

日本産シダ植物分布図集

(I) イワヘゴ類

中池敏之* 倉田悟**

Distribution Maps of Japanese Pteridophytes (I)

Dryopteris hirtipes group

Toshiyuki NAKAIKE* and Satoru KURATA**

(With 13 Text-figures and 4 plates)

1. 序 言

日本におけるシダ植物の分布は近時、急速に明らかになって来た。今や、顕花植物一般におけるよりも一層調査研究が行き届いて来たといっても過言ではないと思う。即ち最近 15 年間における日本シダの会会員諸氏の熱心な採集によって、日本各地のシダ植物調査が綿密に行なわれ、それら主要産地の標本が東京大学農学部森林植物学教室に集積されて来た。もちろんシダ植物の分布の特殊性として、今後も意外に飛び離れた新産地の発見が期待され、それだけにシダ植物採集の興味は尽きないが、この分布図集に従来の既知産地を標本によってとりまとめ、一部、文献によって補ない、同好各位のご参考に供したいと思う。ここに、多数の貴重な標本を寄せられた日本シダの会会員その他の諸氏、および所蔵標本の検討を許された東京大学理学部植物学教室・東京教育大学理学部植物学教室・京都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深く御礼申し上げたい。また本分布図集の発表に対し絶大なるご支援を賜わった横須賀市博物館の皆様にご心から謝意を表する次第である。

2. 日本のイワヘゴ類略説

ここにイワヘゴ類というのは秦仁昌氏 (1938 年) が Group of *Dryopteris hirtipes* とされているもので、伊藤洋氏 (1939 年) のオンダ節イワヘゴ亜節 (Sect. *Eudryopteris* Subsect. *Cycadinae*) にはほぼ該当する。まず本類の形態的特徴その他を略記する。

根茎は通常塊状で直立し、葉は叢生する。葉身は 1 回羽状複葉をなし、羽片は浅裂～深裂し基部裂片は独立することがある。裂片の側脈が 2 岐することは稀である。ベニシダ・イタチシダ類に見られるような袋状鱗片 (bullate scales) は全くない。脈背生のソーラスは羽片の中肋の左右に 1 ～ 数列にならび、通常良く発達した包膜を有するが、稀には包膜を欠くことがある。

本類の種類はヒマラヤから日本を中心に、10 数種がアジアの東南部に分布し、イワヘゴ・オオクジャクシダ・ワカナシダのように無配生殖を行なう種類もあるが、雑種を形成し易く、今後の研究が期待される。ここでは未だ十分な検討結果の得られていないオオミネイワヘゴ (倉田, 1960 年) とハガネイワヘゴ (倉田, 1968 年) を除く他のすべての種および雑種の区別点を次の検索表に示しておく。

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

1. { 裂片の中肋の下部は羽軸に沿って著しく下方へ曲る。最基部1対の裂片は耳状に突出する。……………2.
 { 裂片の中肋はそれほど曲らない。最基部1対の裂片は耳状に突出しない(稀に多少突出する)。……………3.
2. { 根茎は直立。葉柄の鱗片は膜質で淡褐～暗褐色。羽片は浅裂～中裂し、下部羽片は次第に著しく縮小する。側脈は概ね2岐せず。鋸歯は芒状とならない。ソーラスは羽軸沿いに1～2列に並ぶ。……………(1) タニヘゴ
 { 根茎は匍匐し、しかも匍匐枝を出す。葉柄下部には濃褐色のやや硬い鱗片がある。羽片は深裂し、下部羽片はそれほど縮小しない。側脈は2岐し、鋸歯の先は短芒となる。ソーラスは裂片の中肋の両側に数個ずつ並ぶ。……………(2) タニヘゴモドキ
3. { 葉身の頂部は急に狭まり、長い頂羽片状をなす。側羽片は5～9対、鈍鋸歯縁をなす。……………(3) ヤマナカシダ
 { 葉身の頂部は次第に狭まり、独立した側羽片が10対以上ある。……………4.
4. { 羽片は概ね20対以上で、鋸歯縁をなすかあるいは羽状中裂し、裂片の側脈は2岐しない。……………5.
 { 羽片は10～20対で羽状中裂し、下部羽片はしばしば羽状深裂する。裂片の側脈は2岐したものを混じえる。……………14.
5. { ソーラスは羽片の辺縁寄りに配列し、葉脈は葉の表面において著しく凹む。下部羽片は明らかに次第に縮小する。葉柄鱗片はほぼ全縁である。……………6.
 { ソーラスの位置は羽片の羽軸寄りまたは中間生、葉脈は全く凹入しないかまたはかなり凹む。……………7.
6. { ソーラスは羽片の極めて辺縁寄りに2～3列に並ぶ。羽片は短広で重鋸歯縁をなすかまたは羽状浅裂し、裂片の中肋の間隔は2～3mm、側脈は2～3対である。……………(4) ツクシオオクジャク
 { ソーラスはそれほど辺縁生ではない。羽片は細長く、通常羽状浅裂し、裂片の中肋の間隔は3～5mm、側脈は3～4対である。……………(5) オオクジャクシダ
7. { 下部羽片は明らかに次第に縮小する。葉脈は明らかに凹む。……………8.
 { 下部羽片はほとんど縮小しないかまたはかなり縮小する。葉脈は全くまたはあまり凹まない。……………9.
8. { 羽片は羽状浅裂し、ソーラスは羽軸と辺縁との中間に並ぶ。……………(5-a) キヨスミオオクジャク
 { 羽片は羽状中裂し、ソーラスは裂片の中肋と辺縁との中間に並び、全体としては羽軸寄りに配列する。……………(6) ワカナシダ
9. { 包膜は大きく、成熟前にはソーラスを全く被覆する。羽片は通常20～30対。……………10.
 { 包膜の発達が悪く、若いソーラスも包膜に深く被われることはない。……………11.
10. { 羽片は幅狭くて羽状中裂し、基部裂片はしばしば独立する。葉脈は凹まない。ソーラスは羽軸寄りに概ね2列ずつ並ぶ。……………(7) キリシマイワヘゴ
 { 羽片はより幅広くて通常羽状浅裂し、基部裂片の独立することなく、ソーラスは羽軸寄りに散生する。……………(8) イワヘゴ
11. { 下部羽片はほとんど縮小しない。ソーラスは裂片の中肋に接近して並ぶ。……………12.
 { 下部羽片は多少縮小する。ソーラスは裂片の中肋と辺縁との中間に並ぶ。……………13.
12. { 羽片は通常15～20(～25)対。葉柄の鱗片は通常すべて淡黒色を呈する。包膜の発達は極めて悪い。……………(9) ツクシイワヘゴ
 { 羽片は20～30対。葉柄の鱗片は黒褐色を呈する。包膜はかなり発達する。……………(10) シビイワヘゴ
13. { 羽片は概ね20～25対、羽状浅裂する。羽軸裏面の鱗片は線状皮針形をなす。……………(11) オオスミイワヘゴ
 { 羽片は概ね15～20対、羽状中裂～深裂し、裂片は幅狭い。羽軸裏面の鱗片はより幅広く皮針形をなす。……………(12) ヤタケイワヘゴ
14. { 葉脈はほとんど凹まない。ソーラスは羽軸寄りに並ぶ。……………(13) イワヘゴモドキ
 { 葉脈は明らかに凹入する。……………15.
15. { ソーラスは羽軸寄りに着く。下部羽片はあまり縮小しない。……………(14) イヌワカナシダ
 { ソーラスは羽軸より離れて着く。下部羽片は多少縮小する。……………16.
 { 葉脈は著しく凹む。ソーラスの着いた羽片は多少縮む。葉柄・葉軸の鱗片はほぼ全縁である。……………(15) ヒサツオオクジャク
16. { 葉脈はそれほど凹まない。ソーラスの着いた羽片も縮小しない。葉柄・葉軸の鱗片の辺縁に刺状突起が多い。……………(16) ハコネオオクジャク

3. 分布図とその作製資料

分布図は検討し得た標本の産地 (●印) を主体にして作製し, 足りない部分は信頼のおける文献所載の産地 (○印) によって補なった。また, それぞれの資料を明記しておいた。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, 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。

(1) タニヘゴ (分布図 1, 写真 1)

Dryopteris tokyoensis (MATSUM.) C. CHR. Ind. Fil. 298 (1905); KODAMA in MATSUM. Ic. Pl. Koisikav. 1: pl. 13 (1911); NAKAI, Fl. Korea. II. 393 (1911); MAKINO et NEMOTO, Catal. Pl. Herb. Natur. Hist. Dept. Imp. Mus. Tokyo 428 (1914); Fl. Jap. 1627 (1925); HAYATA in Bot. Mag. Tokyo 41: 713 (1927); OGATA, Ic. Fil. Jap. 2: pl. 77 (1929); MIYABE et KUDO, Fl. Hokk. Saghal. I. 13 (1930); CHING in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 420 (1938); H. ITO, Nova Fl. Jap. Pol.-Dry. I. 22 (1939); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 82 (1957); TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 94, 213, pl. 32. fig. 186 (1959); OKUYAMA, Col. Ill. Wild Pl. Jap. 4: 42 (1959); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 303 (1961); Sugimoto, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 280 (1966).

Aspidium tokyoense MATSUM. in Herb.

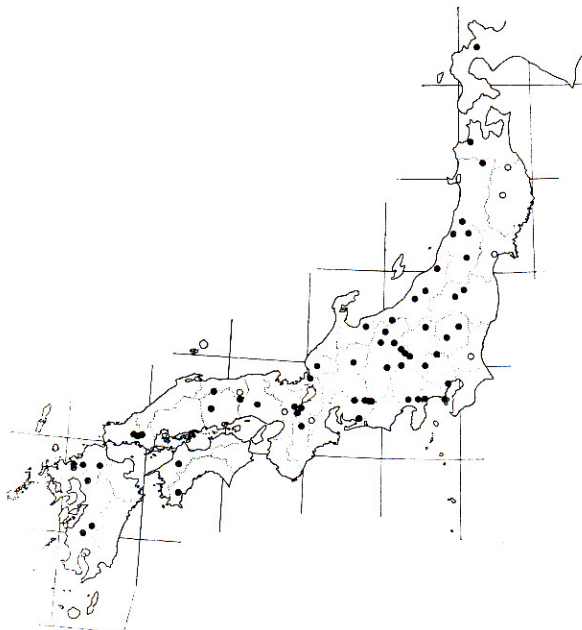
Nephrodium tokyoense MAKINO in Bot. Mag. Tokyo 12: (87) (1898) nom. nud., 13: 81 (Jun. 1899); MATSUM. Ind. Pl. Jap. I, 326 (1904).

Aspidium transitorium CHRIST in Bull. Herb. Boiss. 7: 822 (Nov. 1899).

Distr. Hokkaidô, Honshû, Shikoku, Kyûshû, and Korea.

〔標本産地〕

北海道後志比羅夫一半月湖畔 (水島正美, 1945 年 TI), 陸奥西津軽郡車力村 (伊藤洋, 1952 年 E),



分布図 1. タニヘゴ
Dryopteris tokyoensis (MATSUM.) C. CHR.

羽後北秋田郡山瀬村(松田孫治, 1935 年 TI), 羽前鳥海山(伊倉伊三美, 1951 年 E), 羽前最上郡真室町(加藤信英, 1963 年), 羽前大山町(加藤, 1959 年), 羽前西村山郡白鷹大沼(加藤, 1959 年), 岩代磐梯山(採集者?, 1926 年), 岩代会津坂下町(中池敏之, 1968 年), 下野大田原市佐久山町花塚(小川晃一, 1952 年), 下野河内郡大沢村(古瀬義, 1959 年), 上州利根郡大峯山(武井武一, 1960 年), 上州甘楽郡神津牧場(里見哲夫, 1954 年), 上州邑楽郡千代田村(松沢篤郎, 1957 年 TNS), 武州秩父市田村(守屋忠之, 1955 年), 武州道灌山(松村任三, 1884 年 TI), 相州箱根仙石原(飯田和, 1959 年), 越後北蒲原郡坪穴(鈴木俊夫, 1955 年), 越後南蒲原郡大崎(伊藤至, 1947 年), 越後小国町(岩野俊逸, 1958 年 TNS), 越後妙高々原新赤倉(倉田悟, 1946 年), 越後池ノ平(久内清孝, 1943 年 TNS), 越中南保村(古藤涼, 1936 年 TNS), 越前鯖江市三里山(渡辺定路, 1961 年), 若狭敦賀市池河内(渡辺, 1961 年), 信州上水内郡戸隠高原(倉田悟, 1961 年), 信州菅平(伊藤洋, 1950 年), 信州大町市(倉田悟, 1959 年), 信濃南軽井沢(富樫誠, 1938 年 TNS), 信濃野辺山(富樫誠, 1938 年 TNS), 信州諏訪(飛田広, 1938 年 TI), 信州茶臼山(三河国境)(井波一雄, 1955 年), 駿河御殿場市印野(湯山五策, 1962 年), 駿河田貫沼(志村義雄, 1953 年), 三河西加茂郡小原村(井波一雄, 1960 年), 三河稲武町(井波, 1960 年), 三河豊橋市石巻(鳥居喜一, 1960 年), 三河上津具村行人原(古瀬義, 1955 年), 飛騨高山(本田正次, 1939 年 TI), 近江大津市小関越(橋本忠太郎, 1941 年 TI), 山城宇治市笠取(布藤昌一, 1959 年), 山城京都(田川基二, 1955 年 TNS), 和州春日山(松村任三, 1883 年 TI), 播磨神崎郡寺前村(古瀬義, 1960 年), 美作国英田郡東栗倉村(難波早苗, 1960 年), 美作蒜山(清末忠人, 1957 年), 備中上房郡佐与谷(二階重楼, 1915 年 TNS), 周防都濃郡鹿野町(真崎博, 1959 年), 周防佐波郡串村(二階重楼, 1920 年 TNS), 周防佐波郡上山(三宅貞敏, 1955 年 TNS), 伊予上浮穴郡三坂峠(山本四郎, 1952 年 E), 土佐幡多郡三原村(牧野富太郎, 1889 年 TI), 筑前小石原(外山三郎, 1953 年), 筑後八女郡串毛村(中島一男, 1932 年 TNS), 肥前羽金山(井上康彦, 1967 年), 肥前佐賀郡富士村(馬場胤義, 1954 年), 肥後人吉市(前原勘次郎, 1957 年, 写真 1), 薩摩山野村(村松七郎, 1934 年)。

〔文献産地〕

陸中軽米町笹渡: 菊地政雄, 北上山系の植物相とその植物地理学的考察 I (1964); 岩手県盛岡: 村井三郎, 岩手植物志 (1930); 陸前青葉山: 青葉山植物園植物目録 (1960); 茨城県岩間町: 鈴木昌友他, フロラ茨城 No. 32 (1966); 三浦半島葉山: 大谷茂, 横須賀市博物館研究報告 14 号 (1968); 三重県上野市三田, 大阪府豊能郡能勢町宿野: 瀬戸剛, 近畿地方シダ植物目録 II (1964); 鳥取県八頭郡智頭芦津: 田中昭彦, 鳥取県羊歯植物誌 I (1965)。

なお, 北海道における分布の詳細は, この報告では省略した。

(2) タニヘゴモドキ (分布図 2, 写真 2)

Dryopteris × *kominatoensis* TAGAWA in Acta Phytotax. Geobot. 6: 154 (1937), pro sp.; Col. Ill. Jap. Pterid. 94, 210 (1959); H. ITO, Nova Fl. Jap. Pol.-Dry. I, 23 (1939); KURATA in Hokuriku Jour. Bot. 5: 113 (1956); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 81 (1957); OHMURA in Hokuriku Jour. Bot. 6: vii (1957); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 300 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 273 (1966).

Dryopteris monticola C. CHR. × *D. tokyoensis* C. CHR.

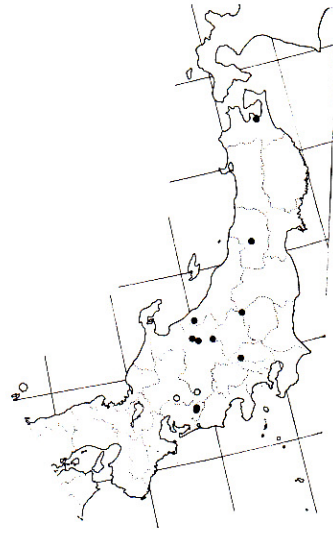
Distr. Honshû (central and northern parts).

〔標本産地〕

陸奥東津軽郡小湊町 (細井幸兵衛, 1949 年), 羽前浮島大沼 (加藤信英, 1959 年), 尾瀬ヶ原中田代一東電小屋 (倉田悟, 1951 年), 上野鹿沢温泉 (杉本順一, 1963 年), 秩父市田村 (守屋忠之, 1955 年), 越後妙高々原新赤倉 (倉田悟, 1946 年), 信州北安曇郡木崎湖 (倉田, 1959 年), 信州篠ノ井市新橋山 (峯村まさ, 1959 年), 東三河豊根村下黒川 (鳥居喜一, 1958 年, 写真 2), 三河振草村宇連 (鳥居, 1950 年)。

〔文献産地〕

長野県南木曾町: 奥原弘人, 日本シダの会会報 No. 61 (1963 年); 岐阜県多治見市浅間山北麓: 齊木保久, 日本シダの会会報 No. 45 (1960 年)。



分布図 2. タニヘゴモドキ
Dryopteris x kominatoensis TAGAWA

(3) ヤマナカシダ (分布図 3, 写真 3)

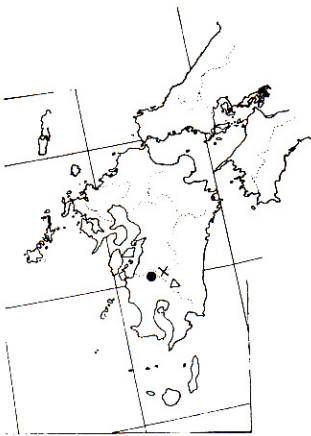
Dryopteris x tetsu-yamanakae KURATA in Jour. Geobot. 10: 100 (1962), pro sp.; OHMURA et KURATA, Jap. Fern Rarities (1) (1965); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 278 (1966).

Dryopteris commixta TAGAWA $\times$ *D. sieboldii* O. KTZE.

Distr. Kyūshū (Prov. Satsuma).

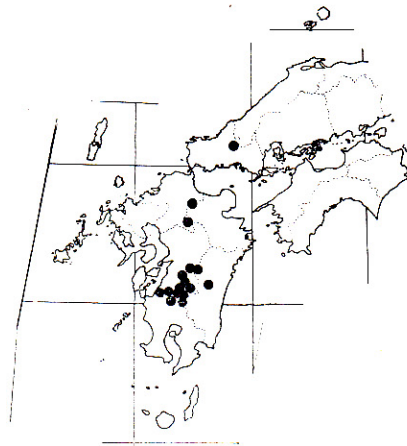
〔標本産地〕

薩摩大口市笹野 (山中鉄次, 1960 年)。



分布図 3.

●: ヤマナカシダ
Dryopteris x tetsu-yamanakae KURATA
×: ヤタケイワヘゴ
Dryopteris otomasui KURATA
△: キリシマイワヘゴ
Dryopteris hangchowensis CHING



分布図 4.

ツクシオオクジャク
Dryopteris handeliana C. CHR.

(4) ツクシオオクジャク (分布図 4, 写真 4)

Dryopteris handeliana C. CHR. in Dansk Bot. Arkiv. 9: 62, pl. VI, f. 5-6 (1937); CHING in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 410 (1938); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 299 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 270 (1966).

Dryopteris tasiroi TAGAWA in Acta Phytotax. Geobot. 9: 236 (1940); Col. Ill. Jap. Pterid. 93, 213 (1959); KURATA in Hokuriku Jour. Bot. 4: 17 (1955); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 83 (1957).

Distr. Honshû (Prov. Suwô), Kyûshû and Continental China.

〔標本産地〕

周防滑国国有林産東京栽培品 (倉田悟, 1967 年), 豊前京都郡野峠 (吉岡重夫, 1959 年), 日向椎葉村尾前 (吉江清朗, 1933 年 TI), 日向米良石堂山 (滝一郎, 1957 年), 日向真幸村矢岳 (滝, 1949 年), 筑後八女郡熊渡山 (筒井貞雄, 1967 年), 肥後内大臣国有林 (前田禎三, 1953 年), 肥後五家荘又志谷 (乙益正隆, 1963 年), 同久連子 (乙益, 1963 年), 同葉木大小屋谷 (野島和利, 1966 年), 肥後五木村小鶴 (乙益, 1960 年), 肥後仰烏帽子山 (乙益, 1960 年), 肥後球磨郡山江村湯ノ口谷 (倉田悟, 1961 年), 肥後黒原山 (乙益, 1958 年), 肥後大平山 (倉田, 1961 年), 肥後人吉市段塔 (倉田, 1962 年), 肥後人吉市鉾立山 (乙益, 1960 年), 肥後一勝地 (前原勘次郎, 1957 年), 肥後水俣市無線山 (城戸正幸, 1959 年, 写真 4), 同久木野大川 (倉田, 1960 年), 薩摩大口市布計シヨゲン谷 (倉田, 1958 年), 同泉水平 (倉田, 1964 年), 薩摩大口市上場 2 番谷 (城戸, 1962 年)。

(5) オオクジャクシダ (分布図 5, 写真 5)

Dryopteris dickinsii (FRANCH. et SAV.) C. CHR. Ind. Fil. 262 (1905); MAKINO et NEMOTO, Catal. Jap. Pl. Herb. Natur. Hist. Dept. Tokyo Imp. Mus. 425 (1914); Fl. Jap. 1612 (1925); OGATA, Ic. Fil. Jap. 2: pl. 69 (1929); MIYABE et KUDO, Fl. Hokk. Saghal. I, 12 (1930); MASAMUNE, Fl. Geobot. Isl. Yakusima 51 (1934); CHING in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 409 (1938); H. ITO in Bot. Mag. Tokyo 52: 586 (1938); Nova Fl. Jap. Pol.-Dry. I, 21 (1939); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 82 (1957); TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 93, 207, pl. 32, fig. 184 (1959); OKUYAMA, Col. Ill. Wild Pl. Jap. 5: 134 (1960); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 297 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 266 (1966).

Aspidium Dickinsii FRANCH. et SAV. Enum. Pl. Jap. II. 236 (1876) nom. nud., 629 (1879); MATSUM. Catal. Pl. Herb. Coll. Sci. Imp. Univ. 252 (1886).

Nephrodium dickinsii BAK. in Jour. Bot. 1886: 22; MAKINO in Bot. Mag. Tokyo 12: 87 (1898); MATSUM. Ind. Pl. Jap. I, 317 (1904).

Dryopteris okusirensis MIYABE et KUDO in Trans. Sapp. Natur. Hist. Soc. 7: 23 (1918); MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1619 (1925).

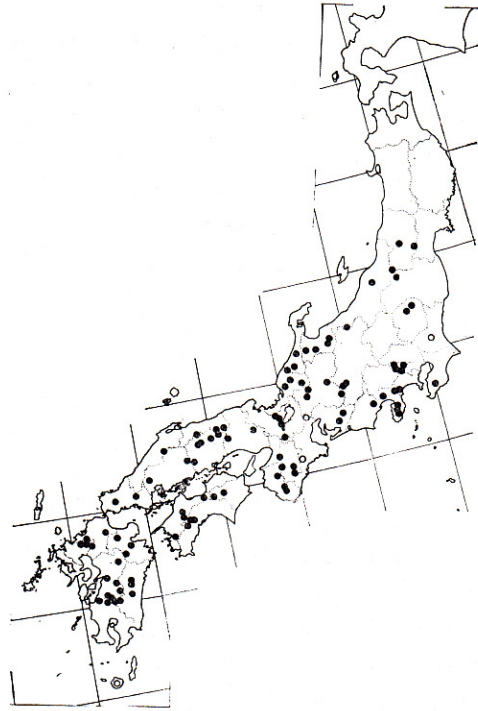
Dryopteris hirtipes O. KUNTZE var. *japonica* NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45: 100 (1931).

Distr. Hokkaidô (Okusiri-isl.), Honshû, Shikoku, Kyûshû and Continental China.

〔標本産地〕

羽前西村山郡山辺町 (加藤信英, 1959 年), 羽前蔵王 (寒河江幸正, 1939 年), 岩代飯豊山 (加藤信英, 1959 年), 岩代耶麻郡奥川 (採集者?, 1930 年 TI), 下野塩原 (佐藤達夫, 1966 年), 武州檜原村小岩 (大場秀章, 1964 年), 武州西多摩郡恩方村 (佐藤達夫, 1935 年 TI), 武州高尾山 (三

宅徹, 1932 年 TNS), 奥多摩御嶽山麓寸庭 (渡嘉敷裕, 1963 年), 武州狭山丘陵 (佐竹元吉, 1964 年), 上総東大演習林黒滝 (倉田悟, 1950 年), 相州小田原道了山 (行方富太郎, 1956 年 TNS), 越後南蒲原郡加茂町 (伊藤至, 1947 年), 越後妙高々原町 (倉俣武男, 1962 年), 越中婦負郡卯花村 (古藤涼, 1940 年), 越中中新川郡大岩不動 (大場秀章, 1962 年), 越中舟見引山 (古藤涼, 1936 年), 越中東礪波郡大鋸屋村 (西島稔, 1931 年 TI), 加賀金沢市外別所山 (採集者?), 加賀小松市大杉 (代崎良丸, 1958 年), 加賀山中町 (平塚直秀, 1931 年 TI), 越前吉田郡永平寺 (三村定路, 1960 年), 越前武生市若須岳 (三村, 1960 年), 越前大野市鳩ヶ湯 (渡辺定路, 1962 年), 越前部子山 (本田隆成, 1935 年 TI), 信州木曾駒南部 (小坂忠二郎, 1938 年 TI), 信州木曾谷大桑村 (奥原弘人, 1949 年), 伊豆田方郡上狩野村桐山 (中池敏之, 1967 年, 写真 5), 伊豆天城湯ヶ島 (平野日出雄, 1947 年), 伊豆猫越考証林 (倉田悟, 1948 年), 伊豆沼ノ川 (倉田, 1956 年), 伊豆天城山筏場 (平野日出雄, 1949 年), 駿河御殿場町 (杉本順一, 1953 年), 駿河富士郡上井出村 (志村義雄, 1956 年), 甲州安倍峠 (佐竹健三, 1957 年), 三河段戸山 (浜谷稔夫, 1954 年), 三河振草村 (島居喜一, 1946 年), 東三河作手村 (島居, 1959 年), 飛騨下呂 (佐藤達夫, 1935 年 TI), 美濃恵那山 (倉田悟, 1955 年), 美濃武儀郡板取村 (井波一雄, 1960 年), 美濃山県郡美山村 (井波, 1960 年), 近江滋賀郡比良山 (布藤昌一, 1959 年), 京都比叡山 (児玉務, 1951 年), 山城京都市 (布藤昌一, 1958 年), 山城綴喜郡宇治田原村 (布藤, 1952 年), 丹波北桑田郡知井村芦生 (中井猛之進, 1940 年 TI), 丹波水上郡妙高山 (田川・岩槻, 1960 年 TI), 大和妹山 (岡本省吾, 1927 年 TI), 大和吉野郡下北山村 (倉田悟, 1960 年), 紀州西牟婁郡中辺路町 (真砂久哉, 1965 年), 紀州西牟婁郡大塔村 (真砂, 1966 年), 紀伊有田郡八幡村 (岡本省吾, 1933 年 TI), 紀伊高野山 (中島壽三, 1934 年 TI), 河内南河内郡岩湧山 (瀬戸剛, 1954 年), 播磨宍粟郡船越山 (稲田又男, 1951 年), 因幡八頭郡若桜町 (田中昭彦, 1956 年), 因幡洗足山 (生駒義博, 1915 年 TI), 因幡那岐山 (平塚直秀, 1931 年 TI), 美作苦田郡加茂町河井 (難波早苗, 1966 年), 美作真庭郡勝山町神庭 (岡国夫, 1966 年), 美作川上村下徳山 (1930 年 TI), 備中川上郡川上町 (難波早苗, 1952 年), 備後深安郡山野村 (河毛周夫, 1936 年 TNS), 安芸山県郡筒賀村 (真崎博, 1965 年), 出雲飯石郡来島村 (岩野牧三郎, 1932 年 TNS), 周防鹿野町仁保津 (真崎博, 1967 年), 周防滑山国有林 (岡国夫, 1949 年), 長門美東町三方 (三宅貞敏, 1965 年), 阿波美馬郡一字村 (加藤芳一, 1965 年), 阿波三好郡山城町 (加藤, 1967 年), 土佐高岡郡横倉山 (吉永虎馬, 1906 年 TI), 土佐仁淀村別枝 (山中二男, 1967 年), 土佐高岡郡檜原村 (岩槻邦男, 1959 年), 伊予宇摩郡富郷村 (井上浩, 1953 年), 伊予皿ヶ峯 (宮内俊美, 1960 年), 伊予上浮穴郡岩屋寺 (三好保徳, 1957 年), 伊予小田深山 (三好, 1956 年), 伊予宇和島市鬼ヶ城 (宮内俊美, 1960 年 TNS), 筑前糸島郡怡土村 (土岐義順, 1962 年), 肥前島



分布図 5. オオクジャクンダ
Dryopteris dickinsii (FRANCH. et SAV.) C. CHR.

栖市九千部山 (井上康彦, 1966 年), 肥前富士村羽金山 (筒井貞雄, 1967 年), 肥前神崎郡金山 (馬場胤義, 1962 年), 豊前京都郡犀川町 (倉田悟, 1961 年), 豊前深耶馬溪 (高岡芳憲, 1961 年), 豊後大分郡溪仙峽 (羽田野正義, 1960 年), 豊後九重山梶黒岳山麓 (羽田野, 1960 年), 日向児湯郡東米良村 (滝一郎, 1960 年), 日向西都市吹山 (倉田悟, 1962 年), 日向飯野町 (城戸正幸, 1964 年), 日向西諸県郡須木村 (城戸, 1963 年), 肥後阿蘇郡深葉 (乙益正隆, 1961 年), 肥後下益城郡砥用町 (竜久仁人, 1965 年), 肥後五箇庄 (迫静男, 1957 年), 肥後水上村柳平谷 (乙益正隆, 1960 年), 肥後黒原山 (乙益, 1958 年), 肥後球磨郡錦村 (倉田悟, 1961 年), 肥後人吉 (前原勘次郎, 1957 年), 肥後水俣市湯出 (城戸正幸, 1959 年), 薩摩大口市上場 (城戸, 1962 年), 薩摩大口市田代 (山中鉄次, 1962 年)。

〔文献産地〕

北海道奥尻島: K. MIYABE & Y. KUDO, Fl. Hokk. Saghal. I (1930); 茨城県吾国山: 鈴木昌友他, フロラ茨城 No. 32 (1966); 三重県員弁郡藤原岳麓聖宝寺, 多気郡旧大杉谷村: 瀬戸剛, 近畿地方のシダ植物目録 II (1964)。

(5-a) キヨスミオオクジャク (分布図 6, 写真 6)

Dryopteris dickinsii (FRANCH. et SAV.) C. CHR. var. **namegatae** KURATA in Jour. Geobot. 7: 115 (1958); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 297 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 266 (1966).

Distr. Honshû (Provs. Kazusa, Yamato, Kii and Suwô), Kyûshû and Continental China.

南九州には, 本変種に似るが胞子の形が不揃いで, 葉脈の凹みの少ないものがあり, これはツクシイワヘゴとオオクジャクシダとの雑種と思われるので, その産地は別に記した。



分布図 6. キヨスミオオクジャク
Dryopteris dickinsii var. **namegatae** KURATA
×: ツクシイワヘゴ × オオクジャクシダ

〔標本産地〕

上総清澄山猪ノ川黒滝 (倉田悟, 1953 年), 上総清澄山郷台牛蒡沢 (倉田, 1954 年), 上総三石山桑ノ木 (倉田, 1958 年, 写真 6), 上総清澄山札郷堂沢 (倉田, 1958 年), 大和吉野郡下北山村前鬼口 (倉田, 1960 年), 紀州熊野市大又 (小出哲夫, 1956 年), 周防柳野村川上 (三宅貞敏, 1965 年), 周防滑国有林日暮 (倉田, 1958 年), 長門阿武郡生雲村金郷溪 (岡国夫, 1965 年, 伊予出石山 (採集者?, 1929 年), 豊前小倉市頂吉 (吉岡重夫, 1960 年), 豊前小倉市平尾台 (吉岡, 1958 年), 筑前粕屋郡久山町 (筒井貞雄, 1966 年), 筑前粕屋郡久原村犬鳴山 (土岐義順, 1962 年), 筑前南畑板屋越 (筒井貞雄, 1966 年), 筑前古処山 (平田常善, 1966 年), 筑後浮羽郡浮

羽町 (平田, 1967 年), 肥前鳥栖市九千部山 (筒井貞雄, 1966 年), 肥前神崎郡金山 (井上康彦, 1967 年), 肥前佐賀郡長野峠 (井上, 1967 年), 日向飯野町鉄山 (城戸正幸, 1965 年), 肥後内大臣国有林 (竜久仁人, 1965 年), 肥後球磨郡水上村 (乙益正隆, 1960 年), 肥後球磨郡黒原山 (乙

益, 1955 年), 肥後人吉市矢岳 (乙益, 1959 年), 薩摩大口市笹野 (山中鉄次, 1960 年)。

〔付〕 ツクシイワヘゴ×オオクジャクシダ

日向都城西岳 (滝一郎, 1966 年), 日向飯野町鉄山 (城戸正幸, 1965 年), 肥後人吉 (前原勘次郎, 1957 年), 肥後水俣市湯出鬼岳 (城戸正幸, 1959 年), 肥後水俣市無線山 (倉田悟, 1960 年), 薩摩大口市布計十曾山 (倉田, 1958 年), 薩摩大口市布計泉水平 (倉田, 1964 年)。

(6) ワカナシダ (分布図 7, 写真 7)

Dryopteris pycnopteroides (CHRIST) C. CHR. Ind. Fil. Suppl. 38 (1913); CHING in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 406 (1938); KURATA in Hokuriku Jour. Bot. 5: 113 (1956); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 83 (1957); OHMURA in Hokuriku Jour. Bot. 6: iv (1957); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 302 (1961); SUGIMOTO, Keys. Herb. Pl. Jap. Pterid. 275 (1966).

Aspidum pycnopteroides CHRIST in Bull. Acad. Géogr. Bot. 1906: 116.

Distr. Honshû (Provs. Kôzuke, Masashi, Izu, Suruga, Mikawa, Echizen and Suwô), Shikoku (Prov. Tosa), Kyûshû and Continental China.

〔標本産地〕

上州前橋市北方木曾神社 (倉田悟, 1955 年, 写真 7), 東京都深大寺 (大場秀章, 1959 年), 伊豆三島市沢地 (志村義雄, 1958 年), 駿河御殿場市北畑 (倉田悟, 1967 年), 御殿場市富士岡 (志村義雄), 駿河富士郡大野村 (西尾和子, 1958 年), 駿河富士宮市猪之頭 (志村義雄, 1960 年), 駿河梅ヶ島村入島 (志村, 1957 年), 三河新城市庭野 (鳥居栄一, 1962 年), 越前武生市氷坂町 (三村定路, 1959 年), 周防岩国城山 (加藤弥栄, 1936 年 KYO), 周防山口市天花畑 (倉田悟, 1955 年), 周防山口市法泉寺谷 (中池敏之, 1968 年), 土佐安芸郡中山村西ノ川 (田川基二, 1930 年 KYO), 土佐安芸郡伊尾木村 (田川, 1930 年 KYO), 豊前北九州市小倉区干満 (神力従道, 1967 年), 筑後八女郡立花町 (平田常善, 1967 年), 肥前石谷山 (馬場胤義, 1966 年), 肥前佐賀郡羽金山 (井上康彦, 1967 年), 肥前多良山麓黒木 (小野田正和, 1951 年), 日向児湯郡東米良村登内 (滝一郎, 1959 年), 日向飯野町鉄山 (城戸正幸, 1965 年), 日向高原町御池 (山中鉄次, 1966 年), 日向酒谷村割岩谷 (山中, 1965 年), 肥後球磨郡岡原村黒原山 (乙益正隆, 1959 年), 肥後球磨郡一武村大平山 (乙益, 1960 年), 肥後人吉市段塔国有林 (乙益, 1961 年), 肥後水俣市久木野 (椎葉昭二, 1958 年), 薩摩国大口市布計 (城戸正幸, 1963 年), 大隅始良郡烏帽子岳 (山中鉄次, 1961 年), 大隅始良郡溝辺町長尾山 (日置正臣, 1952 年), 大隅始良郡霧島山千里ヶ滝 (日置, 1951 年), 大隅国分市北永野田瓶台山 (日置, 1964 年), 大隅高隈山北麓岳野 (倉田悟, 1957 年)。



分布図 7. ワカナシダ
Dryopteris pycnopteroides (CHRIST) C. CHR.

〔文献産地〕

薪摩谷山市烏帽子岳: 初島住彦, 鹿児島県の植物 (1964)。

(7) キリシマイワヘゴ (分布図 3, 写真 8)

Dryopteris hangchowensis CHING in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 414 (1938); KURATA in Jour. Geobot. 14: 85 (1966).

Distr. Kyûshû (Prov. Hyûga) and Continental China.

〔標本産地〕

日向霧島山御池 (日置正臣, 1965 年; 山中鉄次, 1966 年; 城戸正幸, 1966 年; 倉田悟, 1966 年, 写真 8)。

(8) イワヘゴ (分布図 8)

Drpopteris atrata (WALL. ex KUNZE) CHING in Sinensia 3: 326 (1933); in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8: 410 (1938); C. CHR. Ind. Fil. Suppl. 3: 81 (1934); TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pterid. 93, 204, pl. 32, fig. 183 (1959); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 295 (1961); OKUYAMA, Col. Ill. Wild Pl. Jap. 6: 141 (1962); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 262 (1966).

Aspidium atratum WALL. List. n. 380 (1828) nom. nud.; KUNZE in Linnaea 24: 279 (1851).

Aspidium cycadinum FRANCH. et SAV. Enum. Pl. Jap. 2: 236 (1877) nom. nud., 630 (1879).

Dryopteris cycadina C. CHR. Ind. Fil. 260 (1905); MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. 1611 (1925); NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45: 99 (1931); H. ITO, Nova Fl. Jap. Pol.-Dry. I, 19 (1939); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 83 (1957).

Dryopteris cycadina var. *melanolepis* NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45: 99 (1931).

Nephrodium hirtipes auct. non HOOK.; MATSUM. Ind. 320 (1904).

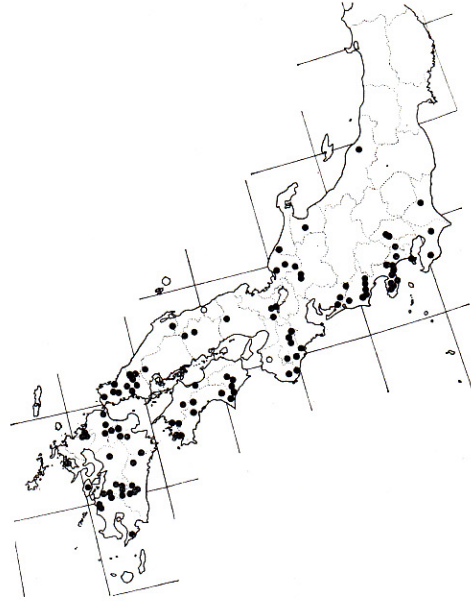
Dryopteris hirtipes auct. non O. KUNTZE; OGATA, Ic. Fil. Jap. 3: pl. 122 (1930).

Distr. Honshû (central and southern parts), Shikoku, Kyûshû, Quelpart-isl., Formosa Continental China and Northern India.

〔標本産地〕

常陸吾国山 (行方沼東, 1958 年), 下総成田町 (行方, 1953 年 TNS), 上総清澄山瀬稻沢 (倉田悟, 1956 年), 奥武蔵黒山三滝 (倉田, 1950 年), 奥武蔵高麗村五常滝 (倉田, 1952 年), 武州陣馬山 (畦上浦次郎), 武州高尾山 (倉田, 1955 年 TNS), 相州三浦田浦 (大谷茂, 1957 年), 相州箱根須雲川 (倉田, 1954 年), 相模奥湯河原 (奥山春季, 1958 年 TNS), 越後北蒲原郡笹岡村 (鈴木俊夫, 1956 年), 越中婦負郡室牧村 (古藤涼, 1940 年 TNS), 加賀加賀市曾宇 (代崎良丸, 1958 年), 越前吉田郡浄法寺 (渡辺定路, 1961 年), 越前武生市味真野 (三村定路, 1960 年), 越前大野郡小山村 (斎藤芳夫, 1951 年), 伊豆熱海梅園 (若名東一, 1956 年), 伊豆天城山浄蓮滝 (寺本敏雄, 1947 年), 伊豆上狩野村猫越 (古瀬義, 1954 年), 伊豆上大見村地藏堂 (杉本順一, 1957 年), 伊豆上河津村荻ノ入 (倉田悟, 1956 年), 伊豆沼ノ川 (倉田, 1959 年), 駿河御殿場市印野 (湯山五策, 1968 年), 駿河河内村上黒川 (大村敏朗, 1954 年), 駿河安倍郡玉川村 (志村義雄, 1956 年), 静岡市賤機 (杉本順一, 1951 年), 駿河梅ガ島村 (志村義雄, 1957 年), 駿河志太郡大津村 (清水伝吉, 1930 年 TI), 遠州天竜市東藤平阿寺 (佐竹健三, 1966 年), 三河豊橋市石巻山 (鳥居栄一, 1959 年), 東三河富山村市原 (倉田悟, 1954 年), 三河鳳来町池場 (鳥居栄一, 1959 年), 美濃山県郡美山町 (山本保雄, 1966 年), 美濃武儀郡板取村 (井波一雄, 1960 年), 近江比叡山 (橋本忠太郎,

1943 年 TNS), 山城京都寂光院 (布藤昌一, 1958 年), 山城大原村 (児玉務, 1951 年), 山城乙訓郡大原野村 (田川基二, 1949 年 TNS), 大和吉野郡川上村 (布藤昌一, 1954 年), 大和東吉野村 (布藤, 1958 年), 大和吉野郡川上 (田川基二, 1954 年 TNS), 大和吉野郡洞川村 (桜井半三郎, 1889 年 TNS), 大和十津川村 (児玉務, 1951 年 TNS), 紀州北牟婁郡長島町三戸 (倉田悟, 1960 年), 紀州熊野市五郷 (樋口雄一, 1959 年), 紀州色川村 (布藤昌一, 1960 年), 紀州七川村北大演習林 (伊藤洋, 1956 年), 播磨宍粟郡船越山 (稲田又男, 1951 年), 美作真庭郡勝山町 (岡国夫, 1966 年), 備中阿哲郡石蟹郷 (田代善太郎, 1930 年 TNS), 出雲能義郡井尻村 (森山美具, 1938 年), 安芸佐伯郡吉和村 (真崎博, 1966 年), 石見鹿足郡柿ノ木村 (倉田悟, 1958 年), 石見日原高鉢山 (三宅貞敏, 1965 年), 周防玖珂郡錦町 (岡国夫, 1966 年), 周防徳山市川上 (真崎博, 1960 年), 周防佐波郡滑山国有林 (岡国夫, 1948 年), 周防山口市天花畑 (倉田悟, 1955 年), 長門美弥郡於福村 (金井国夫, 1946 年), 長門大津郡三隅村滝坂 (二階重楼, 1902 年 TI), 長門華山 (緒方健, 1963 年), 阿波麻植郡木屋平村 (笠井文夫, 1910 年 TNS), 阿波那賀郡沢谷村 (倉田悟, 1960 年), 阿波海部郡川上村轟ノ滝 (井上浩, 1954 年), 阿波安喰町 (加藤芳一, 1967 年), 土佐香美郡槇山村 (井上浩, 1954 年), 土佐高岡郡上分村 (田川基二, 1939 年 TNS), 伊予新居浜市 (越智一男, 1961 年), 伊予上浮穴郡小田深山 (三好保徳, 1956 年), 伊予宇和島 (宮内俊美, 1962 年), 伊予北宇和郡松野町 (宮内, 1962 年), 伊予南宇和郡一本松村 (宮内, 1959 年), 伊予南宇和郡僧都 (宮内, 1962 年), 筑前朝倉郡古所山 (杉野辰雄, 1957 年), 筑前南畑筑紫耶馬溪 (筒井貞雄, 1966 年), 筑前朝倉郡宝珠山村 (平田常善, 1967 年), 筑前金武村 (長田武正, 1948 年 TNS), 肥前佐賀郡羽金山 (井上康彦, 1967 年), 肥前神崎郡三瀬村 (馬場胤義, 1967 年), 肥前西彼杵郡大串村 (松林文作, 1961 年), 豊前京都郡野峠 (吉岡重夫, 1959 年), 豊前下毛郡平鶴国有林 (田代善太郎, 1938 年 TNS), 豊後玖珠郡森町 (羽田野正義, 1960 年), 豊後由布院町 (羽田野, 1960 年), 豊後南海郡宇目村 (倉田悟, 1962 年), 日向西臼杵郡高千穂峽 (初島住彦, 1958 年), 日向児湯郡西米良村 (滝一郎, 1961 年), 日向西都市吹山赤木沢 (倉田悟, 1962 年), 日向児湯郡三納村 (倉田, 1958 年), 日向西諸県郡須木村 (城戸正幸, 1963 年), 日向西諸県郡飯野町 (乙益正隆, 1965 年), 肥後天草下島福連木 (城戸正幸, 1960 年), 肥後菊池郡深葉 (乙益正隆, 1961 年), 肥後球磨郡山江村 (乙益, 1961 年), 肥後球磨郡上松求麻村 (前原勘次郎, 1957 年), 肥後球磨郡黒原山 (倉田悟, 1958 年), 薩摩水俣市石飛 (山中鉄次, 1960 年), 薩摩大口市布計十曾山 (倉田悟, 1958 年), 薩摩大口市上場 (倉田, 1960 年), 薩摩大口市笹野 (山中鉄次, 1960 年), 薩摩出水市上大川内 (倉田悟, 1958 年), 薩摩紫尾山 (児玉務, 1956 年), 大隅肝属郡田代村花瀬 (倉田悟, 1959 年)。



分布図 8. イワヘゴ
Dryopteris atrata (WALL. ex KUNZE) CHING

〔文献産地〕

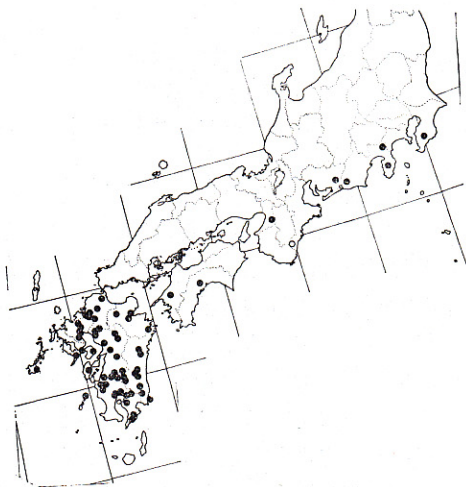
紀伊海草郡野上町宮ノ前: 瀬戸剛, 近畿地方シダ植物目録 II (1964); 鳥取県気高郡青谷町不動滝: 田中昭彦, 鳥取県羊歯植物誌 I (1965)。

(9) ツクシイワヘゴ (分布図 9, 写真 9)

Dryopteris commixta TAGAWA in Acta Phytotax. Geobot. 2: 190 (1933); Col. Ill. Jap. Pterid. 93, 206. pl. 32. fig. 185 (1959); KURATA in Hokuriku Jour. Bot. 3: 64 (1954); 5: 113 (1956); OHWI, Fl. Jap. Pterid. 83 (1957); OHMURA in Hokuriku Jour. Bot. 6: vi (1957); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 296 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 263 (1966).

Dryopteris scottii (BEDD.) CHING var. *commixta* (TAGAWA) TAGAWA in Acta. Phytotax. Geobot. 15: 14 (1953).

Distr. Honshû (Provs. Kazusa, Izu, Suruga, Tôtômi, Mikawa, Kawachi and Kii), Shikoku (Provs. Tosa and Iyo) and Kyûshû.



分布図 9. ツクシイワヘゴ
Dryopteris commixta TAGAWA

〔標本産地〕

上総清澄山郷台牛蒡沢 (倉田悟, 1956 年, 写真 9), 駿河御殿場市印野 (倉田, 1959 年), 伊豆浄蓮滝 (古沢潔夫, 1937 年 TI), 遠州引佐町兎荷 (佐竹健三, 1967 年), 三河新城町 (伊藤至, 1955 年), 河内河内村 (田代善太郎, 1939 年 TNS), 土佐吾川郡伊野町大奈路 (山中二男, 1966 年), 伊予大洲 (山下幸平, 1931 年 TI), 筑前飯塚市八木山 (筒井貞雄, 1967), 筑前粕屋郡須恵町 (筒井, 1967 年), 筑前粕屋郡久原村 (土岐義順, 1962 年), 筑前筑紫郡南畑村 (土岐, 1962 年), 筑前糸島郡井原山 (筒井貞雄, 1966 年), 筑後八女郡立花町黒岩 (平田常善, 1967 年), 筑後山門郡清水山 (杉野辰雄, 1957 年), 筑後大牟田市三池山 (山田隆光, 1959 年), 肥前鳥栖市石谷山

(筒井貞雄, 1966 年), 肥前七山村 (筒井, 1967 年), 肥前多久市北多久町 (井上康彦, 1966 年), 肥前東松浦郡厳木町 (馬場胤義, 1964 年), 肥前武雄 (フォーリー, 1913 年 KYO), 肥前長崎市畦別当 (行方沼東, 1959 年), 肥前五島福江島崎山 (布藤昌一, 1956 年), 北九州市小倉区管生ノ滝 (吉岡重夫, 1960 年), 豊前宇佐郡院内村岡 (羽田野正義, 1960 年), 豊後大分郡賀来村 (羽田野, 1958 年), 豊後別府市猪ノ瀬戸 (羽田野, 1959 年), 豊後南海部郡青山村 (羽田野, 1947 年), 日向東臼杵郡東郷村 (真崎博, 1967 年), 日向児湯郡三納村 (矢野正武, 1954 年), 日向北郷村猪ノ八重 (児玉務, 1956 年), 日向日南市小布瀬 (児玉, 1956 年 TNS), 日向南那珂郡大島 (滝一郎, 1960 年), 日向東諸県郡去川 (岡国夫, 1956 年), 日向飯野町鉄山 (城戸正幸, 1965 年), 日向高原町御池 (城戸, 1966 年), 日向真幸村矢岳 (倉田悟, 1964 年), 肥後深葉山 (田代善太郎, 1931 年 KYO), 肥後飽託郡池田村 (上妻博之, 1907 年 KYO), 肥後八代郡種山村新開 (島田弥一, 1946 年 KYO), 肥後八代郡泉村 (乙益正隆, 1963 年), 肥後黒原山 (乙益, 1958 年), 肥後人吉市人吉

城 (浜谷稔夫, 1953 年), 肥後球磨郡神ノ瀬 (乙益, 1958 年), 肥後水俣市大関山 (城戸正幸, 1965 年), 肥後天草下島福連木 (城戸, 1960 年), 薩摩大口市布計 (城戸, 1959 年), 薩摩大口市田代 (山中鉄次, 1959 年), 薩摩出水市宇津良 (城戸, 1958 年), 薩摩紫尾山麓定ノ段 (乙益, 1958 年), 薩摩入木峠 (布藤昌一, 1957 年), 薩摩上甕島 (川辺恭祐, 1958 年), 大隅始良郡山田村 (採集者?, 1918 年 TNS), 大隅加治木 (田代善太郎, 1917 年 KYO), 大隅始良郡新川溪谷 (山中鉄次, 1961 年), 大隅始良郡蒲生柊木野 (日置正臣, 1964 年), 大隅噌於郡下財部赤辺 (日置, 1964 年), 大隅高隈山高峠 (倉田悟, 1957 年), 大隅肝属郡田代村花瀬 (倉田, 1959 年)。

〔文献産地〕

紀伊南牟婁郡紀和町: 瀬戸剛, 近畿地方シダ植物目録 II (1964 年); その他, 野草 242 号 (1959 年) 掲載の倉田の報文に諸産地が記録されている。

(10) シビイワヘゴ (分布図 10, 写真 10)

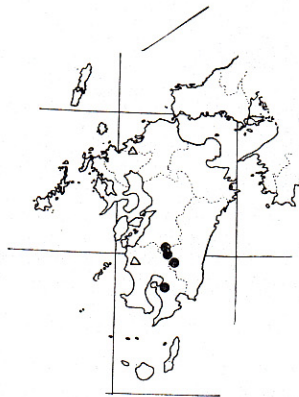
Dryopteris × *shibisanensis* KURATA in Jour. Geobot. 14: 37 (1965); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 278 (1966).

Dryopteris atrata CHING × *D. commixta* TAGAWA

Distr. Kyûshû (Provs. Hizen and Satsuma).

〔標本産地〕

肥前羽金山 (倉田悟, 1967 年), 薩摩紫尾山 (大場秀章, 1960 年, 写真 10; 城戸正幸, 1965 年)。



分布図 10.

●: オオスミイワヘゴ

Dryopteris × *pseudo-commixta*
KURATA

△: シビイワヘゴ

Dryopteris × *shibisanensis*
KURATA

(11) オオスミイワヘゴ (分布図 10, 写真 11)

Dryopteris × *pseudo-commixta* KURATA in Jour. Geobot. 13: 43 (1964); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 275 (1966); OHMURA in Jour. Geobot. 15: xviii (1967).

Dryopteris commixta TAGAWA × *D. pycnopteroides* C. CHR.

Distr. Kyûshû (Provs. Hyûga, Higo and Ōsumi).

〔標本産地〕

日向霧島山御池 (山中鉄次, 1966 年), 日向飯野鉄山 (城戸正幸, 1966 年), 肥後人吉市段塔 (乙益正隆, 1965 年), 大隅高隈山北麓岳野 (倉田悟, 1957 年, 写真 11)。

(12) ヤタケイワヘゴ (分布図 3, 写真 12)

Dryopteris × *otomasui* KURATA in Jour. Geobot. 15: 83 (1967), pro sp.*Dryopteris commixta* TAGAWA × *D. polylepis* C. CHR.?**Distr.** Kyûshû (Prov. Hyûga).

〔標本産地〕

日向西諸県郡真幸村矢岳 (倉田悟, 1964 年)。

(13) イワヘゴモドキ (分布図 11, 写真 13)

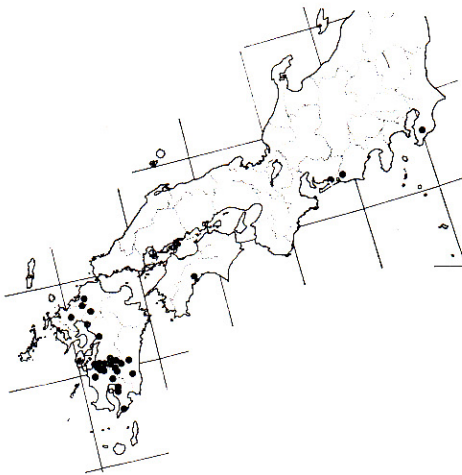
Dryopteris × *Mayebarae* TAGAWA in Acta Phytotax. Geobot. 7: 185 (1938), pro sp.; Col. Ill. Jap. Pterid. 96, 211 (1959); KURATA in Jour. Geobot. 7: 13 (1958); OHMURA in Jour. Geobot. 7: xiii (1958); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 301 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 274 (1966).

Dryopteris cycadina C. CHR. form. *bipinnatifida* H. ITO, Nova Fl. Jap. Pol.-Dry. I, 21 (1939).

Dryopteris atrata (WALL.) CHING form. *bipinnatifida* (H. ITO) HONDA, Nom. Pl. Jap. ed. emend. 377 (1957).

Dryopteris commixta × *D. uniformis* MAKINO

Distr. Honshû (Provs. Kazusa, Tôtômi and Mikawa), Shikoku (Prov. Tosa) and Kyûshû.



分布図 11. イワヘゴモドキ
Dryopteris × *mayebarae* TAGAWA

〔標本産地〕

上総清澄山郷台牛蒡沢 (倉田悟, 1956 年), 遠州引佐郡兎荷 (佐竹健三, 1967 年), 東三河石巻山 (恒川敏雄, 1946 年), 土佐吾川郡伊野町大奈路 (山中二男, 1966 年), 筑前粕屋郡須恵町観音谷 (筒井貞雄, 1967 年), 筑前粕屋郡篠栗町花廻 (筒井, 1966 年), 筑前那珂川町網取 (筒井, 1966 年), 筑後久留米市杉谷 (戸田, 1967 年), 肥前多久市多久町石州分 (井上康彦, 1966 年), 日向児湯郡三納村オタキ (佐竹健三, 1957 年), 日向宮崎郡田野町 (城戸正幸, 1966 年), 日向飯野町鉄山 (城戸, 1965 年), 日向霧島山高原町御池 (山中鉄次, 1966 年), 日向西諸県郡京町 (乙益正隆, 1966 年), 肥後天草下島福連木

(城戸正幸, 1960 年), 肥後熊本市熊本城 (竜久仁人, 1965 年), 肥後球磨郡相良村 (乙益正隆, 1960 年, 写真 13), 肥後球磨郡黒原山枝川内谷 (乙益, 1960 年), 肥後人吉市段塔国有林 (乙益, 1961 年), 肥後人吉市宮崎県境 (前原勘次郎, 1957 年), 肥後一勝地 (乙益正隆, 1961 年), 肥後葦北郡湯ノ浦 (城戸正幸, 1960 年), 肥後葦北郡津奈木村 (城戸, 1960 年), 肥後水俣市矢筈山 (城戸, 1959 年), 肥後葦北郡久木野村布計越 (倉田悟, 1958 年), 薩摩大口市上場 (倉田, 1960 年), 薩摩大口市十曾山本谷 (倉田, 1959 年), 薩摩大口市布計 (城戸, 1959 年), 薩摩大口市田代字津

良越 (山中鉄次, 1959 年), 薩摩薩摩郡鶴田村 (城戸, 1961 年), 鹿児島県伊佐郡菱刈町山田 (山中, 1961 年), 鹿児島県伊佐郡菱刈町楠元 (山中, 1961 年), 薩摩紫尾山 (城戸, 1959 年), 大隅始良郡新川溪谷 (山中, 1961 年), 大隅高隈山北麓嶽野 (倉田, 1957 年), 大隅田代村花瀬 (城戸, 1963 年)。

(14) イヌワカナシダ (分布図 12, 写真 14)

Dryopteris × *yuyamae* KURATA in Jour. Geobot. 15: 8 (1966).

Dryopteris pycnopteroides C. CHR. × *D. uniformis* MAKINO

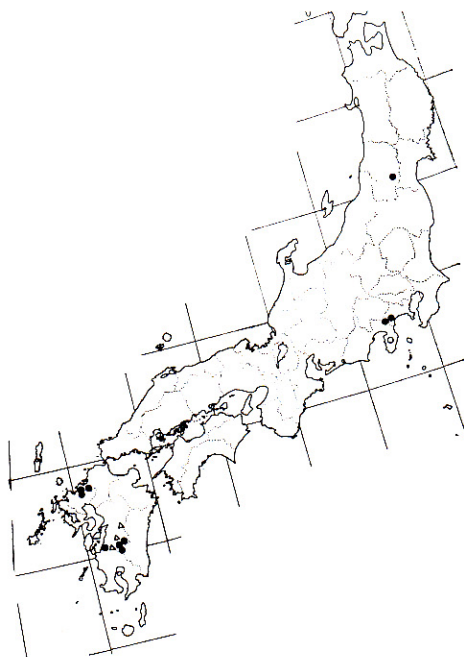
Distr. Honshû (Prov. Suruga) and Kyûshû (Provs. Hyûga and Higo).

〔標本産地〕

駿河御殿場市 (湯山五策, 1966 年, 写真 14),
日向霧島山御池 (山中鉄次, 1966 年), 肥後
人吉市段塔 (乙益正隆, 1965 年)。



分布図 12. イヌワカナシダ
Dryopteris × *yuyamae* KURATA



分布図 13.
●: ハコネオオクジャク
Dryopteris × *hakonecola* KURATA
△: ヒサツオオクジャク
Dryopteris × *hisatsuana* KURATA

(15) ヒサツオオクジャク (分布図 13, 写真 15)

Dryopteris × *hisatsuana* KURATA in Jour. Geobot. 13: 42 (1964); OHMURA et KURATA, Jap. Fern Rarities (4) (1965); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 272 (1966).

Dryopteris handeliana C. CHR. × *D. uniformis* MAKINO

Distr. Kyûshû (Provs. Higo and Satsuma).

〔標本産地〕

日向真幸村矢岳 (倉田悟, 1964 年), 肥後内大臣国有林 (井上康彦, 1966 年), 肥後球磨郡仰鳥帽子山 (乙益正隆, 1960 年), 薩摩大口市布計泉水平 (城戸正幸, 1963 年)。

(16) ハコネオオクジャク (分布図 13, 写真 16)

Dryopteris × **hakonecola** KURATA in Jour. Geobot. 7: 13 (1958); OHMURA in Jour. Geobot. 8: xxii (1960); NAMEGATA et KURATA, Enum. Jap. Pterid. 299 (1961); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 270 (1966).

Dryopteris dickinsii C. CHR. × **D. uniformis** MAKINO

Distr. Honshû (Provs. Uzen, Sagami, Izu and Suruga), Kyûshû (Provs. Chikuzen, Hizen, Higo and Hyûga).

〔標本産地〕

羽前ジャガラモガラ (加藤信英, 1959 年), 相州箱根道了山 (行方沼東, 1956 年, 写真 16), 御殿場市上小林 (湯山五策, 1966 年), 駿河御殿場市柴怒田 (湯山, 1966 年), 駿河御殿場市一本木 (渡辺正, 1959 年), 筑前南畑御所谷 (筒井貞雄, 1965 年), 肥前佐賀郡富士村羽金山 (筒井, 1967 年), 肥前佐賀郡羽金山川頭 (井上康彦, 1967 年), 肥前小城町天山 (井上, 1966 年), 日向飯野町鉄山 (倉田悟, 1966 年), 肥後人吉市段塔国有林 (乙益正隆, 1961 年), 肥後球磨郡黒原山 (乙益, 1958 年), 肥後水俣市湯出無線山 (城戸正幸, 1959 年)。

〔文献産地〕

伊豆田方郡桐山 (志村義雄, 日本シダの会会報 No. 43, 1960 年)。

The Group of *Dryopteris hirtipes* construed by R. C. CHING (1938) is nearly the same as the Subject. Cycadinae of Sect. Eudryopteris established by H. ITO (1939). In Japan, this group is represented by 4 sexual species (*D. tokyoensis*, *D. handeliana*, *D. hangchowensis* and *D. commixta*), 3 apogamous species including one more apogamous variety (*D. dickinsii*, *D. dickinsii* var. *namegatae*, *D. pycnopteroides* and *D. atrata*) and 10 putative hybrids. Of these hybrids, seven (*D. × kominatoensis*, *D. × tetsu-yamanakae*, *D. × hisatsuana*, *D. × hakonecola*, *D. × otomasui*, *D. × mayebarae* and *D. × yuyamae*) are produced between species of this group and species of other groups of the genus. The remaining three (*D. × pseudo-commixta*, *D. × shibisanensis* and a certain type of *D. dickinsii* var. *namegatae*) are made between species of this group.

From the plant-geographical point of view, nearly all members are warm-temperate elements except *D. tokyoensis* and *D. × kominatoensis* which are rather cool-temperate elements. Moreover, strictly speaking, *D. dickinsii* and *D. handeliana* are found centering in the temperate-ecotone region. Of the seven species, *D. commixta* is endemic to southern Japan, *D. tokyoensis* is common to Japan and Korea, and the other five species are common to Japan and continental China. Among them, *D. atrata* is most widely distributed from the Himalayas to Japan and is also found in Formosa. It is somewhat doubtful that *D. pycnopteroides* and *D. hangchowensis* of Japan are entirely the same with those of continental China. *D. commixta* is surely a closely related species to *D. scottii* of subtropical Asia. At present, all the hybrids are restricted to Japan, but in future some of them may be detected in continental Asia.

All members of this group prefer to grow in mountainous environment full of moisture. They are good indicator plants of suitable sites for *Cryptomeria* afforestation.



写真 1. タニヘゴ
Dryopteris tokyoensis (MATSUM.) C. CHR.



写真 2. タニヘゴモドキ
Dryopteris x kominatoensis TAGAWA



写真 3. ヤマナカンダ
Dryopteris x tetsu-yamanakae KURATA



写真 4. ツクシオオクジャク
Dryopteris handeliana C. CHR.

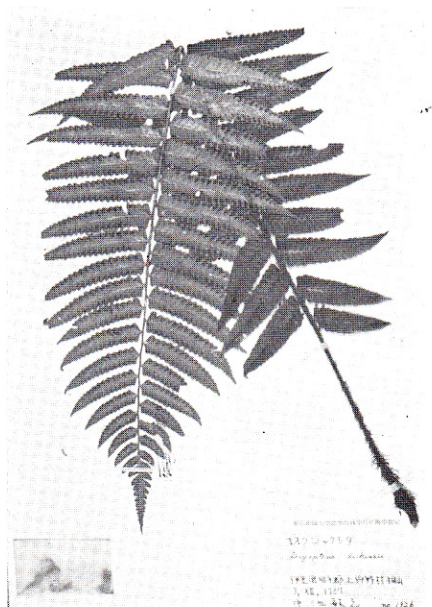


写真 5. オオクジャクシダ
Dryopteris dickinsii (FRANCH. et SAV.) C. CHR.

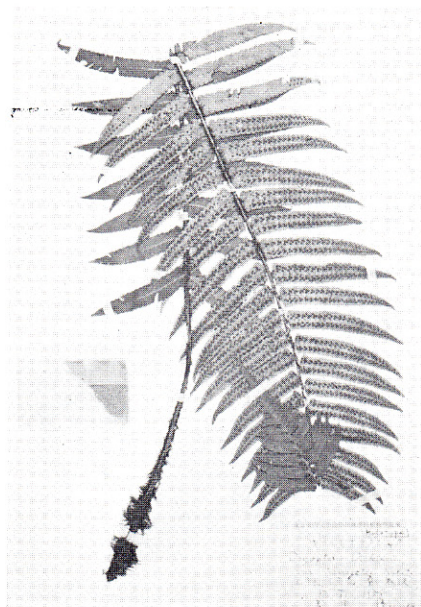


写真 6. キヨスミオオクジャク
Dryopteris dickinsii var. *namegatae* KURATA



写真 7. ワカナシダ
Dryopteris pycnopteroides (CHRIST) C. CHR.



写真 8. キリシマイワヘゴ
Dryopteris hangchowensis CHING



写真 9. ツクシイワヘゴ
Dryopteris commixta TAGAWA



写真 10. シビイワヘゴ
Dryopteris $\times$ *shibisanensis* KURATA

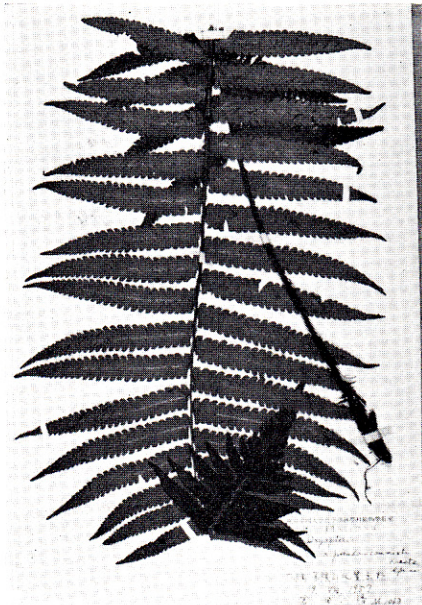


写真 11. オオスミイワヘゴ
Dryopteris $\times$ *pseudo-commixta* KURATA

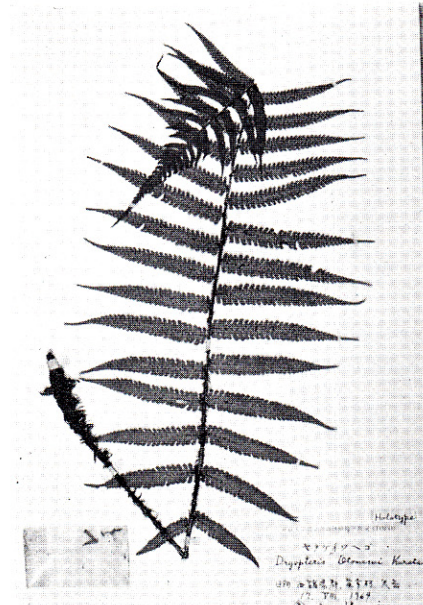


写真 12. ヤタケイワヘゴ
Dryopteris $\times$ *otomasui* KURATA



写真 13. イワヘゴモドキ
Dryopteris x mayebarae TAGAWA

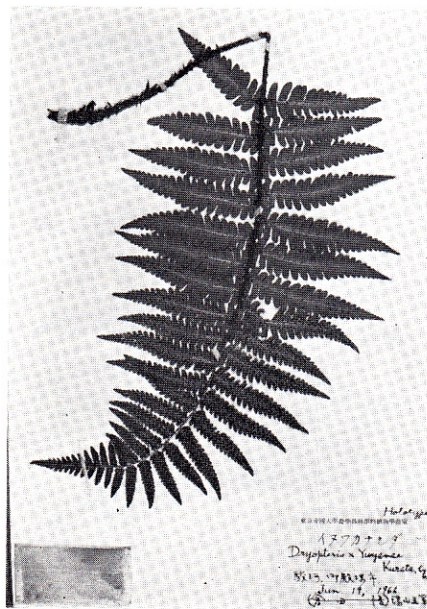


写真 14. イヌワカナシダ
Dryopteris x yuyamae KURATA



写真 15. ヒサツイヌワラビ
Dryopteris x hisatsuana KURATA



写真 16. ハコネオオクジャク
Dryopteris x haconecola KURATA

It is noticeable, however, that *D. tokyoensis* is rather a bog plant and often indicates too ill-drained sites for trees to grow well.