

14. 5-563



1200501217757

14.5
63



始



シシH44

最A
261

ソ聯極東の産金地

上卷

翻譯文
ソ聯極東及外蒙調査資料 第三十三編

南滿洲鐵道株式會社
經濟調査會

145
563

201

201



81W24426

露文
翻譯
ソ聯極東及外蒙調查資料
第三十三編

ソ聯極東の産金地
上卷

南滿洲鐵道株式會社
經濟調查會

露文
翻譯
ソ聯極東及外蒙調査資料發刊の辭

ソ聯極東地方及外蒙の地は日滿兩國の隣接地として、之れが真相を究明するの必要なのは言を俟たない。嘗て當會の前身たる調査課が十餘年の日子を費し、露西亞諸官廳の各方面に對する調査研究の結果たる權威ある文献を網羅し、之を翻譯して露亞經濟調査叢書全九十卷、約三萬頁の浩瀚なる資料を江湖に發表した所以も茲にある。

同叢書は其後益々我國の關心を要するに至つたソ聯極東、西比利亞、滿蒙に關して精密な知識を與ふる唯一の資料として、現に尙ほ我國各方面に多大の便宜を提供しつゝあるは周知の事實である。而も世界各地の狀勢は日に月に變化して底止する所を知らず、前著露亞經濟調査叢書の提供する知識が如何に詳細且豊富なるものにせよ、發刊以來十餘年其自然地理的部分を除き現狀と多大の懸隔を見るに至つたこと亦た已むを得ないところである。抑々露亞經濟調査叢書の原本となつた資料は主として露西亞革命前、即ち帝政露西亞時代に刊行せられたものであつたら、其純然たる自然地理的部分に於てこそ今日に於ても變化する所はないが、其文化的方面、政治經濟に關する分野に於ては根本的な改革變遷を見、最早舊日の佛を留めない状態に在る。又自然資源の方面に於てすら近年ソ聯政府の積極的な探査事業の成果として幾多の新發見があり、從來未調査の爲めに無きものと推定せられたものにして今日全然認識を改むるを要するに至つたもの一にして足らぬ。

何れの意味に於てもソ聯極東、西比利亞、蒙古は新たに見直さねばならぬことゝなつた。此必要に應ずるため當

會は曩に『ソ聯極東及び西比利亞總攬』發刊の計畫を立て自然、社會各方面に亙る資料を周到に網羅し且検討を加へて之が整備に努めつゝあるのであるが、時局は益々此地方の實情を一日も速かに一般に知らしめることを要求してやまぬので飽迄巧選主義に膠著するを容れない。乃ち時勢の要求に順應し、ソ聯極東、蒙古、新疆各方面に亙る最新の資料の略揃つたことを機會とし之を翻譯し單純な素材の儘急速之を刊行することとした。本資料が江湖の急需に應じ國家國民の進運に貢献せむことを庶幾ふ。

昭和九年八月

滿鐵經濟調査會委員長

河 本 大 作

例 言

一、本書は一九二八年ハバロフスク市「クニージノエ・デーロ」株式會社より發行されたエ・エ・アーネルト著『極東の地下資源』(『Добыча и использование золота в Восточной Сибири』)中、金に關する部分を全譯したものである。

一、極東の金鑛床に關する著述は珍らしくないが、アーネルトの如く綜合的且つ精細なる研究は少い。この意味に於て本書は従來の文献を補遺する好箇の資料であり、極東の金鑛に關心を有する者にとつて貴重な手引書であると思ふ。

一、原書には各章各節毎に記事の典據を示す參考書目が多數掲出されてゐるが、煩瑣の虞れがあるので本文の脚註以外は一切之を省略することとした。

一、本書譯者 武岡 武夫

昭和十一年七月十日

滿鐵經濟調査會

要 旨

金はソ聯に於て大なる工業的意義を有する鑛物である。しかも産金地帯は比較的多いばかりでなく、其の半分は採掘に着手してゐない様に思はれる。ソ聯に於ける産金地方は次の如くである。一、黒龍州、二、沿海州、三、オホーツク區、四、アナドル・チュコトスキイ區である。本編上卷に於ては右の中黒龍州のみに就て述べられてある。

黒 龍 州

一、黒龍州の主要産金區は鑛山技師アノソフが一八五七—一八六六年に、ナボコフが一八七四—七五年に見したのであるが、金の採取が始まつたのは一八六七—六八年からである。一九〇一年に至る三十四年間の採金高は一六六、〇〇〇匁以上で、一九一五年に至る次の十四年間には九一、三五四匁を産出し、一九二五年に至る十年間には公式資料によれば二五、〇〇〇匁を産出してゐる。

然し此の數量は公式に登録された採金高に過ぎないので、一九〇一年の金の流通發布後に起つた盜掘が何時もそれ以外にあつたのである。砂金層は、少數の例外を除けば最近に至る迄主として筋肉勞働によつて稼行された。始めてドレッチャーを使用して機械採取を試みたのは一八九五年のことで、上部黒龍江流域のウルシヤ河で行はれたが、この企圖は失敗に歸した。其後一臺のドレッチャーがゼヤに注ぐウナハ河で稼行を開始、一九〇八年からは一臺の掘

鑿機がゼヤに注ぐウルカンで稼行してゐる。また山金の稼行は、少數の例外を除けば、一九一七年キリュイ河系のゾロタヤ・ゴラーに、一九一八年からはハルダで開始された。(第一表乃至第十表参照)

黒龍州産金區の地質を概説すれば、豊富な砂金地群は片麻岩、結晶片岩、變質片岩の發達せる地帯、及び同岩が火成岩殊に花崗閃綠岩を貫ぬく花崗岩と接觸する地帯と關係を有し、同地方の地形は比較的平坦で、古代の沖積層の跡が發見される。此の層は場合によると基岩を被覆してゐるが、約言すれば砂金地群の存在するのは、浸蝕作用による急速な破壊力が終了し、既に丘陵地帯となつた地方の層に崩壊せる岩石の成生物を堆積する作用が之れに代つた地方である。次いで河谷と深谷に對する稍強い下刻作用の時代となり、古代沖積層と基盤の一部を運搬して二次的砂金層を成生した。此等の砂金層の金は、隣接或は交叉せる基盤の崩壊ばかりでなく、稍貧弱な長い古代沖積層の含金層よりも生じたのである。

二、砂金地の採掘は黒龍江の上流とゼヤの支流ウルカンに始まつた。(第十一表乃至十三表参照)即ちオールドイとジャリンドラの流域、ヤンカンの山腹と麓にある花崗岩塊は、變質片岩と砂岩が花崗岩と片麻岩に交代する線に沿ひ含金石英脈に横切られ、その下に螢岩が横はる。黒龍江の上流にある他の河川及びウルカンの流域も常に含金量を示したが、其の程度は低かつた。最初稼行された主要砂金地群は一噸當り三乃至八瓦の含金量を有し、其後一九〇三年迄は一噸當り一瓦、二瓦、また三瓦で、爾來一噸當り〇・五四瓦の金を含む鑛尾と沖積原から専ら洗鑛せられ、一九〇四年以降は次第に〇・四〇瓦迄低下した。泥炭層の含金層に對する比は普通一對五であつた。其後黒龍州産

金區は首位を失つたのであるが、黒龍鐵道の敷設は或る程度迄採金業を復興せしめてゐる。スタノウイ分水嶺の北方に當るニクシヤ、トシキル河の産金流域が新たに發見せられ、レナ河の支流オレクマの河系に屬する地方もこの區に加はつた。上述の如く同區ではドレヂャー並に掘鑿機の作業、また地下作業が始めて試みられてゐる。

三、ゼヤ及びアルダン區(第十四表、第十五表参照)は黒龍江上流地方の金産では首位を占める。ゼヤ區はウルカンより上流にあるゼヤの右支流の流域を包含し、スタノウイ山脈の地方ではアルダン河系に屬するティンブトム上流、スタム河の流域を包含してゐる。スタノウイ山脈の南方では互に地形と地質構造と地層の異なる三つの地方を見ることが出来る。(一)は丘陵地方(二)は其の南方に當るトクリンダラ、キリュイ山脈地方で山岳高く、河谷が深く山岳的性質を有することを以て特色とし、(三)はトクリンダラの南斜面より南方ウルカンとゼヤ河岸へ次第に低まつてゆく卓状山地の地方である。同區の金は主として角閃石と黒雲母に富む暗色片麻岩と關係を有し、殊に同岩は花崗閃綠岩を貫ぬく花崗岩との接觸部に見られる。但し同地の片麻岩は巨晶片麻岩、半花崗岩、巨晶片麻岩、片麻岩に横切られ、此等の脈のない片麻岩地帯は金に乏しく、基性火成岩は金を含まない。此等の脈は片麻岩と共に褶曲性變位に參與し、金の存在に好影響を與へてゐる。但し此等の岩石の新しい岩脈はあまり大なる役割を演じてゐない。最も豊富な群はキリュイ山脈、ウナハ河、其の支流イリカンの間にある上記の丘陵に所在する砂金地である。其の次の群はトクリンダラ山脈の北斜面にあるゼヤの小支流の群で、最後はキリュイ河の右岸、トクリンダラの下部に所在するフグデル群で、同地には山金鑛床を有する有名なゾロタヤ・ゴラーがある。同區でも金

の採掘は殆んど筋肉労働を以て行はれたが一九一〇年からはウナハ河の下流でドレッチャーが稼行し、一九二二年以降は大ウリデキトの流域で水力法の採掘が行はれてゐる。猶キリニイ、イリカン、ティンブトム河では時折筏から抄子を以て河の基盤から採取されてゐるが、一九一〇年からはゼヤ、セレムジヤ、黒龍江上流の砂洲から金を採取してゐる所が多い。ゾロタヤ・ゴラーの金採取については既に述べた如くであるが、革命時代には同金山の含金脈の上部地帯は盗掘者の寶庫となつてゐた。

ゼヤ區の砂金層の性質は泥炭層の含金層に對する比のみならず、含金量に於ても黒龍江上流のそれと概して同様である。ただフグデル群の或る砂金地では泥炭層が深いため専ら地下作業が行はれてゐた。

四、ゼイスキイ區の南東にはウニヤ・ボムスキイ産金區（第十六表参照）がある。同區はウニヤ河の上流地方、セレムジヤの右支流ノラ河系に屬するボム河流域、トクリングラの東方に於ける連続山脈であるジャダ山脈の斜面に所在してゐる。トクリングラ山脈はゼヤ河の東も西も同じ地質構造を有し、東方では山脈の南斜面にある中央の片麻岩に沿ふて走向する片岩地帯の外に、北斜面にも右の片岩と同じ片岩地帯が露呈し、兩地帯とも延長してデブの窪地の背後で互に接近し、ジャダ山脈で變質片岩地帯と合してゐる。この産金區の區域では小花崗岩塊に中斷された片岩が一ヶ所あり、基性火成岩の露頭に中斷された片岩もある。孰れも著しく變位し、厚さと走向の異なる多數の石英脈に貫ぬかれてゐる。また同脈の石英が金を含むのみならず、片岩も或る程度迄金を含む、砂金層の基盤にある同片岩中の割目と裂罅は金に充填されてゐる。上記河川の流域にある丘陵地方も金を含む、段丘砂金層と

現代の河谷砂金層が見られる。泥炭層は普通薄いが、段丘の泥炭層は厚く、砂の含金量は一噸當り七乃至一一颯であつた。同區の発見は十九世紀の八十年代の末であるが、砂金層の性質と金が粗粒であることのため盜掘には最も有利な地方であつて、正規な作業が同地に起らなかつた原因となつてゐる様である。概して同區は大なる地位を占めてはゐない。

五、近き將來に於てウニヤ及びボム河の如く採金業の發達を期待されるのは同山脈の斜面、更に西方と東方の地域である。ゼヤ、セレムジヤ下流小區（第十七表、第十八表参照）はウニヤ・ボムスキイ區の南方、黒龍江上流の南東に位し、セレムジヤ、ゼヤ河下流の諸支流、河岸地方である。含金性の地質條件は、ある場合にはゼイスキイ區と同様であるが、或る場合には黒龍江の上流と同じく、大河川の河谷、小河川の河口附近の河谷に基岩が露出してゐることを特色とする。其他の地域は後期鮮新世層、或る場合には第三紀層を占め、同地の河川は殆んど何時も細粒の金を含む。同區は氣候及び物資供給の點で有利な地點にあるにも拘らず、他の産金區に比し大なる意義を有することなく、少數の砂金層が豊富であるに過ぎない。

一九二〇年代に及び、ゼヤの右支流ウランガの上流、ゼヤ市より黒龍江に至る舊道に小産金區が発見された。同地方は舊幹線道路に所在するのであるが、金搜索者は不思議にも看過して何等の注意をも拂はなかつた。砂金層は比較的豊富で、ゼヤの上流と同じ條件である。

今記述した産金區はセレムジヤ上流區のある東部地方を除く全部を網羅し、殆んど未調査の廣大な區域はゼヤの支

流デブ、セレムジャの支流マムイン及びノラの中流を包含してゐる。同地域の境界と中部の地質調査、並に境界線に沿ふ発見の示す如く、デブ・マムイン・ノラ區は黒龍洲に於ける新産金區となり得るであらう。

六、セレムジャ・ニマン區(第十九表、第二十表参照)はソ聯に於ける第三の大産金地方で(ニマン區はブレヤ上流の流域を占め地質學的にも經濟的にも密接な關係を有する)セレムジャ河上流の流域に所在し、ウダ河系に屬するウガハン河の群も此の區に屬する。同區に於ける金の採掘は一八九一年に始まつたが、ニマンでは猶早く発見されたにも拘らず、一九〇一年以降採取されてゐる。區の地質構造は片麻岩と片岩の交代せる地帯を特色とし、片岩は變質作用の程度の異なる變質片岩である。貫入岩は區の最も豊富な産金地方には見られないが、セレムジャ區の南西、西方、南西地方とニマン區の全地域には殆んど全面的に發達してゐるのが隨所に見られる。尤も片麻岩と片岩中には多數の石英脈、或は酸性の度を異にする火成岩塊の貫入があつて、その石英脈は金の存在に至大の影響を與へてゐる。セレムジャの左支流ハルグでも同様の脈系(灰重石脈はこれと關係を有する)が金に富むことを示し、従つて工業的意義を有する。同區でも採掘は主として筋肉勞働によつて行はれ、ドレツチャーは一九一四年以降ハルグで開始された。猶上記のハルグ金鑛床の外ニマン區にも別に金鑛床が發見せられ、同時に開發を開始されたが、一九一八年以後はハルグのドラジルド砂金地一ヶ所で續行されてゐる。砂金地の性質、即ち泥炭層の含金層に對する比と含金量は概して前記のそれと異なる所が無い。

ブレヤ河の中流と上流の流域では、前記の區よりも物資供給の中心地に近いにも拘らず、含金層の稼行が始まつ

たのは比較的新しく、少數の企圖を除けば一九一四年以降で、場所はイオラフ河及びブレヤに注ぐ其他の河川である。一九一〇年からはイルガ河、一九一八年からはピラの上流に開始されたが、兩河共アルハラに注ぎ、イオラクとピラの採金業は隆昌に赴いてゐる。ピラのイワノフスカヤ群は片麻岩と結晶片岩の地帯に所在し、同地帯は黒龍江の平地から北東に延長し、ウリル、ピラ、ソロカチの上流地方を経てヤオリン河に至る。また斑岩の露頭は東方より同地帯を區分し、これに隨伴してゐる。北西に發達してゐるのは花崗岩で、南西の地帯には第三紀及び其後の沈積層が知られ、砂金層の條件も性質もセレムジャ下流のそれに同じである。猶上記の地方の外、當區では工業的意義を有する砂金區も多く發見さるべく、要するに同區は將來の産金區であらう。

七、南南東方面で發見されたのは小興安嶺産金區(第二十一表参照)である。同區は斑岩の著しく發達せる分水山脈によつて區分せられ、産金區域は大ピラ(スタル)ピジャンの上流地方、小興安嶺區域内で黒龍江に注ぐ小河川群を包含する。同地に主として發達してゐるのは片麻岩及び一部は變質片岩で、南西には主要片麻岩地帯を稍小さい黒龍江のそれとを分つ花崗岩がある。斑岩、巨晶花崗岩及び石英脈も同地に見られる。砂金層の性質はゼヤのそれに同じであるが、含金量は稍少なく砂金層は短い。河床砂金層と緩丘砂金層も同地にあり、沖積せる殘積層も分水嶺の各地に見られる。

度量衡換算表

材積 (木材)	容積	重量	面積	距離	區分
一立方米	一「フツセル」 一「ウツド」	一「フツセル」 一「ウツド」	一「フツセル」 一「ウツド」	一「フツセル」 一「ウツド」	ソ聯單位
一立方尺 二九四八	一石 一〇六八二	一石 一〇六八二	一町 一〇〇八三	一町 一〇〇八三	日本尺貫法
一立方尺 二九四八	一石 一〇六八二	一石 一〇六八二	一町 一〇〇八三	一町 一〇〇八三	「メートル」法

ソ聯極東の産金地 上巻

目次

要旨

序論

第一篇 黒龍州産金地地方……………五

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區……………五

 第一節 ウェルフネアムールスコ・ウルカンスキイ小區……………二六

 第二節 ゼイスキイ小區……………八四

 第三節 テインプトムスキイ及びアルダンスキイ小區……………一四八

 第四節 オレクマ―ニクジャ―ティンプトム―スタム―ヌヤム新小區……………一五八

 第五節 ウニヤ・ボムスキイ區……………一七二

目次

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

目次

二

第六節 ゼヤ・セレムジャ下流小區……………一八五

第七節 デブ・マムインノラ及び下マムイン分水嶺新小區……………二〇六

第二章 セレムジンスコ・ニマンスキイ區……………二〇九

第一節 北ウエルフネセレムジンスキイ、ウガハンスキイ及び南ウエルフネセレムジンスキイ小區……………二〇九

第二節 ニマンスコ・ブレインスキイ小區……………二四〇

第三節 スレドネ・ニジネブレインスキイ新小區……………二五七

第三章 小興安嶺區……………二六九

下卷目次

要旨

第二篇 沿海州産金地方

第一章 ニジネアムールスキイ區……………二六九

第二章 ウスリイスコ・プリモルスキイ區……………二七〇

第三章 薩哈連區

第三篇 オホーツク沿岸産金地方

第一章 南區

第二章 北區

第四篇 極東北部地方

第一章 アナドイルスコ・チュコトスキイ區……………二七〇

結論

附記 極東に於ける採金業發達の前途……………二七〇

目次

三

ソ聯極東の産金地 上巻

序 論

金は南部烏蘇里地方及び薩哈連を除き、極東露領に於ける鑛業の重要な一部門となつてゐる。地下より採取される金は二種の型に分類される。一次的のものは山金、或は鑛脈の金で、二次的のものは砂金或は沖積層の金である。

吾人は本書の限度の許す限り、他の金屬鑛床を記述するに當つて行つたのと同じプログラムに基づいて、此等の成生物をこれから記述することにしよう。尤も今度は既に吾人の掲げた範圍内だけでも全部の資料を網羅することが出来ない。何故ならば吾が國には餘りにも多くの砂金層が知られてゐるからである。

筆者は、隣接せる及び附近にある多數の産金地を各群に纏めて金鑛床の記述を行ふ筈であるが、同一の細流（源流）と河川の流域に屬する砂金層についても同様に行はれるであらう。約言すれば、其の都度別々に各砂金層を記述する代りに、砂金層の各群を説明するに努めたい。これは筆者をして、極東露領の各産金區及び其の各區を更に細別し得べき各群の分類から記述を開始せしむるものである。通例、各區は三つの主要群に分けることになつてゐる。それはブラゴウニシチュンスクを中心とする黒龍州産金地、ニコラエフスクを中心とする沿海州、浦潮斯徳を

根據地とする烏蘇里地方であるが、今のところ第二義的なオホーツカヤ、アナドルスコ・チュコトスカヤ地方の二つも之れに加へられる。

然し右の様な區分も各採金群を説明するには餘り精細ではない。吾人の興味を惹く地方は、含金性及び鑛業的所屬の關係に於て自然次の區と小區に分れるのである。

一 黒龍州産金地地方

(一) アムールスコ・ゼイスキイ區

- 一、ウエルフネアムールスコ・ウルカンスキイ小區
- 二、ゼイスキイ區
- 三、ティンブトムスキイ及びアルダンスキイ小區
- 四、オレクマ・ニクジャ・ティンブトム・スタム新小區
- 五、ウニヤ・ボムスキイ小區
- 六、ゼヤ・セレムジ下流小區
- 七、デブ・マムインノラ及び下マムイン分水嶺新小區

(二) セレムジンスコ・ニマンスキイ區

- 一、北ウニルフネセレムジンスキイ、ウガハンスキイ、及び南ウニルフネセレムジンスキイ小區
- 二、ニマンスコ・ブレインスキイ小區
- 三、スレドネブレインスキイ新小區

(三) 小興安嶺區

二 沿海州産金地地方

(一) ニジネアムールスキイ區

- 一、ケルビンスキイ小區
- 二、アムグンスキイ小區
- 三、ウドイリ・リムリンスキイ小區
- 四、黒龍江下流小區
- 五、ベーラヤ・ゴラー及び舊オホーツキイ小區
- 六、アムール・アムグンスキイ新小區

(二) ウスライスコ・ブリモルスキイ區

- 一、ユジノ・ウスライスキイ小區

ソ聯極東の産金地

二、トゥムニン小區

三、シホタ・アリン或はウスリイ・プリモルスキイ小區

(三) 薩哈連區

三 オホーツク沿岸産金地地方

(一) 南區

一、ウドスコイ及びアヤンスキイ小區

二、ウチユル・マイスキイ小區

(二) 北區

一、オホーツキイ小區

二、ギジギンスキイ小區

三、コルイムスキイ小區

四、勸察加小區

四 極東北部地方

(一) アナドイルスコ・チュコトスキイ區

第一篇 黑龍州産金地地方

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

沿黑龍産金地は西伯利亞の全産金の大部分を産出してゐる。

以前は唯一つの行政的鑛山管區、即ち之れと同名の州全部を包含するアムールスキイ管區があつたが、一九〇二年以降同管區はアムールスキイ、ゼイスキイ、ブレインスキイの三管區に分割せられ、第一のアムールスキイ管區に入つたのはウエルフネアムールスキイ、ウルカンスキイ、ニジネゼイスキイ、ニジネセレムジンスキイ及びマロヒンガンスキイ區、第二のゼイスキイ管區に入つたのはゼイスキイ、ウエルフネゼイスキイ、ウニヤ・ボムスキイ及び(最早ヤクトスカヤ州の南部に屬する)アルダンスキイ並にティンブトムスキイ區、第三のブレインスキイ管區に入つたのはスレドネセレムジンスキイ、ウエルフネセレムジンスキイ、ニマンスコ・ブレインスキイ及びウンダの支流シウリの上流區である。

そこで沿黑龍の砂金地は、自然に別の區即ちウエルフネアムールスコ・ウルカンスキイ、ゼイスキイ並にティンブトムスキイ、アルダンスキイ、ウニヤ・ボムスキイ、ニジネゼイスキイ及びニジネセレムジンスキイ、セレムジンス

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

コブレインスキイ及びマロヒンガンスキイ區に區分される。

黒龍江流域、黒龍江及びクブリの上流で始めて金の徴候を發見したといふ資料があつたのは一八五〇—一八五一年のことに屬するが(嶺山技師コツニコ及びメグリツキイの調査隊)沿黒龍の主要産金區中の或る區、例へばウールフネアムールスキイ區、稍有名なるマロヒンガンスキイ等の各區を最初に發見したのは嶺山技師ベ・ペ・アノソフ(一八五七—一八六六年の調査隊)であると認むべく、その次には一八七四—一八七五年にニマンスカヤ河系を發見した嶺山技師ウ・ベ・ナボコフを挙げねばならぬ。但しアノソフの指摘する所によれば、一八七一—一八七二年にはウリデキト及び其他の河川に沿ふ砂金地系が既に發見されてゐた。(ア・イ・ネルビン)

沿黒龍の採金業は此等の發見によつて鞏固な基礎を置かれたのであるが、當地方で金の採取が開始されたのは一八六八年になつてからのことである。

一八六八年以降一九〇一年に至る迄、アムールスキイ嶺山管區に於て採取された砂金は一六六、〇九九疋であつた。(第一表参照)

採金高は其の當初から五十布度、或は殆んど一噸を示し、引續き一八七二年まで著しく増加してゐるが、此の年間に於ける金の採取はウールフネアムールスカヤ砂金地系に集中されてゐた。次いで一八七二年に至るやセレムジンスカヤ、更にゼイスカヤ、遂にニマンスカヤ砂金地系が發見されたため採金高は低下したが、一八七五—一八七八年間は稍持ち直し、一八七九年に入るや急激に増加、其後一八八三年迄は僅かに上り、更に一八八四年に及んで再び大なる躍進を遂げてゐる。

第一表 嶺山管區分割前の採金高(自一八六八年至一九〇一年)

年 度	砂 金 地 數	採 金 高(瓦)	一砂金地の平均採金高(瓦)	鑛石一噸當り平均含金量(瓦)
一八六八年	一	八三三、三九七	八三三、四〇七	九、八八八
一八六九年	二	一、六六九、六四六	八三四、八三二	九、九一五
一八七〇年	六	一、六五三、六一一	三七三、八八五	八、五五九
一八七一年	六	二、五〇一、二一一	四一七、〇〇六	六、八九〇
一八七二年	一一	三、二〇九、七五八	二九一、七七七	五、一〇〇
一八七三年	一一	二、六五二、五五三	二二一、〇一四	五、一六八
一八七四年	四	二、四六一、七二七	六一五、三七四	四、八二八
一八七五年	八	二、八三六、四二〇	三五四、五一五	三、六〇八
一八七六年	一〇	三、八一二、七四〇	二八一、二二二	三、一四七
一八七七年	一〇	二、八一八、二二〇	二八一、八二六	三、三九一
一八七八年	一一	二、七三八、五五一	二四八、九四三	三、三九〇
一八七九年	一一	三、六九八、七四五	三〇八、二四〇	三、五八一
一八八〇年	一三	三、八六三、七六〇	二九七、三二五	三、五八一
一八八一年	一四	四、三三三、〇七五	三〇八、七七二	三、三一〇

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

ソ聯極東の産金地

一八八二年	一五	四、一六七、二二三	二七七、八一三	三、三六三
一八八三年	一八	四、〇七八、二〇四	二二六、五八三	三、三九一
一八八四年	二一	五、三〇〇、七四六	二五二、四二三	四、三五四
一八八五年	二二	四、九四八、三四九	二二四、九四五	三、八七九
一八八六年	一九	五、六五七、六七九	二九七、七五七	四、三三三
一八八七年	二一	五、八二四、四六一	二七七、三六三	五、〇一八
一八八八年	二二	六、一八三、〇二四	二八一、〇四八	五、五六二
一八八九年	三四	七、五〇九、九三九	三二一、一一三	五、四七九
一八九〇年	五一	六、九二五、二七四	一五五、九八三	四、二三三
一八九一年	四七	七、〇〇三、八〇二	一四九、〇三二	三、六四一
一八九二年	五一	七、〇一七、七一七	一三七、五九六	三、二六二
一八九三年	八三	七、二二五、四九二	八五、二三四	二、七五五
一八九四年	一一九	六、六七九、一九四	五六、三四九	二、五七七
一八九五年	一四二	七、一一三、三〇九	五〇、〇八三	二、六九九
一八九六年	一三八	六、七二五、二二三	四八、六七〇	一、五八四
一八九七年	一四四	六、三三三、三八五	四三、九〇〇	二、七六七
一八九八年	一六一	五、八六四、二一九	三六、四八七	一〇、三三五
一八九九年	一八〇	六、六四四、四〇四	一、二二九	一
			三三、六一一	一

八

一九〇〇年	(1)	二	二一、〇六〇	一〇、五二五	一
一九〇一年	(1)	三	七、九二八、一六二	三八、七四〇	一
		一七九	二七〇、一五五	八八、二五〇	一
		二	六、九九四、四七三	三九、一〇九	二、五七四
			六四九、八九六	三四四、九四八	一

三十四年間の合計は一六六、〇八九、三六一瓦である。(内 黒龍州一六五、一四一、二三〇瓦、ヤクートスカヤ州一九四、二、三四三瓦)

(註1) ヤクートスカヤ共和国内。

(註2) 他表には一八七〇—七八年の探金高と砂金地數で稍異なつた調査資料が出てゐる。

最初の三ヶ年は砂一噸當り六・九乃至一〇・〇瓦の金を含む特別豊富な砂層が採掘されてゐたが、次ぎの四ヶ年も一八七四年に至る迄頗る豊富な砂層が採掘され、其後各砂金地に於ける砂の含金量は九年間同じレベルを保ち(一噸當り三・一瓦乃至三・六瓦、或は百布度當り一ゾロトニク二〇ドリーリヤ乃至一ゾロトニク四三ドリーリヤ)矢張り比較的高いレベルであつた。また一八八四年以降一八八八年迄含金量は次第に増加し、一噸當り五・六瓦で相當高くなつたが、其後は稍急速に低下し一噸當り二・五六瓦、或は百布度當り一ゾロトニク以下になつた。但し最終の十年間は、以前注意を拂はなかつた稍豊富な砂金層が採掘され始めた様であるから、採取される砂の平均含金量も百布度當り約一ゾロトニク乃至九〇ドリーリヤ、或は一噸當り二・五六瓦乃至二・三〇瓦となつてゐる。

同時に砂金地の平均生産高も最初は非常に高かつたのであるが、次第に低下して一九〇一年には最早最初の八%を算するに過ぎなかつた。

如上の期間に於て三二八疋以上を採取する會社を大會社、三二八疋以下六五疋迄を中會社、六五疋以下を小會社とすれば次の如き表となる。

第二表

會社別	全期間 (一)			一八九九年度			一九〇一年度		
	會社數	探金高 (疋)	總探金高に對する%	會社數	探金高 (疋)	總探金高に對する%	會社數	探金高 (疋)	總探金高に對する%
大會社	七	一五、八四	六〇・三	七	三、〇七	六〇・六	三	四、〇五	五三・三
中會社	三	一八、六五	二・五	三	一、七〇	二六・〇	一七	二、四三	三三・七
小會社	一九九	七、五九	四・六	六八	六、六八	二二・四	八二	一、二九	一三・〇
合計	二一〇	三二、〇八	一〇〇%	一〇八	一〇、四五	一〇〇%	一〇二	七、六六	一〇〇%

(註一) 一八八八年以降一九〇一年に至る。

(註二) 此の會社數は全期間存在したものでなく、各時代にあつた會社名によつて作成したのであるから、平均探金高も一八九九

一九〇一年等各年度の探金高を示すのでなく、數學的に見た平均探金高であり、従つて正確なものではない。
大會社は孰れも其の創立以來一八九九年迄存在した、が其後一部は中會社の部に移り、全期間を通じて組織され
た三十四の中會社では一八九九年に稼行してゐたのが十九の會社であつて、其他は消滅するか或は小會社の部に移

ヘキイ管區の探金高 (一九〇二年以降)

管區

ブレインスキイ管區

一九〇二—一九一五年間

會社別	全期間 (1)		一八九九年度	
	會社探金高 (瓦)	%に對する	會社探金高 (瓦)	%に對する
大會社	二六、八四〇	四三・三	三、七〇〇	六〇・六
中會社	一八、五三三	二一・五	一、七〇〇	二六・〇
小會社	七、五九九	一三・二	六、八〇〇	八九・二
合計	五二、九七二	一〇〇%	一二、二〇〇	二三・二

(註1) 一八八八年以降一九〇一年に至る。
 (註2) 此の會社數は全期間存在したものでなく、各時代にあつた會社名によつて作成したのであるか。
 一九〇一年等各年度の探金高を示すのでなく、數學的に見た平均探金高であり、従つて正確なもの。
 大會社は孰れも其の創立以來一八九九年迄存在した、が其後一部は中會社の部に移り、全
 た三十四の中會社では一八九九年度に稼行してゐたのが十九の會社であつて、其他は消滅する

第三表 アムールスキイ、ゼイスキイ、ブレインスキイ管區の探金高 (一九〇二年以降)

年 度	アムールスキイ管區		ゼイスキイ管區		ブレインスキイ管區	
	地數	探金高 (瓦)	地數	探金高 (瓦)	地數	探金高 (瓦)
一九〇二年	一九	二七、三六六	二七	三三、三九四	四〇	八、六三三
一九〇三年	四二	一、六三、八八九	五	五五、三三九	一	三〇、〇〇〇
一九〇四年	五	一、四四、四三三	一五	二〇、八二一	三	三、七〇〇
一九〇五年	四九	一、三三、四七七	五	八、四四四	一	二、〇〇〇
一九〇六年	四一	一、四六、三三三	二	三、三三〇	一	二、四〇〇
一九〇七年	四一	一、五〇、一六四	七	一、三三、三〇〇	一	二、〇〇〇
一九〇八年	五九	一、六〇、三三〇	〇	八、〇〇〇	六	三、一六六
一九〇九年	五九	一、九〇、六四四	一〇	一、六六、四六六	六	三、三三三
一九一〇年	五九	一、三〇、〇〇〇	二	一、〇〇〇	六	三、三三三
一九一一年	六〇	一、六〇、〇〇〇	二	一、〇〇〇	六	三、三三三
一九一二年	六二	一、四四、二八四	三	一、〇〇〇	六	三、三三三
一九一三年	六九	一、四七、七六一	三	一、〇〇〇	六	三、三三三
一九一四年	一五三	一、〇〇、〇〇〇	三	一、〇〇〇	六	三、三三三
一九一五年	一〇〇	九七、三三三	三	一、〇〇〇	六	三、三三三
十四年間	一、八、〇〇、〇〇〇	一、〇〇、〇〇〇	計	一、〇〇、〇〇〇	計	一、〇〇、〇〇〇

(註1) 自由提出の金を含む (註2) 沿黒龍の鑛業に依れば二、五二八、七四〇瓦、三、一八七、四七三瓦、二、六四二、四七八瓦である。

會社別	一九〇一年度		一九〇九年度		一九一一年度	
	會社數	探金高(瓦)	會社數	探金高(瓦)	會社數	探金高(瓦)
大會社	2	2,600	3	2,600	3	2,600
中會社	3	1,800	2	1,800	2	1,800
小會社	19	7,300	6	1,200	1	1,200
合計	24	10,700	11	5,600	6	6,400

(註1) 一八八八年以降一九〇一年に至る。
 (註2) 此の會社數は全期間存在したものでなく、各時代にあつた會社名によつて作成したのであるから、平均探金高も一八九九年度は孰れも其の創立以來一八九九年迄存在した、が其後一部は中會社の部に移り、全期間を通じて組織され
 た三十四の中會社では一八九九年度に稼行してゐたのが十九の會社であつて、其他は消滅するか或は小會社の部に移

第三表 アムールスキイ、ゼイススキイ、ブレインスキイ管區の探金高(一九〇二年以降)

年	アムールスキイ管區		ゼイススキイ管區		ブレインスキイ管區		沿黒龍管區に於ける合計	
	地數	探金高(瓦)	地數	探金高(瓦)	地數	探金高(瓦)	地數	探金高(瓦)
一九〇二	29	2,700,300	27	3,300,500	40	3,700,600	21	2,700,600
一九〇三	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇四	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇五	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇六	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇七	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇八	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九〇九	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九一〇	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
一九一一年	26	2,600,000	25	3,500,000	31	3,000,000	18	2,600,000
計	270	2,600,000	270	3,300,500	360	3,700,600	210	2,700,600

(1) 一八八八年以降一九〇一年に至る。
 (2) 沿黒龍の鑛業に依れば二、五二八、七四〇瓦、三、一八七、四七三瓦、二、六四二、四七八瓦である。

つてしまつた。概して小會社の數は非常に著しく増加したが、殊に最後の二年間に於て然りとす。若し三十四の中會社が孰れも全期間存続したとすれば、一九〇一年には全期間に於ける一會社の總平均採金高は五四九匁でなく最高二、七八五匁となるであらう。如上の事實は、一九〇〇年までの期間に大事業が比較的に隆昌を極め、中會社殊に小會社は鞏固でなく、多くの場合に於て不利であつたことを示す。同時に總採金高の割合では小會社の分が中會社よりも増加し、中會社も増加してゐるが、大會社の分が減少した數字よりは少ないのである。猶當地方全體の各群に於ける砂金地の年産額について謂へば、當該表中に見る如く、概して小會社の不変であるが全體としては低下してゐる。これは採金業の一般的不振を重ねて示すものである。

今度は管區分割後に於ける採金高の變遷の説明に移らう。それは第三表に示す通りである。

管區分割前の一九〇〇年に沿黒龍の採金業が到達した様な最高の採金高は、殆んど一九〇三年にも繰返されてゐるが、次いで一九〇五年まで減少の道を辿り、其後は主としてゼイスキイ管區の比較的新しいヤクトスカヤ群に採金高が増加した爲めに増大し始め、一九〇八年には未曾有の最高額に達してゐる。其後採掘される砂金地が増加したにも拘らず、沿黒龍管區の總生産高は再び以前よりも決定的に減少の道を辿つてゐるが、それは砂金地の平均生産高と砂金層の平均含金量とが減少したためで、確かに貧弱な産金地の開発が多くなつて大企業の意義が喪失したことを示す。(一九〇〇年度及び金流通の自由發布後)此の貧弱な産金地を開発するといふ現象は、金の流通が自由となり、採金地方の一般的文化條件が改善された二つの原因によつて生ずるに至つたのである。

然し第三表には採掘した金だけが示されてゐるので、砂金地事務所の買入れた金、及び金試験所に差出された自由提出の金は表に加へられてゐない。

この種の金の收納は次の様になつてゐる。

第四表

年 度	砂金地事務所買入れ金 (瓦)		
	アムールスキ管區	ゼイスキ管區	ブレインスキ管區
一九〇八年	〇		九〇、八三九
一九〇九年	〇		二一九、六八一
一九一〇年	〇		四三二、七五五
一九一一年	〇		九五八、九二七
一九一二年	一		九五二、三九四
一九一三年	二		七四〇、五八七
一九一四年	三		七一九、二〇九
一九一五年	四		?
一九一六年	五		
合計	三二七、六一〇	一一四、六六三	

事務所の買入れる金の數量は、個人經營作業の縮少するに従ひ概ね増加したのである。

猶一九一五年にブラゴウシチンスクを經由して輸出された金は約八一九、〇二五瓦で（管區技師の資料に依

れば約八一九、〇二五瓦であるが、税額評定人の資料に依れば一、一四六、六三五瓦である）一部は支那へ、一部は精錬のため小包でエカテリンブルグ及び外國へ輸出されたが、他の一面には黒龍江の支那領沿岸から（數へ切れない）數量の金がブラゴウシチンスクの金試験所へ入つたのである。

次に金試験所では採金業による金（採取せる金及び各事務所の買入れたる金）の外に自由提出の金も收納したので、其の採金高は（非合法的に生産されたものとして）嶺山管區の登録に洩れてゐた。これは下表に見る通りである。

第五表 試験所に收納せる砂金 (單位瓦)

年 度	ブラゴウシチンスク			ゼ			ヤ			全試験所の合計		
	官立試験所の砂金地—自由提出の金	私立試験所	合計	官立試験所の砂金地—自由提出の金	私立試験所	合計	官立試験所の砂金地—自由提出の金	私立試験所	合計	官立試験所の砂金地—自由提出の金	私立試験所	合計
一九〇七年	不詳	五七、三三三	不詳									
一九〇八年	不詳	四、七四〇・六	不詳									
一九〇九年	不詳	八、〇六三	不詳									
一九一〇年	三、七〇九・六四、九六三・五二〇、二四三・七二八、六四二・四四	二、三〇二・二二三、九六六・二六	一、九〇〇・〇									
一九一一年	八、六五〇・四	五、三〇二・二二三、九六六・二六	一、九〇〇・〇									
一九一二年	九、二四〇・六	四、一五三・三八二、三三〇・三二	六、一〇六・六									

三ヶ月	一九三〇年	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年	一九三五年	一九三六年	一九三七年	一九三八年	一九三九年	一九四〇年	一九四一年	一九四二年	一九四三年	一九四四年	一九四五年	一九四六年	一九四七年	一九四八年	一九四九年	一九五〇年	
一九三〇年	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳	不	詳
一九三一年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三二年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三三年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三四年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三五年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三六年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三七年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三八年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九三九年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四〇年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四一年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四二年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四三年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四四年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四五年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四六年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四七年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四八年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九四九年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇
一九五〇年	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇	六、八〇、〇〇〇

(註) 猶試驗所の收納せる金は當該各年度の採金高を完成に示すものではない。例へば一九三五年には、上述の如く約八二〇一、一五〇秤の金が小包として當地方から發送されたのである。そこで若し一切登録から洩れる發送を考慮に入れることなくとも試験所に於ける一年の收納額を約一、〇〇〇噸増加するならば實際の採金高に近くなるであらう。

以上に筆者が紹介したのは一九一六年以前の期間に於ける調査資料で(登録された一九一六年度の採金高の調査

資料は遺憾ながら筆者には無い)即ち革命時代以前のものである。そこで金試験所の收納せる金のみに就いて其後の年代の資料を掲げることとする。

革命時代及び其後一九二五年に至る期間の採金高に關し、筆者の入手しただけの資料を左に紹介しよう。

一九一七—二四年の期間に於て、公式に登録せられたる當地方の採金高(後員加爾を除く)は次の如くである。

第六表

一九一七年	六、六七一、三六八瓦
一九一八年	四、五四三、九五〇瓦
一九一九年	一、〇四一、七九九瓦
一九二〇年	八五六、七〇〇瓦
一九二一年	一、〇二一、七三四瓦
一九二二年	二、一三四、三七九瓦
一九二三年	二、八九二、七九六瓦
一九二四年	四、六三九、七七六瓦

(註) この表中一九二三年及び一九二四年の調査資料は同期間の前後のものより遙かに高額である。即ち第五表及び第七表の調査資料に極東鑛山局の調査表(一九二六年八月卅日)にある沿海及び沿黒龍管區の採金高の資料を加へても、一九三三年に精鍊された金は八九八、四〇〇噸、一九三二—二四年には一六三八、三四噸、一九二四—二五年には二九八八、二〇〇噸となり第六表の示す所より約二倍少いのである。(一九二五年度鑛山雜誌記事四一頁による)筆者はこの相違の説明にはとり掛らないが、恐らく第六表の公式調査資料を公認的と名づける代りに『假定的』と名づけた方が正確だらうと思ふ。況して極東商事鑛山局は資料のないために一九一八—一九三三年度の精確なる調査資料を傳へてはみないのである。

この採金高の表は、今日では曆年度でなく作業年度に従ひ十月一日より翌年の九月卅日までを記録されてゐる。

筆者は以下に行政機關及び個人作業別の一九二二、二三―一九二四、二五年度の採金高に關する資料を掲げる。

第七表 一九二二年十月一日以降一九二五年十月一日迄の採金高(單位瓦)

鑛山管區及び作業別	一九二二―一九二三年度 (一九二三年九月分)	一九二三―一九二四年度 (十二月分)	一九二四―一九二五年度 (十二月分)
一 アムールスキイ管區	二	三	四
一、個人經營(私營)	一七、二〇〇 ²	三三〇、四〇〇	?
二、歩合探金(國營)	一七一、一八三 ²	三三〇、四〇〇	?
三、租借(私營)	一八八、三八三 ²	三二〇、四〇〇 ¹	?
四、利權(私營)	一八八、三八三 ²	三二〇、四〇〇 ¹	?
合計	一八八、三八三 ²	三二〇、四〇〇 ¹	?
二 ゼイスキイ管區			
一、個人經營(私營)	八四、三六三 ²	七五、四〇〇	一二五、五八〇
二、歩合探金(國營)	四〇、七四八 ²	一六〇、三〇〇	二八六、三二〇
三、租借(私營)	四〇、七四八 ²	一六〇、三〇〇	二八六、三二〇
四、利權(私營)	四〇、七四八 ²	一六〇、三〇〇	二八六、三二〇
合計	一八八、三八三 ²	三二〇、四〇〇 ¹	?

鑛山管區及び作業別	一九二二―一九二三年度 (一九二三年九月分)	一九二三―一九二四年度 (十二月分)	一九二四―一九二五年度 (十二月分)
一 ブレインスキイ管區			
一、個人經營(私營)	四二、〇〇〇 ¹	一一、三〇〇	?
二、歩合探金(國營)	五一、〇〇〇	四四、一〇〇	?
三、租借(私營)	一九五、四〇〇	三〇五、八〇〇	三八、二〇〇
四、利權(私營)	二八八、四〇〇	三六二、二〇〇 ⁵⁷	?
合計	二八八、四〇〇	三六二、二〇〇 ⁵⁷	?
二 總計			
一、個人經營(私營)	一四三、六〇〇 ¹	八七、七〇〇	?
二、歩合探金(國營)	四〇七、三〇〇	四四、〇〇〇	?
三、租借(私營)	五一、〇〇〇	七七六、五〇〇	?
四、利權(私營)	六〇一、九〇〇 ³	九〇八、三〇〇 ⁵⁷	?
一―四合計	二九六、五〇〇 ⁴	?	?
五、自主提出金	二九六、五〇〇 ⁴	?	?

(註1) 主として極東國民經濟會議鑛山局の調査資料(一九二六年八月冊日)による。數字が他の資料より取られた場合は、當該脚註に於て其旨を示す。

(註2) この調査資料は更に完全な一九二四年鑛山雜誌二四四頁の記事より取つたが、國立極東國民經濟會議の一九二六年八月冊日の調査資料によれば、この數字は次の數字に該當する。即ちアムールスキイの項は一七、三〇〇瓦、一七、一〇〇瓦、合計一

八八、四〇〇瓦となり、ゼイスキイの項は八四、三〇〇瓦、四〇、八〇〇瓦、合計二二五、一〇〇瓦となる。

(註3) この額は若し嶺山雜誌の記事中にある調査資料を表に掲げるとすれば少し別なものとなるであらう、同記事では最初の数字が四一、七七二瓦、第二と第三の数は一つ(租借)に纏められて二四六、一三八瓦となり、全部を合して僅かに二八七、九一〇瓦となる。最後にある全三管區の合計は端数を付けない。

(註4) 自由採出金の数量は大概のところである。筆者は精錬された金の数量から登録されたものを控除してこの数字を得たがこれは正確でない。(殊に一九二四—二五年及び次年に於てかゝる計算をするに於て然りとす) 何となればブラゴウ、ジチンスタ試験所へは近年、沿黒龍江管區からも金が到着し、しかも精錬される金は試験所へ收納するものよりも少い。

(註5) 一九二五年嶺山雜誌四〇頁によれば、各管區採金高の總額だけが書いてある。その数字は少し別で、即ち次の数字に該當する。三二〇、〇〇二瓦、二三四、六五一瓦、四二二、七九八瓦、その合計は九六六、四五〇瓦となる。

(註6) この額には(一九二五年嶺山雜誌四頁に依れば) 水力法で採取した金一九、二四七瓦も含まれてゐる。

(註7) 嶺山雜誌の示す(一九二五年四〇頁) 四二二、七九八瓦には、砂金六〇、一九八瓦及び山金八八、八六四瓦も入つてゐるのである。若しも一九二六年八月卅日の國立極東國民經濟會議の調査表にある三六二、二〇〇瓦には個人經營採取の砂金六〇、一九八瓦が含まれてゐないと假定すれば、それを加へると362000+60198=422198瓦となり嶺山雜誌が管區の額として傳へる額に殆んどなるから、これを算入しないことによつて兩方の表にある差異が説明される體である。従つて州の(全部の)合計も殆んど同額の差があるから、如上の訂正は正確なものと認むべきである。即ちブレインスキイ管區一九三二—三四年の二二三〇〇の上に六〇一九八を加へ、合計三六二、二〇〇を合計四三二、三九八と變更し、三管區(全部の)合計の所では八七、七〇〇の上に同じ六〇、一九八を加へ、合計の九〇、八三〇を合計九六八、四九八に變更せねばならぬ。猶この數には機械採取の金も全部加はり19347+60198+88894=148339瓦になると考ふべきである。

次に掲げるのは登録さるる採金高、及び登録されずして採取されし金の買入れ高、筋肉労働及び機械法による採

金高の表、金試験所に於て精錬されたる金の數量、並に稼行し、又稼行せざりし砂金地に関する資料である。

第八表 一九二四—二五年及び一九二五—二六年の採金高(單位瓦)

金	一九二四—二五年		一九二五—二六年		三月月間
	十月	十一月	十月	十一月	
合計	56,175	50,000	177,211	131,356	104,011
山金	6,948	19,446	27,271	35,333	55,195
個人經營	6,653	1,001	28,333	6,653	11,121
歩合探金	2,556	25,000	5,555	22,611	22,611
國營	9,520	3,555	4,833	45,756	35,333
機械採取	1,446	676	—	—	—
買入れたる金	—	—	62,000	79,268	101,568
精錬せる金	58,000	46,000	114,216	59,000	52,508
砂金地	—	—	—	—	—
貸下げられしもの	36	36	—	—	—
其中操業せしもの	28	9	—	—	—
稼行砂金地の百分率	36.3%	36.3%	33%	33.3%	30.8%

(註) 一九二六年度、極東の經濟生活第一卷十七頁。

第八表 (附表) 機械法及び筋肉労働にて採取せる金と山金の採取量

管 區	一九三三年度 (九ヶ月)			一九三三—三四年 度			一九三四—三五年 度		
	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						

全 管 區	一九三三年度 (九ヶ月)			一九三三—三四年 度			一九三四—三五年 度		
	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計	機械法	山 金	筋 肉 勞 働 計
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
アムールスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						
ゼイスキイ管區			一七・三						
利 國			一七・三						
私 利			一七・三						
合 計			一七・三						

各管區に於て一九二四年十月一日迄に登録せられて操業し又操業を行はなかつた砂金地の數については次表の示す如くである。

第九表 一九二三、一九二四及び一九二五年十月一日現在の砂金地數

管 區	合計	一九二三			一九二四			一九二五		
		私	國	利	私	國	利	私	國	利
アムールスキイ	三・八	三・八	?	?	三・八	?	?	三・八	?	?
ゼイスキイ	六・五	六・五	?	?	六・五	?	?	六・五	?	?
ブレインスキイ	四・七	四・七	?	?	四・七	?	?	四・七	?	?
合 計	一四・〇	一四・〇	?	?	一四・〇	?	?	一四・〇	?	?

今度は極東地方に於ける採金の最初より（一八六八年）一九二五年までを一括して、黒龍採金地地方に於て採取せる砂金の總數量を得て見よう。

登録されたのは次の如くである。

一八六八年以降一九〇一年迄の採金高	一六六噸
一九〇二年以降一九〇九年迄の採金高	五八噸
一九一九年以降一九二五年迄の採金高	約一九噸
合 計	二四三噸

如上の數字は、若し一九二〇年以降一九一五年迄に各試験所で精練せられ輸出された砂金が鑛山監督の登録高よりも三倍多いと認めらるれば、この表に掲げた期間の眞の採金高は二四三噸でなく、約八〇二噸となるであらう。且つ此の表に計上されてゐない一九一〇—一九一八年間に金試験所の入手したのは一二九噸で、當地方から輸出されたのは約九噸である。

當地方で採金業が開始されて以來、採取された砂金は合計九四〇噸を下らない。

今度は一九〇一年以後の境界を目標として當地方の各管區を説明することにしよう。

アムールスキイ管區は經濟的に獨立せる四つの群——ジャリンドンスカヤ（ウールフネアムールスカヤ）、スレドネゼイスカヤ、ニジネセレムジンスカヤ及びマロヘンガンスカヤ群を包含してゐる。其中で第二と第四の群は未だ曾て重要な役割を演じたことがない。第一の群は最も古く、曾ては沿黒龍の主要群であつたが、一九〇〇—一九〇二

年に其の意義を失ひ、従つて管區の總生産高は此の時代に至つて頗る低下したのである。然し涸渇したと考へられ砂金層も、別の人の手に移ると、涸渇してゐないばかりでなく新砂金層までも発見され、更に或る繼行地では掘鑿機が盛んに應用される様になつた。此の第一群の復興と共に、ニジネセレムジンスカヤ群が發展するに至り、管區の總生産高は一九〇三年に俄然増加し、爾來同一のレベルを保つて（約百布度或は一、六三八・〇五噸）一九〇九年には最高額に達したのであるが、其後は新発見のないために再び著しく減少の道を辿つた。

一九〇〇年以降一九〇五年に至るゼイスキイ管區の生産高は、新しい所謂アルダンスキイ砂金地（アルダン河系スタム河左支流、ジャリンド及びダウルカ流域）の採金高が徐々に増加したにも拘らず順次低下してゐるが、それは比較的豊富な舊區の砂金層が採掘し盡されたことに起因する。然し一九〇八年に至るや管區の事業は持ち直し、且つ一年の總採金高は五、八五六・四二噸といふ未曾有の量にまで増加した。これはアルダンスカヤ群にティンブトムスカヤ群が加はり、一方スレドネゼイスキイ區に於て衰微に向ふ舊大企業の砂金地が中企業に轉向したからで、中企業は貧弱なる産金地開發のため組織が簡便であり、既に消滅せるものと考へられた多くの砂金地群に生氣を與へるものであつた。然し同地の生産高も其後減少の道を辿つたが、殊に近年に於て然りとす。

ブレインスキイ管區に於ても、一九〇〇年以降一九〇七年に至る迄採金高が烈しく低下したのを見る。翌一九〇八年は一時的に一大躍進を示した年であるが、其後生産高は甚しく低下してゐる。

以上の三管區に認められる採金高の低下は、前記の原因以外に、一九〇五—一九〇七年には日露戦争と其後の事

件の影響を受けて起つたのである。但し近年に於ける採金高の低下は、豊富な新発見が少なく、有名な産金地が漸次採掘し盡されたことの外、一面には支那人労働者の招致が困難になつたことに起因するが、また一面には鐵道建設のため労働率が幾分高價となり、其の一部を同方面に誘致したことに依る様である。

吾人は前にジャリンドンスカヤ群の或る企業で掘鑿機の作業が行はれたことを述べたが、猶一九〇九年以來、ゼイスキイ區のウナハでは一臺のドレッチャーが稼行し、一九一一年からは同區にある二ヶ所の砂金地が水力法によつて開發せられ、一九一四年にはブレインスキイ管區のセレムジヤ地方でもハルグ流域にドレッチャーが作業を開始し、更に大きい第二のドレッチャーが準備されたのである。多くの馬匹と労働者と勤務員を要する洗鑿機で行はれた洗鑿法も、曾ては個人經營作業で發達した方法であつたが、二十世紀の初頭になると採掘される産金地が貧弱になつた結果、殆んど中止の形となつてしまつた。今日隨所に主として見られるのは直營採金労働者（歩合採金労働者）によつて砂金層を採掘するといふ最も原始的な方法である。

また山金は、探鑿的性質を帯びてゐる若干の作業を數へないならば一九一七年迄は何處にも採掘された所がないのである。然し一九一七年に發見されたフグデル河（ゼヤ河系ギリユイ河の左支流）のゾロタヤ・ゴラー鑛床は、一九二二年まで採掘されてゐた。

一九一六年前の數年にはギリユイ、ゼヤ、セレムジヤ、黒龍江等の大河川にある三角洲と砂層の採掘が發展するに至り、非公式の計算に従へば一ヶ年に約一噸の金を産してゐる。

(註) イリカン、ギリユイ、次にウナハ、ティンブトム、ブリヤンタ、更にデウス、トーク等では（ゼヤは一九一一年以降、黒龍江は一九一四年以降）河床の砂層（筏より）と三角洲から金を採取して成功してゐる。非公式の資料に依れば、ゼヤでは一九一四年に歩合採金労働者により八一九、〇二五瓦の金が採取されたが、黒龍江も之れに劣らない。ゼヤの河床にある砂を試験所で實驗した結果、含金量は採取の際に捉へられる金より三倍多いのである。（一九二六年六月初旬、技師グシャトニコフの資料に依る）

以上に鑛床採掘に用ゐられる方法を述べたから、今度は當地方の含金量に對する一般地質條件と自然條件を説明しようと思ふ。然し乍ら當地方にある各産金區の一般的な地質概説は、茲に述べないで單に結論に止め、各小區を記述する際には出来るだけ金の起源の問題、並に當該地方の含金性と地質とに見られる關係の問題に觸れることにしよう。

黒龍洲産金區の地質概説の示す如く、最も豊富な砂金層群は結晶片岩と變質片岩の發達せる地帯、同岩と噴出岩との接觸部に存し、殊に地形が比較的均平作用を受け、曾て基岩を被覆してゐる古代沖積層のある箇所存するものである。約言すれば、次の如き地方（地帯）即ち曾ては地形の峻險であつた高山地方も基岩の風化と運搬の急速な破壊作用が完了したため既に丘陵性の地方となり、右の破壊によつて生じた成生物の堆積作用が行はれる様な地方に所在する。故に同地方では急峻な地帯は悉く崩壊し、河谷と溪谷の下刻作用並に基岩以外に上記の沖積層の運搬作用が稍強く行はれるといふ新時代が來たのである。

此の時代は稍廣く傾斜する此の新河谷と溪谷に砂鑛床を二次的に沈積せしめる作用をも伴ふため砂金鑛床中には

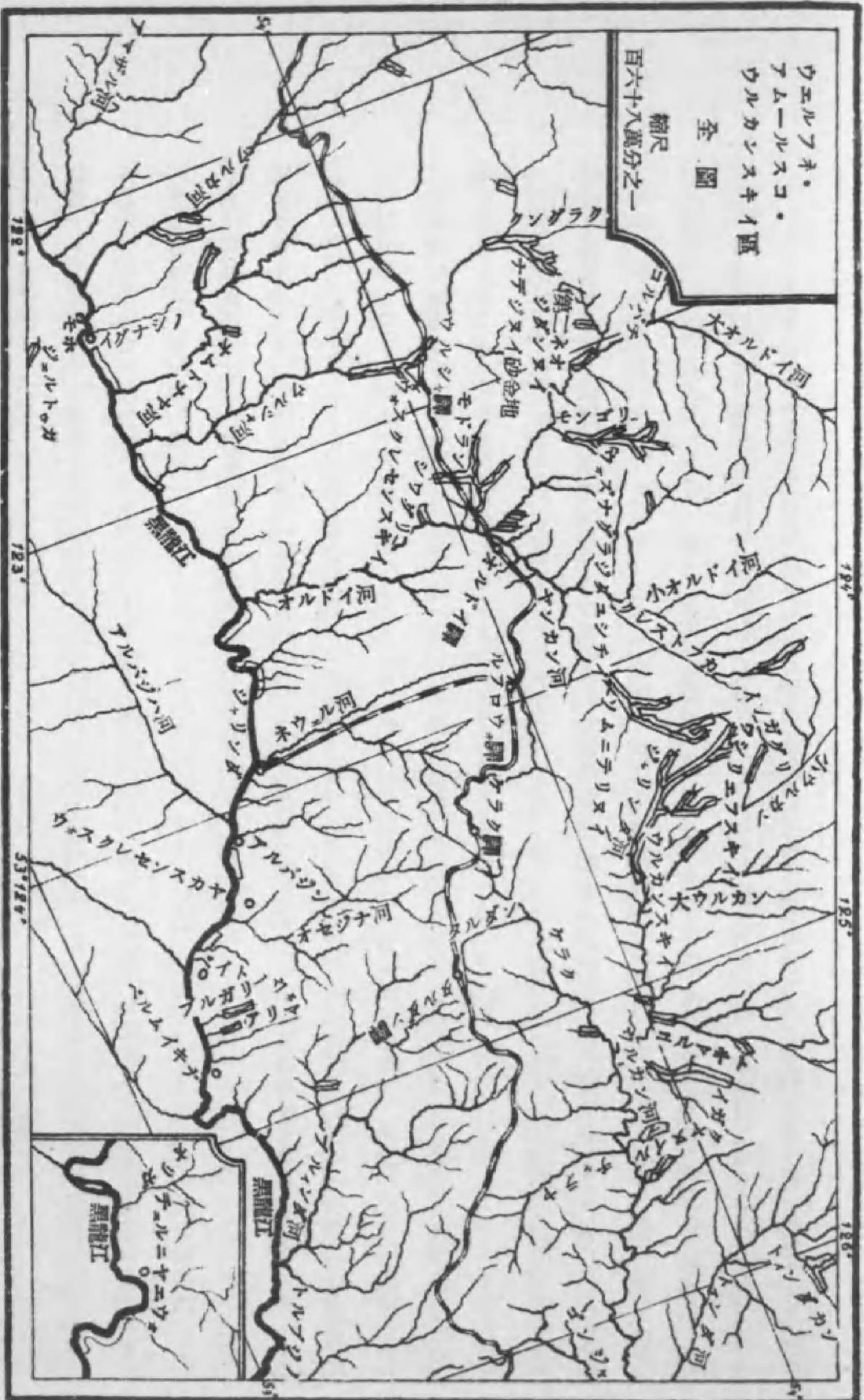
附近の崩壊しつゝある基岩の堆積作用ばかりでなく、稍貧弱ではあるが遙かに古い古代の含金沖積層の堆積作用も生じたのである。此等の層にある金の本源となつてゐるのは、容積も面積も比較出来ない程巨大な基岩の集合體が崩壊したことであつた。

以上に黒龍洲産金地方の各區と各小區の概説、並に當地方一般の地質的説明を述べたから今度は更に委しく且つ別々に各小區の研究に移ることにしよう。

第一節 ウェルフェアムールスコ・ウルカンスキイ小區

ウェルフェアムールスコ・ウルカンスキイ區はウルカ、オムトナヤ、ウルシ、ジャリンド、ブルガリ及び其他黒龍江、ジャリンド、大ウルカン、小ウルカン（ウル）河上流の支流、並にウルカン（ウル）の中流と下流にある數支流の流域を包含してゐる。當小區の北部より南に當る黒龍江附近で、片麻花崗岩地帯の岩石の上に陥没して横はつてゐるのは變岩を基底に有する變成岩、普通の粘板岩、硬砂岩及び砂岩の連續層であつて、石灰岩の薄層とレンズを伴つてゐる。

花崗岩と片麻岩とが變質片岩に交代する線は、ウテニ河（アマザルの支流、鐵道驛附近）の上流より東北東に向ふのであるが、この線に沿ひ斷層が認められ、斷層より南の地方は比較的に低い。注意すべきは、當區の最も豊富な砂金層が上記の片岩と變岩が片麻岩、結晶片岩及び花崗岩に接する（接觸する）地帯に發見されたことである。



ジャリダ河上流の砂金層は此等の盤岩に横はつてゐるが、同岩は其の下部にある泥盆紀層の時代に屬するに相違ない。この盤岩には片麻岩と花崗岩の礫以外に石英とライダイトの礫があるから、泥盆紀以前にも石英脈のあつたことを示す。かくしてジャリダの盤岩は其の役割と組織から見れば北エニセイのそれと比較することが出来る。

同地にある變成岩の層は、トクリンダラの南斜面と同じく花崗岩脈と斑岩脈に横切られてゐる。此の層は上部に横はる層系の時代が泥盆紀と推定されてゐるから、志留利亞紀に屬する様である。(註。編エム・エム・イワノフは同地で泥盆紀の群蟲類と珊瑚を發見した。) 同層はウルガ(蒙古にあり)よりシルカ及びアルダンに至る地帯に見られる東部後貝加爾の層が直接連続してゐるものである。

當區及び當區より北東キリコイに至る地方には、結晶片岩及び片麻岩の層の走向が各方面に著しく變化してゐることが看取せられ、ゼイスキイ區と同じく北西(西北西)の走向の多い少數の地方と共に、南北、北東の走向も見られる。また當地に散見する石英の層狀脈と交叉脈、並に脈岩には、雲母の混合物と長石、また電気石と黄鐵礦が見受けられるが、これは石英が花崗岩漿と分結した熱水性成生物であるといふ其の起源を示すもので、従つて岩漿も巨晶花崗岩脈及び半花崗岩脈の形狀を呈してゐる。

金の純度は、ウルカでは九一〇、オムトナヤでは八三七、ウルシャでは八二二・五(ネオジダンヌイ砂金地)及び九四八(ナデジヌイ砂金地)、オールドイでは七七五乃至九〇六、ヤンカン群では九三六・五乃至九四四、オセジナでは八八二、ブルガリでは八二五乃至九五四、ジャリダでは九五二・五、インガダリでは九五二である。

當區に於ては今日迄主として砂金が採掘されてゐた。尤も基本鑛床も既に一八八七—一八八八年に發見されてゐるが、當時は區の各地で二年間に亘り探掘が行はれたにも拘らず、基本鑛床の中で興味のあるのは只一ヶ所であつた。但し探掘は行はれてゐない。

また金の基本鑛床は一九一五年にもネチヤンヌイ、及び其他ジャリンダの上流にある隣接せる各砂金地に發見せられ、調査を行つた結果探掘の價値があつた様である。

當區は自然ウエルフネアムールスキイ及びジャリンデンスキイ(ヤンカン、ジャリンダ、ウルカン等)の兩小區に分れる。先づ前者から觀察を始めよう。

ウエルフネアムールスキイ小區 黒龍江上流にある前記支流の河系中、採金が始まつたのはウルカ(ウルリムチ源流に沿ふ)上流の廣い地方で、一八八五年以降のことである。稼行した砂金地は一ヶ所、稀には二ヶ所であるが、時によると數年間休止してゐる。泥炭層の含金層に對する厚さの比は(一・一—一四・二米)對(〇・五—一・一米)で相當大きい。古い年代の採金高は、筆者は之れを別記の表に示して置いたが、其後に採取された砂の含金量は一九〇四年に一噸當り三、二二八、一九一〇年には二、五五〇、一九一〇年であつた。

上流に古生代の變質片岩の小島があるイグナシカ河では、一八八六年に一ヶ所の砂金地が設けられたが、探掘はされてゐない。

オムトナヤ河では一八八二年以降一八八五年迄一ヶ所の砂金地が稼行し、砂の含金量は一噸當り四八八乃至九、

七三九、一八八七年と一八八九年には更に二ヶ所の砂金地が設けられたが、探掘はされてゐない。

茲で記さねばならぬのは、西伯利亞で始めてのドレフチャー作業の實驗がウルシヤ河に行はれたことで、ドレフチャーの運搬費が高く、また當時この地方が遠隔の地で道路なく、密林多くして永久凍結層あり、且つ含金量が低かつたにも拘らず、技術的に相當の成功を収めたことである。其の結果として西伯利亞の他の各區にドレフチャーの應用を見るに至つたので、各地に右の作業が普及したのはその後のことに屬する。

一八八〇年代と一八九〇年代の初頭にゼイスカヤ會社の行つた様に砂を機械で採取する實驗が不成功に終り、イリカンでウエルフネアムールスカヤ會社が引上げドレフチャーで行つた實驗が不成功に終つたことも、引續き作業の機械裝備を完成して貧弱な砂金の採取原價を低廉ならしめんとする同會社の企圖を停頓せしむることなく、一八九四年二月、ウエルフネアムールスカヤ會社は専門的にドレフチャーの建造に従事する和蘭ハルムのウエルヒ・コンラド會社に引上げドレフチャーを注文した。會社は實驗のためギリユイ河に十七ヶ所の産金地、ブリヤンタ及びウナハ河下流に五ヶ所の産金地を租借したが、遺憾なことにはブリヤンタとウナハ河は含金量に乏しく、又峡谷を流れるギリユイは河床に頗る石が多いため實驗に適しなかつた。一八九五年夏、鑛山技師エリ・ア・ペルレはウルシヤ河に沿ふウラスクレセンスキイ砂金地に赴き、同産金地が豫定の實驗に全く適するとの結論に達したので、一八九五年にはドレフチャーをウルシヤの河口に使用することを提議し、且つ實行されたのであつた。

實驗の結果は頗る技術的に成功したので、エニセイの採金業者アスタシフはウルシヤのドレフチャーの作業を體得

して「ドラーガ」會社を設立し、一九〇〇年アチンスキイ郡で最初のドレフチャーをシャルトイリ・コジュハに浮べたが一九〇二年に至るやドレフチャーを應用することには更に一段の進歩が見られたのである。

ウルシヤに於ける金の採取は一八七〇年以來ニケ所の砂金地で一齊に開始され、其の中ウ・スタレセンスキイ砂金地は一八七〇年以降一八九八年迄筋肉労働を以て、一八九八年迄はドレフチャー（エリ・ア・ベルレの考案に係る）によつて採掘されてゐた。一八七〇年以降一八九八年に至る同地の採金高は三六〇、三七二瓦、其の中一八九七年と一八九八年にドレフチャーで採取された金は六、二二三瓦、含金量は砂一噸當り五一五瓦及び三五二瓦であつた。

猶ウルシヤ河では種々の時に九ヶ所の砂金地が出現して採取されたが、孰れも一年乃至三年採行し、休止期間があつた。其の採金高は、一八八七年以降一九〇一年まで採行したナデジヌイ砂金地、一八九三年以降一九〇一年迄採行したネオジダンヌイ砂金地（大クングラク河人右より合流するオロガチに沿ふ）、（註。この名稱はエル・トウより引用したのであるが、ヤ・ア・マケロフの報告書には大ト・ンダラクと名づけられる）一八七〇年以降一八九四年迄採行したブレオブラジンスキイ砂金地（休止期間あり）、一八九七年以降一八九九年迄採行した大アレクサンドロフスキイ砂金地を除けば、あまり多くはなかつた。（採金高は第十一表参照）

其他、大オールドイ河の流域では、モンゴリ、コロウイナ、セルガチ、アイクタ（註。この名稱はエル・トウより引用したものであるが、エム・エム・イワノフ及びア・ヤ・マケロフの報告書に依れば、この川はハイタタと名づけられる）、ベレソウイ（クレストフスキイ・オールドイの支流）チトカン（モドランの支流）シワタ（シワグリ）等の源流に沿ふて他の砂

金地群がある。其の中で採行したのは六ヶ所で、孰れも其の採行期間に數百瓦乃至數千の金を採取したに過ぎないが、ウズナグラジダヌシチイ砂金地（モンゴリに沿ふ）は一八八七年以降一九〇〇年迄に五二、二二三瓦を採取しミハイロ・アルハンゲリスキイ砂金地（一八九八—一九〇〇年）と第二ソムニテリヌイ砂金地は數十千を産出した。また一九〇〇年に採行したのは四、五〇五瓦の金を産出したウズナグラジダヌシチイ砂金地と一八八九年及び一九〇〇年に三九、七〇九瓦（含金量一噸當り一、四六五乃至三、九〇七瓦）を産出した第二ソムニテリヌイ砂金地に過ぎない。此の砂金地は一九〇二年以降僅かに數フントを産出し、一九一〇年には俄然三五、四六四瓦を産出、含金量は一噸當り一、四三八瓦、泥炭層の含金量に對する比は一・四對二・一米、即ち二對三であつた。

群全體では一八八七年以降一九〇〇年迄に一五八、五二二瓦の金を産出し、其後採金高は減少した。ただ最近鐵道建設の開始以來、採金高は良好となり、例へば一九〇七年の採金高は三ヶ所の砂金地で六、七五七瓦、一九一〇—一二年には三九、九六九瓦である。

黒龍江下流及びネウエル河に始めて砂金地が出現したのは一九一〇年（？）以降のことであつた。

一九一〇年（？）に於けるベトロフスキイ砂金地の採金高は四、二五二瓦で、含金量は一、一一二瓦、泥炭層の含金量に對する比は二・一米對一・一米となる。ネウエル河の流域は金の關係では今のところどの隣接地よりも貧弱の様である。

ネウエルより下流の細流は孰れも其の源を花崗岩の發達せる地域に發し、次いで其の延長の大部分は侏羅紀層を流

れてゐる。變質片岩と片麻岩は同地でない。

更に下流のオセジナ細流では一八九七年以降三年間ガウリロフスキイ砂金地が稼行し（八、九四五瓦）、一九〇七年以來稼行したのはワレンチノフスキイ砂金地で、一九一〇年迄の採金高は六、九七九瓦、含金量は一噸當り一、三〇二乃至二、四六九瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・二〇米對（〇・五五六—〇・五三四米）即ち八對一である。

ブルガリ細流（ベルムイキン村より上流で黒龍江に注ぐ）に沿ひ稼行したのは四ヶ所の砂金地で、其の中カピトリンスキイ砂金地では、一九七九年以降一八八〇年迄の採金高が九七〇、一七六瓦、含金量三、九八八乃至六、二一二瓦及び一、七九七瓦、アレクサンドロ・ネフスキイ砂金地では一八八二年乃至一八九六年の期間に九ヶ年稼行して三一九、〇五一瓦の金を採取し、含金量は二、三八七—八一四—二、一七〇瓦、インノケンチエフスキイ砂金地では一八八年以降一八九五年迄に三ヶ年稼行して一五、八九二瓦の金を採取、含金量は一噸當り二、五七七乃至五、二六三瓦である。今ひとつの砂金地では五年間に九、八二八瓦を採取した。

この群全體では一八八二年以降一八九六年迄に合計一、三六五、〇六九瓦の金を採取したが、一八九六年以後は此の群に關する記事はないのである。

アルマ川及びブルインダ川では、二ヶ所の砂金地が一八九七年と一八九五年に一ヶ年宛稼行し、兩者を合して僅かに八、〇六八瓦を産出し、含金量は二、一七七乃至二、七九四瓦であつた。

最後に黒龍江の下流にあるラバズヌイ、オリガ、クリミハ源流にも鑛區があつたが、採掘されてゐない。

筆者は今迄黒龍鐵道敷設前の開發期間に於ける黒龍江上流の支流流域にある砂金地を説明した。然るに此の時期の終りになると、右の期間に發見された砂金層中最も豊富なもの採掘し盡された結果、此等の群は衰微に赴いたのである。

黒龍鐵道の敷設は、此の黒龍江流域にある遠隔せる不毛の地方の供給條件を全く一變し、食糧品及び各種機械の運賃を低廉にすると同時に労働者の殺倒を容易ならしめ、加之一ヶ年の通貨が更に急速に運轉するといふ状態を醸成し、以て一ヶ年の運轉に必要な資本の金高を縮減し、且つ其の流入を容易ならしめた。猶鐵道は更に貧弱なる砂金層の採掘を可能ならしめたのである。かくして鐵道建設の好影響は、該流域に於ける採金業が活況を呈する原因となつた。

次に筆者は最近、即ち黒龍鐵道の利用開始後の時代に於ける黒龍江上流の採金業の状況について若干の資料を掲げよう。遺憾ながら筆者の手許にあるのは極めて不完全な資料ばかりであるが、吾人の興味を惹く流域にある多數採金群の新状況について概念を得しむるものである。

ウルカ、イダナシカ及びオムトナヤ河流域に於ける砂金地の作業に關する資料は筆者にない。

ウルシヤ河の流域について記述し得るのは次のことである。同流域にある上記の砂金地中、一八七五年に發見されたナデジヌイ砂金地は、僅か一九〇九年乃至一九一三年に直營採金作業と個人經營作業とを行ひ、其他の期間は全部直營採金作業であつた。産金地は殆んど全部採掘し盡され、一九一五年末に残つた採掘に適する土地は九六〇米

以内で、泥炭層の含金層に對する比も殆んど従前のまゝであつた。一九一五—一六年度の冬季、前年の夏季に採取した金は僅かに三、七九二瓦で、しかも砂金地の事務所は自由提出の金を買入れなかつた。砂金地はウルシヤ鐵道驛より(隘路で)四十露里の地點にある。面積に關する其他の調査資料は、後に黒龍江上流流域の表で之れを示さう。右の外、トロイツキイ及びセウールヌイ砂金地が擧げられる。セウールヌイ砂金地はブラゴダトヌイ源流に沿ひ北はナデジヌイ砂金地に隣接してゐる。ナデジヌイ砂金地は周知の如くウルシヤ河の左支流小クングラク及び大クングラク細流の上流に所在するのである。セウールヌイ砂金地は一九一五年に發見せられ、且つ一九一五—一六年度の冬季作業に於ける洗金高は四、九九三瓦であつた。またナデジヌイ砂金地の金は圓磨せられ、中粒で、自然金は重さ二一瓦に達する。

大オルドイの流域、その左支流モンゴリ群では、一九〇八年以降ウズナダラジダユシチイ舊砂金地が直營採金労働者によつて再び採掘されるに至つた。同砂金地の作業に關する資料は一九一五年迄の分を有つてゐるが、遺憾なことには、此の砂金地もこれから述べる他の砂金地も、筆者にある資料は多くの場合に於て其の採金高を示してゐない。砂金層に於ける金の成層状態は以前も此の時代も鑛巢で、金は圓磨され、多孔質で可成り粗粒である。純度は平均九一四で、上記の年間に於ける砂の含金量は一噸當り約二、六〇四瓦、泥炭層の含金層に對する比は(一・四—三・三—四・三米)對(〇・五—〇・九—一・八米)即ち三五で砂は細粒であつた。この砂金地はオルドイ鐵道驛より良好な車道で四二・七籽、黒龍江ジャリンダ汽船埠頭より一四九乃至一六〇籽離れてゐる。また北方に隣接するナ

デジヌイ砂金地は古く一八七一年頃發見されたが、一九一五年頃は歩合採金労働者によつて採掘せられ、彼等は鑛尾を洗金してゐた。但し砂金地の大部分が採掘し盡された譯ではない。同じくウズナダラジダユシチイ砂金地に隣接する南方のベナルダチノカ源流でも、一九一五年以降ベトロフスキイ砂金地が採掘されてゐた。尤も發見されたのは以前のこと、其の延長三・二籽、幅は二六七一・六五米、面積は一、五七六平方メートルである。其の中で猶採掘に適するのは(一九一五年)四二七米であるが産地は探鑛されないで處女地が採掘されてゐる。金は圓磨せられ粗粒で、その純度は八七〇、砂の含金量は一噸當り一、〇七四乃至五、二〇九瓦、泥炭層の含金層に對する比は(〇・四—三・二米)對(〇・五—一・四米)即ち二である。一九一五年に於ける同砂金地の採金高は九、八八一瓦、平均含金量は一噸當り二、二四七瓦であつた。同じモンゴリ群に屬してゐるのは、コンスタンチノフスキイ源流に沿ふ(源流と同じ名の)砂金地である。同砂金地は古くから發見されてゐるが、一九一一年以降再び採掘されてゐる。この産金地の長さは一、〇八二米、幅は二五六米、面積は約二六八、〇〇〇平方メートルであるが、大部分は採掘し盡され、一九一五年に残つた採掘に適する土地は約四二七米であつた。金は圓磨せられ、多孔質で、大きさは中粒、純度は不明、砂の含金量は一噸當り一、〇七四乃至一〇、四一七瓦、金の成層状態は鑛巢、砂は脆く、泥炭層の含金層に對する比はベトロフスキイ砂金地と同様である。また同じ地方にあるのが一九〇八年に發見されたベトロパウロフスキイ砂金地で、一九〇〇年と一九〇四年に採掘せられ、泥炭層の含金層に對する比は、(一・四—二・〇米)對(〇・七—一〇・九米)即ち二であつた。其後一九一五年以降再び採掘せられ、泥炭層の含金層に對する比は五・三米對〇・七米、

産金地は長さ五、一一〇米、幅二五〇乃至六一九米、面積一、五八一、〇〇〇平方米で大部分は採掘し盡され、一九一五年に採掘地として残つたのは一二、二〇〇平方米である。金の成層状態は礫集、金は中粒で一部は圓磨せられ、或は稜角を有し、自然金は二六厘に達する。また純度は八九二、砂の含金量は一噸當り一、二〇一乃至二、六〇四厘であつた。一方源流の河谷にある其他の地方も出願區となつてゐる。砂金地はウヰズナグラジダユシチイ砂金地と隣接し、オールドイ驛より不良な道路で五三杆以上離れた地點にある。

同じオールドイ河の流域で、その右支流コルバチ河及び其の河口反対側へ左から合流する源流に沿ひ次の砂金地群がある。ソムニテリヌイ砂金地は、筆者には資料がないが、鐵道の敷設後再び採掘され始めたらしい。次はコルバチ河がオールドイへ合流する地點の附近に所在するセウロ・ザバドヌイ砂金地である。此の砂金地はオールドイ驛とウルシヤ驛より隘路で四八杆の地點にあり、面積は一、四一〇、〇〇〇平方米、長さ四・三杆、幅一九九乃至五三三米、採掘されなで残つたのは約一、一三八平方米、泥炭層の含金量に對する比は三・九米對〇・七米であつた。含金層は一部は河礫、一部は含粘土より成り、金の成層状態は塊状である。金は圓磨せられ、粗粒で、自然金は重さ三〇厘に達し、純度は八五一、銀一四一で、含金量は一噸當り一、三四三厘乃至二、六〇四厘となる。良好な道路は同砂金地より北西コンスタンチノフスキイ砂金地へ一七杆通じてゐるが、コンスタンチノフスキイ砂金地については後に述べよう。また北方へは同じ距離の隘路が、一九一五年に盜掘者の巢窟であつたニコラエフスキイ砂金地へ通じてゐる。

大オールドイの支流ハイクタテ(ハイクタテ或はアイクタ)川の群に屬してゐるのはコンスタンチノフスキイ及びベトロフスキイ砂金地で、コンスタンチノフスキイ砂金地から北西約一五杆の地點に前記のニコラエフスキイ砂金地があるのである。此の群はウルシヤ驛から隘路で五一杆離れてゐる。コンスタンチノフスキイ砂金地は一九一三年に出願し、一九一四年から採掘されてゐるが、其の面積は五九三、〇〇〇平方米、長さ一、六四七米、幅三五二米で二ヶ年稼行した後、一九一六年に残つた作業地は長さ四三八米に過ぎない。含金層に於ける金の成層状態は塊状で含金量は一噸當り五六四乃至六、九三五厘、金は稜角を有し、中粒で、自然金は八・五瓦に達し、純度は七八〇である。同じ川に沿ふベトロフスキイ砂金地は前者のすぐ下にあり、其の面積は三、一一六、〇〇〇平方米、長さ四、一一二米、幅五三三乃至七四七米となる。此の砂金地は一九一三年に發見せられ、一九一四年以來、前記砂金地と同じ個人經營と直營採金法により採掘されてゐるが、コンスタンチノフスキイ砂金地よりも遙かに微力である。泥炭層の含金量に對する比は(四・三一二・五米)對(一・一一〇・五米)即ち三・二で、金は圓磨せられ、細粒で軽く、純度は八二〇となる。

オールドイ流域の砂金地に關する上記の資料は、黒龍移民局統計部の調査資料から引用したのであるが、その外筆者は右側よりオールドイの中流に注ぐモドラン河の群に關する資料を有つてゐる。これは「鑛山業者」の資料から引用したものである。一九一七―一九一九年には此の川と其の支流に沿ひ二十六ヶ所の砂金地が設けられ、七ヶ所の砂金地が出願區となつた。同資料の傳ふる所は左記の如くである。エム・ベ・アノソフの調査によれば、モドランの左支流

モドロカンに沿ひ、長さ一、〇六五米、幅三二米の砂金層があつて、その泥炭層の含金層に對する比は三・五五米對〇・七八米、平均含金量は一噸當り二、六〇四である。次の砂金層は其後アノソフによりモドランの右支流ウリデキト川に發見せられ、その長さ三、一九五米、幅三二米、泥炭層の含金層に對する比は二・四九米對〇・五三米、平均含金量は一噸當り一、三〇二である。同時にモドランの上流に近いブルガリ及びタロイ(タロン)源流等にも含金性が發見されてゐる。尤もアノソフは同じ出所の資料に基づいてモドロカン川の金埋藏量を九二、二六八三瓦、ウリデキトのは三五一、九〇八瓦と推定したが、探掘は暫時見合せて更に豊富な大砂金層を搜索する必要があるとの結論に達した。昔の時代のことであるから右の様な結論をしたのは全く當然であつた。それは鐵道の建設、殊にモドランに並行して程遠からぬ距離に之れを建設したため、同河の流域の含金性が業者の注意を喚起し、含金性は此の新條件によつて全く工業的のものとなつたからなのである。同地では鐵道が業務を開始した後、既に技師エム・ペ・アルセンチェフによつて主要河川は固より、其の各支流に至る迄探掘が行はれてゐるが、其の結果によつて見るに、該探掘は廣大なる地域を占め、且つアノソフの探掘よりも精細だつたらしい。則ちアルセンチェフに従へばモドロカンの埋藏量は二、五九五、八二二瓦、モドランの方は五、八六五、二六九瓦で、モドランの左支流チトカン川も金を産する様に記憶してゐる。筆者が資料を入手した所の採金業者は、此等の探掘を根據として一九一七年にチトカン川に四ヶ所、其の支流に二ヶ所、左から大モドランに合流するウリデキト源流に二ヶ所、同方向より合流するチドウヂイ源流に二ヶ所、右より合流するウリ、キル源流に二ヶ所、モドラン本流に七ヶ所、猶其の小支流に四ヶ所、更にウルシ、に合流する小タロイ川に四ヶ所の鑛區を設けた。最後に彼は一九一九年同流域に七ヶ所の出願區を設けたが、此の一見良好な結果があるにも拘らず、筆者は其後同河系に於て盜掘作業は勿論何等かの事業があるとの話を聞いたことがないのである。

オセジナ河流域の砂金地については、筆者は新しい資料を有してゐない。黒龍江の支流ブルガリ河の流域では、新たに發見されたダニロフスキイ砂金地の地域で一九一五年に作業が開始された。砂金地は黒龍江岸のベイトノウ、村より一六軒の地點にある小ブルガリ河の河谷に所在し、それより北方三・二及び五・三軒の地點にブラゴウシチンスキイ砂金地とブルガリンスキイ砂金地があり、更に遠くフルトナ砂金地がある。

ダニロフスキイ砂金地の面積は一、五四八、八〇〇平立米に相當し、その長さ五・三軒、幅二・三乃至三・二〇米で、一九一六年には三四、八五〇平方米が採掘された。探掘によつて見るに、其後の作業に適すると認められたのが六五、〇九五平方米、金の埋藏量は一三二、〇〇〇に達し、泥炭層の含金層に對する比は(二・四一・二・八一三・四米)對(〇・一〇・七一一・一)即ち四である。金は礫葉として成層し、多孔質で往々石英を伴ひ、中粒であるが小さい自然金もあつた。純度は約八〇〇、含金量は一噸當り五四三乃至三四、九三二であるが、採金高の資料は之れを有してゐない。

ブラゴウシチンスキイ砂金地も前記の砂金地と同時に發見せられ、探掘を開始した。面積は二、五一三、〇〇〇

平方米、長さ五・三杆、幅二・一三乃至五九七米で、探鑛の結果事業に適するものと推定したのは二〇四、八四七平方
米、埋蔵量は一三九、二〇〇瓦に達し、泥炭層の含金層に對する比は(二・四—三・六—四・四—六・四)對(〇・一八
—一・四—二)即ち五で、含金量は充分である。但し金採取の準備作業が開始されたのは一九一六年に入つてからであ
つた。また隣りのブルガリンスキイ砂金地の面積は一、五五一、三八〇平方米、長さは四・三杆、幅は二・一三、三五八
乃至四九〇、七二二米で、探鑛の結果探掘に適することが判明したのは四五、三二二平方米、金の埋蔵量は六五、五
〇〇瓦であるが、砂の含金量については、筆者は資料を有してゐない。泥炭層の含金層に對する比は(二・五—四・
八米)對(〇・二—〇・九米)即ち五となる。猶、大ブルガリの支流インノケンチエフスキイ源流に沿ひ、フルトナ
砂金地があるが、一九一六年にはまだ探鑛されてゐなかつた。

ブルガリ河より下流で黒龍江に注ぐアリマ河では、黒龍江より一六杆の地點にザハリエフスキイ砂金地があるが
これは一九一五年に發見された様である。同砂金地はダニロフスキイ砂金地より一〇・七杆、ベイトノウ村より二
六・七杆、タルダン鐵道驛よりは七五杆の地點にあり、その面積は五七六、七五五平方米、長さ一、一七三・五米、幅
三六二・五乃至六九三・四米であつて、傳ふる所によれば砂金層は連續せる波浪狀の層となつて延長し、泥炭層の含
金層に對する比は(〇・七—二・八—三・二米)對(〇・三—〇・七—一・二)即ち三となり、含金量は砂一噸當り三二
五乃至五、二〇九瓦である。一九一六年に探掘地の占めた面積は五、四六二平方米であつたが、其後の作業に適する
ことの判明したのは一八、二〇九平方米、猶同地域で四九、一四一瓦の金を採取する見込みとなつてゐる。金は稜角

を有し「現地」の金で、一ゾロトニクに達する自然金も發見せられ、純度は八八〇であつた。同砂金層の管理者の
言に依れば、隣接の各鑛區では石英の厚脈中に一噸當り五、二〇〇瓦の含金量を有する山金が發見されたといふこ
とである。

黒龍江上流の左支流流域にある砂金層群を記述するに當つては、此の大河の各部にある沈澱層も金を産すること
に注意を向けねばならぬ。ボクロフカ(河の起點)よりブラゴウウシチンスク市に至る迄の右沈澱層から金を採取
せる實驗の示す所によれば、此の層は多くの場所に於て、貧弱ながら工業的の砂金層を爲し、性質から言へば數多
く運搬された砂金である。一九一四年の春以來、多くの歩合採金労働者組合は専ら砂洲の頭部「プロフカ」の砂、
地表より一・四米の深度或は殆んど地表(〇・〇八九乃至〇・一三三米)に成層する砂を洗鑛し、一日一人當り平均八
八九瓦、上首尾の時には八、六〇〇瓦洗金してゐる。此の「プロフカ」は河流の作用により自然に富化された三角洲
の一部である。含金層は〇・一八乃至〇・三六米、純度は八四九(銀一四)、含金量は一噸當り五二八乃至七九三瓦で
あるが、増水のあつた後は探掘の終つた「プロフカ」の含金性が若返ることが珍らしくない。所によると砂金は三
角洲の外、河床の沖積原にも薄層を呈してゐるのが看取された。主要な稼行地はイグナシノ村より下流、オルロフ
農場反對側、ウ・スタレセンスコエ村より上流、同所より五・三杆下流、トロイ郵便驛附近、アレクサンドロフカ郵
便驛より上流、ウシヤコフスキイ農場附近、ベズムナヤ溪流の起點、ムラウイヨフスキイ斷崖反對側、ウスチ・ゼイス
キイ砂洲及び其他の箇所である。黒龍江の河床に關する此等の事業によつて見るに、今日迄留意しなかつた多くの

支流の下流にある沈積層も各所に金を産する様に考へられる。況して此等河川の上流には筆者の述べた砂金地群があるのである。また黒龍江上流の河床にある金の大部分は、其の支流の流域から運搬されてきたものなのである。

黒龍江上流の流域、其の支流オールドイの群には、小オールドイの左支流ヤンカン河の群も之れに属するのであるが此の群は自然的及び経済的關係に於て上記の小區よりも寧ろジャリンヂンスキイ小區に属してゐるから、筆者はこれを記述するに當りジャリンダ—ウルカンの群に合せることにする。

ヤンカン河の流域に於ける採金業は、一八七一年以降ウズネセンスキイ砂金地(ヤンカンの左上流ペレツリヌイ源流)で開始された。同砂金地は一八七一年以降絶えず稼行し、一八八七年より一九〇〇年迄に五、四二一、三三〇瓦の金を産出、含金量は最初の十一年間に六、三二一噸、次の十四年間には二、八七一—三、〇二二—一、六二八—三、四四六噸である。これは黒龍江上流に於ける最も豊富な砂金地で、一九一〇年以來、鑛尾と沖積原の砂を洗鑛し、一九一〇年に鑛尾から採取した金はなほ二九、一五七瓦、含金量も〇・四三四瓦であつた。

砂金層の地盤と溪谷の斜面を構成するのは石灰片岩、これに接觸する石灰岩、珪板岩、砂岩及び燄質片岩で、北東或は北北西に急角度で傾斜してゐる。また此等の岩層は緯線方向の斑岩脈と稍薄い子午線方向の斑岩脈に貫ぬかれてゐる。

次に一八八一年以降一九一〇年迄に、一ヶ所の砂金地が八一九、〇二五噸以上を産出、二ヶ所の砂金地は三二七、六一〇以上を産出したが、最近右の砂金地で鑛尾が洗鑛されてゐた。

最後に、稼行された猶五ヶ所の砂金地は全期間を通じて孰れも四一〇瓦乃至一六三、八〇五瓦を産出してゐる。

ヤンカン流域に於ける砂の平均含金量は、全期間を通じて七、三七一噸、泥炭層の含金量に對する比は二・六六八米對一・四二二米である。一九〇〇年には該流域の採金高が一四、六六三瓦、含金量は一噸當り一、一六七噸乃至二、六五八噸であるが、一九一〇年の採金高は最早僅かに五七、三二二瓦、平均含金量は一噸當り〇・四八四乃至一・三〇二瓦で専ら鑛尾から採取された。(ブレオブラジンスキイ砂金地では永久凍結層で地下作業が行はれてゐた)

ジャリンヂンスキイ小區は一八七六年アノソフによつて發見されたのである。ジャリンヂンスカヤ群の砂金地は孰れもジャリンダ細流の狭い溪谷の上流に所在するか、此の細流は同じ名の裸峰より流れ、上流より左ジャリンダ別名横ジャリンダの河口迄二・四浬の延長を有してゐる。それより下流、同細流がウルカンに合流する地點迄の區間には砂金地がなかつた。裸峰は主として片麻岩より成り、東斜面には花崗岩が現はれてゐる。細流は、最初その産金地帯たる燄質片岩、次いで侏羅紀層を流れ、再び燄質片岩の間を流れる。

ジャリンヂンスカヤ砂金地群は、黒龍江の採金區中、管に發見の時代のみならず、採金高、稀に見る砂金層の厚さ、良好な含金量に於て首位を占めてゐる。

同地で稼行した十三ヶ所の砂金地中、ワシリエフスキイ砂金地では一八六七年以降一八八三年迄、一時休止の後一八九〇年以降一九〇〇年迄の採金高が合計二〇、三八五、九四二瓦、平均含金量は一噸當り三、六八九噸であつた。且つ此の區に於ける採金高は最も豊富であつたが、それは左表に見られる通りである。

第十表

一八六七年度	八三三、二七五瓦	一噸當り含金量	三、八二五兩
一八六八年度	八三三、三〇〇瓦	同	八、二四七兩
一八七二年度	一、八〇六、四〇一瓦	同	四、四三二兩
一八七三年度	一、一五七、二八二瓦	同	四、二七二兩
一八七五年度	一、五九四、六四一瓦	同	一、二八九兩
一八七八年度	一、〇〇〇、四三九瓦	同	二、七三九兩
一八八三年度	二〇九、二六一瓦	同	二、三三八兩
一八九〇年度	一一七、七七六瓦	同	二、三八七兩
一八九三年度	三三三三、三八四瓦	同	二、六五九兩
一八九六年度	三四八、八六四瓦	同	二、一六兩
一八九九年度	六一、九一八瓦	同	二、三三三兩
一九〇〇年度	五三、七二八瓦	同	八九五兩
一九〇一年以來（既に租借者により）稼行して舊鑛尾より採取された金は左の如くである。			
一九〇一年度	二一、五八一瓦	一噸當り含金量	一、一三九兩
一九〇二年度	一三、五一四瓦	同	一、五〇五兩
一九〇三年度	二二、一三三瓦	同	一、五〇五兩
一九〇四年度	八、三三三瓦	同	五四二兩

一九〇五年度	一四、二八瓦	同	
一九〇六年度	一一、七三六瓦	同	四八八兩
一九〇七年度	一一、二〇四瓦	同	四六二兩
一九〇八年度	二〇、四七五瓦	同	四八〇兩
一九〇九年度	五六、二六七瓦	同	四六二兩
一九一〇年度	六六、二五九瓦	同	四六二兩
舊鑛尾よりの採金高合計	二四七、五九一瓦		

砂金地の地盤に河谷の斜面に露出してゐるのは、粘板岩及び變質せる砂岩（珪岩状）で、角閃珪岩と閃綠岩質脈岩の厚脈に横切られてゐる。層状岩の傾斜角は北北東乃至北北西七十度である。含金層は砂金地の周圍にある稜角を有する碎片と礫より成り、其他花崗岩と片麻岩の礫の混合物も少量ある。泥炭層の含金層に對する比は二・一米對三・三米即ち一・六八で、純度は九五四、銀四二・五である。

以下の砂金地群の採金高は遙かに低い。

ウニルフネイワノフスキイ砂金地に於ける一八七一年以降一八八六年迄、及び一八九〇年以降一九〇〇年迄の採金高は五、九八六、四五八瓦、平均含金量四・四二二兩、泥炭層の含金層に對する比は二・三米對一・九米即ち一・六七である。一九〇五年以降は鑛尾だけ採掘されたのであつて、其の採金高は一九一〇年に至り八、一九〇瓦より一年間に四五、四五六瓦迄増加、平均含金量は四六二乃至四八八兩であつた。

砂金層は珪岩状砂岩と互層する粘板岩及び炭質片岩に横はり、花崗岩、石英斑岩及び片麻岩の巨礫を伴ふ。これと同様な砂岩及び同様な礫より成る礫岩は片岩に接してゐる。同岩は六〇度の角度を以て北西に傾斜してゐるが、片岩と前の砂岩は八〇度の角度を以て北に傾斜し、珪岩脈と黒雲母角閃花崗岩脈に横切られる。

ニコラエフスキイ砂金地では、一八六七年以降一八八二年迄、及び一八九一年以降一九〇〇年迄の採金高が三、九五〇、六四九瓦、平均含金量四、二八六瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・六米對二・二米即ち一・六二である。一九〇五年以降は鑛尾が洗別されてゐるが、鑛尾は一九〇五年に二二六、〇五〇瓦、一九一〇年に二八、六六五瓦を産出し、平均含金量は一噸當り四六二乃至四八八瓦であつた。

砂金層の上部は黒雲母花崗岩に横はり、下流では北西に走向する暗緑色の中粒花崗岩状岩脈に貫ぬかれた珪岩が成層してゐる。續いて珪岩と粘板岩が延長し、猶下流の溪谷に成層してゐるのは礫岩で、再び珪岩と粘板岩が現はれる。此等の岩石は北に急傾斜を爲してゐる。

ニジネドミトリエフスキイ砂金地では、一八七一年以降一八七三年迄、及び一八七九年以降一九〇〇年迄の採金高が三、九九四、〇六一瓦、平均含金量は一、九五三瓦、泥炭層の含金量に對する比は二・九米對一・二米即ち二・七である。鑛尾からの採金高は一九〇五年に七、一六七瓦、一九一〇年に六五、五三五瓦、平均含金量は一噸當り四六二乃至四八八瓦であつた。岩石はワシリエフスキイ砂金地と同様であるが、片岩は石灰質を含む。

ウエルフネドミトリエフスキイ砂金地では、一八八三年以降一八八六年迄、及び一八九〇年以降一九〇〇年迄の採

金高が一、〇一四、六一八瓦、平均含金量は三、七七一瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・六米對一・四米即ち二・五である。其後は同砂金地に關する資料がない。砂金層は八五度の角度を以て南南西に傾斜する珪岩状砂岩と炭質片岩に横はる。此等の岩石は北北東に走向する花崗岩状岩脈に貫ぬかれてゐる。

ニジネイワノフスキイ砂金地では、一八八三年以降一八八四年迄、及び一八九二年以降一九〇〇年迄の採金高が八五五、一八五瓦、平均含金量一、二七五瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・五米對二・二米即ち一・六三である。同砂金地は一九〇〇年に沖積原が開掘されたが、一九〇一年及び一九〇二年には處女地が採掘されて六四八瓦を産出した。含金量は一噸當り一、三〇二乃至一、四六五瓦、泥炭層の含金量に對する比は二・七米對〇・九米即ち三であつた。一九〇三年以降一九〇八年迄は鑛尾が洗別され、この年間の採金高は僅かに五、三二四瓦、含金量は四三四乃至四八八瓦である。然し一九〇九年と一九一〇年には再び處女地より二〇四、三八八瓦の金が採取され、含金量は一噸當り九二二乃至一、五一九瓦、泥炭層の含金量に對する比は二・七米對一・二米即ち二・一であつた。

當小區に於ける其他七ヶ所の砂金地では、採金高は微々たるものである。

當小區のジ・リンヂンスキイ群全體では一八六七年以降一九〇〇年迄の採金高が三八、八七三、五一八瓦、含金量は一噸當り三、三六四瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・二米對一・八米即ち一・七六、平均純度は（九二六乃至九五四）金九五・一・五、銀四五で、細粒の金が首位を占めてゐる。が其後一九〇五年以降一九一〇年迄は専ら鑛尾より八一九、〇二五瓦以上の金が採取された。

以上に掲げた砂金地、また後出の第十二表に掲げた砂金地(註。ベ・ステパノフに依る)は孰れも互に隣接して同一河谷に所在し、且つ其の流路に沿ひ二一軒以上の區間を占めてゐる。且つ總數十四ヶ所の砂金地中十二ヶ所は五十年以上ウ・ル・フ・ネ・ア・ム・ル・ス・カ・ヤ・會社の所有する所であつた。各砂金地は此の期間中絶えず採掘せられ、今日に至る迄も個人經營及び各種の直營採金法によつて稼行されてゐる。作業の規模及び生産高に就いては、ウ・ル・フ・ネ・ア・ム・ル・ス・カ・ヤ・會社の砂金地が最初の三十年間(一八九九年迄)に採掘した結果の公式資料を茲に引用すれば、概念を得ることが出来るであらう。同會社の砂金地群全部が三十年に亘つて採掘した土地は七、二二八立方メートルで、其中洗鑛された砂が六、六八九、一四二立方メートル、泥炭層の含金層に對する比は一・七六、且つ合成含金量は一噸當り三、三六四噸、其の結果採取した金は三八、〇六八、二七六瓦であつた。爾來既に約二十五年を経過した今日、ジャリンデンスキイ區に於ける總洗金高は四九、一四一、四九一瓦を超えてゐるのである。鑛石一立方メートルに對し含金量が最も高かつたのはニコラエフスキイ及びボレズノイ砂金地で二、七四八噸、ワシリエフスキイ砂金地は二、四一九噸であつたが、其他の各砂金地は八八〇乃至一、七五九噸であつた。

砂金層の特徴については猶次の資料が傳へられてゐる。地盤と基盤は、互に斷續して谷を縦横に走向してゐる各種の片岩より成り、方解石及び珪岩の包裹物を有する灰色の石灰岩、暗灰色の變質砂岩の薄層、並に角閃玢岩、其他の玢岩、閃綠岩及び花崗岩の變種の岩脈を伴ふ。砂金層は粘土軟泥質の河礫層を爲す基底岩の「碎片」と小礫より成り、泥炭層は形狀、組織とも含金層と餘り異なつてゐないが密度が少ない。漂石は無く、地盤迄の平均深度は

四・三米である。

金には種々の大きさのものがあつて、稀ではあるが六三、九八六噸に達する自然金も見受けられる。圓磨された金、摩擦されない金と共に細粒の金、薄板状の金も見られるが、所によると殆んど鱗状の金もある。純度は八八六乃至九五六を上下し、平均九五・一五となる。

砂金地は孰れも筋肉労働で開發する方法では事業の末期にある様に考へられる。ウ・ル・フ・ネ・ア・ム・ル・ス・カ・ヤ・會社も、河谷の地域全面に亘り、既に事業の末期にある砂金地の専門的調査と探鑛を行つた。其の結果の完全な表は手許にないが、ドレツチャーの選鑛に豫定された二ヶ所の砂金地だけの調査資料を茲に掲げることが出来る。ニジネイワノフスキイ砂金地に於ける作業計畫に依れば次の計算である。原鑛一噸當り一六三噸の含金量を有する含金岩石は五一三、二九五立方メートルで、金の埋藏量は一、四一四、八四一瓦となる。またニジネドミトレフスキイ砂金地では次の計算である。岩石の容積は二、五三八、二三四立方メートル、含金量は一噸當り一九〇噸、金の埋藏量は八二二、八一七瓦となる。照會に基づく資料に従へば、十一ヶ所の全産金地を探鑛した結果は、金の埋藏量七、三七一、二二五瓦の數字に現はれてゐる。然し現地地の假定に依れば、一種特別な探鑛と計算に基づいて洗鑛含金量の増加が豫想され、ドレツチャー採取法による總洗金高は一六、三八〇、五〇〇瓦以上の數量に見積られたのである。

思ふに上記の河谷にある産金地の一部だけをドレツチャーで採掘したのでは、企業の利益が相當大きいパーセントになることは期待出来ないであらう。然し含金岩石と其の金の埋藏量が莫大であり、ドレツチャー作業のため良好な

條件があり、また建築設備も礦業的器械もあることを考へると、大規模な作業を行へばドレッチャーによつて有利な採掘を期待し得るのである。殊に鐵道及び黒龍江の水路との交通があるといふ點で當區が良好な地理的位置にあることを考へる時に於て然りとす。

ヤンカンスカヤ砂金地群は、ジャリンデンスカヤ群に比して遙かに小さいが、大ドレッチャーに對する緊實な小群として相當な役割を演ずることが出來よう。蓋し同群は一次的の金を含む點に於ては稍劣るのであるが、處女地を多く有してゐるので、例へばプロロコ・イリンスキイ砂金地の産地の如きは、私的資料によると全然採行されてゐないが、探鑛に従へば三・二乃至三・六米の泥炭層、一・一乃至二・一米の合金層、砂一噸當り二、一七〇厘の合金量を有してゐる。故に此の資料が若し事實であるとすれば、このブレオブラジンスキイ砂金地、並に餘り採行されてゐないらしいヤンカンスカヤ砂金地の下半の地域にドレッチャー作業を行つても確實な利益を與へるであらう。従つて採掘し盡したアレクセエフスキイ及びウズネセンスキイ砂金地を再採行しても不利ではなからうと想像される。砂金層と其の基盤の技術的性質、其他の條件もジャリンデンスカヤ群のそれと全然同一である。

一九一三年ネチヤンヌイ金山で發見せられ一般の注目する所となつたリフマンの金鑛床について謂へば、右の金山は一九一五年ウエルフネアムールスカヤ採金會社の所有となつたのであるが、其後會社は同鑛床に開始せる事業を中止して、再びリフマンに金山を返還してゐるから、金山は希望に副はなかつたと考へねばならぬ。

ジャリンデンスキイ小區の金山中、數ヶ所の金山では一八八七年と一八八八年に、専ら花崗岩中に見受けられた含

金脈の探鑛が行はれた。然し相當豊富な、或は厚い鑛脈は其の期間に發見されなかつた様である。

最も精細且つ好結果の探鑛が行はれたのはジャリンデンスキイ金山であつた。ジャリンダの上流からインガダリ河に至るジャリンデンスキイ裸峰の殆んど全地域は、種々の時代に金山の出願區となつてゐる。

ジャリンダ、ヤンカン、インガダリの分水嶺たる所謂ジャリンデンスキイ裸峰にある金山群は、大なる興味を示唆してゐるのであるが、遺憾なことには、舊探鑛に基づく資料は全然失はれてしまつた。

此等の金山は次の如くである。(一)ウエルフネアムールスカヤ會社所屬——ジャリンデンスキイ金山(一八八七年面積七一〇、二〇〇平方米)、アラスカ金山(一九一七年、面積六五五、五〇〇平方米) クロンダイク金山(一九一七年、五四六、三〇〇平方米) カリフォルニヤ金山(一九一七年、六五五、五〇〇平方米)、エリドラド金山(一九一七年、八七四、〇〇〇平方米)、(二)ラリン所屬——ボクロフスキイ金山(一九〇六年、三〇五、九〇〇平方米)、(三)リフマン所屬——ネチヤンヌイ金山(一九一二年、八三〇、三〇〇平方米)、ヤンカンスキイ金山(一九一七年、八六三、一〇〇〇平方米)、スメジヌイ金山(一九一七年、一、〇九二、五〇〇平方米)、ザーパドヌイ金山(一九一七年、八八五、〇〇〇平方米)、ダギニヤ金山(一九一九年、二二九、四〇〇平方米)、アリ、金山(一九一七年、五五七、三〇〇平方米)、ウゴロク金山(一九一七年、三六〇、五〇〇平方米)、第一、第二、第三グリゴリエフスキイ金山(一九一三年、六四四、六〇〇平方米、四五八、九〇〇平方米、五〇二、六〇〇平方米)、ボリソフスキイ第一、第二、第三、第四金山(一九一三年、三一六、八〇〇平方米、一六三、九〇〇平方米、五三五、三〇〇平方米、二六二、二〇〇平方

米)である。

以下に掲げる資料は採金業者リフマンの書いた金山手記より引用したものである。従つて完全な客観的のものではないかも知れない。

ウエルフネアムールスカヤ會社によつて裸峰の南斜面に探礦の行はれたのは、恐らく一九〇〇年初頭に屬し、一噸當り二三、四四二銖の含金量を有する十八條の含金脈が発見された様である。

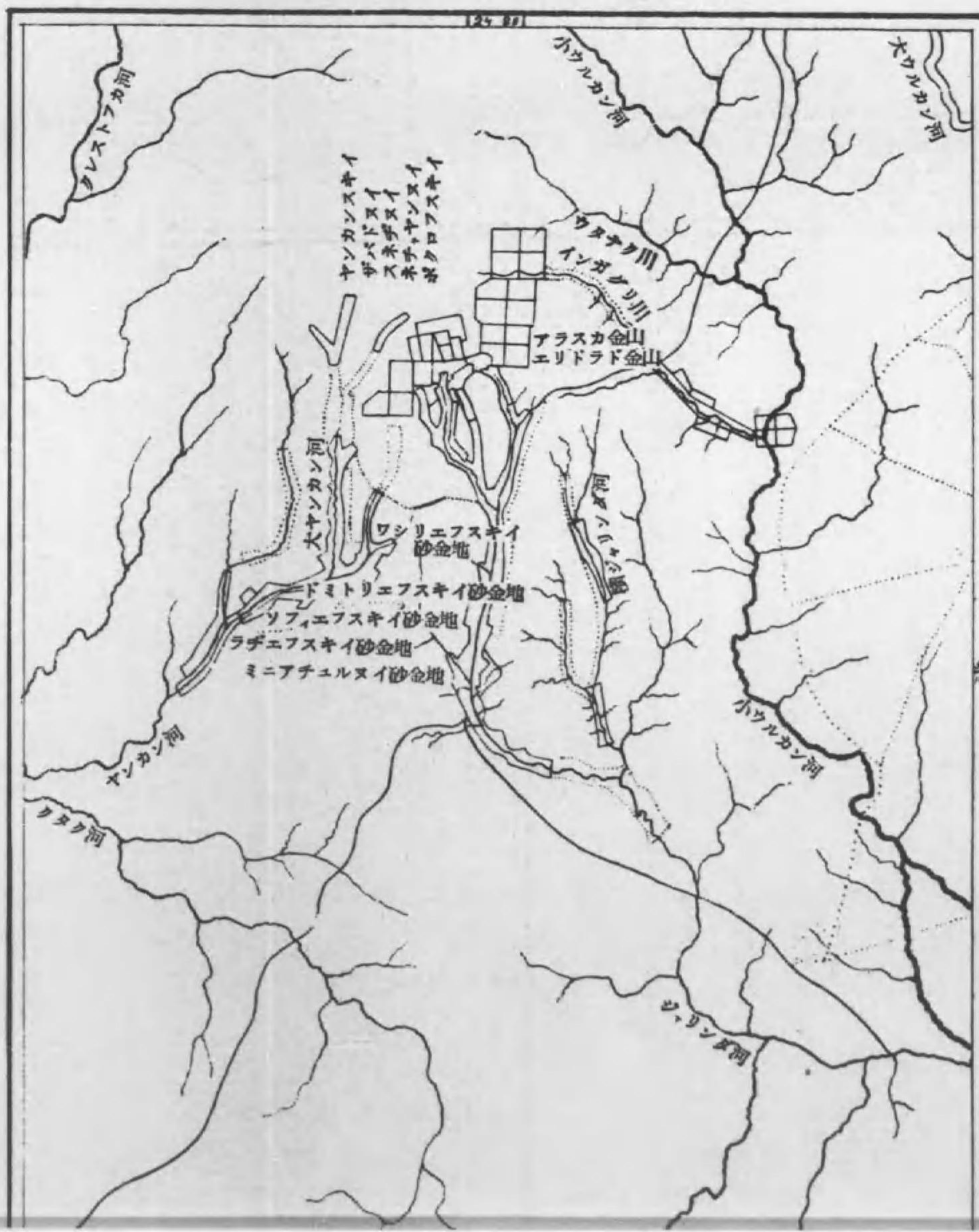
一九一二年、此の鑛床はリフマンの着眼する所となり、氏によつて十五ヶ所の産金地が租借された。此の動機となつたのは盜掘者が金山を採掘してゐたことで、彼等は石を原始的搗鑛法と洗鑛法を以て選鑛し、混汞法を用ゐなかつたが一日に三乃至四金留宛儲けてゐた。即ち彼等は鑛脈の傾斜に沿ひ二六米まで掘り下げ、洗金高は一人當り約四、二六六銖となるのである。

またリフマンは獨逸の資本家をして採金業に着眼せしむることに成功し、此等の資本家は探礦を實施することになつた。彼等の假探鑛は十ヶ所に試掘用堅坑を掘ることにあつたが、その堅坑で數條の石英脈が発見され、一部は肉眼的の金を伴つてゐた。鑛脈の走向は東西を示し、傾斜角は六〇乃至七〇度で厚さは不明、堅坑の最大深度は一六・五米である。次に脈石の標本は、獨逸で行はれた分析によると、四個の試料が鑛石一噸當り九一、一四八銖、五三、三八七銖、八〇、八三一銖、三九〇、六四六銖の含金量を示し、此の得られた結果が『ジャリンド』鑛山會社創立の動機となつたのである。



ウェルフネアムールスコ・ウルカンスキイ區

ヤンカン、ジュリンド、インガグリ群



ウェルフネアムールスカヤ會社によつて裸峰の南斜面に探鑛の行はれたのは、恐らく一九〇〇年初
當り二三、四四二哩の含金量を有する十八條の含金脈が発見された様である。

一九一二年、此の鑛床はリフマンの着眼する所となり、氏によつて十五ヶ所の産金地が租借された
なつたのは盜掘者が金山を採掘してゐたことで、彼等は石を原始的搗鑛法と洗鑛法を以て選鑛し、混
かつたが一日に三乃至四金留宛儲けてゐた。即ち彼等は鑛脈の傾斜に沿ひ二六米まで掘り下げ、洗金
約四、二六六哩となるのである。

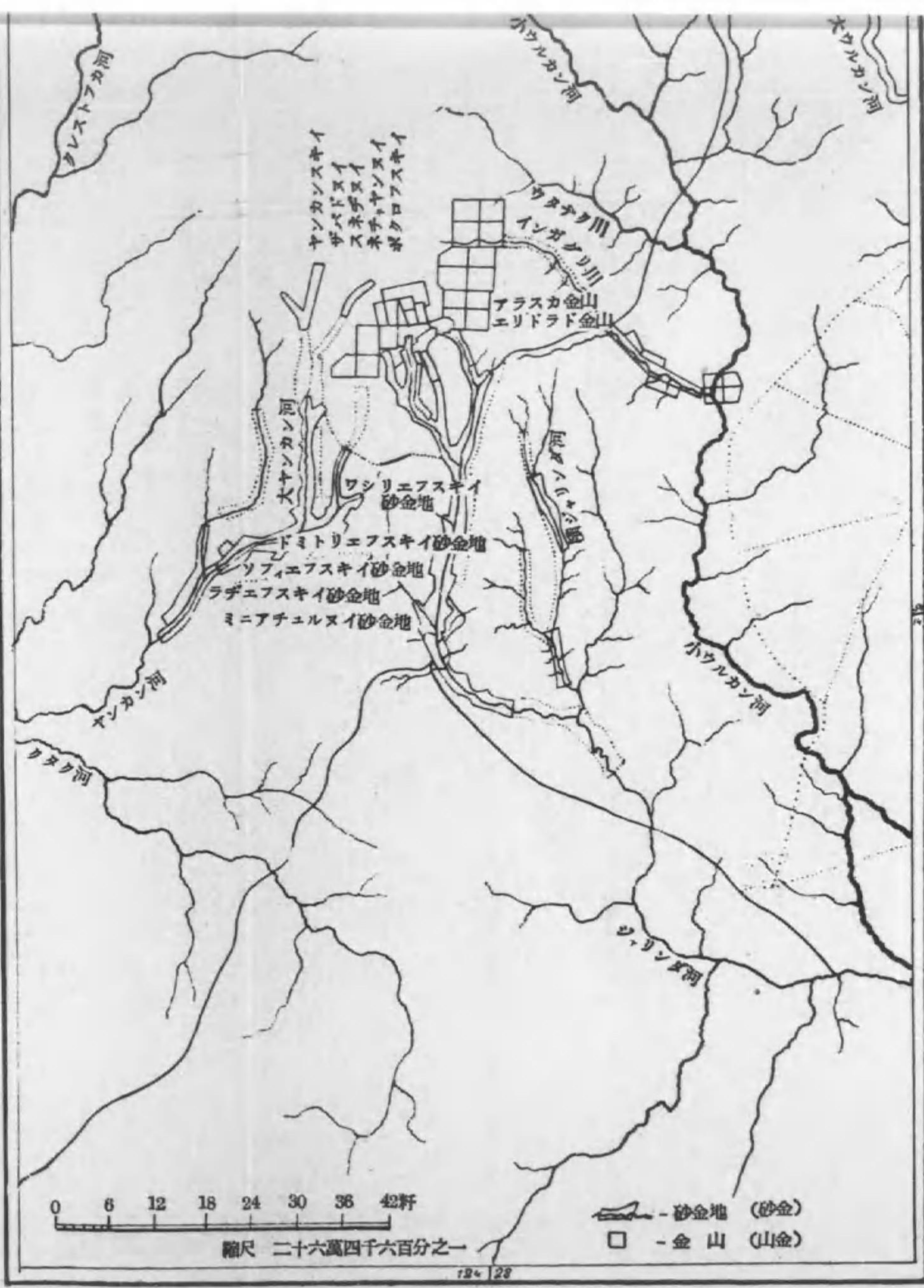
またリフマンは獨逸の資本家をして採金業に着眼せしむることに成功し、此等の資本家は探鑛を實
なつた。彼等の假探鑛は十ヶ所に試掘用豎坑を掘ることにあつたが、その豎坑で數條の石英脈が発見
肉眼的の金を伴つてゐた。鑛脈の走向は東西を示し、傾斜角は六〇乃至七〇度で厚さは不明、豎坑の
六・五米である。次に脈石の標本は、獨逸で行はれた分析によると、四個の試料が鑛石一噸當り九一、
三、三八七、八〇、八三一、三九〇、六四六の含金量を示し、此の得られた結果が「ジュリンド」
の動機となつたのである。

はないかも知れない。

ウエルフネアムールスカヤ會社によつて裸峰の南斜面に探鑛の行はれたのは、恐らく一九〇〇年初頭に屬し、一噸當り二三、四四二厘の合金量を有する十八條の合金脈が発見された様である。

一九一二年、此の鑛床はリフマンの着眼する所となり、氏によつて十五ヶ所の産金地が租借された。此の動機となつたのは盜掘者が金山を採掘してゐたことで、彼等は石を原始的搗鑛法と洗鑛法を以て選鑛し、混汞法を用ゐなかつたが一日に三乃至四金留宛儲けてゐた。即ち彼等は鑛脈の傾斜に沿ひ二六米まで掘り下げ、洗金高は一人當り約四、二六六厘となるのである。

またリフマンは獨逸の資本家をして採金業に着眼せしむることに成功し、此等の資本家は探鑛を実施することになつた。彼等の假探鑛は十ヶ所に試掘用堅坑を掘ることにあつたが、その堅坑で數條の石英脈が発見され、一部は肉眼的の金を伴つてゐた。鑛脈の走向は東西を示し、傾斜角は六〇乃至七〇度で厚さは不明、堅坑の最大深度は一六・五米である。次に脈石の標本は、獨逸で行はれた分析によると、四個の試料が鑛石一噸當り九一、一四八厘、五三、三八七厘、八〇、八三二厘、三九〇、六四六厘の合金量を示し、此の得られた結果が「ジャリンド」鑛山會社創立の動機となつたのである。



然し此の開始された事業も一九一四年歐羅巴大戦の勃發と共に中止となつてしまつた。

金山を探鑛して整備する第三の企圖は、リフマンの個人經營で計畫されたが、これも革命事件のため中止となつたのである。リフマンは探鑛作業をネチャンヌイ砂金地に集結し、同地で北東—南西の走向を示す十五條の石英脈を發見した。此の鑛脈は孰れも(約)一八種の薄い細脈を呈して地表に始まり、地下に入るに従ひ、合併する新しい細脈のために厚くなつてゐる。且つ鑛脈は傾斜に沿ふて八・五—一〇・七米迄追跡され、算出せる鑛石の埋藏量は二、九七二立方米で、一噸當り二三、四三八毫の含金量を有し、探鑛による金の埋藏量は一一七、七一五瓦と稱せられる。但し此の計算がどれ程根據を有するかは判然しない。

またネチャンヌイ金山へは、三十五馬力の汽關車とウォルチングトンの排水機を有する二臺の穿岩碎鑛機がウラルから送られてきた。

リフマンの企業が現在如何なる状態にあるかは不明である。

ジャリンドは左から小ウルカンに合流し、小ウルカンは稍下流で大ウルカンに合する。更に上流ではインガグリ別名イナグリ細流が右から小ウルカンに合流してゐる。此の細流の上流は同じ裸峰の斜面でジャリンドの上流と並行してゐるが、此の源流は異なつた地質條件にあつて片麻岩の間を流れ、長い區間花崗岩の間を流れ、再び片麻岩の間を流れる。この點に於て同地は性質上ジャリンドンスキイ區よりもゼイスキイ區に近いのである。

同地では一八七〇年以降一九〇〇年迄五ヶ所の砂金地が採掘されてゐた。此等の砂金地は平均含金量二、一七〇

一三、四一八延、泥炭層の合金層に對する比は三・三米對〇・七米即ち四・七で、此の期間に（永い休止期間があつたので孰れも數年間稼行したに過ぎない）合計三一、二二九瓦の金を産し、其中ニコラエフスキイ砂金地だけは八年間に一七一、六四一瓦を産出した。

然し小ウルカンの河系では猶五ヶ所の砂金地が稼行し、其中ウルカンスキイ砂金地は一九〇〇年以降一九一〇年迄稼行して一、七二二、七〇四瓦を産出、平均合金量は二、四一五―二、六三一―八一四―一、七三六延であつた。且つ最初から一九〇七年迄の泥炭層の合金層に對する比は一・一米對〇・九米、其後は（七・五―八・九米）對（〇・七―〇・九米）である。最高採金高のあつたのは一九〇一年と一九〇六年で、最低採金高は緩丘の（？）深成砂金層を採掘し始めた一九〇八年であつた。一九一〇年の採金高は五二、六二二延である。

其他四ヶ所の砂金地が採掘され始めたのは一九〇二乃至一九〇七年で一九一〇年迄に二、〇八八、一八六瓦の金を産出、平均合金量は一噸當り四八八―三、四九九延、泥炭層の合金層に對する比は（〇・四―八・五米）對（〇・四―三・二米）であつた。其中ニジネウルカンスキイ砂金地では一九〇三年に四二五、八九三瓦、一九〇四年に三六八、五六一瓦採取されてゐるが、以前の採掘法を以てする最盛期は最早過ぎ去つてしまつたのである。然るに當群の採金事業も二ヶ所の砂金地に掘鑿機を應用して以來稍持ち直し、ニジネウルカンスキイ、エフモフスキイ砂金地では一九〇八年以降掘鑿機が作業したため、一噸當り僅か四七四―五九七延の合金量を有する鑛石も有利に採掘されてゐる。猶一・七延の泥炭層の開掘は手掘で行はれ、二・八延の合金層は掘鑿機で採取されるのである。また此等の砂金

地では掘鑿機で鑛石を採取した結果、一九〇八年以降一九一三年迄に一、〇五八、一八〇瓦の金を得られ、平均合金量は一噸當り四七四―五九七―一、〇五八延、泥炭層の合金層に對する比は（二・五―一・五米）對（三・二―二・八米）であつた。翌一九一四年には掘鑿機による採金高が一・八、四九三延、一九一五年は六七、三一一延であつたがこれから見ても、同方法は全く良好な結果を示してゐると結論することが出来るのである。

ウルカン河中流小區の砂金地中、ユルマキト（イルマキト）より下流で左からウルカんに注ぐイガク川に沿ふ砂金地（一ヶ所）とユルマキトに沿ふ砂金地（三ヶ所）だけはジャリンデンスキイ小區に屬し、トインダ（ユルマキト河系）と其の下流に所在する他の砂金地はゼイスキイ區に屬してゐる。

イガク川で採掘されてゐるのは、ミハイロフスキイ砂金地である。同地は一八九三―一八九九一年間に三一、一六三延の金を産し、合金量二、〇〇七延、泥炭層の合金層に對する比は三・七米對〇・六米即ち六・五六であつた。次は一九〇八―一九一〇年に三〇、四八四延の金を産した第五ニコラエフスキイ砂金地で、平均合金量は四、一四三―一、一三九延、泥炭層の合金層に對する比は二・九米對〇・七米である。

ユルマキトに沿ひ採掘されたのはユルマキトスキイ砂金地で、一九〇九年と一九一〇年の二年間に漸く二、七四四延の金を産し、平均合金量は四三三―五四三延、泥炭層の合金層に對する比は四・三米對一・一米であつた。猶ユルマキトカンでは二ヶ所の砂金地が稼行し、一九〇二年以降一九一〇年迄に僅か一一八、三四九延を産し、平均合金量は一噸當り七五九―一、三二九延、泥炭層の合金層に對する比は（〇・一―六・二米）對（〇・一―〇・六米）即ち

ウエルフネアムールスコ・ウルクanskiイ區(小區)の説明は前記の群の記述を以て終るが、以上によつて吾人は黒龍鐵道敷設前の當區を知るのである。上述の如く、當小區のジャリチンスカヤ群は極東に於ける最も豊富な群の一つとなつてゐる。

次の小區の記述に移る前に、茲で猶上記の小區を一般的に説明することによつて。

ウエルフネアムールスコ・ウルクanskiイ區全體の一八六七年以降一九〇〇年に至る採金高は次の如くである。

小區及び群の名稱	探 金 高
ウエルフネアムールスキイ小區	二、二八〇、四九〇瓦
ウルクanski群	七六、三六三瓦
イダナシカ群	其後移行す
オムトナヤ群	六三、九〇〇瓦
ウルシヤ群	六三三、三三三瓦
大オールドイ群	一一四、七二四瓦
ネウエル群	其後移行す
オセジナ群	八、九五五瓦
ブルガリ群	一、三六五、〇九九瓦
アルマ群	六八四瓦

ブルインダ群	七、三七一瓦
ジャリチンスキイ小區	四四、三一四、四八八瓦
ヤンカン群	五、八一三、五六六瓦
ジャリチナ群	三八、〇六七、三五六瓦
小ウルカン群	其後移行す
イナグリ群	三〇二、六三三瓦
ウルカシ中流群(イガク及びユルマキト)	一一九、一八二瓦
グリタ群(既にゼヤに屬す)	一一、七五二瓦
合 計	四六、五九四、八九七瓦

沿黒龍地方に於ける採金業の始まつたのは上記の區から一八六七年のことである。最初斯業は急速に發展して一八七〇—一八七五年には最盛期に達し、次いで一八八〇年代の中頃に及んで著しく衰微した。然し同地で首位を占めるウエルフネアムールスカヤ採金會社の産金地の大多數が中小採金業者の手に移つて以來、區の事業は持ち直してきたのである。しかも豊富な群にある良好な砂金地は概ね採掘し盡され、残つたのは貧弱な産金地と處女地、次には採掘し盡された砂金地の沖積原と鑛尾に過ぎない。また當區で新発見が行はれることもあるが稀であり、従つて採金業が將來盛になるといふことも、假令鐵道敷設のため砂金地に於ける物資供給の條件が大いに改善されたとしても、金の基本鑛床を發見して利用する場合に於てのみ期待出来るのである。

次に金を採掘するための機械法を應用することであるが、舊産金地は多くは狭い山谷にあつて水力法を實施するに

は水量が充分でないことが判明した。また一面には右の事情があり、他面には砂金層に巨大な石が多数にあるためドロップチャー作業を應用することも出来ないのである。同じ事情と砂金層の幅が少ないことは掘鑿機の應用をも困難ならしめてゐる。その代り當區の稍低い山地と河谷の廣い地方にはドロップチャーを應用し、部分的には掘鑿機をも應用し得る條件があるので、殊に緩丘産金地に於て然りとす。實施せる實驗はこれを完全に立證してゐる。また最高生産高を得るため此等の機械と必需品全部を運搬する條件も、當區では沿黒龍及び全西伯利亞の他の各地方に比し今日は遙かに良好となつてゐる。従つて此の方面の成功をも期待し得るのである。

筆者は當小區に於ける掘鑿機の作業について若干の詳細な事實を掲げることしよう。

ニジネウルカンスキイ、エウファミエフスキイ砂金地では、一九一一年―一九一二年に掘鑿機の作業によつて採掘が實施された。然し泥炭層の開掘は筋肉労働を以て行はれ、含金砂層の洗鑿は砂と粉鑿を機械的に引き上げる設備を有する一臺の複槽式洗金機で行はれたのである。

同地の緩丘砂金層にある砂層は、鑛石一噸當り僅かに四〇七―四八八厘の含金量を有してゐる。(註。上述の如く別の調査資料に依れば最高含金量も平均含金量も一倍半高い。これは採金高の計算で判明したのである) また一九一四年と一九一五年の採金高に關する調査資料もあるが、それに依ると此の二年間に一臺の掘鑿機が採取した金は一一八、四九五瓦及び六七、三一一瓦であつた。

思ふにウルフネアムールスコ・ウルカンスキイ小區の砂金層にある金は、一面には含金石英脈或は巨晶花崗岩脈

半花崗岩脈の崩壊により生じ、他面には疊岩と或る基岩の崩壊より生じてゐる。且つ一次的砂金層は花崗片麻岩と變質片岩との接觸部に賦存し、殊に疊岩を下敷きとする地點の疊岩の膠結物には、或る試料によつて見るに時として少なからぬ金を含んでゐるのである。

此の地帯は勿論全區間に亘つて調査探鑿された譯ではないので、泥盆紀層と侏羅紀層の發達せる地帯の砂金層は選搬されたものであり、従つて貧弱で且つ細粒の金を伴ふに相違ない。

以上に掲げたのはウルフネアムールスコ・ウルカンスキイ小區のジャリダ地方の資料、並に同區全體の一般的説明であつて、主として鐵道敷設前の時代に屬する調査資料に基づいてゐる。そこで今度は筆者の有する資料に基づき同時代以後のジャリダンスキイ小區の状態について判明してゐる點を附記することにしよう。

上述の如く、ウルカンスカヤ群に屬してゐるのはウルカンスキイ砂金地、ニジネウルカンスキイ砂金地、エウファミエフスキイ砂金地、エウグラフィフスキイ砂金地、ナタリエフスキイ砂金地で、最初の二つは一八九三年に、其他は一九〇一年に發見されてゐる。面積はウルカンスキイ砂金地が一、一三三、〇〇〇平方メートルに當り、ニジネウルカンスキイ砂金地は一、二二二、〇〇〇平方メートル、ナタリエフスキイ砂金地は一、二二七、〇〇〇平方メートル、エウグラフィフスキイ砂金地は一、一一六、〇〇〇平方メートル、エウファミエフスキイ砂金地は一、二二四、〇〇〇平方メートルである。此の群に於ける泥炭層の含金層に對する比は(〇・一八一―〇・六九米)對(〇・三六一―二・八五米)で、含金層は連續的に成層し、含金量には變化多く、永久凍結層が隨所に見られる。また含金層は細かい砂より成り、稀には礫を伴ふが上部

のツンドラにあつては粘土質である。此等のウルカン河の砂金地はジャリンダの河口より上流三露里にあり、可成り廣いウルカンスカヤ盆地の平坦な、漸く識別される斜面地に所在してゐる。

當地の沈積層は湖成層の性質を帯び、淡色の粘土と運ばれた砂とが互層した層である。此の粘土と砂はネウエル、オールドイ兩河の間にある分水山脈（イリウイトゥス山脈）に厚層となつて發達する淡色の石英砂岩と蟹岩の上に成層してゐる。

當地の金は頗る細粒であるが、重く且つ粒状を呈し、僅かに圓磨された金で、形状は淡色であるから含金岩石たる上記の石英砂岩と蟹岩より發生し、現地の金であることを示す。

夏季になると永久凍結層も溶解するが、其の程度は高い砂地が二・二—二・八米、ツンドラでは一・四—〇・七米である。

季節作業の開始と終了は専ら氣候條件の如何によるのであるが、普通夏季作業は四月二十日乃至五月一日に開始され、九月十五日乃至二十五日に終了する。要するに、夏季労働シーズンには採金業者にとつて百五十日乃至百六十日、掘撃機にとつては百四十日乃至百五十日續くのである。冬季作業は普通十一月一日に始まり三月十五日に終るから労働シーズンの期間は百二十五日を算する。筆者は此の調査資料が概して當區の一般的なものとして之れを掲げる譯である。

交通の點では各砂金地とも良好な條件にある。車道は砂金合營地からソロウ、ヨフスコエ村まで一六軒、更にボリ

ジョイ・ネウエル鐵道驛（ラリンスキイ村）迄三八軒餘通じてゐる。前記の砂金地の地域で小ウルカンに合流してゐるのはスルチャイヌイ源流とナギメ細流であるが、此等の砂金地は右の兩河と小ウルカンに沿ふて所在するのである。（註。ナギメ細流にあるのはナタリエフスキイ砂金地だけで、他はスルチャイヌイ源流と其の附近にある。ナギメ細流には水量が充分にあるが、スルチャイヌイ細流では作業を行ふには水が餘りに少ない。）以上の五ヶ所の砂金地は孰れも一九一二年以降一緒に採掘されてゐるため、其の採金高に就いては砂金地別に之れを分類することが出来ない。そこで一九一〇年以降一九一五年迄の當群に於ける採金高の表を左に掲げよう。

年 度	採 金 高	年 度	採 金 高	年 度	採 金 高	年 度	採 金 高
一九〇〇年	五六、六〇六 ^瓦	一九〇四年	五〇、五七九 ^瓦	一九〇八年	二二五、八二五 ^瓦	一九一二年	一九九、五八五 ^瓦
一九〇一年	一一二、四四九	一九〇五年	五九一、七二九	一九〇九年	二二〇、九〇六	一九一三年	一九五、五六七
一九〇二年	四三五、七〇九	一九〇六年	四六二、九二四	一九一〇年	二七五、二四七	一九一四年	一六四、三三四
一九〇三年	五三四、三五四	一九〇七年	三七〇、二七六	一九一一年	二六三、九四七	一九一五年	一二五、九一五

上掲の十六年間に於けるウルカンスカヤ群の採金高は、表に見る如く合計四、七四九、二七二瓦で、最後の二年間に掘撃機で採取した一八五、八〇六瓦の金（平均含金量は砂一噸當り四〇七乃至四三四瓦以上）を含む。

此の表を熟覽しても判る様に、同砂金地群が採金高に於て全盛期だつたのは一九〇二—一九〇七年であつたが、其後は洗鑛された砂の量が一九一五年迄殆んど同一のレベルを保持してゐるに拘らず、採金高は次第に低下し、最

も豊富な産金地方の採掘し盡されたことを證してゐる。一九〇八年には前の各年度に比し日備制の數が目に見えて減少したのであるが、洗鑛される砂の量は依然として高いレベルを保持してゐる。これは同年から始めて掘鑿機が應用されたからである。

然るに最後の一九一五年になると、掘鑿機で採掘される産金地が採掘し盡され、従つて最早その採掘を急ぐ必要がなくなつたので直營採金作業が増加するに至つた。然しこれは洗鑛される砂の總量は固より、日備制を稍縮少した後の採金高にも影響したのである。また技術的設備の點になると、ニジネウルクンスキイ砂金地とエフ、ミエフスキイ砂金地がウエルフネアムールスコ・ウルクンスキイ小區の砂金地中隨一のものとなつてゐる。洲の西部にある各區中（若しウルシヤ河のウズネセンスキイ砂金地で不成功ながらも短期間ドレヂャー應用の實驗が行はれたことを數へぬならば）砂の機械的採取が應用されたのは同地が唯一のものなのである。砂金地は孰れも水道によつて水の供給を受けてゐるが、水道はジャリシヤ河より發し一二軒に亘つて延長してゐる。

一九二一—二七年間に含金砂の採取に稼行したのは、ブチロフスキイ工場（ベトログラドにあり）の掘鑿機である。一九〇八年五月一日、同機は組立てられて試験作業に着手した。

茲に同機の價格、並に其の稼行に當つて必要な各設備の價格について數字を掲げるのも興味があるであらう。

掘鑿機	三五、七五〇
機關車	八、二五〇

(單位金留)

同 右	四、九〇〇
一臺百留のトロツコ二十臺	二、〇〇〇
一臺百十留のトロツコ三十臺	三、三〇〇
掘鑿機用線路六四〇米分 レール一、二八〇米	七、八七二 (掘鑿機の重量は六八、七九八担)
掘鑿機用線路三二〇米分 レール六四〇米	一、九四三
トロツコ用線路一〇六七米分 レール二、三四米	五、二五〇
トロツコ用線路四二七米分 レール八五三米	二、一〇〇
四九・一四二軒用屈曲 レール二二三米	六七五
トロツコ用轉車臺八臺	一、二六四
線路用挾板及び其他	六三六
合計 工場敷し價格	七三、九四〇

以上全部の運賃は次の如くである。

(一) ニコラエフスカヤ鐵道アシチノ驛より 後貝加爾鐵道スレーテンスタ驛迄	一八、八〇六留
(二) スレーテンスタより黒龍江を汽船に よりジャリシヤ河埠頭迄	一、五〇〇留
(三) ジャリシヤ河より馬西により砂金地迄	(約) 一三、二六〇留
合計 運賃	三四、五五六留

掘鑿機の組立て及び線路の整備費は約一〇、〇〇〇留である。
追加として注文されたのは次の如くである。

豫備品、砂金地迄の運賃を含む.....	四、二二留
發電機二臺、ジャリンド迄の運賃を含む.....	三、一七留
右の各砂金地迄の運賃.....	六〇留
蒸気ポンプ、砂金地迄の運賃を含む.....	五三五留
汽関車一臺(コツペリ組合)浦潮渡し.....	六、一〇留
右の砂金地迄の運賃.....	六九〇留
合計 追加.....	一四、七二四留
總計.....	一三三、一三〇留

此の額の中で掘鑿機の工場価格は二六・八%に當り、附屬品の価格は二八・七%、工場より砂金地迄の全部の運賃は二五・九%、掘鑿機の組立て及び線路の整備費は七・五%、追加注文の附屬品及び豫備品は、砂金地迄の運賃共一・〇%である。鐵道から右の如く近い距離でなく、遠い距離の場合になれば、運賃は勿論比較出来ない程高價につくであらう。猶荷馬車で運搬するならば、大機械或は附屬品の場合は普通一露里百十留五十哥かゝるのである。また技術的整備の總額(買入値段と運賃共、或は施工費)は次の數字に現はすことが出来る。(單位 留)

掘鑿機、附屬品を含む.....	二二九、五一八
水道管.....	二〇、〇〇〇

堤防(豫備水用).....	六、〇〇〇
機械工場.....	五、〇〇〇
洗滌槽附洗金機.....	一五、〇〇〇
汽関車(二臺).....	一〇、五〇〇
發電機(二臺).....	一、四〇〇
蒸気ポンプ.....	一、〇〇〇
合計.....	二八八、四一八留

若し此處に民間の造營物及び道路の價格を加へるならば、二五、〇〇〇留以上の莫大な額となるであらう。筆者は掘鑿機の作業の裝備に關し、即ち斯かる裝備の價格に關して此の調査資料を引用した。それは他の貧弱な砂金層の採掘のため、換言すれば、各區の自然條件と經濟條件に於て如何なる最低の含金量的場合に其の砂と砂金を工業的に認め得るかを決定するため、この特徴的な實驗が役に立つからである。

遺憾なことには、鐵道敷設後と筆者が僅かに紹介した資料以外にはジャリンドンスカヤ、ウルカンスカヤ砂金地群の状態に就いてこれ以上記述すべき何物もないのである。ただインガグリ群(この川は右より小ウルカンに合流しジャリンドの上流より北方を流れる)に關しては、其の近情を次の如く述べる事が出来る。インガグリの含金性はアノツフにより前世紀の六十年代の中葉に發見されたので、ニコラエフスキイ砂金地の出願も此の時代に屬する。(一八六八年)同砂金地から一八七三以降一九一五年迄に採取された金は二〇八、九二〇瓦、平均含金量は一噸當り

五一五—二、六八六—一、八九九—二、二一六—一、八七一—二、〇四八—九三二—一、〇〇二—二で、砂金地は一八七三年と一八九三年間、一九〇二年と一九〇六年間、一九〇六年と一九一三年間には休止期間があつた。ゴラチエフスキイ砂金地の外、インガグリ河で一九一五—一九一六年に稼行したのは、舊砂金地ではスメジヌイ砂金地、最近出願した砂金地ではザウイドヌイ砂金地とドロジヌイ砂金地である。スメジヌイ砂金地は一八九六年に發見せられ、一八八九年、一九〇〇年、一九〇一年、次いで一九一二年以降一九一六年迄稼行したが、其後採掘されたか否かに就いては筆者に資料がない。一八八九年以降一九一五年迄の總採金高は八一、一六三瓦、砂の含金量は二、一七〇—一、五七三、最後の三年間は鑽石一噸當り一、三〇二瓦であつた。此等の砂金地の面積は、ニコラエフスキイ砂金地が一、四三一、〇〇〇平方米、スメジヌイ砂金地が一、二八二、〇〇〇平方米、二ヶ所の新砂金地に就いては今のところ資料がない。以上の砂金地中最初の二ヶ所はインガグリ河の河口より上流七・五杆の河谷に所在し、且つニコラエフスキイ砂金地はスメジヌイ砂金地より上流に位し、スメジヌイ砂金地の延長は僅かに二・一杆である。ザウイドヌイ砂金地はスメジヌイ砂金地より北方の平地に所在し緩丘に沿ひ、ドロジヌイ砂金地はインガグリに始まつて小ウルカンに移り、其の河床と左岸を網羅してゐる。インガグリ河の河床と河谷には、多數の漂石、並に河床より成る上記砂金地の砂金層が認められる。スメジヌイ砂金地では、砂金層の主要富集地帯が河床に沿つて延長し、金は随所に粗粒を呈し、緩丘砂金層の金は稍圓磨せられ且つ純度が高い。同地の純度は九五八—九六四で、泥炭層の厚さが含金層の厚さに對する比は次の如く、ニコラエフスキイ産金地が(一・八一三・二米)對(〇・七一・四米)、スメジ

ヌイ砂金地は(二・一—三・六米)對(〇・七一—四米)ザウイドヌイ砂金地が(〇・五一—二・一米)對(一・一—一・四米)以上、ドロジヌイ砂金地は(一・一—一・四米)對(〇・七一—一米)である。猶ザウイドヌイ砂金地では若干の試掘坑が七—八米の深度まで掘られ、且つどの深度でも一噸當り四—三乃至六八七厘の含金量があつた。尤も試掘坑は含金層の地盤まで達しなかつたが、これは主要な緩丘砂金層の砂層が非常に厚いことを示すのである。含金層は上記の砂金地では間歇的に延長してゐるが、緩丘砂金層では縦の綿狀地帯となつて延長してゐるらしい。

インガグリ河の砂金地群は交通の點では、ジャリデンヌスカヤ群と同じ条件にあつて、鐵道と黒龍江からは殆んど一杆離れ、良好な車道を以てジャリデンヌスカヤ群と連絡してゐる。一九一六年にはジャリデンヌスカヤ群とインガグリ河を経てティンプトムに至る幹線道路が通じた。猶各砂金地群の採金に關する以上の資料に附記し得るのは、一九一六年に新年以降冬季作業で七、〇〇四瓦、夏季作業で一、七九〇瓦の金を採取したことであるが、冬季作業では年末迄に約六、〇〇〇瓦採取したに相違ないから一九一六年の採金年度の採金高は合計二五、〇〇〇瓦に達した様である。

其他、砂金地事務所の買入れた自由提出の金は約二〇、〇〇〇瓦で、群全體が一九一六年に産出した金は合計四五、〇〇〇瓦であつた。

次に筆者の有するスレドネウルカンスカヤ群の比較的新しい資料に移ることにする。ウルカンの左支流ユルマキト(イルマキト)河、エリニチヌイ源流、アハンガリカン川では、一九〇〇年にカザンスキイ砂金地が出願區となつた。其の面積は五七八、七〇〇平方米、長さ二、六五〇米、幅が二四—乃至二四三米である。一九一五年に及んで

採掘し盡されたのは七五、一一一平方米で、將來の稼行に適する残つた面積は一一七、二〇一平方米、埋藏量一〇六・五疋であつた。金は鑛集として成層し、大きさは中粒で圓磨せられ、純度は九一一、泥炭層の含金層に對する比は(一・四一三・九米)對(〇・一八一・〇七米)であるが、水の缺乏は夏季作業の發展を阻害してゐる。砂金地は一五一年には稼行しなかつたが、一九一六年には三ヶ月間(五月より七月迄)に二、〇四三瓦を産出し、一九一七年にはブルンダ河に金が發見された結果、作業は再び中止のやむなきに至つた。

猶最近筆者はエ・イ・アミノフから聞いたのであるが、ユルマキトカンの上流右岸に含金脈の露頭を發見したといふ報道を以上に附記しよう。

ウルカンにある其の次の左支流イガク川では、一八八二年に發見された舊ミハイロフスキイ砂金地が一九一五年に四、二六四瓦を産出し、一九一六年は八月一日迄に九、九八七瓦を産出した。丁度その時代に舊採掘地の占めた面積は五四六、二六〇平方米で、採掘に適する地は猶六八、三〇〇平方米残つたが、舊採掘の調査資料によつて見れば更に五七・三疋の金を産し得る筈である。金は鑛集として成層し、泥炭層の含金層に對する比は(二・八一二・九米)對(〇・一八一・〇七米)即ち一〇、含金量は一噸當り五四七乃至三九〇七疋、舊鑛尾では二七一疋であつた。此の舊鑛尾には一六三・八疋に達する金の埋藏量があると考へられ、金は細粒で、半ば圓磨せられ、純度は七七三である。同砂金地はゼヤ市より一九二杆離れ、ブラゴウシチンスクとはゴンヂ、鐵道驛を經由して連絡し、道路もグダチ待避驛を経て通じてゐるが砂金地より同驛までは延長一一杆に達する隘路がある。

また一九一五年には此のイガク川に沿ふてエリザウチンスキイ砂金地が設定された。其の面積は一、七七四、〇〇〇平方米、長さ五・三三杆、幅二一三・一六四〇米であるが、同地は探掘不充分である。泥炭層の含金層に對する比は(三・二一三・六一五・〇米)對(〇・一八一・〇五三米)即ち一〇、含金量は一噸當り四八八一・二、九〇六疋で、交通條件はミハイロフスキイ砂金地に等しい。一九一五―一六年には少數の歩合採金等働者が稼行し、砂金事務所に金を納付してゐた。

猶下流でウルカンへ右から合流してゐるのはヤヌイル川である。小ヤヌイルで發見せられ一九一六年以降採掘されたのはナロドヌイ砂金地であるが、此の砂金地は小ヤヌイルの上流に近く、ウルカンとトインダの兩支流を分つ平坦な分水界に横はつてゐる。砂金地の面積は一、四三七、〇〇〇平方米、長さ五・三三杆、幅は二一三・四五九米、泥炭層の含金層に對する比は(三・二一三・七四・三米)對(〇・一三一・〇二五米)即ち一六で、砂金層は緩丘砂金層の様である。金は鑛集として成層し、細粒で圓磨せられ、純度は八三六、含金量は一噸當り一、六二八・四、二二三疋となる。砂金中には普通の鑛物と金屬以外に鉛(自然鉛)も見受けられた。採掘地の占める面積は二〇、五〇〇平方米(一九一七年頃)、今のところ猶採掘に適することの判明してゐるのは五二、三五〇平方米で、九〇疋の埋藏量を有する。砂金地はゼヤ河のオフシャンカ埠頭を経て物資の供給を受けてゐるが、同河に至る隘路はアルビ河に沿ふて通ずる車道迄六九杆以上、該道路は更に約五〇杆ある。また砂金地からゴンヂ、鐵道驛迄は八五杆以上あるが、グダチ待避驛迄は約六四杆となる。泥炭層の厚さが含金層の厚さに對する比が多いため、實施されてゐるのは小規

模の穴掘作業に過ぎない。

猶同時代にヤヌイル河で操業してゐたスラウァンスキイ砂金地は、ナロドヌイ砂金地より三・七軒、上記のミハイロフスキイ砂金地よりは二・三軒の地點にある。砂金地の面積は一、五八三、四〇〇平方米、長さ三・七軒、幅一〇七乃至二一三米、泥炭層の含金量層に對する比は(〇・九一・二米)對(〇・〇九一〇・三六米)即ち四で、金は細粒と中粒があり、稜角を有し、純度は八一六、含金量は一、一三九一五、二〇九庭である。同地では以前に大規模な掘作業があつたため、砂金地は最早殆んど採掘し盡されてゐる。一九一五—一九一六年及び其後の作業に就いては筆者に資料がない。

ウルカンの流域にある砂金地に關し、筆者の最近の資料は以上を以て終る。ただ筆者の附記し得ることは、現に黒龍鐵道建設後もなくゴンヂャ(ウルの左支流)の下流にある二つの左支流に沿ひ、二ヶ所の砂金地で砂金層を採掘する企圖があつたことである。

第十一表 ウルフネアムールスキイ小區の砂金地表(一九〇一年迄)

砂金地の群及び名稱	面積(單位平方米)	面積の長さ(單位米)	面積の幅(單位米)	發見及び作業開始の年	年 度	探 金 高 布、フ、ゾ、ド	金 の 性 質	
							砂一噸當り含金量	金 銀
第一群 ウル河	二、〇八一、〇〇〇	四、〇〇〇	?	一九〇九	一九〇九	四一、六—四一、七	二、五—二、六	一九〇一—一九〇九
一、ニコリスキイ……								九〇—九六

第二群

イダナシヤ河

二、ワシリエフスキイ

第三群

オムトナヤ河

三、パンテレイモノフスキイ……

四、ダオルギエフスキイ

五、マクシモ・イワノスキイ……

第四群

ウルシヤ河

六、ウオスタレセンスキイ……

七、プレオブラジونسスキイ……

八、アレクサンドロフスキイ……

九、ナデジヌイ……

一〇、ニコラエフスキイ……

一一、ネオジダンヌイ

一、九六、四〇〇	五、三〇〇	?	一九〇〇	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
二、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
三、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
四、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
五、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
六、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
七、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
八、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
九、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
一〇、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九
一一、一六、五〇〇	三、四〇〇	?	一九〇九	一九〇九	一九〇九	二一、六—二一、七	四、〇—四、一	一九〇一—一九〇九

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

- 一二、アレクセエフスキイ
- 一三、グレボフスキイ
- 一四、マリインスキイ
- 一五、ソムニテリスイ

第五イ群

大オルドイ河

- 一六、トルドリムビウイ
- 一七、ウズナグラジダエシチイ
- 一八、ミハイロ・アルハンゲリスキイ
- 一九、アムールスキイ
- 二〇、チモレエフスキイ
- 二一、モンゴリンスキイ

第五ロ群

大オルドイ河

右アイクダ川

- 二二、『フトロイ』(ソムニテリスイ)
- 二三、ベトロフスキイ
- 二四、ライネフスキイ

隊	一、二七、六六、五、三〇〇	隊	一、二七、六六、五、三〇〇	隊	一、二七、六六、五、三〇〇
行	一八七	行	一八七	行	一八七
せ	一八七—一九〇	せ	一八七—一九〇	せ	一八七—一九〇
ず	二一九—二六〇	ず	二一九—二六〇	ず	二一九—二六〇
	三、八四〇、一、四二		三、八四〇、一、四二		三、八四〇、一、四二
	?		?		?
	?		?		?

- 二五、アレクセエフスキイ

第五ハ群

大オルドイ河

右チトカン川(モドラン)

シワダリ其他(左より)

- 二六、パラスコウイェフスキイ
- 二七、ボゴロドスキイ
- 二八、クレストフスキイ
- 二九、プリエトスキイ

第五ニ群

小オルドイ河

右細流コロウノイ

三〇、ベトロバウロフスキイ

第五ホ群

小オルドイ

クレストフスキイ

オルドイ

三一、ニコリスキイ

第六群

オセジナ川

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

隊	一、四八、四七、五、二六	隊	一、四八、四七、五、二六	隊	一、四八、四七、五、二六
行	一八六	行	一八六	行	一八六
せ	一八六	せ	一八六	せ	一八六
ず	六—六—六	ず	六—六—六	ず	六—六—六
	?		?		?
	八五—二〇四		八五—二〇四		八五—二〇四

ソ聯極東の産金地

三二、ガウリロフスキイ	二四、六五	?	?	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三三、セルギエフスキイ(オセジナ川下流にて黒龍江に合するモホウオイ源流)	?	?	行	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
ブルガリ川	三三、三三	二〇	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三四、インノケンチフスキイ	三〇、九六	五、三六	?	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三五、カピトリニンスキイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三六、インノケンチエフスキイ(源流沿岸左より)	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三七、アレクサンドロフスキイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三八、プリブレジノ・アムールスキイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
三九、ポルデンヌイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
四〇、マロマリスキイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
四一、ペールウイ	二〇、八四	一、三三	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
第八群								
アルマ川								
四二、イリインスキイ	六〇、三〇	二、九八	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
ブルンダ細流(エル源流、オリガ細流及びクリミハ源流)	六〇、三〇	二、九八	一	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五

七四

四三、ミトロファノフスキイ	一、三三	六、三三	五、三三	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
四四、ニコラエフスキイ	一、三三	六、三三	五、三三	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
四五、オリギンスキイ	一、三三	六、三三	五、三三	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
四六、キブリヤノフスキイ	一、三三	六、三三	五、三三	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五
計	一、三三	六、三三	五、三三	一八六	一七九	二一、二五	四七、一〇〇	八八、一一五

発行したのは(設けられた四十八ヶ所中)二十一ヶ所の産金地で、平均五年採金高一〇八、五五一瓦、或は一砂金地の一ヶ年に於ける平均採金高は二一、七二〇瓦となる。
 (註) 右表中採金高の欄に布、フ、ゾ、ドとあるは布度、フント、ゾロトニク、ドリーヤの畧。

第十二表 一九〇〇年迄のヤンカンジャリダ・ウルカン小區明細表

第一群	砂金地の群及び名稱	面積(單位平方方米)	発見の年	探掘の年	含金層の厚さ(單位米)	泥炭層の厚さ(單位米)	含金層の泥炭層に對する比	採金高(單位瓦)	金の性質
一	ヤンカン	二	三	四	五	六	七	八	九
一	プレオブラジンスキイ	一、一九九、〇〇〇	一八〇〇	一八一〇	一、六四	二、〇七	一、七	三、四四、〇〇〇	一、三〇
二	エフイミエフスキイ	六、〇〇〇、〇〇〇	一八〇〇	一八〇一	〇、八八	四、〇七	〇、〇	一、二、六、二、六	一、三〇

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

七五

ソ聯極東の産金地

三、エウダラフオフスキイ……	三、八〇〇,〇〇〇	一八九四	一八九一	一・〇七	二・九	二七	八八英	二、四二	九四一〇五
四、ベトロフスキイ……	一、四〇〇,〇〇〇	一八七〇	一八九四	一・〇七	二・三	二〇	三〇,〇〇〇	一、〇〇	九四一〇五
五、ヤンカンスキイ……	一、六〇〇,〇〇〇	一八七〇	一八九四	一・〇〇	二・九	三〇	三三,八四四	二、〇〇	九四一〇五
六、ソムニテリヌイ……	一、一〇〇,〇〇〇	一八七〇	一八九四	一・〇〇	二・七	二五	三三,三〇〇	一、六五	九四一〇五
七、ナデジヂンスキイ……	四、九〇〇,〇〇〇	一八九四	一八九四	一・〇〇	二・七	一八	三三,〇〇〇	三、三〇	九四一〇五
八、ウ・アムールスカヤ會社 所屬ウ・アムールスカヤ會社	一、三三〇,〇〇〇	一八九四	一八九四	一・〇〇	二・七	一八	三三,〇〇〇	三、三〇	九四一〇五
九、ウ・アムールスカヤ會社 所屬ウ・アムールスカヤ會社	九、〇〇〇,〇〇〇	一八九四	一八九四	一・〇〇	二・七	一八	三三,〇〇〇	三、三〇	九四一〇五
一〇、アレクセエフスキイ……	六、三〇〇,〇〇〇	一八九四	一八九四	一・〇〇	二・七	二五	三三,〇〇〇	二、三三	九四一〇五
計……	八、六六〇,〇〇〇	一八七〇—一九	一八九四	一・〇三	二・九	二七	五、八三三、九四四	二、八三	九四一〇五

七六

一、トロイツキイ、二、ミハイロフスキイ、三、エカテリインスキイ、四、イワノフスキイ、五、ザトルドニテリヌイ各砂金地は稼行しなかつた。

一五ヶ所の砂金地中作業したのは十ヶ所で、平均、九三年宛作業し、一砂金地の平均採金高は五八一、三三九瓦、或は一砂金地の一ヶ年の採金高は六二、五〇九瓦である。

第二群

ジャリンド

一六、ニジネイワノフスキイ	二、四三〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇五	二・九	二六	八三、四九	一、七五	九四一〇五
一七、ニジネドミトリエフスキイ	一、八六〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五

一八、インノケンチエフスキイ	五、〇〇〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
一九、メジウトチヌイ	八、〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二〇、ワシリエフスキイ	一、六九〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二一、ウ・ルフネイワノフスキイ	八、〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二二、プレオブラジンスキイ	五、〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二三、ウ・ルフネドミトリエフスキイ	二、三〇〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二四、ボレズヌイ	三、〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二五、ニコラエフスキイ	八、〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二六、ベトロフスキイ	二、八〇〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二七、ウトレンニイ	二、二〇〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
二八、アレクサンドロフスキイ	一、〇〇〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五
合 計	九、五五〇,〇〇〇	一八六六	一八八〇—八四	一・〇七	二・九	二七	八三、四九	一、七五	九四一〇五

二九、ミニアチルヌイ(二二、〇〇〇平方米)、三〇、アンニンスキイ、三一、ニコラエフスキイ、三二、ドボルニテリヌイ(七六五〇〇平方米)、三三、ネドストプヌイ、三四、アンドレエフスキイ、三五、ジャリンドンスキイ、三六、ミハイロフスキイ、三七、インガダリンスキイ、三八、カシヤノフスキイ、三九、アムールスキイ、四〇、ウルカンスキイ、四一、ネオジダンヌイ、四二、インノケンチエフスキイ各砂金地は稼行しなかつた。

第一章 アムールスコ・ゼイスキイ區

七七

二十七ヶ所の砂金地中稼行したのは十三ヶ所で、平均一〇・七年餘稼作業し、一砂金地の平均採金高合計は二、九二八、一四九瓦
或は一砂金地の一ヶ年の平均採金高は二七三、八六五瓦である。

第三群	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇
インガグリ										
四三、ウチュルニイ	四、四〇〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	四・〇〇	五・〇〇	一〇、八〇〇	二、四二一	五、一四九
四四、ニコラエフスキイ	一、三三〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	三・三〇	四・〇〇	二、八〇〇	二、〇〇〇	九、七〇九
四五、スメジスイ	一、三六〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	三・三〇	四・〇〇	二、八〇〇	二、〇〇〇	九、七〇九
四六、エレニンスキイ	一、三六〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	三・三〇	四・〇〇	二、八〇〇	二、〇〇〇	九、七〇九
四七、ナヂヌイ	一、三六〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	三・三〇	四・〇〇	二、八〇〇	二、〇〇〇	九、七〇九
計	四、四七〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・六八	三・四九	四・〇〇	三、〇〇〇	二、一七〇	一、六〇〇
稼行した砂金地は合計五ヶ所で、平均三・六年稼作業し、一砂金地の平均採金高は六〇、五二九瓦、或は一砂金地の一ヶ年の採金高は一六、八〇四瓦である。										
第四群	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇
ウルカン河及びゲトリク川の下流及び中流 グリク川										
四八、ズナメンスキイ	一、三三〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	二・三三	三・六六	一・六九	二、三六六	一、六〇〇	九、〇〇〇以上

ウルカン河及び其支流

四九、ラザレフスキイ (トイシダ)	一、〇五〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・六八	二・三三	三・三〇	五、一六九	一、八七九	八、四一五
五〇、イワノフスキイ (トイシダ)	一、〇三〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	一・〇七	一・八五	二・六〇	三、三六六	二、三三三	八、四一五
五一、ミハイロフスキイ (イガーク)	二、四三〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	〇・七二	三・三三	六・〇〇	三、一六六	二、〇〇〇	八、四一五
計	四、四一〇,〇〇〇	一、八七九	一、八七九	一、八七九	一・一四	二・八七	三・六六	一、三〇〇	一、六〇〇	八、四一五

五二、セルギエフスキイ (トイシダ川に沿ふ) 五三、ペトロバウロフスキイ、五四、オストロフスキイ (小オストロウナヤ川に沿ふ) 五五、ネラズガダンヌイ、五六、ウセンニイ (イガーク細流に沿ふ) 五七、ドミトリエフスキイ (小アルハンゲリカン川に沿ふ) 五八、エウランビエフスキイ (イルマキトカン川に沿ふ) 砂金地は稼行しなかつた。

同群十二ヶ所の砂金地中稼行したのは五ヶ所で、平均三年稼作業し、一砂金地の平均採金高は二六、一八七瓦、或は一砂金地の一ヶ年の採金高は八、七二九瓦である。

一九〇一年までに設けられた上掲砂金地の外、其後ジャリダ群にカルカゾフスキイ砂金地 (ウルフネアムールスカヤ會社所屬、一九一三年、面積四〇四、二〇〇平方米)、ヤンカンスカヤ群にプロロコイリインスキイ砂金地 (テイトフ所屬、一九〇九年、九七二、四〇〇平方米) とラヂエフスキイ砂金地 (一、二三〇、六〇〇平方米) が現はれ、次いで多数の金山が現はれたが、このことは前に述べて置いた。

ウルカンの下流に属してゐるのは、ウルカンより下流で右からセヤ河に合流するウランガ河の砂金地群である。

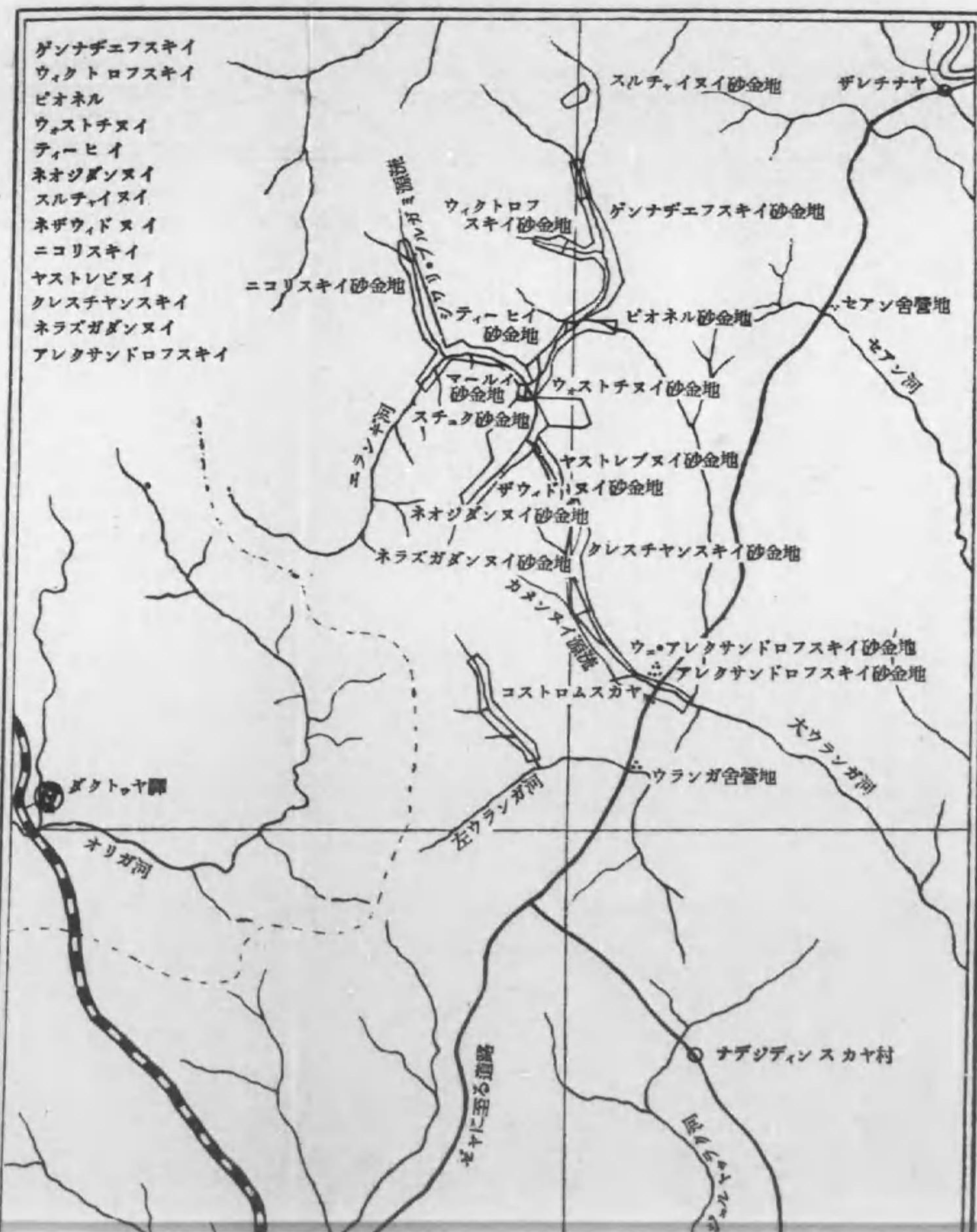
同河の上流は、鐵道からウルカンを経てゼヤ市埠頭に通ずる街道に沿ひ鐵道とウルカンの中間に所在する。この地方の河谷は周圍の平原の中にあつて僅かに深まつてゐるが、同河に奔流が無いため頗る廣い點を特色とし、平原の分水界は砂礫層の厚層に被覆せられ、河谷には時として輝石玢岩が露出してゐる。この砂金地群は漸く一九一四年に至りウエウエチンによつて發見されたのである。街道の附近で右からウランガに合流してゐるのはオリゴカン源流で、その上流には一九一六年初頭から探掘されてゐるクレスチヤンスキイ砂金地がある。その面積は二、二二三、〇〇〇平方米、長さ五・三三杆、幅は二・三—六・五一米であるが、同地はあまり探掘されてゐない。泥炭層の含金量に對する比は(一・四—二・四米)對(〇・七—一・四米)で、金は稜角を有し、中粒も細粒もあり、純度は八六二、含金量は一噸當り六五—一五、二〇九粒である。採金高の資料は筆者にない。

クレスチヤンスキイ砂金地は、トイダダ鐵道驛より四七杆、ゼヤ河のオフシヤンカ埠頭より五一杆の地點にある。遙かに上流で左からウランガに合流してゐるのはメドウエジ源流で、其の上流の右岸には一九一六年に設定されたザウイドヌイ砂金地がある。砂金地の面積は一、五五五、八〇二平方米、長さ五・三三杆、幅は二・二四—四・二七米、探掘は充分でない。泥炭層の含金量に對する比は(〇・一八—八・三六米)對(〇・八—〇・五三米)、金は細粒で稜角を有し、時として薄板状を呈し、純度は九二五である。同砂金地は一九一五年十月十二日以降一九一六年六月迄に七六、四〇〇瓦を産出した。ザウイドヌイ砂金地はクレスチヤンスキイ砂金地より七・四七杆の地點にあり、クレスチヤンスキイ砂金地を経てトイダダ鐵道驛迄は五・三三杆である。



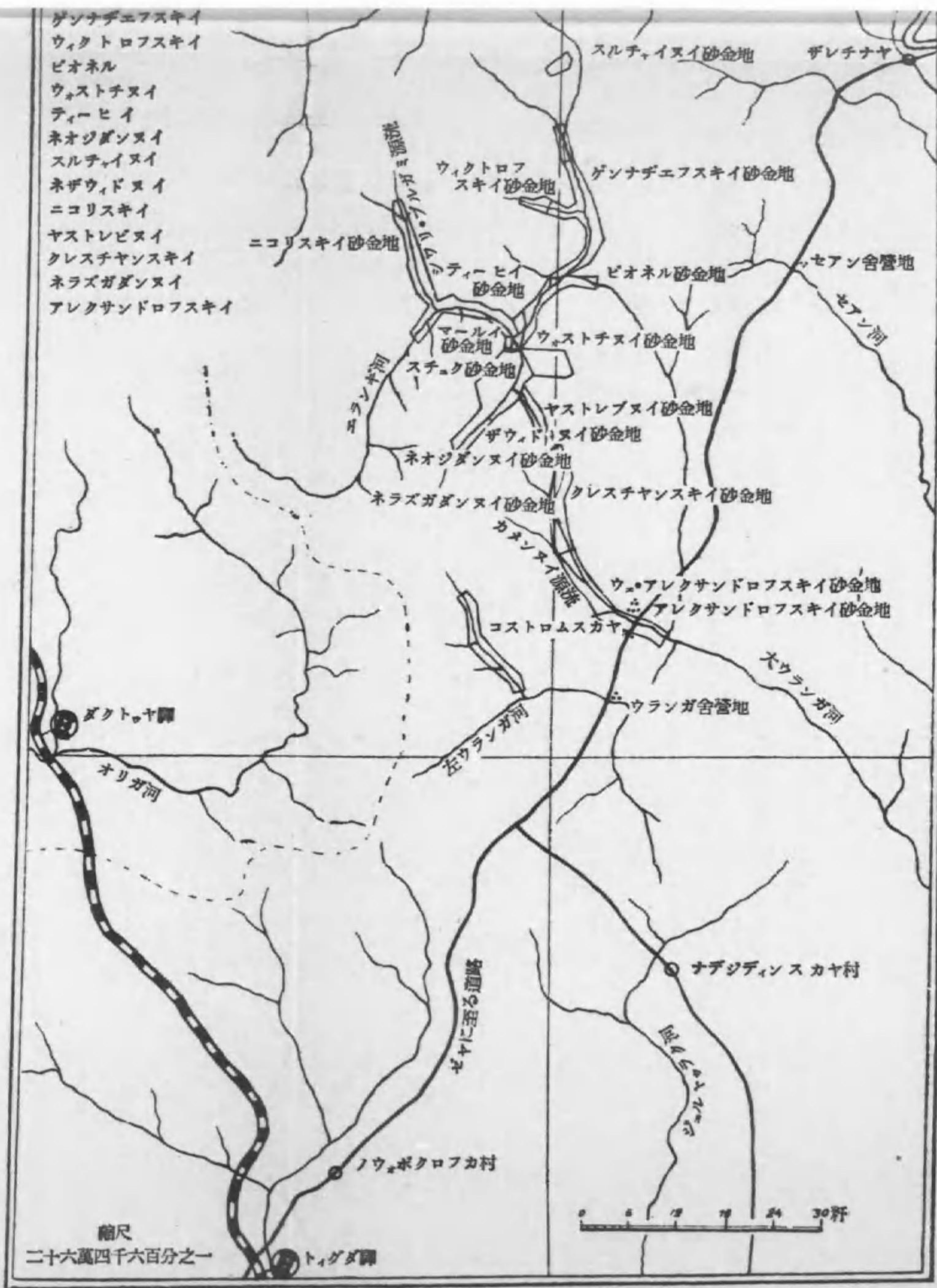
ウェルファネアムールスコ・ウルカンスキイ區

ウランガ群



方の河谷は周囲の平原の中にあつて僅かに深まつてゐるが、同河に奔流が無いため頗る廣い點を特色とし、分水界は砂礫層の厚層に被覆せられ、河谷には時として輝石玢岩が露出してゐる。この砂金地群は漸くに至りウエウエチンによつて發見されたのである。街道の附近で右からウランガに合流してゐるのはオシラ河で、その上流には一九一六年初頭から採掘されてゐるクレスチャンスキイ砂金地がある。その面積は二〇〇〇平方米、長さ五・三三杆、幅は二・三三—六・五二米であるが、同地はあまり探掘されてゐない。泥炭層に對する比は(一・四—二・四米)對(〇・七—一・四米)で、金は稜角を有し、中粒も細粒もあり、純度は一噸當り六五—一五、二〇九厘である。採金高の資料は筆者にない。

クレスチャンスキイ砂金地は、トイダダ鐵道驛より四七杆、ゼヤ河のオフシヤンカ埠頭より五一杆の地點遙かに上流で左からウランガに合流してゐるのはメドウジイ源流で、其の上流の右岸には一九一六年から探掘は充分でない。泥炭層の含金層に對する比は(〇・一八—八・三六米)對(〇・八—〇・五三米)、金は稜角を有し、時として薄板狀を呈し、純度は九二五である。同砂金地は一九一五年十月十二日以降一九一六年七月六、四〇〇瓦を産出した。ザウドスイ砂金地はクレスチャンスキイ砂金地より七・四七杆の地點にあり、ヤンスキイ砂金地を経てトイダダ鐵道驛迄は五・三三杆である。



縮尺
二十六萬四千六百分之一

同河の上流は、鐵道からウルカンを経てゼヤ市埠頭に通ずる街道に沿ひ鐵道とウルカンの中間に所在する。この地方の河谷は周圍の平原の中にあつて僅かに深まつてゐるが、同河に奔流が無いため頗る廣い點を特色とし、平原の分水界は砂礫層の厚層に被覆せられ、河谷には時として輝石玢岩が露出してゐる。この砂金地群は漸く一九一四年に至りウエウヂンによつて發見されたのである。街道の附近で右からウランガに合流してゐるのはオリゴカン源流で、その上流には一九一六年初頭から採掘されてゐるクレスチャンスキイ砂金地がある。その面積は二、二二三、〇〇〇平方米、長さ五・三三杆、幅は二一三・一六五一米であるが、同地はあまり探掘されてゐない。泥炭層の含金層に對する比は(一・四一・二・四米)對(〇・七一・一・四米)で、金は稜角を有し、中粒も細粒もあり、純度は八六二、含金量は一噸當り六五一一・五、二〇九匙である。採金高の資料は筆者にない。

クレスチャンスキイ砂金地は、トイダ鐵道驛より四七杆、ゼヤ河のオフシヤンカ埠頭より五一杆の地點にある。遙かに上流で左からウランガに合流してゐるのはメドウヅイ源流で、其の上流の右岸には一九一六年に設定されたザウイドスキイ砂金地がある。砂金地の面積は一、五五五、八〇二平方米、長さ五・三三杆、幅は二二四・四二七米、探掘は充分でない。泥炭層の含金層に對する比は(〇・二八・八・三六米)對(〇・八一〇・五三米)、金は細粒で稜角を有し、時として薄板状を呈し、純度は九二五である。同砂金地は一九一五年十月十二日以降一九一六年六月迄に七六、四〇〇瓦を産出した。ザウイドスキイ砂金地はクレスチャンスキイ砂金地より七・四七杆の地點にあり、クレスチャンスキイ砂金地を経てトイダ鐵道驛迄は五・三三杆である。

メドウエジイ源流より下流のウランガ河にはピオネル砂金地があり、その下流(三・二杆)にウクトロフスキイ砂金地が所在する。ピオネル砂金地は一九一六年に設けられた。尤も盗掘者等がこの地方で金を発見したのは既に一九一一年のことで、數回の探掘はウランガの産金地に關する盗掘者の良好な説を確認したのであつた。ピオネル砂金地の面積は二、〇三七、〇〇〇平方米、その長さ五・三杆、幅は二・一三乃至四・二六米で、砂金地からゼヤ市迄は七・五杆、トグダ鐵道驛迄は六九杆以上、オフシヤンカ埠頭迄は車道で三四杆以上である。泥炭層の含金層に對する比は(二・八一四・三一六・四米)對(一・四一・一八米)即ち三となる。猶、この地方には隨所に永久凍結層が見られる。一九一六年には八月一日迄に四三、一五〇平方米の面積が探掘されたのであるが、その探金高は示されていない。その代り一九一五年度の探金高が四〇、四七三瓦、平均含金量は一噸當り三、一四七瓦なるかの如く示されてゐるが、それは他の或る調査統計に矛盾してゐる。上記のウクトロフスキイ砂金地(無名の右源流に沿ふ)は一九一六年の中頃から稼行し、その年に探掘されたのが八六五平方米、探金高が八、三五九瓦、含金量は一噸當り一三六・二七一―一三、〇二二瓦である。泥炭層の含金層に對する比は(〇・一八一・二・一米)對(〇・八一・一・〇七米)即ち二となり、金は圓磨せられ、中粒で、白金(?)も少しあるらしい。これに符合するのは、最近筆者が技師エ・イ・アマミヌフより得た資料で、オフシヤンカ埠頭より下流四二杆餘のポロトフ砂金地では洗金の際に金よりも白金が多く洗別せられ、概して此等の砂は含金量が高くないと云ふ。如上の如く距離が離れてゐることによつて見るに、この砂金地はウランガ群に屬するものである。

右の砂金地を除き、ウランガの流域にある其他の十三ヶ所の砂金地（いづれも同河が街道を横断せる地帯より上流）に就いては、筆者は資料を有しない。

以上述べ来たことに對し、筆者は技師ステパノフの資料によつて左記を附記することしよう。

ウランギンスカヤ砂金地群（一九一五—一九一九年に設定さる）の砂金地は、ザウイドヌイ砂金地（面積一、五五一、四〇〇平方米）、ネオジダンヌイ砂金地（一六三、九〇〇平方米）、マールイ砂金地（三二、八〇〇平方米）、ティールイ砂金地（一、四六四、〇〇〇平方米）、スチュク砂金地（三、一四六、四〇〇平方米）、ピオネル砂金地（二、〇三二、一〇〇平方米）、ウストチヌイ砂金地（二、一〇八、六〇〇平方米）、ゲンナヂエフスキイ砂金地（一、九四八、四〇〇平方米）、ウクトロフスキイ砂金地（九一七、七〇〇平方米）、スルチャイヌイ砂金地（三一六、八〇〇平方米）、ネザウイドヌイ砂金地（二二九、四〇〇平方米）、ニコリスキイ砂金地（一、二二二、七〇〇平方米）、ヤストレビヌイ砂金地（五〇二、六〇〇平方米）、クレスチヤンスキイ砂金地（二、三一六、一〇〇平方米）、ネラズガダンヌイ砂金地（七五三、九〇〇平方米）、ウルフネアレクサンドロフスキイ砂金地（四〇四、二〇〇平方米）、アレクサンドロフスキイ砂金地（五〇二、六〇〇平方米）である。

ウランギンスキイ探金區を説明する資料は甚だ乏しい。

企業主により探掘された砂金地中ピオネル、ウクトロフスキイ砂金地は直營採金の露天掘作業により、ザウイドヌイ砂金地は冬期の穴掘作業により探掘された。同じ時に同様の方法で探掘されたのはオリゴカン源流に沿ふタレ

スチヤンスキイ砂金地であるが、ネラズガダンヌイ及びウルフネアレクサンドロフスキイ砂金地も小規模の穴掘作業で探掘せられ、その探金高は二、四五七瓦の数字を示した。

一九一七年以降の革命時代になると、砂金地の開発が既に勞働者の手中に入つたので、作業は隣接せる斜面地のスチュク、ウストチヌイ砂金地でも行はれ、當區中最も豊富な蘊區が同所に發見されたのである。

右の砂金地に於ける探金高については、公式の調査資料がない。然し一九二四—二五年度に租借者エム・トバズがスチュクで採取した金は六・四六瓦であつた。

ウランガの河谷でも、之れに注ぐ源流でも、砂金層の性質は概して一樣である。但し砂金床と地盤の岩石の關係では、アルガチャン源流は基盤として粘板岩を有する點を特色とし、其他の各産金地には角閃花崗岩と閃綠岩が（？）ある。

ウランギンスキイ區に於ける泥炭層の平均層厚は三・六米（二・一米乃至五・三米）と推定されるのであるが、斜面地と源流の上流にある泥炭層は最高〇・三六一〇・五三米に達し、含金層は平均〇・七米（〇・三六乃至一・一米）と考へられる。含金量は砂一噸當り三、九〇七・五、二〇九厘で、金は概ね細粒であり、比較的少なく圓磨されてゐる。金の純度はウランガ本流（ザウイドヌイ砂金地）が九一〇—九二〇、源流は稍少なく、オリゴカンの如きは八五〇であるが、此の数字を以てウランガ群の最低のものであると考へねばならぬ。

ウランガ群は殆んど全然探掘されなかつたと言つても差支ない。加之ウランガの上流は固より、ピオネル砂金地

から下流ゼヤ河に至る間にある諸支流の地方は頗る注目し得るもので、假令富源の發見がなくとも、(技師ステパノフの述べてゐる如く)含量も含金層の厚さも平均し、機械採取に適する砂金鑛床の發見が期待されるのである。

以上を以て筆者はウランガ群とウルフネアムールスコ・ウルクanskiイ區に關する記事を終ることにする。

第二節 ゼイスキイ小區

ゼイスキイ小區はウルフネアムールスコ・ウルクanskiイ小區よりも廣く、ウルクanski(ウル)河口よりゼヤ河右岸を溯りその上流に至る地域を包含してゐる。之れに入るのはウルクanskiのトインダ及びアルビの流域、ゼヤの支流たるダリク、ギリユイ、ブリヤンタ及び其間にある多くの小支流ムリムガ、スダジャリカン、スダジャリ、ガルガニ、トク、クブリ等の流域である。金の採取が開始され且つ最も多く採金されたのはギリユイとウナハ(ブリヤンタの右支流)間、及び兩河の下流の流域とする。

ゼイスキイ區には、その地形、地質構造及び地層上その類を異にする三つの地方が見られる。即ち(一)丘陵地帯(二)丘陵地帯より南に位するトゥクリングラ山脈とギリユイ山脈の山岳地帯、即ち山脈の多數にして高きこと及び之れを分つ河谷の深く山岳的性質を呈することを特徴とする地帯、(三)次第に低まつてトゥクリングラ山脈の南斜面より南方ウル(ウルクanski)とゼヤ河岸に向ひ、更に遠く黒龍江に延長する平坦なる高地地帯である。

當地の片麻岩系の發達せる地帯では、基本鑛床としても、又漂砂鑛床としても金が見受けられる。

金は基本鑛床としては或る脈岩の露頭にあるが、石英の含金層狀鑛脈にも存する。此の鑛脈は整合せる走向を以て片麻岩系中に成層し、片麻岩系と共に褶曲性變位に參與してゐるのである。石英脈は石英粒の外に雲母と長石の混合物を含み、其の量が多くなるに従ひ、始原代の含金石英は雲母の變種(層狀グライゼン、雲母片岩)とペグマタイトに近い雲母質長石の變種(同じく金を含む)に移化してゐる。従つて此の石英脈は、礦物學的組織によれば標式的なものとなつてゐる。

普通トゥクリングラなる名稱はギリユイ河の右岸に沿つて延長する山脈を示す。

ギリユイ河の左岸に沿つて延長してゐるのはモゴト山、ウリデキト山、ジャルタ上流の山、其他の山系を有するギリユイスキイ山脈で、其の高さは右岸のギリユイスキイ山脈である。トゥクリングラ山脈よりは低く、ギリユイスキイ山脈中最も高い大ウリデキト山が一、二〇一・二二米の標高を有するに反し、右岸の高峰は一、六三六・四八米に達してゐるのである。左岸の山脈はギリユイ(その中流)を経て「渡船場」まで延長し、同所でギリユイの右岸に移り主山脈(即ち右岸の)の傾斜に對應して南西に向つてゐる。此のギリユイ山脈はトゥクリングラに並行せる山脈中最も北部にあるものと見なければならぬ。

ギリユイ山脈より北方に走向してゐるのは、緩傾斜の波狀地帯であつて臺地を形成し、正確に言へば丘陵(標高八五三・四四米以内)で、大部分は緩傾斜をなす多數の河谷に分割されてゐる。

稍大なる河川ブリヤンタ、ウナハ、ウトッゲイ、イリカン等の河谷は、更に烈しく起伏し、幅の狭いことを特色とするに反し、之に次ぐ河川と源流、例へばジャルタ、ウリヂキト、モゴト、ジャロン等は緩傾斜をなす僅少の例外はあるが、概ね急傾斜の河谷を流れる。猶同地に認められるのは、稍大なる河川ウナハ、ブリヤンタ、イリカン等に急湍が多く發達してゐることである。

當地方は孰れもダンブキ、モゴトの河口に向ふに従ひ、次第に低まつて稍平坦な地形を呈し、遂には段丘状地段となつてトックリングラより北方にあるゼヤ沖積河谷の扇状地に降下してゐる。

當地域の構造は褶曲が強度に發達せることを特徴とし、各所に見られる斷層の現象は獨立の意義を有するものではない。

ブリヤンタとトックリングラの間には片麻岩が壓倒的に廣く發達してゐるが、同所には南方へ烈しく拗曲せる褶曲帯を見るのである。其の走向は北東（約五〇度）より東西を経て北北西（三三〇—三四〇度）に至り、走向の主要な變化の外に二次的な小變化も見られ、右の片麻岩中には同岩の走向に並行して延長する花崗岩塊も見られる。臺地の構造は以上の如くである。

次にトックリングラ山脈の構造を見ると、二次的褶曲の現象に屬する僅少の例外はあるが、片麻岩層もギリユイの河口より稍下流に現はれる侏羅紀の變質片麻岩層も、約三〇乃至六〇度またそれ以上の角度で一様に北東へ傾斜してゐるのを見る。

此の南方に向ふ順覆褶曲系は、明白に識別出来る二つの主要な背斜——北背斜と南背斜より成り、北の大背斜の山脊はゼヤ河に貫ぬかれ、同河は其の地點で狭くなつてゐる。また南の小背斜の山脊は片麻岩の二次的露頭としてゼヤ埠頭附近に認められ、トックリングラ山脈の南壁を爲すものの如くである。此の兩背斜間にある横臥向斜層には變質片麻岩が夾在してゐる。

トックリングラ山脈はゼヤ河より可成り西方に離れ、概ね同様の順覆褶曲系を爲してゐるが、所によると背斜層の中心に露出せる花崗岩を伴ふ。

同區の岩石中、含金性のあるのは片麻岩層の多くの岩石であるが、殊に多いのは角閃岩の薄層と角閃石に富む片麻岩の變種である。

また黒雲母に富む他の岩石にも相當含金性のあることは、ロジデストウンスキイ砂金地（クダチ）の例によつても認められるので、同地にある黒雲母片麻岩の薄層は、露頭附近の大區域にある砂金層が著しく金に富む原因となつてゐるのである。

花崗岩塊について謂へば、研究と分析は同岩に全然金のないことを物語つてゐる。

片麻岩に比し「猶」といふ言葉を用ゐられぬとすれば「稍」重要な母岩となつてゐるのは、新期の噴出岩たる花崗岩即ち巨晶花崗岩、半崗岩、所謂「片麻岩狀ベレス岩」である。（ゴラチエフスキイ、アレクセエフスキイ、ニコラエフスキイ、ボルデンヌイ砂金地等）此の點で殊に確實なのはボルデンヌイ砂金地で、同地にはボルデンヌイ源

流の方向を十字状に延長せる豊富な薄い沖積砂金層が発見された。此の砂金層は半花崗岩の薄い脈系に成層し、脈系の方向に正しく従つてゐる。

また右の岩石の露頭の多い地帯ほど豊富な砂金層が成層してゐるので、此の花崗岩脈の少ない箇所では、最も有望な片麻岩類の地帯でも含金性の低下が看取される。其の例はベズイミヤンカのアンニスキイ砂金地で、厚い花崗岩脈の上に成層する緩丘砂金層は、之れと並行して暗灰色の黒雲母片麻岩の上にある河床砂金層よりも遙かに豊富な層となつてゐる。

次に輝綠岩と玢岩であるが、研究と分析は何時も同岩に金が全然ないことを示す。

脈石英の鑛床に至つては、其の大部分が極めて僅少な含金量を示し、且つ鑛脈が巨晶花崗岩と角閃岩を通過する場合は含金量の増加してゐることを認めねばならぬ。ただ當區で稍根本的に探鑛された唯一の交叉鑛脈は（ゴラチエフスキイ源流とジャロンとの分水界）一噸當り約二・六〇四瓦といふ最高含金量を示した。同脈は角閃岩を横切つた箇所では更に豊富となり、稍貧弱、寧ろ皆無となつたのは始原代の花崗岩の地帯であつた。（ヤウ・ロフスキイに依る）概して此等の鑛床は當區で大なる發達を遂げてゐないが、或る場合には砂金層の最も近い部分を富化することに相當の影響を及ぼしたのである。

當地の含金石英脈が岩石の孔洞と割れ目を充填する二次的石英脈と異なる點は、其の岩石學的組織と構造であつて、鍾肌のないこと、片麻岩系に成層することである。且つ此の石英は、片麻岩と共に其後の大褶曲性變位に參與してゐる。

此のゼヤ合金石英脈の性質は、ゼイスキイ區にとつて頗る標式的のものであり、従つて他の各區にある基本鑛床の石英と異なる所以である。

當區に於ける二次的碎屑鑛床、後期鮮新世と現代の砂金層の含金性は、先づ第一に基本鑛床、母岩、一次的鑛床にある含金性の條件、並に其の程度によつて決定される。之れに次ぐ役割を演ずるのは剝削作用の發達する條件である。

著しく金に富むことを示すのは、进出せる花崗岩脈に多く貫ぬかれた灰色片麻岩の地帯にある砂金層である。例へばゴラチエフスキイ砂金地の砂金層、イリカンの河口より上流と下流のウナハに沿ふ砂金層であるが、剝削作用が急速に發達し得る條件にあつた砂金層は殊に豊富な砂金層となつてゐる。此の様な條件にあるのがジャロンとジャルタで、其の河谷は破壊困難な片麻岩を貫ぬいたため、同地の片麻岩は殆んど運搬せられ、其の下部に崩壞の容易な花崗岩（偽盤）があつた。

最も貧弱な砂金層は、赤色片麻岩層（ウトレンニイ砂金地、ヤソノフ・クラド）並に灰色花崗片麻岩層（ロジデストウニスキイ砂金地）に之れを見るのである。

また砂金層に於ける金の分布と含金量とに極めて本質的な影響を及ぼしてゐるのは、岩石の走向に對する河谷の位置である。此の點で砂金層には緯線的と子午線的の二つの型が擧げられる。前者は岩石の走向に整合して所在し

其の特色は金が比較的平均に分布すること、更に豊富な片麻岩層の部分と一致する時にも頗る豊富になることである。此の型に属するのはジャルタ、ジャロン、ゴラチエフスキイ源流、小ウリデキトの砂金層（アレクセエフスキイ及びニコラエフスキイ砂金地）、或る砂金地の一部である。（ウガン河のワシリエフスキイ砂金地等）

子午線の砂金層は、金が帯状に分布することを特徴とし、稍豊富な線と稍貧弱な線は河谷の延長を十字状に、即ち母岩の走向に整合して所在してゐる。

最も標式的な子午線の砂金層となつてゐるのは、東ウリデキトにあるウクトロフスキイ、ネナデヂヌイ砂金地アリフォンソフスキイ源流のノウ、レオノフスキイ砂金地等である。

當區の砂金層は現地の岩石が崩壊した成生物で、殘積岩層砂金層の型に属し、成生箇所を下刻或は沈下せるものである。前者に属するのはフダデルにあるベトロフスキイ砂金地で、當區に於て旅行する河床砂金層は孰れも後者に属する。

以上の如く砂金層は基岩と密接な關係を有し、基岩の崩壊によつて成生されるため、泥炭層も含金層も岩石學的には兩岸（沖積原）と砂金層の基盤にある基岩と何等異なる所がないのである。また含金層が泥炭層と異なる點は更に微粒なること、更に含金量の多いことであるが、泥炭層にも金の痕跡は見受けられる。

ジャリンデンスキイ區になると、ギリユイの砂金地とは反對に、泥炭層は岩石學的に含金層及び基盤と異なつてゐる。即ち泥炭層は河礫質、礫層質で、其の組織に加はつてゐるのは閃綠岩、花崗岩、斑岩の碎片であるが、含金層

は基盤の岩石より成り、其の基盤となつてゐるのは上記の水成岩或は之れを貫ぬく閃綠岩と玢岩である。

現代の砂金層は、一部は殘積砂金層であるが、一部は浸蝕による成生物であり、ウナハ、ブリヤンタ等の大河川にある河口沈積層は殆んど全部後者に屬せしめねばならぬ。其中ウナハがブリヤンタに注ぐ地點にあるブリヤンタの砂洲の如きは薄い浮游金を一・三〇二瓦含んでゐる。

また主として片麻岩層の岩石から成生された侏羅紀層の一部も、含金碎屑岩に加へねばならない。此の岩層の地域にある砂金層を採掘する時には、何時も金の「痕跡」が発見されてゐた。

現在では大なる含金量を有する砂金地（ジャロンの砂金層の或る一部は一噸當り一三・〇二一瓦以上を示した）は、最早餘程前に採掘し盡されたので、今日採掘されつつある砂金地は大略一噸當り一・六二八瓦乃至二・〇〇四瓦の含金量を示してゐる。尤もそれ以上の豊富な含金量を有する一部の砂金層は今でもない譯ではない。

また上記より幾分含金量の少ない未掘の砂金層も、片麻岩の地帯内、殊にセヤ河より遠く離れた地方には猶多く発見されるに相違ない。若し經濟條件が改善されるならば、此等の砂金層は悉く採掘されるに至り、當地に於ける砂金事業の永續を保證するであらう。

以上によつて明らかなる如く、事實注目に價する様な金の基本鑛床は當區では発見されなかつたし、將來これを発見するといふことに大なる望みもかけられない。また此の様な鑛床を採掘することは、當地方に於ける採金業の經濟状態を根本的に改善することを要求するもので、「ゾロタヤ・ゴラー」の発見されたことも右の總論を否定する

ことにはならないのである。

思ふに、金は西伯利亞の他の區では必ずしも花崗岩との接觸部に近く、或は最も變質せる岩石に近い地帯の石英脈に集積されたのでなく、寧ろ此等の岩石より稍離れた岩層の石英脈に集積されてゐた。然るに此のゼイスキイ區に於ては、右の接觸部に最も近い層狀結晶岩層ばかりが金に關係を有するのである。

そこでゼイスキイ區の砂金地群を次の順序で記述してゆくことにしよう。

一、ゼイスキイ小區

- 一、ギリユイよりブリヤンタに至るゼヤ右支流の群
- 二、ウナハの下流、ウリデキト、エマク川の群
- 三、イリカン下流の群
- 四、イリカン中流及び上流の群
- 五、ギリユイ下流及び中流の群
- 六、ギリユイ上流の群
- 七、ウナハ、ブリヤンタ及び其の支流の中流、上流の群
- 二、ウエルフネゼイスキイ小區
- 八、(イ) スグジャリカンの群

(ロ) スグジャリ及びガルガニの群

(ハ) トークの群

三、スレドネゼイスキイ小區

九、ダリクの群

一〇、アルビの群

一一、ウルカンのトインダの群

ゼイスキイ小區 凡ての點に於て首位を占めるのはゼイスキイ區である。

一、第一の群に屬するのは、先づ小アムンジャク、ウガン、ジャダ・ウリヤギル細流に沿ふ砂金地である。ウガンはゼヤ河で金が採取され始めた最初のものであつた。(一八七六年) 此等の河川はギリユイスキイ山脈の前山を流れてゐるが、地質條件に於ては下流の流路を輝綠岩の間に置き、輝綠岩の脈は上流に發達せる片麻岩を横切つてゐることが認められる。猶片麻岩地帯と輝綠岩地帯の間には侏羅紀含炭層の狭い脈が延長してゐる。輝綠岩地帯で出願された砂金地は採掘されてゐない。

コンガムニ・ウリヤギルとベトラヤ細流は、最早稍低い山地を流れ、其の下流は輝綠岩の脈に横切られてゐる。同地で金の採取が開始されたのは漸く一八八三年になつてからである。

一八七六年以降一八九九年迄、十四ヶ所の砂金地に於ける採金高は二、三四六、三四二瓦で、多くの砂金地は短期

間稼行し、其中インノテンチエフスキイ砂金地(ウガン)では五年間の採金高が八三五、四〇五瓦、イワノフスキイ砂金地(ジダダ上流)では一、〇二九、一四六瓦、平均含金量二、一一六瓦、金の純度は八四四―八九五である。此の兩細流では、金の平均純度が八九〇、銀一〇六・五、其他の河川では八七五・五となつてゐる。砂金層の幅は三二―六四米、泥炭層の含金量に對する比は(二・三一一―二・八五米)對(一・〇〇―一・四二米)即ち二・三乃至二・〇である。

一八八〇年代の初頭になると、群は衰微に向ひ、稼行された砂金地中良好な砂金地は此の時代に相當採掘し盡されたが、それは一時的の現象であつた。産金地の一部が他者の手に移るに及び、群は一八九〇年以來再び活況を呈するに至り、放棄された砂金地が再び採掘され、其時まで未着手の産金地も開發され始めたのである。また一九〇〇年代に入るや「聯合會社」の事業解散と共に、群は益々堅實に赴いた。

概して、以前出願して稼行されなかつた産金地の多くは、それが否定的に發表されるには探礦が餘りにも不充分であると謂へる。猶新発見も今日に至る迄時々行はれてゐるが、含金量の地質條件は良好なのである。

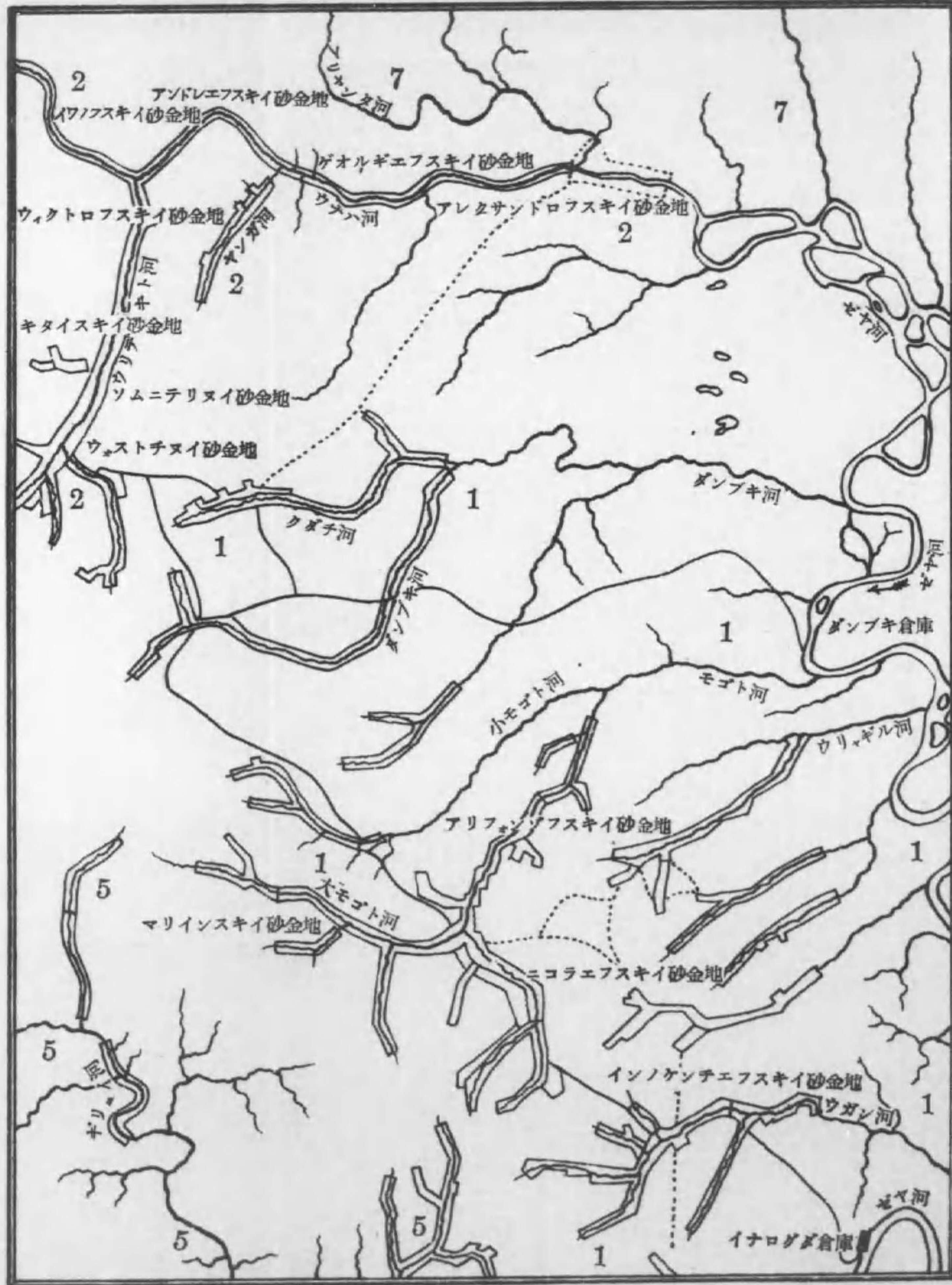
遙かに大なる意義を有してゐたのはモゴト(ダンプキの稍下流でゼヤに合流する)河系である。同地の片麻岩は石英の細脈と花崗岩及び巨晶花崗岩の厚脈に横切られ、同脈は所により黄鐵礦に富んでゐる。最も大なる役割を演じたのはベズイマンカ(右支流)に沿ふ各砂金地、殊にニコラエフスキイ砂金地(緯線的砂金層)、次にアンネンスキイ砂金地(中斜線的砂金層)で、大モゴトと小モゴトに沿ふ砂金地は遙かに貧弱である。尤もレワットは該處女



ゼイスキイ區

縮尺 二十六萬四千六百分之一
6 0 6 12 18 24 30 軒

群 { 1-モゴト
2-ウナハ



ソ連極東の産金地

九四

間稼行し、其中インノケンチエフスキイ砂金地(ウガン)では五年間の採金高が八三五、四〇五瓦、イワノフスキイ砂金地(ジダダ上流)では一、〇二九、一四六瓦、平均含金量二、一一六匙、金の純度は八四四―八九五である。此の兩細流では、金の平均純度が八九〇、銀一〇六・五、其他の河川では八七五・五となつてゐる。砂金層の幅は三二―六四米、泥炭層の含金量に對する比は(二・三二―二・八五米)對(一・〇〇―一・四二米)即ち二・三乃至二・一〇である。

一八八〇年代の初頭になると、群は衰微に向ひ、稼行された砂金地中良好な砂金地は此の時代に相當探掘し盡されたが、それは一時的の現象であつた。産金地の一部が他者の手に移るに及び、群は一八九〇年以來再び活況を呈するに至り、放棄された砂金地が再び探掘され、其時まで未着手の産金地も開發され始めたのである。また一九〇〇年代に入るや「聯合會社」の事業解散と共に、群は益々堅實に赴いた。

概して、以前出願して稼行されなかつた産金地の多くは、それが否定的に發表されるには探掘が餘りにも不充分であると謂へる。猶新発見も今日に至る迄時々行はれてゐるが、含金性の地質條件は良好なのである。

遙かに大なる意義を有してゐるのはモゴト(ダンプキの稍下流でゼヤに合流する)河系である。同地の片麻岩は石英の細脈と花崗岩及び巨晶花崗岩の厚脈に横切られ、同脈は所により黄鐵礦に富んでゐる。最も大なる役割を演じたのはベズイミヤンカ(右支流)に沿ふ各砂金地、殊にニコラエフスキイ砂金地(緯線的砂金層)、次にアンネンスキイ砂金地(中斜線的砂金層)で、大モゴトと小モゴトに沿ふ砂金地は遙かに貧弱である。尤もレワットは該處女

地に少なからぬ金の埋蔵ありと假定し得べしと認めてゐる。此の流域に於ける一八八〇年以降一九〇〇年迄の探金高は七〇四、八〇二瓦、平均含金量は二、三〇六厘であるが、其中ニコラエフスキ砂金地では、一八八〇年以降一八八六年迄、一八九二年以降一八九九年迄の探金高が三、二五五、二九九瓦、アンネンスキ砂金地では一八九三年以降一九〇〇年迄の探金高が九三七、七四三瓦であつた、金の純度は八五七・九一七・五（平均純度八六八、銀一・二八・五）で、砂金層の幅は一四二・六七―一二八・〇二米、更に一七〇・六九米に達することもあり、泥炭層の含金量に對する比は二・六六米對一・五五米、即ち一・七である。最近、例へば一九一〇年には該地の九ヶ所の砂金地に於ける探金高が二一三、三四三瓦で、平均含金量は九七七・三、九〇七瓦、泥炭層の含金量に對する比は（一・七八―四・〇九米）對（〇・五三―一・〇七米）となる。

ダンプキ及び別名クドリ（ブリヤンタに合流する）細流は、中流では片麻岩に圍繞された花崗岩地帯を横切り、下流に於ては第三紀後の層を有するゼヤ沿岸の段丘とゼヤ河谷とを横切つてゐる。

中流の河谷にある金は最も粗粒（一次的の金として）で、上流殊に最下流になると細粒である。其の純度は、ダンプキでは八九五乃至九二七、平均九〇・二・五（銀九四）、クダチ川では更に高く九三・七（銀五九・五）に達し、平均含金量は一噸當り一、七一兩、泥炭層の含金量に對する比は二・四九米對一・三五米即ち一・八七である。一八九九年以降一九〇〇年迄の探金高は四ヶ所の砂金地で合計四九八、五七三瓦となるが、其の最も盛んな時代は一八九〇年代であつた。

最近、同地にある五ヶ所の砂金地では、放棄された處女地、沖積原、鑛尾から數フントの金が採取されてゐる。猶此のゼヤ沿岸の砂金地群にある各河川の流域に關しては、探鑛の不充分な産金地がまだ多數にあるらしいと謂へる。それは最近に至る迄（一九一七年前）時々行はれた新發見によつて立證される所である。

最近、例へば一九一〇年に於ける此の群の探金高は二六四、五四七瓦、平均含金量は一噸當り八一四・三、九〇六題、泥炭層の含金量に對する比は（一・七八一〇・四九米）對（〇・三五一一・〇七米）であるが、ウガン其他の河川に沿ふ砂金地の一部が新經營者の手に移つて以來、寧ろ採金業は幾分躍進を遂げた有様である。

二、ウナハ下流の第二群 之れに入るのはウナハ本流と其の右支流アング（ワンガ）、ウリデキト及びエマクに沿ふ各砂金地である。

ウナハ河の下流は、ブリヤンタに合流する地點より上流四・二七杆の間、急斜面を有する狭い河谷を流れ、更に上流では著しく廣くなつてゐる。吾人は同所で運搬された砂金層の型に達するが、ウナハ河の各砂金層の多くは之れである。同地の河谷は片麻岩の走向に並行し、砂金層の一部は子午線的河谷にある他の砂金層に比すれば含金量が稍平均し且つ良好なことを特色とする。また同地の河床砂金層は殆んど泥炭層に被覆されてゐないが、段丘砂金層は當區にある一般の性質を有してゐる。河床砂金層に於ては泥炭層の含金量に對する比が〇・〇〇米對〇・四一米段丘砂金層では（〇・六四一一・二二米）對（〇・二八一・七八米）即ち一・二乃至一・三である。

一九一一年以降一九〇〇年迄、ウナハで稼行したのは四ヶ所の砂金地で、探金高は合計一三一、一六七瓦、平均含

金量は一噸當り一、八九九題であつた。純度は九二八（銀六八・五）、探掘地の幅は四二・六七一五三・三四米である。ワンガでは作業がなかつた。また最近、一九一〇年以降一九一五年迄にウナハの二ヶ所の砂金地で採取された金は一四九、六五四瓦、平均含金量は一噸當り四三三・四一六〇一題であるが、其中一九一〇年にドレヂャーで採取された金が四〇、三七八瓦、平均含金量は一噸當り五五九題である。ドレヂャーによる此の探金高は、一九一一年には五六、〇六二瓦、平均含金量は一噸當り四三四題となり、一九一四年には五、七四九瓦、平均含金量一噸當り五九七題、また一九一五年には三七、八八〇瓦、平均含金量は一噸當り五一〇題であつた。當地のドレヂャー作業の條件は甚だ良好である。

ウリデキト及び其の分流大ウリデキト、中ウリデキト、小ウリデキトの河谷は、片麻岩と巨晶花崗岩の走向線を横切つてゐる。従つて砂金層の大部分は子午線的地帯にあり、縞狀の砂層と鑛巢狀の金を有する。

一八八七年以降（註。始めて同地に砂金地の發見されたのは一八七三―七四年であるが、アレクセエフスキイ砂金地は一八七七年以降、其他は一八八九、一九一一年以降、また其後に稼行したに過ぎない）一九〇九年迄に十六ヶ所の砂金地は五、四八七、四六二瓦以上の金を産し、平均含金量は一噸當り二、四九六題、泥炭層の含金量に對する比は三・一三米對一・三五米即ち二・三となり、河谷の幅は一〇七―三二〇米、金の純度は八五九―九三八・五（銀一三七・五―一三五）である。右の數量中一、三五二、六四九瓦は、小ウリデキトに沿ふアレクセエフスキイ砂金地が一八七七年以降一八八三年迄、一八九三年以降一九〇〇年迄に採取した金で、平均含金量一噸當り三、四一一題、大部分は最初の六年間の探金高で

あつた。また七七五、八一三瓦は、大ウリデキトに沿ふボルデンヌイ砂金地が一八八九―一八九二年及び一八九六―一九〇〇年間に採取した金で、平均含金量は一噸當り三、四七三厘である。次に六、五九三瓦は、ソムニテリヌイ砂金地に於ける一八九〇―一九〇〇年間の採金高で、平均含金量は一噸當り一、八一七厘であるが、一九〇三年以降同地では作業が行はれなかつた。

然るに一九二二年以來、ソムニテリヌイ砂金地では水力法による砂金層の採掘が始まつた。以前の探鑛に基づいて、河床砂金層で選鑛し得ると考へられたのは次の數字である。

泥	層	.....	三三〇、二三三立方米
砂	層	.....	一一二、六〇七立方米
合	計	.....	四四二、八四〇立方米

但し新探鑛に従へば、四八五、六三四立方米以上となるのである。

採掘二ヶ年の後、選鑛された砂層と泥炭層の平均含金量は一噸當り三四七厘であつた。

鑛石に對し水を用ゐる割合は七〇對一の豫定で、ポンプ六四米、水の使用量は一分間四八・五六立方米、砂金層の地盤の勾配は〇、〇〇六であつた。また凍結層、河底の樹根、漂石を排除する必要があつた。

そこで次の様な結果が得られたのである。凍結層の方は餘り困難を齎さなかつたが、その爲め攪拌機で稼行し、鑛石一クブにつき二十クブ餘の水を使用せねばならなかつた。殊に面倒が多かつたのは樹根の洗滌と伐採で、此等の樹根と漂石は馬匹によつて搬出されてゐた。

水の使用率は烈しく上下したが、平均にすると鑛石一立方米に對し、破壊に四〇立方米、排除に三〇立方米、引上に四〇立方米、合計一〇〇立方米であつた。

平均一日(三交代)の生産高は五八二・七六立方米、一年の勞働季節の期間は一二五日、一立方米の原價は二四哥で、一年間の採金高は首尾よくゆけば約三八、一六七瓦となるであらう。

之れと同時に、同じ水道によつて緩丘砂金層が採掘されてゐるが、同砂金層の地盤の勾配は約〇・〇六米以内、含金層の厚さは五・三三米、鑛石の含金量は一噸當り二〇三厘で、水の使用量は破壊に一九四・二五立方米(凍結層なき場合)、水門に九七・一三立方米、合計二九一・三八立方米となる。(若し凍結層があれば總使用量は四八五・六三立方米に増加するであらう)

上述の如く、地盤が相當の勾配を有し、エレベーターの必要がない爲め、水の使用は河床砂金層に比して二倍以上少ない。

一日の平均生産高は八七四・一四立方米、採掘費は鑛石一立方米につき一七哥となる。

ウニルフネアムールスカヤ採金會社の右作業が示す如く(註、會社の技師レウ・ントンの調査資料)ゼヤ密林帯に於ける探鑛費、採鑛費「水壓機」設備の償却費は原鑛一噸につき左記の含金量があれば結構なのである。

河床砂金層の處女地	.....	金一九七厘
緩丘砂金層の處女地	.....	金一三六厘
砂金地の鑽尾	.....	金一三六厘

同じゼヤ密林地帯のウナハに於ては、採金業者アルセンチエフの實驗に依れば、約二〇〇題の含金量があるだけで最早ドレッチャーの作業が可能となるのである。

今、此等の作業を見ると、隴租人のワリトフも家内工業を以て獨力で「ギドラウリカ」砂金地を設けたことがある。また現地の精力家である實際的採金業者のリウ・フとボボフは、ミハイロフスキイ砂金地を水力法で開發する研究を遂げ、一九一五年には全く設備が完了したが、作業の方は一九一四年に最早開始されてゐた。

最近では、既に一九一〇年にウリデキトの流域にある十四ヶ所の砂金地で三三四、一六二瓦の金が採取され、平均含金量は八四三・四、〇一五題であつた。其中、ストレロチヌイ緩丘砂金地の採金高は一三六、三六八瓦(含金量三、二二八題、泥炭層の含金量層に對する比は一〇・六五米對〇・八九米)であるから、最初の三十年間に於ける平均採金高よりも多いのである。

水力法によつて採取された金は、一九一一年以降一九一五年迄に一六、一九九瓦、含金量一噸當り四八八題であるが、一九一二年は一二、九〇〇瓦、含金量九七七題、一九一三年は二〇、七六二瓦、含金量七八八題、一九一四年は一九、六五六瓦、一九一五年は三〇、七九五瓦、含金量二九八及び四〇七題である。

次に小ウリデキトの左岸、ニコラエフスキイ砂金地(一九一五年以降一九一〇年迄に一七六、九九一瓦の金を産出す)の平地に山金を採掘するエルマク金山が設けられた。之れに着眼せしめたのは、灰色の黒雲母片麻岩中に成層する雲母質石英の薄層(ヤウ・ロフスキイに依れば珪岩質片麻岩の薄層)である。然し探鑛は否定的の結果を與へ

たものの如く、右の雲母質石英は當區の各所に看取されたが、何時も殆んど金が無かつた。

更に上流で右からウナハへ合流してゐるのはイリカンであるが、此のイリカンへ同じく右から注ぐのは大エマクと小エマクより成るエマク細流である。大エマクの河谷は、上流では片麻岩の走向に對し殆んど緯線的であるが、下流は殆んど子午線的で、砂金層は幅二・三四—五三・三四米、泥炭層の含金量層に對する比は二・六三米對〇・七八米即ち三・四となり、金の純度は九四・五—九六・四・五、平均九五・二・五(銀四五)であるから高い方である。

五ヶ所の砂金地で一九〇〇年迄に採取された金は二四五、七〇七瓦、平均含金量は一噸當り二、五二六題であるが、採金高の最も多いのはブレオブラジンスキイ砂金地(大エマクの上流にあり、緯線的砂金層を有す)で一六、〇九六瓦、含金量は一噸當り二、六三一題である。

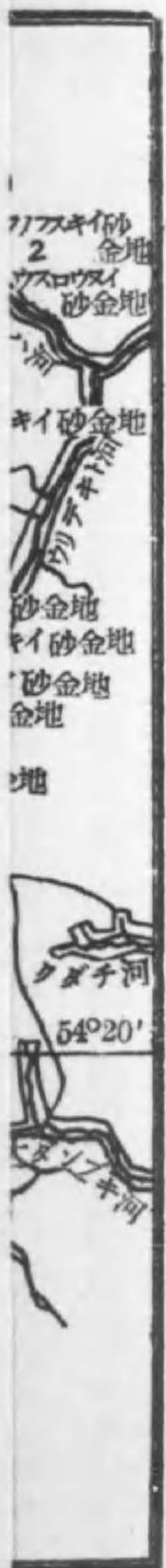
三、(イ)イリカンに沿ひ、其の河口より大セグレン(三四・六七軒)が右から合流する地點迄に八ヶ所の隣接せる産金地がある。他にもイリカン河口附近の小源流に沿ふロジヂストウンスキイ砂金地が二年間探掘して、稍成功してゐる。

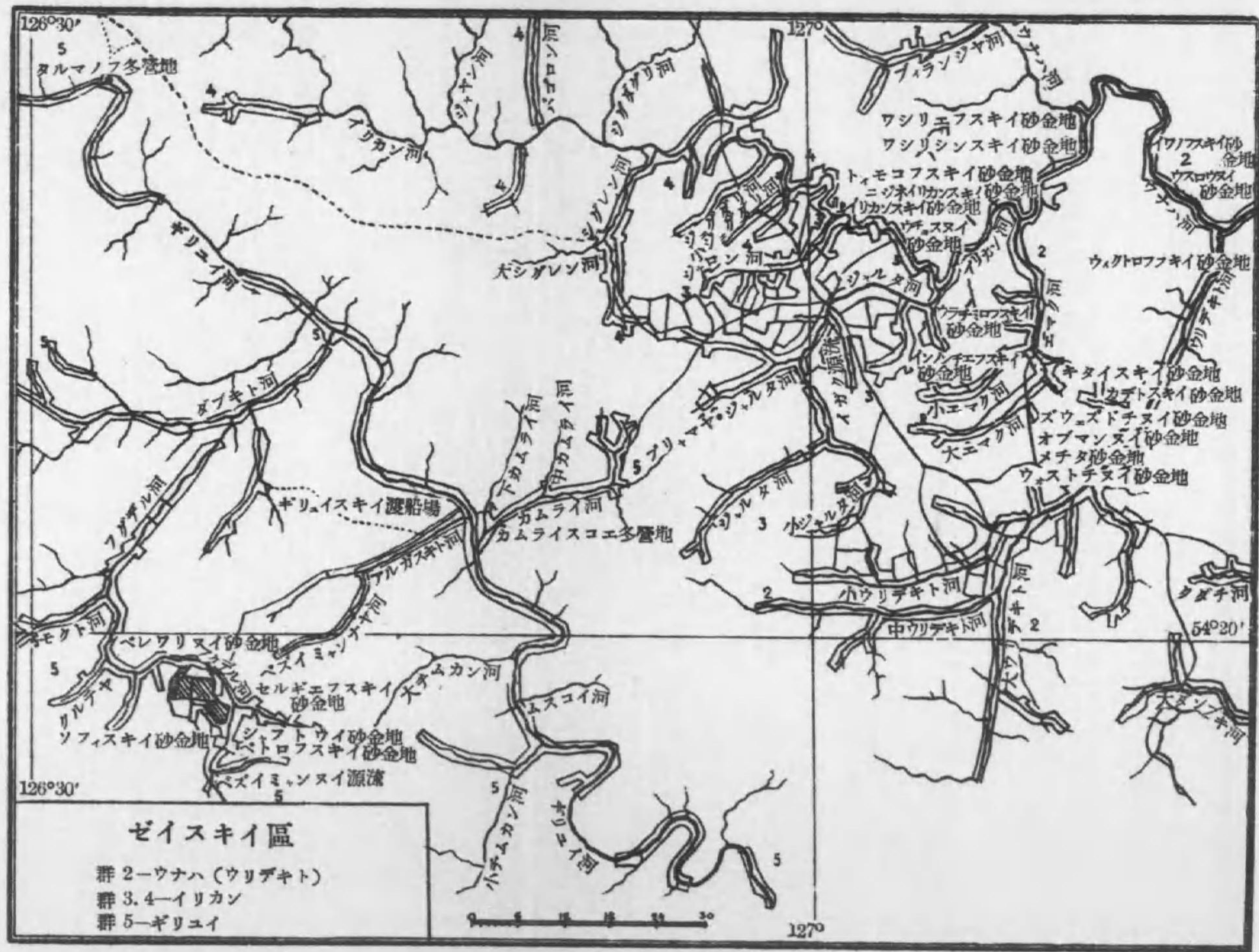
イリカンの河谷は、セグレンよりジャロン(右より)の合流地點まで殆んど花崗岩の間に横はる。従つて河谷も之れに相應せる性質を有し、比較的に地形が平坦で相當廣く、河成層の水平層と垂直層とが著しく發達し、峡谷の急湍の地點を除けば、斷崖の露出は稀である。イリカンは、セグレンと其の上流、ジャロンより下流、ウナハに合流する地點に至る迄、片麻岩の間を流れてゐる。此の片麻岩は巨晶花崗岩、半花崗岩、花崗岩脈と更に薄い石英斑岩脈

によつて横切られてゐるが、殊に花崗岩との接觸部に於て然りとす。殊に當地には脈岩が少なく、河谷も狭い上に石が多い。またジャルタより下流には、ニジネイリカンスキイ砂金地の砂金層の一部たる線線的砂金層があり、ジャルタより上流にはウチ、スヌイ砂金地の子午線的砂金層がある。片麻岩の基盤に横はる砂金層の金は中粒で、圓磨せられ、海綿狀、箸狀、薄板狀の金もある。金は餘り純度が高くない上に、分布が一定してゐない。一方花崗岩の基盤に横はる砂金層の金は往々薄板狀、鱗狀（圓磨さる）であるが、稍含金量の多い金粒も見受けられ、純度は更に高い。イリカンの金の平均純度は九五三であるから前に記した純度よりは遙かに高いのである。此の群が一八九一年以降一九〇〇年迄に八ヶ所の砂金地で採取した金は七〇三、〇五一瓦、平均含金量は二、四一五厘であるが、最も多いのはイリカンスキイ砂金地（ジャロン河口より下流、反對側）の三六〇、三七二瓦、平均含金量は一噸當り二、九八四厘、泥炭層の含金量に對する比は〇・九二米對一・八三米、即ち一・一である。

イリカン河床の金は、歩合探金組合により手掘抄子を以て筈から採取される。河は探掘地を浸蝕して、砂金層を若返らせてゐる。それは三角洲と兩岸を浸蝕する爲めであるが、またゼイスキイ區中最も豊富な附近の産金源流から運搬し來るからである。

同産金地に於ける探金は最近に至る迄行はれてゐる。例へば一九一〇年には、同地の七ヶ所の砂金地で採取した金は九九、二二五瓦、含金量は一噸當り八一四―二二七厘であるに反し、一九〇〇年には四ヶ所の砂金地で五二、九九一瓦の金が採取されたに過ぎなかつた。





ジタルタより上流にはウチ・スヌイ砂金地の子午線的砂金層がある。片麻岩の基盤に横はる砂金層の金は中粒で、圓磨せられ、海綿狀、箸狀、薄板狀の金もある。金は餘り純度が高くない上に、分布が一定してゐない。一方花崗岩の基盤に横はる砂金層の金は往々薄板狀、鱗狀(圓磨さる)であるが、稍含金量の多い金粒も見受けられ、純度は更に高い。イリカンの金の平均純度は九五三であるから前に記した純度よりは遙かに高いのである。此の群が一八九一年以降一九〇〇年迄に八ヶ所の砂金地で採取した金は七〇三、〇五一瓦、平均含金量は二、四一五厘であるが、最も多いのはイリカンスキイ砂金地(ジャロン河口より下流、反對側)の三六〇、三七一瓦、平均含金量は一厘當り二、九八四厘、泥炭層の含金量に對する比は〇・九二米對一・八三米、即ち一・一である。

イリカン河床の金は、歩合探金組合により手掘抄子を以て筏から採取される。河は探掘地を浸蝕して、砂金層を若返らせてゐる。それは三角洲と兩岸を浸蝕する爲めであるが、またゼイスキイ區中最も豊富な附近の産金源流から運搬し來るからである。

同産金地に於ける探金は最近に至る迄行はれてゐる。例へば一九一〇年には、同地の七ヶ所の砂金地で採取した金は九九、二二五瓦、含金量は一厘當り八一四―二二七厘であるに反し、一九〇〇年には四ヶ所の砂金地で五二、九九一瓦の金が採取されたに過ぎなかつた。

今記述した地方のイリカンへ右から合流してゐるのは、往時最も豊富な砂金層のあつたジャルタ及びジャロン細流である。ジャルタの流域で始めて砂金地の発見されたのは一八七四年で、一八七六年には最初の鑛區がウニシヨルイ砂金地（大ジャルタへ右より合流する小ジャルタに沿ふ）に設けられた。然し砂金地の探掘は一八八一年に設けられたゴラチエフスキイ砂金地（ジャルタの左支流ジャルチナにあり）を掘出しに漸く一八八三年に始まつたのである。

(ロ) ジャルタはジャルチナの合流地點迄、及び其の下流約一杆は片麻岩の間を流れ、更に下流は花崗岩（ジャロン）の間を流れるが、流路の子午線方向は緯線方向に變つてゐる。但し細流はイリカンの手前二・七杆で再び片麻岩地帯に入る。花崗岩地帯の河谷は、片麻岩地帯の河谷よりも廣く、勾配も少なく稍緩漫な斜面を有してゐる。片麻岩は時によるとベレス岩質花崗岩、巨島花崗岩、半花崗岩の脈に富む。片麻岩の基盤の上に所在するのはウオスクレセンスキイ、ウニシヨルイ、ゴラチエフスキイ、ナデジヌイ砂金地及びインノケンチエフスキイ砂金地の一部で、花崗岩の基盤に所在するのはインノケンチエフスキイ砂金地の下半、ウラヂミルスキイ、ウニルヌイ、ウオストチヌイ、ブラゴダトヌイ及びネオジダンヌイ砂金地である。片麻岩に横はる含金層は更に重く且つ粘性を有する。前者にある砂金層の幅は一〇七米、後者のは二七七米に達し、平均含金量は殆んど同様で前者が四、二二二厘、後者は三、二八三厘（一八九九年迄）である。前者の金は粗粒で、圓磨せられ、時には石英を伴ひ、平均純度は九四四（銀五二・五）であるが、後者の金は往々軽く鱗狀で、磨擦せられ、細粒であり、平均純度は九〇〇（銀三六・五）となつてゐる。同流域に於ける一八八一年以降一九〇〇年迄の探金高は二三、三三三瓦、平均含金量は一噸當り三、七九八厘である。

るが、其中ゴラチエフスキイ砂金地の採金高は（一八八三—一九〇〇年）一一、三二二、六一四瓦、平均含金量は一噸當り五、〇四六題（一八八二年以降一八九二年迄の採金高は毎年五八五、六〇二瓦乃至一、四九八、八一五瓦で、平均含金量は、一八八四年以降一八八七年迄が八、三二八—九、七六六題、一八九三年以降は二、二五一—、六八二—二、六〇四題であつた）ウラヂミルスキイ砂金地の採金高（一八八九—一九〇〇年）は四、五二〇、六八五瓦、平均含金量は二、四八五題、インノケンチエフスキイ砂金地は二、六一〇、九二四瓦、平均含金量二、五七七題、最後にウエルスイ砂金地（一八八四—一八八八年及び一八九八—一九〇〇年）は二、二五一、二九五瓦、平均含金量八三六題となつてゐる。此の群の全盛期は一八八〇年代と一八九〇年代の初頭のことゝ屬するが、作業は最近に至る迄行はれたので、例へば一九〇〇年に七ヶ所の砂金地で沖積原と處女地から採取された金は四一〇、二九一瓦、含金量は一、〇三〇—二、六〇四題、一九一〇年には八ヶ所の砂金地に於ける採金高が二、三三二、五二二瓦、含金量六二七—二、六〇四題であるが、これは最早殆んど鑛尾の採金高であつた。

一八八九—一八九〇年には、最も大規模な山金の探鑛（試掘坑及び坑溝二六五ヶ所あり）が當區で行はれた。ジャクタとジャロン川間、ジャロン河谷の右斜面には石英の層狀鑛脈と交叉鑛脈が発見されたが、同脈を混濁法によつて分析試験を行つた結果、一噸當り六、五一題、稀には二三、四三八題に達する含金量を示したのである。然し鑛脈の性質と其の成層状態については正確な資料が保存されてゐない。

（ハ）ジャロンはジャルタよりも遙かに短い、後者よりも比較的豊富である。最初の砂金地は一八八二年偶然

に発見されたのであるが、（それ迄は花崗岩地帯に良好な砂金層が同地にあることは期待されてゐなかつた）作業の始まつたのは漸く一八八三年になつてからである。此の細流はゴラチエフスキイ砂金地の反對側、片麻岩地帯の境界線より程遠からぬ所に源を發し其の大部分は緯線方向（南西—北東八〇度）に流れる。ジャロンの河谷は全延長に亘つて殆んど白色の粗粒花崗岩の間に低まり、花崗岩の挟みの方向は孰れも谷の延長する方向を横切つてゐる。ジャロンの沈積層の特徴は次の如くである。上流と下流の河谷及び右緩丘の層には、片麻岩の礫、また漂石が多く見られる。泥炭層の含金量に對する比は、上流の河谷では二・〇米對二・〇米即ち一、中流では二・三米對一・四米即ち一・八、下流では一・七米對一・九米即ち〇・九となる。含金量の平均含金量は河谷の上流が五、四二六題、下流が七、四六〇題である。金の純度は、上流が九七〇（銀二六・五）を示し、金は粗粒で僅かに磨擦されてゐるから、餘り運搬されない金であるが、下流の純度は九五—（銀四五・五）で、片麻岩より遠ざかるに従つて金は細粒となり、往々薄板状を呈し磨擦されてゐる。また砂金層は緩丘の附近で急傾斜を爲し、歴然と尖滅してゐるが、右緩丘の源流では再び連続してゐるのが認められる。

細流の最も上流になるのがカメニストイ砂金地で、三、五九〇、八四八瓦を産出したが（平均含金量五、八〇六題）此の數量中一八八七年以降一八九二年迄の採金高は三、五二九、一七六瓦、一時休止の後一八九五年以降一九〇〇年迄の採金高は六二、九三四瓦である。

最高の含金量は一八八八年の八、六八一題、一八九二年の七、六二三題であるが、次いで一八九七年の含金量は一、

九五三—一、四一一—二、〇九二ととなり、當時既に鑛尾が洗鑛されてゐた。

更に下流にあるのが當區で最も有名なレオノフスキイ砂金地で、一八八三年以降一九〇〇年迄の採金高は一、二、五八六、四〇八瓦、含金量六、四三二とであるが、一八八三年に採取された金は僅かに一、八六一瓦であつた。また一八八四年には五七六、九一三瓦、一八八八年は一、四六、五二二瓦、一八八九年は二、二八一、七一九瓦、一八九〇年は二、三五八、七九二瓦である。其後は採金高の急速な低下が始まつたので、例へば一八九一年に採金されたのは一、三五九、九〇九瓦、一八九五年は二四五、八三〇瓦、一八九六年は七八、〇九四瓦、一九〇〇年は二五、八八一瓦である。砂層の含金量も一八八三年に三、二六九とあつたのが、一八八四年には最高が八、八〇三と達し、一八八九年は一、五二九と、一八九〇年は一四、一六八ととなり、一八九三年には最早三、三七二と低下し、一八九六年には二、三八七と、一八九六年には一、三二九とまで低下してしまつた。然るに一八九九年になると再び二、六八六とを示し、一九〇〇年は一、五七三ととなつた。

其他の砂金地中三ヶ所は（三年乃至五年宛稼行して）孰れも三二七、六一〇—四五八、六五四瓦宛、五ヶ所は一六三、八〇五—二九四、八四九瓦、二ヶ所は一三二、〇四四瓦以内を産出した。

群全體では一八八三年以降一九〇〇年迄に一八、六二九、九四八瓦を産出し、且つ其の全盛期は一八九〇年代の中頃に至つて終局を告げたのである。一九〇七年、同地にある六ヶ所の砂金地に於ては鑛尾を洗鑛し（採金高二、二九四瓦）、十一ヶ所の砂金地に於ては沖積原及び處女地より一四、七四二瓦採取し、合計では三六、〇三六瓦、含金量

六、七一一ととなるが、一九一〇年以降は砂金地が二ヶ所で鑛尾から四九、九六〇瓦を採取してゐる。此の群もジャルチンスカヤ群と同じく餘り採掘された爲め鑛尾を洗鑛したり、沖積原を開掘したりして僅かに金を得る程度になつてしまつたが、今日も歩合採金労働者によつて小規模に行はれてゐる様である。

砂金層の組織、並に同層に於ける金の分布を記述した所によつて明らかなる如く、往時この流域の大部分、則ち上流と最下流を被覆してゐるのは、部分的に金を産する片麻岩層である。然し兎に角右岸と上流砂金層にある金の一部を産したのは別の合金鑛脈で、其中若干は前記の如くジャロン細流とジャルチンとを分つジャロンスキイ斜面で發見されたのである。

(ニ)更に上流で右からイリカンへ合流してゐるのは、二ヶ所の砂金地を有するサナル、小ジグダグリ、一ヶ所の砂金地を有する大ジグダグリ、同じく一ヶ所の砂金地を有するホログチの各河川で、次に左から合流してゐるのは一ヶ所の砂金地を有するボタモ源流（ホログチより上流）とペレホドヌイ源流である。ウルフネアムールスカヤ會社の隘路は、イリカンを經てウナハ、スタム、テンプトムに通じてゐる。イリカン本流に沿ひ、右細流の河口反對側にある各砂金地に就いては、既に述べた通りである。

此等の源流もジャロンと同じく花崗岩の間を流れ、溪谷が狭くなり、河が浅く、谷の斜面が急になるに従つて、其の砂金層は貧弱になる。サナルだけは（エカテリニンスキイ砂金地）相當に金を産出し、一八八八年に一三一、一六七瓦、一八九四年に三三、八二六瓦、一八九五年以降一九〇〇年迄は合計四四二、八〇六瓦で、平均含金量は二、四九

一、泥炭層の含金層に對する比は二・六米對一・六六米即ち二・二である。其他の砂金地は一年乃至五年稼行したが金の産出量は少なく、其中ポタモのマリスト、イ砂金地だけは一八八八年と一九〇〇年に各六五、五二二瓦餘を産し四年間の合計は二三八、七八七瓦、平均含金量は七〇〇題、泥炭層の含金層に對する比は二・五米對〇・七米即ち三・五となる。猶同砂金地は一九〇三年迄稼行した。此の源流の上流は最早片麻岩の間を流れ、砂金地は花崗岩の間にある。ポタモ細流の上流と其の支流も金を産する。

一八八八年以降一九〇〇年迄に、群全體で産出したのは八八六、一八五瓦で、平均含金量は二、六五九題、泥炭層の含金層に對する比は二・五米對〇・九米即ち二・五である。金は形状も大きさも純度も多様に亙り、純度は八八五・五乃至九五九・五、平均にして九四〇・五（銀五六・〇）となる。

(ホ) 猶上流でイリカンへ合流するのはセグレン細流である。此の細流は普通のセヤ型の片麻岩の間に河谷（幅三二〇米に達する）を有し、巨晶花崗岩、半花崗岩、稀には花崗岩、斑岩の層狀鑛脈と交叉鑛脈を伴ひ、沈積層は約二五・六米の厚さを有してゐる。下流の河谷にある砂金地は貧弱で僅かに千瓦以内を産出したに過ぎないが、上流にある次の砂金地は比較にならぬ程豊富であつた。尤も含金層に於ける平均含金量は低かつたが（一噸當り二、四四〇題でなく、一、九六六題）一八九三乃至一八九五年及び一八九九年に五五、八一六瓦を産出したのである。然し之れよりも豊富だつたのは右支流小セグレンに所在するアンニスキイ砂金地で、含金量一噸當り、二、六〇四題を有し一八九五年以降一九〇〇年迄に六一七、九九五瓦を産した。（泥炭層の含金層に對する比は五・八米對二・〇米即ち

二・九）此の砂金地は猶一九一〇年に鑛尾から二四、五七〇瓦を産してゐる。群全體の産出高は一八九三年以降一九〇〇年迄に二、二二三二、二二二二瓦、平均含金量一噸當り二、三九五題、泥炭層の含金層に對する比は五・八米對一・六米即ち三・六、金の純度は九〇七・九四六、平均純度は九二二（銀八四・五）であつた。

ゼ이스キイ區の中央部は右の群を以て終る。此の中央部には密集せる砂金地群があつて相互に連絡し、且つ良好な道路を以てセヤ河の各埠頭と連絡してゐるのである。

(ヘ) 探掘された次の砂金地は、以上の砂金地と相當離れ、二・八―二六・七―一三七・三籽程イリカンの上流にあるが、最早同所迄は良好な車道がない。

此の群に入るの如くである。アルギ細流では只一ヶ所の砂金地があつて僅かに一年稼行し（一八九四年）九八三瓦を産出、含金量一、三五七題、泥炭層の含金層に對する比は二・一三米對〇・七米即ち三である。オロングロ川では當時設けられた三ヶ所の砂金地があつて一九〇八年迄は探掘されなかつたが、一九〇八年、一九〇九年、一九一〇年に二九、五六瓦を産し、平均含金量は一、三〇二―一、九八〇題、泥炭層の含金層に對する比は（二・五―三・九米）對（〇・二四―〇・七米）であつた。またアマナチ川では三ヶ所の砂金地中稼行したのはニコラエフスキイ砂金地だけで、一八八八年以降一八九九年迄に僅か七四、四九一瓦を産し、平均含金量一、四一一題（一八八八年は二、六五九題であつた）泥炭層の含金層に對する比は三・三米對〇・九米即ち三・九、金は粗粒で、純度は九三四（銀六二・五）であるが、一九〇〇年以來此の砂金地群では作業が行はれてゐない。

イリカンの流域に於ける此の地方の地質條件は、下流地方よりも良くない。尤も當地には片麻岩も発達してゐるが、専ら淡色の片麻岩で、含金量のないのが普通である。

(ト)イリカン河系の外、ウナハの流域で知られてゐる砂金地群は、イリカンの河口より上流の群で、謂はばウナハ中流の群である。

此の群にある十八ヶ所の砂金地中稼行したのは四ヶ所で、一つはウナハ本流に沿ひ、ベズイマンカ源流河口反対側の上流に、一つはベズイマンカに沿ふヤゾノフ・クラド、一つはイリカンより上流二軒の地點で右よりウナハに合流するテム源流に沿ひ、最後の一つはオロンゲロ川の右支流ブルガリ源流(ベズイマンカより上流約三八軒の地點で右よりウナハに合流す)に沿ふドジドリウイ砂金地である。

此等の砂金地は孰れも片麻岩の發達せる地帯にあるが、片麻岩には角閃岩質でない淡色の變種が多く、脈岩も他の群にあると同じものが見られる。殊にヤゾノフ・クラドでは巨晶花崗岩が優勢であるが、ドジドリウイ砂金地だけは花崗岩塊の附近に所在してゐる。或る源流の溪谷の層には沖積層と殘積層との交代が見られるが、これは水流の作用の強さに變化の起つたことを示す。

ウナハの河床砂金層は抄子を用ゐて筏から採掘されてゐた。

此の群では一八九二年以降一九〇〇年迄の採金高が僅かに二二九、三六一瓦、平均含金量は一噸當り一、四六五—一、八七二選、泥炭層の含金量に對する比は(〇・九—二・八米)對(〇・五三—一・七)即ち二乃至二・二五である。

ゼノスキイ區
圖 560-1 ゼノスキイ



イリカンの流域に於ける此の地方の地質條件は、下流地方よりも良くない。尤も當地には片麻岩も發達してゐるが、専ら淡色の片麻岩で、含金量のないのが普通である。

(ト) イリカン河系の外、ウナハの流域で知られてゐる砂金地群は、イリカンの河口より上流の群で、謂はばウナハ中流の群である。

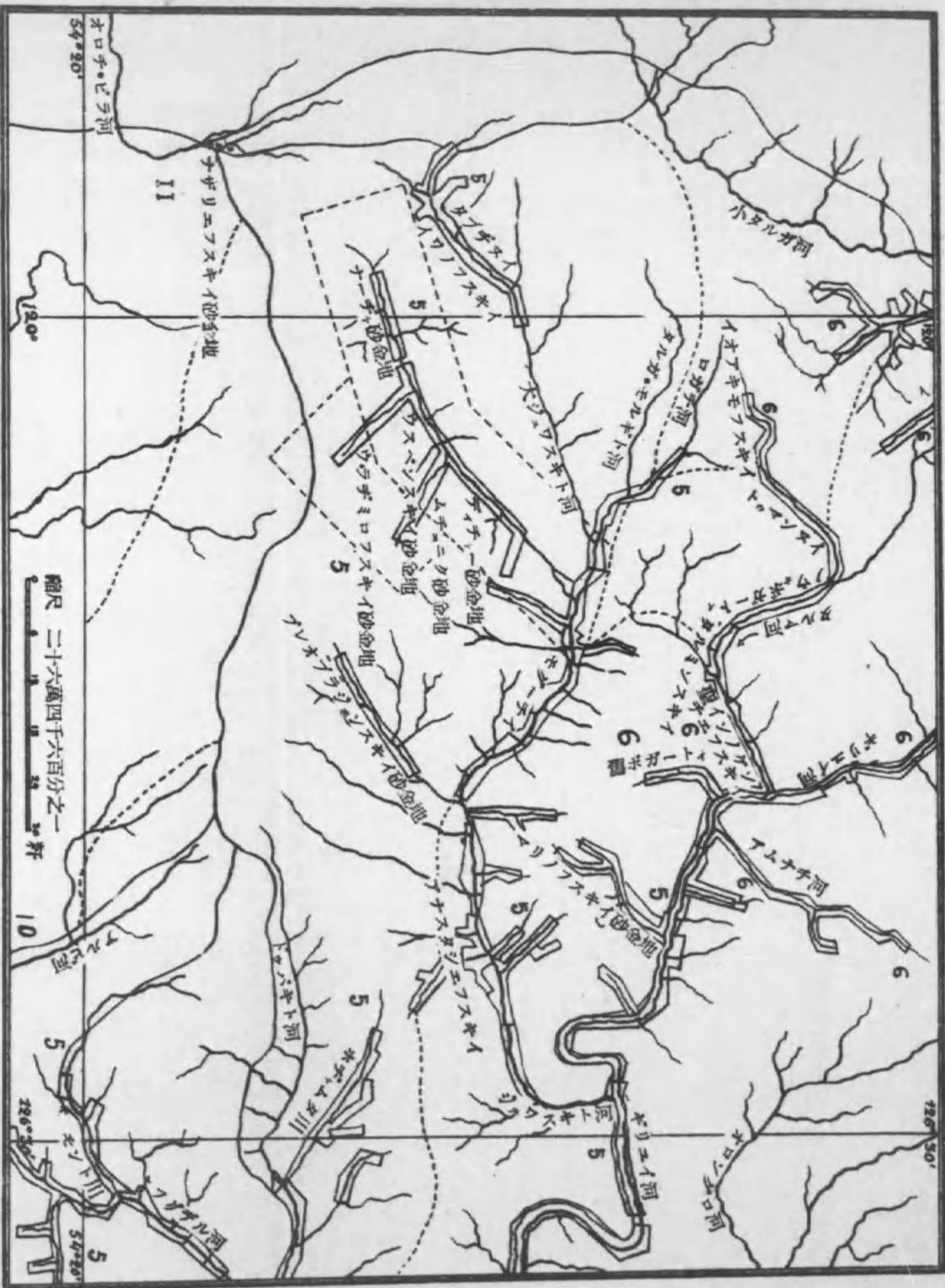
此の群にある十八ヶ所の砂金地中稼行したのは四ヶ所で、一つはウナハ本流に沿ひ、ベズイマンカ源流河口反對側の上流に、一つはベズイマンカに沿ふヤゾノフ・クラド、一つはイリカンより上流二軒の地點で右よりウナハに合流するテム源流に沿ひ、最後の一つはオロンゲロ川の右支流ブルガリ源流(ベズイマンカより上流約三八軒の地點で右よりウナハに合流す)に沿ふドリウイ砂金地である。

此等の砂金地は孰れも片麻岩の發達せる地帯にあるが、片麻岩には角閃岩質でない淡色の變種が多く、脈岩も他の群にあると同じものが見られる。殊にヤゾノフ・クラドでは巨晶花崗岩が優勢であるが、ドリウイ砂金地だけは花崗岩塊の附近に所在してゐる。或る源流の溪谷の層には沖積層と殘積層との交代が見られるが、これは水流の作用の強さに變化の起つたことを示す。

ウナハの河床砂金層は抄子を用ゐて篋から採掘されてゐた。

此の群では一八九二年以降一九〇〇年迄の採金高が僅かに二二九、三六一瓦、平均含金量は一噸當り一、四六五—一、八七二磅、泥炭層の含金量に對する比は(〇・九—二・八米)對(〇・五三—一・七)即ち二乃至二・二五である。

ゼノスキイ區
群 5.6—ベズイ



右の數量中ドジドリウイ砂金地の採金高は一八九二年以降一九〇〇年迄に一〇一、九六九瓦、平均含金量二、一一六一二、九五七噸、泥炭層の含金量に對する比は(三・二―二・八米)對(一・四―〇・七米)であり、ヤソノフ・クラドの採金高は七年間に一一一、一二五瓦(一八九二年は六一、六七二瓦)であるが、最も豊富なのはウナハ本流の砂層であつた。(平均含金量一噸當り二、五五〇噸)金の純度はオロンゴロよりウナハに向ふに従ひ次第に増加して八二八―八六七より九二四・五に達し、平均純度は八五八(銀一三八)である。ウナハの河床砂金層は、ドレツチャーで採掘する良好な條件を有してゐる。

最近、ドジドリウイ砂金地は一九〇一年に五二、〇九〇瓦を産出したが、其後は數千瓦を産したに過ぎない。概して此の群の採金業は、或時は全然衰微し、或時は再び復活してゐるが、各砂金地共數千瓦の金を洗別したに過ぎないのである。例へば一九一〇年、オロンゴロとブルガリにある四ヶ所の砂金地では、採金高が二三、七一一瓦、平均含金量一、三〇二噸、泥炭層の含金量に對する比は(二・五―三・九米)對(〇・四―〇・七米)で、ドジドリウイ砂金地の如きは鑛尾だけが洗鑛されてゐた。(二八七瓦を産出す)

(チ)ウナハ河口より下流のブリヤンタ河、及びウナハ河口より遙か上流で之れに合流する諸源流でも、合金の微候を有する産金地が種々の時に租借されてゐた。(註。エ・イ・アミノフの資料に依れば、ドロフのマールイ砂金地に於ては、渡船から抄子で稼行中、肉眼的の金を伴ふ石英の碎片が多數河底から採取された)然し其中で稼行されたのは、ウトッガイ川の左支流シワク源流に沿ひ、同川がブリヤンタに合流する地點より上流五・三杆にあるインノケンチエフスキイ砂金地

の一ヶ所とする。次に此の群に數ふべきは、左よりブリヤンタに注ぐ中コハニ源流に沿ふマトウ・エフスキイ砂金地及び其他である。

右の砂金地中（片麻岩の間にある）最初のインノチンチエフスキイ砂金地の採金高は四年間（一八九五—一九〇〇年）に四一、三三八瓦、平均含金量一、三二九匙以内、泥炭層の含金量に對する比は（二・二—二・八米）對（〇・七一—二・二米）即ち一・五となり、金は細粒で、粉狀、絲狀等を呈し、純度は八二四（銀一七二）である。最近、同砂金地は稼行してゐない。

マトウ・エフスキイ砂金地では、一九〇〇年以降一九〇一年迄、一九〇四年以降一九一〇年迄の採金高が四九、三〇五瓦、平均含金量は一噸當り二、六〇四—一、一六七匙、泥炭層の含金量に對する比は（二・八一—三・二米）對（二・八一—〇・五米）であつた。

猶一九〇八年と一九〇九年には、イガグリ川（ブリヤンタの左支流）に沿ひ一ヶ所の砂金地が稼行し、二年間に僅か九二四瓦の金を産したが、平均含金量は一、九二六匙、泥炭層の含金量に對する比は三・二米對〇・四米である。

ドレヂャーで採取する金については、ブリヤンタ、ウト・ゲイ、其の數支流も何時かは一般の注目する所となるに相違ない。

またドレヂャーで金を採取する實驗は、一九〇七—一九〇九年にモルヂンのオスノウイ砂金地で行はれ、此の間二臺のドレヂャーにより採取された金は八一、九八四瓦、平均含金量二六三—四〇七—二九七匙、河床にある含金

層の厚さは二・一—一・七米であつた。モルヂンは其後種々難多の事情があつたので引續き稼行しなかつたが同氏の例は第三者を裨益する所となり、爾來隣りのウナハ河でドレヂャーによる金採取が實施された。このことに就いては前に述べた通りである。

ゼヤ右岸の更に上流に於ける地質條件は、前記の三群が所在する地方に近似し、またゼヤ本流と諸支流の沈積層には合金の徴候が発見されてゐるに拘らず、スグジャリカン迄の廣大な區間には砂金地を見ることがない。

ゼイスキイ區の中央部に猶近く所在してゐるのはギリユイの流域にある砂金地である。

四、ギリユイの下流にある數多い砂金地中、稼行したのは同河の河床に沿ふ三ヶ所の砂金地、ウタナク源流及び左から之れに注ぐチムカン源流に沿ふ二ヶ所の砂金地である。此の砂金地は孰れも（一八九四年以降一八九六年迄）一年乃至二年間稼行して僅かに二九、二二一瓦を産し、平均含金量は一噸當り一、九八〇匙、泥炭層の含金量に對する比は、ギリユイが（〇・〇—〇・一八米）對（〇・三六—一・一米）、源流では二・一米對〇・七米であつた。

同地は片麻岩、往々暗色片麻岩の發達した地帯で、同岩には巨晶花崗岩、半花崗岩、石英等の層狀鑛脈と交叉脈脈を伴つてゐる。片麻岩の有する走向は殆んど緯線走向（西南西—東北東）で、北北西方向へ緩傾斜、南南東方向へ急傾斜を爲し、片麻岩の或る岩石には合金性のあることが判明してゐるのである。

此の地域にあるギリユイは、高い山脈中の峽谷を流れて急傾斜を有し、所により急湍となつてゐる。従つて此の群の砂金地は交通不便であるが、ギリユイ本流の河床砂金層は夏季の小期間だけ採掘することが出来る。但しドレヂャ

一 作業を行ふには良好な条件がない。同地の採金高は以上に掲げたものより遙かに多いが、それは盜掘者によつて採取されたもので、金の純度はギリユイが八四一—九二二、ウタナクが八〇二・五、チムカンが九二八である。

五、遙かに多量の金を産出したのはギリユイの中流、殊に其の下流に沿ふ砂金地である。

一般の地質条件はギリユイの下流と片麻岩の發達せる地帯にあるゼヤ中央砂金地群と同様で、此の群でも片麻岩層の或る岩石に含金性のあることが判明してゐた。(第十四表参照) 同地の層状岩の走向は西北西、傾斜は北北東である。本項(四)及び前項(四)について更に左記を述べる。

次に、ギリユイにあるのは河床砂金層と河谷砂金層であるが、各支流では其外緩丘砂金層も採掘されてゐた。大チムカンよりコロレフスキイ源流に至るギリユイ本流では、一八九三年以降一九〇〇年迄に五ヶ所の砂金地が稼行し、其の總採金高は二一六、二六三瓦、平均含金量一、九八一瓦(五八三—五、二三〇)泥炭層の含金量に對する比は(〇・二八—〇・七米)對(一・一一—〇・五三米)であつた。其中一三〇、九二二瓦は一八九八—一九〇〇年にロジデストウニスキイ砂金地だけで採取されてゐる。同地はミルリオンスキイ源流(スルチャイスキイ源流、スルチャイスキイ砂金地)より下流反對側にある。またインノケンチエフスキイ砂金地の一八九九年と一九〇〇年に於ける採金高は五七、一六八瓦であつた。最近はこの等の産金地の外に、ギリユイの河床と河谷の他の箇所でも金が採取されたが、大部分は筏から抄子を用ゐて行はれたのである。

大チムカンより上流で左からギリユイに注ぐ上カムライに沿ふ二ヶ所の砂金地では、一八九四年以降一九〇〇年迄

に六一、九五九瓦の金が採取され、平均含金量は二、七〇六瓦、泥炭層の含金量に對する比は(三・六一—四・三米)對(〇・七—〇・一八米)である。同地の採金は一時休止した後、一九〇七年以降一九一〇年迄、新名稱を有する二ヶ所の砂金地に於て續行せられ、一〇一、一〇九瓦を産出し、含金量は七〇五—二、四一五瓦、泥炭層の含金量に對する比は二・八米對〇・七米である。

上カムライの反對側、右からギリユイに合流するアルガスキトでは、一八九七年以降一八九九年迄、一ヶ所の砂金地が稼行し、採金高は二五、七五八瓦、平均含金量六、七〇六瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・二米對〇・五米であるが、一九〇〇年には最早採金がなかつた。

道路はカムライ及びギリユイに沿ふて下り、ゼヤの各砂金地よりギリユイの渡船場を経てゼヤ市の埠頭に通じてゐる。此の道路は更にアルガスキトの左上流に沿ふて山道となり、ダブキトの右支流フグデルを趣き、同所よりソフ、エフスキイ源流に沿ひト、クリングラの峠に上る。

ダブキトはアルガスキトより上流で右からギリユイに合流する。フグデルより下流で此の細流へ右から源流が一つ合流してゐるが、この源流に沿ひ一八九三年以降一八九七年まで一ヶ所の砂金地が採掘され、この期間に僅か三三、四九九瓦を産出、平均含金量は二、四九六瓦、泥炭層の含金量に對する比は三・二米對〇・九米即ち三・四であつた。然るに一九〇〇年以降一九一〇年迄稼行したのは他のニコラエフスキイ砂金地及び時々休止したエウグラフスキイ砂金地で、約二二〇、三一七瓦を産出した。平均含金量は九二二—二、三〇六瓦、泥炭層の含金量に對する比は

(三二二四・八米) 對 (〇・四一一・一米) である。

ダブキトの此の群で特別な役割を演じたのは、岩石の走向に並行して流れるフグデル源流(従つてその砂金層は綫線的砂金層である)に沿ふ砂金地である(稼行したのは九ヶ所)。フグデルの各砂金地では一八八三年以降一九〇〇年迄(一八八三年から始めたのはボゴヤウレンスキイ砂金地だけである)の採金高が四、六三五、二一五瓦、平均含金量は二四一四庭(一四九四一六、三〇八庭)、泥炭層の含金量に對する比は(一・四一一三・九米)對(〇・七一四・三米)即ち二―三であつた。その數量中ボゴヤウレンスキイ砂金地(溪谷の中部)に於ける十七年間の採金高は二、〇〇〇、〇一二瓦(大部分は一八八三年以降一八九〇年迄)、含金量二、五五〇庭、少し下流のアナトリエフスキイ砂金地では一、〇九八、七二二瓦、含金量二、四一五庭、セルギエフスキイ砂金地(上流)では一、〇九七、六一六瓦、含金量二、六〇四庭である。次にベトロフスキイ砂金地(一八九八―一八九九年)では三五七、九五四瓦、平均含金量は一噸當り四、四四三庭、泥炭層の含金量に對する比は一〇・〇米對二・八米、猶翌一九〇〇年には二八四、六五二瓦、平均含金量三、四四六庭、泥炭層の含金量に對する比は一三・九米對四・三米即ち三・五であつた。最後のベトロフスキイ砂金地はシャフトヌイ砂金地と共にタリツ、ウイ源流の高い右緩丘(段丘)にあつて、其の一部は地下作業で探掘されてゐるが、これは(若し穴掘作業を數へなければ)ゼイスキイ區に於て唯一のものである。最近の年産は一九〇一年の一八四、五二六瓦以來次第に低下し、一九〇七年には五、八一五瓦になつたが、其後一九〇九年と一九一〇年には再び三三、九九〇瓦、二一、四五八瓦の金が採取された。同時に平均含金量も一、四三八―四、五五

七庭より一、三〇二―一、九八〇庭に低下したのである。地下作業はシャフトヌイ砂金地、及びベトロフスキイ砂金地でも行はれたが、やがて後者(一九〇〇年迄)だけになつて、泥炭層の含金量に對する比は(九・二一一・四米)對(二・四一二・一米)であつた。この兩砂金地の砂層は他よりも豊富で、近年迄その殘餘が歩合採金労働者によつて採掘されてゐた。

更にダブキトより上流で右からギリイに注ぐジュワスキト川(シビロフスキイ源流に沿ふ)では、プロロコイリインスキイ砂金地だけが一年(一八九九―一九〇〇年)稼行して三二、四七四瓦洗金してゐる。其後(技師ベ・ステパノフに依れば)ジュワスキトスカヤ群に數へられた砂金地は、ウラヂミロフスキイ砂金地(一九一六年設定、面積七二一、二〇〇平方米)ウスペンスキイ砂金地(一九一五年設定、一、二七八、二〇〇平方米)、一九一八―一九一九年に設定した官立のナージ、砂金地(九六一、四〇〇平方米)、ヂ、チャー、砂金地(八七四、〇〇〇平方米)、ムーチ、ニク砂金地(六七七、四〇〇平方米)である。以上の砂金地は右から大ジュワスキトに合流する小ジュワスキト川に沿ふて所在し、孰れも殆んど互に隣接して小ジュワスキト上流の河谷と同川に合流する小源流とを包括してゐる。

貨物の運搬は、一六〇軒離れたゼヤ市から専ら冬期に行はれ、運貨は一布度につき一留乃至一留五〇哥である。一九二三年には、此等の産金地が相當探掘し盡されたのであるから、小ジュワスキト砂金層の開発を發展せしむることに就いては語る譯にゆかない。然し凡ての點で貧弱なジュワスキトスカヤ群も、最近ウスペンスキイ砂金地ウラヂミロフスキイ砂金地の地域に山金鑛床が発見されてゐるため、目下興味を唆つてゐる。

山金鑛床が砂金層の探掘作業中に発見されたのは、黒雲母柘榴石片麻岩より成る地盤の断崖に金の包裹物が肉眼で見られた爲めである。然し其の発見が政變時代であつた結果、鑛床の探掘を行ふことは出来なかつたが、しかもウラヂミロフスキイ砂金地の地域に掘つた小堅坑によつて、肉眼的の金を含む同種の片麻岩類が発見されたのであつた。

前記の砂金地より上流で右からギリユイに注いでゐるのは、スルチャイヌイ、別名ミルリオンヌイ源流である。此の源流は、其の河口附近のミルリオンヌイ砂金地で盜掘者が一八九六年迄金を採取して非常に成功したため有名になつた。一九一〇年に於ける同地の採金高（合法的の金は）八三、九五〇瓦、平均含金量は一噸當り二、五四四起である。

此の源流はミルリオンヌイ砂金地より上流で更にスルチャイヌイ砂金地に租借されてゐる。同地に於ける一八九七年以降一九〇〇年迄の採金高は二四六、九七七瓦、平均含金量一噸當り四、〇一五起（六、五三八一、六五五）、泥炭層の含金量に對する比は二・四米對一・五米即ち一・五七であつた。砂金層の幅は七・六一二・二二米であるが、此の盜掘者が手を染めなかつた砂金層の一部は、此の群の砂金層中最も豊富なのである。金は粗粒で、石英、長石、綠泥石等の鑛石を伴ふことが珍らしくない。純度は八七八・五―八九五・〇（銀一〇四・五）である。

猶五・九籽上流で右からギリユイに注ぐのはネチャヤヌイ源流で、該源流では盜掘者が一八九五―一八九六年に稼行してゐた。翌一八九九年に採金業者が同地で採取した金は僅かに約四〇〇瓦、一九一〇年に洗金されたのは三、三

一七瓦で、平均含金量三、八七九起、泥炭層の含金量に對する比は〇・五・米對〇・七米であつた。

最後に、猶三・七籽ギリユイを廻つた地點で之れに注いでゐるのがコロレフスキイ源流である。同地では（ネオジダンヌイ砂金地）一八九八―一九〇〇年の採金高が四五、九四七瓦、平均含金量一、六二八―九七七起、泥炭層の含金量に對する比は（〇・七一・二米）對（〇・九一・八米）であるから、此の比は頗る有利となつてゐる。一九〇一年以來、同砂金地は稼行中の砂金地の數に記入されてゐない。

群全體が一八九一（一八八三）年以降一九〇〇年迄に産した金は、五、六四四、八九二瓦、平均含金量二、四六一起泥炭層の含金量に對する比は二・六米對一・三米即ち二である。

此の群の特色は金の純度が高いことで、殊にダブキトの各砂金地（平均純度は九六二）の如きは、八八八（シビロフスキイ―ジュツスキト源流）より九七三（セルギエフスキイ砂金地の源流）に達し、群の平均純度は九五八（銀三八・五）となる。

此の群にある稼行されなかつた産金地は、昔も今も探掘が至つて不充分である。

約二十年前ギリユイで經營してゐたのは盜掘者と自由歩合採金労働者であつた。探掘の容易なものと、砂金層の豊富なことは彼等を此等の地方に誘致した譯である。筆者が調査した時代にも「渡船場」から上流へ廻航してゆくと、時々途切れることもあるが多數の筏に遭遇し、歩合採金労働者組合員が筏から抄子を用ゐて金を採取、直ちに洗鑛槽で洗別し、粉鑛を元の河中へ投棄してゐたのを見受けたことが再三に止まらない。彼等は其の箇所に愛着を感じ

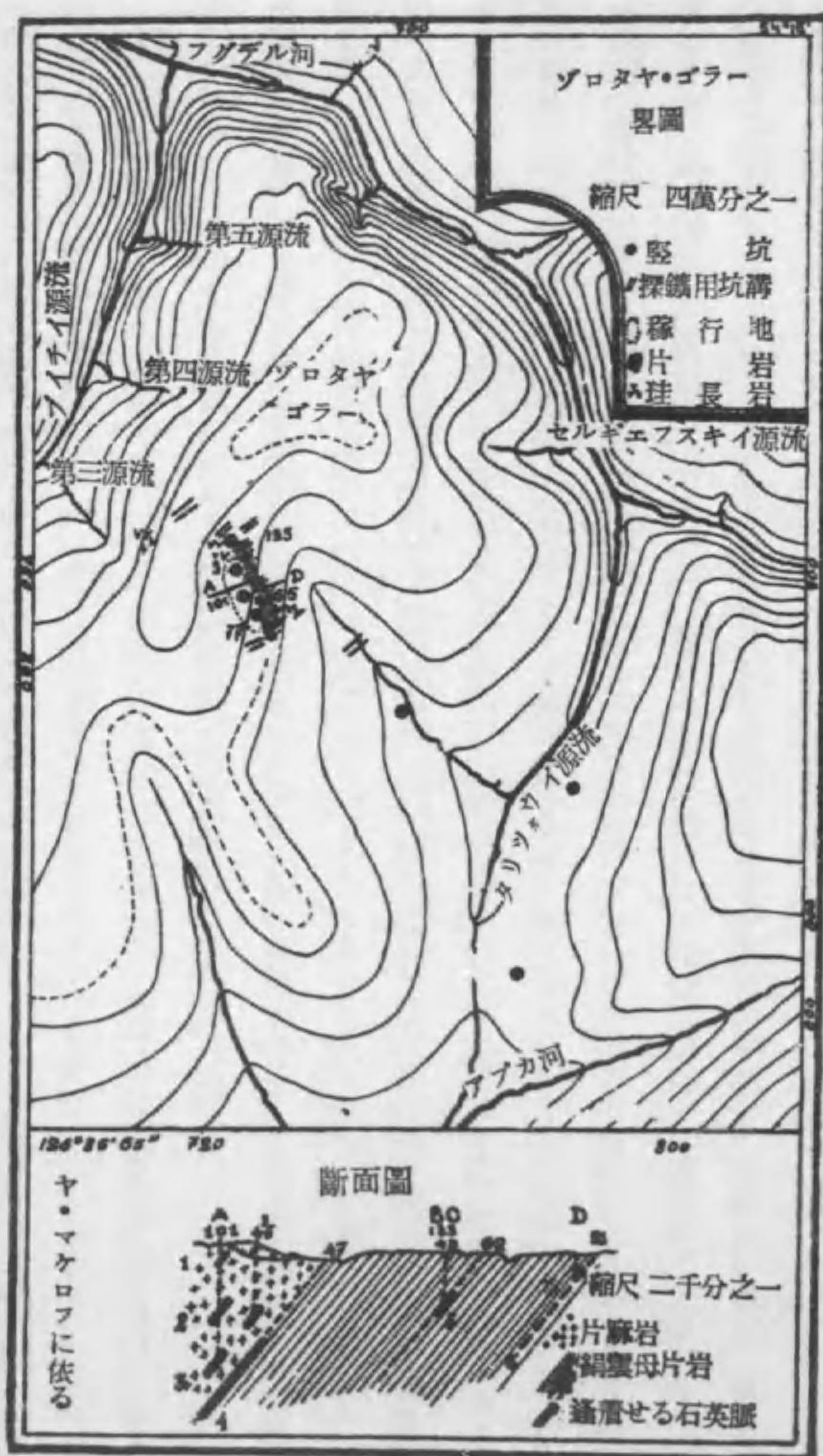
て仲々其處を離れなかつた。また一九二二—一九二三年には、或る會社がギリニイの河床と河谷にある多くの舊産金地と末着手の産金地を探鑛し、ドレヂャー作業を行ふに全く適するものと認めたとである。然るに其の開始を實現せしむるに至らなかつたのは、自然條件でなく、それ以外の事情があつたに相違ない。

ギリニイ中流の下半にある群の記述を終るに當り、フグデルで行はれた有名な山金の探鑛について述べることにしよう。ボゴヤウレンヌイ砂金地で、肉眼的の金を伴ふ石英の漂石を發見したことは、一八九一年に含金脈を探鑛する動機を與へ、ペレツリヌイ源流より下流にある河谷の斜面で、〇・五米乃至二米の厚さを有する右の石英脈が追跡された。此の鑛脈はロジデストウンスキイ、メドウヅイ、タリツウイ、セルギエフスキイ源流の上流を横切り、石英は鑛石一噸當り一〇、四一七厘の含金量を示したのである。更に猶下流で左からフグデルに合流するモクト源流では、一噸當り金の痕跡乃至九、一一四厘の含金量を有する鑛脈が發見されたが、勿論、右の鑛脈は沿黒龍にとつて工業的意義を有しない。然るに一九一七年に至り、此の群にある「ゾロタヤ・ゴラー」が一時に名を擧げた。

「ゾロタヤ・ゴラー」(金山)なる名稱で有名な山金鑛床は、セヤの右支流ギリニイ河系に屬するフグデル川の上流に所在し、フグデルは右側よりギリニイに注ぐダブキト川の支流である。此の山金鑛床は、フグデル川の左支流とタリツウイ、ブイチイ源流との間にある分水嶺(最高八三〇米に達する)の東斜面に所在してゐる。

別表にある縮尺二萬分の一(下方の断面圖は二千分の一)の地圖は、ヤ・マケロフの作製に係る。

今、筆者の手許には「ゾロタヤ・ゴラー」鑛床に關する手記が二部あつて、孰れも注目するものであるが、一つ



は鑛床の説明に多大の努力を拂つた技師エ・イ・アミノフ、いま一つは最近同地を調査したヤ・ア・マクロフの手記である。先づ前者が記述する所の叙述から始めよう。

鑛脈が成層してゐるのは、ペレス岩状花崗片麻岩と黒雲母角閃片麻岩との接觸部附近で、鑛脈の走向は北西二三度、傾斜角は六〇乃至八〇度である。鑛脈の上盤は角閃片麻岩及び白雲母片麻岩で、下盤も同じ岩石であるが輝石と輝角閃石に富み、帯緑色の絹雲母麻岩も見受けられる。脈石は石英、方解石、長石で、黄鐵鑛、磁鐵鑛、硫砒鐵鑛の包裹物を伴ふ。數珠狀の性質を有する鑛脈の厚さは、數十種より一・八米に至る廣範圍を上下し、扁桃狀或はレンズの延長は一乃至一三米で、平均層厚は〇・七米と考へられる。鑛脈の含金量は頗る不平均であるが、下盤では概ね高く、鑛石は肉眼的の粗粒の金を多く含み、最大の含金量は硫化鑛と其の風化せる成生物と關係を有してゐる。脈石英は分析の結果一噸當り一五、六二五—一八、三三〇毫の含金量を示し、崩壊せる石英、オーカー、硫化鑛（黄鐵鑛）に充填された各鑛巢は、非常な含金量を示し、鑛石の總含金量を一噸當り五二、〇八五—一七六、九七三毫及び一〇四、一七〇毫に高める。鑛石中の金は純度が高く、九六〇である。

四二・七米迄掘り下げた現在の探掘地は、猶酸化帯を脱してゐない。盜掘者の探掘地の面積は 487×107 米、坑數は六〇乃至六五に達する。概算によると、金の探掘は一九二三年に九八二、八三〇—一、一四六、六三五瓦、掘出した鑛石の總量は約八十一億九千萬瓦に達した。残存せる盜掘作業の鑛尾は、五杵式小搗鑛機スタンプの分析に従へば、猶一噸當り一三、〇二二毫乃至一九、五三二毫を含有してゐるのである。

「ゾロタヤ・ゴラー」の群に属する砂金地は、セルギエフスキイ砂金地（一八八一年、面積一、九四四、七〇〇平方
米）、ソフスキイ砂金地（一八九四年、五五七、二〇〇平方米）、ベレツリヌイ砂金地（一八八七年、五九〇、〇〇
〇平方米）、プロメジュトチヌイ砂金地（約一〇九、五〇〇平方米）、ペトロフスキイ砂金地（一八九八年、三〇五、
九〇〇平方米）、シャフトウイ砂金地（一八九八年、三七一、五〇〇平方米）、アンドレエフスキイ砂金地（一九一三
年、七八六、六〇〇平方米）、ツェントラリヌイ砂金地（一九一九年、三六〇、五〇〇平方米）である。金山はアルカ
ヂエフスキイ金山（約二七三、一〇〇平方米）、第三金山（約七六四、八〇〇平方米）、第四金山（約四三七、〇〇〇
平方米）、ワシリエフスキイ金山（約八七、四〇〇平方米）、タリツ・ウイ金山（一九〇〇年、九五〇、五〇〇平方米）、
第一金山（約九八三、三〇〇平方米）、第二金山（約八一九、四〇〇平方米）、第六金山（約九八三、三〇〇平方米）、
第七金山（約八七四、〇〇〇平方米）、第八金山（約六五五、五〇〇平方米）、第九金山（約五四六、三〇〇平方米）、
第一〇金山（約四九一、六〇〇平方米）、ウイソキイ金山（一九一八年、一三一、一〇〇平方米）、コンスタンチノフ
スキイ金山（一九一一年、三七一、五〇〇平方米）、スメジヌイ金山（一九一七年、二四〇、四〇〇平方米）である。

其の位置と山金のあることで中央の金山になつてゐるのは、スメジヌイ及びウイソキイ金山で、其他の産金地も
山金が確が確實にあること或は砂金の有る關係上多少の興味を提供してゐる。

スメジヌイ金山は、新設の全金山と同じく探鑛されてゐない。蓋しスメジヌイ金山発見の日より一週間に各産金
地は勞働者の手に入り、間もなく國有になつてしまつたからである。また國有解除の短い期間には重要なことは何

一つ企てることが出来なかつたが、其後金山は再び勞働者の手に移り、一九二三年まで野蠻的な方法を以て彼等の
探鑛する所となつてゐた。アミノフの計算に従へば、スメジヌイ金山では、その探鑛の初年だけでも一、九六五、六
六〇瓦の金が勞働者によつて採取されたのであつた。

ペトロフスキイ砂金地は、探鑛で判明した砂金の埋藏量だけでも意義を有し、アミノフは其の量を二四五、七〇七
瓦と推定してゐる。然し氏も豫定の作業を開始する運びには至らなかつたのである。

ペトロフスキイ砂金地に隣接するシャフトウイ砂金地も、アミノフが有望と認めてゐるが、コンスタンチノフスキ
イ金山に至つては、一年間三十人の歩合探金勞働者によつて四、〇〇五瓦の金が採取されたといふ資料があるばかり
である。其他の砂金地は往時に探鑛し盡されてゐるので、砂金のあるといふ點では興味を提供しない。

一九二〇年にゾロタヤ・ゴラー金山の調査を行つた鑛山技師レフチェンコは、第一に着手すべき手段について論じ
てゐるが、それは氏の報告中に次の如く述べられてゐる。「概して鑛床は全然研究されてゐないし又調査されてゐ
ない。(一)最も重要な課題は鑛床の調査と精細な探鑛である。(二)調査の資料を有するならば、來るべき作業に對
し詳細な計畫を樹てることが出來よう。(三)現在行ひ得べき作業は差當り探鑛の必要に應ずる掘鑛工場の建設に歸
する。金は残つた舊作業の鑛尾にも相當あると考へる根據がある。蓋し掘鑛は今日迄手で行はれ、肉眼的の金を有
する鑛石のみを掘鑛したからである」

アミノフは一九一八年中に各金山が探鑛して残つた鑛尾を分析試験した結果、その鑛尾に於ける金の埋藏量を四

○九、五二二瓦と推定したが、その時から見ると鑛尾の数は確かに倍加した様である。
ベトロフスキイ砂金地はゼヤ市より九二軒離れ、車道によつて之れと連絡し、貨物一布度の運賃は價格一留を上
下してゐる。

スメジスイ金山とウイソキイ金山では鑛脈の厚さ、傾斜、走向とも不明であるが、作業の際三條の細脈が発見さ
れた。この脈は互に約一・二米離れ、厚さは○乃至○・七米、平均○・三六米で扁桃狀肥厚部を有し、稼行地の延長は
二九九米、金の純度は九八〇―九八七である。

今度は鑛床の記述とヤ・ア・マケロフの結論に移らう。

この群はト・クリンダラ山脈の北東斜面にあるが、同山脈は此の地方では相當低く、標高は八〇〇米乃至一、〇〇
〇米に達し、廣い平坦な山群を爲してゐる。ギリニイとウルカン河の諸河川支流にある河谷は、周圍の高地に一〇〇
米乃至三〇〇米喰込んでゐるが、此等の河谷は所によると急斜面に區分された狭い峡谷となり、所によつては廣い
斷裂部に横はる。この斷裂部の斜面は沖積層に被覆された高い急峻な段丘となつて傾斜し、比高五―一〇―二〇米
以上に達してゐる。

群の地質構造に主として参加してゐるのは片麻岩である。從屬的に参加してゐるのは他の結晶片岩、雲母片岩類
雲母片岩、角閃岩)で、噴出岩中では珪長岩、珪長斑岩、脈岩中では半花崗岩である。

結晶片岩層は孰れも強度の褶曲性變位を受けて、單斜的に成層する鱗狀褶曲帯となり、北西約三三五度に走向し

四〇乃至七〇度の角度を以て南西に傾斜してゐる。此の岩層の走向は、ト・クリンダラ山脈の走向に全然一致する。
ゾロタヤ・ゴラーの含金石英脈は結晶片岩層中を通過してゐるが、同脈は結晶片岩に全く整合して成層するもの
で、北西方向に走向し、四五乃至六〇度の角度を以て南西に傾斜してゐる。此等は互に並行した六條の脈系を爲し
上部にある鑛脈の間隔は六一八米、下部にある鑛脈の間隔は一五―二〇米である。マケロフと極東鑛山局は右の鑛
脈について次の如き調査資料を提示してゐる。

第十三表

鑛脈番號	厚さ(單位米)	追跡せる走向(單位米)	追跡せる深度(單位米)
第一	一〇(〇・一〇―一三・〇〇)	四〇	二・一以上
第二	〇・一〇―〇・一五 以上	一	二・二以上
第三	〇・一〇―〇・一五 以上	一	二・二以上
第四	〇・三〇―〇・七〇	一	一
上部	一〇―一五―二〇	一六〇	七〇―八〇
下部	一〇―一五―二〇	一	一六―一七
第五	〇・三〇―〇・四〇	一	一
第六	〇・一〇―〇・四〇	八〇	一七・五以上
第七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第二十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第三十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第四十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第五十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第六十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第七十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第八十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十一	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十二	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十三	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十四	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十五	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十六	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十七	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十八	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第九十九	〇・一〇―〇・四〇	一	一
第一百	〇・一〇―〇・四〇	一	一

猶礦脈の髄肌も含金性を有してゐる。

珪岩状の脈石英には、或は粗粒結晶質もあれば、或は細粒質もあつて、石英中には黄鐵礦も見受けられる。黄鐵礦には、所によると正長石の斑晶も見受けられ、晶出した小粒状の遊離金も見受けられるのである。

六〇乃至七〇米の深度にある下層では、一〇疋の重量を有するレンズ状の黝銅礦が脈石英中に現はれてゐるが、此のレンズは下部に残された第一〇一坑の探掘地では脈の裂罅の約半分を占有し、其の幅は半米に達してゐる。

四〇乃至五〇米の層位より下部になると、礦脈の裂罅(第四礦脈?)は石英と共に細粒の方解石に充填せられ、方解石中には閃綠岩、暗綠色の角閃石、黄鐵礦、黝銅礦粒、並に晶出せる遊離金の粒、絲状金の包裹物も見受けられる。此の方解石脈の成層條件は現地調査するに至らなかつたが、労働者の證言に依れば、同脈は第四含金石英脈より下部に成層してゐるのである。また同脈は石英脈を有する裂罅にのみ成層してゐるのか、または獨立の脈を爲してゐるのかは、今のところ斷言することは出来ない。方解石脈の側盤となつてゐるのは角閃岩で、暗綠色の角閃石、淡綠色の輝石、帯黄色を呈する少量の綠帘石より成り、礦脈との接觸部では、所によると黄鐵礦、稀には銅藍の斑晶も見受けられる。

上層の酸化帯に於ては、石英脈と方解石含金脈の硫化物も、同じ金屬の酸化物に移化し、黄銅礦は褐鐵礦に變化してゐる。同所の石英中には一乃至五種、また二〇種に達する孔洞が見受けられ、この孔洞は脆弱或は堅緻な岩石状の褐鐵礦に充填される。この岩塊中には興味を帯びた小さな自然金も成層してゐるので、其の重量は八八九乃至

一、七七七疋に達し、光澤を有する全く平坦な表面を有してゐる。

上層にある方解石脈は細粒の砂利に崩壊し、此の砂利は其の組織に入る帯褐赤色の礦粒より成るのであるが、労働者は之れを名づけて「赤き砂、美しき砂」と呼んでゐる。

労働者の證言に従へば、此の酸化帯は地表より相當大なる深度の二五米に降下し、三〇乃至五〇米のこともある様である。

石英脈と方解石脈の外に、當群の含金岩石となつてゐるのは(一)黒雲母片麻岩(註。この岩石中には黄鐵礦、磷水鉛礦、晶出せる遊離金の礦物粒も見受けられる。此の金は黄鐵礦粒との接觸部にも見られ、全く新鮮な長石中に晶出せる別の礦粒としても見受けられる。可成り含金量の豊富な片麻岩は第四、第一〇四整坑から採取されてゐる)(二)黒雲母片岩(註。これは六〇乃至七〇米の深度にある含金石英脈の下盤に成層し、極めて薄い、葉片状として分布せる金を含む。葉片状金の重量は孰れも〇・〇一乃至〇・〇五疋より多くはない様である)(三)絹雲母片岩である。此の片岩は二〇〇米以上の礦體に沿ひ、數米の中間層として片麻岩中に成層し、絹雲母の葉片状と石英の微粒より成る。晶出せる遊離金の形状は薄い葉片状、貝殻状で、石英を圍繞してゐるものの如く、岩石より晶出せる此の小貝殻と葉片状は一種獨特な粉金の形状を呈し水に浮ぶのである。また此の片岩には約一乃至五種の大さを有する灰色石英の扁桃状が稀に見受けられ、レンズの表面は薄い金箔に被覆されてゐる。金は所によると此等の扁桃状中に粗粒として晶出してゐるのが見受けられる。

ヤ・ア・マケロフによれば、同所に礦物を形成する作用を起した第一の原因と認むべきは、結晶片岩中に基性岩の

古い貫入のあることである。此の岩石は其後變質作用を受けた結果、角閃岩に全く移化してゐるが、次いで珪長岩と長石斑岩の脈岩を成生した酸性岩漿の結晶片岩が同岩層へ新たに貫入してゐる。此の若い貫入が礦物形成の作用を伴つてゐるか否かは、引續き鑛床を採掘して始めて明らかにし得るであらう。

含金脈と之れを含む岩石との關係、また其の礦物學的組織に對する關係の性質から見ると、右の脈は結晶片岩中に成層する古代含金脈の型に屬するのである。

ソロタヤ・ゴラーの岩塊に切込んだ河川と源流の河谷は、砂金を含む河川沖積層に充填されてゐる。此の砂金層はタリツェウイ、セルギエフスキイ、ブイチイ源流、フグデル、アブカ川の如き現代の河谷の地域にも、また現代の河床に臨んで五—一〇—二五—三〇米隆起せる古代の段丘にも成層する。

河床砂金層は同區全般に亘つて最早採掘し盡されてゐる。然し一九一七年より少し前に発見されたタリツェウイ源流の右段丘に成層する可成り豊富な砂金層は、大部分が盜掘者の地下作業で濫掘されてゐるが、今猶採掘し盡されないで残つてゐるのである。此の砂金層は同源流の右斜面全體に沿つてアブカ川とを分つ分水嶺まで走向し、更に峠から三・二〇軒にあるアブカ川の河谷に降下してゐるが、同所にある砂金層の一部は最早採掘されてゐる。勿論、此の砂金層は右採掘地とタリツェウイ源流の峠との河間にある中間地にも成層する筈であるが、融解地であるのと下部沖積層の流水が烈しいために今猶発見されるに至らない。此の沖積層は峠では約四・二五米の厚さに達するので、舊探鑛で判明した通り、タリツェウイ源流の上流にある砂金層の基盤が分水嶺方面、即ちアブカ川の河谷へ傾斜してゐる。

ることが物語る如く、此の砂金層はアブカ川にも續いてゐるのである。タリツェウイ源流の段丘を被覆する沖積層の上部は永久凍結層となつてゐる。

次に含金脈と含金岩石の含金量を瞥見しよう。

(一) 舊作業の成績 ソロタヤ・ゴラーの鑛床は一九一七年歩合採金勞働者に発見されたので、爾來今日に至る迄斷えず採掘されてゐた。最初発見されたのは含金脈の露頭で、此等は含金脈の風化による脆弱な成生物であつた。

此の『砂』鑛に於ける含金量は、一噸當り一、三〇二、一三五—二、六〇四、二七二—五、二〇八、四八一—一〇、四一六、九六二に達してゐたが、此の素晴らしい含金量のため鑛床は盛んに採掘せられ、一面には『砂のため』他面には此の『砂を』探す爲め一九二二年には最早地下七〇米の深度に降下したのである。然るに同地の採掘も、突然深所より湧出して採掘坑に氾濫し地表より三五—四〇米下の水準面まで上つた水のため中止さるるに至つた。

採金業者は試掘坑を掘進するに當り、『赤き砂、美しき砂』を搜索してゐたため、横切られる石英脈に注意を拂はないのが普通で、其後石英の分析試験を行つた時も、鑛石一噸當り八、二二〇乃至一三、五五三の含金量を有する鑛脈は採掘しないで残して置いた。山全體で毎日採取した金は、勞働者(三〇乃至三五の組合、約二五〇人)の言に依れば、時によると三二二、〇〇〇瓦に達してゐた。またソロタヤ・ゴラーで間斷なく稼行した勞働者の説に依れば、鑛床を発見してから四、五年間の作業で約一、六三八、〇五〇瓦の金を採取したといふ。

(二) 鑛鑛による鑛石の分析 分析試験のためマクロフが採取したのは、主脈及び第四八鑛脈を除き、鑛床から直

接取つた石英と鑛石の標本である。豎坑は水に蔽はれたので、試料は鑛尾から取らねばならなかつたが、勿論石英の破片は各地點の鑛床から採取した。殊に此の點で條件の悪いのは方解石脈の試料で、表面に大なる鑛塊がないため小破片を集めねばならなかつたが、それには勿論肉眼的の金粒は一つもなかつたのである。マケロフは此等の試料を二十四個蒐集した。

試料はチタの金試験所で再分析に付せられたが、此の分析は概して肉眼的の金のない標本について行はれた様である。

此等の試料中、鑛石一噸當り二九、六七八、一三、六七二、一二、二八九、一二、三一六といふ良好な含量を示したのは、石英脈から取つた第十七、第四、第五號（第一、第一〇一豎坑の下層及び中層）と絹雲母片岩から取つた第二十三號だけで、其他の石英試料は概して鑛石一噸當り六二四乃至四、二三二、方解石の試料は（第八號）四、〇四二、片岩の試料は一、一一二乃至七、八三三、硫化鑛の試料は一、三八三、雜鑛（第二十號）は五、九一四を示した。

また同鑛床の各鑛脈と岩石の含金性に關する記述は、讀者は之れをヤ・ア・マケロフの報告書（一九二五年）に見出すであらう。

ヤ・ア・マケロフは鑛石の研究、調査、分析を行ふと共に、鑛床に於ける金の埋藏量をも述べてゐるが、氏の結論は左記に歸着する。

最初に鑛脈から採取した『砂』鑛が一見頗る豊富であるといふことは、主として酸化帶の石英を採掘したことに起因すると謂ふことが出来るので、此の石英は平均にして一噸當り二六、〇四三乃至五二、〇八五の含量を有してゐた様である。勞働者は二乃至三立方メートルの石英の孔洞にある鐵質オーカーを採集するに當り、特別の場合を除き二一、三二九乃至二九、八六〇の粗粒の金を洗別し、結局石英一噸當りの平均採金高は $5670 + 5209 = 10879$ となり、或は $5670 + 7814 = 13484$ となる。（五、六七〇は標本の分析によつて見るに肉眼的の金でなく、其他は肉眼的の遊離金に屬する）

崩壊せる方解石脈を掘進するに當つて採掘されたのは、一噸當り五二、〇七八の含量を有する所謂砂利或は『美しき砂』だけであつたらしい。

鑛床開發の初年に考へねばならぬ金の埋藏量を計算するに當つて考慮し得るのは（イ）主脈たる第四鑛脈、（ロ）金山の地表にある鑛尾だけである。

尤も其他の石英脈、並に含金片岩層も、或は將來に於て相當な金の本源となるかも知れない。

マケロフに依れば、傾斜に沿ひ一八〇米の深度に至る第四鑛脈に於ける金の推定埋藏量は五八九噸である。

次に容積約二六、〇〇〇立方メートルの巨大な鑛尾にある金の埋藏量であるが、片麻岩の大きな破片より成る此等の鑛尾は約半分を棄てても一〇、〇〇〇立方メートル以上になる。一九二三年の夏中、此等の鑛尾は勞働組合により洗鑛され、鑛石一噸當り一、六二五乃至二、七一一を産出したが、所によると同一の鑛尾が三回に亘つて洗鑛されても同一の

結果を見てゐる。勿論この洗鑛に當つては多量の金の流出もあつたのであるから、此の鑛尾に於ける含金量は二、二九二以上であると考へられる。従つて此の鑛尾にある金の埋藏量は一五四担となるであらう。

かくしてマケロフは目下ソロヤ・ゴラーの鑛床に於ける金の推定埋藏量を僅かに七六〇、〇五五瓦と推定してゐる。然し乍ら鑛脈の厚さと其の含金量に關する確實な調査資料（それは計算の確實性を信頼するに必要なものである）が現在ないことを考へねばならない。

猶、「砂利と美しき砂」を洗鑛した良好な結果も、鑛尾の標本を分析した悪い結果も、同鑛床の鑛脈及び之れを有する岩石の資源に關し、決定的に斷定する役には立たないのである。鑛尾の石英は「砂」を搜索して採取する箇所即ち鑛化作用の少ない鑛脈の部分から出たのであるが、上層の最も鑛化せる部分からは所謂「砂」金が採取されたので、従つて金山が操業する時に系統的な分析試験を行ふか、或は充分細心に探鑛を行つて始めて鑛床に關する眞の概念を與へ得るのである。マケロフの算出せる鑛石の含金量と鑛床の埋藏量は、現在の埋藏量よりも高からず、寧ろ低いに相違ない。

なほ遺憾なことは、マケロフ氏が黝銅鑛の分析試験を行ふに至らなかつたことである。黝銅鑛は深所に於て鑛脈（第一〇一堅坑）の裂隙を充填した大部分の鑛石であるが、此の鑛石に良好な含金量のあることは、金の析出方法を一變せしめ、普通の方法に代つて銅と合金鑛滓の焙鑛法を以てすることを要求するものであらう。

ソロヤ・ゴラーの記述を以てギリユイ中流の下半にある群の説明を終つたので、今度はギリユイ中流の上半にある砂

金地群に移ることにする。

コロレフスキイ源流より上流で右からギリユイに注ぐのはタルマ細流である。更に上流で左から注ぐのはアマヌチ川とマカリエフスキイ源流（左）ルチ別名ルチャ源流、イカ源流とエウリク支流（右）、ジェルトラ川であるが、更に八、五杆上流で右から合流してゐるのはタルガ川（右）とナデジヌイ源流（左）、小タルガ、コルダガス、ブラゴウシチコンスキイ源流（右）及び小ジェルトラク川とジグダグリ源流（右）、最後は大ジェルトラク川とイリチ源流（左）である。此等の細流と源流の沿岸は孰れも産金地として知られてゐるが、種々の時に設定された二十八ヶ所の砂金地中採掘されたのは九ヶ所に過ぎない。

砂金地は孰れも片麻岩の發達せる地帯にあるが、其中で黒雲母片麻岩は角閃片麻岩よりも多く、タルマ川の砂金地だけは花崗岩の間にある。然し乍ら其の上流は片麻岩の高地から流れてゐる。タルマの花崗岩は砂金地より下流でタルガを横斷してゐるが、其の砂金地は片麻岩地帯（南方にあり）の舌狀體に横はる。片麻岩はギリユイ附近で花崗岩塊の反對側の南南西に傾斜し、タルガの上流では北北東に傾斜してゐる、多數の巨晶花崗岩脈（合金性發見さる）と半花崗岩脈は片麻岩層中に見られる。また大ジェルトラクの砂金地は變質片岩の發達せる地帯より下部の片麻岩の間に横はる。猶上記の花崗岩塊は南西のジャリンデンスキイ裸峰迄延長し、ジュワスキトとウルカンのトインダを分つ狭い支脈を南東へ送つてゐる。

タルマ川にある二ヶ所の砂金地（河口より上流一〇・七杆）では、一八九五—一八九六年、及び一八九六—一九〇

〇年に一六八、一四六瓦の金が採取され、平均含金量六、九九九一、八一七、泥炭層の含金量に對する比は(二・八一・九米)對(〇・七〇・八米)、金の純度は九〇四(銀九二・五)、上流では八七九(銀一一七・五)となる。大タルガ(ブラゴウシチェンスキイ源流より上流)では、一八九三—一八九四年及び一八九八—一九〇〇年の採金高が一〇七、九四八瓦、平均含金量一、六二八—三、一三〇、泥炭層の含金量に對する比は(二・八一・四米)對(〇・七〇・二米)即ち二・六七、純度は八四七(銀一四九・五)であるが、小タルガでは一八九五年に數十瓦の金が採取された。(含金量一、〇八五、泥炭層の含金量に對する比は五・七對〇・七米、純度九一七・五)、此の群で最も採金高の多かつたのはブラゴウシチェンスキイ源流で、五ヶ所の産金地があり、金の純度は八九五—八二二・五(銀一〇・五—八四・〇)である。溪谷の中部にある稍上流のカザンスキイ産金地は一八九五—一八九六年と一八九八—一九〇〇年に三一四、九一五瓦を産出、稍下流のツェサレウチェンスキイ産金地は一八九五—一八九九年に五四三、八七三瓦(平均含金量三、四一八)を産出した。また最高含金量(及び純度)を示したのは、ブラゴウシチェンスキイ産金地より左方のスホーイ・ログ(マリエ・アレクサンドロフスキイ産金地)で八、四三六瓦であるが、一八九七年に於ける採金高は數千瓦に過ぎなかつた。次にジェルトルラ河(トロイツキイ産金地)に於ける一八九五—一九〇〇年の採金高は二二二・〇四六瓦、平均含金量二、六〇四、泥炭層の含金量に對する比は三・一米對〇五・米即ち五・七で、純度は九三一・五(銀六五・〇)となり、同群にある他の産金地より比較にならぬ程高い。最後に小ジェルトルラ河と大ジェルトルラ河でも(一八九三—一八九六年)古くから産金地が租借されてゐたが、同地の採金高に關する

最初の資料は、一九〇〇年にウラヂミルスキイ産金地で二、九四九瓦採取された時以降の分である。次いで一九〇一年にはミハイロフスキイ及びエウゲニエフスキイ産金地が之に加はつてゐる。ミハイロフスキイ産金地に於ける最初の年の採金高は一七、九七八瓦、平均含金量は二、八四九瓦であつた。然し一九〇八年には最早地盤が荒されて一九一〇年には僅小の採金高を示し、平均含金量は二、八四九—一、八三九、泥炭層の含金量に對する比は(一・四—二・二米)對(〇・五—二・二米)である。然し此の遠隔せる群も文化條件が改善される際には恐らく更に發展するであらう。

エ・イ・アミノフの傳ふる所に依れば、ジェルトルラ(左よりギリユイに注ぐ)河口より上流六軒の地點にある同河谷の左斜面には、事實薄い含金石英脈があつて、石英中には肉眼的の金があるのである。

群全體では一八九三年以降一九〇〇年迄に一、三三八、二八六瓦の金を産出した。

遺憾なことには、稼行せる砂金地の地域は大部分穴掘作業によつて濫掘せられてゐる。當群で稼行しなかつた産金地も殊に多く、且つ探鑛が頗る不充分である。また同地に於ける採金業の發達の遅々たることは、群がゼヤよりも黒龍江よりも遠隔の地にあり、交通路の無いことだけで説明される。何故ならば一般文化條件さへ改善されるならば、採金業の發達に資する調査資料は充分あるので、其の爲めジャリンドラから此の群を経てテンプトムに至る車道の開設が甚だ望ましい次第である。況してギリユイの上流にある數支流、例へばゲトカン、モゴト等にも採金業が發達し得るので、一九一一年モゴト上流の流域に創立されたソロキン所有の砂金地、其他の産金地に於ける若干の

盗掘作業の如きは其の一例であらう。

スレドネゼイスキイ小區 スレドネゼイスキイ小區に屬するのは、前記の群にある砂金地と同じく不良な經濟條件にあるウルカンのトインダに沿ふ砂金地である。

同地で租借された多くの産金地中、探掘されてゐたのは二ヶ所に過ぎない。ラザレフスキイ砂金地(左よりトインダに合流するオストロウヌイの左支流オロチ・ピラ源流に沿ふ)では、一八九七年以降一九〇〇年迄に中粒の金が四六、二九三瓦採取され、平均含金量は一、八一七厘、泥炭層の含金量に對する比は二・三米對〇・七米即ち三・三、純度は八四五(銀一五一・五)であつた。地質條件はブラゴウシチンスキイ源流の砂金地と同様である。

次に遙か下流でトインダに合流するトインダカン川(トインダの左支流)に沿ふイワノフスキイ砂金地では、一八九三、一八九四年及び一八九九年に五四、三九九瓦の金が採取され、平均含金量は二、二五一厘、泥炭層の含金量に對する比は三・〇米對一・一米即ち二・六(細粒の金)であつた。此の砂金地は變質片岩(北方)と花崗岩(南方)の間を東南東に延長せる片麻岩の地帯に横はつてゐる。

ウルカン(ウル)の流域にある前記砂金地の外、ゼイスキイ産金地に近い地點では、左よりグリク川に合流するオフシヌイ源流の上流に猶一ヶ所の砂金地(ズナメンスキイ砂金地)が知られてゐる。同砂金地はゼヤ埠頭よりギリヌイの「渡船場」に至る道路に近く所在し、六六一七二度の角度で南西四二―三八度に傾斜する變質片岩中にあり同岩は石英脈に貫ぬかれてゐる。なほ泥炭層には玢岩、輝綠岩、斑輝岩の碎片が見受けられるが、これは含金量には認められないのである。同地に於ける一八九九年の探金高は僅かに一一、七五三瓦で、一九〇〇年には四一二瓦、平均含金量は一、六八二厘及び三八〇厘、泥炭層の含金量に對する比は三・六米對二・一米即ち一・六七、純度は九〇〇以上であるが、金は細粒で、磨擦されてゐない。沈積層は露天坑より下部では更に厚くなつてゐる。残つた處女地も正規な作業を施せば完全に利用され得るであらう。此の群の産金地も大部分が殆んど探掘されてゐない。

トインダより下流で左からウルカンへ合流してゐるのはアルビ河で、その上流にも金の出願區があつた。然し同所では金の採取はなかつた。

ウルカンの流域にある上記の砂金地の外、最近同河の下流にある右支流(ゴンジャ川)と左支流、並にウランガ河等にも砂金地が現出したが、今のところ生産高は大きくない。

トインダより上流にあるウルカンの左支流ヤヌイル川、イガク川、ユルマキト河の砂金地、並にウランガの群については、筆者は前に之れをウルフネアマールスコ・ウルカンスキイ區に屬せしめて述べて置いた。

ウルフネゼイスキイ小區 ニジネゼイスキイ區の砂金地の記述に移るに先だつて、ウルフネゼイスキイ小區を瞥見しよう。同區はブリヤンタ河口より上流約一六〇軒にあるゼヤ右支流の流域、則ちスグジャリカン川(及びノリダ)の上流、スグジャリ川の中流、ガルガニ川の上流、トク河下流の上流、其の左支流シワカン川(及びウタンジャウリヤギル)の流域を包含してゐる。

各砂金地は、北はタアガ山脈、南はゼヤ河谷の間に僅かに隆起せる地帯の低まつた溪谷に沿ふて所在する。タア

ガ山脈は斑岩、花崗岩及び従屬的に發達せる基性噴出岩より成り、トークより東方へは連續してゐない。丘陵地方（平坦な隆起部）は結晶片岩、片麻岩より成り、殊に砂金地の南方では従屬的に發達せる變質片岩より成る。砂金地附近で首位を占めてゐるのは綠泥片麻岩、角閃片麻岩及び同片岩であるが、猶著しく發達してゐるのは部分的に半花崗岩脈、石英脈、所によつては花崗岩脈の層狀鑛脈と交叉鑛脈、並に斑岩脈、玢岩脈の交叉鑛脈である。其他各砂金地區に知られてゐるは柘榴石質の岩石と斑縞岩であつて、黄鐵鑛類の著しい鑛染は見受けられない。

スグジャリカン川の流域で稼行したのは、フリダ源流（左支流）のアリファスキイ砂金地だけであつた。同源流は黄鐵鑛を含む變質せる花崗岩の間を流れる。此の砂金地で一八九八年に採取された金は僅かに五、六一一瓦、平均含金量は一、六二八匙、泥炭層の含金量に對する比は二・一米對一・一米即ち二、金の純度は七〇一（銀二九五・五）であつた。然し同年と前年には、スグジャリカン川及びボムナク川の上流（稍上流のボムナクスキイ砂金地倉庫附近でゼヤ河に注ぐ）で盜掘者が稼行してゐたが、彼等は其後も同地に現はれて最近に及んでゐる。公式報告ではノリダの砂金地が一九〇八—一九〇〇年に再び出現し、この年間の採金高は合計金五、一六〇瓦を示し、平均含金量二、二九二匙、泥炭層の含金量に對する比は（四・三—三・九米）對〇・四米となつてゐるが、此の調査資料が正確であるか否かは疑はしいのである。

凡て以上の事實が示す如く、此等の河川の流域は、貧弱な探鑛と統計報告に掲げた數字が概念を與へてゐるよりも更に興味が深いのである。

スグジャリ川の砂金地中、作業が行はれたのは主としてミハイロ・セミ・ノフスキイ砂金地（バヤン・ピラカン源流に沿ふ。左よりスグジャリに合流す）、次にはエカテリノストラフスキイ砂金地（バヤン・ピラカンに合流する溪流に沿ふ）、クラウヂエフスキイ及びナヂヂンススキイ砂金地（上記より上流で左よりスグジャリに注ぐ源流に沿ふ）、ドミトリエフスキイ砂金地（スグジャリに沿ふ。バヤン・ピラカン河口反對側）である。層狀岩は殆んど東方に傾斜してゐるから、砂金層はドミトリエフスキイを除き、緯線に近い中斜線的砂金層となる。また金は左方の緩丘に集積されるとすれば、それは同所の地盤である片岩が更に緻密な型板を形成してゐるからである。何故ならば此の溪谷の左斜面は片岩に對して反對の方へ傾斜してゐるので金の抑止を助ける譯である。

ミハイロ・セミ・ノフスキイ砂金地では、一八九五年以降一九〇〇年迄の採金高が二、三〇三、六八九瓦、平均含金量は四、五五七匙、泥炭層の含金量に對する比は（四・八一—三・二米）對（一・八一—一・二米）、即ち二・七—三・〇となり、金の純度は七八五（銀二〇八）、金は中粒で、磨擦されてゐない。（角閃片麻岩の試料に於ける含金量は焙燒、搗鑛、混末によつて一噸當り二、六〇四匙と決定された一八九八年）。一九〇〇年にはミハイロ・セミ・ノフスキイ砂金地に對し、ドミトリエフスキイ砂金地が加はつてゐるが（採金高三、八一九瓦、平均含金量二、二〇五匙、泥炭層の含金量に對する比は四・三米對〇七・米）、一九〇三年以降報告書を姿を消し、一九一〇年に一、〇六五瓦の採金高を示して以來再び現はれてゐる。

一九〇三年には、ナヂヂンススキイ砂金地が二〇、九六七瓦、クラウヂエフスキイ砂金地が九、九一〇瓦の金を採取