等、現時点で環境保全と重要昆虫の保護の必要度が高いと考えられる地域が選定された。1999年3月に「昆虫類の多様性保護のための重要地域第1集」を発行し、北海道から沖縄に至る53地域を取り上げ、地域の概要、選定理由、保護のあり方、選定地域の現在のあり方等について記述した。2000年12月には「第2集」を発行し、その中で48地域の情報を公開した。今回発行の「第3集」では42地域が扱われており、これまでに合計143におよぶ地域について、昆虫類の多様性保護のための基礎情報が提供された。昆虫類の種多様性は他の動植物のそれと較べると圧倒的に大きい。

世界からはすでに約100万種が記載され、未記載種を含めると数百万種、研究者によっては数千万種が地球上に現存していると考えている。それらの昆虫類は地球上のあらゆる環境に適応して生存している。しかし、多くの昆虫類は種毎にみると、細分化された狭い環境に特殊化した生活を営んでおり、わずかな環境の変化が種の生存に大きく影響することも多い。20~30年前には日本の山野に普



通に見られたチョウやトンボ等の昆虫が、今や絶滅を危惧する状況になっている種も増え続けている。一方で、偶然に侵入したり、人為的に持ち込まれて、日本に定着した外来昆虫が在来種の生存を脅かしたり、生態系を攪乱したりする例も増えている。特に近年では、花粉媒介や天敵利用のために輸入されたハチ類やペット昆虫として輸入された甲虫類の野生化、ゲンジボタルやチョウ類の人の手による移住等が引き起こす生態系の攪乱や遺伝的攪乱が懸念され始めている。長い進化の歴史では、ゆっくりとした環境の変化の中で、昆虫類の種の誕生や絶滅は生物進化の一つの必然的過程であったかも知れない。しかし、ここ数十年の人間の手による環境変化は、昆虫類にとってこれまでに経験したことのない急激で激烈なものであろう。多くの昆虫類が人間の手によって絶滅の危機に瀕していると言っても過言ではない。将来を予知できる唯一の生物とされる人類は、自分達と同様に、地球上に生きる他の生物の生存とそれらの生活基盤である環境の保全にも責任を負わなければならない。

本シリーズは、日本の美しい自然とそこに生きる昆虫類を保護する必要性から、特に重要性や緊急性が高い地域を選定し、現状を紹介したものである。これらの地域には、昆虫のみならず、保護すべき他の動物や植物が共存している可能性が高い。本書が今後多方面から生物多様性の保護と環境保全を考える一助になることを願っている。

最後に、本書第3集の発行にご尽力された自然保護委員会の石井委員長ならびに委員各位、とくに編集を担当された郷右近勝夫・矢田 脩両委員に深謝申し上げる。また、各地域の執筆を担当された会員ならびに資料等の提供を頂いた方々に厚くお礼申し上げます。さらに、本書を含め、本シリーズの企画と出版にご尽力頂いてきた、森本 桂、内藤親彦、石井 実、巢瀬 司らの自然保護委員会歴代委員長および委員各位に感謝申し上げます。

2002年12月



## 序にかえて

自然保護委員会委員長（1999年－2002年） 石井 実

「環境の世紀」とも呼ばれる21世紀の幕開けから、はや2年が過ぎた。今年はまた、1992年にリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」（通称「地球サミット」）から10年目に当たる。この間、「環境破壊の世紀」ともいえる前世紀の見直しの機運が世界的に高まり、日本でも、いまやマスコミで環境問題が扱われない日はないほどになっている。これはさまざまな環境問題が、一般市民レベルでも差し迫った課題になってきたことのあらわれだろう。

自然環境についても、とくに身近な自然の喪失や変化を危惧する市民の活動が盛んになってきた。例えば、環境省の「里やまにおける自然とのふれあい活動」に関する報告書（日本自然保護協会、2000）には1,000を超える個人・団体の活動の実態がまとめられている。それらの個人・団体は「フィールドの環境を維持し残すため」などの理由で1990年代に活動を開始し、自然観察会や調査、雑木林・草地の維持管理に関わるものが多いという。わが国も、市民が主体的に自然環境の保全に携わる時代を迎えている。2005年開催予定の愛知万博の主会場が、市民の強い反対により海上地区の里山から愛知県立青少年公園に変更になった「事件」は、新しい世紀を象徴する出来事のひとつといえるだろう。

政府も今春、「新生物多様性国家戦略－自然の保全と再生のための基本計画－」（環境省、2002）を発行した。言うまでもなく、これは上記の「地球サミット」で採択され、その翌年に発効した「生物多様性条約」に基づき、わが国が1995年に策定した初版「生物多様性国家戦略」（地球環境保全に関する関係閣僚会議、1995）の改訂版である。薄い冊子のような初版とは異なり、改訂版は約3倍の厚さになり、多くの具体的な施策の提言を含むものになった。

国家戦略の見直しの経緯について、改訂版の前文には、「①「生物多様性条約」の採択など国際社会の流れを強く受けて国内施策が進められたこと、②すぐれた自然風景や貴重な生態系の保護に加えて、種の絶滅の回避、生物多様性の保全といった視点が国内施策に導入されたこと、③各省が、環境や自然の保全、配慮を積極的にその施策に内部化しつつあること、④地方公共団体に先駆的な動きがあり、NGOの影響が増大したこと、⑤それらの背景として、わが国の社会全体が成長型から安定・成熟型へと転換しつつある中で、特に里地里山や干潟など身近な自然に対する国民意識の急速な高まりがあること」の5点があげられている。そして、「新国家戦略」が掲げる大きな柱として、①種の絶滅、湿地の減少、移入種問題への対応としての「保全の強化」、②失われた自然を積極的に再生・修復する「自然再生の提案」、③里地里山など多義的な空間における「持続可能な利用」の3つの方向が示されている。「地球サミット」から10年を経た現在、わが国は「自然と共生する社会」を目指す国家となり、そのトータルプランが「新国家戦略」に盛り込まれているといえる。

日本昆虫学会自然保護委員会は、1966年に設置されて以来、昆虫類の多様性が近年、急速に低下していく状況に対処するために、シンポジウムの開催、国や地方自治体への開発計画の見直しを求める要望書の送付、環境省のレッドデータリスト作成への協力、出版物の刊行などの活動を行ってきた。わが国における生物多様性の危機要因として、①人間の活動や開発による種の減少・絶滅、生態系の破壊・分断、②自然に対する人間の働きかけが減ることによる里地里山等の環境の変化、③移入種や化学物質による影響の3つが指摘されているが（新国家戦略）、例えば、本委員会による青森県への「鱒ヶ沢スキー場拡張計画に係る要望書」の送付（1999年）や林野庁、文化庁、環境省、熊本県、矢部町への「内大臣林道の大規模林道への変更に関わる要望書」の送付（2001年）は①の要因に関わるものであった。このほか ②に関わる活動として、「里山の昆虫の過去・現在・未来」（1997年）、「湿地性昆虫の現状と保護」（2001年）などのシンポジウムを開催してきた。

新しい世紀に入り、狭義・広義の生物多様性保全に関する社会意識の高まりのなかで、本委員会の



役割はますます重要になり、多岐にわたるものとなると思われる。例えば、今年度の大会における外来種問題シンポジウムの開催と、それを受けての環境省への「外国産昆虫の輸入に関わる外来種管理法の早期設置に向けての要望書」の送付、農林水産省への「植物防疫法に基づく外国産昆虫の輸入規制緩和に対する要望書」の送付、経済産業省への「外国産昆虫の輸入および流通に関わる要望書」の送付（いずれも2002年、日本鞘翅学会、日本甲虫学会、日本昆虫分類学会と連名）などは、上記の要因③に対応するものであり、本委員会の守備範囲の拡大を宣言するものといえるだろう。今後も本委員会は、1400名の本会会員や他の関連諸団体・機関の協力を仰ぎながら、日本を中心に昆虫類の生物多様性保全に貢献していきたい。

わが国の昆虫類の生物多様性保全を目的とした、この「昆虫類の多様性保護のための重要地域」シリーズの出版計画は1991年に始まり、1999年に刊行した第1集では53地域、2000年刊行の第2集では48地域を収録した。第3集では身近な自然を中心にさらに42地域を選定し、巻末に第1～3集の総索引を掲載した。本シリーズが自然保護のさまざまな場面で活用され、昆虫類の生物多様性の保全に少しでも貢献できるならば、出版に携わった本委員会の一員としてこれにまさる喜びはない。

末筆ながら、この企画に賛同され原稿や写真を寄せられた執筆者の皆様に本委員会を代表して厚く御礼申し上げます。

2002年12月

## 執筆者一覧（五十音順）

|       |                  |       |                    |
|-------|------------------|-------|--------------------|
| 池崎 善博 | 九州大学大学院比較社会文化研究科 | 高橋 雄一 | 宮城県仙台市             |
| 市橋 甫  | 三重県三重郡菰野町        | 多比良嘉晃 | 静岡県静岡市             |
| 伊藤ふくお | 奈良県宇陀郡大宇陀町       | 鶴崎 展巨 | 鳥取大学教育地域科学部        |
| 岩野 秀俊 | 日本大学生物資源科学部      | 富田 靖男 | 三重県松阪市             |
| 岩崎 郁雄 | 宮崎県立児湯郡川南小学校     | 中村 慎吾 | 広島県庄原市             |
| 碓井 徹  | 埼玉県上尾橘高等学校       | 中谷 正彦 | 釧路昆虫同好会            |
| 宇都宮泰博 | 環境科学株式会社         | 長谷川道明 | 豊橋市自然史博物館          |
| 大石 久志 | 京都府京都市           | 福田 治  | 福岡県福岡市             |
| 長田 勝  | 福井市自然史博物館        | 星川 和夫 | 島根大学生物資源科学部        |
| 門脇 久志 | 島根県大東町           | 堀 繁久  | 北海道開拓記念館           |
| 北山 健司 | (株)プレック研究所大阪事務所  | 松田 功  | 斜里町立知床博物館          |
| 木村 正明 | 沖縄県那覇市           | 三時 輝久 | 山口県立山口博物館          |
| 倉地 正  | 東京都              | 美ノ谷憲久 | 神奈川県立湘南高等学校        |
| 後藤 伸  | 和歌山県田辺市          | 宮武 頼夫 | 大阪青山短期大学幼児教育科      |
| 酒井 雅博 | 愛媛大学農学部          | 八尋 克郎 | 滋賀県立琵琶湖博物館         |
| 佐々木公隆 | 福岡産業大学付属産業高等学校   | 保田 信紀 | 大雪山国立公園層雲峡ビジターセンター |
| 佐々治寛之 | 福井大学名誉教授         |       |                    |
| 佐々木泰弘 | 茨城県常陸太田市         | 山崎 秀雄 | 千葉県市川市             |
| 佐藤 正孝 | 名古屋女子大学大学院       | 吉田 正隆 | 徳島県農業大学校           |
| 説田 健一 | 岐阜県博物館           | 吉安 裕  | 京都府立大学農学部          |
| 高木 真人 | 香川県農業試験場小豆分場     | 渡辺 通人 | (財)富士河口湖ふるさと振興     |
| 高橋 一成 | 陸前高田市海と貝のミュージアム  |       | 財団河口湖フィールドセンター     |

表紙マイマイカブリ作画： 小堀 文彦（レタッチスタジオ コボリ）



## 目 次

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 「昆虫類の多様性保護のための重要地域 第3集」の刊行にあたって（内藤親彦） | i   |
| 序にかえて（石井 実）                           | iii |
| 執筆者一覧                                 | v   |
| 昆虫のインベントリーを考える（山根正気）                  | 1   |
| 昆虫類の多様性保護のための重要地域 第2集 掲載地域一覧          | 9   |
| 北海道                                   |     |
| 斜里岳・斜里海岸砂丘林                           | 10  |
| 霧多布湿原                                 | 12  |
| 北部日高山系 幌尻岳・戸鳶別岳                       | 14  |
| 野幌森林公園                                | 16  |
| 円山・藻岩山                                | 18  |
| 石狩川河口周辺域                              | 20  |
| 東 北                                   |     |
| 徳仙丈山及びその山麓地域（宮城県）                     | 22  |
| 蕪栗沼（宮城県）                              | 24  |
| 斗蔵山（宮城県）                              | 26  |
| 関 東                                   |     |
| 花園山系（茨城県）                             | 28  |
| 榛名山（群馬県）                              | 30  |
| 北本市蓮沼（埼玉県）                            | 32  |
| 小櫃川河口干潟（千葉県）                          | 34  |
| 横沢入地区（東京都）                            | 36  |
| 西丹沢（神奈川県）                             | 38  |
| 横浜市緑区新治地域（神奈川県）                       | 40  |
| 富士山北麓（山梨県）                            | 42  |
| 東 海                                   |     |
| 雨生山湿地とその周辺（静岡県）                       | 44  |
| 裏谷原生林（愛知県）                            | 46  |
| 中濃（岐阜県）                               | 48  |
| 伊勢神宮宮城一帯（三重県）                         | 50  |
| 熊野灘沿岸一帯（三重県）                          | 52  |
| 近 畿                                   |     |
| 夜叉ヶ池とその周辺（福井県）                        | 54  |
| 比良山系（滋賀県）                             | 56  |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 男山（京都府）            | 58  |
| 淀川（大阪府）            | 60  |
| 金剛山（奈良県）           | 62  |
| 加太地域（大阪府・和歌山県）     | 64  |
| 北股川・三之公川流域（奈良県）    | 66  |
| 大塔山系（和歌山県）         | 68  |
| <br>               |     |
| 中 国                |     |
| 大山とその周辺地域（鳥取県）     | 70  |
| 隠岐諸島（島根県）          | 72  |
| 敵島（広島県）            | 74  |
| 周防灘沿岸地域（山口県）       | 76  |
| <br>               |     |
| 四 国                |     |
| 高丸山（徳島県）           | 78  |
| 藤尾山（香川県）           | 80  |
| 鹿島（通称；宇和鹿島）（愛媛県）   | 82  |
| <br>               |     |
| 九 州                |     |
| 今津長浜（福岡県）          | 84  |
| 多良山系（長崎県・佐賀県）      | 86  |
| 釈迦ヶ岳山地（福岡県・大分県）    | 88  |
| 猪八重溪谷・加江田溪谷地域（宮崎県） | 90  |
| 与那国島樽舞湿原（沖縄県）      | 92  |
| <br>               |     |
| 選定地域名索引            | 94  |
| <br>               |     |
| 昆虫名（種名）索引          | 96  |
| <br>               |     |
| あとがき（郷右近勝夫）        | 110 |





# 昆虫のインベントリーを考える

山根 正気

はじめに

近年、インベントリー (inventory) という言葉が色々な出版物や会議のテーマに頻繁に見うけられる。この語を英和辞典で調べると「財産目録」「在庫目録」といった訳語が見つかる。なんだ要するに目録のことか、それならば別にカタカナを使う必要などないのではないかということになる。

しかし、この言葉は保全生物学や多様性生物学の文脈ではどうも少し違ったニュアンスで使われているようだ。例えば、UNEP発行の Global Biodiversity Assessment (Heywood and Watson, 1995) という枕のように大きな本を参照すると、inventorying は「遺伝子、個体、集団、種、生息地、生態系、景観やその構成要素などの実在物 (entities) の調査、ソーティング、カタログ作り、マッピング、及びパターンとプロセス分析のための得られた情報の統合」と説明されている。

さて、インベントリーという語が用いられる背景には、次のような事情があるのではないだろうか。まず、現在有用であることが分かっている種のみでなくあらゆる野生生物が、長い目で見たときに人類の「財産」としての価値を有するという認識が高まったことがあげられる。E. O. ウィルソン (1995) ものべているように、多くの生物種が人類の将来にたいして潜在的にもっている有益性を知ることは容易でない。つまり今後発見されるであろう様々な有益性を考えると、あらゆる生物種を財産とみなしたほうが安全である。さらに最近の保全生物学の文脈では、生物多様性そのものが善であり、有用性の有無とは独立して純粋に存在価値をもつというとらえ方が一般である (プリマック・小堀, 1997; 鷲谷・矢原, 1996)。もちろん、多様性もつ「善」については、異なった立場の人たちは異なった解釈をもつであろう。ただ、多様性そのものを財産とみなす風潮は色々な立場をふくんでいるとはいえ、それなりに人々の認識が変化したことを語っていると思う。第二に、財産であるからには管理される必要がある。在庫目録は商品の売れ行きやストックをチェックするために作成される。その店が扱っている商品のパターンとプロセスを分析するためである。これは単なる目録作りではない。生物資源を「財産」とみなすことには、西洋人の思想が濃厚にうかがえるのである。種の保全の問題については日本では情緒的な側面が強かったのに対して、欧米ではその側面のみならず自然個体群の管理ということが根底をなしてきたのである。同一地域で長期にわたって繰り返されるインベントリーはモニタリングに結実し、モニタリングが多様性管理の基礎を提供するのである。インベントリーにこのような含意があるとすれば、日本語には1語で対応する用語はないかもしれない。本稿でもカタカナを使用したのはそのためである。

## 1. 分類学キャパシティの向上

上述したようにインベントリーは遺伝子から景観までを扱い、しかもそれらの情報統合までを視野に入れている。しかし、それは理想であって、実際には地球上の生物種のかかなりの部分に名前さえついていないのが現状である。人間が言語を主要な媒体として思考や情報交換を行なっていることを認めるなら、まず種には名称が与えられねばならない (命名)、任意の個体がどの種に属するのかを決定できなければならない (同定)。種という実在物がそもそもあるのかとか、進化の担い手は種ではなく地域集団であるといった議論は、理論的には興味深い、保全生物学の視点に立てば多くの人がそのような議論にあけくれることは賢明ではない。

ある国 (地域) における分類学キャパシティは、そこでの分類学のレベル、質の高い分類学者の数、標本の質と量、文献の充実度、標本管理・維持システムのレベル、出版媒体の多さなど、多様なパラメーターで測定される。アジア諸国のなかでは、日本は、もちろん改善すべき点は無数にあるだろうが、比較的高い得点をえるだろう (世界の「先進国」の間で比較すれば当然得点は下が



る)。後述のように、アジアにおけるバランスを考えると、日本が果たすべき役割としては、発展途上国における分類学キャパシティ向上のための援助が重要なものであろう。2002年に、中国、モンゴル、韓国、北朝鮮、日本を構成メンバーとするEASIA-NETが立ち上がった。これはBio-NET INTERNATIONALというロンドンに本部のある、分類学キャパシティ向上を支援する国際組織の北東アジア支部（ループ）である。日本における窓口（フォーカルポイント）は国立環境研究所であり、志村純子氏が対応されている。EASIA-NETはメンバーのうち3つの「発展途上国」（中国、モンゴル、北朝鮮）を2つの「先進国」（韓国と日本）が支援するための組織である（表1）。また、世界中にある16のループ間でも相互の協力体制が組まれる。Bio-NET INTERNATIONAL 全体の運営資金はおもにスイスから拠出されているが、各ループの活動資金はループ内の「先進国」が負担したり国際的なファンドから獲得することになる。日本としては、資金面での援助はもちろんだが、「発展途上国」での分類学トレーニングへの専門家の派遣、インベントリーへの協力などの人的資源の調達が強く要請されるであろう。こうした事態には個人的な対応だけでは不十分であり、学会あるいは学会連合が多様性保全のための国際的活動に対応するための組織なり窓口をもつべきであると思う。

日本の国内でみると、分類学者の養成、できるかぎり多くの分類学者の維持、政府が責任をもった標本管理システムの構築、多様な昆虫群を対象とした同定マニュアルの出版などが重要であろう。日本昆虫学会はモノグラフシリーズである「日本の昆虫」の出版を決定し、現在文科省に出版のための補助金を申請しているが、この事業を成功させることの意義は大きい。また、「日本産昆虫総目録」（平嶋[監修], 1989-90）の改訂版出版も待望される。

表1. 生物多様性研究と保全に関係する2つの国際組織と日本における活動

| 生物多様性条約<br>締約国会議<br>分類学国際先導                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CBD (Convention on Biological Diversity) 1992<br>COP (Conference of the Parties)<br>GTI (Global Taxonomic Initiative)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DIVERSITAS (supported by UNESCO, etc.; established in 1991; office at Paris)</p> <p>主要なテーマ</p> <p>生物多様性(BD)の起源・維持・喪失</p> <p>BDの生態系機能</p> <p>BDのインベントリーと分類</p> <p>BDのアセスメントとモニタリング</p> <p>BDの保全・修復・持続可能な利用</p> <p>横断的テーマ</p> <p>人間生活とBD; 土壌と堆積部のBD; 海洋のBD; 微生物のBD</p> <p>DIWPA (DIVERSITAS in Western Pacific &amp; Asia; established in 1993; office CER, Kyoto Univ.)</p> <p>IBOY (International BD Observation Years, 2001-)</p> <p>ANeT (Asian Network for Myrmecology, 1999-)</p> | <p>BioNET-INTERNATIONAL</p> <p>持続可能な発展のための国家プログラムをサポートするための、分類学キャパシティ構築を目指す、発展途上国による協同的ループのネットワーク(1993-; office: Surrey, UK)</p> <p>16 regional LOOPS: AmeriLOOP, ANDINONET, ASEANET, CARINET, EAFRINET, EASIANET, EuroLOOP, LATINET, MESOAMERINET, NAFRINET, NeurasiaLOOP, PACINET, SACNET, SAFRINET, WAFRINET, WESTASIANET</p> <p>EASIANET (2002-)</p> <p>Formulation Workshop: 23-27 July 2001, Institute of Zoology, CAS, Beijing, China</p> <p>参加国: 中国, モンゴル, 北朝鮮, 韓国, 日本</p> <p>日本のフォーカルポイント: 国立環境研究所 (志村純子)</p> |



## 2. 地域昆虫目録の活用と限界

日本では戦後、地域の昆虫相解明が多くの在野の研究者・同好会をまきこんで精力的になされてきた。例えば大型ガ類については、日本鱗翅学会、日本蛾類学会、誘蛾会（新潟県）などが中心となつて、専門家とアマチュア（どちらとも分類できない方々も多い）の連携のもとに日本各地のガ類目録が編纂され、その過程で膨大な新種が記載され新記録種が報告された。チョウはもちろんであるが、甲虫、トンボの地方目録は充実しているし、最近では直翅類についても地域ファウナの解明度は飛躍的に高まってきた。これらの諸活動が日本の昆虫相（多様性）解明に果たしてきた役割はきわめて大きい。これがどのくらいの速度で多様な分類群にも及ぶかが、ある意味で日本の昆虫相解明の速度を決めるかも知れない。実際、沖縄県（東ら、2002）を初めとして、全昆虫群のファウナを地域ごとにとりまとめる作業もいくつかの県で始まっており、ここでも専門家とアマチュアの連携がそれを可能にしている。市町村や県単位で設立されている自然史部門をもつ博物館の役割もますます増大するであろう。もちろん、標本収集・作成に特殊な技術や機器あるいは資金を必要とする分類群については、アマチュア研究家の進出は容易でないかも知れないが、意外な展開がみられる可能性も充分ある。地方のレッドデータブック編纂にあたっても、こうした地道な活動の成果が基礎になっている場合が多い。おそらく本シリーズであげられている重要地域の選定にも、それらが活用されていることは十分に推測される。

それでは、最初にのべたインベントリーとの関係では、これらの地域昆虫目録はどのように位置づけられるであろうか。地域の昆虫目録といっても様々なタイプがあるから一括りにして論じるのは危険であるが、ある程度共通した問題点をリストアップしてみよう。まず第一に、リストされている種が累積的記録にもとづいていることがあげられる。ふつうは、できるだけ多くの種を掲載したいので、記録の新旧にかかわらずそれまでに一度でも記録のあるすべての種を、図鑑などを参考にして配列し掲載する。これらのリストでは採集記録が克明に記述されている場合を除いて、それぞれの種の時間的にみた動向はわからない。つまりモニタリングを含んでいないことが多いのである。第二に、一部の例外的なリストをのぞいて、食草や天敵といった関連生態情報を欠いているし、調査地の環境の記述もないことが多い。第三に、ガ類のようにライトトラップというある程度規格化された方法を用いていたり、チョウ類や水生昆虫のように調査精度が非常に高い場合は別だが、ふつうは分類群間・地域間で調査精度に大きな違いがある。第四に、目録がカバーしているのは多くの場合、行政的な単位（市町村、県など）であり、昆虫の分布という観点からは適切でないことがしばしばある。

地域昆虫目録は上述のように、インベントリーが本来もつべき重要な性格のいくつかを欠いている。インベントリーが生物多様性の保全を目標としてなされるとすれば、絶滅が心配されている種や重要指標種の長期にわたるモニタリング、生態系における重要な機能群（種）についての地域間比較が可能な量的なデータ、それら機能群のあいだの関係についてのデータなどが必要である。国や県のレッドデータブックにおいても、絶滅危惧のレベルの決定には、かならずしも厳密なものではないにしても個体群の動向にかんするモニタリングの結果が判断基準の一つとして使われている（絶滅リスク評価については、矢原・川窪[2002]を参照）。実のところ、潜在的繁殖力が非常に大きい昆虫類にあっては、モニタリングの結果が将来の絶滅リスク評価にどのくらい役立つかわからないことが多い。長期にわたって記録のない種でも、適切な環境条件が整えば突然個体数を増加させることがある。したがって個体群の動向についての知見は生息環境のデータがあつて始めて意味をなす。その点で食草や共生関係をもつ生物などの情報はいかなる場合にも役立つであろう。

以上、地域昆虫目録がかかえる問題点についてのべたが、だからといって目録がもつ意義は少しも減じない。後述するように、色々なプロトコルで得られる種数や種構成にかかわるデータも、その地域に生息する種が相当わかっていないとその妥当性は評価できない。ただ願わくば、採集年と地点、どんなことでもいいから関連生態情報が添えられていれば、目録の価値はいつそう高まると思われる。



### 3. モニタリングの対象群と地域

個体群の絶滅を防ぐという意味ではモニタリングの重要性は明かである。しかし、多くの分類群については単にリストを作成することさえ不可能な現状であるから、ましてや長期モニタリングなど望むべくもない。当然、モニタリングの対象としてはいくつかの分類群に絞り込まねばならない。その場合、分類がほぼ完了している、パラタクソノミストを含む多くの人が種を同定可能である、スタンダードな調査法が確立している、などの条件をそなえていることが望ましい。コストがあまりかからないことも重要である。いかに精密にデザインされたプロトコルであっても、高価な機器を必要とするものは調査参加者の幅を著しく制限してしまう。むずかしい理論に基づくものも汎用性がない。一般的に言えば、生態 (bionomics) がよく分かっていて (別にecologyが分かってなくとも良い)、活動パターンが人間のそれ (とくに時刻) と重なる昆虫のほうが、個体群の挙動はより理解しやすい (もちろん例外もあるが)。また、調査したい生態系の中での重要な機能群であれば、生態系分析の色々な局面でデータが利用しやすい。

そのように考えると、第一候補はやはりチョウ類であろう。チョウの場合、特定の調査地にかぎればほとんどの種が目視で同定でき、ライントランセクト調査のマニュアルも完備しているので、全国で統一したプロトコルによる調査が可能である (今井・石井, 1998)。愛好者が全国に存在し数も多いので、調査を多くの場所で長期的に実施することが可能である。サンプリング法が確立している水生昆虫も有力候補である。ライトトラップを使った大型ガ類調査も候補に上がるが、この方法は調査日の微妙な気象条件やそれぞれの種の出現期の変動などにより、結果はそうとうにバラつくので、かなり徹底的にやらねば個体群の動向は押さえられない。地表徘徊性節足動物の群集調査には古くからピットフォールトラップが使われている (Luff, 1975)。ピットフォールトラップが土壌動物相調査に使われることがあるが、これはまったく誤解にもとづくものである。

次に、インベントリーとモニタリングを実施する地域であるが、昆虫に関して言えば、本シリーズで提案されている「重要地域」が理想的であろう。その中でも、現在他の色々な生物群で長期モニタリングが実施されている地域はとくに重視すべきである。しかし、昆虫学会が先導している多様性保護プログラムとそれ以外で行われているプログラムの間にはまだ必ずしも緊密なリンクは存在していない。例えば、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター・苫小牧研究林では、河川と森林の複合生態システムが詳しく調査されており (村上, 2002)、このようなサイトとの連携は非常に重要である。調査地には当然里山環境も含めねばならない。里山の重要性については多数の本が出版されているが、なかでも石井ほか (1993) は、昆虫への言及が多く、内容も理解しやすい。今後の課題は、里山環境調査のプロトコルの作成であろう。

### 4. プロトコルの実例

生物多様性研究と保全を目的とする国際組織であるDIVERSITASの西太平洋・アジア支部 (DIWPA: DIVERSITAS in West Pacific and Asia) (表1) は最近、生物多様性観測年 (IBOY) を計画し、西太平洋・アジア地域のロシアからオーストラリアまでの多数のサイトで統一したプロトコルに基づく生物多様性調査を実施することを提案した (Nakashizuka & Stork, 2002)。当面は、森林生態系と淡水域生態系を重点的に調査するための基本的な項目と方法が提示され、いくつかの分類群についてはそれぞれ別個のプロトコルが作成された。IBOYは2001年からスタートし、日本ではすでに苫小牧や屋久島で調査が実施された。調査の内容はそれぞれのサイトがもつキャパシティに依存せざるを得ないが、それでも調査地間で同一の方法にもとづく調査結果の比較が可能になった。このプロトコルを使った調査結果が生態学の議論に耐えうるかどうかにはまだ疑問があるが、とにかく運動としては画期的な意味をもつと思われる。昆虫学会の「重要地域」シリーズも、最終的にはプロトコルとセットになって始めてインベントリーやモニタリングのための強力な武器となるであろう。その意味では、昆虫相全体を大ざっぱにおさえるものと、特定の選ばれた分類群ごとのもの、両方のプロトコル作成にただちに取り組むべきであろう。

ここではアリを例にとってプロトコルの例を紹介しよう。アリは現在世界中で森林の生物多様性評



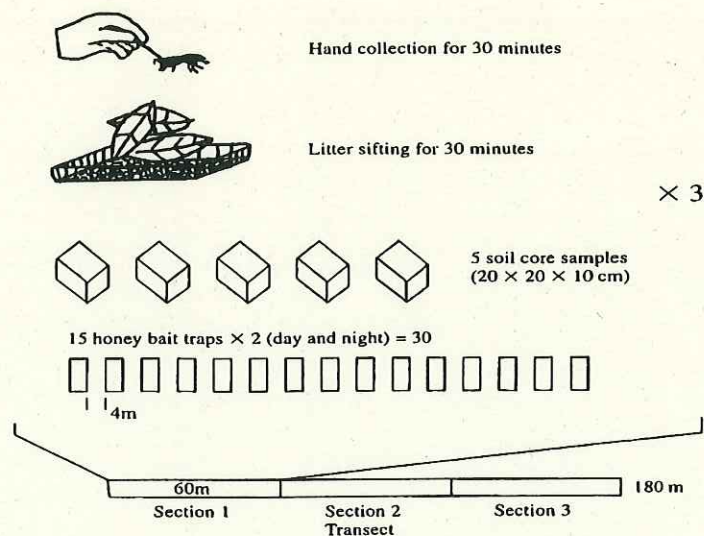


Figure 2.22: Four collecting methods employed in 'Quadra-protocol'.

図1. Quadra Protocol (Yamane & Hashimoto, 2002 より)

餌の重要なターゲットとして注目をあびており、調査法についても Agosti et al. (2000) の優れた解説がある。とくにウィンクラーバッグ（電気を必要としないツルグレン装置と考えてよい）を用いた方法は、熱帯での林床性アリ類のサンプリングで大きな効果を発揮している。最近ではミニウィンクラーバッグが比較的低価格で入手でき、しかも扱いが楽なため、この方法はピットフォールトラップとの併用で普及してきた。しかし、私たちはあえて別のプロトコルを提案した。これはQuadra Protocolと呼ばれるもので、以下の4つの方法を組み合わせて、林冠部以外のアリ相をできるだけ手軽に調べようと言うものである (Yamane & Hashimoto, 2001, 2002)。図1を見ていただきたい。林内に約180 m ライトランセクトを設定する。直線でも、曲がりくねっていても良い。調査地の地形と環境に合わせて歩きやすいルートをとる。これを3等分し、それぞれにおよそ等間隔で15個のバートトラップ（蜂蜜かシロップの希釈液をカット綿にしみこませたもの）を仕掛ける（全体で45個）。1時間後に見回り誘引されたアリの全ての種について1～数個体採集する。（素早く逃げる種もあるので、捕獲に自信のないときは綿ごと容器に放り込む）。綿の下に入り込む種もいるので、かならずひっくりかえして確認する。次に、各区間で5個ずつ、20×20×10cmの土壌ブロックを採集し（全体で15個）、篩いとパンを使って全種を1～数個体採集する。後に生物量比較に使うため、私たちはなるべく全個体採集するようにしているが、そうすると膨大な時間がかかる。次に、各区間で30分ずつ篩いとパンを使って落葉を篩う。最後に各区間で30分ずつ見つけ採りを行う。見つけ採りは林冠以外のあらゆる生息場所をカバーするが、他の3つの方法ではカバーできない石下、朽木内、植物上などをとくに重点的に見る。

このプロトコルではピットフォールトラップを用いていない。この方法では一つのトラップにはふつうわずかのアリの種しか含まれていない（時には1種のみ）が、しばしば大量の個体が落下し、一応全個体をソートせねばならない。これには膨大な時間を要する。しかも、このようにして得られた個体数のデータは生態学的にはほとんど意味がなく、解析にはトラップ全数に対するそれぞれの種の



出現頻度しか使えない。この方法でえられる種はほとんどが落葉篩いを見つけ採りでも得られるので、サンプリング法としての固有の価値は低い。標本のよごれや破損がときに著しく証拠標本として残すのに適さず（とくにベートとして腐肉などを用いる時）、ましてや分類学者にとってはゴミ同然のことが多い。したがって私たちはアリのサンプリングにはピットフォールは勧められない。ウィンクラーバッグを採用していないのは、まだ普及率が低いこと、落葉層が貧弱であったりほとんどない環境では使用できないこと、落葉性アリ相の貧弱な温帯では手動の篩いで十分であること、などによる。熱帯雨林でウィンクラーバッグが絶大な成果をもたらすことは前述した。また、熱帯ではキャノピーノックダウンで林冠のアリを落とさねば相当の種をのがしてしまうが、温帯ではキャノピー固有種はごく稀であると考えられるので、この方法は必須とは言えない（山根, 2002）。

Quadra Protocolはいくつかの欠陥をもっているが、誰でもどこでも、ほとんどお金をかけずに実施できるところにメリットがある。緒方一夫氏によって提案された時間ユニット法は、方法としてはより簡便であり（緒方, 1999, 2001）、とくに滞在期間が限定される海外での調査で威力を発揮する。しかし、土壌中のアリ相が豊富な熱帯雨林では、相当の取りこぼしがでる。いずれにせよ、どの方法にも一長一短があり、時間と人員が許せば複数のプロトコルを同一場所で実施するのが望ましい（Fellowes, 2001）。

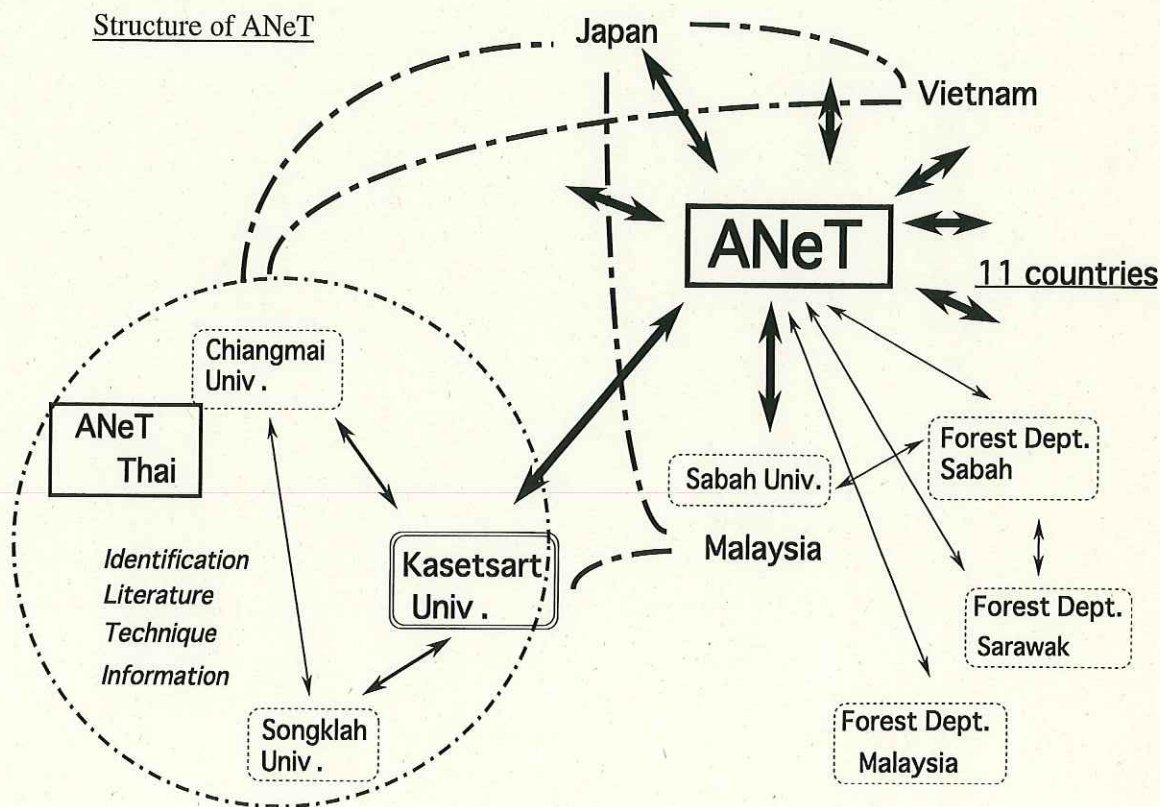


図2. アジアのアリ研究者ネットワーク(ANeT)の概念図

## 5. 国内と国外

日本において昆虫多様性のインベントリーやモニタリングを推進するには、以下の二つのことが同時に進められるべきである。まず、分類学キャパシティのいっそうの向上である。これまで研究の少なかった分類群を分類学的に整理し、パラタクソノミストがかなりの精度で種を同定できる環境を整える必要がある。その点では、モノグラフや検索図鑑の出版を日本昆虫学会が先導するべきであろう。次に、昆虫の特定の種、グループ、群集を長期にわたってモニターする地域を選定せねばならない。それらは、本シリーズで提案された地域をを中心に、他の生物群に関するプログラムと連携したかたちで選ばれるべきである。選定された地域のそれぞれでは、対象群の選択や調査方法は独自のものとなるかもしれないが、できれば他の地域と比較可能なプロトコルを分類群ごと（あるいは群集レベルで）策定すべきである。チョウ、水生昆虫、アリの場合、すでに有力なプロトコルが提案されており、これらを参考にさらに改良を加えることにより、多くの研究者が納得するする方法が確立していくであろう。

しかし、日本のファウナは近隣諸地域のそれと深い関連を持っている。もはや、調査を国内だけに限定せねばならない理由はない。DIWPAはアジア全域からオーストラリアにかけて森林生態系と淡水域生態系の生物多様性を調査するためのマニュアルを英語で出した（Nakashizuka & Stork, 2002）。また、京都大学生態学研究センターは、流域生態系の保存と管理のための総合調査マニュアルを出版した（和田, 2002）。これもアジア全域をにらんだものである。昆虫では、アジアのアリ研究者ネットワークであるANeTが、アリ多様性調査のスタンダード化を目指してプロトコルの改善を進めている（図2）。身近なところでは「ご存じですか？ アサギマダラを！」というカラー刷

### 分類学者とパラタクソノミスト

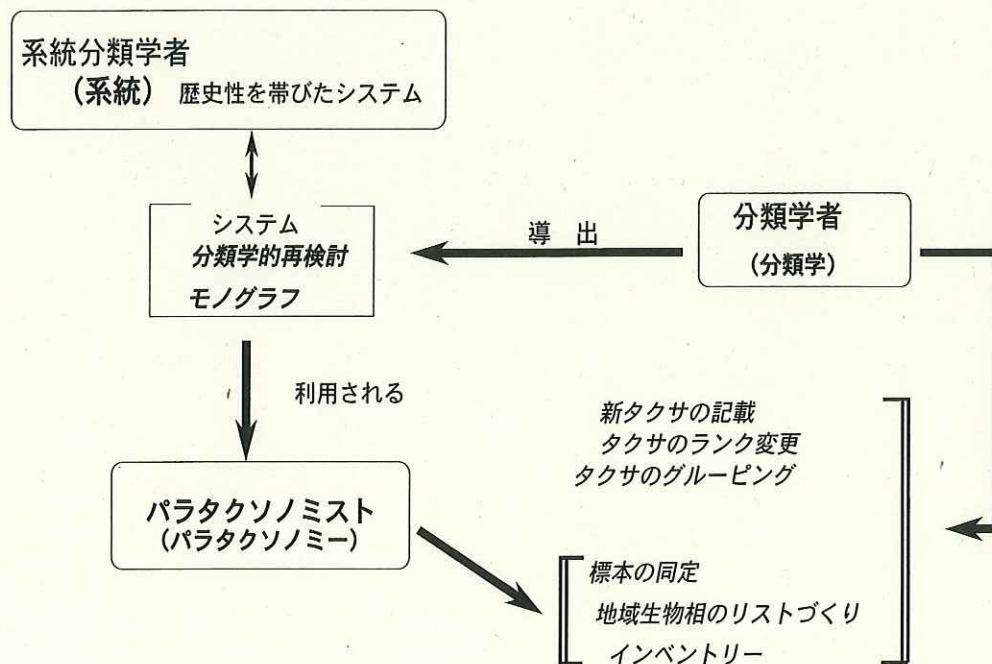


図3. 分類学者とパラタクソノミストの役割の違い



り、4カ国語（日、英、中、韓）で書かれたパンフレットが出回っている。このような国際的取り組みは今後急速に進むであろう。

アジア全体を見渡したとき注意しなければならないのは、日本、ロシア沿海州、韓国、中国、台湾を除いて、昆虫分類学という学問分野がまだ十分に育っていないことである。東南アジアで「分類学者」と呼ばれている人たちの大部分は、他の人よりは生物の名前をよく知っているていどであり、分類学の実践経験はほとんどない。したがって、図3に示したような単純な図式がほとんど理解されていない。同様に自称「生態学者」はたくさんいるけれど、そう呼べる人も数少ない。それでは多くの研究者が「博物学」という未分化のレベルにとどまっているのかというと、じつは博物学が好きな人も非常に少ない。しかし、生物多様性とかインベントリーと言った流行語はいち早く流通し、関連の会議も日本なみに（それ以上？）頻繁に開かれている。このような流行と実際の学問的蓄積の間には大きなギャップがあると言ってよい。この事情を良く知らない日本人はこうした会議に出席して、彼らの熱弁に感心し、東南アジア諸国にもたくさんの分類学者がいてと錯覚して帰ってくる。しかし、まず現状を把握することが大切でありその認識に立って分類学キャパシティの強化プログラムを立てねばならない。このプログラム推進のために日本人研究者の協力が強く求められている。また英語と現地語の2カ国語で書かれた同定ガイドの出版は急務となっている。今、自然と農村風景の激変が起きているアジアの国々にとって、日本の里山を守るプログラムの経験などは非常に貴重なものに違いない。「重要地域」シリーズもこのような国際的視野で、継続・発展していくことを望む。

#### 引用文献

- Agosti, D., Majer, J. D., Alonso, L. E. and Schultz, T. R. (eds.), 2000. *Ants: Standard Methods for Measuring and Monitoring Biodiversity*. 280 pp. Smithsonian Institution Press, Washington & London.
- 東 清二（監修），2002. 増補改訂 琉球列島産昆虫目録. 260 pp. 沖縄生物学会，沖縄・西原.
- Fellowes, J., 2001. Introduction to 'Special features: How to sample ants?'. *ANeT Newsletter*, 3: 5-7.
- Heywood, V.H. & Watson, R.T. (eds.), 1995. *Global Biodiversity Assessment*. 1140 pp. Cambridge University Press.
- 今井長兵・石井 実（監修），1998. チョウの調べ方. 288 pp. 文教出版.
- 石井 実・植田邦彦・重松敏則，1993. 里山の自然をまもる. 171 pp. 築地書館，東京.
- Luff, M. L., 1975. Some factors affecting the efficiency of pitfall traps. *Oecologia* 19: 345-357.
- 村上正志，2002. 河川と森林がつくりだす複合生態システム. 第17回「大学と科学」公開シンポジウム「生物多様性の世界」予稿集, pp. 18-19.
- Nakasizuka, T. & Stork, N. (eds.), 2002. *Biodiversity Research Methods: IBOY in Western Pacific and Asia*. 216 pp. Kyoto University Press & Trans Pacific Press.
- Ogata, K., 2001. Time Unit Sampling: a Protocol. *ANeT Newsletter*, 3: 18-19.
- 緒方一夫・竹松葉子，1999. アリ類. 緒方一夫（編）生物多様性モニタリングに及ぼす諸要因の研究. 平成8年度～平成10年度科学研究費補助金（基盤(C)(2)）研究成果報告書, pp. 7-27.
- ブリマック, R. B.・小堀洋美，1997. 保全生物学のすすめ—生物多様性保全のためのニューサイエンス. 398 pp. 文一総合出版，東京.
- ウィルソン, E. O.（大貫昌子・牧野俊一訳），1995. 生命の多様性. I & II. 559+91 pp. 岩波書店，東京.
- 和田英太郎（編），2002. 流域管理のための総合調査マニュアル. 384 pp. 京都大学生態学研究センター.
- 鷺谷いづみ・矢原徹一，1996. 保全生態学入門—遺伝子から景観まで. 270 pp. 文一総合出版，東京.
- Yamane, Sk. & Hashimoto, Y., 2001. Standardized sampling methods: the Quadra Protocol. *ANeT Newsletter*, 3: 16-17.
- Yamane, Sk. & Hashimoto, Y., 2002. *Ants*. In: Nakashizuka & Stork (eds.), *Biodiversity Research Methods*. Pp. 75-81. Kyoto University Press & Trans Pacific Press.
- 矢原徹一・川窪伸光（編著），2002. 保全と復元の生物学. 260 pp. 文一総合出版，東京.

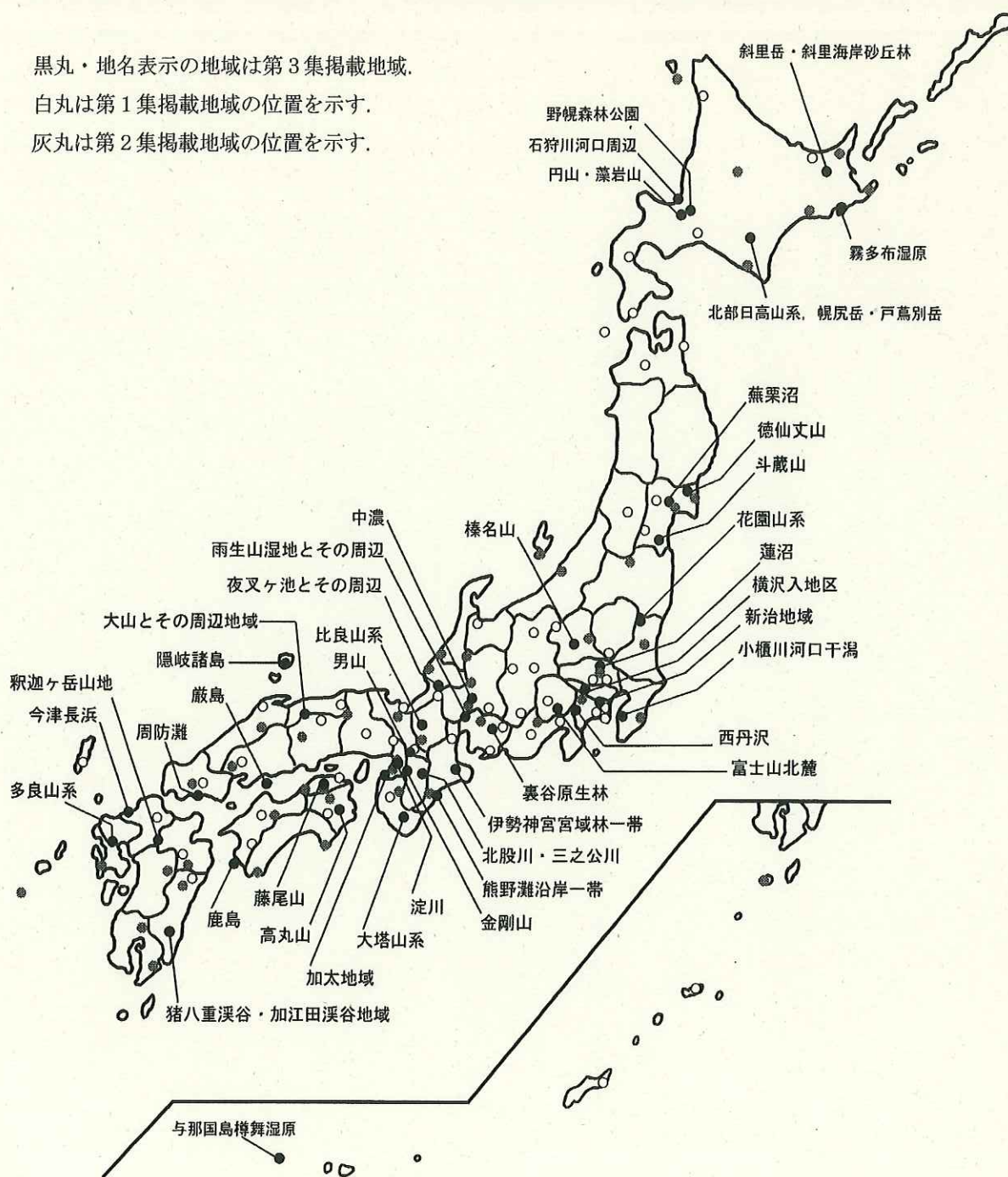


## 昆虫類の多様性保護のための重要地域第3集 掲載地域一覧

黒丸・地名表示の地域は第3集掲載地域。

白丸は第1集掲載地域の位置を示す。

灰丸は第2集掲載地域の位置を示す。





所在：北海道斜里郡斜里町・清里町・小清水町、  
標津郡標津町



## 1. 地域の概要

知床半島は北海道東北端に位置する半島で、約900万年前に始まった海底火山活動と現在も噴火している硫黄山新噴火口などの2つの火山活動によって形成されたものである。地形的な特徴は平坦地が極端に少なく、海岸からそのまま山岳地帯を形成するところにあり、火山島などの孤島に近い自然環境をも有するところである。このような自然環境下、海岸（砂浜や岩場など多様な環境）や湖沼・湿原植物群落をはじめ、下部広葉樹林帯、針広混交林帯、上部広葉樹林帯（ダケカンバ帯）、ハイマツ帯、岩礫地帯などに多種多様の植物が繁茂している。

斜里岳は知床半島には含まれないが、同じ火山列上に位置する。動植物分布において知床連山と際立った違いはないとされているが、前面には平野部が広がり、背後には摩周岳、屈斜路湖と続く山々やカルデラ湖が控えており独特の自然環境を有している。

斜里海岸砂丘林は約5,500年前をピークとする縄文海進期以降に本格的に形成され、現環境下に近い状態となったのは約2,000年前と考えられている。カシワやミズナラを優先種とした落葉広葉樹林のほかヤチダモ、カラマツ、トドマツなどの植林地も介在する。

## 2. 選定理由

知床連山は標高1,500m級の山々が連なっており、根室海峡を挟んで、国後・択捉島などの南クリル諸島と対峙している。海により物理的に分断されている両地域であるが、直線距離で30km程度しか離れておらず、昆虫の往来や分布拡大のようすを探查するには欠く事のできない地域である。また、全国的にも原生的な自然環境が残され、生物の多様性に富んだ数少ない地域の一つである。

斜里岳は知床連山と違い摩周岳や標津岳、屈斜路湖などが背後にある懐が深い山である。動植物分布は知床連山と大きく変わらないとされるが、それを立証する報告例は極めて少ない地域である。馬の背以東では国の天然記念物のカラフトリシジミが生息する。

斜里海岸砂丘林はカシワやミズナラを中心とした樹木から構成されている。北部海岸側には草原植物群落があり、南部耕作地側の濤釣沼（とうつるとう）には湿生植物群落がある。草原植物群落内にはカラフトギスの分布が確認されており、多様な環境を残す地域である。



斜里海岸

### 3. 保護のありかたなど

現在のところ、知床半島の約半分の範囲が国立公園に指定され、さらに特別保護地区などで十分に保護されている箇所もある。斜里岳も道立自然公園に指定されている。また、斜里海岸砂丘林の網走側は網走国定公園、斜里から峰浜地区側は北海道自然環境保全地域に指定されている。しかし、半島部の海別岳や斜里市街付近のガッタンコ湿原は指定から外れている。このうち、海別岳には国の天然記念物であるカラフトリシジミが生息しているものの、入林届のみで入山し、違法であると知っているにもかかわらず、捕獲や乱獲が痕を絶たないのが現状である。今後は乱獲を防ぎ、種の保護を計る必要がある。

海岸砂丘林内には特に目立った開発行為は見られないが、林周辺（南部の民地）では砂利採取が頻繁に実施されている。できる限り海岸砂丘林の現況を維持するよう関係各所との連携が必要である。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

知床国立公園（昭和39年指定）

斜里岳道立自然公園（昭和55年指定）

網走国定公園（昭和33年指定）

以久科海岸道自然環境保全地域（昭和50年指定）

### 5. 文献

堀 繁久, 2000. ピットフォールトラップで得られた知床峠のコメツキムシ類. 知床博物館研究報告第21集: 39-42.

環境庁自然保護局, 1981. 知床国立公園自然環境保全地区調査報告書.

環境庁自然保護局, 1986. 遠音別岳原生自然環境保全地区調査報告書.

上手雄貴, 2001. 斜里町で得られたゲンゴロウ類. 知床博物館研究報告第22集: 49-54.

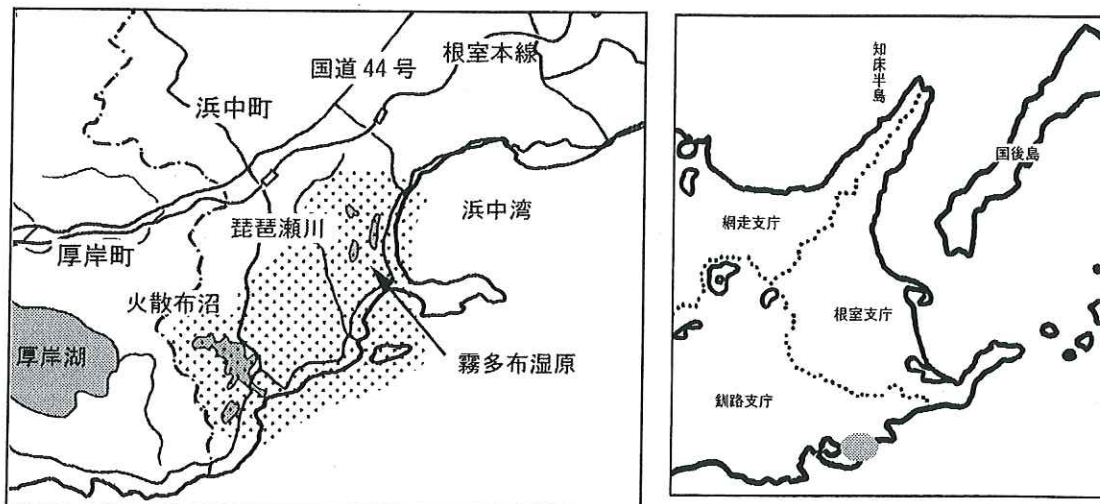
川原 進・村松詮士・柳谷卓彦, 2001. 北海道斜里町の蛾類 3. 知床博物館研究報告第22集: 29-48.

(松田 功)



# 霧多布湿原

所在：浜中町



## 1. 地域の概要

霧多布湿原は、北緯43度05分、東経145度06分に位置し、南北幅約9km、東西幅約3～4km、面積は3,168haで、釧路湿原、別寒辺牛湿原などとともに道東を代表する湿原の一つである。湿原は、砂丘列によって海から切り離されて出来たもので、三方を丘陵（海岸段丘）に囲まれ、東は太平洋に面して、浜中湾・琵琶瀬湾に開き、弓形をした海拔3m以下の泥炭湿地である。

湿原中央部の803haは、「霧多布泥炭形成植物群落」として国の天然記念物に指定され、発達したミズゴケ丘塊の上部には、コケモモ、ツルコケモモ、ヒメシャクナゲ、ガンコウラン、イソツツジなどの高山性・亜寒帯性の植物が繁茂している。また、湿原の中には数多くの池沼が点在し、ミツガシワ、ミズドクサなどの挺水植物やタヌキモ、ネムロコウホネ、エゾヒツジグサ、ジュンサイなどの沈水・浮葉植物が生育している。その他にも、湿原にはエゾカンゾウ、ヒオウギアヤメ、ワタスゲ、センダイハギ、エゾスカシユリ、ハマナス、クシロハナシノブなどの植物も生育していて、花の時期には湿原全体が鮮やかに彩られる。

## 2. 選定理由

霧多布湿原は概観上は釧路湿原に近似するが、釧路湿原がヨシ・スゲなどが生育する低層湿原を主体とするのに対して、霧多布湿原はミズゴケ丘塊が発達し、高山性・亜寒帯性植物が繁茂する高層湿原あるいは中層湿原が主体となっており、より北方的色彩が濃い。

こうした生息環境を反映して、昆虫類についても高山性および北方系の種が数多く記録されている。特に、湿原中央部の高層湿原域からは高山蛾のリシリハマキ、イソツツジノメムシガ、ガンコウランヒメハマキの3種が、湿原内の池沼からは北方系のカラカネイトトンボ、エゾアオイトトンボ、イイジマルリボシヤンマ、ホソミモリトンボなどが記録されている。

また、湿原性の蛾類であるノコスジモンヤガ、キスジウスキヨトウ、ハスジミジンアツバ、海浜性の蛾類であるフルショウヤガ、水棲のゲンゴロウ、ゲンゴロウモドキ、さらに湿原周辺の丘陵地からはセダカオサムシ、アイヌキンオサムシなども記録されている。



霧多布湿原

高山蛾の1種  
ガンコウランヒメハマキ

このように、霧多布湿原およびその周辺からは、高山性・湿原性・水棲・海浜性・森林性など、様々な環境に生息する昆虫類が記録され、非常に多様性に富んでいる。

### 3. 保護のありかたなど

釧路湿原では、周辺の丘陵地の開発、森林の伐採、河川の改修などにより、土砂が湿原内に流入・堆積して、湿原の乾燥化が危惧されている。

霧多布湿原では、周辺の丘陵地の大半は、鬱蒼とした森林（針広混交林）に覆われており、また道有林が主体で、良好に管理されている。さらに、湿原は、全域が浜中町の行政区域の中にあり、行政当局の湿原の保護活動に対する姿勢も非常に熱心であることから、差し迫った危惧はないと思われる。

### 4. 選定地域の現状の取り扱い

霧多布湿原は、周辺の霧多布島、嶮暮帰島、火散布沼、藻散布沼などを含め、断崖、砂丘、湿原、台地、島、池沼など変化に富んだ景勝の地として道立厚岸自然公園の一部を形成している。また、前述したように、湿原中央部の 803ha は「霧多布泥炭形成植物群落」として、大正11年10月12日に国の天然記念物に指定されている。さらに、平成5年には、霧多布湿原の2,504ha がラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）の登録湿地に指定されている。

### 5. 文献

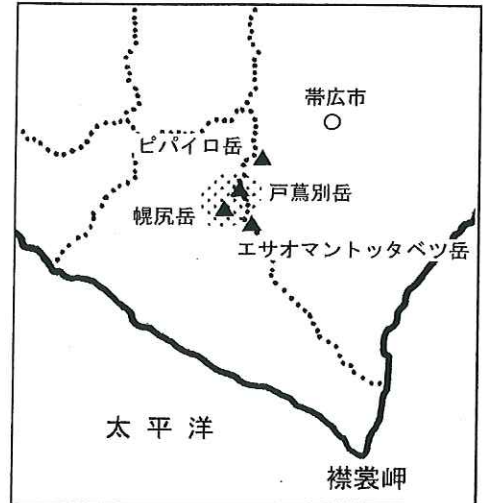
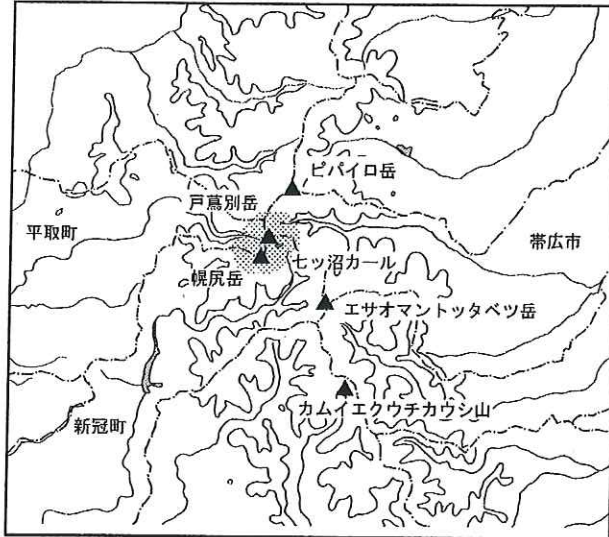
- 伊東俊和, 1999. 花の湿原霧多布. 95pp. 北海道新聞社.  
 釧路昆虫同好会, 1993. 霧多布湿原の昆虫. Sylvicola 149pp. 別冊.  
 釧路昆虫同好会, 1999. 道東の昆虫. 釧路新書, 24. 288pp.  
 釧路市立博物館, 1984. 道東海岸線総合調査報告書. 352pp.  
 道東海岸線総合調査団, 1982. 霧多布湿原及びその周辺の科学調査報告書. 51pp. 釧路市立郷土博物館.  
 北海道自然保護協会, 1986. 道立自然公園総合調査（厚岸道立自然公園）報告書. 219pp.

(中谷正彦)



## 北部日高山系 幌尻岳・戸鳶別岳

所在：帯広市，平取町，新冠町



### 1. 地域の概要

日高山脈は、北海道の山地では最も急峻な地形から構成されており、狩勝峠北部の佐幌岳から襟裳岬まで延長約140kmの長大な脊梁山脈をなしている。中央部には、幌尻岳(2,052m)を最高峰とし、ピパイロ岳、戸鳶別岳、エサオマントツタベツ岳など1,900mをこえる高峰がそびえ、カール(圏谷)と呼ばれる多くの氷河地形が刻まれている。とくに幌尻岳～戸鳶別岳の東斜面には大小の沼が点在する美しい七つ沼カールが発達している。また高山帯の多くは急峻な痩せ尾根で形成されているが、各地に多様な高山植生群落が発達している。

### 2. 選定理由

氷期の遺存種とよばれるダイセツタカネヒカゲ、ダイセツキシタヨトウの個体群が大雪山系をのぞいて唯一分布している地域であり、日高山系においても特異な高山性ファウナがみられる。これらの個体群は、過去の氷期、さらにその後の温暖期を経て現在の分布を形成してきたものと考えられる。そのもっとも大きな要因としては、幌尻岳～戸鳶別岳の高山帯域は日高山脈においては最も標高が高く、さらに高山風衝地性の矮性低木・草本群落がよく発達していることがあげられる。また天然記念物のカラフトリシジミも分布している。

甲虫類としてはヒダカメクラチビゴミムシ、ワタナベメクラチビゴミムシ、ヒダカチビゴミムシなどの固有種をはじめ、七つ沼カール周辺の湿地ではヒダカヌレチゴミムシ、ヒダカマルガタゴミムシなどの歩行虫類が記録されている。

### 3. 保護のありかたなど

高山帯の多くは日高山脈襟裳岬国定公園の「特別保護地区」として自然公園法のもとに保護されており、おおむね現状でよい。しかし本地域の高山帯域は大雪山に比べると極めて規模が小さくその多くは分断されている。そのため特に高山風衝地に分布域の限られた、ダイセツタカネヒカゲ、ダイセ

ツキシタヨトウなどの遺存種は今後の地球温暖化、さらに人為的採集圧によって、もっとも絶滅の危機にある個体群であると考えられる。また、最近の登山ブームにより（幌尻岳は百名山の一つに選定されている）、登山者による植生の踏圧被害も目だっている。パトロールの強化など望まれる。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

日高山脈襟裳岬国定公園（昭和56年、国指定：高山帯のほとんどは特別保護地区）、ダイセツタカネヒカゲ（昭和40年、国指定天然記念物）、カラフトリシジミ（昭和42年、国指定天然記念物）。

#### 5. 文献

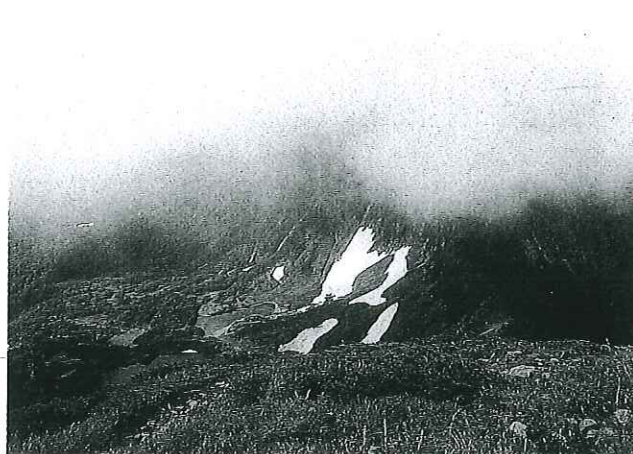
- 浅野正信・桜井正俊，1997. 日高山系戸鳶別岳周辺の甲虫類相調査. 上川町の自然. 19: 67-74.
- 楠 祐一・渡辺康之・野田佳之・伊藤律子・保田信紀，1988. 日高山系幌尻岳周辺の蛾類相調査告. 上川町の自然. 13: 61-72.
- 楠 祐一・保田信紀・桜井正俊・浅野正信，1997. 日高山系戸鳶別岳・幌尻岳高山帯の蛾類（1995年度採集記録）. 上川町の自然. 19: 75-77.
- 渡辺康之，1989. 日高山脈におけるダイセツタカネヒカゲの生息の現状. 「日本産蝶類の衰亡と保護（第1集）」：136-137.

保田信紀，1989. 日高山系幌尻岳周辺の甲虫類相調査報告. 上川町の自然. 14:31-46.

（保田信紀）



幌尻岳山頂より（2,052m）

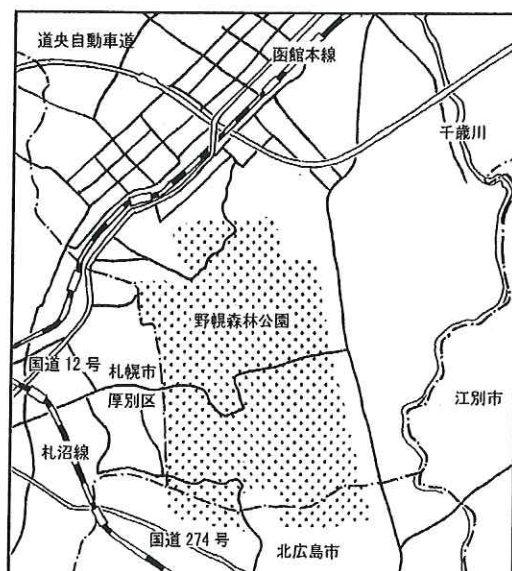


戸鳶別岳（右）（1,959m）より、七つ沼カール



# 野幌森林公園

所在：北海道江別市，北広島市，札幌市



## 1. 地域の概要

石狩低地帯東部に位置する標高20～90mの丘陵地帯に広がる南北約6km，東西3.5km，面積約2,000haの自然公園。都市近郊にありながら古くから保護されてきたため，ミズナラ，イタヤカエデ，シナノキ，カツラなどの広葉樹とトドマツからなる良好な針広混交林が残っている。公園の西側には豊平川水系，東側には千歳川水系の沢が入っており，溜め池も存在し小規模ながら多様な環境が残されている。公園内には総延長30kmほどの遊歩道が整備されている。園内からは，700種を超える植物，150種の鳥類，1,300種ほどの昆虫類の記録が報告されている。

## 2. 選定理由

世界的に低地の森林が消失している中，2,000haもの低地林が残されているのは貴重である。国内では失われてしまった平地林の昆虫群集を将来にわたり存続させることは大きな意義がある。

水生の昆虫類では，アオヤンマ，ハネビロエゾトンボ，コシボソヤンマ，コオイムシ，ゲンゴロウ，メススジゲンゴロウ，森林性の昆虫類ではオオルリオサムシ，キノコアカマルエンマムシ，ノッポロヒメエンマムシ，ヒメオオクワガタ，ムネアカナガクチキ，ヒゲブトハナカミキリ，チャイロスズメバチなどの希少な昆虫が確認されており，寒地系と温帯系の双方の昆虫類が生息している。今後の調査により，さらに多くの未記録種や未記載種が発見されることが期待される地域である。

## 3. 保護のありかたなど

都市に近接した自然公園のため利用者が多く，人為的な攪乱がおこりやすい。現在も移入種のアライグマが定着繁殖しており，在来の昆虫相に影響をあたえつつある。これ以上の移入動物を増やさない様に，自然公園の価値や役割を伝達し，外来の生き物を公園内に放逐しないように普及啓蒙するとともに，定着した移入動物の駆除が必要であろう。

溜め池に関しては、近年水田が減少または他の作物に転換によってその必要性が減少してきており、実際にいくつかの溜め池が消失しようとしている。これら溜め池には希少な昆虫類のみならず、希少な鳥類や魚類、水生植物もそこで存続しているため、生物多様性の保全の面からなんらかの存続の方法を考慮することが必要であろう。

4. 選定地域の現在の取り扱い  
2,051ha が北海道立自然公園野幌森林公園に指定されている（昭和43年指定）。

#### 5. 文献

- 堀 繁久, 2001. 北海道におけるコオイムシ属 2 種の形態と分布. 北海道開拓記念館紀要, 29: 67-76.
- 堀 繁久, 2002. 野幌森林公園のゲンゴロウ相. 北海道開拓記念館紀要, 30: 1-12.
- 堀 繁久・的場洋平, 2001. 移入種アライグマが捕食していた節足動物. 北海道開拓記念館紀要, 29: 59-66.
- 堀 繁久・横山透, 2001. 野幌森林公園のトンボ2種の記録. 北海道トンボ研究会報, 13: 11-12.
- 坂本与市, 1975. 野幌原生林のトンボ類. 昆虫と自然, 10(6): 19-22.
- 坂本与市・門崎允昭・城生吉克・本田和義, 1975. 野幌森林公園の昆虫類（蜻蛉目）. 開拓記念館調査報告, 10: 1-9.
- 坂本与市・門崎允昭・田村茂, 1976. 野幌森林公園の昆虫類Ⅱ鱗翅目. 開拓記念館調査報告, 11: 3-41.
- 坂本与市・門崎允昭・渡辺潔, 1976. 野幌森林公園の昆虫類Ⅲ鞘翅目. 開拓記念館調査報告, 11: 43-80.
- 坂本与市・高條文明・長坂芳人・門崎允昭, 1977. 野幌森林公園の昆虫類Ⅳ半翅目. 開拓記念館調査報告, 13: 1-10.

（堀 繁久）



野幌森林公園 原の池



野幌森林公園 大沢口



# 円山・藻岩山

所在：北海道札幌市



## 1. 地域の概要

札幌市西部に位置し、札幌中心部に位置する札幌駅から円山山頂（225.4m）まで直線で3.5km、藻岩山山頂（531.0m）まで5.5kmしか離れておらず、これだけ都市に近接しながら非常に良好な広葉樹林が広がっている。円山は山頂まで2本の登山道が整備され、藻岩山は頂上まで有料の観光道路、ロープウェイとリフトの他、周囲5箇所から登ることのできる遊歩道も整備されている。両山とも山頂からの眺望に優れ、市民のハイキングコースとして頻繁に利用されている山である。

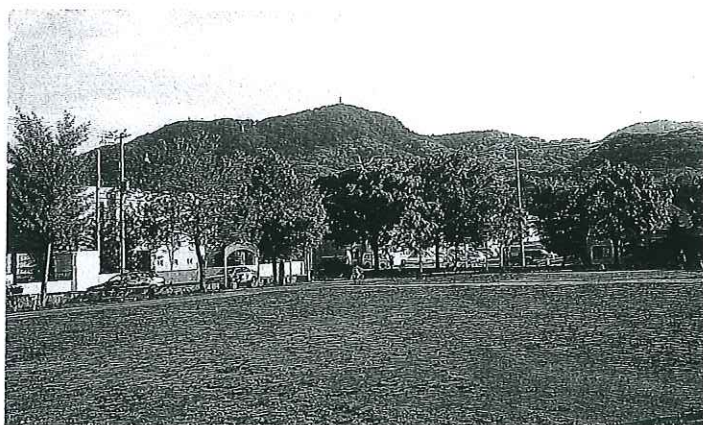
古くから昆虫研究のメッカで、マルヤマトガリヒメバチ、マルヤマホシアメバチ、モイワサナエ、モイワウスバカゲロウ、モイワガガンボなど、この地域ゆかりの昆虫も多数存在する。

昭和33年に発行された「円山の昆虫」（内田・他、1958）には、1,093種が円山産の昆虫としてあげられている。この時代に1,000種を超える昆虫が記録されていることから、その潜在的な昆虫相の豊かさが伺える。

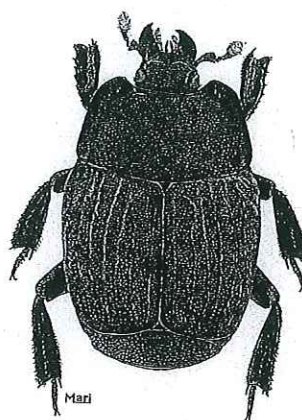
## 2. 選定理由

都市近郊にありながらカツラやイタヤカエデ、シナノキなどの巨木が繁り、非常に自然度の高い広葉樹林が保存されている。

オオムラサキ、ベニヒカゲ、セダカオサムシ、オオルリオサムシ、アリクイエンマムシ、ボウズナガクチキ、ムネモンコナガクチキ、シバンオオハナノミ、クロルリハナカミキリ、ホソコバネカミキリ、ヒゲジロホソコバネカミキリ、エチゴメダカカミキリ、トワダオオカなど希少あるいは特徴的な昆虫が生息しており、北海道内で最も森林性の昆虫類が豊富な地域の一つである。



藻 岩 山



アリクイエナムシ

### 3. 保護のありかたなど

都市に近接している地域のため、子供から年配者まで非常に幅広い年齢層の利用者がある。基本的には現在残っている自然環境と生物相の現状を維持していくということが重要である。円山では過去に記録のあるテングチョウ、ゴマダラチョウ、ムカシトンボ、ヘイケボタルなどが近年確認されなくなっている。

### 4. 選定地域の現在の取扱い

文部省指定の天然記念物円山原始林、天然記念物藻岩山原始林として大正10年に指定されている。

### 5. 文献

長谷川哲雄, 1989. 藻岩山の昆虫. 日本の生物, 3(6): 29-33.

久万田敏夫, 1980. 札幌文庫12, 藻岩・円山「昆虫」. pp. 166-185. 札幌市・札幌市教育委員会.

佐々木恵一・川田光政, 1979. 藻岩山 (Moiwa-Yama) カミキリ採集報告. jezoensis, 6: 37-42.

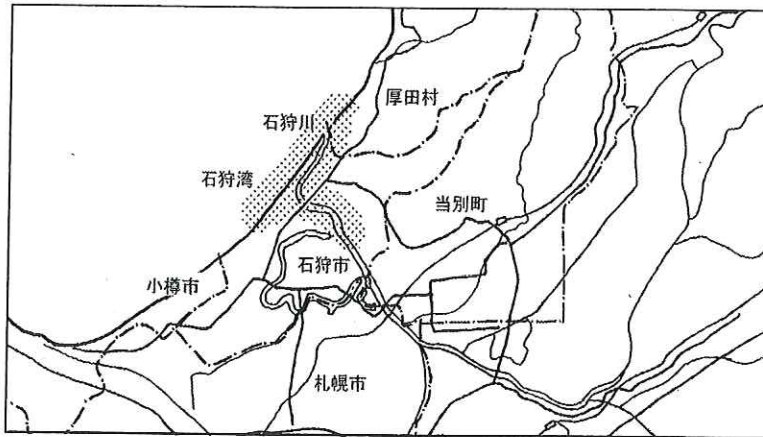
内田登一・他, 1958. 札幌円山の自然科学的研究・円山の昆虫: 67-105pp. 北海道教育委員会社会教育課.

(堀 繁久)



# 石狩川河口周辺域

所在：北海道石狩市，厚田村



## 1. 地域の概要

石狩川は、北海道の尾根大雪山系・石狩岳（標高1,967m）に源を発し、大小70余りの支川を合わせて日本海に注ぐ我が国屈指の大河川。その長さは268kmで全国第3位、また、流域面積は全国第2位で北海道全体の6分の1の面積に相当する。石狩川河口大橋付近では、右岸にヨシを中心とした低湿地を持ち、左岸には林床にミズバショウを伴うハンノキ林が広がる。河口部には砂浜が広がり、テンキグサやハマナスなどの海浜植生がみられ、その内側の段丘上にはカシワ林が帯状に残存する。

## 2. 選定理由

河川の河口というのは、増水などによりその流域から様々な生物が流れつき、環境の複雑さとあいまって、非常に多様性の高い多くの生物種が集中するホットスポットである。しかし、国内の大河の河口は漁港や堤防等の造成により自然環境が消失してしまっていることが多い。そんな中、石狩川河口部周辺は、下流部の湿原、砂浜及び自然草原、海岸段丘上のカシワ林と比較的良好な自然環境がセットで保たれている。

カワラハンミョウ、オオルリオサムシ、エゾアオゴミムシ、クマガイクロアオゴミムシ、アオホソゴミムシ、モリキバネホソアトキリゴミムシ、ダイミョウアトキリゴミムシ、ヒゲブトコツブゲンゴロウ、ヒラタヒメゲンゴロウ、マグソクワガタ、ヨツバコガネ、チャバネクロツツカミキリ、ジャコウカミキリ、エゾカミキリ、カシワアカシジミ、ハナダカバチなど希少な昆虫類の生息が確認されている。また、石狩海岸のエゾアカヤマアリのスーパーコロニーは、IUCN刊行のRed Data Bookにも記載されている。

## 3. 保護のありかたなど

現在残っている湿原、砂浜、海岸草原、カシワ林などの自然環境をセットで残すことが重要である。河口附近の下流部左岸側の河川敷はかなり改変されており、残っている自然環境を今後は手をつけずに保存していくことが望まれる。



石狩川河口（右岸）



マグソクワガタ

#### 4. 選定地域の現在の取扱い

環境省の日本の重要な湿地500で石狩川（河口域）として選定されている。石狩市では、約16haを昭和53年に市の保護地区に、約28haは平成3年に都市公園に指定し、両地区合わせて44haを海浜植物の採取や車の乗り入れ等の禁止区域としている。

#### 5. 文献

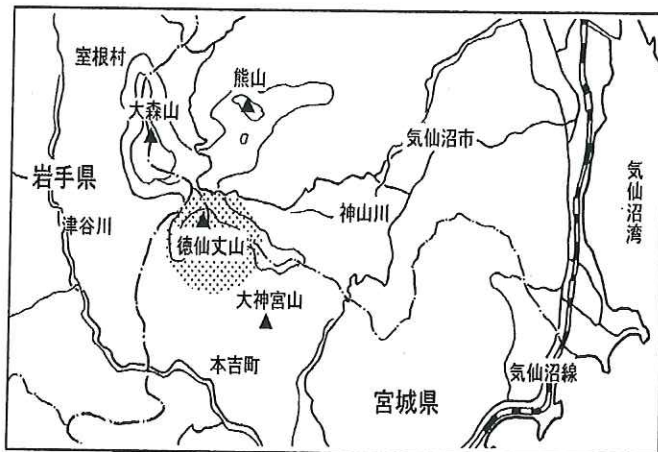
- 小林英男, 1999. 石狩湾の海岸地帯で得られた小甲虫類について. *jezoensis*, 26: 108-111.  
 小林英男, 2000. 石狩湾の海岸地帯で得られた小甲虫類について (第2報). *jezoensis*, 27: 133-135.  
 松本英明・森田誠司・松本俊信, 1981. 豪雨による河川増水後の海岸域で採集されたオサムシ科甲虫. *さやばね*, 4: 1-16.  
 宮田達美, 1998. 石狩川河口におけるマグソクワガタの採集記録. *月刊むし*, 328: 107.  
 大河原恭祐, 1993. 第3章 道央圏域 第2節 石狩海岸 昆虫類. *すぐれた自然地域 自然環境調査報告書*: 113-115.

(堀 繁久)



## 徳仙丈山及びその山麓地域

所在：気仙沼市・本吉町



### 1. 地域の概要

徳仙丈山は気仙沼市と本吉町の境に位置し、標高は711mである。ミズナラ帯を有する700m級の山としては北上高地で最も南に位置する。山頂付近はヤマツツジの名所として知られ、花の時期にはハイカーの姿も多く、遊歩道や東屋などの施設が整備されている。標高500～600mの一带がミズナラ林で、ほかに、クヌギ・クリ・サクラ類などが混じる落葉広葉樹林である。山麓部にはスギの植林地が多く、ススキの草地が点在する。

### 2. 選定理由

ミズナラ林にはゼフィルス類の個体数が多く、アカシジミ・エゾミドリシジミ・ジョウザンミドリシジミ・アイノミドリシジミなどが見られるが、特にウスイロオナガシジミの個体数の多さは特筆すべきである。また、ウラキンシジミ・キバネセセリなどは、北上高地としての分布の南限にあたる。ススキ草原にはギンイチモンジセセリも多い。山麓部にはヒメシロチョウ(環境庁レッドデータブックカテゴリー絶滅危惧Ⅱ類)が分布しており、またホシチャバネセセリ(同絶滅危惧Ⅱ類)の生息地も確認されている。また、オナガシジミ・ウラナミアカシジミ・ムモンアカシジミ・クロミドリシジミなど、低山地性のゼフィルス類も多い。

### 3. 保護のあり方など

ミズナラ帯から山頂部までは気仙沼市の「市民の森」の一部として自然公園整備されているが、これ以上の過度の開発行為にさらされる心配はないものと考えている。山麓部はほとんどが私有地という現状もあり、牧草地の放置が目立ち、ホシチャバネセセリの生息地の消失が最も懸念される。草原を維持するためには定期的な刈入等、適度に人の手が入ることが必要である。

### 4. 選定地域の現状の取り扱い

気仙沼市全域が県立自然公園に指定されていて、当地域もこの一部に含まれるが、特に保護地域としての指定はない。

徳仙丈山中腹



徳仙丈山中腹



## 5. 文献

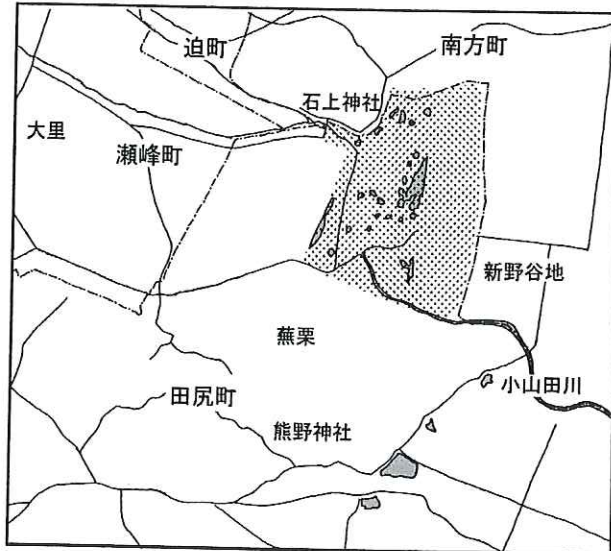
- 高橋一成, 1996. 気仙沼市で記録したチョウ. インセクトマップオブ宮城, 宮城昆地理研究会, (4) : 13-17.
- 高橋一成, 1997. 気仙沼市で記録したチョウ Part2. インセクトマップオブ宮城, 宮城昆地理研究会, (6) : 11-15.
- 高橋一成, 1999. 気仙沼市のチョウ. インセクトマップオブ宮城, 宮城昆虫地理研究会, 第8回東北インセクトフォーラム宮城大会記念号 : 16-20.

(高橋一成)



# 蕪栗沼

所在：宮城県田尻町



## 1. 地域の概要

蕪栗沼（かぶくりぬま）は宮城県の中北部、仙台市の北北東、約50kmほどのところにあり、ラムサール条約登録湿地である伊豆沼・内沼の南約8kmほどのところに位置する湿地である。東に北上山地、西は奥羽山脈に連なる丘陵地、南側を加護坊山丘陵によって囲まれた迫川水系の遊水地帯である。かつては400haあったといわれてる遊水地は水田開発等で100haとなっていたが、平成9年隣接する50haの水田が湿地に戻されている。現在、伊豆沼・内沼とともに冬の渡り鳥の越冬地として重要な地域となっている。

## 2. 選定理由

蕪栗沼はマコモやヨシ群落、ヤナギ群落、湿性草本群落などの植物の生育面積が広く、開放水域は10分の1にも満たない。そのため池沼性トンボ類の生息には良好な環境で、28種が確認されている。アジイトトンボ、クロイトトンボ、オオイトトンボなどのイトトンボ類やウチワヤンマ（サナエトンボ科）、県内では生息地の少ないアオヤンマやマダラヤンマ（ヤンマ科）が生息、オオヤマトンボ（エゾトンボ科）やチョウトンボ（トンボ科）などが生息する。また湿性草原性のガ類40種が記録されている。ガ類はほとんどが食植性であることから、ここに多いヨシではハイイロボクトウ、クロフキオオメイガ、ヨシツトガ、ハガタウスキヨトウ、ヨシヨトウが、ガマではオオチャバネヨトウ、ガマヨトウが発生している。また国内での記録の少ない低湿地に分布するイタクラキノメイガ記録されている。また総合的な昆虫類の調査は行われていないが、沼周辺の土手の草原ではギンイチモンジセセリの生息が確認されている。

## 3. 保護のあり方など

冬鳥、特にガン類を中心とした冬鳥の越冬地として注目を集めるようになった湿地であるが、冬鳥

のいない春から秋にかけては訪れる人も少なく、放置状態になる。現在、燕栗沼の環境保全のための「燕栗ぬまっこくらぶ」が結成され、動植物の生息調査が進められている。

#### 4. 選定地域の現在の扱い

上記のように、現在動植物の生態調査が進められているが、水田地帯に囲まれた湿地であるため、これまでは注目されることのない不用地とされるような地域である。今後「燕栗ぬまっこくらぶ」が中心になって、冬の渡り鳥の越冬地としての保全活動がなされていくものと考えられるが、春から秋にかけて活動する昆虫類、トンボ類や湿地性ガ類の生息地としての保全も進めるべきと考える。

#### 5. 文献

燕栗ぬまっこくらぶ, 2000. 燕栗沼ガイドブック2000. 59pp. 田尻町.

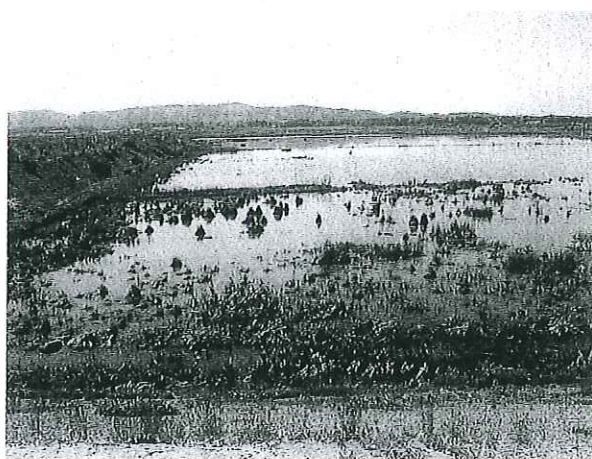
燕栗ぬまっこくらぶ, 2000. 燕栗沼の環境保全と農業の共生をめざして. 61pp. 田尻町.

松島野枝・高橋雄一・中塩一夫, 1999. 第11回カエル, トンボ, ガ. 私たちの自然, 18-21. 日本鳥類保護連盟.

(高橋雄一)



燕 栗 沼  
(郷右近勝夫氏撮影)

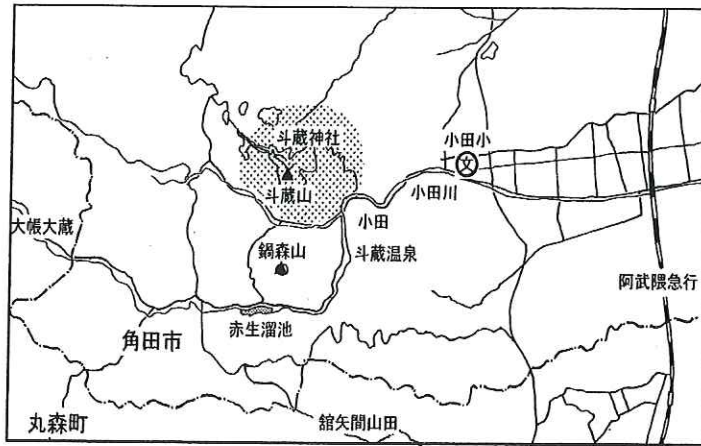


燕栗沼の遊水地  
(郷右近勝夫氏撮影)



# 斗 蔵 山

所在：宮城県角田市



## 1. 地域の概要

斗蔵山は宮城県の南部，角田盆地の西部に位置し，阿武隈山地の北端に位置する角田丘陵にあって，標高は238mである．基岩は花崗岩などの古い岩石からなり，花崗岩の割れ目に沿って新第三紀の火山活動で噴出した安山岩で構成されている．

宮城県のほぼ南端に位置することから，県内では珍しいウラジログシンの優占する気候的極相林として知られるモミ・ウラジログシ林である．これより40kmほど北の仙台市にある東北大学理学部附属植物園のモミ・イヌブナ林とは林相を異にすることで知られている．

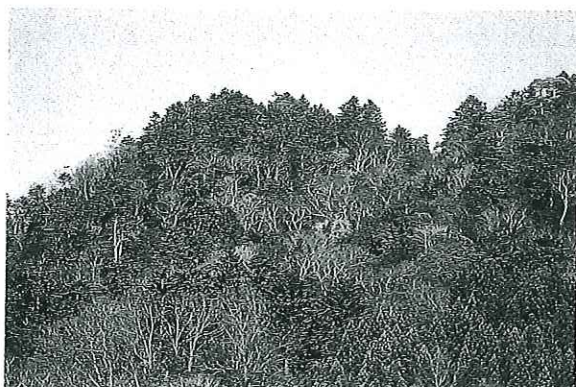
## 2. 選定理由

暖地性の種の北限的生息分布が見られ，チョウ類ではムラサキシジミ，ウラギンシジミ，ガ類ではウコンカギバ，ヤマトエダシャク，チャマダラキリガ，クロチャマダラキリガ，ヒマラヤハガタヨトウ，アミメキタバが確認されている．このうちムラサキシジミはウラジログシを食樹としていることが確認され，アミメキタバもウラジログシを食樹にしていると考えられる．

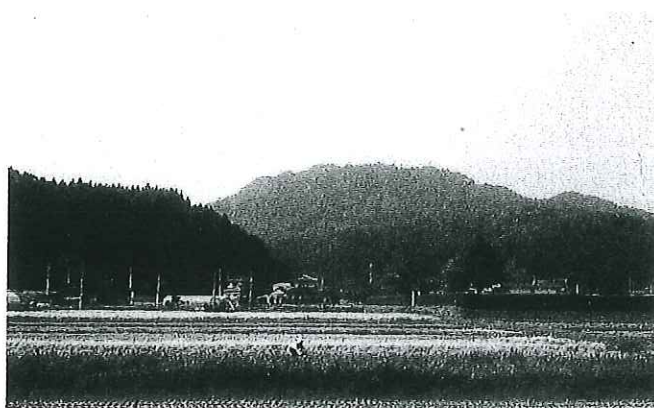
甲虫類ではタマムシが宮城県を北限としているが，当地でも採集された他，飛翔する個体も確認されている（県内では外灯に飛来した個体の採集がほとんどである）．また，阿武隈山地では未記録のマガタマハンミョウが生息する（県内の奥羽山脈沿いには普通に産する）．さらに，斗蔵山の山麓を流れる小田川は小河川であるが，ヒガシカワトンボ，ミヤマカワトンボ，アオハダトンボ，ホンサナエ，ヒメクロサナエ，アオサナエ，オナガサナエ，コシボソヤンマなど，最近各地で減少傾向の著しい種がかなり生息する．

## 3. 保護のありかたなど

斗蔵山県自然環境保全地域の東側のほとんどはモミ・ウラジログシ林になっていて，広さはおよそ12haである．神社周辺，及び南部はスギ植林があり，西部にはコナラ・クリ林が広がっている．このコナラ・クリ林は，かつての薪炭林で，現在は放置状態にある．



斗蔵山のモミ・ウラジロガシ林



小田川からの斗蔵山全景  
(郷右近勝夫氏撮影)

この二次林の今後の扱いが大きな課題になると考えられる。二次林がこの地域の極相林であるモミ・ウラジロガシ林へと遷移が自律的に進行するかどうかは不明であるが、遷移が進行するとすれば、この地域を特徴付ける昆虫類の生息地の拡大につながるものと考えられる。

#### 4. 選定地域の現在の扱い

斗蔵山は藩政時代よりお留山として保護され、また近在の人たちからは「おとくらさん」と、親しみをこめて呼ばれてきた鎮守の森である。

現在国有林として管理され、ウラジロガシの北限群落地として学術参考林ならびに遺伝資源保護林として指定（第1種保存林・1987）され保護されている。

#### 5. 文献

阿部 剛，1994. 宮城県角田市斗蔵山の蝶，45pp. 宮城昆虫調査会.

高橋雄一，1988. 『宮城県のトンボ』，144pp. ぶなの木出版.

斗蔵山県自然環境保全地域学術調査委員会，1998. 斗蔵山県自然環境保全地域学術調査報告書：35-57. 宮城県.

斗蔵山周辺自然環境調査会，1999. 斗蔵山周辺自然環境調査報告書：258-325. 角田市教育委員会.

(高橋雄一)



# 花園山系

所在：茨城県北茨城市



## 1. 地域の概要

この地域は、茨城県の最北部に位置する山地で福島県との県境にあたる。花園山(798m)、栄蔵室山(882m)から定波地区にかけての地域を該当区域としたい。この地域は県内で最も寒冷な地域であり、降水量も多い。植生はスギ・ヒノキなどの植林がほとんどであるが、学術参考林などの形でブナ・ミズナラ林が残っている。県内にあるブナ・ミズナラ林ではもっとも広い面積を有している。また、県内では珍しいシラカバの混じった林を見ることができるし、沢沿いにはトチノキの大木が残されたところもある。また、林内には湿地が点在しており、山地性のトンボやネクイハムシ類などが生息している。そして、定波地区には牧場があり草原性の昆虫類も見ることができる。

このように良好な自然環境の場所は、植林内に点在した状態になっているが、変化に富んだ環境があり生息している昆虫類の多様性も高い地域である。また、この山地は北茨城市の太平洋岸からそのまま続く場所であり平地性や暖地性の種も多く入りが入り込んでおり、より多様性を増している。

## 2. 選定理由

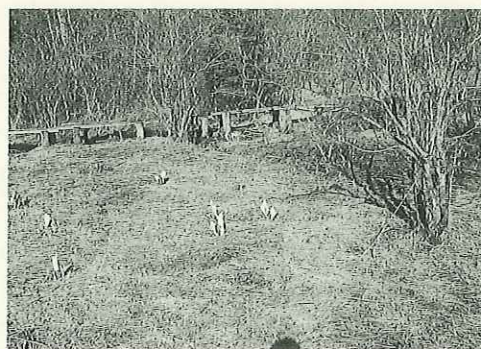
この地域に残るブナ、ミズナラ林は県内に残っている林の中でも広く状態の良い林である。その周辺に見られる山地性の昆虫も豊富で、県内で確認された山地性昆虫のほとんどの種を見ることができる。昆虫類は多様性に富み、例えば甲虫類のカミキリムシ類では、県内カミキリムシ210数種の内この地域で150種近くのもの確認されている。特にハナカミキリの仲間が豊富であることが特徴としてあげられる。

チビハナカミキリ、ヒゲジロハナカミキリ、キヌツヤハナカミキリ、ニセビロウドカミキリ、オオアオカミキリ、ムネモンヤツボシカミキリ、ムネマダラトラカミキリ、アカネトラカミキリ、ヒゲナガシラホシカミキリ、クロニセリングカミキリ等多くの種が、県内では花園山系地域だけから記録されている。その他、エサキキンヘリタマムシ、オオチャイロハナムグリ等の山地性の希少種も記録されている。また、地域内にある亀谷地湿原などの湿地にはネクイハムシ類も豊富に見られ、クロガネネクイハムシ、オオネクイハムシなど10種近くのネクシハムシ類をこの地域で見ることができる。この地域の湿地には、トンボ相も豊富でハッチョウトンボ、オゼイトンボを多産し、ルリボシヤンマやタカネトンボ、エゾトンボ類などの山地性の種も生息している。溪流ではムカシトンボやサナエトンボ類も多く見ることができる。なお、この地域を基産地とする種としては、アブクマナガゴミムシがあげられる。よく調査されているチョウ類においても、低地性の種からアイノミドリシジミ、ジョ





定波学術参考林のようす



亀谷地湿原

ウザンミドリシジミ、フジミドリシジミ、ヒメキマダラヒカゲなどの山地性の種まで110種近くとなり、県内チョウ類記録種約120種のほとんどの種が確認されている。カラスシジミ、キバネセセリは、県内ではこの地域だけから記録されている種であるし、スギタニルリシジミの多産地もこの地域のみである。

以上のように、この地域は、県内産昆虫の多くの種を産する地域といえる。種類数でみれば、おそらく県内産昆虫種の70～80%が生息していると考えられる。また、この地域は県内でも古くから昆虫相の調査がおこなわれてきた所であり、1940年代からの調査記録が残されている場所でもあるということも選定理由の一つにあげたい。

### 3. 保護のありかたなど

この地域は、ほとんどがスギ・ヒノキの植林地域で、昆虫相に富んだ広葉樹林地域は面積とすれば大変小さい。すこし広く残されているのは、定波の学術参考林域のみである。そのため、短期間小規模の伐採などでも大きな影響を受けやすい地域であるといえる。現在かろうじて残っている沢沿いや植林地周辺の広葉樹林を積極的に残すか増やしていかないと、この多様性を維持していくのは難しいと考えられる。また、スギ・ヒノキ植林の伐採をおこなう時には周辺にある広葉樹や湿地への影響を考えておこなっていく必要がある。それから、近年車で入りやすくなったこともあり、採集者の数も増え、チョウ・トンボ・カミキリなどの仲間に関しては採集圧の影響も考えねばならなくなってきた。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

県立自然公園に一部が指定されているだけで、保護されているのは、定波の学術参考林ぐらいである。植林地伐採などは現在も続いており影響が懸念されるが、大規模な開発計画はなく伐採後のまわりの再生などがうまくいけば、このまま多様性は維持されていくのではと考えられる。しかし、ブナやトチノキの大木が残っている場所の伐採は断じてやめるべきである。

### 5. 文献

- 茨城県希少野生生物（動物部門）保護対策検討委員会編，2000．茨城における絶滅のおそれのある野生生物〈動物編〉．195pp．茨城県生活環境部環境政策課。
- 茨城昆虫同好会編，1980．おけら20周年記念号．334pp．茨城昆虫同好会。
- 茨城生物の会編，1995．茨城県の特定動植物の分布—動物編—．417pp．茨城県生活環境部。
- 伊藤忠夫他，1980．茨城県植生図．茨城県林業試験場。
- 水戸昆虫研究会編，1993．茨城県の昆虫．355pp．水戸市立博物館。

(佐々木泰弘)



箕郷町， 榛名町， 倉淵村， 吾妻郡吾妻町， 東村



## 1. 地域の概要

榛名山は底径28km×22kmの円錐火山である。1,449mの掃部ヶ岳を最高峰とし、烏帽子ヶ岳(1,363m)、天目山(1,303m)など多数の外輪山、中央火口丘である榛名富士(1,391m)、蛇ヶ岳(1,221m)及び寄生火山である相馬山(1,411m)や二ッ岳(1,343m)などからなる二重式火山である。カルデラ内には周囲約4.8kmの榛名湖があり、その東側には沼ノ原と呼ばれる平坦地が広がる。1400年前に二ッ岳が噴火し多量の軽石を福島県までまき散らした様に、地史的には新しい山であり、生育する植物相は単純である。ハルナユキザサ、ジョウシュウカモメズル、ミヤマフナバラソウなどの原産植物が見られる。全体的には太平洋型植生域に含まれ、山麓部は耕作地や、スギ、ヒノキ、カラマツなどの植林地、クリーコナラ群落などの二次林となっている。標高800m以上は冷温帯落葉樹林であり、ミズナラの二次林が広い面積を占めている。沼ノ原はカシワ林が優占し、ミズナラやホソバガシワと混生した群落となり、その間にヤマツツジ、サラサドウダン、レンゲツツジなどのツツジ類の他、ユウスゲが生育する。また、北面にイヌブナの優占する林が僅かに見られる。

動物ではタヌキ、キツネ、ニホンアナグマ、トウホクノウサギなどが生息する。鳥類は多く、特に榛名湖にはアオサギ、コアジサシ、チュウサギ、ゴイサギなどの夏の水鳥、マガモなどの冬の水鳥が生息する。魚類は22種が確認されており、オイカワ、モツゴ、ヘラブナ、ワカサギ、ヨシノボリなどの個体数が多い。昭和45年に密放流されたブラックバスが増殖し問題化している。

## 2. 選定理由

沼ノ原のカシワ林にはウラジロミドリシジミ、ハヤシミドリシジミなどのゼフィルス類、アカセセリ、ホシチャバネセセリなどのセセリチョウ科、その他、ヒョウモンチョウ類やヒメシジミが多く生息している。ヒメシロシタバもカシワ林に生息する。榛名山周辺では水が伏流し、川が少ないため蜻蛉目は少ないが、沼尾川流域にはゲンジボタルが生育し、成虫は榛名湖周辺でも見られる。また、ミネトワダカワゲラ、ノギカワゲラなどの水生昆虫が確認されている。沼ノ原の草原にはナキイナゴ、ヒロバヒナバッタ、フキバッタなどの直翅目も多い。鞘翅目も豊富でオオチャイロハナムグリの他、ニセマルガタゴミムシ、クロズカタキバゴミムシ、ジュウジアトキリゴミムシ、ナガニセマグソコガネ、トゲニセマグソコガネ、ホソツヤルリクワガタも確認されている。カメムシ類も80種以上が記録されている。

### 3. 保護のありかたなど



榛名湖畔には多くの土産品店、宿泊施設が立ち並び、榛名富士にはロープウェイも設営されている。湖面には沢山の遊覧ボートが浮かび、周辺のカシワ林には多く人手が加えられている。山麓には伊香保温泉があり、周辺では運動公園等の開発がすすんでいる。南西面には榛名神社があり、古くから周辺の巨岩、奇岩が信仰の対象とされ良好な自然が残されている。榛名湖周辺は1924年から県立公園に指定されているが、赤城山と同様「憩いの場」、「休息の場」、「レクリエーションの場」、そして景勝地としての指定であり、昆虫保護のための具体的な



榛 名 山

な施策は行われていない。そのため、沼ノ原ではコヒョウモンモドキが、伊香保温泉付近ではクロミドリシジミが既に見ることができなくなった。沼ノ原は火山荒原からの遷移、山麓部は開発後の二次遷移の中間段階であり、このような場所における昆虫類の保護には①動植物の保護エリアの設定と過度の開発自粛、②森の更新を促進する整備、③定期的な刈り払いによる草原の維持、④外来種、園芸植物の排除などの策が望まれる。2002年4月現在、沼ノ原ではツツジ類の観光資源としての保護が目的と思われる樹木類の間伐と、下草の刈り払いが行われている。このような整備が昆虫にどのような影響を及ぼすか、注意深く観察を継続する必要がある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

榛名富士は国有林で、周辺は県立榛名公園（都市公園）に指定されている。相馬山、黒岩は自然環境保全地域に指定されている。また、伊香保森林公園、憩いの森・森林学習センターは県立森林公園に、榛名神社は緑地環境保全林に指定されている。また、伊香保鳥獣保護区、榛名山鳥獣保護区が指定され、二ッ岳、榛名富士は鳥獣保護区特別保護地区に指定されている。

#### 5. 文献

- 群馬県, 1990. 群馬県の貴重な自然・動物編: 114-237. 群馬県.
- 原 栄一, 2001. 「群馬県のカメムシ類」乱舞, (11): 129-324. 群馬昆虫学会.
- 堀口 徹, 1999. 「群馬県産食糞性コガネについて」乱舞, (9): 101-131. 群馬昆虫学会.
- 星野勝美他, 1989. 「榛名山」群馬の自然をたずねて, 222-259. 群馬県立高等学校教育研究会生物部会.
- 金井直樹・堀口 徹, 2000. 「群馬県産の食糞性コガネムシ類」乱舞, (10): 120-148. 群馬昆虫学会.
- 金井直樹・堀口 徹, 2001. 「群馬県産における食糞性コガネムシの分布について」乱舞, (11): 116-128. 群馬昆虫学会.
- 村山聡則, 2000. 「群馬県産クワガタムシについて (1) -山地性のクワガタムシ-」乱舞, (10): 149-178. 群馬昆虫学会.
- 須田 亨, 1999. 「群馬県の歩行虫」乱舞, (9): 77-100. 群馬昆虫学会.
- 須田 亨, 2000. 「群馬県の歩行虫 II」乱舞, (9): 72-119. 群馬昆虫学会.
- 須田 亨, 2001. 「群馬県の歩行虫 III」乱舞, (9): 94-115. 群馬昆虫学会.

(松村行栄)



# 北本市蓮沼

所在地：埼玉県北本市，比企郡吉見町



## 1. 地域の概要

蓮沼は、荒川の旧流路で、北本市と吉見町にまたがる長さ約750m、幅約54mの南北に長い三日月湖である。現在は、ここに流入する川はなく、荒川の下流方向の端が細流になって荒川に注いでいる。水位は年間を通してほぼ一定であり、周囲は畑地などが広がるが、農業・家庭雑排水の影響はほとんどなく、自然度の高い止水環境である。

## 2. 選定理由

開発の進む埼玉県中央部にあって、水生昆虫相が豊かであり、ヒシ類などの浮葉植物、ヨシ・ガマといった抽水植物など、水生植物も豊富な貴重な止水環境である。昆虫では、水生半翅類相に特に特徴があり、関東地方でも生息地が限られているコバンムシやミヤケミズムシが棲息するほか、ヒメミズカマキリ・エサキアメンボ・ババアメンボなども記録されている。トンボ類では、埼玉県では産地が限定されているベニイトトンボやトラフトンボ・アオヤンマなどが記録されている。

## 3. 保護のありかたなど

今後も、農業や家庭雑排水の流入を防ぐことに配慮するほか、同沼でも姿を見ることが多くなってきた肉食外来魚の駆除にも積極的に取り組む必要があると考えられる。また、釣り愛好者の中には、それらをルアーで釣る際に邪魔になるヒシ類を岸边へ掻きあげる行為も時折みられ、そういった行為に対しても何らかの規制をする必要がある。

## 4. 選定地域の現在の取り扱い

特に指定を受けていない。

## 5. 文献

磯野治司，1995. 北本市蓮沼におけるトラフトンボの記録. 寄せ蛾記，(77)：2021.

北本市教育委員会市史編さん室，1994. 北本市史 第1巻 通史編Ⅰ. 1005pp. 北本市教育委員会.

北本市教育委員会市史編さん室, 1995. 北本の動植物誌. 466pp. 北本市教育委員会.

(碓井 徹)



蓮 沼



蓮 沼



# 小櫃川河口干潟

所在：千葉県木更津市畔戸



## 1. 地域の概要

本地域は富津岬の北側、小櫃川河口に発達した円形干潟の前浜とそれに続く塩湿地とヨシ原の後浜からなる面積約45haの干潟である（図1）。前浜（盤洲干潟）は東京湾に残る唯一最大の自然干潟、しかも後浜が付いているのはここだけである。

## 2. 選定の理由

東京湾北部は干潮時には干潟のできる海である。多くの河川の河口部には広大なヨシ原湿地とその海側は広大な干潟ができるのが通常であった。ところが、江戸時代から埋め立てられていった。ことに昭和後半は海底の砂を海水と共に圧送する効率的な方法により東京湾に残った干潟の殆どと浅海域の一部が埋め立たれた。例外的に残ったのがここであり、後浜を持つことのみならず、日本の干潟の殆どが埋め立てられた現在では貴重な存在となった。ことに後浜部分はここ特有の生物相を構成する。

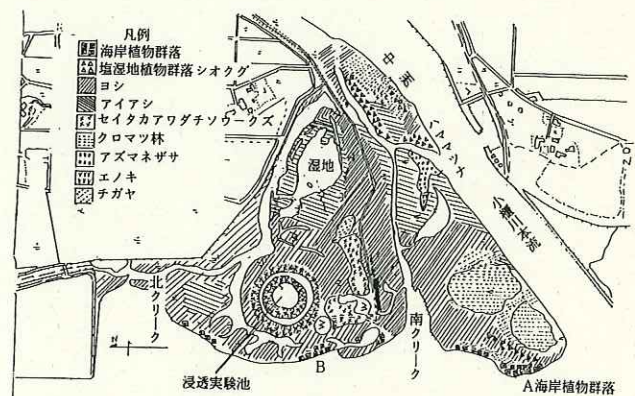
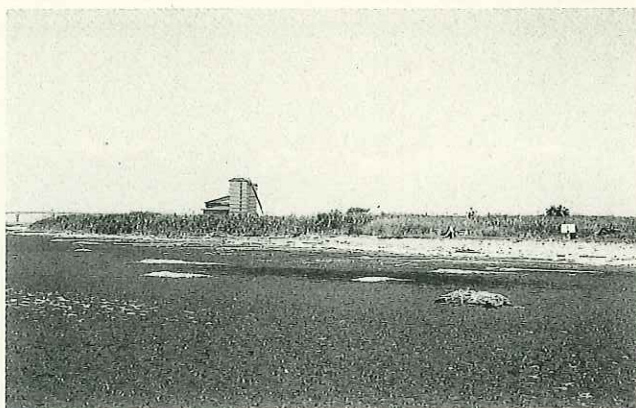


図1. 小櫃川河口干潟植生図（藤平・相澤，1995）

一般に干潟や河口の動物というと、魚類や貝類など水生動物中心に考え汀線付近にのみ生息する海浜性昆虫が忘れられがちである。ここの汀線部分はヨシの根際になる部分が多く砂浜が少ないので、飛沫帯に生息する種は少ない。ヨシ・アイアシの原にはカヤキリが多産する。海岸性甲虫類ではオオスナゴミムシダマシ、ハマヒョウタンゴミムシダマシ、カワイヒラアシコメツキ、アカアシコハナコメツキ、ゴミムシ類では海岸河口種のキバナガミズギワゴミムシ、キバネキバナガミズギワゴミム





小櫃川河口干潟（2002年5月撮影）  
ホテルとレジャー施設が建ち、その先には  
東京湾横断道路が見える

シ、オオキバナガミズギワゴミムシ、ギョウトクコミズギワゴミムシ、ハマベミズギワゴミムシ、キイロホソゴミムシが同所的に生息している。カワイヒラアシコメツキは奄美大島・種子島・屋久島・九州に生息する種であるが、ここでの記録は流木に付着していたものが黒潮により運ばれたことを示唆している。オオキバナガミズギワゴミムシは模式産地の夷隅川河口（九十九里浜最南部に注ぐ）は河岸が改変され、殆ど絶滅状態にある。ギョウトクコミズギワゴミムシは江戸川河口に近い行徳橋付近が模式産地であるが、現在はそこでは絶滅したと考えられている。キイロホソゴミムシの模式産地は東京の本所であるが、この産地はすでになく、戦後、江戸川河口（行徳橋付近）で再発見されたが現在の生息は不明である。世界で唯一と考えられる産地がここである。

### 3. 保護のありかたなど

小櫃川の土砂運搬量の減少により干潟の拡大は望めない。昆虫の生息域である汀線上部と後浜部分は現状を維持しているが、汀線部分が削られ後浜がわずかだが後退している。千葉県海岸埋め立て事業は一段落したことと、干潟や後浜の重要性が認識され保全の傾向にある。当地は千葉県が「自然環境保全地域」に指定を予定しており保全の方向にあるので、人工的な改変はない。

### 4. 選定地域の現状の取り扱い

洲の北側では地元漁協が休憩施設などを作り春～夏の間、潮干狩を行なっていたが河口域まで人の入ることはなかった。1997年12月、東京湾アクアラインが完成し、ジャンクションも近くに出来た。2000年には漁協は自主管理を止め、代りに千葉県の観光業者が昼食や入浴の出来るレジャー施設を開設、続いてこれに隣接して2002年7月には高層のホテルを開業した。幸いレジャー施設やホテル建設に伴う工事や観光客による直接的な影響は出ていない。

### 5. 文献

千葉県環境部自然保護課編、1988. 小櫃川河口域自然環境学術調報告書：141－154. 千葉県環境部自然保護課、千葉.

千葉県環境部自然保護課編、1996. 平成7年度千葉県自然環境保全学術調査報告書、小櫃川河口域（木更津市）：103－208. 千葉県環境部自然保護課、千葉.

藤平量郎・相澤敬吾、1995. 小櫃川河口の自然、新版千葉県の生物：196－201. 日本生物教育会第50回全国大会実行委員会、千葉.

山崎秀雄、1997. 海岸性昆虫、東京湾の生物誌：336－351. 築地書館、東京.

（山崎秀雄）



## 横沢入地区（東京都）

所在：東京都あきる野市



### 1. 地域の概要

奥多摩山地から連続した東京都伊奈丘陵の南側に入り込んだ秋川へ流れ落ちる谷戸である。地区の面積はそれほど広くないが、丘陵部分と谷戸部分が複雑に入りこんでおり、入口部分が狭まっているためその外の里の環境から遮断する効果が大きく、自然状態を維持するのに好都合な地形である。丘陵自体は古くから薪炭林として維持されてきたが、エネルギー源の変遷とともに利用価値が失われ放置されるようになった。また谷戸部分はかなりの労力をさいて谷戸田が維持されてきたが、これも減反政策などの影響で次第に耕作が放棄され各種の植物が繁茂し暫くの間はむしろ自然度が増す状態が続いている。この半自然の状態は昆虫をはじめとする各種の生物には多様な棲息環境を供給し、一部の種にとっては耕作時代よりも良好な環境となっている。

丘陵部の植性は広葉落葉樹が主体の二次林であるが、放置された期間が長い部分も混じるため変化に富んでいる。コナラ、クヌギ、アカシデ、イヌシデなど二次林の主構成樹種にモミ、アカマツ、オニグルミ、エノキ、ヒサカキ、クマシデ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、コクサギ、アセビなど多彩な樹種を認めることが出来る。谷戸部分もほとんどの部分が耕作を放棄されているため各種の湿地性草本が繁殖し、次第に乾燥化がすすむにつれて植生も変遷し、イヌコリヤナギ、ネコヤナギ、ネムノキ、イボタノキなどの木本も進出を始めている。これらの木本の幹からの樹液は甲虫類やタテハチョウ科、ジャノメチョウ科などの樹液を好む昆虫類の食餌の供給源としても有用である。

このように奥多摩山地から連続した丘陵部分と武蔵野台地の端をつなぐ位置に存在するため、双方から分布を広げた多様な昆虫相が見られる興味深い地域である。

### 2. 選定理由

都内に残された数少ない有力な里山環境の一つであり、全国的にみても希少な昆虫類の棲息が確認されている。また各種の昆虫類が豊産する。都内ではこのような地形の大部分が宅地開発の対象になり自然環境としては消滅してしまっているので、特に貴重な地域である。

全国的に近年はほとんど記録がないヤマトセンブリが確実に棲息し、クロタニガワカゲロウ、トゲトビイロカゲロウ、ミズカマキリ、ゲンジボタル、ヘイケボタル、マルタンヤンマ、オジロサナエ、ヒメアカネのような水棲昆虫、ハルゼミ、マエグロチビオオキノコ、クロオサムシ、ヨツボシヒラタシデムシ、イチモジヒメヨトウ、ガマヨトウ、モミヨコスジハマキ、ウスバシロチョウ、ウラゴマダラシジミ、オオムラサキのような興味深い種を産する。





広葉落葉樹に富む丘陵部



春にはヤマザクラが混じる丘陵部



耕作放棄され自然度を増す谷戸田

### 3. 保護のありかたなど

東京都のほとんどの里山環境は個人所有かまたは開発を目的にして企業に買収されているケースが多い。この地域も宅地開発を目的に企業による買収が進行していたが、環境の良さに着目した複数の環境保護NPOが保護活動を展開している。東京都の自然保護に関する規制強化の方向をうけ、2000年秋に開発推進企業による開発着手断念、地元自治体の宅地開発計画断念などの決定が行われた。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

上記宅地開発計画断念後、地元自治体はこの地域を「自然とのふれあいゾーン」と位置付け自然と人々が触れ合うことのできる地域として環境づくりを促進するとしている。一応、自然保護の立場からは望ましい方向に進んでいるが、土地の所有問題が未解決なこと、人手が加わることにより保たれていた谷戸環境が、稲作などが中止され手入れされないため乾燥化が進みはじめていることなど未対策な問題も散見する。東京都、地元自治体、環境保護NPOなどの協力による環境保全計画が軌道に乗ることを期待したい。

### 5. 文献

- 西多摩昆虫同好会編, 1991. 東京都の蝶. 200pp. けやき出版.
- 西多摩昆虫同好会会報, 1981~2002. うすばしろ 各号. 西多摩昆虫同好会.
- 西多摩自然フォーラムニュース 各号, 1992~2002. 西多摩自然フォーラム.
- 里山昆虫研究会編, 1995. 多摩川中流域の丘陵部における里山昆虫の研究, 230pp. 里山昆虫研究会.
- 里山昆虫研究会編, 1996. 同 (資料編), 182pp. 里山昆虫研究会.

(倉地 正)



所在：神奈川県足柄上郡山北町



## 1. 地域の概要

西丹沢一帯は「かながわの屋根」とも呼ばれる丹沢山地の西方に位置し、山梨・静岡両県に接している。丹沢山地の最高峰は蛭ヶ岳（1,673m）であるが、ここから標高の低い西丹沢に続く山稜は急峻で、河川の浸食が激しいため、一帯は起伏に富んだ地形を形成している。ここで言う西丹沢の範囲は、丹沢湖周辺域から世附川流域を経て西方の県境に位置する三国峠付近までを含んだ地域とする。年降水量は丹沢湖付近の玄倉で2,220mmと箱根に次いで多く、夏期は低標高地と同様に30℃以上の高温を記録するが、冬期は気温の低下が著しく、積雪や凍結することも稀ではなく、県内では気候的に厳しい地域といえる。

植生は標高約700～800m付近より上部の夏緑広葉樹林（ブナクラス域）および下部の常緑広葉樹林（ヤブツバキクラス域）に大別される。ヤブツバキクラス域にはモミ林がウラジロガシ、ツクバネガシ、アカガシ、アラカシなどの常緑カシ類に混生する。ミズナラ林は発達せず、山稜部下方に散在する程度であり、高標高地のブナ林は残存しているが、中腹部はスギ・ヒノキの人工林が現在優先種となっていて、人為的改変により自然植生は失われつつある（宮脇, 1976）。

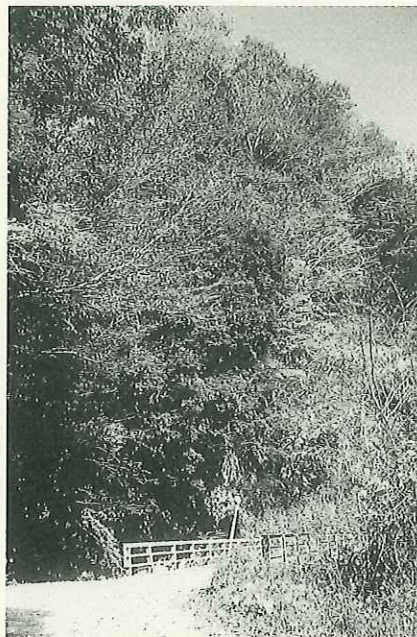
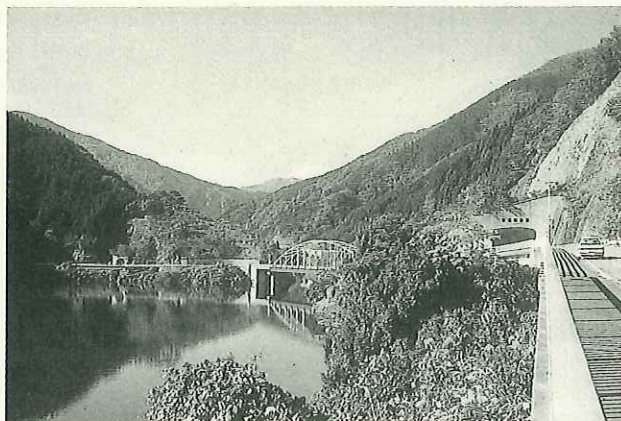
昆虫相は多様な植生に対応して山地性の種を主体に生息し、特に調査の進んだチョウ類では、県内では西丹沢には分布するが、近接する箱根山地には分布しない種類が多く、また分布東限に当たる種が多いのも特徴である。

## 2. 選定理由

神奈川県に分布する多くの山地性昆虫が生息する地域であり、多様な昆虫相に富んでいる。特に県内では西丹沢一帯でしか見られない貴重な種が多く、また県内では絶滅の危機に瀕した多くの危惧種がまだ生息していることも大きな選定理由である。

分布東限種として、キリシマミドリシジミが玄倉・河内・世附川などの各流域に沿ったアカガシ斜面域に多産する。本種は特異な地理的変異を有していることが認められている。記録は少ないがヒサマツミドリシジミも生息する。地域固有種として、フジミドリシジミ、メスアカミドリシジミ、アイノミドリシジミなどの山地性ゼフィルスの他、甲虫ではヒゲナガカミキリ、マルガタハナカミキリ、セミ類ではエゾハルゼミが産している（神奈川県昆虫調査団, 1981）。高指山から三国峠にかけての林縁や草地には、ヒメシロチョウ、スジボソヤマキチョウ、ミヤマカラスシジミ、ホシミスジ、キマダラモドキ、ホシチャバネセセリ、スジグロチャバネセセリ、ヘリグロチャバネセセリ、などの絶滅





丹沢湖周辺の景観（上）と  
キリシマドリシジミの生息地（山北町大又沢）（右）

危惧種（相模の蝶を語る会, 2000）が少ないながらも生息している。

### 3. 保護のありかたなど

この地域一帯は、丹沢大山国定公園の指定区域に属しているが、特別保護区域外のため、特に昆虫類を含めた生物多様性保護の対策がとられているわけではない。森林伐採や林道建設工事などによって一部の地域は荒廃傾向にあるが、林道奥内への一般車両の出入りは規制されているため、歩行者の入山のみにはほぼ限定されているのが現状である。世附川流域ではキリシマドリシジミの採卵目的で過度に枝切りされたアカガシが目立つようになった。三国峠付近では貴重植物種保護のために林道の一部に沿って柵が設置され、むやみに斜面や林内に入れないなどの対策が講じられていて、そこに生息する昆虫類の保護に多少なりとも役立っている。ヒメシロチョウやホシミスジなどは場所により草刈り場として草地やあるいは林縁の草地人為管理されているため、かろうじて種個体群を保持していると思われるので、草原が荒廃しないようにある程度の人為的環境管理も必要であろう。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

ブナの立ち枯れ現象がさらに深刻化すると、ブナやイヌブナ林で生活するフジミドリシジミの生息に悪影響を及ぼすことが憂慮される（原ら, 1997）。また地域内の高標高地まで森林伐採ならびにスギ・ヒノキなどの植林化による森林開発が急速に進行しているため、自然環境の改変による植生変化やそれに伴う昆虫相の減少といった生態系への影響が懸念される状況にある。

### 5. 文献

- 神奈川県昆虫調査団, 1981. 神奈川県昆虫調査報告書. 469pp. 神奈川県教育委員会.  
原 聖樹・美ノ谷憲久・中村進一・伊藤正宏, 1997. 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録: 39-51. 神奈川県環境部.  
宮脇 昭編著, 1976. 神奈川県の潜在自然植生, 407pp. 神奈川県教育委員会.  
相模の蝶を語る会, 2000. かながわの蝶. 158-162. かなしん出版.

（岩野秀俊）



## 横浜市緑区新治地域

所在：横浜市緑区新治町



### 1. 地域の概要

新治地域は横浜市緑区にあるおよそ130haのなだらかな雑木林と水田・湿地からなるいわゆる「谷戸」と「里山」である。多摩丘陵にはこのような谷戸と里山は昭和30年代まではいたるところで見られ、谷戸の湧水で稲作をし、裏山の雑木林を伐採して燃料としていた。近年、開発により都市部周辺では急激にこのような緑地は減少したが、この地域は未だその面影を残している。雑木林はクヌギ・コナラを中心としたいわゆる薪炭林であり、また湿地は大規模なハンノキ林が残っている。大都市横浜市にはまだいくつかの大規模な緑地があり、雑木林も残っているが、新治地域のように大規模な湿地をもつ場所は存在しない。このような谷戸の湿地林は横浜市ばかりでなく、神奈川県においても貴重な湿地である。現在は横浜市が「新治市民の森」として市民に憩いの場を提供している。

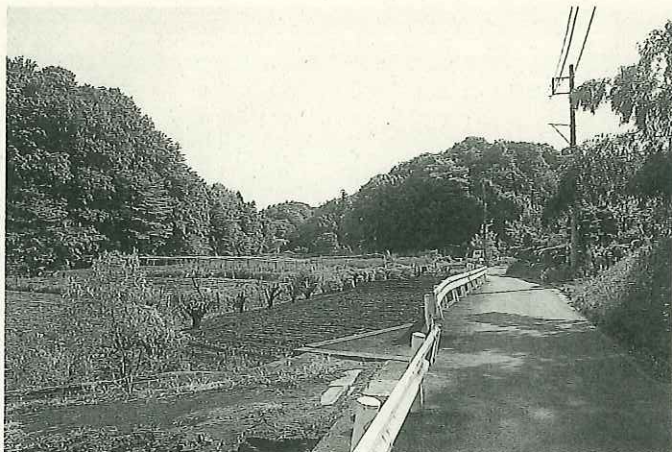
### 2. 選定理由

大都市横浜市内において湧水があり、しかもこのような大規模な湿地が残されているため、他の市内では見られない貴重な生物の宝庫である。個体数も多いのが特徴である。蝶類では平地産ゼフィルス全て（アカシジミ、ウラナミアカシジミ、オオミドリシジミ、ミドリシジミ、ウラゴマダラシジミ、ミズイロオナガシジミ）を産し、中でもハンノキ林が多く残っているためにミドリシジミは多産する。ミヤマセセリも普通に産し、横浜市内でコツバメを確実に見ることのできる場所でもある。また、湧水があるためにゲンジボタル、ヘイケボタルを見ることができ、トンボ類ではヒガシカワトンボが多産し、ヤマサナエも多く見ることができる。

### 3. 保護のあり方など

横浜市北部は東京のベッドタウンとして人口急増地域であり、開発によって田畑ばかりでなく、奥深い谷戸や斜面緑地までが開発されている。すでに周辺の谷戸は大規模開発や小規模開発で姿を消したところが多い。横浜市はこのような状況の中で、市内にいくつかの緑の拠点を設け、新治地域は周辺の三保町とともに風致地区に指定された。そのため現在でも湧水量は豊富で湿地が乾燥化する心配はない。ハンノキ林も自然更新している。保護には、地元のボランティア団体が参加し、適度な間伐





新治の谷戸入口付近



新治のハンノキ林

林床のアズマネザサなどの伐採など行っている。このため森林は照葉樹林化せずに里山の面影が残り、適度な多様性が保たれている。「市民の森」の指定を受けてから、道路標識、トイレ、駐車場など完備されたが、娯楽施設などが無いのが幸いして過剰利用の弊害はでない。

#### 4. 選定地区の現在の取り扱い

新治地域は「市民の森」とはなっているが、その大半が民有地であるため、横浜市はその土地を借り受け、その管理を地主を中心として結成された地元のボランティア団体「新治市民の森愛護会」に委託し、里山の保全に当たっている。現在20～30人ほどが実質的な保護管理に当たっているが、管理面で適度な除草・間伐など十分にできない場合は横浜市の方で業者に行ってもらう場合もある。このような取り組みはNHKテレビでも放映され、またいくつかの新聞でも取り上げられた。

#### 5. 文献

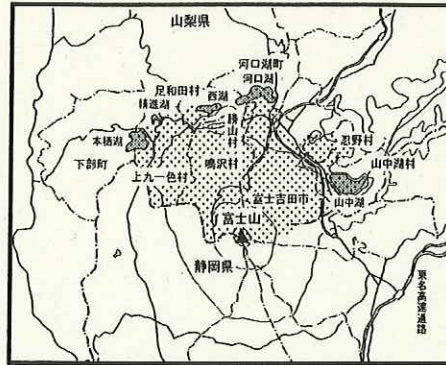
緑区・自然を守る会、1991. カタクリの咲く谷戸に：横浜新治の自然誌. 80pp. 文一総合出版, 東京  
相模の蝶を語る会、2000. かながわの蝶. 171pp. かなしん出版, 神奈川.

(美ノ谷憲久)



## 富士山北麓

所在：山梨県富士吉田市，南都留郡山中湖村，忍野村，河口湖町，勝山村，足和田村，鳴沢村，西八代郡上九一色村，下部町



### 1. 地域の概要

富士山は標高3,776mの日本一の高山であるが、地史的には新しい火山であるために、独特の昆虫相を持っている。特に裾野が広く、それぞれの種の個体数の多さが特筆される。富士山北麓は南麓に比べ比較的新しく噴火した年代の異なる多数の側火山からの溶岩流がみられ、それによって地質的にも多様な環境ができています。加えて、周辺を御坂山脈などの新第三紀の古い褶曲山脈で囲まれ、その間に富士五湖や忍野八海・明見湖など大小の湖沼が点在している。これらの地史的・地形的特徴が多様な植物相や動物相を形成する基にもなっている。さらには、それが原因で開発が遅れたことも幸いして、近県では絶滅してしまった生物でも生き残っているものが多いのも特徴である。植物では、亜高山帯の火山荒原に見られるフジハタザオ・ムラサキモメンズル（富士山が南限）・フジアザミなどから、山地帯のブナ・ミヤコザサ群落や赤松・ミツバツツジ群落まで様々な群落とその垂直分布がみられる。また、オオサワトリカブト・キキョウ・ヤマシャクヤクなどの多くの絶滅危惧種も生育し、富士五湖の湖畔にも様々な絶滅危惧の湿性植物が残っている。

この豊富な植物相に対応して様々な動物も生息している。ほ乳類では、ニホンカモシカ・ニホンジカ・ツキノワグマ・イノシシ・キツネ・テンが広く分布し、亜高山帯を中心にオコジョが、山麓部にはムササビやアナグマ・ハクビシンも生息している。両生類ではヒキガエルやヤマアカガエルがかなり広く分布し、モリアオガエルやシュレーゲルアオガエルも記録されている。また、鳥類は古くから宝庫として知られており、ヤマガラなどのカラ類を始め、アカゲラ・イカル・メジロ・アオバト・キビタキ・オオルリ・サンコウチョウ・ホトトギス・ノビタキ・オオジギギ・オオハクチョウ・アオサギ・オオバンなど約150種程の野鳥が生息している。また、冬にはキレンジャク・ヒレンジャクも多数渡ってくるためヤドリギやホザキヤドリギの大きな群落も見られる。

### 2. 選定理由

この地域の大きな特徴は、草原性の種が多く残っていることである。代表的な種としてはチャマダラセセリ・アサマシジミ・ミヤマシジミ・ヒメシジミ・ゴマシジミ・クロシジミ・ヒメシロチョウ・アカセセリ・ヤマキチョウ・ヒョウモンチョウなどの蝶類の他、ベニモンマダラ・フチグロトゲエダシヤク・クロスキバホウジャクなどの昼行性の蛾類も多い。これは、梨ヶ原（北富士演習場）のように定期的に火入れされ維持されている草原や、本栖高原や大室山南麓の草原など大面積の草原が残っ



ているためである。また、特別保護地区として残されているブナやミズナラの自然林もかなりあるため、そこを中心にフジミドリシジミをはじめとしたメスアカミドリシジミ・エゾミドリシジミなどのゼフィルス類・フジコブヤハズカミキリ・セダカコブヤハズカミキリ・フジクロナガオサムシなどのオサムシ類・ヒメオオクワガタ・コルリクワガタ・センチコガネ・エゾハルゼミ・コエゾゼミ・ホソクビツユムシなどが生息している。更には、牧場や人工林・天然林・耕作地などの様々な植生と縦横に走る林道によって荒原から草原、疎林、森林までの様々なタイプの環境がモザイク状に分布しており、さらにそれらの複合作用で林縁的環境が多くつくられることによって様々な植物とそれに依存する多様な昆虫類が見られる。その代表例としてゴホンダイコクコガネやダイコクコガネ・フタスジカタビロハナカミキリ・オオトラカミキリ・クロホソコバネカミキリ・カラマツカミキリ・セスジスカシバ・キクビスカシバなどが挙げられる。また、富士五湖などの湖沼周辺には、アオサナエ・ホンサナエ・ヨツボシトンボ・オオルリボシヤンマ・クロイトトンボなど多くのトンボ類がみられ、一部の地域にはヘイケボタル・ヒメボタル・チッチゼミ・ハルゼミなども生息している。



梨ヶ原からの富士山

### 3. 保護のありかたなど

面積が広大であることに加え、林地にしても私有地から県有林、町有林、恩賜林などの公有林まで様々であり、更には利用状況も耕作地や住宅地まで含まれていることから、その保護のためには大局的な見地からの総合的な保護計画を立てて行かなければならないと思う。そのためには、まず ①そのまま手を加えずに保護する地域 ②適度に手を加えて保護する地域 ③有効利用する地域に区分し、それぞれの地域毎に保護の方針を決め、それに則った長期保護計画・土地利用計画を立てて行かなければならないと考えている。その際に、特に絶滅危惧種を中心とした注意すべき種を選定し、それらの良好な生息環境を維持することが必要である。特に、草原性の種の保護のためには、意図的に良好な草原環境を維持して行くことが肝要であると思う。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

大部分は富士箱根伊豆国立公園（富士山地域）内にあり、特別保護地区から第1種・第2種・第3種の特別地域、普通地域に分類されている。その他の一部は北富士演習場として利用され、入場が制限されているが特別な保護策はとられていない。それ以外は林野・耕作地・市街地で特に指定や保護はされていない。

### 5. 文献

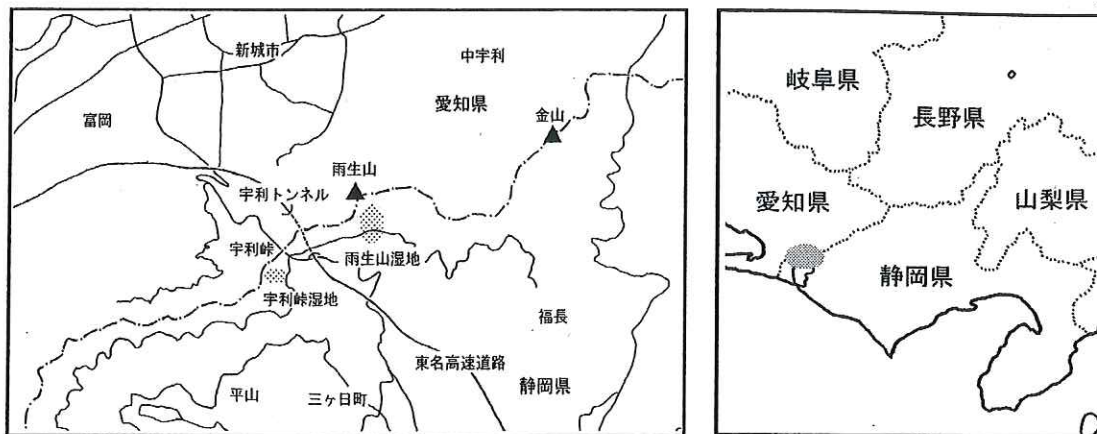
- 阿部 永ほか, 1994. 日本の哺乳類. 196pp. 東海大学出版会.  
 富士山総合学術調査会, 1971. 富士山総合学術調査報告書. 富士急行(株).  
 富士北麓生態系調査会, 2001. 平成13年度生態系多様性調査（富士北麓地域）報告書. 山梨県.  
 甲州昆虫同好会, 1998. すばらしき山梨の虫たち. 176pp. 山梨日々新聞社.  
 杉野 孝雄（編著）, 1994. 富士山自然大図鑑. 240pp. 静岡新聞社.

（渡邊通人）



## 雨生山湿地とその周辺

所在：静岡県引佐郡三ヶ日町平山



### 1. 地域の概要

雨生山（うぶやま）湿地は愛知県県境の雨生山（標高313.3m）の南斜面に位置する全長約450m、幅約30mほどの小規模な湿地で、蛇紋岩地の斜面の所々に湧水があり、その流路に沿って点々と湿地が形成されている。モウセンゴケ、ミミカキグサ、ノハナショウブ、カキラン、サワヒヨドリ、イグサ、シラン、サクラバハノキなどの湿地性植物が生育し、周辺にはアカマツ、ヒサカキ、ネズミモチ、ガマズミ、ドウダンツツジなどが生えている。雨生山西方の宇利峠の西側にも、地質は少し異なるようであるが、同様な小規模の湿地が存在する。

### 2. 選定理由

ヒメヒカゲは、かつて静岡県西部に点在する湿地に生息していたが、開発による埋め立てなどによって生息地が破壊され、激減してしまった。雨生山湿地周辺には辛うじて生存しているものの、近年では採集圧による減少が危惧されている。

雨生山湿地を特徴付ける昆虫として、マルウンカ科のニホンアカジマウンカも挙げられる。本種は愛知県の名古屋市から三河地方にかけての湿地でのみ記録されていたが、最近雨生山湿地でも生息が確認され、同種の長翅型も得られている。この他、アヤメツブトビハムシ（雨生山湿地）、ムカシヤンマ、チャイロケシカタビロアメンボ、ヒメマルヒラタドロムシ、ジュウクホシテントウ

（以上、宇利峠湿地）などの湿地性・半水生昆虫が確認されている。湿地性昆虫以外ではアカガネ



ニホンアカジマウンカ、♀（長翅型）  
（1999年6月5日、雨生山湿地採集）



引佐郡三ヶ日町平山雨生山湿地 (2002年9月8日撮影)

エグリタマムシが分布の東限として注目される。当該地域の昆虫相の調査は十分に行なわれていないため、昆虫相を含めた総合的な自然環境調査が望まれる。

### 3. 保護のありかたなど

ヒメヒカゲに関しては高い採集圧を抑えるために、繁殖時期の一定期間を採集禁止とすることも検討する必要がある。湿地の保全には水源を確保する意味においても周辺森林等を含めた広い範囲の環境保全が検討されるべきである。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

当該地域は浜名湖県立自然公園の普通地域に指定されているが、湿地に関しては特に保護や保全のための対策は講じられていない。自然環境調査を実施し、その結果に基づいて行政による適切な保護指定が必要と考えられる。

### 5. 文献

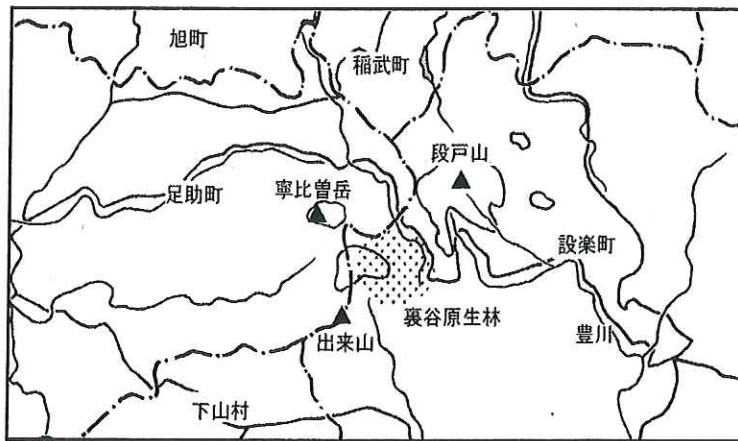
- 白井和伸, 1986. 愛知県・静岡県産ヒメヒカゲの生活史 (第2報). 駿河の昆虫, (135): 3919-3922.
- 白井和伸, 1988. 愛知県・静岡県産ヒメヒカゲの生活史 (第3報). 駿河の昆虫, (144): 4146-4148.
- 静岡県立自然史博物館設立推進協議会編, 2001. しずおか自然図鑑. 189pp. 静岡新聞社.
- 鈴木満帆・戸田英雄・杉野孝雄, 1995. 静岡県西部の水湿生植物の調査 (中間報告2). 遠州の自然, (18): 37-40. 遠州自然研究会.
- 杉野孝雄, 1995. 静岡県の水湿生植物の現状と保護. 遠州の自然, (18): 11-23. 遠州自然研究会.
- 渡辺一雄, 1981. 静岡県のヒメヒカゲ. 遠州の自然, (4): 1-2. 遠州自然研究会.

(多比良嘉晃)



# 裏谷原生林

所在：愛知県北設楽郡設楽町



## 1. 地域の概要

愛知県の東北部、標高1,000m前後の山地に位置する。愛知県下には原生林的な環境はほとんど残されていないが、その中であって裏谷原生林は、面ノ木峠（昆虫類の多様性保護のための重要地域第1集、42-43）と並び、愛知県下ではそのような環境がcaろうじてまとまった面積で温存されている地域である。面積は約130ha、植生は、モミ・ツガ群落、シラキ・ブナ群落、ミズメ・リョウブ群落、ハイイヌツゲ・サワラ群落などからなる針葉樹・広葉樹の混交林である。

## 2. 選定理由

オカモトツヤアナハネムシ、トサヒメハナカミキリ、ヒメヨツスジハナカミキリなど太平洋岸のブナ林の指標的な種が多く生息している。さらに愛知県では珍しいモミ、ツガ群落があることから、トドマツチビヒメハマキ、タケウチホソハナカミキリ、イガブチヒゲハナカミキリなど、当地が愛知県下唯一の生息地となっている種も少なからず存在する。また、コゲチャスソモンヒメハマキ、ダンドナガゴミムシ、ホズミナガゴミムシ、ツヤミドリヒメコメツキなど多くの種の基準産地となっているなど、東海地方の昆虫研究のフィールドとして重要な位置を占めている。

## 3. 保護のありかたなど

良好な林が残存するのは、130ha余りで、周辺はスギ等の植林地となっており、孤立した環境となっている。裏谷原生林内で確認されている種の中には、タケウチホソハナカミキリなど最近確認できなくなっているものや、明らかに個体数の減少傾向が認められるものもでてきている。このことは、生息地面積が狭いことと、その環境が劣悪化していることと無縁ではない。今後は、周辺地域の植生回復に努め、昆虫相の多様性を維持できる環境の拡張に取り組む必要があるだろう。

## 4. 選定地域の現在の取り扱い

現在裏谷原生林およびその周辺部は、「自然観察教育林及び段戸モミ・ツガ植物群落保護林」，

「愛知高原国定公園」，「段戸高原県立自然公園」に指定されている。

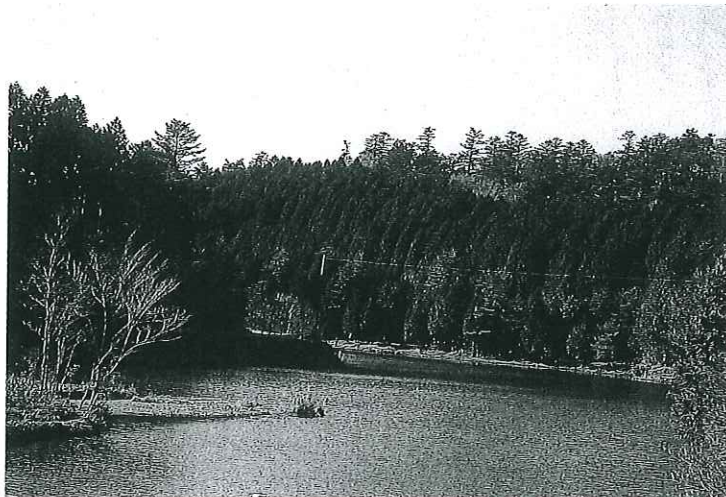
5. 文献

愛知県環境部自然環境課, 2002. 愛知県の絶滅のおそれのある野生動物レッドデータブックあいち  
—動物編—, 596pp.

北設楽郡設楽町, 1996. 設楽町誌「自然編」—本文編—, 694pp.

北設楽郡設楽町, 1996. 設楽町誌「自然編」—資料編—, 654pp.

(長谷川道明)



裏谷原生林



## 中濃（迫間，小屋名，富野など）

所在：岐阜県関市



### 1. 地域の概要

関市は、北部と南部には200m～400mの山々があり、山麓は雑木林と小規模な水田からなる典型的な里山景観を示す。一方、市内中央部付近には、なだらかな山が島のように点在し、市街地と水田地帯が広がっている。山地は尾根沿いを中心にアカマツ林が多く、谷沿いや山麓にアベマキやコナラなどの落葉広葉樹林が発達する。ツブラジイやアラカシなどの常緑広葉樹林は社寺の境内を中心に残っている。林床には、ショウジョウバカマ、ヒメカンアオイなどが見られ、山間の放棄水田や湿地にはハンノキ林がある。

### 2. 選定理由

本地域の雑木林にはギフチョウ、アカシジミやオオミドリシジミなどのゼフィルス類、ムカシヤンマが生息する。また、山間の放棄水田や溪流では、ハッチョウトンボ、ムカシトンボ、タガメが確認されている。昆虫以外では、東海地方に固有なシデコブシが生育し、ウシモツゴやホトケドジョウなどの淡水魚やオオタカなどの希少種も生息する。

### 3. 保護のありかたなど

前述のように、本地域の北部と南部には、典型的な里山景観が見られるが、その多くは、ゴルフ場、工業団地、大型道路、住宅地に変貌した。また、里山に生息する生物を保護するためには、下草刈り、間伐など継続的な管理が不可欠と考えられているが、薪炭林としての機能を失った雑木林の多くが放置されている。里山の維持を地主のみで行うことが困難な現在、自治体、ボランティア、地域住民の積極的な協力が必要であろう。南部地域の上迫間では、地域住民を中心に雑木林の管理が行わ



富野の里山景観



小屋名の雑木林

れ、小屋名の百年公園では、毎年、岐阜県が主催する里山ボランティアリーダー養成講座が開催されるなど、本地域の里山保護へ向けての活動が生まれつつある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

本地域の保護のための法的な処置は、特になされていない。

#### 5. 文献

岐阜県，1998. 里山林整備の指針. 49pp.

岐阜県，2001. 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物 ―岐阜県レッドデータブック―. 350pp.

宮野伸也・安藤 惇，1982. 岐阜県百年公園の昆虫相 鱗翅目. 岐阜県博物館研究報告，3：39-46.

宮野伸也・柴田佳章・安藤 惇，1983. 岐阜県百年公園の昆虫相 蜻蛉目. 岐阜県博物館研究報告，4：23-26.

関市教育委員会，1996. 新修 関市史 通史編 自然. 3-356.

(説田健一)



所在：三重県伊勢市



## 1. 地域の概要

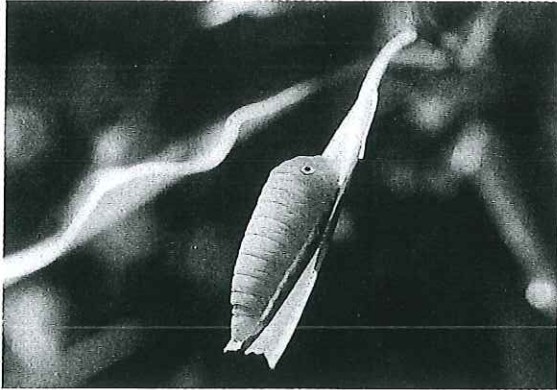
三重県伊勢市の南部にあって北緯34度25分、東経136度43分に位置する。東西約13km、南北約9km、総面積約5,500haの広大な森林は伊勢市全域の約2/5を占める。標高最高点は西方に聳える鷲嶺（袴腰山）の548mで、稜線はおおむね標高300～400mが続く。地域の大半を占める内宮宮域林と飛び地の外宮宮域林に分けられ、前者は中央部を北西から南東方向に連なっている大きな尾根を境に、東北部の逢坂峠付近に水源をもつ島路川流域及び南西部の剣峠付近に水源をもつ神路川流域の2つの流域からなる。

地質は朝熊山の南から鷲嶺に続いている断層を境に、北部には斑レイ岩、角閃石などの御荷鉾緑色岩類が、南部には砂岩、頁岩、チャートを主体として各所に石灰岩をはさむ秩父古生層が分布する。気候は年平均気温15℃、年平均降水量2,100mmで、海洋性気候の影響を受け、冬期も比較的温暖である。

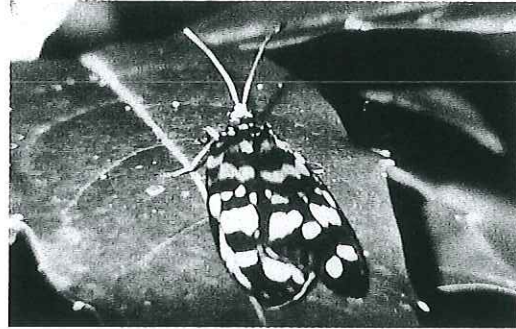
植物相は神域約95haおよび第1宮域林（風致林）約1,000haの大部分はスギ、ヒノキおよびシイ、カシ類を混じえた針広天然林で、暖帯北部の代表的な林相を示しており、また、第2宮域林（御造営用材備林）約4,400haはヒノキ造林地を主体として、他にスギ造林地および広葉樹二次林等がみられる。大型哺乳類はニホンザル、ニホンイノシシおよびニホンジカが密度高く分布し、糞分解者として物質循環上重要な位置にあるルリセンチコガネを始め、糞虫類も豊富である。鳥類はヤイロチョウの記録もあり、アカショウビンも営巣している。

## 2. 選定理由

暖帯北部の照葉樹林を反映して昆虫相は分布と勢力の主体を西南暖地にもつ、いわゆる南方系種（暖地性種）で代表され、キスジゴキブリ、カヤヒバリ、フタテンツノカメムシ、ミナミトゲヘリカメムシ、クビワシダカスミカメ、ヒメハルゼミ、ダルマウンカ、オガタマワタムシ、サツマスズメ、ハスオビトガリシャク、エグリトガリシャク、フタツメオオシロヒメシャク、サツマニシキ、オキナワルリチラシ、ウスズミクチバ、ミカドアゲハ、アオマダラタマムシ、フタモンウバタマコメツキ、



ミカドアゲハの幼虫（左）と  
サツマニシキ（下）



フタオビミドリトラカミキリ、キンオビハムシ、ヒメアカクビボソハムシほか、当地域が分布の北限と推定される種を含む、多くの種が記録されている。

当宮域林がタイプロカリティとなる種としては、シイオオアブラ、イマダテメクラチビゴミムシ、ナガホラアナヒラタゴミムシ、カタキンイロジョウカイ、イセテントウなど10数種が知られる。

その他、記録の比較的少ない種としては、上記のほか、マツムシモドキ、アヤヘリハネナガウンカ、カタビロクサビウンカ、アミメカゲロウ、コウチスズメ、アサマキシタバ、オオキイロアツバ、ルーミスシジミ、クギヌキヒメジョウカイモドキ、ナガサキヒメテントウほか多数あり、紀伊半島特産種としては、キイオサムシ、オオダイオオナガゴミムシおよびルリセンチコガネがあげられる。

以上のように、当宮域林の昆虫相は極めて多様性に富み、注目されるが、これについては針広天然林および照葉樹林が長年にわたって温存されてきた結果といえる。

### 3. 保護のありかたなど

この地域は全域が伊勢志摩国立公園（一部特別地域）に含まれる。さらに、神宮司庁の管轄地で、参拝場所以外の一般の入林は禁止されており、毎日パトロールが行われている。しかしながら、島路川沿いには県道伊勢磯部線が、神路川沿いには県道伊勢南東線が縦断しており、道路沿いについては規制がきかない。また、宮域林内での林道整備も進行している。

一方、1959年に当地方を通過した伊勢湾台風では森林が大被害を受け、かつては多産したルーミスシジミがそれ以降確認されていない。その原因を台風と結びつけるのは推定の域を出ないが、自然災害による可能性のある一つの事例として紹介しておきたい。

### 4. 選定地域の現在の取扱い

当地域を通過する伊勢磯部線および伊勢南東線については、年ごとに交通量が増加している傾向にあり、特に前者において顕著である。また、参拝者用の駐車場も拡大している。今後の交通量の変動と昆虫相の動向に注目していく必要がある。

### 5. 文献

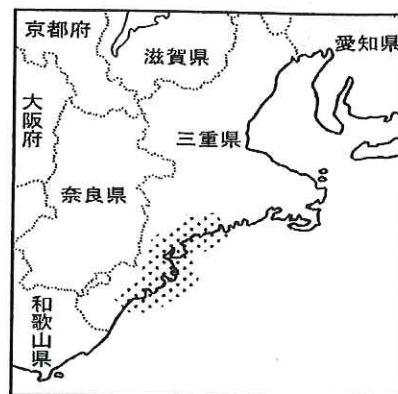
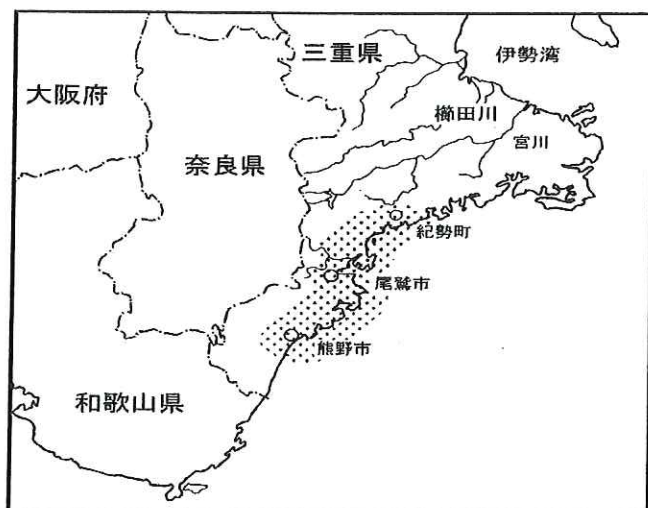
神宮司庁、1980. 神宮境内地昆虫調査報告書. 594pp.

（富田靖男）



## 熊野灘沿岸一帯

所在：三重県度会郡・北牟婁郡・尾鷲市・熊野市



### 1. 地域の概要

三重県の南部に位置し、太平洋に面する熊野灘の一帯で北側の度会郡紀勢町から南の熊野市に至る約50kmの長さを持つ沿岸地域である。そして背後には大台ヶ原山を中心に台高山脈を控え日本でも有数の降雨量をもたらしている。海岸線は山岳的な急峻な地形が常緑照葉樹林に包まれそのまま沿岸に達しリアス式海岸を造り、随所に垂直断崖も見られる地形で、豊かな動・植物相が分布している。

地質学的には中央構造線の外帯で尾鷲湾から熊野にかけては花崗斑岩の熊野酸性岩が見られ、尾鷲湾から北には的矢層群が広く構成している。

植物相は黒潮の影響を受け暖地の特徴が示され、砂浜にはハマオモトが見られ、海岸林にはウバメガシ、ヤブツバキ、ヤマモモ、ミミズバイやスダジイ林、ツブラジイ林が主要樹木として常緑照葉樹林を構成している。

### 2. 選定理由

地理的な位置関係から黒潮の影響もあり南方系の種が極めて多く、またこの地域紀伊半島の特産種としてルリセンチコガネ、オオダイセマダラコガネ、オオダイオオナガゴミムシ、ウラナミアカシジミ（紀南亜種）があげられる。南方系の種としてオオゴキブリ、タイワンウチワヤンマ、タイリクアカネ、オオヒゲナガカメムシ、オオキンカメムシ、キムネヒメジョウカイモドキ、ハネナシナガクチキ、ハネナシセスジキマワリ、オオシマヒサゴクチカクシゾウムシ、ミカドアゲハ、オキナワルリチラシなどがあげられる。さらに記録の少ない種としてオオオカメコオロギ、ヤスマツゲンバイ、キイロアシボソテントウダマシ、オチバアナアキゾウムシ、ヤクシマギンツバメが確認された。

このように、昆虫相が非常に多様性であることは、この地域の自然環境が良く保存されていることを示している。



紀勢町 錦



熊野市橋ヶ崎

### 3. 保護のありかたなど

この地域は国立公園に指定されて規制を受けており、自然景観を重視して園地化が余り進んでおらず、自然が残されているが、観光道路の開発が進むとこの環境は保持出来ない。

### 4. 選定地域の現在の取扱い

吉野・熊野国立公園の指定を受けている地域ではあるが、自然公園・交通網の整備による道路の延長、拡幅が進み、観光客がわずかながら増加している。

### 5. 文献

市橋 甫ほか, 1982. 尾鷲地域野生生物調査報告書(昆虫関係14編): 297-395. 三重県自然科学研究会.

市橋 甫ほか, 2002. 紀勢町史・自然編(昆虫関係12編): 217-414. 三重県紀勢町.

大町文衛ほか, 1959. 熊野灘沿岸地方の昆虫. pp.189-236. 吉野熊野・伊勢志摩・両国立公園地域拡張調査, 三重県

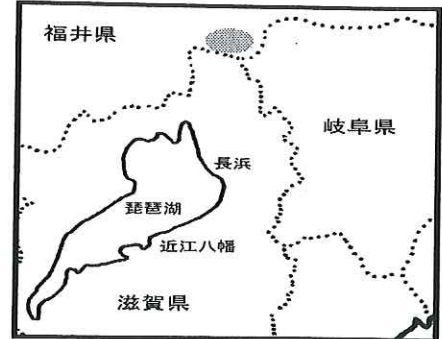
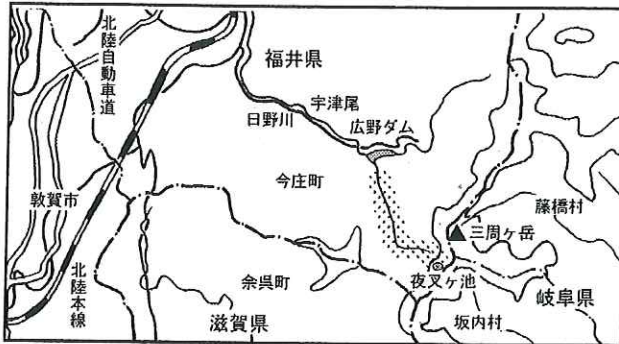
富田靖男ほか, 1973. 紀伊長島臨海地域および島嶼の昆虫相. 108pp. 三重県紀伊長島町.

(市橋 甫)



# 夜叉ヶ池とその周辺

所在：福井県南条郡今庄町広野



## 1. 地域の概要

夜叉ヶ池は福井県今庄町南部、岐阜県境付近の日野川源流部にあたる尾根の鞍部、標高約1,100mにある高所湖沼で、周囲約230m、面積36a、最大水深7.7mのはまぐり状を呈し、イモリ、モリアオガエルが多いが淡水魚はまったくいない。周辺部は国有林で自然環境は良く保全され、池周辺部のブナ自然林にはオオバクロモジブナ群集の典型的な組成がみられる。ニッコウキスゲ、カライトソウ、イブキゼリなどの分布西限種のほか、エゾユズリハ、サイゴクミツバツツジ、ハイイヌガヤ、ヒメアオキ、タムシバ、スミレサイシンなどの日本海地域固有要素が分布し、植物区系地理学的に極めて貴重である。池には「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律（種の保存法）」によって指定されたヤシャゲンゴロウが生息しているほか、池周辺には森林性昆虫が多数生息している。

## 2. 選定理由

ヤシャゲンゴロウはメススジゲンゴロウに近縁であるが、まったく別の固有種で、他の類似した高所湖沼には生息しない。種そのものが希少であるだけでなく、種分化機構解明の研究対象として学術上注目し得る。上記「種の保存法」によって指定され、同様に環境省レッドデータブックで「絶滅危惧Ⅰ類」と評価されている。周辺の水域に見られるムカシトンボ、オオルリボシヤンマ、ミネトワダカワゲラが分布し、ヒサマツミドリシジミ、アイノミドリシジミ、ツマジロウラジャノメなどのチョウ類、ヒメオオクワガタ、オニクワガタ、アオナガタマムシ、ミヤマナカボソタマムシ、シナノチビタマムシ、ヒゲブトナガクチキ、ヨツモンナガクチキ、オオチャイロハナムグリなどの甲虫類、ニトベギンギチバチ、シモヤマシガバチモドキ、イカズチキマダラハナバチなどのハチ類は、夜叉ヶ池の周辺地域に分布する注目すべき昆虫として挙げられる。

かつては夜叉ヶ池に通ずる急峻な山道は整備されておらず、自動車も広野の集落までしか入れなかったもので、池まで行くのに2泊3日を要した。しかし、現在は1日の行程でゆっくり行けるので、県内は言うにおよばず関西・中京方面からの日帰り登山が可能である。行楽シーズンの最盛期には福井県側だけで1日200～300名（推定）を超える入山者があり、林道終点には数十台の車が置かれている状況である。近年進行している池の水質悪化は、ハイカー・登山者の急激な増加によるものと思われる。

## 3. 保護のありかたなど



夜叉ヶ池遠景



夜叉ヶ池



夜叉ヶ池

ヤシャゲンゴロウそのものについては、特別の許可なしには、法によって採集が禁止されている。かつてブラックバスが放流されたことがあるが、幸いなことに定着しなかったようである。このような外来種の放流は犯罪的行為である。また、夜叉ヶ池を訪れるハイカー・登山者は近年増加の一途をたどっており、池周辺はオーバーユースの状況といえる。この結果、池の水質はあきらかに悪化している。登山者の入山を制限するなどの対策が緊急に必要であろう。

平成14年の春、夜叉ヶ池を見下ろす稜線上に岐阜県坂内村がインターネット画像用の固定カメラを設置し、景観上の大きな問題となった。山岳自然の中に人工の構築物を設置することは厳に慎まなければならない。観光優先の建造物の設置、森林伐採、道路拡幅などの規制を図る必要がある。また、酸性雨・地球温暖化の問題も見逃せず、これらが生物の生態系に及ぼす影響について長期間にわたる調査を実施し、事前に対処できる体制を作ることが必要であろう。

#### 4. 選定地域の現在の取扱い

林野庁では、野生動植物保護区域と指定しており、福井森林管理署はボランティア3人程度で夜叉ヶ池周辺の国有林を巡視するとしているが、現状は未定である。現在、ヤシャゲンゴロウは比較的普通に見られるので、差し当たり絶滅の恐れはないと考えられるが、池の水質悪化が進行しつつある状況は憂慮される。ヤシャゲンゴロウ以外の野生生物、昆虫だけに限定しても、入山者の増加とそれに伴う道路整備などによって、昆虫相の多様性は往時に比べて著しく低下しているの、緊急な対策が必要である。

#### 5. 文献

- 福井県自然環境保全調査研究会昆虫部会編, 1985. 福井県昆虫目録. 405pp. 福井県.  
 福井県自然環境保全調査研究会昆虫部会編, 1998. 福井県昆虫目録(第2版). 556pp. 福井県.  
 福井県自然環境保全調査研究会編, 1999. 福井県のすぐれた自然, 動物編. 452pp. 福井県.  
 福井県自然保護課編, 2002. 福井県の絶滅のおそれのある野生動物, 福井県レッドデータブック(動物編). 243pp. 福井県.  
 奥野 宏・窪田 寛・中島麻紀・佐々治寛之, 1998. ヤシャゲンゴロウの生活史. 福井昆虫研究会特別出版物, (1). 53pp. 福井昆虫研究会.

(佐々治寛之・長田 勝)



## 比良山系

所在：滋賀県滋賀郡志賀町，高島郡高島町，安曇川町，  
朽木村



### 1. 地域の概要

琵琶湖の西側に霊仙山，権現山，蓬萊山，打見山，比良岳，武奈ヶ岳，堂満岳，釈迦岳など標高1,000m級の山並みが南北に走る。この山系が比良連山であり，南は和邇川から北は安曇川の範囲である。西側は安曇川が朽木村市場から比良山系に沿って南北に流れ，花折断層と平行している。比良山系の地質は大きく分けると，琵琶湖側は中生代白亜期に貫入した花崗岩類と，朽木側の堆積岩類およびこれらの岩石が花崗岩類の熱のために変成された熱変成岩類からできている。

比良連山の1,000m付近にはブナ林がある。現在あるブナ林は二次林でコヤマノ岳付近がその代表的な場所である。ブナ以外に多く見られるのがアシウスギである。比良連山の池や沼には貴重な植物があり，八雲ヶ原や小女郎ヶ池は近畿では珍しい高層湿原でミズゴケ，ヒツジグサ，ジュンサイなどの水生植物が繁茂する。

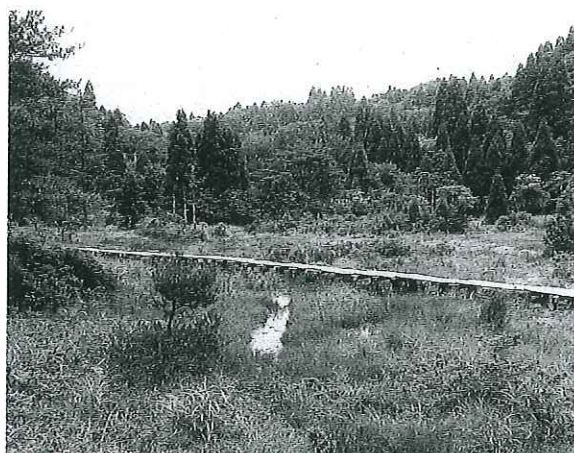
### 2. 選定理由

県内では減少しつつあるブナ林が比較的広範囲に渡って残っており，そのブナ帯には分布の東限にあたる種や全国的にも分布が局地的であったり，個体数の少ない種が生息する。たとえば，コウチュウ目ではコルリクワガタ，ミヤマナカボソタマムシ，キボシチビオオキノコ，ムナコブハナカミキリ，シラユキヒメハナカミキリ（分布東限），トワダムモンメダカカミキリ，ヤマトキモンハナカミキリ，ヨコヤマヒゲナガカミキリ，クロツヤニセリンゴカミキリ，ホソツツリンゴカミキリが生息している。チョウ目では比良山系はウラクロシジミ，ウラギンシジミ，アイノミドリシジミ，メスアカミドリシジミ，ヒサマツミドリシジミ，ウラジロミドリシジミ，エゾミドリシジミ，ジョウザンミド

琵琶湖バレイ



八雲ヶ原湿地



リシジミ、オオミドリシジミ、フジミドリシジミなどシジミチョウ類の宝庫となっている。トンボ目ではヒラサナエが比良山地が基産地となっているほか、小女郎ヶ池や八雲ヶ原ではオオルリボシヤンマ、ルリボシヤンマ、アオイトトンボなどが見られる。

### 3. 保護のありかたなど

この地域はスキー場が隣接しており、今後新たにスキー場の拡張などによって、周辺地域の自然林の伐採にともなって環境が悪化することがあれば、この地域に生息する昆虫群集に影響をおよぼす可能性がある。そのため、この地域の特徴的な昆虫相がおもに見られる標高800m以上の地域の現状をできる限り維持すること、またスキー場を維持するために環境に悪影響をおよぼすような処置を控えることが重要となる。

### 4. 選定地域の現在の取扱い

比良山系の西側斜面は朽木・葛川自然公園、東側は琵琶湖国定公園に指定されている。

### 5. 文献

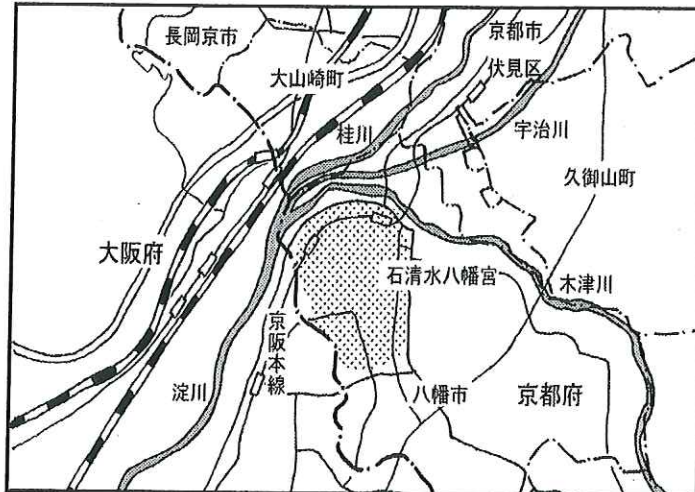
内田臣一・遠藤真樹・新保友之・武田滋・南尊演・八尋克郎, 2000. 昆虫類, 滋賀県で大切すべき野生生物2000年版目録. pp.113-128. 滋賀県自然保護課.

(八尋克郎)



# 男山

所在：京都府八幡市男山



## 1. 地域の概要

京都盆地と大阪平野の間に位置し、標高143mの低山地帯で、2つの峰からなり、その一つに男山八幡宮がある。この八幡宮の区域は比較的植生が豊かで、南方系のシイ、カシ、ヤブツバキなどの暖帯林が残っており、クヌギ、コナラ、エノキの大木も多くみられる。また、指定地域外ではあるが、この地域は、桂川、宇治川、木津川の3河川が合流するする地点に当たり、周囲の河川敷には、ヨシ、オギ、ススキなど多数の挺水植物が生育するため、この周辺の昆虫相も豊かである。

## 2. 選定の理由

京都府南部から大阪平野にかけて、近年おもに住宅を中心とした開発が進んでおり、かなり自然植生が失われつつある。この地域はそのなかでも比較的植生が保全されているため、オオムラサキ、ミヤマカラスアゲハ、ミスジチョウなどの山地性の昆虫類がみられるほか、ナガサキアゲハ、オオシロカミキリ、アミダテントウ、タイワンオオヒラタアブなど、京都府内でも南方系の昆虫が生息している環境である。また、全国的にみても、ほとんど採集例のない、ゼンズリストクチヒゲアシナガバエ（京都府レッドデータブックの絶滅危惧種）やカクモンハラブトハナアブの京都における唯一の産地となっているほか、山地の東側の竹林に囲まれた細流沿いにはミズアブ類も多く生息している。

## 3. 保護のありかたなど

当地域の南に当たる丘陵地帯は住宅開発が進み、この地域全体としての生態系に悪影響を及ぼしている可能性がある。また、現在八幡市のすぐ北を高速道路のバイパス工事が進められており、完成後に自動車等の排気ガスによる大気汚染が懸念される。今後はこの地域の昆虫相を定期的に調査して、その影響をみる必要がある。

## 4. 選定地域の現在の取り扱い

当地域は京都府の歴史的風土保存特別地域にされており、さしあたって指定地域の大幅な開発は行なわれない。

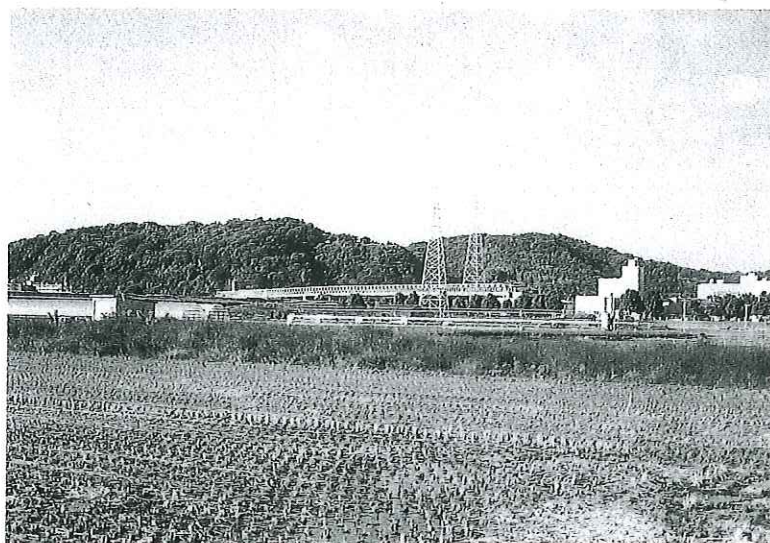
## 5. 文献

京都府，2002. 京都府レッドデータブック2002上. 935pp. 京都府企画環境部環境企画課.

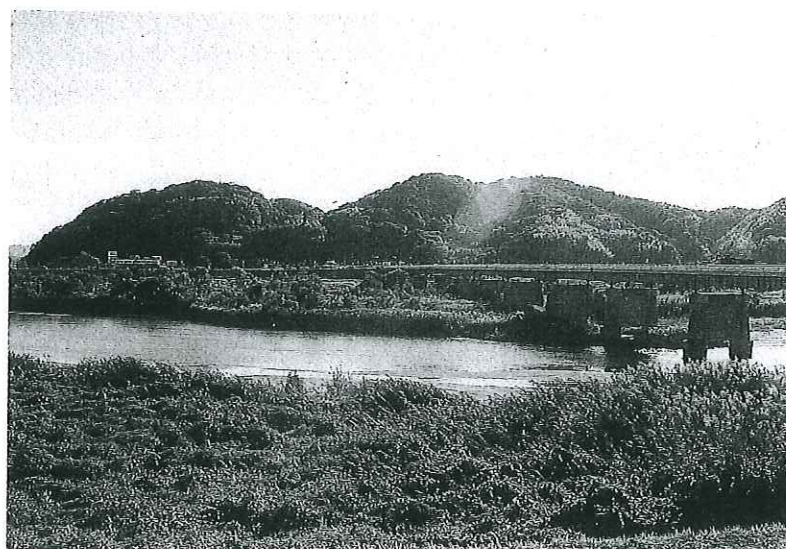
八幡市役所，1993. 八幡のまちの小さな仲間たち. 野鳥・昆虫・魚貝類. 329pp. 京都府八幡市.

吉安 裕・笹川満廣，1988. 桂川流域の昆虫相 水生昆虫相と男山の昆虫相 京都府立大学農学部・京都府立大学短期大学部（編）.

（吉安 裕・大石久志）



北東側から望む男山丘陵



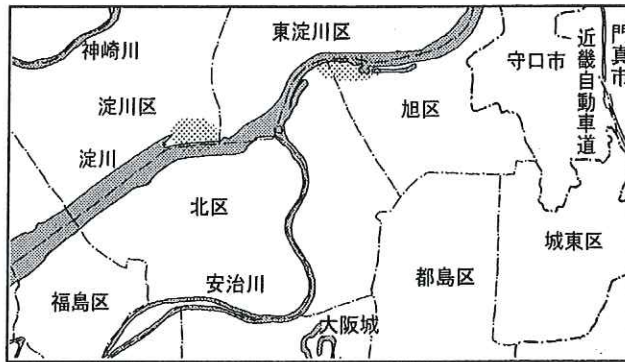
北川から望む男山の丘陵（手前は木津川の河川敷で、左側の峰に石清水八幡宮がある）



# 淀川

所在：大阪市淀川区西中島・旭区城北公園北の

ワンド群(左岸)



## 1. 地域の概要

淀川は、琵琶湖に源を発し、京都府境の大山崎付近の三川合流点で桂川や木津川と合流して、36kmにわたって大阪平野を流れ、大阪湾に注いでいる。本流、ワンド(昔、本流の流れを調整するために、流れに直角に人工的に石積みを築いたところに土砂が溜まって、その間が池のようになったのを言う)、水辺の湿地(ヨシやマコモの湿原など)、河川敷、堤防と多様な環境が広がり、水生昆虫が豊富で、また大阪では数少ない草原性昆虫の重要な生息環境となっている。淀川全体のワンドは1968年ころの調査では約500個が知られていたが、現在では埋め立てや河川改修で50個に減少してしまっている。ワンドには本流と直結したものと、ほとんど閉鎖したものと両方あり、それぞれトンボなど昆虫の種構成が異なっている。

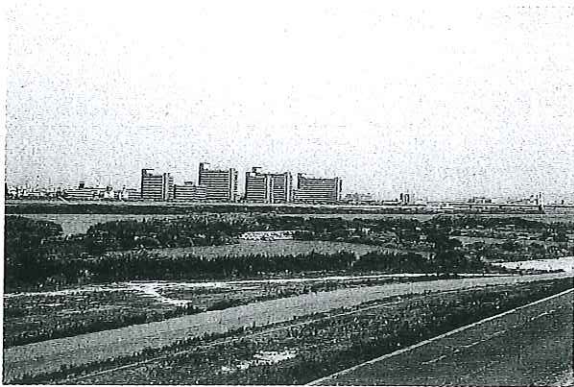
## 2. 選定理由

西中島の淀川右岸のヨシ原には、大阪府レッドデータブックおよび環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅰ類に入っているヒメイトトンボが、かなり広い範囲にわたって生息している。付近の湿原には、大阪府準絶滅危惧のジュウサンホシテントウ、ジュウクホシテントウ、クロスジチャイロテントウやヤマトヒメテントウなど湿地性のテントウムシが多く、エリザハンミョウ、コハンミョウなども多い。このあたりはかつてはヨドシロヘリハンミョウやカワラハンミョウが生息していたが、現在ではまったく見られず、絶滅したと考えられている。

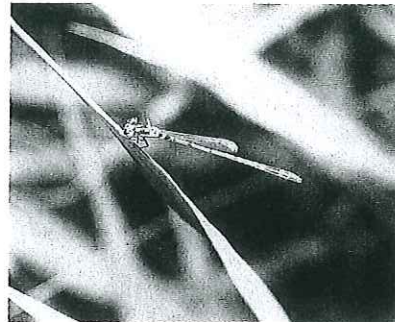
また、やや上流の城北公園の北側のワンド群や本流に近接したところは、トンボ類や水生昆虫が豊富で、大阪府絶滅危惧Ⅱ類のオオサカサナエをはじめ、メガネサナエ、オナガサナエ、ホンサナエなどが多く、ヨシの茂みの水面には、やはり大阪府絶滅危惧Ⅱ類のエサキアメンボを多産する。河川敷には、準絶滅危惧のオオサカヒラタシデムシ、ヒゲコガネ、オオサカスジコガネ、キュウシュウツチハンミョウなどを産する。

## 3. 保護のありかたなど

河川敷はともすればグラウンドや運動場などのスポーツ地区として開発されがちであるが、草原としての生態系を維持しなければ、ここに残されている重要な昆虫相が失われてしまいかねない。これ以上の開発は止めるべきで、また大きな治水工事も自然環境を悪化させることが考えられ、十分検討して、生息している昆虫への影響を考えるべきであろう。



淀川城北ワンド群



ヒヌマイトトンボ

西中島の汽水性のヨシ原がある部分は、本来治水上からは除去すべき地域ということであるが、西日本でのヒヌマイトトンボの数少ない産地であることから、なんとか残していきたい。この地域の湿地は、湧水によって確保されているようであるが、最近、人が住み着いたり畑を作ることによって、湿地環境が悪化しているように思われる。人為による乾燥化が進まないように、なんらかの方法が考えられるべきである。城北のワンド群は、バス釣りの人々でにぎわうところであるが、ブラックバスのワンドの生態系に与える影響だけでなく、釣り人のマナーの悪さなどで、水辺の植生の踏みつけやゴミの放置など、生物への悪影響が見られる。せつかく水質が良くなり、トンボなどの水生昆虫も復活のきざしが見えてきただけに、また以前の貧弱なフォーナに戻らないようにしたい。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

淀川の河川敷は近畿地建の管轄下にあるが、最近はずがに無茶な治水工事をやらず、一度なくしたワンドも新設の工事がなされているところもある。1974年に近畿地建淀川工事事務所は、淀川の本格的な生態調査に着手したが、その後重要な河川敷の草原は、放置草原地区として、手を加えずに残す方向も打ち出された。ワンドの番号もこの時につけなおされて、実態に合うようになった。

#### 5. 文献

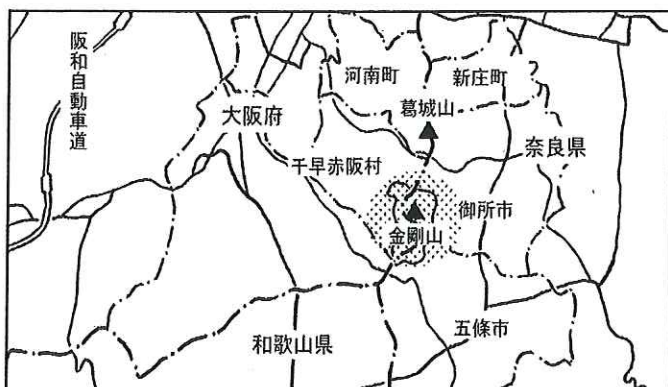
- 朝比奈正二郎, 1993. 滅びゆく日本の昆虫50種. 183pp. 築地書館, 東京.
- 宮武頼夫, 1988. 淀川の昆虫(2)ホンサナエ. *Nature Study* 34(9): 6.
- 宮武頼夫, 1989. 淀川のトンボ調査会第3回ヒヌマイトトンボ, オオサカサナエ. *gracile*, (40): 83-86.
- 農林水産業振興事業実行委員会, 2001. 大阪の自然ガイドブック(大阪府における保護上重要な野生生物—大阪府レッドデータブック—普及版). 121pp.
- 大阪府農林水産部, 1993. 大阪府昆虫類等生息現況調査報告書. 194pp.
- 大阪府農林水産部緑の環境整備室, 2000. 大阪府における保護上重要な野生生物—大阪府レッドデータブック—. 442pp.
- 大阪市立自然史博物館, 1991. 淀川の自然. 68pp.
- 大阪市立自然史博物館友の会, 2001. 自然観察地図北大阪編 ③人が造った自然—城北ワンド群, ④足元の自然—淀川—西中島—十三—中津.

(宮武頼夫)



# 金剛山

所在：大阪府南河内郡千早赤阪村・奈良県御所市



## 1. 地域の概要

金剛山地は、大阪府と奈良県の県境にあり、南北は水越峠から金剛トンネルまで、また大阪側には広く裾野を持つ広大な山地で、頂上付近には見事なブナ林がある。最高点は1,112mであるが、頂上は奈良県御所市に所属する。ブナ林では、ブナ以外にミズナラ、コブシ、ハリギリ、ヤマグワ、トチノキなど冷温帯の樹種が多く、林床はマサジササで覆われている。アサガラ、ハクウンボク、マメグミ、パイケイソウなど、大阪ではここだけでしか見られない植物も数十種あり、多様な自然環境が残されている。山頂一帯は、葛木神社と転法輪寺の社寺林として、また水源涵養保安林として保護されてきたが、戦中戦後にかけてかなりの面積の自然林が伐採され、スギの植林に変わった。

## 2. 選定理由

大阪府および環境省の絶滅危惧Ⅱ類にランクされているギフチョウが多産するほか、ブナ林特有の昆虫類が多い。大阪府レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類では他に、コンゴウオサムシ(ドウキョウオサムシ)、ルリボシヤンマ、ミヤマサナエ(夏季に低地から移動してくる)が分布している。準絶滅危惧種では、アカエゾゼミ、エゾゼミ、エゾハルゼミ、ヒメオオクワガタ、オニクワガタ、コリクワガタ、セダカテントウダマシ、テングオオヨコバイ、オオルリボシヤンマ、ムカシトンボ、ムカシヤンマ、オオムラサキ、ヤマキマダラヒカゲ、ヒメキマダラヒカゲなど、多くの種が分布している。フキバツタやササキリモドキ類には、固有種が多い。夏季から秋季(7月から9月)にかけては、移動性のアサギマダラがノリウツギ、ヒヨドリバナ、オタカラコウ、ミカエリソウなどで吸蜜集団を作り、マーキング・再捕の恰好の場所となる。

## 3. 保護のありかたなど

この地域に特徴的な重要昆虫は、ほとんど冷温帯の落葉広葉樹林に生息する種で、自然度の高いブナ林のみに見られる。従って、かなり広範囲の林を保全していかないと、存続が危ぶまれる。既に、かなりの面積の自然林が伐採されて、スギやヒノキの植林に変わってしまっていることを考えると、現在のブナ林の保全が急務で、これ以上伐採されることがないように、伐採の規制が必要であると考えられる。また、山頂一帯はいわゆるスポーツ登山のメッカで、毎日多数の登山者を迎える。そのため



金剛山のブナ林



シシウドで吸蜜するアサギマダラ

に、最近便所の改築などが行われたが、その際に資材と一緒に運ばれたのかどうかは不明であるが、町中に多いアメリカシロヒトリが、一昨年から山頂部のヤマグワやミカエリソウをひどく加害している。温暖化で山上の高標高地点でも越冬が可能になったせいかもしれないが、他にもこのような例があると、ブナ林の生態系に大きな影響を及ぼすものと思われる。また、温暖化のせいでブナや他の樹種が弱ってくる傾向が懸念され、害虫などの変化で天然更新がうまく行かないおそれもあるであろう。さいわい、アメリカシロヒトリの発生は、その後終息したもようである。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

当地域は、「金剛・生駒山地国定公園」に指定されており、山頂の葛木神社や転法輪寺の社寺林として、また水源涵養保安林としても保護されているので、大きな変化はないと考えられる。しかし、現在の森林面積がこれ以上縮小すると、重要種の存続を脅かす危険性があるので、伐採の規制を含めた保全策を考える必要がある。また、訪れる人が多いだけに、人の利用を重視した建物や施設をやたら増やすことも避けなければならない。香楠荘の前にあったビジターセンターは新装されて、2001年4月から「金剛山エコミュージアムセンター」としてオープンした。ここには、金剛山のかげがえのない自然の重要性が分かるよう新しい展示があり、今後金剛山の自然の保護・保全の一つの足がかりとして機能することが期待される。

#### 5. 文献

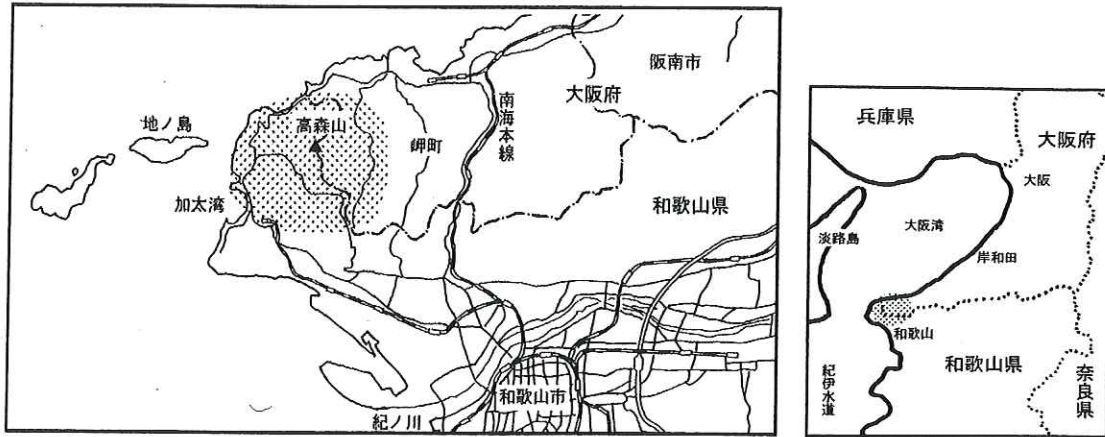
- 日浦 勇, 1966. 金剛山の昆虫. 大阪の自然. pp.148-149. 大阪自然科学研究会. 六月社, 大阪.
- 農林水産業振興事業実行委員会, 2001. 大阪の自然ガイドブック(大阪府における保護上重要な野生生物—大阪府レッドデータブック—普及版). 121pp.
- 大阪府農林水産部自然保護課, 1977. 金剛・生駒山地及和泉山脈の環境保全調査(学術調査). 341pp.
- 大阪府農林水産部, 1993. 大阪府昆虫類等生息現況調査報告書. 194pp.
- 大阪府農林水産部緑の環境整備室, 2000. 大阪府における保護上重要な野生生物—大阪府レッドデータブック—. 442pp.
- 大阪市立自然史博物館友の会, 2001. 自然観察地図南大阪編 ⑨金剛山.

(宮武頼夫)



## 加太地域

所在：大阪府岬町，和歌山県和歌山市



### 1. 地域の概要

当該地域は中央構造線の北側に東西に連なり，大阪府・和歌山県の府県境となっている和泉山脈の西端部に位置している。高森山（標高285m）を中心とする地域には，スタジイ，ヤブニツケイ，カゴノキ等の常緑広葉樹林とコナラ，エノキ等の落葉広葉樹林が混在しており，また，低山であるにもかかわらず，小さな沢が入り組んだ複雑な地形となっているため，市街地に近接している地域としては良好な樹林環境が残されている。

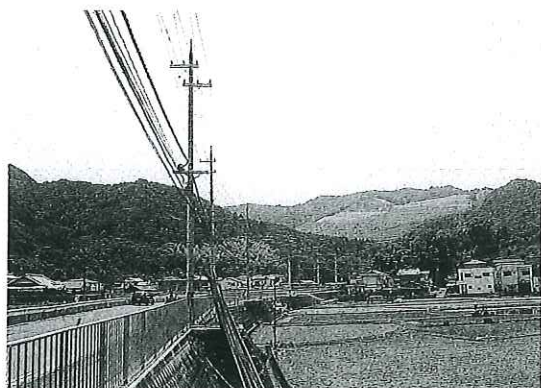
当該地域でみられる昆虫類としては，トンボ目ではハネビロエゾトンボ，クロスジギンヤンマなど，カマキリ目ではヒナカマキリなど，バッタ目ではクチキコオロギなど，チョウ目ではヤクシマルリシジミ，ミドリシジミ，クロシオキシタバなど，コウチュウ目ではゲンジボタル，ヒメボタル，オキナワコアオハナムグリなどがあげられ，暖地性の昆虫類を多く含んだ多様性が高い地域となっている。その中でも特に，カダメクラチビゴミムシ，タカモリメクラチビゴミムシ及びキタヤマメクラチビゴミムシの3種のメクラチビゴミムシ類が同所的に生息していることが当該地域の最大の特長である。

### 2. 選定理由

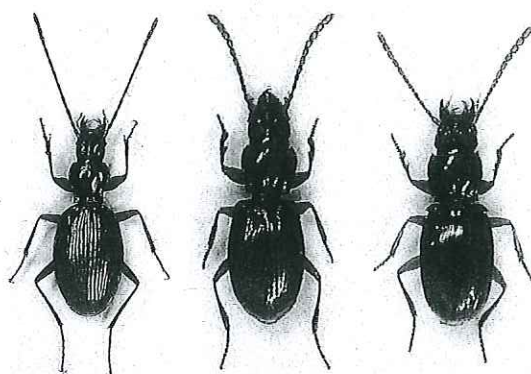
カダメクラチビゴミムシ，タカモリメクラチビゴミムシ（共に讃岐山地にも近縁種が生息）及びキタヤマメクラチビゴミムシ（中国山地東部に近縁種が生息）の混生する生息地として，生物地理学上きわめて重要な場所であること。前者は和泉山脈と讃岐山地とが過去につながっていたことを示す確実な証拠としてほかに替えるものがなく，後者は過去の淀川が西から南へ流路を変えたのちの拡散であることを示す重要な証拠になる。このような分布の要因を示唆する動物はほかにもあるが，移動性の小さい種ではっきりと証明された例は，この3種しか知られていない。

### 3. 保護のありかたなど

当該地域は現在，関西国際空港第2期工事のための土取りが進行中である。カダメクラチビゴミムシをはじめとするメクラチビゴミムシ類は，森林に覆われた沢の源頭部の地中に生息しており，著しく



岬町多奈川付近から高森山方向を望む



カダメクラチビゴミムシ *Trechiana morii* Ashida, 1999    タカモリメクラチビゴミムシ *Stygiotrechus kadanus* S. Ueno, 2001    キタヤマメクラチビゴミムシ *Stygiotrechus kitayamai* S. Ueno, 2001

同所的に生息する3種のメクラチビゴミムシ

移動性を欠くため、生息地の森林伐採や採石・土取りなどにより、その生息環境が著しく悪化することが多い。幸い、これら3種のメクラチビゴミムシ類の基準産地である高森山は、現在進行している土取りの影響を受けることはないようであるが、これ以上の土取りや森林伐採は厳に慎むべきである。今後は、これらメクラチビゴミムシ類をはじめとする昆虫類の生息環境保全のために、高森山を中心とするエリアに保護地区を設ける等の対策を検討していく必要がある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

加太地域沿岸部の一部は瀬戸内海国立公園の第2種特別地域及び第3種特別地域に指定されているが、高森山を含む内陸部は、保安林の指定がなされている以外には特に自然公園等の指定は受けていない。

#### 5. 文献

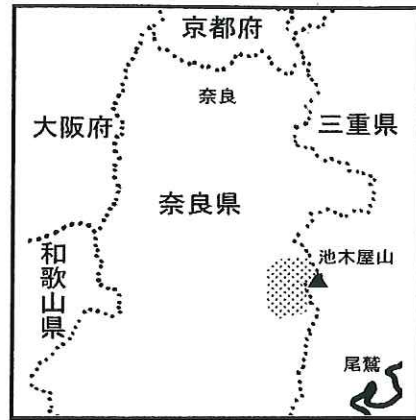
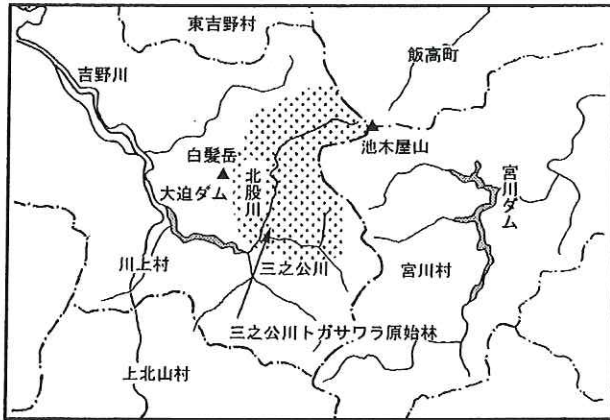
- Ashida, H., 1999. A new species of the group of *Trechiana oni* (Coleoptera, Trechinae) from the Kii Peninsula, Central Japan. *Elytra*, Tokyo, 27: 605-610.
- 北山健司・芦田久, 1999. 大阪府におけるメクラチビゴミムシ類の記録. *ねじればね*, 大阪, (85): 10-13.
- Ueno, S., 2001. Two new *Stygiotrechus* (Coleoptera, Trechinae) on the verge of extinction. *Elytra*, Tokyo, 29: 233-247.

(北山健司)



## 北股川・三之公川流域

所在：奈良県吉野郡川上村入之波（しおのは）



### 1. 地域の概要

奈良県南部三重県との県境を示す台高山脈の西側に位置し、年平均約4,000mmもの雨量を記録する多雨地帯にある。吉野川の上流、北股川と三之公川が合流する地点には、国指定天然記念物三之公川トガサワラ原始林（約2.2ha）があり、伐採などから保護されている。それ以外の地域は、造林事業などが進みスギやヒノキの人工林が広がりつつある。しかし、その流域には胸高直径1m以上のトチノキ、胸高直径60cmを越えるツクバネガシなどカシ類や、カエデ、モミ、ツガなどの巨木が構成する森が少なからず残り、紀伊半島内陸部を代表する樹林を形成している。

### 2. 選定理由

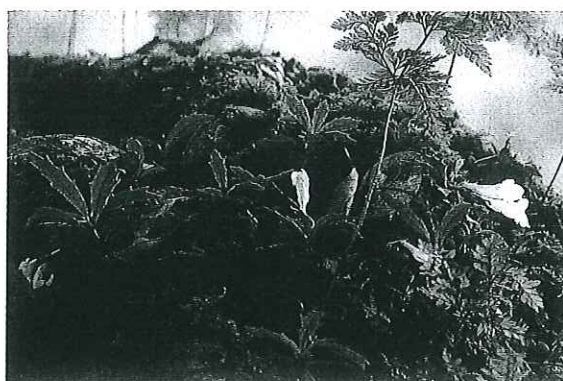
北股川及び三之公川流域には、絶滅危惧種ゴイシツバメシジミ（国指定天然記念物）が生息している。本種は1996年に国内希少野生動植物にも指定されている。この地域には、ゴイシツバメシジミの幼虫の食草シシンランも多く、樹齢を重ねた胸高直径50cm樹高10mを越える、主にツクバネガシなどの幹に着生している。また、ラン科植物の着生も多いことから、以前より山野草採集者も多い。チョウ類では、キリシマミドリシジミや、奈良県では川上村中奥川と北股川流域以外記録のないオナガシジミなど、貴重なゼフィルス類が生息し、甲虫では、ルリクワガタやオオチャイロハナムグリなどの記録もあり紀伊半島を代表する生物相の多様な地域と言える。

### 3. 保護のありかたなど

ゴイシツバメシジミは環境省の絶滅危惧ⅠA類に、その食草シシンランは絶滅危惧ⅠB類に指定され双方の生息が危ぶまれている。ゴイシツバメシジミの生息状況や生態に関しては、不明な部分が多く、これを解決しないかぎり有効な保護の手だては考えられない。しかし、北股川及び三之公川流域においては、本種の微小生息場所の中心が急斜面に立つ樹木の地上高10mほどの樹幹部であることから、生息状況や配偶行動などの観察に、危険を伴うことが本種の調査の大きな妨げになっている。ゴイシツバメシジミの成虫の保護の強化は言うまでもないが、山野草採集者やチョウ・コレクターによる卵や幼虫採集で持ち去られたシシンランを回復させる事が、チョウの生息数の回復に繋がると考え



ゴイシツバメシジミが生息する森



ツクバネガシの幹に着生するシシンラン

その増殖方法と現地への着生方法とを模索中である。しかし、シシンランの繁殖力は決して旺盛ではなく、株分け、播種などを試みているが、未だ良い結果は出ていない。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

北股川と三之公川合流点北東側、三之公川トガサワラ原始林（約2.2a）は国指定天然記念物として、また、北股川最上流部に広がるブナ帯の一部（123ha）は、過去に伐採された地域ではあるが、現在はスギなどの植林をせず自然回復した植生のまま北股暖地性昆虫生息地保護林として近畿中国森林管理局が管理している。

#### 5. 参考文献

熊本県教育委員会, 1994. 熊本県文化財調査報告書第14集「天然記念物ゴイシツバメシジミ緊急調査報告書」

ならむしの会, 1993. 奈良県のZephyrus. ならがしわ100: 14-23.

奈良県教育委員会, 1964. 奈良県文化財図録 I 「記念物編」 78pp.

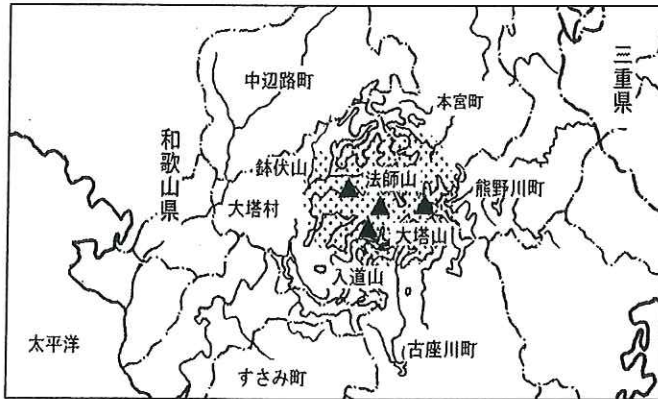
近畿中国森林管理局・奈良森林管理事務所, 2002. 北股暖地性昆虫生息地保護林におけるゴイシツバメシジミ希少野生動植物（政令指定）種保護管理事業に関する調査報告書.

（伊藤ふくお）



# 大塔山系

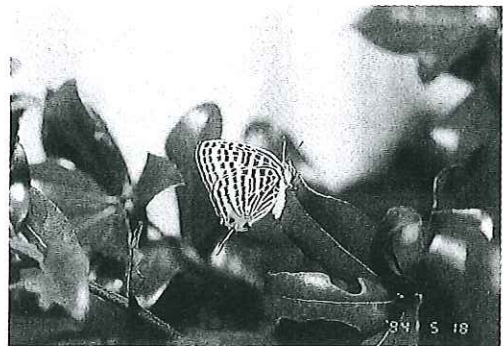
所在: 和歌山県西牟婁郡大塔村, 東牟婁郡本宮町, 熊野川町, 古座川町



## 1. 地域の概要

紀伊半島の南端部の中央に位置する山地帯。主峰大塔山(1,122m)・法師山(1,121m)を中心に、800~1,000mの岩峰が集中して一大山系を形成している。地理的条件から黒潮の強い影響を受けて温暖多雨、年間総雨量は4,000mmに達し、冬季の積雪はほとんどない。この山系から発する河川は、日置川・古座川・熊野川など紀伊半島南端部の主要河川が四方に流出し、地形はきわめて急峻なため、ほとんど全域に滝・峡谷・断崖が見られる。しかも、この山系は全体が複雑な照葉樹林に覆われ、20世紀当初までは、人跡希な地であったため、熊野本来の原生林に覆われていた。その後、明治末期にかなりの森林伐採はあったが、照葉樹林の原形は残されていた。戦後(1960~1975)の拡大造林によって広大な自然林は消滅したが、地形の急峻なことが幸いして、日本の他の地域よりも、はるかにまとまった森林域が今に残っている。

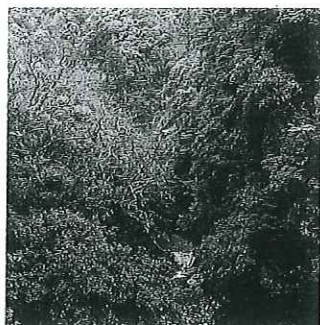
森林植生の概況は、①大部分がアカガシ、ツクバネガシ、ウラジログシ、ウバメガシなど常緑カシ類の森林であり、②その中にコウヤマキ、ヒメコマツ、モミ、ツガ、トガサワラなどの針葉樹が多量に生育し、③局部的にはブナ林やトチ・サワグルミ林などの夏緑樹林も混在している。④これら多種多様の群落は、標高に関係なく全域に発達しているため、教科書的な生態分布を示していない上、各群落の主要樹木が互いに混じりあって森林を構成している。⑤個々の植物群落も複雑であり豊富であって、ブナとカクレミノ、ウバメガシとヒメイワカガミ、コウヤマキとイヌマキなどの組み合わせのような事例は、この山系では決して珍しいものではない。



大塔山系を模式産地とするナンキウラナミアカシジミ

## 2. 選定理由

かつて、紀伊半島に広がっていた照葉樹林が、断片的になったとはいえ、原形に近い形で今も残っ



大塔山系北部に発達した  
渓谷林（標高400m地点）



同左300m地点

ている。その森林域のすべてが、常緑広葉樹を主軸として、多くの落葉広葉樹と各種針葉樹が互いに混じりあった形の森林が形成されている。この森林にみられる昆虫相は、きわめて多種多様であり、かつて日本列島南部に発達していた多雨地の照葉樹林の原形に近いものと考えられる。昆虫相も植生と同様、きわめて豊富であり複雑であることが、近年になって判明してきた。およそ、その特色は次のとおりである。①当然のことながらルーミスシジミ、キリシマミドリシジミ、クロシオキシタバのような照葉樹林特有の昆虫が主体を占めているが、②中にはフジキオビ、メスアカミドリシジミのような夏緑樹林性の種が山麓の谷間に多数生息している。③調査が進行するにつれて、ナンキウラナミアカシジミ、ナンキコブヤハズカミキリ、オオトウメクラチビゴミムシ、オオトウカギバラヒゲナガゾウムシ等多くの昆虫の模式産地となった。④また、四国・九州南部以南から知られていた暖地性の多くの種がこの山系から発見された。したがって、ほとんど消滅した西南日本外帯の自然を後世に伝える上で、この地域における自然林保全が、きわめて重要な意義を持つものと考えられる。また、紀伊半島南部という狭い地域や西南日本外帯にのみ分布する"そはやき要素"といわれる特異な動植物群の保全にも緊急を要するものと考えている。

### 3. 保護のありかたなど

現在残存している自然林域は、大杉大小屋国有林、黒蔵谷国有林、大塔山頂、法師山頂、前の川国有林等を中心に民有林・県有林も含めて合計3,000haあまり残されているが、スギ・ヒノキの拡大造林によって、かなり断片的な形となっていることは否めない。しかし、地形的な条件と自然林保全の社会的な趨勢から、新しい森林伐採の動きはない。今後、木材生産地としての利用価値の少ない急傾斜地や岩峰の植林地を自然林に更新させる施行を併用しながら、生物多様性を目指した自然林の保全と、さらに詳細な学術調査が必要である。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

大杉大小屋国有林、黒蔵谷国有林、大塔山頂、前の川国有林の一部については、森林遺伝資源保存林や禁伐地域の指定を受けて保全されている。また、法師山はじめ点在する自然林を含む民有林にあっては、植林不適地ということもあって、好意的に保全に協力している。今後、国レベルの保全対策での緊急性が叫ばれている。

### 5. 文献

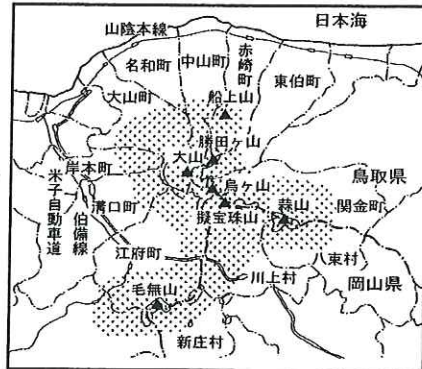
大塔山系生物調査グループ、1971-1974. 大塔山系の自然生物調査の記録 I-IV.  
大塔山系生物調査グループ、1976. 熊野中辺路大塔山系の自然熊野文庫5, 熊野中辺路刊行会. 202pp.  
和歌山県自然環境研究会、2002. 大塔山系大杉大小屋国有林・黒蔵谷国有林自然環境調査報告.  
225pp.

(後藤 伸)



## 大山とその周辺地域（蒜山，三平山，毛無山）

所在：鳥取県西伯郡岸本町，大山町，名和町，中山町，東伯郡赤碕町，東伯町，関金町，日野郡江府町，溝口町，岡山県真庭郡川上村，八束村，新庄村



### 1. 地域の概要

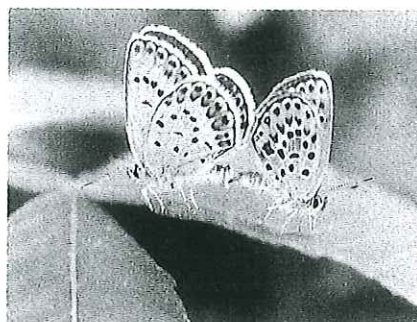
ここでは，大山（だいせん）主峰（1,729m）とその外輪山一帯の他，蒜山（ひるぜん）三山（上蒜山1,200m，中蒜山1,122m，下蒜山1,101m），三平山（みひらやま，1,010m），毛無山（けなしやま，1,218m）までの山域を含める．中国地方の最高峰である大山は，衰退期にある火山で，とくに急峻な北面と南面での崩壊が著しい．日本海にせり出すようにそびえるため季節風の影響を受けやすく標高の割には積雪が多い．標高700～1,500mの中腹には広大なブナ林，山頂付近には矮性のキャラボク林が発達している．中腹の標高500～1,000m付近にはかつて牧草地や湿地が点在し，周辺の落葉広葉樹林とともに動植物に多様な生息環境を提供していたが，最近ではこれらの草地はスキー場に転換されるなどして衰退している．擬宝珠山から蒜山三山にかけての900m以上の尾根や北側斜面，それに毛無山の中腹以上にも規模はやや小さいが林床にチシマザサ（大山主峰にはない）をとともなうブナ林が残っている．蒜山三山の岡山県側斜面や三平山はなだらかで，近年まで続いた山焼きで維持されてきた草原が広がる．現在は標高450～500m程度の山麓部を中心に放牧地や高原野菜の耕作地として利用されている．

### 2. 選定理由

大山が中国地方最高の標高を備えること，また，落葉広葉樹林と山地草原（崩壊地に成立する自然草原や牧草地，小湿地）が適度に混じることから，昆虫相は豊かで，とくにミドリシジミ類，ハナカミキリムシ類などの好採集地として古くから知られてきた．また，草原性の昆虫の豊かさにも特徴があり，1950年代まで，榊水原（ますみずがはら）などを中心にオオウラギンヒョウモン，ウスイロヒョウモンモドキ，ヒョウモンモドキ，ヒメヒカゲ，ダイコクコガネ，フサヒゲルリカミキリなどを多く産したが（松岡・三島，1979；久野，2001），その後激減し，現在では三平山にウスイロヒョウモンモドキ，大山と三平山の一部にヒメヒカゲ，大山と蒜山のごく一部にフサヒゲルリカミキリの集団がそろって残るほかは，すべて絶滅した（鳥取県自然環境調査研究会，2002）．比較的良好なのはヒメシジミくらいである．ミドリシジミ類，オオチャイロハナムグリ，キオビホオナガスズメバチなどの落葉広葉樹林性の昆虫は健在で，生息地として重要である．ただし，大山主峰が現在の標高をもつにいたったのはせいぜい数万年間といわれ，そのためか，標高の割には氷期遺存に相当するような北方系の種が特別に豊かであるとはいえない．古くから多くの研究者が訪れているためか，大山をタイプ産地とする種は多く（ダイセンオサムシ，ダイセンツヤゴモクムシ，ダイセンシジミ，ダイセンササキリモドキなど），そのうちいくつかは現在のところ大山固有種とされている．



大山山頂のキャラボク群落



交尾中のヒメシジミ（左が雄，大山南光河原）

なお、大山の中央部や、大山の西側山麓を区切る日野川から蒜山を經由して岡山県旭川を結ぶラインの両側で形質分化を起こしているものがザトウムシ類では3種ある（ヒコナミザトウムシ、アカサビザトウムシ、オオナガザトウムシ）。また、蒜山高原を境界として、ユミヒゲザトウムシ種群の近縁（ただし代置種ではない）2種の分布が交替する（大山+蒜山三山にヤマスベザトウムシ、三平山+毛無山およびそれ以西の中国山地にヒライワスベザトウムシ）（鶴崎・岡田, 2000; 鶴崎ら, 2002）。移動性の小さい動物群では、蒜山の北側と南側で、その生物相形成史が若干異なると推察される。

### 3. 保護の在り方など

上述のように、草原性の昆虫の減少が著しく、大山地域とくらべ比較的近年まで良好だった蒜山地域でも生息地は危機的状况にある。原因は山焼き慣習の消失や農業、牧畜の形態の変化、それに針葉樹植林などにともなう、草原、湿地の衰退である。湿地草原性の植物でも同様の問題を抱えており（三平山のサクラソウ生育地など）、鳥取県ではこれらの環境を維持・拡大するために人為的管理を施すことが検討されている。

### 4. 選定地域の現在の取扱い

大山隠岐国立公園に指定されている。毛無山も宝仏山（江府町・日野町）とともに、2002年3月26日から同国立公園に編入された。

### 5. 文献

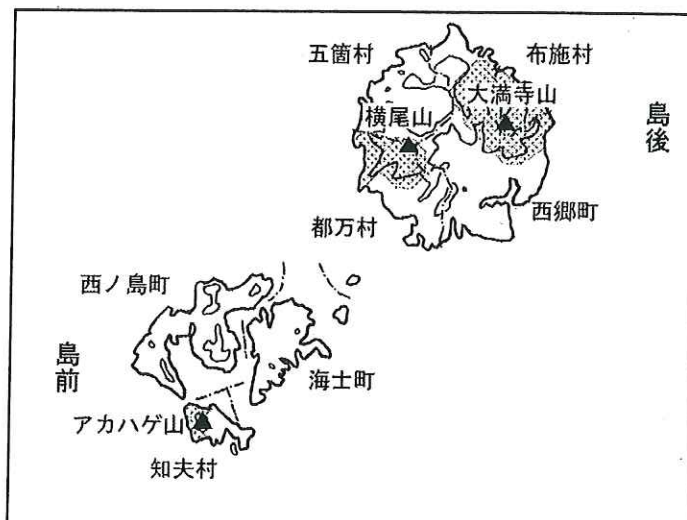
- 江原昭三・鶴崎展巨（編），1993. 鳥取県のすぐれた自然（動物編）鳥取県衛生環境部自然保護課発行，327pp.
- 久野英二，2001. 大山追憶。一水野兄の「虫年」祝によせて一。pp. 31-32. In: 関西甲虫談話会（編）水野弘造の20世紀甲虫誌。一虫寿記念一。関西甲虫談話会，146pp.
- 松岡嘉之・三島寿雄，1979. 大山の蝶。今井書店（米子市），206pp.
- 重井 博・青野孝昭・近藤光宏，1998. 新庄村毛無山地域の昆虫，pp. 83-152. In: 岡山県地域振興部環境保全局自然保護課（編）自然保護基礎調査報告書—新庄村毛無山地域—。岡山県地域振興部環境保全局自然保護課，152pp.
- 鳥取県自然環境調査研究会 動物調査部会（編），2002. レッドデータブックとっとり 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物。動物編。鳥取県，214pp.
- 鶴崎展巨・岡田 純，2000. IV. 動物。pp. 59-92. In: 鳥取県生活環境部景観自然課（編）毛無山・宝仏山自然地域学術調査報告書。鳥取県生活環境部景観自然課，135pp.
- 鶴崎展巨・足達珠美・岸本興之介，2002. 鳥取大学蒜山演習林のザトウムシ相。鳥取大学農学部附属演習林研究報告，27: 61-69.

（鶴崎展巨）



## 隠岐諸島

所在：島根県隠岐郡島後（西郷町・布施村・都万村），  
島前（知夫村）



### 1. 地域の概要

島根半島から隠岐海峡により約50km隔たった主要4島と多数の小島からなり，最高点は島後の大満寺山（608m）．西郷における年平均気温は15.1℃，年降水量は1,751mm，島後の植生は針葉樹の植林を交えるが，アカガシ，サワグルミなど常緑・落葉の広葉樹林が豊かである．知夫里島には牛放牧により灌木の茂みを交えたシバ型草原が広がっている．

### 2. 選定理由

最終氷期以降，本州から隔離されており，生物地理学的に重要である．隠岐諸島で最大の島，島後にはオキナガゴミムシ（仮称=*Pterostichus okiensis*），オキツヤゴミムシダマシ，オキチャイロコガネなどの固有種が生息する．また，ホシミスジ，ダイセンオサムシ，ヤコンオサムシ，マイマイカブリ，クビアカトラカミキリなどで固有亜種が区別され，ウラゴマダラシジミなど，隠岐諸島に固有の地理変異が認められる種も数多く知られている．島後には，ルーミスシジミ，キリシマミドリシジミ，ネズミホソバ，スネケブカヒロコバナカミキリ，コバナアオイトトンボ，ムカシトンボ，ハネビロエゾトンボなどの希少種が分布する．また，エゾミドリシジミ，カラスシジミなど北方系の種が生息する一方，ウスイロコノマチョウ，リュウキュウムラサキ，オキナワリチラシなど南方系の種の採集記録も多い．

知夫里島のオオウラギンヒョウモンは近年絶滅した可能性が高いが，同島にはクロシジミ，ホシミスジ，フタテンカメムシ，オキチビハネカクシ（模式産地）などの希少種が生息する．島前3島（知夫里島・西ノ島・中ノ島）のアオハナムグリは翅鞘が藍色に変化しており島前亜種とされている．

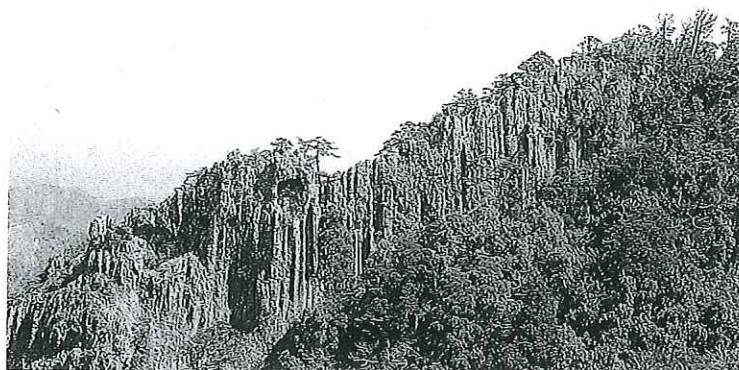
### 3. 保護のありかたなど

大山隠岐国立公園内ではあるが，自然公園指定区域は大満寺山周辺の他は海岸部であり，森林・河

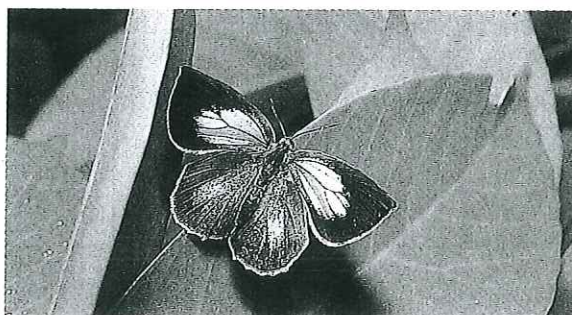
川などについては特別の対策が執られてはいない。知夫里島では過放牧を避けて現状の草原状態を維持すること、島後では広葉樹林の保護・不安定な水系の保全がとりわけ重要である。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

大山隠岐国立公園（昭和38年4月指定）。



布施村鷲ヶ峰の屏風岩；アルカリ石英流紋岩の柱状節理が発達している  
（出典：しまね自然マップ，島根県，1994）



ルーミスジミ（出典：同上）

#### 5. 文献

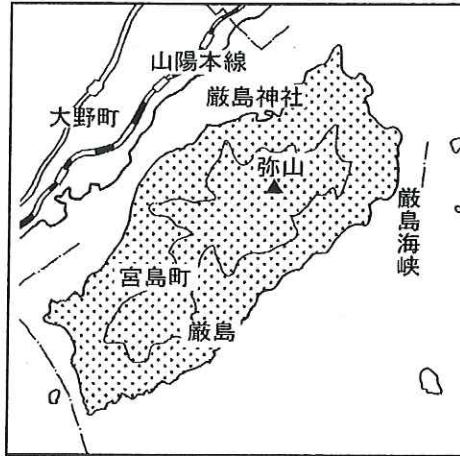
- 林原毅一郎，1992. 知夫里島のカメムシ類. すかしば，(37/38)：61-63.  
 門脇久志・岸田泰則，1977. 隠岐島の蛾（Ⅱ）. 蛾類通信，(91)：506-513.  
 門脇久志，1988. 隠岐の昆虫. 日本の生物，2(4)：43-52.  
 大浜祥治，2002. 隠岐諸島のトンボ相・補遺. すかしば，(50)：1-36.  
 島根県，1997. しまねレッドデータブック（動物編），417pp. 島根県.  
 Watanabe, Y., 1979. A new *Micropeplus* (Coleoptera, Staphylinidae) from the islands of Oki, west Japan. Proc. Jap. Soc. Syst. Zool., (42)：37-41.  
 淀江賢一郎・他，1994. 山陰のチョウたち. 207pp. 山陰中央新報社.

（門脇久志・星川和夫）



# 厳島

所在：広島県佐伯郡宮島町



## 1. 地域の概要

厳島は広島県佐伯郡大野町の東、約1.7kmの沖合に位置する面積30.2km<sup>2</sup>、長さ約9km、幅約4kmの島である。瀬戸内海に浮かぶ島々は古くから開発が進み、「耕して天にいたる」とたとえられるように山頂近くまで段々畑が広がる特有の景観を呈しているが、厳島は古くから神の島として保護され、開発がなされなかった唯一の島である。そのため、自然はよく保存され、特に弥山（海拔529.8m）の北斜面はわが国を代表する暖帯林としてその学術的価値が高く、1929年、天然記念物「弥山原始林」の指定を受け、保護されている。しかし、1960年代に入って松類の枯損が始まり、1970年代に入ると、松の枯死と山火事の発生で弥山の原始林は往時の面影を失いつつある状況である。

## 2. 選定理由

厳島（宮島）は環境省RDBで絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）とされ、広島県RDBでも絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）とされているミヤジマトンボの日本における唯一の生息地である。そして、ミヤジマトンボは現在のところ厳島と中国南部の香港の限られた地域のごく一部に限って生息しているというきわめて希少性の高いトンボである。

このミヤジマトンボが生息していると同時に厳島は古くから自然環境の保全がなされた結果、昆虫類の種の多様性に富む地域としても広く知られ、ムカシヤンマ、サラサヤンマ、ハッチョウトンボ、ハマスズ、カワラスズ、イソカネタタキ、ヒメハルゼミ、シロウミアメンボ、キバネツノトンボ、ルイスハンミョウ、クチキゴミムシ、シロスジコガネ、ホソコハナムグリ、シナノエンマコガネ、ヒゲナガカミキリ、ウラナミジャノメなど、広島県RDBに絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）とされている種が生息している地域なので、昆虫類の多様性保護のため、重要な地域と考えられるところから選定した。

## 3. 保護のありかたなど

ミヤジマトンボの最初の発見地である山白浦の湿地は1958年、海水浴場として埋め立てられ、消滅したが、その後、島内3カ所の湿地で生息が確認されている。いずれの生息地も小渓流の河口部に大潮のときは海水の影響を受ける状況のところに形成された小規模な湿地である。



ミヤジマトンボ ♂

広島県ではミヤジマトンボを「広島県野生生物保護条例」にいう指定種とし、保護管理計画を策定し、それに基づいて保護対策が図られている。また、宮島町は町指定の天然記念物に指定して保護を進めているが、生息地の環境は流砂による地形の微妙な変化や漂泊物の影響、さらには小溪流から流入する水量の減少による植生の変化など、環境は悪化の一途をたどっており、生息地の環境保全のため、総合的な対策が急がれる。

厳島は1923年、史跡および名勝「厳島」として指定され、先にもふれたように弥山の北斜面一帯は1929年、天然記念物「弥山原始林」に、さらに1952年、文化財保護法にもとづき特別史跡および特別名勝「厳島」に指定されている。厳島の自然環境の保全については1972年～1973年に全土の自然環境全般にわたって詳細な調査が行われているが、その後、自然環境の保全対策は全く図られていない。ミヤジマトンボの生息地の環境保全対策と共に厳島全島の自然環境の保全について総合的な対策を講じ、昆虫の種の多様性の保全に努める必要がある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

厳島は特別史跡および特別名勝として指定を受けていると共に全島が1950年には瀬戸内海国立公園普通地に、そして、1955年には特別地域に格上げされ、弥山原始林は特別保護区に指定され、弥山一帯は国有林に編入されていて、山林の管理は林野庁が行っている。民有地はわずかである。

#### 5. 文献

- 朝比奈正二郎・澤野十蔵, 1957. ミヤジマトンボの正体. あきつ, 6(1): 2-8.  
 上田康二・水田国康, 1997. ミヤジマトンボ 1995. 広島虫の会会報, (36): 1-2.  
 神垣敬子・神垣健司, 1999. 広島県産トンボ類の調査報告 (1999年). 広島虫の会会報, (38): 7-13.  
 神垣敬子・神垣健司, 2000. 広島県産トンボ類の調査報告 (2000年). 広島虫の会会報, (39): 29-34.  
 澤野十蔵, 1975. 厳島 (宮島) の昆虫相概観. 厳島の自然 (天然記念物弥山原始林・特別名勝厳島緊急調査委員会編): 409-426, 3pls.  
 澤野十蔵・佐藤 信・岩本道彦・浜崎泰幸・金本捷敏, 1994. ミヤジマトンボの保護・増殖に関する調査研究. 広島虫の会会報, (33): 5-10.  
 結城次郎・土井寛暢, 1938. Orthetrumの一新種に就いて. あきつ, 1(4): 153-155.

(中村慎吾)



吉敷郡阿知須町，同秋穂町，同小郡町，  
山口市，防府市



## 1. 地域の概要

本州西端に位置する山口県は、三方を日本海・響灘・瀬戸内海によって囲まれている。このうち、瀬戸内海の山口県部分については東側を伊予灘、西側を周防灘と細かく分けている。標高100m以下の低地が多い周防灘沿岸部では、古来より干拓による農地の拡大が進められており、塩田も発達していた。高度成長期には、石油コンビナートなどの工場立地が盛んとなり、海岸線の埋め立てが進んだ。しかし、下関市東部（木屋川河口域）から防府市西部（佐波川河口域）の間に現存する干潟においてはカブトガニの繁殖が確認されるなど、干潟の生物の宝庫として注目を集めている。

## 2. 選定理由

1993年に、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（略称：種の保存法）」が施行され、翌年にベッコウトンボが国内希少動植物種に指定された。これらの動きに合わせるように、吉数郡阿知須町の干拓地にベッコウトンボが生息しているのが発見された。この干拓地での生息は1994年の大洪水で絶えたが、以後の調査で周防灘沿岸地域の16ヶ所で本種の生息が記録されている。しかし、生息地としては小規模で生息状況も不安定な場所が多い。2002年になって初めて、発生が5年間連続した生息地が1ヶ所確認されたが、発生地は転々と移動しているのが現状である。

1995年には、環境省のレッドリストで絶滅危惧IA類にランクされているヒヌマイトトンボが、宇部市の沿岸部で発見された。本種についても、未発表の記録を含めると現在までに本地域内に10ヶ所以上の生息地があることが確認されており、さらに増える可能性が高い。

レッドリストに掲載されているトンボのうち、上記2種以外にベニイトトンボ、ゲンバイトンボ、コバネアオイトトンボ、キイロヤマトンボが本地域内で確認されている。トンボ以外では、シルビアシジミ、イトアメンボ、ヨドシロヘリハンミョウ、ルイスハンミョウ、オオクワガタなどが記録されている。

### 3. 保護のありかたなど

本地域内で確認されているベッコウトンボとヒヌマイトンボの生息地は、すべて人工環境である。

ベッコウトンボの生息地は、農業用ため池や造成された団地内の雨水調整池とその周辺部の草地である。幼虫が生息する水域で見られる抽水植物はガマ類が中心であるが、ヨシ原での発生が2例ある。ヒヌマイトンは河口部のヨシ原ではあまり見られず、埋め立てられた塩田跡地の残存部分や干拓地の排水路に形成されたヨシ群落内に生息している。本種の移動能力は高くはないと考えられるが、周囲をコンクリート護岸に囲まれた場所にも見られることから、新たな環境への適応能力は高く、ある程度の拡散能力もあると考えられる。

人工環境に依存して生息しているという現状は、人間の営みと衝突する危険性が常に存在することを意味しており、本地域内で両種の保護を図ることは容易ではない。さらに、ベッコウトンボの場合はピンポイント的な保護ではなく、面での保護を検討する必要がある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

本地域は面積的にはかなり広いが、瀬戸内海国立公園からもすっぽり抜け落ちており、一部が鳥獣保護区に含まれる以外には何らの規制もない。なお、ベッコウトンボについては、「種の保存法」によりその取扱いは厳しく規制されている。

#### 5. 文献

- 原 隆, 1994. 宇部市におけるトンボの採集と観察. 山口県の自然, (54) : 18-24.
- 原 隆, 1996. 山口県におけるヒヌマイトンの生態調査. 山口県の自然, (56) : 27-32.
- 原 隆, 1997. 山口県宇部市のヒヌマイトンボ. TOMBO, 40 : 21-24.
- 平田真二, 1993. 宇部丘陵におけるトンボ相報告 (第1報). 山口県の自然(53) : 29-36.
- 池田 寛, 1965. 山口県の蜻蛉第2報. 山口県の自然, (14) : 18-23.
- 池田 寛, 1968. 山口市におけるベッコウトンボの生態. 山口県の自然, (19) : 23-28.
- 池田 寛, 1988. トンボ目. 山口県立山口博物館(編), 山口県の昆虫, pp. 7-15, 60-65.
- 環境庁(編), 1980. 第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査報告書(昆虫類) 山口県, 84pp.
- 三時輝久, 2001. 周防灘沿岸に生きる—ベッコウトンボはさすらう—. 私たちの自然, (463) : 20-21.
- 三時輝久・平田真二, 1997. ベッコウトンボの移動習性—山口県の生息地におけるマーキング調査より一—. 昆虫と自然, 32(7) : 27-32.
- 山口県, 2002. レッドデータブックやまぐち. 513pp.+16pls.

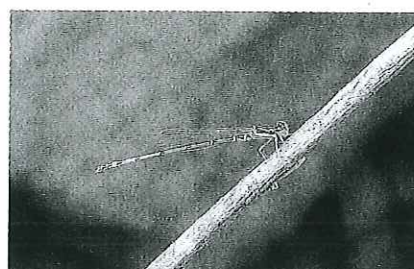
(三時輝久)



吉敷郡阿智須町の干拓地



ベッコウトンボ (♀の未成熟成虫)

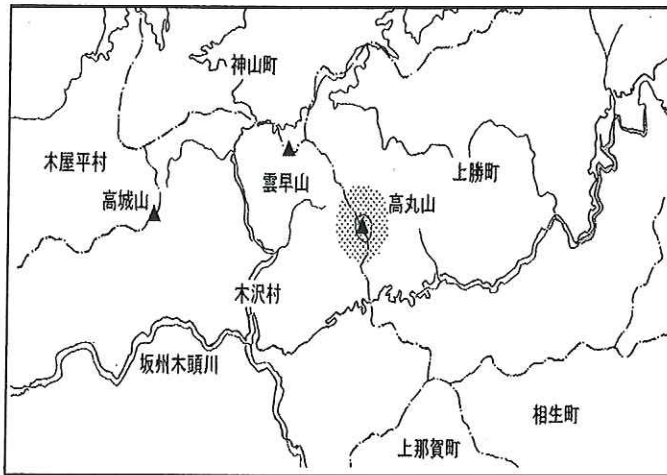


ヒヌマイトンボ (宇部市の生息地では、代替地の移植が成功した)



# 高丸山

所在：徳島県勝浦郡上勝町，那賀郡木沢村



## 1. 地域の概要

高丸山（たかまるさん：1,438.6m）は、徳島県のほぼ中央に位置し、剣山系の雲早山（くもそうやま：1,495.9m）の南東に延びた剣山系の一端をなす独立峰的な山である。尾根は徳島県の主要河川である勝浦川水系と那賀川水系の分水界を成し、勝浦郡と那賀郡の郡境ともなっている。古くは上勝町八重地から徒歩登山していたが、現在では県道徳島上那賀線八重地トンネル近くの脇道が当山の中腹やや上部まで開通し、比較的容易に入山することができるようになった。高丸山駐車場上から急坂を少し登ると、四国東限の見事なブナ林が残されている。ブナ林を登り切るとササ群落にタンナサワフタギやコゴメウツギ、コバノガマズミなどの混じる低木層があり、落葉腐植層もよく発達し、菌類も多い。大型の動物ではカモシカ、ニホンジカが、中型の動物ではアナグマなども生息している。特に、ブナ林を代表するヨコヤマヒゲナガカミキリや徳島県を代表するアワオサムシ、ヒサゴチビゴミムシ、ツルギヤマナガゴミムシも生息している。山頂のササ原にはウラギンヒョウモンが多く見られる。

## 2. 選定理由

四国最東端に位置する冷温帯植物のブナ林（約25ha）は見事なもので、甲虫類に限れば剣山系に生息する種類で狭分布種以外の種はたいていのものが見られることから、四国東部の甲虫類の集約地ともいえる。県道から高丸山への脇道周辺は季節になるとコゴメウツギやノリウツギ、ニシキウツギ、リョウブなどの花が咲き、トラフシジミやミズイロオナガシジミなどのチョウに交って、ハナカミキリ類が多く見られる。ブナ林に足を踏み入れると倒木・朽木なども多く、それらに着生した菌類に集まるオオキノコムシ類、ナガクチキムシ類、ケシキスイ類なども豊富である。県内では比較的珍しいエンマムシモドキも見られる。初夏にはから山頂にかけてスジボソヤマキチョウも姿を表す。狭いエリアながら豊かな植生と豊富な昆虫類が生息する地域である。



高丸山のエンマムシモドキ

### 3. 保護のありかたなど

高丸山に至る上勝町旭地区は県内でも最もスギなどの人工植林が進んだ地域であるが、ここで紹介する高丸山の中腹上部（特に南東面）は高丸神社の社叢林として保全されてきた。

平成10年度には徳島県の「先年の森づくり推進事業実施地区」に当山を含む旭地区が指定され、事業展開が進められている。ブナ林は「保存ゾーン」として、その南東に延びる周辺域の人工林をその地域のかつての自然林に戻すための「育成ゾーン」とするなど、県と地元上勝町が計画を立てて進めている。

高丸山への道路も一層整備されると思うが、自然環境に配慮した事業と評価できる。もちろん、車道はブナ林よりもかなり下部を通るため、現在の構想からは問題はないものと考えている。

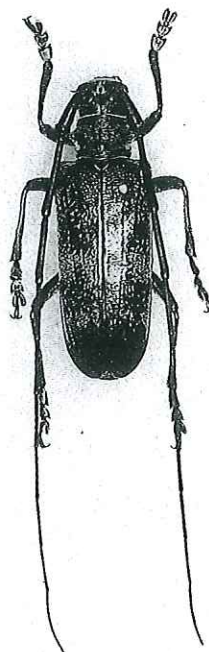
### 4. 選定地域の現在の取り扱い

高丸山は中部山溪県立自然公園区域に属し、新たに進められている徳島県の「千年の森づくり推進事業実施地区」内にあることと、自然環境におけるブナ林の貴重種を反映した「保存ゾーン」に指定されていることは評価できる。

### 5. 文献

徳島県，1976. 高丸山地域自然環境保全調査書，48pp.

（吉田正隆）

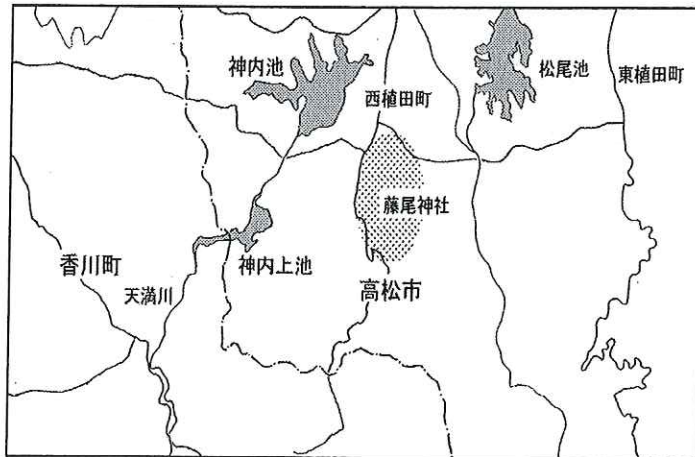


高丸山のヒゲナガカミキリ



# 藤尾山

所在：香川県高松市西植田町



## 1. 地域の概要

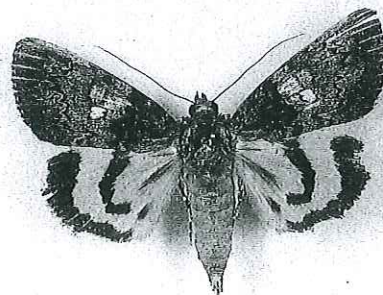
藤尾山は高松市南部の西植田町の丘陵部に位置し、中心部には標高166mの藤尾神社の社殿がある社叢林である。この地域の地層は地表部の風化が進んだ花崗岩である。藤尾神社の社殿がある中心部より、小さな谷が放射線状に発達している。植生の大部分はアラカシ林となり、県内では琴平山に次ぐ面積の常緑広葉樹林であるが、林内ではアカマツの倒木やヤマザクラの枯死木が多くみられ、まだまだ二次林としての性格を残した遷移途中の森林である。

## 2. 選定理由

藤尾山のシダ植物以上の高等植物の記録は331種で、面積の割りに植物相が以外と貧弱であるのはアラカシが優占するためであるが、谷部にツブラジイ林、尾根部にコジイ林がかなりの面積を占めるほか、小面積ではあるがウラジログシ林もある。

このような植生であるため、確認されている昆虫の種数は約 700 種と少ないが、本格的な調査がすすめば、さらに種数は増えるものと確信している。十分な調査は鱗翅目のガ類だけで、県下で初めて確認されたニジオビベニアツバや小豆島に次いで本地域で二番目に確認されたシラオビキリガのほか、スギタニマドガ、ハガタエグリシャチホコ、スズキドクガ、クビワウスグロホソバ、ゴマフオオホソバ、キベニシタヒトリ、ニセオオコブガ、シメキクロコブガ、サッポロチャイロヨトウ、ヒメハナマガリアツバなどの稀種が確認されている。ワモンキシタバ、アミメキシタバ、ウスイロキシタバ、フシキシタバをはじめ、7種もの*Catocala*属も生息している。いっぽう、チョウ類では国蝶のオオムラサキ、ムラサキツバメ、ウラジロミドリシジミなどが特徴的で、甲虫類ではナガサキクビナガゴミムシ、フタモンヒメナガクチキ、トゲウスバカミキリ、オオナガシンクイ、ナガフトヒゲナガゾウムシなど南方系種の特有な種類が生息する。他には、全国的にも記録の少ない *Nipponomarolia* sp. (ナガクチキムシ科)

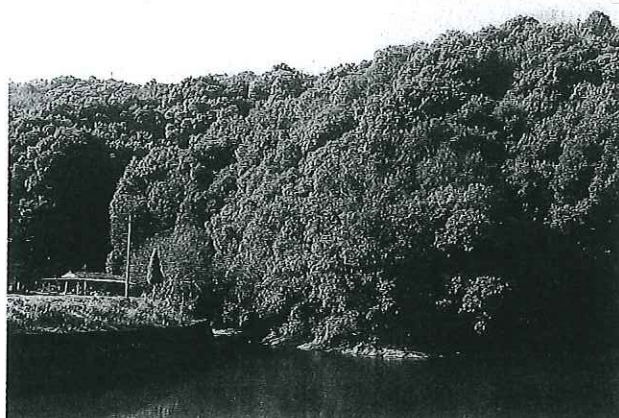
四国特産のウエノマルマダゴソコガネなども産して



フシキシタバ (2002年6月7日, 和田洋介採集)



藤尾神社社叢



藤尾神社社叢

いる。本地域に隣接するため池では、瀬戸内を特徴付けるナニワトンボも生息している。このように、本地域に生息する昆虫の多くの種類は南方系を起源とするものが多い。

### 3. 保護のありかたなど

藤尾山は藤尾神社の社叢林であり、藤尾山自然環境保全地域としてよく保護されているが、近隣まで迫るモウソウチク林の侵入が脅威である。常緑広葉樹が優占するため昼間でも薄暗く、林内の小溪流は鬱蒼と覆われていて、流水性トンボ類はわずかに生息しているに過ぎない。多様な自然環境を創出するためには、林内のわずかな遊歩道や小溪流の水面に日光が差し込むような施行管理ができればと期待するが、必要以上の施設整備や道路建設などの開発は環境変化につながると思われるので、現状程度にとどめて置くことが必要である。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

本地域一帯の藤尾神社社叢林は神域としてよく保護されており、昭和54年に藤尾山自然環境保全地域(32.27ha)としても指定されている。

### 5. 文献

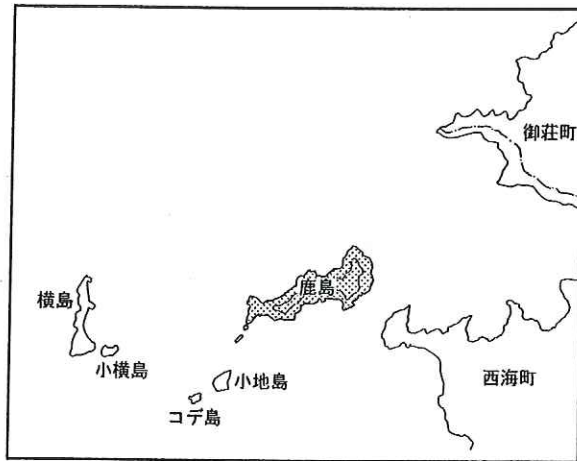
香川県環境保健部環境自然保護課, 1994. 香川県自然環境保全調査研究報告書(藤尾山自然環境保全地域, 間川緑地環境保全地域): 114pp.

(高木真人)



## 鹿島（通称；宇和鹿島）

所在：愛媛県南宇和郡西海町



### 1. 地域の概要

愛媛県最南端に位置する周囲6kmほどの島で、足摺宇和海国立公園に含まれる。全島がアオギリ、アコウ、スダジイ、タブノキ、タイミンタチバナ、カンコノキ、ハマヒサカキ、ヤブツバキ、ビロウなどの暖地性樹木に覆われており、60haにおよぶアオギリの自然林もある。またハマユウ、ハマカンゾウなどの海岸植物も豊富である。島は藩政時代、伊達家の狩場として管理されていたため、森林はよく保全されているがニホンジカがかなり生息しているため、林床の植生は場所によってはきわめて貧弱である。またニホンザルも多く生息する。鹿島周辺の海は透明度も高く珊瑚礁も発達していて、島を一周するグラスボートが運行されており、宇和海海中公園の中核地として年間を通じて多くの観光客が訪れている。

### 2. 選定理由

昆虫類に関しては、鹿島はいまだ専門家による包括的な調査が行われていないため、断片的な資料しかない。しかし暖地性自然植生が豊富に残っており、朽木性、枯木性の昆虫が多く、キョウトアオハナムグリなど他所では非常に発見しづらい昆虫もよく現れる。マメクワガタ、ウルシゴキブリ、サツマゴキブリなど、海流の影響を受けた分布パターンをもつ暖地性の種が多いことは当然だが、愛媛県内では山岳地帯に局所的に分布するヒメボタルが小さな島にもかかわらず非常に多く生息することは、特筆されるべきであろう。また、シカ・サルが多いためオオセンチコガネをはじめとする糞虫類も豊富である。

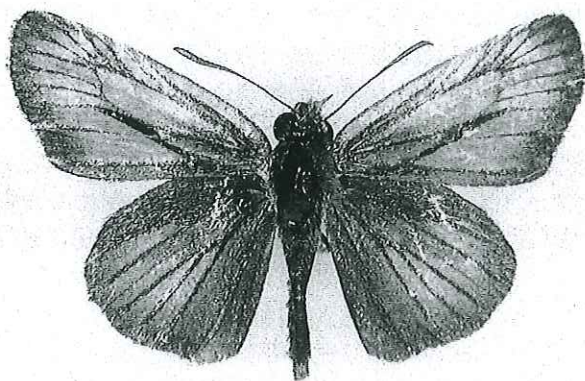
ホソアシシバンムシは鹿島を模式産地とし、鹿島とその周辺以外からは未だ採集されていない。蝶類でもやはり暖地性の種が多く、サツマシジミやアマミウラナシジミが採集されている。さらに、スジグロチャバネセセリは四国における唯一の産地として知られていて、この地域のものは愛媛亜種 *Thymelicus leoninus hamadakohi* Fujioka, 1993 とされる。

### 3. 保護のありかたなど

小さな島であるが、黒潮の影響を受けた自然がそのまま残されており、人為的な現状変更は極力避けるべきである。特に、島内の歩道整備などの名目で不必要な枝打ちや林床整備が行われているようだが、管理の行き過ぎがないように注意すべきである。いっぽう、植生保護の観点からシカが増加したときの対策は考えておく必要がある。



宇和鹿島



スジグロチャバネセセリ愛媛亜種

島内には海水浴場やキャンプ場、国民宿舎などがあって、5月のゴールデン・ウィーク時および夏休み期間中には児童・生徒や観光客が多く渡島する。それ以外の期間も渡島は可能であるが、定期船が運行中止となったため、以前に比べて渡島者の人数はかなり減少しており、環境に対する人為的な負荷はいくぶん減少していると考えられる。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

昭和47年足摺国定公園に鹿島のある宇和海地域が加えられ、足摺宇和海国立公園として指定された。島の一部は特別保護地域に指定されている。また鹿島周辺の海域は、西海海中公園に指定されている。

#### 5. 文献

愛媛県，1980. 愛媛県自然渚の現況調査報告Ⅱ. 南予及び中予地方海岸. 140pp.

藤岡知夫，1993. 日本の秘蝶（5）亜熱帯の海に浮かぶ孤島のスジグロチャバネセセリ，Butterflies, 6: 3-10.

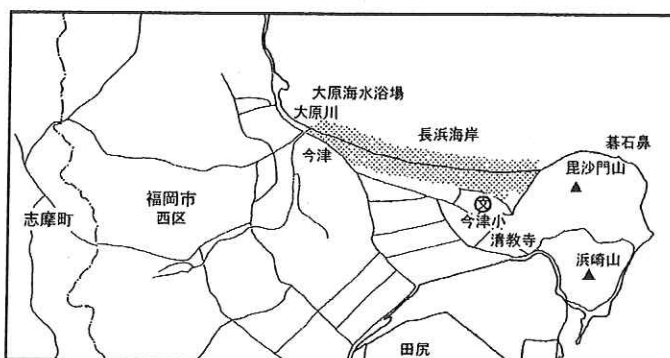
八代安夫・安永正雄・大内三郎，1964. 南予鹿島の歴史と自然，愛媛の自然 6（8）: 8-10.

（酒井雅博・宇都宮靖博）



# 今津長浜

所在：福岡県福岡市西区今津



## 1. 地域の概要

今津長浜は糸島半島東部に位置し、博多湾に臨む総延長2kmのやや弓なりの、主として典型的白砂青松の海浜である。古くから海水浴場として親しまれ、大原海岸とも称されている。渚より100m程内陸寄りの海岸砂丘上に海岸線と平行に走る今津元寇防塁の遺跡があり、実際の遺跡は長浜海岸を貫いて西の柑子岳山麓より東の毘沙門山山麓まで約3km連なるが、そのうちの200mほどが今津長浜に発掘展示されている。この遺跡をはさんで両側にクロマツの防砂林が帯状にある。比較的明るい松林の林内では、センダン、クスノキ、アカメガシワ、ネズミモチ、トベラ、ハゼ、ニセアカシヤなどの広葉樹の灌木あるいは幼木の混交が見られ、林床にはススキ、チガヤなどが生える。林縁にはタイトゴメ、ヒメギキョウ、つる性植物のノブドウ、ナツフジ、テイカカズラなどが見られる。林内には松林特有の菌類も多く、食用として著名なショウロも春に散見できる。

この海岸の東端に位置する今津浜は、地ならしをした段丘になっており、ここではハマボス、ハマエンドウ、ハマゼリ、ハマヒルガオ、ホソバワダン、ツルナ、コウボウムギなどの海浜植物の小規模群落や自生が、また広範囲にチガヤ、タイトゴメの群生が見られる。

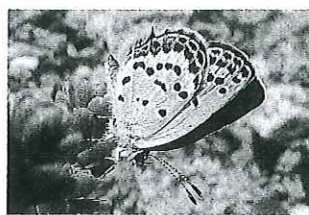
## 2. 選定理由

平凡な海岸松林であるためか現地のまとまった生物相の調査報告は見ないが、筆者の観察によると、特筆すべき昆虫としては、ツマグロカマキリモドキ、シロスジコガネ、コハンミョウ、ハマオモトヨトウ、クロツバメシジミ、ジャノメチョウなどがある。ツマグロカマキリモドキは戦後まもなく福岡市中心部に近い場所でも見られたが、その後当地で発見されるまで県内での記録はなく、全国的にも希種とされる。寄生性の本種は夏季にホルトノキの花で獲物を待つ姿が当地で見られているが、その寄主は未知である。コハンミョウは裸地に生息する種で、開発や道路の舗装などにより近年市域から急激に減少、市内では当地のほか博多区御供所町の寺社境内にわずかに生息する。シロスジコガネは、海浜性松林に特有の種で、夏季に見られる。ハマオモトヨトウは島根県隠岐付近が分布北限の南方系のもので、当地に植栽されたハマユウに継続して発生しており、夜間に灯火へ飛来するのが見られる。クロツバメシジミは、当地に2001年発生が発見され、翌2002年も今津長浜海岸西端部に当たる今津浜の段丘のタイトゴメ群落に定着している。本種は市内では玄界島と糸島半島の沿岸部に限って生息し、「福岡県の希少野生生物—福岡県レッドデータブック2001—」(福岡県, 2001)において絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。同書で絶滅危惧Ⅱ類指定のジャノメチョウは、当地では松林の下生えであるススキに発生するが、近年激減している。松林内の開放地には、裸地や砂地を好むクロバネツリアブや砂地に営巣する各種の狩蜂もその数が多く、アリジゴクの巣も多数見かけられる。また、海浜に限って生息するヒョウタンゴミムシ、スナゴミムシダマシ、ウミベアカバハネカクシな





今津長浜

クロツバメシジミ (上) と  
ツマグロカマキリモドキ (下)

どは今津浜に普通に生息している。なお、今津浜にはハマゼリに発生するキアゲハや、シロツメクサを食草としてモンキチョウが多い。都市近郊の海岸線はコンクリート護岸が当たり前になった現在、福岡市内に自然海浜砂丘の残る場所は西区生の松原海岸、東区海ノ中道と当地の3ヵ所のみとなった。なかでも当地は自然景勝の地、元寇史跡の地、海浜性生態系の観察地として、また福岡都心部より手近なそれらの貴重な残存場所ならびに生息地として今後ますます重要な存在になるに違いない。このように今津長浜は、ぜひとも現状維持のまま後世に残さねばならない場所のひとつである。

### 3. 保護のありかたなど

玄海国立公園の一角をなし、マツクイムシからのクロマツ林の保護は神経を払われているようで、樹幹に薬剤の注入処置の痕跡が新旧多数あるし、被害木の処分も定期的に行われているようである。大規模の薬剤空中散布が行われたと思われ、それ以後ジャノメチョウがほとんど見られなくなってしまった。このような景勝あるいは史跡保存のためのみの施策は往々にしてその生物相に大きな打撃を与えるものであり、今後は、全生物相を含んだ環境保全施策をとることが急務である。特に今津浜は現在のところ地慣らしをして遊休地化されており、将来なにかの施設などがここに建設されると、この地を生息地とするクロツバメシジミなどの重要な昆虫はその行き場を失うのは明白である。

本来ならば行政面からの総合的保護施策が取られるべきであろうが、福岡市が大陸貿易の重要拠点として栄えてきたせいか、市の行政面には人文科学面に多大な力を入れる嫌いが随所に見られる半面自然科学に関する施策はほとんど採られておらず、信じられない話であるが、有数の100万都市であるにもかかわらず自然史博物館設立の気遣いもまるでないという情けない有様である。したがって当地の保存維持に関しては市の方策は当期期待できないので、市民による保存活動を立ち上げなければならないと思われる。なお、当地から程遠くない元岡地区への九州大学の移転が近く行われることになっておりその工事がすでに始まっている。今津長浜は海浜における生態系の手近な格好の研究フィールドとして将来多くの学者たちに利用されるのは疑いなく、またこれにともなって、当地の保護もすすめられると期待される。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

国指定としての玄海国定公園の一部をなしており、また県指定の今津元寇防塁史跡があることから、そのための管理保存が行われている。

### 5. 文献

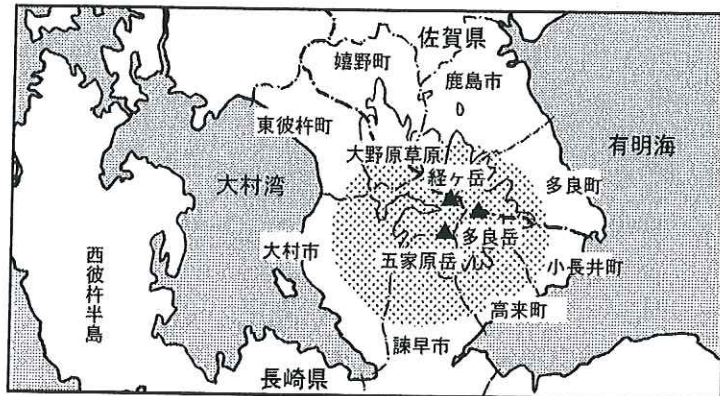
福岡県、2001. 「福岡県の希少野生生物」、福岡県レッドデータブック2001.

(福田 治)



# 多良山系

所在：長崎県・佐賀県境



## 1. 地域の概要

多良山系は佐賀県と長崎県にまたがり、日本で最も西に位置する1,000m級の山系である。長崎県で1,000mを越すのはこの多良山系と雲仙山系だけである。経ヶ岳(1,076m)、五家原岳(1,057m)、多良岳(996m)が主な山で、多良山系の一端にはオオウラギンヒョウモンの多産地として有名な大野原草原(自衛隊演習場)がある。多良山系は火山起源で成立は古く、最近までたびたび噴火した雲仙とは異なった動植物が見られる。多良山系はブナを始めとする九州西部における数少ない冷温帯林が見られる。動物でもニホンヤマネを始め多くの種の分布西限となっている。植物ではテリハアカショウマ、カンザシギボウシ、オオキツネノカミソリのType localityとなっている。近年、自然林の伐採と植林が進行し、自然林は轟の滝付近、主峰の多良岳、経ヶ岳山頂域などにしか残っていない。また、最近、長崎県側には山腹に広域横断道も造られ自動車の往来も多くなっている。長崎県立公園として登山客が多い。

## 2. 選定理由

日本西限域の昆虫生息地として重要と考え選定した。昆虫で調査が進んでいるのはコウチュウ目、チョウ目、トンボ目、ハエ目(ハナアブ科)などである。コウチュウ目は1,900種以上が記録されていて、タラダケナガゴミムシ*Pterostichus taradakensis* Kasahara et Ohtani(多良山系と佐賀・福岡県境の背振山に分布)やタラオオズナガゴミムシ*Pterostichus* sp.(多良山系固有種)、ウンゼンルリクワガタ*Platycerus delicatulus unzendakensis* Fujita et Ichikawa(ルリクワガタ雲仙・多良山系亜種)も知られている。その他の昆虫では調査半ばである。

## 3. 保護のありかたなど

現在残されている自然林の面積は固有種や固有亜種を含むおおくの昆虫の生息にも、その他の動植物の生息にもぎりぎりの面積ではないかと考えられ、自然林の伐採を止め、確保する必要がある。また、まったく調査されたことがない昆虫群についても早急な調査が必要である。

## 4. 選定地域の現在の取り扱い

長崎県では県立公園に指定されているが、特別な保護活動は行われていない。登山客に加え、近年

は轟の滝など数箇所での水汲みが行列をなしている。入山料は別に徴収されていないが、轟の滝では地元観光協会が美化協力金を徴収し滝付近の清掃にあたっている。多良山系（長崎県側）での天然記念物としてツクシシャクナゲ群落（昭和26年、国指定）、センダイソウ群落（昭和24年、長崎県指定）があるが、動物については何もない。

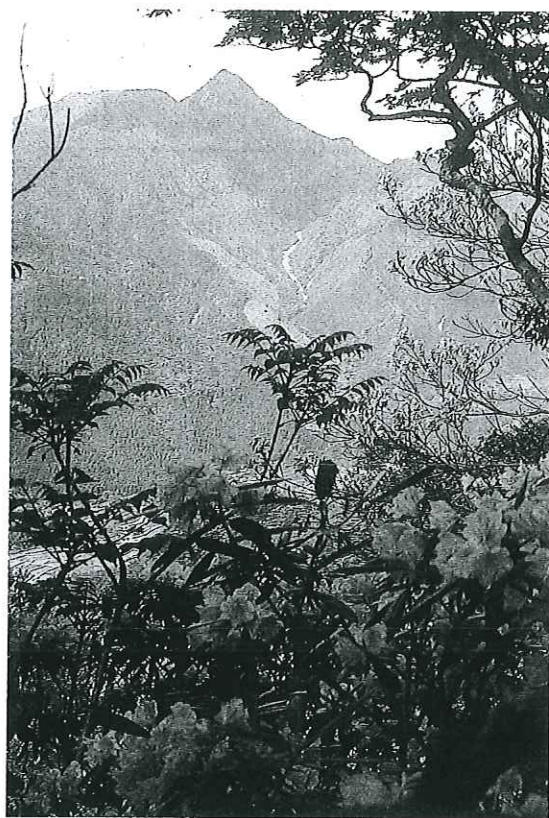
#### 追記：佐賀県側での保護状況について

佐賀県自然環境保全条例に基づき、2002年10月31日付で佐賀県多良町多良岳122.9257haが佐賀県自然環境保全地域に指定された。また、この保全地域全域が特別地区および野生動植物保護地区とされ、植物22種、動物5種（昆虫はウンゼンルリクワガタとウラギンシジミの2種）が指定となり、捕獲および採取が原則禁止となった。このため、本地域での指定種の採集には、佐賀県環境課自然環境班に採集許可申請書の提出が必要となる。

#### 5. 文献

- 今坂正一, 1987. 多良岳の甲虫相について. 佐賀の昆虫 (19): 261-282. 佐賀昆虫同好会.  
 今坂ほか, 2002. 多良岳の甲虫相 2001. 佐賀の昆虫 (36): 389-480. 佐賀昆虫同好会.  
 国立公園協会 (編), 1973. 多良岳自然公園候補地学術調査報告書, 234pp.  
 長崎県生物学会 (編), 2001. 多良岳の生物, 192pp.

(池崎善博)



多良のシャクナゲ



## 釈迦ヶ岳山地

所在：福岡県矢部村，大分県日田郡前津江村



### 1. 地域の概要

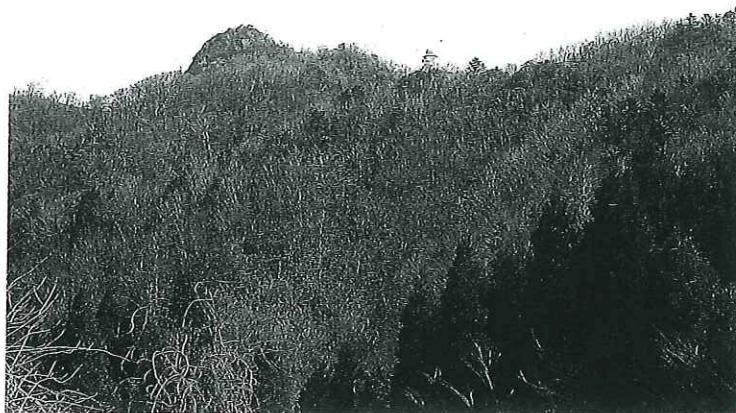
福岡県南部に位置し，矢部川県立自然公園第2種特別地域に指定されている。釈迦ヶ岳山地の主峰釈迦ヶ岳（1,231m）から御前岳（1,209m）の稜線は，ブナ・スズケ群落で，ミズナラ，コハウチワカエデ，イヌシデなどの植生が見られる。標高900m付近では，アカガシ林が発達し所々にモミ，ツガの針葉樹が見られ，谷沿いにシオジの大木が点在する。残念なことに標高800m以下においてはスギ・ヒノキの植林となっており単一的な環境になっている。

### 2. 選定理由

福岡県で少ないブナ・ミズナラの落葉樹，アカガシなど常緑広葉樹が発達しており，その他にモミ・ツガのような針葉樹など多様な植物群落が見られ，そこには多くの貴重な昆虫類が生息する。チョウ類では，最近まで福岡県において絶滅したと思われていたスギタニルリシジミが再発見され，フジミドリシジミ，キリシマミドリシジミ，ヒメキマダラヒカゲなどが生息している。蛾類では，近年新種として発表されたウスイロホソキリガ（未発表）や九州では産地の限られているホソウスバフユシャク（未発表），ハネブサシャチホコ（未発表），ミツボシヨトウ，ニセタバコガ，エグリキリガ，シロシタバ，ジョナスキシタバなど貴重な多くの種が見られる。その他の昆虫類では，ヒメオオクワガタ，オオキノコムシ，ニセコルリクワガタなどの福岡県において稀少な種も見ることができる。

### 3. 保護のありかたなど

釈迦ヶ岳山地のブナ群落，モミ群落，ツクシシャクナゲ個体群，サワグルミ群落などは，環境庁特定植物群落の指定を受けている。特に山頂部のブナ林は，胸高直径で1mをこえる大きな樹がたくさん見られる。福岡県内のブナ林はどの地域においても範囲がせまい。それに対し，釈迦ヶ岳山地のブナ林は比較的広範囲で巨木が多いため，保護上重要な森林である。また，その下のアカガシ林も以前は広く分布していたが，そのほとんどが現在はスギ・ヒノキの植林に置きかわっており，現在はブナ林直下のものだけが散在しているに過ぎない。



釈迦ヶ岳

ここに生息する動植物は、位置的には南の阿蘇・久重の台地に近い位置にありながら、その影響をあまり受けておらず、むしろ九州山地に近い生物相をしており興味深い。釈迦ヶ岳山地は孤立した山系であるため人為的開発などの影響を受けやすいと考えられ、現在残っている自然をそのまま保全したいものである。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

環境庁特定植物群落

矢部川県立自然公園第2種特別地域

#### 5. 文献

福岡県衛生部環境整備局環境保全課（編），1983. 釈迦ヶ岳山地・矢部川の自然. 一矢部川県立自然公園一. 32pp. 福岡県.

福岡県環境部自然環境課（編），2001. 福岡県の希少野生生物. 447pp. 福岡県.

宝理信也・古賀雅子，1987. 福岡県矢部村産蛾類目録(1). 生物福岡(27): 18-24. 福岡県高等学校生物部会

宝理信也・古賀雅子，1988. 福岡県矢部村産蛾類目録(2). 生物福岡(28): 9-18. 福岡県高等学校生物部会

石松達堂・荒木平八郎，1986. 釈迦ヶ岳の蛾. KORASANA(53): 15-18. 久留米昆虫同好会.

環境庁編，1980. 第2回自然環境保全基礎調査. 動物分布調査報告書（昆虫類），福岡県. p1-79. 環境庁.

河村忠，1984. 福岡県の蛾類に関する文献，1983年. ちょうちょう(80): 31-33. 元元社.

河村忠，1984. 福岡県産蛾類目録. 北九州市立自然史博物館自然史資料(1) 339pp. 北九州市立自然史博物館.

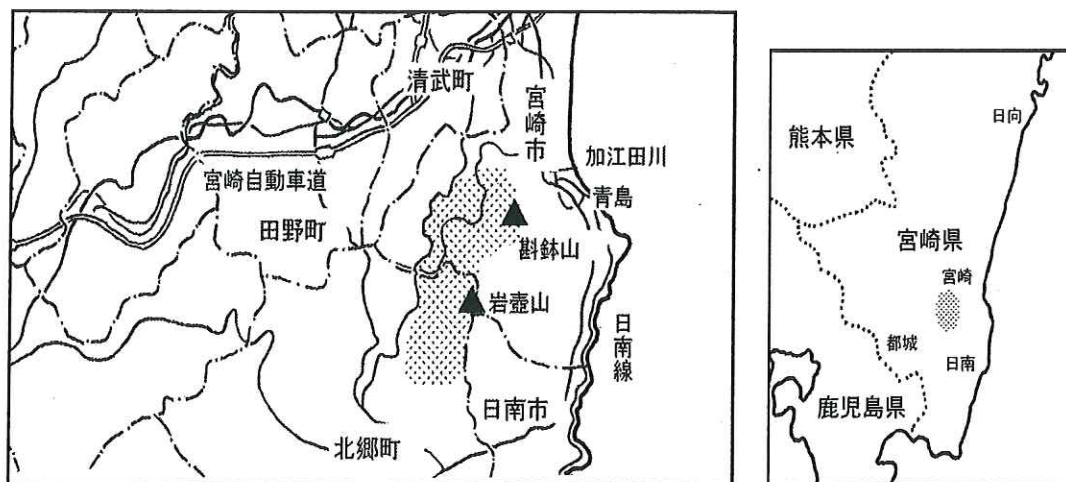
河村忠，1985. 福岡県の蛾類に関する文献，1984年. ちょうちょう(96): 39-41. 元元社.

(佐々木公隆)



## 猪八重溪谷・加江田溪谷地域

所在：宮崎県南那珂郡北郷町，宮崎市，日南市



### 1. 地域の概要

照葉樹を中心とした自然林で形成されている猪八重（いのはえ）溪谷は、南那珂山地と鰐塚山地の接する地域に位置している。地質は、日南海岸の鬼の洗濯岩で有名な宮崎層群とそれより古い日南層群からなっている。緩やかな日南海岸側に対して、猪八重側は急峻で、滝や甌穴があり猪八重瀑布群として風光明媚となっている。雨量も多く、その湿潤な環境は約1,800種もの日本有数の熱帯系苔類が分布し、シダ類も多い。照葉樹は標高400mほどまでは、イチイガシが優占し、それより上部はアカガシが増加し、着生植物も多い。猪八重溪谷上流の尾根を挟んで北側の加江田（かえだ）溪谷は、昔、日向ラインと呼ばれていた場所で遊歩道やキャンプ場があり、宮崎市民のよきハイキングコースともなっている。ここでも樹林が残存しており、照葉樹林地域として重要である。

### 2. 選定理由

本地域は、保全地域となっている。地域的な環境から南方系と北方系の種が混在しており、興味深い昆虫相を見せている。1975年に当地で発見された本土南限のヒサマツミドリシジミは特筆され、ルーミスシジミ、ムラサキツバメ、キリシマミドリシジミ、スギタニルリシジミ、サツマシジミなどのシジミチョウ類ほかスミナガシやタテハモドキ、シータテハ（希）、アサギマダラ等も見ることができる。また、標高300mほどの樹林にもオニクワガタが生息しており、優れた自然環境の中に種の多様性がかいま見ることができる。しかしながら、総合的な調査はほとんどなされておらず、今後の課題である。

### 3. 保護のありかたなど

これ以上、樹林が伐採されないようにすることが必要である。清武―北郷間に高速道路の計画が進んでおり、本地域の山腹を貫く形で路線が決定されている。この地域は地層がもろく、取り付け道路などによる樹木の伐採、急斜面の崩落など懸念されることが多いが、アセスメントの報告では、トンネルを多用することで、現状が維持されるとの見解である。また、猪八重溪谷の西斜面には、クレー射撃場の計画があり、蘚苔類の影響はかなり大きいとして協議が行われている（2002年）。綿密な

生物調査をしないままに安易に計画が進行している状況で、今後の推移を見守る必要がある。

#### 4. 選定地域の現在の取り扱い

大部分が国有林である。宮崎市の双石山（ぼろいしやま）は、国指定の天然記念物、加江田溪谷は、県民の森として宮崎自然休養林、その他は鰐塚（わにつか）県立自然公園で、昆虫としては特別な指定はない。

#### 5. 文献

岩崎郁雄，1987. 北郷町猪八重溪谷でオニクワガタを採集，タテハモドキ (22) : 25.

岩崎郁雄，1987. 遂に宮崎市内でキリシマミドリシジミ！！，タテハモドキ (22) : 33-38.

長渡達夫，1981. 幾つかのヒサマツミドリシジミの新産地，宮崎の蝶 (25) : 27.

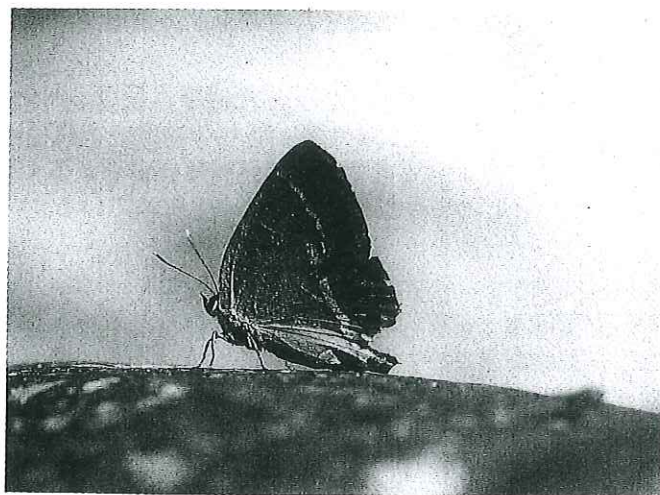
長渡達夫，1981. ヒサマツミドリシジミ（♀）の秋期の生態，宮崎の蝶 (26) : 1-16.

宮崎県，2001. 宮崎の環境 平成13年版 環境白書要約版，33pp.

（岩崎郁雄）



猪八重溪谷のイチイガシ林

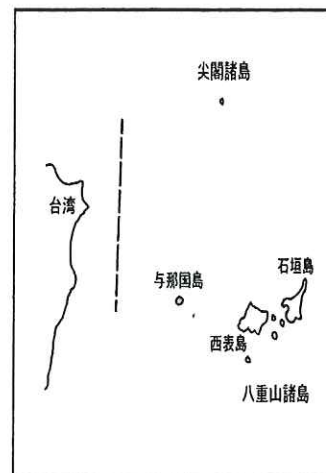
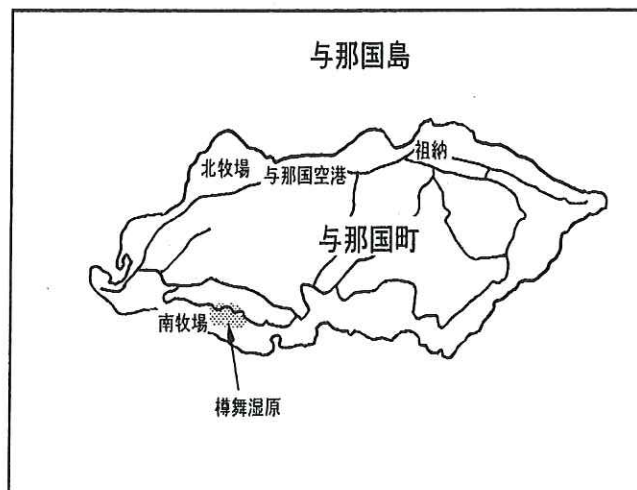


秋期地上に降りたヒサマツミドリシジミ



## 与那国島樽舞湿原

所在：沖縄県八重山郡与那国町



### 1. 地域の概要

与那国島は琉球列島の最西端に位置して、西表島から約80km、台湾から約110kmの距離にある。この島は東西に11km、南北に4kmと横に長く、周囲28.5km、面積は3,146km<sup>2</sup>で、宇良部岳（231m）と久部良岳（188m）を擁している。地質学的には、第三紀鮮新世から第四紀完新世にかけて隆起、沈降を繰り返す過程で周縁に数段の石灰岩段丘を形成した。この石灰岩は更新世の海に隆起サンゴ礁が堆積してできたもので、琉球石灰岩と呼んでいる。宇良部岳と久部良岳は第三紀八重山層群からなり、それをつなぐように琉球石灰岩が分布している。さらにそれらの上に沖積層が堆積して形成されたのがこの島であるといわれている。

気象としては、年平均気温は23.5℃、年平均湿度は79%で、年間降水量は2,419mmといった状況の亜熱帯湿潤海洋気候であるといわれている。また、風の強い事もこの島を特徴づけている。植物相は、イタジイ、タブ、ガジュマル、クワズイモなど典型的な亜熱帯特有の種が多く見られ、海岸域にはアダン、ハマゴウ、イソマツ、グンバイヒルガオなど特有の種が生育している。

### 2. 選定理由

琉球列島は、島嶼の形成課程の中で隆起と沈降を繰り返したことから、琉球石灰岩と流程の短い河川等が地形の主要素となっており、湿地が形成されにくい地理的環境である。さらにかつては小規模ながら存在した低地の湿地は耕作地として利用され消失している。そのため、現在では琉球列島にはまとまった湿地のない状況である。その中であって、与那国島樽舞湿原は、開発の波に残され自然状態のままに存在している湿原であり、一定の面積をもった琉球列島唯一の貴重な存在である。与那国島では、従来田原川に沿った広い湿原が生物相ゆたかに存在したが、水田などの耕作地化することによって失われたという残念な結果が存在する。その轍を踏まないようにする処置は今をおいてない。

昆虫相としても、アオナガイトトンボ、エサキタイコウチ、マダラアシミズカマキリ、ヒメフチトリゲンゴロウなど、この島特有あるいは琉球列島の中でも分布が限定されている、水域や湿性草地に依存した種が多く生息している。コバネササキリや小型コオロギのヒバリ類などが多産するの、多



鶴舞湿地



鶴舞湿地

様な水辺環境が連続的に存在する証拠と言える。まだよく調べられていない事もあって、最近では日本未記録の水生甲虫類が何種か採集されたりしている状況でもある。琉球列島では記録の少ない湿地性蛾類の生息も期待されている。

### 3. 保護のありかたなど

周辺地域が農地や牧場として利用されていることから、富栄養化した水の流入が懸念される。そのために植生遷移が進み乾性化する可能性が大きい。すでに一部は乾性化によって従来の湿地機能が消失している。今後水収支と併せての保全対策が望まれる。

### 4. 選定地域の現在の取り扱い

かつてウルグアイラウンド協定によって、農地開発が進められるべき地域として設定されていた。最近の環境保全の動きの中で、「日本の重要湿地500」の中にも選定された事と併せて、注目されるようになった。現在、町当局の理解のもとで保全の動きがかなり濃厚になってきていることは喜ばしい。

### 5. 文献

藤木義昭, 1972. 琉球・八重山群島与那国島の生物(1). 108pp. 甲南出版社, 神戸.  
国際湿地保全連合日本委員会, 2002. 日本の重要湿地 500. 382pp. 環境省自然環境局.

(佐藤正孝・木村正明)



# 選定地域名索引

①は1集, ②は2集の, ③は本書のページをあらわしている。選定地域の配列は日本昆虫学会の支部地区ごとに五十音順とした。

## 【北海道】

アボイ岳 ②20~21  
 石狩川河口周辺域 ③20~21  
 大千軒岳・岩部 ①12  
 渡島半島 ①13  
 霧多布湿原 ③12~13  
 釧路湿原東北部 ②14~16  
 小清水原生花園 ①9  
 サロベツ原野 ①8  
 斜里岳・斜里海岸砂丘林 ③10~11  
 大雪山 ②18~19  
 太平山・狩場山 ①11  
 遠音別岳 ②12~13  
 根室半島 ②16~17  
 野幌森林公園 ③16~17  
 美々川源流・ウトナイ湖湿原 ①10  
 北部日高山系、幌尻岳・戸蔭別岳 ③14~15  
 円山・藻岩山 ③18~19  
 利尻島 ②10

## 【東北】

荒沢県自然環境保全候補地〈宮城県〉 ①18~19  
 岩木山〈青森県〉 ①16~17  
 裏磐梯地域〈福島県〉 ②26~27  
 尾鮫・鷹架沼ならびに周辺湿地〈青森県〉 ①14~15  
 蕪栗沼〈宮城県〉 ③24~25  
 徳仙丈山〈宮城県〉 ③22~23  
 斗蔵山〈宮城県〉 ③26~27  
 沼ノ台地区〈山形県〉 ①22  
 富士沼及び北上川(追波川)河口地域〈宮城県〉 ②24~25  
 二口溪谷・奥新川地域〈宮城県〉 ①20~21  
 宮城県「県民の森」地域〈宮城県〉 ②22~24

## 【関東】

赤城山〈群馬県〉 ②28~29  
 石砂山〈神奈川県〉 ③36~37  
 小櫃川河口干潟〈千葉県〉 ③34~35

北本市蓮沼〈埼玉県〉 ③32~33  
 清澄山系〈千葉県〉 ②32~33  
 櫛形山地区〈山梨県〉 ①36~37  
 小網代地区〈神奈川県〉 ①34~35  
 狭山丘陵〈埼玉県〉 ①28~29  
 三富新田地域〈埼玉県〉 ②34~35  
 穴塚大池地域〈茨城県〉 ②30~31  
 通称「弁天山池」〈神奈川県〉 ①30~31  
 天覧山・多峯主山〈埼玉県〉 ①26~27  
 西丹沢〈神奈川県〉 ③38~39  
 野比地区〈神奈川県〉 ①32~33  
 花園山系〈茨城県〉 ③28~29  
 榛名山〈群馬県〉 ③30~31  
 富士山北麓〈山梨県〉 ③42~43  
 横沢入地区(東京都) ③36~37  
 横浜市新緑区新治地域〈神奈川県〉 ③40~41  
 渡良瀬遊水池〈茨城県・栃木県・埼玉県・群馬県〉 ①24~25

## 【東海】

朝霧高原〈静岡県〉 ①38~39  
 雨生山湿地とその周辺〈静岡県〉 ③44~45  
 伊勢神宮宮域林一帯〈三重県〉 ③50~51  
 内ヶ谷〈岐阜県〉 ②46~47  
 裏谷原生林〈愛知県〉 ③46~47  
 応夢山定光寺周辺〈愛知県〉 ②40~41  
 大井川中流域〈静岡県〉 ①40~41  
 大杉谷・大台ヶ原山一帯〈三重県〉 ②42~43  
 表浜海岸〈愛知県〉 ①44~45  
 熊野灘沿岸一帯〈三重県〉 ③52~53  
 県民の森〜山伏岳〈静岡県〉 ②38~39  
 鈴鹿山脈一帯〈三重県〉 ①48~49  
 達目洞〈岐阜県〉 ②44~45  
 中濃(迫間, 小屋名, 富野など)〈岐阜県〉 ③48~49  
 前沢湿地・須衛湿地〈岐阜県〉 ①46~47  
 面ノ木峠周辺〈愛知県〉 ①42~43

## 【信越】

秋山郷雑魚川・魚野川源流域〈長野県〉 ①52~53  
 越前加賀海岸国定公園内の鹿島の森〈石川県〉 ②54~55  
 開田高原〈長野県〉 ①56~57

佐渡南部〈新潟県〉 ②48~49  
 遠山川沿線〈長野県〉 ①58~59  
 白山及びその山麓地域〈石川県〉 ②50~52  
 氷見市宮田地区ため池〈富山県〉 ①50~51  
 平川と深空西部カシワ林〈長野県〉 ①54~55  
 弥彦連山〈新潟県〉 ②52~53

## 【近 畿】

芦生地域〈京都府〉 ②60~61  
 池の河内〈福井県〉 ①62~63  
 仰木〜伊香立地域〈滋賀県〉 ②58~59  
 大塔山系〈和歌山県〉 ③68~69  
 雄島〈福井県〉 ②56~57  
 男山〈京都府〉 ③58~59  
 加太地域〈大阪府・和歌山県〉 ③64~65  
 北摂津Ⅰ一三草山〈大阪府・兵庫県〉 ①68~69  
 北摂津Ⅱ一深山・剣尾山・山辺・森上〈大阪府・  
 京都府〉 ①70~71  
 北摂津Ⅲ一妙見山・鴻応山・歌垣山・高大寺山・  
 天台山・青貝山〈大阪府〉 ①72~73  
 北股川・三之公川流域〈奈良県〉 ③66~67  
 久美浜湾北の小天橋・箱石海岸〈京都府〉 ①66~67  
 護摩壇山〈和歌山県〉 ②66~67  
 金剛山〈大阪府・奈良県〉 ③62~63  
 堺市南部丘陵地域〈大阪府〉 ②62~63  
 信太山〈大阪府〉 ②64~65  
 砥峰高原〈兵庫県〉 ①74~75  
 中池見湿地〈福井県〉 ①60~61  
 沼池〈和歌山県〉 ①76~77  
 八丁平〈京都府〉 ①64~65  
 比良山系〈滋賀県〉 ③56~57  
 夜叉ヶ池とその周辺〈福井県〉 ③54~55  
 淀川〈大阪府〉 ③60~61

## 【中 国】

赤名湿地とその周辺〈島根県〉 ②72~73  
 秋吉台（台下の秋芳洞を含む）〈山口県〉  
 ②76~77  
 出雲砂丘（神戸川河口周辺）〈島根県〉  
 ①80~81  
 厳島〈広島県〉 ③74~75  
 扇ノ山・氷ノ山・東山〈鳥取県〉 ②68~69  
 隠岐諸島〈島根県〉 ③72~73  
 奥津・上斉原地区〈岡山県〉 ①82  
 冠高原〈広島県〉 ②74~75

草間台地〈岡山県〉 ②70~71  
 周防灘沿岸地域〈山口県〉 ③76~77  
 大山とその周辺地域（蒜山，三平山，毛無山）  
 〈島根県〉 ③70~71  
 長門峡〈山口県〉 ①84  
 東入幡原・西入幡原〈広島県〉 ①83  
 久松山〈鳥取県〉 ①78~79

## 【四 国】

足摺岬周辺〈高知県〉 ②86~87  
 石鎚山系〈愛媛県〉 ②88~89  
 大滝山〈香川県〉 ②80~81  
 鬼ヶ城山系〈愛媛県〉 ①92~93  
 鹿島〈愛媛県〉 ③82~83  
 高越山〈徳島県〉 ②82~83  
 高丸山〈徳島県〉 ③78~79  
 琴平山〈香川県〉 ②78~79  
 皿ヶ峰〈愛媛県〉 ①90~91  
 剣山〈徳島県〉 ①88~89  
 室戸岬周辺〈高知県〉 ②84~85  
 藤尾山〈香川県〉 ③80~81  
 吉野川・勝浦川河口地区〈徳島県〉 ①86~87

## 【九 州】

奄美大島の中部山岳地帯（住用川流域）〈鹿児島県〉  
 ①102~103  
 猪八重溪谷・加江田溪谷地域〈宮崎県〉 ③90~91  
 今津長浜〈福岡県〉 ③84~85  
 岩屋山〈長崎県〉 ②92~93  
 大崩山山塊〈宮崎県〉 ①100~101  
 沖縄島北部中央森林地帯〈沖縄県〉 ①104~105  
 尾鈴山〈宮崎県〉 ②98~99  
 傾山〈大分県〉 ②94~95  
 肝属山地：甫与志岳〈鹿児島県〉 ②102~103  
 霧島山北西部：栗野岳カシワ林と沢原高原〈鹿児島県〉  
 ②100~101  
 黒岳〈大分県〉 ①96~97  
 釈迦ヶ岳山地〈福岡県・大分県〉 ③88~89  
 白鳥山〈熊本県〉 ②96~97  
 多良山系〈長崎県・佐賀県〉 ③86~87  
 男女群島〈長崎県〉 ②90~91  
 対馬〈長崎県〉 ①98~99  
 英彦山〈福岡県〉 ①94~95  
 屋久島：西部低山地樹林〈鹿児島県〉 ②104~105  
 与那国島樽舞湿原〈沖縄県〉 ③92~93



# 昆虫和名（種名）索引

この索引は、本文中に出てくる昆虫およびヤスデ綱、クモ綱の和名（種名）を目別に五十音別に配列したものである。①②③は、それぞれ第1集、第2集、第3集（本書）の掲載ページをあらわしている。なお、和名の表記は各項の執筆者のものに従い、文中統一はしなかった。

## 〈ヤスデ綱〉

|            |        |
|------------|--------|
| オカシロケヤスデ   | ①78~79 |
| トットリホラケヤスデ | ①78    |
| リュウオピヤスデ   | ①2     |

## 〈クモ綱〉

### 【ダニ目 ACARI】

|          |     |
|----------|-----|
| オチカブリダニ  | ①78 |
| ケブカカブリダニ | ①78 |

### 【ザトウムシ目 OPILIONES】

|             |         |
|-------------|---------|
| アカサビザトウムシ   | ②68 ③71 |
| イラカザトウムシ    | ②68     |
| オオナガザトウムシ   | ③71     |
| ザトウムシ類      | ③71     |
| ヒコナミザトウムシ   | ②68 ③71 |
| ヒライワスベザトウムシ | ③71     |
| ヤマスベザトウムシ   | ②68 ③71 |
| ユミヒゲザトウムシ種群 | ③71     |

### 【クモ目 ARANEAE】

|             |     |
|-------------|-----|
| イナバナミハグモ    | ①78 |
| キシノウエトタゲモ   | ①78 |
| ノジマコガタナミハグモ | ①78 |

## 〈昆虫綱〉

### 【カゲロウ目 EPHEMEROPTERA】

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| ウスバカゲロウ類                             | ①66 |
| カゲロウ類                                | ②16 |
| オビカゲロウ                               | ②72 |
| コバネヒメカゲロウ ( <i>Psectra diptera</i> ) | ①15 |
| クロタニガワカゲロウ                           | ③36 |

## トゲトビイロカゲロウ

③36

### 【トンボ目 ODONATA】

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| アオイトトンボ          | ①30 ②28, 64, 100~101 ③57 |
| アオサナエ            | ③26, 43                  |
| アオナガイトトンボ        | ③92                      |
| アオハダトンボ          | ③26                      |
| アオモンイトトンボ        | ①24 ②22                  |
| アオヤンマ            | ①60 ③16, 24, 32          |
| アカメイトトンボ         | ①9 ②16                   |
| アジアイトトンボ         | ②28 ③24                  |
| アマゴイルリトンボ        | ①22 ②26                  |
| アマミサナエ           | ①102                     |
| イイジマルリボシヤンマ      | ①8, 10 ②14, 16 ③12       |
| イシガキヤンマ (アマミヤンマ) | ①102                     |
| イトトンボ類           | ③24                      |
| ウチワヤンマ           | ③24                      |
| エゾアオイトトンボ        | ②14 ③12                  |
| エゾイトトンボ          | ①17, 18                  |
| エゾトンボ類           | ③28                      |
| エゾカオジロトンボ        | ②16                      |
| オオイトトンボ          | ③24                      |
| オオエゾトンボ          | ②30                      |
| オオキトンボ           | ①14 ②56                  |
| オオサカサナエ          | ③60                      |
| オオセスジイトトンボ       | ②22                      |
| オオトラフトンボ         | ①18                      |
| オオモノサシトンボ        | ①24 ②22, 30              |
| オオヤマトンボ          | ③24                      |
| オオルリボシヤンマ        | ①17 ②28 ③43, 54, 57, 62  |
| オキナワサナエ          | ①104                     |
| オキナワサラサヤンマ       | ①104                     |
| オジロサナエ           | ③36                      |
| オゼイトトンボ          | ①17, 18 ③28              |
| オナガアカネ           | ①50                      |
| オナガサナエ           | ③26, 60                  |
| オニヤンマ            | ②104                     |
| カオジロトンボ地域個体群     | ①10                      |
| カトリヤンマ           | ②104                     |
| カラカネイトトンボ        | ①3, 18 ③12               |
| カラカネトンボ          | ①17, 18                  |
| カワトンボ            | ①34, 35                  |
| キイトトンボ           | ①30                      |
| キトンボ             | ①18                      |
| キイロサナエ           | ②62                      |
| キイロハラビロトンボ       | ①3                       |

- キイロヤマトンボ ③76  
 ギンヤンマ ①32  
 クモマエゾトンボ ②18  
 クロイトトンボ ③24, 43  
 クロスジギンヤンマ ①32 ③64  
 グンバイトンボ ②60 ③76  
 コオニヤンマ ②104  
 コサナエ ②30  
 コシアキトンボ ②22  
 コシブトトンボ ①103  
 コシボソヤンマ ③16, 26  
 コノシメトンボ ①17 ②28  
 コバネアオイトトンボ ③72, 76  
 コフキトンボ ②22  
 サナエトンボ類 ③28  
 サラサヤンマ ①17, 18, 24, 34, 35, 60 ②30, 58, 62, 72 ③74  
 シコクトゲオトンボ ②80, 86  
 タイリクアカネ ①14 ②64 ③52  
 タイリクアキアカネ ①50  
 タイワンウチワヤンマ ③52  
 タカネトンボ ③28  
 ダビドサナエ ①64  
 池沼性トンボ類 ③24  
 チビサナエ ②104  
 チョウトンボ ①24, 30, 50 ②22, 30 ③24  
 トゲオトンボ ②103  
 トラフトンボ ③32  
 トンボ(類) ①3, 20, 22, 30, 32, 50, 60, 61, 62, 64, 74, 76, 78, 89, 102, 104 ②3, 11, 22, 26, 41, 62, 64, 65, 103 ③ii, 3, 25, 28, 29, 32, 40, 43, 60, 61, 74, 76  
 ナニワトンボ ③80  
 ニシカワトンボ ①64 ②68  
 ネアカヨシヤンマ ①50, 60 ②84  
 ネキトンボ ①26, 78 ②40, 84  
 ハグロトンボ ②64  
 ハッチョウトンボ ①17, 18, 46, 50, 60, 62, 64, 70, 72, 74, 76 ②64, 65, 72, 73 ③28, 48, 74  
 ハネビロエゾトンボ ③16, 64, 72  
 ヒウラカワトンボ ②68  
 ヒガシカワトンボ ①34 ③26, 40  
 ヒヌマイトトンボ ①98, 99 ②22, 23 ③60, 61, 76, 77  
 ヒメアカネ ②64 ③36  
 ヒメクロサナエ ③26  
 ヒメサナエ ①64 ②72  
 ヒラサナエ ①64, 74 ②60 ③57  
 ヒロシマサナエ ①83  
 ベッコウトンボ ①3 ②3, 58 ③76, 77  
 ベニイトトンボ ②62 ③32, 76  
 ベニトンボ ①103  
 ホソミモリトンボ ②14 ③12  
 ホンサナエ ③26, 43, 60  
 マイコアカネ ②64  
 マダラヤンマ ①50 ③24  
 マルタンヤンマ ①32, 50 ②58 ③36  
 マンシュウイトトンボ ②11  
 ミナミヤンマ ②84, 86, 103  
 ミヤジマトンボ ③74, 75  
 ミヤマカワトンボ ③26  
 ミヤマサナエ ②66 ③62  
 ミルンヤンマ ②104  
 ムカシトンボ ①17, 20, 48, 64, 72, 74 ②iv, 72, 80, 103 ③19, 28, 48, 54, 62, 72  
 ムカシヤンマ ①20, 28, 60, 78 ②40, 58, 62, 103 ③44, 48, 62, 74  
 ムスジイトトンボ ①24 ②22  
 メガネサナエ ③60  
 モイワサナエ ③18  
 モートンイトトンボ ①14, 60  
 モノサシトンボ ①30  
 ヤブヤンマ ①26  
 ヤマサナエ ③40  
 ヨツボシトンボ ①18, 76 ②40, 62, 64 ③43  
 リスアカネ ①22  
 リュウキュウハグロトンボ ①102  
 リュウキュウルリモントンボ ①102  
 流水性トンボ類 ③81  
 ルリイトトンボ ①18, 22  
 ルリボシヤンマ ①17, 62, 64 ②28, 72 ③28, 57, 62
- 【カワゲラ目 PLECOPTERA】
- トワダカワゲラ ①20  
 ノギカワゲラ ②72 ③30  
 マエキフタツメカワゲラ ②86  
 ミネトワダカワゲラ ②28 ③30, 54
- 【ゴキブリ目 BLATTARIA】
- オオゴキブリ ③52  
 キスジゴキブリ ②88 ③50



|                   |                 |                                    |         |
|-------------------|-----------------|------------------------------------|---------|
| ウスヒラタゴキブリ         | ②86             | タイワンクダマキモドキ                        | ②86, 87 |
| ウルシゴキブリ           | ②86 ③82         | タイワンクツワムシ                          | ②86     |
| クロモンチビゴキブリ        | ②86             | チシマヒナバッタ                           | ②52     |
| サツマゴキブリ           | ②84, 86 ③82     | ツシマフトギス                            | ①98     |
| 【カマキリ目 MANTODEA】  |                 | ツチイナゴ                              | ①26, 60 |
| ウスバカマキリ           | ②64             | トノサマバッタ                            | ①38     |
| カマキリ類             | ①60             | ナキイナゴ                              | ③30     |
| ヒメカマキリ            | ① 60            | ハマスズ                               | ③74     |
| ヒナカマキリ            | ②48, 51, 60 ③64 | ハヤシノウマオイ                           | ②34     |
| 【バッタ目 ORTHOPTERA】 |                 | バッタ (直翅) 類                         | ②34, 51 |
| アシジマカネタタキ         | ①60             | ヒバリ類                               | ③92     |
| イシヅチササキリモドキ       | ②88             | ヒメササキリ                             | ①38     |
| イソカネタタキ           | ②86 ③74         | ヒメスズ                               | ①60     |
| イナゴモドキ            | ①38             | ヒロバヒナバッタ                           | ③30     |
| ウマオイ              | ①38             | フキバッタ                              | ③30, 62 |
| オオオカメコオロギ         | ③52             | ホシササキリ                             | ①26     |
| カネタタキ             | ②34             | ホソクビツユムシ                           | ③43     |
| カヤキリ              | ③34             | ホンシュウクモマヒナバッタ 白山亜種                 | ②52     |
| カヤコオロギ            | ①26             | マツムシ                               | ①32 ②64 |
| カヤヒバリ             | ③50             | マツムシモドキ                            | ③51     |
| カラフトギス            | ③10             | ヤブキリ                               | ②34     |
| カラフトキリギリス         | ①9              | ヤマトヒバリ                             | ②34     |
| カワラスズ             | ③74             | 【ナナフシ目 PHASMIDAE】                  |         |
| カワラバッタ            | ①40             | ヤスマツトビナナフシ                         | ①12     |
| キアシヒバリモドキ         | ①13             | 【ガロアムシ目 GRYLLOBLATTODEA】           |         |
| キリギリス             | ①38             | イシイムシ                              | ②92, 93 |
| キンヒバリ             | ①28             | ガロアムシ                              | ①88 ②70 |
| クサヒバリ             | ②34             | ヒメガロアムシ                            | ②52     |
| クチキウマモドキ (推定種)    | ②52             | 【アザミウマ目 THYSANOPTERA】              |         |
| クチキコオロギ           | ①60 ③64         | アザミウマ類                             | ②32     |
| クツワムシ             | ②34             | <i>Chaetanaphrips kiyosumianus</i> | ②32     |
| クマスズムシ            | ②51             | 【カメムシ目 HEMIPTERA】                  |         |
| クルマバッタ            | ②64             | アオバハゴロモ                            | ②48     |
| クロダケササキリモドキ       | ①96             | アカエゾゼミ                             | ①42 ③62 |
| コバネササキリ           | ③92             | アカギカメムシ                            | ②86     |
| ササキリモドキ類          | ③62             | アシマダラウンカ                           | ①14     |
| サツボロフキバッタ         | ②20             | アダチアカサシガメ                          | ②32     |
| ショウリョウバッタモドキ      | ②64             | アメンボ類                              | ①30     |
| スズムシ              | ②64             | アヤヘリハネナガウンカ                        | ③51     |
| セグロイナゴ            | ②64             |                                    |         |
| セトウチフキバッタ         | ②68             |                                    |         |
| ダイセツタカネフキバッタ      | ②11             |                                    |         |
| ダイセンササキリモドキ       | ③70             |                                    |         |

|                |                                   |               |                     |
|----------------|-----------------------------------|---------------|---------------------|
| アリヅカウカ         | ①15                               | テングオオヨコバイ     | ③62                 |
| イチモンジハムシ       | ①60                               | トゲヒゲボソヒラタカメムシ | ①100                |
| イトアメンボ         | ③76                               | トゲミズギワカメムシ    | ①61                 |
| ウシカメムシ         | ①48, 60                           | ニシキキンカメムシ     | ①48, 76 ②70         |
| エサキアメンボ        | ①24, 30 ③32, 60                   | ニホンアカジマウンカ    | ③44                 |
| エサキタイコウチ       | ③92                               | ハイレナガマキバサシガメ  | ①14                 |
| エゾアオカメムシ       | ②42                               | ハコネマルツノゼミ     | ①14                 |
| エゾゼミ           | ①42 ②66, 68 ③62                   | ハネナシアメンボ      | ①50                 |
| エゾハルゼミ         | ①42 ②66, 68, 88 ③38, 43, 62       | ババアメンボ        | ①14, 24, 30, 50 ③32 |
| オオキンカメムシ       | ②85 ③52                           | ハランナガカイガラムシ   | ②54                 |
| オオクチブトカメムシ     | ①15                               | ハルゼミ          | ②28, 62 ③36, 43     |
| オオコオイムシ        | ①60, 61                           | ヒウラカメムシ       | ①14                 |
| オオシマゼミ         | ①103, 104                         | ヒグラシ          | ①12 ②34             |
| オオツノカメムシ       | ②56                               | ヒゲブトグンバイ      | ②56                 |
| オオナガマキバサシガメ    | ①14                               | ヒシウンカモドキ      | ①15                 |
| オオヒゲナガカメムシ     | ③52                               | ヒメタイコウチ       | ①46                 |
| オガタマワタムシ       | ③50                               | ヒメハルゼミ        | ②32 ③50, 74         |
| カタビロクサビウンカ     | ③51                               | ヒメミズカマキリ      | ③32                 |
| カメムシ(類)        | ③30                               | フタスジオオウンカ     | ①14                 |
| キイロマツモムシ       | ①18                               | フタテンカメムシ      | ③72                 |
| クビワシダカスミカメ     | ③50                               | フタテンツノカメムシ    | ③50                 |
| クマゼミ           | ①79                               | フタボシツチカメムシ    | ①14                 |
| クロスジアオメクラガメ    | ①100                              | ブチヒラタナガカメムシ   | ①15                 |
| クロマキバサシガメ      | ①15                               | ベニツチカメムシ      | ②86                 |
| ケシカタビロアメンボ     | ①61                               | ヘリグロミズカメムシ    | ①14                 |
| コエゾゼミ          | ①42 ②68 ③43                       | ホソミドリウンカ      | ①62                 |
| コオイムシ          | ①76 ②iii, 40, 62 ③16              | マダラアシミズカマキリ   | ③92                 |
| コバンムシ          | ②40, 41 ③32                       | ミズカマキリ        | ①70, 76 ③36         |
| シイオオアブラ        | ③51                               | ミナミトゲヘリカメムシ   | ③50                 |
| ジムグリツチカメムシ     | ①24                               | ミヤケミズムシ       | ③32                 |
| シロウミアメンボ       | ③74                               | ミンミンゼミ        | ①12                 |
| シロヘリカメムシ       | ①12                               | ムネアカクロトビメクラガメ | ①15                 |
| 水生カメムシ類        | ②54                               | ヤスマツグンバイ      | ③52                 |
| ズグロシラホシカメムシ    | ①14                               | ヤマトセンブリ       | ③36                 |
| セミ(類)          | ①42, 103 ②3                       | ヨコズナサシカメムシ    | ①60                 |
| センブリ類          | ②54                               | ヨコズナツチカメムシ    | ①60                 |
| タイコウチ          | ①60, 70 ②62                       | リュウキュウアブラゼミ   | ①103                |
| タイワンナガマキバサシガメ  | ①14                               |               |                     |
| タガメ            | ①3, 24, 26, 70, 71, 72 ②5, 58 ③48 |               |                     |
| タブシロカイガラムシ     | ②54                               |               |                     |
| ダルマウンカ         | ③50                               |               |                     |
| チッチゼミ          | ①26 ②62 ③43                       |               |                     |
| チャイロカメムシ       | ①15                               |               |                     |
| チャイロケシカタビロアメンボ | ③44                               |               |                     |
| チョウセンケナガニイニイゼミ | ①98                               |               |                     |
| ツツイナガカメムシ      | ②66                               |               |                     |
| ツヤミドリカスミカメ     | ②52                               |               |                     |

## 【アミメカゲロウ目 NEUROPTERA】

|                  |     |
|------------------|-----|
| アリジゴク(ウスバカゲロウ幼虫) | ③84 |
| アミメカゲロウ          | ③51 |
| キバネツノトンボ         | ③74 |
| ツマグロカマキリモドキ      | ③84 |
| ツノトンボ            | ②64 |
| ヘビトンボ類           | ②54 |
| マツムラクサカゲロウ       | ②54 |



|                     |         |                                                                    |                                                |
|---------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| モイワウスバカゲロウ          | ③18     | イワキナガチビゴミムシ                                                        | ①16                                            |
|                     |         | イワキメクラチビゴミムシ                                                       | ①16                                            |
| 【コウチュウ目 COLEOPTERA】 |         | イワキオサムシ                                                            | ②62                                            |
| アイヌキンオサムシ           | ②14 ③12 | ウエノマルマグソコガネ                                                        | ③80                                            |
| アオカタビロオサムシ          | ①16     | ウグリチビマメコメツキ                                                        | ②86                                            |
| アオカミキリ              | ①20     | ウスイロヒョウモンモドキ                                                       | ②68                                            |
| アオスジカミキリ            | ①42     | ウバタマコメツキ                                                           | ①32                                            |
| アオナガタマムシ            | ③54     | ウバタマムシ                                                             | ①32                                            |
| アオハナムグリ             | ③72     | ウミベアカバハネカクシ                                                        | ③84                                            |
| アオホソゴミムシ            | ③20     | ウンゼンルリクワガタ( <i>Platycerus delicatus unzen-</i><br><i>dakenis</i> ) | ③85, 87                                        |
| アオマダラタマムシ           | ②42 ③50 | エグリマメジョウカイ                                                         | ①24                                            |
| アオモリナガゴミムシ          | ①16     | エサキキンヘリタマムシ                                                        | ③28                                            |
| アカガネエグリタマムシ         | ③44~45  | エゾアオゴミムシ                                                           | ③20                                            |
| アカガネオサムシ            | ①24     | エゾカミキリ                                                             | ③20                                            |
| アカガネカミキリ            | ①16     | エゾトラカミキリ                                                           | ②60                                            |
| アカアシコハナコメツキ         | ③34     | エゾヒサゴゴミムシ                                                          | ②11                                            |
| アカネトラカミキリ           | ③28     | エチゴメダカカミキリ                                                         | ③18                                            |
| アカマダラコガネ            | ②58     | エリザハンミョウ                                                           | ①86 ③60                                        |
| アキタクロナガオサムシ         | ①58     | エンマムシモドキ                                                           | ③78                                            |
| アキマドボタル             | ①98     | エンマムシ類                                                             | ①86                                            |
| アテツナガチビゴミムシ         | ②70     | オオアオカミキリ                                                           | ③28                                            |
| アナバネゴミムシ            | ②14, 16 | オオウバタマコメツキ                                                         | ②78                                            |
| アブクマナガゴミムシ          | ③28     | オオオサムシ                                                             | ①58                                            |
| アマミシカクワガタ           | ①102    | オオキノコムシ(類)                                                         | ②72, 78 ③78, 82, 84                            |
| アマミセマダラマグソコガネ       | ①102    | オオキバナガミズギワゴミムシ                                                     | ③35                                            |
| アマミマルバネクワガタ         | ①102    | オオクワガタ                                                             | ①68, 72 ②iii, 58 ③76                           |
| アマミミヤマクワガタ          | ①102    | オオサカスジコガネ                                                          | ③60                                            |
| アミダテントウ             | ③58     | オオサカヒラタシデムシ                                                        | ③60                                            |
| アヤメツブトビハムシ          | ③44     | オオシマヒサゴクチカクシゾウムシ                                                   | ③52                                            |
| アラキシロホシテントウ         | ①62     | オオシロカミキリ                                                           | ②78 ③58                                        |
| アラメナガゴミムシ           | ②18     | オオスナゴミムシダマシ                                                        | ③34                                            |
| アリエイエンマムシ           | ③18, 19 | オオセンチコガネ                                                           | ①92 ②29, 32 ③82                                |
| アリモドキゾウムシ           | ②85     | オオダイオオナガゴミムシ                                                       | ③51, 52                                        |
| アワオサムシ              | ②82 ③78 | オオダイセマダラコガネ                                                        | ②42 ③52                                        |
| イガクロツヤマグソコガネ        | ②29     | オオダイヌレチゴミムシ護摩壇山亜種                                                  | ②66                                            |
| イガブチヒゲハナカミキリ        | ③46     | オオダイルリヒラタコメツキ                                                      | ②42                                            |
| イシガキボタル             | ②3      | オオチャイロハナムグリ                                                        | ①17 ②28~29, 52, 66, 68, 98 ③28, 30, 54, 66, 70 |
| イシツチオサムシ            | ②88, 89 | オオトウカギバラヒゲナガゾウムシ                                                   | ③69                                            |
| イシツチツヤチビシデムシ        | ②88     | オオトウメクラチビゴミムシ                                                      | ③69                                            |
| イシツチナガゴミムシ          | ②88     | オオトラカミキリ                                                           | ②32 ③43                                        |
| イシツチミヤマヒサゴコメツキ      | ②88     | オオナガシンクイ                                                           | ③80                                            |
| イセテントウ              | ③51     | オオネクイハムシ                                                           | ③28                                            |
| イッシキキモンカミキリ         | ②88     | オオヒョウタンゴミムシ                                                        | ①80, 86                                        |
| イマダテメクラチビゴミムシ       | ③51     | オオビラルリオサムシ                                                         | ①11                                            |
| イワキツヤゴモクムシ          | ①16     | オオフタホシテントウ                                                         | ②90                                            |
| イワキツヤハダコメツキ         | ①16     |                                                                    |                                                |

|                                               |                             |                  |             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------|
| オオホソコバネカミキリ                                   | ①16, 20                     | キヌツヤハナカミキリ       | ③28         |
| オオミズクサハムシ (オオネクイハムシ)                          | ①74                         | キノカワゴミムシ         | ①16         |
| オオミスジマルゾウムシ                                   | ②54                         | キノコアカマルエンマムシ     | ③16         |
| オオヨモギハムシ                                      | ①16                         | キバナガミズギワゴミムシ     | ③34~35      |
| オオルリオサムシ                                      | ②20 ③16, 18, 20             | キバネキバナガミズギワゴミムシ  | ③34         |
| オオルリハムシ                                       | ①14                         | キベリカタビロハナカミキリ    | ②38         |
| オガサワラチャイロカミキリ                                 | ②56                         | キボシケシゲンゴロウ       | ②32         |
| オカモトツヤハネムシ                                    | ③46                         | キボシチビオオキノコ       | ③56         |
| オカモトツヤアナハネムシ                                  | ①42                         | キムネヒメジョウカイモドキ    | ③52         |
| オキチビハネカクシ                                     | ③72                         | キュウシュウツチハンミョウ    | ③60         |
| オキチビマメコメツキ                                    | ②86                         | キュウシュウトゲバ (カミキリ) | ①92         |
| オキチャイロコガネ                                     | ③72                         | キョウトアオハナムグリ      | ③82         |
| オキツヤゴミムシダマシ                                   | ③72                         | ギョウトクコミズギワゴミムシ   | ③35         |
| オキナガゴミムシ (仮称= <i>Pterosticchus okiensis</i> ) | ③72                         | キンイロネクイハムシ       | ②62         |
| オキナワコアオハナムグリ                                  | ③64                         | キンオニクワガタ         | ①98         |
| オコックアトキリゴミムシ                                  | ②12                         | キンオビハムシ          | ③51         |
| オサムシモドキ                                       | ①32                         | キンキコリクワガタ        | ②66         |
| オサムシ類                                         | ①11, 12 ②54 ③43             | キンケオオカバイロコメツキ    | ①16         |
| オシマキンオサムシ                                     | ①12                         | キンスジコガネ          | ②42, 66     |
| オシマヒメテントウ                                     | ②56                         | クギヌキヒメジョウカイモドキ   | ③51         |
| オシマルリオサムシ                                     | ①11, 12                     | クシヒゲルリカミキリ       | ①56         |
| オチバアナアキゾウムシ                                   | ③52                         | クスベニカミキリ         | ①20, 42     |
| オニクワガタ                                        | ①20, 42 ②42, 80 ③54, 62, 90 | クチキゴミムシ          | ③74         |
| 海岸性甲虫類                                        | ③34                         | クチキマグソコガネ        | ①17         |
| カタキンイロジョウカイ                                   | ③51                         | クビアカドウガネハナカミキリ   | ①76         |
| カタジロゴマフカミキリ固有亜種                               | ②90                         | クビアカタカミキリ        | ③72         |
| カダメクラチビゴミムシ                                   | ③64                         | クマガイクロアオゴミムシ     | ①10 ③20     |
| カツラネクイハムシ                                     | ①74                         | クマタヒメコバネカミキリ     | ②104        |
| カバイロアシナガコガネ                                   | ①14                         | クメジマボタル          | ②3          |
| ガマキスイ                                         | ①61                         | クロオサムシ           | ③36         |
| ガムシ                                           | ①70                         | クロオビヒゲブトオサムシ     | ②86, 87     |
| カミキリムシ類                                       | ②60, 78, 102 ③28, 29        | クロオビマグソコガネ       | ①48         |
| カラフトヒゲナガカミキリ                                  | ②94                         | クロカタビロオサムシ       | ①16, 68     |
| カラフトマルガタゲンゴロウ                                 | ①8                          | クロガネネクイハムシ       | ③28         |
| カラマツカミキリ                                      | ③43                         | クロゲンゴロウ          | ①30, 70, 76 |
| カリバキンオサムシ                                     | ①11                         | クロサワヒメコバネカミキリ    | ①96         |
| カワイヒラアシコメツキ                                   | ③34, 35                     | クロズカタキバゴミムシ      | ③30         |
| カワラハンミョウ                                      | ①10, 32 ③20, 60             | クロスジチャイロテントウ     | ①62 ③60     |
| カンボウホソトラカミキリ                                  | ①16                         | クロソンホソハナカミキリ     | ②98         |
| カンミヤメダカハネカクシ                                  | ①90                         | クロツヤニセリングカミキリ    | ③56         |
| キイオサムシ                                        | ③51                         | クロツヤハダコメツキ       | ①82         |
| キイロアシボソテントウダマシ                                | ③52                         | クロツヤムシ           | ①100        |
| キイロアラゲカミキリ                                    | ②94, 98                     | クロニセリングカミキリ      | ③28         |
| キイロホソゴミムシ                                     | ③35                         | クロホソコバネカミキリ      | ③43         |
| キタセスジガムシ                                      | ①14                         | クロマダラカメノコハムシ     | ①24         |
| キタヤマメクラチビゴミムシ                                 | ③64                         | クロマドボタル          | ①34         |
|                                               |                             | クロマメゲンゴロウ類       | ①74         |



|                         |                                                                                                                    |                                                 |             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| クロモンキイロイエカミキリ           | ②103, 104                                                                                                          | シャープゲンゴロウモドキ                                    | ②58         |
| クロモンヒゲナガヒメルリカミキリ        | ②102~103, 104                                                                                                      | ジャコウカミキリ                                        | ③20         |
| クロルリハナカミキリ              | ③18                                                                                                                | ジャコウホソハナカミキリ                                    | ②32         |
| クワガタ (ムシ) 類             | ①90, 99, 103 ②67                                                                                                   | ジュウクホシテントウ                                      | ③44, 60     |
| ケシキスイ類                  | ③78                                                                                                                | ジュウサンホシテントウ                                     | ①61 ③60     |
| ケブカトラカミキリ               | ②84                                                                                                                | ジュウジアトキリゴミムシ                                    | ③30         |
| ケブトハナカミキリ               | ②42                                                                                                                | ジュウモンジニセリングカミキリ                                 | ①96         |
| ケマダラカミキリ                | ①3                                                                                                                 | ジュンサイネクイハムシ                                     | ①76         |
| ケモンヒメトゲムシ               | ①17                                                                                                                | シラユキヒメハナカミキリ                                    | ③56         |
| ゲンゴロウ (類)               | ①8, 61 ②iii, 5, 58, 72 ③12, 16                                                                                     | シリグロナカボソタマムシ                                    | ②66         |
| ゲンゴロウモドキ                | ③12                                                                                                                | シロジュウゴホシテントウ                                    | ①62         |
| ゲンジボタル                  | ①32, 34, 60, 70, 72 ② 40, 62<br>③ii, 30, 36, 40, 64                                                                | シロスジコガネ                                         | ③74, 84     |
| コウチュウ (甲虫) 類            | ①22, 24, 42, 56, 58, 60,<br>62, 82, 102, ②3, 12, 28, 34, 51, 58, 100<br>③3, 14, 26, 28, 36, 38, 54, 66, 74, 78, 80 | シロホシテントウ                                        | ①62         |
| コウツミヤマヒサゴメツキ            | ②82, 83                                                                                                            | シワムネナガゴミムシ                                      | ②88         |
| コガタノゲンゴロウ               | ②58                                                                                                                | スグリゾウムシ                                         | ②90         |
| コガネコメツキ                 | ①16                                                                                                                | スゲハムシ                                           | ①75         |
| コクロオバボタル                | ②44                                                                                                                | スジブトヒラタクワガタ                                     | ①102        |
| コゲチャヒラタカミキリ             | ②86, 104                                                                                                           | スズカメクラチビゴミムシ                                    | ①49         |
| コハンミョウ                  | ③60, 84                                                                                                            | スナゴミムシダマシ                                       | ③84         |
| ゴホンダイコクコガネ              | ②32 ③43                                                                                                            | スネケブカヒロコバネカミキリ                                  | ②72 ③72     |
| ゴマダンビロウドコガネ             | ②66                                                                                                                | セアカオサムシ                                         | ①17         |
| ゴマノダンケムネチビゴミムシ          | ②66                                                                                                                | セスジアカガネオサムシ                                     | ①10 ②16     |
| ゴミムシ類                   | ①24 ③34                                                                                                            | セスジカクマグソコガネ                                     | ②32         |
| コルリクワガタ                 | ①42 ②80 ③43, 56, 62                                                                                                | セダカオサムシ                                         | ③12, 18     |
| コロボックルヒサゴメツキ            | ②10                                                                                                                | セダカコブヤハズカミキリ                                    | ①37, 42 ③43 |
| コンゴウオサムシ (ドウキョウオサムシ)    | ③62                                                                                                                | セダカテントウ (ムシ) ダマシ                                | ②42③62      |
| コンピラメクラチビゴミムシ           | ②78                                                                                                                | センチコガネ                                          | ③43         |
| コンボウヒゲブトハネカクシ           | ②32                                                                                                                | ゾウズサンメクラチビゴミムシ                                  | ②78         |
| サイハテチビゴミムシ              | ②11                                                                                                                | ゾウムシ類                                           | ②78         |
| サッポロクビナガオサムシ (オオルリオサムシ) | ②20                                                                                                                | ソボムラサキジョウカイ                                     | ①101        |
| サトウヌレチゴミムシ              | ②78                                                                                                                | ダイコクコガネ                                         | ①38 ③43, 70 |
| サドマイマイカブリ               | ②48                                                                                                                | ダイセツオサムシ                                        | ②11, 18     |
| サワダマメゲンゴロウ              | ②32, 72                                                                                                            | ダイセツマメゲンゴロウ                                     | ②14         |
| シコククロナガオサムシ             | ②82                                                                                                                | ダイセツマルクビゴミムシ                                    | ②18         |
| シコクダルマガムシ               | ①90                                                                                                                | ダイセンオサムシ                                        | ③70, 72     |
| シコクヒメコブハナカミキリ           | ②60, 82                                                                                                            | ダイセンツヤゴモクムシ                                     | ③70         |
| シコクヒメハナカミキリ             | ②66                                                                                                                | ダイミョウアトキリゴミムシ                                   | ③20         |
| シナノエンマコガネ               | ③74                                                                                                                | ダイミョウヒラタコメツキ                                    | ①100~101    |
| シナノチビタマムシ               | ③54                                                                                                                | ダエンテントウダマシ                                      | ②56         |
| シノダテメクラチビゴミムシ           | ①49                                                                                                                | タカモリメクラチビゴミムシ                                   | ③64         |
| シバンオオハナノミ               | ③18                                                                                                                | タキグチモモブトホソ (カミキリ)                               | ①92         |
| シデムシ類                   | ②54                                                                                                                | タケウチホソハナカミキリ                                    | ③46         |
| シバンムシ類                  | ②78                                                                                                                | タケトラカミキリ                                        | ①58         |
| シマゲンゴロウ                 | ①70                                                                                                                | タニグチコブヤハズカミキリ                                   | ①36         |
|                         |                                                                                                                    | タマムシ (類)                                        | ②102 ③26    |
|                         |                                                                                                                    | トラオオズナガゴミムシ ( <i>Pterostichus</i> sp.)          | ③86         |
|                         |                                                                                                                    | トラダケナガゴミムシ ( <i>Pterostichus taradakensis</i> ) | ③86         |

|                  |                     |                                      |                 |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|
| ダンジョクロコガネ        | ②90                 | ナンキコブヤハズカミキリ                         | ③69             |
| ダンジョピロウドコガネ      | ②90                 | ニセコリクワガタ                             | ①90 ③88         |
| 暖地性カミキリムシ        | ①92                 | ニセピロウドカミキリ                           | ③28             |
| ダンドナガゴミムシ        | ③46                 | ニセマダソコガネ                             | ①66             |
| 地中性チビゴミムシ        | ②84                 | ニセマルガタゴミムシ                           | ③30             |
| チビハナカミキリ         | ③28                 | ニッコウオオズナガゴミムシ                        | ①16             |
| チビヒサゴコメツキ        | ①16                 | <i>Nipponomarolia</i> sp. (ナガクチキムシ科) | ③80             |
| チャイロズマルマルヒメハナムイシ | ②56                 | ニッポンモモブトコバネカミキリ                      | ②98             |
| チャイロヒメコブハナカミキリ   | ①42, 96             | ヌタツカゾウムシ                             | ②12             |
| チャバネエンマコガネ       | ①8                  | ネブトクワガタ                              | ②32, 62         |
| チャバネクロツツカミキリ     | ③20                 | ネクイハムシ類                              | ①75 ③28         |
| チュウゴクオオミズクサハムシ   | ①74, 75             | ノッポロヒメエンマムシ                          | ③16             |
| チョウセンヒラタクワガタ     | ①98                 | ハイイロカミキリモドキ                          | ①14             |
| チョウセンマルクビゴミムシ    | ①24                 | ハイマツアトマルキクイムシ                        | ②52             |
| ツガルアカコメツキ        | ①16                 | ハクサンクロナガオサムシ                         | ②52             |
| ツガルヒョウタンメダカハネカクシ | ①16                 | ハスジオオキノコムシ                           | ②92             |
| ツシマカブリモドキ        | ①98                 | ハナウドゾウムシ                             | ①16             |
| ツシマヒメボタル         | ①98                 | ハナカミキリ類                              | ①36 ③28, 70, 78 |
| ツチイロフトヒゲカミキリ     | ②100                | ハネナシセスジキマワリ                          | ③52             |
| ツノクロツヤムシ         | ①88, 92 ②82, 88, 98 | ハネナシナガクチキ                            | ③52             |
| ツマグロカマキリモドキ      | ③84, 85             | ハネピロアカコメツキ                           | ①15             |
| ツヤハダクワガタ         | ②42, 52             | ハマヒョウタンゴミムシダマシ                       | ①44 ③34         |
| ツヤミドリヒメコメツキ      | ③46                 | ハマベエンマムシ                             | ①44             |
| ツルギヤマナガゴミムシ      | ③78                 | ハマベゾウムシ                              | ①44             |
| テントウムシ(類)        | ①62 ③60             | ハマベミズギワゴミムシ                          | ③35             |
| テラニシセスジゲンゴロウ     | ②56                 | ハヤチネベニコメツキ                           | ①16             |
| 洞窟性ゴミムシ類         | ②76                 | ハラピロハンミョウ                            | ①80             |
| トカラハネナシチビカミキリ    | ②90                 | ハンノヒメコガネ                             | ①14             |
| トゲウスバカミキリ        | ②78, 80 ③80         | ハンミョウ(類)                             | ②34, 54         |
| トゲニセマダソコガネ       | ③30                 | 東日本型ゲンジボタル                           | ①32, 34         |
| トゲフタオタマムシ        | ②42                 | ヒゲコガネ                                | ③60             |
| トサオサムシ           | ①90                 | ヒゲジロハナカミキリ                           | ③28             |
| トサヒメハナカミキリ       | ③46                 | ヒゲジロホソコバネカミキリ                        | ②66 ③18         |
| トドマツカミキリ         | ①26                 | ヒゲナガカミキリ                             | ②88 ③38, 74     |
| トネガワゴミムシ         | ②29                 | ヒゲナガシラホシカミキリ                         | ③28             |
| トワダムモンメダカカミキリ    | ③56                 | ヒゲナガヒメルリカミキリムシ                       | ①92             |
| ナカイケミヒメテントウ      | ①61                 | ヒゲブトコツブゲンゴロウ                         | ③20             |
| ナガイナガクチキムシ       | ①100                | ヒゲブトナガクチキ                            | ③54             |
| ナガクチキムシ類         | ③78                 | ヒゲブトハナカミキリ                           | ①96 ③16         |
| ナガゴマフカミキリ        | ②54                 | ヒコサンオオズナガゴミムシ                        | ①94             |
| ナガゴミムシ           | ②82                 | ヒコサンヒゲナガコバネカミキリ                      | ①94 ②94         |
| ナガサキクビナガゴミムシ     | ③80                 | ヒサゴチビゴミムシ                            | ②82 ③78         |
| ナガブトヒゲナガゾウムシ     | ③80                 | ヒシチビゾウムシ                             | ①76             |
| ナガサキヒメテントウ       | ③51                 | ヒダカチビゴミムシ                            | ③14             |
| ナガニセマダソコガネ       | ③30                 | ヒダカヌレチゴミムシ                           | ③14             |
| ナガハナノミ類          | ①62                 | ヒダカマルガタチビゴミムシ                        | ③14             |
| ナガホラアナヒラタゴミムシ    | ③51                 | ヒダカメクラチビゴミムシ                         | ③14             |



|                |                                    |                 |                     |
|----------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|
| ヒメアカクビボソハムシ    | ③51                                | ホソハンミョウ         | ①24                 |
| ヒメオオクワガタ       | ①16~17, 42, 90 ③16, 43, 54, 62, 88 | マイマイカブリ         | ③iv, 72             |
| ヒメオサムシ亜種       | ②86                                | マエグロチビオオキノコ     | ③36                 |
| ヒメキノコゴミムシ      | ②40                                | マダタマハンミョウ       | ①16 ③26             |
| ヒメギフスジカミキリ     | ②38                                | マキバマグソコガネ       | ②29                 |
| ヒメクシヒゲベニボタル    | ①101                               | マグソクワガタ         | ③20, 21             |
| ヒメクロオサムシ       | ①16                                | マグソコガネ (類)      | ②54                 |
| ヒメテントウ類        | ①61                                | マダラクワガタ         | ①90 ②80, 98         |
| ヒメハナカミキリ類      | ①37                                | マダラケシミズギワゴミムシ   | ①24                 |
| ヒメフチトリゲンゴロウ    | ③92                                | マダラゴマフカミキリ      | ①16                 |
| ヒメボタル          | ②70 ③43, 64, 82                    | マツモトチビゴミムシ      | ②10                 |
| ヒメマイマイカブリ      | ①58                                | マメクワガタ          | ②84 ③82             |
| ヒメマルガタテントウダマシ  | ①17                                | マルガタハナカミキリ      | ③38                 |
| ヒメマルヒラタドロムシ    | ③44                                | マルダイコクコガネ       | ①102                |
| ヒメヨツスジハナカミキリ   | ②94 ③46                            | マルモンマルトゲムシ      | ①16                 |
| ヒョウタンゴミムシ      | ③84                                | マヤサンオサムシ        | ②68                 |
| ヒラタクワガタ        | ②58                                | マヤサンコブヤハズカミキリ   | ②68                 |
| ヒラタヒメゲンゴロウ     | ③20                                | ミイロムネビロオオキノコ    | ②40                 |
| ヒラタメダカハネカクシ    | ①24                                | ミドリセンチコガネ       | ①48                 |
| ヒラマツカネコメツキ     | ②66                                | ミヤマカネコメツキ       | ①16                 |
| ヒラヤマコブハナカミキリ   | ①96                                | ミヤマコガネヒラタコメツキ   | ①16                 |
| ブービエヒメハナカミキリ   | ①16                                | ミヤマダイコクコガネ      | ①48                 |
| フェリエベニボシカミキリ   | ①102                               | ミヤマナカボソタマムシ     | ②80 ③54, 56         |
| フサヒゲルリカミキリ     | ①3 ③70                             | ミヤマハンミョウ        | ①16                 |
| フジクロナガオサムシ     | ③43                                | ミヤマヒサゴゴミムシ      | ②29                 |
| フジコブヤハズカミキリ    | ③43                                | ミヤマメダカゴミムシ      | ①82                 |
| フタオビミドリトラカミキリ  | ①58 ②42, 60 ③51                    | ミヤママルリハナカミキリ    | ②32                 |
| フタコブリハナカミキリ    | ①96                                | ムツヒメコメツキ        | ①16                 |
| フタスジカタビロハナカミキリ | ①16 ③43                            | ムナグロチャイロテントウ    | ①14, 62             |
| フタモンアラゲカミキリ    | ②94                                | ムナコブハナカミキリ      | ②94 ③56             |
| フタモンウバタマコメツキ   | ③50                                | ムナミゾハナカミキリ      | ②42                 |
| フタモンヒメナガクチキ    | ③80                                | ムネアカナガクチキ       | ③16                 |
| 糞虫類            | ③50, 82                            | ムネスジウスバカミキリ     | ②103                |
| ブロイニングカミキリ     | ②94                                | ムネマダラトラカミキリ     | ②86 ③28             |
| ヘイケボタル         | ①32, 60 ②62 ③19, 36, 40, 43        | ムネモンコナガクチキ      | ③18                 |
| ベーツヒラタカミキリ     | ②56, 78                            | ムネモンヤツボシカミキリ    | ③28                 |
| ヘリグロホソハナカミキリ   | ②42, 66                            | メクラチビゴミムシ (類)   | ①2 ③64, 65          |
| ボウズナガクチキ       | ③18                                | メススジゲンゴロウ       | ①16, 20 ②12 ③16, 54 |
| ホズミナガゴミムシ      | ③46                                | モリキバネホソアトキリゴミムシ | ③20                 |
| ホソアシシバンムシ      | ③82                                | モンヒメマキムシモドキ     | ①90                 |
| ホソクロマメゲンゴロウ    | ①90                                | ヤクシマナガタマムシ      | ②103                |
| ホソケシマグソコガネ     | ①44                                | ヤクシマミドリカミキリ     | ②102, 104           |
| ホソコハナムグリ       | ③74                                | ヤコンオサムシ         | ③72                 |
| ホソコバネカミキリ      | ③18                                | ヤシャゲンゴロウ        | ①3 ②3 ③54, 55       |
| ホソツツリンゴカミキリ    | ③56                                | ヤノトラカミキリ        | ①60                 |
| ホソツヤルリクワガタ     | ③30                                | ヤハズカミキリ固有亜種     | ②90                 |
|                |                                    | ヤマトアザミテントウ      | ①82                 |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ヤマトキモンハナカミキリ        | ③56                 |
| ヤマトシロオビトラカミキリ       | ②94                 |
| ヤマトタマムシ固有亜種         | ②90                 |
| ヤマトヒメテントウ           | ③60                 |
| ヤマトヒメハナカミキリ         | ②98                 |
| ヤンバルテナゴコガネ          | ①i, 2, 3, 104 ②3    |
| ヨコヤマトラカミキリ          | ①96, 101            |
| ヨコヤマヒゲナガカミキリ        | ②66, 80, 81 ③56, 78 |
| ヨコヤマヒメカミキリ          | ②51                 |
| ヨシイヒゲナガアリヅカムシ護摩壇山亜種 | ②66                 |
| ヨツアナミズギワゴミムシ        | ②29                 |
| ヨツオビハレギカミキリ         | ①102                |
| ヨツバコガネ              | ③20                 |
| ヨツボシシロオビゴマフカミキリ     | ②36                 |
| ヨツボシヒラタシデムシ         | ③36                 |
| ヨツモンナガクチキ           | ③54                 |
| ヨドシロヘリハンミョウ         | ①86 ③60, 76         |
| ラウスオサムシ             | ②12                 |
| ラウスヤマゾウムシ           | ②12                 |
| リシリオサムシ             | ②11                 |
| リシリキンオサムシ           | ②11                 |
| リシリコバネナガハネカクシ       | ②10                 |
| リシリチビゴミムシ           | ②10                 |
| リュウキュウルリボシカミキリ      | ②86, 94             |
| リュウブモモブトヒゲナガコバネカミキリ | ②104                |
| ルイスハンミョウ            | ①86, 87 ③74, 76     |
| ルリキオビジョウカイモドキ       | ①44                 |
| ルリクワガタ              | ①42 ②66, 98 ③66     |
| ルリセンチコガネ            | ③50, 51, 52         |
| ワダキンケチャイロカミキリ       | ②90                 |
| ワタナベナガタマムシ          | ②103                |
| ワタナベメクラチビゴミムシ       | ③14                 |
| ワタラセトックリゴミムシ        | ①24                 |
| ワタラセハンミョウモドキ        | ①24                 |
| ワタラセミズギワホソアリモドキ     | ①14                 |
| ワモンサビカミキリ           | ②51                 |

## 【ハチ目 HYMENOPTERA】

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| <i>Alexeter melanocephalus</i> (ヒメバチ科) | ②53          |
| アズマオオズカアリ                              | ①94          |
| アリ                                     | ③5, 6, 7, 54 |
| イカズチキマダラハナバチ                           | ③54          |
| イワキキマダラハナバチ                            | ①16          |
| ウスギギングチバチ                              | ②52          |
| エグレアリマキバチ                              | ②24          |
| エサキムカシハナバチ                             | ②56          |

|                                             |                 |
|---------------------------------------------|-----------------|
| エゾアカヤマアリ                                    | ③20             |
| オオアリマキバチ                                    | ②24             |
| オカモトキマダラハナバチ                                | ①17             |
| オナガナギナタハバチ                                  | ②53             |
| ガガンボギングチ                                    | ①17             |
| カラフトモモブトハバチ                                 | ①16             |
| カリバチ類                                       | ②24             |
| <i>Camponotus yamaokai</i> (アリ科)            | ②32             |
| キオビクロスズメバチ                                  | ①17             |
| キオビホオナガスズメバチ                                | ③70             |
| キヌゲハキリバチ                                    | ①80             |
| キバラハキリバチ                                    | ①80             |
| ギングチバチ類                                     | ①20             |
| キンケコウラコマユバチ                                 | ②52             |
| <i>Cerchysiella togashii</i> (トビコバチ科)       | ②54             |
| クロオオアリ                                      | ②100            |
| コガタシロスジハナバチ                                 | ①17             |
| シモヤマジガバチモドキ                                 | ③54             |
| シロアシクサレダマバチ                                 | ①17             |
| シロスジギングチバチ                                  | ②24             |
| シロスジコシブトハナバチ                                | ①80             |
| シロスジフデアシハナバチ                                | ①15             |
| ジンムプセン                                      | ①62 ②24         |
| ソボツチスガリ                                     | ①62             |
| チビコハナバチの1種 ( <i>Lasioglossum frigidum</i> ) | ①80             |
| チビトガリハナバチ                                   | ①80             |
| チャイロスズメバチ                                   | ③16             |
| ツチバチ                                        | ①66             |
| ツマグロヤドリキバチ                                  | ②52             |
| トガリハナバチの一種 ( <i>Coelioxys</i> sp. S5)       | ①80             |
| ナナフシハバチ                                     | ①82             |
| ニッポンツヤバチ                                    | ②24             |
| ニトベギングチバチ                                   | ③54             |
| ネジロハキリバチ                                    | ①80             |
| ノウメンチビムカシハナバチ                               | ①80             |
| ノサップマルハナバチ                                  | ②14, 15         |
| ハエトリバチ                                      | ①20             |
| ハクサンギングチバチ                                  | ②52             |
| ハクサンハバチ                                     | ②52             |
| ハクサンマツハバチ                                   | ②52, 53         |
| ハクトウアワフキバチ                                  | ①16             |
| ハチ類                                         | ①62 ③ii, 54     |
| ハナセヒラクチハバチ                                  | ①48             |
| ハナバチ類                                       | ②24             |
| ハナダカバチ                                      | ①10, 32, 66 ③20 |
| <i>Parambrynotus esakii</i> (ヒラタタマバチ科)      | ②52             |



|             |     |
|-------------|-----|
| プセン類        | ①20 |
| フルカワフトハキリバチ | ①17 |
| マルヤマトガリヒメバチ | ③18 |
| マルヤマホシアメバチ  | ③18 |
| ミカドジガバチ     | ①62 |
| ミスジアワフキバチ   | ②24 |
| ミズナラナメクジハバチ | ②52 |
| ミヤギノプセン     | ②24 |
| ヤスマツムカシハナバチ | ②53 |

#### 【シリアゲムシ目 MECOPTERA】

|              |     |
|--------------|-----|
| オオハサミシリアゲ    | ①16 |
| ハクサンシリアゲムシ   | ②52 |
| ハクサンホシシリアゲムシ | ②52 |

#### 【ハエ目 DIPTERA】

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| アミカ類                                            | ②72     |
| イケザキミフシコヒラタアブ                                   | ②92     |
| オオナガハナアブ                                        | ②60     |
| カクモンハラブトハナアブ                                    | ③58     |
| カネノクモガタガガンボ                                     | ②60     |
| カラフトアカアブ                                        | ②12     |
| キタハススジハマダラミバエ                                   | ②11     |
| キノコバエ                                           | ②78     |
| キムネハラボソツリアブ                                     | ②60     |
| キンイロアブ                                          | ②32     |
| クモガタガガンボ                                        | ②88     |
| クロバネツリアブ                                        | ③84     |
| ケナガコバネノミバエ                                      | ①94     |
| ゼンズリストクチヒゲアシナガバエ                                | ③58     |
| タイワンオオヒラタアブ                                     | ③58     |
| <i>Thalassophorus spinipennis</i> (オドリバエ科)      | ②10     |
| トワダオオカ                                          | ②60 ③18 |
| ニッコウクロハナアブ                                      | ②60     |
| ノコギリソウケブカミバエ ( <i>Tephritis angustipennis</i> ) | ①14     |
| ハイイロホシミバエ                                       | ①14     |
| ハクサングマフアブ                                       | ②52     |
| ミカドガガンボ                                         | ①28     |
| ミケハラブトハナアブ                                      | ②54     |
| ミズアブ類                                           | ③58     |
| ムカシオオブユ                                         | ②12     |
| モイワガガンボ                                         | ③18     |
| レウケブカミバエ                                        | ①16     |

#### 【トビケラ目 TRICHOPTERA】

|             |     |
|-------------|-----|
| オンドケトビケラ    | ②28 |
| キヨスミナガレトビケラ | ②32 |
| トビケラ類       | ②16 |
| ミヤマシマトビケラ類  | ②72 |

#### 【チョウ目 LEPIDOPTERA】

|               |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| アイノミドリ (シジミ)  | ①70, 90 ②66, 68, 94, 98<br>③22, 28, 38, 54, 56 |
| アオスジアゲハ       | ①58 ②56                                        |
| アオフシラクモヨトウ    | ①28                                            |
| アカシジミ         | ①28, 62, 92 ②34, 62 ③22, 40, 48                |
| アカシジミ属        | ②74                                            |
| アカセセリ         | ③30, 42                                        |
| アカボシゴマダラ      | ①102                                           |
| アサギマダラ        | ②11, 28 ③7, 62, 63, 90                         |
| アサヒヒョウモン      | ②18, 19                                        |
| アサマイチモンジ      | ①17                                            |
| アサマキシタバ       | ③51                                            |
| アサマシジミ        | ①38 ②52 ③42                                    |
| アシプトチズモンアオシャク | ②48                                            |
| アズミキシタバ       | ①52                                            |
| アマミウラナシジミ     | ③82                                            |
| アミメキシタバ       | ①58 ②48 ③26, 80                                |
| アメリカシロヒトリ     | ③63                                            |
| アヤモクメキリガ      | ②50                                            |
| アルプスギンウワバ     | ②14                                            |
| イシガケチョウ       | ①79 ②62                                        |
| イソツツジノメムシガ    | ②14 ③12                                        |
| イタクラキノメイガ     | ③24                                            |
| イチモンジヒメヨトウ    | ③36                                            |
| イワカワシジミ       | ①102                                           |
| ウグイスシャチホコ     | ②50                                            |
| ウコンカギバ        | ②48 ③26                                        |
| ウスイロオナガシジミ    | ①51, 52, 54, 74 ②100,<br>101 ③22               |
| ウスイロキシタバ      | ①58 ③80                                        |
| ウスイロコノマチョウ    | ①79 ③72                                        |
| ウスイロヒョウモンモドキ  | ①74, 82 ②68, 70 ③70                            |
| ウスイロホソキリガ     | ③88                                            |
| ウスジロドクガ       | ①74                                            |
| ウススジギンガ       | ①82                                            |
| ウスズミクチバ       | ③50                                            |
| ウスバキチョウ       | ②18, 19                                        |
| ウスバシロチョウ      | ①48, 82 ③36                                    |

- ウラキンシジミ ①54, 62 ②66, 98 ③22, 56, 87  
 ウラギンシジミ ②48 ③26  
 ウラギンスジヒョウモン ②24, 100  
 ウラギンヒョウモン ②100③78  
 ウラクロシジミ ①51, 61, 64, 70, 90, 100  
 ②26, 40, 68, 94 ③56  
 ウラゴマダラシジミ ①17, 28, 61 ③36, 40, 72  
 ウラジャノメ(利尻亜種) ②11  
 ウラジロミドリシジミ ①52 ③30, 56, 80  
 ウラナミアカシジミ ①17, 28 ②34 ③22, 40  
 ウラナミアカシジミ紀南亜種 ③52  
 ウラナミジャノメ ③74  
 ウラミスジシジミ ①16, 18, 96 ②74  
 エグリキリガ ③88  
 エグリトガリシャク ③50  
 エゾクシヒゲシャチホコ ②88  
 エゾシロシタバ ②42  
 エゾスジグロシロチョウ ①80  
 エゾミドリ(シジミ) ①68, 90 ②38, 68, 100  
 ③22, 43, 56, 72  
 エチゴハダカヨトウ ②50, 70  
 エルタテハ ②28  
 オオウラギンスジヒョウモン ①51 ②30, 100  
 オオウラギンヒョウモン ①3, 17, 74 ②76, 77,  
 100, 101, ③70, 72  
 大型ガ類 ③3, 4  
 オオキイロアツバ ②70 ③51  
 オオゴマシジミ ①51, 54 ②28  
 オオシモフリスズメ ②40  
 オオシロシタバ ②50  
 オオシロモンセセリ ①102  
 オオチャバネヨトウ ③24  
 オオネグロシャチホコ ②50  
 オオヒカゲ ①54 ②24, 40  
 オオミズアオ ②104  
 オオミドリシジミ ①28 ②24, 34 ③40, 48, 57  
 オオムラサキ ①28, 68, 72, 78, 82, 106 ②30, 70,  
 72 ③18, 36, 58, 62, 80  
 オオルリシジミ ①17  
 オキナワルリチラシ ①92 ②42 ③50, 51, 52, 72  
 オナガシジミ ①74, 96 ②68 ③22, 66  
 オナガミズアオ ①17  
 オニベニシタバ ①96  
 オビガ ②104  
 カギモンキリガ ①34 ②48  
 カシワアカシジミ ③20  
*Catocala* 属 ③80  
 カバマダラ ②84  
 ガマキンウワバ ①14 ②24  
 ガマヨトウ ①14 ③24, 36  
 カラスシジミ ①56 ②72 ③29, 72  
 カラフトゴマケンモン ①82 ②32  
 カラフトルリシジミ ②14, 18, 19 ③10, 11, 14,  
 15  
 ガ(蛾)類 ①1, 28, 54, 58, 74, 82②3, 50,  
 100 ③12, 24, 26, 80, 88  
 ガンコウランヒメハマキ ②14 ③12, 13  
 キアゲハ ②64 ③85  
 キクビスカシバ ③43  
 キスジウスキヨトウ ③12  
 キタアカシジミ ②74  
 キハダカノコ ①14  
 キバネセセリ ③22, 29  
 ギフチョウ ①51, 52, 68, 72, 78, 82 ②36, 37,  
 40, 41, 50, 58, 60, 68 ③48, 62  
 キベニシタヒトリ ③80  
 キベリタテハ ①51 ②28  
 キマダラモドキ ①56, 72 ②26 ③38  
 キマダラルリツバメ ①72, 78, 82  
 キリシマミドリシジミ ①48, 49, 58, 92 ②42, 100  
 ③38, 39, 66, 69, 72, 88, 90  
 ギンイチモンジセセリ ①15, 17, 38, 56 ②70  
 ③22, 24  
 ギンモンズズメモドキ ①51  
 クビジロツメヨトウ ①52  
 クビワウスグロホソバ ③80  
 クモマツマキチョウ ①36, 37  
 クロウスタビガ ①82  
 クロコサビイロコヤガ ①14  
 クロコノマチョウ ①58, 79  
 クロシオキシタバ ③64, 69  
 クロシオシタバ ②84  
 クロシジミ ②28, 58, 80, 100 ③42, 72  
 クロシタシャチホコ ②50  
 クロシモフリアツバ ②72  
 クロスキバホウジャク ③42  
 クロチャマダラキリガ ②48 ③26  
 クロツバメシジミ ①58 ②70 ③84, 85  
 クロヒカゲモドキ ①72 ②70, 74  
 クロフキオオメイガ ③24  
 クロミドリシジミ ②74 ③22, 31  
 クロメンガタスズメ ②86  
 クロヤエナミシャク ①17  
 ケンモンキシタバ ①54



|                    |                                     |                                       |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ゴイシシジミ             | ②73                                 | スミナガシ                                 | ③90                                                                                                                                                                                        |
| ゴイシツバメシジミ          | ①i, 3 ②3 ③66, 67                    | セスジスカシバ                               | ③43                                                                                                                                                                                        |
| 高山蝶 (ベニヒカゲ)        | ②38                                 | ゼフィルス (類)                             | ①16, 20, 28, 56, 68, 69, 70,<br>74, 96 ②26, 28, 34, 66, 67, 70,<br>94 ③22, 30, 38, 40, 43, 48, 66                                                                                          |
| 高山蛾                | ③12                                 | 草原性チョウ類                               | ①38                                                                                                                                                                                        |
| コウチスズメ             | ③51                                 | ソトキイロアツバ                              | ②50                                                                                                                                                                                        |
| コキマダラセセリ           | ②74 ③38                             | ダイセツキシタヨトウ                            | ③14~15                                                                                                                                                                                     |
| コゲチャスソモンヒメハマキ      | ③46                                 | ダイセツタカネヒカゲ                            | ②18, 19 ③14, 15                                                                                                                                                                            |
| コシロシタバ             | ①28                                 | ダイセツドクガ                               | ②18                                                                                                                                                                                        |
| コスギハマキ             | ②14                                 | ダイセツヒトリ                               | ②18                                                                                                                                                                                        |
| コツバメ               | ②24 ③40                             | ダイセンシジミ                               | ②74 ③70                                                                                                                                                                                    |
| コヒョウモン             | ①54                                 | タイワンアオシヤク                             | ②104                                                                                                                                                                                       |
| コヒョウモンモドキ          | ①36, 37 ②28 ③31                     | タイワンキシタクチバ                            | ①28                                                                                                                                                                                        |
| ゴマシオキシタバ           | ②50, 80                             | タカオキリガ                                | ①100                                                                                                                                                                                       |
| ゴマシジミ              | ①14, 17, 38, 56, 83 ②28, 52, 72 ③42 | タツタカモクメシャチホコ                          | ①58 ②88                                                                                                                                                                                    |
| ゴマダラチョウ            | ②30 ③19                             | タッパンルリシジミ                             | ②94                                                                                                                                                                                        |
| ゴマフオオホソバ           | ③80                                 | タテスジケンモン                              | ①14                                                                                                                                                                                        |
| ゴマフボクトウ            | ②104                                | タテハモドキ                                | ③90                                                                                                                                                                                        |
| コムラサキ              | ①40 ②30                             | <i>Thymelicus leoninus hamadakohi</i> | ③82                                                                                                                                                                                        |
| コムラサキ黒色型 (クロコムラサキ) | ①40                                 | タテハチョウ                                | ②28                                                                                                                                                                                        |
| サッポロチャイロヨトウ        | ③80                                 | チャマダラキリガ                              | ③26                                                                                                                                                                                        |
| サツマシジミ             | ①92 ③82, 90                         | チャマダラセセリ                              | ①56 ③42                                                                                                                                                                                    |
| サツマスズメ             | ③50                                 | チョウ (蝶) (類)                           | ①1, 3, 5, 17, 20, 22, 42, 54,<br>56, 58, 61, 62, 64, 68, 72, 78, 90, 99, 102<br>②i, ii, 1, 3, 25, 26, 30, 34, 36, 58, 60, 62, 64, 100<br>③ii, 3, 7, 28, 29, 38, 40, 42, 54, 78, 80, 82, 88 |
| サツマニシキ             | ②84, 85 ③50                         | ツキワクチバ                                | ②86                                                                                                                                                                                        |
| サヌキキリガ             | ②78                                 | ツマグロキチョウ                              | ①40 ②iii                                                                                                                                                                                   |
| 湿地性ガ類              | ③25                                 | ツマジロウラジャノメ                            | ①90 ②42 ③54                                                                                                                                                                                |
| シメキクロコブガ           | ③80                                 | ツマベニシマコヤガ                             | ②24                                                                                                                                                                                        |
| シートテハ              | ②24 ③90                             | テングチョウ                                | ③19                                                                                                                                                                                        |
| シジミチョウ (類)         | ①82, 84, 90 ③57, 90                 | トドマツチビヒメハマキ                           | ③46                                                                                                                                                                                        |
| シャクドウクチバ           | ②48                                 | トラフシジミ                                | ③78                                                                                                                                                                                        |
| ジャノメチョウ            | ②30, 62, 64 ③84, 85                 | ナガサキアゲハ                               | ③58                                                                                                                                                                                        |
| ジョウザンシジミ           | ①20                                 | ナミスジシロエダシヤク                           | ②24                                                                                                                                                                                        |
| ジョウザンミドリシジミ        | ②68 ③22, 29, 56~57                  | ナンキウラナミアカシジミ                          | ③68, 69                                                                                                                                                                                    |
| ジョナスキシタバ           | ③88                                 | ナンキンキノカワガ                             | ②48, 50                                                                                                                                                                                    |
| シラオビキリガ            | ③80                                 | ニジオビベニアツバ                             | ③80                                                                                                                                                                                        |
| シラユキコヤガ            | ①46                                 | ニセオオコブガ                               | ③80                                                                                                                                                                                        |
| シルビアシジミ            | ③76                                 | ニセタバコガ                                | ③88                                                                                                                                                                                        |
| シロシタバ              | ③88                                 | ネズミホソバ                                | ③72                                                                                                                                                                                        |
| シロスジキンウワバ          | ①14                                 | ノコスジモンヤガ                              | ③12                                                                                                                                                                                        |
| シロマダラヒメハマキ         | ②14                                 | ノンネマイマイ                               | ②32                                                                                                                                                                                        |
| シロミヤクツトガ           | ①46                                 | ハイイロボクトウ                              | ③24                                                                                                                                                                                        |
| スカシカギバ             | ①58 ②48                             | ハガタウスキヨトウ                             | ③24                                                                                                                                                                                        |
| スギタニマドガ            | ③80                                 | ハガタエグリシャチホコ                           | ③80                                                                                                                                                                                        |
| スギタニルリシジミ          | ①54, 92 ②36, ③29, 88, 90            |                                       |                                                                                                                                                                                            |
| スゲドクガ              | ①46                                 |                                       |                                                                                                                                                                                            |
| スジグロチャバネセセリ        | ①17 ②70 ③38, 82                     |                                       |                                                                                                                                                                                            |
| スズキドクガ             | ③80                                 |                                       |                                                                                                                                                                                            |
| スジボソヤマキチョウ         | ①90 ②80 ③38, 78                     |                                       |                                                                                                                                                                                            |

|               |                                                                                      |                        |                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| ハスオビアツバ       | ①28                                                                                  | ホソバネグロシャチホコ            | ②48                                         |
| ハスオビトガリシャク    | ③50                                                                                  | ホタルガ                   | ②50                                         |
| ハスジミジンアツバ     | ③12                                                                                  | ミカドアゲハ                 | ②79, 84 ③50, 52                             |
| ハネブサシャチホコ     | ③88                                                                                  | ミズイロオナガシジミ             | ①61, 62 ②34, 100 ③40, 78                    |
| ハマオモトヨトウ      | ③84                                                                                  | ミスジチョウ                 | ①72 ③58                                     |
| ハヤシミドリシジミ     | ①18, 52 ②74, 100 ③30                                                                 | ミツボシヨトウ                | ③88, 90                                     |
| ハラブトヒメハマキ     | ②54                                                                                  | ミドリシジミ                 | ①14~15, 17, 18, 62 ②62, 72 ③40, 64          |
| ハンノケンモン       | ②52                                                                                  | ミドリシジミ類                | ①52, 100 ②74③70                             |
| ヒサマツミドリシジミ    | ①58, 64, 78, 92 ②60, 98 ③38, 54, 56, 90                                              | ミドリヒョウモン               | ②62                                         |
| ヒマラヤハガタヨトウ    | ②50 ③26                                                                              | ミナミアカシジミ(キタアカシジミ冠高原亜種) | ②74, 75                                     |
| ヒメギフチョウ       | ①20, 36, 52 ②28                                                                      | ミヤマカラスアゲハ              | ①68 ③58                                     |
| ヒメキマダラヒカゲ     | ①70 ②66, 80, 98 ③29, 62, 88                                                          | ミヤマカラスシジミ              | ①90 ③38                                     |
| ヒメシジミ         | ①17, 38, 54 ②72, 73, 74 ③30, 42, 70, 71                                              | ミヤマシジミ                 | ①40 ③42                                     |
| ヒメシロシタバ       | ②50, 100 ③30                                                                         | ミヤマシロチョウ               | ①36                                         |
| ヒメシロチョウ       | ①15, 17, 38 ③22, 38, 39, 42                                                          | ミヤマセセリ                 | ②62 ③40                                     |
| ヒメシロフアオシャク    | ②48                                                                                  | ムモンアカシジミ               | ①16, 18 ③22                                 |
| ヒメチャマダラセセリ    | ②20, 21                                                                              | ムラサキシジミ                | ①61 ③26                                     |
| ヒメハナマガリアツバ    | ③80                                                                                  | ムラサキシタバ                | ②72                                         |
| ヒメヒカゲ         | ①46, 74, 83 ②40, 70, 74 ③44, 45, 70                                                  | ムラサキツバメ                | ①92 ②62 ③80, 90                             |
| ヒョウモンチョウ      | ①38 ③42                                                                              | メスアカミドリシジミ             | ①20, 74 ②68 ③38, 43, 56, 69                 |
| ヒョウモンチョウ類     | ①27, 76 ②100 ③30                                                                     | メスアカムラサキ               | ②84                                         |
| ヒョウモンモドキ      | ①3, 83 ②70, 72, 74 ③70                                                               | メスグロヒョウモン              | ②30, 100                                    |
| ヒロオビミドリシジミ    | ①68, 78, 79 ②70, 71, 72                                                              | モウセンゴケトリバガ             | ①46                                         |
| フシキオビ         | ①100 ③69                                                                             | モミヨコスジハマキ              | ③36                                         |
| フシキキシタバ       | ③80                                                                                  | モリシロジャノメ               | ②11                                         |
| フジミドリ(シジミ)    | ①16, 20, 42, 51, 58, 64, 90, 92, 100 ②38, 52, 66, 68, 94, 98 ③29, 38, 39, 43, 57, 88 | モンキアゲハ                 | ①58 ②48, 56                                 |
| フタツメオオシロヒメシャク | ③50                                                                                  | モンキチョウ                 | ②64 ③85                                     |
| フタテンツトガ       | ②88                                                                                  | ヤクシマギンツバメ              | ③52                                         |
| フチグロトゲエダシャク   | ③42                                                                                  | ヤクシマコブヒゲアツバ            | ②54                                         |
| ブナアオシャチホコ     | ②50, 80                                                                              | ヤクシマルリシジミ              | ③64                                         |
| フルショウヤガ       | ③12                                                                                  | ヤヒコカラスヨトウ              | ②48, 50, 70                                 |
| ベニヒカゲ         | ②38 ③18                                                                              | ヤマキチョウ                 | ②28 ③42                                     |
| ベニモンカラスシジミ    | ①58, 90 ②70                                                                          | ヤマキマダラヒカゲ              | ①70 ③62                                     |
| ベニモンマダラ       | ①14 ③42                                                                              | ヤマトエダシャク               | ③26                                         |
| ヘリグロチャバネセセリ   | ①70 ③38                                                                              | ヨシツトガ                  | ③24                                         |
| ボウソウヤマキマダラヒカゲ | ②32                                                                                  | ヨシヨトウ                  | ③24                                         |
| ホシチャバネセセリ     | ①26, 56, 62 ②70 ③22, 30, 38                                                          | ヨスジノコメキリガ              | ②50                                         |
| ホシミスジ         | ③38, 39, 72                                                                          | ヨモギキリガ                 | ①74                                         |
| ホシミスジエダシャク    | ②48, 50                                                                              | リシリハマキ                 | ②10, 14 ③12                                 |
| ホソウスバフユシャク    | ③88                                                                                  | リュウキュウスカシバ             | ②86                                         |
| ホソバセセリ        | ②50                                                                                  | リュウキュウムラサキ             | ②84 ③72                                     |
|               |                                                                                      | ルーミスシジミ                | ①84, 92, 93 ②32, 33, 98 ③51, 69, 72, 73, 90 |
|               |                                                                                      | ワモンキシタバ                | ③80                                         |



## あとがき

「昆虫類の多様性のための重要地域」の出版は、ひとまずこの第3集をもって完結となります。本シリーズの締めくくりとして、第1～3集の昆虫名（種名）の総索引を掲載することができました。これにより、本出版物が専門家のみならず自然保護に関心を持たれている一般の人々にも大いに活用してもらえるものと期待しております。なお、はからずも本シリーズで取り上げられなかった類似の重要地域は、全国各地に多数存在することも事実です。それらについては、今後の日本昆虫学会自然保護委員会での新企画事業に期待したいと思います。

最後になりますが、第3集を含め本シリーズ「重要地域」の原稿の執筆者諸氏と編集作業などで多大なご協力をいただいた方々に編集委員会を代表して心からお礼申し上げます。

「昆虫類の多様性保護のための重要地域第3集」編集委員会を代表して 編集責任者 郷右近勝夫

### 編者

石井 実 大阪府立大学大学院農学生命科学研究科応用昆虫学研究室  
郷右近勝夫 東北学院大学工学部物理情報工学科環境生態学研究室  
矢田 脩 九州大学大学院比較社会文化研究院

### 「多様性保護のための重要地域 第3集」編集委員会 (2001-2002年度 日本昆虫学会 自然保護委員会)

委員長 石井 実 (前掲)  
大原 昌宏 北海道大学総合博物館  
郷右近勝夫 (前掲)  
巢瀬 司 シラサギ記念自然史博物館  
藤山 静雄 信州大学理学部生物学教室  
佐藤 正孝 名古屋女子大学大学院生活学研究科  
広渡 俊哉 大阪府立大学大学院農学生命科学研究科応用昆虫学研究室  
星川 和夫 島根大学生物資源科学部環境生物学講座  
吉田 正隆 徳島県農業大学校  
矢田 脩 九州大学大学院比較社会文化研究科

昆虫類の多様性保護のための重要地域 第3集

発行 2002年12月31日

編責 石井 実 郷右近勝夫 矢田 脩

発行者 日本昆虫学会自然保護委員会

印刷・製本 オフィスランド・ハツブン

「昆虫類の多様性保護のための重要地域 第3集」

○訂正とお詫び

以下の3箇所間違いがありました。

1) v 頁の執筆者一覧中で、`松村行栄 群馬県藤岡市`が抜け落ちています。

2) 11 頁の写真キャプションの「斜里海岸」は、「知床岬周辺の海岸」

3) 87 頁の (誤) ウラギンシジミ→ (正) ウラキンシジミ  
編集の下手際をお詫びいたします。