

Distribution Map of Lycopodiaceae in Japan I

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/47825

日本産ヒカゲノカズラ科の分布 I

大塚 孝一*・里見 信生*

Distribution Maps of *Lycopodiaceae* in Japan I

Koichi OTSUKA*・Nobuo SATOMI*

日本産ヒカゲノカズラ科は現在までに22種が知られている。日本のヒカゲノカズラ科の研究においては、古く1784年に THUNBERG が *Lycopodium serratum* THUNB. と *Lycopodium japonicum* THUNB. を発表している。その後、牧野(1898)、中井(1925)、小泉(1932)、田川(1939, 1951, 1958)などの短報的な研究が発表されてきた。良くまとめられたものは、北海道産を扱った武田(1909)の報告があり、近年、田川(1959)により日本産のヒカゲノカズラ科が整理された。日本産の22種類の分類について、外国産のものと同じかどうかという議論は別にしても、種の段階では、今のところ異論のないものと思う。しかし、変種、品種といった下位分類群については、様々な取り扱いがあり、確定していない。また、広い分布をもったヒカゲノカズラ科の研究は、外国産の種類との比較研究が必要である。筆者らは日本産の種類について、種の変異、分布域を把握しておきたいと考えてきた。ここにあげる分布図は次の標本庫の標本を基に作成したものである。東北大学理学部生物学教室(TUS)、山形県立博物館(YAM)、東京大学理学部植物学教室(TI)、同農学部森林植物学教室(TOFO)、国立科学博物館(TNS)、静岡大学教育学部生物学教室(SHIZ)、信州大学教養部生物学教室(SHIN)、金沢大学理学部生物学教室(KAN)、京都大学理学部植物学教室(KYO)、鹿児島大学農学部林学教室(KAG)、琉球大学理工学部生物学教室(RYU)。分布図は標本産地を(●)で示し、足りない部分を文献産地により(○)で補い、主要標本産地をあげた。標本数が不足し、不十分な部分があるが、現状把握のできるものを、漸次載せていきたい。発表にあたり、標本の閲覧をお許しいただいた、各標本庫の関係各位に感謝致します。

1. ヒメスギラン (Map 1, Fig. 1)

Lycopodium chinense CHRIST, Nuov. Giorn. Bot. Ital. Nuov. Ser. 4: 101. 1897; TAKEDA, B. M. T. 23: 204. 1909; MIYABE & KUDO, Flora Hokkaido & Sah. 52. 1930; HARA, B. M. T. 48: 704. 1934; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11: 114. 1934; TAGAWA, Col.

*金沢大学理学部生物学教室 Department of Biology, Faculty of Science, Kanazawa University.

Ill. Jap. Pterid. 8 & 228. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 84. 1966; KAWANO, J. Coll. Lib. Arts Toyama Univ. 5: 97. 1972; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 7. 1972.

Lycopodium miyoshianum MAKINO, B. M. T. 12: 36. 1898.

Lycopodium selago L var. *miyoshianum* (MAKINO) MAKINO, B. M. T. 16: 199. 1900; MATSUM. Index Pl. Jap. 1: 359. 1904; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 7. 1972.

Urostachys chinense (CHRIST) HERT.: MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. 1: 33. 1951.

Distr. Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu, Saghalien, Kuriles, Korea and China.

本種は全国的に広く分布するが稀。温帯～亜寒帯性。南限：屋久島。*Lycopodium selago* L. によく似るが、葉はより細く、薄い。生態的にも、*L. selago* L. が高山帯の陽地に自生するのに対し、本種は亜高山帯～低山帯の陰湿地にあることで異なる。以前、*L. selago* L. の変種とされたことがあったが、現在のように独立種として扱われるのが良い。

北海道：北見滝上（岡本省吾，1950，KYO），同斜内（大井次三郎，1934，KYO），知床斜里岳（鳴橋直弘，1965，KAN），摩周湖畔（岡本，1954，KYO），大雪山黒岳（岩槻邦男，1956，KYO），層雲峡（志村義雄，1962，志村所蔵），富良野岳（岡本，1956，KYO），夕張岳（大井，1934，KYO），エサオマントッタベツ～札内岳（古池博，1955，KAN），日高アボイ岳（奥山春季，1941，TNS），札幌藻岩山（小泉源一，？，KYO），手稲山（玉木靖一，1914，KYO），羊蹄山（村田源，1955，KYO），ニセコアンスブリ（桑原，1955，志村所蔵），室蘭市水元町（柏木民次郎，？，TOFO），浜益村（高橋務，1963，TNS），厚沢部町乙部岳（小山博滋，1963，KYO）。

本州：青森県八甲田大岳（岩槻，1959，KYO），下北縫道石山（吉岡&金子，1964，TUS）。秋田県駒ガ岳（小林新，1937，TNS）。岩手県岩手山（室井緯，1935，KYO），早池峰山（北村&村田，1952，KYO），五葉山（小山&堀田，1967，TNS）。山形県鳥海山（加藤信英，1962，TOFO），月山（加藤信英，1959，TOFO），蔵王山不動滝（大塚孝一，1976，KAN），朝日岳（加藤元助，1931，KYO），飯豊山（加藤信英，1959，TOFO），以東岳（伊藤洋，1961，YAM）。福島県旭岳（奥山，1958，TNS）。新潟県佐渡ドンデン山（Y. NAKAMURA，1960，KYO），駒ガ岳（奥山，1939，TNS），安塚町菱ガ岳（倉俣武男，1967，TOFO），妙高山（倉俣，1965，TOFO）。群馬県尾瀬至仏山（中井源，1946，KYO）。長野県戸隠山（岩槻，1968，KYO），菅平根子岳（芹沢俊介，1968，TNS），烏帽子岳角間沢（大塚，1975，KAN），八ガ岳（桜井半二郎，1906，TNS），木曾御岳山（水島正美，1952，TI），上片桐村念常岳（村田源，1952，KYO）。山梨県仙丈岳（杉野辰雄，1931，KYO），白峰間ノ岳（田川基二，1932，KYO），広河原峠（梅原友愛，1950，TNS），甲武信岳（大井一夫，1930，KYO），大菩薩嶺（小島俊郎，1959，TOFO）。埼玉県秩父雲取山（原寛，1955，TI）。神奈川県箱根双子山（西尾和子，1957，TNS；田代信二，1959，TOFO）。岐阜県乗鞍岳（田代善太郎，1929，KYO）。富山県立山（進野久五郎，1926，KYO，TI），毛勝山（S. NAGAI，1956，TI）。福井県大野郡荒島岳（蟹本信雄，1950，KYO；渡辺定路，1966，TOFO）。滋賀県永源寺町（？，1962，KYO）。三重県御在所山（岩槻&北川，1958，KYO），釈迦岳（福岡誠行，1963，KAN），三重郡風峠（安井真康，1940，TNS），大杉谷（田川&岩槻，1957，KYO），

菰野山 (伊藤篤太郎, 1891, TNS)。奈良県大台ガ原 (田川, 1956, KYO), 吉野山上ガ岳 (堀田満, 1962, KYO)。兵庫県氷ノ山 (荒木英一, 1937, KYO; 田川, 1952, KYO)。鳥取県大山 (清末忠人, 1959, TNS; A. TANAKA, 1961, KYO)。

四国：徳島県剣山 (阿部近一, 1948, TI)。愛媛県ニツ岳 (山中三男, 1958, TUS), 筒上山 (岩槻, 1956, KYO)。

九州：大分県祖母山 (田代善太郎, 1911, KYO), 傾山 (羽田野正義, 1942, TOFO), 由布岳 (田代, 1916, KYO)。長崎県雲仙岳 (堀田満, 1957, TOFO; 松林文作, 1961, TOFO), 普賢山 (T. TAKAHASHI, 1956, TNS), 大村地方 (? , 1924, SHIN)。熊本県市房山 (城戸正幸, 1969, TOFO)。宮崎県大崩山 (堀田, 1961, KYO), 霧島韓国岳 (南谷忠志, 1972, TOFO)。鹿児島県霧島山 (日置正臣, 1952, KYO), 桜島 (田代, 1910, KYO)。屋久島宮ノ浦岳 (井上康彦, 1970, TOFO), 八重岳 (Y. NAKANO, 1909, KYO), 永田岳 (田川, 1933, KYO)。

〔文献産地〕

栃木県那須 (那須の植物誌 1972)。和歌山県新宮 (伊藤洋, 日本シダの会々報 vol. 2 no. 29 : 5, 1977)。

2. ヤチスギラン (Map 2, Fig. 2)

Lycopodium inundatum L., Sp. Pl. 2: 1102. 1753; MATSUMURA, Index Pl. Jap. 1: 358. 1904; TAKEDA, B. M. T. 23: 210. 1909; MIYABE & KUDO, Flora Hokkaido & Sah. 54. 1930; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 14 & 229. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 86. 1966; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 9. 1972; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 13. 1972.

Distr. Hokkaido, Honshu, China, Europe and N. America.

北海道, 近畿以北の本州に分布し, 湿原地帯に自生する。南限：三重県上野市。西限：京都府須知町。本種の胞子は直径約 55 μ (敦賀池の河内産, 大塚 4337) あり, ヒカゲノカズラ科では最も大きいものである。イヌヤチスギランでも同様であるが, 湿原に生ずる種類で胞子が大きいということは, 生活形と関連しているようであり, 興味深い。

北海道：浜頓別町 (大井次三郎, 1934, KYO), 亀田郡七飯町じゅん菜沼 (U. FAURIE, 1907, KYO), 岩見沢市幌向 (R. ENDO, 1914, TNS)。

本州：青森県八甲田谷地 (細井幸兵衛, 1963, KAN)。秋田県秋田市手形山 (村松七郎, 1929, TUS)。岩手県金ガ崎町 (細井, 1962, TOFO, TNS, TUS)。山形県酒田市鷹尾山 (加藤信英, 1959, TNS), 同三千坊谷地 (加藤信英, 1959, TOFO), 小松町 (加藤元助, 1934, KYO), 鳥海山 (加藤元助, 1921, KYO), 西置賜郡葉山 (小形利吉, 1966, TNS), 北村山郡亀井田村海谷沼 (結城嘉美, 1932, TNS, KYO)。福島県磐梯山 (田代善太郎, 1937, KYO), 南会津宮床温泉 (戸田重一, 1969, TNS)。新潟県上条村福山 (古瀬義, 1952, KAN, KYO, TNS)。群馬県尾瀬ヶ原 (小林&岡本, 1950, KAN), 大峰山大峰湖 (若名東一, 1953, TNS)。長野県戸隠中社 (飯柴永吉, 1908, TNS), 大町市居谷里 (奥原弘人, 1962, KAN), 霧ガ峰 (村田源, 1952, KYO),

八ガ岳 (? , 1911, SHIN)。岐阜県高根村日和田 (武田敏治, 1975, 大塚所蔵)。愛知県段戸山駒ガ原 (鳥居喜一, 1952, KAN, TNS), 作手村岩波長根山 (鳥居, 1956, KYO, TNS), 東春井郡品野町上半田川 (加藤秀次郎, 1941, TNS), 猿投山白ガ谷 (加藤, ?, TNS)。滋賀県高島町天頑山 (瀬戸剛, 1963, TNS, KYO), 比良山武奈岳 (田代善太郎, 1925, KYO, TNS), 同八重ガ原 (布藤昌一, 1956, SHIN), 伊香郡沓掛 (渡辺定路, 1964, KAN, TOFO), 近江八幡市布施池 (谷岡浩, 1952, TNS), 鎌掛村 (橋本忠太郎, 1952, TNS), 三国山 (田代, 1927, KYO)。福井県敦賀市池ノ河内 (田川基二, 1961, KYO)。京都府船井郡須知町蒲生 (荒木英一, 1940, TNS), 京都市上賀茂深泥池 (三木茂, 1924, TNS; 北村&村田, 1963, KYO)。三重県上野市法花 (岩槻邦男, 1957, KYO), 同市センザイ (Tsutsumi, 1960, KYO), 員弁郡多度山 (田代, 1929, KYO)。

3. タカネヒカゲノカズラ (Map 3, Fig. 3)

Lycopodium sitchense RUPR. var. *nikoense* (FR. et SAV.) TAKEDA, B. M. T. 23: 221. 1909; MIYABE & KUDO, Flora Hokkaido & Sah. 59. 1930; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11: 117. 1934; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 13 & 230. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 89. 1966; KAWANO, J. Coll. Lib. Arts Toyama Univ. 5: 103. 1972; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 10. 1972.

Lycopodium nikoense FR. et SAV., Enum. Pl. Jap. 2: 198. 1879.

Lycopodium alpinum var. *nikoense* FR. et SAV., op. cit. 2: 613. 1879.

Lycopodium sabinaefolium var. *sitchense* subvar. *nikoense* (FR. et SAV.) KOIDZ., B. M. T. 40: 330. 1926.

Distr. Hokkaido, Honshu, Kyushu (Yaku-isl.) and Kuriles.

北海道, 中部以北の本州と屋久島に分布する。亜寒帯～寒帯性。屋久島は南限産地。コスギランも本種と全く同様な分布型をしており, 屋久島に隔離分布している。これは遺存的な分布であると考えられる。母種との差異は子のう穂が無柄である点にある。

北海道: 大雪山 (奥山春季, 1941, TNS), 同黒岳 (M. HIROE, 1951, KYO), ベテガリ山 (小山&福岡, 1970, KYO, TNS), 夕張岳 (鳴橋直弘, 1969, KYO), 富良野岳 (岡本省吾, 1956, KYO), 羊蹄山 (小泉源一, ?, KYO), 岩雄岳 (河田楨, 1932, TNS), ポロシリ岳 (小山博滋, 1971, TNS), 十勝岳 (小泉源一, ?, KYO), 帯広トッタベツカール (小山 et al, 1971, TNS)。

本州: 青森県岩木山 (植松栄次郎, 1907, KYO; 桜井半二郎, 1899, TNS), 八甲田大岳～井戸岳 (Y. FUJIMOTO, 1966, KYO)。秋田県鹿角郡焼山 (村松七郎, 1928, KYO, TNS), 駒ガ岳 (小林新, 1937, KYO; 直江義雄, 1963, TNS), 八幡平 (逸見操, 1932, TNS)。岩手県岩手山 (細井幸兵衛, 1956, KAN), 焼石岳 (小山&近田, 1966, TNS)。山形県鳥海山 (R. ENDO, 1915, TNS), 蔵王山 (加藤信英, 1959, TOFO), 月山 (布施隆, 1972, YAM), 飯豊連峰 (高橋和吉, 1968, YAM), 以東岳 (伊藤洋, 1961, YAM), 大朝日岳 (伊藤, 1960, YAM), 吾妻連峰姥ガ原 (斎藤慧, 1969, TOFO)。宮城県栗駒山 (三木茂, 1927, KYO; 奥山春季, 1952, TNS)。福島県一切経山

(根本莞爾, 1893, TNS), 磐梯山沼の平 (T. ORIKASA, 1964, TNS)。栃木県那須三木槍岳～大峠 (村田源, 1963, SHIN), 三本槍岳 (関本平八, 1934, TNS)。群馬県白根山 (奥山春季, 1942, TNS), 清水峠 (富樫誠, 1938, TNS), 尾瀬至仏山 (Y. NAKAI, 1964, KYO)。新潟県苗場山 (岡本省吾, 1958, TNS), 笹ガ峰高谷池 (佐久間瑛二, 1962, TOFO), 黒沢岳 (池上, 1948, 志村所蔵)。長野県岩菅山 (Y. NAKAJIMA, 1913, TUS), 菅平四阿山 (田川&岩槻, 1965, KYO), 根子岳 (大塚孝一, 1972, TOFO), 黒姫山 (? , SHIN), 白馬岳 (村田章, 1973, TOFO), 餓餽岳 (H. FUJIMORI, 1925, SHIN), 穂高岳 (清水建美, 1970, SHIN), 木曾駒ガ岳 (伊東博, 1951, KAN), 赤石岳 (小泉源一, ? , KYO), 小河内岳 (久保田秀夫, 1933, TNS)。山梨県白峰間ノ岳 (奥山, 1939, TNS)。静岡県椛島～赤石岳 (天野茂, 1951, SHIZ), 易老岳 (戸田英雄, 1951, SHIZ)。富山県立山浄土山 (田中佐知子, 1964, KAN), 五色ガ原 (布藤昌一, 1955, KYO), 清水岳 (大井次三郎, 1935, KYO)。石川県白山 (橋本光政, 1966, KAN)。福井県大野市三ノ峰 (渡辺定路, 1961, TOFO)。
九州：屋久島宮ノ浦岳 (山口&長尾, 1917, KYO), 八重岳 (田代善太郎, 1918, KYO), 花ノ江河 (岩槻&加藤, 1970, KYO)。

〔文献産地〕

北海道の産地 (S. KAWANO, Studies on the Alpine flora of Hokkaido, Japan II, J. Coll. Lib. Arts Toyama Univ 5: 89-127, 1972)

4. スギラン (Map 4, Fig. 4)

Lycopodium cryptomerinum MAXIM., Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 15: 231. 1870; MATSUMURA, Index Pl. Jap. 1: 358. 1904; TAKEDA, B. M. T. 23: 208. 1909; MIYABE & KUDO, Flora Hokkaido & Sah. 53. 1930; HARA, B. M. T. 48: 706. 1934; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11: 115. 1934; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 10 & 228. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 85. 1966; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 8. 1972; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 10. 1972.

Urostachys cryptomerinus (MAXIM.) HERT.: MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. 1: 33. 1951.

Distr. Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu and Korea.

主に西南日本に分布する暖帯～温帯性の種類であるが、より北方にも稀に分布する。樹幹や岩上に着生する。南限：屋久島。北限：北海道日高。

九州：屋久島八重岳 (田代善太郎, 1918, KYO, TNS), 永田岳～栗生 (迫静男, 1966, KAG)。鹿児島県開聞岳 (田代, 1925, TNS), 高隈山 (田代, 1913, KYO), 高山町甫与志岳 (光田重幸, 1971, TOFO), 内ノ浦町稲尾岳 (田川&岩槻, 1956, KYO), 垂水市 (迫静男, 1966, KAG), 霧島山栗野岳 (内藤喬, 1926, KAG)。宮崎県西霧島韓国岳 (伊藤籠太郎, 1894, TNS), 北方村ウドナイ谷 (堀田満, 1961, KYO), 椎葉村大河内 (初島&迫, 1968, KAG), 東臼杵郡大崩山 (堀田, 1961, SHIN)。熊本県八代郡泉村小俣 (別府壤, 1973, TOFO), 阿蘇小国 (兼田広, 1940, TNS),

山江村大河内（大塚孝一，1974，大塚所蔵）。大分県祖母山（橋木野金作，1916，KYO），久住山
 田野（田代善太郎，1921，KYO），立石山（矢野信雄，1938，TOFO）。福岡県御前岳（益村聖，
 1970，KAG）。対島上県郡御岳（原友一郎，？，TNS；原，1910，KYO）。

四国：愛媛県宇和島市滑床（光田重幸，1971，TOFO），面河溪（岩槻，1956，KYO）。高知県
 池川町安居～筒上山（岩槻，1956，KYO），幡多郡（山口兵太郎，？，KYO），横倉山（奥山春季，
 1943，TNS），安芸郡伊尾木（田川，1930，KYO）。徳島県剣山（二階重楼，1909，TNS）。

本州：広島県三段峡（佐藤和韓鷄，1933，KAN），鳥取県三国山（A. TANAKA，1958，KYO），
 三朝町三徳～俵原（S. ISHIZAWA，KYO）。兵庫県温泉町扇ノ山（細見末男，1969，KYO），音水谷
 （岩谷成彦，1968，TNS）。京都府京大芦生演習林（土肥尚，1967，KAN），船井郡 mt. Tyoro（田
 川&岩槻，1956，KYO），佐々野峠（光田重幸，1971，TOFO）。和歌山県那智山（U. Ohta，1916，
 KYO），本宮町中小屋谷（真砂久哉，1972，大塚所蔵），大塔村宇井郡（宮崎芳信，1944，TNS），
 大塔山（S. SAKAGUCHI，1928，KYO），清水町オキリダニ（田川&岩槻，1955，KYO）。三重県南牟
 婁郡飛鳥村小又（小出哲夫，1929，KYO），尾鷲市又口柳の谷（樋口雄一，1955，KYO），高見峠
 （桜井半二郎，1888，TNS）。奈良県大台ガ原（小泉源一，1922，KYO；大井次三郎，1929，TNS）。
 愛知県段戸山（鳥居喜一，1951，KYO），棚山（鳥居，1950，KYO）。静岡県水窪町（佐竹健三，
 1966，TOFO），同地頭（繁高宣博，1965，TNS），富士山（橋本梧郎，1933，TNS），足高山（志
 村義雄，1956，SHIZ），伊豆河津町沼ノ川（倉田悟，1959，TOFO），天城峠（富樫誠，1938，TNS），
 神奈川県箱根（桜井半二郎，1884，TNS），丹沢山（西尾和子，1959，TNS）。東京都大嶽山（河
 越，1907，KAG），倉沢（奥山春季，1943，TNS）。山梨県身延山（I. MINE，1930，TOFO），富河
 （小島俊郎，1957，TOFO）。長野県木沢村西沢尾根（村松光喜，1956，TNS），和田村本高森山
 （村松，1952，TNS），天竜村高瀬川（村松，1957，TNS），木曾谷（奥原弘人，奥原所蔵）。富
 山県黒部溪谷猫又（進野久五郎，1934，KYO）。石川県白峰村大杉谷（福島司，1973，KAN）。山
 形県東置陽郡和田村裏山（石黒長次，1936，KYO）。秋田県上小阿仁（松田孫治，1962，TNS），
 仙北町朝日岳（村松七郎，1932，TUS），駒ガ岳（村松，1928，TUS），河辺町岩見（村松，1931，TUS）。

〔文献産地〕

北海道亀田郡恵山（函館植物誌，1932），アポイ岳（HARA，B. M. T. 48：706. 1934）。青森県三
 厩村増川岳（斎藤信夫，津軽植物 13-2，1975），奥入瀬溪谷（細井幸兵衛，日本シダの会々報 vol.
 1. no 100：16-17）。岩手県零石町葛根田（岩手県植物誌 1970）

5. ナンカクラン (Map 5, Fig. 5)

Lycopodium hamiltonii SPRING, Syst. Veg. 5: 429. 1828; JOTANI & OHBA, Sci. Rep.
 Yokosuka City Mus. 14: 51. 1968; OHBA, Sci. Rep. Tohoku Univ. IV. 36: 77. 1971;
 HATUSHIMA, Flora Ryukyus rev. ed. 867. 1975; SERIZAWA, Sci. Rep. Takao Mus. 7: 3. 1975.

Lycopodium fordii BAK., Fern Allies 17: 1887; TAGAWA, A. P. G. 8: 20. 1939; TAGAWA,
 op. cit. 14: 137. 1952; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 10 & 228. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap.

Pterid. 86. 1966.; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 11. 1972; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 8. 1972; WALKER, Flora Okinawa & S. Ryukyu 36. 1976.

Lycopodium subdistichum MAKINO, B. M. T. 12: 37. 1898; MATSUMURA, Index Pl. Jap. 1: 360. 1904; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11: 117. 1934; MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. 1: 34. 1951.

Distr. Honshu, Izu-isles, Shikoku, Kyushu, Ryukyu, Taiwan, and China to India.

西南日本に分布する。熱帯～亜熱帯性。樹幹や岩上に着生する。本種は変異が多く、いくつかの名がつけられたが、ひとつにまとめて扱われる。北限：伊豆。屋久島からは本種とヨウラクヒバの中間的な形態をしたものが採集されている（津田・村田，1975）。

本州：静岡県伊豆河津町釜滝（本田鉦一，1962，志村所蔵）。伊豆諸島御蔵島（常谷幸雄，1934，TNS），八丈島大賀郷東山（桜井半二郎，1887，TNS），同南原（大場達之，1953，TOFO）。三重県南島町新桑ウオン谷（児玉務，1965，TNS），六双谷（奥山春季，1961，TNS），尾鷲（布藤昌一，1950，志村所蔵）。和歌山県古座川（倉田悟，1970，TOFO），白浜町東富田蛭底谷（榎本正，1965，TNS），庄川（山本虎夫，1962，KYO）。

四国：愛媛県一本松町正木（宮内俊美，1962，TNS），宇和島市薬師谷（光田重幸，1973，TOFO），南宇和郡大久保山（宮内俊美，1959，KYO），北宇和郡津南町（宮内，1959，志村所蔵）。徳島県牟岐町奥屋敷（阿部近一，1960，TNS），鈴ヶ峯（里見信生，1955，里見所蔵）。

九州：長崎県西彼杵村松（松林文作，1961，TOFO）。熊本県人吉市内の浦（乙益正隆，1959，TNS），吉尾村（K. MAYEBARA，1925，KYO）。宮崎県北郷村猪八重（田川&岩槻，1956，KYO），北郷町杉谷（田代善太郎，1910，KYO），西都市三納（滝一郎，1963，TNS）。鹿児島県高隈山（田川&岩槻，1956，KYO），内ノ浦町辺塚（光田重幸，1971，TOFO），甫与志岳（前田，1953，TOFO），佐多町木場岳（光田，1971，TOFO），串木野市冠岳（春田正直，1960，TOFO）。種子島住吉（田代，1921，KYO），鍋割（大井他，1953，TNS）。屋久島尾之間（近田文弘，1970，KYO），永田岳（K. KAWANABE，1959，KAG）。甑島尾岳（K. KAWANABE，1958，KAG），下甑島（布藤昌一，1960，KYO），黒島（迫静男，1957，KAG）。トカラ列島中ノ島（内藤，1933，KAG）。

琉球：奄美大島湯湾岳（岩槻，1959，KYO），住用村住用川（井上康彦，1969，TOFO），新村（杉野辰雄，1955，TOFO），竜郷村大勝（岩槻，1959，KYO）。徳ノ島天城山（田川&岩槻，1958，KYO；島袋敬一，1974，RYU），井ノ川岳（田川&岩槻，1958，KYO；宮城康一，1970，RYU），三京（迫静男，1970，KAG）。沖繩与那覇岳（田川&岩槻，1961，KYO；山田哲夫，1971，KAN），タニエウ岳（園原咲也，1951，KAG），恩納岳（K. NAKAMURA，1957，RYU），羽根地村真嘉屋（仲嶺盛仁，1954，TNS）。石垣島於茂登岳（田川&岩槻，1961，KYO；島袋敬一，1974，RYU）。西表島稲葉（田川&岩槻，1961，KYO），古見岳（NAKAHARA，1969，RYU）。

〔文献産地〕

高知県，大分県（奥山春季，日本野外植物図譜7巻6p）

6. ヒモラン, リュウキュウヒモラン (Map 6, Fig. 6)

Lycopodium sieboldii MIQ., Ann. Lugd. Bot. 3: 184. 1867; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11: 116. 1934; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 11 & 230. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 89. 1966; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 19. 1972; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 8. 1972. ヒモラン

Distr. Honshu, Shikoku, Kyushu and Korea.

Var. *christensenianum* (CHRIST et. HERT.) TAGAWA, A. P. G. 14: 137. 1952; HATUSHIMA, Flora Ryukyus rev. ed. 122. 1975; SERIZAWA, Sci. Rep. Takao Mus. 7: 4. 1975.

Lycopodium sieboldii auct. non. MIQ.: TAGAWA, A. P. G. 8: 229. 1939; MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. 1: 34. 1951; WALKER, Flora Okinawa & S. Ryukyu 36. 1976. リュウキュウヒモラン

Distr. Kyushu and Ryukyu.

西南日本に分布し、暖帯～亜熱帯性。樹幹や岩上に着生する。北限：対馬。東限：千葉県清澄山。ヒモランは葉が鱗片状で茎に密着する。リュウキュウヒモランは葉がやや針状で、茎の下部で著しく開出する。両者で移行型もあるが、分布も分れる傾向にあり、区別しうるものである。

ヒモラン

本州：千葉県清澄山（山下一夫，1905，YAM）。静岡県佐久間町浅戸口（大場俊司，1972，志村所蔵），水窪町戸中山（平沢勝一，1957，SHIZ），河津町（守矢淳一，1965，TNS），天城山猫越峠（鈴木義元，1931，KYO）。三重県赤目溪谷（田川基二，1954，KYO）。和歌山県東牟婁郡本宮町（真砂久哉，1972，大塚所蔵）。島根県隠岐島（小泉源一，1924，KYO），隠岐西ノ島（木村康信，1960，志村所蔵）。

四国：高知県大杉（？，1934，TNS）。

九州：熊本県水俣石坂川（兼田広，1935，KYO），岡原村黒原山（乙益正隆，1957，TNS）。宮崎県霧島山（K. CHIBA, 1906, KAN），北郷町猪八重（岩槻邦男，1962，KYO），東米良村（滝一郎，1950，KYO），須木村（徳久佑，1925，KYO）。鹿児島県大口市田代荒川内（倉田悟，1959，TOFO），高隈山（里見信生，1957，KAN），鹿屋市甫与志岳（田川&岩槻，1956，KYO），花瀬（福岡誠行，1961，SHIN），内ノ浦町辺塚（城戸正幸，1960，TOFO）。種子島古田国有林（初島住彦，1952，KAG）。屋久島栗生（K. KAWANABE, 1959, KYO），タチュー（富樫誠，1956，KAN），楠川～小杉谷（田川，1933，KYO）。

リュウキュウヒモラン

九州：宮崎県南那珂郡酒谷村（清水大典，1952，TNS），西都市吹山（志村義雄，1966，大塚所蔵），北郷村猪八重（里見信生，1965，大塚所蔵），霧島山（K. CHIBA, 1906, KYO）。熊本県久木野村（兼田広，1935，KYO），矢岳（松本邦夫，1941，TNS）。屋久島平内（乙益正隆，1959，TOFO），宮ノ浦（里見，1965，大塚所蔵），尾之間～割石（田川，1957，KYO）。

琉球：奄美大島湯湾岳（小泉源一，1923，KYO；初島&迫，1958，KAG），住用村住用川（川

上康彦, 1969, TOFO)。徳ノ島井之川岳 (迫静男, 1970, KAG; 島袋敬一, 1974, RYU)。沖繩与那覇岳 (初島住彦, 1955, KAG; 宮城康一, 1974, RYU), 東村伊湯岳 (金城鉄郎, 1938, KYO)。

〔文献産地〕—ヒモラン

愛媛県, 高知県, 大分県, 福岡県, 対馬 (奥山春季, 日本野外植物図譜 5 卷 174 p)。静岡県瀬戸山 (伊藤洋, 日本シダの会々報 vol. 2. no. 29 : 5, 1977)。神奈川県奥湯河原 (大谷茂, 神奈川県羊歯植物(1)—横須賀市博物館研究報告 no. 12 : 35, 1966)。

7. ヒモズル (Map 7, Fig. 7)

Lycopodium casuarinoides SPRING, Momogr. Lycopod. 1 : 94. 1842; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 15 & 228. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 84. 1966; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 9. 1972; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 5. 1972.

Lycopodium casuarinoides var. *japonicum* NAKAI, B. M. T. 46 : 63. 1932; SATO, J. J. B. 12 : 827. 1936; MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. 1 : 35. 1951; OGATA, A. P. G. 14 : 163. 1952.

Distr. Honshu (Prefs. Mie and Wakayama), Kyushu (Prefs. Fukuoka, Kumamoto, Kagoshima and Yaku-isl.), Taiwan, China and Philippines to India.

西南日本にごく限られた分布をする。亜熱帯～熱帯性。北限：和歌山県鳥屋ノ城 (絶滅したといわれる)。東限：三重県御浜町。

本州：三重県御浜町阿田和 (渡司清文, 1965, KYO; 宇井&堀, 1961, KYO)。和歌山県有田郡鳥屋ノ城 (小川由一, 1948, KYO)。

九州：福岡県稗田村 (吉岡重夫, 1931, KYO; 同, 1936, TNS), 同御所ガ原 (吉永虎馬, 1934, KYO; 田代善太郎, 1934, KYO, TNS)。長崎県長崎市 (牧野富太郎, 1932, KAN, KYO)。熊本県天草上島 (今江正知 9337, KAN), 本渡市食場 (城戸正幸, 1968, TNS), 浦村念珠岳 (谷山民治, KYO)。鹿児島県大口市田代冷水 (城戸 2242, KYO), 同羽月 (城戸 1546, TOFO)。屋久島小杉谷 (田川 8215, KYO)。

〔文献産地〕

長崎県西彼杵郡西彼町 (外山三郎, 植物研究雑誌 48 : 146, 1973)。同県稲佐岳 (伊藤洋, 日本シダの会々報 vol. 2. no. 29 : 5, 1977)。

8. ヨウラクヒバ (Map 8, Fig. 8)

Lycopodium phlegmaria L., Sp. Pl. 2 : 1101. 1753; MATSUMURA, Index Pl. Jap. 1 : 359. 1904; MASAMUNE, Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 11 : 115. 1934; TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 11 & 229. 1959; SUGIMOTO, Keys Pl. Jap. Pterid. 88. 1966; OHWI, Flora Jap. Pterid. rev. ed. 8. 1972; SHIMURA, Photo. Ecol. Guide Jap. Pterid. 15. 1972; SERIZAWA, Sci. Rep. Takao Mus. 7 : 4. 1975; HATUSHIMA, Flora Ryukyus rev. ed. 123. 1975; WALKER, Flora

Okinawa & S. Ryukyu 36. 1976.

Distr. Kyushu (Sata-cape, Yaku-isl. and Tanegashima-isl.), Ryukyu, Taiwan to the tropics and subtropics of the Old World.

九州から琉球にかけて稀に分布する。樹幹や岩上に着生する。熱帯～亜熱帯性。北限：大隅半島佐多岬。

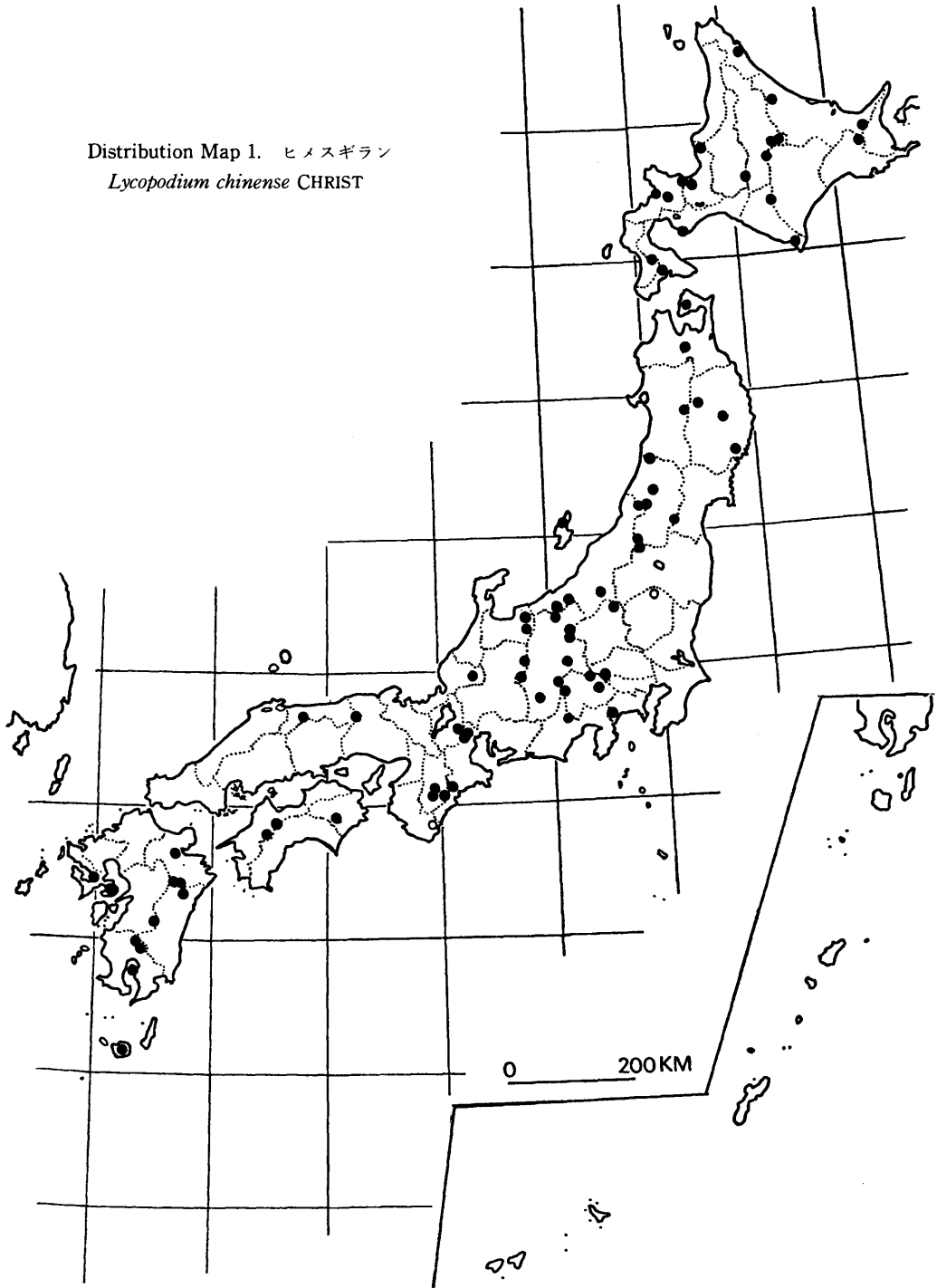
九州：鹿児島県大隅半島佐多岬（滝本留市, 1930, KAG）。屋久島安房（富樫誠, 1956, KAN），屋久町中瀬川（岩槻&加藤, 1970, KYO），永田～永田岬（岩槻, 1957, KYO）。種子島住吉岳（田代善太郎, 1920, KYO）。

琉球：奄美大島湯湾岳（小泉源一, 1923, KYO），住用村新村（新敏夫, 1956, TOFO）。沖縄那覇奥野山（小泉源一, 1923, KYO），中頭（小泉, 1923, KYO），国頭佐手（小泉, 1923, KYO）。石垣島於茂登岳（初島住彦, 1955, KAG；岡国夫, 1959, TOFO），カラヤマ岳（田川&岩槻, 1961, KYO）。西表島古見（島袋敬一, 1972, RYU），浦内川上流（宮城康一, 1967, RYU），仲間川上流（初島住彦, 1973, RYU）。

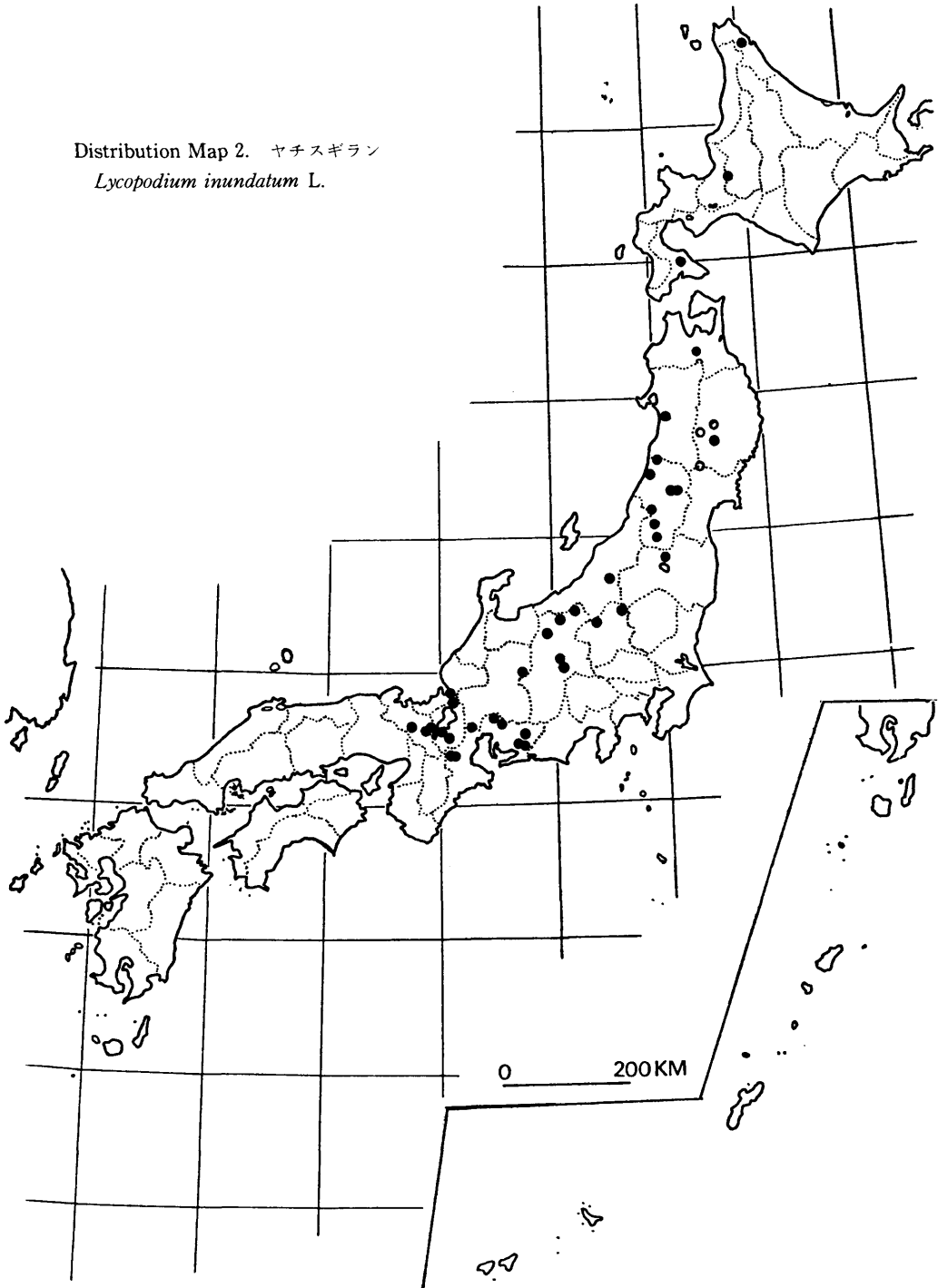
References

- KOIDZUMI, G., 1932, Contributions ad cognitionem florum Asiae Orientalis, Acta Phytotax. Geobot. 1: 11-33.
- MAKINO, T., 1898. Plantae Japonenses novae vel minus cognitae, Bot. Mag. Tokyo 12: 36-38.
- NAKAI, T., 1925, Notes on Japanese ferns II, Bot. Mag. Tokyo 39: 176-203.
- TAGAWA, M., 1939, Spicilegium Pteridographiae Asiae Orientalis 20, Acta Phytotax. Geobot. 8: 229-236.
- , 1951, Occasional notes on Asiatic Pteridophytes 2, Acta Phytotax. Geobot. 14: 91-95.
- 田川基二, 1952, 琉球のヒカゲノカズラ科, 植物分類地理 14: 137.
- TAGAWA, M., 1958. Fern Miscellany (10), Journ. Jap. Bot. 33: 199-204.
- 田川基二, 1959, 原色日本羊歯植物図鑑, 7-16 & 227-230. 保育社
- TAKEDA, H., 1909, Lycopodiales Hokkaidos, nebst denen von Japanisch-Sachalin, Bot. Mag. Tokyo 23: 201-243.
- 武田久吉, 1915, 日本産ひかげのかづら属植物ノ数種ニ就イテ, 植物学雑誌 29: 283-289.
- 津田喜典・村田弘之, 1975, 屋久島における Lycopodium の分布と分類, 昭和薬科大学紀要 10: 109-133.
- THUNBERG, C., 1784, Flora Japonica 340-342.

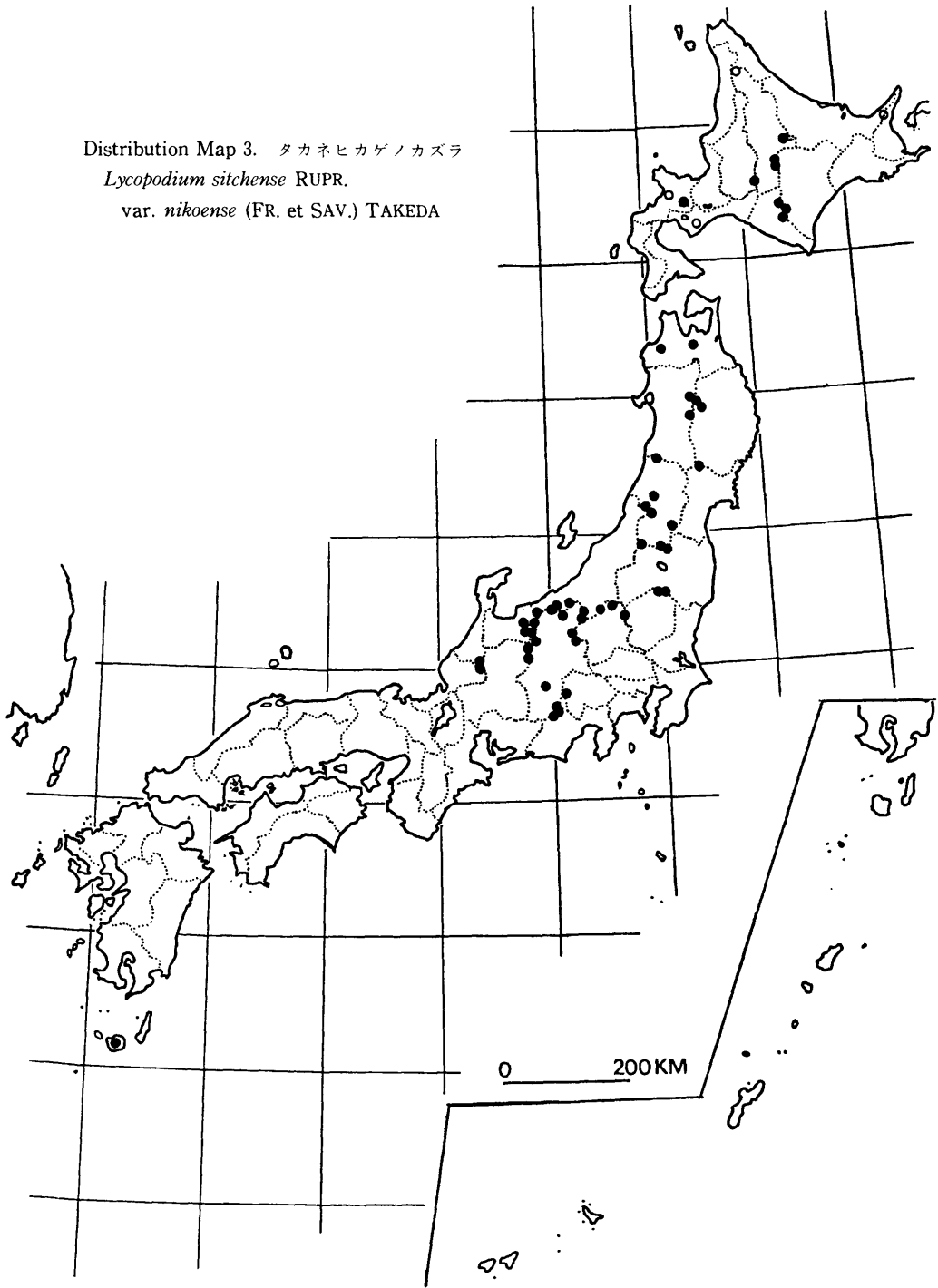
Distribution Map 1. ヒメスギラン
Lycopodium chinense CHRIST



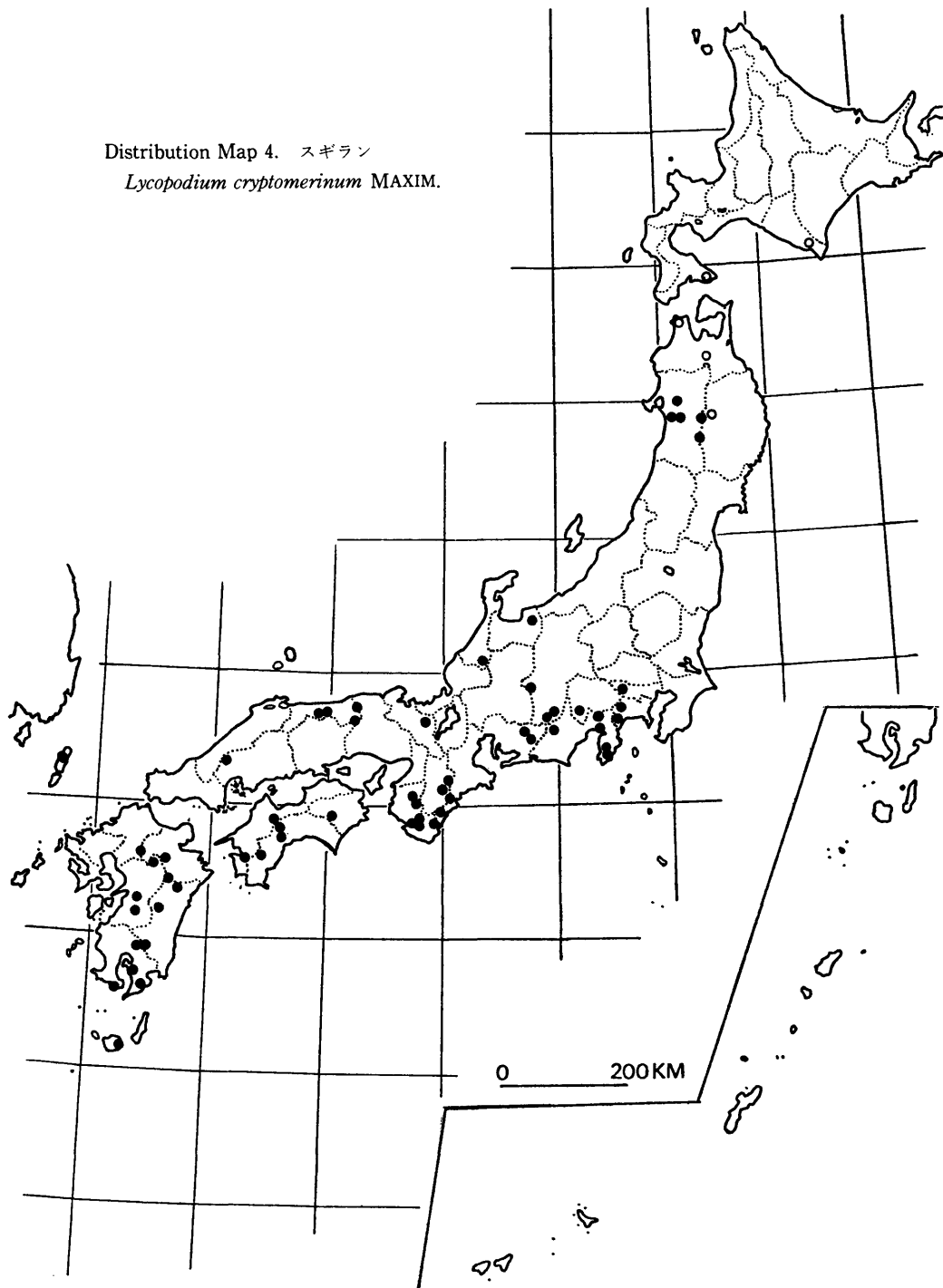
Distribution Map 2. ヤチスギラン
Lycopodium inundatum L.



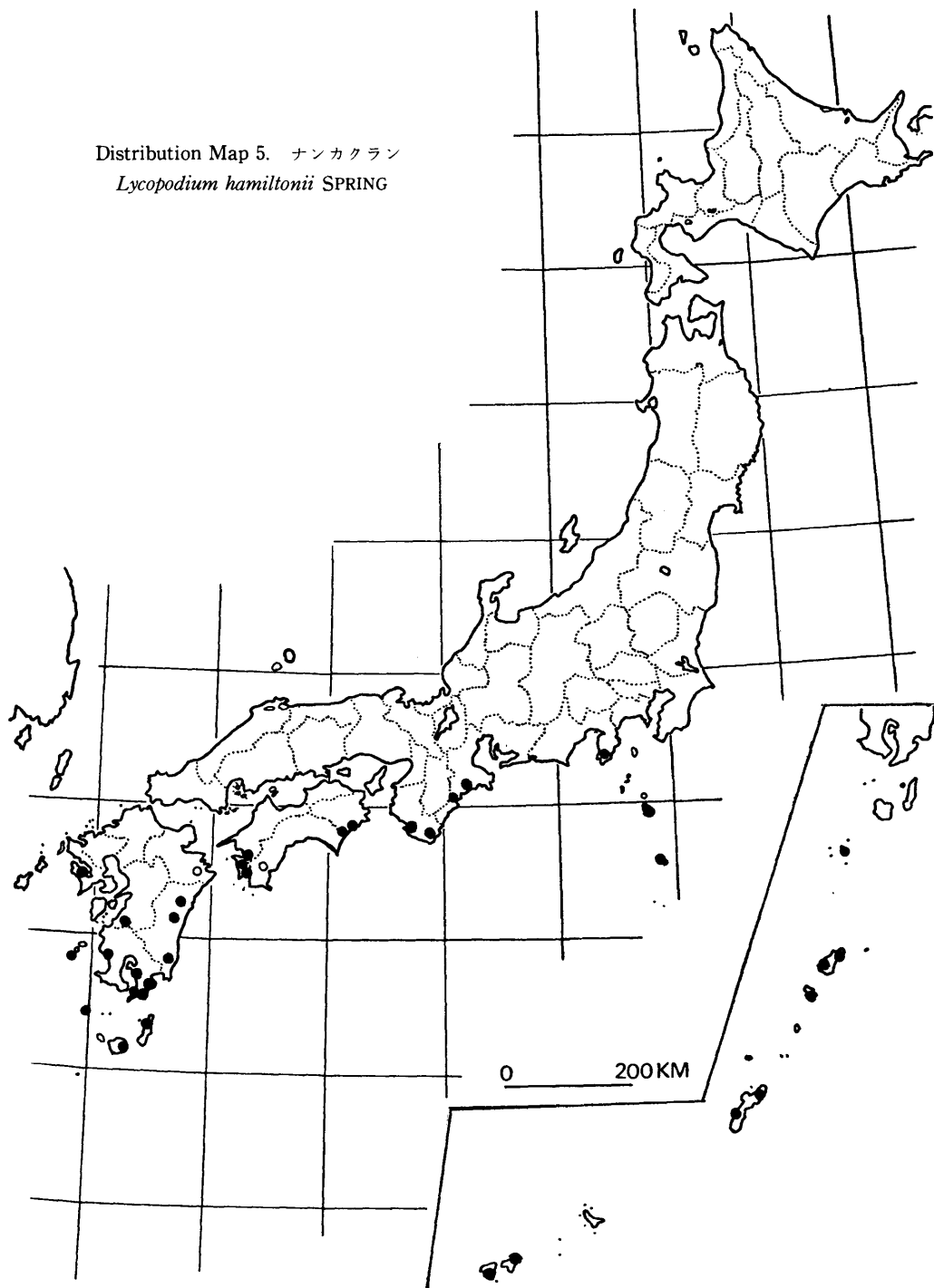
Distribution Map 3. タカネヒカゲノカズラ
Lycopodium sitchense RUPR.
var. *nikoense* (FR. et SAV.) TAKEDA



Distribution Map 4. スギラン
Lycopodium cryptomerinum MAXIM.



Distribution Map 5. ナンカクラン
Lycopodium hamiltonii SPRING

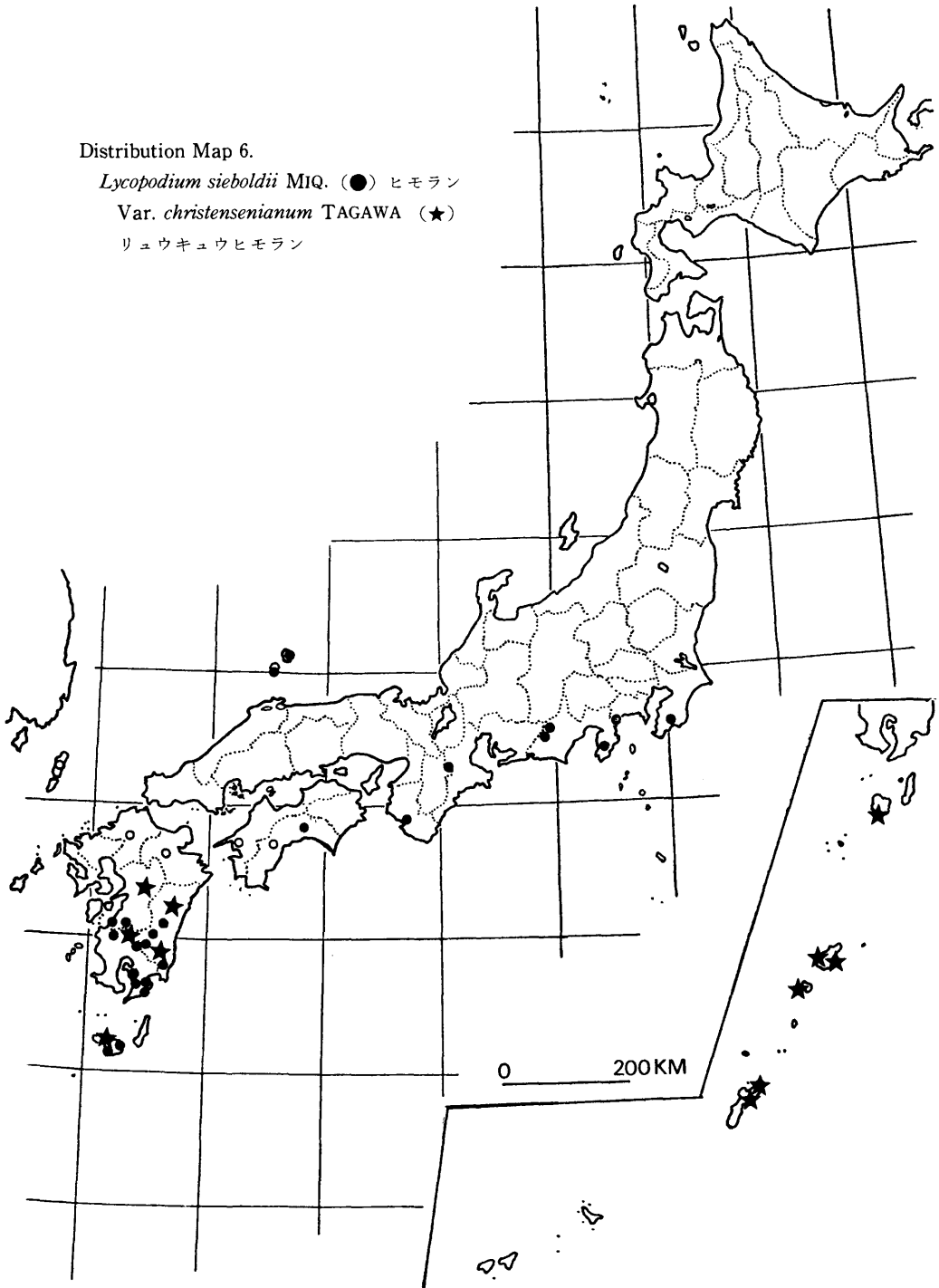


Distribution Map 6.

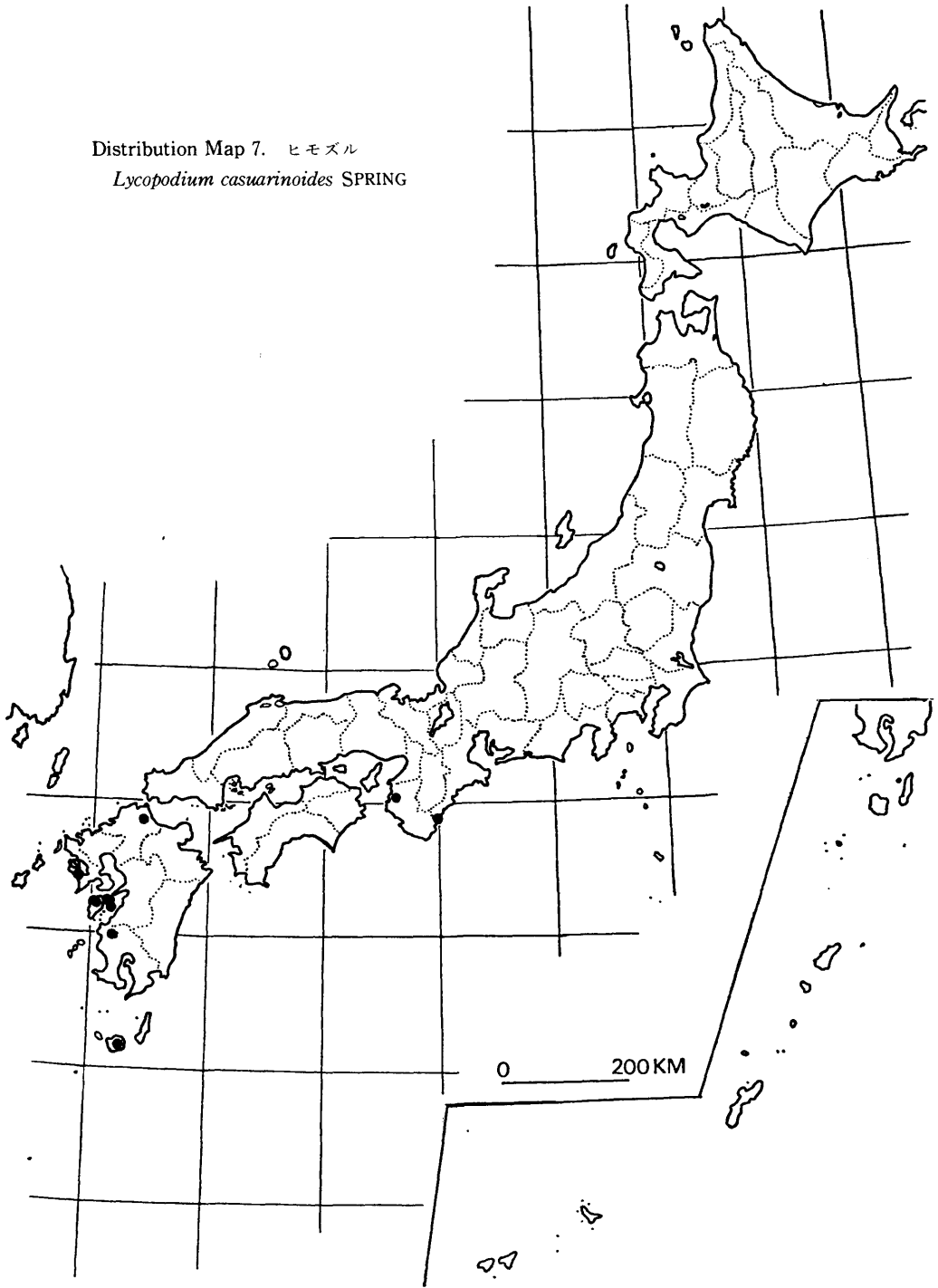
Lycopodium sieboldii MIQ. (●) ヒモラン

Var. *christensenianum* TAGAWA (★)

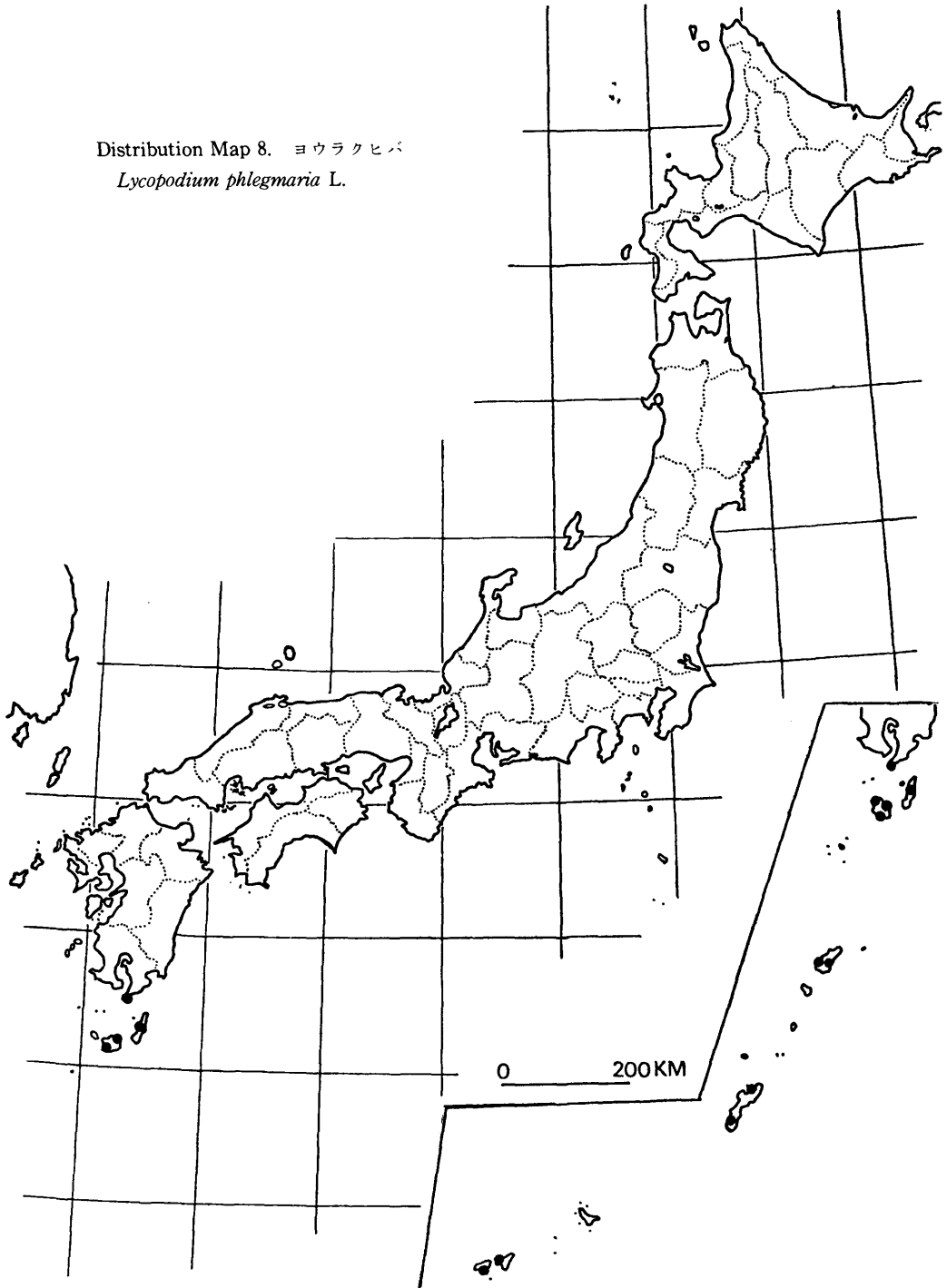
リュウキュウヒモラン



Distribution Map 7. ヒモズル
Lycopodium casuarinoides SPRING



Distribution Map 8. ヨウラクヒバ
Lycopodium phlegmaria L.



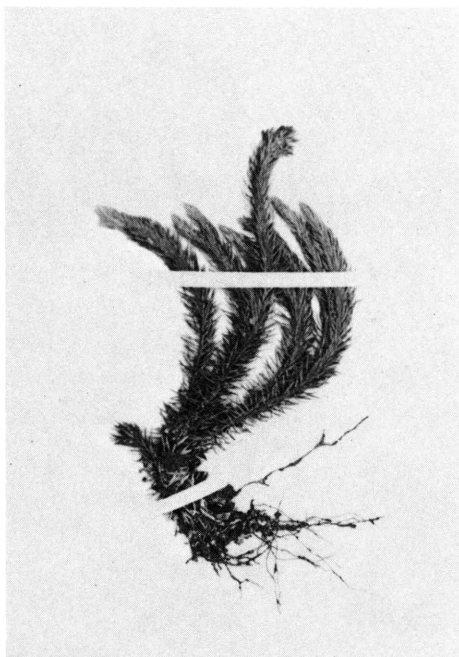


Fig. 1 *Lycopodium chinense* CHRIST
ヒメスギラン

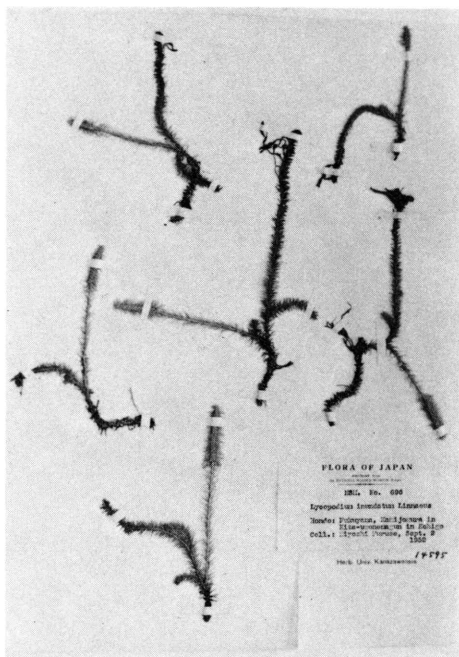


Fig. 2 *Lycopodium inundatum* L.
ヤチスギラン

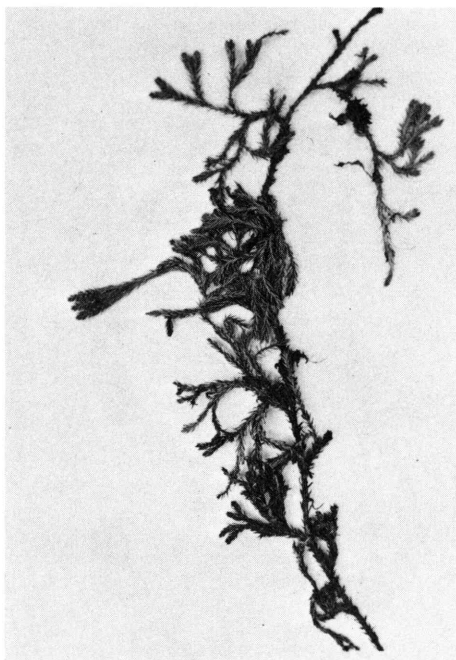


Fig. 3. *Lycopodium sitchense* var.
nikoense TAKEDA
タカネヒカゲノカズラ

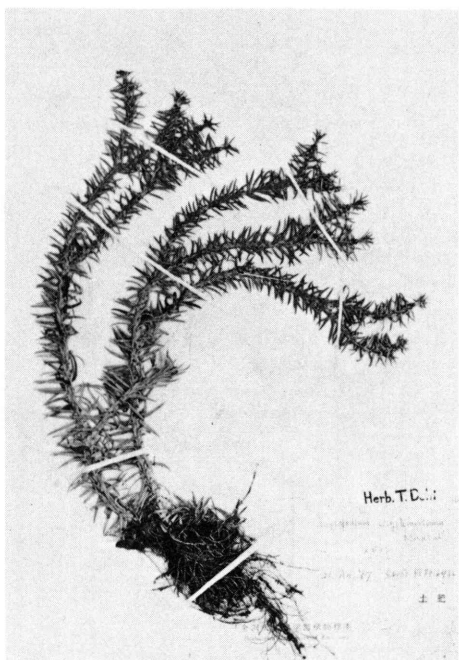


Fig. 4. *Lycopodium cryptomerinum* MAXIM.
スギラン



Fig. 5 *Lycopodium hamiltonii* SPRING
ナンカクラン

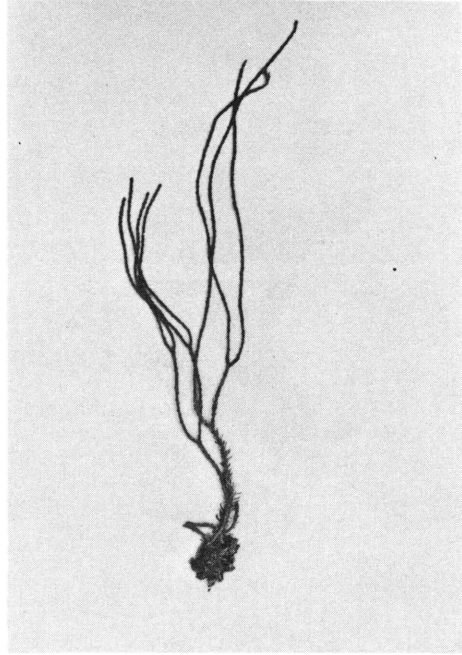


Fig. 6 *Lycopodium sieboldii* var.
christensenianum TAGAWA
リュウキュウヒモラン



Fig. 7 *Lycopodium casuarinoides* SPRING
ヒモズル

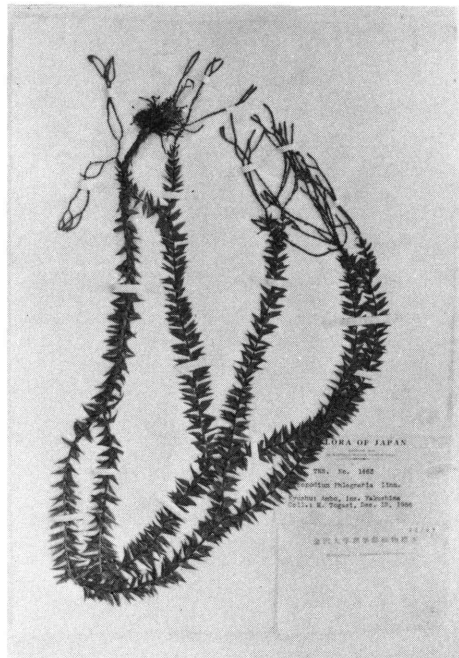


Fig. 8 *Lycopodium phlegmaria* L.
ヨウラクヒバ