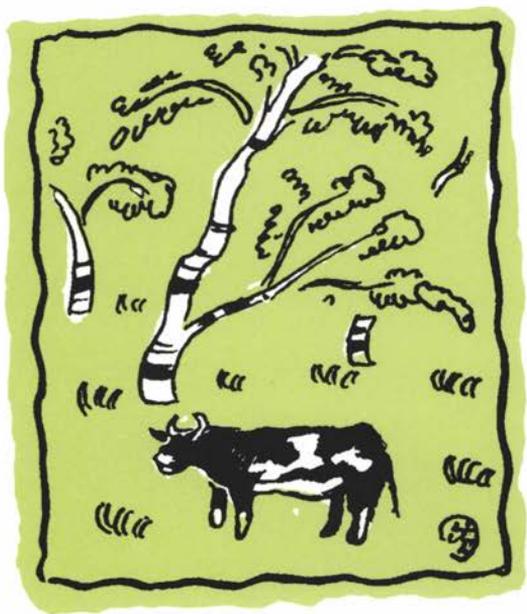


山岳



第十貳年
第六三號

山 岳

第二十一年 第二十三號

登山道德ノ必要

登山趣味ノ普及發達ハ近年頗ル盛ニシテ本會トシテ喜ビニ耐ヘザル所ナリ、然リト雖モ一方登山者ノ増加ト共ニ登山道德ノ低下ハ愈々甚シク、崇高秀麗タルベキ山岳ハ此等低級者ノ爲メニ汚損セラル、事頗ル多シ、今ニシテ登山道德ノ向上ヲ期圖スルニ非レバ、其憂何時絶ユベキカ、會員及ビ同趣味諸君ニ對シ本會ハ茲ニ登山道德ノ必要ヲ絶叫スルモノナリ。

目次

(大正七年七月發行)

北海道中央高地の地學的研究

小泉秀雄

緒言

……… 一頁

第一章 北海道地帶構造概論

……… 四

第一節 北海道の地學的成立

……… 四

一 地質構造と地形

……… 四

二 山脈の配列

……… 九

三 火山脈配置に關する研究

……… 一六

四 水系及溪谷

……… 二五

五 湖沼

……… 二八

六 平野

……… 三三

七 海岸

……… 三五

八 島嶼

……… 三五

九 地學的成立結論

……… 三五

第二節

北海道の地體を構成する岩石附屬產物

……… 三七

第二章 北海道中央高地總論……………五六

一	北海道の暗黒地方……………	五六
二	北海道中央高地とは何ぞや……………	五六
三	北海道中央高地の探險と其困難……………	五八
四	北海道中央高地研究の價値……………	五八
五	北海道中央高地の文献……………	五九
六	地圖……………	六〇
七	北海道中央高地研究上の困難と地名の紊亂……………	六一
八	氣候……………	六三
九	生物概畧……………	六九
十	植物……………	七一

第三章 北海道中央高地各論……………七四

第一節	北海道中央高地の區域並に山脈概論……………	七四
	北海道中央高地山脈表……………	七七
	北海道中央高地山岳表……………	七八
第二節	大雪火山彙……………	八五
一	大雪火山彙の名稱と文献……………	八六

	二	大雪火山彙の地形	九四
	三	大雪火山彙登山の歴史と登山道路	一三〇
	四	大雪火山彙中の二大峽谷	一三六
	五	大雪火山彙の地質	一四〇
第三節		トムラウシ火山彙	一四二
一	總説		一四二
二	各説		一四五
第四節		石狩山脈	一五九
一	總説		一五九
二	各説		一六五
三	石狩山脈並に石狩川水源探險の歴史		一八〇
四	奥山盆地		一九一
第五節		三國山脈	一九二
一	總説		一九二
二	各説		一九三
第六節		然別火山彙	一九七
一	總説		一九七
二	各説		一九九
第七節		十勝山脈	二〇一

地圖第一 樺太、北海道、本州地質地形系統比較關係圖

地圖第二 北海道山脈明細圖

地圖第三 北海道の地學的成立圖

地圖第四 北海中央高地地方(北海アルプス)地質圖

附 圖 北海中央高地地方地形詳圖

會 報

○日本山岳會小集會の開設○第十一回日本山岳會大會の記○山岳畫展覽會出品目錄○山岳畫展覽會出品者諸君及び同會の爲め厚意を便宜を附與せられたる諸君に感謝す○第十九回日本山岳會有志晚餐會○第二回及び第三回在濱有志晚餐會○名古屋に於ける第三回山岳講演會○小田原中學校に於ける山岳幻燈講演會○慶應義塾山岳會○東京基督教青年會體育部山岳講演會○山形山岳研究會○高山深谷第九輯發行期について○會員消息○山岳畫報(二二)○新入會者

は し が き

從來北海道の山岳にして、本誌上に記録を有するもの、千嶋群島を除けば其數極めて乏しく、纔に大雪山蝦夷富士樽前岳等三四を數ふるに過ぎず、遺憾少なからざりしが、幸に此篇によりて其缺を補ふを得たり。本篇もこ未定稿に屬し、研究の餘地を存する尙ほ多大なる可しと雖も、公職の餘暇に成れる個人の事業としては、其勞や誠に敬服に値す可く、北海本道の大山岳は概ね網羅し盡して、殘る所は其一部に過ぎざる也。若夫れ北海道の地體構造、山脈の配列、地質又は動植物等の項目に至りては、之を批評し論難する別に其人あらん。吾人本篇によりて北海道山岳登攀の好指針を得たるを喜び、讀者と共に著者に對して敬意を表するに吝ならざる也。

本篇は之を上下に分ち、上篇は本誌第十二年第二號に、下篇は第三號に掲載する豫定なりしも、寧ろ之を一冊に纏むるの至便なるを以て、單行本の如き體

裁ごなし、以て本誌第十二年第二號及第三號に代へたり。會員諸君の諒恕を乞ふ。

著者は本篇に添ふるに其描寫せる多數のスケッチと地形圖とを以てせしも、全部之を挿入する能はざりしを遺憾ごす。

大正七年七月

記 者 識

北海道中央高地の地學的硏究（豫報）

附北海道の地體構造概論

小泉秀雄

緒言

北海道の地學的並に生物學的硏究は未だ内地に比して甚だ幼稚なるを以て、近來之が探究調査の必要を唱導するもの漸く多く、諸種の方面より、之が知識を要求すること切なるものあり、余は元より深く其の材にあらざるを知れども、此方面に興味を有するの故を以て、就職以來之が硏究をなし、動物を蒐め植物を採集し、岩石鑛物を探り、地形地質を檢しつゝ、北海の山野を跋涉すること前後七年に及び、就中北海道中央高地は特に精力を傾注せしを以て、不完全ながらも地學的並に生物學的硏究の大略を發表し得べき程度に進みたり。

由來、北海中央高地に對しては未だ一人も學術的硏究を發表せし人なく、紀行文さへも之を見ることを得ざるは、學術の發達上甚だ遺憾なりと云はざる可らず。不肖之が硏究に志し、公務の傍ら、此地方の地學的、生物學的探究に興味を有し、登山する度毎に植物を採集して其分布、生態、區系の性質等に注意する外、常に地形、地質を檢することを勤め、必ず其の地方の地形、山容、溪態を描寫して、地形、地質圖と比較硏究し、地圖の足らざる所を補ひ、誤れる所を訂正せし、故に生物學的、地學的記載は漸次積りて、中央高地に關する地形地質並に生物學的事實の概略を知ることを得たり。

然れども目下尙ほ硏究中に屬し、決して余の満足せる域に達せず。尙ほ引き續き探究を重ね、完璧

となるに至つて發表すべき考なりしも、公職ある身の、個人として此の困難なる事業を遂行し、數年の短日月の間に、之を完璧たらしむること思ひもよらず、依て材料を得るに従つて發表し、漸次訂正増補して完璧を後來に期せんと欲す。

本篇は甚だ不完全なるものなれども、本地方に關する先輩の研究なく、且つ參考書に乏しく、加ふるに著者の淺學を以てする以上は不備、不完全の謗りは免れざる所なり。然れども此地方の地理、地質、動植物區系の概略を知らんとする場合、疑問百出して解決するに道無きは、日本「アルプス」の比にあらず。されば不學を顧みず、唯實地に踏査せるの故を以て、之を未定稿として公表することゝせり。多少なりとも地理、地質並に生物學を研究せらるゝ諸學者に、幾分の裨益を與ふることを得ば、余の満足と喜びは之に比すべきものなし。

一、或地點にして稱呼あるべきに、明に未だ名稱無きもの北海道に甚だ多し、之等には研究上便宜の爲めに余は最も適當なりと信する名稱を附し、新稱として他と區別せり。

二、土地の高低長短を表はすに、米突單位を使用せしも、時に尺單位を用ひしことあり、又、北海道廳二十萬分の一地圖に無き標高は、余が「バロメーター」に依て測定せしもの多し。

三、「アイヌ」地名は一々意義を有す、其の明に知り得べきものは凡て解釋を附せり。

四、北海道の地名は特別なるものを除くの外、凡て假名を以て表すを便とす。古來先輩の漢字を當てしものには、多く假名を附せり。之れ正確に地名を呼ばんが爲めなり。

五、アイヌ語地名の古くより存在するものは悉く之を採用し、發音の如きも其儘に保存せしむる主義を取りたれども、特に長くして讀み難き地名は便宜上新に適當なる名稱を附し、舊名は之を異名又は舊名として括弧内に區別せり。例へば「ペナクシポロカメトクヌブリ」を中富良野岳に、「ニシタブペナケウンボンヌブリ」を南ニシタブ岳に改めたるが如し、之れ稱呼並に研究上の便を計る爲めに

時代相當の名稱を附せるのみ。

六、地圖は一二を除くの外は、凡て余の自から書きしものなり。

七、アイヌ語の地名解は凡て再版北海道蝦夷語地名解、附アイヌ地名考（永田方正著）、並にアイヌ英和辭典及アイヌ語文典（ジョン、バチラー著）の二書に據れり。

本篇を著述するに當りて助力と便宜を與へられたる旭川中學校長能子與作、同僚磯部精一、鈴木淡水、友人高橋新一、五十嵐成八、拙兄小泉源一の諸氏に對して深く其厚意を感謝す。

大正七年三月一日

旭川中學校に於て

小泉 秀雄 識

第一章 北海道地體構造概論

日本群島の地質構造を論せしもの既に「エドムンド、ナウマン」、原田豊吉、鈴木敏、小藤文次郎、小川琢治の諸先生あり、名論卓説多しと雖も所論多くは本州以南に止まり、殊に北海道以北に及びたるもの少し、北海道の地質構造を研究せられし人に「ライマン」神保小虎の兩先生あり、其の後小川博士は「日本群島地質構造論梗概」中に北海道に關して簡單に述べられしものあるが、當時北海道の地質調査未だ遍ねからずして事實に乏しく詳論するの便宜を缺けり。此他横山、矢部兩博士の地質、化石に關し、大井上、田中館、徳田諸學士の局部的地質構造、火山、泥炭地、鑛產地等に關する研究あり、震災豫防調査會の半島部火山に關する研究あり、尙ほ近來は地質調査所鑛物調査報告として十數編に涉り北海道の重要鑛產地の地質調査報文（岡村、小林、山根、大日方、伊木、渡邊の諸技師）ありて、北海道の地質調査は漸次進歩し從來の地質圖は重要な訂正を施され、地質構造は少しく光明を増加せり。然も此の至難の問題は元より余輩の完成し得る所にあらざれど、偶ま中央高地の地質的研究をなすに當り、地體構造に疑問を生じたるを以て、自己の微力なるを顧みず、北海道の地體構造の大略、近接島嶼との地質系統的、生物分布的連絡、並に火山脈配置の大略に就き愚考を述べんとす。

第一節 北海道の地學的成立

一 地質構造と地形 北海道十一州は北海道本島並に其附屬島と千島列島即ち日本北彎の一部並に千島彎の二地體より成立し、温帶の中部より北方に連亘し西南より東北に向つて羅列せり、本道の地體構造を一言にして之を言へば日本群島成立の通則たる内外（又は表裏）二帶の並合より成立するも

のにして北海道本島は日本北彎山系の中部に於て其の内帯と外帯との併合より成り、之に千島彎の西端を添加して現今の地體を構成し、千島彎も亦内外二帯の合成より成立するものとす、今少しく之を詳細に述べれば北海道本島の内帯は本道の大略東經百四十一度五十分線の以西を構成して半島部と石狩天鹽の海岸並に其の屬島を生じ樺太並に奥羽の内帯と地質的連絡あるを示し、外帯は本島の主要部即ち蝦夷山系を構成して脊梁を成し、北は樺太の外帯に南々西は奥羽外帯に連絡を保ち内外兩帯の間は北日本の中央窪地帯を通せり、而して此山系に直角の方向即ち東西に涉りて千島彎を通ずる地溝の縦斷するものありて(?)盛に火山を噴出し數多の火山彙を作れり、蝦夷山系の東方に添加されたる土地即ち根室釧路二國並に北見國の東南方地方は凡て千島彎西端の發育せるものにして第三紀層の隆起せる低山性の山脈を以て成り中央は千島火山脈の連續噴出に依て被覆せられ平均千一二百米(最高點唯阿寒岳一六一七米)の高度を示し南北兩海岸に向つて平夷せり、千島彎は大小三十一島より成立し内外二帯の合成より成る事は北海道本島と同一なりと雖も、發達の現狀は全く反對の結果を現はし、獨り内帯の發達頗る良好にして千島列島の大部分を構成し所謂千島火山脈の第一列及び第二列を通じ皆第三紀層を基盤とし火山岩其の上を覆へり、此内帯は西部に延長して北海道本島の魚類體形に頭頸部の大部分を附着せしむるに至れり、外帯の發達は前者に比すれば實に微々たるものにして主として第三紀層(時に中生層の露出あるも)を以て基盤となし釧路、厚岸落石の附近より根室半島(又は花咲半島)となりて突出しシーショー島、シボツ島、タラウク島を経て色丹島に終るものにして地體構造の規模甚だ小に、且つ之を通ずる池溝も小なるべきを以て此帯を通じて噴出せる根室火山脈(新稱)なるものも亦甚だ微弱なるを免れず。

北海道分割窪地帯 本島の地形は背鰭の發達したる魚類の如く根室灣は其の口にして渡島半島は其の尾部に相當すべし、而して軀幹部と尾部との間には苦小牧沖より起り千歳川並に石狩川下流の沿岸

平野を経て石狩灣に達する著しく低夷せる窪地帯の横るものありて第四紀層の平野より成り本島を軀幹部と尾部とに分割するを認むべし、之を北海道分割窪地帯と稱へんと欲す、此窪地帯は本島の地形並に地質構造上重要な價値を有し南より少しく西北に彎曲し長さ略二十三里幅さ八里乃至十里の間を上下し、全體主として第四紀層より成り下層は海成層なるべく上層は沖積層其の大部分を占む、此の窪地帯は嘗つて石狩灣と苫小牧とを連結して一大海峽をなし且つ海水は北方に向つて深く灣入し現今の深川附近まで延長せしものと想像せらる、故に北海道本島は新生代に於て大小二ヶの島より成立せる時代あるべし、以上は所謂石狩大平原を成し地盤隆起と共に乾涸せるものにして四邊は第三紀層を以て圍繞せられ、所々より海産動物の化石を産す、就中雨龍川の下流北龍村に産するホタテガヒ科、瀧川附近に産するホタテガヒ科、ハマグリ科の化石を以て著名なるものとす、又此窪地帯中には所に濕原の大なるものありて泥炭地の厚層を有し大小數ヶの湖沼の散點するは注意すべき現象なり。

(湖沼の條參照)

地形と地質との關係 如上の地形を生せるは全く地質構造の然らしむる所にして、苫小牧附近より起りて千歳川、石狩川流域の石狩平原を経て天鹽川下流、稚内川迄を連絡する一線即ち北海道中央窪地帯以西大體東經百四十一度五十分線以西の本島一部(尾狀部並に石狩天鹽の海岸地方)並に附屬島(利尻、禮文、奥尻島等)の地體構造は日本北彎の奥羽内帶なるものに連絡すべき性質(地形及び地質構造)を有し古生層に乏しく、主として第三紀層並に之を破りて噴出せる火山岩を以て構成せられ北は延いて樺太に連絡を保てり、而して此の地帯には一條の地溝の通するありて第三紀層を突破して噴起せる火山脈を有す、膽振火山脈と稱するもの是なり。

東經百四十二度線以東の本島軀幹部は主として日本北彎の外帶に屬し、奥羽樺太の外帶に比し、地體の發育極めて良好なり、之が基盤を成すものは蝦夷山系の骨軸を作れる古生層の岩石にして之を被

覆して其の兩側に發達する中生層並に新生層は整合的に或は不整合的に接續し漸次海岸に向つて平夷し、地層の配列は概して規則整然として亂れざる有様は一の偉觀と云ふべく四國臺灣等の地體構造に比すべきものなり、此の整然たる地質構造を有する蝦夷山系は主として水成岩の構成する所にして軀幹部を南北に縱走して本島の脊柱を形造り地球收縮の結果より起る褶曲作用の造山力は遂に地盤を隆起して、日高山脈（最高點ヒバイロ岳、二〇一七米）夕張山脈（同夕張岳、一九八四米）天鹽山脈（同イルムケシブ山、八九九米）北海中央高地（新稱俗稱北海アルプス、同大雪火山彙中、西大雪火山の北鎮岳、二三四五米新稱）北見山脈（一名東北山脈、同天鹽岳、一五八五米、或一五九〇米）等を聳立せしめたり、而して此山脈の略ぼ中央を斜に横斷するものは千島火山脈（？）の西端となす。

蝦夷山系窪地帯並に其中に存する四盆地 茲に注意すべきは以上述べたる山脈の現在の配置は決して原型を保持せる地形にはあらずして地殻の變動と地貌の輪廻とに依つて此の如き數多の山脈山塊に分立せしものなること是なり、其の地殻の變動とは土地の隆起並に之と表裏的關係を有する地盤の陥落及び陥没にして予は蝦夷山系の中央を南北に連續陥没或は陥落並に之と表裏的關係を認め之を蝦夷山系窪地帯（新稱）と稱せり、該窪地帯は東側はトキタウシ山脈（新稱北見國北方にあり）北見山脈北海中央高地並に日高山脈の一部に、西側は北見山脈の一部、天鹽山脈、神居山脈（新稱空知川峽谷と神居古潭峽谷との二横谷の間に連亘す）夕張山脈とに依て包擁せらるゝものにして、此中に蝦夷山系の主軸に對し直角に隆起せる小支脈或は小山脈に依てそれら四個の盆地を形成するに至れり、即ち北方より順に下名寄、上名寄（以上新稱）上川、富良野の四盆地是なり以上の盆地は多くは陥没、陥落の結果又は四邊の隆起作用に依て生せる地殻の窪所にして上下名寄の二盆地は共に陥没地帯にして天鹽川上中流に連續して存し互に構成上深き關係を有す、上川盆地は旭川及びオサラツへの二盆地（共に新稱）に分たれ之亦第三紀時代の陥没地たるは疑ひ無く富良野盆地亦然らざるを得ず、此他之と連絡せ

る窪地は北に下名寄盆地に隣してトールンベツ川流域並に頓別沼猿拂地方一帯の窪地にして頓別窪地（新稱）と稱し泥炭地に富めり、富良野盆地は上名寄盆地と共に泥炭地多き所なるが此盆地は夕張山脈と日高山脈の一部並に富良野山脈（新稱）との間にありて往古は現在よりも大なる地積を占有せしものなるべしと雖も、千島火山脈末端の噴出力は幾多の火山を噴起せしめたるを以て地積を奪はれて現今見るが如き狭長なる小盆地と化せるものと想像せらる、此盆地の南方には東西に連亘して空知川溪谷の南岸に聳立する鹿越山脈（新稱）ありて之を越ゆれば窪地帯は鶴川沙流川の上流に少しく之を見れども地盤は中生層より成り、以上述べたる窪地とは自ら時代を異にすれば之等と同一視すべきにあらずと雖も、夕張山脈との間に漸次狭長なる地帯をなし上陳の窪地と深き關係を示せり。

北海中央高地々方に存する二盆地三高原 以上の外蝦夷山系中には著甚なる二盆地と三高原あり、即ち奥山盆地（新稱）然別盆地（同）白瀧高原（同）オプタテシケ高原（同）新得高原（同）是なり、奥山盆地は大雪山脈（新稱）と石狩山脈（新稱）との二大山脈に繞圍せらるる山園高原にして正さに石狩川の水源に開展し平均海拔一千乃至千二百米を有し北海道の中央に位し高山峻嶺を以て圍繞せられ其の山岳は北海道本島第一の高點を示し、地勢漸く之より四方に向つて傾斜するは恰も亞細亞大陸のバミール高原に於ける關係の如し、基盤は十勝山脈（新稱）の餘波に屬する古生層を以て成立し中に第三紀の沈積に係る凝灰岩層を有するは注目すべし、然別盆地は然別火山彙（新稱）中に存し火山連峯を以て取り圍まるる窪地にして中央少しく南に偏して然別沼の窪地湖を湛えたり、地形甚だ幼く盆地の初期地形を示すこと近江盆地の琵琶湖を殘存するが如し、白瀧高原は北見峠の東方にありて北見山脈の南端北海中央高地の北端の霧里山脈（新稱）と湧別岳（新稱）との間に包擁せらるる小高原にして海拔四百五十乃至六百二十米平均五百米以上あり湧別川の上流の衆水は此に會合す、俗に白瀧原野と稱せられ中に瀧の上の部落あり、オプタテシケ高原はオプタテシケ山脈（新稱）の南々東側に横る

高原にして十勝山脈の支脈石狩山脈の西端戸村牛火山彙（新稱）オブタテシケ山脈奥十勝山脈（新稱）を以て包圍せられ奥山盆地と石狩山脈の西方を隔て、相對位して山間の大窪地を形成し十勝川水源の諸水の會流する等地形は彼と甚しく相似たり平均六百二十米以上あり、新得高原は狩勝峠の東方にありて竿呂川の上流に開展せる茫茫たる茅野にして二百五十乃至六百十米平均三百五十米あり、新内驛上部原頭より十勝八十萬町歩の大平原を眼下に見下す光景は豪壯を極め高朗の氣天下に比類無し（地文學上高原と稱するは二千呎即ち六百〇六米以上を云ふを以て上陳の高原中第二者を除けば他は高原と稱し得る場所は上部少許の所を占むるのみ）

二 山脈の配列 熟ら北海道本島の山脈の配列を案するに主要なる山脈の方向は地體構造線の方向と一致して半島部並に軀幹部の蝦夷山系に於ては大體に於て南北の方向を指し千島灣の發育に係る頭頸部に於ては略、東西の方向を有するは理の當然なり、之れ地球の褶曲に依る走向は概ね縱軸に一致するを以てなり、然るに以上の理由あるにも係らず山脈の走向は如上の規則に従はざる所あるは何ぞや、之れ云ふ迄もなく侵蝕作用の外に火山脈の噴起に依て縱横に褶曲山脈の上部を被覆せると、大山脈構成後に於て地盤の尙ほ未だ固定せざるに當り所々に地之りを起し、或は陥落となり、陥没となりて地形を亂し、小山脈を新成し、大山脈を分割せるに依らずんばならず、然りと雖も之等の小變動ありしにも係らず現在の山脈の配列は依然として内帯及び外帯の山脈は地質構造に基きて南北の方向を指し千島灣内外帯の山脈は東西の方向に配列するは争ふべからざる事實なり。

以上の山脈中最も肢節に富めるは上陳の變動作用を頻繁に受けし北海中央高地（北見、石狩、十勝三國々境地方）と膽振山塊（膽振、後志、石狩三國々境附近）と稱せらるゝ地方にして、共に山脈は屈曲多く支脈を放射し如上の規則を以て律すべからざるの觀あり、而して之等小支脈の發達は地體構造上、原始的のもの少なく多くは第二次的のものなり、即ち山脈の主體は長年月に渡る風化侵蝕等の

露天化作用に依り漸次溪谷は山體に喰ひ込み、解析作用を逞うし、以て肢節を多からしめし結果に外ならず、其山嶺の凹凸を極め或は齒牙狀を呈するに至れるものも亦同一作用に依ると雖も特に後者にありては風雨の外に氷雪の侵蝕を受けしものと考へらる、例へば夕張山脈の頂上の如き此好例にあらすや、又北海中央高地地方に於ても現在萬年雪の作用を蒙りて圈谷の發達しつゝある所あり（詳細は第二章、氣象の條下に於て北海道の氷河問題を論ずべし）以上は單に低山性の山脈の變遷と同一狀態の下に論ずべからざるものと信ず。次に各帶山脈の概略を述ぶべし。

北海道の山脈の性質並に其の配列を論ずるに當り便宜上地體構造に基き（イ）内帶山脈（ロ）外帶山脈（ハ）千島彎山脈の三部に分ちて述ぶる所あらんとす。

イ、内帶山脈 内帶に屬する山脈は主として半島部に屬し渡島、後志並に石狩、膽振の西方一部の諸山脈と増毛山塊を主要なるものとし、之に近海の屬島を含むものとす、此地方は凡て膽振火山脈の通過せる要路に當るを以て地殻に裂隙多く地皮の碎裂線は縦横に走り其の大小深淺に應じて大小雜多の噴出を起せり、而して碎裂線と火山斷層線との相交又する點或は裂隙の交叉點には特に大噴出を成して高山雄峯を峙立せしむ、例へば龜田半島の横津岳、駒ヶ岳、半島頸部及基部の諸高峯の如し、故に内帶の高峯峻嶺は悉く火山性のものにあらざるはなく、褶曲山脈の著しく昂起せるものを見ず、之を表示すれば次の如し。

山脈又は山塊 所在 最高點(米)

渡島山脈	主脈	渡島、後志、膽振	奧遊樂部岳(新稱)	一二五二	火 花 山 古 第 三 紀 岩 層 岩
	附屬	山塊	駒ヶ岳	一〇九九	
千軒山脈	主脈	後志	駒ヶ岳	一五三二	火 山 紀 岩 層 岩
	附屬	山塊	駒ヶ岳	一一二八	

山

岳

白老山脈（主脈、白老山脈（新稱））
附屬山塊 樽前山塊
山塊 蕙庭山塊

有珠山塊

余市山脈（新稱）

積丹山脈（同）

蝦夷富士山塊

増毛山塊

樺戸山脈

利尻島

禮文島

奥尻島

瞻振、石狩
 瞻振、石狩
 瞻振

瞻振、後志、石狩

瞻振

後志

瞻振

石狩、天鹽

石狩

北見

同

後志

ムイネシリ
 フツアネシリ
 蕙庭岳

有珠岳

余市岳

余別岳

蝦夷富士

クンベツヌプリ

ピンネシリ

利尻山

禮文岳

カマイ岳

四〇七
 四〇七
 四〇七

五九五

一五七五

一二九九

一九四三

一五四二

一一一七

一六九八

五二六

六八〇

火
 火
 火
 山
 岩

同

同

同

同

同

同

同

同

同

ロ、外帯山脈 外帯に属する山脈は本島軀幹部の大部分を占め南北に連亘して本島の中軸骨格を形成し走向は多く南北を指し、小支脈を縦横に向つて放射せり、就中最も肢節に富み高山峻嶺の重疊するは北海中央高地を第一として日高山脈夕張山脈之に亞げり、本帯は樺太の外帯に地質的連續を有し所謂蝦夷山系なるものは樺太山系の一系に属し其の高峻なる程度は遙かに彼に優り西大雪火山の北嶺岳最も高く奥羽に於ても遂に之を凌駕する高峯を見ず。

今此の山脈の配列を見るに、北方宗谷岬に起り南徼東に連亘する山脈は、北見山脈にして（一名東北山脈と稱すれども頗る不適切なる名稱たるは勿論なれば廢するに如かず）南端は愛別より湧別に通ずる北見峠（石狩、北見の國境）に終る、天鹽岳最も高く之より分派する支脈の主要なるものに稚内山脈（新稱）トキタウシ山脈（同）ピンネシリ山脈（同）湧別山塊（同）等あり、次に上記の山脈と並走し上下名寄盆地の西側を限る天鹽山脈ありて北は北見山脈のペンケヌプリ（七三六米）より起

り直ちに天鹽川中流に切斷せられて『カムイルイサニ』の峽谷を造り南進して南嶺西（石狩、天鹽國境）に増毛山脈（新稱）を分派し、尙ほ南に延長して石狩、天鹽の國境を越え雨龍郡と上川郡の境上を南下し神居古潭の峽谷に障壁を以て終りを告ぐ、此の對岸より起りて南走し空知川の峽谷に終るものは神居山脈（新稱）なり、而して其の對岸より障壁を以て起り、夕張郡と空知郡との境上に高聳する山脈は夕張山脈なり。

北海中央高地地方（略して北海中央高地）と稱するは石狩、十勝、北見三國の境上附近に重疊蟠屈して東西、南北各二十四五里の間に地積を占め山高く谷深く奥山盆地とオプタシケ高原を圍む高山峻嶺を中心として四方に向つて山脈を派出し地形頗る錯雜して單純なる山脈、山彙、山塊等の名稱を以て汎稱することを得ず、千島火山脈の西端に屬すなど稱するは何等研究の根據も無き妄稱にして、日高山脈或は北見山脈の一部と見做す如きは甚しき不當の見解なり、要之此地方は上記の二高原を圍みて高山峻岳（古生層及び火山岩の）雜然として配列せる山岳の集塊と見るを至當とす、之れ北海中央高地と稱する所なり。

而して中腹以下は皆太古の原生林を以て覆はれ本邦稀に見る深山幽谷の地をなせり、峯巒は峨々として天空を摩し中腹以上は凡て繚亂たる高山植物の御花畑を見ざるの地なく雲霧は溪間より湧き出でて變幻極りなく古來人跡を絶てる山地少しとせず、實に規模の廣大なる本邦之に比較して其の雄峻を競ふものは少なかるべし。其の境界は北は石狩川上流一部、ルベシユベ川、北見峠、湧別川上流を連結せる一線（遠輕鐵道豫定線を以て北見山脈と相分ち、東は北見平野、利別峠、利別川之を境し、南は十勝平原に面し狩勝峠、及び空知川上流を以て日高山脈と相分ち西方は上川、富良野二盆地に向つて降下し長く其の裾を曳けり。（四方鐵道或は豫定線を以て圍まる）。

今此地方山脈の配列を見るに石狩川の水源に開展せる奥山盆地と十勝川水源に開放せるオプタシ

ヶ高原とは共に北海中央高地なるもの、中樞となり之を圍繞する大山脈は大雪山脈（新稱）石狩山脈（同）オプタテシケ山脈（同）奥十勝山脈（同）及び十勝山脈（同）の北半にして平均千七八百米乃至二千米に達し大小の支脈は之より放射的に派出し四方の平原、高原或は盆地に向つて低下す、主要なる支脈を擧ぐれば、石狩山脈より霧里山脈（新稱）無加山脈（同）を、三國山脈（新稱）より常呂山脈（同）熊根尻山脈（同）キトウシ山脈を、大雪山脈より硫黄山脈を、オプタテシケ山脈より富良野山脈（同）奥十勝山脈を、十勝山脈より然別山塊（同）を派出す、以上諸山脈の地質構造を考ふるに蝦夷山系の略ぼ中部に於て古生層の地盤の褶曲甚だ大ならざるものに對して縱横に裂罅を生じ、千島火山脈並に蝦夷火山脈の噴出に係る火山岩を以て被覆せられたるにより高山の簇立する山脈は石狩山脈の一部と十勝山脈の大部分を除くの外は皆火山岩の構成する所たり、特に北海中央高地（俗稱北海アルプス）は學界未調査の暗黒地方の一にして之が調査を行ふに當り參考書は皆無と云ふべく地圖は所々に誤謬ありて、幾多の困難と不便とを感じ、千辛萬苦を嘗むるにあらずんば其の目的を達すること難し、余は既往七年間に渡りて此地方を巡檢し地形、地質の大略を窺ふ事を得たり、余の北海道本島を巡檢せしは日高、根室二國を除きては凡て足跡を印せしと雖も特に精力を傾注せしは北海中央高地なり、而して研究は出來得る丈け根本的たらんことを期するを以て之が取り扱ひ上、止むを得ず適宜の新名を冠せし所多し元より乏しき經費と學力とを以てせしものなれば豊なる經費と多くの人夫とを使用し一火山を調査するに百日乃至百五十日を要する調査に比して九牛の一毛にも當らざるは理の當然なりと雖も、調査せらるべくして長く未調査の状態に放置せられたる該地方の漸次完全なる調査に従事せらるゝ導火線ともなり參考書とも成るならば望外の幸甚なり。

日高山脈は日高十勝の國境上に南北の方向に連亘する大山脈にして其の發端は襟裳岬附近に起り日高、十勝の國境より進んで十勝、石狩の境上に延長するに及んで山勢低下し狩勝峠となり竿呂岳以北

は更に急轉直下して海拔五六百米の高原狀山地となり、此山脈の特徴たる花崗岩を山脊として兩側に古生層を有する構造は此所に消滅し一亘絶えなんとして再び昂起し一千米前後の山脈となり西側は空知川上流に界せられ東方はニコロベツ川の溪谷を擁し奥十勝山脈の南端なる尖り山（新稱、舊名、バナクシポロカメトクヌブリ）に接して聳立するホロカ十勝岳（同）より北走するに至つて急に低下しオプタテシケ高原に向つて平夷し十勝川上流の溪谷に斷たる、世上往々日高山脈の延長を空知川上流より北微西に求め蝦夷山系窪地帯を越えて天鹽山脈に連續するものと考ふるは甚だ不可なり、天鹽山脈の連續すべき褶曲の方向は神居山脈より夕張山脈ならざるべからざるは此地方の地質、地形を檢せしものゝ容易に首肯すべき事實なり、而して日高山脈の北端の平夷すると共に之と密接の關係を有し之に並行して十勝川上流の對岸より起る褶曲山脈は之と同性質を有する十勝山、石狩岳等を頂く十勝山脈ならざるべからず。

日高山脈は一の褶曲山脈にして古生層を基礎とし其の兩側に中生層或は第三紀層より漸次第四紀層配列して地質構造甚だ整然たり、而して山脊を作る花崗岩は古生層の剝脱に依て露出せるものか、或は地體の隆起に次で其の裂隙より迸出せしものか將又褶曲斷層線上に迸出せしものか未だ確實なる研究無し、此山脈よりは日高膽振の國境に沙流山脈（新稱）を派出する外略ぼ東西に向つて山嶺より小支脈を射出す、溪谷は深く山體を彫刻して山脊削るが如しと雖も溪流の支脈を離れんとするや皆廣濶なる沿岸平野を作り支脈は低山性の特徴を現はすを常とす。

以上述べし外、外帯には中軸山脈に直角の方向に蝦夷山系窪地帯を階梯狀に横斷する横走山脈あり即ち、上名寄盆地と上川盆地との分水山脈たる愛別山脈、空知川上流と鶴川上流の分水山脈たる鹿越山脈の如きは是なり、十勝、釧路の境上には釧勝山脈（農商務省調査報告第二十一號による）あり、此地方の山脈を表示すれば次の如し。

岳

山

◎第一章 北海道地體構成概論

小泉

一五

地 高 央 中 海 北										夕張山脈		天鹽山脈		北見山脈		山脈及び山塊	所 在	最 高 點(米)	地 質	
十勝山脈	三國山脈	石狩山脈	日高山脈の北端	大雪山山脈		支脈	主脈	支脈	主脈	支脈	主脈	支脈	主脈	支脈	主脈					
支脈 然別山塊	支脈 十勝山脈	支脈 熊根山脈	支脈 常呂山脈	支脈 霧里山脈	支脈 石狩山脈	支脈 北十勝山脈	支脈 奥十勝山脈	支脈 上富野山脈	支脈 大雪山山脈	支脈 夕張山脈	支脈 天鹽山脈	支脈 通別山塊	支脈 トキタウシ山脈	支脈 稚内山脈	主脈 北見山脈					
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
ウバサンクヌブリ	キトウシ	熊根山	常呂山	霧里山	石狩山	北十勝山	奥十勝山	上富野山	大雪山山	夕張山	天鹽山	通別山	トキタウシ山	稚内山	天鹽山	北見山	天鹽山	北見山	天鹽山	
七八四六	四四九九	六〇九九	五〇四〇	三七五一	二〇三五	一一四三	一八七五	九八三六	九四四五	一三六〇	九九一	一三〇六	八七九	三四二	一五九〇	一五九〇	一五九〇	一五九〇	一五九〇	一五九〇
火古同	古同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生	山生
岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層	岩層

◎第一章 北海道地體構成概論 小泉

一六

日高山脈	主脈 日高山脈	日高、十勝、膽振、石狩	ヒバイロ岳	二〇一七	花崗
	支脈 沙流山脈	日高、膽振	沙流岳	一三五一	中生層
愛別山脈		石狩、天鹽	留邊蘂山	一二三二	深岩
鹿越山脈		石狩、膽振	鹿越山	一三七三	火山岩、古生層、第三紀層、深造岩
釧勝山脈		十勝、釧路	ウコタキヌブリ	八四四	古生層、中生層、第三紀層

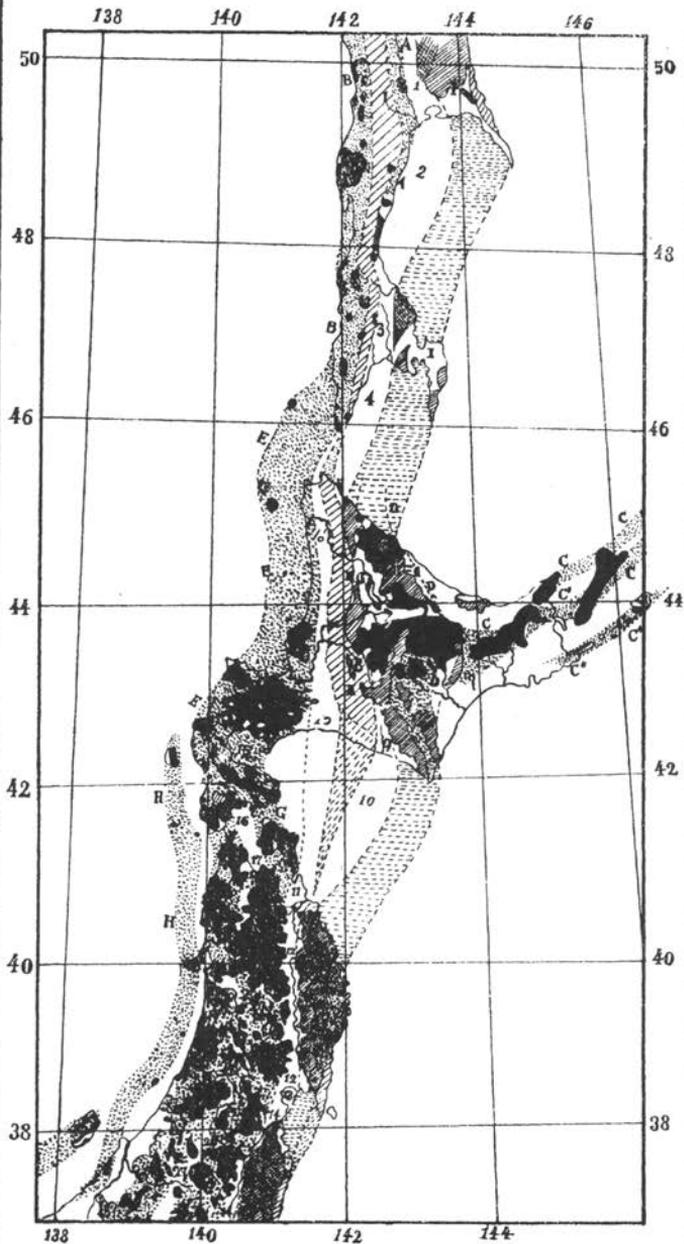
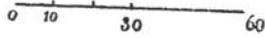
ハ、千島彎山脈 千島彎の北海道本島に附着して發育せる地方は根室半島の一部を除き皆第三紀層に屬し略ぼ其の中央を千島火山脈に依て被覆せられたる知床山脈並に硫黃山脈を以て主要なるものとす、之に反してその外帯の山脈は甚だ小規模にして火山岩の噴出は飛石の如く色丹島まで連續せり以上を表示すれば次の如し。

山脈及び山塊	位置	最高	點(米)	地質
知床山脈	根室、北見	真牛岳	一五七三	火山岩、第三紀層
千島山脈	根室、北見	マクシネウシヌブリ	九四六	同、同
硫黃山脈	同、北見	藻琴山	一〇二一	同、同
硫黃山脈	同、北見	阿寒岳	一四一七	同、同
根室山脈	根室、千島	色丹山	七二四	火山岩、第三紀層、中生層

三 火山脈配置に關する研究 古來何れの學說も新研究の増加するに従ひ變遷進歩すること勿論なるが我が北海道の火山配置に關する研究考案の如きも亦漸次進歩の跡を示し舊說は新說と交代しつつあるを察知すべし。今は一々之が出典を求めて考證する煩を避け、唯進歩の順序により其の概略を批評的に述べべし。

地圖第一 樺太 北海道 本州 地質地形系統比較關係圖 (原圖)

八百萬分之一 (記事參照)



- | | | | |
|--|-----|--|-----|
| | 火山岩 | | 新生層 |
| | 深成岩 | | 火山脉 |
| | 中生層 | | 古生層 |
| | 古生層 | | 太古層 |

北海道の火山脈は古來二條の帶をなすものと考へられたるが現今尙ほ此説を信ずるもの多からん、而して其二條の火山帶は相互に如何なる地質構造上の關係を有するものなるや、又其の延長する方向並に他火山帶との連絡状態、火山帶の各局部に於ける小火山帶及び火山群の構造等に關しては、未だ十分なる研究なし、由來北海道には半島部を通じて噴出せる火山帶と千島彎を通じて噴起せる火山帶との二帶ありと稱せらる、而して相互の關係其他の研究等に關して學說變遷の跡を尋ぬるに次の三期に分つことを得べし。

第一期 半島部を通ずる火山帶是那須火山帶の一部と見做し、別に名稱を與へず其の終末は増毛火山群、利尻、禮文二島を経て海中に朦朧たらしめ、千島火山帶は夕張山脈を越へ上記の火山帶と膽振山塊附近にて會合するものと考へられし時期。

第二期 半島部を通ずる火山帶には膽振火山帶なる名稱を與へ北は禮文島より更に延長して海馬島に終るものと考へ南方是那須火山帶に連結せしめ、千島火山帶は蝦夷山系を横斷して其の末端は夕張山脈の東空知川の溪谷に終るものと考へたる時期。

第三期 半島部を通ずる火山帶は大小二條ありて一は樺太の海馬島に起り、南進して津輕海峽を渡るに當り二分し一は烏海火山帶となり一是那須火山帶となり並行して西南に走るものにして他は寒風火山脈と稱し其の發端を奥尻島に求め膽振火山帶と並行し大島、小島を通過し男鹿半島より日本海中を西南走するものと考へ、千島火山帶の方は其の内帶を通じて噴出せるものに大小二條の並行せる火山帶の存在を考證し、内側火山帶は小に外側火山帶は大なりとし此の二帶は西南に並走し北海道本島に於て合一し蝦夷山系を横斷して空知川溪谷に終る。

以上三説を比較するに漸次進歩せしものなることを知るべし、而して第一期説の如きは今より之を見れば甚だ幼稚なる考案にして特に批評するの價値なし、殊に千島火山帶なるものが蝦夷山系中西側

の大褶曲山脈なる夕張山脈の障壁を越へて膽振火山帯に連絡するものと考へたるは見逃すべからざる大誤謬にして地質構造上、火山成立に關する規則に背反すること大なり、然も今日尙ほ此説を信じ教科書等に明記するものあり、第二期説は多少進歩の跡あるも未だ根本的解決を與へたるものと云ふべからず、唯第一説の誤謬を正し膽振火山脈を少しく整理したるのみ。第三説はやく進歩したる學說にして現在に於ては未だ是以上の説明を聞くことを得ず、即ち千島火山脈を二條の火山帯と考へ、膽振火山脈を海馬島に延長し南方は二分せしめて奥羽の火山帯に連絡せしめ、寒風火山脈の發端を奥尻島に求めたるが如き蓋し卓見と云ふべし。

前述せる諸説は未だ不完全なる所ありて北海道の火山脈配置に關する幾多の疑問を氷解するに足らず。即ち樺太火山脈（新稱樺太内帯に噴出せるもの）と膽振火山脈との連絡關係、膽振火山脈と寒風火山脈との對立關係、膽振火山脈の雜然たる噴出狀態の説明並に之と鳥海、那須兩火山帯との連絡狀態、千島火山脈の蝦夷山系を横斷？する地質學的構造、蝦夷山系に沿ふて噴出せる蝦夷火山脈（新稱）等に就ては未だ説明を與へしものなし、以上の諸點にして明瞭ならざる限り、北海道火山脈の研究は未だ不備不完全と云ふの外なし。

新學說 理學士徳田真一氏が『オコツク海岸より（第一稿）』『地質學雜誌二百九十號』と題するものの中に記述せられたる北海道に於ける火山脈配置の研究は元より専門家のことなれば實地調査の上種の根底ある研究の地盤に立てられし説にて地圖上の考案のみにあらざるべしと信すべき理由あるにより余輩の批評すべき範圍にあらざれど唯疑問の個所二三に就て教示を乞はんとす。同氏も云はるゝ通り一の考案なれば疑問を附せられし個所多きは北海道の地質調査特に北海中央高地地方並に枝幸郡地方地質の樺太との連絡的關係の不明なる今日大膽なる斷案を下し得ざるは當然なるが如し。即ち、

一、北海道の火山脈特に千島火山帯に於て其中に存する小火山帯は果して斯くの如く巧妙に規則正

しく配列するものなりや。

二、千島火山脈の西端は蝦夷山系の東側を横断して空知川の溪谷に終るものとの從來の説に反して中部よりレの字狀に彎曲するものと考へられたる點。

三、前記レの字狀火山帶の末端は十州島外帶より火山帶成立の常規を破り地質構造線（地質的連絡ある褶曲の方向）を越へ之と交叉して宗谷海峽を渡り樺太内帶に噴出せる樺太火山脈なるものに連絡すべきものと考へられたる點。

四、膽振火山脈の烏海、那須、寒風諸火山脈に連絡する模様。

五、根室火山脈（假稱）を眞直線に延長して根室半島の火山岩に連絡せられざる點。

附言 余前に第一節第一項に於て北海道分割窪地帯なるものを説き此窪地帯は嘗て狹長なる海底たりしことを地形、地質、泥炭地、殘留湖沼等に就きて證明したりしが、此度旭川區立女子職業學校教諭松丸乙近氏の石狩川下流の地形の研究を聞くに及びて益々海底説を確證する材料を得たるを以て氏の研究を紹介すべし。同氏の調査によれば石狩灣の西方に向つて後退するは確實なる者にして、石狩川河口附近には新しき砂丘多く之より東方同川に沿ふて調査するに漸次古き砂丘を發見すべし、而して砂丘の最も奥に位するものは海岸を去る畧一里の所にあり、古きものは、草藪を以て蔽はれ或は耕地となりて存するも化石を發見せずと云ふ、砂丘の延長に依て水を湛えし小瀉湖も海岸にあるものは幼くして水を湛え砂丘に擁せらるゝと雖も海岸を離るゝに従つて水草並に草藪を以て蔽はれ或は單に窪地として存するに過ぎず、然も表土を去れば下方に圓礫の厚層あること恰も錢函海岸と同一なりと云ふ、余案するに此の状態は尙ほ（奥の方）東方川上に及びて同一なる地質構造を有するものならん、又苦小牧の地方に於ても之と同一現象を認むるならん、此他海岸段丘等は大に調査する必要あり、又同氏は石狩河口北方一里許りの地（望來）に於て第三紀層中、海岸に近き崖側に多數の化石を發見せられたり。

余の考察 北海道火山脈配置に關して茲に地質構造を基礎として詳論すべし。

1 千島彎に於ける千島火山帶。千島彎に並行して生じたる地裂線に依つて噴出せる火山脈は地球構造の大見地より之を見れば太平洋大海盆の圓周を圍繞して太平洋式に噴出せる火山帶環の一部に相當するものにして其發端は全く露領カムチャツカ半島に起るものなり、而して裂罅線の千島彎を通過するや其方向は全く千島列島の配列方向と一致す、蓋し千島彎なるものゝ成立はオホーツク海並にタスカロラ海淵の構成と至大の關係を有するものたるは勿論にして千島彎の褶曲は正さに此兩海盆の陥没に基因するものと云ふべく地體の變動は遂に二條の裂罅線を此彎中に生じたるが如し、即ち千島火山脈なるものは二條の帶をなすものと云ふべく共に千島彎の内帯に屬する島嶼に二條の火山脈を生せしものにして其中のオホーツク海に偏する方は小にして噴出力微弱なるを以て小火山島は大なる距離を以て噴出連絡せり、其發端は日本最北のアライト島(二三五八米)にして之より大體その外側の火山脈と平行しマカンル(一一八二米)チリンコタン島(七〇二米)プロウトン島(五四〇米)エトロフ島のチリツブ山(一五二八米)オンネノボリ(一四一四米)アトサヌブリ(一二三〇米)よりクナシリ島のルレイ山(一四九〇米)に連り之より直ちに根室北見兩國に屬する知床半島の諸火山に連絡するものと想像せらる、之を内帯千島火山脈と稱すべし、而して之と平行して千島群島の主體を通過する火山脈は噴出力の盛なると規模の大なるとは共に前記の内帯火山脈の比にあらず、即ちシムシュ島(一七六米)に始まりバラムシル島にマサカリ山(八〇〇米)三子山(九四九米)チクラ峯(一三四〇、或は一四四〇米)シリアシリ山(二〇九一米)の諸高峯を起し、シリンキ島(七五七米)マカンル島(一一八二米)オンネコタン島(ネモ山、七四四米)黒岩山(一〇八三米)ハリムコタン島(八八五米)シヤスコタン島(九二〇米)エカルマ島(一一〇三米)ムシル岩、ライコケ島(四〇七米)マツツ島(一五八七米)ラシアウ島(ポロチャヌブリ、一一五二米)ウシシル島(四一二米)ケトイ島(一

一九四米)シムシル島(ブロットン山五〇六米、中央峯一〇二〇米、ヤホヤニ山シムシル岳又ミルン山一一四五米)チエルポイ島(七五一米、七四八米)ウルツプ島(海面山一一三九米、雪光山一二二五七米、白旗山一〇二二米、白妙山一一一五米)エトロフ島(アトエヤ山一九五米、モヨロ山一〇九八米、ユツウ山九二三米、一〇七一米、セ、キ山一一五四米、立岩山九九二米、オタモイ山一一九八米、ハクチャウス山八六二米、シサンマイノ山一四三〇米、ヒトカツプ山四一七米、コロ山九〇九米、ベルタルベ山一三四二米)クナシリ島(チャチャノボリ一八三三米、ラウス山九〇〇米、シュマノボリ八八八米、トマリ山五四一米)より根室海峡の北部を渡り根室國目梨標津兩郡の境上を進み此所にペクンネウシヌブリ(九四六米)を起し北見の境上なるサマツケヌブリ(一〇六七米)附近に於て知床半島より來る第一列即ち内帯火山脈と合一し西微南に向つて進むものと考へらる、此の一連の火山脈を外帯千島火山脈と稱すべし、以上大小二帯の火山脈は所謂千島火山帯に屬するものにして共に千島彎内帯を構成する第三紀層より成る基盤を被覆せしものなり、而して千島彎外帯に屬する根室國花咲半島以東色丹島までの間に噴出せる火山岩は噴出微弱にして高峯峻嶺を造るに至らずして第三紀層並に少許の中生層を被覆して丘陵性の山脈をなす、之を根室火山脈と稱するを可とす。

2 北海道本島に於ける千島火山脈の噴出状態。由來北海道本島軀幹部に於ける火山脈は凡て千島火山脈なるものゝ内に包括せられて怪しむ者なかりき、こは實に北海道火山の調査不充分なる結果にして地質圖を開きて本島火山岩の配置と火山配列の方向とを察するも決して單純なる千島火山帯の本島に突入し來りたるものゝみにあらざるを知るに足らん、(九州島の南方に琉球彎の附着し其の内帯に霧島火山脈の噴出せる状態は之と相似たり比較を要す)特に本島火山脈の配列を考究するに當り念頭に置くべきは本島外帯に於ける蝦夷山系の外帯を造る褶曲山脈の方向即ち地質構造線の配列なり、古來幾多の火山學者の調査によるも火山脈の方向は主要なる褶曲山脈の方向と一致平行するものにして

地質構造線と交叉すること無きを常とす、此他褶曲山脈の生ずる際に起る斷層は往々火山斷層線となりて猛烈なる火山脈の噴起を促がすものなるが此の噴出は本島の半島部に於て見るが如く決して一線亂れざる一條の線に沿ふて噴出するものにあらずして地體構造上幾多の小地裂線、地皮裂によりて主軸線に沿ふて之と交叉し或は平行する小噴出を見ることあるべきは理の當然なり、故に大火山脈の中には所々に火山脈の分立を見、或は火山の不規則なる團塊即ち火山彙等を生ずるに至る。以上の規則を以て本島火山脈の噴出状態を察するに次の如き結果を得べし。

先づ第一に本島頭頸部を造れる千島彎の脊梁を造れる千島火山脈はサマツケヌブリ附近以西に於て大體一條の火山脈となり(よし其中に二三の小火山脈を區別し得るにもせよ)阿寒火山彙より其の西南なる白糠鑛泉群に終るものと見る事も敢て不可なるにあらず、何となれば千島彎の本島に附着せるは大體此邊を境界とするを可とする外阿寒火山彙と、キトウシ火山彙との間は第三紀層の廣大なる帶をなして、火山岩の連續を斷てるものあるに於てをや、且つキトウシ火山彙の近傍一帶は本島外帶の地盤に屬し、古生層の露出ある等決して千島の構造を有せず、今一步を譲りて火山岩の間隙に屬する此の第三紀層の帶を千島列島間に於ける海底臺地と同一なるものと見做せば千島火山帶は尙ほ西方に延長せしむることを得べしと雖も此所に地體構造上の大問題を想起するの必要を生ず。

抑も千島彎の本島外帶に附着發育せる状態は地質構造上一の對曲と見做すべきものにして此對曲部に多少の地質構造上の變化を來たすべき理由あり、然れども此對曲たるや千島彎の如き島嶼的小地體と本島外帶即ち蝦夷山系の如き大地體との對曲なれば其變動は甚だ微弱なるものたるや勿論にして決して日本彎に於て南彎と北彎と對曲して此所に富士火山脈の通過する大地溝を生せるものとは比すべくもあらず、加ふるに千島火山脈の方向は千島彎に一致して東北より西南に連亘するに於てをや、よし千島火山脈は對曲の爲めに新に本島外帶との間に地裂を生じ三國山脈(十勝、北見、釧路の國境但し

網走線以西)を噴起しつゝ進みたりとせんに三國岳(一五〇〇米)音更山(一七〇〇米)(共に石狩、北見、十勝國境邊)の邊に於て十勝山脈の最高點石狩岳の大褶曲山脈の南北に渡る縱軸の方向に直角に衝突してレの字狀に北方に彎曲するものと假定すれば此彎曲山脈の方向は三國岳より石狩山脈の一部を通過し北見岳(二〇〇〇米)より霧里山脈の方向に進み湧別川本流とムリイ川との間に終らざるべからず、然るに古來千島火山脈なるものは北見岳より奧霧里岳(一八七〇米)屏風岳(一七〇〇米)ニセイカウシベ山(一七六八米)に連り漫然と夫より更に大雪火山彙に連りトムラウシ、オプタテシケ、十勝岳諸火山彙を連ぬる方向即ち石狩川の水源地方を廻りて逆に南々西に彎曲し空知川上流に終るものと考へられたるものなるが之は地質構造上成立する説と思はれず、況んや上記せる山岳以北に於ける天鹽岳火山彙シヤマツケヌブリ(九七〇米)ビシャリ山(九二〇米)シアツシリ山(八二〇米)ニウブ山(九二七米)シユポベルシケ山(一一七一米)及び枝幸附近の火山岩等は雜然として南北に連亘し蝦夷山系の方向と一致して噴出せるは之れ全く獨立せる火山脈にして千島火山脈の北方に彎曲せるものと思考することを得ず大雪山脈(大雪山より十勝岳の方向に走る山脈)も亦千島火山脈の一部又は其の西端等と稱するは何等の根據なき妄説にあらずや。(特に石狩岳を火山と考へて千島火山脈を之を連ねて西方に延長せしものとす普通中等教科書の誤謬は捨て置くべからず)。

3 蝦夷火山脈。此に蝦夷火山脈と稱するは從來漫然と千島火山脈の一部と見做されたる諸火山と天鹽岳以北に連亘する諸火山の總稱にして其火山脈の配列方向は蝦夷山系と一致平行して南北の縱軸の方向に配列す、此火山脈の成因を考ふるに蝦夷山系の構成並に蝦夷山系中央窪地帯の成因と大關係あること恰も飛驒山脈に於ける乗鞍火山脈に於けるが如し、抑も蝦夷山系なるものゝ地質構造を見るに地質構造線の方向は南北にして主要なる褶曲二條ありて其の間に一連の窪地帯を挾めるものなり即ち蝦夷山系西側山脈はトキタウシ山脈天鹽山脈神居山脈夕張山脈並に其の餘波にして日高山脈の中部

に於て合一す、而して窪地帯の東側を限る蝦夷山系東側山脈はピンネシリ山脈、北見山脈、十勝山脈にして東西兩側山脈の間には頓別窪地、下、上名寄盆地、上川盆地、富良野盆地等一連の窪地あり、以上は蝦夷山系構造上地形の概念にして此の二條の褶曲隆起帶中東側山脈は一帶に高く且つ規模廣大なるに依て地體の變動も亦窪地帯の東側山脈に起れるものと見ることを得べし、故に此火山脈は全然蝦夷山系東側山の成立と深き關係を有するものと云ふべく此火山脈の發端は空知川上流に起り、富良野山脈、奥十勝山脈、オブタラシケ火山縦列、硫黃山脈、戸村牛火山彙、大雪火山彙、ニセイカウシベ火山彙より天鹽岳火山彙、湧別山塊、シヤマツケヌブリ、ビシヤリ山、シアツシリ山、ニウブ山、シユポベルシケ山よりピンネシリ山脈に沿ひ枝幸附近より蝦夷山系と共に海中に没し其姿を失ふ、而して對岸の樺太外帯に於ては此の火山脈は噴出を繼續せず、徳田氏は此の火山脈を千島火山脈の彎曲部と見做して地質構造線を越えて延長し樺太内帯の火山脈に連結するものと想像せられたるが余はかくの如く考ふることを得ず。

次に十勝山脈の東側に連亘する火山脈即ち、然別火山彙、熊根尻火山彙、三國岳火山彙、北見岳火山彙、霧里火山彙等一連の火山脈は蝦夷火山脈の第二列と見做し、キトウシ火山彙、ユクヤタナシ等の火山は其の側方に噴出せるものと見做すことを得べし、如此多少規則立ちたる二條の噴出せる状態並に團塊狀をなして連續噴出するは此蝦夷火山脈の通性とも見ることを得べく、十勝山脈の兩側と其北頭を廻りて噴出せる火山脈が其間にニコロベツ火山並に然別火山彙の島嶼狀火山彙を挟む状態は紋別郡ポロナイ川上流（枝幸郡に近き地）の古生層山脈を挟みて半環狀に兩側に小火山脈の生じ其の北方に枝幸火山岩地の生じたる状態と比較して大小の外何等の差異を見出さず、故に此の火山脈は以上述ぶるが如き噴出の性質を有するものと見做して可ならんか。

4 膽振火山脈。元來此の火山脈は噴出状態頗る複雑なるものにして長年月に渡り汎く調査を遂ぐ

るにあらずんば(余は五六の個所に登攀したるも)其の真相を知ること難し、故に此火山脈は後日調査する機會を得し後に論ずること、し目下は從來の説に従ふべし、唯此火山脈の北端は海馬島より樺太内帯に噴出せる樺太火山脈に連絡するものと思考せらる(以上は北海道及び樺太の地質圖と地形圖を參考せられたし)

四 水系及び溪谷 河川の大小、流域(或は灌域)の廣狹、流下の方向等は地形並に地質即ち地體構造と密接の關係を有するものたるは言を俟たず、故に北海道本島の水系を論ずるには勢ひ此點に重きを置き北海道本島分割窪地帯に依つて本島を軀幹部と半島部との二つに分ちて論ずるを至當とす。

(一) 本島軀幹部の水系。本島軀幹部は日本北彎の内帯一部と外帯とを以て之が胴體を作り、之に千島彎の西端に屬する頭頸部を附着せしめて成立せしものにして大體の形狀は四邊形を呈し對角線に相當して各一連の分水高地あり。其の東西に連亘して脊柱に比すべきものは知床山脈、硫黄山脈、北海中央高地、日高山脈の一小部、鹿越山脈、並に夕張山脈の支肢追分邊迄西走する高地之に相當し、南北腹背に通ずる高地は蝦夷山系東側山脈及び之を被覆して高聳せる蝦夷火山脈の諸高峯之に相當す。而して以上二ヶの對角線の相交又する所は本道第一の深山幽谷地方にして北海中央高地一名北海アルプスと稱せらる。以上の對角線に依り河川流下の斜面は四個となる。即ち、日本海、オホーツク海、太平洋東南及び太平洋南斜面是なり。上陳の四斜面中日本海斜面及び太平洋南斜面は蝦夷分割窪地帯を以て半島部に接續するにより此兩斜面は極めて低き分水界を有するに過ぎざれば石狩川の巨流の如きは些少なる土地の變動に依つて苦小前又は勇拂沖に流走し去らずと云ふことを得ず。

四斜面を比較するに其地形必ずしも一致せざれどもオホーツク海並に太平洋南斜面は互に廣狹高低の差こそあれ山側より準平原、平原に移り、海岸に終り、地質は主として第三紀層より成り之に第四紀層を交り、而して之等の傾斜地を流下彫刻する諸川は互に平行するもの多く海岸に向つて直角に注

入するは共通する諸點にして北見式なる名稱を以て形容せらる。主要なる河流の名稱及び主なるもの長さは次の如し。

- 1 オホーツク海斜面 幌別川（二四里三町）幌別川、興部川、渚滑川（二六里一町）湧別川（三〇里三町）常呂川（三七里五町）網走川（二四里八町）斜里川
- 2 太平洋東南斜面 西別川（二九里三二町）釧路川（三四里一四町）庶路川、茶路川（二〇里）十勝川（四九里二三町）歷舟川
- 3 太平洋南斜面 幌別川、ケリマブ川、三石川、染退川、新冠川、厚別川、沙流川（二八里二〇町）鵠川（三七里一〇町）勇拂川

以上三斜面の共通なる性質を有するに反し獨り複雑多様な地貌により流程に異彩を放つは日本海斜面なり。試みに此斜面を流下する石狩、天鹽の二大巨川を比較するに他の小流の海岸に向つて直走するに反し頗る異様の感なくんばあらず、即ち此二大川の流走する方向は互に相反すれども次の地學的條件に就ては全く相一致するものとす。

イ 共に流程長大にして迂餘屈曲の限りを悉くせること。

ロ 上流特に水源地方は共に深山幽谷北海屈指の高山峻嶺地方にして原生林は深く山體を蔽ひ溪頭は往々萬年雪に通じ其の融解に依て涵養せらる。水源は何れも侵蝕作用を逞うし山體を解析すること深刻に谷頭所々に瀑布を懸く。

ハ 上流は何れも廣潤なる盆地の間を廻流して沖積平野を作り往々河跡湖を残し四方より流下し來る衆水を集め河水一道となり、（以下中流）蝦夷山系西側山脈を突破横斷して此所に山脈を開鑿し（横谷）懸崖削立の峽谷を作り（カムイルサニ。カムイコタン。アシベツの三横谷）平原に流出すること。

ニ 中流は共に上陳の如く山脈を彫刻して峽流をなし第四紀の沖積平原に出づること。

ホ 下流は共に沖積平野の中を灌流し、流路は蛇曲を盡くし所々に三ヶ月沼を殘留し、或は廣大なる泥炭地を貯へ河口に近づけば砂丘の發達に遇ひ容易に海に流出すること能はず辛うじて斜に之に注入すること。

へ 中流以下共に舟運の便あること。

以上述ぶるが如く此二大川の（支流なるも空知川も之に該當す）流路の相近似せるは之れ全く地形の然らしむる所に依らずんばあらず。即ち此兩川の流程の長大なる理由は元來蝦夷山系なるものは東西兩側に於て併立する二條の褶曲山脈より成り此の兩山脈は南北の兩部に於て合一するを以て東西兩側山脈の間に狹長なる蝦夷山系窪地帯なるものを生じ（假令此窪地帯は梯子の如く所々に低き分水山脈を以て横斷せらるゝとは云へ）數ヶ所に渡りて湖水を貯へたりしが爾後等は等の諸湖は流路を凡て西方に求め蝦夷山系西側山脈を切開して流出するに至り、始めて上流に下名寄盆地、上名寄盆地、上川盆地、富良野盆地等數多の盆地を生ずるに至れるものならん。上陳の地形に依て生せる兩川の中流以上の部分は他の三斜面に流下する諸川には全く之を缺くを以て勢ひ此兩川の如く長大なることを得ざりし理由の第一なり、特に石狩川の如きは上川盆地の上流更に大雪火山彙と石狩山脈との間に隠せる奥山盆地を廻流し流路特に長大を極め日本第二の大河と稱せらる。（但し朝鮮を除く）

石狩川の流程 石狩川は全長九十三里、信濃川は九十四里（野口保興著、帝國大地誌三三七頁）此間一里の差あり、此他道廳の統計書第二十五回一七〇頁には全流程九十二里二十八町河幅二百二十二尺と明記せり、案するに石狩川の流程は實に曲折を極めたるものにして特に水源地の曲折を加算せる精密なる調査に依らざれば正確なる全長を算出すること難からん、信濃川との間に於ける僅々一里の差は實際に於て疑はしきものあれば或は本川は信濃川を凌駕するの期あらんか。

次に日本海斜面に流下する諸川の主なるものゝ流程を示すべし。

4 日本海斜面 石狩川（九二里二八町）天鹽川（七七里二六町）遠別川、初山別川、羽幌川、コタンベツ川（二一里三町）オピラウシユベツ川（二一里二六町）暑寒別川、濱益川

（二）本島半島部の水系。此地方は土地狹隘にして山岳、丘陵至る所に起伏し河川の長大なるものなければ地學上特に説明を要する所なし、然も分水山脈は半島部の中央を通過すれば河川は日本海並に太平洋兩斜面に向つて流下し去る、就中尻別川最も長大なり、其の主なるものを次に記す。

1 日本海斜面 余市川、古平川、堀株川、尻別川（三六里一八町）熱鄂川、利別川（二六里二一町）厚澤部川、天野川、中の川、茂邊地川、大野川

2 太平洋斜面 千歳川、苫小牧川、白老川、クスリサンベツ川、長流川、ヌツキベツ川、中野川

五 湖沼 本島の湖沼は窪地湖、火山湖、海岸湖の三種に區別すべし今之れを表示すれば次の如し。
（次表中主なるもの、周圍、面積の二項は道廳統計書、第二十五回第一卷一七五—一七六頁に據る）

(一) 軀 幹 部 の 湖 沼

名 稱	種 類	所在地	流出河	地 質	周圍里町	面積町反
チサツ沼	瀧溜湖(海跡湖?)	膽振國千歳郡	千歳川	第四紀層	三、二九	四一三、四
ウツナイ沼	(同)	同 勇 拂 郡	勇 拂 川	同	二、〇五	三七九、三
馬 追 沼	(同)	石狩國夕張郡	千 歳 川	同	三、一四	三九一、九
三 日 月 沼	湖	空知、樺月、雨龍三郡、石狩河畔ニアルモノ	石 狩 川	同	—	—
—	湖	石狩川河口附近	石 狩 川	同	—	—
—	湖	旭川近文附近、石狩河畔	石 狩 川、牛 朱 別 川	同	—	—
—	湖	石狩國空知郡下	空 知 川	同	—	—
鳥 沼	窪 地 湖	石狩國空知郡下	同	同	—	—

岳

山



1	漣	硫	扇	化	忠	(同)	(數ヶあり)	五	小	月	丁	摺	滿	鏡	姿	崖	中ノ沼及北ノ沼	小	大	隠	瓢	
		黄		雲	別			色			七ノ	鉢	月	見	下							
沼	池	沼	沼	沼	沼	窪	爆	沼	池	沼	池	沼	沼	池	池	沼	沼	沼	沼	沼	沼	
同	裾野湖	火口湖	同(裾野湖)	同	同	窪地湖	爆裂火口湖	同	同	同	同	火口	同	同	火口湖或はマール	同	同	同	裾野湖	同(裾野湖?)	同	
野岳	同空知郡上富良野	同川上郡硫黄山	同	同上化雲岳	同上川郡忠別岳	同上川郡平ヶ岳	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上川郡大雪火	
×	空知川	美瑛川	同	同	石狩川	閉鎖湖	石狩川	同	閉鎖湖	ヒツケナイ	同	閉鎖湖	同	同	忠別川	同	同	同	同	ヒツケナイ	ユコマハツ	アイシホブ
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	火山岩

◎第一章 北海道地體構造概論 小泉

第 十 二 年

◎第一章 北海道地體構造概論 小泉

摩周湖	屈斜路湖	オシネ沼	風連湖	ナミケブ沼	トーフツ湖	モコト湖	網走湖	ノトロ湖	サロマ湖	シユフノツ沼	コムケ沼	頓別湖	ホロ沼(猿拂沼)	カサリ沼	シユブ沼	トイエヒラ沼	三日月沼	サラキ沼	長沼	ワカサクナイ沼	ペンケ沼	マンケ沼	
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
上	桶状陥落湖又は「マール」?		瀉地湖												瀉湖	河跡湖						瀉湖	
同上川郡	釧路國釧路郡	同上	樺室國樺室郡	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	北見國宗谷郡	同上	同上(數ヶあり)	同上	同上	同上	同上	天鹽國天鹽郡	
	釧路川	同	海走川	網走川	海走川	海走川	網走川	同	海	同	海	頓別川	猿拂川	海	マリンスツ川	同	天鹽川	同	同	同	同	同	天鹽川に或直に入る
同	火山岩	同	第四紀層	第三紀層	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	第四紀層
六、〇九	一二、一五	三、一七	一六、三〇	二〇、〇六	七、〇七		二、一四	七、三三	二七、〇七	二、一六	八、〇〇	九、〇二	一、二八		二、二二			三、一五				二、〇三	二、一五
一八七二、九	八八四五、六	四六四、〇	五三八七、〇	二一四、八	九八三、一		三六四五、一	五九八三、二	一五二四三、五	三四三、四	七八三、九	一五二〇、四	二〇九、一		四九四、六			四三四、三				二七六、一	四六四、六

三〇

山

阿寒湖	磐妻湖(落野湖)	同	阿寒郡	阿寒川	火山岩	六、二二	一一一五、八
パンケ沼	同	同	上	同	同	二〇八	二九四、九
ペンケ沼	火口湖	同	上	同	同		
ボシ沼	盆地	同	上	同	同	四三〇	五九四、九
塘路湖	同	同	上	同	同		
(白柳沼)シラルトロ湖	同	同	上	同	同		
三日月沼	河跡湖	同	上	同	同		
厚岸沼	瀉湖	同	上	同	同、第三紀層	七、〇五	三四四三、五
シチュル沼	瀉湖	同	上	同	同、第四紀層上	四、一六	四四三、七
バルトル沼	同	同	上	同	同		
タブコ沼	瀉湖	同	上	同	同		
湧洞湖	瀉湖	同	上	同	同	四、二四	四四三、六
オイカマナイ沼	同	同	上	同	同	三、三〇	三二〇、一
チチブシ沼	同	同	上	同	同	二、〇七	二七四、七
然別沼	火口湖	同	上	同	同	四、〇二	三八〇、六
小沼	火口湖	同	上	同	同		
キムウシ沼	河跡湖	同	上	同	同		
ボロ沼	同	同	上	同	同		
イウクウシユ沼	同	同	上	同	同		
ヘカンベク沼	同	同	上	同	同		
洞寒湖	同	同	上	同	同		

農商務省續物調査報告第二十號によれば摩周屈斜路パンケ、ペンケ、阿寒の諸湖は凡て火口湖なり。

(二) 半島部の湖沼

◎第一章 北海道地體構造概論 小泉

大沼及小沼	堰塞湖	渡島國	龜田郡	折戸川	第三紀層	八、二〇	九〇三
赤沼	同	同	同	同	同		
蕁菜沼	同	同	同	同	同		
婆々沼	同	同	茅部郡	同	同		
支笏湖	火山湖	後志國	岩内郡	中ノ川	火山岩		
洞爺湖	同	同	千歳郡	千歳川	同、第三紀層	九、三二	七七三二、六
クツタラツ シ沼	同	同	有珠、虻田 二郡	カサルベツ 川	同、	九、〇六	七五六二、五
湯沼	同	同	白老郡	閉鎖湖	火山岩		
橋沼	同	同	幌別郡	クスリサン ベツ川	同		
半月湖	爆裂火山湖	同	虻田郡	閉鎖湖	同		
雲仙湖	窪地湖	同	同上	同	同		
金沼、銀沼、茶沼	火山原湖	同	有珠郡有珠岳	同	同		

要之本島に存する湖沼は之を海岸湖窪地湖(又盆地湖)火山湖の三種に區別する事を得べく、海岸湖は皆瀉湖にして海岸に於ける砂丘、砂洲の發達に依て其内側に生ずるものを云ひ、天鹽、北見、根室、釧路、十勝の諸國の海岸に普通にして特に北見海岸には模式的發達をなせり、而して發達の程度湖齡等も亦同一ならず、従つて海岸よりの距離も不定にて幼きものは直ちに海に開口す。窪地湖は種類多く湖盆を生ずる原因多々あるを以て、一概に論ずることを得ざれども、石狩、天鹽、十勝、釧路の諸大川は低平なる大平原を蛇曲緩流すると流水堆積とに依て、流路に變更を起し、舊河道は河跡湖に變ず、天鹽、石狩、空知、十勝、釧路等諸川の流域には所々に廣大なる泥炭地ありて卑窪の低地に河水停滯して瀦溜湖を生ずるもの多く、大さは數尺の小より數十町の大に至る階段あり、此中北海道分割

窪地帯に横る馬追沼、オサツ沼等の數湖は、恐らくは昔時海底の窪所に殘留せる海跡湖の漸次瀦溜湖の状態に變せるものにあらざるか。

本島に二大湖水地方と稱せらるゝ地方あり、即ち、膽振國の東北半と、釧路國の北半是なり、前者には支笏、洞爺、俱多良牛の諸湖ありて成因は未だに不明なれども桶狀陥落に依て生せる陥落湖或は火山作用と陥落に依て生ずる『マール』なるべしと云ふ、愚考するに内浦灣（又火山灣）と之等の諸湖とを比較して地體構造より之を推測すれば、此間に大小の差こそあれ根本的の差を認めず。故に内浦灣の如きはメキシコ灣の如く鍋狀陥落に依て生せるものとすれば、支笏、洞爺の二湖も亦田澤湖の如く陥落湖と考ふことを得べく、湖周に火山岩あるは陥落の決果生せるものと思考するを至當とせずや、然もクッタラウシ沼の如きは、火山圓錐峯の頂上にありて、單純なる桶狀陥落のみを以て説明し得ざるものあるに於てをや、余の實見する所によれば該湖は火山作用と、陥落との兩作用に依て生せるマールの類にあらざるやと考へらる。登別温泉附近にある桶沼も亦此類の湖水の小なるものか又は單に火口湖なるべし。摩周湖、屈斜路湖は從來支笏、洞爺二湖と成因同一なるものと思考せられたるも、最近の報告（農商務省地質調査所鑛物調査報告）によれば此二湖は阿寒火山彙中の阿寒湖、パンケ沼、ペンケ湖等と共に火口湖なりと云ふ。

又釧路國トロー湖、シラルトロ湖の如く谷盆地に水を湛えし盆地湖あり、此他火山の裾野には熔岩流出の爲に生せる堰塞湖ありて駒ヶ岳火山、大雪、十勝岳諸火山彙に多し。本島には火山多く火口、爆裂火口、火口原等の窪所を充たして湖水を湛ふるもの多く、阿寒、硫黃、大雪、戸村牛、有珠、登別諸火山彙に此類多し。

六 平野 北海道本島の畧ぼ中央に位する最高突角、換言すれば蝦夷山系の脊梁上の最高點なる大雪火山彙の北鎮岳に登り頂巔に立ちて四望せんか、天晴れ、氣朗かなるの日は殆んど全島を展望して

餘す所なし(鏡力を借りて)。群巒此に朝宗し來り、高きものは屏風の如く、低きものは蟻垤を連ぬるが如く山岳高低參差、起伏縱横に重疊して波濤の狂ふが如く、吾人をして北海道は山國なりと絶叫せしめずんば止まず、此間に本島三大川を始めとして、大小數百の川流縱横に流れ單に地圖上にては、石狩、十勝、釧路等の大平原の島上に開展するものあるを知れども、之等は山地の多きに比し、言ふに足らざる小區域のみ。望遠鏡を手を取れば一層地形を明視し得べく日本海、オホーツク海、太平洋等は水天相接して眼底に映じ來り、豪壯の氣、眞に海内を呑まんとするの概あり、夫れかくの如く本島は山岳に富み、平地に乏しきが如しと雖も、山岳國の稱ある日本の他島に比して少しく大なる平野を有するものあり。

海中に聳ゆる山地の如き本島は、所々に窪陷せる所ありて、此所に平地を挟み、原野を擁せり。而して本島の平原は構成上四種に區別することを得べし、即ち(一)海岸平原(二)地質構造に基く平原(三)河成沿岸平原(四)盆地平原是なり。之等は皆原上に無數の生靈を養ひ、本道拓殖上、極めて重要な區域をなせり。

(一)海岸平原。本島の全海岸に接して發達する低原にして大小一ならず、多くは河成平野又は地質構造に基く平原と連接せり、就中大なるものは釧路(門倉三能氏は釧路、阿寒兩川の下流地を釧路盆地と稱せらる。地學雜誌三五〇號)根室等に之を見る、地質は多く第四紀層なり。

(二)地質構造に基く平原。北海道の地體構造に與かりし原動力に依て生せる原始的窪地、即ち地質構造谷に開展せる廣大なる低原にして石狩平原(石狩川、中下流の灌域)天鹽(天鹽川下流灌域)十勝平原(十勝國の大窪地にして十勝川の灌域)等はその著甚なるものとす。

(三)河成平原。蝦夷山系並に半島部山脈の各傾斜地に沿ひて發達せる最も普通なる平原にして、河沿ひに長く或は扇狀地をなして山足に開放す、大小種々なれども小なるものは無數なり、地質は多く

第四紀層なり、俱知安平平原は此の大なるものにて、龜田松前兩半島の間に開放する平原は(二)に屬するものならん。

(四)盆地平原。此多くは蝦夷山系(中央)窪地帯中に存在する諸盆地内に開展する平原にして、上名寄(多寄)盆地、下名寄盆地(共に天鹽川上、中流灌域)上川盆地(石狩川同)富良野盆地(空知川中流、同)等之に相當し、地質は第四紀層なり、彼の石狩川上流水源地に開展する奥山盆地は第三紀層と火山岩地より成り、密林を以て蔽はれ、上記の盆地の如く耕地なし。

七 海岸 北海道本島地體の海と接するや汀線は出入曲折の變化に乏しく至つて單純なり、特に軀幹部は肢體突出の見るべきものなく、唯一個の花咲半島を數ふるのみ、彼の知床半島、襟裳岬、宗谷岬、雄冬岬の如きは地體發育に關係して、山脊の頂き漸次狹隘となりし陸地の一突角のみ。此故に天然の良港と稱すべきものなく、僅かに不完全ながらも厚岸の一港を推すべきのみ、小樽、留萌、釧路諸港の如きは、蓋し人工港に過ぎざるなり、之れ北海道の發展に對して吾人の甚だ遺憾とする所なり。次に半島部を一瞥するに前者に比して少しく海岸の出入に富み、地體東南に彎曲して内浦灣を抱き其の一角に室蘭の良港あり、松前、龜田兩半島の間には函館の良錨地ありて本島人文の開發に關係せしこと至大なり。西北に突出する積丹半島は肢體に乏しく懸崖を以て海に臨む所少なからず。一般に海岸は砂丘發達し時に長嘴をなして瀉湖を擁するものあり、海岸段丘は所々によく發達し渡島、膽振、天鹽、北見等殊に多し。

八 島嶼 島嶼の主なる者は本島に附屬して軀幹部に天賣、燒尻、利尻(火山島)禮文の諸島有り内帯に屬して日本海上に突出す。根室の東方には花咲半島の延長せる水晶群島、色丹島ありて千島變外帯をなせり。半島部には奥尻島の外大島小島の二火山島あるのみ。

九 地學的成立結論 以上述べ來たりたる所を通論すれば次の如し、北海道本島(十州島)及び千

島列島は一種の大陸島にして所謂大陸架の上において海面上に現はれ、其を構成する岩石は近接大陸と同様に太古代以來の水成岩より成り、嘗て大陸の一部なりしことを證明せり。而して第三紀以後(中生代、侏羅紀ならんと云ふ説もあり)日本海の陥落によりて東亞地方より分離獨立せしものなるべしと云ふ(リヒトホーヘン男、日本海の成立説による)。由來北海道本島は、樺太本州、千島と密接の關係を有し、共に同時代或は異時代に於て連續して大陸の一部或は其の東南縁邊を構成せし時代ありと稱せらる。彼の宗谷、津輕兩海峽の如きは、比較的近代まで連續し居れる證據の歴然たるものあり(地質系統の連絡並に生物分布の狀況により)而して宗谷海峽の分離は津輕海峽の分離よりも古きが如し、(此疑問を抱かるゝは、植物學上より武田久吉博士、山岳第十二年一號百〇四頁、動物學上より八田三郎博士、理學界)故にブラキストン線なるものは此後の精密なる研究により、宗谷海峽との價値の輕重を問はるゝことなしと言ふべからず。

本島の地體構造は樺太、本州に連絡すべき性質を有し、明に其一系なるを示せり、(地質系統連絡圖參照)即ち日本群島成立の通則なる内外(表裏)二帶の合一より成り、之に千島巒西端の附着して成立せるものなるは既に之を説けり、以上の中蝦夷山系を脊梁とする外帶の發達最も良好にして全島の大部分を占め、内帶を造る地體との間には、南北に通ずる中央窪地帶と稱するものありて、本島内外兩帶の分割線となる、之は奥羽地方にては北上川、馬淵川の兩河谷を通過し、北走して苦小牧、勇拂海岸より石狩原野の窪地を通り天鹽川下流の低地に出で宗谷灣を通過して樺太に出づ、此窪地帶以西は内帶に屬し、主として第三紀層上を火山岩を以て被覆せり、該帶は地體の變動甚だしく切斷陥没屈曲して、樺太及び奥羽内帶との連絡關係は一見捕捉し難きの觀あり、之は全く内浦灣、石狩灣の陥没せる外(?)積丹半島と利尻、禮文二島及び之と樺太との間の地體陥没して海底に隠れし爲めに舊態を認め難きによるならん。而して燒尻、天賣、禮文諸島の如きは陥没地體の斷片と見て可ならんか。

翻つて千島彎の本島に附着する状態を見るに其の外帯は發育微々たるものにして釧路近邊以南海岸に沿ひて根室の花咲半島となり、尙ほ延長して飛石の如く、色丹島に達し此餘は海上に現はれず。然るに内帯の發達は頗る良好なるものありて本島頭頸部の大部分を造ることゝなる、而して此帶を通じて噴出せる千島火山脈の終端は果して何れの地に求むべきか、之を十勝火山彙の西端とすべきや將又蝦夷山系の中部よりレの字狀に彎曲して樺太に連絡すべき性質を有するものなりや、或は別に蝦夷火山脈なるものを特立せしめて、蝦夷山系東側山脈に沿ふて噴出せる凡ての火山を之に屬せしめ、千島火山脈の西端を雌阿寒火山群の西微南の白糠鑛泉群の邊に終るものとせんか、或は更に少しく之より西進し三國岳、無加山、霧里山地方より彎曲して湧別附近に終るものとすべきや、未だ俄かに決定すべき問題にあらず、之等は千島彎の本島に附着せる状態の如何による外、千島火山脈と蝦夷火山脈（ありとすれば）並に膽振火山脈の火山岩の種類、性質、噴出状態、活動如何、岩石の化學的成分等より、千島彎と蝦夷山系或は蝦夷山系と内帯の地體との對曲關係とを構造地質學上より深く攻究するにあらずんば、到底正當なる見解を下すこと蓋し至難の業と言はざるべからず、或は單に火山學上の知識のみならず、地球物理學の上に建設すべきものならんか。（小藤博士は地質學雜誌二百九十二號、二十四頁に『某獨逸學者は直角に走る兩火山脈が直接に連絡し得べしとて特に之を北海道に引例せしことあり、蓋し之は單に地質圖を一見して起想せしものなるべければ……云々』と、之は千島火山脈と膽振火山脈との連絡すべきや否やを云はれしものならん）。

第二節 北海道の地體を構成する岩石附鑛産物

一 始原大統 北海道の地體を構成する岩石は、古生層・中生層・新生層に屬し、古生大統より古き岩層は、僅かに一局部に露出するか（日高國三石川下流）、或は流礫として（日高國ケリマツ川、シ

ビチャリ川・天鹽國オンネシヨサンベツ川・マボロマ川・ベンケナイ川) 發見せられしのみにして、岩石の種類は、角閃岩・綠泥剝岩・斑色硅岩・綠簾剝岩・千枚岩・點紋角閃岩等にして、所謂晶質剝岩系に屬するものゝ如し、石狩國上川郡『カムイコタン』の峽谷に露出する岩層の下部は、秩父系下部なりと稱せらるゝものなるが、最下層は晶質剝岩質に類する所あり。從來の説によれば、北海道には始原大統の岩層を缺くものゝ如く記述せらるゝも、今翻つて樺太山系の地質を見る時は、所々に始原大統の岩石を露出し、地體構造上重要な一要素たるを示せり。而して北海道の地體構造上には、樺太と連絡して密接なる關係の存するあるに依つて之を推定するに、北海道に現在始原層を見ざるは、古生大統の發達良好にして、深く之を蔽覆し盡せるものにあらざるか、即ち樺太は古生大統の發達微弱なるによりて、始原層を全蔽するに至らざりしものにあらざるか。何れにしても古生層の下部は始原大統に移行するが如し。

二 古生大統 之に反し、古生大統の發育は甚だ良好にして、本島の中軸骨格を構成し、各種の噴出岩石並に第三紀層より成る山脈の基盤を構成す。即ち北は北見國枝幸郡に起り直ちに隆起して『トキタウシ』山脈(新稱)並に『ビンネシリ』(新稱)山脈となり、漸次南進するに従ひ、北見山脈と天鹽山脈との二脈に分れ、中間は陥落して天鹽川中流以上即ち、中川郡・上川郡の窪地帯となり、此所に新生層を沈積して二ヶの狹長にして連續せる盆地を成し、(第一章附説參照)本島中部の邊、即ち石狩國上川郡四近の地に至つて最大の幅を現はし、石狩川の上流上川郡、並に空知川の上流富良野四近の地方は、褶曲作用による造山力の壓力を受けて、上川盆地・富良野盆地の二大窪所を造る、古生大統は石狩十勝の國境を越ゆるに及んで其幅を減じ、南進して日高山脈の基盤(此山脈の頂巔に連亘する花崗岩より成る山脈は、其の噴出時代古生層の沈積以前なりしや否や未だ明白ならざれども)を成すものゝ如く、十勝日高の國境に主脈の外幾多の支脈を畧東西の方向に走らせ、南端は日高國の襟裳

岬に至つて海底に没せり。

北海道の古生層の時代を決定するには、化石の産出の不足なるにより容易ならず、唯岩石を内地の標準地質系のもとと比較して推定するに過ぎず、今迄發見せられし化石としては、神保博士によりて後志國「トマリ」川及び渡島國「ハラグチ」並に「ネプタ」産の海百合の化石の不完全なるものを發見せられ（石灰岩中）し外、淺井理學士により石狩川の支流オサラツペ川（上川郡）の下流チカフニ山附近の輝綠凝灰岩中より、放散蟲類の化石を發見し、神保博士も亦半面山（上川郡オサラツペ川上流畧一里にあり）を構成する輝岩中より放散蟲様生物の化石を檢出せられたるに過ぎず。之等は古生層の海底沈澱時代の生物なり。

北海道の古生大統は、上部秩父系と下部秩父系に分たれ、甲を構成する岩石は、主として、輝岩・綠泥角閃岩・藍閃剝岩・綠泥剝岩等にして、其の間に晶質石灰岩・纖維石灰岩（例へば石狩國上川郡カムイコタン）千枚岩・石英剝岩・硅岩等を介在す。石狩國上川郡「カムイコタン」附近に於て之が累層を見るに、上下の秩父系は、整合的に相重なりて石狩川の兩岸に屹立し、所々に石灰岩の大塊並に蛇紋岩の大塊を挾めり。（例へば「カムイコタン」停車場附近の河岸の地には蛇紋岩、「テシヤオマナイ」こ「オミンタルシユナイ」どの間、並に停車場の裏面に聳立する神樂岩等は、石灰岩に屬す）。又輝岩は旭川四邊の山地に好露出多く、輝綠凝灰岩は赤色或は赤色に石英の白條を交へ、或は風化して綠灰黒色となりて、鐵道沿線に沿ふて好露出あり。之等は著しき褶曲作用を受けて美麗なる紋理を呈し、地文學的好標本を示す（例はオサラツペ鐵橋畔）。附近に産する粘板岩と共に其の一部は砥石に使用せらる。

此外古生層は渡島後志の二國に小區域を占めて露出せるも、此の半島部は元來上陳の北海道軀幹部と地體構造上別系統に屬するものなれば、系統上の連絡は極めて淺きものならん、（海百合の化石を含

有す)。

三 中生大統 北海道の中生層は白堊系に屬し、蝦夷山系の西側に沿ひて特殊の發達を遂げしものにて、「アンモン」介類の介石は保存極めて良好なり、今其の系統的發達を見るに樺太と密接の關係あるものゝ如し、蓋し海水成層なり。

四 新生大統 第三紀層は廣大なる面積を占めて、蝦夷山系の兩側に發達し、西面は中生層を被覆し、東面は直ちに古生層に連絡す。之に淡水成層と海水成層の二種ありて、甲は石炭並に植物化石・軟體動物の化石を含み、乙は多くの介殼化石を埋藏せり。

第四紀層は海岸、河岸、原始窪地、盆地等に沈積して良好なる發達をなせり。彼の海岸段丘は多く此層より成り、盆地中に横る低丘にも河成段丘の甚だ美麗なるものあり、旭川附近神樂丘には此の好標本あり。十勝川中流の河成段丘亦其の形態の整齊せるを以て著名なり、此層の上層よりは、石器を發掘し得べく、時に流木等の埋れ木狀をなして出づること往々あり(旭川盆地)。

五 窪地帯 北海道の地形を案するに、余は顯著なる窪地帯三條あるものと思考す。第一は前陳の所謂北海道分割窪地帯にして、之に依て北海道は地形を異にする大小二個の島嶼に分割せられ、地體構造上にも生物の分布上にも著しき差異を現はすものゝ如し。此の窪地帯は第四紀の初め頃迄は、一の海峽を成し、水道を以て石狩灣と苫小牧沖とを連絡せしものにして、北は遠く石狩川に沿ふて深川邊まで灣入せしものならん。(深川、瀧川等よりアサリ、ホタテガヒ等の化石を出す)

第二の窪地帯は半島部の頸部に當る部分にして、壽都灣と内浦灣とを連絡する一の窪地帯にして、壽都灣に注ぐ「スツツ」川並に内浦灣に注ぐ「オシヤマンベ」川との流域に屬し、主として第三紀層(海成層)の蔽覆する所なり。余は之を半島頸部窪地帯(假稱)と呼ばんと欲す、此の窪地帯は第一に比し、小にして顯著ならざるが、昔時は海水兩灣を連絡せしものならん。

第三の窪地帯は樺太窪地帯と深き關係を有するものゝ如く、蝦夷山系の構成とも關係深きものあるべし、即ち、此の大山系の隆起して現在に至るまでには、時々種々なる褶曲作用の壓力を受け、或部分は隆起して山脈となり、或部分は窪陥して降下せる所あるべき理なり。而して神保博士によれば、天鹽川の溪谷に沿へる長大なる窪地は、地層の一大陥落に依つて成立せるものなりと云ふ。上川盆地・富良野^{フアラノ}盆地の窪所も、亦之と同一の理由に依て成立せしものなるべく、之等は南北に縦列して一大窪地帯をなすものなるべし。然れども其の地形の第一第二に比し、不整齊にして斷續的なるは、内力の地皮に及ぼす作用の複雑にして、並行せる横壓力のみにあらざりしによるが如し。余は之を一括して蝦夷山系窪地帯（窪地帯の名稱を附するにはあまりに地形の不整齊不連續的なるが如しと雖も、概念を懐くに便利なれば名付けたり。）と假稱せんと欲す。

六 北海中央高地地方の鑛産物 此に便宜上北海中央高地地方に産する鑛産物の未だ世に知られざるものを記述すべし。北海中央高地の應用地質學的研究は未だ幼稚なり。余の探查し、或は見聞せる所にては、大雪山四近の地、特に忠別川・石狩川の上流、天鹽川の上流、北見湧別川の上・中流、十勝川の上流等には、火山岩の噴出多くして、鑛床の成立すべき條件を有する所少からず。一般に之を云へば北海中央高地は、鑛區分類上（岩崎理學士著探鑛法の分類に據る）北日本外帯なる北上鑛區に屬し、日本北彎山系の外帯をなすものにして、地質系統上明かに一の連絡關係を有するのみならず、生物分布學上に於ても親密なる關係あるものゝ如く（第二章第九項、第一章第二節を見よ）、鑛産物産出の状態に於ても相一致するは、正に理の當然と云ふべし。即ち此地方の鑛産的特徴は、花崗岩・閃綠岩・閃綠斑岩等が古生層を貫通して噴出せる所多く、之等は皆連鑛岩の主なるものなり。而して鑛脈には金を含めること多く、時に白金「イリドスミン」を含有せり、「カムイコタン」（石狩上川郡）四近の溪流、空知郡金山村四近（トナシユベツ川）、枝幸近傍等は、主なるものなるが、「カムイコタン」産

トナシユベツ川産のものは、蛇紋岩も亦之が胚胎岩石の一なるが如し。又近來石狩川上流愛別村なる靈山碧水峽の發端「ニセイチャロマブ」の注入する邊に金、銅の鑛山（大谷鑛山）の發見ありて、現今試掘中に屬す、又本鑛區は鐵鑛を含有すること多きも、銅鑛に乏しきは其の特徴の一なり。

此地方の鑛山の主なるものは、以上述べし「ニセイチャロマブ」の金銅鑛山の外に、昨年より天鹽國天鹽川の上流、上士別カミシヅに於て銅山の有望なるもの發見せられ、現に採掘中なり、今その鑛石を見るに、黃銅鑛にして非結晶質なるものに屬し、銅の含量大なり。士別銅山と云ふ。北見國湧別村に發見せられたる銅山に黃銅鑛の結晶質なるものあり、北湧銅山と稱す。空知郡上富良野温泉の附近即ち「フラヌイ」川上流の大鐵鑛床は近年より採掘すべしと云ふ、十勝岳火山の火口附近には、紅殻を含むこと少なからず、大雪山の忠別川上流松山温泉附近には、鐵鑛床の流紋岩中に胚胎せるものあり。此他石狩川上流愛別村には黃銅鑛・黃鐵鑛を産し、ウシユベツ川上流には輝鐵・黃鐵鑛を産すと云ふ。

第三節 地體構造の變遷

一 概説 北海道の地體は其の初め基礎系統の上に沈積したる始原大統の岩石を以て成立し、亞細亞大陸の一部として發育し、地殼の收縮と共に日本海の陥没となり次で隆起し種々の變遷を経て現今の北海道の地形となれるものならん。而して古生代・中生代若しくは其れ以後までも亞細亞大陸と關係を保ちしや否や明瞭ならざるも、北海道は往古より獨立せし海中の孤島ならざりしことだけは今日明なる事實なりとす。北海道の古生大統の發育は、他島に比しや々良好にして、所謂蝦夷山系をなし、本島の脊梁骨格をなし、南北に連亘せり。所産化石は不足且つ不完全なれども、その時代は秩父古生層と同一なりと想像せらる、且つ層位他層との接觸狀態も未だ明白ならざる所あるも、大體に於て山系の方向に沿ひ、北々西より、南南東の層向を有するが如し。

北海道中央窪地帯を以て本道を内外二帯に分割し得るは前節に説けり。今此の窪地帯を境界として外帯と内帯との地體構造を考ふるに、地質系統上甲は樺太外帯並に奥羽北上山系に關係あるもの、如く、古生層の發達佳良にして、花崗石類の噴出盛なるは其特徴の一なり、乙は古生層の發達に乏しくして、第三紀層を破つて新火山岩の噴出極めて盛大なるは、其の地質系統全く奥羽内帯と同一なり。而して其の含有化石は、神保博士によれば、海百合類を含み、甲の放散蟲様化石と其の性質を異にする所あり、故に半島部に現れたる古生層と軀幹部を構成する骨軸古生層とは、同一時代のものなりや否や未だ知るべからず。兎に角外帯と内帯とは、其の地質構造上系統を異にするものなるを以て、余は甲乙の兩部に分割して地質構造を比較し、其の大畧を述ぶべし。古生代以後新生代に至るまで、北海道の陸地の増加減少或は他島との離合の状態は、化石の研究並に生物分布の状態に俟たざるべからず。然るに北海道の生物、化石等に關する知識は、甚だ幼稚なるものにして、其の真相を明に知ることを得ざれども、其の大體は後段に説く所あるべし。

二 外帯と内帯との地質構造上の比較 今北海道中央窪地帯を境界として、外帯と内帯との地質構造を比較するに、外帯は古生大統よりなる蝦夷山系を骨軸とし、其の兩側(特に西側)に向つて新古の地層整然と順序次第を亂さずして並列すること、恰も四國、臺灣等の地質構造を見るが如きは、著しき特徴の一なり。然も第三紀層の發達の良好なるは、多く他に比類を見ざる所にして、第三紀時代より第四紀の始めにかけて土地の隆起増加は非常に著しかりしものなるべく、海水は深く名寄、上川、富良野の各盆地に満水して灣入せしものと想像せらる。其後一時湖水に變じたる所あり、而して此の第三紀層の一部は、其後、第四紀層の沈積と共に大部分は蔽覆せられしものなり。中生代の白堊層は、山系の西側に發達して、樺太の中生層と關係あるを示すと雖も、東側には樺太と共に其發達を見ること稀なり、(近來漸次發見せらる)之れ中生代には、東側は一般に海底に沒して、第三紀層の沈積して隆起

するまでは、海面上に其の姿を現はさざりし所多かりし故ならん。

火成岩の中深造岩に屬するものは、花崗岩類を主とし、蝦夷山系の中軸に沿ふて所々に噴出せるを見る、即ち花崗岩は日高山脈の頂巔を構成し、之より北に進みて石狩岳の頂巔を造る古火成岩は、神保博士に依れば花崗岩類なるべしと云ふ。(又一説に蛇紋岩類と記するあり。農商務省地質圖)其の北方上川盆地の東方、愛別村、天鹽國士別村附近にも古火成岩の噴出あり。又名寄川の上流並に北見國枝幸郡「フリープ」川に沿ふて噴出せるありて、南北に繼續して一系統をなすものゝ如し。蛇紋岩類の噴出は、やゝ之と並行して、山系の西側に沿ひて一系をなすものゝ如く、南は日高國沙流川、膽振國鶉川の上流、並に夕張川の支流「バンケモユーバロ」川の上流、空知郡「トナシユベツ」川の上流(地質圖になけれども)、夕張岳の山頂に噴出せるもの、下富良野附近に噴出せるもの(地質圖になし)、上川郡「カムイコタン」停車場附近、「エタンベツ」川に沿ふて二ヶ所の噴出と、雨龍川の水源地、並に天鹽北見の國境枝幸郡と中川郡との間に大塊をなして横はるものあり。之等は皆、古生代或は中生代の噴出に係り、南北の方向に一系をなし、花崗岩系と共に蛇紋岩系をなすものゝ如し。

翻て内帯の地質構造を見るに、古生層は渡島並に後志の一部と増毛火山の附近に露出するも、至つて少許の場所を占め、地體構造上決して重要な要素にあらず。中生層は之を缺き、第三紀層は最も重要な構成要素たるを示し、半島部の全體に渡つて廣く發達するを以て見れば、此部分は第三紀時代に在つては一時大部分海底にありしものと云ふべく、其後、第三紀後期より第四紀に渡りて土地は隆起し、火山の噴出は猛威を逞うして現在の地質状態をなせしものか。而して噴出岩としては二三ヶ所に塊状をなして存するものあれども、外帯の如く著しきもの無し。之等は外帯と根底より地質構造を異にする所以なり。此の意味に於て北海道中央窪地帯は重要な境界線と云ふことを得べし。

(附言、夕張郡にアンセル(彼方の海濱の義)なる地名あり、之れ此地方の海底たりしことを證明するものと云ふべし。)

三 地質系統上北海道と他島との關係 外帶と内帶とは、地質構造を異にするを以て、便宜上之を兩分して説くべし。

外帶の地質構造は、既に前項にも説きし如く、其骨軸となる古生大統は主要なるものにして、其東西兩側に新古の層の整然として發達せる状態は、北海道と近接島にては、樺太最も之と相似たり。即ち樺太の古生並に始原大統は、中央以東即ち「ポロナイ」川以東並に鈴谷川以東に發達す。而して此の兩地の古生層・始原層は、地質系統上互に連絡すべきものにして、其の間に「タライカ」灣の陥没地ありと雖も、後來化石並に現存生物の種類等、特に植物の分布等に關する知識の進歩するに従ひ、生物學的にも連絡する所あるを發見すべし。而して鈴谷山脈地方と北見國枝幸郡との間には、亞庭灣の陥没地ありと雖も、地質系統上より之を云へば、正に蝦夷山系と連絡すべきものとなすは、古來地學者の唱道する所たり。植物に就ても此地方と枝幸郡との分布を研究すれば、必ず關係あるを發見するならん。

蝦夷山系と北上山系との地質系統上の關係を案するに、元來奥羽地方の地體構造は、表裏に於て大なる差異あるものにして、その外帶の基盤は古生層にして、之を貫いて舊火成岩の噴出し居る状態は、蝦夷山系の南方特に夕張山脈並に日高山脈の地質構造と密接の關係あるものゝ如し。兩地の間に日高沖の陥没地ありと雖も、之は第三紀以後（恐くは植物の移轉のやゝ終りに近づきし前後ならん）第四紀の初期に陥落せしものにあらざるか、兎に角第四紀以前第三紀の頃に此の兩地は連續せしものと想像する理由は、植物分布の上より論ずることを得べし。即ち今、夕張山脈の植物區系を研究するに、區系を造る要素は千島の分子（チシマヘウタンボク、チシマゼキシヤウ、チシマアマナ、チシマフウロウ、サマニヨモギ、チシマザクラ、チシマツガザクラ、カタオカサウ、ウルツブサウ、ミヤマルリサウ、タカネオミナヘシ、チシマヒメイタドリ、エゾコザクラ、エゾイハツメクサ等其他）と樺太的

分子（カラフトセンクワサウ、ヌブリポギク、アスヒカヅラ、イソツ、ジ、イハヒゲ、エゾノイブキトヲノヲ、エヅツ、ジ、オホタカネイバラ、ヒメトクサ、ミヤマヲグルマ、カラフトブシ等）の兩者ありて、兩地より植物の渡來せしものなるを知るべし。而して之を奥羽内帯の火山地方と比較するに、殆んど類似する點少きを感じるに、却て之と表裏の關係ある外帯に位する北上山系地方と大に類似する所あるは奇なりと云ふべし。即ち北上山系の最高點と稱せらるゝ早池峯山の植物と夕張山脈の高地區系のそれとを比較するに、此の兩地に相通するものとして、ナンブイヌナヅナ、カトウハコベ、エゾアヅマギク、リンネサウ、ミヤマアケボノサウ、コメツ、ジ、ムラサキヤシホツ、ジ、ハクサンバウフウ、コガネイチゴ、クロクモサウ、ミヤマタネツケバナ、チシマアマナ、チシマゼキシヨウ、コケスギラン、シロバナエンレイサウ、サマニヨモギ、チシマツガザクラ、コバノツメクサ等を擧ぐることを得べく、實に兩地の間に分布上密接なる關係あるを知るに足るべく、之と接近する同地方なる内帯奥羽の植物區系と比較して、其の區系の間甚大なる差異あるに驚くならん。此の事實は地質系統的連絡に對し、植物分布學上より重大なる實證を提供するものと云ふべきか、而して此の北上山系地方は、地質系統的に又生物分布學的に、阿武隈山脈を経て關東地方より日本アルプス地方に連絡を有するものなるは、後來此の地方の生物學的研究の進捗すると共に益々明白となるに至るべし。而して之等の分布的關係を尙一層明白ならしむべきは、夕張山脈と、北上山脈との中間に位する日高山脈にして、此所に生存する植物の種類は、以上兩山脈の中間の性質を有し、兩方に共通なる種類あるは理の當然と云ふべし、即ち落合地方より南方にかけて、日高山脈に生じ、北上山脈と共通する植物の主なるものは、シロバナシヤクナゲ、クロビイタヤ、ゴエウマツ等にして、闊葉樹林の繁茂の良好なる林相と共に、彼我の間に地學のみならず生物學的にも關係の淺からざるを知るに足らん。

内帯と奥羽内帯との地質學的、生物分布學的關係を見るに、此間に那須火山脈の通過するありて、

北海道に入りては膽振火山脈と稱せられ、奥羽と地學的に連絡あるを證する外尙ほ第三紀層のよく發達して古生層に乏しき點、及圓錐形の火山の所々に第三紀地盤を破りて噴出せる點等は、誠によく相似たるものと云ふべし。植物分布學的にも亦相似たる點あり、即ち同半島部の余市岳、蝦夷富士、刈塙山、駒ヶ岳等の植物と岩木山、八甲田山、岩手山等の植物とを比較する時は、著しく近似せるを發見すべし。今彼我共通なる種類を列擧すれば、マルバノキンレイクワ、オホバノヨツバムグラ、イハブクロ、イハカバミ、エゾツ、ジ、イソツ、ジ、イブキゼリ、タカネスミレ、シラネアフリヒ、エゾホン井、エゾヌカボ、タカネヒカゲノカヅラ、エゾシホガマ、イハイテフ、ミヤマオダマキ、ミヤマカラマツ、ウラジロタデ、ミ、カウモリ、ウメガササウ等ありて、外帶と北上山系との近似關係とは異なるものあるを知るべし。

内帶と外帶との生物分布の性質を比較するに、北海道中央窪地帯に依て、此の兩部の生物分布の状態は多少異なるものあるが如し。即ち内帶に産して外帶に無きものと思はるゝ樹類はトチノキ、ヤマザクラ、(本洲産の)ブナ、アスナロ、ヒメコマツ、オシマオンコ、シエンラン、(クリも多し)等にして、軀幹部にありて半島部になきものと思はるゝは、クロビイタヤ、ミツバカヘデ、エゾノウハミヅザクラ、クロフリバナ等なるが如し。動物の方面にてはヒキガヘル、井ノシ、(函館中學にあり、或は野豚か余は未だ見ず)等は半島部に限るが如し。

四 北海道と他大陸との離合の歴史 に關しては種々の説あれども今、横山博士の説に従つて其の他大陸との離合の歴史を見るに、中世代侏羅紀時代に於ては、北海道の過半、樺太の全部は所謂濠洲大陸なるものゝ一部に屬し、地學的に生物學的に連絡關係を有せしも、降つて白堊紀の前半に至れば、皇龍灣なるものを生じて樺太は過半海中に没し、北海道は軀幹部の東方少許の部分を殘して、東方北大陸の一部をなし、濠洲と關係を斷てり。次に白堊紀後半に至れば、樺太、北海道の大部分は海底に

没したれば、北海道、樺太の白堊系は此時代の沈積なるべし。白堊期後半に至るも尙ほ、此形勢を持續せり。新生代第三紀に入るに及んでは、樺太は亞細亞大陸塊の中に包まれ、北海道、本洲、四國、九州は凡て連合して亞細亞大陸の東南邊を限りしものゝ如し、而して北海道の第三系と白堊系の最上部との間には判然たる區界なしと云ふ。此後第三紀に至り日本海の陥落を起し、宗谷海峽を生じ、次で津輕海峽は北海道と本洲との間に水道を通じたる者なるべく、此等は生物の分布状態に依て明に證明し得べし。然して北海道の諸高山には、氷河作用の遺跡なきが如しと雖も、忠別岳並に附近には氷河に基因する地形にあらざるかを疑はしむるものあり、而して夕張山脈には準氷河作用を發見せり。恐くは樺太も亦之と同一状態の下に氷河期を經過せしものならん。唯「カムチャッカ」半島には現在、其の諸高山に氷河を存するのみならず、氷河期にも亦其の存在を明記せらる。翻つて、日本「アルプス」氷河問題、昨今の情勢を見るに、益々氷河存在せりと云ふ結論に近づきつゝあるものゝ如し。果して然らば日本領土内には日本「アルプス」の外に氷河の嘗つて存在せし地方なかりしや否や大に疑ひなき能はず。按ずるに、現今日本領土中雪線以上に聳ゆる高山は唯千島の北端なる「アライト」山あるのみ、其の高さ二三五八米にして、四時雪を頂き、白扇倒懸の美景を呈し、全北海道中其の高度に於て此の右に出るものなし。(大雪山は二三四五米にして彼に劣ること一三米、北海本道第一の高山なれども雪線は山上より尙ほ二三千尺高き所を通過すべし。而して本火山彙には大雪田多く現在氷雪の作用に依て生せる「カール」あり)。此高山の不滅の雪は果して現下山腹に降下して氷河現象を起しつゝありや否やは、未だ其の記録なしと雖も、アライト島と隣接する「バラムシル」島の如きも、二〇九一米の高距を有する「シリアシリ」山(一名モントフス山又ファツス峯)を有し、日本北陸の高點たるを示せるが、此邊一帶に氷河期には「カムチャッカ」と同様に氷田を以て蔽はれし時代なかりしや否や、研究する必要あり、日本の領土内に雪線を突破する山岳あるは吾人の頗る愉快に感ずる所なり。(日本

アルプスの雪線は平均其地方山頂より四千二百尺位の高所を通過す。

新生代に至りて開通したる二海峽、即ち津輕海峽と宗谷海峽の中、孰れが早く生成せしものなるやは容易に決し難き問題なるが如し。津輕海峽を境として北海道と本洲との生物分布を異にせるを觀破し、此の海峽を以て中央亞細亞と東亞細亞との生物分布境界線たることを稱道せるは英人「ブラキストン」氏にして、今更論するの要を見ざるものなるが、近年動植物分布學上の研究より此の海峽の價値を輕視し、却つて宗谷海峽を以て之に變更せんとの意見を有する人あることは前に説けり。

附 說 北海道の盆地

一 概論

北海道、特に蝦夷山系中央窪地帯、即ち北見山脈、北海中央高山の縦列と、天鹽山脈、神居山脈、夕張山脈の縦列の間には、樺太窪地帯に比較すべき一連の窪地帯ありて、北見國宗谷郡枝幸郡の境界附近即ち「ポロト」キムウンアネイ」湖附近の第四紀層の平地に始まり、低山性の國境を越え南に進むに従ひ、天鹽川に沿ひたる狭長の窪地あり。低き愛別山脈を越ゆれば、石狩川の上流に上川郡の大部分を占むる大窪地あり、尙ほ南には空知川、フラヌイ川の流域を占むる廣き窪地ありと雖も、此邊より兩側の山脈漸く迫り來るを以て盆地の形狀は、天鹽川上流、中流の二盆地と畧同形にして細長なる形をなし、獨り中流の上川盆地のみ其の幅廣濶なり。

以上列擧せる内にて天鹽川上、中流の狹隘なる山圍平原、石狩川上流の上川平原、空知川中流の富良野平原は皆之れ一種の盆地と稱すべき地形を具備するものにして、石狩川の水源地にも亦、高山を以て圍繞せらるゝ一窪地ありて、明に盆地たるの地形を整へるものなり。尙ほ此の他に十勝國中川郡、然別火山彙中には然別沼を圍繞する一小窪地ありて之亦一種の盆地と稱して不可なからん。以上は、それ〴〵窪地の形狀、海面上の高度、沈積物の地層の種類を異にすれども、凡て四方繞らすに山岳

を以てし、地勢次第に中央に向つて傾斜し、中に一大平原を有し、四方の山岳より出づる衆水は皆此の中央の低所に集會し、諸川合一して一方の山脈を突破し、平原の水を他の平原に導く形式に至つては、皆同一にして敢て異なる所あるを見ず。而して盆地の水を導く河道は、山脈を切斷突破するや多くは山脈の横斷面を現はし、急傾斜面或は斷崖絶壁の峽谷を生じ、道路險惡なるを常とす。即ち名寄盆地の水を導く河道の天鹽山脈を突破するや「カムイルイサニ」の峽谷となり、上川盆地の水を集めて石狩川の天鹽山脈を切斷するや、此所に風景の絶佳を以て有名なる「カムイコタン」の峽谷を作る。奥山盆地の水は千島火山脈を開鑿して所謂靈山碧水峽（新稱）の懸崖絶壁より成る千仞の谷を穿ち、富良野盆地の水は、芦別の峽谷を造り、然別盆地の水は然別の峽谷を流るゝが如し。

二 名寄盆地 是天鹽川の中流並に上流の地を占め、南北に長き狭長なる平地を底面とし、西側面は天鹽山脈に、東と北の二側面は北見山脈に、南方の一侧は愛別山脈に依て圍繞せられたる盆地にして上、下名寄の二盆地を區別し得べく、北方中川郡と上川郡の境界小山脈は、此二盆地の境界を限るものなるべく、地形上一の河谷とも見ることを得べし。盆地の基盤をなす岩石は古生層にして、第三紀層其上を蔽覆し、次で其上部を蔽ひし者は湖成並に河成沈積物なる第四紀層の平地なり。今、神保博士の説によれば、北見山脈の西麓に横はる此の天鹽川の河谷は地勢上並に岩石の排置、層向より論ずれば、一帯に陥没によりて生じたるものゝ如く、北見山脈は此の窪地の東側を、天鹽山脈は其の西側を成せるものに過ぎざらんと云ふ。盆地の邊縁士別附近に火山岩、上士別附近に深造岩の噴出あり。

盆地に集る水は、天鹽岳（一五九〇）より發源する天鹽川本流の外に、ケネブチ、ベオツペ、イヌンウシュベツの諸川は士別の附近に會合し、北流して盆地の一大名邑、名寄に至り、名寄川を合せ、上川郡と中川郡との間の狹隘地を流れて中川郡に入る。此の二郡の間に横る山脈は甚しく相接近して河谷を狭め、一時は此の盆地に水を湛へしものとすれば、或る時代は此邊を境として盆地は上、下の二段

に區別せられしに非ざるかを疑はしむ。而して名寄、士別の平野は、中川郡の平野に比して廣濶に然も夥しく（特に劍淵、士別附近）泥炭の厚層を有すること富良野盆地と一般なり。中川郡にてはペンケニウブ、ウリ、ルベシユベ、パンケニウブの諸川を合せて河成平野の北端オトイネップに至る、此間河道は甚しく迂餘曲折す、此所より河道は急に西に折れ、天鹽山脈の北部古生層並に中生層より成る山脈を横斷して延長畧五里に渡る「カムイルエサニ」の峽谷を造る。其の状恰も石狩川の天鹽山脈を過るに至つて「カムイコタン」の峽谷を作るが如しと雖も、唯、彼の如く急湍激流岩を嚙むの猛威を逞うせずして、水勢少しく緩なるの別あり。此のやゝ長き盆地（或は山圍平原、余は上流名寄の平地を一個の盆地とし、下流の平地を一個の河成平野として考へ得べき地形を有すと思考す）特に士別、名寄の二大邑を有する流域は、最も廣濶にして平地多く、河岸には所々に段丘の發達せるを認む、而して河流には、昔より舟運の便ありて土人の舟は「カムイルエサニ」（大日本地誌に「カムイルイサン」とあるは誤植？）の峽流を越えて遠く、「ケネブチ」（今のケンブチ）に達したりと云ふ。

現今は、此の盆地の中央、平野の中を旭川より分岐せる宗谷線の鐵道の開通せるにより、鐵路は「オトイネップ」より北見山脈を越えて北見の中頓別に達するに至りて農園所々に開け、村落次第に發達し、本道中將來有望の場所を以て目せらるゝに至れり。此平野を一の河成平野と見るも差支なく又一個或は二個のやゝ狹長なる盆地として見ることも差支なかるべし。此の窪地の陥没當時は、正に水を湛えて一大湖水をなせしものと信せらる。

三 上川盆地 は石狩國上川郡の西北部を占め、大雪山脈（東）硫黃山脈（南）天鹽山脈（西）愛別山脈（北）を以て四周を圍繞し、山勢次第に傾斜して中に上川の大平野を開展す、頗る廣濶なる平原にして、東西十八軒、南北三十軒を算し、形、南にやゝ長く石狩川本流、ウシユベツ川、忠別川、美瑛川、オサラツペ川、ビツブ川等の諸川皆此の盆地内に會合して、旭川の西方近文より、伊納の邊を通過す

るや、水勢矢の如く、天鹽山脈を横斷突破して秩父古生層の累層を開鑿し、急湍激流を造り、此所に春櫻秋楓の美を以て夙に天下に名をなせる「カムイコタン」の峽谷を造る、此の間、畧四里に及ぶ。峽谷に三名所あり、曰く、神居岩の眺望、釣り橋と廣灣コソツンの奇景、安藤温泉の觀楓是れなり。

神居岩カムイは土人の「シラフチセ」(岩屋の義)と稱する所にて、停車場の後方に聳立する石灰岩の絶壁なり。春の最中の頃ほひ岩上に登りて「ミヤマザクラ」の可憐なる花を賞し、「カムイコタン」の風景を一望の中に瞰下せば激流は雪を飛ばし、山櫻は溪畔に靉靄たる霞を漂はす如き光風は手に取る如し。釣り橋と廣灣(バラモイ)附近は岩石上に、高山植物多く(チシマラッキヤウ、タカネヨロヒグサ(新種)、エゾノコギリ、エゾウツボグサ、モミヂカラマツ)、安藤温泉は靉靄觀櫻の名所なり。試に階上より峽谷の風景を眺むれば、春は激湍雪を飛ばす所、岸の柳は細雨を帯びて煙の如く、山櫻は霞める雲かと疑はる。秋は溪畔の楓葉錦繡を織り成し、満山爲めに燃えん許りの美景を呈す。

旭川盆地の占むる窪地は、一の陥落せる所なるべく、窪地の基底は古生層之を造り、其の上部は現在の第四紀層より狭き第三紀層の沈澱ありしものなるべく、其の連續せる地層は「オサラツベ」「エタンベツ」二川の上流に發達して天鹽に連る第三紀層なるべしと雖も、思ふに第三紀層の沈積する頃は現在よりも地盤高くして沈積の區域は現今の第四紀層より狭きものなりしなるべし、其の後第三紀の終りより第四紀に渡りて地盤愈々陥落し、(大雪火山彙の噴出によるならん)一方は降起して第三紀時代に灣入せる水は四方山岳を以て圍まれて、此に獨立せる湖水となりしが、湖水の水は西方、今日の「カムイコタン」に流路を求めて此に一個の河道を通じ、數十萬年の間行はれし不斷の浸蝕は、天鹽山脈の古生層を開鑿して浸蝕谷を作り河道の低下するに従ひ、沈澱せる土砂と畧同一水平面に達するに及びて、現在の平原は沈積土砂を残して乾涸したるものなるべし。此の盆地に水の湛えし實證としては水生動物の化石を擧げざるべからずと雖も、未だ何人も此の盆地より化石を採掘せし人なきが如し。

或人は盆地中の當麻村トツに貝化石出づる所ありと稱すれども、余未だ實驗せず、唯、旭川の沖積平原よりは地下數尺の所より大なる埋木の出ること往々あり。「オサラッペ」川下流近文山附近、並に半面山より出でし放散蟲化石は皆古生層より出でしものにて、古生層の海成沈澱なるを證するに止り、第四紀層とは交渉なければ化石に關しては後日の研究を待つの外なし。(盆地は愛別の邊より尾狀をなして「ルマシペ」の邊まで灣入せるものと想像せらる)

半面山、並に近文山、春光臺等に登りて盆地の地形を視察するに、上川盆地なるものは大小二個の盆地より成れるものなることを實驗せり。即ち其の境界は、ビツブ川の西側に連亘する「トツシヨ」山脈(新稱)は其の南端は少しく低下すれども、明に一の分水嶺を成し、漸次隆起して近文臺、春光臺等の第四紀古層の丘陵を以て連續し、東南に延長して近文山の一部なる立岩の續きに結合する低山性の丘陵は、之に相當するものにして、此の境界の西北に當りて一平原あり「オサラッペ」原野と稱し、オサラッペ川の灌漑する所なり。之れ明に一個の獨立せる盆地にして、盆地の水はオサラッペ川に集り、河川一道となり、近文臺の半面山脈に連續する所に於て之を切斷し、此に小峽谷を作り、近文驛の西方に於て石狩川に注ぐ。余は此の小なるものに「オサラッペ」盆地の名稱を與へ、大なる方に盆地中の首邑旭川の名を冠して旭川盆地と呼ばんと欲す。而して此の小盆地は、一時旭川盆地に連續して一大盆地を成せしや又明白に半面山頂より説明し得べし。オサラッペ盆地にはオサラッペ村開け、水田多く、旭川盆地には旭川を始め、永山、當麻、東旭川、愛別、東川、神居、神樂、雨粉ツブの諸村落ありて、水田よく開け、農産物の産出豊なり。旭川よりは鐵道、天鹽、十勝、札幌に通じ、交通便なるを以て産物の集散盛に行はれ、人文の發達日を遂ふて隆盛に赴き、旭川區の如きは人口は現在六萬五千を超過せり。

四 奥山盆地(新稱) 今若し旭川を出發し、宗谷線に乗じて比布驛に下車し、道を東方にとり、下

愛別村を過ぎ中愛別の附近に至らんか、旭川盆地の愛別を経て尾狀に灣入せる狭灣狀地形の極點となる。此所より石狩川に沿ふて遡れば、大雪山彙より流下する「ワクカベケレベツ」の會合する邊より兩岸は漸く其の高さと險惡を加へ、河岸相迫りて斷崖絶壁數十丈、靈山碧水峽と稱する一大峽谷となり大箱、小箱の峽を経て「ニセイチャロマップ」の會合點に至るまで此間畧五里、細徑樵路を岩壁上に通じ、辛うじて石狩川の水源地なる一大窪谷の地に達すべし。今、少しく高き所に登り或は大雪山山より此の大窪地を下瞰せんか、四周は高山大岳の連障を以て取り圍まれ、中に一大平地を有する地形は恰も桶の底を見るが如し。而して此の環壁は普通の盆地と異り、北海中央高地の最も高峻なる大雪山脈(平均畧一九〇〇米)並に石狩山脈(平均高度畧一八〇〇米)を以て取り圍まるゝを以て、山高く谷深く眞正なる深山幽谷をなし、古來人跡を斷てる仙境なり、底面の海拔は、平均畧千米突にして全くトドマツ、エゾマツの大森林を以て蔽はれ、(旭川盆地等も人民の移住前は凡て森林を以て蔽はれ居りしものなり)其の面積は數千町歩の廣さに渡り、ホロカイシカリ、シュオブニセイ、ユーニイシカリ、ヤハベッタツブ、シビナイ、ヌタクヤンベツ、クチャウンベツの諸川、此の盆地内に會流して石狩川の水源を涵養せり。若し峽谷の上流ニセイチャロマップの會流する邊の高所に立ちて、此の一大盆地を見渡せば千古緑りの色を更へぬ針葉樹より成れる原生大森林の平地を隔て、石狩川の源頭に、石狩岳の巍然として天空を摩するを見るべし。

此盆地の成因を考ふるに、元來古生層より成る窪地ありて、南方の高かりし所に、其の後千島火山脈並に蝦夷火山脈の頗る猛烈に噴起するありて陥落益々甚しく此に全く環壁を成して、年を経ると共に一大湖水を湛えたる時代ありしなるべし。而して此の盆地の基盤は古生層之を造り、一時湖水を造りし時代は第三紀の頃なるべく、今尙は第三紀層の四ヶ所に渡りて露出せるを見るべし。而して此の第三紀の沈積岩が河流に沿ふて斷續して並列するは、之れ湖水が沈積物を造り多少の平地を成せし後、

大雪山、化雲岳、トムラウシ山等の諸火山より噴出せる熔岩流の第三紀の終り或は第四紀の始め頃に於て之を蔽覆したるに依るものならん。而して湖水の乾涸せしは第三紀以後なるべし。次に、靈山碧水峽を造る岩石を見るに、其の地質構造は全く忠別川上流の勝仙境(新稱)と同一にして下部は兩岸共に流紋岩にて造られ、上部は僅かに安山岩之を蔽ふを見る、故に千島火山脈並に蝦夷火山脈の噴起前、既に第三紀時代に於て流紋岩の此地方一帯に噴出せるものなることも亦明白なる事實にして、此の盆地は流紋岩噴出に依て始めて環壁を完成せしものなるべきか。其の後湖水の水は長年月の間、浸蝕作用を逞うして此の岩石を穿鑿し、今日吾人をして驚愕措く能はざらしむる一大峽谷を造るに至れるものと思せらる。盆地は畧東西三里南北四里に渡るべし。

五 富良野盆地 石狩川の支流なる空知川の中流、下富良野、山部、中富良野附近の所謂、富良野原野も亦一の盆地にして、其形状の狭長なるは天鹽國の名寄盆地に近似し、東西十軒、南北二十軒餘の平地を作れり。人若し、空知郡瀧川驛より空知線に乗じ、空知川の溪谷を遡らば、兩山相迫る所、空知川の峽流を通じ急湍瀑布等の美景なること恰も「カムイコタン」の峽谷に類するものあるべしと雖も、彼に比して著しく險阻ならざるを知るべし。汽車は進みて島ノ下驛に至れば眼界俄かに廣闊となり、目前に一大平原の開展するを見るべし、盆地の西方は神居山脈と夕張山脈とを以て限られ、南方は其の支脈と十勝岳火山彙の支脈を以て境し、東は十勝岳火山彙を障壁とし、北は美瑛の高地を以て旭川盆地との分水嶺を成せり。地味一般に肥へたれども、下富良野以北には所々に廣大なる泥炭地を含み、土地改良を要する所あり。鐵道は下富良野にて三分し、旭川、帶廣、瀧川方面に通ず。

六 然別盆地(新稱) 十勝川の一支流なるシカリベツ川を北方に向て遡れば、然別の峽谷を経て然別火山彙(新稱)の中央に然別沼を有し、四面山岳を以て圍まるゝ一平原を認むべし。之れ亦一の盆地として見ることを得べく、面積小なれども地形整然たり。其の環壁をなすものは南方に東、西の「又

ブカウシヌブリ」西方に「ペトウトルヌブリ」北方に「ウベベサンケヌブリ」東方には「ウベベサンケヌブリ」の續きなる然別岳を以て圍まれ、中央に一平原あり、而して南方に偏し、平野の畧二分の一を占めて然別沼の湛ふるあり、「ウベベサンケヌブリ」より發する「ヤンベツ」川は湖水を涵養し、水源に温泉湧出し、湖水の排水口に近く又一個温泉の湧出するを見る。山水明媚風光絶佳の境なり。

第二章 北海道中央高地總論

一 北海道の暗黒地方 現今我が帝國の領土内に亞細亞弗利加の内陸地方に存在する所謂、暗黒地圖の名稱を以て呼るゝ地方ありと聞かば、蓋し何人も聖代の奇怪事の如く思惟するならんも、實際北海道の諸高山特に石狩、十勝、北見の國境に蜿蜒蟠屈して峻嶮を極むる、北海道中央高地地方の如きは、日本有數の深山幽谷を形成し、前人未踏の山地甚だ多し。實に該地方は大雪山(二三四五米)石狩岳(二〇三五米)を始め、二千米突内外の千山萬岳重疊して、高峯峻嶺は白妙の雪を戴き、嵯峨として雲表に聳ゆるを見る。是れ實に、北海道の暗黒裡に屬する地方にして、山高く谷深く、人跡全く絶え容易に近くべからざる地少からず。

二 北海中央高地とは何ぞや 北海中央高地とは本編の研究範圍に屬する山岳地方の總括名にして名稱の當否は此に論せず。余は此地方を呼ぶに此新稱を以てせんとす(第一章第一節參照)。其區域南は石狩國空知郡南富良野村と十勝國上川郡の境上、鐵道十勝線の横斷する狩勝^{カリカツ}新^{ニウ}内^{ウチ}の北方に聳ゆる竿呂岳^{サボロ}(一一四三米)に始まり、(本岳は花崗岩より成り日高山脈に屬すべきものなれば、實際は尖り山即バナクシボロカメトクヌブリ南方の一點を以て北海中央高地の南端とするを至當と考へらるる) 石狩、十勝、實際同系統の山脈は落合の西方一面に連亘するにより、便宜上、狩勝峠を以て境界とす) 石狩、十

勝、北見の國境を北走し二千米突内外の高峯數十座を數へ、北は石狩、北見の國境なる北見峠に至るまで延長畧三十里に渡る大山脈並に其の支脈の總稱なり。「サホロ」岳の北方は一度低下して再び隆起し、千島火山脈(?)に連絡し、石狩、十勝の國境を北々東に縦走し、二千米突に近き高峯を羅列し、巍然として雲表に聳ゆる光景は、實に壯觀を極めたるものなり。山脈は「トムラウシ」山より二派に分れ、一は北を指して縦走し、大雪山に至つて北海第一の高峯北鎮岳(二三四五米)を起し、山勢尙ほ北走して、一旦石狩川上流の大峽谷、所謂靈山碧水峽(新稱)を以て横斷せらるゝも、峽谷を越えて再び昂起し、「ニセイカウシベ」山(一七八六米)となり、山脈は之より北見、石狩の國境を北走して北見峠(八四六米)の低所に下る。此處に石狩國上川郡愛別村より、北見國紋別郡湧別村に通ずる國道あり。將來旭川野上間を連結する野上線の通過すべき地點に當り北海中央高地の北端は此所に盡く。(是より山勢再び高く、「チトカニウシ」山(一四二九米)より山脈二分し、東するものは短くして北見國內に入り、湧別岳(新稱、一一四四米)を起し、漸次北見平原に低下す。西走するものは主脈にして、幾何もなく石狩、北見、天鹽の國境に三國岳(新稱、一一四〇米)を起し、主脈は之より急に北を指して天鹽、北見の國境を縦走し、天鹽岳火山(二五九〇米)の峻嶺となり北走して宗谷岬に盡く、北見山脈と稱するものは是れなり)又化雲岳より東々南に走る者は石狩岳(二〇三五米)を起すに至つて、山勢最も高峻を極め、北海第二の高點を示せり。山脈は之より東北を指し平均千七八百米の高度を保ちて石狩、北見、十勝の國境なる三國岳(新稱、一五〇〇米)となり、北見、石狩の國境を北走し、北見岳(新稱、二〇〇〇米)を経て、急に西に折れ、屏風岳(新稱、一七〇〇米)の連嶂を以て「ニセイカウシベ」山に連結するものなり。此山脈は大雪山脈(新稱)に比して高度少しく劣れども、山脈長くして十數里に渡り、高峯大岳の群起する點に於ては彼に譲らざるなり。故に余は之を主脈とし化雲岳以南より、石狩岳、北見岳「ニセイカウシベ」山を連結する山脈を石狩山脈(新稱)と稱

すべし。此他トムラウシ山よりは西々南に硫黄山脈を派出す。

以上は北海道中央高地地方にして、千島火山脈、蝦夷火山脈、日高山脈、北見山脈の會合點に相當し、山脈最も輻輳群起する地方なるを以て、古來人跡絶え、山川は太古の趣を存し、内容最も不明なる地方に屬す、山腹以下は、凡て鬱蒼たる「エゾマツ」「トマツ」の原生的大森林を以て蔽はれ、天地開闢以來、未だ嘗て斧鉞の入らざる天然原生林は、山に蔓延り、谷を埋め、參々轟々として天を刺せり。山嶺に攀ち登れば、絶て樹木の發育を見ず、至る所異花珍草亂發して、所謂高山の御花畑を形成す。就中、最も深山幽谷の典型的なるものは、大雪山脈の東半と石狩山脈とを以て圍まるゝ山岳重疊の間に於て、石狩川の水源諸流の輻輳する所に當り、中に奥山盆地（新稱、平均一一〇〇米）の山圍高原を隱せり。

三 北海道中央高地の探險と其困難 北海道中央高地は北海道の中樞を占め、石狩、十勝、天鹽、空知、湧別の巨流皆此所に發源し、地學上、生物學上、探險すべき事項甚だ多し。然るに此地方の學術的探險未だ其の緒に就かず、依然として不明の中にあり、若し萬難を排して此地方の地學的、生物學的探險を遂行せんか、新事實の發見、新種の見出は元より、地學上の蒙を啓き從來の誤謬を訂正し、學界を裨益すること尠少なからざるは言を俟たず。恨むらくは、北海の地未だ人烟稀少にして山間宿るに家なく、登るに道無く、加ふるに、交通甚だ不便にして、米鹽の運搬に多大の人夫と經費とを要するのみならず、三伏の夏候と雖も、山嶺は氣温寒冷にして暴風俄雨の襲來甚だ恐るべきに、巨羅山隈に出沒して人を斃さんとするものあるをや。探險の容易ならざる實に想像の外にあり。北海道の開拓せられてより年を閱すること畧五十年、此の間決して短かしく云ふべからざるも、自然科學的探險の幼稚にして不完全なるは、主として如上の理由に依る。

四 北海道中央高地研究の價值 由來北海道は日本北變の中央を占め、其動植物は一種固有の區系と

特徴をを表はし、日本本州以南の生物の由來を知るには必ず北海道の生物の研究に俟たざるべからず。加之東亞地方、北米地方との生物學的關係並に地學的關係、即ち地質系統上の變遷を知るの甚だ必要なるものありて、地學的にも、生物學的にも之が探究の價值甚だ大なりと云ふべし。鑛産物は國家經濟の上に至大の關係を有するものなるが、古來北海の地は夙に貴金屬の産出を以て其名高く、鑛區探險の甚だ必要なるものあるに、北海中央高地の如きは未だ探險せられしもの尠し。林業拓殖方面より之を觀察するも研究の價值の大なるは、今更云ふまでもなし。

就中地體構造の特異なる點、山脈の配列離合分割の状態、石狩、十勝、天鹽等諸川の水源の真相、石狩川上流の大峽谷、壯大なる瀑布、諸火山の構造及び地形、盆地の研究、植物の種類並に分布狀態、植物區系の性質、高山動植物の研究、他大陸との生物學的並に地學的關係、有用動植物、鑛産物の研究等、數へ來れば未解決問題の甚だ重要なもの多きに驚くべし。北海道研究の價值頗る大なりと云ふべし。

五 北海中央高地の文献 北海中央高地の文献として特に推薦すべきものなし。此地方の記事を斷片的に記述せるもの左の如し。

- | | | |
|----------|---------|---------------|
| 志賀重昂著 | 日本風景論 | (北海道、千島火山帶) |
| 高頭式著 | 日本山岳志 | (北海道、千島火山脈の部) |
| 林顯三著 | 北海誌料 | (山岳の部) |
| 野口保興著 | 帝國大地誌 | (北海道の部) |
| 太田爲三郎著 | 帝國地名辭典 | |
| 吉田東伍著 | 大日本地名辭書 | |
| 矢津昌永外二名著 | 大日本地理集成 | |

阿部 秀 助著 日本地理講義

井原 儀 一著 最新日本地理資料

山崎、佐藤 共著 大日本地誌 (第九卷、北海道の部)

等十數種を數ふれども、何れも實地調査せるものにあらずして、唯先人の記事によりしものなれば誤謬は依然として、誤謬其のまゝを傳へ、高度、地形等に至るまで一として同じからざるは、暗黒地方として亦止むを得ざるなり。唯、山崎博士、佐藤學士の共著に係る大日本地誌北海道の部は、就中最も正確に近きものなれども、之とても實際に登攀して實地探險の結果を記述せしものにあらざるべく、唯地圖の上より地形を判定せられたる所多しと見え、記事簡單、然も誤謬脱漏臆測亦少なしとせず。大日本地理書の權威とも稱すべき此の書にして、尙ほ且つ然り、況んや其の他の斷篇零説を載する群書をや、一として其の真相を傳へしものなし。之等の誤謬臆測等は第三章に於て一々指摘して其の誤を正すべし。

六 地圖 北海中央高地を研究するには、左の地圖を必要とす。

(一) 北海道廳地理課編輯二十萬分ノ一地形圖(全三十二枚)

(二) 北海道廳拓殖部編六十萬分ノ一地形圖(一軸)

(三) 同 北海道移住手引草(全一枚)

(四) 陸地測量部編假製五萬分ノ一地形圖(未完成)

(五) 農商務省地質調査所編百萬分ノ一帝國地質圖(一軸)

等は皆良好なる地圖なるが、其の中(一)は今日出版せられたる北海道地圖中にて最も正確に近きものにして製圖上の技術は甚だ精巧を極め、然も鮮明なること諸地圖中に冠たり、或は農商務省二十萬分の一地形圖(内地の)に比して優ることも劣るものに非ず。蓋し研究者の座右を離すべからざる良地圖

なり。然も之は現在出版せられたる凡ての北海道地圖の原據となりしものにて土木、拓殖、勸業の諸課皆之に依らざるは無し、大正三年の新改版は鐵道の新線、豫定線並に村界を記入せしを以て面目爲めに一變せり。札幌區富貴堂より購求し得べし。全部三十二枚より成りて一枚は一緯度、經度四方の二分の一を表はせり、(二)(三)(五)は之を縮少して判讀携帶に便し、或は着色せるに過ぎず、(四)の正確なるは勿論なれども(一)に比し少しく鮮明の度を缺けるが、平地は(一)に比し少しく新事項を増加し、加筆せし所少からずと雖も、山地は依然として(一)を引き延ばせしものに過ぎず、されば山地測量の終りを告げて訂正さるゝまでは、携帶上却つて二十萬分の一の方便利を感ずること多し。

以上の中、(一)の二十萬分の一は、道廳に於て嘗て外國人の技師を雇ひ、經費を惜まず測量せしものなれば、其の初版は去る明治二十三年より同三十年の間の繼續の出版に係るも、鮮明正確なるの點に於て、他に比すべきもの無し。然も「アイヌ」語地名、其の大部を占むるを以て、必要に應じ一々「ローマ」字を挿入せるは、今に至りて其の卓見に服せずんばあらず。然りと雖も、現在に至りて是を見るに、山岳地名と雖も驚くべき程正確なれども、間々誤謬あるを免れざるは止むを得ざるなり。之等は第三章に於て一々指摘して之が訂正を促すべし。(二)(三)共に良好正確且つ廉價にして(三)の如きは目下第十七版を發行せり。北海道を一目瞭然たらしむるには缺くべからざる地形圖なり、共に札幌富貴堂書房より求め得べし。

七 北海中央高地研究上の困難と地名の紊亂 北海道の地理を研究せんとする人は、第三項に述べし困難の外に更に大なる困難を感せざるを得ず。即ち地名甚だしく紊亂して、稱呼は地方に依り人に依りて異なり、一山にして數名を有するあり、或は他山の名稱を附して怪まざるあり。或は裏山の名を前山に附するあり、或は一村落の人民にして人毎に發音を異にするあり、地名の紊亂して統一を缺くこと、誠に驚くの外なし、今其實際を少しく例證せん。

1 名稱が地方により人に依りて異なるもの 宗谷線天鹽國の一驛に、原名「ケネフチ」と呼ぶ所あり、漢字を劍淵と當てたり、漢字のみにては何人も「ケンブチ」と呼びて「ケネフチ」と讀むことを得ず。實際、北海道にては「ケンブチ」にて通り居るが如くなるに、鐵道院にては切符にも「ケネフチ」と書するにより、「ケネフチ」の名稱を以て通るは鐵道院のみなるべし。然るに劍淵の驛夫の發音は「ケンフチ」或は「ケンブチ」と聞ゆるにより、或人は切符に符合する「ケネフチ」なる驛無きにより、知らずして當驛を通過せるの珍事あり、之等は北海道地名整理の點より云へば、一些事を以て看過すべからざる事件なり。

2 一山にして誤れる數名を附するもの 北海中央高地中、十勝石狩の國境に十勝岳(一八二二米)あり。世人皆十勝岳の正名を稱せずして勝手に硫黃山、「オブタテシケ」或は「タテシケ」、美瑛山等と誤稱して怪ます、石狩國上川郡に聳ゆる本道第一の高山なる大雪山は古來よりの定稱なるに、或は之を「スタップ」と呼び「スタク」或は「スタカムウシベ」「スタップカウシベ」、忠別岳、旭岳、電龍岳等と亂稱し、附近の農民は、石狩岳又は石狩山と呼べり。(之に就ては第三章第二節大雪山の條を見よ)

3 人に依りて發音を異にするもの 下富良野の附近を流るゝ川に原名「ヌモッペ」川あり、之を「ノロッペ」川と汎稱し、「ルベシベ」を「ルベシベ」、「シビナイ」を「シビナイ」、「アイベツ」を「アイベツ」、「トカブチ」を十勝^{カチ}、「フラヌイ」を「フラノ」、「チブベツ」を「チウベツ」、「チカフニ」を「チカフミ」(近文)或は「キンブン」、「メモオロ」を「メモロ」、「ニウシナイ」を「ニイナイ」と稱するの類を一舉げて數ふるに違あらず。之等はアイヌ語變遷の方向を示すものと云ふべく、之に依ても地名統一の事業は避くべからず。

右の外「アイヌ」語の知識無きものにして、古來の陋習に囚はれ、地名に漢字を當てし結果、北海

道地名の權威と稱せらるゝ道廳編纂二十萬分ノ一地形圖に明記せられたる地名と異りたる者を附し、後來弊害の起ることをも顧慮せずして、音訓發音共に困難なる漢字を無理無體に當て符め、爲に後人を苦しめ、學問の發達を阻害せしこと幾何なるを知らず。北海道の地理を研究する者は云ふも更なり、北海道を旅行する人も凡て其の地名に當てし漢字の珍奇にして讀み難く、然も當て字の甚だしく牽強附會なるに一驚を喫せざるはなかるべし。

例へば「オサラッペ」に於皿戸、「ウオコッペ」に興部、「ルベシベ」に留邊葦、「ケネフチ」に劍淵、「イヌウンウシベツ」に犬牛別、「イッチャン」に一己、「シカルベツ」に然別、「チカフニ」に近文、「オタノシケ」に大樂毛、「ヤムワツカ」に止若、「フラヌイ」に富良野、「ビイエ」に美瑛、「ボンモシリ」に奔茂尻、「ニシタツプ」に錦多峯、「メマンベツ」に女滿別、「ヒウシュナイ」に耕牛内等を無意味勝手に當てたるもの、數へ來れば限り無し、誰れか振り假名なくして地名を正確(漢字なりとも)に讀み得るものぞ。北海道の地學的研究の困難なる實に想像の外にあり、一體「アイヌ」名は凡て其地名に對し、適當にして多く佳麗恰當せる意味を有するものなれば、強て漢字を當て填むるならば研究して適當なるものを附するか、意譯して附するか、或は假名にて「アイヌ」名其のまゝを用ゆべきものなるに、妄りに漢字を當てたる結果は、今に至つて弊害百出し、亦救ふべからず、今にして監督官廳より此の弊害を革め、地名を一定するに非ずんば、將來各方面に關係し、人文發達の上に及ばす害毒は蓋し計り知るべからず。研究上古來地名なき所に余は止むを得ず新稱を與ふる場合は、其の地の特徴を表はす意義を主眼とし、假名にて書くも差支無きものを選び、主として新式命名法に従へり。而して舊來の地名は多く二十萬分の一地圖に従へり。

八 北海中央高地の氣候 中央高地は北海道の中央を占め、土地高く氣候頗る寒冷なるは、次の二測候所の觀測に依て明白なり。

測 候 所

位 置

經 度

緯 度

海 拔(米)

上川測候所(二等)

〔石狩國上川郡旭川區六條通十一丁目〕

一四二、二二

四三、四七

一一三、三

十勝測候所

十勝國河西郡帶廣町

一四三、二二

四二、五五

三九、五

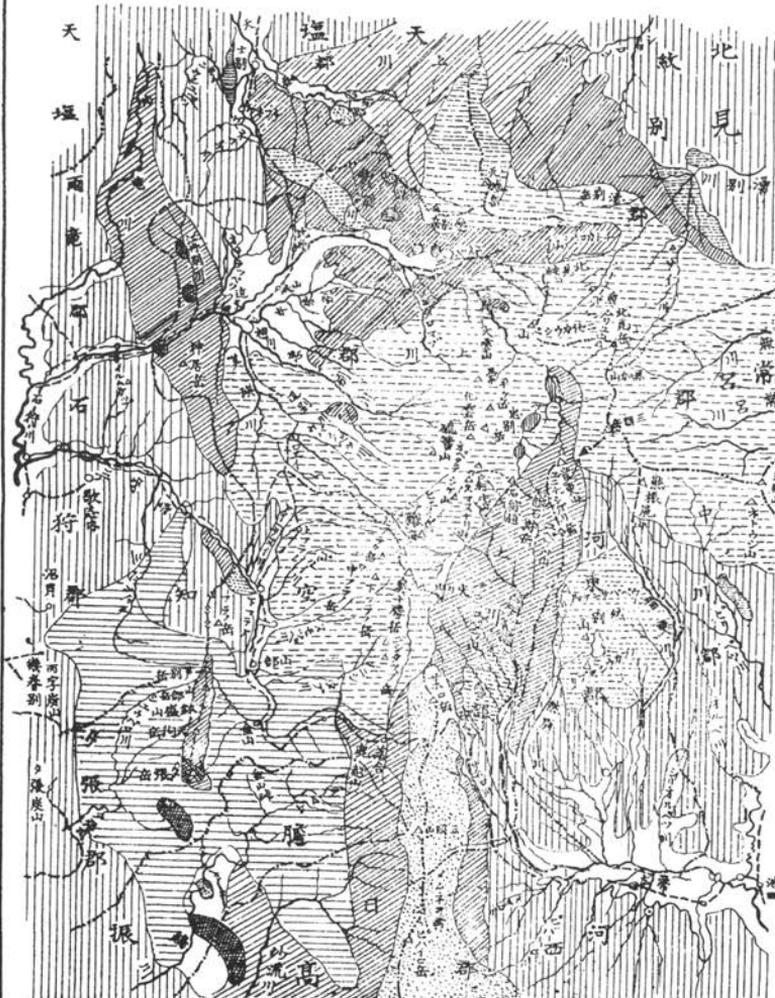
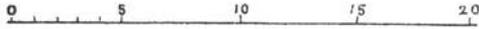
以上二ヶ所の測候所より供給せられたる材料を參照して、大體に北海道中央高地の氣候を決定することを得べし。由來旭川の如きは寒氣凜烈なるを以て海内に其の名高く、氷雪皚々、朔風肌を劈き、人をして生活に堪えざらしむるものあり。旭川中學校の如き、教職員は皆外來の人を以て組織するが故に、開校以來年を閱すること僅々十數年なるに、教職員の家族にして死亡せし者、十數人、大正四年以來六年現在迄教員の就職のまゝ死亡せる者實に四人の多きを算す、即ち年一人三分強の死亡率となる。又此二年一、二ヶ月の間に病氣退職せる職員は前後三人を數ふ。之れ皆氣候の影響によらざるはなし。極端なる方面の極く特別なる場合を表せば以上の如しと雖も、然も世人の速了するが如きものにあらず、陽春五月の候に入れば、春風駘蕩として遠山は雪を戴きはの白く、百花一時に開きて妍を競ひ、夏は氣温高きも、朝夕は涼風樹間に起り、人をして蘇生の思ひあらしめ、夜は明月中天に輝き楡木、楊樹の影至る所に婆娑たるを見る。若し夫れ金風一度至り、秋は石狩川の溪間に深くして霜氣樹梢を拂ふに至れば木々に錦繡を織り、滿山爲めに燃えんとす。唯、聊か暖期に移ること遅く、平原の積雪は、四月下旬を以て全部其の跡を去り、山地の雪は五月下旬に消え、高山の山嶺を埋むる雪は盛夏の候と雖も萬年雪となりて大雪山、十勝岳附近に横り、特に大雪山には長さ半里に延長して所々に氷田の如く大なるものありて「カール」並に「カール」の初期と覺しきもの少なからず。寒期の來襲亦早くして旭川は十月二日に初雪を見しことありて、十月下旬は、晩秋より初冬の候に遷る時なれば、此間に多く初雪を見る。北海中央高地は、九月二十日前後に降雪あるを常とすれども、早く九月上旬に初雪を見ることあり。思ふに大雪山彙の如く土地高峻にして積雪深き所は、殘雪未だ全く融解せざるに、

地図第四

北海中央高地々内(北海メラス)地質図

農商務省地質図を基礎として修正をこらふ(小泉秀雄製作)

百分之一



- 國境 —
- 郡境 —
- 都會
- 支廳境 —
- 鐵道 —

- 花山國岩
- 石炭閃綠岩
- 班粉岩
- 閃綠岩
- 班粉岩
- 火山岩
- 古生層
- 中生層
- 第三紀層
- 第四紀層

早くも初雪紛々として降下し来るものあらん。本年余の十勝岳に登山せるは八月二十三日なるに、残雪を踏みしのみならず、大雪山を遠望せしに、大残雪尙ほ白斑々として帯状をなすを見たり。(平地の初雪は平均十月二十三日頃)。十一月月上旬よりは眞の冬に入り、寒氣日増しに加はり、十二月下旬より二月下旬に至るまでは、此地方の極寒期にして、就中一月下旬より二月中旬までの三十日間は、旭川地方(北海中央高地と廣く解釋しても大差なからん)の極寒期に相當し、零下三十乃至四十何度と稱する、骨までも凍らんとする酷寒は、多く此季節に來襲するを常とす。二月下旬以後は、寒氣漸く減退するも本年(大正六年)の如く三月一日に却て最低氣温(零下三十二度一分)を表すことありて四月中旬迄は、冬の狀態を保持し、吹雪を伴ふ降雪は却つて三月中に頻々として來襲するを常とす。四月下旬より五月上旬に至り、初めて一陽來復し、春心地を感ずれども、然も終雪は五月中旬に來ることあり。(終雪平均四月中旬乃至五月中旬)即ち奥羽地方と雖も櫻花は既に散り去りて、晩春の候に移らんとするに、此所には尙ほ鷺毛を翻へして春の淺きを知らしむ。

上陳の如く此地方の冬は前後略六ヶ月の長期に渡り(高山は略九乃至十ヶ月間)生物に影響する所頗る大なり、春は短くして、四月下旬より六月上旬或は中旬に渡り、春と思ふ間に暑氣急激に加はり、六月中旬或は下旬より早くも炎熱熱くが如き季候となる、此地方にて最も暑氣の甚しきは七月下旬より八月中旬の間にて、九十度(華氏)以上を示すこと少からず。九月に入れば急に冷氣を加へて、下旬已に初霜を見る、四邊の光景何となく秋色を萌して小春日和の爽快を感ずる間も短く、草木凋落して十月中旬より天候不良となり、天暗くして時雨ること多く、漸次降雪と變化す。(初霜平均十月二日、終霜は四月下旬より六月下旬まで平均五月二十八日)。

快晴の數は少くして、年平均三十日以下にあり、曇天日數は、年平均二百日に及ぶ。降雨日數は年平均二百十日に達す、降雨日數の最も多きは秋季にして、降雨量の最多なるは七、八、九、十の四ヶ

月なり。

風向は年平均南西風最も多く西北の風之に亞げり。風速は本道中最も弱き地にして平均二、三米を示し、最小一、六米（八月）より最大三米（五月）の間にあり。

氣温に就て一言せんに、北海中央高地は一帶に氣候大陸的にして、日本沿岸地方の如く暖流の影響を受くることなく、氣候寒冷にして年等温線は著しく弧狀をなして東南方に彎曲し、本道の他地方に比して甚しく氣温の低きを示せり。年平均温度は五乃至六度にして、等温線圖を見れば五度の平均線は楕圓形を畫きて北海中央高地を圍繞するを見るならん。而して奥山盆地の如きは正しく其の中心に當り、積雪多く氣候寒冷にして、人畜の生活に適せざるべし。低温度平均は一月の零下十度二を最とし、高温度平均は八月の二十度（攝氏）を最とす。年平均寒氣に於ては十勝を以て第一とし、上川は之に亞げり、暑氣に於ては上川は第四位にあり、日々の最高氣温三十度以上に昇りたる年内平均日數は、三十二日（七月十八日より八月十八日迄）、又日々の最低氣温水點下に降りし日數は二百二十六日（十月十日より五月二十三日）なり。右最高氣温の平均は二十六度一（上川、北海第一）にして絶對最高氣温は明治四十二年八月七日（三十四度六（十勝の次位））となす。毎日の最低氣温の平均は十七度三（十勝十九度三）にして今日迄の最低氣温を示せるは明治三十五年一月二十五日の零下四十一度（旭川の師團にては同四十二度に降り、兵卒に凍死せるものを出し、雀は飛翔し得ずして落下するものを生せしと云ふ）にして實に本邦觀測所開始以來の極數たり。（其後樺太は四十五度六を示せしことあり）

以上は、特に十勝と斷らざる限り凡て上川測候所の觀測に基きしものにて、觀測開始は十勝（帶廣）は明治二十五年より上川は同二十二年にして、以上の記録は此兩測候所が明治三十五年より同四十一年まで、七年間の觀測に基けるものなり。以下又之と同一記録に基き十勝、上川（石狩國）兩測候所に於て觀測せる氣象學上必要なる諸統計を次に表記して參考に供すべし。

(1) 平均氣温表 (攝氏)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年平均
十勝	10.9	11.6	14.3	14.2	15.1	17.1	17.4	19.3	14.2	7.6	0.7	6.4	4.6
上川	10.2	9.0	4.3	3.5	9.5	14.9	18.9	20.0	14.3	6.9	0.3	5.7	5.0

(2) 氣温高低の日數

最高氣温三十度以上に昇りし日數

最低氣温氷點以下に降りし日數

地名	平均初日	平均終日	初終日間日數	平均初日	平均終日	初終日間日數
十勝	六月三十日	八月十七日	四十九日	九月廿九日	五月廿六日	二百四十日
上川	七月十八日	八月十八日	三十二日	十月十日	五月廿三日	二百二十六日

(3) 最高最低氣温表

平均最高最低

絕對最高最低

地名	最暑日最高	最寒日最低	較差	最高	年月日	最低	年月日	較差
十勝	25.3	9.3	46.6	36.0	元年八月七日	38.2	元年一月廿日	74.2
上川	26.1	17.3	33.4	33.9	元年八月六日	41.0	元年一月廿日	74.9

其後上川にては明治三十八年三十四度何分、同四十二年一月十三日午前七時に三十九度六分、大正二年一月に三十九度、同六年三月一日午前六時に三十二度一分に降下せるは最低氣温の記録中著甚なるものなり。

(4) 温度の平均偏差 (低とあるは公定温度より低きを示す)

地名	北緯度	寒期(一月)	暑期(七月)	年平均
旭川	四三度四七分	低九度九	高〇度二	低五度一

(5) 平均氣壓表(耗)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年	海面重力更正數
上川	七〇	七二	七三	七三	七〇・二	加三・八								
十勝	七二	七三	七三	七〇・二	加三・八									

(6) 平均風向表

地名	冬(一月)	春(四月)	夏(七月)	秋(十月)	全年
上川	南八六度西	南八三度西	北七三度西	北三四度西	北五六度西
十勝	北八八度西	南四〇度西	南八〇度東	北三四度西	北五六度西

(7) 平均風速度表(一秒間メートル)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年	最強
上川	二・八	二・〇	二・五	二・七	三・〇	二・五	二・八	一・六	一・六	二・〇	二・三	二・五	二・五	三・〇
十勝	二・三	二・二	二・七	二・八	三・一	二・一	一・五	一・三	一・四	二・一	二・八	三・一	二・三	三・四

(8) 平均降水量表(耗)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年	一年中最多
上川	六五	三八	五四	五七	六六	七六	一一一	一一一	一四四	一一四	九九	九七	一〇三六	一一二八・七
十勝	三三	四〇	五六	六三	一〇〇	九五	一〇八	一〇七	一三七	八七	五五	五五	九三八	一一三・三

(9) 平均濕度表(百分率)

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
上川	九〇	八六	八〇	七四	七〇	七七	八〇	八二	八四	八三	八四	八八	八一
十勝	七三	七三	七一	六九	七一	八〇	八五	八五	八四	七六	七二	七二	七六

(10) 霜 雪 の 季 節

地名	初 霜		終 霜		初 雪		終 雪	
	平均	最早	平均	最晚	平均	最早	平均	最晚
十 勝	九月廿五日	九月十四日	六月一日	三月二十日	十一月三日	四月廿六日	五月二日	五月廿三日
上 川	十月二日	二十七年	五月廿九日	三十三日	十月廿三日	三十一日	五月五日	三十三日
		九月十五日		七月七日		十月二日		五月廿七日

(11) 平 均 降 水 日 數 表

地名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年
十 勝	一〇	九	一二	一四	一七	一七	一八	一七	一二	一〇	九	一五七	
上 川	二三	一七	一九	一四	一四	一四	一四	一七	二〇	二一	二四	二二〇	

之を要するに北海中央高地、並に其山麓平原の氣候の特徴を一言に盡せば、大陸的氣候と云ふを得べし。北海道は一小島に過ぎずと雖も、其氣候の變遷推移の状態は、内陸地方の氣候に似たる點少からず。即ち冬は寒氣頗る強烈なるに反し、夏は暑氣猛烈にして、四季共に晝夜温度の差甚だ大なり。風は概して弱く、降雨並に降雪は或る季節に偏す。即ち春と秋とは有りて無きが如く一年を降水期と乾燥期に兩分する事を得べし。上陳の如く北海中央高地は年等温線五度圏内に入るを以て(大部分十勝岳山麓の西南方は此中に入らざるべし)寒帯の氣候と稱するを得べく、山嶺は降雪多く(十勝方面に向ひし山側は幾分か少かるべし)氣象上の激變多きは、山岳を削磨、浸蝕、風化して地形の變遷に大影響を與へ萬年雪は山嶺を彫刻して地學的特殊の地形を造らんとす。生物も亦生活上に多大の制限を加へられ、動物は永き冬眠に陥り、且つ種類を減じ、植物は寒帯の分子多くして温帯の分子に乏しく、高山植物は海拔三、四千尺以上に華麗なる御花畑を作り、平地丘陵亦數十種の高山植物の自生するを見る。

九 北海中央高地の生物概略 北海中央高地は凡て植物分布學上寒帯に屬し(本多博士、日本森林植

物帶論に従ふ)、所謂シラベ、トマツ帯に相當す。故に所生林木は多く寒帶性を帶び、針葉樹にはトドマツ、エゾマツ、ビヤクシン、ハヒマツ、アカエゾマツ、イヌガヤ、オンコ等あり。闊葉樹には、オホナラ、ミヅナラ、カシハ、ニレ、オヒヨウニレ、カラフトヤナギ、エゾヤナギ、ヤマナラシ、ドロヤナギ、ヤマハンノキ、ケヤマハンノキ、アサダ、ミヤマハンノキ、ナ、カマド、ミヤマナ、カマド、ウラジロナ、カマド、チシマザクラ、エゾヤマザクラ、シウリザクラ、ウハミヅザクラ、エゾノウハミヅザクラ、アヅキナシ、ヤチダモ、オニグルミ、キハダ、センノキ、ノリノキ、シナノキ、オホバシナノキ等あり。

高山植物は、三四千尺以上に分布し、多くの高山は草本帯に達し、四五千尺以上はハヒマツの繁茂せざる所なし。大雪山、十勝岳、美瑛岳、オブタテシケ山、上富良野岳等は頂上に「ハヒマツ」を生せずして山腹に下り、海拔四千尺以上六千尺の邊までに繁生すること、蝦夷富士、芦別岳、夕張岳等の如く絶頂までハヒマツ林を以て蔽はるゝとは、大に其の趣を異にするものあり。特に大雪山の如きは七千尺以上は多くは地衣帯に屬し、累々たる岩石の表面皆地衣類の固着せざるはなし。就中チヅゴケ、ハナゴケ、イハタケ、コゲノリ、ムシゴケ、アカゴケ、カラタチゴケ、ジヨウゴゴケ、ラッパゴケの類最も美麗にして人目を引く。

中腹以上には所々に高層濕原あり、所生植物の生態はツンドラ式にして、マウセンゴケ、ウメバチサウ、ツルコケモ、ヤナギトラノヲ、エゾホソ井、ミツガシハ、ヒメシヤクナゲ、オホヒルムシロ、ギバウシ、ミカヅギグサ、ワタスゲ、ヤチスゲ、コトンボサウ、ホロムイサウ等の寒地植物を以て満さる。灌木帯は三四千尺に始まりて、五六千尺に終る、所生植物には、チシマザクラ、ミヤマハンノキ、ミヤマヤナギ、クロウスゴ、ベニシヤクナゲ、シロバナシヤクナゲ、ミヤマナ、カマド、ウラジロナ、カマド、オホカメノキ、マルバシモツケ、ハヒマツ、オホバスノキ、イツツ、ジ、クロツリバナ、

オホタカネイバラ等あり。草本帯は五千五百尺乃至六千尺に始まり七千尺乃至七千五百尺に終る。所生草本は多くして一々擧げて數ふべからず、然も内地高山の如く俗人に依つて荒し盡されたる所未だ一ヶ所も之れなければ、到る所植物の生態は傷付けられざる自然其まゝの發育状態を示し研究上多大の興味なくんばあらず。コマクサ、ミヤマリンダウ、ミヤマヲダマキ、ウスベニタウチサウ、エゾマルバシモツケ、ヒメヤマハナサウ、シコタンサウ、シコタンハコベ、イハツメクサ、タカネナデシコ、ヒメクモマダサ、ホソバキリンサウ、チシマルリサウ、エゾミヤマキンバイ、ミヤマキンバイ、タカネキスミレ、キタアザミ、タカネ井、ヨツバシホガマ、チシマアマナ、チシマゼキシヤウ等、何れも夥しく繁生せる所多し、以上に依て之を見るに北海中央高地の植物區系は千島及び樺太の分子を多含し明に之と系統を保ちて「シベリヤ」「ペーリング」「カムチャッカ」「オホーツク」「滿洲」「北米」地方と關係深きを示せり。

動物には哺乳類に、ヒグマ、シカ、キツネ、エゾイタチ、エゾテン、コエゾイタチ、シマネツミ、ヤマカウモリ等を産し、山頂には花苑に昆蟲類多く、林間エゾカケス、オホモズ、エゾライテウ、コマドリ、シジウカラ、ウグヒス等の鳴聲を聞き、溪間エゾアカガヘル、ブチサンセウウヲ、アラダイシヤウ、カラスヘビを見る。

十 北海中央高地及び其の附近の新種植物並に珍植物 明治四十四年以來余が採取せる植物中、斯學者の研究によりて新種又は新變種と認められたるもの少なからず、又帝國に於て始めて發見したるもの及び新生地として報告するの値あるもの甚だ多數に上ると雖も、事々主題と遠かるの嫌あれば此所には只其の中特に重要なものを掲出することとせり。

(1) 新種及新變種植物の主なるもの

- 1 Achillea rosea, G. Koidzumi. ヲニシナヤブノヒギキ
- 2 Aconitum monophyllum, Green, form. diphyllum, G. Koidz. ホザキノマユシラ
- 3 Anaphalis margaritacea, Benth. et Hook. var. yezo-alpina, G. Koidz. ヲロンノヤブノヒ
- 4 Anglica retracta, Fr. Schm. var. glaucophylla, G. Koidz. ヲラシロヒメノキ
- 5 A. rupestris, G. Koidzumi. タカネヨロコサ
- 6 Artemisia norvegica, Fries, var. villosa, G. Koidzumi. シロヤブヒメノキ
- 7 Cardamine Tauriei, Fr., var. geifolia, G. Koidz. シンズネ
- 8 Carex yezoensis, G. Koidzumi. ヒメヤブノヒメ
- 9 Cirsium pedunculatum, A. Gr. var. alpinum, G. Koidz. ヒメノキ

上富良野岳(草本帯)

- 10 Crepis lactuca, G. Koidzumi. ヒメタカネヒメナ
- 11 Deschampsia caespitosa, Beauv., form. longiseta, G. Koidz. ヒメシリロメノヒメ
- 12 Eritrichium nipponicum, Makr., var. albidiflorum, G. Koidz. シロヒメノキ
- 13 Galium Miyabei, G. Koidzumi. ヒメヤブノヒメ
- 14 Geranium erianthum, DC., var. striatum, G. Koidz. トカチノカ
- 15 Hieracium alpinum, Roenn. et Schulz., var. monstrosus, G. Koidz. ヒメノキ
- 16 H. pluriflorum, G. Koidz. ヒメカサノヒメ
- 17 Ligusticum linearifolium, G. Koidz. ヒメノキ
- 18 Ligusticum acuminatum, Koehne, var. glabrum, Koidz. ヒメノキ

山

ガタノキ

大雪山(喬木帯)

19 *Orchis aristata*, Fisch., var. *albiflora*, G. Koidz. シロバナソウ
サシナドク

大雪山(草本帯)

20 *Pedicularis japonica*, Miq., var. *albiflora*, G. Koidz. シロバナ
ミヤスミソウ

同右

21 *P. resupinata*, L., var. *albiflora*, G. Koidz. シロバナシソウ
(同名あり)

芦別岳(草本帯)

22 *Phyllodoce coerulea*, Gren. et Godr., var. *plena*, n. v. フス
ツガザクラ (新稱)

十勝岳(草本帯)。雄葉は變化して花瓣二重となる。

23 *Ph. yezo-alpina*, n. sp. ヤウラクツツガザクラ

大雪火山中旭岳(草本帯)

24 *P. ventilia* Matsumurae, Wolf, var. *minor*, n. v. ナハボニヤ
キンメイ (新稱)

夕張岳(草本帯)。高さ一寸内外、葉は小形、毛茸深く、鋸齒小
にして深裂す。

25 *Primula cuneifolia*, Ledeb., var. *albiflora*, G. Koidz. シロク
サエソコザクラ

大雪山(草本帯)

26 *Prunus kurlensis*, Miy., var. *yezoensis*, G. Koidz. トカチザクラ

佐幌岳、夕張岳、富良野岳、ナシマザクラの一變種にして花
梗、葉柄に毛茸なく、花は基本種よりも大形且つ紅色を呈す
るを以て異なれり也。

27 *Rhododendron brachycarpum*, Don, var. *roseum*, G. Koidz.

スニシヤクナヤ

大雪山、十勝岳、芦別岳、金山(共に灌木帯)

28 *Rh. kamtschaticum*, Pall., var. *albiflorum*, G. Koidz. シロバ
ナハンシロク

大雪山(草本帯)

29 *Salix pauciflora*, Koidz. ハンノメヤナキ

大雪火山麓中の白雪岳(二二〇米突)

30 *Sanguisorba sitchensis*, C. A. Mey., var. *japonica*, G. Koidz.
ニヤエソクモカウ

上富良野岳(草本帯)

31 *Saussurea imperialis*, G. Koidz. タカネギタアザミ

上富良野岳、芦別岳、大雪山。(草本帯)

32 *S. Kiederi*, Herd., var. *albiflora*, G. Koidz. シロバナギタアザ
ミ

大雪山(草本帯)

33 *S. Tjiesii*, Ledeb., var. *elegans*, G. Koidz. ナホクモヤギタア
ザミ

同右

34 *S. Tjiesii*, Ledeb., var. *nivea*, G. Koidz. コキキタアザミ

大雪山、上富良野岳(草本帯上部)

岳

35 Sorbus Maximuram, Koehne, var. pseudogracilis, G. Koidz.
 エソツラツロナノカイヅ

大雪山、青別岳、十勝岳、上富良野岳 (灌木帯、草本帯)

36 Taraxacum officinale, Weber, var. hybridum, Koch, subvar.
 dissectissimum, G. Koidz., タカネタンボク

夕張岳 (草本帯以下喬木帯)

(2) 帝國にて始めて発見したる植物

1 Deschampsia atropurpurea, Scheele. タカネコメスノキ

大雪火山麓中の旭岳 (草本帯)

2 D. brevifolia, R. Br. ロメミヤコメスノキ

同右

3 Gentiana glauca, Pall. タカネリンダウ

同右

4 Juncus ensifolius, Wikstr. エムニクリギキシヤウ

大雪火山麓 (旭岳)、忠別岳、石狩岳 (灌木帯、喬木帯)

5 J. luzuliformis, Fr., var. Potanini, Buch. エムイトナ

此の外數十種の植物の新産地を発見したれども、今は悉く省畧に従ふこととす。

37 Viola glabella, Nutt., var. crassifolia, G. Koidz.
 シソバヌシ

夕張岳 (草本帯)

38 V. glabella, Nutt., var. renifolia, G. Koidz.
 シムエフキヌシ

忠別岳、石狩岳 (共に草本帯)

上富良野岳 (草本帯)

6 Pyrola Lauricema, H. Anders. カラフトイチヤクサウ

上富良野岳 (草本帯)。本種は未だ邦文書に記載されあるを見

ず、宮部博士、三宅學士共著樺太植物誌にも見ざるを以て、

或は日本領には産せざるにや、北海道にて上富良野岳に発見

したるを以て我が版圖内にて得たるの嚆矢とす。

7 Saussurea Tilsesii, Ledeb. クセキタアザミ

大雪火山麓、上富良野岳 (草本帯上部)

第三章 北海道中央高地各論

第一節 北海道中央高地の區域並に山脈概論

北海道中央高地と稱する高山深谷地方は、北海道の中央を占め、石狩十勝北見三國に跨りて國境に高

大なる山脈を造り、奥山盆地とオプタテシケ高原を中心として四方に向て放射的に蜿蜒高聳蟠屈す。其状恰もバミール高原を中心とする亞細亞の地形に似たり、其の境界西は上川盆地、富良野盆地を以て神居山脈、夕張山脈と境し、南は空知川の溪谷（落合驛まで）と網走線の鐵路とを以て限られ、東南は直ちに十勝大平原に臨めり、東は千島火山脈の一系なる三國山脈の網走線の通過する所を以て終末を告げ、東北は北見平原に接し、北は旭川より愛別越路^{コソダ}北見峠を越えて北見國紋別郡に通ずる國道を以て之が境界となす。以上の境界を以て圍まれたる北海中央高地を構成する山脈、山彙の主なるものを擧ぐれば、先づ日高山脈の一系は、石狩十勝の國境網走線の通過する狩勝峠^{カリカッ}に至つて低下し、七八〇米となり、此所に北海中央高地の南端を示す、山勢は之より少しく高峻となり、「サオロ」岳（一一四三米）を起し、漸次北進するに従つて降下し、奥十勝山脈（十勝岳火山彙中の小支脈）の南端と連絡す、其の東側にニコロベツ山塊あり。鹿越嶺一名十勝越を境とし、平均千五百米内外なり。大雪山脈は、大雪、戸村牛、十勝岳の三火山彙より成る。其の中十勝岳火山彙は鹿越山の西南にある「オプタテシケ」山、邊別岳、美瑛富士、美瑛岳の諸峯を経て十勝岳に連る、之をオプタテシケ山脈と云ふ、之より山勢愈々複雑となり十勝岳の西南前十勝岳よりは、南方に向ひ丁字形に十勝岳、奥十勝岳、尖り山等より成る奥十勝山脈の小支脈を突出せしむ、前十勝岳の西南は上富良野岳、中富良野岳、下富良野岳の三岳を連結する高峻なる山脈となり、下富良野岳邊より數條に分岐して空知川の溪間に迫れり、之を富良野山脈と云ふ。其中最も著しき者はニシタツ山脈とす。平均千七八百米也。

戸村牛火山彙は大雪火山彙の西に起り平ヶ岳、忠別岳、化雲岳を経て「トムラウシ」山よりオプタテシケ連山に連り、トムラウシ山よりは支脈を西々南に分派して硫黄山脈となり奥硫黄山、中硫黄山、硫黄山の三山を起し、西南四里許りにして美瑛川の溪谷に斷たる。高さ平均千九百米あり。

十勝山脈は石狩、十勝の國境に聳立する石狩岳より分派し、直ちに「ニベツ」山に至り、南走して十

勝平原に降下す、其の中央より東側に向つて然別山塊を突出せしむ、中に然別盆地を擁せり、高さ平均千五六百米内外なり。

三國山脈は石狩、十勝、北見の國境に聳立する三國岳（略一五〇〇米）に始まるや、直ちに東々北に向つて常呂山脈を派出す、此支脈は高さ平均千米内外なり、奥クマネシリ山（一三五四米）よりは又南方に向ひ一大支脈を分岐し、西クマネシリ山（一六〇九米）前クマネシリ山（一五五七米）を以てモイワ山（八〇〇米）に終る、奥クマネシリ山よりは尙ほ東に延長して三國山に至つて南方にキトウシ山脈を派出せしめ、南方、ピリベツ川の沿岸に斷絶す。三國山より東々北に走るものは、之れ千島火山脈の一系にして、釧路、北見の國境網走線の通過する所（五〇〇米）を以て北海中央高地の東端を限るものとす。高さ平均千二百米なり。

石狩山脈は「トムラウシ」山の東側なる化雲岳の南に始まり、石狩十勝の國境を東南に走りて、此山脈の主峯石狩岳（二〇三五米）となり、山勢漸く高峻を極め、東北に折れて「ユーニイシカリ」岳「オトフケ」山等を起し、三國岳に連り、之より山脈は北を指して北見岳に至りて高峻を極め、再び折れて屏風岳より「ニセイカウシベ」山の高峯を起し、山脈三度折れて北見峠に至つて此山脈の北端を示すものなり。北見岳よりは正北方に向つてムリイ山脈の支脈を出す、無加山よりは東北に向つて無加山脈を突起す。高さ平均千七八百米なり。

今北海中央高地の山系、山脈、山塊、山岳等を系統的に配列し、山岳の高度、構成岩石、所屬山脈、植物帶の種類等を一目瞭然たらしむべし。

北海中央高地

北海中央高地山脈表
大山脈

I 日高山脈の一部
(1) 主脈(日高山脈)……………石狩十勝の國境
(2) ニコロヘツ山塊(新稱)……………十勝國上川郡

II 大雪山脈(新稱)
(1) 十勝岳火山羣
 (イ)富良野山脈(同)……………石狩國空知郡
 (ロ)奥十勝山脈(同)……………石狩十勝の國境
 (ハ)一名オプダテシケ火山……………石狩十勝の國境
 (ホ)オプダテシケ山脈(別稱)……………
 (ニ) トムラウシ火山羣(同)……………石狩國上川郡
 (三) 大雪山火山羣……………同上

III 十勝山脈(同)
(1) 主脈(ニハツツ山脈)……………十勝國上川河東二郡境
(2) 然別火山羣(同)……………十勝國河東郡

IV 三國山脈(同)
(1) 主脈(三國山脈)……………北見十勝釧路三國境
(2) 常呂山脈(同)……………北見國常呂郡
(3) 熊根尻山脈(同)……………十勝國河東中川二郡境
(4) キトウシ山脈(同)……………同上

V 石狩山脈(同)
(1) 主脈(石狩山脈)……………石狩十勝北見の國境
(2) 無加山脈(同)……………北見國常呂紋別二郡境
(3) 霧里山脈(同)……………同上

◎第三章 北海道中央高地各論 小泉

脈山雪大II

◎第三章 北海道中央高地各論 小泉

(2) 戸村牛火山(新稱)

山名	標高	火山岩	3000尺以上 地衣帯
ススマヌプリ	一六九、五九七	同	
小スマヌプリ	一六一五、三三〇	同	
鹿越山(同)	一五〇、二二五	同	
硫黄山(同)	一三三、三六六	同	
中硫黄山(同)	一八七、六二八	同	
奥硫黄山(同)	一八六、六四〇	同	
トムラウシ山	一九七、四九一	同	
クワツン	一九九、三九〇	同	
化雲岳(新稱)	一九九、三九〇	同	
前岳(同)	一五四、〇八九	同	
屏風岳(同)	一七八、五九〇	同	
横岳(同)	一八四、六七二	同	
沼ノ原山(同)	一五〇、四九五〇	同	
忠別岳(同)	一九六、三三六	同	
平ヶ岳(同)	一七四、五八二	同	
旭岳(同)	三九五、七四二	火山岩	
小旭岳(同)	一六〇、五四五	同	
後旭岳(同)	三三〇、七三六	同	
愛別岳(同)	二五八、七三三	同	
比布岳(同)	三三九、七五五	同	
永山岳(同)	三五四、七〇八	同	

八〇

(3) 霧里山脈……………

南湧別岳(同)	二四〇、四九二	同							
中霧里山(同)	一四九、四六三	同							
奥霧里山(同)	一七五、五七八	同							
	一八七、六七四	同							
	一七五、五六〇	同							

第二節 大雪火山彙

大雪火山彙(舊名、ヌタクカムウシユベ。異名旭岳)とは千島火山脈に屬する八座の火山の集合よりなる一大火山群を汎稱せるものにして、實に北海道第一の高山、北鎮岳を有し、永山火山、西大雪火山、東大雪火山、旭岳火山、後旭岳火山、赤岳火山、凌雲岳火山、白雲岳火山、熊ヶ岳寄生火山等の高山峻嶺相集り、旭川盆地の東天に巍峨として雲表に聳ゆ。其の外形は旭川より見る時は、整然として恰も御岳火山、或は八甲田山、八ヶ岳火山等に類似し、複式火山の破壊せるもの或は單火山の多くの側火山を附隨するものにあらずやとの疑ひを起さしむ。而も實際に之を探究すれば、山體の構造甚だ複雑を極め、旭川より見て想像するが如き簡單なる火山にあらずして、幾多の火山の集合せる一大火山彙たることを知るべし。故に近來各地理學者が慢然と旭岳、スタック山、ヌタツプ山、電龍岳、忠別山等の名稱を以て此の火山彙を汎稱するは、皆研究の足らざるより生せる不當の名稱と云ふべし。況んや古來「ヌタクカムウシユベ」なる山名を有するをや。本火山彙は區域廣大にして本道の脊梁をなす蝦夷山系の中央、即ち北海道の畧中心を突破して天空に迫ること七千七百三十九尺、實に北海道中第一の高點を示し、巍然として十州島に君臨するものゝ如し。

×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

余は本火山彙を研究するに當り幾多の不便と困難を感せしは、個人の事業として元より其の所なれども、北海の山地未だ道路無き所多きのみならず、羆の危害の頗る恐怖すべきものあり、加之凡ての點に於て内地に比較して多大の經費を要するは、研究上に少なからざる妨げをなせり、又、地名等に關しても、アイヌ人の諸溪流に附せしものある外、殆んど之れ無ければ、舊名あるものと、本邦人の附せしものは皆之に従ひ、名稱なきものに對しては最も適當なるものを選び、新しく名稱を附せる所頗る多し、蓋し研究上止むを得ざるに出づ。

一 大雪山火山彙の名稱と文献

大雪山火山彙（畧して大雪山と稱するも可ならん）に關する名稱は現今頗る亂雜を極めたるものにして、書に由り地圖に依りて殆んど其の名稱を異にせざるは無き程紊亂混雜せるは、實に驚くに堪えたるものあり、次に少しく之が考證を記述し一々批判をなすべし。

イ 大雪山なる名稱の決定 北海道廳出版二十萬分の一地形圖（明治二十九年四月十五月初版、大正三年新版）には、スタックカムウシュベと明記せり。之れ本山の「アイヌ」名の正しきものにして、舊名としては之に據るべきものなり。

北海道廳出版、廳屬永田正文著、北海道蝦夷語地名解の二十三頁には、スタックカムウシュベ——類山（アンタロマ川の水源なり、岩山にして草木なし、高橋圖に東「オブタテシケ」とあるは非なり）とあり。其の綴りの語尾を^ニに改められしは何の爲めなるやは不明なれども、アイヌ語には濁音無きを常とすれば（イ）に據るを正確なりと思考す。その中腹以上は山體裸出して草木無きこと恰もアイヌ人の類の突出して周圍に髮鬚あるが如し。

大雪山なる名稱は該山を最もよく眺望し得る旭川中學校の創立以來稱呼する所に係り、雜誌に辯論に校歌に作文に詩に歌に、凡て此の名稱を用ひざるはなし。而して植物學雜誌には中井、小泉兩博士

も此の山名を使用し、理學界にも山岳にも此名稱を使用せり。(小泉曰、山岳第十一年第三號登山記事參照) 地方の公文書亦此名稱を用ふれば、旭川地方は勿論、北海道中通せざるの地なし、教科書等に偶ま旭岳なる名稱を發見することありと雖も、其の名稱は俗稱なるのみならず、旭岳又は朝日岳と稱する山岳は日本に十數座を算し、甚だ紛らはしきのみに止まらず、本火山彙の如きものに對して旭岳なる名稱は不適當なるのみならず、學術上實際と符合せず。元來此の名の起りは旭川より眺望し得べき山と云ふこと、旭の出る方(小泉曰、旭川元と「チュブベツ」と稱す、チュブベツ即忠別は旭の出る方を云ふ)等の意味もあるべけれど、北海道第一の高山然も畧九ヶ月間は白皚々たる氷雪を以て蔽はれ、盛夏尙ほ萬年雪の大雪田を見得るは、本道中此山を措きて他に又求むべからず。依て吾人は大雪山なる名稱の適當にして且つ壯大なるを意味するの優れるに如かずと思考す。而して旭岳なる名稱は之を大雪山山彙西南端の一高峯(小泉曰、獨立の火山なり、海拔二二八五米、常に烟を噴き、旭川より眺望して最も顯著なるもの)に與ふべし。今試みに旭岳或は朝日岳なる名稱を有する著名の山岳を列擧すれば次の如し。

I、旭岳(又朝日岳)磐城國西白河郡、岩代國南會津郡に跨る、標高一九七〇米(六四九八尺)火山なり。

2、朝日岳(又内木香)^{ウチモツカワ} 羽後國仙北郡、陸中國和賀、岩手の三郡に跨る。

3、朝日山 岩代國南會津郡の北西部にあり。標高一七一六米(五六六三尺)

4、朝日岳 羽前國西村山、西置賜の二郡及越後國岩船郡に跨る、最高點大朝日岳(標高一八七〇米)は羽前國に屬す。

5、朝日岳 遠江國榛原郡の北方にあり標高一八二七米。

6、朝日岳 信濃國南佐久郡、甲斐國中巨摩郡に跨る、標高二五八一米。

7、旭岳 信濃國白馬山の西面にある一峯、越中國下新川郡に屬す、標高二八〇〇米。

8、朝日岳 越後國南魚沼郡、上野國利根郡に跨る、標高一八二〇米。

9、朝日岳 越中國下新川郡、越後國西頸城郡に跨る、標高二四一八米。

以上の如く旭岳又は朝日岳なる山名は其著しき者のみにして既に九山の多きに及べり、何を苦んで紛はしき旭岳なる名稱を用ふるの必要あらんや、況んや大雪山なる名稱は、之を文献に徴するも、明治三十六年八月發行、松原岩五郎著、日本名勝地誌第九編北海道の部の百〇八頁に既に大雪山と明記せるあり。此書以前未だ大雪山なる山名を記せし書を見ず。故に此山名は實に優先權を有するものにして、生物學名の古きに從ふと同一に大雪山なる名稱に決定すべきものなり、又今より十數年以前旭岳なる別名の出でざる時に於て、既に旭川地方にて大雪山と稱へ居りし證據の十分なるものあり（本校學友會雜誌）且つ大雪山第一回の登攀も全く我が旭川中學校の行ふ所にして、旭岳なる名稱を耳にするに至りしは其の後數年の後なれば、大雪山舊名「ヌタクカムウシュベ」と稱すべきを當然なりとす。旭川中學校の大雪山登山の壯舉は明治四十年以後毎年行はれ、殆んど年中行事の如きものとなれり。而して大雪山なる名稱を有する山は、臺灣に（高さ三六〇〇米、臺北の南方にあり）一座あるのみ、然も雪の深淺に關して名實相添ふの點に就ては同日の比にあらざるべし。

□ 大雪山の名稱と文献 の主なるものを次に掲げて考證の料とすべし。

- 1、尋常小學地理卷ノ二（文部省印行）第二十三頁に「旭岳」云々とあり、宜しく大雪山と改むべし。
- 2、北海道廳統計書第二十五回（大正五年度）第一卷百六十七頁に「ヌタクカムウシュベ」山、七一〇八尺」とあり。山名は正し。

3、最新系統地理（日本の部四十四年版、守屋荒美雄著）一四八頁に「ヌタクカムウシュベ」山、同書附圖に「旭岳、二三四五米」とし、石狩岳に同じきが如く記するは誤りなり。

- 4、小川琢治著三訂地理學教科書（大正七年）には旭岳（一〇九頁）とあり。
- 5、最新本邦地理教科書（三十六年版、中等教育教授法研究会編）一四九頁に「ヌタブカウシベ」山とあるは誤りなり。
- 6、三省堂發行帝國新地理附圖（三十八年版）に「ヌタブカウシベ」とあるは綴りを誤れり。同堂編纂の中等最近日本地理六訂版（大六年）には旭岳とあり。
- 7、修訂日本地理（六盟館編輯）七九頁に「ヌタクカムウシユベ」山二二〇八米」とあるは正しけれども米突は何に據りしものか。
- 8、山上萬次郎著（大正七年版）新式帝國地理には旭岳とあり。
- 9、山崎直方著、修訂普通教育日本地理教科書の一五五頁に「ヌタクカムウシユベ」山とあり（圖あり）るは正し、四十四年版、大正六年版には旭岳（ヌタクカムウシユベ山）とあり。
- 10、日本群島地質構造論（小川琢治著）には「ヌタクカムウシユベ」とあり、三十八年出版。
- 11、吉田弟彦著、地文學（博文館發行）四十二年第四版二二五頁に「ヌタッブコウシベ」とあるは誤りなり。
- 12、山崎直方著、地文學教科書（三十二年九月發行）八十一頁に「ヌタッブコウシベ」とあるは誤りなり。
- 13、高頭式著、日本山岳誌の本文五頁、十勝火山群の條には「石狩岳（別稱ヌタブカフシベ）」とあり、括弧内の別稱は誤りにて石狩岳は斯く稱へず。別に石狩岳なるもの（二〇三五米）あり。石狩十勝の國境に聳立す。
- 14、志賀重昂著、日本風景論の七六頁に「ヌタブカウシベ」石狩國石狩川の源、海拔凡そ七千尺、世の所謂石狩岳なるもの、西南側より煙氣を噴出す」とあるは石狩岳と大雪山とを混同し綴りと水源を

誤りて記されたり。石狩川は全く石狩岳に發源し大雪山に發源せず。

15、矢津昌永著、内外地誌の日本の部九〇頁に「ヌタクカムウシュベ」二三四五米』とあるは正し。

16、北海道名勝誌、旭岳の條下に『旭岳は蝦夷語「ヌタクカムウシュベ」と云ふ、頰山の義なりと云ふ。上川郡の東部に聳ゆ、海拔七千〇八尺、實に本道第一の高山たり。全山安山岩より成り、急峻突兀山頂草木少く山勢頗る雄大なり。安政四年石狩在勤足輕松田市太郎始めて此山に登り、尋で松浦武四郎又之に登る。』とあり、然れども此兩人共に絶頂に達せざりしは明（後段に記す）にして山腹に登れるものなり。

17、松原岩五郎著、日本名勝地誌（第九編、北海道の部、三十六年八月發行）百〇八頁に『石狩川の下流神居古丹に窄り兩岸絶壁千仞（小泉曰、形容其度に過ぐ）所謂蜀山道の險をなす。山岳中其高峻なるものを擧ぐれば、大雪山原名ヌタクカムウシュベ（小泉曰、綴りを誤れり。蓋し大雪山なる名稱の公表せられしは此書を以て嚆矢とすべく、此以前に旭岳なる名稱もなきが如し、而して後段亦旭岳なる名稱を用ひしは別名として使用せるものと思はる、之れ以前旭岳又は大雪山なる名稱は余未だ他の書中に發見せず、本書は何に依て「ヌタクカムウシュベ」を大雪山と書きしや出所なきにより不明なれども、之を以て最古の出典かとも思はる、暫く後來の研究を待つ）あり。旭岳市街の東南十里に聳へ（小泉曰、現今諸書に散見し且つ一般に人の稱ふる大雪山旭岳等の名稱は、或は此書に發端を開きしものにあらざるか）海を抜くこと八千餘尺、實に本道第一の高山にして峯頭七ツに分れ中間一大陷谷を成し熱湯を噴出す、蓋し昔へ噴火の跡なり。此火山嶺は悉く巉岩を以てなり、白雲常に其上に被り風手礫奇半腹以上は崎硿岬嶮にして攀づべからず。加ふるに硫氣坑所々に散在して四邊硫黃の臭氣甚しく、澗水爲めに硫化して全く魚介を産せざる所あり』とあり、余群書を涉獵するに本山の記事の斯

くまで詳細にして眞を傳ふるもの無し、或點に於ては大日本地誌以上なり、大雪山並に旭岳の名稱は此書に出づと云ふも不可なるべきか、而して明に大雪山一名旭岳の意味にて記述せられたるに注意すべし。(原書旭岳市街は蓋し旭川市街の誤なること推察するに難からず、之を大雪山一名旭岳が旭川市街の東南十里に變ゆるものと云ふ可し、記して本文著者) 誤する能はざるは前後の文に依りて明か也。若し旭岳の稱呼が之に基く者こそば、極めて根據なき誤稱を傳へたるもの参考に供す。校正者識す

18、林顯三著、増訂北海道紀行の北海誌料中永山將軍上川郡巡檢の條に『明治十八年八月永山長官、岩村通俊君と共に始めて上川に來り此上に登りし時(小泉曰、此上とは近文山にして半面山脈の南方立岩の北にあり現今尙ほ石碑を存す)紀念として碑を設く、……半面山上に至る比ひ天色拭ふが如く萬里一望風色掬すべし。南方遙かに十勝に境する「オプタテシケ」山あり、其の一巒常に硫烟を噴く、(小泉曰、此山は十勝岳火山なり)東南に石狩岳屹立し、山巔凹なる所赭色にして更に草木の影を見ず、(小泉曰此に石狩岳と云ふは大雪山の誤りにして石狩岳は半面山は勿論旭川方面よりは大雪山忠別岳等に隠れて見えず)峯端亦た硫烟を吐く云々』とあり。

同書には明治六年の圖として「石狩川水脈圖」なるものを挿入せり、就て見るに大雪山を「石狩ノホリ」とし、忠別岳を「チウヘツノホリ」化雲岳の邊を「ヘ、ツノホリ」とし、「ベ、ツ」を「ベ、ツ」とし「アンタロマブ」を「アンタラマ」とし、「オサラッペヌオサラベツ」を「ヲミヤラヘツ」とし、大雪山より發源し北流して靈山碧水峽に注入する赤岳澤、瀧ノ澤は相並んで大瀑布をなすものなるが、之を『此瀧二筋、共に凡そ高さ二百丈餘、巾七間天下無双なり』と誇大せり、此他「カムイコタン」を「カモイコタン」と記するの類、誤謬甚だ多し。

19、吉田東伍著、大日本地名辭書續編の北海道の部、一五七頁「忠別岳」の條下に、『忠別岳、旭川市街の東、直徑約十一里にあたり(一名、ヌタカムシユベ)二千米突以上の高峯群起するもの數個、就中最高峯は高距二三四五米、實に本道の最高峯にして(小泉曰、吉田博士の大雪山を忠別岳一名ヌ

タカムシユベ山とせられしは何に據りてかく稱せられしかは不明なれども恐くは松浦武四郎氏の地圖のチュクヘツ岳に取られたるものなるべく、大雪山を忠別岳と稱せしもの此書の外に見ず、或は博士の命名なるべきか、綴りはヌタクの「ク」を脱せり。誤植なるべきか。又「本道中最高峯云々」はよく他書にも見る所なれども本道中最高峯は千島の「アライト」山二三五八米にして大雪山は北海道にては第一の高峯なれども北海道にては第二位にあるを以て北海本道と明記せざれば誤るの恐れあり。位置も略本道の中央にあり。遠く此の山彙を望むに（小泉曰山彙とせられしは實に博士の卓見なり、他書に山彙とせるものを見ず）四時白雲に覆はれて風丰颯奇、稍々近けば山巔悉く巉岩を以て成り、半腹以上は坎珂岬嶇攀ち難し、加之硫氣孔處々に散在して臭氣甚しく澗水全く魚蟲の絶えたる所あり、山中に硫黄を採るべし、又所々に温泉湧出す」とあり（小泉曰後半の文章は林氏の北海誌料、並に松原氏の日本名勝地誌に據て記述せられたるが如し、而して博士は同書に松浦氏の石狩川上流探検批評の條に本山彙を大雪山と明記せられたるは注目すべし。）

又次に『松浦圖にチュクヘツ岳と云ひ、一圖には「オプタテシケ」と誤る。Nutakikam-nish-be 山の義にて不毛にして草木なきに稱へたり』とあり、（小泉曰、此の松浦武四郎なる人は北海道探検家にして其の功勞は大にして紀行文地圖等頗る多けれども、此人の文には誤謬頗る多くして其のまゝ引用せる諸書は皆誤りを後世に残せるは惜むべし。）

同書の一五八頁、愛別の條下に『松浦氏は石狩探検の時、今の伊香牛（今の下愛別村の石狩川南岸の地）の邊なる「イチナンゲ」より河の南岸を上り、「アンダラマ」（小泉曰「アンタロマ」の誤り）に至る間に「サンゲソマナイ」に一宿す。「アンダラマソマナイ」は越路驛の南西一里なれば「サンゲソマナイ」は更に其の西ならん。「アンダラマ」は忠別岳の西北より流下す」（吉田）とあり。然れども正確なる地圖（道廳二十萬分ノ一）によれば伊香牛の附近には「エチラスケブ」なる地名ありて「イチナ

「サンゲ」なる地名なく、却つて其の三里半東なる越路を流るゝ河を「エチャナンケブ」と稱す、而して「サンゲソマナイ」なる地名に相當するものは「チャシバオマナイ」なるべきか。

20、鈴木規矩男編、上川發達史の第一頁に「スタクカムウシヘ」山は本道中最も高き山にして最高七千八百八十八尺なり云々。(此の高さは何に據られしや疑問なり)。

21、帝國地名辭典(四十五年六月出版太田爲三郎著三省堂發行)大雪山の條下に、『タイセツサン(大雪山)、スタクカムウシベ岳の一名。(小泉曰綴りは誤れり)「スタクカムウシベ山。忠別岳(チウベツタケ)を見よ。』として忠別岳の條下に、『忠別岳(チウベツタケ)石狩國上川郡にある山、北海道の最高峯にして道の中央に蟠屈す、六六〇〇尺以上の高峯數個攢立し、其の最高峯は七七三九尺に及ぶ(小泉曰北鎮岳を指せるものなり)山頂四時白雪を頂き、山間に硫氣孔所々にありて硫黃の堆積せるを見る……「スタクカムウシベ」或は大雪山と云ふ。旭川市街の東、直徑約十一里。』とあり、(小泉曰此の文中の大雪山は、松原氏の日本名勝地誌北海道の部、或は吉田博士の大日本地名辭書より採られしものなるべし)。

22、山崎直方佐藤傳藏共著、大日本地誌第九卷北海道の部五九頁に、『十勝岳の北部に當り(小泉曰十勝岳の北部には硫黃山あり、正しくは北々東に位す、而も位置を示すには餘りに距離遠きに過ぐ。)上川盆地の東方に屹立し、此處に一座の大火山をなすものを稱して「スタクカムウシベ」(旭岳)火山と云ふ、(實は七座の火山よりなる火山彙にして、正しくは大雪火山彙なり)……此の火山は山勢雄大にして其の頂上は數多の峯頭よりなり中に一盆地を擁す(小泉曰此の記事は大雪火山彙中の大雪火山の地形に相當し、盆地と云はるゝは山頂の大噴火口を指すものなり)蓋し舊火口址ならん(小泉曰噴火口は頗る立派にして模範的なり、疑問の餘地なく、往時は一湖水を湛えしこと歴然たるを以て盆地の地形を具備せり。其形圓盆形なり。直徑畧二十四五町に達す)盆地の中には温泉を湧出し(小

泉曰現今温泉を湧出せず、噴氣孔も跡を絶てり。其の他の水流と共に流れて、火口壁を破り、石狩川の一支流「シュマフーレベツ」をなす（小泉曰噴火口は東西二個連續し、東方は完全にて西方は東方の噴火物に依て埋れり、火口瀨は二ヶ所に生ぜり。盆地（小泉曰火口と稱するを可とす）を圍める峯頭は何れも二千米を越え、其の最高點は北部にありて二三四五米に及ぶ。北鎮岳なる火口壁の最高點を指せしものなり）山の西南腹には數多の硫氣洞ありて盛に硫煙を噴き、（小泉曰旭岳火山の地獄谷爆裂火口内の噴煙を指せしものなり、現今あまり盛ならず。）更に之より下りてチュブベツ川上流に注げる一支流ユコマベツの水源地方には數多の温泉湧出し、（小泉曰三四ヶ所ばかり出づ。）又チュブベツ川本流上源にも温泉湧出する所あり。（小泉曰温泉は松山温泉を指せるものなり）。

二 大雪火山彙の地形

イ 地形概論 大雪火山彙の位置は東經百四十二度三十三分より同百四十三度二分に跨り、北緯四十三度三十七分より同四十三度五十一分に渡り、畧本道の中央を占め、東西九里南北約六里の區域を領し、本火山彙の最高點にして兼て北海本道の最高點北鎮岳は旭川を東に距ること畧十一里、山彙の全體より云へば高峯の集合せる所は少しく其東南に偏せり。全山過半は安山岩より構成せらるれども、西南麓忠別川筋の兩岸と、東北麓石狩川筋の兩岸とは、共に其の下部は安山岩より古き流紋岩を以て構成せらる。而して東旭川、ペバン、當麻村及び愛別村の山地は大雪山の山麓に相當するが如きを以て、一見該火山彙の一部たるが如く旭川より觀望せらるれども、實際は之等の低山性の山地は悉く古生層より成り、蝦夷山系の一部に相當するものにて、大雪火山彙は全く此の古生層の基盤の上に噴出せること明白なり。故に實際の大雪山の山麓は遠く東旭川村の東方二里、當麻村の同三四里奥にありと云ふべし。（地質圖參照）。

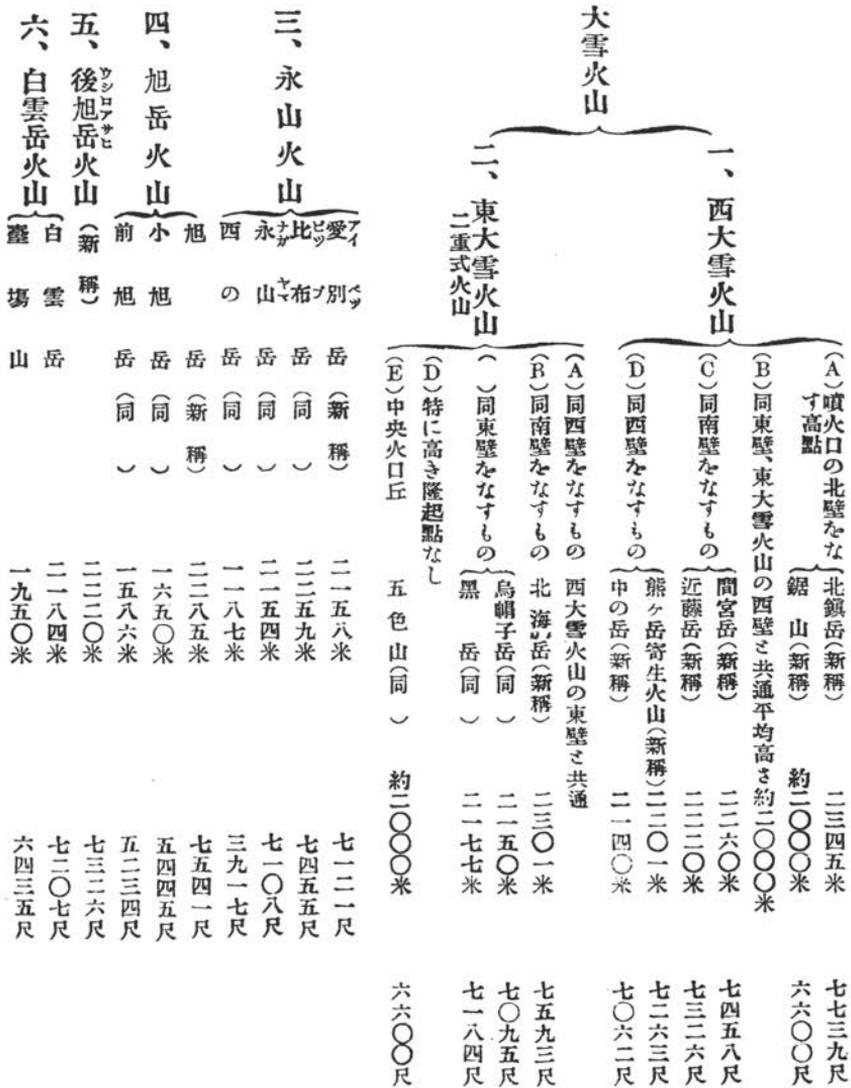
今其の境界を見るに、東と北とは石狩川の上流を以て限られ、西方はウシシュベツ川上流の諸川の

發源地となり、南方は忠別川の溪谷と平ヶ岳火山(高根ヶ原)とを以て境界となす。東西九里、南北六里の地積を占む。其最高點北鎮岳は大雪山火山の大噴火口の北壁の高點にして、海拔二三四五米(七七三九尺)北海道第一の高點を占め、巍然として十州島に君臨する英姿は、實に北海の重鎮と云ふべし。

大雪山火山彙は、殆んど北海道の中央に位し、蝦夷山系と直角の位置に噴出せる千島火山脈の中に噴起せる火山の集合よりなる火山彙にして、六座の單火山と二座の複式火山とより成立せり。之等の火山の噴出せる基盤は古生層上部に當り、海拔畧七百米の古生層並に流紋岩の盤上に形成せられしもの如し、之を旭川盆地と同一平面上に噴出せし者と考ふる時は益々、本火山彙を一ヶの火山の如く誤想するに至る可し。中腹以上は十數峯に分たれ、峯頭は何れも二千米を超え、十數回或は數十回の噴出を経て成層火山の山體を構成せるものなるべし。而して旭岳火山の所々に起りし爆裂破壊作用を以て本火山活動の最後と云ふべく、地獄谷爆裂火口並に燒地獄よりは今尙ほ噴煙を吐けり、之等の噴煙と二三の温泉湧出の現象とは、本火山の活動の餘勢を僅かに保ちつゝあるものなり。而して雲の平舊火口壁並に大噴火口壁は長年月に渡る風雨氷雪の浸蝕、風化、削磨、削剝の諸作用を受けて現今見るが如き幾多の峯頭に分割するに至れるものなり。

大雪山火山彙は次表の如く六座の單火山と二座の複式火山との集合より成る。

大雪山火山彙	一、西大雪山火山(新稱)	共結合して本火山彙中最大なる山體	二三四五米
	二、東大雪山火山(同)	を作る、旭川より見て中央に當る	二二〇一米
	三、永山火山(同)	旭川より見て左の方にあり	二二五九米
	四、旭岳火山(同)	旭川より見て右方にあり	二二八五米
	五、後旭岳火山(同)	旭川より見えず	二二二〇米
	六、白雲岳火山(同)	同上	二一八四米
	七、赤岳火山(同)	同上	二一五〇米
	八、凌雲岳火山(同)	同上	二二〇一米



火口及び爆裂火口は次の如し。

- 七、赤岳火山
- | | | | |
|---|------|-------|-------|
| 南 | 赤岳 | 一九五六米 | 六四五五尺 |
| 東 | 奥岳 | 二一五〇米 | 七〇九五尺 |
| | の | 二〇二五米 | 六六八三尺 |
| | 東岳 | 二〇〇七米 | 六六二八尺 |
| | (新稱) | 二二〇一米 | 七二六三尺 |
- 八、凌雲岳火山
二重式火山

大雪火山彙の火口及爆裂火口

- 一、大雪火山にあるもの
- 雲の平蕃火口(新稱) 海拔一八〇〇—一八二〇米
 - 五色山火口、五色沼火口、小穴火口 一八〇〇米
 - 烏帽子岳爆裂火口(新稱) 海拔一九〇〇米
 - 大噴火口(新稱) 海拔一八二〇—一八五〇米
 - 熊ヶ岳小噴火口一名御鉢(新稱) 海拔二二〇〇米
- 二、白雲岳火山にあるもの
- 白雲岳噴火口 (同)
- 三、後旭岳火山にあるもの
- 後旭岳噴火口 (同)
- 四、旭岳火山にあるもの
- 旭岳噴火口 (同)
 - 地獄谷爆裂火口 (同)
 - 地獄焼爆裂火口 (同)
 - 姿見池火口 (同)
 - 鏡池火口 (同)
 - 満月沼火口 (同)
 - 摺鉢穴火口 (同)
 - 一、二、三、四、五、六、七ノ池火口(同)
- 五、永山火山にあるもの
- 大観谷爆裂火口 (小泉源一新稱)
 - 小観谷爆裂火口 (一名扇の間) (同上)

本火山彙中に湧出する温泉は次の如し。

一、松山温泉

忠別川上流

二、ユコマベツ温泉

(新稱)

ユコマベツ川上流

三、層雲別温泉

飯田温泉(新稱)
鹽ノ谷温泉(同)
田中温泉(同)

霊山碧水峽にあり

四、地獄谷温泉

(同)

地獄谷火口内にあり

本火山彙中より發する水系は凡て石狩川と忠別川並に牛朱別川の三川に落下する者なり。次表の如し。

- | | | | | |
|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 永山爆裂火口
(新稱) | 中視谷爆裂火口
(同) | 赤岳爆裂火口
(同) | 凌雲爆裂火口
(同) | 凌雲岳舊火口
(同) |
|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|

(A) 東側にあるもの
ヤムベツタブ(冷水を汲む所と云ふ義)

- | | | | | |
|---------|--------|-----------------|---------|------------------|
| 瀧の澤(新稱) | 赤岳澤(同) | シユマフーレベツ(赤石川の義) | 凌雲澤(新稱) | 上ヲクカベケレベツ(白水澤の義) |
|---------|--------|-----------------|---------|------------------|

(B) 東北側にあるもの

- | | | |
|--------|-------|---------|
| 赤澤(新稱) | 東澤(同) | 北の澤(新稱) |
|--------|-------|---------|

二、牛朱別川に注ぐもの(西側より出るもの)

(C) 西北側にあるもの

濁^コり川 (新稱)

下ワクカケレンベツ (白水川の義)

アンタロマブ (淵の義)

ホンアンタロマブ (小淵の義) アンタロマブ川

ペンケシヨウベツ (上瀧澤の義)

パンケシヨウベツ (下瀧澤の義)

ハバン川 (飲水の義)

ボンベバン (小飲水の義) ベバン川

ラマニウシユナイ (水松川の義)

クラロマイ川 (櫓弓場の義)

シーウシユベツ (上蹄川) 牛朱別川

トオマナイ (沼より出る川)

カマイチエブオツナイ (鮭川の義、今は鮭来らず、美瑛川と合せしによる)

ノカナン川 (島の卵を置く所、小野あり)

ヒツクナイ (襲ヒ川、石多く流水襲撃して恐るべき所)

ユコマベツ (上流に温泉あり)

清水澤 湧出する清流 (上木小屋の側を流る)

ヤムツツカ

チャシバオマナイ

エーウシナイ又ユクウシナイ (鹿川)

アイシホブ川

小旭澤 (新稱)

旭澤 (同)

三、忠別川に注ぐもの

(A) 西南側にあるもの

(B) 南側にあるもの

◎第三章 北海道中央高地各論 小泉

〔白雲澤（同）〕

湖沼の主なるもの次の如し。

(A) 旭岳火山に屬するもの

一、二、三、四、五、六、七ノ池(同)
 隠ヒツヤれ沼(新稱) アイシホブに注ぐ
 姿見池(磯部氏新稱) ビリケナイの支流ユコマハツに注ぐ
 摺鉢沼(新稱)
 鏡池(新稱)
 満月沼(同)

(B) 後旭岳火山に屬するもの

沼の平沼地(新稱) 數ケの小池あり

(C) 大雪火山に屬するもの

熊ヶ岳小噴火口内の小池(新稱)
 雲の平舊火口内の五色沼(同)

(D) 永山火山に屬するもの

大沼(新稱) 數ケあり
 小沼(同) 二ケあり
 中の沼(同) 二ケあり
 北の沼(同) 二ケあり
 崖ガケ下の沼(同)
 月ヶ池(同) 永山爆裂火口の前方

瀑布の主なるものは次の如し。

(A) 石狩川に注ぐ川に懸るもの

小瀧又雌瀧(東郷支廳長新稱) 赤岳澤
 大瀧又雄瀧(同上) 瀧ノ澤
 アンタロマップの瀧

(B) 忠別川に注ぐ川に懸るもの

- ユコマベツの瀧 (新稱)
- 布引の瀧 (同)
- 糸の瀧 (同)
- 羽衣の(夫婦)瀧 アイシホブ川
- 大瀧又敷島の大瀧 忠別川
- 二見ヶ瀧 (同)
- 幣の瀧 (同)
- 藤の瀧 (同)
- 松山温泉

濕池及び原野の主なるもの次の如し。

(A) ビウケナイ河系にあるもの

- 御田の原 (高層沼野) (新稱)
- ノカナンの小野 (同)
- 裾合平 (同)
- 沼の原 (同)

(B) 忠別川系にあるもの

- 天人ヶ原 (新稱) ヒサゴ沼沼地
- 硅藻ヶ原
- 熊谷地 (新稱) アイシホブ水源
- 御花畑 (同)
- 沼の平 (同) 沼地

(C) シュマフーレベツ系にあるもの

- 雲の平火口原 (同)
- 大噴火口火口原 (同)

口 地形各論 大雪火山彙は石狩國上川郡の東北に位し、東と北は石狩川の上流其裾を環流して他山との境界を劃し、南方は平ヶ岳(高根ヶ原)の西方及び之より出づるヤムベツタブ川と忠別川の溪谷

を以てトムラウシ火山彙と分たれ、西方は旭川盆地の東壁をなす古生層の諸山との間を以て（火山岩地と古生層との境界）境界とす。行政上は上川支廳管内の愛別村（東北の二側面及び西面の半部）、當麻村、東旭川村（西麓）東川村（南側面及び西面の一部）、美瑛村（白雲岳火山及び平ヶ岳）に屬し、森林行政上は、其の大部分は國有林に屬すれども、西方山麓と北方山麓の一部は地方費森林に編入せられ、南麓の一部即ち忠別川に沿ひし少許の地及び高根ヶ原の前半一部は帝室御料地に屬するものなり。今、其の林相を見るに、發達の美麗にして生育の盛なるは奥山盆地に面する東側面にして、蒼鬱たる深林地帯を形成し、晝尙ほ暗きの觀あり、其他と雖も山頂の草本帯、地衣帯を除くの外凡て廣大なる森林を見ざるの地無し。

大雪火山彙地形の全觀 全山を大觀するに、山勢雄大にして、地形の整齊せるは旭川正面より東方に見たる大雪山の全景に如くものなし、其他美瑛村方面より見たるものは山勢甚だ振はず、不整齊極まれり。十勝岳上或は芦別岳頂上より見たる時は、殘雪天に映じて山勢や々雄大なり。愛別村方面より見たる大雪山は、山態の整然として最高點北鎮岳を仰望し得べき點に於て却つて旭川に勝る所あれども、旭川より噴煙を眺むるの壯觀に如かざるものと云ふべし。比布村より眺むれば、地形の大體は旭川にて見たるものと大差なければども、唯だ永山岳の秀麗なる裾野を石狩川溪谷に向つて曳く後方に當り、凌雲岳火山の富士形を整へ、頂上は三四の段階をなして裾野を敷くの狀、亦堂々たるものにして捨て難き眺なり。

旭川より見たる大雪火山彙の全觀を説明せんに、此場合は本火山彙中の永山火山の全部、大雪火山の西方一部と旭岳火山の全部を觀望し得べきも、大雪火山の過半後旭岳火山、白雲岳火山、赤岳火山の全部は之を見るに由なし。最高峯北鎮岳も亦比布岳永山岳の後に隠れて現はれず。而して山彙中央に凹陥し、西に向て開展せる一大原野を認むべし、之れ旭岳大雪永山三火山の裾野の合一して生ぜ

る所謂裾合原野にして、草本帯並に灌木帯に屬し裾合平（新稱）と稱し珍種植物に富む。此の原野の左方に峯巒群起すれどもよく觀察すれば一山體を成すべし、之れ本火山彙中の獨立せる一火山永山火山（小泉源一新稱）にして、大槻谷爆裂火口を中心とし四方に環壁をなす。峯頭の主なるもの三あり、最北端に突兀として天を指すは、之れ愛別岳（二一五八米）なり、其の西南は急轉直下斷崖絶壁をなして火口に面す、其の右方にありて、中央に聳ゆるは比布岳（二二五九米）と稱し、永山火山の最高點たり。西面は火口の環壁をなす、其の右に永山岳（二一五四米）ありて火口の南西壁をなし、山體西々南に延長して終端に西ノ岳（一一八七米）を起す、ピウケナイ川の右岸に聳立す。（向て左）裾合平の後方に屏風の如く連亘するは、大雪火山の大噴火口の西方環壁を構成するものにして、中の岳（二一四〇米）と熊ヶ岳（二二〇一米）との二山なり、熊ヶ岳は大雪火山の西南隅に寄生する側火山にして、頂上に一火口、小噴火口を有す。其の右前方に、美麗なる模範的圓錐形をなす單火山の突兀天を摩するものあり、之れ本火山彙中最も顯著なるものにして大雪山に潑測たる生氣を添ふる旭岳火山是れなり。一の成層單火山にして頂上に噴火口を有す、噴火口は直ちに西々南に開ける地獄谷爆裂火口に連続合體して一大圈狀谷を造り下方より今尙ほ噴煙す。本火山には西に前旭岳南方に小旭岳の二小側火山（？）を有す。後旭岳火山及び白雲岳火山の西方は高根ヶ原（一七六〇米）の御花畑に連り、漸次延長して忠別岳（新稱、一九二〇米）に連る。高根ヶ原は平ヶ岳の噴出せる一の熔岩臺地なるべく、北海中央高地中最も廣大美麗なる御花畑を有す。其の前方には忠別川上流の高崖の一部を眺むべし。水系は火山彙の北方は裾野を以て靈山碧水峽即ち石狩川上流の峽谷に臨み、其の左方には巍然たるニセイカウシベ山の高聳するを見る、火山彙の前方左方より當麻川、牛別川上流ペバン川、クラロマイ川、ピウケナイ川、忠別川等の流出するを見るべし。

忠別川の上流、美瑛忠別なる小部落よりは旭岳火山の噴煙は手に取る如く、裾合平を隔て、本火山

彙中の最高點北鎮岳（二三四五米）を仰望し得べし、美瑛村より眺むる場合も之と同一なり。又札幌區よりも亦大雪山を遠望し得べく其の山勢甚だ雄大にして群山の上に秀で、北鎮岳其の中央に座を占め矛を擡げて遙かに天空を刺すものゝ如し、雄壯豪邁の光景實に北海の天地を壓せずんば止まざるものあり。

大雪火山 は一、東大雪火山及び二、西大雪火山の結合より成る。

大雪火山は本火山彙中の中央に座を占むると共に、本火山彙の噴火中心をなし、一個の單火山（西大雪火山）と一個の二重式火山（東大雪火山）の並立結合より成る一大火山にして、兩火山の間には共通なる火口壁を有せり。而して雲ノ平舊火口を戴き、五色山中央火口丘を有する二重式火山は之を東大雪火山と稱し、大噴火口を戴く單火山は之を西大雪火山と稱す。大雪火山彙は大噴火口を中心として放射的に永山、旭岳、後旭岳、熊ヶ岳、白雲、凌雲、赤岳等の諸大山を噴出せるものとすべく、就中大雪火山は本火山彙中最高（二三四五米の北鎮岳）最大にして二ヶの連續せる地學上極めて興味深き連續火山の廣大なるものを有せり。

大雪火山構成の順序 大雪火山は雲ノ平舊火口を戴く東大雪火山と大噴火口を戴く西大雪火山の結合より成る。今其構成の順序を考ふるに、二ヶの大噴火口中最初に噴出して盛に熔岩を流出し、東大雪火山を構成せるは雲の平舊火口（新稱なるは明にして、其の後、此火口の埋没して熔岩道の閉塞すると共に、之に隣して其の西方を破りて、盛に噴出を初め現今見るが如き大噴火口を戴く西大雪火山を構成し、其の後噴出の勢尙ほ止まず、噴火中心は、漸次西々南に移動して活動を繼續するに當り、西大雪火山の西南隅の環壁を破りて、此所に小噴火口を戴く熊ヶ岳寄生火山を構成するに至つて、本火山の活動は中止の姿となりしものと云ふべし、其の後活動の中心は西々南に移動して旭岳火山の爆裂を起せり。

一、東大雪火山 雲の平舊火口（新稱）は大雪火山中、主要なる噴火口にして、其の噴出年代は本火山彙中最も古く且つ大なるに於て之に隣する大噴火口と大差なく、其の形畧正圓形をなし、直徑凡そ二十四五町を算すべし。大雪火山の頂上東半を占め、大噴火口の東に隣して連續火口の一方をなし、其火口底は海拔畧一八二〇米を算す、本火口を戴く火山は大雪火山中の東半を形造るものにして一の二重式火山に屬し、中央火口丘五色山（新稱）を有す、此火山を東大雪火山（二三〇一米）と稱すべし。火口内部は大噴火口の如く平坦なるものにあらずして火口底は凸凹不同を極め火口原の發達良好ならざるは、第二次的に噴出せる西大雪火山大噴火口の拋出物を以て過半は埋没せられしと、長年月の間の氷雪雨水等の浸蝕作用に基く結果なり。然れども現今尙ほ火口縁の所々特に東、南、西の三方所々に崖壁を有するは昔時の火口壁の一部なり。而して北海岳（二三〇一米）、烏帽子岳（二一五〇米）、黒岳（二一七七米）等は浸蝕作用に依て殘存せる火口壁の高點なり。

雲ノ平火口内には第二次的活動に依て生せる中央火口丘五色山（約二〇〇〇米）を有す、其位置は舊火口の東南隅に接近して噴出せるを以て火口原は北西南三方に廣く開展せり、之を雲の平（新稱）と稱し海拔一八〇〇—一八五〇米あり。

五色山中央火口丘は雲の平舊火口内より高さこと約四五十米許り、安山熔岩と集塊岩、火山噴出物等より成る成層火山にして山容は鈍楕圓形をなし圓錐形をなさず、頂上には舊火口ありしものなれど第二次的に起れる爆裂作用は山體の北方を破裂切開して、此所に馬蹄形をなせる爆裂火口を北方に向つて開きしを以て現今その跡を止めず、火口内並に山頂には一面に熔岩の破片多く累々たる層をなせり。五色山の東麓には二個の側火口を有す、一は小穴（新稱）と稱し直徑七八間ありて摺鉢形をなし、全體安山熔岩の破片を被れり、雲の平火口原より高さこと畧二十米なり、此の小側火口の東々北畧二三町許りの所に側面破裂に依て生せる小火口ありて水を湛え火口湖五色沼をなせり、水深く藍色を呈し

周辺の光景物凄く東西南の三方は崖壁を以て圍繞せられ、西壁特に高く斷崖高く聳立せり。湖水は楕圓形を呈し長徑三四十間あり。

東大雪火山の外輪山は北方を除くの外凡て環壁状をなして中央火口丘五色山を圍繞せり、即ち西方は大噴火口と共通火口壁をなし、南方は北海岳、東方は烏帽子岳、黒岳を以て圍まる、北方は凌雲岳火山の噴出に依て舊火口壁は破壊せらるゝと共に熔岩は舊火口内に溢流せるの觀あり。雲の平火口原は、シュマフーレベツ（赤石川）並に火口内の雪田より發する三四の支流に依て浸蝕せられ、多少の凸凹あるを免れざれども赤石川の南北沿岸には稍々廣大なる平地あり。之等の凸凹なる地形は大噴火口に比して噴出年代の舊きを證明するものと云ふべく、赤石川の床は兩岸より低きこと凡そ二三十米にして急傾斜をなし、崖面には火山噴出物の性質を曝露せり。

雲の平舊火口は年代の古くなるに従つて地盤に變動を起し、五色山の北々西に當りて地盤は東西の方向に大陥落をなせし所ありて、安山岩の絶壁は高崖をなして東西に連亘せるを見る、崖下に長さ十數町に亘る大雪溪あり。

雲の平は燒野の狀を呈せりと雖も、風化されたる土砂は適度に分解して、植物の發生の良好なるは大噴火口の比にあらず、其の主なるものはタカネキバナシホガマ、コマグサ、ヒメヤマハナサウ、エゾノイハツメクサ、ヒレキタアザミ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、ジンエフスイバ、イハブクロ、チシマクモマグサ、ミヤマカウバウ、ミヤマアハガヘリ等の草本群落なれども、所々に小部落をなして倭小なるハヒマツ、ミヤマハンノキ、ウコンウツギ、チシマヘウタンボク、エゾノウラジロナカマド（新發見）等の生育せるを見る、本火山彙中珍種に富む所の一なり。

火口内には所々に萬年雪の堆積せるもの多く、火口壁下には高さ百尺長さ五百尺に達する者あり、川の南畔附近には長さ半里に達する大雪溪ありて其の壯觀は白馬岳のものに比して遜色なかるべし。

之等の萬年雪に依て涵養せらるゝ小溪流は御花畑の中を灌流し、中央に相集まりてシュマフーレベツ（赤石川）に集合し、川は東流して黒岳と烏帽子岳との間を切開して懸崖を成し、此所に赤石川の第二火口瀨を造る。赤石川は鐵分と硫酸とを含みて、火口内の東方に至り迂餘屈曲して、兩岸に少許の河成段丘並に河成平野を造る。

二、西大雪火山 大噴火口は西大雪火山の頂上にありて大雪火山の頂上西方に偏し雲の平舊火口と連續して存し、所謂連續火口をなすものにして、形盆の如く正圓形をなし底は摺鉢形をなす。直徑畧二十四五町に達し、底面は海拔畧一八二〇—一八五〇米を算すべし。其の形の整齊せる地形の模範的なる他に多く其の比類を見ざる所なり。其の噴出年代は雲の平舊火口より新しく、其の西壁を破つて噴出し前者の造りし山體と合一して此に大雪火山の主體を構成せるものなるべし。赤石川に臨みて屹立せる斷崖は能く之を證明せり。

火口は形正圓形を呈し、火口底は平坦にして火口原をなし、四方の環壁は少しく崩壞したれども、未だ全く崖壁の跡を失はず、環壁の周邊には數十ヶ所に亘りて萬年雪を貯へ、何れも其の容積は巨大なるものにして、大なるは長さ數百尺厚さ數十尺に達し、融けて不斷の細流となり、中央に集合してシュマフーレベツ川の水源を涵養せり。河の兩岸には河成段丘を二三段に表はし、河道は曲折迂回し、緩く火口内を環流する地形は恰も上川盆地を縮小せるものゝ如し。昔時は火口の東方火口瀨に近き所より、數條の噴煙を擧げし跡、歴然として舊噴氣孔並に堆積せる硫黃によりて知るべきも、現今は之れあるを見ざるのみならず、二十萬分一地圖に明記せらるゝ温泉湧出の現象は既に見るに由なし、火山勢力の衰退と共に廢滅に歸せるものなるや明白なり。火口壁は南北兩壁に於て熔岩の露出ありて成層的配列を示せり。

火口壁の高さは東方最も低くして、平均百米乃至百五十米、南北の二方は其の高さを等うし、平均

凡そ二五〇米に達せり。唯西北方中の岳と北鎮岳の一部はやゝ低く、百五十米以下なるべし、而して此の邊は現今陥落しつゝありて、一大裂罅を生じ火口棚を形成せる所あり。火口壁周囲の高點を擧ぐれば、北方は最も高くして、本火山は勿論本火山臺中の最高點を示す北鎮岳（二三四五米）を有す、其の西面は斷崖を以て火口に臨み、よく成層火山の火口壁なることを示せり。其の西方より西南に環りて中の岳（二四〇米）、北西に中ノヅキ谷爆裂火口の環壁をなす鋸山（二一〇〇米）、火口の西南に熊ヶ岳（二二〇一米）、南壁を造るものに近藤岳（二二六〇米）間宮岳（二二六〇米）の諸高點あり、而して東壁には著しき高點なく、平均百乃至百五十米の一連の堤狀をなせる環壁を以て雲の平火口と境し、共通なる環壁をなせり。其の中央は赤石川に切斷せられて、第一火口瀨の絶壁をなし此所に火山成立の順序を立證すべき絶好の露出あり、即ち下方の地層は西方大噴火口に向て傾斜し、上層は之を蔽ひて東方に向つて傾斜聳立して流れに臨むを見る。

今此の火口の地學的變遷を考ふるに、噴出を終りし當時は、富士山頂の御鉢火口の如く、其深さに於て現今に倍するものありしなるべしと雖も、排水口を有せざりしを以て積雪融解して其の中に湛え満々たる一大湖水を成して天を浸すに至り、四方の崖壁漸次崩壞墜落し、中央に轉落集合して湖盆は愈々深さを減じ、湖底並に湖面は上部に上るに至つて湖水漸く汎濫し、水は最低點（現今の火口瀨附近）を通して東方環壁を破り、一道の排水口を生ずるに至つて、閉塞湖は通過湖と變じ、湖齡は正に胎兒期を經過して幼年期に移れるものと云ふべし。其の後斷へざる河水の浸蝕作用は漸次河床を低下して、河道は益々降下し、湖内の沈積土砂より成れる平地と同一水平面に至るに及んで、湖は愈々老齡に達して死滅し、此所に一つの盆地を形成し、一平原（火口原）を残し、火口瀨を完成するに及んで、盆地内に風化浸蝕起りて、多少の凹凸を表はすに至れり。然れども現今河道の著しく迂餘曲折せる所より察するに、火口湖は水を失ひてより未だ甚だ古からざるものゝ如く、今尙は頻りに土砂を兩

岸に堆積しつゝあり。(故に火口は現今盆地の地形を具備するものと云ひて可なり)。

火口内の植物生育の状態を見るに、上陳の如く火口湖の水を失ひしより未だ甚しき年月を經過せざるを以て、植物の生育は雲の平舊火口に比して甚しく劣り、之を蝦夷富士大噴火口内の植物景觀に比較すれば更に劣れるものあり。火口内の西半部は植物殆ど無く、唯東半部雲の平火口に接近せる所並に南半部に、少許の植物群落を見れども、何れも初生群落の類にして、未だ盛なる生存競争中にあるを以て、此後幾多の植物群落の交代あるべし。植物の主なるものは、木本にハヒマツ、エゾノウラジロナ、カマド等あれども何れも倭小にして初生の姿なり。草本は漸次盛大に發育する傾向を示し、コマグサ、エゾノイハツメクサ、ヒメヤマハナサウ、ヒメタケシマラン、クモマスバメノヒエ、チシマクモマグサ等何れも大群落をなして盛に生育し、未だ嘗て一度も採集者の手に觸れざれば浮世の風に會ひしことなく、天然の樂園に生を樂む様は日本アルプス等に於て到底見ることを得ざる美觀なり。コマグサの如きは一面に地に敷きて大群落をなし、花葉の美なる殆んど名狀すべからざるものあり、クモマグサの雲間に咲ける可憐なる姿は亦此の世のものにあらず。

小噴火口(熊ヶ岳寄生火山) 熊ヶ岳寄生火山は大雪山山の西南隅に噴出寄生せる一小火山にして頂上に一小火口を有し、東壁は大噴火口の西壁の一部と共通せり、其噴出年代は大噴火口より新しく旭岳の形成より少しく新らしかるべきか。噴火口は正圓形を呈し、中央凹陷して火口底は小火口原をなす。火口の直徑は四五町に達し、摺鉢形にして形よく整齊せり、概して平均に上方に向つて開き同一高度の環壁を有すれども、就中西壁最も高く然も熔岩の噴出せる有様の歴然として模範的なる、大噴火口の地形の整齊と共に地學上の好例にして恐くは邦内之に比すべきもの少からん。此の熔岩の流出は皆南方と西方とに向つて下れるは、東方と北方とは大雪山山の西壁に妨げられ、十分の發育をなすを得ざりしによるものにして、生々しき熔岩は、地衣類着生せりと雖も尙ほ舊態を存して、熔岩流の山

腹に流動して停止し、所謂懸垂熔岩を造れる状態、並に數度に渡りて山麓に流下せる状態等は、他山に於て見ることを得ざる模範的構造の一なり。

火口はよく北鎮岳上又旭岳上より觀望し得べく、今其火口底に下りて山體の構造を窺ふに、東南壁には集塊岩熔岩の互層をなして成層火山の實況を現はし、北壁はやゝ低くして殘雪を貯へ、雪田の下には御花畑を見るべく、西壁を仰ぎ眺むれば、犬牙状をなせる生々しき熔岩の嵯峨として屹立し、今にも壞れんばかりの勢を呈し、崖の半より火口底にかけて一大殘雪の横はるあり、厚さ數十尺、雪は融解して一道の細流となり、曲折して火口底の東北に湛ふる一小池（小池、新稱）に注入す。火口底内にありて耳を欬て聞けば、天風松籟の身邊を襲ふが如き音響を聞かん、之れ萬年雪の融解して崖面を流下する自然の音楽なり。

火口底は、草原をなせる平地にして一小火口湖小池を有し、植物は木本を認めずして、草本のみよりなる、主なるものは禾本莎草の類ヨツバシホガマ、タカネリンダウ（新稱）、エゾコザクラ、イハヒゲ、コメバツガザクラ等なり。

大雪火山火口壁の諸高峯 大雪火山の二つの火口を取り圍みて、環壁をなせる諸高峯に、北鎮、中の岳、熊ヶ岳、近藤、間宮、北海、烏帽子、黒岳等の諸岳あり。

北鎮岳（二三四五米、七七三九尺）は本火山彙中の最高點にして、又北海本道の最高地點なり、大噴火口の北壁を構成し、南面は懸崖を以て火口内に臨み、此所に萬年雪を有す、厚さ數十尺長さ數百尺ありて頗る壯大を極む、三伏の候尙ほ氣候の寒きを覺ゆ。絶頂に三角標ありて「詩第十一號、四等三角點、陸地測量部、大正五年六月」と明記せる板を掲げあるを見たり。（大正五年七月二十七日）北方は急斜面をなして懸崖となり、其西にある鋸山の東面より永山火山の比布岳、愛別岳との間に大圈谷をなせり。之れ中視谷爆裂火口（新稱）と稱するものにして、懸崖絶壁を以て圍繞せられ高さ數十丈

北方に向て開口せり。又北西に一小連嶂鋸山(二一〇〇〇米、新稱)ありて比布岳に連續するに至つて少しく低下す、其の北面は數十丈の絶壁をなし中視谷爆裂火口の環壁をなす、頂上は鋸齒狀をなし、恰も鋸の如く、近づきて之を見れば圓顛を並べて五百羅漢にさも似たり、羅漢岩(草野中尉新稱)と稱す。植物甚だ少く、イハギキヤウ、カタネキスミレ、チシマツガザクラ、地衣類等あるのみ。

中の岳(二一四〇米、七〇六二尺)は大噴火口の兩壁を造り、高からざれども旭川より明視し得べく、山上には美麗なる草本帯の最高部を代表する御花畑あり、ヒメヤマハナサウ(新稱)チシマツガザクラ(新發見)カタネキスミレ、クモマキタアザミ、オホクモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、(共に新發見、新稱)ヨツバシホガマ、エゾノイハツメクサ(新稱)、ミヤマヌカボシサウ、コマグサ、イハギキヤウ等多く、地衣類は亦一帯をなして地を蔽ひ明に地衣帯と稱し得べし。

熊ヶ岳(二二〇一米、七二六三尺)は火口の南西隅に寄生する側火山にして、本火山の地衣帯の發達の良好なるは、他に其の比類を見ず、又珍らしき植物にはエゾゴザクラ、カタネヨツバシホガマ(新稱)、カタネリンダウ、カタネニガナ等あり。

近藤岳(二二二〇米、七三二六尺)は、北海道の探險に功勞ある近藤重藏氏の紀念の爲めに命名せる所にして、火口の南壁に當る、山體は間宮岳と共に火山礫火山砂多くして、植物はヒメヤマハナサウ、タカネスミレ、コマグサ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ等にして、變化に乏し、南面は屏風狀をなして白雲澤の溪谷に臨む。

間宮岳(二二六〇米、七四五八尺)は火口の東南壁に峙ち、火口に面する所には熔岩の露出あり、山體前者に同じく白雲澤に面し、東北は雲の平火口に面す。植物景觀前者に同じ。

北海岳(二三〇一米?七五九三尺)は本火山彙中第二の高點の如く地圖にあれども、實際に見るに之より低く二三〇〇米以下なるべし。間宮岳の東に連續し雲の平火口の南壁をなす、安山熔岩累々

して堆積す。

烏帽子岳（二一五〇米、七〇九五尺）は雲の平火口の東壁をなして屹立する禿山にして形は富士山に片袖を附せるが如し。頂上に三角標あり、山体裸出して赭色を呈せり、東面は斷崖をなす、之れ爆裂火口趾なるべし、東南は北海澤に面せる赤岳火山と境せり。（二十萬分一地圖にある大噴火口と熊ヶ岳との地形と北海岳の高さと位置とは誤りなるべし）。

黒岳（二一七七米、七一八四尺）は雲の平火口の東壁赤石川火口瀨の北に峙ち山体鋭く尖り黒色を呈し裸出して植物少し。

大雪火山の水系 大雪火山より發源する諸川は、東北二方のものは凡て石狩川本流に注入し、南方と西南方の二面より流下するものは、凡て忠別川に注入す、今主要なるものを次に記すべし。

シユマフーレベツ川は、アイヌ語の赤石川の義にて其の水源は大雪火山の大噴火口壁に堆積せる雪田に發源し、火口内に集會して火口底の平原を曲折緩流し、左右兩岸には小なる河成平野と河成段丘を造りつゝ東流して、雲の平舊火口と大噴火口との共通火口壁を突破するに當つて、盆地水道に普通なる峽谷を造る、兩岸は凡て斷崖絶壁を成しよく火口壁の構造を窺ふに適せり。之れ即ち第一火口瀨にして水流は此の峽谷を通過するや直ちに第二の平地、即ち雲の平火口内を流る、此處にても四方より流れ来る雪水を集め、水量を増して河成平地並に河段丘を作り、迂餘屈曲して浸蝕谷をなし遂に黒岳と烏帽子岳との間を突破し第二火口瀨の峽谷となつて落下し、急傾斜面を奔流して途中北海澤を併せ、少しく東北に折れて石狩川の峽谷に注入す。水源大噴火口内を緩流する間は、水流火口壁に反響して滔々の聲をなすこと恰も松籟を聞くが如し、流程畧三里半乃至四里也。北海澤（新稱）は北海岳に發源し、烏帽子岳と赤岳火山との間に深谷を穿ち、東北に流下して赤石川に注ぐ。流程畧一里半。凌雲澤（新稱）は凌雲岳の西方に發源し、東北に流下して、石狩川の峽谷に合す。長さ畧二里。

ワクカベケレベツ川は、北鎮岳の北方雪田の間に發源し、懸崖の下を流れて北岳より發する北の澤を併せ、石狩川に注ぐ、長さ畧二里半。

ピウケナイは、北鎮岳と比布岳との間に横る大雪田に發源す、之を星ノ川（新稱）と稱し裾合平に至つて熊ヶ岳と旭岳との間旭岳の東面に横る大雪田に發源する月ノ川（新稱）を併せて、雲間川（新稱）となり、滔々雲間に咽んで御花畑の間を縫ひつゝ西流し、東北より來るボンピウケナイを合し、幾何もなくして又ユコマベツを合せて西南に轉流し、忠別川に合す。

白雲澤（新稱）は忠別川の水源にして、白雲岳の北側北海岳との間に發して西流し、西より來る熊ノ川（新稱）を合せ、南に流れて途中南岳より發する南澤（新稱）を入れ、平ヶ岳の高根ヶ原より來る衆水を集めて忠別川の水源をなし、斷崖の下に流下す、長さ畧二里半。

三、永山火山 は之を旭川方面より眺むれば整然として纏まりたる形をなせり、又旭岳火山の絶頂より觀望するも亦獨立火山の地形を具備せり、單火山として廣大なる面積を占むる事大雪火山に亞げらる大火山なり。

永山火山構成の順序を考ふるに、本火山は構成時代を経て破壊時代に移るや、破壊作用は頗る猛烈なりしものなれば、數多の爆裂火口を生じ、山體は四分五裂して所々に大なる馬蹄形の爆裂火口を開き、山頂數峯に分割せらるゝに至れり。然りと雖も、本火山の噴火中心は、明に舊大觀谷噴火口にして、盛に熔岩を噴出して本火山を形成せるものなるべく、其の後火道の閉塞するや、舊火口は完膚なく破壊せられて、西方に向つて山體を爆裂飛散し、此所に舊噴火口を失ひ、新たに馬蹄形の大觀谷爆裂火口を生ずるに至れり。之と相前後して中觀谷爆裂火口を生じ、次に小觀谷爆裂火口を開きて南方に壓力を減せしが、尙ほ噴出の勢力を止めずして、永山爆裂火口を開きて活動を繼續したるものゝ如く、其後小破裂を起したるべけれども、甚しき破壊なくして終熄したるものなるべし。概して本火山

は大雪山火山彙中最も破壊作用を逞うせるものなり。

爆裂火口の著しきもの數個あり、其中最も大にして然も本火山の噴火中心と目すべきは、大観谷爆裂火口を以て其の最たるものとす、此の火口は永山火山の構造に與りしものなるべく、往昔は現在の愛別岳と比布岳と永山岳との間に、大噴火口を有して盛に熔岩を流して山の高さを増加したるものなるべく、其の後構成時代を終りて破壊時代に移るや、猛然として舊火口の西側を爆裂破壊して、岩石土砂を散亂せしめ、現今見るが如き馬蹄形の圈状谷カルデラを開き、「ボンアンタロマブ」の火口瀨を通せしものなるべし。火口は東南北の三面は、實に千仞の絶壁を環らし、到底昇降不可能事に屬す、火口は西方に向て開き、長徑略二十町、短徑（南北）略十五町を算すべし、若し比布岳と永山岳との間に匍ひ登り、辛うじて一大火口を覗き見れば、斷崖絶壁直立數十丈、鳥も翼を休むべく、岩片は急轉直下して轟々の響きを發する有様は、身の毛もよだち、體戦き手慄ひ、到底長く止るを許さず、物凄きこと例ふるにもなし。

中観谷爆裂火口は、愛別岳、比布岳、鋸山と北鎮岳との間に起りし一大爆裂火口にして、愛別方面より眺むれば、確かにカルデラ狀を成し、破壊の形跡歴然たり、火口内よりはワクカベケレベツ（白水川）火口瀨を生じ、濁水滔々として北流し石狩川に注ぐ、鋸山は實に此火口の南壁をなすものにして頂上は安山熔岩累々として犬牙狀に直立並列し、直ちに千仞の絶壁に臨めり。

小観谷爆裂火口（一名扇の間、小泉源一新稱）は、比布岳の南側頂上に近く破裂せし小火口にして噴出の時代甚だ新しく、氷雪の浸蝕作用を受けしこと大なるが如し、旭岳頂上より眺むれば、其の狀恰も扇を開きたるが如く、火口瀨はノヅキ川（新稱）となり南に流下して星の川に合す、而して此の火口と大観谷火口との間の環壁は共通せるものにして、峯頭は犬牙狀に分割して人の近づくを許さず、險惡を極めたるものなり、本火口は明にカルデラ狀をなして南方に開口す。或はカールならんか。

永山爆裂火口(新稱)は尙ほ疑問の中において、果して火口として破裂の結果生ぜしものなるや、或は氷雪の作用なるや疑ひあれども、地形は火口と見て大過なきが如く(尙ほ後來の精査を待つ)南方に向つて開き、口は廣大にして罔谷内に一ヶの乳房山マドボクの如き小塚山(新稱)あり、而して其の東には、環壁の一部高聳して尖形の大塚山(新稱)をなせり、前方に一小湖あり月沼(新稱)と稱すべし。

永山火山は峯頭畧三個に分割し、愛別岳、比布岳、永山岳をなし、其他大塚山、小塚山の二小圓錐、並に西方に西ノ岳の隆起點あり。

愛別岳(二一五八米、七一二一尺)は、本火山の北部を占め、頂上は槍の如く鋭く尖り、四方に向つて急傾斜をなせるが、北方は漸次秀麗なる裾野を曳きて石狩河畔に終る、西南面は一大絶壁を以て大視谷火口に臨み、東面は残雪多くして中視谷火口に迫り、南方は比布岳に連続す、登山頗る危険也。山名は村名より取る。

比布岳(二二五九米、七四五五尺)は、愛別岳の南に連続して大視谷火口の環壁をなし、西面は大絶壁を以て火口に峙つ、峯頭は鋸齒又は犬牙状を呈し、殆んど近づくべからず、南方に小視谷爆裂火口(或は「カール」なるべし?)を開く、火口中並に其の下方に大雪田を有し、視川の水源を涵養せり、又東面にも残雪多し、山名は村名に取れり。

永山岳(二一五四米、七一〇八尺)は、大視谷火口の南壁をなす障壁状の山岳にして、頂上に三角標あり、北面は其の環壁となり、南面には別に一大火口(永山爆裂火口)を開きて活動せしものゝ如し、火口中乳房火山の如きもの一個あり、小塚山と稱す。山體は西方に延長して西ノ岳となる、本山には大塚山の肩部を経て辛うじて頂上に登るべし、名稱は村名に取れども又永山將軍の紀念として本火山の總名に冠せしめたり。

以上の三岳は皆大視谷火口の環壁をなすものにして、敢て別個の獨立火山に非ず、山體の大部は裸

出して草木は頂上に殆んど之れ無く、唯僅かに、チシマクモマグサ、チシマツガザクラ、ジムカデ、マルバヤナギ、エゾイハツメクサ等あるのみ、南方山麓は裾野をなして裾合平に下り、此に豊富なる御花畑を見る。

西ノ岳（一八七米、三九一七尺）は、永山岳の一系に屬する小岳にして、熔岩流の堆積物なるか、將又、獨立の側火山なるか、森林に蔽はれて不明なれども、恐くは永山火山より流下せる熔岩の堆積物なるべし。

裾合平は、永山大雪旭岳三火山の裾野の合一に依りて生せる地學上所謂裾合原野と稱するものに屬し、三火山の裾野の集合せるものにして中央に「ピウケナイ」の裾合谷を通ず。海拔一三〇〇—一七五〇米の高度に開展し、火山には稀に見る廣大にして面白き地形をなせる原野なり。旭川よりも美瑛忠別よりも、よく其の地形を見ることを得べし。原野は灌木帯より草本帯に亘り、西半部にはハヒマツ、ミヤマハンノキ、エゾノタケカンバ等の灌木多く、東半大雪火山に接する所にはサマニヨモギ、エゾノタカネブシ（新稱）チシマルリサウ（新稱）、タカネリンダウ（同）、カラフトセンカサウ等の珍品簇生して美しき御花畑を開展せり。

沼の原は、永山火山の西方一面に開展し、頗る湖沼に富める火山裾野にして、恰も富士山北面の裾野の如し。原野中には大小十數個の湖沼あり、今旭岳絶頂より此の光景を下瞰すれば、大小の湖水は鏡の如く點々散在し、遠きものは霞むが如く近きものは天に反映して、風景一幅の畫圖を開展せるに似たり。其の南方にありて最大なるものは大沼、其西北に散點する七個許りの小池は、之を小沼と稱し、其の東北にあるを崖下沼カクシダと稱す。或は火口湖なるべきか、精査を要す。其の北方に中の沼北の沼ありて各二三の小湖よりなる、之等湖沼の成因は、熔岩流の爲めに流れを防止して生せる堰塞湖なるべし。大沼は全火山彙中最大なり、沼の原は一體に熔岩臺地とも稱すべき高臺をなし、エゾマツの盆栽的生

長をなすもの多し。

永山火山より發する水流 本火山より發する河流の主なるものは次の如し。

濁川（新稱）は、比布岳と北鎮岳との間にある數多の雪田に發源し、北鎮岳愛別岳等の衆水を集めて北流し、白水濁々として石狩川に注入す。流程凡そ四里。

ワクカベケレベツ（白水川の義）は、永山火山の北西の裾野の間に發源し、石狩川に注ぐ、長さ凡そ三里半。

アンタロマブ（淵の義）は、大靚谷火口に發源してボンアンタロマブなる火口瀨を造り、西北に流るゝこと略四里にして、永山岳並に沼の原の衆水を集めて流下し來る本流に會し、途中ペンケシヨウベツ、バンケシヨウベツの二小流を合せ、西北に流下して、石狩川に注ぐ、流程七里半、上流に温泉流出する所ありと云ふ、本流には二瀑布あり。

雲間川は北鎮岳と比布岳との間にある大雪田に發源して星の川となり、途中靚川火口瀨を併せ、裾合平に下るに及んで月の川と會し、裾合平を西方に緩流屈曲し、中頃にて右方より永山川火口瀨を入れ、原野を出る頃旭岳火山の火口瀨地獄川を合せ、水量を増して西方に流れ、途中ユコマベツを合して少しく南に折れ忠別川に注入す。（ピウケナイと同河也）。

四、旭岳火山 旭岳火山は大雪火山彙中最も形態の整齊せる圓錐形の形貌を示し、何人も單火山の好標本として認むべし。

旭岳火山は、旭岳なる一個の主峯と（頂上に陸地測量部の三角標あり）、其の山麓に噴出せる二個の小側火山（？）とよりなるものにして、今旭川方面より本火山を眺むる時は、旭岳の主體は突兀として大雪火山彙の西南方に聳立し、爆裂火口の正面は旭川の方面に向つて開き、此所に白煙の昇騰するを見る、氣澄み天朗かなるの候には、東天に一縷の白煙を曳き、山體はコバルト色の空に明劃たる姿を

現はすべし。

旭岳火山構成の順序 旭岳火山は一個の主峯旭岳と二小側火山(?)小旭岳前旭岳とより成る單火山にして、其の噴火中心は旭岳の頂上に開口せる旭岳噴火口(新稱)なること明なり。旭岳火山の主體は、全く此の噴火口に依りて構成せらるゝ者にして、四方に向つて平等に熔岩を流し、砂礫岩片を飛ばし、漸次堆積して二二八五米に達せり。其熔岩は尙ほ火口壁の一部に露出する外、北側並に東側の山腹には最後の熔岩流の停止して、累々相重り層狀の絶壁を成し、或は懸垂熔岩の相貌を呈するものあり、其の著しきものは月の川溪谷に面せる東北面にして、懸崖を成して溪畔に峙てり、此の山容の整然たるは、一は大雪山火山との間に適當の距離を有し、他は山體形成後大なる破壊作用を起さざりしによるものと云ふべし。此山の構成せられしは、大雪山よりは新らしけれども、永山火山に比して、何れを先とも定め難く、恐くは赤岳、白雲岳等の諸火山と前後して噴起せしものならん、而も熊ヶ岳火山並に後旭岳火山に比しては、少しく古きものにあらざるかと思考せらる。(植物生育の狀態並に熔岩風化の狀態より)。

旭岳火山の主峯の構成せられし後、本火山は構成時代を終りて一時活動靜止時代即ち休眠期に入りしが、永山火山活動を開始して、山體を破壊し始むるに至るや、本火山も直ちに活動を開始して、地獄谷爆裂火口の切開を行ひ、山體の西面を破壊飛散して、大凹谷を造り、噴煙天を突き電光閃き、疾風黒煙灰砂を吹き、四面暗澹として物凄き光景を現出せしことは、今尙ほ火口附近を徘徊して往時を追想するに難からず、旭岳は上陳の如く地獄谷火口の爆裂に依て、熔岩水蒸氣等の積壓を減ずることを得たりと雖も、活動の餘勢は尙ほ止まず、地獄燒火口の爆裂となりて數回に渡りて熔岩の小なるもの並に泥流を押し出して火口の一方に小丘を造り、今尙ほ少許の白煙を吐くを見る。其の後又活動を開始し、鬱積せる水蒸氣は地熱の作用に依て姿見池火口及一ノ池、二ノ池、三ノ池、四ノ池、五ノ池、

六ノ池、七ノ池火口の爆裂となり、噴火中心は漸々西々南に移動して、満月沼火口、鏡池火口並に摺鉢穴火口の爆裂となり、漸く其の勢力を減じて活動を止め、今は其の西々南ユコマベツ上流の地に數ヶ所の温泉として其の名残りを止むるに至れるものなるべし。地獄谷火口の破裂する以前は、大雪山の大噴火口内に於ては盛に硫煙を騰上し居りしものなるべしと雖も、永山火山の爆裂と本火山の爆裂とに依て漸く積壓を減じ、噴煙は時の移ると共に、衰退し來れるものなるべく、其の全く硫煙の噴出を廢止せるは今より數千年或は數百年以前なるべく、温泉の湧出を止めたるは十數年の昔なるべきか。

(明治二十九年作製の地圖には温泉湧出を明記せり。然も現今は之を見ず)。

小旭岳は前旭岳と共に果して一の側火山なるや否や、余未だ精査せざるを以て斷言することを得ずと雖も、地形上より判斷すれば、小旭岳は或は側火山として噴出せるものなるべきが如しと雖も、其の時代も古く、前旭岳は恐くは熔岩流の堆積せるものなるべし。

旭岳噴火口は元來旭岳の頂上中央にありしこと、後旭岳噴火口の如くなりしものなるべきも、第二次的に破裂せる地獄谷火口の切開と共に、其の西々南の環壁は全く破壊飛散せられて存在せず、却つて此の第二次的の火口と旭岳噴火口とは遂に連續して一大爆裂火口を構成するの奇觀を呈するに至れり、然れども此の爆裂火口は、大、中、小硯谷火口等と異り完全なるカルデラ狀をなさずして、特に狭長にして中央は瓢なりに縊れ居るは此の變化の次第を物語るものと云ふべし。今頂上近く七千尺の邊より此の噴火口を眺むれば、最もよく其の構造を窺ふことを得べく、火口壁は熔岩と集塊岩、火山砂礫の累層より成り、層理最も明白に成層火山の狀を表はす、而して火口の東北壁は完全なる往時の環壁を殘存し、よく火山内部の構造を明示せり。壁面には所々に熔岩の好露出あり、西北壁は直立せる斷崖をなし、層理構造殊に著しく、東南壁は崖上噴出せる岩石累々として堆く、地獄谷破裂當時の猛威を知るべく、内面は急傾斜をなして火口底に終ること他の二方と同一なり、西々南の一方は一旦狹窄

して再び開き、地獄谷火口となる。以上の關係はよく注意して觀察するにあらざれば、同一火口と誤認すべし。此火口より流出せる溶岩は遠く後見岩の邊まで降下して、末端は所々に懸崖をなせり。

地獄谷爆裂火口は旭岳の西方山腹を破壊して生せる大火口にして、上方は直ちに旭岳噴火口と連續し、連續火口の地形を示せり。かゝる興味ある類例は世に少かるべし。火口の大さ長徑十四五町、短徑五六町に達す。火口は下方に於て凹凸不同にして、小丘を存すれども漸次上るに従つて凹凸を減じ、遂に奥の院とも稱すべき噴火口底に達す、北壁上には閻魔岩、南壁上には金庫岩と稱する者あり、共に安山熔岩の大形なるものなり。火口底の前方よりは大小二三十條の噴煙昇騰して、其の音遠雷の如くに轟けり、火口内噴煙の附近より冷泉並に温泉を噴出し、相集り流下して地獄川火口瀬となり、西北流してビツケナイの上流雲間川に注入す、火口内噴煙昇騰する附近には皆黄色の硫黃堆積し結晶の美麗なるもの多し。

此の火口の破裂に依りて飛揚せる岩石土砂は、西南一帯の山麓に散亂し宿り岩の附近まで巨大なる岩石を抛出せり、此の破裂には泥流を流せしも、熔岩流は生ぜざりしものゝ如し。

地獄焼爆裂火口は地獄谷火口の破裂に亞ぎ數回に渡りて噴出破壊を行ひ、最後に噴出せる熔岩は少しく堆積して、火口の東側に熔岩丘を生じ、今尙ほ此の丘上より硫煙を吐けり、されば舊火口の中に一小丘を生じて地形恰も二重式火山に類する所あれども、外輪山なく且つ熔岩は小丘を造るに止り遠く流出せるの形跡なきが如し。故に之を地獄焼爆裂火口と稱し、火口内に熔岩の少しく堆積せるものと見做し、獨立の火山と認むべき價值なきものゝ如し、但し之を旭岳火山の一小側火山と見るも妨げなかるべし。

小地獄焼は前者の北、姿見池の西北數町の所にあり、小噴出に依つて多少の砂礫並に熔岩を飛散せしものにして、今尙ほ硫黃の堆積多し、但し山形をなさず。

姿見池爆裂火口（旭川中學校教諭磯部精一氏命名）は地獄谷火口と地獄焼との間にある火口にして、其の噴出は一回破裂に依つて生せる「マール」（鍋狀火口）の好例なるべし。正圓形を呈し水を湛えて湖水をなし、直徑畧一町許り、東南岸には常に積雪を存し、北と南とは絶崖をなして、土砂火山礫等の堆積物を破りしことを示せり。東方よりは一小河流の注入するありて、其の運搬せる土砂は漸次湖底を埋没しつゝあり、西北方に排水口を有し、姿見川となり地獄川に會流す。湖は正に幼年期より成年期に移らんとするものゝ如く、湖底は甚だ深くして底を見るべからず、その西に續きて大小七個の小湖あり、一ノ池乃至七ノ池と稱す（新稱）。凡て小爆裂に依つて生せる凹地に水を湛えしものなり、池は四時水を絶たざれども何れも淺くしく直徑數間乃至十數間の間にあり。

満月沼爆裂火口（新稱）も亦前者と同一の成因を有し、又同一地形を呈せり、盆圓形にして直徑畧二十間、一側に積雪あり鏡川の水源となる。前者と同じく一回噴出に依つて生せる「マール」なるべく、中に水を湛え湖岸は斷崖をなし水深くして水底を窺ふべからず、之れ前者に反し水流の注入して土砂を運ぶ者を有せざるを以てなり。湖畔は高山植物極めて多し。鏡池爆裂火口は其の直ぐ東南に隣して少しく淺く直徑三十間位あり、成因前者と同一なり。

摺鉢穴爆裂火口も亦一の「マール」にして一回噴出なるべし、雪と水とを湛え、藍色を呈して物凄く、全體楕圓形をなし、底深く恰も摺鉢の如く四方より傾斜して火口底に終る、底面は狭くして碧色の水と雪とを有す、直徑畧十二三間なるべきか。此邊の地形は變化に富み頻々として小爆裂を行ひしが如く、實に研究の價値大なるものありと云ふべし。

旭岳火山を作る峯巒 旭岳火山は三ヶの山岳より成れども、其の主峯として著甚なるものは、旭岳なり、他の二ヶは或は熔岩流の堆積より生せるものなるべきか。

旭岳は本火山の盟主にして其の高さ二二八五米（七五四一尺）を算し、恐く大雪火山彙中第二の高

點なるべし（北海岳は實際之より低し）。整然たる圓錐形を呈し、熔岩砂礫の堆積せる單火山にして、其の成層的構造は火口内部に明に見らるべし。秀麗なる裾野は四方に向つて走り、旭川より見たる山形は、最も優美なるものにて旭岳なる名稱の偶然ならざるを知るべし。裾野の發達の最も良好なるは南方と西方にして、北方之に亞ぎ東方は後旭岳火山の裾と合して此所に鞍狀谷「馬の脊」を造れり。頂上に三角標あり。

本火山を熊ヶ岳噴火口壁或は北鎮岳上より望めば、後旭岳火山と共に二火山連續して所謂雙子式火山の好典型を現はすを見るべし。其の連結點は馬の脊なり。

旭岳火山の放射谷の發達を見るに、火山は將さに壯年期の始めにあるものなれば、溪谷の著しく深きものなく、僅かに土砂を流下して掘鑿せるもの四方に發達し、多くは水涸れ降雨の時を除くの外流れなしと雖も、三四の溪谷には萬年雪を宿して水流の滾々たるものあり、例へば宿り岩の背後を流るゝ川と月ノ川上流の如し。

本火山の裾野は凡てハヒマツ林と御花畑の草野を以て取り圍まれ、五千五六百乃至六千尺以上は絶えて木本を見ず、植物の生態は皆高山礫野の狀を呈し、禾本科莎草科の繁生甚しく、頂上近くに至れば草本帯の最上部を表はし、チシマクモマダサ、メアカンキンバイ、イハブクロ、エゾイハツメクサ、ホソバオンタデ、イハウメ、イハヒゲ、シムカデ等を生じ、頂上に近づくに従ひ地衣類の繁生著しく、地衣帯に移るものゝ如し。

小旭岳（一六五〇米）前旭岳（一五八六米）はハヒマツを以て蔽はれたり、之れ一の側火山なるや或は熔岩流堆積に依て生せる熔岩丘なるやは未だ明言し難しと雖も、小旭岳のみは確に側火山の相貌を呈せり。

旭岳火山の水系 旭岳火山より發する水流の主なるものは、地獄谷火口より發する地獄川（ビウケナ

イに注ぐ)、前旭岳附近より發するユコマベツ、其他アイシポブ、旭澤等あり。

地獄川は白濁を呈し、姿見川鏡川等を合せて西北に流れ、裾合平の末にてピウケナイに注ぐ、長さ畧一里。

ユコマベツは、前旭岳邊より起り、ユコマベツ温泉の熱水を入れ、河水硫氣を含みて臭氣あり、途中御田の原沼地の水と、際沼の水を合せて西流し、ピウケナイに注ぐ所にては一の瀑布をなせり、長さ畧四里。

アイシポブは、旭岳の南面に發し、萬年雪の水源をなすもの多し、河は西流し途中幣の瀧二見ヶ瀧羽衣の瀧の三ヶ所にて落下し、松山温泉附近にて忠別川に注ぐ、長さ畧四里。

旭澤(新稱)は旭岳と後旭岳との間なる鞍状谷の南側に發源して、忠別川に注ぐ、長さ畧二里。

月ノ川は熊ヶ岳と旭岳との間にある裾合火口並に旭岳の東面に横はる長さ千餘尺の大萬年雪に發源し、花野を流れて裾合平に出で、雲間川に會流す、長さ畧一里弱。

旭岳火山の萬年雪は大雪山火山の萬年雪田に比しては稍々量に於て少きも、一ヶ所の雪田の大きさは却て彼に優るものあり、即ち其東面熊ヶ岳に向ふ側面に横る大不滅雪の如きは、實に本火山彙中屈指の大雪田にして、日本アルプス中之に比すべきものは白馬岳のみならんか、其の長さ千餘尺、雪面上より日中蒸發する水蒸氣は、相集り凝結して雲を起すの奇現象を見ることを得べし。又北面の大雪田も頗る大なるものにして、ピウケナイの水源をなせり、南面宿り岩の方面にも亦多大の殘雪を見る。(宿り岩は旭川中學校教諭齊木藤之助氏の命名に係る、一大安山岩塊なり、岩下に宿すべき平地あり)。

湖沼の主なるものは上述せるものゝ外、二三の小なるものあり。

隠れ沼はユコマベツ水系に屬し、古き登山道を辿りて登る頃は(明治四十四年夏余之を見る)、之を見たれども、森林中に隠れて道中一時姿を現すのみ、大畧四五町もあるべきか、火口湖の如く圓形且

つ深き様なれども、一ノ凹地湖にして四邊は濕原をなして二三の小池の並列せるものあり。四方森林を以て隠蔽せらる。

御田の原沼池はユコマベツ登山道路の通過する一沼池にして、やゝ狭長なる(四五町乃至十町許り)濕原なり、ツンドラ狀をなし、所生植物は瓢沼濕原と異なるなし。

瓢沼は松山温泉より登る道路の途中にありて、温泉より畧一里餘の所にあるト、マツ、エゾマツの大森林中に存する濕原なり。圓形にして長さ五町許りの間にヒサゴ形の沼三四ヶあり、相連續して一條の河流となる、昨年登りし時は二個は涸れたれども又滴水するに至るべし。沼は水清澄にして湖岸は銳角をなして湖面に臨み、濕原湖の特徴を表はし、其中の一二は既に水底まで植物を生せるに依り、湖水は死滅期に近づけるものとす。湖邊の植物は、ホロムイサウ、ヤナギトラノヲ、ツルコケモ、オホカサスゲ、井、ヌマハリ井、ヤチスゲ、ミカヅキサウ、コトンボサウ、モウセンゴケ、ツマトリサウ、ウメバチサウ、ミヅガシハ、リンダウ類を生じ、トンボ科の昆蟲の珍らしきもの飛翔せり。

瀑布として擧ぐべきものは、其の數甚だ多けれども、羽衣の瀧、幣の瀧、二見ヶ瀧、藤瀧等アイシボブ水系のものは、余の大雪山登山紀行中に詳説したれば、再説せず(山岳第十一年三號参照)。此他松山温泉の附近忠別川本流に敷島の大瀧と稱するものあり、高さ數丈巾十間許り、水量多くして壯觀を極めたり、此他ユコマベツのピウケナイに落ち會ふ點にも瀑あれども著しからず。

原野の主なるものは、旭岳の裾野なる裾平と稱する裾野原野なるべし、傾斜頗る緩漫にして幾多の火口湖と美麗なる御花畑の廣大なるものを有せり。其他ピウケナイの中流並にノカナン川の下流にも少許の原野あり。

温泉は三ヶ所に湧出す、松山温泉は忠別川上流アイシボブの會合する附近に、他の一は地獄谷火口内に一はユコマベツ上流の地にあり。最後の者は湧出量最も多くして天然の湯壺を有し、深さ數尺優

に二人を浴せしむべし。

五、後旭岳火山 後旭岳火山は、旭岳火山の東に隣り、之と共に「馬の脊」と稱する鞍状谷にて連續し、雙子式火山の相貌を呈するものにして、形は最も整然たる截頭圓錐形の單火山の模範形を示し、海拔二二二〇米（七三二六尺）を算し、頂上に一火口後旭岳火口（新稱）を有す。火口は畧圓形にして淺く、底は火口壁の崩壊せる土砂を以て埋まり、甚しく其の深さを減じ、皿状を呈するに至れり。南北の二壁は殊に低し、火口壁の周邊は多少の熔岩を露出し、殊に東面及南側白雲澤に面する側には噴火口より流出せる熔岩の凝結して累々層を示し、或は懸垂し（懸垂熔岩）、或は斷崖をなす、之れ熔岩流の末端にして數段をなせり。

本火山の噴出年代は旭岳火山に比して、新らしきものゝ如く、活動を中止せしは或は彼より古きが如し、爾來噴出を停止して旭岳の如く、破壊作用を起さざりしにより、山體は舊態を保存して整然たる富士形をなせり。又側火山爆裂火口等を有せず、山體形成後直ちに活動を中止して今日に至れるものゝ如し。頂上には圓形にして淺き皿形の火口を有するも、現今は殆んど埋没し終らんとする状態にあり、火口内には高山植物多し、火口は一時水を湛え小湖を現出せしも、後潰えて西南に向つて流下せし形跡あり。

放射谷の發達状態は、旭岳に比して其の數少し、山は壯年期の始め、或は幼年期の終りにあるものと云ふべく、山體の崩壊は未だ著しからず。

山の北面熊ヶ岳の側には萬年雪を存す、此邊山體の一部凹陥してカール状を呈せり、之れ氷雪の作用に依りて生せること明にして、カールと稱するも異議なかるべきか。堤堆石も明に存在す。殘雪よりは細流を生じ熊の川に注ぐ。

本火山の植物は旭岳と全く其の種類を異にし、コマグサ、ミヤマタネツケバナ、マルバヤナギ、ク

モマキタアザミ、ウラジロクモマキタアザミ、オホクモマキタアザミ、チシマツガザクラ、イハギキヤウ、イハブクロ、メアカンキンバイ等を生じ、馬の脊にてはムシゴケを得べし、山體多く裸出して裾野のみハヒマツの森林をなすこと旭岳と同一なり。

水系の主なるものは、熊ヶ岳との間なる鞍状谷（此鞍部は月ノ川と熊ノ川の分水界となる）より發する熊ノ川（新稱）あり、白雲澤に注ぐ、長さ凡そ一里。

沼としては、沼の平沼地あり、大小十數ヶの小池高臺に集合して高層濕原をなせり、之れ熔岩臺地の古きものなるべし、臺上粗なる針等樹林を有せり。此邊忠別川溪谷に沿ふて數多の熔岩臺地の小なるもの並列せるを見る。次に

六、白雲岳火山 に就て記述す可し。

白雲岳火山は、大雪火山の東南に位し、北は北海澤の上流と白雲澤とに依りて大雪火山と境し、東はホロカイシカリ川の上流を以て赤岳火山と分たれ、西方は白雲澤溪谷の廣野を以て後旭岳火山と相對峙す、頂上は凹陷して盆形又は皿狀をなし、舊火口の明瞭なるものを存す、直徑五六町あり、火口底は平坦なる火口原をなせり。昔時は水を湛え東方に流下しホロカイシカリ河に流出せしものなる事は現今東側に存する舊火口瀨に依りて歴然たり。火口底は西方に残雲多し、火口壁は西北方最も高く此に三角標ありて、海拔二一八四米（七二〇七尺）を算し、之を間宮岳より眺むれば山體畧は富士形をなせども、平ヶ岳又は忠別岳より望めば秀麗なる富士形を呈し火山の相貌を示せり。峯頭や、廣く北側は特に齒牙狀突起を有し、安山熔石累累として傾斜稍々急なり、東面はカルデラ狀深谷をなせども、之は火口にあらずして氷雪の浸蝕に基くものとす。西側北側にも二三の圈谷狀凹所を存するが、之等は皆氷雪の作用に依りて生せる「カール」の初期と認めて大差なかるべし。本火山は大雪火山彙中最も植物の豊富なる所にして間宮岳との間には、オヤマノエンドウ、ハ、コヨモギ、シモフリサマニヨ

モギ、マメヤナギ（世界中朝鮮の高山にあるのみ）、タカネキバナシホガマ、タカネヒレアザミ、エゾノハクサンイチゲ、タカネリンダウ等あり、火口内には、エゾノマメヤナギ、タカネスミレ、トウヤクリンダウ、カハカミリンダウ、ミヤマカウバウ等、舊火口瀬附近には、タカネタウチサウ、ミヤマアヅマギク、タカネスイバ、チシマアマナ、タカネツメクサ、チシマキンレイクワ、リシリワウギ、ミヤマヲダマキ、フタマタタンポ、等を見る可く、更にクモマタンポ、（新發見）、チシマイハブキ、エゾノイブキトラノヲ、クロユリ、ミヤマキンボウゲ、ホソバイハベンケイ、ジンエフスイバ、エゾノシ、ウド、ヒメミヤマアカバナ、チシマフウロ、チシマギキヤウ、イハギキヤウ、チシマクモマダサ、エゾイハツメクサ、ヒメヤマハナサウ、ホソバオンタデ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、キタアザミ、マルバヤナギ、タカネキバナシホガマ、ヨツバシホガマ、ミヤマハタザホ、ハクサンボウフウ、チシマニンジン、チシマツガザクラ、クモマス、メノヒエ等あり。

本火山の噴出は、旭岳後旭岳等と前後して起りしものなるべく、熔岩の流出は後旭岳火山と共に最も著しく、北側は大塊をなし、累々層をなし、頂上に迫れり。

平ヶ岳の大部分を成す高根ヶ原は本火山の南方に隣し、熔岩を以て構成せられし一の熔岩臺地と見て不可なかるべし、此原野は實に廣大なるものにして、海拔一七六〇米を算し、此邊一面恰も高山の草本帯を見るが如く、百花亂れ咲き千草妍を競ひて、廣大なる御花畑を形成し、南澤高根川等の水流其の間を灌漑せり。

七、赤岳火山 大雪火山の東方に噴出せる火山にして、主要なる峯頭四個を數ふ可く、赤岳（二一五〇米、七〇九五尺）、奥の岳（二〇二五米、六六八八尺）、南岳（一九五六米、六四五五尺）、東岳（二〇〇七米、六六二三尺）之にして、相集りて赤岳火山を構成す、其中赤岳最も高く奥の岳之に亞げり、南岳、赤岳、奥の岳に取り圍まれたる所は、一のカルデラをなし明に本火山の爆裂火口なると共に、本

火山構成の噴火中心點なるを示せり。之等の山頂は多くは平坦にして著しく峯頭の突起せるものなし、之れ長年月の間風化浸蝕の諸作用を受けしに依る。西北方、烏帽子岳北海岳の間には残雪多し、蓋し萬年雪ならん。其の噴出の年代は白雲岳火山と大差なかるべし。赤岳と北海岳との間は北海澤の深谷を以て隔てられ、不滅雪多く之が水源をなせり。

又東南には赤澤奥の澤東澤ありて、皆ホロカイシカリに注ぐ、ホロカイシカリは長さ畧四里半、東側の大溪なり、此他赤岳より發する赤岳澤と東岳より發する瀧澤とは、共に北流して石狩川の峽谷に落下す、其の高崖を落下するや、各一大飛瀑を作る。甲は小瀧又は雌瀧と稱し、乙は大瀧又は雄瀧と稱す、高さ各數十丈に達し直ちに石狩川に落下し頗る壯觀を極む。一見の價値あるものとす、赤岳火山の東方裾野は奥山盆地の一部をなせり、赤岳並に南岳には頂上に各三角標あり。

赤岳火山は本火山彙中に於て高度最も劣れども、其所生植物の珍奇にして豊富なるは、白雲岳火山の御花畑と共に本火山彙中の白眉たり。赤岳の頂上には、チシマギキヤウ、ウルツブサウ、チャウノスケサウ、タカネツメクサ、エゾノイハツメクサ、チシマクモマダサ、ヒメヤマハナサウ、クモマキタアザミ、オヤマノエンドウ、ミヤマリンダウ、カハカミリンダウ、イハブクロ、レブンサイコ、ユキバキタアザミ、ホンバオンタデ等あり。

北進して北海澤の水源地に至れば、廣大なる萬年雪の側ジムカデ、エゾツガザクラ、アヲツガザクラ、ミネズハウ、キバナシヤクナゲ等の満開するを見るべし。進んで烏帽子岳に登り路を左に取り赤石川の一支流に出づれば大雪溪に會すべし、長さ十數町厚さ數十尺に達する萬年雪なり、之より北に向つて登れば（此邊皆雲の平蓄火口内に屬す）、小丘上に小火口あり直徑僅か七八間なり、周圍は凡て熔岩塊多く堆積して半ば埋没せり、少しく左に廻れば馬蹄形に北東方に開ける稍々大なる爆裂火口ありて熔岩の露出する所多し、下りて又小丘上に登れば其東北側に小火口湖あり、水甚だ深きが如し、

形楕圓形に近し。

以上三個の火口は凡て雲の平舊火口内にあれば、二重式火山の如くにも思惟することを得れども、中央火口丘は低くして著しからず。

八、凌雲岳火山 凌雲岳火山（二二〇一米）は北鎮岳と黒岳との間、雲の平舊火口の北方に屹立する變形せる二重式火山にして、外形は鈍圓錐形を呈し、頂上少しく鋭尖なり、之を中愛別村又は留邊葺村又はニセイカウシベ山より眺むれば、何れも頂上は鈍圓錐形をなし、大雪火山彙の一角に隆起せるを認むべく、裾野は北方石狩川の靈山碧水峽に向ひし所は最もよく發達し、遠く溪澗に迫り斷崖を以て峽谷に臨めり。然るに東西南の三方は地盤高き爲め十分の發達を遂ぐることはせず、凡て急傾斜を以て雲の平舊火口に臨めり。

此火山は二重式火山に屬すれども、外輪山の發達不良なるのみならず、中央火口丘は舊火口の殆んど全部を充たして噴起せるを以て、中央火口丘と舊火口壁即ち外輪山との間には火口原なるもの無く、唯僅かに環狀に段狀をなせる平地を存するに過ぎず、故に遠望せるのみにては單火山或は雲の平舊火口壁の浸蝕作用の結果殘存せる一峯頭と見るを常とす、然るに近づきて實地に之を調査すれば二重式火山の極めて稀なる例證を示すの意外なるに驚くならん。今東南より此山に登れば先づ舊火口より流出せる熔岩の堆積して累々たるを見るべし。此岩石の間を登りて舊噴火口壁上に達せば、今迄の傾斜は突如として山體を圍繞して環狀をなせる一平地なるを認むべし、之れ火口原の狭小なるものにして地學上極めて稀有なる例なるべく、火山段丘とも稱し得べきものならん。暫時にして又傾斜特に急峻となり稍々小形（二二尺内外）なる熔岩塊の間を登ること二十米許りにして頂上に達す、頂上は方五六間許りの間少しく平坦なり、之れ新火口の埋没せるによるならん、此山の二重式火山なる事は北鎮岳上より少しく注意して眺むれば、山體は二段をなし中央火口丘の大にして舊火口を充塞せるを認むべし。

之れ恰も岩木山の火山構造に近似せるものと云ひて可なり。東北方に一個の爆裂火口を有するも甚だ大ならず、其の斷崖絶壁をなして東北方に開口するの状は、ニセイカウシベ火山より手に取る如く看取することを得可し。

山體の西側五分の一以下は、倭小なるハヒマツを以て蔽はるゝも、餘は凡て草本或は地衣類を以て被覆せらる、植物は至つて種類に乏しく、チシマツガザクラ、コケモ、エゾツガザクラ、コメバツガザクラ、エゾミヤマキンバイ、イハブクロ、ホンバオンタデ等なり。

三 大雪火山彙登山の歴史と登山道路

(一)登山の歴史 大雪山彙に始めて足跡を印し其絶頂を極めしは、何人なるか之を知ることを得ざれども、大雪火山彙を仰望し始めて稱呼を與へしは、アイヌ種族に外ならざるは論なし。彼等の「ヌタクカムウシユベ」(類山の義)と稱するは即ち此の山彙を云ふものにして、彼等は果して山頂に達せしや否やは今之を考證することを得ざれども、山腹を跋涉して羆を狩り、或は衣食の料を得たるは、之を想像するに難からず、衣食の原料或は羆狩り等に關係淺き山頂を度々往來せりとは想像し得ざるべし。されど羆は夏季は多く山麓より山頂附近に住所を移すを以て、或は羆を逐ふて山頂に登り噴煙上昇の實景を眺め、自然の威力の至大なるを感せしものもなしと云ふべからず。

日本人にして始めて此山に登攀したるものは誰なるか明言し難し、蓋し此山彙を測量し地圖上に記載するに至りしは、開拓使廳時代に米人ライマン氏の一行が北海道の地質地形調査の命を受け、明治六七年の頃より之が測量に従事し、北海道至る所の山野を縦横に跋涉して、現今北海道地形圖の基礎たる道廳出版二十萬分一地形圖を製作するの基を建てたるを初とす可し。此地圖(第二章第六項參照)は明治二十三年より同三十年の八ヶ年に涉りて繼續出版せられしものにして、上川圖幅の測量に従事せる人々は、ライマン氏の外、柳田淺吉、山峯徳吉、乙部直衛、菅沼正吉、前田精明、内海金三

郎の六氏にして、製圖に従事せる人は小池國信、橋本辰四郎の二人なり、而して其大雪山彙を含む上川圖幅の初版は、明治二十九年三月なるが如し。理學博士神保小虎氏も此間に北海道廳技師として、北海道の地質調査に従事せられ、廣く北海の山野を巡檢せられたるも、山頂に登られしや否やは余之を知らず、博士はカムイコタン、忠別川及石狩川上流の地質を探檢せられしは事實なり。

上川發達史(鈴木規矩男編)にはよく此間の歴史を記せるものあれば次に抄録すべし。(九十九頁以下)

明治六年雇測量師米人某(ライマン氏?)命を受け全道の測量に従事す。

明治七年各員を部署し、一は十三等出仕佐野津房迪之を率ひ竹村某之に副ひ、千歳十勝の二川及其支流を測りて石狩川水源に至り(小泉曰十勝川水源の一支流トムラウシ川と石狩川の水源との間の最低點一三〇〇米の所を越へしものか)流に沿て下り愛別河に達す云々。(小泉曰果して事實とせば此時代に於てよくもかゝる難所を通過せしものと云ふべし)。

同年(小泉曰明治七年)開拓使廳八等出仕佐藤秀顯氏、教師ライマンと共に石狩川水源を探究す、其の記事中の一節を左に摘記せん『八月十日カモイコタンに至り、荷物揚場(小泉曰バラモイ即ち廣灣の附近にあるイヤブテウシと云ふ所を指すものならん)の上に宿す、此地石狩川を去る五十里に充たず、船行凡そ十日程、其間既に發見せる煤田の外(中略)カモイコタンに至り地質初めて一變し、急灘激浪凡そ半里、其間本船も積荷を卸し綱を以て曳き上ぐ、岩石多くは温心石なり(中略)十三日再び片舟を浮べて午前二時上川村に泊す。(小泉曰今の旭川區の一部ならん)是亦凡そ八里の平原にして四周の山は良材に富む、ライマン氏稱して北海の樂天と云ふ。

又此頃(小泉曰明治七八年の頃ならん)太判官松本十郎氏土人を嚮導として石狩川を遡り、上川原野を跋渉して石狩岳の半腹に攀ち、轉じて十勝に出で洋上を経て歸廳したる事あり、同氏の紀

行文に依て知ることを得べし。

明治九年米人ライマン氏黒田開拓長官に呈せる地質總論中鴨居古潭石鷹の記事あり、又其添附圖に依れば六年より八年に至る間に於て石狩川の本流に沿て巡回せし旨を記せしは是なり。』

とあり。以上に依て見るに、ライマン氏並に佐藤佐野津松本の諸氏が果して大雪山に登りしや否やは終に判然せず。

又大日本地名辭書續編北海道の部に、松浦武四郎氏の紀行文の一節を記し、文化年間宮氏の石狩川水源の地に上りしこと、並に下つて五十年後の安政年間（丙辰夏）に松浦氏石狩川を遡り、大雪山に登りしが如く記しあり。而して終りに吉田博士は次の如く批評を加へられたり。

松浦氏の探幽は石狩の眞源に至らざりしと雖も、其の大壑に入りて「ヌタクカムシュベ」（小泉曰綴り誤りならん）の大雪山（小泉曰此文に依ればこの大雪山はヌタクカムシュベの中の一峯の如く意味せらる）に躋攀して天地の秘蘊を模索したるが如し云々。

故に間宮氏は勿論松浦氏も大雪山の頂上には達せざりしこと明かなり。（小泉曰後章石狩川上流探險の條に詳なり。）

參謀本部陸地測量部の測量隊が大雪山を測量せしは、明治三十七八年の間なるが如し、此時は確實に絶頂を跋涉せしものにして、開拓使時代の測量に次で山を學術的に研究せる第二回の登山なるべし。

此他、北海道廳囑托河野常吉氏が大正四年一月一日の北海旭新聞紙上に『上川の探險』と題して次の如く記せり。

松田市太郎 此人は函館奉行支配の足輕で安政四年石狩詰であつたが同年三月五日石狩を發して上川に至り、夫れから一方には本道の最高峯たるヌタクカムシュベに登り、一方には十勝岳に登

り五月八日石狩に歸つた、ヌタクカムウシユベ登山の卒先者たる名譽の月桂冠は實に同人の頭に頂かせねばならぬ、唯同人は其位置の甚だ卑かりし爲めにや其名も亦殆んど世に知られずに終つたのは甚だ氣の毒に堪えない。

松浦武四郎 松田市太郎に續いて同年函館奉行雇夫松浦武四郎は上川を踏査しヌタクカムウシユベ及び十勝岳に登つたが其道順は市太郎の歩いた所と同じである、武四郎は自分の著述に自分のことばかり吹聴してゐるので世人は最初の登山者を武四郎だと思つてゐるやうだが是は大なる誤りであらう、其翌安政五年武四郎は又石狩出役飯田豊之助と共に石狩から上川に入り富良野を経て三月中旬十勝に越した。

とあり、之に依て見れば大雪山登山の第一人者は松田市太郎氏なること明白なれど、頂上に登りしや否やは道路もなき危険多き時代の登山としては大に疑ひなきを得ず、恐くは松浦氏と共に頂上には達せずして中腹位まで登りしものならん。

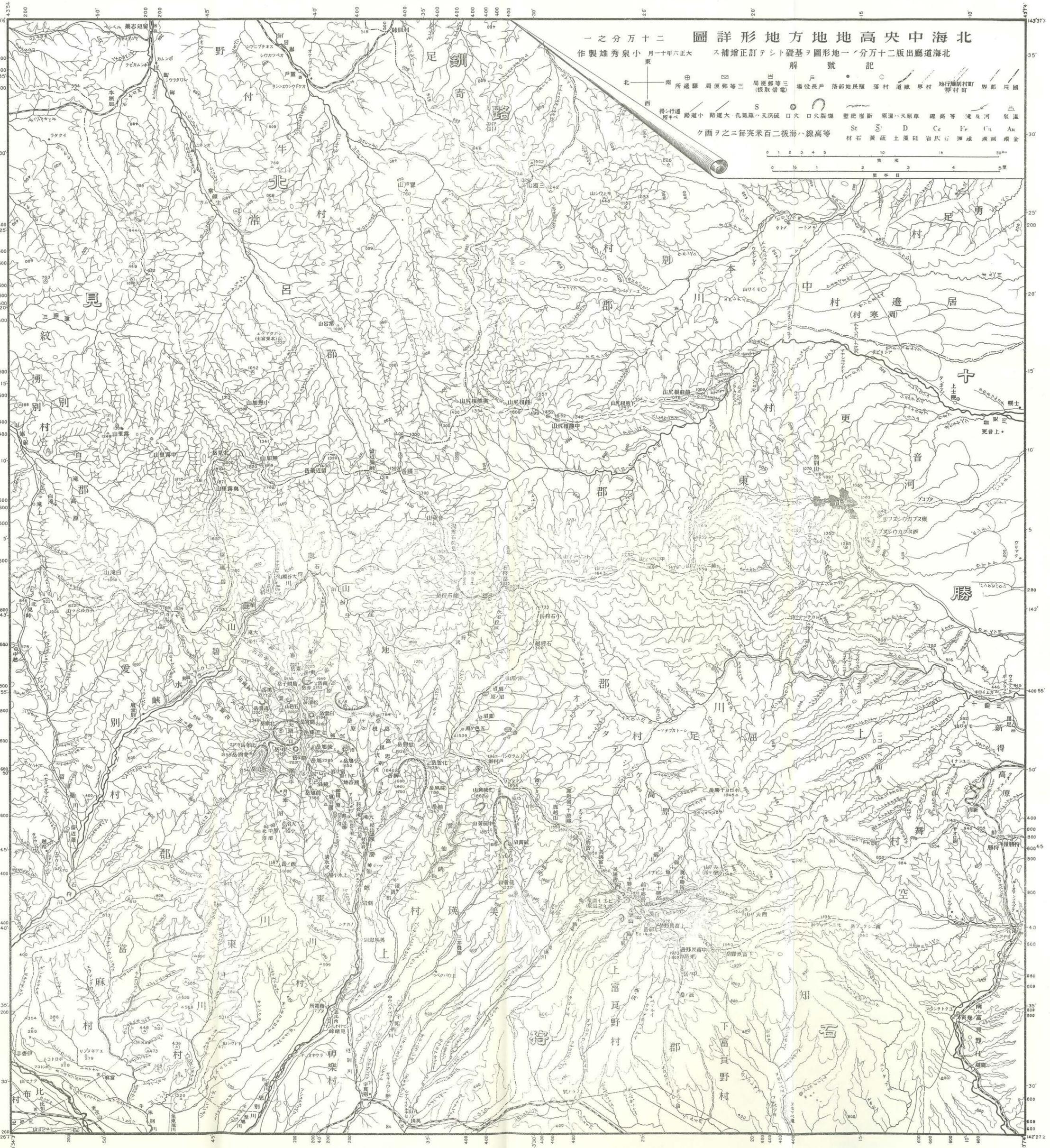
其後、此山に登る者暫く其の跡を絶ち、更に消息を聞かざりしが、旭川中學校にては大雪山の巍然たる雄姿は實に我が校の精神なりとし、此山の絶頂を極めざるべからずとの主旨に基き、今の旭川中學校當時の上川中學校教員、磯部精一、室伏力二郎、安藤秋三郎、渡部信夫、山田常憲の五氏發起となり、當時の學生五年四年生四十五名を引率し合計五十人にて花々しく第一回の登山を決行せり。之れ團體としても旭川中學校としても大雪山登山の嚆矢とすべきものにして、時は明治四十年七月二十七日なり、而して旭岳の絶頂を極めしは同二十九日なり。此の記念すべき第一回の登山に成功せしを以て翌明治四十一年七月下旬鈴木淡水、山田常憲等の諸氏發起となり第二回の大雪山登山に成功せり。之より今に至るまで十餘年間引き續き教員と生徒（或時は生徒のみのこともありき）とより成る團體は毎年大雪山の高きに向つて吸收せられ、心身を鍛鍊して我が校の元氣を養成せるを以て今は旭

川中學校の年中行事の一となり、大雪山の偉大と崇高なる精神とは深く學生の腦裡に徹底して人物養成上莫大なる影響を及ぼし、學校教育と相俟ちて著大なる功果を得つゝあり。

而して余の大雪山を調査せしは第一回明治四十四年七月十五日より同十九日、第二回大正三年八月二日より同六日、第三回大正五年七月二十五日より同二十九日、第四回大正六年七月二十八日より八月五日の四回なりとす。

(2)登山道路 大雪山に登る道路に二條あり、即ち忠別河畔美瑛忠別奥の對岸菊地小屋よりピウケナイを少しく登り途中右折し、支流ユコマベツに沿ひて登る道路にして、他は忠別川上流松山温泉より支流アイシポブに沿ふて登るもの是なり。

一、ユコマベツ道路 旭川より大正橋を渡り神樂村を過ぎ、見晴し峠を越えて志比内に達するか、或は旭川より東川村を経て發電所を通り、志比内に達するか、或は旭川より汽車にて美瑛に下車し志比内に至るか三途あり、後者最も便にして近し、志比内より美瑛忠別に至り之より忠別川を涉りてノカナンに出で、忠別川の一支流ピウケナイの會合點より溪に沿ひて登ること數町、溪谷は至つて平坦にして道路善き方なり。ピウケナイの溪谷を遡ること二里許りにしてピウケナイの支流ユコマベツの會する所に達す。道は之れより轉じてユコマベツの溪流に沿ふて東に登る、此邊に上木造材小屋あり此所に一泊すべし。之より道路は少しく險惡にして或は溪を離れ或は溪に沿ひて迂曲せり、登ること二里にして左方に隠れ沼の湖水の森林中に隠顯するを見る、熊の爪掛ヶと稱する急坂を登り、行くこと半里にしてトマツ、エゾマツの林中に一大濕原を見る、御田の原と稱する沼地なり。沼水二三を數ふ、地形ひさご沼沼地に彷彿たり。之より約一里の間は常に溪流の中を歩き東方を指して登る、此邊灌木帯なり。溪中硫黄の臭氣甚し、ユコマベツ温泉の水は之に注ぐものなり。溪流を右に行けば溪の極まる所は一小平地をなし天幕場と稱し、宿泊に便なり。急坂を登れば旭公園と稱する天然公園



北海中央高地地方地形詳圖

作製雄秀泉小 月一十年六正大 ス補増正訂テシト礎基ヲ圖形地一ノ分万十二版出廳道海北

解號記

- 北 南 東 西
- 所通驛 局便郵等三 局便郵等三 (級取信電)
- 場役長戸 落部地民種 落村 邊線 界村 地行施制村町 界部 尺國
- 得行通 所行
- 路道小 路道大 孔氣蒸 又汽硫 口火 口火製場
- 壁絶崖斷 原濕 又原草 線高等 境及河 泉温
- ク画ヲ之ニ每突米百二拔海ノ線高等
- St S D Ca Fe Cu Au
- 材石 黃硫 土藻 砒 岩灰 石 澤 炭 瀝 燐 金



ありて木石の配置甚だ巧妙を盡し、風景頗る美なり。高山植物の満開を見る。此所を越ゆれば一帯の高原にして、海拔畧五千五百尺、ハヒマツ林の間には此所彼所に御花畑の美觀を呈するあり。又満月沼、鏡沼、摺鉢穴等の火口湖あり、此邊より旭岳の噴烟は手に取る如く見ゆ。旭岳の巍然たるを眺めて風景絶佳なること繪畫を見るが如し。東に傾斜緩漫なる焼野を登ること半里許り、姿見池に出づ、旭岳の山影倒寫して水面穩かなり。此邊にてアイシポブ道路と會合して旭岳に登ることを得べし。

二、アイシポブ道路 此道路は旭川より東川を経て見晴し峠(小泉源一命名)を越え志比内^{シセナイ}に出で、美瑛忠別を過ぎて忠別川の溪間に沿ふて松山温泉に達す、此間畧十三里と稱す、一日の行程なり、途中忠別河畔に、燕岩、ツ、シ峠、ヤマベ淵、轟岩、布引ノ瀧、屏風岩等の勝地あり、松山温泉にて糸瀧、丹冊岩、西行法師岩、羽衣の瀧、敷島の大瀧等の名勝を見て、親子不知の難所の險を越え、天人ヶ峯より天人ヶ原に出て、ヒサゴ沼の景を愛し、仰で旭岳火山の雄大を賞し、硅藻ヶ谷よりアイシポブの溪流に沿ふて硅藻ヶ原を通り、二見ヶ瀧、壽岩、幣ノ瀧、藤瀧の險を越えてアイシポブの上流に出づ、水流緩にして旭岳は頭上を壓して眼前に迫り来る、藤根宿を過ぎ熊谷地より胸突八町の難所を越え、休憩岩に一息を入れて四方を展望するに、化雲忠別の二岳及オプタシヶ山脈等は或は高く或は低く風景絶佳の境なり。南方遙かに噴烟の立ち昇る所は十勝岳火山なり。藤根宿より此邊凡て灌木帯に屬す、登りて一急坂を越ゆれば後見岩に達す本山草本帯の入口なり、道を右に取り御花畑を通過しハヒマツ林の中を縫ふて進めば、旭岳下姿見池の邊りなる宿り岩に達し一泊すべし。道は此所に於てユコマベツ道路と合一して旭岳に登る、道は愈々急にして砂礫多く、地獄谷火口の左壁に沿ふて旭岳の絶頂に達すべし。之より馬の脊を経て後旭岳の頂上に登るべく、又旭岳の中段より直ちに馬の脊を越えて熊ノ川と月の川との分水地なる一の廣き鞍状谷に出て熊ヶ岳に登るも可なり。又後旭岳より月の川

に沿ふて裾合平に出づるか、又は宿り岩より旭岳の腰を西方より北方に廻りて裾合平に出で、東に進みて中の岳に登り北鎮岳に至るも可、又途中永山岳に登り爆裂火口を見ることを得べし。又熊ヶ岳より、中ノ岳に出て北鎮岳に至ることを得べし、北鎮岳よりは、大噴火口内に下り又は凌雲岳の方に出て、雲の平を横切り北海岳に至るを得べし、之より白雲岳に登るか又は火口の南壁を傳ひ間宮岳、近藤岳を過ぎ熊ヶ岳に達すべし。

山頂よりの眺望に關しては、山岳第十一年第三號掲載の大雪山登山記に記する所あり。今北鎮岳即ち北海本道の中央にある最高點よりの眺望を少しく記さんに、此の山は北海本道の中央に座を占め且つ最高點たるの故を以て、其の眺望の廣きこと此の山の右に出るものなし。北海本道全部を一眸の中に收むと云ふも過言にあらず、北は宗谷半島霞の如くオホーツク海漂渺として、根室半島と釧路の山々は蟻垤の如く、東は石狩山脈の石狩岳を隔て、十勝原野は廣大無邊の太平洋に接續し、西南は渡島、後志の山々糶糊として雲霧の中に微かに現はれ、蝦夷富士獨り群を抜きて高聳するを見る。西は増毛山塊高く聳え、留萌増毛の浦かけて遙かに東亞大陸に對す、斯くの如く壯大無比なる展望を恣にすべき高山は邦内に少かるべし。

四 大雪山火彙中の二大峽谷

大雪山火彙中には未だ世に知られざる邦内稀に見る大峽谷二あり、一は忠別川上流の勝仙峽（五十嵐、小泉新稱）にして、他は石狩川上流の靈山碧水峽（新稱）即ち是なり。

(1) 勝仙峽 其詳細なる記事は山岳第十一年第三號所載大雪山登山記中にあり、此峽谷は美瑛忠別の東端燕岩の絶壁より起り、松山温泉の上流十數町の所に至る、畧三里半許りの間なり。流紋岩の柱狀節理の岸壁は其の特徴にして、懸崖絶壁、飛瀑の美麗と温泉の湧出を以て有名なる仙境なり。

(2) 靈山碧水峽 これ上川郡愛別村々長太田龍太郎氏の命名なり、同氏は早く明治三十四年の頃既

此の峡谷の一部を探検して、其の風景の天下無双なるに驚嘆措かず、附するに靈山碧水の名を以てせり。旭川にて發行する明治四十四年の北海旭新聞紙上に掲げし上川中學校教諭鹽田弓吉氏の「石狩川上流靈山碧水。竹翁鹽田弓吉稿」と題する紀行文にも此の名稱を用ゐられたり。余は之を記述するに當り峡谷の一字を加へて地學的名稱となせるものなり。

其の位置は大雪山彙の北方屏風岳と、ニセイカウシベ山との連嶂の間にありて、火山岩地に生せる原生凹谷を石狩川は長年月を費して開鑿し、遂に今日見るが如き斷崖絶壁屏風を立てたる如き大峡谷を造るに至れるものなり。峡谷はルベシベより約三里奥なるソウウンベツ(?)の石狩川に會合する附近より始まるものにして、此所より上流ニセイチャロマブの石狩本流に會する所まで畧五里の間に渡つて峡谷の地形を具備せり。

此の大峡谷を始めて探検せしは間宮林藏氏にして時正に文化年間にあり(松浦氏の紀行文による)、之より後五十餘年の間は絶えて日本人の此の峡谷に入りし者なく、第二回探検者として此の峡谷に入りしは北海道探検を以て著名なる松浦武四郎氏なり。時は安政丙辰の年にして、氏は愛別より進み、峡谷に沿つて溯り(左岸即ち大雪山に沿へる方なるが如し)、大雪山の裏手より大雪山の半腹ハヒマツ帯の邊まで登れること同氏の紀行文にて明なり。

其の後、明治年間に入りては、明治七年開拓使廳十三等出仕佐野津房迪並に竹村某の十勝方面より石狩川水源を降下し來り、峡谷を通過したる記事あり。又同年開拓使廳八等出仕佐藤秀顯氏米人ライマン氏(技師)と共に石狩川水源を探究せるあり。

又明治七八年の交太判官松本十郎氏土人を嚮導とし石狩川を遡り、石狩岳の邊より十勝に越へし由を記せり。

陸地測量部の此の大峡谷の右岸に測量道路を通じ、此邊の高山を測量せしは今日此の峡谷を奥山盆

地まで遡ることを得るに至りし因をなせり。此の道路(極險惡なる)の通せしは明治何年頃なるか不明なれども、恐くは明治三十年前後のことなるべし。實は道路にあらずして唯人の通りし痕跡の少しく存するのみ。太田村長鹽田氏等の探検は層雲別温泉附近に止り峽流の半に達せず。

大正年間に入りては、大正五年九月二十三日より畧一週間に涉り北海道上川土木派出所勤務多田純二氏が工夫飯田正次郎を連れ愛別村役場助役並に人夫三人を雇ひ寫真器械を携へ、所々の名所を寫しつゝ小箱、大箱の險を越へ峽谷の最上流、大谷鑛山まで遡られしは、多田氏の非凡なる寫真術の手腕より生れたる鮮麗なる寫真と報告書とにより長く記念さるべし。(寫真は五年十二月の小樽新聞に入葉連載せられ簡單なる説明を附せられたり)

越へて五年十月北海道上川支廳長東郷重清氏は自己の管内を巡視するに當り、管内人文地文の開發に意を用ゐられ、層雲別の耕地を視察せらるゝや、北海の絶勝管内の勝地須らく天下に紹介せざるべからずとなし、層雲別温泉より奇勝を探りつゝ土俗の所謂箱と稱する附近まで探検せられ、十一月の小樽新聞紙上に其の概畧を發表せられたり。而して新に名稱を附せられたる所多し、之等の名稱は探検者の權威として永久に傳ふべきものなり。

余は大正六年八月十六日より十九日に涉る四日間の旅行にて此峽谷を温泉附近まで遡りしのみにて、上流まで調査せしことなきを以て其の事實を傳ふること能はざれども、東郷支廳長の新聞紙上に發表せられし所と、多田氏の報告書並に寫真と、及び自己の探検とに基き、且つ多田氏と同行せし飯田正次郎氏の探検談を參考して、其の概況を記述すべし。

靈山碧水峽は天下の名勝にして、かゝる絶勝の地の長く世に知られずして、却つて耶馬溪、昇仙峽、嚴美溪等の俗間に喧傳せられしは、景勝の優れしものと共に、交通の便あるに由れり。然るに、此の峽谷は千山萬岳重疊せる深山の奥にあるを以て、交通の不便なるのみならず探検者亦少なかりし

が故に、久しく世に紹介さるゝ機會を得ざりしは、甚だ遺憾なりと云ふべし。峡谷に至るには旭川より比布まで汽車に乗り、比布驛より東南に向つて進むこと畧二里半にして下愛別に達す、之より中愛別を過ぎ越路を経てルベシへまで約四里半、此所より石狩川本流に沿ふて東南に進むこと三里にして、左方より層雲別(ソウウンベツ)なる溪流の來り石狩川に注ぐを見る。之はニセイカウシベ(絶壁山)より發源するものなり。途中二三の崖壁を見る、此邊一帶溪より山に向つて傾斜面を耕地となし、一里餘に亘る畑地を作れり。之れ徳島熊本よりの移民團體(畧十戸許り)の耕地なり、ソウウンベツ河を涉り石狩川の右岸に沿ふて遡ること數町にして、天然公園(東郷支廳長命名)と稱する河岸に沿ふて水石草木の配置天然の美を盡せる公園地に似たる名所あり、上ること畧二里半弱にして河は二分岐すべし。左方を取りて進むに河原は一面に白煙昇騰するを見る、或は赤く或は白く、上流三四十間の間は何所を掘るも熱湯の噴出せざるの地なし、探検者の須らく宿泊すべき所なり、層雲別温泉と稱せらる、行くこと三四十間にして河は又合して一條となる。此邊より峡谷の特徴は愈々左右兩岸の絶壁に依て發揮せられ、高崖面を壓して峙つを見る、道は河の左に沿ふて行くに道益々險にして針金にて辛ふじて人を通ずる所あり、特に大雪山の中覗谷火口より落下し來る濁り川の石狩川に直角に突き當る所は、河岸は掘り盡されて十數丈の絶壁をなし、道は丸太を渡し漸く其の崖上を通ずべし、危険云ふべからず、此所を親不知子不知ノ谷と稱す(東郷支廳長命名)。進むこと一里許にして對岸に田中温泉(旭川區田中敬造氏)ありて蒸氣の昇る小屋を望むべし。少しく上流に向て左岸に旭川の田中屋の温泉あり。左方よりニセイケシニオマブ、ニセイノシキオマブの注入する邊を通過する頃は實に兩岸の絶壁峨々として通行甚だ困難なり。右方よりワクカベケレベツ(白水川)凌雲澤の注ぎ來るあり。途中、獅子岩、材木岩、屏風岩等の名所あり。右方よりシユマフールベツ(赤石川、即ち大雪火山の大噴火口より來る火口瀬の川なり)の注ぐ所を過ぎ、進むこと半里許りにして赤岳澤(赤岳より來る)

と瀧の澤（東岳より來る）の二條相並行して高崖より落下し來るを見る。右を小瀧又は雌瀧左を大瀧又は雄瀧（東郷支廳長命名）と稱し、壯大無比、天下の絶勝と稱せらる。遡ること一里、兩岸の絶壁相迫り來りて箱狀をなし、中央を石狩の清流深淵をなして通過するを見る、小箱の峽と稱す。凡て流紋岩の柱狀節理は恰も屏風を建てたるが如し、進むこと半里にして小箱と同型にして且つ大なる絶壁よりなる大箱の峽となる、斷崖絶壁高さ數十丈、兩岸迫り來つて僅かに河道を通せり、本峽谷中最も險難を極むる所なり。道は之より左方の山に登りて大箱の上流に下る、峽谷は此所にて其の終りを告ぐるものゝ如し。層雲別温泉より此所まで略五里を算す、左方より落ち來るはニセイチャロマブと稱し、石狩川上流の大支流なり。此邊より上流を眺むれば地形急に一變し、今迄の峽谷は豁然として開展し來り、平地は遠く石狩岳の山麓に連るを見るべし。之れ奥山盆地（新稱）と稱するものにして、その大部分はトマツ、エゾマツの原生森林を以て深く蔽はれ、一望數里實に地形の變化に驚くべし、大雪山頂よりもよく下瞰し得べし。大箱は此の盆地の關門なるが如し、ニセイチャロマブを遡ること略半里にして大谷鑛山あり、金銅を産す、此邊は海拔四千尺に達し耕地には適せざるべし。

五 大雪火山彙の地質

大雪火山彙は凡て火山岩より成り、其の種類は安山岩と石英粗面岩（流紋岩）なり、流紋岩は流紋狀組織なれど緻密にして多孔質ならず、本火山の下部（前西方下部）を構成して勝仙峽と靈山碧水峽との兩岸に現はれ、よく内部の構造を露出せり。此の岩石の噴出は安山岩より古くして古生層の上を蔽ひ、其の高さ五百乃至一千尺に達すべきか、その噴火中心は何所なるや知るべからざるは此岩石の通性と云ふべし。大雪山の二大峽谷に露出して柱狀節理の大絶壁をなし、（柱の直径は普通一—三尺位なるべし）材木岩、短冊岩等の名稱を有する所多く、又所々の高崖より白布を曝すが如き飛瀑を懸くるは、安山岩の下層を造りて溪流の浸蝕を受くるを以てなり、水に對する垂直の抵抗力は縦に節理を

存するを以てやゝ弱き傾きあるべし。此の性質も亦河岸に固有の絶壁を造る原因の一なるべし。

安山岩は蝦夷山系に屬する古生層の地盤を破りて噴出せしものなれど、其一部は流紋岩の上に噴出せしものなるべし、其の上を蔽ひて大雪山の諸高峯を噴出し、七千七百三十九尺の高きまで堆積するに至れり。今火山構成順序を植物分布の状況、岩石土砂の風化の度より想像するに、大雪山山彙中の大雪火山を真先に構成し、山體は雲の平火口に依て大半即ち東大雪火山を造られ、漸次膨大するに至り重壓を増し來り、火道は崩壊せる岩石に依て閉塞せらるゝや、噴火は中止して、暫く活動を止め、後又鬱積せる熔岩と水蒸氣との強壓を受け、其の兩側を破りて噴出し、大噴火口を開きて熔岩を流し、岩石土砂を飛ばして山體は西方に増加して西大雪火山を形成し、茲に大雪火山の完成を告ぐるに至りしものなるべし、此の間に於て赤岳火山、凌雲岳火山、白雲岳火山、永山火山、旭岳火山、後旭岳火山等は相前後して大噴火口の周圍に噴起し、盛に熔岩を流し砂礫岩片を飛ばせしものなるべく、此時代は實に大雪火山彙活動の最大盛期にして、其の猛威今より想像するも及ばざる所なるべし。大雪火山彙の構成は之にて其の構成時代を終り、噴火の勢力漸次衰退して諸火山は唯火口より各の噴煙を吐くに止まりしなるべしと雖も、再び此の休眠期の間に蓄積せし壓力は依然噴火の道を舊火口に求めしと雖も、長年月に渡る火口壁の崩壊、風化浸蝕の連綿たる自然力は、遂に舊火道を深く閉塞して重壓を加へ、到底此所を破るの力なくして各火山は山體の最弱點と目せらるゝ火口壁の側面を切開して、此所に爆裂火口を開き、山體の側方を破壊して岩片砂礫を飛ばし、熔岩泥流を押し出し、此所に第二期の活動期即ち破壊時代を來すに至れり。此時代には諸火山皆各の山側に爆裂火口を開きたれども、後旭岳火山のみは此の破壊作用を行はざりしを以て形態最も整齊にして富士形を保てり。此時代の初期に大雪火山は熊ヶ岳側火山を寄生せしめ、東大雪火山は中央火口丘五色山を造り、凌雲岳は舊火口内に大なる中央火口丘を作りて火口を充塞せり。之を要するに、本火山は大噴火口並に雲の平舊火口を中心

とし、放射的に噴出して周圍に六個の火山を構成し、次で噴火中心は漸々西々南に移りつゝ熊ヶ岳側火山の噴出となり、旭岳火山の地獄火口の爆裂となり、地獄焼、小地獄焼の爆裂となりて勢力は益々衰へ、一ノ池、二ノ池、三ノ池、姿見池、満月沼、鏡池、摺鉢穴火口の破裂を起して噴火を停止するに至り、餘勢は地獄谷の噴煙と、ユコマベツ其他二三の温泉に僅かに其の命脈を保つものと云ふべし。地獄谷火口の破裂は新しきものなれども今より何年前なるか、記録口碑に傳はらざるが如し。火口壁の構造、山體の形成の次第、熔岩流出等の記事は第二項大雪火山の地形を参照せられたし。(以上は主に地形の研究にして、地質構造岩石の研究は未だ精査せず)。

第三節 トムラウシ火山彙

一 總 說

イ トムラウシの意義

アイヌ語の Tom ra ushi は Tom 花 Ra は葉(草の葉) ushi は場所の意なれば、「花葉の場所」と云ふ意義を有するものか。之れトムウシ山は、其の東南十勝に面する山腹は、湖沼甚だ多く廣大なる濕原(高山濕原)をなし、花野の麗しきものある外、高山植物の御花畑の著しきものあるを意味するものにあらざるか。

ロ 其の區域

トムラウシ 戸村牛火山彙(新稱)と稱する火山地方は主峯戸村牛火山(一九六七米、實際の高さは二千米を超過するが如し)と雖も今暫く道廳二十萬分の一地形圖に據る(を盟主とする一大火山群にして東西南北各約七里に誇る、その位置、境界、山岳を表示すれば次の如し)。

戸村牛火山彙

山名	標高(米)	同(尺)	位
(一) 平ヶ岳(新稱)	一七六四米	五八二一尺	石狩國上川郡愛別村
(二) 忠別岳(同)	一九二六米	六三五六尺	同
主峰	一八四〇米	六〇七二尺	同
從峰、横岳			同
(三) 化雲岳(新稱)	一九三九米	六三九九尺	同上川郡愛別村
主峰	一七三八米	五七三五尺	同
從峰	一五四二米	五〇八九尺	同
屏風岳	一五〇〇米	四九五〇尺	同
前岳			同
沼ノ原山			同
(四) 戸村牛山	一九六七米	六四九一尺	同
(五) スマヌプリ	一六九六米	五五九七尺	同
(六) 小スマヌプリ(新稱)	一六一五米	五三三〇尺	同
(七) 南スマヌプリ(同)	*一七〇〇米	五六一〇尺	同
(八) 鹿越山(同)	*一五五〇米	五一一五尺	同
附十勝越一名鹿越嶺(同)	*一三〇〇米	四二九〇尺	同
(九) 奥硫黄山(同)	一八六二米	六一四五尺	石狩國上川郡美瑛村
(十) 中硫黄山(同)	一八五七米	六一二八尺	同
(十一) 硫黄山	一三七〇米	四五二一尺	同

即ち本火山彙に屬する山岳は、多く石狩國上川郡の東南部、十勝國境に近く蟠屈するものにして、大部分は同郡美瑛村に屬す。境界は北方は忠別川の溪谷、並に高根ヶ原の南方を境として、大雪火山彙に接續し、東方は石狩川の水源なる奥山盆地の西邊に迫りて、其の西壁の一部を造り、南方は鹿越

峠の低所を以て「オプタテシケ」火山縦列と接続し、美瑛川、トノカリウシユベツの二大溪谷を以て十勝岳火山彙と相分つ。

ハ 地形及地質大畧

本火山彙は大雪火山彙の南方に隣し、大小數座の火山より成る。北は平ヶ岳の高根ヶ原高臺を以て大雪火山彙と連結し、北鎮岳の裾野より鹿越嶺の低所に至る延長畧ぼ十二里餘に亘る大雪山脈の一部をなすものとす。地形上より之を察するに、忠別岳、化雲岳附近は始め忠別、化雲の二火山として噴出せしものが、其後此二火山の間に起りし猛烈なる爆裂作用の下に、支離滅裂して、一ヶの大爆裂火口と數ヶの峯頭とに分離せしものなり。故に横岳は忠別岳の、屏風岳前岳は化雲岳の一部分に過ぎず。而して忠別岳化雲岳共に獨立せる火山なり。二十萬分の一地形圖の忠別岳最高點の位置は、實地調査によれば少しく西方にあり。

トムラウシ、スマヌブリ、小スマヌブリ（新稱）等は皆獨立せる單火山に屬し、各の噴火口或は火口の痕跡を有す、南スマヌブリ、鹿越山は浸蝕著しく火口の有無は不明なり。トムラウシより西々南に突出する硫黄山脈の小支脈をなす主峯は三個あり。之等は皆連續的に噴出形成せる關係親密なる火山列と云ふべし。以上三ヶの硫黄山中最西端の硫黄山と中硫黄山との間には、火山作用の結果生じたる一大湖水、硫黄沼（新稱）ありて美瑛川の水源に注ぐ。沼ノ平山は化雲岳の東々南にある山なるが、之は一ヶの火山なるか又は化雲岳の側火山なるべし。

本火山彙より發源する河川の主なるものは、忠別岳、化雲岳より忠別川の支流並に石狩川の水源二三の支流、トムラウシ山より、トムラウシ、ユートムラウシ、ニセイケシヨマブの三川、硫黄山脈より、ウバクベツ、ベベツ二川の上流、並に美瑛川の水源の一部を發し、スマヌブリ、小スマヌブリよりは美瑛川を發源せしむ。

地質 トムラウシ火山彙は千島火山脈に屬し、凡て安山岩並に流紋岩の構成する所に係る、安山岩は其の大部分を、流紋岩は忠別川上流の化雲岳に接する溪谷の左岸に於て一大露出をなし、屏風岩、材木岩なる柱状節理の絶壁となり、勝仙峽と稱する風景絶佳なる一仙境を造れり。松山温泉より上流一里にして一旦此の絶壁は消失するも再び現出して所謂箱と稱せらるゝ峽谷となり、兩岸より落下し來る溪流は、或は飛瀑となり或は急瀨となりて、垂り懸ヶ谷の形式を取るものありて、此後氷雪の作用を研究すべき地形を具備せるは注目すべし。岩石の露出する所は、此の溪谷の外、忠別岳の兩側の火口壁、トムラウシ山の火口壁と絶頂附近、其他硫黄山の火口附近等なり。而して邊別川中流以下には古生層に屬する各種の岩石の好露出多く種々の金屬を含有せり。

鑛産地の探險亦甚だ幼稚にして、特記すべき發見なしと雖も、目下二三の鑛産地として將來採掘稼業せらるゝ見込あるものを擧ぐれば、松山温泉より上流畧一里の所に忠別川溪谷を通過して横はる含金銀鐵鑛脈あり、北岸の露頭に於て數十尺、南岸に於て八九尺を算し、色は灰黒色中に硫化鐵の光輝ある結晶を含む、鐵の含量は、三十五%内外、銀は千分の十三—十五、金は其の痕跡を止むるのみ、數年前松山温泉主人松山多米藏氏の發見する所なり。此の鑛脈は、流紋岩或は流紋岩と安山岩との間に胚胎せしものゝ如し、次は、ベツ川の中流、所謂「タワラマップ」と稱せらるゝ地方に發見せられたる含銅鐵鑛石の鑛山にして、鑛石中に自然銅の小塊を含む。旭川區榎氏の所有に歸せり。此他戸村牛山の頂上附近には一二の硫黄鑛區あれども採掘するに至らず。

二 各 説

(一) 平ヶ岳火山

平ヶ岳火山は海拔一七六七米(五八二八尺)の高臺なり、地形上には一の熔岩臺地にして其噴火中心は現在の平ヶ岳爆裂火口の一部なるべし。頂上は著しく風化浸蝕せられて平坦となり、南北二里東

西一里半に渡る高山草原をなす、之を高根ヶ原（新稱）と名づく。

平ヶ岳爆裂火口を有する平ヶ岳は獨立せる單火山なること明なれども、圓錐形をなさざるを以て普通火山の地貌と大に異なる所あり。即ち頂上は畧ぼ平坦にして東西半里南北二里に亘る大高臺をなし、北は大雪火山彙中の白雲岳火山の裾野に接し、南は直ちに忠別岳火山に連續するも、此の連接は裾合谷を成さずして漸次平坦狀に忠別岳の頂上に連亘するを以て其境界は明瞭ならず。東側、石狩川の水源即ち奥山盆地に面する方は一體に傾斜急峻にして盆地に向つて急下すれども、西側は傾斜頗る緩にして此高原の全體は漸次忠別川の水源に迫れり、此間裾野を曳くこと畧一里乃至一里半に及べり。而して此の緩斜面を西下する諸溪は白雲澤と共に忠別川の水源となる。

平ヶ岳爆裂火口は、平ヶ岳の東側奥山盆地に向へる方に開口する長馬蹄形狀の火口にして、東西一里弱南北一里十町餘に渉る大火口にして、本火山最後の活動に依て生せる所なり。火口壁の高さは百乃至二百米を算し、所々に垂直なる崖壁を造り層理構造を明示せり、想ふに本火山の噴火中心即ち噴火口は此の爆裂火口の一部に存せしものなるべし。火口壁の直下には崖壁に沿ふて四個の湖沼を有す、凡て楕圓形にして長徑は崖壁に併行し直徑は畧ぼ同一なれども中間のもの最大なり、水深凡て大なれば四時水を絶つことなかるべし。此地形は實に特別なるものにして普通の火口湖とは少しく其趣を異にせり。火口内よりは石狩川水源の一支流ヤムペッタブの衆水を發源す、而して其の溪谷の上流即ち火口内の溪間に於て火口の中央以北三ヶ所に白煙の上昇するを見る、蓋し爆裂の後作用と稱すべき蒸氣噴孔の一なり、噴孔の周圍には硫黃の堆積せるものなきが如し、中央の噴煙は二條よりなり、その左右のものは各一條よりなる、而して南方即ち火口の中心に位する噴氣孔は最も盛に噴出し、然も一二分間を隔てゝ間歇的に噴出す、此の三ヶの噴孔は各熱湯の噴出を伴ふものなるべし。

本火山は噴出の當時は現在より餘程高き者なりしと雖も、長年月の風化浸蝕の諸作用に依て山頂は

漸次崩壊し平坦状の地形を呈するに至れるものなるべく、忠別岳白雲岳兩火山の流出熔岩の堆積も本火山流出の熔岩と共に平坦ならしめし原因の一なるべし。高根ヶ原は廣袤二里の間に開展する高原にして一の熔岩臺地の廣大なるものと云ふべし。此高臺は一體に熔岩の風化して土壤をなせるものに熔岩片の混する状態にあるものにして、高山植物の生育には恰適の場所と云ふべく、此高原は所々(二三ヶ所)に濕原を有し、中に二三の小池を存するを以て高山植物の種類は生態的にも甚だ豊富なり。

高根ヶ原の高山植物景觀前陳の如く高根ヶ原は廣大なる高原をなし、地味、地質、氣候等凡て高山植物の生育に適するを以て、其の種類のみ多き多趣多様の生態を表はせる状態は到底他高山の企て及ぶ所にあらず、今此の高原を大觀するに全體凡て高山草本帯に屬し、二里の間に連續し異花珍草、百花爛漫と咲き亂るゝ廣大なる御花畑を見ざるの地なし。而して西側の緩傾斜面には半以下に涉りて「ハヒマツ」林密生し下方に至るに従つて、エゾノダケカンバ、ミヤマハンノキ、タカネナ、カマド等を混生するも半以上は純然たる「ハヒマツ」林なり、而して此「ハヒマツ」林は二里の間二三の場所に於て密林をなして突入し頂上を横切り東側なる爆裂火口壁上に接近せを見る。將來は益々此のハヒマツ林の擴張に遇ひて、此の廣大無比の御花畑も遂に面積を縮少せらるゝ運命を免るゝことを得ざるは、石狩岳に於ける草本帯の荒廢を見ても明白なり。

此高臺の高さは一七六四米(五八二一尺)とあれども余の「パロメーター」を以て調査せる所に依れば一八五〇米(六一〇五尺)以上に達する所ありて、一般に乾燥状態にありと雖も地形地質は多様にして、所生植物は高層沼野群落、高山礫野群落、高山荒野群落、高山懸崖群落、高山灌木林、高山草本群落(御花畑)高山「ブランクトン」等の生態的變化に富めり。此の間に生ずる植物群叢の主なるものは、オヤマノエンドウ、シモフリサマニヨモギ、ハハコヨモギ、タカネリンダウ、カハカミリンダウ、タカネキタアザミ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、タカネサハアザミ、イハギキヤウ、チ

シマギキヤウ、ジムカデ、チシマツガザクラ、マルバヤナギ、レブンサイコ、チシマゲンゲ、ウラジロナナカマド、エゾノウラジロナナカマド、ウルツブサウ、タカネキバナシホガマ、タカネスイバ、タカネヒレアザミ、タカネ井、チシマクモマグサ、ヒメヤマハナサウ、タウヤクリンダウ、タカネクロスゲ、チシマキンレイクワ（一名タカネオミナヘシ）ミヤマラグルマ、コマグサ、クモマスツメノヒエ、ミヤマダイコンサウ、ヒロハヤマハハコ、タカネトウチサウ、タカネスミレ、イハブクロ、ヒメタケシマラン、ヨツバシホガマ、クロミゼキシヤウ、チャボミヤマキンバイ、ミネハリ井、チシマゼキシヤウ、タカネツメクサ、リンネサウ、リシリカニツリ、ミヤマコメスキ、タカネミクリ等何れも珍種ならざるはなし、實に平ヶ岳の高根ヶ原は高山植物の自然大生育場と云ひても過言にあらざるべし。此他高山動物の珍奇なるもの多く、トンボ科の昆蟲は水邊を、カメムシ科、ハナアブ科、コガネムシ科、イヘバイ科、アブ科の昆蟲は高原に多く飛翔す。

大雪火山彙中の旭岳より此の原野を眺むるに、綠草茫茫乎として數百町歩の間に開展し、此間を流るゝ諸水は、皆忠別川に落下す、即ち、北より白雲澤、東より高根川、南より忠別澤等合一して忠別川の水源をなす所、凹陷して深き浸蝕谷を造り、忽にして兩岸は、絶壁をなす熔岩臺地を以て相迫り、漸次西流して松山温泉に近づく頃は、兩岸に材木岩的の斷崖をなすに至る。東側奥山盆地に向て流下し、石狩川に注入するものは北方より順に「ホロカイシカリ」（却流の渦川の義）ヤムベツタブ（冷水を汲む所）シビナイ（鮭川）の三川なり。

(二) 忠別岳火山

忠別岳火山は、高根ヶ原高臺の漸次隆起して忠別岳の最高點を作り（地圖にある最高點の位置は少しく東に偏するが如し、又ヌタブヤムベツなる溪谷の位置も少しく北に偏す、此川は元來忠別岳と化雲岳の間に發源す）俄然として急轉直下直立數十丈の斷崖となりて千仞の一大爆裂火口の深谷に臨む、

其状態の凄惨なる、一度此の岩頭に立てる者の決して忘るゝ能はざる所なり。其頂上突角（一九二六米、六三五六尺）に三角測量標を建立す（本年登り見るに暴風の爲め轉倒せり）絶頂は熔岩の破片累累たり。山の西北より忠別澤を、火口内よりクッウンナイ、東側よりヌタノヤムベツを發源す。

本火山に登るには松山温泉より少しく下り、忠別川の一支流なるクッウンナイ、又はボンクッウンナイと稱する溪流を遡り、化雲爆裂火口に達し化雲岳と忠別岳との中間にある凹所に登るか、或は平ヶ岳を南方に向つて進むを可とす、本火山は純然たる一の單火山にして噴出せし當時は現在より數百米高く聳立せしものなるべしと雖も本火山と化雲岳火山との間に大破裂を起し、山體の過半を飛散せるを以て此所に直徑一里に近き大爆裂火口を生ずるに至れり。火口は畧圓形にして東、南、北の三方は巖然たる高崖を以て圍まれ「カルデラ」狀をなし西方に開きて此所にクッウンナイなる溪谷を通せり、火口壁の内忠別岳に屬する北壁と化雲岳に屬する南壁とは最も高くして斷崖直立し其高さ約二百米以上に及び數ヶ所に大殘雪を崖面に横ふと雖も、獨り東壁即ち兩火山の連結部は甚だ低くして高さ數十米に過ぎずして然も些少の絶壁を作らず、クッウンナイとヌタノヤムベツとの分水嶺をなせり。此の爆裂火口の東壁一體は實に疑問の地形にして、破裂當時よりかくの如く低く且つ圓頂平坦なるものなりしとは考へられず、少くとも南北二側の火口壁の如く（或は之より低くとも）直立せる斷崖絶壁をなせしものなるべし、然るに現今見るが如き地形に變せしは全く長年月に亘る氷雪（主として）の削磨、削剝による浸蝕作用に基くものにあらざるか、最高峯の北方十數町にして凹所あり、濕潤たる高層沼野をなし大小二ヶの沼池あり、此附近には高山植物多く、ミヤマラグルマ、タカネリンダウ、ワセワタスゲ、モウセンゴケ、クロハナロウゲ、ミツドクサ、ヒメヤマハナサウ、ミネハリ井等あり、少しく登りて、ミヤマヌカボシサウ、ミヤマカウバウ、チシマツガザクラ、頂上附近には、エゾノイハツメクサ、チシマクモマグサ、オヤマノエンドウ、ハハコヨモギ、レブンサイコ、コマグサ、チシマゲ

ンゲ、チシマギキヤウ、チヨウノスケサウ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、タカネオミナヘシ、ミヤマキンバイ、エゾミヤマキンバイ、チングルマ等を採集し得べし、植物の景観は平ヶ岳に酷似せり。

忠別岳の西方火口壁の北に聳ゆる一峯あり。横岳(二八四〇米)と云ふ、恐くは火口壁の残留せるものなるべし、火口壁の東側即ちヌタノヤムベツ並にクチャウンベツの谷頭は、傾斜比較的緩にして所々に萬年雪の大塊横はりヌタノヤムベツの水源を涵養せり、萬年雪の附近には高山植物多く、チシマクモマグサ、ジエンエフスイバ、ヒメヤマハナサウ等あり。此邊一帯の地形の成因を考ふるに、唯單に風化水蝕の自然營力にのみ依て生ぜしものに非ずして、氷雪の作用と深き關係を有するものゝ如く、此の萬年雪のある附近は緩傾斜の東西二十町南北一里許りの廣きカール狀形、即ち廣彎形の谷頭をなし殘雪所々に横はる、三十度内外の傾斜を下ること畧二十町餘にして溪各は漸次狭く幅三四町より一二町のU字形谷となり非常なる緩傾斜約十乃至十五度以下をなし、溪谷は一定の幅さを有し河流は山間の溪流と異り河幅至つて廣く流は緩かなり、かくの如き地形を保つこと畧一里許りにして河谷は俄然として二三段の瀑布となりて落下す。此邊に堆積せる大小の岩石片と土礫とは莫大の量に達せり、之より下流は山容溪態凡て普通高山に見る溪谷と異なることなし、之に依て是を見るに瀑布以上の溪谷は整然たるU字形谷の形を成し、恰も氷河地形を見るが如し、此邊の地形は氷河と何等かの關係あるが如く思惟せらる。加之U字形谷の中央以下左右兩岸、高崖の急斜面には各二三(合計五六個)の「カール」とすべき圈谷の發達するものありて皆多量の殘雪を有せり、後來の精査を要すべき地方の一なり。而して擦痕ある岩石の有無は探索するの時間を有せざりき。此U字形谷の水源頭即ち扇狀地形の要に相當する所にアイヌ人の野營地ありて小屋の跡も残り、此所にて嘗て熊祭りを行ひしことは此儀式に使用する棒並に熊の頭骨の遺棄しあるに依て疑ひなし、之と同一なる場所は大雪火山彙の白雲

岳火山の東南側ホロカイシカリの水源地にも存し、小屋掛けの跡も明に残れり、アイヌ人はかゝる高山の頂上に於ても亦熊祭りを行ふものなることを知るを得たり。

U字形谷一里の間は全部美麗なる御花畑にて此附近の高山植物とはやゝ其種類を異にし大に特徴ある植物區系を形成することも亦注目しに價す。其の主なるものを擧ぐれば、ムカゴトラノヲ、クシロワチガヒ、タカネトウチサウ、ウメバチサウ、ハクサンズゲ、シロウマチドリ、タカネトウチサウ、ジンエフキスミレ、ムカゴミミカウモリ、ミヤマキンボウゲ、ミヤマタネツケバナ、オホミヤマタネツケバナ、タカネトンボ、タカネスイバ、イハイテフ、エゾノタカネブシ、エゾキンバイサウ、フキユキノシタ、アラシグサ、エゾツガザクラ、アヲツガザクラ、エゾコザクラ等あり。

(三) 化雲岳火山

化雲岳は本火山彙中、第二の高點を示し、海拔一九三九米（六三九九尺）、嶄然として群巒の上に秀でたり。山頂に三角標あり。今、之を旭川、或は松山温泉背後の天人ヶ峯（海拔畧三千尺）より望めば、緩傾斜をなせる圓錐體火山の相貌を呈し、殘雪斑々たる溫和なる山容を認むべし。而して此山の山體温良なるに似ず、北側に於て山頂より少しく降れば俄然、懸崖急斜面を以て化雲爆裂火口と稱するカルデラ狀溪谷の内面に接す。東北方は百餘米許り低下して忠別岳との間に東南に傾く大箕狀凹谷を形成す。而して爆裂火口と箕狀凹谷との間は忠別岳と化雲岳とを連結する長き峯脊にして兩山より低きこと約百數十米なるべし、西北南の三方より流下する諸水は谷底に集合して石狩川の水源の一支流なるスタンヤムベツの溪谷となり東流して石狩川に注入す。今此の一大凹谷を大雪山彙中の後旭岳或は熊ヶ岳より觀望すれば、忠別岳の南面は漸次此の大凹谷に臨む有様を明視し得べし、思ふに此の大凹谷は風化並に冰雪作用の遺跡なるべし。

化雲岳の西北側も亦一大凹谷を成し、馬蹄形をなして西方に開放す。而してカルデラの環壁をなす

ものは忠別岳の一部なる横岳（北壁、一八四〇米、六〇七二尺）化雲岳（東壁）屏風岳（一七八八米、五九〇〇尺南壁）等にして、之等の隆起點は皆化雲岳火山の一部にして獨立の火山にあらず。松山温泉を出發し、此の凹谷より出づるクッウンナイ（杖川の意）川を遡れば、畧ば二里餘にして^{カクテツ}圈状谷の口に達す。之よりクッウンナイの溪谷は、輻射谷の形式を取り、環壁より落下し來る諸水は、火口底の一小平地に集合し、火口瀬となりて關門を出づ、谷底より環壁を眺むれば、東北南の三面は、何れも傾斜急峻にして登攀容易ならざるを以て、化雲岳、忠別岳方面の登山には、ボンクッウンナイより登山するを便とす。此邊の高山は凡て岩石露出せる所は海拔三千尺邊までハヒマツ降下し來つて岩壁に點生するを見る。例へば松山温泉附近にある羽衣ノ瀧の懸る大絶壁上所々にハヒマツを生ず、而して之と混生する高山植物はコケモモ、ビヤクシン、イハヒゲ等なり。然れども一般に高山灌木林の現出するは、海拔三千七八百乃至四千尺の高さにして草本帯の御花畑は四千五百尺乃至五千尺以上は一般に見る所なり。

此邊の地圖にして世に紹介せられたるものは凡て誤れるものにして、忠別岳の最高點並に化雲岳最高點の位置は共に實際と符合せず、且つヌタツヤムベツ、クチャウンベツの谷頭は各其の位置を誤れり、國境の通過する位置も亦實際と符合せず、特に戸村牛火山と化雲岳火山との間の地形は大に訂正するの必要あり。

沼ノ原及び沼ノ原山 化雲岳の東々南は十勝川水源地向つて緩傾斜を以て下れり、此間凡そ四里、二段をなせる廣大なる高原狀臺地をなせり。一段をなせる高原は東西一里半南北二十町許り、五色ヶ原（新稱）と稱せられ、凹凸少き臺地をなし、北はクチャウンベツ、南はトムラウシ川の溪谷に向つて急下せり、此高原の西上半部は純然たる高山草本帯に屬し廣大なる御花畑を開展し百花爛漫の美景を呈す。其主なるものはクルマユリ、オホミヤマタネツケバナ、トカチフウロ、カキイロシロウジ

ロウバカマ、エゾコザクラ、ウルップサウ、エゾノハクサンイチゲ、ヒメクワガタ、ゼンタイクロ、ミヤマチドリ、コトンボサウ、リシリビヤクシン、ミヤマアケボノサウ、エゾキンバイサウ、ミヤマキンボウゲ、オヤマリンダウ、タカネヒレアザミ、タカネスイバ、チシマツガザクラ、チシマギキヤウ、アラシグサ、ミヤマヲグルマ、オホバシヨリマ、ミヤマメシダ、エンカウサウ、タカネトウチサウ、チシマヘウタンボク、リンネサウ、ミヤマセンキウ、ウヅラバハクサンチドリ、ミヤマワラビ等なり。原中に一小湖あり化雲沼と云ふ。大さ直径十間許りありて此附近は二三の高層濕原を交へハヒマツの森林所々に散點せり。而して東下半は既に灌木帯に入りエゾノダケカンバどハヒマツとの灌木林を以て蔽はれ何れも丈餘に成長せり。而して甲は細流の通過する所を好み、乙は乾燥せる高所に繁生し、此の間は凡てチシマザサ、ネマガリタケの群叢を以て満たされ歩行頗る困難を極む。

第一段の五色ヶ原を行くこと一里許りにして原頭は急に直下すること約二十米許りにして第二段の高原となる大さ第一段の高原に劣らず東西一里半南北一里許り、中央に圓形の一大湖水を湛へ、遠く忠別岳、平ヶ岳の方面よりも望見し得、扇沼（新稱）と稱す、此邊一帶の地は高層濕原に屬し沼ノ原（新稱）と稱せらる。沼ノ原の東方は急に隆起して沼ノ平山（新稱）となる、沼ノ原の附近より此山の頂上近くまではエゾマツを以て蔽はれそれにミヤマハンノキ、エゾノダケカンバ林を交ゆ。此山は或は化雲岳の一側火山なるか或は特立の火山なるや、未だ精査せず、五色ヶ原の東方南側に長さ四五町に渉る地質構造上の一裂罅線ありて狹長なる凹谷をなし幅さ一乃至三間平均二間深さ二乃至五間許り、所々に長き残雪（七月三十一日）を横へ或は狹長なる小池をなす所あり、之等の雪水は排水口を有せず、崖側は高山植物多し。此南側少しく東方の崖下には一小湖ありて深さ知るべからず、藍色を湛へて圓形なり、側面爆裂火口に水を湛へしものゝ如し、直径二三十間許りあり、雷（カダチ）沼（新稱）と稱す。

水系の主なるものを擧げんに、化雲岳の西側なるカルデラの水を集むるものは、クッウンナイ(杖川)となり、松山温泉の下流五六町の所にて忠別川に合す。Kuwa un nai とは杖川の義にて險阻なれば杖に依りて登るべき所との意義を有せるなり。屏風岳の西方環壁に連續して其先端に孤立する一峯あり、前岳(一五四二米)と云ふ、此山よりボンベツ川を發しベツ川に注ぐ。

クチャウンベツ (Kucha un Pet. とは丸小屋の澤と云ふ義。「ベツ」とは兩岸に多少の沿岸平野を有する川を云ふ)は化雲岳の東側に發源し、途中五色ヶ原及び沼ノ原の水を集め石狩川の水源に注ぐ、流程約三里半、上流は溪谷甚だ急峻にして一里半の間は所々に飛瀑急瀨を成し安山岩の大塊溪間に累々たり。大残雪の溪畔に横る所一ヶ所あり、(大正六年七月三十一日)之より下流は傾斜甚しく緩漫となり、火山岩地は第三紀の水成岩と變化す。此所は奥山盆地の南邊をなすものなり、溪流中にはイハナ(岩魚)甚だ多し。

(四) 戸村牛火山

トムラウシ火山彙中の盟主にして、海拔一九六七米(六四九一尺) 山容は不整齊なる圓錐體をなし、山頂はやゝ急峻なるのみならず、巨岩累々として樹木を生せず、此山は大雪山並に十勝岳方面より見るに山體は數段をなして重なるが如く、下方の段階即ちニセイケシマブの上流に面する西北側は、一大凹谷をなせり。石狩十勝の國境は、西南より東北を指して山頂を通過す。

此の山より發源する溪谷四あり、東北を指して流れ去るものは、クチャウンベツ(前に出づ)に入るが如く思はれたるも、五色ヶ原は其分水嶺となり凡てトムラウシ川に注ぐものとす。西北に流るゝものは、化雲岳、屏風岳、前岳、奥硫黄山等の水を集め、ニセイケシマブ(絶壁の下なる處の義、トムラウシ山の西北絶壁の下より流下する河なるを以てかく名づけしものならん。此の絶壁は多分爆裂火口壁なるべし)の溪谷となり、前岳と奥硫黄山よりの支脈との狹隘なる關門を通過し、ボンベツ

を合せてベッ川に注ぐ。

山の南側より發するものに二溪あり、正南に流るゝは、ユートムラウシ（ユーは湯にして湯の流れ出づる濕原を意味す）と稱し、十勝川に注ぐ。字義より察すれば山腹水源に近く温泉湧出するものならん、東南に流るゝは、トムラウシ川にして山頂より流下すること、畧ぼ一里にして一大濕原の地に諸水會流して所々に大小數個の湖沼に注入し、相連結し出でゝ一道の溪谷となり、十勝川に注ぐ、此の大濕原は廣袤畧一里に渡る一大高層沼野にして、湖水の大なるは數町小なるは數十間に達し、一面の高山沼野の植物區系をなし、小湖は漣波軽く岸を打てども、大湖は暴風雨の際は電光閃き怒濤山をなして岸に壞るゝ其の音は、實に凄絶を極めたるものなりと云ふ。

(五) 流黄山脈

硫黄山脈 大雪山脈はトムラウシ火山に至りて方向を少しく西々南に轉じ、硫黄三山を連結する硫黄山脈の一小支脈を分派す、其の中最東トムラウシ山に近く位するものは奥硫黄山（新稱、アイヌ人の所謂イツウヌブリ *Iwan nupuri* にして、硫黄ある山の義なり。ピイエ川の水源近くにあるを以て、河流濁りて脂の如く、故に河を「ピイエ」と名づく。高橋圖に西オプタテシケと稱せしは、其の當を缺けり。又、世に行はれざるを以て宜しく改廢すべし。）と稱し、標高一八六二米（六一四五尺）あり。其の西にあるのを、中硫黄山（新稱、一八五七米、六一二八尺。一六一六米、五三三三三尺）と稱し、二峯に分る。其の西端にあるを、硫黄山（一三七〇米、四五二一尺。一三三二米、四三九六尺）と稱し、二峯より成り、中硫黄山との間に一大凹地の存するありて、中央に畧ぼ圓形の一碧拭ふが如き火口湖硫黄沼（新稱）を湛へたり。大正四年十月二十七日上川土木派出所々長牛島氏、同所勤務多田純二氏外四名、此の山上に登攀して、ウバクベツ川の水源を採檢せり、以上の三山は、相連結して一支脈をなす、之等は皆單火山の連續的に噴出せしものなり。

一 硫黄山（一三三二米）は硫黄山脈の最西端に聳立する單火山にして、東側は少しく低下するも直ちに中硫黄山に連續し、南西北の三面は裾野よく發達し、南は美瑛原野西はオキキンニウシ原野、北はウバクベツ原野をなせり。頂上は風化崩落して舊火口を探索するに由なし。

本火山の南側より出づる小流は美瑛川上流に落下し、西側よりはオキキンニウシ川（俗に「オキキンウシ」と云ふ）を發し、北側中硫黄山との間よりはウバクベツ川を發源す。本火山に登るには美瑛方面より林間を切り分けたる測量道路によるか、或は下ウバクベツよりウバクベツ川を遡るにあり。

二 中硫黄山（一八五七米新稱）は奥硫黄山の西に聳立する鈍楕圓形の單火山にして山脊長く延長して西方硫黄山に連續し南側は千仞の絶壁を以て美瑛川上流に開放する硫黄谷爆裂火口（新稱）に臨み、北側は邊別川上流の一大支流俵眞布川（タテマツ）の溪谷に迫れり。本火山に登るには宇莫別川（ウバクベツ）を遡るを可とす、即ち下宇莫別（二二〇米）より中宇莫別（三〇〇米）まで二里、之より上宇莫別まで一里半、兩岸の河成沖積平野は水田或は畑地をなしよく開墾せられたり。之より三井農場まで二十町漸く山地に入る、之より豊島造材小屋（六三二〇米）まで一里半、トドマツ、エゾマツ、ドロヤナギ、キハダ、ヤマハンノキ、センノキ、カツライタヤカヘデ等の森林、鬱蒼と茂る間宇莫別川の溪間を遡れば第三紀水成岩地は安山岩と交代し高山植物漸く多し、中腹に於て川は二分岐す、左を登れば中硫黄山の頂上に達すべく、右すれば硫黄山との中間の凹所に出づべし、何れも瀑布多く溪谷急峻なり。左方の溪流は頂上に近づくに従ひ數段の飛瀑をなして安山熔岩の上を落下し清冽玉を轉ばすが如く高さ各々數丈なり。山頂に近づけばハヒマツ、エゾノダケカンバ、ミヤマハンノキ、タカネナナカマド、ネマガリタケの混交林となり登攀頗る困難なり、其間に安山岩の大熔岩塊は（直徑七八尺乃至十數尺）累々として山頂より中腹まで横はれり、其間にミヤマズメノヒエ、ミヤマヌカボ、コメススキ、フキユキノシタ等を得べし。頂上に達すればハヒマツ林の間所々に草原をなし、リンネサウ、チシマツガヅクラ、ガンカ

ウラン、エゾツガザクラ、タカネトンボ、ハクサンボウフウ、イハギキヤウ、ウサギギク、チシマニンジン、ウラシマツツジ、ミミタウチサウ、チングルマ、トカチフウロ、イハオトギリ、ミネヅワウ、イハヒゲ、キバナシヤクナゲ、ミヤマヤナギ、メアカンキンバイ、エゾツツジ、ミヤマチドリ、コメバツガザクラ、ミヤマリンダウ、エゾマルバシモツケ、イハブクロ、ヨツバシホガマ、タカネニガナ、ゴエフイチゴ、コガネイチゴ、ゴゼンタチバナ、イソツツジ、チシマザサ、ウメバチサウ、ウヅラバハクサンチドリ、ヒメタケシマラン、イブキゼリ、イハカガミ等點生す。山頂には三角測量標あり、此邊に立ちて眼下を見下せば本火山の南側全部は頂上より直ちに千仞の絶壁となりて一大爆裂火口に面せり。絶壁は東方に連続延長して小スマヌブリと相對峙する火口の北壁を形成し危岩連立し五六の齒牙狀突起となり爆裂に依て缺損せる跡歴然たり。火口壁は此所より東に彎曲して小スマヌブリ山に連続し、尙ほ南方に延長してカルデラの環壁をなす、火口の長徑は南北に横り、長さ約一里、短徑半里に餘れり、環壁の高さは平均二三百米に餘り南壁は往々直角をなす所ありて昇降すべからず、火口内の水は集りて火口瀬となり美瑛川の水源を成す、硫黄谷爆裂火口(新稱)と稱すべし。

中硫黄山の噴火中心をなす火口は現在之を見出すこと能はず、恐くは硫黄爆裂火口の破裂と共に本火山は殆んど中央より南方に向つて切開せられたれば此際舊火口は飛散破壊せられしものなるべし。硫黄沼爆裂火口及び硫黄沼(共に新稱) 中硫黄山の西南側には別に硫黄沼爆裂火口なるものありて硫黄爆裂火口に向て環壁は漸次連続せり。環壁の高さ畧二百米、よく山體を露出せり、壁下に楕圓形の硫黄沼と稱する火口湖あり、甚だ深くして碧水を湛へ湖畔は東方に向つて濕原をなし此に二三の小池あり、湖水の水は南流して直に美瑛川に入る。

三 奥硫黄山(二八六二米、新稱) は戸村牛火山の西方に連続し、山脊は長く東西に延びて家形狀をなせり、西南は俵真布川の水源をなす溪谷を隔て、中硫黄山に連接す、本山も獨立せる一個の單火山

にして西北方倭真布川の上流に向ひたる山頂より中腹にかけて一大爆裂火口ありて西北に開口し倭真布川の一支流を發源す、環壁は赤褐色の斷崖をなせり。中硫黄山を東北に下りて倭真布川の水源地に
出づれば廣濶なる凹地ありて一面に高山植物の繁生する所あり、エゾノタカネブシ、エゾノリウキン
クワ、タカネトウチサウ、モミヂカラマツ、トカチフウロ等其主なるものなり。溪谷より頂上に登る
に傾斜甚だ急峻なり。頂上はハヒマツ林密生して所々に御花畑を交ゆること中硫黄山と同一なり。

邊別川 の本流は戸村牛火山の西北麓より發源し直ちに廣濶なる谷に出で化雲岳並に奥硫黄山より
出づる細溪を集めニセイケシヨマブ川となり、東南より來る倭真布川を合せ倭真布なる部落に出で兩
岸漸く開け右岸には耕地少からず、部落を出づるや前岳より來るポンベツ川を合せ西流して蠟根内、
横牛等の部落を過ぎ下宇莫別より西北に折れて美瑛川に注ぐ。倭真布川は中硫黄山と奥硫黄山との間
に發源し、廣濶なる草原より流下す、此溪谷を西北に向つて下ること一里許りにして二個の瀑布あり、
各高さ五六丈ありて安山岩壁に懸り、下方なるは瀑水直下し兩岸箱狀をなせり。下ること半里又一飛
瀑あり、此邊よりは地質一變して水成岩となり古生層の好露出となり、此より下流(本流に合しても)
三里許りの間は凡て古生層の岩石のみなるに農商務省の地質圖には凡て火山岩として着色せられしは
誤謬なり。此瀑布より下流三里許りの間は兩岸相迫りて箱狀の絶壁をなすを以て昇降共に頗る危険を
極む、途中二三の瀑布と五六の急瀨ありて風景畫くが如く、所々に金屬鑛脈の小露出あるも未だ採掘
する人なし、途中瀑布の最大なるは直下約二十丈猛然として崖壁を直下し水沫は飛で霧の如く頗る壯
觀を極めたり。

(六) スマヌブリ火山

スマヌブリ(二六九六米、五五九七尺) は奥硫黄山の東南方に隣し、トムラウシ火山の西南に聳立
する火山にして、美瑛川は實に此の山の北麓に發源し、硫黄山脈より落下する諸水を集めつゝ西流

す。

(七) 小スマヌブリ火山

スマヌブリの西方半里の所に小スマヌブリ火山あり(標高一六一五米、五三三〇尺)、其の北面は缺損し、絶壁を以て硫黄爆裂火口に臨めり。此火口破裂前は小スマヌブリは一大火山にして現在の山脊は火口を隔て、對岸の鋸齒状をなせる絶壁と連続せしものなるべし、火口内は草木少く赤白色を呈せり。本火山の南側南スマヌブリ山との間の圈谷も亦爆裂火口なるべし。

(八) 南スマヌブリ山。鹿越山。十勝越一名鹿越嶺

スマヌブリ山の西南に連續して聳立する二三の小火山の如きものあり、スマヌブリに隣するを南スマヌブリ山(約一七〇〇米)と稱し、其の西北に接するを鹿越山(一五五〇米)と云ふ。共に障壁状をなして峙立し單獨火山なるや又火山の一部分なるや不明なり。鹿越山の西南は急に低下して一三〇〇米の裾合谷となる、此所を十勝越(石狩山脈と戸村牛山との最低所石狩越に對して)一名鹿越峠(嶺又は峠)と稱し、オプタテシケ火山の北側に低下する裾野に連續し此連山中の最低所を成す。

第四節 石狩山脈

一 總 說

イ 名稱及び區域

石狩山脈(新稱)と稱する山脈は、單純なる山脈にあらずして、北見山脈(一名東北山脈)、千島火山脈、蝦夷火山脈及びニベツツ山脈の延長せるもの等四大山脈の集合して石狩、十勝、北見の三國境を、畧南北の方向をとりて弧狀に彎曲しつゝ縱走する北海道屈指の大山脈にして、大雪山脈との間に奥山盆地と稱する一大窪地を挟み、山高く谷深くして眞正なる深山幽谷をなせり。石狩山脈と稱せし

は、此の山脈中の主峯石狩岳（二〇三五米、此山脈中の最高峯なり）の名稱に由りしものに外ならず。古來此邊の山脈の研究は至つて不十分なりし爲め、何れの地學書類を見ても、此の石狩山脈と稱すべきものを、北見山脈、或は東北山脈なるものゝ一部と見做し、或は其の中に包括せしめ、又は千島火山脈の一部分なりとし記事甚だしく曖昧にして眞を傳へしもの無きが如し、一體、北海道に東北山脈なる名稱を用ひしは甚だ不適當なる稱呼と云ふべく、同じく蝦夷山系の一部を作り、中央窪地帯を隔てゝ畧ば之と並行せる天鹽山脈に對しても、此の山脈を北見山脈と呼ぶことの最も適當せる名稱と云ふべし。其の範圍は、北は宗谷岬より天鹽北見の國境を南走し、天鹽岳邊より石狩北見の國境を南走し、北見峠に至つて其の終末を告ぐるものと云ふを得べし。如何となれば、此の北見峠は北見山脈南端の最低點（八四六米）なるのみならず、地質は古生層にして千島火山脈の火山岩と、蝦夷火山脈とは、此の峠を以て東西の方向に遮斷せらるゝを以て、地形地質上此峠を以て北見山脈と石狩山脈との境界線となすを至當なりと信ず。

石狩山脈の區域は、北は此の北見峠に始まり、ニセイカウシベ（Nisei ka uhi be）火山を経て、少しく東に折れて屏風岳、奥ムリイ岳（Muri-i Okunuri-i）となり北見岳に至つて高峻を極め、又之より南に折れて無加山三國岳を起し、少しく西南に曲り、音更山ユーニイシカリ岳（Yuni-shikari）を経て、此の山脈中の最高峯、石狩岳を昂起して後は、地勢漸く低下し山脈は西北に屈曲して十勝川と石狩川との分水嶺即ち一三〇〇米許りの山背を以て大雪火山脈中のトムラウシ火山に連續し、以て奥山盆地と稱する大幽谷の南東北三方の障壁を形成するものとす、而して奥ムリイ岳より北方北見國に向つて一支脈ムリイ山脈を派出す。之れ蝦夷火山脈の方向を示すものなり。又無加山よりは無加山脈を東方北見國內に向つて派出す。

石狩山脈の主なる高峯は凡て國境上に羅列して主脈をなし、南北に延長すること畧二十二三里、支

岳 山

脈と雖も各々五六里に延長するものなり。今、此山脈の位置境界山岳等を次に表示すべし。

主脈		留邊嶺		無加山	北見岳	奥霧里山	屏風岳	ニセイカウシハ山	白瀧山	チカルベツ山	北見峠
留邊嶺	留邊嶺	留邊嶺	留邊嶺	無加山	北見岳	奥霧里山	屏風岳	ニセイカウシハ山	白瀧山	チカルベツ山	北見峠
一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一三〇〇	一八一九	一八二〇	一八七九	一七〇〇	一七六八	一六五〇	一〇〇六	八四六
一三一九	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一七六六	一九五〇	二〇〇〇	一八〇〇	一七八六	一三三二	二〇二二	二七九
四二九〇	四六二〇	四六二〇	四六二〇	五八二八	六四三五	六六〇〇	五九四〇	四九一〇	四三九六	三三七三	二七九二
四三三三	四二九〇	四二九〇	四二九〇	六〇〇三	六〇〇六	六一七四	五六一〇	五八九六	五六三〇	三三二〇	二七九二
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	火山岩	古生層
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
北見國常呂郡留邊藥村	北見國常呂郡留邊藥村	北見國常呂郡留邊藥村	北見國常呂郡留邊藥村	北見國紋別郡湧別村							
石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村	石狩國上川郡愛別村

◎第三章 北海道中央高地各論 小泉

ユクリヤダナシ山	一三三二	四三九六	同
(北見富士)	一〇五二	三四七二	
			同

□ 地形及び地質

一 地形 石狩山脈は、石狩、北見、十勝三ヶ國の境上を畧南北の方向を取り、蜿蜒二十二三里に渡り大障壁をなして連亘する大山脈なり、其の北端は石狩、北見の國境國道の通過する北見峠(古生層八四六米)に始まり、石狩北見の國境上を南方に連り、ニセイカウシベ山(一七八六米)奥霧里山(一八七一米)北見岳(二〇〇〇米)無加山(一八二〇米)留邊藥山(一四〇〇米)三國岳(一五〇〇米)音更山(一七四一米)ユーニイシカリ岳(二八一三米)大石狩岳(二〇三五米)小石狩岳(一六〇〇米)等の高山峻嶺を連ねて、奥山盆地の北東南の障壁をなし、石狩十勝の國境に聳ゆるトムラウシ山(一九六七米)に至りて大雪山脈に連續するものなり。其平均高度は畧一八〇〇米に達し、北海道中最も雄大高峻なる山脈と云ふべく、山懷の深くして高山大澤に富める點に於ては之に比較すべき山脈無し。

今、此山脈の成立を考ふるに、蝦夷山系なる古生層基盤の上に噴出せる二條の火山脈(千島火山脈、蝦夷火山脈)と、褶曲作用に依りて隆起せるニベソツ山脈の一系(石狩岳を戴く所最も高し)とに依りて構成せらるゝものなり。即ち千島火山脈は知床半島より延長し來つて、阿寒火山彙に至り、北見釧路の國境を連絡する第三紀層の發達により一旦斷絶するも、利別川トシベツの溪谷を越ゆるに當つて再び噴出し、北見釧路の國境より、十勝北見の國境に連續噴出し、石狩十勝北見三國の境上に至りて三國岳(一五〇〇米)並に其の西南に聳ゆる音更山(一七四一米)を起すに至つて千島火山帯の地溝は、ニベソツ山脈の遮斷する所となり、急に北に折れて噴出を繼續し、無加山(一八二〇米)北見岳(二〇〇〇米)となり、以て蝦夷火山脈と交叉するが故に地勢最も高峻を極めたり。山脈は、此所より又西に折れて屏風岳(一八〇〇米)ニセイカウシベ山(一七八六米)を起し、更に此邊より北方に小支脈を出

して白瀧山(一二三二米)チカルベツ山(一〇二二米)等となれども、元よりニセイカウシベ山の一系列に過ぎず、火山の主脈はニセイカウシベ山より西南に曲りて石狩川の峽谷(靈山碧水峽)を越えて、忽ち大噴出をなして北海道第一の高山、大雪火山彙となり、尙ほ西南を指してトムラウシ火山彙、オプタテシケ火山縦列、十勝火山彙を噴起し空知川の溪谷に斷絶す。

以上述べたる千島火山脈の外、石狩山脈の構成に關係するものは、蝦夷火山脈とニベツツ山脈となり、甲は十勝國のニコロベツ火山塊、並に然別火山彙の噴出に始まり、北を指して地溝は延長し、十勝より石狩、北見の國境を通過するや、千島火山脈と相交叉して三國岳、無加山、北見岳等の高峻なる山岳を噴起し、奥ムリイ岳(一八七一米)より千島火山脈と離れて尙ほ北走して中ムリイ山(二四一九米)ムリイ山一名南湧別岳(一三〇〇米)等の大連嶂となりてムリイ川の西方に峙ち、一旦湧別川の溪谷に低下するも河を越ゆるや、又再び隆起して湧別岳(一三〇六米)の峻嶺を造り、山脈西より北に折れて三國岳(一一四九米)天鹽岳(一五九〇米)を起して、尙ほ北方枝幸の海岸まで延長する火山脈なり。而してムリイ山脈は石狩山脈の支脈として取り扱ふべきものと云ふべく、湧別川の溪谷は、正に北海中央高地(一名北海アルプス)北部の境界線を劃するものなり。乙は十勝國上川郡と阿東郡との間を北に連亘する古生層より成る水成岩の大山脈にして、南は屈足の邊より起り、ピシカチンナイ山(一二三九七米)ニベツツ山(一八四三米)を経て、石狩十勝の國境なる石狩岳(二〇三五米)ユーニイシカリ岳(一八一三米)に至るに及んで地勢最も高峻を極め、奥山盆地の東南壁を造るも、山脊はユーニイシカリ岳より急に低下して、約一千二百米以下に下り、殆んど平盤状となりて奥山盆地の基底を造り、靈山碧水峽の發端即ちニセイチャロマブ川の、石狩川本流に會合するシュオブニセイ(箱の如き絶壁の義)と稱する地點に於て、火山岩下に其の姿を沒す。

二 地質 石狩山脈は上陳の如く主として千島火山脈と蝦夷火山脈との一部より成るものなれば、

連峯は多く火山岩より構成せられ安山岩を以て主なるものとし石英粗面岩（流紋岩）之に亞がり、前者は多く山嶺を造り、後者は多く山腹以下を構成するが如し。而してニベツツ山脈の一系なる石狩岳附近（石狩岳、小石狩岳、ユーンイシカリ岳）は、凡て水成岩なる古生層を以て造られ、石狩岳の頂上は特に噴出岩（花崗岩なりと云ふ人と蛇紋岩なりと記する人とあり）を以て構成せらる。

此地方に産出する鑛物として擧ぐべきものは、甚だ少く、石狩川の上流の一支流ニセイチャロマブ川の下流に金銅の鑛脈ありて試堀中に屬す。（旭川區大谷岩太郎氏の所有に係る）。其他愛別村に屬するソーンベツ川、濁リ川等の下流にも流紋岩中に銅鐵鑛脈の小露出地あれども、何れも小にして稼業するに足らざるものゝ如し。

二 各 説

(一)北見峠（八四六米、二七九二尺）は北海道中央高地の北端の最低所にありて古生層より成り、石狩國上川郡愛別村より北見國紋別郡湧別村（野上地方）に通ずる國道の通過する要所に當る。今、愛別村の越路ゴツダより石狩川本流に離れ、其の支流なるルベシルベシ（Ru pesh pe or: Ru pesh be）川に沿ひ國道を進めば、川に沿ふて留邊ルベシ志部の小部落ありて、河成平野はよく開墾せられしを見るべし。尙ほ川に沿ふて進むこと三里にして中越ナカノボに達す。此邊一帯の地をチカルベツと稱す。登ること二里にして峠の絶頂に達す一驛遞あり、途中所々に岩壁の河岸に峠つものありてヤマハナサウ、イハハタザホ、ダイモンジサウ等の附着するあり、峠の絶頂には、ヒカゲノカヅラ類甚だ多く湧別川に沿ひ下りて北見國紋別郡白瀧の邊に至る二里の間には、ハクサンハタザホ、キミカゲサウ等を見る、峠の絶頂よりは北にチトカニウシユ山（一四二九米）並に湧別岳（新稱一三〇六米）の二峯、高く天に冲するを眺むべく、顧みて南方を仰げばニセイカウシベ火山は嶄然頭角を抜き、絶壁の山相巍峨として湧別川源頭に聳ゆるを見る。

峠より發する川に、ルベシユベ (Ru pesh pe) 川 (ルベシユベは路の義、北見國湧別に下る路と云ふこと) あり。其の上流、峠より出づる小溪をニセイバロマブと云ふ。(ニセイは絶壁、バロは口、ベツは川、即ち絶壁の口より流るゝ川) 峠より北見の方に流るゝ川は、ユーベツ (Yu pet) 川 (ユーは鑛水の湧くこと、ベツは川なり) と稱す。

(一) チカルベツ (Chikaru pet) 山 (滴り溶くる義、新稱一〇二二米、三三七三米) はニセイカウシベ火山の一系列に屬する火山にて、北見峠の南方に聳立し、南は白瀧山 (一六五〇米) に接續し、東は湧別川の一支流なるシュルクタウシユベツ (Shuru kuta ushu pet) に限られて裾野の發達を見ず。西方は、ドイマルクシユベツ (Tui maru kushu pet) 並に、チウツクニウシユベツの三川に限られたるが、其の間には裾野の發達やゝ良好なり、而して北方は直ちに古生層地に接す。

本火山より發源する溪水の内愛別方面に流るゝものに、ドイマルクシユベツあり、ルベシユベ (路の義) 川に注ぐ、北見湧別方面に流下するものは、ヌブリコヤンベツ、(Nupuri ko yan pet) 並にシュルクタウシユベツに注ぐ多數の小溪に過ぎず。

(二) 白瀧山 (新稱、一六五〇米、五四四五尺) はチカルベツ山の南方に峙立する火山にして、標高畧一六五〇米を算し、其の主峯は北見國紋別郡にあり、峯頭數個より成り、裾野の發達は西方を除くの外北東南の三方に向つて甚だ良好なるが、特に東北方は三里を隔てゝルベシユベまで延長せり。其の西方半里許りの地に瀧の上の小部落あり、現今此邊を白瀧と稱し白瀧原野の一部として本火山の裾野は耕作に従事せらる。

本火山より發源する溪流は、西北にシュルクタウシユベツ、北にクチャウンベツ、西にドイマルクシユベツあり、而して東南二方より發する四五の溪流は、凡てシーユーベツ (Shi yu pet) (シーは水上、ユーベ又はユベは、鮫の義にて、湧別村の原名なり。故にユーベツは鮫川の義にて全體にて鮫

川の水^{ミナカミ}上と云ふ意)川に注入す。

(四)ニセイカウシベ (Nisei ka ushi pe) 火山 (絶壁山の義一七八六米、五八九六尺) は白瀧山の西南ソーウンベツ川の水源頭に屹立し、大雪山と共に靈山碧水峽の關門を扼し、絶壁峨々として正に北海中央高地北方の雄鎮を以て任ずるものあり、峯頭は主なるもの五個に分れ何れも千仞の絶壁を以て四方の溪谷に迫る、最高峯は石狩國側にありて海拔畧六千尺に達す。之を旭川方面より遠望するに、やゝ美麗なる富士形をなし、當麻愛別の山地を隔て、石狩川の大峽谷の對岸に屹立するを見る、冬期は降雪深くして、白銀を延べたるが如く白妙の山相甚だ優麗なり。火口の有無等は未だ詳ならざれども大雪山頂北鎮岳より之を眺むるに、峯頭嵯峨として千仞の斷崖削るが如く、火口と認むべきものを見ず、此山の頂上は草本帯に屬し、アルプス帶植物の繁生を見る。

本火山より湧出する溪谷は何れも急峻なる斜面を下り裾野に至つて緩流す。東側より出づる諸溪は凡てシーユーベツ川に注ぎ、屏風岳と本火山との境界より出づる大カルデラ状凹谷は、實に湧別川の水源をなすものなり。西側より出づる溪谷には、チクルベツ (今はチカルベツと稱す、チクは滴る義、滴る谷川なり) ソーウンベツ (So un pet) (今は層雲別、ソーは瀧、ウンは「の」又は「ある」ベツは川なれば、瀧ノ川の義) ニセイケシエオマブ (Nisei keshi omap) 又はニセイケシエオマナイ (Nisei keshi omanai) (絶壁の下にある川、又は絶壁の下にある處) ニセイノシキオマブ (Nisei noshi kionap) 又はニセイカシケオマブ (Nisei kashike omap) (絶壁の上なる川) 等ありて、何れも靈山碧水峽に注ぐ、ソーウンベツ川の下流は目下開墾中に屬し、熊本團體、阿波團體等點々村落をなし東西一里に涉りて開墾せられたり。

ニセイカウシベ火山に登るには愛別村字留邊葦に於て食用を整へ人夫を雇ひて發足するを可とす、留邊葦より石狩川本流に沿ふて遡ること二里半 (或は三里) にして層雲別に達す、沿岸平野を開墾す

る部落あり、留邊葦より此所までは道路はさほど險惡ならざれども、二ヶ所に峠あり、凡て流紋岩の崖を越すものとす。層雲別を發し層雲別川を渡りて進めば左方に河成段丘の發達せるものあり、段丘上までもよく開け人煙漸く多からんとす。行くこと五六町にしてニセイケシエオマブ川に會す、川を越えて進むこと二里半にして層雲別温泉に達すべく、此川を東方に向つて遡ればニセイカウシベ山に登ることを得べし、即ちニセイケシエオマブ川を登れば兩岸に古生層の好露出あり、之れ蝦夷山系の基盤の露れたるものにして農商務省の地質圖には火山岩地として着色しあれども實際は然らず、登ること一里許り深盡きて前山の稜線上に達す、トドマツ、エゾマツの大森林全山を蔽へり、之より稜線に就て東に登れば陸地測量部の四等三角點あり(此邊別に道なし)進みて第二の前山に登る海拔千三百米許りあり、此邊より大雪山を仰げば大雪火山彙北側の諸高峯は一々手に取る如く指呼するを得べし、即ち西方より永山火山の愛別岳、其側面に開放せる中視谷爆裂火口其の背後に鋸山の鋸齒狀岩壁其東に大雪火山の最高點なる北鎮岳、其東に二重式火山なる凌雲岳ありて其の東面に爆裂火口あり、其の東方に黒岳の一部を見る、近く靈山碧水峽を望めば、深谷の兩岸は皆柱狀節理をなせる流紋岩の大絶壁をなし風景畫くが如く、人をしてそゝろに水蝕作用の偉大なるを驚嘆せしむるものあり。

此邊よりニセイカウシベ火山の頂上を仰げば草本帯の御花畑は甚だ廣大にしてハヒマツ林は其下方にあり、頂上南方に向へる所は三四の齒牙狀突起をなし安山岩の屹立する所あり、本山にて採集し得る植物は、フトコヘシ、イハギキヤウ、ヒメアカバナ、イハアカバナ、イヌヨモギ、エゾムカシヨモギ、ダイモンジサウ、フキユキノシタ、キツリフネ、シロツリフネ(新變種)、エゾノムラサキニガナ、ノビネチドリ、ミヤマモヂヅリ等なり。(大雷雨に會ひ頂上に達せずして引き返せり、大正六年八月十八日)

(五) 屏風岳(新稱一六〇〇—一八〇〇米、五二八〇—五九四〇尺) はニセイカウシベ火山の南方より東南に噴出せる火山の連峯にして、靈山碧水峽の東南に屏風の如く連立し、其高處は千五六百米

より千七八百米の間に上下すれども、殆んど同一なる地形を以て奥霧里岳に連結す。即ちニセイカウシベ山より東南畧二里の間は石狩川本流の溪谷に急斜面を以て峙ち、それより東方に折れて畧二里半の間は石狩川の一大支流（北見岳より發する）ニセイチャロマブ（Nisei charo map）の溪谷に向つて急斜す、山頂より峡谷までは一里半乃至二里なるべし。

本火山より發源する溪流の主なるものを記すれば、東北面より出づる諸水は、皆集合してシーユベツ川となり、湧別川の上流をなせり。西南より出づる五溪谷は、石狩川の峡谷に直下し、南方より出づる二三の溪流はニセイチャロマブ川に會流す。

(六) 奥霧里山（新稱一八七二米、六一七四尺）奥ムリイ火山は、屏風岳の東、北見岳の北方に峙ち、頂上は東西に長く千五六百米より一八七〇米に達し、中央最も高くして畧一八七二米を算す、之れ霧里山中の最高點なり、是より北方に向つて、主脈より丁字形に突出する峯頭は一七五一米と一七一五米の二峯なり、以上數個の峯頭相倚りて霧里山を形成す、全山凡て火山岩なり。(ムリイは一にムリイに作る、ムリ草のことなり。ムリイはハマニンク *(Elymus mollis, Trin. なり)* 水系の主なるものを擧ぐれば、西側の水は集つてシーユベツ川の一流ととなり、東側の水はムリイ川（ムリイ草のある所を云ふ）の一流ととなり、南側の二小溪はニセイチャロマブ川に流下す。

(七) 中霧里山（新稱一四一九米、四六八三尺）、は霧里山脈の中央に位する火山にして、奥霧里山の北方に聳立す、西側の諸溪はシーユベツ川に、東側の諸溪はムリイ川に流下す。

(八) 霧里山（又南湧別岳、新稱一三〇〇米、四二九〇尺）は中霧里山の北にありて峯頭は三個に分れ最高點は南方にあり、南は馬背狀山脊を以て中霧里山に連り東北西の三方は裾野の發達頗る良好にして、ムリイ川と湧別川の溪谷に達す、本火山より發源する諸水はムリイ川と湧別川に注入す。以上の三山は所謂ムリイ山脈をなすものにして蝦夷火山脈の一系に屬し、湧別川を越えて湧別岳（一三〇

六米)より天鹽岳(一五九〇米)に連續するものとす。

(九)北見岳(新稱二〇〇〇米、六六〇〇尺)はニセイチャロマブ河(又ニセイパロマベツ、絶壁の口なる川の義)の水源頭に高く聳ゆる火山にして、絶頂は一八〇〇乃至二〇〇〇米に達し、大雪山頂の北鎮岳より遙かに之を眺むれば雲烟の間に巍然として北海中央高地の勇鎮たるに耻ぢざるものあり。

本火山より出づる溪流二あり、西流するはニセイチャロマブと稱し流程畧四里にして靈山碧水峽の發端絶壁高さ數十丈の峽谷に入る、此邊をシュオブニセイ(Shup niai)(シュオブは箱の義、ニセイは絶壁、即ち「流紋岩の柱狀節理の絶壁恰も槍を立て並べたるが如く屹立して箱狀をなす所」と云ふ義なり)と稱し、ニセイチャロマブは石狩川の本流と合するや直ちに此の驚くべき絶壁兩岸より迫り來つて土俗の所謂大箱、小箱と稱する峽谷に突入し茲に險絶、惡絶邦内無双の峽流を作る東流するものはムリイ川の上流に注入す。

(一〇)無加山(新稱一八二〇米、一八一九米。六〇〇六尺、六〇〇三尺)は北見岳の南方半里許りの所に聳え、石狩國上川郡、北見國紋別郡、常呂郡の境上に峙立し、峯頭三四個に分るゝ火山なり、此山より東方に向つて無加山脈を派出す、西に流るゝ三四の小溪は凡てニセイチャロマブに入り、東々北に流下するものは、實にムリイ川の水源となり、東南に流下する溪水は、常呂川(沼の川又は沼を持つ川、下流は昔サルマ湖に注ぎしによる)の一支流なるムカ川(無加川と書すムカ(Muka)とは水上を越す義。ムは塞る、カはイカにして、越すの義。此川温泉三ヶ所に湧出する爲めに氷ること遅し、水水つて流れ塞る時始めて氷上を越すを得べし、故に名附く)の水源をなすものなり。

(一一)小無加山(新稱一五〇〇米、四九五〇尺)は無加山より東に派出する無加山脈の一峯にして、火山岩より成りムリイ川(又ムリ川)上流の西側に峙立し峯頭數個に分る。本火山よりはニセイケ

シヨマブ (絶壁の端にある川) スブリバオマナイ (Nupuri paoma nai) (山の頭にある川) スブリケシ
 ヨマブ (Nupuri keshomap.) (山端にある川の義) の三川を流出す。

(一一) ユツリヤタナシ山一名北見富士 (一三三二米、四三九六尺 (Yukitya tanashi)) ユクは鹿リヤ
 は越年、タナシは高山、即ち鹿の越年する山の義) は無加川の上流北側に噴出したる單火山にして、
 無加川に面する山側は傾斜頗る急峻を極むれども北側は甚だ緩なり。

(一二) 留邊嶺又ルベシベ岳 (新名 Ru pesh be 又は Ru besai be 現在は Ru pesh be. と發音す。
 路の義なり。一三〇〇乃至一四〇〇米、四二九〇尺乃至四六二〇尺) は北見國湧別線の一驛より、無
 加川に沿ふて遡り、其の上流にて石狩山脈の最低所の一なる無加、ユーニイシカリ二川の分水嶺をな
 す所に命名したるものなり。此所は嘗て (大正四年の頃) 留邊嶺の有志の一團が、鐵道線路調査の目
 的を以て千辛萬苦を嘗めてルベシベよりムカ川を遡り、此の嶺を越へてユーニイシカリに沿ふて下り、
 靈山碧水峽の險を通過し愛別より旭川に出でたる新記録を残せし有名なる峠なり。此行と前後して、
 元の上川營林区署長大島鶴太郎氏も人夫を伴ひ此の難所を越えてユーニイシカリの溪谷に出で、其所
 よりルベシベに引き返されたり。以上の外此の嶺を横斷して、奥山盆地に出でし人は恐くは皆無なる
 べし、峠はイトンムカなる溪谷に沿ひて登る。

(一四) 三國岳 (新稱畧一五〇〇米、四九五〇尺) は石狩北見十勝三國の境上に聳えムカ川の水源
 頭に峙立す、北は一三一九米の峯巒を以てルベシベ嶺に連り、南西は音更山に連續して共に奥山盆地
 の東壁を形成し、東南よりは北見、十勝の境上を千島火山脈蜿蜒として走り來つて石狩山脈と丁字に
 交るを見る。

西方に流下するものはユーニイシカリ (Yuni ishikari 正しくは Yu-ni ishikari。ユーニ又はユーウ
 シニは、温泉の湧出する場所、イシカリは回流川即ち迂餘屈曲する川なれば、「温泉ある回流」の意)

の一大支流となり、東北に流るゝは無加川（水上を越す川）の水源となり、南流するものは十勝川（Tukapahi 現在は Tokachi. と發音す。十勝アイヌの強暴を惡みし詞なりと云ふ）の支流なる音更川（オトブケは毛髮生するの義なれども未詳）の上流をなす。

(一五)音更山（新稱、オトブケヌプリ。オトブケ Otopuke は現今 Otopuke オトブケと發音す。一七〇〇—一七四一米、五六一〇—五七四五尺）は千島火山帯に屬する火山にして、三國岳の西南、十勝國河東郡と石狩國上川郡の境上に聳ゆる高山なり。西北側の二三の溪谷は、凡てユーニイシカリに流下し、東南の諸水は凡て音更川上流に流下す。本火山を石狩岳頂上より眺むれば峯頭甚だしく尖れり。

(一六)石狩岳 (Ishikaridake. 即ち Ishikeri-nupuri 一五〇〇—二〇三五米、四九五〇—六七一六尺) と稱するものに、少くとも次の三岳を區別し得べし。即ち、其の最高點は世に所謂石狩岳或は大石狩岳畧して大石狩と稱し、海拔二〇三五米に達し北海道に於ては大雪山に次げる第二位の高山なり。而して水成岩の山岳としては北海道中高度に於て之に及ぶものなし。大石狩岳の北にありてユーニイシカリ川の水源頭に巍然たるものは是れ「ユーニ石狩岳」(湯煮石狩岳と書くも良かるべし、アイヌ語のユーニはユニと發音するも差支なく、ユニは温泉即ち湯の沸騰煮沸して出づる所を云へばなり。)にして、標高一八一—一三米あり。今實地此の附近を測量隊と共に跋躋せし稻垣春太郎(空知郡金山村の住人にて昨年余を夕張岳に案内せし者なり、此者は殆んど北海の山野にして跋躋せざるの地無しといふも不可なし)の説く所によれば、石狩岳の附近には関作り温泉と稱する温泉ありて、一定の時間を經過すれば必ず轟然たる音聲を發し、熱湯と蒸氣とを噴出するに依て名附けらるゝと云ふ。間歇温泉の一種にあらざるか。先年(大正二二年の頃?)新聞紙上に記して曰く『忠別岳化雲岳の頂上邊より、測量用望遠鏡を以て東々南を遠望せるに、奥山盆地の大窪谷を隔て、石狩岳の山麓遙に白烟の立

ち昇る所あり、よく凝視すれば二三の人類らしきもの茅屋の側に蠢動するを見たり』と稱せしより、石狩岳の水源即ち奥山盆地には原始時代の人類生活せり等の虚妄の言を弄する人多く、當時の新聞紙は原始人類の形態習性等を記するに至り、一時世上に喧傳して奇異の思ひをなさしめたるは、少くとも北海道人士の未だ耳底に存する所なるべし。是れ恐くは、山上より此の間歇噴泉の噴烟を遠望して想像を逞うせる結果、かゝる根據なき説を流布せしものなるべきか。本年余の實地登山せる所によれば、以上の人類は勿論温泉の蒸氣さへも之を發見することを得ざりき、温泉の存在も亦疑ひなき能はず、又大石狩岳の西南に當りて一五〇〇—一六〇〇米の山峯の聳立するものありて石狩川の水源に屹立し、東方は大石狩岳に連り西々北は漸次低下してトムラウシ山と石狩岳との間の最低點たる石狩嶺（一名石狩峠、新稱、一三〇〇米）に連絡す。之を小石狩岳と稱すべし。

(1) 湯煮石狩岳（一八一三米、五九八三尺）は石狩川水源の一大支流なるユーニイシカリ（或はユーニイシカリ）川の水源頭に聳ゆる古生層の山岳にして山容自ら火山岩のものと形貌を異にし、巖岩累累坎珂岬岬を極む。此の山の山容は、靈山碧水峽の發端シュオブニセイ邊より奥山盆地を隔て、遠望することを得べく、其の山頂更に大石狩岳の峯頭を望むことを得べきか、本山より北面に落下する溪流は、ユーニイシカリ（湯の湧出する回流）の水源となり、南面に落下するものは音更川の水源に注ぐ。

(2) 大石狩岳（二〇三五、二〇一八、一七三三米）は主要なる峯頭三四個に分れ、石狩國上川郡と十勝國上川、河東二郡の間に蟠屈する古生層の大山塊にして、最高點は二〇三五米（六七一六尺）に達し北海道第二の高點たり、其の位置は三郡の國境より少しく（畧半里）北方に偏在せり。石狩岳よりは正南に向つてニベツツ山脈を派出す。山頂は岩石累々として山骨全く露出し、高山植物の御花は甚だ少し、本山の植物帯は地衣帯に達するものなり。而して本道第一の長流、日本屈指の大河な

る石狩川は、實に此の山岳に發源し、山の西側に落下し幾何もなくして二個の大瀑布となる此邊を「ペテトク」Petetok (水源)と稱す。此所より北に屈曲して、奥山盆地と稱する原始の幽谷を迂曲しつゝ四方環壁より落下し來るクチャウンペツ、スタフヤムペツ、シビナイ、ヤムペツダブ、ユーニイシカリ、ホロカイシカリ、ニセイチャロマブ等を併合して、「シユオブニセイ」と稱せらるゝ靈山碧水峽の闊門より愈々大峽谷を穿鑿すること上下七里、大雪山とニセイカウシベ山との間より旭川盆地に出づるや、平原の間を緩流屈曲しつゝ盆地の水を集め急に水量を増加し、西を指して神居山脈(天鹽山脈の一部)を横斷突破して有名な神居古潭カムイコタンの峽流となり、再び納内オホムナイ、深川邊より石狩原野と稱せらるゝ廣野の間を曲折迂回すること限りなく、所々に三ヶ月沼を殘し(此の大原野は北海第一と稱せらるゝ所にして、往昔北海道縦斷窪地帯の未だ海中にありし時は此の大平野は勿論美唄、砂川、瀧川邊まで灣入して海水の満々たるものありしなるべし)つゝ、石狩港より石狩灣に注入す。流程九十二里二十八町河幅二二二尺。途中二個の盆地(奥山盆地と旭川盆地)、二大峽谷(靈山碧水峽と神居古潭峽谷)、一大平野(石狩平野)を通過する北海道第一の大河なり。山の東側面より流下する二溪は音更川の水源にして、ホロカオトブケ (Horoka otopuke、却流の音更川)となり、南方に流下する溪流はヌプントムラウシ (Nupun tom rausi) と稱し、十勝川の一大支流トムラウシ川 (Tom rausi、花野の川の義)に注入す。

(3) 小石狩岳 (二五〇〇—一六〇〇米、四九五〇—五二八〇尺) は大石狩岳の西方に連續聳立する古生層の山岳にして、石狩岳の一系に屬す。石狩川の眞水源は本山と大石狩岳との間に發源するものにして、大石狩岳と共に石狩川の純水源に屹立す。

(4) 大石狩岳登山記 本年余は七月二十八日に旭川を發し八月五日に至る九日間を費やし往復六十里を踏破して石狩岳を調査せり、依て次に其大畧を記すべし。

石狩岳に登るには別に登山道路と稱すべきもの無し、余の登山せし時は大雪火山彙の連峯を経て平ヶ岳の高根ヶ原を通過し、忠別岳の絶頂を過り化雲岳より五色ヶ原を経てクチャウンベツなる溪谷を下りて石狩川の水源に出で、流を下ること半里許りにして石狩岳の西北より落下し来る石狩澤(新稱)を登りユニ石狩岳を左に眺めて大石狩岳の頂上に達せり、歸路は石狩澤を下り石狩川本流に出て少しく遡りて一支流なるスタツヤムベツを遡りて忠別岳と化雲岳との間に出て元來し道を歸れり。以上の道を通れば大迂廻となるを以て忠別の上流よりクチャウンナイに入り、忠別岳と化雲岳との間の低所を越えてスタツヤムベツの谷頭に出で、之を下りて石狩川水源に出づるを以て順路とす。

クチャウンベツの下流に下れば水勢極めて緩かになり、河は平地の間を流るゝが如く屢々屈曲せり、此兩岸には珍らしくも第三紀凝灰岩層の横るものありて廣大なる露出をなし、長年月の間水蝕作用を受けし跡歴然たり。試に一片を取りて観察すれば石英長石等に交りて大粒の浮石を見る、全體は層をなして露出し夥しく酸化鐵を含みて赤褐色を呈せり。下ること半里許りにして石狩川の本流に出づ(一五〇米)、流に沿ふて下れば河流は高原の中を甚しく屈曲して第三紀層を掘鑿せり、下ること一里許りにして左方よりスタツヤムベツの會合する所に出づ(一一〇〇米)、此スタツヤムベツも亦兩岸所々に高さ數丈乃至數十丈の絶壁をなして第三紀水成岩層の露出する所あり、此の第三紀凝灰岩層は石狩川の水源即ち奥山盆地の所々に發達するものにして數十尺乃至數百尺の累層をなす、此の凝灰岩は石英粗面岩質凝灰岩として美瑛地方に出づる凝灰岩とは少しく異なる組織を有す、此凝灰岩は大雪火山彙、戸村牛火山彙等を造る安山岩に由來せるものにあざれば、之等の火山彙の基底を造れる古生層の上に噴出し安山岩と古生層との間所々に挟まれる石英粗面岩の噴出之が原因をなせるものなるべし。而して此凝灰岩の沈積せるは第三紀時代にして此時已に奥山盆地は一大湖水たらざるべからず、其の後盆地の成立せし後大雪、戸村牛兩火山彙より流出せる熔岩流は第四紀に至りて此の累層の過半

を覆するに至れるものと思考せらる。

此合流點より下ること六七町許りにして右方より石狩澤の會合する所に至る(一〇九〇米)。此邊石狩川の水源地は廣大なる原生大森林にしてトドマツ、エゾマツ、ドロヤナギ、シラカンバ、ダケカンバ、エゾヤナギ、ヲノヘヤナギ、ヤマハンノキ、イタヤカヘデ、ナナカマド等の混森林よりなり下草にはシモツケサウ、オホイタドリ、ヨブスマサウ、モミヂカラマツ、ミミカウモリ、イハアカバナ、シロバナニガナ、チシマネコノメ、カラフトブシ、ゴエフイチゴ、オホバタケシマラン、オホタネツケバナ等ありて晝尙暗き大森林をなせり。

本流を離れ石狩澤を東方に向つて登れば第三紀層は古生層に變り硬き粘板岩の露出するを見る事二里許りにして傾斜急峻となる、尙ほ登ること一里弱にして一峯の稜線上に達す、海拔一五〇〇米あり、此邊は喬木帯より灌木帯に移らんとする所なるを以て、ハヒマツはシロバナシヤクナゲ、タカネナナカマド、ミヤマハンノキ、オホカメノキ、チシマザクラ等に交りて點生せり、尙ほ登りて一七〇〇米の地點に至れば植物は漸く高山性を現はし、草本帯の植物を混生すと雖も灌木林は消滅するに至らずして、ミヤマホツツジ、チシマザクラ、チシマヘウタンボク、ハヒマツ、オホバスノキ、ミネカヘデ、エゾノウラジロナナカマド、エゾノダケカンバ等あり、所々に斑狀をなす草原には、アヲノツガザクラ、エゾツガザクラ、ウサギギク、カキイロシヨウジヨウバカマ、イソツツジ、キンチドリ、テングクワガタ、コバノイチヤクサウ、ジンエフキスミレ(新稱)、マルバシモツケ、タカネスイバ、ヒメタケシマラン等あり、三角錐體狀の一峯頭(一七五〇米)を下ること百米許りにして一草原に出づ、植物は前者と同一なり、之よりハヒマツの間を登り一九〇〇米の一峯頭に達す、此邊は純粹の草本帯なれども獨りハヒマツのみ地に敷き草本帯の御花畑と稱すべきもの無く、砂礫の崩壊せる所には、チシマニンジン、キバナシヤクナゲ、チングルマ、エゾツツジ、ヨツバシホガマ、イハヒゲ、タカネヒ

カゲノカヅラ、コメススキ、ミヤマズメノヒエ、イハブクロ等あり、尙ほ登りて二千米の地點に至れば、峯頭は嶺岩屹立齒牙状をなして聳立し歩行頗る危険なり、岩面には地衣類多く着生し他の植物の生育を許さず。少しく下方の斜面岩石の崩壊せる所には、コマグサ、イハブクロ、ウラシマツツジ、ガンカウラン、クロマメノキ等あるのみ、此所より嶺岩を傳はりて二千〇二十米の峯頭に登れば北見十勝方面は眼下に開展し來り、音更川常呂川の流域まで一々指點し得べし。

要するに本山は古生層より成るは明かなれども溪間には花崗岩塊の横るものあるより見れば山頂或は山體の一部には花崗岩の露出せる所あるべし、中腹以下には所々に粘板岩の露出を見るべし、頂上附近に至れば硬き灰緑色の水成岩となる、山體は著しく老齡に傾き今や壯年時代を經過して老年期に入り漸次崩落しつゝありと雖も、山頂は元來堅硬なる岩石よりなるを以てよく風化水蝕に抵抗し嶺岩は鋸齒状をなして聳立するに至る。而して山腹には岩壁の崩壊して所謂岩崩 (Rock Fall) をなす所少からず、之れ氷雪の作用に基くものとす、残雪は唯一ヶ所に見しのみにて降雪量の大雪火山彙戸村牛火山彙等に比して著しく少きを想はしむ。而して其の残雪も至つて小なるものなれば八月中旬には(八月一日登山)全部消え去るや必せり。

石狩岳は概して山體屹立し傾斜甚だ急峻なるを以て堆雪は山頂に長く留ることを得ざれば所々に雪崩れを生じ益々山骨を露出する傾向あり、山頂の地形は氷蝕作用與りて大なるものあるべしと雖も元來降雪量乏しければ大雪、戸村牛兩火山彙に見るが如き萬年雪の準氷河作用と目すべき「カール」或は氷蝕崖の發達せるものを見ず、大石狩の頂上よりは一溪谷を隔て、圓錐形のユーニ石狩岳を望むべし、山頂に三角標あり、山容端然として甚だ整齊せり、山頂より中腹にかけて岩崩れの甚だ大なるものあり、大石狩岳の頂上には三角測量標を有せず。

次に少しく本山の植物帯に就て述べんに、本山は長き露天化作用を受けて甚しき老齡に傾けること

夕張山脈の比にあらざるは植物分布を調査し地形地質を検して知るべきなり。此を以て本山は垂直分布上五帯を完備すと雖も、大雪山の如く整然たるものにあらずして植物帯は甚だしく破壊せられ、森林帯は頗るよく發達して灌木帯と區別し難く兩帯は混生せり、其上部は直ちに偃松帯にして次は直ちに山頂の地衣帯に接續し其間に御花畑を有する所謂草本帯なるものゝ發達を見ず。之れ本山の特色にして岩崩れに次ぐに雪崩れを以てし草本帯は悉く荒廢して種族は漸次滅亡するに加へてハヒマツは愈々繁生して領分を擴張し、草本帯に侵入するに及んで草本植物は生育を害され、生存競争に劣敗して跡を絶つに至りしものならん。而して地衣帯のみは未だ甚しき害を受けずしてよく古來の舊態を維持するものと云ふべし。

石狩岳連峯を平ヶ岳方面、又は大雪山忠別岳等より眺むれば山相は如何にも屹然として頂上は剝落して草木を生せず、參差齒牙狀をなして火山連峯と大に異なるものありて、其の全觀は恰も上高地附近より穂高連峯を仰望するごと一般なり。又石狩岳頂上より奥山盆地を隔てゝ大雪火山彙、戸村牛火山彙を望めば所々に火山圓錐の屹立する間、千七八百米以上には斑々として萬年雪の横はるありて風景絶佳を極む。又スタツヤムベツ上流の高崖には四五個の「カアル」を認め得べし、西方はオプタテシヶ火山縦列をなす諸火山より十勝岳火山彙の諸峯簇々として聳立するを見るべく、就中奥十勝岳の南に聳ゆる尖り山（バナクシポロカメトクスブリ、又槍ヶ岳）は尖峯天に冲して甚だ著甚なり。俯して奥山盆地の山圍高原を眺むれば廣袤三四里に渉る大窪地をなし、其間を石狩川の上流並に其の支流の屈曲して流るゝを見るべし。

歸路は石狩澤を下りスタツヤムベツを上る、兩岸に第三紀凝灰岩層の好露出多く時に五六十米の斷崖を見る、上ること一里餘りにして安山岩地に變ず、上ること一里許りにして一飛瀑あり、高さ三四丈深側は皆安山岩の柱狀節理の材木岩にて成り、全體は褶曲作用を受け彎曲して褶曲の方向を明示せる

は地學上興味深かりき。

(十七) 石狩嶺又石狩越 (新稱一三〇〇米、四二九〇尺) は小石狩岳の西北にありて西北はトムラウシ火山に連り石狩岳とトムラウシ火山との間の最低點に相當し、石狩川上流とトムラウシ川上流との分水嶺をなす、全山古生層を以てなり明に石狩岳の一系たるを示し西南トムラウシ山に接する所は火山岩を以て蔽はれたり。海拔僅かに一三〇〇米に過ぎずして、無加山と三國岳との間なるルベシベ嶺と共に、他郡より奥山盆地に通ずる二徑路の一をなす、十勝川を遡りてエウコビよりトムラウシ川に入り、温泉湧出地を過ぎ、川に沿ふて遡れば、トムラウシとヌブントムラウシとの合流點に達すべし。此所より左方のトムラウシ川本流に沿ひ登ること半里許りにして石狩嶺より流下し來る一溪の右方より來るに會すべし。此所より本流を離れ右方の支流につきて登れば二里許りにして石狩嶺の絶頂に達し、眼下に奥山盆地の山圍高原を望むべし、之より石狩川に下り河に沿ふて下ること畧十七里許りにして愛別村字ルベシベに達すべし。

此の一大難所を通過せんこと決して容易の業にあらず、豊富なる食物と天幕を用意し多數の人夫を引率し、然も千辛萬苦を嘗むるにあらずんば到底越ゆべくもあらず、而して古來此の難所を越へ愛別より旭川方面に通過せしは佐野津房迪、竹村某の一行と、松本十郎氏 (小泉曰北海道開拓使廳太判官。石狩川を遡り此の嶺を越え十勝に出づ共に上川發達史九九頁) の外には、嘗て一人も無きが如く、間宮林藏 (小泉曰文化年間) 松浦武四郎 (小泉曰安政年間) の二氏と雖も此の險難を越ゆること能はざりき。近頃松山温泉主人松山多米藏氏の話によれば大正五年夏化雲岳下に於て煙の擧がるを便りて行き見れば山男五六人エゾマツ林下に暖を取れるに會へり。何れより來れるかを問へば、十勝國を出發し十勝川を遡りトムラウシ山を越へ鑛石を探檢しつゝ化雲岳を下り來れるものなりと答へたりと。而して畧一ヶ月分の食料 (糯米を蒸して乾せば其の量畧三分の一となる) を携帶し居たりきと云ふ。是

等は鑽石の如何なる所に産出するかを研究せずして、徒に山野を跋躄するものなりと雖も、冒險の程度に於ては松本十郎氏に比して遜色なしと云ひて可なり。植物學雜誌第三十一卷第三百六十八號歐文二二五頁に中井理學博士の論文中 *Aconitum yuzeparensis taketa* の條下に神保博士の石狩越に於て本品を採集せられたる旨明記しあり、此石狩越は余の石狩嶺一名石狩越なるものと同一なれば神保博士も此險を越へられしこと明なり。

三 石狩山脈並に石狩川水源探檢の歴史

地形上北海道のバミール高原とも稱すべき奥山盆地（山國高原）に入るには、盆地の水を上川原野に導く唯一の河道、即ち靈山碧水峽の險阻を越へて進入するにあらざるよりは、殆んど此の天下無双の深山幽谷の地に入るべき道なしと云ひて可なり、何となれば此の大盆地（東西畧四里、南北三里）の周圍は、峯巒峨々として環壁を繞らし、山深く里遠くして交通の便を缺くこと今も昔と變る事なし。然れども此の一大天險を探らんとして此の盆地に出入し、或は環壁の低所を越えて十勝北見等に通過せし人なきにあらず、是等の人々の探檢の歴史を次に記述し一々批評を加ふべし。（批評は括弧内に區別す）。

（一）北海道名勝誌―北海道廳編纂―石狩川の條下に、『石狩川は源を本道の中部上川郡石狩岳に發し其長さ九十二里餘……其の流域九百五十方に亘り、云々。』

同書旭岳の條に、『旭岳は蝦夷名「ヌタクカムウシユベ」（小泉曰大雪山彙を旭岳と汎稱するの地學上不可不當なるは今更説くの要なし。此名稱の非なるは第三章第二節「大雪山なる名稱の決定」の條を見よ）と云ふ。「類山」の義なりと云ふ。上川郡の東部に聳え海拔七千〇八尺（小泉曰、道廳にては近來、二十萬分の一に書せる二三四五米即七七三九尺を捨て此の七一〇八尺を使用せらる、果して眞の標高に近きものなりや否や。昨年又陸地測量部班長陸軍工兵少佐石井英橋氏一行の本山を測量せら

れたるありて余は測量部に本山の高さの測量結果を問ひ合せし所、目下計算中なるが二三四五米よりも少しく低しと云ふ。それまでは標高は凡て二十萬分の一の標高に據れり。實に本道第一の高山なり。(小泉曰、本道第二なり、第一はアライト島のアライト富士) 全山、安山岩より成り(小泉曰、下部は流紋岩なり全部安山岩にあらず) 急峻突兀、山頂草木少く、勢頗る雄大なり、安政四年石狩在勤足輕松田市太郎始めて此山に登り(小泉曰、第二節に云へるが如く山頂には登らざるべし、恐くは山腹ならん) 尋で同年松浦武四郎又之に登る。(小泉曰、此の登るも山頂に登るにあらずして山腹に登りしのみ之は後段に説明すべし)。

(二) 日本名勝地誌第九編北海道の部(明治三十六年八月發行) 石狩川(二〇八頁以下)の條下に、『石狩川 源を石狩岳に發し山隈幾多の溪流を合し大雪山の東北趾を環流(小泉曰、記事甚だ正確なり)而して大雪山なる名稱を用ふるの頗る古きを見よ) すること十二里にして、瑠邊斯川(小泉曰、「ルベシュベ」今のルベシベ川ならん)を併せ郡(小泉曰、上川郡なり)の北部を貫流し、伊香牛(小泉曰、下愛別の對岸にあり)に至り、愛別川を併せ(小泉曰、下愛別に至りてと書く方宜し) 又、比布川を合し、永山農村の北端を流れ、旭川に至り忠別美瑛二川を合し、臺場ヶ原(小泉曰、アイヌ人は此邊を *mp. yub* と稱す、野のことなり、目下臺場ヶ原と稱するは妄稱なるべしと云ふ。永田方正著北海道蝦夷語地名解、十四頁)を過ぎ、神居古潭に窄りて雨龍郡に入る。長さ凡そ三十五里、幅廣き所六十間、舟楫を通ずる十五六里にして、上流は山窄り、溪深くして兩岸數里の間巉岩屹岬す。(小泉曰、之れ層雲別より、シュオブニセイまで畧五里の間の靈山碧水峽を指せしものなり)。

(三) 前同書、旭川の條下に、『明治十八年時の長官岩村通俊始めて此地を探檢し爾來銳意道路の開鑿に従事し傍ら殖民地の選定區劃を定め移民の來住を促し、二十四年上川交通機關の略整備するに當つて(小泉曰、カムイコタンを通ずる國道を完成す) 來住する者續々踵を接し以て今日に至り』云々。

(四)林顯三(故上川支廳長)著北海誌料四七九頁に、『明治十八年八月永山長官、岩村通俊君と共に始めて上川に來り、此上に登りし時(小泉曰、此上は現今の近文山 Chikapuni or chikapuni. にて鳥居る所と云ふ義、此山の石狩川に臨みたる所の山面一帯は絶壁をなす、現今立岩と稱す、此所に鷹常に來りて岩上に止る故に名づく、現今は「チカブミ」と發音して訝ます。而して現今一般に云ふ所の近文臺、春光臺、若草山等は近文山とは全く別種なる洪積世の一丘陵に過ぎず。彼是混同すべからず。又近文山邊を近來、旭山又は旭公園等の名稱を稱ふる人あり、蓋し妄稱と云ふべし)紀念として碑を設く(小泉曰、現今尙ほ近文山上に存在す、立岩の北方半面山の南に當る)……半面山に登る。』(小泉曰、多分今の立岩より近文山に登り北進して半面山に登られしものなるべし。)云々。

(五)前同書、五三四頁、神居古潭の條に、『山水明媚、風光佳絶なるを以て名あり。山崖千尺河を壓し、老樹蒼蔚流に臨み、碧潭渦を卷くの處、蛟龍其中に潜むが如く、奇石怪岩の虎嘯獅躍するは之と相映し相闘ふが如し。……況んや春季櫻花開くの時、青紅相補綴し、錦疊み繡錯り花支水色の相映し相對する處、其美觀勝絶實に言ふべからず。』(小泉曰、此の言の半分と思へば大過なからんか。)

(六)前同書、神樂岡の條に、『美瑛忠別の二川迤透として之を繞り、水冽く氣爽に老樹鬱蒼として晝尙暗く、春は禽鳥の囀々たるあり。秋は河鹿の呦々たるあり。細鱗は清溪に潑刺とし肥兔は山間に躍如たり、(小泉曰、現今、兔甚だ少く兔狩りをするも殆んど捕獲することなし。兔は北海道特産にして、エチゴウツサギの變種、アイヌ兔と稱するものなり)登りて下瞰すれば、旭川市街は忠別川を隔て、眼下に落ち、石狩川は蜿蜒蛇の如く滿野の風光一望に集り山水明媚の勝區たり。』(小泉曰、此記事や、當を得たり。)

(七)前同書、越路コシザの條下に、(小泉曰、越路はルベシユベ川の石狩川に注入する邊に峙つエサウシ山の北麓にある地名。『谷に沿ふて斷崖あり(小泉曰、エサウシ山の河岸に臨む所)秋時之を望めば紅

鷲（小泉曰、多く「ヤマブダウ」あり）碧荔石と索帶し潤水呱呱として鳴る。之を窺へば深潭淺瀨錦を漂はし、繡を晒すが如く之を仰げば……紅帳緋幔を縷らして我を迎ふるが如し』云々。

(八)文學博士吉田東伍著大日本地名辭書續編（北海道の部）石狩岳（一五九頁）の條下に『本郡と（小泉曰石狩國上川郡を指す）十勝上川郡の境上（小泉曰確實には十勝上川郡よりも河東郡に多く入る、然も最高點は石狩上川郡と十勝河東郡の境上にあり）に特起し、標高二千餘米突、而も忠別岳（小泉曰此の忠別岳は現今の大雪山を指せるものにて眞の忠別岳にあらず）の東南、富村岳の東（小泉曰此の富村岳とは恐くはトムラウシ山のことならんも富村岳なる漢字を用ふるは果して其の當を得たるものによ、此の文以外に余は富村岳なる文字を當てたるものを見ず）にて、諸山重疊の中に圍まれ、一目して認識するものなし、（小泉曰、此の言の如く平原より此の山を仰望することは石狩上川方面にては不可能なるも、十勝國芽室、帶廣、音更附近よりは晴天の日僅かに其の山容を認むるを得るに過ぎず、此他本山を眺むる良位置は、十勝岳、美瑛岳等オプタシケ山彙諸峯の頂上より、或は大雪山の旭岳、忠別岳、化雲岳、トムラウシ山頂上等あり）石狩川は此の高峰及び富村岳（小泉曰、正しくは、トムラウシ山）の水を以て（小泉曰、「トムラウシ」より出づる溪谷を「クチャウンベツ」と稱す。第三章第三節トムラウシ火山彙のトムラウシ火山の條參照）遠源とし、北流數里にして忠別岳（小泉曰、大雪山火山彙のこと）の東北に繞り、西に向ひて上川平野に下ると云ふ。

松浦圖（小泉曰北海道探檢家松浦武四郎の製圖なり。時は安政年間）に、「石狩岳」と標示するは、忠別岳と連接し、今のスタカムシユベ（小泉曰綴りを誤る、正しくは「スタクカムウシユベ」なり）の最高峯（小泉曰今の北鎮岳邊を誤りたるもの）に外ならず。又同圖に「十勝岳」と云ふは忠別岳（小泉曰、吉田博士の忠別岳は今の大雪火山彙を指す）の東北に對峙するニセイカウシベ（小泉曰、正しくはニセイカウシベなり）を指すに似たり。（小泉曰、松浦氏の記事並に圖の信を措くに足らざる個所

多きは誠に惜むべき所なり)今のオプタテシケを指す者と異なり』(小泉曰、吉田博士は今のオプタテシケを指して十勝岳と云ふが如く記されたれども、アイヌ人の所謂十勝岳とオプタテシケとは全く別山なり。此の兩山を混同せざる人殆ど稀なり。何れの書にもよく之を混同し十勝岳一名オプタテシケの如く解するは皆非なり。第一章地名紊亂の節を見られよ。)

(九)前同書、一五九頁、石狩岳の條に『松浦氏紀行曰、エゾの地石狩川の巨大なること世の皆知る所也。其源の石狩岳たるや去海邊一百餘里(小泉曰、從來石狩川は日本第一と稱せられし時代ありて其の長さを百六十里と妄稱せしことあれども實際は百里に足らず)重疊たる兒孫の奥にして、半面をも見るものなく、況んや水源をや、文化年度間宮某(小泉曰、間宮林藏宗倫ならん)神所(從海岸九十七里)(小泉曰、此の神所と稱するは今の神居古潭カミイゴタンにあらざるか。括弧内の里數等に差あれども)を過ぎ三十餘里にしてサンゲンマナイ(小泉曰、此の地名の謬り甚だ訝しく現今かゝる地名なき様なれども、吉田博士の地名辭書續編一五八頁愛別の條に、「松浦氏は石狩探檢の時今の伊香牛イカヅの邊なるイチナンゲより、河の南岸を登りアングラマに至る間にサンゲンマナイと云ふに一泊す」云々とあり、依て、此のサンゲンマナイは下愛別と留邊志部との間の石狩川の南岸なること明なり。)に到て歸る。是れ開關以來和人材を曳くの始とす。後、五十年來絶て無し。今茲、安政丙辰夏余六十餘里を溯りウリウに路を取て(小泉曰、今の雨龍郡深川の邊ならん)西岸ルルモツペを越へ、翌丁巳の春、更に石狩の遠源を探り、山脈水源を審にするを得たり』(小泉曰、今按ずるに松浦氏は石狩川の上流奥山盆地にも足を入れず、況んや水源をや。然れども現今測量道路の(不明なるも)ありてさへ至難の所と云はるゝ峡谷を、全く道無き安政年間に然も大雪山に沿ひ河の南岸を登り峡谷の斷崖上に立ち進むこと能はずして、大雪山の東北半腹を東に廻りて大雪山の中腹より奥山盆地を隔て、石狩岳並に石狩川の水源を遠望して歸路に就きし其の冒險の氣象と、不屈不撓の忍耐力の絶大なるに至つては、何人も之を嘆賞

せざるは無かるべし。誠に松浦氏の如きは北海道拓殖史上忘るべからざる恩人と云ひて可なり。

(二〇) 前同書、一五九頁、石狩水源の條に、『石狩大河は、石狩岳に發し諸溪會流「ヌタクカムツシベ」(大雪山)(小泉曰、吉田博士は大雪山なる名稱も使用せらる、括弧内の大雪山は博士の忠別岳と同一ならん)の東北趾を環流すること凡そ十二里、其間シュマフーレベツ川(小泉曰、ベツは正し)ワクカペケレ川等大雪山(小泉曰、ダイセツと發音を附せられたるもタイセツ山廣く行はる何れにても可ならんか)より流下する諸流を合せ、ルベッシュ川を容れ、更に西流して大雪山より北流するアングロマブ(小泉曰、アングロマブは正しからん、然し兩方用ふるが如し)の流を併せ(中畧)神居古潭に至る。水源より此に至る長さ凡そ三十五里、幅廣き所六十間、舟楫を通ずる十五六里(小泉曰、土人の小舟を指せしものなり)にして、上流愛別村に屬する部分に、兩岸山盛り數里の間(畧五—七里)巉岩壁立する所あり。』(小泉曰、之れ例の大峽谷を指すものなり)

(二一) 前同書、一六〇頁、『松浦氏紀行曰、『安政丁巳閏五月二日積雪如銀、岩窟(小泉曰、愛別の奥ツーウンベツ或はワクカペケレベツ附近の岩屋なるべし)を出で、上る事凡一時計にて山半分共思はるるが旭も昇り給ふに、四方一面靄にて何も見え難し。山中屈曲したる樺木計にて枝は皆風に馴て怪敷様をなしぬ。(小泉曰、これ高山灌木林の光景なり)暫時にして靄も吹拂しが、先第一に北の方に「テシホ岳」并に「チトガニウシ」(小泉曰、一四二九米、石狩北見の國境に峙立する古生層の高山)其に連りて二ツの高山を見る。土人も何れの山と云ふことを知らず、恐くは「トコロ」の山かと云ふ(小泉曰、「トコロ」とは北見國常呂郡トコロの方を云ふものにて此の疑問の山は恐くは白瀧山か、霧里山脈の高山を見しものか)峰尖りて雲海の上に突出す、(小泉曰、「後案するにリクンベツ岳なるか」と括弧内に註釋あれども、かゝる名稱の山は地圖上になきが如し)、又しばし上るや頂上に到りぬ。簇々たる岩頭に五髮松はひ重り、實に青氈を敷くが如し。(小泉曰、絶頂にはハヒマツ無し故に半腹ならん)其より西南續

きチクベツ岳、ベベツ岳、ピエ岳等の疊々たる峯巒（小泉曰、之等の山名は凡て發音誤るのみならず何れを指すものなるか全く不明なるも、現今所謂オプタテシケ連峯を指すものゝ如し。然れば松浦氏は大雪火山彙中の永山岳の頂上附近か或は凌雲岳の中腹ハヒ松帯邊まで登り、石狩十勝國境を遠望せられしものか或は同氏は大雪山に登らずして屏風岳の頂上ハヒマツの生ずる所に登りて遠望せられしものか斷言し難し）馬の脊の如く連綿たり。遠くは、トカチ、クマネシリ、サフロ、ユウバリの諸山白銀を磨くが如く、雲中に聳ゆ。（小泉曰、此記事少しく疑ひあり、何となれば天氣晴朗一點の雲なき晴日と雖も、夕張山脈頂上より石狩岳、大雪山等は望見し難し。況んや大雪山の東端頂の邊より、「雲中に聳ゆ」云々と書きある如き日に、遠望し得べき道理無きが如し。それども春季積雪の時分はよく見ゆるものによ）かく眺望の間に雲霧愈散じ、四面とも無數の群山靡逆波瀾の驚湧するが如く、初は其名を指示せられし山も却て何れが是なるや分ち難くなり大に望を失ひぬ。然れども、石狩の水源は此岳（小泉曰大雪山彙を指す）を廻りて、トカチ岳の間に終れる事は近きが如に確に見定めぬ。（小泉曰、此記事によれば松浦氏の考にては石狩川の水源は石狩岳と云はずしてトカチ岳の間に終るものと確定せられたるものか、此のトカチ岳なる山は、此の附近に無きこと明なれば同氏の云はるゝ十勝岳は、果して何山を指すや詳かならざれども、察するに石狩岳を誤りて十勝と石狩の國境にある山と云ふ意より十勝岳と云はれしものによ、それともトムラウシ山より出づるクチャウンベツ川を云はれしものによ、甚だしく明瞭を缺き今となりては之を確定すること頗る困難にして、要點を捕へ難し。之れ地名の紊亂せると研究の足らざるに由れり。）扱爰に小半時も立休らひしが寒風肌を砒し、戰慄言ん方無し。握飯を食はんとすれば、凍りて固くなりぬ。之にて山上の寒威を思ひ當る也、依て持來りし木幣の柄に一組を記し一同羅拜して下りぬ。扱、之より五鬚松（小泉曰、ハヒ松を指せしものなり）の枝を折りて尻に敷、枝を小脇に横に下る事纔一小半時計に、昨夜の宿所の上へ着しぬ。爰にて一椀

の米を煮て食ひ、山上の寒を忘れ入ッ過より降り道を急ぎ直に「ペレウ」の川筋（小泉曰、此川現今地圖になけれども大雪山東北側面の一溪流なるべし）に宿す。三日「アンダラマ」四日「サンゲツマナイ」に達す』小泉曰、此文によれば甚だ要領を得難けれども、松浦氏は千辛萬苦を盡して大雪山の東北側面を過り凌雲岳の中腹南側面までは登られしが如し。而して其の水源を指示すること遺憾ながら確實ならざる爲め、果して石狩川の水源を明示せりと云ふを得べきやは疑問なれども、少くとも此人以前には此川の水源を觀望せし記録なきを以て、石狩水源の發見を松浦氏の功に歸するも敢て不當事と云ふべからざるにあらずや。

(一二)北海誌料(林顯三著)二九四頁石狩川の條に、『水源は石狩の岳より出て海岸を距ること一百餘里、實に本邦第一の巨流と云ふべし。往昔より其水源を極めたる者なかりしに、安政年度伊勢の松浦多氣四郎(小泉曰、武四郎の誤なるべし)跋涉盡力し終に其源を究む。之れ其源を知る始めなりと云へり。』(前項の註釋を見よ)

(一三)上川發達史(鈴木規矩男編)九九頁に、『明治六年雇測量師米人某(ライマン氏?)命を受け、全道測量に従事す。』『明治七年各員を部署し、一は十三等出仕佐野津房迪之を率ひ、竹村某之に副ひ、千歳、十勝の二川及其支流を測て石狩川水源に至り、(小泉曰、十勝川を遡りてトムラウシ川の上流より東北に石狩嶺を越えて奥山盆地の高原に入りしものなるべし)流に沿て下り愛別河に達す』云々とあり。(此の一行は明治時代に入りて石狩嶺を越えて奥山盆地に入りし嚆矢なるべし)

(一四)前同書、九九頁に、『同年(明治七年)開拓使廳八等出仕佐藤秀顯、教師來漫(ライマン)と共に石狩川源を探究す。其の記事中の一節を左に摘記せん』として次の文を掲載す。

八月十日(明治八年なり)「カモイコタン」に至り荷物揚場の上に宿す。(中畧)十三日再び片舟を浮べ午前二時上川村(今の旭川區ならん)に泊す。是亦凡そ八里の平原にして四周の山は良材に富

む、來漫氏稱して北海の樂土と云ふ。(下畧)

(小泉曰、此記事中には石狩の水源に登りしことは記載されざれども、ライマン氏の一行は石狩川の水源に達し、石狩岳の邊を測量せしものと想像せらる)。

(二五)前同書、九九頁以下に、『又此頃(明治七八年の交を云ふ)時の太判官松本十郎氏、土人を嚮導として石狩川を遡り、上川原野を跋涉して、石狩岳の半腹に攀ち轉じて十勝に出で(小泉曰、石狩嶺を越え、十勝川を下りしものならん)太津を経て歸廳したることあり。同氏の紀行文に據りて知るを得べし』とあり。

(二五)前同書、九九頁以下に、『明治九年米人來漫氏の黒田開拓使長官に呈せる地質總論中、鴨居古潭石鷹の記事あり。又其の添附圖に依れば、六年より八年に至る間に於て、石狩川本流に沿て巡回せし旨記せしは是なり』とあり。故にライマン氏は果して石狩岳下に達したるや否やは此に明言することを得ず。

(二六)日本百科大辭典(三省堂編)第一卷四九七頁に、『石狩岳。北海道本島中部の山、石狩十勝の境上に聳え石狩の上川十勝の上川と河東の三郡に跨る、標高六七一五尺、蛇紋岩より成り(大日本地誌第九卷北海道の部、一三一頁二—四行に、『又神保博士の説によれば(中畧)石狩岳の頂上は正に花崗岩なりと云ふ』とあり、之に據て見れば神保博士は石狩岳に登り石狩川の水源を探検せられしものか。同書、五六頁に「國境に深成岩よりなれる石狩岳(一八八五米)」とあるより見れば石狩岳の頂上は果して何岩石なるや疑問なり。余の實地登山せる所によれば花崗岩の流礫は之を發見せるも蛇紋岩は一度も見ざりき、又高距に於ても種々異なるものあり。全島第二の高山なり(小泉曰、此の書き方は甚だ正確なり北海道にては第一位は大雪山、二は石狩岳なり)附近のヌタブカウシェベ、オプタテシケ等の高峯と共に一大脊梁をなし、石狩、十勝等の巨浸の水源地たり。(小泉曰、正確には十

勝川の水源にあらず)

(一七)以上の外石狩の水源を探検せし人を擧ぐれば明治三十四年の頃、舊愛別村長太田龍太郎氏は、愛別より留邊志部を経て層雲別の邊より峽谷の上流に入り、舊旭川中學校教員鹽田弓吉氏は明治四十年三月の交留邊志部小學校長水姓吉藏、眞勳別教育所教員富塚慶吉氏と共に層雲別温泉附近まで遡りて其の景勝を探られ、大正二三年(春四月)には元の上川營林區署長大島鶴太郎氏は道廳技師其他二人を伴ひ、寫眞器を携へ峽流を遡りシユオブニセイの險を越えて奥山盆地に出て、盆地内の廣大なる原生林を調査せられたり。此行は往復數日を費やし、峽谷並に盆地の林政上の調査を遂げられしものにて、學術的調査の嚆矢と稱すべし。其後大島氏は大正三四年の交、北見國留邊藥より無加川を遡り、ルベシベ嶺を越えて奥山盆地に進入しユーニイシカリの溪畔に出て盆地内の森林を調査せられし事實は既に前に説けり。

其後、水源を探検せし人には、舊上川土木所員多田純二氏並に愛別村助役某氏の一行(大正五年九月下旬)並に上川支廳長東郷重清氏(大正五年十月中)の一行にして、多田氏は峽谷の源頭シユオブニセイまで遡られたり、東郷支廳長は小箱の峽の少し前まで遡られ所々に新名稱を附せられし事は、靈山碧水峽の記事に詳記せり。左に鹽田氏の探検日誌の概畧を紹介すべし。

(一八)石狩川上流雪中探検靈山碧水 竹翁鹽田弓吉稿(小泉曰本文は旭川區の北海旭新聞明治四十四年初夏頃の新聞紙上に掲載せられしものなり。而して靈山碧水とは舊太田村長現道會議員太田龍太郎氏の命名にて、余は峽の一字を加へて靈山碧水峽なる地學的名稱とせしことは既に前に記せり)の概畧に云ふ、

『明治四十年三月二十九日、近文アイヌ河村モノクラ(元酋長)に地理を糾し旭川發、下愛別官設驛 遞秋山信之進方に一泊、愛別にて村長太田龍太郎、下愛別小學校長眞名字某、愛別小學校長矢野隈太郎、

愛別駐在所巡查江口薫市等數氏の厚意を受け、愛別より留邊志部小學校長水姓吉藏、眞勳別教育所教員富塚慶吉氏と共に下愛別を出發せしは、同月三十一日なり。

三月三十一日、下愛別發（水姓、富塚二氏と共に）越路峠を越え富塚慶吉氏宅一泊（マクンベツ）強風返寒を衝く。

四月一日、マクンベツ發。留邊志部小學校長水姓氏宅一泊。

四月二日、ルベシベ發。之より一の岩石越まで畧ぼ二里、人馬を通すべし。之より二の岩石越え、三の岩石越えを過ぐ、高さ四丈許り。之より十町の間は、やゝ平坦なるソーウンベツの深き森林にて、長さ一里半幅百五十間許りの平地あり。トドマツ、エゾマツ、アカダモ、ヤチダモ、カツラ、クルミ、クワ等の混交林をなす。兩岸の絶壁、突兀嵯峨空を衝き、高さ數十丈、岩石皆萬古の苔を被り、千秋變らぬ深き緑りの松（トドマツ）を戴き夏雲の如きあり、蛟龍の玉を争ふが如きものあり、獅子の怒れるが如きもの、虎の千里を走るが如きもの、春駒の勇み躍るが如きもの、龍虎の鬪ふが如きもの、大鵬の九天に翔けるが如きもの、争ふて奇を競ふ、（小泉曰、岩石は流紋岩なり。）又老松の岩隙より雲表に聳ゆるは、其の状恰も蛟龍の雲雨を得て昇天するものに似たり。千態萬狀一步々々其の趣を異にして右顧左眴應接に遑あらず。俯すれば清流湛へて淵となり、奇岩怪岩倒に映じて宛がら龍宮に遊びするの思ひあらしむ。激しては瀧となり白沫を飛ばしては時ならざるに白虹を現出す。其の早きこと矢に似たり。東坡居士が所謂、溪聲元是廣長舌、山色豈非清淨身とは斯かる幽玄なる仙境を唱破せしものならんか。進むに従ひ、山容水態實に變幻の妙を極む。嗚呼壯快なる哉、王經李思訓等の妙技に成れる山水畫幅の間を行くが如し。恐くは韓柳の妙文も此の絶勝を盡す能はざらん。上の岩に迎へられ後岩に送られて温泉の湧出する小澤に達す。傍に十人を入れるべき岩室あり、靈山碧水の奥（小泉曰、奥にはあらず）幽玄なる仙境に於て千早振る神代ながらの岩室に雪中の一夜を明かすも亦

妙ならずや、温泉は（小泉曰、層雲別温泉を云ふ）硫黄泉にして透明なり稍々鐵氣と鹽分を含有す、（小泉曰、和歌多く入れあれども畧す）……約三十分の温浴をなし、岩室に歸れば朝暾は後山の頂を照らし皚々たる雪に反射して腦底一段の感に打たる。

四月三日。（温泉より歸路につく）温泉より上流數十町にして兩岸の崖壁相迫り、恰も函の中を行くが如き所あり、こゝを出で、猶上ること數十町すれば高さ約三百丈幅七間にして青空より白布を垂したるが如き直下する大瀑布あり（小泉曰、此記事は鹽田氏の實見に非ずして林顯三氏著北海誌料中より抜摘せられし記事なるべく、記事の誇大妄想的なるは既に第二章第二項に詳記せる所なり。瀧の高さは數十丈にして多田氏の寫真中にも寫れり。本書中峽谷小瀧を見られよ、松浦圖等には皆誤りを傳ふ）。
旅枕よしや一夜の宿なれど今朝の別れの惜しくもあるかな

温泉より歸路につく。下ること百間の間を仙溪と云ふべく孤峯岩子安岩（温泉より下ること二十町下）長幼岩（同一里）屏風岩（同一里半、太田樂山氏命名）七劍岩（同）、蓬萊岩（同）、同胞岩（同一里）、親子岩（同一里半）、夫婦岩（同一里）、稚兒が岩（同）等を見つゝ下る。此邊は峽谷の終點にして、南方にヌタクカムウシユベ（小泉曰、愛別より見たる大雪山彙）を望み、北方にニセイカシコベ（小泉曰、ニセイカウシベの誤りなり）山を望む。願れば靈山碧水親しく予を送るものゝ如し。幾度か後を顧み戀々として歸途に就く。水姓氏宅一泊。

四月四日。山容水態悉く雲烟模糊の裡に葬らる。中愛別小學校長矢野隈太郎氏宅一泊。
四月五日、下愛別にて太田氏に會し旭川に歸る。』

四 奥山盆地（山圍高原）

奥山盆地（新稱）と稱する山圍高原は、石狩山脈の大部分と（平均一七〇〇米）大雪山脈（平均一九〇〇—二〇〇〇米）の東半とより成る壯大雄峻なる障壁を以て圍繞せらるゝ山圍高原にして本島の

中央に位し、地形學上一種の盆地として取り扱はるべきものにして、其理由並に成因地形の大體等は既に第一章北海道の盆地なる一節に之を詳説せるにより就て參照せらるべし。

北海道を大觀する地形上より奥山盆地を見れば、正さに亞細亞大陸に於けるバミール高原とも稱すべし。即ち北海本道の中央に位し、周圍は絶大なる山脈を以て圍まれ、中央に平地ありて東西畧ば四里南北三里に達し、四周は峯巒峨々として四邊と交通を絶ち久しく其珍奇なる地形を紹介する者なかりき。此盆地の地形は甚だよく日本北アルプスにある穂高山脈と常念山脈とに依て圍まるゝ上高地盆地の地形に酷似するものあり。今地圖に現はるゝ此盆地の地形を見るに、實際に觀望せる所とは少しく趣を異にし盆地の底面は凹凸其度に過ぐるが如し。實際は斯く凹凸多からずして茫茫平坦なる平地は所々に横はり、轟々たる大森林は遠く水源に連るものありて、全體の地勢上盆地の地形を具備するや疑ふべき餘地なし。唯だ土地高く海拔一千米内外にして、然も年平均等温線五度圈内に入れるにより、氣候の寒冷なること恐くは北海本道第一に位すべく、盆地内の平地は耕作に適せざるべきも天然森林仕立地としては佳良なるべし。又、此の盆地は氣候寒く四方は高山峻岳を以て圍繞せらるゝを以て、浸蝕、風化、削磨、削剝の諸作用は活潑に働き多少他の盆地に比較して著しき凹凸を現はすに至れるものなるべきも、河流は四方の環壁より流下し來り、石狩の本流も盆地内を流るゝや、著しく迂回屈曲して上川盆地内の河道の如く、所々に於て幾條にも分派離合し、所謂迷流、盲流の類を生ずる所を以て見るも、明に盆地と云ふを得べく。昔時は一時湖底たりしものと想像せらる。而して盆地の高さは上流に於て一一五〇米下流に於て約一〇〇〇米位なるべし。

第五節 三 國 山 脈

三國山脈(新稱)とは、千島火山脈の西走して北海中央高地中の石狩山脈に接続する部分を云ひ、東は利別峠(畧五〇〇米、網走線鐵道の通過する所を云ふ)に始まり、北見、釧路二國の境上を西南に走り北見、釧路、十勝三國の國境に至るに及んで漸く高山性を現はし、此に三國山(一三二六米)を起し、主脈は是より南々北に屈曲して北見、十勝の國境を走り、奥クマネシリ山(新稱、一三五四米)を経て石狩山脈の中央部に位する三國岳(新稱、一五〇〇米)に終り此に石狩山脈と合一す。凡て火山岩より成る。以上の主脈よりは、主要なる三支脈を分派す。第一は三國岳より東北に向ひ、北見國常呂郡の中央に派出するもの、シートコロ川とムカ川との溪谷に挟まれて遠く置戸、留邊蘂の方面に達す、常呂山(新稱一〇〇〇米)置戸山(新稱七六〇米)等の高點を有す、長さ畧ば十二三里平均高度千米なり。次に奥熊根尻山(新稱一三五四米)よりは、正南に向ひ熊根尻山脈(新稱)を派出し、音更川の中流カムイニセイの斷崖に盡く、山脈中クマネシリ山(一六〇九米)最も高く中クマネシリ山(一四五二米)之に亞ぐ、延長畧ば八九里、平均高度一五〇〇米内外なり、火山岩並に第三紀層より成る。第三は北見、釧路、十勝三國の國境に聳立する三國山(新稱一三二三米)より正南に派出する山脈にして、延長畧ば五里、平均高度一三〇〇米内外なり。之をキトウシ山脈(新稱)と稱し、キトウシ火山(一四四八米)最も高し、火山岩並に第三紀層より成る。

二 各 説

(一)三國岳(新稱一五〇〇米、四九五〇尺—一三〇〇米、四二九〇尺)は既に前節石狩山脈の條下に説明せり。石狩、十勝、北見三國の境上にある火山にして、峯頭二三を數へ、十勝、北見の境上に於て一五〇〇米より一四〇〇—一三〇〇米と漸次少しく低下して奥熊根尻山に連絡す。音更川の上流ホロカオトブケ、ユーニイシカリリ一支流、並に常呂川の上流と其の支流なる無加川の上流は皆此の山中に發源す。

(2) 奥熊根尻山 (新稱一四〇〇—一三五四米、四六二〇—四四六八尺) は十勝國河東郡、同中川郡と北見國常呂郡との境上に蟠屈する火山にして熊根尻山脈の發端に屹立す、シートコロ川 (Shitsko rogawa. 或は Shito koro pet. シーは水上、トロロベツは沼を持つ川の義、古下流はサルマ湖に注ぎしによる) は北側に發源し、音更川の上流ホロカオトブケ川の支流は南側に發源す。(Horoka otopukegawa. ホロカは却流、オトブケは毛髮生ずる義なりと云ふ)

(3) 熊根尻山 (一五五二—一六〇九米、五一二二—五三一〇尺、Kumane shiri. クマネは連山の嶺の義、シリは山なり) は奥熊根尻山の正南畧一里半の所に聳立する火山にして、山峯連續して弓狀に彎曲し、其の最高點は河東中川二郡の境上にありて、一六〇九米を示す。之より山峯一支脈狀をなして東方より南方に彎曲しつゝ、ピリベツ川の本流と支流ヌカナン河の間に挟まれつゝ南下してヌカナン河のピリベツ河本流に會合する邊に盡く。之等の山峯は中川郡に屬す。第二の高點は、最高點の東方畧一里の所にありて海拔一五五二米、クマネシリ山の主座をなし中川郡の西北端に位す。

山の西側面よりはホロカオトブケ川の支流二三を流下し、最高點と主座主峯との間よりは、ピリベ一名ピリベツ川 (Piri pe. Piri. Pet. 美水の義にてピリカアンベの略語なりと、又石狩アイヌは渦流の水の義にて鮭鱒の集る好漁場なりと云ふ) の水源を流下し、山の北麓を回りて東麓にある山間の一原野に出づるや、ポンピリベ (Pon piri pe. 小美水の義) を容れ、途中シユマオテレケウンベツ、ドイマベツを合せ、ユーアンベツ温泉を過ぎ、ホロカピリベを容れ、一大支流ヌカナン河を併せ南流して十勝川に入る。山の南側面の水は、集りてヌカナン河 (Nukanangawa.) の水源となり、途中ヌブリバオマナイ、ヌブリケシオマブを容れ南々東に流れてピリベ川に注ぐ。

(4) 中熊根尻山 (一五五七—一三四三米、五一三八—四四三二尺) は熊根尻火山の南に接する火山にして、最高點は、主脈上の一四九九米の山峯の少しく東方に偏在し、海拔一五五七米、裾野は東南

に廣くヌカナン河の流域に敷く。而して一四五二米の山峯以南は第三紀層を以て構成せらる、峯頭數個に分れ、東面より流下する三四の溪谷は、凡てヌカナン河の含む所となる。其の中ヌプリバオマナイ最も大なり。西側よりはホロカオトブケの支流二三を發す、タウシユベツ最も大なり。

(5) 下熊根尻山 (一二五七一—一三〇四米、四一四八—四三〇三尺) は中熊根尻山の南方に接続し、第三紀層より成る水成岩の山岳なり。東側の水はヌプリバオマナイに流下し、西側の水はタウシユベツ、ペンケユウンナイ、バンケユウンナイの三溪となりて落す。其の中ペンケユウンナイ (Penke yuun nai、ペンケは上、バンケは下の義、ユウン、ユウンは温泉の湧出する義、ナイは谷なり) の下流オトブケ川に注入する附近に温泉湧出す。

(6) 前熊根尻山 (二〇七六一—二〇〇六米、三五五一—三三二〇尺) は下熊根尻山の南方に接続し第三紀層よりなる山岳なり、東側面は傾斜やゝ緩なれども、西側面は甚だ急にして西南音更川に迫る所は、カムイニセイ(神の絶壁の義)の斷崖絶壁を以て音更川の溪流に臨む、東南側より發する溪流は、メトー川 (Megawa) の水源をなし、中流東方に緩傾斜をなす、モイワ山 (Moiva nupuri、徐々に傾斜する側面を持つ山の義又は登り易き岩ある山) あり。西南側より發するものに、ヌプリバクシユベ、ソーウシコマクオマナイ、ニセイケシユオマナイ、ブドチャラウセナイ、ニナラバオマナイ等ありて、皆音更川に注入す。

(7) 常呂山 (新稱、畧一〇〇〇米、三三〇〇尺) は主脈の發端にある三國岳の東端より常呂郡の中央に向つて分出する常呂山脈 (シートコロ川とムカ川との間に走る山脈) の一峯にしてユクリヤタナシ (一三三二米、鹿の越年する高山) の正南ムカ川の溪を隔て、峙立す。本火山よりはオロカトコロ川を發す。

(8) 置戸山 (新稱、七六〇米、二五〇八尺) は網走線置戸驛西々北にある火山岩より成る山岳にし

て、西方は常呂岳に連り東南北の三方は裾野よく發達して西方に曳けり。

(9)三國山(新稱、一三二六一—一二八米、四三七六一—三七二二尺)は北見、釧路、十勝三國の境上にありて、最高點は正に三國の境上に位し、海拔一三二六米を有す、全山悉く火山岩より成り、千島火山脈上の一峯なり、之より發する河の主なるものは、利別川(Enshu Det. 繩河の義)の一支流なるトナム川(Tonam 沼坵又は赤色の水ある所の義にて谷地なり)の上流ニオトママの水源は山の東側面に發源す。西側よりは、ニオトコロ川(Ni-o-koro 常呂川の一支流にてニョトコロ川とも發音し、ニオ又はニヨは樹木多き意即ち樹木多き沼川の義)の支流を流下す、而してニオトコロ川の水源は奥クマネシリ山の東北側にあり。

(10)キトウシ山(一四四八米、四七七八尺 Kionshiyana 正しくは Kihu ushi nupuri. kioキトはギウシヤニンニク Allium victorialis L. なり、菲多き山の義)は三國岳の南方十勝國中川郡の北端に位し、平野の中に屹立し、四方に向つて秀麗なる裾野を曳く火山にして、特に東方の裾野は遠く利別川の流域に達し、茫々たる大原野をなせり、北方は一二四二米の山脊を以て三國山に連り、南方は山勢西に延び一一五七及一〇三三米の山峯を経てキトウシ川の深谷に盡く。之等の山峯は相連亘して、キトウシ山脈或はキトウシ山塊なるものを形成し、全山多く火山岩よりなれども、南方キトウシ川下流の邊は第三紀層に屬す。

此山塊より發する川は、西南二側のものピリペ川に東側ものは利別川に注入す、主なるものは、三國山との間西側にホロカピリベ、其の南にシュマオテレケベツ、主峯よりチセウンベツを出し、相合してホロカピリベとなりピリペ川に注ぐ、又山の南側よりはキトウシ川を發源してピリペ川に會流せしむ。山の東側よりは、ペンケオワシ、シュボ、バンケトブウシ、バンケトブウシの諸川を發し、皆利別川に入る。

(11) 利別峠(利別嶺、五〇〇—五二六米、一六五〇—一七〇八尺) 三國山脈の最低所にして、三國山の東北畧五里許りの所にあり。十勝の池田より分れ利別川に沿ひて北走する網走線は、本別、足寄、達別の諸驛を経て峠の中腹なる小利別驛に達す。此間、メトウ、ベリベツ、トシベツの三大原野を通過し、氣宇甚だ宏大なり。達別は釧路國足寄郡の北方利別峠の麓にありて利別川の上流に位し、附近山岳起伏して廣大なる森林は良材に富む。驛の西北三里には廣さ三萬九百五十町歩に渡る針葉闊葉混交の國有林あり、上利別驛は利別峠の中腹海拔一〇一八呎の高地にあり、之より汽車は峠の最低所(畧五〇〇米)の國境を越えて北見國常呂郡置戸驛に下る、此間九哩九分を算す。利別峠附近即ち北見釧路の國境附近は、北海全道中有名なる森林地帯に屬し、ナラ、カシハ、カバ、ハンノキ、シナ、ヤマナラシ等の闊葉樹は蠶々として千山萬岳を蔽ひ、春淺ければ鶯鳴きて若葉の香り身邊に迫り來つて長閑けさ云ふ許りなく、唯薄紫に打ち霞みて重疊其の際涯を知らず、若し夫れ盛夏の候は滿山綠葉の海と化し、汽車は全く青葉の海中に漂蕩するが如し。此邊の森林地帯を稱して樹海と言ふ。言必ずしも形容に過ぎたりと云ふべからず、置戸は常呂大原野の咽喉部に當り、樹海は尙ほ此邊にも盛んに青葉の浪を打ちて其の盡くる所野付牛の市街あり、此邊の中央都會をなす。秋季滿山紅葉の光景は更に一段の美を添ふるものあらん。

第六節 然別火山彙

一 總 說

然別火山彙(新稱、Shikari pct. 奥無し河の義)は、十勝國河東郡の中央部に、畧ぼ七里の地盤上に噴出したる火山塊にして音更村に屬し蝦夷火山脈の南端に位す、山彙を形成する諸高峯の配列は、畧ぼ二等邊三角形をなし、中央は然別盆地(新稱、第一章附說六參照)と稱する大窪地をなし、中央よりやゝ

南に偏して然別沼を湛へ風景絶佳の勝地なり。本火山は蝦夷火山脈の發端にして其縦軸はクマネシリ山に連絡すべし、三角形の頂點(山彙の最北方)には、全山彙中の最高峯ウベサンケヌブリ(一七四六米)を戴き、之より山峯は二派に分れヤンベツと稱する溪流の東西二側面を挟みつゝ峨々たる連峯を以て盆地の環壁をなして連續すること、各々畧ば四里にして三角形の底邊長さ畧ば二里に交る。西方障壁の高峯をベトウトルヌブリと稱し最高點は一四二一米に達し、全山彙中第二位にあり、東部障壁をなす高點を然別山(一一六七米新稱)と稱し、第三位の高峯なり。而して三角形の底邊に聳立する火山の主なるもの二あり、東にあるを東ヌブカウシヌブリと稱し數峯よりなり、最高點は最南にありて一一四二米あり。西にあるを西ヌブカウシヌブリと稱し海拔一一六三米、東ヌブカウシヌブリと共に東西に相駢列して美麗なる圓錐形富士形をなし、双子式火山の相貌を呈せり。此の兩火山の間中腹にヌブカウシ沼(新稱)の火口湖(?)あり。

以上説述せる如く、畧ば三角形をなす高山障壁の中央は然別盆地の平地をなし、海拔畧ば七八百米の高度を有し、地形は中央然別沼に向つて傾斜せり。然別沼は盆地の南方に位し、三角形障壁の底邊に近く存在せり、湖面は海拔畧ば六百五十米あるべく、北方角頂に位するウベサンケヌブリより發源するヤンベツの溪流は、東西兩壁より流下する集水を集めつゝ南流して湖水に注入す。此他ベトウトルヌブリ、然別山等より盆地に向つて流下する數多の溪流は、皆然別沼に注入す。以上の諸川は皆然別沼を涵養すると共に砂泥沈積して湖盆を變形せしめ、或は湖底を埋没するものにして、此の連續的不斷の沈積作用は、遂に遠き將來に於て湖水をして死滅せしめ一條の河道を残して平地に化すべき運命を左右す、現在は湖水の水は三角形障壁の右方の一角、即ちベトウトルヌブリ西ヌブカウシヌブリ兩山の間の裾合谷を突破して一の小峽流を造り、山腹に落下して飛瀑となり、然別川に會合す、此の溪流をトーマベツ (Toma pet. 沼より出づる川の義) と稱す。

三角形をなす然別盆地を圍む峯巒は、平均高度一〇〇—一二〇〇米にして著しき高低なく、北は音更川の一支流なるメトツセブ川に限られ傾斜急峻にして裾野の發達無く、東方一帶は音更川に圍まれ裾野の發達頗る良好にして、遠く三里を走りて音更川の溪畔に達せり。南方も亦裾野の發達良好にして、茫茫たる原野は南方五六里の間に走り、遠く然別音更二川の河畔に達せり。其中半以南は第三紀層の原野に屬す、之に反して西側はニベツツ山脈の古生層に裾野の發達を妨げられ、急斜面をなして然別川の溪谷に迫れり。此長さ畧は一里半なるべし。

二 各 説

(一) 然別盆地並に然別沼 然別盆地は、其形稍や三角形をなし、中央より少しく南に偏して然別沼を有するを以て盆地としては未だ幼年期の時代にありと云ふべし。盆地の廣さは、東西一里半南北三里半に達すべし、而して湖水に注入するヤンベツ (Yan pet. 下る河の義) の流域には、やゝ廣き原野あり、其の他沼の周圍には多少の平地を存す。湖水は溢れてトーマベツ (Toma pet 沼より出る河) となり、シカリベツ川 (Sikari pet) に注ぐ、途中一段の瀑布を落下す。

然別沼は然別盆地の南方に湛へし一の凹地湖にして、其形約瓢の如く南北に長く、中上部少しく溢れて狹隘なる水道をなす、其口に一小島を見る。湖の大きさは東西約二十町、南北一里半許りあり、湖面は海拔畧六百五十米前後なるべし。

(二) 西ヌブカウシヌブリ (一一六三米、三三八八尺) は盆地の西南隅に噴出せる單火山にして美麗なる圓錐形を爲し、南方は裾野を遠く音更原野に曳けり。北はトーマベツの溪谷に急斜し、東は東ヌブカウシヌブリに鞍状谷を以て接続し、茲に二火山相對立して双子火山の狀をなす。二山の間北方中腹に直徑二三町の圓形なる小湖あり。蓋し火口湖なるべし。南方に向ひベンケビバウシ、バンケビバウシ、ウリマク、ペンケウレトイ、ペンケチンの諸川を流下す。

(3) 東ヌブカウシヌブリ (一一四二米、三七六九尺、*Nup-ka-ushi-nupuri*. ヌブは平野、カは上、ウシは處、ヌブリは山、即ち平原の上に聳ゆる山の義也) は西ヌブカウシヌブリの東側に聳え、之と姉妹の關係を有し、共に合せてヌブカウシヌブリ(平原頭に聳ゆる山)を成し双子式火山の地形を呈す。北は湖岸に迫り、南は音更原野に裾野を曳けり。此山より東々北に向ひて山脊を延ばし二三の峯頭を作る(一〇九三、一〇五六米)、之等はヌブカウシヌブリの一部と見るを得べし、南方にペンケチン、バンケチン、オビチャベツ、ウオブの諸川を流下す。

(4) 然別山(新稱) は然別沼の東側に聳へ山頂は二三の峯頭に分るゝ火山なるが、最高點は中央にありて一一六七米(三八五一尺)に達す。其北は一〇七六米、南は一〇九七米の高距を示す、西側は、然別沼に向て傾斜し二三の小溪は沼に直流す。東側は遠く音更河畔に裾野を曳き、バラメム、サンケウオ、シュルクウニ、ナイタユベ(鮫川)、セタア、オソーウシユナイ、ブイウシユナイ、ポロベタウ、ホンベタウ、ヌカピラの諸川を流下し音更川に會流せしむ。

(5) ウベペサンケヌブリ (*Upep-sanke nupuri*. ウベペは雪を溶したる水、サンケはサンゲにて下すの義、即ち雪水を流下する山の意なり。一七四六米、五七六二尺) は盆地の中央を流るゝヤンベツの水源地に屹立する火山にして、頂上最も峻峻を極め、最高點の(一七四六米)の西方半里餘の所に一七三九米(五七三九尺)の峯頭の聳ゆるを見る。其の南側は、然別川の上流シーシカリベツ(*Sishikari-be*. 奥無し川の水)の水源となり、最高峯より南下するものは、其の一支流にしてユードルクシユナイと稱し、下流に温泉湧出する所あり。ヤンベツは同峯に發し南流して然別沼に注ぐ、北側よりはメトツセブの支流二三を發源す。

大日本地誌第九卷一三〇頁末行に『横山氏の説に従へばウベペサンケヌブリは大抵花崗岩より成り、富士岩は唯其の東側のみを作り』云々とあり。然れども、農省務省地質調査所發行の百萬分ノ一地質

圖には全部火山岩とし、深成岩の存在を表はさず。何れが信なりや今此に明言し難し。

(6) ペドウドルヌブリ (ペド? ウドル間、一四二二米、四六八九尺) は然別沼の西側に峙立する火山にして、やゝ緩漫なる傾斜を以て湖畔に迫り、山頂數峯に分れ最高點(一四二二米)の北には一二九五米(四二七四尺)の峯頭ありて北に向ひ、蜿蜒としてウベサンケヌブリに連る。其の南には一三五〇米(四四五五尺)一二六八米(四一八四尺)の二峯ありて南側は急峻なる傾斜をなしてトーマベツの溪谷に斷絶す。連峯の東側より出づる數多の溪流は、ヤンベツ川に入るか或は直ちに然別沼に流下す。而して西側より流下する諸溪は西下して然別川の上流シーシカリベツに注入す。ウバシナイ、ヌブリバクシェベツ等は其の大なるものなり。

然別川筋の諸川の主なるものゝ意義を左に示すべし。

チンレリクオマブ (Chin rerik omab. 獸皮を乾す彼方なる處?) バンケチン (Panke Chin. 下の獸皮を乾す處) ペンケチン (Penke Chin. 上の獸皮を乾す處) ウリマク Uri mak. (丘後?) バンケウレトイ (Panke uretoi. 下の赤土) バンケウレトイ (Penke ure toi. 上の赤土)。

第七節 十 勝 山 脈

一 總 說

十勝山脈(新稱、Nipe sohu. ニペは木の汁、ソは失ふ、ツは語尾を強むる語。木汁を失ひし山?)と稱する山脈は十勝國上川郡と河東郡との境上を南北に走る長さ十五里許りの山脈にして、北は石狩山脈の最高點なる石狩岳(二〇三五米、石狩國上川郡、十勝國上川、河東三郡の境上にあり)に起りて南走し、幾何もなくして小ニベツツ山(一五七一米)ニベツツ山(一八四三米)を越し、山勢南に延びて中ニベツツ山(一六九一米)前ニベツツ山(一五五九米)ビシカチンナイ山(二三九七米)となり、

十勝川中流の上部ニコロベツ川の十勝川に注入する附近に於て其の終末を告げ（此邊畧は七〇〇米）餘脈は高臺をなして十勝高原に開展するものなり。而して此の山脈の大部分は西側は十勝川本流並に其の支流なるニベツツ川に、東側はシカリベツ川に挟まれて、其間を南北に走るものと見做すを得べし。此山脈の地質は主として古生層より成れども、石狩岳の頂上附近には深成岩（或人は蛇紋岩と云ひ或人は花崗岩なりと稱す）の噴出を見るべく、其他大日本地誌第九卷一三〇頁末行には『横山氏の説に従へばウベサンケヌブリは、大抵花崗岩より成り富士岩は唯其の東側のみを作り、又十勝川上流には古生層の甚しく延長するを見たりと云ひ、又神保博士の説によれば、シオトブケ川（シオトブケの誤りなるべくニベツツ山を指すならん）の水源も花崗岩又は閃綠岩なるべく、石狩岳の頂點は正に花崗岩なりと云ふ』とあり。

二 各 説

(1) ニベツツ山 (Nipeotuyama. 一八四三米、六〇八二尺) は石狩岳の正南二里許りの所にありて、石狩岳の山脊は直ちに本山の峯背と連絡して其の一系なるを示す、シオトブケ川（音更川の水上の義）並にニベツツ川の水源は全く此の山中に發源す。神保博士の説によれば、本山は古生層を貫きし花崗岩又は閃綠岩の噴出せしものなるべしと云ふ。十勝川上流の一支流ポントムラウシ川（小さきトムラウシ川の義）も、亦此山の西側に發源す。

(2) 小^カニベツツ山（一五七三米、五一九一尺）はニベツツ山の一系にして其の東南畧は一里の所に對峙する富士形の高山なり。ホロカオトブケ川の一支流は此山に發源す。以上の二高山は美瑛岳の頂上より遠望し得べし。

(3) 中ニベツツ山（一六九一米、五五八〇尺）はニベツツ山の正南にあり古生層より成る高山なり。東側よりメトツセブ、西側よりワクカエタンベツ、ニセイノシケオマブの二溪を流下す。

(4)前ニベツツ山(一五五九米、五一四五尺) は中ニベツツ山の南方に聳立する古生層の山岳なり。東はウベベサンケヌブリに連續し其の間南側よりシーシカリベツ川の水源を發す。

(5)ピシカチンナイ山 (Pishika Chin nai. ピシは検査、又は尋問、カは助辭、チンは擴げる。一三九七米、四六一〇尺) は前ニベツツ山の南方數里の所、西ヌブカウシヌブリと然別川を隔て、對立する古生層の山岳なり。十勝高原頭の北方に巍然たるものは此山岳なり。サラウシナイ、オンウシの二川は此山に發源して南流す。

第八節 十勝岳火山彙 (一名オプタテシケ火山彙)

一 總論

十勝岳火山彙と稱するものは石狩國上川郡、空知郡並に十勝國上川郡の境上に蟠屈する十數座の火山を以て、組織せられたる火山集團の總括名稱なり、此火山彙は次の如く分類することを得べし。

十勝岳 (一名オプタテシケ火山)

山名	標高	所屬
1 オプタテシケ山(新稱)	一九八〇米	石狩國上川郡
2 逸別岳(同)	*一八五〇	石狩國上川郡
3 美瑛富士(同)	*一八五〇	石狩國上川郡
4 美瑛岳(同)	一九二〇	石狩國上川郡
5 十勝岳	一八二二 * 一九〇〇	石狩國上川郡
6 前十勝岳(新稱)	*一八五〇	石狩國上川郡
7 中十勝岳(同)	*一八五〇	石狩國上川郡
8 奥十勝岳(同)	*一八七〇	石狩國上川郡
9 尖リ山(一名槍ヶ岳)	一五四八	石狩國上川郡

◎第三章 北海道中央高地各論

小泉

二〇三

火 山 彙
シ ケ 火 山 (彙)

(三)富良野山脈(新稱)

16	15	14	13	12	11	10
南ニシタツ岳 (同) 一〇四二 (舊名 ニシタツヘナクワンホンヌプリ)	北ニシタツ岳 (同) 一一三五 (舊名 ニシタツヘドツルホンヌプリ)	西尖リ山 (同) 一二四〇 (舊名 タンネニナラオシマツククシヌヌプリ)	下富良野岳 (同) 一五四〇 (舊名 トーヤウスヘ山)	中富良野岳 (同) 一九三三 * 一八〇〇 (舊名 ヘナクシボロカメトクヌプリ)	上富良野岳 (同) 一九三六 (舊名 カムイメトクヌプリ、別名、 <small>カニメトク</small> 神女徳岳)	前 十勝岳(新稱) * 一八五〇 ホロカ十勝岳(同) 一〇四五 (舊名 バナクシボロカメトクヌプリ)
同上	同上	同上	石狩國空知郡	同上	石狩國上空知郡	石狩國上空知郡

(* 印を附せるはバロメーター測量の高さ)

十勝岳火山彙なる名稱 余のオプタテシケ火山彙なる名稱を主名とせしめて十勝岳火山彙なる名稱を主名とせしは、十勝岳火山は此山彙を成す群峯の畧は中央に位し、活動の餘勢最も強くして盛に噴烟を吐きて頗る著甚なるのみならず、其の頂上よりは全火山彙の地形を展望し得べければなり。故に余は十勝岳を以て群峯中の盟主となし、此火山彙を代表せしむべきものと思考す。

二 各 論

(一) オブタテシケ火山縦列 (一名オブタテシケ山脈)

一 總 説

イ オブタテシケ火山縦列(新稱)の意義 オブタテシケ *Opta teshike* は又オブタテシケヌプリ *Opta teshike nupuri* とも稱し、アイヌ語の「槍の逸る山」の義なり。此山の地形は中腹以上、甚だ急峻にして登攀容易ならざるより命名せられしものならん。松浦圖(東西蝦夷山川地理取調圖十二)に之を石狩岳とせしは非なり。

オブタテシケ火山縦列とは余の命名せる所にして、オブタテシケ火山彙と云はざるは、此の山脈狀連峯は數座の火山の縦列よりなり、他火山彙の如く決して數火山の塊狀團簇にあらずして、純然たる縦列をなすにより、地形上、火山縦列と稱するの最も適當なるものと思考せるによる。此の山脈狀火山の縦列は、千島火山脈の一系列にして、東北オブタテシケ山(新稱)に起り西南に連亘して十勝岳に終るまで十勝石狩の國境上に聳立す。山脈の長さは畧三里に達すべし。

ロ 位置及び區域 オブタテシケ火山縦列は千島火山脈の一系列に屬し、東北は直ちに大雪山脈に接續し、トムラウシ火山彙中の南端にある鹿越山の西南腹、オブタテシケ山との間なる鹿越峠(二三〇〇米)を境とし西北は美瑛川の上流の一支流四ノ澤(鹿越嶺より發す)と同所より東南に發する十勝川上流の一支流なるトノカリウシュベツの溪谷とは、實に此の火山縦列とトムラウシ火山彙との境界を劃するものとす。又火山縦列の西南端なる十勝岳は、富良野山脈中の東南端なる前十勝岳に接續し、富良野川の上流と十勝川上流とは本火山縦列と富良野山脈、並に奥十勝山脈との境界線をなす。故に

本火山縦列は、オプタテシケ火山と十勝岳との間、石狩十勝の國境上に東北より西南に横はる五座の火山連峯より形成せらるゝものなり、是等の火山縦列の西北面は、凡て石狩國上川郡美瑛村に屬し、東南面は凡て十勝國上川郡屈足村に屬す。

ハ 地形及地質概畧 以上記述せし如く五座の單火山は山脈狀をなして正しく並列する地形は、地學上一般に火山彙と稱せらるゝものに比して著しく其の趣を異にし、火山彙と稱するよりは火山縦列と稱する方、最も穩當なるが如し、元來アイヌ人のオプタテシケと稱せし山は、一の火山連嶂の總名にして、美瑛川上流の東南側に連立するオプタテシケ山（一九八〇米）、邊別岳（一八五〇米）、美瑛富士（一八五〇米）、美瑛岳（一九二〇米）なる四火山の總稱に外ならず。然るに世人やゝもすれば美瑛岳の西南に隣する十勝岳を以て、妄りにオプタテシケ或は硫黃山と稱するは皆非なり。余はアイヌ人の所謂オプタテシケなるものに地形上當然編入すべき十勝岳火山を加へ、一括してオプタテシケ火山縦列と稱す。其平均高度は一九〇〇米に達す。而して火山縦列の長さは延長畧は三四里に達し、オプタテシケ火山と鹿越山との中央、即ち本火山縦列と戸村牛火山彙との境界は著しく山脈低下して一三〇〇米に降下し、此火山列の最低點として、古來鹿群の石狩十勝兩國の間を往來せし時に當るを以て、此所を十勝越又は鹿越峠と稱すべし。

大日本地誌第九卷五八頁に「オプタテシケ火山彙」と汎稱する者は以上述べたるオプタテシケ火山縦列の外、更に十勝岳以南の十數座の火山を併せて總稱するものなれば、余は之を十勝岳火山彙の別名とし、更にオプタテシケ火山縦列、奥十勝山脈、富良野山脈の三脈に區分せり。而してオプタテシケ火山縦列なるものは地形上特異の火山縦列をなし、然もアイヌ人の古來オプタテシケと總稱し、同一形式の下に造られたる火山列、即ち檜の逸る山と稱へし如く、頂上急峻にして中腹以下は緩漫なる裾野を敷く五座の火山列を總括して、特にオプタテシケ火山縦列と稱するを穩當なるものと思考し斯

かる分類を行へり。

是等の火山連峯より發源する水系は地形上自ら二方面に分流す、即ち西北面に流下する諸水は凡て美瑛川上流に注ぎ、東南側面より發源する諸溪は皆十勝川上流の支流をなすものとす。石狩國側に流るゝものはボンビエ川（支流視澤あり）、一ノ澤、二ノ澤、三ノ澤及び四ノ澤にて十勝國側に流下するは、十勝川水源、十勝澤、レイサクベツ、トノカリウシュベツ四川なり。

本火山列は凡て火山岩より構成せらるゝも、山麓附近には大雪火山彙に於けるが如く流紋岩の噴出を見ざるは、多少彼と火山構造を異にする所以なり。而して之等の火山の噴出年代は比較的新らしく、植物の繁殖の如きは未だ過渡時代にあり。故に大雪山に於てハヒマツ林は六千尺以上に昇り居るにも係らず、此所には海拔畧は四千乃至五千五百尺に達するに過ぎず。之等の諸火山は構成時代を経て、山體の構成せらるゝや直に活動を停止せるものにあらずして、多くは頂上に近く側面爆裂を行ひしが或るものは噴火口は崩壞埋没して、山上は明なる火口趾を有せざるか（例ば邊別岳、ビエイ富士）或は明瞭なる爆裂火口を有せり、（例ば、オプタテシケ山、美瑛岳等）然れども、之等の破壊作用は大雪火山に於けるが如く猛烈なるものにあらずして、舊噴火口附近の側面を破りて爆裂せるものなり、而して富良野山脈の諸火山と共に爆裂火口は皆石狩方面に向つて開口せり。（但し美瑛富士を除く）之等の火山列中には二重式火山を有せずして凡て單火山の形式を取り、中腹以上は傾斜頗る急峻にして所々に斷崖多く、頂上所々に火口を開き、兩側面に裾野の發達の頗る良好なるが、縦軸に平行に相互の火山の間に接近し、短き裾野は相合して裾合谷或は鞍狀谷を造る點は、皆一致するものとす、該火山列中には現在活動するものは十勝岳火山のみにて、其他は何れも死化して噴烟を吐くものなし、唯火山の餘命を一二の温泉に繋ぐを見るのみ。

二 植物分布の状態 本火山列の諸火山は活動を停止して以來比較的長年月を經過せざるを以て、

植物分布は尙ほ過渡時代に屬し、特に草本帯に於て其然るを見る、之れ山腹以上の熔岩砂礫の風化浸蝕未だ全たからざる事と比較的近代に破裂せる十勝岳火山の慘害を蒙れるを以てなり、故に植物は初生群落の有様をなし、生態的に固定せるもの少く、各自適當なる場所を選定しつゝある競争時代にあるものとす。

今十勝岳を標準として植物分布の概畧を述べんに、石狩國側に於て本火山列の一帯の裾野は茫々たる大原野をなし、ススキ、オミナヘシ、ヒヨドリバナ、ハンゴンサウ、ムカシヨモギ、スズラン（キミカゲサウ）、ササバキンラン、ヤナギラン、アキノキリンサウ、カウヅリナ、クルマバナ、タウバナ、ミヤコグサ、メドハギ、キハギ、クルマバサウ等を自生し、良好なる牧場となれるが、傾斜少しく増加して海拔千乃至二千尺の間は闊葉樹林をなし、ミヅナラ、カシワ、キワダ、センノキ、カツラ、シナ、ドロノキ、アカダモ、オヒヨウニレ等の林木を見る。（元來は此邊以下にも針葉樹を交へしものならん）二千乃至三千尺の間は、少しく闊葉樹を交へたるエゾマツ、トドマツの針葉樹林をなし、鬱蒼として晝なほ暗き有様なり。三千尺より三千五百尺の間は灌木帯かんば帯に屬し、エゾノタケカンバ、チシマザクラ、マルバシモツケ、ベニシヤクナゲ、オホカメノキ、タカネナカマド等の灌木林あれども、他山に比して發達甚だ良好ならず。三千乃至三千五百尺以上四千乃至五千五百尺まではハヒマツ帯に屬し、所々に貧弱なる御花畑を有するも、其の種類に乏しく獨りハヒマツの盛んに跋扈するを見る。五千尺以上は殆んど樹木を生せず山體全く裸出して火山砂礫の地に敷く間、高山草本の點生するを見るのみ、唯オプタテシケ火山のみは偃松の繁生夥しく五千五百尺以上の地に達する所あり、其の草本部落は至つて貧弱なる者にして然も種類に乏し。十勝の側面は畧ぼ之と同一状態にありと雖も、ハヒマツ林はやゝ少く然も針葉樹林の發達は頗る貧弱にして廣大なる森林を形成せず、闊葉樹と交りて點生するのみ。原野は十勝川上流に沿ひたる流域にあるのみにして、石狩國側の如く廣大なるもの

にあらざるも、裾野の傾斜は模範的なり、此高原をオプタテシケ高原（新稱）と云ふ。頂上も亦裸出して草本の種類と變化に乏し。

要之、本火山列は植物研究上の價値は至つて乏しきを免れざれども、亦翻つて考ふれば、北海道高山草本帯に如何なる植物の初生群落を生じ、如何に交代するものなるかの問題、即ち植物群落交代消長の次第を明に知らんと欲するには、屈竟の場所として推賞するに足るべし。又地形上に於ても溪谷初生の状態並に其の形成順序より火口壁の變遷、崩壊の次第、雪水の山體を破壊浸蝕する順序等はよく所々に好例を示すを以て、地形學、地質學等の方面よりは必ず登山の必要を感ずること切なるものあり。殊に火山學上興味深き十勝岳火山に於て然るものあるを見る。

本火山列を跋涉して灌木帯並に草本帯に於て採集し得べき植物の主なるものは次の如し。

エゾノウラジロナナカマド、クロマメノキ、ミヤマヤナギ、エゾツツジ、イハブクロ、シラタマノキ、イツツツジ、オヤマリンダウ、イハギキヤウ、メアカンキンバイ、ミヤマノガリヤス、イトキンズゲ、ミヤマクロスゲ、ミヤマ井、ホソスゲ、イハヒゲ、キバナシヤクナゲ、アカモノ、イハヒゲ、クロウスゴ、チングルマ、チシマニンジン、ヨツバシホガマ、ミネズワウ、エゾツガザクラ、エゾコザクラ、ウサギギク、ハヒマツ、アヲツガザクラ、コメバツガザクラ、フタヘツガザクラ、アキノキリンサウ、オホバスノキ、オホカメノキ、ナツハゼ、コイチャクサウ、イハオトギリ、ミヤマオトギリ、タカネヒカゲノカヅラ、ミヤマリンダウ、コケモモ、ガンカウラン、キタアザミ、タカネナナカマド、コエフラクツツジ、ツバメオモト、ミヤマホツツジ等に限らるゝものゝ如し。

二 各 説

(一) オプタテシケ火山（新稱、一九八〇米、六五三四尺）はオプタテシケ火山縦列の東端に聳ゆる單火山にして圓錐形の峯頭は槍の如く尖りて高く天の一角を刺す。海拔一九八〇米に達し、火山列中

高度に於て之に及ぶものなし。

本火山は半腹以上山體全く裸出して草木を生せず。傾斜亦頗る急峻(四十度)にして槍ヶ岳とも稱し得べき山相を有す。中腹以下は傾斜急に緩漫(二十乃至十度)となり、西南邊別岳に連續する一側を除くの外は、裾野の發達は實に秀麗を極めたる者にして、西はビエ川の溪谷に、東は遠く走りて十勝川上流の溪畔に終る。此山を石狩國側より眺むれば頗る整齊せる火山の圓錐形を呈し、特に東方の山側は美妙なる線を畫き鹿越嶺の鞍部に向つて傾斜するを見るべし。而して山頂は二三の淺き齒牙狀鋸齒を有し、中央最も高くして槍の如く天に沖し、山頂西南側面は缺損して大爆裂火口を開く、直徑約三四百米あり、此火口は山の休眠時代より醒むるに當つて舊火道の充塞は水蒸氣熔岩等の噴出を許さざりしにより、舊噴火口の側面を破裂切開して、新生せる爆裂火口にして、舊噴火口は現今其跡を止めず。(大雪火山彙中の旭岳の地獄谷爆裂火口に比して少しく簡單なり)大破裂は此の一回にて終りを告げし者の如く、現今は全く死化して噴烟さへも上騰せず、火口の水は集りて輻射谷をなし、四ノ澤火口瀨(新稱)となり、西流してビエ川に入る。東南十勝側より出づる溪水は皆トノカリウシュベツ川に注入す。中腹以上東南の二面には岩崩多くして此部に植物を生せず、此山は山頂は草本のみなるも八合目邊迄(五五〇〇尺)偃松の繁生甚だ盛なり。頂上に大正六年七月陸地測量部の三角標(二等)を建立せられたり。

(二)邊別岳(新稱、畧は一八〇〇—一八五〇米、五九四〇—六一〇五尺)は邊別方面より其の山容を明視することを得べく、峯頭は二ヶに分たれ、其の間廣く西方に向つて缺損せる所ありて多少山骨を露出し層狀構造を窺ふを得べし、而して此の二ヶの峯頭の間は昔時の火口なるべし、西オプタテシケ並にビエ富士とは馬背狀の山脊を以て互に連絡す。中腹以上は急傾斜をなし、中腹以下は緩傾斜をなすことオプタテシケ火山と異なることなし。山頂は全く裸出し、ハヒマツ林は中腹以下に發達するを見る。

(三)美瑛富士(新稱一八五〇米、六一〇五尺)は邊別岳の西南に接近して屹立する截頭圓錐形富士形の火山にして、之を何れの方面より眺むるも山容秀麗にして恰も富岳を見るが如し、特に美瑛温泉場より見たる光景は山容端然として曲線の美を盡せり、元來は單火山にして頂上には明瞭なる火口なしと雖も、東南十勝方面に向ひし側面は頂上より漸次傾斜して環狀の輪を畫くを見る、之れ恐くは火山最後の破裂に依て生せる爆裂火口の長年月の間に崩壞埋没せしものなるべし。山體は中腹以上裸出するも中腹以下には所々にハヒマツ林あり。本火山と美瑛岳との間の裾合谷は可なり深く盛夏尙ほ大残雪を見る、西北石狩側に流るゝ者は間の澤となりてポンビイエ川に注ぎ、東南十勝側に流下するものはレイサクベツ川に入る。

(四)美瑛岳(新稱一九二〇米、六三三六尺)はオプタテシケ火山縦列の西南端に位する單火山の圓錐峯なり、海拔六三三六尺、巍然として天に聳ゆ。頂上の西側十勝岳に面する所は、缺損して一大凹穴をなす。之れ此の火山最後の破裂作用に依て生せる爆裂火口にして、此の破裂の爲めに舊噴火口は消失せり。現火口は圓形を呈し、西方に向つて開放し火口底は甚だ深く、火口壁は數十丈の絶壁をなし(二百乃至三百米)、東部並に南部に高く北部並に西部に低し、中央は凹陥して漸次西々北に傾斜し、馬蹄形凹谷をなし西々北に向つて開口す。火口の直径は三四百米に達すれども、オプタテシケ火山の頂上に存する爆裂火口に比すれば稍々小形なり、火口内には熔岩の凝結せる大岩脈二三條障壁狀をなして屹立す。火口壁には所々に熔岩層の露出ありて層層構造を明示するものあり、火口内に湧出する諸水は集合して立壁澤(一名覗き澤)の火口瀨をなして火口を辭するや、兩岸屹立して高さ數丈の絶壁(俗に立壁或は覗きと稱す)をなし殆んど登攀すべからざる一種の浸蝕谷の峽谷をなす。谷底の廣さは數米乃至十數米、石礫多く絶壁上にはハヒマツを載せ岩角は千態萬狀をなし風景甚だ佳なり。火口瀨には、二三の小瀑布の安山岩壁に懸るものあり、此の覗き澤は、十勝岳火山と美瑛岳火山との境界

をなすものにして、火口の西壁は十勝岳火山の東部中腹を掠めて爆裂せる結果、火口は十勝岳の中腹にも火口壁の一部を有するものと云ふべし。然れども、此の方面は、後來起りし十勝岳小爆裂火口の破裂に依て飛散せる砂礫を以て蔽はれし結果、火口壁は多少埋没し、東部環壁の如く山骨を露出せずして、多量の砂礫の堆積せるを見る。十勝岳より登る人は該山の中腹より此邊を通過して南方の環壁上に登るを順路とす。此他は殆んど懸崖絶壁なれば登るべき道なし。

火口壁の東部環壁は昂起して最も高く槍の如く尖り、此所に三角標を建設す、海拔一九二〇米あり。本火山はオプタテシケと同一形式の單火山にして、中腹以上は全く山體を露出し、頂上附近に爆裂火口を開くこともよく一致す、植物群落は初生的にして種類少く、メアカンキンバイ、ミヤマノガリヤス、イハギキヤウ、イハブクロ、イハヒゲ、エゾノツガザクラ、アオノツガザクラ、エゾコザクラ等はその主なるものにして、變化に乏しく、十勝側は石狩側よりもやゝ種類に富む。而して十勝側の頂上附近は破裂當時の岩片夥く降下して、山頂より山腹にかけ累々として重疊する所あり、之等の岩石面は風化して岩面には多くの地衣類を繁生する外、草本に乏しく、岩石の累々たる間、僅にイトキンスゲ、ミヤマノガリヤス等を見るのみ。

本火山は年齢若くして未だ壯年時代の初期或は幼年期の終りにあるを以て、放射谷の發育は甚だ不充分なり、故に溪谷は火口の輻射谷の集合流下する覗き澤の外は十勝方面に面する側に二三の小溪を作り、少量の水は集りて十勝川の水源に落下するものあるのみ。

美瑛岳上の眺望 本火山頂上は北海中央高地地方の地形を觀望すべき屈竟の場所と云ふべく、東北方はオプタテシケ火山縦列、屏風の如く連立し、スマヌブリ山、南スマヌブリ山、鹿越山等の連山はオプタテシケ火山縦列に比して一段低きを察すべく、其盡くる所スマヌブリを隔てトムラウシ火山の高聳するあり、其の西方は硫黄山脈に連續すべし。其の北方には化雲岳忠別岳を隔て、大雪火山彙の雄

大なる山相を遠望すべく、トムラウシ火山の南方は漸次低下して海拔畧は一三〇〇米の石狩越となりて奥山盆地と十勝川上流との分水嶺となる。之より山脈は再び隆起して小石狩岳より大石狩岳（二〇三五米）となり遠く無加山を経て北見岳（二〇〇〇米）屏風岳となりて大雪山脈と共に奥山盆地の環壁をなす。大石狩岳の南は更に延長してニペソツ山脈となり、小ニペソツ山、ニペソツ山等を起すを見るべし、而してオプタテシケ火山縦列の裾野は緩斜して、トムラウシ川並に十勝川上流地方に開展するオプタテシケ高原（新稱）と稱すべき山麓に沿ひて東西に長き高原に向つて廣敷せり。

石狩國側に眼を轉すれば、美瑛富士は眼前に巍然として雲表に聳へ、眼下にビエ川（今はビエ川と發音す）の縦谷は火山列と並行して西南に流れ、火山列の裾野は模範的の發達をなして美瑛川の溪谷に降下するを見るべし、又美瑛川の縦谷を隔て、硫黄山脈は屏風の如く連立し、其の西北は此の火山の裾野なる美瑛、ウバクベツの二大原野の開展するを見るべし。顧みれば、美瑛岳の火口を隔てて十勝火山の噴烟濛々として空を蹴て逆上するを見る。十勝岳の西南には前十勝岳（一八〇〇米）より東南に向つて派出する奥十勝山脈ありて、其の東南端には尖り山一名槍ヶ岳の尖峯突兀として天空を磨するを眺むべし。

(五) 十勝岳火山（一八一二米、五九八〇尺）

(イ) 概説 十勝岳火山は、石狩國上川郡、空知郡と十勝國上川郡との境上に屹立する單火山にして、海拔一八一二米、巍然としてボンビエ川源頭に噴烟を吐く、其の盛んなること遙かに旭岳火山の噴烟を凌駕するものあり。標高は一八一二米とあれども（二十萬分ノ一地圖）、實際は一九〇〇米以上あるものと推察せらる、頂上に三角測量標あり。十勝岳火山は十勝岳火山彙中の主峯に屬し北海道中最も活動の盛なりしものゝ一なるべし、而して古來此山は十勝岳と決定し居るにも係らず、世人動もすれば妄稱してオプタテシケ或は硫黄山と呼ぶ、皆誤れり。之等は本火山の噴煙の顯著なるによるか、

或は一時硫黄を採掘せしことあるを以てかゝる名稱を猥りに稱ふるものゝ如し。

(ロ)地形地質概畧 十勝岳火山は、之を美瑛驛或は美瑛温泉より眺むれば、中腹以下は數個の破裂によつて山體著しく凸凹を極めて地形の整はざるものあり、山頂のみは獨り截頭圓錐形をなして火山の標式を具ふるものあれども、中腹爆裂火口壁上又は中、奥十勝岳、美瑛岳等より之を眺むれば、形態一變して峯頭は頗る尖銳となり恰も槍の如く天空に冲するを見べし。

要之、本火山は山體の構成せられし當時は美麗なる圓錐形の單火山なりしものと察せらるゝも、其後破壊時代に入るや山體四分五裂して殆んど完膚無く、表面は凹凸複雑を極め、最早火山の標式的地形を失ふに至りしものと云ふべし。山の中腹以上(畧ぼ三千五百尺以上)は、山體全く裸出して殆んど草木を生せず、特に石狩國側に於て然るを見る。是れ主として屢々此方面に向つて破裂せるを以てなり。十勝國側(山の東南面)も亦火山砂礫の堆積多く、山體裸出して草木に乏し、西北前十勝岳の中腹、上富良野温泉と美瑛温泉との間はハヒマツ、竹叢等や多けれども通行するに妨げなし。

本火山には數多の火口を有す、何れも破裂時代に生せる爆裂火口式のものにして、山體構成に與かりし原始噴火口は現今之を認むるに由なし。火口は凡て石狩國側に面して開き、十勝國側に向つて開くものなし、然して活動の經過は頗る亂雜なりしものゝ如く、火口の完全なるものなく、且つ所々に凹所を有し、雜然相連りて何れが主火口にて何れが副火口なるやさへ分明ならざるまでに破壊作用は完膚なく山側を破裂飛散せしめたり。故に大日本地誌第九卷五八頁に記するが如く單純なるものにあらざるを知るべく、大體に於て頂上より畧ぼ二百米下方に南北に長く西方に開口し盛に硫烟を吐く大爆裂火口と、其の北方頂上より畧ぼ二百五十米下りて小爆裂火口あり。其の前方畧ぼ五十米、即ち頂上より三百米下方に血の池爆裂火口あり。又、大爆裂火口の北壁に近く存する砂礫丘丸山の麓(丸山の北)に小穴と稱する小爆裂火口を有す。

カルデラ内の水は火口より湧出する温泉と共に集りて、火口瀨湯ノ澤（新稱）となり、ポンビイエ川の水源をなす。川の水は澁酸味を帯び飲用に堪へず。此他、十勝國側に向つて流下する十勝澤は十勝川水源の一に相當す。

地質は全部凡て火山岩に屬し中腹よりは安山岩を切り出し實用に供す、美瑛石と稱するもの是なり。目下硫黃の採掘は行はざれども、火口附近には山をなして堆積する所あり、火口壁はよく火山内部の構造を曝露し、成層的構造は、大小爆裂火口に歴然たるものあり。然して、最近火口より流出せる數條の熔岩は、西北美瑛温泉に向つて、畧ぼ半里より一里の間を流下し未だ甚しく風化せられざるを以て鑛滓狀熔岩は地衣蘚苔を生せず、生々しく狹長なる流をなして下りし跡顯然として存するは、火口壁上より明視することを得べし。ピエイ温泉より登る際、右手に眺むる赤黒色の岩石の累々たるものは凡て此の熔岩流に屬す。而して此の熔岩流はハヒマツ林の中を通過し、然も熔岩上にハヒマツを生せざる所を以て見れば、此の熔岩を流出せる噴火作用の年代は最近に屬したるものと云ふべし。ピエイ温泉以上は、山の表面は熔岩の外は凡て火山砂礫の蔽ふ所となり、草木は殆んど發生せず、浮石は多く見當らず、又、十勝石と稱する黒曜石は本火山に發見せずして、却つて十勝國十勝川の中流に發見せらる。其他酸化第二鐵（紅柄）は小爆裂火口、血の池火口邊に多しと雖も、未だ實用に供せらるゝに至らず。

(ハ) 爆裂火口及び噴火口 本火山には四ヶの爆裂火口を有す、次の如し。

(一) 大爆裂火口 は十勝岳の西北側面、石狩國側に向つて開口する不整齊なる半カルデラ狀火口にして、頂上より畧ぼ二百米を下る所にありて、直徑畧ぼ二三百米に達すべし。形畧ぼ不整齊なる馬蹄形に類し絶壁を以て圍繞せらるれども火口内は凹凸多く、然も此火口は一回破裂にあらずして大小數回に渡りて破裂せし者なりと雖も、最初のものは最大なりしものなるべく、此の破裂に依て火口の

大體を構成するに至れるものゝ如し、然して火口は南北に長く中央凸出し南北二方面に分る、其の南方は現今盛に噴烟を吐き、一體に著しき火口底と稱すべきものなし。火口の中段にある一帯の平地は恰も蜂窩の如く、大小數十の噴孔を有し、轟々殷々の響き百雷の一時に轟くが如く、凄悽の狀を極めたり。噴口の周邊は黄色を呈し、硫黄の堆積多く殆んど近づくを許さず、風向に依ては甚だ危険なり。其の中南方に偏するものは最大にして、小凹穴をなす中央より硫烟は天を衝て逆上し、孔底黒色の泥熱湯を沸騰せしむること、恰も登別の噴火口の如し。之等の噴口より湧出する温湯は集りて湯の瀧となりて火口内を落下し湯の澤火口瀨となる。火口内に第一、第二温泉と名づくる浴場を有す。(人工的のもの野天なり) 火口の中央下よりは十勝岳の峯頭は尖銳槍の如く、其の右方には上富良野岳(一九三六米)の高峯、少しく頭角を顯はすを見る。大爆裂火口の中央以北は、噴烟を擧ぐる所は唯僅少なる一ヶ所あるのみにして、活動するものなく、環壁は高さ數十米に達し、層理構造を現はせり。其の前方(噴烟の下方北)に當りて、丸山と稱する砂礫丘あり、破裂の際噴出物の堆積に依て生せるものなり、其の北麓に小凹穴あり小穴と云ふ。同じく大爆裂火口北半内部に生せるものなり。本火口内は土砂の堆積薄弱なるにより、溪水は降雨時には盛なる流れを造りて山體を浸蝕削磨するを以て、溪谷は兩岸崖壁をなしてやゝ深きものあり、然れども之れ元より砂礫を穿ちしものにて覗キ澤の如く岩石を穿ちしものにあらざれば壯觀を呈せず。

(2) 小穴爆裂火口(新稱) は大爆裂火口内の丸山の下方にありて、直徑僅か十米深さ四五米の凹穴にして、一回爆裂に依て生せる火口なるべし。目下土砂に埋没しつゝあるに依て遠からず消失すべき運命を有す。

(3) 血の池爆裂火口(新稱) は大火口の北、小爆裂火口の下方、畧ば五十米の所にある凹穴にして、一個の低き不整齊圓錐形山上に開口する正圓形の火口なり。四方完全なる環壁を以て圍まれ直徑畧ば

四十米を算す可く、深さは畧ぼ二十五米に餘るべし、近年迄は火口内に赤色の水を湛へて火口湖をなせしが、大正五年には炎天打ち續きし爲め、湖水は涸れて水を有せざりしが、又平年の氣候に復すれば、湖水を湛ふるに至るべし。赤色なる水色は鐵分の存在に歸因す。此火口は熔岩を流せし形跡判明せざれども、恐くは泥流は流出せしものなるべし。此火口を有する丘地を一の寄生火山と認るには餘りに地形の整はざるものある外、層理構造不明なり。此邊に點生する植物は、イハブクロ、イハギキヤウ、エゾミヤマキンバイ、ミヤマ井等なり。

(4) 小爆裂火口(新稱) は血ノ池火口の上部大爆裂火口の北に隣して山腹に位し、頂上より下ること畧ぼ三百米の處に在り、火口は半圓形なる凹所を造り環壁は半環狀にして高さ二十米、火口は西方に向つて開口し、又一のカルデラを成す、火口底には残雪を認むべし。雪は融解して火口瀬となる、其の流れは一日中午前九時頃に始まるものなるが、終りは夜中最寒の時刻なるべく、それより朝迄は流れを絶つものなり。余の此火口に達せし時は、恰も水流の滾々として細流をなして流るゝ時に會せり。手に掬んで之を飲めば、清凉肺腑に徹す。時は是れ大正五年八月二十三日の午前九時半頃なり。火口壁の北部は嶺崖をなし、岩頭は鋸齒の如し。此の岩の西を廻りて十勝岳と美瑛岳との間美瑛岳火口の西南壁を通り、辛うじて美瑛岳に登るを得べし。大火口内にも北方所々に残雪を見れども、何れも薄くして萬年雪にはあらざるべし。

(二) 山體構成の順序と活動の歴史 十勝岳の蝦夷山系の基盤をなす古生層を破りて噴出構成せし年代は、新生代第三紀の終り或は第四紀の始頃なるべきを推定し得べく、大雪火山彙其他オプタテシケ火山列等と大なる年代の相違なくして噴起せしものなるべし。而して其の構成せられし當時は圓錐形の單火山なるべく、其の後多少の休眠期を経過して破裂時代に移り、先づ此山の構成に與かりし舊噴火口の西北側を破壊して山體を切開し、大爆裂火口を生せしものならんか。其の後大爆裂火口は屢々

小破裂を行ひて砂礫泥流を押し出し、或は熔岩を流出せしめ、或は砂礫丘を造りしが、最後の破裂により現在の硫烟噴出口を開きて活動を繼續するものなるべし。小爆裂火口の噴出は之と前後して生ぜるものなるべく、血の池火口は最も新らしきものゝ一ならん。小穴は果して破裂に依て生ぜしものなるや否や少しく疑ひなきにあらざれども、他の外來の力に依て生ぜるものとは思はれず。之も一回の小破裂の結果生ぜるものと考へらる。而して、本火山は古來未開の地に位せしを以て、活動噴出等の歴史は現今之を知るに由なしと雖も、目下噴烟の勢力の偉大なる點と、流出熔岩の頗る新らしきこと等を以て考ふるに、有史以前の破裂にはあらずして、少くとも數百年以前の噴出に係るものにあらざるか、之を大雪火山彙と比較するに彼のよく草木の發生するに比し、是は草木に乏しく四邊の狀凡て噴出の新らしきを語るを以て、彼より新しき活動の歴史を有するや必せり。或はアイヌ人の口碑中には、此火山の噴出を傳ふるものあるやも計られず。

(ホ)温泉 本火山中、温泉は一ヶ所に、冷鑛泉は二ヶ所に湧出す、次の如し。

(一)美瑛温泉(一名丸谷温泉) は美瑛驛より六里半の距離にあり馬を通すべし、冷鑛泉にして土地は海拔三千二百呎正にハヒマツ帯の入り口にあり、温泉は丸谷氏の經營に係り第三温泉と稱し三棟ありてバティック式の粗雜を極む、物價は頗る高價なり。例へば、美瑛より片道の馬代三圓の暴額を貪るが如き其の一例なり。温泉は冷鑛泉を沸かせしものなれば、温泉的氣分に乏し、然も此の邊一帶に不潔なる上、不親切を極むるは正に北海道の山中として止むを得ざるべしと雖も、内地人にして此の野蠻なる温泉に臨む者は、誰しも一驚を喫せずんば止まざるべし。

温泉は以上の如く、不潔不親切を極むと雖も、土地は十勝岳の中腹高原上にありて高燥清朗の氣分に富み、雲霧の變幻亦凡ならず。然も背後に濛々たる噴烟の上昇する景手に取る如く、美瑛岳、美瑛富士、オプタテシケ等の諸火山、東北に連立して互に其の高さを競ふものゝ如し。地學的事項の研究

と、風景の絶佳なる點に於ては、正に大雪火山彙に亞ぐものと云ふべし。

(2) 火口の湯 は丸谷氏の所謂第一、第二温泉と稱するものにして、大爆裂火口の直下にあり。火口より湧出する温泉は、集りて湯瀧となりて湯の澤に下る。此所に第一温泉其下に第二温泉あり、共に土砂中に浴槽を埋め野天の中に入浴するものとす。野蠻極る所を知らずと雖も、又原始時代を偲ぶ所に興味なしとせず。

(3) 第四温泉 は第三温泉、即ち美瑛温泉より上フラノ温泉に通ずる道の中程(別に道路なくハヒマツ、竹叢の中を行くこと十二三町)に湧出する半温き鑛泉なり、未だ開く者なし。

(ハ) 水系 に就ては已に總説の部に述べたれば簡單に記すべし、十勝岳と前十勝岳の一峯なる赤崩山との間より出づる川は富良野川の上流をなし空知川に會流し、十勝側より出づる十勝澤は、十勝川の水源の一部となる、火口より出るものは湯の澤より周圍の水を合せてボンビエ川(ボンは小、ビエは油、小油川の義)となりて、ビエ川に會合す。

(ト) 登路 十勝岳に登るには二途あり、一は美瑛驛よりビエ温泉に至りて一泊し、之より噴火口を経て頂上に達すべけれど危険を極む。頂上より十勝嶺に下り、十勝川の水源に到るべく又前十勝岳の方にも下ることを得、他は上富良野驛より上フラノ温泉に至り、之より地獄谷火口の絶壁を辛うじて登り、環壁上即ち前十勝岳の頂上より峯傳ひに北進して絶頂に達すことを得べしと雖も甚しく危険なれば、火口に近づかざる前赤崩山の半腹に道を取り(向て左)、フラヌイ川の上流を越えて美瑛温泉に至り之より十勝岳に登るべし、之れ亦ハヒマツ多く、進路を妨害し行歩容易ならず。

(チ) 十勝岳火山硫黄採掘 東京の中川三郎氏は大正六年初夏上川郡美瑛村並に空知郡上富良野村に屬する十勝岳(俗稱、オプタテシケ又は硫黄山)の噴火口を利用して硫黄採取試験の許可を受けたるを以て、同山麓に事務所を建設すべく木材拂ひ下げを上川營林區署に出願せり。同山の硫黄採取方法

は本道にては目下の處初めての採取方法にして、噴火口を石垣にて築き上げ噴烟を冷却室に導き長き墜道を通過せしめて冷却結晶せしめて採取するにあり。此種採取方法は曩きに函館の惠山に於て試みしことあり當時は不成功に終りたるも、今回着手せんとするものは目下大成功を收めつゝある福島縣一切經山の硫黄採取所より工夫を借り受け着手する由にて、成功疑ひなかるべしと確信し居れり。而して之が工事に着手するは大正七年雪融けの節後なるべしと云ふ。

(六) 十勝川上流のオプタシケ高原(漸稱) 十勝川を北に向つて遡ること凡そ四十五里の地點に達すれば、兩岸の山峯漸く河岸に迫り來つて河道は峽谷狀を呈するに至るべし。西方より迫り來るはホロカトカチ岳(一〇四六米)の支脈にて、東方より接近し來るものはニベツツ山よりの側脈に屬す、此の狹隘を通過すれば眼界俄かに廣濶となり、西南より東北に長き廣漠たる野原の開展するを見るべし、此邊は一帶に針闊混交樹林の粗なるものに深き竹叢を交へ、氣候寒冷なること奥山盆地に譲らざるべし。高原の入り口をエウコビ (Enkopi. 分るゝ即分離する義)と稱し、十勝川の上流は此にて二分し右方はトムラウシ川と稱し、二分岐點より幾何もなくして温泉湧出地あり、此川の水源は、トムラウシ火山の南側にある數多の湖沼 (トムラウシ沼) に起り、南流してヌプントムラウシ (Nupun tomraushi. Nup は野なれ、Nupun は Nup 即ち Nuponne に等しければ平原又は野なり「トム」は花「ラ」は葉「ウシ」は場所、即ち花葉の原を流るゝ川)、カムイサンケナイ (Kamuisankenai. カムイは神の「サンケ」は手前に「ナイ」は谷川即ち神前の川)、ユートムラウシ (Yu-tomraushi. ユは湯、トムラウシは花葉の場所)、ポントムラウシ (Pon tomraushi. ポンは小)等の數溪を合せ、エウコビに於て十勝川に注ぐ。而して十勝川(原名 Tukap 又は Tukapchi にて幽靈の義)の水源は前十勝岳と十勝岳との間に發し十勝岳より發する十勝澤及其支流なるピナイ (Pina: 細流の義)、ホロカトカチ川(却流又は後へ向く幽靈川)、サレンケナイ (Sarun kenai?)イホロカヤンナイ(っ)、レイサクペン(Rei sak

pot 名無し川)、シラリバオマナイ(?)、オハナイ(Oha nai. 空澤)、トノカリウシュベツ(?)を合せて東流し、エウコビに近づくやシートカプチソー(Shi tukapohi so. 十勝川水上の瀧)と稱する瀑布となり、トムラウシ川を容れて南流す。

(七) オブタテシケ火山縦列登路 本火山列に登山するには、十勝線美瑛驛に下車し、之より十勝岳中腹にある美瑛温泉まで七里の間、馬を通ず(温泉下は五里の間は車を通ず)。温泉は海拔三千三百尺の所にあり(十勝岳の條参照)、土地高くハヒマツ密生す、途中茫茫たる裾野並に中腹の針闊混交樹林並に針葉樹林を通過す。温泉よりは十勝岳を正面(南方)に眺め美瑛岳、美瑛富士、オブタテシケ山を側面(東北)に見る。温泉に一泊し、翌日十勝岳の噴火口の東北側を登り、小爆裂火口と血ノ池火口の間を通り右に曲りて十勝岳の頂上に登るか、或は十勝岳の東側美瑛岳火口の東側環壁上の難門を通す。(此時中途より火口内中段に下り火口の南壁上に登る方も可なり)此所は手震ひ足戦くを免れざる危険の場所なり、之より環壁を廻りて南方の環壁上に出づれば、歩行甚だ容易なり。之よりは自然登りに火口壁上を美瑛岳の頂上に達すべし。又別に十勝岳の噴火口下より東側に山の中腹を迂回し、立壁澤一名覗キ澤の溪谷左岸の絶壁上に出で、辛うじてハヒ松より繩を垂下し數丈を下りて谷底に達するを得べし、甚だ危険を極む。之より覗キ澤を登れば美瑛岳の火口瀬に達し、火口壁を南に向つて登攀す、是亦危険なるを免れず。かくして南方環壁上に至り前述の道と合す、美瑛岳の十勝方面中腹を廻れば多少植物を採集し得べし。頂上よりは本火山とビエイ富士との間の深き裾合谷に下り萬年雪を喫し此邊に宿泊すべし。之よりビエイ富士に登ること容易なり。頂上より更に東北に進み少しく下りて鞍部を過ぎ邊別岳に登り、更にオブタテシケ山に登ることを得べし、歸路は又ビエイ富士の下方の溪谷に一泊して翌日温泉に歸ることを得べし。

(二) 奥十勝山脈

一 總 說

イ 位置及び區域 オブタテシケ火山縦列の西南端なる十勝岳火山に接続して前十勝岳火山あり、此山は奥十勝山脈と富良野山脈との分岐點に相當し、單縦列をなして噴起せる火山脈は此所より二又し、前十勝岳より南々東の方向に延長する火山脈は奥十勝山脈と稱し、前十勝岳（*一八五〇米、六一〇五尺）、中十勝岳（*一八五〇米、六一〇五尺）、奥十勝岳（*一八七〇米、六一七二尺）、尖リ山（一名槍ヶ岳一五四八米、五一〇八尺）、ホロカ十勝岳（一〇四五米、三四四九尺）の五座の單火山より成る。之等の諸火山は凡て石狩十勝兩國の國境上に連立すること確實なるものにして、前十勝岳は半ば兩國の國境上に一部は石狩國空知郡の中に有り、而して殘餘の四火山は凡て國境線其頂上を通過す。故に以上の地形は丁字形にして前十勝岳を短き底線として其中間より垂直線を立てたるが如き關係を有す。

次に他火山脈との境界を見るに、東北方オブタテシケ火山縦列との境界は、石狩國側は前十勝岳と十勝岳との間に發源する富良野川の上流之を劃し、十勝國側は十勝川上流の溪谷を以て奥十勝山脈とオブタテシケ火山脈との境界を劃せり、而して西南方は前十勝岳を以て直ちに富良野山脈に接続し、空知川の上流とヌブカクシュフーラヌイ川の一支流とは兩山脈の境界を劃せり。

ロ 地形及び地質 奥十勝岳火山を盟主とせる奥十勝山脈は五座の單火山より成る延長約四里に達する小火山脈なり、其の方向は南々東を指し、前十勝岳、中十勝岳、奥十勝岳との間は火山接近して噴出せるにより各火山の間は甚だ深からざる裾合谷を形成せり、而して奥十勝岳と尖リ山一名槍ヶ岳との間のみは甚だ深く低下して模範的の裾合谷を作れり。尖リ山とホロカ十勝岳との間は距離遠くして

山脈の方向は急に東々南に屈曲せり。

以上諸火山の裾野の發達を見るに前十勝岳の石狩國側に向へる方面と、尖リ山並にホロカ十勝岳の裾野とは發達良好にして廣大なる原野をなし、前、中、奥十勝岳の連合裾野は西北は廣濶なる空知川上流の高原に裾を曳き自由の發達を遂げたれども、東北方は十勝岳の裾野と衝突し十勝川水源の溪谷に向ひ卒然として其裾を斷たれたり。

之等の火山中現在尙ほ活動の餘勢を有するものは前十勝岳にして、二三の爆裂火口を有すと雖も、他の諸火山は活動を停止してより甚だしき長年月を經過せるを以て舊火口は勿論火口の痕跡と雖も明瞭なるものなし、本火山脈より出る水系は地形上自ら四方に流下す。即ち前十勝岳より西南に流下するものは富良野川の上流となり、西南側の諸溪は凡て空知川の水源となり、東南ホロカ十勝岳より出るものは凡て十勝川上流の支流となり、東北側に流下する諸水は凡て十勝川の水源を涵養せり。

地質 奥十勝山脈はホロカ十勝岳の一部を除くの外總て火山岩（安山岩）を以て構成せられ、前十勝岳の大小地獄谷爆裂火口並に奥十勝岳の頂上等には山體缺損して熔岩、集塊岩等を露出して火山構造を窺ふに足るものありと雖も、他は悉く風化剝削して草木繁生し、悉く山體を被覆するを以て火山構造を調査するに不便なり。

此山脈の降雪量は可なり多くして中十勝岳と奥十勝岳との間には盛夏の候と雖も、多量の（數町の長さ十數尺の厚さを有す）残雪を存し、奥十勝岳の頂上は多年の氷雪の作用に依て山頂は數峯に彫刻せられ、山骨を露出し或は所々に岩崩の現象を起せり。

ハ 從來の地圖の誤謬 現今出版されたる地圖にして十勝岳火山集（一名オブタテシケ火山集）を正確に寫せるものも無之、北海道の基礎地圖と賞揚せらるゝ道廳二十萬分ノ一を始めとし、同五萬分ノ一地形圖も陸地測量部の地圖も、其他の地圖も地理書も凡て眞を傳ふるもの無し。即ち二十萬分ノ

一地圖には上富良野岳（カムイメトクスプリ）と中富良野岳（ペナクシポロカメトクスプリ）とを國境線上に座するものとして書するも、實は此二山は共に此位置より西南に離れ相並びて位し全く石狩國空知郡内にあり、故に實地調査によれば二十萬分ノ一地圖の上富良野岳の位置は現在の前十勝岳となり、中富良野岳の位置は前十勝岳の座する所となる、而して中富良野岳の高さは一九三三米とあれども之れ誤りにて一八〇〇米以下なるべし。従つて此附近一帶の等高線の描寫は實際と符合せず、故に此邊に登る者は常に地圖に迷はされて五里霧中となり方向を失ひ危險に陥りしことあるは屢々耳にする所なり。地圖の誤謬より起る危害豈に恐れざるべけんや。此他近年出版になれる陸地測量部發行の五萬分ノ一地圖には、此の誤りの外奥十勝岳邊に圓形の舊噴火口の如き地形を見るも實際にはかくの如き圓形の窪地無し。

上陳の如く山の位置に誤りあるを以て十勝川の上流水源は上富良野岳より發し、空知川の水源は中富良野岳より發するが如き奇觀を表はせども、實際十勝川の水源は十勝岳と前十勝岳との間、空知川の水源は前十勝岳並に上富良野岳より發するものとす。以上二種の權威ある地圖にして此の誤りを傳ふ、況して其他の地圖に此轍を踏まざるものなし。

以上記述せる地形は之を此火山彙の西方の高峯芦別岳頂上より眺むれば最も善く其の誤りなることを認ることを得べし、概して此の山彙は雲霧常に深く全山を閉ざして地形を明視すること難し、余は五回の登山中晴天に遭遇して地形の全觀を明視せしは唯一回に過ぎず。

二 登路 奥十勝山脈を調査するには空知郡上富良野驛より登るを順路とす、上富良野より前十勝岳の裾野を登り喬木帯を通過すれば其上部に翁温泉（一名上富良野温泉、又硫黄山温泉）あり、此間四里あり、（二里半と稱すれども）温泉は海拔約三千尺の所前十勝岳の中腹にあり、此所よりヌブカクシューフーラヌイ川に沿ひ舊硫黄運搬道路を登る道頗る良好なり。行くこと一里弱にして大地獄爆裂火

口に達す懸崖直立殆んど登攀すべからず。然れども此邊の地理に明なる者は此絶壁中二ヶ所の通過すべき登路あるを知る、甲は火口中部より向て右に登る者にして前十勝岳の中部頂上に至るべく、乙は向て左に進み噴氣孔を過りて溪流の奥に入る、途中二ヶ所に雪溪あり之より溪殆んど盡きて絶壁となる、此急斜面を登り詰むれば前火口壁上、即ち前十勝岳頂上の東北部に達すべし。此所より東北に進めば十勝岳火山に登るべく、東南直前より發する十勝川水源を下ること數町にして中十勝岳の中腹偃松の少き所を選びて進めば其の頂上直下の濕原に出づ、之より中十勝岳絶頂に登れば奥十勝岳の最高點は眼前に高聳し來り、十勝岳、上富良野岳絶頂の三角標は指呼の間であり、眼下には瀧池の圓盆は微風に漣を起すを見るべし。之より下りて池の畔を通り左に曲りて測量道路を奥十勝岳の絶頂に登る、熔岩の大塊、山頂より中腹にかけて累々たり。絶頂三角標の邊より眺むれば前方には尙ほ幾多の峯頭を見るも皆奥十勝岳の一部を成す者に過ぎず、此所より東南に山脊を渡りて進めば本火山の東南端に達し深谷を隔て、眼前に尖り山、一名槍ヶ岳の尖峯は鋭く聳立すべし、此深谷を下り更に尖り山に登る事を得。

乙なる道路は前十勝岳の頂上より空知川の水源に下り廣大なる原野に至るべく、下らずして南進すれば險惡なる山脊を通り漸次右に廻りて登れば上富良野岳の頂上に登ることを得。以上の登路は別に道路無ければ案内人無くしては一步も進むことを得ず、猥りに地理を案じて前進すれば前後に進退谷まり百方手段を盡すも安全を得ること難し。

ホ 植物分布状態 本山脈に於ける植物分布の状態はオプタシケ山脈とは大に異なる所ありて、彼の如く種類貧弱にして區系の成立幼稚なるものにあらず、然して植物區系の内容と其の性質とは、全く大雪山脈と富良野山脈との中間にあるは興味深き事實にあらずや、即ち所生植物の種類と群落の生態とは兩山脈に半分づゝ共通する所あり。例へば、リシリビヤクシン、ミヤマヤナギ、シモフリサマニヨモギ、ホソバオンタデ、タカネキスミレ、キンチャクスグ、タカネクロスグ、エゾノイハツメクサ

等は大雪山脈と共通し、ウヅラバハクサンチドリ、コバナワレモカウ、イハカガミ、ミヤマラダマキ等は富良野山脈と共通し、ミネツフウ、エゾツガザクラ、アラツガザクラ、ホソバイハベンケイ、タカネキタアザミ、クモマキタアザミ、カラフトセンクサウ、コマグサ、ミヤマタネツケバナ、イハブクロ、イハギキヤウ、ヨツバシホガマ、ヒメクワガタ、ハクサンボウフウ、ミヤマクロスゲ、ミヤマカウバウ、ミヤマノガリマス、タカネヒカゲノカヅラ、ミヤマキンポウゲ、タカネウラジロイタドリ、ミヤマキンバイ、ミヤマチドリ、ミヤマクロスゲ、イハスゲ、ヒメスゲ等は三山脈に共通し、ウラジロタカネキタアザミは本山脈（奥十勝岳）の特産に係る。而して以上の事實は本山脈中主として奥十勝岳に關係あるものとす。

上陳の如く本山脈は富良野山脈に接續し大雪山脈とは頗る遠距離にあれども、其植物區系は却つて前者よりも後者に似たるは奇異の感無くんばあらず。而して本山脈は漸く草本帶下部に達するものにして、何れも頂上まで偃松の密生せざるの地なく其間に草本帶の御花畑を點在し、雪水的作用に依り岩崩を生ぜし所には珍奇なる高山乾生植物の群落を見る。中腹以下は灌木林を以て蔽はれ、山頂の濕原には高層沼野の區系を見るべく、山麓空知川の上流には廣大なる草原ありて濕原を交へ所生植物は半ば高山性分子を含めり。要之本山脈の植物區系は前十勝岳を除くの外相當に古き歴史を有するものなれども、所生植物の種類は豊富なりとは云ひ難し。

二 各 説

(一) 前十勝岳（一八五〇米、六一〇五尺）前十勝岳火山は十勝岳と上富良野岳との中間に位する單火山にして山脊は東北より西南の方向に長し、本火山は三ヶの爆裂火口を有するを以て山體甚しく破損して何れの方面より見るも圓錐形の相貌を呈せず、甚しきは獨立の火山なるやも疑はるゝ點無きにあらずして、大日本地誌（第九卷地形の部）にも此火山を十勝岳火山の中に包含せしめて説述せられた

り。然れども親しく此火山の頂上に立ちて地相を察すれば、決して十勝岳火山の一部と見誤るの恐れなし、而して本火山を構成せる舊噴火口は現在の大地獄爆裂火口の一部、即ち赤崩山（本火山の一部残片）と頂上との間にありしものなるべし。

本火山の裾野は獨り西南空知郡に向へる方にのみ發達良好なるも他は十勝岳、中十勝岳の山體に接近して發達せず、唯南方空知川の水源に向へる所は漸次谷頭に向つて傾斜し、此に多少裾野の發達を見る。本火山は一部は十勝石狩の兩國に跨り、一部は空知郡内にありて南々東は直ちに十勝岳に接続し、大地獄小地獄の二爆裂火口と、噴火ノ湯翁温泉の二鑛泉とあり。

(1) 大地獄爆裂火口 は本火山の中央に位し、山頂と赤崩山との間ヌブカクウシュフーラヌイ川谷頭にあり、形は不整齊圈谷状をなし、火口縁は出入多く火口壁は圓満なる環壁をなさずして凸凹多し、之れ氷雪並に雨水の激甚なる侵蝕作用の然らしむる結果なり。火口の直徑は約三百米あり、火口壁の高さは畧同一にして二百米乃至二百五十米位の絶壁をなし恰も屏風を立て廻すが如く頗る壯觀を極め西南に向つて開口せり、火口底は前方は稍々平坦なれども奥に進むに従つて溪水の彫刻に依て凹凸多し、前方よりは亞硫酸ガスを含む噴烟盛に上昇するを見る、其數二三十條を數ふれども十勝岳の噴烟に比して甚しく劣れるものなり、されば上富良野驛方面よりは僅かに認むることを得るに過ぎず。

火口内よりは數條の溪流を湧出し火口底に合一して火口瀨を成し深谷を穿ち、兩岸多少の絶壁をなす、富良野川上流の一なるヌブカクウシュフーラヌイ川（畧してノッカクシフラノ川とも云ふ）なるもの之なり。火口底には硫黄の堆積多く、嘗て明治三十七八年の交盛に硫黄を採掘せしことあるを以て現今尙は翁温泉の下方畧ば六町の所に製煉所の廢趾と、此所より火口まで通ずる板道とを殘せり。

(2) 赤崩山 大地獄火口の西々北に聳立し巖岩崩落して山骨を露出し火口壁の一部を成す高點を赤崩山と稱す、全火山噴出物を以て被はれ火口壁に面する所は絶壁をなして層理構造を明視し得べく、

所々に劍狀蠟燭狀の岩石直立するを見る、西側は偃松林多く小地獄爆裂火口に面せり。

(3) 小地獄爆裂火口 は赤崩山の西北の中腹にある小火口にして十勝岳火山と本火山との間に起れる破裂に依て生せるものにして二三條の小噴烟上昇す、之より出づる溪流は富良野川の上流に相當す。

(4) 噴火の湯 大地獄爆裂火口の入り口、ヌブカクウシュフーラヌイ川の火口瀨に近く一ヶの温泉湧出す、十數年前までは間歇的に噴出せしと云ふ、噴火の湯と稱す。地上に穴を穿ちて入浴に供す。

(5) 翁温泉 (一名上富良野温泉、硫黄山温泉) は本火山の西南中腹にありて海拔畧ば三千尺喬木帶の上部に位す、温泉の側方西南を流下する川はヌブカクウシュフーラヌイ川なり、上富良野驛より三里半にして達すべく道路甚だ良好なり。温泉は温度低く更に温めざれば入浴に適せず、客舎一棟あり。西村氏の經營する所なり、不備不潔の點に於ては美瑛温泉に比して大差なければ一日の長あるを認む。然も入浴場は客室に連絡して彼の如く四五町も下り野天にて入浴するとは日を同うして談すべからず。唯場所は森林帶上部の溪間にあるを以て眺望宜しからざるの憾みあるを缺點とす、温泉より下ること一時間半ばかりにして清泉湧出す、此邊稀に見る好飲用水たり。

温泉の背後には一帯の高崖絶壁をなし半環狀をなし舊硫黄製煉所の邊まで連續す、或は一の爆裂火口にして温泉は其中に近く湧出するものなるが如しと雖も、地形古くして崩壊し確定し難し。

(6) 白禿 は本火山と上富良野岳との間にある懸崖にして、環壁は悉く崩壊してカルデラ狀を成さずと雖も、雪水の作用のみに依て生せる地形にはあらざるべし、火口狀をなし白く裸出せり、北方に向つて開口す。

(7) 水系 本火山より發する溪流四あり、即ち本火山と十勝岳との間よりは十勝川水源を發し、上富良野岳との間よりは空知川水源を發し、大地獄火口よりはヌブカクウシュフーラヌイ川を發し、小地獄火口よりは富良野川を發し前者と上富良野附近にて會流し、諸水を合せつゝ南流し富良野川となり

て空知川に合す。

(8) 植物分布大略 翁温泉を出發し板路を迂廻し急傾斜地を登れば所々に安山岩の大塊横はる、此邊は森林帶の上部にして漸次灌木帯に移行せんとす。此附近にて、ツルリンダウ、マイヅルサウ、オホバシヨリマ、ミヤマワラビ、ゴゼンタチバナ、ウコンウツギ、オホバスノキ、クロウスゴ、ホザキカヘデ、ミネカヘデ、ウダイカンバ、シラカンバ、ダケカンバ、トドマツ、エゾマツ等を得べし。急傾斜地を登り詰むれば眼界急に開け、上富良野岳は右方に聳え、大地獄火口は半は姿を現すべし。此邊より純粹の灌木帯となり、ムラサキヤシホツツジ、オホバスノキ、クロウスゴ、アキノキリンサウ、イソツツジ、ミヤマワラビ、オホイタドリ、ミヤマナナカマド、ナナカマド、シラカンバ、アカミノイソツツジ、ツルツゲ、オホバタケシマラン等あり、之より緩傾斜地をスブカクウシユフーラスイ川に沿ひて進めば、コメススキ、ハヒマツ、イハツツジ、ミヤマハンノキ、キンチャクスゲ、コガネイチゴ、ヒメスゲ、オヤマリンダウ、エゾホン井、ミヤマ井、マルバシモツケ、エゾノウラジロナナカマド、チシマザサ、イソツツジ等あり、火口に近ければ草本帯となる、此附近より火口内に生ずるものは、タカネウラジロイタドリ、ガンカウラン、エゾツガザクラ、シラタマノキ、コケモモ、クロウスゴ、オヤマリンダウ、アキノキリンサウ、コメススキ、イハハゼ、チングルマ、ウコンウツギ、イハスゲ、ハヒマツ、イソツツジ、チシマニンジン、エゾノマルバシモツケ、イハヒゲ、メアカンキンバイ等なり、頂上に登れば、ウラシマツツジ、ミヤマノガリヤス、ミヤマヌカボ、イハヒゲ、エゾツガザクラ、コケモモ、イハウメ、ハクサンボウフウ、ミヤマリンダウ、キバナシヤクナゲ、ジムカデ、エゾゴザクラ、ミネズワウ、エンカウサウ、エゾノサハアザミ、ミヤマ井、チシマニンジン、メアカンキンバ

イ等あり。

(二) 中十勝岳 (一八五〇米、六一〇五尺)

中十勝岳火山は前十勝岳の南々東に接続して噴起せる單

火山にして、山容は不整齊なる圓錐形火山の状を呈し、南々東奥十勝岳に接するには稍々廣濶なる裾合谷を以てし、東々北は十勝川水源に緩傾斜を以て臨み、西々南空知川の溪谷に向つては稍々急傾斜を以て下れども、中腹以下は傾斜緩慢となり長く裾野を隳ケ原（罷多きを以て名づく）に曳けり。而して此方面に向へる山頂附近は多少の懸崖絶壁をなせり。高さ數米乃至十數米、安山熔岩の絶壁をなし南方に向つて最後の爆裂を行ひしものなるべく、此邊一帯は熔岩の大塊多く、舊爆裂火口なることを表はせり。然れども現在は甚しく缺損破壊して舊態を止めず。

此山を前十勝岳の頂上より眺むれば山體は多少圓錐形をなし、空知川溪谷に敷ける裾野の一部を除くの外は悉く偃松を以て覆はれ歩行頗る困難を極む。特に前十勝岳に連續する山背は丈高くして密生す、然れども十勝川水源に向へる傾斜面には所々に偃松林の間に空地を存し、コケモモ、キバナシヤクナゲ、ガンカウラン、コケモモ、アキノキリンサウ、エゾツガザクラ、イハブクロ、イハギキヤウ等の乾生高山植物の生ずる小乾原と、エゾコザクラ、エゾノリウキンクラ、ミヤマ井等を生ずる沼澤地とを有するを以て、巧みに此間を縫ふて登ることを得べし。

漣池 山中に二ヶの濕原と一ヶの湖水を有す、奥十勝岳との間の廣き裾合谷は偃松林の間に大なる空地を有し此所に漣池と稱する池水を湛ゆ。形圓形にして直徑約一町許り深さ二三尺、池水透徹して清水掬すべし、湖盆は砂礫よりなり周圍は西部を除くの外草原を以て取り巻かれ、此所にタカネクロスゲ、ミヤマ井等を生せり、西岸はハヒマツとタカネナカマドとの混交林を以て池水に臨み風景絶佳なり、排水口を有せざる凹地湖なり。附近に大殘雪横はりて湖水を涵養せり。恐くは年中涸るゝの期無からん。

裾合谷の東方中十勝岳に偏して一大殘雪の横はるを見る或は不滅の雪ならん、雪水の流下する所細流をなし此邊一帯の濕原をなせり。之より少しく登れば中腹小尖峯との間に大濕原ありて大小二個の

沼池を湛ゆ、タカネクロスゲを産す。

本火山の植物は前十勝岳と大同小異なり。

(三)奥十勝岳(一八七〇米、六一七一尺) 奥十勝岳火山は中十勝岳火山の南々東に聳ゆる死火山にして、之を中十勝岳頂上より眺むれば本火山の最高點は圓錐形をなし裾野を曳くの状を目撃し得べく、其絶頂に三角測量標(余の登山せしは大正六年七月二十一日なりしが此時は恰も參謀本部陸地測量手濁沼丑藏氏は人夫四人を督勵して三角標の建設中なりき、二等三角點なりと云ふ、アイヌ人夫一人あり)を眺むべし。而して其の背後には奥十勝岳の後部の諸峯其一部を表はし、其の右後方に尖リ山一名槍ヶ岳の尖端鋭く突出するを見る。

漣池の畔を通り假松林の空地を選びて登れば、タカネシバスゲ、ヒメクワガタ、ウサギギク、エゾゴザクラ、リンネサウ、ウラシマツツジ、イハオトギリ、イハギキヤウ等あり、左方中腹に至れば安山熔岩の大塊累々として山頂より横はるを見る。岩角を飛び越え頂上に達すれば南方は急峻なる凹谷となり數米の絶壁を以て此谷に臨む、南々東も亦山體裸出し一大凹谷を作りて岩石の崩壊するを見る、山背を渡りて進めば尙ほ左右に各一個づゝの同一地形の圈狀凹谷を見る。故に此山を概觀すれば山體は四ヶの圈狀凹谷の大なるものに依て峯頭は四分五裂して四方に向つて小山背を派出すること凡そ五條に及び、何所に噴火中心あるや捕捉する事を得ざれども山軸の兩端に於て熔岩流出の跡を残すを以て見れば、元來此火山は現在の如く低きものにあらずして之等の山脊の中間に噴火口を有する一大單火山なりしものが、其後破壊作用を逞ふして現今見るが如き山脊數條を放射する山相を生ずるに至れるものならん。果して然らば山脊の間にある四ヶの圈狀凹谷は凡て爆裂火口の崩壊せしものと考へらる、其中西南空知川上流に向つて開くものは最大にして頂上に近く熔岩塊の露出する絶壁所々に屹立す。凡て之等の凹谷は頂上附近より谷底にかけて夥しく岩石の崩落しつゝあるを見る、之れ雪水の浸蝕風化

の作用に基くものとす。本火山には噴火口を認むることを得ず、最高點は山の西北方に聳え中十勝岳に近き一峯なり、三角標を建立す。

眺望 山頂よりの展望は甚だ廣く、富良野山脈の諸峯は眼前に其雄を競ふものゝ如く、中、前十勝岳は云ふに及ばず、十勝岳の尖峯より東々北に連るオプタテシケ火山縦列は秀拔なる裾野と美妙なる曲線に富める圓錐峯とを羅列し恰も火山の展覽會を見るが如し。之に續きて戸村牛火山彙の諸高峯より、石狩山脈の屏風狀連山波濤の如く、石狩岳獨り拔群の高度を示し、ニベツツ山脈は遠く十勝平原に延長するあり、戸村牛火山の背後には大雪火山彙夢の如く淡く其姿を碧空に染るを見るべし。ニベツツ山脈の背後には三國山脈淡く現はれ、更に其の後は山岳重疊して根室灣の煙霞朦朧の間に盡く。南方は十勝大平原を脚下に眺め高朗の氣眉に溢るゝを禁する能はず、其の盡くる所水天髣髴として遙かに太平洋の天空を浸すを見る。右手に當り日高山脈夕張山脈等蝦夷山系の基盤の昂起せる連波狀褶曲を認むべし。眼前には尖リ山の尖峯天に冲し、之より山勢急に低下して國境線の通過する分水嶺は甚だ低く、空知川の溪谷と十勝川の溪谷とを區別す。左方直下にはオプタテシケ高原を眺め、右方には黒ヶ原高原を下瞰し、北海中央高地の地形を大觀するには屈竟の場所と云ふべし。

黒ヶ原 は奥十勝山脈と下富良野岳及ニシタプ山脈との間に開展する大高原にして廣袤一里餘に達し所々に沼池ありて濕原の存する所ありて、空知川上流並に其水源諸流の灌漑する所たり。所生植物は、エゾワカスゲ、コバナノワレモコウ、イハカガミ、ヘウモンハクサンチドリ、モウセンゴケ、ノビネチドリ、ミヅギボウシ、シロバナミヅギバウシ、ツルコケモモ、ヒメシヤクナゲ、ヤチスゲ、リシリビヤクシン等なり、原中エゾマツの古木丈低きもの點生し最も盆栽に適す。

植物分布の状態 植物分布の状態は本山脈中最も特異なる種類に富み面白き區系を形成せり、頂上附近砂礫地には、コマグサ、ホンバオンタデ、タカネスミレ、ミヤマカウバウ、ミヤマノガリヤス、ミ

ヤマヌカボ、イハスゲ、ミヤマイチゴツナギ、ミヤマキンバイ、イトキンズゲ、イハブクロ、エゾノイハツメクサ、エゾツツジ、ミヤマタネツケバナ、イハギキヤウ、チシマニンジン、ハクサンボウフウ、エゾノマルバシモツケ。岩角には、ミヤマヲダマキ、ホソバイハベンケイ、メアカンキンバイ。御花畑には、ヨツバシホガマ、シモフリサマニヨモギ、オホバシヨリマ、ヒメクハガタ、タカネウラジロイタドリ、タカネキタアザミ、ウラジロタカネキタアザミ、ハクサンチドリ、クロマメノキ、イハウメ、ミネズハウ、エゾツガザクラ、エゾノハクサンイチゲ、ミヤマズメノヒエ、ウサギギク、キタアザミ、ツマトリサウ、アカモノ、シラタマノキ、アヲツガザクラ、コケモモ、ガンカウラン等あり。本火山を空知川水源の隈ヶ原より仰望すれば、山骨裸出して實に雄壯豪岩を極むるものあり。

(四) 尖リ山 (一名槍ヶ岳、舊名バナクシボロカメトクヌブリ、一五四八米、五一〇八尺) 本火山のアイヌ名は下の神の渡る高き山の義なるべきか、此邊の高山にはアイヌ人の神話を傳ふるものあり。奥十勝岳の東々南に單獨の狀況をなして聳立する單火山にして山體は鋭く尖りて急峻なるピラミッド形をなし傾斜は山頂四十度、山腹より山麓までは三十度より二十度以下に減ず、頂上は槍の如しと雖も其の一部南面せる所に熔岩流出の跡ありて少しく隆起せり。火口を有せず、山頂は僅かに草本帯に達すど雖も、ハヒマツは中腹以上を被覆して登攀容易ならず、奥十勝岳との間にある裾合谷は深く低下して深谷をなす、本火山の高さは一七〇〇米を下らざるべし。

(五) ホロカトカチ岳 (一〇四五米、三四四九尺) は尖リ山の東方ペンケニコロベツ川の上流に聳立する古生層の山岳なるが、其西側は火山岩の蔽ふ所となる。此山はオブタテシケ火山の西南隅にありて尖リ山より發源するホロカトカチ川、サルンケナイ、イホロカヤンナイの諸川は皆十勝川上流に注入す。

(三) 富良野山脈

一 總 說

イ 位置及び區域 オブタテシケ火山縦列の南々西に隣して、數多の火山の集團する地方あり。上富良野岳（一名カムイメトクヌブリ、一九三六米）、中富良野岳（一名ペナクシポロカメトクヌブリ、一九三三米）、下富良野岳（一名トヤウスベ山、一五四〇米）、西尖リ山（一名タンネニナラオシマツケクシユヌブリ、一二四〇米）、南ニシタツブ岳（一名ニシタブペドツルボンヌブリ、一一三五米）、北ニシタツブ岳（ニシタブペナケウンボンヌブリ、一〇四二米）等數座の火山は其の主なるものにして是等を總括して富良野山脈（新稱）と稱するを至當とす。之等の火山は數里四方に集團をなして噴出せるものにして、正さに千島火山脈の西端に位し、其の終末をなすものにして空知川の溪谷は實に此の火山脈の末端を斷つものと云ふべし。

此火山の位置を見るに、北方は前十勝岳を以てオブタテシケ火山縦列に接續し、南々東には奥十勝山脈を派出し、西方は火山叢の連合裾野を遠く曳きて上、中、下富良野邊に達し、南方は山岳重疊して裾野の發達に見るべきものなく、卒然として空知川溪谷に切斷せらる、東方は空知川上流の溪谷を以て境界とし、前十勝岳を除き全部石狩國空知郡中に位す。

以上は前十勝岳を富良野山脈に編入して論じたれども、此山は奥十勝山脈と富良野山脈との分岐點に座するものなれば何れに入るも妨げ無し、今之を奥十勝山脈に入れば富良野山脈は上富良野岳と前十勝岳との間を以て境界となし、空知川水源と白禿より發するノツカクシフーラヌイ川の一支流とを以て奥十勝山脈と相分つことゝなる。

□ 地形及び地質 富良野山脈は、上富良野岳（一九三六米）の名稱を取て命名せしものにして畧は

六座の火山の集團より成り、正しき脈狀をなさずして（互に連絡すれども）所々に塊狀をなして噴出す、其の多くは石狩國空知郡の中にあれども前十勝岳のみは石狩、十勝の國境に聳立せり。地形斯くの如くなるを以て水系の方向は、オプタテシケ火山列の如く一定せずして上フラノ岳を中心として四方に向て放射的に流下し、地形の複雑なるを示せり。

山彙を形成する諸火山は、構造何れも簡單にして一座を除く外皆單火山の形式を取り、峯頭は著しく尖銳なるもの多く、上、中富良野岳の絶頂、西尖リ山等は其の著甚なるものなり。上富良野岳には頂上近くに缺損せる大火山口ありて西方に向つて開口す。下富良野岳は此の火山彙中唯一の二重式火山なるが如く、中央火山口は大小二個ありと想像せらる。此他は山體の構造簡單にして變化に乏し、火山彙の中腹以下は針葉樹の大森林を以て圍まれ、林相甚だ壯麗也。下富良野及山部の東方一帯の山地を蔽ふ針葉樹林は殊に廣大なるを以て有名なり、目下東京帝國大學農科大學の演習林に編入せらる。森林帶の下方は一帶に茫々たる裾野を有するを常とすれども、發達の良好なるは上、中富良野に屬する方面のみなり。中腹以上は大抵山骨を裸出して所々に懸崖絶壁をなし、登攀頗る困難を極むる所多く、頂上附近は、山體を曝露して草木の發生すること至つて少きを常とす。上富良野岳、前十勝岳等は山頂裸出する所少からずして、唯高山草本の繁生するを見るのみ。

次に水系を見るに北、西、南の三方に流出し去る諸川は、凡て空知川に注入するものにして、其中、前十勝岳より發するヌブカクウシユフローライ川とフラヌイ川とは共に富良野川に、上、中富良野岳より發するサツテキベペルイ、ポロピナイ、ポンベポツナイも富良野川に注ぎ、西方中、下富良野岳の間より發するニセイバクシユベツはフレベツ、ヌモツベの二川となりて空知川に注入し、中富良野岳より發するペペルイ川も空知川に會す。其他下富良野岳及南北ニシタツブ岳より發するニシタツブ川ありて下金山附近にて空知川に入る。上富良野岳の東南側並に前十勝岳の南面より落下する諸

水は集りて空知川の水源をなす。又本火山彙の特徴として記すべきは森林帯即ち山の中腹所々に廣大なる濕原を開展すること之なり。彼の空知川、ヌモッペ川等諸川の上流にあるものは特に大なるものとす。

地質 は凡て火山岩(安山岩)に屬し、火山の構造は凡て成層的なるは爆裂火口に於て窺知するを得べし。溪澗に露出する岩石は、皆安山岩にして前十勝岳、上富良野岳等に於ては、澗水硫氣を含むを以て浸蝕作用に加ふるに腐蝕作用を受け、變質せる所少なからず。又前十勝岳の火口には所々に硫黃の堆積著しく黄色塊状をなして分明なり。此火口よりは、近年まで十勝岳の大小爆裂火口と共に盛に硫黃を採掘製鍊せしものなるが、今より十數年以前に於て、何れも廢坑に歸せり。中腹には流れ硫黃の堆積もあるべし。有用鑛物としては以上記せる硫黃の外にフラヌイ川上流にある翁温泉(又上富良野温泉と汎稱す)の西方溪間には大碓鐵鑛床の横るものありてヌブカクウシュフーラヌイ川の溪流に依て其の中間を掘鑿せられ所々に鑛層を露出す、近年中に採掘に着手する豫定なりと云ふ。

ハ 植物分布状態 本火山彙に於ける植物分布の状態は敢てオプタテシケ火山縦列と異なる所なかるべしとは何れも先づ想像し得べき所なれども、實際其の内容を研究するに及んで外觀よりの臆斷の甚しく誤れるに驚かずんばあらず。即ち中腹以下の山麓帯並に森林帯の生態並に林相に就ては、別に著しくオプタテシケ火山列と異なるものあるを認めざれども、足一度山頂に攀ち登りて、富良野山脈に於けるアルプス帯植物の研究を行はば、所生植物の生態並に種類の頗るよく、夕張山脈特に芦別岳附近の高山植物區系に近似するに驚くべし。而して其の所生分子は樺太、利尻、禮文のものと、千島帯の者とを等分に混交するが如し。換言すれば此山脈(特に上富良野岳)の高地植物區系は大雪山脈の分子と夕張山脈の分子とを等分に混有す。即ち植物區系の性質は夕張山脈の高地區系、特に芦別岳の高地植物區系と相似たる者なり。本火山彙中前十勝岳のみは至つて植物に乏しく、其の生態並に種類

に至るまで悉くオブタテシケ火山列と殆んど同一なれども、山の西南端上富良野岳に連続する山脊並に山側は却つて上富良野岳、或は大雪山火山彙のフロラに近似せる所あり。奥十勝岳は其の中間の性質を有し、上富良野岳は、最も種類豊富にて然も變化に富み、珍種を藏すること夕張山脈並に大雪山火山彙、戸村牛火山彙と共に北海に冠絶せり。今其の主なるものを擧ぐれば、上富良野岳に於て芦別岳と共通するものは、チシマゲンゲ、チシマルリサウ、スプリボギグ一名フタマタタンポボ、エゾノタカネブシ、エゾコザクラ、チシマザクラ、ミヤマヲダマキ、イハベンケイ、ホンバイハベンケイ、チャウノスケサウ、エゾノシシウド、ハクサンボウフウ、ハクセンナヅナ、ミヤマヲグルマ、タカネニガナ、リンネサウ、キバナノコマノツメ、カラフトセンクロサウ、ツガザクラ、エゾツガザクラ、タカネトシボ、ミヤマカウバウ、シコタンサウ、ハクサンチドリ、タカネキタアザミ、キタアザミ、ミヤマヤナギ、ムシトリスミレ、キクバクワガタ、ミヤマシヤジン、ミソガハサウ、ミヤマタネツケバナ、ミヤマ井、タカネヒカゲノカヅラ等數ふるに違あらず。而して夕張岳と共通するものは、ヒメヤマハナサウ、ムカゴトラノヲ、ヤマハナサウ、エゾノハクサンチドリ、サマニヨモギ、イトキンズゲ、リシリカニツリ、ヒメイハシヨウブ、クロミゼキシヤウ、カラフトイチヤク、タカネニガナ、ミヤマアヅマギク、ムシトリスミレ、コバノツメクサ、ミヤマチドリ、エゾキンバイサウ、ミヤマオグルマ、チシマヘウタンボク等なり。本山特産又は新産地としては、エゾオノヘリンダウ、チシマツメクサ、ヒメクモマダサ、タカネミミナグサ、シコタンハコベ、ミヤマハタザホ、エゾイト井、コバナノワレモカウ、ウヅラバハクサンチドリ（新變種）等なるべし。

此他クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、ミヤマアヅマギク、コマグサ、クモマスズメノヒエ、ミヤマスカボシサウ、アリドウシラン、キンチドリ、シロバナギバウシ、ムラサキシヨウジヨウバカマ、ベニバナシヨウジヨウバカマ、イハカガミ等は大雪山脈の植物と一致する種類にして珍らしきも

のゝ一なるべし。

◎第三章 北海道中央高地各論 小泉

二三八

以上述べたるが如く本火山彙の高地植物區系の研究は、北海道の植物區系の性質を明瞭ならしむるに當つて、頗る必要なるものなるは今更言を俟たず。然も千島火山脈(?)の末端に群立して其の一系に屬するに係らず、之と深谷或は大山脈を以て隔てられ、火山系統を同うする大雪火山彙と多少の區系的連絡を有するは甚だ趣味ある現象と云ふべし。次に注意すべきは、本火山彙の位置にして、唯だ西方空知川の一溪谷を隔て、夕張山脈と相對峙するの事實は、本火山彙の植物分布を論ずるに當つて見逃すべからざる地形にして、本火山彙の植物區系は、東北に連續せる千島火山脈と樺太、利尻、禮文方面とより植物分子の供給を受けたるものと考ふべき理由あり、而して夕張山脈と頗る近縁を示すは是れ或は寒帶植物移動に於ても、此兩山脈の間を通過する風向は此理由の一部に與かることなきか、即ち夏の末より初秋までは恰も高山植物の果實の成熟する時期に相當するに、此時季に兩山の間を吹く風は、西南風の強烈なるもの多ければ(第二章總論の部氣象の項參照) 芦別岳頂上を吹き渡る風は成熟せる果實を飛散して、空中に舞ひ上り西南より東北に送られて本火山彙に達することなきや。又動物特に鳥獸の移轉(シマネズミ、ヒゲマ、其他エゾライエフ等の高山動物)も關係する所なきや。要之、第四紀洪漬世前後に於て行はれたる寒帶植物の移動は、以上述べたる植物區系構成の基礎たるべきは勿論なれども、其他の原因亦必しも無しと云ふべからず。

富良野山脈特に上富良野岳に於ける植物の垂直分布の概要と高度を記さんに、七〇〇尺—一四〇〇尺の間は山麓帯に屬し樺野を領し、草原と僅少の闊葉樹林(溪畔に沿ふて下る)を有し、所謂樺野植物を見るも、一四〇〇—三八〇〇尺までの間に到れば森林(喬木帶)帯と變じ針闊混交樹林を現出するも上富良野温泉附近に到れば、殆んどトドマツ、エゾマツの純林となり林頗る壯大を極む。登りて三八〇〇—四五〇〇尺の間は、かんば帯(灌木帶)に屬し、樹木倭小となり、チシマザクラ、エゾノ

ダケカンバ、ウラジロナカナマド等を見る。四五〇〇—五五〇〇尺までははひまつ帯に屬し、偃松は山を繞りて山頂に迫る。五五〇〇尺—絶頂までは純然たる高山草本帯に屬す。長く中腹に横る百間岩屋（新稱）の岩壁は高山植物最も豊富なり、然も珍種に富むは却つてハヒマツ林中の御花畑なり。

二 各 説

(一) 前十勝岳 (一八五〇米、六一〇五尺) は既に奥十勝山脈の條下に述べたれば之を畧す。

(二) 上富良野岳 (舊名、カムイメトクヌブリ Kanuime tok nupuri. 一九三六米、六三八九尺) は奥十勝岳の西々南、上富良野温泉の南方に聳立する高山にして十勝岳火山彙中第一の高度を有する圓錐形の單火山なり、之を上富良野驛より見れば峯頭尖りて一山の更に前方に控ゆるものあり、之を前岳と稱し本火山の枝峯なり、中富良野上富良野兩驛間に於て眺むるも亦同じけれども、此場合は頂上より山腹にかけて缺損せる大爆裂火口を明視することを得べく、其前方の一山前岳は破裂に依て生せる堆積山岳なるべし。爆裂火口は西方に向つて開口しカルデラをなし、環壁は東部最も高くして安山岩の大塊累々として堆積するあり。西方は漸次低下して西に向つて開口す、之を覗谷爆裂火口(新稱)と云ふ。火口内の水は集りて火口瀬となりて西方に流下し、ヌブカクウシュフーラヌイ川 (Nubukaui shu fura nui. 野を渡る (流る意) 臭き火焔の川の義にて上流に大地獄火口ありて噴烟を擧げ之より出づる水は硫黄分を含むに依て名けらる) 支流の水源となる、西の澤と云ふ。

本火山の東北側瀧ノ澤の谷頭には懸崖絶壁所々に屹立し或は長く連亘して嶂壁状をなすものあり、思ふに此邊は昔時の爆裂火口の跡なるべしと雖も、年代古くして環壁は破壊し火口の地形を失ひしを以て明確なる判断を下すことを得ず。此に注目すべき地形あり、即ち瀧ノ澤の下流に懸る白絲瀧より上流の溪谷の形状にして此邊より谷頭轟瀧の下に至るまで畧ぼ十數町の間は兩岸急傾斜或は絶壁を以て溪谷に臨み、幅十間乃至十數間長さ十四五町に渡るU字形谷をなし、側壁に流下し來る小溪は本溪

に合するに當り皆小飛瀑となり所謂垂り懸ヶ谷の形式を表はす。而して谷底は恰も箱の底を行くが如く所々に二三町乃至數町に達する殘雪横はりて雪溪をなし夏尙ほ寒きを覺ゆ。以上の地形並に殘雪の溪間に横る狀況は恰も小氷河を眼前に見るが如く、唯雪水の浸蝕作用のみに依て生せる單純なる地形とは思はれず、確かに氷雪氷蝕作用も働かしに依て生せるものなるべきか。

本火山の位置は、二十萬分の一地圖其他共皆國境上に畫けども、決して國境上にあるものにあらずして、全然空知郡の中にあり、單火山にして活動を中止して以來、甚だ古からざるものゝ如く、硫化作用は現今少しく働きつゝあるものゝ如く、東側より發する瀧ノ澤を登れば所々に岩石の硫化分解せし跡を認むべし。此の瀧ノ澤(新稱)には、二ヶの大飛瀑あり。上流にあるは高さ十五丈許り、岩頭より急轉直下するを以て光景頗る雄壯なり。上部より覗き見ることを得、轟きの瀧(新稱)と名づく。下流にあるものは安山岩の急斜面を流下するものにして、二段をなし高さ三十五丈に餘るべし、此火山彙中第一の大瀑布ならん。白絲瀧(新稱)と稱すべし。容姿頗る穩かにして風景絶佳なり。瀑邊、エゾコザクラ、ヤマガラシ、モミヂカラマツ等を見る。本流なるヌブカクウシユフローラヌイ川にも大瀑布ありて高さ三十丈瀑水直下す、險急瀑と云ふ。此の溪流は山の東北面に發源し十勝岳の地獄谷火口より出づる本流に注ぐ(上フヲノ温泉の十二三町上部にて)、此山に登るには上フヲノ温泉よりヌブカクウシユフローラヌイ川の溪間に下り、少しく登りて此の瀧の澤を登り頂上に達するを便とす。

此山の溪間並に中腹以上は、多く山體を裸出して高山草本を生ずるのみなり。特に爆裂火口内面には岩石累々として、岩面多くの地衣を着生し地衣帯の觀を呈すべし。此山の中腹ハヒマツ帯直下は所に懸崖を有し、山上と共に高山植物の珍種を藏す。山の東南側よりは、空知川の水源なるベケケヤッペツを發源す、此川の溪澗は所々に高崖を有し、溪間高山植物の御花畑甚だ美麗にして人目を樂ましむ。川は流れて奥十勝岳との間にある巖ヶ原の大原野に入る。(奥十勝岳の條參照)西南側よりはニ

セイバクシユベツ (*Nisai pa kush pet* 絶壁を流るゝ川の義) を流下し、下フラノ岳より来る溪谷と合して三ヶの飛瀑を造り、ヌモッペ川 (*Nunot pe* 果實ある所) の大原野に入る。之れヌモッペ川の水源なり。水源に近く一ヶの濕原を有す。地形並に所生植物は空知川のもので同一なり。

沼ノ原(高層濕原) 上富良野岳の西々南に曳ける裾野と、中富良野岳の東々北に向つて曳ける裾野は互に相合して此所に裾合原野を造り海拔約千二百米許りの高原をなす、東西半里南北一里餘に開展する高層沼野にして一帯の濕原をなし、中に二ヶの稍々大なる沼池と數ヶの小池とあり、原野は北方に於て樹木少き濕原をなせども南方に至るに従つてエゾマツ、エゾノダケカンバ、ミヤマハンノキ等點生し、半以北はエゾ松の森林に變化す、此高原を沼ノ原と稱す。

所生植物を調査するに灌木帶下部の景觀を表はし、半以南は漸次喬木帶に移行す、主なるものを擧ぐればチシマザクラ、エゾノダケカンバ、ミヤマハンノキ、チシマヘウタンボク、オホバスノキ、ヒメシヤクナゲ、ゼンテイク、ヤチスゲ、エゾワタスゲ、ウヅラバハクサンチドリ、ミヤマチドリ、ノビネチドリ、ムシトリスミレ、モウセンゴケ、ベニバナシヨウジョウバカマ、イハイテフ、ミネハリ井、ツマトリサウ等なり。原野の西方二ヶ所、東方山側に二ヶ所の大残雪の横るを見たり、原野の水は數多の細流をなして南流しニセイバクシユベツ(ヌモッペ川の上流)に注入す、原野の南方はエゾ松林に竹叢を交へ通行頗る困難を極む。

植物分布の概畧 本火山の植物區系の特種なること、其原因に就ては、既に總論の部に述べたれば再び贅言せず、唯其の植物の主なるものを擧げんに、瀧ノ澤上流の附近並に絶壁の聳立する所には、ヤマガラシ、ノウゴイチゴ、エゾユザクラ、ジロバナヘビイチゴ、ツガザクラ、イハヒゲ、オホレイジンサウ、タカネニガナ、チシマギキヤウ、イハベンケイ、ホンバイハベンケイ、ヤマハナサウ、シコタンサウ、ヒメクモマダサ、ダイモンジサウ、フタマタタンボボ、タチクラマゴケ、タカネミミナダ

サ、チシマツメクサ、ホソバツメクサ、エゾキンバイサウ、ミヤマシヤジン、チシマゲンゲ、ムシトリスミレ、エゾノシシウド、シコタンハコベ、ミヤマハタザホ、イハハタザホ、エゾオノヘリンダウ、ミヤマオダマキ、エゾイト井、キクバクワガタ、ミヤマタネツケバナ、ミミカウモリ、ムカゴミミカウモリ、イハブクロ、ミソガハサウ等を見るべく、登りて前峯の頂上に達すれば、エゾミヤマキンバイ(メアカンキンバイ)、チシマアマナ、フタマタタンポポ、タカネミミナグサ、エゾタカネブシ、ハクサンバウフウ、キレバハクサンボウフウ、チシマニンジン、チョウノスケサウ、チングルマ、ハクセンナヅナ、オホカサモチ、カラフトセンクロサウ、ミヤマオグルマ、リンネサウ、コガネイチゴ、タカネキタアザミ、トカチフウロ、クモマキタアザミ、ユキバキタアザミ、マルバヤナギ、カラフトイチヤク、イハギキヤウ等を得べく、頂上に近づけばヒメヤマハナサウ、キタアザミ、ミヤマスズメノヒエ、クモマスズメノヒエ、ミヤマスカボシサウ、ミヤマカウバウ、ミネハリ井、ミヤマノガリヤスを得べし。空知川の水源に面する所には、チシマルリサウ(ミヤマリリサウ)、チシマゼキシャウ、チシマフウロ、タカネニガナ、ウヅラバハクサンチドリ、ヨツバシホガマ、ミヤマチドリ、ハクサンチドリ、チシマザサ、ムシトリスミレ等の珍品を得べく、西方中富良野岳の方に下れば、タカネキタアザミ、コマグサ、イハブクロ等を採集し得べし。

(三)中富良野岳(一名ペナクシポロカメトクヌブリ、Pena kushiporokamefokunupuri. 正しくは Pena kushiporo kamui tuk nupuri. 上に渡る大神の高く聳ゆる山?)は空知郡に屬し、上富良野岳の西方に位す。高さは、上フラノ岳より約百米或は百五十米位は低かるべし。其の位置は國境上に在るものにあらず(一九三三米、六三七九尺とあれども實際は一八〇〇—五九四〇尺位ならん)。

此山も亦一ケの單火山にして、火口は現今之を認め難きが如し、山頂は岩石屹立して險阻を極め、中腹亦岩石露出して鋸齒状をなし或は岩崩を起せし所あり。此山は下、中フラノより之を見れば、山

頂二峯をなして前後に並列すべし。或は此間に火口址の存在するものあらんか。頂上は草本帯に屬し中腹以上はハヒマツ密生し、中腹以下は森林帯なり。而して裾野の發達は頗る良好にして、上及中フヲノ向つて傾斜し、所々に牧場或は農耕地を有す。

本火山よりは、サツテキベベルイ、ポロビナイ等のフラヌイ川の支流を發す。

(四) 下富良野岳 (一名ドーヤウスベ山、トーヤは沼丘なり、ウスベ? 一五四〇米、五〇八二尺) は中フヲノ岳の南、上フヲノ岳の西南に位し、其の高さは中フヲノ岳と伯仲の間にあり、之を、中及下フヲノ方面より見れば山體や、複雑なるが如しと雖も、山上には一大凹所ありて其中には、更に大小二個の小山の聳ゆるを見るべし。左方の小なるは子岳 (新稱) と稱し、右方の大なるを親岳 (新稱) と稱すべし。共に之れ、舊噴火口内に噴出形成せられたる中央火口丘なるが如しと雖も未だ斷言すべからず、今之を芦別岳頂上より見れば親岳のみ噴火口の中央に聳立して、二重式火山の美麗整齊なる圓錐峯なるが如く見ゆ。而して親岳は本火山中の最高點にして海拔五〇八二尺に達す。外輪山と思はるるは畧ぼ高さを等うし、西部環壁の一角は破れて火口瀨を造りニセイバクシュベツの一支流となりて落下すべし。火口原、火口壁、中央火口丘等果してありや否やに就ては今之を詳記することを得ず。

(五) 西尖リ山 (一名タンネニナラオシマツケクシユヌプリ *Tanneina-ra-oshimakkekushinupuri*。タンネは長き、ニナラは小山、ヌは高臺又は小山のある原野、オシは後、マツケは開けたる又は割れたる、クシ、クシユは横切る、流る渡る、ヌプリは山、即ち長大なる高原を後方に分割しつゝ連續する山と云ふ義にて、今更ながらアイヌ人のよく地形を察せし上に適當なる名稱を附することの巧みなるに驚かずんばあらず。此邊の地形を見し人は、如何に巧妙なる命名なるかに感服すべし。概してアイヌ人の命名は理學的にしてよく事物の真相を窺ふに足るものあり。故にアイヌ語を解すれば直ちに事物の意義を學理的に解し得るにより、北海道の地學的研究に従事する者は、必ずアイヌ語に精通する

を要す。翻つて日本人の地名等の命名の亂雜にして非學理的なるは將さにアイヌ人に鑑みて慚愧すべし。

西尖リ山とは其形より直觀的に命名せる所にして、之を芦別岳頂上より見れば、形最も整齊せる單火山の相貌を呈せり。然れども之れ果して獨立せる火山なりや否や不明なり、海拔畧は一二四〇米(四〇九二尺)、空知川上流の二大支流の間に挟まれ、一大高原上に突兀として屹立せり。此の一大高原は空知川上流水源一帯の地にして、ポロビナイ(大なる細流)、セチリンベツ(?)、ホロカソラブチ川等數多の細流集合する所に當る。而して此の高原中央を北方に二分割する一小山脈あり。上富良野岳の南方より分派するものにして延長畧は三里に達すべし。此の支脈中央に於て俄然昂起して突出するものは本火山なり。形狀の奇なるによつて著し。

(六)北ニシタツブ岳(一名大ニシタブ岳。ニシタブベドツルボンヌブリ、Nishitap peturunpon nupuri。ニシタブは樹木收縮する所、ベトはベツ水?、ツルは濁る、ポンは小き、ヌブリは山、即ち樹木收縮して水濁る小山の義。一一三五米、三七四六尺)はニシタブ川の上流にあり。南ニシタブ岳(小ニシタブ岳)と南北に並立して、下富良野岳より南方に走る山脈上に屹立す。

(七)南ニシタツブ岳(一名小ニシタブ岳。ニシタブベナケウンボンヌブリ Nishitap penake un pon nupuri。ベナケは上、ウン方に、即ち樹木收縮する上の方の小山の義)は北ニシタブ岳の南方にありて彼と共に鈍楕圓形の山相を有す。標高一〇四二米(三四三九尺)、ニシタブ川の上流にあり。山の西側よりポロナイ(Poronai 大谷川の義)を發源してニシタブ川に注ぐ。

ニシタブ川(Nishitap. 樹木收縮する所)は下富良野岳の南側に發源し、南流して南北ニシタブ岳の麓を過ぎ、西に屈曲して下金山驛附近にて空知川に會流す。其下流をニシタブ原野と稱し、廣大なる高原狀の地形を有せり。

第九節 竿呂岳及ニコロベツ山 (日高山脈の一部)

一 總 説

イ 位置及び區域 本節に説く所の區域は北海中央高地の最南の一部を領するものにしてペンケンッドクヌブリの北側、即ち狩勝峠は其の南端に當るものとす。此所よりホロカトカチ岳の南端に至る畧ぼ六里の間の山脈は、凡て石狩十勝國境上に連亘する低山性の山脈にして、實際は地形地質上北海中央高地に入るゝは多少論議のある所なるべしと雖も、又空知川上流を落合より東に延長して十勝川に結び附けたる線、即ち現今十勝線の通過する鐵路を以て境界とするの甚だ便利なるものあるにより、今之に従へり。

狩勝峠(九〇七米、二九九三尺)の北方には、此の山脈中第一の高度を有する竿呂岳(一一四三米、三七七二尺)の巍然たるあり。其の北は一〇三四米より九八四米、九一一米と漸次低下して八七〇米(二八七二尺)に下る。此邊はバンケニコロベツ川の水源に當り、其の東方一里許りの所に聳ゆるはホロカトカチ岳(新稱。一〇四五米、三四四九尺)と稱し、古生層の山岳なり。以上は凡て日高山脈の一系と見做すべきものとす。

ロ 地形及び地質 此地方は日高山脈の延長せるものなるを以て、狩勝岳より竿呂岳以南畧ぼ三里の間は、山腹以上は凡て花崗岩よりなり山麓は僅かに古生層よりなる。それよりホロカトカチ岳に至る畧ぼ三里の間は、西方は火山岩の蔽ふ所となり、東側は古生層よりなるが、別にニコロベツ川の中流にはニコロベツ山塊なるものありて火山岩の噴出せる(三里四方許り)所あり。之等の山脈の平均高度は、九〇〇—一〇〇〇米内外なり。

山脈の西側より發する諸溪は、凡て空知川上流に注ぎ、東側より發源するものはサオロ川と十勝川上

流に注ぐ。主なるものは、サオロ川、バンケニコロベツ川、バンケナイ川、カムイニセイ、バンケキナウシ、バンケキナウシ、ボロナイ、チカブベツ等にして皆十勝川に入り、バンケユクルベッシュェ、バンケユクルベッシュェ、ルーチシオマナイ、オソウシ、ホロカソラブチ川等は空知川に注入す。

二 各 説

(一) 狩勝峠 (九〇七米、二九九三尺) は日高山脈の一系に屬し、釧路本線は頂上に三千〇九尺の隧道を穿ちて峠を上下せり。西麓は空知川上流、バンケユクルベッシュェ、バンケユクルベッシュェ、ルイオマンソラブチ等諸川の集合落下する回谷にして落合と稱し、海拔千三百四十四尺人口七百許りの一驛なり。汽車は汽笛を残して此驛を發車すれば、傾斜は徐々に急峻を加へ二輛の汽鐘車の爆聲勇ましく左に折れ右に曲り、バンケユクルベッシュェの溪谷に沿ひて長蛇の如く匍ひ登れば、頂上近くにある狩勝信號所に達す。此所にて汽鐘車の位置を換へ、直ちに狩勝大隧道の暗黒を通過し終れば、突如として車窓右手に當り十勝八十萬町歩の大平原を脚下に瞰下す。此俄然たる變化は、人をして幽明界を異にせるやの感を懐かしむ。即ち車の走る所を連鎖點として石狩十勝日高の國境上に蜿蜒たる山系は南北に相走り、其の走ること速きに從つて、兩者間隔益々廣く、北は竿呂岳の圓錐峯、車窓を壓して峙ち、南は日高山脈の高山峻嶺雲に聳え、蜿蜒として遙かに際涯を見ず。宛ら太平洋を底邊として畫ける平行四邊形の一角に立てるが如し。而して此の四邊形の内に十勝八十萬町歩の大平原は開展し、渺茫として其の盡くる所を知らず、此の雄大無邊の光景は又天下の大觀たるを失はず。

汽車は蛇行して迂曲甚だしく、新得高原(新稱)に向つて下降す。四方は茫茫數千町歩に渡る茅野にして、十勝高原の一部に屬し、土地高燥、十勝平原の風物を一眸の下に集めて、高朗の氣天下に比類なし。若し夫れ秋や牡鹿の鳴く頃は、十勝川に並行する第四紀層の高臺を埋むる楓樹檜木は、悉く紅葉して唐紅の赤きに染まり、滿目の光景燦として低徊願望、人をして去るに忍びざらしむ。

新内（原名ニユウンナイ）は新得高原上にあり。下ること六哩九分にして新得驛あり。海拔六百十五尺、サホロ川に跨り、人口七百許り、ヤマメ鮭は其の名産なり。

(二) 竿呂岳（一一四三米、三七七二尺）は狩勝峠の北、新内驛の西北に聳ゆる圓錐形の花崗岩峯なり。此の附近に於て最も高く頂上はかんば帯に達し、千島櫻並に十勝櫻（新變種）の古木盆栽に適するものを産す。新内驛より頂上まで畧一里にして達すべし（Saorodake 下方の山の義）。

(三) ニコロベツ山（新稱、畧ば八九百米）はニコロベツ川の中流に噴出せる低き火山岩の山なり。北はホロカトカチ岳に連續して漸次高聳し、南はニコロベツ川に並行して十勝高原の一部をなす。其の平夷して高原の傾く所にモイワ山（五八二米）あり。

(四) 空知川の溪谷 空知川中流に下金山及金山驛あり共に紅葉の名所なり。山紫水明の境、風景の絶佳なるカムイコタンに勝るものあり。金山に富士製紙會社の分工場あり。次驛は鹿越と稱し、石灰石を産す、又國富鑛山あり。年産額三萬噸に及ぶと云ふ。次驛は幾寅驛なり。海拔千百八十五尺の高地にあり。多少の河成平地を見る。次は落合驛なり。

余嘗て夕張山脈探検の爲めに、下富良野より山部に向ひ、所謂富良野盆地の沖積地を過ぐ。農民節を叩いて謠ふて曰く『故郷を出で、十五年、今は北海道地主。秋や牡鹿の鳴く頃は、黄金の浪は五萬町』と。麥隴駸々として萬頃の浪を漂はす間に此聲を聞く、其言や誠、實に北海道農民の豊穰を語る自然の聲と云ふべし。

(451)

本文の後に

本篇は數次に亘りて訂正増補せるものなるを以て、體裁不統一なるを免れず、且つ、「」等も用法一定せず、是等は校正の際獨斷を以て訂正し、務めて體裁を一にせんと企てしも、終に其繁に堪えずして中止したる所大部分を占む。讀者幸に咎むるなからんことを乞ふ。

校正の際、文章の不明なる個所又は前後相違せる個所等を發見することあるも、著者遠隔の地にあるを以て一々照會して之を訂正削除するの暇なく、止むを得ず獨斷を以て修正加削したるもの少しとせず、若しこれが爲に著者の意に悖るが如きことあらんか、これ予の責任なり、著者の諒恕を乞はざるを得ず。

校正者 木暮理太郎識

日本山岳會小集會

の開設

本會會員相互の集會は、年一回の大會に過ぎず、此れとても會者各自の交歡に値する所少く、遺憾とする所多きを以て、本會は茲に左記の如く年四回小集會を開催する事とせり。

日本山岳會小集會の定め

○本小集會は、一年四回二月、六月、九月、十一月各月の第一日曜日午後一時より開く、但し時宜により臨時開催する事あるべし。

○會場は當分の内、東京市日本橋區本材木町二丁目二番地保々近藤合名會社（電話本局四四九七・四四九八番）内とす。

○會員外の同好者の入場は會員の同伴又は紹介を要す。

○會費を要せず。

第一回日本山岳會小集會の開催

前掲の如く年四回の小集會を開催する事となり、其第一回を來る九月第一日曜日（九月一日）午後一時より開催すべし、本小集會は會員各自の研究、意見を交換し、山岳の研究に資したく、多數會員の來會を希望す、何等の會費も要さず、又何等食事等の用意もなし、要するに山を談じ山を語るが本意たり。

會場は日本橋又は茅場町停留所より殆んど同距離にあり、千代田橋と新場橋との中央に位す、旅館千代田館の向ひ側と知られたし。

小集會は本會幹事順次司會者として、事務を處理

する事とせり。

會員外の同趣味諸君の來會も亦希望する所にし
て、特に會員の同伴又は紹介を要する事とせり。
本例會は改めて通知する事なきを以て豫め其旨了
承ありたし、本年内開催の日取次の如し。

第一回 九月一日 第二回 十一月三日

第十一回日本山岳會大會の記

初夏の候若葉薫る風は來ん期節シズメの山を思ふ、第十
一回大會は豫告の如く開始し、豫告の如く了りた
り。

第十一回大會の一部たる、山岳畫展覽會は、東京
市日本橋白木屋呉服店の樓上に二月一日より十日
間開催されたり、集りたる繪畫は和、洋約三百五
十點を算し、到底限りある會場に陳列し得ざるを
以て、本會としては甚だ遺憾に耐へざれども、止
むなく、約百點は陳列するを得ざりき、本會は出
品者諸君に對し、總ての點に於て不行屈勝ちなり
し事を謝すると同時に、本會の爲め附與されたる

厚意に對し感謝の辭に耐へざるなり。

五月五日東京市赤坂溜池三會堂に幻燈講演會を開
く、會者約三百名、多數の會員と同趣味者の來會
を得たる事は本會の光榮として喜ぶ所なり。

五時開會、本會幹事の開會の辭に次で左記講演あ
りたり。

第一席 雷鳥と鳥類の保護

獸醫學士 内田清之助氏

第二席 高山植物保護の必要

理學博士 武田久吉氏

第三席 印度カシミヤ山地の旅

石崎光瑤氏

石崎光瑤氏は健康を害し長く壇上に立つて講演さ
るゝを得ざりしを以て、幹事梅澤親光氏代つて氏
の原稿を朗讀し講演に代へたり。

十時半會を了る、時に夕頃よりの雨止んで星燎々
たり。此れより先き同じき日の正午より山岳畫展
覽會々場たる白木屋呉服店内別室に於て山岳有志
午餐會を開く、會者三十餘名盛會裡に山岳談に交
歡を盡したり。

岳

山

山岳畫展覽會出品目錄

一	陽を背にした山	白石源一耶氏
二	曇り日の山	同氏
三	御嶽山にて(朝)	山崎省三氏
四	妙高山の麓	佐々木節耶氏
五	スイスの夏(其一)	柚木久大氏
六	同(其二)	同氏
七	春風萬里	同氏
八	ル、モン、サンドルの秋	同氏
九	仁王山(朝鮮京城)(其一)	湯淺一耶氏
一〇	同(其二)	同氏
一一	山又	關晴風氏
一二	山の午	太田三耶氏
一三	夏の山	高村眞夫氏
一四	雨後の山	瀬野覺藏氏
一五	楊子江上流の風箱峽	同氏
一六	箱根大澤山より蘆の湖	大塚豊氏
一七	箱根蘆の湖より駒ヶ嶽	同氏
一八	大町より見たる祖父ヶ嶽	小林富三耶氏
一九	浅間山(小瀬)	藤島英輔氏
二〇	瀧路(小瀬)	同氏
二一	雲界(南部富士舊噴火口にて)	同氏
二二	燒岳(上高地にて)	同氏

二三	午後の劍澤	雄山通孝氏
二四	信州の鬼嶽	武内龜之助氏
二五	日本アルプスの一部	同氏
二六	信州祖父ヶ嶽	同氏
二七	白山山溪	同氏
二八	信州大町附近の雪	同氏
二九	夕陽	同氏
三〇	日本アルプス連華獄	同氏
三一	故大下藤次耶氏西山峠の富士	大下正男氏
三二	同	同氏
三三	同	同氏
三四	同	同氏
三五	同	同氏
三六	モントローザ	丸山曉霞氏
三七	犀川沿岸	同氏
三八	春の久米路	同氏
三九	四月の日本アルプス	同氏
四〇	ウエツターホーン	同氏
四一	カリンデルアルドの米河	同氏
四二	雪の黒姫山	同氏
四三	立山の強力	河合新藏氏
四四	阿里山上より見たる新高山	同氏
四五	阿里山スケッチ(一)	同氏
四六	同(二)	同氏

◎會報 山岳畫展覽會出品目錄

四七	衣	笠	山	清水夏雄氏	七一	上州萬座温泉の景	磯貝東菴氏
四八	秋	の	富士	牧野虎雄氏	七二	信州澁峠香打茶屋の景	同 氏
四九	甲斐	斐	御嶽	同 氏	七三	高島北海氏筆 朝鮮金剛山	高頭仁兵衛氏
五〇	秩父	父	の	同 氏	七四	小川千鑿氏筆 越中五ヶ岳紀行畫卷	室崎間左七氏
五一	甲州	駒	ヶ	小寺健吉氏	七五	荒木寛歐氏筆 遠山野馬	關 欽次郎氏
五二	桃		源	同 氏	七六	碧	武井眞澄氏
五三	雪	山	斜	同 氏	七七	石	石崎光瑤氏
五四	八ヶ岳	ヶ	の	同 氏	七八	寶永噴火口の遠望	織田信大氏
五五	四月	月	朝	同 氏	七九	富士裾野と南アルプス	同 氏
五六	山上	上	湖	水野以文氏	八〇	富士裾野と南アルプス	同 氏
五七	中川八郎氏筆	上	高地	大道武吉氏	八一	北アルプスの遠望	同 氏
五八	同	盤梯	山の夕	同 氏	八二	金時山(須山村より)	同 氏
五九	富士	士	山	中澤弘光氏	八三	駒ヶ岳と大沼	同 氏
六〇	山		(一)	長原孝太郎氏	八四	大島三原山の噴火口	同 氏
六一	山		(二)	同 氏	八五	奥伊豆の山々	同 氏
六二	妙	高	麓	岡田三郎助氏	八六	雨	同 氏
六三	グ	高	麓	南 薫造氏	八七	山	同 氏
六四	ヒマラヤ	キ	アンガ	同 氏	八八	裾	同 氏
六五	ヒマラヤ	ラ	海	同 氏	八九	み	同 氏
六六	黒	姫	山	同 氏	九〇	山	同 氏
六七	中里昌競氏筆	だけ	林	武田久吉氏	九一	金剛山	同 氏
六八	中村不折氏筆	信州	布引山	坪谷善四郎氏	九二	獨	同 氏
六九	小山正太郎氏筆	山岳	畫卷物	同 氏	九三	水	同 氏
七〇	ヒ	マ	麓	石崎光瑤氏	九四	朝	同 氏

山

岳

九五	木曾	加藤静兒氏	一一九	峽谷の底(越中黒部谷)	中村清太郎氏
九六	中社より戸隠山	角田ひさし氏	一二〇	武甲山	村山槐多氏
九七	飯綱原よりアルプス遠望	榎本滋氏	一二一	信州の一	同氏
九八	明科附近より見たる日本アルプス	同氏	一二二	峠の原	同氏
九九	暴の前妙高山	篠原新三氏	一二三	高原	茨木猪之吉氏
一〇〇	アヅマ山の遠望	同氏	一二四	古驛の夕(木曾奈良井)	同氏
一〇一	臺灣シルゲイヤ山	石川欽一郎氏	一二五	鹿島槍ヶ岳	同氏
一〇二	伊吹山	織田一勝氏	一二六	水曾鳥居峠頂上より	同氏
一〇三	日光戦場ヶ原	同氏	一二七	春の蓮華岳	同氏
一〇四	山の戦場ヶ原	同氏	一二八	落葉松の山	同氏
一〇五	鬼の藪	石井鶴三氏	一二九	早春の木崎湖	同氏
一〇六	山上の自畫像	同氏	一三〇	三月駒ヶ岳(木曾寂覺より)	同氏
一〇七	雷の鳥	同氏	一三一	木曾駒ヶ岳(宮の越)	同氏
一〇八	森林の少女と老翁	同氏	一三二	木曾の山(アテラ山)	同氏
一〇九	雪溪仰望(劍岳大窓)	同氏	一三三	箱根湖	青柳瑞雄氏
一一〇	日本北アルプス遠望(常念山塊)	中村清太郎氏	一三四	山	安井弘次氏
一一一	不二山	同氏	一三五	天龍川の水	石橋武助氏
一一二	日本アルプス仰望(蓮華岳)	同氏	一三六	山	松村巽氏
一一三	石楠花	同氏	一三七	豊後富士	權藤種男氏
一一四	峽谷に臨む山(黒部谷百貫山)	同氏	一三八	金山	遠田運雄氏
一一五	雪山村	同氏	一三九	淋漓し	佐々木節郎氏
一一六	上流の陰	同氏	一四〇	槍ヶ岳の遠望	吉田博氏
一一七	祖父ヶ岳と鹿島槍ヶ岳	同氏	一四一	信飛の山	同氏
一一八	山間月夜	同氏	一四二	燕岳の山	同氏

◎會報 山岳畫展覽會出品目錄

二五三

岳

山

一九一	白山	山頂より別山を望む	石井柏亭氏
一九二	六甲	山の麓	同氏
一九三	川	湖	同氏
一九四	山	間の流	森田恒友氏
一九五	結	水	同氏
一九六	山	徑	熊谷守一氏
一九七	越	後	田代二見氏
一九八	會	津	辻永氏
一九九	雪	解	同氏
二〇〇	深	山	宇野長倫氏
二〇一	山	村	同氏
二〇二	中	禪	同氏
二〇三	確	嶺	石橋武助氏
二〇四	白	山	木村廣畝氏
二〇五	白	山	玉井敬泉氏
二〇六	雪	御前の日の出	同氏
二〇七	消	え	鈴木啓處氏
二〇八	深	山	同氏
二〇九	妙	義	武井眞澄氏
二一〇	玉	川	越前翠村氏
二一一	立	上	縣雪野氏
二一二	山	中	横江春正氏
二一三	青	梅	橋本邦助氏
二一四	醒	ヶ	深谷興綱氏

二一五	山	頂	長島重氏
二一六	甲	州	同氏
二一七	北	國	小柳正氏
二一八	板	谷	永地秀太氏
二一九	日	本	徳永仁臣氏
二二〇	富	士	望月會三氏
二二一	安	蘇	赤城泰舒氏
二二二	赤	城	同氏
二二三	山	頂	森月城氏
二二四	雨	後	藤島武二氏
二二五	山	上	同氏
二二六	山	村	村岡應東氏
二二七	峠	の	同氏
二二八	高島	北海	高頭仁兵衛氏
二二九	溪	名	三宅克己氏
二三〇	信	州	同氏

山岳畫展覽會出品者諸君及び
同會の爲め厚意と便宜を附與
せられたる諸君に感謝す

山岳畫展覽會は諸事不馴れの爲め、出品者諸君に
對し満足なる御取扱を得ざりし事多く、事豫期に

◎會報

山岳畫展覽會出品者諸君及び同會の爲め厚意と便宜を附與せられたる諸君に感謝す

反したる事多し、本會の此舉を賛し多大の便宜と厚意を附されたる諸君も亦期待に反したる事多かるべきを思ふ、一に繪畫展覽會に就ての經驗少なかりし爲めなりと云ふべく、本會は茲に各位の厚意を謝すると共に事豫期と反したる事多かりしを謝するものである。

第十九回日本山岳會有志晚餐會

大正七年一月十四日午後六時より東京市日本橋區北島町階樂園に開會、左記諸氏來會せらる、尙ほ來賓として帝國ホテル林愛作氏も來席せられたり、本會は獨り會員のみならず、廣く同好諸氏の來會を切望する次第なり。

服部正。松宮三郎。鳥山悌成。星野光之助。宏達彌。黒木三次。何英吉。近藤茂吉。木村鑛吉。岡埜徳之助。松本善二。高野鷹藏。林愛作。次回幹事星野光之助氏。木村鑛吉氏。岡埜徳之助氏。

第二回及び第三回在濱會員有志晚餐會

△大正七年一月十二日午後六時より濱濱市賑町美奈登に於て第二回晚餐會開催、左記諸氏の來會を得たり。

小島榮。加山龍之助。山崎小三。北澤基幸。忽滑谷安美。高島和雄。大島敬治。村上伊兵衛。梶原覺三。高野鷹藏。

席上在濱會員有志にて登山を舉行するの計劃あつて、同年五月十二日會員大島敬治、加山龍之助、梶原覺三、北澤基幸、高島和雄、忽滑谷安美の諸氏神奈川縣會屋村より塔ヶ岳、丹澤山に登攀せられたり。

次回幹事、北澤基幸氏、忽滑谷安美氏、高島和雄氏。

△六月廿九日午後七時卅分同市山下町ホテル、ド、フランスに第三回晚餐會開催來會者左の如し。

北澤基幸、忽滑谷安美、加山龍之助、高島和雄、大島敬治、梶原覺三、鎌瀬貞藏、村岡齊、佐伯

藤之助、關戸一平、高野鷹藏、近藤茂吉、山崎
小三。

席上、佐伯藤之助氏は自作立山模型圖を展覽に供
せられたり。

名古屋に於ける第三回

山岳講演會

在名山岳會員の懇懃に由りて在名山岳會員主催第
三回山岳講演會を同市市會議事堂に開く、今回は
特に第二日を婦人へのみ公開して、婦人の山岳趣
味を涵養せんと計れり。

第一日。五月十九日午後七時開會

開會の辭

會員 八木道三氏

登山の注意

幹事 高野鷹藏氏

一週間の山の旅(幻燈)

會員 福澤桃介氏

石崎光瑤氏印度カシミア山地の旅

幹事 近藤茂吉氏

第二日。五月廿日午後七時半開會

開會の辭

會員 八木道三氏

日本アルプス(幻燈)

幹事 高野鷹藏氏

山岳と植物(幻燈)

幹事 武田久吉氏

兩日共盛會裡に會を了るを得たり。

本會は此會の爲め特に厚意を寄せられたる會員八
木道三、祖父江重兵衛氏に感謝の辭に耐へず。

小田原中學校に於ける

山岳幻燈講演會

神奈川縣立小田原中學校に於て六月八日午後六時
半より同校主催の下に山岳講演會を開催さる、同
校よりの招待に由り本會より辻村、近藤、高野各
幹事夫々左記講演をなせり。

此れより先同校に在學遊れつゝある 閑院宮若宮
殿下 は特に御令妹の宮姫宮殿下御二方と共に御
來臨あり、始終御臺覽の上御歸邸相成りたり。

登山の意義

幹事 近藤茂吉氏

日本アルプス(幻燈)

幹事 高野鷹藏氏

歐洲アルプス(幻燈)

幹事 辻村伊助氏

慶應義塾山岳會

六月十五日同校講道に開催、幹事梅澤親光氏は石崎光瑤氏の印度カシミヤ旅行談につき幻燈講演をなせり。

東京基督教青年會體育部

山岳講演會

大正七年七月七日午後六時半開會、左記講演ありたり。

開會の辭

青年會體育部委員 近藤藤吉氏

登山の注意 本會幹事 高野鷹藏氏

スウイスの旅(幻燈)

同 辻村伊助氏

印度カシミヤ登山談(幻燈)

同 梅澤親光氏

無慮四百名の來會者を得たり、山岳趣味普及の上
に於て、同會の此舉を多とする所なり。

山形山岳研究會

山形市に於ける山岳趣味者により同會設立されたり、最近七月上旬、展覽會開催の主意に由り出品を希望せられたるを以て、山岳寫真若干及び透明畫數枚を出品貸與したり。

高山深谷第九輯發行期について

高山深谷第九輯は既に今春發行さるべき豫定の所、材料の不足と擔任者の都合に由り未だ出來するの運びに至らず、深く豫約者諸君に謝する所たり、逕時着手しつゝあるを以て、其出版期については再び各位に報道する事とせり。

(462)

名譽會員ウエストン氏の近業

第二の「日本アルプス」

本會近藤幹事への私信に由れば、本會名譽會員ウオルター、ウエストン氏は氏の日本アルプスに於

ける第二冊目の探險旅行記を完成して(第一冊は彼の
 “Mountaineering and Exploration in the Japanese
 Alps” 1896 年) 冬分今秋に於て、ジョン・マレ
 ー社より “The Playground of the Far East” と題
 して發行さるべく、彼の論議されつゝある「日本ア
 ルプス」なる語の起源に就て記述する所あるべし
 と。

會員消息

年三月二十二日阿蘇山麓戸下温泉にて岸本七郎)

人

大正七年八月一日印刷
大正七年八月五日發行



發行兼編輯者

新潟縣三島郡深才村深澤

高頭仁兵衛

印刷者

橫濱市太田町五丁目八十七番地
村岡平吉

印刷所

橫濱市山下町百〇四番地
福音印刷合資會社

發行所

橫濱市本町四丁目六十七番地
高野鷹藏方
日本山岳會事務所

(振替貯金口座東京四八二九番)
電話特長百七十一番

發賣所

東京市神田區表神保町

東京堂

定價金九

「山岳」需供欄

○日本（のごも限りませんが）湖沼殊に山地の池沼の寫眞を集めたいと思つて居ります、若し御不用な寫眞なり、場合によつては繪葉書なりを惠んで下さる方があらば幸です、謹んで一般の讀者諸賢に御願ひ致します。

（東京市麴町區富士見町四丁目 武田久吉）

○内外の高山産蘚類植物の比較調査を試みたいのです、何卒標品（壓搾せざるものに限る）の御惠與を懇願致します、種名不詳のものは可成多量を希望します、勿論種名確定の節は御報知致します交換でも結構です。

（富山縣上新川郡月岡村 笹岡久彦）

○各地の雪具を蒐集して居ります、御援助を希ひます。

（日本山岳會事務所にて 高野鷹藏）

○美滿津商店は會員の爲め登山用具の割引を致し

ます、會員證明書は事務所へ御申込下さい。

（事務所）