

外国の種類との比較検討が、より広範囲になされるにつれて、今迄独立種とされていたものが、外国の種の変種や亜種であることが判明したり、逆に外国の種と同一と考えられていたものが、形質の違いが明白に

なり、北海道産は固有の新種であることが判った場合もある。

なお、北海道の高山植物全般に関しては、本誌2号に発表された野坂志朗博士の記事を参考にしていただきたい。

夕張山脈の植物

札幌市 野坂志朗

はじめに

東径142度15分を軸に、南北約50Kmに及び、夕張岳(1668m)や芦別岳(1727m)などの秀峰を含む夕張山脈所産の植物が、愛好家の注目を集めはじめたのは、いつの頃からであるかは定かではない。この山脈の、特に高山帯の植物がはじめて公的標本庫に収められたのは、地質学者石川貞治氏が夕張岳で採集されたハイマツ、ムカゴトラノオ、チシマフウロ、シナノキンバイ、チングルマ、エゾリソウなどの標本であって、1896年のことであった。その後、北大農学部の先輩諸氏や小泉源一・秀雄両氏をはじめ多くの方々の努力により資料が集積されて今日に至っている。

当山脈所産の植物に関する新知見が初めて公表されたのは、高山植物の権威として高名な武田久吉博士の論文であった。まず1913年、エジンバラの王立植物園紀要27号の“Notes on the Japanese Primulas”の最終章におけるユウパリコザ

クラの記載発表と、これに続く1915年の同紀要39号における“Some New Plants from Japanese Mountains”でのエゾホソバトリカブト、ユウバリリンドウ、ユキバヒゴタイ、ウスユキトウヒレン、クモマユキノシタ及びユウバリカニツリの記載発表である。これらの発表によって夕張山脈が学界の注目を集めることとなった。

続いて、1818—1819年に、当時北大農学部助手であった西田彰三氏による“夕張山脈植物分布論”(札幌博物学会報第7巻)が公表されて、夕張山脈の植生及び所産植物の全貌がベールを脱ぐこととなった。

夕張山脈は、中央高地(大雪山)、アポイ岳、利尻・礼文・増毛山塊とともに、北海道はもとより、わが国における植物学上貴重な地域としての名声を得ているが、筆者は、昭和29年(1954年)以来、特に夕張岳を中心に、この山脈の植物について調査を続けているので、その植生の概況や注目すべき植物について記すこととしたい。

夕張山脈の植物学的環境

当地域の気候的環境要素は、夕張岳西麓標高 220 m の夕張市南大夕張における近年の資料によると、年平均気温 6.0 °C、温量指数 63.3、寒量指数 -45.9、年間雨量 1480 mm である（野坂、1974 年）。これは、館脇操博士により提唱された汎針広混交林帯としてはごくふつうの数値といつてよい。

いっぽう、地史や地質等の地学的要素は多彩なものがあり、夕張山脈における貴重な植物の存在は、まさにこれらの地学的な条件によって支えられているといえよう。

次ページの夕張山脈地質概念図は、北海道開発庁刊行の 5 万分の 1 地質図幅の山部（橋本、1953 年）、石狩金山（長尾他、1954 年）、大夕張（小山内他、1958 年）と松本達郎博士の“夕張岳とその周辺の地質”（さっぽろ林友 188 号、1977 年）を参照して改写したものである。

横臥褶曲に伴う大きな押しつぶせ断層が随所に見られ、脊梁部に最も古い中生代先白亜系が露出し、東西に順次新しい時代の地層が分布する。大きな断層弱線に沿って大量の蛇紋岩の併入が見られる。また、山脈西半の中央部（芦別岳西方）では、白亜系で最も古い下部エゾ層群に、オルビトリナ石灰岩の岩脈が見られる。

芦別岳周辺の標高 1000 - 1200 m の準平原面上に、カール（圏谷氷河）の遺物と考えられる巨礫層をはじめとして、洪積世氷期の山体を物語る地形が見られる。より浸食を受けたと思われる氷河地形らしきものは夕張岳でも指摘されている。いずれも浸食のため原形を留めていないが、恐らく、

氷期には、日高山脈よりも高くそびえていたであろうことが想像される。

樺太を通じてアジア大陸と陸続きであったことはもちろん、ベーリング陸橋によってマンモスやマンモスハンター達がアジア大陸から北米へと移動した頃には、カムチャッカ、アリューシャン、アラスカなどの地域と共通の植物たちも夕張山脈に分布しそれらの一部が高山帯に生き残るいっぽう、蛇紋岩や石灰岩などの特殊岩に由来する土壌の化学的特性に守られ或いは適応して、多くの特殊・貴重な植物が保存されていると考えられる。

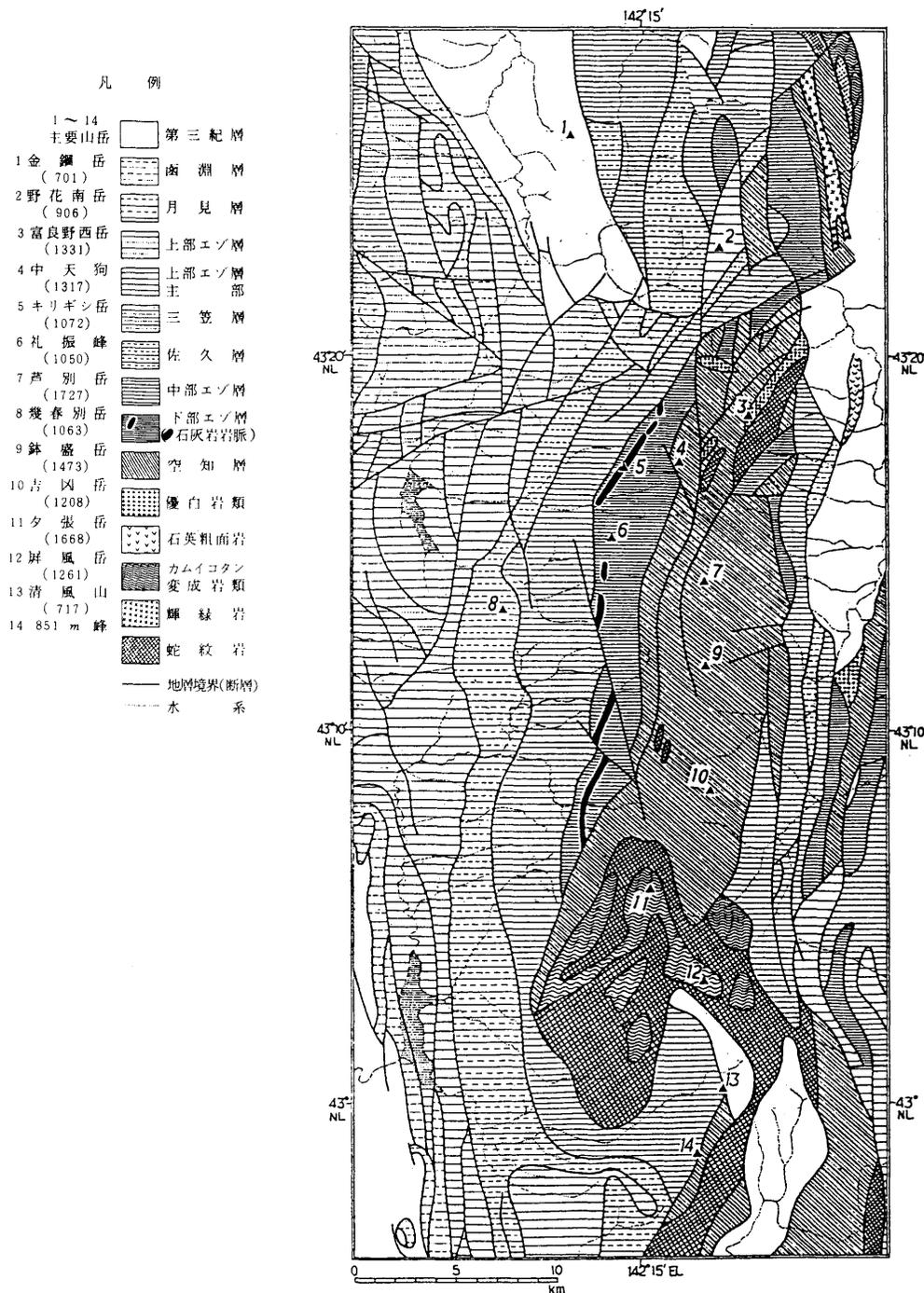
これらのことから、キリギシ岳、富良野西岳、芦別岳及び夕張岳が、特に注目されることになる。

植生の概況

この地域の、標高 400 - 600 m までの範囲は針広混交林であるが、大部分が伐採され、天然林の残る所は少ない。草下正夫氏（1941 - 1942 年）の記録によると、夕張岳西麓の森林は、アオトドマツエゾマツミズナラ群集（シナノキーミズナラーベニイタヤ不安定群集、キハダーケヤマハンノキーバッコヤナギ不安定群集、クマイザサ不安定群集を含む）及びカツラーベニイタヤハルニレ群集（河畔林で、オノエヤナギータラノキ不安定群集、ヤチハンノキ不安定群集を含む）であり、斉藤実氏（1953 年）によって記録された芦別岳東麓の森林は、エゾイタヤクマイザサ群集とシナノキークマイザサ群集である。林床は概してクマイザサ或いはエゾイヌガヤ、エゾユズ

第1図 夕張山脈地質概念図

北海道開発庁 5 万分の 1 地質図幅 山部 (1953)、石狩金山 (1954)、大夕張 (1958) 及び松本達郎 (1977) より改写



リハ等を主とする。林内の混交樹種には、ドクウツギ、サワフタギ、ヒメヤシャブシ等も知られ（山口若生、1971年）、典型的な汎針広混交林のタイプである。

さらに上部標高 900 m まではアオトドマツ・エゾマツ・ダケカンバ林で、上部ほどダケカンバの混交率が高まり、900 m 以上 1400 m まではダケカンバ林となる。ダケカンバ林上半はミヤマハンノキの混交が目立ち、おおむね標高 1400 m で森林限界となりハイマツ帯（高山帯）となる。

夕張山脈は、最高部でも気候的にはハイマツ帯で、いわゆるお花畑は成立しないのであるが、土壌的条件すなわち岩崖や岩棚蛇紋岩や石灰岩などの特殊岩、滞水による湿原などに辛うじてお花畑が成立する。

夕張山脈所産植物の他地域との分布関係

戦後、人里近辺には多くの外来植物が帰化し、札幌旧市内では路傍の植物の 60% 以上の種が帰化植物である。その様な帰化植物を除いて、当地域所産植物は、シダ植物と種子植物を合わせて 632 種が記録され、それらの他地域との分布関係を整理すると下表のようになる。

第 1 表 夕張山脈所産植物の他地域との分布関係。（ ）内は%

	シダ植物	種子植物	計
全 種 数	58	574	632
北 海 道 の 固 有 種	0 (0)	18 (3.1)	18 (2.8)
上記のうち 夕張山脈の 固 有 種	0 (0)	7 (1.2)	7 (1.1)

本州との 共 通 種	56 (96.6)	449 (78.2)	505 (79.9)
千島列島と の 共 通 種	39 (67.2)	290 (50.5)	329 (52.1)
樺太との 共 通 種	43 (74.1)	276 (48.1)	319 (50.5)
カムチャッカ との共通種	24 (41.4)	97 (16.9)	121 (19.1)
北米との 共 通 種	26 (44.8)	81 (14.1)	107 (16.9)
シベリアと の 共 通 種	32 (55.2)	139 (24.2)	171 (27.1)
ウスリー方面 との共通種	40 (68.9)	246 (42.9)	286 (45.3)
朝鮮半島と の 共 通 種	46 (79.3)	240 (41.8)	286 (45.3)
中国主部と の 共 通 種	33 (56.9)	162 (28.2)	195 (30.9)
ヨーロッパ との共通種	23 (39.7)	64 (11.1)	87 (13.8)

高山帯に限ると、所産植物の種数は 279 種となり、そのうち 17 種（ 6.1 % ）が北海道固有種（うち 6 種 2.2 % が当山脈の固有種）である。他地域との分布関係を見ると、カムチャッカとの共通種 77 種（ 27.6 % ）、北米（アリューシャン・アラスカ）との共通種 76 種（ 27.2 % ）、シベリアとの共通種 74 種（ 26.5 % ）、朝鮮半島との共通種 88 種（ 31.6 % ）、ウスリー方面との共通種 85 種（ 30.5 % ）、中国との共通種 44 種（ 15.8 % ）等となり、高山帯では、中国大陸系のものの占める割合が減少して、カムチャッカ・ベーリング・アラスカ方面のもの占める割合が増大していることが分かる。すなわ

ち、夕張山脈は、わが国の高山植物の主流を占めるアジア大陸東北部系の植物の他に、中央高地（大雪山）とともに、ベーリング・アラスカ系の植物をも大切に保存している地域であるといえる。

主要山岳所産植物の概況

植物学上の調査の行われた山々は、富良野西岳、キリギシ岳、芦別岳、鉢盛山及び夕張岳であって、他は、江沢弘志氏による屏風岳（1976年）と、江沢弘志・堀江健二両氏による1416m峰（通称天狗岳、1981年）の予備調査がある程度である。

ア 富良野西岳（1331m）

頂上部は灰白色の石英曹長岩（地質概念図では優白岩類として示した）よりなり、南西面から北東方向に蛇紋岩併入帯がある。古くは西田彰三氏の調査があり、この時の採集によって、固有種エゾオオケマンが記載発表された（宮部金吾・工藤祐舜、1917年）。西田氏の夕張山脈植物分布論（1918-1919年）にかなり詳細に述べられているが、近年、稲垣貫一博士を隊長とする道教育大旭川分校の調査隊が入山し、（1970年）、稲垣・豊国両博士他による報告が197年に公表されている。それによって、西田氏の植物目録にさらにヒメハナワラビ、イワウサギシダ、ミヤマハイビャクシン、シロバナハクサンチドリ、カトウハコベ、ミヤマハンモドキ、ホソバトウキ、エゾタカネニガナ等が追加され、所産植物種数は295種以上を数えるに至った。

イ キリギシ岳（1072m）

登山道が全く無く、1968年の華園康次・石塚栄一両氏による予備調査まで全く植物学上のメスの入らなかった山である。

芦別岳山塊の中天狗西方に位置し、下部エゾ層群の頁岩・砂岩層に介在して南北に走るオルビトリナ石灰岩よりなり、やや西に傾いて80度の急傾斜でそびえ立つ。上部の10～100mは全く石灰岩の裸出した屏風で、その割れ目や岩脚のデブリに石灰岩特生植物をはじめ、高山植物と称される多くの植物が集まっている。1978年、初めてこの山を訪れ、その景観に驚倒したものであった。本来はダケカンバ帯内の標高であるが、石灰岩の裸岩である特殊条件により、貴重植物の残存を見たものと思われる。

1969、1970両年の渡辺定元・佐藤謙・石塚栄一・江沢弘志・道言博範の諸氏による調査に基づき、渡辺・佐藤両氏の報告（北陸の植物第19巻、1971年）がある。いっぽう、稲垣貫一氏以下の道教育大旭川分校の調査隊による調査（1970年）に基づく稲垣・豊国両博士他の報告（1971年）も発表されている。

注目すべき植物として、チャセンシダ、アオチャセンシダ、イチョウシダ、タカネグンバイ、ハゴロモグサ、チョウノスケソウ、キンロバイ、ウラジロキンバイ、ミヤマハンモドキ、トチナイソウ（チシマコザクラ）、ミヤマムラサキ、カマヤリソウ、オオヒラウスユキソウ、キリギシアズマギク（固有品種）、カラフトイワスゲなどがあり、キリギシアズマギクは、ロゼット葉が線状長楕円形、葉柄が長く、毛は少なく、舌状花は帯紫青色で、アポイアズマギクと

やゝ異り、新品種として記載発表（稲垣・豊国、1971年）されたものである。トチナイソウ（チシマコザクラ）は北見ホロヌプリに続いて北海道本島第二の産地となった。他に、礼文島、岩手県早池峯山に知られている。オオヒラウスユキソウは、早池峯山のハヤチネウスユキソウの、葉の先端が円みを帯び、莖葉が7～18枚と多く、花筒が有毛な石灰岩変形植物と考えられ、後志の大平山に次ぐ第二の産地である。カラフトイワスゲは日本アルプス赤石岳からの報告（大場達之、1964年）に次ぐわが国第二の産地となった。なお、岩脚崩積土壌斜面にはアツモリソウを産するが、これに伴ってキバナノアツモリソウの産が、1981年、江沢弘志氏によって確認された。

ウ 芦別岳（1727 m）

中生代ジュラ系の下部エゾ層群に属する芦別岳輝緑凝灰岩類よりなり、急峻な岩峰で登山者に親しまれている。古くは西田氏の報告（1918—1919年）があり、近年では齊藤実氏の報告（1953年）その他がある。

キンロバイ、チョウノスケソウ、ツクモグサ、ムシトリスミレ、ウスユキトウヒレンなどの注目すべき植物があり、ツクモグサとウスユキトウヒレンは、当山脈では芦別岳のみに知られ、ウスユキトウヒレンとフギレキスミレは、芦別岳を基準産地として記載発表されたものである。なお、芦別岳産のウスユキソウの一品として、“アシベツウスユキ”の名のもとに知られるものがあるが、正体は確定されていない。

前項のキリギン岳もこの項の芦別岳も次

項の鉢盛山や夕張岳も、中央高地の様な広大なお花畑を持たない。一寸したことで簡単に植生は破壊されてしまう。現にキリギン岳や芦別岳のミヤマハイビクシン（シンパク）は大部分姿を消し、芦別岳のチョウノスケソウ・ツクモグサ・ムシトリスミレなども絶滅に瀕しており、夕張岳においても、蛇紋岩崩土帯や礫原の特殊群落或いは特殊なヒース群落の人為による消衰は目に余るものがある。十分注意しなければならないことである。

エ 鉢盛山（1473 m）

山頂部は上部空知層群のチャートを主とする珪質岩類よりなる。一面ハイマツにおおわれ、東北面に小規模の雪田があって中～湿性のお花畑が見られる。登山路がなく山脚までの交通不便の故に、西田彰三氏の他に報告を見ない。西田氏（1918—1919年）によると、当山脈で唯一のエゾコザクラの産地である。

オ 夕張岳（1668 m）

夕張山脈で最も地学的条件の複雑な山である。通称本岳と前岳（夕張西岳）は緑色片岩、石英片岩、千枚岩などの夕張岳変成岩類（広義には神居古潭変成岩類）よりなり、芦別岳と類似の植物の他に、この山の固有植物が見られ、本岳と前岳との間に東西約1 km、南北約200 mの帯状に広がる蛇紋岩台地は、滞水のために標高1400 mのミズゴケ湿原となって、夕張・日高両山脈を通じて唯一の大規模な湿性お花畑となり、周辺の河川源流沿いの斜面は相当程度の蛇

紋岩崩土帯となって、まばらな不安定群落が見られる。崩土帯には、超塩基性岩特生植物を主とする独特の群落が成立する。

エゾオオケマン（富良野西岳固有種）を除く当山脈固有種は夕張岳の産である。以下注目すべき植物を列記するが、○印は蛇紋岩崩土帯に、無印は夕張岳変成岩類の岩峰に産するものであり、右肩^{*}印は、分布上興味あるものである。

○ヒメハナワラビ、カラフトイワデンダ^{*}、リシリシノブ^{*}、マルバヤナギ、ジンヨウスイバ、○カトウハコベ^{*}、○エゾホソバトリカブト、○コミヤマキンポウゲ（固有品種）、○ナンブイヌナズナ^{*}、タカネグンバイ^{*}（岩峰、崩土帯の双方に産）、○クモマユキノシタ^{*}、エゾノクモマグサ（固有種）、ユウバリクモマグサ（固有種）、ハゴロモグサ^{*}、チョウノスケソウ、○ユウバリキンバイ、リシリゲンゲ^{*}、ミヤマハンモドキ（岩峰、崩土帯の双方に産）、^{*}○シソバキスミレ（固有種）、レブンサイコ、○ホソバトウキ、カオルツガザクラ、○ユウパニコザクラ（固有種）、○リシリリンドウ^{*}、ユウバリリンドウ（岩峰、崩土帯の双方に産）、ミヤマムラサキ^{*}、○ユウバリソウ（固有亜種）、ユウバリシャジン（固有変種）、フタマタタンポポ、○エゾタカネニガナ、○タカネタンポポ、ミヤマオグルマ、○タカネヤハズハハコ、○ユキバヒゴタイ（白花品あり）、^{*}○ユウバリアズマギク（固有品種）、ホソバウキミクリ^{*}、チシマミクリ^{*}、○ユウバリカニツリ（固有亜種）、タカネエゾムギ（固有種）、○エゾコウボウ（固有種）、○タカネシバスゲ^{*}、○タカネヒメ

スゲ^{*}、ミヤケスゲ^{*}、シロウマチドリ（主として高層湿原周縁部に産）。

なお、夕張岳では、蛇紋岩崩土に沿って標高 350 m 前後までハイマツが下降している所があり、ハイマツの定着し得ない不安定な土壌の部分には、ユウバリリンドウ、エゾミヤマトラノオ、ホソバトウキ、シソバキスミレ、アポイタチツボスミレ、ウメバチソウなどが見られる。

当山脈で唯一の広い湿原をもつとはいえ、その規模は決して大きくはなく、固有植物を含むそれぞれの群落も、不安定な岩棚や崩土上にハイマツの侵入を避けて辛うじて成立し、保存されているに過ぎず、人為による破壊は激甚であり、ユウパニコザクラ、シソバキスミレ等は激滅し、タカネスミレ、チシマツガザクラ、リシリリンドウなどは絶滅に瀕している。登山道が整備されていて登りやすいので、より有効な植生保護の対策が望まれる。

カ その他の山

1976年、江沢弘志氏による屏風岳の予備調査の結果、屏風岳（1261m）にイワウサギシダ、エゾコウボウ、シロウマチドリ、タカネヤハズハハコ、キオン等の注目すべき植物を産することが確認された。また、穂別町の坊主山の標高 200～300 m の蛇紋岩地域では、イワウサギシダ、カトウハコベ、アポイタチツボスミレ、ホソバトウキ、イブキジャコウソウ、タカネヤハズハハコ、エゾタカネニガナ等の産が村田源氏によって報告されている（植物分類・地理第31巻 1980年）。

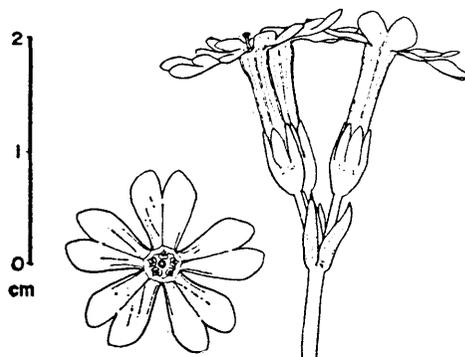
おわりに

本会の創立と運営に専心された阿保精一会長が鬼籍に入ってしまった。昨夏、御多忙の折にもかかわらず、筆者の研究材料として苦勞して集められ培養されたイヌナズナ類4種の鉢を、遠路わざわざ御自身で届けて下さったお姿が今でも目に浮かぶ。

令夫人並びに高野英二氏より御依頼をいただき、夕張山脈関係とのお話もあってこの文を草した。謹んで御冥福をお祈りする次第です。

第2図 ユウパリコザクラの花序

(野坂、1974による)



山 野 草 栽 培

東京都 北 沢 廣

レブンサイコ(礼文柴胡) *Bupleurum triradiatum adams var. alpinum* は、セリ科ミシマサイコ属の多年生小草で、稚内の西方50キロの海上にある礼文島の礼文岳490メートル及び日高山脈以北の高山帯の向陽礫状傾斜地に自生し、樺太、カムチャッカ、東部シベリアまで分布して居るそう、花期は栽培株、自生株、地域差を考慮しても6月上旬～8月下旬です。

外巻き気味の長さ6～7センチの根出葉を展開して、10センチ内外の花茎を伸し、株全体は粉白色を呈し、水分を弾くので、葉面に美しい水玉を宿します。茎は数本に分岐し、その先端に楕円状で、僅かに先が尖る総苞葉を3枚つけ、更に3～5本の花梗を

抽出し、5片の擬宝珠状の小総苞葉上一杯に、宝石を鑲めたように小花群をこんもりと着け、5～6月の陽光に白く、或いは黄金に輝やく、此れを童の指輪とすれば、さぞ素敵だろうと何時も思いつつ見入る。

本種を栽培する人は少ないが、本属中では最矮小で地味であるが、なんとなく貴品に満つる。本種を好ましく思えてくると、此の仲間にも興味を持ち栽培して見たくなるのは人情で、気に入った種を幾つか上げて見ると、

ハクサンサイコ *Bupleurum nipponicum Koso-Polj* 丈は20～50センチ、本州中部から東北地方に分布し、花期は6～8月。