

MATERIALS FOR THE FLORA OF SHIKOKU.IX.

Yoshiyuki AKASAWA

(Received January 17, 1962)

ASPLENIACEAE

チャセンシダ科

Asplenium LINNAEUS

チャセンシダ属

Asplenium antiquum MAKINO in Journ. Jap. Bot. VI. 32 (1929), Ill. Fl. Jap. p. 932. f. 2795 (1940). OHWI, Fl. Jap. Pterid. p. 142 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 177. pl. 61. fig. 324 (1959).

Asplenium Nidus LINNAEUS f. *intermedia* METTENIUS in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II. 233 (1866).

Asplenium Nidus (non LINNAEUS) FR. et SAV., Enum. Pl. Jap. II. 218 (1876). Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 291 (1904), p. p.

Asplenium Simonsianum HOOK. ex NAKAI, Fl. Kor. II. p. 408 (1911), Veg. Isl. Quelp. p. 9 no. 85 (1914), in Bot. Mag. Tokyo. XXVIII. 88 (1914).

Thamnopteris antiqua (MAKINO) MAKINO in Journ. Jap. Bot. VIII. 7 (1932).

Neottopteris antiqua (MAKINO) MASAMUNE, Tr. Nat. Hist. Soc. Formos. XXII. 218 (1932). H. ITO in Bot. Mag. Tokyo, LIII. 23 (1939), Fil. Jap. III. f. 145 (1944). HONDA, Nom. Pl. Jap. 19 (1939), ed. emend. p. 17 (1957). TAGAWA in Journ. Jap. Bot. XXX. 281 (1955).

Neottopteris rigida FÉE sensu NAKAI in Bot. Mag. Tokyo, XLVII. 176 (1933), p. p.

Neottopteris rigida FÉE var. *erubescens* NAKAI in Bot. Mag. Tokyo, XLVII. 233 (1933).

Neottopteris musaefolia J. SMITH sensu NAKAI in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, no. 27. p. 25 (1949). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 17 (1957).

Neottopteris simonsiana (HOOK.) J. SMITH sensu NAKAI in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, no. 27. 25 (1949). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 17 (1957).

Nom. Jap. *Ô-taniwatari*, *Mitsuna-gashiwa*, *Taniwatari*, *Hiroha-ô-taniwatari*, *Hosoba-ô-taniwatari*.

Hab. Prov. Awa; Tokushima city, cult. (origin, Isl. Teba-jima) (Y. HUJII! Nov. 8, 1935-K). Sisikui-cho, cult. (origin, Isl. Teba-jima) (C. OSARAGI! Nov. 11, 1936-K). *ibid.* cult. (origin, Isl. Teba-jima) (H. TAKAHARA! Dec. 19, 1935-K).

Prov. Tosa; Matsuo, Asizuri-misaki, cult. (Y. AKASAWA! Aug. 20, 1952. No. 102420).

Distr. Honsyu, Kyusyu, Ryukyu. Formosa et Korea (Isl. Quelpaert).

Asplenium australasicum (J. SMITH) HOOK., Fil. Exot. t. 88 (1859). METTEN., *Asplen.* 85 (1859). HOOK., Sp. Fil. III. 79 (1960).

Neottopteris australasica J. SMITH, Cat. Cult. Ferns 49 (1857), Hist. Fil. 330 (1875),

- Ferns, Brit. & For. ed. enlarg. 226 (1896). TAGAWA in Journ. Jap. Bot. XXX. 281 (1955).
- Asplenium Nidus* L. var. *australasicum* (J. SM.) HOOK., Syn. Fil. 191 (1867), ed. 2. 191 (1874).
- Asplenium Nidus* var. ex C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. 432 (1906).
- Asplenium Nidus* L ex MATSUM. et HAYATA, Enum. Pl. Form. 604 (1906).
- Nom. Jao. *Ôba-no-simataniwatari* (TAGAWA).
- Hab. Prov. Tosa; Kochi Women's University, cult. (Origin, Isl. Iriomote, Ryukyu).
- Distr. Ryukyu, Formosa, Australia to tropical Asia.
- Asplenium capillipes*** MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, XVII. 77 (1903). C. CHR., Ind. Fil. 104 (1905). KODAMA in MATSUM. Ic. Pl. Koishikav. III. pl. 210 (1917). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. p. 1579 (1925), ed. 2. p. 23 (1931). OGATA, Ic. Fil. Jap. III. pl. 103 (1930). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 177 pl. 64. fig. 344 (1959).
- Asplenium varians* HOOK. et GREVILLE var. *sakuraii* ROSENSTOCKE in FEDDE, Repert. Sp. Nov. XIII. 123 (1914). H. ITO in Journ. Jap. Bot. XIV. 593 (1938). HONDA, Nom. Pl. Jap. 6 (1939), ed. emend. 17 (1957).
- Asplenium varians* HOOK. et GREV. sensu OHWI, Fl. Jap. Pterid. p. 140 (1957), *pro parte*.
- Nom. Jap. *Hime-iwatoranoô*.
- Hab. Prov. Awa; Mt. Tsurugi (T. HIROTSU! Aug. 12, 1909-K). *ibid.* alt. 1800 m. (G. MURATA! Aug. 13, 1954-K). Ryotsurugi in Mt. Tsurugi (Y. AKASAWA! June 8, 1947). Tsurunomai in Mt. Tsurugi (Y. AKASAWA! Aug. 3, 1951 no. 70325). Kōrinoseki in Mt. Tsurugi (Y. AKASAWA! Aug. 3, 1951. no. 70218). Kotsurugi in Mt. Tsurugi (Y. AKASAWA! May 17, 1953. no. 105772). Hotateno-iwaya in Mt. Tsurugi (Y. AKASAWA! May 17, 1953. no. 10578 1-2). Kyunoritani, Okukito-mura, Kaihu-gun (Y. AKASAWA! July 23, 1950). Sugiu-yama, Okukito-mura (Y. AKASAWA! July 26, 1950).
- Prov. Iyo; Odamiyama (T. IMAIZUMI! May 18, 1952-K).
- Distr. Honsyu.
- Asplenium coenobiale*** HANCE, Journ. Bot. 142 (1874). TARDIEU-BLOT, Asp. Tonkin, 47 (1932). C. CHRISTENSEN, Ind. Suppl. III. 32 (1934). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 137 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 177. pl. 65. fig. 348 (1959).
- Asplenium toramanum* MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, VI. 45 (1892), *nom. nud.*, in Bot. Mag. Tokyo, XIII. 13 (1899). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 292 (1904). C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. 135 (1905). KODAMA in MATSUM. Ic. Pl. Koisikav. IV. pl. 245 (1919). MAKINO et NEMOTO. Fl. Jap. p. 292 (1925), ed. 2. p. 27 (1931). HONDA, Nom. Pl. Jap. 6 (1939), ed. emend. p. 16 (1957). H. ITO, Fil. Jap. III. f. 116 (1944).
- Asplenium fuscipes* BAKER in Journ. Bot. 304 (1879).
- Nom. Jap. *Kurogane-shida* (T. MAKINO 1892).
- Hab. Prov. Tosa; Ootani, Nisikawa-mura, Kami-gun (Y. AKASAWA! Dec. 21,

1952. nos. 103472. 103478. 103480). Ryugado, Sanpo-zan (Y. AKASAWA! Nov. 9, 1952). *ibid.* (Y. AKASAWA! March 19, 1953). Kamino-mine, Shirakidani (Z. TASHIRO! Aug. 28, 1913-K).. Syobu-do (Y. AKASAWA! Sept. 20, 1953. no. 108998). Hirose, Tosayama-mura (G. KOIDZUMI! Aug. 30, 1934-K). *ibid.* (M. OGATA! Jul. 17, 1937-K). *Ibid.* (Y. AKASAWA! Oct. 15, 1954. no. 110551). Mt. Shiraga-yama (T. YOSHINAGA! Oct. 21, 1928-K).

Distr. China, Indochina.

Asplenium incisum THUNBERG in Trans. Linn. Soc. II. 342 (1794). KUNZE, Pterid. Jap. 523 (1848). HOOK. et BAK., Syn. Fil. 217 (1867). MIQUEL in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III. 173 (1867). FR. et SAV. Enum. Pl. Jap. II. 221 (1876) Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). CHR. Farnk. Erd. 203 (1897). DIELS in ENGL. Jahrb. XXIX. 128 (1900), in ENGL. Nat. Pfl. I-4. 241 (1902). KOMAROV, Fl. Mansh. 1139 (1901). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. 290 (1904) et 385 (1904). C. CHR., Ind. Fil. 116 (1905). LÉVEILLE in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. 4 (1910). NAKAI, Fl. Kor. II. 407 (1911), in Bot. Mag. Tokyo, XXVIII. 87 (1914). MATH. in Journ. Linn. Soc. XXXIX. 345 (1911). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1580 (1925), ed. 2. 24 (1931). HULT., Fl. Kamtch. I. 42 (1927). HADEL-MAZZETTI in Symbolae Sinicae IV. 33 (1929). MIYABE et KUDO, Fl. Hok. & Saghal. I. 33 (1930). OGATA, Ic. Fil. Jap. III. pl. 106 (1930). FOMIN, Fl. Sibir. Orient Extr. 145 (1930). MASAMUNE, Prel. Rep. Veg. Yak. 23 (1929), Fl. Geobot. Stud. Isl. Yak. 78 (1934). TAGAWA in Act. Phyto. Geobot. I. 160 (1932). HARA in Journ. Jap. Bot. IX. 183 (1933). HONDA, Nom. Pl. Jap. 5 (1939), ed. emend. p. 16 (1957). MAKINO, Ill. Fl. Jap. p. 928. f. 2783 (1940). H. ITO, Fl. Jap. III. f. 109 (1944). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 137 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178. pl. 62 fig. 334 (1959).

Asplenium Trichomanes (non L.) THUNBERG, Fl. Jap. 334 (1874).

Athyrium fontanum ASA GRAY, Bot. Jap. 421 (1859).

Asplenium elegantulum HOOK., Sp. Fil. III. 190 (1860), 2nd. Cent. Fern. t. t. 28 (1861).

Asplenium fontanum BERNH. ex HOOK. et BAK., Syn. Fil. ed. 2. 216 (1874)

Nom. Jap. *Toranoō-sida*.

Hab. Prov. Tosa; Makiyama-mura (Y. AKASAWA! July 10, 1953. no. 107124). Kawaguchi, Makiyama-mura (Y. AKASAWA! July 10, 1953. no. 107066). Tsuetate-toge (Y. AKASAWA! Oct. 7, 1935. no. 1040). Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Oct. 17, 1935. no. 1062). Kuriyama, Tōchi-mura (Y. AKASAWA! Mar. 8, 1953. no. 104035). Maezato, Jinzenji, Kochi-si (Y. AKASAWA! Oct. 7, 1951. no. 100486). Kamoda, Kochi-si (Y. AKASAWA! Mar. 6, 1953. no. 104086). Simoyakawa-mura (Y. AKASAWA! Nov. 3. 1953. No. 109885). Between Sakasakawa & Ochi, Takaoka-gun (Y. AKASAWA! May 23, 1955. no. 21067). The state forest of Todoro-yama in Simohayama-mura (TAGAWA! Aug. 26, 1939-K). Nakatsu-keikoku, Takaoka-gun (Y. AKASAWA! May 23, 1955. no. 21118). Nishiyama, Ogawa-mura (Y. AKASAWA! Oct. 25, 1953. no. 109602). Sawando, Behu-mura, Takaoka-gun (Y. AKASAWA! Dec. 23, 1951. no. 101025). Between Yoshino &

Sinden, Higasitunoyama-mura, Takaoka-gun (TAGAWA! Sept. 6, 1939-K). Okino-sima, Hata-gun (TAGAWA! July 20, 1931-K).

Prov. Awa; Kitanada, Itano-gun (Y. AKASAWA! Aug. 1936. no. 1742.). Tosadomari, Naruto-cho (Y. AKASAWA! Nov. 25, 1945. no. 6138). Oogesima, Naruto-si (Y. AKASAWA! Jul. 13, 1936. no. 1697). Miyoken-san, Muya-machi (Y. AKASAWA! Oct. 2, 1945. no. 5165). Ooasa-yama, Itano-gun (Y. AKASAWA! Jun. 25, 1941. no. 7440). Osaka-goe, Itano-gun (Y. AKASAWA! Jul. 15, 1939. no. 4756). Kiri-hata-ji, Awa-gun (Y. AKASAWA! Aug. 5, 1939 nos. 4780-1). Mt. Tairyu-ji, Naka-gun (Y. AKASAWA! Jan. 5, 1946. no. 7392). Hashikura-ji, Miyoshi-gun (Y. AKASAWA! Oct. 31, 1945. no. 5680). Mt. Kunimi-yama (Y. AKASAWA! Aug. 9, 1954.). Prov. Sanuki; Okamoto, Kawaoka-mura, Kagawa-gun (M. MIMURA! Nov. 24, 1953. no. 110319-21). Betsusi-dani (TAGAWA! Jul. 12, 1931-K).
Distr. Sachalin, Kuriles, Hokukaido, Honsyu, Kyusyu, Korea, Manchria, Formosa et China.

Asplenium incisum THUNBERG form. *minutedissectum* H. ITO in Journ. Jap. Bot. XIV. p. 595. fig. 4 (1938), nom. nud. HONDA, Nom. Pl. Jap. 5 (1939), ed. emend 16 (1957).

Nom. Jap. *Chirimen-toranoôside*. (H. ITO, 1938).

Hab. Prov. Iyo; Tochi-hara, Omogo-mura (S. NAKANO!) ex H. ITO.

Asplenium komarovii AKASAWA, nom. nov.

Scolopendrium vulgare SM. sensu HOOK., Sp. Fil. IV. 1 (1862), p. p. quoad pl. jap. excl. syn. HOOK. & BAK., Syn. Fil. 246 (1867), p. p. quoad pl. jap. FR. & SAV., Enum. Pl. Jap. II. 229 (1879). MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, II. 229 (1895). DIELS in Nat. Pfl. I-4. 230 (1902), quoad pl. jap. MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 347 (1904). *Phyllitis scolopendrium* NEWMANN sensu C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. 492 (1906), p. p.. MAKINO & NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2. 82 (1931), HONDA, Nom. Pl. Jap. 19 (1939). MAKINO, Ill. Fl. Jap. p. 933. f. 2796 (1940). CHING in Sunyatsenia V. 235 (1940), p. p.. H. ITO, Fil. Jap. Ill. f. 142 (1944). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 239. pl. 65. fig. 349 (1959).

Phyllitis japonica KOMAROV, Bull. Acad. Sci. URSS. XXX. 191. 192. (1932), cum syn. *Scolopendrium japonicum* KOM. = *Phyllitis scolopendrium* subsp. vel var. *japonica* KOM.

Asplenium scolopendrium L. sensu OHWI, Fl. Jap. Pterid. 141 (1957).

Nom. Jap. *Ko-taniwatari*.

Hab. Prov. Awa; Siomizu, Jinryo-mura, Miyozai-gun (T. INOBE! Aug. 27, 1934-K).

Prov. Iyo; Rakan-ana, Oonogahara (Y. AKASAWA! Aug. 6, 1955. no. 31885).

Distr. Hokukaido, Honsyu, Kyusyu et Ussuri.

Asplenium Nidus LINNAEUS, Sp. Pl. II. 1079 (1753). HOOK., in Bot. Mag. t. 310 (1831), HOOK. et ARNOT, Bot. Capt. Beech. Voy. 74 (1832), 256 (1836), et 312 (1840). HOOK., Sp. Fil. III. 79 (1860). BENTH., Fl. Hongk. 450 (1861). MIQUEL in Ann.

- Mus. Bot. Lugd. Bat. III. 173 (1867). HOOK. & BAK., Syn. Fil. 190 (1867). LUERSSSEN, in ENGL. Bot. Jahrb. IV. 355 (1883). BAKER in Journ. Bot. XXIII. 104 (1885). HENRY, List Pl. Formos. 112 (1896). CHR., Farnk. Erd. 188 (1897), in WARB. Mons. I. 71 (1900), et Geogr. Farm. 83 (1910). DIELS in Nat. Pfl. I-4. 234. f. 125. E. (1902). YABE in Bot. Mag. Tokyo, VI. 49 (1902). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 291 (1904), p. p. COPEL., Polyp. Philipp. 78 (1905). MATSUMURA et HAYATA, Enum. Pl. Formos. 605 (1906). ROSENB., Malayan Ferns, 439 (1908). MATH in Journ. Linn. Soc. XXXIX. 346 (1911). DUNN et TUTCH., Fl. Kwangt. & Hongk. 343 (1912). MERR., Enum. Hainan Pl. 14 (1927). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2. 26 (1931). TARDIEU-BLOT, Asp. Tonkin. 26 (1932), p. p. MAKINO, Ill. Fl. Jap. enlarg. ed. p. 1078. f. 3229 (1950). HOLTUM, Fl. Malaya II. 419 (1954). AKASAWA in Rep. Usa Marine Biol. Stat. IV-5. 22 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178. pl. 61. f. 324 (1959).
- Neottopteris Nidus* (L.) J. SMITH in HOOKER, Gen. Fil. t. 113. B. (1842), Fern Brit. & Foreign, 226 (1896). C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. 432 (1906). HAYATA in Bot. Mag. Tokyo, XLI. p. (711) (1921). MASAMUNE, Prel. Rep. Veg. Yak. 29 (1929), Fl. Geobot. Stud. Isl. Yak. 81 (1934). NAKAI in Bull. Biogr. Soc. Jap. I. 252 (1930). H. ITO in Bot. Mag. Tokyo, LIII. 24 (1939). Fil. Jap. Ill. f. 146 (1944). HONDA, Nom. Pl. Jap. 19 (1939).
- Thamnopteris Nidus* (L.) PRESL, Epim. Bot. 68 (1844).
- Neottopteris rigida* FÉE sensu NAKAI, Bot. Mag. Tokyo, XLVII. 176 (1933), p. p. MASAMUNE in Sci. Rep. Kanazawa Univ. I-2. 188 (1951). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 17 (1957).
- Nom. Jap. *Sima-ôtaniiwatari*.
- Hab. Prov. Tosa; Kochi Women's University, cult. (Origin, Isl. Amami-osima, IV. 4, 1956).
- Distr. Kyusyu, Ryukyu, Formosa, China, etc.
- Asplenium normale*** DON, Prod. Fl. Nepal. 7 (1825). HOOK. et BAK., Syn. Fil. 197 (1867). FR. et SAV., Enum. Pl. Jap. II. 219 (1876). BEDD., Handb. Fern. Brit. Ind. 144 (1883). BAKER in Journ. Bot. XXIII. 104 (1885). Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). CHR., Farnkr. Erd. 204 (1897). DIELS, Fl. Cent. China. 198 (1900), in ENGL. Nat. Pfl. I-4. 236 (1902). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 291 (1904). C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. 123 (1906). MATH., in Journ. Linn. Soc. XXXIX. 346 (1911). MERR., Enum. Hainan Pl. 14 (1927). MASAMUNE, Prel. Rep. Veg. Yak. 24 (1929), Fl. Geobot. Stud. Yak. 79 (1934), in Sci. Rep. Kanazawa Univ. I-2. 181 (1951). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2. 26 (1931). TARDIEU-BLOT, Asp. Tonkin, 34 (1932). OGATA, Ic. Fil. Jap. V. pl. 207 (1933). HONDA, Nom. Pl. Jap. 5 (1939), ed. emend. 16 (1957). MAKINO, Ill. Fl. Jap. p. 929 fig. 2785 (1940). H. ITO, Fil. Jap. Ill. f. 121 (1944). HOLTUM, Fl. Malaya, II. 436 (1954). AKASAWA in Rep. Usa Marine Biol. Stat. IV-5. 22 (1957). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 136 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178 pl. 61. fig. 328 (1959).
- Asplenium multijugum* WALL., Cat. n. 207 (1828). HOOK., Sp. Fil. III. 139 t. 188 (1860).

Asplenium opacum KUNTZE in Linn. XXIV. 261 (1851).

Asplenium pavonicum BRACKENRIDGE, Exp. XVI. p. 150 t. 20 f. 1 (1854).

Asplenium lunulatum SW. sensu CHRIST, Bull. Herb. Boiss. II-1. 1014 (1901).

Nom. Jap. *Nuri-toranoô*.

Hab. Prov. Tosa; Soga-jinsya, Yatsuka-mura, Hata-gun (Y. AKASAWA! Aug. 10, 1952. no. 102209). Gobetsuto, Yusuhara-mura (Y. AKASAWA! Aug. 2, 1955. no. 31950). Nakatsu-keikoku, Nanokawa-mura (Y. AKASAWA! May 23, 1955. no. 21111). Nishiyama, Ogawa-mura (Y. AKASAWA! Oct. 25, 1953. no. 109545). The ravine of Asikawa-dani in Mt. Irazu-yama, Takaoka-gun (TAGAWA! Sept. 3, 1939-K). Toda, Simoyakawa-mura (Y. AKASAWA! Nov. 3, 1953. no. 109862). Togano-toge (Y. AKASAWA! Jun. 5, 1955. no. 110179). Hirose, Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Jun. 9, 1955. no. 32680). Kuwao, Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Jan. 24, 1954. no. 110225). Gomen-machi (Z. TASHIRO! Aug. 26, 1913-K). Kamoda, Kochi-si (Y. AKASAWA! Jun. 6, 1953. no. 104158). Hitsuzan, Kochi-si (Y. AKASAWA! Jun. 4, 1953. no. 106293). Yamanoha, Kochi-si (Y. AKASAWA! Apr. 20, 1953. no. 108357). Hishima, Kochi-si (Y. AKASAWA! Dec. 14, 1952. no. 103537). Godaisan, Kochi-si (Y. AKASAWA! Jun. 11, 1953. no. 106847). Bisayamonotaki, Amatsubo-mura (Y. AKASAWA! Jul. 11, 1951. no. 33100). Nida-jinsya, Nisikawa-mura, Kami-gun (Y. AKASAWA! Dec. 21, 1952. no. 103473). Toriishi, Nakayama-mura, Aki-gun (TAGAWA! Aug. 22, 1930-K). Kannoura-cho (Y. AKASAWA! Nov. 23, 1955. no. 33445).
Prov. Awa; Mt. Tairyuji-san (Z. TASHIRO! Aug. 18, 1930-K). *ibid* (Y. AKASAWA! Oct. 26, 1946). Syohukuji, Tomioka-cho (Y. AKASAWA! Dec. 27, 1946). Aioi-mura, Naka-gun (Y. AKASAWA! Aug. 14, 1948). Kainose, Kaihu-gun (Y. AKASAWA! Apr. 10, 1950). Isl. Teba (Y. AKASAWA! Jul. 14, 1946).

Prov. Iyo; Nishinokawa, Kitauwa-gun (I. YOGO! Jul. 26, 1935-K).

Distr. Honsyu, Ryukyu, Formosa, China, tropical Asia, polynesia, Hawaii, East Africa.

Asplenium oligophlebium BAKER in Gard. Chron. n. s. XIV. 494 (1880). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. 291 (1904). C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. p. 124 (1905). KODAMA in MATSUMURA, Ic. Pl. Koisikav. III. pl. 167 (1916). OGATA, Ic. Fil. Jap. II. pl. 56 (1929). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2. 26 (1931). HONDA, Nom. Pl. Jap. 5 (1939) H. ITO, Fil. Jap. III. f. 122 (1944). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 136 (1957). TAGAWA, Colour. III. Jap. Pterid. p. 178 pl. 62. fig. 329 (1959).

Asplenium faurieri CHRIST, Bull. Herb. Boiss. VII. 818 (1899). C. CHR., Ind. Fil. 110 (1905).

Nom. Jap. *Kamigamo-sida*, *Hime-chasensida*.

Hab. Prov. Iyo; Nakanokawayama, Nakagawa-mura, Higasiuwa-gun (M. OGATA! Aug. 10, 1927-K).

Distr. Honsyu, Kyusyu.

Asplenium pekinense HANCE in Journ. Bot. 262 (1867). HOOK. et BAK., Syn. Fil.

ed. 2. 213 (1874). MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, IX. (245) (1895). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 16 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178. pl. 64. fig. 342 (1959).

Asplenium sarelii HOOK. var. *pekinense* (HANCE) C. CHR. Ind. Fil. 130 (1905). H. ITO in Bot. Mag. Tokyo, LIII. 23 (1939), Fil. Jap. Ill. f. 111 (1944). HONDA, Nom. Pl. Jap. 6 (1939). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 139 (1957).

Asplenium abbreviatum MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, XIII. 12 (1899), Phan. Pter. Jap. Ic. Ill. I. pl. 63 (1900). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 289 (1904). C. CHR. Ind. Fil. 98 (1905). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1578 (1925), ed. 2. 23 (1931). OGATA, Ic. Fil. Jap. I. t. 7 (1928), in Journ. Jap. Bot. XIV. p. 456 (1938). MASAMUNE, Prel. Rep. Veg. Yak. 23 (1929), Fl. Geobot. Stud. Isl. Yak. 77 (1938).

Asplenium Sarelii HOOK. sensu MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 292 (1904), p. p. Nom. Jap. *Tokiwa-toranoô*.

Hab. Prov. Tosa; Tokukô-dani, Behu-mura, Takaoka-gun (Y. AKASAWA! Dec. 23, 1951. no. 100003). Sikaji, Simoyakawa-mura (Y. AKASAWA! Nov. 3, 1953. no. 109821). Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Oct. 17, 1935. no. 1123). Kuwao, Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Jan. 24, 1954. no. 110221). Ryugado, Sako-mura, Kami-gun (Y. AKASAWA! Mar. 19, 1953. no. 104054). Kataji-mura (Y. AKASAWA! Apr. 3, 1953. no. 104622). Nezu, Zaisyo-mura (Y. AKASAWA! Oct. 11, 1953. no. 109247). Sagayama, Nagaoka-gun (Y. AKASAWA! Jul. 19, 1935. no. 30062).

Prov. Iyo; Misima-mura, Kitauwa-gun (C. WATANABE! Sept. 20, 1939-K).

Prov. Awa; Obata, Sawatani-mura (Y. AKASAWA! Jul. 24, 1952. no. 104181). Kirihataji, Yahata-cho, Awa-gun (Y. AKASAWA! Aug. 5, 1939. no. 4782).

Distr. Honsyu, Kyusyu, Korea, China, Manchuria et Siberia.

Asplenium planicaule WALL. var. *yoshinagae* (MAKINO) TAGAWA in Acta. Phyt. Geobot. XIV. 95 (1951). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178. pl. 64. fig. 339 (1959).

Asplenium sp. ex Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 106 pl. 13 (1887).

Asplenium planicaule WALL. ex MIYOSHI in Bot. Mag. Tokyo, I. 199 (1887). MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, III. 8 (1889).

Asplenium yoshinagae MAKINO, Phan. Pter. Jap. Ic. Ill. I. pl. 64 (1900), Ill. Fl. Jap. p. 929. f. 2784 (1940). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 386 (1904). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1586 (1925), ed. 2. 29 (1931). MASAMUNE, Fl. Geobot. Stud. Isl. Yak. 81 (1934). OGATA, Ic. Fil. Jap. VI. pl. 258 (1935). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 139 (1957).

Asplenium laciniatum DON form. *viviparum* WU, Polipodiaceae. Yaosh. pl. 84 (1932).

Asplenium planicaule f. *viviparum* (WU) CHING, Bull. Dept. Biol. Sun. Yatsen. Univ. no. 6. 26 (1933).

Tarachia yoshinagae (MAKINO) H. ITO in Bot. Mag. Tokyo, XLIII. 23 (1939), Fil. Jap. Ill. f. 135 (1944). HONDA, Nom. Pl. Jap. 24 (1939), ed. emend. 17 (1957). Nom. Jap. *Tokiwa-shida*.

Hab. Prov. Tosa; Mt. Ishidate, ca. 600 m. alt. (K. IWATSUKI! May 24, 1958-K). The ravine of Asikawa-dani in Mt. Irazu-yama, Takaoka-gun (TAGAWA! Sept. 3, 1939-K). The state forest of Honokawa-yama, Kamibun-mura (TAGAWA! Aug. 24, 1939-K). Yasui to Ootaki, Ikegawa-cho, Agawa-gun (K. IWATSUKI! May. 26, 1956-K). Sugihara, Mt. Yokognra (Y. AKASAWA! Sept. 13, 1953. no. 108570). Kuwanogawa, Motoyama-cho, Nagaoka-gun (K. IWATSUKI! Oct. 19, 1958-K). Bisyamon-no-taki, Amatsubo-mura (Y. AKASAWA! July 11. 1955. no. 33093).

Prov. Iyo; Shinoyama (M. OGATA! Sept. 28, 1925-K). Masaki, Ipponmatsu-mura, Minamiuwa-gun (T. MIYAUCHI! Jan. 8, 1959-K). Ookubo, Shirobe-cho, Minamiuwa-gun (T. MIYAUCHI! Feb. 8, 1959-K).

Prov. Awa; Kawanari, Sawatani-mura (Y. AKASAWA! Jul. 24, 1952. no. 101327). Simosawatani, Sawatani-mura (Y. AKASAWA! Aug. 5, 1950). Kumoo, Aioi-mura, Naka-gun (Y. AKASAWA! Aug. 13, 1948). Kainose, Kawakami-mura, Kaihu-gun (Y. AKASAWA! Aug. 11, 1946). Todoroki-no-taki (Y. AKASAWA! Aug. 12, 1946).

Distr. Honsyu, Kyusyu, China et Himalaya.

Asplenium prolongatum HOOK., 2nd. Cent. Ferns t. 42 (1860), Sp. Fil. III. 209 (1860). METT. in Ann. Sc. Nat. II. 234 (1865). MIQUEL in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III. 172 (1867). LUERSS. in ENGL. Bot. Jahrb. IV. 357 (1883). TARDIEU-BLOT, Asp. Tonkin, 50 (1932). C. CHR. Ind. Fil. Suppl. III. 36 (1934). H. ITO, Fil. Jap. III. 117 (1944). excl. syn. OHWI, Fl. Jap. Pterid. 137 (1957). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 16 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 178. pl. 63. fig. 337 (1959).

Asplenium rutaefolium KUNZE sensu FR. et SAV. Enum. Pl. Jap. II. 222 (1876). Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). MAKINO, Phan. Pter. Ic. III. I. pl. 65 (1900). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 291 et 386 (1904). HAYATA, Ic. Pl. Formos. IV. 227 (1914).

Asplenium achileifolium LAM. sensu NAKAI in Bot. Mag. Tokyo, XXVIII. 86 (1914). MORI, Enum. Pl. Kor. 3 (1922). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1578 (1925), excl. syn., ed. 2. 23 (1931). MERR., Enum. Hainan. Pl. 14 (1927). OGATA, Ic. Fil. Jap. II. pl. 55 (1929), excl. syn.. MASAMUNE, Prel. Rep. Veg. Yak. 23 (1929), Fl. Geobot. Stud. Isl. Yak. 78 (1934).

Tarachia prolongata (HOOK.) MOMOSE in Journ. Jap. Bot. XXXV. 323 (1960).

Nom. Jap. *Hinoki-sida*, *Tsuru-shida*.

Hab. Prov. Tosa; Honokawa-yama, Takaoka-gun (H. YAMAMOTO! Dec. 27, 1912-K). The state forest of Honokawa-yama, Kamibun-mura, Takaoka-gun (TAGAWA! Aug. 24, 1939-K). Hoonokawa (Y. AKASAWA! Oct. 1, 1935. no. 942). The state forest of Todoro-yama in Simohayama-mura (TAGAWA! Aug. 26, 1939-K).

Prov. Awa; Otodani, Aioi-mura, Naka-gun (Y. AKASAWA! Aug. 16, 1948).

Distr. Honsyu, Kyusyu, Korea, Formosa, China, Tonkin et India.

Asplenium pseudo-wilfordii TAGAWA in Journ. Jap. Bot. XIV. 108 (1938), XXII. 161

(1948), Colour. Ill. Jap. Pterid. 178 (1959). HONDA, Nom. Pl. Jap. 6 (1939), ed. emend. 16 (1957). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 139 (1957).

Asplenium calcicola H. ITO in NAKAI, Ic. Pl. As. Or. II. t. 46 (1937), non TAGAWA 1935.

Nom. Jap. *Okutamaside*, *Aoganesida-modoki* (TAGAWA 1936).

Hab. Prov. Iyo; Iwayaji, Kamiukiana-gun (S. YAGI! Sept. 23, 1934, paratypus-K).

Distr. Honsyu.

Asplenium ritoense HAYATA, Ic. Pl. Formos. IV. 226 f. 156 (1914). TAGAWA in Journ. Jap. Bot. XXIII. 76 (1949), Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 179 pl. 63. fig. 338 (1957). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 138 (1957). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 16 (1957).

Asplenium davallioides HOOK. in Journ. Bot. IX. 343 (1857), non TAUSCH 1839, Sp. Fil. III. 212 (1860), 2nd Cent. Fern. t. 40 (1864). HOOK. et BAK. Syn. Fil. 222 (1867). FR. et SAV. Enum. Pl. Jap. II. 222 (1879). Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). DIELS in ENGL. Nat. Pfl. I-4. 242 (1902). YATABE in Bot. Mag. Tokyo, XVI. 50 (1902). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 289 (1904). C. CHR., Ind. Fil. 107 (1905). LÉVEILLÉ in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. 4 (1910). NAKAI, Fl. Kor. II. 408 (1911), in Bot. Mag. Tokyo, XXVIII. 88 (1914). OGATA, Ic. Fil. Jap. III. pl. 105 (1930). TAGAWA in Journ. Jap. Bot. XIII. 182 (1937). HONDA, Nom. Pl. Jap. 5 (1939). H. ITO, Fil. Jap. III. f. 114 (1944).

Humata dareoidea METT. Aspl. 109. t. 6. fig. 21. 22 (1859).

Asplenium dareoidea (METT.) MAKINO, Ill. Fl. Jap. 931. f. 2791 (1940), non DESV. 1811.

Nom. Jap. *Kōzaki-shida*.

Hab. Prov. Tosa; Tokukō-dani, Behu-mura, Takaoka-gun (Y. AKASAWA! Dec. 23, 1951. no. 101010). Honokawa (Y. AKASAWA! Oct. 1, 1935. no. 941). Todoro-yama in Simohayama-mura (TAGAWA! Aug. 26, 1939-K). Kusugami, Mt. Yokogura (Y. AKASAWA! Sept. 13, 1953. no. 108729). Simoyakawa-mura (Y. AKASAWA! Nov. 3, 1953. no. 109886). Mitani, Tosa-gun (Y. AKASAWA! Oct. 17, 1935. no. 1055). Kakinaro, Tosa-gun (Y. AKASAWA! May 18, 1952. no. 106112). Kuwao, Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Jan. 24, 1954. no. 110232). Hirose, Tosayama-mura (Y. AKASAWA! Jan. 9, 1955. no. 32772). Anagawa, Kagami-mura (Y. AKASAWA! Dec. 4, 1955. no. 33658). Ryu, Usa-cho (Y. AKASAWA! Nor. 20, 1954. no. 828). Kasioyama, Kochi-si (Y. AKASAWA! Mar. 6, 1953. no. 104106). Kinu-sima, Kochi-si (Y. AKASAWA! Nov. 1, 1953. no. 109747). Kurumatan, Kochi-si (Y. AKASAWA! May 3, 1953. no. 105201). Ioki, Aki-si (Y. AKASAWA! Nov. 20, 1955. no. 33416). Iyaga-tani, Aki-si (Y. AKASAWA! Jun. 15, 1958). Mt. Tosei-yama, Nakayama-mura, Aki-gun (TAGAWA! Aug. 9, 1930-K).

Prov. Awa; Suii, Naka-gun (Y. AKASAWA! Jan. 7, 1946. no. 7368). Naka-gun (I. YOGO! Aug. 8, 1940-K). Osaka-goe, Itano-gun (Y. AKASAWA! July 15, 1939. no. 4751).

Prov. Iyo; Senjyo-mura, Nisiuwa-gun (Y. OONO! 1934-K).

Prov. Sanuki; Kwannondo, Isl. Syodo-sima (Y. AKASAWA! Nov. 8, 1958).

Distr. Honsyu, Kyusyu, Korea, Ryukyu, Formosa, China.

Asplenium ruta-muraria LINNAEUS, Sp. Pl. II. 1081 (1753). HOOK., Sp. Fil. III. 176 (1860). HOOK et BAK. Syn. Fil. 213 (1867). FR. et SAV., Enum. Pl. Jap. II. 219 (1879). Y. YOSHINAGA in Bot. Mag. Tokyo, I. 173 (1887). MAKINO in Bot. Mag. Tokyo, VII. 96 (1893), MAKINO's Ill. Fl. Jap. ed. enlarg. p. 1297 fig. 3880 (1955). MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. I. 291 (1904). HONDA in Bot. Mag. Tokyo, XLIII. 122 (1929), Nom. Pl. Jap. 6 (1939). OGATA, Ic. Fil. Jap. III. pl. 108 (1930). MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2. 26 (1931). OHWI, Fl. Jap. Pterid. 140 (1957). TAGAWA, Colour. Ill. Jap. Pterid. p. 179. pl. 65. fig. 347 (1959).

Acrostichum ruta-muraria (L.) LAM. apud LAM. et POIR. Encycl. Bot. Suppl. IV. 730 (1816).

Amesium ruta-muraria (L.) NEWMAN, Hist. Fern. ed. 2. 10 (1844). H. ITO, Fil. Jap. Ill. f. 140 (1944). HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 17 (1957).

Tarachia ruta-muraria (L.) PRESL, Epim. Bot. 81 (1849) C. CHR., Ind. Fil. 631 (1906). MOMOSE in Journ. Jap. Bot. XXXV. 229 (1960).

Nom. Jap. *Ichō-sida*.

Hab. Prov. Tosa; Mt. Yokogura, about 700 m. alt. (K. IWATSUKI! May 25, 1956-K). Behu, Mt. Ishidate (Y. AKASAWA! Aug. 12, 1953. no. 107344). Prov. Awa; Between Ootsurugi and top of Mt. Turugi (G. NAKAI! Sept. 27, 1947-K). Ootsurugi, Mt. Tsurugisan (Y. AKASAWA! Jun. 8, 1947). Tsurunomai, Mt. Tsurugi-san (Y. AKASAWA! Aug. 3, 1951). *ibid.* (Y. AKASAWA! Jul. 26, 1952. no. 101101). *ibid.* (Y. AKASAWA! May 17, 1953 no. 105773).

Distr. Hokukaido, Honsyu, Kyusyu, Formosa, Himalaya, n. -Asia, Europe, et n. -America.

"to be continued"

(Botanical Laboratory, Kochi Women's University, Kochi City, Shikoku, Japan)