

14.5

563

14. 5-563



1200501217781

露文翻譯ノ聯極東及外蒙  
調査資料別輯第三号

滿鉄經濟調査会編  
セーヤ産金地方  
地質調査書



始



14.

56.

露文  
譯權  
ソ聯極東及外蒙調查資料 別輯第三號

# セイヤ産金地方地質調査書

南滿洲鐵道株式會社

經濟調查會

日文  
譯  
ノ聯極東及外蒙調査資料 別輯第三號



セイヤ産  
金地方地質調査書

發行所寄贈本



南滿洲鐵道株式會社  
經濟調査會

14.5  
563

### 例言

本書は、ソ聯邦最高國民經濟會議地方實調査中央局の調査資料第八輯として、一九三〇年モスクワに於て發行せられたる「マヴォロフスキイ著「ゼーマ産金地方地質圖」を全訳したものである。

擔当者 高橋 昭成

昭和十一年八月

經濟調査会第六部

## 要 旨

【地形概要】 本書記載の地質調査地区は、北緯五十四度五十九分から五十四度三十七分まで、又東経百二十六度三十分から百二十七度三十分までであつて、その面積は約千四百五十平方キロに達する。

当地区の地形は一見しをみても可成り複雑である。即ち当地区の北部と南部に於ける真高の相異なるは勿論のこと、起伏の形状そのものも所々に依つて異つてゐるのである。

当地区の一般的な地形は、これを四つに分けて観察すれば明白である。当地区の南方に於けるトウクリングラ山脈の前山地から連亘してゐる高原は、当地区内に於ては殆んどドナデイリグイ採金地の緯線まで延長してゐる。高原のこの縁辺部の地形は著大なる隆起を示し、或る高地は八百四十米又はそれ以上の高さに達し、更に北方及び西方に向ひ漸次高くなつてゐる。この高原は南に於ては既述の如くトウクリングラ山脈に制約さへられてゐる。トウクリングラに於て

はこの高坂は山に連なう必ることなく、連亘してゼーヤ河谷と直接に交合してゐる。この高坂はウトググイ河口の経線に於て約五十三呎の幅員を有してゐるが、西に行くに従つて次第に狭まり、アルダンスカヤ小径附近に於いては南北約三十一呎の幅員に過ぎない。斯くして、高地はゼーヤ河谷から七十五呎乃至八十五呎西方に入江型に入り込んば浅い平坦の盆地を呈してゐる。

当地区の起伏は、その北部即ち竹筒盆地（高坂）の斜面に於ては亦盆地白谷の南端に於ても根本的に異つてゐる。即ち、この盆地を南方から箆取つてゐるトウクリングラの前山地は諸所に於て急斜面を有する比較的狭い落差谷の形に分割されてゐるが、北方高地は大体ドグダイリグイ或金竹の緯線に於て可成り甚しく断絶されてゐる。この北方高地は、広い谷、緩か大斜面、平坦な分水嶺及び山頂、時には低山脈等を有する丘陵地方と交替してゐる。

概して当地区の地表が古代の侵蝕に依り比較的緩い南の部分と稍々高い北の部分とを生成されてゐる關係上、当地区の地形は河谷の發展方向の差異に依つて性質がけられてゐる。即ち、山岳的性質、峻しい傾斜、その結果たる急排水等は専らウナハ河に見ることが出来る。然しその他の地域に於ては、起伏が

緩慢で、若んど平原性の土地が多く、河谷には湖沼が多い。斯かる事情は、当地区の当該部分に於ける植物被覆の発達にも当然反映され、藪苔被覆は、ウナハ河谷に於てのみ発達が不十分であるが、その他の土地は大部分藪苔被覆の覆みどころである。

【河谷】ウナハ河は当地区に於ては北境から流れる約五十三呎間を大抵南に方向をとつてゐる。その南東面に向つて急且つ鋭い湾曲をなしてゐる。その後同河は一般的方向を南東に転じて当地区の南東隅に達して境外に流れてゐる。同河は兩支流の区間に於て南面に緩か大沢を描いてゐるが、漸して田舎が少ない、この区間の距離は約三十五呎である。第一区間に於ける河谷は狭い歩廊状を呈し、その谷壁は急であるが、第二区間に於ては谷幅は一様になく谷壁も緩やかである。流速は順る急、諸所に浅瀬及び急流がある。増水時には下流に於て木材の運送が出来る。ウナハ河谷は、その全延長に亘り河岸段丘と汎濫段丘とを隨伴してゐる。夏季には數回汎濫するのが常である。ウナハ河の著大なる支流——アムームナナ川、イリチ川、オロンプロ川、ウナヒンスカヤ・ガエグダリ川——は右方からウナハ河に流入してゐる。左方から之れに流入して

あるのは小なる湧出細流のみである。こゝを諸川の大部分は非常に濶潤せる太い河谷を造り居り、その斜面は殆んど表層的な森林に覆はれてゐる。こゝを諸の河谷は通行頗る困難である。

イリカン河は当地区の南西部に於て殆んど大さの同じ大イリカン川の合流に依つて獨成せられてゐる。右方の大イリカン川の大部分は西方から接境してゐる地区に属してゐるが、小イリカン川は殆んど全部当地区内に在る。若し小イリカン川を本流と看做すべからば、当地区に於けるイリカン河の全流程は二十六・五マイルである。その流向は局部的には西又は東へ偏向してゐるが、大体概ね南方を有してゐる。大イリカン川の当地区に属してゐる部分の約二マイルにして殆んど緯線方向を有してゐる。河谷は非常に深く、本流は頗る緩慢である。河谷の傾斜面は緩かにして多くは濶潤性である。谷底も濶潤地にして柱状の土壘が孤立し通行を困難ならしめてゐる。イリカン河の著大なる支流はサレダングロ川のみで、その長さの約十九マイルである。

ブリマンタ河は当地区に於ては西に弯曲して二部分のみである。最初の弯曲は長さ約二・六マイル、第二弯曲は約二・一マイルである。幅員に於てウナハ河の約二倍のブリマンタ河は広い平坦な河谷を造りてゐる。当地区の北東隅には同河の著大なる支流オロングロ川の一部分が貫流してゐる。

【地質概要】当地区の地質構造は、ウナハ河に於ける唯一の断層崖と、その他の地域に於ける岩石碎片の遺棄物の個別的觀察とに依つて判明した限りに於ては、大体以下の如くである。

即ち当地区の大部分には片麻岩が露出して居り、殘餘の小部分には花崗岩が露出してゐる。この花崗岩は当地区の北部を占めてゐるが、尚ほ一部は南方隣接地区から当地区内に入り込んでゐる花崗岩もある。この基本的な二岩石類の間に於ては頗る從屬的な意義を有するは、専ら賦状を呈せる塊状結晶岩、即ち石英斑岩、粉岩、閃岩（孔雀石型）及び巨晶花崗岩類である。基岩は、斜面及び分水嶺に於ては埋没沖積層に依り、河谷に於ては河成層に代つて殆んど全面的に覆はれてゐる。

花崗岩 当地区北部の花崗岩は、東隣接地区の花崗岩地域の連続であつて、主として灰色の角閃岩質の花崗岩である。この花崗岩は酸性斜長石（霞石・灰曹長石）、微ペルト長石、角閃石及び黒雲母から成る岩石で、濃度の異なる

灰色を有してゐる。岩石が規則的な花崗岩構造を有するのは比較的稀である。これは多少強い破砕に遭遇したからである。

**石英斑岩**は小なる脈状（時には十センチ乃至十二・六センチのものもある）を以て花崗岩並に之に接触せる附近の片麻岩を貫断してゐる。この岩石は明紅・灰色又は明褐・灰色の斑状岩にして、多くは非常に貧弱な細晶出を有してゐる。その際等々理長岩の性質を帯びてゐる。石英は、微花崗岩質、理長岩質又は球状の構造を有してゐる。晶出は、石英、正長石及び酸性斜長石から成る。

**肉緑岩脈**（マルカイト型）この岩石は前掲岩石と同じ地域に分布してゐる。時にはそれ等と密接する関係に在る。即ち肉緑岩脈は石英岩脈と平行に走つてゐる。然しこの現象は全く外面的なもので、脈方向を制約せる地層の方位に依るものと考察される。この岩石は灰色又は暗灰色の細小粒岩を呈してゐる。成分は、基本的斜長石と、可成り緑泥石に交差してゐる。若干の角閃石とてある。斜長石は多くは方解石の層層に被覆されてゐる。岩石は肉眼的には全くきれいな感があるが、顕微鏡下には、角閃石結晶物がその大きさを異にしてゐるため連続を呈してゐることがある。

**角閃斑岩**は細い脈状をして片麻岩中にある。この岩石の多くは新鮮では無く、その白色鉱物は双生物（緑泥石及び蛇紋石）と交差してゐる。この岩石の決定には困難を感ずる。この岩石は概して暗色の細粒岩であるが、部分的には明かに斑状を呈してゐる。石英は大部分も斑状構造である。時には粗面岩構造を呈してゐることもある。

**片麻岩** 既述の如く、この岩石は当地区の大部分を占めてゐる。この地の片麻岩層は、南方片麻岩地域に於けるよりも遙かに単純であるが、大体暗灰色、灰色及び暗灰色の片麻岩に分類することが出来る。尚ほ局部的な変形は此の地に於ては大部分の片麻岩に及んでゐる。多くの場合岩石の原始的構造は可成り変形されてゐる。例へば巨粒岩は細粒岩に変移し、縞状構造は不鮮明な斜長に交代してゐる。或る場合更に花崗岩の接触界に於ては、岩石は局部的に変じてゐる。始めその原始的構造が辛じて推察出来る程である。假使作用は本行は此であるとは云へ、新構造が主要なる役割を演ずる程度に達してゐない。従つて、此地の片麻岩層に於ては、白雲母片麻岩、緑泥片麻岩、絹雲・緑泥・角閃片麻岩等の変質岩に遭遇することは稀である。



石英脈は頗る稀れにして、ウナハ河の越冬前の上方に於ける独立した一つの石英脈を指し示すのみである。石英は花崗片麻岩の裏層（露出、第二）に於て縁辺及び細脈を構成してゐることがある。石英は大抵透明にして磁石を含まない。

**当地区の金埋藏** 当地区に片麻岩系連地塊に金の埋藏を認めてゐることは、既にドザダイリグイ砂金地の作業に於つて明白であるが、尚ほウナハ河、イリチ河口下流、第二越冬地附近に於ける盜掘、並に当地区東境界のマゾノフ・クラド砂金地の存在等によつて明白である。当地区の含金量は幾り低いものでない（ドザダイリグイ砂金地に於ては噸当り一・八四五）が、若し土地の遠隔なること、通行の困難なること及び経済條件を考慮に入れば、他の産金地方の含金量に比し有利と看做す訳には行かない。然し、片麻岩裏層を組織してゐる暗色片麻岩、角閃岩及び巨晶花崗岩の豊富なる兵かろ考へれば、経済的條件の改善に伴ひ開発も可能と云ふであらう。

（著者記述）

## ゼーヤ産金地方地質調査書

### 目次

	<b>要旨</b> .....	
	<b>第一章 地形概要</b> .....	一
	<b>第二章 河谷</b> .....	一五
	<b>第一節 ウナハ河系</b> .....	一五
	ウナハ河諸支流.....	一八
	アムームナチ川.....	一九
	イリチ川.....	一九
	オロングロ川.....	二〇

アムールナナ湧出融流	二一
ガエグダリ・ウナヒンスカヤ川	二二
イリカン河系	二三
サルダングロ川	二六
アルダンスカヤ小径	二六
ドクダイグイ球金地	二八
ブリマンタ河系	三〇
第三章地負概要	三一
附ゼーヤ産金地方地負図 (第一列第二四)	

## ゼーヤ産金地方地負調査書

### 第一章 地形概要



ゼーヤ産金地方の第一列第二四は、北緯五十四度五十九分から五十四度三十分まで、東経五十二度三十分から百二十七度三十分までの地域を包含し、その面積は約千四百五十平方キロメートルに達してゐる。

この地域を部分的に觀察すれば、その地形は一見し乍らみても可成り複雑にして、寧ろ凶僻たるものであると欲することが出来る。即ち、当地区の一部と南部に於ける真高の相異なるは勿論のこと、起伏の形状そのものも亦依り異つてゐるのである。

当地区の地形の基本的特徴は、これを圍繞せる地形(第一列の第二、第三四、第二列の第一、第三四、第三列の第一、第二四)と相照合して觀察すれば明白

と云ふ。

ゼーマ地方第一列第二回の地区を記載せる際指示せる如く、トウクリングラ  
山脈の北方には隆起せる前山地帯が在り、これに就いて侵蝕せらるる高原が連  
亘して該地区の範囲から遙か北に走つてゐる。この高原に在る分水峯の最も隆  
起せる地長は海拔七百二十五米乃至七百六十六米の高さを有してゐる。

第二列第三回の地区に隣接せる土地の地形を前記諸回の範囲内に於て觀察す  
れば、この高原は第二列第一回（ブリマンタ河及びウトグイ河流域）の地区に  
於てはその南境界から経線に沿ひ二十軒以上及び大部分の地域を占めてゐる。  
第一列第三回の地区に於ては、この高原はイリカン河に制限せられて該地区の北  
東隅を占めてゐる。又この高原は第三列第三回の地区に於ては大イリカン河に  
達する小部分を占めてゐるに過ぎない。尚ほ、当地区に於ては、斯かる侵蝕を  
受ける高原は、南境界からドデグイリグイ谷盆地の殆んど緯線まで延長してゐ  
る。高原のこの縁辺部に於ける地形は着大なる隆起を本としてをり、或る高地は  
八百四十米又はそれ以上の高さに達し、更に北方及び西方は同じ漸次高く成り、  
北方に於ては十六十五米（第三列第一回北境界附近に至れば十五十四米及び十

百十七米の高さを有する高地がある）に達し、西方に於ては七百五十八米（第  
二列第三回に於てはイウ・マキト川左岸に七百四十三米の高地がある）に達し  
てゐる。南に於ては既述の如く高原はトウクリングラ山脈に制限せられてゐる。  
唯だ東方に於てのみ高原は山に達するに過ぎない。或る個所に於てはゼ  
ーマ河谷（ブリマンタ河口地域に於て）と直接に交合してゐる。尚ほこの高原  
は右個所の北方に於ては延びてゐると考へらるるが、この方面の地形に對する資料  
は枚挙し手許に乏しい。この高原は、ウトウグイ河口の経線に於て約五十三軒の  
幅員を有してゐるが、西に行くに従ひ高原の幅員が狭まり、アレダンスカマ小  
徑附近に於けるその南北の幅員は約三十一軒に過ぎない。

斯くの如くにして、この高原は、ゼーマ河谷から七十五軒乃至八十五軒西方  
に入江型に入り込んだ幾い平坦な盆地を呈してゐる。

この盆地の範囲内に於ける地質の組成及び構造は頗る複雑ではあるが、盆地  
の生成は何等の侵蝕も演じてゐないと思へらるる。蓋し、アング及びクダナマ  
西川（第一列第二回のウナハ河右方支流）の分水峯の高地に古代河床期の遺物  
たる粗鬆砂層の残存する長から考察すれば、この盆地の生成は、諸侵蝕の行は

此以前の最古侵蝕に依るものであると見るべきである。その理由としては現  
代及びそれ以前（後記鮮新期）の侵蝕のうち最古侵蝕の痕跡及び節段を観察  
し得るからである。

当地区の起伏は、その北部即ち所轄盆地（高塚）の斜面に於ても亦盆地自体  
の閉部に於ても根本的に異つてゐる。この盆地を南方から截取つてゐるトウフ  
リングラの前山地は、諸所に於て（殊にウナハ河の東方に於て）急斜面を有す  
る比較的狭い諸河谷のために用妨されてゐり、又八百五十二米乃至九百五十八  
米までの高地を有し、或る個所に於ては（ウナハ河東方の円頂山）千三十三米  
の真高を有してゐるが、北方高地は大抵ドナグレイリヴィ鉄金地の緯線に於て可  
成り甚しく断絶されてゐる。この北方高地は、広い谷、緩やかな斜面、平坦な分  
水嶺及び山頂、時には低山脈等を有する平坦な丘陵地方と交替してゐる。此所  
に於ける真高は、七百二十五米乃至七百六十六米であるが、或る個所即ち当地  
区南端のブルダンスカヤ小径附近に於ては海拔八百五十二米の高を有してゐる。  
起伏の斯かる交替は、地形にも亦当地区主要水系たるウナハ河谷の一般の方  
向にも明に反映されてゐる。このままで一般的方向を南にとつて来たウナハ河は

ドナグレイリヴィ鉄金地の緯線に於て南東に方向を転じ、河谷も更に緩やかに起伏  
形態を帯びてゐる。

当地区北東隅の小地域を流れてゐる河川はグリマンタ河に属するものである  
が、当地区の地表を灌溉してゐる他の河川網は悉くウナハ河に属してゐる。  
細流の大部分はウナハ河の直接支流にして、小部分の細流はウナハ河の大支流  
たる当地区南西部を流れるイリカン河に属してゐる。

ウナハ河の着大なる諸支流は右方から流入して居り、左方からは湧出細流が  
流入してゐるに過ぎない。支流の主要たるものを挙げれば、当地区に於て源流  
の基を有するフトウク川、エ湖及び中流の一部が当地区を流れてゐるアムーム  
ナナ川、全部当地区内にあるイリナ川、オロングロ川及びウナヒンスカヤ・ダ  
エグダリ川等である。

イリカン川は殆んど何等かを有する大小両イリカン川の合流に依つて構成さ  
れてゐる。その内大イリカン川は一小部分当地区に在るに過ぎないが、後者は  
殆んど全部当地区内に在る。イリカン河の左方大支流はサレダングロ川にして、  
殆んどその過半が当地区内に在る。

当地区の主要な河流及び第二次的河流の一般的性質に就いては、第一列第二  
四の地区に就いて述べたこと、同様の差異が観察される。然しその度合が一層  
甚しい。主要河川たるウナハ河は非常に急流して居り、その水量は多く、流速  
は早く、多くの急流及び早瀬がある。斯かる個所の流速は甚く不規則に  
激かる急流は比較的稀か水涸れと交代してゐる。河の水深は甚しく不規則に  
て、乾燥期には涸れに於てさへ小舟が辛じて通航出来る程淺く成るが、春の解雪  
後又は降雨期には甚しく増水し、氾濫原段丘の樹木は枯死を幾す程である。  
河は粗砂礫の堆積物から成る狭い河岸段丘を兩岸に隨伴してゐる。その上方  
には四・二米乃至六・三米の高さを有する氾濫原段丘がある。これは若干小粒  
の砂礫から成つてゐるが、然し矢張り拳大の石が多い。氾濫や小川の島は小粒  
物、砂及び小石から成つてゐる。

ウナハ河は直接流入する第二次的河流は、沼沢地を靜かに流れる甚しく急曲  
した川である。従つて河流の傾斜は河谷の傾斜よりも少くない。その流速は殆ん  
ど何所に於ても基岩まで削下せられてゐる。粗礫河谷管の上部水層に止まつて  
ゐる。イリカン河系の諸河流は、非常に流れる緩慢大河川にして、河底には殆

六

んど砂及び粘泥のみの堆積物を有してゐる。斯かる諸川は、当地区の如き連綿  
たる結晶岩領域に於けるよりも粗礫岩管領域に於て遭遇する所のものである。

河谷の形状も河流の斯かる差異に依りて異なしてゐる。ウナハ河谷は著しく  
山岳的性質を有して居り、この河の南流即ち第一列第二四の地区内に於ける  
イリカン河の流入するまでの性質と全く同じである。この河谷は狭い扇状地を呈  
し、谷幅は百米から二百米までにして、谷壁は或は断崖性或は急傾斜の岩壁で、  
その高さは八十五米に達するものも少なくない。河谷の深さは、若しナリマン  
タ河との分水峯の高長（九百七十五米）から河水面までを測れば、北流に於て  
は三百五十二米である。南部に於てはイリカン河との分水峯の高長（アルダン  
スカマ小麓にて八百六十五米）に對し二百七十五米、ナリマンタ河との分水峯  
の高長に對しては百三十四米である。

ウナハ河の諸支流は平坦な緩傾斜の広い河谷を流れて居り、その河谷の形状  
は、当地区のより隆起せる部分及びより低下せる部分の地勢に依つて或る程度  
まで定つてゐる。次に、イリカン河系——即ち大小イリカン、サルダングロそ  
の他の河川は、一層深い河谷を流れて居り、或る個所に於ては三・五對（サル

七

ダングロ河)又は四折(イリカン河)の谷幅に達し、又河谷の岸は可成り緩慢な傾斜を有してゐる。此れ吾河谷及び之れに流入する細流の谷底、並に階には斜面までもエ壘の多い瀑洩りに覆はれてゐる。この瀑洩泉の急流に依つて、或る河流(サレダングロ河と云ふ)が一跌の淵沼に転化して了つたが、嘗ては湖水間に聯絡があつた。附近の分水峯の頂上(大小イリカン河合流長附近に於ては七百五十四米)に対する河谷の深さは、大小イリカン河口に於て九十五米、ウナハ河との分水峯(既述の頂上は八百六十五米)に於ては二百七米である。大小イリカンの合流長に於けるイリカン河の真高(六百五十八米)は、之れと若んど同じ緯線(第二級を所の稍く下流は五百九十米)に在るウナハ河の真高より六十八米高くまつてゐる。イリカン河底及びウナハ河底前記地長は、イリカン河流入長河底に於ては、イリカン河に於ては百十米、ウナハ河に於ては四十三米の比高を有してゐる。

パスホフススイ採金地(イリカン河底はこの採金地附近に於て六百二十六米の高を有してゐる)から河口までのイリカン河の傾斜は七九米、大小イリカンの合流長(六百五十八米)からパスホフススイ採金地までの傾斜は三十二米である。

上記の諸資料を対比し、同時にイリカン河谷の長さが既述地長間のウナハ河谷の長さより比較的稍々大なることを考慮に入れば、各種の原因に依りイリカン河の下流部は地表を深く削下れをが、その上流部(当地区内及び稍々前方)は河谷深刻に不十分な既成の傾斜を賦つてゐたと推論せざるを得ない。然しイリカン河が斯かる傾斜を有してゐるとは言へ、傾斜面からと一部は流入河谷の河床部(致に土塊多い瀑洩地)から激流する頗る細い粗礫物(泥泥)の運搬は亦だ可能である。イリカン河の上流と下流の相互關係は上記の対比に依つて明らかになつたが、斯かる關係はウナハ河の若干の支流に於ても直接見ることは出来る。此れ等河流の河口部は、その上流部と明白なる對照を太してゐる。此節に於ける川は急流にして、河底には大なる礫、軟石、砂利が溜ちて居り、谷壁は峻しく時には切立つて居り、谷底は狭い。イリナ川及び若干の細流の河口部は即ち之れである。その他諸川の大部分は夫れ程明白な對照を有してゐないが、總じてウナハ河に近づくに従ひ河底の傾斜が多少増加し河谷は狭まつて來てゐる。

ウナハ河の河床が先行的に著しく低下した爲めに起つたこの二流の河谷の彫削作用は、水量が非常に少いので噴る候々に行はれなくてはならないのであるが、若し何かの原因で著しく急速に下つてゐると假定すれば、この河谷の形状は疑ひもなく第一列第二回の多くの河谷に見えるが如き輪廓を有してゐる筈である。例へば、長さに於ては前記若川の或るものより稍々長い大ウリデエト河は、トウクリングラ山脈前山地から豊富に培養されてゐる結果、噴る大なる水量を有し、その河谷を順る急速に削削した。既述の如く該地に於ては、急斜面の珉河谷は比較的に広い平坦な盆地に流路を形成したものであるが、この盆地は更に古い時代の河谷であることは明白にして、大母の輪廓のみではあるが現任保存されてゐるのは両側から珉河谷を随伴せる高い平坦な円形段丘である。然るに、今日まで可成明白に区別出来る山丘のこの段丘には、古い河川の堆積物が甚だ食弱に保存されてゐるに過ぎない。これは堆積物が粗糲なるため比較的急速に流去された結果であると思はれる。而して、当地域内に於て觀察されるが如き河谷削下の緩慢なる場合は、段丘は地質的にも本地形的にも保存されることの出系ないのは當然にして、この觀察は或る程度までウナハ河にも適用出来る。

即ち此所の段丘は、河谷が比較的若いにち相らず、その延長の大部分は殆んど既に平涸れされ、流路の南方三分の一に於て山岳学的として僅かに認められるに過ぎない。

当地区の地表は、古代の侵蝕により比較的低い所の部分と稍々高い所の部分とに比較されてゐるので、当地区の地形は、既述の如き河谷の發展方向に於ける差異に依つて制約されてゐる。

山岳的性質、峻しい傾斜、その結果なる急非が甚は專らウナハ河に見ることが出来る。当地区のその他の大部分の地域に於ては、起伏が緩慢で、平坦で殆んど平泉性の土地が多く、河谷には湖沼が多い。斯かる事情は、当地区の当該部分に於ける植物被覆物の発達にも当然反映されてゐる。即ち、藓苔被覆物はウナハ河谷には藓苔被覆物の発達は不十分であるが、その他の土地は大部分藓苔の藓苔被覆物に被はれ、これがため草水の改良及び竹に依つては森林の発達に妨害されてゐる。

当地区に於て土壤腐敗の成分を直接觀察し得る唯一の箇所たるドサライリグイ砂金地に於て、粗鬆沖積層を覆へる泥炭層は一、四次に達してゐる。この泥

炭層はイリカン河流域に於て遙かに大なる厚さを有してゐるものと考へらる。之れを間接的に物語るものは、若干の窪地に於てその厚さ二、一米乃至二、八米に達する泥炭層の急速に形成されたことである。当地区は地部の河谷、或はイリカン河系の河谷に於て、蘚苔は森林の全線横断地帯、即ち蘚苔質濕潤地を覆つてゐる。傾斜が著しく弱じて排水の緩やかなるに於ては、蘚苔は繁茂する可能性が著しくあり、その代りに柱状土塊が現はれてゐる。この土塊は、スゲ属の葉の結核生成されたものである。即ち、下部に於てこのスゲが枯死して濕潤地表面に小山を形成し、その上に新しいスゲが成長する、斯くして漸次上方に積み重なり、小山は殆んど円柱状となり、その高さは一米に達するものがある。(例へば、大小イリカンの合流處に於ける濕潤地)。直径の割合は小さい直径のへんが以下に斯かる土柱は時に時に直立してゐるので、人間が幸じて通過する程である。

土塊の間には、粘土・泥炭層又は泥炭層に滲み込んだ泥が溜つてゐる。斯かる層の厚さは永久凍土層溶解の緩さに依り、一様でないが、孰れにしても餘り大なるものではない。泥濘の下には泥炭又はトウソンドラの凝結層、或は粘泥・砂利凝結物の凍結層が状を呈してゐる。泥の上には多少厚い水の層がある。乾燥期には殆んど全く透明である。水流は頗る緩やかである。降雨の際には水の層が著しく増加し、水流が目立つて来る。その際水は底の泥を洗いつゝ、粘泥又は植物の微細物を運搬し、之れを下流の河谷又は斜面の何れかに堆積するのである。

豊富なる降水を吸入し、蘚苔被覆物の下部から粘泥物を自立せしめ、或は之を吐出すこの作用は、除々ではあるが絶えず向ふと斜面に滴下して平坦な起伏を形成せしめてゐる。

土塊はイリカン河谷及びその諸支流の河谷の可成り広い地域に林立して居り、時には分水嶺近くの上部まで達し、或は他の河谷の濕潤地と混交してゐる。又斯かる土塊が斜面にまで及んでゐることもある。

当地区に於ける地表各部の沼沢性の程度は一律ではない。当地区の可成り甚しく雨降さぬところの高地の北方部はより少く沼沢化(主として谷底)に於てゐるが南部は甚しく沼沢化に於て居り、然るものの多くは土塊の多い蘚苔質濕潤地の広大な用器の無垢地である。北部に於ける河谷の斜面は多々林に覆はれ



てゐるが、南部に於ては排水の良き乾燥地のみ森林がある、斯かる個所は主として分水嶺の近くである。

植物の貧弱なる關係上、当地区には動物も亦頗る貧弱であつて、野獸又は鳥類を見ること稀である。この地方の原住民はオロチヨソ人が現在に於てのみならず過去に於てもこの地区に住んでゐたのは石の事情に依つて肥田し得るのである。彼等が過去に於ても此所に住んでゐたかと考察せらるゝと此は彼等居住の何等かの痕跡例へば住宅又は小径等の残存物が君んど何れでも思ふことが出来まいからである。

又この地に到来した者もその事業上は有利な條件を見出さなかつたのである。即ち深砂採取の貧弱なるため、採金業は十分なる発展を見るに至らなかつた。採金業者や、盜掘者が砂金を流液採取せしむると變賣となく試みたが、当地区に於ては、之れまで十分成功を見出さなかつたのである。

当地区に於て活氣のある唯一の部分はアルダノスカヤ小径で、ゼーヤ地方とアルダノ砂金地との間に可成り賑かた交通が行はれてゐる。之れに次ぐものはウナハ河の下流域にして、砂金盜掘者や伐木者が時々入らふことがある。斯く

の如く、当地区は無人の地であつた、ゆゑに、原始的な自然が其の儘保存されたのである。此所には、概して密林に有り勝た野火がない。又砂金地も、住屋も亦何等の残存物もない。斯かる原始性は、地形的關係へ濕潤地の泥濘、森林内の倒木しに於てのみならず、駝馬の飼料關係に於ても通行の大なる障礙となつてゐる。何と云へば駝馬に必須なる飼料用草は、ウナハ河谷に少量有るのみである。又土壌濕潤地に於ても土壌の頂部に草が生えてゐることがある。大小イリカン河の合流地に於ては、牧草を刈取ることもあつたが稀である。

## 第二章 河 谷

### 第一節 ウナハ河系

ウナハ河系に就いては、ウナハ河自体及びその細小なる諸支流に就いて述べ

る。ウナハ河は当地区に於ては七境界から流れ、約五十三軒間をへ

南方向をとりてゐる。その河東西に向つて傾る急且つ鋭い弯曲を太してゐる。その後同河は一般的方向を南東に転じて当地区の南東隅に達り、東から接境してゐる第二列第一回の地区に入つてゐる。ウナハ河は南東方向の区間に於ては南西に緩か太大弧を描いてゐる。尚ほこの区間に於ては、多くは南西に向つてゐる若干の可成り急な弯曲があるが、概して第二次的なもので、大体に於て曲流が少くない。この区間の流程は約三十五キロである。

第一区間に於けるウナハ河谷は狭い廊下状に、谷幅百六米、幅には二百十二米を呈し、その谷壁は急斜面、時には懸崖を成してゐることもあるが、第二区間に於ける谷は一般に若大とは言へないが、広く（約六百四十米の幅もある）なつて居り、谷壁も緩やかなるが、勿論、急峻な所もあるが、遙かに少ない。

当地区内に於けるウナハ河の一般的傾斜は七十五分、即ちその平均傾斜は0.0084に四三として、第一列第二回の範囲内に於ける同河下流の傾斜0.001より著しく少く、ナリマンタ河下流の傾斜(0.0085)と殆んど同じである。

河水の流速は頗る急である。且つ各所に於て漪瀾があり、その内のあるものは舟行に最も危険な可成りの急湍を呈してゐる。總じて、水流の強か太速に於ては、平水時には比較的緩いのである。昔水時には下流に於て木材の流送が出来る。ドエグタリ・ウナレンスカ河及びその諸々と流からは、多少の困難はあるが時々木材を流送する。

ウナハ河谷の深さは、約瀕起状の急変してゐる附近の高地に對しては六十四米乃至八十五米を前後してゐるに過ぎない。又分水嶺の最高長に對しては二百五十六米乃至三百六十二米である。

ウナハ河谷は、その全延長に亘り河岸段丘と氾濫原段丘とを隣伴してゐる。更なる幅の広い個所にはより高い段丘がある。考へらるべきは、樹木及び蘗苔類の被覆物のため判然としてない。段丘は、粗粒の砂礫層、大なる礫石、大なる礫石時には食弱な砂質粘土の膠結物が結合された大粒の碎屑物等から構成されてゐる。蘗苔の砂成層は稀有である。氾濫原段丘は河の平均水面から四・二米乃至六・四米の高さを有して居り、夏期には数回氾濫するものが尙である。この段丘には砂金が竹々に含有されてゐる。

北から接境してゐる第三列第二回の地区内に於けるウナハ河は、灰色の粗  
均黒雲母花崗岩の全面的に急峻せる地域を数哩遡りてゐる。

### ウナハ河の諸支流

ウナハ河の着大なる諸支流——アムームナチ川、イリチ川、オロングロ川、  
ウナヒソスカマ・ゲエブダリ川——は石からウナハ河に流入してゐる。左から  
之れに流入してゐるのは小なる湧出細流のみである。これ等諸川の大部分は非  
常に深潤せる深い谷を流れて居り、その斜面は殆んど原始的な密林（此れには  
殆んど山火事が無かつたと思はれる）に覆はれてゐる。これ等の河谷は通行頗る  
困難なるため地質上の資料を殆んど得ることが出来なかつた。唯だ、砂金地へ  
通ずる小径の横断してゐる河谷に於ては、碎屑物が多少含蓋されてゐるうで、岩  
石の組成分を見ることが出来る。斯くの如く普通の手段に依つて觀察すること  
が出来なかつたので、此れに於てはこれ等諸川に於て行つた觀察に觸れず、寧  
ろこれ等諸川及び谷の大部分の地域を通つてゐる「アルダソスカマ小径」を記  
述する際言及することにし、此れではこれ等諸川の地理的概要の記述のみに止  
めて置く。

### アムームナチ川

この川の当地区に属してゐる部分は一處と中流に於て、下流は北方から接境  
してゐる地区へ第三列第二回に属してゐる。アムームナチ川はその上流の約  
七割は南々東に流れてゐるが、局部的には可成り曲流してゐる。その後は北東  
に転じ、更に北に転じてゐる。此れ等の流向転換は頗る急である。この川谷は出  
戟的に可成り広く、此れに依つては約一哩に達してゐる。この川は、矢張り本  
い谷を流れてゐる多くの小支流を有してゐる。

アルダソスカマ小径は約八・五哩この川に沿ひてゐる。

アムームナチ川谷の斜面は頗る緩かにして、且つ甚しく深潤してゐる。

### イリチ川

イリチ川は全部当地区内に在る。この川は上流部に於て南々東に流れてゐる  
が、幾程々東に転じ、河口に近づくに従ひ東、後北東に方向をとり、河口附近  
に於ては殆んど東の方向をとつてゐる。この川の長さや地形に云せるものより  
も若干大である。何んと云へばアルダソスカマ小径が之れを横断してをり、而  
してこの横断箇所を於ける該川が可成り大なる水道となつてゐるからである。

谷は殆んどその全長に亘つて水懸である。唯は東河区間及び河口に近き北東河区間に於ては著しく狭まつてをり、河口に於ては殆んど峡谷状を呈してゐる。イリナ川の全長は約十八料である。同川はその左右に多くの支流を有してゐるが、一般に短い（二―三料）。谷の斜面は緩みで、谷底に近い部分は一概に可成り濃潤してゐる。谷底は連綿たる濃潤地であるが、多少密森林を覆はれてゐる所もある。

### オロングゴロ川

オロングゴロ川は当地区では最大太ウナハ河支流である。同川の流向は上流部（その源流は当地区の北方境界附近にある）に於ては大體経線方向を有してゐるが、右からナルカリ川が流入後南東に方向をとり、更に東に転じ、局部的には或は北東、或は南東に曲流し、ウナハ河に達してゐる。この川の全長は約二十六・五料である。

経線方向に流れてゐる区間の谷は着大なる広さを有し、両側の斜面も緩みであるが、東に方向を転ずると谷幅は狭まり、斜面はより大なる勾配と成つてゐる。尤もこの区間に於ても谷幅の広々成つてゐる所もあるが、概して左側の傾

斜は甚しい。この川は可成り大なる支流を右方に有してゐる。その一は「バナシマン・フリユナケ」川にして長さは約七・五料、他はナルカリ川にして長さは約九・五料である。この西支流は谷の形状に於てはオロングゴロ川の谷に似てゐる。その他支流は孰れも短小であるが、大部分は平滑な広い谷を有してゐる。殊に広い谷を有してゐるのは右から流入してゐる湧出細流にして、ドゲイリカイ砂金地に通ずる小径が之を横断してゐる。湧出細流を横断してゐるこの小径は、約五料間通行困難な泥濘の藪苔濃潤地を通つてゐる。

### アムームナチ細流

全長僅か七・五料のこの細流は、ウナハ河に流入するまで大なる谷幅を有する疾に於て特徴的である。

### チエグダリ・ウナヒンスカヤ川

この川は、その一般的流向に於て懸崖若川と著しく異つてゐる。即ち、若し両方から接續してゐる地区から流れてゐる湧出細流をその源流と看做せば、一般的流向は北東である。之に反し南東に流れて左から流入してゐる可成り大なる湧出細流を源流と看做せば、谷の一般的配置は懸崖の諸河谷に於けると同

疎で、即ち、上流は一級的方向を南にとり、後急転迴を以て更に更に北東に向つてゐる。この川は谷の形状に於ては前項に述べた如くである。即ち、上流及び中流の谷は広く、且つ両側の斜面は緩みであるが、下流に於ては谷が狭まり、比較的深い峡谷を呈してウナハ河に達してゐる。

二二

### 第二節 イリカン河系

当地区の西面部に於けるイリカン河は、大さの若んど同じ二川の合流によつて構成されてゐる。その内、右方即ち西方河流は大イリカン川と称せらる。左方即ち東方河流は小イリカン川と称せらる。右方の大イリカン川はその流路の大部分は西方から接境してゐる地区（第一列第三回）に属してゐるが、東方の河流は若んど全部当地区内に在る。イリカン河二源流の各々は孰れも主要なもので、甲乙をつけることが出来ないのである。若し東方支流即ち小イリカン川と称せらるるものを本流と看做すべからば、当地区内に於けるイリカン河の全流程は二十六・五料とある。その流向は局部的には西又は東へ偏向してゐるが大體経線方向を有してゐる。大イリカン川の当地区に属してゐる部分は約二料

へ谷の長さに於て）にして殆んど緯線方向を有してゐる。

若し小イリカン川をイリカン河の北方に直達せるものと看做すべからば、イリカン河は諸所（側方の湧出細流の流入箇所）に於て、約四・二料（例へば、越冬竹の濃記ある湧出細流流入附近）に達する非常に深い谷を流してゐる。河水は緩かに流れてゐる。若し両川の合流後に於て之を認め、流路は甚しく彎曲してゐるので、河流自体の流程は上記のイリカン河谷の延長よりも甚しく大である。

イリカン河の流域には、旧河床の形成を必す一帯の湖沼が相当の区間河流に並行して存任してゐる。これ等の湖水向には、小水路に依る一時的な連絡路があると思へらる。イリカン河谷の斜面は下方部に於ては頗る緩みにして、時には濕潤地に覆はれてゐる竹もあるが、分水嶺に近づくに従ひ斜面が峻しくなり、分水嶺そのものは大抵狭い嶺形山稜又は小尖る尖頂山の連山を呈してゐる。両川合流後のイリカン河は、同じ性質を有してゐるが、南から接境してゐる地区（第一列第三回）に於ては古々判然たる山岳性を帯びてゐる。之は当地区に於ては全く見ることが出来ない。寧ろ粗礫岩石の露達してゐる領域の河川

二三

に近いかのである。

谷底は瀑洞地に覆はれはるが、竹や蘚苔地又は庭状土塊群が在る。土塊瀑洞地は此竹では順るなく分布して居り、土塊の高さも相当著大で一米並くのちも少くなく、土塊間の空竹は腐植土質細泥の泥潭に充ちて居り、且つ各土塊が相接して居るので、その間の通行は順る困難である。土塊の上部は蘚草茂生の土塊と成つてゐる。イリカン河谷の或る個竹（例へば西川合流附近の地）の高の土塊に於ては全く独特な牧草刈が行はれてゐる。蘚苔及び土塊の瀑洞地は、谷の斜面にも亦流入細流の谷にも及んでゐる。その内の或るものは分水嶺を横断し、隣接河谷の瀑洞地と次合してゐる。崩落せる瀑洞平地に在る急状高地（例へば、大小イリカン合流上方の島）の生成は、斯かる合流に依つて説明出来る。

峻しい斜面は稠葉樹林で覆はれてゐる。この故は過去に於て屢々小山火事と損傷に由る痕跡がある。

イリカン河の夫流中稍々著大なる水流を有するものはサルダングロ川のみにして、その長さ（河谷の長さ）は十九軒である。その他のものは短小の湧出細

流にして、多くは蘚苔又は土塊瀑洞地を流れてゐる。

イリカン河の河成層は、水流の一般的性質上、河成層を構成してゐる象塊岩の順る細小なることを特徴としてゐる。例へば、大小イリカン合流附近に於ける河成層は細礫から成つてゐる。この層内にある各礫粒は直径二・五厘米を超えず、主として粗砂及び細砂から成つてゐる。

ニル等粗鬆成層の組成分は岩石学的明瞭に於ては順る数多である。我々は此竹に於ては圓錐地の殆んど全部の岩石、即ち明灰色片麻岩、角閃片麻岩、角閃岩、半花崗岩、石英等に置換することが出来る。ニル等の層（合流長稍々上流の大小イリカン川岸）は少量ではあるが微粒の砂金を含有してゐる。西川合流後のイリカン河の地層は粘土・砂質を有してゐる。

イリカン河谷には岩石の露出が順る食動で、然も偶然的本ものである。例へば、連綿たる瀑洞地内に遭遇することもある。然し大部分は河谷斜面の上部に露出してゐる。尤も此竹の露出は、小なる地衣散石、又は個々の崩出石、岩屑堆積、個々の石等の形態を呈してゐる。

### サルダングロ川

この川の谷は殆んど縦横方向を有し、殆んどイリカン河谷に並行してゐる。河谷の長さはお約十キロであるが、この川の流路そのものは谷の長さの二倍以上である。サルダングロ川はその最上流に於ては諸小湖の連鎖状を呈してをり、その相互間には辛じて看取し得る峡谷階がある。同川の源流部には泥炭濕地から発達した二個の沼がある。下流に於る理水流が目立つて来るが、それとも頗る緩やかである。川は頗る広い谷を流れてゐる。その幅員は三・七キロに達する所もある。

この川には、多くの湧出細流が流入してゐる。それ等の谷も頗る広い。谷底は、土塊濕潤地又は藪苔濕潤地である。谷の両側斜面は大抵緩やかである。唯だ当地区南境界に近い敷料向の左側の斜面が可成り高くあり、比較的は甚しく細分されてゐる。サルダングロ川の谷には岩石の露出が、頗る貧弱である。

### 第三節 アルダンスカヤ小径

一八八五年アルダリ川で発見されたドダデイリグイ砂金地とゼーマ地方との

交通のため、広い冬期道路（馴鹿橋）が開設された。これは夏に於ると駱駝道として利用されてゐる。その後、アルダンスカヤ砂金地が発見されたので、ドダデイリグイ砂金地から北方の小径が開設された。且つ全沿道に電話線が敷設された。

この駱駝小径は今日「アルダンスカヤ小径」と称されてゐる。この第一節、即ち、ドダデイリグイ砂金地までの小径は、始めは北に向ひ、ウナハ河とイリカン河との分水嶺の脊に沿ひて北に進んでゐる。ドダデイリグイ砂金地から北方の小径は或る区間オロングロ川谷に沿ひて進み、後アムームナチ川谷に移り、之を横断してから、更に当地区外に在るウナハと流河谷に向つてゐる。

交通改善のためこの小径には多くの技術的作業が施行された。而して河谷の多少峻しい斜面に於ける小径は、人間及び家畜の頻繁たる通行の結果（植物被覆物の減少、曝露）として、幾多の崩出部や岩屑堆積部を現出してゐる。これ等岩石の「露出」は、当地区の地質構造に關する状々の概念を著しく補充するところである。

ドゲデイリグイ砂金地

ナルガリ川谷には長さ百二十六米のドゲデイリグイ砂金地の断層崖がある。この断層崖の成る地盤には、白雲母片麻岩の小さい礫状突起が現はれてゐる。その他の岩石は、此處では鉾尾寮場内に豊富にある岩屑として看取される。この断層崖に於て有力なる岩石は、白雲母片岩（片麻片岩）に移行してゐる白雲母片麻岩である。

その外に、尚ほ緑簾・角閃・黒雲母片麻岩、巨晶花崗岩、羊歯崗岩の碎片が豊富である。時には明かに斑状孔雀石型の暗灰色内録岩の碎片にも遭遇する。岩石は總じて稍々甚しく重圧され、又は擾乱され、片岩への過渡的形態を有するものも少くなくある。而してこの地に於ける岩石の機械的変化は、当地区内に於て最高度に達してゐるのでは太いかと思はれる。尚ほ石英碎片の殆んど絶無とあることを認める。

含金砂の層序は断層崖側部の泥炭に於てのみ見ることが出来る。この泥炭層は、約一・四米の厚さを有する植物性泥炭の上層とその下に於ける同じ厚さの粘泥・岩屑物から成つてゐる。砂層は泥炭の堆積物に覆はれてゐるを認め得る。然し鉾尾中礫石の大層があることより判断すれば、砂は、少量の砂質粘泥礫物と共に岩屑・礫の層を呈してゐると思はれる。

合同株式会社はドゲデイリグイ砂金地に於て三年間（一八九五—一八九七）作業した。そのうち最初の二年間は主として準備作業に従事し、最後の一年は採金に従事した。本格的な作業の行はれたのは一八九七年にして、その年産高は約三十四・八担に達し、噸当り一・七九五の含金率となつてゐた。この砂金地に於ける三年間の總産金高は四十一・七七担にして、噸当り一・八四五の含金率となつてゐる。採取に用する資材は成心ば、砂の平均層厚は一・四米、泥炭層に於ては三・一ニ米であつた。砂金は一般に細かく、金分は低い。この地の金分は八二八である。

この砂金地の採掘並にその金の分布に就ては幾許の言はねば、鉾尾の鉾尾産金地は既述の羊歯崗岩層（脈？）露出の上方に於いて可成り甚しく中斷されてゐる。それと共に、産金地は断層崖の稍々上流の石から流入してゐる湧出細流に沿ひ若干の長さに延びてゐることを示してゐる。この湧出細流は羊歯



崗岩に横断せられてある者である。

この砂金地を視察したレゾフス氏の資料に依れば、ブルガリ川下流に於ける  
トゲディリツイ砂金地、砂金採取地域は、長さ五百二十五米、幅百六十八  
米にして、その金埋藏は約五百七十三粒と推定せられた。ブルガリ川谷に於ける  
試掘はこの区域に限られた。

### 第四節 プリマンタ河系

当地区に於けるプリマンタ河は西に多田した二部分のみである。最初の多田  
は長さ約二・六五浬、第二多田は約二・一浬である。幅員に於てウナハ河の  
約二倍餘りのプリマンタ河は、広い平坦な河谷を流れてゐる。当地区内に於い  
て之れに流入してゐるのは、若干の湧出細流に過ぎないが、北東隅に於ては同  
河の着大なる石天蓋オロンゴロ川の一部分が貫流してゐる。

## 第三章 地質概要

当地区の地質構造は、ウナハ河に於ける唯一の断層崖と、その他の地域に於  
ける岩石碎片へ風蝕に及べ強固なるものゝ基床切の同列的觀察とに依つて判明  
した限りに於ては、大体以下の如くである。当地区の大部分には片麻岩が露出  
して居り、残餘の大部分には花崗岩が露出してゐる。花崗岩は当地区の北部を  
占めて居り、一部は南方隣接地区から当地区内に入込んでゐる。この基床の  
二岩石類の間に於ては、類々從屬的な意義を有するは、燧石脈状を呈せる塊状  
結晶岩、即ち石英斑岩、玢岩、肉緑岩（孔雀石型）及び巨晶花崗岩類である。基  
岩は、斜面及び分水嶺に於ては現代沖積層に依り、河谷に於ては河成層に依つ  
て殆んど全面的に覆はれてゐる。

**花崗岩** 当地区北部の花崗岩は、東から接境してゐる第二列第一回地区の花  
崗岩地域の連続であつて、主として灰色の角閃岩母花崗岩である。岩母母花  
崗岩（イリリナ河谷からアムームナナ河谷に至る峠）及び角閃内花崗岩（プリマン  
タ河）に時々遭遇する。

角内黒雲母花崗岩は、酸性斜長石（曹長石、双曹長石）、微ペルト長石、角閃石及び黒雲母から成れる岩石で、濃度の異なる灰色を有してゐる。この等組成分の相対量は多少異なつてゐる、而して有色鉱物の量が増加し、石英の含有量が減少すれば、鉱物は内緑岩に近くあり、場合に依つては殆んど暗灰色を帯びてゐる。

岩石が規則的な花崗岩構造を有するのは比較的に稀である。多少微い破碎の結果、岩石の構造の単純なものが少い。

破碎作用は多くの場合、次の如く行はれる。先づ最初に若干の小粒は細破片に崩壊する、而してそれと共に隣接の粒子に於ては所謂縁辺の擾乱が看取される。その場合中央部は全く侵されぬものである。斯かる岩石に於ては、比較的に入たる粒子が、微花崗岩の石基に似て非なる細く粉碎された石基に包裏されてゐる。斯かる岩石は斑状外観を有してゐる。粉碎が甚しく、それと共に大粒の輪廓に多少並行して行はれてゐる場合には、顕微鏡下に於て稍々拡大したのみでは真正斑岩と殆んど區別することが出来ぬ。然し着しく拡大すれば、「晶出」の輪廓は細い鋸齒状を呈し、「石基」はその破片状を有してゐる。

ので真正斑岩の石基と異つてゐる。この「石基」は肉眼では可成り鋭い光沢と土状開口を有してゐる。

斯かる岩石の崩壊作用は、可成り漸進的に又緩かに、各方面からの強大なる圧力の稍々均等なる影響のもとに行はれるものと考へらる。少くとも、岩石の斑状部面に於ては、多少層層状一定の方向に従つて行はれてゐる幾なる裂罅状以外には、岩石体の激烈な運動の痕跡が少しも認められてゐない。之れに反し、斯かる激烈な変化が明白に看取される例へば、ウナハ河と麓の露出第一、及び岩石が各方向に走れる幾多の裂罅に破断され、且つ細片に打ち砕かれてゐる前では、等々に断面を看取する、而して岩石の機械的変形は一見して破碎質たる形態に現はれてゐる。ウナハ河の上記露出に於ける擾乱花崗岩は即ち之れである。尤もこの花崗岩は個々の小部面に於ては斑状外観を有してゐるが、斯かる部面はモルタル構造部面、又は連絡たる細粉砕構造の部面と交代してゐる。後者の部面は殘餘の岩石体より若干倍著しく暗色である、或る斑状花崗岩の暗色も同じ原因に依るものであると思はれる。普通鉄を帯びた色合を随伴する石の暗色化は、黒雲母及び角閃石と交代せる緑泥石の豊

富なる出現に明瞭を有するものであるが、尚部分的には鉄燦石の出現にも明瞭を有してゐる。この鉄燦石は花崗岩の甚しく擾乱された部分に普通多量現はれてゐる。

角閃黒雲母花崗岩の化学的成分に就いては、ウナハ河から採取した花崗岩試料の互記分析表に依つて判定することが出来る。この岩石は自己鉄物の色彩及びその含有量に於ては、極端な変種物の中間にあるものである。

SiO <sub>2</sub> .....	66,24%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	14,15%
TiO <sub>2</sub> .....	0,56%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	1,79%
FeO .....	2,27%
CaO .....	2,87%
MgO .....	1,76%
K <sub>2</sub> O .....	1,50%
Na <sub>2</sub> O .....	6,68%

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ..... 痕 跡  
 岩 燦 輝 類 ..... 2,41%

100,41%



この岩石の一番基本的変種物は、北から持帰してゐる第三列第二四地区の当該岩石と同様の成分を有してゐると思はれる。

二此等の岩石は、常に可成り甚しく破碎されてゐるので直接試験することが出来なかつた。且つ二此等岩石は分析に用いた岩石よりを風化に依る化学的変化は一番甚しいと見ねばならぬ。(即ち、灼熱の際の減量は大きいである)。

角閃黒雲母花崗岩内には、一番基本的な暗色岩の不規則な円形特徴物が散在してゐる。その直径は0.25mmを超えない小さいものである。

石の基岩は斑状輝石を有し、微花崗岩の細粒石英を呈してゐる。この石英中には、長石の細粒、黒雲母の粉砕されたもの或は褶曲した葉層、並に大部分緑泥石に変移した角閃石の結晶物等が散在してゐる。石英中には、石の鉱物及び可成り多くの方解石の碎片、磁鉄鉱、チタン鉄鉱及び絹石の粒子が有取される。左記の分析に明かたる如く、岩石(露出、第一の一)は、この岩石を包有する花

崗岩よりも遙かに多くの基本的組成成分を有してゐる。

三六

SiO <sub>2</sub> .....	50,09%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	18,53%
TiO <sub>2</sub> .....	0,81%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	4,89%
FeO.....	6,79%
CaO.....	6,08%
MgO.....	4,66%
K <sub>2</sub> O.....	1,54%
Na <sub>2</sub> O.....	4,52%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	微量
Mn.....	"
合計減量.....	1,62%
比重.....	2,953%
	3,04%

この岩石は、これを含有してゐる殆んど典型的な種々の花崗岩に比し可成り  
 粗しく破碎と沁てゐるのは、軟質であるがためであると思ふべきであらう。  
 イリチ河及びアムナナ河の分水嶺に在る黒雲母花崗岩は、破碎と沁且つ甚  
 しく風蝕と沁た岩石にして、その組成成分には斜長石が多く、正長石は従属  
 量に過ぎない。この花崗岩は、有色鉱物のうち黒雲母を含有してゐる。その量  
 は典型的な花崗岩よりも多く、従つて著しく暗色を呈してゐる。思ふに、之れは  
 過渡的な種類を呈せる斜長花崗岩に属するものである。ナリメンタ河の角閃花  
 崗岩は右の岩石と殆んど同様の組成成分を有してゐる。但し黒雲母の代りに角閃  
 石の含有と沁る点は前者と異つてゐる。尚ほ、ナリメンタ河に於ける花崗岩の  
 附近の露出部、即ち第一図地区内にはこの両鉱物が在る。岩石の色は角  
 閃雲母花崗岩の普通色よりは明るい。斯かる花崗岩に於ては斜長石の優勢な  
 ることを看取する。

以上に述べたものに依れば、北方花崗岩地域の花崗岩は斜長花崗岩系に属せし  
 めて亦太過といふと思ふ。南方地域の花崗岩は、南緯地区の觀察より推定すべ  
 き、典型的な花崗岩（微斜長質）と稱する近いものである。

三七

石英斑岩は小なる脈状へ断り又は十本乃至十二・六本のちのちあるが、大抵は小さいものを示して花崗岩並に之に接觸せる附近の片麻岩を横断してゐる。二の接觸部から離れると石英斑岩には殆んど遭遇しない。此等の岩石は明靑・灰色又は明褐・灰色の斑状岩にして、多くは非常に食弱な細晶出を有してゐる。而してそれ等は屢々珪長岩の性質を帯びてゐる。石英は、微花崗岩質、珪長岩質、又は球顆状の構造を有してゐる。晶出は、石英、正長石（時には微斜長石）及び酸性斜長石から成つてゐる。

球顆状石英斑岩（露出、第二）の化学的成分は、次の如くである。

SiO <sub>2</sub> .....	76,44%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	12,27%
TiO <sub>2</sub> .....	痕 跡
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	0,83%
FeO.....	1,66%
CaO.....	0,36%
MgO.....	痕 跡

K <sub>2</sub> O.....	4,46%
Na <sub>2</sub> O.....	4,22%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	痕 跡
合計.....	100,48%

比重.....2,61

石英は斑岩中に全然散在してゐることが屢々ある。その外に角閃石（第一代）のものが認められてゐる。その際岩石の色彩は稍々暗色で、乾して岩石は長石斑岩に多砂レフ、ある変種性を呈してゐる。石の第一代斑晶は大体大きく、従つて斑状構造が明瞭に自取をみる。斯かる岩石はより基本的な性質を有してゐる。

斯かるより基本的な石英斑岩の化学的成分は、露出第八から採取した斑岩の左の分析表に見ることが出来る。

SiO <sub>2</sub> .....	73,11%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	13,53%

TiO <sub>2</sub>	0,35%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,25%
FeO	2,95%
CaO	0,59%
MgO	0,41%
K <sub>2</sub> O	4,43%
Na <sub>2</sub> O	4,19%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,34%
未定成分	100,15%

破碎現象はこの岩石中には認められぬ。  
 内鉄岩脈（マルカイト型）この種の岩石は、前掲岩石と同じ範囲に分布して  
 る。時にはそれ等と密接する相互関係にある。即ち内鉄岩脈は石英斑岩の脈  
 と並行に走つてゐる。言はゞそれ等を随伴してゐるのである。勿論、この現象  
 は全く外面的なもので、脈方向を制約せる地層の受位に依るものであると考  
 へらる。

例へば、露出第ニに於て花崗岩は北東三十度（五十度まで）に走向せる硬  
 明白な塊を有して居り、之れに全く整合的に内鉄岩及び石英斑岩の脈が並行  
 してゐる。内鉄岩は、一部分に暗鉄色を有する灰色又は暗灰色の細粒岩を呈  
 してゐる。この内鉄岩の組成分は、可成り基本的（曹灰長石）と斜長石と、大  
 抵可成り鉄泥石に交差してある多量の角閃石とである。斜長石は多くは古び  
 て居つて方解石の層層に被覆されておたり、鉄斑石に於つて交代されてゐる。  
 珪酸物としては可成り多くの磁鉄鉱及び少量の矽石である。岩石は肉眼的には  
 全く奇特地見とるが、顕微鏡下に於ては、主として角閃石結晶物がその大さを  
 異にしてゐるため奇特地を呈してゐる。

岩石がより新鮮な状態にある場合には、この斑岩は、一層明白に現れてゐる。  
 この一群の、より基本的岩石の化学的組成は、次の如くである。（露出第  
 ニの一）。

SiO <sub>2</sub> .....	47,71%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	14,03%

TiO <sub>2</sub> .....	1,20%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	4,37%
FeO.....	6,18%
CaO.....	7,54%
MgO.....	7,7%
K <sub>2</sub> O.....	1,09%
Na <sub>2</sub> O.....	5,07%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	痕 跡
有機質.....	5,00%
99,95%	

この岩石は化学的改変に於ては、花崗岩内の基本的な特徴物に可成り近いものである。又外觀に於ては若しその斑紋を除けば後者に似てゐるが、破碎現象の試如してゐる兵に於ては、此等の特徴物と甚しく異つてゐる。この岩石は外觀的には玢岩にも可成り似てゐる、此れは生成上玢岩に大いに近いためであると考えらる。

角内玢岩及び紫蘇輝石玢岩は細い脈状をして片麻岩中に任る。この岩石は大抵の場合可成り古びて居り、その有色鉱物は次生物（鉄泥石、一部は蛇紋石）に依つて交代せられてゐるが、この岩石の決定には頗る困難を感ずる。之は概して暗色の細粒岩であるが、部分的には明かに斑状を呈して居り殆んど斑岩状のものも稀れでない。その石英は大部分毛氈状構造である、時には粗面岩構造を呈してゐることもある。角内の紫蘇輝石玢岩は一箇所へ露出、第一一に於てのみ明白に觀察せられた。この岩石は明かに暗灰色の斑状岩脈を呈して居り、そのうちには可成り多くの紫蘇輝石及び頑火石、並に少量の輝石等の新鮮粒が保存せられてゐる。

二れ等の鉱物は他の箇所に於ては甚だ少量有り、然ち多くは次生物によつて僅かに夫れと堆積し得るに過ぎない。角内玢岩に属せしむべきものは、外觀上前記内録岩に類似してゐるが、毛氈状石英を有する少數の岩石（露出、第二三及第四回）である。

片麻岩 前述の如く、片麻岩は当地区の大部分を占めてゐる。この地の片麻岩景管は、より南方の地獄に第一列帯二箇の地を比較すれば遙かに単純である。

又、南方の片麻岩地域に於ては種々なる成分及び構造の層が絶えず頻繁に交代してゐるが、当片麻岩地域に於ては殆んど之れを見ない。此所に於ける外観及び成分の異なる交代層は頗る大なる厚さを有してゐる。尚ほ縞状片麻岩は比較的稀有である。

始原的組成分の明瞭に於ては、第二列第一四地区に於けると同様、此所に於ても、次の三つの基本群即ち明灰色片麻岩、灰色片麻岩及び暗灰色片麻岩とに分類することが出来る。

機械的変形は此所に於ては大部分の片麻岩に及んでゐる。然しその程度は多少同様である。破碎の極端な現象——即ち、平均に細く粉碎され、又は剝離されたる岩石——は皆無である。正確に云へば看取されなかつた。然し、機械的変形は免れ角着大にして、多くの場合岩石の始原的構造は変形に依つて多少不明と成つてゐる。

例へば、巨粒岩は細粒岩に変移し、縞状構造は不鮮明な斑点に依つて交代されてゐるのである。或る場合、破れた崗岩の接触界に於ては、岩石は機械的に變じて、その始原的構造が辛じて堆積出来る程である。

假像作用は本く行はれてゐるとは云へ、新構造が主要なる意義を有する程度に達してゐることは比較的稀である。斯かる次第であるから、此所の片麻岩層に於ては、白雲母片麻岩、緑泥片麻岩、緑簾・緑泥・角閃片麻岩等の変質岩に遭遇することは稀である。

以上に述べたる如く、片麻岩層の岩石は始原的形狀に於ては正理多様では無いが、その後の変形の性質に於ても大なる異形が認められてゐる。然し、同時に全く新鮮な始原的構造と成分を有する岩石も殆んど無い。

明灰色片麻岩は、酸性斜長石（曹長石、灰曹長石系）、正長石、石英の結合物であるが、尚ほ少量の黒雲母も含有してゐる。正長石は時には目立つて岩石に入つてゐることもあるが、全く缺如してゐることもある。この片麻岩は、大に甚しく破碎され、且つその黒雲母が緑泥石に可成り移行してゐる。この岩石の始原的構造は餘り明白ではない。これ等の岩石は主として普通の片麻岩に属してゐると思はれる。少くとも可成り著しく変形されてゐる片麻岩でも、顕微鏡下には黒雲母又は之れと交代して緑泥石の薄層の始原的並行性を観察することが出来る。



身かる可成り着しく擾乱せる明灰色黒雲母片麻岩の化学的成分は、次の如くである。

SiO <sub>2</sub> .....	71,20%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	13,09 "
TiO <sub>2</sub> .....	0,41 "
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	0,71 "
FeO .....	1,77 "
CaO .....	2,36 "
MgO .....	0,99 "
K <sub>2</sub> O .....	2,10 "
Na <sub>2</sub> O .....	4,49 "
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	痕 跡 "
全量總額 .....	2,430
	99,55%

この岩石に於て黒雲母は全く分解してしまひ、長石は方解石に包まれてゐる。肉眼ではこの岩石は細粒塊状岩の外観を有してゐる。

明灰色片麻岩には羊歯麻岩のものが珍しく多い。多少著しく破碎されてゐる。結果、これ等岩石の細粒構造は始発的のものとあるのみ乃至火生的のものとあるかを決定することは普通困難である。斯かる岩石は片麻岩のより暗色石英種間の中間層を占めてゐることが多い。明灰色片麻岩の如き変種——即ち巨晶花崗岩状片麻岩——も同様の條件下に在る。この岩石も多少破碎されてゐるが、個々の塊状巨晶花崗岩と区別するのは非常に困難である。多少萎縮してゐる巨晶花崗岩状花崗片麻岩を呈してゐる巨晶花崗岩状片麻岩の組成分に於て、長石中の正長石（大部分微斜長石）が含有されてゐるが、その量は一定して居ない。この鉱石のより多い岩石は紅色を帯びてゐるが、純斜長変種岩は純白色を有してゐることがある。

灰色片麻岩は灰色、又帯紅灰色を有する細粒乃至中粒岩石を呈してゐる。後者はウナハ河下遊段半に著しく分布してゐる。灰色片麻岩は、斜長石（正長石——中性長石系）、少量の正長石（時には微長石）、石英、並に大部分緑泥石

に交差せる、又は全く分解せる黒雲母から組成せられてゐる。少量の角閃石が黒雲母に結合せられてゐることもあるが、比較的稀れである。破碎と有色鉱物の分解とに依り、これ等岩石の外観は屢々塊状を呈してゐる。

この灰色片麻岩群に属せしむべきものは、甚しく変化せる可成り多くの岩石で、蒼白い色彩のため酸性に明候あるやうに思はれる。

例へば、ドゲデイリザイ砂金地（露出、第七五）の半花崗岩状岩石之れである。この明褐・灰色（時には帯緑色）の頗る細粒水岩石は、甚しく不同大粒度のために肉眼には偽斑状構造を有してゐる。この岩石中には、現任全く分解してゐるが嘗って少くもわず有色鉱物が含有せられてゐたと思はれる。

SiO <sub>2</sub> .....	66,65%
TiO <sub>2</sub> .....	痕跡
CO <sub>2</sub> .....	4,06
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,05
H <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	14,41

Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,69
FeO	1,20
MgO	0,54
CaO	4,45
Na <sub>2</sub> O	5,09
K <sub>2</sub> O	1,68
H <sub>2</sub> O	0,61

比量  
 99,43%  
 2,85%

暗灰色片麻岩はウナハ河の断層崖に可成り豊富にあり、その他の地域では餘り遭遇しない。これは主として比較的容易に風蝕せられてゐるからであると思はれる。岩石は大部分細粒（破碎）にして、緑色を帯びてゐる（これは緑泥石の多少豊富なる新構造に依る）。これ等の岩石は、始原構造が歪曲せられてゐる。該岩外観的には塊状の如くである。然し時には斑状の外観を有してゐることもある。その組成中には、黒雲母と石英が多いが、尚且中度酸性の斜長石（中性

長石も含まれ、珩任又は散任の可成り豊富に黒雲母及び角閃石も参加してゐる。

夾雜物としては磁石（磁鉄鉱、チタン鉄鉱）硝石、燐灰石が可成り多く有取される。又新構造物としては緑簾石と緑泥石にして、前者は多量含んでゐることがある。筒状構造は、片麻岩地域の他部分に於けるこの岩石にとつては、可成り普通のことであるが、此所に於ては変形のため稀有であるか、又は曖昧である（黒色の地に白い花紋を呈してゐる）。

この岩群の極端な変種（角閃岩）は、普通の條件裡に即ち片麻岩の累層内に、主として不規則な層、又は個々の鉱集として存在してゐる。この岩石は穴張り細粒（破碎の極め）にして、白い斑痕及び花紋、時には帯緑色をもちする黒色又は殆んど黒色の色彩を有してゐる。その組成分に於て主要なるものは、多少緑泥石に變移した角閃石、並に時には殆んど全く石英（新構造物）に依つて交代されてゐる長石とである。磁石、硝石、燐灰土は、前掲の岩石よりも更に豊富である。

角閃石に次いで石英が有する組成分（一部分は粘板鉱物として一部分は新構造物として）と太つてゐる細粒角閃岩（露出、第一四）の化学的組成は、次の如くである。

SiO <sub>2</sub> .....	46.95%
TiO <sub>2</sub> .....	3.43%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0.28%
CO <sub>2</sub> .....	—
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	13.55%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	5.08%
FeO .....	14.45%
MnO .....	—
MgO .....	4.48%
CaO .....	8.22%
Na <sub>2</sub> O .....	2.00%
K <sub>2</sub> O .....	0.73%
H <sub>2</sub> O .....	1.01%

100,18%

矽酸

3,244%

角閃岩中には、珉石を多量豊富に含有してゐる英輝岩が少く太い。この珉石は、細粒岩体（露出、第三三）に於ては密に配置されてゐる可成り大なる粒子として表面に現はれる、斯かる珉石の豊富な角閃岩の成分は次の如くである。

SiO <sub>2</sub> .....	43,56%
TiO <sub>2</sub> .....	3,60%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,21%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	4,41%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	3,17%
FeO.....	12,78%
MgO.....	7,12%
CaO.....	1,03%

Na <sub>2</sub> O.....	0,90%
K <sub>2</sub> O.....	1,20%
H <sub>2</sub> O.....	1,62%
<hr/>	
	99,60%

英輝片麻岩は比較的少く太い。ウナハ河に於ては少量の英輝片麻岩（白雲母緑泥片麻岩及び白雲母片麻岩）に遭遇したが、その主要発達領域はドガデイリグイ砂金地附近で、此所に於ては片状白雲母、白雲母緑泥、緑泥等の片麻岩（片麻片岩）、並により基本的な角閃片麻岩及び角閃黒雲母片麻岩に遭遇した。こ此等の片麻岩に於ては、斜輝或の緑泥石と鉄燦石が尋々優勢なる発達を有してゐる。

当地区北境界附近の花崗岩及び石英斑岩発達領域に於て、殆んど純白の雲母珉岩（白雲母石英片麻岩？）の碎片を発見したが、斯かる地以石の如き岩石の在ることは不可解である。

巨晶花崗岩系の岩石（巨晶花崗岩及び半花崗岩）には屢々遭遇するが、然し餘り大なる発達を有してゐない。この岩群に属せしむべきものは横断脈岩のみ

である。巨晶花崗岩状及び半花崗岩状岩石の層（層状脈？）に就いて云へば、多くの場合これ等の層は片麻岩累層系に、即ち花崗片麻岩に属してゐるのである。巨晶花崗岩系の岩石は餘り大なる（大・四米以下）脈を成して片麻岩層を横断してゐるが、多くの場合その走向を十字形に横断してゐる。その組織は微斜長石的で、斜長石的組織は稀である。この岩石は多少著しく破碎せられてゐるので、その構造は環状的形態に於て觀察することが出来た。

石英脈は頗る稀にして、ウナハ河の惣冬前の上方に於ける強立した一つの石英脈を指示することが出来るのみである。石英は花崗片麻岩の累層（露出、第二一）に於て縁辺及び細脈を構成してゐることがある。石英は大抵透明にして磁石を含んでゐない。

地質構造 ウナハ河の断層崖に依れば、当地区の地質構造は大抵次の如くである。片麻岩は北々西に走向してゐる、即ち、大体に於て当地区東部の花崗岩との片麻岩接触に整合して走向してゐる。

当地区の南部に於てはこの方向から屢々偏向してゐる。その際走向は離線方向から外れて、時には西南西の方向にさへ転じてゐる。この走向は隣接の第二列第一回地区の南西部に於ても連続せられてゐる。片麻岩の傾斜は主として北に向つてゐる。

但し若干の小地域に於ては、即ち、第一地域はイリケ河口の遙か上方にあり第二地域はオロングゴ河口附近にあるが、この両小地域に於ては、反対の即ち南傾斜を有してゐる。この二つの比較的に近くは横つて居る甚しく圧縮された背斜は、片麻岩累層の複雑な褶曲変化を證據立てるものである。片麻岩累層に於ては垂直断層が頗る多くあるが、一般に小規模のものである。

花崗岩に対する片麻岩の關係は全く不明である。何と云へばその接触領域に於ける片麻岩は甚しく変形してゐて、その層の狀態を決定し得ない程であるからである。

現代層は河成層及び洪積層にて代表されてゐる。漸く述べた如く、河成層は河成の性質に依つて異つてゐる。例へばウナハ河の洪積層は、イリカン河及び小河流の洪積層よりも組成材料が大粒である。

尚ほ静か大河流の谷に於て屢々遭遇する粘土質洪積層も石に属する。斜面及び分水峯の蘚苔層の下には洪積層——即ち碎屑層及び時には粘土碎屑層のみを

取しは。

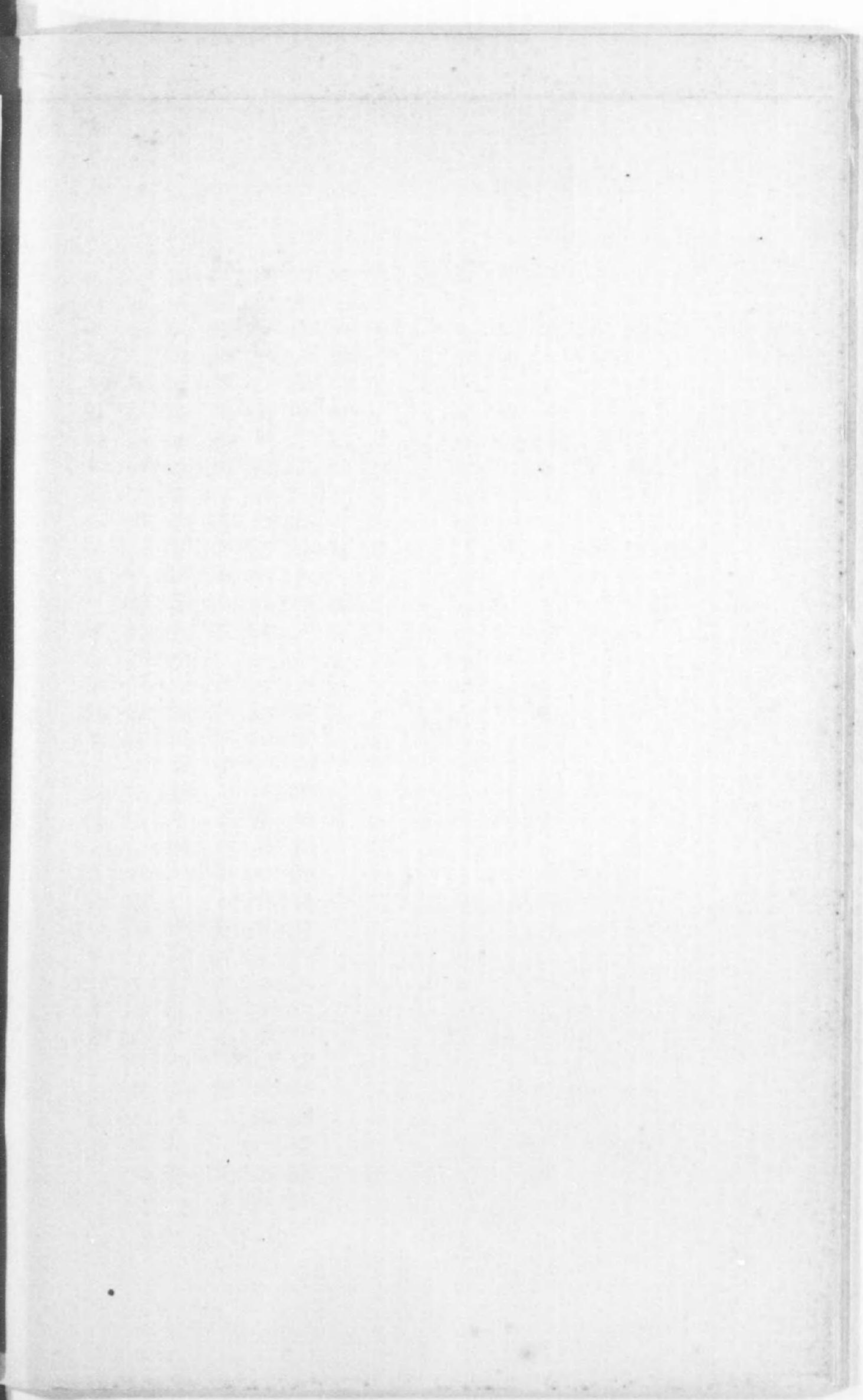
当地区の金埋蔵 当地域は片麻岩地域に金の埋蔵を認めてゐることは、既にド  
グデイリグイ砂金地の作業に依つて全く明瞭に立證されてゐるが、尚ほウナハ  
河のイリナ河口下流及び第二越冬地附近に於ける採掘並に殆んど当地区境界へ  
第二列第一回りのマゾノフ・クラド砂金地の存在等によつて明白である。当  
地区の含金量は餘り低いものでは無い（ドグデイリグイ砂金地に於ては噸当り  
一・八四克、マゾノフ・クラド砂金地に於ては一・五五克）が、若し土地の遠  
隔なること、通行の困難なること及び経費條件等を考慮に入れば、他の産金  
地方の含金量に比し有利と看做す訳には行かない。

然し、片麻岩層を組織してゐる暗色片麻岩、角閃岩及び巨晶花崗岩の豊富  
なる長から考へれば、経費條件の改善に依つて片麻岩領域内河谷の大部分の泥  
積層が開發されるに至ると考へられる。

但し、此所に非常な豊富な砂金があると看做すことは、含金量の金分低下の  
原因となつてゐる岩石の機械的変形の著大なる長から考へて妥当では無い。当  
地区に於ける金は甚だ変形されてゐるとの推定を裏書きするものは、マゾノフ

・クラド砂金地の金はして、その形状は大抵長く延びて平状を呈してゐる。

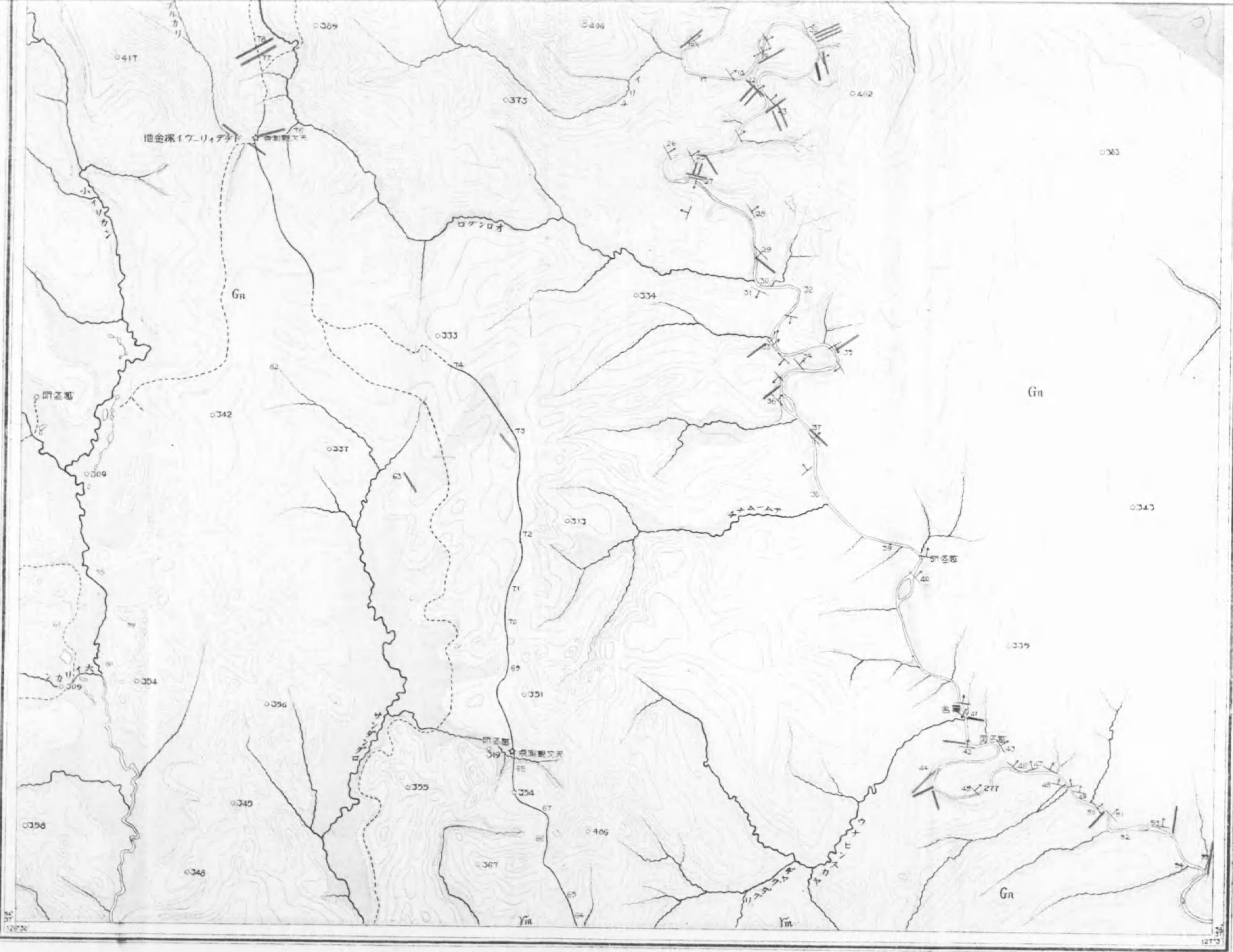
尚ほ、多くの含金量は、厚い泥炭層（イリカン河流域、ウナハ河諸支流の上  
流部）があるために技術關係に於て餘り有利で無いと予想しなくてはならぬ。  
花崗岩領域に於ける金埋蔵に關しては明確なる何等の資料もない。然し、その  
領域に於て採掘が全然行はれなかつたといふ事實から考へれば見込が太いと云  
はねばならぬ。又、山金に就いても石英鉱床が貧弱なるため、否定的に結論せ  
ざるを得ない。







- 河川 1r
- 池沼 1m
- 鉄道 1
- 道路 1
- 境界 1
- 境界 1
- 境界 1



尺 箱

昭和十二年九月三十一日印刷  
昭和十二年九月二十五日發行

日文  
翻譯、附錄東支外蒙調查資料 別冊第三號

セイヤ産金地方地質調査書

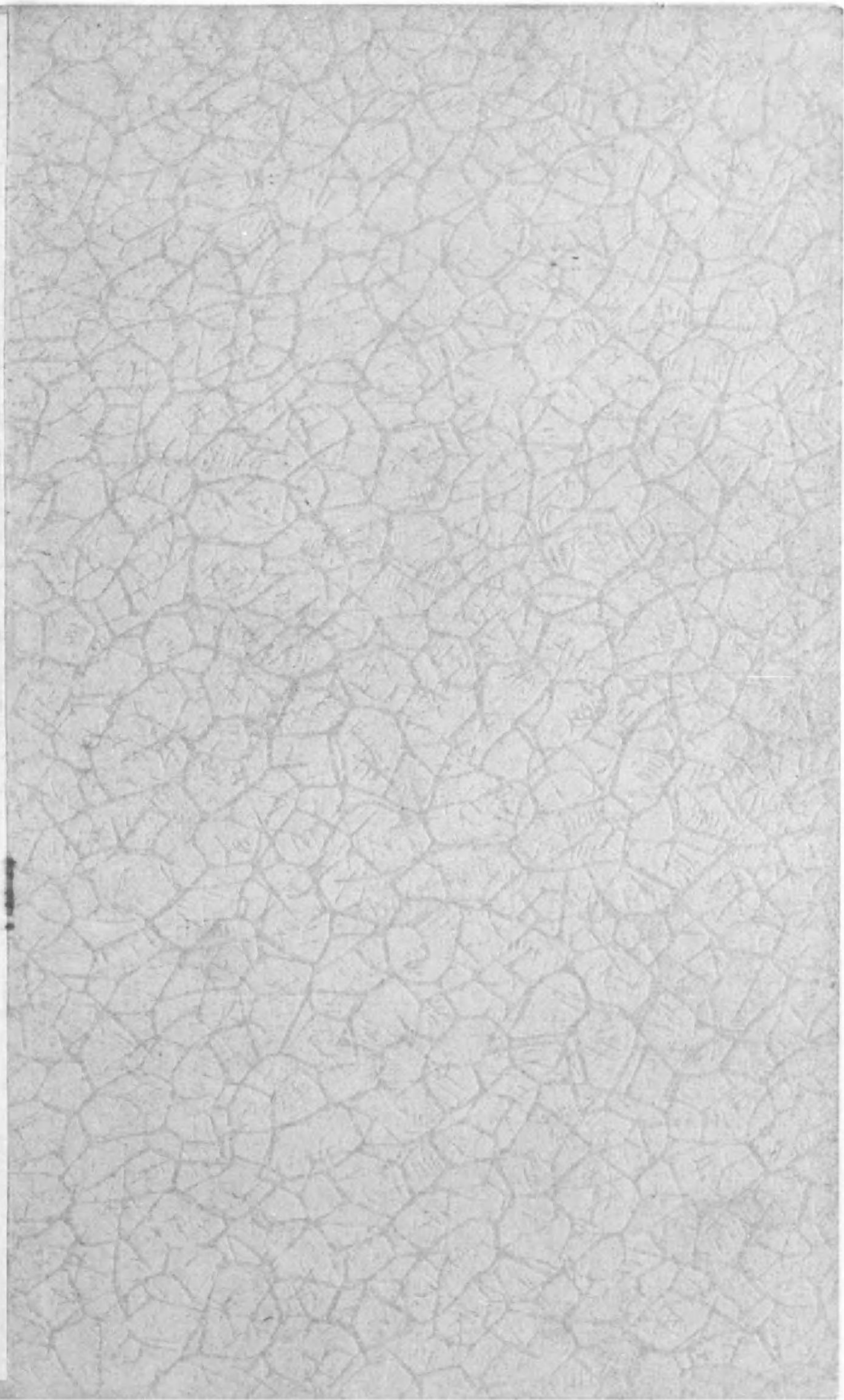
著作兼  
發行人 神川一郎  
大連市白石区三丁目

印刷人 長澤政治郎  
大連市青島町八番地

印刷所 正元社  
大連市青島町八番地

發行所 南滿洲鐵道株式會社  
大連市東公園町二番地

14.5  
563



終

