

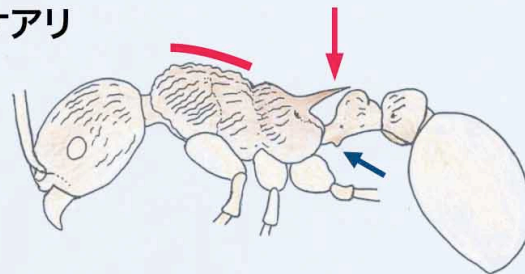
オオゴマシジミの宿主アリの 再同定について

平賀 壯太

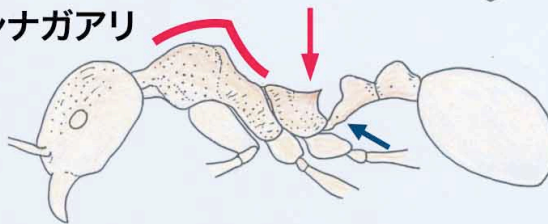
「やどりが」196号(2003)

商業用転載を禁ずる

シワクシケアリ



ヤマトアシナガアリ



オオゴマシジミの宿主アリの再同定について

平賀 壯太

私は50年程前中学校3年生の時、当時生活史が不明だったオオゴマシジミ *Maculinea arionides takamukai* Matsumura の生活史を明らかにした。1951年8月、新潟県南魚沼郡清水峠近くの登川本谷支流の小渓谷（「オオゴマ沢」と命名した）で、オオゴマシジミの卵と若齢幼虫をカメラバヒキオコシやクロバナヒキオコシの花穂から採集した。一方、これらの植物に登ってきていたアリ（クシケアリ属 *Myrmica* の1種）と同種と思われるアリの巣を近くの朽倒木の下に見つけてその一群を採集し、Wheeler 氏考案のアリの人工巣で飼育・観察した。その結果、オオゴマシジミの幼虫がアリの巣中で共棲することを発見した（文献1）。その後、再び人工巣中での飼育を試みた。上記の植物の花穂を食べていたオオゴマシジミの若齢幼虫が1齢になるとアリに運ばれてアリの巣中に入り、そこでアリの幼虫を食べながら越冬し、翌年6月に蛹化し、羽化することを明らかにした（文献2）。このとき使った3群のアリの同定を1954年に九州大学農学部安松京三博士に依頼して、3群ともに *Myrmica rubra* (Linne) の1亜種であると同定していただいた（文献2）。

しかしその後、アリの分類学はめざましく進展したので、当時飼育に使ったアリの標本を再び現在の分類学に基づき同定することが必要となり、九州大学熱帯農学研究センターの緒方一夫博士に同定をお願いして、*Myrmica kotokui* Forel（シワクシケアリ）であると同定された。この同定結果は2001年に論文として発表し（文献3）、また2002年11月に青森

市で開催された日本鱗翅学会年大会でもポスターと口頭の両方で発表させていただいた。

論文（文献3）をまとめる際、最近発行された蝶類図鑑などには、「オオゴマシジミのホストはヤマアシナガアリ（ヤマトアシナガアリの同種異名）（*Aphaenogaster japonica*）」と書かれているものが多いことに気づいた。この誤った情報はどうも昆虫写真家の山口進氏の生態写真集「五麗蝶譜」と渡辺康之氏の報文がもとになっていることが分かった。昆虫写真家の山口進氏は秋田県白神山地の粕毛川渓谷において、朽倒木のアリの巣中に共棲するオオゴマシジミの幼虫を写真撮影している（文献4）。そして、このアリはヤマアシナガアリであると記している。しかし、この生態写真のアリは明らかに *Myrmica* 属の1種であり、93頁に掲載されている標本「ヤマトアシナガアリ」*Aphaenogaster japonica* (Worker)（働きアリ背面写真）とは異なるものである。

渡辺康之氏の報文（文献5）には、オオゴマシジミのホストとゴマシジミのホストのアリを並べたカラー写真がある（25頁、写真11）。両者とも *Myrmica* 属（クシケアリ属）であり、*Aphaenogaster* 属（アシナガアリ属）ではない事は確かである。また写真12のオオゴマシジミの蛹の上にいるアリも *Myrmica* 属である。渡辺康之氏は山形県朝日村産のアリを同定してもらい、「オオゴマシジミのホストはヤマアシナガアリ（またはヤマトアシナガアリ）*Aphaenogaster japonica* である」と文献6と7に記述して、先に文献5で *Myrmica* 属の1種と記したことは誤りだったとしている。文献5

の25頁の写真の標本は工藤忠氏が採集したアリ（青森県産）であり、青森での日本鱗翅学会年大会の際、工藤氏にその標本を見せていただき、*Myrmica* 属であることを確認した。工藤氏もこのオオゴマシジミの宿主アリが *Myrmica* 属であると確信しており、オオゴマシジミの宿主アリが *Aphaenogaster japonica* であるという記載には強い疑問をもっていたことである。渡辺氏には文献6のアリ（山形県朝日村産）の生態写真のオリジナルコピーを見せていただき、*Myrmica* 属であることを確認し、渡辺氏にも納得していただいた。

山口進氏の白神山地産のアリ、および渡辺康之氏の山形県朝日村産アリの同定は久保田政雄氏により行われたのであったが、その同定結果に私は疑義を持ち久保田政雄氏に直接御会いして質問したいと考えていた。そして私は2002年7月17日に三島市の国立遺伝学研究所のアリ染色体の研究者今井弘民氏の研究室で久保田政雄氏に御会いして、私のアリの標本および山口氏、渡辺氏の論文コピーを見ていただき、三者のアリがすべて *Myrmica* 属であることを確認していただいた。チョウの世界でこのアリがこのように問題になっていることに久保田氏は驚いておられた。長い年月がたってしまうため、山口氏も渡辺氏も当時のアリの標本を紛失しており、なぜこのような同定の誤りが生じたのかその原因は不明である。「原色日本蝶類生態図鑑 (III)」(文献8)には、私の論文(文献1と2)を図とともに長文引用しているが、私が記載した「*Myrmica rubra* の1亜種」は同定の誤りであろうと記してある。またこの本では「福島県檜枝岐村の(オオゴマシジミの)産地で見られるアリはシワクシケアリ *Myrmica ruginoides* であった(葛谷健。未発表)」と記載されている。この *ruginoides* は *ruginodis* の誤記と思われる。緒方一夫博士によれば、「*Myrmica kotokui* はも

とも *Myrmica ruginodis* の変種として記載されたもので、その *ruginodis* も一時期は *rubra* の亜種もしくは変種として扱われたことがある」とのことである(文献3と9を参照のこと)。50年前には日本産 *Myrmica* 属の分類は未整理状態であり、今でも *Myrmica* 属の分類は世界的にも未整理状態であるそうである。この50年の間に日本産アリ分類学の大きな進展があり、そのために名前の方が次々と変化したのである。このようなアリ分類学の歴史を知ると私の論文(文献2)の「*Myrmica rubra* (Linne)の1亜種」という安松博士による同定はその当時の日本産アリ分類学における最適な同定であったものといえよう。*Myrmica rubra* であるとはいっておらず、その1亜種だといっている点に御注意いただきたい。したがって、「*Myrmica rubra* は日本には分布しない」などという私の論文に対する反論(文献6と8)は的を射ておらず、1950年代の日本産アリ分類学の状況に対する配慮を欠いたものといえよう。重要なことは *Myrmica* 属の1種とは言ったが *Aphaenogaster* 属などとは私は言っていないことである。

上記のように現在の分類ではオオゴマシジミの宿主アリは *Myrmica kotokui* Forel (シワクシケアリ) である。一方 *Aphaenogaster japonica* が宿主だという証拠は今のところ存在しないことになる。しかし *Aphaenogaster japonica* がオオゴマシジミの宿主になることは全くありえないのかという疑問は依然として残されている。この疑問に答えるためには、新たな相当ハードな野外観察が必要になるものとおもわれる。もし宿主にならないのであれば、*Aphaenogaster japonica* の巣をいくら掘り起こして探してもオオゴマシジミの幼虫や蛹は見つからず、大変な労力を使ってもネガティブデータの蓄積ということになる。したがって、オオゴマシジミの卵や若齢幼虫のいるカメバヒキ

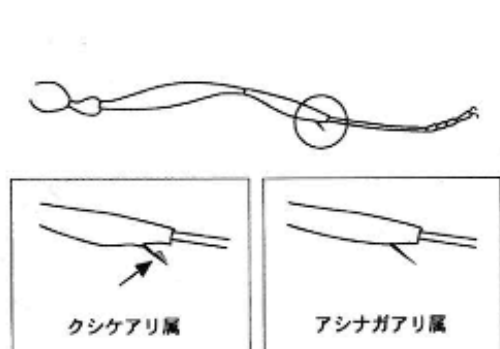


図1 クシケアリ属の特徴の中脚と後脚の楕状の端刺。

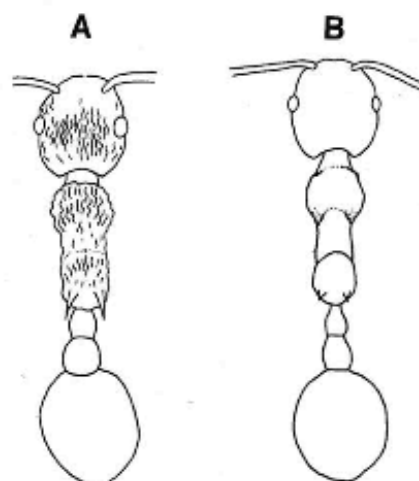


図3 シワクシケアリとヤマトアシナガアリの胸部背面の比較。

シワクシケアリ(A)に比べてヤマトアシナガアリ(B)は「なで肩」でほっそりしている。シワクシケアリの胸部には深いシワが多数ある。

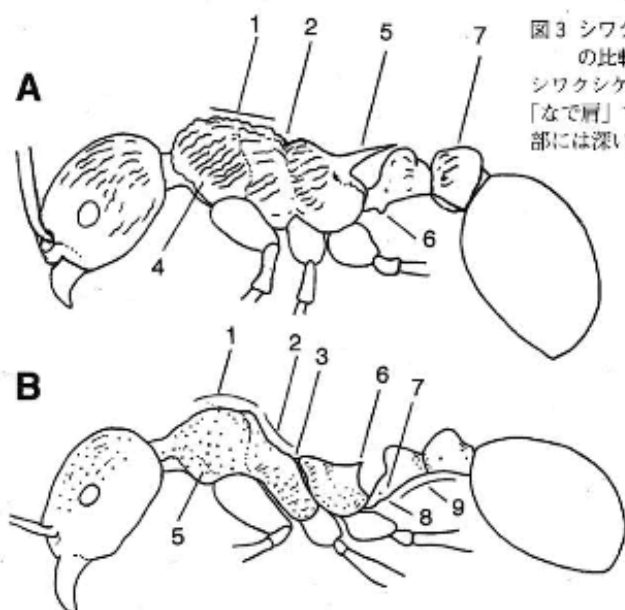


図2 シワクシケアリとヤマトアシナガアリの側面比較図。

A. シワクシケアリ

1. 前胸部と中胸部の上面がほぼ平らな感じでつながる。
2. 中胸部と前伸腹節の間の溝が不明瞭。
3. 前胸部と中胸部の長さの和が前伸腹節の長さと同様。
4. 胸部に深いシワが多数ある。
5. 一対のトゲ(前伸腹節刺)が長い。
6. 腹柄節の下側に小さい突起がある。
7. 後腹柄節がダンゴ状。

B. ヤマトアシナガアリ

1. 前胸部が隆起する。
2. 中胸部が凹状にカーブする。
3. 中胸部と前伸腹節の間の溝が長く明瞭。
4. 前胸部と中胸部の長さの和が前伸腹節の長さの約2倍。
5. 胸部には点刻がある。
6. 1対のトゲ(前伸腹節刺)は短い。
7. 腹柄節が細長い。
8. 腹柄節の下側には突起がない。
9. 腹柄節と後腹柄節の下面はゆるやかにカーブする。

オコシやクロバナヒキオコシに登ってくるアリの種類を調べることも必要であろう。しかしもっと直接的には、両種のアリの Wheeler 氏人工巣を準備して、それにオオゴマシジミの若齢幼虫をいれたときのアリの反応と巣中でのオオゴマシジミの幼虫の成長ぶりを観察することがより効果的とおもわれる。

オオゴマシジミの棲息地には *Myrmica kotokui* と *Aphaenogaster japonica* の両者が棲息していることが多いので、生態観察時に現場でただちに両者を識別できる能力を身に付けていなければならない。*Myrmica* 属と *Aphaenogaster* 属は両者ともフタフシアリ亜科に属するが、*Myrmica* 属 (日本産8種を含む) の特徴はその名前クシケアリの「クシケ (櫛毛)」にある。すなわち、中脚と後脚の端刺 (spur) が櫛状になっていることであるが、この特徴は顕微鏡で50倍ほどに拡大して観察しないと判別できない (図1)。しかし、その他にも頭部や胸部、腹柄節などに大きな違いが多数あるので、注意深く拡大鏡で観察すれば両者を見誤ることはない (図2と3参照)。アリの同定にはインターネットで「日本産アリ類カラー画像データベース」(1998) <http://ant.cdb.miyakyo-u.ac.jp/> を参考にするといよい。この「日本産アリ類カラー画像データベース」(文献9)はCDにもなっており、国立遺伝学研究所内(財)遺伝学普及会 (TEL/FAX: 0559-72-9080 ; 1,000円) で購入することもできる。久保田政雄氏、今井弘民氏によると近いうちにこの最新版がWeb公開されるという。

シジミチョウ科には種々のアリと何らかの関連のある生活史を持つチョウが多いが (文献8)、もう一度最新のアリ分類データベースを参考にしてアリの同定を洗い直す必要があるのではないだろうか。分類学は時代とともに少しずつ進化して変わって行くものであるから、チョウ

の生態の研究者もアリの標本を証拠品として永く保存し続けていくことが大切である。

文献

1. 平賀 壯太 (1952) オオゴマシジミの生態. 新昆虫, 5(2): 16~18.
2. 平賀 壯太 (1955) オオゴマシジミの生態 [第11報]. 新昆虫, 8(3): 7~14.
3. 平賀 壯太 (2001) オオゴマシジミの生態: 第3報. 越佐昆虫同好会会報, 85: 3~6.
4. 山口 進 [著]・白水 隆 [校閲] (1988) 五麗蝶譜. 講談社.
5. 渡辺康之 (1987) オオゴマシジミの生態-第1報. 蝶研フィールド, 2(2): 22~26.
6. 渡辺康之 (1989) オオゴマシジミの生態-第2報. 蝶研フィールド, 4(6): 5~8.
7. 渡辺康之 (1999) ゴマシジミ類とアリの深い関係. ゆずりは, Summer 2: 9~12.
8. 福田晴夫ら共著「原色日本蝶類生態図鑑 (III)」(1984).
9. CD「日本産アリ類カラー画像データベース」(1998) (財)遺伝学普及会.

追記: 2002年7月20日発行の小学館の図鑑Neo「昆虫」の116頁には「オオゴマシジミのホストはヤマアシナガアリ」と記載されている。誤った情報の孫引きによる拡散をどうしたら速やかに停止させることができるのか、良いアイデアのある方はお教えてください。

平賀 壯太 (Hiraga Sota)

自宅

〒611-0028 京都府宇治市南陵町1丁目1-200

TEL, FAX 0774-23-3276

研究場所

〒606-8501 京都市左京区古田近衛

京都大学医学研究科 放射線遺伝学

TEL: 075-753-4415

FAX: 075-753-4419

E-mail: hiraga@rgl.rg.med.kyoto-u.ac.jp

(rglのlはイチです。エルではありません。)

