

隠岐諸島で採集された土壌性カニムシ類

山内 健生¹⁾・門脇 久志²⁾・山本 哲也³⁾・佐藤 英文⁴⁾

¹⁾富山県衛生研究所, 〒939-0363 富山県射水市中太閤山 17-1

²⁾〒699-1244 島根県雲南市大東町山田 176

³⁾広島県立総合技術研究所 保健環境センター, 〒734-0007 広島市南区皆実町 1-6-29

⁴⁾鶴見大学短期大学部保育科, 〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3

Soil Pseudoscorpiones Collected from Oki Islands, Japan

Takeo YAMAUCHI¹⁾, Hisashi KADOWAKI²⁾, Tetsuya YAMAMOTO³⁾
and Hidebumi SATO⁴⁾

¹⁾Toyama Institute of Health, 17-1 Nakataikoyama, Imizu, Toyama Pref., 939-0363
Japan

²⁾Yamada 176, Daito, Unnan, Shimane Pref., 699-1244 Japan

³⁾Hiroshima Prefectural Technology Research Institute, Health and Environment
Center, 1-6-29 Minami, Minami-ku, Hiroshima, 734-0007 Japan

⁴⁾Department of Early Childhood Care and Education, Tsurumi University of Junior
College, 2-1-3 Tsurumi, Tsurumi-ku, Yokohama, 230-8501 Japan

Abstract Six species of pseudoscorpiones, *Mundochthonius japonicus*, *Allochthonius opticus*, *Tyrannochthonius japonicus*, *Microbisium pygmaeum*, *Bisetocreagris* sp. 1, *Bisetocreagris* sp. 2, were collected from Oki Islands, Shimane Prefecture, Japan. All of them were firstly recorded from Oki Islands.

Key words : Soil pseudoscorpion, Chthoniidae, Neobisiidae, Oki Islands

キーワード : 土壌性カニムシ, ツチカニムシ科, コケカニムシ科, 隠岐諸島

はじめに

カニムシ類はクモ綱カニムシ目に属する小動物で、日本から9科61種が記録されている(佐藤, 2003)。土壌性カニムシ類は、小動物の捕食者で、比較的自然度の高い森林を中心に生息しているため、自然環境の優劣を判断する指標生物として有用である(佐藤, 2003)。また、土壌性カニムシ類は移動能力に乏しいため、島嶼部に固有種が分布することも少なくない(例えば、佐藤, 1992)。

隠岐諸島は、有人の4島(島後、中ノ島、西ノ

島、知夫里島)と約180の小島からなる面積約346km²の群島で、島根半島の北方約44~80kmに位置する。隠岐諸島では、しばしば山陰本土と生物相に差異がみられることが知られている。例えば、ザトウムシ類の調査結果(Tsurusaki *et al.*, 2005)によると、隠岐諸島では、山陰本土における普通種の分布を欠き、山陰本土から記録されていない種が発見され、また、山陰本土と隠岐諸島の共通種においては分化が認められている。カニムシ類についても隠岐諸島のファウナは生物地理学的に興味深い。隠岐諸島のカニムシ類につい

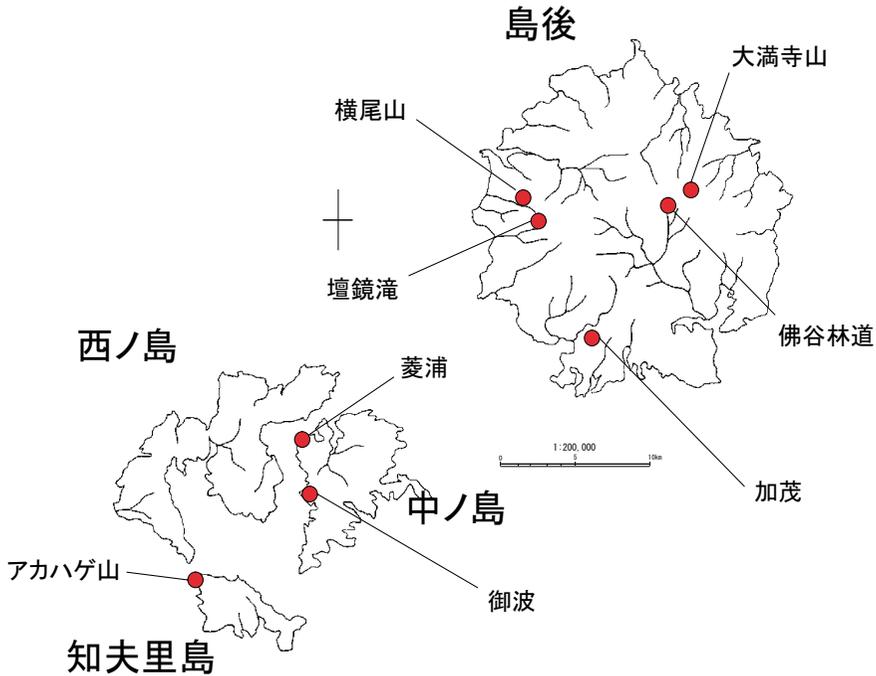


図1 カニムシ類の採集地点

ては、これまで報告されたことがなかった。我々は、隠岐諸島において土壌性カニムシ類を採集しているのです、その結果を報告する。

材料と方法

2002年9-10月および2003年7月に、隠岐諸島(図1-2)においてシフターを用いて土壌を採取し、それを持ち帰ってツルグレン装置によって土壌動物を抽出した。得られた土壌動物は、70% エタノールで液浸標本とした。その後、抽出された土壌動物の中からカニムシ類を抜き出し、分類・計数した。採集は山内と門脇が、同定は山本と佐藤が行った。カニムシ類の学名はHarvey(1990)に従った。

結 果

隠岐諸島から6種(島後から6種, 中ノ島から2種, 知夫里島から2種)のカニムシ類を記録した。以下に各種の採集記録を示す。



図2 アカハゲ山(知夫里島)における土壌採取地の環境

ツチカニムシ科 Chthoniidae

1. メクラツチカニムシ *Mundochthonius japonicus*
Chamberlin

【島後】

1 ex., 壇鏡滝 (標高 340m), 30 Oct. 2002

6 exs., 横尾山 (標高 320m), 15 Sep. 2002

【知夫里島】

1 ex., アカハゲ山 (標高 200-300m), 15 Jul. 2003

北海道から九州・屋久島まで分布し、ブナ帯を中心に生息している。

2. オウギツチカニムシ *Allochthonius opticus*
(Ellingsen)

【島後】

1 ex., 壇鏡滝 (標高 340m), 30 Oct. 2002

【中ノ島】

2 exs., 御波 (標高 0-50m), 16 Jul. 2003

本州, 四国, 九州にかけての平地から亜高山帯の, 自然がよく保たれた森林に多く見られる (佐藤, 1999)

3. ムネトゲツチカニムシ *Tyrannochthonius japonicus*
(Ellingsen)

【島後】

1 ex., 横尾山 (標高 320m), 15 Sep. 2002

東北地方南部~九州にかけての照葉樹林帯に普通に分布する。また都市の公園や緑地にも普通に見られる (佐藤, 1999)。

コケカニムシ科 Neobisiidae

4. チビコケカニムシ *Microbiseum pygmaeum*
(Ellingsen)

【島後】

1 ex., 佛谷林道 (標高 350m), 15 Sep. 2002

1 ex., 加茂 (標高 60m), 15 Sep. 2002

利尻島~九州にかけて広く分布する。都市の公園や緑地のような劣悪な土壌環境にもごく普通に生息する (佐藤, 1999)。単為生殖をしているのではないかと推測されている種である (Kobari, 1983, 1984; Sakayori, 1989)。

5. ミツマタカギカニムシの近似種 *Bisetocreagris* sp.1

【島後】

1 ex., 大満寺山 (乳房杉付近, 標高 380m), 15 Sep. 2002

8 exs., 壇鏡滝 (標高 340m), 30 Oct. 2002

2 exs., 佛谷林道 (標高 350m), 15 Sep. 2002

【中ノ島】

2 exs., 菱浦 (標高 0-50m), 16 Jul. 2003

6. フトウデカギカニムシの近似種 *Bisetocreagris* sp.2

【島後】

2 exs., 壇鏡滝 (標高 340m), 30 Oct. 2002

16 exs., 横尾山 (標高 320m), 15 Sep. 2002

一. カギカニムシ属の1種 *Bisetocreagris* sp.3

【知夫里島】

1 ex., アカハゲ山 (標高 200-300m), 15 Jul. 2003

採集個体の状態が悪く、種への同定が不可能であった。

考 察

隠岐諸島と山陰本土で採集されたカニムシ類を表1に示した。隠岐諸島で採集されたカニムシ類のうち種名が確定した4種は、いずれも山陰本土 (佐藤, 1979; 鶴崎, 1999) との共通種で、日本に広く分布する種であった。一方、山陰本土で記録されたオウコケカニムシ *Parobisium magnum*, ミツマタカギカニムシ *Bisetocreagris japonica*, フトウデカギカニムシ *Bisetocreagris macropalpus*, といった普通種が隠岐諸島で発見されなかったことは興味深い。山陰本土 (鶴崎, 1999) で記録されたアカツノカニムシ *Pararoncus japonicus* は隠岐諸島で採集されなかったが、本種の発生時期は秋から春であり、今回の調査が主として夏季に実施されたために採集されなかった可能性もある。しかし、現段階では、調査量が不足しているため、この地域のカニムシ類における生物地理学的あるいは生態学的な考察を行うことは困難である。特に、島前 (西ノ島, 中ノ島, 知夫里島) における調査はきわめて不完全であるため、今後のさらなる調査が待たれる。また、山陰本土についても、大山 (佐藤, 1979) と鳥取平野 (鶴崎, 1999) の他にまとまった報告はないため、より充実した調査が望まれる。

謝 辞

土壌採集に協力していただいた山内杏子氏 (福岡女子大学), および隠岐諸島の地図を提供してい

表1 隠岐諸島で採集されたカニムシ類

	隠岐諸島			山陰本土	
	知夫里島	中ノ島	島後	大山 ¹⁾	鳥取平野 ²⁾
ツチカニムシ科 Chthoniidae					
メクラツチカニムシ <i>Mundochthonius japonicus</i>	○		○	○	
オウギツチカニムシ <i>Allochthonius opticus</i>		○	○	○	○
ムネトゲツチカニムシ <i>Tyrannochthonius japonicus</i>			○		○
ツチカニムシ sp.A					○
ツチカニムシ sp.B					○
コケカニムシ科 Neobisiidae					
チビコケカニムシ <i>Microbisium pygmaeum</i>			○	○	
オウコケカニムシ <i>Parobisium magnum</i>				○	○
ミツマタカギカニムシ <i>Bisetocreagris japonica</i>				○	
ミツマタカギカニムシの近似種 <i>Bisetocreagris</i> sp.1		○	○		
フトウデカギカニムシ <i>Bisetocreagris macropalpus</i>				○	
フトウデカギカニムシの近似種 <i>Bisetocreagris</i> sp.2			○		
カギカニムシの1種 <i>Bisetocreagris</i> sp.3	○				
アカツノカニムシ <i>Pararoncus japonicus</i>					○

1) 佐藤 (1979) により作成.

2) 鶴崎 (1999) により作成.

ただいた林 成多博士 (ホシザキ野生生物研究所) にお礼申し上げる.

文 献

- Harvey, M. S. (1990) *Catalogue of the Pseudoscorpionida*. Manchester University Press, Manchester.
- Kobari, H. (1983) A seasonal change of the age composition in a population of the pseudoscorpion *Neobisium* (*Parobisium*) *pygmaeum* (Ellingsen), in a temperate deciduous forest. *Acta Arachnol.*, **31**: 65-71.
- Kobari, H. (1984) Redescription of the male and redesignation of *Neobisium* (*Parobisium*) *pygmaeum* (Ellingsen), [Arachnida, Pseudoscorpionida]. *Acta Arachnol.*, **32**: 55-64.
- Sakayori, H. (1989) Postembryonic development of a neotenic pseudoscorpion, *Microbisium pygmaeum* (Ellingsen, 1907). *Acta Arachnol.*, **38**: 55-62.
- 佐藤英文 (1979) 大山におけるシフティング調査法による標高別および植生別にみたカニムシ相. *Edaphologia*, **19**: 13-24.
- 佐藤英文 (1992) 属単位で見た小笠原産カニムシの生物地理的特徴. 小笠原研究年報, (15): 52-56.
- 佐藤英文 (1999) カニムシ目. 「日本産土壌動物」: 146-147. 東海大学出版会, 東京.
- 佐藤英文 (2003) 土壌性カニムシ類の生態分布に関する研究, 玉川大学大学院農学研究科博士論文. 151pp.
- 鶴崎展巨 (1999) 鳥取平野残存林における大型土壌節足動物の多様性とその保全. 鳥取大学教育地域学部紀要, **1**: 57-68.
- Tsurusaki, N., M. Takanashi, N. Nagase and T. Shimada (2005) Fauna and biogeography of harvestmen (Arachnida: Opiliones) of the Oki Islands, Japan. *Acta Arachnol.*, **54**: 51-63.