

日本産トビムシ類の科の分類

誌名	Edaphologia
ISSN	03891445
著者名	田中,真悟
発行元	日本土壌動物研究会
巻/号	22号
掲載ページ	p. 27-33
発行年月	1980年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



土壤動物の見わけかたシリーズ (Ⅲ)

日本産トビムシ類の科の分類

田 中 真 悟*

トビムシは Tullgren 装置で抽出される土壤動物の中では、ササラダニとともに最も多く出現し、トビムシの専門家以外の研究者にも扱われる機会が多い。ところが、そのほとんどが「粘管目」で一括されており、より詳しい分類はあまりされていないようである。たしかに、科程度の分類ならそんなに困難ではなく、見慣れてくればビノキュラでほとんど判別できるのだが、そうなるまではきちんとプレパラート標本にし、手引書によって分類していかなければならない。日本におけるトビムシの分類学は決して遅れてはいないが、これまで一般向け（日本語）の手引書がほとんどなかったことが、そのような状況をもたらした主な原因であろう。このたび、「土壤動物の見わけかたシリーズ」が企画されたので、この機会にぜひ多くの研究者にトビムシの分類になじんでもらうために、できるだけ簡潔に、また親しみやすいように図を多くとり入れて、科までの検索表を作成した。

トビムシの分類体系は一部¹⁾を除いて、科レベルのグルーピングはほぼ確立している。ただ、グループ²⁾によっては、亜科におとすか、逆に科に昇格させるか研究者によってまちまちである。ここでは、これまで日本で出現が確認されている科³⁾だけについて、生態学的な実用性も考慮しながら、最近の大勢に従って13科に分類した。和名は吉井（1961）に従った。このうちミズトビムシ科（水面性）とヒゲナガトビムシ科（樹上性）は土壤からほとんど出現しないし、アリノストビムシ科もまれである。キヌトビムシ科とミジントビムシ科はともに2属しかないがすべて土壤性である。

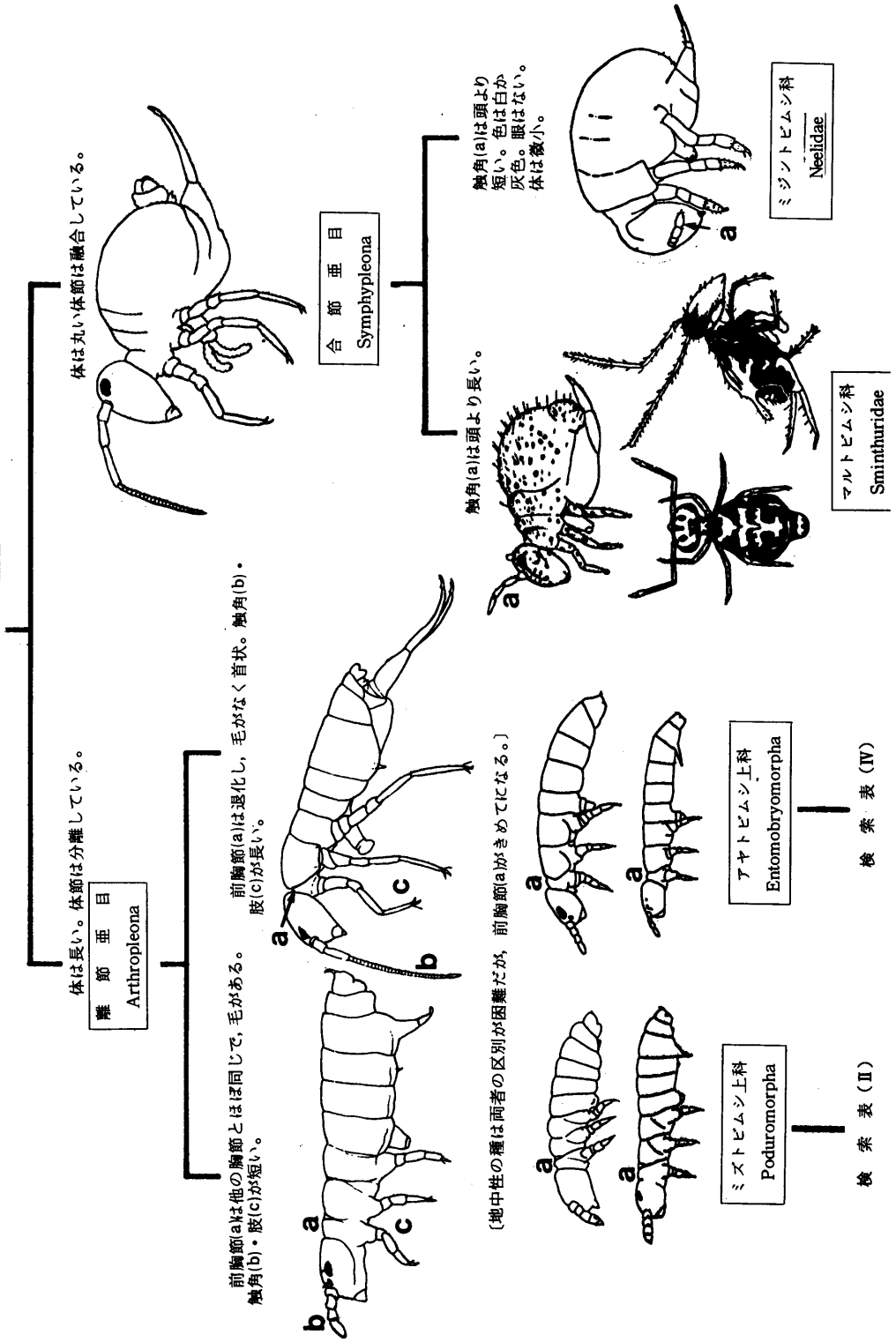
なお、表中の図は、E. CAROLI, J. W. FOLSOM, H. GISIN, E. HANDSCHIN, E. F. MARTYNOVA, A. PALISSA, 田村浩志, 内田一, M. M. H. WALLACE, 吉井良三の諸氏の論文から拝借させていただいた。ここに厚く御礼申し上げる。

* 九州大学理学部生物学教室

- 1) ヤマトビムシ科は亜科としてイボトビムシ科に含ませることが多い。この科の亜科の分けかたは諸説が一致しない。
- 2) アリノストビムシ科とヒゲナガトビムシ科は亜科にしてアヤトビムシ科に含ませることがある。ニシキトビムシ科 Orchesellidae を別に立てることがあるが、アヤトビムシ科に含めた。
- 3) コンプトビムシ科 Actaletidae とマッケンジートビムシ科 Mackerziellidae は日本に記録がないので除いた。

檢索表 (I)

粘管目 Collembola



体は長い。体節は分離している。

離節亜目
Arthropleona

前胸節(a)は他の胸節とはほぼ同じで、毛がある。触角(b)・肢(c)が短い。

前胸節(a)は退化し、毛がなく首状。触角(b)・肢(c)が長い。

[地中海の種は両者の区別が困難だが、前胸節(a)がきめてになる。]

ミズトビムシ上科
Poduromorpha

アヤトビムシ上科
Entomobryomorpha

檢索表 (II)

檢索表 (IV)

合節亜目
Symphypleona

触角(a)は頭より長い。

触角(a)は頭より短い。色は白か灰色。眼はない。体は微小。

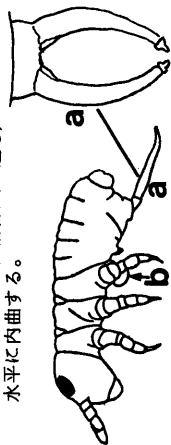
マルトビムシ科
Sminthuridae

ミジントビムシ科
Neelidae

検索表 (II)

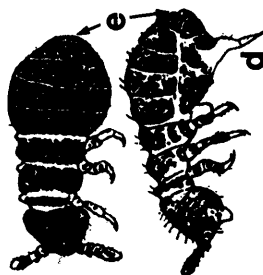
ミズトビムシ上科

跳躍器(a)は長く、粘管(b)に達し、水平に内曲する。

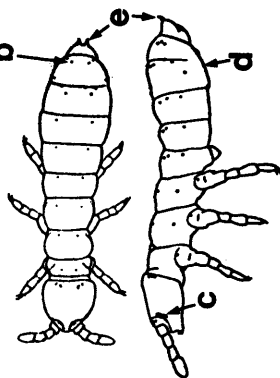
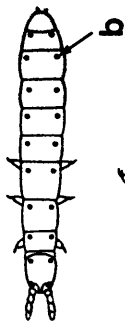


ミズトビムシ科
Poduridae

[変ったシロトビムシ]
下の2種は濃い紫色で、跳躍器(d)があり、尾角(e)がない。



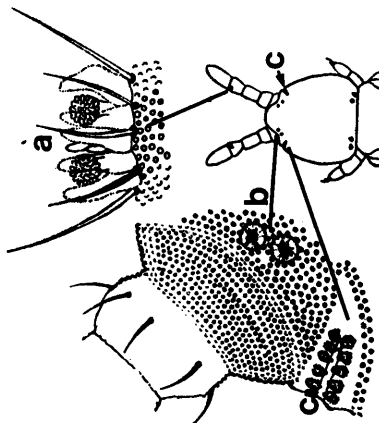
[ふつうのシロトビムシ]
大部分の種は白色で、跳躍器(d)がなく、尾角(e)がある。



跳躍器(a)は短いか、あっても短く、粘管(b)に届かず、まっすぐか、垂直に後曲する。



触角第3節の感覚器(a)は雄雌。縁眼(b)がある。眼はない。触角後器(c)に特化。



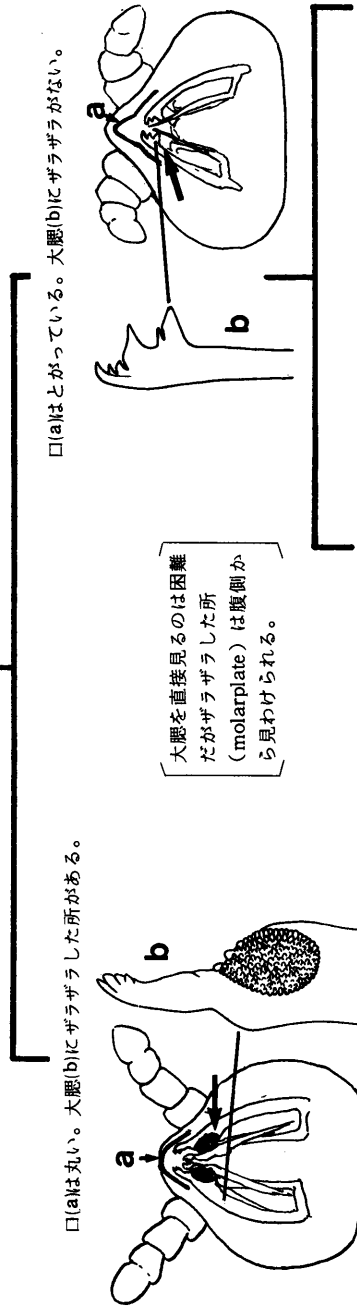
シロトビムシ科
Onychiuridae

触角第3節の感覚器(a)は単純。縁眼はない。眼はふつうはある。



検索表 (III)

検索表 (III)



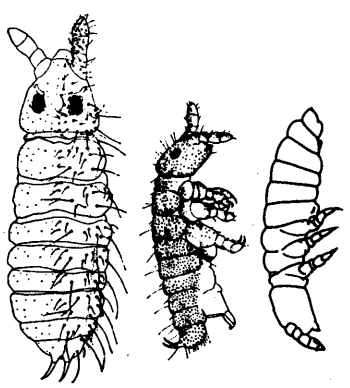
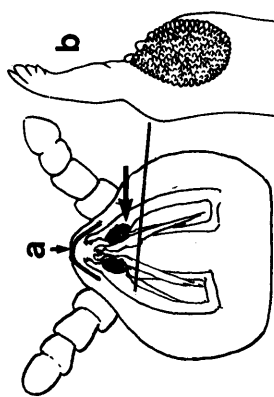
口(a)は丸い。大腮(b)にザラザラした所がある。

口(a)はとがっている。大腮(b)にザラザラがない。

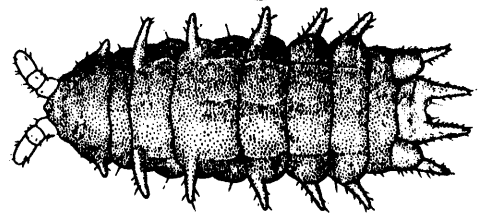
大腮を直接見るのは困難だがザラザラした所(molarplate)は腹側から見られる。

体節にイボがない。尾端(a)はふつうひとつこぶ。ズングリして、体形はいろいろいる。

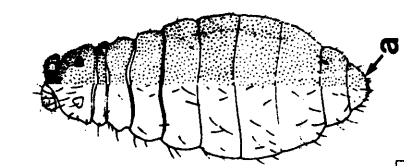
体節にイボ(a)がある。尾端(b)はふたこぶ。膝関節はない。扁平で毛が長く、大型種が多い。



ヒメトビムシ科
Hypogastruridae



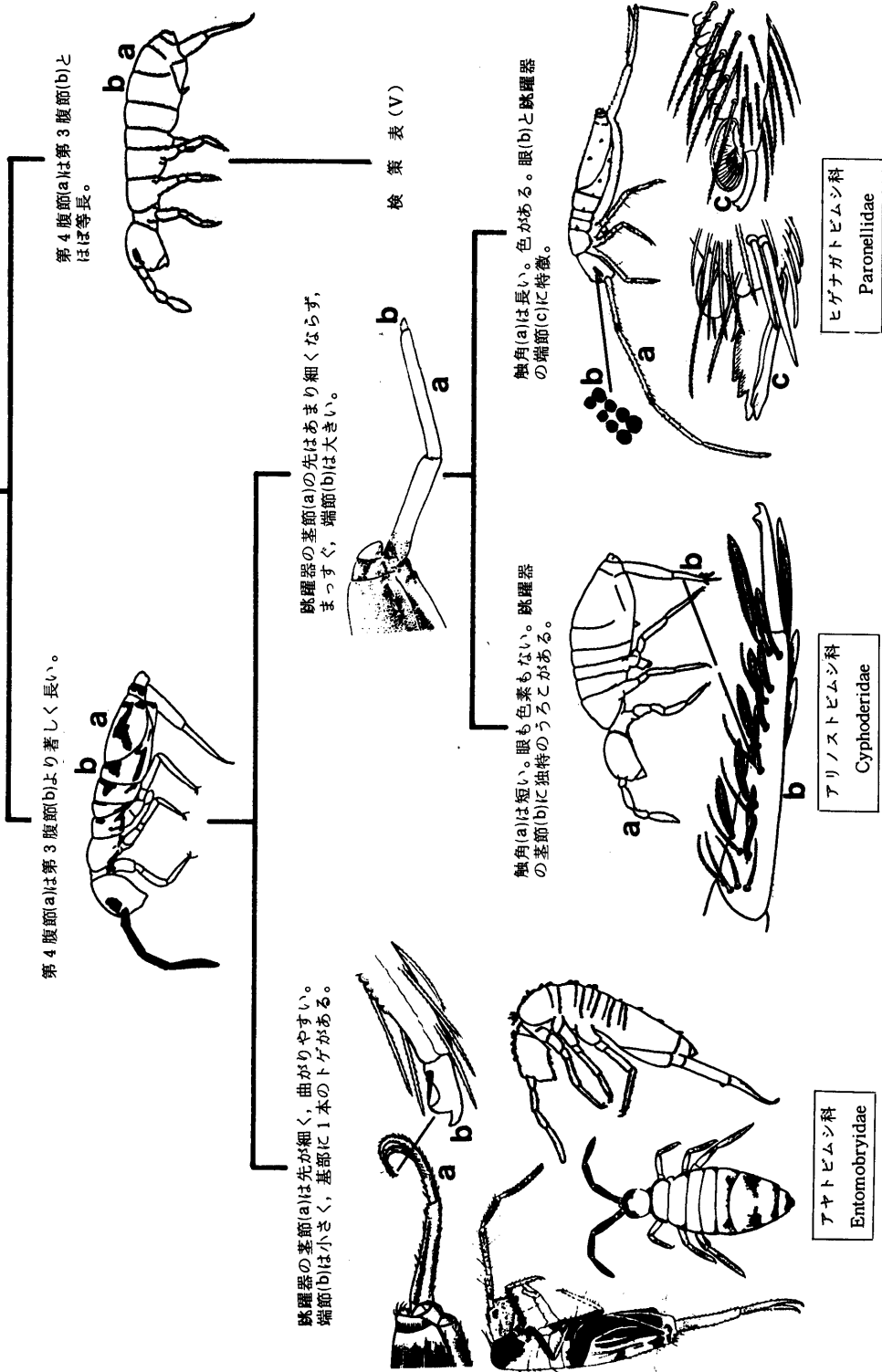
ヤマトトビムシ科
Pseudachorutidae



イボトビムシ科
Neanuridae

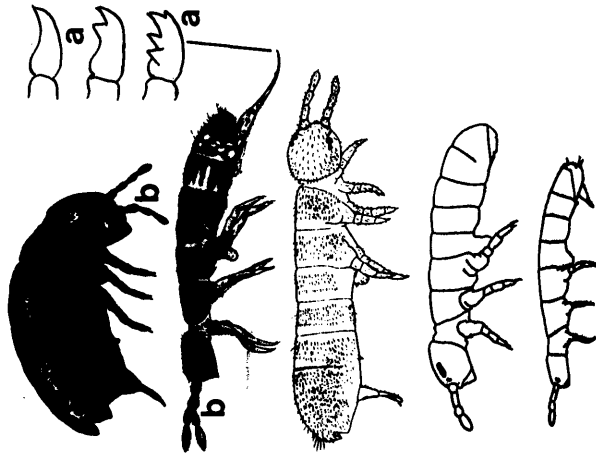
検索表 (IV)

アヤトビムシ上科



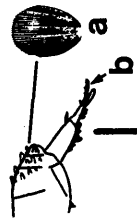
検索表 (V)

体表にうろこがない。跳躍器の端節(a)は小さい。触角(b)は短く、分節していない。体形はいろいろ。

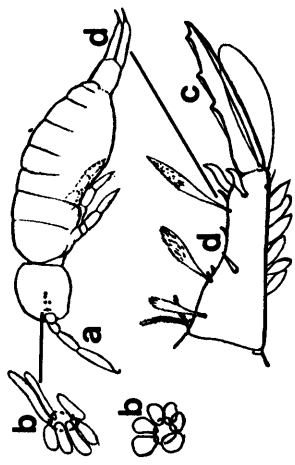


ツチトビムシ科
Isotomidae

体表にうろこ(a)がある。跳躍器は必ずあり、端節(b)は大きい。

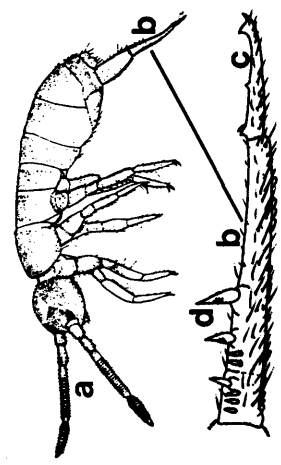


触角(a)は短く、分節していない。触角後節(b)がある。跳躍器の端節(c)は基節(d)とはほぼ等長。体は小型で白か灰色。



キストビムシ科
Oncopoduridae

触角(a)は長く、第3・4節が小さく分節して算状になっている。触角後節はふつうない。跳躍器の基節(b)は端節(c)の2倍以上もあり、基部にトゲ(d)がある。体は大型。



トゲトビムシ科
Tomoceridae

文 献

(最後に日本産トビムシの分類に役立つ文献を上げておく。)

- 今立源太良, 1970. 無翅昆虫類. 内田亨監修: 動物系統分類学, 7 (下A): 344—399.
- 内田 一, 1952. 跳虫研究の手引. 新昆虫, 5 (1): 43—51.
- , 1965. 粘管目. 朝比奈正二郎ほか監修: 原色昆虫大図鑑, pp. 13—15, 北隆館, 東京.
- UCHIDA, H., 1971-1972. Tentative key to the Japanese genera of Collembola, in relation to the world genera of the order (I). *Sci. Rep. Hirosaki Univ.*, 18 (2): 64—76. (II), *Ibid.*, 19 (1): 19-42. (III), *Ibid.*, 19 (2): 37-72.
- YOSHII, R., 1961. Phylogentische Bedeutung der Chaetotaxie bei den Collembolen. *Contr. Biol. Lab. Kyoto Univ.*, 12:1-37.
- 吉井 良三, 1961. 新潟県の雪虫 (II, 跳虫). 長岡市立科学博物館研究報告, 2 : 7 — 13.
- YOSHII, R., 1977. Critical check list of the Japanese species of Collembola. *Contr. Biol. Lab. Kyoto Univ.*, 25(2): 141-170.