

NEJIREBANE, No. 99, 25. Mar. 2002

日本のオサムシ相の形成 - 分子系統樹からの推定- (7)

富永 修

〒638-8114 奈良県奈良市芝辻町 4-1-15, メゾン佐保 A-312

柏井伸夫

〒164-8626 東京都中野区中央 2-28-3 宝仙学園高等学校

大澤省三

〒732-0067 広島市東区牛田旭 2-4-7-1003

蘇 智慧

〒569-1125 大阪府高槻市紫町 1-1 JT 生命誌研究館

オオオサムシ属 *Ohomopterus* (その2)

中国・四国亜系 (SYU) : ヤコンオサムシ *Oh. yaconinus* 1種からなる単系統で、隠岐を含む中国地方全域から北陸までと四国北半に分布する。この亜系統は明確に二つのクラスターに分かれ、一つは隠岐島を含む山陰のクラスター、もう一つは瀬戸内 (淡路島を含む) から京都府の日本海側、福井、富山にいたるクラスターである (図 1)。山陰のクラスターのうち、隠岐と本土のヤコンオサムシの分岐は~360万年前と計算されるが、この時代に隠岐と本土はつながっていたのだろうか。ちなみに、隠岐のオキマイマイカブリと本土のマイマイカブリの分岐もやはりほぼ同じ時期である。福井や富山のものが山陰由来でなく、山陽系であるのは面白い。山陽のものが北上し、日本海沿岸に沿って富山付近まで到達したと思われる。能登半島のものは亜種トヤマオサムシ *Oh. yaconinus blairi*

とされるが、2地点のサンプルではミトコンドリアDNAではミカワオサムシと区別できず、核のITS DNAはヤコンオサムシ系である。調べた2サンプルに関する限り、ミカワオサムシとヤコンオサムシの雑種由来と考えられる。

近畿・中部日本系統 (Lineage II)

近畿亜系と中部亜系は関係が深いので、一括して述べる。

本シリーズ (6) の図2以降に分析したデータを加えたのが図2のミトコンドリアDNA系統樹である。I~Vまでの5つのクラスターが認められる。以下述べるように、これらのクラスターの構成

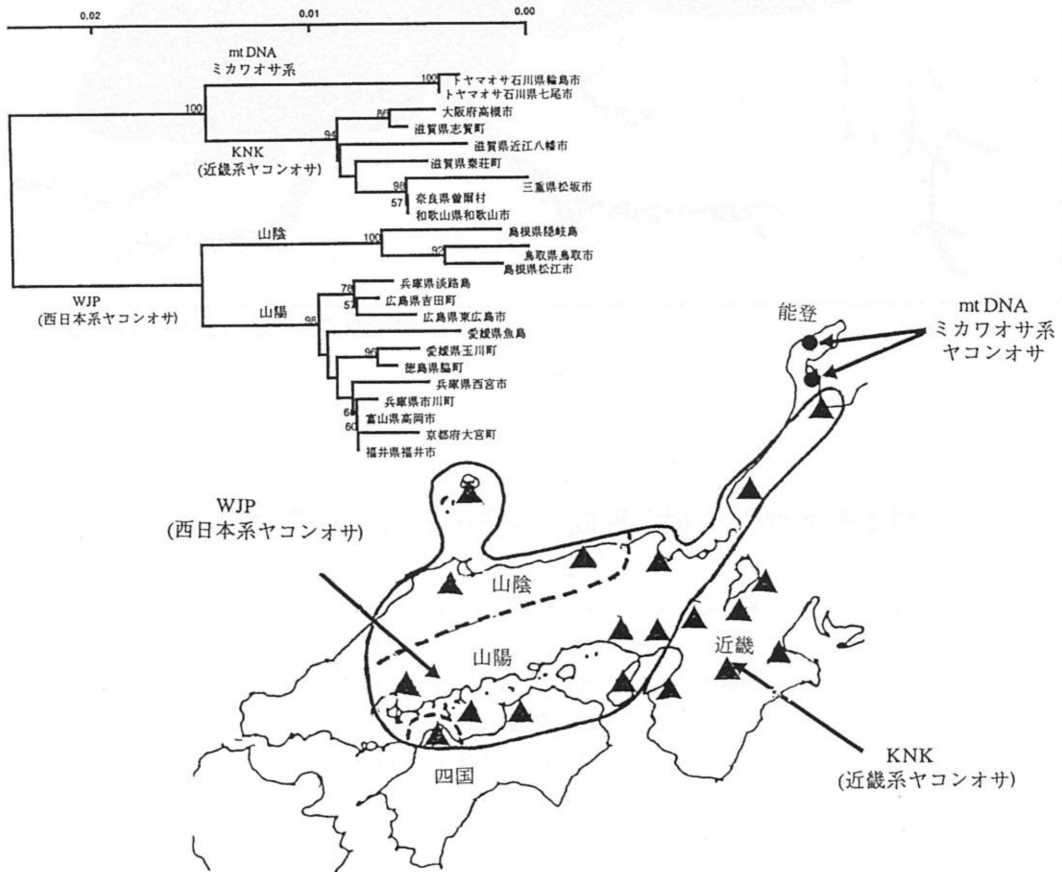


図1 ヤコンオサムシのND5 遺伝子による系統樹 (NJ法) と分布域
西日本系は単系統だが、近畿系は他のオオサムシ属の種が混在する (図2参照)。図中、トヤマオサムシのND5はミカワオサムシ・タイプ。(三角印はサンプルの採集地点)

員の中には、雑種由来と考えざるをえないものがあるので、ミトコンドリアDNAと平行して、核ITS DNAの分析もおこなった。

ミトコンドリアDNAを用いた場合には、雑種形成によるミトコンドリアの水平移動の問題がある。種 a と種 b が交雑した場合、a が雌なら雑種のミトコンドリアはすべて a 型で、核 DNA は a と b のヘテロ接合体となる。a が雄の場合は雑種のミトコンドリアはすべて b 型で、核のほうは a, b のヘテロ構成となる。ミトコンドリアは母系遺伝で、雄のミトコンドリアは子孫に伝わらないからであ

る。もし、a(雌)×b(雄)のF1の雌がbの雄と戻し交雑すれば、核DNAはbのホモ接合体が出現する。F1同士の交雑でも効率は戻し交雑ほどではないが、やはりホモ接合体が生ずる。これらのミトコンドリアはa型となる。つまり、種bのミトコンドリアは交雑によって種aのものに置き換わってしまう。核DNAはb種のものに復帰するわけである。オオオサムシ属でもこのようなことがありうることは5年前に予想していた(大澤, 1996a)。ただし、交雑の際、aとbの核DNA間で組み換えが起きるので、厳密にはもとの種bのDNAではなく、多少なりとも種aのDNAが混入しているはずである。これが雑種由来の種bの正体である。これらのことから、ミトコンドリアの系統樹の性格は、核の遺伝子解析である程度判断が可能だといえる。事実、この方法はしばしば用いられている。このことは、6年前に既に指摘し(大澤, 1996b)、その時点から核28SリボソームRNA遺伝子や核ITS DNA(リボソームRNA遺伝子間のスペーサー;ここではその内のITS Iを使用)を用いて解析を進めてきた。核DNAの中で最も進化速度の速いといわれるITSでも、ミトコンドリアDNAの1/5~1/10程度でしかなく、信頼度の高い系統樹の作成は無理で、細かいことは分からない。そのため、あまり解析に熱が入らず、余暇に少しずつこなしてきたに過ぎない。ただ、ITSのDNA配列の中には、数塩基の挿入/欠失が数カ所あり、種によってそれらの位置が違うので、定性的(または半定量的)には使用可能である。ここでは、ITSの結果をミトコンドリアDNAのそれと対比しながら考察を進めるが、まだ重要部分で未分析のものが多数残っているので、以下の結果は暫定的なものである。

ミトコンドリアDNAの系統樹の第一のクラスターは紀伊半島各地から採集された13個体のキオオサムシ(Yタイプ)のみからなる。これらの核ITSはすべてキオオサムシ型である。例外は紀和町のもので、ITSはイワワキオサ型、本来のキオオサムシの分布の外縁域のもので、キオオサムシとイワワキオサムシの雑種由来と考えられる。キオオサムシは最初ヤコンオサムシの亜種として記載され、後にイワワキオサムシ(Yタイプ)の亜種*Oh. iwawakianus kiiensis*とされ今日に至っている。ミトコンドリアDNAの系統樹ではヤコンオサムシやイワワキオサムシとの系統的關係はみられず、「純系」の独立種とみなしたほうがよさそうである。

第2のクラスターは、主としてミカワオサムシ(Iタイプ)とその亜種とされるカケガワオサムシ*Oh. arrowianus komiyai*、テンリュウオサムシ*Oh. arrowianus nakamurai*からなるが、佐渡のアオオサムシとされているものの一部(図中ミカワオサムシと表示)もここに入る。これらの核ITSはすべてミカワオサムシ型で、アオオサムシをはじめ、他種のITSとは明確に区別できる。したがって、ミカワオサムシは独立種とみるのが妥当であろう。ドウキョウオサムシ、新潟県糸魚川のマヤサンオサムシ*Oh. maiyasanus*(全てIタイプ)のミトコンドリアはミカワオサムシ型だが、後者の核ITSはマヤサンオサムシ型で、ミカワ雌×マヤサン雄の雑種由来と思われる。また、長野県小谷村と富士見町のアオオサムシとしたものは、ミカワ雌×アオの雑種由来、トヤマオサムシはミカワ雌×ヤコン雄由来。ドウキョウオサムシのITSは未見。これについては、さらなる調査が必要である。

第3のクラスターには日本海沿いに富山県までに分布するマヤサンオサムシ(Iタイプ)(敦賀を除く)が入る。ITSもマヤサン型である。兵庫から近畿北部にかけてのサンプルが不足しており、これらの解析が必要である。さらに、岐阜県や長野県北部のマヤサンオサムシやミカワオサムシとされているものはほとんど分析していないので、これらをしらみつぶしに調べたうえで、総合的に結論を出したい。

第4のクラスターは、近畿・中部系のオオオサムシ*Oh. dehaanii punctatostriatus*(Dタイプ)とされる。西日本系のオオオサムシとは全く別系統となり、分布圏は近畿から中部地方におよぶが、ITSは未分析のため、両者の関係については考察を保留する。

第5のクラスターの構成は極めて複雑で、一筋縄では解釈できない。このクラスターのメンバー

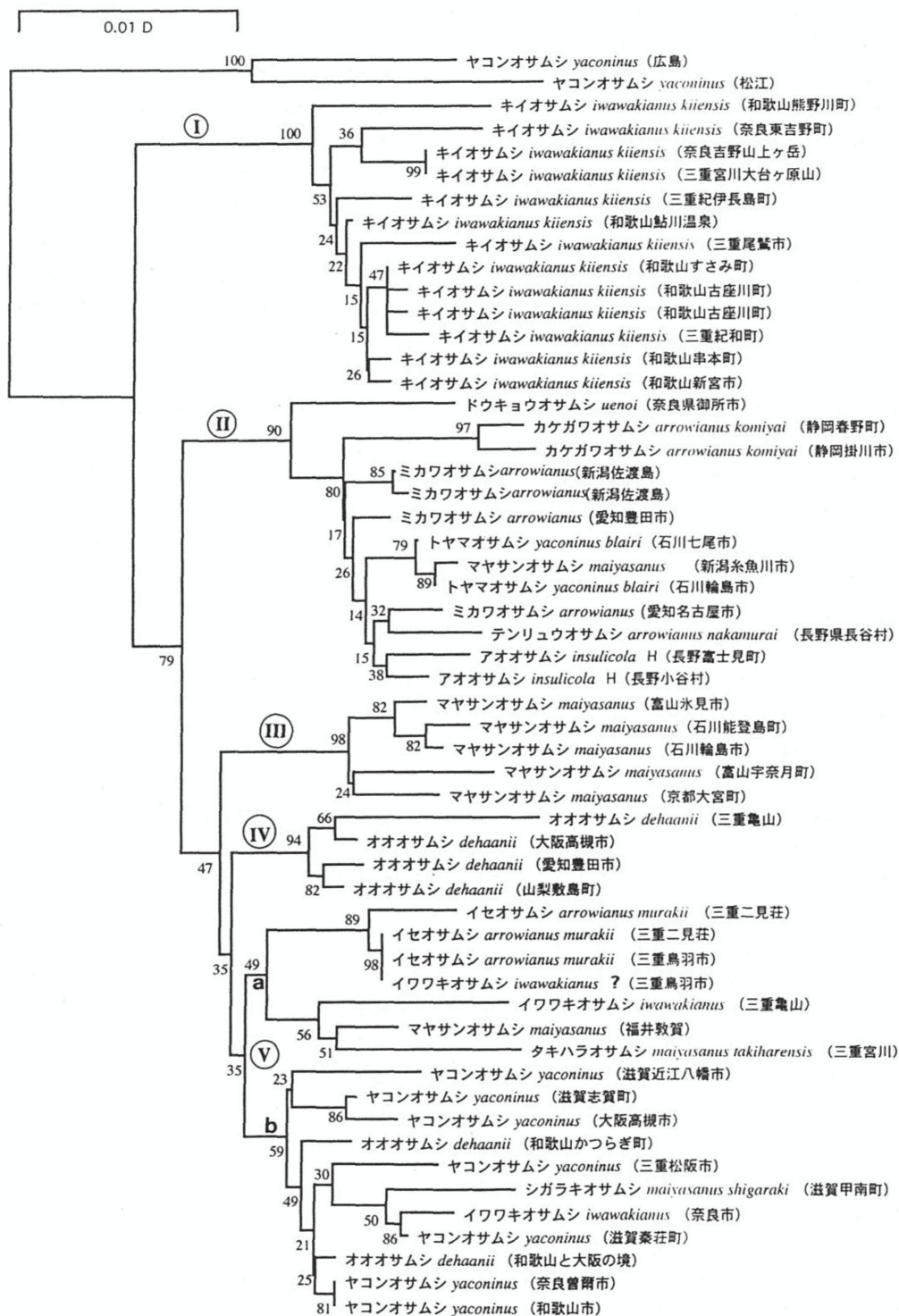


図2 近畿・中部系オオオサムシ属のミトコンドリアND5 遺伝子による系統樹 (NJ法) 説明は本文を参照.

は、ほぼ中央構造線以北の近畿地方中部に分布するものからなる。形態的には下記の6(亜)種が入り乱れていて、中に雑種がかなり混じっている可能性が高い。ミカワオサムシの亜種とされるイセオサムシ *Oh. arrowianus murakii* (I-タイプ)、イワワキオサムシ *Oh. iwawakianus* (Y-タイプ)、マヤサンオサムシ *Oh. maiyasamus* (敦賀) とその亜種タキハラオサムシ *takaharensis* およびシガラキオサムシ *shigaraki* (すべてI-タイプ)、ヤコンオサムシ *Oh. yaconinus* (Y-タイプ)、オオオサムシ *Oh. dehannii* (D-タイプ) (和歌山) (すべて形態からの同定)。注目すべきは、このクラスターの中にY-タイプ、D-タイプ、I-タイプが混在していることである。

近畿地方のヤコンオサムシ *Oh. yaconinus* といわれるものはミトコンドリアDNAの系統樹では中国・四国亜系(WJP)のもの、画然と分かれる。中国・四国亜系との分布境界は大阪湾と琵琶湖を結ぶ淀川-琵琶湖ラインのやや西にある。このことは、高槻と琵琶湖西岸の滋賀県志賀町のサンプルが近畿亜系(ITS)であることからわかる(図2参照)。一方、核ITSは三重県松阪市のものしか調べていないが、中国・四国亜系のヤコンオサムシ(愛媛、広島、鳥取、福井、石川の各県)のITSと極めて近く、区別できない。言い換えれば、近畿のヤコンオサムシに特異的なITSは存在しない可能性が高い。もしそうなら、近畿系ヤコンオサムシは中国・四国亜系ヤコン雄と別の種類の雌との雑種由来ということになる。ミトコンドリアDNA系統樹で見ると、近畿のヤコンオサムシは他種とともに一つのクラスター(クラスターVb)を形成している。このことから、近畿亜系のヤコンオサムシのミトコンドリアDNAは、過去の交雑で置き換えられたと考えられる。III~Vの三つのクラスターが一括りになっていることと、IIIのマヤサンオサムシが近畿・中部地方北部にしか分布しておらず、且つ系統樹からみて純系らしいことから、近畿でのヤコンオサムシの交雑の雌の相手はマヤサンオサムシだったと推定される。クラスターVb内の他のオサムシは二次的な交雑に由来すると考えられる。クラスターVbのミトコンドリアDNAを近畿系ヤコンオサムシ型と呼ぶことにする。

近畿のミカワオサムシといわれるもの(イセオサムシ *Oh. arrowianus murakii*)は志摩半島の一部に孤立して分布し、渥美半島と接続していた時代のミカワオサムシの分布圏の名残であろうといわれているが、分析したイセオサムシの中にミカワオサムシ型のミトコンドリアDNAをもつものはない。核ITS DNAは調べ3頭はミカワオサムシ型で、多分、ミカワオサムシ雄と近畿系ヤコンオサムシ雌の雑種由来と思われる。

和歌山のオオオサムシは、ITSの分析ができていないので、くわしいことは分らない。ミトコンドリアDNAの系統樹から類推すると、近畿系ヤコンオサムシからの形質転換によるのか、またはヤコンオサムシとの雑種由来の何れかであろう。

イワワキオサムシのミトコンドリアDNAは、系統樹からみて近畿系ヤコンオサムシ由来、ITSはキイオサムシから派生しているようである。マヤサンオサムシの亜種(シガラキオサムシ、タキハラオサムシなど)のミトコンドリアDNAも近畿系ヤコンオサムシ由来、ITSはイワワキオサムシのそれに近く、それらの間の雑種由来と思われる。

何れにせよ、近畿地方と中部地方のオオオサムシ属は、ITS未見のオオオサムシを除けば、キイオサムシ、マヤサンオサムシ *Oh. maiyasanus maiyasanus*、ミカワオサムシの3種だけが“純系”種で、他はすべて雑種由来と考えられる(表1)。ドウキョウオサムシの起源は不明だが、ミカワオサムシ雌と近畿系ヤコンオサムシ雄の雑種由来かもしれない。

近畿・中部日本系 (Lineage I) オオオサムシ属の起源

前節で述べたような近畿地方の複雑なオサムシ相は、どのような過程で出来上がったのであろうか。DNAからの解析から推定出来るのであろうか。近畿地方は、南の紀伊半島・北東の飛騨山地・

北西の丹波高原，とその間の琵琶湖を含めた三角形の低地からなっている．この三角形の部分は，低い山と丘陵と平野で，地殻構造上，近畿トライアングルとよばれる．琵琶湖から大阪湾へとつながる淀川水系を含む低地帯をはさんで，オサムシの種類や形態に違いがあることは古くから知られ

表1 近畿・中部地方のオオオサムシ属の由来

(亜)種名 (学名省略)	ミトコンドリア ND5 DNA	核 ITS DNA	備考*
キイオサムシ	k	k	“純系”. 分布域縁端部では交雑
キイオサムシ(紀和町)	k	w (~k)	k と w の雑種由来
イワキオサムシ	y 2 (~m)	w (~k)	y 2 と k の雑種由来
ヤコンオサムシ	y 2 (~m)	y	m と y の雑種由来
シガラキオサムシ	y 2 (~m)	w (~k)	y 2 と w の雑種由来
タキハラオサムシ	y 2 (~m)	w (~k)	y 2 と w の雑種由来
オオオサムシ	d 2	?	
オオオサムシ(和歌山)	y 2 (~m)	?	
イセオサムシ	y 2 (~m)	i	y 2 と a の雑種由来
ミカワオサムシ (テンリュウオサムシ カケガワオサムシを含む)	a	i	“純系”. 分布域縁端部では交雑
ドウキョウオサムシ	a	?	
マヤサンオサムシ	m	m	“純系”. 一部で交雑
トヤマオサムシ	a	y	a と y の雑種由来
ヤコンオサムシ (西日本)	y	y	
オオオサムシ (西日本)	d	?	
アオオサムシ (西日本)	i	i	

k, キイオサムシ型; y 2 (~m), 近畿ヤコンオサムシ型; y, 西日本系ヤコンオサムシ型; m, マヤサンオサムシ型; w (~k), イワキオサムシ型; d, 西日本オオオサムシ型; d 2, 近畿オオオサムシ型; a, ミカワオサムシ型; i, アオオサムシ型; ?, 未分析. ~は由来を示す. たとえば~mはm起源を意味する.

*雑種由来とあるものは, 分析した限りにおいてという意味で, 純系がないことを示すものではない.

ており, 系統分化との関係を推定する試みがなされてきた. 桂ら (1978) は近畿地方で特に複雑な様相を示す伊勢・志摩地方のオサムシについての分布域形成過程を考察した中で, 近畿地方のオサムシは, 形態的, 生態的, 分布的, ならびに地史的にも対峙するキイオサムシ (の祖先) とマヤサンオサムシ (の祖先) を起源とすると推定し (図 3), 現在までの分化の過程は次のように表されるとした. 1) 近畿地方の北側にマヤサンオサムシ, 南側キイオサムシが棲息, 2) マヤサンオサムシの南下. タキハラ, シガラキなどのマヤサンオサムシの亜種の分化, 3) キイオサムシの北上によるイワキオサムシの分化, 4) マヤサンオサムシの第2次南下 (近畿個体群) とミカワオサムシの侵入, 5) ヤコンオサムシの近畿トライアングルへの侵入.

一方, ミトコンドリアDNAの系統樹は予想以上に複雑な様相を示しており, 単純に種の歴史を表しているとは問題がある. 富永 (1999) は, 桂ら (1978) の考察をふまえた上で, 1996年に出したミトコンドリアの系統樹 (前報6の図 2) を次のように解釈した. ヤコンオサムシとオオオサムシは, 西日本系と近畿・中部日本系にまたがって現れる. 一方, マヤサンオサムシは近畿と中部に, キイオサムシは近畿に, ミカワオサムシは中部地方のほぼ限られ, 系統樹上も種ごとによくま

とまっている (p.2の 図 2 の I, II, III の クラスタ)。これら 3 種を除くマヤサンオサムシの亜種 (タキハラ, シガラキなど), ヤコンオサムシ, オオオサムシは, 近畿トライアングルとその周辺のものだけが系統樹上で入り混じってあらわれ, 種としてまとまっていない (図 2 の V の クラスタ)。これらの事実から, 1) 先ず近畿・中部系のオサムシは, 最初キオサムシ, ミカワオサムシで構成されていた。2) 次いで, マヤサンオサムシがミカワオサムシから異所的に分化し, 北陸から近畿北部へと分布を拡げた。3) そこにヤコンオサムシとオオオサムシが侵入してきてマヤサンオサムシと交雑した, という推測が成り立つ。交雑の時期はミトコンドリアDNAの系統樹から, マヤサンオサムシ (クラスタ III) と, クラスタ IV+V の分岐の時 (5-600 万年前) に当たると考えられる。近畿・中部地方



図3 近畿地方におけるオオオサムシ属の分布域形成の仮説 (1978)

1. 北側にマヤサンオサムシ (の祖先種), 南側にキオサムシ; 2. マヤサンオサムシ (の祖先種) が南下 (マヤサンオサムシの亜種群の分化); 3. イワオサムシの分化, 北上; 4. マヤサンオサムシの二次南下 (近畿個体群) とミカワオサムシの侵入; 5. ヤコンオサムシの近畿トライアングルへの侵入 (桂ら, 1978).

の西限である由良川-加古川低地帯から淀川-琵琶湖低地帯にかけては, 第一瀬戸内海と呼ばれる古い時代以降に陸化したらしい。オオオサムシ属の起源と分化年代からすると, 中国山地と近畿地方の境となった第一瀬戸内海以前には, ヤコンオサムシとオオオサムシは近畿地方には分布しておらず, 第一瀬戸内海の消滅後, 中国地方から近畿地方側へ拡がった。これらのオサムシは淀川-琵琶湖低地帯を越えて分布しているので, 近畿地方への侵入はこの低地帯の成立 (300 万年前) 以前に起こったと推定される。この過程でマヤサンオサムシと交雑したのであろう。交雑域の中心部はヤコンオサムシとオオオサムシが占め, マヤサンオサムシは周辺 (北東部) の母集団に収斂し, 現在の分布域が形成された。つまり, ヤコンオサムシとオオオサムシは, この時点でマヤサンオサムシのミトコンドリア (近畿・中部系) に置き換わった。近畿トライアングル以外の地域, 例えば, 北陸ではヤコンオサムシとマヤサンオサムシは混じり合わずに, それぞれ纏まっているので, ヤコンオサムシは後にこの地域に拡がって接触したのであろう。和歌山付近のものを除けば, 近畿, 中部オオオサムシもよく纏まっており (図 2 の クラスタ IV), 後に拡がった可能性が高い。このように, 近畿トライアングルとよばれる近畿地方中央地域で, 現在の オオオサムシ属の分布域形成に導いた交雑がかつて起こったとしたら, 近畿地方のミトコンドリアDNAの系統樹は図 2 のように表されるだろう。ここまでの, 1999年に富永が提出した “ミトコンドリアDNA系統樹の交雑的解釈” だが, 前節で述べたミトコンドリアDNAと核 ITSによる結果は, この解釈の妥当性を裏付けている。富永は, 近畿のミカワオサムシ (イセオサムシ) とイワオサムシについては触れてなかったが, 表 1 から, イセオサムシは, 中部地方から侵入したミカワオサムシが, 近畿系ヤコンオサムシ (西日本系ヤコンオサムシとマヤサンオサムシの雑種が起源) と交雑したものに由来し, イワオサムシは, キオサムシの分布域縁部に近畿系ヤコンオサムシが入って交雑した結果生じたものと考えられる。また, 蘇 (1999) と大澤 (1999) が指摘したように, マヤサンオサムシの亜種とされるシガラキオサムシやタキハラオサムシ (共に I-タイプ) の ITS はイワオサムシに極めて近いので, イワオサムシ (Y-タイプ) 起源の可能性が高い。シガラキ, タキハラの交尾片の形状の転換は, Y-タイプから I-タイプへのタイプ・スイッチングによるものであろう。なお, シガラキ・タキハラ

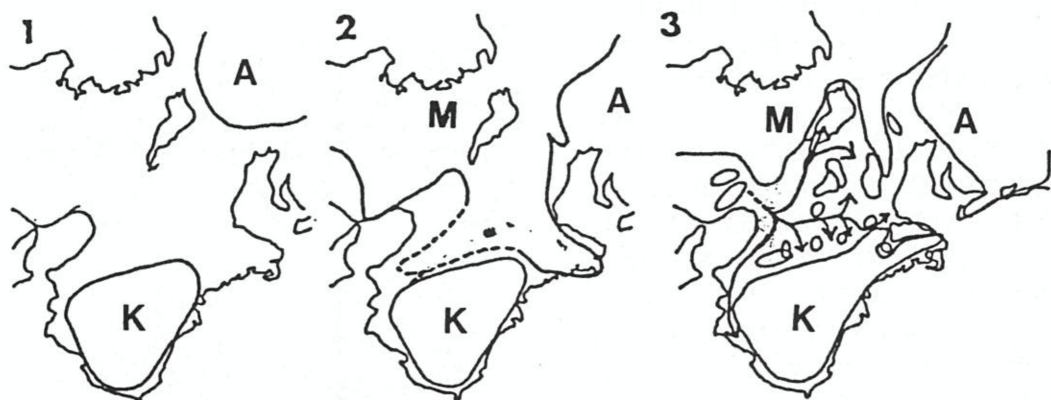


図4 近畿地方におけるオオオサムシ属のミトコンドリアDNA系統樹の交雑説的解釈 1. 東側にミカワオサムシ, 南側にキイオサムシ; 2. 北側にマヤサンオサムシ, 南側にキイオサムシ; 3. ヤコンオサムシとオオオサムシの侵入→交雑(ヤコンオサムシとオオオサムシのミトコンドリアDNAの置換→マヤサンオサムシ型). (富永, 1999).

雌交尾器はマヤサンオサムシよりも, イワキオサムシに近い. オオオサムシについては, ITSの解析が未了なので, 現時点では富永説の当否を判定できない. 何れにせよ, 近畿地方中央域はオオオサムシ属の雑種の坩堝の様相を呈しているといえる.

これまでの話で興味深いのは, 近畿地方のヤコンオサムシ, イセオサムシ, イワキオサムシの形成に関与した西日本系ヤコンオサムシ, ミカワオサムシ, キイオサムシは調べたかぎり雄と推定されるが, 異なるタイプ間の交尾の物理的難易度と関係しているかどうかは不明である. もう一つは, “純系”が新天地へ侵入し, 他種と交雑後に, そのミトコンドリアはすべて雌のものに置き換えられていることである. 最終的にどちらのミトコンドリア型になるかは, 偶然の浮動によって決まるとされているが, オオオサムシ属の場合は雑種由来のほうが, 有利なのかもしれない(すでに述べたように, 核DNAは組み換えにより, 多少なりとも相手のDNAが入っている. ミトコンドリアDNAは有利・不利とはほぼ無関係). 何れにせよ, 侵入した“純系”種は消滅してしまったようである. 第3番目は, 雑種形成によって新しい形態変化を伴う新しい種は出来ていないことである. 雑種由来のものは, 多くの場合, “亜種”として区別されているが, 種として区別できるようなものはない. これらの“亜種”の特徴は, 地理的変異に加えて, 雑種形成により, 多少なりとも相手の種のDNAが混じることも関係しているのではなからうか. このような複雑なパターンは, 島嶼が離れたり, 繋がったりした結果, オサムシの棲息域が消滅したり, あるいは新たに空白棲息域が生じたりしたことによる末期的(?)分化を象徴しているようだが, オサムシ全体の進化における意義については今後の研究をまたねばならない.

ミカワオサムシとアオオサムシの分布境界

核 ITS DNA はミカワオサムシとアオオサムシでDNAにそれぞれに特異的な欠失・挿入と塩基配列があるので, これらを指標として核DNAがどちらの種のものかを知ることができ, これとミトコンドリアDNAのタイプを比較すれば, 雑種由来のものかどうかを判定することができる. この方法によって信州美麻, 松本, 富士見町からはアオオサムシとミカワオサムシの雑種が検出されるので, 糸魚川-静岡構造線に沿ってこれら2種の交雑帯が存在すると思われる. 調べたかぎりでは, 名古屋市, 豊橋市, 掛川市, 静岡県春野町, 長野県長谷村, 佐渡(一部)のものはミカワオサムシ. 荊崎市(2カ所), 大月市(2カ所), 山梨県上野原町, 沼津市, 秦野市(7サンプル), 千葉県富士山町,

新潟市, 岩手県平泉, 青森県(4ヶ所), 富山市(前出)のものはアオオオサムシであった。ただ, 調査した産地は十分でないので, 交雑帯の幅は不明である。ただ, 互いの分布域の主要部域にまでは入っていないと思われる。佐渡には, ミカワオサムシとアオオサムシが両方いるようで, その雑種(ミカワオサムシ雌×アオオサムシ雄由来)も検出された。佐渡もこれら2種の交雑帯の一部であろう。佐渡のミカワオサムシは色彩を含めて形態的にはアオオサムシに酷似している。色彩の地域的な収斂現象かもしれない。

手元には未分析の *Ohomopterus* 属のサンプルがなお多数残されており, それらの解析をまっこの文を纏めるつもりであったが, 都合により今回でこのシリーズを終了する。なお, 本号の記事の大部分は, 最近, 哲学書房から出版された大澤・蘇・井村著「DNAでたどるオサムシの系統と進化」の中に収録されている。この本は, ねじればね, 月刊むし, などへの連載終了後, 新知見を加えて完成予定だったが, 本の出版が先行してしまったことをお断りしておく(大澤・蘇)。

引用文献

- Su, Z. - H. et al. (1996). Parallel evolution in radiation of *Ohomopterus* ground beetles inferred from mitochondrial ND5 gene sequences. *J. Mol. Evol.*, 43:662-671.
- OYAMA, K. 他 (2000). ミトコンドリアDNAによるクロオサムシ (*Ohomopterus albrechti*) とその関連種の分子系統. 甲虫ニュース, No. 131: 13-14.
- 石川良輔 (1991). オサムシを分ける鏡と鍵. 295 pp., 八坂書房.
- 井村有希・水沢清行 (1996). 世界のオサムシ大図鑑. 261 pp., むし社.
- 中根猛彦 (1960). 邦産オサムシの分布と変異, 特にアオオサムシ近縁種について. 新昆虫, 5: 12-13; 日本の甲虫(第4回), 新昆虫, 5: 46-52.
- 中根猛彦 (1962). 鞘翅目オサムシ科 (I). 日本昆虫分類図説, 第2集, 第3部, 100 pp. 北隆館.
- ISHIKAWA, R. (1989). The Japanese Carabina: Geographic distribution and speciation within an archipelago (Coleoptera, Carabidae). *Nature and Culture*, No. 1, 147-168.
- 近畿オサムシ研究グループ (1997). 近畿地方のオサムシ. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第11集. 83 pp.
- 宮原真樹 (1992). 富山県におけるアオオサムシの採集記録. 月刊むし, No.26: 16.
- 大澤省三 (1996a). *Ohomopterus* (オオオサムシ属) 余話. BRHおさむしニュースレターNO. 9, 1-10.
- 大澤省三 (1996b). 同種が別系統に現れるのは信じがたいか? その他の妄言. BRHおさむしニュースレターNo. 8, 6-9.
- 桂 孝次郎, 他 (1997). 伊勢・志摩地方のオサムシ分布. *Bull. Osaka Mus. Natl. Hist.*, No. 31, 47-60.
- 富永 修 (1999). 近畿トライアングルの *Ohomopterus*. BRHおさむしニュースレター No. 20, 36-37.
- 蘇 智慧 (1999). ミトコンドリアDNAから見たオサムシの多様化. *SHINKA* 9: 37-50.
- 大澤省三 (1999). オサムシにおける形態多様化の道のり. *昆虫と自然*, 34(2): 15-19.



富永 修 (とみなが・おさむ) 1949年大阪生まれ。奈良春日山の麓で育つ。大阪府職員(現在, 寝屋川保健所勤務)。歴史生物地理に興味があり, 甲虫(オサムシやネクイハムシ)・直翅類(フキバッタやササキリモドキ)・長翅目(シリアゲやガガンボモドキ)など広く手を着けた。JT生命誌研究館のオサムシ・プロジェクトには, かつてのオサムシ分布調査で各地を歩いた経験を生かして, せっせとサンプル集めに励んだ。史的地理の分布と形態系統分類の齟齬を分子系統樹が解きほぐして, 日本のオサムシ相の形成過程を構築するのが楽しみ。



柏井伸夫(かしわい・のぶお) 宝仙学園高等学校教諭(生物)。
1955年東京都生まれ。1981年東京農業大学大学院農学研究科博士前期課程修了。1983年より現職。専門分野; チリオサムシの分類研究, 鱗翅目ジャノメチヨウ科の分類研究。



大澤省三(おおさわ・しょうぞう) 1928年生まれ。1951年, 名古屋大学理学部生物学科卒業。同助手, Rockefeller Institute for Medical Research 研究員, 名古屋大学分子生物学研究施設助教授, 広島大学教授, 名古屋大学理学部生物学科(分子遺伝学)教授を歴任。1992年定年退官。以来JT生命誌研究館顧問(2001年3月まで)。3月以降は無職。大学2年までは昆虫学者になるつもりだったが, 分子生物学に転向。

甲虫ならなんでも(特に集菌甲虫)。一時台湾の雑甲虫に凝ったが, 最近はおサムシで忙しく中断。標本は全て博物館へ寄贈し, 手元にはゼロ。



蘇 智慧 (Zhi-Hui Su) 1963年生まれ。中国四川省出身。1988年10月来日, 名古屋大学農学研究科に入学, カイコを研究材料にして昆虫の休眠機構について研究を行い, 1994年3月博士学位を取得。同年4月奨励研究員としてJT生命誌研究館に入館, オサムシの分子系統の研究を始めた。1997年4月以来同研究館の研究員となり現在に至る。オサムシについてはほぼ7年間研究を重ねてきた。その間, 日本は勿論, 中国や韓国にも足を運びオサムシの採集をおこなった。今は毎年の虫採りの季節を楽しみにしており, オサムシとは切っても切れない関係となった。

(とみながおさむ・かしわいのぶお・おおさわしょうぞう・そちけい)

加藤 敏行氏蒐集の北海道東部地域の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

1991年以来、毎年のように北海道北見市在住の加藤敏行氏のご好意で、北海道各地、特に道東と呼ばれる東部地域の多数のコメツキムシ資料を検討する機会を得ている。これまでも多くの新知見があり、その幾つかはすでに発表させていただいており、新名を付けたものも下記のように既に9種を数えるまでに至っている。

- Agrypnus (Colaulon) scrofa katoi* (1992) エゾヒメサビキコリ
Menoko kawaharai (1993) カタモンツヤミズギワコメツキ
Ampedus (Ampedus) kibane (1994) エゾキバネコメツキ
Menoko pirika (1994) ピリカツヤミズギワコメツキ
Ampedus (Ampedus) yukara (1997) ユーカラアカコメツキ
Ampedus (Ampedus) japonicus okhotskanus (1997) エゾアカアシクロコメツキ
Ampedus (Ampedus) fagi kitami (1998) エゾアカアシコメツキ
Ampedus (Ampedus) alticola tokoro (1998) エゾミヤマアカコメツキ
Ampedus (Ampedus) aureovestitus katoi (1998) エゾコクロコメツキ
Limoniscus sp. 1 エゾカネコメツキ(仮称)
Limoniscus sp. 2 キタカネコメツキ(仮称)

今回報告する資料は2001年新春に同定依頼を受けたもので、以下に示すように計27種であったが、これまでと同様に極めて興味深い多くの新知見に恵まれたものであった。特に*Limoniscus* 属カネコメツキ類に属する2頭の資料は全く新しい種と見なされるので、近く発表したいと考えている。改めて加藤氏とその協力者である川原 進氏には深い謝意を表したい。

Lacon (Alaotypus) maeklinii maeklinii (CANDÈZE, 1865) オオサビコメツキ
 斜里郡小清水町美和, 1♂, 25.VII.2000, 川原 進 leg.; 1♀, 31.VII.2000, 川原 進 leg.

Ligmargus aeneoniger aeneoniger (MIWA, 1928) エゾヒサゴコメツキ (Fig.1)

常呂郡訓子府町大谷, 1♀(オロムシ林道), 1.VII.1993, 加藤敏行 leg.; 1 ex., 28.V.1997, 加藤敏行 leg.

本種は北海道固有種と見られていたが、10年ほど以前から青森・岩手・秋田などの東北地方北端部での分布が知られている。検討結果では雄生殖器の形状などで明らかに差異が認められ、本州産個体群には新名を付けて別亜種とするべきであり(KISHII, 1999: 24), 適当な機会に処理したい。また、本種の属名を*Hypolithus*, 時には*Ascoliocerus* として報ずる記録をしばしば見るが、筆者はそれぞれの属基本種との比較による形態的異同の検討の結果として STIBICK (1976)の *Ligmargus* が最も妥当であると見なしている (KISHII, 1993: 5-7)。

Ascoliocerus saxatilis expansicornis (LEWIS, 1894) エゾクロヒラタコメツキ (Fig.2)

常呂郡置戸町秋田, 1♂, 1♀, 10.VI.1980, 加藤敏行 leg.

Limoniscus niponensis (LEWIS, 1894) ニホンカネコメツキ (Fig.3)

常呂郡訓子府町大谷, 1♀(オロムシ林道), 1.VII.1993, 加藤敏行 leg.

LEWIS (1894: 194)が北海道蕁菜沼からの資料で記載した種で、本州各地に分布する近似の個体群も長らく本種と見なされていたが、北海道産のものと本州以南のものは体毛色彩、上翅末端形状、

雄生殖器側片形状などの点で互いに異なる。本種が本州北端部あたりに分布する可能性もあるが、現在のところ北海道固有の種と見なすべきと思う。

Limoniscus sp.1 エゾカネコメツキ(仮称)

斜里郡小清水町美和, 1♂, 25.VII.2000, 川原 進 leg.

従来、北海道からのカネコメツキ類の記録としては、上記の *niponensis* の他に *L. ainu* (OHIRA, 1968) アイヌカネコメツキ(記録は定山溪からの記載個体のみ)及び *L. vittatus* (CANDÈZE, 1873) タテスジカネコメツキがあり、後者の報告例がもっとも多い。しかし、筆者はこれまで信頼すべき *vittatus* または類似の別種 *imitans* (LEWIS, 1894) タテジマカネコメツキの北海道産資料に接していない。何れも上翅に明瞭な黄色縦条斑のある種なので、他種と見間違ふ可能性は少ない。しかし、雄個体ではこの縦条斑が著しく短小化する個体があり、今回得られた本種と次の種は共に上翅肩部に茶褐色または黄赤色の縦条斑がある。特に後者(次種)は紛らわしい感じが強いものである。

本種は本州中部山岳地に分布する *L. hosodai* (KISHII, 1989) ホソダカネコメツキと九州から知られている *L. ogatai* (KISHII, 1985) オガタカネコメツキによく似た種で、互いに類縁性の強い種と見られ、近く昆虫学評論誌上に記載を予定している。

Limoniscus sp.2 キタカネコメツキ(仮称)

斜里郡小清水町美和, 1♂, 14.VIII.2000, 川原 進 leg.

前述したように本種は前者以上にタテスジカネコメツキ又はタテジマカネコメツキに似ているが、明瞭に小型繊細で、体表に真鍮色の光沢はなく、上翅の黄斑の形状も異なり、明らかに別種と見られる。しかし *L. imitans* の別亜種と見なしてもよいかも知れないが、更に複数個体の検討が必要であろう。これも上記種と共に記載予定である。

Scutellathous porrecticollis (LEWIS, 1894) ムナグロツヤコメツキ(Fig.4)

斜里郡小清水町美和, 1♂, 14.VIII.2000, 川原 進 leg.

本種も LEWIS (1894: 194) が北海道蕁菜沼からの資料で記載した種で、後に MIWA (1928: 136) が青森の十和田湖畔から記録しているが、確実と思われる本州からの報告例はこれのみで、その後の記録・報告等はない。青森からは岩木山から *S. ozakii* OHIRA, 1992 イワキツヤハダコメツキが記載されたが、その後の採集例はない。筆者は本属の十和田湖畔産及び青森市内産のそれぞれ1♂個体を検したが、何れも次種であった。

Scutellathous comes (LEWIS, 1894) チャイロツヤハダコメツキ (Figs.5 & 6)

斜里郡小清水町美和, 1♀, 22.VII.2000, 川原 進 leg.

この種も前記のニホンカネコメツキ同様に、LEWIS (1894:200) が北海道札幌からの資料で記載した種で、その後本州・四国・九州の各地からの記録例が多い、筆者は北海道産の本種を今回初めて検する機会に恵まれ、当初本州以南の個体群は別物でないかという疑問を捨てきれなかったが、写真でも示したように雌貯精囊内の角質刺状板の数及び形状は、本州産の雌のそれと同じで有意な差は認められず (KISHII, 2001: 213)、同種と見なされる。

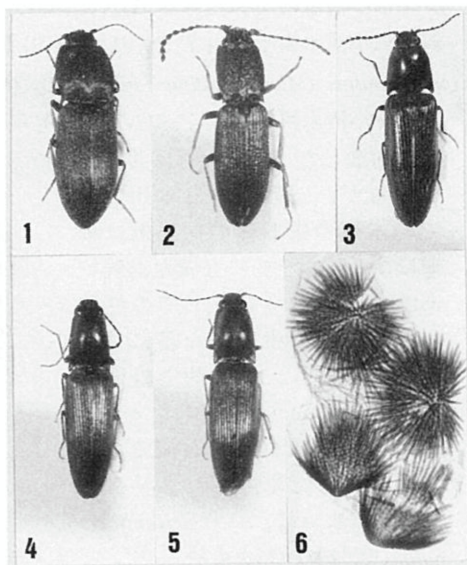


写真 1-6: 1.エゾヒサゴメツキ(訓子府, ♀, 9.2mm); 2. エゾクロヒラタコメツキ(置戸, ♂, 7.6mm); 3. ニホンカネコメツキ(訓子府, ♂, 12.7mm); 4. ムナグロツヤコメツキ(小清水, ♂, 8.7mm); 5. チャイロツヤハダコメツキ(小清水, ♀, 9.5mm); 6. ditto, 貯精囊内刺状角質板。

Yukara inornata (LEWIS, 1894) キバネツヤハダコメツキ

斜里郡小清水町美和, 2♀, 31.VII.1999, 川原 進 leg.; 1♀, 31.VII.2000, 川原 進 leg.

斜里郡小清水町上徳, 1♀, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

Hemicrepidius (Miwacrepidius) subcyaneus (MOTSCHULSKY, 1866) ルリツヤハダコメツキ (Figs.7 & 8)

斜里郡小清水町美和, 1♂, 31.VIII.1999, 川原 進 leg.; 1♂, 31.VII.2000, 川原 進 leg.

今回検した2頭の資料は共に雄であるが, 一般的には本州などでの本種の雄個体の採集例は極端に少なく, 5%にも満たぬ程である. 多分フィールドでの性的な行動などの生態的な差によるものであろう. 一般的な外部形態では他のツヤハダコメツキ類とは異質な感じのする種であるが, 図示した雄のゲニタリアでも分かるように, これは *Hemicrepidius* 属特有の形をもつ.

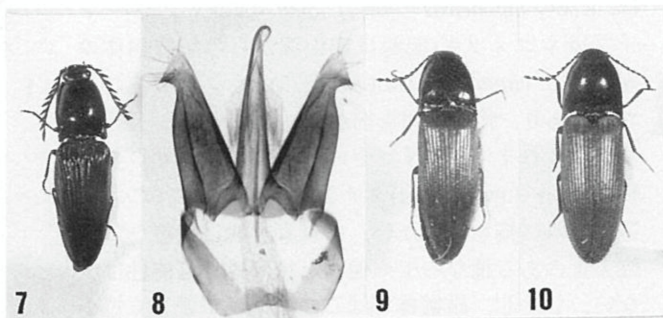


写真7-10: 7. ルリツヤハダコメツキ(小清水, ♂, 13.8mm); 8. ditto, 雄交尾器; 9. エゾアカアシコメツキ(小清水, ♀, 9.0mm); 10. アイヌアカコメツキ(網走, ♂, 9.1mm).

Corymbitodes gratus (LEWIS, 1894) ドウガネヒラタコメツキ

斜里郡斜里町ウナベツ自然休養林, 2♂♂, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

Acteniceromorphus selectus (CANDÈZE, 1873) エゾフトヒラタコメツキ

斜里郡斜里町ウナベツ自然休養林, 2♀♀, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

Gamepenthès versipellis (LEWIS, 1894) メスアカキマダラコメツキ

斜里郡小清水町上徳, 1♂, 1♀, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

Ampedus (Ampedus) fagi kitami KISHII, 1998 エゾアカアシコメツキ (Fig.9)

斜里郡小清水町美和, 1♀, 22.VII.2000, 川原 進 leg.

北海道では Miwa (1934: 78) により札幌から記録されているが, 最近筆者 (1998: 15) は本州産のものによく似てはいるが, 両性の生殖器官構造に差異点が認められるので, 北海道産個体群は別亜種と見なして上記のように命名した. 今回検した小清水町産の雌標本は極めて小型 (体長 9 mm) で, 記載時の個体 (10.7mm) とは異なる感じがしたが, 貯精囊内の刺状構造物の数と形状の相同性及び外部形態での特徴などから本亜種と同定した. なお, Miwa の記録した札幌産の標本は検していないので, 本亜種であるかは不明である. 筆者は最近, 札幌市藻岩山産の雌個体 (1♀, 22.VII.1997, 斎藤龍司 leg.) を検討したが, これは体長 11.5 mm の大型の本亜種であった.

Ampedus (Ampedus) alticola tokoro KISHII, 1998 エゾミヤマアカコメツキ (Figs.11, 12 & 13)

常呂郡常呂町共立, 1♂, 4.XI.1998, 加藤敏行 leg.

斜里郡小清水町美和, 1♂, 15.XI.2000, 加藤敏行 leg.

当初, その生殖器構造から判断して新種と考えたが, 道東で採集された多くのアカコメツキ類との比較検討を重ねた結果, 1頭の雌個体のみで記載した上記種の雄に相違ないという結論に達したものである. 本種は次種 *ainu* によく似ており, 同定には詳細な検討を要するが, 両性の生殖器の

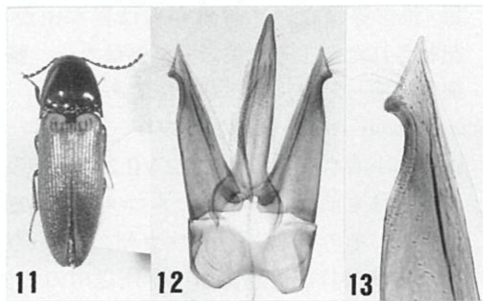


写真 11-13: 11. エゾミヤマアカコメツキ(常呂町共立, ♂, 8.8mm); 12. ditto, 雄交尾器; 13. ditto, 側片末端部.

構造が異なる。記載は唯1頭の雌標本に基づいたが、その後精査の結果、従来次種と見ていた資料中に本種が若干混じっており、更に標本集積の結果、他にも複数の雄の標本を見出したので、その交尾器も図示した。その側片末端の三角形突起は本種では常に丸く、次種ではその下端部が僅かに突出する。また、雌貯精囊内の刺状突起は太短く、これも両種ともよく似ているが、突起の基部は本種では細く次種のように太く広がらない。外形的には本種はやや細型長紡錘形状で、次種は幅広く楕円状に近い。更に、本州に分布する原名亜種の雄生殖器とは、側片末端の側方突起先端が完全に鋭角状に突出する点で区別しやすい。なお、その後検した資料は今回のものを含め以下の通りすべて雄である。

北見市チミケツ湖入口, 1♂, 19.VII.1979, H.FUJITA leg.

上川郡大雪山西麓愛山溪温泉, 1♂, 22.VI.1986, 斎藤昌弘 leg.;

常呂郡訓子府町福野, 1♂, 5.IX.1997, 加藤敏行 leg.

Ampedus (Ampedus) ainu ainu (LEWIS, 1894) アイヌアカコメツキ(Fig.10)

常呂郡訓子府町福野, 1♂, 5.IX.1997, 加藤敏行 leg.

網走市北浜(朽ち木), 1♀, 18.X.1999, 加藤敏行 leg.

斜里郡小清水町美和, 1♀, 5.VI.2000, 川原 進 leg.

北見市開成橋右岸, 1♀, 9.XI.2000, 加藤敏行 leg.

北海道ではもっとも普通にみられる種の一つであるが、前種のように極めてよく似た別種が存在するので、両性共に生殖器の精査が必要である。

Ampedus (Ampedus) azurescens azurescens (CANDÈZE, 1865) アオムネアカコメツキ

斜里郡小清水町上徳, 1♂, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

LEWIS (1984:35) が中禅寺湖・女峰山・札幌からの資料に基づき記載した *Elater scutellaris* セダカアカコメツキが OHIRA (1999:29) により上記種のシノニムとされ、筆者(1985:17) が北海道産個体を別亜種として記載した *A. (A.) scutellaris pirika* キタセダカアカコメツキが無効名となったものである。

Ampedus (Ampedus) hypogastricus (CANDÈZE, 1873), subsp. アカハラクロコメツキ亜種

斜里郡小清水町美和, 1♂, 1♀, 15.XI.2000, 加藤敏行 leg.

本種については長らく筆者は単純な勘違いによる誤同定をしており、近い機会に訂正したい。最初に検した北海道産の本種は極めて小型(8.6mm)の雌で、多くの点で *A. (A.) japonicus* SILFVERBERG, 1977 アカアシクロコメツキに似ていたため、腹部が赤黄色であったにもかかわらず、脚部の鮮やかな赤黄色と小型な点にとらわれて種の同定を誤認した。雌の貯精囊内の刺状突起の形態がアカアシクロコメツキのそれとは異なるが、亜種としての差と見なしたものである。今回雄個体を検し、その生殖器構造で誤りが判明した。なお、これらの北海道産個体は本州産の *hypogastricus* と比較検討した結果別亜種と見なされるので、改めて亜種名を *japonicus* で用いたものから移して用いることとなる。また北海道からの *japonicus* の報告例はこれまでに無いようで、一方本種の方は LEWIS (1894: 38, Junsai) 以来しばしば記録されている。

Ectinus dahuricus persimilis (LEWIS, 1894) オオカバイロコメツキ

斜里郡斜里町ウナベツ自然休養林, 1♂, 1♀, 29.VI.2000, 川原 進 leg.

Ectinus sericeus sericeus (CANDÈZE, 1878) カバイロコメツキ

斜里郡小清水町美和, 3 exs., 31.VII.1999, 川原 進 leg.; 4 exs., 25.VI.2000, 川原 進 leg.; 4 exs., 31.VII.2000, 川原 進 leg.

Silesis musculus musculus CANDÈZE 1873 クチプトコメツキ

網走郡女満別町湖南, 5 exs., 7.VII.1998, 加藤敏行 leg.

斜里郡小清水町美和, 14 exs., 31.VII.1999, 川原 進 leg.; 1 ex., 31.VII.2000, 川原 進 leg.; 5 exs., 14.VIII.2000, 川原 進 leg.

斜里郡小清水町上徳, 1ex.,
29.VI.2000, 川原 進 leg.

Melanotus legatoides KISHII,
1975 ヒメクシコメツキ
斜里郡小清水町美和, 1♀,
25.VII.2000, 川原 進 leg.

筆者の経験では, よく似た別種 *M. legatus* CAN-DÈZE, 1860 クシコメツキよりも北海道では本種の方が多くようである. 従来の *legatus* の記録中には本種の含まれる可能性が強いと思われる.

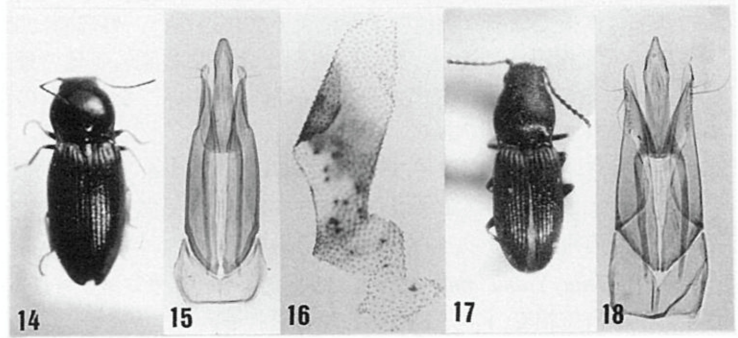


写真 14-18. 14. ビリカツヤミズギワコメツキ(女満別, ♂, 4.2mm); 15. ditto, 雄交尾器; 16. ditto, 貯精囊内刺状角質構造; 17. イシダミズギワコメツキ(常呂町, ♂, 2.9mm); 18. ditto, 雄交尾器.

Menoko pirika KISHII, 1994 ビリカツヤミズギワコメツキ(Figs.14, 15 & 16)

網走郡女満別町湯ノ沢, 1♀, 1.VII.1998, 加藤敏行 leg.

網走郡女満別町湖南, 5♂♂, 6♀♀, 7.VII.1998, 加藤敏行 leg.

常呂郡訓子府町大谷, 1♀, 30.VI.1999, 加藤敏行 leg.

斜里郡小清水町美和, 1♂, 1♀, 15.XI.2000, 加藤敏行 leg.; 1♂, 22.VII.2000, 加藤敏行 leg.

北海道には *Menoko* 属の種として他に *pallidula pallidula*, *pallidula yasudai*, *difficilis*, *kawaharai* などが知られるが, 道東では本種が多いようである.

Menoko sp. ツヤミズギワコメツキ一種

斜里郡小清水町美和, 1♀, 23.VI.1999, 川原 進 leg.

pirika と *kawaharai* によく似ており, その中間的な特徴を持つ. 雌個体なので雄生殖器官の検討が可能になるまで決定は控えたい.

Fleutiauxellus (Migiwa) ishidai (KISHII, 1976) イシダミズギワコメツキ(Figs.17 & 18)

常呂郡常呂町日吉, 26 exs., 15.VI.2000, 加藤敏行 leg.

邦産の *Fleutiauxellus* 属中, 最も小型の種である. 北海道では比較的普通に分布するようであるが, 本州からは知られていない.

Cardiophorus pinguis LEWIS, 1894 クロハナコメツキ

斜里郡小清水町美和, 1♀, 22.VII.2000, 川原 進 leg.

Paracardiophorus pullatus yasudai ÔHIRA, 1986 エゾコハナコメツキ

常呂郡訓子府町豊坂, 1♂, 4.IX.1998, 加藤敏行 leg.

斜里郡斜里町朱円, 2♂♂, 27.VIII.1999, 川原 進 leg.

斜里郡斜里町ウナベツ自然休養林, 1ex., 29.VI.2000, 川原 進 leg.

北見市開成橋右岸, 2 exs, 9.XI.2000, 加藤敏行 leg.

引用文献

KISHII, T. (1985) Some new forms of Elateridae in Japan (XVII). Bull. Heian High Sch., Kyoto, 29: 1-30.

- KISHII, T. (1992) Notes on Elateridae from Japan and its adjacent area (11). *ibid.*, 36: 1-30.
 KISHII, T. (1993) Notes on Elateridae from Japan and its adjacent area (12). *ibid.*, 37: 1-19.
 KISHII, T. (1997) Notes on Elateridae from Japan and its adjacent area (15). *ibid.*, 40: 1-11.
 KISHII, T. (1998) Notes on Elateridae from Japan and its adjacent area (16). *ibid.*, 41: 1-28.
 KISHII, T. (1999) A check-list of the family Elateridae from Japan (Coleoptera). *ibid.*, 42: 1-144.
 KISHII, T. (2001) Revision of the genus *Scutellathous* from Japan, with descriptions of two new species and taxonomic notes on its relatives (Elateridae, Coleoptera). Some new forms of Elateridae in Japan (XXXI). *Sukunahikona, Spec. Publ. Japan Coleopt. Soc., Osaka*, 1: 205-214.
 LEWIS, G. (1894) On the Elateridae of Japan. *Annl. Mag. Nat., Hist.*, [6]13: 182-201.
 MIWA, Y. (1928) New and some rare species of Elateridae from the Japanese Empire. *Ins. Mats., Spporo*, 2(3): 133-145.
 MIWA, Y. (1934) The fauna of Elateridae in the Japanese Empire. *Rep. Dept. Agr. Gov. res. Inst., Formosa*, 65: 1-289.
 OHIRA, H. (1999) The *Ampedus*-species (Coleoptera, Elateridae) in Japan (2), *Ampedus* (*Ampedus*) *azurescens*. *New Entom., Nagano*, 48(3,4): 29-32 (in Japanese with English summary).
 TIBBICK, J. N. L. (1976) A revision of the Hypnoidinae of the world (Col., Elateridae). Part I. Introduction, Phylogeny, Biogeography. The Hypnoidinae of North and South America. The genera *Berninelsonius* and *Ligmargus*. *Eos, Rev. Espanola Entmol., Madrid*, LI: 143-223.

(きしい たかし)

大阪府貝塚市からのウミミズギワゴミムシの記録

河上 康子

〒569-0826 高槻市寿町2丁目30-9

筆者は、大阪市立自然史博物館友の会評議員である六車恭子氏から、大阪府貝塚市近木川河口において氏が採集されたウミミズギワゴミムシ *Sakagutia marina* S. UÉNO の記録を頂き、公表の機会を得たので報告する。

ウミミズギワゴミムシは、1955年に静岡・大阪・兵庫・和歌山各県からの標本を基に記載され (S. UÉNO, 1955), これまでサハリンから九州までの分布が知られている (上野他, 1985). 本種は “*marina*” という学名の通り海浜で採集された個体をもとに記載され、その後も北海道の海岸 (伊藤氏所蔵標本), 兵庫県の海岸 (鞘翅学会に於ける黒佐氏談), 和歌山県白浜町の海岸からの記録 (田中, 1984) などがある。しかしながら不思議なことに、兵庫県と和歌山県に隣接する大阪府からは原記載以降の文献記録はない。

六車恭子氏は2001年6月17日、大阪市立自然史博物館友の会主催の行事に参加され、貝塚市近木川河口付近左岸に現われた、干潮時のわずかな砂だまりに堆積したごみ下から本種を採集されたという。近木川は、河口の川幅20m程度の両岸をコンクリートで護岸された河川で、河口から汽水域付近には若干のヨシ類が生育している。この標本は同年8月末に大阪自然史博で行われた標本同定会に持ち込まれ、伊藤昇氏により同定された。これは原記載以降大阪府から約半世紀ぶりの記録となる。



ウミミズギワゴミムシ

ウミミズギワゴミムシ *Sakagutia marina* S. UÉNO

大阪府貝塚市近木川河口付近左岸 1♂, 17.VI.2001, 六車恭子 leg., 伊藤昇 det. et coll.

なおこの記録が判明した後、大阪市立自然史博物館標本所蔵庫を調べたところ、1950年代～1960年代にかけて前館長である柴田保彦氏により採集された、兵庫県神戸市東垂水産の本種標本55個体が見つかったので、あわせてここに記録する。

11exs., Higashitarumi, Kobe City, Hyogo Pref., Y. SHIBATA leg.; ditto, 26.VI.1957; 17exs., ditto, 28.IX.1959; 1ex., ditto, 17.VI.1960; 2exs., ditto, 18.VI.1960; 2exs., ditto, 22.VI.1960; 7exs., ditto, 23.VI.1960; 3exs., ditto, 30.IV.1960; 1ex., ditto, 17.VIII.1960; 2exs., ditto, 19.VIII.1960; 3exs., ditto, 21.VIII.1960; 1ex., ditto, 15.IX.1960; 3exs., ditto, 31.VII.1961; 1ex., ditto, 28.VI.1962; 1ex., ditto, 29.VI.1962.

隣接する神戸市でこれだけの記録があることから考えると、本種は1960年代初めまではおそらく大阪湾一帯に多産したと思われるが、護岸工事や埋め立てなどで、環境破壊が進んだ現在絶滅を懸念されており、今回の記録は非常に貴重である。記録の公開と資料提供をご快諾頂いた六車恭子氏に深く感謝申しあげる。また、同定の労とご教示を頂き、本稿に助言を頂いた伊藤 昇氏と標本写真を撮影頂いた林 靖彦氏に心より御礼申しあげる。

<文献>

UENO, S. (1955). Publ. Seto Mar. Biol. Lab. 4: 179-193.

上野俊一他 (1985). 原色日本甲虫図鑑(II): 92.

田中昭太郎 (1984). KINOKUNI(26): 18-20.

(かわかみ やすこ)

会 報

『ねじればね』編集部よりお詫びとお願い

『ねじればね』97号 4頁の図版は、99号に掲載されるべきものと誤って入れ替わってしまいました。新たに正しい図版の入った頁(3, 4, 13, 14)をお送りしますので、差し換えていただきますようお願い致します。著者ならびに読者の皆さんには、御迷惑をおかけした事をお詫び致します。

編集部での図版(図・表・写真など)の作成時に生じたミスでした。

『ねじればね』原稿の図版(表・写真・絵図)は『昆虫学評論』の投稿規定に準じ、著者によって最終稿として作成されたものを送って下さいますようお願い致します。縮小などは致しますが、文字のフォントなどの変更は致しません。

(運営委員会)

発行: 2002.03.25. 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