De Speciebus Cacaliae Boreali-Japonicis.

Auctore

Yūshun Kudō.

Conspectus specierum et varietatum.

1	{ Squamae involucri 8-10	2
	{ Squamae involucri 3-5, rarius 6.....	4
	{ Caulis crassus, elatus. Folia hastata.....	3
2	{ Caulis gracilis, humilis. Folia 5-lobato-hastata	
	 <i>C. chokaensis</i> .	
	{ Folia subtus pubescentia. Involucri squamae pubescentes vel glabrae, plerumque breviores latioresque	
3	 <i>C. hastata</i> , var. <i>pubescens</i> .	
	{ Folia glaberrima vel subtus ad nervos parce pilosa. In- volucri squamae glabrae, rarius pubescentes, plerumque longiores angustioresque.....	
	 <i>C. hastata</i> , var. <i>glabra</i> .	
4	{ Axillae bulbiferae	5
	{ Axillae nudae	6
	{ Folia cordato-deltoidea vel cordato-reniformia, subtus in- cano-araneoso-tomentosa. Petioli non auriculati	
5	 <i>C. bulbifera</i> .	
	{ Folia 5-lobato-reniformia vel deltoideo-hastata, utrinque glabra. Petioli auriculati	
	 <i>C. Matsumuraeana</i> .	
	{ Folia deltoideo-hastata.....	7
6	{ Folia reniformia.....	8
	{ Folia palmati-fida vel partita	11
	{ Capitula corymbosa. Petioli apice paulo alati.....	
	 <i>C. farfaraefolia</i> .	
7	{ Capitula paniculata. Petioli praeter basin alati	
	 <i>C. farfaraefolia</i> , var. <i>ramosa</i> .	

8	{ Squamae involucri 3	<i>C. adenostyloides.</i>	
	{ Squamae involucri 5		9
9	{ Petioli non auriculati	<i>C. niko-montana.</i>	
	{ Petioli auriculati		10
	{ Involucrum pappum aequans.....		
	 <i>C. auriculata, var. kamtschatica.</i>		
10	{ Involucrum pappo fere duplo brevius		
	 <i>C. auriculata, var. ochotensis.</i>		
	{ Folia palmatifida. Involucrum flosculum aequans		
	 <i>C. delphinifolia.</i>		
11	{ Folia palmatipartita. Involucrum flosculo fere duplo		
	brevius.....	<i>C. Krameri.</i>	

1. *Cacalia delphinifolia* SIEB. et ZUCC. Abh. Acad. Muench. iv. III. (1846) p. 190; Miq. Prol. Fl. Jap. p. 112; Koidz. Bot. Mag. Tokyo XXIV. p. 152; Matsum. Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 632.

Senecio Zuccarini MAXIM. Mél. Biol. IX. p. 298; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 249.

NOM. JAP. *Momijisō, Momijigasa.*

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Iwashiro.*—*Prov. Uzen*—*Prov. Mutsu*: Aomori (N. Kinashi!).

HOKKAIDO. *Prov. Oshima*: Todohokke (K. Miyabe!); Ishizaki (K. Miyabe et Y. Tokubuchi!); Ichinowatari (Miyabe et Tokubuchi!).—*Prov. Ishikari*: Yūbari (Y. Tokubuchi!); Uzurakaido (Y. Tokubuchi!); Horonai (!).—*Prov. Iburi*: Tomakomai (Y. Kudo et T. Yoshimi!); Chitose (K. Miyabe et S. Arimoto!).—*Prov. Hidaka*: Samani-sando (Tokubukhi!); Saruru (Tokubuchi!).

DISTRIB. Hokkaido, Honsiu, Shikoku, Kiusiu.

2. *Cacalia Krameri* MATSUM. Shokubutsu Mei-I ed. 3. (1897) p. 57 n. 586 et Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 633; Inuma et Makino, Zotei Somoku Dzusetsu IV. pp. 934 et 1073.

Senecio Krameri FR. et SAV. Enum. Pl. Jap. I. p. 248, II. p. 406; Hayata, Comp. Formos. p. 28.

NOM. JAP. *Yaburegasa.*

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Iwashiro*: Aizu.—*Prov. Rikuchū*: Morioka (Y. Takahashi!)—*Prov. Mutsu*: Towadayama (N. Hiratsuka!).

DISTRIV. Honsiu, Kiusiu, Tsushima, Formosa.

3. *Cacalia adenostyloides* MATSUM. *Shokubutsu Mei-I* ed. 3. (1897) p. 56. n. 580 et *Ind. Pl. Jap. II.* 2. p. 632; Iinuma et Makino, *Zotei Somaku Dzusetsu IV.* pp. 938 et 1077; Hayata, *Veg. Mt. Fuji* p. 87.

Senecio adenostyloides FR. et SAV. *Enum. Pl. Jap. I.* p. 251; Matsum. *Cat. Pl. Herb. Coll. Sc. Tokyo* p. 106.

NOM. JAP. *Kani-kōmorisō*.

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Iwashiro*: Aizu; Azumasan.—*Prov. Uzen*: Iidesan; Gassan.—*Prov. Ugo*: Chokaisan.

DISTRIB. Honsiu, Shikoku.

4. *Cacalia niko-montana* MATSUM. *Bot. Mag. Tokyo XIII.* (1899) p. 84 et *Ind. Pl. Jap. II.* 2. p. 634; Koidz. *Bot. Mag. Tokyo XXIV.* p. 153.

NOM. JAP. *Oh-kanikomori*.

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Uzen*: Asahidake.

DISTRIB. Honsiu (Nikko).

5. *Cacalia auriculata* DC. *Prodr. VI.* (1837) p. 329; Ledeb. *Fl. Ross. II.* p. 626; Trautv. et Mey. *Fl. Ochot.* p. 56; Maxim. *Prim. Fl. Amur.* p. 165; Fr. Schm. *Fl. Sachal.* p. 151; Kom. *Fl. Mansh. III.* p. 687.

Senecio dahuricus SCHULTZ-BIP. in *Flora XXVIII.* (1845) p. 499; Maxim. *Mél. Biol. IX.* p. 296; Forb. et Hemsl. *Ind. Fl. Sin. I.* p. 451.

a. ochotensis KOM. *Fl. Mansh. III.* p. 688; Nakai, *Fl. Korea. II.* p. 35; Miyabe et Miyake, *Fl. Sachal.* p. 264.

Senecio dahuricus SCHULTZ-BIP. var. *ochotensis* MAXIM. *Mél. Biol. IX.* p. 296.

NOM. JAP. *Karafuto-mimikōmori*.

HAB. SACHALIN. Sokorai (K. Miyabe et T. Miyagi!); Higashiyama (T. Miyake!).

DISTRIB. Sachalin, Korea, Manchuria, Dahuria, Sibiria ochotensis.

Specimen domino T. Miyake apud Nayoro anno 1906 lectum, auriculis nullis, ad varietatem hujus speciei a domino T. Nakai "*Matsumurana*" dictam, (Bot. Mag. Tokyo XXIII. p. 187) accidire, viditur.

β. **kamtschatica** MATSUM. Shokubutsu Mei-I ed. 3. (1897) p. 56 n. 581 et Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 632; Koidz. Pl. Sachal. p. 121; Miyabe et Miyake, Fl. Sachal. p. 264.

Senecio dahuricus SCHULTZ-BIP. var *kamtschaticus* MAXIM. Mél. Biol. IX. p. 296; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 250; Miyabe, Fl. Kuril. p. 244.

NOM. JAP. *Mimikōmori*, *Yezo-kōmori*.

HAB. HOKKAIDO. *Prov. Oshima*: Hakodate (Albrecht!); Sasayama prope Yesashi (Miyabe et Tokubuchi!); Kakkumitoge (Tokubuchi!).—*Prov. Shiribeshi*: Kumaishi (Miyabe et Tokubuchi!).—*Prov. Ishikari*: Sapporo (Miyabe! Tokubuchi!); Mako-manai (Miyabe!).—*Prov. Teshio*: Teshio (S. Hori!).—*Prov. Iburi*: Monbetsu (E. Odagiri!); Mt. Eniwa (Miyabe et Arimoto!).—*Prov. Hidaka*: Shoya (Tokubuchi!).—*Prov. Kushiro*: Onbetsu (M. Nakanura!); Kushiro (S. Nozawa!).—*Prov. Nemuro*: Shibetsu (T. Ishikawa!).—*Prov. Kitami*: Wakkanai (Miyabe!).—*Ins. Rishiri* (W. Hirose!).—*Ins. Rebun* (S. Hori!).—*Ins. Kunashiri*: Ichibishinaisando (S. Yokoyama!).—*Ins. Shikotan*: Anama (K. Miyabe f. et G. Tanaka! M. Arai!); Matakotan (Miyabe f. et Tanaka!).—*Ins. Ketoi* (Kodama!).—*Ins. Shimushiu* (S. Yokoyama! T. Ishikawa!).

SACHALIN. *Ins. Todomoshiri*: Shimizutani (Miyake!) —*Litus occidentale*: Mauka (Miyake!); Kusunnai (Miyabe et Miyagi!).—*Sinus Aniwa*: Tomarionnai (Miyabe et Miyagi!); Rutoka (Miyake!); Korsakoff (Miyabe et Miyagi!); Chipesani (Miyabe, Miyagi et Miyake!).—*Litus orientale*: Sakaehama (T. Minami et Kanno!); Dubuki (Miyabe et Miyagi!); Chikaporonai (Miyake!); Makunkotan (Miyake! Miyabe et Miyagi!).—*Regio centralis*: Oosaka (Miyake!); Mt. Susuya (Miyake!).

DISTRIB. Hokkaido, Sachalin, Kamtschatica.

6. *Cacalia Matsumuraeana* sp. nov.

Caulis gracilis, erectus vel flexuosus, striatus, praeter paniculam pilosiusculam glaber, 20–25 cm longus, axillis mediis superioribusque bulbillos gerentibus, bulbillis globosis vel subglobosis, 3–7 mm longis. Folia quinque-lobato-reniformia, hastato-deltaidea vel reniformia, 6–8 cm longa, 11–13 cm lata inter lobos grosse et irregulariter dentata, dentibus apice callosomucronatis, digitatim 5–7-nervata, utrinque glabra, subtus pallidiora, margine crispulo-ciliata, basi reniformia vel cuneata in petiolum alatum attenuata; superiora minora, brevius petiolata, basi saepe cuneata; petioli basi auriculati, auriculis cordatis vel cordato-reniformibus. Capitula primum cernua, in racemum subcompositum disposita, 10–12 mm longa, brevissime pedicellata, pedicellis crispulo-pubescentibus. Involucrum lutescens, squamis quinque, lineari-oblongis 8–10 mm longis 1.5 mm latis apice obtusis medio crassiusculis margine membranaceis, glabris tamen apice pubescentibus, 7-nervatis. Flosculi 5 in numero, 10 mm longi. Achenia linearia, 3 mm longa, glabra. Pappi solide albi, acheniis duplo longiores, corollae parum breviores.

NOM. JAP. *Komochi-mimikōmori*. (nov.)

HAB. HOKKAIDO. *Prov. Ishikari*: Mt. Yubari (H. Yanagisawa et A. Hamana! S. Nishida et H. Yanagisawa!); Mt. Ashiupet-nupuri (Nishida et Yanagisawa!)—*Prov. Tokachi*: Saruru (Tokubuchi!); Mt. Memoro (Nishida!); Mt. Pipairo (Nishida!).

DISTRIB. Planta endemica!

7. *Cacalia bulbifera* MATSUM. Shokubutsu Mei-I ed. 3. (1897) p. 56 n. 582 et Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 632; Koidz. Bot. Mag. Tokyo XXIV. p. 153; Iinuma et Makino, Zotei Somoku Dzusetsu IV. pp. 937 et 1077.

Senecio bulbiferus MAXIM. Mém. Biol. IX. p. 295; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 251.

NOM. JAP. *Tamabuki*, *Iwabuki*.

HAB. HONSHU BOREALIS. *Prov. Iwaki*: Zuoizan (Miyabe!).—*Prov. Iwashiro*: Azumasan.—*Prov. Rikuchu*: Takinosawa (Miyabe!); Asagishi (S. Takahashi!).—*Prov. Ugo*: Mt. Chokai (J. H. Veitch!).—*Prov. Mutsu*: Aomori (Kinashi!).

DISTRIB. Honsiu.

8. *Cacalia farfaraefolia* SIEB. et ZUCC. in Abh. Acad. Munch. iv. III. (1846) p. 190; Miq. Prol. Fl. Jap. p. 113; Inuma et Makino, Zotei Shomoku Dzusetsu IV pp. 938 et 1076.

Senecio farfaraefolius MAXIM. β . *farfaraefolia* MAXIM. Mél. Biol. IX. p. 294; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 250.

Cacalia farfaraefolia SIEB. et ZUCC. β . *farfaraefolia* MATSUM. Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 633.

NOM. JAP. *Kōmorisō*.

HAB. *Prov. Iwaki*: Zuoan (Miyabe!).

DISTRIB. Honsiu et Kiusiu.

β . ***ramosa* MATSUM.** Shokubutsu Mei-I ed. 3. (1897) p. 56. n. 584; Kom. Fl. Mansh. III. p. 689; Nakai, Fl. Korea. II. p. 35.

Senecio farfaraefolius MAXIM. α . *ramosus* MAXIM. 1. c.; Fr. et Sav. 1. c.

NOM. JAP. *Ohba-komori*.

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Iwashiro*: Azumasan; Aizu. —*Prov. Rikuzen*: Iidesan.

HOKKIDO. *Prov. Oshima*: Kakkumitoge (Tokubuchi!). —*Prov. Ishikari*: Maruyama prope Sapporo (Tokubuchi!).

DISTRIB. Honsiu, Hokkaido, Korea, Manchuria.

9. *Cacalia chokaensis* sp. nov.

Caulis gracilis, erectus, striatus, glaber. Folia quinquelobato-deltoideo-hastata, 7–11 cm longa, 8–14 cm lata, basi cuneata, in petiolum attenuata, inter lobos grosse et irregulariter mucronato-dentata, utrinque glabra, margine ciliata; petioli non auriculati, laminis breviores. Inflorescentia corymbosa, puberula. Capitula minora, 7–8 mm longa, saepe longe pedicellata. Involucrum umbrinum, pappo brevius, squamis 8–10, lineari-lanceolatis, 8 mm longis, glabris tamen apice pubescentibus acutis, medio crassiusculis margine membranaceis 3-nervatis. Floscula 8–12.7 mm longa. Achenia linearia, 1.5 mm longa, glabra. Pappi albi, acheniis triplo longiores, corollae parum breviores.

NOM. JAP. *Kobana-no-kōmorisō*. (nov.)

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Ugo*: Mt. Chokai (ipse!).

DISTRIB. Planta endemica !

10. *Cacalia hastata* L. Spec. Pl. ed. 1. (1753) p. 835; Ledeb. Fl. Alt. IV. p. 52 et Fl. Ross. II. p. 626; DC. Prodr. VI. p. 327; A. Gray, Bot. Jap. p. 395; Trautv. et Mey. Fl. Ochot. p. 56; Rgl. et Til. Fl. Ajan. p. 104; Fr. Schm. Fl. Sachal. p. 151; Kom. Fl. Mansh. III. p. 689.

Senecio sagittatus SCHULTZ-BIP. in Flora XXVII. (1845) p. 498; Maxim. Mém. Biol. IX. p. 292; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 250; Herd. Pl. Radd. III. 2. p. 107; Miyabe, Fl. Kuril. p. 244; Forb. et Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. p. 456; Diels, Fl. C. China p. 619.

α. pubescens LEDEB. 1. c.; DC. 1. c.; Trautv. et Mey. 1. c.; Rgl. 1. c. et Fl. Ussur. p. 91; Koidz. Pl. Sachal. p. 121; Take-da, Fl. Shikotan p. 475; Miyabe et Miyake, Fl. Sachal. p. 263.

Senecio sagittatus SCHULTZ-BIP. *α. pubescens* MAXIM. Mém. Biol. IX. p. 292.

NOM. JAP. *Urage-yobusumasō*.

HAB. HONSIU BOREALIS. *Prov. Iwashiro*: Aizu.

HOKKAIDO. *Prov. Oshima*: Ishizaki (Miyabe et Tokubuchi!); Sasayama prope Esashi (Miyabe et Tokubuchi!).—*Ins. Okushiri* (Miyabe et Tokubuchi!).—*Prov. Ishikari*: Sapporo (Tokubuchi!); Moiwadake (Tokubuchi!).—*Prov. Tokachi*: Uraboro (K. Hori!).—*Prov. Kushiro*: Akangun (Sukeo Ito!).—*Prov. Nemuro*: Chipninshibet Shibetsu (T. Ishikawa!).—*Ins. Kunashiri*: Tomarimura (H. Tanaka!).—*Ins. Shikotan*: Matakotan (Miyabe f. et Tanaka!).—*Ins. Etorofu*: Shibetoro et Sokiya (Miyabe f. et Tanaka!).—*Ins. Urup*: Iwayadomari (K. Uchida!).

SACHALIN. *Ins. Todomoshiri*.—*Litus occidentale*: Wendgishi; Tomaribokeshi; Mauka; Shiranushi; Kusunnai; Usutomanai; Pilewo.—*Sinus Aniwa*: Tomarionnai.—*Litus orientale*: Naionnai; Dubuki; Chikaporonai; Shikka; Duwatakko; Tarankotan; Tarai-ka.—*Regio centralis*: Takinosawa.—*Regio borealis*: Buriu; Golojikoff; Sekisedufuri; fl. Koruria.

β. glabra LEDEB. 1. c.; DC. 1. c.; Trautv. et Mey. 1. c.; Rgl. 1. c.; Nakai, Fl. Korea. II. p. 35; Matsum. Ind. Pl. Jap. II. 2. p. 633.

Senecio sagittatus SCHULZ-BIP. *β. glaber* MAXIM. Mém. Biol. IX. p. 292.

NOM. JAP. *Yobusumasō*.

HAB. HONSHU BOREALIS. *Prov. Iwashiro*: Aizu.—*Prov. Rikuchū*: Mt. Iwatesan (Miyabe!).

HOKKAIDO. *Prov. Oshima*: Onuma (Tokubuchi!)—*Ins. Okushiri* (Miyabe et Tokubuchi!).—*Prov. Ishikari*: Sapporo (Miyabe!); Sorachi (Miyabe!); Sorachibuto (Miyabe!); Utashinai (Tokubuchi!).—*Prov. Teshio*: fl. Teshio (Ishikawa!).

SACHALIN. *Litus occidentale*: Mt. Ushoro; Nayashi—*Litus orientale*: Chyakamaushinai.—*Regio borealis*: Hamdasa.

DISTRIB. sp. Honshu, Hokkaido, Sachalin, Korea, Manchuria, China, Kamtschatica, insula Beringii, Sibiria, Dahuria, Mongolia, Rossia septentrionalis.