

# 昆虫類



## 昆虫類

---

インドシナ半島は昆虫食文化が有名な地域で、現在も市場では様々な種類の昆虫が販売されている。とくに海から離れた内陸地域では、淡水魚とともに貴重なタンパク源として古くから利用されてきた。交通網が発達し、遠く離れた地域の食材が容易に手に入る時代になった現在は、貴重なタンパク源としての重要性は薄れつつあるものの、嗜好品としての人気は衰えていない。食事のメインディッシュになることがあれば、子供のおやつから酒の肴まで、老若男女問わず親しまれている。都市部でも市場や屋台、食堂などで昆虫食を味わうことができる。

市場をのぞくと、年中販売されている昆虫がいれば、一定の季節だけ見られるもの、偶発的に入荷されるものなどがある。昆虫食にも地域性があり、場所を変えると市場で見られる種類も変わる。よく利用される昆虫はバッタ目、カメムシ目、ハチ目、コウチュウ目、チョウ目の一部で、日本では希少種に指定されている昆虫もインドシナ半島では有り触れた昆虫として食べられている。調査では 120 種以上の昆虫利用を確認したが、これは全体の一部で、実際にはより多くの昆虫が食べられている。

昆虫は素揚げで食べるのが一般的な調理方法であるが、シンプルな塩味、魚醤と旨味調味料をベースとした味、唐辛子を混ぜたピリ辛味など様々な味付けがある。揚げる他には、炒る、煮る、焼く、蒸す、生で食べる、チリペーストに混ぜるなど様々な調理方法がある。また、同じ昆虫でも卵、幼虫、蛹、成虫と生育段階によって食べ方が異なる。

利用する昆虫の多くは集落周辺の水辺で採集される身近なもので、家庭で消費するだけでなく、市場へ出荷し、貴重な収入を得る人も多い。カイコガやイエコオロギのように一部の昆虫は養殖が行われ、安定した量が市場へ供給されている。海外に向けて輸出を行う業者も存在する。

調査では約 130 種の食用昆虫が確認された。情報の少ない種については写真と種名だけの紹介になるが、できる限り多くの種を本書に載せるよう努めた。



## 採集方法

前述で示したように、インドシナ半島では多くの昆虫が食用利用され、種類や季節、場所に合わせた様々な採集方法が存在する。ここでは、一般的に行われている採集方法を簡単に紹介する。

### 《ライトトラップ》-----

蛍光灯や紫外線を強く発光するブラックライトを夜間に点灯し、走光性を持つ昆虫を採集する方法。光に向かって飛来した昆虫は、ライトの後方に設置してあるトタンや布にぶつかり、落下するが、それをライトの下にあるバケツや箱で受ける。この入れ物には水が張ってあることが多く、飛んで逃げられないよう工夫がされている。電源が簡単に確保できる自宅の庭に設置し、水田などの水辺に向けライトが点灯されている。夕方に入れ物に水を張って、ライトを点灯し、飛来した昆虫の回収を朝一番に行うだけのシンプルで効率のよい方法である。タガメやゲンゴロウ、ガムシ、ケラ、シロアリ、ガなど様々な昆虫が飛来する。大型のものや多く採集されるものは選り分け、それ以外のごちゃ混ぜのまま冷凍保管して、調理したり、市場へ売られたりする。季節によって飛来する昆虫の種類や量が違い、年中採集を行う人がいれば、一定期間だけ採集を行う人もいる。



### 《夜間採集》-----

夜間にライトを照らして、昆虫を見つけ捕る採集方法。気軽に出かけられる、集落周辺の道端や林縁、水田などで行われる。とくに昼行性で夜に眠っている大型のバッタ類やキリギリス類がよく採集される。

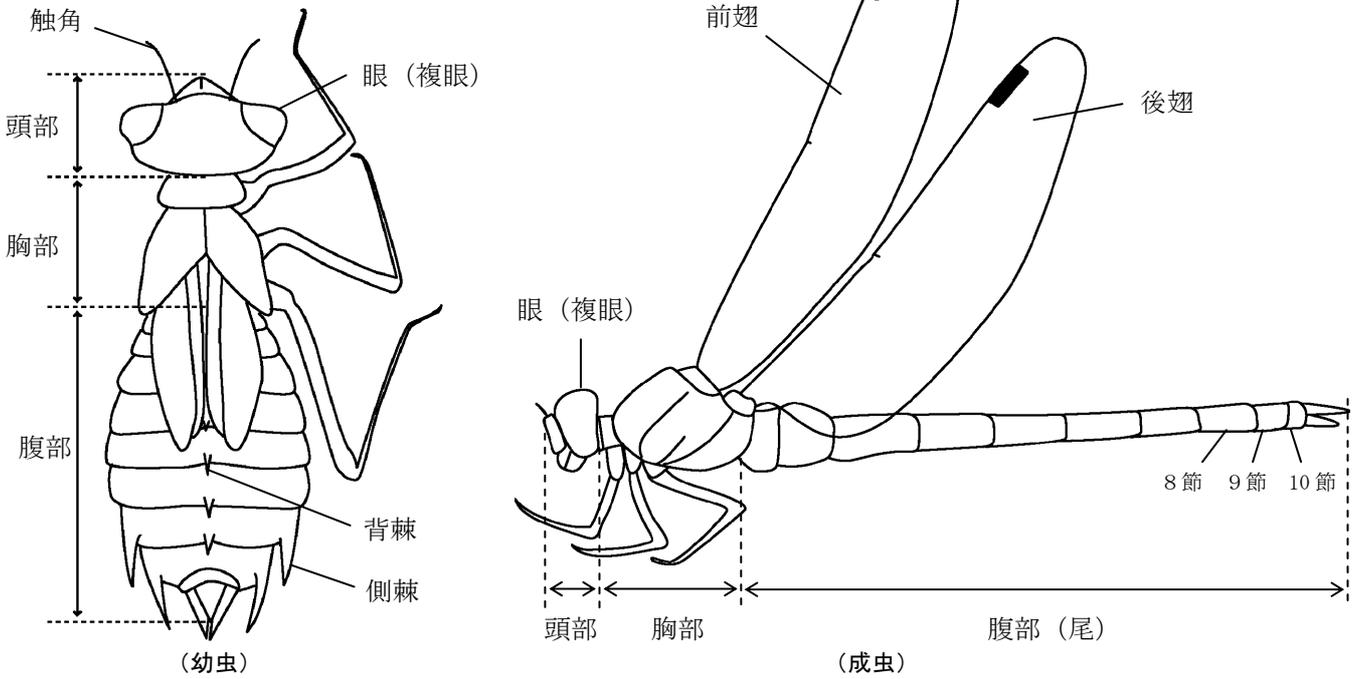
### 《竹ザル・手網》-----

竹製の丸いザルや、丸や三角に組んだ竹に網を張った柄のない手網を用いて、水中をすくう採集方法。水田や湿地などの浅瀬で行われる。ヤゴやコオイムシ、ミズカマキリなどの水生半翅類、ゲンゴロウ、ガムシなどの水生甲虫類がよく捕れる。エビや小魚、オタマジャクシなども一緒に採集する。女性や子供がよく使う。

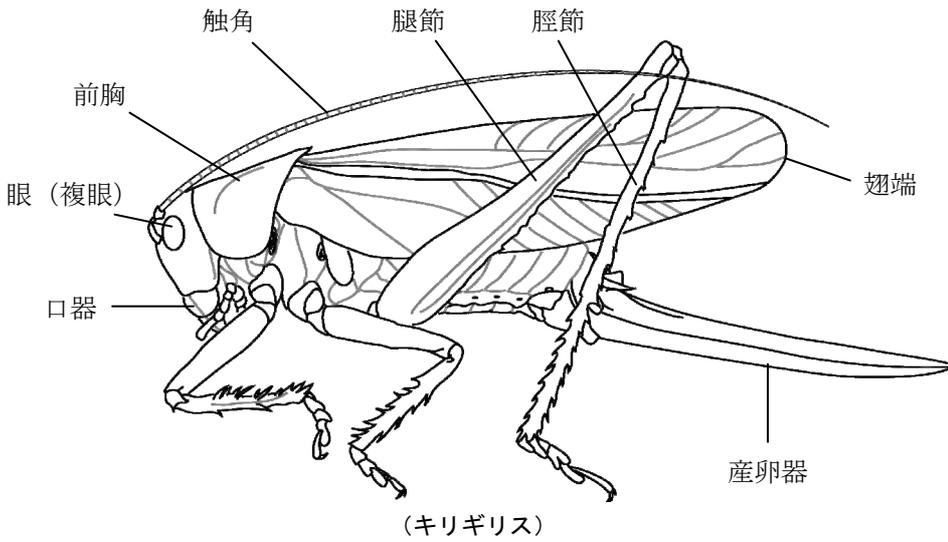


# 昆虫形態

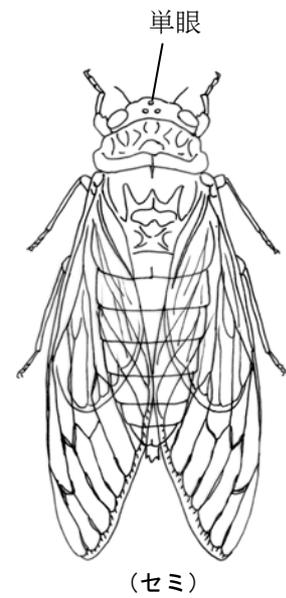
## トンボ目



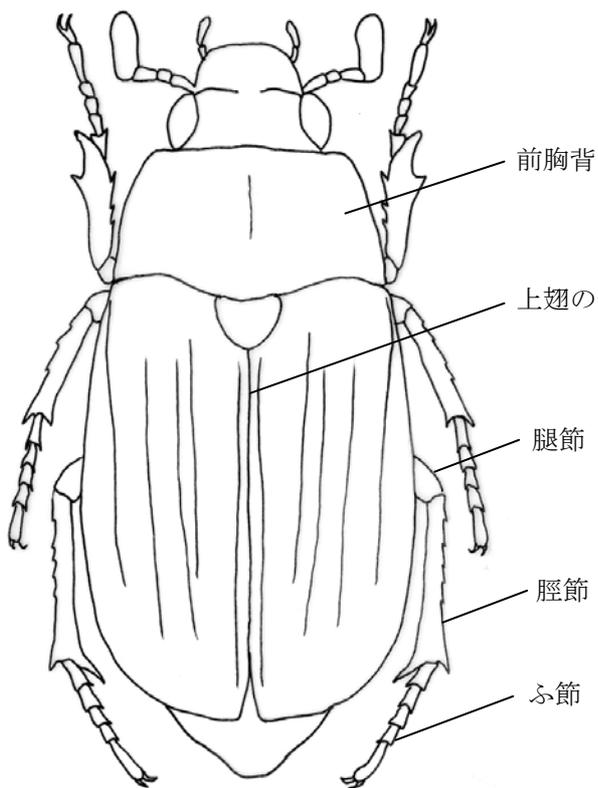
## バッタ目



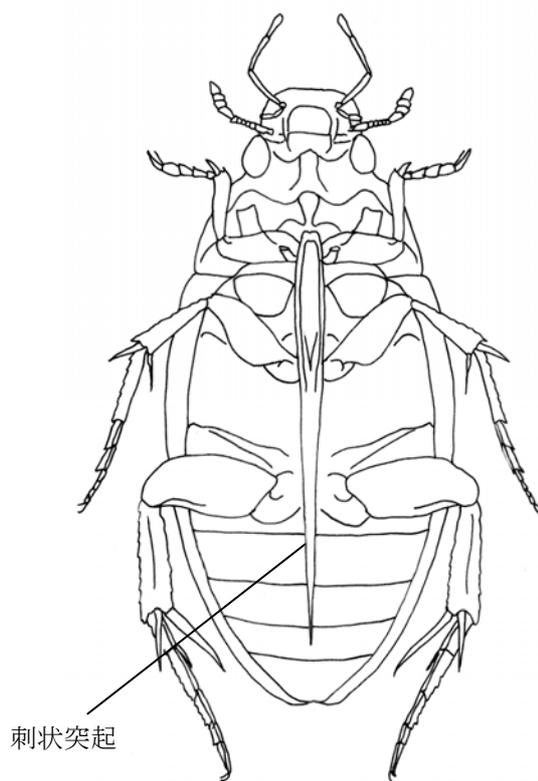
## カメムシ目



# コウチュウ目



(コガネムシ)



(ガムシ)



(ゾウムシ)

# チョウ目



(ヤママユガ)

LA	<u>Maeng por, Maeng nangam,</u> <u>Iniaw</u>	_____
KH	<u>Kantomroy , Dounchy ,</u> <u>Meichah</u>	_____
TH	<u>Tou on ma lang por bann,</u> <u>Tou on ma lang por seau</u>	_____
VN	<u>Chuon chuon trau</u>	<u>Chuôn chuôn trâu</u>
JP	<u>Tombo (adult), Yago (larva)</u>	<u>トンボ (adult), ヤゴ (larva)</u>



エゾトンボ科 オオヤマトンボ属の一種 *Epophthalmia frontalis frontalis* 幼虫  
18 May.2010 撮影 Laos



エゾトンボ科 オオヤマトンボ属の一種 *Epophthalmia frontalis frontalis* 成虫  
8 Jul.2009 撮影 Laos

### 基本情報

幼虫は成虫と全く似ていない形態で、体は太短く基本的に筒型、ヤンマ科では体の幅と体長の割合が1:5程度、サナエトンボ科やヤマトンボ科では、腹面が平たく体の幅と体長の割合が1~2:3.5程度、トンボ科では、1:4程度である。ほとんどの種が年1化で、幼虫は水生である。幼虫、成虫とも肉食性で他の小昆虫などを捕らえて食べる。産卵型は水域に卵を落とすものや、水中の植物体に産み付けるものなどがある。成熟した幼虫は水域を出て、陸上で羽化する。新成虫はしばらく水域を離れて充分成熟して水域に帰るものが多い。

### 利用

主に幼虫が食用利用される。一部の地域では成虫も利用するらしいが、一般的ではない。とくにラオスでは幼虫がよく利用される。カンボジアでは一般的な食用昆虫ではない。幼虫は揚げる、炒める、煮る、蒸すなどの方法で食べる。ラオスの市場ではバナナの葉で包んで蒸し焼きにしたものが売られている。成虫は火で炙る、揚げるなどして食べる。

幼虫の採集はザルや手網を用いてすくい捕る方法が一般的である。雨季は湿地などの水草の多い浅瀬で、乾季は水量が減った川での採集が盛んである。よく利用する幼虫はヤンマ科、サナエトンボ科、エゾトンボ科、トンボ科の複数種で、他の水生小動物と混ぜて売られていることも多い。ここでは市場や水辺で見かける種について写真紹介する。ここで紹介する以外にも、多数の種が利用されているものと考えられる。

(参考文献)

杉村光俊・石田昇三・小島圭三・石田勝義・青木典司 (1999) 原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑. 北海道大学図書刊行会.

尾園暁・渡辺賢一・焼田理一郎・小浜継雄 (2007) 沖縄のトンボ図鑑. ミナミヤンクラブ.



幼虫は下顎を伸ばして獲物を捕まえる  
04 Sep. 2010 Vang Vieng Market, Vientiane Province, Laos



エトトンボ科 *Epophthalmia* sp. 幼虫他  
02 Sep. 2010 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



サナエトンボ科 ウチワヤンマ幼虫  
10 Jun. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



サナエトンボ科 タイワンウチワヤンマ属幼虫  
25 Nov. 2009 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 オオキイロトンボ幼虫  
14 Oct. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



ヤンマ科 幼虫  
06 Sep. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



他の水生小動物と混ぜて売られることが多い ヤゴも複数種混じる  
09 Sep. 2010 Phon Sim, Savannakhet, Laos



ヤンマ科幼虫とゲンゴロウ類幼虫の香草炒め  
19 Jan. 2013 Lak14 Market, Champasak, Laos



ヤゴのシチュー  
21 Feb 2009 Vientiane Capital, Laos



小魚やエビ、ヤゴなどをバナナの葉で包んで蒸し焼きにした料理  
26 Jun. 2010 Mueng Song Market, Vientiane Province, Laos



ヤンマ科 *Anax guttatus* 幼虫  
16 Sep. 2007 Arak Svay, Siem Reap, Cambodia



ヤンマ科 *Anax guttatus* 成虫  
26 Aug. 2010 撮影 Cambodia



サナエトンボ科 ウチワヤンマ *Sinictinogomphus clavatus* 幼虫  
Laos



サナエトンボ科 ウチワヤンマ *Sinictinogomphus clavatus* 成虫  
02 Sep. 2010 Norng Bon, Vientiane Capital, Laos



サナエトンボ科 *Ictinogomphus decoratus melaenops* 幼虫  
25 Nov. 2010 Vientiane Capital, Laos



サナエトンボ科 *Ictinogomphus decoratus melaenops* 成虫  
8 Jul. 2009 撮影 Laos



サナエトンボ科 *Gomphidia perakensis* 幼虫  
27 Jul. 2008 Nathone, Vientiane Capital, Laos



サナエトンボ科 *Gomphidia perakensis* 成虫  
Jul.2008 撮影 Vientiane, Laos



トンボ科 オオキイトンボ *Hydrobasileus croceus* 幼虫  
18 May.2010 撮影 Cambodia



トンボ科 オオキイトンボ *Hydrobasileus croceus* 成虫  
12 Oct.2010 撮影 Laos



トンボ科 *Orthetrum* 属の一種 幼虫  
23 Jul. 2008 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Orthetrum glaucum* 成虫  
9 Sep.2009 撮影 Laos



トンボ科 *Orthetrum triangulare* 成虫  
6 May.2010 撮影 Laos



トンボ科 *Orthetrum pruinatum neglectum* 成虫  
27 Jun. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Orthetrum sabina sabina* 成虫  
16 Aug.2010 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Brachydiplax* 属の一種 幼虫  
27 Jul. 2008 Nathone, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Brachydiplax chalybea chalybea* 成虫  
9 Nov.2007 Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Brachydiplax farinosa* 成虫  
26 Jul. 2010 Phone Ngeun, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Diplacodes trivialis* 幼虫  
12 Sep. 2007 Phoxay, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Diplacodes trivialis* 成虫  
7 May.2010 撮影 Laos



トンボ科 *Neurothemis tullia tullia* 幼虫  
02 Sep. 2010 Vang Hou, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Neurothemis tullia tullia* 成虫  
8 Nov.2007 Siem Reap, Cambodia



トンボ科 *Tholymis tillarga* 幼虫  
02 Sep. 2010 Norng Bon, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Tholymis tillarga* 成虫  
13 Oct. 2010 撮影 Laos



トンボ科 *Pantala flavescens* 幼虫  
04 Sep. 2010 Vang Vieng Market, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Pantala flavescens* 成虫  
12 Oct. 2010 撮影 Laos



トンボ科 *Potamarcha congener* 成虫  
25 Jul. 2010 Na Seng, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Trithemis pallidinervis* 成虫  
01 Aug. 2010 Napuhey, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Trithemis aurora* 成虫  
26 Jul. 2010 Phone Ngeun, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Diplacodes nebulosa* 成虫  
26 Nov. 2009 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Brachythemis contaminata* 成虫  
28 Jun. 2010 Mueng Song, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Crocothemis servilia servilia* 成虫  
01 Aug. 2010 Napuhey, Vientiane Province, Laos



トンボ科 *Rhyothemis triangularis* 成虫  
09 Sep. 2010 Thating Hang, Savannakhet, Laos



トンボ科 *Rhyothemis plutonia* 成虫  
22 May 2009 Houasang, Vientiane Capital, Laos



トンボ科 *Neurothemis fluvia* 成虫  
27 Jun. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

LA	<u>Maeng sone</u>	
KH	<u>Tok tol</u>	
TH	<u>Maeng gi son, Ma lang kra sone, Krachorn</u>	
VN	<u>De nhui</u>	<u>Dé nhùi</u>
JP	<u>Kera</u>	ケラ



ケラ  
30 Jun.2009 撮影 Laos



ケラの塩焼き  
02 Jul. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

## 基本情報

東南アジアから東洋熱帯、オーストラリア、ニュージーランド、ハワイ、アフリカにいたるまで広く分布し、日本でも各地に分布している。体長 30~35mm。体は背面が暗褐色、腹面が褐色、前脚、頭部、後脚などが穴を掘って土中に潜るのに適した形態をしている。とくに前脚の一部は歯のついたスコップのように平たく丈夫になっている。それに対し、腹部や翅は柔らかい。メスには産卵管がなく、オスとメスに形態的な差が少ないが、オスはよく鳴くので成虫であれば前翅で区別できる。前翅は小さく、中・後胸を覆う程度である。水田や畑の地中に穴を掘って生活している。オス、メスともに鳴き、地中でコミュニケーションをとる。雑食性で有機物をなんでも食べる。成虫は夜間よく飛び光に集まる習性がある。泳ぎもうまい。

## 利用

広い地域で食用利用されている。主に揚げる、焼く、炒るなどして食べる。ラオスではチリペーストの材料にも利用する。癖がない味で、現地では好んで食べられている。

採集は主にライトトラップで行われる。

(参考文献)

日本直翅類学会 編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑, p.493. 北海道大学出版会.

LA	Chinay, Chilo, Chilli	
KH	Chongrat	
TH	Ji pon, Chi reed	
VN	De com	Dé com
JP	Koorogi	コオロギ類



タイワンオオコオロギ *Tarbinskiellus portentosus*  
9 Sep.2008 撮影 Laos



揚げたタイワンコオロギ 1皿 10,000kip(約100円)  
12 Sep. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

体は背腹に平たく、黒色から茶褐色で触角は細く長い。前脛節に耳があり、前翅は閉じたときふつう右が上になる。オスは鳴くためのやすり構造を持った前翅を持ち、メスよりも翅脈が複雑に見える。メスは顕著のはり状の産卵管を持っている。ほとんどが地表近くで生活し、夜行性の種が多い。卵は地中に生まれ、ふ化した幼虫は数回の脱皮を繰り返して成虫になる。成虫は地表の物陰に隠れたり、地表近くの浅い地中に穴を掘って棲んでいたりする。雑食性で小動物の死体や枯死した植物体などを食べる。

### 利用

幼虫と成虫が食用利用される。主に揚げる、炙る、炒るなどの方法で食べる。ラオスではチリペーストの材料にも使う。タイでは湯通ししたものを魚醤で煮込む。揚げたコオロギの缶詰も流通している。

市場でよく売られている種は、大型のタイワンオオコオロギや中型のフタホシコオロギの他、養殖が盛んなヨーロッパエコオロギなどである。カンボジアではタイワンオオコオロギの人气が高く、他のコオロギよりも値段が高い。他にもタイワンエンマコオロギ、*Gymnogryllus vietnamensis*、*Teleogryllus* sp. などの利用を確認している。ヨーロッパエコオロギは養殖技術の研究が進んでおり、各地で養殖が行われている。人工飼料を与えて、卵から1カ月強で出荷が可能になるという。市場に出荷する他、爬虫類飼育用の餌としてペットショップや動物園関係者との間にも取引がある。

コオロギ類の採集は乾燥した水田や草地などにおいて、土を掘り起こして、巣の中のコオロギを見つけ出す。慣れた人は容易に巣穴を見つけ出すが、素人が真似ても簡単にはいかない。

(参考文献)

日本直翅類学会 編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑, pp.452-466. 北海道大学出版会



市場で売られるタイワンオオコオログイ虫の生体  
24 Jun. 2010 Laos



コオログの串焼き(塩味)を売る女性  
10 Sep. 2010 Laosou Liya, Savannakhet, Laos



コオログのチリペーストづくり  
06 Oct. 2010 Vientiane, Laos



コオログの採集が行われている乾季の水田  
15 Feb. 2010 Yang Song, Savannakhet, Laos



目安をつけて穴を掘る  
15 Feb. 2010 Yang Song, Savannakhet, Laos



採集に使うスコップ  
15 Feb. 2010 Yang Song, Savannakhet, Laos



掘り出した巣穴とタイワンオオコオログイ虫  
15 Feb. 2010 Yang Song, Savannakhet, Laos



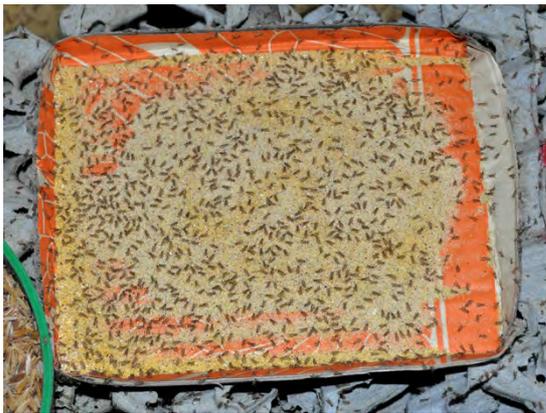
コオログ養殖の研究室  
20 Sep. 2011 Na Bong University, Vientiane Capital, Laos



ヨーロッパエコオロギの養殖所  
20 Sep. 2011 Sokham, Vientiane Capital, Laos



高密度で養殖されるヨーロッパエコオロギ  
20 Sep. 2011 Sokham, Vientiane Capital, Laos



ヨーロッパエコオロギ幼虫  
20 Sep. 2011 Sokham, Vientiane Capital, Laos



ヨーロッパエコオロギ *Acheta domestica*



フタホシコオロギ *Gryllus bimaculatus*  
19 May.2009 撮影 Cambodia



*Gymnogrillus vietnamensis*  
19 May.2009 撮影 Cambodia



タイワンエンマコオロギ *Teleogryllus occipitalis*  
19 May.2009 撮影 Cambodia



*Teleogryllus* sp.  
29 Jun.2009 撮影 Laos

LA	<u>Maeng yong yo</u>	_____
KH	_____	_____
TH	_____	_____
VN	<u>Vat sanh</u>	<u>Vat sành</u>
JP	<u>Taiwan-kutsuwa-mushi</u>	<u>タイワンクツワムシ</u>



タイワンクツワムシ

16 Nov.2007 撮影 Vientiane Capital, Laos



揚げたタイワンクツワムシ

12 Sep. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

インドシナ、熱帯アジア、台湾、日本（南西諸島）に分布。体長 50~75mm。頭部と前胸は小さく中・後胸、腹部が大きい。全体が薄い茶色の個体と薄緑色の個体とがある。メスの産卵器は長くほぼまっすぐであるが、翅端は越えない長さ。後脚は長くメスでは腿節、脛節とも産卵器の先端に達する。林縁近くの草丈の草地や低木の葉上で見られ、近づくと飛翔して逃げる。夜間の方が活動は活発で、オス成虫も夜間に大きな声で鳴く。

## 利用

ここでは、キリギリス類全般の利用について述べる。キリギリス類は成虫を利用する。主に揚げる、炒るなどして食べる。脚は口の中で刺さるので、普通は取り除く。市場で売られているが、バッタ類と比較すると見かける頻度は低い。各家庭で自家消費されており、カンボジアでは好んで食べる人もいた。

大型の種は夜間にライトを照らしながら歩いて、見つけたら素手で捕まえる。主に道路沿いの草本や低木、水田周辺の林縁などで採集される。タイワンクツワムシは光によく集まるので、ライトトラップを用いて採集される。小型の種は草原などで網を振り回して集める。この場合、他のバッタ類なども一緒に入るので、まとめて食べる。

本種以外のキリギリス類ではホシササキリがよく利用される。その他の種についても普通に食べられている。

(参考文献)

日本直翅類学会 編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑, p.440. 北海道大学出版会.



タイワンクツワムシ  
03 Aug. 2009 Vientiane Capital, Laos



ライトに集まるタイワンクツワムシ  
17 Sep. 2011 Sainyabuli, Laos



ホシササキ *Conocephalus maculate*  
20 Oct. 2010 撮影 Laos



*Ducetia curciata*  
9 Sep. 2008 撮影 Laos



*Euconocephalus gracilis*  
18 May. 2009 撮影 Cambodia



*Holochlora venosa*  
26 Jun. 2009 撮影 Laos



*Pyrgocorypha* sp.  
26 Jun. 2009 撮影 Laos

LA	<u>Takten thong</u>	_____
KH	<u>Kon dob krohom, Kon dob para</u>	_____
TH	<u>Tak ka tan lai</u>	_____
VN	<u>Cao cao vo, Chau chau</u>	<u>Cào cào vò, châu châu</u>
JP	<u>Tsuchi-inago</u>	<u>ツチイナゴの一種</u>



*Cryptocanthacris tatarica*  
24 Sep. 2008 撮影 Cambodia



揚げた *Cryptocanthacris tatarica*  
12 Sep. 2009 Dong Makai Market, Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

メスの体長は腹部末端まで 42mm、翅端まで 52mm 内外、オスでは翅端まで 4.2cm 内外。体は灰褐色で目立つ暗褐色の斑紋がある。頭部は灰褐色で複眼下には口器に達する細い褐色の線がある。触角は灰褐色。前胸の背部から翅に重なる部分が先端まで灰褐色。前胸は横から見ると上下に幅のある暗褐色の帯が目立ち、この暗褐色の帯は前胸前縁で連絡する。上翅の側面は暗褐色の地色部分と灰褐色の斑紋部分が先端まで均等に同面積である。

## 利用

ここではバッタ科、オンブバッタ科のバッタ類全般の利用について述べる。バッタ類は成虫を利用する。主に揚げて食べる。味付けは、うま味調味料と魚醤のたれ、塩だけのシンプルなもの、香りづけにコブミカンの葉と一緒に揚げる、唐辛子も揚げてピリ辛にするなど多様である。大型のものを食べる際は、脚が口の中に刺さるので、普通は取り除く。小型のものは他のバッタと一緒に炒めて食べたりもする。

大型の種は夜間にライトを照らしながら小道を歩いて、素手による見つけ捕りを行う。*Cryptocanthacris tatarica* はこの方法でよく捕れる。小型の種は草原などで網を振り回して集める。この場合、他のバッタ類なども一緒に入るので、それらをまとめて食べる。

本種以外に市場で見かけたのは、タイワンオオバッタ、タイワンツチイナゴ、ハネナガイナゴである。市場で確認できなかった種についても、同様の方法で食べる。前者については基本情報を、後者については一部を写真紹介する。

## *Chondracris rosea*

バッタ目

バッタ科

LA	<u>Takten, Maeng meuin</u>	_____
KH	<u>Kon dob kiew</u>	_____
TH	<u>Tak ka tan kha daeng</u>	_____
VN	<u>Cao cao</u>	<u>Cào cào</u>
JP	<u>Taiwan-oo-batta</u>	<u>台湾ンオオバッタ</u>



台湾ンオオバッタ  
4 Sep.2008 撮影 Laos

### 基本情報

体長は、メスは翅端まで 60mm 内外、オスでは 45mm 内外。全身鮮やかな緑色で、複眼は黄褐色。触角の先端方向と頭部から前胸背面、上翅の合わせ目にかけて黄緑色。脚は各脛節には赤みがあり、とくに後脛節が顕著である。比較的丈の高い草地、林縁の低木の葉上でなどで見られ、近づくと飛翔して逃げる。おもに日中に活動し、夜間は丈の高い草の茎や低木の小枝にしがみついてじっとしている。

## *Patanga succincta*

バッタ目

バッタ科

LA	<u>Takten thong</u>	_____
KH	<u>Kon dob krohom</u>	_____
TH	<u>Tak ka tan pa tan ga</u>	_____
VN	<u>Cao cao</u>	<u>Cào cào</u>
JP	<u>Taiwan-tsuchi-inago</u>	<u>台湾ンツチイナゴ</u>



台湾ンツチイナゴ  
24 Sep.2008 撮影 Cambodia

### 基本情報

体長は、メスは腹部末端まで 53mm、翅端まで 70mm 内外。体は淡褐色で全体に上翅が細長く腹部の先端を超える部分が他種より顕著に長い。複眼下の口器に達する褐色の線は複眼近くでより太くなっている。前胸の背部から上翅の重なる部分が先端まで灰褐色。前胸は横から見ると上下に幅のある暗褐色の帯が目立つが、この暗褐色の帯は前胸前縁で連絡しない。上翅の側面は淡褐色の地色部分に不明瞭な暗褐色部分と灰褐色の細い線からなる斑紋があり、全体に背面側が暗色で腹部側が淡色である。

(参考文献)

日本直翅類学会 編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑, p.527. 北海道大学出版会.

# *Oxya japonica japonica*

バッタ目

バッタ科

LA	<u>Takten thong</u>	_____
KH	<u>Kon dob smau</u>	_____
TH	<u>Tak ka tan kheow</u>	_____
VN	<u>Cao cao xanh, Chau chau</u>	<u>Cào cào xanh, Châu châu</u>
JP	<u>Hanenaga-inago</u>	<u>ハネナガイナゴ</u>



ハネナガイナゴ  
26 Jun.2009 撮影 Laos



揚げたハネナガイナゴ コブミカンの葉入り  
19 Nov. 2009 Thong Khan Kham Market, Vientiane Capital, Laos



ハネナガイナゴの交尾ペア  
31 May 2009 Na Ngom, Vientiane Capital, Laos



ハネナガイナゴの生息環境  
26 May 2009 Na Khan, Louang Phrabang, Laos

## 基本情報

東南アジア、中国、台湾、インド、スリランカに分布。日本では本州、四国、九州から南西諸島に分布。体長（翅端まで）はオスが17~34mm、メスが21~40mm。体や背面は黄緑色の個体と黄褐色の個体とがあり、全体的にやや光沢がある。複眼の後ろから畳まれた時の翅の側面に向かって茶褐色のラインがある。横から見る翅は細長く、前翅は後翅を越え、翅端に向かって広がる。成虫・幼虫とも水田やその周辺の湿性草地に生息し、イネ科植物の葉をよく食べる。成虫の行動は活発で、近づくと敏感に飛びはねそのまま飛翔することが多い。

(参考文献)

日本直翅類学会 編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑, p.529. 北海道大学出版会.



夜間の見つけ捕り  
25 Jun. 2010 Don Makkai, Vientiane Capital, Laos



夜間の見つけ捕り 低木にとまる *Cryotanthacris tatarica* を採集した  
25 Jun. 2010 Don Makkai, Vientiane Capital, Laos



低木にとまる *Cryotanthacris tatarica*  
25 Jun. 2010 Don Makkai, Vientiane Capital, Laos



小～中型バッタの採集  
24 Jun. 2010 Hong Kae, Vientiane Capital, Laos



*Atractomorpha* sp.  
Cambodia



*Tagasta* sp.  
Laos



*Aerida* sp.  
Laos



マダラバッタ *Aiolophus thalassinus tamulus*  
Cambodia



*Calephorus vitalisi*  
Cambodia



*Catantops pinguis*  
Laos



*Choroedocus* sp.  
Laos



*Eyprepocnemis* sp.  
Laos



クルマバッタ *Gastrimargus marmoratus*  
08 Sep. 2008 撮影 Laos



*Hieroglyphus banian*  
Cambodia



トノサマバッタ *Locusta migratoria*  
04 Sep. 2008 撮影 Laos



*Patanga luteicornis*  
24 Sep. 2008 撮影 Cambodia



*Phlaeoba antennata*  
Sep.2007 撮影 Vientiane, Laos



*Pternoscirta* sp.  
Sep.2007 撮影 Vientiane, Laos



イボバッタ *Trilophidia annulata*  
Sep.2007 撮影 Vientiane, Laos



*Valanga nigricornis*  
Sep.2007 撮影 Vientiane, Laos



*Xenocatantops humilis*  
Sep.2007 撮影 Vientiane, Laos

LA	Chakchan	
KH	Rey, Dong kau duong	
TH	Juk jan, Ma lang e	
VN	Ve sau	Ve sấu
JP	Semi	セミ類



*Macrosemia umbrata*  
21 Oct.2010 撮影 Laos



市場で売られる幼虫(生体)  
19 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

## 利用

成虫は全体に楕円形である。翅は一様に膜質で透明な種が多い。オスの腹部第1~2節は発音器となり、腹腔内は空で共鳴室になっている。若令幼虫は白色から淡褐色であるが、成長するにしたがって褐色になる。メスは樹木の枝などに腹部の先端で傷をつけ、そこに産卵する。ふ化した幼虫は自力で地上において土の隙間から地中に潜り、一般に数年かけてゆっくり成長する。羽化が近づくと、夕刻から夜半にかけて地表に現れ、木や草に登って羽化する。成虫は、オスだけが発音し、メスを呼び交尾する。

## 基本情報

ラオス、タイでは複数種の成虫と幼虫が食用利用される。カンボジアでの利用確認はできなかった。成虫は素揚げして食べることが多いが、炒ったものに塩を振って食べたりもする。幼虫も主に素揚げで食べる。調査では4属6種の利用が確認されたが、実際はこれ以上の種が利用されていると考えられる。

成虫の採集は柄の長い網やパチンコ、とりもちを用いる他、夜間に木をゆするなど様々な方法で行う。ラオスの山間部では竹を鳴り響かせてセミをおびき寄せる方法もあるという。ラオスでは、とりもちとして *Ton Yang* と呼ばれる木本性のツル植物から採取される粘着性樹脂を用いていた。この方法では、羽化した成虫がメコン河沿いの湿った地面に給水へやって来るのを狙って、わずか5分程度の採集で10頭以上の *Meimuna subviridissima* (ツクツクボウシ属の一種) が捕れていた。

幼虫は鍬などを用いて木の根元を掘り起こして採集する。ラオスのヴィエンチャン都では、乾季の水田周辺林で採集が行われていた。1時間で20~30頭の収穫があるという。

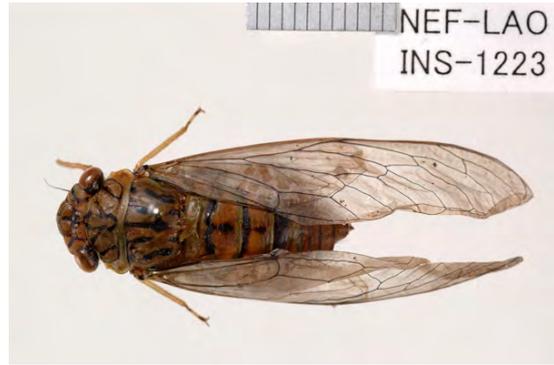
(参考文献)

三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, p.69. 八坂書房.

野中 健一 (2005) 民族昆虫学・昆虫食の自然誌, p.80. 東京大学出版会.



*Macrosemia tonkiniana*  
21 Oct.2010 撮影 Laos



*Meimuna subviridissima*  
14 Apr.2010 撮影 Laos



*Muda* sp.  
21 Oct.2010 撮影 Laos



*Platylomia bocki*  
2 Dec.2010 撮影 Laos



*Pomponia* sp. (aff. *linearis*)  
28 Nov.2007 Vientiane Capital, Laos



セミの幼虫(種不明)  
17 Nov.2008 撮影 Laos



成虫の素揚げ(コブミカンの葉入り)  
Apr.2010 Vientiane Capital, Laos



幼虫の素揚げ(コブミカンの葉入り)  
19 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



*Meimuna subviridissima* 成虫の採集地 水域はメコン河本流  
18 Feb. 2010 Morpou, Champasak, Laos



とりもちを用いた成虫の採集  
18 Feb. 2010 Morpou, Champasak, Laos



採集に使われる「とりもち」  
18 Feb. 2010 Morpou, Champasak, Laos



とりもちで捕れた *Meimuna subviridissima*  
18 Feb. 2010 Morpou, Champasak, Laos



幼虫の採集場所  
27 Nov. 2009 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



木の根もとを掘り起こし幼虫を探す男性  
27 Nov. 2009 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



土を掘ると幼虫の入った穴らしきものが見える  
27 Nov. 2009 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



掘り起こした幼虫  
27 Nov. 2009 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos

# *Tessaratoma quadrata*

カメムシ目

カメムシ科

LA	<u>Maeng kheng</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Maeng krang , Mung lum yai, Mang kheng</u>	_____
VN	<u>Bo xit nhan</u>	<u>Bọ xít nhân</u>
JP	_____	_____



背面

26 May 2009 Khouathi, Louang Phrabang, Laos



市場で売られていた成虫 5,000kip(約 50 円)

13 Feb. 2010 Tha Heua Market, Louang Phrabang, Laos

## 基本情報

体長 24.5~34mm。成虫の体は比較的扁平で、全体は薄い砂色。脚と裏側の胸部と腹部の中央部分、腹部の縁はくすんだピンク色をしている。生時には腹面が広く白いロウの粉をまとっている。幼虫は体の周辺の灰色部分を除くほとんどが鮮やかなオレンジ色で、正中線と腹部に 1 対の白色線がある。リュウガン（竜眼）やライチの害虫で、リュウガン畑の周辺ではふつうに見られる。植物の葉脈や茎などに針状の口器を突き刺して吸汁する。とくに若い果実から吸汁することが多い。卵は葉の裏側にまとめて産みつけられ、ふ化した幼虫はしばらく集団生活をした後に、分散して単独生活をする。

## 利用

成虫と幼虫が食用利用される。生体や調理されたものが市場で売られている。カンボジアでの利用は確認できなかった。揚げる、炒るなどして食べる。ラオスではチェオと呼ばれるチリペーストの材料によく使われ、もち米と一緒に食べる。他の食用カメムシ類と比較して、カメムシ特有の香りは弱い。

リュウガンやライチの木について成虫や幼虫を虫取り網などで集める。ラオスの聞き取りでは、4~6月の雨季直前の季節で収穫量が多く、3~4kg/日ほどの収穫があるという。



リュウガンの汁を吸う成虫  
26 May 2009 Khouathi, Louang Phrabang, Laos



生息環境 リュウガンの木に集まる  
26 May 2009 Khouathi, Louang Phrabang, Laos



採集の様子 柄の部分約5m  
17 Sep. 2011 Sampana, Vientiane Capital, Laos



左写真の袋部分 直径1.5m、深さ1.5mほどの大きさ  
17 Sep. 2011 Sampana, Vientiane Capital, Laos



市場に並ぶ成虫  
13 Feb. 2010 Tha Heua Market, Louang Phrabang, Laos



串刺しの成虫 3,000kip(約30円)/串  
15 Feb. 2010 Savan Say Market, Savannakhet, Laos



多めの油を使い炒める  
29 Jun. 2010 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



成虫を使ったトウガラシペースト(Cheo-Maeng khen)  
17 Sep. 2011 Sampana, Vientiane Capital, Laos

LA	<u>Maeng kheng khao</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Ma lang singh</u>	_____
VN	<u>Bo xit hoi</u>	<u>Bọ xít hôi</u>
JP	<u>Kumo-heri-kamemushi</u>	クモヘリカメムシ属の一種



*Leptocorisa* sp.  
21 Nov.2007 撮影 Vientiane Capital, Laos



揚げた *Leptocorisa* sp. (バッタ類も混ざる)  
10 Jun. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

体長 14~17mm。体は全体に細長く、生時は淡い緑色で翅は褐色であるが、緑色部は死ぬと黄色に変色してしまう。触角や脚は細長く、触角の第 3~5 節の基部は白い。イネ科植物の多い草地や水田付近に生息し、穂を吸収する。おそらくイネの害虫で日本と同様に斑点米を産出しているものと思われる。ラオス語名の *khao* は米の意で、水田周辺に多くみられることからこう呼ばれる。

### 利用

ラオスにおいて成虫が食用利用される。揚げたり、炒ったりして食べる他、チリペーストの材料にも使う。カメムシ類特有のフルーティーな香りがある。

夜間、水田周辺をライトで照らしながら歩き、じっとしている成虫を網で採集する。

LA	<u>Maeng kheng ka po</u>	
KH		
TH	<u>Mung nug kran</u>	
VN	<u>Bo xit nau</u>	<u>Bọ xít nâu</u>
JP	<u>heri-kamemushi</u>	<u>ヘリカメムシ科の一種</u>



ヘリカメムシ科の一種  
20 Apr. 2010 撮影 Laos



市場で売られるヘリカメムシ科の一種 すでに火を通してある  
28 Jan. 2013 Thoag Mang, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

体長 15~18mm。体は長卵型で暗褐色、頭部の中心線と複眼、前胸の中心線とその両側線、前・中脚は褐色である。触角や翅の重なり部分、後腿節はより暗色で、とくに後腿節はよく目立つ3本の褐色帯がある。また、後脛節の内側には弱い棘がある。

### 利用

ラオスとタイにおいて成虫が食用利用される。主に揚げる、炒めるなどして食べる。ラオスではチリペーストの材料によく使われる。フルーティーな香りが好まれる。

採集は長い棒の先に袋を取りつけた道具を使う。木の上にいる個体を棒の先端で軽くたたき、袋の中に落とし入れる。

ヘリカメムシ科は複数種の利用を確認しているが、市場で見かけるのは上記写真の種が圧倒的に多い。



市場で売られる生の個体

19 Nov. 2009 New Nong Neow Market, Vientiane Capital, Laos



素揚げした料理 1皿 10,000kip(約 100 円)

11 Nov. 2008 Nongsas, Vientiane Province, Laos



木の上にいる個体を採集する男性 竹竿の先端にビニール袋をつけている  
14 Feb. 2010 Vientiane Capital, Laos

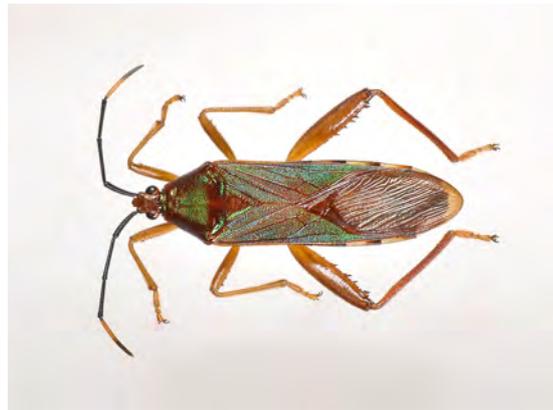


左写真の採集で袋に入った個体  
14 Feb. 2010 Vientiane Capital, Laos



ヘリカメムシ科の一種

28 Jan. 2013 Don Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



ヘリカメムシ科の一種

28 Jan. 2013 Don Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

LA	<u>Khai chakchan</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Phai pang</u>	_____
VN	_____	_____
JP	<u>Waraji-kaigaramushi</u>	ワラジカイガラムシ属の一種



ワラジカイガラムシの一種

15 May 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



市場に並ぶ様子 10,000kip(約100円)/皿

15 May 2009 Dong Makkai Market, Xaythany, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

体は全体にワラジ形。幼虫、成虫とも寄主植物に固着して寄生生活するのに適した形態に進化しており、頭部、胸部、腹部の境界や体節はほとんど見分けられない。口は吸収口になっていて、体長の数倍の長さを持つ長い糸のような管になっている。成虫は全身を白い蠟物で覆っている。卵からふ化した幼虫時代だけは歩いて移動することができるが、成長するにつれて脚、触角、眼などが退化してなくなってしまい、完全な固着生活になり動くことができなくなる。植物の汁液を吸う。

### 利用

ラオスで食用利用されるが、市場で見かけるのは稀である。聞き取りによると、流通するのは1年を通して5月頃のみである。揚げる、バナナの葉に包んで蒸し焼きにするなどの方法で食べる。一般にセミの卵として認識（誤認）されている。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1996) 日本動物大百科 第8巻 昆虫I, pp.148-149. 平凡社.  
野中健一 (2009) 虫食む人々の暮らし, pp.50-52. 日本放送出版協会.

LA	<u>Maeng da, Maeng da na</u>	
KH	<u>Kanteatuk</u>	
TH	<u>Maeng da, Malang da</u>	
VN	<u>Ca cuong</u>	<u>Cà cuống</u>
JP	<u>Taiwan-tagame</u>	タイワントガメ



タイワントガメ  
24 Jun.2009 撮影 Laos



タガメの素揚げ 10,000kip(約100円)/皿  
11 Jul. 2008 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

アジア東部の熱帯から亜熱帯、台湾、中国南部、インドシナ、インド、日本では沖縄県の与那国島に分布。体長 60~90mm (呼吸管を除く)。体は長円形で扁平、全体につやがない。1 令幼虫は、最大で 9.5mm 程度、体に白黒の不明慮な縞模様がある。2 令は 16mm、3 令が 24mm、4 令が 41mm、5 令が 58mm で、令を重ねると全身が薄い緑色になる。水草などが多く見られる水深のある池や溜まりに生息し、枝を取り巻くように卵を並べて産みつける。産卵のピークは雨季のはじめであるが、少数は雨季の終わりごろまで産卵が続く。ふ化までオスが卵を保護する。幼虫、成虫とも水中の植物などにまぎれてじっとして、近くを通った水生昆虫やオタマジャクシ、小魚などを前足で捕らえて食べる。

## 利用

インドシナでは有名な食用昆虫の一つで、現地での人気は高い。成虫には独特の香りがあり、これが現地では好まれる。オスではとくに香りが強いとされ、メスよりも高く売買される。メスも繁殖期の卵を持った個体はオスと同じくらいおいしいという。焼く、揚げる、蒸すなどして食べる。料理の香りづけにも利用する。ラオスやタイではチリペーストの材料によく使われる。カンボジアではスナック感覚で、酒のつまみとして好まれる。卵を生で食べる人もいる。タガメ風味の人工香料もある。

採集はザルや手網ですくう他、投網、引き網、刺し網、ライトトラップなどの方法で行う。ラオスでの聞き取りでは、よく捕れる時期では、ザルですくう方法を半日行くと 40、50 個体から 100 個体、投網では 1 時間 20~30 個体が採集できるという。

(参考文献)

- 都築祐一・谷脇景德・猪田利夫 (1999) 水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル, pp200-212. データハウス.  
東清二 監 (2002) 琉球列島産昆虫目録 増補改訂版, p127. 沖縄生物学会.  
三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, pp76-78. 八坂書房.



タイワンタガメ成虫

17 Jul. 2010 Napuhey, Vientiane Province, Laos



タイワンタガメ幼虫

28 Jun. 2010 Mueng Song, Vientiane Province, Laos



カエルを捕えたタイワンタガメ

05 Sep. 2010 Vientiane Capital, Laos



生息環境

02 Jul. 2010 Napuhey, Vientiane Province, Laos



市場で売られる生きた成虫

15 May 2009 Vientiane Capital, Laos



幼虫はその他水生生物と一緒に売られる

09 Sep. 2010 Phon Sim, Savannakhet, Laos



タガメ入りのチリペースト(Cheo-Maeng da)

02 Jul. 2010 Ban Khun Market, Vientiane Province, Laos



チリペーストはもち米につけて食べる

02 Jul. 2010 Ban Khun Market, Vientiane Province, Laos



タイ産のタガメチリペースト 様々な種類が流通する  
03 Aug. 2010 Suvarnabhumi International Airport, Thai



タイ産のタガメ香味料 料理の香りづけに使う  
21 Sep 2011 Talat Sao, Vientiane Capital, Laos



タガメの干物 30ドル/袋と非常に高価な言い値であった  
29 Jan. 2013 Thalot Sao, Chanthabuly, Vientiane Capital, Laos



タガメを投網で採集する少年  
25 Jun. 2010 Dong Makai, Vientiane Capital, Laos



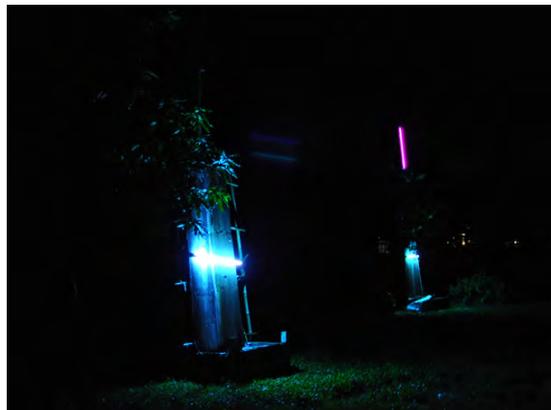
タガメを採集するザル  
02 Jul. 2010 Napuheuy, Vientiane Province, Laos



タガメを採集する引き網  
29 Jun. 2010 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



水田に向けて設置されているライトトラップ タイワンタガメが飛来する  
30 Jun. 2010 Dong, Vientiane Province, Laos



点灯したライトトラップ  
29 Jul. 2010 Dong, Vientiane Province, Laos

LA	<u>Maeng khaosan</u>	
KH		
TH	<u>Malang da suan</u>	
VN	<u>Ca cuong nho</u>	<u>Cà cuống nhỏ</u>
JP	<u>Kooimushi</u>	<u>コオイムシ科の一種</u>



*Appasus* sp.  
24 Jun.2009 撮影 Laos



卵を背負うオス  
30 Jun. 2010 Dong, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

体長 13mm 前後。体は上下に細い楕円形で全体に扁平、褐色でつやはなく、全体の後方 1/3 で最大幅。複眼は小さく暗褐色で頭部の両側部に位置し突出しない。前胸と上翅前半部の側縁は淡色、上翅後半部の側縁は淡色部に暗色部の縞がある。前脚の脛節はやや内側に湾曲し、ふ節はかぎ爪になっている。成虫は水底の枯れ草などにまぎれてじっとして、近くを通った水生昆虫やオタマジャクシ、小魚などを前足で捕らえて食べる。幼虫期の生活史など生態はよく分かっていない。

### 利用

ラオスでは成虫と幼虫が食用利用される。炒める、蒸し焼きにするなどして食べる。本種のみを食べるというよりも、他の水生生物と混ざった状態のものを利用する。

採集は湿地や水田などの浅瀬で行う。手網を用いてその他の水生小動物も一緒に集める。現地での一般的な認知度は低く、タイワンタガメやゲンゴロウと混同されている例が多い。

よく似た昆虫でコバンムシ科の *Naucorius* 属が採集されることもあるが、同様に利用される。



*Appasus* sp. 背面  
28 Jun. 2010 Mueng Song, Vientiane Province, Laos



水田にいた *Appasus* sp.  
28 Jun. 2010 Mueng Song, Vientiane Province, Laos



*Naucoris scutellaris*  
9 Jul.2009 撮影 Laos



*Naucoris* sp.  
9 Jul.2009 撮影 Laos

# *Laccotrephes grossus*

カメムシ目  
タイコウチ科

LA	<u>Maeng ngoa nam</u>	_____
KH	<u>Kan tea</u>	_____
TH	<u>Mung mang pong nam</u>	_____
VN	<u>Bu cap nuoc</u>	<u>Bù cap nước (Bu cap nuoc)</u>
JP	<u>Taiwan-taikouchi</u>	<u>タイワントaikouchi</u>



タイワントaikouchi  
22 Sep. 2008 撮影 Laos



幼虫  
24 May 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

## 基本情報

東南アジア、台湾、中国。日本では南琉球（石垣・西表・与那国）に分布。体長 24~29 mm（呼吸管を除く）。体は全体に細長く扁平、暗褐色でつやがない。前足の腿節基部の棘は目立たなくこぶ状である。同類の小型種で体長 16~18mm、前脚の腿節基部の棘の先が尖らないエサキタイコウチ *L. maculatus* がいる成虫は水底の枯れ草などにまぎれてじっとして、近くを通った水生昆虫やオタマジャクシ、小魚などを前足で捕らえて食べる。幼虫期の生活史など生態はよく分かっていないが、他種と同様、メス成虫は水辺の湿った土中に 10 個ほどの卵塊を産みつけ、ふ化した幼虫は 2 カ月ほどかけ 5 回の脱皮をした後に成虫になると思われる。

## 利用

成虫と幼虫を食用利用する。単品では取り扱われておらず、エビや小魚、ヤゴなど他の水生小動物に混じって売られている。蒸し焼きにする、炒める、揚げるなどの方法で食べる。体が細いため積極的に利用されているわけではない。聞き取りによると、カンボジアでは利用しないらしい。食用以外では、養殖魚の餌に使われたりもする。

湿地などの水草の多い浅瀬で、手網やザルを引いて他の水生小動物と一緒に採集する。エサキタイコウチも同様に利用する。

(参考文献)

都築裕一・谷脇景徳・猪田利夫 (1999) 水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル, pp.213-217. データハウス・川合禎次・谷田一三 編 (2005) 日本産水生昆虫 科・属・種への検索, pp.296-298. 東海大学出版会.



呼吸管から空気を取り入れる *Laccotrephes* sp.  
24 May 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



浅瀬を移動する *Laccotrephes* sp.  
24 Nov 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



体に泥がかかった *Laccotrephes* sp..  
24 Nov. 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



エサキタイコウチ *Laccotrephes maculatus*  
29 Aug.2008 撮影 Laos

# *Ranatra longipes*

カメムシ目

タイコウチ科

LA	<u>Maeng ngord nam</u>	_____
KH	<u>Chang kom</u>	_____
TH	<u>Mung mang pong num</u>	_____
VN	<u>Chom chom nuoc</u>	<u>Chôm chôm nước</u>
JP	<u>Madara-ashimizu-kamakiri</u>	<u>マダラアシミズカマキリ</u>



マダラアシミズカマキリ 成虫  
10 Dec.2008 撮影 Cambodia



マダラアシミズカマキリの生息環境  
17 Sep.2007 Wat Preah Yesu, Siem Reap Cambodia



*Cercotmentus brevipes*  
24 Jun.2009 撮影 Laos



*Cercotmentus* sp.  
17 Sep.2008 撮影 Laos

## 基本情報

東南アジアに広く分布し、台湾や琉球列島にも生息する。体長 24~29mm (呼吸管を除く)。体は棒状で極めて細長く、淡褐色から褐色。前脚腿節中央には小さく尖りの鈍い棘が 2 つ並ぶ。中後脚の腿節、脛節には暗色の斑点があるものが多い。

## 利用

基本的な利用方法はタイワンタイコウチと同様である。成虫と幼虫を食用利用し、他の水生小動物と一緒に炒めたり、バナナの葉で包んで蒸し焼きにしたりして食べる。同科の *Cercotmentus* 属も同様に利用する。湿地などの水草の多い浅瀬で、手網やザルを引いて他の水生小動物と一緒に採集する。

LA	<u>Maeng mao</u>	
KH	<u>Me pleing</u>	
TH	<u>Malang mao</u>	
VN	<u>Moi</u>	<u>Mói</u>
JP	<u>Shiroari</u>	シロアリ類



揚げたシロアリ

23 Jul. 2010 Stung Treng, Cambodia



油で炒めたシロアリ

15 May 2009 Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

成虫の体長は、6~20mm で、女王は最大種で 120mm に達する。4 枚の翅は同形。羽アリは、背面が褐色から暗褐色で側面や腹面は淡色、兵アリや働アリは頭部が暗褐色で胸部・腹部はこれより薄い色をしている。兵アリは職アリより頭部が大きく大あごが発達し黒い。幼虫は白色。オス（王）とメス（女王）、その家族が分業を行う社会生活を営む。成虫は繁殖に関わるわずかな時期だけ翅をもっている。一般に、雨季の初めの夕方から集団での飛行が始まり、いち早く地表に降りたメスは腹部を持ち上げ、フェロモンを放出してオスを呼ぶ。ペアができると翅を落として地中に穴を掘り交尾・産卵して、新しいコロニーを作る。この時期は、明りに集団で集まることがある。コロニーでは、女王アリを中心に、王アリ、兵アリ、働アリなどが分業を行い、数年かけて時には 300 万の大集団を作る。

## 利用

翅のある成虫を食用利用する。揚げる、炒めるなどして食べる。タイでは炒ったものを日干しにして、保存食品として利用する。

採集は集団飛行の季節にあたる雨季の初めに行う。庭先などにライトを設置すると、大量のシロアリが飛来する。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1996) 日本動物大百科 第8巻 昆虫 I, pp.98-101. 平凡社.  
三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, pp.69, 76. 八坂書房.

LA	Maeng kan ter	
KH		
TH	Maeng song kan	
VN		
JP	Hebitombo	ヘビトンボ類



ヘビトンボの一種 幼虫

22 Nov. 2009 Na Kom, Vientiane Province, Laos



市場で売られるヘビトンボ類の幼虫 他の水生生物と一緒に売られていた

24 Nov. 2009 Vang Vieng Market, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

前後翅ともほぼ同形で、トンボの翅より幅広く、開翅長は 40~150mm ものが多い。頭部と胸部は比較的固いが、腹部は柔らかい。とくに大あごが発達しており、触角は細長い。翅は膜状で透明だが、模様のある種もいる。幼虫は、終令で 50~60mm に達し、頭部と前胸が堅く大あごや脚が発達している。中後胸と腹部は柔らかく、腹部の各節には目立った柔軟な突起（腹側突起）がある。卵・蛹・成虫は陸生で、幼虫は水生。幼虫期間は普通 1~3 年ほどで、その間に 10 回程度脱皮をして成長する。日中は水中の落ち葉や小礫などに隠れ、夜間活動する。肉食性で、発達した大あごで水生昆虫などを捕られて食べる。終令は岸部に上陸して土中に丸い部屋をつくり、その中で蛹になる。蛹は 10 日ほどで羽化する。成虫は水や樹液などを吸い、明りにもよく集まる。

### 利用

ラオスでは幼虫を食用利用する。市場で他の水生生物と一緒に売られているが、見かけるのは稀である。揚げる、スープにする、串焼きにするなどの方法で食べる。小魚やその他水生昆虫と一緒に蒸して食べることもある。

採集は河川や小川で行われるが、本種のみを狙うわけではなく、他の水生動物と一緒に採集する。ザルや網を用いてすくい捕る。

(参考文献)

川合禎次・谷田一三 編 (2005) 日本産水生昆虫 科・属・種への検索, pp.379-386. 東海大学出版会.

LA	<u>Mod som, Mod deng</u>	_____
KH	<u>Ang krong</u>	_____
TH	<u>Mod daeng</u>	_____
VN	<u>Kien vang</u>	<u>Kiến vàng</u>
JP	<u>Asia-tsumugi-ari</u>	<u>アジアツムギアリ</u>



アジアツムギアリ 成虫

17 Sep.2007 Wat Preah Yesu, Siem Reap, Cambodia



市場で販売されるアジアツムギアリの幼虫と蛹

16 Jan. 2013 Kham Hai Market, Khon Kaen, Thailand

## 基本情報

インドシナ半島、マレーシア、インド、中国南部、フィリピンなどに分布。体長 5~10mm。体色は飴色。頭は全体に角が丸い三角形で、口器は前方に突き出している。触角は長く、中央で約 90 度に曲がっている。大顎はがっちりしていて丈夫である。体中央の胸部と腹部の前半部分は小さい。脚は長い。腹部の後半部は膨らんでおり、働きアリでは頭部とほぼ同じ大きさである。森林に生息し、樹上で周囲の葉を寄せ集めてボール状の巣をつくる。コロニーは 1 本の樹木全体から隣接したいくつかの樹木を含む範囲に及び、それを形成する個体数は極めて多く、時には 50 万匹もの集団をつくる。成虫は極めて攻撃的で、うかつに巣に近づくと頑丈な顎でつねるように噛まれる。体から出す糸で木の葉を紡いで巣をつくる習性から「紡ぎアリ」と呼ばれる。

## 利用

成虫、蛹、幼虫、卵を食用利用する。炒める、サラダにする、スープやオムレツに入れるなどして食べる。カンボジアではミズオジギソウと一緒に炒めて食べる。酸味づけに使うことが多い。カンボジアでは子宮によい薬とされる。

ラオスでは集落や水田周辺の林で採集が行われる。数 m の長い棒の先に袋を取り付け、袋がついた側の棒先で巣を叩き、成虫、蛹、幼虫、卵を袋の中に落とす。カンボジアでは集めた大量のツムギア리를 タイへ輸出している。本種の他にシリアゲアリ属の一種 (*Clematogaster* sp.) の利用も確認したが、市場で見かける頻度は低い。利用方法は同様である。

(参考文献)

久保田政雄 (1988) ありとあらゆるアリの話, pp.110-113. 講談社.

山根正気・幾留秀一・寺山守 (1999) 南西諸島産有刺ハチ・アリ類検索図説, pp.251-252. 北海道大学図書刊行会.



アジアツムギアリ 女王アリ  
24 Oct.2008 撮影 Cambodia



アジアツムギアリ 幼虫  
14 Feb. 2010 Lak2 Market, Khammouane, Laos



アジアツムギアリ 蛹  
14 Feb. 2010 Lak2 Market, Khammouane, Laos



成虫は非常に攻撃的  
19 Sep.2007 Siem Reap, Cambodia



ボール状の巣  
06 Nov. 2008 Dong, Prey Veng, Cambodia



巣を紡ぐ成虫  
02 May 2009 Nathone, Vientiane Capital, Laos



水田脇の林や庭先の木などで巣が見られる  
27 May 2009 Na Khan, Louang Phrabang, Laos



市場で販売される成虫  
19 Jan. 2013 Lak14 Market, Champasak, Laos



集荷場に集められた大量のツムギアリ  
28 Aug. 2008 Otdom, Prey Veng, Cambodia



幼虫入りオムレツ  
23 May 2009 Vang Vieng, Vientiang Province, Laos



幼虫、蛹、成虫入りのナムズープ  
19 Jan. 2013 Ban Watlouang, Champasak, Laos



幼虫入り香草サラダ (Koi Kai Mod)  
27 Jan. 2013 Vientiane Capital, Laos



巣を叩いて採集する  
14 Mar. 2009 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



*Crematogaster* sp. 成虫(働アリ) 同様に利用する  
14 Feb. 2010 Lak2 Market, Khammouane, Laos

LA	<u>Tor hua seua</u>	
KH	<u>Au mal, Koun au mal, Som boh au mal</u>	
TH	<u>Tor hua suea</u>	
VN	<u>Ong vo ve</u>	<u>Ong vò vễ</u>
JP	<u>Tsumaguro-suzumebachi</u>	<u>ツマグロスズメバチ</u>



ツマグロスズメバチ  
12 Sep.2008 撮影 Laos



蒸した巣から幼虫と蛹をつまむ  
02 Jul. 2010 Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

東アジアの熱帯地域、ヒマラヤ、インド、東南アジア、ニューギニアに分布。日本では、南琉球（石垣・西表・与那国島など）に分布。働バチ、体長 18~28mm。体は暗褐色で、頭部は比較的大きく後角がよく発達し、複眼は小さく頭部の前角に位置する。触角は太くて長い。翅は暗色で先端部はより黄色みを帯びる。腹部は前半部が黄色く後半が黒色なのが特徴である。二次的な自然環境で、樹木の枝、地表近くの草や蔓の地上 1m 以内、人家の軒下などに営巣し、総育房数は 800~6,000。

## 利用

幼虫、蛹、成虫が食用利用される。カンボジアでは幼虫のみ利用する。幼虫や蛹は蒸す、揚げるなどして食べる。巣ごと蒸した後に幼虫と蛹をつまみ出して食べることが多い。タイでは魚醤（ナンプラー）につけたものが売られており、バターとともに炙り、酒のつまみにする。成虫は主に揚げて食べる。ラオスやタイでは成虫を浸けた酒が売られている。

本種以外のスズメバチ類も同様に利用される。

### (参考文献)

- 高見澤今朝雄（2005）日本の真社会性ハチ，pp.111-112. 信濃毎日新聞社。  
 野中健一（2005）民族昆虫学-昆虫食の自然誌，pp.74-79. 東京大学出版会。  
 三橋淳（2010）昆虫食古今東西，p.146. 工業調査会。  
 山根正気・幾留秀一・寺山守（1999）南西諸島産有刺ハチ・アリ類検索図説，p.460. 北海道大学図書刊行会。



ツマグロスズメバチの巣  
13 Jul. 2010 Vientiane Capital, Laos



ツマグロスズメバチの巣  
29 Jul. 2010 Nong Yao, Vientiane Capital, Laos



ツマグロスズメバチの幼虫  
29 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



市場で売られるスズメバチ類の巣  
26 May 2009 Tha Heua Market, Louang Phrabang, Laos



幼虫と蛹は巣ごと蒸して食べる人が多い  
06 Sep. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



スズメバチを揚げた料理  
27 Jul. 2010 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



ツマグロスズメバチの成虫を浸けた酒  
24 Jun. 2010 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



*Vespa* sp. 同様に利用する  
01 Dec. 2010 撮影 Laos

LA	Pheuang	
KH	Pong rout, Tak khmom	
TH	Pheung min	
VN	Ong mat	Ong mât
JP	Mitsubachi	ミツバチ類



トウヨウミツバチ *Apis cerana*  
01 Dec.2010 撮影 Laos



はちみつ  
16 Feb. 2010 Dongfai Market, Savannakhet, Laos

### 基本情報

働バチは、体長 15mm 前後。体は暗褐色で、頭部は比較的大きく後角は発達しない。複眼は大きく頭部の前角から後角に達する。触角はやや短い。腹部は黄色で、各腹節の後縁が暗色のため腹部全体が縞模様に見える。古くから養蜂に用いられた、セイヨウミツバチなどでは、木の洞などの閉鎖空間に数枚の巣板を平行にぶら下げるように形成する。オオミツバチやコミツバチの仲間では、解放空間に1枚巣板の巣を作る。セイヨウミツバチでは、ひとつの巣が4~6万の働バチ、200の雄バチに1匹の女王で構成される。女王は1日に1500の卵を産み、普通1~5年生きる。働バチはロウを分泌して正六角形の巣室を備えた垂直の巣板を作るほか、巣の管理、卵や幼虫の世話、花の蜜の確保などを行い、6週間ほどの寿命を全うする。女王が衰えるか、働バチの数が極めて多くなると分封（巣別れ）が起こる。

### 利用

幼虫や巣（蜂蜜）が食用利用される。とくに蜂蜜は日常的に利用する。幼虫の入った巣を四角い板状に切り、焼く、バナナの葉に包んで蒸し焼きするなどして食べる。濃厚な甘みがある。

タイではナンプラー（魚醬）に浸けた幼虫が売られており、バターとともに炙り、酒のつまみにする。

(参考文献)

三橋淳 (2010) 昆虫食古今東西, pp.146-147. 工業調査会.



市場で売られるミツバチの巣  
19 Feb. 2010 Lak2 Market, Khammouane, Laos



売られている巣には幼虫や蛹が入っている  
13 Feb. 2010 Tha Heua Market, Louang Phabang, Laos



巣とはちみつ  
23 Nov. 2009 Tam Chan, Vientiane Province, Laos



巣には濃厚な蜜が含まれる  
21 Jan. 2013 Pakse New Market, Champasak, Laos



瓶詰めされたはちみつ  
31 Jan. 2010 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



巣を四角く切って、バナナの葉で包む  
29 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



バナナの葉に包んだら、蒸し焼く  
29 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



蒸したものはそのまま食べられる  
29 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

# *Heliocopris bucephalus*

コウチュウ目

コガネムシ科

LA	Chuchee, Bao	
KH	Kom poung aeh	
TH	Chuchee bou	
VN	Bo hung	Bộ hung
JP	Seaka-namban-daikoku-kogane	セアカナンバンダイコクコガネ



セアカナンバンダイコクコガネ 成虫  
22 Apr. 2010 撮影 Laos



糞玉内の幼虫  
14 Feb. 2010 Boung Huana Market, Khammouane, Laos

## 基本情報

体長 30~50mm で、最大 70mm になる。体は全体に黒色で球形に近く、上から見た体の幅と同じくらいの体の厚みがある。頭部は前縁が扇型に広がっている。前脚は鋸状になっており、土を掘るのに適した形状である。ゾウや水牛などの糞に集まり、幼虫はこれを食べて育つ。糞で出会ったペアは糞の下の土中に坑道を掘って、育房（巣）を作る。成虫はこの巣に糞を丸めて運び込み、この糞塊（糞玉）の中に一つずつ卵を産む。幼虫はこれを食べて育ち、中で蛹になる。成虫はこの間地中の育房にとどまり、幼虫の育つ糞玉からカビやハエを除去する。

## 利用

ラオス南部を中心に幼虫、蛹、成虫を食用利用する。利用するのは主に幼虫と蛹で、これらの入った糞玉が市場で売られている。素揚げ、スープ、シチュー、オムレツ、サラダなどにして食べる。内臓は取り除く。成虫は素揚げで食べたり、焼いて砕いたものをカレーに入れたりする。食糞性昆虫であるため、現地では食べることを敬遠する人も多い。

糞玉の採集は主に乾季の 11 月~5 月にかけて、水田やその周辺で行う。採集人の話では旬は 3 月~4 月で、個体が大きく、味がよいという。古く乾燥した水牛の糞の下を掘り、育房を探し当てると、一穴から数個の糞玉と成虫のメスが得られる。

(参考文献)

野中健一 (2007) 虫食む人々の暮らし, pp.36-43. 日本放送出版会.

野中健一 (2009) 虫はごちそう! 自然と生きる, pp.78-79. 小峰書店.

三橋淳 (2010) 昆虫食古今東西, pp.143-145. 工業調査会.

Svatopluk P, J.Zidek. & K.Werner. (2009) Giant Dung Beetles of the Genus *Heliocopris* (Scarabaeidae), pp.44-45. Taita Publishes.



糞玉内の蛹

14 Feb. 2010 Boung Huana Market, Khammouane, Laos



市場に並ぶ糞玉

17 Feb. 2010 Pakse New Market, Champasak, Laos



糞玉から取り出した幼虫

15 Feb. 2010 Haumeueng Toy, Savannakhet, Laos



幼虫の炒めもの

15 Feb. 2010 Haumeueng Toy, Savannakhet, Laos



揚げもの よく火を通す

23 Jan. 2013 Watlouang, Champasak, Laos



土を掘って育房を探す女性

23 Jan. 2013 Lak20, Salavan, Laos



育房を掘り当て、中から糞玉を取り出す(地中 30~40cm の深さ)

24 Jan. 2013 Pa khaor yai, Champasak, Laos



1つの育房からの収穫物(成虫メス 1, 糞玉 7)

24 Jan. 2013 Pa khaor yai, Champasak, Laos

LA	<u>Chuchee</u>	
KH	<u>Kom poulaieh</u>	
TH	<u>Chuchee bou</u>	
VN	<u>Bo hung</u>	<u>Bò hung</u>
JP	<u>Kabuto-emma-kogane</u>	カブトエンマコガネ

*Proagoderus mouhoti* ♂背面

24 Jun. 2010 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos

*Proagoderus mouhoti* ♂側面

24 Jun. 2010 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

体長 15~19mm。体は全体に深い緑色で光沢がある。頭部には水牛のような角があり、オスではより後方に発達し、ときには前胸背の後縁に達する。前胸背からは、縦に平たい角が斜め前方に発達する。メスは前胸背からの角はないが、やや斜めに向いた1対の平たい隆起が発達する。口器や脚、各腹板には顕著な黄褐色毛列を備える。動物の死体や糞に集まり幼虫はこれを食べて育つ。成虫は幼虫の餌となる糞などに飛来し、この下の土中に浅い坑道を掘り、その中に運び入れた糞塊の中に一つずつ卵を産む。幼虫は糞塊を中から食べて育ち、この中で蛹になり羽化する。成虫は日中も活動するが、夕刻から夜半に活発で、明かりにも飛来する。

### 利用

タイでは食用利用しないらしいが、ラオスでは成虫を利用する。揚げる、煎るなどの方法で食べる。食べる前には十分脱糞させ、水に漬けるか、よく洗ってから調理する。下処理が甘いものは臭みが残る。糞食性であるため、現地でも食べることを敬遠する人がいる。採集は早朝に水牛の糞周辺に集まっているものを集めたり、糞の下を掘って探したりする。主に乾季の乾燥した水田周辺で採集を行う。

本種以外の小~中型糞虫類の成虫も同様に利用する(写真参照)。とくに体長 10~20mm 程の小型種が市場でよく売られており、本種以外には *Onthophagus* 属の個体が多く、その他にも多数の種が混同して売られている。

(参考文献)

三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, p.79. 八坂書房.



*Proagoderus mouhoti* ♀背面  
24 Jun. 2010 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos



*Proagoderus mouhoti* ♀側面  
24 Jun. 2010 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos



水牛の糞に来た *Proagoderus mouhoti* 成虫  
26 Jul. 2009 Vientiane Capital, Laos



糞の下に潜る *Proagoderus mouhoti* 成虫  
26 Jul. 2009 Vientiane Capital, Laos



糞を転がす食糞性コガネムシの一種  
28 Jul. 2010 Dong Makkai, Vientiane Capital, Laos



市場で売られる *Proagoderus mouhoti* 成虫  
24 Jun. 2010 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos



市場で売られる *Onthophagus* spp.  
17 Feb. 2010 Pakse New Market, Champasak Laos



*Onthophagus* spp. の素揚げ  
30 May 2009 Dong Makai Market, Vientiane Capital, Laos



乾季の水田で糞虫掘りをする女性  
24 Nov. 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



土中より出てきた *Onthophagus*. sp.  
24 Nov. 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



女性が採集していた糞虫  
24 Nov. 2009 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



*Catharsius birmanensis*  
22 Apr.2010 撮影 Laos



*Copris siamensis*  
30 Jun.2009 撮影 Laos



*Copris sinicus*  
01 Jun.2010 撮影 Laos



*Digitonthophagus bonasus*  
22 Apr.2010 撮影 Cambodia



*Liatongus rhadamistus* ♂  
01 Jun.2010 撮影 Laos



*Microcopris reflexus*  
01 Jul.2009 撮影 Laos



*Onitis* sp.  
30 Jun.2009 撮影 Laos



*Onthophagus armatus*  
21 Jan.2009 撮影 Laos



*Onthophagus recticornutus* ♀  
09 Sep.2009 撮影 Laos



*Onthophagus sagittarius* ♂  
01 Jul.2009 撮影 Laos



*Onthophagus seniculus* ♂  
01 Jul.2009 撮影 Laos



*Onthophagus* sp.  
09 Sep.2009 撮影 Laos



*Paracopris punctulatus*  
01 Jun.2010 撮影 Laos

LA	<u>Maeng chee noun, Chee noun deng</u>	_____
KH	<u>Khnyong krohom</u>	_____
TH	<u>Malang chinoon</u>	_____
VN	<u>Bo ray, Ray me</u>	<u>Bọ rầy, Rầy me</u>
JP	<u>Kurokogane</u>	クロコガネ属の複数種



*Holotrichia* sp.  
02 Dec.2010 撮影 Loas



*Holotrichia* sp.とタケツトガ、コブミカンの葉と一緒に揚げた料理  
16 Apr. 2010 Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

体長 15~35mm。体は一様に単調な褐色から黒色で、前胸の前縁は後縁よりやや短い、全体的には横長の楕円形である。種によって全体につやのある種もいるが、つやのない種が多く、体色による種内の個体変異はほとんどない。

幼虫は表面に近い浅い土中で生活し、植物の根を食べて育つ。成虫は日中も活動し、種々の植物の葉を食べる。一般に強い走光性があり、発生期にはよく明りに飛来する。活発に飛ぶのは夕刻からで、暗くなると明りに集まるが、その時間帯は比較的早く、深夜になるとほとんど集まらなくなる。

### 利用

成虫が食用利用される。揚げる、炒めるなどの方法で食べる。庭先に設置したライトなどで採集する。*Holotrichia* 属の他、*Anomala* 属や *Apogonia* 属、*Lepidiota* 属の食草性コガネムシについて利用が確認されている。ラオスでは *Holotrichia* 属が、タイ北東部では *Anomala antique* がよく利用される。カンボジアでは一部の地域でのみ利用される。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1998) 日本動物大百科 第10巻 昆虫Ⅲ, pp.113-114. 平凡社.  
三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, pp.78-79. 八坂書房.



*Holotrichia* sp.  
28 Jul.2010 Dong Makai, Vientiane Capital, Laos



市場で売られる *Holotrichia* sp.  
10 Jun. 2007 New Nong Neow Market, Vientiane Capital, Laos



揚げた *Holotrichia* sp.  
13 Feb. 2010 Dong Makai Market, Vientiane Capital, Laos



*Anomala antique*  
02 Dec.2010 撮影 Cambodia



*Anomala* sp.1  
02 Dec.2010 撮影 Cambodia



*Anomala* sp.2  
02 Dec.2010 撮影 Laos



*Apogonia cribricollis*  
02 Dec.2010 撮影 SCambodia



*Lepidiota bimaculata*  
02 Dec.2010 撮影 Vientiane, Laos

LA	<u>Maeng kham</u>	
KH	<u>Kanh chae</u>	
TH	<u>Malang kham</u>	
VN	<u>Kien vuong</u>	<u>Kiến vương</u>
JP	<u>Gideon-hime-kabuta</u>	ギデオンヒメカブト



ギデオンヒメカブト 成虫  
04 Nov. 2008 Takeo, Cambodia



揚げたギデオンヒメカブトの成虫  
12 Sep. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

体長オス 35~80、メス 28~55mm。体は全体に赤褐色から黒色でつやがある。メスには角がないが、オスは頭頂からと前胸背の中央部から顕著な角が出、それぞれの角の先は二又型になっている。大きな個体は、前胸背の角がとても長い、小さな個体は角も小さく、とくに前胸背からの角が矮小化し、極小の個体では頭部の角より短くなる。メスの前胸背は全体に点刻に覆われ、つやがないように見える。メスは 50 程度の卵を産み、卵は 3 週間ほどでふ化、幼虫は 2 年ほどかけて柔らかい朽ち木など腐食した植物質を食べて蛹になる。成虫は樹液などをとって 2~4 ヶ月ほど生きる。時には樹液の出る木に数十個体が集まることがある。また、走光性が強く、夜間明かりに飛来する。成虫の体に触れると、腹節を伸び縮みさせて「シュー、シュー」と発音する。

## 利用

幼虫、蛹、成虫が食用利用される。ラオスでは成虫をよく食べる。成虫は上翅をとって、揚げる、焼く、炒るなどして食べる。普通は腹部のみ食べるが、身は少なく、それほど人気のある食用昆虫ではない。幼虫と蛹はココナッツミルクに浸けた後に焼いて食べる。

食用利用以外では、タイ北部でオスを使った昆虫相撲（闘虫）が盛んである。相撲用の成虫も販売されている。

(参考文献)

- 野中健一 (2005) 民族昆虫学-昆虫食の自然誌, pp.113-120. 東京大学出版会.  
 野中健一 (2009) 虫はごちそう! 自然と生きる, pp.97-99. 小峰書店.  
 三橋淳 (2010) 昆虫食古今東西, pp.143-145,251. 工業調査会.



ギデオンヒメカブト 成虫メス  
26 Nov.2007 Vientiane Capital, Laos



上翅をはがして売られるギデオンヒメカブト  
10 Oct. 2009 Vientiane Capital, Laos



昆虫相撲用に販売されるオスの成虫  
19 Sep. 2009 Thung Yao, Lamphun, Thailand



昆虫相撲用に販売されるオスの成虫  
19 Sep. 2009 Thung Yao, Lamphun, Thailand



昆虫相撲を楽しむ地元住民  
19 Sep. 2009 Thung Yao, Lamphun, Thailand



豪快に相手を投げるオスの成虫  
19 Sep. 2009 Thung Yao, Lamphun, Thailand

LA	<u>Tap tao, Maeng nieng,</u> <u>Maeng cheid</u>	
KH	<u>Khonteh long, Dong kam bot</u>	
TH	<u>Doung ding</u>	
VN	<u>Bu nieng</u>	<u>Bù niềng</u>
JP	<u>Fuchitori-gengprou</u>	フチトリゲンゴロウ



*Cybister limbatus*(フチトリゲンゴロウ) 成虫  
22 Jul.2009 撮影 Laos



*Cybister* sp.の幼虫  
28 Jun. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

東南アジア、中国、台湾、日本(南西諸島) フィリピン、インド、ネパールなどに分布。体長 32~35mm。体は全体に長卵形で、北海道、本州、四国、九州などに分布するゲンゴロウよりやや幅広い。背面はやや褐色を帯びた黒色で光沢があり、前胸背の側縁から上翅側縁にかけて黄褐色の縁取りがある。腹面は一律に黒い。卵は一つずつ水生植物の組織内に産みつけられる。幼虫期などの生態は分かっていないが、飼育例から幼虫は1ヵ月ほどで2回脱皮した後に上陸し、地中に数~10cmほど潜り蛹化して成虫になる。新成虫は上翅などが十分固まるまで蛹室内に留まり、その後地上に出て水中生活に入る。

### 利用

本種に限らず、*Cybister* 属のゲンゴロウ類全般を食用利用する。成虫は各国で利用されるが、幼虫の利用を確認したのはラオスのみである。成虫は主に揚げるか炒めて食べる。その際、硬い上翅は取り外す。市場ではガムシ類に混じって売られていることが多い。幼虫は炒める、煮る、蒸し焼きにするなどして食べる。幼虫を単独で利用することは稀で、普通はヤゴやオタマジャクシ、エビなど他の水生小動物と一緒に調理する。

成虫は手網やザルを使ってすくい捕るか、ライトトラップで採集する。幼虫は手網やザルですくい捕る。乾季に水田周辺の水域が消失すると、残った水たまりなどで成虫が多数見られる。

(参考文献)

森正人・北山昭(1993) 図説 日本のゲンゴロウ, pp.154-156. 文一総合出版.



*Cybister* sp.成虫の側面  
06 Sep. 2009 Dong, Vientiane Province, Laos



水田内を泳ぐ *Cybister* sp.  
24 Jul. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



*Cybister* sp.の交尾(上がオス)  
27 Jun. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



臭い液を出す  
06 Sep. 2009 Dong, Vientiane Province, Laos



*Cybister* sp.の卵  
12 Sep. 2010 Sivilay, Vientiane Capital, Laos



生息環境 水田  
30 May 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



*Cybister* sp.成虫 ガムシ類と混じっている  
28 Jan. 2013 Thoag Mang, Vientiane Province, Laos



*Cybister* sp.幼虫 ヤンマ科のヤゴも混じる  
Jan. 2013 Lak14 Market, Champasak, Laos



幼虫の炒め物 ヤゴも混じる  
19 Jan. 2013 Lak14 Market, Champasak, Laos



手網による採集  
26 Nov. 2009 Dong Bong, Vientiane Capital, Laos



庭先のライトトラップ  
24 Jul. 2008 Mai Haiyone, Vientiane Province, Laos



ヒメフチトリゲンゴロウ *Cybister rugosus*  
01 Sep. 2008 撮影 Laos



*Cybister* sp. 1  
01 Sep. 2008 撮影 Laos



*Cybister* sp. 2  
2007 Vientiane Capital, Laos



トビイロゲンゴロウ *Cybister sugillatus*  
2 Jul. 2009 Laos



*Cybister tripunctatus* ssp.  
2 Sep. 2009 Laos

# *Hydrophilus bilineatus cashimirensis*

コウチュウ目

ガムシ科

LA	Tap tao, Maeng cheid	
KH	Khonteh long	
TH	Malang neang	
VN	Dien dien	Diên diên
JP	Kogata-gamushi	コガタガムシ



*Hydrophilus bilineatus cashimirensis*  
05 Oct. 2010 Laos



*Hydrophilus* sp. 幼虫  
25 Jun. 2010 Dong Makai, Vientiane Capital, Laos

## 基本情報

体長 35mm 前後。体は黒色でつやがあり卵型だが他種より全体に細長い。腹部の後足の間から後方に伸びる棘状突起は、付け根が細く、第3腹節板を少し越える。似た種類に *Hydrophilus cavisternum* がある。成虫は水草などにつかまり、じっとしていることが多い。雑食性であるが普段は水草などの植物質のものを食べ、繁殖期には動物質をとるようになる。メスは水中の植物片を使って水面付近に「ゆりかご」と呼ばれる卵の詰まった卵囊をつくる。卵囊内には数十個の卵が産みつけられる。卵は2週間ほどでふ化すると考えられ、幼虫は、大きなあごで生きた小動物捕らえて食べる肉食である。2回脱皮後に上陸し、土中にもぐり、蛹化し成虫になる。新成虫は上翅などが十分固まるまで蛹室内のとどまりその後地上に出て水中生活に入る。

## 利用

同属の *H. cavisternum* なども含め、成虫を食用利用する。主に揚げるか炒めて食べる。その際、硬い上翅や腹面の棘は取り外す。幼虫はほとんど利用しないが、ラオスの市場ではヤゴやカエル、エビなどの水生小動物類に混じって売られていることがある。

成虫は手網やザルを使ってすくい捕るか、ライトトラップを使って採集する。

ガムシ類の成虫はゲンゴロウ類と同様の現地名で呼ばれ、区別されない。ラオスでは一般的に *Hydrophilus* 属（ガムシ）と *Cybister* 属（ゲンゴロウ）は同種の雌雄であると認識されている。ガムシはオスと認知されているが、腹部にある棘状の突起を生殖器と誤認しているようだ。

(参考文献)

都築祐一・谷脇景徳・猪田利夫 (1999) 水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル, pp181-189. データハウス.



*Hydrophilus* sp. 成虫  
06 Sep. 2010 Dong, Vientiane Province, Laos



*Hydrophilus* sp. 幼虫  
25 Jun. 2010 Dong Makai, Vientiane Capital, Laos



*Hydrophilus* sp. 成虫  
29 Nov. 2009 Dong Makai Market, Vientiane Capital, Laos



揚げた *Hydrophilus* sp. 成虫  
06 Nov. 2008 Neak Loeng, Kandal, Cambodia



*Hydrophilus bilineatus cashimirensis* 側面 腹面には棘がある  
27 Sep. 2010 Cambodia



*Hydrophilus cavisternum*  
04 Oct. 2010 撮影 Laos

LA	<u>Maeng khap</u>	
KH	<u>Kom phem</u>	
TH	<u>Malang tub</u>	
VN	<u>Kim quit</u>	<u>Kim quit</u>
JP	<u>Midori-futo-tamamushi</u>	ミドリフトタマムシ類



ミドリフトタマムシの一種  
27 Nov. 2007 Vientiane Capital, Laos



*Sternocera* sp.  
10 Sep. 2010 Chaleun Souk, Savannakhet, Laos

### 基本情報

体長 30~40mm 程度の大型タマムシ類。オスよりもメスの方がやや大きい傾向にある。体型は甲高のボリュームのある涙型、上から見ると頭部は盛り上がった前胸の下にやや隠れて位置している。前胸は全体にスポット状の凹みがあるが、上翅にはほとんど凹凸がない。触角や脚のふ節は太い。全体に明るい金緑色の金属光沢で、種によっては触角や脚は赤茶色。また、羽化したての個体は全身に黄色の粉を散布している。ミドリフトタマムシ *Sternocera aeguisignata* やアカアシフトタマムシ *S. ruficornis* など、インドシナ地域によく似た種が数種分布している。詳しい生態は解っていないが、本種を含むフトタマムシ類は地中で植物の根を食べて育つことが知られる。成虫は昼行性で、植物の花粉や葉を食べる。天気の良い日に良く飛び回るが低木や草本にとまることが多く、よく目につく種の一つといえる。

### 利用

成虫を食用利用する。市場では稀に見かける。上翅を取り除き、揚げる、火で炙る、炒るなどして食べる。採集は木についているものを手で掴む、木から揺すり落とすなどする。カンボジアでは養殖するという情報もあるが、発生木を守る程度らしい。

(参考文献)

秋山黄洋・大桃定洋 (2000) 月刊むし・昆虫大図鑑シリーズ 4 世界のタマムシ大図鑑. むし社.  
三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, p.79. 八坂書房.

LA	<u>Maeng nam fon</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Doung creem, Doung hnoud yao</u>	_____
VN	<u>Xen toc</u>	<u>Xén tóc</u>
JP	<u>Kamikirimushi</u>	カミキリムシ類



オオキバノコギリカミキリ *Dorysthenes walkeri*  
29 Jun. 2010 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



トビヒゲミヤマカミキリ *Hoplocerambyx spinicornis*  
29 Jun. 2010 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

成虫の体長は、大きい種で 40~70mm、小さい種では 3mm 程度であるが、よく利用されるのは 30mm 以上の中大型種である。一般に体はやや細長く円筒形をしたものが多く、甲虫類の中でもとくに触角が長いことが特徴で、ふつうオスのほうがメスより長い。体に触れると、前胸板後縁の裏側と中胸の発音板のやすり面をこすり合わせて「キイキイ」と音を出す。触角はふつう 11 節で、第 2 節が玉状になる。ふ節は見掛け上 4 節である。体の小さい種はふつう 1 年で成虫になるが、大型の種は 3~5 年かかるものもある。ほとんどの種が、樹木などの植物体に穿孔しこれを食べて育つ。幼虫は円筒形で細長く、枝の中の空洞に収まっている様子から、日本では「てっぽう虫」と呼ばれる。

### 利用

大型種の幼虫、蛹、成虫を食用利用する。市場では稀に成虫を見かけるが、カミキリムシのみで売られていることはない。成虫は揚げる、炒る、炙るなどして食べる。上翅などの硬い部分は食べない。タイではクワカミキリの幼虫と蛹を揚げる、バナナの葉に包んで焼くなどして食べる。

走光性が強い種はライトトラップで採集する。ラオスでは、オオバノコギリカミキリ *Dorysthenes walkeri*、トゲヒゲミヤマカミキリ *Hoplocerambyx spinicornis*、アオスジカミキリ *Xystrocera globosa*、オオシロスジカミキリ *Batocera davdis* の成虫利用を確認した。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1998) 日本動物大百科 第 10 巻 昆虫Ⅲ, pp.141-146. 平凡社.  
三橋淳 (2008) 世界昆虫食大全, p.79. 八坂書房.

# *Hypomeces squamosus*

コウチュウ目

ゾウムシ科

LA	<u>Maeng sang</u>	
KH	<u>Me ambok</u>	
TH	<u>Malang kom tong</u>	
VN	<u>Cau cau xah</u>	<u>Câu cầu xanh</u>
JP	<u>Zoumushi</u>	<u>Family</u> ゾウムシ



*Hypomeces squamosus*  
28 Nov.2007 撮影 Cambodia



*Hypomeces squamosus* バナナの葉で包んだものが売られていた  
18 Feb. 2010 Pakse New Market, Champasak, Laos

## 基本情報

成虫の体長は、10mm 前後。体は全体に楕円形で上翅の先は尻つぼみにとがっている。口吻は太く短い。新鮮な成虫は全身を光沢のある緑色の鱗片で覆われるが、次第にこすれて禿げてしまう。鱗片の色は地域によって、緑、赤銅色、紫、灰色の間の変化があるが、緑色ものが最も多い。平地から低山地にかけて、道脇の樹木の葉上でふつうにみられる。畑などの人工的な環境にも生息し、フタバガキやマメ科の植物につくが、食樹はあまり限定されない。

## 利用

ラオスとカンボジアでは成虫を食用利用する。主に揚げて食べる。長い柄の虫網などで木の上にいるものを採集する。

(参考文献)

Maeshall, G.A.K. (1916) Fauna of British India.

LA	Maeng kwang	
KH		
TH	Duang mai pai	
VN	Duong tre	Đuông tre
JP	Oo-osazoumushi	オオオサゾウムシ属の複数種



*Cryptotrachelus* sp. 成虫  
09 Sep. 2010 Thating Hang, Savannakhet, Laos



*Cryptotrachelus* sp. 幼虫 左写真と同種かは不明  
24 Sep. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

成虫の体長は、15~30mm。体は全体につやのある朱色で、頭部や脚は黒いものもいる。前胸背にも黒色斑を持つものもある。上翅の点刻列は明瞭な溝になり黒い線に見える。メスの前脚は中脚・後脚とほぼ同長であるが、オスではしばしば発達し顕著に長くなり、脛節の内側には朱色の微毛列を備えている。幼虫は、ウジ虫型で、頭部は茶褐色、体は黄褐色で脚はない。幼虫はタケ類を食べ、内側から材部を食べ進み、ときには外壁に達し穴をあけることもある。成長した幼虫は、節の中に木くずで簡単な部屋を作りその中で蛹になり羽化する。

### 利用

ラオス、タイでは幼虫を食用利用する。主に揚げて食べる。ラオスの聞き取りでは、竹食性のゾウムシは幼虫の皮膚が柔らかく、次項で紹介するヤシ食性のヤシオオサゾウムシよりもおいしいとされていた。採集は竹林などで、竹の中にいる幼虫を探す。



*Crytotrachelus* sp. 成虫  
03 Oct. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



幼虫の入る竹  
14 Oct. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



幼虫が入る若い竹  
24 Sep. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos



左写真の竹内にいた幼虫  
24 Sep. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

LA	<u>Duang ton tan, Maeng kwang</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Duang sakoo</u>	_____
VN	<u>Duong dua</u>	<u>Đuông Dừa</u>
JP	<u>Yashi-oo-osazoumushi</u>	<u>ヤシオオオサゾウムシ</u>



ヤシオオオサゾウムシ  
17 May 2009 Vientiane Capital, Laos



コブミカンの葉と一緒に揚げた幼虫  
27 Jun. 2010 Phonekeo, Vientiane Province, Laos

### 基本情報

東南アジアからインド、中国、台湾、日本(沖縄)、パプアニューギニアに分布。成虫の体長は、22~35mm。体はコメ粒型で、本来はつやがある黒色。頭部や触角の先端節は朱色、前胸背や脚は朱色の部分がある。前胸背は全体の朱色地に大小の5~8の黒斑がある。上翅は一樣に黒色で、点刻列が明瞭な溝になっている。幼虫は、ウジ虫型で、頭部は茶褐色、体は黄褐色で脚はない。幼虫はヤシ類を食べ、材部を粉状にする。終令幼虫は、ヤシの繊維質を残して集めた蛹室を作りその中で蛹になり羽化する。

### 利用

ラオス、タイでは幼虫と蛹を食用利用する。主に揚げて食べる。食感、味はフライドポテトに近い。オウギヤシの害虫で、本種の入った枯れかけの木からまとめて採集する。不定期だが、市場でも稀に見かける。タイやラオスの大学で養殖の研究が進められている。

(参考文献)

林匡夫・森本桂・木元新作(1984)原色日本甲虫図鑑(IV), p.347. 保育社。  
東清二 監修(2002)琉球列島産昆虫目録 増補改訂版, p.282. 沖縄生物学会。

LA	<u>Duang mai phai, Duang mae</u>	_____
KH	<u>Dong kau neang</u>	_____
TH	<u>Rot duan, Duang mai pai,</u> <u>None mai pai</u>	_____
VN	_____	_____
JP	<u>Taketsutoga</u>	<u>タケツトガ</u>



タケツトガ  
17 Nov. 2008 撮影 Laos



コブミカンの葉と一緒に揚げた幼虫 10,000kip(約100円)/皿  
11 Nov. 2008 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

成虫の体長は、オスで 20~30mm、メスはやや大きい。翅は黄色みを帯びた褐色で、前翅には茶色の斑紋や小斑点がある。腹部は後半部分が黒ずんでいる。成虫は竹の節間から夜間に出て、その後交尾、産卵する。産卵後 1 週間ほどで成虫は死ぬ。卵は、タケノコの表面にまとめて産みつけられる。ふ化した幼虫は、一列になり集団で若竹部分に移動し節間に孔をあけ中に入る。成長した幼虫は体が白くなり、竹の中から羽化後成虫になって外に出るための孔をあける。幼虫はおよそ 10 か月で蛹になる。蛹は赤褐色で 2cm ほどの大きさ。竹の節間の中にまとまってぶら下がり、40~60 日を経て成虫になる。

### 利用

市場での出現頻度が高い食用昆虫の一つで、幼虫を食べる。ラオス、タイでは広く利用される。カンボジアでは一般的な食用昆虫ではないが、タイの国境付近ではよく利用される。主に揚げて食べる。スナック感覚で、ビールのつまみとしても人気が高い。

採集は竹林で行う。本種に寄生されて枯れかけた鞘を探し、竹の下部に直径 2mm 程の侵入孔があれば、その節を大きく割って中に幼虫がいるか確認する。中にいることを確認したら、侵入孔より一つ下の節を切って竹を倒し、幼虫を採集する。1本の竹からコップ 1 杯ほどの収穫がある。

(参考文献)

梅谷献二 (2004) 虫を食べる文化誌, pp.148-150. 創森社.

野中健一 (2005) 民族昆虫学-昆虫食の自然誌, p.79. 東京大学出版会.



市場で売られる生体

19 Nov. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



プラスチックのコップに入れて売られる生きた幼虫

19 Sep. 2009 Thung Yao, Lamphun, Thailand



幼虫が入った竹

11 Nov. 2008 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



幼虫のスナック

20 Sep. 2009 Bokeo, Laos



竹林での採集

21 Sep. 2009 Huay Khom Nok, Chiang Rai, Thailand



幼虫の有無の確認 中に見えるのは幼虫

21 Sep. 2009 Huay Khom Nok, Chiang Rai, Thailand



竹を割ると中に幼虫がうごめく

21 Sep. 2009 Huay Khom Nok, Chiang Rai, Thailand



竹内にいた幼虫

21 Sep. 2009 Huay Khom Nok, Chiang Rai, Thailand

LA	<u>Duck dae morn</u>	
KH	<u>Dok dua</u>	
TH	<u>Duk dae mai</u>	
VN	<u>Nhong tam</u>	<u>Nhông Tằm</u>
JP	<u>Kaikoga</u>	<u>カイコガ</u>



カイコガ蛹

12 Sep 2007 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos



茹でたカイコガ蛹

21 Jun. 2009 Hou Kua Market, Vientiane Capital, Laos

**基本情報**

成虫の開翅長は 180~230mm。体と翅は全体に白い鱗粉覆われている。触角は櫛の歯状で、オスの前翅の先はメスよりやや突出し、腹部はより小さい。幼虫は一般的な品種では体が白色で終令では体長 6~7cm、体重 5~6g になる。メスは 500 程度の卵を産み、ふ化した幼虫はクワの葉だけを食べ、4 回の脱皮を経て 5 令で繭を作る。繭は 2~3 日で完成し、老熟幼虫は繭の中で蛹になる。蛹は 2 週間ほどで羽化する。

幼虫は行動範囲が狭く、自分で歩いて餌を探そうとせず、枝や葉にしがみついてもできない。成虫は羽ばたくことはできるが、飛ぶことはできない。口は退化していて何も食べない。

**利用**

最も利用する食用昆虫の一つで、市場では蛹が通年見られる。揚げる、焼く、茹でるなどして食べる。独特の臭みがある。ラオスでは幼虫の糞を乾燥させた虫糞茶（ちゅうふんちゃ）も流通しているが、一般的ではない。

養蚕で廃物となったものが広く流通しているため、供給は安定している。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1997) 日本動物大百科 第9巻 昆虫II, pp.87-89. 平凡社.

野中健一 (2007) 虫食む人々の暮らし, p.27. 日本放送出版会.



市場の蛹

03 Nov. 2008 Central Market, Phnom Penh, Cambodia



揚げた蛹

10 Jun. 2007 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos



虫糞茶パッケージ

21 Sep. 2011 Talat Sao, Vientiane Capital, Laos, Laos



虫糞茶 ティーバッグの中身

21 Sep. 2011 Talat Sao, Vientiane Capital, Laos, Laos

LA	<u>Douang, Duck dae morn ka beua, Ka beua</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Duk dae mai pa</u>	_____
VN	_____	_____
JP	<u>Yamamayu</u>	<u>ヤママユガ属の一種</u>



左から幼虫、蛹、繭

26 May 2009 Tha Heua Market, Louang Phrabang, Laos



成虫と繭

26 May 2009 Tha Heua Market, Louang Phrabang, Laos

### 基本情報

成虫の開翅長は 130mm 前後、体や翅は全体に黄褐色の鱗粉で覆われる。4 枚の翅のほぼ中央には円形の鱗粉を各部分があり、各翅の外縁 1/4 の部分に褐色の直線と淡褐色の波打つ線がある。ふ化した幼虫は、体色が黄色で黒い線や長い毛を粗く纏い、成長するに従って、薄い緑色になり体の側方中央の線と気紋が目立つようになり、太短い体型になる。終令で体長 70~80mm、体重 17~20g。繭は乳白色で長径 18mm、蛹は黄褐色から暗褐色で 14~15mm 程度。メスは植樹の小枝などに 5~20 ほどの卵塊を産みつける。幼虫は 4 回の脱皮を経て終令になり、周囲の葉を粗末に集め、繭を作る。1 つの繭からは、長さ 600~700m の糸がとれる。

### 利用

ラオスで蛹を食用利用する。市場では繭ごとあるいは繭から取り出した蛹が売られているが、一般的な食用昆虫ではない。主に揚げて食べる。

(参考文献)

日高敏隆 監, 石井実・大谷剛・常喜豊 編 (1997) 日本動物大百科 第 9 巻 昆虫 II, pp.87-89. 平凡社.

LA	<u>Ka bee, Cha ruad</u>	_____
KH	_____	_____
TH	<u>Pee seu cha ruad</u>	_____
VN	_____	_____
JP	<u>Suzumega</u>	スズメガ科の複数種



成虫

31 Jun. 2010 Dong Borng, Vientiane Capital, Laos



スズメガ類とセミ類を揚げた料理

01 Mar. 2009 Dong Makkai Market, Vientiane Capital, Laos

### 基本情報

中大型の蛾、成虫の開翅長 30~150mm 程度で、翅は細長く前翅の方が後翅より明らかに長い。胴は太く全体に流線型で、胸筋が発達し飛ぶ力が強い。全身が大量の鱗毛で覆われて、触れるとよく脱落する。チョウのような細長い口吻を持ち、飛びながら花の蜜をすうのに適している。種によって、前胸背や翅にさまざまな模様があり、一般に前翅は地味で、後翅がより明るい色をしている。幼虫は、典型的な芋虫型で体表に目立った毛はなく、腹部後方の背面に顕著な 1 本の棘（尾状突起）を持つのが特徴である。成虫は夜行性の種が多いが、日中や夕刻に活発に活動する種もいる。飛ぶのが速く、時速 50km に達する種もいる。夜間、明りによく集まり、気温が下がると朝日が昇ってもそのまま残っているものが多い。幼虫は、若令の頃から単独生活で、さまざまな植物の葉を食べて育つ。幼虫に触れると、頭部と胸部を持ち上げ左右に強く振って威嚇する。老熟すると多くの種は土中に潜り、繭は作らず蛹になる。

### 利用

ラオスで成虫の食用利用を確認したが、市場では稀に売られている程度である。揚げる、炒るなどして食べる。ライトトラップに飛来したものを集めるが、スズメガ類を選り分けるわけではなく、他の昆虫と一緒に調理して食べる。