

ジガバチの生態分布と亜種

常 木 勝 次

Ecological Distribution of the Common *Ammophila* in Japan  
With a Consideration on its Speciation (Hym., Sphecidae)  
By K. Tsuneki

サトジガバチの習性について

(新しい問題)

常 木 勝 次

Notes on the Biology of the Japanese Lowland *Ammophila*  
By K. Tsuneki

---

生物研究 (福井) 第Ⅻ巻 第1-2号 1~14頁別刷  
Reprinted from The Life Study (Fukui), Vol. XII, No. 1-2, pp. 1~14.  
November, 1968 j, k

---

## ジガバチの生態分布と亜種

常 木 勝 次

Ecological Distribution of the Common *Ammophila* in Japan  
 With a Consideration on its Speciation (Hym., Sphecidae)  
 By K. Tsuneki

The species of *Ammophila* that occurs commonly in Japan, Korea and North China, having a close relationship to *A. sabulosa* of the western Palaearctic Region and has long been known as *A. infesta* Smith shows marked variation in characters and some of the specimens are much closer to *A. sabulosa* than those dealt with by F. F. Kohl (1906). Basing upon such a fact I determined to place *A. infesta* within the category of *A. sabulosa* as a geographic variation. Recently, however, it becomes presumed that the variation in this species is not fluctuative nor seasonal, but has a close connection with the height of localities the specimens derived. The fact was confirmed by the investigation conducted last year (1967) using a number of the specimens newly collected and the results were already reported briefly in my recent paper (Etizenia, 26). In this paper the name, *A. sabulosa infesta* was restricted to the montanic form and for the lowland and hill form a new subspecific name, *A. s. nipponica*, was proposed, since the former represents the typical form of *infesta* and the latter a much closer form to *sabulosa*, and the relationships among the three forms were discussed.

In the present paper the same fact was described for the Japanese amateur entomologists, with the detailed records of material used in the investigation (Table 2), dealing with the characters of the two forms (Table 1), the probable procedure of speciation and the problems newly raised and to be solved in future.

## ま え が き

日本および朝鮮にふつうなジガバチで、古くから *Ammophila infesta* Smith として知られていた種類はその形態的特徴に変異が多く、そのあるものを比較すると欧州の *Ammophila sabulosa* に非常によく似ていて、かつて斯学の権威 F. F. Kohl が、両者の差としてあげた特徴の大部分はまつ殺され、残るものも多少の程度の差ということになる。この事実に基づいて筆者は *A. infesta* を *A. sabulosa* の地理的変異とみて、これをその亜種として扱ってきた。

ところで手もとにある約60頭の *infesta* の変異をくわしく調べた結果、これは単なる彷徨変異でも季節変異でもなく、産地の高度と密接な関係にあるらしいことが推察されるにいたった。すなわち、Smith の原記載に扱われ、Kohl が *sabulosa* との比較に取りあげた型は主として山地に産するものであり、これに対して私が *sabulosa* の比較に扱ったものは主として平地に産するものであることが考えられたのである。

このことを確認するために1967年、数名の方々をお願いして日本各地のジガバチを集め、また自らも福井県内を広く採集して確実な微分布記録をもった約350頭を集め、手許のものを加えて約500頭の標本について詳細に調べた。本文に入るに先だって標本採集に協力して下さった南部敏明氏(埼玉,他に北海道)、山下竹光氏(高知)、池崎善博氏(長崎)、中西明德氏(福岡)、および当教室の佐々治寛之博士(採集地兵庫・福井県)に深謝の意を表したい。

山型と里型との形態の違い

まず、典型的な山型と里型とについて、その相違点を一覧表にして示そう。

第1表 シガバチ山型と里型の形態の相違

形 質	山型 <i>A. sabulosa iufesta</i> Smith	里型 <i>A. sabulosa nipponica</i> Tsuneki
大きさ	♀♂ 平均して里型より大きい。	平均して山型より小さい。
中胸背彫刻	♀ 点刻小, 極粗, ほとんど鋸刻や横条がない。 ♂ 多少点鋸刻はあるが後方に限られ, 点は小で散在する。	点刻の輪廓不明瞭で乱れ, 横または斜めの点鋸刻となる。 強い横鋸・横条が, ときに密, ときに粗に分布する。
中胸側彫刻	♀ 点刻小, 粗, 特に前方で顕著, 各点は明瞭に分離する。 ♂ 各点刻の後部は浅く輪廓やや不明瞭のことあるも点は分離し点鋸とはならない。	点刻はより大, より密で, 横走する点鋸となる。 横走する点鋸ないし鋸刻で, より密, より強い。
中胸側の銀毛飾	♀ 原則として欠除, あっても痕跡的。 ♂ 銀毛粗, 輪廓不明瞭, 毛飾とならぬ。	新鮮なものではあること非常に多く, ときに大きく, 原種とほぼ同様になる。 左に同じ, ただ銀毛がやや多い感じ。
肩板・中節後面の毛飾	♀ 肩板: 後縁だけ銀毛, 他は黄色がかかる。 ♂ 中節後面: 里型より平均して小さい。	肩板: 多くは全体銀毛におおわれ, 顕著。 中節後面: 山型より大きい。
前胸側面鏡	♀♂ ほぼ半円状, 前面は垂直に近い, ときに前方が広く傾斜することがある。	前方傾斜面が後方傾斜面より広いことが多いが, 山型と同様のことも少なくない。
第2腹節黒条	♂ 常に明瞭で, 全長にわたることが原則。	非常に弱く淡く, より短いことが多い。
Genitalia の外葉先端部	♂ 扁平・長形で, 里型より明らかに幅が広い。	同形であるが, 山型より明らかに幅がせまい。 <i>sabulosa</i> 原種と同様である。

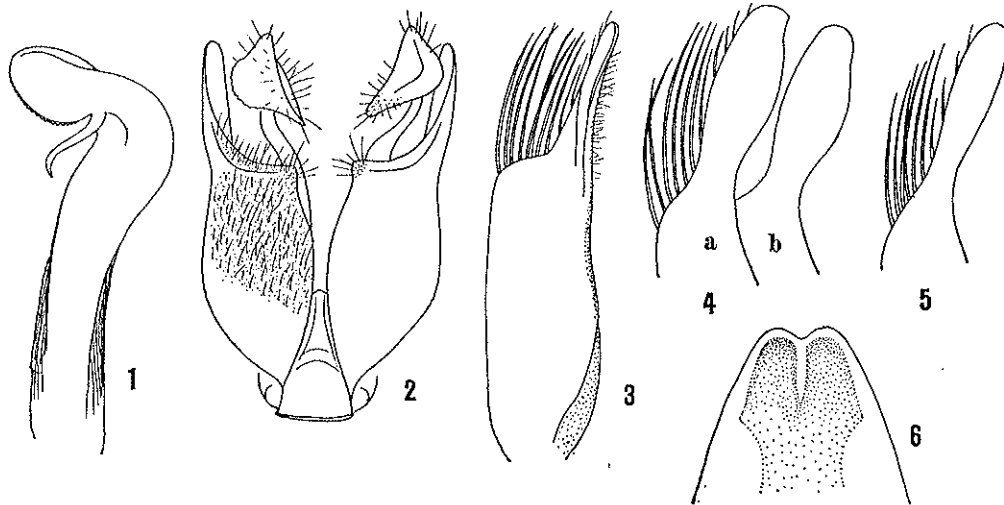
第2表に示した特徴の中で, ♂外部生殖器に関するものについては少し説明を要しよう。ジガバチの♂生殖器は容易に引き出すことができるから, 標本作製のときにピンセットまたは針を使って出しておけば一番よいが, 処置しなかった乾燥標本でも, 尾端を1分間ほど熱湯につければ簡単に引き出すことができる。中央背側に先端のふくらんだ penis があり, その腹面に1対の volsella があり, これを両側から外葉片 (paramere または squama) が抱えている。Penis も1対の相称片から成っているが, これを分解して内面から見たものが図の1である。この部分は固くキチン化し褐色ないし黒褐色で光沢があり, 外縁に沿って鋸歯列がある。またその頸部から1本の湾曲したドジョウ形の突起が外方に射出している。この penis の形態は原種を含めて, 三型全く同様である。Penis の前面にある内葉 (volsella) は, 腹面から見ると図2のような複雑な形態をしているが, その内側先端部の三角状物 (digitus) はキチン化は進んでいるにもかかわらず, 乾燥時にかなり変形し, この部の形態比較は困難である。Digitus も外縁に沿って鋸歯の列がある。前面の葉状片 (lamina volsellaris に相当する) は滑沢な基部を除いて短毛を粗生し, つやがなく, 先端はせまくなって外側に突出する。この形態も三型よく類似し, 先端部に多少広狭のちがいがあのように思われることもあるが, 決定的な手がかりとはならない。

次に外葉 (paramere — この場合右半) は分解して腹面から直角に見ると, 図3のような形態を示すが, その内側肩状部の curvature など三者で非常によく一致する。肩状部に生えている剛毛は, 三型とも個体によって多少変化があり5-8本である。先端の突出部はよくキチン化し, 内側は毛がなく滑沢, 外側は短毛をもち, 光沢はない。この部を横から見ると, 山型では比較的幅広く (図4), 里型および原種では比較的幅狭い (図5)。その違いはかなり顕著で容易に区別できるのが一般であるが, まれには中間状のものもあること後述の通りである。なお山型では, この先端部が, いく分角ばって突出すること (図4, a) もあるが, 丸いこと (同, b) もあり, これは単なる変異である。なお肩状部の剛毛は山形の方が平均して大いようであるが, 両型とも, これには変異が見られる。

山型は体が平均して里型より大きい, genitalia も平均して大きく, より robust な感じをうける。毛が

太いことも、これに関連することである。

以上で genitalia の特徴比較の説明を終わるが、外観中間型または準中間型のものについては、ぜひこの検査を実施することが必要である。なお♂の第8腹面節は両型とも図6のようであるが、先端部の形状には多少変異があり、比較の役には立たない。



Figs 1—6 ジガバチ東亜産亜種の Genitalia (分解図)

- 1… Penis (Left side). 2… Volsella. 3… Paramere (Right side).  
 4… Apical lamellate portion of paramere of *A. s. infesta* Smith.  
 5… Ditto of *A. s. nipponica* Tsuneki (the same as in *A. s. sabulosa*).  
 (Rarely intermediate form between 4 and 5). 6… Eighth sternite.

さて、第1表に示した形質の中で最も見やすい中胸背の彫刻については、標本中に多少の変異があり、山型の中にく分里型に近づいた準中間型があり、また里型の中にも、山型に多少傾いた準中間型がある。これは♂において特にいちじるしく、中には外見上判定に苦しむようなものまである。これを真中間型とする。

ところが、これらの準・真を合わせた中間型（以下単に中間型と呼ぶときは準・真を合わせ含む）は、1地域10頭以上の標本を扱った場合では、1地域につき、♂山型（山型であるべき地域の♂）において最高20%を出ず（全平均10,7%）、♂里型では最高12%未満（全平均10%）、または♀山型ではゼロ、♀里型で最高5,1%（全平均3,8%）という僅小例にすぎない。

これに対して中胸側点刻はより安定しており、♂の中間型は山型で最高6%、里型で2%に満たず、♀においては山型・里型ともゼロである。

また地域的にこれら中間型の産地をみると、主として分布の限界線に近い地域より得られたものであるが、まれには低地に、里型により近い準中間型、高地に、山型により近い準中間型が現われることがある。しかしながら、確実な高度データをもつ標本中には、低地に真の山型、高地に真の里型を見ることは全くない。

なお、これらの中間型は、上述のように♂に多く現われるのであるが、これを genitalia の特徴に照らしてみると、中間型のほとんど全部がみごとに両型に分離され、真の中間状のものは、外見中間状の標本15個体中、わずかに2個体にすぎなかったのである。

#### 山型と里型の高度分布

次に両型の高度分布を、そのデータの最も確実な福井県産の345頭についてみると（第2表中）、高度300m以上の採品は全部山型であり、200m以下のものは原則として里型である。

第2表 日本各地のジガバチ調査資料 (付, 韓国の資料)

府県名 Pref.	採集地名 Locality	高度(m) Altitude	採集月 Month	地形 Topography	総数 (T)		山型 (M)		準中間型 (I)		里型 (L)	
					♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀(♀*)	♂
北海道	札幌	80	8	円山公園	1	0	1	—	—	—	—	—
"	無意根山		8		1	1	1	—	—	—	—	1
青森	十和田山地		7	十和田湖北岸高地	1	1	1	1	—	—	—	—
"	葛川		7	谷間の部落	0	1	—	—	1	—	—	—
"	いかりがせき		8		1	0	1	—	—	—	—	—
新潟	きんざん平		8		1	0	1	—	—	—	—	—
"	おくただに		8		1	0	1	—	—	—	—	—
"	黒川		8		0	1	—	—	1	—	—	—
"	佐渡どんでん山		8		0	1	—	—	1	—	—	—
石川	白山	900~1900	7.8		6	1	6	1	—	—	—	—
栃木	宇都宮	100~400	5.6.7	平地・丘・山を含む	3	5	1	—	2	—	2 (2)	2
"	中禅寺	1200	7	中禅寺湖畔	2	1	2	1	—	—	—	—
埼玉	寄居町	150~400	8.9	荒川河原・八幡山	13	5	1	—	2	—	12 (5)	3
"	児玉	100	8	平地	2	1	—	—	1	—	1 (2)	1
"	長瀬	200(?)	8	荒川岸	1	2	1	—	—	—	—	1
"	宝登山	300(?)	8	長瀬に近い丘	1	2	1	1	—	—	—	1
千葉	千葉市	306	7.9	平地・市外庭	5	0	—	—	—	—	5 (1)	—
福井	小池	800~900	8	高原の部落の庭	2	1	2	1	—	—	—	—
"	鳩が湯	600	7	谷間の人家の庭	—	3	0	8	—	—	—	—
"	嵐	350~700	7.8.9	谷間の道, 庭	18	45	13	36	—	9	—	—
"	大野市君が代橋	200	8.9	盆地の真名川河原	59	38	0	0	3	—	56 (41)	38
"	勝山駅付近	180	8	盆地の端, 九頭竜河原	5	17	0	0	—	2	5 (4)	15
"	発坂	170	8	盆地の端, 九頭竜河原	3	0	—	—	—	—	3 (3)	—
"	岩屋	175	9	谷間の部落	6	1	6	1	—	—	—	—
"	足羽山	80~116	8.9	平原中の丘	0	3	—	—	—	—	—	3
"	八幡山	60~130	8.9	平原中の丘	15	31	—	—	—	—	15 (10)	31
"	三十八社	20	6.8	平地の寺院の庭	3	3	—	—	—	—	3 (3)	3
"	文珠山	300~360	8	連峰突端	2	17	2	16	—	1	—	—
"	村国山	150~230	8	平原端の独立峰	—	3	—	—	—	—	—	3
"	日野山, 清水上	300~800	8	連峰突端	6	5	6	5	—	—	—	—
"	日野山, 清水下	250	8	同	0	1	—	—	—	—	—	1
"	青葉山	350~700	6.8	海岸近い独立峰	8	42	8	38	—	4	—	—
京岐	都阜	150	6	青葉山麓	1	0	—	—	1	—	—	—
三	松尾寺		7		1	0	—	—	1	—	—	—
"	ひらゆ温泉		7		0	1	0	1	—	—	—	—
"	御在所岳		7		0	1	0	1	—	—	—	—
"	館南郡		7		1	0	1	—	—	—	—	—
"	山の湯		7		1	0	1	—	—	—	—	—
大阪?	ごまのたん山		8		0	1	—	1	—	—	—	—
大	しぎ山		6		1	0	—	—	—	—	1	—
"	生玉公園		8	大阪市内	0	1	—	—	—	—	1 (1)	—
兵	氷の山	700以上	7	登山路 (大久保より)	18	13	18	13	—	—	—	—
"	とちなら谷		8		1	0	1	—	—	—	—	—
"	とかわにし市		8	寒天干場	1	0	—	—	—	—	1 (1)	—
香福	寒霞溪		6		1	0	—	—	1*	—	—	—
"	福岡市箱崎	10	5.8.9	九大構内	2	1	—	—	—	—	2 (2)	1
"	田川郡内	50~200	7.8	千石・尺岳・竜王岳, 等	7	3	—	—	—	—	7 (5)	3
長崎	国見山	? 700	8.10	登山道	12	10	2	1	5	1	5 (3)	8
"	不老山	100~200	8.9	登山道	0	7	—	—	—	—	—	7
"	西彼杵郡三重村	10	9.10	海岸	2	4	—	—	—	—	2 (2)	4
大分	由布山	500~600	8	高原	0	1	—	—	—	1*	—	—
鹿児島	鹿児島市	10	8	鹿児島市内の庭	1	0	—	—	—	—	1 (1)	—
"	屋久島		8		0	1	—	—	—	—	—	1
中	道遙山	100~600	7.8	入口平原, 谷間, 山地	2	5	1	2	—	—	1 (1)	3
"	京城	50	6.8	北門外	3	0	—	—	—	—	3 (3)	—
"	光陵	100~500	6.8	丘陵地・山地	2	1	1	—	—	—	1	—
"	うつりょう島		8		4	1	—	—	—	—	4 (4)	1
"	華陽(かや)山		8	低山地の採品らし	9	19	—	—	—	—	9 (6)	19
北	南雪嶺		7	高原の路上	0	1	—	—	—	—	—	1
南	鮮濟州島		8		2	2	—	—	—	—	2 (1)	2

(♀\*)…中胸側に銀毛飾をもつ♀。

(表の説明) 準中間型…山型に混じる場合は山型寄り, 里型に混じる場合は里型寄りの中間型, ただ1頭のときは数字に\*のついたものは山型寄り, つかないものは里型寄りを表わす。

T… Total number, M… Montanic form, I… Intermediate form, L… Lowland and hill form.

外観中間型を比較的多く出した大野市の国鉄バス嵐口より嵐部落下までの坂道は, その高度350~400mで, genitalia 所見では, ことごとく山型である。また嵐口より下方の下打波は山間にある部落で, その高度300~350mであるが, そこでの採品はみな山型である。

なお, 両型の分布は必ずしも絶対高度によらず, 比較的低位でも, 山間の狭い谷間においては山型を産し, これに対して比較的高地でも広い盆地では里型を産する。大野市真名河原は高度約200mであるが大野盆地の中にあり, typicalな里型を産し, またその下流の小支流沿いにある岩屋部落は, 高度175mにすぎないのであるが, typicalな山型のみを産するのは, この例である。

また越前平野に散在する丘陵(たとえば足羽山・八幡山・村国山)の, 高度150~230mのものでは, いずれも里型のみを産する。これに対して奥地山脈の突端である文珠山は最高点360m, ジガバチはその260m付近より出現するが, いずれも山型である。

また独立峯, または準独立峯において, 上方に山型を産するものでは, 低山地——山ろく地帯に分布の空白地帯があり, 山ろくの里型と分布の交さを見る所は, 現在までの調査結果では発見されていない。上記文珠山, 京都府との境界にある青葉山(約700m)はこの好例である。しかしながら, この点については, なお将来の研究にまちたい。

なお手もとに韓国産の山型および里型の標本50頭(22♀♀, 28♂♂)があるが, 高度記録がないため, 全部を生態分布の資料となし得ないのは残念である。ただし, 地名より低位確実な地(京城・ウツリヨウ島)のものは, いずれも里型であり, 両型を混ざる地(逍遙山・光陵)は低位部と高地部ないし準高地(谷合い)とを含む地である。ただ済州島(2♀2♂)および華陽山(Mt. Kaya, 9♀9♂)のものがいずれも里型なのは, 両地とも低位部での採品とすれば, 日本の場合と一致するが, これは断言の限りではなく, 疑問詞を付しておくほかない。(これらの標本の大部は高麗大学金昌煥氏の採集品である。記して謝意を表す)。

## 論 議

Kohl (1906) は, その旧北区の *Ammophila* を扱った Monograph の中で, *A. infesta* を *A. sabulosa* に最も近縁な種と認めているのであるが, それにもかかわらず彼は両者間の数個の差異をあげて, これらを別種として扱っている。彼のあげた相違点は, *infesta* は *sabulosa* に比べて,

(1) 平均してより大きい, (2) 顔面のくぼみはより深い, (3) 触角基部直上に2個の三角板状突起がある, (4) 前胸はいくらか彼より太く, 前面の傾斜がより急である, (5) 中胸背点刻はより明瞭で, 皺刻を欠除している, (6) ♀の肩板と中胸側の毛飾はこれを欠く, というのである。

これらの相違点は確かに種を分かつの十分と考えられるのであるが, いま, これを日本および韓国のジガバチの2つの型と対照してみると, 山型については, まさに文字通りである。ところが里型については, ①④⑤⑥は必ずしも該当しない。②③は里型にも当たるのであるが, ②は深いというよりは, くぼみの部が平均してわずかに幅狭いため, そのような印象を与えるのである。ところが, 実はこの特徴にはかなりな変異があり, また最大の場合でも差は微弱であって, 種の特徴となし得るものではない。また③は平均して確かに言える重要な差違であるが, *sabulosa* の標本をくわしく検すると, その中には, この部がかなり高く突起しているものもあり, 里型の中にも多少低いものがあるが, 両者は連続するまでには行かぬが, かなり接近することは確かである。

ジガバチにおいては, 種の比較に使われる特徴が他に多数あり, それらは両者の間において, みな相一致していること, および上述の事実からみて, 筆者は里型を *sabulosa* の亜種として扱うのが最も当をえたも

のと思う。

一方、山型は *sabulosa* とは上記のようにかなり違うように見えるが、里型を間におくと両者は結び合わされるように考えられる。すなわち、山型の中には里型にかなり傾いた中間型のものがあり、里型にも同様な中間型がある。なかには genitalia においてすら中間状を示すものがあるが、山型と里型との間に交雑が行なわれていることを暗示しているようなものまである。これらの点からみると、両者はやはり垂直的に分布を異にする亜種の関係にあると考えることができるのである。すなわち里型を中介として山型は *sabulosa* の原種と結ばれ、三者は同一種のカテゴリーにはいることになる。

これを分類の規約上からみると、山型は元来 *infesta* なのだから、当然これを残存させねばならぬわけで、これを亜種段階に下げて *A. sabulosa infesta* Smith, 1873 とする。すなわち、これまでジガバチ一般に使ってきた亜種名は山型に限られることになる。一方、里型には新亜種名を付けねばならぬわけで、これに私は *A. sabulosa nipponica* Tsuneki の新名を与えた (Etizenia, 26: 23, 1966)。もし和名をもつてとすれば、前者をヤマジガバチ、後者をサトジガバチと呼ぶがよからう。

次に日本および朝鮮（北支にも産する）におけるこの両型の由来に関する推測であるが、私は初め里型があり、これから山型が高地型として分化したのではないかと思う。他にも、里型を後来者とし、これが先住者の山型を高地に駆逐したというような見方も考えられるのであるが、これは種々の点で不都合が多い。山型を *sabulosa* と別種とし、里型を *sabulosa* の亜種と見るならば、この考えのほうがよいであろうが、これは前に述べたように、事実と矛盾する。山型も里型と共に、*sabulosa* の亜種であるとするなら、里型は山型に比して原型により近く、よってこれを一次亜種とみるのは当然であろう。すなわち、この一次亜種から二次亜種としての山型が分化したと考えるのである。

ところで、そのように考えた場合に、山型が山から山というように、とびとびの分布を示しているのは、どのように説明するかという問題が生ずる。しかし、この問題の解決には、高山種の分布の場合のように、氷河期まで引合いに出す必要はあるまい。ヤマジガバチは高地型とはいっても、低地で生活不能というわけではないから、強風の際などの直接移動のほか、低地を通過しての移動も十分に考えられることである。ただし彼らは山の住者であるから、一たん低地へおりたとしても、そこにおちつくことなく、早晩山地へもどるであろう。これによって生態分布の現状が保たれるわけである。また山型がまれに低地で採集できることも、これによって説明がつく。

他方、山型は現在でも、里型から生ずることがあるのではないか、と思われるふしもある。上述の準中間型が里型では比較的高い地の住者の間により多く現われ、山型では比較的低い地の住者により多く現われるということは、直接交雑のほか、両者に変異傾向の継続（進展および逆展）ということがあるのではないか、しかもそれは住地の高度によって異なる環境諸条件と密接に関連して起こるのではないか、ということを暗示しているように思われるのである。山型から里型への変化は逆展であるから、これをおくとしても、里型から山型への変化は新生であって、これは種分化の上に重要な意義をもつ。

第2表中の福井県大野市君が代橋付近 (200m) 同勝山市駅付近 (180m) の河原は典型的な里型の産地であるが、少数の中間型を混じていること、四国足摺岬付近の山 (70m) の標本にも同様な例が見られることなどは、この例である。

#### 第2表の提示する問題

第2表に示したのものの中には多少異例のものがあるので、これについて述べたい。

北海道札幌円山公園のもの山型なのは興味があるが、これは更に追究を要しよう。

無意根は高い山であるが、採集地は低山地か。

白山のものは小桜平で多く採っているが、その高度 1900m である。

宇都宮のラベルのものに山型が含まれるのはふしぎであり、これは多気山あたりまで含めたのではなかつ

たかと思う。この標本は35年前の自己の採品である。

寄居町の山型早も疑問であり、同町桜沢の高地(かねつき堂山)あたりのものが含まれたのではないかと思う。この標本は1930年に自身採集したものである。

長瀬・宝登山は中間地帯と見られ、この辺のものについて詳しく調べるとおもしろいのではないと思われる。

長崎・佐賀県境の園見山産のものは、高度700m前後の高地における採集品となっているが、両型がかなり混合しており、採集地に誤りなしとすれば、他地に比べて全く異例であり、今後更に追求する必要があると思う。

#### 今後追究すべきこと

(1) ジガバチの2つの亜種が本州等において垂直的な生態分布を示すとすれば、北海道においては、ことごとく山型であってよきそうに思われる。しかるに無意根山で里型の1♂が採れていることは、単なる逆展とは思われず、大きな問題を投げかけているものと言わなければならない。

もっとも北海道にもハナダカバチやスナハキバチのように南方起原のものが土着している例もあるのであるから、必ずしもジガバチの全部が山型と推定することはできないかも知れないが、いずれにしても、道産のもの型の研究がまず必要であり、もし事実2型があるとすれば、その分布の実態を調査することが、次になさるべき課題となるであろう。

(2) 青森県・新潟県からはまだ明瞭な里型が記録されていないが、両県を含む本州北部一帯について、本稿で述べたような生態分布が見られるかどうかを調査する必要がある。特に青森県はこの点において興味があり、両型移行の中間高度帯が福井県の場合と違うことも期待できるのである。

(3) 九州と四国の両南部地方は、上の1, 2に述べたことと逆の意味において、生態分布の実態を調査してもらいたいと思う。

(4) 各地とも中間型の出現度、その高度および環境条件(特に地形)との関連を調査することが今後の仕事である。

この調査を各地で行なうと数千頭のジガバチが被害をうけることになり、まことに痛ましいことであるが、これは止むないことである。

(5) 山型の生息高度限界について、山に登ったときなど、注意すること。この場合、風に吹きあげられて高地に達したのかどうかも、できるだけ確かめる配慮が必要である。*sabulosa* 原種についてはアルプスで高度2200mの記録がある。ただし、定住していたか、迷蜂だったかは明らかでない。

[会員の方で本文に関連した調査を行なわれたら、その結果をなるべく早く本誌に寄せて下さい。10頭未満の調査でも、高度、地形などを付記して、短報として投稿されるよう希望します。特に福井県以外の調査を歓迎します。]

(編集係)

#### アナバチ科4種の学名について

ハナダカバチについて、*Bembix niponica* Smith, スナハキバチについてその属名を *Bembicinus* としたものがあるが、いずれも誤りで、前者は *Bembix niponica* Smith, 後者は *Bembecinus* が正しい。またキゴシジガバチは *Sceliphron madraspatanum* Fabricius で、*S. tubifex* Latreille は synonym である。最近 Vecht は私信で日本のものは亜種 *kohli* Sickmann ではないかと言っているが、これはまだ使うべき段階ではない。なおフジジガバチは亜種名をつけて、*Ammophila clavus japonica* Kohl と呼ぶほうがよい。

(常木)



生物研究 XII(1/2) 訂正

- ① p. 10 付図説明 Eig 1 を Fig. 1 に訂正。
- ② p. 14 下段短報中  
コオロギバチ と ヒメコオロギバチ の和名が逆になって  
いますから、入れかえるよう訂正してください。
- ③ サトシガバチの習性記載中の時間に24時間制と午前・午後制が混じっ  
ていますが判読してください。