



Title	Die Tabaniden von Sachalin und Hokkaido
Author(s)	Kono, Hiromichi; Takahashi, Hiroshi
Citation	Insecta matsumurana, 13(4), 147-162
Issue Date	1939-07
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/9424
Type	departmental bulletin paper
File Information	13(4)_p147-162.pdf



DIE TABANIDEN VON SACHALIN UND HOKKAIDO

VON

HIROMICHI KÔNO und HIROSI TAKAHASI

(河野廣道・高橋 弘)

(Mit 1 Figur)

Seit einigen Jahren hatten die Verfasser Gelegenheit, die menschenblut-saugenden Insekten in Nordost-Asien zu studieren.

In vorliegendem Artikel möchten die Verfasser nur die Tabaniden von Sachalin und Hokkaido behandeln.

Das Material, das bei dieser Arbeit benutzt wurde, stammt gänzlich aus der im Entomologischen Institut der Kaiserlichen Hokkaido Universität zu Sapporo deponierten Sammlung und umfasst aus genannten Gebieten folgende 21 Tabaniden, von denen eine für die wissenschaftliche Welt und einige für dieses Verbreitungsgebiet neu sind.

- | | |
|--|--------------------|
| 1. <i>Pangonius (Corizoneura) yezoensis</i> SHIRAKI | Hokkaido |
| 2. <i>Chrysops (Chrysops) makerowi</i> PLESKE | Sachalin |
| 3. <i>Chrysops (Chrysops) nigripes</i> ZETTERSTEDT | Sachalin |
| 4. <i>Chrysops (Chrysops) suavis suavis</i> LOEW | Sachalin, Hokkaido |
| 4a. <i>Chrysops (Chrysops) suavis sakhalinensis</i> PLESKE | Sachalin |
| 5. <i>Silvius dorsalis</i> COQUILLET | Hokkaido |
| 6. <i>Silvius matsumurai</i> n. sp. | Hokkaido |
| 7. <i>Tabanus (Tylostypia) astur</i> ERICHSON | Sachalin |
| 8. <i>Tabanus (Tylostypia) borealis</i> LOEW | Sachalin |
| 9. <i>Tabanus (Tylostypia) lapponicus</i> WAHLBERG | Sachalin |
| 10. <i>Tabanus (Tylostypia) montanus</i> MEIGEN | Sachalin |
| 11. <i>Tabanus (Tylostypia) tarandinus</i> LINNÉ | Sachalin, Hokkaido |
| 12. <i>Tabanus (Tylostypia) tropicus</i> PANZER | Sachalin, Hokkaido |
| 13. <i>Tabanus (Ochrops) horvathi</i> SZILADY | Hokkaido |
| 14. <i>Tabanus (Tabanus) amaenus</i> WALKER | Hokkaido |
| 15. <i>Tabanus (Tabanus) chrysurus</i> LOEW | Hokkaido |
| 16. <i>Tabanus (Tabanus) iyoensis</i> SHIRAKI | Hokkaido |
| 17. <i>Tabanus (Tabanus) mandarinus</i> SCHINER | Hokkaido |

- | | |
|---|--------------------|
| 18. <i>Tabanus (Tabanus) rufidens</i> (BIGOT) | Hokkaido |
| 19. <i>Tabanus (Tabanus) sapporoensis</i> SHIRAKI | Hokkaido |
| 20. <i>Tabanus (Tabanus) sapporoenus</i> SHIRAKI | Sachalin, Hokkaido |
| 21. <i>Chrysozona tristis</i> (BIGOT) | Sachalin, Hokkaido |

Ausser den oben verzeichneten Arten sind die 8 nachstehenden von den Herren Prof. Dr. S. Matsumura, Prof. Dr. T. Shiraki und N. G. Olsoufiev aus Sachalin und Hokkaido berichtet:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. <i>Chrysops (Chrysops) basalis</i> SHIRAKI | Hokkaido |
| 2. <i>Tabanus (Tylostypia) angustipalpis</i> OLSOUFIEV | Sachalin |
| 3. <i>Tabanus (Tylostypia) distinguendus</i> (VERRALL) | Sachalin, Hokkaido |
| 4. <i>Tabanus (Ochrops) bivittatus</i> MATSUMURA | Hokkaido |
| 5. <i>Tabanus (Ochrops) fulvus</i> MEIGEN | Sachalin, Hokkaido |
| 6. <i>Tabanus (Tabanus) coquilletti</i> SHIRAKI | Hokkaido |
| 7. <i>Tabanus (Tabanus) trigonus</i> COQUILLET | Hokkaido |
| 8. <i>Chrysozona sakhalinensis</i> (SHIRAKI) | Sachalin |

Die Verfasser haben aber die Exemplare der Arten von diesen Gebieten noch nicht geprüft. Es scheint ihnen jedoch sicher, dass die beiden *Ochrops*-Arten *Tabanus (Ochrops) horvathi* SZILADY sind.

In der Arbeit behandelten die Verfasser einige Artnamen synonymisch:

Tabanus esakii SZILADY = *T. sapporoensis* SHIRAKI

Tabanus matsumurae SZILADY = *T. sapporoenus* SHIRAKI

Nach Untersuchung der Verfasser ist *Chrysops nigricornis* MATSUMURA sicher mit *C. makerovi* PLESKE synonymisch, aber das von Herrn Prof. Dr. T. SHIRAKI als *C. nigricornis* bestimmte Exemplar ist *C. nigripes* ZETTERSTADT. OLSOUFIEV (1937) behandelte *C. sakhalinensis* PLESKE als Synonym von *C. suavis* LOEW; die Verfasser meinen, dass es richtig ist, sie als eine Unterart der letztere behandeln.

Familie **TABANIDAE**

Unterfamilie **Pangoniinae**

Gattung **Pangonius** LATREILLE

Untergattung **Corizoneura** RONDANI

1. **Pangonius (Corizoneura) yezoensis** (SHIRAKI)

Diatomineura (Corizoneura) yezoensis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 19, pl. III, fig. 1, Pl. IX, figs. 1 & 2 (1918); KARIYA, Cat. Jap. Ins., VI, Dipt. Tabanidae, p. 6 (1935).

Pangonia (Corizoneura) yezoensis KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 24 (1925).

Fundort: Hokkaido (Shikaribetsu, 1 ♀, 24/VIII, 1934, I. OKADA).

Geographische Verbreitung: Hokkaido; Honshu.

Japanischer Name: *Marugata-abu*.

Gattung *Chrysops* MEIGEN
 Untergattung *Chrysops* s. str.

2. *Chrysops (Chrysops) basalis* SHIRAKI

Chrysops basalis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 64, Pl. II, figs. 2 & 3, Pl. IX, figs. 3 & 4 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 7 (1925).

Fundort: Hokkaido (nach SHIRAKI).

G. V.: Hokkaido; Honshu.

J. N.: *Kigoshi-mekura-abu*.

3. *Chrysops (Chrysops) makerowi* PLESKE

Chrysops makerowi PLESKE, Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, XV, p. 469, Pl. IV, fig. 8 (1910); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 13 (1925).

Chrysops makerovi OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 75, fig. 43 (1937).

Chrysops nigricornis MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Tohoku Imp. Univ. Sapporo, IV, 1, p. 66 (1911); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., Add. II, p. 385, Pl. XXII, fig. 14 (1916); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 417, fig. 334 (1931). n. syn.

Diese Art ist der *C. nigripes* ZTT. ziemlich ähnlich, aber der Flügelspitzenfleck ist bei *C. makerowi* PLESKE breiter und mehr als $1/2$ von r_4 bedeckend, während bei *C. nigripes* viel schmaler und nur ca. $1/3$ von r_4 bedeckend. Der schwarze Teil des 2ten Abdominaltergit ist bei *C. nigripes* viel grösser als bei *C. makerovi*.

Das Typus von *C. nigricornis* MATSUMURA ist ganz mit *C. makerowi* PLESKE identisch.

Fundort: Sachalin (Konuma, 3 ♀ ♀, 8/VIII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO).

G. V.: Sachalin; Kamtschatka; Ostsibirien; Ussurigebiet.

J. N.: *Karafuto-mekura-abu*.

4. *Chrysops (Chrysops) nigripes* ZETTERSTEDT

Chrysops nigripes ZETTERSTEDT, Ins. Japp., p. 519 (1840); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 16 (1925); OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 70, fig. 40 (1937).

Chrysops nigricornis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 77, Pl. II, fig. 1, Pl. IX, figs. 5 & 6 (1918).

Fundorte: Sachalin (Nyiwo, 1 ♀, 13/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Shisuka, 4 ♀ ♀, 23/VII-8/VIII, 1914-1924, J. ADACHI et S. ISSIKI, Y. MURASE & K. OGUMA).

G. V.: Sachalin; Mandchurie; Sibirien; Ussurigebiet; Kamtschatka; Nordeuropa; Nordamerika.

J. N.: *Hime-karafuto-mekura-abu*.

5. *Chrysops (Chrysops) suavis suavis* LOEW

Chrysops suavis LOEW, Wien. Ent. Monatschr., II, p. 103 (1858); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., Add. II, p. 385 (1916); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 35 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 53, Pl. I, figs. 7 & 8 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 20 (1925); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 417, fig. 335 (1931); MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap., IV, p. 39, Pl. XI, fig. 5 (1932); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 146, fig. 283 (1932); OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt. VII, 2, Tabanidae, p. 90, fig. 52 (1937); ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap. Ill. Icon., p. 404, Pl. CLXXIX, fig. 701, 2 (1938).

Chrysops dispar MATSUMURA (nec FABRICIUS), Thous. Ins. Jap., II, p. 81, Pl. XXIV, fig. 3 (1905); MATSUMURA, Dai Nippon Gaichu Zensho, II, p. 6, Pl. X, fig. 9 (1915).

Chrysops basalis KINOSHITA et YAJIMA (nec SHIRAKI) Jüeki Chōsajō Kenkyū Hōkoku, XIV, p. 476, Pl. II, fig. 8-9 (1932).

Diese in Ost-Asien weit verbreitete Art kommt auch in Sachalin vor.

Fundorte: Sachalin (Tonnai, 1 ♀, 1/VII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI); Hokkaido (Sapporo, 9 ♀ ♀, 27/VI-1/VIII, 1907-1931, S. MATSUMURA & I. OKADA; Uriu, 1 ♀, 5/VII, 1935, I. OKADA).

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu; Korea; Mandschurei; Nordmongolei; Ussurigebiet; Ostsibirien.

J. N.: *Mekuā-abu*.

5a. *Chrysops (Chrysops) suavis sakhalinensis* PLESKE n. comb.

Chrysops sakhalinensis PLESKE, Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St. Pétersb., XV, p. 472, Pl. IV, fig. 9 (1910); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 75 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 19 (1925).

Chrysops suavis OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 90. (1937) (part.).

Diese Unterart ist von *C. suavis* LOEW durch die folgenden Punkte verschieden:

♀. Das 2te Abdominaltergit in der Mitte mit einem \wedge -förmigen Makel (bei *C. suavis suavis* mit 2 fast parallelen schwarzen längsstreifen hinter der Mitte). Das 3te Abdominaltergit seitlich ohne gelbe Flecken. Das 3te Bauchsegment ganz schwarz (bei *C. suavis suavis* vorherrschend gelb).

C. suavis sakhalinensis war bisher nur in Sachalin bekannt, sie kommt aber in Honshu (Nagano-ken) vor.

Fundorte: Sachalin (Kashiho, 2 ♀ ♀, 10/VII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Horo, 1 ♀, 23/VIII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Tokombo, 1 ♀, 28/VII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE; Tarandomari, 1 ♀, 25-27/VII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE; Noda, 1 ♀, 6/VIII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE; Konuma, 1 ♀, 17/VII, 1932, C. WATANABE et T. INOUE).

G. V.: Sachalin; Honshu (1 ♀, 22/VII, 1924, Y. OHTA).

Gattung *Silvius* MEIGEN6. *Silvius dorsalis* COQUILLET

Silvius dorsalis COQUILLET, Proc. U. S. Nat. Mus., XXI, p. 309 (1898); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 35 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 14, Pl. I, fig. 2 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 39 (1925); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 145, fig. 281 (1932); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 259 (1932).

Fundort: Hokkaido (Sapporo, 3 ♀♀, 12/VI–29/VIII, 1914–1924, S. MATSUMURA & S. TAKANO).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Kiushu.

J. N.: *Hime-abu*.

7. *Silvius matsumurai* n. sp.

♀. Stirn und Gesicht gelb bestäubt; Scheitel und Gesicht mit schwarzen Haaren. Stirn ein wenig höher als breit, parallelschief; Stirnswiele glänzend schwarz, stark gewölbt, dreieckig, von den Augen weit entfernt. Ozellenhöcker klein, vorgequollen, mit 3 dunkelbraunen Ozellen. Gesicht seitlich unter der Fühlerbasis je mit einem rundlichen, glänzend dunkelbraunen Fleck, welcher den Augenrand deutlich trennt und von der Einstiche weit entfernt liegt. Augen ohne Fleck, nackt; Facetten gleich gross. Das erste und 2te Fühlerglied rötlichgelb, mit langen schwarzen Haaren, das erste Glied 2 mal so lang wie breit, das 2te etwas länger als breit, das 3te so lang wie das erste, schwarz, an der Basis rotbraun, die folgenden Glieder schwarz, das 4te–6te kürzer als breit. Taster rötlichgelb, das Endglied ziemlich lang, an der Basis schwarz behaart. Mesonotum gelb bestäubt, mit hellen und dunklen Haaren. Brustseiten gelb bestäubt und gelb behaart. Scutellum gelb bestäubt, mit zarten, langen Haaren. Flügel glashell; Adern braun; Pterostigma bräunlich; r_4 mit sehr kurzem, undeutlichem Anhang. Schwinger braun. Abdomen rotgelb, anliegend schwarz behaart. Bauch

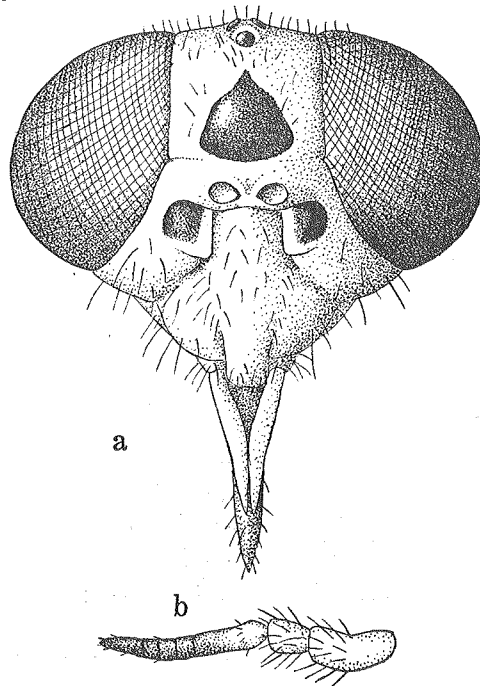


Fig. 1.

Silvius matsumurai n. sp.
a. Kopf von vorn gesehen.
b. Fühler.

rotgelb, schwarz behaart; das erste Bauchsegment heller gefärbt. Schenkel rotgelb, mit schwarzer Spitze. Schienen dunkelgelb; Vorderschienen schwach gebogen; Hinterschienen mit 2 schwarzen Endspornen. Tarsen schwarz, an der Basis bräunlich.

Körperlänge: 11.5 mm.

Fundort: Hokkaido (Sapporo, 1 ♀ - Typus, 13/VIII, 1926, gesammelt von Dr. S. MATSUMURA).

Typus im Entomologischen Institut der Kaiserlichen Hokkaido Universität zu Sapporo.

♂. Unbekannt.

G. V.: Hokkaido.

J. N.: *Matsumura-hime-abu*.

Die für Hokkaido aufgezählten *Silvius*-Arten lassen sich folgendermassen auseinanderhalten.

♀

- 1'' Flügel in der vorderen Hälfte braun gewölkt. Stirn grösstenteils kahl, dunkelbraun bis schwarz. Stirnschwiele gross, fast die Augen berührend. Unter-
gesicht mit 2 Kahlflecken, die nach unten verlängert und fast bis zum
Mundrand reichen. *S. dorsalis* Coquillett
- 1' Flügel glashell. Stirn grösstenteils gelb bestäubt, nur die Schwiele kahl.
Stirnschwiele klein, dreieckig, von den Augen weit entfernt. Gesicht seit-
lich unter der Fühlerbasis mit 2 Kahlflecken, die von der Einstiche weit
entfernt liegen. *S. matsumurai* n. sp.

Unterfamilie *Tabaninae*

Gattung *Tabanus* LINNÉ

Untergattung *Tylostypia* ENDERLEIN

8. *Tabanus (Tylostypia) angustipalpis* OLSOUFIEV

Tabanus (Tylostypia) angustipalpis OLSOUFIEV, Parasitolog. Samm. GIN Akad. Wiss. USSR, VI, p. 228 (1936); OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 139, fig. 80 (1937).

Fundort: Sachalin (nach OLSOUFIEV).

G. V.: Sachalin; Nordmongolei; Ostsibirien; Altai.

9. *Tabanus (Tylostypia) astur* ERICHSON

Tabanus Astur ERICHSON, in MIDDENDORFS Sibirische Reise, II, p. 66 (1851).

Tabanus (Theriopectes) Astur KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 60 (1925).

Tabanus (Tylostypia) astur OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 156, figs. 93 & 94 (1937).

Theriopectes guttipennis ENDERLEIN, Mitt. Zool. Mus. Berlin, XI, p. 360 (1925); KRÖBER, in

LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 133 (1925).

Fundorte: Sachalin (Kashiho, 3 ♀ ♀, 10/VII.-1/VIII. 1931-1932, H. KÔNO, T. HAGA, et T. SHIMIZU & T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Pilwo, 1 ♀, 28/VII. 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI).

G. V.: Sachalin; Korea; Nordmongolei; Ostsibirien; Ussurigebiet; Altai.

J. N.: *Hane-madara-abu*.

10. ***Tabanus (Tylostypia) borealis*** LOEW

Tabanus borealis LOEW, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII, p. 586 (1858).

Tabanus (Therioplectes) borealis KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 61 (1925).

Therioplectes borealis var. *bimaculatus* ENDERLEIN, Mitt. Zool. Mus. Berlin, XI, p. 360 (1925).

Sziladynus borealis bimaculatus KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 133 (1925).

Sziladynus borealis var. *bimaculatus* KÔNO et TAMANUKI, Insecta Matsumurana, II, 3, p. 129 (1928).

Tabanus (Tylostypia) borealis OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 137, fig. 78 (1937).

Fundort: Sachalin (Shisuka, 1 ♀, 16/VII, 1933, K. TAMANUKI).

G. V.: Sachalin; Sibirien; Amurgebiet; Europa.

J. N.: *Kurobara-abu*.

11. ***Tabanus (Tylostypia) ? distinguendus*** (VERRALL)

Tabanus (Therioplectes) distinguendus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 37 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 150, Pl. III, figs. 6 & 7 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 64 (1925); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 419, fig. 342 (1931).

? *Therioplectes sachalinensis* ENDERLEIN, Mitt. Zool. Mus. Berlin, XI, p. 359 (1925).

? *Sziladynus sachalinensis* KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 132 (1925).

Tabanus (Tylostypia) distinguendus OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt. VII, 2, Tabanidae, p. 165, fig. 99 (1937).

Dieses Tierchen ist uns noch unbekannt.

Fundorte: Sachalin (nach SHIRAKI); Hokkaido (nach SHIRAKI).

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Honshu; Sibirien; Ussurigebiet; Europa.

J. N.: *Kibara-abu*.

12. ***Tabanus (Tylostypia) lapponicus*** WAHLBERG

Tabanus lapponicus WAHLBERG, Oefv. Vet. Akad. Förh. IX, p. 199 (1848).

Tabanus komurae MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Tohoku Imp. Univ. Sapporo, IV, 1, p. 65 (1911); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 280 (1932) n. syn.

Tabanus (Therioplectes) hirticeps SHIRAKI (nec LOEW), Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 36 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 131, pl. III, fig. 3, Pl. IX, figs. 9 & 10 (1918).

Tabanus (Therioplectes) lapponicus KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 65 (1925).

Tabanus (Tylostypia) lapponicus OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 134, fig. 76 (1937).

Fundorte: Sachalin (Nuiho, 1 ♀, 5/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Konuma, 1 ♀, 6-8/VII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Berg Hokke,

1 ♀, 22/VII, 1933, K. TAMANUKI; Netomi, 1 ♀, 1 ♂, 21/VII, 1933, K. TAMANUKI; Hokkaido (nach SHIRAKI).

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Sibirien; Ussurigebiet; Europa.

J. N.: *Komura-abu*.

13. *Tabanus (Tylostypia) montanus* MEIGEN

Tabanus montanus MEIGEN, Syst. Beschreib. II, p. 55 (1820).

Tabanus (Theriopectes) montanus KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 67 (1925).

Tabanus (Tylostypia) montanus OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 187, fig. 182 (1937).

Fundorte: Sachalin (Pubuni, 1 ♀, 8/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Komaki, 1 ♀, 26/VIII, 1924, S. MATSUMURA; Shisuka, 1 ♀, 8/VIII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI; Kashiho, 1 ♀, 29/VII, 1933, K. TAMANUKI).

G. V.: Sachalin; Nordmongolei; Sibirien; Europa.

J. N.: *Miyama-ushi-abu*.

14. *Tabanus (Tylostypia) tarandinus* LINNÉ

Tabanus tarandinus LINNÉ, Faune Suecica, p. 462 (1761); KÔNO et TAMANUKI, Insecta Matsumurana, II, 3, p. 129 (1928).

Tabanus (Theriopectes) tarandinus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 36 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 124, Pl. III, fig. 2 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 71, Pl. C, fig. 13 (1925).

Theriopectes tarandinus SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 148, fig. 287 (1932).

Tabanus (Tylostypia) tarandinus OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 149, figs. 87 & 88 (1937).

Tabanus karafutonis MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Tohoku Imp. Univ. Sapporo, IV, 1, p. 64, pl. II, fig. 14 (1911).

Fundorte: Sachalin (Parukata, 1 ♀, 10/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Nyiowo, 1 ♀, 14/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Pubuni, 1 ♀, 8/VIII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Tonnai, 1 ♀, 22/VII, S. MATSUMURA; Komaki, 1 ♀, 13/VII, 1924, S. TAKANO et K. TAMANUKI); Hokkaido (Teshio, 1 ♀, 12-14/VII, 1931, T. UCHIDA).

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Formosa; Nordmongolei; Sibirien; Europa.

J. N.: *Karafuto-aka-abu*.

15. *Tabanus (Tylostypia) tropicus* PANZER

Tabanus tropicus PANZER, Faune Germ. XIII, p. 22 (1794).

Tabanus (Theriopectes) tropicus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, p. 37 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 137, Pl. III, figs. 4 & 5 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 72 (1925).

Theriopectes tropicus SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 148, fig. 288 (1932)

Tabanus (Tylostypia) tropicus OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 170, fig. 102 (1937).

Tabanus sachalinensis MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Tohoku Imp. Univ. Sapporo, IV, 1, p. 65 (1911).

Tabanus distinguendus ESAKI, HORI et YASUMATSU (nec VERRALL), Ins. Jap. Ill. Icon., p. 402, pl. CLXXVIII, fig. 697, 2 (1938).

Fundorte: Sachalin (Onory, 1 ♀, 31/VII, 1922, H. KÔNO et K. TAMANUKI; Shisuka, 5 ♀ ♀, 23/VII-8/VIII, 1914-1924, S. MATSUMURA, Y. MURASE, J. ADACHI et S. ISSIKI; Niitōi, 1 ♀, 11/VIII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI; Nairo, 1 ♀, 2/VIII, 1924, S. MATSUMURA; Garukino, 3 ♀ ♀, 29/VII, K. OGUMA; Soro-yofuka, 1 ♀, 10/VII, K. OGUMA; Ohtani, 2 ♀ ♀, 22/VIII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI; Tonnai, 1 ♀, 1/VIII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI; Konuma, 3 ♀ ♀, 27/VIII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Toyohara, 1 ♀, 24/VIII, 1914, J. ADACHI et S. ISSIKI; Tarandomari, 1 ♀, 1 ♂, 25/VII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE); Kurilen (Seseki-Rubetsu, 1 ♀, 2/VIII, 1927, K. DOI; Shana, 1 ♀, 30/VII, 1927, K. DOI; Fushikotan, 1 ♀, 8/VIII, 1925, K. DOI; Shakotan, 2 ♀ ♀, 25/VII, 1925, K. DOI); Hokkaido (Berg Daisetsu, 1 ♀, 4-10/VIII, 1926, H. KÔNO).

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Kurilen; Honshu; Mandchulei; Sibirien; Europa.

J. N.: *Kiboshi-abu*.

Untergattung *Ochrops* SZILADY

16. *Tabanus (Ochrops) ? bivittatus* MATSUMURA

Tabanus (Atylotus) bivittatus SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 180, Pl. IV, figs. 1 & 2; Pl. IX, figs. 11 & 12 (1918).

Ochrops bivittatus SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 149, fig. 289 (1932).

Fundort: Hokkaido (nach SHIRAKI).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu.

17. *Tabanus (Ochrops) ? fulvus* MEIGEN

Tabanus (Atylotus) fulvus SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 163, Pl. IV, figs. 3 & 4 (1918).

Ochrops fulvus SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 149, fig. 290 (1932)

Tabanus fulvus ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap., Ill. Icon., p. 403, Pl. CLXXIX, fig. 700, 2 (1938).

Dieses Tierchen ist uns noch unbekannt.

Fundorte: Hokkaido (nach SHIRAKI).

18. *Tabanus (Ochrops) horváthi* SZILADY

Tabanus (Ochrops) Horváthi SZILADY, Ann. Mus. Nat. Hung. XXIV, p. 601 (1926).

Ochrops horváthi SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 280 (1932); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 149 (1932).

Tabanus fulvus MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 417, fig. 331 (1930); MATSUMURA, Ill.

Common Ins. Jap., IV, p. 41, pl. XI, fig. 17 (1932).

Tabanus pyrrius MATSUMURA (nec WALKER), Thous. Ins. Jap., II, p. 71, Pl. XXII, fig. 2 (1905); MATSUMURA, Dai Nippon Gaichu Zensho, II, p. 73, Pl. XI, fig. 1 (1915).

? *Atylotus fulvus* SHIRAKI (nec MEIGEN), Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 163, Pl. IV, figs. 3 & 4 (1918) (part.).

Diese Art ist der *T. bivittatus* MATSUMURA ähnlich, aber Körper heller gefärbt (vorherrschend gelb) und goldgelb behaart (bei *T. bivittatus* MATSUMURA in der Regel weisslich oder grau behaart).

Fundort: Hokkaido (Sapporo, 4 ♀ ♀, 6 ♂ ♂, 13/VIII – 24/VIII, 1918 – 1932, S. MATSUMURA, H. KÔNO & I. OKADA).

G. V.: Hokkaido.

J. N.: *Horvâth-abu*.

Untergattung *Tabanus* s. str.

19. *Tabanus (Tabanus) amaenus* WALKER

Tabanus amaenus WALKER, List. Dipt. Brit. Mus., I, p. 163 (1848).

Tabanus (Tabanus) amaenus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 40 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 312, Pl. VI, fig. 6 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 105 (1925).

Tabanus (Tabanus) amaenus var. *lateralis* SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 322, Pl. IV, figs. 7 & 8, Pl. X, figs. 15 & 17 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 105 (1925).

Tabanus okadae SHIRAKI, Noji-Shikenjo Tokubetsu-Hokoku, Agr. Exp. Stn. Governm. Formosa, VIII, p. 285 (1913).

Tabanus trigenünus MATSUMURA (nec COQ.), Thous. Ins. Jap., II, Pl. XXII, fig. 3 (1905).

Tabanus mandarinus MATSUMURA (nec SCHIN.), 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 418, fig. 339 (1931).

Fundorte: Hokkaido (Sapporo, 5 ♀ ♀, 3 ♂ ♂, VII–VIII, 1907 – 1931, S. MATSUMURA & I. OKADA; Zenibako, 1 ♀, 18/VIII, 1931, I. OKADA; Jôzankei, 1 ♂, 18/VII, 1917, S. MATSUMURA).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Kiushu; Formosa.

J. N.: *Taiwan-shirofu-abu*.

20. *Tabanus (Tabanus) chrysurus* LOEW

Tabanus chrysurus LOEW, Wien Ent. Monatschr., II, p. 103 (1858); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., II, p. 74, Pl. XXII, fig. 7 (1905); MATSUMURA, Dai Nippon Gaichu Zensho, II, p. 71, Pl. X, fig. 11 (1915); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 418, fig. 338 (1931); MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap., IV, p. 39, Pl. XI, fig. 3 (1932); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap. p. 154, fig. 299 (1932); HIRAYAMA, Genshoku Senshu Konchû Zufu, Pl. LIX, fig. 11 (1933); ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap. Ill. Icon., p. 402, Pl. CLXXVIII, fig. 698, 2 (1938).

Atylotus pyrrohoceras BIGOT, Ann. Soc. Ent. France (6) VII, Bull., p. 77 (1887); RICARDO, Rec. Ind. Mus., IV, p. 239 (1911).

Tabanus pyrrohoceras BEZZI, Katalog Paläarkt. Dipt., II, p. 69 (1906); KERTESZ, Cat. Dipt., III, p. 272 (1908).

Tabanus (Tabanus) chrysurus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 42 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 407, pl. VIII, fig. 5 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 110 (1925); OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt., VII, 2, Tabanidae, p. 320, fig. 196 (1937).

Fundorte: Hokkaido (Sapporo, 5 ♀ ♀, 12-25/VIII, 1907-1931, S. MATSUMURA, I. OKADA & T. OKUNI; JÔZANKEI, 2 ♀ ♀, 4/IX, 1913, T. OKUNI; Berg Daisetsu, 4-10/VIII, 1926, T. UCHIDA & H. KÔNO; Abutagawa, 1 ♀, 1938, H. KÔNO).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu; Korea; Amurgebiet.

J. N.: *Aka-usû-abu*.

21. *Tabanus (Tabanus) coquilletti* SHIRAKI

Tabanus (Tabanus) Coquilletti SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 392, Pl. VIII, fig. 4; Pl. X, figs. 12 & 13 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 110 (1925).

Tabanus tenebrosus COQUILLET (nec WALKER), Proc. U. S. Nat. Mus. XXI, p. 310 (1898); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 41 (1918).

Fundort: Hokkaido (nach SHIRAKI).

G. V.: Hokkaido; Honshu.

J. N.: *Hatakeyama-abu*.

22. *Tabanus (Tabanus) iyoensis* SHIRAKI

Tabanus (Tabanus) iyoensis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 251, Pl. V, fig. 4; Pl. X, figs. 8 & 9 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 117 (1925).

Tabanus iyoensis ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap. Ill. Icon. p. 402, Pl. CLXXVII, fig. 697, 1 (1938).

Diese Art war bisher nur aus Honshu, Kiushu und Shikoku bekannt. Sie kommt aber auch in Süd-Hokkaido (Hiyamanokuni) sehr häufig vor.

Fundort: Hokkaido (Abutagawa).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu.

J. N.: *Iyo-shiroobi-abu*.

23. *Tabanus (Tabanus) mandarinus* SCHINER

Tabanus mandarinus SCHINER, Reise Novara Dipt., p. 83 (1868); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 150, fig. 292 (1932); MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap., IV, p. 40, Pl. XI, fig. 10 (1932); HIRAYAMA, Genshoku Senshu Konchû Zufu, Pl. LIX, fig. 13 (1933).

Tabanus (Tabanus) mandarinus SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 40 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 301, Pl. VI, fig. 5 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 119 (1925).

Tabanus trigeminus COQUILLET, Proc. U. S. Nat. Hist. Mus., XXI, p. 310 (1898); SHIRAKI, Tokubetsu Hokoku Exp. St. Governm. Formosa, VIII, p. 282 (1913); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. II, p. 72 (1905).

Tabanus amoenus MATSUMURA, Konchu Bunruigaku, II, p. 41 (1915).

Tabanus amaenus MATSUMURA (nec WALKER), Dai Nippon Gaichû Zensho, II, p. 70 (1915).

Tabanus yokoamensis BIGOT, Mem. Soc. Zool. Franse, V, p. 678, ♀ (1892).

Fundorte: Hokkaido (Sapporo, 1 ♀, 28/VII, 1907, S. MATSUMURA; Jōzankei, 1 ♀, S. MATSUMURA; Abutagawa, 2 ♀ ♀, 1938, H. KŌNO).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu; Formosa; Mandchulei; China.

J. N.: *Shirofu-abu*.

24. ***Tabanus (Tabanus) rufidens*** (BIGOT)

Atylotus rufidens BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6), VII, p. 78 (1887).

Tabanus (Tabanus) rufidens SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 41 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 382, Pl. VIII, fig. 8; Pl. X, figs. 11 & 12 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 124 (1925).

Tabanus rufidens SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 153, fig. 297 (1932).

Tabanus sapporoensis MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap., IV, p. 39, Pl. XI, fig. 2 (1932).

Fundorte: Hokkaido (Sapporo, 1 ♀, VIII, 1903, S. MATSUMURA; Zenibako, 1 ♀, 18/VIII, 1931, I. OKADA; Hidaka, 1 ♀, 25/VIII, 1938, H. TAKAHASI).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu.

J. N.: *Yamato-abu*.

25. ***Tabanus (Tabanus) sapporoensis*** SHIRAKI

Tabanus (Tabanus) sapporoensis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 202, Pl. IV, fig. 7; Pl. X, figs. 4 & 5 (1918).

Tabanus sapporoensis SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 150, fig. 291 (1932).

Tabanus Esakii SZILADY, Ann. Mus. Nat. Hung., XXXIV, p. 608, fig. 15 ♀ (1926); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 277 (1932) n. syn.

Diese Art ist in der Färbung ziemlich variabel.

Die originale Beschreibung über *T. esakii* SZILADY stimmt für das normal gefärbte Stück von *T. sapporoensis* SHIRAKI.

Fundorte: Hokkaido (Sapporo, 2 ♀ ♀, VII, 1907-1908, S. MATSUMURA; Jōzankei, 2 ♀ ♀, 30/VIII, 1924, S. MATSUMURA; Abutagawa, 1 ♀, 1938, H. KŌNO).

G. V.: Hokkaido; Honshu.

J. N.: *Kin-iro-abu*.

26. ***Tabanus (Tabanus) sapporoenus*** SHIRAKI

Tabanus (Tabanus) sapporoenus SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 295, Pl. IX, fig. 3; Pl. XI, figs. 5 & 6 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 125 (1925).

Tabanus rufidens MATSUMURA (nec WALKER) Thous. Ins. Jap., II, p. 70, Pl. XXII, fig. 1 (1905); Dai Nippon Gaichū Zensho, II, p. 72, pl. X, fig. 13 (1915).

Tabanus rubidens MATSUMURA, Konchu Bunruigaku, II, p. 40 (1915).

Tabanus sapporoensis MATSUMURA (nec SHIRAKI), 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 419, fig. 340 (1931); HIRAYAMA, Genshoku Konchū Zufu, Pl. LIX, fig. 14 (1933).

Tabanus Matsumurae SZILADY, Ann. Mus. Hung., XXIV, p. 608, fig. 15, ♀ (1926); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 277 (1932) n. syn.

Tabanus (Tabanus) sapporoensis KARIYA, Cat. Jap. Ins., VI, Dipt. Tabanidae, p. 21 (1935).

Dieses Tierchen ist in Hokkaido häufig. Es kommt auch in Süd-Sachalin (Ichinosawa, Maoka) vor, aber selten.

Die originale Beschreibung über *T. Matsumurae* SZILADY stimmt ganz auf *T. sapporoensis* SHIRAKI.

Fundorte: Sachalin (Maoka, 2 ♀ ♀, VIII, 1932, K. TAMANUKI; Ichinosawa, 1 ♂, 24/VII, 1922, K. TAMANUKI); Hokkaido (Sapporo, 9 ♀ ♀, VII-VIII, 1907-1931, S. MATSUMURA, T. UCHIDA, S. KUWAYAMA, I. OKADA & S. TAKANO; Jôzankei, 1 ♀, 7/VIII, 1915, S. MATSUMURA; Uriu, 1 ♀, 13/VII, 1932, T. UCHIDA; Abutagawa, 1 ♂, H. KÔNO)

G. V.: Sachalin; Hokkaido; Honshu.

J. N.: *Aka-abu*.

27. *Tabanus (Tabanus) trigonus* COQUILLET

Tabanus trigonus COQUILLET, Proc. U. S. Nat. Mus. XXI, p. 309 (1898); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., II, p. 73, Pl. XXII, fig. 5 (1905); MATSUMURA, Dai Nippon Gaichu Zensho, II, p. 71, Pl. X, fig. 12 (1915); MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp., p. 420, fig. 343 (1931); MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap., IV, p. 39, Pl. XI, fig. 1 (1932); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 2, p. 276 (1932); ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap. Ill. Icon., p. 403, Pl. CLXXIX, fig. 699, 2 (1938).

Tabanus (Tabanus) trigonus SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 360, Pl. VIII, figs. 2; Pl. XI, figs. 9 & 10 (1918); KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 130 (1925).

Fundort: Hokkaido (nach MATSUMURA).

G. V.: Hokkaido; Honshu; Shikoku; Kiushu.

J. N.: *Ushi-abu*.

Gattung *Chrysozona* MEIGEN

28. *Chrysozona sakhalinensis* (SHIRAKI)

Haematopota sakhalinensis SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 104, Pl. II, fig. 8 (1918).

Chrysozona sakhalinensis KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 52 (1925); OLSOUFIEV, Faune de L'URSS, Ins. Dipt. VII, 2, Tabanidae, p. 353 (1937).

Fundort: Sachalin (nach SHIRAKI).

G. V.: Sachalin.

J. N.: *Karafuto-gomafu-abu*.

29. *Chrysozona tristis* (BIGOT)

Haematopota tristis BIGOT, Bull. Soc. Zool. France, XVI, p. 77 (1891); MATSUMURA, Thous. Ins.

Jap. II, p. 72, Pl. XXII, fig. 4 (1905); MATSUMURA, Dai Nippon Gaichu Zensho, II, p. 68, Pl. X, fig. 8 (1915); SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, p. 42 (1918); SHIRAKI, Blood Suck. Ins. Formosa, I, p. 92, Pl. II, fig. 7 (1918).

Chrysozona tristis KRÖBER, in LINDNER, Die Fliegen, 19, Tabanidae, p. 52 (1925); KÔNO et TAMANUKI, Insecta Matsumurana, II, 3, p. 129 (1928); SHIRAKI, Icon. Ins. Jap., p. 147, fig. 286 (1932);

SHIRAKI, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, p. 262 (1932); ESAKI, HORI et YASUMATSU, Ins. Jap. Ill. Icon., P. 403, Pl. CLXXIX, fig. 700, 1 (1938).

Haematofota pleuralis MATSUMURA, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp. p. 418, fig. 336 (1931); MATSUMURA, Ill. Common Ins. Jap. IV, p. 42, Pl. XI, fig. 19 (1932)

Fundorte: Sachalin (Kashiho, 2 ♀ ♀, 10/VII, 1933, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO; Nairo, 1 ♀, 1/VIII, 1924, J. MURASE; Garukino, 1 ♀, 29/VII, 1914, K. OGUMA; Noda, 1 ♀, 6/VII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE; Konuma, 3 ♀ ♀, 6-23/VII, 1933-1934, T. UCHIDA, I. OKADA et T. SAWAMOTO & C. WATANABE et T. INOUE; Toyohara, 1 ♀, 29/VII, 1914, K. OGUMA); Is. Kaiba (6 ♀ ♀, 30/VII, 1934, C. WATANABE et T. INOUE); Kurilen (Shakotan, 2 ♀ ♀, 24/VII, 1925, K. DOI; Bokke; 1 ♀, 5/VIII, 1925, K. DOI); Hokkaido (Teshio, 1 ♀, 4/VII, 1916, S. ISSIKI; Berg Daisetsu, 1 ♀, 23/VIII, 1926, S. MATSUMURA; Sapporo, 1 ♀, 2/VII, 1912, S. MATSUMURA; Jôzankei, 2 ♀ ♀, 17-18/VIII, 1915, S. MATSUMURA et T. OKUNI; Hidaka, 2 ♀ ♀, 25/VIII, 1938, H. TAKAHASI).

G. V.: Sachalin; Hokkaido.

J. N.: *Gomafu-abu*.

Literaturverzeichnis

1. BEZZI, M.: Katalog der Paläarktischen Dipteren, II (1903).
2. BIGOT, J. M.: Catalogue of the Diptera of the Oriental region, Part 1 (Journ. Asiatic Soc. Bengal, LX, part. 2, No. 3) (1891).
3. COQUILLETT, D. W.: Report on a collection of Japanese Diptera, presented to the U. S. National Museum by the Imperial University of Tokyo (Proc. U. S. Nat. Mus., XXI, pp. 301-340) (1898).
4. ENDERLEIN, G.: Studien an blutsaugenden Insekten, I, Grundlagen eines neuen Systems der Tabaniden (Mitt. Zool. Mus. Berlin, XI, 1925, pp. 253-409. 5 figs) (1925).
5. ESAKI, T., HORI, H. et YASUMATSU, K.: Insectorum Japonicorum Illustration Iconographica, p. 402-404, Pl. CLXXVIII-CLXXIX, figs. 697-701 (1938).
6. HIRAYAMA, S.: Genshoku Senshu Konchu Zufu, Pl. LIX, figs. 9-14 (1933).
7. KARIYA, S.: Catalogue of Japanese Insects, Fasc. VI, Diptera, Tabanidae (1935).
8. KATÔ, M.: Three Coloured Illustrated Insects of Japan, X, Pl. I, figs. 2, 3, Pl. XX, figs. 1-18 (1934).
10. KINOSHITA, S. et YAJIMA, A.: Gyûba ni shûrai suru Abu (Tabanidae) 3 Shu ni tsukite (Jûeki Chosajô Hôkoku, XIV, pp. 471-483 Pl. I-IV) (1932).
11. KRÖBER, O.: Tabanidae (in LINDNER, Die Fliegen, 19) (1925).

12. KÔNO, H. et TAMANUKI, K.: Insekten-Ausbeute aus Nord-Sachalin (Insecta Matsumurana, II, 3, pp. 128-129) (1928).
13. KUWAYAMA, S.: Manshûkoku ni okeru Kyûketsukonchû ni kansuru Chôsa-hôku (Sangyôbu Shiryô, 33, pp. 89-112, Pl. XI, 1938).
14. MATSUMURA, S.: Thousand Insects of Japan, II, pp. 70-74, 81-82, Pl. XXII, figs. 1-7, Pl. XXIV, fig. 3 (1905).
15. _____: Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin (Journ. Coll. Agr. Tohoku Imp. Univ. Sapporo, IV, 1) (1911).
16. _____: Dai Nippon Gaichu Zensho, II, pp. 68-73, Pl. X, figs. 8-13, Pl. XI, fig. 1 (1915).
17. _____: Thousand Insects of Japan, Additamenta II, pp. 381-386, Pl. XXII, figs. 11-14 (1916).
18. _____: 6000 Illustrated Insects of Japan-Empire, pp. 417-420, figs. 331-343 (1931).
19. _____: Illustrated Common Insects of Japan, IV, pp. 39-42, Pl. XI, figs. 1-3, 5, 6, 10, 17, 19 (1932).
20. MEIGEN, I. W.: Systematische Beschreibung der bekannten Europäischen zweiflügeligen Insekten, II (1820).
21. MURATA, J.: Abu-ruï ni tsuite (Insect World, Gifu, XXXI, 3, pp. 18-21) (1927).
22. OLSOUFIEV, N. G.: Fam. Tabanidae (Faune de l'URSS, Insectes Diptères, VII, 2) (1937).
23. PLESKE, T.: Beschreibung einiger noch unbekannter paraearktischer *Chrysops*-Arten (*Diptera, Tabanidae*) (Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, XV, pp. 45-473, Pl. IV) (1910).
24. RICARDO, G.: A revision of the species of *Tabanus* from the oriental region, including notes on species from surrounding countries (Rec. Indian Museum, IV, 6, pp. 112-258, Pl. XIII-XIV) (1911).
25. SHIRAKI, T.: Ippan Gaichû ni kansuru Chôsa (Special Bull. No. 8, Agr. Exp. Sta. Governm. Formosa) (1913).
26. _____: Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, VIII, 35, pp. 33-46 (1918).
27. _____: Blood Sucking Insects of Formosa, I, Tabanidae, pp. 1-442 (Special Bull. No. 18, Agr. Exp. Sta. Governm. Formosa) (1918).
28. _____: Iconographia Insectorum Japonicorum, pp. 145-154, figs. 281-300 (1932).
29. _____: Some Diptera in the Japanese Empire, with descriptions of new species (Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XXII, 121, pp.

- 259-280) (1932).
30. SURCOUF, J.: Tabanidae (Genera Insectorum, Diptera) (1921).
31. SZILADY, Z.: Subgenus *Ochrops*, eine neue Untergattung der Gattung *Tabanus* L. (Ent. Mitt. Berlin, IV, pp. 93-107, 2 pls. 2 figs.) (1915).
32. _____: Dipterenstudien (Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. XXIV, pp. 586-611, 18 text-figs.) (1926).

摘 要

樺太及び北海道の虻類

筆者等は數年來北東亞細亞に於ける人体害蟲の研究に従事して居るが、今回は樺太及び北海道産虻類の分類學的研究を發表する。

北海道帝國大學昆蟲學教室所藏の樺太、北海道産虻類は、昭和13年末現在21種(1新種及び若干の未記録種を含む)である。他に松村(1905、1932)、素木(1918)、OLSOUFIEV(1937)等の報告せる種類にして筆者等の檢し得ざりしもの8種を加ふれば、樺太及び北海道産の虻類は合計29種となり、樺太産15種、北海道産22種、樺太及び北海道に共通なるもの8種となる。