

日本産アカハネムシ科の幼虫とチェックリスト

吉富博之¹⁾・甲斐達也²⁾

¹⁾ 〒 790-8577 愛媛県松山市文京町3 愛媛大学ミュージアム

²⁾ 〒 810-0004 福岡市中央区渡辺通 1-1-1 西日本技術開発株式会社

Larvae and check list of Japanese Pyrochroidae

Hiroyuki YOSHITOMI and Tatsuya KAI

Summary. The larvae of Japanese Pyrochroidae are introduced with key to species. Check list of the Japanese species is also given.

はじめに

アカハネムシ科 Pyrochroidae は、5 亜科 32 属約 220 種が世界から知られるゴミムシダマシ上科の小科である (Young & Pollock, 2010)。そのうち日本からは 3 亜科 6 属 18 種 1 亜種が知られている (本チェックリスト参照)。

日本におけるアカハネムシ科幼虫の研究は、主に故林長閑博士により行われ、Hayashi (1969) により 3 属 9 種が纏められ、日本語でも解説されている (林, 1980)。その後、オカモトツヤアナハネムシとアオグロアカハネムシの幼虫が記載・図示され (蟹江, 1990; Nikitsky, 1986)、ロシア産ではあるがアカシアアカハネムシの幼虫も図示されていることから (Zaitsev, 2015b)、日本産は合計で 12 種が判明していることになる。

ここでは、これまでの文献に基づき、日本のアカハネムシ科の幼虫の検索表を示す。また、日本産種のチェックリストも示すこととする。

アカハネムシ科幼虫の特徴

郊外の雑木林で広葉樹の倒木の樹皮下を剥がす

と普通に見られ、樹皮下で一番目立つ甲虫の幼虫は、アカハネムシ科だと言っても過言ではないと思う (図 1)。頭部と第 8-9 腹節は褐色で硬化し、胸部から腹部はクリーム色で硬化が弱い、平たい体で、目立つ 1 対の尾突起を有している (下記の通り一部例外あり)。湿度の高い樹皮下に生息し、朽木食、菌食、肉食と言われているが食性ははっきりしていない。蛹は幼虫と同じように樹皮下、もしくは倒木中で発見される (図 2)。アカハネムシ科の幼虫は、系統的に近いとされるツヤキカワムシ科 Boridae やキカワムシ科 Pythidae の幼虫と外見上たいへんよく似ており (林, 1980) その区別は容易ではないようだ。しかし、これらの科の種は日本では少ないことから出会うチャンスは多くないと思われるため、ここでは触れないことにする。大きさや形態、生息場所が類似しているヒラタムシ科 Cucujidae の幼虫とは、胸部・腹部ともに硬化すること、より扁平な体型、尾突起は大きな 1 本が二股状になっているような形状をすること (柄の短い Y 字型)、などの特徴により容易に区別することができる (図 3)。しかし、アオグロアカハネ

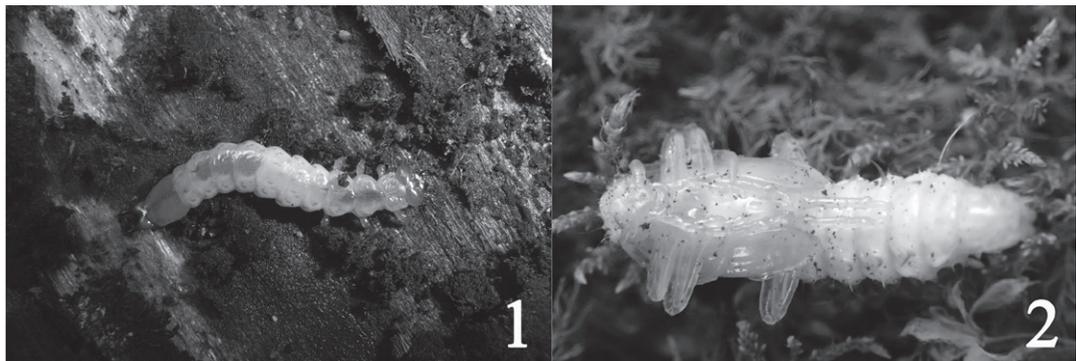


図1-2. アカハネムシ科の幼虫 (1) および蛹 (2)。1, アカハネムシ; 2, オオクシヒゲビロウドムシ。

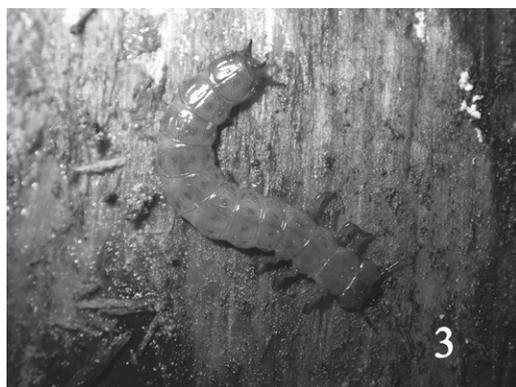


図3. アカハネムシ科の幼虫と類似した環境に見られるヒラタムシ科の幼虫 (写真はベニヒラタムシの幼虫)。

ムシの幼虫は全身が硬化しており尾突起も他種よりは目立たないし (Zaitsev, 2015a により標本の写真を見ることができる), オカモトツヤアナハネムシの幼虫は, 樹皮下ではなく倒木中やコケの下などに生息するようだ (蟹江, 1990)。

なお, アカハネムシ科の中に入れられることが多かったヘリハネムシの仲間, 幼虫形態がアカハネムシ科とは大きく異なり近縁でないことが明らかとなり, 現在では別の独立科 (もしくは他科の1亜科) とされる。

検索表

林 (1980) を参考に, これまでに知られている11種についての検索を, 検索の簡便化のために主に第9腹節の形状を用いて作成した。各種の解説については, Hayashi (1969), 林 (1980), 蟹江 (1990), および Nikitsky (1986) を参照のこと。また, 鈴木 (2009) には4種の幼虫がカラーで図示されており参考になる。

1. 尾突起は先端付近で2又に分かれる (図6)。
 なお, 蟹江 (1990) では尾突起の基部で節構造になっているように描かれているが, 本科の特徴から考えて節構造になっていないと考えられる。.....オカモトツヤアナハネムシ
 - 尾突起は単純。.....2
2. 尾突起はかなり短く三角形状に尖る (図7)。
 体は背面全体が一様に硬化する。.....アオグロアカハネムシ
 - 尾突起は長いか, 短い場合でも角状に突出する (図4, 5, 8-16)。体は胸部と腹部の背面は硬化が弱い。.....3
3. 尾突起の間は弧状で (腹面からの突出部が少し見える種もある), 尾突起の長さは中〜長

- い (図8-13)4
- 尾突起の間は広く後方に突出し, 尾突起の長さは短い (図14-16)9
4. 第9腹節は強く尾突起基部で強く狭まり, 側縁突起 (尾突起基部の突出) の後方に突出部を有する (図5, 9)
オオクシヒゲビロウドムシ
- 第9腹節は尾突起基部で狭まらず, 側縁突起の後方に突出部を欠く (図8, 10-13)5
5. 尾突起は長くほぼ直線状で, 尾突起先端間の長さは尾突起の長さよりも短い。尾突起の間は単純な弧状 (図12)アカハネムシ
 - 尾突起は中〜長くやや内側に曲がり, 尾突起先端間の長さは尾突起の長さとはほぼ同長か短い。尾突起の間は腹面からの突出部が見える (図8, 10, 11, 13)6
6. 尾突起の間から見える腹面からの突出部は背面からみて幅広い (図8)
ツチイロビロウドムシ
- 尾突起の間から見える腹面からの突出部は背面からみて狭い (図10, 11, 13)7
7. 第9腹節の側縁突起は後方に突出する (図10)ムネアカクロアカハネムシ
 - 第9腹節の側縁突起は側方に突出し後方には突出しない。.....8
8. 尾突起はやや長く, 尾突起基部までの第9腹節の長さの2倍以上 (図13)
ムナグロオニアカハネムシ
- 尾突起は短く, 尾突起基部までの第9腹節の長さの1.5倍程度 (図13)ウスイロアカハネムシ・アカアジアカハネムシ
9. 尾突起の長さと尾突起間の距離はほぼ同長. ...
ムナビロアカハネムシ
 - 尾突起の長さは尾突起間の距離よりも短い。.....10
10. 尾突起は並行で, 尾突起間の距離は尾突起の長さの約2倍。.....ヒメアカハネムシ
 - 尾突起は並行かやや外側に向く, 尾突起間の距離は尾突起の長さの2倍以上。
オニアカハネムシ

日本産種のチェックリスト

日本産のチェックリストは, Pollock & Young (2008) により示されているが, 修正や追記を加え最新のチェックリストを作成した。概要については甲斐 (2012) が学会発表を行った。亜科については Young & Pollock (2010) に従った。

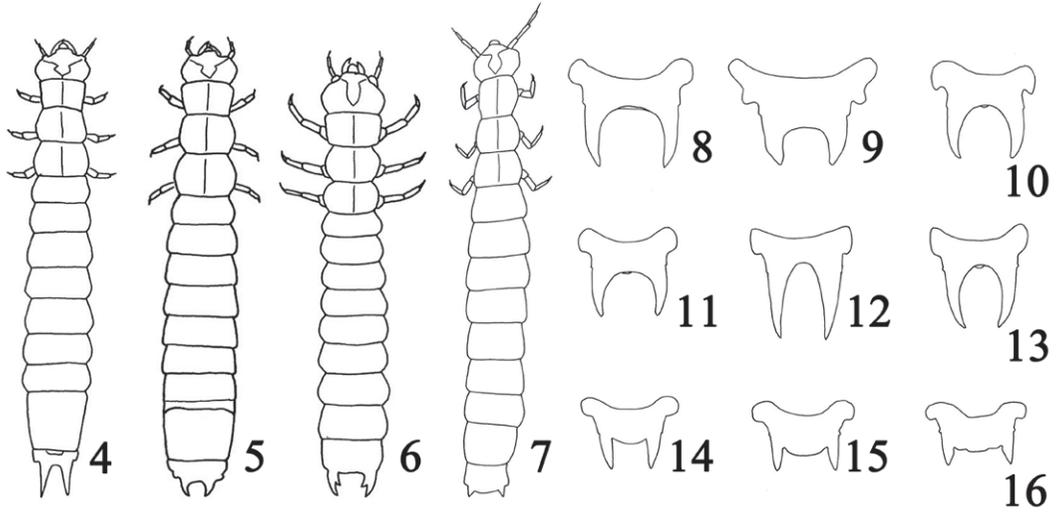


図4-16. アカハネムシ科の幼虫の背面図(4-7)および腹部第9節の背面(8-16)。4, 12, アカハネムシ; 5, 9, オオクシヒゲビロウドムシ; 6, オカモトツヤアナハネムシ; 7, アオグロアカハネムシ; 8, ツチイロビロウドムシ; 10, ムネアカクロアカハネムシ; 11, ウスイロアカハネムシ; 13, ムナグロオニアカハネムシ; 14, ムナビロアカハネムシ; 15, ヒメアカハネムシ; 16, オニアカハネムシ。(4, 5, 8-16, 林(1980)より; 6, 蟹江(1990)より; 7, Nikitsky(1986)よりそれぞれ転写。縮尺は一定ではない。)

アカハネムシ科 Pyrochroidae Latreille, 1807

アオグロアカハネムシ亜科

Tydessinae Nikitsky, 1986

アオグロアカハネムシ属 *Tydesa* Peacock, 1982

アオグロアカハネムシ *Tydesa lewisi* (Pic, 1937)

分布: 本州, 四国.

オカモトツヤアナハネムシ亜科

Pedilinae Lacordaire, 1859

オカモトツヤアナハネムシ属 *Pedilus* Fischer von Waldheim, 1820

オカモトツヤアナハネムシ *Pedilus okamotoi* (Kôno, 1935)

分布: 本州, 四国, 九州.

アカハネムシ亜科

Pyrochroinae Latreille, 1807

ツチイロビロウドムシ属 *Dendroides* Latreille, 1810

ツチイロビロウドムシ *Dendroides lesnei* Blair, 1914 (注1)

分布: 本州.

クシヒゲビロウドムシ属 *Frontodendroidopsis*

Young, 2004

クシヒゲビロウドムシ *Frontodendroidopsis ocularis* (Lewis, 1887)

分布: 本州, 四国, 九州.

アマミアカハネムシ属 *Pseudodendroides* Blair, 1914

アマミアカハネムシ *Pseudodendroides amamiana* (Nakane, 1988)

分布: 奄美大島.

オオクシヒゲビロウドムシ *Pseudodendroides niponensis* (Blair, 1914)

分布: 本州, 四国, 九州.

アカハネムシ属 *Pseudopyrochroa* Pic, 1906

ムネアカクロアカハネムシ *Pseudopyrochroa atripennis* (Lewis, 1887)

分布: 本州, 四国, 九州.

ミゾアカハネムシ *Pseudopyrochroa brevitarsis* (Lewis, 1887)

分布: 北海道, 本州, 四国.

クロアカハネムシ *Pseudopyrochroa episcopalis* (Lewis, 1887) (注2)

分布: 四国, 九州.

ムナグロオニアカハネムシ *Pseudopyrochroa flavilabris* Blair, 1914

分布: 北海道, 本州, 四国, 九州.

オニアカハネムシ *Pseudopyrochroa japonica* (Heyden, 1879) (注3)

分布: 本州, 四国, 九州, 隠岐.

カズオアカハネムシ *Pseudopyrochroa kazuoi kazuoi*

- Ohbayashi, 1968
分布：奄美大島。
リュウキュウアカハネムシ *Pseudopyrochroa kazuoiteruhisai* Saitô, 1990
分布：沖縄本島。
アカアシアカハネムシ *Pseudopyrochroa lateraria* (Motschulsky, 1860)
分布：対馬；極東ロシア，中国東北域，韓国。
ムナビロアカハネムシ *Pseudopyrochroa laticollis* (Lewis, 1887) (注4)
分布：北海道，本州，四国，九州，隠岐。
ウスイロアカハネムシ *Pseudopyrochroa peculiaris* (Lewis, 1887)
分布：北海道，本州，四国，九州；極東ロシア。
ヒメアカハネムシ *Pseudopyrochroa rufula* (Motschulsky, 1866) (注5)
分布：北海道，本州，四国，九州；極東ロシア。
アカハネムシ *Pseudopyrochroa vestiflua* (Lewis, 1887)
分布：北海道，本州，四国，九州，対馬，屋久島，奄美大島；千島列島，極東ロシア。
ヤエヤマアカハネムシ *Pseudopyrochroa yaeyamana* Kai & Yoshitomi, 2013
分布：西表島，石垣島。

- 注1) ナカブサツチイロビロウドムシ *Dendroides nakabusana* Kôno, 1936はYoung (2005)により本種の新参異名とされた。
注2) ヘリグロアカハネムシ *Pseudopyrochroa marginata* Kôno, 1929は中根 (1960) により本種の新参異名とされた。
注3) *Pseudopyrochroa japonica higoniae* (Lewis, 1895)はPollock & Young (2008)により，コブアカハネムシ *Pseudopyrochroa gibbifrons* (Lewis, 1887)はYoung (2014)により本種の新参異名とされた。
注4) *Pseudopyrochroa aurita* (Lewis, 1887)の一部 (♂)は，中根 (1960)により本種の新参異名とされた。
注5) *Pseudopyrochroa aurita* (Lewis, 1887)の一部 (♀)は中根 (1960)により，*Pseudopyrochroa rubricollis* (Blair, 1914)，*Pseudopyrochroa ogasawarai* Kôno, 1929，および *Pseudopyrochroa rubricollis etorofuensis* Kôno, 1935はNakane (1973)により本種の新参異名とされた。

引用文献

- Hayashi, N., 1969. On the larvae of Pyrochroidae occurring in Japan (Coleoptera: Cucujoidea). *Konchu*, 37(4): 444–452.
林 長閑, 1980. 枯木に生息するヒラタムシ上科 (鞘翅目) の幼虫同定手引き. 日本私学教育研究所調査資料, (72): 95–147, 53 pls.
甲斐達也, 2012. 日本産アカハネムシ科の分類学的問題点. 日本昆虫分類学会 第15回大会プログラム・講演要旨集 (<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmXqanN5c3RlbnR8Z3g6ZjBjYzcvNDExN2M2MjYz>; 2015年4月6日アクセス)
Kai, T. & Yoshitomi, H., 2013. A new species of the genus *Pseudopyrochroa* (Coleoptera, Pyrochroidae) from the Ryukyus, Japan. *Elytra*, Tokyo, New Series, 3 (2): 229–235.
蟹江 昇, 1990. オカモトツヤアナハネムシ東海地方の記録と幼虫期に関する若干の知見. *昆虫と自然*, 25(4): 20–23.
中根猛彦, 1960. 日本のアカハネムシ. *昆虫学評論*, 11 (2): 59–66.
Nakane, T., 1973. Notes on the synonymy and on some types of Japanese Coleoptera in Certain European Collections II: Heteromea (1) (Insecta). *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, 16 (1): 1–8.
Nikitsky, N. B., 1986. The family Pilipalpidae stat. n. (Coleoptera, Heteromera), its composition and taxonomic relationships. *Zoologicheskii Zhurnal*, 65: 1178–1189. (In Russian, with English title and summary.)
鈴木知之, 2009. 朽ち木にあつまる虫ハンドブック. 88 pp., 文一総合出版.
Young, D. K., 2005. *Dendroides nakabusana* Kono: proposed new junior synonym of *Dendroides lesnei* Blair (Coleoptera: Pyrochroidae: Pyrochroinae), with lectotype designation for *Dendroides lesnei*. *Oriental Insects*, 39: 89–92.
Young, D. K., 2014. Two new synonyms in species of *Pseudopyrochroa* (Coleoptera: Pyrochroidae: Pyrochroinae). *Insecta Mundi*, 346: 1–8.
Young, D. K. & D. A. Pollock, 2010. Chapter 11.24. Pyrochroidae Latreille, 1807. In: Leschen, R.A.B., Beutel, R.G. & Lawrence J.F. (eds.) *Handbook of Zoology, Coleoptera. 2. Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)*, pp. 715–722. Walter de Gruyter, Berlin.
Pollock, D. A. & D. K. Young, 2008. Pyrochroidae. pp. 414–417. – In Löbl, I. & A. Smetana (eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. 5. 670 pp. Apollo Books, Stenstrup.
Zaitsev, A. A., 2015a. Larva of *Tydessia lewisi* Pic. (Pilipalpidae). <http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/tydlewaz.htm> (アクセス: 2015年4月4日)
Zaitsev, A. A., 2015b. Larva of *Pseudopyrochroa lateralia* (Pyrochroidae). <http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/pselataz.htm> (アクセス: 2015年4月4日)

(2015年5月26日受領, 2015年6月14日受理)

【短報】山形県飛島におけるモンハナノミの記録

モンハナノミ *Tomoxia nipponica* Kôno は北海道からトカラ列島まで広く分布し，本州ではふつうブナ帯に生息する。筆者の手元には，日本海の小島である山形県飛島産の標本があるが，同地からはこれまで記録がないと思われるので，ここに報告しておく。

1♀，山形県酒田市飛島，20. VII. 2008, 高橋敬一採集 (神奈川県立生命の星・地球博物館に収蔵予

定)。

標高70 mにも満たない小島での記録は興味深い。末尾ながら，日頃から貴重なハナノミ科標本を恵んでくださっている牛久市の高橋敬一博士，および本種の同地における従来の記録の有無について調べてくださった山形市の永幡嘉之氏に心から感謝申しあげる。

(高桑正敏 236-0031 横浜市金沢区六浦 3-16-9)