

インドネシアのジャワ島東部における トウヨウミツバチのハチの子料理

松浦 誠

東南アジアにおけるハチの子の食慣行は、日本、中国、台湾、タイ、インドネシアなどで広く見られるが（三橋，1984，1997；Chen et al.,1998），最近はこの昆虫食と同様に衰退化しつつある。食用となるハチの子は、スズメバチ亜科のクロスズメバチ属 *Vespula*，スズメバチ属 *Vespa*，ヤミスズメバチ属 *Provespa* が中心で（松浦，1988，1992），ミツバチ科のミツバチ属 *Apis* は，その生産物であるハチミツなどはよく利用されているが，幼虫などの食用の報告例は最近では非常に少ない。松香・榎本（1993）はアジア 17 カ国の養蜂事情を紹介したなかで，インドネシアにおいてのみミツバチの子の食用のあることを記述している。それによると，トウヨウミツバチ *Apis cerana indica* の飼育群の場合，貯蜜が少なく，蜂児圏ばかりのときは，蜂の子を副食として食べ，良質のタンパク源と考えられているという。しかしながら，この記述が広大で多様な民族からなるインドネシアのどの地方の例を述べたのかは明かでない。

私は 1982 年以來，スズメバチを中心とした生態調査のため，インドネシアのスマトラ島やジャワ島などを訪れているが，これまで在来種のトウヨウミツバチの蜂の子の食用に関して見聞したことがなかった。しかし，1997 年と 98 年に，ジャワ島東部の中部高原（海拔約 500m）にあるマラン市とその周辺の農村を訪れた際，この地方ではトウヨウミツバチのハチの子がよく一般的に食用とされており，市場における巣付きのハチの子の販売，一般家庭での調理例，及び市中のレストランでのメニューとしての取り扱いなどを見聞した。その結果，この地方で

はハチの飼育者ばかりでなく，一般の人々の間でもハチの子が広く食用とされていることが明らかになったので記録しておきたい。

1. 市場での販売

マラン市内の最大のショッピングセンターであるマタハリデパートの地下街はパサール（市場）になっており，ここでは肉，魚，青果物，香辛料，乾物，その他あらゆる食料品を 100 軒余の個人業者が軒を接して売っている。1997 年 7 月下旬～8 月上旬に，私がここを 3 回にわたり訪れた折は，2 軒でトウヨウミツバチの巣を販売していた。1 軒は 72 才の老婆が，直径 40cm のプラスチックのボウルに入った 10 数枚の蜂児部分の巣板を（図 1），他の 1 軒では 59 才の女性が直径約 50cm の浅い竹ザルに厚手の大きな紙を敷いて，その上に約 20 枚の蜂



図 1 東ジャワ・マラン市内においてトウヨウミツバチのハチの子の巣板を売る老婆と品定めをする主婦



図2 図1と同じ市場で、新鮮なハチの子の巣板を売る商人

兒の巣板を山盛りにして販売していた(図2)。

これらの巣板は、貯蜜はまったくない有蓋及び無蓋の蜂児圏で、長さ、巾とも10数cmの小型のものが多く、巢内のハチの子を食用とする目的で販売されていた。価格は、商品として入荷した当日の7月31日は、巣が新しくハチの子も新鮮な状態で、当地の売買の呼称である1オンス(約100g)当り巣つきで20,000ルピア(当時は100ルピアが日本円で約5円)であった。買う人は、巣板を手にして、無蓋蜂児のハチの子が大きく新鮮なものや、有蓋蜂児の蓋を指先で少し剥いで、内部の蛹の品質をかなり吟味したうえで購入していた。3日後になると、両店とも上記の売れ残りが3分の1ほどであった。販売は続けられていたが、無蓋蜂児の幼虫は黒褐色化してほとんど死亡しており、有蓋蜂児も外観から見ても品質は劣化している様子で、巣板全体も臘質物がやや溶けた状態で黒褐色を帯びていた(図3)。価格は12,500ルピア/オンスまで下げられていたが、その後も売れた様子はなかった。

この市場では、ニワトリ(地鶏)は1羽約4,000ルピア、牛肉は通常6,000ルピア/kgで売られていたから、ミツバチの巣はこれらの肉類に比べてはるかに高く、一般の人々にとっては非常に高価な食材となっている。

翌年2月15日に再び同市場を訪れると、ハチの子の販売は見られなかった。前回、ハチの子を売っていた60才の女性は、ドリアン、パイア、夕顔、シルサクなどの果物や野菜な

どを販売していた。この女性によれば、トウヨウミツバチの巣はこの時期には入荷はほとんどなく、東ジャワではどこでも売られていないという。市内にある他の数市場を回っても、2月中はミツバチの巣やハチの子は売られておらず、雨季の終わりの5月頃より市場に出回るといふ。

2. 巣の採り方

マラン市とその周辺のトウヨウミツバチの飼養者やハチの子の販売者等によれば、この地方では、乾季と雨季がはっきりしており、雨季(12~6月)の終わりの5月頃になるとトウヨウミツバチのハチの子が、巣内にもっとも多いという。

1997年7月30日に、マラン市の中心部から南に約90km離れたプジハルジャ村の養蜂家3人にハチの子の採取現場を見せてもらった。この村は陸の孤島といわれ、南はインド洋に面し、他の三方は1000m以上の山脈に取り囲まれ、戸数約670、人口約5,000人の村である。交通不便の地であるため、外国人はオランダ統治時代にオランダ人が数度訪れた程度で、日本人は私が初めてであるという。この村は、トウヨウミツバチの野生群が至るところに営巣しており、飼養者も40~50人はいるというが、セイヨウミツバチはまだ導入されていない。村人は大人から子供までハチの子を好み、年に1~2度は野生のミツバチの巣を採ったも



図3 図2と同じ商品で、売れ残った4日後の状態。幼虫などは死亡し、食材としての価値は少なく、品定めする人も見られない

のや、親戚・知人から分けてもらったものを調理して食べる機会があるという。

巣の採集や飼育は男性に限られ、女性はハチの刺傷を恐れ手を出さないが、料理は手がける。ハチの子を採るには、飼育巣箱の場合、タバコの煙を巣口に吹きつけてハチをおどしたあと、巣板の表面に群がるハチを素手で隅に押しつけ、蜂の子のいる巣板を手でちぎっていた。

同年8月3日に訪れたマラン市の近郊のケドック村では、軒先に吊るした丸太の内部でトウヨウミツバチを飼養しており、50才前後の男性が、ハチの子を目の前で採取した。この時は、最初に丸太を手で軽く叩いて、ハチの活動を止めた後、丸太を地面に降ろして、中央部で丸太を両側に広げると巣が現れた。巣は長さ8~34cm、幅6~18cmの11枚の巣板のうち、食用となる大きなハチの子（幼虫・繭）の入った中央付近の3個の巣板のみを手でひきちぎったのち（図4）、丸太を元の状態に戻し、再び軒下に吊るした。

この地方のトウヨウミツバチは、日本産の同種（別亜種）のニホンミツバチと同様に、性質は比較的温順で、慣れた者が扱えば、巣板を取り出すために巣を損壊しても、働きバチは巣の陰や巣箱の裏側に移動して一斉に隠れるような行動をとり、ほとんど攻撃されることはなかった。

ハチの子は、繭になった有蓋のものや、無蓋でも発育の進んだ幼虫の多くは中央近くの巣板に集中しているが、食用とされない若齢幼虫や卵はその外側に分布し、それらは不用部分として手でひきちぎって捨てていた。トウヨウミツバチの巣板は柔らかいので、中央にある発育の進んだハチの子をとり出すには、その外側の食用とならない部分をまずとり除く。しかし、いったん巣の付着部からとりはずした巣板は元に戻すことが不可能なので、ハチの子を採取する場合は、若いハチの子も犠牲にするので、その後の巣の発達に与える影響は大きいと思われた。

3. 調理法

東ジャワでも、ハチの子料理の内容は地域に

よって、また人によっても多少異なっている。しかし、代表的なジャワ料理であるボトック（インドネシア語：botok）と呼ばれるバナナの葉に包んだ蒸し物の料理が中心であることや、熱帯特有の豊富なスパイスがふんだんに使われていることは共通している。ここでは、私が滞在中に体験した養蜂業を営む中国人家庭での調理、農村出身の若い女性及び地元の元大学教授からの調理法に関する聞き書き、及び市内のレストランのメニューにあったハチの子料理について紹介する。

中国人家庭での調理

1997年7月3日にマラン市郊外でトウヨウミツバチ、セイヨウミツバチ及びハリナシバチを飼育し、ハチミツやローヤルゼリー等のミツバチ生産物を販売している中国人グナワン（中国名：陳長寿）氏宅を訪れた。その折、私の目の前で、この地域で一般的に食べられているトウヨウミツバチのハチの子をバナナの葉蒸しにしたものをご馳走になった（図5）。これはハチの子のボトック料理で、飼育箱からとり出したばかりのトウヨウミツバチの主として若い蛹を食材とし、調味料としてコショウ、ニンニク、ジャロット、塩、ニクヅクの実の皮、コブミカンの葉（インドネシア語：kaffir lime, 学名 *Citrus hystrix*, 葉の香りを利用）を用いていた。このうち、ニクヅクは中国原産なので中国料理によく利用されており、中国人はよく料理に使うという。

東ジャワの農村出身のインドネシア女性の調理

マラン市内に滞在する JICA 派遣職員の日本人関谷長昭氏宅で、1997年6月から料理人をしている女性（24才）はジャワ島東部のインド洋に面したプジハルジョ村出身である。前述のように、この村では昔からトウヨウミツバチのハチの子を好食している。以下の調理法はこの女性が同村に在住していた時に母親から教わったものであるという。

熱湯にハチの子を巣ごと入れかき混ぜると、



図4 丸太の飼育箱（左下）から、食用となるトヨウミツバチの幼虫・繭の巣板部分のみを取り出したアマチュアのミツバチ飼養家

巣房の壁が溶けて幼虫と蛹が浮いてくるので、それらをザルで掬ったり、巣のカス（主に繭の部分）を手で取り除く。巣の蜜臘は、熱湯で溶けるとザルの網目を塞ぐので、これは後に熱湯をかけて溶かし、目詰りを防ぐ。蛹は熱湯に入ると蓋の部分の臘が溶けて浮き上がってくるので、冷水をかけて、蓋と蛹を分別し、蛹を掬って集める。

調味料はキャンドルナット（マカダミア）（インドネシア語：kemiri, 学名：*Aleurites moluccana*, 油分の多い調理用ナットで、つぶして用いる）、チャベメラ（あまり辛くない大型の赤い唐辛子）、ニンニク、ショウガ、コブミカンの葉、クニッ（ウコンの1種で、香りと黄色の着色剤として利用）などである。

ハチの子とこれらの調味料をすりつぶして混ぜあわせたものに、キャッサバの若い葉（インドネシア語：sing kong）のゆでたものを混ぜ、それらをバナナの葉で包んで、15～30分蒸す。巣をとった時や入手したらすぐ、新鮮なうちに食べるが、この地方の一般家庭では市場で売っている高価なハチの子を買ってまで食べることはほとんどないという。

また、この女性はハチの子のスープもつくる。ニクズク（粉末、または切片）、シャロット、ニンニク、コリアンダー（インドネシア語：

ketumber, 学名：*Coriandrum sativum*, ドライスパイスとして種子を利用）、香葉（小葉のセロリの1種で一般に葉と種を香辛料とするが、この場合は種子を使う）をすりおろす。フライパンにバターまたは食用油をひいてこれらの調味料をすりおろしたものを狐色になるまで炒める。それから水を入れて市販のチキンの固型スープの素を溶かしたのち、ハチの子を入れてさっと煮るとできあがる。ハチの子のほかに野菜類を入れることもあるという。

地元の元大学教授夫妻からの聞き書き

マラン市のブラビジャヤ大学で1年前まで植物生理学を専攻していたスギアント博士は61才の男性で、北海道大学理学部を卒業し、在日中に睦子夫人と結婚している。夫妻によればハチの子の代表的な料理は、ココナツ風バナナ葉蒸し（インドネシア語：botok tawon）である。その調理法は、以下のものであるという。

ミツバチの子は巣ごと熱湯に入れると、無蓋の幼虫は熱で凝固して、表面に浮いてくる。蛹も蓋が熱で溶けて外へ出てくる。これを巣のカスや繭などの残骸と選り分けて掬いとり、湯は捨てる。調味料として、塩、ニンニク、シャロット、バワンメラ（小さな赤い玉葱）、コブミカンの葉、ケンチュール（学名：*Kaempferia galanga*, ショウガ科で、根の干したものをスパイスとして利用）などを用いる。ココナツの実の内側の白い皮をすり鉢ですり、上記の調味料を混ぜる。その際、ココナツは若い実を使うと美味しいが、擦りにくいという。そこへ、選別したハチの子を入れ、バナナの葉で小さなオニギリ大に包み、それを約15分間蒸したのち食べる。

また、この地方では他の昆虫食として、9～10月に発生するシロアリの1種（インドネシア語：Laron）の羽蟻が巣穴から次々と出てくるのを手で捕え食用とするが、羽蟻は食材として市販されることもあるという。その調理法は、ナシ（ごはん）といっしょに油を用いずに炒め、インドネシア料理として有名なナシゴーレン（炒めごはん）とするほか、ポトック料理に



図5 中国人家庭でつくられたトウヨウミツバチのボトック料理。料理用のバナナの葉に包まれた状態(右)と、左はそれを食べるために開いたもの

もつくる。また、農村では、昆虫食として大型のコオロギ(タイワンオオコオロギ?)を土の穴の巣から捕え、塩味で焼いて食べることもあるが、水田のイナゴは食べないという。

なお、この地方では愛玩用の小鳥の餌として、マラン市内の鳥市場ではツムギアリの幼虫や蛹を年中売っている。同市場では私が確認しただけでも16軒でこのアリを売っていた。8月上旬には大型の女王アリの蛹が多数含まれていたが、価格は25g(この地方では1/4オンスという)当り500ルピアで、私が見ていると1人1回に25gを買っている人が多かった。

マラン市内のレストランでのメニュー

1998年2月15日、マラン市内のインドネシア料理店ケルタ・サリで、ハチの子のボトック料理がメニューにのっていたので注文した。メニューにはインドネシア語でBotok Tawon、英語でSteamed bee with coconut and chilli.と書かれていた。英名のチリとはやや大型の赤いトウガラシで、これは斜め輪切りにして調味料として使われていた。この時期の市場では、ミツバチのハチの子はシーズンオフで売られていない。そこで、店員に入手先を尋ねたところ、この店では5月頃のシーズン中に多量に調理したものを冷凍保存し、1年中販売しているという。客の注文があった時に電子レンジで解凍したものを、小皿に載せてもってくる。ボトック料理特有のバナナの葉が本来は緑色であ

るのが、この店では茶褐色に変色していたのはそのためであろう。価格は1個2,000ルピア(この時はルピアの急落で100ルピアが約1.4円となっていた)であった。

このボトック料理の一部を持ち帰り、その内容を調べたところ、1個分として、トウヨウミツバチの繭塊(前蛹・蛹・羽化直後の働きバチ)70~80頭分、バラバラになった繭十数頭分のほか、営繭前の老熟幼虫数頭もみられた。前述のように、家庭料理としてハチの子を調理する場合は、繭内の前蛹や蛹を取り出し、繭殻などは含めない。しかし、この店で作された「ボトック」は、口にした時、その中に含まれていた巣殻などはほとんど異物感はなく、よく吟味しなければ、その混入は気がつかないほど苦にならなかった。また、花粉房も10数房~30数房単位で固まりとなって5~6個が混入していたが、見た目には花粉と判断できず、地元の人もそれらを花粉の塊とは気がつかずに食べているようであった。さらに、この料理にはオオミツバチ*Apis dorsata*の繭内の蛹及び老熟幼虫10数頭が混入していた。この地方では、オオミツバチは非常に稀で、私の滞在中も巣はもとより野外で活動中の働きバチもまったく目に触れなかったため、食材として他地域から購入していると考えられるが、その産地は明らかにできなかった。

4. スズメバチのハチの子料理

この地方のハチの子料理は、上述のように在来種であるトウヨウミツバチが主になっている。しかし、大型のスズメバチも、巣を発見すると採集して食用にすることがあるという。

東ジャワには、コガタスズメバチ*Vespa analis*、ツマアカスズメバチ*V. velutina*、ヒメスズメバチ*V. tropica*など3種の大型スズメバチが分布する(Archer, 1989)。これらのスズメバチはいずれも樹上営巣性で、ヒトに対する攻撃性が強く、地元では頭バチ(インドネシア語:tawon endas)と呼ばれている。これは、この仲間が巣を刺激するとヒトの頭をねらって刺しにくるところから、この名前がつけら

れているという。

東ジャワの農村の男性は、これらのハチの巣を見つけると、小さい場合は採らずそのままにしておき、その後巣が発達して大きくなりハチの子が多くなってから採取するという。巣を採るには、ヤシの枯れ葉などを束ねて作ったタイムツをつくり、日中か夜に巣の出入口にその火をあてて、次々と飛び出してくるハチを焼殺する。反撃するハチがいなくなったら、巣のついた枝を切り落として巣を手に入れる。スズメバチのハチの子は1頭あたりは大きい、1個の巣から得られる量は少ないので、市場で売られることは殆どなく、巣を採った人達やその親族、知人でわけて食べるという。

1997年7月31日にマラン市郊外ラワン区の民家の庭で、約15mの木の枝の頂部にコガタスズメバチが営巣しているのを発見した。木の幹が細く営巣場所まで登ることが難しかったため、私は孟宗竹に似た大型の竹を3本つなぎ、その先端に大型の草刈鎌をつけて巣を枝ごと切り落とした。

この巣は高さ50cm、直径25cmで外観は大きい、熱帯のコガタスズメバチ特有の雨除け式構造で、巣の約3分の2は外被状の構築物となっていた(松浦, 1992)。巣盤は3段で、725育房があったが、卵、幼虫、蛹(繭)はあわせて94育房にすぎず、残りの631育房は空房であった。この巣の場合、働きバチは約50頭で、女王は既に見られない営巣末期の状態であった。村の人によればスズメバチの場合、外観の大きさから、ハチの子の量を推定するのは非常に難しいようで、一般にスズメバチの巣は可食部が少ないという。

スズメバチのハチの子の料理法は、トウヨウミツバチの場合とほとんど同じで、ボトツ料理が一般的であるが、前述のプジハルジョ村ではスズメバチのハチの子料理では、ミツバチの場合よりも唐辛子をより多く入れるという。

謝辞

インドネシア国東ジャワ州マラン在住の

JICA チームリーダー関谷長昭・絢子夫妻及びますみ令嬢には、当地域におけるハチの調査及び通訳などで種々御教示と御便宜をいただいた。また、ラワン市の養蜂家 T. S. グナワン氏には、ハチ食及び養蜂事情について、多大の御教示をいただいた。これらの方々の御厚志に心から感謝して御礼申し上げる。

(〒514-8507 三重県津市上浜町 1515
三重大学生物資源学部昆虫学研究室)

引用文献

- Archer, M. E. 1989. Res. Monogr. Coll. Ripon & York St. John 2: 1-41.
- Chen, P. P., S. Wongsiri, T. Jamyanya, T. E. Rinderer, S. Vongsamande, M. Matsuka, H. A. Sylvester, and B. P. Oldroyd. 1998. Am. Entomol. 44: 24-29.
- 松香光夫, 榎本ひとみ. 1993. アジアの養蜂. 国際農林業協力協会. pp. 50-113.
- 松浦誠. 1988. スズメバチはなぜ刺すか. 北海道大学図書刊行会. pp. 109-111.
- 松浦誠. 1992. スマトラの自然と人々. 八坂書房. pp. 90-96.
- Meer Mohr, J. C. van der. 1941. Tropische Natuur 30: 41-47.
- 三橋淳. 1984. 世界の食用昆虫. 古今書院. 270 pp.
- 三橋淳(編著). 1997. 虫を食べる人びと. 平凡社. 298 pp.
- MATSUURA, MAKOTO. Cooking of honeybee brood in East Java. *Honeybee Science* (1998) 19(4): 149-154. Faculty of Bioresources, Mie Univ., Kamihama, Tsu-shi, Mie, 514-8507 Japan.

The brood of the oriental honeybee, *Apis cerana indica* is used as a food in East Java, Indonesia. The full-grown larvae and pupae of the insect are boiled in water and steamed in coconut with salt, peppers, chillies, garlics, kaffir lime leaf and zest, shallots and other additions, and these are wrapped in banana leaves. The combs with alive brood are sold on the market at a price of 20,000 rpr per 100g, which is far higher by several times than that of beef. Also in East Java the larvae and pupae of some *Vespa* species are cooked in a similar way.