

川崎市麻生区のクツワムシ (続報)

雑倉 正人

Records of *Mecopoda niponensis* (de Haan) from Asao-ku, Kawasaki City (Secondary report)

Masato Hinakura*

I はじめに

筆者は、前報(雑倉, 2005)で、近年神奈川県で減少の著しい、クツワムシ *Mecopoda niponensis* (de Haan) の川崎市麻生区における確認例を報じた。また筆者は、2005年の春に都内から麻生区に転居し、川崎北部の昆虫について、各地で観察する機会が増えた。そこで、本種の分布域や生息環境がかなり明らかになったので、続報として記録しておきたい。なお今回は、市内の直翅類調査の一環として、デジタル機器による鳴き声の録音と、声紋解析を行ったので、それらについても概説する。

II 調査方法

2005年の8月中旬から9月下旬にかけて、麻生区を中心に、夜間の聞きなし法により、鳴き声による確認を行った。時間帯は、場所や時季により一定しないが、凡そ18時30分から21時30分の間である。また、録音・写真・標本による記録も適宜行った。録音については、Roland製のEDIROL R-1を用い、コンパクトフラッシュにwav形式でとりこみ、Windows環境で、波形編集フリーソフトSoundEngine Free ver.2.945を用いて必要箇所を切り出し、電子データとして保存した(写真1,2)。

III 調査結果

本種の確認記録および生息地の概要は以下のとおりである(記録地はすべて麻生区内であり、声による個体数はカウントしていないので、1個体でない場合は「複数」とした)。

片平・栗木 17. VIII. 2005 声(複数)
古沢 17. VIII. 2005 声(複数)
古沢 18. VIII. 2005 声(複数)・録音・写真1♂
五力田 24. VIII. 2005 声(1♂)・録音
栗木 7. IX. 2005 声(複数)・録音
黒川 19. IX. 2005 声(複数)・写真1♂
片平 23. IX. 2005 声(複数)・写真1♂
栗木 23. IX. 2005 声(複数)・標本1♂

片平・栗木地区の生息地は、片平川南西側の緩やかな丘陵地にある。畑作地の周囲に住宅が点在し、小規模な樹林・竹林が残された地区であり、付近は学校・サッカーグラウンド・高齢者福祉施設・乗馬クラブ・墓地などとし

て利用されている。福田(1999)が指摘しているように、褐色の個体が見られるのが特徴である。

古沢地区の生息地は新産地となる。新百合ヶ丘・五月台・平尾等の住宅地に囲まれた丘陵地であるが、丘の上は主に畑として利用されている。斜面は深い樹林や竹林に覆われ、宅地開発が始まる以前からの古い集落がある。本種の個体数は比較的多く、最盛期の8月後半、丘陵一帯が特有の鳴き声で響きわたる状況は特筆すべきものである。五力田の1例は人家の庭で声を聞いたものであり、古沢地区の続きとみなして良いであろう。但し、新百合ヶ丘側斜面では確認できていない。

黒川地区の生息地は、前報(雑倉, 2005)で紹介したが、今回確認したのは、更に西側の谷戸である。黒川は、川崎で最も広く里山景観が残されている所だが、本種はどこにでもいるわけではなく、中央の舗装農道からは、全く声を聞くことができなかった。

一方、今回夜間踏査を行ったが、本種を確認できなかった地域を、次に示す。同じ町名でも、確認しえないまとまったエリアがある場合は、こちらに記してある。

・川崎市麻生区

黒川(黒川駅北東の畑作地)・栗木(マイコンシティ周辺)白鳥(白鳥4丁目付近の緑地)・片平(修廣寺・柿生緑地)岡上(鶴川駅南側の田園地帯で、川崎市の飛び地。)

多摩美(多摩特別緑地保全地区、一部多摩区にかかる)

・川崎市多摩区

枅形(生田緑地)・中野島(多摩川河川敷)

・東京都稲城市

百村(「もむら」と読む。稲城南山と呼ばれる里山地帯で、読売ゴルフ場をはさみ、麻生区の丘陵地に続く。)

IV 考察

以上の調査結果から、川崎に残存するクツワムシ個体群の推定分布範囲は、図1のようになり、これら3つは孤立していることが明らかになった。沿線開発が始まる1970年代以前には、おそらく現在より広範囲に生息していたのだろう。

また、クツワムシが残存している地区には、次のような共通点がある。

1. 樹林または竹林を伴う畑作地帯である。

黒川など、谷が水田主体の所でも、本種の生息地の近

* 特定非営利活動法人かわさき自然調査団

くには畑がある。樹林は必ずしも雑木林ではなく、杉林のこともあり、本種は林縁にいることが多い。

2. 古来より土地の改変がされていない。

人家・耕作地・墓地で鳴き声を聞くこともあったが、区画整理された農地や宅地(岡上地区の一部や、マイコンシティ周辺はその典型である)には生息していない。付近には古い小道があり、人家の場合は屋敷林や古い庭がある。

3. 夜間照明が無いが、あっても光量が少ない。

光が樹木などで遮られている状態でも良い。

ウェブサイト“虫の音 WORLD”によれば、クツワムシは飼育下ではクズの葉を好んで食するという。全国的に見ると、本種は、雑木林等の林縁で、クズなどのつる草が茂ったマント群落中に見出されることが多い。一方、河川敷内のヨシ等の高茎草本が茂る藪が、生息場所になっている地方もある。このように、藪を好むのだが林内には見られず、オープンな環境構造を必要とするのは確かだが、これは川崎での生息状況と一致する。また、自然の植生がよく保たれた緑地でも、生息を欠く場合がある。本種が他の直翅類よりも局所的分布を示すのは、移動能力に乏しいためと考えられる。ウマオイやクダマキモドキの仲間のように活発に飛翔せず、ジャンプはするが動きが鈍く、隠れることにより護身している。専ら夜間に発音し、暗い環境を好むが、その生理的特性はよくわかっていない。また本種は、宵に発音し、明け方は鳴かないらしく、ここに観察例を記しておく。2005年8月20日の3~4時頃に片平・栗木地区で確認したところでは、コオロギ類・ヤブキリなどの声が、近所で飼われているニワトリの声と共に聞かれ、やや明るくなるとヒグラシが鳴きだすのだが、宵に多数の鳴き声がしたにもかかわらず、この時間帯に本種は無音であった。発音行動が気温と時間のどちらに反応しているのか、興味を持たれるところである。

本種の生息場所の選好性を把握することは、現状ではかなり難しいが、川崎とその周辺における、本種の生息状況の知見の追加が待たれる。

V おわりに

甲虫を専門としてきた筆者は、直翅類を追うようになって日が浅い。特に、電子録音機器の野外における使用は、撮影に比べて根気のいる作業である。良い音源を見つけても、暴走車や演習機の音、犬の声などが容赦なく入ってくる。9月以降は、帰化昆虫であるアオマツムシの高周波が、在来種の声を潰してしまうこともあり、都市近郊における聴覚的環境の汚染について、改めて気づかせられた。

クツワムシのような特徴的な声の昆虫は、波形を記録する必要度は低いとも考えられるが、ウマオイやオカメコオロギの類などでは、近似種を見分ける物証として有効である。記録すること自体の科学性に筆者は意義を感じているので、今回あえて紹介してみた。更に、Filemakerなどの音と画像を搭載可能なデータベース

フトを使えば、地名・日付・コメントなどの文字データのほか、生物の音声と生息環境画像を加えた、音風景(Soundscape)の系統的保存ができる。地理情報である座標データを加えることも、理論的には可能である。

話が大きくなってしまったが、この小文が、生物多様性の探求や保全、新しい調査スタイルの開拓に、少しでもお役に立てれば幸いである。

なお、前報で筆者は、クツワムシの学名について、命名者のスペルを間違えていた。HannはHaanに訂正である。この場を借りてお詫びしておきたい。

文献等

福田晴男, 1999. 川崎市麻生区のクツワムシ. 月刊むし(335), 43-44.

鎌倉正人, 2005. 川崎市麻生区のクツワムシ. 川崎市青少年科学館紀要(16), 55-56.

参照ウェブサイト

合資会社サイクル・オブ・フィフス(札幌).

“SoundEngine-Cycle of 5th”.(オンライン),

入手先 <<http://www.cycleof5th.com/index.htm>>

(参照 2005-12-20).

橋本和幸.“虫の音 WORLD”.(オンライン),

入手先 <<http://mushinone.cool.ne.jp/>>,

(参照 2005-12-20).

ウェブ上の書誌要素の表記法は、科学技術振興事業団が2003年に発行した、「科学技術情報流通技術基準、参照文献の書き方(補遺)電子文献参照の書き方」に従った。

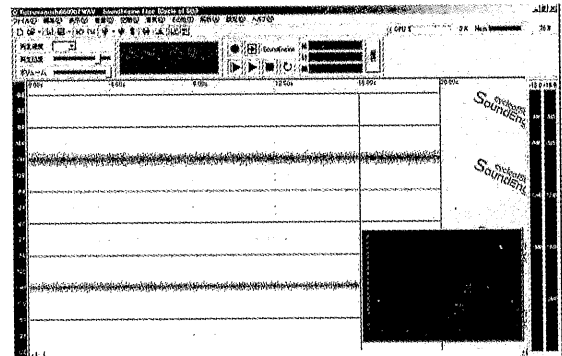


写真1. 波形編集ソフト“SoundEngine”の画面
中央の波形は時間的な音量変化を、右下の波形(動画)は瞬間の周波数分布(音域がどのあたりにあるか)を示す。

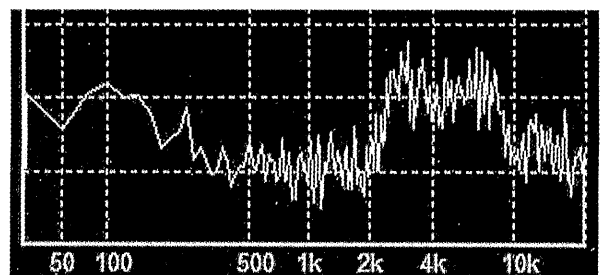


写真2. 周波数分布(拡大図・横軸の単位は Hz)

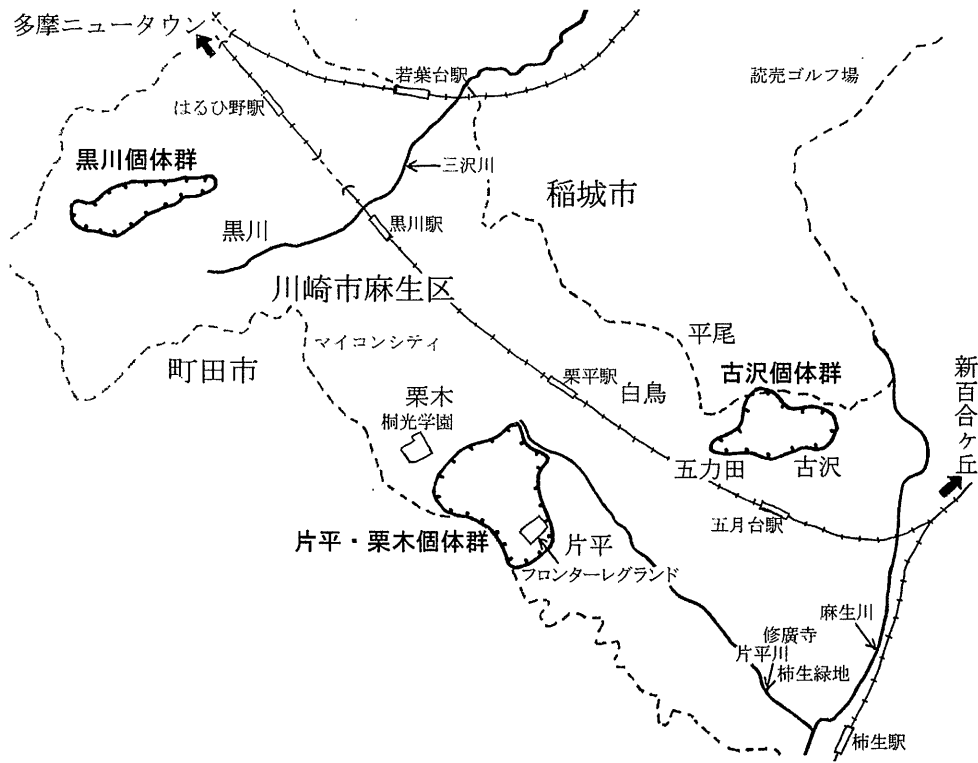


図 1. 主な調査範囲になった、麻生区小田急多摩線沿線と、クツワムシの推定分布範囲

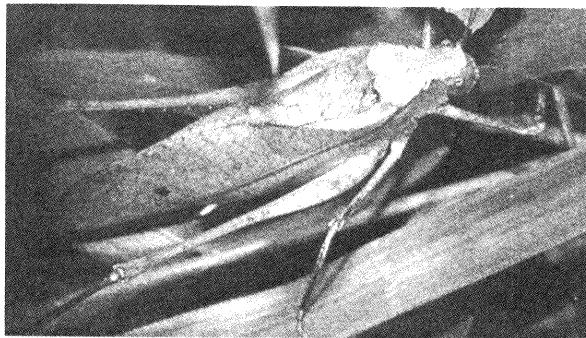


写真 3

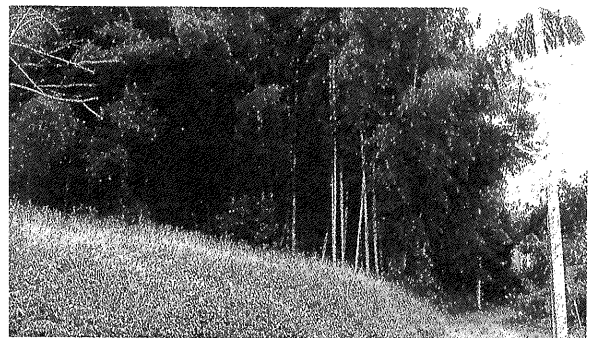


写真 6



写真 4



写真 7

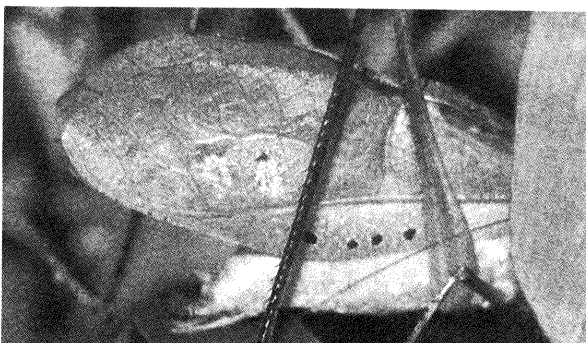


写真 5



写真 8

麻生区のクツワムシ (夜間撮影・左)

3: 古沢産 4: 片平産 (発音中) 5: 黒川産

麻生区のクツワムシ生息環境 (日中撮影・右)

6: 古沢 7: 栗木 8: 黒川

