

東海地方の水生昆虫相 (第4報)

—— 東海地方のトビケラ類 ——

八田 耕吉・野崎 隆夫*

Fauna of Aquatic Insects in the Major Rivers of the Tokai District, Central Japan (IV)

Caddisflies (Trichoptera) in the Major Rivers of the Tokai District

Koukichi HATTA and Takao NOZAKI

はじめに

トビケラ類はカゲロウ類・カワゲラ類とあわせて水生昆虫類のなかでは、非常に大きな分類群である。トビケラ類も他の水生昆虫類と同様に幼虫による種の決定は非常に困難である。特にシマトビケラ科・ナガレトビケラ科などにおいては、近縁種間における区別点などに問題点が多い。現在日本におけるトビケラ類は成虫で200余種が確認されているが、谷田(1985)によると成虫と幼虫が結びついているのは80種ほどである。それゆえ河川底生生物相を扱った調査資料の信頼性は低く、地域生物相の比較などの互換性に多くの混乱をまねいている。今後、調査データを比較検討するには、地域生物相の解明が急務だと思われる。そのためには幼虫の飼育などによる成虫との結びつきを明らかにすることなどの分類学的な整理が必要と思われる。

本報では主に成虫による種の決定をおこない、幼虫は近似種間の区別が明確でない種については、飼育により確認された種以外は幼虫の記録を省略し、成虫の記録のみにとどめた。

本文をまとめるにあたり、一部の標本について同定ならびに助言をいただいた大阪府立大学谷田一三博士と、採集に同行して種々の助言をいただいた旭技術研究所、小林紀雄氏に厚く御礼申し上げます。

方 法

東海地方の河川において1974年より1990年にかけて行なった水質汚濁調査により採集されたトビケラ類の幼虫に加え、1988年よりトビケラ相を知るために成虫の調査及び源流や緩流域での採集を重点におこなった。これらの調査により採集された標本の同定を再検討することにより、現在までにあいまいだった地域生物相の整理をおこなった。種の決定はおもに成虫でおこない、Ito T. (1985), 小林 (1980, 1982), 谷 (1977), Tanida, T. (1986, 1987)他に従い分類・同定をおこなった。シマトビケラ類の一部は谷田一三氏にお願いした。採集地点および河川概況など調査地点の詳細については第1報及び第3報(八田, 1989, 1990)を参照されたい。採集記録は調査地点番号, 採集地点名, 採集年月日, 個体数の順に記した。個体数の後に各生活史の段階および成虫については雌雄の別を示した。標本の所蔵場所は名古屋女子大学応用生物学研究室の場合は省略し、野崎所蔵は()とした。

* 神奈川県公害センター・水質部

近縁種間の相違とあわせて、リストの他に文献などで得られた種の情報および本調査で得られた分布などの知見を付記した。

結果および考察

トビケラ相

採集日の生活環及び雌雄の区別を表わした。幼虫：L，蛹：P，雄：♂，雌：♀

I. Stenopsychidae ヒゲナガカワトビケラ科

下記の2種類が広く分布し、かつ多くの地点で同所的に生息していた。チャバネヒゲナガカワトビケラは西村(1982)，野崎(1986)らによるとヒゲナガカワトビケラより分布域は狭く、もしくは局所的にみられるが、東海地方においてはむしろ多く見られる。

1. *Stenopsyche marmorata* Navas ヒゲナガカワトビケラ

- | | |
|---|---|
| 豊16 宇連川 湯谷, 1985.12.22, 3L | 木12 付知川 福岡, 1986.12.24, 1L |
| 豊21 豊川 桜淵, 1983.3.9, 2L;
1985.12.22, 1L | 木22上木曾川 笠松, 1988.5.31, (2♀);
1988.6.4, (3♀) |
| 豊24 豊川 一宮, 1983.3.9, 1L;
1985.12.22, 10L | 飛2 小坂川 小坂, 1987.4.29, 3L |
| 矢6 名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1L) | 飛4 飛驒川 下呂, 1987.4.29, 1L |
| 矢7 黒田川 黒田, 1983.3.15, 10L | 飛5 飛驒川 金山, 1987.4.29, 9L |
| 矢11 明智川 明智, 1983.3.15, 16L | 飛6 馬瀬川 金山, 1987.4.29, 7L |
| 矢14 矢作川 笹戸, 1985.3.16, 4L | 飛9 白川 越原, 1988.5.27, (2♂);
1988.6.16, (3♂) |
| 矢15 矢作川 富田, 1990.5.26, (2L) | 長2 長良川 白鳥, 1985.8.23, 9L;
1988.3.22, 2L |
| 矢17 犬伏川 富田, 1985.3.16, 4L | 長4 長良川 和合, 1985.8.23, 1L |
| 矢26 大見川 大見, 1985.3.15, 2L | 長5 吉田川 郡上, 1983.4.6, 1L;
1985.8.23, 5L; 1988.3.22, 8L |
| 矢28 巴川 足助, 1985.3.15, 6L | 長7 長良川 美濃, 1988.3.22, 7L |
| 矢31 大平川 大平, 1985.3.16, 1L | 長10 武儀川 武芸, 1983.4.6, 3L;
1985.8.24, 5L; 1988.4.5, 15L |
| 木1 木曾川 藪原, 1985.4.5, 2L | 長11 津保川 関, 1988.4.4, 3L |
| 木2 木曾川 木曾福島, 1986.12.20, 4L | 揖5 揖斐川 岡島, 1983.3.27, 14L |
| 木3 王滝川 桑原, 1986.12.20, 13L | 揖6 粕川 瑞願寺, 1983.3.27, 10L |
| 木4 木曾川 上松, 1986.12.20, 13L | 揖10 梶尾川 山口, 1983.3.27, 8L |
| 木5 木曾川 柿其, 1983.4.5, 1L | |
| 木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 6L | |
| 木7 落合川 落合, 1986.12.24, 8L | |
| 木10 中津川 比野, 1986.12.24, 1L | |

2. *Stenopsyche sauteri* Ulmer チャバネヒゲナガカワトビケラ

- | | |
|--|--|
| 豊13 海老原 長楽, 1985.12.22, 25L | 矢28 巴川 足助, 1983.3.15, 1L |
| 豊16 宇連川 榎原, 1985.12.22, 20L | 庄4 土岐川 瑞浪, 1986.3.6, 3L |
| 豊21 豊川 新城, 1983.3.9, 1L | 木2 木曾川 木曾福島, 1986.12.20, 11L |
| 豊24 豊川 一宮, 1983.3.9, 2L;
1985.12.22, 6L | 木4 木曾川 上松, 1986.12.20, 2L |
| 矢2 上村川 平谷, 1983.3.15, 1L | 木5 木曾川 柿其, 1983.4.5, 1L |
| 矢5 根羽川 小田子, 1983.3.15, 13L | 木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 13L |
| 矢8 名倉川 稲武, 1983.3.15, 8L | 木7 落合川 落合, 1986.12.24, 7L |
| 矢11 明智川 明智, 1983.3.15, 3L | 木10 中津川 比野, 1986.12.24, 2L |
| 矢25 足助川 足助, 1983.3.15, 2L | 木12 付知川 福岡, 1983.4.5, 7L;
1986.12.24, 12L |

- | | |
|--|---|
| 飛2 小坂川 小坂, 1987.4.29,7L | 長6 長良川 郡上, 1985.8.23,9L |
| 飛4 飛騨川 下呂, 1987.4.29,3L | 長7 長良川 立花, 1985.8.24,15L;
1988.3.22,5L |
| 飛5 飛騨川 金山, 1987.4.29,7L | 長9 長良川 美濃橋, 1985.8.24,3L |
| 飛6 馬瀬川 金山, 1987.4.29,18L | 長10 武儀川 武芸, 1985.8.24,2L;
1988.4.5,1L |
| 飛7 白川 日面, 1987.4.29,14L | 長11 津保川 関, 1988.4.5,1L |
| 飛12 白川 小原, 1983.4.6,5L | 長12 長良川 保戸島, 1985.8.24,1L |
| 長2 長良川 白鳥, 1985.8.23,21L;
1988.3.22,2L | 揖10 根尾川 山口, 1983.3.27,15L,3P |
| 長4 長良川 和合, 1985.8.23,19L | |
| 長5 吉田川 郡上, 1983.4.6,14L;
1985.8.23,17L; 1988.3.22,16L | |

II. Philopotamidae カワトビケラ科

現時点では幼虫を用いて種を確定することはできないが、成虫では21種が記録されている (Kobayashi, 1980) が、少なくとも下記の5種類が分布していることが明らかになった。今後成虫の調査を進めればより多くの種が確認されるであろう。

3. *Dolophilodes japonicus* (Banks) タニガワトビケラ
矢24 足助川 大多賀, 1988.5.27, (3♂)
4. *Dolophilodes kisoensis* Tsuda キソタニガワトビケラ
飛9 白川 越原, 1988.5.27, (1♂)
5. *Chimarra tsudai* Ross ツダコタニガワトビケラ
飛9 白川 越原, 1974.6.14, 1♂; 1974.7.5, 1♀
6. *Wormaldia* sp.1 (*rarus?*) タニガワトビケラ科の1種
矢6 上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1♂)
7. *Wormaldia* sp.2 タニガワトビケラ科の1種
飛9 白川 越原, 1988.5.27, (2♂)

III. Psychomyiidae クダトビケラ科

幼虫では同定が困難である。下記の2種が確認されたのみである。

8. *Psychomyia* sp. クダトビケラ属の1種
未記載種の可能性が強く、精査を要する。
木9 白川 越原, 1988.5.27, (41♂, 22♀)
9. *Timodes aonesis* Kobayashi クダトビケラ科の1種
矢24 上足助川 大多賀, 1988.5.27, (1♂)

IV. Polycentropodidae イワトビケラ科

10. *Plectrocnemia* sp. イワトビケラ属の1種
成虫は12種以上 (Tsuda, 1942など) 記録されているが、幼虫では種の区別はできない。今回は、幼虫しか採集されなかったために、種の確認はできなかった。
長4 長良川 和合橋, 1985.8.23, 1L 長5 吉田川 郡上, 1985.8.23, 2L

V. Hydropsychidae シマトビケラ科

11. *Parapsyche* sp. シロフツヤシマトビケラ属の1種
幼虫しか採集されず、種の確認はできなかった。
矢6 上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (2L)

12. *Macrostemum radiatum* McLachlan オオシマトビケラ

この種の分布の特徴はダムの下流や陶土の排水の流入する河川に分布する傾向があり、営巢の材料としての細かい砂や微細有機物などの供給が関与していると思われる。ダムの下流などにおおくみられる。

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 豊22 豊川 一宮, 1985.12.22, 43L (20L) | 長8 板取川 美濃, 1988.4.4, 1L |
| 矢7 黒田川 黒田, 1983.3.15, 3L | 長10 武儀川 武芸, 1988.4.5, 2L |
| 矢16 犬伏川 藤岡, 1990.5.26, (2L) | 長11 津保川 関, 1983.4.6, 1L |
| 矢17 犬伏川 富田, 1983.3.16, 22L | 長12 長良川 保戸島, 1985.8.24, 1L |
| 飛6 馬瀬川 金山, 1986.4.29, 4L | |

13. *Diplectrona kibuneana* Tsuda キブネミヤマトビケラ

- 矢27上巴川 作手, 1990.5.26, (1P)

14. *Diplectrona japonica* (Banks) キマダラシマトビケラ

- 矢6上名倉川 面ノ木峠, 1990.5.27, (2♂, 2P, 8L)

15. *Hydropsyche dilatata* Tanida オオヤマシマトビケラ

シマトビケラ属の幼虫のうち同一種グループに属するウルマーシマトビケラとシロズシマトビケラ, またギフシマトビケラとオオヤマシマトビケラ, セリーシマトビケラなどの斑紋は地域によって変異もあるので, 区別するのは困難である。東海地方に分布する種を成虫でよく把握し幼虫の斑紋などの特徴をつかんでからでないデータとしては扱うことはできない。本種の幼虫と思われる個体が多く地点で出現したが, セリーシマトビケラおよびギフシマトビケラなどとの区別が必ずしも明確ではないので, 成虫のデータのみを採用した。

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 矢8上名倉川 茶臼山, 1974.7.8, 3♀ | 飛9 白川 越原, 1988.5.1, 1♀; |
| 矢9上段戸川 裏谷, 1975.6.19, 3♀ | 1988.5.27, 1♂(1♀) |

16. *Hydropsyche ancorapunctata* Tanida イカリシマトビケラ

本種の成虫は未記載 (谷田, 未発表)。本種の同定は谷田氏にお願いした。

- 矢9上段戸川 裏谷, 1975.6.3, 6♂, 3♀(1♂, 1♀)

17. *Hydropsyche setensis* Iwata ナカハラシマトビケラ

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 豊16 豊川 湯谷, 1985.12.22, 3L | 飛12 白川 日面, 1983.4.6, 2L |
| 矢16 犬伏川 藤岡, 1988.5.26, (4L) | 長1上長良川 ひるがの, 1974.8.3, 2♀ |
| 木4 木曾川 上松, 1985.12.20, 2L | 長2 長良川 白鳥, 1988.3.22, 3L |
| 木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 20L (10L) | 長6 長良川 郡上, 1985.8.23, 4L |
| 木7 落合川 落合, 1986.12.24, 7L | 長7 長良川 立花橋, 1985.8.24, 2L; |
| 木12 付知川 福岡, 1986.12.24, 7L | 1988.3.22, 3L |
| 木22上木曾川 笠松, 1988.5.31, (1♂) | 長10 武儀川 武芸, 1985.8.24, 10L |
| 飛9 白川 越原, 1988.5.11, 3♂; | 長11 保津川 関, 1988.4.4, 2L |
| 1988.5.27, 3♂, 7♀(1♂, ♀) | 揖5 揖斐川 岡島, 1983.3.27, 2L |

18. *Hydropsyche albicephala* Tanida シロズシマトビケラ

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 矢6上名倉川 茶臼山, 1974.7.8, 1♀ | 木4上木曾川 田立, 1974.7.17, 1♀ |
| 矢9上段戸川 裏谷, 1975.6.19, 5♀ | |

19. *Hydropsyche orientalis* Martynov ウルマーシマトビケラ

本種と思われる幼虫は広く分布するが, 上記種との区別が必ずしも明確でないので成虫のデータのみを採用した。

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 矢6上名倉川 茶臼山, 1974.7.8, 4♀ | 矢9上段戸川 裏谷, 1975.6.19, 1♂ |
|--------------------------|--------------------------|

- 庄4 土岐川 瑞浪, 1975.5.25, 1♂
 木22上木曾川 笠松, 1988.5.31, (7♀);
 1988.6.4, (10♀)
- 飛9 白川 越原, 1988.5.11, 3♀;
 1988.5.15, 1♀; 1988.5.27, 2♂, 5♀ (1♂, 3♀)
 長1上長良川 ひるがの, 1974.8.4, 3♀

20. *Cheumatopsyche brevilineata* (Iwata) コガタシマトビケラ

- 豊13 海老川 長楽, 1985.12.22, 28L
 豊24 豊川 一宮, 1983.3.9, 12L
 矢11 明智川 明智, 1983.3.15, 2L
 矢14 矢作川 笹戸, 1983.3.16, 3L
 矢19 飯野川 西広瀬, 1983.3.16, 3L
 矢31 太平川 太平, 1983.3.16, 30L
 庄14 赤津川 赤津, 1983.3.26, 2L
 木3 王滝川 桑原, 1986.12.20, 2L
 木4 木曾川 上松, 1983.12.20, 1L
 木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 12L
 木7 落合川 落合, 1986.12.24, 12L
 木10 中津川 比野, 1986.12.24, 2L
 木12 付知川 福岡, 1983.4.5, 1L
 木17 加茂川 美濃太田, 1987.8.26, 4L
 木18 可児川 坂戸, 1983.4.6, 31L;
 1987.8.26, 30L
 木22上木曾川 笠松, 1988.5.31, (1♀);
 1988.6.4, (1♂)
- 飛5 飛騨川 金山, 1987.4.29, 8L
 飛7 白川 日面, 1987.4.29, 7L
 飛9 白川 越原, 1974.6.11, 1♂;
 1988.5.27, 34♂, 82♀ (32♂, 82♀)
 飛12 白川 小原, 1983.4.6, 4L
 長2 長良川 白鳥, 1985.8.23, 3L
 長4 長良川 和合橋, 1985.5.23, 3L
 長5 吉田川 郡上, 1983.4.6, 13L;
 1985.8.23, 9L
 長7 長良川 立花, 1983.4.6, 3L;
 1985.8.24, 8L; 1988.3.22, 1L
 長9 長良川 美濃, 1988.4.5, 2L
 長10 武儀川 武芸, 1983.4.6, 2L;
 1985.8.24, 7L; 1988.4.5, 5L
 長11 津保川 関, 1983.4.6, 15L; 1985.8.
 24, 1L; 1988.4.4, 20L
 揖5 揖斐川 岡島, 1983.3.27, 3L
 揖10 梶尾川 山口, 1983.3.27, 7L

21. *Cheumatopsyche echigoensis* (Iwata) エチゴシマトビケラ

この種は一般的に平地で見られる種であるが、比較的極地的に見られる。東海地方においても極地的ではあるが、豊川のように上流部や矢作川のように中流部に合流する支川、木曾川、長良川のように本川の下流部と多岐にわたっている。

- 豊16 宇連川 湯谷, 1985.12.22, 6L
 豊21 豊川 新城, 1985.12.22, 1L
 長24 豊川 一宮, 1983.3.9, 5L;
 1985.12.22, 16L
 矢5 根羽川 稲武, 1983.3.15, 1L
 矢17 犬伏川 富田, 1983.3.16, 10L
 矢31 太平川 太平, 1983.3.16, 3L
- 木22上木曾川 笠松, 1988.5.31, (11♂, 11♀);
 1988.6.4 (11♂, 4♀)
 長11 津保川 関, 1983.4.6, (38L);
 1988.4.4, 13L
 長12 長良川 保戸島, 1985.8.24, 4L;
 1988.4.5, 1L

VI. Rhyacophilidae ナガレトビケラ科

ナガレトビケラ属の成虫では44種以上が知られているが、幼虫では検索表にのせられているのはわずか20種（そのうち記号で区別されているのが7種）であり（谷田, 1985）、幼虫と成虫の関係がついている種は少ない。さらに、同一種群内の種類間の形態的な差異が少ないことも指摘されており（谷田, 1985）、幼虫が判明している種においても近縁種の幼虫が判明していない場合には、正確な同定は困難である。たとえば、今回の調査においても同一種群に属するムナグロナガレトビケラやカワムラナガレトビケラ、およびシコツナガレトビケラと検索される幼虫が存在したが、この種群に属する成虫はムナグロナガレトビケラ、クワヤマナガレトビケラ、レミントンナガレトビケラ、カワムラナガレトビケラ、ニッポンナガレトビケラなどが存在し、限られた既知幼虫の知見のみで同定するのは危険と思われるため分布データとして

は採用しなかった。今後成虫をより多く採集するとともに、幼虫における近縁種間の区別点を明らかにしていく必要がある。一部の種を除いては成虫またはさなぎで確認したもののみ採用した。

22. *Rhyacophila brevicephala* (Iwata) ヒロアタマナガレトビケラ
矢24上足助川 大多賀, 1988.5.27, (1♂)
23. *Rhyacophila clemens* Tsuda クレメンスナガレトビケラ
矢6上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1♂) 飛8 大明神川 大明神, 1988.5.28, (1♂)
24. *Rhyacophila kuwayamai* Schmid クワヤマナガレトビケラ
矢6上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1♂) 飛8 大明神川 大明神, 1988.5.28, (1♂)
矢28上巴 川 巴湖, 1990.5.27, (1♂)
25. *Rhyacophila nigrocephala* Iwata ムナグロナガレトビケラ
飛9 白 川 越原, 1988.5.27, 28♂, 44♀ (26♂, 44♀)
26. *Rhyacophila remingtoni* Ross レミントンナガレトビケラ
矢24上足助川 大多賀, 1988.5.27, (1♂, 1♀)
27. *Rhyacophila kisoensis* Tsuda キソナガレトビケラ
飛9 白 川 越原, 1988.5.11, 2♂; 1988.5.27 (1♂)
28. *Rhyacophila transquila* Tsuda トランスクイラナガレトビケラ
矢6上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (6♂) 飛9 白 川 越原, 1988.5.27, 1♂
29. *Rhyacophila orthacantha* Emoto ナガレトビケラ属の1種
矢6上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1♂)
30. *Rhyacophila yosiana* Tsuda ヨシイナガレトビケラ
矢6上名倉川 面ノ木峠, 1990.5.27, (2P)
31. *Rhyacophila yamanakensis* Iwata ヤマナカナガレトビケラ
矢11 明智川 明智, 1983.3.15, 4L, 2P 飛5 飛驒川 金山, 1987.4.29, 1L
矢17 犬伏川 藤岡町, 1983.3.16, 2L; 飛6 馬瀬川 金山, 1987.4.29, 4L
1988.5.26, (1P, 1L) 飛7 白 川 日面, 1987.4.29, 1L
木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 1L 飛9 白 川 越原, 1988.5.11, 1♀;
木7 落合川 落合, 1983.4.5, (5L) 1988.5.27, 1♂, 6♀
木10 中津川 比野, 1983.4.5, 5L 長2 長良川 白鳥, 1985.8.23, 1L
32. *Rhyacophila vaoides* Ross ナガレトビケラ属の1種
本種は日光で記載されて以来記録がなく、2番目の記録と思われる。この種が属する種グループの幼虫は、腹部に綫状のエラを持つ。そのような幼虫としては、*Rhyacophila* sp. RK が上流の地点を中心に出現したが、本種同様幼虫が判明していない近縁種の *Rhyacophila articulata* や *Rhyacophila lezeyi* なども出現する可能性があるうえトワダナガレトビケラ (*Rhyacophila towadensis*) のように成虫が判明していない種も存在するので、幼虫の記録はおこなわなかった。
飛9 白 川 越原, 1988.5.27, 1♂
33. *Rhyacophila* sp.1 (*kisoensis* group) ナガレトビケラ属の1種
矢6上名倉川 面ノ木, 1988.5.27, (1♂)
34. *Rhyacophila* sp.2 ナガレトビケラ属の1種
矢6上名倉川 面ノ木峠, 1990.5.27, (1♂)

35. *Apsilochorema sutshanum* Martynov ツメナガナガレトビケラ
木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 2L 飛9 白川 越原, 1988.5.11, 1♀

36. *Himalopsyche japonica* (Morton) オオナガレトビケラ
矢26 大見川 大見, 1983.3.15, 1L

VII. Glossosomatidae ヤマトビケラ科

幼虫では種の同定はできないため、蛹で確認できた種のみ採用した。

37. *Agapetus* sp.1 コヤマトビケラ属の1種
豊1 上寒狭川 大名倉, 1988.5.27, (1L, 3P) 飛8 大明神川 大明神, 1988.5.28, (2P)

38. *Agapetus* sp.2 コヤマトビケラ属の1種
矢27 上巴川 作手, 1990.5.26, (1♂)

39. *Glossosoma inops* (Tsuda) イノプスヤマトビケラ
矢17 犬伏川 富田, 1983.3.16, 1P 木14 阿木川 恵那, 1983.4.5, 2P
矢27 上巴川 作手, 1990.5.26, 1♀, (1P) 飛6 馬瀬川 金山, 1987.4.29, 1P
木10 中津川 比野, 1983.4.5, 7P 長7 長良川 立花, 1983.4.6, 1P

40. *Glossosoma altaicum* (Martynov) アルタイヤマトビケラ
飛6 馬瀬川 金山, 1987.4.29, 1P 飛9 白川 越原, 1974.6.11, 1♀;
1974.7.2, 1♀; 1988.5.27, 2♂, 8♀ (1♂, 7♀)

VIII. Hydroptilidae ヒメトビケラ科

41. *Hydroptila* sp. ヒメトビケラ属の1種
飛9 白川 越原, 1988.5.27, (3♀)

IX. Limnocentropodidae キタガミトビケラ科

1科1属1種である。

42. *Limnocentropus insolitus* Ulmer キタガミトビケラ
飛9 白川 越原, 1988.5.27, 2♀ (1♀)

X. Phryganopsycheidae マルバナトビケラ科

43. *Phryganopsyche brunnea* Wiggins シロフマルバナトビケラ
矢9 段戸川 大多賀, 1988.5.27, (1P)

44. *Pryganopsyche latipennis* (Banks) マルバナトビケラ
豊1 寒狭川 大名倉, 1988.5.27, (1♀) 飛9 白川 越原, 1988.5.1, (1♂);
1988.5.11, (1♂)

XI. Phryganeidae トビケラ科

成虫と幼虫の関連がついていない種が多いが、大型で美しい種が多く、斑紋でも見分けられるので成虫の調査が進むとより多くの地点で発見されるものと思われる。

45. *Oligotricha fluvipes* (Matsumura) アミメトビケラ
矢27 上巴川 作手, 1990.5.26, 1♀

46. *Eubasilissa regina* (Mclachlan) ムラサキトビケラ
矢9 段戸川 裏谷, 1978.5.15, 1♀; 木10 中津川 黒井沢, 1988.5.28, 7L
1985.5.27, 5L

XII. Brachycentridae カクスイトビケラ科

47. *Micrasema hanasensis* Tsuda ハナセマルツツトビケラ
矢9 段戸川 大多賀, 1988.5.27, (4L) 矢27 上巴川 作手, 1990.5.26, (1♂)

48. *Micrasema quadriloba* Martynov マルツツトビケラ

矢8上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, 2P (7L)

XIII. Limnephilidae エグリトビケラ科

多くの種を含んでいるが, 成虫と幼虫の関係が判明していないものが多く, ニンギョウトビケラなどごく一部以外は成虫との対応なしでは同定が困難である.

49. *Asynarchus amurensis* (Ulmer) アムールトビケラ

飛9 白川 越原, 1988.5.27, (1♀)

50. *Goera japonica* (Banks) ニンギョウトビケラ

木6 川上川 坂下, 1986.12.20, 10L

長2 長良川 白鳥, 1985.8.23, 1L

飛9 白川 越原, 1988.5.11, 3♂1♀;

1988.5.27, 6♂, 10♀ (3♂, 8♀); 1988.6.16, 1♀

XIV. Uenoidae クロツツトビケラ科

51. *Uenoa tokunagai* Iwata クロツツトビケラ

矢28 巴川 足助, 1983.3.15, 5P

XV. Lepidostomatidae カクツツトビケラ科

この科は日本から28種以上が知られており, 幼虫も多くの種が含まれているため, 今後, 河川の緩流部などの落葉の堆積した場所の調査を行なえば普通種であるフトヒゲカクツツトビケラやサトウカクツツトビケラなど, より多くの種が発見されると思われる.

52. *Goerodes japonicus* (Tsuda) コカクツツトビケラ

矢6上名倉川 面ノ木, 1990.5.27, (1L)

53. *Goerodes bipertitus* (Kobayashi) ヒロオカクツツトビケラ

飛9 白川 越原, 1988.5.15, 1♂1♀; 1988.5.27, 3♀

54. *Goerodes axis* Ito テオノカクツツトビケラ

矢27上巴川 作手, 1990.5.27, (1♂)

55. *Neoseverinia crassicornis* (Ulmer) オオカクツツトビケラ

豊1上宇連川 大名倉, 1988.5.27, (1♀)

矢6上名倉川 面ノ木峠, 1990.5.27, (5L, 1♂),
(羽化1990.8.13)

XVI. Sericostomatidae ケトビケラ科

56. *Gumaga okinawaensis* T X suda グマガトビケラ

矢11 明智川 明智, 1983.3.15, 2L

飛9 白川 越原, 1988.5.27, 4♂, 60♀

矢17 犬伏川 富田, 1983.3.16, 2L

(4♂, 54♀)

XVII. Odontoceridae フトヒゲトビケラ科

57. *Psilotreta kisoensis* Tsuda. フタスジキソトビケラ

豊1上寒狭川 大名倉, 1988.5.27, (1P)

飛8 大明神川 大明神, 1988.5.28, (1♂),

矢8上名倉川 面ノ木峠, 1990.5.27, (1L)

(羽化1990.6.10)

58. *Perissoneura paradoxa* McLachlan ヨツメトビケラ

大明神では黄斑型, 白斑型の雄と灰斑型の雌が, また巴湖では黄斑型の雄が採集された.

矢9 段戸川 大多賀, 1988.5.27, (1L)

飛8 大明神川 大明神, 1988.5.28, (2♂, 2♀),

矢27上巴川 作手, 1990.5.27, (1♂)

(羽化1988.6.10-28)

XVIII. Molannidae ホソバトビケラ科

59. *Molanna moesta* Banks ホソバトビケラ

幼虫の筒巢は特徴的で, 幅広い楕形である.

- 飛9 段戸川 大多賀, 1988.5.27, (5L) 飛9 白川 越原, 1988.5.1, 1♂;
1988.5.27, 1♂

XII. Leptoceridae ヒゲナガトビケラ科

成虫, 幼虫ともに多くが知られているが, 幼虫と成虫との関係が判明している種は少ない。河川の停滞域などの調査を行えばさらに多くの属種が見つかると思われる。

60. *Ceraclea miyakonis* (Tsuda) ミヤコヒゲナガトビケラ

飛9 白川 越原, 1974.7.2, 2♂, 1♀; 1988.5.27, 2♂ (1♀)

61. *Mystacides* sp. アオヒゲナガトビケラ属の1種

飛9 白川 越原, 27.V.1988, (1♂)

種 類 数

東海地方の主要な河川において, 1974年から1990年に採集されたトビケラ類を主に成虫による分類を行い, 幼虫は近似種間の区別が明確でない種は省いた。各科, 属, 種群間における幼虫の種決定に関する問題点をそれぞれの種群で扱った。東海地方におけるトビケラ類の現在までに判明したのは19科61種である。著者の一人, 野崎が神奈川県西丹沢(野崎, 1988)で, 灯火採集を行なった結果1地点で55種を記録している。今後成虫の採集と源流や緩流域の幼虫の精査により, 種類数が増加することが予測される。

参 考 文 献

- 1) 青谷晃吉, 横山宣雄: 共存域におけるヒゲナガカワトビケラ属2種の生活環。日本の水生昆虫, 141-151 東海大学出版会(1989)。
- 2) Banks N.: New Trichoptera from Japan. Proc. Ent. Soc. Washington, 7: 106-113(1906)。
- 3) 八田耕吉: 東海地方の水生昆虫相(第1報)。名古屋女子大学紀要, 35: 145-155(1989)。
- 4) 八田耕吉, 石綿進一: 東海地方の水生昆虫相(第3報)。名古屋女子大学紀要, 36: 167-178(1990)。
- 5) Ito T.: Females, pupae and larvae of Japonicus group of *Goerodes* (Trichoptera, Lepidostomatidae). Kontyu, 53: 261-269(1985)。
- 6) Ito T.: Two new species of the naraensis group of *Goerodes* (Trichoptera, Lepidostomatidae). Kontyu, 53: 507-515(1985)。
- 7) Kobayashi M.: A revision of the family Philopotamidae from Japan. Bull. Kanagawa Pref. Mus., 12: 85-104+ pls. 1-8(1980)。
- 8) Kobayashi M.: A classification for Japanese species of Glossosomatidae (Trichoptera, Insecta). Bull. Kanagawa Pref. Mus., 13: 1-18+ pls. 1-11(1982)。
- 9) Kobayashi M.: Description of several species of Trichoptera from Central Japan (insecta). Bull. Kanagawa Pref. Mus., 15: 1-14(1984)。
- 10) Martynov A. B.: On an interesting collection of Trichoptera from Japan. Annot. Zool. Japon., 14: 139-156(1933)。
- 11) Morton K. J.: Description of new species of oriental *Rhyacophila*. Trans. Ent. Soc. Lond., 1-7+ pls. 1. (1900)。
- 12) 西村 登: 円山川におけるヒゲナガカワトビケラ属2種の分布。日本海域研究所報告, 14: 35-69(1982)。
- 13) 野崎隆夫: 神奈川県に生息するトビケラ1。ヒゲナガカワトビケラ科。神奈川県の水生生物, 8: 65-70(1986)。
- 14) 野崎隆夫: 西丹沢, 白石沢(神奈川県)におけるトビケラ目の灯火採集。神奈川県の水生生物,

- 10:37-43 (1988) .
- 15) Ross H. H., 1956. Evolution and classification of the mountain caddisflies. Univ. Illinois Press, 213pp., Urbana.
 - 16) Schmid F. : Le genre *Asynarchus* McL. (Trichopt., Limnoph.) . Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 27:57-96 (1954) .
 - 17) Schmid F. : La famille des *Stenopsychides* (Trichoptera) . Can. Ent., 101:187-224 + pls. 1-7 (1969) .
 - 18) Schmid F. : Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera) . Mem. Soc. Entomol. Can., 66:1-230. (1970) .
 - 19) Tani K. : A revision of the family Lepidostomatidae from Japan (Trichoptera) . Bull. Osaka Mus. of Nat. Hist., 24:45-70 (1971) .
 - 20) 谷 幸三 : トビケラ目. 原色日本昆虫図鑑下 (伊藤・奥谷・日浦編), 184-206 + pls. 43-44. 保育社 (1977).
 - 21) 谷田一三 : 毛翅目. 日本産水生昆虫検索図説 (川合禎次編) 176-2153 東海大学出版会 (1985).
 - 22) Tanida K. : A revision of Japanese species of the genus *Hydropsyche* (Trichoptera, Hydropsychidae) I. Kontyu, 54:467-484 (1986) .
 - 23) Tanida K. : II . Kontyu, 54:624-633 (1986) .
 - 24) Tanida K. : III . Kontyu, 55:59-70 (1987) .
 - 25) 谷田一三 : シマトビケラ属幼虫の生態, 118-129 東海大学出版会 (1989).
 - 26) Tsuda M. : Zur kenntnis der Trichopteren von Liukiu auf grund des materials der 1935 Liukiu-Expedition. Biogeographica, 3:100-104 (1938) .
 - 27) Tsuda M. : Zur kenntnis der Japanischen Hydropsychiden (Trichoptera) . Annot. Zool. Japon., 19:23-24 (1940) .
 - 28) Tsuda M. : Zur kenntnis der Japanischen Rhyacophilinen (Rhyacophilidae, Trichoptera) . Annot. Zool. Japon., 19:119-135 (1940) .
 - 29) Tsuda M. : Japanische Trichopteren, I. systematic. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., B. 17:239-339 (1942) .
 - 30) Tsuda M. : Zwei neue Hydropsyche-arten (Trichoptera) aus Japan. Trans. Kansai Ent. Soc., 14:20-22 (1949) .
 - 31) Wiggins G. B. : A new family of Trichoptera from Asia. Can. Ent., 92:449-457 (1959) .
 - 32) Wiggins G. B. : A new species of the caddisfly family Phryganopsychidae from Japan (Insecta : Trichoptera) . Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 12 (2) : 211-215 (1969) .
 - 33) Wiggins G. B. and S. Kuwayama : A new species of the caddisfly genus *Oligotricha* from Northern Japan and sakhalin, with a key to the adults of the genus (Trichoptera : Phryganeidae) . Kontyu, 39:340-346 (1971) .

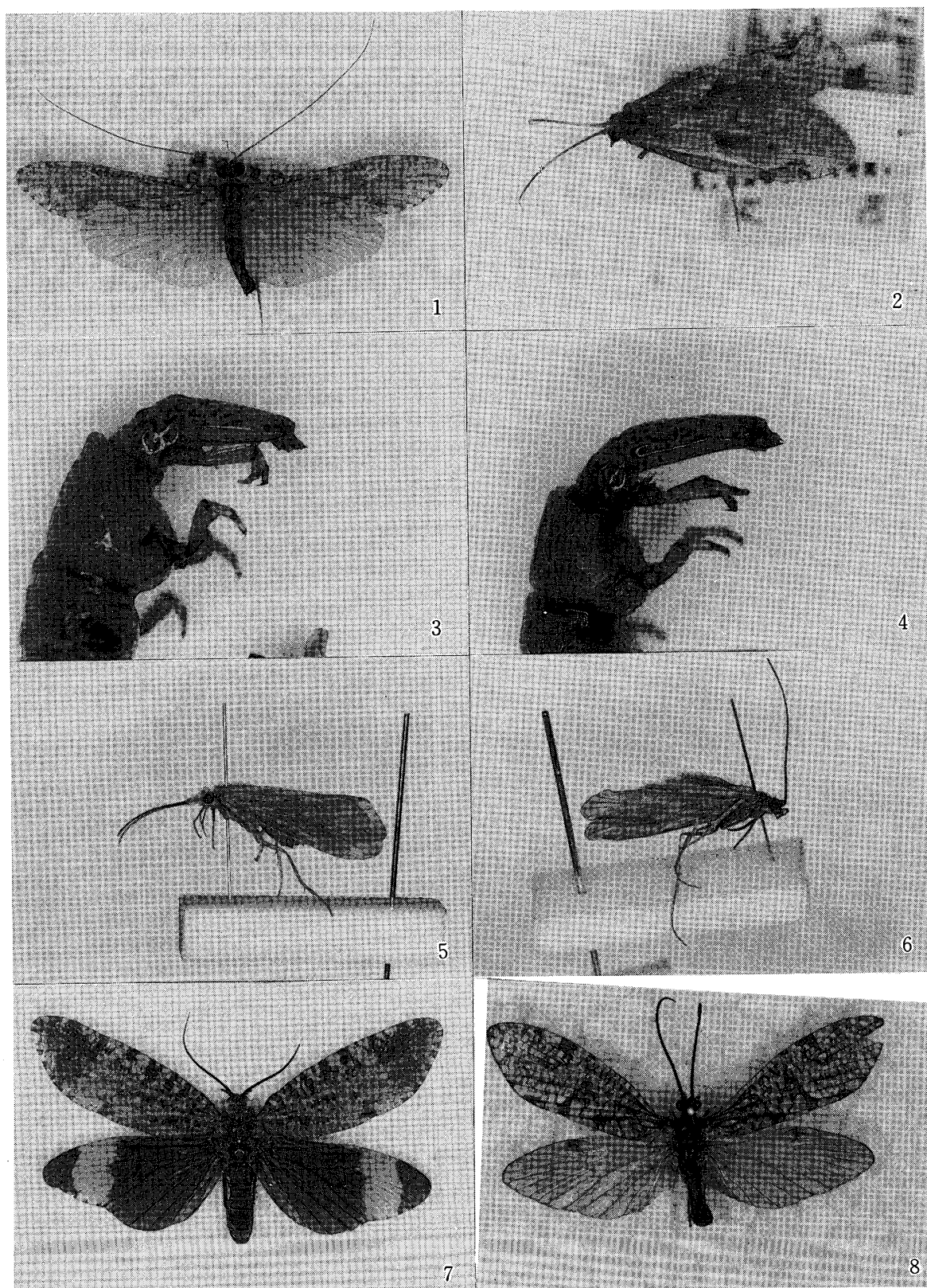


図1. 東海地方のトビケラ類 I

- | | |
|--|---|
| 1. ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i> 成虫♂, | 5. ニンギョウトビケラ <i>Goera japonica</i> 幼虫 |
| 2. マルバネトビケラ <i>Pryganopsyche latipennis</i> 成虫♀, | 6. ホソバトビケラ <i>Molanna moesta</i> 成虫♂ |
| 3. ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i> 幼虫, | 7. ムラサキトビケラ <i>Eubasilissa regina</i> 成虫♀ |
| 4. チャバネヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche sauteri</i> 幼虫, | 8. アミメトビケラ <i>Oligotricha fluviipes</i> 成虫♀ |

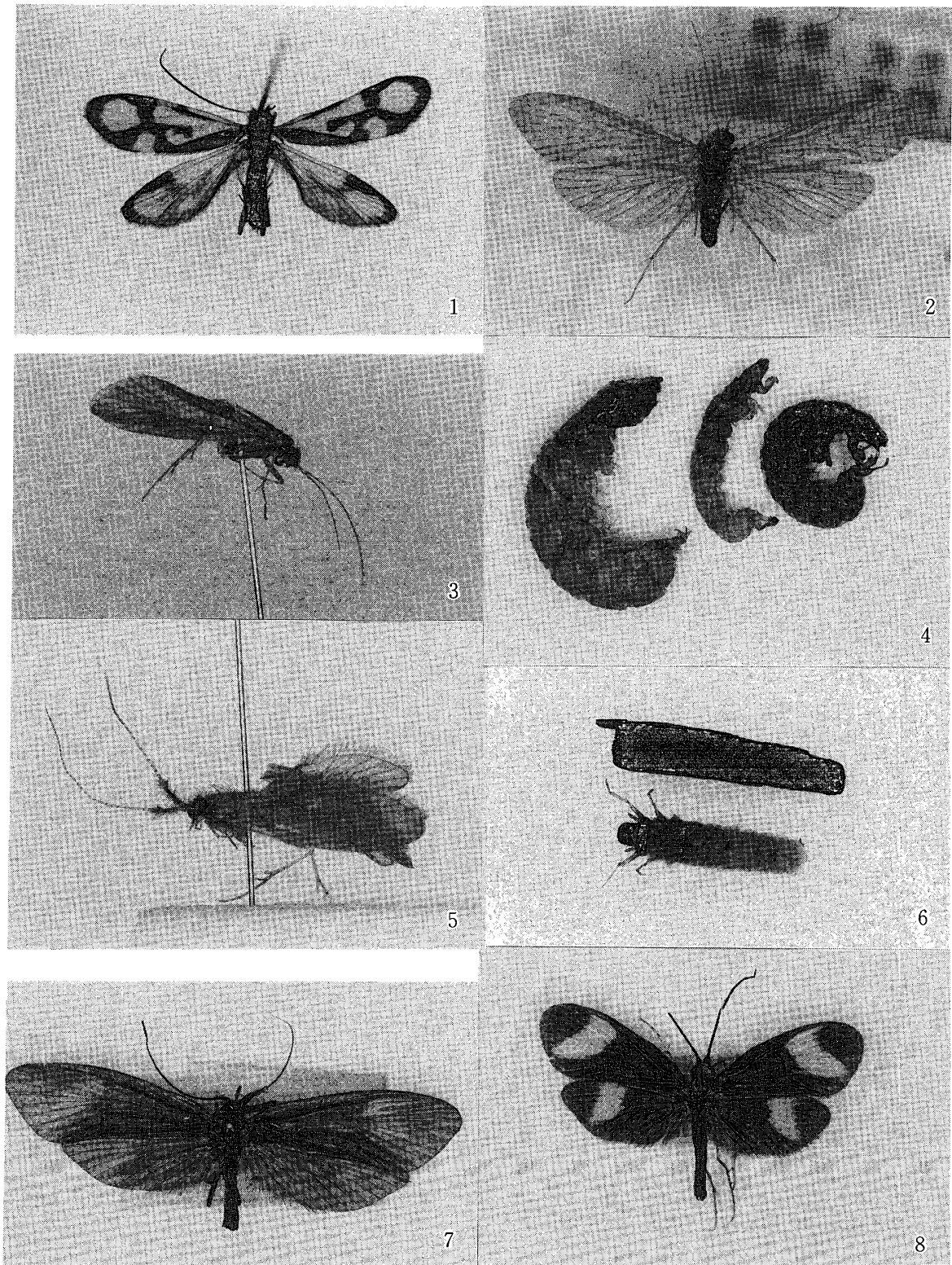


図2. 東海地方のトビケラ類Ⅱ

- | | |
|--|--|
| 1. キマダラシマトビケラ <i>Diplectrona japonica</i> 成虫♂, | 5. ヒロオカクツツトビケラ <i>Goerodes bipertitus</i> 成虫♂, |
| 2. ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i> 成虫♀, | 6. コカクツツトビケラ <i>Goerodes japonicus</i> 幼虫, |
| 3. コガタシマトビケラ <i>Cheumatopsyche brevilineata</i> 成虫♀, | 7. ヨツメトビケラ <i>Perissoneura paradoxa</i> 灰斑型 成虫♀, |
| 4. オオシマトビケラ <i>Macrostenum radiatum</i> | 8. ヨツメトビケラ <i>Perissoneura paradoxa</i> 黄斑型 成虫♂, |
| コガタシマトビケラ <i>Cheumatopsyche brevilineata</i> | |
| ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i> 幼虫, | |

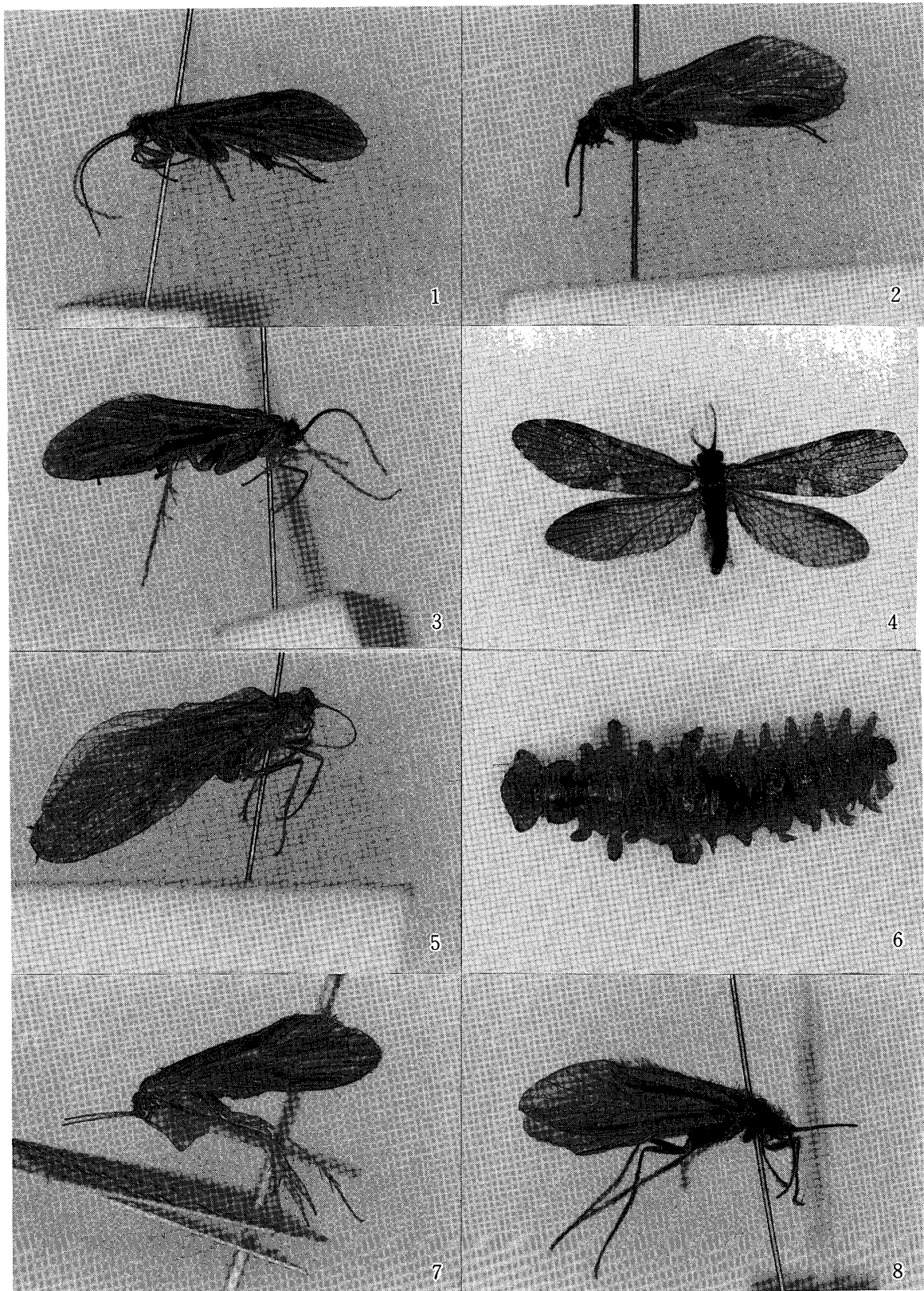


図3. 東海地方のトビケラ類Ⅲ

- | | |
|---|--|
| 1. ムナグロナガレトビケラ <i>Rhyacophila nigrocephala</i> 成虫♂, | 5. ヤマナカナガレトビケラ <i>Rhyacophila yamanakensis</i> 成虫♀ |
| 2. キソナガレトビケラ <i>Rhyacophila kisoensis</i> 成虫♂, | 6. オオナカナガレトビケラ <i>Himalopsyche japonica</i> 幼虫 |
| 3. トランスキラナガレトビケラ <i>Rhyacophila transquila</i> 成虫♂, | 7. アルタイヤマトビケラ <i>Glossosoma altaicum</i> 成虫♀ |
| 4. ナガレトビケラ属 <i>Rhyacophila orthacantha</i> 成虫♂, | 8. グマガトビケラ <i>Gumaga okinawaensis</i> 成虫♀ |