

第一章 ソヴィエト領北極地方の地理

第一節 境界の限定

問題と諸説

北極地方を北極地方として扱ふ場合には、その経度上の限界に關する問題は何等起らない。只その緯度上の範圍、即ち北極から赤道に向つての幅のみを考慮に入れる必要があるだけである。然しながら北極地方の劃然とした一部分を考慮すべき際には、その地理的限界は緯度上からは勿論、経度上からも限定されなくてはならない。

経度上の區劃に就いては、北極地方の國家的管理權に關するその道の專門的論説は未だ確立した原理としては何等認められてをらない。目下北極地方内の國家領土に對しては、發見や領海を統轄する國際法の一般原則が適用されてゐるのである。

確立した論説を樹てる事はソヴィエト人に殘されてゐた課題であつたが、此の説に従へば（従前の發見に基く權利は別として）北極海洋に界を有する諸國家の管轄權は、その國々の海岸線以北に扇形をなして極地にまで及ぶのである。ソ聯邦にあてはめてみると此の説は、ソヴィエト北極地方の経度上の限界を次の如く限定する。即ち

グリニッチを基點として東經三二度四分三五秒の子午線、即ちケクルスキ岬 Cape Kekurski 上の三角標を通りナイダ灣 Naida Bay の東側を通過する線と、グリニッチから西へ一六八度四九分三〇秒の子午線、即ちベーリング海峡中で、ラトマノフ及びクルゼンスターンの島をディオミード諸島の群から切斷してゐる瀬戸の中央を通過する線とである。

第一節 境界の限定

註一九二六年四月十五日ソ聯邦中央執行委員會發布の告示 (Sobr. Zak. i Rasp. S.S.S.R., 1926, I, part. 203)° 全文は附録二參照。

北極地方の南部限界を限定するのに、二三の通説がある。その一説に従へば、北極圏が此の境界をなすのである。斯くの如く限界を決めてみると、北極地方なるものは、相異なる諸々の氣候状態にそれ／＼相應するものと推定されてゐる基本的な純理學的地帯の一とされるのである。さりながら天文學的な境界線である北極圏は、氣候上の特質の指針としては事實上旨くはゆかない。何故なら陸と水との不平等な分布のために、實際の氣候上の地帯は往々にして設定された帯域とはひどくかけ離れてゐるのである。ソヴィエト領北極地方にあてはめてみると、此の天文學上の境界線は、例へば年中海水が凍らずにゐるムルマンスクの沿岸と、年平均温度が攝氏零下一三・八度であるレナ河の河口とを、同一の地帯に置く事にならう。言葉を換へて云へば、若し北極圏がソヴィエト領北極地方の緯度上の區劃線として認められるとしたら、ソヴィエト領北極地方は、動植物區系に従へば、北極地帯と云ふよりは寧ろ溫帶として類別されねばならぬ諸地域を一面に於て含む事になるであらうし、また他面に於ては之と反對に、氣候及び其の他の特徴を基準とすると北極に屬するものとして類別されるべきである諸地域を實際には北緯六六度三〇分よりずっと南にあるが故に閉め出す事になるであらう。コラ半島の沿岸、及びデジーネフ岬 Cape Dezhnev からアナデル河 Anadyr River の河口に至る間のベーリング海の諸海岸はその好適な例である。ソ聯領内の北極地方の南邊が木の葉の緑の様な裂目があつて一箇所では突出し他所では引込んでゐる様に見える關係上、此の固定純理學的境界線は明らかにソヴィエト北極領北極地方には實際上適用され得ないものである。

若し北緯六六度三〇分の線は北極地方の固定境界なりとの觀念が排斥されるなら、不規則な南境界を考慮してゐる諸説とは一體どんなものであらうか。その一説は有形自然物が此の制限に役立ち得べしとの推測の上に立論されたものである。イギリスの地理學者ラドモース・ブラウン Rudmose Brown は、こうした型の具體的境界線は樹木生長の北方限界なりと主張してゐる。溫帶状態から極地状態への變化をこれ程よく表はし得る要素は他に一つもないとの信念を自説の基礎として、ブラウンは北極地方の主要な特色は、樹木が全くない、よしあるにしても樹木が密生してゐる事は兎に角極めて稀であるといふ事だと指摘してゐる。此の説と雖もまた、ソヴィエト領北極地方を劃

限するには不適當である。何故かと云ふに、之は北緯六六度三〇分以北にあるムルマンスク沿岸 Murmansk coast 全體の除外を意味する事になるであらう。次にまた此の説に従へば、大陸上の北極帶域は、ウラル山脈 Ural Mountains の西より東方に於て遙るかに廣い事になるであらう。最後に、たとへブラウンの説に従つても北極の南部限界はかつきりと引かれた線ではなくて、寧ろほぐれた總縫ひ縁となり、その中には森と凍土帶とが交互し一方が往々にして他方の地域内に突出してゐるのが見られるといふ様な風になるであらう。

註二 スミードルの Smedal の例證である。北極地方の統治權に就いての彼の論說 "Acquisition of Sovereignty over Polar Areas" (北極地方の統

治權の獲得) 五一六頁中で此の敘述を主張してゐる。

しま一つのこうした論説は、氣候と植物との間の關係を論據としてゐる。此の説の顯著な唱道者は、オットー・ノーレンシエル Otto Nordenskiöld である。ノーレンシエルは自分の研究の基礎をデンマークの植物地理學者ヴァール・ヴァールの著作に置いて、次の様に考へ述べてゐる。即ち北極帶の緯度による南部境界は、一年中の最も温い月の平均溫度が攝氏九度である場所の位置を求める事に依て決めるべきだといふのである。^三これはソヴィエト領北極地方の境界に適用するには恐らくは最も論理に適つたものではあるが、此の説でさへ充分満足なものではない。何故ならノーレンシエルの定則に従つて引かれる線はムルマンスクのバレンフト海 Barents Sea 沿岸に發し、北海 White Sea の入口の所で北極圈に達し、其處から北極圈傳ひに西シベリアのオビ河 Ob River の河口に到る事になるであらう。此の點で此の線は北方に向ひ北緯七〇度の線に沿ふて進み、終りには東經一五〇度の所でインヂギルカ河 Indigirka に達する事にならう。此の經線から先に進むと、此の線は極めて不規則になる。最初はこの方向は東南に走るのであるが終には殆んど北緯六〇度東經一七〇度(既に北極圈の南である)に達する。此處から此の線は一度西方へ揺り戻つて更に南進し北緯五五度西經一五〇度の點に出る。此處ではじめて再び東北の方向に向ひ、北緯六〇度の所でカムチャツカ半島を横斷するのであるが、斯くの如くしてオホック海の一部ばかりかベーリング海殆んど全部も(兩者共北極圈のはるか南にあるのに)北極圈内に入れてしまふのである。

註三 標準と發表に就いては "American Geographical Society" (アメリカ地理學協會) 特別刊行物、第八號第一部第六章參照。

ソヴィエト領北極地方の境界限定

第一節 境界の限定

ソヴィエト人はその野心に於て著しく唯物主義的であるが、ソ聯領内北極地方の地理學的境界問題を解決する際にもまた奇妙に思はれる程實際家振りを發揮した。自分達の目的に同意しない様な人達の傳統的な考など一向平氣で黜けてしまふソヴィエト人は、ソヴィエト領北極地方を區劃するにしても上述の抽象論的地理學上の諸説を悉く排斥する行政上の管轄權を條件としたのである。一九三六年の法令は次の土地をソヴィエト領極北管理局の權限下に置いた。即ち「ソ聯ヨーロッパ區域に於ては……北極地方の島嶼及び海洋、またソ聯アジア地方に於ては……北緯六二度以北の土地」としたのである。^四若しウラル山脈をヨーロッパと北アジアとの境界だと考へるものとするなら、地圖を一目見てもすぐ解る事だが、ソヴィエト領北極地方の輪廓をきめるに當つて様々の異説を適用して獲た色々な結果は正にまち／＼なものである。^五

註四 此の境界劃定は一九三六年發布の北方海路中央管理に關する法令中に具體化されてゐる。(Folbr. "Zak. i. Rump. S.S.S.R.," 1936, I, No. 36, pp. 532—536. 全文は附録七を参照)。

註五 地圖一を参照。

目下の研究の諸目的に添ふ様な境界の選擇は此の研究の局面が多様であるため特に面倒である。實際ソヴィエト領北極地方の歴史乃至地理を考慮に入れる場合、上述のいつれの説を墨守する事も困難である。と云ふのは用に立つ様な歴史的説明はいつれも確な地理學上の用語で北極地方を論じてゐるものではなく、また地理學そのものの記述にしても、上述の諸説によつて假設される帯域のいつれか一に限定されてゐるので、全體としてのソヴィエト領北極地方の一般觀念を起させるには恐らくは不充分なものだからである。次に北極地方に於けるソヴィエトの業績を解剖的に吟味する場合、此の研究を集中すべきなのは、該地方開發の任に當つてゐる諸機關の法定管理權下にある領域でなくてはならぬといふ事もまた理の當然である。最後に國際的重要性といふ點から觀てもソヴィエト領北極地方の緯度上の境界が地理學上の正確さを持つといふ事はその意義を失つてくる。蓋し法律上からしてみても政略上からしてみても此の境界線は理論上重要だといふに過ぎないのであつて、一方經濟方面から觀れば、南に隣接する北極圈以北の大陸本土を含む北方海路も溫帶圈内にある内陸も同等の重要性を持つ様に見えるのである。

此等の事由を考慮してみると、目下の此の研究にはソヴィエト領北極地方の地理上の概念は當面する問題に従つて變化しなくてはならぬのである。實際的な目的に添ふためには、専ら地理學的記述及び歴史的實錄に制かれた頁の上では、南部境界は北緯六六度三〇分の緯線附近、即ち因襲的北極圈に沿つて走つてゐる線と假定されてゐる。ソヴィエト政府の力に依る進歩の説明をするためには、ソ聯邦の北極に於ける領地權と北方海路中央管理とに關しそれ〴〵一九二六年及び一九三六年の法令で發布された限界をそれと見做すべきである。六
最後にその國際的意義に就いては、法律關係、政治關係の上からソヴィエト領北極地方の南部境界をなすものは南に在る本陸海岸線だと考へてよからう。然るに經濟上の觀點からすると、北極地方の發展に内陸が演ずる役割を考へる場合在來の解釋とソヴィエトの解釋との併用といふ手段に出なくてはなるまい。

註六 全文は附錄二と七とを参照。

四百年以前には北極地方などと云ふものは文化の記錄中に一向見えてゐなかつた。その地文など全く知られてゐなかつたのである。従つて當時の「未知の土地」^{ナライノグニナ}として引合に出される事すら適當ではあり得ない。今日に於ては北極地方は往年の神秘的な地方ではなく之に隣接する諸國家が懷く政治的野心の決して小さくない目標なのである。一九二六年四月十五日にソ聯中央執行委員會が法令を發して「ソ聯北氷洋沿岸と北極との間の地帯を西經一六八度四九分三〇秒及び東經三二度四分三五秒の二子午線で切取つた部分」^九を其の管轄下に置く事を聲明した時、世界の注視は正に此處の一地域に集中された。

地圖を一眼見てもソヴィエト領北極地方の地理を分析するのに緯度の上で分類さるべき二の層がある事は明瞭である。即ち島嶼及び海洋と、その南にある大陸とである。島嶼は（ソヴィエト領北方地方の海洋全面に亙つて碁布されてゐる比較的小さな島々を數に入れずに）はつきりと區別のついた四群島に恐らく分けられるであらう。一〇 西から東へ讀みあげてゆくと、それ等はフランツ・ジョセフ・ランド Franz Josef Land、ノヴァヤ・ゼムリヤ Novaia Zemlia（ライガチ Vaigach を含む）、セヴェルナヤ・ゼムリヤ Severnaia Zemlia 及び新シベリア群島 New Siberian（ノヴォシビルスキ Novosibirski）Islands である。ソヴィエト領北極地方の海盆をなすものは五海洋で、西方のバレンツ海 Barents Sea、中央部のカラ海 Kara Sea 及びラプテフ兄弟の海 Sea of the Laptev Brothers、東方の東シベ

リア海 East Siberian Sea 及びチックナ海 Chukchi Sea である。¹⁾

註七 前出、一頁。

註八 詳細は後述三五〇頁。

註九 西經一六八度四九分三〇秒の子午線はベーリング海峡中のダイオミード群島の中の二つの小島の間を通過してゐるもので、アラスカ購入の際一八六七年三月三十日の假條約の中でアメリカとロシアの境界を劃定したのと同じの線である (Br. & Far. St. Papers, LVII:452)。東經三二度四分三五秒の子午線は然しスピッツベルゲン群島中の白^{ホワイト・アイランド}島を貫通してゐるが此の島は一九二〇年二月九日の條約でノルウェーの統治權下に置かれたものである。此の矛盾の解決は然し一九二四年のソヴィエト政府の單獨聲明中に見出し得る。此の聲明は同年に於けるノルウェーとソ聯邦との外交關係の確立に基くもので此の群島に對するノルウェーの統治權を認めたのである。斯くして西方の境界は一九二六年のソヴィエト法令に従へば三二度の子午線上にあると聲明されてゐるのではあるが、ソ聯邦は、ノルウェーの所領で東經三二度と三五度の間に位するスピッツベルゲン群島中の島嶼に對しては何等の統治權をも主張してゐない。(Lachine, "Rights over the Arctic" (北極地方の權利) "American Journal of International Law, XXVI (1930) p. 709")

註一〇 コルゲーフ島 (コヴァ・ゼムリヤの南東) とサラメンゲル島 (ベーリング海峡の北西) とは別々に論ぜらるべきものである。

註一一 ロシア名は順次に次の如し、Barentsovo More, Karskoe More, Laptevsk, Vostochnoshirskoe More, Chukotskoe More。北極地方に於てソヴィエト政府が公式に採用してゐるロシア風の名に就いては附録三五を見よ。地圖七號参照。

商業的企業に對する適合性といふ方面から (これはソヴィエト領北極地方の經濟上政治上の發展に關する現在の此の研究に於ては明かにその基礎とならねばならぬ考慮事項である) 第三層即ち南部に位するソヴィエト大陸は恐らく大體二等分する事が出来るだらう。(1) コラ半島 Kora Peninsula 上のフィンランド國境 (東經三二度四分三五秒) からシベリアのタイミル半島 Taimyr Peninsula の東にあるアナバル河 Anabar River (東經一五度) まで擴つてゐる歐亞北極地方と、(2) タイミル半島からベーリング海峡に延びてゐる東アジア北極地方とである。

ソヴィエト領北極地方の經度上の地取りを緯度上の區分に重ねてみると明瞭にわかるのだが、歐亞北極地方に屬するものは、四つ中三つまでの群島——フランツ・ジョゼフ・ランド、ノヴァヤ・ゼムリヤ、セヴルナヤ・ゼムリヤ、とこれに伴ふ二つの海——バレンツ海

とカラ海、及びヨーロッパと西部シベリア北部の大陸である。こうすると東アジアに属する北極地方に残るのはノヴォシビルスキー及びウランゲル諸島 Vrangeli Islands、ラプテフ海、東シベリアとチウクチの二海及び東方シベリアの北部地方である。

ソヴィエト領北極地方を経路によつて歐亞區と東アジア區とに區分しても上述の諸層には何等の影響もないので、研究の方法に二つの道が開けてゐる。若し此の地方の自然界の特色を研究の基底と考へてゆくなら、各々の區域の地理上の記述は相連續してゐる此等の諸層を別々に辿らなくてはならない。然し北極地方の發展の主たる要因——輸送上の便益——が主要題目となるのであれば、此の研究はたゞ水と陸との區別をするだけでよい。これを研究方法の基礎として認める事にすれば、ソヴィエト領北極地方の各々の區域の地文地理學の記述は、別の場合なら恐らく三部に分けらるべきところを此の場合二部に分つ事が出来るであらう。即ち島嶼と大陸とは一緒にして吟味する事が出来る故に、水と陸とに分つ事が出来るであらう。此處に今から辿る事にするのは最後の方法である。

第二節 歐亞北極地方

(一) 水域

バレンツ海とカラ海とは既述の通りソヴィエト領北極地方の歐亞區分に於ける二つの主な海盆である。前者の地理上の境界は、北はスピッツベルゲン Spitzbergen とフランツ・ジョゼフ・ランドに、東はカラ海、ノヴァヤ・ゼムリヤ、それとワイガチに、南はソヴィエトヨーロッパ部分の本土によつて劃されて居り、一方西に於てはこの境界線は略々東經二〇度の子午線に沿ふてゐる。南に於ては狭い海峡が此の海を白海に連らね、一方東にはカラ海と此の海を連らねてゐる三つの海峡がある。北から南へと讀みあげればマトフキン・シアル Matokhin Shar、カルスキー・ヴォロウタ Karskie Vorota 及びイウゴルスキー・シアル Iugorski Shar である。

バレンツ海

バレンツ海はソヴィエト領北極地方の海洋の中で水路學的にも水理學的にも完全に踏査された唯一の海盆である。水深測量器による數

回の観測が示すところでは、此の海底は全部ベチョラ河 Peclura River 附近の陸地の岩棚が約四百軒ばかりの幅で僅かに水中に没して海底に地続きをなしてゐるに過ぎない。

註一一 “American Geographical Society, Special Publications” 第七號一五頁の地圖を見よ。

水理學的には、バレンツ海は北大西洋に從屬する海である。と云ふのは北大西洋からメキシコ灣流の謂所ノース・ケープ支流 North Cape なるものがノルエーの海岸沿ひにバレンツ海に押し流されてゐるからである。後者即ちバレンツ海に達するや、此の流れは此の海の航行可能性を決定する複雑した諸條件のうちで特に注意すべき一要因となるのである。此の暖流のお蔭でムルマンスク沿岸全部即ちバレンツ海の南岸の半分以上は年中を通じて不凍状態である。メキシコ灣流の此の支流から分岐する流れの一はノヴァヤ・ゼムリヤに達し北に向つて其の西岸を洗ひ遂に冷い海水と出逢ふ所に至るのである。此の海盆に於ける航行上の難事はすべてフランツ・ジョゼフ・ランド及びノヴァヤ・ゼムリヤの附近に見出さるべき筈なのであつて、後者は太平洋に至る東北航路の第一航程の境となつてゐるので特に重要なのである。

北極の海洋に於ける氷の移動は航海といふ見地から觀て當然第一の重要性を持つてゐる。西方からのメキシコ灣流と東北方からの冷い潮流との影響によつてバレンツ海の結氷状態は簡單でもありまた興味深いものでもある。説明として其地一帯の氣候と北方及び東北方からの北極大浮氷 the Arctic Pack の影響とに關して數言を弄するの無駄ではない。次に掲げるバレンツ海の各海岸に於ける二月、七月及び一年を通じての平均攝氏氣溫の表は此の海の色々の場所に於ける差異の例證ともなるし、またその氣候の鳥瞰圖ともなる。

	二月	七月	年平均
フランツ・ジョゼフ・ランド 北緯 80 度 東經 56 度	-27.1	+1.5	-14.3
ノヴァヤ・ゼムリヤ 北緯 70 度 東經 52 度	-16.3	+6.4	-6.3
ムルマンスク (ノルエー) 北緯 70 度 東經 24 度	-4.7	+11.8	+1.9

バレンツ海の地理學上の構成の逆を行つて此等の數字を右廻りに讀むとわかることであるが、北方のフランツ・ジョゼフ・ランドの一般氣候はとりわけ寒く、西部區域では最も暖い。然るに一方ノヴァヤ・ゼムリヤ方面及びワイガチ Vaigach と白海との間の地方ではそ

の兩端の間を動いてゐるのである。

北極大浮氷は^{二三}バレンツ海の結氷状態に大きな影響を持つてゐるもので北極海盆の海洋面一帯に亘つて殆ど絶ゆることなく渺茫と被ひ蓋つてゐる大氷塊である。北極の大浮氷なるものは航行する船などの凡そ近づき難いもので、筏の様になつた流水で出来てゐるか、さもなくば一帯に張りつめてゐる氷が自然に厚くなつて行く爲に出来るものであつて、絶えず遅い複雑な運動をしてゐる。その南部境は船が達し得た別々の子午線上の最北點に依つて限制されてゐる。圖式に依つて表はせば之はバロウ岬(Cape Barrow(アラスカ))とプリンス・ルドルフ島(Prince Rudolf Island(ノランツ・ジョゼフ・ランド))とを結ぶ線に沿ふてゐると云ひ得よう。換言すれば、ベーリング海峡に相對して居る北極大浮氷の平均限界は大體北緯七一度であるが一方遙か西方に於ては此の線は次第に北方に至りノランツ・ジョゼフ・ランドの北方、北緯八一度を越してのびてゐる。疑もなく沿岸の地勢と、風や潮流の方向とが、上述の限界の南にある浮氷の擴張に相當の影響を與へてゐるのである。事實氷は絶えず南部の島々の沿岸を襲つてゐる。ノヴォシビルスキイ諸島^{一四}の北岸にすつと近づいてくると、此の氷はラプテフ海(Laptev Sea)に擴がつてゆき其處でチェリウスキン岬(Cape Cheluskin)の方にふつと押寄せて居るのである。

註二三 その構成と運動に就いては、コルチャツク著The Arctic Pack and Polynya Amer. Geog. Soc., Spec. Pub., 第七號一二五—一四二頁)参照。

此の點で注意して欲しい事は、此の書は數年前に書かれたものであるが今尙此の問題に關する基礎的な著作の一たるを失はないと云ふ事である。

註一四 後述、三七頁参照。

此の氷はまたカラ海中にもあつて、遙か南方ノヴァヤ・ゼムリヤ上のゼラニー岬(Cape Zhelanie)の邊にまで及んでゐる。北極大浮氷がバレンツ海にとつて重要性を持つてゐる所以は、氷原が一方に於てはノランツ・ジョゼフ・ランドとノヴァヤ・ゼムリヤの北端との間の海面に、^{一五}他方にあつてはノランツ・ジョゼフ・ランドとスピッツベルゲンとの間の海面に充滿し易いといふ事である。此の事は明らかにバレンツ海の北部の氷結を助成するものである。

註一五 此の情況はアドルフのEv. Fols(樺太ノカ號)が體驗してゐる。後述、六九—七〇頁。

バレンツ海の西部及び西南部地方には既述の通り航海の妨碍になりさうな氷が年中を通じて皆無であるので、此の海盆の結氷は北方及び東方に於てそれ／＼ノヴァヤ・ゼムリヤの附近とフランツ・ジョゼフ・ランドの附近とでないと見られないのである。様々な探検により、また特に最近の観測の間に得られた「クニボヴィツチ」Knipovichからの種々の資料によるとノヴァヤ・ゼムリヤの西部沿岸一帯の状態はフランツ・ジョゼフ・ランドの南の状態よりはるかに良好なのである。

バレンツ海は其の東部区域ではずっと眞冬になるまで無氷状態である。たとへ公海に氷があるとしても東方からの風がこれを岸に近づけぬばかりでなく、灣や海峡で結ぶ若氷を沖合へ吹きやつてしまふのである。事實陸氷がノヴァヤ・ゼムリヤの西岸に沿つて張りつめる年がある。然し普通には之は、其の邊り一帯の激浪のために二月乃至三月以前には現はれず、狭い帯状のものに過ぎない。^{一七}海上で出来る流水は流動し易いまゝの状態であり、これが岸へ近づくのは風の方によるのである。風が西の方から吹く場合は氷原は沿岸の方に吹き寄せられるが之に反して東風が吹く時は海岸は船舶の出入に一向支障を來さないのである。

註一六 岸に密着し時には海上何十哩にも及ぶ事も稀しくない不動の氷である。これは沿岸に張る板氷に流水が凍りついてくるために益々此の沿岸の氷が發達する結果出来るものである。(The Hydrographical Review 第八卷第二號一二五頁)。

註一七 一九一二—一三年のセドローフの遠征の際の最も厄介な結氷状態の時ではノヴァヤ・ゼムリヤ北部の流水の幅は一二—一五哩に過ぎなかった。

フランツ・ジョゼフ・ランドに就いては事情が異なる。此處では浮氷の永久防壁が島々に向ふ船の前に立ちはだかつてゐる。此の防壁の廣さは季節により、周圍の地域の氣壓によつて様々に變る。船舶が全然氷に出會はずに其の群島に辿り着いたといふ例もこれまでに稀にはあつたが、普通では夏でさへ最も好都合な子午線(東經五〇度)附近でも氷帯の南境界は海岸から遙かに遠く、平均距離は大體六月には三七〇哩、七月には三五〇哩、八月には一六〇哩である。實のところ防壁の實際の廣さはそれ程ではない。と云ふのは大概は防壁は海岸と接觸してゐないのである。大抵の時は冬期でさへよくある事だが此の二者の間には三〇哩乃至七〇哩の廣さの氷に閉されぬ水域がある。此の氷の防壁の南部限界とフランツ・ジョゼフ・ランドの沿岸との間の距離もまた、此の海それ自體の溫度の變化につれて變るか

も知れぬ。ヴァイズ Vize に依るとバレンツ海に於ける氷結には一定した十年の週期があつて、これは恐らくは此の北極海盆に入り込んでくる暖い大西洋の海流の力と温度とのはつきりとした變動に關聯してゐるものである。^{一八}

註一八 “Trudy Instituta po izucheniui severa” 四七卷(一九三〇年)五九一六七參照。北極地方の温度の可變性の問題全般に互つてソヴィエト學界は可成議論を起しつゝ Vize の “Opokhodani pialanticheskoi Arktiki” (Sov. Arkt. 一九三六年三號七九頁) “Osledikh” の “Kholodeet li Arktika” (同書七十九頁) Vize の “Prichina potepeniia Arktiki” (同書一九三七年一號五九頁) を見よ。

結氷状態と航行可能性とを基礎として、バレンツ海ははつきりと三つの地域に分ける事が出来よう。南西扇形地區に於ては一帶に海水が凍結しない。それ故問題はない。ノヴァヤ・ゼムリヤの方面では航行はこれに比べて聊かあぶなげであるが、八、九月には其處を航海する事はムルマン沿岸傳ひと同様容易である。平常の年なら九月中に、時にはなほもつと早い時季にでも、此の群島の東北端のゼラニー岬 Zielanie まで達し得るのである。春や秋にも氷に出會ふ事があるかも知れぬ。然しノヴァヤ・ゼムリヤに達する妨げになる程度ではない。然し四月から十二月まではバレンツ海の此の區域は航行に對して門を閉してゐると一般に考へられて居る。併し此の事はこの五、六箇月間船がノヴァヤ・ゼムリヤに達する事は不可能だといふ意味にはならない。例證としては一九三三年一月に於ける非常豫備食糧を備へた碎氷船クラジン號 Krasin の冬期航海が適例である。之は氷を押し切つてノヴァヤ・ゼムリヤの最も近づき難い沿岸上のゼラニー岬をも含む其の目的地點に達する事が出来たのである。

北方に向ふ航行の可能性に關してヴァイズの編纂した統計が示すところでは、^{一九}一八八〇年から一九二八年に至る二十九年間にフランス・ジョセフ・ランドには、二十三遍も色々と變つた時季に行き着いてゐる。此の地方の航行に最も好都合な時季は、八月末の二週間と九月はじめの二週間である。ヴァイズの提言では、氷の防壁の南端には八月十五日前後に到達するのが好ましく、たどるべき航路としては五〇度の子午線が選ばれるべきだとの事である。^{二〇}斯くの如くバレンツ海を抄述してみると東北航路の此の頭初の鎖鑰がソヴィエト領北極地方の全水域中で最も容易な航程であるとの事を事前に聲明し得る。

註一九 Esipov の “Zemlia Frantsa Iosifa” 四〇頁、Horn の “Franz Josef Land” を參照。

註二〇 同書四一頁を参照。他の實際的な提案に就ては、“Trudy Instituta po izucheniu severa” 四七巻中の同人の論説を参照。

カ ラ 海

カラ海はソヴィエト北極地方の歐亞區域に於けるいま一つの海盆である。此の境界を示すものは、南は西シベリアの沿岸、西はワイガチ島、ノヴァヤ・ゼムリヤ、及びケープ・アイスからグレイアム・ベル・アイランドへ北走する假想線、東はセヴェルナヤ・ゼムリヤである。北部境界には、グレイアム・ベル・アイランドから、セヴェルナヤ・ゼムリヤの北端に近いコムソウモレッツ諸島^{二一}上のモロトフ岬まで想像上の境界線が引き得るのである。西方では、前述の三海峡によつてバレンツ海に連なつてゐる。即ち本土とワイガチ島とを切離してゐるイウゴルスキイ・シャール、ワイガチとノヴァヤ・ゼムリヤ間のカルススキイ・ヴォロタ（カラ海峡）及びマトフキン・シャールである。このマトフキン・シャールとは北緯七三度三〇分の所でノヴァヤ・ゼムリヤを二分して二つの島としてゐるもので長さは約五〇哩、幅は一哩に過ぎぬ屈曲した峽江^{二二}である。東には、ヴォリス・ヴィルキツキイ海峡がカラ海とラプテフ兄弟海とを連ねてゐる。

註二一 Sv. Anna 號の漂流から推論した Vize による限界 (Ergänzungsheft No. 188 z. 1. Petermanns Mitteilugen 一九二五年版五七—五八頁) を参照。

數多くの重要な河川がカラ海に注いでゐるが、其の多くはイアマル半島^{二二}の東にある。カラ河は、該半島の西に其の河口を持つ比較的大きな唯一の川である。其處から東に向つてくると、オビ川がオビ灣に注いでゐる最初の川である。此の重要な水の動脈は、北極地方に於ける人間の利益の發展に多大の貢獻をなしてきた。^{二三}ブル川とタツ川とはオビ灣で合流してカラ海に入りこんでゐる。ガイダ川は自分の流れてゐる半島と、自分の海へ注ぐ吐口になつてゐる入江とに其の名を藉してゐる。後者の東にはエニセイ灣あり、此處にシベリヤ三大河川の一つなるエニセイ川が其の吐口を持つてゐるのである。此の灣は、ピアジナ河及びタイミル河が流れてゐるタイミル半島の西方境をなしてゐるが、此の二河川はカラ海盆に屬する諸河川中の最後に加へらるべきものである。これ等二河川の存在が持ち得る如何なる意義にしても、これは一年の大半の間此等の河川を氷で閉ぢ込めてゐる氣候のために痛ましくも其の重要性を減ぜられてゐるのである。^{二四}カラ

海地域の氣候は、西北大西洋から入り込んで来る颶風のため、又カラ海そのものの界限と其の近くのシベリヤとに於ける高氣壓のために、秋と冬とに影響を蒙つてゐる。暴風と氣溫の急低下とが低氣壓の期間に隨伴することは稀ではない。之に反して高氣壓の時期中は風は穩かになり天候は晴れ上つて来る。冬季の低氣壓と夏季の比較的暖かい氣候とは此の地方では通常事である。

註二二 Antorov G. "Kolichestvo teplo, vnosimoe rekami v Kuskoe more" (Trudy Arkt. Inst. 三五號二三—五〇頁)を参照。

註二三 後述、五一頁。

註二四 諸河川 最近の發達に就いては後述、一三二頁以降参照。

五月に吹き始め夏中續いてよく吹く風は、北の風と北東の風である。九月の終り頃には、此の風は南に變るが、冬の間は風の方向は南西から南へ、南から東南へ變る。氣溫は一般に十月から五月まで氷點以下である。最も寒い氣候は一月二月に多く、こんな場合寒暖計が攝氏零下四〇度を示すのは稀らしくない。夏も暖い月は七月と八月とで、其の時には目盛は往々攝氏二〇度を示す。カラ海では海上の安全に極めて危険な霧が、航海季節には特に、立籠めてゐるのが普通である。これは氷のある附近では殊に間違の無いところである。降雨量はどちらかと云へば多量で、雨或は雪は一年に約一二〇日から一七〇日降る。こうした事は全部、カラ海の夏を短かく、涼しく、濕氣がちにするたすけとなるのである。

北極地方の海深測量地圖の示すところでは、^{二五}カラ海は比較的浅い。約四五〇米もある此の最も深い海淵は、ワイガチ島の沖合とノヴヤ・ゼムリヤに近い北部海洋中にある。後者の東岸からイアマル半島の西岸に到る區域は、深さが次第に一八〇乃至一五〇米から五〇乃至四〇米に減じて行くのを示してゐる。オビ河——エニセイ河の北にある區域は尙浅く此處では本陸から七〇哩の邊まで僅かに二五乃至三〇米の水深が測量されてゐるに過ぎない。エニセイ灣の南部の水深は八米から一〇米である。

註二五 ナンセンによるもので、一九二七年に改訂を加へられたもの、(アメリカ地理學協會特別刊行物第七號一五頁)

諸々の海峡の深さは頗る多様である。イウゴルスキイ・シャールでは最も浅い所は其の西端であつて、僅かに七米から一二米の水深に過ぎない。一番狭い中央部では水深は一四米から四〇米の間の様々な深さを示してゐる。もつと東寄りでは一五米乃至二五米である。カ

ラ海峡では海底の起伏も亦同様極めて凹凸がある。南西部の諸所に於ては水深の差異は、五〇米乃至一五〇米ある。又東北部にあつては四五米から一五〇米である。マトフキン・シャルではその差は殊に著しい。その西端では深さは僅かに一二米に過ぎず、又東端では七二米の水深があるが、所々ではこれ迄に一六〇米といふ水深も測量されてゐる。

カラ海の氷結の性質はその邊をよく流れてゐる海流や潮流によつて可成の影響を蒙つてゐる。不變の水面潮流の方向はカラ海の西部にあつては時計廻りの反對（左廻り）である。換言すれば、ノヴァヤ・ゼムリヤの東岸に沿つては南に流れ、イマル半島の西岸に沿つては北流してゐる。風が起す風潮は周知のところ、その方向は概してその邊によく吹いてゐる風に左右されてゐる。此の二つの型の流れはふたつながら速度が遅く一漕を越ゆるものではないのであるが、それにも拘らず此の事は氷の流動に影響を及ぼしてゐるのであつて、この氷の漂流の速度は一漕半と言ふ高記録がある。これ以上の氷の速度は浮氷や氷塊が風下にあると云ふ事によつて説明がつけ得るであらう。潮の高低は一呎半以上は出ない。尤も諸々の入江や諸河川の三角洲では之よりやゝ高い。實際其の結果としてメキシコ灣流の影響を可成蒙つてゐるバレンツ海と對照をなして、カラ海は暖流と名のつくものゝ効果は全く考へられず、西部シベリヤ近海の海水にとつて一種の袋路を構成してゐる。それ故此處の結氷状態は、バレンツ海のそれとは全く異つてゐる。而も尙西部シベリヤ沿岸の沖で出来る氷は恰も防波堤に引掛かる如くにノヴァヤ・ゼムリヤに遮られ、漂流し去る機會が殆どないと云ふ事實及びノヴァヤ・ゼムリヤの連山が暖い西風を遮つてカラ海に入れぬと云ふ事實にも拘らず、諸々の觀測の示す所では冬期でさへ氷はカラ海全面には張りつめない。

此處は區別されねばならぬ氷の三つの型がある。即ち沿岸結氷、浮氷群及び北極大浮氷である。岸に沿つて出来る氷は可成の大きさを

二六

持ち、海上に擴がる事數哩、いや數十哩にさへ及ぶ事も屢々である。沿岸は比較的水が浅いため、氷丘は地に接してきて、動かない固着した氷原を形成するに至るのである。浮氷群はこれより遙に軽い。といふのは重く推積した相當の大きさの氷塊が無いため海そのものゝ中に凝結する事が出来ないからである。此の現象の説明になり得る様な理由が二つある。即ち比較的水が深いため氷丘の出来る過程が氷の形成に大きな効果を與へない、と云ふのは氷丘は陸に固着したものでなく、またそれ故近海に於ける場合の如く動けぬ様に固着した氷原の形成に目に立の程の力添をする事が出来ない。今一つの理由は、カラ海に於ける流水群の漂流である。絶えず流動してゐるので

0053

此の様な浮氷群は背後に凍らぬ水、即ち溶^とを残してゆく。こうした溶も凍るかもしれない、けれどもさうして出来た若氷は普通にはかゝる漂流氷原の相互衝突のために打碎かれて氷丘を作り出すのであるが、さうした氷丘はバラ／＼に壊れるか乃至は氷溶の過程が始まると同時に消え失せるのである。^{二七}沿岸結氷や浮氷群の遙か北の方に北極大浮氷^{アイクテイツク・バフツ}がある。唯稀に冬期の數ヶ月間にカラ海の地域に近づいて來るのに過ぎないもので、而かも其處からは、其の邊によく吹く南の風のために普通は押しもどされてしまふのである。上の事を總括して考へると明白な事だが、沿岸に固着したもの以外のカラ海の氷は動かすにゐるものではなくて、絶えず風や海水の流れの影響の下に變動してゐるものである。

註二六 タイミル半島の西岸及びカラ海の比較的大きな入江には常に相當の氷の層が出来てゐる。

註二七 カラ海の水解けは五月の末乃至六月初旬に始まる。氷の破碎に及ぼす氣温効果は氷の出来上る力によつて助長される。風の影響を蒙るか乃至は又海流に原因するかして、時には十里乃至それ以上の幅がある事さへ稀しくない浮氷が碎け、かくして碎氷が出来上るのである。此の碎氷は互に突き當ると凍りついて氷丘を構成する。冬の數ヶ月間は氷の出来るのを促すその同じ氷丘が夏になると氷の消失を助ける。此の氷の消失過程は北氷洋同海域に亘つて皆一様である。唯異るところは其の消失が始まる時季と、その消失進行の度合と消失の程度とである。

此の水がカラ海の航行不能性に如何様に影響を及ぼすのであらうか？ 普通は八月と九月の二月がソヴィエト領北極地方の此の部分に於ける航海季節であるのであるが、正確な日時は年々に變り易く、季節そのもののさへ時としては十月半ばにまで延びることがある。航海季節の初めである八月頃にはカラ海の氷は大方溶け、此の地方の僅かに小さな部分を占めるに過ぎない。此の頃に残存してゐる浮氷群はたとへどんなものでも普通は何處か特殊の部分に集中されるのであつて、稀には全海面に亘つて平均に分散されることがある。過去四十間に亘る觀測はこうした浮氷の集中の二つの代表的な變態を示してゐる。大概の年には殘存浮氷群は西方及び西南方の地域に集る、即ちノヴァヤ・ゼムリヤの南東岸とワイガチの南岸東岸に打ち寄せられるのである。斯うした事情の下で、カラ海の北部の状態は航海に好都合であるが、一方これをバレンツと連ねてゐる諸海峡は八月末まで閉されてゐる。年によつては、此の浮氷群はノヴァヤ・ゼムリヤの東部及び北東部沿岸に集中されることがある。斯かる時には事情は逆轉する。航路の開けるのは南部が早く、カラ海峡とイウゴルスキイ・

シャルルとは八月早々に氷が無くなる。これに反してマトフキン・シャルルは稍々遅れて開くのである。

尙その他に、カラ海の航行に効果のある變態がある。八月の最中まで三つの海峡を全部氷結状態にして置くと云ふ様な具合に浮氷群がノヴァヤ・ゼムリヤ東部海岸に押し寄せられる事もあらう。或は此等海峡が早くも六月中に開くと言ふ程に浮氷群が微々たる事もあらう、最後に、或る年には、極めて稀なる事ではあるが、航行は事實上絶望だと云ふ程浮氷群がひどい事もある。

航海期間中に於ける浮氷群の集中の規則的な事は、然し乍ら、カラ海の西部分區に對してのみ當てはまる事である。オビ河及びエニセイ河の河口の地域は之とは異つた型に屬するのである。此處では、ベリ島の北にある浮氷群は普通は西方に漂流するが一方この島の東方にある浮氷群は大抵ヴィルキツスキ島とディクソン島に吹き上げられるか乃至はオビ河、エニセイ河の流れのために北方に流されるのである。バレンツ海と比較してカラ海盆の環境は航海には遙かに不都合である。此處ではずつと早い季節に、それどころか航海期間の眞盛りの頃にさへ、最初の若氷が姿を現はしても驚く事はないのである。

(二) 陸地

歐亞ソヴィエト領北極に關しては大體斯くの通りである。フランス・ジョセフ・ランド・(ワイガチを含む)、ノヴァヤ・ゼムリヤ、コルゲーフ島、セヴェルナヤ・ゼムリヤ等はこの區域に於ける陸地の分離部分なのである。

島 嶼

1、フランス・ジョセフ・ランド

フランス・ジョセフ・ランドは最も北方で北緯七九度四五分と八一度五〇分との間にある。之は總合面積約二〇、〇〇〇平方呎の密集してゐる七〇餘の島々で成り立つてゐる。イギリス海峡とオーストリア海峡とがこの群島を三つの部分に分つ。西部にはこの全群島中最大の二島、アレクサンドラ・ランドとプリンス・ジョージ・ランド、及び數箇の小島とがある。中央の部分には中位の大きさの多くさん

0055

の島々がある。オーストリア海峽の東には比較的小さな数個の島の他にやゝ大きな二島、ウキルクゼク島及びグレイアム・ベル島とがある。此等二島の北西方にプリンス・ルドルフ島があるが、この島は今では最近の極地開拓の基地として有名である。

地質學的な見地から言ふと、この島々の地形は主として氷に覆はれた高原のそれである。此等は三〇〇米以上の海拔に達する事は稀である。尤もウキルクゼク島は八〇〇米に近い。海中の侏羅系沈積物の上に置かれてゐる厚い玄武岩層で出来て居り第三紀層期に起源を有し、植物を生ぜしめる五つか六つの地層に點綴されてゐる。海岸は概ね氷で蔽はれ、氷の無い所では、三〇米から一二〇米の間の種々の高さを持つ段丘岩層を露はしてゐる。降雪は大體一〇〇米から三〇〇米であるが可成りの大きさの唯一の無雪地がアレクサンドラ・ランド上にある。此處で發生する氷山は概して形が平板狀で稀には高さが二五米を越ゆる事もある。

この群島の氣候は、低氣壓の大西洋地域と高氣壓の北極との間にあるその位置を反映して居る。ノーレンシール Nordenskiöld の示してゐる七月の平均氣温は攝氏一・五度であるが冬の示度は常に攝氏零下三〇度に近く、年平均は零下一四・三度である。此處の卓越風は夏は西から吹き、長い寒い快晴の冬の間は東から吹いて来る。氣壓の大幅の動搖が短期間中に起るので、暴風は頻繁である。無水地域は主に西部沿岸にあつて、そのため常時とはいかないが約一ヶ月の間はイギリス海峽^{サウザンド}を航行する事が出来る。降水量は比較的多く、霞や霧は夏期數ヶ月の特色である。大體に於てこの地方の氣候は次の様に要約出来よう。夏は寒く曇り勝ちで降水は普通雪となつてゐる。冬は極度に寒く晴天が多い。然し屢々疾風を呼び出す事がある。

註二八 Esipov の "Zenlia Frantes Jofia" 四八頁に例證をいへる。

フランツ・ジョセフ・ランドでは植物は極めて乏しい。蘆^{アサ}の様に敷きつめた色々の種類の地衣と苔とが主な植物で、これ等と雖も比較的恵まれてゐる西部及び南部沿岸だけにあるに過ぎない。生存する動物を代表するものは北極狐であり、バレンツ海の海洋上では海豹と時には海象ををり、又二十種以上の小島もゐる。此の島に全く馴鹿がゐない事は注意すべきことである。

註二九 前掲書五三頁脚註

2. ノヴァヤ・ゼムリヤ

東方にある次の群島はノヴァヤ・ゼムリヤで、北緯七〇度三〇分と七七度〇分との間で、又東經五一度一〇分と七〇度〇分の間にあつ

第二節 歐亞北極地方

て、北緯七〇度東經六〇度に位する長方形の小島ワイガチ Vaigach を伴つてゐる。合併するとこれ等は殆ど九萬五千平方呎の面積を持つてゐるが、ワイガチの面積は約三、七〇〇平方呎に過ぎない。ノヴァヤ・ゼムリヤは實際は對をなした島で曲りくねつた海峡マトフキン・シャルが之を割つてゐるのであるが、此の海峡は其の長さ約一〇〇呎、其の幅は約二呎に過ぎないものである。

形態上の結構を基底としてノヴァヤ・ゼムリヤは三つの部分に分けられよう。最北端としてケーブ・アイス（氷岬）があり、アドミラルティ半島 Admiralty Peninsula の北緯七五度のところ迄陸内の氷が此の島を覆つてゐる。此の區域の平均の高さは約六〇〇米で、最高部は東方に横はつてゐる。北緯七二度上のグース・ランド（鵜島の陸）迄廣がつてゐる真中の中央區域では北から南に走る山稜が其の最高の高さに達してゐる。此の區域の高地は北緯七二度の所にあるマトフキン・シャルの附近では一〇〇〇米から一二〇〇米の間であつて、此の邊で氷河は姿を消し初めるのである。第三區域は南の島の大體中頃から始まり、全體に低く平坦である。西部沿岸の稍々高い山稜は斜面をなし遂には總じて海拔二〇〇米を越えない高原となつてゐて、そして其の緩やかな起伏の中には多くの湖や河がある、がしかし氷河は全く無い。

ノヴァヤ・ゼムリヤの海岸は其の最も著しい特徴である。西側では海岸全體が中央の山稜の峻嶒な山腹の前に横はる低い前岸である。グシナヤ・ゼムリヤ Gusinaia Zemlia、スクホイ・ノス Sukhoi Nos 及びボルオストロフ・アドミラルティストヴァ Polostrov Admiralty^{三〇} はかゝる前岸の目立つた突起部である。ノヴァヤ・ゼムリヤの中央の山稜は遙かに西側に寄つて來てゐるが、これは西部沿岸の方が比較的高くて岩だらけであるばかりではなくて起伏も亦多いと云ふ理由を説明してゐるのである。東の方は土地が傾斜してゐるし、此の側では沿岸が概して低く平坦で一樣で、又此處の小さな灣入も西部より遙かに數が少い。岩石疊重の沿岸はマトフキン・シャルの周りにだけ現れてゐる。

註三〇 そのイギリス名は順次に次の如し (Goose Land, Dry Headline, Admiralty Peninsula) アメリカ地理學協會特別刊行物第八號一五六頁。
構造上、ワイガチ島を含むノヴァヤ・ゼムリヤは本陸のウラル山脈及びベー・ホイ山脈 Pai-Khoi の連續である。古生代の灰色の石灰石が此の三區域全部に存在する。^{三一}

0057

註三一 地質組織は Holledahl 中の横断面を見よ。

ノヴァヤ・ゼムリヤの氣候は全ソヴィエト北極島嶼中で最も變化に富んだものである。往々にして急速に而も常に相當に氣溫が動搖してゐる變り易い氣候、高い溫度、霞、頻繁ではあるがひどくない降雨、濃霧、絶え間ない風、こうした事が此等の島々の氣象學的な特徴となつてゐる。地理上の位地に原因する氣候の急變は、ノヴァヤ・ゼムリヤの目立つた現象である。東側に於ては之は冷いカラ海に接してゐるのであるが、抑々そのカラ海とは年中を通じて氷の絶える事のない海なのである。之に反して西側に於ては、メキシコ灣流の影響を受けてゐる遙かに暖かいバレンツ海に其の岸が洗はれてゐる。中央には高い山背がある。此等の要因全部が空中擾亂の頻發を幫助してゐるのである。

此の結果は次の如くである。即ち此の方面の冬は約八ヶ月、それどころか北方地區ではもつと長く、續くのであるが、寒暖計の示度はこうした緯度地方に對して期待されさうな數字には達しない。然し逆に平均夏季氣溫は普通豫期されるより遙かに低いのである。次の平均氣溫が多分例證に役立つであらう。

	一月	八月	年平均
カメンカ灣 Kamenka Bay (北緯 70°—36' 東經 57°—27')	—19.4	+3.0	—9.5
マライ・カルマクリー Mal'ye Karmakuly (北緯 72°—23' 東經 52°—43')	—15.7	+6.2	—6.0
マトンキン・シアル Matokin Shar (北緯 73°—15' 東經 56°—23')	—20.3	+5.3	—8.1
メルカヤ・ギューズ Melkai Guba (北緯 73°—57' 東經 54°—42')	—12.0	+5.3	—6.9
フォーク灣 Foka Bay (北緯 76°—10' 東經 59°—55')	—21.6	+2.5	—10.1

註三二 Pinegin の "Novaya Zemlia" 六十頁

「風の地方」と云ふのがノヴァヤ・ゼムリヤの固有の名稱である。マライ・カルマクリ及びゼラニー岬 Cape Zhelanie での示度が示すところでは、此等の地點での年平均風速はそれ／＼毎秒七八米、八・一米である。ポーラ（譯者註・ツェリアン・アルプス方面よりアドリヤ海に向つて吹く乾燥しきつた北東の強風）（土地の言葉では『フストウク』Vstok）は冬期この地方によく吹くものであるが、此の風故にこれまで多くの人命が失はれて來たのであ

三三

二〇

註三三 前掲書六八頁。

空氣濕度に就いての資料は手に入れ難い。コロステレフ Korostev によれば、ノヴァヤ・ゼムリヤの年平均絶対濕度は三・二耗であつて、此の變化は、氣温に於ける月々の變化と正確に符合してゐる。相對濕度は、夏期に於ける相當の増加にも拘らず全く不變である。その平均は八四パーセントである。^{三四}

註三四 前掲書六八頁。

霞はこの群島のいま一つの常に變らぬ特徴である。マライ・カルマクリに於ける年平均濃度は、冬は七六パーセント、夏期數ヶ月間は九〇パーセントである。降水量の二五八耗と云ふ示度は正確な普通平均に近いものと考へてよからう。最も雨量の多い時季は九月で、最も乾燥してゐるのは四月である。^{三五}

註三五 前掲書六九頁。

ノヴァヤ・ゼムリヤの氣候を述べるには、同一時間に於ける東西兩岸の天候の相違に觸れなければ、恐らく完全とは云へまい。これは風と降水量との兩者に對しても當てはまる。「フストウク」が全力を擧げて西部沿岸を襲ふ時、東側に於ては只中等度の東風が一帶に吹き、又逆に東岸が此の強力な疾風をうける時は西部沿岸は穩かな西の微風を楽しんでゐるのである。

降雨が兩方の沿岸に同時にある事は稀であるが、之は次の事實によつて説明がつけ得るであらう。即ち普通には低部大氣層中の空氣が濕氣を運んで來るのであるが、此の氣層に對して山稜が一種の防波堤の役を務めてゐるのである。氣流がバレンツ海の方から來る場合、山稜はこの島の西側の降雨を大半捕へてしまふので、東側の部分は乾燥狀態のまゝである。風が東から來る場合は、事情は逆になる。

氣候の關係上ノヴァヤ・ゼムリヤの植物生育はどちらかと云へば乏しい。樹木は全く無く、此の島々を覆ふてゐる植物と云へば主に苔と地衣とである。概して沿岸地域は内部の地域に比して植物の種類が多い。そして其處に生えてゐる植物は可成り動物の食糧の補ひとなつてゐる。沿岸の鈍い綠色の前岸では、山の麓と同様、種々の花が此の外被に美觀をさへ添へてゐる。尤も山そのものには何等の粉飾もない。

0059

植物界と對照をなして、ノヴァヤ・ゼムリヤの動物界は全く賑やかである。此の島を圍繞する海には蟹や魚が海棲哺乳動物と同様澤山あるし、海豹は數百年の間船乗達の食糧であつたし又白鯨も居る。而もその油と皮とがそれ／＼バターの代用品と皮革の製造とに適してゐるので、之は商業方面に利用價值を持つてゐる。

陸上では北極狐と移行鼠とが多く、白熊と馴鹿とは、狩獵の結果今日では東部沿岸に追ひ詰められてゐる。多くの魚類、殊に種々な種類の鮭が、内海に夥しい。そして之は經濟的な見方からして少からず重要な一項目である。ギリモット(ウミガラスの一種)とオウク(ウミガラス)とは沿岸の岩一杯に彼等の「慈善市」をひろげてゐるし、海燕と鷗とは海中で食物を見付けてゐる。加之、多種類の陸の小鳥も居る。^{三七}

註三六 孵化する場所に對する地方の方言。

註三七 Ptingin の前掲の書、七二—九〇頁。

3. ノ イ ガ チ

ワイガチ島 Vaigach に就いては恐らく數言を費せば、事足りるであらう。ノヴァヤ・ゼムリヤと本陸との鎖環として、この島は兩者の特徴を兼ね備へてゐる。地勢は低い起伏をなし、その表面の大半は凍土に覆はれてゐる、その稍々低い山稜は石灰岩で出来て居り、ペーホイ山脈 Pai-Khoi の構成上の方向と全く一致してゐる。低地に大きな塊をなしてゐる最近の海中沈積物は木の葉を點綴して、ノヴァヤ・ゼムリヤの南を想ひ起させる。兩島の氣候が同じ様であるので、植物も類似して居る。ノヴァヤ・ゼムリヤでは僅か數吋の高さに過ぎないのに此處では殆んど三呎も育つ柳は例外であるが、一體に植物は只質に於て異なるのみである。即ち種類は乏しいがよく繁茂する。動物は北にある二島と南の本陸との兩者の動物と同じである。

4. コ ル ゲ ー フ

コルゲーフ島 Kolguev は離れた所にある。此の島は凡そ北緯六八度三〇分から六九度三〇分まで東經四八度から五〇度まで擴つてゐる。

る。即ちカニン半島とノヴァヤ・ゼムリヤとの間にあるのであつて、約一五〇〇平方呎の面積を持つてゐる。此の島の北西部は一〇〇米の海拔に達してゐるが、南東の部分は平坦で海面上僅か數米出でゐるに過ぎない。地質學上此の島は砂と泥濘沈澱物との塊である。海岸線は極めて平らで、少しの入り込みもない。氣候はノヴァヤ・ゼムリヤの氣候よりは溫和である。とは云へ夏期氣溫が比較的低いため、また規則的な暴風や霧のために、此處の植物の繁茂状態は、手近かな本陸のとは比べて貧弱である。尤もノヴァヤ・ゼムリヤのそれに比べれば、西沿岸は殊にさうだが凍土帯の此處彼處に種々な種類の樹が生えてゐるだけに豊富である。然し乍ら此の島の動物は驚く程僅かである。陸棲哺乳動物と云つても北極狐だけである。けれども陸棲動物のこの様な不足も、海中生物の豊富な事と鵜鳥や白鳥の夥しい事によつて償はれてゐる。

5. セヴェルナヤ・ゼムリヤ

ソヴィエト領北極地方の歐亞部分にある最後の群島はセヴェルナヤ・ゼムリヤで、北緯七度五〇分から八度一六分にまたがり、又大體東經九一度三〇分から一〇五度一〇分に及んでゐる。これは四つの大きな島と數箇の小島から成り立つてゐて、次の如く分布された殆んど三萬七千方呎の面積を持つてゐる。^{三八}

コムソモレツツ	Komsomolets	九、二四四	(平方哩)
パイオウナー	Pioner	一、六四九	
オクトウバアー・レヴォリユーシヤン	October Revolution	一三、九九二	
ボルシエヴィキ	Bolshevik	一一、五二七	
小さな島々		三〇〇	

註三八 Urfantsev の "Severnaya Zemlia, Krutji ocherk issledovaniia" 四一頁

赤軍海峡が北方の島コムソモレツツと十月革命の島とを分離してゐる。此の海峡は形が峽江に似て一三呎乃至三〇呎

の幅で數多くの大小の小島が點在してゐる。此等の小島や多分在ると思はれる暗礁やらコムソモレッツ島を下つてくる氷河からの氷山やらでこの海峡は全く航行の役には立ち得ない。ショウカルスキイ海峡が十月革命の島とヴォルシニヴィキ島とを分離してゐる。この海峡は北南に走り最も狭い所で約二五軒の幅がある。この兩岸は岩だらけで、海水は極めて深い。鍾測の記録は二〇〇米から二五〇米である。若しこの海峡の氷が冬季に崩れると云ふ事が本當だとの證明がつけば、此の海峡はカラ海から東に進む船にとつての重要な動脈になる事も出来よう。ボークス・ヴィルキツキイ海峡がセヴェルナヤ・ゼムリヤと南方のタイミル半島とを分離してゐる。之も同様深く廣い。ボルシェヴィキ島の南沿岸から二哩しか離れない所での一二〇米から二〇〇米と云ふ鍾測は、此の海峡の深さを證明してゐる。

コムソモレッツ島は北部と中央部とに於て低く緩い起伏を爲してをり、専ら第四紀の沈積物で構成されてゐるが、之はこの岸邊が低い理由を説明してゐる。五米から一五米にも達する氷の斜面が海岸に沿つて此處彼處に出来てをり、此の島を覆つてひろがつてゐる氷河の邊となつてゐる。南部の方面では此の島は床岩で出来てゐて、比較的高目になつてをり、此の點は十月革命の島に似てゐる。

此の十月革命の島は著しく圓屋根様で、東の方に當つて比較的高目なる高地があり、其處では數ヶ所に於て七〇〇米にも達してゐる。東岸は峻しく、岩だらけで殆んど眞直ぐである。可成りの峽江が幾つか島の内部に割り込んでゐて、その最大のものマツセヴィチ峽江 *Matusевич Fjord* は六〇軒の長さである。之に反して西海岸は低く數多くの灣や入江や灣が入り込んでゐる。

ボルシェヴィキ島は本陸と最も近く、海拔五〇〇米に達し、その形狀は圓屋根様であるが、十月革命の島よりもつと整つた輪廓を持つてゐる。海岸線は西部も東も同じである。西岸は直線をなし三〇〇米から四〇〇米の高さの高い峻しい斜面を持つてゐる。北に向つて此等の斜面は眞直に海の方へ下つて行くが、一方南に向つては此等はひと先づ僅か五〇米ばかりの高さの狭い臺地になつてゐる。大した長さでない若干の峽江が、奥地の内部に入り込んでゐる。東岸は西部の海岸に類似してゐる。但し唯一つ異なる所は峽江が一つもないと云ふ事である。

此の群島の軸線は、タイミル半島のピランガ峰の續きを表示してゐる。と云ふのはその峰の帶狀の古生代岩石がチェリウスキン半島を三九
通つてセヴェルナヤ・ゼムリヤまで延びてゐるのである。正確な氣象學上の論據は未だ全く手に入れ得ないのであるが、カラ海に關する

既述事項と、コムソモレツ島の面積の六五パーセント、十月革命の島の四五・八パーセント、及びボルシェヴィキ島の二一・五パーセントが氷河で覆はれてゐる事實とによつて、氣候の酷しさについては殆んど疑の餘地が残されない。^{四〇}殆んど無草木状態ではあるが此の島には馴鹿や移行鼠や白熊や小鳥が常に集つてゐる。

註三九 詳細は Tieglin の前掲の書四五頁以下を見よ、一九三〇年に於けるソヴィエトの「ザヨーダ・セド・イフ號」による遠征隊の説明が載つてゐる。此の遠征隊は G. A. Ushakov 及び N. N. Urutskov に率ひられ、氷河作用、地層の配置、地殻構造、大成岩、第四紀期及びダイヤモンド褶曲地帯に關する踏査を目的とせられたものである。

註四〇 ラプテフ海の氷の生成はこの有力な原因となつてゐる。

本 陸

歐亞北極^{ユーラシア}地方の本陸は、既述の通り、二つの部分に分けられてゐる。即ち歐洲の部分と西シベリヤ部分とである。沿岸地帯の形態上の構造を基礎として前者は判然と四區に分け得る。

1. ヨーロッパ區

(一) フィンランド國境から白海の入口まで伸びてゐるコラ半島、(二) 白海とチエスカヤ灣との間にあるカニン半島、(三) チエスカヤ灣からペチョラ灣まで擴つてゐるマロゼメルスカヤ凍土^{ツンドラ}帶 Malozemel'skaia Tundra 及び(四) ペチョラ河とウラル山脈に挟まれて最も北東にあるボルシェゼメルスカヤ凍土^{ツンドラ}帶 Bol'shezemel'skaia Tundra である。コラ半島のムルマン沿岸にある諸港が、メキシコ灣流の影響によつて一年中氷に閉ざれずにゐるので、此の半島は北極地方の特色を殆んど有つてゐない。それ故その地理上の解剖的吟味は此處では必要ではない。^{四一}

註四一 ムルマン沿岸の南東端即ち白海の玄關口の西側の壁のみがかすかに北極地方の相を備へてゐる。

カニン半島の海岸の大方は、低い崖と、北端の六〇米乃至九〇米の高さのある沿岸高臺とをその特色としてゐる。チエスカヤ灣の東のマロゼメルスカヤ凍土帯では、タイマン山脈とその傾斜面の爲に、沿岸地帯の海拔は約二〇（米）に及んでゐるが、之に反しベチヨラ河及びその以東（ボルシエメルスカヤ凍土帯）の地域では、沿岸は平坦になつてをり、この平坦状態がベー・ホイ山脈の邊にまで及んでゐる、但しその邊になると海拔は概ね三〇〇米乃至四一〇米である。此處からウラル山脈までの海岸線の大體の地形は、所々に低い涯があつて、カニン半島のそれと似てゐる。ウラル山脈はカラ海に近づくに従つてその一般的な一〇〇〇米乃至一五〇〇米の高さが約四〇〇米乃至六〇〇米に下つて來るのであるが、一方海岸そのものに沿ふては極めて狭い凍土帯が横たはつて居て、遙かに低いのである。地質學上此のヨーロッパ北極地方の本陸は幾分は水河から生じ幾分は海中に生じた第四紀沈積物から成り立つて居る。只ウラル、タイマン山脈の邊にだけ、褶曲した基面と古代基底岩石とが姿を現してゐる。

イアマル半島の西、即ちヨーロッパ方面の本陸、を流れて北氷洋に注ぐ諸河川のうちに、此處に舉示する價值のあるものは僅か三つに過ぎない。即ちメエゼン河、ベチヨラ河、及びカラ河である。河流が斯様に乏しいのに比べて、この方面の本陸は湖水が豊富で、此等は大きいさの上では小さいが凍土帯地方全體に互つて散在して居る。其の最も大なるものは、ヴァシユキノ湖 Vashutkino であるが、これにさへ、其の大きいさは數平方料を超えるものではない。

註四二 此等のうちメエゼン河は北極圏の南を流れてゐる。

此の扇形區内の島嶼の氣候に比べると、沿岸地帯の氣候は好適である。とは云へ平均氣溫の示度はなほ其の北極地方の特色を止めてゐる。此處の氣候の基礎要素の例證に次の表が掲げられて居る。

位	置	攝氏平均氣溫			降雨量 毫米	風、速 秒、米
		年平均	二月	八月		
カニン・ノス	北緯 68° 39' 東經 43° 18'	-1.6	-9.7	+7.9	203	7.9
イサメルスキヤール	北緯 69° 50' 東經 60° 46'	-6.9	-19.6	+6.4	182	8.0

註四三 Tolmachev の "Severnye Poliarnye Strany" (第二版) 八五頁。

總體的に此の地域の植物は、可成り泥炭の堆積がある水蘚屬の苔から成つてゐるのであつて、之は南に行くに従つて増してゆく。そしてその邊から樹木や森が見え初めるのである。凍土帯から森林地帯への變り方は徐々である。此の兩地帯間には、貧相な森が此處彼處に補綴の様に散在してゐる帶域がある、此の地方の樹木は、南方の森林地帯のそれと同じ種類に屬してゐるのであるが、然しこの形や高さは北極地帯特有のものである。ポール Pohle によれば、この森林地帯の幅は緯度にして一度から一度半までの間の様である。カニン半島では樹木の限界は北緯六七度であり、ベチョラ河の河口では六八度三〇分であり、ウラル山脈では六八度である。^{四四}

註四四 アメリカ地理學協會特別刊行物八號一六四頁。

2. 西部シベリヤ

ソヴィエト領北極地方歐亞本陸の西シベリヤは、ウラル山脈の東に據り、ラプテーフ海西部に注ぐアナバル河まで及んでゐる區間である。此の部分の形態上の結構は突出した陸地の連續に過ぎない。ウラル山脈のすぐ東のイアマル、又の名はサモエドと云ふ半島に續いてガイダ半島があり、オビ河とエニセイ河との中間に位してゐる。後者と同名の灣即ちエニセイ灣からタイミル半島がラプテーフ海の中に伸びてをり、ハタンガ河 Khatanga がその東方の限界を示してゐる。

此等の突起の中最初の二つのものゝ高さは、概して取るに足りぬ程であつて、その海岸も亦低い。但しガイダ半島上の數ヶ所は例外で、其處では此の海岸も二〇米乃至四〇米の高さに達してゐる。

此の地方の氣候は印度洋季節風の様な變り方をする風の方向によつて左右されてゐる。即ち冬は沖に向ふ事が多く夏は海上から吹いて來る事が多い、その結果、沿岸の平原は獨特な涼しさをもつた謂所北極の夏を送るのであるが、それと反對に冬には氣溫の示度が昇騰する事も度々ある。ずつと南ではこの風の效果はそれ程に目立たない、とは云へその影響は此等入江の深い入り込みがある爲、思ひの外遠い南の方迄及んでゐる。此等の半島の位置は、北部ヨーロッパの溫和な氣候から東部シベリヤの大陸性氣候へ移る丁度變り目の地帯にあ

四五
る。例證として次の表が適切である。

位	度		
	二 月	七 月	年平均
メア・セイル (マアールの西海岸) 北緯 69°—43' (Mare-Sale)	-22.2	+9.0	-7.9
ウス・エニセイル (低緯エニセイル) 北緯 69°—38' (Ust'-Eniseisk)	-27.7	+14.0	-9.8

註四五 Tolmachev の前掲の書九一頁。

此等二半島の植物の特徴とその地理的限界は、凍土帯によつて説明されて居り、この地方の一般氣候を反映してゐる。西部では、濕つた平坦な凍土帯を主として構成してゐるものは、下層の泥炭に變質しかけてゐる水蘚である。また葦やワタツゲの草原もあり、稀には樹木もある。かうした樹木は一體に矮小化しその高さは一米ばかりで凍土の中へ割り込んで來てゐるものであつて、常緑樹と云ふよりは寧ろ落葉樹である。其の他にまだ實のなる灌木もある。要するに、此の様なものが、鈍重なばつとしない景色の中にある草木である。

北部の動物は數も多くなく、種類も少い。馴鹿が哺乳動物の主なるものであるが、南部にだけは兎もゐる。海豹と白熊とは名を挙げられる價值がある。沿岸で餌を求める小鳥が目立つて姿を見せない。

エニセイ河の東にタイミル半島が廣い鼻を突き出し、其の上にチエリウスキン岬（北緯七十七度四三分、東經一〇四度一七分）が位してアジア地方本陸の最北端をなしてゐる。東の方面で此の半島の北部はラプテフ海に境し、又南の方ではハタंगा河とアナバル河の中間にある、ノルドヴィク灣 Nordvik Bay が此の半島の境をなしてゐる。

タイミル半島は、その海岸線の點で、その他の半島と可成り趣きを異にしてゐる。この半島は入り込みでぎざ／＼になつてゐる。とは云へばアジア河とタイミル河の河口にあるものを除いては入江らしい入江はない。岸は峻しい場合が多く、沿岸線はノーレンシエール小島群を最大の島群とする低い岩島が幾つもあるため航行は困難である。

最大の高所は北部にある。この邊には、西方に向つてはピランガ山脈が、東に向つては北東山脈が三〇〇米乃至五〇〇米の平均海拔を

持つてゐる。北部では海岸に向つて下りが緩やかであるが、之に反して南方の傾斜面は峻しい勾配を爲してゐる處が珍らしくない。此等の山稜の東は土地が低く、海拔が二〇〇米に達する事は減多になり。

地質學上の調査が發表する所では、ピランガ山脈に沿ふタイミルの北部は、太古の石塊が澤山ある堆石である。と云ふのはその山稜そのものが主として古生代の岩石で出来てゐるのである。半島の南部にある低地を構成してゐるものは第四紀堆積物で海中に出来たものもあり、氷河で出来たものもある。

註四六 もう一つの説によると、これは中部シベリヤ高原上の古い褶曲地帯の一部だといふのである（アメリカ地理學協會特別刊行物八號一七〇頁参照）。

此處の湖沼に就いては一言述べなくてはならない。直徑が一〇呎乃至二〇呎の圓い湖がたくさんあるが、取り分け目立つ程大きいものは僅か二つしかない。即ちピアジナ湖とタイミル湖とがそれである、後者は約七千平方呎の面積で、アジアに於いても最大湖沼の一つであり、北極地方本土にあつては第一のものである。

タイミルの氣候に就いての資料は未だ正確な概念を與へる程充分ではない。氣候の乾燥狀態及び氣溫の變化の度合は西から東へ行くにつれて高度になると云ひ得るのみである。エニセイ河の河口の邊で高速度を有する風も、ハタング河附近ではずつと穏かである。その結果、半島の南部の夏季氣溫は、西方の同緯度の所よりも高い。

殆んど全く凍土帯ばかりのタイミル半島の植物は、他の二つの半島上のそれとは異つて居る。他より高い海拔が、他より高い緯度と結びついて、此處では土地が他より遙かに乾燥してゐると云ふ結果を生んでゐる。ところで之は又之で、タイミルの西の濕つた平らな凍土帯に比べて乾いても居り高くもある凍土帯が此處では主となつてゐる理由の説明になる。苔、地衣、地を這ふ柳、斑點の様に露出してゐる岩肌或は礫だらけの土——こうしたものが一般の展望である。此の光景も、窪地の所や、ずつと南部にゆくともつと明るくなる。此處では草木や樹木の多い叢林を點綴した草原が眼に觸れる。森林は半島の南東の側面に沿つて渺茫と擴がつてゐる。實は北緯七二度五〇分の所、^{四七}ハタング河の河口に近い此の所にこそ地球上の最北の森があるのである。これは落葉松の森林である。タイミル半島は比較的動物界

0067

が賑かである。そして此處の動物界は歐亞北極地方の東部本陸の他の部分に見出されるものと似てゐる。

註四七 アメリカ地理學協會特別刊行物八號一七一頁參照。

第三節 東亞北極地方

(一) 海洋と河川

ソヴィエト北極地方の東亞部分は、東經一一五度上のアナバル河 Anabar River とベールリシグ海峡中の西經一六八度四九分三〇秒の千午線との間に位する。此の部分は歐亞部分より大きく、三つの海を有してゐる。即ちラプテーフ海、東シベリヤ海及びチウクチ海である。此等の海は概してバレンツ海とカラ海程の甚しい相互の別がないので、その地理學上の解剖的吟味は同時に始めても支障がない。

註四八 ロシアのものでない文献にはノーレンシール海 Nordenskiöld Sea と云ふ名になつてゐる、前述、六頁の註一一。

註四九 ロシア名は、Mora Laptevsk (公式には the Sea of Brothers Laptev, Vostochnosibirskoe More 及び Chukotskoe More である (附録三五參照)。また地圖七參照。

1. ラプテーフ海

ラプテーフ海は、西はタイミル半島とセヴェルナヤ・ゼムリヤに境し、南はアナバル河口からスヴィアトイ・ノス岬 Cape Sviatoi Nos までのヤクーティアの本陸に接してをり、その東界は、いづれもノヴォシビルスキイ群島に屬してゐるリアホフ諸島 Liakhov Islands 並びにコテルニイ島 Koteln'i Island に劃されてゐる。一方北は、コムソモレツ島のモロトフ岬から、コテルニイ島北端のアニシ岬 Cape Anisi の北の大體北緯七八度東經一四〇度の地點へ引かれた線がラプテーフ海の境界を表してゐる。西部に於てはボリス・ヴィルキツキイ海峡によつてカラ海に連なり、一方東部では二つの海峡によつて東シベリヤ海へ入る水路が與へられてゐる。その二海峡とは

即ちシベリヤ本陸と大リアホフ島の間にある南部のディミトリ・ラプテーフ海峡 *Dimirii Laptev Strait*、及び小リアホフとコチルニイ島間のサンニコフ海峡 *Sannikov Strait* である。

2. 東シベリヤ海

東シベリヤ海は、西部で新シベリヤ群島によつてラプテーフ海から切り離されてゐるが、ラプテーフ海峡とサンニコフ海峡とが此の二つの海を連ねてゐる。南は東シベリヤ本陸（スヴィアトイ・ノス岬からチウクチ半島のピリングス岬まで）に接してゐる。東方では、此の海の自然地形のなす境界は、ウランゲル島 *Vangel Island* と、此の島を本陸から切り離してゐるズ・ロング海峡 *De Long Strait* である。北方は氷に閉ざされた北氷洋に連なつてゐる。

3. チウクチ海

チウクチ海は、ソヴィエト北極地方の東の端にある。南は同名の半島の岸邊を洗ひ、北は北極大浮氷^{アイクテイクク・バツク}までいつてゐる。西はウランゲル島によつて東シベリヤ海と隔てられ、東方に向つて擴がり、西經一六八度四九分三〇秒の經度でベーリング海峡を南北に縦走してソヴィエト北極地方東部境界に符合する線に達してゐる。^{五〇}

註五〇 ソヴィエト地區は東は西經一六八度四九分三〇秒の子午線で限られてゐる。後述三六九頁参照。

4. 河川

カラ海の場合もさうであつたが、此等海洋の地文の記述を進めるに先立つて、河川に就いて一言しなくてはならない。ハタंगा河 *Khatanga* がラプテーフ海に注ぐ最も西寄りの川ではあるが、アナバル河こそ終始ソヴィエト北極地方の東部の部分を流れる最初のものである。其の東隣はオレンク河 *Olenok* で、其の次はレナ *Lena* であるが、之は全シベリヤ中の特に目に立つ水路だといふばかりでなく

て世界最大河川の一である。その河の三角洲は、ラプテーフ海の南部境の殆んど中央にある。オモロイ河 Onoloi、ヤナ河 Tana、イン
デギルカ河 Indigirka 及びアラゼヤ河 Alaziu は、レナ河とコリマ河との間にある四大河である。此等のうちヤナとインデギルカとは、
レナ河同様、三角洲を有し、また同じくその支流の多いために知られてゐる。コリマ河は、シベリヤ最後の大河である。これは東シベリ
ヤ海に注いでおり、その河口は西のラプテーフ海峡と東のデ・ロング海峡との略々中間にある。此等に比して遙かに小さくはあるが其の
地域だけでは目立つてゐるといふのは、チャウン河 Chaun、ヴェルコン河 Verkon 及びアムグレイ河 Anguema である。此等の河川はコリマ
河とデズーネーフ岬との間の東シベリヤ海に流れ込んでゐるのである。此等諸河川の結氷状態は、イアマル半島とタイミル半島との間に
ある諸河川の状態よりはるかに芳しくないのである。

註五一 チウクチ海に兎に角目に立つ様な河川は一本も注いでゐない。アナゲル河は此の地域最大のものではあるがチウクチ半島の南のアナゲル
海に注いでゐる。

地 文

ラプテーフ海の氣候は主として東シベリヤの様々の氣壓の分布状態に左右されてゐる。

1. 氣 候

冬季中一體に氣壓が高い時には、天候は晴朗で、普通には幾分に低目の溫度と、緩やかな南風とを伴ふのである。西方から此の地域に
入り込んでくる旋風性擾動は氣壓の下降を生ぜしめるのであるが、此の氣壓の下降が今度はその南の軟風を、北西、北及び北東の強風に
變へるといふ結果になるのである。此の様な擾動は曇模様と氣溫の昇騰を伴ふ。ラプテーフ海の南部に於ける冬季中の平均溫度は攝氏零
下三五度で、零下五〇度及びそれ以下の溫度も十二月、一月、二月には稀有の事ではない。

夏の間、本陸では一體に低氣壓勝ちである時に此處では主に北風が吹き、降水は、雨ともなり雪ともなつて増加する。溫度は攝氏一五

度以上に出る事は稀で、年中の最も暖い數ヶ月間でさへ霜が結ぶのは珍しい事ではない。降水の多くは初秋にあるのであつて、其の時には一ヶ月に十一日乃至十九日は雨か雪が降る。霧は、時には極めて濃くそして相當長期間に亙る事もあつて、此の地域に於ける夏季の動かせない特色の一である。

東シベリヤ海の氣候は總體的にラプテーフ海のそれと似たりよつたりである。チウクチ海では、然しながら、溫度變化の幅がそれ程大きくなく、夏季、冬季の霞にもそれ程激しい差異はない。

2. 水深測量

此等海洋の水深測量が、ラプテーフ海は概して浅いといふ事を示してゐる。^{五二}シベリヤ本陸沿海では三〇哩の沖合まで二〇乃至二五米の水深が報告されてゐる。然し此の海盆の中央部では深さは八〇米まで増してゆき、北部の所々は一〇〇米以上の深さがある。タイミル半島東岸の沖合は比較的深く、海岸から僅か二哩ばかりの所でさへ一五——二〇米の深さが測られる。此の海の最も深い所は、その北西區域で、此處では三五〇米以上が水路圖の上に記録されてゐる。

註五二 地圖は前述の一三頁の註二五を参照。

セヴェルナヤ・ゼムリヤとタイミル半島とを分つてゐるボリス・ヴィルキツキ海峡はまことに深いと既に説明してある。^{五三}之に反してラプテーフ海峡は比較的浅く、其處では僅か一二乃至一五米の水深が記録されてゐるに過ぎない。サンニコフ海峡もラプテーフと大差はない。

註五三 前述二三頁。

東シベリヤ海の、海底の起伏に關しては、はつきりと區別される二つの部分に分けられ得る。新シベリヤ諸島とコリマ河の子午線との間の西の區域では、近海は非常に浅い——二五乃至三〇哩の沖合まで僅か一〇米である。コリマ河の東方では、本陸から僅か二哩ばかりの所でも二〇米の水深は普通である。デ・ロング海峡では、水深測量上の資料が、五〇乃至六〇米の深さを示してゐる。此の海の東部の

0071

特色は、チウクチ海に於てもまた其の主な特色となつてゐる。

3. 結 氷 様 態

結氷様態は、氣候同様、ラプテーフ海も東シベリヤ海も似たりよつたりである。潮の變化は取るに足ぬ程であり、極めて平たい大陸の岩棚がシベリヤの沿岸から殆んど三〇〇哩も突き出てゐるので、冬季、「陸地浮氷塊」^{五四}は容易に出来あがる、ヤナ河と同じ子午線上で行はれた観測の示すところでは、此の浮氷塊は二七〇哩の沖まで出ばつてゐる、またインヂギルカ河の北では、その幅は二五〇哩である。

註五四 岸に固着して時には數十哩も海上にひろがつてゐる動かない氷。これは沿岸に張る氷に凍りついてくる浮氷に助長されて此の岸の氷が益々發達してゆくために生ずるものである。(The Hydrographic Review 八卷二號一二五頁)。

陸地浮氷塊、もつと普通の言葉で云へば沿岸凍着氷と、北極大浮氷の端との間には、「ポリニヤ」^{五五}として知られてゐる氷の張らない海面があるが、之はラプテーフ海、東シベリヤ海では、ありふれた現象なのである。北極大浮氷の南端の平均位置がベネット島に近いといふ事は全く確なところである。新シベリヤ諸島にずつと近づいてくる事もあらうし、またベネットにも達しない事もあらう。此の氷の漂流の主なる方向は西北方、即ち此等の島から離れてゐるといふ事もまた充分確かなところである。その結果、動かない陸地浮氷塊の縁と、北極大浮氷なる移動大氷原との間には、屢々氷の張らない海面が出来るのである。風が北方から吹く場合には、ポリニヤは全く姿を消して、多少氷丘状をなし固く結びつき合つてゐる氷蓋に暫く後を譲る事があるかも知れない。風が變ると、こうして出来た氷原は、後に無氷の海面を残して北方へ移動してゆく、或はまた、温度の低い場合にはポリニヤが若氷で覆はれる事があるかも知れない、而してこの若氷は順風を受けると容易く碎け、後には再び邪魔物のない海面が残される。ポリニヤが塞つたり出来たりするこうした過程は、冬の間中續くのである。氣象學上の資料が次の様な暗示を與へる、即ち十二月から二月にかけて其のあたりによく吹く南の風が北極大浮氷を最も遠く北方へ移動させると假定すれば、ラプテーフ海と東シベリヤ海のポリニヤは、冬には夏の間よりもつと幅廣いものに違ひない。ラ

プテーフ海及び東シベリア海特有の氷結は、「スタムークヒ Stanukhi」、即ち浅瀬に乘上げた浮氷塊乃至氷丘の斷片で、之は可成りの大きくなり、近づいてくる氷の壓迫に對して船を守る防壁の役を務める事もあり得るのである。

冬の間はラプテーフ海の大半と東シベリア海の西部とを覆つてゐる此の陸地浮氷塊は夏になると碎けて、若氷の氷原から小さな氷塊に至るまであらゆる種類の浮氷を現出させるのである。^{五七}海水浅くまた大陸の諸河から暖水が相當流れてくるために、氷は夏の間に幾分か小さくなる。^{五八}尙其の上、水が浅いため重い結氷は此等海洋の本陸海濱近くまでは南下出来ない。此の様な氷も、然しながら、ラプテーフ海西部のもつと深い所では發見される。北極大浮氷から生れる冰山さへ、ヴィルキッツキ海峡では、^{五九}見慣れぬものではない。

註五五 凍結海面と凍結海面との間の無氷の海面(同書一二八頁)。

註五六 The Hydrographic Review 八卷二號一二六頁。

註五七 前者は一平方哩以上の廣い面積の流水、後者は二〇呎以下の幅の氷片(同書一二六頁)。

註五八 Zaikov の "Rechnoi stok more Laptvykh i Vostochno-Sibirskomure i kollestvo pranosinogoin v eiu moria teplo." を參照。之は Truly Arkh. Inst. 三五、五一—八二頁にあり。又 Arhur の前掲の書を見よ。

註五九 前述九頁。

4. 海 流

海流の點では、ラプテーフ海は未だ殆んど研究されてをらない。満足な觀測は、レナ河の三角洲からノヴォシビルスキ諸島に至る間でのみ行はれたに過ぎないのである。東亞北極地方の海流は一般に西の方向を持つてゐるのに、此處では本陸から北へ彈き返されてゐる。潮流は比較的強い、ラプテーフ海峡とラプテーフ海の西及び西南の區域では、流は二哩乃至二哩半の速力を得、潮の干満に因る水平面の變化はハタング灣及びノルドヴィク灣では、一呎にも達してゐる。

東シベリア海及びチュクチ海に於ける海流の觀測によつて、此處の海流は卓越風に左右されてゐる事が明らかにされてゐる。然し基礎をなす二つの流が認め得られよう。一つは暖流で、ベーリング海峡からチュクチ海に流れ込み、其處から此處へ入り込んでくるものである。

も一つは寒流で、シベリア本陸に沿つて西から東へ流れてゐる。前者は、夏の間ベーリング海峡で南の風が主として吹いてゐる時に、其の最高に達するのである。海峡を通過してから、此の暖流は三つの方向に分岐する、即ち東方、北方、及びシベリア海岸沿ひの西方との三方向をとるのである。此の最後の流は途中で西方から来る寒流と出會ふ、かくしてその寒流の温度は加減されるのである。秋になると、ベーリング海峡地域の風は、南から北西に變はる。夏季南方から侵入してくる暖流は今やその強さを失ひ、そして其の方向を逆轉させる事さへ稀しくない。西方からの寒流は、かくの如くして暖流と相會する事は全くなつて、冬季中に其の發展の頂點に達するのである。此等の流が氷の形成の上に持つ効果は著しい。例へば、夏の初に於けるセヴェルニ岬への氷の集中と、夏の終に於ける其の邊の無氷海面とはこれを例證するものである。

航行の可能性

北極地方の東亞區域に於ける航行は歐亞區域の航行より遙るかに難しい。何故なら、此處の方が氷結状態も芳しくなく季節も短いと云ふ理由ばかりではなく、此の區域の水深状態にもよるのである。航海期は八月と九月である。とは云へ此の期間が、此處の海洋全般を通じて一樣だと云ふのではない。かくしてタイミル半島からコリマ河までの航海には、八九月の後半が最も好適の時期である。コリマ河からデズーネフ岬までの東行航海には、八月と九月の前半とが、此の季節の絶頂である。セヴェルニ岬附近は、氷の形成のために、最も航行困難である。其處からシエラグスキ岬に至る全海面が、航海季節の前半の間ですら氷に覆はれてゐる事も稀しくないかも知れない。チャウン灣内のアイオン島 Aion Island 附近でも一般に同様の状態である。コリマ河とレナ河との間では氷結状態は、ずつと好調である。航海季節中、大部分の場合には大きな障害物となり得る氷は全く此處には存在しないと云つてもよからう。

若しチウクチ海と東シベリア海東部とが、主として氷といふ論點から觀て、他との比較上遙かに航行困難だとすれば、ラプテフ海と東シベリア海西部とは更に遙かに危険である。と云ふのは此處の危険は色々な形の氷ばかりではなくて一般航海技術の上の、即ち濕潤氣象學及び流體形態學等兩方面の技術上の危険でもある。近海は極めて淺くて、進路も陸地の見えぬ所におかれなくてはならぬ程なのであ

る。こうした状態下にあつては、船の操縦は六分儀によらなくてはならぬ。然し此處では夏中一體に霧が多いため、六分儀の有用價值が減じ、推定による航行は危険千萬な企になる。加ふるに、ラプテフ海への通路の海底起伏も、これまた細深の用心を必要とする程に不規則なのである。

東亞北極地方の海洋に就いての此の簡略な記述を結ぶに當つてベーリング海峡に就いて數言を費さねばならぬ。此の海は、チウクチ半島上のデジーネフ岬とアラスカ本陸上のプリンス・オブ・ウェールズ岬との間の僅か九二杆の幅のものである。アメリカ大陸沿海では、水深示度は約二〇米を示してゐるが、シベリア沿海では、五〇米を示した。此の海峡の兩岸もまた相異つてゐる。アジア大陸側では、海岸は山嶽地勢で険しいのであるが、アラスカ側では之と反對に砂洲に圍まれた濕地がプリンス・オブ・ウェールズ岬の海岸を構成してゐる。海峡の中央にデオミード諸島がある。即ちラトマノフとクルーゼンスタンで、兩者の距離は僅かに七杆に過ぎない。此の二島の間を、ソ聯邦とアメリカ合衆國の境界線が走つてゐる。既述の如く、暖い南からの風と海流とが、夏中、ベーリング海から氷を運んで、北氷洋に入り込んでくるのは、此のベーリング海峡を通過してくるのである。此の海峡の氷結状態と航行可能性とを決定するのも、また此の海流なのである。此の海峡は冬中は凍つてゐて「氷を渡つて甲から乙の大陸へ交易が行はれてゐる」のであるが六月早々には船が通れるし、十月中頃まで航行可能状態である。ベーリング海峡中で船員の出喰はず障碍は何によらず東方船旅での苦みの終だと考へられ、またソヴィエト北極地方を通る西方航路上の困難の初だと考へられてゐる。

註六〇 ベーリング海峡そのものは北極圏の南にある。而かもノーレンシールの劃する様は此の海峡を北極地方内に含めてゐる。實際甚しい大陸性氣候を持つた二つの陸地面（カムチャツカとアラスカ）の間に包括されてゐるお蔭で毎冬此處では夥しい氷が出来、これは海流と風とのために浮氷群に形を變へてゆくのである。然し其の年平均温度は攝氏四度だし、ベーリング海峡は西から東へ行く北氷洋海路中で商業上の利用價值が最も少い地點なので、ベーリング海峡そのものの氷に就いて詳しい分析をする事は省く事にする。

註六一 Amer. Geog. Soc. Spec. Pub. 八號一八四頁。

(二) 陸地

島嶼

ソヴィエト北極地方の東亞區域の海洋に就いては大體以上の通りである。その乾地^{チンギス}は歐亞區域のそれと同様、島嶼と本陸との兩者を含んでゐる。即ちシベリア沿岸の沖合にある新シベリア群島とウランゲル島、及びヤクウチャとチウクチ半島との沿岸帶域である。

註六二 アラセア河とコリマ河との間にメドヴェジ Medvezhi (熊) 諸島と云ふ一群の小島がある。此等は然しながらその大きさが極めて瑣々たるもので此處で論ずる程のものではない。

1. 新シベリヤ群島

ラプテフ海と東シベリア海との境界をつけてゐる新シベリア群島は、大體北緯七三度と七六度五分、東經一三七度と一五一度のあたりに位して、概算二萬八千方料の面積を有してゐる。とりわけ本陸に接近し、ラプテフ海によつて本陸から引離されてゐるのは、大のリアホフ島である。此の二島の北、サンニコフ海峡を隔てて、主要島群があり、之は該島群中最大の三島から成つてゐる、即ちコルテルニイ Kol'ter'nyi, ファデーフ Fadeev、及びノヴァヤ・シビル Novaya Sibir である。尙つと北方と東北方に小島群がある、ベネット、ジヤネット、ヘンリエッタ、ヅラホフ及びヴィルキツキイがそれで、デ・ロング諸島として知られてゐる島群を形成してゐる。此等のうちベネット島が最大のものである、但し其の面積は僅か二〇〇平方料に過ぎない。

此等諸島は悉く其の高さが取るに足らぬ程のものである。全群島中最大の島であるコテルニイは、所によつては三五〇米にも及ぶ海拔を有してゐるのであるが、一方此の三大島中最も東寄りのノヴァヤ・シビルは、僅か一〇〇米の高さに過ぎない。海岸線はなだらかで、内部に切り込んでくる灣入も、海へ突き出てゐる海角も更でない。一九一七年以來行はれた地質學上の觀測は、岩層の多様性を證明してゐるが、然し第四紀堆積物が、此の群島全般に亘つて主色をなしてゐる。

此の区域内の海洋に對して與へられてゐる氣象學上の資料は、島嶼にもまたあてはまる。高緯度と氷とに結びつけてみると、此等の資料は、此のあたり一體にわたる嚴酷な氣候の説明になる。^{六三}ところで今度は此の氣候が植物の乏しさを説明してゐるのであるが、その植物は、種類に於ても生育狀態に於ても共に貧弱である、と云ふのは、石の砂漠と大して變らない乾いた堅い凍土帯^{ツンドラ}が一體に擴がつてゐるからである。水の充分な流域だけが、草を保護してをり、その草が、此處一帶の景色の單調さに變化を與へてゐる。此等島々の動物界もまた同様に貧弱である。

註六三 七月平均温度は攝氏三・七度に過ぎな^ら Camer. Geog. Soc. Spec. Pub. 八號一八一頁。

2. ウランゲル

ソヴィエト北極地方の最も東寄りの島はウランゲルである。但し此の島から數哩離れてゐるヘルド島は算へない。ウランゲル島は、北緯七〇度五十分と七一度三〇分、東經一七八度三〇分と西經一七八度の位置にあつて、普通の年には到達し難い。この面積は約四五〇〇平方料である。その地面の起伏を基礎として、此の島は二部に分つ事が出来る。即ちアカデシ^{ツンドラ}凍土帯として知られてゐる北半分と、これに比してはるかに海拔の高い箇所のある南半分とである。北の部分は未だ殆んど知られてゐない、そして其の海岸線乃至他の地勢上の特色に就いては、手に入れ得る資料が全くない。

六四

南の部分は、之に比してもつとよく知られてゐる。オブルーチエフ^{Obuchov}によれば、此處には高い山嶽重疊たる高原があり、南北に走る二本の山稜と、深く切り込まれた數本の流域とが之を横切つてゐる。地形學上、此の島の高臺部分は、東西二區に分ける事が出来るが、その中東側の方は土地が高く、その起伏も比較的平坦である、一方西部では海拔が稍々低い、とは云へ峰が幾つか地形の一般的調和を破つてゐる。東部の高原は、その高さが二〇〇乃至四〇〇米で、高い急な海岸を持つてゐるが南側では山々は傾斜面をなして約十米の高さまで下つてゆき、其處ではじめて急に海に落ち込んでゆくのである。南部沿岸では所によつては、此の傾斜が水際まで續いてゐる。

0077

註六四 Ostrovskii の "Ostrov Vranjelia" 七二頁にある。

此の島の氣候は極めて嚴酷である。尤も冬季温度の示度は、此の島の位置としては高いと考へられ得るかも知れない。夏季の示度は之に反して、低いと云はれ得よう、その理由の説明は、此の島は四時氷原に圍まれてゐるといふ事である。最も暖い月は六月で、最も寒いのは三月である。^{六五}殆んど常時濃霧に包まれてゐるので、ウランゲル島は極めて多量の降水を持つてゐる。そしてその大半は雪となつて降るのである。

註六五 年平均温度攝氏零下二・二度（前掲書七四頁）。

一年の中の九ヶ月間、北西から北東にかけて方向が變動してゐる風を受けてゐるので、ウランゲル島は、事實上一年中を通じて自分を取巻いてゐる氷のために、非常に不利な立場に置かれてゐる。僅かに八月の中旬から九月にへけて、此の島の提供し得る最もよい入江であるロヂャース灣（北緯七〇度五七分、東經一七八度一〇分に位してゐる）には、通行止をする様な氷がないと考へられるだけである。此の島の植物生活は凍土帯に限られてゐる。動物界は、之に反して、もつと遙かに種類も多く数も多い。北極狐と白熊とは、此處に居る陸棲動物の著しい代表であり、海象と海豹とは、海棲哺乳類の豊富さの證據を示してゐる。多くの種類の魚類と鳥類とは、此の島の豊富な動物生活の一端をなしてゐる。

本 陸

1 ヤ ク ハ チ ヤ

タイミル半島の東にあるアナバル河とコリマ河口との間の沿岸帯域（東經一一五度から東經一六〇度まで）は、東亞北極地方の西部區域を含む。東部區域は、コリマ河からデヅィネフ岬に及んでゐる。前者の海岸線は其の方向を變へてゐる。アナバル河からボルハヤ灣の鼻までは、此の線は南東の方向で、只一つレナ河の三角洲がラプテフ海へわづかな本陸の突出部を構成してゐるのみである。ボルハヤ灣から此の線は北東に走つてスヴィアトイ・ノス岬に至り、兩者間にヤナ灣を生ぜしめてゐる。それから再び此の線はインヂギルカ

河まで總體的に南東の方向をとつてゐる、但し岸に沿ふ此のひろがりの唯一の重要な入り込みをなしてゐるタクシ湾 Tiksi Bay がある。インヂギルカの三角洲から此の海岸は眞直ぐ東に進み、遂には急に南下してコリマ河と出會ふところに到つてゐる。

アナバル河とレナ河と間に於ては、此の沿岸帯域は、海拔約一〇〇米で、平坦である。若し平坦でないにしても、岩嶺のためや、岸が切立つてゐたり汀をなしてゐたりして、僅かに平坦が破られてゐるに過ぎない。^{六六}東の方はコリマ河の邊に至るまで、岸は懸崖をなし僅かの高さを持つてゐる。スヴィアトイ・ノス岬が最高の地點——四〇〇米の高さ——である。諸川の河口や三角洲に其の位置を示されてゐる砂濱と沿岸の淺瀬とは著しい特色である、地質學上から觀れば、アナバル河とボルハヤ灣との間の地域の地層は、所々玄武岩と輝綠岩の邪魔はあるが、主に中世代の沈積物である。此處とコリマ河との間は、第四紀堆積物が地質の主要の要素をなしてゐる。

註六六 レナ河の河口が作りあげた三角洲は無数の小島が構成してゐる平たい低地である。

此處の氣候は、一貫して寒い天氣を特徴としてゐる。然しながら冬の寒さも夏の暖さも共に海のために加減されてゐるので、氣溫示度の兩極端は、南方にあたつて比較的近距离の所にあるヴェルホヤンスクの場合に較べて、其の激しさが少いのである。抑もこのヴェルホヤンスクなる所は、北半球での寒さの極地であつて、その一月の攝氏平均示度は零下五〇・五度、七月平均は一五・四度である。此等に比較すると、レナ河口に於ける數字は、一月には一四度高く、七月には一一度低い。而かもなほ、風のために、此處での普通の冬の寒さでさへ、ヴェルホヤンスクのもつと寒いには寒いが靜かな天氣に較べて殆んど劣らず凌ぎにくいものである。氣候狀態と歩を合せて、此處で北氷洋に注ぐ諸川中の氷は、エニセイ河の僅か一米に過ぎないのに較べて、二米の厚さを持つてゐる。

北氷洋沿岸帯域の此の方面に於ける基礎的な植物は苔原である。森林の前哨地點は全く遙かに北の方である。尤もハタンカ河地域まではいつてゐない。總體的な植物生育の境界線を辿ると、東部に於ては森林地帯の北方境界は遙か南にある。此の沿岸帯域の動物界は概してタイミル半島のそれに似てゐる。尤もレナ河の東では、其處にモルモットや白い鷺鳥があるとすると、もつと南方の地方にゐるものに近似してゐる。

2. チウクチ地方

チウクチ半島は、コリマ河口からデジーネフ岬までの範囲である。沿岸の地形は、はるか西の地方よりも、ずつと眞直である。兎に角取りあげて云ふ程の灣は、此邊には僅か二つに過ぎない。一つはチャウン灣で、アイオン島とシェラグスキ岬の間にあり、他は、コリウチン灣で、西經一七五度にある細長い入江である。イアクーチャに較べて、此邊の海岸は總じて峻しさがひどく、絶壁が可成りの高さに及んでゐる事も屢々ある、例へばシュミット Schmidt、セルドツェーカールメン Serdse-Kamen、デジーネフの諸岬などに見られるやうなものである。とは云へ低い砂地が一面にひろがつてゐる事も、殊に北東部には、珍らしい事ではない。

海岸から地勢が高くなつて丘陵の多い凍土帯となり、これは海岸から遠ざかるに従つてはつきりと山嶽地勢を帯びてくるのであつて、比較的海岸に近い所は、主に古世代堆積物であり、ずつと奥地にゆくと第四紀堆積物である。個々の山稜の軸は未だ知られてゐないのであるが一九二六年に於けるオブルーチェフ Orulchev の探検の結果生れた説では、此の地域の山脈は、大きな弧に平行してをるのであつて、革命前の地圖の示す様に弧内の半徑にはさまれてゐるのではないのだとされてゐた。^{六七}然しながら此の説さへ結局不充分かも知れぬといふ事が、次の事實から見られるのである、即ち事實上此等の高い峰は、シェラグスキ岬、シュミット岬、デジーネフ岬といふ様な相互に隔たつてゐる地點で海岸に達してゐるのである。^{六八}此處の主要な河流系は、アナデル灣を通じてベーリング海に注いでゐるとは云へ、チャウン、ヴェルコン、アムゲマの諸河は北に流れてゐる。その流域は多くの湖沼で滿され、概して沼澤性である。

註六七 Miklaylov の前掲の書二〇頁。

註六八 Tolmachev の前掲の書一〇五頁以下。

チウクチ半島の氣候は、比較的穩かな冬の寒さを特徴としてゐる、而かも早くも八月の末頃に冬の近づくのが感ぜられる。然しながら夏と云つても決して暖いものではなく、七月中旬以前には殆んどそれと氣付かれないのであつて、蔭になつた場所には積つた雪が一年中残つてゐる。概して喜ばれるやうなものではないとは云へ、それにも拘らず此處の氣候は東亞北極地方の西部區域、例へばアナバル河と

ロリマ河との間等よりは凌ぎよい。

植物生活は此處では他所に比して高度の發達をとげてをり、比較的豊富である。實に大きな面積が凍土帯に占められてをり、そのうちでも地衣凍土帯が重きをなしてゐる。然し草の密生した草原も珍しくはない。動物は、もつと西寄りの地方に比して斷然豊富であるが、動物界の種類は、海豹の數が此處では著しく多いとは云へ、北極地方の他の地帯のものと大した變りがない。

地勢は複雑、廣袤は實に人を啞然たらしめるばかり、埋藏富源は豊富、而かも事實上文明の手は入らず、加之、征服し難いとは云へ、人の住むには適してゐる——こうしたロシア領北極地方は、之を征服する際に當面した諸困難の大きさと、これが約束した報酬の魅力と、その兩方面に於て他に類例のない問題をばソ聯人達のために提供したのであつた。

0081