

日本産シダ植物分布図集

(II) ヤマイヌワラビ類

中池敏之*・倉田 悟**

Distribution maps of Japanese Pteridophytes (II)

Toshiyuki NAKAIKE,* Satoru KURATA**
(With 4 Text-figures)

The *Athyrium vidalii* group, consisting of *A. vidalii*, *A. wardii*, *A. clivicola* and *A. × tokashikii*, is represented by terrestrial, summer-green and moderate-sized ferns which are characterized by short and erect rhizomes, bipinnate and herbaceous blades, brown-blackish and linear-lanceolate scales, athyroid and asplenoid sori. The *Athyrium vidalii* group is widely distributed in Japan, westward to Korea, Taiwan and Central China.

(1) *Athyrium vidalii* (Franch. et Sav.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 39: 110. 1925; Miyabe et Kudo, Fl. Hokk. Saghal. 1: 30. 1930; H. Ito, Fil. Jap. Ill. fig. 177. 1944; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 122. 1957; Okuyama, Col. Ill. Wild Pl. Jap. 3: 154. pl. 253. fig. 5. 1958; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 124, 186. pl. 49. fig. 270. 1959; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 281. 1961; Makino, New Ill. Fl. Jap. 40. 1962; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 213. 1966.

Asplenium vidalii Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 229. 1877. n. n., 624. 1879.

Athyrium vidalii var. *confusum* Miyabe et Kudo, Fl. Hokk. Saghal. 1: 31. 1930.

Athyrium regulare Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 38: 111. 1924; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 16: 179. 1956.

Athyrium commixtum Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 13. 1925; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 16: 179. 1956.

Athyrium nigripes auct. non Bl., Makino in Bot. Mag. Tokyo 3: 69. 1889.

Athyrium macrocarpum auct. non Bedd., Makino in Bot. Mag. Tokyo 10: 109. 1896; 13: 78. 1899; Matsumura, Ind. Pl. Jap. 1: 294. 1904.

Athyrium wardii auct. non Makino, Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 38: 110. 1924.

Distr. Hokkaidô, Honshû, Shikoku, Kyûshû, Korea, Taiwan and Central China.

Refer to Distribution Map I.

This is a very variable species and one of the most common ferns in Japan.

(1-a) form. *pulvigerum* Kurata in Jour. Geobot. 10: 12. 1961; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 281. 1961; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 213. 1966.

Distr. Honshû, Shikoku and Kyûshû.

This form is characterized by the pubescent surface of lamina and grows side by side with the typical form.

(1-b) form. *togakusiense* Kurata, in Herb; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 213. 1966. n.n.

Distr. Honshû and Kyûshû.

This form is characterized by the costae of pinnae pubescent beneath.

(1-c) form. *viridans* Kurata in Jour. Geobot. 16: 34. 1968.

This form is characterized by green stipes and rachises. In the typical *Athyrium vidalii*, they are purplish.

(1-d) form. *yamadae* (Miyabe et Kudo) Kurata in Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 281.

* 国立科学博物館, 植物研究部 Department of Botany, National Science Museum.

** 東京大学農学部森林植物学教室 Institute of Forest Botany, Faculty of Agriculture, University of Tokyo.

n. n., 338. 1961; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 213. 1966.

Athyrium yamadae Miyabe et Kudo in Tr. Sapporo Nat. Hist. Soc. 8: 1. 1921; Fl. Hokk. Saghal. 1: 30. 1930; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1591. 1925.

Athyrium vidalii var. *yamadae* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Tatewaki in Tr. Sapporo Nat. Hist. Soc. 16: 77. 1940; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 122. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 124, 186. 1959.

Distr. Hokkaidô and Northern Honshû.

This form is said to be characterized by the fimbriate indusia. Refer to Fig. 1.

(2) *Athyrium clivicola* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 3: 32. 1934; Coll. Ill. Jap. Pterid. 124, 181. pl. 49. fig. 271. 1959; Kurata in Amatores Herbarii 45: 15. 1951; in Jour. Geobot. 3: 83. 1954; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 276. 1961; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 201. 1966.

Athyrium wardii var. *clivicola* (Tagawa) Kurata in Jour. Jap. Bot. 29: 57. 1954.

Athyrium wardii var. *majus* auct. non Makino, Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 123. 1957.

Distr. Southern Hokkaidô, Honshû, Shikoku, Kyûshû, Korea and Central China. Refer to Distribution Map II.

(3) *Athyrium wardii* (Hook.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 28. 1899; Matsumura, Ind. Pl. Jap. 1: 296. 1904; Koidzumi in Bot. Mag. Tokyo 38: 110. 1924. p. p., H. Ito, Fil. Jap. Ill. fig. 178. 1944; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 123. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 125, 186, pl. 49. fig. 272. 1959; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 281. 1961; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 214. 1966.

Asplenium wardii Hook. Sp. Fil. 3: 189. 1860; 2nd Cent. Ferns t. 33. 1861.

Athyrium tsusimense Koidz. Fl. Symb. Or.-As. 41. 1930.

Athyrium wardii var. *majus* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 28. 1899; Matsumura, Ind. Pl. Jap. 1: 296. 1904; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 125, 187. 1959; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 282. 1961.

Athyrium majus (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 178. 1914.—Refer to Fig. 2.

Distr. Central and Southern Honshû, Shikoku, Kyûshû, Korea and Central China. Refer to Distribution Map III.

(3-a) var. *inadae* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 16: 178. 1956; Col. Ill. Jap. Pterid. 125, 187. 1959; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 282. 1961; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 214. 1966.

Distr. Honshû (Provs. Izu, Yamato, Harima, and Bingo) and Kyûshû (Provs. Chikuzen, Higo and Satsuma).—Refer to Fig. 3.

(4) *Athyrium* × *tokashikii* Kurata in Jour. Geobot. 12: 15. 1963; Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 212. 1966.

Distr. Central and Southern Honshû, Shikoku and Kyûshû. Refer to Distribution Map IV. and Fig. 4.

1. 序 言

日本におけるヤマイヌワラビ類の研究は、1860年に W. J. HOOKER 氏が、九州、対馬における Wilford 氏の採集品に基づき、*Asplenium wardii* HOOK. と命名発表したときに始まる。つづいて、1877年、FRANCHET, SAVATIER 両氏により、*Asplenium vidalii* FRANCH. et SAV. が命名発表され、1934年にいたって、田川基二氏により、*Athyrium clivicola* TAG. が発表された。また、近年倉田はカラクサイヌワラビとヒロハノイヌワラビの雑種であるオオカラクサイヌワラビを認識することにより、ヤマイヌワラビ類の中がいつそうはっきりしてきた。このような歴史をもつヤマイヌワラビ類であるが、今だにはっきりとは認識されておらず、近年、数多く発表される植物誌、図鑑、地方植物目録等において、不十分な点や誤りが目立つ。そこで著者らは今までに得た分類地理学的知見をここにとりまとめ、同好各位のご参考に供したいと思う。この報告を行なうにあたり、東京大学農学部森林植物学教室の各位から暖かい御声援を頂いたことに深く感謝するとともに、多数の標本を恵まれた日本シダの会会員諸氏に御礼を申し上げたい。さらに、所蔵標本の検討を許された、東京大学理学部植物学教室、京都大学理学部植物学教室、東京教育大学理学部植物学教室、東京都立大学牧野標本館、金沢大学理学部植物学教室、国立科学博物館植物学課の関係各位に感謝したい。また本報告の発表につき御配慮を賜った横須賀市博物館の関係各位に深く謝意を表する次第である。

2. 日本における研究史

イヌワラビという和名は既に古く、深根輔仁の本草和名(918)に、以奴和良比として出ているが、シダ類であることは間違いないとしても、当時どの類のシダをイヌワラビと称していたのか知る由もない。徳川末期になって尾張の本草学者吉田平九郎の著わした真影本草にはイヌワラビが図示されているようだが、今はこの本の所在を突き止め得ない。しかし、田中芳男の羊歯分科名彙(明治4年, 1871)にこれがそのままイヌワラビとして引用され、それが現今のイヌワラビ類を指していたことは確実である。とはいえ、田中の名彙には、このほかにイヌワラビの「獅子葉ノ者」としてランチュウシダ、またニシキンダ(一名、ムラサキシダ、ヘビコジキ)、ヘビノネゴザなどをこの類として掲げているに過ぎず、明治の初期には現今のヤマイヌワラビもヒロハノイヌワラビもイヌワラビの名の下に包含されていたことが分る。

明治19年(1886)出版の松村任三編「帝国大学理科大学植物標品目録」に到って、はじめてイヌワラビのほかにヒロハノイヌワラビ *Asplenium Wardii* HOOK. が現われる。掲げられたヒロハノイヌワラビの6カ所の標本を、東大理学部植物標本庫で当たて見ると、豊前犬ヶ岳(1882年)、越前小原越(1881年)、加州白山湯本(1881年)の3点はカラクサイヌワラビ、上総鹿野山(1882年)の標本はヤマイヌワラビであり、他の2点すなわち和州高野山と信州戸隠山の標本は見出し得なかった。先に(植物と民俗 231 頁)和州高野山の標本をヒロハノイヌワラビとしたが、その標本は1887年に三好学が採集したものであり、1886年出版の本目録とは無関係であることが分った。また、豊前犬ヶ岳のものをヒロハノイヌワラビとしたのはミスであるから、ここに訂正する。さらに、戸隠山にヒロハノイヌワラビが産するとは考えられない。こうなると、ヒロハノイヌワラビの名が始めて世に出た時は、現今のヒロハノイヌワラビを指してはいないという珍妙なことになる。しかし、その後ヒロハノイヌワラビという和名は *Athyrium Wardii* (HOOK.) MAKINO という学名に定着して用いられ、今日に及んでいる。

次に、この「標本目録」にイヌワラビ *Asplenium nipponicum* METTEN. として挙げられた13カ所の標本を当たて見ると、東京(1879年, 3点)、下総国府台(1879年)、日向霧島(1882年、大隅霧島と書かれている)、会津湯本(1879年)、信州仮宿原(1880年)の5カ所の採品はイヌワラビ、豊前岩嶽(1882年)、相州箱根(1881年)、信州鳥居峠(1880年、本目録には単に信州と書かれているが、前出の仮宿原のものと2点が含まれる)、日光(1877年)、北海道札幌(1878年)、天城山(1883年)の6カ所の採品はヤマイヌワラビであり、富士、薩州城山、紀州那智山の3カ所の標本は行方不明である。鹿児島城山には夏緑性のイヌワラビ類がないから、薩州城山のものは何か間違いであろう。また、札幌の標本はヤマイヌワラビの大形深裂品で、児玉親輔により *Athyrium multifidum* var. *Sakuraii* Ros. に鑑定手記されているが、ヤマイヌワラビで良いと思う。未だヤマイヌワラビが認識されていなかった当時であるから、イヌワラビにはヤマイヌワラビも含まれていたわけである。

明治22年(1889)に牧野富太郎は植物学雑誌3巻に「土佐所産ノ羊歯科植物ニ就テ述ブ」を発表し、多数の新和名を命名しているが、その中にヤマイヌワラビ(新称)が顔を見せ、学名は *Asplenium nigripes* BL. を当てている。これは後述するように MAXIMOWICZ の鑑定を参考にしたわけで、東大理学部植物標本庫にはヤマイヌワラビ(新称)と手記された相州箱根(1886年9月採集)産の標本が蔵されている。

明治29年(1896)に牧野は植物学雑誌10巻所載「繇條書屋植物雑記(其二十四)」に、

Athyrium nigripes MOORE (= *Asplenium nigripes* METT.)

オホイヌワラビ

Athyrium macrocarpum FÉE (= *Asplenium macrocarpum* BL.)

ヤマイヌワラビ

の2者を並記し、前者を「葉ハ卵状披針形ヲ成ス東京近郊ニモアリ」と説明し、後者については「葉ハ卵状披針形ヲ成ス箱根ニ多シ *A. nigripes* ヨリ葉体小ナリ」と述べている。すなわち、ヤマイヌワラビに対する学名を変更したのである。

さらに明治 32 年 (1899) に到り、植物学雑誌 13 巻登載「日本植物調査報知」の第十三回から第十四回にわたり、「日本産 *Athyrium* 属の覆審」と題して牧野は、当時明らかになった種を説明し、その中では、

Athyrium macrocarpum (BL.) = *Asplenium macrocarpum* BL.

ヤマイヌワラビ, オホイヌワラビ

とし、上記の2品を合一し、その説明に「予先キニ箱根産ノ一羊歯ヲ取テ之レヲ *Asplenium nigripes* BL. トナセシハ MAXIMOWICZ 氏ノ鑑定ニ従ヒシナリ而シテ之レヲやまいぬわらびト呼ビタリ」と記されているが、この箱根産の一羊歯については何も公表された文献はない。とにかく前記の土佐のシダ目録におけるヤマイヌワラビの発表に関係のある説明と考えられる。

さて、注目すべきは、この報告 (明治 32 年) で牧野が、ヤマイヌワラビの次に、

Athyrium nigripes MOORE = *Aspidium nigripes* BL. = *Asplenium nigripes* METT.

コヤマイヌワラビ (新称)

を掲げていることである。その説明に「前種ニ類似ス然ドモ其小羽片ハ通常之レヨリ小ニシテ且ツ鈍頭ヲ成ス而シテ其囊堆ハ鈎状ヲ成サザルヲ常トシ只其小羽片下部ノ者往々其形相ヲ呈スルノミナリ本邦ニ在テハ極メテ稀少ノ品種ニ属ス」とあり、標本産地を記していないので、牧野の新称したコヤマイヌワラビの標本を検討することができず、上掲の記相文からヤマイヌワラビの小形品を指したものととも考えられるが、また、現在のカラクサイヌワラビを指す可能性が強い。というのは、矢田部良吉が 1888 年 8 月に採集した伊予石鎚山産の標本が、牧野により *Asplenium nigripes* (BL.) METT. と鑑定されて、東大理学部腊葉庫に所蔵されており、それが現今のカラクサイヌワラビであるからである。それ以前に *Asplenium nigripes* HOOK. と牧野が鑑定した標本には、箱根 (1881 年採), 天城山 (1883 年), 鳥居峠 (1880 年) などがあり、これらは前に触れたごとくヤマイヌワラビであり、その後、牧野自身 *Asplenium macrocarpum* と訂正している。

すなわち、牧野がコヤマイヌワラビを「極メテ稀少」と書いたのは、この石鎚山産の標本を言ったものではなからうか。ただし、コヤマイヌワラビという和名がどの標本上にも書かれていないのが残念である。倉田が「日本産シダ植物総目録」(1961 年) に、カラクサイヌワラビの一名としてコヤマイヌワラビ (牧野, 1899) を敢えて掲げたのは、以上の諸事実を踏まえた上のことである。なお、牧野の日本産 *Athyrium* 属の覆審 (1899 年) には、もちろんヒロハノイヌワラビとオオヒロハノイヌワラビも登載されている。

明治 37 年 (1904) には、松村任三編「帝国植物名鑑上巻隠花部」が出版された。ヤマイヌワラビ *Athyrium macrocarpum* BEDD. は箱根産。コヤマイヌワラビ (一名とされたオホイヌワラビの和名は誤入と思われる) *Athyrium nigripes* BEDD. を横須賀産としたのは FRANCHET & SAVATIER の日本植物目録からの引用。*Athyrium Wardii* Makino はヒロハノイヌワラビとし、原産地の対馬のほか、鹿児島を産地として記している。これは LUERSSSEN が *Botanische Jahrbücher* (1883): 357 に報じたものだが、田代安定が送った標本に基づく研究で、*Asplenium Wardii* HOOK. Hakonegusa (Kiusiu, Kagosima 産) とあるその標本の正体は、実見しない限り判然としない。ハコネグサという和名がどうして混入しているのか理解に苦しむが、この論文に引用されている和名には不可解なものが多く、*Asplenium prologatum* HOOK. (薩摩烏帽子岳産) の和名をハシゴシダと記しているのも一例



Fig. 1. エゾイヌワラビ
Athyrium vidalii form. *yamadae* (MIYABE et KUDO) KURATA
(type)



Fig. 2. オオヒロハノイヌワラビ
Athyrium majus (MAKINO) MAKINO
(type)



Fig. 3. ルリデライヌワラビ
Athyrium var. *inadae* TAGAWA



Fig. 4. オオカラクサイヌワラビ
Athyrium × *tokashikii* KURATA (type)

である。なお、鹿児島という産地が鹿児島市を言ったものか、鹿児島県を指したものかも分らないが、鹿児島市にはヒロハノイヌワラビは産しないし、鹿児島県にも少ないから、タニイヌワラビ類の誤認とも考えられる。松村の名鑑（1904年）にはヒロバノイヌワラビにつづき、オオヒロバノイヌワラビ var. *majus* MAKINO を土佐産として記しているのは、原記載の引用である。

さらに、松村任三の「改訂植物名彙後編和名之部」（大正5年、1916年）は、その凡例に「羊歯類＝関スルモノハ其専攻家理学士児玉親輔氏ノ助力ニ依レリ」と書かれているように、児玉の意見により整理され、

Athyrium macrocarpum (BL.) BEDD.

ヤマイヌワラビ

Athyrium majus MAKINO

オオヒロハノイヌワラビ (major は majus の誤記)

Athyrium nigripes (BL.) MOORE

オホイヌワラビ, コヤマイヌワラビ

Athyrium Wardii (HK.) MAKINO

ヒロハノイヌワラビ

の4種があげられている。東大理学部腊葉庫には、児玉鑑定の四国水無峠（竹内叔雄，1913年）産 *Athyrium nigripes* BL. が所蔵され、これはカラクサイヌワラビであることから見て、児玉の邦産の上記4種に対する考え方がうかがえて面白い。

児玉親輔はさすがにシダの専門家で、そのシダを見る眼は明治以来の諸学者の中にあって抜群であることが、いろいろの例から判るが、児玉の整理により日本産のヤマイヌワラビ類は学名の論議を除けばはっきりしたわけで、それ以後、小泉源一、中井猛之進らの研究はあるが、*Athyrium Vidalii* がヤマイヌワラビの学名として浮び上って来たことのほか、ほとんど学問的に取り上げるべきことはない。ただ、初山泰一が三浦半島双子ノ谷で1928年9月27日に採集したカラクサイヌワラビ（東大理学部腊葉）を *Athyrium nigripes* MAK. TBM. XIII (78), 1899 と鑑定していることは牧野、児玉の考え方を正確に認識したものとして注目に値する。

3. 日本のヤマイヌワラビ類略記

ここにヤマイヌワラビ類というのは、先に倉田が日本のタニイヌワラビ類（1961年）の中で日本のメシダ属をタニイヌワラビ類、ヘビノネゴザ類、ホソバイヌワラビ類、メシダ類、ヤマイヌワラビ類、その他、と分けた中のヤマイヌワラビ類で、カラクサイヌワラビ、ヒロハノイヌワラビ、ヤマイヌワラビ、オオカラクサイヌワラビを含むものである。まず本類の形態的特徴を略記する。夏緑性の中形羊歯で根茎は斜上直立し、その先に葉を叢生する。葉質は草質でタニイヌワラビ類ほど硬くはなく、ホソバイヌワラビ類よりは葉質が厚い。葉面は、卵形または三角形から長楕円形までで、二回羽状複葉に分かれる。鱗片は葉柄の基部に密生し、線形一披針形で全縁、赤褐色一褐色一黒褐色を呈する。ソーラスは *Asplenium* 型、*Athyrium* 型が主で、*Diplazium* 型が混じることもある。ヤマイヌワラビ類の分布は、アジアの主として暖帯にある。また、他のメシダ属の種類と数多くの雑種を作る。

4. 分布図とその作製資料

分布図は検討し得た標本産地（●印）を主体にして作製し、一部足りない部分は信頼のおける文献所載の産地（○印）によって補った。またそれぞれの標本産地は各県二箇所を選びだし、主要標本産地として記しておいた。なお TI は東京大学理学部植物学教室、KYO は京都大学理学部植物学教室、E は東京教育大学理学部植物学教室、MAK は東京都立大学牧野標本館、KAN は金沢大学理学部植物学教室、TNS は国立科学博物館、無印は東京大学農学部森林植物学教室の所蔵標本を示す。

ヤマイヌワラビ（分布図 I）

Athyrium vidalii (FRANCH. et SAV.) NAKAI

日本各地に広く分布し、非常に多型である。それだけに今まで、*Asplenium nipponicum* METT., *Asplenium nigripes* BL., *Asplenium macrocarpum* BL., *Athyrium wardii* MAKINO 等にあてられたりしたが、1925年、中井猛之進氏により、*Athyrium vidalii* (FRANCH. et SAV.) NAKAI とされ、今日に及んでいる。また、ヤマイヌワラビからエゾイヌワラビ (*Athyrium vidalii* var. *yamadae* (MIYABE et KUBO) MIYABE et TATEWAKI)—Fig. 1 参照、*Athyrium vidalii* var. *confusum* MIYABE et KUDO, ミドリヤマイヌワラビ (*Athyrium vidalii* form. *viridans* KURATA), ケヤマイヌワラビ (*Athyrium vidalii* form. *pulvigerum* KURATA), トガクシイヌワラビ (*Athyrium vidalii* form. *togakusiense* KURATA) 等の型が分けられているが、いずれも中間型があり、はっきり区別することができない。しかし、ケ

ヤマイヌワラビ、トガクシイヌワラビに関しては、毛の多少はあるが、かなり機械的に分けることができる。また、ケヤマイヌワラビであって、トガクシイヌワラビの特徴を合せ持つ個体も稀に観察できる。ヤマイヌワラビは他のメシダ属の種類と雑種を作り、今までに、タニイヌワラビ、サトメシダ、ヘビノネゴザとの雑種が記載されており、また、近年、カラクサイヌワラビ、ヒロハノイヌワラビ、ホソバイヌワラビとの雑種も認識されつつある。



分布図 I Distribution Map I
ヤマイヌワラビ *Athyrium vidalii* (FRANCH. et SAV.) NAKAI

〔主要標本産地〕

北海道中川郡美深町 (佐々木太一, 1946 年 E), 同知床半島羅臼岳 (田沼俊一, 1958 年) 同北見紋別郡滝ノ上町 (岡本省吾, 1952 年 TNS), 同大雪山 (岩槻邦男, 1956 年 MAK), 同石狩夕張市大蛇日沢 (園部城一, 1952 年 TNS), 同小樽 (川崎次男, 1953 年 E), 同石狩豊平峡 (T. Doi, 1967 年 KAN), 同江差管内ノ沢入口 倉田悟, 1948 年), 同日高アポイ山 (中井猛之進, 1928 年 TI), 同襟裳岬 (高橋誼, 1963 年 TI) 青森県東津軽郡高田村 (細井幸兵衛, 1951 年), 同東津軽郡大鰐虹見山 (細井, 1950 年), 秋田県河辺郡雄和村 (逸見操, 1965 年 E), 同男鹿半島滝ノ頭 (望月, 1963 年 KAN), 岩手県姫神山 (緒方健, 1962 年), 同岩手郡雫石町 (緒方, 1962 年), 山形県鳥海山 (伊倉伊三美, 1955 年 E), 同羽黒山一月山一合目 (前川・原, 1937 年 TI), 陸前船形山 (鈴木長治, 1936 年 TI), 同仙台 (佐藤達夫, 1962 年), 岩代郡山形市内 (大場秀章, 1962 年), 同滝根町入水 (和久時昭, 1968 年), 佐渡新穂村黒滝 (行方沼東, 1968 年), 越後北蒲原郡赤谷村 (倉田, 1952 年), 同東頸城郡安塚町須川 (倉俣武男, 1967 年), 富山県西礪波郡福光町 (N. MINO, 1964 年 KAN), 同黒部谷平一御山谷出合 (中村武久, 1958 年), 石川県輪島市鉢伏山 (吉川純幹, 1938 年 MAK), 同江沼郡富士写岳 (下沢伊八郎, 1955 年 KAN), 福井県永平寺 (蟹本信雄, 1959 年), 同三方郡三方町 (渡辺定路, 1965 年), 常陸北茨城市西明寺 (安昌美, 1964 年), 同笠間市吾国山 (行方, 1968 年), 下野日光中禅寺一半月峠 (田川・岩槻, 1957 年), 同河内郡羽黒山 (小川晃一, 1954 年), 上州尾瀬三平峠 (倉田, 1952 年), 同高崎市観音山 (栗原美代子, 1966 年), 奥武蔵黒山三滝 (倉田, 1952 年), 武州奥多摩越沢入口 (倉田, 1949 年), 東京都大田区池上本門寺 (牧野富太郎, 1895 年 MAK), 下総市川市稲越 (大場秀章, 1962 年), 安房吉尾村愛宕山 (鈴木時夫, 1947 年), 相州三浦二子谷 (大谷茂, 1957 年), 北伊豆函南山原始林 (倉

田, 1949 年), 伊豆天城山浄蓮滝 (寺本敏雄, 1947 年), 山梨県山中湖村籠坂峠 (中池敏之, 1969 年), 信州大町市平区青木湖 (大場秀章, 1962 年), 同下伊那郡大鹿村天子岩 (中池, 1968 年), 遠江水窪東方山住溪谷 (倉田, 1948 年), 三河設楽町八橋知生 (鳥居喜一, 1960 年), 美濃大野郡白川村平瀬 (鳴橋, 1964 年 KAN), 同武儀郡板取村 (井波一雄, 1960 年), 伊勢大杉谷 (倉田, 1952 年), 紀州熊野市大又 (倉田, 1960 年), 大和吉野郡下北山村前鬼口 (倉田, 1960 年), 同山辺郡都介野村 (児玉務, 1951 年), 和歌山県高野山奥の院 (里見信生, 1959 年), 同日高郡竜神村五百原 (中島壽三, 1931 年 TI), 滋賀県伊吹山 (岡本省吾, 1950 年 KYO), 同栗太郡上田上村 (布藤昌一, 1959 年 KYO), 山城洛北貴船山 (布藤, 1951 年), 大阪府中河内郡南高安村恩知 (児玉務, 1947 年 E), 兵庫県六甲紅葉谷 (山中雅也, 1950 年 E), 同養父郡関宮町氷の山 (白岩卓己, 1968 年), 淡路柏原山 (石上晃, 1911 年 TI), 美作英田郡西栗倉村若杉峠 (難波早苗, 1957 年), 備中高梁市小高下小矢面 (難波早苗, 1953 年), 鳥取市松上 (田中昭彦, 1947 年), 伯耆大山 (伊藤洋, 1959 年 E), 島根県平田町 (野津良知, 1957 年 TI), 同飯石郡 頓原町大万木山 (緒形, 1963 年), 安芸三段峡 (緒形, 1963 年), 同佐伯郡湯来町黒谷 (岡国夫, 1965 年), 周防玖珂郡錦町木谷 (岡, 1963 年), 長門阿武郡長門峡 (岡, 1947 年), 阿波美馬郡大滝山 (加藤芳一, 1967 年), 同那賀郡上那賀町 (加藤, 1965 年), 土佐吾川郡吾川村 (山中二男, 1966 年), 同高岡郡東津野村郷 (岩槻邦男, 1959 年), 伊予喜多郡長浜町出石山 (野村義弘, 1959 年), 同北宇和郡松野町目黒 (宮内俊美, 1962 年), 筑前那賀川町南畑 (筒井貞雄, 1965 年), 同早良郡 内野村 野河内 (土岐義順, 1962 年), 肥前東背振村九瀬谷 (筒井, 1965 年), 同平戸島安満岳 (松林文作, 1968 年), 豊後九重山 (迫静夫, 1959 年), 同南海部郡宇目村藤川内 (倉田, 1962 年), 肥後菊池郡深葉 (乙益正隆, 1961 年), 同球磨郡湯前町 (前原勘次郎, 1959 年), 薩摩大口市上場 (倉田, 1960 年), 大隅桜島 (田川・岩槻, 1956 年), 同屋久島 (中池, 1968 年)

〔文献産地〕

伊豆八丈島: 倉田・中村, 植物研究雑誌 28 卷 308 頁 (1953 年)

ケヤミノワラビ (form. *pulvigerum* KURATA)

主要標本産地

陸奥八甲田山 (矢野正武, 1954 年), 岩手県早千峰 (奥山春季, 1967 年 TNS), 岩代尾瀬沼尻一弥四郎 (倉田, 1952 年), 信越国境関田峠 (倉俣武男, 1963 年), 越後苗場山 (倉田, 1959 年), 上野利根郡藤原湖畔 (武井武一), 下野日光湯元・刈込湖間 (伊藤洋, 1933 年 TI), 下野阿久土 (中村正雄, 1931 年 TNS), 奥秩父孫四郎峠 (倉田, 1953 年), 奥多摩越沢 (倉田, 1967 年), 上総鹿野山 (古沢潔夫, 1937 年 TI), 信州上伊那郡白岩岳 (前田睦夫, 1959 年), 信州御岳 (水島正美, 1952 年 TI), 大和吉野郡天川村 (児玉務, 1956 年 TNS), 播磨宍粟郡千種町西河内 (内海功一, 1967 年), 阿波大竜寺山 (倉田, 1960 年), 土佐南国市黒滝山 (山中二男, 1966 年), 土佐吾川郡池川町安居 (山中, 1951 年), 伊予上浮穴郡大野ヶ原 (宮内俊美, 1964 年), 伊予宇和島市滑床 (倉田悟, 1960 年), 豊前京都郡犀川町野峠 (倉田, 1961 年), 筑前筑紫郡那珂川町南畑 (筒井貞雄, 1965 年), 薩摩大口市布計 (倉田, 1964 年),

ミドリヤミノワラビ (form. *viridans* KURATA)

主要標本産地

肥前佐賀郡羽金山 (倉田, 1967 年), 同背振村背振山 (井上康彦, 1966 年), 豊前田川郡英彦山 (筒井, 1962 年), 肥後矢部町内大臣 (倉田, 1961 年), 薩摩布計 (城戸, 1965 年)

トガクシミノワラビ (form. *togakusiense* KURATA)

主要標本産地

信州戸隠山中社 (倉田, 1963 年), 駿河安倍郡梅島村 (大村敏朗, 1954 年), 筑前早良郡早良町

金山 (筒井, 1966 年), 薩摩大口市場 (城戸, 1965 年), その他, 東北地方南部 (福島県) から九州までの各地に広く見られる。

カラクサイヌワラビ (分布図 II)

Athyrium clivicola TAGAWA

分布図 II に見るように九州から北海道南部まで分布するが, ヤマイヌワラビより稀である。北限地は, 1 月平均気温 -4°C の線と良く一致する。なお北海道産の二標本は, 羽片の柄がやや短く, 小羽片の最下前側の裂片はさほど耳状に突出しておらず, 典型的なカラクサイヌワラビではなく, ヤマイヌワラビに近い型である。他のメンダ属の種類と雑種を作り, 現在, アリサンイヌワラビ, タニイヌワラビ, ヒロハノイヌワラビ, ホソバイヌワラビとの雑種が知られている。



分布図 II Distribution Map II
カラクサイヌワラビ *Athyrium clivicola* TAG.

〔主要標本産地〕

北海道日高アポイ西麓 (原寛, 1933 年 TI), 同江差管内 (倉田悟, 1948 年), 青森県下北郡大湊町釜伏山 (森治, 1959 年 MAK), 同八甲田岩倉 (岩槻邦男, 1959 年), 羽後男鹿本山 (渡部景隆, 1934 年), 同北秋田郡上小阿仁村 (古家儀八郎, 1938 年 TI), 陸中早池峰山 (奥山春季, 1967 年 TNS), 羽前羽黒山 (倉田, 1951 年), 陸前船形山 (鈴木長治, 1936 年 TI), 岩代耶麻郡飯豊山 (鈴木時夫, 1949 年), 同南会津郡檜枝岐下沢 (大場秀章, 1962 年), 佐渡外海府関越 (倉田, 1966 年), 越後北蒲原郡二王子 (鈴木俊夫, 1956 年), 同中頸城郡板倉町上関田 (倉俣武男, 1963 年), 石川県羽咋郡碓石峯 (下沢伊八郎, 1953 年 KAN), 同医王山 (下沢, 1956 年 KAN), 越前坂井郡竹田村 (渡辺定路, 1961 年), 同丹生郡織田町 (渡辺, 1961 年), 茨城県北茨城市花園山 (安昌美, 1965 年), 下野日光湯元刈込湖 (伊藤洋, 1933 年 TI), 同大田原市親園 (加藤仁, 1964 年), 上州谷川岳 (武井武一, 1956 年), 同利根郡迦葉山 (武井, 1956 年), 奥武蔵黒山三滝 (倉田, 1952 年), 武州恩方村 (渡嘉敷裕, 1955 年), 上総清澄山 (倉田, 1950 年), 相模三浦双子ノ谷 (靱山泰一, 1928 年 TI), 同東丹沢札掛裏本谷 (倉田, 1950 年), 伊豆三宅島 (栗原寿, 1937 年), 同天城山白田入 (倉田, 1951 年), 駿河愛鷹山 (倉田, 1960 年), 信州大町市平区青木湖 (大場秀章, 1962 年), 同下伊那郡大鹿村 (中池敏之, 1968 年), 三河千郷村 (鳥居喜一, 1957 年), 三河作手

村戸津呂 (鳥居栄一, 1960 年), 美濃恵那山 (倉田, 1955 年), 同本巢那根尾村 (後藤宮子, 1968 年), 三重県赤目溪 (岩槻, 1954 年 MAK), 伊勢度会郡大内山村 (樋口雄一, 1960 年), 大和吉野郡川上村 (倉田, 1959 年), 同下北山村 (倉田, 1960 年), 和歌山県高野山奥の院 (稲田又男, 1954 年), 同有田郡清水町 (田川・岩槻, 1955 年 MAK), 滋賀県甲賀郡多羅尾 (田川基二, 1950 年 KYO), 大阪府和泉葛城山 (児玉務, 1951 年), 同中河内郡南高安村 (児玉, 1949 年 E), 丹波北桑田郡弓削村 (荒木英一, 1933 年), 同加佐郡大江山 (荒木, 1929 年), 兵庫県宍粟郡千種村 (瀬戸剛, 1953 年), 同赤穂郡有年村 (室井緯, 1933 年), 因幡八頭郡佐治村 (田中昭彦, 1958 年), 伯耆大山 (伊藤洋, 1959 年 E), 美作勝田郡勝北町 (難波早苗, 1959 年), 同苫田郡奥津町 (難波, 1957 年), 隠岐周吉郡西郷町 (岡国夫, 1966 年), 鳥根県松江市枕木町 (野津良知, 1957 年 TI), 備後立烏帽子 (津山尚, 1932 年 TI), 安芸山県郡三段峽 (岡, 1965 年), 周防岩国市北河内天ノ尾 (真崎博, 1967 年), 長門佐々並村 (三宅貞敏, 1965 年), 阿波大滝山 (加藤芳一, 1967 年), 同名東郡佐那河内村 (伊延敏行, 1958 年), 土佐長岡郡本山町白髪山 (山中二男, 1966 年), 同土佐清水市三崎今ノ山 (谷本隆司, 1967 年), 伊予八幡浜市日土町出石山 (野村義弘, 1959 年), 同宇和島市成川 (倉田, 1960 年), 豊前京都郡犀川町野峠 (倉田, 1960 年), 筑前早良郡早良町 (筒井貞雄, 1965 年), 佐賀県佐賀郡金立山 (橋本保, 1954 年), 肥前多良岳 (倉田, 1961 年), 豊後玖珠郡森町大谷溪谷 (羽田野正義, 1960 年), 同南海部郡宇目村 (羽田野, 1959 年), 肥後上益城郡内大臣 (城戸正幸, 1968 年), 同球磨郡水上村 (乙益正隆, 1961 年), 薩摩大口市布計 (倉田, 1959 年), 同紫尾山 (城戸, 1958 年), 大隅高隈山 (倉田, 1957 年), 同屋久島花ノ江河一小杉谷 (倉田, 1956 年)

〔文献産地〕

北海道奥尻島: 館脇操, 札幌博物学会会報 16 巻 75 頁 (田川基二氏同定による)

ヒロハノイヌワラビ (分布図 III)

Athyrium wardii (HOOK.) MAKINO

岩代, 越後, 以北には産地が知られておらず, 北限地を結ぶ線は, 1 月平均気温 2°C の等温線と良く一致する。1899 年牧野富太郎氏により命名発表されたオオヒロハノイヌワラビ (Fig. 2 参照) は三枚の標本を基にされたものであるが, (この内一枚は東京大学理学部所蔵で他の 2 枚は不明) Syntype の一枚を見るかぎり, 単にヒロハノイヌワラビの発育良好品と思われる。また, 兵庫県船越山をタイプロカリティーとして, 田川基二氏によりヒロハノイヌワラビの変種として発表されたルリデライヌワラビ (Fig. 3 参照) は, 伊豆, 大和, 備後, 伊予, 筑前, 肥後, 薩摩と産地が判明してきたが, 母種とは中間型で連続するようと思われる。なお羽軸の裏の毛の有無によってヒロハノイヌワラビとカラクサイヌワラビを分けることは, 両者とも毛の有無に変化のあるため不可能である。

〔主要標本産地〕

越中下新川郡宮崎 (三村定路, 1960 年), 能登珠洲郡山伏山 (鈴木時夫, 1955 年 KYO), 石川県加賀市黒崎 (T. Dor, 1967 年 KAN), 同江沼郡東谷奥村 (代崎良丸, 1953 年 KAN), 越前今庄町大桐 (三村定路, 1960 年), 同武生市味真野 (三村, 1960 年), 茨城県北茨城市西明寺 (安昌美, 1964 年), 同鹿島神社社叢 (行方沼東, 1960 年), 下野高館山 (奥山春季, 1943 年 TNS), 群馬県甘楽郡妙義山中 (大阪府女子専門学校, 1923 年 MAK), 同高崎市観音山 (大場秀章, 1967 年 TI), 埼玉県比企郡小川町 (守谷忠之, 1958 年), 下総成田不動境内 (倉田, 1951 年), 上総夷隅郡老川村 (鈴木時夫, 1947 年), 武州高尾山 (倉田悟, 1947 年), 同城山 (寺本敏雄, 1947 年), 相模三浦郡長柄大ナゴ (靱山泰一, 1929 年 TI), 相州箱根畑宿 (倉田, 1954 年), 甲州南巨摩郡富沢町石合 (小島俊郎, 1955 年), 伊豆田方郡上狩野村猫越 (中池, 1968 年), 駿河御殿場市印野 (倉

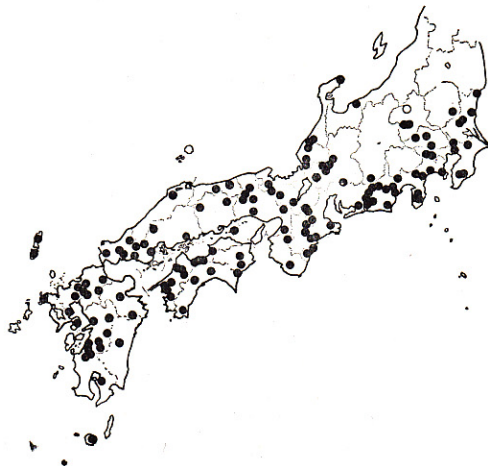
田, 1959 年), 遠江引佐町太田 (佐竹健三, 1967 年), 長野県下伊那郡南和田村 (望月, 1939 年 KYO), 東三河三輪村常道 (倉田, 1954 年), 尾張内津峠 (井波一雄, 1952 年), 美濃武儀郡板取村 (井波, 1960 年), 同本巣郡本巣町 (後藤宮子, 1968 年), 伊賀上野市西高倉 (田中年秋, 1966 年), 伊勢大杉谷 (倉田, 1952 年), 紀州尾鷲市九鬼ナメラ谷 (瀬戸剛, 1956 年), 大和吉野郡川上村三之公 (倉田, 1959 年), 同宇陀郡室生山 (稲田又男, 1956 年), 和歌山県川添村 (岩槻邦男, 1954 年 MAK), 同高野山 (三好学, 1887 年 TI), 滋賀県坂田郡伊吹山 (布藤, 1960 年 KYO), 大阪府豊能郡西能勢村 (森本式, 1941 年 TI), 同槇尾山 (酒井三郎, 1932 年), 京都府加佐郡河寄上村 (布藤昌一, 1953 年), 同京都市大枝町 (岡本省吾, 1953 年 TNS), 兵庫県宍粟郡千種町 (内海功一, 1967 年), 同養父郡大屋町 (白岩卓己, 1968 年), 伯耆三徳山 (清末忠人, 1950 年 E), 美作勝田郡勝北町 (難波早苗, 1959 年), 備中新見市布原 (難波, 1953 年), 安芸三原市仙通寺 (岡国夫, 1966 年), 同山県郡三段峡 (岡, 1965 年), 島根県簸川郡鰐淵寺 (林実, 1933 年 KYO), 周防山口市荒谷 (岡, 1955 年), 長門豊浦郡華山 (緒方健, 1963 年), 香川県三豊郡大野原町五郷 (真木弥太郎, 1968 年 TNS), 阿波名西郡神山町 (伊延敏行, 1948 年 E), 同那賀郡宮浜村 (倉田, 1960 年), 高知県南国市黒滝 (山中二男, 1966 年), 同土佐清水市今ノ山 (谷本隆司, 1967 年), 伊予新居浜市山田 (山本四郎, 1941 年), 同西宇和郡三瓶町 (野村義弘, 1962 年), 筑前早良郡長峯 (土岐義順, 1932 年), 筑後久留米市杉谷 (平田常善, 1966 年), 肥前藤津郡多良岳 (倉田, 1961 年), 同平戸島安満岳 (松林文作, 1968 年), 対馬白岳 (杉野辰雄, 1935 年), 大分県大分郡伽藍岳 (高岡芳憲, 1963 年 TNS), 同南海部郡宇目村 (倉田, 1962 年), 肥後熊本市金峯山 (竜久仁人, 1965 年), 同球磨郡四浦村 (乙益正隆, 1959 年), 日向児湯郡東米良村 (滝一郎, 1960 年), 薩摩大口市布計 (倉田, 1959 年), 大隅高隅山 (倉田, 1957 年), 屋久島小杉谷 (滝一郎, 1956 年)

文献産地

群馬県利根郡赤沢山: 若名東一・行方沼東, 上州シダ目録 (1958 年)

ルリデライヌワラビの主な産地

伊豆上河津村 (倉田, 1957 年), 大和吉野郡下北山村 (倉田, 1960 年), 兵庫県佐用郡船越山 (稲田又男, 1957 年 TNS), 備後深安郡山野村 (河毛周夫, 1937 年 TNS), 筑前那珂町南畑 (倉田, 1968 年), 肥後水俣市湯出無線山 (城戸正幸, 1966 年 TNS), 薩摩大口市布計 (城戸, 1965 年)



分布図 III Distribution Map III
ヒロハノイヌワラビ *Athyrium wardii* (HOOK.) MAKINO

オオカラクサイヌワラビ (分布図 IV)

Athyrium × *tokashikii* KURATA

カラクサイヌワラビとヒロハノイヌワラビとの雑種である本羊歯は、東京都八王子市恩方をタイププロカリティーとする。カラクサイヌワラビ、ヒロハノイヌワラビが共に生えている場所では、やや普通に見いだし得る。



分布図 IV. Distribution Map IV

オオカラクサイヌワラビ *Athyrium tokashikii* KURATA

〔主要標本産地〕

武州恩方村 (渡嘉敷裕, 1957 年), 上総清澄演習林 (行方富太郎, 1961 年 TNS), 伊豆河津町沼ノ川 (佐竹健三, 1961 年), 同天城山白田入 (倉田悟, 1949 年), 同西伊豆町白川考証林 (中池敏之, 1968 年), 遠江竜山村 (志村義雄, 1966 年), 岐阜県恵那郡川上村 (千村速男, 1965 年), 三重県鈴鹿郡野登山 (田川基二, 1954 年 KYO), 近江比叡山 (田川, 1931 年 KYO), 大和吉野郡川上村三ノ公谷 (倉田, 1959 年), 同下北山村 (倉田, 1960 年), 和歌山県有田郡清水町 (田川・岩槻, 1955 年 MAK), 兵庫県宍粟郡千種町 (内海功一, 1967 年), 岡山県阿哲郡上市町 (田川基二, 1953 年 MAK), 安芸三段峡 (真崎博, 1966 年 TNS), 周防徳山市須々万 (真崎, 1967 年), 同鹿野町金峰 (真崎, 1966 年), 阿波大滝山 (加藤芳一, 1967 年), 高知県長岡郡本山町 (山中二男, 1967 年), 同高岡郡横倉山 (山中, 1966 年), 伊予温泉郡川内町唐岬滝 (宮内俊美, 1965 年), 伊予石槌山 (牧野富太郎, 1931 年 MAK), 豊前北九州市小倉区福智山 (筒井貞雄, 1968 年), 筑前粕屋郡篠栗町若杉山 (土岐義順, 1962 年), 肥前背振山 (馬場胤義, 1958 年), 同小城町天山 (井上康彦, 1966 年), 同藤津郡多良岳北麓 (倉田, 1961 年), 豊後南海部郡宇目村 (倉田, 1962 年), 肥後菊池郡深葉国有林 (乙益正隆, 1961 年), 同下益城郡砥用町 (竜久仁人, 1965 年), 同水俣市鬼嶽 (城戸正幸, 1959 年), 日向真幸 (前原勘次郎, 1927 年), 薩摩大口市布計 (城戸, 1960 年), 同上場 (城戸, 1960 年)