

NEJIREBANE, No. 98, 25. Dec. 2001

吉田元重氏蒐集の台湾産コメツキムシについて

岸井 尚

〒569-1044 高槻市上土室 1-10, 6-410

一昨年(1999)の10月末頃、和歌山県由良町の吉田元重氏のご好意で、東南アジア各地で採集されたコメツキムシの貴重な標本を研究資料にと提供していただいたが、この中で今回は台湾産の資料について報告する。内容は13種と僅かであるが、未記載の種など興味ある若干の種が含まれる。台湾のコメツキムシに関しては、最近(1999)鈴木互博士が素晴らしいカタログを発表され、その中には多くの優れた知見が盛りられ、台湾のこの仲間の研究には貴重なバイブル的存在と言えるものであるが、以下の報告ではこの新しい研究成果を充分活用させていただくこととした。なお、貴重な資料をたびたびご提供していただいている吉田氏には深く感謝する次第である。

Agrypnus (Agrypnus) formosanus formosanus (BATES, 1866) タイワンオオサビキコリ

1♂, 日月潭 (Jih-yueh-tan, Sun-Moon Lake), Nantou Hsien, 17.V.1987.

台湾では普通にみられる種で、本邦における *A. binodulus* サビキコリ的な存在でよく似ているが、平均してより大きく強固な感じが強い。なお、台湾南端の蘭嶼 (Is.Lan-yu) に分布する個体群は更に大型で別亜種と認められる。

Agrypnus (Agrypnus) dilatipennis KISHII, 1995 (タイワンコバナサビキコリ・仮称) (写真1)

1♂, 合望山 (Ho-wang Shan), Nantou Hsien, 16.V.1987.

下翅の退化縮小した面白いもので、多分 *Agrypnus* 亜属では世界でも初めてのものと思われる。ただし下翅の退化傾向は弱く、全長が腹部長の3/4より僅かに短い程度であるが、上翅の肩部は発達が悪く外方への張り出しが弱い。また、前胸背中央にある1対の瘤状突起は小さいが、極めて明瞭で光沢も強い。記載時使用された模式標本群12頭は全て南投県で採集されたが、今回のもの

も採地は異なるが同じ地域である。

Agrypnus (Sabikiorius) taiwanus (MIWA, 1927) タイワンサビキコリ(写真2)

1♂, 日月潭 (Jih-yueh-tan, Sun-Moon Lake), Nantou Hsien, 17.V.1987.

筆者(1995)は本種を, それまでの扱い(1990, 1993)である *Sagojyo* 亜属から上記 *Sabikiorius* 亜属に若干の見解に基づき変更した。この際重視したのはスリムな雄生殖器官の形状であるが, その他上翅の縦条点刻列とその間室部の点刻及び鱗片の形状が, *Colaulon* 亜属ヒメサビキコリ類のそれと同質の *Sagojyo* 亜属よりも, *Sabikiorius* 亜属のものにより近縁と見なしたためである。SUZUKI (1999)は *Sagojyo* 亜属種としているが, 筆者はやはり *Sabikiorius* とすべきものと考えている。

Megapenthes tattakensis (ÔHIRA, 1966) メスアカクロコメツキ(写真4)

1♀, 翠峰(Tsui-feng), Nantou Hsien, 17.V. 1986.

雌の赤い前胸背の後縁のみが細く黒いこと及び, 雄は全体が黒色である点などで, 本邦の *M. kurosawai* クロサワツヤケシコメツキに極めてよく似た種である。なお, 台湾には本種と似ているが, 前胸背などがオレンジ色の別種が少なくとも3種存在し, 全て未記載である。

Ampedus (Ampedus) sp. nov. アカコメツキの一種(写真5)

1♂, 関刀山 (Kwan-tao Shan), Nantou Hsien, 19.V.1986.

台湾から既に知られているアカコメツキ類としては, *masculatus*, *lini* の2種のみであるが, 本種を含めて未記載の種が複数あり, 近く纏めたいと思っている。

Ampedus (Ampedus) tattakensis ÔHIRA, 1966 タッタカクロコメツキ

1♂, 翠峰(Tsui-feng), Nantou Hsien, 17.V.1986.

本邦で普通にみられる *A. (Miwaelater) carbunculus* ヒメクロコメツキに色彩・体形などが極めてよく似ており, 且つ雄生殖器官の側片先端が他の *Ampedus* 種とは異なり, *carbunculus* では縦長の半円状であるのに対し本種では単純な細身の剣の先端状であるなど, 一般の *Ampedus* 類とは異質であるが, 触角第3節の形状と長さでは, 明らかに前者は *Miwaelater* の, 後者は *Ampedus s.str.* の特徴を持つ。

Ectinus sonanis (MIWA, 1928) ソナンムナボソコメツキ

2♂♂, 翠峰(Tsui-feng), Nantou Hsien, 17.V.1986; 1♀, 合望山 (Ho-wang Shan), Nantou Hsien, 16.V. 1987.

普通種で邦産の *higonius* クロムナボソコメツキに色彩・体形・生殖器形状など多くの点で類縁関係の強い種である。体色は一般に雌が全体黒色であるが, 雄では上翅の黄褐色のものが殆どで, 時に前胸背も同様なものがあり, 雌でも数は少ないが雄同様の色彩の個体が見られる。

Ectinus nokozanus (MIWA, 1928) ノウコウムナボソコメツキ(写真6)

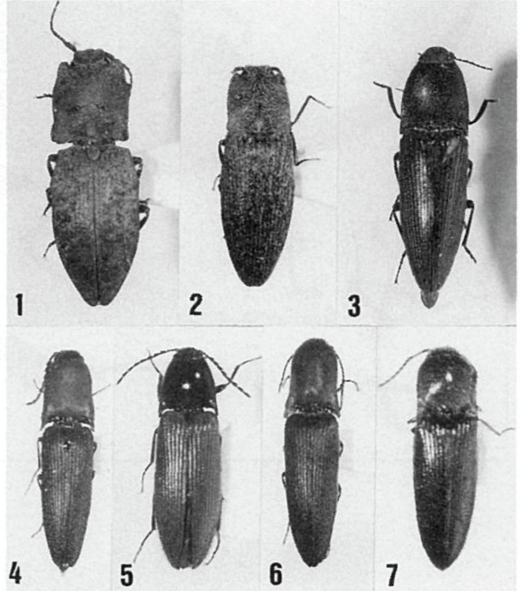


写真1-7: 1. タイワンコバナサビキコリ(♂, 12.1mm); 2. タイワンサビキコリ(♂, 9.2mm); 3. ニセクシコメツキ(♀, 17.5mm); 4. メスアカクロコメツキ(♀, 9.0mm); 5. アカコメツキ一種(♂, 9.2mm); 6. ノウコウムナボソコメツキ(♂, 11.6mm); 7. メスアカクチボソコメツキ(♂, 5.2mm)

1♀, 関刀山 (Kuan-tao Shan), Nantou Hsien, 19.V.1986.

前種に比べ少なく、前種同様に *higoni* と近縁の種であるが、前胸背の色彩が常に一般的な赤色で黒くなることはなく、上翅は常に黒色であることで区別しやすい。

Agriotes colonus (FLEUTIAUX, 1895) カドウスムネボソコメツキ

1♂, 日月潭 (Jih-yue-tan, Sun-Moon Lake), Nantou Hsien, 17.V.1987.

本種の種小名は変遷が多く、また台湾産の個体群が原産のインドシナ半島産のものと果たして同じものであるかという点で、研究者によっては意見が異なる。長く FLEUTIAUX (1895) がインドシナ Tonkin からの資料に基づいて命名した *tonkinensis* が種小名として用いられてきたが、SUZUKI (1999: 183) は同じ FLEUTIAUX (1895) の *colonus* を先取権のある有効名とした。台湾の個体群が原産地のものと同じなら、これで決着が付いたわけであるが、筆者の所持する北ベトナム産の個体と比較するとき、台湾産のものと幾分異なる点が認められ、或いは別亜種名として MIWA (1928) の *pallidiangulus* が復活するかも知れない。台湾では極めて普通にみられ、これまでに多くの異名があるように色彩変異の多い種である。

Silesis sauteri sauteri MIWA, 1930 ザウタークチプトコメツキ

1♂, 関刀山 (Kuan-tao Shan), Nantou Hsien, 19.V.1986; 1♂, 1♀, 日月潭 (Jih-yueh-tan, Sun-Moon Lake), Nantou Hsien, 17.V.1987; 1♂, 獅子頭 (Shih-tzu-tou), Nantou Hsien, 18.V.1987.

台湾産のクチプトコメツキ類では最も普遍的に得られる種である。

Glyphonyx fuscicollis KISHII, 1990 メスアカクチボソコメツキ(写真7)

1♂, 獅子頭 (Shih-tzu-tou), Nantou Hsien, 18.V.1987.

Glyphonyx 属は台湾で実に多くの種に分化しており、現在までに 34種が報告されており、その全てが台湾固有の特産種である。ただし内 2種は他の地域からの記録例があるが、その真偽については些か疑問があるので、除外しても良いと思われる。なお、筆者の手元には更に未記載の種が若干ある。本邦の南西諸島でも同じように分化が著しく 24種 (亜種を含む) の固有種が知られているので、合わせてほぼ 60に近いものが、この一帯に分散適応して棲息していることとなる。しかし、互いによく似た色彩や体形のものが多い上に、本科甲虫の他のグループで見られる両性の生殖器構造でのそれぞれ個性的な差異点が、本属の大部分の種では少なく、よく似ているため分類同定には困難をとめない、多くの資料の検討比較と経験が必要である。本種は前胸背が赤く上翅の黒い小型種で、他に類似種が多いが、雄では前胸背中央が暗色になるものが多く、上翅と腹面が淡い錆色になる傾向が強い。

Spheniscosomus melanotoides melanotoides (MIWA, 1930) ニセクシコメツキ(写真3)

1♀, 関刀山 (Kuan-tao Shan), Nantou Hsien, 19.V.1986.

明瞭な赤褐色の色彩と、短大な体形で分かり易い種である。MIWA (1931: 92) は和名としてニセクシコメツキを提唱したが、後に OHIRA (1966: 331) が新称としてクリイロオクシコメツキを用い、最近はこちらが用いられていたが、SUZUKI (1999: 243) は三輪のものを復活使用した。筆者は一般的には和名といえども名称の変更は慎重にすべきだと考えるが、かつて (1989: 30) 前者がその後再使用されていないという理由で、後者を用いたことがある。この度 SUZUKI (1999) により三輪のものが用いられたが、この著書は今後の台湾産コメツキムシの研究には必然的に最も重要な文献となると思うので、この際ニセクシコメツキを採用したい。本種は与那国島からも知られており、小型で前胸腹板突起がより細長く、且つ内方に明瞭に曲がること、及び雄生殖器中片先端がより細く突出する事などで、別亜種とされる。

Yukoana formosana ÔHIRA, 1966 タイワンヘリマメコメツキ

1♂, 1♀, 日月潭 (Jih-yueh-tan, Sun-Moon Lake), Nantou Hsien, 17.V.1987.

台湾を含め東南アジア産の *Yukoana* 属の大部分は体形が幅広の卵形で、通常、上翅の中央会合線に沿って明瞭な白色毛を密生する。本種はその典型的な種で、本邦に広く分布する *carinicolis*, *elliptica* などとは異なった感の強い種である。普通にみられる種で大きさの変異が目立つ。

参考文献

- FLEUTIAUX, E. 1895. Contributions a la Faune Indo-Chinoise. 15e Memoire. Premiere addition aux Cicindelidae et Elateridae. Annales de la Societe Entomologique de France, 63(1894): 683-690.
- KISHII, T. 1989. Elateridae from Taiwan, with descriptions of some new taxa (3)(Coleoptera). A study of the materials collected by Dr.Kintaro BABA in 1986 and 1987. Transactions of Essa Entomological Society, Niigata, 68: 27-58.
- KISHII, T. 1990. Elateridae from Taiwan, with descriptions of some new taxa (4)(Coleoptera). A study of the materials collected by Dr.Kintaro BABA in 1986 and 1989. Transactions of Essa Entomological Society, Niigata, 70: 9-39.
- KISHII, T. 1993. Taiwanese Elateridae collected by Mr. M.YAGI in 1991, with the descriptions on some new taxa (Coleoptera). Entomological Review of Japan, Osaka, 48(1): 15-34.
- MIRWA, Y. 1928. New and some rare species of Elateridae from the Japanese Empire. Insecta Matsumurana, 3(1): 36-51.
- MIRWA, Y. 1931. Elateridae of Formosa (V). Transactions of the Natural History Society of Formosa, XXI(113): 72-98.
- ÔHIRA, H. 1966. Notes on some Elateridae-beetles from Formosa III. Kontyu, 34(4): 331-338.
- SUZUKI, W. 1999. Catalogue of the Family Elateridae (Coleoptera) of Taiwan. Miscellaneous Reports of the Hiwa Museum for Natural History, Hiroshima, 38: 1-348. (きしい たかし)

和歌山市・片男波からのツシマヒメサビキコリの記録

河上康子

〒569-0826 高槻市寿町2丁目30-9

ツシマヒメサビキコリ *Agrypus (Colaulon) tsushimensis* ÔHIRA は、大平 (1986) により対馬と男女群島からの標本に基づき、ハマベヒメサビキコリ *Agrypus (Colaulon) miyamotoi* の亜種として記載され、現在では KISHII (1996) に従い独立種とされている。

本種は海浜の砂地付近に棲息し、その分布域は壱岐・対馬・男女群島・長崎県・福岡県福岡市・島根県など、主に外洋に面した西日本沿岸地で報告されてきたが、近年山口県光市(大平・三好, 1997)・広島県広島市(大平・中村, 1999)・播磨灘・大阪湾沿岸・淡路島 (岸井, 1998; 河上・稲畑, 2000; 河上, 2001) からの記録が報告された。

筆者は2001年5月21日、和歌山県和歌山市の片男波海水浴場において本種を採集し、和歌山県初記録となるのでここに報告する。

ツシマヒメサビキコリ *Agrypus (Colaulon) tsushimensis* ÔHIRA

1♂, 和歌山県和歌山市片男波海水浴場, 21. V. 2001, 河上康子 leg., 岸井尚 det. et coll.

採集地は、和歌川と和田川の合流した河口に、2kmに及ぶ砂嘴から成る砂浜の海水浴場で、本種は打ち上げられたごみの下から採集した。報告にあたり、同定の労とご教示を頂いた、岸井尚博士に心より感謝申しあげる。

<文献>

- 大平仁夫 (1986), 越佐昆虫同好会々報, (63): 313.
- 大平仁夫・中村慎吾 (1999), 比婆科学, (191): 7-13.
- 河上康子 (2001), 昆虫と自然, 36(3): 30-32.
- KISHII, T. (1996), Bull. Heian high school, (39): 1-10.
- 大平仁夫・三好和雄 (1997), 山口県の自然, (57): 35-38.
- 河上康子・稲畑憲昭 (2000), 関西甲虫談話会資料, (16): 19.
- 岸井尚 (1998), ねじればね, (79): 6.
- KISHII, T. (1999), Bull. Heian high school, (42): 8.

(かわかみ やすこ)

世界の食虫習俗と食用昆虫

益本 仁雄

〒 102-8357 東京都千代田区三番町12 大妻女子大学人間生活科学研究科

宇都宮由佳

〒 102-8357 東京都千代田区三番町12 大妻女子大学大学院家政学研究科

はじめに

筆者らは、1980年代の初頭からタイをフィールドとして多様な研究を続けてきた。その間、タイにおける昆虫食 (entomophagy) について関心を持ち、徐々に資料を収集してきたが、1990年代に入ってから、北タイの住民の食虫習俗と食用に供せられている昆虫について調査し学会で発表した (1997-99)。さらに、1990年代後半から、研究協力関係を締結しているタイ国立コンケン大学の HANBOONSONG, RATTANAPANらの研究者と共同で、東北タイにおける食虫習俗と食用昆虫について調査をおこない、結果を公表した (1999, 2000)。実は、北タイと東北タイは、世界的にみて昆虫食が盛んな地域の一角を占めており、この地域の諸データは、伝統的な食文化の一つである食虫習俗研究にとって意義深い。また、筆者らは、食虫習俗の実態把握に加え、昆虫分類学の専門家の協力を得て実際に食用に供せられている昆虫の種レベルまでの特定を図ることに力を注いだ。このことは、研究上の正確性を期することが出来るばかりでなく、飢餓に苦しむ地域の人人々や次世代の食糧問題対策としての食用昆虫の産業化(人工飼育・増殖等)にとっても必要不可欠であるからである。

今日、食虫習俗を世界的な視野(図1)で見ると、アジア、アフリカ、南北アメリカ、オ



図1. 世界の食用昆虫

セアニア (オーストラリア, パプア・ニューギニア) などで盛んである。中でもアジアは、調査情報が多く得られることを考慮しても多様な昆虫が食糧とされていることが注目される (表1)。一方、ヨーロッパでは、宗教上の理由^{注1)} や生息する昆虫の種類・量とも少ないこともあって、昆虫を食べる伝統文化は南部の一部の地域にみられるに過ぎない。

世界各地の昆虫習俗については、三橋 (1984, 1997など) の著書に詳しいが、最近発表された文献・報告をも参考にしつつ、昆虫食の現状について概述する。

注1) たとえば、旧約聖書レビ記11章には、主(=神)はまたモーセとアロンに言われた「イスラエルの人々に言いなさい、『地にあるすべての獣のうち、あなたがたの食べることができる動物は次のとおりである。—中略—移住いなごの類、遍歴いなごの類、大いなごの類、小いなごの類である。—後略—』とある。

1. 日本の昆虫食の現状

日本は戦前まで全国的に昆虫が食用に供せられていた。1960年代以降の経済発展と農薬散布による環境破壊を境に昆虫が激減し、所得向上とあいまって食生活も大幅に変化したため昆虫食は衰退した。しかし今日でも一部であるが食文化として受け継がれている^{注2)}。

注2) 昆虫食の伝統が継承されている長野県松本市で平沢伴明氏に最近の様子を伺ったところ、イナゴ(グラムあたり5-10円)および蜂の子(同12-13円)は複数の会社が製造販売しているが、ザザムシは時期物でシーズンオフは品切れになるという。

1) イナゴ類は、現代日本で最もポピュラーな食用昆虫である。コバネイナゴがおもであるが複数の種類が含まれる。採集方法は、捕虫網か素手で採取する。調理方法は、一晚絶食させて、腸内の内容物を排泄させ、熱湯で煮沸した後、砂糖、醤油、味醂などで煮詰

めて佃煮にする。全国的に流通しており仲買人や佃煮業者が存在する。素材の一部は、中国や韓国から輸入されているという。物産店やスーパーなどでプラスチック・パックや缶詰に入れられて販売されている。筆者(益本)自身も幼少の頃から食べなれている昆虫で、疎開先の秋田の田んぼで採集し調理を母親にせがんだ覚えがあり、昔懐かしい食用昆虫である。

2) 蜂の子は、クロスズメバチの幼虫や蛹が代表的で、全国的に食べられている。長野県や岐阜県の山間部では、クロスズメバチの巣を見つけるためにユニークな方法を使う。それは真綿を糸でむすんでおき、その反対側の端には肉片を着けておく。働きバチに持ち帰らせ、真綿を見失わないように追いかけて巣を見つけるのである。

砂糖と醤油で煮て大和煮にしたり佃煮にする。数社の食品会社が缶詰や瓶詰めにして販売しているが、イナゴより高価である。専門の採集業者もいて全国的に蜂の子を採っている。素材が不足しているので韓国やニュージーランドから輸入している。一方、絶滅が危惧されており、クロスズメバチを保護・育成しているグループもあるという。筆者は、戦争直後の幼年時代にアシナガバチの巣を見つけたところ、地方から出てきた工事労働者が幼虫や蛹を炙ってくれて、一緒に食べた思い出がある。当時は食糧が手に入りにくい時代だったので、貴重な栄養源としての食物となった。

3) カイコは、東アジアの養蚕地帯で古くから食べられていた。おもに繭から糸を繰ったあとの蛹で、現在でも広く食用にされているが、幼虫や成虫も食用にされている。日本では、蛹と成虫を大

表1. 世界の食用昆虫

目	虫名	アジア	ヨーロッパ	アフリカ	北アメリカ	中・南アメリカ	オセアニア	
1 コウチュウ目	ゴミムシ、オサムシ	○		○				
	ゲンゴロウ	○		○	○			
	ガムシ	○			○			
	クワガタムシ				○			
	カブトムシ、コガネムシ	○			○		○	
	フンチュウ	○				○		
	クロツヤムシ					○	○	
	タマムシ	○		○		○		
	ゴミムシダマシ	○						
	ナガドロムシ					○		
	カミキリムシ	○	○	○	○		○	
2 カゲロウ目	ハムシ	○						
	ゾウムシ、オサゾウムシ	○		○		○	○	
	カゲロウ	○		○			○	
	2 トンボ目	○		○	○		○	
	3 トンボ目	○		○	○		○	
	4 カワゲラ目	○		○			○	
	5 バッタ目	○		○	○	○	○	
	イナゴ、バッタ	○	○	○	○	○	○	
	スズムシ、キリギリス	○			○			
	ケラ、コオロギ			○			○	
	6 ナナフシ目	○					○	
7 カマキリ目	○					○		
8 ゴキブリ目	○					○		
9 シロアリ目	○		○		○	○		
10 シラミ目	○		○	○		○		
11 カメムシ目	セミ、ハゴロモ	○	○		○	○	○	
	タガメ、カメムシ、トコジラミ	○		○	○	○	○	
	ミズムシ、アメンボ、タイコウチ	○		○	○	○	○	
	カイガラムシ、キジラミ(甘露)	○		○	○		○	
	ヘビトンボ(孫太郎虫)	○				○		
	12 アミメカゲロウ目				○			
	13 ノミ目				○			
	14 ハエ目	ハエ、カ、アブ、ウジ	○		○	○	○	○
		ガガンボ				○		
	15 チョウ目	カイコガ、ボクトウガ	○		○		○	○
		スズメガ、ヤママユガ			○	○	○	○
メイガ、ヤガ		○		○	○	○	○	
シャチホコガ、カレハガ				○				
アゲハチョウ、セセリチョウ				○	○	○		
16 トビゲラ目	カワムシ、ザザムシ	○						
17 ハチ目	ミツバチ(蜜七ミツ)、クマバチ、スズメバチ	○	○	○	○	○	○	
	ジガバチ	○				○		
	アリ、ミョウリ、ツムキアリ、ハキリアリ	○	○	○	○	○	○	

三橋(1984, 1997)、UTSUNOMIYA & MASUMOTO (1999)、HANBOONSONG & al (2000)などから作図。

和煮にして缶詰にしたものが長野県伊那市の食品会社から販売されている。

4) ザザムシ(カワムシ)とは、水生昆虫のカワゲラ、トビゲラ、トンボ、カゲロウ、ヘビトンボなどの総称で、幼虫を食用にする。これらの昆虫は、小石が散在している河川や溪流で流れがあまり激しくない「ザザ」と呼ばれるところに生息する。石の裏側に付着している幼虫を追い出しながら網で採集する。種が同じでも、川によって味が異なり、天竜川の伊那付近で冬季に採集されるものが最も美味とされている。採集には、地元の漁業組合員であって、なおかつ国土交通省からの許可を取得することが必要であるという。佃煮として缶詰になって販売されており、カイコなどより高価である。味わたった食感はアミカコウナゴに似ており、あゆなどの川魚と共通した独特の微臭がある。

表2. タイの食用昆虫

昆虫の種類	桑原(1997)	三橋(1984)	コンケン大学(1986)	益本・宇都宮(1998/99)	ハンブロン・ラッタ・サイン・宇都宮・益本(2000)
コウチュウ目					
ゲンゴロウ科	成虫 (揚げ、煮る)	-	*	成虫 (揚げ)	*
ガムシ科	成虫 (揚げ、煮る)	-	成虫	成虫 (揚げ)	*
コガネムシ科 (含カブトムシ類)	食葉群 *	卵・蛹・成虫 (揚げ、焼く)	*	成虫(揚げ、 カレーに入れる)	*
タマムシ科	*	-	幼虫	-	*
カミキリムシ科	*	-	-	成虫 (焼く)	*
オサゾウムシ科	*	幼虫	-	成虫 (生)	*
トンボ目					
トンボ科(トンボ類)	-	-	蛹	-	*
ヤンマ科	-	-	-	-	*
エゾトンボ科	-	-	-	-	*
イトトンボ科	-	-	-	-	*
バッタ目					
バッタ科(バッタ類)	幼虫・成虫 (乾燥、揚げ)	成虫	*	成虫 (焼く)	*
コオロギ科	成虫 (揚げ、煮る)	成虫	*	成虫(揚げ る、ペースト状)	*
ケラ科	*	-	*	成虫 (揚げ)	*
ヒシバッタ科	-	-	-	-	*
キリギリス科	-	-	-	-	*
カマキリ目	*	卵・幼虫・成虫	-	成虫 (焼く)	*
ナナフシ目	*	-	-	-	(*)
ゴキブリ目	*	卵・幼虫・成虫 (揚げ、焼く)	-	-	-
シロアリ目	*	-	*	-	*
カメムシ目					
カメムシ科(カメムシ類)	*	-	-	-	*
コオイムシ科(タガメ)	成虫 (揚げ、蒸す)	成虫 (焼く、調味料)	*	成虫(茹で、焼 いてペースト状)	*
ヘリカメムシ科	-	-	-	-	*
ミズムシ科	*	-	-	-	-
マツモムシ科	*	-	*	-	*
アメンボ科	*	-	*	-	*
タイコウチ科	-	-	-	-	*
セミ科	*	-	*	成虫 (揚げ)	*
ハエ目					
クロバエ科(キンバエ)	*	-	-	-	-
チョウ目					
カイコガ科	*	-	-	蛹 (揚げ)	*
セセリチョウ科	-	-	-	-	*
スズメガ類	*	-	蛹	-	-
ボクトウガ類	*	幼虫	-	-	-
メイガ類	幼虫 (揚げ)	-	-	幼虫 (揚げ)	*
ハチ目					
ミツバチ科	幼虫・蛹・巣(生、 揚げ、焼く、炒る)	幼虫・蛹・巣(焼 く、煮る、炒る)	-	(*)	*
スズメバチ科	-	-	-	-	*
アリ科	卵・幼虫・蛹・巣 (生、煮る、炒る)	成虫 (炒る)	卵・成虫	成虫 (揚げ)	*

(*)市場で目撃

5) 鉄砲虫とは、シロスジカミキリなどのカミキリムシの幼虫である。イチジク、コナラ、クリ、クヌギ、ヤナギなど平地や低山地の樹木の幹中や材に穿孔している。外側に噛み屑や糞を排出しているため、幼虫がいることは分かるが、採集には木を切り倒したり材を割らなければならぬ。炒ったものを食べるが、大量に集めることが出来ないため缶詰や瓶詰で市販されてはいない。

6) セミも食用にされている。羽化寸前の幼虫を捕らえ、一昼夜水に漬け、油でから揚げにし、調味料と塩をまぶして食べる。また、成虫も食用にされる。翅を取除いて串焼きにしたり、煎って味付けをしたり、油炒めにする。以前には、幼虫が缶詰にされ販売されていたが、現在では生産が中止されたままの様である。成虫も食用となる。筆者らはタイで油で揚げたものを食べたが、

体の部分にたっぷり油を含み、新鮮な油揚げを食べているような食感であった。

2. タイの昆虫食の現状

中国南部、タイ、ラオスなどの東南アジアは、食虫習俗が今日でも盛んな地域である。ここでは、筆者らがタイでおこなってきた習俗調査の結果を中心に、その概要を述べる。

1) 誰が食べているか

昆虫食をする人々は一般庶民であり、特に東北部の貧困農村地帯では栄養源として今日でも活用されている。上流階級はあまり食べない(田中, 1998)が、タイワタガメは例外でタイ王室の人々も美味なる昆虫と認めている。

2) どんな昆虫を食べているか

タイにおいて食用に供されている昆虫は、表2の通りである。誌面が限られているので種類の詳細は省略するが、関心のある読者は筆者らの研究発表(1999, 194頁; 2000, 358頁)を参照していただきたい。

北タイの山間部の農村では、村人は15群の昆虫を食用昆虫と認識していたが、そのうちの6群はコウチュウ目で、70余種を同定した。カブトムシ、アリ、ハチなどを「よく食べる」と回答した。「昔は食べたが、現在食べていない」ものとして、糞虫、水生昆虫などをあげている。食べなくなった理由は、前者は、糞などの汚物を取り除く手間がかかるためであり、後者は農薬散布のため河川が汚染されていることを知っているためである。

東北タイでは、8目30科126種の昆虫が確認された。そのうち、コウチュウ目が約3分の2を占めた。タイワタガメが最も人気があり、ゲンゴロウやアリの幼虫・蛹などもよく食べている。

WARAASSAWAPATIら(1975)の報告では、当時の学生全員が認知していた食用昆虫としてコガネムシ、ミツバチ、タイワタガメなどであった。現在では、これらのうちコガネムシは14位に、ミツバチも11位(大型種)及び17位(小型種)に落ちている。人気のある種類に変化が見られる原因として、所得上昇により食生活が変化したこともさることながら、自然環境が悪化して十分な個体数が取れなくなったためと考えられる。

3) いつ食べているか

食用昆虫が最も多く出現する時期は、5月の雨季入り前後である。この頃が食用昆虫の旬の時期である。その後漸減し、雨季明けから乾季の間は種類数や捕獲量が激減する。乾季にはそのかわり草原性のバッタ類が市場に出まわっている。また、この時期にはセミが水場に集まる性質を利用して大量に採取して食用とすることもある。しかし最近では、養殖や保存技術が上がったため、缶詰に限らず、ガの幼虫、ミツバチ、水生昆虫(ゲンゴロウ、ガムシ、ヤゴなど)などの生もほぼ一年中市場で販売されており、いつでも食べられるようになった。

4) どこで手に入れるか

食用昆虫は、タイワタガメ、タイワンオオコオロギ、コオロギ、バッタ、ゲンゴロウ・ガムシ、アリ、ガの幼虫などが市場で売られている(写真1)。調理されたものもおもであるが、生(生体または、未加工)のバッタ、ハチの巣(幼虫、蛹、蜜つき)、水生昆虫、タマムシなどもみられる。田中(1998)によれば、郷土料理のレストランでもガの幼虫、タイワンオオコオロギ、アリなどの調理したものを提供しているという。ガの幼虫のフライが、チェンマイの一杯飲み屋でビールのつまみに



写真1. 市場で食用昆虫が売られている

出されたのでびっくりした。

5) なぜ食べるのか

昆虫食の理由は、北タイでは、「おいしいから」「おかずとして」「調味料として」などをあげており、栄養が足りないためにタンパク質などを昆虫で補うという積極的な回答はほとんどみられなかった。一方、東北部では、「おいしいから」「酒のつまみ」「おやつ」などが上位に挙げられている。しかしこの地方では「ほかに食べ物がないから」も30%に上っており、タイの最も貧しい地域である東北部では今日でも昆虫に栄養の一部を依存している事がわかった。

6) どのようにして食べるのか

現地の人々はほとんどの食用昆虫を調理してから食べている。調理方法は、焼く(炙る)、炒る、油で揚げる、衣を着けて油で揚げ、などがおもであり、昆虫のみを食物にする場合と、カレーなどに混入させたり、他の食材とあえたり炒めたりすることもある。北タイで、オサゾウムシが生食されていたのを観察したほか、東北タイの調査結果ではタガメ(すりつぶして、ナムブリックとよばれるナメ味噌の香り付けにする)、ゲンゴロウ、ガムシ、アリ、ハチ、バッタなど7%程度の昆虫が生食されている。

7) 食虫習俗に見る北タイと東北タイの地域差

北タイでは、栄養不足を補う目的での昆虫食はすでにほとんど終わっているようで、楽しみとしての昆虫食の比重が高い。一方、タイの最も貧しい地域である東北部では、コンケンなどの都市部は北部と類似しているが、農村地帯では今日でも栄養の一部を昆虫に依存している。これらの地域差は経済格差によるところが大きい。

一方、食用昆虫の構成では、地形や気候に起因したと思われる相違点がみとめられる。北タイでは、カブトムシ、コガネムシ、カミキリムシ、セミなど森林性の昆虫が食用昆虫として多くあげられているのに対し、東北部では、バッタ、コオロギなど草原性の昆虫がよく食べられている。

3. 地域別食用昆虫

(1) アジア

日本およびタイの実態で昆虫食のかなりの部分を述べたが、この地域の代表的な食用昆虫について補足しておきたい。

1) タイワンタガメ

タイ、ラオス、ベトナム、中国南部では大型のタイワンタガメが食べられている。雄はカメムシに似た臭いを出しているが、この臭いが好まれる。焼く、茹でる、揚げる、衣を着けて揚げるなどの調理から調味料の素材としてとして使うなど多様に活用されている。

採集方法は、水田や池の近くで誘蛾灯を高い柱につけておき、柱の根元の部分に傾斜させたトタン(またはプラスチック)のなまこ板を配置し、下に(地上)にバケツを置いておくとシーズンには多数飛来する。人気がある食用昆虫であるため、養殖もされている。

2) カブトムシ・コガネムシ・カミキリムシ

カブトムシ、コガネムシ(食葉類)、カミキリムシなどのおもに成虫を食べる。雨季入り前後に灯火に大量に飛来するので、翅をとって熱湯で殺し、油であげる(写真2)。コガネムシ(食葉類)では、クロコガネ類は体が柔らかく、特に卵をもっている雌が好まれる。スジコガネ類は体が強く食べに



写真2. 市場で昆虫を揚げている様子

くそうであるが、炒ったものはタイ以外の地域でも売られているという。貧困地域や少数民族の一部は、食糞類のコガネムシ(ダイコクコガネやエンマコガネなど)も食糧の対象になる。一晩、粉殻などで体についている糞を除いて、熱湯で殺し、カレーなどに入れて食べる。

3) コオロギ

畑作物の害虫として知られているタイワンオオコオロギは、日本に分布するエンマコオロギの数の大きさで雑食性である。外見では区別が難しいが、タイだけでも少なくとも3種類は分布していることが染色体の形状で分かっている。昼間は地面に穴を掘って潜み、夜間に活動するので現地の人々は巣穴に水を注いで追い出したり、電灯に飛来するのを採集する。天ぷらや串焼きになって市場で売られている。最近タイでは、各地で養殖されるようになった。

4) アリ

樹上に葉を綴って丸い巣をつくるツムギアリは、アジア地域で広く食べられている。巣ごと採集し、蛹や成虫を炒って食べる。タイやラオスでは、褐色をした大型のアリの幼虫、さなぎ、成虫を食べる。雨季入りの頃、女王蟻が飛んでいるが、魚醤味で天ぷらになったアリは軽い酸味があり中々美味である。

5) その他

ゲンゴロウ類とガムシ類は、成虫を焼くか揚げて市場で売られている。東北タイの国境周辺では、塩水で煮て陰干しし、保存食としている。バッタは世界的に食用とされているが、アジアでの特徴は多くの地域でカレーに入れて点である。しかし、一般的には油で揚げたり、茹でて食べる。カイコガの蛹は、前述の日本をはじめ、中国、タイ、ミャンマーなどで広く食べられている。焼いて魚醤などで味を付けた蛹は、中国東南部の養蚕地帯やタイなどで販売されている。また、ボクトウガやメイガの幼虫が、中国南部やタイ、ベトナムなどで炙ったり、揚げて食べられている。トンボの成虫も、インドネシアをはじめ各地で揚げて食べられている。

(2) アフリカ

砂漠やサバンナ、熱帯雨林が広がるアフリカに散在する原住民にとって昆虫は重要な食糧である。たとえば、ザイールでは、年間の動物タンパク質生産量の1割に達するという。しかし、食虫習俗は部族によって異なり、北部の諸国ではあまり昆虫が食べられておらず、おもに中部、南部で食べられている。これは、自然環境からくる昆虫の生息数(種類の構成や個体数など)と宗教や伝統食文化などと関係があると考えられる。ここでは、八木(1997ほか)や三橋(杉山祐子・1997)などを参考にしつつ概述する。

1) バッタ

バッタは代表的な食用昆虫で、広くアフリカでも食用とされており、部族によるタブーは見られない。サバクワタリバッタなどは、普通は孤独相が低密度で生息しているが、時折、大発生して(群集相)集団で移動し農作物に重大な被害を与える。移動する道筋にあたる場所では、農作物が大被害を受ける一方、耕作をおこなわない狩猟民族にとっては、バッタの大群は食糧が飛来したことになる。大量に取れた時には乾燥させて市場に売り出される。粉にして加工食品に利用するが、数ヶ月間は保存ができるという。

2) シロアリ

シロアリは、世界各地で食べられている昆虫であるが、特にアフリカで栄養面でも経済面でも重要な役割を占めている。アリ塚を作らない地中性の*Microtermes*属などの有翅生殖虫が結婚飛行のため巣から多量に飛び立つ時をみはからいトラップを仕掛けて捕らえる。生や焼いて、あるいは炒めて食べるほか、乾燥させて保存したり、地域の市場で販売したりする。女王アリは極めて大きく栄養豊富であるが、巣の奥に生息するので採集は容易ではない。なお、シロアリの巣自体にもミネラ

ル分が豊富であるので食べられているという。

3) ガヤチョウの幼虫

広い地域でヤママユガ類の幼虫が食べられている。腸の内容物を押し出してから、焼いたり、茹でたりして食べる。コンゴやザイルなどの熱帯雨林の地域では、セセリチョウ、シャチホコガ、ヤガなどの幼虫も食べられている。タンザニアやアンゴラ、ボツワナ、ジンバブエ、南アフリカなどでは、野蚕の幼虫を食べる。ザンビアでは、これらの他、カレハガ、スズメガなどの幼虫も食べられている。イモムシ、ケムシの類が大量に取れた時は乾燥させ商品として市場で販売されたり、他の商品と交換されたりするので、現地の人々にとっては経済的にも重要な意味を持っている。

4) その他

カブトムシ、コガネムシ、カミキリムシ、ヤシオサゾウムシ、タマムシなどのコウチュウ類の幼虫、トンボ、ハエなどの幼虫が食べられている。また、アフリカオオコオロギ、ケラ、シラミ、アリ、タガメなどの成虫も食べられている。また、ハリナシミツバチが貯めた蜜も食料の対象となっている。カメムシも生のまま、あるいは煮て食べられている。変わったところでは、ニアサ湖、ビクトリア湖ではカ(ケヨソイカ)が大発生した時に、原住民がこれを捕らえ、手でつぶして団子状にして乾燥して食べるか、煮て食べるという。ケニアやマラウイでは、ユスリカの成虫がカと同様に食べられているという。

(3) 北米

西部に住む原住民の間では伝統的な昆虫食がみられるが、地域や部族によって食用対象となる昆虫が異なっている。白人社会では、出身のヨーロッパで食虫習俗があまり見られないため、昆虫食は一部の人々の興味対象になっている。最近、昆虫を食べる運動や商業ベースの製品開発・販売がみられる。

1) ガの幼虫

カスケードおよびシエラネバタ山脈に住む原住民は、ジェフリー松を食害するヤママユガの一種、バンドラガの幼虫を食べるといふ。老熟幼虫は6-7 cmで、土の中で蛹になるため樹を下りるが、原住民は樹の周りに溝を掘り採集する。幼虫を熱した砂と混ぜて加熱後、真水または塩水で煮て頭を取って食べるか、肉や野菜などと煮てシチューにして食べる。採集する場所は家族グループによって縄張りがあり、採集のための溝は母系によって相続されるといふ、文化人類学的視点からみても興味深い。

2) ハエ類

ミギワバエの一種の蛹が、シエラネバダ山脈の東側のモノ湖を中心に原住民に食べられているという。大発生すると、蛹が岸に帯状に堆積するが、原住民はそれを日干しし、ドングリ、ベリーなどと混ぜて塊を作り、薄く切ってパンのように食べる。蛹をムシ自身の油で揚げて食べることもある。また、カナダのドグリーブ族はトナカイに寄生するウシバエの幼虫を食べるといふ。このハエは卵をトナカイの肢に産みつける。卵から孵った幼虫は、トナカイの皮膚を破って体内に入り、あちこち移動し、最後に皮下に定着し、その部分を膨らませる。この時期に原住民は皮下から幼虫を外に押し出してつかまえ生で食べるという。

3) セミ

アメリカ大陸では、17年ごとに大発生するジュウシチネンゼミはおもに焼いて食べられている。また、新聞などで調理の仕方が紹介される。

4) その他

カリフォルニア州のディガー族は、大量に発生したバッタを取って焼き、冬の食糧にしていた。バッタの採集方法として、あらかじめ穴を掘っておき、その穴の周囲の地面を棒でたたき穴に追い

込む方法がとられる。一方、バッタは白人も食べた記録があり、1855年にユタ州やダコタ州でバッタが大発生してあらゆる作物を食べてしまったので、バッタを食べて餓えをしのいだという。

カリフォルニア州ピット川流域に住むモドック族は、シギアブあるいはカワゲラの1種の成虫を大量に集めて料理して食べるという。成虫は産卵期になると川の流れに突き出た木の枝に鈴なりになってとまる。原住民は川下に丸太で堰を作り、早朝の寒さで昆虫の動きが鈍い時に上流ではたき落とし、下流の堰で流れてくるのを集めるという。同州の原住民は、冬季に草地に無数に発生するガガンボの幼虫を食べる。また、カリフォルニア州やアリゾナ州に住む原住民は、樫の木に寄生するカイガラムシの排泄物である甘い物質を食べる。さらに、ミツツボアリ類の貯蔵アリの腹に貯められた蜜を食べる。蜜にはほぼ純粋な果糖を含んでいる。

以上のほか、タガメの卵、トンボ、カミキリムシなどの幼虫、ハチの幼虫や蛹、バッタ、水生昆虫、野生のミツバチの蜜、アリを生で食べたり、料理して食べる。極地に住むイヌイットの一部はノミヤ、セイウチなどに寄生するケモノジラミまで食べるという。

(4) 中・南アメリカ

中・南米では、メキシコやペルー、コロンビア、ベネズエラなどの原住民や後に入植した民族の食虫習俗が報告されている。

1) ハキリアリ

アマゾン川流域で、ハキリアリが食用にされている。このアリは、高さ90cmほどのアリ塚を作る。巣は大きいもので延長100mにもおよび、500万頭のアリがいる。原住民は、アリの腹部を生で食べたり、さっと熱湯に通して食べたり、あるいは焙って食べる。アリ塚は、個人の財産とみなされる地方もあるという。

2) ガヤチョウの幼虫

食用昆虫として有名なのは、リュウゼツランに寄生するボクトウガとセセリチョウの幼虫がある。前者は「リュウゼツランの赤いムシ」、後者は「リュウゼツランの白いムシ」と呼ばれ、レストランの昆虫食メニューとして出される。また、テキーラのボトルに入れられているが、これはアルコール濃度の適正濃度を示すためにしているという。市場で山積みとなって販売されている光景は、タイのメイガの幼虫を思い出させる。ペルーでは、樹幹に穿孔するムシの幼虫やカイコがに似たガの幼虫なども食用にされている。

3) ミズムシ

メキシコでは、ミズムシ(カメムシ目)が湖や池に大量に発生するが、成虫をすくい採って乾燥したものが市場で売られている。食べる時は、挽いたりすりつぶしてトウモロコシ粉や小麦粉に混ぜて焼き、動物性タンパク源とする。この昆虫は、細い小枝に好んで産卵するので枝の束を湖につけて産卵させ、引き上げて乾燥させる。すりつぶして粉に混ぜて焼いたり、卵焼きに入れたり、スープに入れて食べる。

4) その他

アマゾン川上流の原住民は、家の周囲に植えてある木に大発生するカメムシの一種を食べるといふ。若くて柔らかい時期に土鍋で焼いて食べる。特有の臭みを利用して、他の食物の香りをつけるのにも用いられる。バッタも広く食用に供されており、チリの原住民は、バッタから一種のパンを作っていたという。メキシコでは、市場でオンブバッタに近縁な種の佃煮状に調理したものを売っている。チリやペルーでは、ナガドロムシをペーストにしてチチというスープに入れて食べるという。

これらのほか、クマバチの幼虫と蜜、アリの幼虫、ヤガの幼虫、タバコガの幼虫、ヤシオサゾウムシの幼虫、シラミ、ミツツボアリ、コガネムシなどが食べられている。

(5) オセアニア

オーストラリア、パプア・ニューギニアなどの原住民を中心に昆虫食が現在でも盛んである。ゴクラクチョウの生態とともにしばしばテレビ番組に取り上げるので観たことがある読者も少なくないと思う。

1) 各種の幼虫

ウィッチェティ・クラブとは、オーストラリア原住民アボジリニーの言葉で、白く柔らかく、太った幼虫をさす。アカシアやユーカリなどの根に潜入しているボクトウガの幼虫、カミキリムシやコガネムシの幼虫などで、生のまま、あるいは火で炙って食べる。

2) ヤガ

ブゴングとは、ある時期にある地域の特定の花崗岩に集まる習性をもっているヤガの一種である。オーストラリアの原住民は、群れているこのガを燻って集め、翅や肢を焦がして取り除きそのまま食べるか、乾燥して粉にし保存食にするという。

3) オサゾウムシ

ヤシオオサゾウムシの幼虫は、パプア・ニューギニアの代表的な食用昆虫とされる。サゴヤシの他、多くのヤシ類、サトウキビ、アロエ、バナナその他の植物に寄生する。老熟幼虫は、50-60mmぐらいである。幼虫は、市場で売り出され、原住民の現金収入となるため、簡単な養殖もおこなわれている。原住民は生で食べるほか、ココナツミルクのシチューに入れたり、油炒め、串焼きなどの調理をして食べる。

4) その他

オーストラリアでは、ミツアリのミツツボアリを食べるが、北米に分布しているものとは属が異なる。ツムギアリの幼虫や蛹、時には成虫も集めて丸めて団子にし、そのまま食べる。ハリナシミツバチが生息しているところでは、その蜜を賞味する。セミの羽化直前の幼虫も成虫も食べられている。ユーカリにつくキジラミの排泄物も甘味として珍重される。

このほか、オーストラリアの原住民はケムシ、ハチやカミキリムシの幼虫、虫瘤内の幼虫、ゴキブリ、シラミなどを食べるという。バッタやシロアリは、かれらの好みに合わないらしく、ほとんどの部族で食べられていない。また、ニューギニアの原住民は、カブトムシやクロツヤムシ類の幼虫、カミキリムシの幼虫、ハナアブの幼虫、アリ・ハチの幼虫、バッタ、カマキリ、ナナフシ、カゲロウ、セミ、シロアリ、コガネムシ、スズメガなどを食べる。

(6) ヨーロッパ

ヨーロッパでは、緯度的に北に位置し、昆虫相が貧弱なため、食虫習俗があまり認められない。それでも、古代ギリシャでは、バッタを食べていたことが記録されている。アリストテレスは、セミが美味しい食物の一つとされていたことを記している。カミキリムシの幼虫は、ギリシャやローマで食べられていたらしい。オーストリアでは、アルプス地方で、アカヤマアリなどをパンの上でつぶして汁をパンにしみ込ませ食べていたという。

現代のヨーロッパでは、昆虫食は依然として低調で、食虫会の催しやムシ入りの飴などが売り出されている程度で、昆虫食が食文化のひとつに加わるには至っていない。

おわりに

人間は様々なものを食べて暮らしている。しかし、その種類や調理法は、民族や地域の文化と深く関わっている。昆虫食は、西洋人にとっては否定されることであり、現代の日本人にはほとんど忘れられてしまったことであるが、世界的にみると食文化の一翼を担っている。食虫習俗の研究は、伝統文化の維持・継承という面から意義のあることである。

また、爆発的な人口増加や自然環境の変化からくる食糧不足の解消に、古くて(=歴史のある)しかも新しい蛋白源として食用昆虫が見直されている。アメリカやヨーロッパの研究者の中には、食用昆虫を小家畜とみなし食用昆虫に関する研究・開発に本腰を入れている者も少なくない。また、昆虫生産を工業化する計画もある。たとえば、タイではタガメやハエに加え、最近ではタイワンオオコオロギ^{注3)}が養殖されるようになってきている。

さらに、宇宙開発が一層進められ、長期間に宇宙での生活を続けるようになった場合、宇宙での活動に必要なタンパク質を昆虫食から得ることも重要な選択肢の一つである。昆虫は、小型なので宇宙船内でも飼育が容易であるとともに、従来の食用の肉類に匹敵する栄養価^{注4)}を含んでいる。

注3) 国立コンケン大学では、本種の養殖のため試験プラントを作ったが、雌が産卵しない。その方法を筆者に問い合わせたので動物性タンパクを与えることを提案した。これによって、タイワンオオコオロギの飼育と製品化が可能になった。

注4) 食用昆虫の栄養価については、国際農林水産業研究センター(1998)がまとめた資料によると、100gあたりの熱量は、シロアリで613 kcalで豚肉は333kcalの2倍近くに達し、オサゾウムシも562 kcalで高熱量である。食用昆虫には、タンパク質、脂質やミネラル類も多く含まれているので、今後も栄養源として注目する必要がある。

そして、人間が直接昆虫を食べるのではなく、家畜などの餌としても食用昆虫は注目を浴びている。たとえば、すでにタイではニワトリの糞でハエを飼い、その幼虫を魚の餌にしている。中米では、ブタの糞で同様なことをおこなう研究がなされ、中国では、イエバエの幼虫や蛹、カイコガの蛹、ゴミムシダマシの幼虫などをニワトリ、ブタ、魚、ミンクなどの餌にする研究がおこなわれ、良好な結果がえられているという。現在、日本でも米国やオーストラリアなどからニワトリやベットの飼料としてまた魚の餌としてゴミムシダマシが輸入されている。

ところで、筆者らは現地の人々が珍しいカブトムシやカミキリムシの翅をむしって調理の準備をしているのを見てもったいないと思う。しかし、筆者らが食用昆虫を食べずに標本にするというところと現地の人々は食べなければもったいないという。

謝 辞

概説をまとめるにあたって、特に東京農業大学三橋 淳教授には、直接、また著書を通じて大変お世話になった。さらに、農林水産省・国際農林水産業研究センター八木繁実博士、同・蚕糸昆虫研究所木内 信室長、同・農業環境技術研究所桑原雅彦博士、同・食品総合研究所高橋敬一博士、黒佐和義博士(東京都)、大妻女子大学桐山修八教授、平沢伴明氏(長野県)、コンケン大学ユバ・ハンブソン助教授、同・アジーン・ラッタナパン女史などのご協力をえた。また、食用昆虫の種レベルまでの同定にあたっては、名古屋女子大学佐藤正孝教授、九州大学森本 桂名誉教授、埼玉大学林 正美教授、東京都立大学山崎柄根教授、国立科学博物館友国雅章博士、同・大和田 守博士、同・篠原明彦博士、国際農林水産業研究センター大桃定洋部長、上越教育大学和田 薫氏、伊藤 武氏(大阪市)、露木 繁雄氏(逗子市)、酒井 香氏(東京都)などのご協力をえた。末筆ながら深く感謝申し上げる。

参考文献

- 梅谷 敏二, 1991 「ヒトが変えた虫たち」, 214頁. 筑摩書房, 東京.
- UTSUNOMIYA, Y. & K. MASUMOTO, 1999. Edible insects (Coleoptera) from northern Thailand. *Elytra*, Tokyo, 27: 191-198.
- 河合利光編著, 2000. 「比較食文化論—文化人類学の視点から—」, 175頁. 建帛社, 東京.
- 桑原雅彦, 1997. 「虫を食べる風習—タイにおける食虫習俗の現状—」, 遺伝, 51 (1) : 67-72
- ルーシー・W. クラウセン (小西正泰・小西正捷訳) 1993. 「昆虫のフォークロア」, III+264+27頁, 博品社, 東京.
- 笹川満廣, 1979 「虫の文化史」, 243頁. 文一総合出版, 東京.
- 周 達生, 1989. 「中国の食文化」, 464頁, 図1. 創元社, 大阪.
- 篠永 哲・林 晃史, 1996 「虫の味」, 222頁. 八坂書房, 東京.
- SOMNASANG, P. & als., 1986. Natural Food Resources in Northeast Thailand, vi+77. Khon Kaen University, Khon Kaen.
- 田中和夫, 1998. 「タイで食べた昆虫料理」 越佐昆虫同好会報79 : 71-98.
- 農林水産省国際農林水産業研究センター編, 1998. アジアの昆虫資源—資源化と生産物の利用—, 191頁.

- マーヴィン・ハリス (板橋作美訳), 1994. 「食と文化の謎」, 岩波書店, 東京, 343+17頁.
- HANBOONSONG, Y., A. RATTANAPAN, Y. UTSUNOMIYA, K. MASUMOTO, 2000. Edible insects and insect-eating habit in Northeast Thailand. *Elytra*, Tokyo, 28: 355-364.
- HOLT, V. M., 1885. Why Not Eat Insect? E.W. Classey, Oxon, 99 pp.
- ヴィンセント M. ホールト, 著 (友成純一訳, 小西正泰解説) 昆虫食はいかが? 青土社, 東京, 180頁.
- MASUMOTO, K. & Y. UTSUNOMIYA, 1977. Beetles as food material observed in northern Thailand. *Elytra*, Tokyo, 25: 424.
- & ---, 1998. Edible insects from northern Thailand. *Elytra*, Tokyo, 26: 443-444
- 三橋淳, 1984. 世界の食用昆虫. 古今書院, 東京, 270頁.
- 三橋淳編著, 1997. 虫を食べる人々. 平凡社, 東京, 298頁.
- MENZEL, P. & F. D'ALUISIO, 1998. Man Eating Bugs: the Art and Science of Eating Insect. Ten Speed Press Material World Book, California. 192 pp.
- 八木繁実, 1997. 動物学がわかる. アフリカの昆虫食 西ケニアの農村でクンビクンビを食べる. *Acra Mook*, 27: 111-115.
- 八木繁実・岸田袈裟, 2000. アフリカで虫を食べる一栄養源としての昆虫食. 月刊アフリカ40: 4-11.
- WARAASSAWAPATI, W., J. WISUTTIPAT, & C. MANEETORN, 1975. Edible insects in Northeast Thailand. Res. Rep. No. 7. Srinakariniwrot Univ., 64.
- 渡辺喜弘・岡崎英規・西宗高弘, 2001. カイコガ幼虫及び蛹の調理加工法の開発 (第1報) カイコガチアミナーゼの酵素学的検討. 日本家政学会誌52: 155-160.
- 渡辺弘之, 2000. 売られていた糞玉. *Nejirebane*, Osaka, (88): 25.



益本 仁雄 (ますもと きみお) 1963年慶應義塾大学経済学部卒. 松下電器株式会社経営企画室を経て, 現在大妻女子大学人間生活科学研究室教授. 農学博士. 1970年より台湾, フィリピン, タイなどでフィールドサーベイを実施. 1999年よりタイ国コンケン大学農学部との共同研究を開始. 関心領域は, 情報と文化, 生活と昆虫など.



宇都宮 由佳 (うつのみやゆか) 2000年大妻女子大学大学院修士課程家政学専攻科食物学専攻卒. 1997年よりタイをフィールドに情報化・経済化の影響による食生活変容についての研究に取り組む一環として食用昆虫について研究を始める. 現在, 同大学院博士課程人間生活学専攻在学中.

(ますもと きみお・うつのみやゆか)

沖縄本島におけるクチキゴミムシの追加採集例

山本勝也

〒654-0071 神戸市須磨区須磨寺町2丁目1-1

クチキゴミムシ *Morion (Neomorion) japonicum* BATES は分布の局限される稀種として知られ, 南西諸島においても例外ではない. 沖縄本島における記録は, KASAHARA & SATO (1990) による, 1♂, 1♀, Oku, Is, Okinawa-honto, Okinawa Pref., 30-VI-1976, H. MAKIHARA leg. という報告が最初と思われ, このほかの記録を寡聞にして知らない.

筆者は2001年5月に沖縄本島での採集の機会を持ち, その際, 偶然にも本種を得ることができたので追加採集例としてここに報告する. 上記の Oku は国頭村奥を指すと思われるので与那覇岳を挟んで反対側であり, これより北部には稀ながら広く分布するものと推定される.

沖縄県国頭郡大宜味村饒波 1ex., 2001-V-17 山本勝也採集・保管.

林道より少し入った所にある開墾地の伐採木において, カミキリ類やカッコウムシなどを採集していた時, 直径50cmほどの針葉樹の伐採木を見つけた. 筆者の印象としては, 多少奥まった日当たりの悪い所に大きく横たわっている感じであった. 樹皮が軽くはがれる程度の朽ち具合であったので剥がしてみたところ, 本種を発見, 採集した.

クチキゴミムシに対する筆者のイメージとしては, 他のゴミムシ類に比べて比較的ゆっくりとし

た行動をとる種ではないかと想像していたのであるが、思いのほか速い動きであった。同じ倒木で数頭発見したのだが、結果的に1頭だけの採集となった。また、同所の日当たりの良い所において、本種を見出したほぼ同じ条件の倒木を見つけ、採集を試みたが再び本種を得ることはできなかった。

報告にあたり、今回の沖縄での採集を立案、同行いただいた大畑俊雄、藤田良雄両氏、資料をご提供いただいた大平廣士氏、多大なるご指導いただいた、水野弘造氏、伊藤昇氏に深くお礼申し上げます。

参考文献

KASAHARA, S. & M. SATO(1990). The Japanese species of the genus *Morion* (Coleoptera, Carabidae), Erytra, Tokyo, 18(2):185-191.

(やまもとかつや)

会 報

発行：2001.12.25. 日本甲虫学会(会長 佐々治寛之)
 (本部) 〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園 1-23 大阪市立自然史博物館・昆虫研究室気付
 振替口座: 00990-8-39672 URL: <http://www.mus-nh.city.osaka.jp/jcs.html>
 Tel: 06-6697-6221 Fax: 06-6697-6225 E-mail: shiyake@mus-nh.city.osaka.jp

昆虫学評論原稿送付先(英文)

〒666-0116 川西市水明台 3-1-73

林 靖彦 Tel. 0727-93-3712

E-mail: hayashiy@silver.ocn.ne.jp

ねじればね原稿送付先(和文, E-mailでの投稿を歓迎します)

〒611-0002 宇治市木幡熊小路 19-35

水野弘造 Tel.(Fax) 0774-32-4929

E-mail: kzmizuno@oak.ocn.ne.jp

〒614-8371 八幡市男山雄徳 8 E7-303

伊藤建夫 Tel.(Fax) 075-983-3491

E-mail: itokyoto@gb3.so-net.ne.jp

入会及び会費問合せ先(年会費 5,000 円, 入会金は不要)

〒590-0144 堺市赤坂台 1-18-5

野村英世 Tel. 0722-98-4066