

鳥取大学研究成果リポジトリ

Tottori University research result repository

タイトル Title	東京都多摩川・荒川・江戸川の河川敷の ヒトハリザトウムシとフタコブザトウムシ
著者 Author(s)	Tsurusaki, Nobuo; Fukaya, Shin-ichi
掲載誌・巻号・ページ Citation	Kishidaia , 103 : 37 - 41
刊行日 Issue Date	2014-01-01
資源タイプ Resource Type	学術雑誌論文 / Journal Article
版区分 Resource Version	出版社版 / Publisher
権利 Rights	
DOI	
URL	http://repository.lib.tottori-u.ac.jp/4915

東京都多摩川・荒川・江戸川の河川敷の ヒトハリザトウムシとフタコブザトウムシ

鶴崎展巨・深谷信一

Nobuo Tsurusaki & Shin-ichi Fukaya: *Psathyropus tenuipes* and
Paraumbogrella pumilo from riverbeds of Tamagawa, Arakawa,
Edogawa Rivers, Tokyo, Honshu, Japan

筆者の一人、深谷は東京 23 区内の主要河川河川敷での昆虫等の調査中にザトウムシ類の生息を確認し、それらを写真で記録した。鶴崎がこれらの写真を確認したところ、ヒトハリザトウムシとフタコブザトウムシの 2 種が含まれることがわかった。ヒトハリザトウムシは東京都内では島嶼部では記録があるが、本土側では未記録、フタコブザトウムシも鶴崎の手元に東京都内 1 地点からの採集標本があるが東京都内からは未報告である。ヒトハリザトウムシは環境省のレッドリスト (2012) で準絶滅危惧のランクで掲載されている種である。また、東京都 23 区内でのザトウムシの記録自体が非常に稀であるので (これまでコアカザトウムシ本土亜種 *Proscotolemon sauteri sauteri* Roewer, 1916 の記録があるのみ: 鈴木 1976) , ここにそれらのデータを報告する。

記 録

記録は生息確認地, 日付 (年月日), メモの順。観察者・撮影者はいずれも深谷信一。

なお, 括弧内の「1 段目 5 枚~5 段目の左側 2 枚まで」などの記述は, 深谷のブログに掲載している画像集 (<http://tokyoinsects.blog14.fc2.com/blog-entry-2338.html>) での該当する画像をさす

ヒトハリザトウムシ *Psathyropus tenuipes* (図 1A-B)

1. 大田区南六郷 3 丁目~2 丁目 多摩川六郷橋緑地(多摩川河川敷):雌雄多数, 2012.11.20 (1 段目 5 枚~5 段目の左側 2 枚まで); 雌雄多数, 2012.11.30 (5 段目の右側 3 枚~8 段目の左側 1 枚まで)。メモ: いずれも川に面した護岸のうち砂地の部分の, 大きな石の下や捨てられたゴミの下などで確認。砂地はかなり水分を含んでおり, 干潟近くの流木の下ではザトウムシとともにカワザンショウ科の貝や多数のクロベンケイガニもみられた。

2. 葛飾区西新小岩 葛飾あらかわ水辺公園（荒川と中川にはさまれた中州の公園. 荒川河川敷）：雌雄多数，2012.12.19（11 段目左側 4 枚）. メモ：水にきわめて近い，フナムシやヒメハマトビムシが生息するような石の多い場所にて確認（図 1B）.

3. 葛飾区西四つ木 新四ツ木橋の下（荒川河川敷. 荒川と綾瀬川にはさまれた中州の緑地）2012.12.19.（11 段目右側 1 枚～12 段目左側 3 枚）. メモ：橋の支柱のそばに転がっていた木片の窪みに群れていた. 周辺は砂利が混じった砂地で，やや乾燥しているものの，橋の影になる場所.（図 1A）

4. 墨田区八広 6 丁目 荒川四ツ木橋緑地（荒川河川敷）2012.12.19（12 段目右側 2 枚）

5. 篠崎緑地周辺（江戸川区上篠崎周辺，江戸川河川敷）2013.2.3（16 段目左から 1 枚目）
メモ：江戸川に面した緑地の川に近い草地で，捨てられていた木片の裏などにいたのを確認.

フタコブザトウムシ *Paraumbogrella pumilio* (図 1C-D)

1. 大田区南六郷 3 丁目 多摩川六郷橋緑地（多摩川河川敷），2012.11.20（8 段目の右側 4 枚～9 段目の左側 2 枚まで）. メモ：ヒトハリザトウムシと同じ砂地に混棲.

2. 世田谷区鎌田 2 丁目 二子玉川緑地運動場の西端（多摩川河川敷），2012.12.28（9 段目の右側 3 枚～10 段目の左側 2 枚まで）. メモ：ヨシなどの生い茂る草むらに落ちていた木片の下に，大量のワラジムシとともに生息.（図 1D）

3. 大田区南六郷 3 丁目，多摩川六郷橋緑地（多摩川河川敷），2013.1.13（10 段目の右側 3 枚）. メモ：砂地に接する草むらで，捨てられていたダンボールの裏側で確認.

4. 江戸川河川敷 板橋区新河岸 3 丁目 荒川戸田橋緑地（戸田橋緑地の西の端）（荒川河川敷），2013.1.25（13 段目 5 枚～15 段目 1 枚）. メモ：野球練習場に面した場所で，隣には広い草地がある. 捨てられていたゴミの裏側にて，ワラジムシ，ニホンヒメフナムシ，カメムシ類などとともに確認.（図 1A）

5. 江戸川区上篠崎周辺 篠崎緑地周辺（江戸川河川敷），2013.2.3（16 段目左から 2 枚目）. メモ：江戸川に面した緑地の川に近接する草地で，捨てられていた木片の裏などにいた.

解説と備考

1. ヒトハリザトウムシ *Psathyropus tenuipes* L. Koch 1878（カワザトウムシ科フシザトウムシ亜科）

本種は，体長 5～6 mm 内外の中型のザトウムシで成体では腹部第 2 背板に 1 本の棘があるのが特徴である. 棘の長さには集団内・集団間で変異があり，一般に北方では棘は痕跡的となる傾向がある. 海浜性のザトウムシで西日本では厳密に海岸と河川感潮域にのみ生息する. 生息には適度な湿度を保ち，日中に身を隠すことのできるような間隙，産卵には砂地や砂泥地が必要であるが，都市近郊の人工護岸化の進んだ海岸ではそのような場所はほとんど消失しており，本種の生息を確認できる場所は現在では非常に限られている. そのため環境省のレッドリスト（2012）では準絶滅危惧（NT）で掲載されている.

東京都では，本種はこれまで伊豆諸島では多く記録されていた. 生息が確認されている島嶼としては，伊豆大島，新島，神津島，八丈島，青ヶ島（Suzuki 1973, Tsurusaki & Shimada 2004），三宅島（仲辻 1942: クロフザトウムシ *Melanopa japonica* Roewer という名称で出ているものが本種に相当）がある（さらに他島からも，笹岡文雄氏と仲條竜太氏からいただいている標

本があるがこれらは別の機会に報告する)。しかし、本土側の東京都内では記録は皆無であった。東京湾全体でも、千葉県袖ヶ浦市の埋立地(成田 1997)や千葉市(浅間 2002)での生息記録があるのみである。

今回、ヒトハリザトウムシは東京 23 区内の多摩川、荒川、江戸川の 3 河川の河川敷で確認された。うち多摩川、荒川の確認地は感潮域である。江戸川の確認地のみ感潮域のやや上流に位置している。ただし、ヒトハリザトウムシは東北地方と北海道では内陸にも出現し、関東地方でも海岸から離れた箱根(鶴崎・池田 1987)や千葉市(海岸から 1 km ほど離れた県立千葉高校内での記録:浅間 2002)での確認例がある。伊豆諸島の新島などでも海岸からかなり内陸に入った場所で採集されている(笹岡文雄氏私信)。東京都内の集団もこれらと類似の生態的性質をもっているとすれば、感潮域から離れた上流側でも生息が確認される可能性がある。

本種は他の多くの長脚性のザトウムシと同じく年 1 化卵越冬の種である。成体は本州南部では 6 月下旬くらいから出現するが、最終脱皮の時期にはばらつきがあり、9 月でもまだ幼体のままの個体がいる。成体はその後晩秋までみられ、ときには生残個体が年を越して 2 月頃まで生き残ることがある。今回も、篠崎緑地周辺の江戸川河川敷では 2 月上旬でまだ生き残っている個体を確認できた。本種には B 染色体という特殊な染色体が多数みられ、この数が集団内でも個体内でもばらつき、また季節でも若干の変動のあることがわかっている(Gorlov & Tsurusaki 2000, Tsurusaki & Shimada 2004, Watanabe et al. 2009 など)。生活史の可塑性と B 染色体の数のばらつきに関係があるかどうかはわかっていない。

本種は集合性が強く、日中は崖地の凹みなどにしばしば密な集団を形成して休息する。したがって生息地では個体数は実際の生息個体数よりも多く見えがちである。今回、確認できた生息地間に連続性があるかどうか不明であるが、本種の生息適地となるような、適度な間隙や砂地・砂泥地を伴う岸辺環境は消失しがちであるので、生息環境の保全に留意をお願いしたい。

2. フタコブザトウムシ *Paraumbogrella pumilio* (Karsch 1881) (カワザトウムシ科フシザトウムシ亜科)

本種は、北海道と鳥取県以东の本州に分布する小型(体長約 3 mm)の土壌性のザトウムシである。腹部背面の第 1~2 背板に非常に低いコブ状の突起があるがあまり目立たない。自然度の高い森林に生息する他の多くのザトウムシと異なり、本種はやや明るい疎林に出現する傾向があり、河川中流から下流の河川敷の草間の地表や河原の石下などでも見つかることが多い。

東京都からは未報告で、鶴崎の所蔵標本中に次の 1 地点の標本があるのみであった:西多摩郡瑞穂町駒形富士山(1♂, 1984 年 1 月 9 日, 中野進採集)。

本種も今回、多摩川、荒川、江戸川の 3 河川すべてで確認された。本種は小型であり、石下や草本の根元に生息するため目にとまりにくい、都内では河川敷などを中心に比較的広範囲に生息している可能性が高い。

本種は成体越冬で、春に産卵し 5 月頃に幼体が出現、新成体は 9 月頃に現れる(Tsurusaki 2003)。今回の調査は 2012 年 11 月から 2013 年 2 月にかけてのもので、いずれも成体であった。

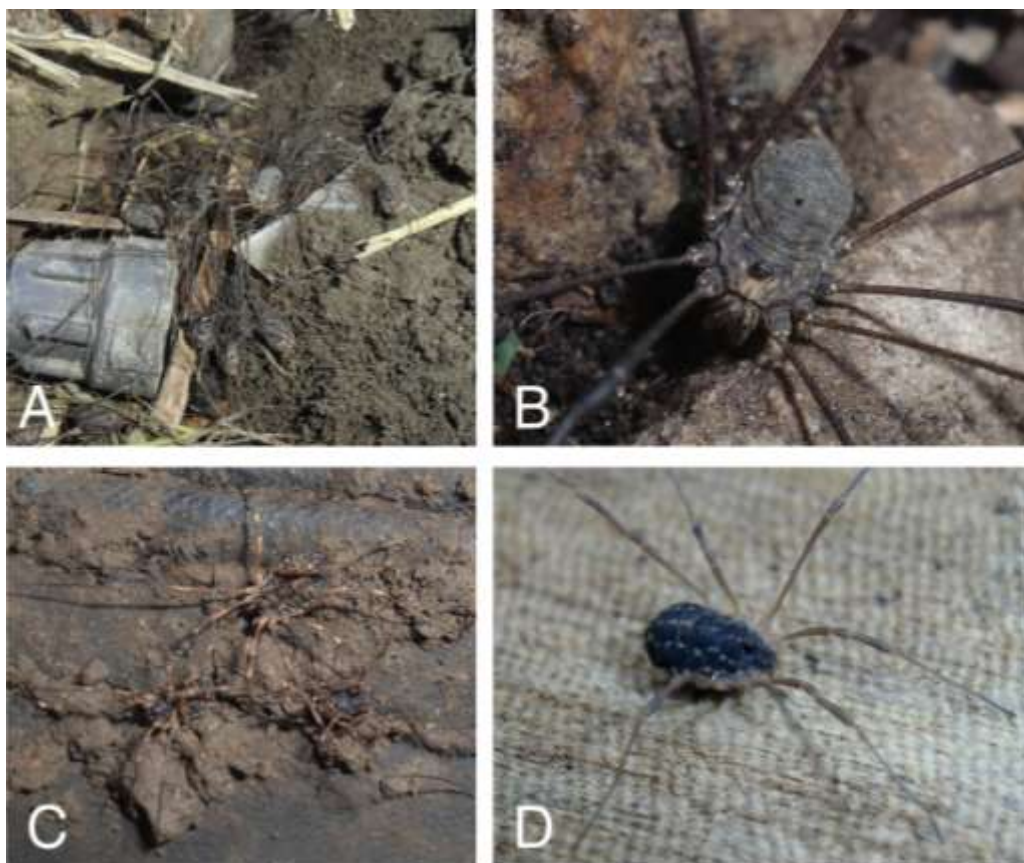


図1. ヒトハリザトウムシ (A-B) とフタコブザトウムシ (C-D) .

A: ヒトハリザトウムシの集団 (荒川河川敷, 新四ツ木橋の下 2012.12.19) . 本種は日中, このような密な集団を形成する. この写真では少なくとも8個体が確認できる. B: ヒトハリザトウムシの雄の成体 (荒川河川敷, 葛飾あらかわ水辺公園, 2012.12.19) . 体色は成体になった直後には明るい黄土色に近い褐色であるが, 老齢個体になるとこのように全体に黒化が進む. C: フタコブザトウムシの雌(上の1個体)と雄(下の2個体) (荒川河川敷, 荒川戸田橋, 2013.1.25) . D: 雄の成体 (多摩川河川敷, 二子多摩川緑地運動場, 2012.12.28) . 本種も初期には黄褐色であるが, 時間とともに黒味が強くなる. BとDの撮影倍率はほぼ同じ. フタコブザトウムシはヒトハリザトウムシよりもかなり小型であることに注意.

謝 辞

本稿中で言及した伊豆諸島のヒトハリザトウムシの標本を見せていただいた笹岡文雄氏と仲條竜太氏, ならびにフタコブザトウムシの東京都内の標本をいただいた中野進氏 (広島修道大学) に御礼申し上げます.

文 献

- 浅間 茂 2002. ザトウムシ目. pp. 236-238. In: (財)千葉県史料財団 (編) 千葉県の自然誌. 本編 6 千葉県の動物 1 陸と淡水の動物 県史シリーズ 45. 988 pp.
- Gorlov. I. P. & Tsurusaki N. 2000. Analysis of the phenotypic effects of B chromosomes in a natural population of *Metagagrella tenuipes* (Arachnida: Opiliones). *Heredity*, 84: 209-217.

- 成田篤彦 1997. 第9章. 腐肉小動物. In: 沼田 眞・風呂田利夫 (編) 東京湾の生物誌. 築地書館 (東京) 411 pp.
- 仲辻耕次 1942. 伊豆七島産蜘蛛類に就いて. 東京農業大学輯報, 1: 287-328. + 2 plates.
- Suzuki S. 1973. Opiliones from the South-west Islands, Japan. Journal of Science Hiroshima University (B-1), 24: 205-279.
- 鈴木正将 1976. V. ザトウムシ目. pp. 34-35. In: 青木淳一ほか: 皇居および常陸宮邸の土壤動物. pp. 25-44.
- Suzuki S. & Tsurusaki N. 1983. Opilionid fauna of Hokkaido and its adjacent areas. Journal of Faculty of Science, Hokkaido University, (VI, Zoology), 23: 195-243.
- Tsurusaki N. 2003. Phenology and biology of harvestmen in and near Sapporo, Hokkaido, Japan, with some taxonomical notes on *Nelima suzukii* n. sp. and allies (Arachnida: Opiliones). Acta Arachnologica, 52: 5-24.
- 鶴崎展巨・池田博明 1987. 箱根地方のザトウムシ. 大涌谷自然科学館調査研究報告, No. 7, pp. 1-16.
- Tsurusaki N. & Shimada T. 2004. Geographic and seasonal variations of the number of B chromosomes and external morphology in *Psathyropus tenuipes* (Arachnida: Opiliones). Cytogenetic and Genome Research, 106: 365-375.
- Watanabe M., Tsurusaki N. & Kubota S. 2009 Molecular cytogenetic characterization of 5S ribosomal DNA in the harvestman *Psathyropus tenuipes* (Arachnida: Opiliones). Chromosome Science, 12: 51-53.