

滋賀県の植物分布 (学会賞受賞記念講演(要旨))

著者	村瀬 忠義
著者別表示	Murase Tadayoshi
雑誌名	植物地理・分類研究
巻	55
号	2
ページ	65-76
発行年	2007-12-30
URL	http://doi.org/10.24517/00053365



2007 年度植物地理・分類学会賞受賞記念講演 (要旨) 村瀬忠義：滋賀県の植物分布

〒526-0067 滋賀県長浜市港町 1-8 滋賀県植物研究会

Tadayoshi Murase : Distribution of plants in Siga Prefecture

The Siga Botanical Society, 1-8 Minato-machi, Nagahama-shi, Siga Prefecture 526-0067, Japan

はじめに

滋賀県には、シダ植物と種子植物とを合わせて 2,300 種類以上分布することが明らかになってきた。筆者は長年滋賀県内の植物標本の収集に務め、その資料を基に植物分類地理学的な立場から調査研究を進め、植物地理区の設定を試みた(村瀬 1979)。また、1996 年の滋賀県立琵琶湖博物館開館と同時に、植物標本を持ち込んで整理・収蔵しながら、さらなる県内植物分布の調査と証拠標本の収集を続けた。近年、その標本を基にして、滋賀県立琵琶湖博物館から植物標本目録が刊行された(滋賀県立琵琶湖博物館 2004, 2005 a,b)。今回、これらの資料と調査時に撮った生態写真とを使い、滋賀県の植物分布を植物地理区の考え方から紹介する。

滋賀県は本州のほぼ中央にあって、裏日本型、瀬戸内型、東海型、(東日本型)の 3 つの気候区(関口 1959)の接点になっている。山崎(1959)は日本の温帯植物区系をエゾ区、裏日本区、表日本区、西日本区に分けているが、これによると、鈴鹿山地を含めた本県北部は裏日本区に、東南の低地部は西日本区に所属する。また、村田(1968)は近畿地方の植物区系を大きく表日本植物区系と裏日本植物区系に分け、鈴鹿山地や比良山地北部を含めた県北部を裏日本植物区系の山陰地区に、東南部の低地は表日本植物区系の瀬戸内地区に所属させている。本県の植物地理区が両氏の説のように大きく 2 分されることは、地形・気候の面からも、植物の区系要素から見ても明らかである。

筆者は両者の説に従い、滋賀県の植物地理区を気候の差異から大きく 2 つに分け、鈴鹿山地・比良山地を含めた県北部の日本海植物区系と、琵琶湖岸

や東南部低地の瀬戸内植物区系にした。さらに、これらの区系を、気候、地形・地質、地史などの差異及び植物の種類組成によって小さな植物区に細分し、県内全域を 10 の植物区に分けた(Fig. 1)。

北村(1968)は、『滋賀県植物誌』の中で、「滋賀県植物地理」と題し、北方系の寒地性植物や日本海側に分布の本拠を持つ植物が、伊吹山地や野坂山地・比良山地にまで南下し、さらに鈴鹿山地にまで及んでいること、また、琵琶湖岸に海岸性の植物が分布すること、滋賀県の特産種子植物など滋賀県内の植物分布について詳細に述べている。そこには、筆者が滋賀県の植物地理区の設定を試みるのに参考となる重要な内容が数多く示されていた。『滋賀県植物誌』は、当時の地域植物誌の先駆けであり、標本を基にした多数の植物群の目録が挙げられている。その後、新産の植物は増えてはいるが、滋賀県のフロラの大綱(項)はこの時点でほぼ出来上がっていたといえる。

本稿に引用した年平均気温、年平均降水量などの気象データは、森川・平尾(1971)(気象庁昭和 42 年発表の、主として 1931~1960 年の全国気温資料および全国降水量資料による)のものを使用した。また、その後の 1950~1978 年のデータを用いた滋賀県の気候の資料(武田 1991)もあったが、森川・平尾(1971)と大きな差はなかった。

なお、本稿で使用した学名は、佐竹他(1981, 1982 a,b)、佐竹他(1989 a,b)、岩槻(1992)に従い、一部は北村(1968)、北村・村田(1971)、岩月(2001)のものを用いた。

A. 日本海植物区系

日本海型気候の影響を強く受ける地域で、日本海

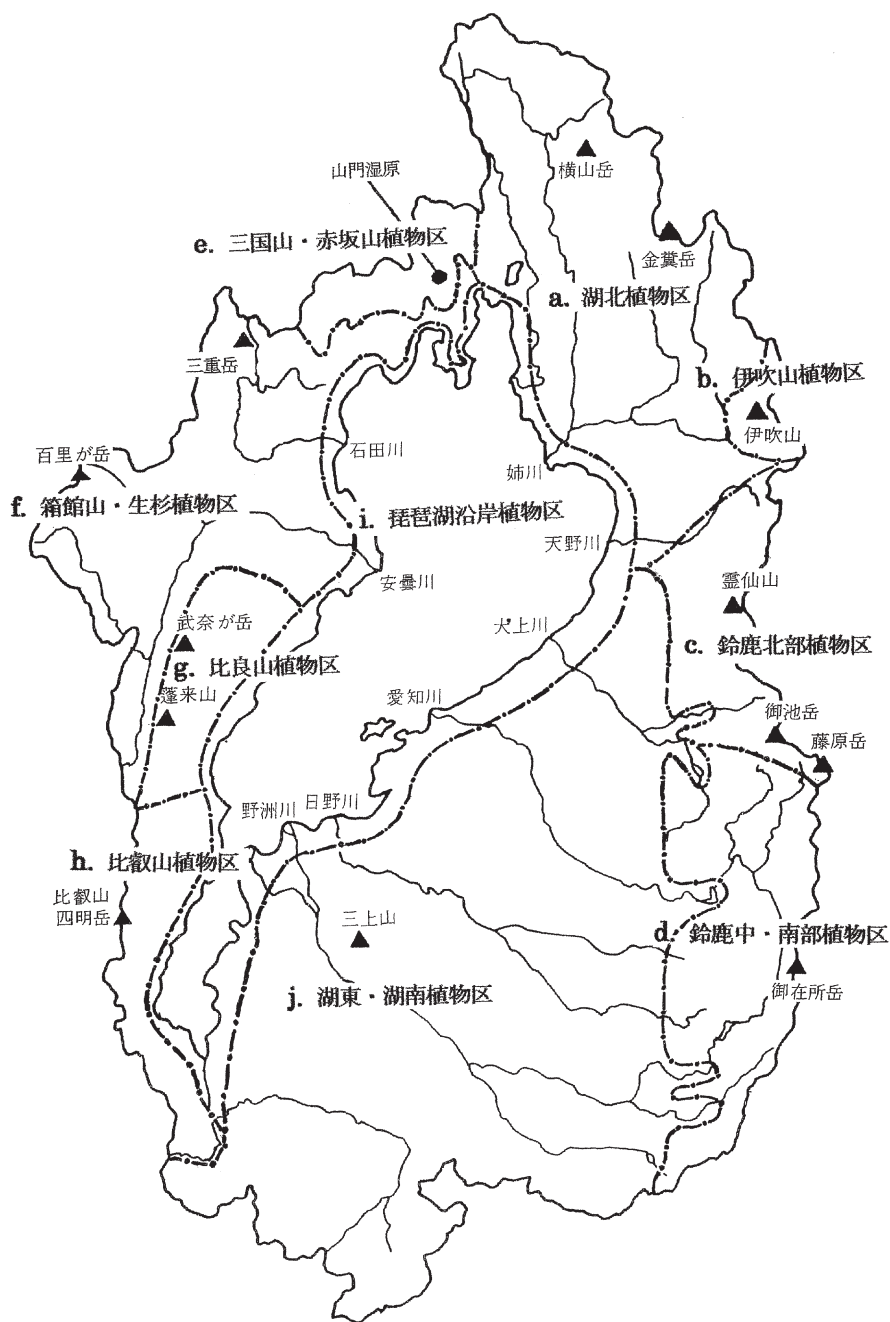


Fig. 1. Phytogeographical divisions of plants in Shiga Prefecture, modified Murase (1979).

側の山地に分布の本拠を持つ日本海要素の植物の多い場所である。鈴鹿山地上部を含み、関ヶ原地溝から琵琶湖を横切り比良山地を含む線より北部に当たる。

a. 湖北植物区 (Fig. 1, a)

地質は主に砂岩、頁岩などからなる古生層で出来

ているが、奥伊吹の山地は花崗岩地帯になっている。湖北の平野部は沖積層である。県内で日本海気候の影響をもっとも強く受け、冬季の積雪量が多く、特に伊吹山地北部は年平均気温が10~12℃と低く、年平均降水量は3,000mmともっとも多い地域である。この区には本州中部山地から分布する北方系要素の植物や日本海要素の植物が多いのが特徴で、こ

の地域が分布の西南限になっている種もある。この区にのみ自生する植物にエチゴキジムシロ *Potentilla togasii* Ohwi, シラネワラビ *Dryopteris expansa* (C.Presl) Frasser-Jenk. et Jermy, ツルシロカネソウ *Dichocarpum stoloniferum* (Maxim.) W.T.Wang et P.K.Hsiao, ミヤマクスミレ *Viola brevistipulata* (Franch. et Sav.) W.Becker var. *acuminata* Nakai, ハルユキノシタ *Saxifraga nipponica* Makino, ヒトツバヨモギ *Artemisia monophylla* Kitam., マルバノリクラアザミ *Cirsium norikurense* Nakai var. *integrifolium* Kitam., ユキツバキ *Camellia japonica* L. var. *decumbens* Sugim.などがある。日本海要素の植物で、多いものにムラサキヤシオツツジ *Rhododendron albrechtii* Maxim. (Fig. 2), オオカニコウモリ *Ca-*



Fig. 2. *Rhododendron albrechtii* in Kouzuhara, Maihara-shi.

calia nikomontana Matsum., スミレサイシン *Viola vaginata* Maxim., オオバクロモジ *Lindera umbellata* Thunb. var. *membranacea* (Maxim.) Momiy., エゾアジサイ *Hydrangea serrata* (Thunb. ex Murray) Ser. var. *megacarpa* (Ohwi) H.Ohba, ザゼンソウ *Symplocarpus foetidus* Nutt. var. *latissimus* (Makino) H.Hara などがある。

b. 伊吹山植物区 (Fig. 1, b)

伊吹山 (標高 1,377 m) は典型的な石灰岩地帯で、山頂付近の年平均気温は 5.7℃ と低く、冬季シベリアからくる寒冷な季節風が当たることにより、かなり高山的な気象条件を与えている。

県内でも伊吹山は特に植物の種類に富み (村瀬 1980), 県全体の過半数に当たる 1,250 種余りを産する。

その伊吹山の植物分布は以下の 6 つの植物群で特徴づけられる。

① 固有種 (特産種) の存在: 古い地層で覆われて

いるため、ルリトラノオ *Pseudolysimachion subsessile* (Miq.) T.Yamaz. (Fig. 3), コイブキアザミ *Cirsium confertissimum* Nakai (Fig. 4), イブキヒメヤマアザミ *C. buergeri* Miq. var. *araneosum* Kitam. (Fig. 5), イブキコゴメグサ *Euphrasia insignis* Wettst. subsp. *iinumai* (Takeda) T. Yamaz. (Fig. 6), コバノミミナグサ *Cerastium schizopetalum* Maxim. var. *ibukiense* Ohwi, イブキレイジンソウ *Aconitum chrysopilum* Nakai (Fig. 7) などの固有種 (特産種) が多数見られる。これは、特殊な気象と地質で、新種が形成されたと考えられる。



Fig. 3. *Pseudolysimachion subsessile* in Mt. Ibuki.



Fig. 4. *Cirsium confertissimum* in Mt. Ibuki.



Fig. 5. *Cirsium buergeri* var. *araneosum* in Mt. Ibuki.

Fig. 6. *Euphrasia insignis* var. *iinumai* in Mt. Ibuki.Fig. 7. *Aconitum chrysopilum* in Mt. Ibuki.

② 北方系要素の植物の存在：伊吹山が北方からの分布の西南限になっているものに、ゲンナイフウロ *Geranium eriostemon* Fisch. var. *reinii* (Franch. et Sav.) Maxim., ハクサンフウロ *G. yesoense* Franch. et Sav. var. *nipponicum* Nakai, エゾフウロ *G. yesoense* var. *yesoense*, イブキフウロ *G. yesoense* var. *lobato-dentatum* Takeda, キンバイソウ *Trollius hondoensis* Nakai, エゾハタザオ *Arabis pendula* L., イワシモツケ *Spiraea nipponica* Maxim., イブキノモソモ *Poa radula* Franch. et Sav. などがあり、この要素は伊吹山頂付近に多く、イブキトラノオ *Bistorta major* S. F. Gray var. *japonica* H. Hara, サンカヨウ *Diphylleia grayi* F. Schmidt, ヤグルマソウ *Rodgersia podophylla* A. Gray, コキンバイ *Waldsteinia ternate* (Stephan) Fritsch, キオン *Senecio nemorensis* L., キバナカワラマツバ *Galium verum* L. var. *asiaticum* Nakai, ノピネチドリ *Gymnadenia camtschatica* (Cham.) Miyabe et Kudô, オニシモツケ *Filipendula kamtschatica* (Pall.) Maxim., ヒメイズイ *Polygonatum humile* Fisch., マルバダケブキ *Ligularia dentata* (A. Gray) H. Hara, ヤマブキショ

ウマ *Aruncus dioicus* (Walter) Fernald. var. *tenuifolius* (Nakai) H. Hara, ニッコウキスゲ *Hemerocallis dumortieri* C. Morren var. *esculenta* (Koidz.) Kitam. など数多い。

③ 日本海要素の植物の存在：日本海側斜面で発生または分布の本拠地になっている多雪地帯の植物。

トキワイカリソウ *Epimedium sempervirens* Nakai, エゾアジサイ, エゾユズリハ *Daphniphyllum macropodum* Miq. var. *humile* (Maxim.) K. Rosenthal, オオカニコウモリ, ユキグニミツバ ツツジ *Rhododendron lagopus* Nakai var. *niphophilum* (T. Yamaz.) T. Yamaz., ハクサンカメバヒキオコシ *Rabdosia umbrosa* (Maxim.) H. Hara var. *hakusanensis* (Kudô) H. Hara, ザゼンソウ, セリモドキ *Dystaenia ibukiensis* (Y. Yabe) Kitag., チャボガヤ *Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc. var. *radicans* Nakai, ミヤマイラクサ *Laportea macrostachya* (Maxim.) Ohwi, オオバクロモジ, タムシバ *Magnolia salicifolia* (Siebold et Zucc.) Maxim., ウスゲタマブキ *Cacalia farfarifolia* Siebold et Zucc., トクワカソウ *Shortia uniflora* (Maxim.) Maxim. var. *orbicularis* Honda, オオヨモギ *Artemisia montana* (Nakai) Pamp., オオイワカガミ *Schizocodon soldanelloides* Siebold et Zucc. var. *magnus* (Makino) H. Hara, トリアシショウマ *Astilbe thunbergii* (Siebold et Zucc.) Miq. var. *congesta* H. Boissieu など。

④ 石灰岩地を好んで生える植物の存在：典型的な石灰岩地帯で、イチョウシダ *Asplenium ruta-muraria* L. (Fig. 8), ヒメフウロ *Geranium robertianum* L., イワツクバネウツギ *Zabelia integrifolia* (Koidz.) Makino, イブキコゴメグサ, キバナハタザオ *Sisymbrium luteum* (Maxim.) O. E. Schulz, ヒロハノアマナ *Amana latifolia* (Makino) Honda

Fig. 8. *Asplenium ruta-muraria* in Mt. Ibuki, hollow of limestone.

などの好石灰植物や主に石灰岩地に生えるものに、イブキスミレ *Viola mirabilis* L. var. *subglabra* Ledeb., カノコソウ *Valeriana fauriei* Briq., ステゴビル *Caloscordum inutile* (Makino) Okuyama et Kitag., マルバサンキライ *Smilax vaginata* Decne. var. *stans* (Maxim.) T. Koyama などがある。また、石灰岩地に多いものにクリハラン *Neochiropteris ensata* (Thunb.) Ching, シギンカラマツ *Thalictrum actaeofolium* Siebold et Zucc., セツブンソウ *Shibateranthis pinnatifida* (Maxim.) Satake et Okuyama, マネキグサ *Lamium ambiguum* (Makino) Ohwi, ヤマブキソウ *Chelidonium japonicum* Thunb. など。

⑤ 襲速紀要素の植物の北上：ギンバイソウ *Deinandra bifida* Maxim., ミカエリソウ *Leucosceptrum stellipilum* (Miq.) Kitam. et Murata, エンシュウツリフネソウ (ハガクレツリフネの変種) *Impatiens hypophylla* Makino var. *microhypophylla* (Nakai) H.Hara, カキノハグサ *Polygala reinii* Franch. et Sav., ナンテン *Nandina domestica* Thunb. など。

⑥ 満鮮系の植物の存在：中国の東北部や朝鮮に分化・発生の本拠を持つ温帯性の植物である。

オカオグルマ *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *fauriei* (Lév. et Vaniot) Kitam., オケラ *Atractylodes japonica* Koidz. ex Kitam., タムラソウ *Serratula coronata* L. subsp. *insularis* (Ilijin) Kitam., ヒメヒゴタイ *Saussurea pulchella*

(Fisch.) Fisch., ソバナ *Adenophora remotiflora* (Siebold et Zucc.) Miq., ホタルカズラ *Lithospermum zollingeri* A. DC., ザリコミ *Ribes maximowiczianum* Kom., スハマソウ *Hepatica nobilis* Schreb. var. *japonica* Nakai f. *variegata* (Makino) Ktam., オキナグサ *Pulsatilla cernua* (Thunb.) Sprengel, コゴメウツギ *Stephanandra incisa* (Thunb.) Zabel, キバナハタザオなど。

その他、稀産の植物でドウモンワニグチソウ *Polygonatum domonense* Satake (Fig. 9), コワニグチソウ *P. miserum* Satake, チチブリンドウ *Gentianopsis contorta* (Royle) Ma (Fig. 10), ホソバノツルリンドウ *Pterygocalix volubilis* Maxim. (Fig. 11), タチヒメワラビ *Thelypteris bukoensis* (Tagawa) Ching が山頂から北西斜面に生える。



Fig. 9. *Polygonatum domonense* in Mt. Ibuki.



Fig. 10. *Gentianopsis contorta* in Mt. Ibuki.



Fig. 11. *Pterygocalix volubilis* in Mt. Ibuki.

c. 鈴鹿北部植物区 (Fig. 1, c)

伊吹山と共に本県の石灰岩地帯(古生代二畳紀)の大部分をなしている。ここも日本海気候の影響を強く受け、冬季の気温も低く、積雪量も多くなる。日本海要素の植物が伊吹山に比べてやや少なくなるが、それでも多数見られるため、日本海植物区系に含まれる。この区のみ産する植物には、キバナイカリソウ *Epimedium koreanum* Nakai, ミノコバイモ *Fritillaria japonica* Miq., イワギク *Den-dranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev, ミヤマザクラ *Prunus maximowiczii* Rupr., キクアザミ *Saussurea ussuriensis* Maxim., ウスグレインソウ *Aconitum pterocaulle* Koidz. var. *glabrescens* Tamura (Fig. 12), フクジュソウ *Adonis amurensis* Regel et Radde などがある。北方系要



Fig. 12. *Aconitum pterocaulle* var. *glabrescens* in Suzuka mountainous region.

素の植物としてはイブキトラノオ、レンブクソウ *Adoxa moschatellina* L., イブキヌカボ *Milium ef-fusum* L., オオカメノキ *Viburnum furcatum* Blume ex Maxim., キバナノアマナ *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl. などあり、コキンバイ、エゾノタチツボスミレ *Viola acuminata* Ledeb. が霊仙山(標高 1,084 m)にもある。襲速紀要素の植物ではスズカアザミ *Cirsium suzukaense* Kitam., ギンバイソウ, ミカエリソウなどが多くなる。鈴鹿山地を基準産地 (Type locality) とする植物で、この区に産する植物にはスズカアザミ, スズカカンアオイ *Heterotropa kooyama* (Makino) F. Maek. var. *brachypodium* (F. Maek.) F. Maek., フクオウソウ *Prenanthes acerifolia* (Maxim.) Matsum., タキミチャルメルソウ *Mitella stylosa* H. Boissieu var. *stylosa* の4種が挙げられる。また霊仙山と御池岳(標高 1,241 m)の山頂部に伊吹山のコイブキアザミに外形の似たスズカアザミの風衝型と考えられる



Fig. 13. *Epilobium formosanum* in Suzuka mountainous region.

アザミが生える。鈴鹿山地の稀産種にはトダイアカバナ *Epilobium formosanum* Masam. (Fig. 13), ケゴンアカバナ *E. amurense* Hausskn. がある。

d. 鈴鹿中・南部植物区 (Fig. 1, d)

三重県との県境に鈴鹿山地の高峰が並び、地質の大部分が中生代の花崗岩地帯である。冬季に鈴鹿山地上部は日本海気候の影響を強く受けるが、下部や南に行くほど弱まり、積雪日数も少なくなる。これに代わって太平洋型気候や瀬戸内気候の影響を受けるようになる。そのためコモノギク *Aster komonoensis* Makino, コアブラツツジ *Enkianthus nudipes* (Honda) Ohwi, ハガクレツリフネ *Impatiens hypophylla* var. *hypophylla*, ガクウツギ *Hydrangea scandens* (L. f.) Ser., スズカアザミ, ギンバイソウ, ミツバツツジ *Rhododendron dilatatum* Miq. などの襲速紀要素の植物が個体数と共に県内で最も多くなる。しかし、冬季は日本海気候の影響が強いため、ユキグニミツバツツジ, チョウジギク *Arnica mallotopus* (Franch. et Sav.) Makino, タムシバ, オオカニコウモリ, タイミンガサ *Cacalia peltifolia* Makino, ミヤマシキミ *Skimmia japon-*

ica Thunb. などの日本海要素の植物がかなり南下しているのが大きな特徴である。北方系要素の植物ではイワキンバイ *Potentilla dickinsii* Franch. et Sav., キオン, イワカガミ *Schizocodon soldanelloides* var. *soldanelloides*, オオカメノキなどが主なものである。鈴鹿山地の貧栄養の花崗岩地帯にはアカヤシオ *Rhododendron pentaphyllum* Maxim. var. *nikoense* Komatsu (Fig. 14), シロヤシオ *R. quinquefolium* Bisset et S. Moore, トウゴクミツ



Fig. 14. *Rhododendron pentaphyllum* var. *nikoense* in Mt. Gozaisoyama.

バツツジ *R. wadanum* Makino, ホンシャクナゲ *R. degronianum* Carrière var. *hondoense* (Nakai) H. Hara, サラサドウダン *Enkianthus campanulatus* (Miq.) G. Nicholson, ベニドウダン *E. cernuus* (Siebold et Zucc.) Makino f. *rubens* (Maxim.) Ohwi, コアブラツツジ, ツリガネツツジ *Menziesia cicalyx* (Miq.) Maxim. などのツツジ科低木林が発達する。ホンシャクナゲは県内山地の特に花崗岩地帯に群生し、県花に選ばれている。イワカガミ, コメツツジ *Rhododendron tschonoskii* Maxim. var. *tschonoskii*, キンレイカ *Patrinia triloba* (Miq.) Miq. var. *palmata* (Maxim.) H. Hara などもあり、ここの植生を特徴づけている。なお、鈴鹿山地全体の溪流にウスギナツノタムラソウ *Salvia lutescens* Koidz. var. *lutescens* (Fig. 15) を特産する。

e. 三国山・赤坂山植物区 (Fig. 1, e)

地質はここも中生代の花崗岩地帯である。福井県境に接し、日本海に近いため、冬季には季節風の強い影響を受け、年平均気温は 12~13°C, 年平均降水量が 2,800 mm で、積雪日数も多い。したがって日本海要素の植物が多く分布し、北方系要素の植物の南下も目立っている。赤坂山 (標高 824 m) と三国山 (標高 876 m) の間に明王ヶ禿 (標高 760



Fig. 15. *Salvia lutescens* var. *lutescens* in Mt. Yatsuo Taga-cho, Inukami-gun.

m) という花崗岩の大崩壊地があり、オオコメツツジ *Rhododendron tschonoskii* var. *trinerve* (Franch. ex Boiss.) Makino の優占する低木林とその周辺にオオバクスマミレ *Viola brevistipulata* var. *brevistipulata*, トガクシコゴメグサ *Euphrasia insignis* subsp. *insignis* var. *togakusensis* (Y. Kimura) Y. Kimura, オオイワカガミなどが群生する。また三国山は花崗岩地で不透水層があるために湿地が多く、オオミズゴケ *Sphagnum palustre* L. の間にカライトソウ *Sanguisorba hakusanensis* Makino (本州の南限), キンコウカ *Narthecium asiaticum* Maxim., ナガエノアザミ *Cirsium longepedunculatum* Kitam., ヒメシヤガ *Iris gracilipes* A. Gray などが生える。湿地以外には若齢のブナ林があり、そこにはオオバクロモジ, エゾユズリハ, マルバマンサク *Hamamelis japonica* Siebold et Zucc. var. *obtusata* Matum., ホナガクマヤナギ *Berchemia longeracemosa* Okuyama などの日本海要素の樹木が混生し、林床にはズダヤクシュ *Tiarella polyphylla* D. Don, マキノスミレ *Viola violacea* Makino var. *makinoi* (H. Boissieu) Hiyama, エチゼンカンアオイ *Heterotropa nipponica* (F. Maek.) F. Maek. var. *echizen* F. Maek. などが見られる。

f. 箱館山・生杉植物区 (Fig. 1, f)

地質は古生層, 段丘層, 古琵琶湖層群, 沖積層からなる。積雪量も多く、典型的な日本海型気候である。箱館山 (標高 547 m) と周辺山地の尾根筋にはホンシャクナゲ (Fig. 16) の大群生地があり、ヤシヤビシヤク *Ribes ambiguum* Maxim. の着生もある。谷筋にはサンインシロカネソウ *Dichocarpum ohwianum* (Koidz.) Tamura et Lauener, キタヤマブシ *Aconitum japonicum* Thunb. var. *eizanense* (Nakai) Tamura が生え、平池にカキ



Fig. 16. *Rhododendron degrobianum* var. *hon-doense* in Mt. Hakodate.

ツバタ *Iris laevigata* Fisch., ショウブ *Acorus calamus* L. の群生地があり, 周辺にピッチウフウロ *Geranium yoshinoi* Makino も見られる。安曇川と石田川の源流域にはカツラカワアザミ *Cirsium lucens* Kitam. var. *opacum* Kitam. (Fig. 17) を特産する。高島市朽木の谷筋にはカツラ *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc., トチノキ *Aesculus turbinata* Blume の大木があり, 溪流沿いにモミジチャルメルソウ *Mitella acerina* Makino (Fig. 18), リュウキンカ *Caltha palustris* L. var. *nipponica* H.Hara, タヌキラン *Carex podogyne* Franch. et Sav., キバナサバノオ *Dichocarpum pterigionocaudatum* (Koidz.) Tamura et Lauener, サンインクワガタ *Veronica muratae* T. Yamaz., サンインシロカネソウ, ニッコウキスゲ, クラガリシダ *Drymotaenium miyoshianum* (Makino) Makino, ヒメムカゴシダ *Monachosorum arakii* Tagawa などが生育する。朽木生杉の山地には県立公園のブナ林やブナーアシュウスギ群落がある。この区の湿地や休耕地には本県が分布の西南限地になるオオニガナ *Prenanthes tanakae* (Franch. et Sav.) Koidz. (Fig. 19) が群生する。



Fig. 17. *Cirsium lucens* var. *opacum* in Egatani, Takasima-shi.



Fig. 18. *Mitella acerina* in Takasima-shi.



Fig. 19. *Prenanthes tanakae* in Takasima-shi.

g. 比良山植物区 (Fig. 1, g)

1,000 m 前後の山並が連なり, 西側は主に古生層で, 琵琶湖側は花崗岩層で出来ている。この山系の上部は多雪地で, 比叡山 (標高 848 m) に雪が無いときでも積雪がある。サンインヒキオコシ *Rabdosia shikokiana* (Makino) H.Hara var. *occidentalis* (Murata) H.Hara, スミレサイシン, オオカニコウモリ, ミヤマシグレ *Viburnum urceolatum* Siebold et Zucc. f. *procumbens* (Nakai) H.Hara, ユキグニミツバツツジなどの日本海要素の植物が多く, またイワキンバイ, アカモノ *Gaultheria adeno-thrix* (Miq.) Maxim., サラサドウダンなどの北方系要素の植物も幾らか見られる。また, ここには日本海側に分布するアシウスギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don var. *radicans* Nakai の株立ちになった大木の群落がある。かつて武奈ヶ岳 (標高 1,214 m) にオオミコゴメグサ *Euphrasia omiensis* Y. Kimura が自生していたが, 絶滅したのか, 現在は見当たらない。橋本忠太郎氏採集 (Sep. 26, 1925) の 2 個体の標本が京都大学総合博物館 (KYO) に所蔵されている (Fig. 20)。オオミコゴメグサは, 葉の鋸歯が 2 対とイブキコゴメグサやトガクシコ

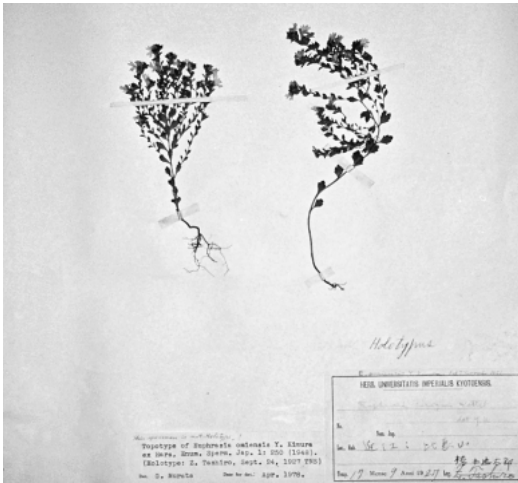


Fig. 20. *Euphrasia omiensis* in Mt. Buna, Hira mountainous region. The specimen of KYO.

ゴメグサに較べ少ないのが特徴である。北村(1968)によれば、Type 標本は国立科学博物館 (TNS) に所蔵されている。北端の天頑山 (標高 500 m) の湿地には日本で唯一の産地であるイヌヤチスギラン *Lycopodium carolinianum* L. (Fig. 21) が生えている。その他、この山系の珍しい植物にドクウツギ *Coriaria japonica* A. Gray, ヒカゲツツジ *Rhododendron keiskei* Miq., ミヤマカラマツ *Thalictrum filamentosum* Maxim. var. *tenerum* (H. Boissieu) Ohwi (Fig. 22), チシマネコノメソウ *Chrysosplenium kamtschiticum* Fisch. ex Ser., コハウウンボク *Styrax shiraiana* Makino, オオクボシダ *Xiphopteris okuboi* (Yatabe) Copel. などがある。

B. 瀬戸内植物区系

この植物区系は瀬戸内型気候の影響を受ける地域で、年平均気温が 12~14℃、年平均降水量も 1,600 mm 位であり、積雪も北部琵琶湖岸を除いて非常に少なくなる。地質は主に沖積層、石灰岩以外の古生層、古琵琶湖層群、花崗岩層、湖東流紋岩層からなり、範囲は比叡山とその山麓、湖東・湖南の丘陵地、平野部および県北部でも琵琶湖沿岸部 (汀線より約 1~2 km 内陸へ入った範囲) を含める。

h. 比叡山植物区 (Fig. 1, h)

途中越 (花折峠) 以南の比叡山地で、地質は主に花崗岩地と石灰岩以外の古生層である。年平均気温は 12~13℃で、冬季の積雪量は少ない。比良山に比べると、日本海要素の植物はかなり減る。比叡山にトキワイカリソウ、オオイワカガミ、ハイイヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex F. B. Forbes) K.Koch var. *nana* (Nakai) Rehder など



Fig. 21. *Lycopodium carolinianum* in Mt. Tenganzan, Takasima-shi.



Fig. 22. *Thalictrum filamentosum* var. *tenerum* in Mt. Hira.

はあるが、エゾユズリハは見当たらず、代わってユズリハ *Daphniphyllum macropodum* var. *macropodum* Miq. を多産する。この区には、ナガバノスミレサイシン *Viola bissetii* Maxim., エイザン スミレ *V. eizanensis* Makino, キバナツクバネウツギ *Abelia serrata* Siebold et Zucc. var. *buchwaldii* (Graebn.) Nakai, ヤナギタンポポ *Hieracium umbellatum* L. (北方系の植物), クリンソウ *Primula japonica* A. Gray などがある。ここは比叡山延暦寺の社寺林として植林もされているが、標高 500 m ~ 600 m 位の暖温帯と冷温帯との中間帯にはイヌブナ *Fagus japonica* Maxim. をまじえたモミ林が発達している。

i. 琵琶湖沿岸植物区 (Fig. 1, i)

日本一大きな湖である琵琶湖は、水生植物の宝庫であり、湖水の温暖化作用が働いて、年平均気温が 14℃ 前後になる。そのため、海岸性植物や暖地性植物が生育する。

① 琵琶湖の水中植物群落

琵琶湖水生植物目録 (山口 1943) によると、内

湖, 河川を含めて71種があげられていたが, 現代の水質の汚濁, 水位の変化, 外来水草(コカナダモ *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John, オオカナダモ *Egeria densa* Planch.) の帰化・繁茂などによって, 種数は減少した。琵琶湖は古い歴史を持つため, 水草にも固有種があり, ネジレモ *Vallisneria natans* (Lour.) H. Hara var. *biwaensis* (Miki) H. Hara (Fig. 23) とサンネンモ *Potamogeton* × *biwaensis* Miki (センニンモ *P. maackianus* A. W. Benn. とササエビモ *P. gramineus* L. との雑種) (Fig. 24) を産する。また, ガシヤモク *P. dentatus* Hagstr. は以前堅田で採集されていたが, 今は姿を消した。その他, 主な水草にササバモ *P. malaianus* Miq., マツモ *Ceratophyllum demersum* L. (ゴハリマツモ *C. demersum* var. *quadrispinum* Makino を含む), オオトリゲモ *Najas oguraensis* Miki, センニンモ, ホザキノフサモ *Myriophyllum spicatum* L. などがある。

② 琵琶湖の海岸性植物(普通海岸に自生するいわゆる海岸植物)

砂浜にはハマヒルガオ *Calystegia soldanella* (L.) Roem. et Schult., タチスズシロソウ *Arabis*

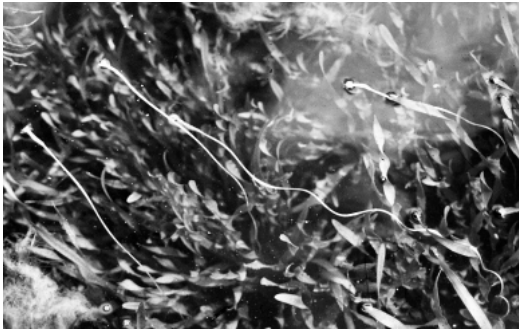


Fig. 23. *Vallisneria natans* var. *biwaensis* in Lake Biwa.



Fig. 24. *Potamogeton* × *biwaensis* (*P. maackianus* × *P. gramineus*) in Lake Biwa.



Fig. 25. *Arabis kawasakiana* along the shore of Lake Biwa.

kawasakiana Makino (Fig. 25) が群生開花し, ハマエンドウ *Lathyrus japonicus* Willd. subsp. *japonicus*, ハマゴウ *Vitex rotundifolia* L. f., ハマダイコン *Raphanus sativus* L. var. *raphanistroides* Makino, ツルナ *Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze などが昔から自生している。湖岸に近い内陸部にはクロマツ *Pinus thunbergii* Parl., アイグロマツ *P. × densi-thunbergii* Uyeki, タブノキ *Machilus thunbergii* Siebold et Zucc., ヒメユズリハ *Daphniphyllum teijsmannii* Zoll. ex Kurz, イスノキ *Distylium racemosum* Siebold et Zucc. (多景島, 彦根市) などの樹木がある他, 竹生島の岸壁にはハマナデシコ *Dianthus japonicus* Thunb. の自生が見られる。

③ ヨシ帯の植物

泥湿地や砂地でも, 有機質が多い内湖を含む湖岸や河口付近には, ヨシ *Phragmites communis* Trin., マコモ *Zizania latifolia* Turcz., ウキヤガラ *Scirpus fluviatilis* (Torr.) A. Gray, カサスゲ *Carex dispalata* Boott, クサヨシ *Phalaris arundinacea* L., オギ *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. などが生える低層湿原のヨシ帯がある。この中にはミゾコウジュ *Salvia plebeia* R. Br., ヒメナミキ *Scutellaria dependens* Maxim., ノウルシ *Euphorbia adenochlora* C. Morren et Decne., ハンゲショウ *Saururus chinensis* (Lour.) Baill., オニナルコスゲ *Carex vesicaria* L., ヤガミスゲ *C. maackii* Maxim., サデクサ *Persicaria maackiana* (Regel) Nakai, シロバナサクラタデ *P. japonica* (Meisn.) H. Gross, ヤナギトラノオ *Lysimachia thyrsoiflora* L., タコノアシ *Penthorum chinense* Pursh, サイゴクヌカボ *Polygonum foliosum* H. Lindb. var. *nikaii* (Makino) Kitam., クサレダマ *Lysimachia vulgaris* L. var. *davurica* (Ledeb.) R. Kunth などの原野の植物が混生する。植物群落の遷移が進むと, 陽生樹のヤナギ類やハンノキ *Alnus japonica*

(Thunb.) Steud. が生えるようになる。

④ 暖地性植物群落

湖岸に近い場所にある社寺林, 例えば大津市三井寺, 石山寺, 比叡山, 伊崎不動, 竹生島などは, 海洋性気候のように湖水の温暖化作用が加わり, また社寺林として人手を入れない場所でもあるので, 暖帯林が発達してよく保存されている。ここには多くの海岸性・暖地性の植物を含んでいる。特に三井寺一帯は自然が最もよく保存されていて, 暖地性植物のコジイ *Castanopsis cuspidate* (Thunb. ex Murray) Schottky, タブノキ, シロバイ *Symplocos lancifolia* Siebold et Zucc., クロバイ *S. prunifolia* Siebold et Zucc., リンボク *Prunus spinulosa* Siebold et Zucc., イヌガシ *Neolitsea aciculate* (Blume) Koidz., タラヨウ *Ilex latifolia* Thunb., タマミズキ *I. micrococca* Maxim., ナナメノキ *I. chinensis* Sims, モチノキ *I. integra* Thunb., イヌビワ *Ficus erecta* Thunb., カナメモチ *Photinia glabra* (Thunb.) Maxim., イズセンリョウ *Maesa japonica* (Thunb.) Moritzzi, ニセジュズネノキ *Damnacanthus indicus* C. F. Gaertn. subsp. *major* (Siebold et Zucc.) T. Yamaz. などの他, 林床にはハナミョウガ *Alpinia japonica* (Thunb.) Miq., オオサンショウソウ *Pellionia radicans* (Siebold et Zucc.) Wedd. などの草本が多数見られる。また, 伊崎不動付近の樹叢にはスダジイ *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus. ex T. Yamaz. et Mashiba, ヒメズリハ, モッコク *Ternstroemia gymnanthera* (Wight et Arn.) Bedd., ヤマモモ *Myrica rubra* Siebold et Zucc. などの海岸性植物が生える。

j. 湖東・湖南植物区 (Fig. 1, j)

愛知川上流の河岸段丘, 日野川・野洲川の上流に見られる古琵琶湖層群と, 三上・田上・信楽県立自然公園の花崗岩地帯, 及び上記河川によって作り出された沖積平野からなっている。年平均気温が 14℃ 前後あり, 年平均降水量は 1,600 mm 前後と少なく, 積雪量もほとんどない。気候は瀬戸内気候型と見なせる。この区の丘陵地帯は, 度重なる伐採によって土地がやせ衰えてアカマツ林になっている。田代川や大戸川などの谷筋には, マルバノキ *Dianthus cercidifolius* Maxim. (近畿地方唯一) (Fig. 26) やコウヤミズキ *Corylopsis gotoana* Makino が自生する。また, 山間湿地にはオオミズゴケが生え, モウセンゴケ *Drosera rotundifolia* L. トウカイコモウセンゴケ *D. tokaiensis* (Komiya et C. Shibata) T. Nakamura et K. Ueda, イシモチソウ *D. peltata* Sm. var. *nipponica* (Masam.) Ohwi, ヤチスギラン *Lycopodium inundatum* L., ミズスギ *L. cer-*



Fig. 26. *Dianthus cercidifolius* in the River Tasiro, Kamitanakamiodori-cho, Otsu-shi.

num L., ムラサキミミカキグサ *Utricularia yakusimensis* Masam., カキラン *Epipactis thunbergii* A. Gray, サギソウ *Habenaria radiata* (Thunb.) Spreng., ミズトンボ *H. sagittifera* Rchb. f., トキソウ *Pogonia japonica* Rchb. f., キンコウカ, ミズギボウシ *Hosta longissima* Honda などや, 場所によっては, コバナノワレモコウ *Sanguisorba tenuifolia* Fisch. ex Link var. *parviflora* Maxim., マネキシングヤ *Scleria rugosa* R. Br. var. *glabrescens* (Koidz.) Ohwi et T. Koyama, ミカワシングヤ *S. mikawana* Makino, コシングヤ *S. parvula* Steud., シロイヌノヒゲ *Eriocaulon sikokianum* Maxim., ヒナノカンザシ *Salomonnia oblongifolia* DC., アイナエ *Mitrasacme pygmaea* R. Br., ヤマトミクリ *Sparganium fallax* Graebn. などが生えている。また, 信楽の山間湿地には北方系の植物のサギスゲ *Eriophorum gracile* K. Koch が見られる。溜池にはイヌタヌキモ *Utricularia tenuicaulis* Miki, ノタヌキモ *U. aurea* Lour., ガガブタ *Nymphoides indica* (L.) Kuntze, コウホネ *Nuphar japonicum* DC., ヒツジグサ *Nymphaea tetragona* Georgi, ヒシ *Trapa japonica* Flerov f. *japonica*, ヒメビシ *T. incisa* Siebold et Zucc., オニビシ *T. japonica* f. *viridis* Sugim., ウキシバ *Pseudoraphis ukishiba* Ohwi, ミズニラ *Isoetes japonica* A. Braun などが生育する。農業用水路, 水田溝, 休耕田にはミズオオバコ *Ottelia japonica* Miq., ウリカワ *Sagittaria pygmaea* Miq., マルミスブタ *Blyxa aubertii* L. C. Rich., ヤナギスブタ *B. japonica* (Miq.) Maxim., ヘラオモダカ *Alisma canaliculatum* A. Braun et C. D. Bouché, ミズワラビ *Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn., アサザ *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) Kuntze, などが生えている。笹ヶ岳にテイショウソウ *Ainsliaea cordifolia* Franch. et Sav., イナモリソウ

Pseudopyxis depressa Miq. が自生している。オニバス *Euryale ferox* Salisb. は草津市の三ッ池に以前あったのが消滅し、長浜市の神田溜の自生もハス *Nelumbo nucifera* Gaertn. の繁殖で消滅の危機にさらされている。

おわりに

滋賀県は地域ごとに地形・地質・気象・地史などの差異があつて、植物の自然分布にも明らかな違いが存在する。本県は中央に日本最大の琵琶湖があり、近江盆地の平野部を経て県境の山地に至るまで多様性に富んだ植物相が見られる。四季の移ろいによって展開される地域ごとの植物相をより正確に把握するために植物区を設けることを試みた。本稿の 10 区 (a~j) に細分した植物区の間には、植物種群によっては分布上の明確な差異が生じない場合もあり、また分布の境界も新産地の発見でいくらか変わることもありうると考える。本県の植物地理区については、今後もさらに検討を加えて行きたい。

滋賀県立琵琶湖博物館には、県内の植物の自然分布を記録して置くために、多数の標本が集められている。筆者が採集した植物標本は、滋賀県産のものだけでも 7 万点を超え、筆者は現在も滋賀県立琵琶湖博物館へ、その整理・収蔵のために通っている。博物館の標本製作室では多くの方が標本の貼付、データ入力などの業務をして下さり、2000 年末までのデータ入力分が『村瀬忠義植物標本目録』3 分冊 (収録点数合計約 38,000 点) として、琵琶湖博物館から刊行された (滋賀県立琵琶湖博物館 2004, 2005 a,b)。その後もデータの入りは引き続き行われており、標本目録の補遺が準備されている。今後のご利用と同定の確認をお願いしたい。また、筆者はこれまで特に伊吹山の植物調査と植生 (お花畑) 保全事業に励んできた。このことについても学会の皆様のご指導とご助言を賜りたい。

この研究テーマをもって以来、ご指導をいただいた元京都大学の村田 源先生をはじめ、学会の諸先生方、現地調査、各種観察会等でお世話になった沢山の方々、さらに研究の場を与えていただいた滋賀県立琵琶湖博物館に対して深くお礼を申し上げる。

引用文献

- 岩槻邦男 (編). 1992. 日本の野生植物 シダ. 311 pp., 196 pls. 平凡社, 東京.
- 岩月善之助 (編). 2001. 日本の野生植物コケ. 355 pp., 192 pls. 平凡社, 東京.
- 北村四郎 (編). 1968. 滋賀県植物誌. 362 pp., 31 pls. 保育社, 大阪.
- 北村四郎・村田 源. 1971. 原色日本植物図鑑 木本編 I. 400 pp., 72 pls. 保育社, 大阪.
- 森川光郎・平尾藤雄. 1971. 琵琶湖・近江盆地の気候と気象. 琵琶湖国定公園学術調査団 (編). 琵琶湖国定公園学術調査報告書, pp. 11-39. 滋賀県, 大津.
- 村瀬忠義. 1979. 滋賀県の植物地理概説. 滋賀県自然保護財団 (編). 滋賀県の自然, pp. 899-928. 滋賀県自然保護財団, 大津.
- 村瀬忠義. 1980. 伊吹山の植物相. 岩田悦行・村瀬忠義 (編). 伊吹山生物相とその保全—伊吹山総合学術調査報告書—, pp. 37-100. 伊吹山を守る会, 伊吹.
- 村田 源. 1968. 近畿地方の植物分布概説. 近畿の植物, pp. 1-14. 近畿植物同好会, 大阪.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (編). 1981. 日本の野生植物 草本Ⅲ 合弁花類. 259 pp., 224 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (編). 1982 a. 日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類. 305 pp., 208 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (編). 1982 b. 日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類. 318 pp., 272 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・原 寛・亘理俊次・富成忠夫 (編). 1989 a. 日本の野生植物 木本Ⅰ. 321 pp., 304 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・原 寛・亘理俊次・富成忠夫 (編). 1989 b. 日本の野生植物 木本Ⅱ. 305 pp., 288 pls. 平凡社, 東京.
- 関口 武. 1959. 日本の気候区分. 東京教育大学地理学研究報告 (3) : 65-78.
- 滋賀県立琵琶湖博物館 (編). 2004. 村瀬忠義植物標本目録 (シダ植物・裸子植物・単子葉植物). 303 pp. 滋賀県立琵琶湖博物館, 草津.
- 滋賀県立琵琶湖博物館 (編). 2005 a. 村瀬忠義植物標本目録 合弁花類. 332 pp. 滋賀県立琵琶湖博物館, 草津.
- 滋賀県立琵琶湖博物館 (編). 2005 b. 村瀬忠義植物標本目録 離弁花類. 461 pp. 滋賀県立琵琶湖博物館, 草津.
- 武田栄夫. 1991. 滋賀県の気候. 滋賀県自然誌編集委員会 (編). 滋賀県自然誌, pp. 1-104. 滋賀県自然保護財団, 大津.
- 山口久直. 1943. 琵琶湖沿岸帯生物群聚の研究 I 琵琶湖の水草. 陸水学会誌 13 : 92-104.
- 山崎 敬. 1959. 日本列島の植物分布. 自然科学と博物館 26 : 1-19.

(Received October 23, 2007 ; accepted November, 30, 2007)