

〈同定手引〉

屋 内 害 虫 の 同 定 法

(5) 嚙虫 (チャタテムシ) 目

田 中 和 夫

〒228-0814 相模原市南台 2-1-39-208

A Guide to Identification of House and Household Insect Pests

(5) Psocoptera (Booklice)

Kazuo TANAKA

Minamidai 2-1-39-208, Sagamihara-shi, 228-0814 Japan

チャタテムシ(茶柱蟲)の中には障子にとまって音を出すものがあり(コチャタテなど), その音が抹茶をたてるときの茶筌の音に似ているということから, この名がついた. シラミやハジラミ類に近縁の昆虫で, 世界に 3,000 種以上, 日本には 1996 年末現在で 20 科, 47 属, 92 種が知られているが, まだ充分研究されてなく, 続々新しい種が追加されている. 屋内害虫と言えるものは, 今の所 17 種である. 屋内害虫としてのチャタテムシは, 往々大発生し, 微小なため気付かれずに, 注射薬のアンプルやクリーン・ルームに至るまで, 色々な場所に紛れ込んで, 所謂混入害虫として最も重要な地位を占めている.

謝 辞

本稿を草するにあたり, 屋内害虫としてのチャタテムシの中で最も重要な部分を占めるコナチャタテ類に関しては, 多田茂子氏(1956, 1959, 1962)及び堤千里博士(1962)の研究に全面的に頼った. 最近の LIENHARD (1990, 1998) のタイプ標本の考証による学名の変更はあるものの, 形態分類の本質的な部分に就いては, 両氏の研究は追加訂正を要するところの何もない完全はものと考えられる. ここに研究の内容と図の借用を許された両氏に対し深甚の謝意を表する次第である. 又, 未発表の図の一つの借用を認めて頂いた富田康弘氏に御礼申し上げる.

第 I 節 形態解説

チャタテムシは不完全変態類の昆虫で, 翅は若虫の期間に徐々に生長し, 成虫になって翅は完全なものとなる. 然し, 成虫になっても翅の短いもの, 全くないものが少なからずあり, これらを長翅型, 短翅型, 微翅型, 無翅型の 4 型に分ける. 長翅型は通常の完全な翅を持っているもので, チャタテ亜目の多くは此の型である (図 I-1). 短翅型は翅が明らかに短くなっていると共に, 翅脈の数が減っているものである (図 1b-1). 微翅型は翅が著しく短縮し, 翅脈が全く無くなっているもので, コチャタテ (図 11a-1) がその例である. 無翅型は翅の痕跡すら無いもので, コナチャタテ類 (図 I-6) がその典型である. 長翅型は通常前後翅共完全であり, 後翅は前翅より常に小さい. 前翅が短翅型の場合, 後翅は短翅型, 微翅型, 無翅型と多様である. 前翅が微翅型の時, 後翅は通常無翅型である.

チャタテムシ目は, チャタテ亜目, コチャタテ亜目, コナチャタテ亜目の 3 亜目に分かれる. 日

本産屋内害虫はチャタテ亜目に3科5種(全て長翅型), コチャタテ亜目に2科6種(長翅型1種, 短翅型1種, 微翅型4種), コナチャタテ亜目に2科6種(5種は無翅型, 他の1種トガリチャタテは無翅型から長翅型まで全て持つ) がある。

チャタテ亜目の長翅型の種は体に厚みがあり, 前胸が甚だ小さく, 大きい中胸の蔭に隠れて上からは良く見えず, 頭部は下口式である(図 I-1; 1a)。他の2亜目の短翅型~無翅型の種では前胸は上から良く見え, 体は厚みが減り, 特に無翅型のコナチャタテ類では扁平となり, 又, 前口式となる(図 I-6; 6b)。頭部の前面で強く膨隆している部分はチャタテムシ目特有の後頭盾で, かれらに独特の風貌を与えている。触角鞭節は非常に細長く, 柄節梗節を併せた触角の節数はチャタテ亜目で13, コチャタテ亜目で22~50内外, コナチャタテ亜目では通常15である。鞭節には一見環節のように見える環状構造があることがあり, これを二次環条といい, その有無は分類学的特徴の一つである。小腮の内葉は特異で, 硬く棒状で細長く, 先端は鑿のように鋭く通常浅く2~3又している(図 I-3)。複眼は通常強く膨隆しているが, 無翅型の種では小さくなり, コナチャタテ類では小眼(個眼)数が非常に少ない。単眼は通常3個で, 短翅型の種では小さく, 無翅型の種では無い。中胸と後胸はコナチャタテ類では癒合し一体となっている。又, コナチャタテ類のような扁平な種では, 互いに相隔たる基節の間に胸部の腹板があるが, 中胸と後胸は腹板も融合している。これら胸部腹板の刺毛の数や位置は分類に用いられる。

表皮上には微細な網目状, 顆粒状の彫刻を持つことが多い。又, 通常微小な刺毛も具えている。此等は特にコナチャタテ類で分類同定上, 非常に重要である。

翅は前後共膜質で透明のものが多く, 光線の方向により虹様の強い反射光を出す。斑紋を持つものも少なくない。翅脈は比較的簡単で, 前翅の翅室 r_5 が翅の略々中央から先端まで長く延びている特徴がある。又, チャタテ亜目では, 前翅の翅脈 CuA_1 と CuA_2 が翅の後縁で半円形又は多角形の特異な後小室を形作るもの, 又, 前縁に縁紋を持つものが多い。翅脈の名称については図 2b, 及び 12a-3を参照されたい。翅脈には刺毛を具えているものと, そうでないものとある。後小室や刺毛の有無は分類上重要である。

肢は細長い, コナチャタテ属の後肢腿節は著しく太い。チャタテ亜目の種には後肢基節にペアマン器官といわれる発音器を持つものが多いが, これについては田中(1995, 家屋害虫事典)等を参照されたい。付節はチャタテ亜目では2又は3節, 日本の屋内害虫種は2節, コチャタテ亜目, コナチャタテ亜目では3節である。

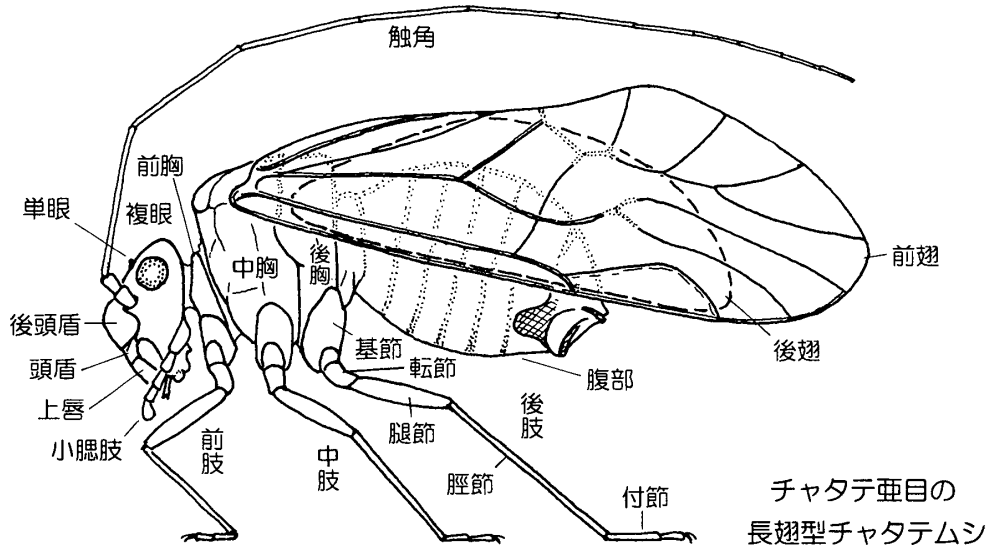
♂♀の腹部末端の交尾器官は分類上極めて重要であるが, 難解であるので原則として取上げない。しかし, 重要屋内害虫であるヒメチャタテとカシヒメチャタテの区別には, この特徴が必要である。その理解のために簡略化した模式図を図 I-4 及び I-5 に示しておいた。それぞれの切片の形は種によりかなり異なり, 種々の突起などを具えたりしており, 特に♀の生殖突起は背弁, 腹弁, 側弁の3弁に分かれ複雑であることが多いが, 上記2種ではこの生殖突起は単純である。

若虫の体制は原則的に成虫と同じであるが, 翅は小さな翅芽として令と共に長くなる。又, 単眼を欠き, 複眼の小眼数や触角の節数が少なく, 付節は成虫で3節の種でも2節である。腹端は♂♀で分化していない。

形態観察の方法

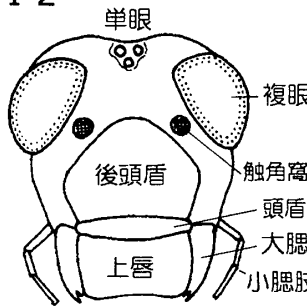
チャタテムシは微小な昆虫であるので, 実体顕微鏡で観察できるのは, 体各部の概形・斑紋, 翅脈, 縁紋くらいのもので, 細部の形態はスライド標本として観なければならぬ。翅脈の刺毛, コチャタテ類の前翅の網目の有無なども実体顕微鏡では無理である。チャタテ亜目の種の♂♀の交尾

I-1



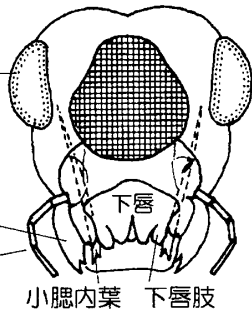
チャタテ亜目の
長翅型チャタテムシ

I-2



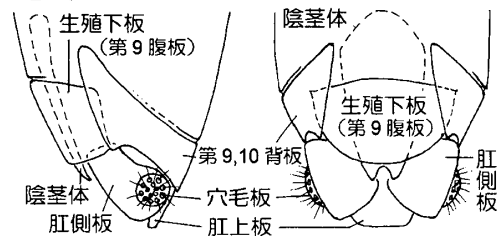
チャタテ亜目頭部前面

I-3



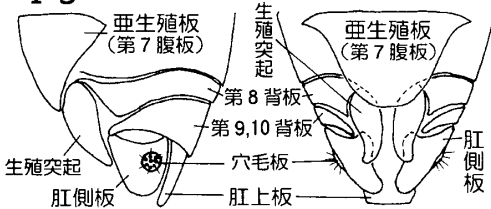
チャタテ亜目頭部後面
(Weber, 1936, modified)

I-4



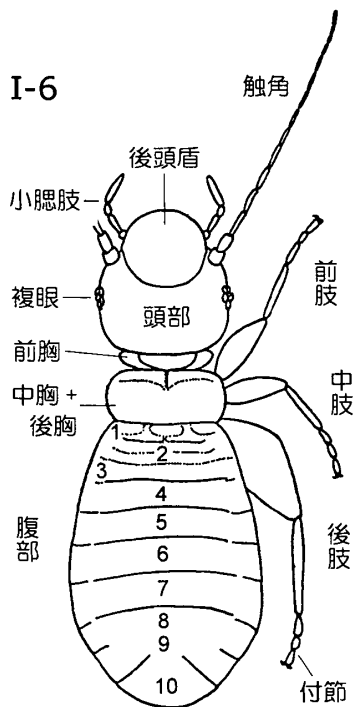
チャタテ亜目♀腹端模式図(左:側面;右:腹面)

I-5



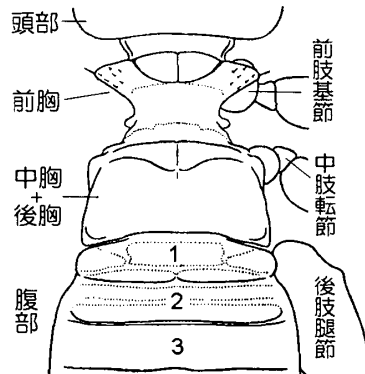
チャタテ亜目♀腹端模式図(左:側面;右:腹面)

I-6



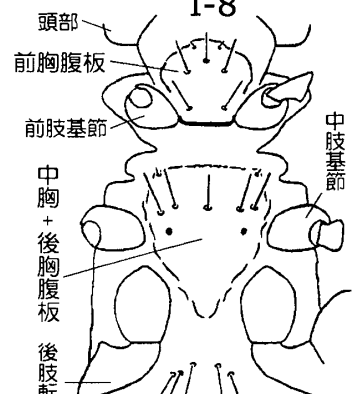
コナチャタテ類背面 (堤, 1971)

I-7



コナチャタテ類胸部背面
(Broadhead, 1950)

I-8



コナチャタテ類胸部腹面
(Broadhead, 1950)

器や、コナチャタテ類の体表の彫刻・刺毛などを見るには、苛性カリ処理が必要であるが、チャタテムシは体が非常に軟弱であるので、5%位の濃度から試してみるのが良い。コナチャタテ類は胴部を圧平しなければならないが、頭部は厚みがあり硬いので別にマウントしたほうが良いであろう。その際、個眼・表皮の彫刻・口器など調べたい所に従って適当に分解する必要もある。バルサムは刺毛や彫刻が見難くなる傾向があるので、永久標本を作る必要のない限り、他の封入剤の方が良い。経験を積むと、見えなかった所も実体顕微鏡で見えるようになることも事実で、労を厭わず努力することである。

第II節 生態

野外でチャタテムシ類が最も多く棲息している所は、折れかかった枝についている萎れた葉の茂み、積藁、乾草の置場、樹皮下、地衣類の繁茂している樹幹・岩石、森林の中の落葉層、蜂や鳥の巣などで、陽が当たらず風通しが悪く、湿気が多くてカビが生える場所である。高湿を好むにも拘らず、水との直接の接触は好まない。屋内とその周辺でも、類似の条件でカビの生えやすいところにはチャタテムシも発生し易い。杭や塀などの屋外の木造物、屋内では汚れた壁、埃の溜った棚、あまり使わない押入れ、使っていない部屋の畳、ダンボール箱、書籍、枕の蕎麦殻、生菓、措葉標本、昆虫標本、各種貯蔵食品（穀粉、穀粒、乾麺、鯉節、煮干し、乾椎茸、菓子、チーズなど）がチャタテムシ類の恰好の発生源となる。通常はこれらに発生するカビの胞子菌糸を食しているが、微粉状の食品その他植物性有機物、昆虫類の卵、仲間の脱皮殻や死骸、昆虫標本なども食べる。又、他の害虫の加害によって劣化した食品に発生することが多いが、このような場合、破碎された食品、発生したカビ、加害害虫の死骸や卵など全てがチャタテムシの食餌となる。

一般家庭では、梅雨時などに押入れなどでチャタテムシの大発生を観ることが少なくない。一般にアオカビなど屋内に普通に発生するカビ類にとって好適な空気中の関係湿度は65~85%と云われる。屋内でのカビの発生は肉眼では認めにくいことが多いが、チャタテムシの大量発生があれば、この様な適度の湿度があってカビが発生していると推断できる。一般家庭で大発生するのは、大抵はコナチャタテ類であるが、工場などでは、ヒメチャタテ類が大発生することがよくある。工場の業種は食品や製紙の場合が多いようであるが、その他、印刷、フィルム、金属、金属容器、プラスチック容器など多岐に渡る。大発生したチャタテムシの成虫若虫は、殺虫剤で容易に処理できるが、卵に対しては効力が落ちるようで、一回の処理では再発生を見ることがよくある。チャタテムシは人体に有害な虫ではないので、屋内での殺虫剤適用は愚策であって、カビを発生させないような環境対策を重用すべきであろう。

個々の種の生活史については判っている限り、検索表の下の各種の解説で簡単に記したが、コナチャタテ類では余白が不足し述べられなかったので、ここで代表的な屋内種のヒラタチャタテに就いて記す。生活に好適な条件は温度24~29℃、湿度75~95%で、これはカビ類の繁殖条件にも適している。卵は1個ずつ光の当たらない所に生まれ、♀成虫の分泌する粘着物質で固着され、さらにその上を手近の物で覆う。卵は大型で♀成虫の体長の1/3。1♀の産卵数は1日に1~2個、生涯に最高200。卵期間は25℃、75%RHで11日。若虫は4令を経過（他のコナチャタテ類では3~6令）。総若虫期間は25℃、75%RHで15日、27℃、70~90%RHで9~13日。触角の節数は3令で成虫と同じ15となる。成虫の寿命はイーストで飼った場合6ヶ月。一般に低温に弱く、0℃下におかれた時、3時間で死ぬ。乾燥にも弱く、55%RH(25℃)又は65%RH(35℃)以下では成長しない。高温には比較的強く、42.5℃(75~100%RH)又は40.5℃(30%RH)の下で死ぬまでに24時間を要する。

第 III 節 屋内害虫種の分類目録

I. チャタテ亜目 PSOCOMORPHA

(i) ウスイロチャタテ科 ECTOPSOCIDAE

1. クリイロチャタテ *Ectopsocopsis cryptomeriae* (ENDERLEIN, 1907)
2. ブリッグスウスイロチャタテ *Ectopsocus briggsi* MACLACHLAN, 1899

(ii) ヒメチャタテ科 LACHESILLIDAE

3. ヒメチャタテ *Lachesilla pedicularia* (LINNAEUS, 1758)
4. カシヒメチャタテ *Lachesilla quercus* (KOLBE, 1880)

(iii) スカシチャタテ科 HEMIPSOCIDAE

5. スカシチャタテ *Hemipsocus chloroticus* (HAGEN, 1858)

II. コチャタテ亜目 TROGIOMORPHA

(iv) セマガリチャタテ科 PSYLLIPSOCIDAE

6. イエチャタテ (新称) *Dorypteryx domestica* (SMITHERS, 1958)
7. セマガリチャタテ *Psyllipsocus sauteri* (ENDERLEIN, 1906)

(v) コチャタテ科 TROGIIDAE

8. マルコチャタテ *Cerobasis guestfalica* (KOLBE, 1880)
9. オオツヤコチャタテ *Lepinotus inquilinus* HEYDEN, 1850
10. ツヤコチャタテ *Lepinotus reticulatus* ENDERLEIN, 1905
11. コチャタテ *Trogium pulsatorium* (LINNAEUS, 1758)

III. コナチャタテ亜目 TROCTOMORPHA

(vi) フトチャタテ科 PACHYTROCTIDAE

12. トガリチャタテ *Nanopsocus oceanicus* PEARMAN, 1928
= *Tapinella africana* BADONNEL, 1948

(vii) コナチャタテ科 LIPOSCOLIDIDAE

13. ヒラタチャタテ *Liposcelis bostrichophila* BADONNEL, 1931
14. ウスグロチャタテ *Liposcelis corrodens* (HEYMONS, 1909)
= *Liposcelis subfuscus* BROADHEAD, 1947
15. ホンチャタテ *Liposcelis decolor* (PEARMAN, 1925)
= *Liposcelis simulans* BROADHEAD, 1950, Race B
16. カツブシチャタテ *Liposcelis entomophila* (ENDERLEIN, 1907)
17. ソウメンチャタテ *Liposcelis pearmani* LIENHARD, 1990
= *Liposcelis kidderi* (HAGEN) sensu PEARMAN, 1951
= *Liposcelis simulans* BROADHEAD, 1950, Race A

第IV節 屋内で見出されるチャタテムシの検索表

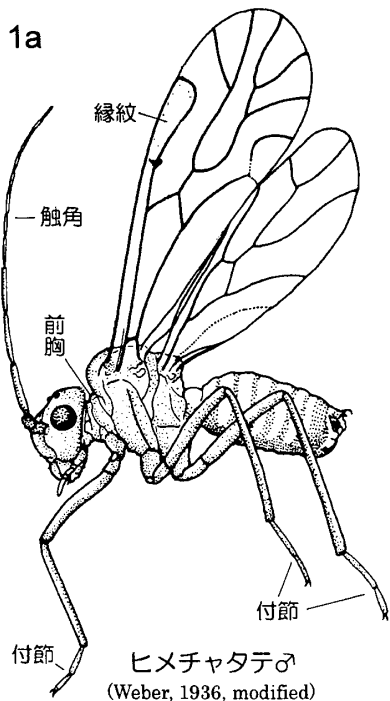
- 1a. 触角は13節で、二次環条はない。前胸は非常に小さく目立たない。付節は2節。通常、前後翅とも正常に発達している；前翅の縁紋は明瞭。(図1a)……………2
- 1b. 触角は15節か、それ以上、二次環条は有るものと無いものとある。前胸は上から明瞭に見える。付節は3節。翅の退化した種類が少なくないが、有るものでは前翅の縁紋は無いか不明瞭。(図1b-1)……………6
- 2a. 前翅に後小室は無く、翅脈に微小な刺毛がある。後翅には横脈r-mがある。翅の縁紋は大体四角形。(図2a)……………3
- 2b. 前翅に後小室がある。後翅の翅脈RsとMは一部で融合し、横脈r-mは無い。前翅の縁紋後縁先端部は弧状。(図2b)……………4
- 3a. 体翅共に栗色、翅は紫色の光沢がある。♂の腹部末端背面に大きな輪型の硬化部があり、その前端から更に一对の不对称の突起が前方に出ている(図3a-1)。♀の亜生殖板は先端弧状。(図3a-2)……………1. クリイロチャタテ *Ectopsocopsis cryptomeriae*
- 3b. 体は淡褐色。♂の腹部末端背面に上記のような特殊な硬化部はない；肛上板後縁に約30本の棘毛を列生する(図3b-1)。♀の亜生殖板は後方に伸びる一对の顕著な突起を持つ(図3b-2)。……………2. ブリッグスウスイロチャタテ *Ectopsocus briggsi*
- 4a. 後小室は短い横脈で中脈と繋がっている。前翅の翅脈に刺毛がある。(図4a)……………3. スカシチャタテ *Hemipsocus chloroticus*
- 4b. 後小室と中脈を繋ぐ横脈は無い。前翅翅脈に刺毛は無い。(図4b)……………5

1. クリイロチャタテ — ♂♀共長翅型で、前翅長1.4~1.5 mm。分布：本州、九州、奄美大島；北半球全域、ブラジル。野外性で種々の樹の茂みに住み、夏から秋にかけて普通に見られる。電灯などに惹かれ屋内に飛込んでくることも多い。乾燥きのこなどの植物性貯蔵食品に発見されることもあるという。

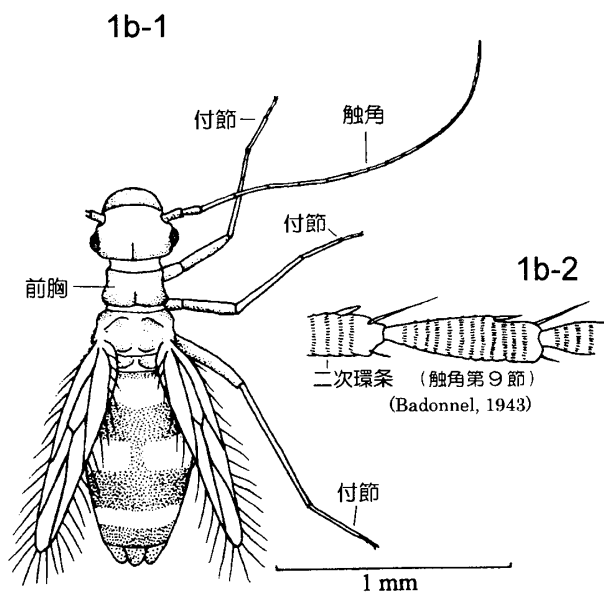
2. ブリッグスウスイロチャタテ — ♂♀共長翅型で、前翅長1.8~2.4 mm。翅は透明で、各翅脈の末端に小さな暗色斑点がある。分布：殆んど汎世界。枝に付いたまま枯死した葉の茂みなどに多く、これに発生するカビを食餌としている。年数回発生。ヨーロッパでは、温室などでは一年中見られるという。鉢植えなどと共に屋内に持ち込まれることが多いらしい。イタリアで、この種が人を噛んで皮膚炎を起させたという報告があったが、再検討を要する。

3. スカシチャタテ — ♂♀共長翅型で、前翅長2.8~3.0 mm。翅に斑紋はない。分布：本州、四国、九州、奄美大島；台湾、東南アジア、スリランカ、中部太平洋の島々、中米、北米(人為分布、自然界で落葉層に住む)。年数回発生。野外性で樹木の茂み、粗朶などに棲息する。屋内にも多く、日本で発音が観察されているが、科学的な研究は不十分である。

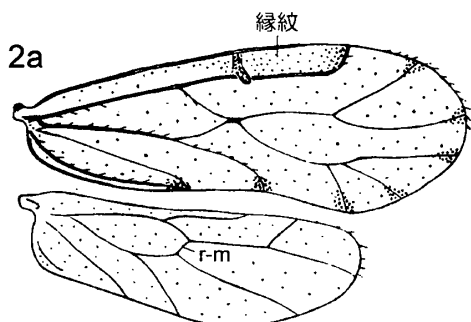
4. ヒメチャタテ — ♂♀共長翅型、稀に♂に短翅型がでることがある。前翅長♂1.5~2.0 mm, ♀1.7~2.1 mm。頭胸部は暗褐乃至黒褐色、腹部は黄褐色で各背板に細い暗褐色の横帯がある。翅は斑紋なく透明で、縁紋も無色。分布：殆んど汎世界。野外でも屋内でも普通で、日本では工場、倉庫などで屢々大発生する。年数回発生、卵態で越冬。屋内のカビの多い場所、乾草、乾燥中の穀物、広葉樹・針葉樹の茂み、枝に付いたままの死んで萎れた葉、落葉層、ハチ・鳥の巣などに発生棲息している。



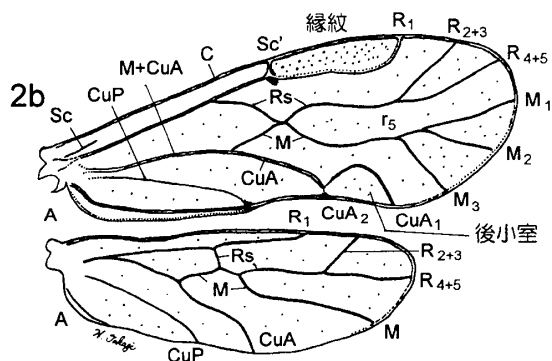
ヒメチャタテ♂
(Weber, 1936, modified)



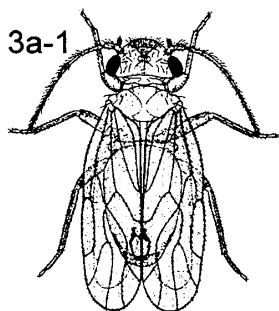
イエチャタテ♂ (Lienhard, 1994, modified)



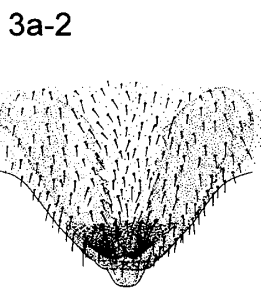
ブリッグスウスイロチャタテ♀ (Badonnel, 1943)



カシヒメチャタテ♂ (田中, 高木 1996)

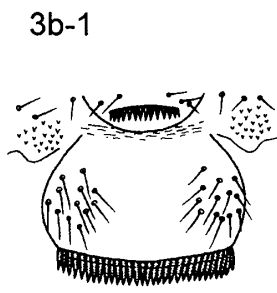


♂ (腹端背面に交尾器が見える)
(Sommerman, 1943)

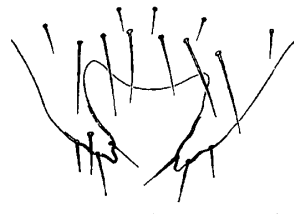


♀亜生殖板 (Danks, 1955)

クリイロチャタテ

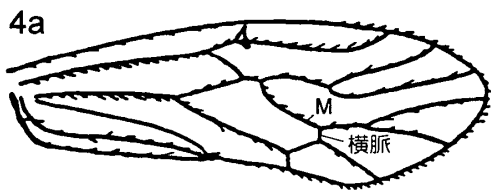


♂肛上板 (Badonnel, 1943)

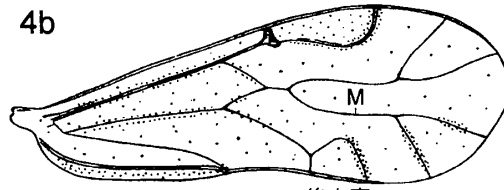


♀亜生殖板 (Jentsch, 1939)

ブリッグスウスイロチャタテ



後小室
スカシチャタテ前翅 (堤, 1971)

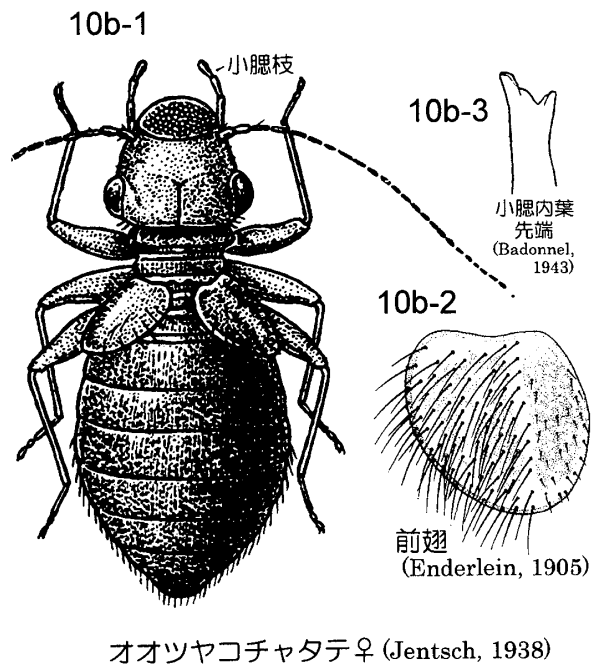
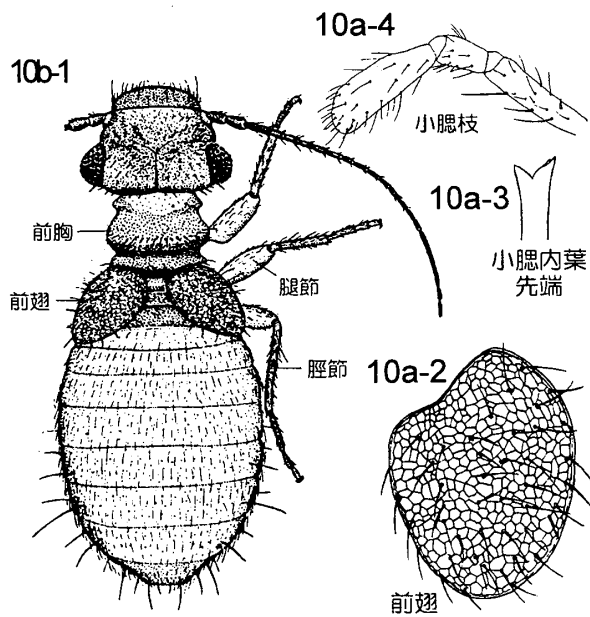
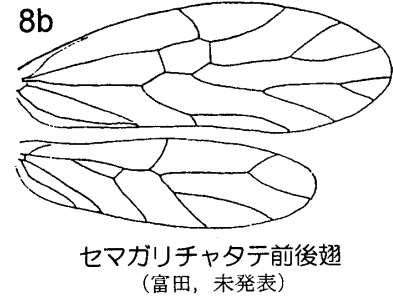
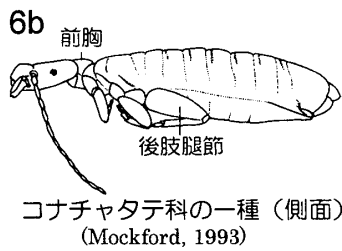
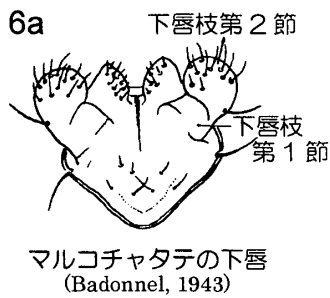
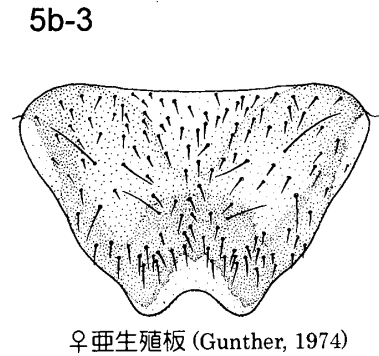
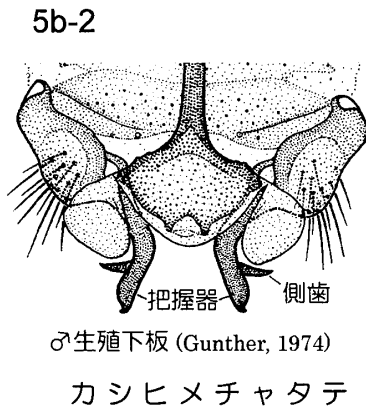
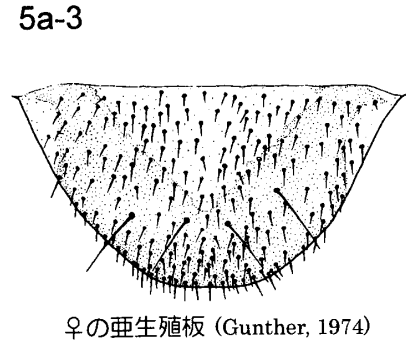
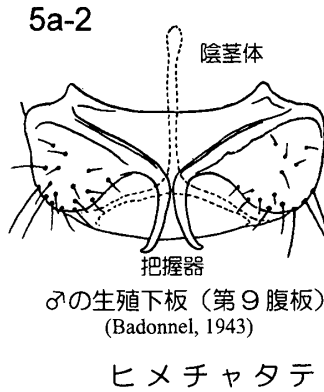


後小室
ヒメチャタテ♀前翅 (Jentsch, 1938)

- 5a. 体色は一般により暗色，腹背の濃色横帯は，より鮮明 (図 1a). ♂交尾器 (図 5a-1, -2): 第 9-10 背板に一对の波曲した細長い突起がある; 肛上板は一本の後下方に彎曲した突起を持つ; 肛側板に突起は無い; 把握器に垂端歯無く，先端は細く尖る. ♀の垂生殖板の先端は単純な弧状 (図 5a-3). ……………4. ヒメチャタテ *Lachesilla pedicularia*
- 5b. 体色は一般により明るく，腹背の濃色横帯は，より不明瞭. ♂交尾器 (図 5b-1, -2): 第 9-10 背板及び肛上板に長い突起は無い; 肛側板には一对の長い突起がある; 把握器は先端部前に大きな側歯を具える. ♀の垂生殖板の先端は彎入する (図 5b-3). ……………5. カシヒメチャタテ *Lachesilla quercus*
- 6a. 触角は 22 節以上，多いものは 50 節内外. 下唇枝は 2 節より成る (図 6a). 長翅型から無翅型まで全てある. ……………7
- 6b. 触角は通常 15 節，時に 12, 16 又は 17 節，少なくとも第 7 節から二次環条を持つ. 下唇枝は 1 節より成る. 翅型はいろいろあるが，無翅型で上下に扁平な種が多い (図 6b). ……………12
- 7a. 長翅型又は短翅型. 後肢の脛節と付節を合わせたものは，腹部と同長か，より長い (図 1b-1). ……………8
- 7b. 無翅型又は微翅型. 後肢の脛節と付節を合わせたものは，腹部より短い (図 10a-1). ……………9
- 8a. 通常前翅は短翅型で翅脈は少なく，後翅は微翅型，稀に長翅型もある. 前翅の周囲と翅脈に長い刺毛を具える. 腹部背面に褐色の帯状紋がある (図 1b-1). 触角は第 8 節から二次環条がある. (図 1b-2) ……………6. イエチャタテ (新称) *Dorypteryx domestica*
- 8b. 常に長翅型で翅脈は完全; 前翅の周囲に長い刺毛はない. 腹部両側に多数の小さい赤褐色斑点がある. (図 8b). ……………7. セマガリチャタテ *Psyllipsocus sauteri*
- 9a. 小腮枝の末端節は長く，長さは幅の 3 倍に近い. (図 10a-4) ……………10
- 9b. 小腮枝の末端節は短く，長さは幅の 2 倍を超えることはない. (図 11a-2, 11b-2) ……………11
- 10a. 鱗状の前翅には網目状の紋様がある (スライド標本として高倍率で見なければならぬ). 腹部は頭胸部より色がうすい. 小腮内葉先端は二叉する. (図 10a-1~4) ……………8. ツヤコチャタテ *Lepinotus reticulatus*
- 10b. 鱗状の前翅に網目状の紋様は無い. 背面は一様な褐色. 小腮内葉先端は明瞭に二叉していない. (図 10b-1~3). ……………9. オオツヤコチャタテ *Lepinotus inquilinus*

5. カシヒメチャタテ — ♂♀共長翅型，前翅長 2.0~2.7 mm，ヨーロッパでは短翅型も出ることがあるという. ヒメチャタテよりも通常淡色であるが，色彩斑紋だけで両種を区別することは難しく，正確な同定には♂♀共，尾端の構造を見なければならぬ. 分布: 本州; 旧北区全域，北米 (輸入)，オーストラリア (輸入). 本来，野外性に枯死又は衰弱した葉の茂みに多く，天狗巣病にかかった枝で発見されたこともある. 屋内環境にも適応できるようで，食品，貯蔵食料倉庫などで発見され，近年世界各地に広がっているようである.

6. イエチャタテ — 短翅型の前翅長 0.9~1.1 mm，長翅型の前翅長 1.8 mm，後翅長 1.5 mm. 光のあたらない所に住み，体色が薄い. 分布: 本州; ジンバブエ，ヨーロッパ，北米. 現在のところ全て屋内でのみ見つまっている. 日本では未記録であったが，関東地方の某工場で粘着トラップで捕集されたものを見た.



- 11a. 触角は27~29節. 鱗状の前翅は明瞭. 頭頂から額にかけて暗色の正中条紋がある. (図 11a-1~3)10. コチャタテ *Trogium pulsatorium*
- 11b. 触角は通常23節. 鱗状の前翅は非常に小さく, 中胸後縁角の下に隠れて見難いこともある. 頭頂に一对の暗色条紋, 額に錨状の斑紋がある. (図 11b-1~3)11. マルコチャタテ *Cerobasis guestfalica*
- 12a. 後肢は長く, 腹部末端を超える; 後肢腿節は細い. 触角は第7節から二次環条がある. ♂は無翅型, ♀は長翅型から微翅型までである. 無翅型の個体でも複眼は通常通り多数の小眼よりなる. (図 12a-1~3)12. トガリチャタテ *Nanopsocus oceanicus* (= *Tapinella africana*)
- 12b. 後肢は短く, 腹部末端に達しない; 後肢腿節は顕著に太い (図 12b-1). 触角は第3節から二次環条がある (図 12b-2). 無翅型のみで, 複眼は10個未満の小眼より成る (図 14a-2, 14b-2, 15a-2, 16a-2). (コナチャタテ属)13
- 13a. 前胸腹板には, 先端裁断状の刺毛が前半部にも後半部側縁にもある (図 13a-1). 腹部背板第3~5節は融合も癒合もしてなく, 節間膜は完全である (図 13a-2). 前胸側部には肩刺毛の他に少なくとも4~5本の刺毛を持つ (図 14a-3, 14b-2).14
- 13b. 前胸腹板には, 先端裁断状の刺毛は前半部のみにあり, 後半部には無い (図 13b-1). 腹部背板第3~5節は融合又は癒合しており, 節間膜を欠く (図 13b-2).15

7. セマガリチャタテ — ♂♀共長翅型, 前翅長 1.7 mm 内外. 分布: 本州; 台湾. 野外性であるが, 屋内でも見つかるという.

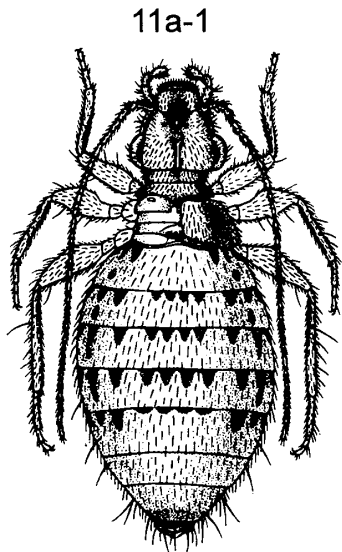
8. ツヤコチャタテ — 前翅微翅型, 後翅無翅型. 体長 1.0~1.5 mm. 体表に光沢がある. 分布: 汎世界. ♂が発見された報告があるが, 通常♀のみで単為生殖を行う. 一般家屋内, 穀物倉庫, 家畜小屋, 干草などに普通に見られ, 野外では鳥の巣にいる. 25±0.5°C, 76%RHで卵期間7~8日, 若虫期間24~27日, 乾燥に比較的強く67%RHで29日間生存した (堤, 1962). 障子にとまって発音する種の一つであると思われる.

9. オオツヤコチャタテ — 前翅微翅型, 後翅無翅型. 体長 1.2~1.7 mm. 分布: 汎世界. ヨーロッパでは普通らしく, 野外では鳥やミツバチの巣などで見つかり, 屋内でも多く, 発音することも観察されている.

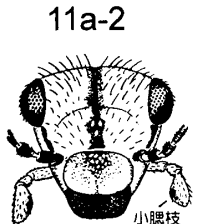
10. コチャタテ — 前翅微翅型, 後翅無翅型. 体長 1.5~2.0 mm. 体表に光沢はない. 小腮内葉は先端浅く3又する. 腹部背板第3~7節の各節基縁に小さな赤褐色三角形の紋列がある. 分布: 汎世界. 普通種で, 一般家屋, 製粉工場, 穀物倉庫, 博物館, 図書館などで各種貯蔵食品, 動植物標本, 書籍などで発見される. 野外ではミツバチ・スズメバチ・鳥の巣に棲息する. 年数回発生, 25±0.5°C, 76%RHで卵期間8~10日, 若虫期間19~24日, 1♀の産卵数約30個 (堤, 1962). 障子にとまって発音するチャタテムシの多くは, この種であると思われる.

11. マルコチャタテ — 前翅微翅型, 後翅無翅型. 体長 1.6~2.0 mm. 分布: 汎世界. 野外性で, 樹皮, 葉の茂み, 落葉層などに棲息. たまに屋内でも見つかるという. 単為生殖で卵胎生といわれる.

12. トガリチャタテ — 体長♂0.9~1.1 mm, ♀1.1~1.6 mm, 長翅型の♀の前翅長 1.0~1.6 mm. 体は厚みがある. 単眼は長翅型で3個, 短翅型では小さく, 微翅型ではない. 分布: 本州; アフリカ及びアメリカの熱帯・亜熱帯地方, スペイン, キプロス, カナリー諸島. 日本では今の所, 屋内でしか見つかっていないが, 外国では野外の葉の茂み, 折れた枝や倒木についている萎れた葉などで採集され, 屋内の例は少ない. 25.0±0.5°C, 76%RHの条件で, 卵期間7日, 若虫期間♂3令で12.5~12.7日, ♀6令で16.6~18.4日, 1♀の総産卵数は約100個 (堤, 1962).



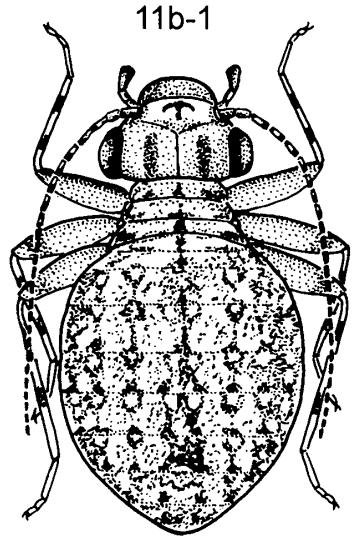
11a-1
コチャタテ♀
(左前翅は取除いてある)
(Enderlein, 1905)



11a-2
コチャタテ♀頭部
(Badonnel, 1943)

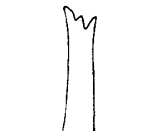


11b-2
マルコチャタテ♀頭部
(Badonnel, 1943)



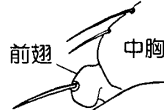
11b-1
マルコチャタテ♀
(Jentsch, 1938)

11a-3

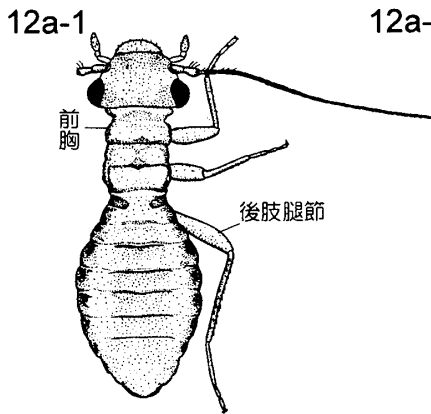


コチャタテ
小臑内葉先端
(Gunther, 1974)

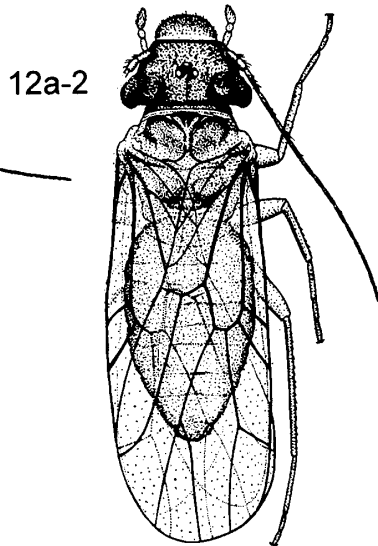
11b-3



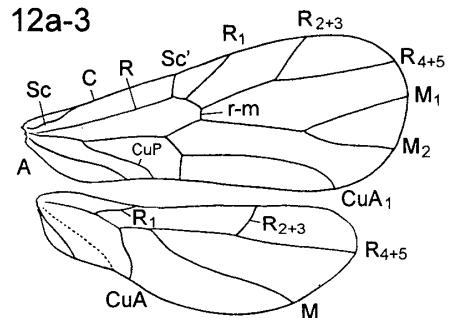
マルコチャタテの
痕跡的前翅
(Badonnel, 1943)



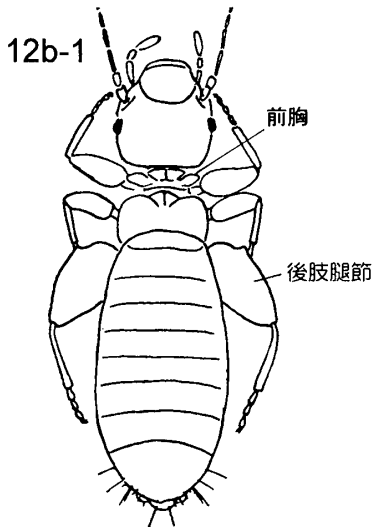
12a-1
トガリチャタテ♀
(堤, 1962)



12a-2
トガリチャタテ長翅型♀
(堤, 1962)



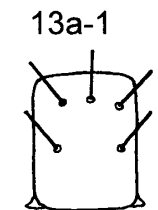
12a-3
トガリチャタテ長翅型♀の翅
(堤, 1962)



12b-1
コナチャタテの一種
(Badonnel, 1943)



12b-2
ヒラタチャタテ
触角第II~IV節
(多田, 1956)



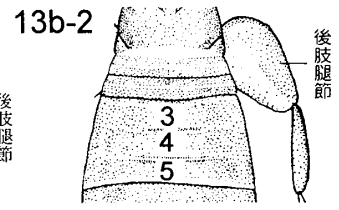
13a-1
ヒラタチャタテ
前胸腹板
(Gunther, 1974)



13b-1
ソウメンチャタテ
前胸腹板
(Gunther, 1974)



13a-2
ヒラタチャタテ
腹部3~5節
(多田, 1956)



13b-2
ソウメンチャタテ
腹部3~5節
(多田, 1962)

- 14a. 前胸の肩刺毛は、前胸側部にある他の刺毛より僅かに大きいに過ぎない (図 14a-3). 腹部末端の融合した第 8~10 節背面にある長い刺毛 (先端が広がっている) は 1~2 本のみで、他の刺毛は全て短い、これらの短い刺毛も末端が広がっている (図 14a-4, 5). 頭頂と腹部背面の微細彫刻は非常に明瞭な顆粒から成る (図 14a-6, 7). 頭部の刺毛の長さは、刺毛間隔より短い. 複眼は 7 (稀に 6 又は 8) 個の小眼より成る (図 14a-2). ……………
……………13. ヒラタチャタテ *Liposcelis bostrichophila*
- 14b. 前胸の肩刺毛は、前胸側部にある他の刺毛の約 2 倍の長さがある (図 14b-2). 腹部末端の融合した第 8~10 節背面にある長い刺毛 (先端が広がっている) は、両側にそれぞれ 2~3 本と末端手前に一対ある (図 14b-4). 他の多数の短い刺毛は、末端が広がっていない. 頭頂と腹部背面の微細彫刻の顆粒は不明瞭である (図 14b-5, 6). 複眼の小眼は♂5 (稀に 4), ♀5~8 (通常 7) 個 (図 14b-1). ……………14. ウスグロチャタテ *Liposcelis corrodens*
- 15a. 前胸側部には肩刺毛の他に 4~5 本以上の大小の刺毛をもつ (図 15a-3). 腹部第 3~5 節背板は癒合し節間膜を欠くが、縫合線は完全である (図 15a-1). 腹部背板の微細彫刻は明瞭な顆粒から成り、網目模様もこれらの顆粒の列によって形成される (図 15a-7). 腹部背板第 3, 4 節の後縁, 第 6~9 節の前縁それぞれに赤褐色の横帯がある (図 15a-1). 頭部背面の微細彫刻には顆粒は無い (図 15a-6); その刺毛の長さは刺毛間隔と同長か、より長い. 腹部末端の融合した第 8~10 節背面の、長く先端の広がった刺毛は、両側にそれぞれ 2 本、先端前にはほぼ横一列に 4 本ある (図 15a-5). 複眼の小眼は♂5, ♀5~8 個 (図 15a-2). ……………
……………15. カツブシチャタテ *Liposcelis entomophila*
- 15b. 前胸の側部は、肩刺毛の他には 1~3 本の微小な刺毛を持つに過ぎない (図 16a-3, 16b-2). 腹部第 3~5 節背板は融合し、もし縫合線があっても不完全である (図 16a-1, 16b-1). ……………
……………16

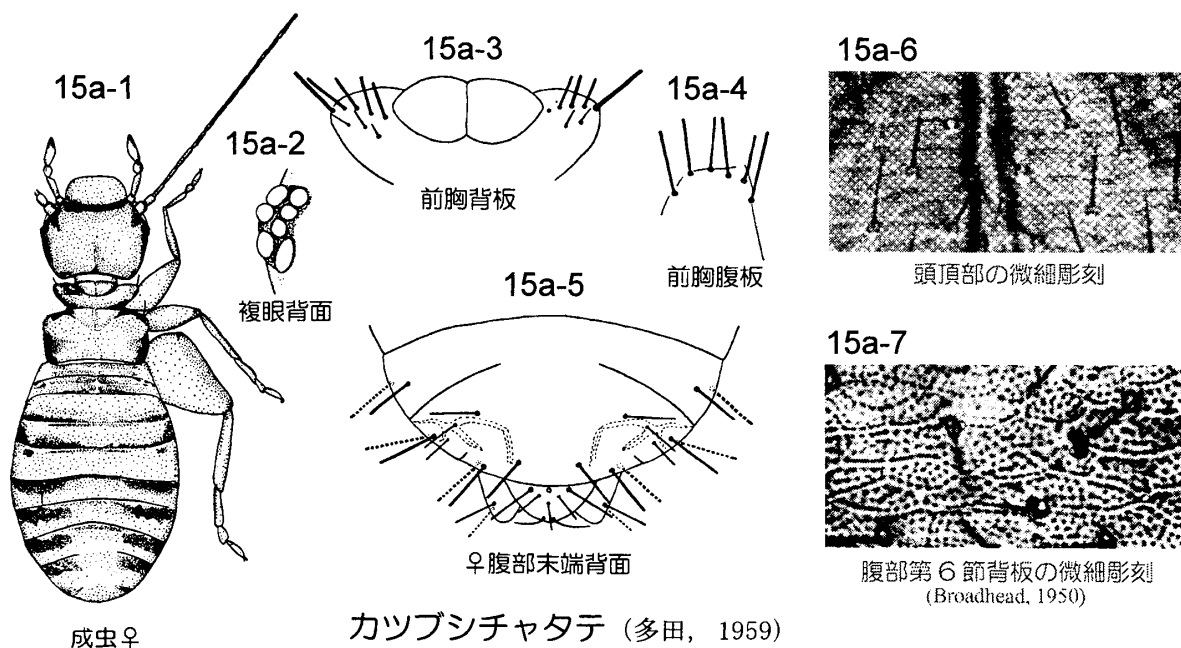
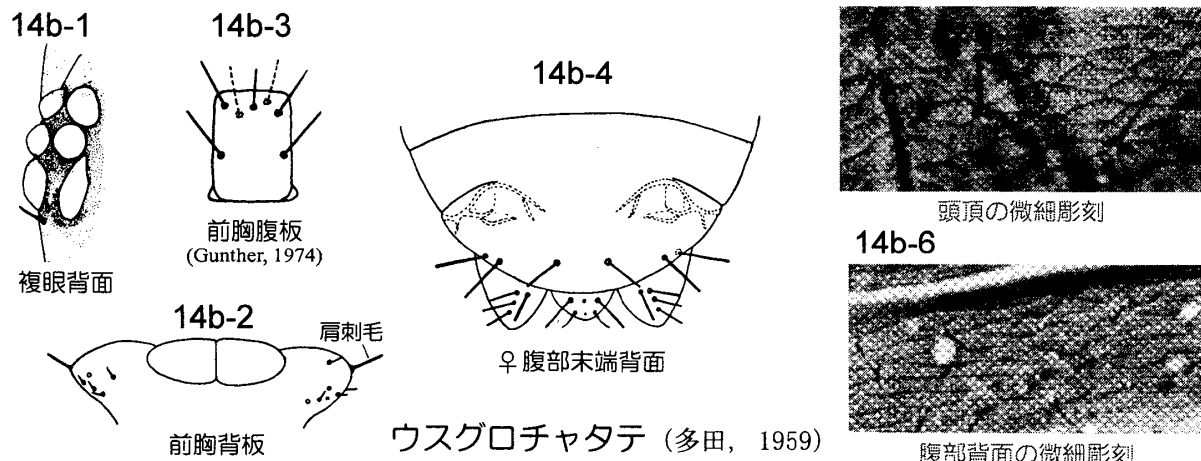
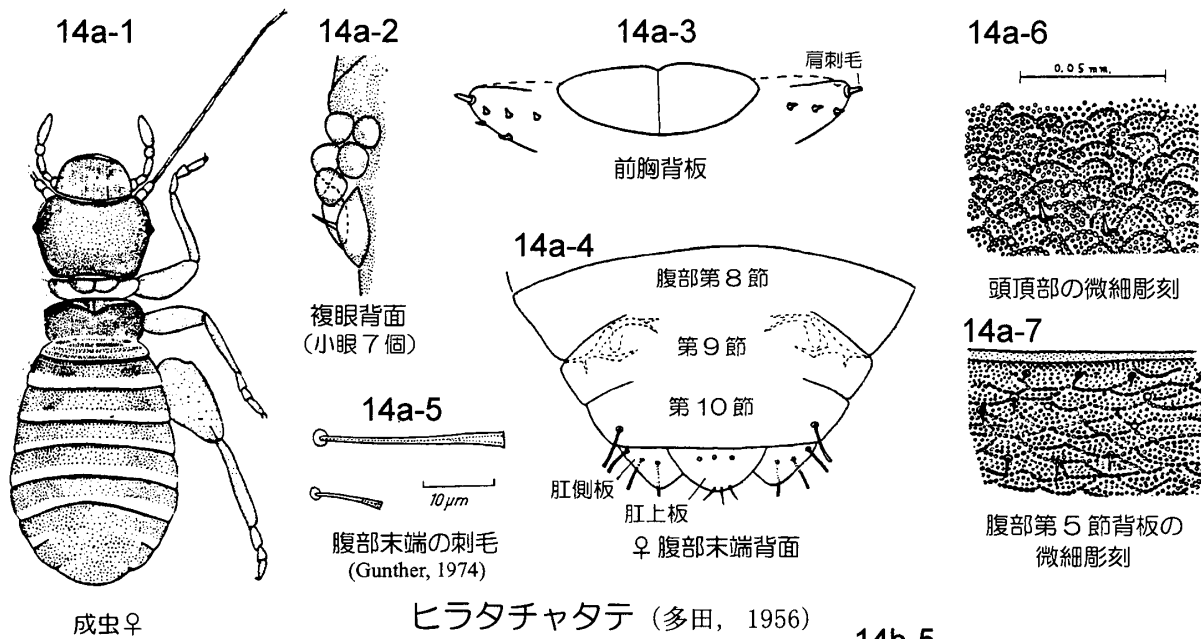
13. ヒラタチャタテ — ♀体長 1.0~1.3 mm. 触角第 3 節の二次環条は 10~18 本; 前胸腹板の刺毛は前縁に 3~6 本, 後側方に一対; 中後胸腹板の刺毛は前縁に沿い 6~11 (通常 7~8) 本. 分布: 汎世界. 完全な単為生殖で♂はいない. 屋内で発見されることが多く, 日本ではコナチャタテ類の中で最も多い種である. 外国の暖地では野外の樹皮, 落葉層, 鳥・ハチの巣などでも見つかっている.

14. ウスグロチャタテ — 体長♂0.75~0.9 mm, ♀1.0~1.2 mm. 触角第 3 節の二次環条は♂11~14, ♀13~19; 前胸腹板の刺毛は前方に 2~5 本, 後側方に一対; 中後胸腹板の刺毛は♂4~7, ♀5~9 本が前縁にアーチ型に並ぶ. 分布: 恐らく汎世界. 屋内の他, 外国では野外でも樹皮, 落葉層, グアノ, 鳥・小哺乳類・ハチの巣などで見つかっている.

15. カツブシチャタテ — 体長♂0.9~1.0 mm, ♀1.3~1.5 mm. 触角第 3 節の二次環条は♂10~15, ♀14~35; 前胸腹板の刺毛は♂3~5, ♀4~7 本; 中後胸腹板の刺毛は前縁に沿い 6~11 本. 分布: 汎世界. 主として屋内で発見されているが, 熱帯・亜熱帯では野外でも見つかっている.

16. ソウメンチャタテ — 体長♂0.7~0.9 mm, ♀1.0~1.2 mm. 触角第 3 節の二次環条は♂11~17, ♀13~22; 前胸腹板の刺毛は♂3~5 (通常 3), ♀4~6 (通常 4); 中後胸腹板の刺毛は前縁に沿い♂5~7, ♀6~10 本. 分布: 日本; ヨーロッパ, イスラエル, 北米. 主として屋内性であるが, 外国では野外の鳥の巣や樹皮でも見つかっている.

17. ホンチャタテ — 体長♂1.0 mm, ♀1.1~1.4 mm. 触角第 3 節の二次環条は♂20~24, ♀21~30; 前胸腹板の刺毛は 3~5 (通常 4); 中後胸腹板の刺毛は♂6, ♀7~9 (通常 7) 本. 分布: 殆ど汎世界. 日本では屋内の記録しかないが, 外国では野外でも見つかっている. ♂は極めて稀にしか発見されず, 通常単為生殖である.



- 16a. 複眼は4~6個の小眼より成る (図 16a-2). 前胸腹板の刺毛は, より強い (図 16a-4). 腹部背板の微細彫刻の不等辺多角形の網目は, 微細な顆粒によって密に被われる (図 16a-5). …
 ……………16. ソウメンチャタテ *Liposcelis pearmani*
- 16b. 複眼は7個の小眼より成る (極めて稀に片側のみ6個のことがある). 前胸腹板の刺毛は, より弱い (図 16b-3). 腹部背板の微細彫刻の網目の中の顆粒は大きい (図 16b-4). ……………
 ……………17. ホンチャタテ *Liposcelis decolor*

