HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	本邦産嚙蟲目（茶拄蟲科）
Author(s)	岡本, 半次郎
Citation	札幌博物学会会報, 2, 113-147
Issue Date	1908-08-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/60775
Type	journal article
File Information	Vo.2_009.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

本邦産噛蟲目(茶拄蟲科)

岡本半次郎

(第二圖版)

DIE PSOCIDEN JAPANS.

VON

H. OKAMOTO.

(Mit Tafel II.)

Die bis jetzt mir bekannten Psociden Japans sind ziemlich zahlreich und die folgenden 10 davon wurden schon von Herrn Dr. G. ENDERLEIN in „Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Berlin, S. 243-255, (1906) und Stett., entomol. Zeit. S. 306-312, (1907)" veröffentlicht:

1. **Psocus kurokianus** ENDERL.
2. **P. tokyoensis** ENDERL.
3. **P. sexpunctellus** ENDERL.
4. **Amphigerontia nubila** ENDERL.
5. **A. Kolbei** ENDERL.
6. **Matsumuraiella radiopicta** ENDERL.
7. **Hemipsocus hyalinus** ENDERL.
8. **Stenopsocus aphidiformis** ENDERL.
9. **S. niger** ENDERL.
10. **S. pygmaeus** ENDERL.

Prof. H. KOLBE hat noch eine japanische Art (**Psocus japonicus** KOLBE, 1882) beschrieben, diese ist mir aber unbekannt.

Da bei uns in Japan noch zahlreiche Arten vorkommen, von welchen nur wenige ausgenommen, die meisten der wischenschaftlichen Welt neu sind, so will ich hier eine kleine Veröffentlichung machen.

Die vorliegenden Materialien wurden meistens von Herrn Dr. S. MATSUMURA

[Trans. Sap. Nat. Hist. Soc. Vol. II. 1907].

und einige davon von Herren S. KUWAYAMA, S. MITSUHASHI, M. OGUMA, und M. SUZUKI gesammelt, mit denen Erlaubnissen ich sie benützen konnte, so bin ich diesen Herren zum herzlichen Dank verpflichtet.

Es sind mir in Japan im ganzen 32 Arten bekannt, von denen 16 neu sind; die folgenden 2 Arten **Psocus obtusus** HAGEN und **Taeniostigma ingens** ENDERL. gehören der Indo-australischen Fauna an, während die drei anderen Arten **Psocus nebulosus** STEPH. und **P. 6-punctatus** L. sowie auch **Graphopsocus cruciatus** L. in Europa vorkommen. Es kommen dabei in Japan 10 Gattungen vor, von welchen die eine neu (**Kodamaius** N. G.) ist.

Zum Schluss sage ich noch mal an Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA meinen innigsten Dank, welcher bei dieser Arbeit mich sehr freundlich geleitet hat.

Die folgenden 32 Arten sind mir wohl in Japan bekannt:

Fam. **PSOCIDAE.**

I. Subfam. **PSOCINAE.**

I. Gatt. **COPOSTIGMA** ENDERL. 1903.

1. **C. hyalinum** N. SP.
2. **C. subcostalis** N. SP.

II. Gatt. **CERASTIPSOCUS** KOLBE 1883.

3. **C. singularis** N. SP.
4. **C. hakodatensis** N. SP.

III. Gatt. **PSOCUS** LATR. 1796.

5. **P. capitatus** N. SP.
6. **P. Mitsuhashianus** N. SP.
7. **P. grandis** N. SP.
8. **P. nebulosus** STEPH. (1836).
9. **P. pellucidus** N. SP.
10. **P. Kurokianus** ENDERL. (1906).
11. **P. tokyoensis** ENDERL. (1906).
12. **P. Mali** N. SP.
13. **P. sexpunctatus** L. (1758).
14. **P. sexpunctellus** ENDERL. (1907).
15. **P. obtusus** HAGEN. (1858).
16. **P. japonicus** KOLBE. (1882).
17. **P. formosanus** N. SP.
18. **P. tateokanus** N. SP.

IV. Gatt. **AMPHIGERONTIA** KOLBE (1880).

19. **A. ficivorella** N. SP.
20. **A. nubila** ENDERL. (1906).
21. **A. Kolbei** ENDERL. (1906).
22. **A. jezoensis** N. SP.

V. Gatt. **HEMIPSOCUS** SELY DE LONG. (1872).

23. **H. hyalinus** ENDERL. (1907).

VI. Gatt. **TAENIOSTIGMA** ENDERL. (1901).

24. **T. ingens** ENDERL. (1903).

VII. Gatt. **MATSUMURAIELLA** ENDERL. (1906).

25. **M. radiopicta** ENDERL. (1906).

VIII. Gatt. **KODAMAIUS** N. G.

26. **K. brevicornis** N. SP.
27. **K. pilosus** N. SP.

II. Subfam. **STENOPSOCINAE.**

IX. Gatt. **STENOPSOCUS** HAGEN (1866).

28. **S. nigricellus** N. SP.
29. **S. niger** ENDERL. (1906).
30. **S. aphidiformis** ENDERL. (1906).
31. **S. pygmaeus** ENDERL. (1906).

X. Gatt. **GRAPHOPSOCUS** KOLBE (1880).

32. **G. cruciatus** L. (1768).

BESTIMMUNGSTABELLE ZU DEN SUBFAMILIEN DER PSOCIDEN.

I. Ohne vollständigen Querast zwischen *Pterostigma* und *Ramus radialis*..... ... **Psocinae.**

II. Mit Querast zwischen *Pterostigma* und *Ramus radialis* ..... **Stenopsocinae.**

PSOCINAE.

BESTIMMUNGSTABELLE ZU DEN GATTUNGEN DER PSOCINEN.

1. Adern und Flügelrand unbehaart, *Media* drei-ästig..... 2.
Adern und Flügelrand behaart .... 5.

2. *Pterostigma* ohne Rudiment eines Querästchen ..... 3.
Pterostigma mit Rudiment eines Querästchen.....**Copostigma** ENDERL. (1903).
3. Vorder-Ast des *Radialramus* (r_2+3) normal ..... 4.
Vorder-Ast des *Radialramus* stark nach innen gebogen.....
.....**Cerastipsocus** KOLBE (1883).
4. *Radialramus* und *Media* im Vorderflügel durch eine Querader nicht verbunden
.....**Psocus** LATR. (1796).
Radialramus und *Media* im Vorderflügel durch eine Querader verbunden ...
.. ..**Amphigerontia** KOLBE (1880).
5. *Media* drei-ästig..... ..... 6.
Media zwei-ästig .....**Hemipsocus** SELYS. (1880).
6. *Pterostigma* breit und kurz..... 7.
Pterostigma streifenartig ausgedehnt und sehr schmal .....
.....**Taeniostigma** ENDERL. (1901).
7. *Radialramus* und *Media* im Vorderflügel durch Querader nicht verbunden und *Areola postica* mit breitem Scheitel sich der *Media* verwachsen .....
.....**Matsumuraiella** ENDERL. (1906).
Radialramus und *Media* im Vorderflügel durch eine Querader verbunden und *Areola postica* gestielt ....**Kodamaius** N. G.

I. Gatt. **COPOSTIGMA** ENDERL. (1903).

Copostigma ENDERLEIN, Ann. Mus. Nat. Hung., vol. I. s. 229, (1903).

In japan kommen 2 Arten vor.

Uebersicht der Arten.

Vorderflügel ohne starke und lange Subcostalader .....**hyalinum** N. SP.
Vorderflügel mit starker und langer Subcostalader .....**subcostalis** N. SP.

1. **C. hyalinum** N. SP.

Scheitel dunkelbraun; Stirn bräunlichgelb, in der Mitte mit zwei schwarzen Punkten; *Clypeus* ziemlich klein, gewölbt; mit einigen dunkelbräunlichen, parallelen, Längslinien; *Clypeolus* dunkelbraun; Oberlippe und die 2 Endglieder des Maxillartasters schwarz. Wangen gelblichbraun; Ocellen röthlich, hoch erhaben. Augen ausserordentlich gross, etwas nierenförmig, nach hinten etwas überragend, röthlichbraun (beim ♀ ziemlich klein). Scheitelbreite sehr schmal, Scheitelnaht deutlich. Antennen dünn, von der Vorderflügelslänge, schwarzbraun, die beiden Basalglieder und das 3. Glied hellbraun; sämtliche Glieder fein behaart.

Thorax schwarzbraun, mit gelblichen Suturen. *Abdomen* schwärzlichbraun. Beine hellgelblichbraun, die Spitzen der Schienen und die Tarsen schwarz ; das 1. Hintertarsenglied mit 28, das 2. mit 2 Ctenidien. Ctenidien mit 4 Zähnchen. Klauen ziemlich stark, vor der Spitze mit kurzem Zahn. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel fast hyalin, sehr schwach angeraucht. Adern braun, nur an der Basis gelblichbraun. Vorderflügel: am Vorderrande, an der äussern Spitze und am *Pterostigma* bräunlichgrau. Ein hellbräunlicher Streif läuft den Hinterrand des *Pterostigmas* entlang bis an dem kurzen Querast. Der Ausserrand der Medialzelle ziemlich lang, Gabelzelle lang, nicht divergierend, der Stiel sehr kurz ; Gabelzelle fast 5 mal so lang wie der Stiel, $r_4 + 5$ parallel zur *Media*. Apicalzelle des Hinterflügels spärlich behaart.

Vorderflügelslänge	$3\frac{1}{2}$ mm. (♂ u. ♀).
Flügelsspannung	8 mm. („).

Fundort : Formosa (Koshun, 7. Juli, 1906), gesammelt (3 ♂ und 1 ♀) von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

2. **Copostima subcostalis** N. SP. (Fig. 1.)

Der Form nach dem *Copostigma hyalinum* N.SP. sehr ähnlich, es unterscheidet sich jedoch dadurch, dass der Scheitel beim *subcostalis* röthlichbraun und fein gefleckt ; Stirn auch röthlichbraun ; die Spitze des Maxillartasters dunkel ; Augen verhältnissmässig klein, schwarz ; Scheitelnaht undeutlich. Thorax blassbraun, mit gelblichbraunen Suturen, *Antedorsum* und *Dorsum* des *Mesothorax* dunkel. Abdomen schwärzlichbraun, mit gelben Flecken. Beine hellgelblichbraun, die Spitze der Schienen und das 2. Tarsenglied dunkler. Das 1. Hintertarsalglied mit 24 Ctenidien. Flügel hyalin, Subcostalader sehr stark und lang, *Pterostigma* grau, den Basaltheil ausgenommen hyalin. Ein grauer Fleck am *Nodulus* und ebensolcher an der Cubitalzelle. Vorder und Hinterflügel stark grün bis roth irisirend.

Vorderflügelslänge	$3\frac{1}{2}$ mm.
Flügelsspannung	$7\frac{1}{2}$ mm.
Fühlerslänge	3 mm.

Fundort : Formosa (Tainan), gesammelt am 21. Mai, 1907 (2 ♀) von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

II. Gatt. **CERASTIPSOCUS** KOLBE (1883).

Cerastis KOLBE, Stett. Ent. Zeit. p. 65, (1883).

Cerastipsocus KOLBE, Berlin. Ent. Zeit. Bd. 28, p. 38, (1884).

„ ENDERL. Ann Mus. Nat. Hung., vol. I. s. 214, (1903).

In Japan kommen 2 Arten vor.

Uebersicht der Arten.

Radialramus und *Media* im Vorderflügel durch eine Querader verbunden ..... **singularis** N. SP.

Radialramus und *Media* im Vorderflügel durch eine Querader nicht verbunden ..... **hakodatensis** N. SP.

1. **Cerastipsocus singularis** N. SP. (Fig. 6.)

Kopf röthlichbraun, Maxillartaster mit schwärzlichbraunem Endglied, Oberlippe dunkelbraun, an den Seiten abgerundet, vorn ausgebuchtet, *Clypeus* vorgewölbt, dunkelbraun, mit schwärzlichen, parallelen Längslinien; *Clypeolus* deutlich vorgewölbt, hellbraun. Wangen braun. Schläfen schmal. Scheitel ungefleckt. Stirn in der Mitte mit einem schwarzen Punkte. Scheitelsutur dunkel, deutlich. Hinterkopfsrand abgerundet. Augen verhältnissmässig klein, schwarz oder hellbraun, in der Mitte schwarz. Fühler sehr lang, etwa 2 mal so lang wie der Vorderflügel, schwarz, die beiden Basalglieder braun, das 1. ausserordentlich gross, kurz, dicht behaart.

Thorax glänzend schwarz, *Scutellum, cristae scutelli* des *Metathorax* hellbraun. *Abdomen* schwärzlichbraun. Beine röthlichbraun bis braun, die Spitze der Schienen und die Tarsen dunkler. Das 1. Hintertarsenglied mit 22, das 2. mit 6 Ctenidien. Verhältniss der Hinterschiene zu den Tarsengliedern etwa 13.2 : 3 : 2.

Vorderflügel hellbraun, mit starker Subcostalader, die im distalen Theile der *Costa* sich befindet; *Pterostigma* schmal, lang, rothbraun, diese Färbung tritt hinten weit über dasselben hinaus. Die Adern dunkelbraun, an der Basis gelblich, die Basalhälfte des 1. Astes (R 2 + 3) der Radialgabel und $\frac{6}{7}$ des 2. Astes (R 4 + 5) gelblichweiss, von einem sehr schmalen hyalinen Streifen begleitet, der 2. Ast in seinem proximalen Theile nach innen und unten stark gebogen und es bildet sich alsdann eine unregelmässige S-förmige Zeichnung, wie bei Fig. 1. Ein hyaliner Fleck befindet sich an der innern Basis der 1. Cubitalzelle (Cu_1) und es dehnt sich bis zum Scheitel der *Media* aus, die Adern innerhalb dieses Fleckes gelblichweiss. *Radialramus* und *Media* durch eine Querader verbunden. Ein hyaliner Fleck befindet sich am distalen Theil der *Costa*. Das *Vertex* der 1. Cubitalzelle ungestielt, mit schmalem *Vertex* sich der *Media* berührend. Hinterflügel grau beraucht.

Vorderflügelslänge	6 bis 7 mm.
Flügelsspannung	13 bis 15 mm.
Fühlerslänge	13 mm.

Fundort: Kagoshima, am 10. Juli, 1903 (1 ♀) und Formosa (Shōka), am 20.

Juli, 1906 (1 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

2. **Cerastipsocus hakodatensis** N. SP.

Der Form und der Zeichnung nach *C. singularis* N. SP. sehr ähnlich, es unterscheidet sich jedoch von demselben wie folgends ;

Kopf hellgelblichbraun, das Endglied des Maxillartasters dunkelbraun, Oberlippe glänzendschwarz. Wangen gelblich. Schläfen ziemlich breit. Stirn braun, ohne schwarzen Punkten. Scheitelsutur scharf, deutlich, nicht dunkel. Beine gelblichbraun, Tarsen dunkler. Das 1. Hintertarsenglied mit 18 Ctenidien. Verhältniss der Hintertibien zu den 2 Tarsengliedern etwa $35 : 7 : 4\frac{1}{2}$. *Radialramus* und *Media* im Vorderflügel sich eine Strecke weit verschmolzen. *Pterostigma* hellbraun. Etwa am Basaldrittel des 1. Astes (R2 + 3) der Radialgabel gelblichweiss.

Vorderflügelslänge	7 mm.
Flügelsspannung	15 mm.
Fühlerslänge	circa 12 mm.

Fundort : Hakodate, nur 1 ♂ Examplar gesammelt am 10. Oct. 1906 von Herrn S. KUWAYAMA.

III. Gatt. **PSOCUS** LATR. (1796).

Hemerobins LINNAEUS, Syst. Nat. p. 549, (1758).
„ FABRICIUS, Ent. Syst. Tom. II. p. 81, (1793).
Psocus LATREILLE, Ditto, in Coquebert. Illustr. Iconogr. Ins. tab. 2, (1796).
„ BURMEISTER, Handb. d. Entom. II. p. 775, (1839).
„ RAMBUR, Hist. Nat. d. Ins. p. 318, (1842).
„ HAGEN, Verh. d. Zoolg. Bot. Ges. Wien, (1866).
„ M'LACHLAN, Ent. Month. Mag. vol. III., (1867).
„ SPÅNGBERG, Psocina Sueciae et Fenniae, (1878).
„ KOLBE, Stett. Ent. Zeit. (1880).
„ ENDERLEIN, Ann. Mus. Nat. Hung., vol. I. s. 215, (1903).

In Japan kommen 15 Arten vor.

Uebersicht der Arten.

I.	Scheitel der *Areola postica* gestielt	II.
	Scheitel der *Areola postica* anliegend	III.
II.	Vorderflügel mit brauner Zeichnung	**capitatus** N. SP.
	Vorderflügel ohne brauner Zeichnung	**Mitsuhashianus** N. SP.
III.	Vorderflügel bräunlich oder braun	IV.
	Vorderflügel hyalin, farblos	V.
	Vorderflügel graulich oder grau angeraucht	X.

IV. Vorderflügel mit einer undeutlichen, braunen Subbasal-Querbinde... ... ...**grandis** N. SP.

Vorderflügel ohne undeutliche Subbasal-Querbinde, *Pterostigma* braun ... ... **nebulosus** STEPH.

V. Vorderflügel nahe an der Basis mit einer bräunlichen Querbinde ... ... VI.

Vorderflügel ohne bräunliche Querbinde ... ... **pellucidus** N. SP.

VI. An der Basis des Vorderflügels mit braunem Flecke.. **Kurokianus** ENDERL.

An der Basis des Vorderflügels ohne braunen Fleck.. ... ... VII.

VII. Am Hinterrande des *Pterostigmas* (r_1) abgerundet... ... ...VIII.

Am Hinterrande des *Pterostigmas* (r_1) scharfeckig... **tokyoensis** ENDERL.

VIII. An der Apicalhälfte des Vorderflügels mit 6 grauen Punkten... ... ... IX.

An der Apicalhälfte des Vorderflügels ohne Punkten. ... ... **Mali** N. SP.

IX. Subcostalader stark verwachsen, Vorderflügelslänge über 3 mm. ... ... **sexpunctatus** L.

Subcostalader schwach verwachsen, Vorderflügelslänge nicht über 3 mm. ... ...**sexpunctellus** ENDERL.

X. Vorderflügel mit H-förmiger grauer Zeichnung... ... ... **obtusus** HAGEN.

Vorderflügel ohne H-förmige graue Zeichnung... ... ... XI.

XI. *Pterostigma* dunkelbraun oder braun... ... ... XII.

Pterostigma dunkelbraun, an der Basis hyalin .. .. **japonicus** KOLBE.

XII. Radialgabel des Vorderflügels mit fast parallelen Aesten.. **formosanus** N. SP.

Radialgabel des Vorderflügels mit divergierenden Aesten. **tateokanus** N. SP.

1. **Psocus capitatus** N. SP. (Fig. 10.)

Der Form und Färbung nach erinnert es sich an *P. tokyoensis* ENDERL. Kopf hellbraun. Scheitel sehr blass gefleckt. *Clypeus* vorgewölbt, längsgestreift; *Clypeolus* klein, hellbräunlichgelb. Oberlippe schwärzlichbraun. Maxillartaster bräunlichgelb, das Endglied schwarz. Augen sehr klein. Scheitel breit; Scheitelnaht undeutlich. Wangen bräunlich. Schläfen schmal. *Thorax* schwärzlichbraun, *Scutellum*, *Cristae scutelli* des *Mesothorax* und *Postscutellum*, *Cristae scutelli* des *Metathorax* gelblich. *Abdomen* schwarz. Beine bräunlichgelb, Schienenspitze und das 2. Tarsenglied schwarz. Das 1. Hintertarsenglied mit 19, das 2. mit 5 Ctenidien; Ctenidien mit 5 Zähnchen. Klauen an der Spitze gelb, mit einem Stumpfen Zahn. Verhältniss der Hintertarsenglieder $2\frac{1}{2} : 1$.

Flügel hyalin. Vorderflügel an der Basis mit braunen Flecken; die dunkelbraune, unterbrochene Subbasalbinde weder den Vorder noch den Hinterrand erreicht; am *Nodulus* ein brauner Fleck. *Pterostigma* röthlichbraun, die Färbung

tritt hinten über r_1 hinaus. Am Hinterrande des *Pterostigmas* abgerundet. An der Apicalhälfte braun wie bei Fig. 10. Die Adern bräunlichgelb, an der Stelle der braunen Zeichnung dunkelbraun. *Areola postica* fast dreieckig, am *Vertex* der *Areola postica* gestielt. Die Adern des Hinterflügels bräunlichgelb bis braun. Die Analzelle des Hinterflügels mit einem grossen, grauen Flecke.

Vorderflügelslänge	4 mm.
Flügelsspannung	$7\frac{1}{2}$ mm.

Fundort: Formosa, Juli, 1906 (1 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

2. **Psocus Mitsuhashianus** N. SP. (Fig. 3 H.)

Kopf blassbraun. *Clypeus* dunkelbraun, sehr klein. Stirn gelblich, in der Mitte mit einem schwarzen Punkte. Scheitel mit einigen dunkelbraunen, kurzen Streifen. Scheitelnaht schwarz. Augen relativ klein, hoch vorstehend, schwarz, zuweilen heller gefärbt. Schläfen und Wangen gelblichbraun. Ocellen dicht gelegen, etwas röthlich. Antennen sehr lang, mehr als 2 mal so lang wie die Vorderflügelslänge. *Clypeolus* hellbraun. Die 2 Endglieder des Maxillartasters und das *Labrum* schwarz.

Thorax glänzend schwarz. Am Hinterrande des *Meso-* und *Metanotums* braun, *Scutellum*, *Postscutellum* und Leisten hellbraun. *Abdomen* schwarz, oben und an der Seite gelblich gesprenkelt. Beine hellbraun, Schienenspitze und Tarsen dunkler. Das 1. Hintertarsenglied mit etwa 21., das 2. mit 8 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Vorderflügel hyalin, nur an der Basis graulichbraun. Die Adern schwärzlichbraun, an der innern Spitze der Radialgabel, der Stiel der 1. Cubitalzelle (*Areola postica*) und die Axilarader, sowie auch der Ast des *Cubitus* hellbraun. Die Subcostalader ziemlich lang und stark entwickelt. Die Vereinigungslinie des *Radius* und der *Media* verhältnissmässig kurz. *Areola postica* sehr hoch und gestielt. Ader r_{2+3} etwa $\frac{5}{4}$ mal so lang wie der Gabelstiel. Radialgabel mit fast parallelen Aesten. *Pterostigma* sehr schmal, röthlichbraun, die Färbung tritt hinten über dasselbe hinaus. Flügelspitze sehr scharf. Hinterflügel hyalin, Adern dunkelbraun. Vorder- und Hinterflügel schwach irisierend.

Vorderflügelslänge	6 mm.
Flügelsspannung	$13\frac{1}{2}$ mm.
Fühlerslänge	13 mm.

Fundort: Sapporo, 25. Aug., 1905 (1 ♂), (Coll. Herrn S. MITSUHASHI).

Diese Art weidme ich zum Andenken an Herrn S. MITSUHASHI.

3. **Psocus grandis** N. SP. (Fig. 9.)

Kopf dunkelbraun, röthlichgefleckt. Die 2 Endglieder des Maxillartasters schwarz; Oberlippe glänzend schwarz; *Clypeolus* ziemlich gross; *Clypeus* gross und vorgewölbt, mit undeutlichen, dunkeln Längslinien. Wangen gelblichbraun. Schläfen schmal. Scheitel breit, nicht gefleckt; Scheitelnaht deutlich, dunkel. Stirnauge röthlich. Augen klein. Fühler so lang wie der Vorderflügel, beide Basalglieder und das 3. Glied gelblichbraun, die Spitze des 3. sowie auch die übrigen schwarz, kurz behaart.

Thorax schwärzlichbraun; *Scutellum* und *Postscutellum* bräunlichgelb. *Abdomen* schwärzlichbraun. Beine mehr oder weniger gebräunt; Schenkel dunkel, Tarsenglieder und Klauen dunkler, die letzteren an den Spitzen gelb. Das 1. Hintertarsenglied mit 22, das 2. mit 7 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Flügel braun angeraucht, mit undeutlicher, subbasaler Querbinde. *Pterostigma* dunkelröthlichbraun, Basaldrittel gelblichbraun, die Färbung tritt das *Pterostigma* ziemlich weit hinüber. Die Adern braun, die Radialzelle 3 (R 3) an der Basis und *Areola postica* am Scheitel gelblichweiss. *Areola postica* sehr gross, fünfeckig, mit mässig kurzem Scheitel. Hinterflügel hell bräunlich angeraucht, ziemlich stark irisierend.

Vorderflügelslänge	8 mm.
Flügelsspannung	17½ mm.
Fühlerslänge	8 mm.

Fundort: Sapporo (1. Juli, 1906 1 ♀) und Ziozankei (12, Juli 1905 1 ♀), gesammelt von Herrn S. KUWAYAMA und vom Autor.

Die vorliegende Art erinnert uns, nach der Zeichnung und der Form, an die *Amphigerontia nubila* ENDERL; durch die Nerven jedoch kann man leicht von dieser Art unterscheiden.

4. **P. nebulosus** STEPH.

P. nebulosus STEPH. Ill. Brit. Ent. Mand., vol. 6, p, 119, (1835-1873); BURM. Handb. Ent. vol. ii; p. 780, 17, (1843); HAGEN, Ent. Ann. p. 29, 16, (1861); M'L. Ent. Mon. Mag. vol. iii. (1867); TÜMPEL, Die Geradf. s. 156, (1901); ENDERL. Ann. hist-natur. Mus. Nat. Hung., s. 217, (1903); ENDERL. Zool. Jaherb. Abt. f. syst. s. 246, (1903). **P. similis** STEPH. Ill. p. 120, 20 (1836); BRAUER N. A. p. 33. **P. varisgatus** CURT. B. E. 648, 4. nec. FAB. **P. infuscatus** RAMB, Hist. Nat. Ins. Neur. 319, 1, ♀ (1842). **P. affinis** RAMB. Néurop. p. 320, 3 ♂ (1842).

Kopf schwärzlichbraun, beim ♀ heller. Scheitel beim ♂ schwärzlichbraun, beim ♀ dunkelbraun. Scheitelsutur dunkel, beim ♂ sehr fein. Stirn an den Seiten und die Wange beim ♂ gelblich. *Clypeolus* klein; *Clypeus* gewölbt, dunkelbraun

mit parallelen, undeutlichen, schwarzen Längslinien, jede in der Mitte mit einer Reihe von Härchen. Augen beim ♂ sehr gross, zweimal so lang wie beim ♀, die Durchmesser so lang wie die Scheitelbreite zwischen den Augen. Maxillartaster dunkelbraun, mit schwärzlichbraunem Endglied. Oberlippe schwarz. Antennen schwarz, viel länger als die Vorderflügelslänge, beim ♂ das 2. Glied gelb, dicht und kurz behaart; beim ♀ beide Basalglieder und das 3. Glied röthlichbraun. Am Hinterrande des Kopfes abgerundet.

Thorax beim ♂ schwärzlichbraun bis schwarz, matt; beim ♀ dunkelbraun, Leisten und Naht gelblich. *Abdomen* schwärzlichbraun. Beine hellbräunlich, Tarsen dunkler, das 1. Hintertarsenglied mit 2 Endspornen und 30 Ctenidien, das 2. mit 6 Ctenidien. Ctenidien je mit 3-4 ziemlich stumpfen Zähnchen. Klauen ziemlich gross, vor der Spitze mit einem Zahn. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel graulichbraun, ohne Flecken, beim ♀ heller, Unterapicalzelle (M_1, M_2, M_3, und Cu_1) je mit einem hellgrauen Flecke. *Pterostigma* dunkelbraun, dreieckig; beim ♂ braun, den Basaltheil ausgenommen hyalin; die Färbung tritt über das *Pterostigma* hinaus. Am *Nodulus* mit einem grauen Flecke. Die Adern graulichbraun, der 1. und 2. Ast der Radialgabel an der Basis und die Ader des innern Schenkels der 1. Cubitalzelle entlang bis zum Scheitel gelblichweiss, welche von einem sehr schmalen hyalinen Streifen begleitet wird. *Areola postica* gross, mit schmalem Scheitel, sich beinahe zu der Medianzelle$_3$ (M_3) genähert, beim ♂ die Medianzelle$_3$ sehr klein, etwa eine Hälfte so gross wie die zweite Medianzelle (M_2). Hinterflügel grau angeraucht, beide Flügel grün bis rot irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	5 mm.	6 mm.
Flügelsspannung	11 mm.	13 mm.
Fühlerslänge	8 mm.	8 mm.

Fundort: Hakodate, 19. Aug. 1906 (1 ♂); Sapporo, 30. Juli 1906 (1 ♂); Gifu, 13. Juli, 1903 (1 ♀); Sapporo, 1903 (2 ♀); Ziozankei, 9. Sept. 1906 (1 ♀); gesammelt von Herren Prof. Dr. S. MATSUMURA, S. KUWAYAMA und M. OGUMA.

Sonstige Fundorte: England, Deutschland, Indien und Australien.

5. **P. pellucidus** N. SP.

Maxillartaster blassgelb, mit schwarzem Endglied. Scheitel gelb, mit brauner Zeichnung. Oberlippe schwarz, vorn und an den Seiten abgerundet. *Clypeolus* klein; *Clypeus* gross, mit 12 dunkelbraunen, parallelen Längslinien. Stirn an den Seiten mit einem rundlichen dunkelbraunen, in der Mitte mit halbkreisförmigen Fleck. Wangen gelb, mit einem schwarzen Punkte. Augen schwärzlichbraun.

Die 2 Basalglieder der Antennen gelb, die übrigen schwarz; etwas kürzer als die Vorderflügelslänge und sehr kurz pubesciert.

Thorax schwärzlichbraun, die Furchen und die Ränder des *Pronotums*, das *Scutellum* und der äussere Vorderrand des *Mesothorax* gelb. *Abdomen* schwärzlichbraun mit gelber Zeichnung. Beine hellgelb; Tarsen dunkel, das 1. Hintertarsenglied mit 19, das 2. mit etwas 6 Ctenidien; Klauen schwarz, an der Spitze gelb. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel hyalin, hellgrau angeraucht. *Pterostigma* röthlichbraun, die Färbung tritt über das *Pterostigma* hin, am Hinterrande des *Pterostigmas* abgerundet. Am *Nodulus* ein kleiner, schwarzer Fleck. Die Adern gelblichbraun, die Basis des 1. und 2. Astes des *Cubitus* gelblichweiss. *Areola postica* mit breitem Scheitel, sehr gross. Hinterflügel hyalin, ziemlich stark irisierend.

Vorderflügelslänge	4 mm.
Flügelsspannung	$8\frac{1}{2}$ mm.
Fühlerslänge	3.5 mm.

Fundort: Sapporo, 10. Juli, 1903 (1 ♀); 30. Juli, 1903 (1 ♀); Towada, 25. Juli, 1905 (1 ♀); gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

6. **P. Kurokianus** ENDERL.

P. Kurokianus ENDERL. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. p. 244, Tafel, 10. fig. 1. (1906).

Kopf hellgelblich bis graulichweiss. *Clypeus* mit zahlreichen, feinen, dunkelbraunen Längslinien, die den Vorderrand nicht erreicht. *Clypeolus* hell graulichweiss. Oberlippe in der Mitte dunkelbraun, an den Seiten gelblich. Maxillartaster blass, Endglied kaum dunkler angeraucht. Scheitel und Stirn gelblich, mit dunkelbraunen Flecken gesprenkelt. Augen graulichbraun; beim ♀ klein; beim ♂ sehr gross, zweimal so gross wie beim ♀. Ocellen röthlichschwarz. Wangen graulichweiss. Scheitelnaht ziemlich scharf. Fühler lang und dünn, dunkel, die beide Basalglieder, das 3. und 4. Glied die Spitze ausgenommen, gelblich, sehr kurz und fein behaart.

Thorax schwärzlichbraun, mit weit ausgedehnter, blasser Region und blassen Leisten. *Abdomen* dunkelbraun. Beine rostgelb, Schienenspitze und die Tarsen schwärzlichbraun. Das 1. Hintertarsenglied mit 2 Endospornen und 23 Ctenidien, das 2. mit 10 Ctenidien. Ctenidien je mit 4 stumpfen Zähnchen. Klauen schwärzlichbraun, an der Spitze gelblich, ein Zahn vor der Spitze stumpfig. Verhältniss der Hintertarsenglieder etwa 2 : 1.

Vorderflügel hyalin (kaum angeraucht), mit brauner Zeichnung. Die Adern bräunlichgelb, an der Stelle der Zeichnung dunkelbraun. An der Basis mit braunen

Flecken; die subbasale Querbinde erreicht weder den Vorder- noch den Hinterrand; am *Nodulus*, am Innen- und Unterrande des *Pterostigmas*, am Scheitel der *Areola postica* je mit einem braunen Flecke ; die Radialzelle (R_5) auf der Apicalhälfte mit 2 dunkelbraunen Flecken ; Zelle M_1, M_2 und M_3 je mit einem dunkelbraunen Streife gefleckt. Die Adern Cu_1, m_3, m_2 und m_1 je dunkelbräunlich gesäumt. *Pterostigma* hyalin, in der Mitte röthlichbraun. der Scheitel der *Areola postica* ziemlich breit. Hinterflügel hyalin, die Adern bräunlichgelb, r_{2+3}, r_{4+5}, M und die Apicalhälfte der Cubitalader tiefbraun.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	4½ mm.	6 mm.

Fundort : Ziozankei bei Sapporo (9. Sept. 1903 1 ♀), Nakano bei Tokyo (7. Juli, 1903 1 ♂), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

7. **P. tokyoensis** ENDERL.

P. tokyoensis, ENDERL. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. P. 245, Tafel 10, fig. 2 (1906).

Kopf röthlichbraun bis dunkelbraun, besonbers beim ♀ dunkler. Scheitel undeutlich blass gefleckt. Stirn dunkelbraun. *Clypeus* gewölbt, dunkler, der Länge nach gestreift. *Clypeolus* heller. Oberlippe schwärzlichbraun, besonders beim ♀. Maxillartaster rostgelb, beide Endglied und die Spitze des 2. Gliedes schwarz. Augen beim ♂ röthlichbraun, schwärzlieh gefleckt, ziemlich gross ; beim ♀ schwarz, etwas kleiner als wie bei ♂, bei beiden Geschlechtern kugelig abstehend. Fühler länger als die Vorderflügelslänge, schwärzlichbraun, die 3 ersten Glieder rostgelb ; beim ♀ sehr kurz und fein ; beim ♂ sehr lang und dicht pubesciert. Scheitelnaht scharf. Hinterkopfsrand abgerundet.

Thorax dunkelbraun, Leisten gelblichbraun. Beine gelblichrostbraun, Schenkel rostgelb, Schienenspitze, das 1. Tarsenglied mit Ausnahme des Basaldrittels, heller, das 2. Tarsenglied schwarzbraun. Das 1. Hintertarsenglied mit 19–22, das 2 mit 5 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 4 : 1½.

Vorderflügel hyalin, mit dunkelbrauner oder brauner Zeichung ; die dunkelbraune, subbasale Querbinde, welche in der Mitte nach aussen gebogen ist, und den Vorderrand nicht erreicht; ein kleiner Fleck am *Nodulus*, ein Fleck am 2. Aste des *Cubitus*, an der Spitze des Vorderastes der Radialgabel ; ein grosser Fleck an der Mitte des Hinterrandes des *Pterostigmas* und der Basaltheil der Radialzelle$_5$ (R_5) dunkelbraun ; Medianzelle$_3$ ganz, Medianzelle$_2$ und Medianzelle$_1$ theilweisse und die Apicalhälfte der R_5 mit dunkelbraunen Flecken. *Pterostigma* dunkelbraun, am proximalen Ende hyalin, die Färbung tritt hinten r_1 hinuber. Am Hinterrande des *Pterostigmas* (r_1) bildet einen rechten Winkel. *Areola postica* gross, mit ziemlich

schmalem Scheitel. Medianzelle$_3$ sehr klein. Die Adern dunkelbraun, an der Basalhälfte gelblich. Hinterflügel hyalin; Adern gelblich, *Radius* und *Cubitus* dunkelbraun. Vorder- und Hinterflügel grün bis rot irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	5 mm.	6½ mm.
Fühlerslänge	7 mm.	8 mm.

Fundort: Aomori (26. VII. '06); Sapporo (Aug. '06); Tokyo (Juli, 1903-6); Moji (Aug. 1906); Hakone (Jun.–Juli, 1903-6); Hakodate (Juli, 1906).

Diese zahlreiche Materialien wurden von Herren Prof. Dr. S. MATSUMURA, S. KUWAYAMA, M. OGUMA und dem Autor gesammelt.

8. **Psocus Mali** N. SP. (Fig. 5.)

Der Form nach **P. Kurokianus** ENDERL. sehr ähnlich, es unterscheidet sich jedoch durch die Apicalflecken der Apicalzellen und den grössern Körperbau.

Kopf schwarz, vorn braun, Maxillartaster gelb, die 2 Endglieder dunkel angeraucht. Scheitel breit, mit netzartigen, gelben Streifen, Stirn an der Seiten mit gelbem, viereckigem Flecke, in der Mitte mit drei gelben, rundlichen Flecken, welche durch einen gelben Querstreifen gekreuzt wird. *Clypeus* gross, mit bräunlichen Längslinien; *Clypeolus* mässig klein. Oberlippe gross, am Rande schwärzlichbraun, in der Mitte erhebt sich eine schwärzlichbraune Querleiste. Augen schwarz. Scheitelnaht sehr fein. Antennen schwarz, die zwei Basalglieder und die Basalhälfte des 3. Gliedes hellgelb, deutlich länger als der Vorderflügel und kurz behaart.

Thorax schwärzlichbraun, die Suturen hellgelb. *Abdomen* schwarz, jedes Segment mit einem gelblichen Ringe. Beine blassbräunlichgelb; Tibien und Tarsen bäunlichschwarz; das 1. Hintertarsalglied mit etwa 18; das 2. mit etwa 10 Ctenidien. Klauen schlank. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Vorderflügel hyalin, die Adern bräunlichgelb, der Scheitel der *Areola postica*, der Basaltheil der Nerven r_{4+5} und r_{2+3}, sowie auch der Hinterrand (r_1) des *Pterostigmas* gelb. Die subbasale, braune Querbinde erreicht weder den Vorder- noch den Hinterrand; am *Nodulus* ein brauner Fleck und die Medianzelle mit einem braunen Flecke. Radialzelle$_5$ (R_5) mit drei unregelmässigen, braunen Flecken, wie bei. Fig. 3. *Pterostigma* den hyalinen Basaltheil ausgenommen, braun, die Färbung tritt über das *Pterostigma* hin. *Areola postica* viereckig; Radialgabel mit parallelen Aesten, 2 mal so lang wie der Stiel. Die Vereinigungslinie von *Radialramus* und *Media* mässig kurz. Hinterflügel hyalin. Beide Flügel ziemlich-stark irisierend.

Vorderflügelslänge 7 mm.

Flügelsspannung 15 mm.
Fühlerslänge 12 mm.

Fundort: Sapporo (3. Oct. 1905 1 ♂), Hagi (10. Aug. 1904 1 ♀), gesammel von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA und vom Autor auf einem Apfelbaum.

9. **Psocus sexpunctatus** L.

Hemerobius sexpunctatus LINN. Faun. Suec. p. 383, 1511 (1761); LINN. Syst. Nat. ii. p. 913; FABR. Syst. Ent. p. 310, 9, &c; BERK. Syn. i. 151; STEW. Elem. Nat. Hist. ii. 216; TURT. Syst. Nat. iii. 402; MÜLL. Prodr. p. 146 (1865), GEOFFR. Ins. par. ii. 205, 10. **Psocus sexpunctatus** LATR. Coqueb. Ill. Icon. 13, pl. 2. f. 10; FABR. Ent. Syst. Suppl. 203; BURM. Handb. Ent. ii. 778, 8; M'L. Ent. Month. Mag. vol. iii. (1861). **Psocus subfasciatus** STEPH, Ill. p. 119, 7 (1836); HAGEN, Ent. Ann. p. 30, 18 (1861). **Psocus irroratus** CURT., Brit. Ent. 648. **Psocus maculatus** STEPH. Ill. p. 119, 6 (1836).

Kopf farblos oder gelblich, Scheitel beiderseits je mit einem braunen, punktierten Flecke, Scheitelnaht mit einem braunen Flecke gesäumt. Stirn gelb, dunkelbräunlich gefleckt (Kopfsfleck sehr veränderlich). *Clypeus* vorn dunkler, mit feinen, braunen Längslinien. *Clypeolus* schwärzlichbraun, mit gelbem Vorderrande. Oberlippe schwärzlichbraun, Maxillartaster gelblichbraun, die Spitzenhälfte des letzten Gliedes dunkler. Wangen und Schläfen tiefgelb, die letzteren sehr schmal, Augen schwärzlichbraun, relativ gross (♀). Antennen deutlich kürzer als die Vorderflügelslänge, sehr dünn, hellbraun, die Apicaltheil dunkler, fein pubesciert.

Thorax dunkelbraun (zuweilen farblos), mit gelben Suturen. *Abdomen* gelblich oder farblos. Beine gelblichbraun, Schenkelspitze dunkelbraun, Schienenspitze und das 1. Tarsenglied dunkler, das 2. Tarsenglied schwärzlichbraun. Das 1. Tarsenglied mit ca. 11 Ctenidien, das 2. ohne Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Flügel hyalin, kaum angeraucht. Vorderflügel mit zahlreichen, braunen Flecken wie beim **P. sexpunctellus** ENDERL. Eine unregelmässige, braune, subbasale Querbinde setzt sich vom Hinterrande bis zum Vorderrande fort, in der Mitte der R. mit 2 dunkelbraunen Flecken. *Pterostigma* hyalin, das Apicaldrittel dunkelbraun, r_1 abgerundet. Ein dunkelbrauner Fleck am *Nodulus* und am Innenrande des *Pterostigmas* auch ein solcher. In der Mitte des Hinterrandes des *Pterostigmas*, am proximalen Ende der Radialgabel und nahe dem Scheitel der *Areola postica* je mit einem bräunlichen Flecke. 6 kleine dunkelbraune Flecken in einer mit dem Aussenrande parallellaufenden Bogenlinie, je in einer der Aussenrandzellen (R_1, R_3, R_5, M_1, M_2, M_3). Apicalrand hellbraun, die Vereinigungsstelle des Ausserrandes und der Apicalader mit einem kleinen, dunkelbraunen Flecke. Adern

braun bis tiefbraun, Subcostalader stark, sich im Distaltheile der Radialader mündend. Die vereinigungslinie von *Radialramus* und *Media* sehr lang. Radialgabel mit fast parallelen Aesten ; die Ader r_{2+3} 18 mal so lang wie der Gabelstiel. *Areola postica* verzerrt wie beim **P. sexpunctellus** ENDERL., Scheitel breit. Die Adern des Hinterflügels hellbraun.

Vorderflügelslänge	4 mm.
Fühlerslänge	$3\frac{1}{2}$ mm.

Fundort : Sapporo, 10, Juli, 1907 (2 ♀); gesammelt auf einem Apfelbaum vom Autor.

Sonstige Fundorte : Deutschland, England.

10. **P. sexpunctellus** ENDERL.

P. sexpunctellus ENDERL., Stett, entoml. Zeit. p. 91. (1907).

Da diese Art mir unbekannt ist, so stelle ich hier die originale Beschreibung von Herrn Dr. ENDERLEIN wieder.

„ Kopf farblos, Clypeus mit ca. 10 Längsreihen hellbrauner Punkte, Stirn mit einigen blassen Punkten neben den Augen und neben der scharfen Scheitelnaht mit sehr blass braunen Punkten. Augen relativ gross (♀), schräg eiförmig (grösste Länge etwa $\frac{1}{2}$ der Scheitelbreite), Hinterrand schräg nach vorn rechtwinklig zu einander convergierend. Ocellen dicht gedrängt, dunkelbraun, vorderer etwas kleiner. Antennen braun, die beiden Basälglieder und das 3. Glied gelblich. *Clypeolus* farblos, Hinterrandsaum braun, *Labrum* braun.

Thorax ungefärbt, Hinterrand des *Mesonotums* braun, *Metanotum* blass bräunlich. *Abdomen* ungefärbt ; oben und an der Seite dicht sehr fein braun gesprenkelt, Spitze braun. Schenkel braun, Vorder- und Mittelschenkel mit schmalem ungefärbten Ring vor der distalen Spitze. *Trochanter* blass. Schienen bräunlichgelb, Tarsen hellbraun. 1. Hintertarsenglied mit ca. 16 Ctenidiobothrien, 2. mit 2 ; jede einzelne Ctenidiobothrie mit kräftigen Zähnen, braun, Klauen braun, Spitzendrittel gelb ; in der Mitte des letzteren der spitze Zahn. Hinterschiene mit 4 ziemlich kurzen, kräftigen Endopornen. Hinterbeine: Schiene 1 mm, 1. Tarsenglied 0,3 mm, 2. Tarsenglied 0,1 mm.

Vorderflügel mit zahlreichen, braunen Sprenkeln mässig dicht bedeckt, mit Ausnahme der innersten Basis. Drittes Vietel (von der Basis aus gezählt) der Analzelle schwärzlichbraun, diese braune Färbung setzt sich in eine mässig schmale schräge Querbinde bis zum Vorderrand am Stigmasack fort, die in der Mitte mässig schmal unterbrochen ist. Schwärzlichbraun sind ferner : 6 kleine Flecke

in einer zum Aussenrande parallelen Bogenlinie, je in einer der Aussenrandzellen (R_1, R_3, R_5, M_1, M_2, M_3), das Enddrittel des *Pterostigmas*, je ein kleines Fleckchen an den Aderenden, die Umgebung des Stigmasackes und ein in der Mitte des Hinterrandes des *Pterostigmas* anliegender Fleck. Blassbraun sind: langgezogene, elliptische Flecke längs der Aderenden diese umsäumed die ganze *Areola postica*, das proximale Ende der Radialgabel und ein Fleck zwischen ihr und dem Scheitel der Radialgabel. Form der *Areola postica* verzerrt wie bei **Psocus major** K. und **sexpunctatus** L., Scheitel breit. *Pterostigma* relativ kurz, am Ende stark verbreitert und kreisförmig abgerundet. r_{2+3} ist $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Gabelstiel, Gabel ziemlich parallel, nur sehr schwach nach aussen divergierend. *Subcosta* nur an der Basis entwickelt. Hinterflügel hyalin, Adern blassbraun."

Vorderflügelslänge $2\frac{1}{2}$ mm. Körperlänge (in Alkohol) $2\frac{1}{2}$ mm.

Fundort: Kanagawa, an altem Bambuspfahl. 10.7. 1906. 1♀; Yokahama, an alten Brettern. 25.7. 1906. 2♀.

11. **P. obtusus** HAGEN.

P. obtusus HAGEN, Verh. d. Zool.-Bot. Ges. Wien. P. 774 (1858); P. 202 (1859); P. 216 (1866); ENDERLEIN, Ann. hist. nat. Mus. nat. Hung. s. 227, Tafel IV. fig. 14 (1903).

Kopf gelb bis gelblichbraun, über Scheitel, Stirn und *Clypeus* läuft ein weiter, medianer Längsstreifen von dunkelbrauner Farbe, (ein noch blasser, etwa deutlicher Saum um die Augen). Scheitel, Stirn (die Mitte ausgenommen), und Wangen gelblich; *Clypeus* hellbraun, stark vorgewölbt, mit dunkelbraunen, parallelen Längslinien, jede mit einer Reihe von Härchen. *Clypeolus* ziemlich gross, dunkelbraun. Oberlippe schwärzlichbraun, Maxillartaster hellgelblichbraun, mit dunklem Endglied. Augen schwarz. Antennen kürzer als die Vorderflügelslänge, graulichbraun, beide Basalglieder und das Basaldrittel des 3. Gliedes heller, fein, kurz; beim ♂ lang und dicht behaart, Härchen nach vorn gerichtet (♀).

Thorax röthlichdunkelbraun bis dunkelbraun; beim ♂ die Naht gelblich; beim ♀ die Leisten und die Naht blassbraun. Abdomen dunkelbraun. Beine blassbraun, das 2. Tarsenglied dunkler, das 1. Hintertarsenglied mit 22, das 2. mit 3–4 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsalglied 3 : 1.

Flügel blassgraulichbraun angeraucht, Subbasaltheil des Vorderflügels mit sehr schwacher H-förmiger graulichbrauner Zeichnung, die meist sich verwaschen und sehr undeutlich ist. *Pterostigma* graulichbraun, abgerundet, der Basaltheil graulichweiss, die Färbung tritt nach hinten über dasselbe hinaus. Vor der inneren Spitze des *Pterostigma* ein dunkelbrauner Punkt, ein ebensolcher am *Nodulus*. Die Adern braun, die Vereinigungsstelle von *Radius* und *Media*, die Adern der

inneren Spitze der Radialgabel und die aufsteigende 1. Cubitalader, sowie die Scheitel der 1. Cubitalzelle blassgraulichbraun, die Subcostalader sehr stark und lang. Scheitel der *Areola postica* auffällig breit, fünfeckig. Hinterflügel ziemlich hell, Adern *Radius*, $r2+3$, $r4+5$ und *Cu.* dunkelbraun, die übrigen graulichbraun. Vorder- und Hinterflügel röthlich irisierend.

Vorderflügelslänge $3\frac{1}{2}$ mm. (♂ u. ♀).

Fühlerslänge $2\frac{1}{2}$ bis 3 mm. („).

Fundort: Hirosaki, 29, Juli, 1906.

Zahlreichen Exemplare in meiner Sammlung, gesammelt auf einem Apfelbaum.

Sonstiger Fundort: Singapore.

12. **P. japonicus** KOLBE. 1882.

P. japonicus KOLBE, Ent. Nachr., No. 15, P. 209 (1882).

„ Cinereo-fuscus, vertice maculis parvulis fuscis signato, fronte longitudinaliter striato, oculis fuscis; antennis longis, nigricantibus, articulis tribus primis, excepto tertii apice, ferrugineis; palpis ferrugineis, articulis 2 ultimis fuscis, articulo ultimo latitudine duplo longiore, praecedentibus robustiore, apice rotundato-obtuso. Thorax supra opace atrato. Alae cinereo-fumatae, venis fuscis vel nigrofuscis apicalibus obscuro-cinctae; areola discoidali I latitudine dimidis longiore, extus concavo; areola discoidali II illa tertia parte minore; pterostigmate elongato, sat lato, angulo postico obtuso, atrofusco, intus pallidiore; areolae posticae vertice angusto. Pedes flavescentes, tibiis, praesertim anticis, tarsisque omnibus fuscis.

Long. corp. c. al. 8,5 mm.

Japan, 3 Exemplare in *M'Lachlans Sammlung*."

Diese Art mir unbekannt.

13. **P. formosanus** N. SP.

Kopf braun, mennig-roth gefleckt. Maxillartaster braun, mit dunkelschwarzem Endglied. Oberlippe dunkelbraun bis schwarz, an den Seiten abgerundet. *Clypeolus* deutlich gewölbt; *Clypeus* vorgewölbt, mit dunkelbraunen, parallelen Längslinien. Scheitel mit undeutlichen, braunen Zeichnung. Scheitelnaht deutlich, dunkel. Augen schwarz, beim Männchen ausserordentlich gross. Die Schläfen undeutlich; Durchmesser der Augen des Männchens breiter als die Scheitelbreite zwischen den Augen. Hinterkopfrand ziemlich scharf. Fühler so lang wie die Vorderflügelslänge, schwärzlichbraun, beiden Basalglieder und das 3. Glied hellbraun; dicht, beim ♂ besonders lang pubesciert.

Thorax graulichgelb, *Metathorax* dunkel. *Abdomen* gelbbraun. Beine gelblichbraun, nicht gefleckt; das 1. Hintertarsenglied mit 21, das 2. mit 3 Ctenidien; Ctenidien mit 5 Zähnchen. Verhältniss der Hintertarsenglieder $2\frac{1}{2} : 1$.

Flügel graulich angeraucht, ohne Zeichnung. *Pterostigma* dunkelbraun, die Färbung tritt hinten über r_1 hinaus. Am *Nodulus* mit einem braunen Fleck. Die Adern bräunlichgelb, der 2. Ast des *Cubitus*, die *Media* (der Scheitel der *Areola postica*) und der Basaltheil des *Radialramus* weisslichgelb. Radialgabel mit parallen Aesten, deutlich $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Stiel. Die Vereinigungslinie von *Radialramus* und *Media* sehr kurz. *Areola postica* sehr gross, mit breitem *Vertex*. Apicalzelle des Hinterflügels mit einigen Härchen. Vorder- und Hinterflügel stark grün bis rot irisierend.

Vorderflügelslänge	$3\frac{1}{2}$ bis 4 mm.
Flügelsspanung	4 bis 9 mm.
Fühlerslänge	4 mm.

Fundort: Formosa (Koshun), 29, Juni 1906 (3 ♂), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

14. **P. tateokanus** N. SP. (Fig. 8.)

Kopf mit brauner Zeichnung; bein ♂ gelblichbraun; beim ♀ heller. Die zwei Endglieder des Maxillartasters dunkelbraun. Oberlippe schwarz. *Clypeolus* ziemlich klein; *Clypeus* gross, vorgewölbt, mit hellbraunen Längsstreifen, jede mit einer Reihe von Härchen versehen. Scheitelnaht deutlich, dunkel. Stirn und Scheitel deutlich getrennt; beim ♂ undeutlich. Wangen beim ♂ dunkel; beim ♀ gelb. Schläfen schmal. Augen des Männchens sehr gross und schwarz, dadurch beim ♂ die Scheitelbreite sich schmäler zurücklassend. Fühler kürzer als die Vorderflügelslänge, dunkelbraun: beim ♂ dicht und lang; beim ♀ fein und kurz pubesciert.

Thorax glänzend schwarzbraun, mit gelblichbraunen Leisten; *Scutellum* und Nebstleisten hoch erhaben. *Abdomen* schwarz. Beine gelblichbraun, die Spitzen der Schienen und des ersten Tarsengliedes und das 2. Tarsenglied dunkel. Das 1. Hintertarsenglied mit 2 Endspornen und circa 21 (♂) bis 20 (♀) Ctenidien; das 2. mit 5 Ctenidien; Ctenidien je mit 4–5 Zähnchen. Klauen gross, mit einem Zahn. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel hellgrau angeraucht, ohne Zeichnung, am *Nodulus* und am inneren Ende des *Petrostigmas* jedoch je mit einem Fleck. *Pterostigma* braun, die Färbung dehnt sich weit hinüber das *Pterostigma* aus. Der Hinterrand des *Pterostigmas* (r_1) abgerundet. Die Adern gelblichbraun bis braun; die Adern

der Radialgabelzelle an der Basis und die der *Areola postica* an der Spitze deutlich heller. Die Subcostalader des Vorderflügels deutlich; *Media* und *Radialramus* verbinden sich in einer langen Strecke; *Areola postica* flach und gross, mit ausserordentlich breitem Scheitel, Radialgabel mit divergierenden Ästen, die etwa $1\frac{1}{2}$ von der Stielslänge ist. Vorder- und Hinterflügel roth bis grün irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	3 mm.	$2\frac{1}{2}$ mm.
Flügelsspannung	7 mm.	6 mm.
Fühlerslänge	$2-2\frac{1}{2}$	(♂ und ♀)

Zahlreiche Exemplare in meiner Sammlung aus Tateoka, gesammelt auf einem alten Zaun am 5. Aug. 1906.

IV. Gatt. **AMPHIGERONTIA** KOLBE 1880.

Amphigerontia KOLBE, Stett. Ent. Zeit. p. 104. (1880).

In Japan kommen 4 Arten Vor.

Übersicht der Arten.

I. Vorderflügel mit zahlreichen, braunen Flecken.... ... ... II.
Vorderflügal ohne Flecken. ... ...III.

II. *Pterostigma* röthlichbraun, Vorderflügel an der Basis hyalin. ... ... **ficivorella** N. SP.
Pterostigma theilweise röthlichbraun, Vorderflügel an der Basis ... ... bräunlich angeraucht. ... ... **nubila** ENDERL.

III. Vorderflügel an der Basis braun. ... ... **Kolbei** ENDERL.
Vorderflügel an der Basis hyalin ... ... **jezoensis** N. SP.

1. **ficivorella** N. SP. (Fig. 4.)

Kopf röthlichbraun. *Clypeus* gelb, stark vorgewölbt, mit zahlreichen, deutlich nach vorn convergierten, dunkelbraunen Längsstreifen; *Clypeolus* und *Labrum* schwarz. Maxillartaster braun, mit zwei dunklen Endglieder. Augen klein, halbkugelig, schwarz. Scheitel mit undeutlicher, dunkelbrauner Zeichnung; Scheitelnaht fein, aber deutlich. Stirn in der Mitte mit einer dunkelbraunen, hufeisen-förmigen Zeichnung. *Tempus* schmal. Der Hinterrand des Kopfes ziemlich scharf. Antennen dünn, schwarz, die beiden Basalglieder und das 3. Glied (das 1. Basalglied sehr gross und dick) röthlichbräun; kurz und fein behaart.

Thorax röthlichbraun, *Ante-* und *Postdorsum* des *Meso-* und *Metathorax* glänzend schwarz. *Abdomen* schwärzlich. Beine gelblichbraun, die Spitzen der Schienen, das 1. Tarsenglied und die Klauen schwarz; Klauen ziemlich lang, an der Spitze gelblich. Das 1. Hintertarsenglied mit ca. 22, das 2. mit 6 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder $2\frac{3}{5}$: 1.

Flügel hyalin. Vorderflügel mit dunkelbrauner Zeichnung, die subbasale, dunkelbraune Querbinde erreicht weder den Vorder- noch den Hinterrand; am *Nodulus* ein dunkelbrauner Fleck. *Pterostigma* röthlichdunkelbraun, die Färbung tritt hinten über r_1 hinaus. Die Apicalhälfte dunkelbraun, wie Fig. 12. Die Adern bräunlichgelb, welche an der dunkelbraunen Region schwärzlich gefärbt; am Scheitel der *Areola postica* und an der Basis der Radialgabelzelle schmutziggelb. Die *Subcosta* des Vorderflügels sich in *Radius* nicht ermündet. *Areola Postica* ziemlich flach. *Membran* mässig stark. Hinterflügel hyalin, roth bis grün irisierend.

Vorderflügelslänge	$4\frac{1}{2}-5$ mm.	(♂ u. ♀)
Flügelsspannung	11 mm.	(„)
Fühlerslänge	5 mm.	(„)

Fundort: Formosa (Shinsha), 24. Juli, 1906. (1 ♂); (Koshun), 6. Juli, 1906 3 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA auf **Ficus wightiana.**

Der Flügelfärbung nach erinnert es sich an **Psocus Kurokianus** ENDERL., diese Art ist jedoch viel kleiner.

2. **A. nubila** ENDERL. 1906.

A. nubila ENDERL, Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. P. 247. Tafel, 10 fig. 4, (1906).

Kopf röthlichbraun, oben heller. *Clypeus* hellbraun, vorgewölbt, der Länge nach undeutlich dunkelbraun gestreift. *Clypeolus* sehr gross, dunkelbraun. Oberlippe schwarz. Maxillartaster dunkelbraun, das Endglied schwarz. Augen klein, schwarz. Scheitelnaht mässig scharf. Antennen sehr lang, dünn, schwarz, die beiden Basalglieder und das 3. Glied die Spitze ausgenommen röthlichbraun, sehr kurz behaart (♀).

Thorax glänzend, röthlichdunkelbraun. *Abdomen* schwärzlichbraun. Beine tief gelblichbraun, Coxen und Schenkel heller. Das 1. Hintertarsenglied mit 24, das 2. mit 8 Ctenidien. Klauen schwarz, an der Spitze gelb. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Vorderflügel braun angeraucht, mit undeutlicher, brauner, subbasaler Querbinde, die den Vorderrand nicht erreicht. An der Basis des Vorderflügels braun, die Axillarzelle auch braun. Apicalhälfte mit Ausnahme der Radialzelle und der Radialzelle 3. braun. *Pterostigma* dunkelröthlichbraun. Basaldrittel gelblich-

braun; die Farbung tritt hinten über γ_1 hinaus; γ_1 in ziemlich kräftigen Winkel ausgebogen. Die Adern braun, an der Basis der Radialgabelzelle und am Scheitel der *Areola postica* gelblichbraun. Die Subcostalader des Vorderflügels sich deutlich in *Radius* ermündend. Hinterflügel hyalin, die Adern blassbraun, Vorder- und Hinterflügel roth bis grün irisierend.

Vorderflügelslänge 8 mm.
Fühlerslänge 11 mm.

Fündort: Ziozankei, 12. Juli, 1905, (1 ♀) in meiner Sammlung.

3. **A. Kolbei** ENDERL. 1906.

A. Kolbei ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. P. 246, (1906).

Kopf dunkelbraun. Schläfen und Wangen heller. Scheitel dunkelbraun, Scheitelnaht ziemlich scharf, mit schwarzbrauner Flecke gesäumt. Stirn in der Mitte schwarz. Clypeus braun, ungestreift, fast flach. *Clypeolus* relativ gross, in der Mitte schwarz. Oberlippe schwarz. Maxillartaster tiefbraun, mit schwarzem Endglied. Scheitelbreit zwischen den Augen etwas 1 mm. Augen klein. Fühler sehr lang, dünn; lang, dicht und abstehnd behaart (♂).

Thorax glänzend schwärzlichbraun, Leisten und Suturen gelb. *Abdomen* dunkelbräun. Beine gelblichbraun; die Schienen an der Spitze, die Tarsen und die Coxen bräunlichschwarz.

Flügel hyalin, Vorderflügel an der Basis braun. *Pterostigma* sehr schmal und lang, rötlichbraun; die Farbung tritt hinten weit über γ_1 hinaus, am Hinterrande abgerundet. Die Adern dunkelbraun, am Basaldrittel, an der Basis der Radialgabel und am Scheitel der *Areola Postica* sowie auch an der Ader Cu_2 blassbraun. Die Subcostalader ziemlich stark, die sich am Distaltheile der Costalader ermündend. *Areola postica* sehr hoch, mit schmalem Scheitel. Radialgabel mit parallelen Aesten. Vorder- und Hinterflügel rötlich irisierend.

Vorderflügelslänge 5 mm.
Fühlerslänge 10 mm.

Fundort: Kagoshima, 10. Juli, 1903 (1 ♂), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

4. **A. jezoensis** N. SP.

Kopf röthlichbraun, beim ♂ schwärzlich. Scheitel nahe den Augen mit zahlreichen, schwarzen Punkten; Scheitelnaht deutlich, die Naht entlang mit zahlreichen, schwarzen Punkten (beim ♂ undeutlich). Stirn braun, in der Mitte schwärzlich. *Clypeus* vorgewölbt, mit zahlreichen, dunkelbraunen Längslinien.

Clypeolus ziemlich gross. Oberlippe glänzend schwarz. Maxillartaster gelblichbraun, das Endglied dunkelbraun. Antennen des Männchens von der Vorderflugelslänge, beim ♀ etwas kürzer, dunkelbraun, die beiden Basalglieder etwas heller und kurz ; beim ♂ dicht und lang behaart, die Haaren nach vorn gerichtet (♀). Augen relativ klein, schwarz. Am Hinterkopfsrande abgerundet.

Thorax dunkelbraun, matt. *Scutellum*, *Postscutellum* und *Cristae scutelli* des *Meso-* und *Metathorax* röthlichbraun, die Naht hellgelb. *Abdomen* schwarz oder röthlichschwarz. Beine gelblichbraun ; Schenkel, Tarsen und Klauen dunkler, die letzteren je mit einem Zahn, die Spitze gelb. Das 1. Hintertarsenglied mit 22 (♀) bis 24 (♂), das 2. mit 3—4 Ctenidien. Ctenidien mit 4—5 stumpfen Zähnchen. Verhältniss der Hintertarsenglieder 205 : 1.

Flügel hyalin, graulich angeraucht, ohne Zeichnung. Am *Nodulus* und am inneren Ende des *Pterostigmas* ein undeutlicher, brauner Fleck. *Pterostigma* mit Ausnahme des Basaldrittels hyalin, graulichbraun ; die Färbung dehnt sich weit über das *Pterostigma* hinaus. Der Hinterrand des *Pterostigmas* (γ_1) abgerundet. Die Adern braun bis dunkelbraun, die der Radialgabelzelle an der Basis, die der *Areola postica* an der Spitze und die Analader deutlich heller. Die Subcostalader stark erwachsen und mündet sich in *Radius*. *Areola postica* ziemlich gross, deutlich fünfeckig, mit sehr breitem Scheitel. Radialgabel mit parallelen Aesten. *Media* und *Radialramus* des Hinterflügels sich entweder in einem Punkte oder in sehr kurzem Strecke vereinigt. *Membran* grün bis roth stark irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	4½ mm.	5 mm.
Fühlerslänge	4½ mm.	4 mm.

Fundort: Ziozankei, 10. Juli, 1907 (1 ♂) und (7 ♀), gesammelt vom Verfasser auf einem Apfelbaum.

V. Gatt. **HEMIPSOCUS** SELLYS LONG., 1872.

Hemiprocus DE SELYS LONGCHAMPS, Ent. Mo. Mag. vol. 9, P. 145, fig. A, (1872–73); KOLBE, Stett. Ent. Zeit. P. 79, (1883).

In Japan kommt nur 1 Art vor.

1. **Hemipsocus hyalinus** ENDERL. 1906. (Fig. 17).

Hemipsocus hyalinus ENDERL., Stett. Ent. Zeit. P. 311, (1906).

Körper einfärbig, blass schmutziggelb ; *Thorax* dunkler ; Kopf und *Thorax* mit zahlreichen Härchen ; *Abdomen* mit braunen Ringen. Augen bei den beiden

Geschlechtern mässig gleich gross, schwärzlich, halbkugelig. Ocellen auch schwarz, abstehend. Letztes Maxillartaster an der Spitze etwas dunkler. Fühler länger als die Vorderflügelslänge, gelblichbraun, die beiden Basalglieder und das 3. Glied heller, fein und kurz behaart. *Clypeus* gross, mit undeutlichen hellbraunen Längstreifen; *Clypeolus* sehr klein, deutlich. Coxen, Trochanter und Schenkel fast farblos. Das 2. Tarsenglied hellbraun, das 1. Hintertarsenglied mit 27, das 2. mit 2 dunkelbraunen Ctenidien. Klauen ungezähnelt, kurz und stumpf, dunkelbraun, an der Basis blassgelb. Verhältniss der Hintertarsenglieder 5 : 1.

Flügel hyalin, farblos, röthlich irisierend; der Rand und die Adern des Vorderflügels, den *N. analis* und die 2. Asten des *Cubitus* ausgenommen, pubesciert; die Behaarung am Rande deutlich dichter. *Pterostigma* lang. *Media* und *Radialramus* sich entweder in einem kurzen Streifen oder in einem Punkte vereinigt. Radialgabeläste parallel und etwa $1\frac{1}{2}$ länger als der Stiel. *Areola postica* klein. Die Adern schmutziggelb. Hinterflügel unbehaart.

Vorderflügelslänge $3\frac{1}{2}$ bis 4 mm. (♂ u. ♀)
Fühlerslänge 6 mm. („)
Fundort: Kyoto (2 ♂ und 2 ♀), gesammelt von Herrn M. SUSUKI.

VI. Gatt. **TAENIOSTIGMA** ENDERL. 1901.

Taeniostigma ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. p. 546, fig. 9. (1901).

In Japan kommt nur 1 Art vor.

1, **Taeniostigma ingens** ENDERL. 1903.

Taeniostigma ingens ENDERL., Ann. Mus. Nat. Hung. vol. I, S. 238, Taf. V, fig. 18 (1903).

Kopf gelblichbraun (♂) bis braun (♀). Scheitelnaht scharf, mit einem dunkelbraunen Flecke. Hinterkopfsrand in der Mitte ziemlich tief ausgeschnitten. *Clypeus* ungestreift, Oberlippe sehr gross und breit, seitlich lappenartig erweitert, vorn sehr deutlich ausgebuchtet. Die aeusserste Spitze des Maxillartasters dunkler, Augen bräunlichschwarz (♀) bis schwarz (♂), die des Männchens sehr gross, fast doppeltmal so gross wie beim Weibchen, vorgewölbt. Fühler etwas länger als die Vorderflügelslänge; beim ♂ dünn und kaum behaart; beim ♀ dick, gegen die Spitze hin sich stark verjungend, besonders das 3. Glied sehr dick und lang, und dicht lang behaart, die Haare nach vorn zugerichtet. Fühler beim Weibchen schwarz, die 4–11. Glieder an der Basis hellgelblichbraun, beim ♂ nur undeutlich angedeutet.

Thorax gelblichbraun. Das *Antedorsum* und das *Dorsum* des *Mesothorax* jederseits mit einem grossen, tief braunen Flecke; das *Antedorsum* durch eine hellere Längsmittellinie in zwei Hälften getheilt. *Scuttellum* zuweilen gelb, die Leisten ein wenig geschärft. Das *Dorsum* des *Methorax* ebenfälls tiefbraun. *Abdomen* hellbraun, unten gelblich. Beine hellgelblichbraun, das 2. Tarsenglied dunkler, das 1. Hintertarsglied mit einer Reihe von 30–36, das 2. mit 2 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel hyalin. Die sämtlichen Adern des Vorderflügels, den *N. axillaris* ausgenommen, behaart, schwarz, der Rand und der *Radius* gelblichbraun. Die sich mit dem *Cubitus* vereinigte *Media* (M + Cu), der Cubitus bis zur 1. Cubitalzelle und der *N. axillaris* sehr stark verwachst. *Pterostigma* gelblichbraun, dicht pubesciert, ein dunkelbrauner streif die hintere Hälfte des *Pterostigmas* ausgefüllt, beim ♂ mehr als $\frac{1}{3}$ der Breite einnehmend. Hinterflügel : Die Adern dunkelbraun, nur die Analader und *Radius* gelblich; am Rande undeutlich gelblichbraun. Die Analader nicht allein mit einseitiger, langer Behaarung, sondern mit dichten und sehr kurzen Pubescirung. Der Rand und die Adern, die Spitze der Analader ausgenommen, lang und ziemlich dicht pubesciert. *Membran* grün bis rot ziemlich stark irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	$5\frac{1}{2}$ mm.	$7\frac{1}{2}$ mm.
Fühlerlänge	6–$6\frac{1}{2}$ mm.	8 mm.

Fundort : Formosa (Shinsha, 24. Juli, 1906, 1 ♀ ; Kagi, 26. Apr. 1907, 1 ♀ ; Horisha, 30. Apr. 1907, 1 ♀ ; Kanshirei, 13. Apr. 1907, 2 ♂ ; Niitaka, 10, Oct. 1906, 1 ♂) gesammelt von Herren Prof. Dr. S. MATSUMURA und T. KAWAKAMI.

Sonstiger Fundort : China.

VII. Gatt. **MATSUMURAIELLA** ENDERL. 1906.

Matsumuraiella ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. S. 248, Taf. 10, fig. 3, (1906).

In Japan kommt nur 1 Art vor.

1. **Matsumuraiella radiopicta** ENDERL. 1906.

M. radiopicta ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. S. 248, Taf. 10, fig. 3, (1906).

Körper sehr lang und struppig behaart, besonders auf dem Kopfe. Kopf hellgelblichbraun bis braun; *Clypeus* dunkelbraun, stark vorgewölbt, *Clypeolus*

heller, Oberlippe schwärzlichbraun, vorn etwas ausgebuchtet. Maxillartaster gelblichbraun, die Spitze des Endgliedes dunkler. Augen schwarz oder etwas röthlich gefleckt, beim ♀ sehr klein; beim ♂ etwa doppeltmal so gross wie beim Weibchen, Augen unbehaart. Antennen von der Vorderflügelslänge, hellbräunlichgelb, die äussersten Spitzen der 3. bis zum letzten Glieder schwarz. Scheitel sehr breit, Scheitelnaht undeutlich.

Thorax glänzend bräunlichschwarz. *Abdomen* bräunlich, gelb gefleckt, an der Spitze dunkler. Beine hellbräunlichgelb, das 1. Tarsenglied dunkler, Klauen schwarz, die Endspitze gelb. Das 1. Hintertarsenglied mit 4-9 ungleichen Ctenidien, das 2. ohne Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 22 : 1.

Flügel grau, hyalin. Vorderflügel in der Mitte der Apicalhälfte dunkelbraunlich gefleckt, nämlich die Zellen R_1, R_3, R_5, M_1, M_2 und M_3 je mit einer streifartigen, dunkelbraunen Zeichnung. An der Basis hellbräunlich angeraucht. *Pterostigma* hyalin, Basaldrittel braun, die Adern tiefbraun, lang und struppig, 2 reihig behaart, mit Ausnahme des *N. axillaris*. Hinterflügel : die Adern braun, unbehaart, Apicalzelle mit spärlichen Härchen. Vorder- und Hinterflügel rot bis grün ziemlich stark irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	$4\frac{1}{2}$ mm.	4 mm.
Fühlerslänge	$4\frac{1}{2}$ mm.	4 mm.

Fundort : Sapporo, 28. Aug. 1903 (5 ♀. 2 ♂), Tomakomai, 1903, (2 ♀. 2 ♂), Takasago, Juli, 1903, (1 ♂. 3 ♀), Kyoto, Sept. 1905 (2 ♂. 1 ♀), Gifu, 13. Juli, 1903, (1 ♂), Akashi (1 ♀), Tokyo, 1903 (1 ♂. 1 ♀), Kagoshima, 10. Juli, 1903 (1 ♂).

Überall häufig.

VIII. Gatt. **KODAMAIUS** N.G. (Fig. 2.)

Fühler etwas kürzer als die Vorderflügelslänge, dicht aber kurz behaart. Oberlippe seitlich lappenartig verbreitert und vorn ausgebuchtet, wie beim **Taeniostigma**. *Pterostigma* wie bei **Matsumuraiella**, sehr breit und kurz, kurz behaart. *Areola postica* ziemlich klein, mit langem Stiel, welcher sich der *Media* vereinigt ist. *Radialramus* und *Media* im Vorderflügel sich durch eine Querader verbunden. Subcostalader mündet sich in der Basis des *Radius* und erreicht den inneren Rand des *Pterostigmas*, so dass die ausserordentliche dicke *Radia* zurücklassend. Die Adern und der Rand des Vorderflügels dicht behaart. Der Rand

des Hinterflügels, die *Costa* ausgenommen, behaart. Kopf und *Thorax* dicht und kurz abstehend behaart. *Media* 3 ästig. Tarsen 2 gliedrig. Klauen ungezähnelt.

Diese Gattung ist dem verstorbenen Feldmarschal Kodama, dem vormaligen Oberbefehlshaber von Formosa, gewidmet.

In Japan kommen 2 Arten vor :

Uebersicht der Arten.

Die Adern und der Rand des Vorderflügels nicht struppig behaart ... ...**brevicornis** N. SP.

Die Adern und der Rand des Vorderflügels dicht struppig behaart und deutlich grösser ... ...**pilosus** N. SP.

1. **K. brevicornis** N. SP. (Fig. 2.)

Kopf röthlichbraun bis röthlichdunkelbraun. Das Endglied des Maxillartasters dunkel ; *Clypeus* gross und vorgewölbt ; *Clypeolus* klein ; Oberlippe schwarz. Augen schwarz, ziemlich klein, abstehend vorgewölbt ; beim ♂ etwas grösser. Scheitel breit, ohne Flecken ; Scheitelnaht deutlich. Schläfen schmal ; bein ♂ schmäler. Fühler kürzer als die Vorderflügelslänge, dunkelbraun, die beiden Basalglieder und das 3. Glied gelblichbraun. Der ganze Körper, besonders der Kopf und der *Thorax* dicht und kurz, gelblich behaart ; Augen behaart.

Thorax und *Abdomen* bräunlichschwarz, die Leisten des ersteren scharf und von heller Farbe. Beine hellschmutziggelb ; das 2. Tarsenglied und die Klauen schwarz, die letzteren an den Spitzen gelb. Das 1. Hintertarsenglied mit 19-24 Ctenidien, das 2. fehlen ganz. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel bräunlich ; *Pterostigma* breit und kurz, dunkelbraun, mit zahlreichen Härchen; die Färbung tritt nur in der Mitte über die Grenze des *Pterostigmas* hinaus ; die Basalhalfte hyalin. Die Adern dunkelbraun, *Radius* sehr stark. Die Verbindungsstelle des *Radialramus* und der *Media* bildet eine Querstrecke. *Areola postica* klein, lang gestielt. Die Adern und der Rand des Vorderflügels behaart ; Hinterflügel am Rande, die *Costa* ausgenommen, behaart. Hinterflügel grau, ziemlich irisierend.

Vorderflügelslänge	3 mm.	(♂ und ♀)
Flügelsspannung	7 mm.	(„)
Fühlerslänge	2⅔ mm.	(„)

Fundort : Formosa (Tainan), 18. Juli, 1906 (2 ♂ und 4 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

2. **K. pilosus** N. SP. (Fig. 7.)

Der Zeichnung nach der *K. brevicornis* aus Formosa sehr ähnlich.

Scheitel, Oberlippe, *Clypeus*, *Clypeolus*, *Thorax*, *Abdomen* und Flügel wie bei *K. brevicornis*. Maxillataster gelblichbraun, mit der äussersten Spitze dunkel. Die Scheitelsutur und die Naht zwischen Stirn und Scheitel ziemlich scharf. Schläfen breit. Augen verhältnissmässig klein. Fühler dunkelbraun, die beiden Basalglieder, das 3. und das 4. Glied heller. Hinterkopfsrand abgerundet. Beine gelblichbraun; Endtarsenglied braun. Das 1. Hintertarsenglied mit 22 Ctenidien. Klauen ziemlich lang. Verhältniss der Hintertarsenglieder 4 : 1.

Vorderflügel dunkelbraun, die Adern und der Rand dicht struppig behaart. *Media* und *Radialramus* sich durch eine kurze Querader vereinigt. *Pterostigma* breit, kurz und behaart; dunkelbraun. Der Hinterrand des *Pterostigmas* bildet einen Rechtwinkel. Der Rand des Hinterflügels, die Mitte der *Costa* ausgenommen, mit einer Reihe von Härchen besetzt, röthlich irisierend.

Vorderflügelslänge	4 mm.
Flügelsspannung	9 mm.
Fühlerslänge	3 mm.

Fundort: Akashi (Juli, 1903, 1 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA und 2 ♀ Exemplare aus Kyoto (Oct. 1906) gesammelt von Herrn M. SUZUKI.

STENOPSOCINAE.

BESTIMMUNGSTABELLE ZU DEN GATTUNGEN DER STENOPSOCINAE.

Flugelrand behaart... ... ... **Stenopsocus** HAGEN 1866.
Flügelrand unbehaart ... ... **Graphopsocus** KOLBE 1880.

I. Gatt. **STENOPSOCUS** HAGEN 1866.

Stenopsocus HAGEN, Verh. d. Zool. Bot. Ges. Wien, P. 203, (1866); SPÅNGBERG, Psocina Sueciae et Feuniae, P. 17, (1878); KOLBE, Monogr. deutsch. Psociden, P. 126, (1880); ENDERL. Ann. Mus. Hung. vol. I, 3, 239, (1903).

In Japan kommen 4 Arten vor.

Uebersicht der Arten.

I. *Ptesostigma* schwärzlichbraun... ... ... II.
Pterostigma nur am Hinterrande bräunlich angeraucht.. ... ...III.

II. *Pterostigma* dreieckig ... ...**nigricellus** N. SP.
Pterostigma länglich ... ...**niger** ENDERL. 1906.
III. *N. analis* des Vorderflügels behaart... ... ... **aphidiformis** ENDERL. 1906.
N. analis des Vorderflügels unbehaart ... ...**pygmaeus** ENDERL. 1906.

1. **Stenopsocus nigricellus** N. SP.

Der Form und der Flügelsfärbung nach es erinnert sich an *S. niger* ENDERL. diese Art ist jedoch viel kleiner.

Scheitel, Stirn, *Clypeus*, Schläfen und Wangen glänzend schwarz, mit sehr kurzen dunkelbraunen Härchen. *Clypeolus* bräunlich. Oberlippe bräunlichschwarz bis schwarz, breit, in der Mitte schwach ausgebuchtet. Schläfen sehr schmal oder undeutlich. Augen bräunlichschwarz bis schwarz. Scheitelnaht fast undeutlich. Hinterkopfsrand ziemlich abgerundet. Fühler von der Vorderflügelslänge, gelblichbraun, die beiden Basalglieder und das 3. Glied schwarz, erstere etwas heller, sehr kurz behaart.

Das *Antedorsum*, das *Dorsum* der *Mesothorax* und die Leisten glänzend schwarz. Das *Postdorsum* und das *Dorsum* des *Metathorax* und die Leisten bräunlichschwarz. *Abdomen* schwarz, an der Spitze braun. Beine gelblichbraun, Tarsen heller, Klauen dunkel. Das 1. Hintertarsenglied in einer Reihe mit 19 Ctenidien, ein anderes Ctenidium befindet sich seitlich des letzten Ctenidium. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel blass, graulichbraun angeraucht. *Pterostigma* sehr breit, dreieckig, tiefbräunlichschwarz, ziemlich stark pubesciert ; die Färbung tritt hinten über r_1 hinaus. Die Adern gelblichbraun. Der Rand und die Adern mit Ausnahme des *N. axilaris* in einer Reihe behaart. Die Radialader sehr stark verwachst, wie bei *Kodamaius*. Eine lange, bräunlichschwarze gebrochene Binde läuft von der Basis der Radialader bis zum Innenrande des *Pterostigmas;* die Adern an den Stellen der Binde bräunlichschwarz. *Membran* schwach grünlich bis röthlich irisierend.

Vorderflügelslänge	4 mm,
Flügelsspannung	$8\frac{1}{2}$ mm.

Fundort : Tokyo (1 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

2. **S. niger** ETDERL. 1906.

S. niger ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. P. 249, Tab. 10, fig. 7, (1906).

Kopf rothgelblichbraun. Scheitel, Schläfen, Stirn (an den Seiten gelblich), *Clypeus* und Oberlippe glänzend schwarz. *Clypeolus* gelb. Maxillartaster tief gelblichbraun oder dunkelbraun. Scheitelnaht scharf. Augen schwarz, röthlich

gefleckt, beim ♂ um doppeltmal so gross wie beim Weibchen. Schläfen verhältnissmässig breit, beim ♀ undeutlich, Antennen von der Vorderflügelslänge, dunkelbraun, die beiden Basalglieder und die Apicalhälfte heller.

Thorax glänzend schwarz, an den Seiten und die Leisten röthlichbraun. *Abdomen* dunkelbraun, an der Spitze schwarz. Beine schwarz, der Basaldrittel der Schenkel, die Coxen und Trochanter gelblichbraun ; Tarsen tief gelblichbraun, die Basis des 1. Tarsengliedes dunkler. Klauen schwarz, die Spize gelb, ohne Zähnchen. Das 1. Hintertarsenglied mit 22 (♂) bis 25 (♀) Ctenidien, die in einer ziemlich unregelmässigen Längsreihe angeordnet sind. Verhältniss der Hintertarsenglieder 23 : 1.

Flügel hyalin. *Pterostigma* tief bräunlichschwarz, ziemlich schmal und sehr lang, mässig stark pubesciert. Die Adern gelblichbraun. Der Rand und die Adern des Vorderflügels in einer Reihe behaart. Die Subcostalader ziemlich stark verwachst. Der Rand der Radialgabelzelle des Hinterflügels etwas pubesciert. *Membran* golden bis röthlichblau oder grünlich irisierend.

	♂	♀
Vorderflügelslänge	5 mm.	6 mm.
Fühlerlänge	$5\frac{1}{2}$ mm.	$6\frac{1}{2}$ mm.

Fundort : Sapporo (3 ♀, 3 ♂) und Tomakomai (2 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

3. **S. aphidiformis** ENDERL. 1906.

S. aphidiformis ENDERL., Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. S. 249, Taf. 10, fig. 5, (1906).

Kopf hellbräunlichgelb oder tief gelblichbraun, vor den schwarzen Ocellen mit einem länglichovalen, dunkelbraunen Flecke. *Clypeus* vorgewölbt, Oberlippe sehr gross, an den Seiten breit, in der Mitte des Vorderrandes deutlich ausgebuchtet. Die äusserste Spitze des Endglieds des Maxillartasters grau. Die Augen des ♂ sehr gross, um doppeltmal so gross wie beim ♀. Scheitelbreite des Männchens von der Grösse des Augendurchmessers ; beim ♀ fast doppeltmal so gross wie beim ♂. Antennen etwas kürzer als die Vorderflügelslänge, dunkelbraun, mit Ausnahme der beiden Basalglieder. Scheitelnaht scharf.

Thorax tief gelblichbraun, das *Antedorsum* und das *Dorsum* des *Mesothorax* glänzendschwarz, das *Dorsum* des *Metathorax* braun. *Abdomen* tief gelblichbraun bis dunkelbraun. Beine hellgelblichbraun, die Spitze der Schenkel, am proximalen und distalen Ende der Schienen und die Tarsen mit Ausnahme der Basis des 1. Gliedes graulichbraun. Das 1. Hintertarsenglieder mit 26 Ctenidien. Verhältniss der Hintertarsenglieder 4 : 1.

Flügel hyalin. Die Adern mit Ausnhame des 2. Astes des *Cubitus*, bräunlichgelb. *Pterostigma* nur am Hinterrande bräunlich angeraucht, etwas behaart. Die Adern und der Rand des Vorderflügels behaart. Die Apicalzelle des Hinterflügels mit spärlichen Härchen. Die Adern und der Rand (mit Ausnahme der Apicalzelle) des Hinterflügels unbehaart. *Membran* intensiv golden bis rot zu blau irisierend.

Vorderflügelslänge	5–6 mm.	(♂ und ♀)
Fühlerlänge	4½ mm.	(,,)

Fundort: Sapporo, Ziozankei, Hakodate, Tokyo, Taisanji, Takasago, Gifu, Kyoto, Moji und Kagoshima (vom Juni bis Oct.), in der Sammlung von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA.

Ueberall häufig.

4. **S. pygmaeus** ENDERL. 1906.

S. pygmaeus ENDERL., Jahrb. Abt. f. Syst. S. 250, Taf. 10, fig. 6, (1906).

Kopf hellbräunlichgelb. Stirn in der Mitte schwärzlich, Schläfen und Oberlippe bräunlichschwarz. *Clypeus* dunkelbraun, vorgewölbt. *Clypeolus* gelblich. Fühler von der Vorderflügelslänge, dunkelbraun bis schwarz, die beiden Basalglieder heller. Augen schwarz, beim ♂ sehr gross, um doppeltmal so gross wie beim Weibchen. Scheitelnaht ziemlich scharf.

Thorax dunkelbraun, oben glänzend schwarz, die Leisten gelb. Beine blass, die Spitzen der Schienen und das 2. Tarsenglied graulichbraun. Das 1. Hintertarsenglied mit 21 Ctenidien. Klauen schwarz, mit gelber Spitze, uugezähnelt. Verhältniss der Hintertarsenglieder 3 : 1.

Flügel hyalin, die Adern blass bräunlichgelb. *Pterostigma* hyalin, dreickig, zuweilen nur in der hinteren Hälfte bräunlichgelb, ziemlich stark behaart. Der Rand und die Adern des Vorderflügels, mit Ausnahme des *N. analis* fein und kurz behaart. Flügelrand an der Radialgabel des Hinterflügels pubesciert. *Membran* schwach rot bis grün irisierend.

Vorderflügelslänge	4–4½ mm.	(♂ u. ♀)
Fühlerlänge	4–4½ mm.	(,,)

Fundort: Moji, 29. Juli, 1903, (1 ♀) und 18. Juni, 1906, (1 ♂); Tomakomai, 1903 (1 ♂); Kyoto, Oct. 1906 (2 ♀), gesammelt von Herren Prof. Dr. S. MATSUMURA und M. SUZUKI.

II. Gatt. **GRAPHOPSOCUS** KOLBE 1880.

Graphopsocus KOLBE, Monogr. d. deut. Psociden. P. 125, (1880).

In Japan kommt nur 1 Art vor.

1. **G. cruciatus** L. 1768. (Fig. 16.)

Hemerobius cruciatus L., Syst. Nat. t. 3. app. 255 (1768).

Hemerobius 4-punctatus F., Mant. t. 1. p. 248 (1777); Syst. Ent. Suppl. p. 204 (1798); LATR., Coq. Icon. 12, Tab. 2, fig. 8; STEPH., Ill. p. 125, 33, (1836); BURM., Handb. 2, p. 776 (1834); RAMB., Neurop. p. 321. (1842).

Psocus subocellatus STEPH., Ill. p. 124 (1836); Hagb., Ent. Ann. p. 24, 6 (1861).

Psocus costalis STEPH., Ill. p. 126 (1836).

Psocus cruciatus BRAUER, N. A. p. 32.

Stenopsocus cruciatus M'L., Ent. Month. Mag. Vol. III.

Graphopsocus cruciatus KOLBE, Monog. p. 125 (1880); TÜMP., Die Geradf. p. 155 (1901).

Kopf schmutziggelb, Maxillartaster gelblichbraun, das 1. Endglied und die Spitze des 2 Gliedes angeraucht, Oberlippe gelblichbraun, an den Seiten lappenartig verbreitert, vorn ansgebuchtet. *Clypeus* gelblichbraun, beim ♂ dunkler. Stirn in der Mitte mit einem dunkelbraunen Flecke; beim ♀ undeutlich. Augen verhältnissmässig gross, schwarz. Scheitelnaht deutlich. Hinterkopfsrand abgerundet. Fühler dunkelbraun, ziemlich dick, etwa von der Vorderflügelslänge, und sehr fein, kurz behaart.

Thorax kastanienbraun bis dunkelbraun, die Naht gelblich und scharf. *Abdomen* gelblichbraun bis dunkelbraun. Beine schmutziggelb, Tarsen und Klauen dunkel. Das 1. Hintertarsenglied mit 13 Ctenidien; Klauen ohne Zähnchen, an der Spitze gelblich. Verhältniss der Hintertarsenglieder 2 : 1.

Flügel hyalin, stark roth bis grün irisierend. Die Adern gelblichbraun. *Pterostigma* breit und kurz, gelblich beschattet, spärlich pubesciert. Ein grosser V-förmiger hellbräunlicher Fleck befindet sich auf dem Apicalfelde, welcher das Ende im *Pterostigma* besitzt. Auf der *Media* befindet sich auch ein hellbräunlicher Streif. Auf dem Innerrande mit zwei schwärzlichen Längsflechen, deren Aussenseite mit 2 hellbraunen Flecken, von wechen der obere deutlich kleiner ist. Der Hinterrand des *Pterostigmas* und der Rand der Axillarzelle pubesciert. Die Vereinigungsstelle und der Rand des Hinterflügels unbehaart.

Vorderflügelslänge	3 mm.	(♀ u. ♂)
Fühlerlänge	etwa 3 mm.	(„)

Fundort: Sapporo, 1. Oct. 1906 (1 ♂ und 1 ♀), gesammelt von Herrn S. KUWAYAMA.

Sonstiger Fundort: Europe.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

Fig. 1. **Copostigma subcostalis** N. SP. 20 : 1.

Fig. 2. **Kodamaius brevicornis** N. SP. 30 : 1.

Fig. 3. **Psocus Mitsuhashianus** N. SP. 12 : 1.
Fig. 4. **Amphigerontia ficivorella** N. SP. 12 : 1.
Fig. 5. **Psocus Mali** N. SP. 10 : 1.
Fig. 6. **Cerastipsocus singularis** N. SP. 12 : 1.
Fig. 7. **Kodamaius pilosus** N. SP. 27 : 1.
Fig. 8. **Psocus tateokanus** N. SP. 27 : 1.
Fig. 9. **Psocus grandis** N. SP. 8 : 1.
Fig. 10. **Psocus capitatus** N. SP. 16 : 1.
Fig. 11. **Amphigerontia jezoensis** N. SP.

摘　　要

本邦産嚙蟲目茶挂蟲科に屬するもの少なからざるべしと雖も東北帝國大學農科大學には唯だ三十二種を所藏するに過ぎず、其中十種は近く獨人**エンデルライン**氏により學術界に發表され、三種は歐洲に、他二種は濠洲、印度及支那にも產せり、而て該科には二亞科、十屬及三十三種を含み、其一屬 Kodamaius 及十七種は今回新に余の命名せしものなり。

此研究は總て松村博士の指導によりて完成せるのにして其材料も亦大部氏の採集に係るものなり、爰に公表して其助力を謝す。

今學名和名を記して其分布を示せは下の如し。

1. **Copostigma hyalinum** N. SP. ..... たいわんすかしちやたて
　分布、臺灣。
2. **C. subcostalis** N. SP. ..... ふたもんちやたて
　分布、臺灣。
3. **Cerastipsocus singularis** N. SP. ..... たいわんくろひげちやたて
　分布、九州、臺灣。
4. **C. hakodatensis** N. SP. ..... くろひげちやたて
　分布、北海道。
5. **Psocus capitatus** N. SP. ..... たいわんすぢちやたて
　分布、臺灣。

6. **P. Mitsuhashianus** N. SP. ..... おほひげながちやたて
分布、北海道。

7. **P. grandis** N. SP. ..... おほちやたて
分布、北海道。

8. **P. nebulosus** STEPH. ..... かばいろちやたて
分布、北海道、本州、歐羅巴、濠洲、印度。

9. **P. Kurokianus** ENDERL. ..... おほすじちやたて
分布、北海道、本州。

10. **P. tokyoensis** ENDERL. ..... すじちやたて
分布、北海道、本州。

11. **P. Mali** N. SP. ..... りんごちやたて
分布、北海道、本州。

12. **P. sexpunctatus** L. ..... むつてんちやたて
分布、北海道、歐洲。

13. **P. sexpunctellus** ENDERL. ..... ひめむつてんちやたて
分布、本州。

14. **P. pellucidus** N. SP. ..... むもんちやたて
分布、北海道、本州。

15. **P. obtusus** HAGEN. ..... はーもんちやたて
分布、本州、印度。

16. **P. japonicus** KOLBE. ..... ひげながちやたて
分布、本邦。

17. **P. formosanus** N. SP. ..... おほめちやたて
分布、臺灣。

18. **P. tateokanus** N. SP. ..... せぐろちやたて

19. **Amphigerontia ficivorella** N. SP. ..... たこのきちやたて
分布、臺灣。

20. **A. Kolbei** ENDERL. ..... くろみやくちやたて
分布、九州。

21. **A. nubila** ENDERL. ..... おほひげちやたて
分布、北海道。

22. **A. jezoensis** N. SP. ..... ぢようざんちやたて
分布、北海道。

23. **Hemipsocus hyalinus** ENDERL. ..... すかしちやたて
分布、本州。

24. **Taeniostigma ingens** ENDERL. ..... まだらひげちやたて
分布、臺灣、支那。

25. **Matsumuraiella radiopicta** ENDERL..... はぐるまちやたて
分布、北海道、本州、九州。

26. **Kodamaius brevicornis** N. SP. ..... ほそひげちやたて
分布、臺灣。

27. **K. pilosus** N. SP. .... おほほそひげちやたて
分布、本州。

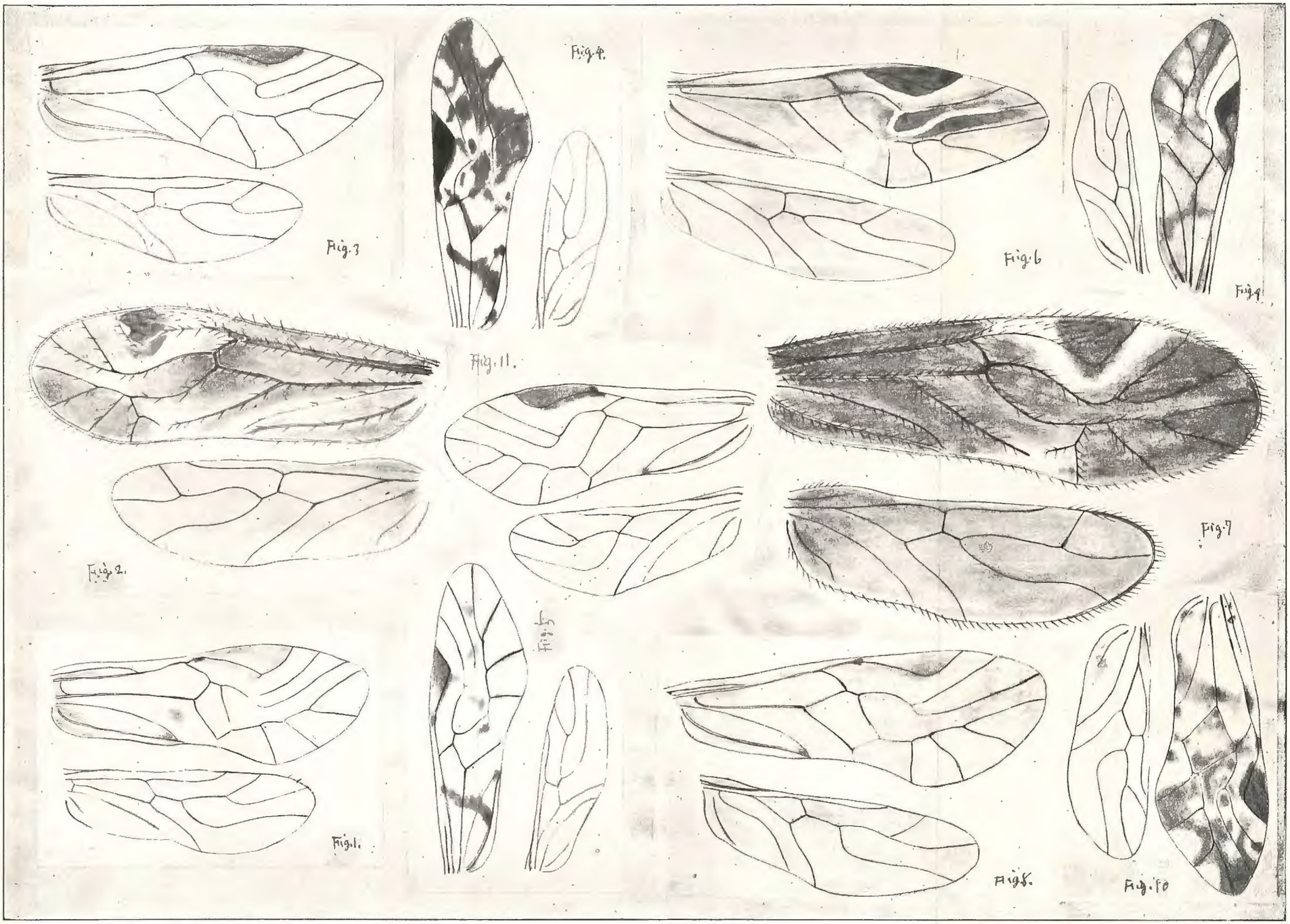
28. **Stenopsocus nigricellus** N. SP. ..... ひめくろほそちやたて
分布、本州。

29. **S. niger** ENDERL. ..... くろほそちやたて
分布、北海道。

30. **S. pygmaeus** ENDERL. ..... すかしほそちやたて
分布、北海道、本州。

31. **S. aphidiformis** ENDERL. ..... ほそちやたて
分布、北海道、本州、九州。

32. **Graphopsocus cruciatus** L. ..... よろもんほそちやたて
分布、北海道、歐洲。



Okamoto del.