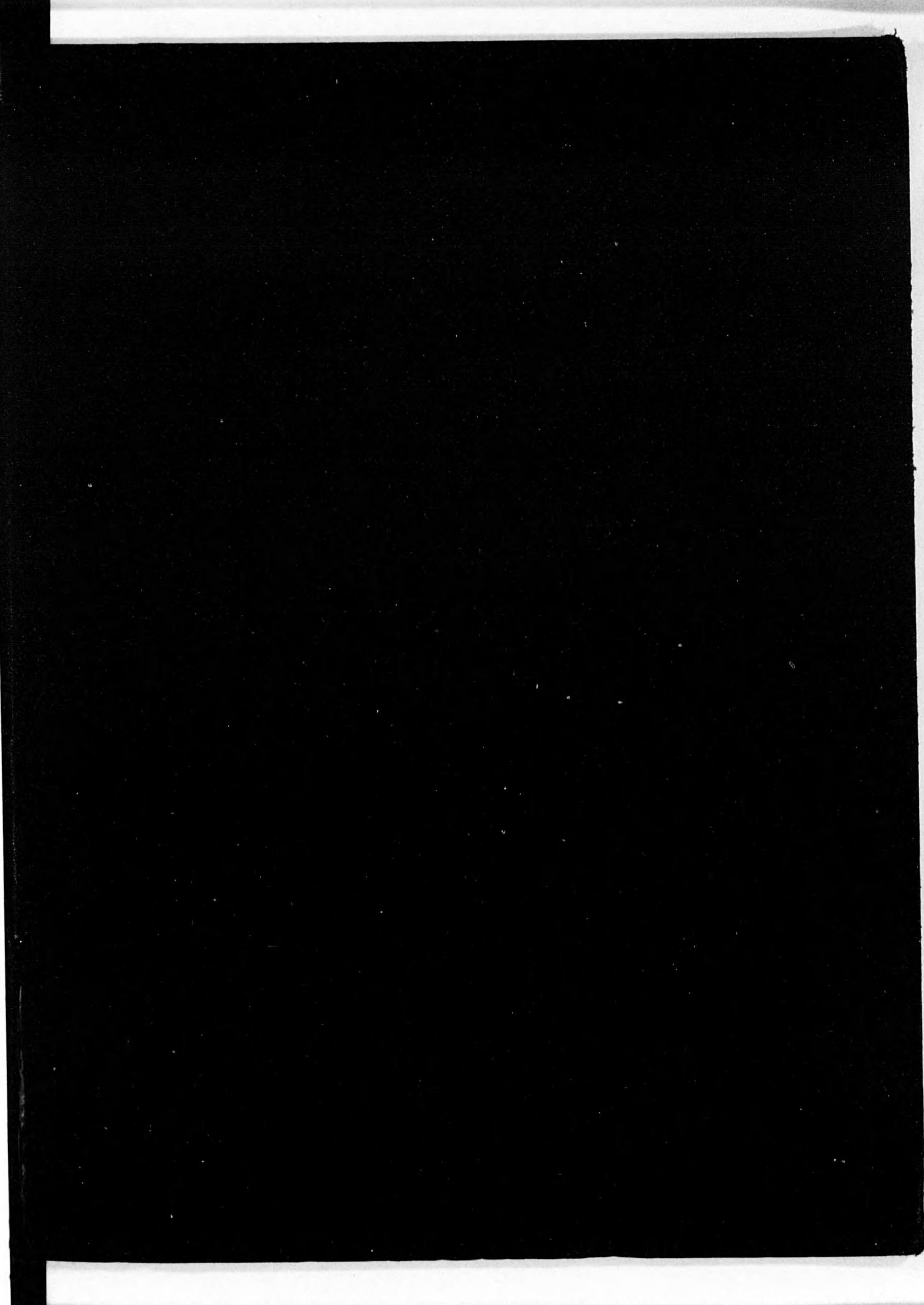




始



14.5
34

朝鮮森林植物編

(第拾九輯)

榆科
桑科

朝鮮總督府林業試驗場

Errata

- p. 30 line 3, for apear read appear.
p. 126 line 7, for marcocarpa read macrocarpa.
p. 129 under fig. 12, for stipulacea read stipulata.

Flora Sylvatica Koreana

Pars XIX.

Ulmaceæ
et
Moraceæ.

By

T. Nakai, Dr. Sc.

Professor of Systematic Botany, Director of Botanic Gardens,
Tokyo Imperial University,
Government Botanist of Chosen.

Published

By

**The Forest Experiment Station,
Government General of Chosen,
Keijyo, Japan.**

March, 1932

發行所寄贈本

朝鮮森林植物編



(第十九輯)

榆科
桑科

朝鮮總督府林業試驗場



發行所寄贈本

發行所寄贈本

14.5-34

序 言

本研究ハ東京帝國大學教授理學博士中井
猛之進ニ依囑シ完成シタルモノニシテ學術
並産業上參考ニ資スベキモノアルヲ信ジ之
ヲ印刷ニ附ス。

昭和六年十一月

朝鮮總督府林業試驗場長

林學博士 戶澤又次郎

緒 言

本編ハ朝鮮産ノ楡科植物ト桑科植物トニ就イテ評論セシモノニシテ屢々桑科ニ混入セラル、麻科植物(あさ、かなむぐら)ハ草本ニモアリ全然桑科ヨリ除外シテ本編ニハ編入セズ。

本編ヲ編ムニハ先ヅ山桑系、栽培桑系ノ桑ニ就イテ徹底的ニ取調ブル要アリ、故ニ英國ニ赴キシ折ハ倫敦ノ Linnaean Society ニ赴キ當時同協會ノ主任タリシ故 Dr. Jackson 氏ノ厚意ニ依リテ同協會秘藏ノ Linnaeus 氏ノ *Morus alba*, *Morus tatarica*, *Morus nigra*, *Morus papyrifera* ノ原標本ヲ檢シ佛國巴里博物館ニテハ顯花植物部主任 Prof. Lecomte 氏ノ厚意ニ依リテ Poiret 氏ノ *Morus australis*, *Morus latifolia* ヲ始メ桑科植物ノ權威タリシ N. C. Seringe, E. Bureau 氏等ノ取調べシ原標本、Franchet 氏ガ取調べシ日本ノ桑科植物ノ標本等ヲ檢シ更ニ瑞典國 Uppsala 大學ニテハ當時ノ主任教授 O. Juel 氏ノ厚意ニ依リテ同大學ノ誇トシ居ル Thunberg 氏ノ原標本ヲ檢シテ其取調ヲ終ヘ 1927 年 The Journal of the Arnold Arboretum 第八卷ニ '*Morus alba* and its allies in the Herbaria of Linnaeus, Thunberg and others' ト題シテ其等各種ノ關係ヲ記述發表セリ。又こばのえぞえのき *Celtis Bungeana* Blume ノ本體ヲ知ル爲メニハ和蘭國 Leiden ノ國立腊葉館ニ赴キテ其原標本ヲ寫シ又西人ガ屢々こばのてうせんえのきト混同スル *Celtis Biondii* Pampanini ハ Pampanini 氏ヨリ米國 Arnold Arboretum ニ送レル原標本ヲ檢シテ其全クこばのてうせんえのきト異ナルヲ知リ 1924 年 The Journal of the Arnold Arboretum 第五卷中ニ其區別ニ就イテ詳論シ置ケリ。又はるにれト混同セラル、*Ulmus montana*, *Ulmus scabra* ハ如何ナルモノナルカハ滯歐中特ニ生植物ニ就イテ注意シ又我邦ニテ見得ザル文獻ハ廣ク Kew 植物園ノ圖書館、Genève 市 Delessert 腊葉館ノ圖書室、Arnold 樹木園ノ圖書館、巴里科學博物館ノ圖書館、Uppsala 大學圖書館ニテ涉獵シ斯クシテ本編ヲ作ル基礎ヲ作レリ。一昨年學友塚本岩三郎氏ハ余ノ研究援助ノ意味ニテ千餘圓ヲ投ジテ東京帝國大學理學部植物學教室ニ大部ノ參考書類ヲ寄贈サレ又澤田武太郎氏ハ其所藏ノ書籍ヲ貸與シテ余ノ研究ヲ援ケラレタリ。本編ノ成リシハ實ニ前記各研究所ノ所員ト塚本、澤田兩氏ノ好意トニ俟ツ所多シ、又多數ノ朝鮮樹木名ハ林業試驗場技手鄭台鉉氏ヨリ教ヲ受ケタリ茲ニ記シテ感謝ノ微意ヲ表ス。

目次 Contents.

	頁
榆科 Ulmaceae.	1
(一) 主要ナル引用書類 Principal literatures cited.	1
(二) 朝鮮産榆科植物研究ノ歴史 History for the investigation of Korean Ulmaceae.	7
(三) 朝鮮産榆科植物ノ効用 Economic uses of Korean Ulmaceae.	10
(四) 朝鮮産榆科植物ノ分類 Classification of Korean Ulmaceae.	10
(五) 朝鮮産榆科植物ノ和名、朝鮮名、學名ノ對稱表 Japanese and Korean names of each species of Korean Ulmaceae.	71
(六) 朝鮮産榆科植物ノ分布 Distribution of Korean Ulmaceae.	72
桑科 Moraceae.	78
(一) 主要ナル引用書類 Principal literatures cited.	79
(二) 朝鮮産桑科植物研究ノ歴史 History for the investigation of Korean Moraceae.	86
(三) 朝鮮産桑科植物ノ効用 Economic uses of Korean Moraceae.	88
(四) 朝鮮産桑科植物ノ分類 Classification of Korean Moraceae.	89
(五) 朝鮮産桑科植物ノ和名、朝鮮名、學名ノ對稱表 Japanese and Korean names of each species of Korean Moraceae.	128
(六) 朝鮮産桑科植物ノ分布 Distribution of Korean Moraceae.	128

榆 科
Ulmaceæ Mirbel



著者名	書名
M. Adanson	1) <i>Castanea</i> in Familles des Plantes II p. 366-377 (1763).
J. G. Agardh	2) <i>Celtideae & Ulmaceae</i> in Theoria Systematis Plantarum p. 254 (1858).
Ed. Andrè	3) <i>Celtis Davidiana</i> in Revue Horticole LXVI, p. 97 (1894).
P. Ascherson & P. Græbner	4) <i>Ulmaceae</i> in Synopsis der Mitteleuropaischen Flora IV p. 545-574 (1911).
H. Bailon	5) <i>Ulmacées</i> in Histoire des plantes VI, p. 137-216 (1875).
F. T. Bartling	6) <i>Ulmaceae</i> in Ordines Naturales Plantarum p. 100-102 (1830).
C. Bauhinus	7) <i>Pseudosantalum Creticum</i> in Pinax Theatri Botanici p. 393 (1623); <i>Ulmus</i> in p. 426-427; <i>Lotus</i> in p. 447-448.
J. Bauhinus	8) <i>Abelicea sive Santalus Aduterina Cretica</i> Cap. XXXVII in Historia Plantarum Universalis I p. 490 (1650).
G. Bentham	9) <i>Urticaceae-Celtideae</i> in Flora Australiensis VI, p. 155 (1873).
G. Bentham & J. D. Hooker	10) <i>Aphananthe philippinensis</i> Pl. in Hooker, Icones Plantarum XII, p. 65-6, Pl. 1174 (1876).
C. L. Blume	11) <i>Urticaceae</i> in Genera Plantarum III, p. 341-395 (1880).
H. Boerhaave	12) <i>Celtideae</i> in Musei Botanici Lugduno-Batavi II, p. 58-74, tab. XXXII-XXXVI (1856).
Ed. Boissier	13) <i>Ulmus</i> in Index alter plantarum II p. 220 (1720); <i>Celtis</i> in p. 231.
H. W. Buek	14) <i>Urticaceae-Celtideae & Ulmeae</i> in Flora Orientalis IV, p. 1156-1159 (1879).
E. A. Carrière	15) <i>Abelicea Davidii</i> in Index Generalis et Specialis ad A. P. de Candolle & Alp. de Candolle Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis IV, p. 1 (1874).
	16) <i>Celtis Davidiana</i> in Revue Horticole LXVI, p. 97 (1894).

C. Clusius 17) *Abelicea* in *Historia Plantarum* II, p. 302 (1594).
 J. Daveau 18) *Sur deux ormes nouveaux de la section Microptelea* in *Bulletin de la Société Dendrologique de France* XXXI, p. 21-30 (1914).
 L. Diels 19) *Ulmaceæ* in *Beiträge zur Flora des Tsin ling shan und andere Zusätze zur Flora von Central China* in *Beihefte zur den Botanischen Jahrbüchern* no. 82 in *Band XXXVI, Heft 5*, p. 33 (1905).
 P. Dioscorides 20) *De Vlmo* in *Liber fol. 54 dext. interprete Virgilio* (1518).
 L. Dippel 21) *Ulmaceæ* in *Handbuch der Laubholzkunde* II, p. 21-49 (1892).
 R. Dodonæus 22) *Of the Elme* in *A Nieuve Herball* p. 751-752 cum fig. (1578); *Of Lotus or Nettle tree (Lotus, Celtis)* in p. 728-729.
 23) *De Vlmo* in *Stirpium Historiæ Pemptades* VI, lib. IV, Cap. XV, p. 825-826 fig. (1583); *De Loto* in *Cap. XXIV*, p. 834-835.
 A. W. Eichler 24) *Ulmaceæ* in *Blutendiagramme* II, p. 64-66 (1878).
 S. Endlicher 25) *Ulmaceæ* in *Genera Plantarum* p. 275-276 (1836); *Celtideæ* in p. 276-277.
 26) *Ulmaceæ* in *Enchiridion Botanicon* p. 162-163 (1841); *Celtideæ* in p. 163-164.
 A. Engler 27) *Ulmaceæ* in *Engler & Prantl, die Natürliche Pflanzenfamilien* III, Abt. 1, p. 58-66 (1888).
 F. B. Forbes & W. B. Hemsley 28) *Urticaceæ-Ulmææ & Celtideæ* in the *Journal of the Linnæan Society* XXVI, p. 446-452 (1894).
 A. Franchet 29) *Urticaceæ (Ulmus, Hemipteleia, Celtis)* in *Nouvelles Archives du Muséum, Paris, 2 séries* VII, p. 76-79 (1884).
 A. Franchet & L. Savatier 30) *Ulmaceæ* in *Enumeratio Plantarum Japonicarum* I, p. 430-432 (1875).
 J. Gärtner 31) *Ulmus* in *De Fructibus & Seminibus Plantarum* I, p. 224-225 t. 49, fig. 5 (1788); *Celtis* I, p. 374 t. 77 fig. 3.
 C. Gaudichaud 32) *Celtideæ* in *L. de Freycinet, Voyage autour du Monde* p. 507 (1826).
 J. Gerarde 33) *Of the Lote or Nettle tree* in *Historie of Plantes* p. 1308-1309 cum fig. (1597); *Of the Elme tree* in p. 1296-1298 cum figs.

P. D. Giseke 34) *Scabridæ* in *Linnæus, Prælectiones ad Ordines Naturales Plantarum* p. 593 (1792).
 I. G. Gmelin 35) *Ulmus humilis* in *Flora Sibirica* III, p. 105 (1768).
 H. F. Hance 36) *Ulmus macrocarpa & Planera Davidii* in *Seemann's Journal of Botany* VI, p. 332-333 (1868).
 F. von Herder 37) *Ulmaceæ* in *Plantæ Raddeanæ V, Apetalæ* in *Acta Horti Petropolitani* XII, no. 3, p. 44-47 (1892).
 N. J. Jacquin 38) *Ulmus parvifolia* in *Plantarum rariorum Horti cæsarei Schoenbrunnensis descriptiones & Icones* III, p. 6-7, t. 262 (1798).
 A. L. de Jussieu 39) *Amentaceæ* in *Genera Plantarum* p. 407-411 (1789).
 E. Koehne 40) *Ulmaceæ* in *Deutsche Dendrologie* p. 133-138 (1893).
 V. Komarov 41) *Ulmaceæ* in *Acta Horti Petropolitani* XXII, p. 81-91 (1903).
 S. Korschinsky 42) *Urticaceæ* in *Plantas Amurenses in itinere anni 1891 collectas enumeravit novasque species describit* in *Acta Horti Petropolitani* XII, no. 8, p. 386-387 (1892).
 O. Kuntze 43) *Urticaceæ* in *Revisio Generum Plantarum* II, p. 621-636 (1891).
 W. Lauhe 44) *Ulmaceæ* in *Deutsche Dendrologie* p. 344-353 (1880).
 H. Lèveillé 45) *Celtis Mairi, C. Bodinieri* in *Fedde, Repertorium specierum novarum regni vegetabilis* XIII, p. 264-265 (1913).
 J. Lindley 46) *Ulmaceæ* in *A synopsis of the British Flora* ed. I, p. 225-227 (1829).
 47) *Ulmaceæ* in *An Introduction to the Botany* p. 94-95 (1830).
 48) *Ulmaceæ* in *A natural system of Botany* p. 178-179 (1836).
 49) *Planera acuminata* in *The Gardner's Chronicle and agricultural Gazette* p. 428 (May 10, 1862).
 C. a. Linnæus 50) *Ulmus* in *Genera Plantarum* ed. 1, p. 68 (1737); *Celtis* in p. 337.
 51) *Ulmus* in *Species Plantarum* ed. 1, p. 225-226 (1753); *Celtis* in p. 1043-1044.
 52) *Ulmus* in *Genera Plantarum* ed. 5, p. 106, no. 281 (1754); *Celtis* in p. 467, no. 1012.
 53) *Ulmus* in *Genera Plantarum* ed. 6, p. 123, no. 316 (1764); *Celtis* in p. 539, no. 1143.

- J. L. A. Loiseleur-Deslongchamp.*
54) *Ulmaceæ* in Flora Gallica ed. 2, I, p. XXVI (1828).
- J. C. Loudon*
55) *Ulmaceæ* in Arboretum & Fruticetum Britannicum III, p. 1371-1420 (1838).
- R. Maack & F. J. Ruprecht.*
56) *Ulmus pumila-Ulmus montana* in Mélanges Biologiques II, p. 556-558 (1858).
- A. Matthioli*
57) *Ulmus* in Medici senenses Commentarii p. 91-92, cum fig. (1554); *Lotus arbor* in p. 139-140 cum fig.
- C. J. Maximowicz*
58) *Ulmaceæ* in Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg XVIII, p. 287-296 (1873).
- 59) *Ulmaceæ* in Mélanges Biologiques IX, p. 21-30 (1873).
- H. Mayr*
60) *Celtis* in Fremdländische Wald-und Parkbäume für Europa p. 461, fig. 180; *Ulmus* in p. 522-525, fig. 242-244; *Zelkova* in p. 525-529, fig. 246-249 (1906).
- C. F. Meissner*
61) *Celtideæ* in Plantarum Vascularium Genera I, p. 348; *Ulmaceæ* in p. 351 (1836).
- F. A. G. Miquel*
62) *Celtideæ* in Flora Indiæ Batavæ I, pars altera p. 214-224 (1859).
- C. F. Brisseau Mirbel*
63) *Ulmacées (Ulmaceæ)* in Éléments de physiologie végétale et de botanique p. 905 (1815).
- M. Miura*
64) *Ulmaceæ* in List of Plants in Manchuria and Mangolia p. 109-111 (1925).
- C. Moench*
65) *Celtis* in Methodus ad plantas agri et horti botanici Marburgensis I, p. 344; *Ulmus* in p. 333-334 (1794).
- T. Nakai*
66) *Celtis koraiensis* in Tokyo Botanical Magazine XXIII, p. 191 (1909).
- 67) *Ulmaceæ* in Flora Koreana II in Journal of the College of Science, Tokyo Imperial University XXXI, p. 188-192, Tab. XVIII (1911).
- 68) *Celtis Bungeana & C. sinensis* in Matsumura, Icones Plantarum Koishikawenses I, p. 3, Pl. II (1913).
- 69) *Japanese Celtis* in Tokyo Botanical Magazine XXVIII, p. 261-269, fig. 1-2 (1914).
- 70) *Ulmaceæ* in Vegetation of Quelpaert Island p. 36-37 (1914).

- 71) *Ulmaceæ* in Vegetation of Chirisan Mountains p. 29-30 (1915).
- 72) *Ulmaceæ* in Vegetation of Diamond Mountains p. 169-170 (1918).
- 73) *Ulmaceæ* in Vegetation of Dagelet Island p. 17 (1919).
- 74) *Chosen no Enoki (Korean Celtis)* in Chosen Sanrin Kwaikô (Bulletin of Korean Forestry Society) no. 59, p. 19-28, Pl. 1-5 (1930).
- I. W. Palibin*
75) *Ulmaceæ* in Conspectus Floræ Koreæ II in Acta Horti Petropolitani XVIII, p. 44 (1900).
- P. S. Pallas*
76) *Ulmus lavis-Ulmus hollandica* in Flora Rossica I, p. 75-77 et Tab. XLVIII (1784).
- R. Pampanini*
77) *Ulmaceæ* in Le Plante Vascolari raccolte dal Rev. P. C. Silvestri nell' Hu-peh durante gli anni 1904-1907 in Nuovo Giornale Botanico Italiano, nuova serie XVII, p. 252-253, fig. 3 (1910).
- C. H. Persoon*
78) *Ulmus* in Synopsis Plantarum I, p. 290-291, *Planera* in p. 291, *Celtis* in p. 291-292 (1805).
- E. Petzold & G. Kirchner*
79) *Ulmaceæ* in Arboretum Muscaviense p. 550-570 (1864).
- E. P. Planchon*
80) *Sur les Ulmacées* in Annales des Sciences naturelles 2 sér. X, p. 244-341 (1848).
- 81) *Hemipteleia* in Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris LXXIV, p. 131 (1872).
- 82) *Ulmaceæ* in Alp. de Candolle, Prodrômus Systematis naturalis regni Vegetabilis XVII, p. 150-210 (1873).
- G. Pona*
83) *Abelicea di Candia* in Monte Baldo p. 112-113, cum fig. (1617).
- Fr. Priemer*
84) *Die anatomischen Verhältnisse der Laubblätter der Ulmaceen (inschl. Celtideen) und die Beziehungen zu ihrer Systematik*, in Engler, Botanische Jahrbücher XVII, p. 419-475 Tafel X-XI, (1873).
- E. Pritzel*
85) *Ulmaceæ* in L. Diels, Die Flora von Central-China in Engler, Botanische Jahrbücher XXIX, p. 296-297 (1900).
- J. Raius*
86) *De Ulmo* in Historiæ Plantarum II, p. 1425-1428; *Lotus arbor* in p. 1483; *Abelicea sive Santalum*

- adulterina Cretica* etc. in p. 1805 (1688).
- E. Regel 87) *Planera acuminata* in Gartenflora XII, p. 56 (1863).
- A. Rehder 88) *Ulmaceæ* in The Ligneous Plants of Northern China in The Journal of the Arnold Arboretum IV, p. 163-173 (1923).
- 89) *Ulmaceæ* in The Ligneous Plants from Eastern Asia in The Journal of the Arnold Arboretum X, p. 122-123 (1929).
- 90) *Ulmaceæ* in Manual of Cultivated Trees & Shrubs hardy in North America p. 183-196 (1827).
- J. St. Hilaire 91) *Amentaceæ* in Exposition des familles naturelles des plantes II, p. 315-324 (1805).
- C. S. Sargent 92) *Ulmus japonica* in Trees & Shrubs II, p. 101 (1907).
- 93) *Ulmus campestris* in Garden & Forest VI, p. 327, fig. 50 (1893).
- C. K. Schneider 94) *Ulmaceæ* in Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde I, p. 211-234 (1904); *Ulmus-Zelkova* in p. 805-6.
- 95) *Ulmaceæ* in Sargent, Plantæ Wilsonianæ III, p. 238-291 (1916).
- J. C. D. Schreber 96) *Ulmus* in Genera Plantarum p. 173; *Celtis* in p. 732 (1789).
- J. A. Schultes 97) *Ulmus* in Systema Vegetabilium VI, p. 298-303; *Planera* in p. 304-305; *Celtis* in p. 305-311 (1820).
- O. Seemen & Th. Loesner 98) *Ulmaceæ* in E. Gilg & Th. Loesner, Beiträge zu einer Flora von Kiautschau und einiger angrenzenden Gebiete, nach den Sammlungen von Nebel und Zimmermann in Botanische Jahrbücher Band XXXIV, Heft 1, Beiblatt no. 75, p. 29 (1904).
- Th. Loesner 99) *Ulmaceæ* in Prodrum Floræ Tsingtauensis in Beihefte zum Botanischen Centralblatt XXXVII, p. 108-109 (1920).
- Ph. Fr. de Siebold & J. G. Zuccarini. 100) *Celtideæ* in Floræ Japonicæ Familiæ Naturales sect. II in Abhandlung der Akademien von München IV, Abt 3, p. 220-221; *Ulmaceæ* in p. 221 (1846).
- J. Ed. Smith 101) *Ulmus* in J. Sibthorp, Floræ Græcæ Prodrum I, p. 171-172; *Celtis* in p. 172 (1806).
- 102) *An Inquiry into the Genus of the Tree called by Pona*

- Abelicea cretica* in Transaction of the Linnæan Society IX, p. 126-130 (1808).
- E. Spach 103) *Revisio Celtidum genuinarum* in Annales des Sciences Naturelles 2 sér. XVI, p. 34-42 (1841).
- 104) *Note sur les Ulmacées* in Annales des Sciences Naturelles 2 sér. XVI, p. 43-47 (1841).
- 105) *Ulmaceæ* in Histoire naturelle des végétaux XI, p. 95-137 (1842).
- J. P. Tournefort 106) *Celtis* in Institutiones rei Herbariæ p. 612, t. 383; *Ulmus* in p. 601, t. 372 (1700).
- E. P. Ventenat 107) *Amentaceæ* in Tableau du règn végétale III, p. 550-573 (1779).
- C. L. Willdenow 108) *Celtis* in Berlinische Baumzucht p. 56-57; *Ulmus* in p. 390-395 (1796).
- 109) *Celtis* in Die Wilde Baumzucht p. 80-82; *Ulmus* in p. 515-521 & 553 (1811).
- Y. Yabe 110) *Ulmaceæ* in An Enumeration of Plants hitherto known from South Manchuria p. 37-38 (1913).
- 111) *Ulmaceæ* in A Preliminary Report on the Flora of Tsing-Tau-Region p. 41-42 (1919).

(二) 朝鮮産榆科植物研究ノ歴史

1894年英國ノ F. B. Forbes ト W. B. Hemsley 兩氏ハ支那植物目錄第二部ヲ The Journal of the Linnæan Society 第二十六卷ニ記セル中ニ *Zelkova acuminata* Pl. (けやき)、*Zelkova Davidii* Benth. & Hook. (はりけやき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)ノ三種ヲ載セタリ、之レ朝鮮産にれ科植物ノ世ニ紹介サレシ嚆矢トナス。

1900年露國ノ J. W. Palibin 氏ガ朝鮮植物一覽ヲ Acta Horti Petropolitani XVIII 卷ニ掲ゲシ中ニモ同様ノ三種ヲ舉ゲシニ過ギズ。

1903年露國ノ V. Komarov 教授ハ滿洲植物誌第二部ヲ Acta Horti Petropolitani 第XX卷ニ掲ゲシ中ニ新ニ北鮮ニ *Ulmus macrocarpa* Hance (おほみのにれ)、*Ulmus pumila* L. (のにれ)ノ産スル事ヲ記セリ。

1904年奥國ノ C. K. Schneider 氏ハ其著 Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde 第一卷ニ朝鮮産ノ榆科植物 *Hemipteleia Davidi* Pl. (はりげやき)、*Abelicea hirta* Schneider (けやき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)ヲ載セタリ。

1909年著者ハ東京植物學雜誌第二十三卷ニ始メテ *Celtis koraiensis* Nakai (てうせんえのき)ヲ新種トシテ發表セリ。

1911年著者ハ *Flora Koreana II* ヲ東京帝國大學理科學部紀要第三十一卷ニテ發表セシ中ニハ *Zelkova Keaki* Sieb. (けやき)、*Zelkova Davidii* Benth. & Hook. (はりけやき)、*Ulmus parvifolia* Jacq. (あきにれ)、*Ulmus pumila* L. (のにれ)、*Ulmus macrocarpa* Hance (おほみにれ)、*Ulmus montana* var. *laciniata* Trautv. (おひょうにれ)、*Ulmus montana* var. *major* Guercke (まるばおひょう)、*Ulmus campestris* L. (はるにれ)、*Ulmus campestris* var. *suberosa* Guercke (こぶにれ)、*Celtis koraiensis* Nakai (てうせんえのき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)、*Celtis Bungeana* Pl. (えぞえのき)、*Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)等ノ榆科植物ヲ記シ且ツてうせんえのきヲ圖解セリ。

1912年佛國ノ H. Léveillé 氏ハ Fedde 氏ノ *Repertorium* 第X卷ニ *Celtis Bungeana* var. *heterophylla* Léveillé ヲ記セリ是レこばのてうせんえのきナリ。

1914年著者ノ濟州島植物調査書ガ總督府ノ手ニテ出版サレ其中ニハ榆科植物 *Abelicea hirta* Schn. (けやき)、*Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)、*Celtis Bungeana* Pl. (えぞえのき)、*Ulmus parvifolia* Jacq. (あきにれ)等アリ又同時ニ著者ノ莞島植物調査書ノ出版サレシ中ニハ *Abelicea hirta* Schn. (けやき)、*Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)、*Ulmus parvifolia* Jacq. (あきにれ)ノ諸種アリ。

同年著者ハ東京植物學雜誌ニ「日本産えのき」類ニツキ記シ其中朝鮮産トシテ *Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* Nakai (えのき)、*Celtis Bungeana* Pl. (えぞえのき) *Celtis koraiensis* Nakai (てうせんえのき)、*Celtis Leveillei* Nakai (こばのてうせんえのき)ヲ擧ゲ且ツ各種ノ葉ト果實ト核トヲ圖示セリ。

1915年著者ノ智異山植物調査書ハ總督府ヨリ出版サレ其中ニハ *Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)、*Celtis Bungeana* Pl. (えぞえのき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)、*Hemipteleia Davidii* Pl. (はりげやき)、*Ulmus montana* With. (はるにれ)、*Ulmus major* Guercke (こぶにれ)、*Ulmus Sieboldii* var. *coreana* Nakai (てうせんあきにれ)等ノ榆科植物アリ。

1916年奥國ノ C. K. Schneider 氏ハ滯米中東亞産ノ榆科植物全般ニツ

キ研究シ之ヲ Sargent 氏著 *Plantae Wilsonianae* 第三卷ニ掲ゲシガ其中ニアル朝鮮産ノモノハ *Ulmus parvifolia* Jacq. (あきにれ)、*Ulmus japonica* Sargent (はるにれ)、*Ulmus japonica* var. *levigata* Schneider (はるにれノ一變種)、*Celtis Bungeana* Pl. (こばのえぞえのき)、*Celtis sinensis* Pers. (えのき)、*Celtis jessoensis* Koidz. (えぞえのき)、*Celtis Biondi* var. *heterophylla* Schneider (こばのてうせんえのき)、*Zelkova serrata* Mak. (けやき)、*Hemipteleia Davidii* Pl. (はりげやき)、*Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)ノ各種ナリ。

1918年總督府ハ著者ノ金剛山植物調査書ヲ上梓ス其中ニアル榆科植物ハ *Abelicea serrata* Makino (けやき)、*Celtis jessoensis* Koidzumi (えぞえのき)、*Hemipteleia Davidii* Planchon (はりげやき)、*Ulmus glabra* Hudson (こぶにれ)、*Ulmus japonica* Sargent (はるにれ)、*Ulmus laciniata* Mayr (おひょうにれ)等ナリ。

1919年總督府ハ更ニ著者ノ鬱陵島植物調査報告書ヲ出版セリ。其中ニ *Abelicea serrata* Makino (けやき)、*Aphananthe aspera* Pl. (むくえのき)、*Celtis Bungeana* Pl. (えぞえのき)、*Ulmus laciniata* Mayr (おひょうにれ)等ノ榆科植物アリ。

1926年著者ハ東京植物學雜誌第四十卷ニ一新種 *Celtis cordifolia* Nakai (長壽えのき)ヲ記セリ。

1930年著者ハ朝鮮山林會ノ依頼ニ依リ同會ノ會報第五十九號ニ朝鮮産ノえのき類ニ就テ記述シ *Celtis cordifolia* Nakai (長壽えのき)、*Celtis Bungenana* Blume (こばのえぞえのき)、*Celtis jessoensis* Koidzumi (えぞえのき)、*Celtis jessoensis* var. *angustifolia* Nakai (なかばえぞえのき)、*Celtis chosoniana* Nakai (ながばてうせんえのき)、*Celtis koraiensis* Nakai (てうせんえのき)、*Celtis koraiensis* var. *arguta* Nakai (まるばてうせんえのき)、*Celtis Leveillei* Nakai (こばのてうせんえのき)、*Celtis japonica* Pl. (えのき)、*Celtis japonica* var. *purpurascens* Nakai (むらさきえのき)、*Celtis japonica* var. *magnifica* Nakai (おほばえのき)、*Celtis japonica* forma *rotundata* Nakai (まるばえのき)、*Celtis aurantiaca* Nakai (おひょうえのき)、*Celtis edulis* Nakai (きみのえのき)ヲ記載シ且ツ其葉ト果實トヲ圖示セリ。

(三) 朝鮮産榆科植物ノ效用

材用トシテハけやきニ及ブモノナシ現時ハ産額ニ於テ黄海道ヲ第一トス、以前ハ濟州島、鬱陵島ノ原始林ニモ多カリシガ今ハ材ラシキモノヲ出ス木サヘナシ、村落附近ニハ停止木ト謂ヒテ村人ノ休憩スル所ニ巨樹ヲ殘ス、其類ニけやきノ大木今猶ホ存ス。朝鮮産ノモノハ材質ニ於テ材木商ノ所謂つきけやき(槻)ニ當ル。

はりげやきハ材質ニ於テ遙カニけやきニ劣リ木モ亦大ナラズ。はるにれ、こぶにれ、おひょうにれ等ハ温突用、橋梁材、薪材等ニ用キラル、比重大ク生材ハ海水中ニテモ沈ム。えのきノ材ハ薪トシ又温突家屋ニ用フルモむくえのき同様材質劣ル。食用トシテハえのき類ノ果實、むくえのきノ果實ハ兒童ノ口ニ上レドモ其以上ノ利用法ナシ。

(四) 朝鮮産榆科植物ノ分類

榆 科

灌木又ハ喬木、無刺又ハ短枝ノミ刺ト化ス、葉ハ互生、單葉、有柄、托葉アリ、一年生又ハ二年生、花ハ多性又ハ兩全又ハ雌雄同株、腋生ニシテ單獨又ハ集團又ハ岐繖花序又ハ圓錐花叢ヲナス。花被ハ一列4-8(3-8)裂シ裂片ハ相重ル。雄蕊ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ各共ト相對生ス。花絲ハ或ハ短ク或ハ長シ、葯ハ二室縦ニ側方ニ開ク、子房ハ單一、一室、一卵子アリ、卵子ハ下垂シ倒生、花柱ハ二岐又ハ二個内面ハ凡テ柱頭化ス、果實ハ翅果又ハ核果又ハ瘦果様、核ハ堅ク且ツ厚シ。種子ニ胚乳ナシ、胚ハ眞直又ハ屈曲ス。子葉ハ扁平通例襞狀ニ折タ、ム。

世界ニ十七屬アリ主トシテ北半球ノ産、其中五屬ハ朝鮮ニモアリ次ノ如ク分類ス。

- 果實ハ核果ナラズ。
 - 果實ハ薄キ膜狀ノ翼アリ、胚ハ屈曲セズ にれ屬
 - 果實ハ瘦果様、胚ハ屈曲ス。
 - 果實ニ翼ナシ、 けやき屬
 - 果實ニハ一側ニ翼アリ、翼ハ膜質ナラズ はりげやき屬
- 果實ハ核果、

- 子葉ハ狭長、葉ノ基部ハ三脈、 むくえのき屬
- 子葉ハ幅廣ク折疊ム、 えのき屬

Ulmaceae Mirbel, *Élém.* p. 905 (1815)-Dumortier, *Demonst. Bot.* p. 54 (1822)-Loiseleur-Deslongchamps, *Fl. Gall. ed. 2, I* p. XXVI (1828)-Lindley, *Syn. Brit. Fl. ed. 1, p.* 225 (1829); *Introd. Bot.* p. 94 (1830)-Bartling, *Ord. Nat. Pl.* p. 100 (1830)-Meissner, *Pl. Vasc. Gen. I, p.* 351 (1836)-Endlicher, *Gen. Pl.* p. 275 (1836)-Lindley, *Nat. Syst. Bot.* p. 178 (1836)-Loudon, *Arb. & Frutic. Brit. III, p.* 1371 (1838)-Spach, *Hist. Vég. XI, p.* 95 (1842)-Agardh, *Theor. p.* 254 (1858)-Petzold & Kirchner, *Arb. Musc. p.* 550 (1864)-Koch, *Dendrol. II, p.* 404 (1872)-Planchon in *Alph. de Candolle, Prodr. XVII, p.* 151 (1873)-Baillon, *Hist. Pl. XI, p.* 137 (1875), *pro parte*-Eichler, *Blutendiagr. II, p.* 64 (1878)-Lauhe, *Deutsch. Dendrol. p.* 344 (1880)-Engler in *Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. I, p.* 59 (1888)-Dippel, *Handb. Laubholzk. II, p.* 21 (1892)-Koehne, *Deutsche Dendrol. p.* 133 (1893)-Schneider, *Illus. Handb. Laubholzk. I, p.* 211 (1904)-Rehder, *Manual p.* 183 (1927).

- Syn. Statuminatae* Linnæus, *Phil. Bot. p.* 35 (1751), *excl. Bosea.*
- Castaneae* Adanson, *Fam. Pl. II, p.* 366 (1763), *pro parte.*
- Amentaceae* Durande, *Notions élém. bot. p.* 293 (1781), *pro parte*-Jussieu, *Gen. Pl. p.* 407 (1789), *pro parte*-Ventenat, *Tab. Règ. Vég. III, p.* 550 (1799), *pro parte*-J. St. Hilaire, *Expos, II, p.* 315 (1805), *pro parte.*
- Scabrideae* Linnæus ex Giseke, *Praelect. p.* 593 (1792), *pro parte.*
- Celtideae* Gaudichaud in Freycinet, *Voy. p.* 507 (1826)-Meissner, *Pl. Vasc. Gen. I, p.* 348 (1836)-Endlicher, *Gen. Pl. p.* 276 (1836)-Agardh, *Theor. p.* 254 tab. XX, fig. 7 (1858).
- Ulmideae* Dumortier, *Analyse p.* 17 (1829).
- Urticeae-Celtidées* Richard, *Nouv. Élém. Bot. ed. 15, p.* 228 (1833).
- Urticaceae-Ulmaceae* Planchon in *Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p.* 259 (1848).
- Celtideae* Richard apud Miquel, *Fl. Ind. Bat. I, p.* 214 (1859).
- Urticaceae-Ulmeae* Bentham & Hooker, *Gen. Pl. III, p.* 343 (1880).
- Urticaceae-Celtideae* Bentham & Hooker, *l. c.*

Frutices, arboreae vel arbores, inermes vel ramuli breves aculeati. Folia alterna simplicia petiolata stipullata annua vel biennia. Flores polygami vel monoeci vel hermaphroditi, axillari-solitarii vel glomerati vel cymosi vel paniculati. Perigonium 1-seriale 4-5 (3-8) lobum aut partitum lobis imbricatis. Stamina lobis perigonii isomera eos opposita. Filamenta brevia aut elongata. Antherae biloculares laterali longitudine fissae. Ovarium solitarium uniloculare uniovulatum. Ovula pendula anatropa. Styli bifidi aut bini intus stigmatosi. Fructus samariformis aut drupacea aut achenioides. Putamen saepe incrassatum. Semen exalbuminosum. Embryo rectus aut curvatus. Cotyledones plani falcati vel conduplicati.

Genera 17 praecipue in hemisphaerica boreali adsunt, quorum 5 in Korea etiam nascent.

- Fructus nunquam drupaceus.
 - Fructus margine in alis membranaceis expansus. Embryo recti *Ulmus*.
 - Fructus achenioides. Embryo curvatus.
 - Fructus exalatus. *Zelkova*
 - Fructus unilaterali-alatus, alis non membranaceis .. *Hemipteleia*.
- Fructus drupaceus. Embryo curvatus.
 - Cotyledones angusti. Folia basi trinervia. *Aphananthe* sect. *Homoioceltis*.
 - Cotyledones dilatati conduplicati *Celtis*.

第一屬にれ屬

喬木又ハ灌木、葉ハ互生、單葉一年生又ハ一部分二年生、有柄、有鋸齒、羽狀脈アリ、托葉ハ早落性、花ハ春、葉ニ先テテ生ズルモノト秋ニ生ズル種トアリ何レモ葉腋ニ集團シ多性、小花梗アリ、花被ハ5 (4-8) 裂ス、雄蕊ハ5 (4-8) 個花被ノ裂片ト同數ニシテ其レト對生ス。抽出ス、藥ハ二室、子房ハ有柄稀ニ無柄、花柱ハ二岐ス、卵子ハ倒生下垂ス、果實ハ扁平有柄翼アリ、種子ハ扁平胚乳ナシ、幼根ハ上向。

北半球ノ温帶暖帶ニ互リテ 25 種アリ、其中 6 種ハ朝鮮ニ自生ス。

第一節、はるにれ節、

葉ハ一年生、花ハ春期葉ニ先テテ生ズ、果實ハ有毛又ハ無毛。

次ノ各種ヲ有ス。

- 葉ハ大キク平均長サ 10 cm. 以上アリ。
 - 葉柄ハ長サ 6-11 mm. 葉身ニ複鋸齒アレドモ先端缺裂セズ、 おぼばにれ
 - 葉柄ハ長サ 2-5 mm.
 - 葉身ノ先端ハ深ク 3-7 裂ス。 おひようにれ
 - 葉身ハ皆又ハ殆ンド皆缺裂セズ まるばおひよう
- 葉ハ最大ノモノヲ除ク外ハ長サ 10 cm. 以下ナリ。
 - 果實ハ大キク長サ 20 mm. 以上アリ、全部ニ粗毛アリ、葉身ノ表面ハ粗糙ナリ。 てうせんにれ
 - 果實ハ最大ノモノト雖モ長サ 17 mm. ヲ出デズ、無毛又ハ種子ノ上ニ當ル所ニノミ毛アリ。
 - 葉ハ長橢圓形又ハ廣披針形表面ハ無毛、末梢ハ纖弱ニシテ通例下垂ス、 のにれ
 - 葉ハ倒卵形又ハ廣倒披針形多少歪形、末梢ハ太ク下垂セズ。
 - 果實ハ全ク無毛ナリ、
 - 葉身ノ表面ハ粗糙ナリ末梢ハ有毛、 はるにれ
 - 末梢ニハ木栓質ノ隆起ナシ こぶにれ
 - 末梢ニハ木栓質ヨク發達シ通例翼狀ニ突起ス ..
 - 葉身ノ表面ハ無毛又ハ殆ンド無毛粗糙ナラズ、末梢ハ始メヨリ毛ナシ、 てりはにれ
 - 果實ハ種子ノ上ニ當ル所ニノミ毛アリ、葉形ハはるにれニ同ジ、 たうにれ

Gn. 1) **Ulmus** [Plinius, Nat. Hist. ed. 1, liber XV, fol. 141 sin. (1469)-Discorides, Lib. I, fol. 54 dextr. (1518)-Matthioli, Med. Sen. Comm. p. 91 cum fig. (1554)-Dodonæus, Niuve Herb. p. 75 cum fig. (1578); Pempt. p. 825 cum fig. (1583)-Gerarde, Hist. p. 1297 cum fig. (1597)-Bauhinus, Pinax p. 426 (1623)-Raius, Hist. II, p. 1425 (1688)-Tournefort, Inst. p. 601 t. 372 (1700)-Boerhaave, Ind. II, p. 220 (1720)-Linnæus, Gen. Pl. ed. I, p. 68 no. 194 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 225 (1753); Gen. Pl. ed. 5, p. 106 no. 281 (1754)-Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)-Gærtner, Fruct. Sem. Pl. I, p. 224 t. 49 fig. 5 (1788)-Schreber, Gen. Pl. p. 173 no. 443 (1789)-Jussieu, Gen. Pl. p. 468 (1789)-Necker, Elem. Bot. II, p. 173 (1790)-Moench; Method. I, p. 333 (1794)-Ventenat, Tab. III, p.

553 (1799)—J. St. Hilaire, Expos. II, p. 316 (1805)—Lamarck & de Candolle, Syn. Fl. Gall. p. 183 (1806)—Loiseleur-Deslongchamps, Fl. Gall. ed. 2, I, p. 213 (1828)—Lindley, Syn. Brit. Fl. ed. 1, p. 226 (1829)—Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. II, p. 180 (1831)—Meissner, Gen. I, p. 351 (1836)—Endlicher, Gen. p. 267 no. 1850 (1836)—Loudon, Arb. & Frut. Brit. III, p. 1373 (1838)—Spach, Hist. Vég. XI, p. 99 (1842)—Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842)—Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, 259, 267 (1848)—Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 550 (1864)—Koch, Dendrol. II, p. 405 (1872)—Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 154 (1873)—Baillon, Hist. Pl. p. 184 (1875)—Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1157 (1879)—Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 345 (1880)—Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 351 (1880)—Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 62 (1888)—Dippel, Handb. Lanbholzk. II p. 22. (1892)—Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 134 (1893)—Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 212 (1904)—Rehder, Man. p. 183 (1927).

Syn. *Microptelea* Spach in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 368 (1841); Hist. Vég. XI, p. 113 (1842).—Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842).

Arbores vel frutices. Folia alterna simplicia annua vel partim biennia petiolata serrata penninervia. Stipulae caducae. Flores praecoci vel tarde in autumno patentes, fasciculati ad nodos, polygami pedicellati. Perigonium 5 (4-8) fidum. Stamina 5 (4-8) lobos perigonii opposita exerta, antheris bilocularibus. Ovarium stipitatum rarius sessile. Styli 2-partiti. Ovulum amphitropum pendulum. Fructus compressus alatus stipitatus. Semina pendula compressa exalbuminosa. Reticula supera.

Species 25 in regionibus temperatis et calidis borealis hemisphaerica incola, quarum 5 in Korea sponte nascent et in sectiones duas dividuendae.

{ Flores praecoci vernaes. *Madocarpus*
 { Flores tardivi autumnales *Microptelea*

Ulmus sect. **Madocarpus** Dumortier, Prodr. Fl. Belg. p. 25 (1827).

Folia annua. Flores praecoces. Fructus glabri vel pilosi.

In hac sectione sequentes species Koreanae sunt.

{ Folia magna mediana 10 cm. superantia.
 { (Petioli 6-11 mm. longi. Folia duplicato-serrulata apice non laciniata.

{ *U. macrophylla*.
 { Petioli 2-5 mm. longi.
 { Folia apice lociniato-3-7 fida. *U. laciniata*.
 { Folia omnia vel fere omnia elaciniata
 *U. laciniata* forma *holophylla*.
 Folia mediocria, vulgo 10 cm. breviora.
 { Fructus 20 mm. superans toto hispidulo-hirtellus. Folia supra
 scabra. *U. macrocarpa*.
 { Fructus quam 17 mm. brevior glaber vel in parte seminitoga pilosa.
 { Folia oblonga vel late lanceolata supra glabra. Ramuli graciles
 saepe dependentes. *U. manshurica*.
 { Folia obovata vel late oblanceolata plus minus obliqua. Ramuli
 robusti haud dependentes.
 { Samara tota glaberrima.
 { Folia supra scabra. Ramuli pilosi.
 *U. Davidiana* var. *japonica*.
 { Folia supra glabra vel subglabra. Ramuli ab initio glabra.
 *U. Davidiana* var. *laevigata*.
 { Samara in parte seminitoga erecto-pilosa *U. Davidiana*.

1. おほばにれ (第壹圖)

小喬木、高サ 6-7 米突、末梢ハ帶灰褐色無毛、葉柄ハ長キ 6-11 ミリ無毛、葉身ハ廣橢圓倒卵形長サ 6.5-18, 5 センテ幅 4.4-9 センテ基脚ハ歪形先端ハ急ニ細ク尖ル、縁ニハ複鋸齒アリ、側脈ハ兩側ニ各 13-23 本單一又ハ先端ニ又ス。葉ノ表面ハ綠色粗糙、裏面ハ淡綠色葉脈上ニ剛毛アリ、未ダ花モ果實モ見ザレドモ顯著ナル一新種ナリ。

江原道平康郡社倉里ノ野村林業部所有ノ山林ニ生ズ。朝鮮特産ナリ。

1. *Ulmus macrophylla* Nakai.
 (Tab. nostra I)

Ulmus macrophylla Nakai. sp. nov.

Arborea 6-7 metralis alta. Ramuli cinereo-fusca glaberrimi. Petioli 6-11 mm. longi glabri. Lamina late elliptico-obovata 6.5-18.5 cm. longa 4.4-9 cm. lata basi inaequalis apice subito angustato-acuminata margine duplicato-serrata venis lateralibus utrinque 13-23 simplicibus vel apice

bifurcatis, supra viridis scabra infra pallida supra venas scabro-pilosella.
Flores atque fructus nostris ignoti, sed species distincta est.

Nom. Jap. Ôba-nire.

Hab.

Prov. Kôgen : in silvis Shasôri districtus Heikô (T. Nakai, no. 14068-type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

The general feature resembles most to *Ulmus laciniata* f. *holophylla* m. (vide infra), but is distinguished readily by the long glabrous petioles. I have seen only two individuals in the virgin forest of above cited locality.

2. おひょうにれ (一名 あつに)

(朝鮮名) ナンテイナム、ナンチナム

(第貳圖。第參圖)

喬木、樹膚ハ帶褐灰色又ハ帶灰褐色不規則ニ深ク割ル、(第參圖參照) 一年生ノ枝ハ綠色、最初ハ微毛アレドモ後無毛トナリ淡褐色トナル、葉柄ハ長サ 2-5 ミリ微毛アリ、葉身ハ横廣キ倒卵形ニシテ先端ニ深ク 3-7 個ノ缺刻アリ、(第貳圖參照) 葉縁ニハ尖レル複鋸齒アリ、基脚ハ左右不同形ニシテ一半ハ丸ク一半ハ耳狀ニ潤ク、長サ 7-20 センテ幅 4, 5-13 センテ表面ハ綠色粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色微毛アリ、花及ビ果實ハ朝鮮産ノモノニテハ不明ナリ。

京畿、江原、黄海、平南、平北、咸南、咸北、鬱陵島ノ山地樹林ニ生ジ大木トナル。

(分布) 支那(直隸省)、滿洲、黒龍省、烏蘇利、樺太、北海道、本島、隠岐、九州北部。

葉身ノ先端ニ缺刻ヲ有セザルカ稀ニ缺刻アルモノヲ交フルヲまるばおひょうにれ(第四圖)ト謂フ、鬱陵島、平北、咸北ニ分布ス。

2. *Ulmus laciniata* (Trautvetter) Mayr
(Tabulae nostrae II & III)

Ulmus laciniata (Trautvetter) Mayr, Fremdl. Wald-u. Parkbäume p. 523, fig. 243 (1906), pro parte-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 255 (1916)-Nakai, Veg. Diamond Mts. p. 170, no. 197 (1918); Veg. Dagelet Isl. p. 17, no 110 (1919); pro parte-Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunruigaku p. 162 fig. 32 (1922)-Miura, List. Pl. Manchuria & Mongolia p. 110 (1925)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1088 (1925)-Rehder, Manual

p. 186 (1927)-Nakai, Report Veget. Kamikôchi p. 16 no. 66 (1928); Report Veget. Daisetsuzan Mts. p. 17, no. 46 (1930); Report Veg. Mt. Apoi p. 46, no. 79 (1930).

Syn. *Ulmus* K. Ito, Nihon Sanbutsushi, Prov. Ômi II fol. 19 verso cum tab. (1855).

Ulmus major var. *heterophylla* Ruprecht & Maximowicz in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 139 (1856); in Mém. Biol. II, p. 434 (1857).

Ulmus montana (non Stokes) Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 376 (1857); in Mém. Biol. II, p. 557 (1858)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 291 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 25 (1873)-Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 159 (1873), pro parte-Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)-Herder in Acta Hort. Petrop. XII, p. 47 (1892), pro parte-Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 448 (1895)-Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 88 (1903).

Ulmus montana var. *laciniata* Trautvetter in Mém. Sav. étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 246 (1859)-Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. sér. 7, XII no. 2, p. 174 (1868)-Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bot. III, p. 65 (1867); Prol. Fl. Jap. p. 253 (1867)-Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 196 (1884); Shokubutsu Meii p. 302 (1895)-Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees. Jap. II, t. 15, fig. 1-9 (1908)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo. XXXI, p. 190 (1911)-Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 33 (1912)-Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1865 (1913)-Miyabe & Miyake, Fl. Saghal. p. 404 (1915).

Ulmus scabra var. *typica* forma *heterophylla* Schneider, Illus. Handb. I, p. 218 (1904), pro parte.-Ascherson & Græbner, Syn. Mitteleurop. Fl. IV, p. 564 (1911), quoad pl. ex Amur & Japonia.

Arbor. Cortex irregulariter crasse fissa (Tobula nostra III). Rami hornotini virides primo piloselli demum glabrescentes et fuscescentes. Petioli pilosi 2-5 mm. longi. Lamina foliorum latissime obovata apice laciniato-3-7 fida margine argute duplicato-serrata basi inaequalis uno latere obtusa alio subauriculata 7-20 cm. longa 4,5-13 cm. lata supra

viridis scaberrima subtus pallida pilosa. Flores & fructus in speciminibus Koreanis adhuc ignoti.

Nom. Jap. O-hyô-nire.

Nom. Kor. Nam-tyei-nam, Nam-tschì-nam.

Hab.

Prov. Keiki: Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôkai: Kokuzan Katomen (K. Takaichi).

Prov. Kôgen: Bôgundai montium Kongôsan (T. Nakai, no. 5359);

Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6295); Mt. Godaisan (T. Ishidoya no. 6573); Mt. Chigakusan (Teidaigen) Senpo (T. Ishidoya no. 1773).

Isl. Dagelet: Mt. Jôhô (T. Nakai, no. 4223, 4226, 4232); Dôdô (T. Ishidoya, no. 29); sine loco speciali (K. Okamoto).

Prov. Heinan: Mt. Rôrinsan (Iwasaki); inter Onsô & Rakuhori (T. Ishidoya, no. 4390); Mt. Shôhakusan (T. Ishidoya, no. 4398).

Prov. Heihoku: Mt. Jûseizan (T. Nakai no. 1957); Mt. Hinantokuzan (S. Fukubara).

Prov. Kannan: Sanbô (T. Nakai, no. 14066); inter Sanyô & Kôkô (T. Nakai); Mt. Gatokurei (T. Nakai); Mt. Shûaizan (S. Fukubara); Mt. Shisuizan (Teidaigen); Taichûri (T. Ishidoya).

Prov. Kanhoku: Shuotsuonmen Minmakudô districtus Kyôjyô (T. Nakai, no. 6932-3); ibidem (T. Sawada); Mt. Sôzan (Tei dai gen no. 776); Mt. Hichihôzan (C. Kondô no. 398); Kisshû Yôshamen (S. Fukubara no. 1744); Kyôjyô Shunanmen (S. Fukubara no. 1743); Mt. Shayusan (Tei dai gen no. 977).

Distr. China (Chili), Manshuria, Amur, Ussuri, Sachalin, Yeso, Hondo, Isl. Oki, Kiusiu.

Ulmus laciniata forma **holophylla** Nakai. (Tabula nostra IV).

Syn. *Ulmus laciniata* Mayr, l. c. fig. 243, pro parte.

Ulmus montana var. *major* (non Guercke) Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo. XXXI, p. 196 (1911).

Ulmus laciniata Mayr. Nakai, Veg. Dagelet Ist. p. 17, no. 110 (1919), pro parte.

Folia omnia vel fere omnia elaciniata elliptica vel obovata.

Nom. Jap. Maruba-o-hyô-nire.

Hab.

Dagelet: Dôdô (T. Ishidoya no. 30).

Prov. Heihoku: Gyorairei distr. Kôkai (T. Nakai, no. 1955-6); Gyomenpô distr. Kôkai (T. Nakai, no. 1961).

Prov. Kanhoku: Shuotsuonmen-Minmakudô distr. Kyôjyô (T. Nakai, no. 6933).

3. てうせんじれ

(朝鮮名) ヌルップナム

(第五圖)

小喬木、小枝ニハ木栓質ヨク發達シ若キ時ハ綠色微毛アリ、葉柄ハ長サ3-6ミリ微毛アリ、葉身ハ廣倒卵形又ハ殆ンド圓ク基脚ハ左右不同形先端ハ急ニ尖ル、縁ニハ複鋸齒アリ。表面ハ綠色極メテ粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色同ジク粗糙ナリ。葉身ノ長サ3.5-7.5センチ幅2-6センチ、側脈ハ單一又ハ二又ス。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ廣倒卵形長サ3センチ幅1.8-2.5センチ全面ニ立毛アリ。

咸北、平北ノ山地ニ生ジ屢々純林トナル。

(分布)支那(直隸、山西)、滿洲。

3. *Ulmus macrocarpa* Hance.

(Tabula nostra V).

Ulmus macrocarpa Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 332 (1868)—Planchon in Compt. Rendu Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 1498 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 162 (1873)—Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 289 (1873), in Mém. Biol. IX, p. 22 (1873)—Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78, t. 8, fig. c. (1884)—Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 447 (1894)—Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 81 (1903)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 190 (1911)—Schneider, Illus. Handb. II, p. 904, fig. 566 h (1912); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 251 (1916), excl. syn. *Ulmus rotundifolia*—Rehder, in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 163 (1923).
Syn. *Ulmus* sp. *nova* 2 Maximowicz in Mém. Sar. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 477 (Index Fl. Pekin.) (1859).

Arborea. Ramuli suberosi, juveniles virides pilosi. Petioli 3-6 mm.

longi piloselli. Lamina foliorum late obovata vel subrotundata basi inaequalis apice mucronato-acuminata margine duplicato-serrulata, supra viridis scaberrima infra pallida scabra 3,5-7,5 cm. longa 2-6 cm. lata, nervis lateralibus simplicibus vel bifidis. Flores in Korea nondum detecti. Fructus late obovati 3 cm. longi 1,8-2,5 cm. lati toto hirtelli.

Nom. Jap. Chôsen-nire.

Nom. Kor. Nurup-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mosan (T. Ishidoya no. 2769, fr.); Ryôzan (Mura-shina, fr.); Nansendô (T. Nakai, no. 1954); Kisshû Yôshamen (S. Fukubara, no. 1741-2); Mt. Shayusan (Tei dai gen, no. 978).

Prov. Heihoku: Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Kôshô Nansha (S. Gotô).

Distr. China (Chili, Shansi), Manshuria.

4. の に た

(朝鮮名) チャムヌルップ、ビスルナム、ヌルンナム、キヤイヌル

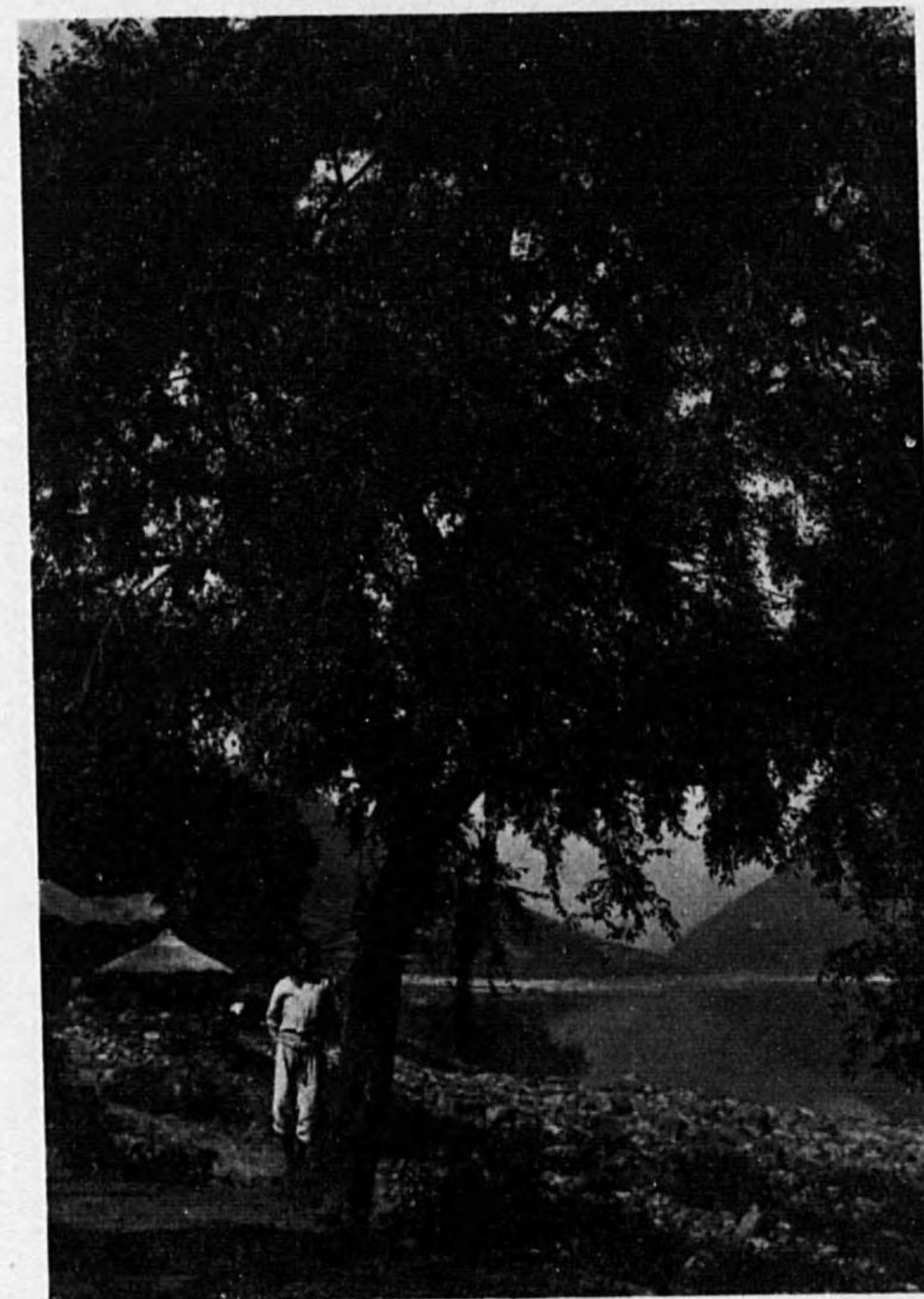
(第六圖、第七圖)

喬木、樹膚ハ縦ニ深ク割ル。若木ハ屢々群生シ且ツ枝分レ多シ、若枝ハ綠色微毛アリ、老成スレバ無毛トナリ帶褐色、纖弱ナリ、芽ハ丸ク栗



のこれノ實生群生の狀——(Young bush of *Ulmus manshurica*.)

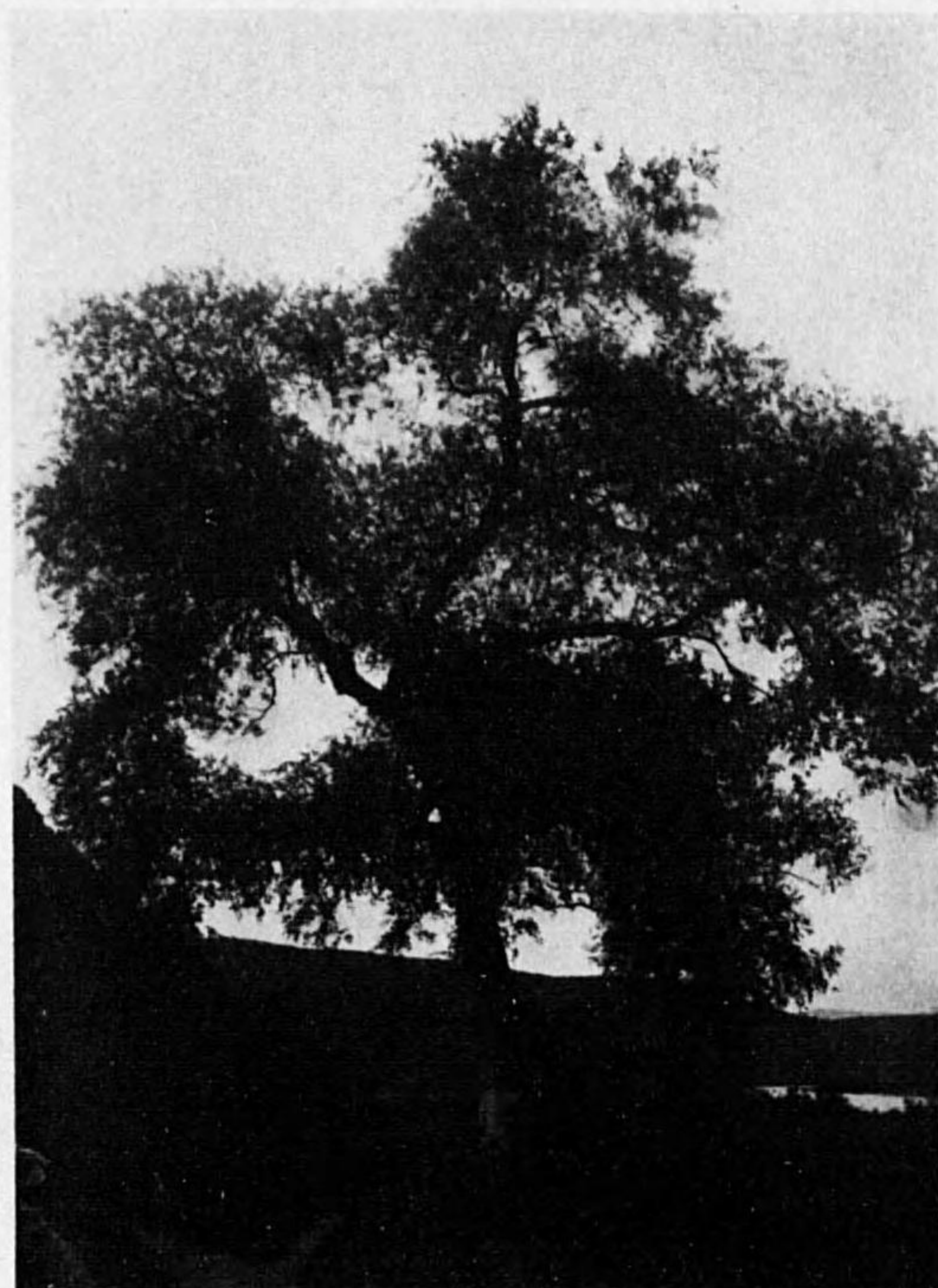
色長サ 1-2 ミリ、鱗片ニハ縁ニ白色ノ微毛アリ。葉柄ハ始メ微毛アリ後無毛トナリ長サ 2-8 ミリ、葉身ハ披針形又ハ長橢圓形又ハ橢圓形又ハ橢



のこれノ小喬木。忠北、丹陽郡丹陽、丹陽河畔(南漢江ノ上流)ニ於テ大正十年六月寫ス。Arborescent *Ulmus manshurica* growing along the Tanyô river, Tanyô, in the Province of Chûhoku. Photographed in June 1921.

圓倒披針形、枝ノ最下部ノ小形ノモノハ殆ンド丸シ、長サ 7-76 ミリ幅 6-32 ミリ兩面ハ無毛、基脚ハ尖リ又ハ丸ク先端ハ尖リ又ハ鋭尖、縁ニハ複鋸齒アリ、表面ハ綠色、裏面ハ淡綠色、未ダ花ヲ見ズ、翅果ハ二年生、無毛、長サ 12-13 ミリ幅 15-17 ミリ全縁。

忠北、江原、平南、平北、咸南、咸北ノ原野、河畔、山麓地ニ生ズ。(分布) 滿洲、黒龍省、東蒙古、支那(直隸)。



のこれノ大木。威鏡北道、鏡城郡、朱乙温面、城町ニ於テ大正八年七月寫ス。
A big specimen of *Ulmus manshurica*, at Shiromachi, Kyôjyô county
in the Province of Kanhoku. Photograph taken in July, 1919.

4. *Ulmus manshurica* Nakai.

(Tabula nostra VI & VII).

Ulmus manshurica Nakai, sp. nov.

Syn. *Ulmus pumila* (non Linnæus) Trautvetter in Mém. Sav. étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 248 (1859)—Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 159 (1873), quoad pl. ex China bor.—Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78 (1884)—Palibin in Acta Hort. Petrop. XIV, p. 139 (1895)—Komarov in Acta Horti Petrop.

XXII, p. 85 (1903)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 189 (1911)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 243 (1916)—Rehder in Journ. Arnold Arboretum IV, p. 167 (1923).

Ulmus campestris α. *vulgaris* lusus d. *pumila* Regel, Tent. Fl. Uss. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 134 (1861)—Korschinsky in Acta Hort. Petrop. XII, p. 387 (1892).

Ulmus campestris δ. *pumila* Maximowicz in Bull. Acad. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873), pro parte; in Mém. Biol. IX, p. 23 (1873), pro parte.

Ulmus campestris (non Linnæus) Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 446 (1894), pro parte.

Differt ex *Ulmus pumila* quacum adhuc commixta, planta arborea nec frutescente, ramulis viridibus nec griseo-vitellinis, foliis duplicato-serratis nec simpliciter serratis, fructibus ab initio glaberrimis nec ciliatis latioribus quam longitudo. Etiam ex *U. pumila* var. *arborea*, colore ramulorum, foliorum et samaræ forma dignoscenda.

Arbor magna cortice longitudine fissa, sed planta juvenilis sæpe cæspitosa et basi virgata. Ramuli juveniles pilosi virides, adulti glabri fuscescentes graciles. Gemmæ rotundatæ castaneæ, 1–2 mm. longæ, squamis præter margines albo-pilosellas glabris. Petioli primo pilosi demum glabrescentes 2–8 mm. longi. Lamina foliorum lanceolata vel oblongo-lanceolata vel elliptica vel oblongo-oblancoolata vel infima minima subrotundata 7–76 mm. longa 6–32 mm. lata utrinque glaberrima, basi acuta vel obtusa, apice acuta vel acuminata, margine duplicato-serrulata, supra viridis, infra pallida. Flores nostris ignoti. Samara biennis glaberrima 12–13 mm. longa 15–17 mm. lata margine integerrima.

Nom. Jap. Nonire.

Nom. kor. Cham-nurupp; Kyai-nul, Pisul-nam, Nurun-nam.

Hab.

Prov. Chûhoku: Tanyô (T. Nakai, no. 7865).

Prov. Kôgen: Heishô (T. Ishidoya no. 5693).

Prov. Heinan: Neien (T. Mori); Neien Eirakumen (C. Kondo, no. 72).

Prov. Heihoku: Mt. Hiraihô (T. Nakai, no. 1953); Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Shôjyô Taikan (T. Ishidoya); Kôshô Nansha (S. Gotô).

Prov. Kannan: inter Hokusei & Chokudô (T. Ishidoya no. 5530-typus in Herb. Imp. Univ. Tokyo); Keizanchin (legitor?); Hôzan (T. Ishidoya); inter Shinshô & Keizanchin (S. Gotô).

Prov. Kanhoku: Gyodaishin (T. Nakai, no. 6904); Mt Shôshinzan (Tei dai gen no. 500); Shôzandô (Tei dai gen, no. 503, 1360); Mt. Sôzan (Tei dai gen, no. 779); Funei Fukyomen (Tei dai gen, no. 1364); Kisshû Chôhakumen (S. Fukubara, no. 1730).

Distr. China (Chili); Manshuria, Amur, Mongolia orient.

The type-locality of *Ulmus pumila* L. (Sp. Pl. ed. 1, p. 226, 1753) or *Ulmus humilis* Ammann (Stirp. rar. Ruth. p. 260, 1739) is Siberia where it becomes a shrub in the Transbaical Regions. The figures A, B, C of the plate XLVIII of Pallas' Flora Rossica I are this typical shrubby form as he explained in the text p. 77. Figures D and E are *Ulmus pumila* var. *arborea* Litwinow, commonly found in Caucasus and Turkestan. This variety, however, better represents a species *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck.

5. たうにれ

(朝鮮名) ヌルンナム

(第八圖)

喬木、樹幹ハ直徑60-80センチニ達ス。樹皮ハ帶灰褐色不規則ニ割ル。若枝ハ綠色又ハ帶紅色短絨毛アリ、葉柄ハ長サ2-7ミリ短キ絨毛アリ多クハ帶紅色、若枝ノ葉柄ハ但シ長サ27ミリニ達スルアリ、葉身ハ倒卵橢圓形又ハ長橢圓倒卵形、縁ニ複鋸齒アリ、基脚ハ左右不同形先端ハ急ニ尖ル。表面ハ綠色粗糙裏面ハ無毛ナレドモ葉脈上ニハ剛毛アリ。側脈ハ中肋ノ兩側ニ各7-17本、葉身ノ長サ22-88ミリ幅10-50ミリ、未ダ花ヲ見ズ。翅果ハ無毛ナレドモ種子ノ上ニ當ル邊ニハ粗毛アリ。廣倒卵形又ハ倒卵形長サ10-16ミリ、幅9-15ミリ。

京畿道水原華山及ピ咸鏡北道朱乙温面甫上洞ニ於テ著者自ラ採收セリ。

(分布) 支那(直隸)、東蒙古、黑龍省。

本種ハにれ一名ハるにれト外觀上全然相同ジク唯果實ノ中央部種子ノ上ニ當ル所ニ粗毛アルヲ異ニス。1872年佛國ノ大植物學者 Planchon 氏^{フランシヨン}ガ之ヲ新種ト考定シテ以來ハるにれトハ常ニ別種トシテ取扱ハレ來リシ

モ著者ハ單ニはるにれノ毛アル果實ヲ有スル一形トシテ同一種ニ合一スルヲ正當ト考フ。

果實ニ毛ナキモノニ次ノ三形アリ。

1. はるにれ (朝鮮名) ヌルンナム (第九圖)。

枝ニ木栓質ノ突起ナシ。

咸北、咸南、平北、平南、黄海、京畿、江原、慶北、慶南ノ山地平野ニ普遍ス。

(分布) 北海道、本島、樺太、九州。

2. こぶにれ (朝鮮名) ヌルンナム (第十圖)。

枝ニ木栓質ヨク發達シ種々ノ突起ヲナス。

咸北、咸南、平北、黄海、江原、京畿、慶北、慶南、全南ノ山地、平野ニはるにれト混生ス。分布ハはるにれニ同ジ。

3. てりはにれ (朝鮮名) ヌルンナム。

末梢ハ始メヨリ毛ナク、葉ノ表面ハ滑ナリ。

咸北、咸南ノ山野ニ生ズ。

(分布) 烏蘇利、滿洲、樺太、黑龍省。

5. *Ulmus Davidiana* Planchon.

(Tabula nostra VIII.)

Ulmus Davidiana Planchon in Compt Rendu Acad. Sci. Paris LXXIV, pt. 1, p. 1498 (1872), nom. nud.; in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 158 (1873)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 291 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 24 (1873)-Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 76, t. 8, fig. B. (1884)-Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 447 (1894)-Schneider, Illus. Handb. II, p. 904, fig. 565 i, 566 i (1912).

Syn. *Ulmus campestris* (non Linnæus) Komarov in Acta Horti Petropolitani XXII, p. 82 (1903), partim.

Arbor elata. Truncus diametro usque 60-80 cm. Cortex cinereo-fuscus irregulariter quadrata sed longitudine altius fissus. Ramuli hornotini virides vel rubescentes adpresse villosuli. Petioli 2-7 mm. longi, sed turionum sæpe usque 27 mm. longi, adpresse villosuli sæpe rubescentes. Lamina foliorum obovato-elliptica vel oblongo-obovata duplicato-serulata basi inaequalis apice mucronata vel acuminata vel cuspidata, supra

viridis scabra vel glabra, infra supra venas scabro-pilosella, venis latera-
libus utrinque 7-17, 22-88 mm. longa 10-50 mm. lata. Flores in Korea
adhuc ignoti. Samara glabra sed supra seminitega scabro-pilosa,
latissime obovata vel obovata 10-16 mm. longa 91-5 mm. lata.

Nom. Jap. Tô-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Kyôjyô Hojyôdô (T. Nakai, no. 6935).

Prov. Keiki: Mt. Kasan, Suigen (T. Nakai, no. 4766).

Distr. China (Chili), Mongolia orient., Amur.

Ulmus Davidiana var. **japonica** (Rehder) Nakai, comb. nov. (Tabula
nostra IX).

Syn. *Ulmus glabra* (non Miller) Ruprecht & Maximowicz in Bull. Phys.-
Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 138 (1856); in Mém. Biol. II,
p. 434 (1857)—Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb.
p. 375 (1857); in Mém. Biol. II, p. 557 (1857)—Dippel, Handb. Laub-
holz. II, p. 25 (1892), pro parte—Koehne, Deutsch. Dendr. p. 135
(1893), pro parte.

Ulmus campestris var. *laevis* (non Spach) Trautvetter in Mém. Sav. Étr.
Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 247 (1859)—Fr. Schmidt in Mém. Acad.
Sci. St. Pétersb. 7 sér. XII, no. 2, p. 174 (1868)—Maximowicz in Bull.
Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873), in Mém. Biol. IX, p.
23 (1873)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)—
Herder in Acta Hort. Petrop. XII, p. 45 (1892), pro parte—Matsumura,
Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 33 (1912).

Ulmus campestris var. *major* (non Walpers) Trautvetter in Mém. Sav.
Étr. Acad. Sci. St. Pétersb. IX, p. 248 (1859)—Maximowicz in Bull.
Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873); in Mém. Biol. IX, p.
23 (1872)—Franchet & Savatier, l. c.—Matsumura, l. c. p. 32.

Ulmus campestris var. *vulgaris* (non Spach) Regel in Mém. Acad. Sci.
St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 133 (1861), excl. lusus *humilis*—Maximowicz
in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 290 (1873); in Mém. Biol.
IX, p. 22 (1873)—Franchet & Savatier, l. c. p. 430—Korschinsky in Acta
Hort. Petrop. XII, p. 386 (1892), excl. 3 f. *pumila*—Shirasawa, Icon.

II t. 15, fig. 10-21 (1908).

Ulmus campestris (non Linnæus) Miyabe in Mem. Bot. Soc. Nat. Hist.
Boston IV, p. 258 (1890)—Sargent in Garden & Forest VI, p. 323,
fig. 50 (1893); Forest Fl. Jap. p. 57, t. 18 (1894)—Hemsley in Journ.
Linn. Soc. XXVI, p. 446 (1894), pro parte—Komarov in Acta Hort.
Petrop. XXII, p. 82 (1903), pro parte—Seemen & Loesner in Engler,
Bot. Jahrb. XXXIV, Beiblatt. 75, p. 29 (1904)—Nakai in Journ. Coll.
Sci. Tokyo XXXI, p. 190 (1911).

Ulmus campestris var. *japonica* Rehder in Bailey, Cyclop. IV, p. 1882
(1902)—Miyabe & Miyake, Fl. Saghal. p. 403 (1915).

Ulmus japonica (non Siebold) Sargent, Trees & Shrubs II, pt. 1, t. 101
(1907)—Schneider, Illus. Handb. II, p. 906 (1912)—Henry in Elwes &
Henry, Trees Great Brit. Irel. VII, p. 1923, t. 411, fig. 4 (1913)—
Bean, Trees & Shrubs II, p. 675 (1914)—Nakai, Veg. Diamond Mts.
p. 170, no. 197 (1918)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1088 (1925)—
Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 160 fig. 31 (1922)—
Nakai, Report Veget. Kamikôchi p. 16, no. 64 (1928); Report Veg.
Mt. Apoi, p. 46, no. 78 (1930).

Ulmus propinqua Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XLIV, p. 95 (1930).
Folia ut var. *typica*, sed samara toto glabra. Ramuli non suberosi.
Nom. Jap. Haru-nire vel Nire.
Nom. Kon Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mosan Sankamen (T. Ishidoya, no. 2820, fr.); Kyô-
jyô Hojyôdô (T. Nakai no. 6936). Mt. Mosanrei (T. Nakai).

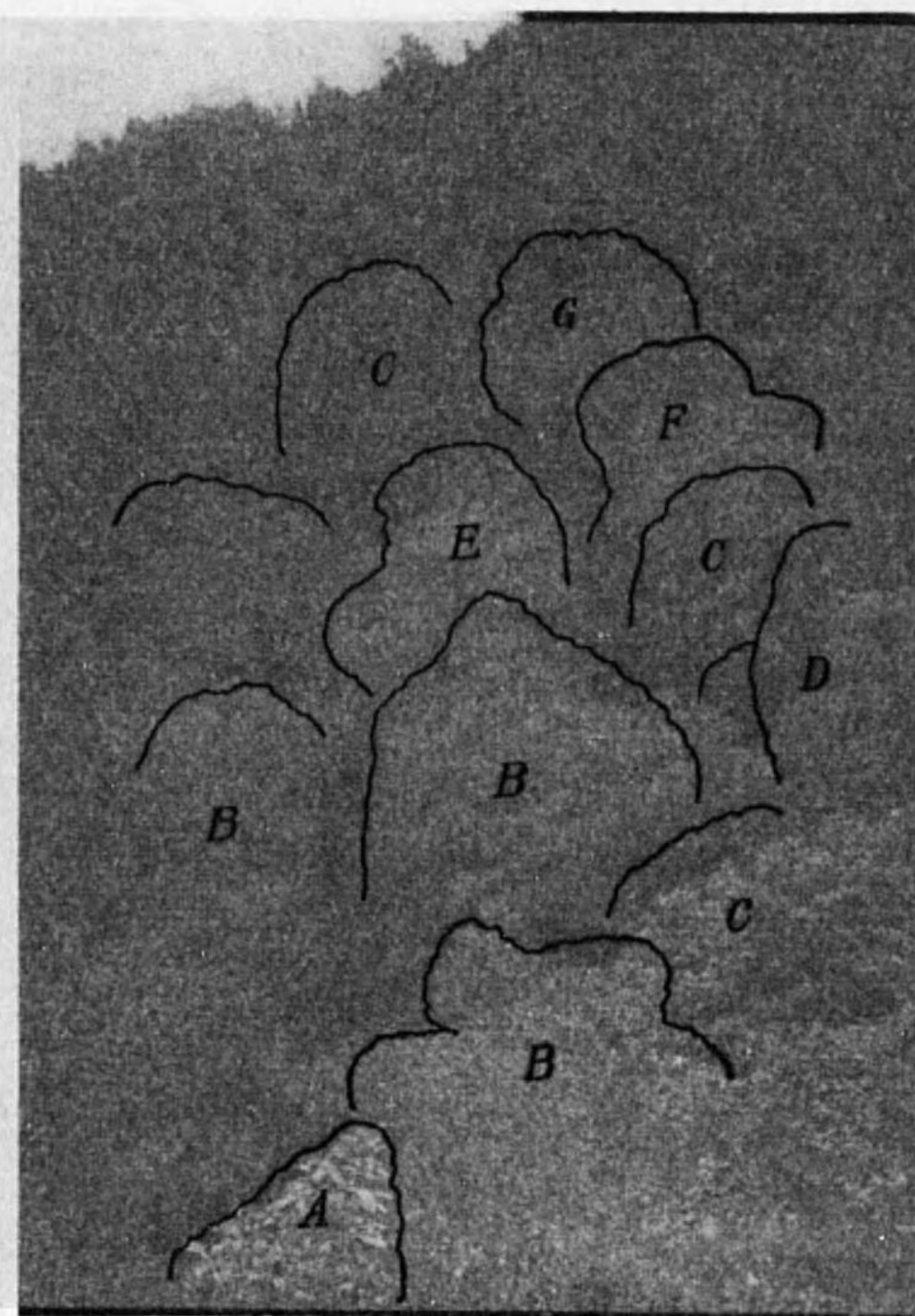
Prov. Kannan: insula Takigishima circa Seikoshin (T. Nakai); inter
Chokudô & Kôsuiin (T. Ishidoya, no. 2821, fr.).

Prov. Heihoku: Mt. Gatokurei (T. Nakai); Kôkai (R. G. Mills no.
1008).

Prov. Heinan: Heijyô (H. Imai, fr.); ibidem (T. Uchiyama); Yôtoku
(T. Nakai, no. 12322).

Prov. Kôkai: Chôzankan (T. Nakai, no. 12659); Mt. Chôjusan (Tei
dai gen, fr.); insl. Taiseitô (T. Nakai, no. 12660, 12658).

Prov. Kôgen: Makkiri (T. Nakai, no. 5352); inter Hyôkunji & Chô-



平安北道江界郡從西山ノ潤葉樹林=はるにれノ混生スル状。大正三年七月寫ス。
The summer forest on Mt. Jyūseizan, Kōkai County, in the Province of Heihoku. Photograph was taken in July, 1914.

- A. *Quercus variabilis*.
- B. *Ulmus Davidiana*. var. *japonica*.
- C. *Quercus mongolica*.
- D. *Fraxinus rhynchophylla*.
- E. *Acer manshuricum*.
- F. *Tilia amurensis*.
- G. *Betula Ermani*.

enri (T. Nakai, no. 5355).

Prov. Keiki: Insl. Hôtô (Y. Hanabusa); in silvis Kōryō (T. Nakai, no. 1963).

Prov. Keihoku: Kōkō (T. Nakai, no. 4722).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 449).

Distr. Yeso, Sachalin, Hondo, Kiusiu.

Ulmus Davidiana var. *japonica* forma **suberosa** Nakai. (Tabula nostra X).
Syn. *Ulmus suberosa* (non Moench) Maack & Ruprecht in Bull. Phys.-
Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 375 (1857); in Mém. Biol. II, p.
557 (1858).

Ulmus campestris β . *suberosa* (non Wahlenberg) Regel in Mém. Acad.
Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 134 (1861)—Herder in Acta Horti Petrop.
XII, p. 44 (1892), pro parte—Korschinsky in Acta Horti Petrop. XII,
p. 387 (1892)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 191 (1911).
Rami et ramuli subalato-suberosa.

Nom. Jap. Kobu-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Inter Sankamen & Kamenkōkō (T. Nakai, no. 1964);
Funei (T. Nakai).

Prov. Kannan: Taikōri (T. Nakai, no. 1959); Mt. Bōzokuzan (T. Nakai);
insl. Takigishima circa Seikoshin (T. Nakai).

Prov. Heihoku: Kōkai (R. G. Mills, no. 320, 497); inter Kōkai &
Jyūhochin (T. Nakai, no. 1958).

Prov. Kōkai: insula Hakureitō (T. Nakai, no. 12656); Chōzankan
(T. Nakai no. 12657).

Prov. Kōgen: Tsūsēn (T. Nakai no. 5354); Makkiri (T. Nakai, no.
5353); in silvis circa Kenfutsurō (T. Nakai, no. 14067).

Prov. Keiki: Suigen (H. Ueki).

Prov. Keihoku: Mt. Chōrei (T. Uchiyama).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Mori, no. 97, 403).

Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 510).

Distr. ut var. *japonica*.

Practically, it is impossible to distinguish above two (corky and non-
corky) types by the dried specimens, as the corky individuals put out
no cork when they are very old. In the botanic gardens of Tokyo
Imperial University, there is a row of Korean *Ulmus japonica* which
was raised from the seeds gathered by T. Uchiyama in 1902. Two



平安北道江界郡從西山ノ潤葉樹林=はるにれノ混生スル状。大正三年七月寫ス。
The summer forest on Mt. Jyūseizan, Kōkai County, in the Province of Heihoku. Photograph was taken in July, 1914.

- A. *Quercus variabilis*.
- B. *Ulmus Davidiana*. var. *japonica*.
- C. *Quercus mongolica*.
- D. *Fraxinus rhynchophylla*
- E. *Acer manshuricum*.
- F. *Tilia amurensis*.
- G. *Betula Ermani*.

enri (T. Nakai, no. 5355).
Prov. Keiki: Insl. Hôtô (Y. Hanabusa); in silvis Kōryô (T. Nakai, no. 1963).
Prov. Keihoku: Kōkô (T. Nakai, no. 4722).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 449).

Distr. Yeso, Sachalin, Hondo, Kiusiu.

Ulmus Davidiana var. *japonica* forma *suberosa* Nakai. (Tabula nostra X).
Syn. *Ulmus suberosa* (non Moench) Maack & Ruprecht in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pétersb. XV, p. 375 (1857); in Mém. Biol. II, p. 557 (1858).

Ulmus campestris β. *suberosa* (non Waldenberg) Regel in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7 sér. IV, p. 134 (1861)—Herder in Acta Horti Petrop. XII, p. 44 (1892), pro parte—Korschinsky in Acta Horti Petrop. XII, p. 387 (1892)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 191 (1911).

Rami et ramuli subalato-suberosa.

Nom. Jap. Kōu-ni-ro.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Inter Sankamen & Kamenkôkô (T. Nakai, no. 1964);
Funei (T. Nakai). ☺

Prov. Kannan: Taikôri (T. Nakai, no. 1959); Mt. Bōzokuzan (T. Nakai);
insl. Takigishima circa Seikoshin (T. Nakai).

Prov. Heihoku: Kōkai (R. G. Mills, no. 320, 497); inter Kōkai &
Jyūhochin (T. Nakai, no. 1958).

Prov. Kōkai: insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12656); Chōzankan
(T. Nakai no. 12657).

Prov. Kōgen: Tsūsen (T. Nakai no. 5354); Makkiri (T. Nakai, no.
5353); in silvis circa Kenfutsurô (T. Nakai, no. 14067).

Prov. Keiki: Suigen (H. Ueki).

Prov. Keihoku: Mt. Chōrei (T. Uchiyama).

Prov. Keinan: Mt. Chiisan (T. Mori, no. 97, 403).

Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 510).

Distr. ut var. *japonica*.

Practically, it is impossible to distinguish above two (corky and non-corky) types by the dried specimens, as the corky individuals put out no cork when they are very old. In the botanic gardens of Tokyo Imperial University, there is a row of Korean *Ulmus japonica* which was raised from the seeds gathered by T. Uchiyama in 1902. Two

of them give no corky bark. Whether the cork develops or not depends on the individual nature likewise the wings of *Euonymus alatus* disappear in the variety *striatus*. The Korean *Ulmus japonica* seems to have always smaller leaves than the typical Hokkaido form.

Ulmus Davidiana var. **laevigata** Nakai, comb. nov.

Syn. *Ulmus japonica* var. *laevigata* Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 260 (1916), excl. syn.

Ramuli ab initio glabri. Folia superne laevia.

Nom. Jap. Teriha-nire.

Nom. Kor. Nurun-nam.

Hab.

Prov. Kannan: fluvium Jalu superior, vallis Samsumuri (V. Komarov);

Mt. Saikarei (T. Mori, no. 342).

Prov. Kanhoku: Mt. Kapporei (T. Nakai, no. 1962).

Distr. Sachalin, Ussuri, Amur, Manshuria.

第二節 あきにくれ節

葉ノ一部ハ二年生又ハ全部落葉、花ハ九月十月ノ候ニ開キ果實ハ十月ヨリ翌年一月迄ノ間ニ成熟ス。次ノ四種之ニ屬ス。

1. *Ulmus coreana* Nakai てうせんあきにくれ
朝鮮半島ノ中部以南、濟洲島。
2. *Ulmus crassifolia* Nuttall あめりかあきにくれ 北米。
3. *Ulmus parvifolia* Jacquin たうあきにくれ 支那、臺灣。
4. *Ulmus Sieboldii* Daveau (incl. *U. Shirasawana*). あきにくれ日本。

Ulmus sect. **Microptelea** Benth & Hooker, Gen. Pl. III, p. 352 (1883)–Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1848 (1913)–Daveau in Bull. Soc. Dendr. France no. 31, p. 21 (1914)

Syn. *Microptelea* Spach in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 368 (1841); Hist. Végét. XI, p. 113 (1842).

Ulmus subgn. *Microptelea* Phanchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 279 (1848), pro parte–Koch, Dendrol. II. pt. 1, p. 422 (1872)–Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 161 (1873), excl. *U. Hookeriana*–Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 62 (1888), excl. *U. Hookeriana*–Dippel, Handb. Laubholz. II, p.

34 (1892)–Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 134 (1893)–Schneider, Illus. Handb. I, p. 221 (1904).

Folia vulgo partim biennia vel decidua. Flores in mensis Sept.–Oct. patentis. Fructus in mensis Oct.–Jan. maturantes. Continens sequentes quattuor species.

Ulmus coreana Nakai–Corea, Quelpaert.

Ulmus crassifolia Nuttall–America bor.

Ulmus parvifolia Jacquin–China, Formosa.

Ulmus Sieboldii Daveau (incl. *U. Shirasawana*)–Japonia.

6. てうせんあきにくれ

(朝鮮名) ドゥルックナム。ノルプナム。チャンヌルプ、コナム。

(第拾壹圖)

小喬木通例高サ5–6米突、分岐多シ、樹皮ハ厚ク帯灰褐色不規則ニ割ル。小枝ハ帯黒灰色微毛アリ葉多シ。葉柄ハ長サ1–7ミリ微毛アリ。葉身ハ不正長橢圓形又ハ倒卵形又ハ倒卵披針形又ハ廣倒卵形秋ニハ肥厚シ表面ニ光澤アリ。葉裏ハ淡綠色兩面共無毛、基脚ハ左右不同、先端ハ漸次細マリテ丸キカ又ハ尖ル。縁ニハ一様ノ鋸齒アリ。側脈ハ中肋ノ兩側ニ各9–20本宛アリ。花ハ多性葉腋ニ集團シ九月ニ開花ス。花被ハ4–5裂シ帯褐黄色長サ2ミリ、雄蕊ハ4–5本、殆ンド無柄、葯ハ橢圓形帯紫黄色、兩全花ニハ雄蕊ト無柄ノ子房トアリ。柱頭ハ二個、翅果ハ果梗ノ先ニツキ兩端ニ狭マリ柄アリ、長サ8–11ミリ幅5–7ミリ無毛光澤アリ晩秋紅化ス。

京畿道、水原郡、龍仁郡以南全南、慶南、群島、濟洲島ニ産シ朝鮮特産ナリ。最モ内地産ノあきにくれニ類似スレドモあきにくれ程大木トナラズシテ反對ニ樹皮ハ厚ク葉ハ全部落葉ス。

一種葉ノ狭披針形ナルヲほそぼてうせんあきにくれト謂フ。全南艾島、濟洲島ニアリ。

又一種翅果ノ丸ク長サ7–10ミリ幅6–9ミリナルアリ。忠南雞龍山ニ産ス。之ヲまるみてうせんあきにくれト謂フ。

6. *Ulmus coreana* Nakai.

(Tabula nostra XI).

Ulmus coreana Nakai, sp. nov.

Syn. *Ulmus parvifolia* (non Jacquin) Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 189 (1911); Veget. Isl. Quelpaert p. 38, no. 507 (1914); Wangtô p. 6 (1914).

Ulmus Sieboldii var. *coreana* Nakai, Veget. Chirisan Mts. p. 30 no. 150 (1915), nom. nud.

Affinis *U. Sieboldii* Daveau precipue ejus forma *Shirasawana* (*Ulmus Shirasawana* Daveau), sed exqua arborea minore cortice trunci satis crassa irregulariter profunde rupsa foliis omnibus deciduis tenerioribus distat.

Arborea, maxima 5-6 metralis alta virgata. Cortex crassa cinereo-fusca irregulariter profunde rupsa. Ramuli atro-fusci piloselli foliosi. Petioli 1-7 mm. longi pilosi. Lamina oblique oblonga vel obovato-lanceolata vel late obovata in autumnno subchartacea supra luciduscula infra pallida opaca utrinque glaberrima basi inæqualis apice cuspidato-obtusiuscula vel acuta margine æqualiter serrulata venis lateralibus utrinque 9-20. Flores polygami axillari-glomerati in mense Septembrio patentes. Perigonium 4-5 lobum fusciscenti-flavidum 2 mm. longum. Stamina 4-5 subsessilia. Antheræ ellipticæ purpurascenti-flavæ. Flores hermaphroditi cum staminibus et ovario sessile, stigmatibus bifidis. Samara pedicellata utrinque contracta stipitata 8-11 mm. longa 5-7 mm. lata glaberrima lucida in auctumno rubescens.

Nom. Jap. Chôsen-aki-nire.

Nom. Kor. Dourucknam, Norupnam, Chang-nurup, Ko-nam.

Hab.

Prov. Keiki: Ryûjin (T. Nakai no. 2685-type of flowers and bark); Suigen (T. Nakai, no. 2689).

Prov. Zenhoku: Jinjitsu (T. Mori, no. 95).

Prov. Keinan: Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai no. 11051); Ichiumen Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai no. 11050); Santômen Hishidô insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11049).

Prov. Zennan: Mokshi (T. Uchiyama, fr.); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai no. 11053, 11060); Jinpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11051); in pinetum insulæ Seizantô (T. Nakai, no. 11047); Kôshû (T. Nakai); Mt. Chiisan (T. Nakai no. 55; type of *Ulmus Sieboldii* var. *coreana*).

Quelpaert: Ikiri (T. Nakai, no 4980-type of fruits), in sepibus (E.

Taquet, no 6215, fr.); Saishû (T. Nakai, no. 4979); Hongno (T. Nakai); Mt. Hallasan (T. Nakai, no. 992); in parva insula Hiyôtô (T. Nakai); sine loco speciali (T. Ishidoya no. 268)

Planta endemica!

Ulmus coreana var. **lanceolata** Nakai.

Folia anguste lanceolata.

Nom. Jap. Hosoba-Chôsen-Aki-Nire.

Hab.

Prov. Zennan: Kaitô Shiyôri insulæ Gairarôtô (T. Nakai, no. 11048, type).

Quelpaert: Hongno, ubi rara (U. Faurie, no. 2008).

Ulmus coreana var. **cycloptera** Nakai.

Samara rotundata 7-10 mm. longa 6-9 mm. lata.

Nom. Jap. Marumi-Chôsen-Aki-Nire.

Hab.

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondo, type).

第二屬 けやき屬

喬木、葉ハ一年生又ハ一部分二年生、互生有柄、有鋸齒又ハ波狀羽狀脈ヲ有ス。托葉ハ早落性、花ハ雌雄同株、雄花ハ若枝ノ基部ニ集合シ無柄又ハ有柄花被ハ 4-5 裂シ雄蕊ハ 4-5 個花被ノ裂片ニ相對シ後抽出ス。雌花ハ葉腋ニ各一個宛出デ無柄、花被ハ 4-5 裂ス。雄蕊ナシ、子房ハ無柄一室一個ノ下垂スル卵子ヲ有ス。花柱ハ深ク二分シ分岐ノ内面全表面ガ柱頭トナル。果實ハ乾果斜卵形背部ニ角稜アリ。種子ハ屈曲ス。

歐亞兩陸ニノミアリテ次ノ各種アリ。

(1) *Zelkova Abelicea* Boissier. 希臘けやき...希臘、クリート島。

異名 { *Pseudosantalum creticum* Bauhinus.
Ulmus? *Abelicea* Smith
Zelkova cretica Spach.

(2) *Zelkova formosana* Hayata. 臺灣けやき...臺灣。

異名 *Zelkova tarokoensis* Hayata.

(3) *Zelkova serrata* Makino. けやき...支那(山東省)、臺灣、朝鮮、日本。

(*Corchorus serrata* Thunberg.

- Ulmus Keaki* Siebold.
- Planera acuminata* Lindley.
- Planera Kaki* Kirchner.
- Planera japonica* Miquel.
- 異名 *Planera Keaki* Koch.
- Zelkova acuminata* Planchon.
- Zelkova Keaki* Maximonicz.
- Zelkova stipulacea* Franchet & Savatier.
- Abelicea acuminata* O. Kuntze.
- Abelicea Keaki* Schneider.
- Abelicea hirta* Schneider.

- (4) *Zelkova sinica* Schneider. たうけやき...支那。
- (5) *Zelkova ulmoides* Schneider. 波斯けやき...高加索、波斯。

- 異名 *Rhamnus ulmoides* Gueldenstaedt.
- Rhamnus carpinifolia* Pallas.
- Zelkova crenata* Spach.

7. けやさ

(朝鮮名) カイモック、トウルミナム、ヌテナム、ヘイホナム、ケモック

(第拾貳圖)

大木トナリ高サ50米突、幹ノ直徑4米突以上トナルモノアリ。樹皮ハ不規則ナレドモ縦ニ割レ皮狀ニ剥グ、小枝ハ若キ時ニ微毛アリ、托葉ハ長橢圓形又ハ披針形薄ク早ク落ツ、葉柄ハ長サ1-15ミリ始メ毛アレドモ後毛ヲ失フ。葉身ハ長橢圓形又ハ帶卵長橢圓形又ハ橢圓形長サ10-130ミリ幅6-71ミリ基脚ハ斜ニシテ稍凹入シ或ハ丸ク或ハ截形、先端ハ或ハ長ク或ハ短ク尖ル縁ニ一様ノ波狀ノ鋸齒アリ。側脈ハ中肋ノ左右ニ各8-18本アリ、葉ノ表面ハ綠色始メ微毛アレドモ後無毛トナリ、裏面ハ始メ中肋ト主葉脈上ニ微毛アレドモ後無毛トナル。花ハ雌雄同株、雄花ハ若枝ノ基部ニ1-3個宛集合シ小花梗ハ長サ1ミリ以下ニシテ微毛アリ。花被ハ碗狀帶黃綠色4-5裂ス裂片ハ橢圓形長サ1.5ミリ、雄蕊ハ4-5個花被ノ裂片ト相對シ抽出ス。葯ハ長サ1ミリ黃色、雌花ハ葉脈ニ一箇宛出デ無柄又ハ短カキ柄アリ。花梗ニ微毛アリ、花被ハ4-5裂シ長サ1-1.3ミリ、雄蕊ナシ、子房ハ無柄花柱ハ基迄二分シ内面柱頭トナル。

果實ハ乾果斜卵形又ハ歪球形背面ニ角稜アリ長サ3ミリ幅4ミリ。

咸南ノ南部、平南以南濟州島、鬱陵島ニ至ル迄至ル所ニ産シ現時ハ黃海道ニ最モ多シ以前ハ濟州島、鬱陵島モ有名ナル産地ナリシモ今ハ殆ンドナシ。

(分布) 本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那(山東省)。

一種葉ハ廣披針形又ハ披針形ナルアリ。之ヲながばけやき(第拾參圖)ト謂フ大正五年始メテ江原道通川邑内ノ路傍ニ植エアルモノヲ見出セシガ後昭和三年慶南統營郡彌勒峯下ニ自生ヲ發見セリ。

Gn. 2. *Zelkova* Spach [nomen conservandum] in Ann. Sci. Nat. 2 sér. XV, p. 356 (1841); XVI, p. 47 (1841); Hist. Végét. XI, p. 117 (1842)-Endlicher, Suppl. II, p. 29 (1842)-Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 165 (1873)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 353 (1880)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 65 (1889).

Syn. *Abelicea* [Belli in Clusius, Hist. Pl. II, p. 302 (1594)-Pona, Monte Baldo p. 112 cum fig. (1617)-J. Bauhinus, Hist. Pl. Univ. I, p. 490 (1650)-Raius, Hist. II, p. 1805 (1688)]-Smith in Trans. Linn. Soc. IX, p. 126 (1808)-Reichenbach, Consp. Reg. Veg. p. 84 (1828)-Baillon, Hist. Vég. VI, p. 185 (1875)-Halacsy, Consp. Fl. Græc. III, p. 123 (1904)-Schneider, Illus. Handb. I, p. 224 (1904).

Pseudosantalum Bauhinus, Pinax p. 393 (1623).

Ulmus? *Abelicea* Smith in Sibthorp, Fl. Græc. Prodr. I, p. 172. (1806).

Planera a *Abelicea* Endlicher, Gen. Pl. p. 276 (1836).

Planera subgn. *Abelicea* Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 261 (1848).

Planera (non Gmelin) Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 567 (1864), pro parte-Koch, Dendrol. II, p. 423 (1872), pro parte-Lauhe, Deutsch. Dendrol. p. 349 (1880), pro parte.

Zelkova Spach apud Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1158 (1879).

Zelkova Spach apud Dippel, Handb. Laubholz. II, p. 38 (1892)-Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 136 (1893).

Arbores. Folia annua vel partim biennia alterna petiolata serrata aut crenata penninervia. Stipulae caducae. Flores monœci, masculi in parte inferiore innovationum glomeratim 1-3 sessiles aut breviter



pedicellati, perigonio 4-5-lobato, staminibus 4-5 lobos perigonii oppositis demum exertis. Flores faeminei in axillis foliorum solitarii sessiles, perigonio 4-5-lobo, ovario sessile, stylis alte bifidis intus toto stigmatosis. Fructus siccatus obliquus dorso carinatus. Semen curvatum.

Species 5 in Asia orientali, Caucasus, Persia bor., Creta et Grecia. In Korea solum unica indigena.

7. **Zelkova serrata** Makino

(Tabula nostra XII).

Zelkova serrata (Thunberg) Makino in Tokyo Bot. Mag. XVII, p. 13 (1903)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 33 (1912)—Makino & Nemoto, Catalog. Jap. Pl. Herb. Imp. Mus. p. 302 (1914)—Nakai, Veget. Mt. Chirisan p. 29, no. 143 (1915)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 287 (1916)—Nakai, Veget. Diamond Mts. p. 170, no. 192 (1918); Veg. Dagelet Isl. p. 17, no. 107 (1919)—Rehder in Journ. Arnold Arboret. I, p. 142 (1919)—Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 169 (1922)—Mori, Enum. Korean Pl. p. 121 (1922)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1059 (1925)—Rehder, Manual p. 192 (1927).

Syn. *Corchorus hirtus* (non Linnæus) Thunberg, Fl. Jap. p. 228 (1784).

Corchorus serratus Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 335 (1794)—Willdenow, Sp. Pl. II pt. 2, p. 1217 (1800)—Dietrig, Vollst. Lexicon Gärtn. & Bot. III, p. 314 (1803)—Persoon, Syn. Pl. II, pt. 1 p. 67 (1806)—Thunberg, Pl. Jap. Nov. Sp. p. 8 (1824)—Sprengel, Syst. Veget. II, p. 584 (1825).

Ulmus Keaki Siebold in Verh. Bot. Genoot. p. 28 (1830); in Jaarb. Tuinb. 1844, t. II fig. e.

Planera acuminata Lindley in Gard. Chron. 1862, p. 428—Regel in Gartenfl. XII, p. 56 (1863).

Planera Kaki Kirchner in Petzold & Kirchner, Arb. Mus. p. 567 (1864).

Planera japonica Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 66 (1867); Prol. Fl. Jap. p. 254 (1867)—Dippel, Handb. II, p. 39, fig. 13 (1892).

Planera Keaki Koch, Dendrol. II pt. 1, p. 427 (1872)—Græbner in Gartenfl. XXXVII, p. 21 fig. 6-8 (1888).

Zelkova acuminata Planchon in Compt Rend. Acad. Paris LXXIV, p.

1496 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 166 (1873)—Mouillefert, Traité Arb. & Arbr. II, p. 1206 (1898)—Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 65 (1889)—Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894)—Matsumura, Shokubutsu Meii p. 319 (1895)—Shirasawa, Icon. I, p. 65 t. 36 fig. 1-17 (1900)—Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)—Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 369 (1906), pro parte—Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. IV, p. 920, t. 267, fig. 7 (1909)—Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. II, p. 693 (1914)—Yabe, Prelim. Report Fl. Tsingtau Region p. 42 (1919).

Zelkova Keaki Maximowicz in Bull. Acad. St. Pétersb. XVIII, p. 288 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 21 (1873)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 430 (1875)—Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 208 (1884)—Mayr, Fremdl. Wald-Parkb. p. 525 fig. 246-249 (1906)—Dippel, Handb. II, p. 40, fig. 15 (1892)—Sargent in Gard. & Forest VI, p. 323, fig. 49 (1893); Forest Fl. Jap. p. 58, t. 19 (1894)—Koehe, Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 188 (1911)—Loesner, Prodr. Fl. Tsingtauensis in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920).

Zelkova stipulacea Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 430 (1875), nom. nud. II, pt. 1, p. 484 (1876).

Abelicea acuminata O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. II, p. 621 (1891).

Abelicea Keaki Schneider, Dendr. Winterst. p. 238 fig. 166 e-9, (1903).

Abelicea hirta Schneider, Illus. Handb. Laubholz, I, p. 806 (1906)—Nakai, Veg. Isl. Quelpært p. 38, no. 503 (1914); Veget. Isl. Wangtô p. 6 (1914).

Arbor magna et alta, maxima in Korea in oppido Tôdôri districtus Heikô prov. Kôgen adest, cujus truncus 50 meter. alta et cujus truncus in 1, 5 m. supra terra 4 metralis diametens. Cortex irregulariter sublongitudine fissa dura. Ramuli juveniles pilosi. Stipulae oblongae vel lanceolatae membranaceae caducae. Petioli 1-15 mm. longi primo pubescentes demum glabrescentes. Lamina foliorum oblonga vel ovato-oblonga 10-130 mm. longa 6-71 mm. lata basi obliqua subcordata vel obtusa vel truncata apice acuminata vel submucronata margine aequaliter crenato-

serrata, nervis lateralibus parallelis utrinque 8-18, supra viridis demum subnitidula primo pilosella demum glabrescens, infra pallida primo costis et venis primariis pilosellis demum glabrescentibus. Flores monoeci. Flores masculi in parte inferiore innovationum glomerati in quoque glomerulis 1-3. Pedicelli vix 1 mm. longi piloselli. Perigonium cupulare flavido-virescens 4-5-lobatum, lobis ellipticis 1, 5 mm. longis. Stamina 4 vel 5 lobos perigonii opposita exerta. Antheræ 1 mm. longæ flavidæ. Flores fæminei in axillis foliorum sessiles vel brevissime pedicellati solitarii, pedicellis pilosis, perigonio ad medium 4 vel 5 lobato 1-1, 3 mm. longo, ovario sessile, stylo ad basin bifido intus toto stigmatoso. Fructus exsiccatus oblique subglobosus sed carinatus 3 mm. longus 4 mm. latus.

Nom. Jap. Keyaki.

Nom. Kor. Kai-mok, Teulminam, Neu-the-nam, Kœ-mok, Hôhoa-nam.
Hab.

Quelpaert: in silvis Hallasan 1000 m. (E. Taquet no. 6214); secus vallis circa Kannonji (T. Nakai no. 4982); in silvis (E. Taquet no. 5979); Ikiri (T. Nakai no. 1391).

Dagelet: Dôdô (T. Nakai no. 4230); Chôyodô (T. Ishidoya no. 31).

Prov. Zennan: Insl. Daikokuzantô (T. Ishidoya & Tei dai gen no. 3428); Insul. Higashijima grecis Port Hamilton (T. Nakai, no. 11058); in silvis parvæ insulæ Kaitô (T. Nakai no. 11059); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 1220); Insula Hokitsutô (T. Nakai no. 9582); Mt. Taitonzan (Tei dai gen); Muan Nirômen (T. Nakai, no. 9582); Insula Baikatô (T. Miwa); Mt. Mutôzan (S. Fukubara).

Prov. Keinan: Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11054); Chinkai (T. Nakai, no. 11057); Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai, no. 11060); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 409); Mt. Seishûzan (T. Sawada); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5030).

Prov. Keihoku: Taikyû (T. Nakai, no. 7861); Kaiganmen distr. Tatsu-jyô (T. Nakai, no. 7860), Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada).

Prov. Zenhoku: Rorei (T. Nakai, no. 1221); Jinjitsu (T. Mori no. 96); Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryuzan (T. Nakai, no. 7859); ibidem (C. Kondô).

Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Keiki: in silvis Kôryô (T. Nakai); Kaijyô (R. G. Mills no. 843); Chôtan (T. Nakai no. 2581); Mt. Hokkazan (T. Uchiyama); ibidem (A. Nishinoiri); Mt. Nansan (T. Uchiyama); Mt. Nankazan (T. Uchiyama); Mt. Hôsuizan circa Jinsen (M. Enuma); Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôgen: Kotei (T. Nakai); Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6293); Mt. Chigakusan (Tei dai gen).

Prov. Kôkai: Chôzankan (T. Nakai, no. 12661); ibidem (Tei dai gen no. 183); Mt. Chôjusan (Tei dai gen); Zuikô Ryuhei (Tei & Bok); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Insula Shôtô (Tei dai gen); Mt. Kugetsusan (Tei dai gen); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Kaishû (legitor?).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Formosa, China (Shangtung).
Zelkova serrata var. **longifolia** Nakai, nom. nov. (Tabula nostra XIII).
Syn. *Abelicea serrata* var. *longifolia* Nakai ex Mori, Enum. Cor. Pl. p. 121 (1922), nom.

Cortex trunci longitudine elongato crasso fissa. Folia late lanceolata vel lanceolata basi oblique obtusa vel acuta apice attenuata 22-115 mm. longa 10-28 mm. lata.

Nom. Jap. Nagaba-Keyaki.

Hab.

Prov. Kôgen: Tsûsen (T. Nakai, no. 5358, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Prov. Keinan: in silvis montis Mirokusan perinsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11055-6).

Planta endemica.

第三屬 はりげやき屬

喬木、小枝ハ屢々刺トナル、托葉ハ早ク落ツ、葉ハ互生、單葉、有柄、羽狀脈アリ一年生、花ハ雌雄同株又ハ雜性、雄花ハ若枝ノ基部ニ集團シ有柄、花被ハ四裂ス。雄蕊ハ四個花被ノ裂片ト相對ス。葯ハ二室、兩全花ハ腋生シ1-3個宛出ツ花梗アリ、花被ハ四裂ス。雄蕊ハ四個花被ノ裂片ニ相對生ス。子房ハ無柄、花柱ハ二分ス。果實ハ歪卵形一側ニ翼ア

リ。核ハ骨質彎曲ス。種皮ハ薄ク褐色。
唯一種はりげやきニテ代表サル。

8. はりげやき

(朝鮮名) シムナム、クヂナム、シエクナム。

(第拾四圖)

喬木、樹皮ハ硬ク片々ニ割ル。若枝ノ長枝ハ刺ニ化シタル短枝ヲ有ス。若枝ニ微毛アリ、托葉ハ長橢圓形膜質早落性、葉柄ハ長サ1-3ミリ微毛アリ、葉身ハ長橢圓形又ハ橢圓形長サ5-60ミリ幅2,5-37ミリ縁ニ整一ノ波狀ノ鋸齒アリ先端ハ尖リ基脚ハ或ハ丸ク或ハ截形、側脈ハ互ニ相平行シ中肋ノ左右ニ各3-15本宛アリ。葉ノ表面ハ綠色裏面ハ淡綠色兩面共ニ毛ナシ。花ハ淡黄色、小花梗ハ長サ1-1,5ミリ無毛、花被ハ長サ1-2ミリ縁ニノミ微毛アリ。翅果ハ長サ5-6ミリ幅4-5ミリ基部ニ永存性ノ花被ヲ具フ。

濟州島、鬱陵島、咸北ヲ除キ殆ンド全道ニ互リテ自生スレドモ高所ニハナシ。

(分布) 滿洲、支那ノ北部、東部。

Gn. 3. *Hemiptelea* Planchon in Compt. Rendu l'Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 131 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 164 (1873)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, pt. 1, p. 353 in nota sub gen. *Zelkova* (1880)-Schneider, Illus. Handb. I, p. 224 (1904).
Syn. *Zelkova* (non Spach) Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 65 (1889), pro parte.

Arbores. Ramuli saepe spinas foliosas formantes. Stipulae caducae. Folia alterna petiolata simplicia annua penninervia. Flores monoicopolygami. Flores masculi ad basin innovationum axillares fasciculati pedicellati, perigonio 4-lobato, staminibus 4 lobis perigonii oppositis, antheris bilocularibus. Flores hermaphroditi in axillis innovationum axillare-1-3 pedicellati, perigonio 4-lobato, staminibus 4-lobis perigonii lobos oppositis, ovario sessile stylis bifidis coronato. Fructus oblique ovatus unilaterali-alatus. Putamen osseum curvatum. Testa seminum membranacea fusca.

Species unica.

8. *Hemiptelea Davidii* (Hance) Planchon.
(Tabula nostra XIV).

Hemiptelea Davidii (Hance) Planchon in Compt. Rend. Acad. Sci. Paris LXXIV, p. 131 (1872); in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 165 (1873)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 289 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 22 (1873)-Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 78, t. 9 (1884)-Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)-Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 224, fig. 141 a-b (1904); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 288 (1916)-Nakai, Veget. Mt. Chirisan p. 30, no. 147 (1915); Veget. Diamond Mts. p. 170, no. 194 (1918)-Miura, List Pl. Manch. & Mongol. p. 111 (1925).
Syn. *Planera (Abelicea) Davidii* Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 333 (1868).

Abelicea Davidii Bueck in General Index DC. Prodr. IV p. 1 (1874).
Hemiptelea Davideana Planchon apud Priemer in Engler, Bot. Jahrb. XVII, p. 455 (1893).

Zelkova Davidii Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894)-Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 90 (1903)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 188 (1911)-Yabe, Enum. Pl. South Manch. p. 37 (1912); Prelim. Report Fl. Tsingtau Region p. 42 (1919)-Loesner, Prodr. Fl. Tsingtauensis in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920).

Zelkova Davidii Franchet apud Bean, Trees & Shrubs II, p. 694 (1914).

Arbor. Cortex trunci dura lamelleo-fissa. Turiones saepe ramulis aculeatis foliosis instructi. Ramuli juveniles pilosi. Stipulae oblongae membranaceae caducae. Petioli 1-3 mm. longi pilosi. Lamina foliorum oblonga vel elliptica 5-60 mm. longa 2,5-37 mm. lata margine aequaliter mucronato-crenato-serrata apice acutiuscula vel acuta vel mucronata basi obtusa vel truncata venis lateralibus parallelis utrinque 3-15, supra viridis infra pallida utrinque glaberrima. Flores flavidi. Pedicelli 1-1,5 mm. longi glabri. Perigonium 1-2 mm. longum lobis tantum margine pilosis. Samara 5-6 mm. longa 4-5 mm. lata basi perigonio persistente suffulta.

- Nom. Jap. Harigeyaki.
 Nom. Kor. Simu-nam, Kujinam, Shöknam.
 Hab.
 Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai); Shinpo (T. Nakai); Mt. Shisuizan (Tei dai gen); Kankô (Kin sô ken).
 Prov. Heihoku: Shôjyô Yûmen (T. Sawada); Shôjyô Seizanri (T. Ishidoya no 1767-8).
 Prov. Heinan: Heijyô (H. Imai); Mt. Myôkôzan (C. Kondo, no. 78).
 Prov. Kôkai: Mt. Chôjusan (Tei dai gen); Kokuzan Katomen (K. Takaichi); Mt. Metsuaksan (C. Muramatsu); Zuikô Ryûhyômen (Tei & Boku); Heizan (legitor?).
 Prov. Keiki: Mt. Nansan (T. Uchiyama); Keijyo (R. G. Mills no. 879); Nansan (M. Enuma); ibidem (N. Okada); Kôryô (T. Nakai); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Kôryô (T. Ishidoya); Aken (Y. Yamashita).
 Prov. Kôgen: Seizen (T. Ishidoya no. 5667); Shunsen (legitor?).
 Prov. Chûhoku: Zokurisan (S. Fukubara).
 Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada); Mt. Hakkôzan (T. Sawada); Taikyû (Kin shaku tei).
 Prov. Keinan: Santômen insulæ Nankaitô (T. Nakai); Shinshû (legitor?).
 Prov. Zenhoku: Rorei (T. Nakai no. 1236); Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).
 Prov. Zennan: Katô Kakaimen (T. Nakai no. 709); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai no. 1110, 11034); ibidem (S. Tate); Mt. Chiisan (T. Nakai no. 709 bis); Chôjyô (T. Nakai no. 1140).
 Distr. Manshuria, China (Chili, Shantung, Shansi).

第四屬 むくえのき屬

喬木又ハ灌木雌雄同株、葉ハ一年生又ハ二年生、互生托葉アリ、有柄、羽狀脈又ハ準三脈アリ、雄花序ハ岐繖花序ヲナシ若枝ノ基部ニ出ヅ、雄花ハ有柄、花被ハ 5 (4) 裂、裂片ハ内凹又ハ枕狀先ハ丸ク又ハ尖ル。雄蕊ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ其ニ對生ス。葯ハ長橢圓形、子房ハ退化消滅シ毛ノミアリ。雌花ハ通例一個稀ニ二個宛腋生ス。花被ハ 5 (4) 裂シ裂片ハ披針形、子房ハ無柄花柱ハ二分シ枝ノ全長ニ互リ柱頭トナル。卵

子ハ一個下垂ス。核果ハ丸ク外果皮ハ多肉内果皮ハ堅シ、種子ニ胚乳ナク種皮ハ膜質、子葉ハ細ク螺旋狀ニ曲ル。

東亞、馬來、濠洲ニ互リ三種アリ分テ次ノ二節トス。

第一節、ときはむくえのき節

葉ハ二年生厚ク羽狀脈ヲ有ス鋸齒ハ通例刺狀ナリ。花序ハ花密ニシテ前年ノ枝ノ葉腋ニ出ヅ。雌花ノ花被ハ小サク細シ、葯ハ内向、*Aphananthe negrosensis* Elmer しまむくえのき (新稱)、*Aphananthe philippinensis* Planchon (*A. rectinervis* Pl.) ときはむくえのき (新稱)ノ二種之ニ屬シ皆國外ニ産ス。

第二節、むくえのき節

葉ハ一年生準三脈ヲ有ス。雄花序ハ花疎ニシテ今年ノ枝ノ基部ニ腋生ス。雌花ノ花被ハ大キク子房ヲ包ム。葯ハ側方ニ開ク。むくえのき之ニ屬ス。

9. むくえのき 一名むくのき

(朝鮮名) クンベンナム、ケーベンナム、クンボック、ブジョナム

(第拾五圖)

喬木、樹皮ハ灰色ニシテ縦ニ割ル。若枝ハ綠色粗毛アリ。托葉ハ細ク長サ約 1 センチ幅 1-1.5 ミリ始メ白ケレ後褐色トナリ早ク落ツ。葉柄ハ長サ 3-7 ミリ綠色丸ク疎毛アリ。葉身ハ卵形又ハ橢圓形基脚ハ或ハ尖リ或ハ準截形先端ハ鋭尖、縁ニ鋭鋸齒アリ基部ハホゞ三脈トナリ其レヨリ先ハ平行セル側脈アリ。葉身ノ長サハ 2-13 センチ幅ハ 1.2-6.3 センチ表面ハ綠色粗糙ニシテ裏面ハ淡綠色粗糙ナリ。(此アラキ葉ヲ乾シテ器物ヲ磨ク)。雄花序ハ若枝ノ基部ニ 1-3 個宛腋生シ總狀花序又ハ岐繖花序ヲナシ花軸ニ粗毛アリ。稀ニ雄花ガ 1-2 個宛葉腋ニ生ズルコトアリ。小苞ハ極メテ細ク褐色ニシテ早ク落ツ。長サハ 0.5-1 ミリ。花被ハ分裂シ裂片ハ長橢圓舟形蕾ニアリテハ互ニ相重ナル、背面ハ綠色粗毛アリ。縁ハ膜質長サ 1.5 ミリ幅 1 ミリ。雄蕊ハ 5 個ニシテ萼片ニ對生ス。葯ハ丸ク二室長サ 1 ミリ。雌花ハ上方ノ葉腋ニ 1-2 個宛生ズ。花梗ハ長サ 1-1.5 ミリ綠色、花被ハ分裂シ裂片ハ披針形ニシテ鋭尖背面ハ粗毛アリ。雄蕊ナシ。子房ハ無柄卵形、花柱ハ二分シ分岐ノ全長ニ互リ柱頭トナル。卵子ハ一個子房ノ室ノ頂ヨリ下垂ス。核果ハ丸ク成熟スレバ黒ク多少白粉ヲ被ル長サ 12-13 ミリ果梗ハ長サ 8-10 ミリ。核ハ堅シ。

鬱陵島、慶南、全南、南部ノ群島、濟州島ニ自生ス。

(分布) 北海道、本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那 (江西、浙江、

四川、廣東)。

Gn. 4. **Aphananthe** Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 265 (1848)—Miquel, Fl. Ind. Bat. I, p. 218 (1859)—Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 207 (1878)—Baillon, Hist. Pl. VI, p. 188 (1875)—Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 355 (1880)—Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889)—Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 226 (1904)—Rehder, Manual p. 196 (1927).
Arbores vel frutices monoici. Folia annua vel biennia alterna stipulata petiolata penninervia vel subtrinervia. Cymæ masculæ ad basin innovationum evolutæ. Flos masculus pedicellatus perigonio 5 (4)-partito, segmentis concavis vel cucullatis obtusis aut acutis, staminibus tepalis isomeris et eis oppositis, antheris oblongis, ovario obsoleto piloso. Flos fæmineus in axillis foliorum superiorum axillaris solitarius vel binus, perigonio 5 (4)-partito, segmentis lanceolatis, ovario sessile, stylo 2-partito, ramis toto stigmatosis crassiusculis, ovulo solitario pendulo. Drupa subglobosa, exocarpio succulento, endocarpio duro. Semen cum testa membranacea exalbuminosum. Embryo cum cotyledonibus angustis spirali convolutis.

Species 3 in Asia orientali, Malaya et Australia indigenæ quæ in sectiones duas distinguendæ.

Sect. 1. **Eu-Aphananthe** Nakai.

Folia biennia coriacea penninervia dentibus sæpe spinosis. Inflorescentia mascula densiflora in axillis foliorum annotinorum gerit. Perigonium floris fæminei parvum angustum. Antheræ introrsæ.

Huc pertinent plantæ exoticæ *A. negrosensis* Elmer, *A. philippinensis* Planchon (*A. rectinervis* Pl.).

Sect. 2. **Homoioceltis** Nakai.

Syn. *Homoioceltis* Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 64 (1852) t. XXXIV (1856).

Folia annua subtrinervia. Inflorescentia mascula laxiflora ad basin innovationum gerit. Perigonium floris fæminei ovarium clausum. Antheræ laterali dehiscentes. Huc pertinet *A. aspera* Planchon.

9. **Aphananthe aspera** (Thunberg) Planchon.

(Tabula nostra XV.).

Aphananthe aspera Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 208 (1873)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 432 (1875)—Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 16, no. 183 (1884); Cat. Pl. Herb. Coll. Sci. Imp. Univ. p. 172 (1886); Shokubutsu Meii p. 25 no. 253 (1895)—Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI p. 452 (1894)—Shirasawa in Bull. Agric. Tokyo II, p. 265 t. 12 fig. 10 (1895); Icon. Ess. Forest Trees Jap. I. p. 67 t. 37 fig. 10-20 (1900)—Rehder in Bailey, Cyclop. Americ. Hort. I, p. 75 (1900)—E. Pritzel in Diels, Fl. Centr. China in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 297 (1900)—Rehder in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesells. no. 12, p. 118 (1903)—Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 227 fig. 145 (1904)—Matsumura & Hayata, Enum. Pl. Formos. in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 370 (1906)—Nakai, Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 31 (1912)—Bean, Trees & Shrubs I, p. 196 (1914)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. III pt. 2, p. 290 (1916)—Kudo, Nippon Yuyô Jumoku Bunrui Gaku p. 171 fig. 35 (1922)—Rehder in Journ. Arnold Arbor. IV, p. 173 (1925); Manual p. 196 (1927).
Syn. *Muknoki Prunus sylvestris*, cortice fulvo etc. Kämpfer, Amoen. Exot. V, p. 799 (1712).
Prunus aspera Thunberg in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. IV, p. 32 nom. nud.; p. 38 cum descript. (1783); Fl. Jap. p. 201 (1784)—Murray, Syst. Veg. ed. 14, p. 463 (1784)—Vitman, Summa Pl. III. 222 (1789)—Gmelin, Syst. Nat. II pt. 1, p. 796 (1791)—Persoon, Syst. Veget. ed. 15, p. 497 (1797)—Willdenow, Sp. Pl. II pt. 2, p. 993 (1800)—Poiret in Lamarck, Encyclop. V, p. 675 (1804)—Persoon, Syn. Pl. II, pt. 1, p. 35 (1906)—Steudel, Nomencl. Bot. I, p. 662 (1821)—Thunberg, Pl. Jap. Nov. Sp. p. 7 (1824)—Sprengel, Syst. Veget. II, p. 476 (1825).
Cerasus aspera Loiseleur-Deslongchamps in Du Hamel, Traité des Arb. & Arbustes V, p. 33 (18...)—A. P. de Candolle, Prodr. II, p. 537 (1825)—G. Don, Gen. Hist. Dichl. Pl. II, p. 513 (1832)—Loudon, Arb. & Frutic. Brit. II, p. 707 (1838).

Celtis muku Siebold, Syn. Pl. Oecon. Jap. in Verh. Bat. Genoots. XII, p. 28 (1830)—Siebold & Zuccarini, Fl. Jap. Fam. Nat. in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 223 no. 783 (1846)—Planchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 315 (1848).

Sponia nudiflora Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 223 no. 784 (1846)—Planchon, l. c. p. 337.

Homoioceltis aspera Blume, Mus. Bot. Lugd. Bot. II, p. 64 (1852) t. XXXIV (1856)—Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bot. II, p. 197 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 129 (1866)—Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 295 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 28 (1873).

Celtis sinensis (non Persoon) Dunn & Tutcher, Fl. Kwangtung & Hongk. in Kew Bull. add. X, p. 243 (1912), pro parte.

Homoceltis japonica Hort. ex Rehder in Bailey, Stand. Cyclop. I, p. 308 (1914), pro syn.

Aphananthe aspera Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889).

Arbor alta. Cortex trunci cinerea longitudine fissa. Ramuli hornotini virides hispidula. Stipulae caducae subulatae circ. 1 cm. longae 1-1,5 mm. latae primo albae demum fusciscentes. Petioli 3-7 mm. longi virides hispidi teretes. Lamina ovata aut elliptica basi acuta aut subtruncata apice acuminata margine argute serrata basi subtrinervis nervis lateribus parallelis et in serrulis terminantibus, 2-13 cm. longa 1,2-6,3 cm. lata supra viridissima aspera infra pallida et aspera. Racemus masculus in basi ramuli hornotini axillaris 1-3 simplex vel e basi cymosorum ramulosus, axis aspera tenuis, rarius flores in axillis foliorum superiorum solitarii. Bracteolae lineares fuscae deciduae 0,5-1 mm. longae. Perigonium 5-partitum segmentis oblongo-navicularibus aestivatione imbricatis dorso viridibus asperis margine membranaceis 1,5 mm. longis 1 mm. latis. Stamina 5 tepala opposita, antherae subrotundatae biloculares 1 mm. longae. Flores feminei in axillis foliorum partis superioribus ramuli solitarii vel bini. Pedicelli 1-1,5 mm. longi virides. Perigonium 5-partitum, tepalis lanceolato-acuminatis dorso asperis. Stamina nulla. Ovarium sessile ovoideum. Styli bipartiti ramis toto stigmatosis crassiusculis. Ovulum 1 ab apice pendulum. Drupa globosa

atra subpruinosa perigonio persistente suffulta 12-13 mm. longa edulis, pedicello 8-10 mm. longo. Putamen durum. Embryo involutus. Cotyledones angusti.

Nom. Jap. Muku-enoki, Muku-no-ki.

Nom. Kor. Kê-pen-nam, Kun-pen-nam, Kun-pok, Pujo-nam.

Hab.

Dagelet: Dôdô (T. Nakai no 4225); Rarikol (T. Nakai, no. 4227); Tongimi (T. Nakai, no. 4228).

Prov. Keinan: Chinkai (T. Nakai, no. 11046, fl.); Nankai Insulae Nankaitô (T. Nakai, no. 11042, fl.); Gakenri insl. Kyosaitô (T. Nakai, no. 11043); parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai, no. 11044); Kakaimen distr. Kôtô (T. Nakai, no. 707).

Prov. Zennan: Mokpo (T. Uchiyama, fr.); Kyobuntô (T. Nakai, no. 11040); Mt. Reishûzan distr. Reisui (T. Nakai, no. 11041); Mt. Hakyôzan distr. Chôjyô (T. Nakai, no. 11045); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 138); in parva insula Gyokutô circa Wangtô (T. Nakai, no. 248).

Quelpaert: in laterali australi montis Hallasan (T. Nakai, no. 4981); Hongno (T. Nakai, no. 858).

Distr. Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Formosa, China (Kiangsi, Chekiang, Kwangtung, Szechuan).

第五屬 えのき屬

喬木又ハ灌木、葉ハ一年生又ハ二年生有柄單葉托葉アリ。花ハ雜性、岐繖花序ハ雄性又ハ兩全若枝ノ基部ニテ腋生スルカ又ハ前年ノ枝ニ腋生ス。花ニ小花梗アリ。雄花ハ五個又ハ四個ノ花被ト同數ノ對立セル雄蕊ト二室ノ葯ト無毛又ハ具毛ノ花盤ト有ス。兩全花ハ五個又ハ四個ノ花被ト同數ノ雄蕊ト一個ノ子房ト二分セル花柱ト有ス。雌花ハ若枝ノ上方ニ腋生シ一個又ハ二個宛出デ五個又ハ四個ノ花被ト一個ノ子房ト二分セル柱頭ト有シ皆實ノル。核果ハ有柄、黑色、黃色又ハ煉瓦紅色、内果皮ハ厚ク堅ク凹點又ハ網狀ノ皺アリ。胚ハ彎曲シ子葉ハ廣潤相折重ナル。

東亞、馬來、北米ニ互リ六十餘種歐洲ニ一種ヲ産ス。其中朝鮮産ノモノハ左ノ如ク區別ス。

果實ハ成熟スレバ黑色トナリ多少白キ粉ヲフク。

(葉ハユガメル圓形又ハユガメル廣卵形ニシテ毛ナク。基脚ハ深ク彎入

シ縁ニ鋭鋸齒アリ。果實ハ直径約 7 ミリ。.....長壽えのき
葉ハ基脚ハ或ハ尖リ或ハ截形或ハ丸シ、但シ若キ長枝ノ葉ハ多少彎入
スルモアリ。

果實ハ直径 8 ミリ以下。果梗ハ長サ 15-25 ミリ。

若キ長枝ノ葉ハ縁ハ波状、末梢ノ葉ノ縁ハ先端ノミ波状又ハ全
縁。.....こばのえぞえのき

若キ長枝ノ葉ハ卵形鋭鋸齒アリ。末梢ノ葉ハ基部ヲ除キ縁ノ全
長ニ内曲スル鋸齒アリ。

葉ハ卵形、廣卵形、帶橢圓卵形。.....えぞえのき

葉ハ廣披針形又ハ長橢圓披針形又ハ長橢圓形 ながばえぞのき

果實ハ直径 10-15 ミリ。果梗ハ長サ 15-30 ミリ。

葉縁ハ全長ニ互リ内曲セル整一ノ鋸齒アリ。

.....くろみえのき (ながばてうせんえのき)

葉ノ先端ハ種々ニ缺刻アルカ又ハ鋭キ鋸齒アリ。

葉ノ先端ハ深キ缺刻アリ。.....てうせんえのき

葉ノ縁ハ單ニ大形ノ鋭鋸齒アリ。.....まるばてうせんえのき

果實ハ成熟スレバ黄色又ハ煉瓦紅色ヲナス。

果實ノ直径ハ 8 ミリヲ出デズ。

葉ノ先端ハ急ニ狭マリ其レヨリ尾ノ如ク細ク伸長ス。裏面ハ無毛
又ハ白色ノ微毛アリ。.....こばのてうせんえのき

葉ノ先端ハ徐々ニ細マリ裏面ニハ褐毛密生スルカ又ハ殆ンド毛ナ
シ。

葉ハ若キ時ハ紫色、老成スレバ帶褐色。.....むらさきえのき

葉ハ若キ時ハ綠色又ハ淡褐綠色。

末梢ノ葉ハ長サ 8 センチ以上アリ。.....あほばえのき

末梢ノ葉ハ通例長サ 7 センチ以下ナリ。

葉ハ圓形又ハユガメル圓形。.....まるばえのき

葉ハ橢圓形又ハユガメル帶卵橢圓形。.....えのき

果實ハ直径 10-13 ミリ。

葉ハ橢圓形又ハ廣倒卵形又ハ廣橢圓形先端ハ種々ニ缺刻ス。若キ
長枝ノ葉ハ密毛アリ。.....あひようえのき

葉ハ長橢圓形又ハ長橢圓卵形先端ハトガリ縁ニハ基部ヲ除キ一様
ノ内曲セル鋸齒アリ。.....きみのえのき

Gn. 5. **Celtis** [Matthioli, Comm, p. 139 (1554)-Dodonæus, Nieuw Herb.

p. 729 cum fig. (1578); Pempt. p. 834 sub Loto, cum fig. (1583)-
Gerarde, Hist. p. 1309 sub Loto (1597)-Tournefort, Instit. p. 612, t.
383 (1700)-Boerhaave, Ind. Pl. II, p. 231 (1720)-Linnæus, Gen. Pl.
ed. 1, p. 337, no. 844 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 1043 (1753); Gen.
Pl. ed. 5, p. 467, no. 1012 (1754)-Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)-
Gærtner, Fruct. & Sem. Pl. I, p. 374, t. 77, fig. 3 (1788)-Schreber,
Gen. Pl. p. 732, no. 1591 (1789)-Jussieu, Gen. Pl. p. 408 (1789)-
Necker, Elem. Bot. II, p. 186 (1790)-Moench, Method. I, p. 344 (1794)-
Ventenat, Tabl. Vég. III, p. 553 (1799)-J. St. Hilaire II, p. 316
(1805)-Lamarek & A. P. de Candolle, Syn. Fl. Gall. p. 183 (1806)-
Schultes, Syst. Veg. VI, p. XXVII (1820)-Loiseleur-Deslongchamps,
Fl. Gall. ed. 2, I, p. 213 (1828)-Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. II,
p. 179 (1831)-Loudon, Arb. & Fruct. Brit. III, p. 1413 (1838)-Meis-
sner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 348 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 276 no.
1851 (1836)-Spach, Hist. Vég. XI, p. 122 (1842); in Ann. Sci. Nat
2 sèr. XV p. 134 (1841)-Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sèr. X, p.
262 (1848), pro parte, in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 168 (1873),
pro parte-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 186 (1875)-Bentham & Hooker,
Gen. Pl. III, p. 354 (1880), pro parte-Engler in Engler & Prantl, Nat.
Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 63 (1889), pro parte-Petzold & Kirchner,
Arb. Mus. p. 569 (1864)-Koch, Dendrol. II, p. 428 (1872)-Lauhe,
Deutsch. Dendrol. p. 351 (1880)-Boissier, Fl. Orient. IV, p. 1156
(1879)-Dippel, Handb. Laubholz. II, p. 41 (1892)-Koehne, Deutsch.
Dendr. p. 136 & 137 (1893)-Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I,
p. 228 (1904)-Rehder, Manual p. 192 (1927).

Syn. *Lotus arbor* Matthioli, Comm. p. 139 cum fig. (1554)-Gerarde,
Hist. p. 1308 cum fig. (1597)-Raius, Hist. Pl. II, p. 1483 (1688).

Lotus Dodonæus, Nieuw Herb. p. 729 (1578); Pempt. p. 834 (1883)-
Bauhinus, Pinax p. 447 (1623).

Arbores vel frutices. Folia annua vel biennia petiolata simplicia
stipulata. Flores polygami. Cymus masculus vel hermaphroditi ad
basin innovationum axillaris vel ad axillas ramulorum annotinorum
evolutus. Flores pedicellati. Flores masculi perigonio 5 vel 4, seg-
mentis imbricatis, staminibus segmentis oppositis exertis, antheris bilo-

cularibus, toro glabro vel ciliato. Flores hermaphoditi partim steriles, segmentis perigonii 5 vel 4, staminibus 5 vel 4 segmentis fere æquilongis, ovario unico stylis bipartitis intus stigmatis coronato. Flores fæminei ad axillas partim superioris innovationum solitarii vel bini fertiles, segmentis perigonii 5 vel 4, ovario unico stylis bipartitis intus stigmatis coronato. Drupa pedunculata atra aut aurea aut lateritia, endocarpio duro sæpe foveolato vel rugoso-reticulato. Embryo curvatus. Cotyledones latissimi plicati.

Species supra 60 in Asia orientali, Malaya et America bor. et unica in Europa incola. Species Koreanæ omnes in sectione *Lotopsis* Spach (in Ann. Sci. nat. 2 sér. XV, p. 37, 1841) sunt, quæ in modo sequente inter sese distinguendæ.

Fructus maturi atri plus minus pruinosi.

{ Folia oblique rotundata vel oblique latissime ovata basi alte sinuata margine argute serrata. Fructus diametro circ. 7 mm. latus. *C. cordifolia*.

{ Folia basi acuta uel truncata vel rotundata, sed turionum interdum plus minus sinuata.

{ Fructus diametro quam 8 mm. angustior, pedicello 15-25 mm. longo.

{ Folia turionum margine crenata, ramorum vetustorum apice tantum crenatum vel omnia integerrima. *C. Bungeana*.

{ Folia turionum ovata argute serrata, ramorum adultorum præter basin incurvato-serrata.

{ Folia ovata vel late ovata vel elliptico-ovata. *C. jessoensis*.

{ Folia late lanceolata vel oblongo-lanceolata vel oblonga. *C. jessoensis* var. *angustifolia*.

{ Fructus diametro 10-15 mm. latus, pedicello 15-30 mm. longo.

{ Folia margine toto æqualiter incurvato-serrata. .. *C. chosoniana*.

{ Folia apice lacerata aut tantum argute serrata.

{ Folia apice inciso-lacerata. *C. koraiensis*.

{ Folia margine præter basin æqualiter argute serrata. *C. koraiensis* var. *arguta*.

Fructus maturi aurantiaci vel lateritii.

{ Fructus diametro quam 8 mm. angustior.

{ Folia apice contracta subito caudata vel subcaudato-attenuata, subtus glabra vel albo-pilosa. *C. Leveillei*

{ Folia apice sensim acuta subtus fusco-pilosa vel subglabra.

{ Folia juventute purpurea, adulta fuscescenti-viridia.

{ *C. sinensis* var. *japonica* f. *purpurea*.

{ Folia juventute viridia vel fuscescentia.

{ Folia ramulorum vetustorum quam 8 cm. longiora.

{ *C. sinensis* var. *japonica* f. *magnifica*.

{ Folia ramulorum vetustorum vulgo quam 7 cm. breviora.

{ Folia rotundata vel oblique rotundata.

{ *C. sinensis* var. *japonica* f. *rotundata*.

{ Folia elliptica vel oblique ovato-elliptica.

{ *C. sinensis* var. *japonica*.

{ Fructus diametro 10-13 mm. latus.

{ Folia elliptica vel late obovata vel late elliptica apice varie incisa, turionum dense pubescentia. *C. aurantiaca*.

{ Folia oblonga vel oblongo-ovata apice acuta margine præter basin æqualiter incurvato-serrata. *C. edulis*.

10. 長壽えのき

(第拾六圖)

小喬木、二年目ノ枝ハ黒褐色小サキ白キ皮目散點ス。一年目ノ枝ハ短カキ絨毛アレドモ先ニ進ミ程ウスモトナル。葉柄ハ長サ3-7ミリ絨毛アリ上側ニ溝アリ、葉身ハ至心臟卵形兩面ニ毛ナシ表面ハ濃綠色裏面ハ淡綠色、基脚ハ心臟形縁ハ基部ヲ除キ内曲セル鋸齒アリ先端ハ丸シ長サ2, 5-5センチ幅 1, 4-4, 6センチ。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ球形黒熟シ直径8ミリ、花托ニ毛アリ。

黃海道長壽山ノ森林岩石地ニ自生ス。朝鮮特産ノ稀品ナリ。

10. *Celtis cordifolia* Nakai.

(Tabula nostra XVI.)

Celtis cordifolia Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 168 (1926); in Chôsen Sanrin Kwaihô¹⁾ no. 59, p. 21, fig. 1, b.b. (1930).

Arborea. Rami biennes atro-brunnei lenticellis albis minimis punc-

1 Chôsen Sanrin Kwaihô, or, Bulletin of Chôsen Forestry Society.

tulati; hornotini basi adpressissime velutini sed sensim ad apicem perfecte glabrescentes. Petioli 3-7 mm. longi velutini supra sulcati. Lamina foliorum oblique cordato-ovata utrinque glaberrima, supra intense infra pallide viridis, basi cordata, margine præter basin incurvato-serrata apice æqualiter serrata et ambitu obtusa 2,5-5 cm. longa 1,4-4,6 cm. lata. Flores ignoti. Pedunculi fructiferi axillares solitarii 2,5-3 cm. longi glaberrimi. Fructus globosus maturus niger 8 mm. longus et latus. Discus villosus.

Nom. Jap. Chôju-enoki.

Hab.

Prov. Kôkai: in silvis et rupibus Chôjusan (H. Ueki, C. Muramatsu & Tei dai gen, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo, co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyô).

11. こばのえぞえのき

(朝鮮名) ビエンナム

(第拾七圖)

喬木又ハ小喬木分岐多シ、樹皮ハ灰色。芽ノ鱗片ハ褐色、小枝ハ綠色又ハ帶褐綠色短カキ曲レル微毛アルカ又ハ無毛、托葉ハ狹長、早ク落ツ。長枝ノ葉ハ長サ 8-12 ミリノ微毛アル葉柄ヲ有ス。葉身ハ歪弱心臟形先端ハ曲リテ尖リ縁ニ大ナル波状ノ齒アリ。長サ 7-12 センチ幅 3,4-5,7 センチ表面ハ深綠色粗糙ナリ中肋ハ毛アリ。裏面ハ淡綠色葉脈ニノミ微毛アリ。老樹ノ枝ノ葉ハ長サ 5-7 ミリノ葉柄ヲ有ス、葉柄ノ上面ニハ溝ト微毛トアリ裏面ニ毛ナシ。葉身ハユガメル卵形、長サ 2-7,5 センチ幅 1-4,5 センチ基脚ハ尖リ又ハ急ニ尖リ縁ハ半以下又ハ全部全縁半以上ハ波状ノ葉鋸アルモノアリ。未ダ花ヲ見ズ。果實ハ成熟スレバ黒熟シ直徑 6-7 ミリ、基ニ白キ密毛アリ。果梗ハ下垂シ長サ 10-20 ミリ。

鬱陵島、咸南、平南、京畿、江原、黄海ノ諸道ニテ發見ス、平北ニモ産スベキモ未ダ採取セズ。

(分布) 南滿洲、支那(直隸、山東、陝西、湖北、四川、雲南)。

11. *Celtis Bungeana* Blume

(Tabula nostra XVII.).

Celtis Bungeana Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II no. 5, p. 71 (Jul. 1855)-Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 171 (1873)-



Celtis Bungeana Bl.
Herb. Bunge

和蘭國ライデン國立植物館ニ藏スルこばのえぞのきノ原標本ノ一部ト Blume 氏ノ手書トヲ大正十四年三月著者自ラ寫ス。

A part of type-specimen of *Celtis Bungeana* Blume preserved in the Rijks Herbarium at Leiden, Holland. This sketch was made by myself in March, 1924. The handwriting at the margin is the imitation of Blume's hand.

Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris. 2 sèr. VII, p. 79 (1884).—Dippel, Handb. Laubholz. II, p. 47 fig. 19 sub nomine *Celtis chinensis* (1892)—Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893)—Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 449 (1894), excl. specimen Henry no. 5785.¹⁾—E. Pritzel in Diels, Fl. Centr. China in Bot. Jahrb. XXIX, p. 296 (1900)—Komarov, Fl. Mansh. II in Acta Hort. Petrop. XXII, p. 90 (1903)—Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 229, fig. 147 q. fig. 148 q. (1904)—Diels in Bot. Jahrb. XXXVI. Beiblatt 82, p. 33 (1905)—Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. ser. XVII, p. 253 (1910)—Nakai, Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911)—Yabe, Enum. Pl. South Manch. p. 37 (1913)—Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII p. 2 pro parte fig. 1 c, fig. 2 d, d₁ (1914); Veget. Dagelet Isl. p. 17 (1919)—Yabe, Prelim. Report Fl. Tsin-tau Region p. 41 (1914)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. III p. 269 (1916)—Lœsner in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII p. 109 (1920)—Miura, List Pl. Manch. & Mongol. p. 109 (1925)—Rehder in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 169 (1923); X p. 123 (1929)—Nakai in Chosen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21 Pl. 4 fig. mm. (1930). Syn. *Celtis chinensis* Pers. apud Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Pétersb. II, p. 135 (1835), non *Celtis sinensis* Persoon.

Celtis sinensis (non Persoon) Planchon in Ann. Sci. Nat. 3 sér. X, p. 286 (1848)—Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XVIII, p. 293 (1873). pro parte; in Mém. Biol. IX, p. 27 (1873), pro parte—Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 450 (1894), pro parte.

Celtis Davidiana Carrière in Rev. Hort. XL p. 300 (1868)—Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII. p. 172 (1873)—André in Rev. Hort. LXVI, p. 97 (1894)—Mouillefert, Traité des Arb. & Arbr. II, p. 1210 (1898)—Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 228, fig. 147 k (1904)—Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. IV p. 929 t. 267 fig. 11 (1909)—Bean, Trees & Shrubs I, p. 328 (1914).

Arbor vel arborea ramosissima. Cortex trunci cinereus. Squamæ gemmarum distichæ fuscae. Ramuli virides vel fusciscenti-virides adpresse curvato-pilosi vel glabri. Stipulæ caducæ lineares. Folia turionum petiolis 8-12 mm. longis adpresse incurvato-pilosis, lamina ovata basi

(1) Henry's no 5785 is *Celtis Biondii* Pampanini fide C.K. Schneider.

oblique subcordata apice curvato-attenuata margine grosse repando-dentata 7-12 cm. longa 3, 4-5, 7 cm. late supra viridissima asperula costis pilosis infra pallida præter venas pilosellas glabra. Folia ramulorum vetustorum petiolis 5-7 mm. longis supra canaliculatis pilosellis dorso glabris, laminis oblique ovatis 2-7, 5 cm. longis 1-4, 5 cm. longis basi acutis vel mucronatis margine infra medium vel toto integerrimis supra medium crenato-serratis. Flores in plantis Koreanis nondum vidi. Fructus sphaericus maturitate ater 6-7 mm. latus basi albo-barbatus, pedunculo declinato 10-20 mm longo.

Nom. Jap. Koba-no-Chôsen-enoki.

Nom. Kor. Pyeng-nam.

Hab.

Dagelet: in rupibus inter Sôdô & Moshige (T. Ishidoya no. 32); in silvis montis Jôhō (T. Nakai, no. 4221-2); in silvis Dôdô (T. Nakai no. 4231).

Prov. Kôgen: Umikongo (T. Nakai, no. 5356).

Prov. Keiki: Keijyô (U. Faurie no. 585).

Prov. Kôkai: Zuikô (T. Nakai no. 2601); insula Shôtô (T. Nakai, no. 12655).

Prov. Heinan: Kôtô (T. Nakai, no. 2627); Seisen Kyûryûmen (K. Takaichi).

Prov. Kannan: Shimpō (T. Nakai); Anpen (legitor?); Teihei (In sei kak); Kôgen Nanzankyô (Kin kai shun).

Distr. Manshuria (Shinking); China (Chili, Shantung, Shensi, Hupeh, Szechuan, Yunnan).

12. えぞえのき

(朝鮮名) ケーベンナム、ヒョンビョンナム、タンカムチュナム、
ボングナム、ピエンナム。

(第十八圖)

喬木又ハ小喬木、樹膚ハ灰色、一年生ノ枝ハ綠色又ハ綠褐色、長枝ノ葉ハ大形ニシテ葉柄ハ長サ 15-18 ミリ上ニ溝アリ微毛生ズ背面ハ毛ナシ葉身ハ歪帶卵長橢圓形又ハ帶卵橢圓形、長サ 10 センチ幅 5 センチニ達シ基部ノミハ全縁ニシテ其他ハ一様ニ内曲セル鋸齒アリ基脚ハ歪尖形先

端尖鋭表面ハ深綠色粗糙、裏面ハ淡綠色主脈上ニ粗毛アリ。老樹ノ枝ノ葉ハ長サ 2-7 ミリ粗毛アルカ又ハナキ葉柄ト歪卵形基部截形又ハ弱心臟形縁ハ基部ヲ除キ一様ノ内曲セル鋸齒アリ先ハ尖鋭又ハ殆ンド尾狀ニ尖リ尾部モ亦鋸齒アリ表面ハ深綠色主脈上ニノミ粗毛アリ裏面ハ淡綠色主脈上ニ微毛アル葉身ト有ス。未ダ朝鮮産ノモノ、花ヲ見ズ。内地産ノ同種ニ依レバ雄花ハ岐織花序ヲナシ若枝ノ基部ニ出デ花ハモナキ細キ小花梗ヲ有シ萼片ハ長橢圓形、花托ハ毛アリ。雄蕊ハ萼片ヨリ少シ長シ。兩全花ハ若枝ノ葉腋ニ生ジ毛ナク長キ柄アリ。雄蕊ハ萼片ト同長、子房ハ卵形無柄無毛花柱ハ二分シ内面全長ニ互リ柱頭トナル。核果ハ黒ク食シ得直徑 6-8 ミリ、果梗ハ長サ 2, 3-2, 5 センテ毛ナシ。核ハ表面ニ種々ノ凹ミアリ。

平南、黄海、京畿、江原、慶南、忠南、全南、鬱陵島、濟州島ニ産ス。

(分布) 九州、四國、本島、北海道。

一種葉ノ帶卵長橢圓形又ハ披針形ナルアリ之ヲ

ながぼえぞえのき

(第拾九圖)

ト謂フ、濟州島ノ特産ナリ。

12. *Celtis jessoensis* Koidzumi.

(Tabula nostra XVIII).

Celtis jessoensis Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXVII, p. 183 (1913)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III pt. 2, p. 281 (1916)-Rehder, Manual p. 195 (1927)-Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59 p. 21 Pl. 2, fig. f. f. f. Pl. 3. fig. f. (1930).

Syn. *Celtis Bungeana* (non Blume) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. [45] (1909); Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911), pro parte; in Matsumura, Icon. Pl. Koish. I p. 3 t. 2 fig. 1 (1911)-Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 31 (1912)-Nakai, Veg. Isl. Quelpært p. 38 no. 506 (1914); Japanese *Celtis* in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [4] fig. 1 c (1914); Veget. Chirisan Mts p. 29 no. 145 (1915).

Celtis aphananthoides Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXVII [563] (1913)-Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. 266 Fig. 1 a (1914)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1087 (1925).

Celtis Bungeana var. *jessoensis* Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui-gaku p. 166. fig. 34 (1922).

Arbor vel arborescens. Cortex trunci cinereus. Ramuli hornotini virides vel viridescenti-fusci. Folia turionum majora, petiolis 15-18 mm. longis supra canaliculatis et pilosellis dorso glabris, laminis oblique ovato-oblongis vel ovato-ellipticis 10 cm. longis 5 cm. latis præter basin integrum incurvato-serratis basi oblique acutis apice attenuatis supra viridissimis scabris infra pallide viridibus supra venas primarias scabro-hispidulis. Folia ramorum veterum petiolis 2-7 mm. longis asperis vel subglabris, laminis oblique-ovatis basi subtruncatis vel subcordatis margine præter basin æqualiter incurvato-serratis apice attenuatis vel subcaudato-attenuatis caudis etiam serrulatis supra viridissimis præter venas primarias scabro-pilosas glabris infra viridulis venis primariis tantum pilosellis. Flores in speciminibus Koreanis ignoti. Descriptiones florum ex speciminibus Japonensibus depictæ. Cymi masculi ad basin innovationum axillares. Flores masculi pedicellis gracilibus glabris, tepalis oblongis, toro piloso, staminibus tepalis paulo longioribus. Flores hermaphroditi in axillis foliorum innovationum axillares longe pedicellati glabri, staminibus tepalis aequilongis, ovario ovoideo sessile glabro, stylis bifidis intus toto stigmatosis. Drupa nigra edulis diametro 6-7 mm. 7-8 mm. longa, pedicello 2,3-2,5 cm. longo glabro. Putamen læve facie varie depressum.

Nom. Jap. Ezo-enoki.

Nom. Kor. Kêpennam, Hyong-Pyong-Nam, Tankamchunam, Pongenam, Pyeng-nam.

Hab.

Prov. Heinan: Basan distr. Ryûkô (Li chin dai).

Prov. Kôkai: insula Shôtô (T. Nakai, no. 12643); Chôzankan (T. Nakai, no. 12653); insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12652-3).

Prov. Keiki: in silvis Kôryô (T. Mori); Mt. Kagakusan (T. Sawada); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Mt. Nansan (S. Kobayashi); Keijyô (U. Faurie, no. 585).

Prov. Kôgen: Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya no. 6300); Mt. Taikisan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (T. Nakai, no. 7862).
 Prov. Keinan: Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11021-2); Insula Nankaitô (T. Nakai, no. 11025); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5026); Mt. Kachisan (T. Sawada); in silvis templi Tsûdoji (legitor?).
 Prov. Zennan: Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 1113, 11023); Mt. Chii-san (T. Nakai, no. 51); insula Wangtô (T. Nakai, no. 11024); Mt. Reishûzan distr. Reisui (T. Nakai, no. 11020); Mt. Taitonzan (S. Fukubara); in plateis Mokpo (U. Faurie, no. 2004).
 Dagelet: sine loco speciali (K. Okamoto); Mt. Jôhō (T. Nakai, no. 4221); ibidem (T. Ishidoya no. 33).
 Quelpært: in silvis bor. lat. 1600 m. (E. Taquet, no. 4418); in pago Kankyeng (E. Taquet no. 1386).
 Distr. Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu.
Celtis jessoensis var. **angustifolia** Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21 Pl. 3 fig. g. (1930). (Tabula nostra XIX).
 Folia ovato-oblonga vel lanceolata.
 Nom. Jap. Nagaba-Ezo-Enoki.
 Hab.
 Quelpært: in silvis lateralis borealis montis Hallasan 800 m. (T. Nakai, no. 4977, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

13. くろみえのき
 一名 ながぼてうせんえのき
 (第 貳 拾 圖)

喬木皮ハ灰色、末梢ハ無毛綠色又ハ褐色 後栗色トナル白色ノ皮目アリ、芽ハ卵形又ハ帶卵長橢圓形長サ 3-7 ミリ無毛、長枝ノ葉ノ葉柄ハ長サ 13-23 ミリ無毛、葉身ハ卵形又ハ帶卵長橢圓形無毛表面ハ綠色裏面ハ淡綠色基脚ハ斜ニ截リタルガ如キカ又ハ尖ル葉縁ハ基脚ヲ除キ大型ノ整一ノ内曲セル鋸齒アリ先端ハ尾狀ニ長ク尖ル。果實ヲ附クル枝ノ葉ハ無毛、葉柄ハ長サ 7-15 ミリ、葉身ハ斜卵形又ハ斜卵橢圓形又ハ長橢圓形長サ 5-12 センチ幅 2,3-7 センチ縁ニハ基部ヲ除キ鋭キ鋸齒アリ先端ハ尾狀ニ尖ル、表面ハ綠色裏面ハ白シ、未ダ花ヲ見ズ、果實ハ黑色長サ 12 ミリ幅 10 ミリ長サ 2-2,5 センチノ果梗ヲ有ス。

慶南(加智山)、忠南(雞龍山)、京畿(揚州郡柴北面、光陵)、黃海(首陽山、九月山)等ニテ採ル。
 朝鮮特産ナリ。

13. *Celtis choseniana* Nakai.
 (Tabula nostra XX).

Celtis choseniana Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 21, Pl. 1, fig. a, a, a. (1930).
 Syn. *Celtis koraiensis* var. *holophylla* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 167 (1926).
 Arboreus cortice cinereo. Ramuli glabri virides vel fuscii demum subcastanei lenticellis albis punctulati. Gemmæ ovatae vel ovato-oblongae 3-7mm. longae glabrae. Folia turionum petiolis 13-23 mm. longis glabris, laminis ovatis vel ovato-oblongis glaberrimis supra viridissimis infra viridescensibus basi oblique truncatis vel acutis margine præter basin grosse aequaliter incurvato-serratis apice caudato-attenuatis. Folia ramulorum fructiferorum glabra petiolis 7-15 mm. longis, laminis oblique ovatis vel oblique ovato-oblongis vel oblongis 5-12 cm. longis 2,3-7 cm. latis margine præter basin argute serratis apice subcaudato-attenuatis supra viridissimis infra albescentibus. Flores adhuc ignoti. Drupa nigra 12 mm. longa 10 mm. lata, pedunculo 2-2,5 cm. longo.
 Nom. Jap. Kuromi-enoki.
 Hab.

Prov. Kôkai: Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu & C. Kondo); Mt. Kuge-tSusan (Tei dai gen).
 Prov. Keiki: Yôshû Saihokumen (T. Nakai, no. 2307-type of *Celtis koraiensis* var. *holophylla*); in silvis Kôryô (T. Nakai, no. 13281).
 Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).
 Prov. Keinan: Mt. Kachisan (T. Sawada).
 Planta endemica!

14. てうせんえのき

(朝鮮名) ビエンナム (樺木)

(第貳拾壹圖)

小喬木凡テ毛ナシ、二年生ノ枝ハ紅褐色小サキ皮目アルモノトナキモノトアリ、葉柄ハ長サ 7-15 ミリ表面ニ溝アリ。葉身ハ廣倒卵形又ハ圓形又ハ廣斜卵形又ハ斜橢圓形、表面ハ綠色裏面ハ淡綠色又ハ淡白色基部ハ全縁斜截形又ハ鈍形又ハ弱心臟形、縁ニハ大型ノ鋭鋸齒又ハ内曲セル鋸齒アリ先端ハ急ニセバマリテ尾狀ニ尖ルカ又ハ截リタル如クナリテ種々ニ缺刻ス長サ 4,5-11,5 センチ幅 3,7-7,4 センチ、未ダ花ヲ見ズ。核果ハ黑色長サ 13 ミリ幅 10 ミリ、果梗ハ長サ 10-30 ミリ幅 1 ミリ。

咸南(望賊山)、黄海(椒島)、慶北(清道、八肋峠、高則嶺)等ニテ發見ス。

(分布) 支那(山東省)。

一種葉ハ廣卵形又ハ廣斜卵形縁ニ稍内曲セル鋭鋸齒アリテ先端ハ唯尾狀ニ尖ルモノアリ之ヲ

まるばてうせんえのき

(第貳拾貳圖)

ト謂フ、黄海道長壽山ニ産シ是亦朝鮮ノ特産ナリ。

14. *Celtis koraiensis* Nakai.

(Tabula nostra XXI)

Celtis koraiensis Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. 191 (1909); Fl. Kor. II in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 191, Pl. XXIII (1911); in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [265] fig. 2, a, c (1914)-Mori, Enum. Korean Pl. p. 122 (1922), pro parte -Rehder in Mitt. Deutsch. Dendrol. Gesells. XXXVIII, p. 38 (1927), pro parte -Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 5 (1930).

Syn. *Celtis spec., an nova?* Loesner in Beihefte Bot. Centralb. XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920), quoad specimen glaberrimum.

Arborescens toto glaberrima. Rami biennes rubro-fusci lenticellis minimis punctulati vel destituti. Folia petiolis 7-15 mm. longis supra canaliculatis, laminis late obovatis aut rotundatis aut late oblique ovatis

aut oblique ellipticis supra viridissimis infra pallidis vel subalbescentibus basi integris oblique truncatis vel obtusis vel subcordatis margine grosse argute aut incurvato-serratis apice subito contractis et in caudam attenuatis vel truncatis et varie incisus 4,5-11,5 cm. longis 3,7-7,4 cm. latis. Flores ignoti. Drupa nigra 13 mm. longa 10 mm. lata, pedunculo 10-30 mm. longo 1 mm. lato.

Nom. Jap. Chôsen-enoki

Nom. Kor. Pyeng-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai).

Prov. Kôkai: Insula Shôtô (T. Nakai, no. 12651).

Prov. Keihoku: Seidô (T. Uchiyama fr.,-type in Herb. Imp. Univ.

Tokyo); Mt. Hachirokutôge (T. Uchiyama); Mt. Kôsokurei (T. Ishidoya no. 5671, fr.).

Distr. China (Shantung).

Celtis koraiensis var. *arguta* Nakai.

(Tabula nostra XXII)

Syn. *Celtis koraiensis* var. *arguta* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 3, fig. i, i (1930).

Folia late ovata vel late oblique ovata margine argute subincurvato-serrata apice caudato-attenuata.

Nom. Jap. Maruba-Chosen-Enoki.

Hab.

Prov. Kôkai: in Mt. Chôjusan (Tei dai gen, fr., type in Herb. Imp.

Univ. Tokyo; co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyo).

15. こぼのてうせんえのき

(朝鮮名) ボゴナム (南海島)

(第貳拾參圖)

小喬木、樹皮ハ灰色、一年生ノ枝ハ綠色微毛アリ、托葉ハ細ク褐色早ク落ツ、長サ 4-5 ミリ、葉柄ハ長サ 2-5 ミリ微毛アリ丸ク表面ニ溝アリ、葉身ハ斜倒卵形又ハ廣倒卵形先端ハ深キ鋸齒アリテ尾狀ニ尖ルカ又

ハ缺刻アリ、表面ハ綠色粗毛生ズ裏面ハ淡綠色又淡白ク微毛アリ。雄花ハ若枝ノ基部ニ腋生シ少數アリ、小花梗ハ長サ 3 ミリ微毛アリテ細シ、花被ノ裂片ハ橢圓形又ハ倒卵長橢圓形長サ 3 ミリ幅 1 ミリ背面ハ栗色ニテ微毛アリ、雄蕊ハ 4 個花被ノ裂片ニ對生ス、葯ハ橢圓形長サ 1.5 ミリ、花絲ハ長サ 2 ミリ無毛、子房ハ殆ンド毛許リトナル。雌花ハ腋生シ 1 花梗ニ 1-2 個ノ花ヲ附ク 1 葉腋ニ 1-3 個ノ花アリ。小花梗ハ長サ 5-12 ミリ細ク且ツ微毛アリ。花被ハ雄花ニ同ジ、雄蕊ハ退化シ唯花絲ノミナルカ又ハ小サキ無性ノ葯アリ、子房ハ卵形密毛生ジ長サ 1.5-2 ミリ花柱ハ深ク二分ス、柱頭ハ毛生ズ、果梗ハ長サ 5-10 ミリ核果ハ球形長サモ幅サモ共ニ 6 ミリ許、核ハ點狀ノ凹點アリ。

濟州島、全南慶南ト其屬島、黄海、咸南ノ南部ニ産ス。
朝鮮特産ナリ。

15. *Celtis Leveillei* Nakai.
(Tabula nostra XXIII).

Celtis Leveillei Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [264] & [265] fig. 2, b, b, b, g, g, (1914); in Journ. Arnold Arboret. V, p. 73 (1924); in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 22, Pl. 3 fig. k. k (1930).

Syn. *Celtis Bungeana* var. *heterophylla* Léveillé in Fedde, Repert. X, p. 476 (1912).

Celtis Biondii var. *heterophylla* Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 282 (1916)—Rehder in Journ. Arnold Arboret. X, p. 123 (1929).

Arborea. Cortex trunci cinereus. Ramuli hornotini virides pilosi. Stipulae lineares fuscae caducae 4-5 mm. longae. Petioli 2-5 mm. longi pilosi teretes supra canaliculati. Lamina foliorum oblique obovata vel late obovata apice inciso-serrata et caudato-attenuata supra viridis scabro-pilosa infra pallida vel albescens et pilosa. Flores masculi e gemmis baseos rami evoluti pauci, pedicelli 3 mm. longi, pilosi, graciles; perianthii lacinae ellipticae aut obovato-oblongae, 2 mm. longae et 1 mm. latae, dorso pilosellae castaneae; stamina 4, lacinis perianthii opposita, antheris ellipticis 1.5 mm. longis, filamentis 2 mm. longis glabris; ovarium abortivum subnullum barbatum. Flores feminei axillares: pedunculi 1-3 uniflori vel solitarii et biflori: pedicelli 5-12 mm. longi, graciles pilosi; perianthii lacini ut in floribus masculis;

stamina abortiva, antheris nullis vel parvis; ovoideum, dense barbatum, 1.5-2.0 mm. longum: styli alte bifidi; stigmata dorso lineari glabra, cetera dense ciliata, recurva. Pedicelli fructiferi 5-10 mm. longi. Drupa sphaerica 6 mm. longa et lata. Putamen punctulato-foveolatum.

Nom. Jap. Koba-no-Chosen-Enoki.

Nom. Kor. Pogo-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Mt. Chinganhô, Chinkô (T. Nakai).

Prov. Kôkai: Insula Shôtô (Tei dai gen no. 54); Hôkai (Tei dai gen); Mt. Kugetsusan (Tei dai gen); Insula Sekitô (T. Nakai, no. 12642).

Prov. Keinan: Shindenri insulae Nankaitô (T. Nakai, no. 11038); parva insula Botantô circa Kakeiri insulae Nankaitô (T. Nakai, no. 11039); Gakenri insulae Kyosaitô (T. Nakai, no. 11037); Chinkai (T. Nakai no. 11035).

Prov. Zennan: Moppo (T. Uchiyama, fr.-typus in Herb. Imp. Univ. Tokyo); ibidem (T. Ishidoya); Insula Hokitsutô (T. Nakai); Jinpo insulae Totsuzantô (T. Nakai, no. 11027); Chinri insulae Daikoku-zantô (T. Ishidoya, no. 3426, 3429); Mt. Sensatsusan insulae Chintô (T. Nakai, no. 9579-80); Insula Wangtô (T. Nakai, no. 794); ibidem (S. Kakeba); Mt. Hakuyôzan (S. Tate); Mt. Mutôzan (S. Fukubara); Mt. Nyokisan insulae Chintô (T. Nakai, no. 7572); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 794); Shiyôri insulae Kaitô (T. Nakai no. 11036).

Quelpaert: in pago Tpyangmouini (E. Taquet, no. 3213, co-type of *Celtis Bungeana* var. *heterophylla* in Herb. Imp. Univ. Tokyo); Saishû (T. Nakai, no. 4978).

Planta endemica.

This species was reduced to *Celtis Biondii* by Schneider and Rehder, but is distinguished by the following characters as I have stated in the Journal of the Arnold Arboretum vol. 5. p. 72.

Celtis Biondii: Folia cum acumine 5-9 cm. longa, 3.5-5 cm. lata, adulta utrinque nervorum axillis infra barbatis exceptis glabra. Flores hermaphroditi; perianthii lacinae 2.5 mm. longae 0.5 mm. latae. Bacca nigra. Putamen reticulatum.

Celtis Leveillei: Folia cum acumine 2-8 cm. longa, 1-3,5 cm. lata, adulta supra sparse scaberulo-ciliata, infra tota vel ad venas primarias pilosa. Flores monoeci; perianthii lacinae 2 mm. longae 1 mm. latae. Bacca aurantiaca. Putamen foveolatum.

16. えのき

(朝鮮名) ビエンナム、ボクナム

(第貳拾四圖)

喬木、樹皮ハ灰色、二年目ノ枝ハ汚褐色皮目多シ、一年生ノ枝ハ綠色微毛アリ、葉柄ハ長サ 2-7 ミリ微毛生ズ、萌枝ノ葉ノ葉身ハ長サ 11,6 センチ幅 6,4 センチニ達スルアリ斜卵形又ハ斜長橢圓形、老成ノ枝ノ葉ノ葉身ハ斜卵形又ハ廣卵形又ハ橢圓形又ハ長橢圓形、葉柄ハ長サ 2-12 ミリ全體又ハ上面ニノミ毛アリ、朝鮮産ノモノニテハ未ダ花ヲ採收セズ、果梗ハ 1-3 個宛腋生スルカ又ハ一本ガ二分又ハ三分ス、長サ 6-15 ミリ短毛生ズ、核果ハ球形、煉瓦紅橙色幅 7-8 ミリ、食シ後。核ノ表面ハ網狀ナリ。

咸南ノ南部、平北、平南以南濟洲島ニ至ル迄アレモ鬱陵島ニハナシ。

(分布) 支那。

一種葉ハ始メ紫色ニテ後帶褐紫綠色トナルアリ、之ヲむらさきえのきト謂フ、慶南統營郡彌勒峯ニテ採收ス。

又一種老成セル枝ノ葉ハ倒卵長橢圓形ニテ長サ 11 センチ幅 5 センチニ達シ葉柄ハ長サ 15-16 ミリニ達スルアリ之ヲおほぼえのき(第貳拾五圖A)ト謂フ全南高興郡外羅老島艾島ニテ發見ス。

又一種葉ハ歪圓形基脚ハ截形、先端ハ急ニ尖ルモノアリ、之ヲまるばえのき(第貳拾五圖B)ト謂フ、濟州島並ニ全南海南郡頭露峯ニテ發見セリ。

16. *Celtis sinensis* Persoon var. *japonica* Nakai.

(Tabula nostra XXIV).

Celtis sinensis Persoon, Syn. Pl. I, p. 292 (1805).

var. *japonica* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII, p. [264], fig. 1 e e e, fig. 2 e e₁ (1914)-Kudo, Nippon Yûyô Jumoku Bunrui Gaku p. 165, fig. 33 (1922).

Syn. *Celtis sinensis* (non Persoon) Willdenow, Baumz. p. 81 (1811);

Suppl. ad Enum. Pl. Hort. Berol. p. 68 (1813).-Miquel in Ann. Mus.

Bot. Lugd. Bat. II, p. 197 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 129 (1866)-Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St.Petersb. XVIII, p. 293 (1873); in Mém. Biol. IX, p. 27 (1873), pro major. part.-Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 431 (1875)-Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 450 (1894), pro parte-Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 190 (1900)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 192 (1911); in Matsumura, Icon. Pl. Koishikawenses I, p. 3 Pl. 2, fig. II (1914)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, pt. 2, p. 277 (1916), pro parte-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1087 (1925).

Celtis Willdenowiana J. A. Schultes, Syst. Veg. VI, p. 306 no. 6. (1820)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1416 (1838)-Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 222, no. 782 (1846)-Planchon in Ann. Sci. Nat. 2 sér. X, p. 287 (1848).

Celtis japonica Planchon in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 172 (1873)-Priemer in Engler, Bot. Jahrb. XVII, p. 464 & 466 (1893)-Mori, Enum. Corean Pl. p. 121 (1922)-Nakai in Chôsen Sanrin Kwai-hô no. 59, p. 22, Pl. 2, fig. h. h. (1930).

Arbor. Cortex cinereus. Ramulus annotinus sordide fuscus lenticellis creberrime punctulatus, hornotinus viridis adpresse pilosus. Petioli 2-7 mm. longi adpresse pilosi. Lamina foliorum turionum usque 1,6 cm. longa 6,4 cm. lata oblique ovata vel oblique oblonga, ramorum adultorum oblique ovata vel late ovata vel elliptica vel oblonga, petiolis 2-12 mm. longis toto vel ventre tantum adpresse pilosis. Flores in plantis Koreanis adhuc non legi. Pedicelli fructiferi axillari-solitarii vel 2-3, vel bifidi vel subtrifidi, 6-15 mm. longi adpresse pilosi. Drupa sphaerica laterico-aurantiaca 7-8 mm. lata edulis. Putamen facie reticulatum.

Nom. Jap. Enoki.

Nom. Kor. Pyeng-nam, Pok-nam.

Hab.

Prov. Kannan: Kankô Seppôzan (Sha Shô In); Kankô (Chô Hei Kyok); Mt. Banryûzan, Kankô (Kin Hei Ton).

Prov. Heihoku: Kôshô Nansha (S. Gotô).

Prov. Heinan: Seisen Kyûryûmen (K. Takaichi).

Prov. Kôkai: Insula Sekitô (T. Nakai, no. 12641, 12647); Mukimpo

(T. Nakai, no. 12650); Insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12648-9); ibidem (Tei dai gen); Insula Shôtô (T. Nakai, no. 12646); Chôzankan (T. Nakai, no. 12644); ibidem (Tei dai gen); Mt. Chôjusan (Tei Dai Gen); En-an (legitor?).

Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).

Prov. Chûnan: Mt. Keiryuzan (C. Kondô).

Prov. Keihoku: Kôkô (T. Nakai, no. 4720).

Prov. Keinan: Seidô (T. Uchiyama); Fusan (T. Nakai); Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11028); in declivitate Kaiundai oppidi Nanmen distr. Tôrai (T. Nakai, no. 11031); Chinkai (T. Nakai, no. 11026); Insula Chikutô oppidi Kichômen distr. Tôrai (T. Nakai, no. 11030); Mt. Shûseizan (T. Sawada); Insula Kyosaitô (G. Betsumiya); Shinshû (legitor?).

Prov. Zennan: Kainan (T. Nakai, no. 9575); Genkeimen (T. Nakai, no. 9569); Tokusan (T. Mori, no. 93); Insula Baikatô (Miwa); Muan Nirômen (T. Nakai, no. 9594); Muan Gaiyûmen (T. Nakai, no. 9569 bis); Mt. Mutôsan (S. Fukubara); Mt. Hakuyôzan (S. Tate); Kainan Kôzanmen (T. Nakai, no. 9575 bis); Mt. Taitonzan (T. Nakai, no. 9568); Insula Chitô (T. Nakai, no. 9576, 9578); Mt. Rosekizan, Moppo (T. Nakai, no. 9574); Insula Chintô (T. Nakai, no. 9573); Shiyôri insulæ Gairarôtô (T. Nakai, no. 11032); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11026 bis); Insula Wangtô (T. Ishidoya no. 1764).

Quelpaert: Hallasan 750 m. (T. Ishidoya, no. 262); Hongno (T. Nakai); Hallasan (T. Nakai, no. 1056); in parva insula Hiyôtô (T. Nakai).
Distr. China.

Celtis sinensis var. *japonica* forma **purpurascens** Nakai.

Syn. *Celtis japonica* forma *purpurascens* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23 (1930).

Arbor. Folia initio purpurea, adulta fusciscenti-purpureo-viridia.

Nom. Jap. Murasaki-Enoki.

Hab.

Prov. Keinan: Mt. Mirokusan peninsulæ Tôei (T. Nakai, no. 11029-type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Celtis sinensis var. *japonica* forma **magnifica** Nakai. (Tabula nostra XXV, A).

Syn. *Celtis japonica* forma *magnifica* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 2, fig. d. d. (1930).

Arbor. Folia ramorum adultorum obovato-oblonga usque 11 cm. longa 5 cm. lata, petiolis usque 15-16 mm. longis.

Nom. Jap. Ôba-Enoki.

Hab.

Prov. Zennan: in silva protecta insulæ Kaitô (T. Nakai, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Celtis sinensis var. *japonica* forma **rotundata** Nakai. (Tabula nostra XXV, B).

Syn. *Celtis japonica* forma *rotundata* Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 1, fig. c. c. (1930).

Arbor. Folia omnia oblique rotundata basi truncata apice mucronata.

Nom. Jap. Maruba-Enoki.

Hab.

Prov. Zennan: Mt. Tôrohô distr. Kainan (T. Nakai, no. 9568, type in Herb. Imp. Univ. Tokyo).

Quelpaert: in pagis (E. Taquet, no. 344).

Though there are many forms of *Celtis sinensis*, it is more reasonable to distinguish the typical form of this Chinese *Celtis* from the Japanese type. These two types can be separable as follows.

Celtis sinensis var. *typica*.

Leaves not scabrous when young, later rather shining on the upper surface. Petiole glabrous. Fruits ellipsoid. Putamen tapering on both ends.

Celtis sinensis var. *japonica* (*C. Willdenowiana*, *C. japonica*).

Leaves scabrous when young, not shining. Petiole generally very short velvety. Fruits round. Putamen acute but not tapering at the upper end and rounded at the base.

Schultes first distinguished the latter form from the former by the scabrous oblong leaves, and Planchon by the leaves and the fruits. The shape of the leaves are so variable as it can not be used for the

classification of this species, but the fruits and putamen are not variable individually. We have the specimens of typical form from China, Hongkong and Formosa, and I saw many specimens of Chinese *Celtis sinensis* both in European and American Herbaria. A living tree is in the back ground of the garden of the laboratoire de culture of Paris Natural History Museum. This was raised from the seed collected in China, and it agrees perfectly with Formosan and South-Chinese typical form of *Celtis sinensis*. Heinrich Mayr in his 'Fremdländische Wald-und Parkbäume für Europa' says that *Celtis sinensis* does not grow wild in Japan, but is cultivated. This is a great mistake, and I wonder why he came to such a conclusion.

17. おひょうえのき

(第貳拾六圖)

喬木、樹皮ハ灰色、萌枝ハ帯紅褐色毛アリ、大ナル葉ヲ附ケ葉柄ハ長サ 10-14 ミリ毛アリ、葉身ハ丸ク縁ニハ基部ヲ除キ急ニ尖レル鋸齒アリ、基脚ハ急ニ尖リ先端ハ截斷狀ヨリ内凹トナリ中央ニ尾狀ノ突起ニ移ル、長サ 12-20 センチ幅 9-16 センチ表面ハ綠色軟カキ毛アリ裏面ニハ絨毛アリ、果實ヲ附クル枝ハ無色栗色光澤アリ、葉柄ハ長サ 8-15 ミリ上面ニ微毛生ジ背面ハ無毛、葉身ハ頗ル廣キ倒卵形又ハ廣橢圓形又ハ橢圓形中央ノ尾狀ノ突起ト併セテ基ヨリ 3,5-13,7 センチアリ幅ハ 2,2-9,3 センチ、表面ハ深綠色無色、裏面ハ微毛アリテ且淡白シ、未ダ花ヲ見ズ、果梗ハ葉腋ニ一本宛出デ長サ 20-24 ミリ太サ 1-1,5 ミリ、核果ハ長サ 13 ミリ幅 10 ミリ橙色ニ熟シ食シ得。

平南、黄海、咸南、慶北ニ産ス。

(分布) 支那、南滿州。

17. *Celtis aurantiaca* Nakai.

(Tabula nostra XXVI).

Celtis aurantiaca Nakai in Chôsen Sanrin Kwaihô no. 59, p. 23, Pl. 4, fig. 1.1.1. (1930).

Syn. *Celtis koraiensis* (non Nakai) Yabe, Enum. Pl. South Manchuria p. 37, Pl. II, fig. 4 (1912)-Rehder, Ligneous Pl. North China in Journ. Arnold Arboret. IV, p. 168 (1923)-Miura, List. Pl. Manchuria

& Mongolia p. 109 (1925).

Celtis spec., an nova? Loesner in Beihefte Bot. Centralblatt XXXVII, Abt. 2, p. 109 (1920), pro parte, quoad specimen pubescens.

Arbor cortice cinereo. Turiones rubro-fusci pubescentes, foliis magnis instructi, petiolis 10-14 mm. longis pubescentibus, laminis foliorum ambitu rotundatis margine præter basin integrum mucronato-serratis basi mucronatis apice in caudam subtruncato-emarginatis 10-20 cm. longis 9-16 cm. latis supra viridibus molliter pilosis subtus velutinis. Ramuli fructiferi glabri castanei lucidi, petiolis 8-15 mm. longis supra pilosis dorso glaberrimis, laminis latissime obovatis vel oblique late ellipticis vel ellipticis cum cauda 3,5-13,7 cm. longis 2,2-9,3 cm. latis supra viridissimis glabris infra pilosulis et glaucescentibus, basi obliquis integris ad apicem argute serratis, serris ad apicem laminarum magnitudine auctis, sæpe laminis apice subtruncatis vel emarginatis varie incis. Flores nostris ignoti. Pedicelli fructiferi axillari-solitarii 20-24 mm. longi 1-1,5 mm. lati. Drupa 13 mm. longi 10 mm. lata matura aurantiaca edulis.

Nom. Jap. Ohyô-Enoki.

Hab.

Prov. Heinan: Kôtô (T. Nakai, no. 2353, type of fruits and incised leaves in Herb. Imp. Univ. Tokyo); ibidem (T. Nakai, no. 2625, 2352).

Prov. Kôkai: Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt Chôjusan (Tei dai gen).

Prov. Keinan: Taiyô (T. Nakai); Taikyû (T. Nakai); Kôkô (T. Nakai, no. 4704).

Prov. Kannan: 8 km. borealem ex Genzan (T. Nakai).

Distr. Manshuria (Shinking); China (Shantung, Chili, Honan).

This species is most closely allied to *Celtis koraiensis*; from which it is distinguished by having pubescent shoots and foliages, and orange fruits when matured.

18. きみのえのき

(第貳拾七圖)

喬木、枝ハ帯紅褐色又ハ栗色始メ微毛アレドモ後無毛トナル、若木ノ

葉ノ葉柄ハ長サ 5-14 センチ密毛アリ、葉身ハ斜長橢圓形基脚ハ弱心臟形又ハ斜ニ截形、縁ニハ同形同大ノ内曲セル鋸齒アリ、先端ハ急ニ尖リ長サ 5-9 センチ幅 3-6,7 センチ表面ハ綠色粗糙脈ハ凹ミ裏面ニハ微毛アリ、果實ヲ附クル枝ハ無毛栗色、葉柄ハ長サ 5-13 ミリ無毛上面ニ溝アリ、葉身ハ長橢圓形基脚ハ丸キカ又ハ尖リ縁ニハ内曲セル鋸齒アリ、先端ハ尾狀ニ突起シ長サ 4,5-11 センチ幅ハ 2-5 センチ表面ハ無毛光澤アリ裏面ハ淡白ク無毛、未ダ花ヲ見ズ、果梗ハ長サ 22-27 ミリ核果ハ橙色ニ熟シ長サ 13 ミリ、幅 10 ミリ食シ得。

江原道(泰岐山)、咸北(明川郡上古面)ニテ發見ス。

朝鮮ノ特産種ナリ。

18. *Celtis edulis* Nakai.

(Tabula nostra XXVII).

Celtis edulis Nakai in Chosen Sanrin Kwahô no. 59, p. 23, Pl. 2, fig. e. e. (1930).

Arbor. Ramuli rubro-fusci vel castanei primo pilosi demum glabrescentes. Folia plantarum juvenilium, petiolis 5-14 cm. longis pubescentibus, laminis oblique oblongis basi subcordatis vel oblique truncatis margine æqualiter incurvato-serratis apice subito attenuatis 5-9 cm. longis 3-6, 7 cm. latis supra viridibus scaberulis venis impressis infra pilosellis. Rami fructiferi glabri castanei, petiolis 5-13 mm. longis glaberrimis supra canaliculatis, laminis foliorum oblongis basi oblique rotundatis vel acutis margine incurvato-serratis apice subcaudato-attenuatis 4, 5-11 cm. longis 2-5 cm. latis supra glaberrimis luciduseculis infra glaucinis glabris. Flores nostris ignoti. Pedicelli fructiferi 22-27 mm. longi. Drupa aurantiaca 13 mm. longa 10 mm. lata, edulis.

Nom. Jap. Kimi-no-Enoki.

Hab.

Prov. Kôgen: Mt. Taikisan (S. Fukubara & K. Takaichi, type in Herb.

Imp. Univ. Tokyo; co-type in Herb. Forest Experiment Station, Keijyô).

Prov. Kanhoku: Meisen Jôkomen (C. Kondô & Ro Chô Gen, no. 399 a, 399 b).

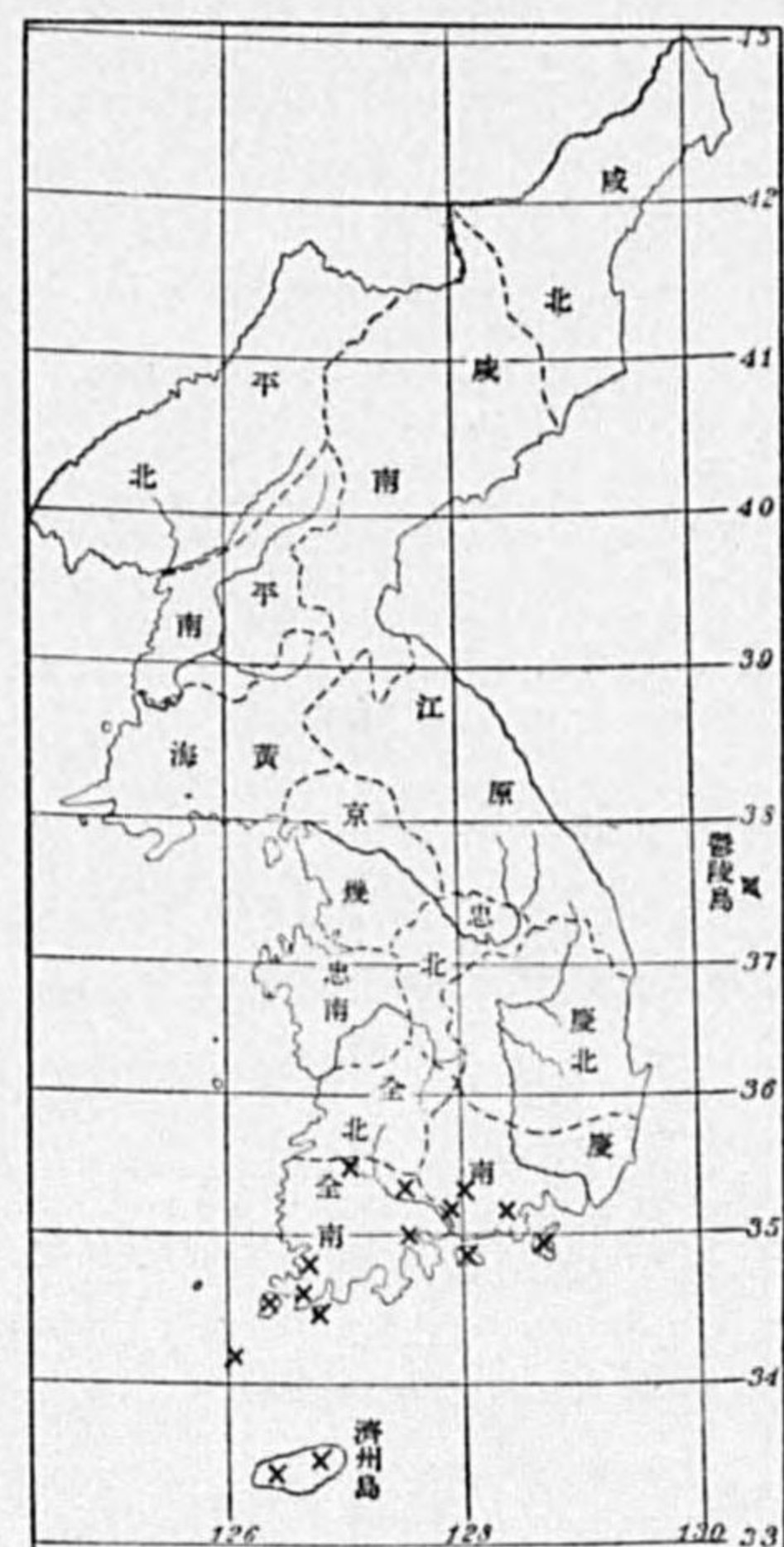
Planta endemica!

(五) 朝鮮産楡科植物ノ和名、朝鮮名、學名對稱表

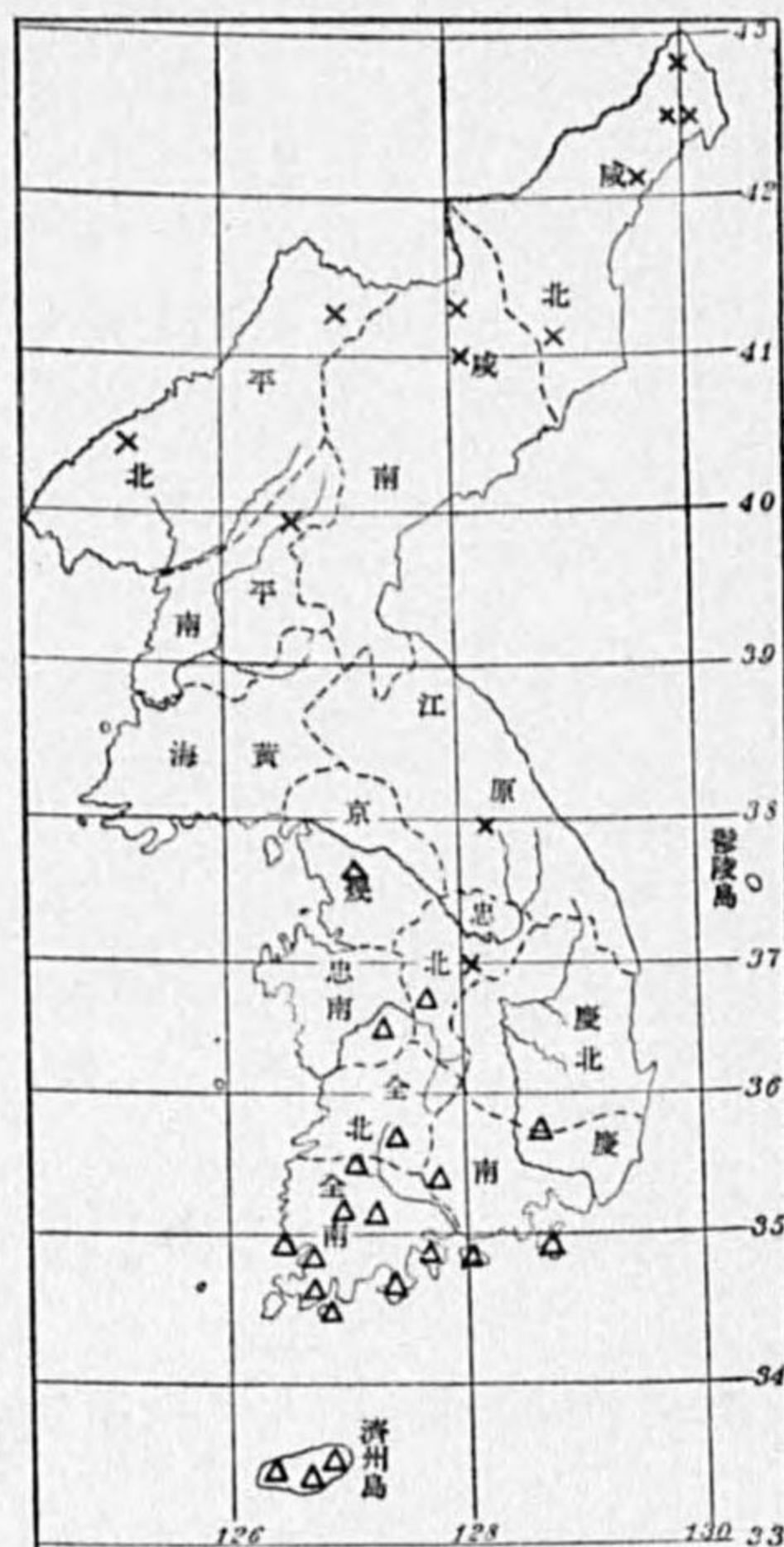
和名	朝鮮名	學名
おほばにれ		<i>Ulmus macrophylla</i> Nakai.
おひょうにれ、あつに	ナムテイナム、ナムチナム.	<i>Ulmus laciniata</i> Mayr.
まるばおひょうにれ		<i>Ulmus laciniata</i> f. <i>holophylla</i> Nakai.
てらせんにれ	ヌルップナム、 チャムヌルップナム、ピス ルナム、ヌルンナム、キャ イヌル、 ヌルンナム.	<i>Ulmus macrocarpa</i> Hance.
のにれ		<i>Ulmus mandshurica</i> Nakai.
たうにれ		<i>Ulmus Davidiana</i> Planchon.
はるにれ、にれ	ヌルンナム.	<i>Ulmus Davidiana</i> var. <i>japonica</i> Nakai.
こぶにれ	ヌルンナム.	<i>Ulmus Davidiana</i> var. <i>japonica</i> f. <i>suberosa</i> Nakai.
てりはにれ	ヌルンナム.	<i>Ulmus Davidiana</i> var. <i>laevigata</i> Nakai.
てらせんあきにれ	ドウルックナム、ノルップナ ム、チャンヌルク、コナム.	<i>Ulmus coreana</i> Nakai.
ほそばてらせんあきにれ		<i>Ulmus coreana</i> var. <i>lanceolata</i> Nakai.
まるみてらせんあきにれ		<i>Ulmus coreana</i> var. <i>cycloptera</i> Nakai.
けやき	テウルミナム、ヌテナム、 クエーモック、カイモック、 ヒューホナム.	<i>Zelkova serrata</i> Makino.
ながばけやき		<i>Zelkova serrata</i> var. <i>longifolia</i> Nakai.
はりげやき	シムナム、 クナム、シェクナム、 クンペンナム、ケーペンナ ム、クンボック、ブジョナム.	<i>Hemiptelea Davidii</i> Planchon.
むくえのき		<i>Aphananthe aspera</i> Planchon.
長壽えのき		<i>Celtis cordifolia</i> Nakai.
こばのえぞえのき	ビエンナム、 ケーペンナム、ヒョンビ ンナム、タンカムチュナム、 ボンゲナム.	<i>Celtis Bungeana</i> Blume.
えぞえのき		<i>Celtis jessoensis</i> Koidzumi.
ながばえぞえのき		<i>Celtis jessoensis</i> var. <i>angustifolia</i> Nakai.
くろみえのき、 ながばてらせんえのき		<i>Celtis choseniana</i> Nakai
てらせんえのき	ビエンナム.	<i>Celtis koraiensis</i> Nakai.
まるばてらせんえのき		<i>Celtis koraiensis</i> var. <i>arguta</i> Nakai.
こばのてらせんえのき	ボゴナム.	<i>Celtis Leveillei</i> Nakai.
えのき	ビエンナム、ボックナム、	<i>Celtis sinensis</i> Persoon var. <i>japonica</i> Nakai.
むらさきえのき		<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i> f. <i>purpurascens</i> Nakai.
おほばえのき		<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i> f. <i>magnifica</i> Nakai.
まるばえのき		<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i> f. <i>rotundata</i> Nakai.
おひょうえのき		<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai.
きみのえのき		<i>Celtis edulis</i> Nakai.

(六) 朝鮮産楡科植物ノ分布

朝鮮産本科植物ノ最暖分子ハむくえのきニシテ慶南洛東江以西、智異山麓、白羊山以南ノ本土ト慶南、全南ノ屬島並ニ濟州島ニ産シ又日本海中ニ孤立セル鬱陵島ニモアリテ戸澤中井共著朝鮮樹木類分布圖ノ第三圖ニ示ス樹種ニ該當ス、(地圖1 参照) 朝鮮外ニテハ北海道ノ南部、本島、四國、九州、對馬、臺灣、支那(江西、浙江、四川、廣東)ニ迄分布ス。



地圖 1.
むくえのき
Aphananthe aspera.



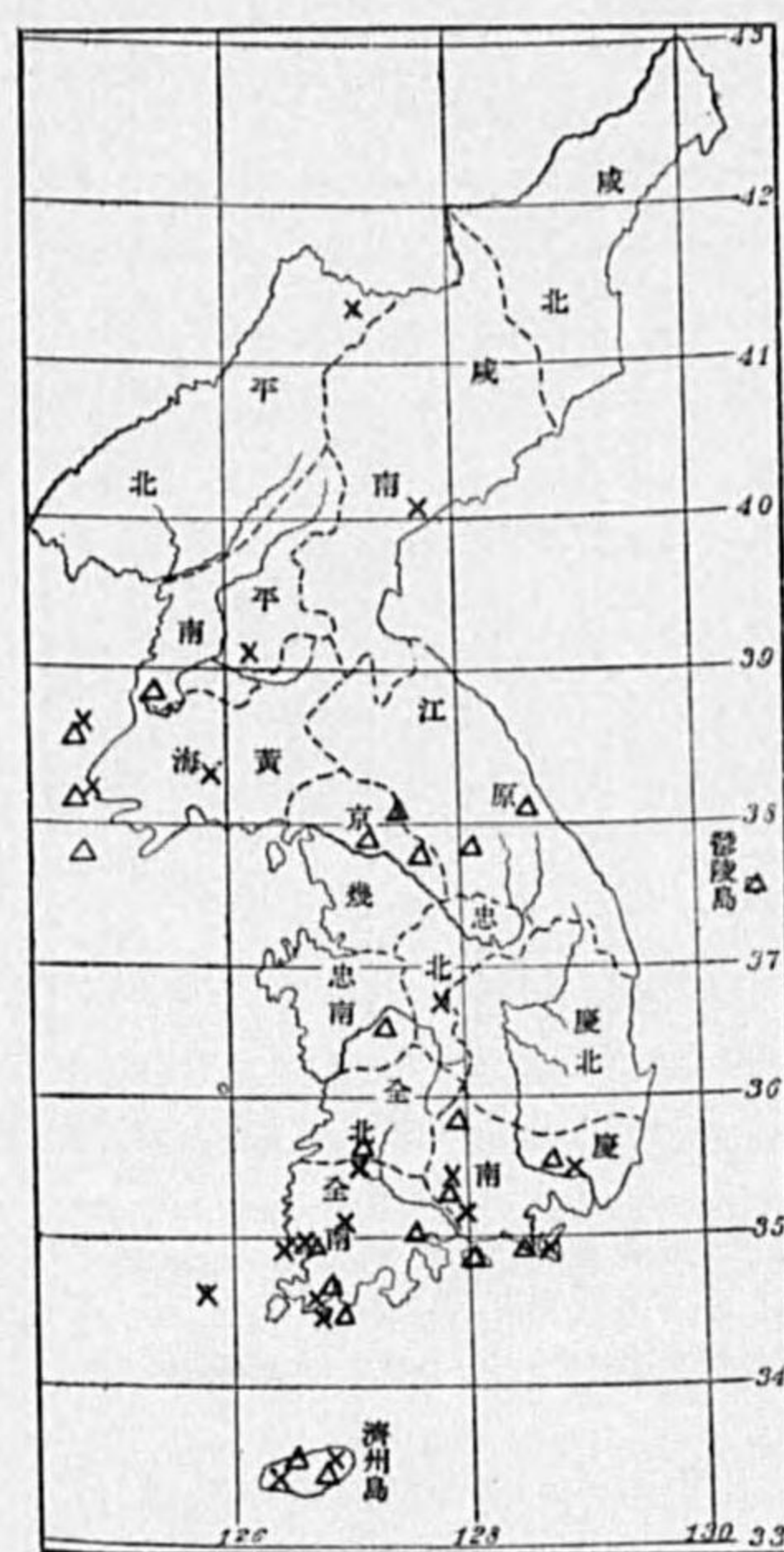
地圖 2.
× のにれ *Ulmus manshurica*.
△ てうせんあきにれ *Ulmus coreana*.

之ニ次デ暖地性ナルハてうせんあきにれニシテ濟州島、全南、慶南、忠南、忠北ノ西部、京畿ノ南部(地圖2 参照)ニ分布ス、戸澤中井朝鮮樹木分布圖第五圖ニ列記スル種類トホボ同性質ノモノナレドモ鬱陵島ニハ産セズ。

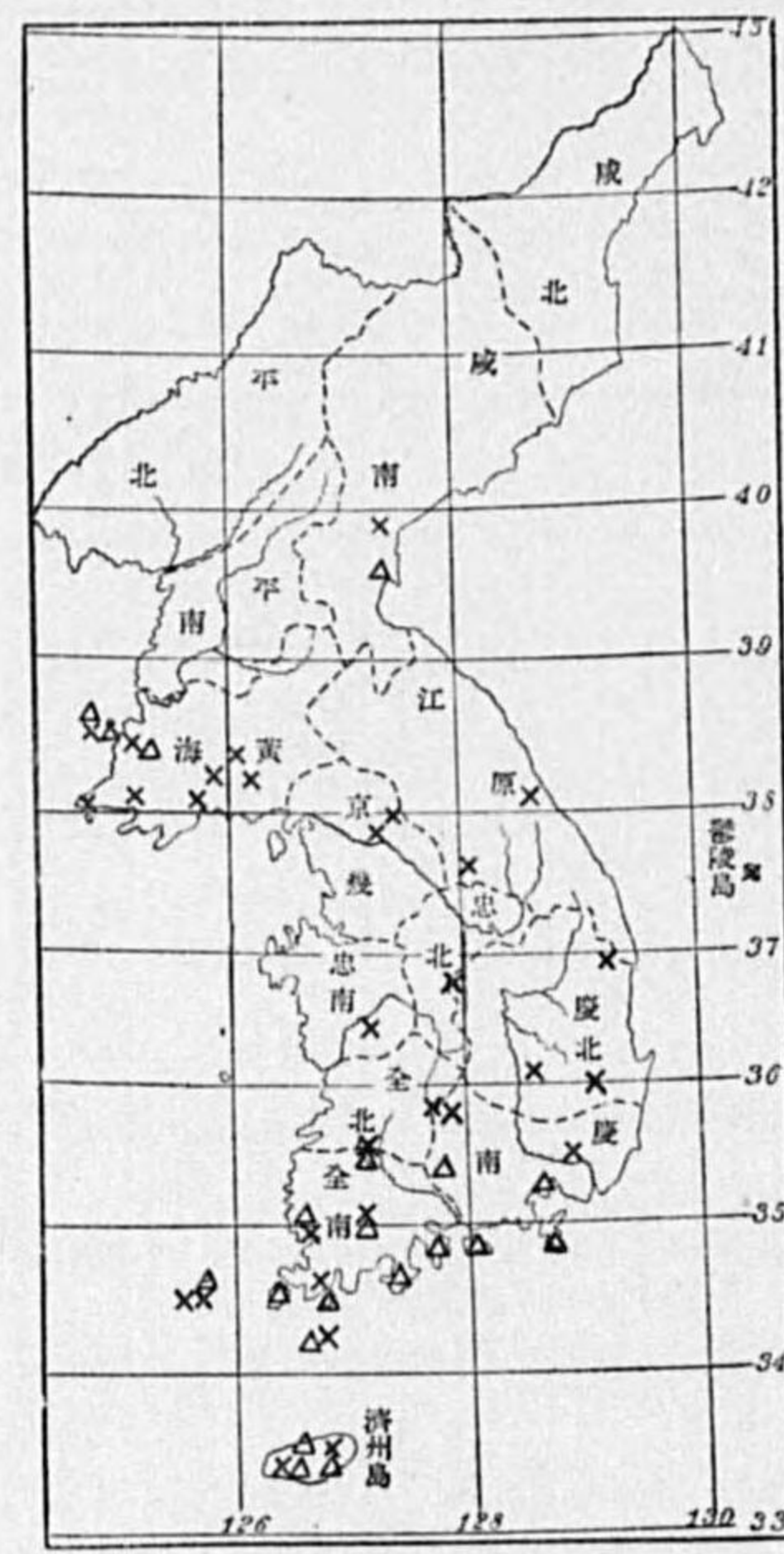
之ニ次グハえぞえのきニシテ黄海道椒島、長山申。京畿道華岳山、龍

門山。江原道雪岳山、泰岐山。鬱陵島以南濟州島迄廣ク分布ス。就中平南龍岡郡内ニテ李鎮台氏ノ採收セルハ最北ノ分布地ト謂フベシ、朝鮮外ニテハ本種ハ北海道、本島、四國、九州ニアリ(第3圖参照)。

こばのてうせんえのきモホボえぞえのきニ類似シ西側ニテハ黄海道椒島、席島、松禾郡等ニ生ジ東側ニテハ咸南永興郡鎮興ニ生ズルガ今日迄知ラル、北限ニシテ其レヨリ以南ハ江原、京畿、忠北、忠南、慶北、全北ノ諸道ニハ未発見ニシテ慶南、全南ニ至ツテ大ニ之ヲ産ス。斯ク南北ニ相離レ居ル故其間形態上ニ相違アルベキ筈ナルモ北部産ハ花モ實モナキ若木ノミニテ南部産ノモノト判然タル區別ヲナシ得ズ(第4圖参照)。



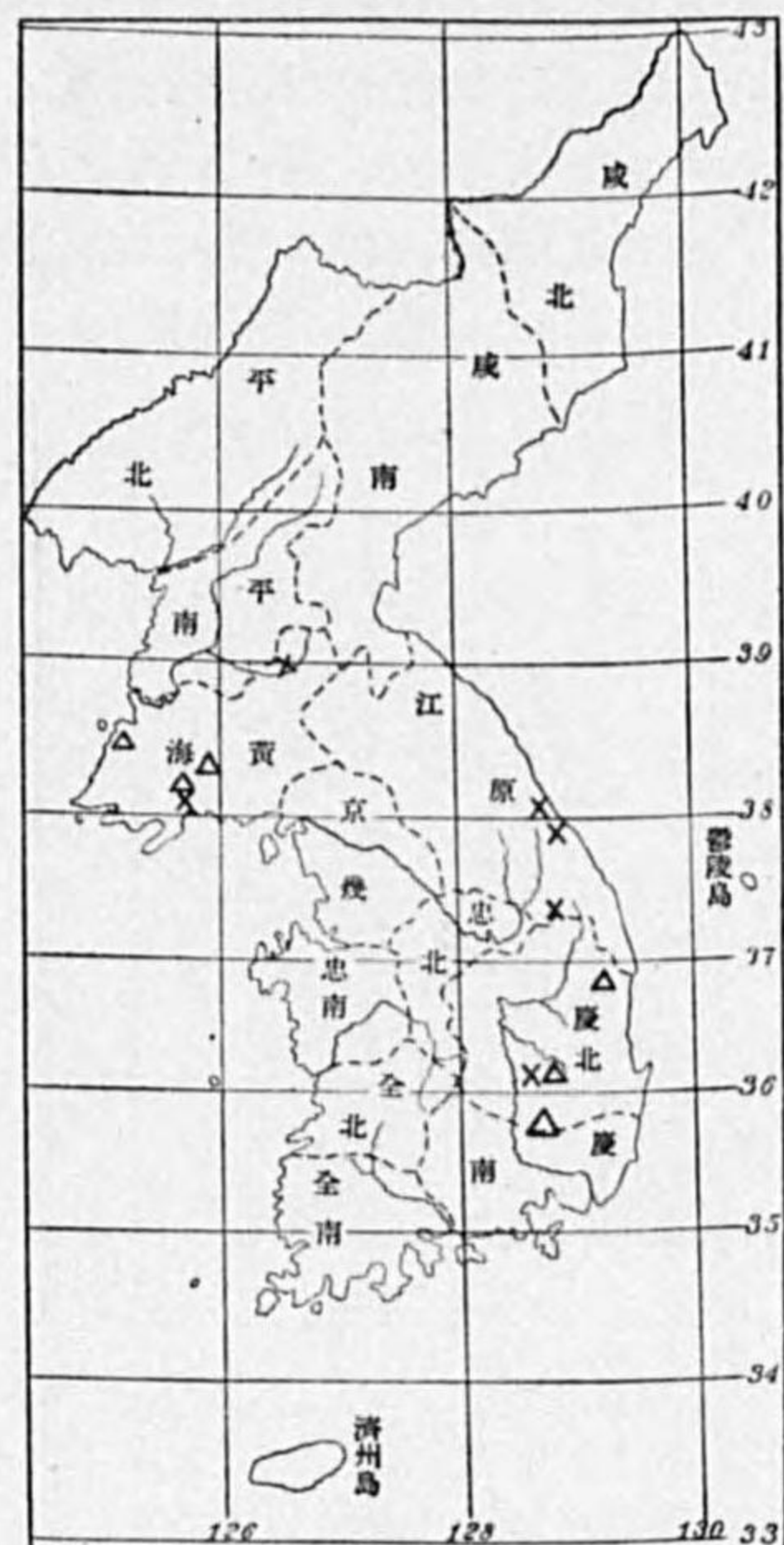
地圖 3.
× えのき *Celtis sinensis* var. *japonica*.
△ えぞえのき *Celtis jessoensis*.



地圖 4.
× けやき *Zelkova serrata*.
△ こばのてうせんえのき *Celtis Leveillei*.

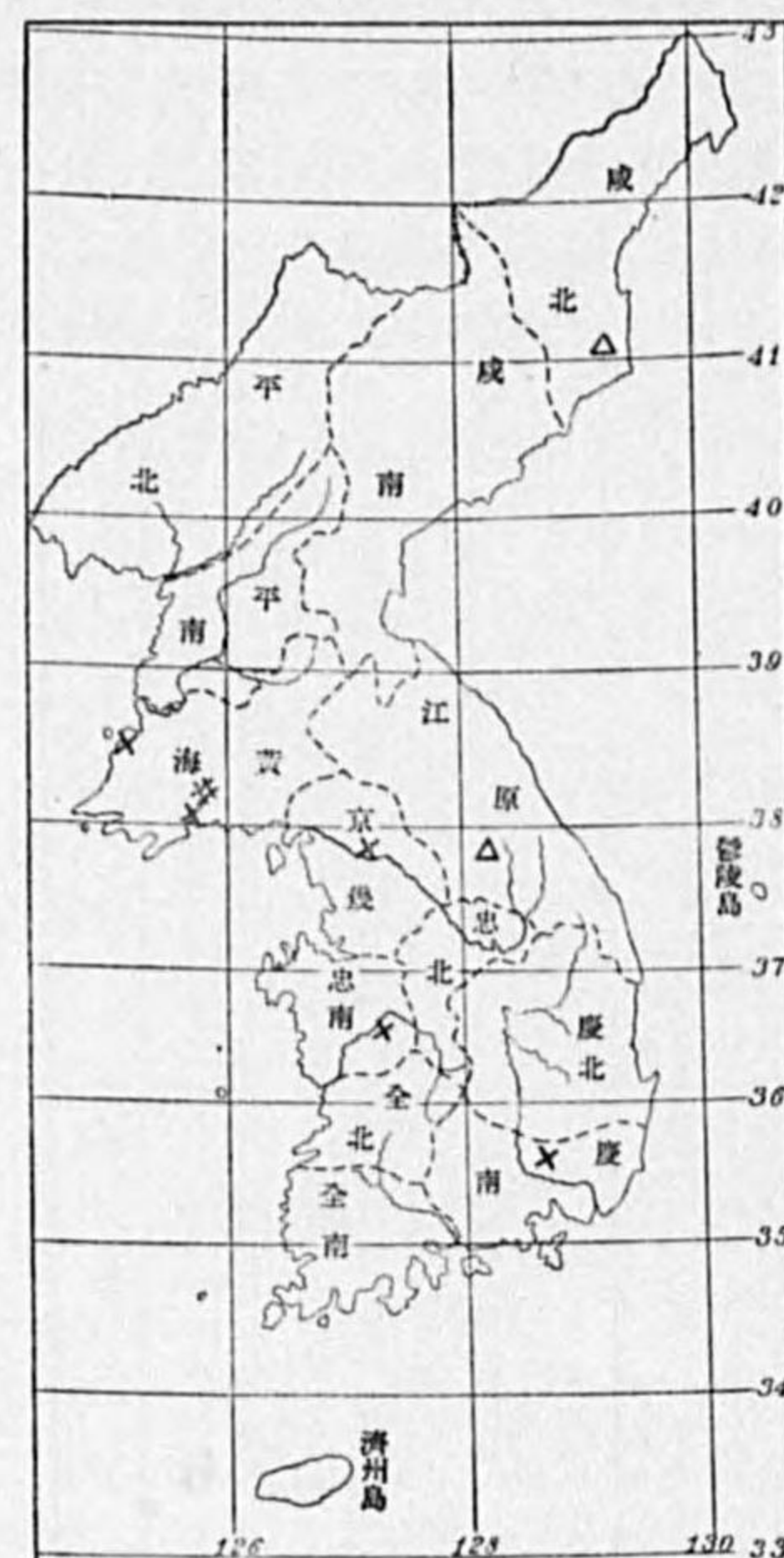
けやきハ咸南、咸北、平南、平北ヲ除ク外ハ至ル所ニ生ジ以前ハ大木ニ乏シカラザリシモ無統制ノ伐採ニ依リ殆ソド大木ノ跡ヲ絶チシハ惜ム

ベシ濟州島、鬱陵島等ニテハ椽側ノ如キ又公立ノ建築物ノ如キ概ネけや
きノ一枚板ヲ用キ居レドモ今ハ然ル樹ナシ、けやきハ朝鮮外ニテハ對馬、
九州、四國、本島、臺灣、支那山東省ニアレドモ支那本部ニ至レバ別種ヲ
けやきノミトナル (第 4 圖參照)。



地圖 5.

× てうせんえのき *Celtis koraiensis*.
△ まるばてうせんえのき
Celtis koraiensis var. *arguta*.



地圖 6.

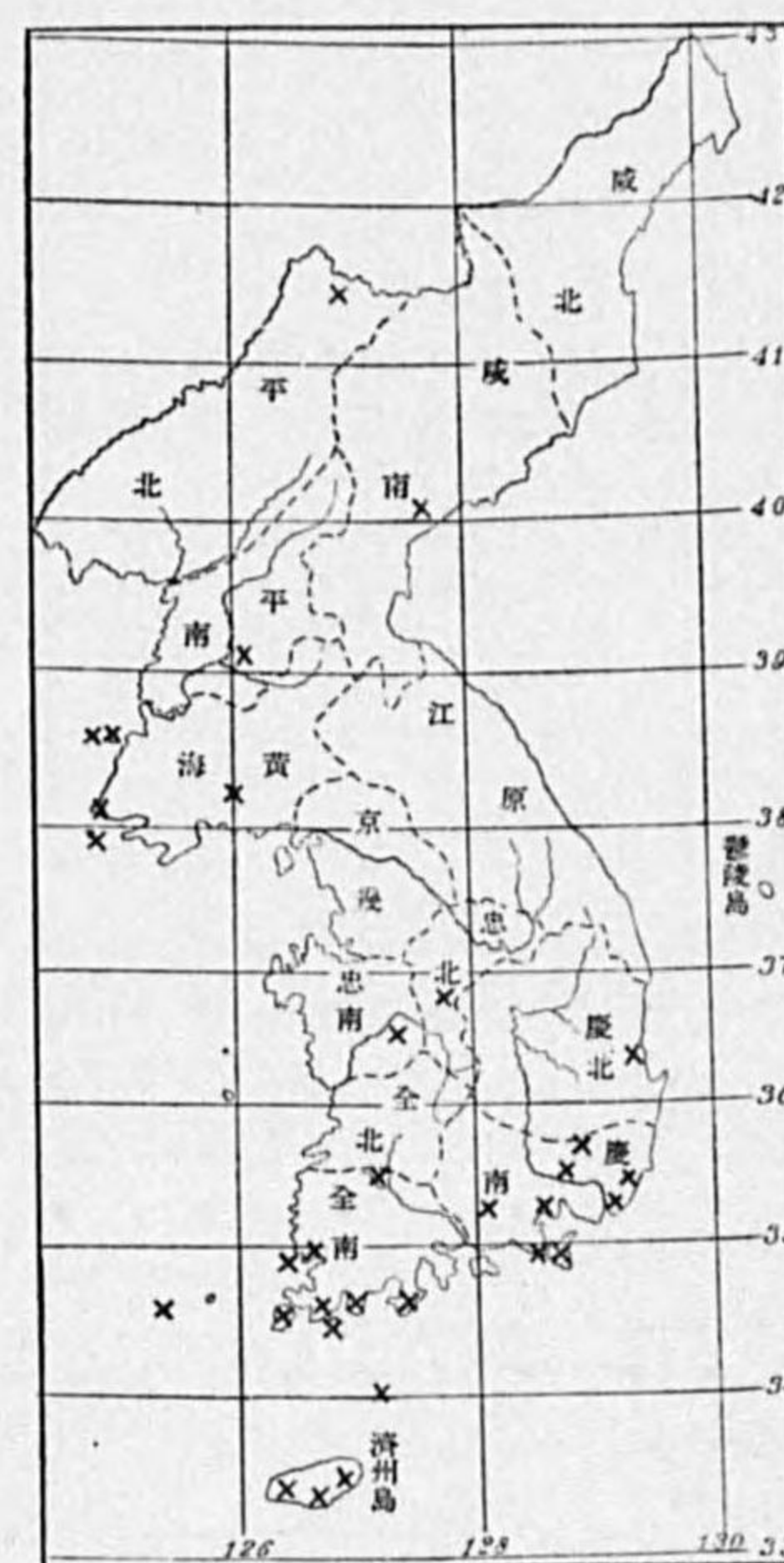
× くるみえのき *Celtis chosoniana*
△ きみのえのき *Celtis edulis*.
長壽えのき *Celtis cordifolia*.

くるみえのき、てうせんえのき、まるばてうせんえのき、きみのえの
き、長壽えのきハ皆朝鮮ノ特産種ニシテ其分布ハ地圖 5, 6 ニ示スガ如
シ。

えのきハ内地、朝鮮ニ共通ノ樹木ニシテ黃海道以南殊ニ全南、慶南方面
ニ多ク稀ニ咸南、平南ノ暖地ニモアリ。支那ニテハ *Celtis sinensis* Per-
soon ト混ゼラレ居ル故果シテ支那ノ何處迄分布シ居ルヤ明カナラズ、恐
ラク山東、直隸、河南方面ニ限ラル、モノナラン。

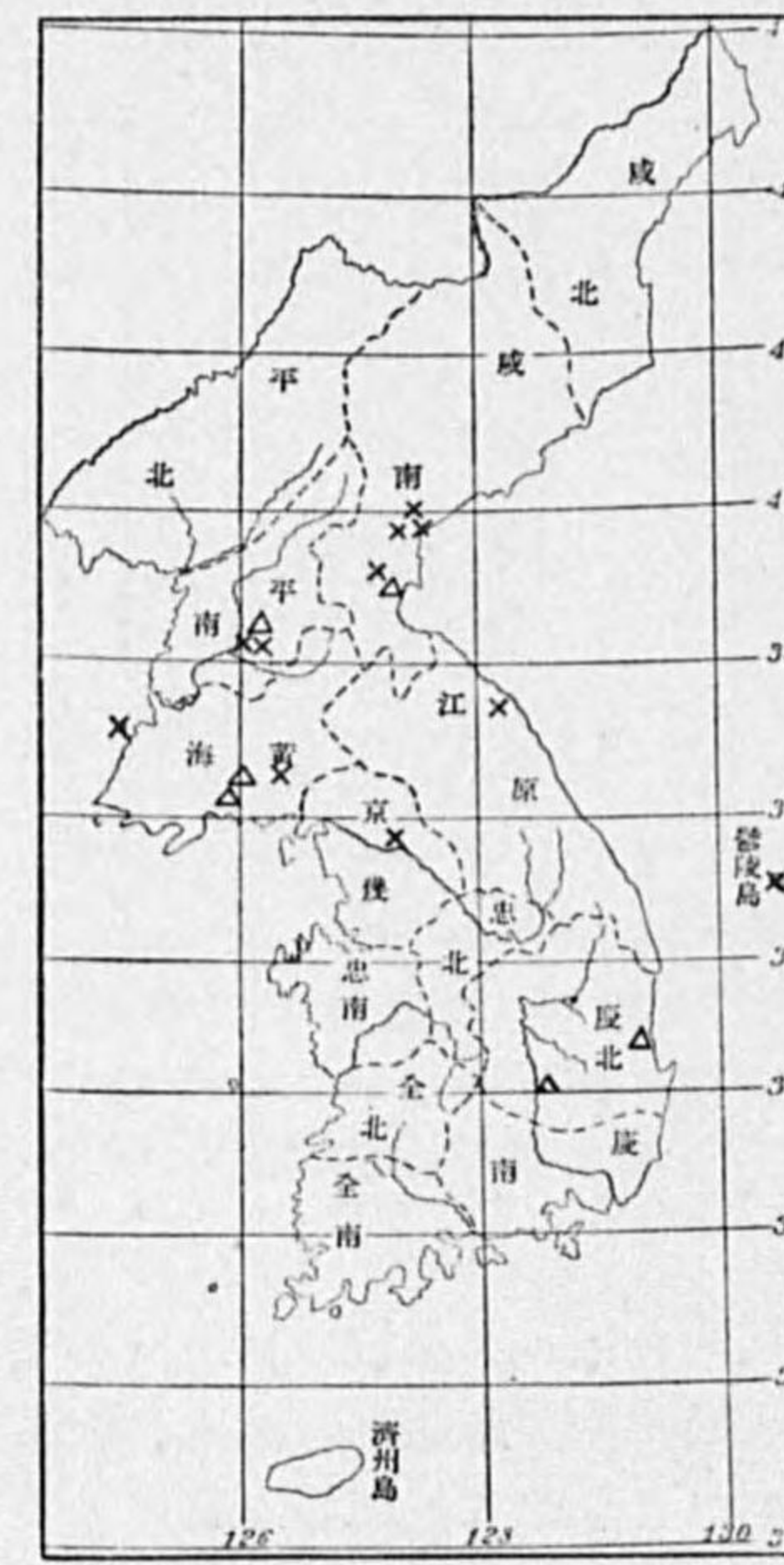
おひようえのきハ通例てうせんえのきト見誤ラル、種ニシテ殊ニ東亞
ノ植物ニ暗キ西人ハ全ク兩者ヲ混同ス。朝鮮内ニテハ慶南、黃海、咸南、
平南ニアリテ國外ニテハ南滿洲、支那山東直隸河南ノ各省ニ分布ス。

こばのえぞえのきハ支那ノ西南部即チ雲南省ニ始マリ四川、湖北、陝
西ノ各省ヲ經テ直隸、山東ニ至リ其レヨリ滿洲ヲ經テ朝鮮ニ及ビ南ハ京
畿、江原、鬱陵島ニ入レドモ未ダ咸北ニ産スルヲ知ラズ、其鮮内分布圖
ハ地圖 8 ニ示スガ如シ。



地圖 7.

× えのき *Celtis sinensis* var. *japonica*.

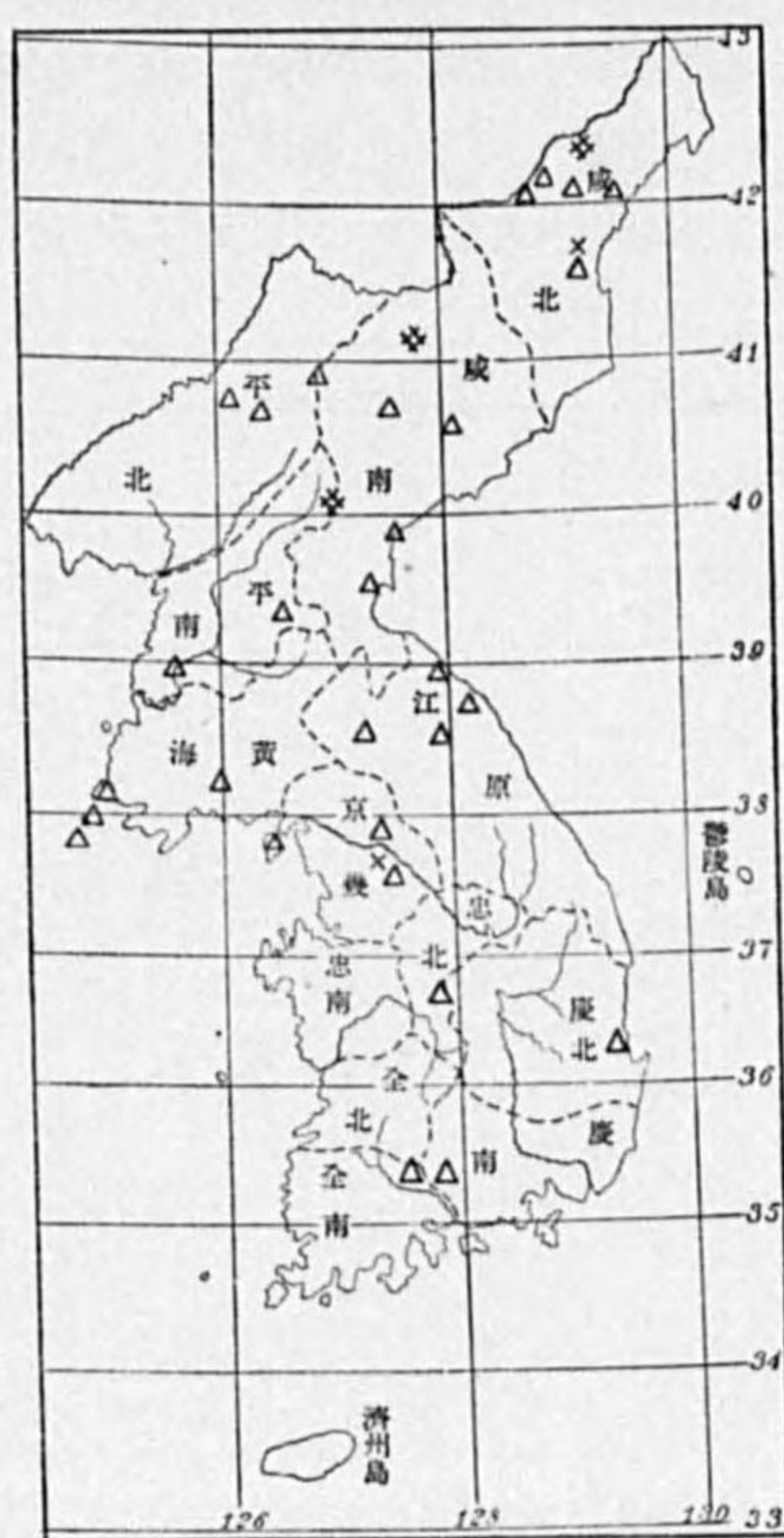


地圖 8.

× こばのえぞえのき *Celtis Bungeana*.
△ おひようえのき *Celtis aurantiaca*.

はるにれトこぶにれトハ濟州島ト全南、慶南ノ南部ヲ除キ殆ンド全道
ニ分布シ滿洲、烏蘇利ヲ通ジテ樺太、北海道、本州、四國、九州ニモ産
ス。其一形ニシテ翅果ニ毛アルモノハたうにれニシテ黑龍省ヨリ東蒙古
ヲ經テ支那ノ直隸省ニ至ル方面ニ廣ク分布シ朝鮮ニテハ咸北、京畿、兩
省ニテ發見セシモ其眞ノ分布ヲ知ルハ向後ノ調査ニ俟タザルベカラズ如

何トナレバ果實ニ毛ノ有無ガたうにれトはるにれノ區別ニシテ果實ナキモノニテハ絕對ニ區別シ得ザレバナリ。



地圖 9.
 × たうにれ *Ulmus Davidiana*.
 △ はるにれ、こふにれ *Ulmus Davidiana*
 var. *japonica*.
 # てりはにれ *Ulmus Davidiana* var.
laevigata.

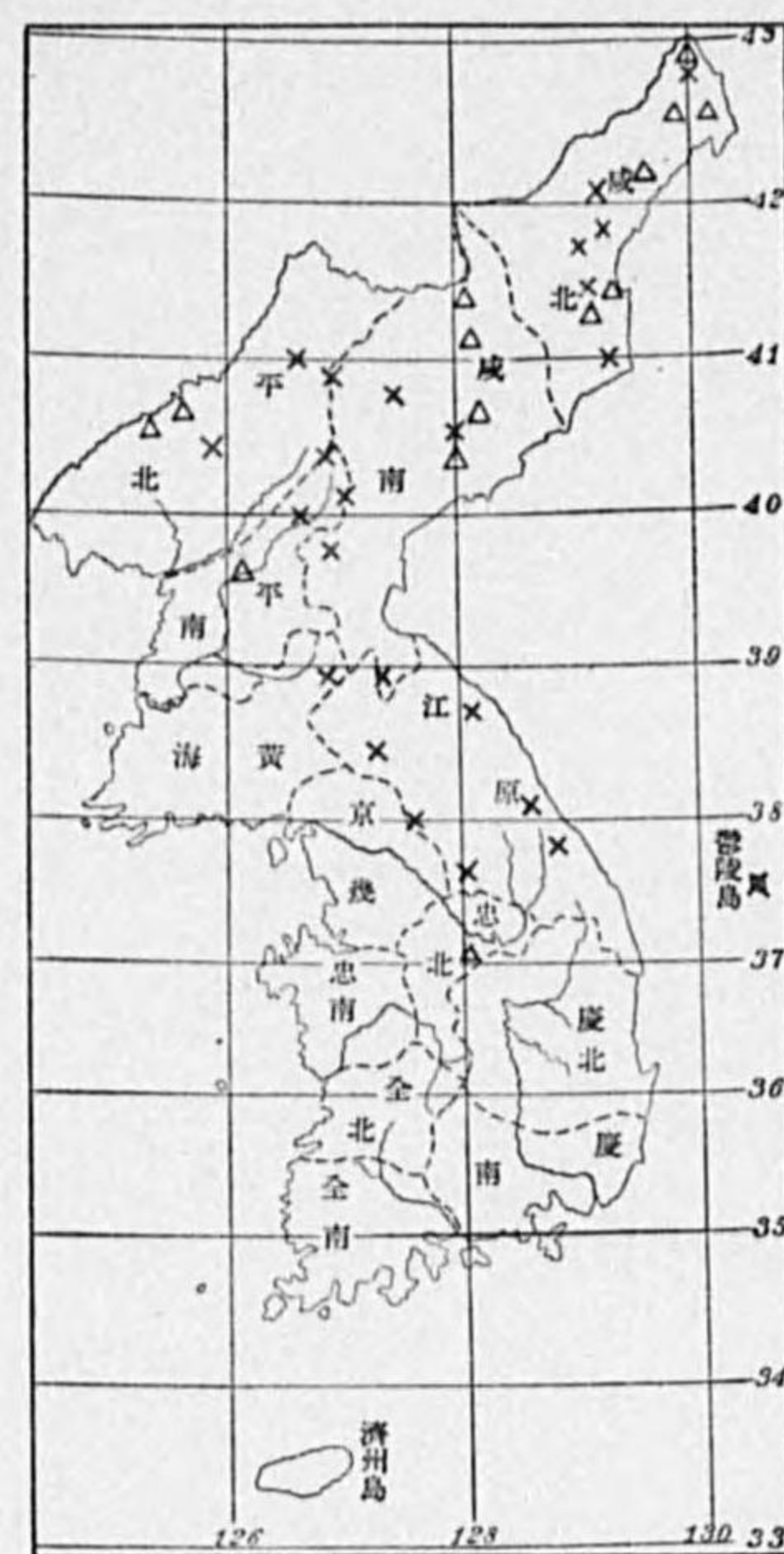
又其一種ニテ小枝ニ始メヨリ毛ナク葉ノ表面ノ滑ナルてりはにれハ北部ニ限リ生ジ烏蘇利、樺太、北滿洲ニ分布ス。

おひよりにれハ江原京畿以北ハ至ル所ニアリテ支那ノ直隸省、北滿洲、黒龍省、烏蘇利ヲ經テ樺太、北海道、本島、隱岐、九州ノ北部ニ分布ス。

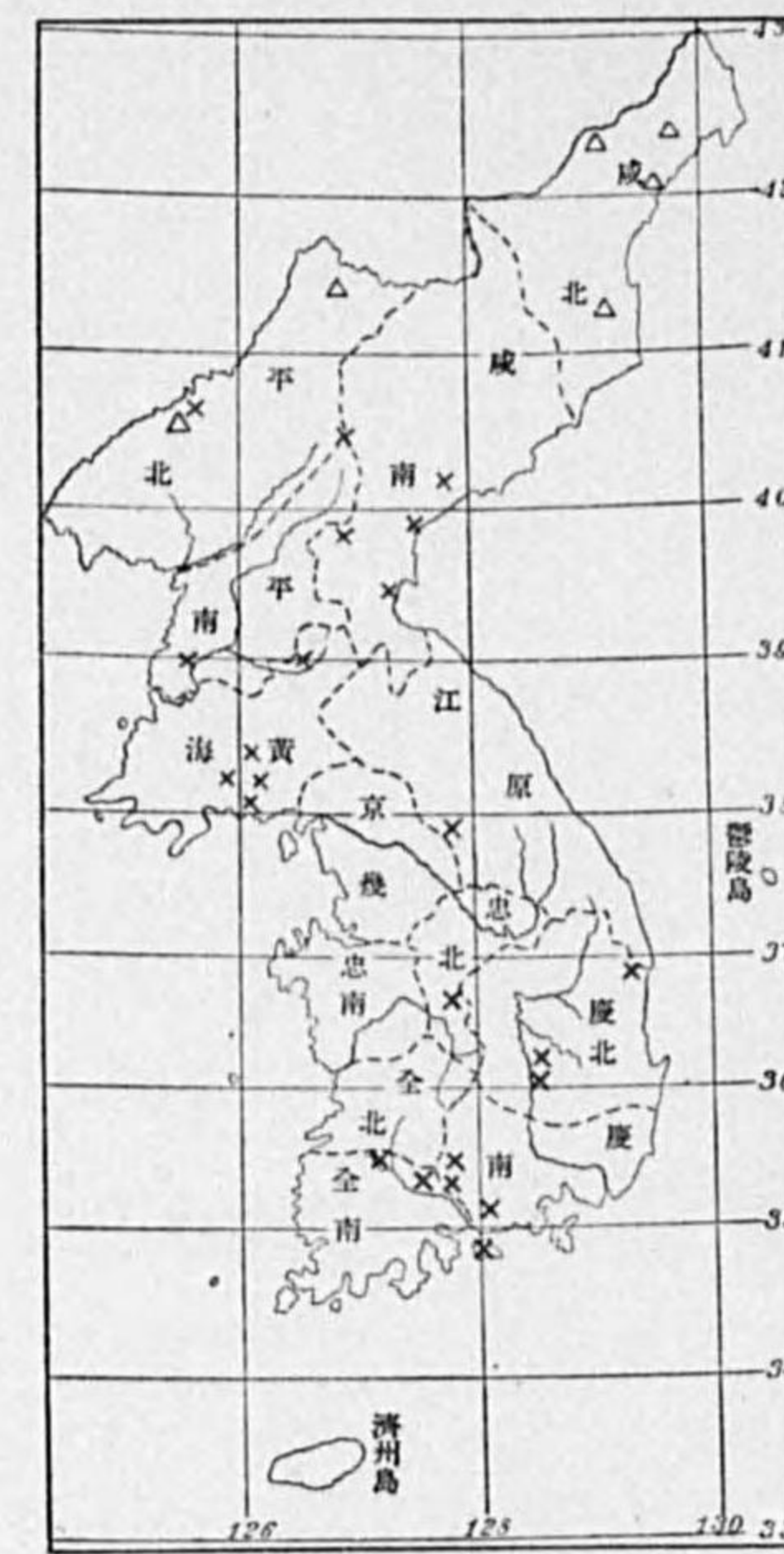
のにれハ滿蒙ノ樹ニシテ西ハ東蒙古、支那ノ直隸省ヨリ滿洲、黒龍省ヲ經テ朝鮮ニ及ビ朝鮮ニテハ忠北丹陽ニ迄分布ス。河原ノ植物トモ謂フベク頗ル速ニ純叢ヲナス。

てうせんにれハ北支那直隸省山西省ヨリ北滿洲ヲ經テ平北、咸北ニ侵入ス其大ナル果實ハ殊ニ著シ。

はりげやきは朝鮮内ニテハ殆ンド全道ニ分布シ其南限ハ慶南ノ南海島ナリ殊ニ北部ニ多ク國外ニテハ滿洲ヲ經テ支那ノ北部、東部ニ分布ス。



地圖 10.
 × おひよりにれ *Ulmus laciniata*.
 △ のにれ *Ulmus manshurica*.



地圖 11.
 × はりげやき *Hemiptelea Davidii*.
 △ てうせんにれ *Ulmus macrocarpa*.

桑 科
Moraceae Lindley

(一) 主ナル引用書名

- | 著者名 | 書名 |
|--------------------------|---|
| M. Adanson | 1) <i>Castanea</i> in Familles des plantes II, p. 366-377 (1763). |
| J.G. Agardh | 2) <i>Artocarpeæ</i> in Theoria Systematis Plantarum p. 244 (1858). <i>Moreæ</i> , l.c. p. 253. |
| W.T. Aiton | 3) <i>Broussonetia</i> in Hortus Kewensis ed. 2, V, 372 (1813); <i>Morus</i> in p. 266-267; <i>Ficus</i> in p. 483-489. |
| H. Andrews | 4) <i>Broussonetia papyrifera</i> in Botanists Repository VII, t. 488 (1807). |
| P.Ascherson & P. Græbner | 5) <i>Moraceæ</i> in Synopsis der Mitteleuropäischen Flora IV, p. 575-601 (1911). |
| H. Baillon | 6) <i>Ulmacées</i> in Histoire des plantes VI, p. 137-216 (1877). |
| J. Banks | 7) <i>Ficus erecta</i> in Icones Selectæ Plantarum quas in Japonica collegit et delineavit Engelbertus Kæmpfer p. 1, pl. 4 (1791). |
| F.T. Bartling | 8) <i>Artocarpeæ</i> in Ordines Naturales Plantarum p. 104-105 (1830). |
| C. Bauhinus | 9) <i>Ficus</i> in Pinax Theatri Botanici p. 456-458 (1623); <i>Sycomorus</i> l.c. p. 459; <i>Morus</i> , l. c. p. 459. |
| G. Bentham | 10) <i>Urticææ</i> in Flora Hongkongensis p. 323-333 (1861). |
| | 11) <i>Urticææ-Artocarpeæ</i> in Flora Australiensis VI, p. 160-180 (1873); <i>Moreæ</i> l.c. p. 180-182. |
| G. Bentham & J.D. Hooker | 12) <i>Urticæææ</i> in Genera Plantarum III, p. 341-395 (1880). |
| C.L. Blume | 13) <i>Ficus</i> in Bijdragen tot de Flora van Nederlandsche Indie 9 de stuk p. 436-479 (1825). |
| | 14) <i>Artocarpeæ</i> in Museum Botanicum Lugduno-Batavum II, no. 6, p. 81-88 (1851). |
| H. Bærhaav | 15) <i>Morus</i> in Index alter Plantarum II, p. 209 (17 ⁰²); <i>Ficus</i> , l.c. p. 258. |
| A. Bunge | 16) <i>Urticææ</i> in Enumeratio Plantarum quas in China boreali Collegit p. 60-61 (1833). |
| E. Bureau | 17) <i>Moraceæ</i> in Alp. de Candolle, Prodrromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis XVII, p. 211-279 (1873); <i>Artocarpacææ</i> l.c. p. 280-288. |

- E.A. Carrière 18) *Le Maclura tricuspidata* in Revue Horticole (1864), p. 390, fig. 37.
- 18) *Maclura tricuspidata* in Revue Horticole XLIV, p. 55-57, fig. 6-7 (1872).
- C. Commelin 19) *Arbor malabarica baccifera, cortice albicante* etc. in Flora Malabarica p. 28 (1696).
- Atp. de Candolle 20) *Artocarpaceæ* in Prodrômus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis XVII, p. 280 (1873).
- F.G. Dietrig 21) *Ficus* in Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik III, p. 344-377 (1817).
- L. Dippel 22) *Moraceæ* in Handbuch der Laubholzkunde II, p. 6-21 (1892).
- R. Dodoens 23) *Morus* in A Nieuwe Herball p. 715-716 (1578); *Sycomorus* l.c. p. 716-717; *Ficus*, l.c. p. 717-719.
- 24) *De Moro* in Stirpium Historiæ Pemptades VI, lib. III, p. 797-799 (1583); *De Sycomoro* l.c. p. 799; *De Ficu* l.c. p. 799-801.
- D. Don 25) *Urticeæ* in Prodrômus Floræ Nepalensis p. 59-61 (1825).
- Duhamel du Monceau 26) *Morus* in Traité des Arbres & Arbustes II p. 23-42 pl. 8 (1755).
- A.W. Eichler 27) *Moraceæ & Artocarpaceæ* in Blütendiagramme II, p. 55-59 (1878).
- S. Endlicher 28) *Moraceæ* in Genera Plantarum p. 277-279 (1836); *Artocarpeæ* l. c. p. 279-282.
- 29) *Moraceæ* in Enchiridion Botanicum p. 164-167 (1841); *Artocarpeæ* l.c. p. 167-169.
- 30) *Moraceæ* in Genera Plantarum, Supplementum IV, p. 33-36 (1847).
- A. Engler 31) *Moraceæ* in Engler & Prantle, Die Natürliche Pflanzenfamilien III Abt. 1, p. 66-98 (1889).
- F.B. Forbes & W.B. Hemsley 32) *Urticeæ-Moraceæ* in the Journal of the Linnæan Society XXVI, p. 454-456 (1894); *Urticeæ-Artocarpeæ* l.c. p. 457-471.
- A. Franchet 33) *Broussonetia-Cudrania* in Plantæ Davidianæ in Nouvelles Archives du Muséum 2 sér. VII p. 79-80 (1884).
- A. Franchet & L. Savatier 34) *Moraceæ* in Enumeratio Plantarum Japonicarum I, p. 432-434 (1875); *Artocarpeæ* l.c. p. 434-436.
- 35) *Ficus Sieboldii-Ficus nipponica* in Enumeratio

- Plantarum Japonicarum II pt. 1, p. 490-491 (1876).
- J. Gärtner 36) *Morus* in De Fructibus & Seminibus Plantarum II, p. 199, t. 126 fig. 6 (1791); *Ficus* l.c. p. 66-67 t. 91 fig. 7.
- G. Gasparrini 37) Nova Genera quæ super nonnullis Fici speciebus p. 1-11 (1844).
- 38) *Ricerche sulla natura del Caprifico e del Fico, e sulla Caprificazione* in Rendiconto delle adunanze e de' lavori della Reale accademia delle scienze, IV, p. 321-412 Tav. I-VII (1845).
- C. Gaudichaud 39) *Urticeæ* in L. de Freycinet, Voyage autour du Monde p. 492-514 (1826).
- J. Gerarde 40) *Of the Mulberie tree* in the Herball p. 1324-1326 cum figs. (1597); *of the Sycomore trees* l.c. p. 1326-1327; *Of the Fig tree* l.c. p. 1327-1329.
- P.D. Giseke 41) *Scabridæ* in Linnæus, Praellectiones in Ordines Naturales Plantarum p. 593 (1792).
- J.D. Hooker 42) *Urticeæ* in Flora of British India V, p. 477-593 (1888).
- A.L. de Jussieu 43) *Urticæ* in Genera Plantarum p. 400-407 (1789).
- E. Kämpfer 44) *Chartopæia japonica* in Amœnitatum Exoticarum fasc. II, p. 466-474 (1712).
- 45) *Papyrus fructu Mori Celsa, Papyrus legitima & Papyrus procumbens lactescens folio longo lanceato cortice chartaceo, Papyrus spuria* in Histoire du Japon I, t. 40 (1729);
- 46) Des Manufactures de Papier du Japon in Histoire du Japon II, p. 19-25 (excl. 25-26)(1729).
- C. Koch 47) *Moraceæ* in Dendrologie II, p. 436-450 (1872).
- E. Koehne 48) *Moraceæ* in Deutsche Dendrologie p. 138-140 (1893).
- G. Koidzumi 49) *Kuwazoku Shokubutsukô* in Bulletin of the Imperial Sericultural Experiment Station III no. 1 (1917).
- 50) Revision of the genus *Morus* p. 1-62, Pl. 1-XI (1917).
- 51) *Yamaguwagata-no-Saibaihin* (or Cultivated forms of Japanese Mountain Mulberry) in Bulletin of the Imperial Sericultural Experiment Station VI no. 3 (1922).
- 52) Synopsis specirum Generis *Mori*, in Bulletin of the

- Imperial Sericultural Experiment Station Vol. II. no. 1, p. 1-45, Pl. I-XI (1923).
- V. Komarov 53) *Moraceæ* in Flora Manshuriae II, p. 91-94 (1903).
- P.M. de Lamarck & J.L.M. Poiret 54) *Morus* et *Papyrius* in Recueil de Planches de Botanique de l'encyclopédie IV, t. 754 (1798).
- P.M. de Lamarck & A.P. de Candolle 55) *Urticææ* trib. *Artocarpeæ* in Synopsis Plantarum in Flora Gallica Descriptarum p. 183-184 (1806).
- W. Lauhe 56) *Artocarpeæ* in Flore Française, III éd. III, p. 318-321 (1815).
- A. Lavallée 57) *Moraceæ* in Deutsche Dendrologie p. 337-344 (1880).
- A. Lavallée 58) *Morææ* in Arboretum Segrezianum p. 239-242 (1877); *Artocarpeæ* l.c. p. 242-243.
- H. Lévillé 59) *Morus calva*-*Cudrania Bodinieri* in Fedde, Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis XIII, p. 265 (1914).
- J. Lindley 60) *Artocarpeæ* in An Introduction to the Botany p. 95-96 (1830).
- 61) *Urticææ* in A Natural System of Botany p. 175-178 (1836).
- 62) *Moraceæ* in Vegetable Kingdom ed. 3, p. 266-268 (1853); *Artocarpeæ* l.c. p. 269-271.
- H.F. Link 63) *Amentaceæ* in Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis II, p. 387 (1822); *Caricæ* l.c. p. 448-451.
- C. a. Linnæus 64) *Morus* in Genera Plantarum ed. 1, p. 283 no. 711 (1737); *Ficus* in p. 321.
- 65) *Morus* in Hortus Cliffortianus p. 441 (1737); *Ficus* in 471.
- 66) *Morus* in Flora Zeylanica p. 160 no. 337 (1747); *Ficus* in p. 177.
- 67) *Morus* in Hortus Upsaliensis p. 283 (1748).
- 68) *Scabridæ* in Philosophia Botanica ed. 1, p. 29 (1751).
- 69) *Morus* in Species Plantarum ed. 1, p. 986 (1753); *Ficus* in p. 1059-1060.
- 70) *Morus* in Genera Plantarum ed. 5, p. 424 (1754); *Ficus* in p. 482.
- 71) *Morus* in Genera Plantarum ed. 6, p. 487 no. 1055 (1764); *Ficus* in p. 555, no. 1168.
- 72) *Morus* in Systema Naturæ ed. 13, II, p. 623 (1770);

- Ficus* in p. 681.
- Th. Loesner 73) *Ficus Sycomor*-*F. religiosa* in Mantissa Plantarum p. 504 (1771).
- 74) *Moraceæ* in Prodromus Floræ Tsingtauensis in Beihefte zum Botanischen Centralblatte XXXVII, p. 109-110 (1920).
- J.C. Loudon 75) *Urticææ* in Arboretum & Fruticetum Britannicum III, p. 1342-1371 (1838).
- J. de Loureiro 76) *Vanieria* in Flora Cochinchinensis p. 564-565 (1790).
- 77) *Vanieria* in Flora Cochinchinensis ed. 2, p. 690-691 (1793).
- T. Makino & K. Nemoto 78) *Moraceæ* in Flora Japonica p. 1075-1086 (1925).
- J. Matsumura 79) *Moraceæ* in Index Plantarum Japonicarum II pt. 2, p. 34-41 (1912).
- C.J. Maximowicz 80) *Ficus* in Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg XXVII, p. 540-556 (1881).
- 81) *Ficus* in Mélanges Biologiques XI, p. 322-345 (1881).
- A. Matthioli 82) *Morus* in Medici Senenses Commentarii p. 149-150 (1554); *Sycomorus* p. 150; *Fici* p. 151-152.
- C.F. Meissner 83) *Artocarpeæ* in Plantarum Vascularium Genera I, p. 349-350 (1836); *Morææ* in p. 350-351.
- E.D. Merrill 84) *Vanieria* et *V. cochinchinensis* in Commentary on Loureiro's Flora Cochinchinensis II.
- F.A.G. Miquel 85) Prodromus Monographiæ Ficum in Hooker, London Journal of Botany VI, p. 514-588, t. XXI-XXIII (1847); VII, p. 64-78, 109-116, 221-236, 425-442, 451-471, t. II-III (1848).
- 86) *Urticineæ* in Martius, Flora Brasiliensis IV pt. 1, p. 78-170 (1852).
- 87) *Artocarpeæ* in Flora Indiæ Batavæ I, p. 276-353, tab. XIX-XXIV (1859).
- 88) *Artocarpeæ* in Floræ Indiæ Batavæ Supplementum I, p. 414-441 (1861).
- 89) *Artocarpeæ* in Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi III, p. 197-200 (1866).
- 90) *Artocarpeæ* in Prolusio Floræ Japonicæ p. 129-132 (1866).
- 91) *Artocarpeæ* in Catalogus Musei Botanici Lugduno-Batavi p. 91-92 (1870).

- C.F.B. Mirbel* 92) *Urticæ* in Histoire naturelle, generale et particulier, des plantes X p. 60-139, pl. XLIV-XLVI (1813).
- 93) *Urticées (Urticeæ)* in Elémens de physiologie végétale et de Botanique p. 904-905 (1915).
- C. Moench* 94) *Morus* in Methodus ad plantas horti et agri Marburgensis I, p. 342 (1794).
- T. Mori* 95) *Moraceæ* in An Enumeration of Corean Plants. p. 123-124 (1922)
- T. Nakai* 96) *Moraceæ* in Flora Koreana II, p. 192-194 (1911).
- 97) *Moraceæ* in Vegetation of the Island Quelpaert p. 38-39 (1914).
- 98) *Broussonetia-Morus* in Vegetation of Chirisan Mountains p. 30 (1915).
- 99) *Morus alba* and its allies in the Herbaria of Linnæus, Thunberg and others in the Journal of the Arnold Arboretum VIII, p. 234-238 (1927).
- G. Nicholson* 100) *Maclura tricuspidata* in the Illustrated Dictionary of Gardening II, p. 312, fig. 496-7 (1887).
- P.S. Pallas* 101) *Morus tatarica*, *M. nigra* et *M. alba* in Flora Rossica I pt. 2, p. 9-10 t. LII (1788).
- R. Pampanini* 102) *Moraceæ* in Le Piante Vascolari raccolte dal Rev. P.C. Silvestri nell' Hupeh etc. in Nuovo Giornale Botanico Italiano, nuova serie XVII, p. 253-254 (1910).
- G.S. Perrottet* 103) Observations sur le *Morus Multicaulis*, et sur une nouvelle espèce voisine in Guillemin, Archives de Botanique I, p. 228-233 (1833).
- C.H. Persoon* 104) *Morus* in Systema Vegetabilium ed. 15, p. 895-896 (1797); *Ficus* in p. 962-963.
- 105) *Urticeæ* in Synopsis Plantarum II, p. 552-558 (1807); *Ficus* in p. 608-612; *Broussonetia* in p. 612.
- E. Petzold & G. Kirchner* 106) *Urticaceæ* in Arboretum Muscaviense p. 542-550 (1864).
- J.L.M. Poiret* 107) *Papyrius japonica* in P.M. Lemarck, Encyclopédie Méthodique V, p. 3-6 (1804).
- E. Pritzl* 107) *Moraceæ* in L. Diels: Die Flora von Central-China in Engler, Botanische Jahrbücher XXIX, p. 297-300 (1900).
- J. Raius* 109) *De Ficu* etc. in Historia Plantarum II, p. 1431-1439 (1688); *De Sycomoro* in p. 1439-1440; *De*

- Moro* in p. 1429-1430.
- A. Rehder* 110) *Moraceæ* in The Journal of the Arnold Arboretum IV, p. 173-177 (1923).
- 111) *Moraceæ* in Manual of Cultivated Trees & Shrubs p. 196-200 (1927).
- 112) *Moraceæ* in The Journal of the Arnold Arboretum X, p. 123-131 (1929).
- I. Reichenbach* 113) *Urticaceæ-Artocarpeæ* in Flora Germanica Excur-soria I p. 178-179 (1830).
- H. van Rheede* 114) *Tuida-Pama* in Horti Malabarici pars prima p. 87-88, t. 48 (1686).
- J.J. Roemer & J.A. Schultes* 115) *Ficus* in Systema Vegetabilium I, p. 498-520 (1817).
- G.E. Rumphius* 116) *Cudranus* in Herbarium Amboinense V, p. 22-25, t. 15-16 (1747).
- C.K. Schneider* 117) *Moraceæ* in Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde I, p. 234-245 (1904).
- 118) *Moraceæ* in Sargent, Plantæ Wilsonianæ III, p. 292-311 (1916).
- N.C. Seringe* 119) Description culture et Taille des Muriers, leurs espèces et leurs variétés p. 1-336 (1855).
- 120) Atlas p. 1-15, pl. I-XXVII (1855).
- Ph. Fr. de Siebold & J.G. Zuccarini* 121) *Morææ* in Abhandlung der Academien von Muenchen IV, Abt. 2, Sect. 2 p. 219-221 (1846).
- E. Spach* 122) *Artocarpeæ* in Histoire naturelle des Végétaux XI, p. 35-91 (1842).
- C. Sprengel* 123) *Ficus* in Systema Vegetabilium III, p. 778-785 (1826); *Procris* in p. 846-847.
- J. Stokes* 124) *Ficus* in A Botanical Materia Medica p. 352-363 (1812); *Morus* in p. 376-378; *Vanieria* in p. 381.
- C.P. Thunberg* 125) *Ficus* in Flora Japonica p. 32-33 (1784); *Morus* in p. 71-76.
- 126) *Ficus genus* in Dissertation e Botanica cons. Exper. Facultat. Med. Upsal. præside p. 4-14 (1786).
- G.H.K. Thwaites* 127) *Urticaceæ-Artocarpeæ* in Enumeratio Plantarum Zeylanicæ p. 262-267 (1864).
- J.P. Tournefort* 128) *Morus* in Institutiones rei Herbariæ p. 589 t. 562 (1700); *Ficus* in p. 662-663, t. 420.
- H. Tragus* 129) *De Moro* in De Stirpium Historia Commentariorum, interprete D. Kybero III p. 1047-1049 cum

- fig. (1552); *de Ficu* p. 1049-1052 cum fig.
- A. Trécul 130) *Mémoire sur la Famille des Artocarpées* in *Annales des Sciences Naturelles* 3 sér. VIII, p. 38-157. Pl. I-VII (1847).
- E.P. Ventenat 131) *Urticeæ* in *Tableau du règne végétale* III, p. 524-550 (1799).
- M. Virgilius 132) *De Moro* in *Dioscorides liber I. fol.* 75-76 (1518); *De Fico* p. 76-77; *De Ficis* p. 77-78.
- F. Vitaman 133) *Ficus* in *Symma Plantarum* VI, p. 62-67 (1792); *Morus* in V, p. 319-320.
- C.L. Willdenow 134) *Morus* in *Berlinische Baumzucht* p. 195-198 (1796).
 135) *Ficus* in *Species Plantarum* IV pt. 2, p. 1131-1153 (1806); *Morus* in p. 368-372.
 136) *Morus* in *Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis* p. 967-968 (1809); *Broussonetia* in p. 1010; *Ficus* in p. 1062-1064.
 137) *Broussonetia* in *Die Wilde Baumzucht* p. 571 (1811); *Morus* in p. 567, 250-253.
- Y. Yabe 138) *Moraceæ* in *An Enumeration of Plants hitherto known from South Manchuria* p. 38 (1912).
 139) *Moraceæ* in *A Preliminary Report on the Flora of Tsingtau Region* p. 42 (1919).

(二) 朝鮮産桑科植物研究ノ歴史

1899年十二月英國ノ Francis Blackwell Forbes, William Botting Hemsley 兩氏ハ其著支那植物目錄第二部ニいぬびは (*Ficus erecta*, 巨文島産)、はりぐは (*Cudrania triloba*, 朝鮮群島産)、かぢのき (*Broussonetia papyrifera* 朝鮮群島産); くは (*Morus alba*, 仁川産)ヲ記セリ。

1900年露國ノ J. W. Palibin 氏ハ *Acta Horti Petropolitani* 第十八卷ニ朝鮮植物所見第二部ヲ載セやまぐは (*Morus alba* var. *indica*, 仁川、京城産); かぢのき、いぬびは、はりぐは等ノ桑科植物ヲ載セタリ。

1908年佛國ノ H. Lévillé, Vaniot 兩氏ハ Fedde 氏ノ *Repertorium novarum specierum* 第五卷ニ朝鮮産ノ三新植物トシテ *Ficus Fauriei*, *Ficus pseudo-pyriformis*, *Ficus Taquetii* ヲ記述セシモ *Ficus Fauriei*ハひめいたび *Ficus stipulata* Thunberg, *Ficus pseudo-pyriformis* ハほ

そばいぬびハ *Ficus erecta* var. *Sieboldii* King, *Ficus Taquetii* ハいぬびハ *Ficus erecta* Thunberg ナリ。

1911年余ハ *Flora Koreana* II ヲ發表セシ中ニ朝鮮産ト確認セシ桑科植物かぢのき、くは、いぬびは、はりぐはノ四種ヲ載セタリ。

1912年余ハ東京植物學雜誌第二十六卷ニ *Morus alba* L. var. *mongolica* Bureau ガ朝鮮ニアルコトヲ報ゼリ此植物ハ 1916年 Schneider 氏ニ依リテ *Morus mongolica* ト改名サレ翌年小泉源一氏ニ依リテ *Morus mongolica* var. *diabolica* ト改メラレタリ。

1914年余ノ濟州島植物調査報告書ニハ *Broussonetia Kazinoki* Sieb., *Broussonetia papyrifera* Vent., *Cudrania triloba* Hance, *Ficus erecta* Thunb., *Ficus erecta* var. *longe-pedunculata* Nakai, *Ficus foveolata* Wallich, *Ficus faveolata* var. *macrocarpa* Nakai, *Ficus pumila* L., *Ficus Sieboldii* Miq., *Morus alba* var. *stylosa* Bureau, *Morus alba* var. *stylosa* f. *dissecta* Nakai ノ桑科植物ヲ列記セシガ *Ficus erecta* var. *longe-pedunculata* ハ *Ficus erecta* ノ個體的差アルモノ *Ficus foveolata* 及ビ其 var. *macrocarpa* ハ何レモひめいたび *Ficus stipulata* Thunb., *Ficus pumila* L. トセシハいたびかづら *Ficus nipponica* Fr. & Sav. ナリ。

又同時發行ノ莞島植物調査報告書ニハ桑科植物ハ *Cudrania triloba* Hance, *Ficus pumila* L. ノ二種ノミ而シテ後者ハいたびかづら *Ficus nipponica* ノ誤ナリ。

1915年發行ノ余ノ智異山植物調査報告書ニハかうぞとやまぐはトヲ載ス。

1916年小泉源一氏ハ全世界ノ桑屬ノ分類ヲ試ミテ之ヲ東京植物學雜誌第二十九卷ニ載セシガ其中ニハ朝鮮産トシテハ唯やまぐはヲ載セタリ。

同年暎國ノ C.K. Schneider 氏ハ Sargent 氏監修ノ *Plantæ Wilsonianæ* III ニ朝鮮産桑科植物トシテ *Morus mongolica* Schneider (鎮南浦産)、かぢのき、*Broussonetia Kampferi* Siebold, かうぞ、はりぐはノ四種ヲ記ス。其中 *Broussonetia Kampferi* ト誤認セシハかうぞノ老木ノ末梢ナリ。

1918年余ノ金剛山植物調査書ニハ唯やまぐは一種ヲ記ス。

1919年余ノ鬱陵島植物調査書ニハかぢのきとやまぐはトヲ記セリ。其中やまぐはトセシハ其後小泉源一氏ガはまぐは *Morus bombycis* var. *Koidzumi* ト改メシモノニテやまぐはノ海岸生ノ葉ノ厚キ一變種ナリ。

1923年小泉源一氏ハ蠶業試験場報告第二ニ桑屬分類ヲ載セ朝鮮産ト

シテおにぐは *Morus mongolica* var. *diabolica* Koidz., はまぐは *Morus bombycis* var. *maritima* Koidz. ヲ記セリ。

1926 年余ハ東京植物學雜誌第四十卷ニ *Morus mongolica* Schneider ; *Morus mongolica* var. *diabolica* Koidzumi, *Morus tiliaefolia* Makino ノ三種ガ朝鮮産トシテ確認スベキモノナル旨ヲ記セリ。

尙ホ此外ニくはくさが濟州島ニ産スルコトハ余ガ濟州島植物調査報告書ニ記セルガ如シ其學名ハ *Fatoua villosa* (Thunberg) Nakai ナルコトハ 1927 年東京植物學雜誌四十一卷歐文欄 516 頁ニ説明シ置キタリ。

1901 年露國ノ V. Komarov. 氏ハ *Acta Horti Petropolitani* XIX p. 441 ニ北朝鮮産ノ蕁麻科ノ一新植物 *Bœhmeriopsis pallida* Komarov ヲ記述シ 1903 年 XXII 卷 102 頁ニ其新屬トシテノ記相文ト併セテ第二圖版ニ其植物ヲ圖解セリ。Komarov 氏ハ其調査セシ滿鮮植物ヲ廣ク國外ノ主要ナル腊葉庫ニ寄贈セシモノ本植物ハ頒布セザリシト見エ英國キエウ皇立植物園、英國自然科學博物館、巴里國立自然科學博物館、獨逸ゲーレム植物館等世界最大ノ腊葉庫ニ於テモ之ヲ見ズ、Komarov 氏ノ圖ニ依リテ判斷スレバくはくさト撰ブ所ナシ。1926 年第三回 汎太平洋學術會議ガ東京ニ開催サル、ヤ Komarov 氏ハ露國ノ植物學主席代表委員トシテ列席セシ故特ニ其標本分與ヲ約シ Komarov 氏ノ歸國後 *Lenin-grad* ノ植物園ヨリハ Komarov 氏ノ依頼ニ依リテ標本ヲ發送セリトノ通知アリシモ標本ハ途中行方不明トナリテ今日ニ及ベリ。然レバ *Lenin-grad* ニ行キテ其原標本ヲ見ズシテ直チニくはくさナリト斷定スルハ早キニ失ス。又くはくさノ如キ南地性ノ植物ガ Komarov 氏ガ *Bœhmeriopsis* ヲ採レル北朝鮮吉林省界ニ近キ地ニアリトモ覺エズ、恐ラク原標本ヲ見タル曉ニハくはくさは似テ非ナルくはくさは屬ノ一新種トナルナランモ茲ニハ依然 Komarov 氏ノ *Bœhmeriopsis pallida* ヲ保留シテ本編ヨリ除外シ置ク。

(三) 朝鮮産桑科植物ノ效用

桑科植物中最モ有用ナルハ勿論桑樹ナリ、普通朝鮮ニ栽培スルハ栽培桑 *Morus alba* L. var. *romana* Loddiges ノ諸品種ト魯桑 *Morus latifolia* Poiret ナリ。然ルニ地方ニヨリテハ山桑ヲ利用スル所多ク特ニ鬱陵島ハ全島栽培桑及ビ魯桑ノ栽培ニ適セズ移植スルモ幾何ナラズシテ皆潮風ノ爲メニ枯死スルヲ以テ此等ニ代フルニ島ニ自生スルはまぐはヲ專ラ養蠶用トス。又咸南永興方面ニテハ朝鮮桑 *Morus mongolica* Schneider ヲ

モ栽培シ全南、外羅老島ニテハけぐは *Morus tiliaefolia* Makino ヲ植エテ同目的ニ利用ス。大凡山桑ハ赤松ト其分布ヲ同フスルコトハ余ガ大正五年朝鮮彙報特別號ニ發表セル「鷲峯ノ植物調査書」中ニ論ゼシガ如シ而シテ山桑ト赤松ノ生育スル地方ハ養蠶ト米作ヲナシ得ル地方故山桑ハ産業ノ指針トシテ大切ナルモノナリ。

はりぐはモ亦李朝當時ハ南鮮ニテ桑ノ代用ニ植エシガ今ハ良キ栽培桑ト魯桑トガ一般ニ行渡レル故はりぐはノ用ナキニ至レリ。

菊科植物タルばらもんじんヤあきののげシガ養蠶ニ適スナド唱フルモノアレドモ單ニ蠶ガ食スト謂フ丈ケニテ良キ繭ヲ得ル爲メニ用フベキニ非ズ。

かぢのきトかうぞトハ製紙用トシテ廣ク植エラレシモ今ハ頗ル其範圍ヲ限定サレタリ。此ハ全ク「バルブ」ヲ原料トスル洋紙類ガ生産費ヲ多ク要スル朝鮮紙ヲ壓倒セシニ依ル。然レドモ朝鮮ニテハ温突ノアル限リ朝鮮紙ハ必要ナルノミナラズ和紙ノ原料トシテモかぢのきトかうぞトハ一層増植スル要アルベシ。特ニ溪流ニ沿ヒタル岩石地ハ流ガ絶エズ肥料ヲ供給スル上他ニ利用ノ途少キ故かうぞノ栽培ニ利用スルヲ有利トス。曾テ會根統監ガ濟州島ニみつまたノ栽培ヲ獎勵セシ事アリシモ失敗ニ終レリ。之ニ代フルニ從來アルかぢのきトかうぞトヲ以テセバ假令質ニ於テ異ルモ有利ナルコトハ疑ナシ。

材用トシテハけぐはニ如クハナシ。筑前琵琶器ハけぐはノ材ヲ用フレドモ今ハ朝鮮ニハ其ニ用フベキ大木ナシ。明治四十二年余ガ始メテ渡鮮セシ時ハ咸北茂山嶺ニハ一抱以上ノ山桑アリシモ今ハ全道ニ求ムルモ斯ル大木ハナシ。

いぬびハノ類ノ果實ハ兒童ガ口ニスル外用ナシ。但シいぬびハノ完全ニ生育スル所ハ無花果ノ栽培ニ適スル地ナリ。

(四) 朝鮮産桑科植物ノ分類

桑 科

草本、灌木又ハ喬木、乳管ヲ有ス。葉ハ有柄、單葉又ハ掌狀一年生又ハ二年生、互生又ハ對生又ハ輪生、托葉ハ早落性又ハ永存性、花ハ雌雄同株又ハ異株、花序ハ腋生、頭狀又ハ穗狀又ハ扁平或ハ球形或ハ倒卵形ノ花托上ニ密生ス。花被ハ一列永存性 1-6 又又ハ 1-6 裂ス。鑷合狀又ハ覆瓦狀ニ排列ス。雄蕊ハ花被ノ裂片ト同數ニシテ其ニ對生ス。葯ハ二

室内開又ハ側開、子房ハ一室、花柱ハ一個無又又ハ二又シ又ハ二個、卵
子ハ一個子房室ノ上ヨリ下垂スルカ又ハ側膜ヨリ生ズ倒生珠孔ハ上向、
種子ニ胚乳アルモノトナキモノトアリ。胚ハ屈曲ス。

主トシテ熱帯暖帯ニ産シ 54 屬アリ。其中 5 屬ハ朝鮮ニ自生ス。

{ 草本、果實ハ乾燥スレバ彈發シテ種子ヲ飛バズ くはくさ屬(本綱ヨリ除ク)
灌木又ハ喬木。

- 葉ハ芽ニアリテハ左右ヨリタム
- { 花被ノ裂片ハ相重ナル、 くは屬
- { 花被ノ裂片ハ相接ス。 かつのき屬
- 葉ハ芽ニアリテハ左右ヨリ内卷ニナル。
- { 雌雄異株、花ハ頭狀球形ニ集團ス。 はりぐは屬
- { 雌雄同株又ハ異株、花ハ多肉ノ球形又ハ倒卵形ノ花托ノ内面ニ密集
シテ生ズ いちじく屬

Moraceæ Lindley, Veg. Kingd. ed. 2, p. 266 (1847); ed. 3, p. 266
(1853)-E. Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII p. 211 (1873)-
Eichler, Blütendiagr. II, p. 55 (1878)-Engler in Engler & Prantl, Nat.
Pflanzenfam. III Abt. 1, p. 66 (1889).

Syn. *Scabridae* Linnaeus, Philosoph. Bot. ed. 1, p. 29 (1751), pro parte-
Giseke, Prælect. p. 593 (1792), pro parte.

Castanaceae Adanson, Fam. Pl. III, p. 366 (1763), pro parte.

Urticeae Durande, Not. Elém. Bot. p. 293 (1781), pro parte-Jussieu, Gen.
Pl. p. 400 (1789), pro parte.

Apetalae IV. *Isostemonas* Haller, Hist. Stirp. Indig. Helv. II, p. 280
(1768), pro parte.

Urticeae Ventenat, Tabl. Règn Végét. III, p. 524 (1799), pro parte-J. St.
Hilaire, Exposit. II, p. 302 t. 130 (1805)-Mirbel, Éléments p. 904 (1815).

Urticeae Trib. 1. *Artocarpeae* Lamarck & A. P. de Candolle, Syn. Pl.
Gall. p. 183 (1806).

Artocarpeae Lamarck & A. P. de Candolle, Fl. Franc. ed. 3, III, p. 318
(1815)-R. Brown in Tuckey, Expedit. append. sub Urt. p. 454 (1816)-
Lindley, Introd. Bot. p. 95 (1830)-Bartling, Ord. Nat. Pl. p. 104
(1830)-Meissner, Pl. Vascl. Gen I, p. 349 (1836)-Endlicher, Gen.
Pl. p. 279 (1836)-Spach, Hist. Végét. XI, p. 35 (1842)-Trécul in Ann.
Sci Nat. 3 sér. VIII, p. 76 (1847)-Agardh, Théor. p. 244 (1858)-

Miquel, Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 276 (1859)-Alp. de Candolle, Prodr.
XVI pt. 1, p. 32 (1869), nom.

Amentaceae Link, Enum. Pl. Hort. Berol. II, p. 387 (1822), pro parte.

Caricaceae Link, l. c. p. 448 (1822).

Ficineae Dumortier, Analyse p. 16 (1829).

Urticaceae Dumortier, l. c. p. 17 (1829), pro parte. Lindley, Nat. Syst.
Bot. p. 175 (1836), pro parte.

Artocarpideae Dumortier, l. c. p. 17.

Urticarcae-Artocarpeae Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I. p. 178 (1830).

Moraceae Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 350 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p.
277 (1836)-Agardh, Theor. p. 253 (1858).

Urticineae Miquel in Martius, Fl. Brasil. IV pt. I, p. 78 (1852).

Artocarpaceae Lindley, Veget. Kingd. ed. 3, p. 269 (1853)-Alp. de Can-
dolle, Prodr. XVII, p. 280 (1873)-Eichler, Blütendiagr. II, p. 55 (1878).

Morusacées Seringe, Descript. Mur. p. 190 (1855).

Herbæ, frutices vel arbores cum canalis lactiferis. Folia petiolata
simplicia vel palmata, annua vel biennia, alterna vel opposita vel ver-
ticillatim terna. Stipulae persistentes vel caducae. Flores monoeci
vel dioici. Inflorescentia axillaris capitata vel amentacea, vel flores
supra receptaculo carnosio discoides vel globoso clauso congesti. Peri-
gonium uniseriale persistens, lobis 4 (1-6) valvatis vel imbricatis. Sta-
mina incurva vel recta lobis perigonii isomera et eos opposita; antherae
biloculares introsae vel laterali fissae. Ovarium uniloculare. Stylus 1
simplex vel bifidus vel bini. Ovula solitaria ab apice loculi pendula
vel parietalia amphitropa, micropyro supero. Semina albuminosa vel
exalbuminosa. Embryo saepe curvatus.

Genera 54 maxime in regionibus tropicis et temperatis incola. In
Korea genera 5 adsunt qua in sequenti modo distinguenda.

{ Herbæ. Fructus exsiccati elastici. *Fatoua*
{ Frutices vel arbores.

{ Folia aestivatione falcata. Perigonium in fructu succosum.
{ Perigonii lobi imbricati, in fructu succosi. *Morus*
{ Perigonii lobi valvati, in fructu non succosi membranacei.
{ Arbor erecta dioica. Inflorescentia mascula amentacea elongata.

- Stipes fructus valde accrescens perigonium valde superans.
.....*Broussonetia-Eubroussonetia*.
- Frutices erecti vel sarmentosi monœici. Inflorescentia omnia globosa. Fructus bracteis subæquilongus non productus.
.....*Broussonetia-Koza*.
- Folia æstivatione convoluta.
 - Arbores dioici. Flores capitato-globosim congesti.
.....*Cudrania*.
 - Arbores vel frutices, erecti vel scandentes. Discus carnosus clausus intus florifer.
.....*Ficus*.

第一屬 くは 屬

灌木又ハ喬木、莖ニモ葉ニモ乳管アリ。雌雄異株又ハ同株、葉ハ互生、托葉アリ、有柄、單葉、一年生稀ニ二年生、有鋸齒、屢々缺刻ス。托葉ハ早落性、葉裏花ハ腋生、穗狀、花梗アリ。橢圓形又ハ頭狀、單性稀ニ雌雄同花序ニアリ。雄花ノ花被ハ四分シ裂片ハ相重ナリ雄蓋ハ四個アリテ花被ノ裂片ニ對生シ子房ハ退化ス。雌花ノ裂片ハ四個ニシテ相重ナリ雄蓋ナク子房ハ一室卵子ハ子房室ノ頂ヨリ下垂ス、花柱ハ一個或ハ短ク或ハ長ク、柱頭ハ長ク二個アリ。果實ハ多漿質ノ花被ニテ被ハル外果皮ハ漿質トナリ内果皮ハ殼質、種子ニ胚乳アリ。胚ハ屈曲ス。子房ハ長橢圓形。

亞細亞、馬來群島、阿弗利加、北米ニ約30種アリ、其中3種ハ朝鮮ニ自生シ、2種(栽培桑、魯桑)ハ廣ク栽植サレ居リ其レヨリ逸出シテ自生化シタルモノモアリ。其等ノ區別法次ノ如シ。

- 花柱ハ短シ。故ニ子房ノ頂ニハ直接二個ノ柱頭ヲ生ズ。
 - 葉ハ一面ニ絨毛生ズ。枝ニモ密毛アリ。 けぐは
 - 葉ハ粗糙ナレドモ絨毛ナシ、枝ハ殆ンド毛ナシ。
 - 葉ハ厚ク大キク光澤アリ。枝ハ太シ。果穗ハ長サ2センチ以上ニ達ス。
.....魯桑(本編ニ記サズ)
 - 葉ハ薄ク光澤乏シ。果穗ハ長キモ2センチ以下ナリ。
.....栽培桑(本編ニ記サズ)
- 花柱ハ長ク先端二又ス。
 - 葉ノ鋸齒ハ先端針狀トナル。
 - 葉ハ殆ンド毛ナシ。 てうせんぐは
 - 葉ニハアラキ密毛アリ。 あにくは

- 葉ノ鋸齒ハ尖ルモ針狀トナラズ。
 - 葉ノ先端ハ尾ノ様ニ長ク伸長ス。 をながぐは
 - 葉ノ先端ハ尖ルモ尾ノ如クナラズ。
 - 葉ニ光澤乏シ。薄シ。 やまくは
 - 葉ハ厚ク光澤ニ富ム。 はまくは

Gn. 1. **Morus** [Plinius, Nat. Hist. et. 1, lib. XV, fol. 35 dextr. (1469)-Dioscorides, lib. interprete Virgilio I fol. 75 dextr.(1518)-Brunfels, Nov. Herb. II, p. 10 (1532); Herb. III, p. 224 (1536)-Tragus, Stirp. III, p. 1048 (1552)-Matthioli, Comment. p. 149 cum fig. (1554)-Dodæns, Nieu. Herb. p. 715 cum fig (1578); Stirp. Pempt. p. 797 cum figs. (1583)-Dalechamps, Hist. p. 325 cum fig. (1587)-Gerarde, Hist. p. 1325 cum figs (1597)-Bauhinus, Pinax p. 459 (1632)-Raius, Hist. II, p. 1429 (1688)-Tournefort, Instit. p. 589 t. 362 (1700)-Magnol, Nov. Car. Pl. p. 309 (1720)-Boerhaave, Ind. Pl. II, p. 209 (1720)-Linnaeus, Gen. Pl. ed 1, p. 283, no. 711 (1737)] Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753); Gen Pl. ed. 5, p. 424, no. 936 (1754)-Duhamel, Traité Arb. & Arbr. II, p. 23 Pl. 8 (1755)-Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)-Gærtner, Fruct. & Sem. Pl. II, p. 199 t. 126 fig. 6 (1791)-Jussieu, Gen. Pl. p. 402 (1789)-Moench, Method. I, p. 342 (1794)-Desfontaines, Fl. Atl. II, p. 341 (1798)-Ventenat, Tabl. Végét. III, p. 546 (1799)-Lamarck, Illustr. t. 762 (1798)-J. St. Hilaire, Exposit. II, p. 306 (1805)-Persoon, Syn. Pl. II, p. 557 (1807)-Lamarck & de Candolle, Syn. Pl. Gall. p. 183 (1806); Fl. Franc. ed. 3, III, p. 320 (1815)-Gaudichaud in Freycinet, Voy. p. 509 (1826)-Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I, p. 179 (1830)-Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 351 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 278 (1836)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1345 (1838)-Spach, Hist. Végét. XI, p. 39 (1842)-Seringe, Descrip. p. 191 (1855)-Miquel, Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 279 (1859)-Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 237 (1873)-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 190 (1877)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 364 (1880)-J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 491 (1888)-Engler in Engler & Prantl, Nat Pflanzenfam. III. Abt. 1, p. 72 (1889).
Syn. *Morophorus* Necker, Elem. Bot. III, p. 225 (1790).
Frutices vel arbores lactescentes, dioici rarius monoeci. Folia annua

rarius biennia alterna stipullata petiolata simplicia serrata, sæpe lobata. Stipulæ caducæ. Amenta axillaria pedunculata spicata vel oblonga vel subcapitata unisexualia rarissime bisexualia. Flores masculi perigonio 4-partito segmentis imbricatis, staminibus 4 segmentis perigonii oppositis, ovario abortivo. Flores fæminei, perigonio 4-partito segmentis imbricatis ovario uniloculare, ovulo unico ab apice loculi pendulo, stylo solitario breve vel elongato, stigmatibus 2 elongatis. Fructus exocarpio succulento, endocarpio crustaceo, perigonio succulento accrescente inclusus. Semen albuminosum. Embryo incurvus. Cotyledones oblongi.

Species 30 in Asia, Malaya, Africa, America boreali indigenæ, quarum tres in Korea indigenæ et duæ late cultatæ.

- { Styli breves, ita ovarium stigmatibus binis coronatum.
 - { Folia parce scabra. Rami glabri.
 - { Folia opaca vel luciduscula membranacea. *M. alba*
 - { Folia crassiuscula lucida. Ramuli robusti. Amenta fructifera magna. *M. latifolia*
 - { Folia villosula. Rami velutini. *M. tiliæfolia*
 - { Styli elongati apice bifidi.
 - { Serrulæ foliorum apice setosæ.
 - { Folia subglabra. *M. mongolica*
 - { Folia dense scabro-pilosa. *M. mongolica* var. *diabolica*
 - { Serrulæ foliorum acutæ vel acuminatæ non setosæ.
 - { Folia apice longe caudato-appendiculata. *M. bombycis* var. *caudatifolia*.
 - { Folia apice acuta vel attenuata vel breve caudato-attenuata.
 - { Folia opaca herbacea. *M. bombycis*
 - { Folia lucida subchartacea. *M. bombycis* var. *maritima*.

(栽培種)

Species cultæ.

(1) **Morus alba** Linnæus, Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753).

var. **romana** Loddiges, Cat. Pl. ed. XVI (1836).

Syn. *Morus tatarica* (non Linnæus) Pallas, Fl. Ross. I, pt. 2, t. 52 (1784)–Poirot in Lamarck, Encyd. IV, p. 373 (1797)–Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 1, p. 369 (1805)–Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1358 fig. 1225 (1838).

Morus constantinopolitana Poirot, l. c. p. 381.

Morus alba (non Linnæus) Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 1, p. 368 (1805), pro parte–Roxburgh, Fl. Ind. III, p. 594 (1832)–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 197 (1865)–Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 432 (1875), pro parte et auct. Jap. plur.

Morus venosa Delile apud Spach, Hist. Végét. XI, p. 43 (1842).

Morus romana Loddiges apud Spach, l. c. p. 45.

Morus alba var. *tatarica* Seringe, Descr. Mur. p. 203 (1855).

Morus alba var. β . γ . δ . ϵ . Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 238–241 (1873), excl. subvar. *Tokwa*.

This variety is distinguished from the typical *Morus alba* or *Morus alba* var. *vulgaris* Bureau by having the fruits black purple or reddish purple when matured. I have seen the typical *Morus alba* with white fruits in France near l'école nationale d'agriculture at Grignon. This variety is *Morus candida* of Dodoen and *Morus fructu albo* etc of Caspari Bauhin, and is not found in both Japan and Korea as yet either in cultivation or in the wild.

(2) **Morus latifolia** Poirot in Lamarck, Encyclop. IV, p. 381 (1796)–Nakai in Journ. Arnold Arboret. VIII, p. 237 (1927).

Syn. *Morus multicaulis* Perrottet in Ann. Soc. Linn. Paris II, p. 129 (1824)–Seringe, Descrip. Mur. p. 213 t. 18 (1855)–Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865).

Morus alba var. *multicaulis* Loudon, Arboret, & Frutic. Brit. III, p. 1348 fig. 1223 (1838).

Morus chinensis Loddiges, Cat. Pl. ed. XVI (1836).

Morus Tookwa Siebold in herb, ex Miquel, l. c. pro syn. *M. multicaulis*–Koch, Dendr. II, p. 447 (1870).

Morus alba var. *latifolia* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 244 (1873), pro parte.

(自生種)

Species sponte nascentes.

1. けぐぼ

(朝鮮名) トゥルボンナム

(第貳拾八圖)

雌雄異株ノ小喬木、樹皮ハ灰色、芽ニ毛アリ、末梢ハ絨毛アリ、葉柄ハ長サ 1,3-9 センチ絨毛アリ。葉身ハ廣卵形長サ 3,5-24 センチ幅 2,5-18 センチ表面ニハ粗糙ノ毛一面ニ生ジ裏面ニハ絨毛アリ。基脚ハ心臟形縁ニハ尖レルカ又ハ波状ノ鋸齒アリ。屢々缺刻アリ、先端トガル。雄花穂ハ若枝ノモトニ腋生シ下垂シ長サ 1,5-5 センチ花梗ニ毛アリテ長サ 6-20 ミリ。花被ハ四裂シ密毛アリ。雄蕊ハ抽出シ長サ 4-5 ミリ。雌花穂ハ腋生長サ 1,5-2 センチ全部ニ絨毛アリ。花梗ハ長サ 5-10 ミリ。花被ハ四裂ス。子房ハ先端ニ毛アリ。花柱ハ外ニ反リ毛アリ。未ダ熟シタル果實ヲ見ザレモ小泉源一氏ガ内地産ノけぐぼハニテ觀察セル所ニ據レバ始メ紅色後黒紫色又ハ黒色トナル。

全南、(艾島、突山島、佐治島、珍島)、慶南(南海島)、黃海(白鶴島、大青島)、咸北(七寶山)ニ産ス。

(分布)、本島、四國、九州、隱岐、對馬。

1. *Morus tiliaefolia* Makino.

(Tabula nostra XXVIII.).

Morus tiliaefolia Makino in Tokyo Bot. Mag. XXIII, p. 88 (1909)-Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 302 (1916)-Koidzumi, Kuwazoku Shokubutsu Kô p. 40, Pl. VI (1919); Synopsis Sp. & Gen. Mori p. 19, tab. VI (1923)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1086 (1925)-Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 169 (1926).

Syn. *Morus nigra* (non Linnæus) Matsumura in Tokyo Bot. Mag. XVI, p. 18 (1902).

Morus rubra var. *japonica* Makino in Tokyo Bot. Mag. XIX, p. 134 (1905).

Morus cathayana var. *japonica* Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 39 (1917).

Arborea dioica. Cortex cinereus. Gemmæ pilosæ. Ramuli velutino-pilosi. Petioli 1,3-9 cm. longi velutini. Lamina foliorum ambitu latissime ovata vel quinquangularis 3,5-24 cm. longa 2,5-18 cm. lata supra scabro-pilosa infra velutina, basi cordata margine acute-vel crenato-serrata sæpe incisa, apice mucronata vel cuspidata. Amenta mascula ad basin innovationum axillaria solitaria pendula 1,5-5 cm. longa pedunculo piloso 6-20 mm. longo. Perigonium 4-partitum dense pilosum. Stamina exerta 4-5 mm. longa. Amenta fæminea axillaria, 1,5-1 cm. longa tota velutina, pedunculo 5-10 mm. longo, perigonio 4-partito, ovario apice piloso stylis recurvis binis barbatis coronato. Fructus maturus in speciminibus Koreanis ignotus.

Nom. Jap. Kegüwa.

Non. Kor. Toul-Pong-Nam.

Hab.

Prov. Kanhoku: Mt. Hichihôzan (C. Kondô no. 4016).

Prov. Kôkai: insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12662); insula Taiseitô (T. Nakai, no. 12670-12671).

Prov. Keinan: Nanmen Sekkyôri insulæ Nankai (T. Nakai, no. 11086, fl. ♀); Nanmen Heizanri insulæ Nankai (T. Nakai, no. 11085).

Prov. Zennan: Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no. 11082, fr.); Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11083-4); Insula Sajitô (T. Nakai, no. 9600, 9602-3); Mt. Nyokisan insulæ Chintô (T. Nakai, no. 9601).

Distr. Hondo, Kiusiu, Shikoku, Insula Oki, Tsusima.

2. やまぐぼ

(朝鮮名) ボンナム、サンボンナム

(第貳拾九圖 A. 第參拾圖)

高サ 7-8 米突ノ小喬木トナリ幹ハ直徑 1 米突トナルアリ。皮ハ灰褐色、一年生ノ枝ハ綠色微毛生ズルカ又ハ殆ンド無毛、老成スレバ褐色又ハ帶灰褐色、托葉ハ細ク早ク落ツ。葉柄ハ長サ 5-25 ミリ背面ハ無毛又ハ粗毛少シ生ジ腹面ニハ溝ト微毛トアリ。葉身ハ卵形又ハ廣卵圓形又ハ帶卵圓形、表面ハ綠色無毛裏面ハ淡綠色主脈上ニ少シク粗毛アリ。葉ノ兩側ニハ缺刻アリ。縁ニハトガレル鋸齒アリ。基脚ハ心臟形又ハ截形先端ハ多少尾状ニトガル長サ 2-22 センチ幅 1,5-14 センチ。雄花穂ハ若

枝ノ基部ニ生ジ花少シ、花被ハ長サ2ミリ綠色、雄蕊ハ4個抽出ス。雌花穂ハ球形又ハ橢圓形花梗ハ極メテ細ク長サ5-15ミリ微毛アリ。花被ハ綠色果實トナレバ肥厚シ漿質トナル。始メ紅化シ後黒紫色トナル。子房ニ毛ナシ。花柱ハ長サ2-2,5ミリ。柱頭ハ2個長シ。

鬱陵島ヲ除キ全道ニ分布ス。

(分布) 樺太南部、北海道、本島、四國、九州、南滿洲。

葉ガ複羽狀ニ缺刻スルモノアリ山桑型栽培桑ノ菊葉ト稱スルモノヲ一層深ク細ク切レ込マシタルガ如キモノナリ。之ヲ**ほそばやまぐは**(第貳拾九圖)ト謂フ。濟州島、京畿道ニテ採リ、内地ニテハ伊豆國天城山ニアリ。

又一種葉ハ厚ク光澤ニ富ムモノ海岸、島嶼ニ生ズ。此形ノモノ、産スル所ハ通例潮風甚ダシク普通ノ栽培桑並ニ魯桑ハ生育シ難シ。此海岸性變種ヲ**はまぐは**(第參拾壹圖)ト謂フ。鬱陵島、江原道ノ海岸、黄海、京畿、全南ノ屬島ニ生ジ北海道、本島ノ海岸ニモアリ。

又一種葉ハやまぐはト同質ナルモ其先端ハ尾狀ニ長ク突出スルモノアリ。之ヲ**をながぐは**(第參拾貳圖)ト謂フ。濟州島、全南、慶南ニ産シ日本内地ニモ自生ス。

2. *Morus bombycis* Koidzumi.

(Tabulae nostrae XXIX A, XXX).

Morus bombycis Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXIX, p. 313 (1915); in Bull. Imp. Sericult. p. 210, t. VI, fig. 1-2, t. VII, fig. 1 (1916); in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 36 (1917)-Nakai, Veget. Diamond Mts. p. 170, no. 199 (1918); Veget. Dagelet Isl. p. 17, no. 113 (1919)-Koidzumi in Bull. Imp. Sericult. Experim. Stat. Jap. II, no. 1, p. 10 (1923)-Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1085 (1925)-Miyabe, & Miyake, Icon. Ess. Forest. Trees Hokkaido t. 41 (1926).

Syn. *Morus alba* (non Linnæus) Thunberg, Fl. Jap. p. 71 (1784)-Nakai in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo XXXI, p. 193 (1911), pro parte.

Morus indica (non Linnæus) Thunberg, l. c. p. 76-Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 91 (1870).

Morus japonica Siebold in Verh. Bat. Genoot. XII, p. 27 (1830), nom.

nud. -Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV; Abt. 3, p. 219, no. 768 (1846), nom. nud.

Morus alba δ. *M. japonica* Noisette ex Endlicher, Gen. Pl. Suppl. IV, p. 33 (1847).

Morus stylosa Seringe, Descrip. Mur. p. 225 (1855), excl. var. 2 & 3.

Morus alba var. *stylosa* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 243 (1873), pro parte -Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees Jap. II, t. VI, fig. 1-11 (1908)-Matsumura, Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 40 (1912)-Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 39 no. 517 a (1914); Veget. Mt. Chirisan p. 30, no. 152 (1915)-Miyabe & Miyake, Fl. Saghaline p. 407 (1915).

Morus alba var. *indica* (non Bureau) Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 433 (1875)-Palibin in Acta Hort. Petrop. XVIII, p. 191 (1900).

Morus longistyla (non Seringe) Diels in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh XXV, p. 293 (1916).

Morus acidosa (non Griffith) Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 297 (1916), pro parte -Rehder, Manual p. 197 (1927).

Arbor usque 7-8 metralis alta, trunco diametro 1 m. lato fuscescenti-cinereo. Ramuli hornotini virides adpresse pilosi vel subglabri, adulti fusci vel cinereo-fuscescentes. Stipulae lineares caducae. Petioli 5-25 mm. longi dorso glabri vel hispidulo-piloselli supra canaliculati et pilosi. Lamina ambitu ovata vel late ovata vel ovato-rotundata supra viridis glabra infra pallida supra venas primarias hispidulo-pilosella laterali saepe incisa margine acute serrata basi cordata vel truncata apice plus minus caudato-attenuata 2-22 cm. longa 1,5-14 cm. lata. Amenta mascula ad basin innovationum axillaris subcaetanea dependentia pauciflora, perigonio 2 cm. longa viridula, staminibus 4 exertis. Amenta faeminea globosa vel ellipsoidea pedunculo subcapillare 5-15 mm. longo parce pilosello, perigonio viridulo in fructu aucto et succoso primo rubente demum purpureo-atrato, ovario glabro ovato, stylis 2-2,5 mm. longis, stigmatibus 2 subulatis intus stigmatisationis.

Nom. Jap. Yamaguwa.

Nom. Kor. San-pong-nam, Pong-nam.

- Hab.
- Prov. Kanhoku: Nansendô (T. Nakai, no. 1965); Sôzan (Tei dai gen no. 773); Meisen Jônannmen (S. Fukubara no. 1747); Mt. Jôyôhō (C. Kondô no. 400); Shôzandô (Tei dai gen, no. 506).
- Prov. Kannan: Mt. Bôzokusan (T. Nakai); Shinkô Gensenmen (T. Ishidoya, no. 5536, fl.; 5537 fr.); Mt. Sûaisan (S. Fukubara).
- Prov. Heihoku: inter Kôkai et Jyûhochin (T. Nakai, no. 1967, fr.); Mt. Jyûseizan (T. Nakai, no. 1966 fr.); Shôjyô Tôsômen (S. Fukubara, no. 1328); Mt. Hinantokusan (S. Fukubara no. 1330); Sôzan Sûsekizan (S. Fukubara, no. 1079); Mt. Myôkôzan (C. Kondô no. 79).
- Prov. Heinan: Yôtoku (T. Nakai, no. 12323 fr.); Kôtô (T. Nakai, no. 2352).
- Prov. Kôkai: insula Sekitô (T. Nakai, no. 12667); Sorai (R. G. Mills no. 4502); Zuikô Ryûheimen (Tei & Bok); Mt. Kugetsusan (Tei); Kokuzan Katomen (K. Takaichi); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Mt. Chôjusan (Tei).
- Prov. Kôgen: Kenfutsurô (T. Nakai, no. 14069); Kongôsan (T. Nakai no. 5360); ibidem (Tei); Mt. Setsugakusan (T. Ishidoya, no. 6304); Mt. Godaisan (T. Ishidoya no. 6572); Mt. Taikisan (S. Fukubara); Mt. Taihakusan (T. Ishidoya no. 5660); Mt. Chigakusan (Tei).
- Prov. Chûhoku: Mt. Zokurisan (S. Fukubara).
- Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).
- Prov. Keiki: Kôryô (T. Ishidoya); Mt. Ryûmonzan (T. Sawada); Mt. Kagakusan (T. Sawada).
- Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada).
- Prov. Keinan: Ichiunmen Gakenri insulæ Kyosaitô (T. Nakai. 11066 fr.); Tôrai Kaiundai (T. Nakai, no. 11067); Mt. Kayasan (T. Ishidoya, no. 5101, 5103); Mt. Shûseizan (T. Sawada).
- Prov. Zenhoku: Mt. Tokuyûzan (S. Fukubara).
- Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 108 fr.; 37); ibidem (T. Mori no. 100); Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai no. 11061); Mt. Reishûzan Reisui (T. Nakai, no. 11063); Muan Nirômen (T. Nakai); Insula Chôtô (T. Nakai, no. 9590); Insula Chitô (T. Nakai no. 9588); Hakuyôzan (S. Tate).

- Quelpaert: secus torrentes (E. Taquet no. 5978 fr.; 5977 fr.; 5976 fr.); Ikiri (T. Nakai); in silvis Nokaji (E. Taquet no. 1396).
- Distr. Sachalin austr., Kuriles austr., Yeso, Hondo, Shikoku, Kiusiu, Liaotung, China (Shantung).
- Morus bombycis* forma **dissecta** Nakai, comb. nov. (Tabula nostra XXIX B).
- Syn. *Morus alba* var. *stylosa* forma *dissecta* Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 39, no. 517 b. (1914), nom. nud.
- Folia pinnatifida vel bipinnatifida, lobis angustis.
- Nom. Jap. Hosoba-Yamaguwa.
- Hab.
- Quelpaert: insula Hiyôtô (T. Nakai, no. 1305, typus).
- Prov. Keiki: Suigen Kasan (T. Nakai, no. 2691).
- Distr. Hondo.
- Morus bombycis* var. **maritima** Koidzumi in Bull. Imp. Sericult. Experm. Station II, no. 1, p. 13 (1923). (Tabula nostra XXXI).
- Syn. *Morus bombycis* (non Koidzumi) Nakai, Veget. Dagelet Isl. p. 17 no. 113 (1919).
- Folia lucida subchartacea.
- Nom. Jap. Hamaguwa.
- Nom. Dagelet. Pong-nam.
- Hab.
- Degelet: Mt. Jôhō (T. Nakai no. 4234 fl. ♂, typus; 4236 fr. typus; 4237 fl. ♀ typus); Taika (T. Nakai, no. 4234 fl. ♂); sine loco speciali (K. Okamoto); Mt. Rarikolsan (T. Ishidoya no. 35 fl. ♀); Songosan (T. Nakai no. 4235).
- Prov. Kôkai: Insula Taiseitô (Tei); ibidem (T. Nakai no. 12665); Insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12666).
- Prov. Kôgen: Umikongô (T. Nakai, no. 5361).
- Prov. Keiki: Insula Shakuyakutô (T. Nakai, no. 1968 fr.).
- Prov. Zennan: Insula Baikatô (T. Miwa); ibidem (T. Ishidoya no. 3429); Insula Daikokuzantô (T. Ishidoya no. 3430).
- Distr. Yeso et Hondo.

Morus bombycis var. **caudatifolia** Koidzumi (Tabula nostra XXXII.)
in Kuwazoku Shokubutsu Kô p. 33 in nota sub *M. bombycis* (1919);
in Bull. Sericult. Experim. Station II no. 1, p. 12 (1923).

Syn. *Morus caudatifolia* Koidzumi in Matsumura, Icon. Pl. Koishikawenses III no. 4, p. 79, Pl. 185 (1916)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1085 (1925).

Folia apice caudis subulatis elongatis terminantia.

Nom. Jap. Onaga-guwa.

Hab.

Quelpaert: in silvis Hallasan (T. Nakai, no. 4965).

Prov. Keinan: in parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai no. 11062 fl. ♂); Nankai insulae Nankaitô (T. Nakai no. 11064 fl. ♀).

Prov. Zennan: Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai, no. 11065).

Distr. Japonia.

3. てうせんぐは

(朝鮮名) ボンナム

(第參拾參圖 A.)

灌木 (朝鮮ニテハ未ダ喬木狀ニナリシヲ見ズ)、樹皮ハ灰色、一年生ノ枝ハ栗色無毛狭長橢圓形ノ皮目散點ス。葉柄ハ長サ 20-30 ミリ無毛、葉身ハ廣卵形又ハホボ五角形表面ハ無毛又ハ縁ニ近ク粗糙、裏面ハ淡綠色、面ハ無毛ナレモ主脈ニハ散出セル毛アリ。兩側ニ缺刻アルトナキトアリ、鋸齒ハ卵形先端ハ針狀トナル。基脚ハ心臟形先端ハ尾狀ニ尖ル。未ダ朝鮮産ノモノハ花モ果實モ見ズ。

黃海道椒島ニ自生ス。

(分布) 支那 (直隸、湖北、四川、雲南)、蒙古。

一種枝ハ始メ短毛生ジ。葉柄ニハ毛アリ、葉身ノ上面ハ全然粗毛アリ裏面ニ毛多キモノアリ。之ヲ**おにくは** (第參拾參圖 B) ト謂フ。

黃海道 (席島)、平安南道 (鎮南浦) ニ自生シ咸南永興方面ニ栽植セシヲ見タリ。

(分布) 南滿洲。

3. *Morus mongolica* Schneider.

(Tabula nostra XXXIII. A.)

Morus mongolica Schneider in Sargent, Pl. Wils III. pt. 2, p. 296 (1916), pro parte —Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 35 (1917); in Bull. Imp. Sericult. Experim. Station II no. 1, p. 7, Tab. I, fig. b-f (1923)—Nakai in Tokyo Bot. Mag. XL, p. 168 (1926).

Syn. *Morus alba* Linnæus var. *mongolica* Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 241 (1874)—Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 80 (1880)—E. Pritzl in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 297 (1900)—Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel. VII, p. 1609 (1912).

Frutex (in Korea plantam arborescentem nondum vidi). Cortex cinerascens. Ramuli hornotini castanei vel brunnescentes glabri lenticellis anguste-oblongis sparsim punctulati. Petioli 20-30 mm. longi glabri. Lamina foliorum ambitu late ovata vel subquingularis supra glabra vel ad marginem scabra subtus pallida pagina glabra ervis primariis patentim pilosellis, margine utrinque sinuata vel esinuata serris ovatis apice aciculatis, basi cordata apice subcaudato-vel caudato-attenuata. Flores et fructus in plantis Koreanis adhuc ignoti.

Nom. Jap. Chôsenguwa.

Nom. Kar. Pong-nam.

Hab.

Prov. Kôkai: insula Shôtô (T. Nakai, no. 12664); ibidem (Tei, no. 55).

Distr. China (Chili, Hupeh, Szechuan, Yunnan), Mongolia.

Morus mongolica var. **diabolica** Koidzumi (Tabula nostra XXXIII. B.)
in Tokyo Bot. Mag. XXXI, p. 36 (1917); in Bull. Sericult. Experim. Station II, no. 1, p. 8, Tab. 1, fig. a (1923).

Syn. *Morus alba* var. *mongolica* (non Bureau) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVI, p. 168 (1912).

Morus mongolica Schneider in Sargent, Pl. Wils. II, p. 296 (1916), pro parte.

Ramuli primo adpresse piloselli. Petioli pilosi. Lamina foliorum supra toto scabra subtus pubescens.

Nom. Jap. Oniguwa.

Hab.

Prov. Heinan: Chinnampo (H. Imai); ibidem (T. Nakai, no. 2359).

Prov. Kôkai: insula Sekitô (T. Nakai, no. 12663).

Distr. Manshuria austr.

第二属 がちのき属

灌木又ハ喬木直立又ハ蔓状、葉ハ互生又ハ對生又ハ三枝宛輪生、一年生、雄花穂ハ穂状又ハ頭状、花被ハ四裂シ鑷合状排列ヲナス、雄蓋ハ四本花被ノ裂片ニ對生シ、花糸ハ糸状蕾ニアリテハ内曲ス、葯ハ内開二室雌蓋ハ退化シ唯毛ノミトナル。雌花ハ頭状、苞ノ間ヨリ出ヅ、花被ハ筒状ニシテ 3-4 齒アルカ又ハ 3-4 裂ス。子房ハ一室有柄、卵子ハ一個側壁ニツキ倒生、花柱ハ細長ク無又稀ニ先端ノミニ又ス。瘦果ハ長キ漿質ノ柄ヲ有シ苞ト同長カ又ハ其二倍以上ノ長サアリ、子葉ハ扁平。

3 種アリテ日本、朝鮮、支那、東印度、馬來ニ産ス。

Gn. 2. **Broussonetia** (non Ortega¹⁾) L'Heritier ex Ventenat, Tab. Règne Végét. III, p. 547 (1799)-J. St. Hilaire, Exposit. II, p. 307 (1805)-Persoon, Syn. Pl. II, p. 607 (1807)-Aiton, Hort. Kew. ed. 2, V, p. 372 (1813)-Gaudichaud in Freycinet, Voyage p. 509 (1826)-Meissner Pl. Vasc. Gen. I, p. 351 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 278, no. 1858 (1836)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1361 (1838)-Spach, Hist. Végét. XI, p. 49 (1842)-Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 85 (1849)-Miquel, Fl. Nederl. Ind. Suppl. I, p. 415 (1860)-Koch, Dendrol. II, p. 438 (1872)-Bureau in Alp. de Candolle, Prodr. XVII, p. 223 (1873)-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 192 (1877)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 361 (1880)-Lauche, Deutsch. Dendrol. p. 438 (1880)-J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 490 (1888)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 76 (1889)-Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892)-Koehne, Deutsche Dendrol. p. 138-Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 240 (1904).

(1) *Broussonetia* Ortega was published by one year earlier than *Broussonetia* L'Heritier, but is generally acknowledged to be the synonym of *Sophora* Linnaeus.

Syn. *Papyrus* Kaempfer, Hist. Jap. I, t. 40 fig. dext. (1729), II, p. 23 (1729).

Morus Linnaeus, Sp. Pl. p. 986 (1753), pro parte; Gen. Pl. ed. 5, p. 424 (1754), pro parte.

Papyrius Poirer in Lamarck, Illustr. III, p. 352, Pl. IV, t. 762 (1798).

Stenochasma (non Griffith) Miquel, Pl. Junghun. p. 45 (1850).

Frutices vel arbores, dioici vel monoeci, erecti vel sarmentosi. Folia alterna vel opposita vel verticillatim terna annua. Flores masculi amentacei vel capitati; perigonium 4-partitum aestivatione valvatum; stamina 4 lobis perigonii opposita, filamenta filiformia in alabastro incurva, antherae introrsae biloculares dorsifixae; pistillum rudimentale. Flores faeminei capitato-congesti; perigonium tubulosum 3-4 dentatum vel lobatum; ovarium uniloculare stipitatum, ovulum unicum parietale amphitropum; stylus filiformis indivisus rarius apice tantum bifidus. Achenium longe stipitatum stipite succoso valde elongato exerto vel bracteis aequilongo. Cotyledones planiusculi.

Species 3 in Japonia Korea, China, Cochinchina, India orientali, Malaya indigenae.

第一節 真正かちのき節

直立ノ喬木、雌雄異株、葉ハ互生又ハ對生又ハ三枝宛輪生ス、雄花穂ハ穂状ニ垂ル。果實ノ柄ハ長大トナリ、既ニ花時ヨリモ二倍以上ニ發達セル苞ノ更ニ二倍以上ノ長サトナリ個々ニ抽出ス。

かちのき並ニ其變種タル臺灣かちのき、馬來かちのき之ニ屬ス。

4. かちのき

(朝鮮名) タクナム、タンナム、クッチナム

(第參拾四圖)

高サ 4-5 米突 (内地ニアリテハ屢々 8-9 米突トナル) ニ達シ樹皮ハ灰色、枝ニハ立毛密生ス。葉ハ互生又ハ對生又ハ三個宛輪生、葉柄ハ長サ 1.5-7.5 センチ立毛密生ス。葉身ハ萌枝ノ葉ニアリテハ缺刻アレドモ花ヲ附ケル如キ老成ノ枝ニアリテハ缺刻ナキカ又ハ僅カニ左右ニ彎入部アリ。概形ハ廣卵形又ハホボ圓形又ハ五角形表面ハ綠色粗毛アリ、裏面ハ淡綠色絨毛アルカ又ハ微毛アリテ著シク網脈突出ス。先端ハ殆ンド

尾状ニ突出シ基脚ハ心臟形、縁ニハ尖レル單鋸齒又ハ複鋸齒アリ、長サ 4-19 センチ幅 3, 5-14 センチ。托葉ハ長橢圓形又ハ帶卵長橢圓形。脱落シ長サ 1-1, 5 センチ。雄花穂ハ若枝ノ基部ニ腋生シ長サ 3-4 センチ下垂シ花梗アリ、花梗ニハ絨毛生ズ。雄花ハ 4 裂シ裂片ノ背面ニ毛アリ淡綠色、雄蕊ハ抽出シ 4 個葯ハ長サ 1-1, 5 ミリ淡黄色、雌花穂ハ球形ニシテ雌花ノ間ニハ多數ノ細キ苞アリ、苞ノ先端ハホボ三角形角ニシテ毛アリ、花梗ハ長サ 5-7 ミリ絨毛アリ。花被ハ卵形先端ハ 3-4 又シ果實トナレバ苞ト共ニ花時ノ約二倍ノ長サトナレドモ漿質ナラズ、花柱ハ細長ク單一ナレドモ稀ニ先端ニ又シ全長ニ亘リ柱頭部アリ、果實ノ柄ハ甚ダシク伸長シ苞ノ二倍以上ノ長サトナリ多漿質ニシテ口ニシ得、先端ハ篋狀ニ擴ガリヤ、扁タク、外果皮ハ紅色膜質内果皮ハ殼質球形褐色一側ニノミ稜角アリ。

濟州島、全南、慶南、慶北、鬱陵島、京畿、黄海ノ諸道ニアリ。

(分布) 舊日本、臺灣、支那、交趾支那東印度。

Broussonetia sect. 1. **Eu-Broussonetia** Nakai.

Arbores dioici. Folia alterna vel opposita vel verticillatim terna. Flores masculi amentacei. Flores faeminei capitato-congesti. Achenia longe stipitata, stipite succoso valde elongato exerto bracteis et perigonia plus duplo superante. Exocarpium membranaceum. Species unica huc pertinet.

4. ***Broussonetia papyrifera*** Ventenat
(Tabula nostra XXXIV)

Broussonetia papyrifera Ventenat, Tabul. Règn. Végét. III, p. 548 in obs. (1799)—J. St. Hilaire, Exposit. II, 307 (1805)—Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 2, p. 743 (1806)—Persoon, Syn. Pl. II, p. 612 (1807)—Andrews, Bot. Reposit. VII, Pl. 488 (1807)—Willdenow, Wilde Baumz. ed. 2, p. 66 (1811)—Mirbel in Mém. Mus. Hist. Nat. X, p. 105 (1813)—Aiton, Hort. Kew. ed. 2, V, p. 372 (1813)—Sims, Bot. Mag. t. 2358 (1823)—Blume, Bijdr. X, p. 487 (1825)—Sprengel, Syst. Veg. III, p. 901 (1826)—Siebold in Verh. Bot. Genoot. XII, p. 28 (1830)—Spach, Hist. Nat. Vég. XI, p. 51 (1842)—Siebold & Zuccarini, in Abh. Münch. Akad. IV, Abt. 3, p. 220 (1846)—Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 85 cum var. *japonica* (1849)—Seringe, Descript. Cult. Muriers p.

236, Atl. 11, t. 26 (1855)—K. Ito, Nippon Sanbutsushi, Prov. Mino, II, fol. 13 cum tab. (1855)—Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 547 (1864)—Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865); Prol. Fl. Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Lugd. Bat. p. 91 cum formis (1870)—Koch, Dendrol. II, pt. 1, p. 439 (1872)—Bureau in Alph. de Candolle, Prodr. XII, p. 224 (1873)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 433 (1875)—Lauche, Deutsch. Dendrol. p. 339 (1880)—Franchet in Nouv. Arch. Mus Paris. sér. 2, VII, p. 79 (1884)—Hooker fil., Fl. Brit. Ind. V, p. 490 (1888)—Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 76, fig. 54-5 (1889)—Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892)—Koehne, Deutsch. Dendrol. p. 139 (1893)—Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 455 (1894)—Matsumura, Shokubutsu Meii p. 53 (1895)—Mouillefert, Traité Arb. & Arbr. II, p. 1217 (1898)—Pritzell in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 298 (1900)—Shirasawa, Icon. Ess. Forest Trees Jap. I, t. 38 (1900)—Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzbenn. p. 92 (1903)—Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 241 fig. 151 e-g, 155 a-c, g-m, 156 i-o (1904)—Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 373 (1907)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 193 (1911)—Ascherson & Græbner, Syn. Mitteleurop. Fl. IV, p. 583 (1911)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 35 (1912)—Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. I, p. 267 fig. (1914)—Nakai, Veg. Isl. Quelpaert p. 38, no. 509 (1914)—Mueller in Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesells. XXIV, p. 288-9 t. 24 (1915)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. pt. 2, p. 303 (1916)—Nakai, Veg. Dagelet Isl. p. 17 no. 112 (1919)—Rehder in Journ. Arnold. Arb. IV, p. 195 (Ligneous Pl. North China) (1923)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1076 (1925)—Rehder, Manual p. 199 (1927).

Syn. *Morus papyrifera sativa japonica* Seba, Nat. Thesaur. I, p. 44 t. 28, fig. 3 (1734).

Morus papyrifera Linnæus, Sp. Pl. ed. 1, p. 986 (1753), excl. syn. Kæmpfer; Sp. Pl. ed. 2, II, p. 1399 (1763), excl. syn. Kæmpfer-Burmann, Fl. Ind. p. 298 (1768)—Linnæus, Syst. Nat. ed. 13, II, p. 623 (1770)—Houttuyn, Nat. Hist. III, p. 283 (1774)—Murray, Syst.

Veg. ed. 13, p. 710 (1774); ed. 14, p. 851 (1784)—Thunberg, Fl. Jap. p. 72 (1784)—Vitman, Summa Pl. V. p. 319 (1791)—Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 283 (1791)—Persoon, Syst. Veg. ed. 15, p. 895 (1797). *Streblus cordatus* Loureiro, Fl. Cochinch. ed. 1, p. 615 (1790); ed. 2, II, p. 755 (1793).

Papyrius Lamarck, Recuil. Pl. Encycl. IV, t. 762 (1798)—Poiret in Lamarck, Illus. III, p. 352 (1823).

Papyrius japonica Lamarck ex Poiret in Lamarck, Encyclop. V, p. 3 (1804).

Broussonetia Kazi in horto Siebold ex Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 86 (1849), pro. syn. *B. papyrifera* var. *japonica*.

Broussonetia cordata Blume, l. c. p. 87.

Broussonetia Kasinoki Siebold apud Matsumura, Nippon Shokubutsu Meii p. 32 (1884).

Arborea usque 4-5 metralis alta (in Japonia sæpe 8-9 m), cortice cinereo. Ramuli patentim villosi virides. Folia alterna vel partim opposita petioli 1,5-7,5 cm longi patentim hirsuti vel villosi. Lamina foliorum turionum inciso-lobata, ramorum floriferorum indivisa vel sinuata ambitu late ovata vel subrotundata vel quinquangularis supra viridis scabra infra pallida velutina vel pilosella valde reticulato-venosa apice subcaudato-attenuata basi cordata margine argute simpliciter vel subduplicato-serrata 4-19 cm. longa 3,5-14 cm. lata. Stipulae oblongae vel ovato-oblongae deciduae 1-1,5 cm. longae. Amenta mascula ad basin innovationis axillaris 3-4 cm. longa pendula pedunculata, pedunculo villosa. Flores masculi perigonio viridulo 4-partito dorso hirsuto, staminibus 4 exertis antheris 1-1,5 mm. longis flavidis. Amenta faeminea globosa bracteis hirsutis intermixta pedunculo 5-7 mm. longo velutino. Perigonium ovoideum apice 3-4 fidum in fructu cum bracteis circ. duplo accrescens. Styli filiformes simplices vel rarius apice bifidi undique stigmatosi. Stipes fructus maturitate valde accrescens bracteis et perigonium plus duplo superans succosus rubescens edulis apice spathulata laterali compressus. Exocarpium rubens membranaceum. Endocarpium crustaceum sphaericum fuscum unilaterali-costatum.

Nom. Jap. Kaji-no-ki vel Kami-no-ki.

Nom. Kor. Tack-nam, Tang-nam, Kkuchi-nam.

Hab.

Quelpaert: Kantô (T. Nakai no. 1410); Hongno (T. Nakai no. 1219).

Prov. Zennan: Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11087a, 11088 fl. faem); Shiyôri insulae Kaitô (T. Nakai, no. 11087); Mt. Mutôhō (S. Fukubara); Mt. Hakuyôzan (S. Tate).

Prov. Keinan: Mt. Kachisan (T. Sawada).

Prov. Keihoku: Mt. Jitsugetsusan (T. Sawada); Taikyû (T. Nakai).

Dagelet: Mt. Rarikolbon (T. Ishidoya no. 34 fl. ♂); sine loco speciali (K. Okamoto).

Prov. Kôgen: Mt. Chigakusan (Tei dai gen).

Prov. Keiki: Mt. Manisan insulae Kôkatô (T. Kimura); Mt. Kagakusan (T. Sawada).

Prov. Kôkai: Insula Taiseitô (T. Nakai no. 12668); Mt. Metsuakusan (C. Muramatsu); Mt. Shuyôzan (C. Muramatsu); Insula Shôtô (Tei dai gen); Shôka Hôkaimen (Tei dai gen, no. 118); Mt. Chôjusan ubi culta (Tei dai gen.)

Distr. Japonica, Formosa, China, Cochinchina, India orient.

Broussonetia papyrifera forma **oppositifolia** Nakai (Tab. nostra XXXIV. A).

Folia opposita vel verticillatim terna.

Hab.

Quelpaert: Saishû (T. Nakai, no. 4984); Shamaku (T. Nakai, fl. ♂).

Dagelet: Dôdô (T. Nakai, no. 4247, fl. ♂); Taika (T. Nakai, no. 4245)

Kôkai: Insula Hakureitô (T. Nakai, no. 12669).

Distr. Japonia.

The plants in the wild state are found in the warmer part of Korea, but are cultivated as north as Prov. Heinan and Kannan. The southern form found in Formosa, Hongkong, Kwangtung, East Indies (*Streblus cordata*) is more glabrous and the upper surface of the leaves is more scabrous than the Japanese and Korean plants. This southern form seems to connect the typical *Broussonetia papyrifera* to *B. papyrifera* f. *sumatrana* Miquel.

第二節 かうぞ節

直立又ハ横臥ノ灌木、雌雄同株、葉ハ一年生、互生、有柄、托葉アリ
花穂ハ雌雄共ニ球形、外果皮ハ果梗ト共ニ肥大漿質トナリ花被ノ二倍ノ
長サアリテ苞トホボ同長ナリ。

2種(かうぞ、つるかうぞ)アリテ其中かうぞハ朝鮮ニモアリ。

5. かうぞ

(朝鮮名) タクナム、タ_グックナム

(第參拾五、參拾六圖)

直立又ハ射出スル灌木、枝ハ帯紅褐色又ハ栗色、末梢ハ細ク始メ短毛
生ズレドモ後無毛トナル。葉柄ハ始メ曲レル毛アレドモ後無毛トナル長
サ 3-10 ミリ。萌枝ノ葉ノ葉柄ハ長サ 12-25 ミリニモ達ス。葉身ハ卵形
又ハ長卵形、分叉セザルカ又ハ深ク三叉シ先端ハ尖リ基脚ハ斜ノ心臟形
又ハ截形、縁ニハ一様ノ鋸齒アリ、表面ハ深綠色粗毛アリ裏面ハ絹毛ア
レドモ後殆_ド無毛トナル。雄花穂ハ若枝ノ基部ニ腋生シ頭狀球形直徑
10 ミリ許、花梗ハ長サ 7-15 ミリ絹毛アリ。花後花梗ト共ニ脱落ス。
花被ハ四叉シ裂片ハ倒卵形紫色背面ニ毛アリ。雄蕊ハ淡黄色葯ノ長サ
1-1, 2 ミリ雌花穂ハ腋生、雄花穂ヨリモ枝ノ上方ニ出デ頭狀、花ハ苞ノ
間ニ介在ス。苞ハ細ク先端棍棒狀ニ擴ガルカ又ハ盤狀、毛アリ果實成熟
時ニハ花時ヨリモ二倍ノ長サトナル。花被ハ筒狀卵形先端 2-4 齒アリ、
花柱ハ細長ク基部ヲ除ク全長ガ柱頭トナル。果梗ハ多肉トナリ紅色食シ
得花被ノ二倍程長ク苞ト同長ナリ。内果皮ハ粒狀ノ突起アリ。

濟州島、全南、慶南ニ産シ平北咸南ノ暖カキ地方ニ至ル迄栽培ス。

Broussonetia Sect. 2. **Kozoa** Nakai, sect. nov.

Syn. *Broussonetia* (non Ventenat) Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. Lugd.
Bat. II, p. 85 (1849), pro parte - Koch, Dendrol. p. 438 (1872), pro
parte - Bentham & Hooker, Gen. Pl. p. 361 (1880), pro parte - Lauhe,
Deutsch. Dendrol. p. 339 (1880), pro parte - Engler in Engler &
Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. p. 76 (1889), pro parte - Dippel,
Handb. Laubholzk. II, p. 16 (1892), pro parte - Koehne, Deutsch.
Dendrol. p. 138 (1893), pro parte - Schneider, Illus. Handb. Laubholzk
I, p. 240 (1904), pro parte - Rehder, Manual p. 199 (1927), pro parte.

Frutices erecti aut sarmentosi monoeci. Folia annua alterna petio-

lata stipullata simplicia saepe lobata. Amenta omnia capitato-globosa,
Amenta mascula ad basin innovationum axillaria. Flores masculi
perigonio 4-fido lobis valvatis, staminibus 4 lobis perigonii oppositis
et eos superantibus, antheris bilocularibus. Amenta faeminea axillaria.
Flores faeminei perigonio ovoideo apice 3-4 dentato, ovario biloculare,
stylo unico indiviso vel apice bifido, ovulo in loculo ovarii solitario
pendulo. Exocarpium cum stipite succosum perigonium accrescentum
duplo superans et bracteis subaequilongum. Endocarpium crustaceum
verrucosum.

Species 2 in Japonia, China et Korea indigenae, quarum unica in
Korea etiam adest.

5. *Broussonetia kazinoki* Siebold.

(Tabula nostra XXXV & XXXVI)

Broussonetia kazinoki Siebold in Verh. Bat. Genoot. XII, p. 28 (Syn.
Pl. Oecon. Jap.) (1830), nomen seminud. - Siebold & Zuccarini in Abh.
Muench. Akad. IV, pt. 3, p. 221 (Fl. Jap. Fam. Nat. II) (1846) -
Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 198 (1865); Prol. Fl.
Jap. p. 130 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 91 (1870), cum
varr. - Koch, Dendrol. II, pt. 1, p. 441 (1872) - Bureau in Alph. de
Candolle, Prodr. XVII, p. 226 (1873) - Lauhe, Deutsch. Dendrol. p.
341 (1880) - Dippel, Handb. Laubholzk. II, p. 17 fig. 6 (1892) - Koehne,
Deutsch. Dendrol. p. 137 (1893) - Pritzel in Engler, Bot. Jahrb. XXIX,
p. 298 (1900) - Schneider, Illus. Handb. Laubholzk. I, p. 241, fig.
151 i-k, 155 d-f (1904) - Bean, Trees & Shrubs. I, p. 266 (1914) -
Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 306 (1916) - Makino & Nemoto,
Fl. Jap. p. 1076 (1925) - Rehder, Manual p. 199 (1927).

Syn. *Papyrus, fructu Mori Celsae* etc. Kämpfer, Amoenit. Exot. p.
471 (1712).

Morus papyrifera Kaempfer, l. c. p. 472.

Broussonetia Kaempferi Siebold in Jaarb. Konin. Nederl. Maatsch.
Tuinb. p. 25 (1844), nihil aliud ex Blume, Mus. Bot. Lugd. Bat. II,
p. 38 (1849), pro syn. *B. Sieboldii* - Moullefert, Traité Arb. & Arbr.
II, p. 1218 (1898), excl. syn. - Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXX

Art. 1, p. 273 (Materials Fl. Formosa) (1911)—Schneider in Sargent, Pl. Wils. III, p. 304 (1916), quoad pl. ex Korea & Hondo.

Broussonetia Sieboldii Blume, Mus. Bot. Leegd. Bat. II, p. 38 (1849)

Morus Kaempferi Seringe, Descript. Cult. Muriers p. 228, Atl. 11 t. 23 (1855).

Broussonetia Kasinoki Siebold apud Franchet & Savatier, Enum, Pl.

Jap. I, p. 433 (1875)—Lavallée, Arb. Segrez. p. 242 (1877)—Matsumura Shokubutsu Meii p. 53 (1895); Ind. Pl. Jap. II pt. 2, p. 35 (1912)—Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 508 (1914); Veget. Mt. Chirisan p. 30 no. 151 (1915).

Broussonetia papyrifera var. *Kaempferi* Hort. ex Lavallée, Arb. Segrez. p. 242 (1877), pro syn. *B. Kasinoki*.

Frutex erectus vel diffusus, ramis rubro-fuscis vel castaneis. Ramuli graciles primo adpresse piloselli demum glabrescentes. Petioli primo curvato-piloselli demum glabrescentes 3-10 mm. longi, turionum saepe 10-25 mm. longi. Lamina foliorum ovata aut oblongo-ovata indivisa vel inciso-trilobata tum ambitu latissime oblique ovata, basi oblique cordata aut truncata, apice cuspidata, margine aequaliter serrata, supra intense viridis scarbro-pilosa, infra demum subglabrescens. Amenta mascula ad basin innovationum axillaria capitato-globosa circ. 10 mm. lata, pedunculo 7-15 mm. longo sericeo-piloso, post anthesin cum pedunculo decidua. Perigonium 4-fidum lobis obovatis purpureis dorso pilosellis. Stamina flavidula. Antheris 1-1,2 mm. longis. Amenta feminea axillaria quam masculis superiore posita capitato-globosa. Flores bracteis interpositi. Bractea angustae apice clavatae vel discoideae setaceae in fructu plus duplo accrescentes. Perigonium tubuloso-ovoideum apice 2-4 dentatum. Styli filiformes praeter basin undique stigmatosi. Achenia verrucosa cum stipite succoso rubente edule perigonium duplo superantia bracteas subaequilonga.

Nom. Jap. Kôzo, vel rarius Kazinoki.

Nom. Kor. Tak-nam, Tak-nam.

Hab.

Quelpaert: Shamaku (T. Nakai no. 1419); in silvis (E. Taquet no. 5975 fr.); Hoatien (E. Taquet no. 5974 fr.)

Prov. Zennan: Insula Baikwatô (T. Ishidoya no. 3450); Insula Dai-kokuzantô (T. Ishidoya, no. 3451); insula Settô circa insulam Chintô (T. Nakai no. 9594); Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 406); Mt. Ges-shutsuzan (Tei dai gen); Mt. Taitonzan (T. Nakai no. 9575).

Prov. Keinan: Nujinmok montium Chirisan (T. Nakai, fr.); Mt. Seishûzan (T. Sawada).

Distr. Japonia, Formosa, China.

This plant is found wild in the southern part of Korea, but is cultivated as north as prov. Heihoku and Kannan.

第三屬 はりぐは屬

灌木又ハ喬木、直立又ハ攀上シ屢々刺アリ。葉ハ互生一年生又ハ二年生、全縁、羽狀脈又ハ三脈、托葉ハ早落性、花ハ頭狀ニ集團シ雌雄異花又ハ雌雄異株又ハ雜性、小苞アリ。雄花ハ四分セル花被ト四個ノ抽出セル雄蕊ト二室ノ葯トヲ有シ子房ナシ。雌花ハ相重ナリテ子房ヲ包ム所ノ花被ト花柱トヲ有シ雄蕊ナシ、花柱ハ花ニ依リ發達セヌモアリ、花被ハ果實ニ於テハ肥厚シテ聚合果ノ如キ形ヲナシ種子ニ胚乳アリ。子葉ハ幅廣ク折ダム。

亞細亞ノ東部ト熱帶地方ト馬來ト「ニューカレドニア」ニ互リ 4 種アリ、朝鮮ニハ其中ノ一種ガ自生シ以前ハ養蠶用ニ栽植シタリ。

6. はりぐは

(朝鮮名) チョツコクチナム、クッカサイ、クカシナム、クジッボン、ホアルボンナム

(第參拾七圖)

雌雄異株ノ喬木ニシテ幹ノ直徑ハ 30-40 センチニ達スルアリ。皮ハ褐色縦ニ淺ク割ル。萌枝ハ頗ル刺ニ富ミ小サキ皮目ニ富ム。葉柄ハ長サ 10-15 ミリ短毛密生ス。葉身ハ三又シ全縁表面ニ短毛密生シ裏面ニハ短カキ絨毛アリ。花梗ノ長サハ約 10 ミリ短毛生ズ、花ハ頭狀球形ニ集團ス、頭狀花ノ直徑ハ 1,5 センチ許、花被ハ淡黄色葯ハ淡黄色、聚合果ハ直徑 2 センチ許多漿質ニシテ又頗ル粘質ニ富ム、核ハ長サ 5 ミリ許。

濟州島、莞島、外羅老島、巨文島、鳥島、突山島、南海島、全南、慶南、忠南、慶北、黄海ニ産ス。

(分布) 支那 (雲南、湖北、浙江、山東)、本島 (富士山)。

Gn. 3. **Cudrania** Trécul [nomen conservandum] in Ann. Sci. Nat. 3 sér. VIII, p. 39 & 122, t. 3 (1847)—Baillon, Hist. Pl. VI, p. 202 (1878)—Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 374 (1880)—Hooker fil., Fl. Brit. Ind. V, p. 538 (1888)—Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 82 (1888).

Syn. *Vanieria* Loureiro, Fl. Cochinch. p. 564 (1690); ed. 2, p. 690 (1793), excl. *V. chinensis*—Stokes, Bot. Mat. Med. IV, p. 381 (1812).

Vaniera Mirbel, Hist. Nat. X, p. 108 (1813), excl. *V. inermis*.

Cudranus Miquel, Fl. Ind. Bat. I, pt. 2, p. 290 (1859)—Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. p. 262 (1864).

Frutices vel arbores erecti vel scandentes saepe armati. Folia alterna annua vel persistentia integra penninervia vel subtrinervia. Stipulae deciduae. Flores capitati monoeci vel dioici vel polygami bracteolati. Flos masculus perigonio 4-partito, staminibus 4 exertis rectis, antheris bilocularibus, ovario nullo. Flos faemineus perigonii segmentis ovarium imbricatim clausis in fructu succosum, stamino nullo, stylo partim evoluto. Fructus in pseudosyncarpium globosum congestus. Semina albuminosa. Cotyledones dilatati contortuplicati.

Species 4 in Asia orientali et tropica, Malaya et Nova Calenonia extensae. In Korea unica indigena et olim ejus folia pro sericultura usa sunt.

6. **Cudrania tricuspidata** Bureau
(Tabula nostra XXXVII)

Cudrania tricuspidata (Carrière) Bureau Mss. in Herb. Paris ex Laval-lée, Arboret. Segrez. p. 243 (1877)—Schneider, Illus. Handb. Laubholz. I, p. 242, fig. 151, 1, 156 a-e, 157 (1904); in Sargent, Pl. Wils. III, p. 306 (1916)—Mori, Enum. Corean Pl. p. 123 (1922).

Syn. *Maclura tricuspidata* Carrière in Rev. Hort. XXXVI p. 390 fig. 37 (1864), XLIV, p. 55 & 138 fig. 6-7 (1872)—Nicholson, Illus. Gard. Dict. II, p. 312 fig. 496-7 (1887).

Cudranus triloba Hance in Seemann, Journ. Bot. VI, p. 49 (1868).

Cudrania triloba Hance apud Forbes in Journ. Bot. XXI, p. 145 (1883)—Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris 2 sér. VII, p. 80 (1884)

—Oliver in Hooker, Icon. XVIII, t. 1792 (1888)—Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 470 (1894)—Pritzell in Engler, Bot. Jahrb. XXIX, p. 298 (1900)—Andrè in Rev. Hort. LXXVII, p. 363 cum fig. (1905)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911)—Bean, Trees & Shrubs I, p. 440 fig. (1914)—Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 510 (1914); Veget. Isl. Wangtô p. 6 (1914)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1077 (1925).

Morus integrifolia Léveillé & Vaniot in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVII, p. 111 (1907).

Vanieria tricuspidata Hue in Journ. Arnold Arboret. V, p. 228 (1924)—Rehder, Manual p. 200 (1927).

Arbor dioica. Truncus diametro usque 30-40 cm. Cortex fuscus longitudine fissus. Turionus valde aculeatus fuscus lenticellis minutis creberrime punctulatus. Petioli 10-15 mm. longi adpresse pubescentes. Lamina foliorum triloba vel integra margine integerrima supra adpresse pilosula infra adpresse velutina. Pedunculi circ. 10 cm. longi adpresse pilosi. Flores capitatum congesti. Capitula diametro circ. 1,5 cm. lata. Perigonium flavidum. Antherae sulphureae pseudosyncarpium diametro 2 cm. latum succosum sed valde glutinosum. Putamen 5 mm longum.

Nom. Jap. Hariguwa.

Nom. Kor. Chokkokuchinam, Kukkasai, Kukashinam, Kujippon, Hoalpong-nam.

Hab.

Quelpaert: in sepibus (U. Faurie, no. 1858, fl. ♂); in silvis montis Hallasan (T. Nakai, no. 4985, fr.); Ryûtanri (T. Nakai no. 4987); in pago Hongno (E. Taquet no. 1510); Saishu (T. Nakai, no. 4986); Hongno (E. Taquet, no. 1513, alabastr.); Ikiri (T. Nakai, alabastr.); Insurella Hiyôtô (T. Nakai); sine loco speciali (T. Ishidoya, no. 260).
Prov. Zennan: Mt. Chiisan (T. Nakai, no. 99); Insula Kaitô (T. Nakai no. 11072, Alabastr.); Zinpo prov. Totsuzantô (T. Nakai, no. 11071); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai, no. 11068); Insula Wangtô (T. Nakai); Kainan (T. Ishidoya, no. 1751); Insula Chôtô (T. Nakai, no. 9599); Mt. Mutôsan (S. Fukubara); Chôjyô (T. Nakai); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai); ibidem (S. Tate).

Prov. Keinan: Hishidô insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11070).
 Nankai insulæ Nankaitô (T. Nakai, no. 11069); Rakutô (T. Uchiyama); Mt. Kachisan (T. Sawada).
 Prov. Keihoku: in rupibus Kôkô (T. Nakai, no. 4238; 4711, alabastr; 4723); Taikyû (Kin do ki no. 104).
 Prov. Chûnan: Mt. Keiryûzan (C. Kondô).
 Prov. Kôkai: Chôen (legitor?); Yôshin (Tei dai gen).
 Distr. China (Yunnan, Hupeh, Chekiang, Shantung), Hondo (Mt. Fuji).

第四属 いちじく属

灌木又ハ喬木直立又ハ横臥又ハ纏攀シ乳管ヲ有ス。葉ハ互生稀ニ對生又ハ三枚宛輪生ス、葉柄ト托葉トアリ、全縁又ハ缺刻アリ。托葉ハ相癒合シ早ク落ツ。花托ハ腋生無柄又ハ有柄通例苞アリ、多肉質ニテ球形又ハ卵形又ハ倒卵形、内面ハ全面ニ花アリテ上ノ孔邊ニハ數重ニ相重ナル總苞アリ。花ハ雌雄同株又ハ雌雄異株。雄花ハ無柄又ハ有柄 2-6 又又ハ 2-6 裂スル花被ヲ有シ裂片ハ相重ナル又退化シテ 1-2 個ノ鱗片狀トナルアリ。雄蕊ハ 1-6 (通例 1-2) 個、無柄又ハ短キ花絲アリ、葯ハ 2 室内向子房ナシ。雌花ハ無柄又ハ有柄、花被ハ無キモノ又ハ發育惡シク鱗片狀トナルモノ又ハ裂片ヲ有スルモノ又ハ筒狀トナルモノアリ果實成熟時ニハ多肉多漿トナル、雄蕊ナシ、子房ハ一個一室、花柱モ一個、柱頭ハ楕形、絲狀又ハ二又シテ内面ガ授粉部トナル。種子ハ子房ノ室内ニ下垂シ少シク胚乳アリ、胚ハ屈曲ス。

主トシテ熱帯ニ産シ暖帯ニモアリテ 800 餘種アリ、其中唯 3 種ガ朝鮮ノ自生種ナリ。其區別法左ノ如シ。

- 灌木、往々丈高クナルアリ、直立ス。雌雄異株。
- 葉ハ倒卵形又ハ橢圓形又ハ長橢圓形……………いぬびは
 - 葉ハ狭披針形又ハ披針形……………ほそばいぬびは
- 纏攀性ノ灌木ニシテ纏攀根ヲ出ス。
- 果實ヲ附クル枝ノ葉ハ卵形又ハ橢圓形先端尖ルカ又ハ丸シ。成熟シタル花托ハ球形ニシテ直徑 2-3 センチアリ。雌雄同様……………ひめいたび
 - 果實ヲ附クル枝ノ葉ハ長卵披針形又ハ披針長卵形先端漸尖。成熟シタル花托ハ球形ニシテ直徑 1 センチ許。雌雄異株……………いたびかづら

7. いぬびは

(朝鮮名) チョツコクテギナム (南海島) ^{チエンソクワ} 天仙果

(第參拾八圖)

灌木、莖ハ株ヨリ簇生シ無毛高サ 1-5 米突ニ達ス。一年生ノ枝ハ綠色、芽ハ披針形無毛、葉柄ハ長サ 1-3,5 センチ綠色、葉身ハ倒卵長橢圓形又ハ倒卵形又ハ長橢圓形表面ハ深綠色光澤アリ無毛又ハ短カキ粗毛アリ、裏面ハ淡綠色無毛脈著シ、基脚ハ截形又ハ尖リ先端ハ急尖、又ハ漸尖、長サ 3,5-18,5 センチ幅 1,7-10 センチ全縁ナリ、花梗ハ葉腋ニ 1 個宛出デ長サ 2-17 ミリ。花托ハ球形又ハ倒卵形無柄又ハ 2-17 ミリノ柄アリ、成熟スレバ黒紫色トナリ徑 2 センチ許トナル。孔ニハ多數ノ總苞相重ナリテ生ズ。未ダ雄花ヲ見ズ。雌花ハ無柄又ハ有柄非常ニ密生シ、花被ハ 3-4 裂シ膜質透明、裂片ハ長橢圓形長サ 1 ミリ。子房ハ橢圓形少シク左右ニ扁タク光澤アリ無色短カキ柄アリ。花柱ハ子房ノ腹面ニツキ 1 個先端分岐セズ。

濟州島、巨濟島、南海島、突山島、外羅老島、青山島、巨文島、大黒山島、梅加島、全南長城郡白羊山等ニ自生ス。

(分布) 本島、四國、九州、對馬、琉球、臺灣、支那 (廣東、海南)、一種葉狭ク狭披針形又ハ披針形ニシテ萌枝ノ葉ハ屢々大ナル鋸齒アルモノヲ

ほそばいぬびは

(第參拾九圖)

ト謂フ、濟州島、甫吉島、外羅老島ニ産シ、本島、四國、九州、臺灣ニ分布ス。

8. ひめいたび又ハひめいたびかづら

(朝鮮名) モラム

(第四拾圖)

雌雄同株ニシテ莖ハ岩上又ハ大木ノ幹ノ上ヲ匍ヒ登リ分岐多ク纏攀根ヲ出ス。若キモノハ小サキ多角形ノ葉ヲ有シ葉ノ長サ 3-12 ミリ幅 2,5-10 ミリ許ニシテ大型ノ缺刻アリ表面ハ綠色粗糙、裏面ハ淡綠色葉脈隆起シ脈ノ上ニノミ微毛アリ。果實ヲ附クル枝ハヤ、太ク徑 2-3 ミリアリテ淡褐色ノ毛アリ。葉ハ厚ク卵形又ハ橢圓形長サ 2-5 センチ幅 1-2,3

センチ全縁、表面ハ無毛平滑裏面ニハ葉脈隆起シ主脈上ニ微毛アリ。花托ハ球形直徑 1,5-3 センチ花梗アリ内面ニ雌雄兩様ノ花密生ス成熟スレバ黒紫色トナル。雄花ハ長サ 2-3,5 ミリノ柄ヲ有シ先端程太マル。花被ハ 4 個狭長、長サ 1,5 ミリ、雄蕊ハ二個相對立シ又花被ト對生ス。葯間ハヨク發達シ先端突出ス、葯ハ内開長サ 1,5 ミリ花絲ハ極メテ短シ。雌花ハ極メテ短カキ柄ヲ有シ花被ハ極メテ細ク 4 個不同ノ長サノモノナルカ又ハ殆ンド同形同大ナリ長サ 1-2 ミリ、子房ハ一個無柄花柱ハ腹側面ヨリ出デ柱頭ハ點狀、瘦果ハ殆ンド球形長サ 1,2 ミリ幅 1 ミリ淡灰褐色ニシテ滑ナリ。

濟州島ノ 300 米突以下ノ暖地ニ生ズ。

(分布) 本島、四國、九州。

9. いだびかづら

(朝鮮名) モ ラ ム

(第四拾壹圖)

雌雄異株ニシテ樹幹又ハ岩面ヲ匍ヒ枝ハ水平ニ出デ又ハ下垂ス、若枝ハ細ク短毛アリ、葉柄ハ細ク長サ 7-20 ミリ短毛生ズ、葉ハ披針形又ハ長橢圓披針形堅ク長サ 3,5-11 センチ幅 1,3-3,8 センチ全縁ナリ。花ヲ附クル上方ノ枝ハ太ク、葉柄ハ長サ 3-20 センチ微毛アリ、葉身ハ厚ク帶卵披針形又ハ長橢圓披針形又ハ披針形長サ 4-10 センチ幅 1,7-4 センチ表面ハ平滑輝アリ、裏面ハ淡ク白粉ヲ生シ網脈著シ、花托ハ腋生無柄球形直徑 1 センチ、未ダ雄花ヲ見ズ、雌花ハ紫紅色個體ニ依リ全ク兩型アリ但シ一個體ノ花ハ皆同ジ、即チ第一型ノモノハ 3-4 個ノ細長ク長サ 1,2-1,5 ミリノ花被ト、橢圓形又ハ歪倒卵形ニシテ長サ 1-1,3 ミリノ白キ子房ト、同長又ハ其半分程ノ長サノ柄ト腹面ノ先端ニ生ジ子房ノ 4-5 倍モ短カキ花柱ト黃色單一又ハ二又又ハ楕圓形ノ柱頭ヲ有ス、第二型ノ花ニテハ萼片ト子房トハ第一型ノモノト同様ナレドモ花柱ハ絲狀ニシテ子房ト同長ナルカ又ハ其二倍ノ長サアリテ腹面ノ半以上ハ柱頭部トナル。

濟州島ノ 500 米突以下。梅加島。大黒山島。莞島。青山島。甫吉島。巨文島。珍島。接島。外羅老島。巨濟島ニ産ス。

(分布) 本島、四國、九州、臺灣、支那(浙江)。

Gn. 4. *Ficus* [Plinius, Nat. Hist. ed. 1, liber XII, fol. 114 dextr. (1469)-Dioscorides, liber I interprete Virgilio, fol. 77 (1518)-Brunfels, Nov. Herb. II, p. 10 (1532)-Tragus, Stirp. interprete

Kybero, III, p. 1050 (1552)-Matthioli, Comm. Sen. p. 149 cum fig. (1554)-Dodonæus, Nieuw. Herb. p. 717 cum fig. (1578); Stirp. Hist. Pempt. p. 799 cum figs. (1583)-Dalechamps, Hist. I, p. 355 cum fig. (1587)-Gerarde, Herb. p. 1327 cum fig (1597)-Bauhinus, Pinax Theatr. Bot. p. 456 (1623)-Raius, Hist. II, p. 1431 (1688)-Tournefort, Instit. p. 662 t. 420 (1700)-Magnol, Nov. Carac. Pl. p. 303 (1720)-Boerhaave, Ind. Pl. II, p. 258 (1720)-Linnæus, Gen. Pl. ed. 1, p. 321, No. 776 (1737)]; Sp. Pl. ed. 1, p. 1057 (1753); Gen. Pl. ed. 5, p. 482 No. 1032 (1754)-Adanson, Fam. Pl. II, p. 377 (1763)-Schreber, Gen. Pl. p. 746 No. 1613 (1789)-Gærtner, Fruct. Sem. Pl. II, p. 66 t. 91, fig. 7. (1791)-Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 83 et 96 (1791)-Necker, Elem. Bot. II, p. 217 (1790)-Jussieu, Gen. Pl. p. 400 (1789)-Mœnch, Method. I, p. 346 (1794)-Persoon, Syst. Veg. ed. 15, p. 962 No. 1168 (1797).-Desfontaines, Fl. Atl. II, p. 396 (1798)-Ventenat, Tabl. III, p. 525 (1799)-J. St. Hilaire, Exposit. Fam. II, p. 302 (1805)-Persoon, Syn. Pl. II, p. 608 (1807)-Lamarck & de Candolle, Syn. Pl. Gall. p. 183 (1806); Fl. Franc. ed. 3, III, p. 318 (1815)-Rœmer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 345 (1817).-D. Don, Prodr. Fl. Nepal. p. 61 (1825)-Reichenbach, Fl. Germ. Excurs. I, p. 178 (1830)-Meissner, Pl. Vasc. Gen. I, p. 350 (1836)-Endlicher, Gen. Pl. p. 278, No. 1859 (1836)-Loudon, Arb. & Frutic. Brit. III, p. 1365 (1838)-Spach, Hist. Végét. XI, p. 54 (1842)-Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 5 (1844); in Rendic. Acad. Sci. IV, p. 392 tav. V et VI (1845)-Trécul in Ann. Sci. Nat. 3 sér. VIII, p. 137 (1847)-Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 221 (1848); in Martius, Fl. Brasil, IV, pt. 1, p. 106 (1852); Fl. Ind. Bat. I pt. 2, p. 293 (1859)-Petzold & Kirchner, Arb. Musc. p. 549 (1864)-Koch, Dendrol. II p. 448 (1872)-Baillon, Hist. Pl. VI, p. 208 (1877)-Lauhe, Deutsch, Dendrol. p. 343 (1880)-Bentham & Hooker, Gen. Pl. III, p. 367 (1880)-J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. V, p. 494 (1888)-Engler in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, Abt. 1, p. 89 (1889)-Dippel, Handb. II, p. (1892)-Kœhne, Deutsch. Dendrol. p. 139 (1893)-Schneider, Illus. Handb. Laudholzk. I, p. 243 (1904).
Syn. *Sycomorus* (Theophrastus) Matthioli, Comm. Sen. p. 150 cum fig.

(1554).—Dodonæus, Nieuw. Herb. p. 716 cum fig. (1578); Stirp. Hist. Pempt. p. 799 cum fig. (1583)—Dalechamps, Hist. I, p. 340 fig. (1587)—Gerarde, Herb. p. 1326 cum fig. (1597)—Bauhinus, Pinax p. 459 (1623)—Ray, Hist. II, p. 1439 (1688)—Gasparrini, Ricerch. Caprif. e. Fic. p. 86 (1845)—Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 109 (1848).

Covellia Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 10 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 401, t. VIII ic. 22-31 (1845).

Cystogyne Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 9 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 400 t. VIII, ic. 9-16 (1845).

Galaglychia Gasparrini, Nov. Gen. Fic. p. 10 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 400 t. VIII, ic. 17-21 (1845).

Tenorea Gasparrini (non Rafinesque, nec Colla, nec Koch), Nov. Gen. Fic. p. 6 (1844); in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 397 t. VIII, ic. 22-31 (1845).

Visiania Gasparrini (non de Candolle), Nov. Gen. Fic. p. 9 (1844).

Macrophthalma Gasparrini in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 399 t. VIII, ic. 1-8 (1845).

Erythroggyne Visiani in litt. ex Gasparrini in Rendic. Acad. Scien. IV, p. 402 (1845).

Galactoglychia Miquel in Hooker, Lond. Journ. VI, p. 526 (1847).

Pharmacosycea Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 64 t. 2 (1848).

Pogonotrophe Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 72 t. 2 (1848).

Synæcia Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 468 (1848).

Frutices vel arbores erecti vel scandentes vel sarmentosi vel repentes sæpe radicanes, lactescentes. Folia alterna rarius opposita vel verticillatim terna petiolata stipullata integra vel lobata rarius dentata. Stipulæ connatæ caducæ. Receptaculum axillari-sessile vel pedunculatum sæpe bracteatum, carnosum globosum vel ovoideum vel obovatum intus in tota facie floriferum ore multibracteatum. Flores monoeci vel dioici. Flos masculus sessilis vel pedicellatus perigonio 2-6 fido vel partito lobis imbricatis vel in squamis 1-2 reducto, staminibus 1-6 (vulgo 1-2) sessilibus vel filamentis brevibus, antheris bilocularibus introrsis, ovario nullo. Flos fæmineus sessilis vel pedicellatus, perigonio

nullo vel male evoluto squamoso vel lobato vel tubuloso in fructu succulente, staminibus nullis, ovario 1-loculare, stylo unico breve vel elongato, stigmatate peltato vel filiforme vel bifido ventre stigmatoso. Semen pendulum parce albuminosum. Embryo curvatus.

Species circ. 800, præcipue in regionibus tropicis et subtropicis incola, quarum tres in Korea indigenæ.

Frutices sæpe elati erecti.

- { Folia obovata vel elliptica vel oblonga *F. erecta*.
- { Folia lineari-lanceolata vel lanceolata *F. erecta* var. *Sieboldii*.

Frutices scandentes radicanes.

- { Folia ramorum fructiferorum ovata vel elliptica, acuta vel obtusiuscula. Receptaculum maturatum 2-3 cm. latum globosum. *F. stipulata*.
- { Folia ramorum fructiferorum oblongo-lanceolata vel lanceolato-oblonga attenuata. Receptaculum maturatum 1 cm. latum globosum. *F. nipponica*.

7. *Ficus erecta* Thunberg.

(Tabula nostra XXXVIII).

Ficus erecta Thunberg, Dissert. Bot. Ficus p. 5 et 9 (1786)—Banks, Icon. p. 1, t. 4 (1791)—Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 98 (1791)—Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 327 (1794)—Willdenow, Sp. Pl. IV, p. 1140 (1806)—Persoon, Syn. Pl. II, pt. 2, p. 610 (1807)—Roemer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 509 (1817)—Steudel, Nom. Bot. I, p. 340 (1821)—Sprengel, Syst. Veg. III, p. 781, No. 52 (1826)—Siebold & Zuccarini in Abh. Muench. Akad. IV, Abt. 3, p. 222 (1846)—Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 754 (1881); in Mém. Biol. XI, p. 328 (1881)—King in Ann. Bot. Gard. Calcutta I, p. 141 t. 178 (1888)—Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzben. p. 93 (1903)—Shirasawa, Icon. Essen. Forest Trees Jap. II, p. 16 fig. 1-8 (1908)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 36 (1912)—Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 511 a (1914)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1078 (1925)—Rehder in Journ. Arnold. Arboret. X, p. 125 (1927)—nihil aliud !!

Syn. *Ficus pumila* Linnæus, [non Sp. Pl. ed. 1, p. 1060 (1753)] Syst. Nat. ed. 13, II, p. 681 (1770), pro parte; Mantissa Pl. p. 504 (1771).

Ficus japonica Blume, Bijdr. IX, p. 440 (1825)—Siebold & Zuccarini, l.c. p. 222

Ficus pyrifolia (non Burmann) Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, pt. 6, p. 199 (1866); Prol. Fl. Jap. I, p. 131 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 92 (1870)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 434 (1875).

Urostigma pyrifolium Miquel [non in Fl. Ind. Bat. I, pt. 2, p. 338 (1859)] Cat. Hort. Amsterd. p. 107 ex Miquel, l.c.

Ficus erecta foliis ovatis Lavallée, Arb. Segr. p. 243 (1877).

Ficus Taquetii Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert. Nov. Sp. V, p. 282 (1908)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).

Frutex dioicus. Caules e basi cæspitiosi glabri usque 1-5 metrales alti. Rami hornotini virides. Gemmæ lanceolatae glabræ. Petioli 1-3,5 cm. longi virides. Lamina foliorum obovato-oblonga vel obovata vel oblonga 3,5-18,5 cm. longa 1,7-10 cm. lata integerrima supra viridissima luciduscula glabra vel scabra infra pallida glabra venosa basi truncata vel acuta apice mucronata vel acuminata. Pedunculi axillares solitarii 2-17 mm. longi. Receptaculum globosum vel obovoideum sessile vel stipite 2-17 mm. longo, maturitate atro-purpureum 2 cm. longum et latum, ore bracteis multiseriatis dense imbricatim clausum. Flores masculi non vidi, fæminei sessiles vel stipitati valde congesti. Perigonium 3-4 partitum membranaceum hyalinum segmentis oblongis circ. 1 mm. longis. Ovarium ellipsoideum leviter laterali compressum lucidum album breve stipitatum. Styli ventrali positi solitarii apice indivisi.

Nom. Jap. Inu-biwa.

Nom. Kor. Chokkokuteginam, Chheun-seun-kwa.

(a) Receptaculum sessile sed pedunculatum.

Hab.

Quelpaert: in vallis lateralis australis (T. Nakai, no. 4991); in silvis Hongno (E. Taquet, no. 1401).

Prov. Keinan: Gakenri insulæ Kyobuntô (T. Nakai, no. 11080).

Prov. Zennan: Insula Baikatô (T. Ishidoya, no. 3434): Insula Daikokuzantô (T. Ishidoya, no. 3435-9).

(b) Pedunculi breves 2-3 mm. longi. Stipites receptaculi 5-17 mm. longi.

Hab.

Prov. Zennan: Zimpo insulæ Totsuzantô (T. Nakai, no. 11073); Insula Nishijima, Port Hamilion (T. Nakai, no. 11077).

(c) Pedunculi 5-17 mm. longi. Stipites receptaculi 2-13 mm. longi.

Hab.

Quelpaert: in sepibus (E. Taquet, no. 6218); in parva insula Sepseum (E. Taquet, no. 4424).

Prov. Zennan: Insula Botantô circa insulam Nankaitô (T. Nakai no. 11078); Insula Baikatô (T. Miwa).

(d) Folia tantum.

Hab.

Prov. Zennan: in parva insula innominata circa insulam Totsuzantô (T. Nakai, no. 11074); in silvis Shiyôri insulæ Kaitô (T. Nakai, no. 11076); Mt. Hakuyôzan (T. Nakai, no. 11099); insula Seizantô (T. Nakai no. 11081).

Quelpaert: Hongno (T. Nakai); Saishû (T. Nakai, no. 397); ibidem (T. Ishidoya no. 211); Ryûtanri (T. Nakai).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Tsusima, Liukiu, Formosa, China (Kwangtung, Hainan).

***Ficus erecta* var. *Sieboldii* King**

(Tabula nostra XXXIX).

Ficus erecta var. *Sieboldii* King in Ann. Bot. Gard. Calc. I, pt. 2, p. 142 (1888)—Makino in Tokyo Bot. Mag. V, p. 167 (1891)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 36 (1912)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1079 (1925).

Syn. *Ficus Sieboldii* Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 199 (1866); Prol. Fl. Jap. I, p. 131 (1866)—Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 544 (1881); in Mém. Biol. XI, p. 327

- (1881)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 435 (1875); II, p. 490 (1876)—Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 378 (1906)—Nakai, Veg. Isl. Quelpaert p. 38 No. 514 (1914)—Mori, Enum. Corean Pl. p. 124 (1922).
- Ficus pseudo-pyriformis* Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert, V, p. 282 (1908)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).
- Folia lineari-lanceolata vel lanceolata (*Ficus erecta foliis lanceolatis* Lavallée, l.c.), turionum saepe grosse dentata (*Ficus erecta foliis laciniatis* Lavallée, l.c.).
- Nom. Jap. Hosoba-Inubiwa.
- Hab.
- Quelpaert: in sepibus Hongno (E. Taquet no. 3225); Ryûtanri (T. Nakai no. 853); Saishû (T. Nakai no. 4989-90); in laterali australi montis Hallasan (T. Nakai no. 4988); secus torrentes (E. Taquet no. 5969); Mt. Hallasan (T. Nakai); sine loco speciali (T. Mori, no. 36).
- Prov. Zennan: Shiyôri insulae Kaitô (T. Nakai, no 11075); insula Hokitsutô (T. Nakai).
- Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Formosa.

8. ***Ficus stipulata*** Thunberg.
(Tabula nostra XL).

- Ficus stipulata* Thunberg, Dissert. Ficus p. 5 & 8 (1786)—Gmelin, Syst. Nat. II, pt. 1, p. 98 no. 34 (1791)—Thunberg in Trans. Linn. Soc. II, p. 327 (1794)—Willdenow, Sp. Pl. IV pt. 2, p. 1139 (1806), excl. Pl. ex China—Vahl, Enum. II, p. 185 (1806)—Roemer & Schultes, Syst. Veg. I, p. 501 (1817)—Steudel, Nom. Bot. I, p. 342 (1821)—Sprengel, Syst. Veg. III, p. 779 (1826)—Beissner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholzben. p. 93 (1903)—Nihil aliud!!
- Syn. *Ficus foliis trilobis, caule repente radicante* Thunberg, Fl. Jap. p. 351 (1784).
- Ficus pumila* (non Linnæus) Miquel in Hooker, Lond. Journ. Bot. VII, p. 439 (1848); in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 199 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 131 (1866)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap.

- I, p. 435 (1875), quoad specimen a Siebold lectum partim.
- Ficus stipulata* var. *minima* Lavallée, Arb. Segrez. p. 243 (1877).
- Ficus minima* Hort. ex Lavallée, l.c. pro syn.
- Ficus Thunbergii* Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXVII, p. 552 (1881); in Mém. Biol. XI, p. 339 (1881)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 39 (1912)—Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1082 (1925).
- Ficus foveolata* var. *Thunbergii* King in Ann. Bot. Gard. Calcutta I, p. 134 t. 167 G. (1888)—Rehder in Journ. Arnold Arboret. X, p. 125 (1929).
- Ficus Fauriei* Léveillé & Vaniot in Fedde, Repert. IX. p. 323 (1911)—Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, p. 199 (1911).
- Ficus hederifolia* Léveillé in Fedde, Repert. IX. p. 323 (1911)—Rehder in Journ. Arnold. Arboret. X. p. 129 (1929).
- Ficus foveolata* (non Wallich) Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38, no. 512 a (1914)—Mori, Enum. Corean Pl. p. 123 (1922).
- Ficus foveolata* var. *macrocarpa* Nakai, l.c. no. 512 b, nom. nud.—Mori, l.c.
- Frutex monoecus. Caulis ramosus supra rupes vel truncos repens radicans, ramis horizontali patentibus vel dependentibus, junioribus gracilibus adpresse pilosis cum foliis parvis angulatis 3-12 mm. longis 2,5-10 mm. latis grosse dentatis supra viridibus scabris infra pallidis elevati-nervosis supra venas pilosis. Rami fructiferi potius robusti 2-3 mm. lati fuscescenti-pilosi, cum foliis coriaceis ovatis vel ellipticis 2-5 cm. longis 1-2,3 cm. latis integris supra nitidis infra elevati-nervosis supra venas primarias pilosellis. Receptaculum globosum 1,5-3 cm. latum pedunculatum, maturitate atro-purpureum. Flores masculi stipite 2-3,5 mm. longo ad apicem incrassato, tepalo 4 subulato 1,5 mm. longo, staminibus binis oppositis et tepalis oppositis, connectivo bene evoluto apice apiculato-producto, antheris introrsis 1,5 mm. longis, filamentis brevibus. Flores feminei brevissime stipitati, tepalis 4 linearibus inaequalibus vel subaequalibus 1-2 mm. longis, ovario unico sessile, stylis ventrali-lateralibus, stigmatibus punctato. Achenia subsphaerica 1,2 mm. longa 1 mm. lata cinereo-fuscescentia laevia.

Nom. Jap. Hime-itabi.

Nom. Quelpaertense. Moram.

Hab.

Quelpaert: Hongno (T. Nakai. no. 269); Ryûtanri (T. Nakai no. 851); in vallis lateralis anstralis (T. Nakai no. 4992-3); in rupibus (E. Taquet, no. 5972, type of *Ficus Fauriei* var. *macrocarpa* Léveillé, or *F. foveolata* v. *macrocarpa* Nakai); in sepibus (E. Taquet no. 5971, type of *Ficus Fauriei* Léveillé & Vaniot).

Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu.

Thunberg's *Ficus stipulata* is generally referred to the synonym of *Ficus pumila*, but the type-specimens at the Uppsala University are two suckers with angulate leaves of this species.

9. **Ficus nipponica** Franchet & Savatier
(Tabula nostra XLI).

Ficus nipponica Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 436 (1875), nom. nud., II, p. 491 (1876).

Syn. *Ficus erecta* (non Thunberg) Miquel in Hooker, Lond. Journ. VII, p. 439 (1848), pro parte, in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, p. 200 (1866); Prol. Fl. Jap. p. 132 (1866); Cat. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 92 (1870)—Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. I, p. 435 (1875), pro parte.

Ficus foveolata (non Wallich) Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 294 (1867)—Forbes & Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI, p. 460 (1894), pro parte—Henry, List. Pl. Formosa p. 87 (1897)—Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXII, p. 375 (1906)—Matsumura, Ind. Pl. Jap. II, pt. 2, p. 37 (1912).

Ficus pumila (non Linnæus) Nakai, Veget. Isl. Quelpaert p. 38 no. 513 (1914)—Mori, Enum. Corean Pl. p. 124 (1922).

Ficus foveolata var. *nipponica* King apud Makino & Nemoto, Fl. Jap. p. 1079 (1925).

Frutex dioicus ramosus supra rupes et truncos repens, ramis juvenilibus gracilibus adpresse pilosis, petiolis gracilibus 7-20 mm. longis adpresse pilosellis, foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis chartaceis

3,5-11 cm. longis 1,3-3,8 cm. latis integris; ramis floriferis robustioribus, foliis ramorum fructiferorum petiolis 3-20 mm. longis adpresse pilosis, laminis coriaceis ovato-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis vel lanceolatis 4-10 cm. longis 1,7-4 cm. latis supra nitidulis infra glaucescentibus reticulato-nervosis. Receptaculum axillare sessile glomeratum 1-2 diametro circ. 1 cm. latum. Flores masculi mihi ignoti. Flores feminei purpureo-rosei, dimorphi sed individuali constantes. Flores in typo primo tepalis 3 aut 4 subulatis 1,2-1,5 mm. longis, ovario oblongo vel oblique obovato albo 1-1,3 mm. longo stipite ovarii dimidio æquilongo aut subæquilongo, stylo parvo infra apicem ovarii ventrale ovario 4-5 plo brevior, stigmatibus flavo simplicibus vel bifidis vel peltatis. Flores in typo secundo tepalis et ovario cum primo conformes sed stylis filiformibus ovario fere æquilongo vel eum duplo superantibus supra medium ventrali stigmatibus.

Nom. Jap. Itabi-Kadzura.

Nom. Kor. Moram.

Hab.

Quelpaert: in rupibus Chôten (T. Nakai, no. 1348); in dumosis Hongno (U. Faurie, no. 896); in rupibus Saishû (T. Nakai no. 4994); in monte Hallasan 500 m. (T. Ishidoya no. 208); in vallis lateralis australis Hallasan (T. Nakai no. 4995); in rupibus (E. Taquet no. 5970).

Prov. Zennan: in parva insula Gyokutô (T. Nakai, no. 465); insula Daikokuzantô (T. Ishidoya no. 3431. 3433. 3437); insula Kaitô (T. Nakai, no. 11091); supra truncos in insula Wangtô (T. Nakai no. 11090); in rupibus Seizantô (T. Nakai no. 11088 b); Insula Nishijima, Port Hamilton (T. Nakai no. 11088 a); in rupibus insule Chintô (T. Nakai. no. 9587); insula Hokitsutô, supra truncos (T. Nakai); in rupibus Settô (T. Nakai, no. 9587 bis); Wangtô (T. Ishidoya); insula Baikwatô (T. Ishidoya no. 3432).

Prov. Keinan: Insula Kyosaitô (G. Betsumiya); in parva insula Mugishima circa Kyosaitô (T. Nakai, no. 11092).

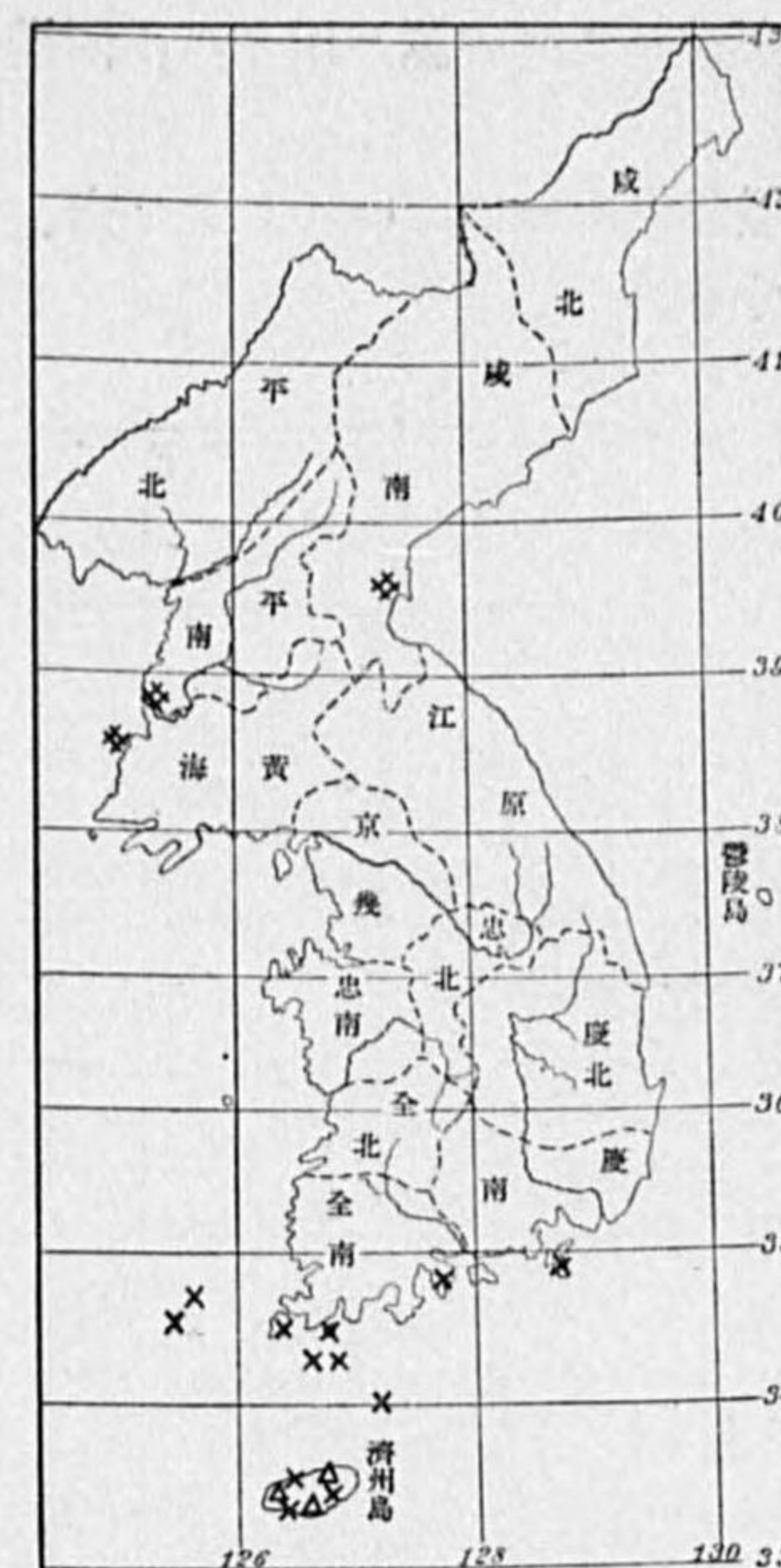
Distr. Hondo, Shikoku, Kiusiu, Formosa, China (Chekiang).

(五) 朝鮮産桑科植物ノ和名、朝鮮名、
學名ノ對稱表

和名	朝鮮名	學名
栽培ぐは	ボンナム	<i>Morus alba</i> Linnaeus var. <i>romana</i> Loddiges.
魯桑		<i>Morus latifolia</i> Poiret.
けぐは	トゥルボンナム (全南)	<i>Morus tiliaefolia</i> Makino.
やまぐは	サンボンナム。ボンナム	<i>Morus bombycis</i> Koidzumi.
ほそばやまぐは		<i>Morus bombycis</i> forma <i>dissecta</i> Nakai.
はまぐは	ボンナム	<i>Morus bombycis</i> var. <i>maritima</i> Koidzumi.
をながぐは		<i>Morus bombycis</i> var. <i>caudatifolia</i> Koidzumi.
てうせんぐは	ボンナム	<i>Morus mongolica</i> Schneider.
おにぐは		<i>Morus mongolica</i> var. <i>diabolica</i> Koidzumi.
かちのき	タクナム。タンナム。 タッチナム	<i>Broussonetia papyrifera</i> Ventenat.
かうぞ	タクナム	<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold.
はりぐは	チョウコクナム。クツカサイ。 クカシナム。クワボン。 ホアルボンナム	<i>Cudrania tricuspidata</i> Bureau.
いぬびは	チョウコクテギナム (南海島) チェンソクワ	<i>Ficus erecta</i> Thunberg.
ほそばいぬびは		<i>Ficus erecta</i> var. <i>Sieboldii</i> King.
ひめいたび	モラム	<i>Ficus stipulata</i> Thunberg.
いたびかづら	モラム	<i>Ficus nipponica</i> Franchet & Savatier.

(六) 朝鮮産桑科植物ノ分布

本科植物ハ暖地性ノモノ多ク特ニ最モ暖地性ナルハひめいたびニシテ
濟州島ノ海岸地方標高 300 米突以下ニノミアリ而シテ日本分子ニシテ九
州、四國並ニ本州ノ南岸ニ分布ス、之ニ亞グ暖地性ノモノハいたびかづ
ら、いぬびは、けぐはニシテ全南、慶南ノ暖地或ハ濟州島ニ産スレドモ
鬱陵島ニハ侵入ノ機ナカリシカ之ヲ産セズ、此三種ノ中唯けぐはノミハ
黄海道ノ白鶴島ト大青島ニ産シ又東部ニアリテハ咸北明川郡七寶山ニア
ルハ全ク暖流ノ保護ニ依ル、いたびかづらハ朝鮮外ニテハ九州、四國、
本島ノ暖地、支那ノ東部ニ分布シ、いぬびハ内地、臺灣、支那ノ南部、



地圖 12.
×. いたびかづら *Ficus nipponica*.
△. ひめいたび *Ficus stipulacea*.
#. てうせんぐは *Morus mongolica*.



地圖 13.
×. いぬびは *Ficus erecta*.
△. けぐは *Morus tiliaefolia*.

香港海南島ニ分布ス、けぐハ本島ノ西部中國、小豆島、四國、隱岐、九
州、對馬ニ分布ス。

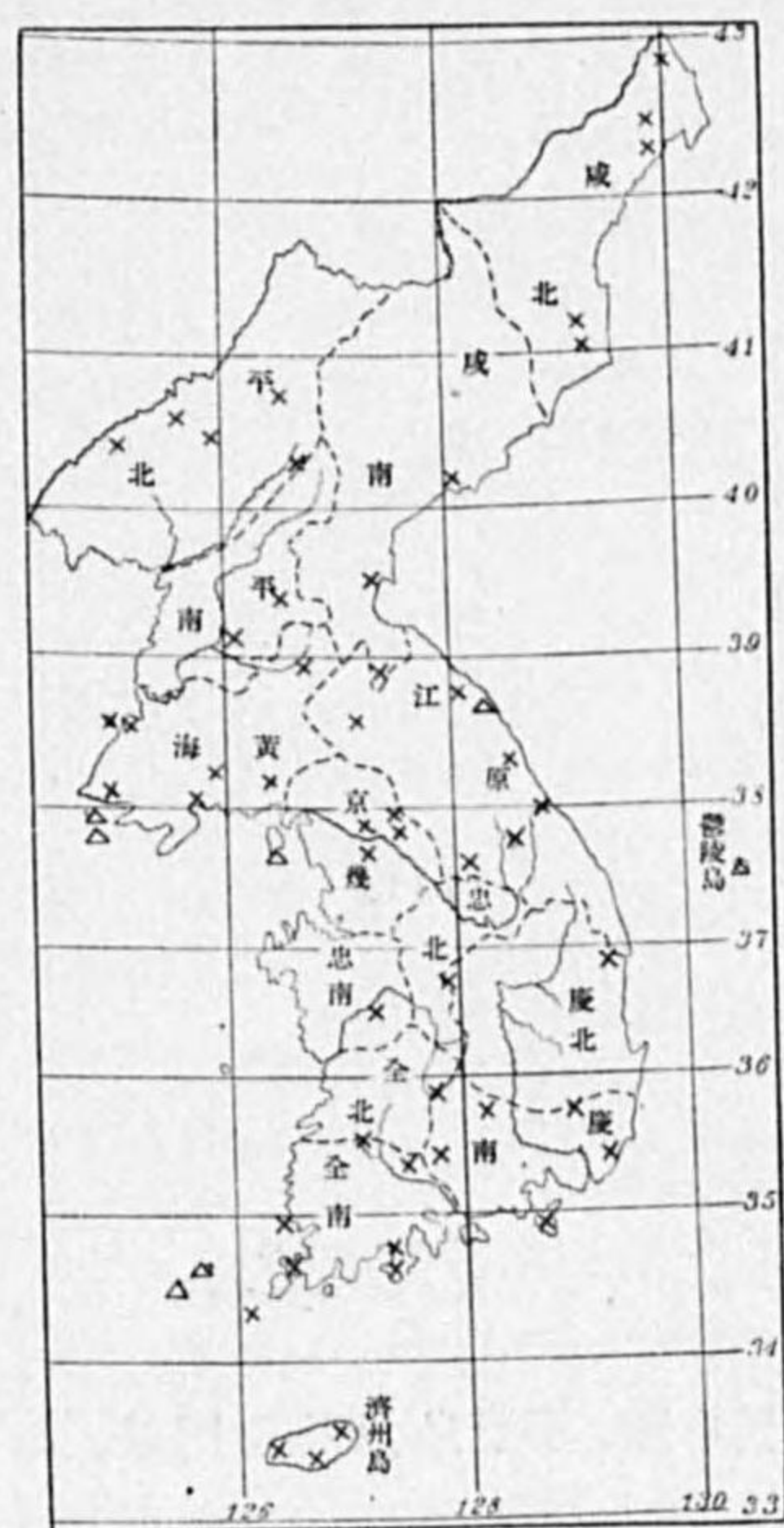
はりぐハ濟州島、全南、慶南、忠南ニ産シ尙ホ夫ヨリモ北方ニ栽培
サル、朝鮮外ニテハ支那ニ多ク山東、浙江、湖北ヲ經テ雲南迄モ分布ス。
内地ニテハ近年富士山麓ノ原始林中ニ自生スル事ノ知レシ外未ダ他ニ自
生アルヲ知ラズ。

かちのき、かうぞハはりぐハトホボ同様ノ分布ヲナス。

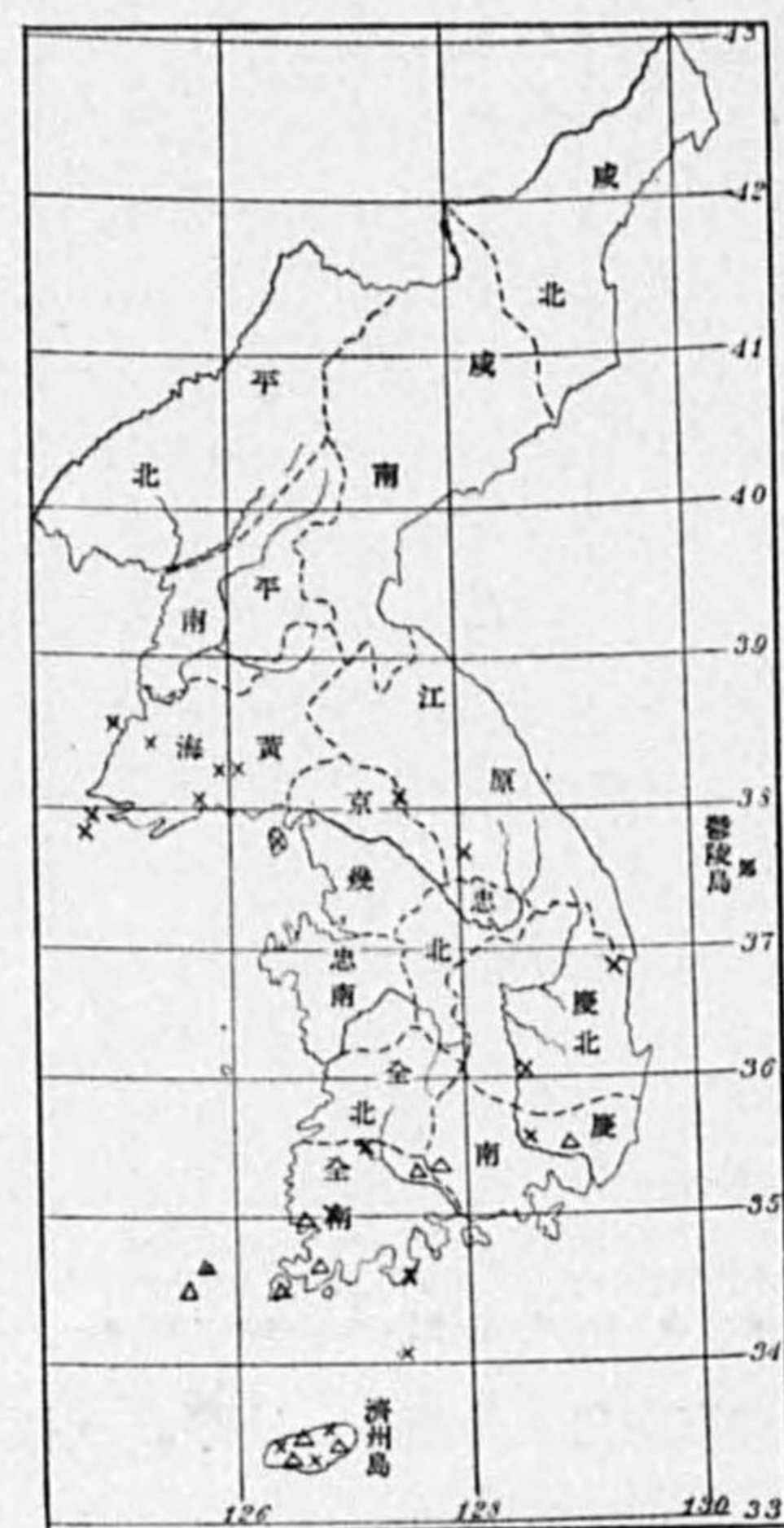
やまぐハ全道ニ産シ海岸地方ニテ固定シタルモノニハまぐハアリ葉
厚ク光澤ニ富ミ潮風ニ耐ユ、鬱陵島ニアルやまぐハ皆此はまぐハニシ
テ同島ノ海中ニ孤立スル丈ケニ潮風強ク屢々全島ニ海水ノ霧ヲ降ラシ普
通ノ栽培桑ト魯桑ハ如何ニ直接ノ潮風ヲ受ケヌ所ニテモ全部枯死ス、故
ニ同島ノ養蠶ハ一ニ此はまぐハニ依ル事ハ恰モ琉球ニテしまぐハノミヲ

養蠶ニ用キ、豆南列島ト八丈島ニテハ八丈桑ノミヲ養蠶ニ用キルト同様ナリ。

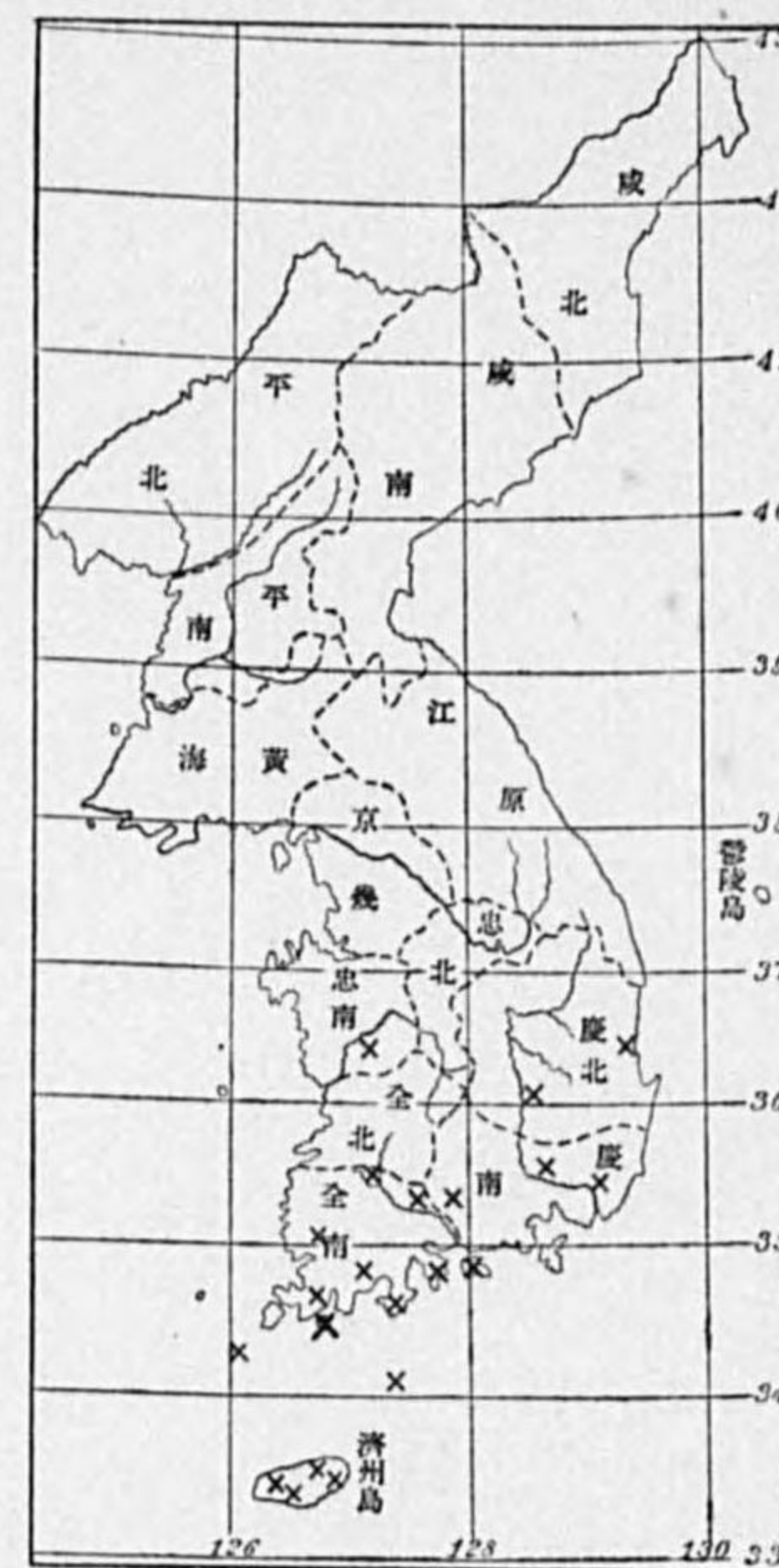
唯一ノ寒地性ナルハテラセンクハト其變種タルハニシテ平南、黄海、咸南以北滿洲、東蒙古、北支那ニ分布ス。



地圖 14.
 ×. やまぐは *Morus bombycis*.
 △. はまぐは *Morus bombycis* var. *maritima*.



地圖 15.
 ×. かのき *Broussonetia papyrifera*.
 △. かうぞ *Broussonetia kazinoki*.



地圖 16.
 ×. はりぐは *Cudrania tricuspidata*.

第壹圖 Tabula I

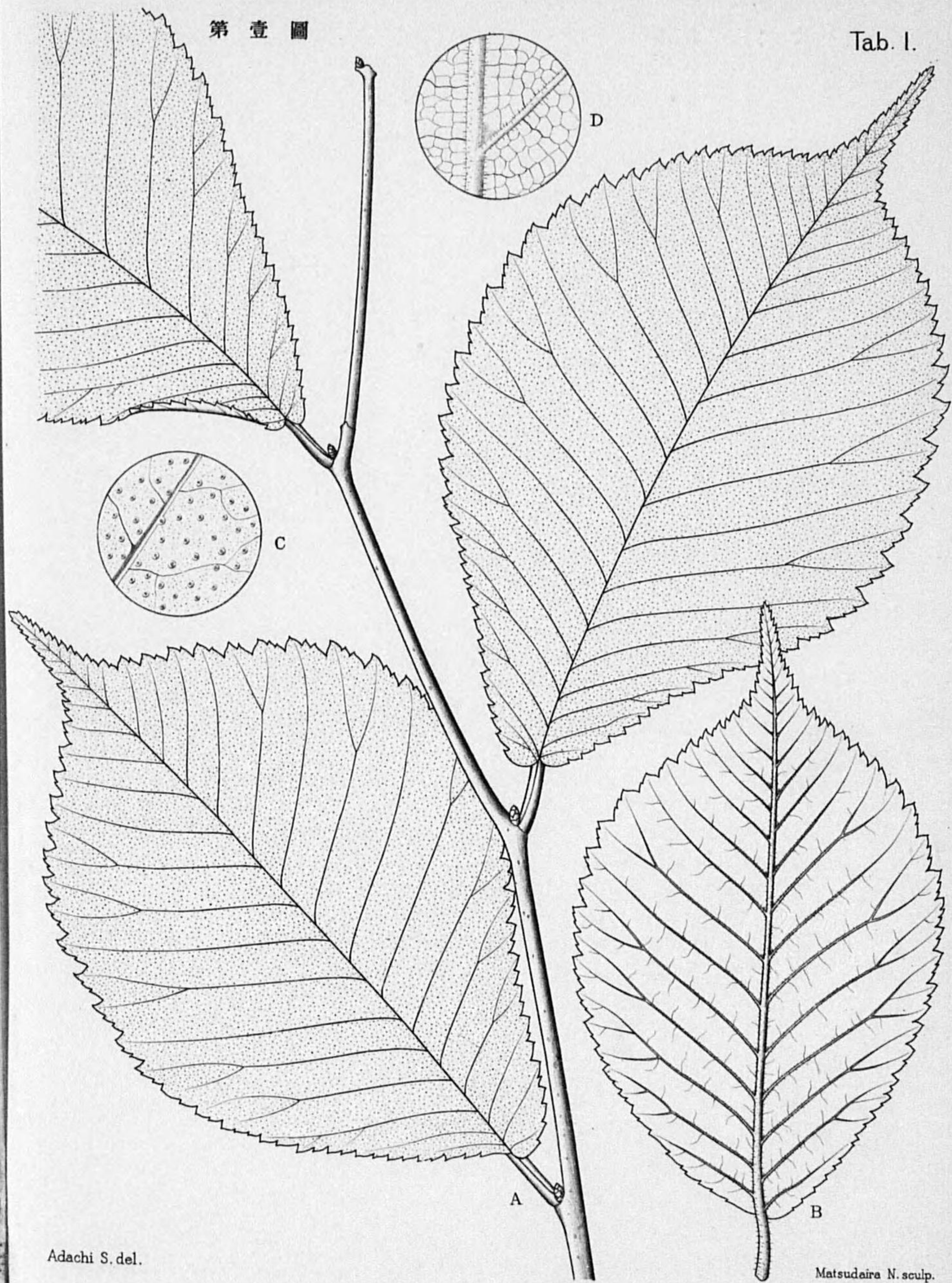
おほばにれ

Ulmus macrophylla NAKAI

- | | |
|----------------|---|
| A. 葉ヲ附クル枝 | A. Ramus arboris vetustae. |
| B. 葉ヲ裏面ヨリ見ル | B. Folium infra visum. |
| C. 葉ノ表面ノ一部ヲ廓大ス | C. Pars paginae folii superioris aucta. |
| D. 葉ノ裏面ノ一部ヲ廓大ス | D. Pars paginae folii inferioris aucta. |

第壹圖

Tab. I.



Adachi S. del.

Matsudaira N. sculp.

第 貳 圖 Tabula II
おひょうにれ
Ulmus laciniata MAYR
葉ヲ附クル枝 (自然大) Ramus foliifer (mag. nat.)

第 貳 圖

Tab II.



Terauchi M. del.

Yamanaka S. sculp.

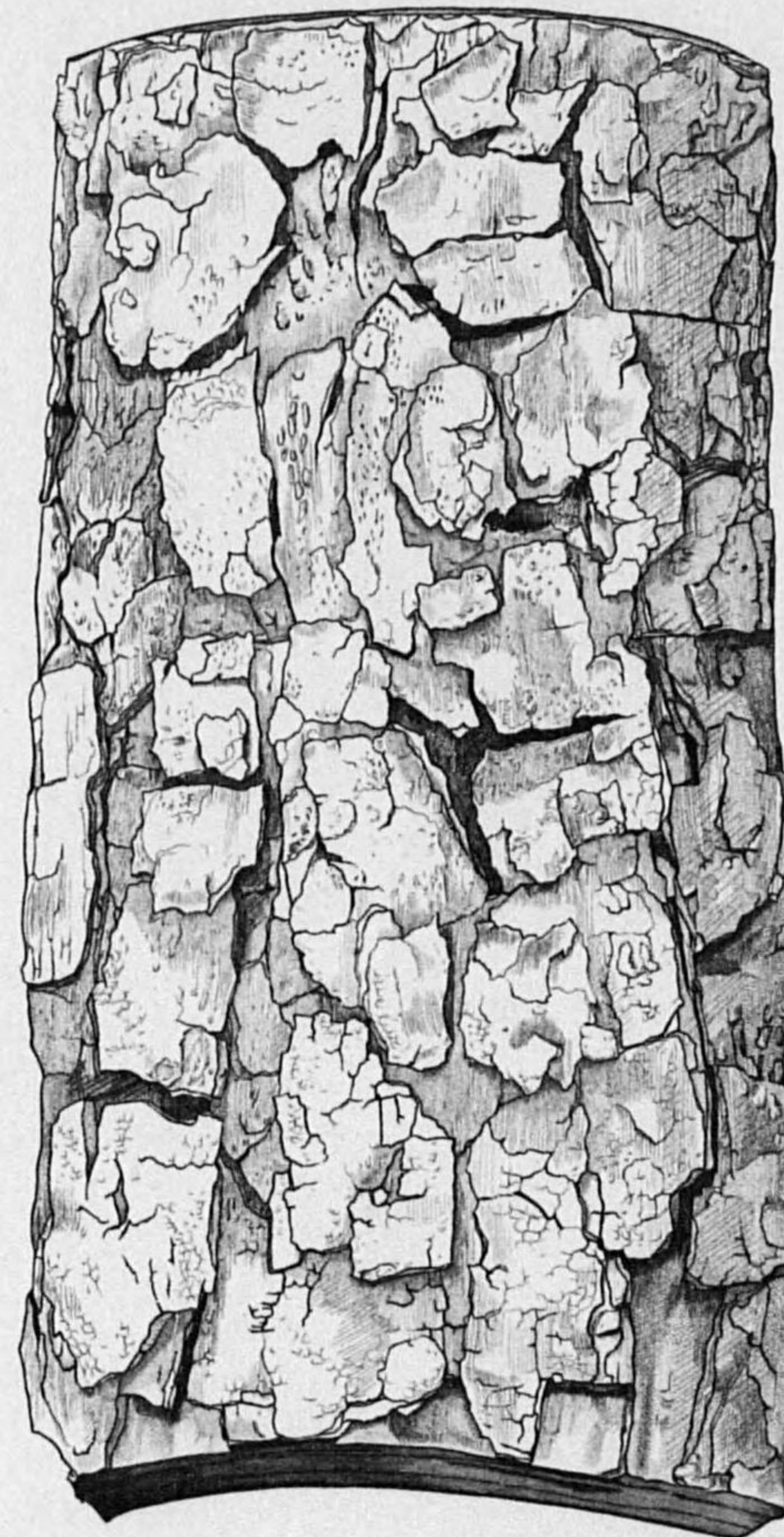
第 參 圖 Tabula III

おひょうにれ

Ulmus laciniata MAYR

樹皮 (自然大)

Cortex trunci (mag. nat.)



Terauchi M. del.

Nakazawa K. sculp.

第四圖 Tabula IV

まろばあひよう

Ulmus laciniata MAYR

var. *holophylla* NAKAI

葉ヲ附クル枝 (自然大) Ramus foliifer (mag. nat.)



第五圖 Tabula V

てうせんにれ

Ulmus macrocarpa HANCE

果實ト葉トヲ附クル枝 (自然大) Ramus cum foliis & fructibus
(mag. nat.)



第六圖 Tabula VI

の に れ

Ulmus manshuria NAKAI

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| A. 若木ノ萌枝 (自然大) | A. Turio plantæ juvenilis (mag. nat.) |
| B. 老木ノ枝 (") | B. Ramus arboris vetustæ (") |
| C. 果實ヲ附クル枝 (") | C. Ramus cum fructibus (") |
| D. 果實 (") | D. Fructus (") |



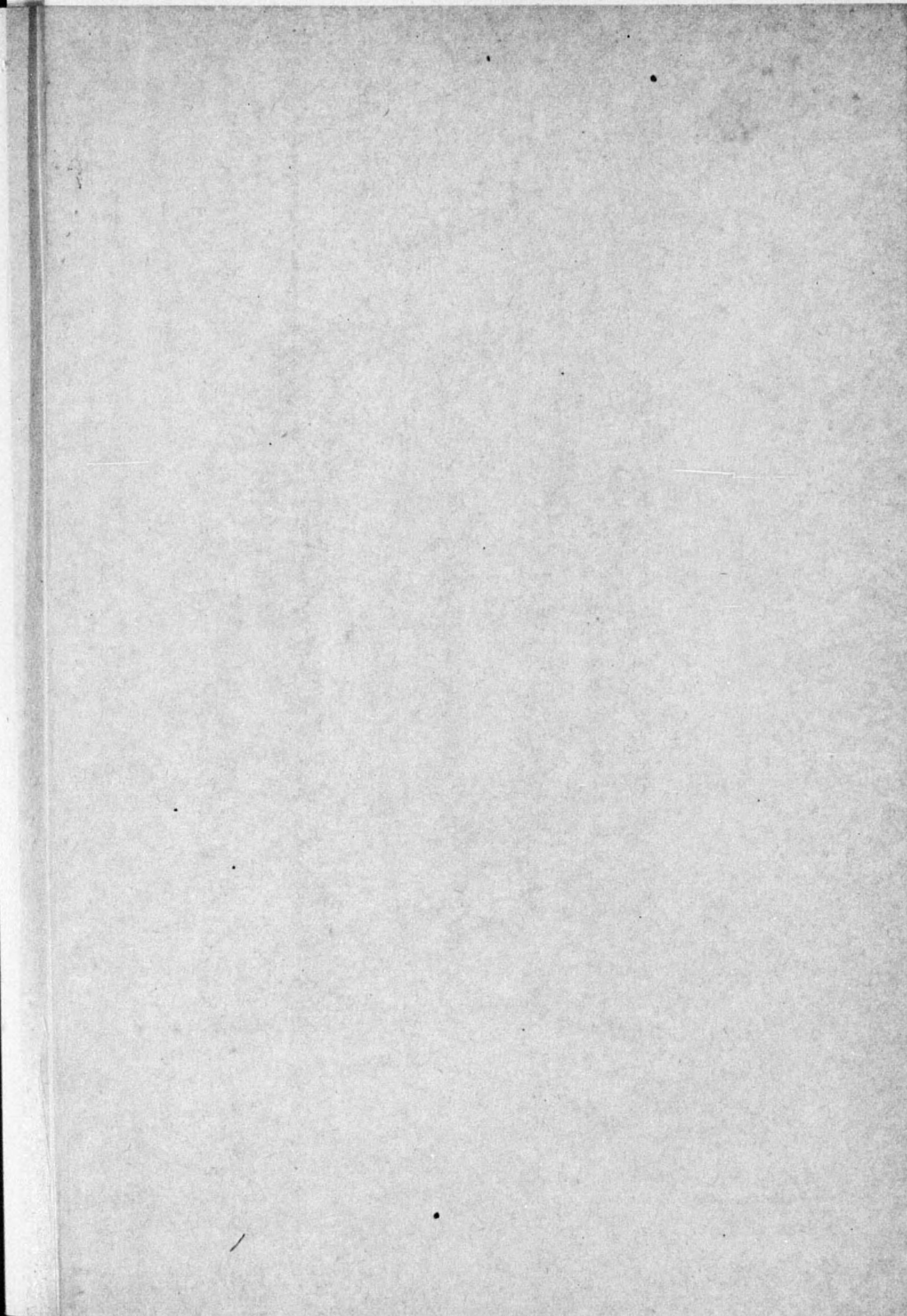
第七圖 Tabula VII

の に れ

Ulmus manshuria NAKAI

樹皮 (自然大)

Cortex trunci (mag. nat.)





第八圖 Tabula VIII

たうにれ

Ulmus Davidiana PLANCHON

- | | | |
|------------|-------|-------------------------------|
| A. 老木ノ枝 | (自然大) | A. Ramus vetustus (mag. nat.) |
| B. 果實ヲ附クル枝 | (〃) | B. Ramulus fructifer (〃) |
| C. 果實ノ廓大圖 | | C. Fructus (auctus) |



Nakai T. & Adachi S. del.

Nakazawa K. sculp.

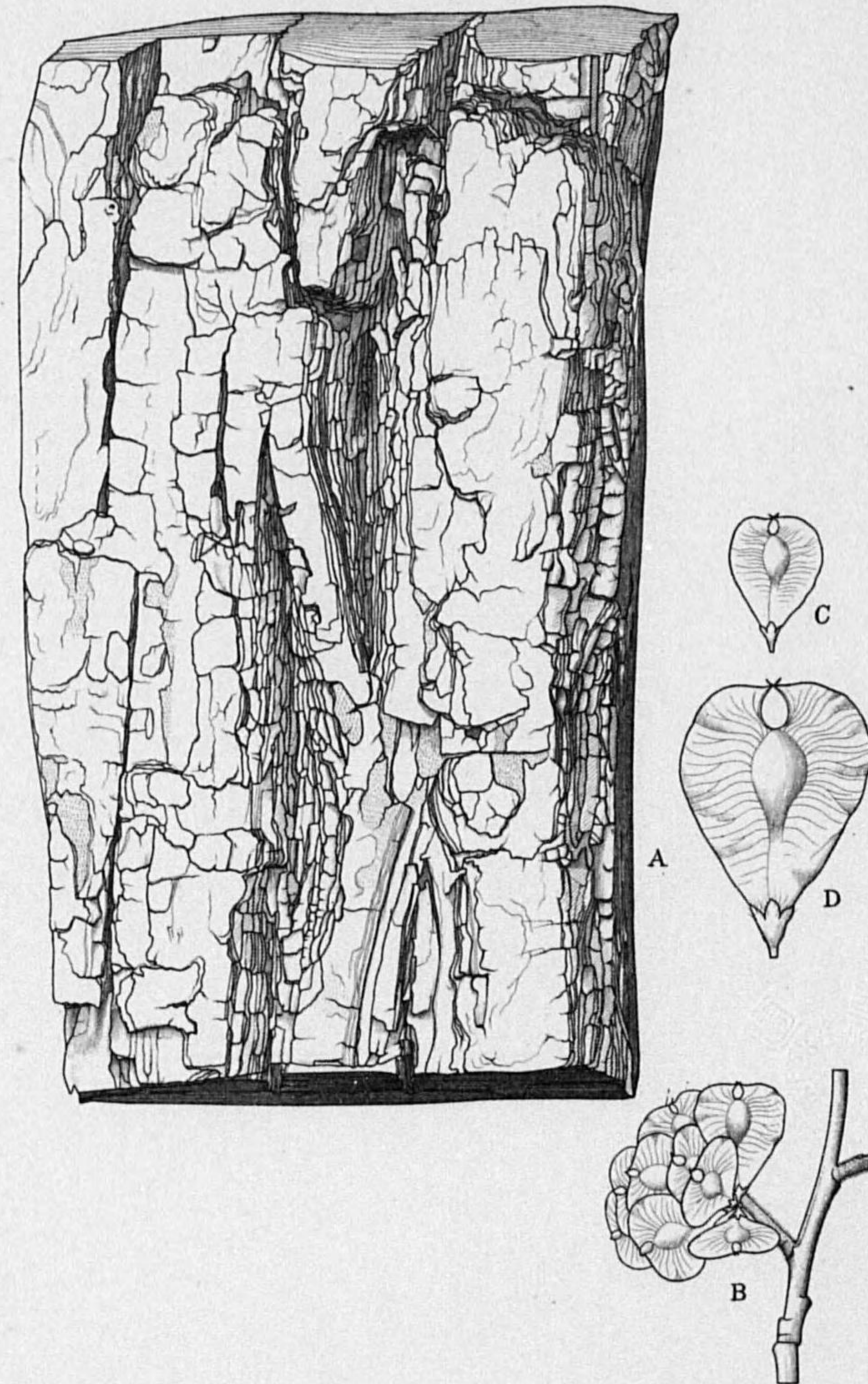
第九圖 Tabula IX

はるにれ

Ulmus Davidiana PLANCHON

var. *japonica* NAKAI.

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| A. 樹皮 (自然大) | A. Cortex trunci. (mag. nat.) |
| B. 果實群 („) | B. Grex fructuum(„) |
| C. 果實 („) | C. Fructus („) |
| D. 果實 (廓大) | D. ditto (auctus) |



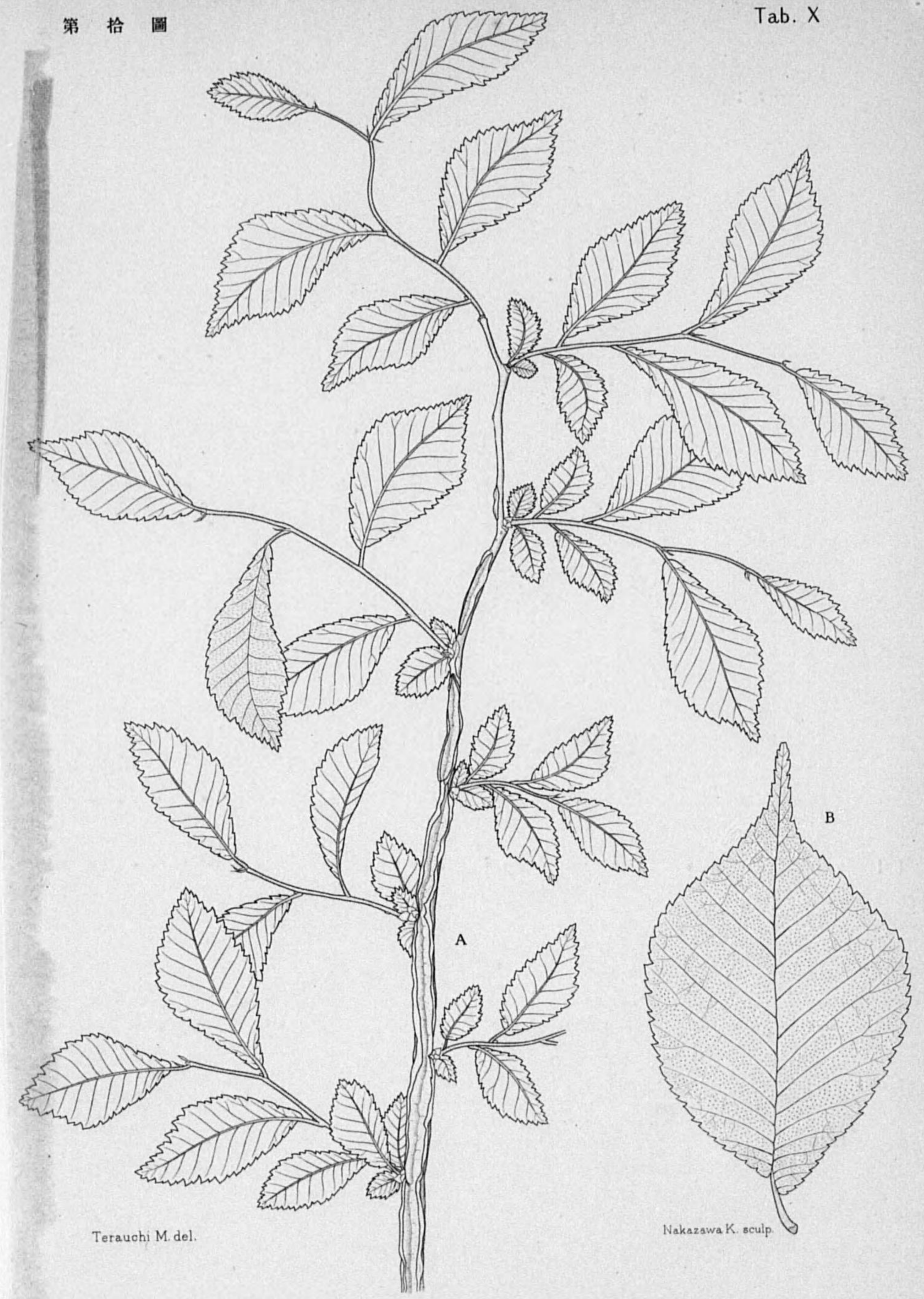
Nakai T. & Terauchi M. del.

Matsudaira N. sculp.

第拾圖 Tabula X
 こぶにれ

Ulmus Davidiana PLANCHON
 var. *japonica* NAKAI
 forma *suberosa* NAKAI

- | | |
|------------|------------------------|
| A. 枝 (自然大) | A. Ramulus (mag. nat.) |
| B. 葉 (") | B. Folium (") |



Terauchi M. del.

Nakazawa K. sculp.

第拾壹圖 Tabula XI

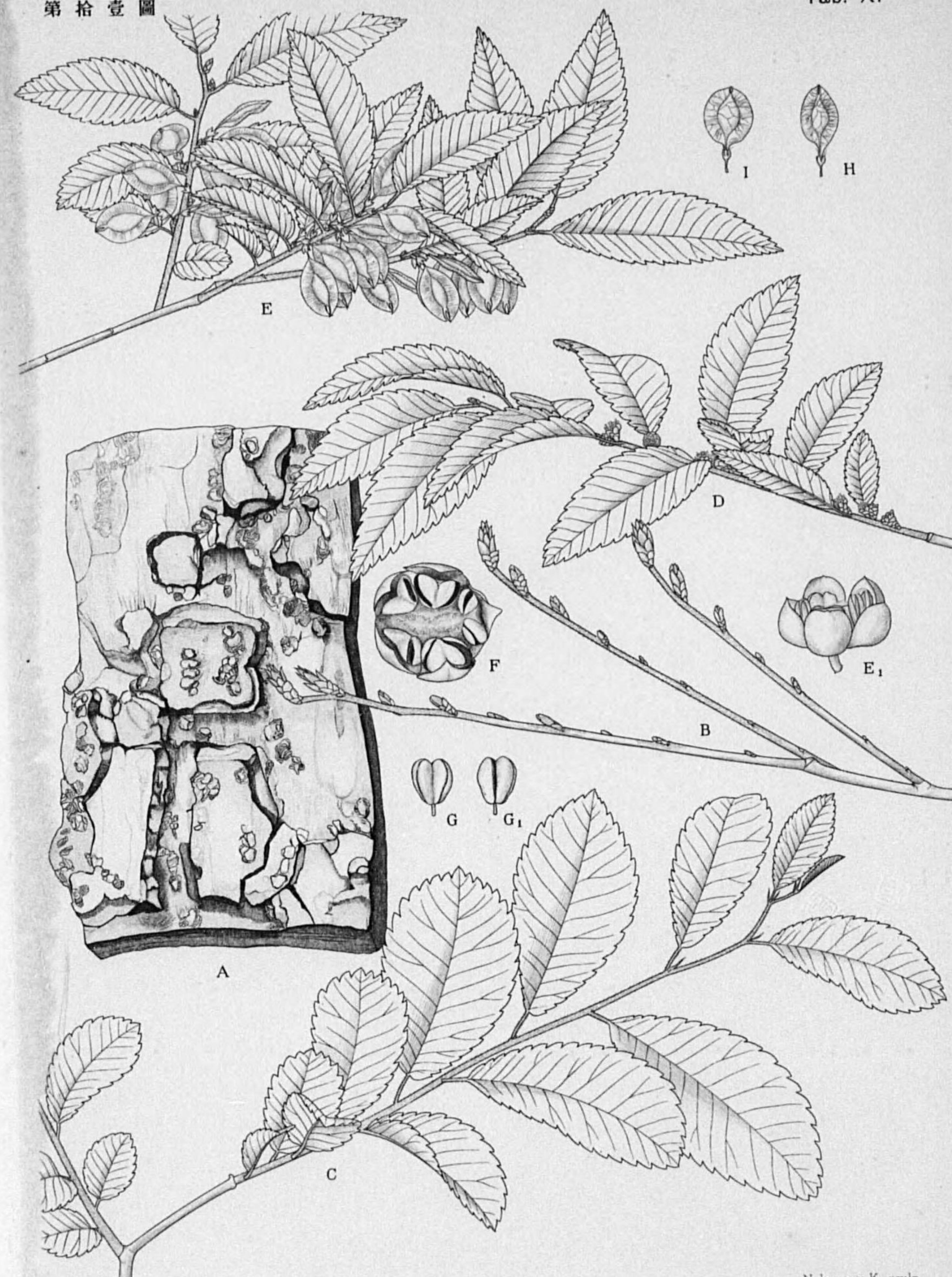
てうせんあきにれ

Ulmus coreana NAKAI

- | | |
|----------------------------------|---|
| A. 樹皮 (自然大) | A. Cortex trunci (mag. nat.) |
| B. 新芽ヲ附クル枝 (") | B. Ramulus cum gemmis (,,) |
| C. 若木ノ枝 (") | C. Ramulus plantæ juvenilis (,,) |
| D. 花ヲ附クル枝 (") | D. Ramulus cum floribus (,,) |
| E. 果實ヲ附クル枝 (") | E. Ramulus cum fructibus (,,) |
| F. 花ヲ上ヨリ見ル (廓大) | F. Flos supra visus (auctus) |
| F ₁ . 花ヲ側方ヨリ見ル (") | F ₁ . Flos laterali visus (,,) |
| G. 雄蕊ヲ外方ヨリ見ル (") | G. Stamen dorsali visum (auctum) |
| G ₁ . 雄蕊ヲ内方ヨリ見ル (") | G ₁ . Stamen ventrali visum (,,) |
| H. 果實 (自然大) | H. Fructus (mag. nat.) |
| I. まるみてうせんあきにれノ果實 (自然大) | I. Fructus <i>Ulmæ coreanae</i> var. <i>cyclopterae</i> (mag. nat.) |

第拾壹圖

Tab. XI

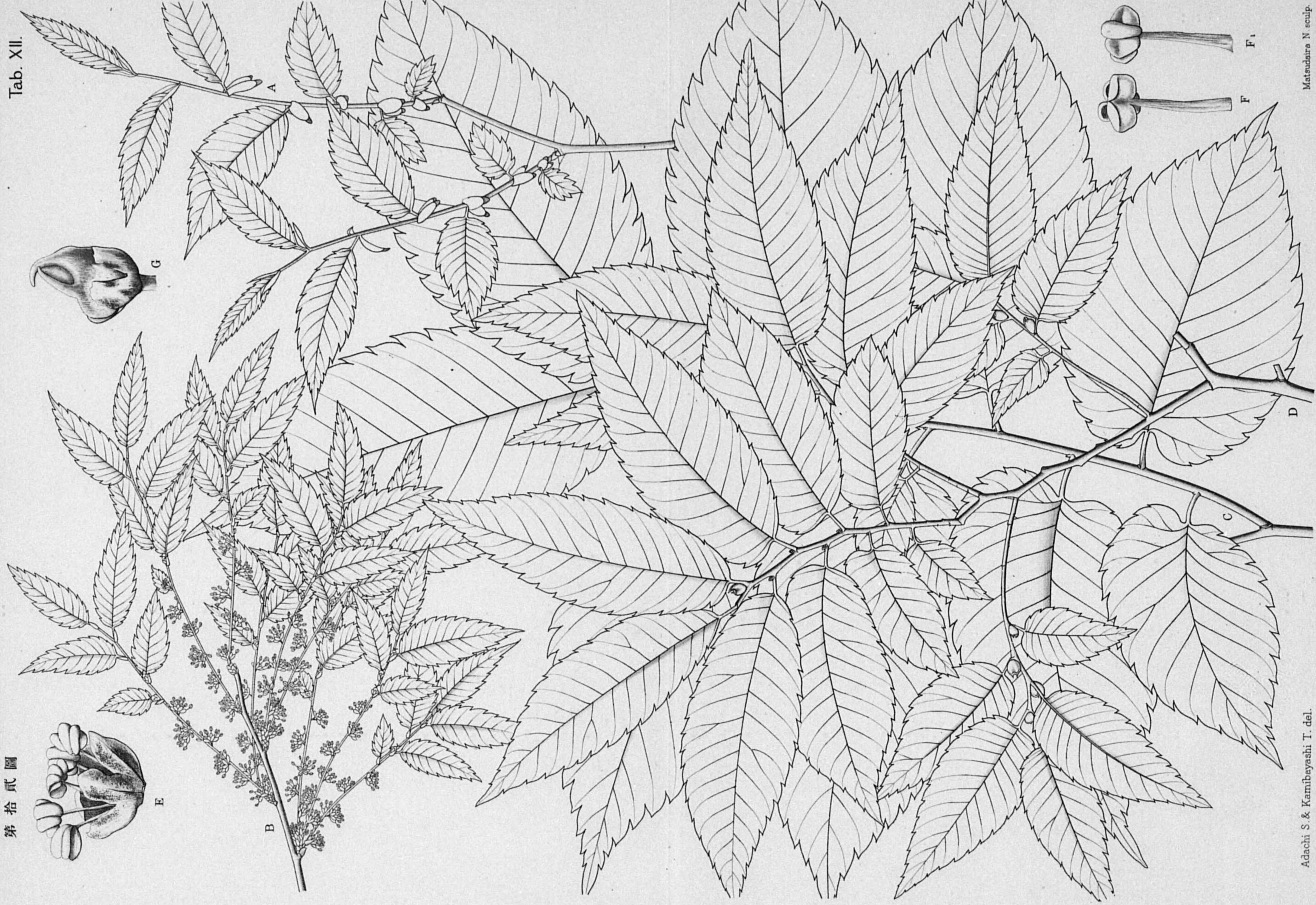


第拾貳圖 Tabula XII

け や き

Zelkova serrata MAKINO

- | | |
|---------------------------------|---|
| A. 春ノ若枝 (自然大) | A. Ramulus vernalis. (mag. nat.) |
| B. 花ヲ附クル枝 (") | B. Ramulus cum floribus masculis & fæmineis (mag. nat.) |
| C. 果實ヲ附クル枝 (") | C. Ramulus cum fructibus (") |
| D. 大型ノ葉ヲ附クル若キ木ノ枝(自然大) | D. Ramulus plantæ juvenilis cum foliis magnis (mag. nat.) |
| E. 雄花 (廓大) | E. Flos masculus (auctus) |
| F. 雄蕊ヲ背面ヨリ見ル(") | F. Stamen dorsali visum (") |
| F ₁ . 同上ヲ腹面ヨリ見ル(") | F ₁ . Stamen ventrali visum (") |
| G. 果實 (") | G. Fructus (") |



第拾參圖 Tabula XIII

ながばけやき

Zelkova serrata MAKINO

var. *longifolia* NAKAI

- A. 果實ヲ附クル枝 (自然大) A. Ramulus cum fructibus (mag. nat.)
B. 若木ノ葉 (") B. Folium plantæ juvenilis („)



Adachi S. del.

Yamanaka S. sculp.

第拾四圖 Tabula XIV

はりげやき

Hemiptelea Davidii PLANCHON

- | | |
|----------------------------------|--|
| A. 果實ヲ附クル枝 (自然大) | A. Ramus cum fructibus (mag. nat.) |
| B. 萌枝 (") | B. Turio (") |
| C. 雄花 (廓大) | C. Flos masculus (auctus) |
| D. 雄蕊ヲ腹面ヨリ見ル (") | D. Stamen ventrali visum (auctum) |
| D ₁ . 雄蕊ヲ背面ヨリ見ル (") | D ₁ . Stamen dorsali visum (auctum) |

第拾四圖

Tab. XIV

