



Title	夕張山脈植物分布論
Author(s)	西田, 彰三
Citation	札幌博物学会会報, 7(1), 71-92
Issue Date	1917-05-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63021
Type	journal article
File Information	Vol.7No.1_005.pdf



夕張山脈植物分布論

西 田 彰 三

ON THE DISTRIBUTION OF PLANTS IN THE YUBARI MOUNTAIN RANGE.

SHŌZO NISHIDA.

一 緒 言

夕張山脈は北海道の中央に位する古生層山脈にして、其所産植物の豊富なること全道に冠たり、従て其植物が如何なる要素より成立するかを調査研究するは北海道の植物分布系統を究むるに於て重要な地點なりとす。

予は明治三十八年（1905）下富良野に遊び其後方に聳立する富良野岳、蘆別岳の採集を計劃したれども當時未だ登山道なく遺憾ながら是を中止し十勝岳に登りて歸れせり。大正元年（1912）初夏柳澤秀雄氏濱名有蕒氏、予に問ふに大雪山登山を以てせらる、予は大雪山よりも、夕張岳の古生層にして、其所産植物の採集は興味あるものなるべきを告げり。當年兩氏の夕張岳に於ける採集の結果は將して極めて興味あるものにして、幾多の珍種を齎せり。茲に於て予は同山脈の精査を試んと欲し、翌大正二年（1913）柳澤氏、足立啓次氏と共に先づ蘆別岳より初め夕張岳を採集し更に大正三年（1914）には蘆別岳を再び探り、超て大正五年（1915）本山脈の縦斷旅行を計劃し、富良野岳より初め蘆別岳、同中岳、南峰より鉢盛山に出て、更に夕張岳、鉢盛山中間のホロカトナシユベツ水源の分水嶺及び夕張岳、小夕張岳間を精査し、略本山脈高地植物の大要を窺ふを得たり。然れども本山脈の山城は頗る廣大にして特に西列屏風岳、鋸岳、黒森山、三角山等尙未踏の區域あり、調査の完璧は望み難しと雖も、幸に下記諸氏の採集あり、茲に予の得たる結果と合せて本山脈所産植物 85 科 274 屬 504 種に就て調査したる結果によりて植物分布上の事項を少しく研究推論せんとす。

本山脈に於ける最初の植物採集者は石川貞治氏にして、明治二十九年（1896）地質探檢の傍 21 種の所産植物を採集せり。同氏の標本には夕張岳と記載すれども、キングシユヤマエ川を経て登りしと云ふに見るも、採集植物の性質によりて見るも蘆別前岳なるべしと信ず。次て明治三十二年（1899）遠藤博

士は夕張川上流に於て其白亜紀層より化石植物を得られ本山脈は化石研究上好適地たるを同好者に紹介せらる。是に於て明治三十七年(1904)藤井博士の化石植物採集あり。次て明治四十年再び遠藤博士は英國植物學者ストーブス嬢と共に夕張川上流パンケモユーパロ川ペンケモユーパロ川に入り、大に化石植物の採集を試みられ、尙ほ *Cladophora* の一新種を得らる。明治三十九年(1906)大井上義近氏は地質調査のため夕張岳に登り三角山(シユウパロ山)を経て夕張岳頂上に達せらる。本山登山者は以上の外山根理學士、陸地測量部員帝室林野管理局員等ありと雖も、純然たる顯花植物採集の目的を以て登山せるもの、蓋し柳澤、濱名兩氏の大正元年(1912)夕張頂上に於ける採集を以て嚆矢すとべし。蘆別岳は予及び柳澤、足立兩氏の大正二年(1913)に於ける採集は其頂上を窮めたる最初のものなるべく。富良野岳、鉢盛岳の如きは、大正五年(1916)予及び福田八十楠氏の採集あり。特に其鉢盛山の如きは蘆別岳方面より強行登山せるものにして、大なる準備と綿密なる計劃の下に初めて達し得べき地點なりとす。續て同年、郡場博士、木原均氏、石田文二郎氏を加へたる夕張岳再登山あり、予等の下山と前後して小泉博士は小泉秀雄氏と共に登山採集せり。最後に昨大正六年(1917)星野三郎氏栽培用高山植物採集の目的を以て、秋季の惡天候を犯して登山せり。蘆別岳方面にありては、大正三年(1914)予及び宮川直衛氏の再度登山あり。翌大正四年(1915)小泉秀雄氏の採集を経て大正五年(1916)予と福田氏の中岳南峰より鉢盛岳に越ゐし強行採集ありて、同年秋季星野氏の登山あり、本山脈の植物採集地としての名聲漸く高さを加へたり。

本山脈植物の文獻に表はれたるは、武田博士^(1,2)の Notes on the Japanese Primulas (1915.) 中に於ける *Primula yupariensis* Takeda に關する記載及び Some New Plants from Japanese Mountains (1915.) に於ける 49 種の本山脈所産植物の記載を以て嚆矢とす。蓋し此の記載は 1913 年予及び柳澤氏、足立氏の夕張岳蘆別岳に於ける採集植物の一部を柳澤氏の送附したるによるものにして中に六種の新種 *Aconitum yuparense* Takeda, *Gentiana yuparensis* Takeda, *Saussurea chionophylla* Takeda, *Saussurea Yanagisawae* Takeda, *Saxifraga laciniata* Nakai et Takeda 及び *Trisetum leve* Takeda. を記載せり。次て宮部博士、工藤學士⁽⁴⁾の共著に成る Materials for a Flora of Hokkaido (1915-16) に於ける三新種 *Carex ponmoshiriensis* Miyabe et Kudo, *Saxifraga Nishidae* Miyabe et Kudo 及び *Corydalis curvicalcarata* Miyabe et Kudo の發表あり。尙同論文並に[樺太植物誌]⁽³⁾ (1915.) に於て十一種の本山脈所産植物の記載あり。次て小泉博士⁽⁷⁾は *Contribuciones ad Floram Asiae Orientalis* (1917.) に於て本山脈植物五

種の記載あり。中井博士^(8, 9)は *Notulae ad Plantas Japonicae et Coreae*. (1917.) 及び *Aconitum of Yezo, Saghalin and the Kuriles*. (1917.) に於て本山脈所産の *Aconitum* 4 種の記載あり。其他武田博士著 [高山植物] に四種。河野齡藏氏著 [高山植物の研究] に十四種を記載せり。以上は本論に於ける目録の各項に引用せり。

本研究の發表に當り常に懇篤なる指導を賜りたる恩師宮部博士、郡場博士、伊藤學士、工藤學士、大井上學士に深厚の謝意を表す。尙本山脈植物調査に當り苦樂を共にしたる柳澤氏、足立氏、木原氏、宮川氏、福田氏、石田氏等の厚情を鳴謝す。終りに當り星野三郎氏、下富良野村長三上常和氏、第八農場監督鈴木武良氏、久慈市太氏、芽室村収入役大村壬作氏、濱名有薺氏等の好意を感謝す。

二、地 形

夕張山脈は石狩國 空知、夕張兩郡の間に縦走し北緯 43 度より 43 度 23 分に亘り、東經 143 度 15 分に位置す。本山脈は本道の脊稜をなす日高山脈と共に北海道の基礎をなすものにして、日高山脈が南襟裳岬に起り北走して狩勝國境附近に達するや、西に一分脈を分出するもの即ち本山脈にして、日高山脈と相對して約十里を距てこれと併走し、北上して空知川に横斷せられ、更に北上して神居山脈となり神居古潭に於て石狩川本流に横斷せられ尙北進して雨龍方面に入れり。山域は東側に淺くして西側に深し、即ち東は空知川其の東麓數里の間に迫りて北流し之を限界すれども、西側は中央山脈紅葉山脈、美唄山脈等數列の本山脈より分出する小山脈を隔て、石狩川、夕張川に限界せらる、區域如斯廣大なりと雖も、本論に於ては狹義に於ける夕張山脈を取り、南金山々道より夕張岳、蘆別岳を經富良野岳並に空知川沿岸に達する南北及び空知川、蘆別川、夕張川上流地域を包括する東西の範圍内とす。其間南北實に十三里に連互し高さ 1000 m 乃至 1900 m に出入し、日高山脈と共に本道の古成層より成る山岳中主要なるものを座せり。

a. 富 良 野 岳

富良野岳は本山脈中最北に位置するものにして、下富良野驛の西方二里ヌブパオマナイ河水源にあり。海拔 1504 m 峯頭馬背狀にして南北に長く東西に狭く、西面は偃松を密生し東面は斷崖をなせり。

b. 蘆 別 岳 群

富良野岳の南西二里にして、山部驛の西方に聳立するもの則ち蘆別岳にして、山骨稜々頂上より大なる雪溪降下し富良野原頭に於ける一偉觀なり。海拔 1920 m 山體亦雄大にして數個の峰頭に分つを得べ

し。頂上は露岩磊々たる、岩角にして、北面斷崖をなして地獄谷に望めり。本山頂は十勝土人のリーフリ
アブリと稱するものにして、アシベツトアブリは石狩土人の稱するところ、頂上の西方僅少の間にあり、
峰頭美なる円錐狀をなし低き偃松を密生せり、海拔 1890 m を算す。

本山は更に南方に引て、脊稜狀の山峰を起し其中岳 1880 m は西面偃松を覆ひ東面御花畑を形成せ
り。之れより更に 1870 m の南峰を起して急轉 1200 m の低地點迄緩傾斜を以て下れり。此の凹地帯は
シュウパロ河の水源にして東側は石英岩より成る 1300 m 級の岩壁の連立堡壘狀山峰にして、西側は極め
て緩漫なる一種の高原をなし蜻蛉沼其他の沼澤を有し遠く連山を望みて風光明媚なり。

c. 西並走山峰群

富良野岳蘆別岳等の主脈の西側に當り之と極めて近接して、縦走する一連の小山列あり。

1. 屏風岳。富良野岳西南に高原を隔てて僅少の距離に於て、馬脊狀の小山あり、其山容富良野岳
に類似し、東側斷崖の連立して屏風狀をなせるを以て、屏風岳となす海拔 1500 m あり。

2. 黒森岳。蘆別岳は其登山道、夫婦岩と頂上間に於て、西方に一の分脈を出し円錐狀の高峰 1700
m を起せり、其周圍針葉喬木にして遠望黒色なるにより、黒森山となす。

3. 鋸岳。黒森山より北方、屏風岳との間に於て。鋸齒狀峯の連續より成る南北に縦走する山峰あり
東面斷崖灰白色なり、これを鋸岳 1500 m とす。

4. 裏蘆別岳。中岳は又西方約一里を隔て一支脈を出し、主脈と平行して南下せり。之を裏蘆別岳
と云はんを欲す。

d. 鉢盛山

鉢盛山は蘆別岳南峰に南接する 1649 m の鈍円狀の山峰にして、頂上は老大なる偃松を密生し東北
面は稍下りて數個の雪田あり。

e. 三角山

鉢盛山、夕張岳間は約 3 里に亘る脊稜狀の連峰にして凡そ 1300 m の高度を保ち蘆別群と夕張群とを
連結するものにして、地形極めて平凡なりと雖も、殆ど其中間より僅に鉢盛山に近く西側に此の分水嶺を
少しく脱して一の円錐狀山峰あり、これを三角山となす高度 1533 m を有し、針葉喬木を密生せり。

f. 夕張岳

本山脈の最南に位し、而して全山脈中の最高點を有する夕張岳 1933 m は主脈の走向に對して西北
に 80 度の角度を以て展開し東南より西北に約 1 里に亘れり。其西南なるは首峰にして、山頂は石英岩
若しくは硅岩の如き堅緻なる岩石にして南北に長く脊稜狀をなし、東西に狭し。

東北に聳立する二個の峻峰は小夕張と稱するものにして、何れも 1600 m 山骨稜々東南面は偃松を
密生し西側は斷崖數十丈半里に續き以て瀧の澤並にシュウパロ川の水源をなせり。

南北兩峰間は廣大なる蛇紋岩地帯にして地勢平亘東北より西南に展開し、漸次緩傾斜をなして、パ
ンゲモウパロ川の水源をなせり。

本地帯は中間數個の噴出岩より成る小岩を有せり。頂上附近に於ける大峰は鐘岩及び熊峰とす。此
の二峰と頂上間は蛇紋岩の大崩壊にしてエバナオマントナシュベツ川の水源をなすを以て雨水の風化浸
蝕最も激甚なり。鐘岩・熊峰以北は東北に面する廣大な平原にして大花畑をなせり。即ち蛇紋岩發原の發
達したるものなり。而して大花畑北方は蝦蟇岩、五剣岩等の輝綠岩噴出あり、大岩溪を迂回して小夕張岳
に達すべし。

夕張岳以南は走向稍々東に偏し西北より東南の方向を取り、二三の小突起を起せども、著しき高峰
なく、漸次降下し金山道に於て 488 m を數へ更に數峰を起して狩勝國境に達せり。

g. 水 系

本山脈區域の河流は石狩川支流たる空知川東北を扼し、夕張川其西南を包む。本山脈に發する數個の小支流は各分流して此の二支流に流入す。地域の地勢既に東側に狭く西側に廣きを以て河川も亦西に長大なるを見る。即ち東側の河流はヤマベ川 トナシユベツ川を最とすべく前者は蘆別岳前岳に發しこれより東に分出する支脈を追ふて空知川に注入す。後者は其水源夕張岳の南側に發し支流エパナオマントナシユベツ川の頂上に發源し來るを容れ更に蘆別岳より來る第一、第二、支流を入れ金山にて空知川に合す。本山脈の北方は蘆別川長大にして源を蘆別岳に發し山脈を北に追ふて空知川に合す。夕張水系は一は芦別岳に發源し南西流するものにして、夕張岳に發源するベンケモユウバロ川瀧の澤等の水を合せシユウバロ川となりて、其夕張岳南方に發源し北西流し來るパンケモユウバロ川と合し夕張川本流となる。

三、地 質

夕張山脈は主として古成層及び之れを貫きて迸發せる蛇紋岩、輝石橄欖岩、輝綠岩、玢岩等の古岩を初めとし、更にこれに伴へる中生層並に第三紀層等より成るものにして、特に其西側第三紀層は空知、夕張兩炭田の根元にして實に本道の寶庫と稱すべき地質を有せり。本山脈の東側は大井上氏⁽¹⁰⁾によりて其地質を調査せられ、西側ヤマベ川 トナシユベツ川流域は山根氏⁽¹¹⁾によりて調査せられたるものあれば予は是等を資料とし更に予の分水嶺縦斷旅行の觀察調査によりて本山脈高地帯の地質を考究せんと欲す。

I. 古生層 本山脈の高地域即ち南夕張岳より北富良野岳に達する拾餘里の約 800-1000 m 以上の地域は古生層の占むるところにして、此區域は地形概して急峻にして、特に蘆別岳、夕張岳兩高峰附近に於て及び之れと平行する西側山嶺、屏風岳、鋸岳等に於て山骨稜々犬牙狀起伏をなせり。

夕張岳頂上の古生層は雜色石英岩及び板狀輝綠凝灰岩より形成せられ、其他硅岩、石灰岩等をも堆積し山骨稜々たり。頂上附近は更に古生層を貫きて迸發せる輝石橄欖岩、輝綠岩、蛇紋岩等大地積を占め母岩霉爛して地形平坦となり、以て山嶺を南北に分割せり。

蘆別岳頂上の古生層は板狀輝綠凝灰岩、硅岩、石英岩等によりて構成せられ、噴出岩尠少なれども地動の變化を受けたること甚しく、斷層、褶曲を有し風雨剝蝕して懸崖絶壁をなすこと著し。

鉢盂山は其頂部硅岩、石英岩等より成り、兩岩帶の間に於て狹長なる凹地帯を有せり。

富良野岳、屏風岳、鋸岳は角稜質石灰岩にして崩壊し易く南北に縦走する山嶺を有する此等山峰は其東側即ち夏季常風の方に於て礫斜面を有せり。

II. 中生層 本山脈の東西兩側約 1000 m 以下に發達する中生層は、西は夕張川上流シユウバロ川及びパンケモユウバロ川兩川の流域及び蘆別川上流地

域空知川中流地帯に互る廣大なる區域を占め東はトナシユベツ川、ヤマベ川及び空知川上流地域一帯を占むるものにして、古生層と第三紀層との中間に位するものなり。而して中生層を貫きて現出せる輝綠岩、玢岩、蛇紋岩、地帯は特殊の地形をなし、植物分布上亦注目すべき結果を來せり。

本層は諸學者の研究せられたる所にして、其白堊紀層たるや何人も疑を容れざるところなれども、其上、中、下の區別は今尙専門家の攻究中に屬するところなり。

III. 第三紀及び第四紀層 山麓、特に西側は廣大なる第三紀層より成り、豊富なる炭田を藏すれども、東側は第三紀の發達極めて不良にして、中生層に狭小なる區域を占むるのみ、北部蘆別川流域に於て、稍本層の大區域を有せる蘆別炭田あり。

第四紀層 は空知川上流地方所謂富良野原野、並に同川中流蘆別川落合附近及び夕張川中流清水澤附近に發達するのみ。東方遙に石狩平原の第四紀層に接續せり。

四、氣 候

I. 氣溫 本山脈に於ける高山氣象は正確に觀測せられたるものなく、只僅に山麓基底の氣溫と他の本邦諸高山に於ける觀測の結果を綜合して聊か推定を試みんと欲す。而して基底東西兩側に於ける氣溫は次の如し。

月	西 達 布 380 m 1ヶ年	山 部 350 m 2ヶ年	下富良野 300 m 2ヶ年	上富良野 400 m 9ヶ年	芦 別 117 m 1ヶ年	蘆 川 37 m 9ヶ年	岩 見 澤 20 m 5ヶ年	角 田 30 m 2ヶ年
V—VIII 平均	19.4	19.0	19.7	20.0	20.4	19.8	17.3	18.7
VII VIII 平均	23.5	23.1	23.4	23.6	24.6	23.2	22.2	22.5
年 平 均	8.6	7.4	7.8	8.6	8.7	8.6	8.2	9.9

即ち、本山脈基底の氣溫は東側に於て、VII. VIII. 平均 23.3 度西側は 22.3 度にして、東側は西側より 1 度の高溫なるを示せり。然るに海拔高に於ては東側基底は西側より 360 m 高きを以て、彼れよりも低溫ならざるべからざるに、これに反するは、本山脈東側基底が地勢による輻射熱の影響大なるに起因するものにして、此の兩側に於ける氣溫の偏差は高度を増すに従て減少し山頂に於て零となるべし。故に本山脈の高度に對する氣溫遞減の割合は西側に准じて算出するの妥當なるべきを信ず。即ち最高部夕張岳頂上に於て、海拔高 1984 m. 西側基底、岩見澤に於て 20 m なるを以て、今本山脈に於ける VII. VIII. の高度

毎 100 m に對する氣溫遞減律を *

山 麓 (20 m) ——— 中 腹 (1000 m).....	0.59°
中 腹 (1000 m) ——— 八合目 (1500 m).....	0.46°
八合目 (1500 m) ——— 頂 上 (1984 m).....	0.86°

として山頂の VII. VIII. に於ける氣溫を算出するときは平均 10.2 度となる。是を東西兩側各高度に見るに、東側の VII. VIII. に於ける毎 100 m に於ける遞減律を。

山 麓 (350 m) ——— 中 腹 (1000 m).....	0.8°
中腹四合目 (1000 m) ——— 七合目 (1500 m).....	0.67°
七合目 (1500 m) ——— 頂 上 (1984 m).....	0.98°

として計算すれば次の如し。

高 度	西 側	東 側
1000 m	16.6°	18.1°
1500 m	14.3°	14.7°
1984 m 頂上	10.2°	10.2°

H. Mayr 氏に従へば、北半球に於ける森林限界氣溫は、V—VIII の四ヶ月平均氣溫 10 度を以て決するものゝ如し、而して本山脈に於ける V—VIII 平均氣溫は、基底東側に於て 19.3 度西側に於て 18.6 度なり。故に V—VIII 頂上に於ける氣溫は 6.9 度となり。本山脈に於ける森林限界氣溫 10 度線 7 垂直高度は 1500 m 前後にして同地點に於ける VII. VIII. 平均氣溫は 14.3 度なり。是を本山脈各高峰に見るに夕張岳、蘆別岳は同等溫層を抜くこと 300 m—400 m 以上に及び、鉢盛山、三角山は僅にこれに達し、富良野岳、屏風岳等は其下にあるべし。

II. 降水量 降水量、配付の關係が植物分布に及ぼす影響の大なるは言を俟たず。然るに従來本邦諸高山に於て山岳氣象、特に降水量配布に就き正確に

* 山岳に於ける、高度に對する氣溫の遞減律は、本邦諸高山に於て、正確なる觀測によれる測定の結果なし。只僅に利尻山、男體山に於ける觀測は見るべきものあり。故に本山脈に於ける高度に對する遞減律は、兩山の測定を基礎として假に測定せり。即毎 100 m に就て、

利尻山 (北緯 45° 1729 m) 明治三十二年 VII. VIII. 北海道廳臨時氣象觀測員測定、

頂 上 1.13° 中 腹 0.46° 山 麓 0.57°

男體山 (北緯 36° 2480 m) 大正三年 VIII—X 大正四年 VII—X
森林測候所臨時男體山氣象觀測所測定、

	大正三、VIII.	大正四、VII—X.	平 均
中 腹——頂 上	0.54	0.56	0.55
山 麓——中 腹	0.50	0.39	0.45
山 麓——頂 上	0.52	0.47	0.49

故に利尻山と男體山の兩測定の結果を平均するときは

頂 上 0.86 中 腹 0.455 山 麓 0.595

(但し男體山山麓は 1270 m にして事實に於て中腹なればこれを利尻山の中腹に比し山麓の)
遞減律は宇都宮——山麓間の計算によりて計上せり。

観測せられたるもの少く、只僅に筑波山、及び男体山に於ける観測の結果あるのみ、而して此の結果を綜合するに、高山に於ける降水量配布は、山麓より漸次中腹に上るに従ひ降水量を増し、中腹に最多降雨帶ありて、之より漸次頂上に向て減ずるも、而も山麓に於けるものより少なきことなきが如し。男体山に於ける観測の結果、夏季の最多降雨帶は 1270 *m* 前後を上下するものゝ如く、即ち同山の最高部 2480 *m* に對し約中腹に相當するを見る。之を我夕張岳に律するに其基底に於て 400 *m* 高部は 1984 *m* なるを以て本山脈の最多降雨帶は海拔 1000 *m* 附近を上下するものなるべし。今本山脈に於ける夏季常風の對面たる東側山麓に於ける降水量を見るに次の如し、

	落 合 <i>m. m.</i>	西 達 布 <i>m. m.</i>	山 部 <i>m. m.</i>	下富良野 <i>m. m.</i>	芦 別 <i>m. m.</i>	上富良野 <i>m. m.</i>
V—X	899.0	642.1	651.3	561.9	552.2	726.4
年 平 均	1453.5	1140.9	1042.1	923.1	886.2	1062.7

即ち、平均 V—X 降水量 672.2 *mm* なり而して本邦山岳氣象観測の結果を綜合するに、山頂は山麓に比し平均 2 倍、中腹最多降雨帶は約 3 倍なるが如きを以て、之を本山脈に律するに、

山 麓 670 *mm.* 中 腹 2010 *mm.* 山 頂 1340 *mm.* となる。

今本山脈の走向を見るに南北は延長十里に互り其間 1984 *m.* 乃至 1400 *m.* の高峰を聳立せり。加ふるに東方これと平行せる日高山脈 2000 *m* 級及び十勝山麓との中間に於て狩勝國境の低部 600 *m* の開くあり、夏季十勝方面より來る濕風は、空知川上流横谷を西走して、本山脈に對し殆んど直角に突進し、以て其山腹に多量の降水を致す。而して之が反對の側は常に風背となる以て、降水量遙に減ずべし。

大正元年 V—X.	釧 路 <i>m. m.</i>	帯 廣 <i>m. m.</i>	落 合 <i>m. m.</i>	岩 見 澤 <i>m. m.</i>	札 幌 <i>m. m.</i>
降 水 量	840	866	997	644	418

此の結果は本山脈の東西兩側に各水源を有する、空知川、夕張川の流水量に影響するによりて著しき現象なるを認むべし。

發電水力調査局調査

空 知 川 系			夕 張 川 系			
金 山	山 部	ボンモシリ	ベンケモエ ウパロ川	大 夕 張	紅葉山	瀧ノ上
329 個	412 個	789 個	137 個	210 個	263 個	284 個

以上の影響は夕張山頂に於ける蛇紋岩地帯の風化程度に於て著しきを認め、東側面に於て所謂青崩の發達せるを見るべく、尙ほ本山脈各高峰に於ける草本區

の常に東側に發達せる、及び西側降水量少き面に於て偃松の旺盛なる發育を見るが如き現象あり。

五、植 物 帶

I. 水平的植物帶、本論に於ける夕張山脈は、狹義に於ける範圍を取れること、曩に述ぶる所の如し。故に其水平的植物帶域も亦狹義に於ける基底限界を意味するものにして、西側は蘆別川及び夕張川上流の二支流、シユウパロ川パンケモユウパロ川兩流域以東、東側は空知川中流縦谷以西、北界は空知河蘆別河二流の挾域を以て限界とし、南は金山山道を以て、堺とす。今是等の流域に於ける植物帶を見るに、空知川中流横谷、下富良野、奔茂尻、野花南、島の下、下蘆別は蓋し本山脈に於ける最低部にして、其河段上に發生する森林樹種は、かつら、ほほのき、こぶし等の溫帶林要素の外他の數種の潤葉樹種より成る混交林を見ることあれども、一步を進めて兩岸に於ける山麓に入れば殆んど全部とどまつ、えぞまつを主要林とする、針潤混交林なるを見るべし。更に山部、金山等空知川中流縦谷域 300—400 m に於ては、河段上より既に針葉喬木の旺盛なる發生を見るべし。翻て本山脈の西界即ち、夕張川上流地域を見るに、海拔 320 m の河段にしてとどまつ、えぞまつを主要林木とする、針潤混交の原始林を見る。

本山脈の東部二三流域、例へば山部川、トナシユベツ川第一支流、(ホロカトナシユベツ川)、流域にありては混在潤葉樹尙多量なるを見る、是れ河段丘若しくはU字谷底の如き、現在若しくは、過去に於て數次氾濫區域と化せるにより、針葉樹の發生をして不良ならしめ、之れに反して、潤葉樹林の形成せられたるものなるべし。以上本山脈基底の範圍内に於ては、本山脈は水平的帶域に於て第四帶、即ち寒帶林に居るものにして、とどまつ、えぞまつを主要林木とする針葉喬木帶(亞高山帶)なりとす。

蓋し、廣義に於ける本山脈森林植物帶は空知川流域にありては下蘆別以西の沖積層、夕張川にありては瀧の上以西の沖積層に於て、潤葉樹を主としたる針潤混交林を見、漸次石狩原野に展開するに従ひ、潤葉樹林に推移するものとす。

II. 垂直的植物帶

a. 山麓及び中腹の植物帶 針葉喬木の旺盛なる發達を遂ぐるは、富良野岳中腹、蘆別岳山麓、山部川上流地帯の連山、夕張山麓、金山山道、等凡そ 350 m—900 m の間に於て最も濃密なるを見る、而して、西側夕張川流域並に蘆別

川流域にありては、同じく 300 m 前後より最も旺盛なる發達を遂げ、1200 m の高地點迄も盛なる發生をなせるを見る。とどまつ、えぞまつの間に介在する濶葉樹種の主なるものは

ななかまど、しなのき、はうちはかへで、いたや、やまのみぢ、せんのみ、さしは、あかだも、えぞのだけかんば、ねへうだも、みつなら、ほほのみ、かつら

等にして、就中かつらは最も低く 270 m 前後に終り、えぞのだけかんばは最も高く 500 m 以上に於て現はれ高地帯に達し頂上に及べり。

針葉喬木も富良野岳頂上附近、蘆別岳、夕張岳中腹以上、900 m—1200 m にありては漸次峰脊を占めて溪谷に薄きを見るべく、且つ主木はえぞまつにして、とどまつは漸次混交律を減ずるに至るべく、且つ介在濶葉樹種も、えぞのだけかんば、みねかへで、みやまはんのみ、等の高地要素を加ふるに至るべし。

b. 高地の植物帯

(イ) 偃松區 *Pinus pumila*-formation. 茲に本山脈に於て高地植物帯となすは、1400—1500 m 以上の地點にして、其氣候要素に於て、V—VIII 氣温平均 15 度以下の地點を指すものにして、要するに針葉喬木の上界限以上を指すものなり。而して、本山脈に於て此帯を代表するものは、偃松及びえぞのだけかんば林なり。今本山脈に於ける偃松の配布状態を見るに、富良野岳 1620 m にありては、其頂上より少しく下れる 1400 m 以上の背脊に沿ふて密生し、蘆別岳 1920 m にありては 1400 m の夫婦岩附近に起り、頂上附近の蘆原より、蘆別本岳の頂上を密封せり。更に蘆別南峰 1890 m にありては、其頂上全部はきはめて矮性なる偃松に蔽はれ、西側は 1200 m 迄下降し、東側は 1400 m に下りてえぞのだけかんば林に交代せり。

鉢盛山 1650 m は全頂部を壯大なる偃松によりて密封せり。更に夕張山方面を見るに、頂上 1984 m に於ては岩角稜々偃松を見ること少きも、西南の斜面は密生せり、本山に於て偃松の最も旺盛なる發達を遂ぐるは、南西の大斜面及び、頂上、小夕張間の凹地帯にして、鐘岩、熊峰頂上は矮性の偃松を密生せり。而して本山に於ける偃松の下限界も亦 1400 m の下部蛇紋岩地附近なり。夕張山、鉢盛山間に於ける分水嶺は、平均 1350—1600 m にして、其高地は偃松の壯大なる群落他の灌木林と混交せり。

要するに本山脈に於ける偃松區は其西側に於て發育旺盛にして、東側に於て概して不良に、往々えぞのだけかんば、みねかへで、みやまはんのみ等に浸害斷絶せらる。且つ其下限界も西側に於て 1200 m 迄下降すれども東側に於ては 1400 m を下らざるべし。此の偃松分布上の偏差は主として降水量配布に關

するものたること、曩に氣候論に於て述ぶる處の如し。

(ロ) **えぞのだけかんば**區 Betula Ermani-formation. 本山脈に於て高地 1200—1600 m に於ける峰背並に斜面に **えぞのだけかんば**林の偃松及び濶葉灌木と混存するか、若しくは局部的純林を形成するを見る。蓋し、本山脈に於ける、**えぞのだけかんば**林は廣大なる純林を形成するものにあらず、主として七、八合目に當る針葉喬木林の上部より、頂上若くは分水嶺に亙る東南側面、及び、礫崖地の下部を占むるものにして、只昔時の第一次林相の面影を残存するものと云ふべし。而して、本林は通常**みねかへで**、**たかねななかまど**、**みやまはんのき**等を混交するを常とす。

(ハ) **草本區** Alpine Plant-formation. 本山脈に於ける各頂部は全部偃松に依て占有せらるゝこと曩に述ぶるところの如し。而して、其草本の介在を見るは、**夕張岳**に於ける主峰小**夕張岳**内に於ける蛇紋岩高原 1700 m の地點最も旺盛にして、大なる御花畑を形成せり。其他蝦蟇岩礫原、並に鐘岩岩原及び、東北に面せる各蛇紋岩礫地にして、其最下限は 1400 m の下部蛇紋岩崩壊地なり。**蘆別岳**にありては**リーフリ岳**(頂上)**アシユベツ岳**(本岳)下の大花畑にして、(1890 m)、此の地點を中心として北は夫婦岩後方の斜面 御花畑に達する間、南は南峰に連續する峰背 (1700 m) に於て南北に延長する各岩原、並に斜面御花畑に於て、美なる乾燥性御花畑を形成せり。而して其下限は夫婦岩、岩脚の礫地にして 1400 m に下降せり。次に**釜盛山**にありては、其頂上は偃松の占むるところとなりて、全然御花畑を見るなく、反て東側下 1500 m の雪田、並に 1400 m の凹地に發達せるを見る。**富良野岳**は其頂上東側に小區域の草本區を見るのみなり。以上、本山脈に於ける各高峰頂は、何れも偃松區の占むる處にして純粹なる草本區は唯單に其間の露岩部、礫地、蘚原、溪谷並に沼野、峰背の床土不安定なる部分等に發達したるに過ぎざるを認むべく、若し是等の地形、地質上の變異を起さざりしに於ては、恐くは全部偃松**えぞのだけかんば**等を以て蔽はれたるものなるべきを想像するに難からず。此の關係は本山脈に於けると同緯度であり、而も其高度に於てこれよりも高さ 2017 m を有する日高山脈の**美生岳**、**札内岳**に於ても見るを得べく、**美生岳**は花崗岩より成り、其頂部美なる圓錐形をなし、風化作用を受けたること少き單純なる地形なるを以て、其頂部初め高地一帯は偃松其他の灌木林之れを占め、草本區は單に頂上下の東側に小區域を占めたり。**札内岳**は其頂部に巨大なる**えぞのだけかんば**の生育するを見たり。其他本道中部の諸高山に於て、本山脈と同程度或は以上のものに於て、活火山を除外にしては凡そ眞の草本帶に達せるものあるを認むる能はず。

活火山、例へば十勝岳、大雪山等に於て其頂部に純粹の草本帯の如きものを發達すれども、其は眞の草本帯に達せるにあらず。火山の破壊作用の結果第壹次相の絶滅したる後次て形成せられたる第二次的のものなるべし。要するに本山脈の高地帯は高山帯の下部即ち高山灌木帯を出でざるものなるべし。今夕張山脈に於ける山地植物帯及び植物群落を表示すれば次の如し。

I. 山麓及び中腹の植物

亞高山帯 Subalpine-region,

針葉樹帯 Conifer-region.

A. 開墾地 Cultivated Land.

B. 針葉樹林 Coniferous-forest-formation.

C. 針葉樹林内の河岸植物 Vegetation along a stream in coniferous-forest.

(甲) トナシユベツ川輝綠岩帯

(乙) ヌブハオマナイ川中流蛇紋岩地

(丙) 空知川野花南水電放水口

D. 針葉樹帯の上部 Upper-Conifer-region.

II. 高地の植物

高山帯 Alpine-region.

高山灌木帯 Alpine-shrub-region.

A. 夕張岳

A. 高山濕潤岩生群落 Alpine-wet-rock-formation.

(甲) 蛇紋岩帯

(乙) 石英岩帯

B. 高山斜面草本區 Alpine-mat-herbage-on-the-slope-formation.

C. 蛇紋岩礫地 Alpine-serpentine-fragmentary-rock-formation.

D. 高山蘚原 Alpine-moss-field-formation.

E. 高山岩原 Alpine-rock-formation.

(甲) 鐘岩及び熊峯

(乙) 蝦蟇岩

(丙) 頂上に於ける岩原

B. 蘆別岳

A. 高山濕潤岩生群落 Alpine-wet-rock-formation.

B. 下部岩原 Lower-rock-field-formation.

C. えろのだけかんは林下草 The herbaceous undergrowth-in-Betula Ermani-forest.

D. 高山斜面草本區 Alpine-mat-herbage-on-the-slope-formation.

E. 高山礫原 Alpine-Fragmentary-rock-formation.

(甲) 地獄谷礫地

(乙) 芦別本岳南方の礫原

(丙) 頂上北側の大岩壁下礫原

F. 高山草原 Alpine-mat-herbage.

G. 高山蘚原 Alpine-moss-field-formation.

H. 高山岩原 Alpine-rock-field-formation.

(甲) 岩 壁

(乙) 岩 隙

(丙) 岩 角

C. 鉢盛砦

D. 富良野砦

六、植物配布状態

I. 山麓及び中腹の植物、

亜高山帯、 Subalpine-region.

針葉樹帯、 Conifer-region.

A. 開墾地、 Cultivated Land. 本山脈基底地方の沖積層は比較的土
地肥沃なるを以て、盛に開墾せられ、今や原始的植物景觀を見ること困難にし
て僅に其殘存せる森林によりて追想し得るのみなり。而して、其區域は頗廣大
にして、金山驛附近トナシユベツ川下流約一里、山部川下流より空知川沿岸に
沿ふて下富良野に亙る農科大學第八農場地域及び蘆別驛附近の臺地なりとす。
此の間に於ける原始的林相は

かつら、こぶし、やちはんのき、いたや、せんのか、みつぎ、しな、はうちのかへで、やまもみ
ぢ、しころ、はしどい、ねほばやなぎ、みつなら、やまぐは、ねほばほだいじゆ、ほほのき、
あかだも。

等の闊葉喬木を主とし、これにとどまつ、えぞまつ等の針葉喬木を混交し、亞喬木灌木のこれに交はるも
のは、ひろはにはとこ、たらのか、のりのき、等を見、此等喬木灌木に懸擬するもの、

ぶどう、こくわ、またたび、ごとうつる、つたうるし、等あり 荊棘にありては、
えぞいちご、くろいちご 等を數ふ。

草本にして本區域の主成分をなすものは、

ふき、はんごんさう、よぶすまさう、うど、ねにしもつけ、ねほばいらくさ、よもぎ、やなぎ
らん、ねほいたどり、はなうど、よつばひよどり、等にして副成分としては、
きつりふね、むらさきつりふね、ねほばこ、つるろば、はへどくさう、ふつきさう、なにはつ、
ぬすびとはぎ、くるまばさう、かうすりな、むかごいらくさ、とちばにんじん、がんくびやぶ
たばこ、わらび、ともえさう、さはあぢさゐ、かせんさう、ちよろぎだまし、みつばぜり、ね
ほろりさう、やぶじらみ、やまははこ、あから、てりはぶし、つるにんじん、ねほばだいこんさ
う、うまのみつば、みつひき、すぎな、とくさ、等にして、是等の間には開墾の結果他より輸
せ入られたりと見らるべき

げんのしょうこ、あかざ、くさのわう、ひろはのぎしぎし、むかしよもぎ、のげし、みちやな
ぎ、きんみつひき、えぞのきつねあざみ、いぬびゆ、等を挾雜するを認むべし。

沼地若しくは濕地には

がま、けなしあぶらがや、せり、へられもだか、きつねのぼたん、いしみかは、えぞこしろぬ、
みずはこべ、みずほほつき、ぎぼうし、さはあぢさゐ、ねほばせんきう、どくぜり、ながばのど
じやうつかみ、等を見るを普通とす。

B. 針葉樹林、Coniferous-forest-formation. 本山脈に於ける東西
兩側山麓 300 m—400 m より山腹 1200 m に達する間は、全部殆んど針葉喬木
の蔽ふ處にして、とどまつ、えぞまつを以て主木とせる、とどまつ、えぞまつ
混交林なり、而して其間に混交する潤葉樹は

しなのき、せんのき、いたや、ほほのき、やまのみぢ、ねへうだも、ななかまど、あさだ、や
まはんのき、ほうちはかへて、あきだも、えぞのだけかんば、やちだも、みつなら、しらかん
ば、まかんば、さはしば、うらじろななかまど、からこぎかへて。

等を主要素とすれども、河床の傾斜緩慢なるヤマエ川トナシユベツ川第一支流森田澤等にありては流域は
屢々汎濫谷と變ずるを以て又空知河横谷、蘆別、野花南、附近の沿岸にありては、前述の原因の外溪谷に
よる気温の高昇により、潤葉樹を主としたる針潤混交林、若しくは局部的の潤葉樹林を見る 而して如斯
場合に於ては、

かつら、ほほのき、みつなら、あかだも、くは、やちだも、こぶし、しころ、みつぎ、せんのき、
どろのき、ねほばやなぎ、ひろはこりやなぎ、まるばやなぎ、ながばやなぎ、

等を主要なる林木とす。是等と混交する亞喬木、灌木には

れんこ、いぬがや、むらさきつりばな、しろばなしやくなげ、まゆみ、いぬつげ、あかみのいぬ
つげ、はなひりのき、すのき、ねほばすのき、こやうらくつつじ、ねほばいぼた、たかねばら、
しろばなこめつつじ、ほつつじ、みやましきみ、むらさきやしほつつじ、

等を數ふる外、特に野花南、島ノ下、大夕張字二股に於ける、はくろんぼく、さはふたぎ、うりのき、等
は蓋し温帶要素の溪谷によりて浸入せる形跡と見るを得べし。

以上針葉樹内に於ける、若しくは針潤混交林内に於ける下草として、主要なる要素をなすは、

あきのきりんさう、よぶすまさう、はんごんさう、まるばのひれあざみ、ねほばいらくさ、ねに
しもつけ、やまぶきしやうま、さらしなしやうま、ねほいたどり、さはあぢさゐ、はいけいさ
う、あかばなしもつけ、からまつさう、てりはぶし、ふき、

等にして、往々純群落をなして他植物を壓倒するを見るべく、是等と混交するも其勢力微弱なるは

しろばなゑんれいさう、るゐえふぼたん、るゐえふしやうま、こもちみみかうり、みやまゑ
んれいさう、ゑんれいさう、ねほうばゆり、くるまゆり、ぎやうじやにんにく、ねほばたけし
まらん、つばめをもと、さんかえふ、じうもんじした、こたにわたり、

等にして、林間の稍乾地點を占むるものは、

えぞのきぬたさう、まひつるさう、くるまばさう、やまははこ、ふつきさう、くるまむぐら、こ
やういちご、えぞいちご、

等にして、如斯林内に於て樹幹に纏繞する植物は、

ぶたう、こくわ、またたび、みやままたたび、ごとうつる、いはがらみ、等なり。

C. 針葉樹林内の河岸植物、Vegetation along a stream in conifer-forest.
腐植土に覆はれたる林内斜面、小溪の兩岸等にありては普通上述の如き景觀を
有すと雖も、河床及び河岸の露岸地點は腐植土の少さと、流水の種子傳播の關
係及び空氣の濕潤等、外界の氣候的地質的要素の差によりて是等針葉喬木帯に
ありても自ら、特殊の植物群落を形成せり、本山脈に於て溪流に分布せる重なる種は

もみぢからまつ、ふきゆきのした、くろくもさう、いはあかばな、だいもんじさう、えぞりうき
んくわ、ねほばみぢほほつき、えぞきんばいさう、ねほばせんきう

等にして、空知川、エパナオマントナシユベツ川、トナシユベツ川、ヌブハオマナイ川、リイフリ川等河川の大小、局部的林間要素の混入によりて多少景觀を異にすれども、要は以上數要素の連立より成るものとす。但し、トナシユベツ川下流の輝綠岩地帶ヌブハオマナイ川中流の蛇紋岩地、空知川横谷の野花南水電放水口附近等の大露岩地にありては、地質的地形的に大變化を來せるにより、自ら他と異なる一區景を有せり。

(I.) トナシユベツ川輝綠岩地帶、

ひめとくさ、うつぼぐさ、みやまたんぼぼ、だいもんじさう、みやまたつなみ、ねほぼこ、つたやくしゆ、えぞいはてんだ、きりんさう、あきのきりんさう、ほざきのいちやうらん。

(2.) ヌブハオマナイ川中流蛇紋岩地、

ながぼのしろわれもかう、はひねとぎり、えぞふすま、あかばなしもつけ、たかねかはらなでしこ、ねほとりとまらず、えぞのしやうじやうばかま、たうげしば、くるまむぐら、ふきゆきのした、つばめねもと、づたやくしゆ、やまぶきしやうま。

(3.) 空知川野花南水電放水口、

リリリかにつり、ちやほからまつ、えぞしもつけ、えぞいはてんだ、えぞふすま、やまぶきしやうま、きりんさう、づたやくしゆ、うつぼぐさ、あきのきりんさう、たねつけばな。

d. 針葉樹帶の上部 Upper-Conifer-region. 此地點にありては針葉喬木林は主としてえぞまつより成り、とどまつを混交すること少く、且其樹高も漸次低下し粗林となる。而して混交する潤葉樹種も漸く高地性を有し來り。

みねかへて、ねがらばな、えぞのだけかんば、みやまはんのき、うこんうつぎ、たかねななかまど、しろばなしやくなげ。

等を含み下草の種類も漸次高地性となる。

えぞのりうきんくわ、えぞきんばい、もみちからまつ、ふきゆきのした、くろくもさう、ねほぼのみろほづき、等は屢々旺盛なる純群落を形成し、以て中腹山麓に於ける河床に播布せる、此等群落の根元をなせり、而して本地點には更に

きばなのごまのつめ、みやまたにたて、いはあかばな、たにききやう、しほがまぎく、ごやういちご、こもちみみかうもり、なつゆきさう、等其間に混在せり。

II. 高地の植物

高山帶 Alpine region.

高山灌木帶 Alpine-shrub-region. 本山脈に於ける高地 1400 m 以上の主要植物群落ははひまつ及びえぞのだけかんばより成る高山灌木帶なること前章既に述ぶる處の如し。而して之と混交し若は接觸して純群落又は混交群落を形成するものは

うこんうつぎ、たかねななかまど、ちしまざくら、みねかへて、みやまはんのき、ちしまへうたんぼく 等を主要なるものとす。

はひまつは通常純群落を形成し、密に地表を隠蔽するを以て、其下草は岩角を除くの外は通常一定にして、

くろくもさう、つまとりさう、りんねさう、ごぜんたちばな、みつばわうれん、ごえふいちご、えぞのきぬたさう、まひつるさう、しらたまのき、あかも、こけもも、

等の草本小灌木より成れども、**えぞのだけかんば**は通常疎林にして、日光を通過すること比較的適良なれば、下草は比較的豊富なるべく、斯かる地盤及び草本區高地に於ける配布状態は、地質地形の差異によりて著しき變異を見れば、以下主として本山脈に於ける各高峰の高地帯に就て少しく詳述するところあるべし。

A. 夕張岳

夕張岳の高地帯は蛇紋岩の風化による特殊地帯を有するにより、其植物配布状態も亦自ら特異なるものあり。

a. 高山濕潤岩生群落、Alpine-wet-rock-formation.

(甲)、蛇紋岩帶、夕張岳の高地帯に於ける諸水源は頂上附近に發するを以て、該地帯を構成する蛇紋岩は其風化を受くこと甚し、特に東側**エバナオマントナシユベツ**水源地點 1400 m は其風化最も著しく諸處に青崩と稱する崩壊地を形成し獨特の植物群落をなせり。

ちんぐるま、むしとりすみれ、しろろまあさつき、もうせんごけ、あかばなしもつけ、うめばちさう、ほろばのいはてたうき、

等の該青崩上に三々五々群落をなし叢生し河岸の沃地には**やまぶきしやうま**、**なつゆきさう**、**からまつさう**、等の群落を見河床の岩上に生ずるものは、

だいもんじさう、くろくもさう、いはあかばな、みやまたにたて、ねほばみぎねほつき、たにききやう 等あり。

(乙)、石英岩帶、下部蛇紋岩青崩の上方は石英岩帶にして (1500 m—1700 m) 溪域狹小となり、飛瀑水霧を散じて地帯濕潤なり。

まるばのひれあざみ、なつゆきさう、えぞのきんばいさう、えぞれいじんさう、ふきゆきのした、いはいてふ、たかねすみれ、みやまきんぼうげ、うめばちさう、きばなのこまのつめ、はいれとぎり、しろろまあさつき、等水邊岩際に生じ、岩上崖壁には **うさぎぎく**、**ちしまふうろ**、**きたあざみ**、**なつとうだい**、**ながほのしろわれもかう**、

等比較的乾性の草本を見る。

b. 高山斜面草本區、Alpine-mat-herbage on the slope-formation. 本山の高地帯 1700 m—1800 m の間は美事なる斜面草本區を現はし、下層の御花島を形成すべし、而して其主要素は、

きばなしやくなげ、うらしまつつじ、あをのつがざくら、がんこうらん、ちんぐるま、こけもも、つがざくら。

等の矮小灌木群落及びこれと接觸を保ちて、

えぞのよつばしほがま、うさぎぎく、ちしまにんじん、はひれとぎり、えぞあづまぎく、みやま

りんどう、いはいてふ、しろうまあさつき、いはつめくさ、いぶきとらのを、むかごとのを、ひめいはしやうぶ、えぞのせんくわさう、こばのつめくさ、かとうはこべ、むしとりすみれ、きたあざみ、しほがまぎく。

等各小群落混交して美事なる御花島を形成せり。

c. 高山蛇紋岩礫地、Alpine-serpentine-fragmantary-rock-formation. 高地 1800 m 前後に於ける本山は、廣大なる蛇紋岩帶の礫地にして、東北に面してトナシユベツ川水源に四ヶ所。瀧ノ澤川水源に一ヶ所の蛇紋岩礫地を有せり。而して頂上直下のもの最も大にして、之れより北に二番、三番、四番、の各礫原あり、往々残雪を有す。是等礫原に生ずる植物は自ら特殊のものなり。即ち、

ゆうばりりんどう、まるばのたかねあざみ、ひめやまはなさう、うるつぶさう、ゆうばりこさくら、なんぶいぬなつな、むしとりすみれ、くろみのいはせきしやう、しろうまあさつき、ひめぐんばい、みやまくわがた、てりはきすみれ、こばのつめくさ、ほろばのつめくさ、かとうはこべ

等の主要素、各礫地に配布すれども自ら各地點に於て各特徴あるを見る。頂上直下の大礫地は最も豊富にして全要素を包有し、壯觀をきはむ。本區域には以上の主要素と混交して、次の副要素あり。

えぞのあつまぎく、きたあざみ、うさぎぎく、さはねぐるま、やまはばこ、あきのきりんさう、えぞのよつばしほがま、しほがまぎく、さまによもぎ、かせんさう、ちんぐるま、たかねきんれいくわ、みやまきんばい、はひれとぎり、からふとせんくわさう、りんねさう、うめばちさう、みやまりんどう、つがざくら、きばなのこまのつめ、あきのつがざくら、りしりたうちさう、いぶきとらのを、こもちとらのを、ほさきいちようらん、ひめいはせうぶ、うめばちさう、きばなしやくなげ、がんかうらん、こけもも、えぞいちやくさう、みねずわう、くろまめのき、

等多數の副要素は要するに此區の周圍に於ける斜面草本區或は其上部に於ける蘚原等より接觸して浸入したるものと云ふべし。而して主要素の配布狀態も亦各種に於て夫々特有の性質によりて、各適良なる地點を占有するを見る。即ち、

うるつぶさう、まるばのたかねあざみ、ひめぐんばい、こばのつめくさ、ほろばのつめくさ、

等は比較的乾燥せる礫原の臺地上を占め、

なんぶいぬなつな、てりはきすみれ、ひめやまはなさう

等は青崩の最も不安定なる地點に能く發生し、

ゆうばりりんどう、ゆうばりこさくら、しろうまあさつき、むしとりすみれ、くろみのいはせきしやう、かとうはこべ。

等は青崩の下部若しくは溪邊等に於ける比較的濕潤の地點を占めたり。

d. 高山蘚原、Alpine-moss-field-formation. 蛇紋岩帶の上部は地形亘平にして、往々滯水し廣大なる蘚原を發達せるを見る。此の大蘚原は實に廣大なる御花島にして、畏くは他に其比を見ざるものなるべし。所産植物の要素は、

えぞのよつばしほがま、りしりたうちさう、みやまきんばい、ちしまにんじん、いはいてふ、こまがだけあけぼのさう、ちんぐるま、がんかうらん、きばなしやくなげ、くろうすど、み

ねずはう、つがざくら

等にして、中央の沼地、若しくは沼泥の乾地には、

ひめしやくなげ、ちしまつがざくら、むしとりすみれ、かわかみりんだう、つるこけもも、もうせんごけ、みねはりぬ、くろみのいはぜきしやう、みやまりんだう、ちしまぎきやう、こばのつめくさ、いぶきじやかうさう、うるつぶさう、ちしまへうたんぼく、あかみのいぬつげ、ちんぐるま、ほろばねたて 等を産せり。

e. 高山岩原、Alpine-rock-field-formation.

(甲)、鐘岩及熊が峰、高地 1700 m—1800 m の地熱にして頂上に接して二ヶの岩崖あり、大蘚原頭に望めり、之れを釣鐘岩及び熊が峰とす。是等岩峰の頂部は、所謂高山矮小灌木林を形成し美事に蔽はれたり其主要素は、

ねほはのくまこけもも、がんかうらん、こけもも、こめばつがざくら、いはうめ、いはひげ、つがざくら、あそつがざくら

等にして、其間に混交するもの、

きはなしほがま、えぞのよつばしほがま、ちしまにんじん、あきのきりんさう、りんねさう、えぞのきぬたさう、みやまりんだう、さまによもぎ、はくさんちどり、くろくもさう、つまとりさう、うさぎぎく、こえふいちご、ねほはのよつばむぐら、えぞのまるばしもつけ、えぞつつじ、うめばちさう、みやまだいこんさう、ねほばすのき、みやまはんのき、みやまななかまど

等なり、岩崖の下、脚部には又自ら特別なる植物群落を見る。釣鐘岩下の

りしりしのぶ、みやまいはでんだ、ひめくわがた、みやますずめのひえ、むしとりすみれ、すひば、みやまきんぼうげ、ねやまりんだう、ひめいはだて、たかねつめくさ。

(乙)、蝦蟇岩、大花畑の北端に當り、數町を隔てゝ、輝綠岩の噴出より成る蝦蟇岩あり。北方に面して大崩をなし、岩脚礫斜面をなす。此の礫斜面は本山中隨一の高山草本を有する地熱にして、百花珍草僅小の面積に集合して、美觀云はんかたなし。

うらじろきんばい、りしりわうぎ、みやまむらさき、たかねくもまぐさ、たてやまわうぎ、ゆうばりりんだう、ひめやまはなさう、なんぶいぬなつな、くろみのいはぜきしやう、さはをぐるま、たかねかはらなでしこ、ゆうばりうづ、ちしまぎきやう、みやまはたざほ、こまがだけあけほのさう、たかねあざみ。

等珍奇なる種類を有する外に

りんねさう、ほたるさいご、うつぼぐさ、あかばなしもつけ、みやまをだまき、えぞふすま、ちやほからまつ、ゆきわりこざくら、ひめくわがた、みやまたにたて、きりんさう、ひろのはいはうめきやう、みやまかうがりな、みやまきんばい、はひれとぎり、たかねぬかば、たかねすずめのひえ あり。岩角乾原には、がんかうらん、いはひげ、いはうめ、こもちとらのを、えぞのあつまぎく、こめばつがざくら、だいもんじさう、みやまだいこんさう、えぞのよつばしほがま。

等約四十種の高地植物を集合せり。

(丙)、頂上に於ける岩原、頂上 1900 m は、西側は偃松の密蔽するところとなり、東北側に露岩を有せり。

いぶきとらのを、こもちとらのを、うめばちさう、りんねさう、さまによもぎ、みやまだいこんさう、みやまりんだう、がんかうらん、いはぶくろ、きばなしやくなげ、こけもも、くろまめのき、ちしまにんじん、つまとりさう、うさぎぎく、いはうめ 等を産す。

B. 蘆 別 岳

蘆別岳の高地帯は地貌の變化多様なるによりて、其植物配布状態も、局部的に各特異の點少からず。

a. 高山濕潤岩生群落、Alpine-wet-rock-formation. 蘆別岳群に於ける高地の諸水源は、河床頗る急峻にして河岸亦土壤に乏しきを以て、所産の植物豊富ならず。

えぞのりうきんくわ、まるばのひれあざみ、くろくもさう、だいもんじさう、ふきゆきのじた、ねほばみずほほつき、いはあかばな、もみぢからまつ、やまぶきしやうま、えぞのよつばしほがま。

等一般的溪流の要素を見る。

b. 下部岩原、Lower-rock-field-formation. (夫婦岩礫地)、蘆別岳、登山道唯一の宿泊所たる夫婦岩 140 m 附近は、特殊なる植物景觀を見るを得べし。先其岩脚礫地には

きんろうばい、ちしまげんげ

等本山脈中他に於て求め得ざる種を有すべく。

ぬぶりぼぎく、みやまだいこんさう、こまがたけあけぼのさう、ゆうばりうづ、いはつめくさ、れぶんさいご、ちやぼからまつ、むしとりすみれ、きばなのかはらまつば、いはぶくろ、ねにく、くろみのいはぜきしやう、ちしまあまな、ちしまききやう。

等主要なる高地植物を得べく、更に岩脚には、

いはうめ、こめばつがざくら、ちしまにんじん、たかねいばら、だいもんじさう、えぞあつまぎく、みやまをだまき、みやまはんしようつる、えぞいはてんだ、えぞのよつばしほがま、きばなこまのつめ、みやまきんばい、れやまりんだう、等を得べく尙其岩壁には、こまがだけあけぼのさう、みやまくわがた、ちしまげんげ、ぬぶりぼぎく、ちやぼからまつ、くるまゆり、こもちとらのを、いぶきとらのを、しろまあさつき、みしまさいこ、かのこさう、みやましやじん、ゆきわりこざくら、ちしまききやう、等を得べし。

c. えぞのだけかんば林下草、The herbaceous-undergrowth-Betula Ermani-forest. 夫婦岩附近に於て、宿泊地點と岩脚との間に於て、えぞのだけかんばの疎林草地あり、所産の種類亦數種あり。

はくせんなづな、しゆろさう、かのこさう、

等珍とすべく。更に樹下の灌木には、

ちしまへうたんぼく、うこんうつき、いちみ、はひまつ、あり。下草の一般的なるは、くるまゆり、まひつるさう、ぎようじやにんにく、くろくもさう、みやまはんしようつる、えぞのきぬたさう、しほがまぎく、えぞのあつまぎく、

等あり、溪頭沼水を滯する濕地には、

ばいけいさう、みつばせう、とくさ、すぎな、ゑんこうさう、えぎのりうきんくわ、ねほばせんきう、等を見る。

d. 高山斜面草本區、Alpine-mat-herbage on the slope-formation. 蘆別岳群に於ける、高地植物の主要なるは高地に於ける斜面草本區の著しき發達なり、これ其地形の然らしむるところにして。山骨稜々たる間自然に適當なる斜面を有して、土壤の形成宜しきを得、豊富なる草本の發達を見る。即ち、夫婦岩と頂上間に於ける連立半里に渡る、峰脊の斜面草本區及び蘆別岳より中岳、南岳に渡る同様な峰脊、特に其東に面する斜面數十町に渡る部分等、其主要なる地點なりとす而して是等は、高度によりて多少の差異を免れずと雖も、概觀に於て一致せるを見る、其主要素は、

あきのきりんさう、みやまをぐるま、うさぎぎく、えぎのあつまぎく、しほがまきく、えぎのよつばしほがま、みやまくわがた、ねほばのみぎほつぎ、みやまりんだう、こまがたけあけぼのさう、ねやまりんだう、くろくもさう、ちしまふうろ、むかごらのを、はくさんちどり、みやまきんぼうげ、みやまきんばい、もみちからまつ、からふとせんかさう、つくもぐさ、あきからまつ、ごぜんたちばな、いはねときり、たてやまわうぎ、すいば、まひつるさう、りしりたうちさう、

等にして、尙此間に於て、局部的岩壁、岩頭、には多量の、ちやうのすけさうを産するを以て夕張岳と著しき差あるを見る。更に、

がんかうらん、いはうめ、こけもも、いはひげ、ちしまぎきやう、みやまだいこんさう、ぢむかて、ちしまあまな、くろみのいはぜきしやう、みやまをだまき、あをのつがざくら、つがざくら、くろうすご、きばなしやくなげ、みねずはう、だいもんじさう、いろつつじ、えぎつつじ、ねにく、つくもぐさ、たかねあざみ、

等乾燥せる岩壁岩頭を飾るを見る。

e. 高山礫原、Alpine-Fragmentary-rock-formation. 蘆別岳に於ける高地帶礫地は、其發達著しからず。地獄谷溪頭の細礫地、リーフリ岳即ち蘆別頂上下の大礫地、並に蘆別本岳南方の小礫原これなり。

(甲)、地獄谷礫地、

みやまかうろりな、たてやまわうぎ、ぬぶりぼぎく、ちしまりさう、つくもぐさ、たかねあざみ、やまはなさう、みやまをぐるま、うつぼぐさ、りしりたうちさう。

(乙)、蘆別本岳南方の小礫原、

みやまたねつけばな、えぎつがざくら、ぢむかて、たかねすずめのひめ、みねはりめ、あかもの、きたあざみ、みやまぬかぼ、みやまりんだう、ちんぐるま、からふとせんくわさう、こまがたけあけぼのさう。

(丙)、頂上北側の大岩壁下礫地、

しこたんさう、ちやうのすけさう、ひめいはたて、いはぶくろ、いはつめくさ、ぬぶりぼぎく、ちしまぎきやう、みやまだいこんさう、れぶんさいご、ほろばのきりんさう、たかねをみなへ

し、いはひげ、だいもんじさう、こめばつがざくら。

而して、是等の場合に於て、其周圍に供ふ共通要素は、

ひめいはしやうぶ、みやまくわがた、えぞしほがま、えぞのよつばしほがま、はひれとぎり、ちしまにんじん、くろみのいはぜきしやう、はくさんちどり、えぞのあづまぎく、さまによもぎ、こもちとらのを、等なりとす。

f. 高山草原、Alpine-mat-herbage. 蘆別岳の御花島は、蘆別本岳 1890 m を中心として四方に發達するものにして、其方向は各異なれども、之れを形成する主要素は、一致するを見る。

さまによもぎ、うさぎぎく、みやまかうなりな、あきのきりんさう、みやまをぐるま、えぞのよつばしほがま、えぞしほがま、みやまくわがた、みやまりんだう、たかねあざみ、たかねをみなへし、いはぶくろ、ちしまふうろ、ちんぐるま、あをのつがざくら、ちしまるりさう、ゆるはりうづ、つくもぐさ、いはれとぎり、れぶんさいご、ちしまにんじん、れほばきすみれ、りしりたうちさう、はくさんちどり、からふとせんくわさう、いぶきとらのを、こもちとらのを、えぞつつじ、つがざくら、たかねすみれ、くろみのいはぜきしやう、ひめいはしやうぶ。

g. 高山蘚原、Alpine-moss-field-formation. 蘆別本岳西側の凹地に於て、本山中唯一の蘚原を發達せり。矮小偃松林の間に長く南北に渡りて發達せるも、其區域狹く未だ幼稚なるものなり。該蘚原上には、

もうせんごけ、むしとりすみれ、みねはりゐ、うめばちさう、ひめいはしやうぶ、みやまりんだう、くろみのいはぜきしやう、くろまめのき、あをのつがざくら、れぶんさいご、こけもも、等水蘚花苔の上に發育し夏候 えぞくわんさう、うさぎぎく、の満開せる光景は美觀なり。

h. 高山岩原、Alpine-rock-field-formation. 頂上、即ちリーフリ岳は北側は大岩壁をなして直下地獄谷に望み、北西側は岩壁疊々たれども傾斜やゝ登るに足るべく、西南面は偃松を密蔽し、東側亦岩壁なれども比較的豐なる御花島を發達せり。

(甲)、岩 壁

うさぎぎく、さまによもぎ、たかねすみれ、はくさんいちげ、からふとせんくわさう、ちしまにんじん、むかごとらのを、ちしまふうろ。

(乙)、岩 隙

むしとりすみれ、ちしまあまな、きはなこまのつめ、ひめいはしやうぶ、たかねをみなへし、くろみのいはぜきしやう、たかねあざみ、れほばきすみれ、みやまきんぼうげ、だいもんじさう。

(丙)、岩 頭 岩 角

こけもも、いぶつつじ、あをのつがざくら、つがざくら、きはなしやくなげ、しらたまのき、みやまかうなりな、れぶんさいご、ちんぐるま、ちしまききやう。

C. 鉢 盛 岳

鉢盛岳の高地帯は、地形の變化比較的少く硅岩より成る主峰は鈍圓頭狀に

して、是に東接する石英岩帯との間に於て、一の凹地帯を有せり。本山の頂部 1649 m は、如斯地形さはめて平凡なるにより、偃松の老樹を密生し、殆んど他の草本の發生を許さず。唯單に下草として見るべきものに、

こけもも、ごえふいちご、えぞしもつけ、ごぜんたちばな、あかみのいぬつけ。

等を數ふるのみ。然れども頂上より約 30 m を下りたる東北斜面は、四ヶの緩斜岩壁原を發達し雪田を見る。是等の區域は殘雪と冷水の停滯とにより、岩壁上一の特殊なる區景を現出し花候概して遅引するものゝ如し。

えぞこざくら、あまのつがざくら、みやまきんばい、うさぎぎく、を主要とし、之れと混交するもの
ねやまりんだう、えぞしやうじやうばかま、ひめいはしやうふ、たかねすすめのひえ、えぞほ
ろゐ、みやまりんだう、はくさんちどり、もみぢからまつ、あらしぐさ、うめばちさう。

等なり鉢盛山登山口に於て、頂上より約 200 m を下れる (1449 m) 大雪原には其兩側に壯大なる あまのつがざくら 群を發達し、長さ約 100 m に達せり。雪溪の下部東北側には、えぞのこざくら の純群落あり。數十坪に渡りて紅花を飾り、美觀なり。此の地點に於ける他の高地植物は、

みやまきんばい、ねやまりんだう、うさぎぎく、うめばちさう、あらしぐさ、もみぢからまつ
ちしまふうろ、たかねすみれ、えぞほろゐ、りしりたうちさう、なつゆきさう。

D. 富良野岳

富良野岳の高地帯頂上部は磊々たる角稜質石灰岩より成り、きはめて乾燥するを以て、草本の發育不良なり。即ち、たかねにがな、こけもも、うらしまつつじ、たかねたんぽぽ、等の草本と、みやまはんのき、えぞのだけかんば、偃松の短矮なるを見、岩脚にしんぱく、を産せり。地形、如斯を以て、本山頂部に於ける御花島はきはめて貧弱にして、僅に頂上下東南面に於て、小區域の御花島を見るのみ、其主要なるものは、

たかねにがな、うらしまつつじ、きはなしやくなげ、がんかうらん、こけもも、はこつつじ、
いはひげ、ちんぐるま、みつばわうれん、きたあざみ、いぶきじやこうさう、ごぜんたちばな、
えぞのよつばしほがま、こけもも、やまははこ、ちしまふうろ、はひねとぎり、えぞくわんさう。

等なり。頂上より約 200 m を下りて、登山道に當り岩壁あり北方に面して、陰性の岩原をなす。

うらしまつつじ、つがざくら、がんかうらん、いはうめ、いはひげ、みねずあう、こけもも、
りしりびやくしん、みやまだいこんさう、うこんうつぎ、ちしまききやう、えぞつつじ、

等を見る。

以下、植物目録及び分布論あれども紙面の都合により次號に譲る。