

富山県のカニムシ類

布村 昇・平内 好子・佐藤 英文
富山市科学文化センター・富山県立新川女子高等学校・鶴見女子高等学校

Pseudoscorpiones from Toyama Prefecture.

Noboru Nunomura · Toyama Science Museum
Yoshiko Hirauchi · Niikawa Girl's High School
Hidebumi Sato · Tsurumi Girls' Senior High School

富山県内の土壌動物相の研究は緒についたばかりと言って良い状況にある。富山県におけるカニムシ類については、平内 (1993) や富山市科学文化センターの調査報告書 (1991, 1994, 1996) があるが、その後、県内の東部を中心に高山から平地にいたる、いくつかの森林で土壌動物の調査を行い、収集に努めてきた。カニムシ類は土壌生態系において捕食者としての重要な地位を占めており、環境の指標生物としても重要な生物群である。さらに形態の面でも興味深い一群であり、生物学教育にも特異な位置を占めるものであると考えられるので、ここで従来までの調査記録について、出来るだけ多く記録しておく。なお、採集地点の植生や標高がはっきりしているものについては、表示した。

今回の調査の標本のほとんどは平内と布村が採集し、佐藤が同定をし、種名を明らかにしたものであるが、一部は、根来尚、朴木英治、太田道人、坂井奈緒子の学芸員諸氏の採集になるものである。また、標本の一部は茨城県立下妻第二高等学校の坂寄廣氏に同定していただいたものである。また、図の浄書には富山市科学文化センターの石井佐代子氏にお世話になった。ここに深く感謝申しあげる。

カニムシ目 Pseudoscorpiones

ツチカニムシ科 Chthoniidae

メクラツチカニムシ *Mundochtonius japonicus*

Chamberlin, 1929

魚津市僧が岳ブナ林 (1410m), 2t, 1994-6-5 (平

内); 魚津市片貝川流域黒谷, 1d, 1993-8-9, (布村); 1♂ 3p, 1993-5-30, (平内); 魚津市片貝川流域平沢日枝社奥, 1♀, 1993-6-9, (平内); 魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所東, 6p, 1993-6-9, (平内, 布村); 1♂1♀, 黒谷, 1993-12-18, (平内); 魚津市片貝川流域, 3♂, 5♀, 平沢日枝社奥, 1993-12-18 (平内); 魚津市片貝川流域平沢 1♀, 1t, 1993-12-18, (布村) 立山町美女平 (1020m) タテヤマスギ林, 1989-10-20, 2♂4♀, 1n.; 立山町ブナ坂 (1110m), 1n, 1989-7-31, ; 大山町真川谷ミズナラ, トチ林, 3♂, 1994-10-29, (布村); 大山町小口川林道マサワリ谷, 4♂2♀, 1994-10-29, (布村); 大山町カルデラ真川谷 オノエヤナギ (1000m), 1t, 1994-8-30, (布村); 大山町カルデラ真川谷ミズナラ (1050m), 1♀3t, 1994-8-30, (布村); 大山町真川谷オノエヤナギ林, 1t, 1994-8-30, (布村, 平内); 大山町川谷ミズナラ, トチ林, 3t3d, 1994-8-30, (布村, 平内); 大山町立山カルデラ真川谷バッコヤナギ林 1♀1t1d, 1994-10-8, (平内); 大山町真川谷 ミズナラ・トチ林, 3♂, 1994-10-29 (布村); 大山町カルデラオノエヤナギ (1000m), 1t, 1994-8-30, (布村); 大山町カルデラ真川谷ミズナラ (1050m), 1♀3t, 1994-8-30, (布村); 大山町真川谷オノエヤナギ林, 1t, 1994-8-30, (布村, 平内); 大山町真川谷ミズナラ, トチ林, 3t3d, 1994-8-30, (布村, 平内); 大山町真川谷バッコヤナギ林, 1♀1t1d, 1994-10-8, (平内); 大山町小口川林道鳥坂谷, 1♂3♀, 1994-10-29 (布村); 大山町有峰東坂森谷 (1000m), 9♂11♀1t, 1993-10-6 (布村);

大山町有峰東坂森谷(1000m),2♂2♀2t,1993-10-6(布村);大山町有峰小口川長尾谷(900m),1♂5t2d,1994-8-14,(布村);大山町祐延ミズナラ(1500m),2t,1994-7-14,(布村);大山町祐延ミズナラ林3t,1994-7-14,(布村,平内);大山町小口川林道長尾谷 1♀3t3d,1994-8-14,(布村,平内);大山町有峰西谷ブナ林(1220m),4♂2♀,1994-10-4,(平内)八尾町白木峰(1550m),1♀2t1d,1993-8-10(平内)

オウギツチカニムシ *Allochthonius (Allochthonius) opticus* (Ellingsen,1907)

朝日岳イブリ山ブナ林(1305m),1♀3p,1994-7-10(平内);魚津市片貝川流域黒谷,1♂2d,1993-8-9(布村);魚津市片貝川流域黒谷,1p,1993-6-9,(平内);魚津市片貝川流域,1d1p,黒谷,1993-9-23,(平内);魚津市片貝川黒谷,1♀,1993-12-18,(平内);魚津市平沢日枝社奥,1♀,1993-6-9,(平内);魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所南,1t,1993-9-23,(平内);魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所南1t,1993-5-30,(平内,布村);立山町美女平タテヤマギ林(1020m),1♀(平内);立山町弥陀ヶ原オオシラビソ林(1910m),1♂,1989-6-18(平内);立山町ブナ坂(1110m),1♂3♀1n,1989-7-31(平内);大山町奥黒部赤木沢(2100m),2t,1993-8-12(平内);大山町立山カルデラ兎谷ブナ林(1530m),1p,1994-10-8,(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),2♂,1994-5-19(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),1♂,1994-7-23(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),3♂1♀6t1p,1994-9-15(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林,3♂1♀1t3d1p,1995-08-16(平内);大山町真川谷オノエヤナギ林,1d,1994-8-30(布村,平内);大山町真川谷真川谷オノエヤナギ林,1d,1994-8-30(布村,平内);大山町有峰西谷ブナ林(1220m),1d,1994-7-1(平内);大山町小口川長尾谷(900m),1♀1d,1994-8-14,(布村)大山町小口川流域(700m),1♀1994-8-14(布村);大山町折立ブナ,シラカバ林,1♂,1994-7-14;大山町有峰折立ブナ,シラカバ林,3d,1994-7-6(布村,平内);大山町小口川林道長尾谷,1p,1994-8-14(布村,

平内);大山町有峰宝来島キタゴヨウ林,1p,1994-8-29(布村,平内);大山町祐延峠ブナ林(1400m),2♂2♀,1995-6-29(坂井)大山町有峰東谷ミズナラ林(1160m)1♀,1995-7-20(坂井);大山町檜谷トチノキ林(1150m),2♂1♀1d,1995-7-20(坂井);富山市富山大学教育園付近,1t,1992-11-19(布村);富山市安養坊円山,1992-10-11t(布村);八尾町白木峰(1550m),3♂1♀2d10p,1993-8-10(平内)

Allochthonius A.

大山町祐延峠ブナ林(1400m),1♀,1995-6-29(坂井)

Allochthonius B.

富山市城山頂上,1♀,1993-7-22(根来)

ムネトゲツチカニムシ *Tyrannochothonius (T.) japonicus* (Ellingsen,1907)

富山市八ヶ山,1♂,1992-11-19,(布村);富山市北電研上,1♂1d,1992-11-12,(布村);富山市富山大学教育園付近,3♂3♀2d2t1992-11-19,(布村);富山市安養坊円山,1t,1992-10-1,(布村);富山市白鳥城址,1♀,1992-9-19,(布村);富山市白鳥城址,1♂,1992-5-12,(布村);富山市ファミリパーク上,1♀1t,1992-9-19,(布村);富山市城山頂上1♀2d,1993-7-22,(根来);富山市安養坊八幡社 2♂ 1993-5-20,(布村);富山市浜黒崎海岸横越,1ex 1990-7-10(布村)

コケカニムシ科 Neobisiidae

アナガミコケカニムシ *Parobisium (Parobidsium) anagamedensis* Morikawa,1957

大山町瀬戸蔵山ブナ林,2t,1995-08-16(平内);立山町三ツ塚(常願寺川グミ原),1d,1994-10-9(布村)

Parobisium sp.

魚津市僧が岳ブナ林(1410m),1p,1994-6-5(平内)チビコケカニムシ *Microbisium pygmaeum* Ellingsen,1907

朝日町南保富士山頂コナラ林(727m),1n(平内);魚津市片貝川流域,1d,1993-8-9,(布村);魚津市片貝川流域黒谷,1d1993-9-23,(平内,布村);魚津市片貝川流域黒谷,1♀1993-9-23,(布村);魚津市片貝川流域片貝第2発電所南,1d1p,1993-9-23,(平内,布村);平沢片貝第2発電所東,1p,1993-9-23,(平内);魚津市片貝川流域平沢(2100m),1p,1993-8-5,(平内,布村);大山町奥黒部赤木沢,2t1d,1993-8-12(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m)2♀,1994-5-19(平内);大山町有峰檜谷ブナ,1p 1994-9-9(根来,朴木);大山町有峰西谷,1d,19950704(平内);大山町カルデラ真川谷オノエヤナギ林(1000m),4♀2d4p1y,1994-8-30,(布村);大山町カルデラ湯川谷ヒメヤシヤフキ(1200m),1d1p,1994-8-30(布村);大山町カルデラ立山温泉跡(1400m),1♀1p 1993-9-28(布村);大山町真川谷オノエヤナギ林,1♀1d3p,1994-8-30(布村,平内);大山町立山カルデラ真川谷トチノキ林 1994-10-8,2p(平内);大山町水谷ドロノキ林(1100m),3p,1994-8-28(平内);大山町多枝原オオバヤナギ林(1410m),7p,1994-8-2(平内);大山町真川谷オノエヤナギ(1000m),4♀2d4p,1994-8-30,(布村);大山町湯川谷ヒメヤシヤフキ(1200m),1d1p,1994-8-30(布村);大山町湯川谷立山温泉跡(1400m),1♀1p,1993-9-28(布村);大山町真川谷オノエヤナギ林,1♀1d3p,1994-8-30,(布村,平内);大山町真川谷トチノキ林,2p,1994-10-8(平内);富山市流杉グミ原,1♀2d,1993-11-12(太田);富山市大場グミ原,8d,1994-9-9(布村);富山市八ヶ山,1♀,1992-11-19,(布村);富山市安養坊円山,1t,1992-10-1,(布村);富山市城山頂上,2♂,1993-7-22,(根来);富山市;富山市八ヶ山 1,♂,1993-6-17(布村);富山市浜黒崎海岸横越,1ex,1990-7-10(布村);八尾町白木峰(1500m),1t,1993-8-10(平内)

アカツノカニムシ *Pararoncus japonicus* Ellingsen,1907

朝日町大平(150m),1♀,1996-11-22(布村);朝日市片貝川流域平沢日枝社奥,2♂,1993-

12-18,(平内);魚津市片貝川流域,1♂4t2d,平沢片貝第2発電所東,1993-6-9,(平内);魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所東,1♂,1t1993-9-23,(平内);立山町立山ブナ坂(1110m)ブナ林,2n,1989-10-20;大山町真川谷バッコヤナギ林,1d,1994-10-8(平内);大山町兎谷ブナ林(1500m),1d,1994-10-8(平内);大山町有峰(1220m)ブナ林,1♂1♀1y 1991-10-16,(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),1t,1994-9-15(平内);大山町立山カルデラ真川谷バッコヤナギ林,1d,1994-10-8(平内)

Pararoncus sp. (やや小形で別種?)

大山町有峰西谷左岸,2♀2t,1994-11-11(朴木)

チビカギカニムシ *Microcreagris pygmaea* Ellingsen,1907

魚津市僧が岳ブナ林(1410m),1♂1♀,1994-6-5(平内);魚津市片貝川流域黒谷,1♀,1993-12-18(平内);魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所東,4p,1993-6-9,(平内,布村);魚津市片貝川流域平沢片貝第2発電所東,1♀,1993-12-18,(布村);魚津市片貝川流域平沢 3p,1993-5-30,(平内),1♂,1993-12-18,(布村)大山町立山カルデラ兎谷ブナ林(1530m)4♂4♀,1994-10-8(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),1t5p,1994-7-23(平内);大山町檜谷トチノキ林(1150m),1p,1995-7-20(坂井);大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m),2♀5d,1994-9-15(平内);大山町瀬戸蔵山ブナ林,5t1p,1995-08-16(平内)大山町有峰東谷ミズナラ林(1160m),2d,1995-7-20(坂井);大山町水谷ドロノキ林(1100m),3♀1d,1994-8-28(平内);大山町多枝原オオバヤナギ林(1410m),8♀1d,1994-8-28(平内);大山町兎谷ブナ林,4♂4♀,1994-10-8(平内);大山町有峰西谷ブナ林(1220m),1♀7t,19940701(平内);大山町有峰西谷ブナ林,2♀3p,1994-10-4(平内);大山町折立峠ブナ林 1d,1995-6-29(坂井);富山市富山大学教育園付近,5t,1992-11-19(布村);富山市安養坊円山,2♀,1992-11-19(布村)

ミツマタカギカニムシ *Microcreagris japonica* Ellingsen, 1907

朝日町大平(150m)1♂1♀, 1996-11-22 (布村); 魚津市片貝川流域黒谷, 1♂, 1993-12-18, (平内)

立山町芦峯寺前長尾山雑木林(840m), 3♂1♀1n, 1990-7-28, (平内); 大山町瀬戸蔵山ブナ林

図1. 富山県産カニムシの垂直分布

1180m, 2d, 1994-7-23 (平内); 大山町瀬戸蔵山ブナ林1180m, 1♀, 1994-9-15 (平内); 大山町瀬戸蔵山ブナ林, 2p, 1995-08-16 (平内); 大山町有峰東谷ミズナラ林(1160m), 1p, 1995-7-20 (坂井) 大山町有峰ブナ林(1220m) 1992-10-16 (平内); 八尾町白木峰, 2d1t6p(1550m), 1993-8-10 (平内)

フトウデカギカニムシ *Microcreagris macropalpus* Morikawa, 1955

大山町有峰西谷ブナ林, 2♂1♀, 1994-10-4 (平内)

大山町瀬戸蔵山ブナ林(1180m), 2d, 1994-9-15 (平内)

Microcreagris sp.

朝日岳イブリ山ブナ林(1305m) 1♀3p, 1994-7-10 (平内); 朝日町南保富士山中腹コナラ林(600m), 2♀, 1n, 1989-10-18, (平内); 立山町立山町美女平タテヤマシギ林(1020m), 1♂, 1989-10-20 (平内); 立山町美女平タテヤマシギ林, (1020m), 2n, 1989-7-7 (平内); 立山町弥陀ヶ原オオシラビソ林(1910m) 1♂, 3n, 1989-6-18, (平内); 立山町ブナ坂(1110m), 2n, 1989-7-31 (平内); 大山町有峰ブナ林, (1220m) 3♂1♀1n, 1991-10-16 (平内); 大山町芦峯寺前長尾山 雑木林(840m), 1♀, 1990-7-28 (平内); 大山町有峰南谷ブナ(1180m), 1t, 1994-9-9 (根来, 朴木); 大山町有峰大多和峠ダケカンバ(1260m) 1♀, 1994-8-29 (布村); 大山町有峰東大谷ブナ(1400m), 1p, 1993-8-27; 大山町有峰折立ブナ, シラカバ林, 1d, 1994-7-6 (布村, 平内); 大山町有峰西谷ブナ林, 2t, 1994-10-4 (平内) (♂: 雄, ♀: 雌, n: nymph 若虫, p: 第一若虫; d: 第二若虫; t: 第三若虫)

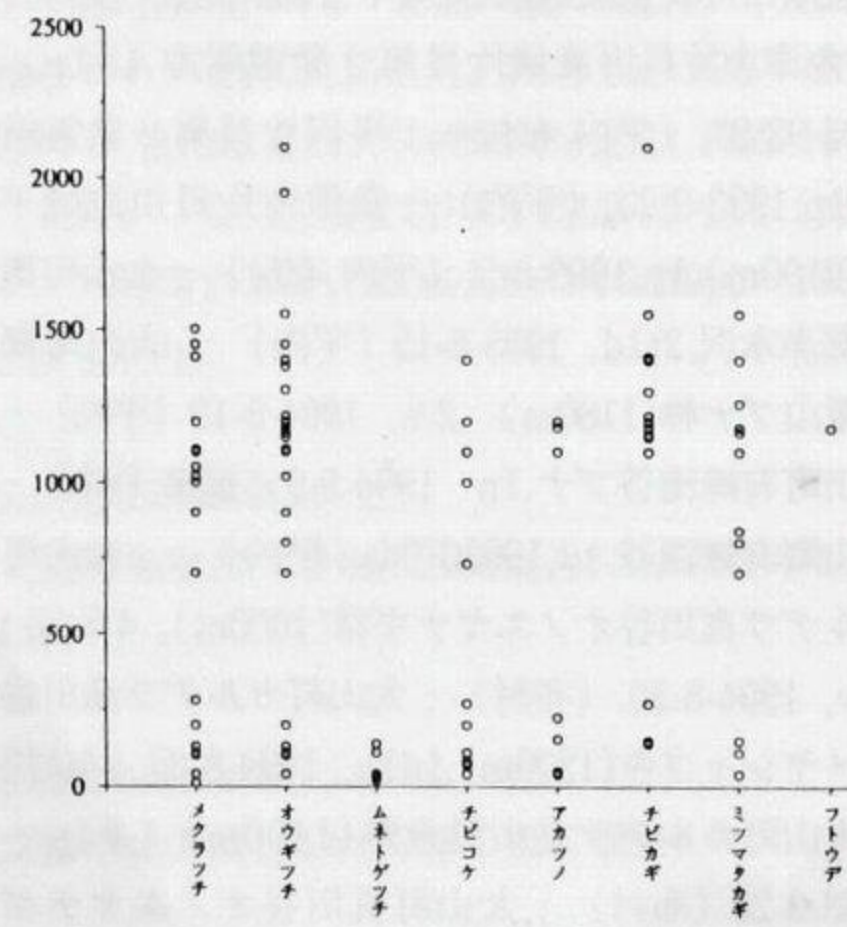


図1. 富山県産カニムシの垂直分布

以上のリストをもとに富山県産のカニムシ類の垂直分布図を作成してみた(図1)

その結果、大まかに次の3つのタイプに分類できた。すなわち、

1. 標高200m以下の低地帯に生息する種 ムネトゲツチカニムシ
2. 低地から標高1500-1600mまでの生息する種 メクラツチカニムシ、チビコケカニムシ、ミツマタカギカニムシ
3. 低地から標高2000mを超える高山帯まで幅広く生息する種.... オウギツチカニムシ、チビカギカニムシ

メクラツチカニムシは高山帯からも採集される種であるが、今回の調査では1500mまで記録された。これは、高山帯の採集記録が少ないこと、本種が小型のカニムシであり、高温に弱いことから採集されにくかったことなどが理由として考えられる。今後の調査でおそらく分布域が広がる可能性があると考えられる。

オウギツチカニムシは低地から亜高山まで幅広

く分布する種類であり、今回の調査結果と一致している。

ムネトゲツチカニムシは主に照葉樹林帯を中心に分布する種であり、これまでに東北地方の下部ブナ林帯までの生息が確認されている(佐藤1985)。富山県の採集結果でも、低山帯からのみ、採集されており、ほかの地域の分布と一致した。チビコケカニムシは低地から亜高山帯まで二次林を中心に生息する種である。今回の調査では1400mまで確認されたが、今後の調査でもう少分布域が広がる可能性があると考えられる。

アカツノカニムシは本来、冬を中心に秋から春にかけて出現し、低地から亜高山帯まで広く分布が見られる種である。標高の高い場所では、寒い時期に雪を掘り起こしての調査を行っていないため、分布が1400mあたりまでの結果しか得られていない、といえる。本種も調査によっては2000mを超える森林限界付近まで分布するものと考えられる。

チビカギカニムシは、ブナ林帯よりも高い標高から採集される種である。たとえば、関東地方では標高500m以上の森林から採集される。(佐藤1983)。富山県では100m付近から得られており、それだけ気候が寒冷であることを裏付けるものと考えられる。

ミツマタカギカニムシは低地から亜高山帯までを分布限界とする種である。今回採集されもっとも高い地点が1550mであることから、この地点が本種のほぼ分布限界であると見なせる。

フトウデカニムシはほかの地域ではブナ林から

亜寒帯の針葉樹林まで分布する種であるが、今回の調査では記録が少なく、明確なことはわからない。今後の調査に待たれるところである。

文 献

Harvey, M.S., 1990. Catalogue of the Pseudoscorpionida. Manchester Univ. Press. 1-726.

佐藤英文, 1983. 多摩川流域に生息するカニムシ類の地理的分布. とうきゅう環境浄化財団助成集報 53:2-29.

佐藤英文, 1985. 山形県船形山における土壌性カニムシ類の垂直分布. Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 40(2):21-24.

佐藤英文, 1993. カニムシ目. 79-81pp 日本野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状-無脊椎動物編 I, 環境庁編, 107pp

布村 昇, 1994. 呉羽丘陵の土壌動物. pp.169-192. 富山市科学文化センター(編) 富山市呉羽丘陵自然環境調査報告書. 富山市科学文化センター-253pp.

布村 昇・平内好子, 1996. 有峰の土壌動物. pp. 233-267. 富山市科学文化センター(編) 常願寺川自然環境調査報告書. 富山市科学文化センター-344pp.

布村 昇・宮本 望, 1991. 大型土壌動物. pp. 71-77. 富山市科学文化センター(編) 富山市浜黒崎海岸自然環境調査報告書. 富山市科学文化センター-123pp.

(1996年12月31日受理)