

北海道植物の分布経路

著者	舘脇 操
著者別表示	Tatewaki M.
雑誌名	北陸の植物 = The Journal of Geobotany = The Hokuriku journal of botany
巻	8
号	2 ~ 4
ページ	43-52
発行年	1960-02-15
URL	http://hdl.handle.net/2297/00065728



館脇 操* 北海道植物の分布経路

M. Tatewaki : Migration Routes of the Higher Plants for the Flora of Hokkaido.

従来北海道の植物が全体的に分布方面^りから論じられたものはきわめて少ないので、ここに新しい観察を下してみよう。北海道は地理上の位置でわかるように、千島列島と樺太と本州の交叉点に当っている。したがって大きくみると、植物分布の経路は旧い大陸との直接的関係から始り、南からは豊富な本州植物界の影響を受ける一方、北からは樺太を通じて欧亜大陸からの影響が考えられるし、千島を通じてはカムチャツカをはじめ、ベーリング地方の影響が考えられるのであり、同時にまた逆にそれぞれそれらの地方への陸橋的な役割を考えなければならない。この実証についてはそれぞれ分布図や主要種の分布限界附近と隔離分布との詳図の作成が必要となつてくるであろう。それにもうひとつ忘れてならないことは固有種の分布学的な系統分類的解析である。本稿においては目下研究中の高山植物を例外的に取扱い、北海道産高等植物の分布経路を主題として論及する。

i. 南方との分布関係

われわれが北海道と本州との分布関係を考えると、これは枚挙に暇のない例をあげなければならない。しかし本稿では紙数の関係から、その一つ一つについては述べられない。ここでは分布のルートの重要な経路として、まず二つの分布的陸橋を考えてみたい。一つは陸奥一渡島系、一つは陸中一日高系である。そして前者に比べて、後者は地理的に古い根幹として考えられるのである。

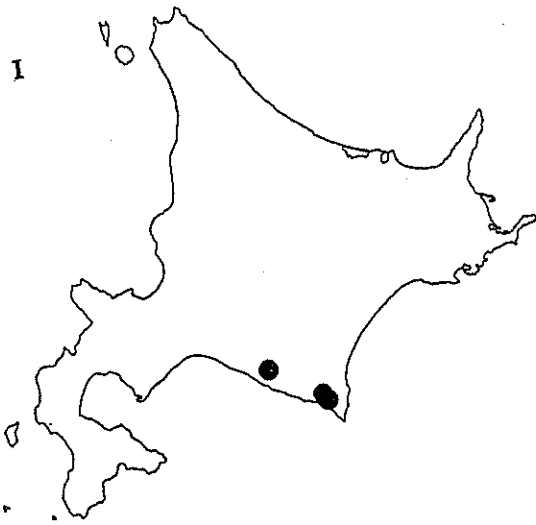
陸中一日高系 これは特殊の植物により今日考証されるのである。ヤシヤゼンマイ、コゴメウツギ (第1図)、クロビイタヤ (第2図)、サクラソウ、アズマガヤ、高山植物としてはオヤマソバ、カトウハコベ、ナンブイヌナズナ、タカネヤハズハハコなどがその好例である。しかし現在この一本のルートだけに限つたと明確に証明できる種類は割合に少ない。

陸奥一渡島系 陸奥一渡島系は北海道として高等植物のフロラに対し最も重要な陸橋である。そしてその中で長万部一黒松内一寿都を結ぶ黒松内低地帯は植物地理学上、北日本としてこの問題に対する注目すべきフロラの滝である。

〔黒松内低地帯で終る植物〕 北海道では黒松内低地帯 (奥尻島を含む) から北に分布し

* 北海道大学農学部植物学教室

- i) Kudo, Y. : The vegetation of Yezo. Jap. Journ. Bot. 2. -4. 209~292. (1925)
- ii) Kudo, Y. : Ueber die Pflanzengeographie Nordjapans und der Insel Sachalin. Oesterr. Bot. Zeits. 76. -5. 306~311. (1927)
- iii) 宮部金吾 : 北海道のフロラに就て. 日本学術協会報告 10. 897~906. (1935)
- iv) 館脇操 : 隔離分布. 植物生態学会報 3. -4. 250~270. (1954)
- v) Tatewaki, M. : Forest ecology of the islands of the North Pacific Ocean. Journ. Fac. Agr. Hokkaido Univ. 50. -4. 371~486. (1958)



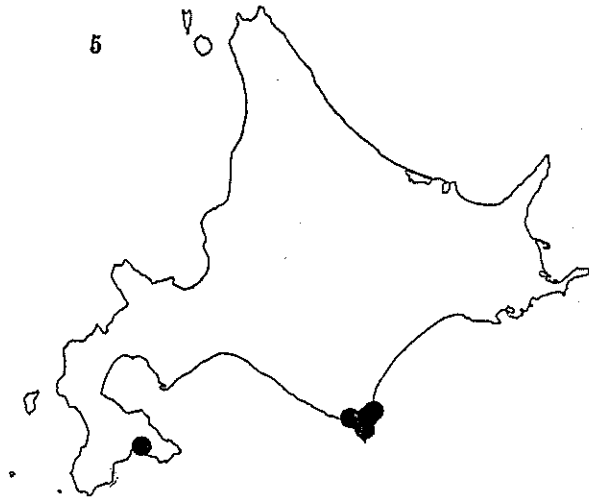
コゴメウツギ



リヨウブ



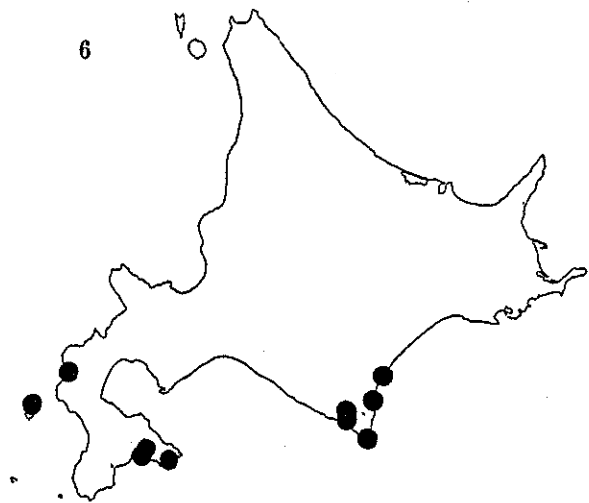
クロビイタヤ



モミジシヨウマ



ハナイカダ



マツムシソウ

ない植物はかなりあるが、その中で主なものをあげてみよう。

キヨタキシダ、ヤブソテツ、シノブ、ホラシノブ、ヒメノキシノブ、ヒノキアスナロ、サワグルミ、ブナ、ミヤマイラクサ、アオツツラフジ、サンリンソウ、マツブサ、ヤグルマソウ、マンサク、ホドイモ、ツガルフジ、オオツルツゲ、マツバニンジン、ケンボナシ、サンカクヅル、エビヅル、テングスミレ、ムカゴニンジン、キブシ、ナツグミ、タカノツメ(?)、ハナйкаダ(第3図)、ハマゼリ、ハマボツス、リョウブ(第4図)、サラサドウダン、ウラジロヨウラク、バйкаツツジ、ヌマトラノオ、ヤブコウジ、エゴノキ、エゾハマイボタ、センブリ、フナバラソウ、クロバナヒキオコシ、ウグイスカグラ、ホタルブクロ、キツコウハグマ、オニオトコヨモギ、タマブキ、カモノハシ、オオマムシグサ、アオヤギソウ、エビネ、ナツエビネ、シヨウキラン、コアツモリソウ、ホクロ、ムカゴソウ、イイヌマムカゴ。

この中で、日本要素、日華要素が大部分を占めているのも興味深い。

ところで面白いのは陸中一日高系、陸奥一渡島系の両者を通じて分布し、それぞれ渡島半島団地と日高団地とを中心にし分布している共通な種類がかなり見られることである。すなわちゴヨウマツのようなものはその代表的な例であり、オニヤブソテツ、ミヤマイタチシダ、ハリガネワラビ、スギラン、イワヒバ、モミジシヨウマ(第5図)、ヤマネコノメ、カマツカ、マツムシソウ(第6図)、ミヤコザサ類、スズタケ、ウラシマソウ、ヒメヤブラン、ジンバイソウなども、二本建となつて北海道に分布してきた例であろう。

〔石狩低地帯で終る植物〕 苫小牧—札幌—石狩を結ぶ石狩低地帯も植物分布上の一つの線となるが、ここを北に出ない植物をあげてみよう。(*西南部と日本海沿岸のみに産す)

アカシデ、クリ(少しく北上)、コナラ(第7図)、*ラセイタソウ、エゾエノキ、*カナムグラ、*センニンソウ、オオバクロモジ(第10図)、コマガタケスグリ、ノイバラ、*ベニバナイチゴ、*ウワミズザクラ(第11図)、イタチササゲ、サンシヨウ、アオハダ、*ヒメモチ、ミツデカエデ(やゝ北上)(第8図)、ヒナスミレ、*アキグミ、トチノキ(第12図)、*ハリブキ、*ヒメアオキ、ヤマツツジ(第9図)、ムラサキシキブ、*ホタルカズラ、*キカラスウリ、ヤマホトトギス、*サルトイバラ、*ギボウシラン、クマガイソウ、ツチアケビ。

西部に分布する植物はいずれも陸奥一渡島系の延長とみてよいし、日高に産しないオオバクロモジ、ノイバラ、ヒナスミレ、トチノキ、ハリブキ、ヤマホトトギス、クマガイソウ、ツチアケビもその一群に属していると考えてよい。しかし問題になるのはそれ以外の植物である。前項で陸奥一渡島系と陸中一日高系との両路を考えなければならぬルートが、ここにも見出される。

なおピロウドシダ(室蘭)、ミズスギ(登別)、オヤマボクチ(室蘭)、ウスユキソウ(鶴別岳)、マルバオモダカ(苫小牧)の5種は胆振国に隔離分布している。ミズスギは噴気孔と関係あつたようであるが、今は絶滅しているらしい。マルバオモダカは水生植物であるので、それが一つの原因であろうが、他の3種の隔離分布の理由はまだ判っていない。

従来北海道への北上要素は簡単な陸奥一渡島系の一本道が考えられ、特に石狩低地帯か



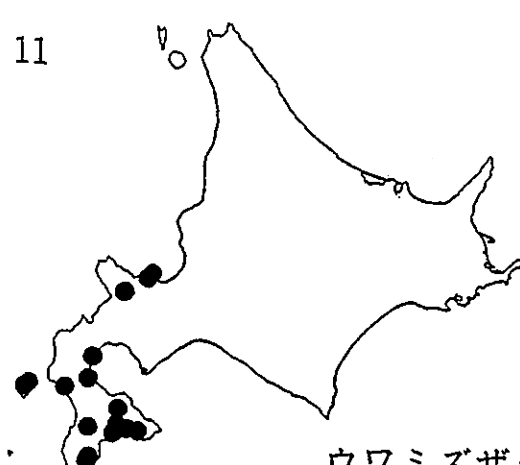
コナラ



オオバクロモジ



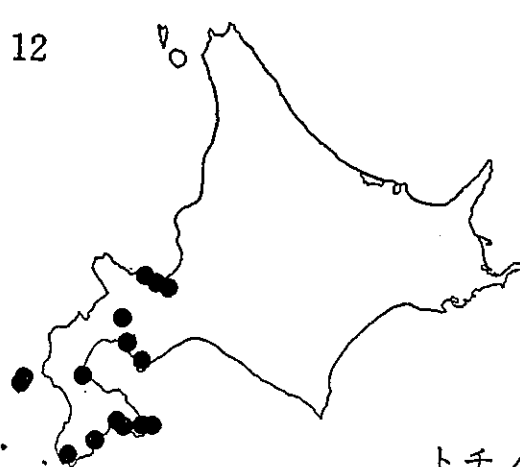
ミツデカエテ



ウワミズザクラ



ヤマツツジ



トチノキ

ら北上しない種類などは単にこの分布系が考えられていたにすぎない。しかし真実はそうではない。されば北海道の内陸に対しては、それに加えて、陸中一日高系の植物の東部、西部または北部への分布が考えられるのである。そして上述の諸例がよくそれを物語っており、この分布系を考えないと無理が出てくる。まれには陸中一日高系の関係のもので、北海道西南部に入っているものがあるかもしれない。もちろん今後の研究に待たなければならないが、札幌附近などはこの両者の一つの交錯地点になるので、新しい意味において非常に興味深い地点となるのである。

〔日本海面への北上〕 石狩低地帯で本州フロラの影響は減少するが、なお日本海側を北上する要素がある。そしてこの要素はほとんど陸奥一渡島系に占められている。しかもそれらは樺太に達せず、北海道に止るまが、その主な種類をあげてみよう。

エゾイヌガヤ (第13図), ヒメヤシヤブシ (第14図), ツノハシバミ, トツクリハシバミ, ドクウツギ, アクシバ, サワフタギ (第15図), ハルリンドウ, タチカメバソウ (?), タニウツギなど。

なお不思議なことに、渡島からいきなりその産地が天塩に飛ぶものに、シロバナイカリソウ (第16図), イワナシ (第17図) の2種があり、ドクウツギ (第18図) もこれに近い傾向をとる。これら植物の分布理由は判っていない。しかしこれらはいずれも陸奥一渡島系と考えられる。

〔太平洋面への分布〕 本州フロラと関係あるもののうち、この方面への影響は二大別される。すなわち日高山脈を東に越えないものと、東に越えるものにつぎ、高山植物を除外してあげてみよう。その中で日高山脈に止まるものとしては次の種類がある。

木本：ゴヨウマツ, エゾエノキ, クリ, ヒロハノヘビノボラズ, カマツカ, サンショウ, アオハダ, ミツデカエデ, エゾヤマツツジ, クサギ, ムラサキシキブ, アラゲガマズミ。

草本：カナビキソウ, モミジシヨウマ, モミジソウ, ヘビイチゴ, ヤハズソウ, カリガネソウ, ウラシマソウ, ヒメヤブラン, ジンバイソウ。

羊歯：オニヤブソテツ, ハリガネワラビ, ヤシヤゼンマイ, スギラン, イワヒバ。

また日高山脈を越え、なお東部におよぶものとしては次の種類がある。

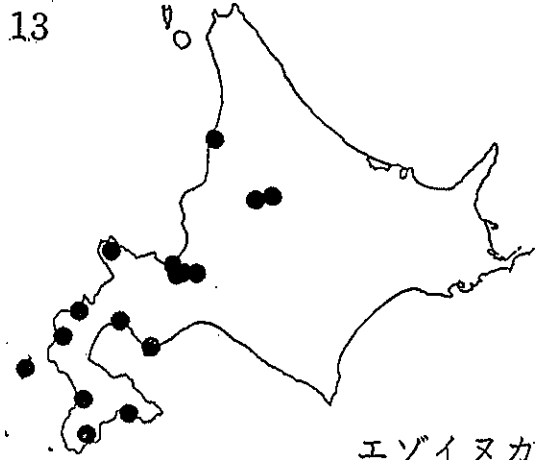
木本：ネコヤナギ, イヌコリヤナギ, アカシデ, コナラ, ハクウンボク。

草本：ムラサキケマン, クリンソウ, ミヤマムグラ。

そしてこれらの要素の中には陸奥一渡島系と陸中一日高系との間に分布的にブランクのものがあることで、それらの植物のうち、東部に分布するもののほとんどは陸中一日高系を根幹として東上してきたものと考えてよい。

ii. 樺太との関係

a. 南下要素 北海道と樺太に共通な種類はかなりある。そしてそれらのうち、現在では南から来たものか、北から来たものか、それとも両方から影響を受けたものか、あるいは古く大陸との連鎖関係を考えなければならぬのか、判別つかないものがありすぎる。たとえばドロノキ, オオバヤナギ (第19図), ヤチヤナギ, オヒヨウ, ハルニレ, オオイタド



エゾイヌガヤ



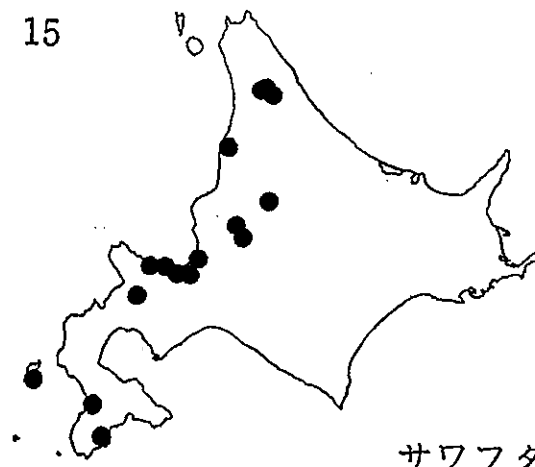
シロバナイカリソウ



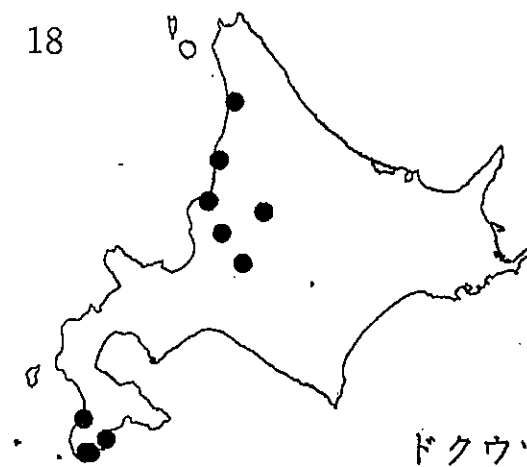
ヒメヤシャブシ



イワナシ



サワフタギ



ドクウツギ

り、シウリ、イタヤカエデ、オガラバナ、ヤチダモ、ヤナギタンポポなどその好例である。しかし確かに北からのみ来たものという顕著なものがあることは興味深い。一番面白いのはエゾマツ（第20図）である。これは本州になるとトウヒになるのであるが、トウヒは東北地方で最南部を除いた以外にはなく、北海道のエゾマツは黒松内低地帯以南にない。ここに分布のギャップがある。つまり北海道のエゾマツは、樺太との連絡においての関係であり、本州のトウヒは別個に大陸との直接関係が保たれたもので、つまり朝鮮も関連しての関係が考察される。また後志国に産するチシマリンドウや、天塩に産するオオウサギギク、礼文島のウルツプソウなども隔離分布的な存在であるが、その稀な例であろう。その他この分布系に属するものとして、次の種類がある。（*本州に産しない）

エゾヤナギ、*タライカヤナギ、ホソバイラクサ、*カマヤリソウ、*チシママンテマ、*フタマタイチゲ、*ホソバコンロンソウ、*エゾスズシロ、*ハマタイセイ、*カラフトネコノメソウ（第22図）、*トカチスグリ、*エゾスグリ、*アラゲアカサンザシ、*クロミノサンザシ、エゾシモツケ、*カラフトバラ、*エゾノウワミズザクラ、*ホソバヌマゼリ、*サクラソウモドキ、*エゾムラサキツツジ、*チシマヒヨウタンボク、エゾヒヨウタンボク、*ネムロブシダマ、*イワヨモギ、エゾゴマナ、*エゾウスユキソウ、*エゾノヨモギギク。

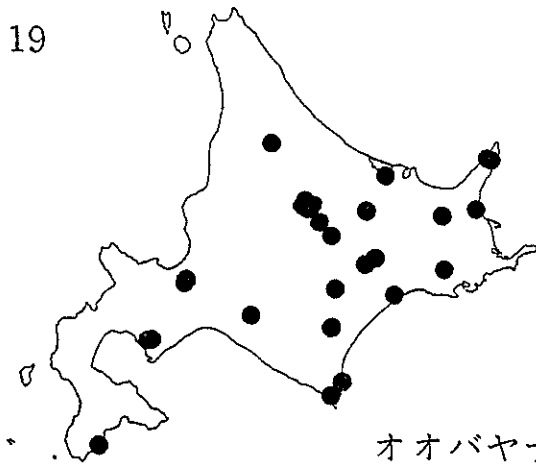
上記した種類のうち、脊梁山脈を西に越えないものにタライカヤナギ（第21図）、ホソバイラクサ、カラフトネコノメソウ、トカチスグリ、アラゲアカサンザシ、ホソバヌマゼリ、エゾムラサキツツジ、ネムロブシダマ、エゾノヨモギギクがある。これらのうち北海道の北部に限つたものにホソバコンロンソウのみがある。

大陸との関係　そこで以上の植物のうち樺太に終つているものもあるが、大部分は大陸と関係を有する種類である。殊に東亜東北部に一番関係の深いことは明瞭である。ところが、樺太に産せず大陸と関係のある北海道産の植物として、オオワクノテ（稚内）、イチゲイチャクソウ（中央山地）の2種がある。大陸要素であり、樺太と北海道に隔離分布をなすケシヨウヤナギ、コオノオレ、サカイツツジ（第23図）なども、旧大陸との連鎖を考え、残存要素的に取扱わなければならぬものかもしれない。

b. 北上要素　北海道と樺太のフロラの関係を見ると、ここに北海道を陸橋としてのかなりな北上要素が見出される。現在の分布を土台として考察すると、その主なものとして次の植物があげられる。

エゾノハナヤスリ、コケシノブ、イヌガンソク、ミヤマベニシダ、シノブカグマ、ジユウモンジシダ、ハクモウイノデ、オオメシダ、コタニワタリ、トラノオシダ、イワガネゼンマイ、クジヤクシダ、オシヤクジデンダ、ゼンマイ、アカエゾマツ、ハイネズ、ヒトリシズカ、ミズナラ、ヤマグワ、タニソバ、イシミカワ、フシグロ、ナンバンハコベ、ノリウツギ、ミヤマキンバイ、オオヤマザクラ、エゾヤマハギ、ハイシキミ、ナツトウダイ、フツキソウ、ツタウルシ、ハイイヌツゲ、ケニシキギ、シナノキ、ナニワズ、ミズタマソウ、ウシタキソウ、ハリギリ、ハナヒリノキ、ニシキゴロモ、キヨスミウツボ、ミヤマガマズミ、シヨウジョウバカマ、カタクリ、ミヤマエンレイソウ、サイ

19



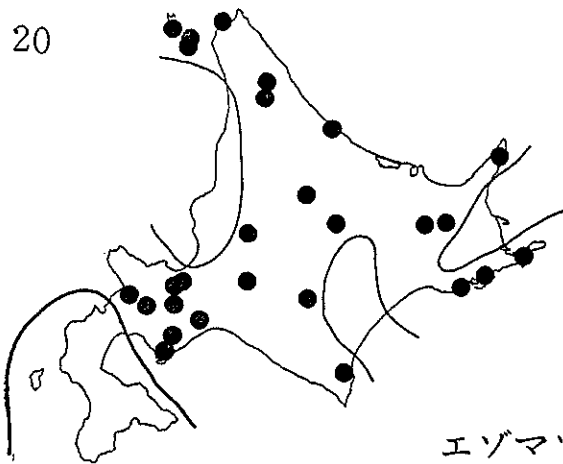
オオバヤナギ

22



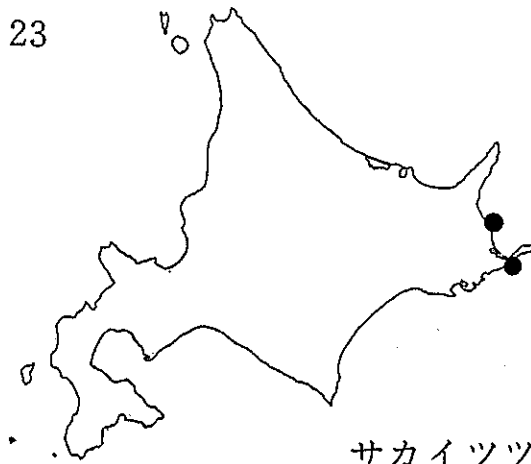
カラフトネコノメソウ

20



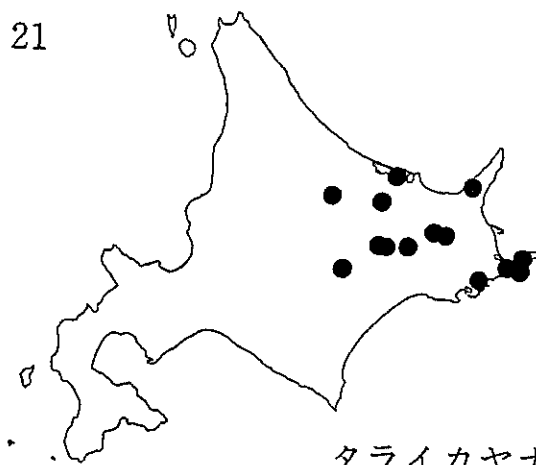
エゾマツ

23



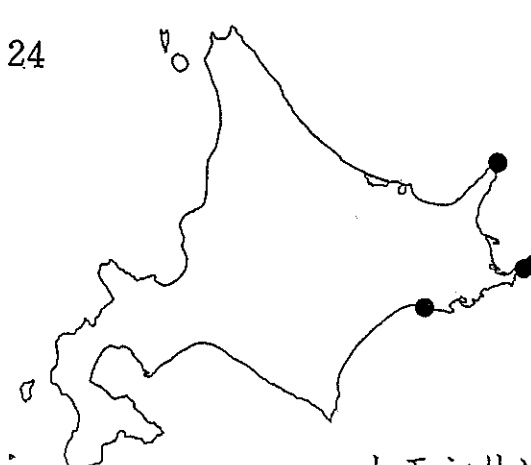
サカイツツジ

21



タライカヤナギ

24



トモシリソウ

ハイラン，ササバギンラン。

iii. 東北方との関係

a. 東北部への分布要素 東北部への分布要素となると，もちろん地理上の位置から示される通り，千島が大きな問題になつてくる。北海道と千島との関係は北海道が千島へのフロラの陸橋の役目をしたのと，千島（広義）が北海道フロラへの陸橋的役目をしたのと，二つの分布上の問題がある。千島は植物学的に見ると，大きくは南千島と北千島とに分けるが，北海道との関係が深いのは南千島である。千島のフロラに対し，北海道がフロラの陸橋の役割をしている種類は非常に多くあるが，ここではシダ類と木本植物をあけてみよう。

羊歯類：ハナヤスリ，クジヤクシダ，トラノオシダ，オオメシダ，ミヤマシケシダ，イワガネゼンマイ，ニオイシダ，ミヤマノキシノブ，コウヤワラビ，イヌガンソク，コタニワタリ，ヤマソテツ，ワラビ，シノブカグマ，シシガシラ，クサソテツ，ヒメシダ，エゾデンダ，ヤマドリゼンマイ，ミズスギナ，ホソバノトウゲシバ，エゾノヒメクラマゴケ，ヒモカツラ。

木本類：オンコ，トドマツ，アカエゾマツ，エゾマツ，シンパク，カラフトヤマナラシ，ドロノキ，エゾノヤマネコヤナギ，キツネヤナギ，オオバヤナギ，ヤチヤナギ，ケヤマハンノキ，シラカンバ，カシワ，ハルニレ，オヒヨウ，ヤマグワ，ミヤマハンシヨウヅル，ハウノキ，チヨウセンゴミシ，アジサイノリウツギ，ツルアジサイ，イワガラミ，ホザキシモツケ，エゾノコリンゴ，アズキナシ，クロイチゴ，ナワシロイチゴ，シロザクラ，エゾヤマザクラ，シウリザクラ，イヌエンジュ，ハイシキミ，エゾユズリハ，ツタウルシ，ヤマウルシ，ハイイヌツゲ，ツルツゲ，アカミノイヌツゲ，オニツルウメモドキ，コマユミ，ヒロハツリバナ，ツリバナ，エゾマユミ，メイゲツカエデ，ベニイタヤ，エゾイタヤ，ミネカエデ，オガラバナ，ヤマブドウ，コクワ，ミヤママタタビ，マタタビ，タラノキ，ハリギリ，コメバツガザクラ，ヤチツツジ，ハナヒリノキ，シラタマノキ，コヨウラクツツジ，エゾノツガザクラ，エゾシヤクナゲ，コメツツジ，ミヤマホツツジ，イワツツジ，オオバスノキ，ヤチダモ，エゾイボタ，ハシドイ，チシマヒヨウタンボク，ネムロブシダマ，ケヨノミ，エゾヒヨウタンボク，ベニバナヒヨウタンボク，エゾニワトコ，ムシカリ，カンボク，ミヤマガマズミ，ササ類。

それからここで問題になつてくるのが，ホザキシモツケ，シロザクラ，ヒロハツリバナ，ヤチツツジ，チシマヒヨウタンボク，ネムロブシダマ，ケヨノミなどで，これらの分布に対し，樺太，北海道，千島が同時的（地質時代的に見て）であつたかどうかの解決は将来の研究に待たなければならぬものがあるろうし，南千島産のキンロバイやチヨウノスケソウの分布なども同じ範疇に入つてくる問題である。そして上記したばかりの北海道が陸橋的な役割をしたとしてあげた諸例の中にも，この群のものは含まれているにちがいない。

b. ベーリング地帯との関係 ベーリング海周辺との関係は目下のところ，大雪山と道東地区とに顕著な例があるが，他は不明である。大雪山に見出されるこの群の一番顕著な

のはエゾノミヤマツメクサ、ユキワリガヤであり、またチシマイワブキ、ヨコヤマリンドウ、チシマミクリ、ヒロハサギスゲ、カンチャチハコベなどもその好例であり、なお根室半島またはその近くで終っているものに、トモシリソウ (第24図)、キヨシソウ、チシマウスバスマレ、チシマコハマギク (知床半島) がある。その他シコタンハコベ、エゾキンバイソウ、チシマクモマグサ、チシマツガザクラ、ジムカデ、ムセンズゲ、サヤズゲ、エゾコザクラなどもこれに類するものである。

逆に北海道を通つてベーリング海をめぐる地方にまで行つたものとしてはオオバシヨリマ、ナガバヤナギ、ホソバノハマアカザ、オオバタネツケバナ、ハマナス、センダイハギ、タカネスミレ、コメバツガザクラ、コメススキ、イトキンスゲ、クルマユリ、ホテイアツモリ、ノビネチドリなどがあげられる。

以上述べたように、北海道は植物分布上、日本としても、東亜としても、また北太平洋をめぐる諸島の中でも、最も興味深い地点である。幸にカムチャツカⁱ⁾、アリューシャン列島ⁱⁱ⁾、アラスカ東部ⁱⁱⁱ⁾、北米極地圏^{vi)}、北欧の分布図^{iv)}、極北圏をめぐる広汎種の分布図^{v)}も明らかにされ、樺太、千島の分布大綱も判つた今日、かつソ連植物誌^{vii)}の完了も近いので、北方への連鎖を更に詳細に論ずることのできるのもそう遠い日ではあるまい。

Summary

Hokkaido is situated at the point of intersection between Honshu (main island), Sakhalin and the Kurile Islands. It is a very interesting problem to analyse the migration routes of the higher plants for the flora of Hokkaido.

i) Relation to Honshu. Two routes, namely Rikuchu-Hidaka and Mutsu-Oshima, are noticeable.

ii) Relation to Sakhalin; with additional notes on the disjunctive distribution related to Asiatic Continent.

iii) Relation to the northeastern districts.

a) Distribution to northeast through Hokkaido; b) Distribution from northeast through the Kurile Islands.

In each case, examples are enumerated and explained.

i) Hulten, E. : Flora of Kamtchatka and the adjacent islands. I. ~IV. (1927~1930)

ii) Hulten, E. : Flora of the Aleutian Islands. (1937)

iii) Hulten, E. : Flora of Alaska and Yukon. I. ~X. (1941~1950)

iv) Hulten, E. : Atlas over Vaxternas Utbrendningi Norden. (1950)

v) Hulten, E. : The Amphi-Atlantic plants and their phytogeographical connections. (1958)

vi) Porsild, A. E. : Illustrated flora of the Canadian Arctic Archipelago. (1957)

vii) Academiae Scientiarum URSS : Flora URSS. I. ~XXII. ~(1934~1955~)