



Title	札幌博物学会会報 第9巻 第2号 全1冊
Citation	札幌博物学会会報, 9(2)
Issue Date	1927-10-15
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63134
Type	journal
File Information	TNSHS09_02.pdf



TRANSACTIONS
OF THE
SAPPORO NATURAL HISTORY SOCIETY.

FOUNDED IN 1891.

VOL. IX. PART 2.

札幌博物學會會報

明治二十四年創立

第九卷・第二號

札幌博物學會印行

昭和二年

PUBLISHED BY THE SAPPORO NATURAL HISTORY SOCIETY,
SAPPORO, JAPAN.

1927

NOTICE.

All communications should be addressed to the Corresponding
Secretary of the Sapporo Natural History Society in the Faculty of
Agriculture, Hokkaido Imperial University, Sapporo, Japan.

注 意

本會に對する總ての書信は北海道帝國大學
農學部內札幌博物學會に宛て發送せらるべし。

ON THE PLANTS
COLLECTED IN THE ISLAND OF ALAID
BY HIDEGORÔ ITÔ AND GOSAKU KOMORI.

BY

MISAO TATEWAKI.

(With Plate V & VI.)

伊藤秀五郎、小森五作兩氏採集
アライト島植物に就きて

館 脇 操

(第五、第六圖版)

INTRODUCTION.

Until recently the Herbarium of the Faculty of Agriculture, Hokkaido Imperial University contained no plant from the Island of Alaid, on account of the difficulty of communication. Messers. HIDEGORÔ ITÔ and GOSAKU KOMORI, students of the Faculty of Agriculture, presented to the University their specimens of plants collected in that island during the summer of 1926. It was by the good offices and kind encouragement of Messers. NAOYA HASHIMOTO and TADAICHI KODAMA that they were enabled to make a botanical collection in that unhabited island and to take the opportunity of ascending Mt. Alaid. The writer wishes to express his sincere thanks to Prof. K. MIYABE for his kind direction and to Messers. HIDEGORÔ ITÔ and GOSAKU KOMORI for their kind endeavour and the enthusiasm with which they have collected the specimens under great peril and difficulty.

Alaid is the northernmost and loftiest island in the Kuriles, lying about 15 miles north-west from the Island of Paramushir. It extends from 50°48' to 50°55' North Latitude, and from 155°27' to 155°40' Longitude East of

Greenwich. It is oblong-orbicular in shape about 16 km. in length and 14 km. in width.

Alaid is an extinct volcanic island in which the main peak, (*Higashidake*) attaining a height of 2339 m., occupies the central situation. The rivers are short and run radially from the sides of Mt. Alaid (*Araitō-fuji*). The coast is rocky and unapproachable and there are no harbours affording a complete shelter. The island the boldest and steepest on the southern and western sides.

Sandy beaches are feebly developed, and consequently the vegetation is comparatively poor. The following species were found forming the sand-beach association of the island:—

Elymus mollis, *Ammodenia major*, *Lathyrus maritima*, *Mertensia maritima*, subsp. *asiatica*, *Lactuca repens*, *Senecio Pseudo-Arnica*, *Rosa rugosa*, etc.

Rosa rugosa occurs as abundantly as in the other islands of the Kuriles. A similar association extends to the adjoining stony and rocky shores. On rocky cliffs, the following species are found:—

Sagina procumbens, *Cochlearia oblongifolia*, *Draba borealis*, *Sedum Rhodiola*, *Saxifraga rivularis* var. *Laurentiana*, *Potentilla megalantha*, etc.

Hills and terraces are mostly covered with fine grassy and herbaceous carpets. On hills and terraces are found, *Phleum alpinum*, *Poa macrocalyx*, *Festuca eriantha*, *Polygonum viviparum*, *Aconitum kamtschaticum*, *Sanguisorba tenuifolia* var. *kurilensis*, *Parnassia palustris*, *Geranium erianthum*, *Pedicularis respinata*, *Pedicularis Chamissonis*, var. *Maximowicziana*, etc. Sometimes the dwarf shrubby communities are formed there, composed of *Empetrum nigrum*, *Vaccinium Vitis-Idaea*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium Chamissonis*, *Rhododendron kamtschaticum*, etc.

Bush formations are simple, represented mostly by *Alnus Maximowiczii*, forming impenetrable thickets. Occasionally small groups of *Sorbus sambucifolia* are found mixed here and there in the formation. The development of the alder bush is better on the western and the northern sides than the eastern and southern sides. The height of the alder trees varies according to the environment. They show a luxuriant growth near Maruyama on the southern coast (*Minamiura*) where they attain a height of 3 m. or sometimes more, but farther up on the exposed ridge, very dwarf shrubby growth only is met with.

The general aspect of the alder bushes are well portrayed in Fig. 2, 3, 4. Under the alders, *Filipendula kamtschatica* is most commonly found, accompanied by *Dryopteris dilatata* var. *deltoidea*, *Polystichum Braunii*, *Urtica platyphylla*, *Anthriscus sylvestris*, etc. It is very interesting that the collectors could not find *Pinus pumila* which occurs so commonly in the other islands of the Kuriles.

The alpine meadow region stretches at the height of over 500–700 m. from the northern to the eastern flank, and over 800 m. from the western to the southern flank. *Anemone narcissiflora* var. *villosissima* is most prominent between 700–800 m. On sandy or gravelly slopes between 800–1500 m., *Alsine macrocarpa*, *Oxytropis pumilio*, *Artemisia borealis*, etc. occur. *Saxifraga Merckii* climbed up to 1500 m.

ENUMERATION OF PLANTS.

PTERIDOPHYTA.

Polypodiaceæ.

Dryopteris dilatata A. GRAY, Man. p. 631; KUDO,^{a)} Fl. Paramushir, p. 59.

var. **deltoidea** TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 179 and^{b)} Fl. Shikotan, p. 500.

Asplenium spinulosum MIYABE,^{c)} Fl. Kuril. p. 275, (not BAK.), in part.

Asplenium spinulosum L. var. *dilatatum* HOOK.; YABE and YENDO^{d)} Pl. Shumshu, p. (172).

Nom. Jap. *Shirane-warabi*.

Hab. In shady places, common: Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr.* var. Shikotan, Iturup, Shumshu, Alaïd; sp. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu.

Polystichum Braunii FÉE. Gen. Fil. p. 52; C. CHRIST. Ind. Fil. p. 579; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, Vol. XXIV, p. 178 and Fl. Shikotan, p. 500;

a) KUDO, Fl. Paramushir, in Journ. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. XI, pt. 2.

b) TAKEDA, in Journ. Linn. Soc. Bot. XLII, p. 435–510.

c) MIYABE, Fl. Kuril. in Mem. Boston Soc. Nat. Hist. IV, p. 203–274.

d) YABE and YENDO, Pl. Shumshu, in Bot. Mag. Tokyo, XVIII, p. 167–198.

* Distribution here treated is limited to the Kurile Archipelago.

References here quoted are mostly limited to the Kuriles.

KODAMA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIX, p. 323.

Nom. Jap. *Hoso-inode*.

Hab. In shady places under the alder: Minamiura, July 28.

Distr. Shikotan, Alaid.

Ophioglossaceæ.

Botrychium Lunaria Sw. in Schrad. Jour. Bot. 2, p. 110 (1800); MIYABE, l. c. p. 273; YABE and YENDO, l. c. p. (172); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 499; MIYABE and KUDO, Materials Fl. Hokkaido, n. 72, in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VI, p. 123; KUDO, l. c. p. 61; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XL, p. 378.

Nom. Jap. *Hime-hanawarabi*, *Hebinoshita*.

Hab. In grassy places: Minamiura, July 9. Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Equisetaceæ.

Equisetum arvense L. Sp. Pl. ed. 1, p. 1061; MIYABE, l. c. p. 273; MATSUDAIRA,* in Bot. Mag. Tokyo, IX, p. (470); YABE and YENDO, l. c. p. (172); TAKEDA, l. c. p. 499; KUDO, l. c. p. 612.

Nom. Jap. *Sugina*.

Hab. In grassy places: Gotôzan, July 23. Very common near Kitaura in wet places.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lycopodiaceæ.

Lycopodium Selago L. Sp. Pl. ed. 1, p. 1102; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 203.

form. **appressum** DESV. Ann. Linn. VI, p. 180; ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. Fl. Mit.-Europ. I, p. 151.

Nom. Jap. *Chishima-kosugiran*.

Hab. On rocky cliffs: Namikawa, July 23.

Distr. form. Alaid; sp. Urup, Paramushir, Shumshu.

* MATSUDAIRA, List of Plants collected in Kurile Islands by T. KITAHARA.

Lycopodium alpinum L. Sp. Pl. ed. 1, p. 1104.

var. **genuinum** TAKEDA, l. c. p. 227.

Lycopodium alpinum L. l. c.; YABE and YENDO, l. c. p. (172); KUDO, l. c. p. 64.

Nom. Jap. *Chishima-hikagenokazura*.

Hab. On sandy or gravelly slopes (ca. 700 m. alt.): Mt. Alaid, July 15.

Distr. Paramushir, Shumshu, Alaid.

ANGIOSPERMÆ.

Monocotyledones.

Gramineæ.

Phleum alpinum L. Sp. Pl. ed. 1, p. 59; YABE and YENDO, l. c. p. (196); KUDO, l. c. p. 68.

Nom. Jap. *Miyama-awagaeri*.

Hab. In grassy places: Namikawa, July 23.

Distr. Paramushir, Shumshu, Alaid.

Poa macrocalyx TRAUTV. et MEY. Fl. Ochot. p. 103; KUDO, Fl. N. Saghal. p. 59. (Determ. by Dr. M. HONDA.)

Nom. Jap. *Karafuto-ichigotsunagi*.

Hab. Minamiura, July 8. Namikawa, July 23.

Distr. Alaid.

Poa cenisia ALL. Auct. 40, no. 2209 (1789); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 496; KUDO, Fl. Paramushir, p. 74. (Determ. by Dr. M. HONDA.)

Nom. Jap. *Miyama-somosomo*.

Hab. Minamiura, July 11.

Distr. Shikotan, Paramushir, Alaid.

Festuca eriantha HONDA.

Nom. Jap. *Araitosô*.

Hab. In grassy places: Minamiura, July 8 and 11.

Distr. Endemic.

Festuca rubra L. Sp. Pl. ed. 1, p. 74; MIYABE, l. c. p. 271; YABE and YENDO, l. c. p. (175); TAKEDA, l. c. p. 497; KUDO, l. c. p. 74.

Nom. Jap. *Ô-ushinokegusa*.

Hab. Grassy places: Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Elymus mollis TRIN. in Spr. Neue. Entdeck. II, p. 72; MIYABE, l. c. p. 271; MATSUDAIRA, l. c. p. (470); YABE and YENDO, l. c. p. (175); TAKEDA, l. c. p. 497; KUDO, l. c. p. 75.

Elymus arenarius MIQ. Prol. Fl. Jap. p. 174; HACK. Bull. Herb. Boiss. VII, p. 715; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, i, p. 52 (not LINN.).

Nom. Jap. *Hama-ninniku*.

Hab. Sandy beaches, common: Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Cyperaceæ.

Carex macrochaeta C. A. MEY. in Mém. Acad. St. Pétersb. I, p. 224; KÜK. Cyp.-Car. p. 412.

var. **paramushirensis** KUDO, l. c. p. 81.

Nom. Jap. *Chishima-kurosuge*.

Hab. In grassy places: Sekinezaki, July 6.

Distr. Paramushir, Alaid.

Carex scita MAXIM. in Mém. Biol. XII, p. 564; KÜK. l. c. p. 414; FRANCH., Car. As. Or. p. 143; TAKEDA, l. c. p. 494.

form. **koraginensis** KUDO, l. c. p. 81.

Carex koraginensis MEINSH. in Act. Hort. Petropol. XVIII, p. 351.

Carex scita MAXIM. var. *koraginensis* KÜK. l. c. p. 415.

Nom. Jap. *Kita-mashikesuge*.

Hab. Common in grassy hill-sides: Maruyama, Minamiura, July 4. Namikawa, July 23.

Distr. form. Paramushir, Alaid; sp. Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu.

Carex caryophyllea LATOUR. Chlor. Lugd. 1785, p. 27; KÜK., l. c. p. 463; KUDO, l. c. p. 82.

Nom. Jap. *Chishima-shibasuge*.

Hab. In grassy places: Kitaura, July 23.

Distr. Paramushir, Alaid.

Juncaceæ.

Luzula plumosa E. MEY. in Linnaea XXII, p. 387; BUCH. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 36, p. 48; KUDO, l. c. p. 85.

Nom. Jap. *Nukaboshisô*.

Hab. In grassy places: Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Alaid.

Luzula Kjellmanniana MIYABE et KUDO, Mater. Fl. Hokkaido, n. 5, in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. V, p. 38; KUDO, l. c. p. 86.

Luzula arcuata WAHLENB. form. *latifolia* KJELLM. Wiss. Ergebn. Vega Exped. (1883) p. 374.

Nom. Jap. *Chishima-suzumenohie*.

Hab. In grassy places, common: Namikawa, July 23.

Distr. Urup, Shimushir, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Juncus balticus WILLD. in Berl. Mag. III, p. 298; MIYABE, l. c. p. 266.

var. **Haenkei** BUCH. Monog. Juncac. p. 215 and in ENGL. Pfl.-reich. IV, 36, p. 145; YABE and YENDO, l. c. p. (173); TAKEDA, l. c. p. 491; KUDO, l. c. p. 88.

Nom. Jap. *Ô-inui, Hamai*.

Hab. In wet grassy places near the beach: Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Liliaceæ.

Tofieldia nutans WILLD. ex SCHULT. Syst. VII, p. 1573; YABE and YENDO, l. c. p. (177); TAKEDA, in Bot. Mag. Tykyo, XXIV, p. 317 and Fl. Shikotan, p. 490; MIYABE and KUDO, Mater. Fl. Hokkaido, n. 27, in Trans. Sapporo

Nat. Hist. Soc. V, p. 75; KUDO, Fl. Paramushir, p. 89.

Tofieldia gracilis MATSUDAIRA, in Bot. Mag. Tokyo, IX, p. (470), (not FR. et SAV.).

Nom. Jap. *Chishima-zekishô*.

Hab. In rocky places: Minamiura, Aug. 9.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Veratrum album L. Sp. Pl. ed. 1, p. 1044; LEDEB. Fl. Ross. IV, p. 208; MIYABE, l. c. p. 266; YABE and YENDO, l. c. p. (177); TAKEDA, l. c. p. 490.

var. **oxycephalum** MIYABE et KUDO, in MIYABE and MIYAKE, Fl. Saghal. p. 484; KUDO, l. c. p. 90.

Veratrum oxysepalum TURCZ. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1840), p. 79; LEDEB. Fl. Ross. IV, p. 209.

Nom. Jap. *Yezo-baikeisô*.

Hab. In shady places of the alder wood, common: Namikawa, July 22.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Allium strictum SCHRAD. Hort. Goet. t. 1 (1809); RGL. All. Monog. p. 164; MIYABE and KUDO, Mater. Fl. Hokkaido, no. 22, in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. V, p. 71; KUDO, l. c. p. 90.

Nom. Jap. *Miyama-rakkyo*.

Hab. In grassy places: Minamiura, July 4. Namikawa, July 23.

Distr. Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lilium medeoloides A. GRAY, Bot. Jap. p. 413; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXI, p. 7; TAKEDA, l. c. p. 489; KUDO, l. c. p. 91; WILSON, Lil. Eas. As. p. 90.

Lilium avenaceum FISCH. ex MAXIM. in Gartenfl. (1865), p. 290; MIYABE, l. c. p. 265; YABE and YENDO, l. c. p. (177).

form. **kurilense** KUDO, l. c. p. 91.

Lilium medeoloides A. GRAY var. *kurilense* NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXI, p. 8.

Nom. Jap. *Hosoba-kurumayuri*, *Chishima-kurumayuri*.

Hab. In herbaceous lands: Minamiura, July 8 and Aug. 25.

Distr. *form.* Iturup, Shikotan, Paramushir, Shumshu, Alaid; *sp.* Kunashiri,

Shikotan, Iturup, Urup.

Fritillaria camtschatcensis KER-GAWL. in Bot. Mag. sub. t. 1216; MIYABE, l. c. p. 265; YABE and YENDO, l. c. p. (176); TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 316 and Fl. Shikotan, p. 490; KUDO, l. c. p. 91.

Nom. Jap. *Kuroyuri*.

Hab. In grassy hill-sides: Minamiura, July 18.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lloydia serotina REICHB. Fl. Germ. Exc. p. 102; YABE and YENDO, l. c. p. (177); KUDO, l. c. p. 92.

Lloydia alpina SALISB. Trans. Hort. Soc. I, p. 328; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, i, p. 206.

Nom. Jap. *Chishima-amana*.

Hab. In herbaceous places on the terrace: Todozaki, Aug. 5.

Distr. Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Majanthemum dilatatum NELS. et MACBR. in Bot. Gaz. LXI, p. 30; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXVIII, p. (180).

Majanthemum bifolium F. W. SCHM. var. *kamtschaticum* TRAUTV. et MEY. Fl. Ochot. p. 92; MIYABE, l. c. p. 264; MATSUDAIRA, l. c. p. (470); YABE and YENDO, l. c. p. (177); TAKEDA, l. c. p. 489.

Majanthemum kamtschaticum NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXI, p. 282.

Majanthemum canadense DESF. var. *kamtschaticum* KUDO, l. c. p. 92.

Nom. Jap. *Maizurusô*.

Hab. In grassy places: Kitaura, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Iridaceæ.

Iris setosa PALL. ex LINK, Jahrb. I, iii, p. 71; MAXIM. Mém. Biol. X, p. 713; MIYABE, l. c. p. 263; YABE and YENDO, l. c. p. (178); TAKEDA, l. c. p. 488; KUDO, l. c. p. 93.

Nom. Jap. *Hiôgiayame*.

Hab. In wet grassy places, common: Sekinezaki, July 6. Namikawa, July 22.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Orchidaceæ.

Orchis aristata FISCH. ex LINDL. Gen. et Spec. Orchid. Pl. p. 262; MIYABE, l. c. p. 262; YABE and YENDO, l. c. p. (178); MATSUDAIRA, l. c. p. (470); TAKEDA, l. c. p. 487.

Orchis latifolia L. var. *Beeriana* CHAM. et SCHL. in Linnaea III, p. 26; LEDEB. Fl. Ross. IV, p. 54.

Orchis Beeriana KUDO, l. c. p. 94.

Nom. Jap. *Hakusanchidori*.

Hab. In grassy or herbaceous places, common: Maruyama, Minamiura, July 4.

form. **punctata**

Nom. Jap. *Uzuraba-hakusanchidori*.

Hab. In grassy or herbaceous places: Minamiura, Maruyama, July 4.

The leaves of this form are punctated with the red-purplish spots on the surface. It is found associated with the type in grassy and herbaceous places.

form. **albiflora**

Nom. Jap. *Shirobana-hakusanchidori*.

Hab. In grassy places, rare: Kitaoura, July 4.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

DICOTYLEDONES.

Archichlamydæ.

Salicaceæ.

Salix kurilensis KOIDZ. in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. 62.

Salix arctica TOKUBUCHI, in Bot. Mag. Tokyo, X, p. (123); SEEM. Sal. Jap.

p. 79; YABE and YENDO, l. c. p. (178).

Salix arctica PALL. var. *kurilensis* KUDO, l. c. p. 96.

Nom. Jap. *Chishima-yanagi*.

Hab. Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. Urup, Shimushir, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Salix paramushirensis KUDO, l. c. 97.

Nom. Jap. *Paramushiro-yanagi*.

Hab. Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. Paramushir, Alaid.

This willow is very rare in the island in spite of the abundance of the former species. It was observed in the alder bush about 200 m. alt.

Betulaceæ.

Alnus Maximowiczii CALL. apud C. K. SCHN. Ill. Handb. d. Laubholzk. I, p. 122 and in SARG. Pl. Wils. II, p. 505; KUDO, l. c. p. 98; MIYABE and KUDO, Icon. Ess. For. Trees Hokkaido, fas. X, no. 30.

Alnus viridis DC. var. *sibirica* RGL. Bemerck. Gatt. Betula u. Alnus, p. 35; MIYABE, l. c. p. 259; MATSUM. Rev. Alni. Spec. Jap. p. 1; YABE and YENDO, l. c. p. (178); SHIRASAWA, Icon. Ess. For. Trees, Jap. II, p. 41.

Alnus alnobetula HERTIG, var. *furticosa* WINKL. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 61, p. 106; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, ii, p. 16; TAKEDA, l. c. p. 485.

Nom. Jap. *Miyama-hannoki*.

Hab. The dominant shrubby species in the island.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Urticaceæ.

Urtica platyphylla WEDD. Monogr. p. 86; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXV, p. 24 and Fl. Shikotan, p. 484; KUDO, l. c. p. 98.

Urtica dioica L. var. *platyphylla* WEDD. in DC. Prodr. XVI, 1, p. 51; MIYABE, l. c. p. 258; YABE and YENDO, l. c. p. (178).

Nom. Jap. *Ôba-irakusa*, *Yezo-irakusa*.

Hab. Under the alder, common: Minamiura, July 11.

Distr. Kunashiri, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Polygonaceæ.

Oxyria digina HILL. Hort. Kew. p. 158; YABE and YENDO, l. c. p. (179); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 484; KUDO, l. c. p. 100.

Oxyria renifolia HOOK. Fl. Scot. p. 111; MATSUDAIRA, l. c. p. (469).

Nom. Jap. *Maruba-gishigishi, Jinyô-suiba.*

Hab. In wet places: Karasawa, Kitaura, July 23.

Distr. Shikotan, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Polygonum viviparum L. Sp. Pl. ed. 1, p. 360; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 519; MIYABE, l. c. p. 257; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (179); TAKEDA, l. c. p. 483; KUDO, l. c. p. 100.

Nom. Jap. *Komochi-toranoo, Mukago-toranoo.*

Hab. In grassy places, common: Gotôzan, July 23. Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotsn, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Caryophyllaceæ.

Stellaria yezoensis MAXIM. in Mél. Biol. XII, p. 419; MIYABE, l. c. p. 221; YABE and YENDO, l. c. p. (180).

Stellaria borealis BIEGEL. var. *corollina* FENZL. lusus *sachalinensis* RGL. in Ind. Sem. Hort. Petropol. (1883), p. 33.

Stellaria sachalinensis TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 257 and Fl. Shikotan, p. 454; KUDO, l. c. p. 103.

Nom. Jap. *Yezo-fusuma, Shiraoihakobe.*

Hab. In shady places of the alder bush: Karasawa, July 8.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Ketoj, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Stellaria ruscifolia WILLD. ex SCHLECHT. Berl. Mag. 1816, p. 194; MAXIM. in Mél. Biol. IX, p. 46; MIYABE, l. c. p. 221; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (180); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 454; KUDO, l. c. p. 103.

Nom. Jap. *Shikotan-hakobe, Nagi-hakobe.*

Hab. On rocky cliffs: Karasawa, July 8.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

It grows mostly on rocky cliffs, especially along the sea-shore. The collectors hardly found it over 800 m. alt.

Cerastium boreale TAKEDA, in Kew Bull. (1911), p. 105.

var. **herbaceo-bracteatum** TAKEDA, l. c. p. 106 and Fl. Shikotan, p. 454.

Cerastium alpinum L. var. *Fischerianum* MIYABE, l. c. p. 220, (in part).

Nom. Jap. *Kita-miminagusa*.

Hab. On disintegrated slopes near the shore, not common: Todozaki, Aug. 5.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shumshu, Alaid.

Sagina procumbens L. Sp. Pl. ed. 1, p. 1753; DC. Prodr. I, p. 389; LEDEB. Fl. Ross. I, p. 338; RGL. Pl. Radd. I, p. 305; HOOK. Fl. Bor. Am. I, p. 92; TORR. et GRAY, Fl. N. Am. p. 177; HEGI, Ill. Fl. Mittel.-Europ. III, p. 381.

Nom. Jap. *Araitō-tsumekusa*.

Hab. On disintegrated slopes along the sea-shore: Todozaki, Aug. 5.

Distr. Alaid.

Alsine macrocarpa FENZL. Verbr. Alsin. in Tab. ad p. 18; LEDEB. Fl. Ross. I, p. 353; RGL. Pl. Radd. I, p. 235; MAKINO, in Bot. Mag. Tokyo, XVII, p. 213; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, ii, p. 78.

Arenaria macrocarpa PURSH. Fl. Bor. Am. I, p. 318; DC. Prodr. I, p. 405; HOOK. Fl. Bor. Am. I, p. 101; TORR. et GRAY, Syn. N. Am. p. 182; GRAY, Syn. N. Am. I, p. 247.

var. **muscorum** FISCH. in Pl. Radd. I, p. 240.

Alsine macrocarpa FENZL. lusus 2, Fenzl. in LEDEB. Fl. Ross. I, p. 353.

Nom. Jap. *Araitō-miyama-tsumekusa*.

Hab. On sandy slopes: Kitaura, July 23, July 26.

Distr. Alaid.

The species is a new addition to the Flora of the Kuriles. It grows most abundantly at the altitude of from 700 m. to about 1000 m.

Ammodenia major KUDO, l. c. p. 104.

Arenaria peploides L. var. *major* HOOK. Fl. Bor. Am. I, p. 102.

Honkeneya peploides EHRH. var. *oblongifolia* FENZL. in LEDEB. Fl. Ross. I, p. 358; MAKINO and NEMOTO, Fl. Jap. p. 999.

Ammodenia peploides RUPR. var. *oblongifolia* MAXIM. in Mém. Biol. IX, p. 34; TAKEDA, l. c. p. 455.

Arenaria peploides L. var. *oblongifolia* WATSON. Ind. p. 97; MIYABE, l. c. p. 221; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (180).

Nom. Jap. *Hama-hakobe*.

Hab. On sandy beaches, common: Sekinezaki, July 6. Minamiura, July 18.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Moehringia lateriflora FENZL. Verb. Alsín. Tab. p. 18; LEDEB. Fl. Ross. I, p. 371; YABE and YENDO, l. c. p. (180); TAKEDA, l. c. p. 455; KUDO, l. c. p. 104.

Nom. Jap. *Ôyama-fusuma*, *Ôyama-hakobe*.

Hab. In grassy places, common: Minamiura, July 11. Kitaura, July 21.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Silene repens PATRIN. in PERS. Syn. I, p. 500; LEDEB. Fl. Ross. I, p. 308; WILLIAMS, in Journ. Linn. Soc. XXXII, p. 161; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 156; MIYABE and MIYAKE, Fl. Saghal. p. 65.

Nom. Jap. *Karafuto-mantema*.

Hab. On gravelly slopes: Karasawa, Minamiura, Aug. 8 and Aug. 12. On rocky cliffs: Todozaki, Aug. 4.

Distr. Only in this island in the Kuriles.

var. **latifolia** TURCZ. apud RGL. Bull. Soc. Nat. Mosc. (1861), p. 561; WILLIAMS, l. c. p. 161; TAKEDA, l. c. p. 156 and Fl. Shikotan, p. 453; MIYABE and MIYAKE, l. c. p. 65.

Nom. Jap. *Chishima-mantema*.

Hab. In herbaceous places on the terrace: Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Shikotan, Iturup, Alaid.

The species climbs up to the place as far as 800 m. alt.

Ranunculaceæ.

Aconitum kamtschaticum WILLD. et REICHB. Ueber Gatt. Aconit. p. 39; YABE and YENDO, l. c. p. (182); NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXI, p. 225; KUDO, l. c. p. 106.

Nom. Jap. *Chishima-torikabuto*.

Hab. Under alder bushes: Minamiura, July 11, Aug. 10 and 13.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

This species is very common around the base of the mountain, especially in the margin of the alder bush, showing the luxuriant growth.

Anemone narcissiflora L. Sp. Pl. ed. 1, p. 542; KUDO, l. c. p. 107.

var. **villosissima** DC. Prodr. I, p. 22; MIYABE, l. c. p. 215; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (182); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 449.

Nom. Jap. *Senkasô, Chishima-ichige*.

Hab. In herbaceous places: Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. *sp.* Shikotan, Iturup, Urup, Rashua, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

It grows very commonly at the altitude of between 500 m. and 800 m., forming a pretty alpine meadow, especially prominent on the southern flank of Mt. Alaid. It occurs also in herbaceous places on the terrace or hill, but not so abundant in the upper alpine region.

Ranunculus auricomus L. Sp. Pl. ed. 1, p. 551; DC. Prodr. I, p. 35; YABE and YENDO, l. c. p. (181); KUDO, Fl. N. Saghal. p. 136.

Nom. Jap. *Chishima-kimpôge*.

Hab. In grassy places, not common: Sekinezaki, July 11.

Distr. Shumshu, Alaid.

Thalictrum minus L. Sp. Pl. ed. 1, p. 546; LECOY. Monogr. Thalictr. p. 199.

var. **nanum** LECOY. l. c. p. 127; MIYABE, l. c. p. 214, excl. syn.; TAKEDA, Journ. Bot. (1910), p. 265 and Fl. Shikotan, p. 449; KUDO, l. c. p. 109.

Nom. Jap. *Ko-karamatsu*.

Hab. In grassy places, common: Minamiura, July 4. Namikawa, July 23.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Shimushir, Paramushir, Alaid.

Papaveraceæ.

Papaver nudicaule L. Sp. Pl. ed. 1, p. 507; KUDO, l. c. p. 109.

var. **kurilense**

Plant caespitose, the tuft attaining 10 cm. across; root elongated. Leaves radical, ovate or oblong ovate in outline, hirsute, pinnately partite; segments 3-4 pairs, oblong, oblong obovate, acute or obtuse, or insiso-cleft; petioles villosa-hirsute, the lower portion dilated. Scape single, one flowered, elongate, 5-12 cm. long, terete, hirsute. Flowers white, 1.5-2.5 cm. in diameter; outer sepals larger, inner smaller, obovate, somewhat crenulate on the margin. Capsule ovoid or obovoid globose, hispid with adpressed brown hairs.

Nom. Jap. *Araitto-hinageshi.*

Hab. On gravelly slopes: Karasawa, July 8. Gotôzan, July 22.

Distr. Paramushir, Alaid.

form. **pilosum**

Leaves pilose, pinnately partite, segments 3-4 pairs, narrowly oblong or narrowly oblong ovate, acute or obtuse, entire; petioles long, pilose.

Nom. Jap. *Hosoba-araitto-hinageshi.*

Hab. Gotôzan, July 22.

Distr. Alaid.

This variety is common on sand-gravelly slopes of Mt. Alaid at the altitude of between 700 m. and 1000 m. It is often distributed downward through the valley and grows on sandy places near the beach or sometimes on disintegrated slopes by the shore.

Cruciferaæ.

Cochlearia oblongifolia DC. Syst. II, p. 363 and DC. Prodr. I, p. 173; Boiss. in Bull. Herb. Boiss. VII, p. 796; YABE and YENDO, l. c. p. (182); KUDO, l. c. 110.

Nom. Jap. *Tomoshirisô.*

Hab. On wet rocky cliffs along the sea-shore: Sekinezaki, July 6. Kita-

ura, July 23.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Barbarea orthoceras LEDEB. Ind. Sem. Hort. Dorp. (1824), and Fl. Ross. I, p. 114; TAKEDA, l. c. p. 452; KUDO, l. c. p. 110.

Barbarea vulgaris STEJN. Add. Comm. Isl. p. 530; MIYABE, l. c. p. 217; YABE and YENDO, l. c. p. (183).

Nom. Jap. *Yama-garashi*.

Hab. In wet places: Minamiura, July 8. Karasawa, Minamiura, July 8. Mt. Alaid, July 15.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

It is distributed as far as about 600 m. alt. from the sea-shore.

Draba borealis DC. Syst. II, p. 342 and Prodr. I, p. 168; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 255 and Fl. Shikotan, p. 452; KUDO, l. c. p. 114.

Draba Unalaschikiana DC. Syst. II, p. 342 and Prodr. I, p. 170; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, ii, p. 157.

Odontocyclus kurilensis TURCZ. in Bull. Soc. Mosc. (1840), p. 65.

Draba borealis DC. var. *genuia* RGL. et TIL., Fl. Ajan. p. 59; MIYABE and MIYAKE, Fl. Saghal. p. 47.

Draba borealis DC. var. *kurilensis* FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 114; MIYABE, l. c. p. 218; BOISS. in Bull. Boiss. VII, p. 795; YABE and YENDO, l. c. p. (183).

Nom. Jap. *Yezo-inunazuna*, *Shirobana-inunazuna*.

Hab. In gravelly places: Mt. Alaid, (ca. 700 m.), July 15. On rocky cliffs: Sekinezaki, July 6. Karasawa, Minamiura, July 6. Todozaki, Aug. 5.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Arabis lyrata L. Sp. Pl. ed. 1, p. 665; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. 239.

var. **kamtschatica** FISCH. apud DC. Prodr. I, p. 146; NAKAI, l. c. p. 239; KUDO, l. c. p. 113.

Arabis petraea LAM. var. *kamtschatica* RGL. Pl. Radd. I, p. 167; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, ii, p. 148.

Nom. Jap. *Chishima-hatazao*.

Hab. In dry places: Minamiura, July 8. Karasawa, Minamiura, July 8. In gravelly places: Mt. Alaid, (ca. 700 m.), July 15. In wet places along the stream: Karasawa, Kitaura, July 23.

Distr. Shikotan, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Arabis japonica A. GRAY, Bot. Jap. p. 381; TAKEDA, l. c. p. 452; KUDO, l. c. p. 113.

Arabis Stelleri A. DC. var. *japonica* FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 111; MIYABE, l. c. p. 217; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. 241.

Nom. Jap. *Hama-hatazao*.

Hab. Under the alder bushes near the sea-shore: Karasawa, July 8. In grassy places near the sea: Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Crassulaceæ.

Sedum Rhodiola DC. Fl. Fr. ed. 3, IV, p. 386 and Prodr. III, p. 401; MIYABE, l. c. p. 234.

var. **atropurpureum** MAXIM. Mém. Biol. XI, p. 737.

Sedum atropurpureum TURCZ. in Bull. Soc. Mosc. XIII, p. 70; LEDEB. Fl. Ross. II, p. 179.

Nom. Jap. *Murasaki-iwabenkei*.

Hab. On rocky cliffs along the sea-shore: Sekinezaki, July 6.

Distr. sp. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Saxifragaceæ.

Saxifraga Merkii FISCH. in STERNB. Rev. Sax. Suppl. I, p. 1 and II, p. 19; ENGL. Monogr. Saxif. p. 208; MIYABE, l. c. p. 233; KUDO, l. c. p. 116.

var. **typica** ENGL. et ERM. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 117, I, p. 88.

Saxifraga Merkii FISCH. var. *Idsuroei* YABE et YENDO, (not ENGL.), l. c. p. 184.

Nom. Jap. *Chishima-kumomagusa*.

Hab. At a higher altitude (over 1500 m.) of Mt. Alaid, July 15. Kitaura,

July 23 and 26.

Distr. *sp.* Iturup, Urup, Paramushir, Alaid.

This species sometimes grows downward along the valley as low as 200 m. alt. on the northern flank (the Kitaura side) of Mt. Alaid, while it grows mainly in the alpine region on the southern flank.

Saxifraga rivularis L. Sp. Pl. ed. 1, p. 404; ENGL. u. ERM. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 117, I, p. 277.

var. **eurivularis** ENGL. et ERM. l. c. p. 279.

form. **typica** ENGL. et ERM. l. c. p. 279.

Nom. Jap. *Hime-kiyoshisô. Araitô-kiyoshisô.*

Hab. On gravelly slopes: Karasawa, Kitaura, July 26.

var. **Laurentiana** ENGL. Monogr. Saxifr. p. 105; YABE and YENDO, l. c. p. (184); TAKEDA, in Journ. Bot. (1911), p. 114; ENGL. u. ERM. l. c. p. 282; KUDO, l. c. p. 116.

Saxifraga exilis YABE and YENDO, l. c. p. (184); ENGL. u. ERM. l. c. p. 267. p. p. (not STEPH.).

Nom. Jap. *Kiyoshisô.*

Hab. On rocky cliffs, common: Sekinezaki, July 6. Sakichizaki, July 8.

Distr. var. *a* Alaid; var. *β* Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Saxifraga punctata L. Sp. Pl. ed. 1, p. 401; ENGL. Monogr. Saxifr. p. 137; YABE and YENDO, l. c. p. (184); TAKEDA, in Journ. Bot. (1911), p. 111; ENGL. u. ERM. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 117, I, p. 9; KUDO, l. c. p. 117.

var. **typica** ENGL. et ERM. l. c. p. 10.

form. 2. **purpurascens** ENGL. et IRMSCH. in ENGL. et ERM. l. c. p. 10.

Saxifraga purpurascens KOMAROV, in FEDDE Repr. XIII, p. 167.

Nom. Jap. *Murasaki-iwabuki.*

Hab. On gravelly slopes: Kitaura, Karasawa, July 23.

form. 4. **corymbosa** ENGL. et IRMSCH. l. c. p. 11.

Nom. Jap. *Chishima-iwabuki.*

Hab. On rocky cliffs: Namikawa, July 23.

form. 5. **coarctata** STERNB. Rev. Sax. Suppl. II, p. 7; ENGL. u. ERM. l.

c. p. 11.

Nom. Jap. *Araito-iwabuki*.

Hab. On rocky cliffs: Sakichizaki, July 8.

Distr. *form.* 2. Alaid; *form.* 3. Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid;
form. 5. Shumshu, Alaid.

Saxifraga bronchialis L. Sp. Pl. ed. 1, p. 400; ENGL. Monogr. Saxifr. p. 215; MIYABE, l. c. p. 233; ENGL. u. ERM. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 117, II, p. 458; KUDO, l. c. p. 117.

var. **chererioides** ENGL. Monogr. Saxifr. p. 216; ENGL. u. ERM. l. c. p. 458; TAKEDA, in Journ. Bot. (1911), p. 113 and Fl. Shikotan, p. 464.

Nom. Jap. *Shikotansô*.

Hab. Rocky places: Karasawa, Kitaura, July 8.

Distr. *sp.* Shikotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Chrysosplenium kamtschaticum FISCH. in DC. Prodr. IV, p. 48; MAXIM. Mém. Biol. IX, p. 765; MIYABE, l. c. p. 234; YABE and YENDO, l. c. p. (184); KUDO, l. c. p. 118.

Nom. Jap. *Chishima-nekonomesô*.

Hab. Under alder bushes: Karasawa, Minamiura, July 8. Minamiura July 11.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Parnassia palustris L. Sp. Pl. ed. 1, p. 273; KUDO, l. c. p. 118.

var. **vulgaris** WAHLB. Fl. Lapp. p. 74; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XL, p. 470.

Nom. Jap. *Umebachisô*.

Hab. In grassy and herbaceous places, very common: Namikawa, July 23. Ichinowatari, Aug. 2. Todozaki, Aug. 5.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Rosaceæ.

Aruncus sylvestris KOSTEL. in Ind. Prag. p. 138; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 26.

var. **kamtschatica** MAXIM. in Act. Hort. Petrop. VI, p. 170; MIYABE, l.

c. p. 227; MATSUDAIRA, l. c. p. (468); YABE and YENDO, l. c. p. (186); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 459; KUDO, l. c. p. 119.

Nom. Jap. *Chishima-yamabukishôma*.

Hab. In grassy places: Minamiura, July 21.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

This variety grows abundantly in grassy or herbaceous places, and also under the alder bush.

Sorbus sambucifolia ROEM. Syn. Monogr. Rosifl. III, p. 139; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 46; TAKEDA, l. c. p. 463; KUDO, l. c. p. 119.

Pirus sambucifolia CHAM. et SCHL. in Linnaea II, p. 36; MIYABE, l. c. p. 232; YABE and YENDO, l. c. p. (186).

Nom. Jap. *Takane-nanakamado, Ômiyama-nanakamado*.

Hab. Mixed with the alders, but not so common.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Rubus arcticus L. Sp. Pl. ed. 1, p. 494; YABE and YENDO, l. c. p. (185); KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 108; KUDO, l. c. p. 120.

Nom. Jap. *Chishima-ichigo*.

Hab. In grassy places: Maruyama, Minamiura, July 4. Minamiura, July 28.

Distr. Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Potentilla fragarioides L. Sp. Pl. ed. 1, p. 496; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 181.

var. **flagellaris** LEHM. Rev. Potent. p. 43; MAXIM. in Mém. Biol. IX, p. 159; KOIDZ. l. c. p. 181.

Nom. Jap. *Ko-kijimushiro*.

Hab. Karasawa, Minamiura, July 8.

var. **stolonifera** MAXIM. l. c. p. 160; MIYABE, l. c. p. 230; YABE and YENDO, l. c. p. (185); KOIDZ. l. c. p. 182; TAKEDA, l. c. p. 461; KUDO, l. c. p. 122.

Nom. Jap. *Tsuru-kijimushiro*.

Hab. In grassy places: Sakichizaki, July 8. Minamiura, July 8.

Distr. sp. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Potentilla megalantha TAKEDA, in Kew Bull. (1911), p. 255 and Fl.

Shikotan, p. 462; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 187; KUDO, l. c. p. 122.

Potentilla fragiformis A. GRAY, Bot. Jap. p. 387; MIYABE, l. c. p. 231
MATSUDAIRA, l. c. p. (468); YABE and YENDO, l. c. p. (185).

Nom. Jap. *Chishima-kinbai*.

Hab. On rocky cliffs, common: Sekinezaki, July 6.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Ketoj, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Potentilla nivea L. Sp. Pl. ed. 2, p. 715; DC. Prodr. II, p. 751; MAXIM. Prim. Fl. Amur. p. 97; FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 40; ASCHERS. et GRAEBN. Syn. Mit.-Europ. Fl. VI, p. 703; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 184.

Nom. Jap. *Urajiro-kinbai*.

Hab. On gravelly slopes: Uomizaki (ca. 400 m.), Aug. 15.

Distr. Shikotan, Alaid.

The leaves of the specimen 3-foliolate and leaflets oblong cuneate, cleft. The leaves of the same species collected in the mountain region of Japan proper 3-foliolate and leaflets oblong, crenate on the margin.

It is distributed between ca. 400 m. and 800 m. alt., situated in the upper part of Uomizaki. The collectors did not find it in any other places of this island.

Geum Fauriei LÉVL. in FEDDE, Repr. VIII, p. 281; MIYABE and MIYAKE, Fl. Saghal. p. 131.

Geum macrophyllum FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 126; MIYABE, l. c. p. 230; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 198, (not WILLD.).

Nom. Jap. *Chishima-daikonsô*.

Hab. Under the bushes: Kujiramisaki, Aug. 15. Izumizaki, Aug. 17.

Distr. Shumshu, Alaid.

Geum calthaefolium SM. REES. Cycl. V, p. 13; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 199.

var. *dilatatum* TORR. et GRAY, Fl. Bor. Am. I, p. 425; YABE and YENDO, l. c. p. (185); KOIDZ. l. c. p. 199; TAKEDA, l. c. p. 461; KUDO, l. c. p. 104.

Nom. Jap. *Miyama-daikonsô*.

Hab. In herbaceous places: Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Shikotan, Iturup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Filipendula kamtschatica MAXIM. in Act. Hort. Petrop. VI, p. 248; MIYABE, l. c. p. 228; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 207; TAKEDA, l. c. p. 460; KUDO, l. c. p. 124.

Spiraea kamtschatica MATSUDAIRA, l. c. p. (468).

Ulmaria kamtschatica YABE and YENDO, l. c. p. (186).

a. **typica** KOIDZ. in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 180 and Consp. Rosac. Jap. p. 207.

Nom. Jap. *Oni-shimotsuke*.

Hab. Todozaki, Aug. 5.

b. **pilosa** KOIDZ. in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 180 and Consp. Rosac. Jap. l. c. p. 207.

Nom. Jap. *Natsuyukisô*.

Hab. Minamiura, July 10.

c. **glabra** KOIDZ. in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 180 and Consp. Rosac. Jap. p. 208.

Nom. Jap. *Natsuyukisô*.

Hab. Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Sanguisorba tenuifolia FISCH. ex LINK. Enum. Hort. Berol. I, p. 144; KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 218.

var. **kurilensis** KUDO, l. c. p. 125.

Nom. Jap. *Chishima-waremokô*.

Hab. In grassy places: Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. *var.* Paramushir, Shumshu, Alaid.

Rosa rugosa THUNB. Fl. Jap. p. 213; MIYABE, l. c. p. 232; YABE and YENDO, l. c. p. (186); KOIDZ. Consp. Rosac. Jap. p. 222; TAKEDA, l. c. p. 463; KUDO, l. c. p. 125.

Nom. Jap. *Hama-nasu*.

Hab. On sandy beach, very common.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Leguminosæ.

Thermopsis fabacea DC. Prodr. II. p. 99; LEDEB. Fl. Ross. I, p. 511;

A. GRAY, Bot. Jap. p. 385; MIQ. Prol. Fl. Jap. p. 230; MIYABE, l. c. p. 224; MATSUDAIRA, l. c. p. (468); YABE and YENDO, l. c. p. (186); MATSUM. in Bot. Mag. Tokyo, XVI, p. 37; TAKEDA, l. c. p. 457; KUDO, l. c. p. 126.

Nom. Jap. *Sendaihagi*.

Hab. On rocky cliffs: Todozaki, Aug. 5. In herbaceous places: Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Oxytropis Pumilio LEDEB. Fl. Ross. I, p. 589; MIYABE, l. c. p. 224; KUDO, l. c. p. 126.

Astragalus Pumilio PALL. Sp. Astr. p. 67; DC. Prodr. II, p. 306.

Oxytropis japonica MAXIM. var. *sericea* KOIDZ. in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. 63.

Nom. Jap. *Yezo-oyama-no-yendô*.

Hab. Maruyama, Minamiura, July 4, Karasawa, July 8.

form. *leucantha*

Nom. Jap. *Shirobana-yezo-oyama-no-yendô*.

Hab. In gravelly slopes, rare: Mt. Alaid (ca. 900 m.), July 15.

Distr. *sp.* Paramushir, Shumshu, Alaid.

This species grows on rocky cliffs or dry herbaceous places near the shore, and also occurs on gravelly slopes of the alpine region as far as 1000 m. alt.

Hedysarum obscurum L. Syst. Nat. ed. X; DC. Prodr. II, p. 343; KUDO, l. c. p. 127.

var. **neglectum** TRAUTV. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIII, ii, p. 516; YABE and YENDO, l. c. p. (187); TAKEDA, l. c. p. 458; KUDO, l. c. p. 127.

Nom. Jap. *Chishima-genge*.

Hab. On rocky cliffs near the sea-shore: Sakichizaki, July 8.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lathyrus maritimus BIEGL. Fl. Bost. ed. 2, p. 68; MIYABE, l. c. p. 225; BOISS. in Bull. Herb. Boiss. VI, p. 676; YABE and YENDO, l. c. p. (186); MATSUM. in Bot. Mag. Tokyo, XVI, p. 82; TAKEDA, l. c. p. 459; KUDO, l. c. p. 127.

Nom. Jap. *Hama-yendô*.

Hab. On sandy beaches, very common: Sekinezaki, July 6.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Geraniaceæ.

Geranium erianthum DC. Prodr. I, p. 641; MIYABE, l. c. p. 222; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (187); KNUTH. Geran. in ENGL. Pfl-reich. IV, 129, p. 122; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 101; TAKEDA, l. c. p. 456; KUDO, l. c. p. 128.

Nom. Jap. *Chishima-fûro*, *Ô-fûro*.

Hab. In herbaceous places: Sekinezaki, July 6.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Empetraceæ.

Empetrum nigrum L. Spec. Pl. ed. 1, p. 1022; DC. Prodr. XVI, 1, p. 25; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 555; MIYABE, l. c. p. 260; MATSUDAIRA, l. c. p. (469); YABE and YENDO, l. c. p. (187); TAKEDA, l. c. p. 485; KUDO, l. c. p. 129.

Nom. Jap. *Gankôran*.

Hab. Maruyama Minamiura, July 4. Karasawa Minamiura, July 8.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Alaid.

Guttiferae.

Hypericum paramushirense KUDO, l. c. p. 130.

Nom. Jap. *Ruesan-otogiri*.

Hab. On herbaceous slopes: Todozaki, Aug. 5. Minamiura, July 10.

Distr. Paramushir, Shumshu, Alaid.

Violaceæ.

Viola Selkirkii PURSH. apud GOLDIE in Edinbg. Phil. Journ. (1822), p. 319; MIYABE, l. c. p. 219; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXX, p. 287; BECKER, in Bot. Centr. Beihft. XXXIV, 2, p. 412; TAKEDA, l. c. p. 453; KUDO, l. c. p. 130.

form. **albiflora**

Nom. Jap. *Shirobana-miyamasumire*.

Hab. Under the alder bushes, rare: Mt. Alaid, July 15.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Alaid.

Viola crassa MAKINO, in Bot. Mag. Tokyo, XIX, p. 87; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXVI, p. (89).

Nom. Jap. *Takane-sumire*.

Hab. Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. Iturup, Urup, Alaid.

Viola biflora L. Sp. Pl. ed. I. p. 396; MATSUDAIRA, l. c. p. (468); YABE and YENDO, l. c. p. (187); BCKR. in Bot. Centr. Beihft. XXXVI, 2, p. 39; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXVI, p. (89)*; KUDO, l. c. p. 132.

Nom. Jap. *Kibana-no-komanotsune*.

Hab. Uomizaki, Aug. 4. Todozaki, Aug. 5.

Distr. Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Oenotheraceæ.

Epilobium angustifolium L. Sp. Pl. ed. I, p. 347; MIYABE, l. c. p. 235; YABE and YENDO, l. c. p. (188); NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXII, p. 75; KUDO, l. c. p. 133.

Nom. Jap. *Yanagi-ran*.

Hab. In grassy places: Namikawa, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Epilobium lactiflorum HAUSSKN. Monogr. Epilob. p. 158; MIYABE, l. c. p. 235; KUDO, l. c. p. 134.

Nom. Jap. *Kita-akabana*.

Hab. Karasawa, Minamiura, July 23.

Distr. Paramushir, Alaid.

Epilobium Behringianum HAUSSKN. Monogr. Epilob. p. 277; MIYABE, l. c. p. 235; KUDO, l. c. p. 135.

Nom. Jap. *Tarao-akabana*.

Hab. On herbaceous hill-sides: Namikawa, July 23. Karasawa, Minami-ura, July 8.

Distr. Urup, Paramushir, Alaid.

Epilobium Bongardi HAUSSKN. Monogr. Epilob. p. 278; MIYABE, l. c. p. 235; KUDO, l. c. p. 135.

Nom. Jap. *Ruesan-akabana*.

Hab. Karasawa, Kitaura, July 23.

Distr. Urup, Paramushir, Alaid.

Epilobium Hornemanni RCHB. Icon. Crit. II, p. 73; HAUSSKN. Monogr. Epilob. p. 174; KUDO, l. c. p. 135.

Nom. Jap. *Miyama-akabana*, *Rishiri-akabana*.

Hab. Namikawa, July 23.

Distr. Paramushir, Alaid.

Circaea alpina L. Spec. Pl. ed. 1, p. 9; MIYABE, l. c. p. 235; YABE and YENDO, l. c. p. (189); TAKEDA, l. c. p. 467; KUDO, l. c. p. 136.

Nom. Jap. *Miyama-tanitate*.

Hab. Under the alder bushes: Minamiura, July 11. Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Umbelliferae.

Anthriscus sylvestris HOFFM. Umbell. pp. 40, 46; MIYABE, l. c. p. 236; YABE, Rev. Umbell. Jap. p. 22; YABE and YENDO, l. c. p. (189); KUDO, l. c. p. 136.

Nom. Jap. *Shaku*, *Ko-jaku*, *Yama-ninjin*.

Hab. Under the alder bushes: Minamiura, July 11.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Cnidium ajanense DRUDE, in ENGL. u. PR. Nat. Pfl.-fam. III, viii, p. 210; YABE, Rev. Umbell. Jap. p. 62; TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 468 and in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. 202; KUDO, l. c. p. 137.

Selinum Benthami YABE and YENDO, l. c. p. (189), (not WATS.).

Cnidium Tilingia TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XX, p. 305.

Nom. Jap. *Chishima-ninjin*.

Hab. Uomizaki, Aug. 15.

Distr. Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Ligusticum scoticum L. Sp. Pl. ed. 1, p. 250; MIYABE, l. c. p. 236; YABE, Rev. Umbell. Jap. p. 64; YABE and YENDO, l. c. p. (189); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 468; KUDO, l. c. p. 138.

Nom. Jap. *Maruba-tôki*.

Hab. On rocky cliffs along the sea-shore: Sekinezaki, July 6. In grassy places near the beach: Minamiura, Aug. 10.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Coelopleurum Gmelini LEDEB. Fl. Ross. II, p. 361; MIYABE, l. c. p. 236; YABE, Rev. Umbell. Jap. p. 69; YABE and YENDO, l. c. p. (189); TAKEDA, l. c. p. 469; KUDO, l. c. p. 138.

Nom. Jap. *Yezo-no-shishiudo*, *Yezo-no-hanaudo*.

Hab. In grassy places near the beach, common: Minamiura, July 4 and 18.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Heracleum lanatum MICHX. Fl. Bor. Am. I, p. 166; MIYABE, l. c. p. 236; YABE, Rev. Umbell. Jap. p. 101; TAKEDA, l. c. p. 469; KUDO, l. c. p. 139.

Nom. Jap. *Hana-udo*.

Hab. Under the alder bushes: Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Alaid.

Cornaceae.

Cornus suecica L. Sp. Pl. ed. 1, p. 118; MIYABE, l. c. p. 237; MATSUDAIRA, l. c. p. (467); WANGERIN, Cornac. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 229, p. 81; YABE and YENDO, l. c. p. (189); TAKEDA, l. c. p. 469; KUDO, l. c. p. 139.

Arctocrania suecica NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. 39.

Nom. Jap. *Yezo-gozentachibana*.

Hab. In grassy places: Maruyama, Minamiura, July 4. Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Metachlamydeæ

Ericaceæ.

Therorhodium camtschaticum SMALL, in N. Am. Fl. XXIV, pt. I, p. 45; NAKAI, Tr. and Shr. Jap. Vol. I, ed. I, p. 29.

Rhododendron camtschaticum PALL. Fl. Ross. I, p. 48; MAXIM. Rhod. As. Or. p. 47; MIYABE, l. c. p. 274; YABE and YENDO, l. c. p. (190); TAKEDA, l. c. p. 478; KOMATSU, in Bot. Mag. Tokyo, XXXII, p. (7); KUDO, l. c. p. 142.

Nom. Jap. *Yezo-tsutsuji*.

Hab. Kitaura, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

It occurs on rocky cliffs near the sea, but abundantly in the alpine region. The fine carpets, dominated by this species, were found near Kitaura and Uomizaki.

Rhododendron chrysanthum PALL. Itin. III, p. 729; MIYABE, l. c. p. 247; MATSUDAIRA, l. c. p. (467); YABE and YENDO, l. c. p. (190); TAKEDA, l. c. p. 478; KUDO, l. c. p. 197.

Nom. Jap. *Kibana-shakunagi*.

Hab. Minamiura.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Cheruboi, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Phyllodoce aleutica A. HELLER, in Muhl. I, p. 1; NAKAI, Tr. and Shr. Vol. I, ed. 3, p. 29.

Phyllodoce Pallasiana D. DON, in Edibg. New Phil. Journ. XVII, p. 159; YABE and YENDO, l. c. p. (191).

Phyllodoce aleutica MAKINO, in Bot. Mag. Tokyo, XIX, p. 134; KUDO, l. c. p. 143.

Nom. Jap. *Aonotsugazakura*.

Hab. On gravelly slopes: Kitaura, (ca 600 m.) July 23.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Cassiope lycopodioides DON, in Edinbg. New Phil. Journ. XVII, p. 157;

MIYABE, l. c. p. 247; MATSUDAIRA, l. c. p. (467); YABE and YENDO, l. c. p. (191); KUDO, l. c. p. 144; NAKAI, Tr. and Shr. I, ed. I, p. 119.

Nom. Jap. *Iwahige*.

Hab. On gravelly slope: Kitaura, July 23.

Distr. Kunashiri, Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Vaccinium Vitis-Idaea L. Sp. Pl. ed. I, p. 351; MIYABE, l. c. p. 246; MATSUDAIRA, l. c. p. (467); YABE and YENDO, l. c. p. (190); TAKEDA, l. c. p. 477; KUDO, l. c. p. 146; NAKAI, Tr. and Shr. Jap. I, ed. I, p. 175.

Nom. Jap. *Kokemomo*.

Hab. In dry places: Maruyama, Minamiura, July 4. Minamiura, July 17.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Shimushir, Matua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Vaccinium uliginosum L. Sp. Pl. ed. I, p. 350; MIYABE, l. c. p. 246; YABE and YENDO, l. c. p. (191); TAKEDA, l. c. p. 477; KUDO, l. c. p. 147; NAKAI, Tr. and Shr. Jap. I, ed. I, p. 188.

Nom. Jap. *Kuromame-no-ki*.

Hab. Sekinezaki, July 11.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Vaccinium Chamissonis BONG. Veg. Sitch. p. 151; LEDEB. Fl. Ross. II, p. 903; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XL, p. 482.

Vaccinium ovalifolium MIYABE et MIYAKE, Fl. Saghal. p. 301; KUDO, l. c. p. 147.

Nom. Jap. *Yezo-kurousugo*.

Hab. Minamiura, July 17.

Distr. Paramushir, Alaid.

Primulaceae.

Primula cuneifolia LEDEB. in Mém. Ac. St. Pétesb. V, p. 522; PAX u. KNUTH, in ENGL. Pfl.-reich. IV, 237, p. 106.

var. **typica** MAKINO, in Bot. Mag. Tokyo, XVI, p. 140; TAKEDA, Notes R. B. G. Edinbg. VIII, 37, p. 90; KUDO, l. c. p. 148.

Primula cuneifolia LEDEB. l. c.; MIYABE, l. c. p. 249; PAX, in ENGL. Bot.

Jahrb. X, p. 211; MAKINO, in Bot. Mag. Tokyo, XIII, p. (83); PAX u. KNUTH, Primul. in ENGL. Pfl.-reich. IV, 237, p. 112; YABE and YENDO, l. c. p. (191).

Nom. Jap. *Yezo-kozakura*.

Hab. In wet places: Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Trientalis europaea L. Sp. Pl. ed. 1, p. 344; MIYABE, l. c. p. 250; PAX u. KNUTH, in ENGL. Pfl.-reich. IV, 237, p. 313.

var. **arctica** LEDEB. Fl. Ross. III, p. 25; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 314 and Fl. Shikotan, p. 478; KUDO, l. c. p. 149.

Nom. Jap. *Ko-tsumatorisô*.

Hab. In grassy places: Sekinezaki, July 6. Minamiura, July 4.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Gentianaceæ.

Gentiana auriculata PALL. Fl. Ross. II, p. 102; DC. Prodr. IX, p. 97; HERDER, Pl. Radd. Monop. IV, 1, p. 149; MIYABE, l. c. p. 251; YABE and YENDO, l. c. p. (192); KUDO, l. c. p. 150.

Nom. Jap. *Chishima-rindô*.

Hab. In grassy places; Todozaki, Aug. 5. Minamiura, Aug. 10.

Distr. Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Swertia tetrapetala PALL. Fl. Ross. II, p. 99; MIYABE, l. c. p. 251; YABE and YENDO, l. c. p. (192); TAKEDA, Fl. Shikotan, p. 480; KUDO, l. c. p. 150.

Stellaria cyanea TURCZ. in Bull. Mosc. (1840), p. 167; DC. Prodr. IX, p. 123; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 73.

Nom. Jap. *Chishima-semburi*.

Hab. In herbaceous places: Minamiura, July 28. Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Kunashiri, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Halenia sibirica BORKH. in ROEMER, Archiv. I, p. 25; YABE and YENDO, l. c. p. (192); KUDO, l. c. p. 151.

Nom. Jap. *Hanaikari*.

Hab. In grassy places: Minamiura, Aug. 19.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Boraginaceæ.

Mertensia maritima G. DON, Gen. Syst. IV, p. 320; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 132.

subsp. **asiatica** TAKEDA, in Journ. Bot. XLIX, p. 222 and Fl. Shikotan, p. 480; KUDO, l. c. p. 152.

Mertensia asiatica MACBRIDE, in Contrb. GRAY Herb. n. s. XLVIII, p. 53; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXXVIII, p. (154).

Mertensia maritima MAXIM. in Mél. Biol. VIII, p. 543; MIYABE, l. c. p. 252; MATSUDAIRA, l. c. p. (467); YABE and YENDO, l. c. p. (192), (not G. DON).

Nom. Jap. *Hama-benkeisô*.

Hab. On sandy beaches, very common: Sekinezaki, July 6. Minamiura, July 17.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Scrophulariaceæ.

Pentstemon frutescens LAMB. in Trans. Linn. Soc. X, p. 259; KUDO, l. c. p. 154.

Nom. Jap. *Tarumaisô*.

Hab. On gravelly slopes: Mt. Alaid, July, 23. Dry places: Minamiura, July 8. Kitaura, July 23. Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Kunashiri, Iturup, Paramushir, Alaid.

This species occurs commonly on gravelly slopes from 700 m. to about 1000 m. in altitude, showing luxuriant growth near 800 m. alt. and sometimes it grows on disintegrating slopes or sandy valleys at the altitude of 100-200 m. near the shore.

Veronica Stelleri PALL. ex LINK, Jahrb. i, III, p. 40; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 247; MAXIM. Mél. Biol. XII, p. 501; HERDER, Pl. Radd. Monop. IV, 2, p. 34; MIYABE, l. c. p. 254; YABE and YENDO, l. c. p. (194); FURUMI, in Bot. Mag. Tokyo, XXX, p. 124; KUDO, l. c. p. 154.

Nom. Jap. *Miyama-kuwagata*.

Hab. In grassy places, common: Minamiura, July 11.

Distr. Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Veronica aphylla L. Spec. Pl. ed. 1, p. 11; DC. Prodr. X, p. 476.

var. **grandiflora** BENTH. in DC. Prodr. X, p. 476; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 245; HERDER, Pl. Radd. Monop. IV, 2, p. 32; MIYABE, l. c. p. 253; FURUMI, l. c. p. 126; KUDO, l. c. p. 155.

Veronica kamtschatica L. f. Suppl. p. 83; YABE and YENDO, l. c. p. (194).

Nom. Jap. *Shumushu-kuwagata*.

Hab. On gravelly slopes of the alpine region (ca. 900 m.), not common: Uomizaki, Aug. 15.

Distr. Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lagotis glauca GAERTN. in Nov. Comm. Petrop. XIV, p. 533; FURUMI, in Bot. Mag. Tokyo, XXX, p. 126; KUDO, l. c. p. 155.

Nom. Jap. *Urrup-sô*.

Hab. On gravelly slopes: Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Alaid.

It grows in a larger number about 700 m. in altitude, and it is also often found in sandy places at the lower situation along the valley.

Euphrassia mollis WETTST. Monogr. Euphr. p. 141; TAKEDA, in Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 157 and Fl. Shikotan, p. 481; KUDO, l. c. p. 155.

Nom. Jap. *Yezo-no-kogomegusa*.

Hab. In grassy places: Minamiura, Aug. 10.

Distr. Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Pedicularis Chamissonis STEV. in Mém. Soc. Nat. Mosc. VI, p. 20; MAXIM. in Mém. Biol. X, p. 90.

var. **Maximowiczii** KUDO, l. c. p. 156.

Pedicularis japonica MIQ. var. *Maximowiczii* NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXII, p. (99); FURUMI, in Bot. Mag. Tokyo, XXX, p. 132.

Pedicularis Chamissonis MAXIM. l. c. p. 90; MIYABE, l. c. p. 254; MATSU-DAIRA, l. c. p. (467); YABE and YENDO, l. c. p. (193), (not STEV.).

Nom. Jap. *Yezo-no-yotsubashiogama*.

Hab. In grassy or herbaceous places, common: Maruyama, Minamiura,

July 4. Sekinezaki, July 28. Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Ushishir, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Pedicularis resupinata L. Sp. Pl. ed. 1, p. 608; MAXIM. in Mém. Biol. X, p. 106 and XII, p. 831; MIYABE, l. c. p. 254; FORB. et HEMSL. Ind. Sin. II, p. 214; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (193); NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. (100); TAKEDA, l. c. p. 481; FURUMI, in Bot. Mag. Tokyo, XXX, p. 133; KUDO, l. c. p. 157.

Nom. Jap. *Shiogamagiku*.

Hab. In grassy places, very common: Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Pedicularis venusta SCHANG. ex BUNGE, in Bull. Phys. Acad. Petersb. I, no. 24; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 293.

var. **Schmidtii** ITO, Memorial work, etc. of KEISUKE ITÔ, i, p. 75; TAKE-DA, l. c. p. 481.

Pedicularis venusta SCHANG. var., FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 163.

Pedicularis venusta SCHANG. var. *Schmidtii* NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXIII, p. (101).

Nom. Jap. *Nemuro-shiogama*.

Hab. In herbaceous places, not common: Gotôzan, July 23.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Alaid.

Lentibulariaceæ.

Pinguicula vulgaris L. Spec. Pl. ed. 1, p. 17; LEDEB. Fl. Ross. III, p. 2.

var. **macroceras** HERDER, Pl. Radd. Monop. IV, 1, p. 98; KUDO, l. c. p. 159.

Pinguicula vulgaris MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (193), (not LINN.).

Nom. Jap. *Mushitori-sumire*.

Hab. Suribachiyama, Minamiura, Aug. 19.

Distr. Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Plantaginaceæ.

Plantago kamtschatica LINK. Enum. Pl. Hort. Berol. I, p. 120; MIYABE, l. c. p. 256; TAKEDA, l. c. p. 482.

Nom. Jap. *Yezo-ôbako*.

Hab. In sandy places, near the beach: Minamiura, July 18.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Alaid.

Rubiaceæ.

Galium boreale L. Sp. Pl. ed. 1, p. 105; KUDO, l. c. p. 160.

var. **genuium** MAXIM. Prim. Fl. Amur. p. 141.

Nom. Jap. *Hosoba-kinutasô*.

Hab. In grassy places: Uomizaki, Aug. 4.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Caprifoliaceæ.

Lonicera coerulea L. Sp. Pl. ed. 1, p. 147; KUDO, l. c. p. 161.

var. **altaica** SWEET. Hort. Brit. ed. 2, p. 258; REDH. Syn. Lonic. p. 71; C. K. SCHN. Ill. Handb. Laubholz. II, p. 694; TAKEDA, l. c. p. 470; KUDO, l. c. p. 161; NAKAI, Tr. and Shr. Jap. I, ed. 1, p. 479.

Nom. Jap. *Kuromi-no-uguisukagura*.

Hab. Maruyama, Minamiura, July 4.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Campanulaceæ.

Campanula dasyantha BIEB. Fl. Taur. Cauc. III, p. 147; YABE and YENDO, l. c. p. (195); KUDO, l. c. p. 162.

Campanula pilosa PALL. var. *dasyantha* HERDER, Pl. Radd. Monop. IV, 1, p. 6.

Nom. Jap. *Chishima-gikyô*.

Hab. In rocky places: Kitaura, July 26.

Distr. Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

It grows together with *Campanula lasiocarpa*. In the upper part of Uomizaki (ca. 800-900 m. alt.), the collectors met with a beautiful carpet formed

mainly of this species accompanied with *Therorhodon kamtschaticum*.

Campanula lasiocarpa CHAM. in Linnaea IV, p. 39; YABE and YENDO, l. c. p. (195); KUDO, l. c. p. 163.

Nom. Jap. *Iwa-gikyô*.

Hab. On gravelly slopes: Karasawa, Minamiura, July 8 and 26. Todozaki, Aug. 5.

Distr. Kunashiri, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

This species grows on rocks or rocky cliffs near the sea-shore and ascends to the altitude of 1000 m., especially abundant at the altitude of between 700–800 m.

Compositæ.

Solidago Virgaurea LINN. Sp. Pl. ed. 1, p. 880; DC. Prodr. V, p. 338; MIYABE, l. c. p. 240; YABE and YENDO, l. c. p. (196); TAKEDA, l. c. p. 472; KUDO, l. c. p. 163.

Nom. Jap. *Akino-kirinsô*.

Hab. In grassy places: Todozaki, Aug. 5.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Aster arcticus EASTWOOD, in Bot. Gaz. XXXIII, p. 293.

Nom. Jap. *Araitto-nogiku*.

Hab. Mt. Alaid, July 15.

var. **angustifolius**

Plant low, about 6 cm. high. Lower leaves oblong lanceolate, 2.5–3 cm. long, 6–9 mm. broad; upper ones lanceolate or linear lanceolate; mostly entire. Head 2 cm. broad.

Nom. Jap. *Hosoba-araitto-nogiku*.

Hab. Kitaura, July 26.

Distr. sp. Alaid.

Erigeron kamtschaticum DC. Prodr. V, p. 290.

Erigeron acre L. var. *kamtschaticum* HERDER, Pl. Radd. Monop. III, 2, p. 24; MIYABE and MIYAKE, Fl. Saghal. p. 240.

var. **hirsutum** FR. SCHM. Fl. Sachal. p. 147; TAKEDA, l. c. p. 472; KUDO, l. c. p. 164.

Nom. Jap. *Yezo-mukashi-yomogi*.

Hab. In grassy places: Kitaura, July 23. Minamiura, Aug. 3.

Distr. Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Antennaria dioica GAERTN. Fruct. II, p. 410; YABE and YENDO, l. c. p. (197); KUDO, l. c. p. 164.

Nom. Jap. *Yezo-no-chichikogusa*.

Hab. In dry places: Maruyama, Minamiura, July 4. Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Anaphalis margaritacea BENTH. et HOOK. f. Gen. Pl. II, p. 303; MIYABE, l. c. p. 241; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (196); TAKEDA, l. c. p. 473; KUDO, l. c. p. 165.

Nom. Jap. *Yama-hahako*.

Hab. Ichinowatari, July 2.

form. **latifolia** KUDO, l. c. p. 165.

Nom. Jap. *Hiroha-no-yamahahako*.

Hab. Izumizaki, Aug. 17.

Distr. form. Kunashiri, Paramushir, Alaid; sp. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, shumshu.

Achillea sibirica LEDEB. in Ind Sem. Hort. Dorpart, (1811); MIYABE, l. c. p. 241; YABE and YENDO, l. c. p. (197); TAKEDA, l. c. p. 473; KUDO, l. c. p. 165.

Nom. Jap. *Nokogirisô*.

Hab. In grassy places, very common: Ichinowatari, Aug. 2.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Achillea Ptarmica L. Sp. Pl. ed. 1, p. 898; KUDO, l. c. p. 166.

var. **speciosa** HERDER, Pl. Radd. Monop. III, 2, p. 39; MIYABE, l. c. p. 241; YABE and YENDO, l. c. p. (197); TAKEDA, l. c. p. 473; KUDO, l. c. p. 166.

Nom. Jap. *Yezo-nokogirisô*.

Hab. In grassy places, common: Kitaura, July 22. Uomizaki, Aug. 4.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Chrysanthemum arcticum L. Spec. Pl. ed. 1, p. 889; MIYABE, l. c. p. 242; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (196); MAEKAWA, in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VIII, p. 5; KUDO, l. c. p. 167.

Nom. Jap. *Chishima-kohamagiku*.

Hab. Sekinezaki, July 6.

var. **yezoense** MAEKAWA, l. c. p. 6.

Nom. Jap. *Ôba-chishima-kohamagiku*.

Hab. Gotôzan, July 22.

Distr. sp. Kunashiri, Iturup, Urup, Rashua, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Chrysanthemum integrifolium RICHARD. App. Frankl. Journ. ed. 2, p. 33; A. GRAY, Syn. Fl. N. Am. I, 2, p. 365.

Leucanthemum integrifolium DC. Prodr. VI, p. 45; TORRE et GRAY, Fl. Bor. Am. II, p. 412; LEDEB. Fl. Ross. II, p. 450; HERDER, Pl. Radd. Monop. III, 2, p. 48.

Nom. Jap. *Araito-kohamagiku*.

Hab. Gotôzan, July 22.

Distr. Alaid.

Artemisia vulgaris L. Sp. Pl. ed. 1, p. 848; KUDO, l. c. p. 168.

var. **kamtschatica** BESS. Tent. Abrot. p. 54; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXVI, p. 104; KUDO, l. c. p. 168.

Artemisia vulgaris L. var. *communis* LEDEB. Fl. Ross. II, p. 585; TAKEDA, l. c. p. 474.

Nom. Jap. *Yezo-yomogi*.

Hab. In grassy places: Minamiura, Aug. 10.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Paramushir, Alaid.

Artemisia Stelleriana BESS. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. III, p. 79; MIYABE, l. c. p. 243; YABE and YENDO, l. c. p. (196); TAKEDA, l. c. p. 473; NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXVI, p. 100; KUDO, l. c. p. 169.

Nom. Jap. *Shiro-yomogi*.

Hab. On sandy beaches, common: Sekinezaki, July 6. Sakichizaki, July

8. Minamiura, Aug. 10.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Artemisia leontopodioides FISCH. Her. Bess. Abr. n. 43; DC. Prodr. VI, p. 116; LEDEB. Fl. Ross. II, p. 578.

Artemisia curilensis SPRENG. Syst. Veg. III, p. 489 (not BESS. nor DEC.).

Nom. Jap. *Chishima-hahakoyomogi*.

Hab. Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. Alaid.

Artemisia borealis PALL. Fl. Ross. III, App. p. 735; DC. Prodr. VI, p. 98; LEDEB. Fl. Ross. II, p. 567; TORR. et GRAY, Fl. N. Am. II, p. 417; GRAY, Syn. Fl. N. Am. I, 2, p. 368.

Nom. Jap. *Araito-yomogi*.

Hab. Mt. Alaid, July 8.

Distr. Alaid.

Senecio palmatus PALL. Reise. III, p. 321; MIYABE, l. c. p. 244; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (196); TAKEDA, l. c. p. 475; KUDO, l. c. p. 171.

Nom. Jap. *Hangonsô*.

Hab. In herbaceous places: Minamiura, Aug. 10.

var. **cannabifolius** KUDO, Contr. N. Saghal. p. 60.

Nom. Jap. *Hosoba-no-hangonsô*.

Hab. In grassy places: Karasawa, Minamiura, July 8.

Distr. *sp.* Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

The species occurs commonly in herbaceous places and also under the alder bushes.

Senecio Pseudo-Arnica LESS. in Linnaea VI, p. 240; MIYABE, l. c. p. 244; YABE and YENDO, l. c. p. (197); TAKEDA, l. c. p. 474; KUDO, l. c. p. 171.

Senecio maritimus KOIDZ. Pl. Sachal. p. 122; MATSUM. Ind. Pl. Jap. II, ii, p. 665, (not L. f.).

Nom. Jap. *Yezo-oguruma*.

Hab. On sandy beaches, common: Sekinezaki, July 6. Ichinowatari, Aug. 12.

Distr. Shikotan, Iturup, Urup, Shimushir, Shiashkotan, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Cirsium kamtschaticum LEDEB. in DC. Prodr. VI, p. 644; YABE and YENDO, l. c. p. (198); NAKAI, in Bot. Mag. Tokyo, XXVI, p. 630; KUDO, l. c. p. 172.

Cnicus kamtschaticus MAXIM. in Mém. Biol. IX, p. 310; MIYABE, l. c. p. 244; MATSUDAIRA, l. c. p. (466).

Cnicus kamtschaticus MAXIM. var. *genuinus* MAXIM. l. c. p. 310; TAKEDA, l. c. p. 475.

Nom. Jap. *Chishima-azami*.

Hab. In grassy or herbaceous places, common: Minamiura, Aug. 10.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Saussurea Riederi HERDER, Pl. Radd. Monop. III, iii. p. 35; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (197); TAKEDA, l. c. p. 476; KUDO, l. c. p. 173.

Nom. Jap. *Kita-azami*.

Hab. In grassy or herbaceous places, common: Sekinezaki, July 6. Minamiura, Aug. 10.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Picris japonica THUNB. Fl. Jap. p. 299; MIYABE, l. c. p. 245; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); KUDO, l. c. p. 173.

Picris hieracioides L. var. *japonica* RGL. Pl. Radd. Monop. III, iv, p. 25; YABE and YENDO, l. c. p. (196); TAKEDA, l. c. p. 476.

Nom. Jap. *Kôzorina*.

Hab. In grassy places: Karasawa, Minamiura, July 8. Minamiura, July 18 and Aug. 3.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Paramushir, Shumshu, Alaid.

Lactuca repens BENTH. et HOOK. f. Gen. Pl. II, p. 526; MAXIM. in Mém. Biol. IX, p. 364; MIYABE, l. c. p. 245; MATSUDAIRA, l. c. p. (466); YABE and YENDO, l. c. p. (197); TAKEDA, l. c. p. 476.

Nabals repens LEDEB. Fl. Ross. II, p. 840.

Chorisis repens DC. Prodr. VIII, p. 178.

Nom. Jap. *Hama-nigana*.

Hab. On sandy beaches: Sekinezaki, Aug. 19.

Distr. Kunashiri, Shikotan, Iturup, Urup, Shumshû, Alaid.

Taraxacum latisquumemum DAHLST. in Ark. Bot. Svensk. XX, A. no.

I, p. 10.

Nom. Jap. *Araitō-tampopo*.

Hab. Sakichizaki, July 8.

Distr. Alaid.

Explanation of Plates V and VI.**PLATE V.**

- Fig. 1. A sea-cliff and marine-terrace of the eastern coast, Alaid Isl.
Fig. 2. A view of the bush of *Alnus Maximowiczii* near the shore, Minamiura.
Fig. 3. The higher limit of the bush of *Alnus Maximowiczii*, Mt. Alaid.
Fig. 4. The alder bush, at Maruyama, Minamiura.

PLATE VI.

- Fig. 5. An alpine meadow, Mt. Alaid.
Fig. 6. An alpine meadow, Mt. Alaid.
Fig. 7. *Artemisia leontopodioides*, Mt. Alaid.
Fig. 8. *Saxifraga Merkkii*, var. *typica*, the upper part of Uomizaki.



Fig. 1.

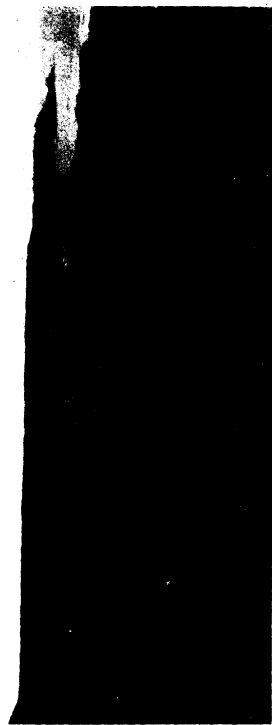


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4

Tutewaki Photo.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8

Tatewaki Photo.

EINIGE NEUE ICHNEUMONIDEN-ARTEN UND -VARIETÄTEN VON JAPAN, FORMOSA UND KOREA

VON

TOICHI UCHIDA

(mit Tafel VII)

日本産姫蜂科の新種及新變種

内 田 登 一

(第七圖版)

Diese Arbeit ist der Nachtrag von meinem "ERSTER BEITRAG ZUR ICHNEUMONIDEN-FAUNA JAPANS.*" Da ich seitdem 24 neue Arten und 7 neue Varietäten gefunden habe, möchte ich sie in dieser Gelegenheit veröffentlichen.

Die benutzten Materialien wurden am meisten von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA und dem Verfasser gesammelt. Doch wurde ein Teil derselben aus Formosa von den Herren S. ISSHIKI und M. YANAGIWARA, ein Teil aus Korea von den Herren T. KURISUE und S. SATÔ, ein Teil aus den Kurilen (Chishima) von Herrn K. DOI, ein Teil aus Hokkaido von den Herren H. KÔNO und K. TAMANUKI, ein Teil aus Honshu von den Herren F. SCRIBA, K. FUKUDA, K. TAKEUCHI und S. HIRAYAMA, ein Teil aus den Riukiu Inseln (Okinawa) von Herrn S. SAKAGUCHI für das Studium des Verfassers zugestellt, dafür möchte ich diesen genannten Herren meinen herzlichen Dank aussprechen. Ferner muss ich unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA diese Arbeit fertig gemacht habe.

*:—Journ. Coll. Agr., Hokkaido Imp. Univ., Vol. XVIII, pt. 2 (1926).

[Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. IX, part 2, 1927.]

TRIBUS JOPPINI

Epijoppa cyanea sp. nov. (Pl. VII, Fig. 2, ♂)

♂. Kopf und Thorax ziemlich dicht grau pubescent, ersterer hinten nicht aufgetrieben, von vorn gesehen quadratisch, fast glatt und glänzend; Gesicht und Clypeus zerstreut grob punktiert, ersteres ganz flach, der Vorderrand des letzteren breit abgerundet und in der Mitte mit einem kleinen Fortsatze; Schläfen sehr breit; Labrum etwas vorragend; Mandibeln kräftig, mit 2 dicken, gleichen Zähnen. Antennen borstenförmig, kürzer als der Körper, innen ziemlich stark gesägt. Thorax robust; Mesonotum, Pro- und Mesopleuren und Metathorax zerstreut grob gerunzelt, letzterer aber an der Basis nicht runzelig; Schildchen pyramidenförmig erhaben und an den Seiten fast bis zum Ende scharf gerandet; Metathoracalfelder deutlich, area basalis fehlend, area supero-media länger als breit. Costula stark angedeutet; Luftlöcher linear. Flügel durchaus schwärzlich verdunkelt, Stigma und Nerven schwarzbraun, Basalnerv hinter der Gabel. Beine normal. Hinterleib länglich oval; das erste Segment ganz glatt, das 2te und 3te zum grössten Teil runzelig-punktiert, aber jederseits dicht fein punktiert; Gastrocölen und Thyridien sehr gross, die ersteren grösser als der Zwischenraum. Das 2te und 3te Bauchsegment mit einer Längsfalte.

Grundfarbe metallisch blau. Kopf von der Grundfarbe; Gesicht, Clypeus, Mandibeln und die beiden Palpen gelblichweiss, das erstere in der Mitte breit und das zweite schmal schwarzblau, die dritteren an den Seiten braun. Antennen fast schwarz. Beine blau, aber die Vorder- und Mittelhüften und deren Trochantern ganz, Schenkel nur vorn, weisslich, dieselben Schienen fast dunkelbraun. Thorax wie die Grundfarbe; Schildchen nur an der Spitze und die Tegulen gelblichweiss. Hinterleib dreifarbig, nämlich das erste und 2te Segment vorwiegend gelb, die übrigen metallisch blau, das 6te und letzte am Hinterrande schmal weiss gesäumt. Körperlänge: ♂ 12 mm.

Hab.:—Formosa (Kanshirei); gesammelt am 2. Mai 1926 von Prof. S. ISSHIKI; das Weibchen noch nicht aufgefunden.

Der Form und Zeichnung nach *E. tricolor** UCHIDA sehr ähnlich, die Fär-

*:—*Pseudodinotomus tricolor* UCHIDA, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. XV, p. 204 (1925).

bung aber ganz verschieden.

Diese Gattung (*Epijoppa* MORLEY, Rev. Ichn. IV, p. 49, 1915) wurde zuerst von C. MORLEY aus Afrika geschrieben und bisher zu dieser gehörende Art nirgends gefunden ist. Die neue Gattung "*Pseudodinotomus*", welche ich im Jahre 1925 in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, Vol. XV, p. 239 veröffentlicht habe, ist das Synonym dieser Gattung.

***Coelichneumon comitator* LINNÉ var. *crassicornis* var. nov.**

(Pl. VII, Fig. 19, ♀)

♀. Kopf von vorn gesehen fast quadratisch, dicht grob punktiert; Mandibeln sehr kräftig, mit 2 ungleichen Zähnen; Palpen dick. Fühler kräftig, hinter der Mitte auffallend verbreitert. Thorax dicht punktiert; Schildchen flach, an der Spitze rundlich; Metathorax undeutlich gefeldert, area superomedia und Costula fehlend, Metanotum in der Mitte glatt. Flügel hyalin, etwas bräunlich verdunkelt, Stigma hell gelbbraun, Areola pentagonal, nach oben nicht stark verengt. Beine dick, die Hinterhüften unten je mit einer grossen Bürste. Postpetiolus in der Mitte und der Zwischenraum der Gastrocölen dicht nadelrissig, das 2te und 3te Segment dicht und das 4te spärlich punktiert, die übrigen glatt und glänzend; Gastrocölen gross und quer.

Färbung schwarz. Mandibeln an den Spitzenhälften rot, die beiden Palpen dunkelbraun; Stirnränder braun. Fühler braun, gegen die Basis dunkelbraun, in der Mitte breit gelb geringelt. Thorax ganz schwarz; Schildchen nur an der Spitze gelblichbraun. Hinterleib matt und schwarz, die einigen Basalsegmente je am Hinterrande bräunlich gesäumt. Beine dunkel rotbraun oder schwarzbraun, die Vorder- und Mitteltarsen und die sämtlichen Schienen mehr oder weniger rotbraun. Körperlänge: ♀ 18 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo, Moiwa); gesammelt in 3 ♀ Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA; das Männchen unbekannt.

***Coelichneumon falsificus* WESMAEL var. *scutellaris* var. nov.**

(Pl. VII, Fig. 25, ♂)

♂. Der Form und Zeichnung nach der typischen Art ähnlich, aber das Schildchen ganz schwarz, die sämtlichen Tarsen dunkelbraun und die Hinter-

schienen grösstenteils bräunlich. Körperlänge: ♂ 19 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo, der Berg Daisetsu); gesammelt in 5 ♂ Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA und dem Verfasser.

***Coelichneumon nipponicus* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 18, ♀)**

Coelichneumon comitator UCHIDA (nec LINNÉ), Journ. Coll. Agr., Hokkaido Imp. Univ., Vol. XVIII, p. 58 (1626).

Der Form und Färbung nach *comitator* L. sehr ähnlich, sie weicht aber im folgenden ab:

- ♀, ♂. 1. Fühler des Weibchens hinter der Mitte kaum verdickt.
- 2. Die Hinterhüften auf jeder Unterseite mit einer Bürste.
- 3. Hinterleib mehr oder weniger schwarzblau.
- 4. Mundteil ganz schwarz.
- 5. Areola im Vorderflügel nach oben nicht stark verengt.
- 6. Nur die Stirnränder gelblich gesäumt. Körperlänge: ♀, ♂ 17–19 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo, Garugawa, Jôzankei, Otaru), Honshu (Kioto); gesammelt in 10 (5 ♀, 5 ♂) Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA, K. TAKEUCHI und dem Verfasser.

***Coelichneumon centumaculatus* CHRIST var. *femoralis*
var. nov. (Pl. VII, Fig. 17, ♂)**

Sie weicht von der stammfrom im folgenden ab:

- ♂. 1. Das Mesonotum ganz schwarz.
- 2. Die Hinterschenkel an den Basalhälften bräunlichgelb. Körperlänge: ♂ 18 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo); gesammelt vom Autor; das Weibchen noch nicht bekannt.

TRIBUS ICHNEUMONINI

***Ichneumon ruftbasalis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 1, ♂; Fig. 11, ♀)**

- ♂. Körper spärlich fein weiss behaart. Kopf, Gesicht und Clypeus dicht

punktiert, das mittlere fast flach, der letztere am Vorderrande fast abgestutzt; Fühlergruben fein quengerunzelt; Mandibeln dünn, zweizähmig, der untere etwas kürzer; Palpen normal; Labrum deutlich vorstehend. Fühler ziemlich kräftig, borstenförmig, fast so lang wie der Vorderflügel. Thorax dicht punktiert; Schildchen flach; Metathoracalfelder deutlich, area superomedia annähernd hufeisenförmig, Costula stark; Luftlöcher des Metathorax linear. Flügel durchaus schwach bräunlichgelb getrübt, Areola nach oben stark verengt, Lamellus deutlich, Stigma und Nerven schwarzbraun. Beine normal. Hinterleib länglich; die ersten 3 Bauchsegmente mit je einer Längsfalte; Gastrocölen tief, mittelgross; Postpetiolus ganz und an der Basis des 2ten Segmentes nur in der Mitte dicht längsrunzelig, die übrigen dicht fein punktiert.

Grundfarbe mattschwarz; Gesicht und Clypeus mit Ausnahme der Mitte, Mandibeln an den Basalhälften, Palpen ausgenommen die 2 Basalglieder, Schaft unten zum Teil, Schildchen an der Spitzenhälfte, Postschildchen ganz, Tegulae, eine Linie vor und unter der Flügelwurzel, alle Tarsen, die Vorder und Mittelhüften, deren Schienen vorn und die hintersten Schienen an jeder Basalhälfte bräunlichgelb; Schildchen selten ganz gelb; das 2te Segment des Hinterleibs ganz und das 3te jederseits dunkelrot, ersteres zuweilen mit einem schwärzlich-braunen Makel oder ganz schwärzlichbraun gefärbt.

♀. Fühler kurz, deutlich kräftiger als die des Männchens, borstenförmig, hinter der Mitte sehr stark verbreitert, die einigen Basalglieder etwas länger als breit und von der schwarzen Färbung, aber in der Mitte gelb. Gesicht ganz schwarz, Stirnränder etwas gelbbraun, Scheitel beiderseits mit einem kleinen gelben Fleck. Thorax fast ganz schwarz und ziemlich stark poliert, Schildchen nur an der Spitze bräunlich, area superomedia glatt und glänzend, länger als breit, Costula fehlend. Das 2te und 3te Hinterleibssegment ganz, das 4te nur an den Seiten, blutrot. Alle Schienen und Tarsen rötlichbraun, aber die hintersten an jeder Spitze schwärzlichbraun, die vorderen vorn gelblichbraun. Körperlänge: ♂ 15–17 mm, ♀ 18 mm.

Hab.:—Hokkaido (Maruyama nahe Sapporo, der Berg Daisetsu, Teshio); 4 (3 ♂, 1 ♀) Exemplare wurden von Prof. Dr. S. MATSUMURA und dem Verfasser gesammelt.

Ichneumon daisetsuzanus sp. nov. (Pl. VII, Fig. 10, ♀)

♀. Eine schöne Art. Kopf, Gesicht und Clypeus dicht punktiert und glänzend, ersterer von der Vorderseite gesehen fast quadratisch, letzterer am Vorderrande ganz abgestutzt; Labrum deutlich vorstehend; Mandibeln und Palpen ziemlich kräftig, die ersteren mit 2 kleinen, ungleichen Zähnen. Fühler dick, kurz, fadenförmig, die einigen Basalglieder länger als breit. Thorax robust, punktiert und glänzend; Schildchen ganz flach, glatt und poliert; area superomedia fast quadratisch, fein runzelig, Costula fehlend; Spirakeln des Metathorax linear. Flügel hyalin, etwas gelblich getrübt, Stigma und Nerven braun, Areola fast fünfseitig. Beine normal, die Hinterhüften auf den Unterseiten ohne Bürste, dicht punktiert. Hinterleib länglich oval, dicht punktiert und poliert, Postpetiolus fein runzelig und zerstreut punktiert; Gastrocölen quer, grubenförmig und nicht tief.

Färbung schwarz und rot. Kopf ganz schwarz; Labrum und Mandibeln rotbraun; die beiden Palpen dunkelbraun. Fühler 3-farbig, nämlich am Basaldrittel schmutzigbraun, in der Mitte gelbbraun und gegen das Ende zu schwarzbraun. Thorax grösstenteils schwarz, Mesonotum, Schildchen, Hinterschildchen und Tegulae rot. Beine hell gelbbrot, alle Hüften und Trochantern schwarz, aber die Hintertrochantellus rot. Hinterleib dreifarbig, das erste, 2te und 3te Segment rot, das letztere am Hinterrande schwärzlich gefleckt, die übrigen schwarz, das 6te und 7te auf der Rückenseite mit einem gelben Makel. Körperlänge: ♀ 9–10 mm.

Hab.:—Hokkaido (der Berg Daisetsu); gesammelt am 16. Juli und am 6. August 1926 von Prof. Dr. S. MATSUMURA, H. KÔNO und dem Verfasser; das Männchen unbekannt.

Ichneumon sapporensis ASHMEAD var. *binotatus* var. nov.

(Pl. VII, Fig. 8, ♂)

Der Form und Färbung nach der typischen Art sehr ähnlich, aber in den folgenden Charaktere ganz verschieden:

1. ♂. Fühler fast ganz schwarz, unten gar nicht braun.
2. Mesonotum in der Mitte mit 2 gelben Längsflecken.

3. Körper etwas grösser. Körperlänge: ♂ 19 mm.

Hab.:—Hokkaido (der Berg Daisetsu); gesammelt in nur einem ♂ Exemplare vom Autor.

Ichneumon chishimensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 9, ♀)

♀. Scheitel schmal; Gesicht, Stirn und Clypeus dicht, Schläfen fein, punktiert, am Vorderrande des Clypeus fast abgestutzt; Mandibeln schlank. Fühler fadenförmig, hinter der Mitte kaum verdickt, die einigen Basalgeisselglieder viel länger als breit, von denen das erste fast 2 mal so lang wie breit ist. Thorax dicht punktiert, aber Propleurae gerunzelt und Mesopleurae dicht runzelig-punktiert; Schildchen schwach convex, beiderseits fast bis zur Mitte gerandet; area superomedia gross, halbkreisförmig, die Hinterleiste tief ausgerandet. Flügel bräunlich hyalin, Stigma schwarzbraun. Beine normal, die Hinterhüften auf den Unterseiten ohne Bürste und dicht punktiert. Hinterleib länglich elliptisch, Postpetiolus deutlich nadelrissig, das 2te und 3te Segment dicht fein punktiert, aber das erstere an der Basis runzelig; Gastrocölen gross und tief.

Färbung fast ganz schwarz und matt; die inneren Augenränder zum Teil und die Vorderschienen vorn weisslichgelb; Fühler in der Mitte breit gelb geringt; alle Tarsen schwarzbraun. Körperlänge: ♀ 13–15 mm.

Hab.:—Hokkaido (Teshio, Moiwai), die Kurilen (Chishima); gesammelt von Prof. Dr. S. MATSUMURA, K. DOI und dem Autor; das Männchen noch nicht aufgefunden.

Ichneumon shikotsuensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 7, ♀)

♀. Eine kleine und robuste Art. Kopf, Gesicht und Clypeus dicht grob punktiert, der erstere schwach aufgetrieben, das mittlere an der Oberhälfte dicht quengerunzelt, am Vorderrande des letzteren fast abgestutzt; Mandibeln schlank; Palpen normal. Fühler kräftig, borstenförmig, aber an der Spitze etwas verdünnt, das erste Geisselglied am längsten und das 2te etwas kürzer als das vordere. Thorax sehr robust, dicht grob punktiert, nur das Metathorax runzelig-punktiert; Schildchen schwach rundlich convex; Metathorax sehr kurz, area superomedia viel breiter als lang, unregelmässig fein gerunzelt, Costula ganz fehlend. Flügel fast hyalin, Areola fünfseitig, Stigma gelbbraun, Nerven dunkel-

braun. Beine dick, die Hinterhüften auf den Unterseiten ohne Höcker. Hinterleib fast oval; Postpetiolus und das 2te Segment in der Mitte an der Basis dicht längsgestreift, das 2te Segment dicht grob, das 3te fein, punktiert; Gastrocölen quer, gross und ziemlich tief; Bohrer fast versteckt.

Grundfarbe mattschwarz. Mandibeln an den Spitzen braun; Fühler 3-farbig, nämlich an der Basis braun, in der Mitte gelb und der übrige Teil schwarz. Schildchen, das 5te Hinterleibssegment am Hinterrande, das 6te und 7te auf der Rückenseite grösstenteils, gelblichweiss; alle Schienen und Tarsen, die Vorderschenkel vorn und die Mittelschenkel vorn an den Spitzen, gelbbraun; das 2te Segment des Hinterleibs schwarzbraun, aber beiderseits gelb. Körperlänge: ♀ 10 mm.

Hab.:—Hokkaido (Shikotsu); gesammelt am 20. Juli 1925 von Prof. Dr. S. MATSUMURA und K. TAMANUKI; das Männchen unbekannt.

***Ichneumon lautatorius** DESVIGNES var. *chosensis* var. nov.**

Diese weicht von der Stammform in den folgenden Charaktere ab:

1. ♂. Das 2te Segment des Hinterleibs drei farbig, und zwar an der Basis rot, in der Mitte schwarz und am Hinterrande breit gelb gefärbt.
2. Die folgenden Hinterleibssegmente vom 2ten bis 5ten je am Hinterrande breit gelb gesäumt.
3. Alle Hüften und Trochantern schwarz. Körperlänge: ♂ 16 mm.

Hab.:—Korea (Suigen); gesammelt am 25. Juli 1925 von S. SATÔ.

***Ichneumon lautatorius* DESVIGNES var. *sapporonis* var. nov.**

Sie unterscheidet sich von der Stammform wie folgend:

1. ♂. Das 2te und 3te Hinterleibssegment vollständig rot, aber letzteres am Hinterrande schmal gelb gerandet.
2. Das 4te und 5te Segment ganz schwarz.
3. Die Vorder- und Mittelschienen und deren Tarsen rein gelb; die Hinterschienen an jeder Spitze schwarz. Körperlänge: ♂ 14 mm.

*:—*Ichneumon generosus* SMITH (Trans. Ent. Soc. Lond. p. 387, ♂, 1874) ist das Synonym von *I. lautatorius* DESVIGNES (Cat. Brit. Ichn. p. 18, ♂ ♀, 1856).

Hab.:—Hokkaido (Sapporo); gesammelt in nur einem ♂ Exemplare vom Verfasser.

Stenichneumon hemitheae sp. nov. (Pl. VII, Fig. 3, ♂)

♂. Körper schlank und mattschwarz. Kopf nach hinten zu stark verschmälert; Gesicht, Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen spärlich fein punktiert, das erstere in der Mitte nur schwach gewölbt, am Vorderrande des letzteren fast ganz abgestutzt; Mandibeln und die beiden Palpen sehr schlank. Fühler borstenförmig, etwas kürzer als der Körper, gegen das Ende zu etwas gesägt. Thorax ganz matt; Prothorax und Mesonotum spärlich fein, Mesopleurae dicht, Metapleurae runzelig, Metanotum kaum, punktiert; Schildchen ziemlich stark erhaben, nur an der Basis seitlich gerandet; Metathorax deutlich kurz, hinten schwach eingedrückt, area superomedia gross, quer, Costula ganz fehlend. Flügel fast ganz hyalin, Areola pentagonal, nach oben stark verengt, Stigma und Nerven braun. Beine dünn. Abdomen lang; Gastrocölen sehr gross, quer, Postpetiolus fast glatt oder spärlich fein unregelmässig gerunzelt, das 2te Segment an der Basis glatt, aber an der Spitzenhälfte und das 3te vorwiegend spärlich, fein punktiert, die übrigen glatt.

Grundfarbe schwarz. Gesicht, Clypeus, Mandibeln, Schaft unten, Stirnränder, externe Orbitae zum Teil, die Vorder- und Mittelhüften, deren Trochantern ganz, Hals oben, Pro- und Mesosternum, Schildchen an der Spitzenhälfte, Postschildchen ganz, eine Linie vor und unter der Flügelwurzel rein gelb; Fühler oben schwarz, unten braun; Metathorax schwarzbraun bis schwarz. Alle Beine gelbrot, zuweilen die Hinterschenkel dunkelrot; die Hinterhüften und -trochantern braun oder schwärzlichbraun, die ersteren auf den Unterseiten gelbbraun. Hinterleib rot und schwarz; das erste, 2te, 3te Segment ganz und das 4te nur an der Basis schmal hell gelbrot, das erstere an der Basis verdunkelt, letzteres grösstenteils schmutzig gelbrot, die übrigen ganz mattschwarz. Körperlänge: ♂ 13–14 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo), die Kurilen (Chishima); gesammelt in 2 ♂ Exemplaren von K. TAMANUKI und K. DOI; das Weibchen noch nicht bekannt.

Diese Art ist entwickelt aus der Puppe von *Hemithea strigata* MÜLL.

Stenichneumon rantai sp. nov.

♀. Kopf hinten verschmälert; Gesicht und Clypeus ziemlich dicht grob, Stirn spärlich fein, punktiert; Schläfen glatt; Clypeus am Vorderrande fast abgestutzt; Mandibeln schlank. Fühler fadenförmig, hinter der Mitte ein wenig verdickt, die einigen Basalgeisselglieder viel länger als breit, von denen das erstere am längsten ist. Mesonotum deutlich dicht fein punktiert, ganz matt; Schildchen etwas grösser als die des Mesonotum; Mesopleuren dicht fein längsgerunzelt; Metathorax dicht punktiert, aber hinten quergerunzelt, area supero-media glatt, stark glänzend, annähernd hufeisenförmig, Costula deutlich angedeutet. Hinterleib verhältnismässig schmal, am Ende stark zugespitzt; Gastrocölen gross, quer und sehr tief, der Raum zwischen den Gastrocölen viel schmaler als das Mittelfeld des Postpetiolus; das 2te Segment grösstenteils und das 3te an der Basalhälfte fein punktiert, die übrigen glatt; Postpetiolus und das 2te Segment an der Basis in der Mitte sehr fein gerunzelt. Bohrer weit vorragend. Beine normal. Flügel gelblich hyalin, Areola fünfseitig, nach oben verengt, Stigma hell gelbbraun, Nerven dunkelbraun, Diskokubitalader in der Mitte mit kleinem Ramellus.

Grundfarbe gelbrot; Stirn, Scheitel und Kopf hinten rotbraun; Gesicht, Clypeus und Schläfen grösstenteils, hell gelbrot; Augenränder ganz rein gelb. Fühler dreifarbig, nämlich an der Basalhälfte rotbraun, in der Mitte gelb, gegen das Ende schwarzbraun. Thorax, Abdomen und alle Beine wie die Grundfarbe, aber der erstere mit zahlreichen schwarzen Flecken, Prothorax und Mesopleuren hell gelbrot. Körperlänge: ♀ 12,5 mm.

Hab.:—Formosa (der Berg Rantai); gesammelt am 13. Juli 1926 von Prof. S. ISSHIKI; das Männchen unbekannt.

Stenichneumon ichinosawensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 4, ♂)

♂. Körper sehr schlank und lang. Kopf von vorn gesehen fast dreieckig, nicht aufgetrieben, spärlich fein punktiert; Gesicht punktiert; Clypeus am Vorderrande fast abgestutzt; Labrum vorragend; Mandibeln dünn. Fühler borstenförmig, ganz schwarz. Thorax dicht fein punktiert, aber das Mesonotum spärlich fein gerunzelt; Schildchen schwach convex, an der Basis jederseits gerandet;

Metathorax verhältnismässig kurz, Spirakeln linear. Flügel hyalin, Stigma und Nerven schwarzbraun, Lamellus klein. Beine normal. Hinterleib lang und linear; das erste Segment glatt, das 2te dicht fein gerunzelt, aber an der Spitzenhälfte glatt, die übrigen matt; Gastrocölen und Thyridien sehr gross und quer.

Färbung mattschwarz; Gesicht, Clypeus, Mandibeln, Labrum, die beiden Palpen, die externen Orbitae zum Teil, Schildchen an der Spitze, Postschildchen, die Vorder- und Mitteltarsen, deren Schienen und die Hintertarsen ausgenommen das Basalglied gelblichweiss, die Hinterschienen an jeder Basalhälfte schwarzbraun. Hinterleib schwarz und matt; das 2te Segment schwarzbraun. Körperlänge: ♂ 19–12 mm.

Hab.:—Sachalin (Ichinosawa, Kiminai); 2 ♂ Exemplare wurden von Prof. Dr. S. MATSUMURA und dem Verfasser; das Weibchen noch nicht aufgefunden.

Melanichneumon japonicus ASHMEAD var. *albomaculatus*
var. nov. (Pl. VII, Fig. 12, ♀)

♀. Der Form und Färbung nach der Stammform sehr ähnlich, sie weicht aber wie folgens ab:

1. Beim ♀ Stirn beiderseits mit einem grossen weissen Makel.
2. Die Hinterhüften auf den Unterseiten weiss gefleckt.
3. Das erste Segment des Hinterleibs in jedem Hinterwinkel mit einem weissen Fleck. Körperlänge: ♀ 15 mm.

Hab.:—Hokkaido (Tomakomai); nur ein ♀ Exemplar gesammelt am 15. Juli 1926 von T. YOSHIDA.

Melanichneumon kurarensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 6, ♀)

♀. Kopf hinter den Augen verschmälert, von der Vorderseite gesehen fast dreieckig; Gesicht, Clypeus und Stirn dicht, Schläfen spärlich, punktiert, das erstere in der Mitte schwach gewölbt, Clypeus am Vorderrande fast abgestutzt; Mandibeln schlank; die beiden Palpen dünn. Fühler schlank, fadenförmig, hinter der Mitte aber ein wenig verdickt. Thorax dicht runzelig-punktiert, aber das Mesonotum in der Mitte fein längsgerunzelt, beiderseits glatt und matt, Parapsidenfurchen vorn deutlich; Schildchen flach, spärlich fein punktiert, an der Basis seitlich gerandet; Metathoracalfelder deutlich ausgebildet, area supero-

media viel länger als breit, Costula stark; Spirakeln des Metathorax länglich oval. Flügel gelblich hyalin, Areola fast pentagonal, Nerven und Stigma bräunlichgelb. Beine dünn, die Hinterhüften auf den Unterseiten ohne Bürste. Hinterleib länglich; Postpetiolus fein punktiert oder glatt, das 2te und 3te Segment ausgenommen den Hinterrand dicht fein punktiert, die übrigen glatt und ganz matt; Gastrocölen verwischt; Bohrer etwas vorragend.

Färbung schwarz, ziemlich stark glänzend. Antennen 3-farbig, am Basaldrittel braun, in der Mitte weiss, der übrige Teil schwarz. Thorax wie die Grundfarbe; Mesonotum ganz matt, Schildchen gelb, Hinterschildchen braun oder schwarz. Beine grösstenteils rot; die Vorder- und Mittelhüften und deren Trochantern gelblichweiss, die Hinterschenkel an jeder Spitzenhälfte, deren Schienen und Tarsen vorwiegend schwarzbraun. Abdomen 3-farbig, nämlich das erste und 2te Segment ganz rot, aber das letztere am Hinterrande schmal gelblichweiss gesäumt, die übrigen schwarz, das 6te auf der Rückenseite grösstenteils und das letzte ganz weiss. Körperlänge: ♀ 10–11 mm.

♂. Körper und Hinterleib etwas schlanker als die des Weibchens. Fühler borstenförmig, gegen das Ende zu gesägt. Mesonotum dicht punktiert, in der Mitte nicht fein längsgerunzelt wie beim Weibchen. Gesicht und Clypeus jederseits, ein Fleck auf der Unterseite des Schaftes und das Schildchen gelb. Fühler ganz schwarz; die Hinterschenkel an den Basalhälften rot, die vorderen und hinteren vorn bräunlich, deren Schienen vorn gelblichbraun. Hinterleib dreifarbig, das erste, 2te und 3te Segment rot, das erstere an der Basis verdunkelt, das 6te am Hinterrande und das 7te ganz weiss, die übrigen mattschwarz. Körperlänge: ♂ 10 mm.

Hab.:—Formosa (Kuraru, Funkiko, Shinsuiei); gesammelt in 3 (2 ♀, 1 ♂) Exemplaren von Prof. S. ISSHIKI.

Melanichneumon taiwanensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 13, ♀)

♀. Kopf hinten etwas verschmälert, dicht punktiert; Gesicht und Clypeus filzig weiss behaart, ersteres dicht runzelig, und letzterer zerstreut grob, punktiert; Mandibeln normal, mit 2 Zähnen; Scheitel schmal; Schläfen verschmälert. Fühler fadenförmig, kräftig, hinter der Mitte etwas verdickt. Thorax deutlich dicht grob runzelig-punktiert, aber die Punktierung des Mesonotums dicht fein;

Schildchen flach, glänzend, kaum punktiert; area superomedia fast hexagonal, Costula deutlich. Flügel fast hyalin, Stigma schwarz. Beine normal. Hinterleib länglich elliptisch, das erste, 2te und 3te Segment dicht punktiert, die übrigen glatt; Gastrocölen klein.

♂. Kopf, Thorax, Beine und Hinterleib ziemlich dicht filzig weiss behaart. Fühler borstenförmig, gesägt. Beine schlank. Hinterleib länglich oval, das 2te Segment nicht doppelt so lang wie breit, die übrigen deutlich quer.

Grundfarbe mattschwarz. Mandibeln an den Spitzen und die beiden Palpen schwarzbraun. Fühler schwarz, in der Mitte breit weiss geringelt, beim Männchen unten ganz braun und hinter der Mitte mit einem kleinen weissen Sattel. Schildchen ganz weisslichgelb. alle Schienen und Tarsen dunkel rötlichbraun, beim Männchen die Vorderschenkel und deren Schienen vorn gelbbraun. Hinterleib in den beiden Geschlechtern schwarzblau, das 6te und 7te Segment auf der Rückenseite mit einem Weissen Fleck. Körperlänge: ♀, ♂ 13 mm.

Hab.:—Formosa (Shoka), Okinawa; 3 (1 ♀, 2 ♂) Exemplare wurden von M. YANAGIWARA und S. SAKAGUCHI gesammelt.

Diese Art ähnelt sich mit *M. leucaniae* UCHIDA, unterscheidet sich aber durch folgende Charaktere:

1. Das 2te Hinterleibssegment nicht 2 mal so lang wie breit, das 3te und 4te deutlich quer.
2. Die Hintertrochantern nicht weiss.
3. Alle Schienen und Tarsen schwarzbraun.

***Melanichneumon suigensis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 14, ♀)**

♀. Eine kleine und schöne Art. Scheitel schmal; Stirn, Gesicht und Clypeus dicht, Schläfen spärlich fein, punktiert; Gesicht gewölbt; Clypeus deutlich getrennt vom Gesicht, am Vorderrande fast abgestutzt; Mandibeln dick, mit 2 kleinen Zähnen; Palpen schlank. Fühler kräftig, fadenförmig, hinter der Mitte leicht verdickt. Thorax dicht grob punktiert und glänzend; Schildchen flach; area superomedia länger als breit. Flügel gelblichbraun getrübt, Stigma braun. Beine ziemlich dünn. Hinterleib länglich, das erste, 2te und 3te Segment grob punktiert; Gastrocölen fast verwischt.

Färbung schwarz. Mandibeln rot; die Palpen gelbbraun. Fühler dreifarbig,

am Basaldrittel rotbraun, in der Mitte gelb, gegen das Ende zu schwarzbraun. Schildchen gelb. Beine hell gelbrot, aber die Hinterschenkel und -schienen nur an den Spitzen schwärzlich, deren Tarsen etwas verdunkelt. Hinterleib dreifarbig, nämlich das erste, 2te und 3te Segment vollständig hell gelbrot, die übrigen schwarz, das 6te und letzte auf der Rückenseite gelblichweiss gefleckt. Körperlänge: ♀ 7 mm.

Hab.:—Korea (Suigen); gesammelt am 1. August 1923 von S. MARUTA; das Männchen noch nicht bekannt.

***Melanichneumon nikkoensis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 15, ♀)**

♀. Eine ganze schwarze Art. Kopf grob punktiert; Clypeus am Vorderrande fast abgestutzt; Mandibeln verhältnismässig kräftig, mit 2 kleinen Zähnen. Fühler dick, fadenförmig, hinter der Mitte kaum verdickt. Thorax deutlich dicht fein punktiert; Schildchen ganz flach, zerstreut punktiert, poliert, an den Seiten über die Mitte gerandet; area superomedia fast hexagonal, gross. Flügel hyalin, Stigma braun. Beine normal, die Hinterhüften ohne Bürste und dicht punktiert. Hinterleib länglich elliptisch, an der Spitze zugespitzt; Postpetiolus runzelig, das 2te und 3te Segment dicht, punktiert, die übrigen glatt und glänzend; Gastrocölen undeutlich.

Grundfarbe schwarz. Mandibeln braun, Mundteil zuweilen rötlichbraun, die inneren Augenränder teilweise gelbbraun oder braun gesäumt. Fühler schwarz, in der Mitte gelb. Thorax ganz schwarz und matt; Schildchen höchst selten an der Spitze schwarzbraun. Hinterleib schwarz oder schwarzbraun, aber das 2te und 3te Segment am Hinterrande rotbraun gesäumt. Beine grösstenteils schwarz, alle Schienen und Tarsen mehr oder weniger schwarzbraun, die Vorderschienen vorn zuweilen gelblichbraun. Körperlänge: ♀ 13–14 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo, Jōzankei), Honshu (Nikko); gesammelt in 8 ♀ Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA, F. SCRIBA und dem Verfasser; das Männchen unbekannt.

***Melanichneumon jozanensis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 16, ♀)**

Der Form und Färbung nach der hervorgehenden Art sehr ähnlich, sie weicht aber in den folgenden Charakteren ab:

1. ♀. Die inneren Augenränder ganz schwarz.
2. Schildchen nicht glänzend, nur an der Basis seitlich gerandet, an der Basalhälfte punktiert, an der Spitzenhälfte dicht längsgerunzelt.
3. Das 2te Hinterleibssegment an der Basis dicht unregelmässig gerunzelt.
4. Die Hinterhüften auf den Unterseiten mit je einer grossen Bürste. Körperlänge: ♀ 14 mm.

Hab.:—Hokkaido (Jōzankei); gesammelt am 21. Juni 1918 von Prof. Dr. S. MATSUMURA; das Männchen noch nicht aufgefunden.

Melanichneumon otaruensis sp. nov.

Coelichneumon lineator UCHIDA (nec FABRICIUS), Journ. Coll. Agr., Hokkaido Imp. Univ., Vol. XVIII, p. 57, ♀ ♂ (1926).

♀, ♂. Die Färbung nach *Coelichneumon lineator* F. sehr ähnlich, sie weicht aber in den folgenden Charakteren ab:

1. Hinterhüften ohne Bürste.
2. Scheitel ohne weisse Fleck.
3. Schildchen ganz schwarz.
4. Postpetiolus längsgerunzelt, mit einzelnen Punkten.
5. Fühler des Männchens in der Mitte weiss geringelt.
6. Area superomedia fast hexagonal, hinten in der Mitte winklig gekrümmt.
7. Beim ♂ Gesicht nur beiderseits weiss gesäumt. Körperlänge: ♀ ♂ 15–18 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo, Otaru, Garugawa, Teshio, Jōzankei, der Berg Daisetsu), Honshu (Nikko); gesammelt in zahlreichen ♀ und einem ♂ Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA und vom Autor.

Otohimea punctata sp. nov. (Pl. VII, Fig. 5, ♂)

♂. Körper ziemlich robust. Kopf von vorn gesehen fast quadratisch, nach hinten zu aufgetrieben und dicht punktiert, Hinterhauptsleiste ausgerandet; Gesicht in der Mitte schwach gewölbt, dicht punktiert; Clypeus an der Spitzenhälfte zerstreut punktiert; am Vorderrande breit gerundet, aber in der Mitte tief ausgerandet; Mandibeln kräftig, mit 2 ungleichen Zähnen, von denen der untere viel kürzer ist; Labrum deutlich vorstehend; Maxillar-Palpen lang, das

2te Glied beilförmig; Schläfen stark aufgetrieben und dicht grob punktiert, matt; Schildchen etwas rundlich convex, fast bis zur Mitte seitlich gerandet, Metathoracalfelder ganz ausgebildet, area superomedia quadratisch, glatt, glänzend, Costula stark angedeutet, Metapleurae dicht grob runzelig-punktiert, die Furche zwischen dem Meso- und Metathorax ziemlich tief wie bei *Joppini*. Flügel gelblich hyalin, Areola pentagonal, nach oben zu verengt, Nerven und Stigma rötlichbraun, Nervellus postfurcal, hinter der Mitte gebrochen. Beine fein weisslich behaart. Hinterleib länglich; die folgenden Segmente vom ersten bis 4ten dicht grob runzelig, das 5te fein, punktiert, die Suturen zwischen je dem Segmente vom 2-5 sehr tief.

Grundfarbe mattschwarz. Stirnränder breit, Schildchen an der Spitzenhälfte, ein Fleck vor und unter der Flügelwurzel, die Vorder- und Mittelhüften vorn an den Spitzen, deren Schienen vorn ganz, rein gelb; Fühler schwarzbraun, aber unten rotbraun; alle Tarsen dunkelbraun. Hinterleib an der Basis dunkel rotbraun, das 2te Segment am Hinterrande hell rotbraun. Körperlänge: ♂ 11 m.

Hab.:—Honshu (Tokio); gesammelt am 1. August 1910 von S. HIRAYAMA; das Weibchen unbekannt.

Amblyteles albicoxalis sp. nov.

♂. Kopf dicht grob punktiert und kurz schwarz behaart; Clypeus vorn fast abgestutzt; Mandibeln mit 2 schlanken Zähnen, der untere viel kürzer. Antenne kräftig, borstenförmig, so lang wie der Vorderflügel, ganz schwarz, nur der Schaft unten gelb. Thorax stark glänzend, die Punktierung wie der Kopf; Schildchen ein wenig rundlich erhaben, glatt und glänzend; die Punktierung des Metathorax deutlich dichter und grober als die des Mesothorax, in der Mitte des Metanotums unregelmässig dicht gerunzelt, Costula undeutlich, area superomedia quadratisch und undeutlich. Flügel dunkelgelb getrübt, Nerven und Stigma schwarzbraun, Areola fünfseitig. Auf den Unterseiten der Hinterhüften ohne Bürste und dicht punktiert. Hinterleib schmal und lang, das erste Segment am Ende dicht fein längsrissig, das 2te dicht fein punktiert, aber der Raum zwischen den Gastrocölen fein gerunzelt; Gastrocölen und Thyridien gross, die ersteren tief; das 2te Segment viel länger als breit, aber das 3te etwas

Schwarz und stark glänzend. Gesicht, Clypeus, zum grössten Teil der Mandibeln, die beiden Palpen, Schildchen, Tegulen und eine Linie vor und unter dem Flügel gelblichweiss; alle Schienen, Tarsen und das 3te Hinterleibssegment ganz, gelbbraun, die Hinterschienen nur je am Ende schwarzbraun, deren Tarsen dunkel; Mesonotum in der Mitte mit einem gelben Fleck. Körperlänge: ♂ 17–19 mm.

Hab.:—Korea (der Berg Kongô), Sachalin (Ichinosawa, Furumaki, Kiminai, Shimizu); gesammelt in zahlreichen ♂ Exemplaren von Prof. Dr. S. MATSUMURA, T. KURISUE und dem Verfasser; das Weibchen unbekannt.

Der Form und Färbung nach *A. nonagriæ* HOLMG. etwas ähnlich, aber die Hüften und Trochantern gelblichweiss und das Mesonotum in der Mitte stets gelb gefleckt.

Amblyteles suigensis sp. nov.

Diese Art hat viele Ähnlichkeit mit der vorhergehenden Art, sie unterscheidet sich aber von letzterer durch die folgenden Merkmale:

1. Das 3te Hinterleibssegment etwas breiter als lang.
2. Mesonotum deutlich dicht grob punktiert.
3. Basalnerv nahe dem Cubitus deutlich gekrümmt.
4. Stigma und Nerven gelbbraun.
5. Die Hinterhüften an jeder Spitzenhälfte, die Vorder- und Mittelschenkel, die hintersten an der Basis und Spitze, gelb; die Hinterschienen je am Ende nicht schwarz.
6. Das 2te Hinterleibssegment an der Basalhälfte und das 3te ganz rein gelb.
7. Area superomedia deutlich, etwas erhaben, quadratisch, aber nach vorn ein wenig verschmälert. Körperlänge: ♂ 19 mm.

Hab.:—Korea (Suigen); nur ein ♂ wurde am 10. Juli 1925 von S. SATÔ gesammelt; das Weibchen noch nicht aufgefunden.

Amblyteles kogensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 20, ♂)

♂. Kopf zerstreut punktiert, dicht schwärzlichgrau behaart; Stirn dicht, Gesicht und Clypeus fein, punktiert, der Vorderrand des letzteren rundlich;

Labrum vorstehend; Mandibeln schlank, mit 2 ungleichen Zähnen, der untere viel kleiner. Fühler borstenförmig, ziemlich dick. Thorax spärlich braun pubescent, Mesonotum dicht fein, Mesopleuren runzelig, punktiert, Metathorax dicht gerunzelt; Schildchen schwach convex, glänzend, spärlich punktiert; area supero-media viel breiter als lang, längsgerunzelt, Costula schwach, Spirakeln linear. Flügel gelblich hyalin, Stigma gelbrot. Beine schlank und lang. Hinterleib länglich; Postpetiolus dicht nadelrissig, das 2te und 3te Segment dicht fein runzelig-punktiert, die übrigen glatt; Gastrocölen tief, mittelgross; die ersten 3 Bauchsegmente mit je einer Längsfalte.

Grundfarbe schwarz und glänzend. Kopf schwarz; Gesicht und Clypeus grösstenteils, Schaft unten und Schildchen ganz, rein gelb; Labrum und Maxillarpalpen gelblich; Mandibeln, Labial-Palpen und Tegulae rotbraun; Fühler ganz schwarz. Beine gelbrot, alle Hüften und Trochantern, die Hinterschenkel grösstenteils, schwarz, die Hinterschienen nur an den Spitzen schwärzlich, das 2te und 3te Segment rot, aber nur an der Basis schwarz gesäumt. Körperlänge: ♂ 14 mm.

Hab.:—Korea (Sambô in der Präf. Kôgendô); nur ein ♂ Exemplar wurde am 29. Juli 1922 vom Verfasser erbeutet; das Weibchen noch nicht bekannt.

Probolus fukuchiyamanus sp. nov.

♀. Kopf etwas aufgetrieben, zerstreut punktiert; Gesicht dicht, Clypeus zerstreut, Stirn dicht runzelig, grob punktiert; Clypeus am Vorderrande abgestutzt; Mandibeln kräftig. Fühler borstenförmig, in der Mitte ein wenig verdickt. Thorax ziemlich stark glänzend; besonderes das Mesonotum, Schildchen flach, glatt, stark glänzend; Mesonotum zerstreut, Pleuren dicht grob, punktiert; Mesonotum unregelmässig dicht grob runzelig-punktiert, Felder fast ganz verwischt; Spirakeln des Metathorax breit oval. Hinterleib glatt und glänzend, das 2te Segment zerstreut fein punktiert, das erste kurz und kräftig, Postpetiolus runzelig-punktiert; Gastrocölen sehr klein; Bohrer fast versteckt wie bei der Gattung *Spilichneumon*. Beine ziemlich kräftig. Flügel fast hyalin, Stigma und Nerven schwarz, Areola pentagonal, nach oben stark verengt, Diskokubitalader in der Mitte winklig gebrochen.

Färbung fast schwarz. Kopf ganz schwarz und matt, Scheitel beiderseits

mit einem kleinen weissen Fleck; Thorax, Hinterleib und Beine schwarz, nur die Spitzenhälfte des Schildchens und ein Makel unter der Flügelwurzel gelblichweiss. Körperlänge: ♀ 14 mm.

Hab.:—Honshu (Fukuchiyama in der Präf. Kioto); gesammelt am 2. Mai 1927 von K. FUKUDA; das Männchen noch nicht aufgefunden.

TRIBUS PHÆOGENINI

Phaeogenes flavimarginalis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 21, ♀)

♀. Eine grosse Art. Kopf aufgetrieben, Scheitel breit; Gesicht in der Mitte gewölbt; Clypeus am Vorderrande abgerundet; Mandibeln kräftig, mit 2 ungleichen Zähnen. Antennen fadenförmig, die 5 Basalgeisselglieder länger als breit, das 6te quadratisch. Thorax ziemlich robust, dicht fein punktiert; Schildchen flach; area superomedia etwas länger als breit, glatt. Beine dick, die Hinterhüften auf den Unterseiten mit je einem doppelt Zahn. Flügel gelblich hyalin, Areola pentagonal, Stigma gross und von brauner Färbung. Hinterleib länglich, Postpetiolus fast glatt, das 2te und 3te Segment spärlich fein punktiert.

Färbung schwarz. Mandibeln, Labrum, die beiden Palpen und alle Beine gelbbrot, die Hinterschenkel und deren Schienen an den Spitzen schwarz; Fühler dreifarbig, nämlich am Basaldrittel rot, in der Mitte gelb und am Spitzendrittel schwarz; Thorax wie die Grundfarbe; Hinterleib schwarz und rot, das 2te und 3te Segment ganz hell rot, das 4te rotbraun, die übrigen schwarz, aber je am Hinterrande gelb gesäumt. Körperlänge: ♀ 10 mm.

Hab.:—Hokkaido (Sapporo); gesammelt am 12. August 1910 von Prof. Dr. S. MATSUMURA; das Männchen noch nicht aufgefunden.

Phaeogenes chuzensis sp. nov. (Pl. VII, Fig. 22, ♀)

♀. Kopf von der Vorderseite gesehen rundlich; Schläfen aufgetrieben; Scheitel breit; Stirn und Gesicht dicht punktiert; Clypeus glatt und glänzend, am Vorderrande abgerundet; Mandibeln dick, mit 2 Zähnen. Fühler fadenförmig. Thorax dicht punktiert; Mesonotum poliert; Schildchen flach; area superomedia doppelt so lang wie breit. Die Hinterhüften unten mit je einer Leiste. Flügel gelblich hyalin. Hinterleib länglich, glatt und glänzend, das

2te Segment quadratisch, die übrigen deutlich quer.

Grundfarbe schwarz. Die beiden Palpen gelblichbraun; Fühler Schwarzbraun. Beine gelbbraun, alle Schenkel und die Hinterhüften schwärzlichbraun, die Hinterschienen nur an den Spitzen bräunlich. Das 2te und 3te Segment des Hinterleibs hell, die übrigen schmutzig, rotbraun. Körperlänge: ♀ 5,5 mm.

Hab.:—Honshu (Nikko); gesammelt am 7. Juli 1905 von Prof. Dr. S. MATSUMURA; das Männchen unbekannt.

***Phaeogenes nikkonis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 23, ♀)**

♀. Der Form nach der hervorgehenden Art sehr ähnlich, sie weicht aber im folgenden ab:

1. ♀. Fühler dreifarbig, nämlich am Basaldrittel rot, in der Mitte gelb und am Ende schwarz.
2. Die Hinterhüften auf den Unterseiten mit je einem Zahn.
3. Das 2te und 3te Segment des Hinterleibs ganz hell rot.
4. Nervellus hinter der Mitte gebrochen.

Hab.:—Honshu (Nikko); 3 ♀ Exemplare gesammelt am 7. Juli 1905 von Prof. Dr. S. MATSUMURA; das Männchen noch nicht bekannt.

***Phaeogenes sapporensis* sp. nov. (Pl. VII, Fig. 24, ♀)**

♀. Eine grosse Art. Kopf auffallend dicht punktiert, Scheitel schwach aufgetrieben; Mandibeln mit zwei ungleichen Zähnen. Fühler schlank, fadenförmig, die einigen Basalgeisselglieder viel länger als breit. Die Punktierung des Thorax ziemlich dicht; Schildchen flach; area superomedia gross, pentagonal und etwas länger als breit, Metathorax hinten quengerunzelt. Beine normal, die Hinterhüften auf den Unterseiten mit je einem kleinen Höcker. Flügel fast hyalin. Hinterleib länglich; 2 mal so lang wie der Kopf und Thorax zusammen, Postpetiolus ganz glatt, mit einzelnen Punkten, das 2te, 3te und 4te Segment dicht fein punktiert; Thyridien gross und quer.

Färbung schwarz und matt. Fühler dreifarbig, an der Basis rotbraun, in der Mitte gelb, am Ende schwarz; Clypeus beiderseits, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, die beiden Palpen, gelb; die Vorder- und Mittelhüften und deren Trochantern weisslichgelb, deren Schienen und Tarsen, die Hinterhüften

und -trochantern hell rotgelb, die Hinterschenkel und -schienen schwärzlich. Hinterleib schwarzbraun, das 2te, 3te und 4te Segment am Vorder- und Hinter-
 rande hell rot gesäumt. Körperlänge: ♀ 11 mm.

Hab. :—Hokkaido (Sapporo); gesammelt am 9. September 1911 von Prof.
 Dr. S. MATSUMURA; das Männchen noch nicht bekannt.

(Entomologisches Institut der Kaiserlichen Universität, Hokkaido)

摘 要

著者は北海道帝國大學農學部紀要第十八卷第二號に「日本産姬蜂科の研究第一報」と題して本邦
 産姬蜂亞科の大部分のものを發表せり。本研究はその追補とも見るべきものにして、それ以來今日
 に至るまでの間に於て、尙24新種、7新變種を發見したれば、爰にこれ等を公表せんとす。

今回予の使用せる標本の全部は、北海道帝國大學農學部昆蟲學教室に藏しあるものにして、其
 大部は松村博士の採集せるものなるも、亦著者自からの採集品も少なしとせず。尙一色周知氏の採
 集せる臺灣産の標本も多數に存す。この外玉貫光一(北海道)、坂口總一郎(沖縄)、土井久作(千島)
 F. SCRIBA、平山修次郎、福田喬彦、竹内吉藏(本州)、栗末只雄、佐藤豊氏(朝鮮)等の採集にかゝる
 ものもあり。これ等貴重なる標本を寄贈せられたる上記の諸彦に對し、且又常に御親切なる御指導
 を給はりし、恩師理、農學博士松村教授に對し深厚なる謝意を表す。

今回發表せんとする新種及び新變種の學名及び和名を記せば下の如し。

<i>Epijoppa cyanea</i> UCHIDA (sp. nov.)	フシダカミドリヒメバチ
<i>Ceichneumon comitator</i> LINNÉ	
var. <i>crassicornis</i> UCHIDA (var. nov.)	ヒゲアトヒメバチ
<i>C. falsificus</i> WESMAEL.	
var. <i>scutellaris</i> UCHIDA (var. nov.)	サキグロヒメバチ變種
<i>C. nipponicus</i> UCHIDA (sp. nov.)	スグリナミシヤクヤドリ
<i>C. centumaculatus</i> CHRIST	
var. <i>femoralis</i> (var. nov.)	ジュウニホシヒメバチ變種
<i>Ichneumon rufibasalis</i> UCHIDA (sp. nov.)	モトアカヒメバチ
<i>I. daisetsuzanus</i> UCHIDA (sp. nov.)	ダイセツセアカヒメバチ
<i>I. sapporensis</i> ASHMEAD	
var. <i>binotatus</i> UCHIDA (var. nov.)	ホソヒメバチ變種
<i>chishimensis</i> UCHIDA (sp. nov.)	チシマヒメバチ
<i>I. shikotsuensis</i> UCHIDA (sp. nov.)	シコツヒメバチ
<i>I. lautatorius</i> DESVIGNES	
var. <i>chosensis</i> UCHIDA (var. nov.)	マダラヒメバチ變種

Ichneumon lautatorius DESVIGNESvar. *sapporonis* UCHIDA (var. nov.)

同上變種

Stenichneumon hemitheae UCHIDA (sp. nov.)

イタヤキリガヤドリ

S. vantaizanus UCHIDA (sp. nov.)

ランタイヒメバチ

S. ichinosawensis UCHIDA (sp. nov.)

イチノサヲホソヒメバチ

Melanichneumon japonicus ASHMEADvar. *albomaculatus* UCHIDA (var. nov.)

シロコブヒメバチ變種

M. kurarensis UCHIDA (sp. nov.)

クラルヒメバチ

M. taiwanensis UCHIDA (sp. nov.)

タイワンコヒメバチ

M. suigensis UCHIDA (sp. nov.)

スイゲンヒメバチ

M. nikkoensis UCHIDA (sp. nov.)

ニツコウヒメバチ

M. jozanensis UCHIDA (sp. nov.)

エゾコヒメバチ

M. otaruensis UCHIDA (sp. nov.)

モトグロアチヒメバチ

Otohimea punctata UCHIDA (sp. nov.)

ホシマダラヒメバチ

Amblyteles kogensis UCHIDA (sp. nov.)

コウゲンヒメバチ

A. albicoxalis UCHIDA (sp. nov.)

シロボシサキプトヒメバチ

A. suigensis UCHIDA

スイゲンサキプトヒメバチ

Probolus fukuchiyamensis UCHIDA (sp. nov.)

コブダカクロヒメバチ

Phaeogenes flavimarginalis UCHIDA (sp. nov.)

キベリチビヒメバチ

P. chuzensis UCHIDA (sp. nov.)

チユウゼンシチビヒメバチ

P. nikkonis UCHIDA (sp. nov.)

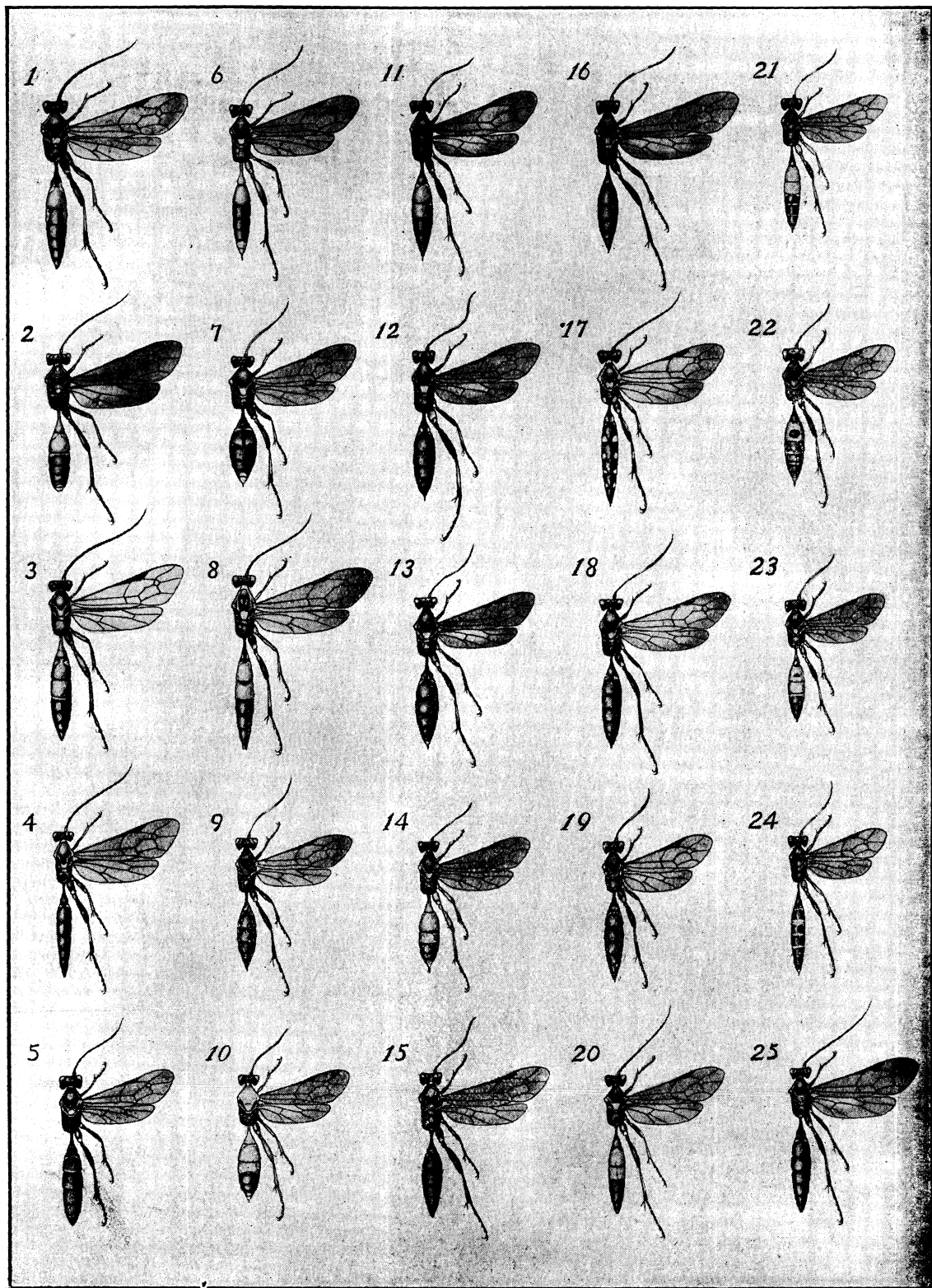
ニツコウチビヒメバチ

P. sapporensis UCHIDA (sp. nov.)

サツボロチビヒメバチ

Erklärung der Tafel VII

1. *Ichneumon rufibasalis* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 2. *Epijoppa cyanea* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 3. *Stenichneumon hemitheae* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 4. *S. ichinosawensis* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 5. *Otohimea punctata* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 6. *Melanichneumon kurarensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 7. *Ichneumon shikotsuensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 8. *I. sapporensis* ASHMEAD var. *binotatus* UCHIDA (var. nov.) ♂
 9. *I. chishimensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 10. *I. daisetsuzanus* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 11. *I. rufibasalis* UCHIDA ♀
 12. *Melanicheumon japonicus* ASHMEAD var. *albomaculatus* UCHIDA (var. nov.) ♀
 13. *M. taiwanensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 14. *M. suigensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 15. *M. nikkoensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 16. *M. jozanensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 17. *Coelichneumon centumaculatus* CHRIST var. *femoralis* UCHIDA (var. nov.) ♂
 18. *C. japonicus* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 19. *C. comitator* LINNÉ var. *crassicornis* UCHIDA (var. nov.) ♀
 20. *Amblyteles kogensis* UCHIDA (sp. nov.) ♂
 21. *Phaeogenes flavimarginalis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 22. *P. chuzensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 23. *P. nikkoensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 24. *P. sapporensis* UCHIDA (sp. nov.) ♀
 25. *Coelichneumon falsificus* WESMAEL var. *scutellaris* UCHIDA (var. nov.) ♂
-



ON TWO SPECIES OF COLEOSPORIUM PARASITIC ON THE JAPANESE COMPOSITÆ.

BY

NAOHIDE HIRATSUKA.

菊科植物に寄生する二種の『コレオスポリウム』に就きて

平 塚 直 秀

Up to the present time, about forty species of *Coleosporium* parasitic on *Compositae* have been described by many mycologists. Among them, about ten species have been recorded from our country.

In 1910, ORISHIMO¹⁾ studied the life cycle of *Coleosporium Asterum* (DIET.) SYD. and proved successfully its genetic relation. No other Japanese species of the genus have yet been studied on this line by any one up to the present. Fortunately, the writer has collected *Coleosporium Eupatorii* ARTH. and *C. Sausureae* THÜM. in a quite sufficient quantity for the inoculation-tests and proved their genetic connections. The present short paper is intended to report the results briefly.

The writer wishes to express his heartiest thanks to Profs. K. MIYABE and S. ITÔ for their kind help and constant encouragement.

I. *Coleosporium Eupatorii* ARTHUR

In 1906, ARTHUR²⁾ described a *Coleosporium* on *Eupatorium macrophyllum* L. collected in Cuba by E. W. D. HOLWAY in 1903, as *Coleosporium Eupatorii* ARTH. Afterwards, he^{3, 4)} added two species of *Eupatorium*, *Eupatorium collinum* DC. and *E. Oestideanum* BENTH. to the host plants of this species in North America.

1) Bot. Mag. Tokyo, XXIV, p. 1 (1910).

2) Bull. Torr. Bot. Club, XXXIII, p. 31 (1906).

3) North American Flora VII, p. 90 (1907).

4) *Ibid.* VII, p. 654 (1914).

In 1913, MAYOR¹⁾ recorded this species on *Eupatorium macrophyllum* L. collected in Columbia. But, these specimens have the uredostage only.

In 1905, DIETEL²⁾ described a rust fungus on *Eupatorium japonicum* THUNB. collected by S. KUSANO in Nikkô as *Coleosporium Senecionis* (PERS.). In 1908, MIURA³⁾ described a fungus on *Eupatorium sachalinense* MAK. (he misidentified this host plant as *Eupatorium japonicum* THUNB.) collected by G. YAMADA at Maruyama near Sapporo in October, 1896 and Yuni, prov. Ishikari in September, 1899, as a new species, *Coleosporium Yamadai* MIURA in his graduation thesis. But his paper has not yet been published in any form. FUJIKURO⁴⁾ identified a rust fungus parasitic on *Eupatorium chinensis* L. var. *tripartitum* MYC. collected in Formosa with *Coleosporium Eupatorii* ARTH.

In 1923 to 1926, the writer collected plenty of *Coleosporium* on *Eupatorium japonicum* or *E. sachalinense* at several places in Hokkaidô and Sukayu, prov. Mutsu, Honshû. After a careful examination, the writer found the fungi on *Eupatorium japonicum* and *E. sachalinense* collected by him to be exactly identical with *Coleosporium Eupatorii* ARTH. and MIURA's *Coleosporium Yamadai*. In the summer of 1923, the writer observed that many individuals of *Eupatorium sachalinense* had been severely attacked by the fungi in a plantation-forest of *Pinus koraiensis* SIEB. et ZUCC. at the foot of Mt. Moiwa near Sapporo. In the early spring of the next year, the writer fortunately discovered the appearance of spermogonia of *Coleosporium*-type on two year old needles of *Pinus koraiensis* at the same locality. Then, in May the same year, he found formation of the *Peridermium*-type aecidia on the same leaves. When the writer examined this fungus, the idea at once arose in his mind that this *Peridermium*-type aecidia might be a stage of *Coleosporium Eupatorii* ARTH. on *Eupatorium sachalinense* which had been collected at the same place in the summer of the previous year. So the writer collected *Peridermium* on *Pinus koraiensis* for the inoculation experiment on May 19. A spore suspension of the acidiospores was made from the fresh sori taken from the leaves of the Korean pine and sprayed in

1) Mém. Soc. Neuchâtel. Sc. nat. V, p. 552 (1913).

2) Engl. bot. Jahrb. XXXIV, p. 107 (1905).

3) Contribution to the knowledge of the Uredinales parasitic on the Compositae of Japan (Graduation thesis of College of Agriculture, Tôhoku Imperial University, 1908).

4) Transact. Formosa Nat. Hist. Soc. XIX, p. 9 (1914).

the laboratory by means of an atomizer on the leaves of *Eupatorium sachalinense* which were transplanted from the southern side of Mt. Moiwa about 7 kilometers distant from the plantation of the Korean pines. The inoculated plants in pots were then covered with bell jars and placed in a room where the temperature ranged between 9° and 16°C. After two days, the bell jars were removed and the plants kept well watered. After 9 days (May 26), uredosori began to appear here and there on the leaves of *Eupatorium sachalinense*, while none of the control plants showed any signs of the appearance of uredosori. About two weeks after inoculation, numerous uredosori covered the inoculated leaves, and after three weeks or more the teleutosori appeared on the same leaves.

II. *Coleosporium Saussureae* THÜMEN

In 1880, THÜMEN¹⁾ collected the uredostage of a *Coleosporium* on an undetermined species of *Saussurea* in Siberia and named it *Coleosporium Saussureae* THÜM. Then, in 1905, DIETEL²⁾ described a new species, *Coleosporium Saussureae* DIET. on *Saussurea japonica* DC. collected in prov. Tosa by T. YOSHINAGA, and he³⁾ also identified the fungi on *Saussurea Maximowiczii* HERD. at Nikkô and *S. ussuriensis* MAXIM. on Mt. Takao collected by S. KUSANO as the same species. MIURA⁴⁾ says in his graduation thesis that DIETEL's species is distinguished from that of THÜMEN (the differences between them were not discussed in it), and the former can not be called *Coleosporium Saussureae* DIET. by the rule of nomenclature, so he adapted a new name, *Coleosporium japonicum* MIURA by him.

In 1914, TRANZSCHEL⁵⁾ reported in his paper, *Coleosporium Saussureae* THÜM. on *Saussurea Tilesii* LEDEB. collected in Kamchatka. P. & H. SYDOW⁶⁾ in their monograph, described Japanese species, *Coleosporium Saussureae* DIET. as a synonym of *Coleosporium Saussureae* THÜM. in 1915.

The writer examined many specimens of *Coleosporium* parasitic on several species of *Saussurea* which were preserved in the Herbarium of Hokkaidô Im-

1) Bull. Soc. Impér. Nat. Moscou, LV, p. 212 (1880).

2) Engl. bot. Jahrb. XXXIV, p. 588 (1905).

3) *Ibid.* XXXVII, p. 107 (1905).

4) l. c.

5) Die Pilze und Myxomyceten Kamtschatka's, p. 552 (1915).

6) Monographia Uredinearum III, p. 614 (1915).

perial University and those of his own collections, and he found five species of *Saussurea* from our country affected by *Coleosporium*; they are *Saussurea japonica* DC., *S. Maximowiczii* HERD., *S. Riederi* HERD., *S. Tanakae* FR. et SAV. and *S. ussuriensis* MAXIM. in which, are included the DIETEL's type specimens. After a careful examination, he could not find microscopically any remarkable morphological difference between these fungi on the different species of *Saussurea*. For the present, it is advisable to include these fungi under one species, *Coleosporium Saussureae* THÜM. as is SYDOW's opinion. Among the above species of *Saussurea*, two species, *Saussurea Tanakae* and *S. Riederi* are new host plants to the present fungus.

On August 3, 1925, the writer climbed Mt. Kuro-dake, a eastern peak of the Taisetsu-range from Sôunbetsu, and spent several days in the shed near the top for study of the mycological flora of the Taisetsu-range. During our excursion, the writer collected many samples of *Coleosporium Saussureae* THÜM. on *Saussurea Riederi* HERD. on the eastern slope of the alpine meadow near the summit of Mt. Kuro-dake and also discovered many old *Peridermium*, the aecidiospores of which were already gone away, on two year old needles of *Pinus pumila* REGEL. in the same locality. So he considered that the aecidial stage of *Coleosporium* on *Saussurea Riederi* may occur on the leaves of *Pinus pumila*.

On August 17, the same year, Prof. K. MIYABE, Mr. M. TATEWAKI and the writer also visited the same place and could confirm that the same conditions were present at that time.

The third visit was made under the direction of Prof. S. Itô by the writer with other gentlemen in the laboratory on July 26, 1926. At this time, a large number of well-matured *Peridermium* on two year old needles of *Pinus pumila* were collected by ourselves at the same place. After our return to Sapporo, under suggestion of Prof. Itô, the writer on August 3, 1926, inoculated these aecidiospores of *Peridermium* from Mt. Kuro-dake, on the leaves of *Saussurea Riederi* which Mr. B. ISHIDA, Assistant in the Botanical Garden to the University, collected on Mt. Asahi-dake, one of peaks of the Taisetsu-range, several years ago and has cultivated in the Botanical Garden. The method of inoculation experiment is quite similar to that for the former species. About ten

days after inoculation, numerous uredosori appeared on the inoculated leaves of the host plant.

TRANZSCHEL¹⁾ reported in his paper, *Peridermium* on *Pinus pumila* collected in Kamchatka as *Coleosporium* sp. He described only the short diagnose of the aecidial stage in Russian, and did not write any remarks of its teleuto-host. But, the description of his fungus is incomplete, so the writer can not compare it with the aecidial stage of *Coleosporium Saussureae* THÜM.

The writer mentioned above that *Coleosporium Eupatorii* and *C. Saussureae* produce the aecidial stage on *Pinus koraiensis* and *P. pumila*, respectively. These two species of *Pinus* belong to the same section *Strobus*.

III. The description of *Coleosporium Eupatorii* ARTH. and *C. Saussureae* THÜM.

1. *Coleosporium Eupatorii* ARTHUR

in Bull. Torr. Bot. Club, XXXIII, p. 31, 1906; in N. Amer. Fl. VII, p. 90 (1907); p. 654 (1924)—SACC. Syll. XXI, p. 719—SYD. Monogr. Ured. III, p. 607. (FUJIKURO in Transact. Formosa Nat. Hist. Soc. XIX, p. 9, 1914).

Syn. *Coleosporium Yamadai* MIURA in sched.

Spermogonia subepidermal, low-conical, 0.57–0.76 mm. long by 0.28–0.6 mm. broad, 55.8–64.8 μ high.

Aecidia hypophyllous, flattend laterally, 0.8–3.0 mm. long by 1.0–1.8 mm. high; pseudoperidia delicate, hyaline; peridial cells ovoid to ellipsoid in face view, 50.4–72.0 $\times$ 23.4–34.2 μ , often acutish at one or both ends, slightly overlapping and easily separating, the side walls 5.4–10.0 μ thick, the inner wall rather finely verrucose with low papillae of irregular outline; aecidiospores oblong, 23.4–32.4 $\times$ 18.0–23.4 μ ; episore 1.8–3.0 μ , closely and moderately verrucose.

Uredosori hypophyllous, scattered, small, round, 0.2–0.3 mm. across, soon pulverulent, brownish yellow to pale yellow; uredospores globose, ellipsoidal or ovate, 18.0–27.0 $\times$ 15.0–21.0 μ ; episore densely verrucose, colourless, 1.5–2.0 μ thick; contents pale yellow to hyaline.

¹⁾ 1 c.

Teleutosori hypophyllous, scattered or gregarious, small, round or ovate, 0.2–0.8 mm. in diam., reddish yellow to orange; teleutospores cylindrical or prismatic, $49.8\text{--}81.0 \times 14.4\text{--}21.0 \mu$, apex $7.2\text{--}14.4 \mu$ thick, hyaline; epispore thin; contents pale yellow.

Hab. On leaves of *Pinus koraiensis* SIEB. et ZUCC. (*Chôsen-matsu*).

Hokkaidô:

Prov. Ishikari: Mt. Moiwa (O, I, May 19, 1924; O, I, June 17 & June 21, 1925, NAOHIDE HIRATSUKA).

On leaves of *Eupatorium japonicum* THUNB. (*Hiyodori-bana*).

Hokkaidô:

Prov. Ishikari: Maruyama (II, III, Aug. 29, 1923; II, III, Sept. 24, 1924, NAOHIDE HIRATSUKA).

Hab. On leaves of *Eupatorium sachalinense* MAK. (*Yotsuba-hiyodori*).

Hokkaidô:

Prov. Oshima: Mt. Komagatake (II, III, Sept. 28, 1924, NAOHIDE HIRATSUKA). Prov. Ishikari: Maruyama (III, Oct. 25, 1896, G. YAMADA); Mt. Moiwa (II, July 31, 1925; II, Aug. 25, 1924; II, III, Sept. 4, 1923; II, III, Sept. 14, 1924; II, III, Oct. 7, 1925, NAOHIDE HIRATSUKA); Yuni (II, III, Sept. 9, 1899, G. YAMADA); Nopporo (II, III, Sept. 26, 1926, Y. HOMMA).

Honshû:

Prov. Mutsu: Sukayu (II, III, Sept. 26, 1926, S. ITÔ & NAOHIDE HIRATSUKA).

Distrib. Central & South America, Cuba and Japan.

2. *Coleosporium Saussureae* THÜMEN

in Bull. Soc. Impér. Nat. Moscou, LV, p. 212, 1880—SACC. Syll. VII, p. 757—SYD. Monogr. Ured. III, p. 614.

Syn. *Coleosporium Saussureae* DIET. in Engl. bot. Jahrb. XXXIV, p. 588, 1905—SACC. Syll. XXI, p. 719. (DIET. in Engl. bot. Jahrb. XXXVII, p. 107, 1906).

C. japonicum MIURA in sched.

Spermogonia subepidermal, low-conical, conspicuous, brown, dehiscent by

a longitudinal slit, 0.7–1.2 mm. long by 0.3–0.5 mm. broad, 98.0–140 μ high.

Aecidia amphigenous, mostly hypophyllous, one or two in rows on slightly discoloured spots occupying part of a leaf, erumpent from longitudinal slits, 0.5–1.6 mm. long, 0.3–0.6 mm. high; pseudoperidia delicate, colourless; peridial cells oblong or lanceolate-oblong in face view, somewhat overlapping, easily separating, 45.0–61.2 $\times$ 25.2–30.6 μ , often acute at both ends, inner epispore thicker, 7.2–10.8 μ , closely verrucose; aecidiospores subglobose to oblong, 23.4–34.2 $\times$ 18.0–23.4 μ ; epispore ca. 2.0 μ thick, minutely verrucose.

Uredosori hypophyllous, minute, 0.25–0.6 mm. across, scattered or circularly arranged or sometimes irregularly grouped, soon pulverulent, orange-yellow; uredospores variable in shape, generally ellipsoidal or ovate, 21.6–27.0 $\times$ 12.0–18.0 μ ; epispore densely verrucose, rather thin and hyaline; contents pale yellow.

Teleutosori hypophyllous, small, round, scattered or gregarious, reddish yellow to yellowish orange; teleutospores cylindrical or prismatic, 60.0–115.0 $\times$ 15.0–23.4 μ ; apex 18.0–25.2 μ thick, hyaline; contents pale orange-yellow.

Hab. On leaves of *Pinus pumila* REGEL. (*Hai-matsu*).

Hokkaidô:

Prov. Ishikari: Mt. Kuro-dake (O, I, July 26, 1926, S. ITÔ & NAOHIDE HIRATSUKA).

On leaves of *Saussurea japonica* DC. (*Hime-higotai*).

Honshû:

Prov. Rikuchû: Barajima (Morioka) (III, Sept. 24, 1903, T. SOMEYA; III, Sept. 11, 1904, K. SAWADA); Hakomine (Morioka) (III, Oct. 1, 1905, K. SAWADA).

Shikoku:

Prov. Tosa: Jigoku-tani (II, III, June, 1903, T. YOSHINAGA); Akinokawa (II, III, Oct., 1903, T. YOSHINAGA). Prov. Iyo: Shintate (II, III, Oct. 20, 1906, T. NISHIDA).

On leaves of *Saussurea Maximowiczii* HERD. (*Miyama-azami*).

Honshû:

Prov. Shimotsuke: Nikkô (II, III, Sept., 1904, S. KUSANO).

On leaves of *Saussurea Riederi* HERD. (*Kita-azami*).

Hokkaidô:

Prov. Ishikari: Mt. Kuro-dake (II, III, Aug. 4, 1925, NAOHIDE HIRATSUKA;
II, III, Aug. 19, 1925, K. MIYABE & NAOHIDE HIRATSUKA; II, III, Sept.
12, 1926, NAOHIDE HIRATSUKA).

On leaves of *Saussurea Tanakae* FR. et SAV. (*Tôhiren*).

Honshû:

Prov. Rikuchû: Mt. Iwate (III, Aug. 30, 1903, K. SAWADA).

On leaves of *Saussurea ussuriensis* MAXIM. (*Kiku-azami*).

Houshû:

Prov. Musashi: Mt. Takao (II, June, 1904, N. NAMBU).

Distrib. Siberia, China, Kamchatka and Japan.

Botanical Institute, Faculty of Agriculture,
Hokkaidô Imperial University,
Sapporo, Japan.

摘 要

本報文ニ於テハ菊科ニ寄生スル本邦産「コレアスポリウム」中、*Coleosporium Eupatorii* ARTH. 及
ビ *C. Saussureae* THÜM. ノ二種ニ就キテ特ニ今日ニ到ルマデ知ラレザリシ其ノ生活史ヲ明カニセリ。

即チ、前者ハ本邦ニ於テハ通常ヒヨドリバナ及ビヨツバヒヨドリニ寄生スルモノニシテ、研究
ノ結果、テフセンマツニ其ノ銹子腔時代ヲ經過スル事ヲ知レリ。更ニ後者ハ今日調査セル範圍ニテ
ハ本邦ニ於テハ其ノ夏孢子及ビ冬孢子時代ヲタクウヒレン、キタアザミ、ヒメヒゴタイ、ミヤマアザ
ミ及ビキクアザミノ五種上ニ經過シ、銹子腔ヲハヒマツ上ニ形成スル事ヲ明カニセリ。

A LIST OF UREDINALES COLLECTED IN THE VICINITY OF LAKE AKAN, HOKKAIDÔ.

BY

NAOHIDE HIRATSUKA.

阿寒湖附近ニ産スル銹菌類

平塚直秀

In the early summer of 1922, the writer visited Lake Akan with Messrs. H. SUZUKI and A. ABE, and collected many parasitic fungi on Mt. Meakan near the lake. The second visit was undertaken for the purpose of botanical collection with Mr. M. OKAMOTO in the summer of 1923 and we spent a week at the lakeside. In the autumn of 1925 the writer made a third visit with Mr. M. TATEWAKI, and especially endeavoured to get material for study on the mycological flora of the vicinity of Lake Akan. The fourth visit was made by the writer with Mr. M. TATEWAKI in the latter part of August 1926 for the same purpose.

During these four excursions, more than 200 species of fungi including 98 species of Uredinales have been collected. Among them, the following two rust fungi are considered as new to the mycological flora of Japan: *Puccinia uralensis* TRANZSCH. and *Thekopsora guttata* (SCHRÖT.) SYD. The present short paper is intended to report the Uredinales collected in the vicinity of Lake Akan.

PUCCINIACEÆ

1. *Miyagia Anaphalidis* MIYABE

Hab. On leaves of *Anaphalis margaritacea* BENTH. et HOOK. (*Yamahahako*). Pirikanepu (II, III, Sept. 9, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

[Trans. of Sapporo Natural History Soc. Vol. IX, Part 2, 1927.]

2. **Phragmidium americanum** DIET.

Hab. On leaves of *Rosa Marretii* LÉV. (*Karafuto-bara*). Pirikanepu (III, Sept. 9, 1925), Nanamagari (II, III, Sept. 9, 1925).

3. **Phragmidium Nambuanum** DIET.

Hab. On leaves of *Rubus Kinashii* LÉV. et VNT. (*Kuro-ichigo*). Mt. O-
akan (II, III, Aug. 10, 1923).

4. **Phragmidium pauciloculare** SYD.

Hab. On leaves of *Rubus triphyllus* THUNB. (*Nawashiro-ichigo*). Mt. Me-
akan (II, III, Aug. 7, 1923).

5. **Phragmidium Potentillae** (PERS.) KARST.

Hab. On leaves of *Potentilla cryptotaeniae* MAXIM. (*Mitsumotosô*). Akube-
tsu (II, III, Sept. 15, 1925).

6. **Phragmidium Rubi-Idaei** (DC.) KARST.

Hab. On leaves of *Rubus Kinashii* LÉV. et VNT. (*Kuro-ichigo*). Mt. O-
akan (III, Sept. 10, 1925).

On leaves of *Rubus Idaeus* L. var. *aculeatissimus* RGL. et TIL. (*Yezo-ichigo*).
Nanamagari (III, Aug. 6, 1923), Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925).

7. **Phragmidium Rubi-japonici** KASAI

Hab. On leaves of *Rubus pseudo-japonicus* KOIDZ. (*Hime-goyô-ichigo*). Mt.
Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Shirikomabetsu (III, Sept. 11, 1925), Mt. Me-
akan (II, III, Sept. 14, 1925).

8. **Phragmidium Yoshinagai** DIET.

Hab. On leaves of *Rubus crataegifolius* BGE. (*Kuma-ichigo*). Mt. Meakan
(III, Sept. 14, 1925).

9. **Puccinia Absinthii** DC.

Hab. On leaves of *Artemisia japonica* THUNB. (*Otoko-yomogi*). Akubetsu
(III, Sept. 7, 1925).

10. **Puccinia acuminata** PECK

Hab. On leaves and petioles of *Cornus canadensis* L. (*Gozentachibana*).
Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923; III, Aug. 20, 1926; III, Sept. 14, 1925),
Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923; III, Aug. 21, 1926; III, Sept. 10, 1925),

Shirikomabetsu (III, Sept. 11, 1925).

11. **Puccinia Angelicae** (SCHM.) FUCH.

Hab. On leaves of *Angelica refracta* FR. SCHM. (*Yezo-ōbasenkyū*). Mt. Meakan (II, III, Sept. 15, 1925).

12. **Puccinia angustata** PECK

Hab. On leaves of *Scirpus Eriophorum* MICHX. (*Yezo-no-aburagaya*). Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923), Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925).

13. **Puccinia Arenariae** (SCHUM.) WINT.

Hab. On leaves of *Moehringia lateriflora* FENZL. (*Ōyamafusuma*). Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923).

14. **Puccinia argentata** (SCHULTZ.) WINT.

Hab. On leaves of *Impatiens noli-tangere* L. (*Ki-tsurifune*). Bokke (III, Aug. 9, 1923).

15. **Puccinia Artemisiae-Keiskeanae** MIURA

Hab. On leaves of *Artemisia Keiskeana* MIQ. (*Inu-yomogi*). Pirikanepu (III, Sept. 9, 1925).

16. **Puccinia Asparagi-lucidi** DIET.

Hab. On leaves of *Asparagus schoberioides* KUNTH. (*Kijikakushi*). Bokke (II, III, Sept. 9, 1925), Nanamagari (II, III, Sept. 13, 1925).

17. **Puccinia brevicornis** S. ITÔ

Hab. On leaves of *Calamagrostis villosa* MUT. (*Iwa-nogariyasu*). Bokks (III, Aug. 11, 1923).

18. **Puccinia calmunata** SYD.

Hab. On leaves of *Polygonum Weyrichii* FR. SCHM. (*Urajiro-tade*). Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925).

19. **Puccinia Calthae** LINK

Hab. On leaves of *Caltha palustris* L. (*Yezo-riukinkwa*). Mt. Meakan (III, Aug. 11, 1923).

20. **Puccinia Campanulae** CARMICH.

Hab. On leaves and petioles of *Campanula lasiocarpa* CHAM. (*Iwa-gikyô*).

Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923; III, Aug. 21, 1926; III, Sept. 10, 1925).

Remarks: *Campanula lasiocarpa* CHAM. is a new host plant to the present species.

21. **Puccinia Caricis-siderostictae** DIET.

Hab. On leaves of *Carex siderosticta* HANCE. var. *bracteosa* FRANCH. (*Yezo-no-takanesô*). Shirikomabetsu (III, Sept. 11, 1925).

22. **Puccinia Chrysosplenii** GREV.

Hab. On leaves and stems of *Chrysosplenium flagelliferum* FR. SCHM. (*Tsurunekonome*). Mt. Meakan (III, Sept. 15, 1925).

23. **Puccinia Cicutae** LASCH.

Hab. On leaves of *Cicuta virosa* L. (*Dokuzeri*). Bokke (II. III, Sept. 9, 1925).

24. **Puccinia Circaeae** PERS.

Hab. On leaves of *Circaea alpina* L. (*Miyama-tanitate*). Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923), Onne-moshiri (III, Aug. 19, 1926), Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925).

25. **Puccinia Clintoniae-udensis** BUBÁK

Hab. On leaves of *Clintonia udensis* TRAUTV. et MEY. (*Tsubame-omoto*). On-moshiri (III, Aug. 19, 1926).

26. **Puccinia erythropus** DIET.

Hab. On leaves of *Miscanthus sinensis* ANDERS. var. *purpurascens* HOOK. f. (*Murasaki-susuki*). Akubetsu (II, III, Aug. 6, 1923), Bokke (III, Aug. 10, 1923).

27. **Puccinia Eulaliae** BARCL.

Hab. On leaves of *Miscanthus sinensis* ANDERS. var. *purpurascens* HOOK. f. (*Murasaki-susuki*). Mt. Meakan (III, Sept. 10, 1925), Bokke (III, Sept. 13, 1925).

28. **Puccinia ferruginosa** SYD.

Hab. On leaves of *Artemisia japonica* THUNB. (*Otoko-yomogi*). Akubetsu

(III, Sept. 8, 1925), Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925), Shitakara (III, Sept. 16, 1925).

29. **Puccinia Funkiae** DIET.

Hab. On leaves of *Hosta japonica* ASCHERS. forma *lancifolia* KUDŌ (*Mizugibōshu*). Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923).

30. **Puccinia Haleniae** ARTH. et HOLW.

Hab. On leaves and stems of *Halenia sibirica* BORKH. (*Hanaikari*). Nanamagari (III, Sept. 15, 1925), Mt. Meakan (III, Sept. 15, 1925).

31. **Puccinia Hemerocallidis** THÜM.

Hab. On leaves of *Hemerocallis Middendorffii* TRAUTV. et MEY. (*Yezo-kansō*). Nanamagari (II, III, Sept. 9, 1925).

32. **Puccinia Hieracii** (SCHM.) MART.

Hab. On leaves of *Hieracium umbellatum* L. (*Yanagi-tampopo*). Mt. Oakan (II, III, Aug. 10, 1923), Nanamagari (II, Sept. 9, 1925).

33. **Puccinia Lactucae** DIET.

Hab. On leaves of *Lactuca dentata* MAK. var. *Thunbergii* MAK. (*Nigana*). Rūbeshibe (II, III, Aug. 7, 1923), Nanamagari (II, III, Sept. 15, 1925).

34. **Puccinia lactucicola** MIURA

Hab. On leaves of *Lactuca Raddeana* MAXIM. (*Yama-nigana*). Bokke (II, Aug. 9, 1923; III, Sept. 13, 1925), Onne-moshiri (II, III, Aug. 19, 1926), Pon-moshiri (II, III, Aug. 19, 1926).

35. **Puccinia Magnusiana** KOERN.

Hab. On leaves of *Phragmites communis* TRIN. (*Yoshi*). Bokke (II, III, Sept. 13, 1925).

36. **Puccinia Majanthemi** DIET.

Hab. On leaves, petioles and stems of *Majanthemum canadense* DESV. var. *kamtschaticum* KUDŌ (*Maizurusō*). Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923; III, Aug. 20, 1926; III, Sept. 14, 1925), Chūru-moshiri (III, Aug. 19, 1926).

37. **Puccinia Menthae** PERS.

Hab. On leaves and stems of *Mentha sachalinensis* KUDŌ (*Yeso-hakawa*).

Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925), Bokke (II, III, Sept. 13, 1925).

38. **Puccinia Nepetae** TOGASHI

Hab. On leaves of *Nepeta subsessilis* MAXIM. var. *jezoensis* FRANCH. et SAV. (*Yezo-misogawasô*). Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925), Shitakara (III, Sept. 16, 1925).

39. **Puccinia Patriniae** P. HENN.

Hab. On leaves of *Patrinia villosa* JUSS. (*Otokoheshi*). Akubetsu (III, Aug. 6, 1923; III, Sept. 7, 1925), Rubeshibe (III, Sept. 9, 1925).

40. **Puccinia Phragmitis** (SCHM.) KOERN.

Hab. On lesves of *Phragmites communis* TRIN. (*Yoshi*). Bokke (III, Sept. 13, 1925).

41. **Puccinia Picridis** HAZSL.

Hab. On leaves of *Picris japonica* THUNB. (*Kôzorina*). Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925), Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925), Chûrui-moshiri (II, III, Aug. 19, 1926), Onne-moshiri (II, III, Aug. 1926).

42. **Puccinia Pimpinellae** LINK

Hab. On leaves of *Pimpinella calycina* MAXIM. (*Dakezeri*). Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925).

43. **Puccinia Polygoni-amphibii** PERS.

Hab. On leaves of *Polygonum lapathifolium* L. var. *incanum* LEDEB. (*Yezo-inutade*). Bokke (II, III, Aug. 18, 1926; II, III, Sept. 15, 1925).

On leaves of *Polygonum sachalinense* FR. SCHM. (*Ô-itadori*). Rubeshibe (II, III, Sept. 9, 1925), Pirikanepu (II, III, Sept. 9, 1925), Mt. Meakan (III, Sept. 13, 1923).

On leaves of *Polygonum Thunbergii* SIEB. et ZUCC. (*Miso-soba*). Bokke (II, III, Sept. 13, 1923).

44. **Puccinia punctata** LINK

Hab. On leaves and stems of *Galium verum* L. var. *typicum* MAXIM. (*Kibana-no-kawaramatsuba*). Akubetsu (III, Sept. 7, 1925).

45. **Puccinia Rubiae-tataricae** SYD.

Hab. On leaves and stems of *Rubia jezoensis* MIYABE et MIYAKE (*Yezo-*

mugura). Shitakara (II, III, Sept. 16, 1925).

46. ***Puccinia Saxifragae* SCHLECHT.**

Hab. On leaves of *Saxifraga fusca* MAXIM. (*Kurokumosō*). Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925).

47. ***Puccinia sessilis* SCHNEID.**

Hab. On leaves of *Phalaris arundinacea* L. (*Kusa-yoshi*). Bokke (II, III, Aug. 18, 1926), Onne-moshiri (II, III, Aug. 19, 1926).

48. ***Puccinia subcircinata* ELL. et SCHM.**

Hab. On leaves of *Senecio palmatus* PALL. (*Hangonsō*). Mt. Meakan (I, III, Aug. 10, 1923).

49. ***Puccinia Thalictri* CHEV.**

Hab. On leaves of *Thalictrum minus* L. var. *elatum* LECOY. (*Aki-karamatsu*). Yūbetsu (III, Aug. 6, 1923), Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923).

50. ***Puccinia uralensis* TRANZSCH.**

Hab. On leaves of *Cacalia hastata* L. var. *pubescens* LEDEB. (*Ō-yobusumasō*). Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923).

Remarks: This fungus is a new addition to the fungus flora of Japan, and *Cacalia hastata* L. var. *pubescens* LEDEB. is a new host plant to the present fungus. The character of our fungus is as follows:—

Teleutospores hypophyllous, minute, round or ovate, gregarious, with round yellowish spots on the upper surface of leaves (7–10 mm. in diam.), naked, surrounded by the torn epidermis, pulvinate, compact, blackish brown. Teleutospores clavate to oblong, apex considerably thickened (9–12 μ thick) and chestnut-brown, base attenuated, constricted at the septum, smooth, brown, 37.8–52.2 = 18.0–27.0 μ ; pedicels persistent, hyaline, ca. 45 μ long. Sometimes mesospores mixed in the sori.

51. ***Puccinia Violae* (SCHUM.) DC.**

Hab. On leaves of *Viola acuminata* LEDEB. (*Yezo-no-tachitsubosumire*). Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

On leaves of *Viola Patrim* DC. var. *typica* MAXIM. (*Shiobana-sumire*). Bokke (III, Sept. 13, 1925), Nanamagari (II, III, Sept. 13, 1925).

52. **Puccinia Virgaureae** (DC.) LIB.

Hab. On leaves and petioles of *Solidago Virgaurea* L. (*Akinokirinsô*). Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925), Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925).

53. **Puccinia Waldsteiniae** CURT.

Hab. On leaves of *Waldsteinia sibirica* TRATT. (*Kokinbai*). Mt. Oakan (III, Aug. 10, 1923).

54. **Triphragmium Ulmariae** (SCHM.) LINK

Hab. On leaves of *Filipendula kamtschatica* MAXIM. (*Oni-shimotsuke*). Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

55. **Uromyces Aconiti-Lycocconi** (DC.) WINT.

Hab. On leaves of *Aconitum umbrosum* KOM. (*Ô-reijinsô*). Mt. Meakan (III, Aug. 20, 1926; III, Sept. 15, 1925).

56. **Uromyces Alopecuri** SEYM.

Hab. On leaves of *Alopecurus fulvus* L. (*Suzumenoteppô*). Bokke (II, Sept. 14, 1925).

57. **Uromyces amurensis** KOM.

Hab. On leaves of *Maackia amurensis* RUPR. (*Inu-enju*). Bokke (II, III, Sept. 9, 1925), Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925), Nanamagari (II, III, Sept. 15, 1925).

58. **Uromyces Cacaliae** (DC.) UNGER

Hab. On leaves of *Cacalia kamtschatica* KUDÔ (*Mimi-kômorî*). Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925).

59. **Uromyces Fabae** (PERS.) DE BARY

Hab. On leaves and stems of *Vicia Faba* L. (*Soramame*). Akubetsu (II, III, Sept. 8, 1925).

60. **Uromyces flectens** LAGH.

Hab. On leaves and petioles of *Trifolium repens* L. (*Shiobana-tsumekusa*). Akubetsu (III, Aug. 6, 1923).

61. **Uromyces Lespedezae-precumbentis** (SCHW.) CURT.

Hab. On leaves of *Lespedeza bicolor* TURCZ. (*Hagi*). Nanamagari (II, III,

Sept. 13, 1923), Bokke (II, III, Sept. 9, 1925).

62. **Uromyces Peracarpae** ITÔ et TOCHINAI

Hab. On leaves of *Peracarpa circaoides* H. FEER. (*Tani-gikyô*). Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925).

63. **Uromyces Polygoni** (PERS.) FÜCK.

Hab. On leaves and stems of *Polygonum aviculare* L. (*Michiyanagi*). Yûbetsu (II, Aug. 6, 1923), Shirikomabetsu (II, Sept. 11, 1925).

64. **Uromyces Rudbeckiae** ARTH. et HOLW.

Hab. On leaves of *Solidago Virgaurea* L. (*Akinokirinsô*). Bokke (III, Sept. 9, 1925), Onne-moshiri (III, Aug. 19, 1926).

65. **Uromyces Solidaginis** (SOMMERF.) NIELSL.

Hab. On leaves and petioles of *Solidago Virgaurea* L. (*Akinokirinsô*). Rubeshibe (III, Sept. 9, 1925), Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925), Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925), Pon-moshiri (III, Aug. 19, 1926).

66. **Uromyces Trifolii-repentis** (CAST.) LIRO

Hab. On leaves and petioles of *Trifolium repens* L. (*Shirobana-tsumekusa*). Akubetsu (I, II, III, Aug. 6, 1923), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

67. **Uromyces Veratri** (DC.) SCHRÖT.

Hab. On leaves of *Veratrum album* L. (*Baikeisô*). Mt. Meakan (III, Aug. 7, 1923).

68. **Xenodochus carbonarius** SCHLECHT.

Hab. On leaves, petioles and stems of *Sanguisorba tenuifolia* FISCH. var. *alba* TRAUTV. et MEY. (*Shirobana-no-nagabono-waremokô*). Nanamagari (II, III, Sept. 13, 1925).

MELAMPSORACEÆ

69. **Calyptospora Goeppertiana** J. KÜHN

Hab. On stems of *Vaccinium Vitis-Idaea* L. (*Kokemomo*). Mt. Oakan (III, Sept. 10, 1925; III, Aug. 21, 1926).

70. **Chrysomyxa Empetri** SCHRÖT.

Hab. On leaves of *Empetrum nigrum* L. (*Gankôran*), Mt. Oakan (II, Aug. 10, 1923).

71. **Chrysomyxa expansa** DIET.

Hab. On leaves of *Rhododendron brachycarpum* D. DON. var. *typicum* NAKAI (*Shiobana-shakunage*). Mt. Meakan (III, July 25, 1922).

72. **Chrysomyxa Pirolae** ROSTR.

Hab. On leaves of *Pirola renifolia* A. GRAY (*Jinyô-ichiyaku*). Mt. Meakan (II, III, July 25, 1922).

73. **Melampsora Hypericorum** SCHRÖT.

Hab. On leaves of *Hypericum erectum* THUNB. var. *axilare* LÉV. f. *dibilis* KELL. (*Ko-edauchi-otogiri*). Nanamagari (I, III, Sept. 15, 1925), Akubetsu (III, Sept. 8, 1925), Bokke (III, Sept. 9, 1925; III, Sept. 13, 1925).

74. **Melampsora Kusanoi** DIET.

Hab. On leaves of *Hypericum Ascyron* L. (*Tomoeshô*). Nanamagari (II, III, Sept. 9, 1925), Onne-moshiri (II, III, Aug. 19, 1926).

75. **Melampsora Larici-Capraearum** KLEB.

Hab. On leaves of *Salix Caprea* L. (*Bakko-yanagi*). Shirikomabetsu (II, Sept. 11, 1925), Bokke (II, Sept. 13, 1925).

76. **Melampsora Larici-epitea** KLEB.

Hab. On leaves of *Salix viminalis* L. var. *jezoensis* C. K. SCHN. (*Kinu-yanagi*). Rubeshibe (II, Sept. 9, 1925), Shirikomabetsu (II, Sept. 11, 1925).

On leaves of *Salix sachalinensis* FR. SCHM. (*Nagaba-yanagi*). Akubetsu (II, Sept. 7, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

77. **Melampsora Magnusiana** G. WAGNER

Hab. On leaves of *Populus tremula* L. var. *jezoensis* KUDÔ (*Yezo-yamanarashi*). Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

78. **Melampsoridium Alni** (THÜM.) DIET.

Hab. On leaves of *Alnus Maximowiczii* CALL. (*Miyama-hannoki*). Mt.

Oakan (II, III, Sept. 10, 1925).

79. **Melampsoridium betulinum** (DESM.) KLEB.

Hab. On leaves of *Betula japonica* SIEB. (*Shirakamba*). Shirikomabetsu (II, Sept. 11, 1925).

80. **Melampsoridium Hiratsukanum** S. ITÔ

Hab. On leaves of *Alnus hirsuta* TURCZ. (*Ke-yamahannoki*). Pirikanepu (II, Sept. 9, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925), Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925), Rubeshibe (II, III, Sept. 8, 1925), Onne-moshiri (II, Aug. 19, 1926).

81. **Pucciniastrum Agrimoniae** (DIET.) TRANZSCH.

Hab. On leaves of *Agrimonia pilosa* LEDEB. (*Kin-mizuhiki*). Nanamagari (II, Sept. 9, 1925).

82. **Pucciniastrum Circaeae** (THÜM.) SPEG.

Hab. On leaves of *Circaea alpina* L. (*Miyama-tanidade*). Mt. Meakan (II, July 21, 1922).

83. **Pucciniastrum Epilobii** OTTH

Hab. On leaves of *Epilobium angustifolium* L. (*Yanagiran*). Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

84. **Pucciniastrum Pyrolae** (KARST.) SCHRÖT.

Hab. On leaves of *Pyrola secunda* L. (*Yama-ichiyakusô*). Mt. Meakan (II, Sept. 14, 1925).

85. **Pucciniastrum Tiliae** MIYABE

Hab. On leaves of *Tilia japonica* SIMK. (*Shinanoki*). Bokke (II, Sept. 9, 1925), Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925).

86. **Thekopsora areolata** (FR.) P. MAGN.

Hab. On leaves of *Prunus Ssiori* FR. SCHM. (*Shiori-zakura*). Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925).

87. **Thekopsora guttata** (SCHRÖT.) SYD.

Hab. On leaves of *Galium trifloriforme* KOM. (*Kuruma-mugura*). Bokke

(II, Sept. 14, 1925).

Remarks: Although only uredospores are present in the specimen, they appear to be identical with those of *Thekopsora guttata*. The character of it is as follows:—Uredosori hypophyllous, scattered or gregarious, minute, round, pulvinate, yellowish orange, 0.1 to 0.24 mm. in diameter, covered by the epidermis and surrounded by a pseudoperidium which opens at the top with a pore; uredospores subglobose, ellipsoidal or ovate, $16.2-20.7 \times 12.6-16.2 \mu$, epispore hyaline, echinulate, rather thin; contents orange-yellow in colour. The present fungus is a new addition to our flora.

88. ***Thekopsora Menziesiae*** HIRATSUKA

Hab. On leaves of *Menziesia pentandra* MAXIM. (*Ko-yôraku-tsutsuji*). Mt. Meakan (II, III, Sept. 15, 1925).

89. ***Thekopsora myrtillina*** KARST.

Hab. On leaves of *Vaccinium Chamissonis* BONG. (*Yezo-kurousugo*). Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Mt. Meakan (II, Aug. 22, 1926; II, Sept. 14, 1925).

90. ***Thekopsora Vacciniorum*** KARST.

Hab. On leaves of *Vaccinium Vitis-Idaea* L. (*Kokemomo*). Mt. Oakan (II, Aug. 21, 1926).

91. ***Uredinopsis filicina*** P. MAGN.

Hab. On leaves of *Dryopteris Phegopteris* C. CHR. (*Miyama-warabi*). Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Mt. Meakan (II, III, Sept. 14, 1925).

92. ***Uredinopsis Struthiopteridis*** STÖRM.

Hab. On leaves of *Matteuccia Struthiopteris* TODARO (*Kusa-sotetsu*). Rubeshibe (II, III, Sept. 8, 1925).

COLEOSPORIACEÆ

93. ***Coleosporium Cacaliae*** OTTH

Hab. On leaves of *Cacalia kamtschatica* KUDÔ (*Mimi-kômorî*). Mt. Oakan (II, III, Sept. 10, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

94. **Coleosporium Campanulae** (PERS.) LÉV.

Hab. On leaves of *Adenophora Thunbergiana* KUDŌ (*Tsurigane-ninjin*). Nanamagari (II, III, Sept. 13, 1925), Mt. Meakan (II, III, Sept. 15, 1925).

95. **Coleosporium Ligulariae** THÜM.

Hab. On leaves of *Ligularia Hodgsoni* HOOK. (*Tôgebuki*). Mt. Meakan (III, Sept. 14, 1925), Nanamagari (III, Sept. 15, 1925).

Remarks: *Ligularia Hodgsoni* HOOK. is a new host plant of the present fungus.

96. **Coleosporium Phellodendri** KOM.

Hab. On leaves of *Phellodendron amurense* RUPR. var. *sachalinense* FR. SCHM. (*Hiroku-no-kihada*). Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

97. **Coleosporium Senecionis** FR.

Hab. On leaves of *Senecio palmatus* PALL. (*Hangonsô*). Rubeshibe (II, III, Sept. 8, 1925), Pirikanepu (II, III, Sept. 9, 1925), Shirikomabetsu (II, III, Sept. 11, 1925).

UREDINALES IMPERFECTI

98. **Uredo alpestris** SCHRÖT.

Hab. On leaves of *Viola acuminata* LEDEB. (*Yezo-no-tachitsubosumire*). Mt. Meakan (II, Sept. 15, 1925).

In the Botanical Institute, Faculty of Agriculture,
Hokkaidô Imperial University,
Sapporo, Japan.

摘 要

本報文ニ於テハ予ノ前後四回ノ採集ニ依リテ得タル北海道釧路國阿寒湖ヲ中心トセル一帯ノ地方(雌阿寒岳及ビ雄阿寒岳ヲ含ム)ニ産スル菌類中特ニ銹菌類ノミヲ列舉セルモノニシテ、掲グルトコロノ種類ハ九八種ナリ。即チ、*Miyagia* 屬一種、*Phragmidium* 屬七種、*Puccinia* 屬四五種、*Triphragmium* 屬一種、*Uromyces* 屬一三種、*Xenodochus* 屬一種、*Calyptospora* 屬一種、*Chrysomyxa* 屬三種、*Melampsora* 屬五種、*Melampsoridium* 屬三種、*Pucciniastrum* 屬五種、*Thekopsora* 屬五種、*Uredinopsis* 屬二種、*Coleosporium* 屬五種及ビ *Uredo* 屬一種ニシテ、其内、オホヨブスマサウニ寄生セル *Puccinia uralensis* TRANZSCH. 及ビクルマムケラニ寄生セル *Thekopsora guttata* (SCHRÖT.) SYD. ノ二種ハ本邦ニ於テ未ダ産スル事ヲ報セラレタル事無キ種類ナリ。

本稿ヲ草スルニ當リ、懇切ナル指導ヲ賜ハリタル恩師宮部、伊藤兩博士ニ衷心ヨリ謝意ヲ表シ、併セテ特ニ大正十四年九月中旬並ビニ大正十五年八月下旬ノ二回ノ採集旅行ニ於テ行ヲ共ニシ、常ニ種々ナル助言ヲ與ヘラレ、且、寄生植物ノ檢定ノ勞ヲトラレタル館脇操氏ニ感謝ス。尙、同地方ノ旅行ニ於テ予ト行ヲ共ニシ直接、間接ニ助力ヲ與ヘラレタル岡本三男、鈴木一、阿部晃ノ諸氏ニ其ノ好意ヲ謝ス。

EINE LISTE DER APIONINEN JAPANS, MIT DER BESCHREIBUNG EINER NEUEN ART.

VON

HIROMICHI KÔNO

本邦産 *APIONINEN*, 並に一新種

河 野 廣 道

In Japan sind bisjetzt ungefähr 20 Arten und 2 Unterarten von Apioninen bekannt, die meistens von den Herren W. ROELOFS, J. FAUST, D. SHARP, J. SCHILSKY, S. MATSUMURA, H. WAGNER und K. TAMANUKI behandelt worden sind.

Bei dieser Arbeit enumeriere ich etwa 23 Arten und 2 Unterarten aus Japan und Formosa, von denen zwar eine Art überhaupt für die wissenschaftliche Welt neu ist und die folgenden 2 Arten für Japan neu sind:

1. *Apion (Oxystoma) cerdo* GERSTAECKER
2. *Apion (Taeniapion) urticarium* HERBST.

Die Nährpflanzen der Arten Japans sind meist noch unbekannt. Folgende Arten sind jedoch dem Ackerbau sehr schädlich:

Cylas formicarius an IPOMOEA-Arten (*Satsuma-imo*)

Apion (Pseudopiezotrachelus) collare an AZUKIA-Arten (*Azuki*).

Die in dieser Arbeit benutzten Materialien stammen hauptsächlich aus der reichen Sammlung des Prof. Dr. S. MATSUMURA. Ausserdem lagen mir die Materialien vor, welche meistens von den Herren S. ISSHIKI, T. UCHIDA, R. TAKAHASHI, Y. MIWA, H. TAKABAYASHI, S. HIRAYAMA, S. SAKAGUCHI, S. UCHIYAMA, K. TAMANUKI und E. GALLOIS gesammelt worden sind.

Zum Schluss muss ich nochmals Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA, welcher mich in jeder Beziehung freundlichst angeleitet hat, meinen innigsten Dank ausdrücken.

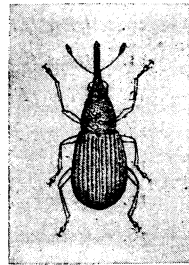
EINE LISTE DER APIONINEN JAPANS,
MIT BERÜCKSICHTUNG FÜR
IHRE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG.

Arten	Fundorte						Sonstige Fundorte
	Sachalin	Hokkaido	Honshu	Shikoku	Kyushu	Ryukiu	
Unterfam. APIONINÆ							
Tribus EURHYNCHINI							
1. <i>Cylas formicarius</i> FABRICIUS			Ogasawara	×	×		Seipan, Ceylon, Borneo, Indien, Nias, Ostamerica.
Tribus APIONINI							
2. <i>Apion (Oxystoma) abruptum</i> SHARP		×					
3. <i>Apion (Oxystoma) cerdo</i> GERSTAECKER	×						Europa, Algier, Sibirien.
4. <i>Apion (Oxystoma) cracca</i> LINNAEUS	×						Europa, Algier, Sibirien.
5. <i>Apion (Synapion) corvinum</i> FAUST			×				
6. <i>Apion (Taeniapion) urticarium</i> HERBST		×					Europa, Algier.
7. <i>Apion (Piezotrachelus) sauteri</i> WAGNER						×	
8. <i>Apion (Pseudopiezotrachelus) collare</i> SCHILSKY (= <i>conicicollae</i> SCHILSKY = <i>unicolor</i> ROEL.)		×	×	×	×		Vord.-Indien.
9. <i>Apion (Conapion) araneiforme</i> WAGNER						×	
10. <i>Apion (Conapion) schenklingi</i> WAGNER						×	
11. <i>Apion (Conapion) formosanum</i> WAGNER						×	
12. <i>Apion (Protapion) sapporensis</i> KÔNO (n. sp.)		×					
13. <i>Apion (Catapion) griseopubescent</i> ROELOFS			×				
14. <i>Apion (Catapion) praecarium</i> FAUST			×	×			
15. <i>Apion (Catapion) hilleri</i> SCHILSKY			×				
16. <i>Apion pallidirostre</i> ROELOFS (= <i>dorsale</i> SCHILSKY)			×				
16a. subsp. <i>formosicola</i> WAGNER						×	
17. <i>Apion morosum</i> FAUST subsp. <i>pictum</i> WAGNER						×	
18. <i>Apion vastum</i> SCHILSKY			×				
19. <i>Apion tlacidium</i> FAUST (= <i>lugubre</i> FAUST.)			×		×		China, Sibirien.
20. <i>Apion protractum</i> SHARP			×				

Arten	Fundorte							Sonstige Fundorte
	Sachalin	Hokkaido	Honshu	Shikoku	Kiushu	Riukiu	Formosa	
21. <i>Apion daimio</i> SHARP			x					
22. <i>Apion japonicum</i> ROELOFS			x					
23. <i>Apion sulcirostre</i> SHARP			x					
24. <i>Apion pachyrrhynchum</i> GEMMINGER (= <i>bulbinasum</i> SHARP)		x						Sibirien.
Gesamtsumme	2	5	12	2	2	1	7	0

Apion (Protapion) sapporensis n. sp.

♂. Kopf mässig stark und dicht punktiert, an der Basis aber unpunktirt, an den Unterrändern der Augen mit haarartigen, langen Schuppen dicht bewimpelt; Stirn in der Mitte zwischen den Augen mit zwei parallelen Längsstrichen. Rüssel fast so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, schwach gebogen, bis zur Spitze punktiert und behaart, an der Vorderhälfte etwas verjüngt. Fühler fast in der Mitte des Rüssels eingefügt; Schaft etwas länger als das 1te Geisselglied. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten etwas rundlich, hinten schwach, vorn etwas stärker verschmälert, an der Basis in der Mitte mit einem kurzen Striche; die Punktierung sehr stark und dicht. Schildchen klein, in der Mitte gefurcht. Flügeldecken verkehrt eiförmig; die Punktstreifen furchig, die Punkte in der Punktstreifen kettenartig angeordnet; die Zwischenräume flach, kurz und anliegend behaart. Mittel- und Hinterbrust mit langen Schuppen dicht beschuppt. Bauch anliegend behaart.



Apion (Protapion)
sapporensis (♂)

Färbung schwarz; Fühler, Schenkel und Schienen rotgelb, Tarsen dunkelfarbig. Beschuppung und Behaarung greis.

Länge:—2.5 mm.

Fundort:—Hokkaido (Sapporo); gesammelt in einem Männchen von Herrn Prof. Dr. S. MATSUMURA, das Weibchen noch unbekannt.

Japanischer Name—*Ashiaka-hosokuchi-zo*.

摘 要

本邦産 *Apioninae* [ホソクチゾー (ムシ)] 亞科 の象鼻蟲は、現在迄に20種及び2亞種を知られ居るが、今回予の研究に依りて、新たに二未記録種と一新種とを發見する事を得たれば、此等を加へて總數23種2亞種を數ふるに至れり。是等の學名及び和名を記せば次の如し。

Unterfam. *Apioninae*Tribus *Eurhynchini*

1. *Cylas formicarius* FABRICIUS

Tribus *Apionini*

2. *Apion (Oxystoma) abruptum* SHARP
3. *Apion (Oxystoma) cerdo* GERSTAECKER
4. *Apion (Oxystoma) cracca* LINNAEUS
5. *Apion (Synapion) corvinum* FAUST
6. *Apion (Taeniapion) urticarium* HERBST
7. *Apion (Piezotrachelus) sauteri* WAGNER
8. *Apion (Pseudopiezotrachelus) collare* SCHILSKY
9. *Apion (Conapion) araneiforme* WAGNER
10. *Apion (Conapion) schenklengi* WAGNER
11. *Apion (Conapion) formosanum* WAGNER
12. *Apion (Protapion) sapporensis* KONO (n. sp.)
13. *Apion (Catapion) griseopubescens* ROELOFS
14. *Apion (Catapion) praecarium* FAUST
15. *Apion (Catapion) hilleri* SCHILSKY
16. *Apion pallidirostre* ROELOFS
 - a). subsp. *formosicola* WAGNER
17. *Apion morosum* FAUST subsp. *pictum* WAGNER
18. *Apion vastum* SCHILSKY
19. *Apion placidum* FAUST
20. *Apion protractum* SHARP
21. *Apion daimio* SHARP
22. *Apion japonicum* ROELOFS
23. *Apion sulcirostre* SHARP
24. *Apion pachyrrhynchum* GEMMINGER

ホソクチゾー (ムシ) 亞科 (桑山)

アリモドキゾー族 (新稱)

アリモドキゾー (松村)

ホソクチゾー族 (桑山)

フゲマメホソクチゾー (新稱)

ハイイロホソクチゾー (新稱) (未記録)

カラフトホソクチゾー (改稱)

クロホソクチゾー (新稱)

イラクサホソクチゾー (新稱) (未記録)

ザウテルホソクチゾー (新稱)

マメホソクチゾー (桑山)

ソグナーホソクチゾー (新稱)

シエンクリングホソクチゾー (新稱)

メイロンホソクチゾー (新稱)

アカアシホソクチゾー (新種) (新稱)

ケブカホソクチゾー (新稱)

ヒメケブカホソクチゾー (新稱)

ヒイレルホソクチゾー (新稱)

アカクチホソクチゾー (新稱)

同上 (亞種)

ナガホソクチゾー (新稱)

チビホソクチゾー (新稱)

ヒゲナガホソクチゾー (新稱)

オホホソクチゾー (新稱)

ダイミョーホソクチゾー (新稱)

アザミホソクチゾー (新稱)

セアカホソクチゾー (新稱)

サキブトホソクチゾー (新稱)

終りに本文を成すに當り懇切なる指導を給はりたる恩師理、農學博士松村松年先生に深謝の意を表す。

日本産頸長蟲科に關する分類學的研究

玉 貫 光 一

(第 八 圖 版)

A STUDY ON THE CLASSIFICATION OF CEPHALOIDÆ IN JAPAN

BY

KOICHI TAMANUKI

(With Plate VIII)

茲に發表せんとする頸長蟲科は從來多くの先進學者に依つて、之を獨立せる一科となして取扱ふものと、擬天牛科に含めて其の一屬として取扱ふものと、又地膽科の一屬となして取扱ふものとの三説がある。本邦にあつても亦、G. LEWIS, G. JACOBSON の兩氏、並びに松村 理、農學博士の三先進學者に依つて早くから研究せられたものであるが、JACOBSON 氏は之を一科となして取扱はれてゐるが、松村博士、並びに LEWIS 氏は擬天牛科の一屬として發居表せられてあるので、一般には此の擬天牛科に屬せしめるの説が信せられてつた。

記述者は此の擬天牛科に關して研究を進めてゐるものであるが、本科中に屬せしめられてあつた、*Cephaloon* 屬を分類するに當り、研鑽の結果、明らかに獨立せる一科となして立たせ得る多くの特徴を具へてゐる事を知り得たので、恩師松村理、農學博士の許可を得、博士の懇切なる指導の下に發表するものである。

本文は全く恩師松村博士を始め、農學士内田登一氏及び當大學農學部實科講師澁谷甚七氏等の教導に依つて成されたものであるから、茲に深く感謝の意を表する。

本 邦 に 於 ける 研 究 歴 史

本邦に於ける頸長蟲科に關する分類學的研究は GEORGE LEWIS 氏に始まり、松村理、農學博士に至つてゐる。即ち LEWIS 氏は西歷 1895 年に本州産の

一新種 *Cephaloon sakurae* を擬天牛科に含めて發表した。⁽¹⁾ 下つて 1905-1913 年には G. GEORG, JACOBSON 氏は *Epamillus variabilis* MOTSCH. の朝鮮に産する事を報告し、⁽²⁾ 松村博士は 1911 年に刊行せる樺太昆蟲誌⁽³⁾ に *Cephaloon pallens* MOTSCH. を挙げ、LEWIS 氏の *sakurae* はこの異名なる事を記せられた。又同博士の 1915 年に出版せられたる昆蟲分類學下卷⁽⁴⁾ に於ては、LEWIS 氏の前出種を再記せられ、之を存在せしめて發表せられた。而して JACOBSON 氏の之を一科となして獨立せしめて發表せるに反し、松村博士は LEWIS 氏に従つて、擬天牛科に屬せしめて發表せられた。以上は本邦に於ける頸長蟲科の研究歴史の大略であるが、之に依つて觀れば從來判明してゐる種類は二屬三種を數へ得るのである。

科の存在に關する論議

頸長蟲科は從來世界の多くの分類學者に依つて上述した様に、科となして取扱ふものと、擬天牛科に含めるものと、地膽科に含めるものの三説がある。

抑も本科に屬する昆蟲の最初に學界に紹介せられたのは 1838 年である。即ち EDWARD NEWMAN 氏は Canada 産の *Cephaloon lepturides* を新屬新種として擬天牛科に含めて發表せられた。其後各地に於て該屬の種類が発見せられ、多くの學徒に依つて發表せられたが、之等は必ずしも最初の研究者の様に擬天牛科に屬する種類とせられてはゐない。

即ち LE CONTE 氏や LACORDAIRE 氏は之を地膽科に屬せしめ、MOTSCHULSKY 氏は科として獨立せしめ、花蚤科の直前に置いてゐる。⁽⁵⁾ 更に LE CONTE 氏は二度目の研究に於ては、之を MOTSCHULSKY 氏と同様に獨立せる科を形成せしめた。又 HEYDEN 氏はアムール地方の該蟲に關する研究をなすに際し、

(1) G. LEWIS—On the Cistelidae and other Heteromorous Species of Japan (Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 444, fig. 10, 1895).

(2) G. JACOBSON—Die Käfer Russland und West-Europas, p. 1012, tab. 83, fig. 34, 1905-13 (35 は誤り).

(3) S. MATSUMURA—Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin, p. 129 (Journ. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., pt. 1, p. 129, 1911).

(4) 理學博士、松村松年—昆蟲分類學下卷 p. 104, tab. 3, fig. 20 (大正四年).

(5) K. ESCHERICH 氏に依れば MOTSCHULSKY 氏は之を長朽木蟲科 (MELANDRYIDÆ) に屬せしめたと云つてゐるが、SCHENKLING 氏編輯の Catalogue (BORCHMANN 氏擔當) には此事實はない。且つ又此 Catalogue には頸長蟲科の設定者には M 氏を認めず、J. LE CONTE 氏を設定者としてあるが、M 氏は Schrenk's Reisen, II, p. 140 には *D. Anthophiles*, *Pectinipedes*, *Cephalaonides* と記して立派に獨立せしめてゐる、故に眞の設定者は LE CONTE 氏ではなく MOTSCHULSKY 氏である。

之を地膽科に編入し、此の他 ESCHERICH 氏も亦 HEYDEN 氏の様に地膽科に含めて亞科 ZONITINÆ に入れて發表した。更に下つて F. BORCHMANN 氏は、其目錄を編するに當り MOTSCHULSKY 氏や LE CONTE 氏等の獨立説を採用して、之れを地膽科の直後に置いた。此獨立説に賛同する學者は BORCHMANN 氏の目錄に依れば歐羅巴にあつては、CHAMPION, SEMENOW, JACOBSON の三氏であり、北亞米利加にあつては LE CONTE 氏を始め、該蟲の研究者の何人もが之を認めてゐる。

然らば今之を地膽科に含めるを至當とした一人である。ESCHERICH 氏の記する地膽科中の ZONITINÆ 亞科の特徴を譯述すれば次の様である。

觸角剛毛狀、稀に糸狀を呈するか、或は先端は少しく膨大す。先端の膨大せるものにありては翅鞘の接合部は隔離し、後胸板は延長するか、若しくは後頭部は頸と隔離せず。後胸板は長く、爪は多くは有齒にして無齒なるときは接合部は隔離す。翅鞘の接合部は先端に至る迄相合し、若くは多少隔離し、常に後翅を有す。雄の交尾器は腹部に水平、癒着せる Paramera は宛然被蓋の如く陰莖上に横はる。

之等の特徴は後節に於て詳記する様に頸長蟲科の特徴に大部該當するのである。

更に之を擬天牛科に屬せしめるを至當となす一人である松村博士に従ひ其の著、昆蟲分類學に解く擬天牛科の特徴を列記するならば次の様である。

觸角十一節、雄に限り十二節なるものあり、絲狀若くは鞭狀を呈し、眼前に位す。小腮鬚の末端節は普通斧狀をなす。頭は突出し、前胸細く、翅鞘長し。脚は細長、第三跗節は二個の小片に分支し、又心臟形をなすものあり。其形天牛に類似するも翅鞘の軟質なるを以て認別すること難からず。(後略)

之に依つて觀るときは、該蟲は第三跗節は二個の小片に分支し、又心臟形を呈せるものがあると云ふ特徴を除いての他は全く擬天牛科の特徴を具有してゐるものであるが、此の第三跗節の特徴は擬天牛科を決する重要な特徴と思考せられるが、頸長蟲科にあつては後章に於て詳記する様に全く之に該當せず、寧ろ地膽科のそれに一致し、且つ其の爪には擬天牛科の昆蟲の何れの種類にも存しないが、地膽科の昆蟲の特徴なる小爪を有する所より、若し夫れを獨立せしめづに何れの科にか含ましめんとするならば、擬天牛科に屬せしむるよりも寧ろ地膽科に屬せしむる方が至當であると思はれる。

然し乍ら該蟲は地膽科、擬天牛科の兩科の有する多くの特徴を具有する

も、更に他の特殊の形態即ち跗節、爪、其他雄の生殖器の類似等に依つて著者も亦 BORCHMANN 氏の如く獨立せしめ之を地膽科の直後に置き、本邦産鞘翅目、異節團に加へたのである。

特 徴

成蟲、細長にして頭部及び胸部は突出し、下方に彎曲す。複眼は光澤ある黑色にして擬天牛科の如く腎臟形をなす。觸角は絲狀にして、末端に至るに従ひ肥大し十一節より成り、頭、胸部を合したるよりも稍々長し。口部は前方に吻狀に突出し、下腮鬚の末端は斧狀を呈す。大腮には微小なる四個の齒を有す。頭部は基部細く、漸次廣がりて團扇狀を呈し、頸は判然せず。胸背板は基部廣く、前方に狹まりて鐘狀を呈す。翅鞘は長く、末端に至りて細まり、側縁は内方に彎曲す。脚は細長、後肢は最も發達し、端刺は細くして鋭く、爪は二分し、齒を並列す。

形 態

a. 頭部。頭部は前方に突出し團扇狀を呈し、先端に至るに従ひ擴まる。頭楯は普通鈍角の矩形を呈し、中高にして微小なる不規則の點刻を散布し、微毛を有す。觸角は頭楯の基部に近接して起り、十一環節より成り、絲狀にして微毛を有す。普通第三環節最も長く、漸次短小し、第九及び十の兩節は圓錐形にして、その幅廣く、末端節は圓筒形にして第四環節と略々同長なり。(Pl. VIII, fig. 2) 複眼は腎臟形にして大きく、黑色を呈するもの多けれども斑紋を有せるものもあり。上唇は矩形にして前縁は廣く、凹陷し、頭楯の如く不規則なる微小の點刻を散布し、微毛を有す。大腮は堅硬にして鋭く、四本の鋸齒を有す。下腮は太くして強固。基節、脛節は角形にして、脛節は基節よりも遙に大なり。外葉は細長く、先端は二分し、各分支枝よりは細微なる施毛を生じ、内葉は外葉よりも少しく太く、内方には刷毛狀の微毛を並生す。下腮鬚は四節よりなり、第一節は極めて短く、他の三節は長く、就中第二節は最長にして、第三、四節を合したると同長、末端節は斧狀を呈す。下唇は四角形、基部狹く前方に至るに従ひて擴がる、下唇鬚は三節よりなり、各節殆んど同長にして、普通斧狀を呈す。(Pl. VIII, fig. 1).

b. 胸 部

イ、背面。胸背板は鐘狀を呈し、平滑にして微毛を密生し、中高にして

前、後兩縁は少しく縁取られ側縁の中央部は少しく突出す。(Pl. VIII, fig. 3)

ロ、腹 面

前胸。腹板の前縁は甚だ深く彎入し、後側板は甚だ小なり。

中胸。腹枚は三叉形にして中央部は長く延長し、後肢基節間に突出す、前側板は三角形にして極めて大きく、後側板は稍々矩形にして小なり。

後胸。腹板の中央には深き縦溝を有し、その兩側は略々菱狀を呈す、前側板は稍々矩形をなし、後側板は楔狀にして大なり。

c. 稜狀部。稜狀部は舌狀にして大ならず。

d. 翅 鞘

翅鞘は細長にして末端は尾節を掩も肩部最も廣く、漸次細まる。外縁は少しく縁取られ、基部は腹部を僅かに被ふ、全面平滑にして光澤ある天鵝絨様の微毛を密生し、斑紋を缺き、接合部及び側縁には黑色の縦條を有するものあり。接合部の先端は少しく外方に開く。

後翅は膜質にして太き翅脈を有し、灰色半透明なり。

e. 脚

脚は極めて細長く、前、中、後肢共に同形なり。

基節は甚だしく發達し、楔狀にして肥大し、側面及び裏面は剝らる。

轉節は三角形にして細長なり。

腿節は圓筒形下半部は少しく膨大す。

脛節は細長にして末端に至りて少しく擴がり各肢共に一對の距を具へ、前肢にありては極めて小さく、中、後肢に於ては著しく發達す。(Pl. VIII, fig. 4).

跗節は前肢は五節、中、後肢は四節より成り、各肢同形、細長にして少しく扁平なり。前肢にありては末端節最も長く、中、後肢にありては第一節最も長大なり。

爪は各肢共に一双の小爪 (Empodium) を有し其形長斧形にして平たし。爪は鎌狀に彎曲して鋭く、普通鋸齒狀の小齒を有す。クビナガムシ屬にありては小爪は爪よりも短し。(Pl. VIII, fig. 5).

f. 腹 部

腹部下面は五環節より成り、何れも略々同長なるも、先端に至るに従ひ細まり、クビナガムシ屬にありては雄の第五節末端は三角形に切り込まれ、側鈎を有す。側鈎は舌狀に二分して兩側より生じ、生殖器を被包す。

g. 生殖器

雄一雄の生殖器は腹端より出づる舌狀の二側鉤は稍々キチン質にして黒色、其周縁には微毛を密生す。陰莖は二節より成り、第一節は圓筒形にして、第二節は缺狀に二分し、第一節の末端は斜に二分し、第二節を基部の外側被包す。第二節には數本の灰白微毛を生ず。(Pl. VIII, figs. 6, 7).

雌一雌の生殖器は尾節に包まれて現はれざれども、之を摘出すれば特殊なる産卵管を發見す。産卵管は一對の矢の根狀を呈せる附屬葉片を以て包まる。其葉片はキチン質にて構成せられ、背面は少しく中高にして、腹面は陷落し、上半部の内方及び下半部の側縁は縁取られ、上半部の縁は入形にして強く、下半部の側縁は弱し、背面は極めて短かき天鵞絨様の軟毛を密生す。(Pl. VIII, fig. 8).

系 統

本科に於ける分類學上の位置に關しては、既述した様に科として認めるか或は他の科に隸屬せしめて取扱ふべきかは、從來多くの先進學者に依つて論議せられたものであるが、今前章に於て述べた形態上から考察して、本科と之の近縁科との關係を明らかにし、以て其系統を判明にしよう。

先づ之を擬天牛科に隸屬せしめようとするならば次の相似に於て成す事が出来る。

- a. 複眼の弦月形を呈せること。
- b. 頭部は吻狀に突出せること。
- c. 體は細長で纖弱であること。

然し乍ら擬天牛科の昆蟲は之等の特徴の以外に次の様な重要な特徴を具備してゐる。

- a. 跗節は二片の小片に分支するか、又は心臟形を呈してゐる。
- b. 通常胸背板は前方に擴がつてゐる。
- c. 複眼は極めて大きく、頭部の大半を占めてゐる。

又之を地膽科の中に含め得られるとすれば次の様な相似に於てである。

- a. 爪には小爪を有すること。
- b. 胸背板は鐘狀なること。
- c. 頭、胸部の甚だしく下向してゐること。
- d. 地膽科中の *Stenodera* 屬に其生殖器が酷似してゐること。(K. ESCHERICH 氏に據る)。

地膽科の昆蟲の重要な特徴としては之等の他に次の様な特徴を具備し

てゐるが、該科の昆蟲には之等の特徴はない。

a. 後頭部は頸狀を呈し、後頭との間は細溝を以て明瞭に堺せられてゐる。

b. 頭部は圓形を呈し、胸背板の幅よりも遙に廣く、且つ頭頂は胸背板よりも遙に高まつてゐる。

如斯頸長蟲科の昆蟲は其形態上に於て、擬天牛科にも亦地膽科にも屬せしめ得る多くの特徴を有してゐるが、之等の二科の有してゐない特殊なる形態を具へてゐる事を以て本科の主要特徴となし、二科に共通する特徴を以て副特徴として之を獨立せしめ、以て分類學上の位置を確立せしむるものである。而して其生殖器の相似と脚部の相似とによつて地膽科に最も近縁なる事を知り得るので、之を其直後に置くのを至當であると信ずる。

分 類

本邦に産する頸長蟲科の昆蟲は BORCHMANN 氏に従へば、二屬二種を産する事になつてゐるが、記述者の研究に依れば、B氏が二つの種類を各々異なつた屬に編入した事は誤りで、二種共に同一の屬に包含すべきであり、且つ此他に JACOBSON 氏が朝鮮に産する事を報告した一屬一種と一未記録變種と四新變種の産するを知る事が出来た。

之等を T. CASEY 氏及び JACOBSON 氏の分類法を基本となして分類するならば、本邦産の該種は次の一族に相當する。

族 の 檢 索 表

跗節は細長にして末端前節は變化せず。爪は通常細く、尖端は弓狀に彎曲し、内側には櫛齒狀の小齒を有す **クビナガムシ族**

クビナガムシ族 (新稱)

Cephaloonini CASEY

Entomological News, p. 193 (1889).

跗節は細長にして末端前節は他の節と同一にして、爪は細く、内側には櫛齒狀の小齒を有し、先端弓狀に彎曲して鋭し。觸角第三節は先端の三節を合したるものと略々同長なり。

本族には次の三屬を含む。

属の検索表

1. 小腮鬚の末端節は圓錐形にして、内側は外側よりも少しく短く、其先端は内方に傾斜して短く、端直なり⁽⁶⁾ **ケビナガムシ属 (Cephaloon)**
2. 下腮鬚末端節の内側は甚だ短く、先端は斜に強く弓狀に彎曲す⁽⁷⁾
..... **スポニデアム属 (Sponidium)**
3. 小爪は爪と略々同様に鎌狀を呈し、觸角第九、十の兩節は雌にありては稍々橢圓形を呈す⁽⁸⁾ **エファミルス属 (Ephamillus)**

本邦に産する頸長蟲科の昆蟲は第一属及び第三属に隸するものであるが第三属は不幸にして觀察する事が出来なかつたので本属の記載は總て他の研究者の記載を引用する事にした。而して此第三属に就いては ESCHERICH 氏は第一属に含め其属の存在を認めてゐないが、最近の研究者である JACOBSON 氏は之を存在させて記述せられてゐるので、後者の説を其儘に取入れる事にした。

ケビナガムシ属 (新稱)

Cephaloon NEWMAN

Ent. Mag. V, p. 367 (2838).

頭部は長く口吻狀に延長し、觸角は細長にして先端の三節は肥大す。第三節は先端の三節を合したるものと同長。爪の内側に小齒を有し、小爪は楕圓狀を呈す。本属は新北區地方に一種、舊北區地方に二種を産し、本邦にあつては次の二種を産す。而して其中の一種は本州特産の種類なり。

1. *Cephaloon pallens* MOTSCHULSKY

Schrenk's Reisen II, 2, p. 140, tab. IX, fig. 15 (1860); MATSUMURA, Journ. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., IV, pt. 1, p. 129 (1911).

コガシラクビナガムシ (改稱)

コガシラカミキリモドキミ (松村)

黄色。唯だ複眼、下腮鬚の末端及び後肢腿節の末端のみ黑色。背面は微細なる軟毛を以て包まれ、頭、胸部は翅鞘に比して稍々濃色なり。腹面は背面に比して少しく曇る。雌雄に依りて其形態を少しく異にし、雌は雄よりも

(6), (7) CASEY 氏に依る

(8) JACOBSON 氏に依る

幅廣く腹部は肥大し、第九、十の兩節は雄に比して少しく厚し。雄は体細く腹部は暗黒色、若くは黒色を呈す。

体長 雌—13-14 耗 雄—12-13.5 耗

体幅 雄—2.5-3 耗 雌—2-2.5 耗

産地 富 内 12/VII 1909 ♀ 一頭 小熊捍博士採集。

貝 塚 13/VII 1909 ♀ 一頭 同 博士採集。

東 白 浦 2/VIII 1909 ♀ 二頭

♂ 三頭 同 博士採集。

内 路 13/VII 1923 ♀ 一頭 2/VIII 1924 ♂ 一頭

村瀬吉氏採集。

敷 香 23/VII 1924 ♀ 一頭 ♂ 三頭 村瀬吉氏採集。

分布 南樺太、アムール。

本種は極めて變化性に富むものであつて、HEYDEN 氏はアムール地方の該蟲の色彩の變化せるものを各々本種の變種として發表してゐる。此内の一に該當してゐるもので當教室に保存せられてゐるものは次の一變種である。

Cephaloon pallens MOTSCHULSKY var. *cinctipenne* HEYDEN

Deutsche Ent. Zeitsch. p. 100 (1897).

本變種の原因と異なる所は次の如し。

1. 原種よりも纖弱なり。
2. 胸背板の側縁及び前半は黒色を呈し、前半黒色部の中央は舌狀に後方に延長す。
3. 頭部の背面及び上唇は黒色なり。
4. 翅鞘接合部及び其側縁は黒色に縁取らる。
5. 腹部下面節は末端節の先端のみを残して漆黒色を呈す。

体長 12 耗 体幅 2 耗

産地 内 路 1/VIII 1924 ♂ 一頭 村瀬吉氏採集。

分布 南樺太、アムール。

Cephaloon pallens MOTSCHULSKY var. *nigromaculatum* var. nov.

(pl. VIII, fig. 9)

本變種は次の諸點に於て原種と區別せらる。

1. 頭頂には黒色の圓紋を有す。
2. 胸背板の前縁及び側縁並びに前半の中央に達せる一線は黒色を呈す。

3. 中、後板は黑色なり。

4. 腹部下面節の接合部及び其側方は黑色。

体長 12 耗 体幅 2 耗

産地 富内 22/VII 1909 ♂ 一頭 小熊捍博士採集。

本變種は HEYDEN 氏の變種 *maculicollis* に酷似してゐるが、頭部に有する黒紋が相違してゐるので茲に一新變種となすものである。

Cephaloon pallens MOSTSCHULSKY var. *sachalinense* var. nov.

(pl. VIII, fig. 11)

本變種の原種との相違は次の如し。

1. 頭頂には橢圓形の黑色紋を有す。
2. 胸背板の側縁及び前縁（但し中央部を僅かに残す）並びに中央より稍前方にある楔狀紋は黑色。
3. 翅鞘接合部及び腹縁下面節は漆黒なり。（但し末端節の末端を残す）。

体長 14 耗 体幅 2.5 耗。

産地 一の澤 25/VII 1919 ♂ 一頭 澁谷甚七氏採集。

Cephaloon pallens MOTSCHULSKY var. *trimaculatum* var. nov.

(pl. VIII, fig. 10)

本變種の原種との相違は次の如し。

1. 頭頂には黑色の橢圓紋を有す。
2. 胸背板の中央には薄き三條の短き黒縦線を有す。
5. 後胸板及び第一、第二、第三腹部下面節の前半は黑色。

体長 12 耗 体幅 2 耗。

産地 日光（中禪寺）31/VII 1911 ♀ 一頭 松村博士採集。

2. *Cephaloon sakurae* LEWIS

Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 444, fig. 10 (1895);

MATSUMURA, Konchū Bunruigaku, pt. II, p. 104. tab.

3, fig. 20 (1915).

クビナガムシ (改稱)

クビホソカミキリダマシ (松村)

背面濁黄色。全體絹様の灰黄色の軟毛を密生す。上唇、頭楯、頭頂は黒

色。胸背板には大なる六角形の黒紋を有し、下部は狭し。稜狀部黒色。翅鞘の接合部並びに側縁には太き黒色の縦條を有す。腹面、頭部及び前、中胸部は濁黄色。後胸は黒色。腹部黒色、各節の側縁と後縁とは濁黄色を呈す、脚は濁黄。後肢脛節の末端及び腿節の下半部は黒色なり。

本種は前種に酷似すれども、頭部は前種よりも膨れたると、翅鞘には幅廣き縦線を有せる事と、体色の濁黄色なる事等に依りて區別するを得べし。

体長 ♀ 14 耗 体幅 2.5 耗
♂ 12.5 耗 14 耗 体幅 2 耗

產地 秩父 17/VI 1913 ♀ 一頭 高林兵衛氏採集。
高尾山 10/VI 1926 ♀ 一頭 ♂ 二頭

平山修次郎氏採集。

宮の下、須走、須山 G. LEWIS 氏採集。

分布 本州。

本種は LEWIS 氏に依つて富士山附近の地方に於て十六頭の多數を採集せられてゐるが、該蟲は現在の事實に依れば、本州中部の高原地方に局限せられて生活してゐるものと思ふ。LEWIS 氏は十六頭の採集品の中で二頭だけ色彩上に變化のあるものがあつたと記述してゐるが、之は或は記述者が次に記載する變種 *japonense* ではなからうか。

Cephaloon sakuræ LEWIS var. *japonense* var. nov.

(pl. VIII, fig. 12)

本變種は次の諸相違に依りて原種より區別せらる。

1. 胸背板の黒紋は不正形を呈し、後端の兩側には更に一對の小黑點を有す。
2. 翅鞘は暗黄褐色を呈し、黒色縦線を缺く。

体長 12 耗 体幅 2 耗

產地 秩父 11/VI 1913 ♀ 一頭 高林兵衛氏採集。

エフアミルス屬 (新稱)

Ephamillus SEMENOV

Horæ Soc. Ent. Russ. XXXIV, p. 495 (1899-1900).

小爪は爪と略々同様に弱く鎌狀に曲り、觸角の第九、十兩節雌にはありては稍々圓筒形を呈す。後肢脛節は雄にては強く曲り、且つ其下側に淺き二

重の小溝を有す。(JACOBSON 氏に依る)

3. *Ephamillus variabilis* MOTSCHULSKY

Schrenk's Reisen II, 2, p. 141, tab. 9, fig. 16 (1869);

JACOBSON, Käfer Russ. u. West-Europ. p. 1012, tab.

83, fig. 35 (1905-13).

オホクビナガムシ (新稱)

黒色。前述の二種よりも遙に大なり。腹部の一部、前脛節、中、後跗節の一部及び初めの三觸角節、小腮鬚、上唇の一部及翅鞘は黃褐。翅鞘側縁の下半部は黒色。雌の腹部は黃褐。(ESCHERICH 氏に據る)

体長 16 耗 体幅 3.5 耗 (JACOBSON 氏に據る)

産地 朝鮮 (JACOBSON 氏)

分布 朝鮮 アムール。

附記—以上本邦に産する頸長蟲科の昆蟲の分類を終るものであるが、BORCHMAN 氏はコガシラクビナガムシ (*pallens*) は *Sponidium* 屬に入れ、クビナガムシ (*sakurae*) は *Cephaloon* 屬に入れてゐるが、CASEY 氏の分類法に従つて、下腮鬚と觸角の特徴を基本として研究するならば、B 氏の目録は次の様に訂正せらるべきである。

1. *Cephaloon* 屬に編入せられてゐる該蟲は *lepturides* NEWMAN⁹⁾ と *sakurae* LEWIS の二種を除き悉く *Sponidium* 屬に編入する。
2. *Sponidium* 屬に隸せしめたる *pallens* MOTSCHULSKY は之を *Cephaloon* 屬に編入する。

而して *Cephaloon* 屬は北米に産する *lepturides* 及びアムール並びに日本産の前述の二種を含み、*Sponidium* 屬は北米に産する數種の種類を含むものである。従つて又 JACOBSON 氏が *pallens* を *Sponidium* 屬に入れてゐるのも誤りであり、且つ又其圖版は *pallens* と *variabilis* とを入れ違ひてゐるが、之は恐らくは印刷の誤りであらう。

分

布

従來の記録に徴すれば本科の昆蟲は舊北地方に於ては東西比利亞、アム

9) CASEY 氏は其書述に於て *lepturides* NEWM. は *Cephaloon* 屬の Type であつて、觸角は短く棍棒狀を呈する事に依つて、他の屬と區別する事が出来ること云つてゐる。

ール地方に限つて分布し、新東北地方に於ては殆んど太平洋沿岸地方に限つて分布してゐる。而して何れの地方に於ける種類も比較的少數のものらしい。

更に我國に於ける分布状態は、既に分類の章に於て記述した様に本州に於ては日光、須走、高尾山等の中央高地に限つて産し、南樺太にあつては南部は一の澤から中央部の東白浦に、更に北端の敷香地方迄産する事を知る事が出来る。而して本州にあつてはアムール地方に産する種類と、本州特殊の種類とを産するに反して、兩地方の中間に位置する北海道に此何れの種類をも産しないのは不思議の事實ではあるが、今後充分の蒐集調査を進める時は、少なくとも本州に迄分布してゐる西比利亞、アムール地方に産する種類を発見し得べきものと想像する。記述者は不幸にして其標本を見る事を得なかつたが、朝鮮に産する *E. variabilis* MOTSCH. は之も亦充分の調査すれば南樺太乃至北海道に於て発見せらるゝ可能性があらう。

LEWIS 氏に依れば本州の特産種は梨、櫻等の開花期に採集した事を記してゐるが、南樺太に産するものは七月乃至八月中の採集品である。之は其地方の地理的位置に依つて發生する状態の變化を物語つてゐるものである。

今本邦産の種類の分布を示せば次の様である

種 名	地 方 名						大 陸
	大 陸	道 南	州 北	州 本	州 四	州 九	
1. <i>Cephaloon pallens</i> MOTCH.	*						アムール
<i>C. pallens cinctipenne</i> HEYD.	*						アムール
<i>C. pallens nigromaculatum</i> TAMAN. (var. nov.)	*						
<i>C. pallens sachalinense</i> TAMAN. (var. nov.)	*						
<i>C. pallens trimaculatum</i> TAMAN. (var. nov.)			*				
2. <i>Cephaloon sakuræ</i> LEW.			*				
<i>C. sakuræ japonense</i> TAMAN. (var. nov.)			*				
*3. <i>Ephamillus variabilis</i> MOTSCH.					*		アムール

* 印は記述者の観察せるもの

RÉSUMÉ.

My study convinces me that Gen. *Cephaloon* might be classified to a new family perfectly independent from *Oedemeridae* to which it has hitherto been belonged. Even though *Cephaloon* closely resembles to *Oedemeridae* and *Meloidae*, the following characteristics will determine what I want to argue and enable the family to be independent and rankend next to *Meloidae*.

Head and thorax projecting and bending; antenna eleven jointed, filiform, and little longer than head and thorax taken together, head fan-shaped, narrow at the base and broad at the apex; the collum not conspicuous to observe; pronotum gradually becoming broader backwards, slightly curved at middle of the sides; elytra long and slender; the legs slender, the hind-leg extraordinary developed than others; the claws on each leg with an empodium and serrated teeth within.

According to F. BORCHMANN the insects in Japan that belong to *Cephaloidae* are two species. But after a careful study I am quite convinced that he has made a great mistake in treating the species under the different genus, and moreover that the genus and the species which were announced to be found in Corea by G. JACOBSON must be added to this family. So in my opinion, the family in Japan, contains two genera, three species and five varieties altogether, and they are as follows:

1. *Cephaloon pallens* MOTSCHULSKY

Habitat: Saghalien.

Cephaloon pallens MOTSCHULSKY var. *cinctipenne* HEYDEN

Habitat: Saghalien.

Cephaloon pallens MATSCHULSKY var. *nigromaculatum* var. nov.

This variety differs from the typical species in the following points:

1. Some black spots on the vertex.
2. Fore- and hind-margins black, with a longitudinal black line from the middle of the fore-margin.
3. Meso- and meta-sternum black.
4. Suture of the abdomen beneath and the lateral sides black.

Habitat: Saghalien.

Cephaloon pallens MOTSCHUSKY var. *sachalinense* var. nov.

This variety differs from the typical *C. pallens* as follows:

1. A large oval black patch on the vertex.
2. Fore- and outer-margins of the pronotum almost black, with a short longitudinal black stripe on the middle.
3. Suture and outer-margin of the elytra black.
4. Meta-sternum and ventral surface of the abdomen black, except the extremity of the terminal segment of the latter.

Habitat: Saghalien.

Cephaloon pallens MOTSCHULSKY var. *trimaculatum* var. nov.

This is easily distinguishable from the typical species in the following points:

1. A large oval black patch on the vertex.
2. Three longitudinal short pale bluish lines on the middle of the pronotum.
3. Meta-sternum and the basal half of the 1st, 2nd and 3rd segments of the abdomen beneath black.

Habitat: Honshu.

2. *Cephaloon sakuræ* LEWIS

Habitat: Honshu.

Cephaloon sakuræ LEWIS var. *japonense* var. nov.

It differs from the typical species as follows:

1. An irregular black patch and two small black spots on the pronotum.
2. Elytra dark yellowish, slightly bordered by a narrow black line except at the fore-margin.

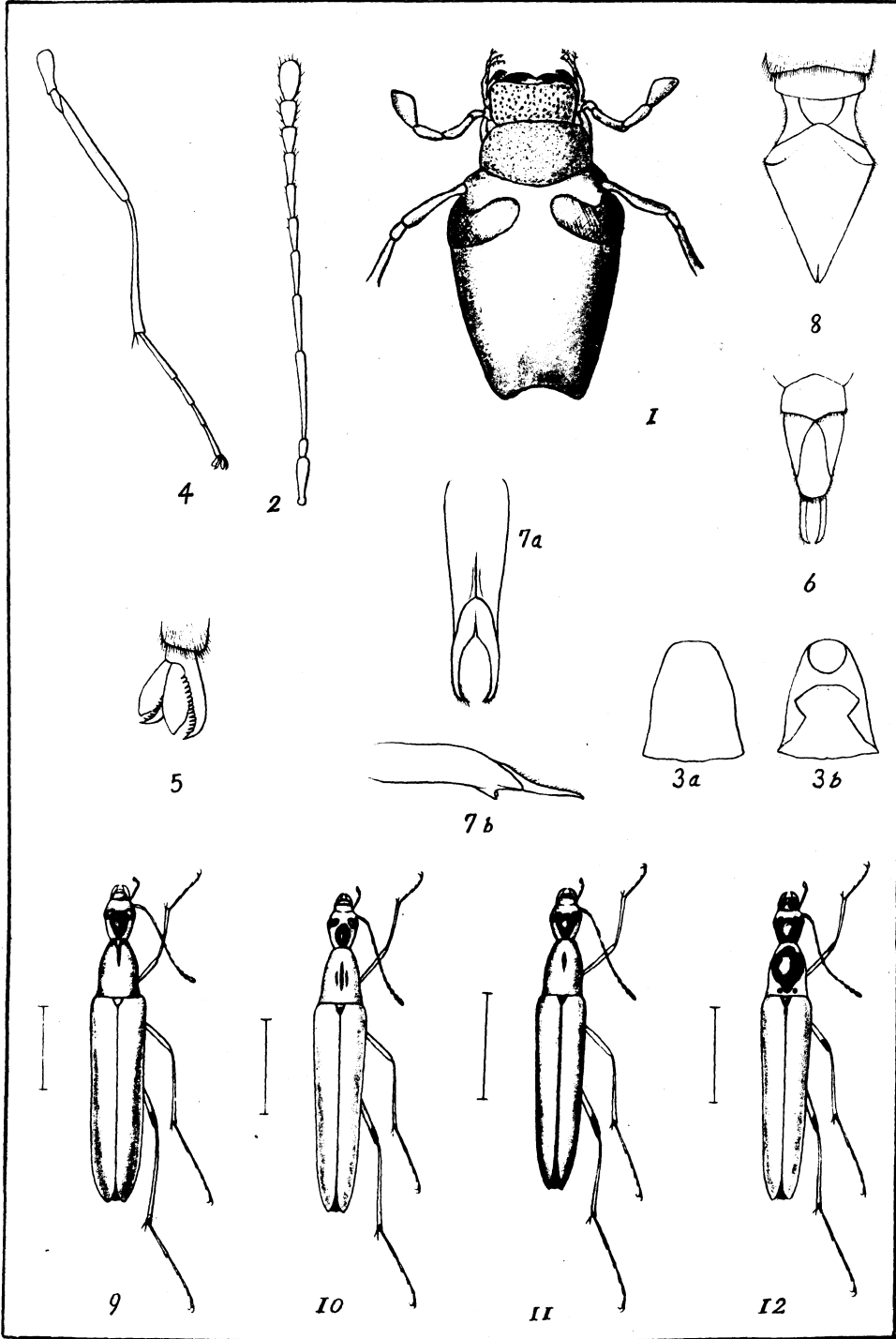
Habitat: Honshu.

3. *Ephamillus variabilis* MOTSCHULSKY

Habitat: Corea.

Explanation of Plate VIII

1. *Cephaloon sakurae* LEWIS Head
 2. " " " Antenna
 3. " " " Pronotum a. upperside b. underside
 4. " " " Hind leg.
 5. " " " Claw and empodium
 6. " " " male Genitalia
 7. " " " Penis a. upperside b. lateral side
 8. " " " female Genitalia
 9. *Cephaloon pallens* MOTSCH. var. *nigromaculatum* TAMAN. (var. nov.)
 10. " " " var. *trimaculatum* TAMAN. (var. nov.)
 11. " " " var. *sachalinense* TAMAN. (var. nov.)
 12. *Cephaloon sakurae* LEWIS var. *japonense* TAMAN. (var. nov.)
-



八 甲 田 山 採 集 銹 菌 目 録

伊 藤 誠 哉
平 塚 直 秀

UREDINALES COLLECTED IN THE HAKKÔDA MOUNTAIN RANGE, PROV. MUTSU, HONSHÛ.

By

SEIYA ITÔ AND NAOHIDE HIRATSUKA

八甲田山彙は本州中央山脈の北端に位し、該山彙中の最高峰酸湯岳は標高 1570 米余を有するのみにて、其高さに於ても、亦植物種類に於ても、遽かに他に優るべきものなりと稱すること能はざるは明なり。然れども陸奥國は北海道と一衣帯水を隔て、相對し、北海道並に本州に於ける菌類分布の關係を探らんと欲せば先づ第一に彼我對照の要ある地點にして、殊に同國に於ける高山に於て然りとす。故に從來陸奥國平地並に諸高山に於ける菌類採集品に就きては多大の注意と興味とを有しつゝ、ありしが、偶々予等は昨秋九月機を得て八甲田山に登り自ら菌類の採集を行ふを得たり。只憾むらくば採集日子極めて少く、只二十六、七の兩日を費せしに過ぎず、尙山彙中只酸湯岳の一峰を踏破せるのみ。從つて採集菌類の數多からざりしも、今補足を他日に譲り、茲に採集品中の銹菌のみを選び、其目錄を作製し同好の士の參考に資せんとす。

本目錄に載するところ柄生銹菌科*(Pucciniaceae) 中 Uromyces 四種、Pileolaria 二種、Puccinia 十九種、Phragmidium 一種、Triphragmium 一種、Uropyxis 一種、小計二十八種。層生銹菌科* (Melampsoraceae) 中 Melampsora 三種、

Melampsoridium 二種、Pucciniastrum 二種、Thekopsora 五種、Uredinopsis 一種、Cronartium 一種、小計十四種。内生銹菌科* (Coleosporiaceae) 中 Coleosporium 七種。其他不完全銹菌 (Uredinales imperfecti) 中 Aecidium 一種。總計五十種なり。内新種と認めしもの一種、初めて本邦に産するを知られたるもの一種、新に本州にも産することを知り得たるもの五種にして、北海道と共通なるもの四十五種なり。

* 從來銹菌目 (Uredinales) 中の科の邦名につきては、他の菌類部門と同様に、一定せるものなく極めて區々たり。寄生菌類の如き細微なるものにして一般民庶に注意せられざるが如きものに對し、其屬或は其種に一々邦名を附するは却つて事を繁くするの嫌なき能はずと雖も、せめて料に對しては一定せる邦名を附するを妥當とすべきものと思惟す。而して其邦名を附するに當り、只其原語を直譯したるもの多きも、之れにては何等其性質を明かにすることを得ざるのみか、時には全く無意味に終ること多し。出來得べくんば其性質、其所屬等をも表現し得るこそ望ましかれ。

銹菌目を分ちて四科とす。即ち Pucciniaceae, Melampsoraceae (Cronartiaceae は本科の亞科とす), Coleosporiaceae, Zaghouaniaceae とし、此外冬胞子時代を知られざる一群を Uredinales imperfecti とす。從來之れ等の科の邦名として記述せられたるものを摘記すれば次の如し。

Pucciniaceae—バクシニア科(山田玄太郎氏、遠藤吉三郎氏)、バクチニイ菌科(堀正太郎氏)、くろはしぶ病菌科(安田篤氏)、銹菌科(出田新氏、齋田功太郎氏、澤田兼吉氏)、赤澁菌科(堀正太郎氏)、葉澁菌科(堀正太郎氏)。

Melampsoraceae—メランプソラ科(山田玄太郎氏、遠藤吉三郎氏、出田新氏)、やなぎの銹病菌科(安田篤氏)、黒腫病菌科(齋田功太郎氏)、黒疹菌科(堀正太郎氏)、黒疹科(澤田兼吉氏)。

Coleosporiaceae—コレラスポリウム科(山田玄太郎氏)、まつの銹病菌科(安田篤氏)、有鞘子菌科(齋田功太郎氏)、鞘子菌科(堀正太郎氏)、鞘銹菌科(澤田兼吉氏)。

Zaghouaniaceae は比較的近時に創定せられ、本邦には之れに屬するものなく、邦名未だ之れなく、Uredinales imperfecti は不完全銹菌と稱するを普通とす。

從來予等はバクシニア科、メランプソラ科、コレラスポリウム科等の稱呼を用ゐつつありしが、前述の如く科に對しては邦名を附するの可なるべきを思ひ、上記の邦名を通覽すると共に、從來使用せられたる、又其の中の最も早きものを採用せんと欲せしも、其邦名中甘受し得るもの少く、茲に一之れを論評せずと雖、要するに其性質、其所屬を表現するに不適當なるを思はしむ。依りて茲に Pucciniaceae に柄生銹菌科、Melampsoraceae に層生銹菌科、Coleosporiaceae に内生銹菌科なる新名を附せり。蓋し第一科は冬胞子は有柄にして互に接着せざるを特徴とし、第二科は冬胞子無柄にて互に横或は縦に層をなして接着するもの、更に第三科は前二科と全く異り、内生擔子囊を生ずるものなれば之れを表現し、更に銹菌の文字を附して其所屬を明かにせんことを努めたる所たり。

柄生 銹菌科 (*Pucciniaceae*)

Uromyces Aconiti-Lycocotoni (DC.) WINT.

本菌はオホレイヂンサウ (*Aconitum umbrosum* KOM.) の葉及び葉柄に寄生す。本邦に於ては北海道の外、只八甲田山に於て産するを知らるゝのみ。國外にありては歐米及び西比利亞に産す。本菌の銹子腔時代は極めて稀なるが如く、其冬孢子堆中には無色にして疣點を有し發芽孔を有せざる夏孢子と思はるゝもの混在し、冬孢子の形も亦變化性に富む。

Uromyces Loti BLYTT.

本菌はミヤコグサ (*Lotus corniculatus* L. var. *japonica* RGL.) の葉に寄生す。本州、四國並に北海道に産し、海外にありては歐州に産す。初め DIETEL, P. HENNINGS 氏等は本邦産の本菌を検し *Uromyces striatus* SCHROET. 菌となせしも、其後 SYDOW 氏及び伊藤に依りて前記の種類なりと同定されたるものなり。本菌は其銹子腔を大戟屬 (*Euphorbia*) 植物上に生ずるものなれども、本邦に於ては未だ之れを認めず。尙本邦に於ては只其夏孢子時代のみを知らるるのみにて、冬孢子時代を採集せるものなきが如し。

Uromyces Moehringiae ITÔ et HIRATSUKA

本菌はオホヤマフスマ (*Moehringia lateriflora* FENZL.) の葉に寄生す。カハラナデシコ (*Dianthus superbus* L.) に寄生する *Uromyces caryophyllinus* (SCHRANK) WINT. に類似するも、冬孢子稍々大形にして被膜上の疣點の著大なるを以て區別し得るにより、昨年東京植物學雜誌上にて新種として公表せる所のものなり。從來北海道に産するを知られたるのみなりき。

Uromyces Solidaginis (SOMMERF.) NIELSL.

本菌はアキノキリンサウ (*Solidago Virgaurea* L.) の葉、葉柄並に莖に寄生す。樺太、北海道並に本州に産し、國外にては歐米の外支那、西比利亞、ヒマラヤ等にも産す。本植物には他の一種 *Uromyces Rudbeckiae* ARTH. et HOLW. 菌も寄生するも、其冬孢子堆は褐色にして本菌の如く黑色ならず。尙其孢子の形狀相異なるにより、檢鏡せば容易に區別することを得。

Pileolaria Shiraiana (DIET. et SYD.) ITÔ

本菌はヤマウルシ (*Rhus trichocarpa* MIQ.) の葉に寄生す。琉球、四國、本州並に北海道に産し、國外にありては支那に産す。本菌は初め DIETEL, SYDOW 兩氏によりて *Uromyces Shiraianus* と命名せられたるものなるも *Pileolaria* 屬として分類するの可なるを信じ 1922 年伊藤は北海道帝國大學農學部紀要に於て前記の學名に變更せるものなり。

Pileolaria Toxicodendri (BERK. et RAV.) ARTH.

本菌はツタウルシ (*Rhus orientalis* C. K. SCHN.) の葉及び葉柄に寄生し、北海道、本州、四國、臺灣等に産し、國外にては北米に産す。本菌は永く *Uromyces Toxicodendri* BERK. et RAV. の名を以て知られたりしが、1907 年 ARTHUR 氏によりて前記の學名に更正せられたるものなり。

Puccinia Eulaliae BARCL.

本菌のス、キ (*Miscanthus sinensis* ANDERS.) の葉上に寄生せるものを採集せり。本菌は初め印度シムラに於て *Pollinia japonica* 葉上に着生せるものに就き BARCLAY 氏が記載し 1891 年公表せる所のものにして、本邦に於ては、前記ス、キの外ヲギ (*M. sacchariflorus* HACK.), ハチヂヤウス、キ (*M. condensatus* HACK.), トキハス、キ (*M. japonicus* ANDERS.) 等にも寄生し、尙南部信方氏はチガヤ (*Imperata arundinacea* CYR.) 葉上に寄生せるものを採集せられたりといふ。本菌國內の分布は極めて廣汎にして、臺灣、九州、本州、北海道に産するを知らるゝも、未だ四國に於ける採集品を見ず。國外にありては印度に産するのみなるが如し。

Puccinia Glyceriae ITÔ

ミヤマイトゴツナギ (*Glyceria remota* TRIES. var. *japonica* HACK.) 葉上に生せるものを採集す。本菌は初め DIETEL 氏が土佐産ドゼウツナギ (*G. tonglensis* CLK.) 葉上に寄生せるものを檢し、北米産 *Puccinia Paniculariae* ARTH. 菌と同一なりと査定せしところたるも、本菌は之れと異なり、尙ヒロハノドゼウツナギ (*G. aquatica* SM.) にも寄生するを認め、伊藤は 1909 年之れを獨立の一類として公表せるところのものなり。本邦特産にして九州、四國、本州、北海道に産す。而して ミヤマイトゴツナギ に寄生せし記録なく、今回

茲に新寄生を加ふるを得たり。

Puccinia Clintoniae-udensis BUBÁK

本菌はアムール地方に於てツバメオモト (*Clintonia udensis* TRAUTV. et MEY.) に寄生せるものを BUBÁK 氏によりて 1900 年に記載公表せられたる珍種たりしが、三浦道哉氏は 1913 年之れを八甲田山に於て採集し、1914 年 SYDOW 氏が報告せるを以て本邦に於ける本菌に関する記事の嚆矢とす。本菌は八甲田山のみならず北海道に於ても之れを産す。

Puccinia Funkiae DIET.

ギバウシ (*Hosta japonica* ASCHERS. et GRAEBN.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は 1897 年三好學氏が東京植物園内に於てギバウシに寄生せるものを取り、1898 年 DIETEL が之れを記載公表せるところのものにして、其後タマノカンザシ (*H. plantaginea* ASCHERS.), タウギバウシ (*H. Sieboldiana* ENGL.) 及びその變種イハギバウシ (var. *longipes* MATSUM.) 等に寄生するを知らるゝに至りし、本邦特産種なり。邦内に廣く分布しつゝあるものにて、本邦中最古の本菌採集の記録は 1887 年八月田中延次郎氏野州鹽原に於て採集せられたるものなるべし。

Puccinia Majanthemi DIET.

マヒヅルサウ (*Majanthemum bifolium* L.) の葉に寄生す。初め 1899 年草野俊助氏日光白根山に於て採集せられしを DIETEL 氏が記載し、1901 年發表せるところのものにて、本州諸高山、北海道、千嶋、樺太等に産し、國外にありては勘察加に産するを知らる。

Puccinia Metanarthezii PAT.

ネバリノギラン (*Aletris foliata* FRANCH.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は初め ABBÉ FAURIE 氏が新潟に於てノギラン (*Metanarthecium luteoviride* MAXIM.) 葉上に寄生せるものを採集し、之れを佛人 PATOUILLARD 氏が 1886 年記載公表せる所のものたり。其後 WARBURG 氏も日本に於て採集し、1905 年草野俊助氏日光に於てネバリノギランに寄生せるものを採集せり。本邦に於ける本菌の分布は極めて廣し。

Puccinia asarina KZE.

ウスバサイシン (*Asarum Sieboldi* MIQ.) の葉に寄生す。本菌は古くより歐米に産するを知られたりしが、本邦にては 1907 年三浦道哉氏が蝦夷富士に於て、其後八甲田山に於て採集せるものを SYDOW 氏の報告せるを以て嚆矢とす。已報産地は前記二箇所止まるも、尙其他北海道、樺太、千島並に本州飯豊山等にも産す。

Puccinia argentata (SCHULTZ.) WINT.

ツリフネサウ (*Impatiens Textri* MIQ.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は尙キツリフネ (*I. nolitangere* L.) の葉にも寄生するものにして、歐米に産し、邦内にては本州、九州、北海道並に樺太に分布す。

Puccinia Violae-glabellae MIURA

オホバキスミレ (*Viola brevistipulata* W. BECK. = *V. glabella* NUTT.) の葉に寄生す。三浦道哉氏岩木山に於て採集命名せしものを 1913 年 SYDOW 氏が公表せるものにして *Puccinia Violae* 菌とは孢子堆の小形なることによりて肉眼的にも區別し得べく、冬孢子各室發芽孔が共に隔膜部に近く存するによりて異なれり。本州の高山並に北海道に産す。

Puccinia Fergussoni BERK. et BR.

ミヤマスミレ (*Viola Selkirkii* PURSH.) の葉及び葉柄に寄生す。本菌は歐米及び勘察加に産するものにして、本邦には未だ其存在を知られざりしが、今回之れを採集し、其性質を精査するに全く彼の地のものと同一なるを以て本菌名を附せり。ミヤマスミレに寄生する本菌は既に勘察加に於て發見せらる。

Puccinia Halorrhagidis SYD.

アリノタウグサ (*Halorrhagis micrantha* R. Br.) の葉に寄生す。本菌は宮部博士により、古くより其銹子腔時代を記載せられたりしが、其後石狩國對雁に於て其冬孢子時代を見出され、1913 年三浦氏送附の標本により SYDOW 氏によりて記載を公表せられたる所たり。本州及び北海道に分布す。

Puccinia Angelicae (SCHM.) FUCH.

エゾニウ (*Angelica anomala* PALL.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は歐州に産し、國內にては本州、北海道並に樺太に分布し、エゾニウの外エゾオホバセンキウ (*A. refracta* Fr. SCHM.), マルバエゾニウ (*A. ursina* MAXIM.), ミヤマゼンコ (*A. multisecta* MAXIM.) 等にも寄生するものなり。

Puccinia Shcizocodonis PAT.

イハカガミ (*Shortia soldanelloides* MAK. var. *genuina* MAK.) の葉に寄生す。本菌は本邦特産の種類にして、1887 年 PATOUILLARD 氏によりて記載せられたる所なるも、其後本菌に關する記事なし。本菌はイハカガミの外イハウチハ (*Shortia uniflora* MAXIM.) の葉にも寄生し、一般に其冬孢子堆大形にして、紫赤色又は黒紫色の著しき病斑を生ずるものなり。本州高山以外に於て未だ採集せず。

Puccinia Dieteliana SYD.

オカトラノヲ (*Lysimachia clethroides* DUBY) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は白井光太郎氏が東京に於て採集せられしを 1898 年 SYDOW 氏が記載し、公表せる本邦特産の種類にして、オカトラノヲの外ヌマトラノヲ (*L. Fortunei* MAXIM.) にも寄生す。北海道、本州、四國、九州等に廣く分布す。

Puccinia Convolvuli (PERS.) CAST.

ヒルガホ (*Calystegia sepium* R. BR. var. *japonica* MAK.) の葉に寄生せるものを採集せり。本菌は歐米、亞弗利加等に廣く分布し、本邦にては北海道、本州並に四國等に分布し、ヒルガホの外ハマヒルガホ (*C. Soldanella* R. BR.) にも寄生するものなり。

Puccinia Patriniae P. HENN.

ヲトコヘシ (*Patrinia villosa* JUSS.) の葉に寄生するものにて、白井光太郎氏紀伊國高野山に於て之れを採集し、P. HENNINGS 氏之れを記載し、1901 年公表せし本邦特産の種類にして、北海道並に本州に産す。

Puccinia lactucicola MIURA

ヤマニガナ (*Lactuca Raddeana* MAXIM.) の葉に寄生せるものを採集す。
 アキノゲシ (*L. laciniata* MAK.) 及びヤマニガナ葉上の本菌につき 1913 年
 SYDOW 氏が公表せる所のものにて、エゾムラサキニガナ (*L. sibirica* BENTH.)
 にも寄生する本邦特産種にして、北海道の外樺太並に本州北部地方に分布す。

Puccinia ferruginosa SYD.

ヨモギ (*Artemisia vulgaris* L. var. *indica* MAXIM.) の葉に寄生せるものを
 採集す。白井光太郎氏東京に於て採集せられしものを 1902 年 SYDOW 氏が記
 載公表せる種類にて本邦特産たり。ヨモギの外 フトコヨモギ (*A. japonica*
 THUNB.) にも寄生し、樺太、千島、北海道、本州、四國、九州等に廣く分
 布す。

Puccinia Absinthii DC.

フトコヨモギ (*Artemisia japonica* THUNB.) の葉に寄生せるものを採集す。
 本菌はフトコヨモギの外 ヨモギ (*A. vulgaris* L. var. *indica* MAXIM.), クソニ
 ンジン (*A. annua* L.), カムイヨモギ (*A. sacrorum* LEDEB. var. *latiloba* LEDEB.)
 等にも寄生し、樺太、北海道、本州等に分布し、國外にありては歐米、並に
 西比利亞等に知らる。

Phragmidium Yoshinagai DIET.

クマイチゴ (*Rubus crataegifolius* BGE.) の葉に寄生せるものを採集す。白
 井光太郎氏日光に於て、吉永虎馬氏土佐に於て採集せしものを DIETEL 氏が
 1905 年に記載公表せる日本特産種にして、北海道、本州、四國等に分布す。

Triphragmium Thwaitesii BERK. et BR.

コシアブラ (*Kalopanax sciadophylloides* HARMR.) の葉に寄生す。本菌は
 1875 年 BERKELEY 及び BROOM 兩氏によりて東亞産のものを記載せられたる
 ものにて、錫蘭、爪哇等に知らる。從來本邦産のイモノキ (*K. innovans* MIQ.)
 上の本菌に對しては *Triphragmium clavellousum* BERK. なる名稱を當てたりし
 が、1912 年 SYDOW 氏は氏の銹菌譜第三卷に於て上記の學名となしたり。然る
 に 1913 年八月三浦氏八甲田山採集のコシアブラ上の本菌に對しては SYDOW

氏は *Triphragmium clavellum* なる名稱を採用せり。タラノキ (*Aralia sinensis* L.) 葉上には北海道に於て普通に *Triphragmium clavellum* 菌の寄生しあるものにして、兩菌の異同につきては後來の實驗を要する所たり。今暫く前記の菌名を採用することゝせり。本州、四國に分布す。

Uropyxis Fraxini (KOM.) P. MAGN.

アラダモ (*Fraxinus longicuspis* S. et Z.) の葉に寄生す。初め KOMAROV 氏は満州産の本菌を *Puccinia Fraxini* と命名せる所なりしも、P. MAGNUS 氏によりて *Uropyxis* 屬に編入せられたるものなり。1914 年三浦道哉氏の八甲田山採集品により SYDOW 氏が報告せるものを以て本邦産本菌の報告の嚆矢となす。本菌は尙北海道に於ても採集せり。

層 生 銹 菌 科 (*Melampsoraceae*)

Melampsora Hypericorum SCHRÖT.

オトギリサウ (*Hypericum erectum* THUNB.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌には冬孢子以外に他の一孢子形を有し、初めこれを夏孢子なりと思惟せられしも、1891 年 TRANZSCHER 氏は其鎖生成生の故を以て *Caeoma* 型銹孢子なりと主張せり。然るに 1922 年 DIETEL 氏は他の銹菌に於て夏孢子の鎖生することあるにより TRANZSCHER 氏の論據の不可なるを説き、更に該孢子形が夏季を通じて存在するものにて、且つ一般銹孢子に随件すべき精子器の存在せざる事實よりして、全く夏孢子と認めざるべからざるものとし、新屬 *Mesospora* を創定し、*Mesospora Hypericorum* DIET. と命名せる處たり。本目錄に於ては暫く舊學名を採用することゝなせり。

歐州、亞弗利加、小亞細亞等に分布し、國內にありては樺太、北海道、本州、四國等に産し、オトギリサウの外エゾオトギリ (*Hypericum yezoense* MAXIM.) にも寄生す。

Melampsora Larici-epitea KLEB.

ナガバヤナギ (*Salix sachalinensis* FR. SCHM.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌の銹子腔時代はカラマツ屬 (*Larix*) に寄生するものなることは KLEBAHN 氏によりて證明せられ、本邦に於ては松本巍氏によりて確められた。

り。而して松本氏は札幌附近産ナガバヤナギ葉上の本菌に對して新に *Melampsora Larici-opaca* MIYABE et MATSUMOTO と命名せられ、1915年札幌博物學會報上に於て公表せられたり。平塚も亦本菌につきて實驗し、其結果本菌を獨立の一種となすよりも集合種たる前記の學名となすの妥當なるを思ひ、其主旨を本年札幌農林學會報に於て報告せり。

國外にありては歐州、勘察加等に産し、邦内にては樺太、北海道並に本州に分布す。

Melampsora Magnusiana G. WAGNER

ヤマナラシ (*Populus Sieboldi* MIQ.) の葉に寄生す。從來本菌は *Melampsora Tremulae* TUL. 或は *M. Larici-Tremulae* KLEB. 等の名稱を以て本邦産種として記述せられたりしも、接種試験の結果によりて決定せられたるものならざりしが、平塚は接種試験によりて、其銹子腔時代は明かにクサノワウ (*Chelidonium majus* MILL.) に寄生することを確め、従つて前記の種 *M. Magnusiana* なりと斷定し、本年札幌農林學會報に於て公表せるところなり。本州並に北海道に産し、國外にありては歐州、勘察加等に産す。

Melampsoridium betulinum (DESM.) KLEB.

ダケカンバ (*Betula Ermanii* CHAM. var. *communis* KOIZ.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌の寄主として從來知られたる本邦産植物は シラカンバ (*B. japonica* SIEB.), ウダイカンバ (*B. Maximowicziana* RGL.), ポロナイカンバ (*B. Middendorffii* TRAUTV. et MEY.) 等にして、ダケカンバは新寄主植物たり。樺太、北海道、本州に産し、國外にては、歐米並に西比利亞、勘察加等に分布す。

Melampsoridium Alni-pendulae HIRATSUKA

ヒメヤシヤブシ (*Alnus pendula* MATSUM.) の葉に寄生す。本州並に北海道に分布し、ミヤマハンノキに寄生する *Melampsoridium Alni* 菌に類似するも、其夏胞子の長さ短かきによりて區別することを得るにより、平塚は之れを新種と認め本年北海道帝國大學農學部紀要に公表せり。尙本種はカラマツ (*Larix*) 葉上に銹胞子を形成するものなり。

Pucciniastrum Agrimoniae (DIET.) TRANZSCH.

キンミヅヒキ (*Agrimonia pilosa* LEDEB.) の葉に寄生す。本菌は極めて普

通に本邦に産するものにして、樺太、北海道、本州、四國、九州等に分布す。國外にては歐米、亞弗利加、印度、西比利亞等に存す。初め 1898 年平塚直治氏は本菌冬孢子時代を検し、DIETEL 氏が *Thekopsora Agrimoniae* と命名せるの誤りなるを認めて *Pucciniastrum* 屬に移し、*P. Agrimoniae* と改名し東京植物學雜誌上に公表せられたる所たり。然るに之れより先き 1895 年に TRANZSCHTEL 氏が已に本名を附しありしにより氏の名稱を採用せらるゝに至りしものなり。

Pucciniastrum Hydrangeae-petioleae HIRATSUKA

ツルアヂサキ (*Hydrangea petiolaris* S. et Z.) の葉に寄生す。北海道に於ては極めて普通に存在するも、本州に於ては只日光と八甲田山とに於て採集せられたるのみなり。米國産 *Thekopsora Hydrangeae* (FARL.) MAGN. とは明かに異なるものなるが故に平塚は本年之れを新種となし、本學農學部紀要に於て之れが記載を公表せり。

Thekopsora hakkôdensis ITÔ et HIRATSUKA

ハナヒリノキ (*Leucothoe Grayana* MAXIM.) の葉に寄生す。今回八甲田山に於て初めて發見せしものなるが故に、其地名を附し、平塚は本年紀要に於て公表せる新種にして、未だ他地方に於て採集せず。

Thekopsora Menziesiae HIRATSUKA

コヤウラクツ、ジ (*Menziesia pentandra* FR.) の葉に寄生す。北海道以外今回八甲田山に於て採集せしのみにて新に本州に産することを認めたり。本種は *Thekopsora Tripetaleiae* と類似するも夏孢子の大きさ及び冬孢子の性質異なるにより平塚は此れを新種と認め本年紀要に公表せるところのものなり。

Thekopsora Tripetaleiae (DIET.) HIRATSUKA

ミヤマホツ、ジ (*Tripetaleia bracteata* MAXIM.) の葉に寄生す。本菌は尙ホツ、ジ (*T. paniculata* S. et Z.) にも寄生し、本州及び北海道に分布す。初め 1914 年 DIETEL 氏が田村氏富士山採集ミヤマホツ、ジ上の夏孢子時代の本菌を検し *Uredo Tripetaleiae* と命名發表せられたるものにして、平塚は其冬孢子時代を明かにし、其學名を更正し、本年紀要にて公表せるところのものなり。

Thekopsora myrtillina KARST.

クロウスゴ (*Vaccinium axillare* MAXIM.) 及び ウスノキ (*V. Buergeri* MIQ.) の葉に寄生せるものを採集す。尙本菌は エゾクロウスゴ (*V. Chamissonis* BONG.), スノキ (*V. hirtum* THUNB.), クロマメノキ (*V. uliginosum* L.) 等にも寄生し、樺太、北海道並に四國に存し、本州にては只本山に於て採集せしのみ。然してクロウスゴ並にウスノキは今回新寄主植物として加入することを得たるどころなり。國外にては歐米に産す。

Thekopsora Vacciniorum KARST.

コケモ、(*Vaccinium Vitis-Idaea* L.) の葉に寄生す。樺太、北海道に於ては諸高山に於て採集せしも本州にては只本山に於て採集せしのみ。本菌は夏孢子時代のみにして未だ冬孢子時代を見出されざる種類なり。國外にては歐州、勘察加に於て存す。

Uredinopsis Pteridis DIET. et HOLW.

ワラビ (*Pteridium aquilinum* KÜHN) の葉に寄生す。本邦に於ては本州並に北海道に普通に存在し、國外にては北米、西比利亞等に分布す。近時北米にてはモミ屬 (*Abies*) の一種に本菌の銹子腔を生ずることを報せらる。

Cronartium Quercuum MIYABE

カシハ (*Quercus dentata* THUNB.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は 1899 年 白井光太郎氏によりて其生活史を明かにせられたるものにして、其銹子腔時代は從來 *Peridermium giganteum* と稱せられ、アカマツ (*Pinus densiflora* S. et Z.), クロマツ (*P. Thunbergii* PARL.) 等の枝幹に大なる瘤を形成するものなり。冬孢子時代はカシハの外落葉性カシハ類、即ちクヌギ (*Q. acutissima* CARR.), ミヅナラ (*Q. crispula* BL.), コナラ (*Q. glandulifera* BL.), カラフトカシハ (*Q. mongolica* FISCH.), アベマキ (*Q. serrulata* CARR.) 等に寄生するものなり。本春平塚はアカマツに生せる木癭より得たる銹孢子をカシハ、カラフトカシハ、ミヅナラ、コナラ 及び アカガシハ (*Q. rubra* L.) に接種し何れも皆陽性の結果を得たり。北海道、本州、九州等に分布し、國外にありては歐米、グアテマラ、支那に存す。

内生銹菌科 (*Coleosporiaceae*)

Coleosporium Clematidis BARCL.

クサボタン (*Clematis heracleaefolia* DC. var. *stans* KZE.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌はクサボタンの外同属の多数の種類に寄生し、北海道より臺灣に至る迄極めて普通に存するものなり。國外に於ては、亞弗利加、印度、支那、西比利亞等に分布す。

Coleosporium Pulsatillae LÉV.

オキナグサ *Anemone cernua* THUNB.) の葉に寄生す。1899 年草野俊助氏東京植物園に於て採集せる本菌につき 1901 年 DIETEL 氏が公表せしに初まり、本州に於ては比較的普通に存する種類なり。北海道に於ては未だ之れを認めず。國外にありては歐州、西比利亞、支那等に分布す。

Coleosporium Fauriae SYD.

イハイテフ (*Fauria Crista-galli* MAK.) の葉に寄生す。三浦道哉氏八甲田採集の本菌につき 1914 年 SYDOW 氏が記載公表せるものにして、本州に於ては未だ他の産地を知らざれ共、北海道並に千島等に於て之れを産す。

Coleosporium Phellodendri KOM.

キハダ (*Phellodendron amurense* RUPR.) の葉に寄生す。初め 1899 年草野俊助氏東京植物園に於て採集せし本菌につき DIETEL 氏は新種と認め 1901 年 *Col. Phellodendri* DIET. として公表せる所たりしも、之れより先き 1899 年 KOMAROV 氏は露西亞菌類彙中に已に前記の學名を以て公表せし處のものと同一菌たりしものなり。北海道、本州、四國、朝鮮等に産し、國外にては滿州に存する東亞特産種たり。

Coleosporium Asterum (DIET.) SYD.

シラヤマギク (*Aster scaber* THUNB.) の葉に寄生せるものを採集す。初めエゾギク (*Callistephus chinensis* NEES.), コヨメナ (*Aster indicus* L.), シラン (*A. tataricus* L.) 及びシラヤマギク 葉上の本菌を三好學氏、草野俊助氏東京植物園に於て採集せられ 1900 年 DIETEL 氏は之れを検して新属たりとし

Stichopsora Asterum と命名公表せしものにして、多數のシラン屬 (*Aster*) 植物に寄生し、北海道より臺灣に至り極めて普通なる種類にて、支那並に北米にも産す。但し北米産種につきて ARTHUR 氏は *Coleosporium Solidaginis* THÜM. と同一種なりと稱しつつあり。而して *Stichopsora* なる屬を獨立せしむべきや否やは甚だ疑はしきことたりしが SYDOW 氏は遂に前記の學名に更正するに至れり。1910 年折下吉延氏は本菌銹子腔時代は アカマツ (*Pinus densiflora* S. et Z.) 葉上に形成するものなることを實驗的に證明せるところなり。

Coleosporium Cacaliae OTTH

カニカウモリ (*Cacalia adenostyloides* FRANCH. et SAV.) の葉に寄生せるものを採集す。三浦道哉氏八甲田山に於て採集 1914 年 SYDOW 氏公表によりて本邦産種としての記録の嚆矢とす。本菌は樺太、北海道諸高山に於てミ、カウモリ (*C. kamtschatica* KUDO) に寄生するは比較的普通の事にして其産地の關係上其銹子腔時代は多分 ハヒマツ 葉上に送るものなるべきを思はしむ。國外にては歐州、西比利亞、勘察加等に分布す。

Coleosporium Eupatorii ARTH.

ヨツバヒヨドリ (*Eupatorium sachalinense* MAK.) の葉に寄生せるものを採集す。本菌は尚ヒヨドリバナ (*E. japonicum* THUNB.) にも寄生し、平塚は接種試験の結果、其銹子腔時代はテフセンマツ (*Pinus koraiensis* S. et Z.) 葉に寄生するものなるを見出し、之れを本誌に詳細に公表せり。本種は中央亞米利加及び南亞弗利加等に分布し、今回初めて北海道の外本州にも存することを認めたり。

不完全銹菌 (*Uredinales imperfecti*)

Aecidium Hamamelidis DIET.

マンサク (*Hamamelis japonica* S. et Z.) の葉に寄生す。1900 年 DIETEL 氏が三好學氏日光採集の本菌を記載公表せるものにして、本州、四國等に分布し、北海道にも存す。

R É S U M É.

The present short paper was intended to report the rust fungi collected by ourselves in the Hakkôda mountain range on September 26 and 27, 1926. The mountain range is located in Prov. Mutsu, the northernmost province of Honshû and the nearest to Hokkaido. In the discussion on the distribution of fungi in northern Japan, this province, especially this mountain range, occupies the position of great importance from the relation of its location.

The total number of species we have collected is fifty, in which *Uromyces* is represented by 4 sps., *Pileolaria* 2 sps., *Puccinia* 19 sps., *Phragmidium* 1 sp., *Triphragmium* 1 sp., *Uropyxis* 1 sp., *Melampsora* 3 sps., *Melampsoridium* 2 sps., *Pucciniastrum* 2 sps., *Thekopsora* 5 sps., *Uredinopsis* 1 sp., *Cronartium* 1 sp., *Coleosporium* 7 sps. and *Aecidium* 1 sp.

Among these species, one species, *Thekopsora hakkôdensis* ITÔ et HIRATSUKA on *Leucothoe Grayana* MAXIM., is new to science, one species, *Puccinia Fergussoni* BERK. et BR. on *Viola Selkirkii* PURSH, is new to Japan, 5 species, *Uromyces Moehringiae* ITÔ et HIRATSUKA on *Moehringia lateriflora* FENZL., *Thekopsora Menziesiae* HIRATSUKA on *Menziesia pentandra* FR., *Th. myrtillina* KARST. on *Vaccinium axillare* MAXIM. and *V. Buergeri* MIQ., *Th. Vacciniorum* KARST. on *Vaccinium Vitis-Idaea* L. and *Coleosporium Eupatorii* ARTH. on *Eupatorium sachalinense* MAXIM., are new to Honshû and forty five species are common to Hokkaido and Honshû. All these specimens are now preserved in the Herbarium of the Faculty of Agriculture, Hokkaido Imperial University, Sapporo.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

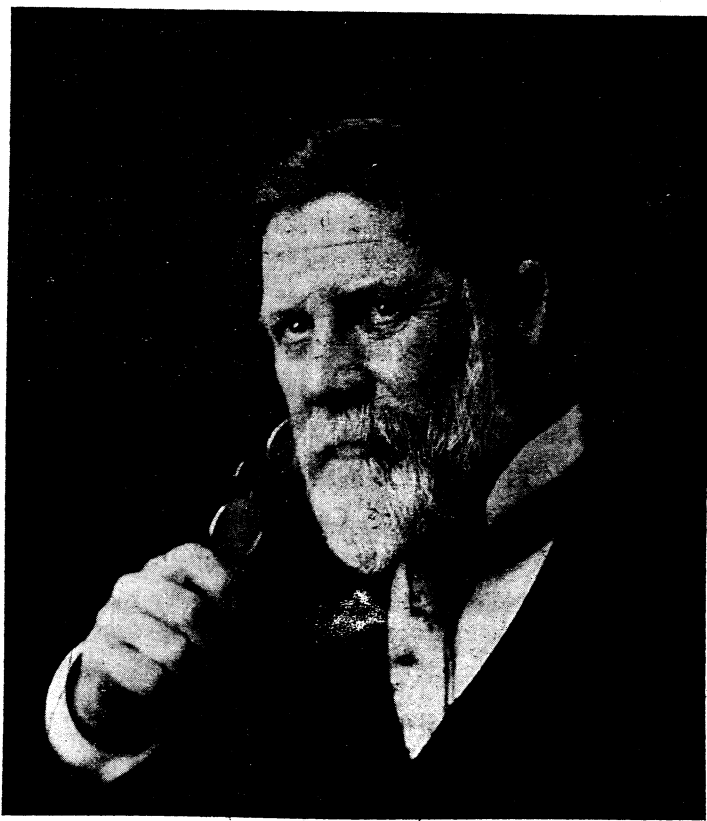
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

米國植物病理學者エルウキン、エフ、スミス氏逝く。

米國ワシントンにて 半 澤 洵

米國 Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry の植物病理學研究室主任 Dr. ERWIN F. SMITH 氏は七十三歳の高齡で四月六日ワシントン、ベルモント町一四七四の自宅で逝かれた。實に學界の大損失である。

氏は植物病理學中主として細菌病害の研究に従事しその終生の事業として植物の病腫 (Crown gall or plant cancer) を研究された。これが人類の瘤腫



と親密の關係があるため其の報告は殊に重要視されたのである。

氏が今日科學界の先進者として種々の學會の役員となり又多數の雜誌に

[Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., Vol. IX, Part 2, 1927.]

寄稿して居るゝが、其の科學的研究心は氏の幼時より顯著であつた。氏が幼少の頃農業の手傳として野に牛番をして居た時、晝間は附近の植物を採集し夜間はその研究に熱中した。氏は二ケ年間小學校の教師をし、二ケ年間ミシガン州の衛生局に Clerk and Weather recorder となり後年ミシガン大學に在學した際の如きはミシガン州警務所の夜番 (Night watchman or guard) をして學資金を得た實に篤學家である。

氏は二十六歳の時ミシガン大學に入學し、一八八六年に生物學の B. S. を得三年後即ち一八八八年に Sc. D. の學位を得られた。一九一四年にはウイシコンシン大學から Sc. D. を贈られ一九二二年にはミシガン大學から L. L. D. を得られた。これによつて如何に學界に貢獻せることの偉大であつたかが證明されるわけである。一八八八年に農務局の植物病理學技師となり死に至るまで極めて精勤で遂に今日の位置を得られたのである。

氏の研究報告は後に記する様に極めて多數であり、何れも細菌植物病理學の新發見であるが、殊に球根類、花卉植物並に蔬菜類の病害に關するものである。氏の著書はカーネギー研究所より發行せる “Bacteria in Relation to Plant Diseases.” Vol. 1. (1905), Vol. 2. (1911) Vol. 3. (1914). と “Bacterial Diseases of Plants” (1920) とである。

氏は以上の如く科學的研究に没頭して廣汎の仕事をした傍ら Heredia の “All the Sonnets” を Rhymed English Verse に翻譯され、又 Miss FLORENCE HEDGES と共に “Pasteur: The History of a Mind” を佛語より譯述された。氏は外國語に湛能で能く六ケ國以上の國語を読まれたといはれる。

氏の關係した學會は極めて多數で Centralblatt für Bakteriologie では第一卷より第二十五卷までは Associate Editor をし Standard Dictionary の初版の發行には Contributor をし Woods Hole, Mass. の Marine Biological Laboratory では三學期間 trustee をした。

氏は

Executive member of Council of National Defense.

Member of the National Academie of Sciences.

Chairman of the Botanical Succession (三ケ年間)

Member of American Philosophical Society.

Fellow of American Academy of the Arts and Sciences.

President of the Society of Plant Morphology and Physiology (1902).

President of the Society of American Bacteriologists (1906).

President of Section G. American Association for the Advancement of Science (1906).

President of the Botanical Society of America (1909).

President of the American Phytopathological Society (1916).

となり又

Life Member of the American Pomological Society.

Member of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis.

Vice-President of the American Association of Cancer Research (1924), President (1925).

Life Member of the American Association for Medical Progress.

Honorary Member of the Mycological Section of the Russian Botanical Society.

Member of the American of the German Central Commission for Cancer Research and Culture.

となり、又次の會議には Delegate となり、

Royal Horticultural Society Conference on Genetics, London (1906).

1st International Congress, Comparative Pathology, Paris (1912).

17th International Congress, Medicine, London (1913).

一九一三年には American Medical Association から植物癌腫の發見に對して Certificate of Honor を得た。

この外氏は The Art Club of New York, Cosmos Club of Washington, D.C., Memorial Extensive Committee of the Art Club of Washington の會員で Phi Delta Theta の會員である、氏は ワシントン市内に Peace Carillon を建てた Incorporator of the National Carillon Association であつた。

氏は一八五四年一月廿一日ニューヨーク州の Gilbert Mills に生れた。父は RANCELLOR KING SMITH, 母は LOUISA (FRINK) SMITH で田舎に育ち農業に従事した。一八九三年四月十三日に Miss CHARLOTTE MAY BUFFETT と結婚したが一九〇六年に死去したので更に一九一四年二月廿一日に後妻として Miss RUTH ANNETTE WARREN を娶つた。

葬 儀

ERWIN F. SMITH 氏の葬儀は 四月九日午前十一時に 16th St., Havard St. の All Soul Unitarian Church で執行された、牧師は REV. U. G. B. PIERCE 氏、Honorary Pallbearers は

Dr. J. C. MERRIAM, Vice-president of the National Academy of Sciences.

Dr. VERNON KELLOGG, Secretary of the National Research Council.

Dr. A. F. WOODS, Director of Scientific Research of Dept. Agriculture.

Dr. W. A. TAYLOR, Chief of the Bureau of Plant Industry.

Dr. K. F. KELLERMAN, Assistant Chief of the Bureau.

Dr. M. B. WAITE, Chief of Fruit Disease Investigation.

Dr. L. O. HOWARD, Chief of the Bureau of Entomology.

Dr. HAVEN METCALF, Chief of the Office of Forest Pathology.

Dr. L. C. CORBATT, Chief of the Office Horticultural Investigation.

Dr. W. A. ORTON, Director of Tropical Research Foundation.

Dr. RODNEY H. TRUE, Professor of Botany at the University of Pennsylvania.

Active Pallbearers は

EH. DORSETT, H. A. ALLANSON, Dr. R. E. B. McKENNY, F. V. RAND 及び C. R. SHEAR である。

葬 儀 次 第

Bell tolled.

Funeral procession.

Hymn :—Abide with me!

Minister preached funeral Sermon or Service.

Read from Bible—Marcus Aurelius.

Director Woods spoke.

Minister continued reading poem written by Dr. SMITH.

Funeral procession left church.

午前十一時寺鐘と共に Funeral March は幽かに奏せられ牧師の先導によつて Honorary Pallbearer, Active Pallbearer によつて故人の棺は運ばれ寺院内正面の花輪、花束にて飾られたる祭壇の前に安置せられた。會葬者一同は起立して弔意を表した、牧師は聖壇上に登り祈禱に次で聖書朗讀、説教、Dr.

WOODS 氏の弔辭、讚美歌 (Abide with us: for it is toward Evening and the day is far spent 靜かに樂は奏せられた) 故人の詩の朗讀ありて十一時四十五分寺鐘、葬式進行曲によつて會衆一同の起立の中に棺は運び出された。

時は四月中旬春正に酣で Forsythia 並に Magnolia は其處此處に咲き、大和の櫻花は ボトマツク 河畔に今を盛りと咲き乱れ、米人は日本櫻花祭 (Japanese Cherry blossom Fête.....ページェント) の開催準備に多忙なる折、何んどなく心の浮き立つ氣候であつたのに、天亦此の偉人の死を悲むや、朝來雨は瀕りと降り寒氣は著しく加り、次て白雪となつた、學界の先輩、友人を失ひて呆然自失し其靈を弔はんがため集まつた多數禿頭半白の老碩學者も嚴然襟を正ふして一層故人を偲ばしむるが如くであつた。予は先年故人の溫容に接し、快活なる談笑を見聞した、今回華府に着き先づ訪はんとしたのは Dr. ERWIN F. SMITH 氏であつた。然るに何たる不幸事ぞ、時既に病のため家庭に靜臥せられて居るとのことであつた。而も重態であるとのことだ。予は私に一日も早く快復されんことを祈つて居たのであつた、所が病床に在ること僅かに一週日、水曜日の夜自宅で逝かれた。海外遙かに氏に遇はんとし漸く辿り付いた予の失望は勿論であるが、實に學界の大損失である。予は悲報を聞き氏の實驗室を訪問したが、寂として音がなく、僅かに一二の助手が寂しく仕事して居る許りであつた。助手の Miss McCULLOCH に遇ひ芳名錄などを見た、故人の生前に訪問した日本人は可成澤山あつた、予は此等の人々を代表して教會に到り、葬儀に參列し、故人の靈に弔意を表したのである。

故 人 の 報 告 研 究 等

1. 1881—Catalogue of the Phanerogamous and Vascular Cryptogamous Plants of Michigan, indigenous, naturalized and adventive (Wheeler, Charles Fay).
2. 1886—Nature of the disease (potato rot). Ann. Rept. Agr. Exp. Sta. Wisconsin, 3 (1885): 56-59, 1886.
3. „ —Report on the fungus diseases of the grape vine. U. S. Dept. Agr. Bot. Div. Bull. 11: p. 136, 1886.
4. „ —Synopsis of replies to a circular relation to grape mildews and grape rot in the United States. U. S. Dept. Agr. Bot. Div. Bull. 2: 45-53, 1886.
5. 1888—Peach yellow: a preliminary report. U. S. Dept. Agr. Bot. Div. Bull. 9, 1888.
6. 1889—The chemistry of peach yellow. Proc. Amer. Pomol. Soc. 22: 38-41, 1889.
7. 1890—What to do for peach yellows. Journ. Mycol. 6: 15-16, 1890.

8. 1891—Additional evidence on the communicability of peach yellows and peach rosette. U. S. Dept. Agr. Div. Veg. path. Bull. 1, 1891.
9. „ —The peach rosette. Journ. Mycol. 6: 143-148, pl. 8-13, 1891.
10. „ —Peach yellows. Proc. Penin. Hort. Soc. 4: 55-61, 1891.
11. „ —The chemistry of peach yellows. Proc. Amer. pomol. Soc. 23: 21-25, 1891.
12. „ —Oscar Brefeld; Recent investigations of Smut fungi and Smut diseases. Journ. Mycol. 6: 1-8, 59-71, 153-164; 1890, & 1891.
13. 1893—Peach yellows. Rep. State Hort. Assoc. Penn. 1893: 42-49, pl. 2-11 (in Agriculture of Pennsylvania, 1893).
14. „ —Experiments with fertilizers for the prevention and cure of peach yellows. 1889-1892. U. S. Dept. Agr. Bull. no. 4, 1897, pl. 33, 1893.
15. „ —Diseases of fruits and the use of fungicides. Rep. State Hort. Assoc. Penn. (1893), 54-58, pl. 12-25, 1893.
16. „ —Additional notes on peach rosette. Journ. Mycol. 7: 226-232, 1893.
17. 1894—Field notes, 1892. Journ. Mycol. 7: 373-377, pl. 38, 1894.
18. „ —Memorabilia botanica I-II. Science 23: 80-81, 115-118, 1894.
19. „ —Peach yellows and peach rosette. U. S. Dept. Agr. Farmers' Bull. 17, 1894.
20. 1895—The watermelon disease of the South. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sc. 43: 289-290, 1895.
21. „ —Peach growing for market. U. S. Dept. Agr. Farmers' Bull. 33: 24, 1895.
22. „ —Length of vessels in plants. Science. n. s. 1: 77, 1854.
23. „ —The botanical club check list: a Protest. Washington, D. C., 1896.
24. „ —*Bacillus tracheiphilus* sp. nov. die Ursache des Verwelkens verschiedener Cucurbitaceen. Centralbl. f. Bakt. II, 1: 364-373, 1895.
25. 1896—A bacterial disease of the tomato, eggplant and Irish potato. (*Bacillus solanacearum* n. sp.) U. S. Dept. Agr. Div. Veg. Physiol. & Path. Bull. 12, 1896.
26. „ —Hints on the study of fungi. Asa Gray Bull. 4: 25-28, 37-43, 1896.
27. „ —Legal enactments for the restriction of plant diseases. A completion of laws of the United States and Canada. U. S. Dept. Agr. Div. Veg. Physiol. & Path. Bull. 11: 45, 1896.
28. „ —The path of the water current in cucumber plants. Amer. Nat. 30: 372-378, 451-457, 554-562, 1896.
29. „ —The bacterial diseases of plants, a critical review of the present state of our knowledge. Am. Nat. 30: 626-643; 716-731; 796-804; 912-924, 1896.
30. 1897—Wakker's hyacinth bacterium. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. 46: 274, 1897.
31. „ —The spread of plant diseases, a consideration of some of the ways in which parasitic organisms are disseminated. Trans. Mass. Hort. Soc. 1897, (1): 217-138, 1897.
32. „ —*Pseudomonas campestris* (Pammel). The cause of a brown rot in cruciferous plants. Centralbl. f. Bakt. II. 3: 284-291, 408-415, 478-486, col. pl. 6, 1897.
33. „ —Description of *Bacillus phaseoli*, n. sp. with some remarks on related species. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. 46: 288-290, 1897.

34. „ —Bacterial diseases of plants, a critical review of the present state of our knowledge, 31: 34-41, 123-136, 1897.
35. 1898—The black rot of the Cabbage. U. S. Dept. Agr. Farmers' Bull. 68, 1898.
36. „ —Botany at the Anniversary meeting of the American association for the advancement of science. Science n. s. 8: 202-203, 651-660, 690-700, 1898.
37. „ —Notes on Stewart's sweet corn germ *Pseudomonas Stewartii* n. sp. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. 47: 422-420, 1898.
38. „ —Notes on the Michigan disease known as "Little peach". An address before the Langatuck and Ganges Pomological Society. Fennville Mich., 1898.
39. „ —*Pseudomonas campestris* (Pammel) Erw. Smith. Die Ursachen der "braun" oder "schwarz"—Trockenfäule des Kohls. Zeitschr. Pflanzenkrankh. 8: 134-137, 1898.
40. „ —Some bacterial diseases of truck crops. Trans. Penin. Hort. Soc. 11: 142-147, 1898.
41. „ —Some little used culture media which have proved valuable for differentiation of species. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. 47: 412-413, 1898.
42. „ —Potato, as a culture-medium with some notes on a synthesized substitute. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. 47: 411-412, 1898.
43. 1899—Wilt disease of cotton, watermelon, cowpea (*Neocosmospora* nov. gen.). U. S. Dept. Agr. Div. Veg. physiol. & path. Bull. 17: 12, pl. 10, 1899.
44. „ —Giebert, H. Hicks. Asa Gray Bull. 7: 1-5, front port. 1899.
45. „ —The fungus infection of Agricultural soils in the United States. Sci. Ann. Suppl. 48: 1981-82, 1899.
46. „ —Dr. Alfred Fischer in the rôle of Pathologist. Centralbl. f. Bakt. II. 5: 810-817, 1899.
47. „ —Are there bacterial diseases of plants. A consideration of some statements in Dr. Alfred Fischer's. Vorlesung über Bakterien. Centralbl. f. Bakt. II, 5: 271-178, 1899.
48. 1901—Wakker's hyacinth germ, *Pseudomonas hyacinthii* (Wakker). U. S. Dept. Agr. Div. Veg. Physiol. & Path. Bull. 26, 1901.
49. „ —The cultural characters of *Pseudomonas hyacinthii*, *Ps. campestris*, *Ps. phaseolii* and *Ps. Stewartii*—four one flagellate yellow bacteria parasitic on plants. Bull. no. 28, 1901.
50. „ —Entgegnung auf Alfred Fischer's "Antwort" in Betreff der Existenz von durch Bakterien verursachten Pflanzenkrankheiten. Centralbl. f. Bakt. II. 7: 88-100, 128-139, 190-199, pl. 1-7, 1901.
51. 1902—Plant pathology, a retrospect and a prospect. Science n. s. 15: 601-612, 1902.
52. 1903—Observation on a hitherto unreported bacterial disease, the cause of which enters the plant through ordinary stomata. Science n. s. 17: 456-457, 1903.
53. „ —The occurrence of *Bacterium pruni* in peach foliage. Science 30: 224, 1903.
54. „ —The effect of black rot on turnips: a series of photomicrographs, accompanied by an explanatory text. U. S. Dept. Agr. Pl. Industr. Bull. 29: 1-20, pl. 1-13, 1903.
55. „ —Completed proof that *Ps. Stewartii* is the cause of the sweet corn disease of Long Island. Science n. s. 17: 457, 1903.
56. 1904—The bacterial leaf spot disease. Science n. s. 19: 146, 1904.

57. „ The dry rot of potatoes due to *Fusarium oxysporum* (with D. B. Swingle) Bull. 55.
58. „ The olive tubercle. Science n. s. 19: 416-418.
59. „ Ursache der Cobb'schen Krankheit des Zuckerrohrs. Centralbl. f. Bakt. II. 13: 729-736, 1904.
60. 1905—Some observations on the biology of the olive-tubercle organism. Centralbl. f. Bakt. II. 15: 198-200, illus. 1905.
61. „ —The bud rot of coconut palm in the west indies. Science n. s. 21: 501-502, 1905.
62. „ —Burrill's bacterial disease of broom corn. Science n. s. 21: 502-503, 1905.
63. „ —Bacterial infection by way of the stomata in black spot of the plum. Science n. s. 21: 502, 1905.
64. „ —Bacteria in relation to plant disease. I. Washington, Carnegie Institution, 1905.
65. 1907—A plant-tumor of bacterial origin. (with C. O. Townsend) Science n. s. 25: 671-673, 1907.
66. „ —The parasitism of *Neocosmospora*—inference versus fact. Science n. s. 26: 347-349, 1907.
67. „ —Abstract of an address on "plant breeding in the U. S. Dept. Agriculture" Rept. 3rd International Confer., 1906. Genetics, London, 1907, 301-309.
68. „ —Ein Pflanzentumor bakteriellen Ursprungs. Centralbl. f. Bakt. II. 20: 89-91, 1907.
69. 1908—Recent studies of the olive tubercle organism. U. S. Dept. Agr. Pl. Industr. Bull. 131: 25-43, 1909.
70. 1909—Diplodia disease of maize (suspected cause of pellagra). (with F. Hedges) Science n. s. 30: 60-61, 1909.
71. „ —Seed corn as a means of disseminating *Bacterium Stewartii*. Science n. s. 30: 223-224, 1909.
72. „ —Bacterial blight of mulberry. Science n. s. 31: 792-794, 1909.
73. „ —The granville tobacco wilt. U. S. Dept. Agr. Bull. 141: 17-24, 1909.
74. „ —Etiology of plant tumors. Science n. s. 30: 223, 1909.
75. 1910—*Bacillus phytophthorus* Appel. Science n. s. 31: 748-749, 1910.
76. „ —A new tomato disease of economic importance. Science, n. s. 31: 794-796, 1910.
77. „ —A cuban banana disease. Science n. s. 31: 754-755, 1910.
78. 1911—Anton de Bary. Phytopath. 1: 1-2 port., 1911.
79. „ —Crown-gall and sarcoma. U. S. Dept. Agr. Pl. Industr. Circ. 85: 1-4, 1911.
80. „ —Crown-gall of plants. Phytopath. 1: 7-11, pl. 2, 3, 1911.
81. „ —Crown-gall of plants: its cause and remedy. (with N. A. Brown & C. O. Townsend). U. S. Dept. Agr. Pl. Industr. Bull. 213: 1-215, pl. 1-36, 1911.
82. 1912—Woronin. Phytopath. 2: 1-4, port., 1912.
83. „ —The staining of *Bact. tumefaciens* in tissue. Phytopath. 2: 217-228, 1912.
84. „ —Bacterial mulberry blight. Phytopath. 2: 175, 1912.
85. „ —*Bacillus coli*, a cause of plant disease. Phytopath. 2: 175-176, 1912.
86. „ —Isolation of pathogenic potato bacteria: a question of priority. Phytopath. 2: 213-214.
87. „ —A new methods in bacterial research. Phytopath. 2: 214-215, 1912.
88. „ —Etiology of crown galls on sugar beet. Phytopath. 2: 270-272, 1912.

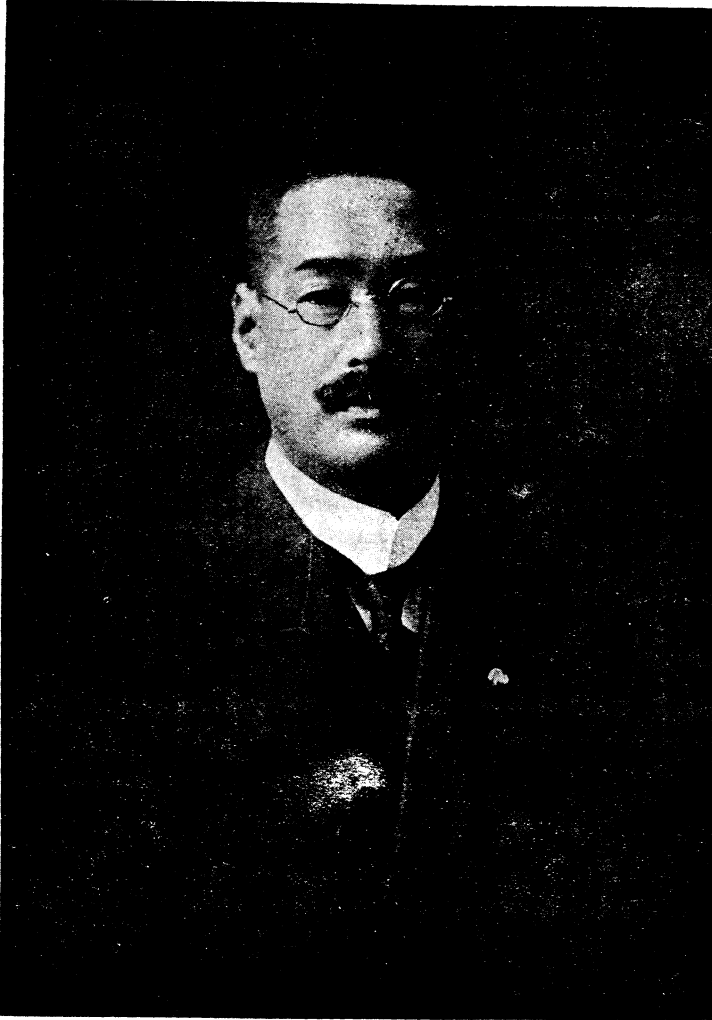
89. " —The structure and development of crown gall: a plant cancer. (with N. A. Brown and L. McCulloch). U. S. Dept. Agr. Pl. Industr. Bull. 255: 11-60, pl. 1-109, f. 1, 2, 1912.
90. " —Pflanzenkrebs versus Menschenkrebs. Centralbl. f. Bakt. II. 34: 394-406, 1912.
91. 1913—Cancer in plants (from the proceedings of the 17th international congress of medicine held in London, August, 1913).
92. " —The structure and development of crown gall. Nat. Geogr. Mag. 24: 53-70, illus. 1913.
93. 1914—Identity of the American & French mulberry blight. Phytopath. 4: 34, 1914.
94. " —Le cancer est-il le maladie du règne végétal. 1er Congr. Intern. Path. Comp. 1912: 984-1002, 1914.
95. " —Bacterial diseases of plants. Vol. III. Review in Nature 94: 104-408, 1914.
96. 1915—A conspectus of bacterial diseases of plants. Ann. Missouri Bot. Gard. 2: 377-401, 1915.
97. 1916—Crown gall of plants & cancer. Science n. s. 43: 348, 1916.
98. " —Further evidence that crown gall of plants is cancer. Science n. s. 43: 871-889, 1916.
99. " —Tumours in plants. Science n. s. 44: 611-612, 1916.
100. " —Studies on the crown gall of plants; its relation to hemurare cancer. Journ. Cancer Research, 1: 231-309, pl. 1-25, 1916.
101. " —In memory Thomas J. Burrill. Journ. Bacteriol. 1: 269-271, port. 1916.
102. " —Further evidence as to the relation between crown gall & cancer. Proc. Nat. Acad. Sci. 2: 444-448, 1916.
103. " —Crown gall studies showing changes in plant structures due to 2 changed stimuli (preliminary paper). Journ. Agr. Res. 6, 1916.
104. 1917—Chemically induced crown gall. Proc. Nat. Acad. Sci. 3: 312-314, 1917.
105. " —Embryomas in plants. (Produced by bacterial inoculations). Bull. Johns Hopk. Hosp. 28: 277-294, pl. 26-53, 1917.
106. " —Mechanism of overgrowth in plants. Proc. Amer. Phil. Soc. 56: 437-444, 1917.
107. " —Mechanism of tumor growth in crown gall. Journ. Agr. Res. 8: 165-188, pl. 4-65, 1917.
108. " —A new disease of wheat. Journ. Agr. Res. 10: 51-54, pl. 4-8, 1917.
109. 1918—Brown rot of Solanaceae on Ricinus. Science n. s. 48: 42-43, 1918.
110. " —Frank N. Meyer. Science n. s. 48: 335-336, 1918.
111. " —The relations of crown-gall to other overgrowths in plants. Mem. Brooklyn Bot. Gard. 1: 448-453, 1918.
112. 1919—The black chaff of wheat. Science n. s. 50: 48, 1919 (with L. R. Jones, C. S. Reddy).
113. " —Bacterium solanacearum in beans. Science n. s. 50: 238, 1910. (with L. McCulloch)
114. " —The cause of proliferation in Begonia phyllomaniaca. Proc. Nat. Acad. Sci. 5: 36-37, 1919.
115. 1920—The bacterial black rot of the potato (Syn. black leg, basal stem rot & tuber rot).
116. " —An introduction to bacterial diseases of plants. 1920, XXX, 688 p. front port. illus.
117. " —Duclaux, Emile u. Pierre Emilié, 1890-1904. Pasteur; the history of a mind. by Emile Duclaux—tr. by Erwin F. Smith & Florence Hedges. 1920, 363 p.

118. „ —Production of tumors in the absence of parasites. *Arch. Dermat. & Syphil.* 2: 176-180, 1920.
119. 1921—Suggestions to growers for treatment of tobacco blue-mold in the Georgia, Florida district (with R. E. B. McKenney). *U. S. Dept. Agr. Dept. Circ.* 176, 1921.
120. „ —The present status of the tobacco blue-mold (*Peronospora*) disease in the Georgia, Florida district. (with R. E. B. McKenney). *U. S. Dept. Agr. Dept. Circ.* 181: 1-4, 1921.
121. „ —A dangerous tobacco disease appears in the United States (with R. E. B. McKenney). *Dept. Cir.* 174, 1921.
122. „ —Bacterial wilt of castor bean (*Ricinus communis* L.) (with G. H. Godfrey). *Journ. Agr. Res.* 21: 255-262, pl. 55-67, 1921.
123. „ —Effect of crown gall inoculations on *Bryophyllum*. *Journ. Agr. Res.* 21: 593-598, 1921.
124. 1922—Appositional growth in crown gall tumors and in cancers. *Journ. Cancer Res.* 7: 1-49, pl. 1-28, 1922.
125. „ —Fasciation and prolepsis due to crown gall. *Phytopath.* 12: 265-270, pl. 16-20, 1922.
126. 1923—Pasteur, the man (Dec. 27, 1822-Sept. 28, 1895). *Scient. Month.* 16: 266-279, 1923.
127. „ —Twentieth Century Advances in cancer research. *Journ. Radiology*, 24, illus. 1923.
128. 1924—Le Crown-gall. *Rev. Path. Vég. et Entom. Agr.* 11: 219-228, 1924.
129. „ —Crown gall and its analogy to cancer. A reply. *Journ. Cancer Res.* 8: 234-239, 1924.
130. „ —General Science—Some thoughts on old age. *Journ. Washingt. Acad. Sci.* 14: 231-238, 1924.
131. 1925—The causes of Cancer. *Journ. Hered.* 16: 60-62, 1925.
132. „ —Cancer in plants & in man. *Science n. s.* 61: 419-420, 1925.
133. „ —Some newer aspects of Cancer research. *Science n. s.* 61: 595-601, 1925.
134. „ —Le maladies bacteriennes des plantes. *Rev. Gén. Sci.* 56: 134-193, 1925.
135. „ —Le cancer des plantes on Crown gall. *Rev. Bot. Appl.* 5: 97-105, 1925.
136. 1926—A *Begonia* immune to crown gall: with observations on other immune or semi-immune plants. *Phytopath.* 16: 491-508, illus. 1926 (with A. J. Quirk).
137. „ —Black chaff of wheat in Russia. *Science n. s.* 63: 305-307, 1926.
138. „ —Changes of structure due to a modified environment. A study of labile protoplasm in *Helianthus annuus* L. *Science n. s.* 63: 595, 1926.
139. „ —Fasciation of Dahlia. *Journ. Hered.* 17: 112, front. 1926.
140. „ —Louis Pasteur. *Nat. Mag.* 8: 346-347, port. 1926.
141. „ —Recent cancer research. *Amer. Nat.* 60: 240-256, 1926.
142. „ —William Edwin Stafford, the man. *Journ. Hered.* 17: 366-367, 1926.

農學博士西田藤次氏小傳

本會々員從四位勳四等農學博士西田藤次氏病を以て昭和二年六月十九日
急に長逝せらる。會員一同誠に痛惜の情に堪えざるところなり。

氏は明治七年十月三日東京市に生る。滋賀縣士族西田有經氏の息なり。



明治三十二年札幌農學校第十七期卒業生として世に出で、十月農商務省農事

[Trans. of Sapporo Natural History Soc. Vol. IX, Part 2, 1927.]

試験場技手を拜命し、西ヶ原本場に勤務せらる。翌三十三年十二月一年志願兵として近衛歩兵第三聯隊に入營し三十四年十一月末除隊されて復職せられ、三十六年蠶業講習所技手兼務、同年十二月五日農事試験場技師となり高等官七等に叙せらる。翌三十七年四月九州支場に轉せられしが、間もなく同年七月日露戦役の爲め動員令に接し八月六日戦地に出發、三十八年陸軍二等主計に任せられ各地に轉戦す。同年十二月高等官六等に陞叙せられ、三十九年四月宇品に凱旋す。同年同月戦功によつて勳六等旭日章を下賜せらる。四十二年六月高等官五等となり、四十五年六月勳五等瑞寶章を賜はり、同年七月高等官四等となる。

大正三年五月植物検査官兼農事試験場技師に任せられ植物検査所神戸支所長となり、大正八年七月十五日農學博士の學位を得、同年七月廿九日勳四等瑞寶章を賜はる。翌年九月高等官二等となり、十一年十月正五位に叙せられ十二年一月依願免官となる。同年二月十日從四位に叙せられ、四月農事試験場囑託となり九州支場に勤務せられ翌十三年解囑、十四年思ふ所ありて熊本醫科大學に入學せられたりしに在學中茲に忽焉として逝かる。享年五十四歳。二子あり。長男正秋氏は東京美術學校を卒り、母校に其職を奉せられ、次男周作氏は宮崎高等農林學校在學中たり。氏は身体强健意氣軒昂、實に快活の人にして、氏の専門植物病理につきては其造詣深く、殊に實地方面につきて明らかにして、柑橘病害の權威者を以て目せられたりき。尙菌學的方面に於ては本邦産外子囊菌類に精通し之に關する著述は斯學に於て重きをなしつつある所たり。今氏が筆にせられたる論文、著書並に説話等の重なるものを抄録すれば次の如し。

- 本邦産外子囊菌科に就て 明治三十二年四月
- 農作物病害圖第一輯 (堀正太郎氏共著)
- 柑橘の瘡癰病 (大日本農會報二三〇號) 明治卅六年二月
- 苹果的腐敗病に就きて (同上二七〇號) 明治三十七年二月
- 柑橘病害論 明治卅九年十月
- 小麥腥黑穗病に就て (同上三一五號) 明治四十年
- 桃葉穿孔病 (果樹四六號)
- 稻葉枯病に就て (農事雜誌一二七號) 明治四十一年十一月
- 稻白葉枯病と肥料との關係 (肥料世界三卷一二號) 明治四十二年十二月
- 作物の病害 (岡山縣內務部出版) 明治四十四年三月
- 柿、桃、葡萄の病害 (同上) 明治四十四年四月
- 梨の白星病 (園藝之友七卷九號) 明治四十四年九月
- 蒨葎草の露菌病 (農業世界七卷三號) 明治四十五年三月

- 本邦産外子囊菌類集 (官部理學博士就職二十五年祝賀記念植物學叢説) 大正元年十二月
馬鈴薯の瘤病 (園藝之友九卷三號) 大正二年三月
新編柑橘病害と豫防法 大正三年十一月
輸入植物検査の目的 (病虫害雜誌一卷一號) 大正三年十一月
輪移入の植物の検査 (同上二卷五號) 大正四年五月
根 蝕 (同上二卷一二號) 大正四年十二月
病虫害に就て余の希望 (同上三卷一號) 大正五年一月
塘蒿の葉枯病 (園之友十二卷一號) 大正五年二月
佛國の輸出植物検査 (病虫害雜誌三卷二號) 大正五年二月
螟虫驅除の新法に就て (同上三卷三號) 大正五年三月
マシントンよりの希望 (同上三卷六號) 大正六年四月
病害の取締 (同上四卷四號) 大正六年四月
寺田李日燒病の病原 (豫報) (京都桃山分場發行) 大正六年五月
兵庫縣下に於ける病虫害の驅除豫防 (病虫害雜誌五卷三號) 大正七年三月
苹果の日燒病 (同上五卷七號) 大正七年五月
柑橘の白癭病 (同上五卷一二號) 大正七年十二月
年 頭 所 感 (同上六卷一號) 大正八年一月
病虫害の驅除豫防に就て (同上七卷一號) 大正九年一月
關西病虫害研究會 (同上八卷一號) 大正十年一月
稻の黃化萎縮病 (同上八卷一二號) 大正十年十二月
李 銀 葉 病 (同上九卷一一號) 大正十年七月
甘 藍 黑 脚 病 (同上九卷一一號) 大正十年十月
胡 瓜 角 斑 病 (同上十卷一二號) 大正十二年二月
最新作物病害教科書 (前原最藏氏共著) 大正十二年一月
馬鈴薯黑脚病 (病虫害雜誌一〇卷六號) 大正十二年六月
偶 感 (果物月報一五八號) 大正十四年七月
自發的の防除 (同 上) 大正十五年十二月
植 醫 の 普 及 (同上二七五號) 大正十五年十二月
作物病害論 (山口縣農會報) 大正十五年十一月、十二月

(本小傳は笠井幹夫氏が「農學博士西田藤次氏の歸幽を悼む」と題し果物月報一八二號に載せられたるものより抄録せるものなり。編輯者附記)

本 會 記 事

大正十三年二月二十三日農業經濟學講堂に於て例會及び總會を開く、例會に於ける講演は下記の如し。

歐米に於ける植物園の施設

伊藤誠哉君

講演終りて總會に移り、各幹事の事務報告に次いで役員の改選を行ひ下記諸君の當選を見たり。

會 長

宮 部 金 吾 君

庶務幹事

柄 内 吉 彦 君 龜 井 專 次 君

會計幹事

前 川 徳 次 郎 君 榎 本 鈴 雄 君

編纂幹事

新 島 善 直 君 伊 藤 誠 哉 君

昭和二年二月十六日大學構内學生集會所に於て例會及び總會を開く、例會に於ては下記の講演あり。

ワカメ亞科に於ける遠藤氏細胞に就きて

宮 部 金 吾 君

總會に於ては先づ各幹事の事務報告あり、次いで役員の改選を行ひ次の諸君の當選を見たり。

會 長

宮 部 金 吾 君

庶務幹事

今 井 三 子 君 平 塚 直 秀 君

會計幹事

龜 井 專 次 君 榎 本 鈴 雄 君

編纂幹事

伊 藤 誠 哉 君 館 脇 操 君

昭和二年五月十四日大學學生集會所に於て例會を開き下記の講演ありたり。

蟬 の 研 究

松 村 松 年 君

亞麻の立枯病に對する抵抗性と感受性

柄 内 吉 彦 君

同年六月二十五日植物學教室に於て例會を開く、講演は下記の如し。

日高地方の植物景觀

館 脇 操 君

昭和二年十月十日印刷

昭和二年十月十五日發行

編輯

札幌市北四條西七丁目三番地
編輯者 河野常吉

吉

印刷

札幌市北六條東七丁目十二番地
印刷者 小原久平

平

發行

札幌市北海道帝國大學農學部內
發行所 札幌博物學會

學會

