

北東シベリアに於ける大山脈（チエルスキー山脈）の發見

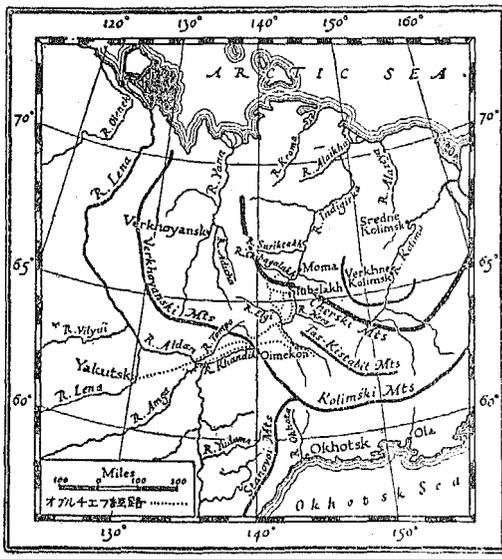
曩に新聞紙上の外電はシベリアに一大山脈の發見されたことを報じた。茲に倫敦地理學雜誌十一月號に掲げられた發見者オアルチエフ (Sergi Obriuchev) 氏の記事を直譯して江湖に紹介する。(眞造生)

一九二六年年予(オアルチエフ氏)はロシア地質調査所から派遣されて、ヤグーツク地方北東部の探検に従事した。探検地域はレナ河の東方に當りレナ河とインヂヤルカ河との間である。レナ河の東にはベーリシグ海峡に到るまで三千軒の距離に廣がつた廣大な地方がある。此地方は三の大なれども餘り知られて居ない河川即チナ河インヂヤルカ河及コリマ河(何れも千五百乃至二千軒の長さな有つ)によつて灌溉されて居る。三川の内唯ヤナ河及コリマ河の下流のみが或る程度迄探検されたが、インヂヤルカ河はまだ探検されることがない。從來此地方に行はれた二

從來の探検

三の探検はヤグーツクから出發してヤナ河へ向つたか又はヤナ河畔のヴェルホヤンスク町から東を指してコリマ河畔のズェルホネ・コリムスク町の方向へ行つた。地質家チエルスキー (Cheski) は一八九一年に單身ヤグーツクから東へインヂヤルカ河の上流にあるオイメコンに到り其處から猶北東に向つてヴェルホネ・コリムスクの方

北東シベリアの山脈



へ行つた。チエルスキーは三つの河の地方を三年間探検する

積りであつたが、第二年目の一八九二年にニジネ・コリムスクに近い處で肺炎の爲に歿した。チエルスキーよりも百五十年前に旅行家のサリチエフが同じ經路を通つたが、彼の記事は現在では何等の科學的興味をも殆んど示して居ない。かく

して我等は佛蘭西又は獨逸と同じ面積にして且つかくも未知の一方を研究せなければならぬのであつた。

我等の探検前に判つて居つた所では此地方の山貌の主要な形態は次の様なものであるらしかつた。即ち地域は西境はヴェルホヤンスク山脈があり、南境にはコリマ山脈があり東境にはアナゲル山脈があつて、此等は一続きの高い山脈弧を造つてゐること、スタノ

從來知られた地貌

ゾイ山脈は南方から来て此の山脈弧に合一すこと竝に山脈弧より北方には三つの放射状の山脈がヤナ、インヂギルカ、コリマ及びオモロン河の間にあることであつた。此等の放射状をなした山脈の内ではヤナ河とインヂギルカ河との間にあるケーホ・タス山脈が最も荒涼にして且つ最も近寄り難い處だと考へられた。

出發

一九二六年六月中旬我が探検隊はヤクーツクを出發した。一行は予の外に三人の助手と八人の人夫とで全旅装に加ふるに糧食をも携帶せねばならなかつたので(インヂギルカ河では何等かの糧食を獲られるか判らなかつた)四十四頭の馬を用意した。アルダ河に着いた時北東に向つて行つて、我が探検の終點地と定めたチバガラホ川に至る直接の路がなく、インヂギルカの上流を横きつて紆餘たる遠い路を採る必要のあるのを知つた。こんな難路に對しては一人の道案内さへ得るのはむづかしかつた。最初ヴェルホヤンスク山脈の麓を上つて行くこと百五十軒の間は全く沼澤地で馬は一軒ゆく内には一度其の中に落ち込むといふ有様であ

北東シベリアに於ける大山脈(チエルスキー山脈)の發見

つた。第九日に南方ヤクーツク地方と地球上の最果地とを隔つ巨大の障壁を作つて居る山脈に到達した。我等の越した箇所ではこのヴェルホヤンスク山脈は四つの竝走

ヴェルホヤンスク山脈を越

山連から構成され、其の主脈は海拔二千五百米に達して居つて萬年雪が散在して居る。レナ及びアルダン兩河に面した山脈の南西腹は劇しい浸蝕に據つて高山性を帯びてゐるが、ヤナ及びインヂギルカ兩河に面した山腹には小山連が幾つかあつて緩傾斜で且つ高原性を示して居る。本山脈は此の處で最大の幅が四百五十軒もある。我等は八月初め漸くにしてインヂギルカ河左岸の大支流なるエルギ川の河口に着いた。

新山脈の發見

こゝから我等は北に向はねばならなかつたが、インヂギルカ河に沿つては通路がなく左岸の山脈中を二百軒通過した後チユベラホといふ處で本流に會することが出来るのを知つた。探検隊の馬隊は助手の一人に引率させて此の迂回路を進ませ、予は二艘のヤクト人の獨木舟と我等の折疊式の小舟とでインヂギルカ河を下航する事にした。ヤクーツクで土人の話す報告に基いた記事によるとインヂギルカ河の右岸地域は一大低地で、たゞ左岸はケーホ・タス山脈の支脈の山地であるとされる。然るに全く豫想せざる發見が、以後の旅行の第一日から我等を待ち構へて居た。低き兩岸の代りに高い山脈に出遇つた。インヂギルカ河は萬年雪で被はれた幾重の崇高な山脈を切斷した。或る山連は三千米の高距に達して居る様である。インヂギルカ

河は狭い谷又は屢峡谷で山連を横斷する。川は此處では大河をなして狭い所でも幅は六百乃至八百米あり、廣い所では幅三乃至四料に達し河中に島がある。然かも猶山中の川の性質を帯び場所によつては時速十五料にも及び六料以下には下らない急流を成して居る。チュベラホの北方でインナギルカ河は此地方の主脈の一つを切斷し、百料の間は多くの瀑布を懸け狭い屈曲した峡谷の中を流れる。時がないので我等は此の興味深き場所を研究し得なかつた。此の山連の北方ではインナギルカ河は航行することが出来る。一九二六年に州立東方商會は航行を試み、四十噸の二艘の荷船がモマからインナギルカ河口まで下つた。

チュベラホからモ一度左岸の山連を横ぎる爲めインナギルカ河の峡谷から離れた。新發見の山脈の此の部分は荒涼たる無住の地である。チバガラホに到る旅行は甚だ困難であつた。渡渉地點の深いこと、峡谷及高い山地のあることは馬を疲れ果てさせた。九頭の馬は疲れて、終ひ、探集品と糧食の一部とを跡に残さなければならなかつた。初めに計畫した八百料の代りに千六百料旅行し且つ一箇月の代りに二箇月の半費して九月の初めに我等はチバガラホに着いた。曩にチュベラホではインナギルカの上流から我等に送つて来たパン粉とバターを幸に手に入れた。

探檢の
目的終
了に到
着す

然らざりせばこの探檢は絶望の状態に陥つたのであつた、それは最初唯一箇月半の糧食を携行したのであつたからである。インナギルカ河の左岸の一大支流であるチバガラホ河は北極

圈内に在つて新山脈の北部の山連中を流れる。エルギ川口から以北に於て我等は總てで九條の東西走する山連を横切つた。觀察した極大の海拔は三千三百米であり、雪の下端は千六百米の高距に見られ、森林の最高限界は千三百米であつた。氣候が乾燥して居る爲め大氷河は現存しない。案内者の話に據ると二つの最高の山連中には小さな氷河があるといふことであつたが、其を見る機會がなかつた。

歸路に
つ

北極圈内まで行つて我等の仕事が完成されたので探檢隊は歸路に附いた。冬が近づいて来た、高山地帯から退いて、援助が獲られるかも知れぬ南方に歸り行くことに依つて馬隊を救援する必要に迫られた。

是れ本探檢隊は所謂「寒冷の極地」で冬期に仕事しようとは思はず、之に對して準備されて居なかつたからである。歸還の途に付いた其の日即ち九月十六日には雪が降り初め氣温は攝氏零下十度に降つた。北方から我等を追かけて来る雪から逃れること六度に達したが、遂に馬は山地を四箇月も旅行した爲めに疲れ果て、全く斃れたものも出來た。エルギ川との合流點でインナギルカ本流に達してこゝで止むなく滞留した小屋を建て、過半の人遣は留まり、荷物は全部こゝに残した。十月中旬寒氣は攝氏零下三十度に及びインナギルカ河の結氷後、予は残つた馬を率ゐてインナギルカの上流に在るオイメコンに向つた。この路は紆餘屈折してゐた、馬の疲れはひどくて或時は餓死させまいとして人々が氷上を渡つて馬を運ん

オイメ
コン

でやらなければならなかつた。オイメコンは此の地方の文化の中心であつて學校、教會、病院があり行政委員が居り又ヤカート人の家もある。此の地方の面積は二十五萬平方軒あるが、たゞ河畔に二千五百のヤカート人と山地を鹿と共に彷徨する三百五十のツンゲース人が居る許りである。かく面積百平方軒に一人の人口があるのみにて、山地では多分千平方軒に一人しか居ないのであるツンゲース人は狩獵に従事し、ヤカート人は狩獵もするが牛馬を飼養しツンゲース人に對し商賈をし且つ州立商館の物品を運搬する。蒙古人種の一派であるヤカート人は數世紀前に南方から此の地方に入込んだので、現時では此の地方に勢力を有つて居るが、原住民の殘者であるツンゲース人はヤカート人に全く附隨して居る形である。

再び
ザ
ヤ
ル
ホ
ク
山
脈
を
越
ゆ

オイメコンで我等は我等の馬と交換して糧食、衣服、及歸路に用ふる鹿を獲た。我等はヤカートクへの途上に横はるザエルホヤンスク山脈をモ一度——今度は穩で——横切つた。我等の仕事は攝氏零下五十度から六十度に至る寒氣の爲めとかゝる嚴寒の下にテントの中で夜を過ぎなければならぬとの爲めにひどく妨碍された。山脈中は道に滑つて六百軒の間全然居住民が居ない。ヤカート語で云ふタリンの存在することも險害であつた。タリンは北シベリアの特相である。冬になつて川が底まで氷結した時に出来るもので氷上を流れることと出來ぬ水が河岸の砂利を通過してしみ出し、氷上に薄層をなして

北東シベリアに於ける大山脈(チエルスキー山脈)の發見

嚴寒中
の旅行
の困難

廣がり且つ氷るのである。數十平方軒ものかなりの廣い地域がかくして氷り、谷は厚さ三乃至六米の氷層で被はれる。この氷は夏の間に融けない。夏季にはタリンの上は砂利の上よりも旅行し易い爲め馬隊には良適の路となるが、冬季には大障害となる。タリンは凍結して爲めに甚だ滑り易くなるか或は氷らずに水で蔽はれる。鹿は水の中に入るのを恐れる。數層のタリンが全く氷つて居らぬことが屢あつて穩が之に陥ると鹿は死んで終ふ。我等が山脈を横斷した間に三つの穩が水中に墜没したが幸に皆救へることが出來た。攝氏零下六十度も低い寒さの處では、かうした冒險は興味あるものだとは決して云へない。十一月の末に始まつた攝氏零下五十度乃至六十度の嚴寒に對しては甚だ意外に感ぜられた、何故ならば從來攝氏零下六十度の氣温を有する「寒冷の極地」はヤナ河畔のザエルホヤンスク町にありと想像されて居たからである。我等の觀測に依ると寒冷區域はオイメコンまで亘つて居て、多分オイメコンへ「寒冷の極地」を移すことが至當だとされる。然し此の疑問の解決は全冬季に亘つた系統的觀測の後でなければ不可能であるだらう。

寒冷の
極地は
オイメ
コンな
らん

此の探檢に依りて判つた發見中最大の興味あるものは低地だと想像された地域に九つの高い山連が發見されたことである。之等の山連は既知の西バマス・ハヤホタホ及

新しく
判つた
北東シ
ベリア
の山系

びターホ・タス兩山脈、東はウラハン・チンタイ山脈の間の地域を占め且つ之等の山脈と共にヴェルホヤンスク・コリマ地方に於て連続した内部の山脈弧を作り外弧を成すヴェルホヤンスク、コリマ、アナチルの山脈と並走して北極洋からコリマ河に連亘する。新發見の山脈弧は外方の弧よりも高くして、其の海拔は北シベリア中最高の三千三百米である。たゞカムチャッカの火山に比之よりも高いがある。新山脈の長さは一約千料に達し幅は三百料あつて、コーカサス山脈よりも大である。この山脈は恐らく地球上で發見されなかつた最終の大

山脈であつた。土人の告げる所に依れば此の山脈は東に連亘してコリマ河と其の右岸の支流であるオモロン川との間を走るだらうと云ふ。

地質調査所及科學會院では近き將來に於てコリマへ特別な探検隊を派遣する意向がある。其の時には内部の山脈弧が猶五百料東方に亘つて居るといふ上述の想像が正しきか否かが判定されるであらう。今や北東亞細亞の山誌はかくして全然變へられた。内部に放射状山脈を有する一山脈弧に代ふるに二連の巨大な山脈弧が存するのである。ロシア地理學會は新しき地理學的形態に命名する特權を保つて居るが、上に述べた範圍内の新山脈を確認し且つ著名の地質家の名譽の爲めにチエルスキー (Cherski) 山脈と命名した。

山脈の弧狀排列は完全に其の地質と一致する。地質の概要

一 地質

は次の如くである。ヴェルホヤンスク山脈のレナ及びアルダン河に穿つた部分は劇しく擾亂された先寒武利亞層、寒武利亞系及び志留利亞系から構成されてゐて、之等は一般に山脈の長軸に平行な褶曲を享けて居る。レナ及びアルダン河に而した山脈の縁邊は斷層によつて作られてゐる。之等の河川の溪谷は炭層を介在し且つ山脈に向つて緊壓されて居る淺水成侏羅紀層で占められた區域にある。東方及び北方ではヴェルホヤンスク山脈の古生層が蔽覆的に三疊紀層で被はれて居る。山軸に平行して居る三疊紀層の緩い褶曲がヤナ及びインヂギルカ兩河に而した山脈の全腹面に見られる。新發見のチエルスキー山脈は三疊紀層から成り、此の層は山脈の長軸に平行な複雑な褶曲中に巻き込まれてゐてひどく褶曲してゐる。チエルスキー山脈の北腹に於て三疊紀の下には再び古生層が——泥盆系及び其より下の地層——があり、古生層は山脈と並走する褶曲を受けて居る

かゝる離れ離れの材料から判斷する所では、古生層はチエルスキー山脈の弧の内方に一大半圓形の地を占め、且つ西部では北西に走る褶曲を有し東部では北東の一般走向を有する。故に全體として多分一地向斜を形成する古生層の二地域があるのである。此の兩地域の間には三疊紀層より構成されたヨリ狭く且つ新しい地向斜があつて其の後の劇しい擾亂を受けてゐるのである。北部の古生層地域には猶古期白堊紀或は侏羅紀の小區域が散在する。猶火成岩類もある、即ちヴェルホ

ヤンスク山脈の古生層には斷層線に沿うて輝綠岩が出て来る
チエルスキー山脈の三疊紀層は頻繁に灰色花崗岩に依つて貫
かれ、北部の古生層には花崗岩及び輝綠岩がある、この輝綠
岩は勿論玄武岩が又白堊紀層を貫通する。而してチエルスキ
ー山脈は近代に於て地盤として隆起したのである、インヂギ
ルカ山脈中には高さ三百五十米、三百米、二百米、百米、三
十五米及び十米の浸蝕段丘があるのを觀察した。

一九二六年に於ける探究の最も價値ある結果の一つは又第

第三紀 直後の 氷河の 跡

三紀直後の大氷河の遺跡の發見である。氷河はヴ
エルホヤンスク山脈及びチエルスキー山脈に於て
海面上六百乃至七百米の處まで下つた。ヴェルホ
ヤンスク山脈のアルダン河に面した斜面では氷河
は溪谷及山脊が狭い爲めアルプス式のものであつた、然し北

及び北東の斜面ではスカンチナヴィア式或は大陸式でさへも
であつた。インヂギルカ河に近いチエルスキー山脈ではアル
プス式の氷河が卓越した、然し高原地域のインヂギルカ河か
ら隔つた處ではスカンチナヴィア式氷河が主であつた。氷河
地帯は兩山脈に於て其の幅三百米に達した。而してこの兩水
河地帯はエルギ河の盆地で互に接觸して居た、又オイメコン
低地は全部氷で占有されてゐたことはかなり確かである。イ
ンヂギルカ河で氣付いた所によると氷堆石は三十五米及び十
米段丘の成生に先だつて沈積したものである。現時に於ては
此の地方は槽狀の谷、氷河成の湖水並に屢谷底上四百米の箇
所に及んでゐる氷堆石を見る模式的の氷河後の風景を現はし
てゐる。主谷と並走する特異な形態を有する懸谷が數多くあ
るのも一特徴である。

シヤムの樟腦

日本の樟とはちがうが、中部シ
ヤムのカンヤフリ地方に散生するクラワンといふ木が乾
燥されて盤谷の薬屋に賣られてゐた、然るに最近試験所
で試験した所クラワンは *Chamounum* 科で其葉に多量
の樟腦が含有されてゐることを証明した。これはこの郡
部で五百米乃至千米の高度の土地に自生し、農閑期に葉

を採取してゐたものだ。

この葉を蒸溜分析して十キログラムの乾燥葉から一二%
の粗樟腦が取れ、其精油は〇、一四二基瓦に達した、昇
華樟腦は香氣よく攝氏百七十二度で溶解する。これは商
品としても見込のある發見であると報告されてゐる。