

# 本邦にマダラガガンボ亜属は2種分布する

—100年以上見過ごされて来た“大型普通種”の真実—

鳥居 隆史（自然科学研究教育センター；高等学校：理科：生物）

## 1. ガガンボに関して

ガガンボ科 Family Tipulidae は世界で約 15,000 種、日本で 600 種以上が記録された、双翅目で最大の科である。全世界に分布するが、最も多くの種が分布するのは東洋区及び新熱帯区（\*）である。（\*共に動物地理学上の地区名で、前者は中央アジア南部、東アジア南部、及び東南アジアを、後者はほぼ中南米を指す。）成虫の脚は極端に細長く、外見は大きなカの様だが吸血はしない。灯火に飛来する習性があるので、夏の夜、よく明るい室内に飛び込んでくる。翅長は最小で 2mm、最大で 40mm と、同じ科の中で 20 倍もの開きがある。

生活史は一般に、短い卵期（6-14 日間）、4 齢の幼虫期、短い蛹期（5-12 日間）、短命な成虫期から成り、生活史全体では短いもので 6 週間、長いもので 4 年間かかる。温暖な地域に生息する種の大半は年 1 化生か 2 化生である。

幼虫は、冷泉、急流、緩流、止水、砂泥、土壌、潮間帯および汽水、蘚苔類、朽木、真菌類（キノコ類）、陸上高等植物の葉上、鳥類・哺乳類の巢内など、きわめて多様な環境に生息する。その食性も多岐に渡り、水生及び土中生のもの多くは藻類や腐敗植物質を食べるが、捕食性のももあり、またキリウジガガンボ *Tipula (Yamatotipula) aino* の様に生きたイネの根をかじるものもいる。潮間帯や汽水に生息するものは海藻を食べる。朽木内、キノコ上、蘚苔類上、植物葉上に住むもの多くは生息場所そのものを餌としている。

上記の他、成虫サイズの変異が大きく同種内で 3 倍もの変異を示す者、成虫が自身の体長より長い口器を持つ者、クモの巣の糸にぶら下がりブランコをする者、翅が退化し冬期の雪上に現れる者など、形態学的・生態学的に興味深い分類群が多数存在する。

出展者は、様々なガガンボに関して、系統・分類等の論文や総説を出版している。なお、詳しい業績目録は、下記に掲載されている。

<http://k-ris.keio.ac.jp/Profiles/0600/0007227/profile.html>

## 2. 要旨（鳥居, 2012 より）

ガガンボ属マダラガガンボ亜属は大型のガガンボで、日本から *Tipula (Nippotipula) coquilletti* マダラガガンボのみが知られていた。

演者は本州各地から、本種に酷似し雄交尾器のみで区別可能な *T. (N.)* sp. 1 を得た。マダラガガンボの原記載に雄交尾器の記載は無く、既知の“マダラガガンボ”と sp. 1 のどちらが真のマダラガガンボであるか決定不可能であった。

演者は米国国立自然史博物館からマダラガガンボの Holotype（新種発表の際、証拠品として保存される標本）を貸与され、雄交尾器を中心に詳細に所見、真のマダラガガンボを再記載した。

original description of *T. (N.) coquilletti*, and no one examined the holotype except the original author.

In the present study, a species named *T. (N.)* sp. 1 was recorded from several localities of Honshu, Japan. The species was closely related to *T. (N.) coquilletti* in the sensu of several authors (of which no one examined the holotype), but distinguished from the latter only by the details of structures of male terminalia. However, because of the lack of information on male terminalia for *T. (N.) coquilletti*, it was impossible to determine which is the true *T. (N.) coquilletti*: tentatively identified *T. (N.) coquilletti* by the above authors, or *T. (N.)* sp. 1.

The present author had the loan of the holotype of *T. (N.) coquilletti* from the National Museum of Natural History, USA, and determined that tentatively identified *T. (N.) coquilletti* is the true *T. (N.) coquilletti*. The detailed redescription of the species is given in the present study, especially on male terminalia.

### 【 2. Abstract (after Torii, 2012) 】

*Tipula (Nippotipula)* is the crane fly subgenus containing mainly large to extra large species, which are distributed in the eastern Palearctic, Oriental, and eastern Nearctic Regions. Only one species, i.e., *T. (N.) coquilletti* was recorded from Japan. No information was given on male terminalia in the

## 3. 今回の発表で特出すべき点

*Tipula (Nippotipula) coquilletti* マダラガガンボは、大型の普通種で翅に顕著な斑紋が有り、“記載を必要としない程特徴のある種類”（高橋, 1965, 1976）と言われていた。

ところが、いわゆる“マダラガガンボ”の中には、明らかに異なる 2 種が混在する事が、演者によって明らかにされた。本種が新種として発表されて以来およそ一世紀、この間誰一人としてこの混在に気が付かなかったのである。

## 4. マダラガガンボがたどった数奇な運命

*Tipula nubifera* Coquillett, 1898 (j. hom.)

1898 年、Coquillett によって *Tipula nubifera* という学名で新種として論文発表されたが、この学名は既に他の種の学名として発表されていた（Coquillett はその事を知らなかった）ので、本来、使用できない。

*Tipula (Nippotipula) coquilletti* Enderlein, 1912

1912 年、上記事実に気付いた Enderlein によって、この種に使用できる学名として、*Tipula (Nippotipula) coquilletti* が与えられた。

*Tipula (Nippotipula) coquilletti*: Savchenko, 1961（露文）

*Tipula (Nippotipula) coquilletti*: Takahashi, 1965, 1976（共に和文）

*Tipula (Nippotipula) coquilletti*: Ito, 1977（和文）

大型の普通種で翅に顕著な斑紋が有り、ガガンボとしては珍しく同定の容易な種として、上記文献を含め繰り返し紹介された。

↓  
今回の発表

## 5. 2種が混在する“マダラガガンボ”

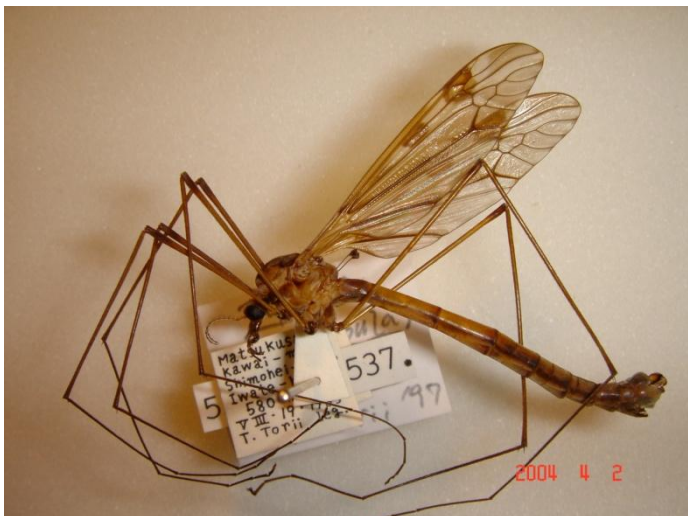


図1. “マダラガガンボ” その1. 全形.  
(正式なマダラガガンボ)



図2. “マダラガガンボ” その2. 全形.  
(*T. (N.)* sp. 1)



図3. “マダラガガンボ” その1.  
雄腹端、側面図.  
(正式なマダラガガンボ)



図4. “マダラガガンボ” その2.  
雄腹端、側面図.  
(*T. (N.)* sp. 1)



図5. “マダラガガンボ” その1.  
雄腹端、背面図.  
(正式なマダラガガンボ)



図6. “マダラガガンボ” その2.  
雄腹端、背面図.  
(*T. (N.)* sp. 1)

## 6. マダラガガンボの Holotype に関して

マダラガガンボの Holotype の腹端を詳細に所見した結果、“マダラガガンボ” その1が真のマダラガガンボである事が判明した。

Holotype 及びその腹端拡大図は、発表・出版順序の関係でここではお見せできないが、その形態は“マダラガガンボ” その1に於ける雄腹端のそれに正確に一致する。