

長野県産シダ植物の分布図集

堤 久*

Distribution Maps of Pteridophytes in Nagano Prefecture

Hisashi TSUTSUMI

長野県に産するシダ植物のうちの124種について、長野県と日本列島の分布図を採集標本や文献に基づいて作成した。それらを同じような分布をする種にまとめていくと、7つの分布型になり、更にその中が区分され、全体として13型になった。各分布型に含まれる種について、世界の分布などを考慮しながら吟味していくと、同じ型の中にも、日本固有種、準日本固有種、東アジア固有種、東南アジア共通種、世界種など様々な要素が混在していることが分かった。

キーワード 分布型、長野県の分布図、日本の分布図、世界の分布

I はじめに

長野県に産するシダ植物は、長野県植物誌（長野県植物誌編纂委員会1997）によると、241種、23変種、47雑種となっており、その後、数種が補遺されている。

これらのシダが、長野県、日本、世界でどのような分布をしているのか興味のあることである。

HORIKAWA.Y (1979, 1976) は、シダや種子植物で特徴的な種の分布図を示した。倉田悟・中池敏之は「日本のシダ植物図鑑1～7巻」（1979, 81, 83, 85, 87, 90, 94）で、日本に自生する種の詳細な分布図を表した。

筆者は、長野県産シダ植物について、踏査して得た採集標本や文献などの標本記録に基づいて分布図を作ってみた。すると、それぞれの種は特有な分布をしているが、おおまかに見ていくと、同じように分布するいくつかの種のまとまりがみえてきた。それを日本列島に広げて見ていくと、更にまとまりが明らかになってきた。

そこで、長野県産のシダ植物について、本県での分布を明らかにするとともに、日本列島、世界での分布を考慮して、本州の中央に位置し日本の屋根とも言われる長野県からの視点で、いくつかの分布型にまとめてみた。そして、それぞれの型にはどんな地理的要素をもった種が含まれているか考察することにした。

II 分布図の作成

長野県に産するシダ植物それぞれの分布図を作成し、それを「日本種子植物分布図集」（原寛 監修、金井弘夫 作図）に倣って分布型ごとにまとめてみた。

分布図は種ごとに長野県と日本列島の両図を作成し、世界の分布については国、地域、大陸、山脈等の名で記した。

分布図作成については次のようにした。

県分布図は、筆者が採集・保管している標本や、編纂に当たって筆者も多くの標本を提供した「日本のシダ植物図鑑1巻（1979）、2巻（1981）、3巻（1983）、4巻（1985）、5巻（1987）、6巻（1990）」（倉田・中池）と、前記の「長野県植物誌」の標本記録に基づいて、国土地理院発行の5万分の1の地図を基礎に、その16等分した地域をもって分布上の1点とした。

日本列島の分布図は、「日本のシダ植物図鑑1巻～6巻」で示された分布図（国土地理院発行の5万分の1の地図を基礎に、その4等分した地域をもって分布図の1点とした）を再編成（国土地理院の20万分の1の地図を基礎に、その4等分した地域をもって分布上の1点とした）し、新に長野県で補遺された地域を加筆した。

世界の分布は、「日本のシダ植物図鑑1巻～6巻」に記載されているものを、そのまま転載させていただいた。但し、国名が変わったものは改名して記した。

以上のようにして作成した国の分布図をもとに分布

* 堤 久 〒399-3303 下伊那郡松川町元大島1008-15

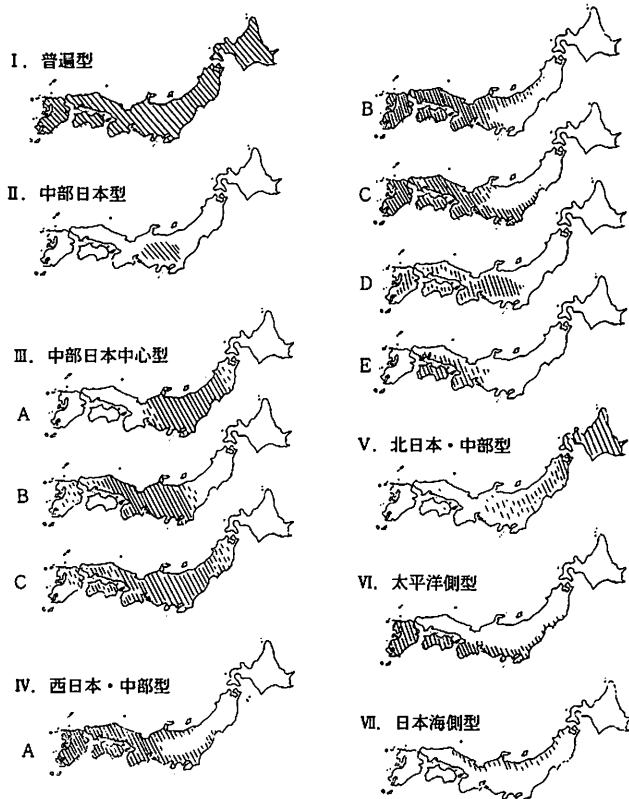
型を定め、世界の分布を参照にして、分布型ごとにまとめた。結果的には、この分布型は、筆者が執筆した「下伊那誌 生物編71, 72p」(下伊那誌編集会2001)に記載した「下伊那産植物の分布型」とほぼ一致したので、それに多少の修正を加えて、「長野県産シダ植物の分布型」とすることにした。

III 長野県産シダ植物の分布型

- I. 普遍型 日本列島に広く分布するもの
- II. 中部日本型 中部から関東地方に分布するもの
- III. 中部日本中心型 中部日本から分布を広げたと思われるもので、広がりの方によって、
 - A型. 中部から東日本に広がって分布するもの(中部・東日本型)
 - B型. 中部から西日本に広がって分布するもの(中部・西日本型)
 - C型. 中部から東西に広がって分布するもの(中部・東西型)

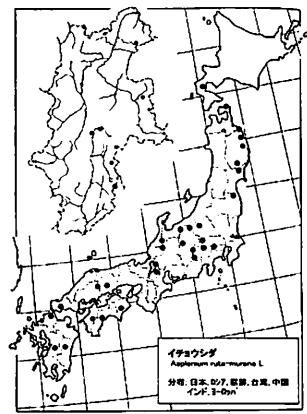
- IV. 西日本・中部型 近畿地方以西に全般的に分布するが、
 - A型. ほぼ緯度に沿って分布するもの(中部以東等緯度型)
 - B型. 日本海側に偏って分布するもの(中部以東日本海型)
 - C型. 太平洋側に偏って分布するもの(中部以東太平洋型)
 - D型. 内陸に偏って分布するもの(内陸型)
 - E型. 近畿・瀬戸内を中心に分布するもの(近畿・瀬戸内型)
 - V. 北日本・中部型 北海道から本州・四国・九州へと広がって分布するもの
 - VI. 太平洋側型 太平洋側に沿って分布するもの
 - VII. 日本海側の多雪地帯に偏って分布するもの
- 以上、7型に大別し、更にその中を細分した。

IV 分布図

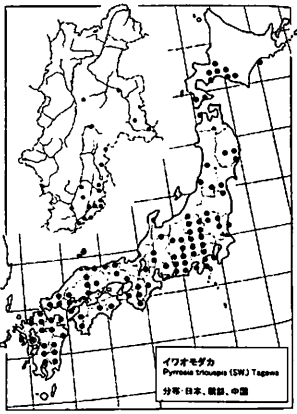


分布型 I

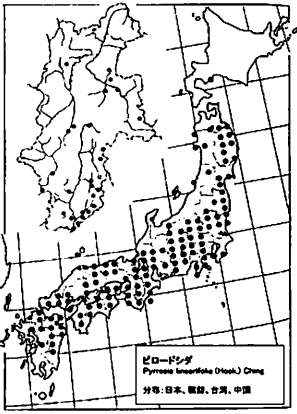
I 普遍型



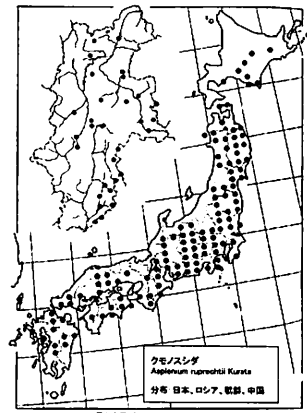
分布図 1



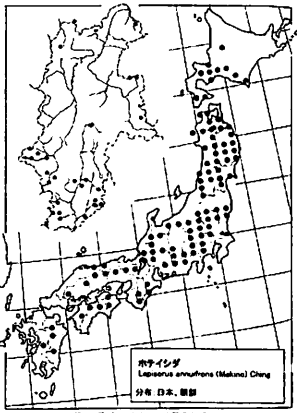
分布図 2



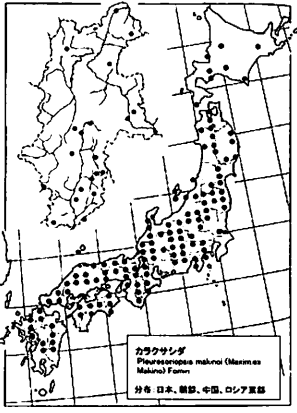
分布図 3



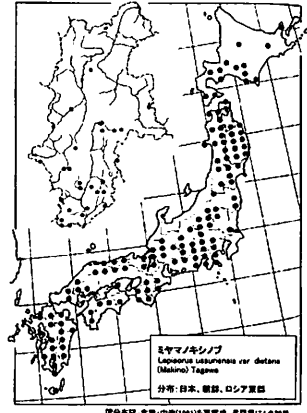
分布図 4



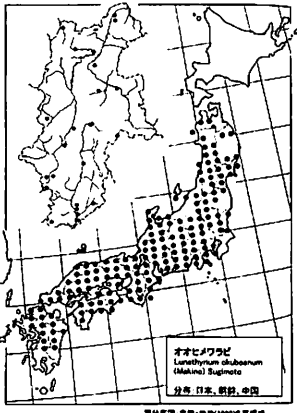
分布図 5



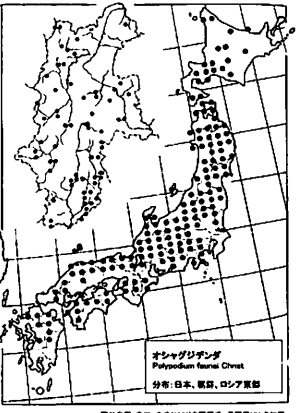
分布図 6



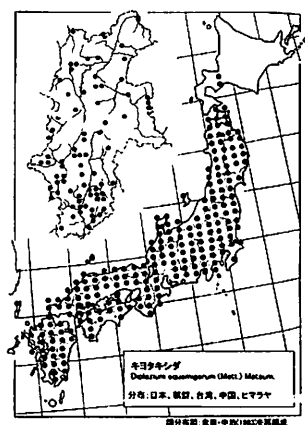
分布図 7



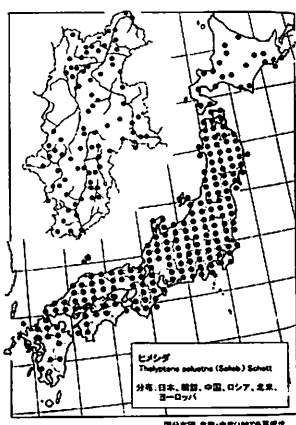
分布図 8



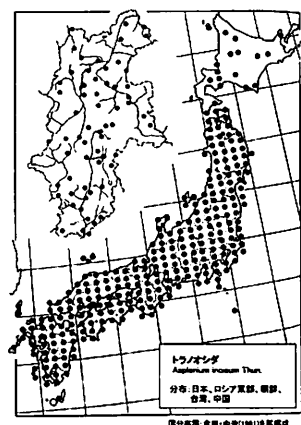
分布図 9



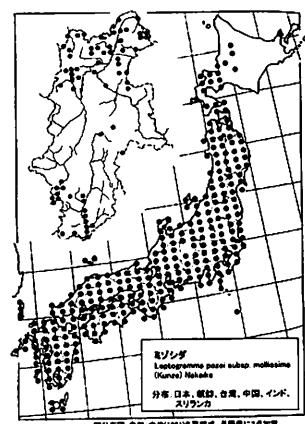
分布図10



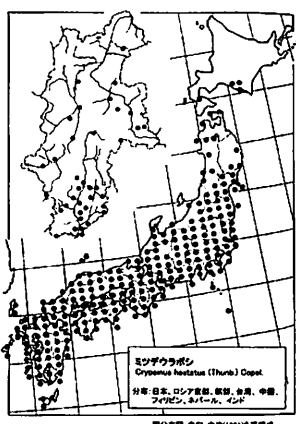
分布図11



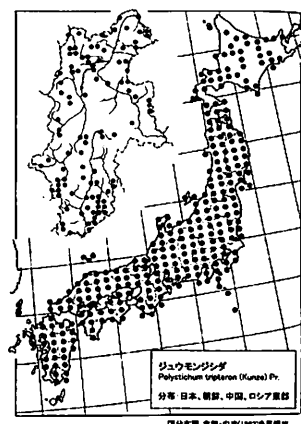
分布図12



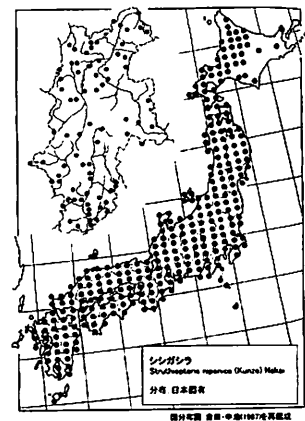
分布図13



分布図14

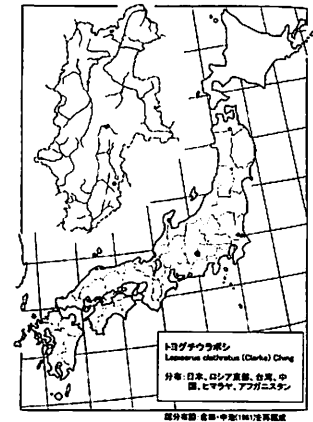


分布図15

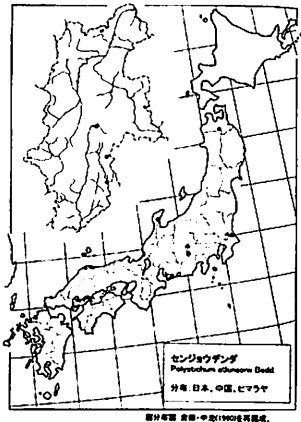


分布図16

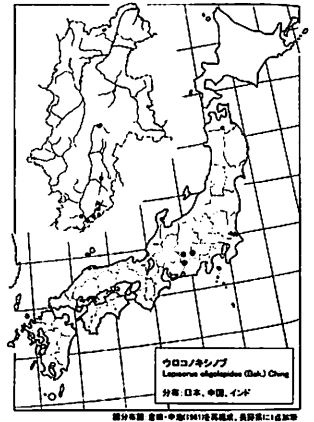
Ⅱ 中部日本型



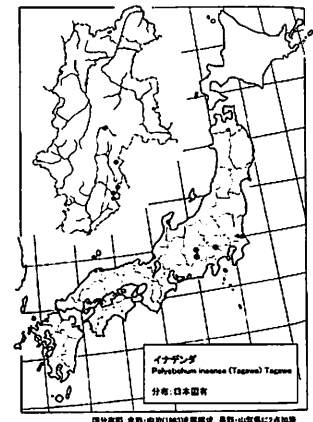
分布図17



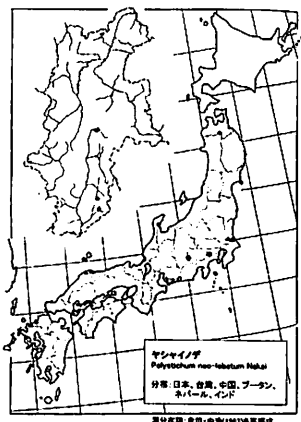
分布図18



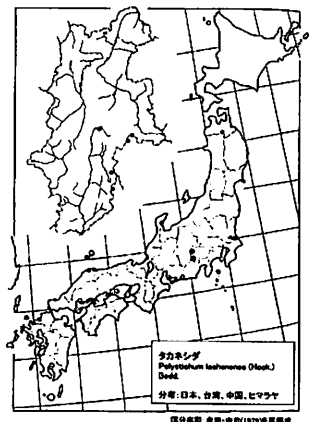
分布図19



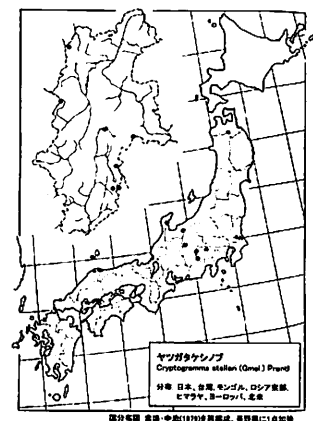
分布図20



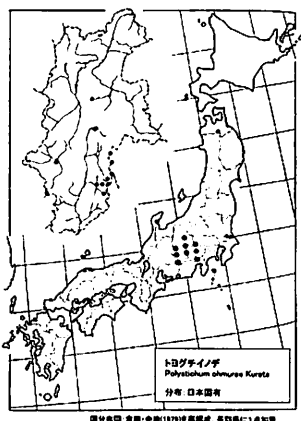
分布図21



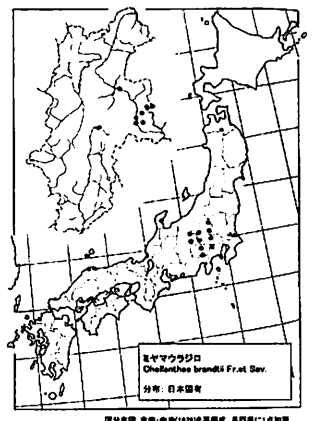
分布図22



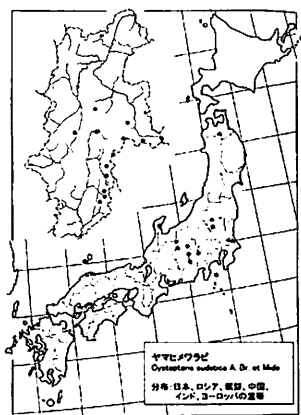
分布図23



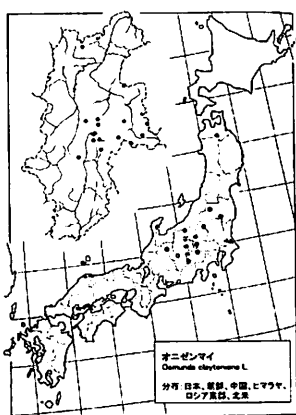
分布図24



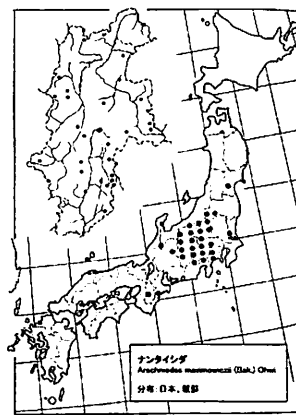
分布図25



分布図26



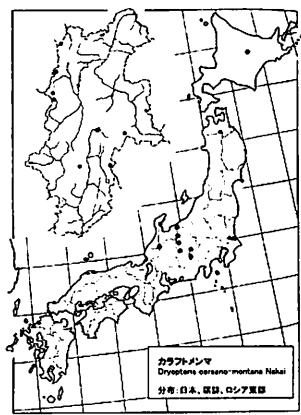
分布図27



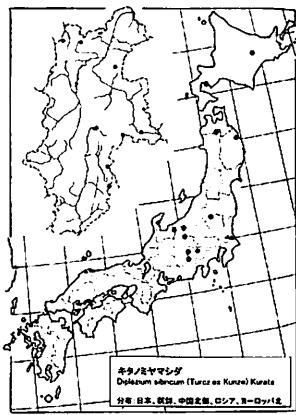
分布図28

Ⅲ 中部日本中心形

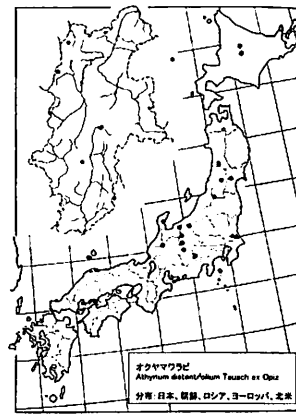
A型 (中部・東日本型)



分布図29

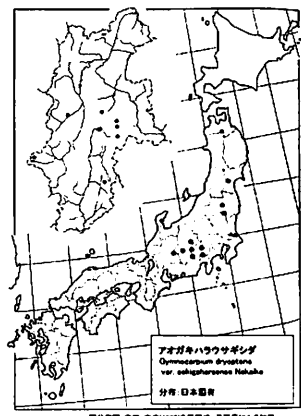


分布図30

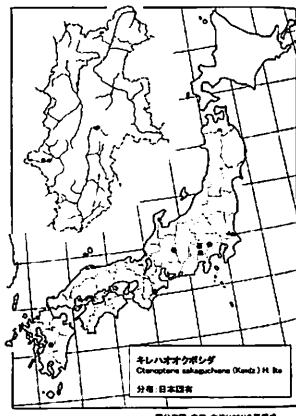


分布図31

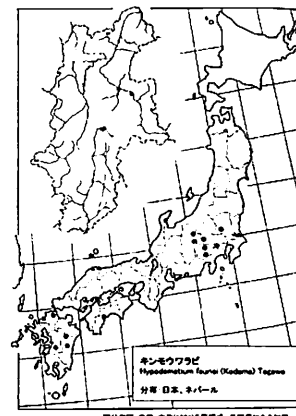
B型 (中部・西日本型)



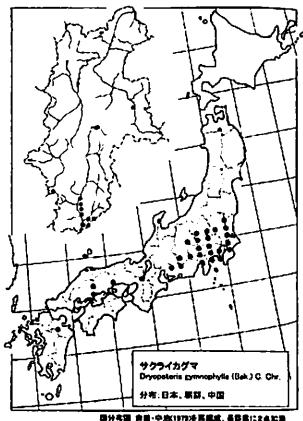
分布図32



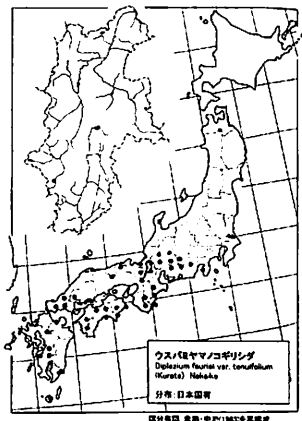
分布図33



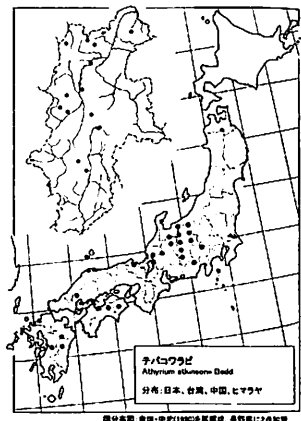
分布図34



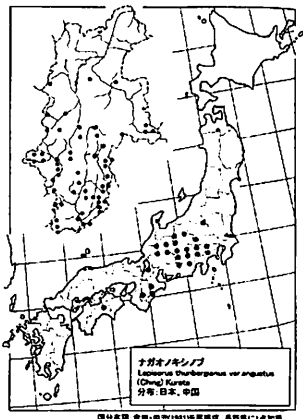
分布図35



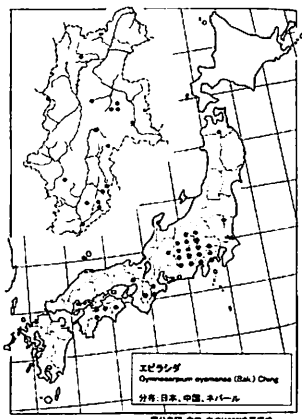
分布図36



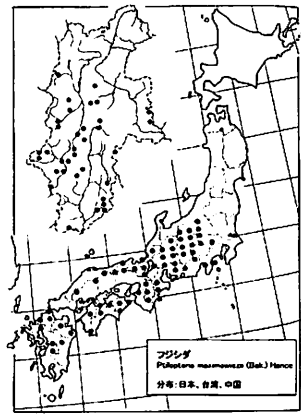
分布図37



分布図38

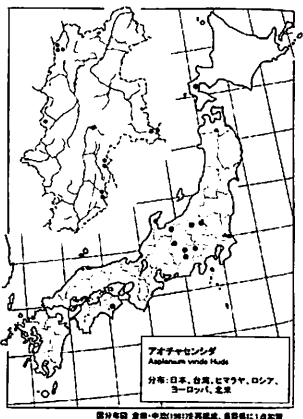


分布図39

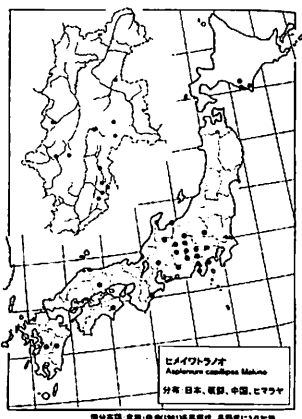


分布図40

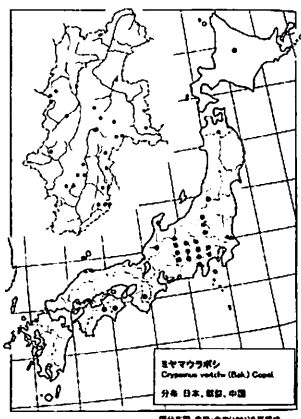
C型 (中部東西型)



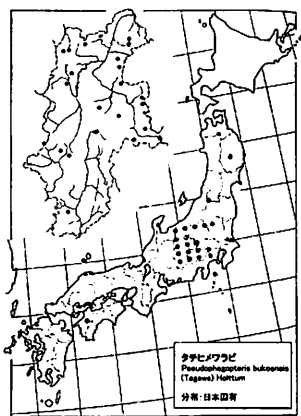
分布図41



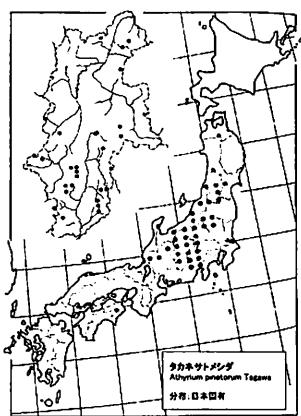
分布図42



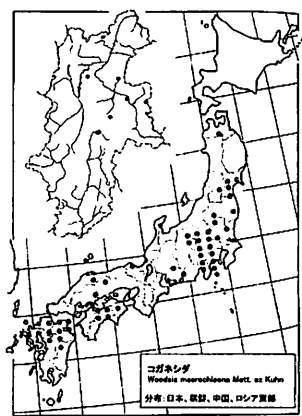
分布図43



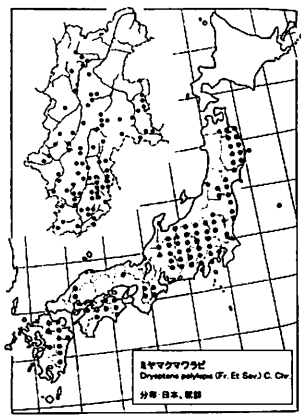
分布図44



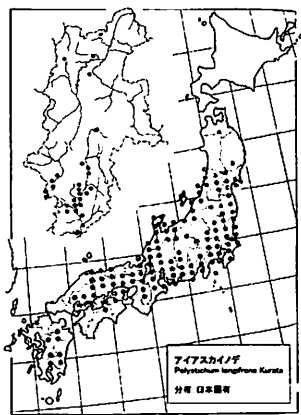
分布図45



分布図46



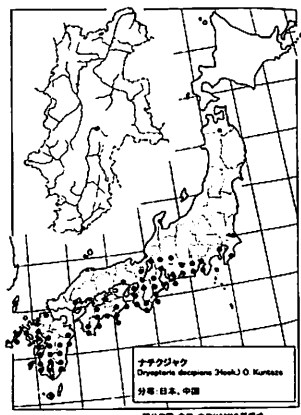
分布図47



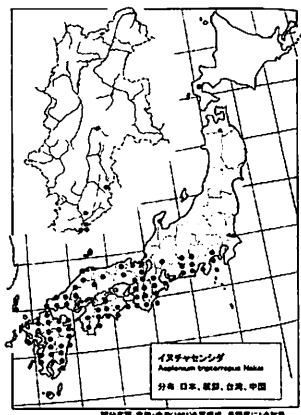
分布図48

IV 西日本・中部型

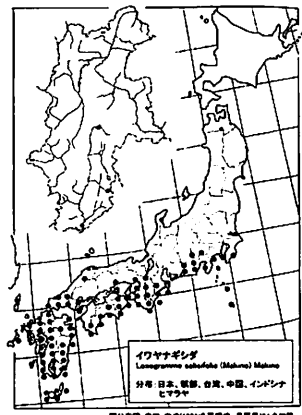
A型 (中部以東等緯度型)



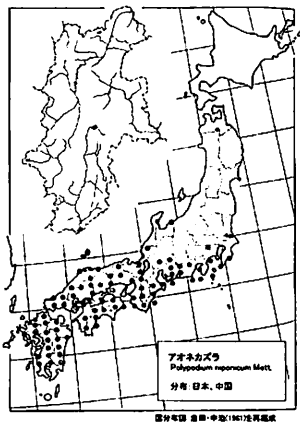
分布図49



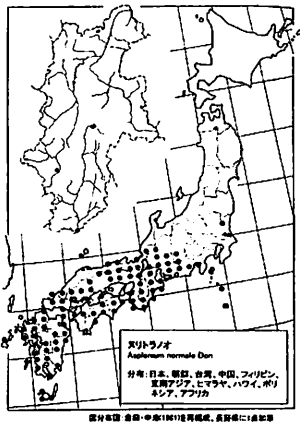
分布図50



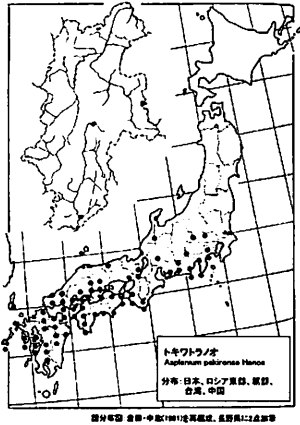
分布図51



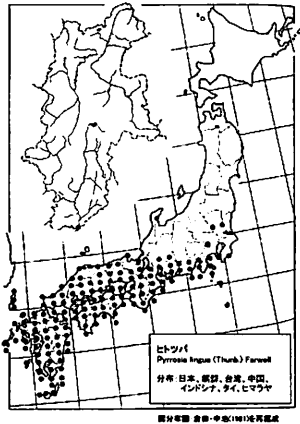
分布図52



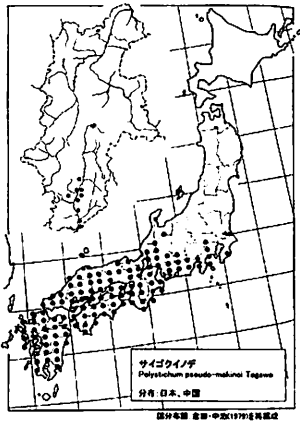
分布図53



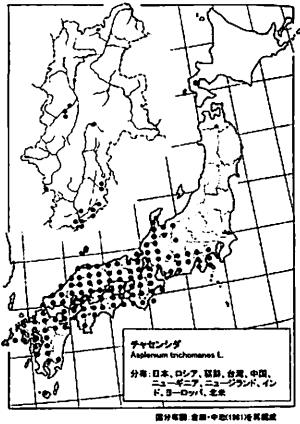
分布図54



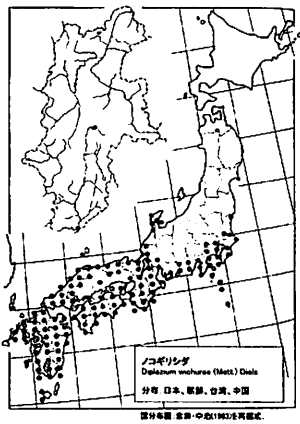
分布図55



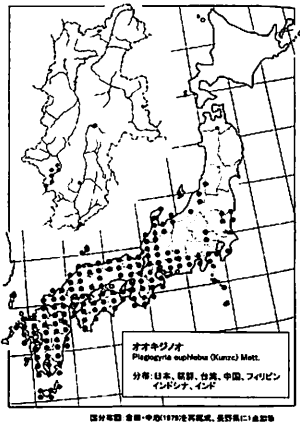
分布図56



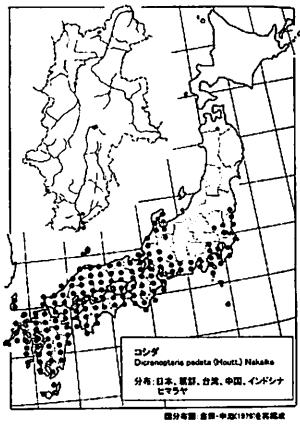
分布図57



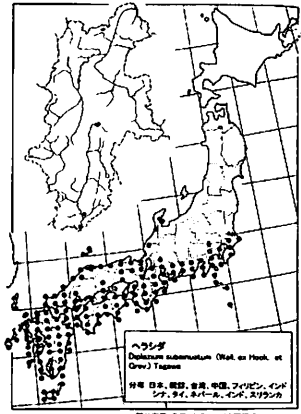
分布図58



分布図59

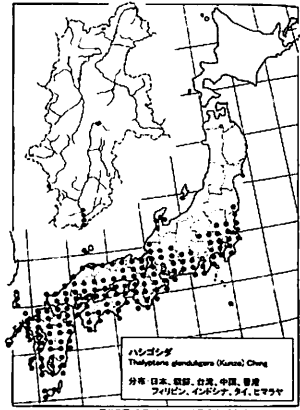


分布図60



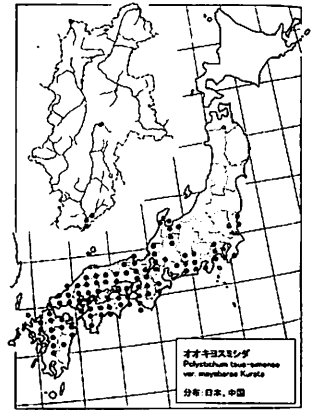
図分年図 資料・中図(1982)全図掲載

分布図61



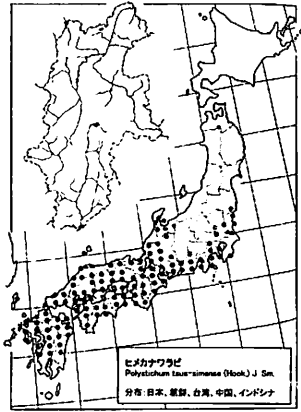
図分年図 資料・中図(1982)全図掲載、長野県に1点追加

分布図62



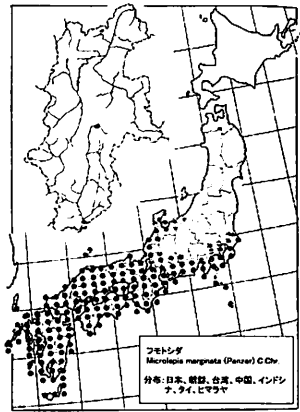
図分年図 資料・中図(1982)全図掲載

分布図63



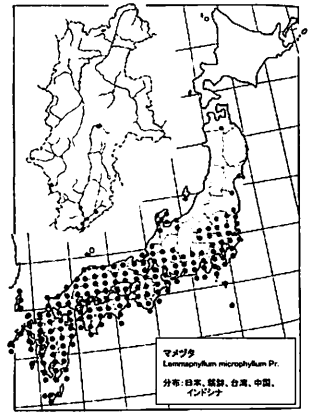
図分年図 資料・中図(1982)全図掲載

分布図64



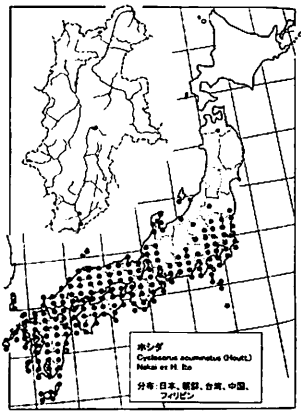
図分年図 資料・中図(1979)全図掲載、長野県に1点追加

分布図65



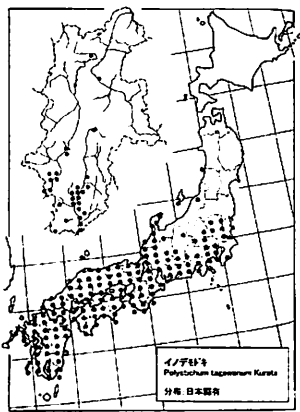
図分年図 資料・中図(1981)全図掲載

分布図66



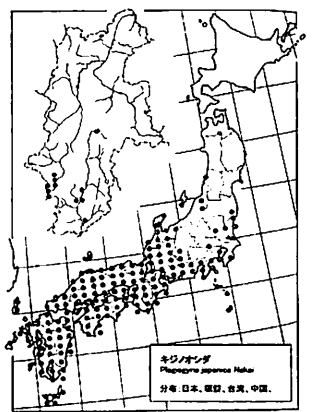
図分年図 資料・中図(1982)全図掲載、長野県に1点追加

分布図67



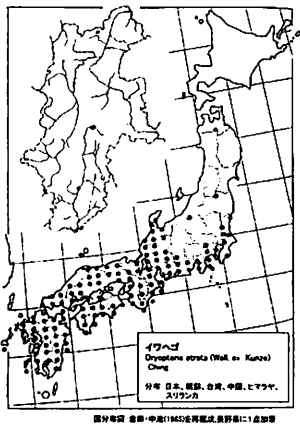
図分年図 資料・中図(1983)全図掲載、長野県に1点追加

分布図68

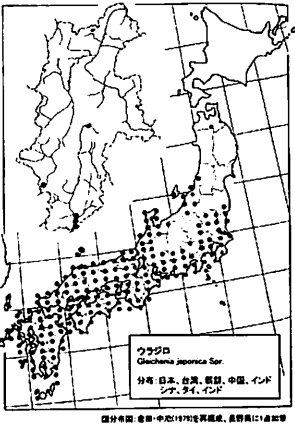


図分年図 資料・中図(1979)全図掲載、長野県に1点追加

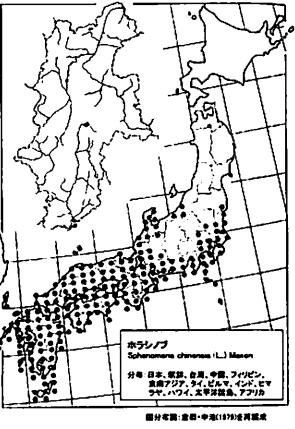
分布図69



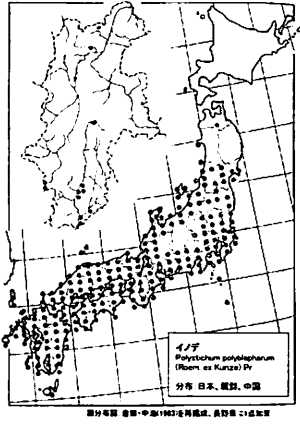
分布図70



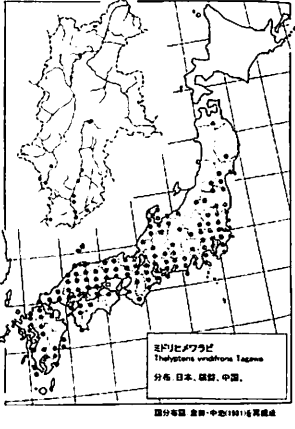
分布図71



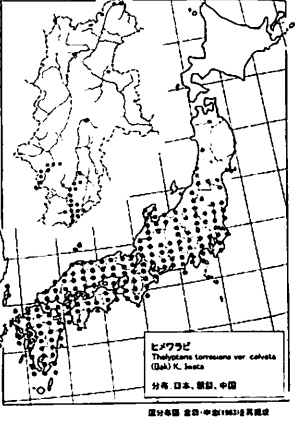
分布図72



分布図73

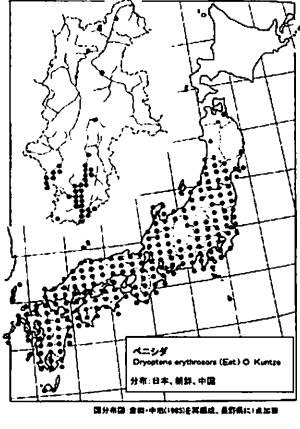


分布図74

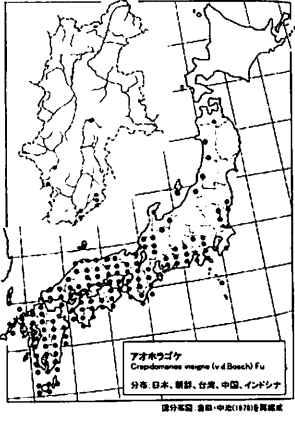


分布図75

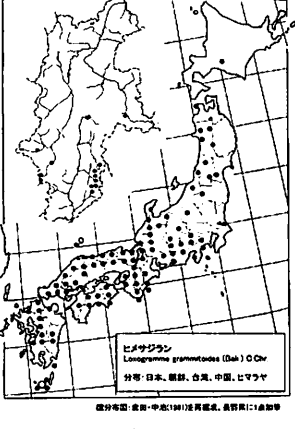
B型 (中部以東日本海側型)



分布図76

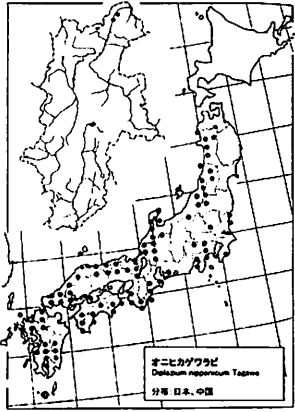


分布図77

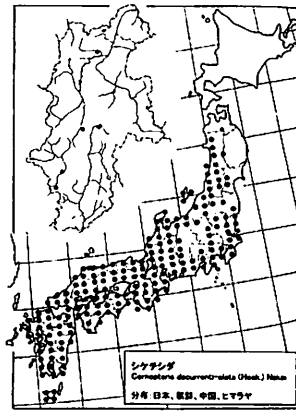


分布図78

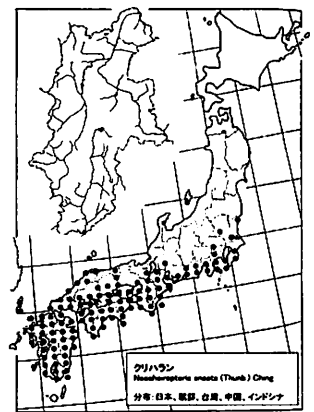
C型 (中部以東太平洋型)



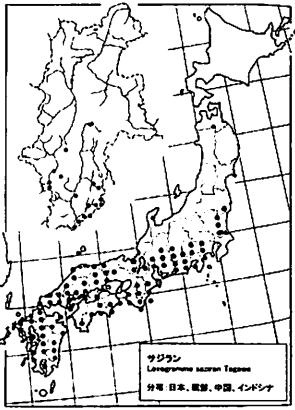
分布図79



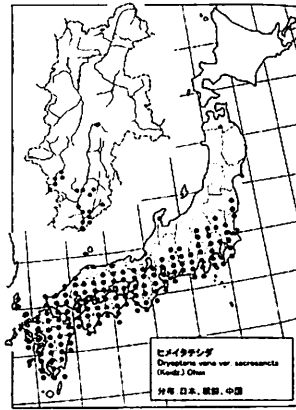
分布図80



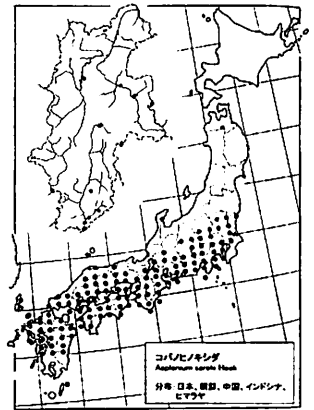
分布図81



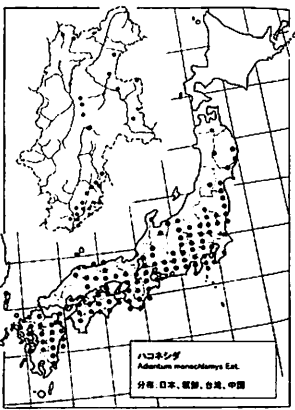
分布図82



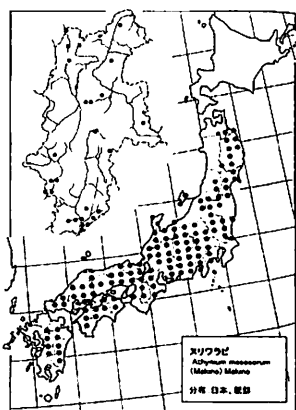
分布図83



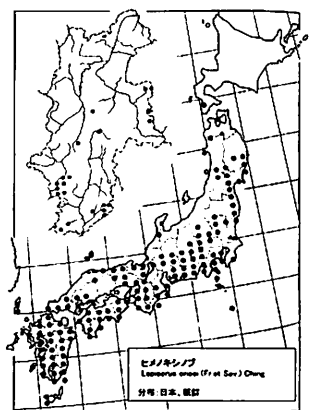
分布図84



分布図85

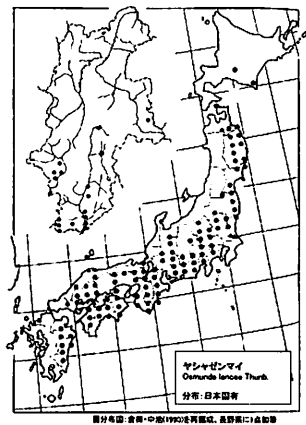


分布図86

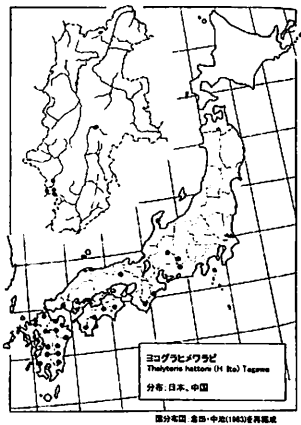


分布図87

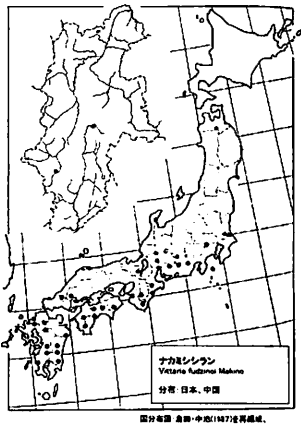
D 型 (内陸型)



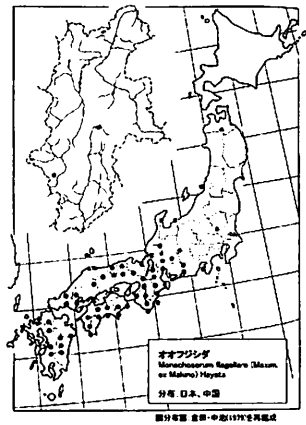
分布図88



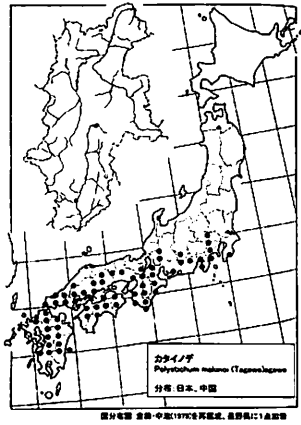
分布図89



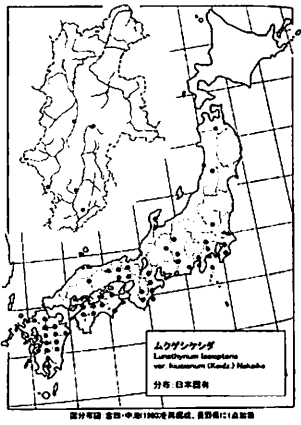
分布図90



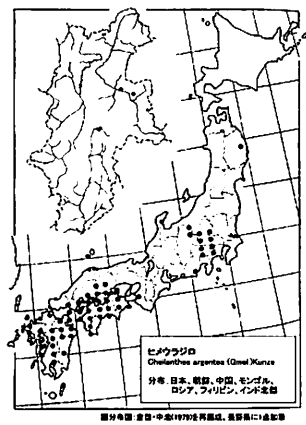
分布図91



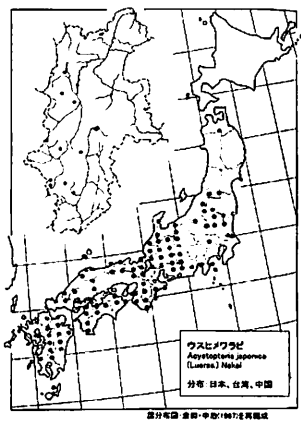
分布図92



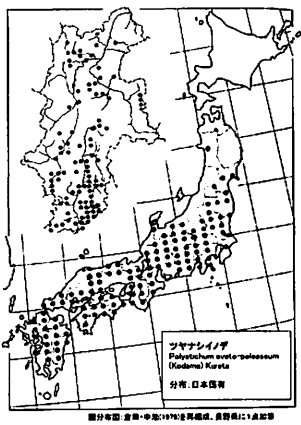
分布図93



分布図94

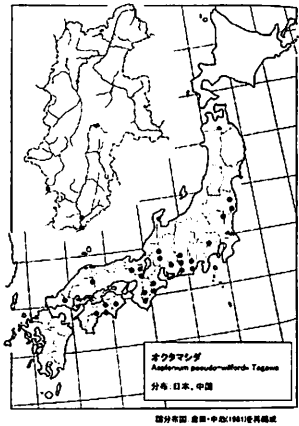


分布図95

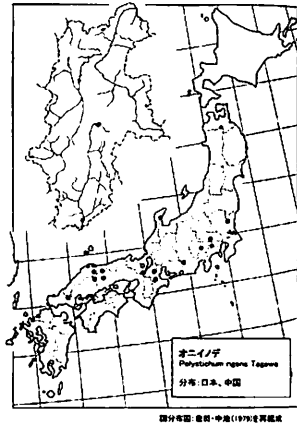


分布図96

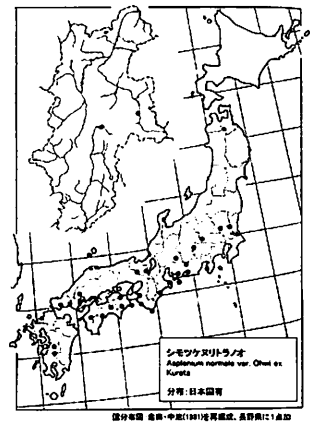
E型 (近畿・瀬戸内型)



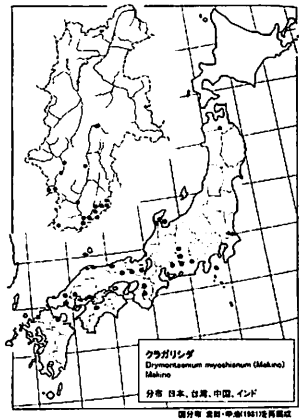
分布図97



分布図98

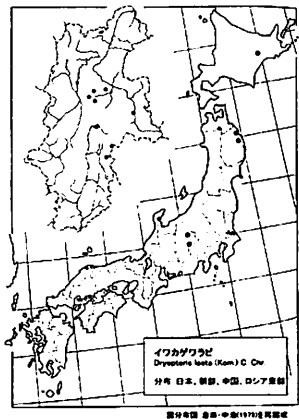


分布図99

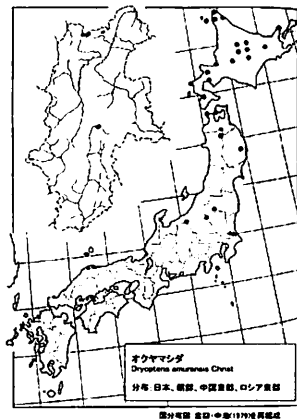


分布図100

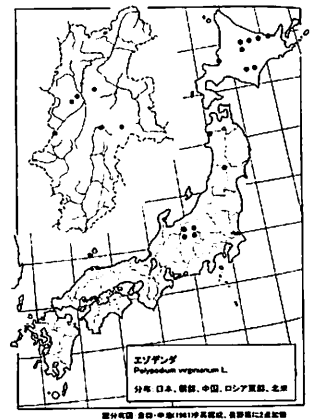
V 北日本・中部型



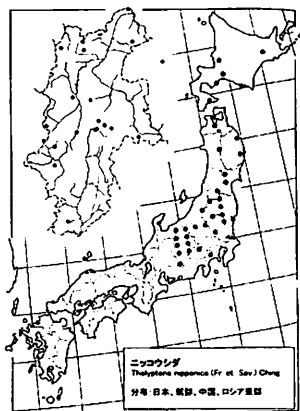
分布図101



分布図102

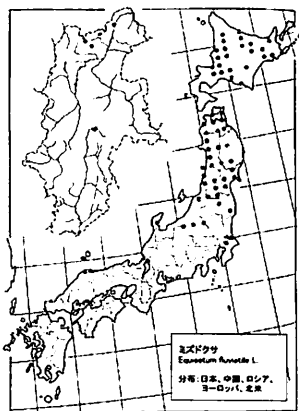


分布図103



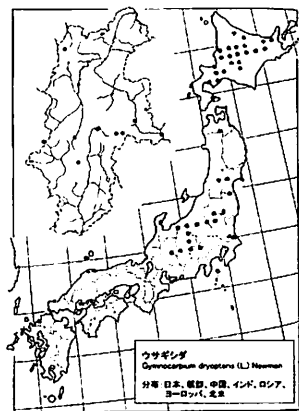
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成、長野県に2点加筆

分布図104



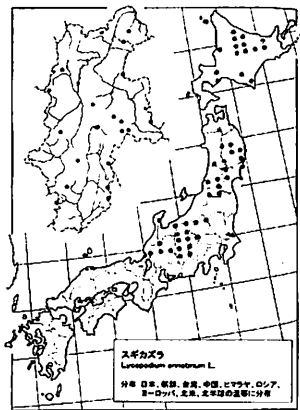
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成

分布図105



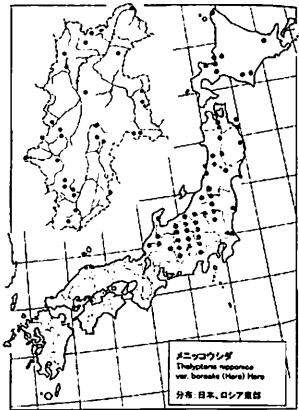
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成、長野県に1点加筆

分布図106



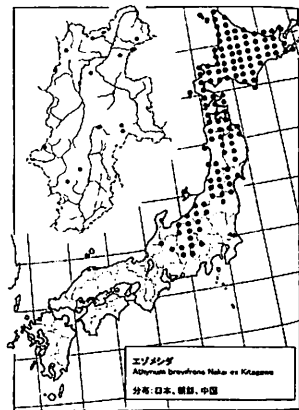
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成

分布図107



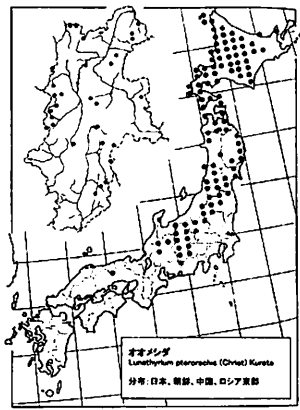
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成、長野県に2点加筆

分布図108



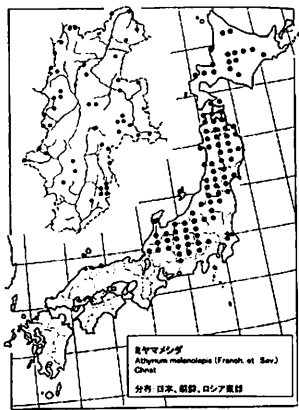
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成、長野県に1点加筆

分布図109



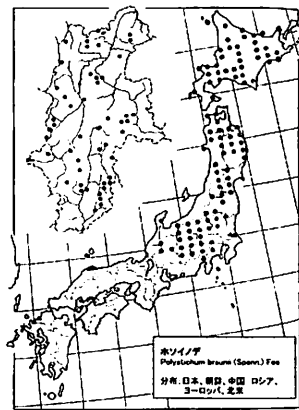
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成、長野県に2点加筆

分布図110



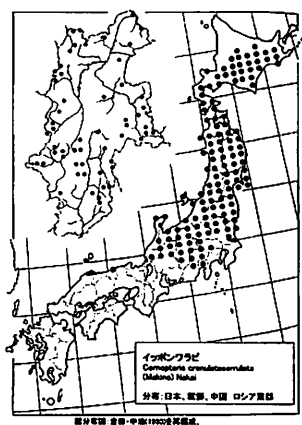
図分佈図 全図・中国(1962)を再編成

分布図111

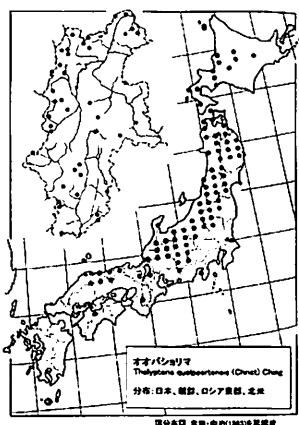


図分佈図 全図・中国(1962)を再編成

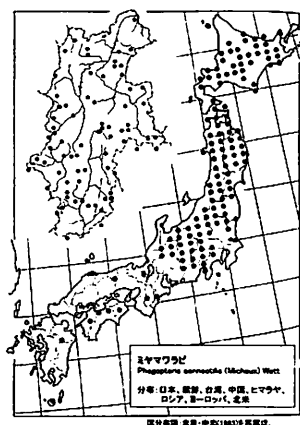
分布図112



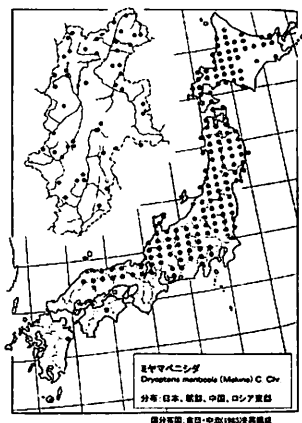
分布図113



分布図114

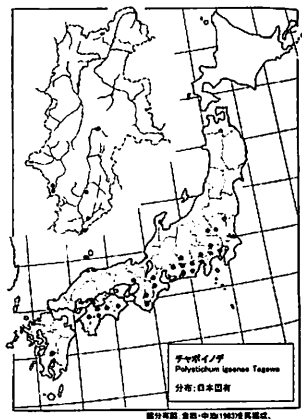


分布図115

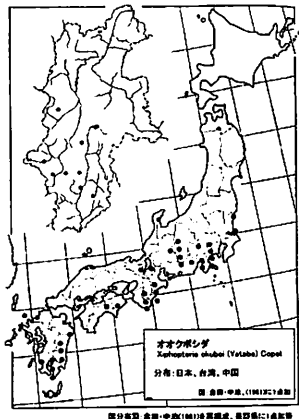


分布図116

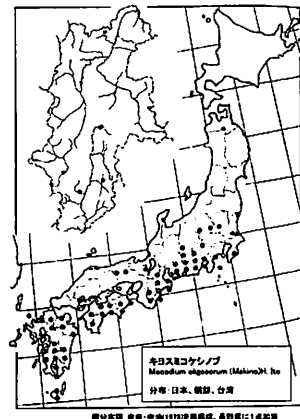
Ⅵ 太平洋側型



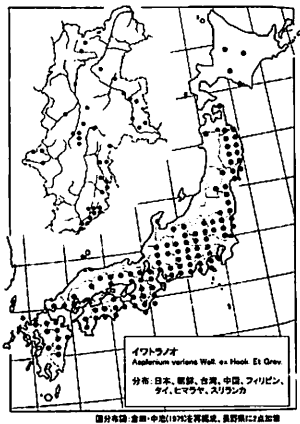
分布図117



分布図118

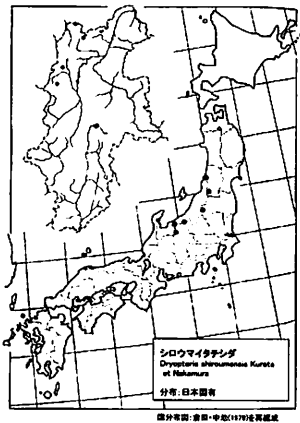


分布図119

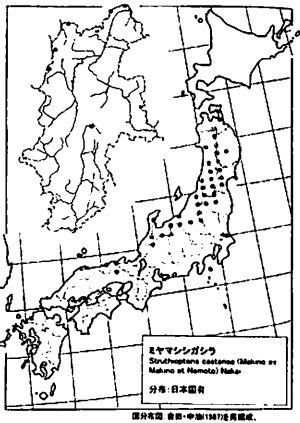


分布図120

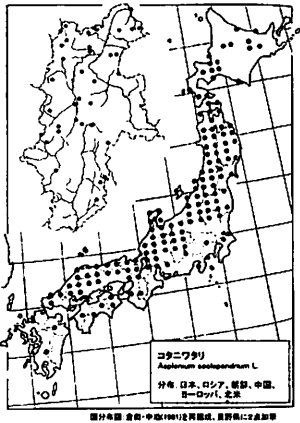
VII 日本海側型



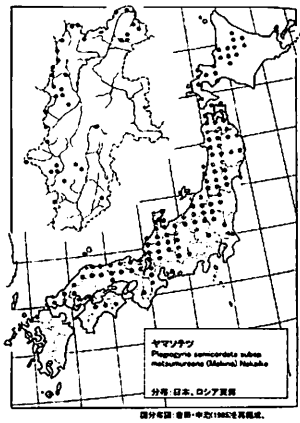
分布図121



分布図122



分布図123



分布図124

V 考 察

I 普遍型

北海道から九州まで、あるいは日本に広く分布しているもので、この中には、シシガシラのような日本の固有種、ホテイシダのような日本の準固有種、イワオモダカ・オオヒメワラビのような東アジア共通種、イチョウシダ・ヒメシダのような北半球共通種などがある。いずれも温帯に分布する種で、長野県でもイチョウシダのように石灰岩に生育するものの他は広く分布している。

II 中部日本型

中部・関東地方に分布するものであるが、ここにはトヨグチウラボシのように日本では長野県に1点しか産しないものから、ナンタイシダのように東北地方まで広がっているものまで含めた。長野県の赤石山脈・山麓にはトヨグチウラボシ・センジョウデンダ・ウロコノキシノブなどのように大陸と隔離分布している希少で貴重なシダがある。また、イナデンダ・トヨグチイノデ・ミヤマウラジロのようなこの地域の固有種も存在する。

III 中部日本中心型

前記の中部日本型がもっと広がりをもった型で、中部・関東地方に多く産したり、この地方より分布を広げたと推察されるものの集まりである。中部日本とどの地方に分布しているかによって3区分した。

① A型 (中部・東日本型)

中部日本から東北地方、時には北海道まで分布しているもので、カラフトメンマ・キタノミヤマシダ・オクヤマワラビのように、高い山地に生育するもの、アオガキハラウサギシダのように、中部地方で分化したと思われる種がある。長野県では亜高山地帯に生育しているものが多い。

② B型 (中部・西日本型)

中部日本から中国・四国地方、あるいは九州地方まで広がっているものである。キレハオオクボシダやウスバミヤマノコギリシダのような固有種、テバコワラビ・フジシダ・サクライカグマなどのように、日本、朝鮮、中国、ヒマラヤの日華区系地域に分布するものがある。

③ C型 (中部東西型)

中部日本から東西に広がっているものである。アオチャセンシダ・ヒメイトラノオなどのように中部日本から東北地方や北海道、四国や九州の高山に産する

もの、タカネサトメシダ・タチヒメワラビ・アイアスカイノデのように中部日本で分化し東西に広がっている固有のもの、ミヤマクマワラビのような準固有のものなどが存在する。

IV 西日本中部型

九州・四国・中国地方から中部日本、東北地方に分布しているもので、長野県では、主に伊那谷や木曽谷の南部、常緑広葉樹林帯に産するものである。分布状況によって4型に区分した。

① A型 (中部以東等緯度型)

ここには緯度36度線より南に産するナチクジャク・イヌチャセンシダ・イワヤナギシダから、緯度40度付近まで北上するイノデ・ヒメワラビ・ベニシダなどを含めた。これらの種は、東アジアから東南アジアに分布するものが多いが、中には、チャセンシダのように北米や、ヌリトラノオのようにアフリカに産するものもある。固有種としてはイノデモドキが存在する。

② B型 (中部以東日本海側型)

この型に含まれるものは数少ない。アオホラゴケ・ヒメサザラン・オニヒカゲワラビと、やや日本海側に分布するシケチシダを記したが、これらのどれも長野県での産地が少ない。アオホラゴケ・ヒメサザランは本県ではどちらかと言えば太平洋気候の伊那谷、木曽谷で見い出されている。

③ C型 (中部以東太平洋側型)

ここに記されたものは、日華区系ならびに東南アジア区系に産するものである。固有種のヤシヤセンマイ、準固有種のヒメノキシノブ・ヌリワラビ、東アジア共通種のオニヒカゲワラビ・ヒメイトラシダ、インドシナまで分布するクリハラン・サザランなどである。

④ D型 (内陸型)

九州・四国から中部日本、東北地方まで産するが、沿海よりも内陸部に多く産するものである。ここに含まれる種はインドまで分布しているヒメウラジロを除けば、日本固有種のツヤナシイノデ・ムクゲシケシダ、中国にも分布するヨコグラヒメワラビ・オオフジシダ・ナカミシランなどや中国、台湾に分布するウスヒメワラビなど、日華区系の種である。

⑤ E型 (近畿・瀬戸内型)

九州地方から分布を広げてきたというより、近畿、中国、四国地方が分布の中心と思われる種の集まりである。日本固有のシモツケヌリトラノオ、日本・中国共通のオクタマシダ・オニイノデ、インドにも産するクラガリシダである。

V 北日本・中部型

この仲間は、日本、朝鮮、中国北部、サハリンとの共通種や北米、ヨーロッパなど北半球の温帯から寒帯に産するもので、一般的には高山植物といわれるものである。北海道から脊梁山脈を伝わって本州の中央高地、四国・中国の高山まで分布してきたものである。中にはミヤマワラビ・オオバショリマのように九州の屋久島まで南下してきたものもある。県内では亜高山に生育していることが多いが、低地のスギ林の林床に生育していることもある。

VI 太平洋側型

太平洋側に偏って分布しているものである。日本固有のチャボイノデや中国・台湾との共通なオオクボシダ、台湾・朝鮮と共通なキョスミコケシノブがある。スリランカやフィリピンにも産するイワトラノオは日本では内陸部深くまで広がっている。

VII 日本海側型

日本海側の多雪地帯に偏って分布するものである。シロウマイタチシダ、ミヤマシシガシラは日本固有種で、県内では飯山地方や飛騨山脈の北部に見られる。両者より広く分布しているのは、コタニワタリ、ヤマソテツで、内陸部でも雪の多い山地に生育している。

VI 終りに

長野県に産する124種について分布型ごとにまとめたが、中には、どちらの型に含まれるのか、曖昧な種もある。個々の種はそれぞれ特有な分布をしているので、無理のないことであろう。

シダ植物の個々の分布要因を推察してみると、地史、気候（気温、積雪、水分）、岩石や土壌など多様な要因が複合的にかかわっていることが伺える。

謝 辞

研究を行なうに当たって、「日本のシダ植物図鑑」の編集者である中池敏之博士に同定などご指導をいただいていた。この場をかりて厚く御礼申し上げます。

文 献

- 長野県植物誌編纂委員会編（1997）長野県植物誌。信濃毎日新聞社、164-264.
- 下伊那教育会生物委員会編（2001）下伊那誌生物編。下伊那誌編纂会、71-72.
- 原寛・金井弘夫（1965）日本種子植物分布図集 1集。井上書店。
- 倉田悟・中池敏之（1979）日本のシダ植物図鑑 1巻。東京大学出版会。
- 倉田悟・中池敏之（1981）日本のシダ植物図鑑 2巻。東京大学出版会。
- 倉田悟・中池敏之（1983）日本のシダ植物図鑑 3巻。東京大学出版会。
- 倉田悟・中池敏之（1985）日本のシダ植物図鑑 4巻。東京大学出版会。
- 倉田悟・中池敏之（1987）日本のシダ植物図鑑 5巻。東京大学出版会。
- 倉田悟・中池敏之（1990）日本のシダ植物図鑑 6巻。東京大学出版会。