

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

丸 瀬 布

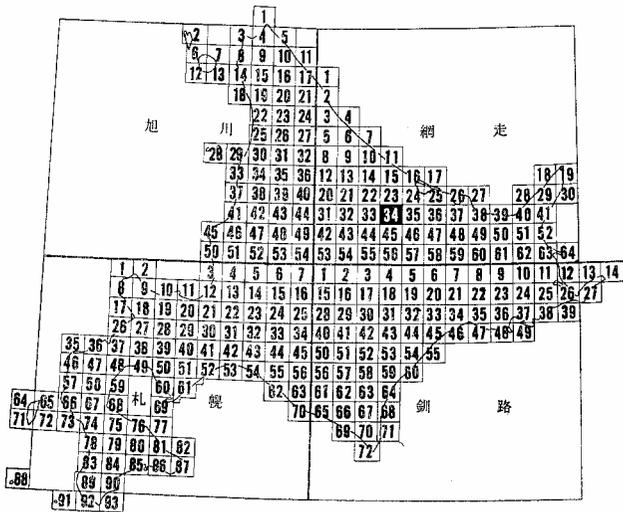
(網 走 - 第 34 号)

北海道立地下資源調査所

囑 託 野 地 正 保
同 渡 辺 順
同 魚 住 悟
技術吏員 鈴 木 守

北海道開発庁

昭 和 42 年 3 月



この調査は、北海道総合開発の一環である、
地下資源開発のための基本調査として、北海
道に調査を委託し、道立地下資源調査所にお
いて、実施したものである。

昭和 42 年 3 月

北海道開発庁

目 次

は し が き.....	1
位置および交通.....	1
地 形.....	3
地質概説.....	4
先白亜紀層.....	6
. 1 日高累層群.....	6
新第三紀中新世の地層と火山岩類.....	6
. 1 上支湧別層.....	7
. 2 浦島内川層.....	7
. 3 流 紋 岩	9
. 4 流 紋 岩	9
. 5 トムイルベシベ層.....	10
新第三紀鮮新世の地層と火山岩類.....	10
. 1 湧別川熔結凝灰岩.....	10
. 2 矢 矧 層.....	11
. 3 背谷牛山熔岩.....	11
. 4 第 1 熔結凝灰岩.....	11
. 5 第 2 熔結凝灰岩.....	13
. 6 第 3 熔結凝灰岩.....	14
. 7 流 紋 岩 脈.....	15
. 8 玄武岩および玄武岩質安山岩脈.....	16
第四紀の地層と火山岩.....	17
. 1 大 平 熔 岩.....	17
. 2 段丘堆積物.....	18
. 3 現河床堆積物.....	18
地 史.....	18
応 用 地 質.....	19
. 1 金・銀鉱床.....	19
. 2 銅・鉛・亜鉛鉱床.....	21
. 3 赤 鉄 鉱 床.....	22
. 4 温 泉.....	23
参 考 文 献.....	23
Résumé (in English)	

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

丸 瀬 布 (網走 - 第34号)

北海道立地下資源調査所

嘱 託 野 地 正 保

嘱 託 渡 辺 順

嘱 託 魚 住 悟

技術吏員 鈴 木 守

は し が き

丸瀬布地質図幅および同説明書は、昭和36年から昭和38年までの3年間にわたり、延約260日間を費して行なった野外調査の結果をとりまとめたものである。

野外調査にあたっては、地域の中央部から北部にかけての地域を富山大学の相馬恒雄氏に、東部地域を北海道教育大学の浅井宏氏に、それぞれ担当していただいた。

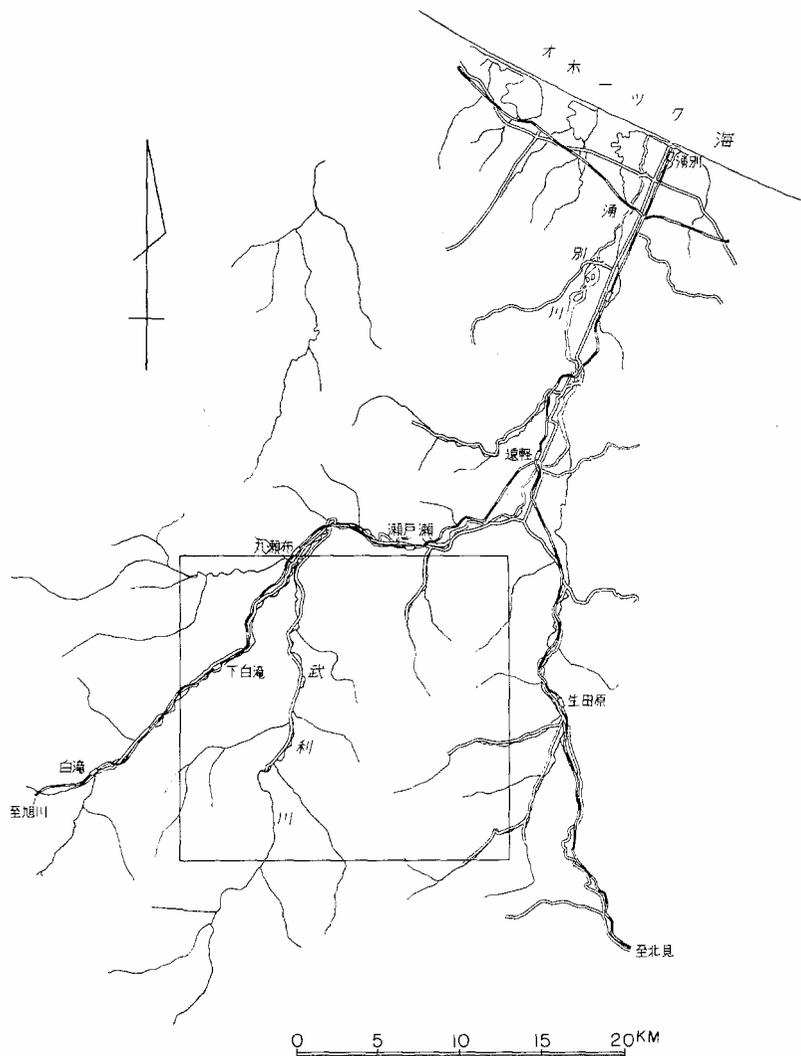
また、北海道立地下資源調査所庄谷幸夫、松井公平、酒匂純俊の各氏からは、未公表資料の提供をうけたほか、有益な御教示をうけた。

報告にさきだち、これらの各位に深く感謝の意を表する。

位置および交通

丸瀬布図幅は、北緯43°50' 44'0"、東経143°15' 14'30"の範囲をしめ、北海道の北東部に位置している。行政区画のうえでは、紋別郡白滝村、丸瀬布町、遠軽町、生田原町に属している。

図幅地域には、おもな河川にそって自動車道が発達している。しかし、北西部の湧別川にそって国鉄石北本線があり、武利川にそって丸瀬布 滝間、および瀬戸瀬川にそって遠軽 瀬戸瀬温泉間にバスが通じているほか、交通機関は発達していない。なお、かつて武利川および浦島内川にそって敷設されていた森林軌道は、現在は廃止されて林道にきりかえられている。

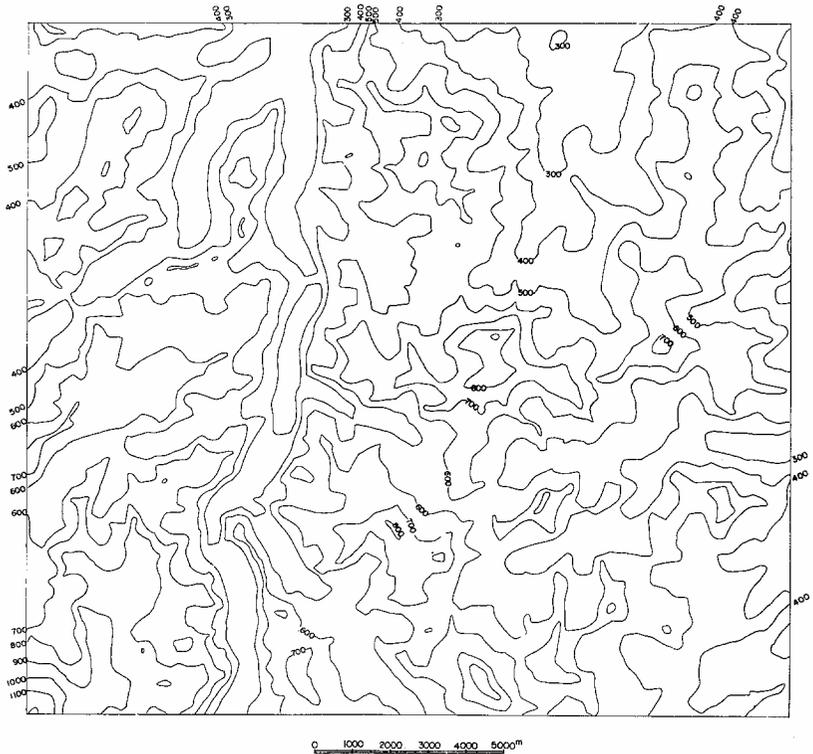


第 1 図 位 置 図

地 形

丸瀬布図幅地域は、主要河川にそって細長く発達している低平地以外は、山地である。

山地帯は、日高累層群の分布地域がやや急峻な山岳様の地形を形成しているほかは、ほぼ丘陵性の地形をとっている。山稜部の標高は、ほぼ1,200mから400mの間であって、そのほとんどは新期の火山噴出物から構成されている。しかし、西側地域にやや平坦な台地状地形が発達しているほかは、わりあい起伏にとんでいる。これは、おそらく、もとは熔岩台地状のなだらかな平坦面をつくっていたものが、そのごいぢるしく侵食されたためであると考えられる。500mの間隔で谷をうずめた地形復元図



第2図 地形復元図（谷を500mの間隔で埋めて作成した）

でも、明瞭な平坦面が現われていないことからみて、原地形面の形成時期がかなり古いものであると考えられる。

とくに熔結凝灰岩の分布地域では、山稜部がわりあいなだらかであるのにたいし、大きな河川に面する側は、急斜面をつくっており、しばしば断崖絶壁を形成している。

低平地としては、大きな河川にそってわずかに発達している、比高 5m、15~20m の段丘面と、現河川の氾濫原堆積物から構成されている沖積面などがある。

この図幅地域に発達するおもな河川は、北西部から南東部にかけて、丸瀬布川、湧別川、武利川、瀬戸瀬川、浦島内川、生田原川などがある。これらの河川のうち、瀬戸瀬川から西側の河川は湧別川に、また浦島内川は生田原川にそれぞれ合流し、さらに図幅北東地域の遠軽町付近で、両河川は合流してオホーツク海にそそいでいる。

地 質 概 説

丸瀬布図幅地域の地質構成は、地質層序表に示したとおりである。

この地域の基盤を構成しているものは、先白亜紀の日高累層群で、北部地域と南部地域にそれぞれ分布している。おもに、砂岩、粘板岩、頁岩などからできているが、チャートや輝緑岩質凝灰岩をわずかにともなっている。

北部地域に分布する日高累層群は、西側の白滝図幅地域から連続しているものである。また、南部地域に発達しているそれは、従来湧別層群として取扱われてきたものであるが、岩相が北部地域のものとはほとんど違っていないので、日高累層群として一括した。

この基盤の日高累層群を直接不整合におおって、新第三紀の堆積岩類および火山噴出物を主体とする岩石類が広く発達している。さらにこれらは、中新世のものと、鮮新世のものに区分することができる。

中新世の最下部をしめる地層は、上支湧別層で、礫岩、砂岩、頁岩などから構成され、基盤岩層を直接不整合におおっている。

さらに、この地層を不整合におおい、グリーン・タフ変動に関係する浦島内川層や流紋岩類が発達している。浦島内川層は、緑色凝灰岩とプロピライトから構成されている地層で、図幅の南東部地域から南端部にかけて分布している。流紋岩類は、と

の二種類にわけることができる。流紋岩 は、上支湧別層を貫ぬき、浦島内川層をおおっており、この岩体中に金・銀鉱床が胚胎している。流紋岩 は、図幅の東部地

域に点々と分布しているが、これには鉱床はみとめられない。

時代	地層	岩相	火成活動	構造運動	
第四紀	現世	現河床堆積物			
	更新世	第2段丘堆積物			
		第1段丘堆積物			
新第三紀	鮮新世	矢矧層	輝石安山岩（大平熔岩） 玄武岩、玄武岩質安山岩 流紋岩 第1,第2,第3熔結凝灰岩 輝石安山岩 （背谷牛山熔岩）	上支湧別構造線の形成	
	中新世	トムイルベシベ層			流紋石I, II
		浦島内川層			
	下部 緑色凝灰角礫岩、プロピライト				玄武岩、石英安山岩
	上新世	上支湧別層			
先白亜紀	日高累層群	粘板岩 硬砂岩			

地質層序表

これらを不整合におおって、火山碎屑岩を主体としたトムイルベツベ層が発達している。この地層の下部は、緑色の凝灰質岩類が発達しており、また上部は、湖底堆積物と考えられる泥岩が発達している。

この上位の矢矧層は、明らかに鮮新世とみられる地層で、図幅の東南隅に分布する。この地層は、いろいろの層相から構成されているが全般的に凝灰質である。

矢矧層の堆積後は、正常の堆積岩はまったく形成されていない。

この図幅地域の大半をしめしているのは、鮮新世の火山噴出物である。これらは、普通輝石紫蘇輝石安山岩熔岩、石英安山岩質および流紋岩質の熔結凝灰岩、流紋岩脈、玄武岩あるいは玄武岩質安山岩などである。とくに熔結凝灰岩は、図幅の西半部地域の大部分をおおっており、下位から上位へ、第1、第2、第3の各熔結凝灰岩に区分できる。このうち、第3熔結凝灰岩だけは、あるいは第四紀になる可能性がある。

第四紀層は、河川ぞいに発達する段丘堆積物や現河床堆積物などがあるほか、この時代とみられる安山岩熔岩があげられる。いずれも、その分布範囲はひじょうにせま

い。

先白亜紀層

1 日高累層群 (Hd)

先白亜紀の日高累層群は、図幅地域の基盤を構成している地層である。北部の丸瀬布川から瀬戸瀬川の中流流域にかけての地域に広く分布している。このほか、湧別川、武利川の支流湯の沢上流、浦島内川上流、矢矧沢上流、生田原川中流の各流域に、窓状に発達している。

この累層群は、おもに黒色粘板岩、頁岩、暗灰色～暗緑灰色の硬砂岩から構成されており、部分的にチャートや輝緑岩質凝灰岩の薄層をはさんでいる。北部地域に分布する日高累層群は、しばしば、粘板岩と砂岩の互層が発達しているが、ほかの地域のそれには、あまり互層状のものはみられない。

北部地域に分布する本層群は、ほぼ南北性の走向をしめしているが、傾斜は東西両側にいろいろ変化し、一定していない。ほかの地域に窓状に分布しているものは、走向、傾斜ともに複雑に変化している。全般的にみて、この層群はいちじるしく擾乱されており、まだ地質構造は明らかにされていない。

日高累層群は、北海道中軸部の標式地において、下位から上位へ、中の川層群、神威層群、空知層群の三つの層群に区分されている。

この図幅地域の北部地域に発達している本層群は、白滝図幅地域に分布している湧別川層から連続しているが、全部がこの地層に対比できるかどうかは明らかでない。また、浦島内川から生田原川にかけての地域に発達するものは、これまで湧別層群として取扱われてきている。これまでの資料によれば、湧別川層および湧別層群は、ともに神威層群の一部に相当すると考えられている。しかし、岩相上からみて、空知層群の一部が、この地域のものにふくまれている可能性がある。

新第三紀中新世の地層と火山岩類

この地域には、新第三紀中新世の地層や火山岩が発達している。その大部分は図幅のやや東よりの地域に南北方向をとって分布している。これらは、下位から上位へ順に上支湧別層、浦島内川層、流紋岩、流紋岩、トムイルベシベ層にわけることができる。

. 1 上支湧別層 (Km)

この地層は、図幅地域の北部から中央部にかけて、瀬戸瀬川にそって帯状に分布している。このほか、この南西延長部にあたる付近に、局所的な発達が見られる。

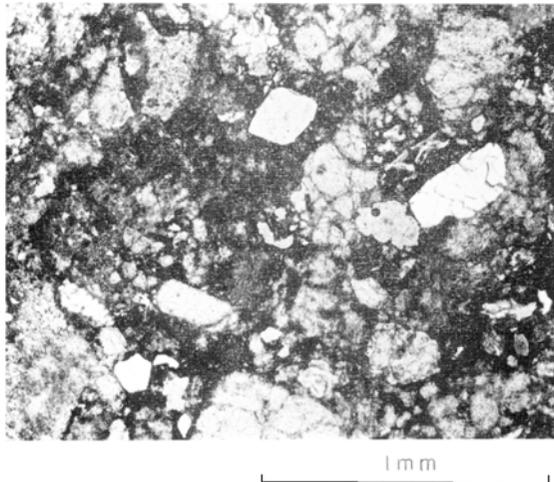
この地層は、基盤の日高累層群を不整合でおおい、また浦島内川層に不整合におおわれている。

おもに礫岩から構成されているが、粗粒硬質砂岩および黒色あるいは灰色の頁岩をともなっている。礫は、ほとんどが日高累層群に由来する砂岩、粘板岩、チャート、ホルンヘルス、輝緑岩質岩で、わずかにかこう岩をふくんでいる。層厚は、約 500m と推定される。

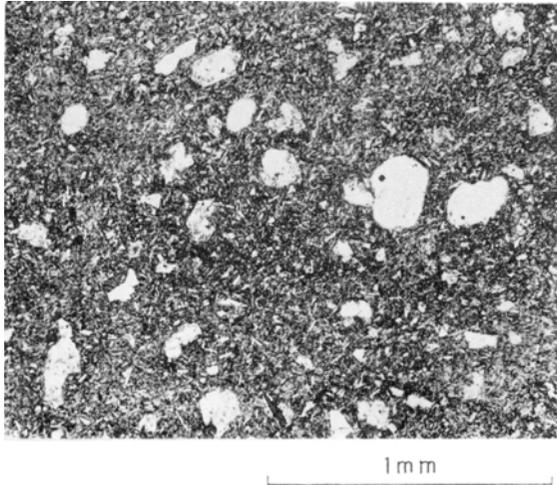
この地層は、 $N40 \sim 70^{\circ} E$ 、 $18 \sim 40^{\circ} SW$ の走向、傾斜をもつ単斜構造をしめしている。

. 2 浦島内川層

この地層は、瀬戸瀬川の上流から生田原川支流石川沢にかけての地域、および武利川ぞいの図幅南端部付近にそれぞれ分布している。この地層は、さらに、プロピライトを主とする下部層 (U_p) と、緑色凝灰岩および凝灰角礫岩から構成されている上部層 (U_g) とに分けることができる。



第 3 図 角閃石安山岩質ピロピライト (浦島内川)



第4図 玄武岩質プロピライト（浦島内川）

下部層は、浦島内川中流地域に分布しており、日高累層群とは一部では不整合、一部断層という関係で接している。しかし、上支湧別層との直接の関係はみられない。

この地層の下部は、大部分が熔岩状の角閃石安山岩質および玄武岩質プロピライトでしめられ、このほか、同質の凝灰角礫岩と凝灰岩をともなっている。

全般に、変質の度合は弱い。しかし、NE SW 系の断層にそった付近では、いちじるしく破碎されている。

上部層は、下部層とはちがって、図幅地域内の各地に不規則に点在している。この地層は浦島内川流域では、下部層と漸移関係をしめしているが、ほかの地域では、日高累層群や上支湧別層を直接不整合におおっている。

おもに、細粒から中粒の緑色凝灰岩、および緑色凝灰角礫岩から構成されており、あいだに凝灰質砂岩をはさむことがある。岩質は、石英安山岩および流紋岩質であり、場所によっていちじるしく変化する。また、日高累層群を直接おおうところでは、基底礫岩が発達している。一般に、層理の発達がわるいので、地質構造はよくわからない。

南東部地域では、一部に層理の発達しているものがみられる。ここでは NE SW の走向で、 20° SW の傾斜をしめし、ときにはほぼ水平になっている。

* 上支湧別構造線

浦島内川層の層厚は、このような状態であるので、明らかでないが、ほぼ 200m と推定される。部分的に珪化や緑泥石化などの鉱化変質をうけている。

この地層は、岩質から北見富士図幅地域の北見富士層、生田原図幅地域の生田原層にほぼ対比できる。

3 流紋岩 (R)

この岩石は、瀬戸瀬川、浦島内川、仁田布沢の流域に、ほぼ南北の方向で分布している。

瀬戸瀬川流域に分布しているものは、上支湧別層を貫ぬく岩脈あるいは岩床状の岩体である。このほかの地域では、熔岩状のものから凝灰角礫岩状、角礫岩状のもので、いろいろ岩相が変化する。また、この中には、NNW SSE 方向の岩脈も多数みとめられ、複合体のような形態をとっている。

この岩石は、白色を呈する無斑晶質のものが大部分をしめしているようである。しかし一部には斜長石斑晶をふくむものもみられる。また、凝灰角礫質の岩相のものは、緑色のプロピライト岩片をふくんでいる。

この流紋岩は、一般的に金銀鉱床形成に関係する南北方向のつよい珪化作用をうけている。鏡下では、モザイク状石英の密集した組織をしめし、微粉状黄鉄鉱をとめない、原構造の不明なものが大部分をしめしている。

4 流紋岩 (R2)

この岩石は、図幅地域の東側に、北から南に点々と分布している。岩体の大部分は東側の生田原図幅地域にあり、この地域にはその一部がみられるにすぎない。

全般に縞状の流理構造が発達しており、球顆をふくむものや黒曜石をふくむ岩相がみられる。大部分がハリ質で、少量の斜長石や黒雲母をともなっている。

この岩石は、まえにのべた流紋岩 とちがって、ほとんど鉱化作用をうけていない。した



第 5 図 流紋岩

がって鉱床を胚胎していない。この噴出時期もこの地域では明らかにできないが、生田原図幅地域の資料から考えて、トムイルベシベ層より古いのではないかと推定される。

．5 トムイルベシベ層 (Tm)

この地層は、まえにのべた浦島内川層の東側に帯状に分布している。このほか、南部の北見富士図幅地域から延長しているものが、この地域の南端部に発達している。

この地層は、浦島内川層を不整合におおっており、不整合面の上位には基底礫岩をともなっている。おもに、凝灰岩、凝灰角礫岩、熔結凝灰岩などの火山性堆積岩から構成されている。上部には、湖底堆積物と考えられる泥岩が発達しており、また、下部には、縞状の流紋岩角礫を多量にふくんでいる部分がある。この地層の層厚は、約300mと推定される。

凝灰角礫岩は、一般に淡黄褐色を呈しているが、下部には緑色を呈する凝灰岩や凝灰角礫岩が発達しており、一見いわゆる緑色凝灰岩様にみえる岩相がある。しかし、浦島内川層の緑色凝灰岩にくらべて、やや淡色である点で違うようである。

一般に、層理の発達はあるいが、浦島内川中流付近では、N30～40°Wの走向で、10～40°Eあるいは60°Wの傾斜をしめしている。この地層は、岩相や岩質などから判断すれば、その大部分はおそらく中新世に属するものと考えられる。しかし、上限は明らかでなく、あるいは上部が鮮新世になるかもしれない。

新第三紀鮮新世の地層と火山岩類

この図幅地域には、新第三紀鮮新世の堆積岩、火山砕屑岩および火山岩類が広く分布しており、この地域の大半をしめている。これらは、下位から上位へ、湧別川熔結凝灰岩、矢矧層、背谷牛山熔岩、第1、第2、第3の各熔結凝灰岩、およびこれらを貫ぬく火山岩脈などに分類できる。とくに分布では熔結凝灰岩が大部分をしめている。

．1 湧別川熔結凝灰岩 (Yw)

この岩石は、西側に隣接する白滝図幅地域に広く分布しているもので、この地域では、その延長部の一部が湧別川ぞいの地域にみられるだけである。日高累層群を不整合におおい、第1熔結凝灰岩におおわれている。

淡緑褐色を呈する、わりあいち密なへり質の松脂岩様の岩石である。裂開面にそってわずかに緑泥石化をうけている。

この岩石の噴出時期は、いちおう鮮新世初期と考えているが、あるいは中新世末期

の疑いもある。

. 2 矢矧層 (Ya)

この地層は、図幅南東隅の浦島内川および矢矧沢下流から生田原川にかけて分布している。北見富士図幅地域では、この地層を上金華層とよんでいるが、ここでは生田原図幅地域でつかっている本層名をもちいた。

この地層は、凝灰岩、凝灰角礫岩、泥岩、砂岩、礫岩などから構成されており、これらはしばしば細かな互層を形成している。全般に凝灰質で、固結度の低い軟い岩質のものでしめられている。

礫岩の礫は、円磨度の低い亜円礫または亜角礫のものが多く、大部分が安山岩、流紋岩、玄武岩であるが、一部には基盤の粘板岩や輝緑岩質岩をふくんでいる。

この地層は、全般に 10 度内外の傾斜をしめし、ゆるやかな褶曲が発達しているようであるが、その構造は明らかでない。層厚は、約 100m ± である。

生田原図幅地域で、下位の中新世の地層を不整合におおっているのが観察されることや、この中にふくまれている植物化石などから、この地層が鮮新世であることが明らかにされている。

. 3 背谷牛山熔岩 (S1)

この岩石は、図幅地域の北東部、背谷牛山付近から南部にかけての地域の、丘陵性の山稜部に分布している。流紋岩をおおい、第 1 熔結凝灰岩におおわれている。

暗灰色の、堅硬な普通輝石紫蘇輝石安山岩が大半をしめ、安山岩質集塊岩をともなっている。安山岩熔岩には、一般に板状節理の発達がいちじるしい。しかし、比較的塊状で大型の斜長石斑晶を多量にふくむ岩相もみられる。また、しばしば変質されて、赤色を呈しているところもある。

山陵は、南北方向をとって北見富士図幅地域にのびていっている。岩質の点から、北見富士図幅地域に発達している丸山熔岩や 8 号沢熔岩に対比されそうである。

. 4 第 1 熔結凝灰岩 (W1)

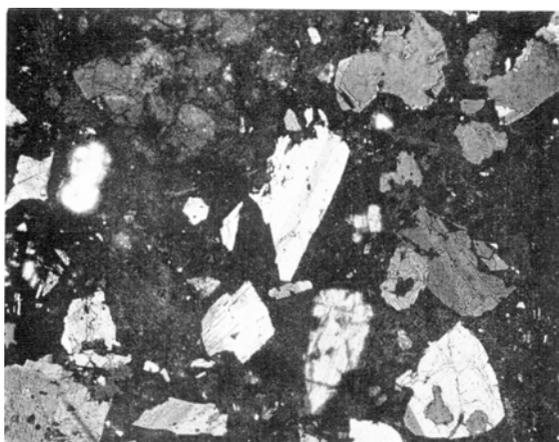
この岩石は、図幅の大半をおおって広く分布しており、隣接する白滝、北見富士両図幅地域へ広がっている。東側は、背谷牛山熔岩のつくっている丘陵にさえぎられ、これより東側には分布していない。

この熔結凝灰岩は、厚さ 250m 以上にも達し、武利川ぞいの滝部落東側付近でもっとも厚く、ここから四方に遠ざかるにしたがい厚さを減じている。



1 m m

第 6 図 第 1 熔結凝灰岩（瀬戸瀬川）



1 m m

第 7 図 第 1 熔結凝灰岩（安山岩質熔結凝灰岩）

岩相はいちじるしく変化するが、その代表的なものは石英安山岩質である。

この岩相をもつ岩石は、黄褐色を呈し、数 cm から 10 数 cm におよぶ発泡のよい軽石を多量にふくむ、多孔質なきわめて粗しょうな岩石で、幅広い方形の節理が発達している。しかし、全般に風化されてくずれやすく、斜面に厚い崖錐堆積物を形成している。

この熔結凝灰岩の基底部付近には、粘板岩、砂岩、頁岩、火山岩類などの異種岩片を多量にふくむ角礫岩様の岩相が発達している。この岩相は、普通輝石紫蘇輝石安山岩質のものである。この中には、しばしば黒曜石様の外観をしめす黒色の熔結ガラスのレンズ状体をふくんでいる。

この岩石の一部に、湯の沢や武利川ぞいでみられるように、温泉変質をうけて軽石が緑色化し、一見緑色凝灰岩にみまちがうような外観をしめす岩相がある。

この熔結凝灰岩は、白滝図幅地域の幌加湧別凝灰岩にはほぼ一致し、北見富士図幅地域の無利熔結凝灰岩の下部相にほぼ相当すると考えられる。

5 第2 熔結凝灰岩 (W2)

この岩石は、おもに武利川流域の南部地域に分布しているほか、浦島内川から生田原川にいたる地域の山稜部にもわずかに分布している。第1 熔結凝灰岩がわりあいゆるやかな斜面で河川に面するの



第8図 第2 熔結凝灰岩の露頭
(武利川支流湯の沢)

に対し、この岩石は急崖あるいは絶壁をつくっており、しばしば滝をつくっている。この岩石の分布地域は、第1 熔結凝灰岩と同様にいちじるしく侵食をうけ、起伏にとんだ地形をつくっている。

一般に、赤褐色ないし淡い赤紫色を呈するが、灰色のものもみられ、石英と斜長石の斑晶をふくむ流紋岩質の岩石である。しかし、垂直方向での岩相変化がかなりはげしい。下部は石英・斜長石の斑晶を多くふくみ、ややもろく風化面にそって薄く剝離しやすく、また、一部には集塊岩相が発達している。この上部になると、流理構造のいちじるしい節理系の発達した堅硬な岩質になり、黒色の松脂岩様の熔結ガラスのレ

ンズを多数ふくんでいる。さらに上部になると、流理構造はみられるが、熔結ガラスは存在しない。

この岩石には、一般に、流理面に直角な方向の柱状節理がよく発達しているが、ときには、流理面に平行に発達している板状節理もみられる。

けんび鏡下の観察では、斑晶として石英、斜長石のほか、まれに紫蘇輝石がみられる。石基はガラス質で、流理構造をしめし、微細な鉱物片を多量にふくんでいる。熔結作用のすすんだものでは、2～数 mm の大きさの球顆が多量にみられる。

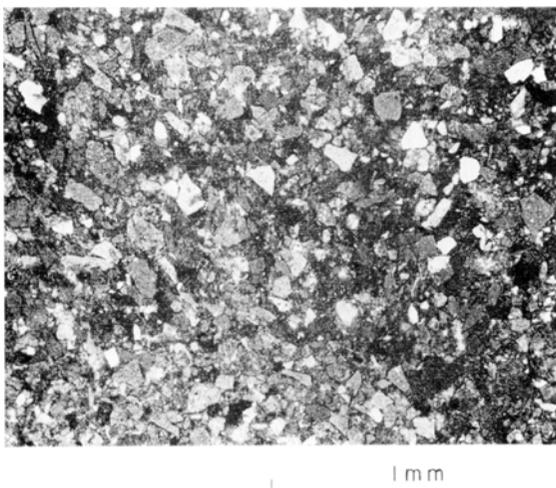
この岩石と下位の第1 熔結凝灰岩とは、やや凹凸のある境界面で接しているが、整合関係にあると考えられる。

なお、この岩石は、北見富士図幅地域の武利熔結凝灰岩の上部相に、ほぼ相当するもののようである。

6 第3 熔結凝灰岩 (W3)

この岩石は、おもに、湧別川と武利川とにはさまれた丘陵に分布している。このほか、瀬戸瀬川と浦島内川とにはさまれた山陵部にもわずかであるが分布している。この岩石の上面は、第1、第2 熔結凝灰岩とちがって、やや平坦な地形面をつくっている。しかし、第2 熔結凝灰岩との間には、明確な地形上の不連続はみとめられない。

おもに黄灰色を呈するが、一部には赤桃色のものもみられる。斑晶として多量の斜



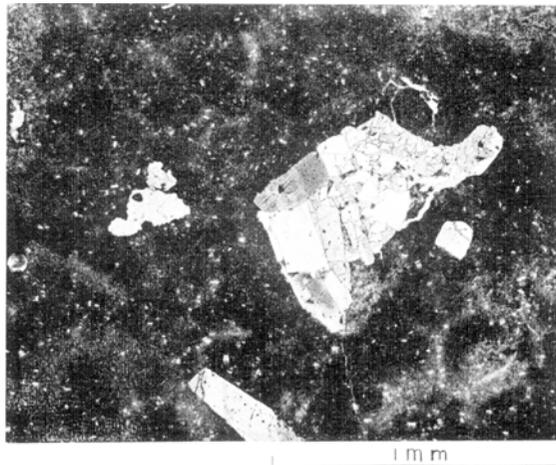
第9 図 第3 熔結凝灰岩 (大平)

長石と石英のほか、まれに角閃石をふくむ粗しょうな岩石である。南部地域に分布するものはやや熔結度が高いが、全体としてみれば、まえにのべた熔結凝灰岩類とは比較にならないほど熔結の度合は低い。

この熔結凝灰岩は、平坦な地形面をつくっていることからみれば、第四紀に属する可能性もある。いずれにしても、正確な噴出時期の決定は、今後の調査によらなければなるまい。

7 流紋岩脈 (Rd)

この岩石は、第三紀層や熔結凝灰岩類を貫ぬいて、多数分布している。その貫入方向には、 $N20 \sim 70^{\circ} E$ のものと $N40 \sim 50^{\circ} W$ のものとの二方向がある。



第 10 図 流紋岩脈 (浦島内川)

この岩石は、岩質のちがう二種類のものからなりたっている。

一つは、赤褐色で球顆状組織のいちじるしく発達した、きわめて堅硬な岩質のものである。他の一つは、灰白色ないし渋褐色を呈し、流理構造の発達した岩質のものである。前者は、後者にくらべて、やや岩体の規模が大きく、突出した地形を形成している。後者は、おもに熔結凝灰岩地域にみられ、ゆるい傾斜をもった岩床状の形態をしめし、周縁部に真珠岩質の急冷相をともっている。

なお、図幅地域東部の浦島内川流域に発達しているものは、輝石の斑晶をふくむ石英安山岩質で、まえにのべたものよりいくぶん塩基性であると考えられる。

この岩石の一部は、上支湧別構造線方向をとっているとおもわれる。その噴出時期は、いちおう鮮新世末期と推定されるが、第四紀初期の可能性もある。

． 8 玄武岩および玄武岩質安山岩脈（Rd）

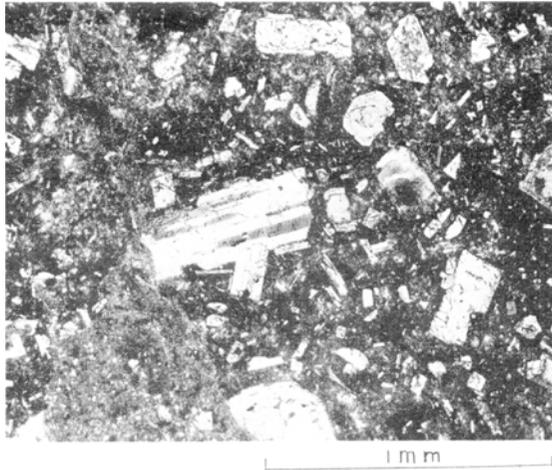
この図幅の中央地域には、N20°EからE Wの方向をとって、多数の玄武岩あるいは玄武岩質安山岩の岩脈が発達している。これらは、日高累層群、上支湧別層、熔結凝灰岩類を貫き、とくに第3熔結凝灰岩を貫ぬいていることから、かなり新しい時期の活動と考えられる。



第 11 図 玄武岩質安山岩脈（瀬戸瀬川）



第 12 図 玄武岩質安山岩脈に発達する節理系（瀬戸瀬川）



第 13 図 玄武岩質安山岩（武利川）

灰黒色あるいは黒色を呈するち密堅硬な岩石で、しばしばいちじるしい柱状節理が発達している。岩質は、かんらん石、単斜輝石の斑晶をもつ玄武岩質のものから、有色鉱物をふくまない斜長石斑晶だけの安山岩質のものまでであるが、どの岩石でも、石基は填間組織をしめし、短冊形斜長石が方向性をもってならんでいる流理構造がみられる。おそらく、これらは、おなじ火成活動のなかの岩相の変化であろう。

第四紀の地層と火山岩

第四紀の地層には、各河川にそって発達している段丘堆積物と現河床堆積物がある。また、この時期の火山岩には、大平熔岩がある。

1 大平熔岩（O1）

この熔岩は、上武利西方の台地上の大平と、上武峠付近との二カ所に分布している。

大平に分布している熔岩は、熔岩台地をつくっているが、上武峠に発達している熔岩は、火山地形のような円錐形の地形を形成している。

黒色ないし暗灰色の、ち密な普通輝石紫蘇輝石安山岩で、板状節理が発達している。斑晶として、斜長石を多くふくみ、少量の普通輝石、紫蘇輝石がみられる。石基は、ハイアロピリティック組織をしめしている。

2 段丘堆積物

段丘堆積物は、河床面からの比高 5m 内外の平坦面をつくる第 2 段丘堆積物 (T_2) と、15~20m の平坦面をつくる第 1 段丘堆積物 (T_1) の 2 つに区別できる。

第 1 段丘堆積物は、ほんのわずかの地域にみられる。2m 内外の厚さをもち、礫、砂、粘土から構成されている。

第 2 段丘堆積物は、武利川および湧別川流域に、やや広く分布している。これも厚さは 2m 内外で、礫、砂、粘土から構成されている。

3 現河床堆積物 (AL)

この地域の各河川の流域には、礫、砂、粘土から構成されている現河床堆積物が分布している。全体的にみて、あまり発達状態はよくない。

地 史

この図幅地域には、日高累層群の堆積後、上支湧別層の堆積までの間の地層が欠除している。そのため、西側の地域にみられるような、南北性の白滝構造線の形成や、これに関連する火成作用および変成作用などは明らかでない。

新第三紀中新世にはいつから、日高累層群をおおって上支湧別層の堆積が行なわれたが、この時期には火成活動はなかったようである。上支湧別層が陸化して侵食をうけた後に、この地層のほぼ東側から南東側にかけての地域が沈降をはじめ、はげしい火成活動をともなったグリーンタフ変動の地域へ転化していった。この火成活動の性格は、はじめはやや塩基性で、後期になると酸性へと移化している。

酸性の火成活動とともに、金銀鉱床が形成された。

これらの火成活動は NE-SW の上支湧別構造線方向につよく支配されて行なわれたものと考えられる。

そのご、何回かの上昇と沈降を行なっているが、ほかのグリーン・タフ地域とおなじように、たえずはげしい火成活動をくり返している。この間、トムイルベシベ層の上部や矢矧層を形成したような、内陸盆の発達する時期があったようである。しかし少なくとも、背谷牛山熔岩で代表される板状熔岩の噴出時までは、グリーン・ダフ変動とともに火成活動が引続いていたとみてよいであろう。

鮮新世の末期になって、 W_1 から W_3 までの熔結凝灰岩の大規模な噴出活動が行なわれた。

これらの熔結凝灰岩は、ほぼこの図幅地域に噴出の中心があるとおもわれるが、一般の第四紀のものにみられるようなカルデラの形成はない。このことは、これらの熔結凝灰岩がカルデラ型の噴出によるものではなくて、裂が噴出によるものであると推定される。

熔結凝灰岩の噴出した当時、すでに東側の地域に、板状熔岩のつくる南北の山稜が存在していたために、熔結凝灰岩の東側への流出はさえぎられた。

熔結凝灰岩の大規模な噴出後は、酸性から塩基性の各種火山岩類の小規模な活動が行なわれている。これら火山岩類の進入方向にも、上支湧別構造線方向の裂かやこれと関係あると考えられる裂かが、大きく影響していると考えられる。

熔結凝灰岩の最後の活動期は、あるいは第四紀かもしれない。もしそうであれば、そのご各火山岩類の活動も第四紀であり、上支湧別構造線方向の構造が、ひじょうにながい地質時代にわたって、火成活動の場としての重要な役割を果していたことになるう。

応用地質

この図幅地域には、金、銀、銅、鉛、亜鉛、赤鉄鉱などの金属鉱床や、温泉などがみられる。

金属鉱床は、NNW SSE の方向に分布しており、いずれも過去に探鉱あるいは採鉱されているが、現在は休止あるいは廃業している。

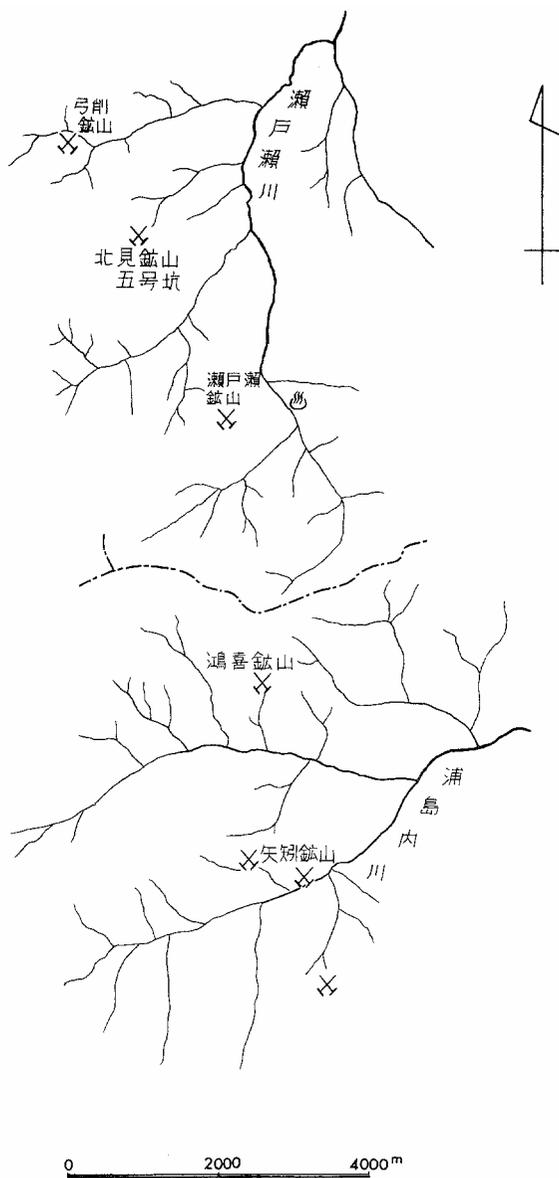
1 金銀鉱床

この種の鉱床としては、矢矧鉱山大切坑、中切坑、瀬戸瀬鉱山などがある。

矢矧鉱山： この鉱山は、浦島内川中流南方約2kmのところ position する。

鉱床は、いわゆる含金銀石英脈で、流紋岩の中に胚胎している。鉱床母岩には、石英 絹雲母 微粒黄鉄鉱の組合せをもった、いちじるしい変質がみとめられる。石英脈は、N30~70°E の走向で、40~80°SE およびこれと反対のNWの傾斜をしめし、脈幅の平均は0.3~0.4mであるといわれている。また、鉱脈中には、角礫状構造および銀黒をともなう縞状構造が発達している。一般に、脈幅の広い石英脈ではやや低品位で、粘土帯の中の細脈はやや高品位のものを産したとのことである。これらを対象に、かつて大規模に採掘されたことがあるが、現在は入坑もできない状態である。

瀬戸瀬鉱山： 瀬戸瀬川上流の瀬戸瀬山の北東斜面に位置している。



第14図 鉢山分布図

鉱床は、流紋岩の中に胚胎している含金銀石英脈である。この石英脈の走向、傾斜は、入坑できないので、明らかでない。鉱石は、硫化鉱物として、少量の黄銅鉱、閃亜鉛鉱、方鉛鉱をともなっているが、一見不毛石英の様相を呈している。分析結果では、Au4.2g/t、Ag17.7g/tであるとのことである。

2 銅・鉛・亜鉛鉱床

この種の鉱床には、弓削鉱山、北見鉱山五号坑、鴻喜鉱山、矢矧鉱山辰己坑および大成坑などが知られている。

弓削鉱山： この鉱山は、瀬戸瀬川の支流弓削の沢上流約 2km のところに位置している。

鉱床は、日高累層群の粘板岩および砂岩の中に胚胎している。これは E W 性の剪断帯にそって緑泥石をともなう網状脈が主体となっている。角礫化をともない、脈ぎわだけに粘土化や珪化がみとめられる。しかし、現在は、入坑できないために、詳しい状態は不明である。

北見鉱山五号坑： 瀬戸瀬川の上流二股付近の西方約 1km のところに位置している。

坑口は数カ所あるが、このなかでもっとも延長の長いものは約 120m といわれる。鉱床は、上支湧別層の礫岩および頁岩、一部は日高累層群の粘板岩および砂岩中に胚胎している鉱脈である。鉱脈は、おもに東西性の走向をもち、延長は 100m ほどであ



第 15 図 北見鉱山五号坑坑口

る。ときには、これと斜交するN30～50°Wの脈もみられる。膨縮がいちじるしく、また南北性の断層によって切られている。

鉱脈は、角礫をうずめた形態の鉱染状あるいは網状のもので、黄銅鉱、黄鉄鉱、緑泥石、石英、および少量の方鉛鉱や閃亜鉛鉱をとまなっている。母岩の変質は、粘土化、珪化、黄鉄鉱化であるが、脈ぎわの部分にしかみられない。

鴻喜鉱山： この鉱山は、浦島内川中流北方約1kmの付近に位置している。

鉱床は、日高累層群の砂岩・頁岩中に胚胎する、緑泥石 黄銅鉱脈である。この鉱山の2号坑では、5条の脈がしられており、もっとも大きなものは5号脈であるといわれている。これは、角礫化帯中に、N30～45°Wの走向で、30～80°SWの傾斜をもつ脈幅30～10cmのものである。単位鉱脈は、走向延長10mほどで、これらが雁行状に配列している。

矢矧鉱山辰己鉱床： 浦島内川本流の北岸道路ぞいに位置している。

鉱床は流紋岩 中に胚胎し、東西性の走向で、70°Sの傾斜をもった、幅2～10cmの石英 黄鉄鉱脈である。このなかには、閃亜鉛鉱や黄銅鉱がともなわれることがある。既存資料によれば、下部は網状あるいは角礫状鉱脈で、上部はレンズ状の塊状鉱体であったという。鉱石は黄鉄鉱、黄銅鉱、閃亜鉛鉱、方鉛鉱から構成され、ときには磁硫鉄鉱をとまなうことがあるといわれている。

矢矧鉱山大成鉱床： 辰己鉱床の西方約1kmの道路ぞいの地点にある。

鉱床は、日高累層群の砂岩・頁岩中に胚胎する、緑泥石 黄銅鉱の網状ないし塊状脈であったということである。その走向は、ほぼ東西性であるとみられる。鉱床付近には多数の黄鉄鉱脈が発達しているが、鉱体との関係は明らかでない。

3 赤鉄鉱床

この鉱床は、まえにのべた大成鉱床の西方約1kmのところに位置する。しかし、露頭は、浦島内川の北岸から南岸にかけての南北約2kmの範囲に点在している。この鉱床については、大正9年の納富重雄による報告があるが、まったく放置されたままである。鉱床は、日高累層群の砂岩、頁岩中に胚胎するレンズ状鉱体で、一部に脈状のものもある。東西性の走向をもった、石英 赤鉄鉱からなりたっており、褐鉄鉱化をうけている。

4 温 泉

瀬戸瀬温泉

瀬戸瀬温泉は、石北線瀬戸瀬駅の南方約9kmの瀬戸瀬川の上流に位置している。

この温泉は、昭和29年に北海道立地下資源調査所でおこなった調査にもとずいてボーリングを実施し、開発に成功したものである。それ以前に、この付近には19～31 ていどの微温泉群が流紋岩中から湧出しているのが知られていた。これらは、N70～80°W方向の破碎帯から湧出していたものであったが、そのうち一つに106.3mのボーリングが行なわれた。深度91.2mで孔口温度43℃、孔底温度44℃、湧出量306l/mの温泉がえられている。

丸瀬布温泉

丸瀬布温泉は、丸瀬布市街南方約10kmの武利川中流の左岸側に位置している。

この温泉は、昭和28年に120mのボーリングを実施し、94mの深度で30℃の温泉が湧出している。この付近には、熔結凝灰岩中に南北性の亀裂が発達しており、これにそって温泉作用による変質がみられる。しかし、これらの下部に、高温の泉源があるかどうかは明らでない。今後、詳細な調査を行なうことによって、あるいは開発できるかもしれない。

参 考 文 献

- 1) 長谷川潔他 2名 (1961): 5万分の1地質図幅および同説明書「上支湧別」, 北海道開発庁
- 2) 国府谷盛明他 2名 (1964): 5万分の1地質図幅および同説明書「白滝」, 北海道開発庁
- 3) 斎藤仁 (1962): 北海道の鉱泉資源・北地報告第28号, P.49
- 4) 酒匂純俊他 2名 (1964): 5万分の1地質図幅および同説明書「北見富士」, 北海道開発庁
- 5) 浦島幸世・庄谷幸夫 (1964): 遠軽町西方の金・銀・銅・鉛・亜鉛・硫化鉄鉱床, 北地資料, 第94号, P95～47, 北海道開発庁
- 6) 山田敬一 (1962): 北海道生田原町鴻喜鉱山付近の地質・鉱床, 地調月報, Vol.13, No. 6, P.45～58
- 7) 山田敬一 (1962): 北海道遠軽町奥瀬戸瀬鉱山および弓削瀬戸瀬鉱山の銅鉱床, 地調月報, Vol.13, No. 9, P.29～39
- 8) 山田敬一他 2名 (1963): 5万分の1地質図幅および同説明書「生田原」, 北海道開発庁

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN
(Scale 1 ; 50,000)

MARUSEPPU
(Abashiri 34)

By
Masayasu Nochi, Jun Watanabe
Satoru Uozumi and Mamoru Suzuki

Résumé

The area of the Maruseppu sheet-map, covering from latitude 43° 50' to 44° 0' N and from longitude 143° 15' to 143° 30' E, is situated in the northeastern part of Hokkaidō.

Topography

Topographically the area can be divided into the hilly terrains and low lands, of which the former occupy the greater part of the area.

The hilly terrains are mostly composed of the later Neogene volcanic rocks, of these, the area covered by the welded tuffs of the uppermost horizon has relatively flat, plateau-like surfaces. The low lands, distributed only locally along the rivers, comprise the first and the second terrace plains, 15-20m and 5m in elevation, respectively and the Alluvial plains.

Geology

The geology of the area comprises the pre-Cretaceous Hidaka Super-group, Neogene sedimentary and volcanic rocks, and Quaternary volcanic rocks and sediments,

Pre-Cretaceous formations.

The pre-Cretaceous Hidaka Super-group is widely distributed in the northern part of the area and also in central and southern parts, though in smaller extents. They are mainly composed of slate and greywacke, and also shale in some parts. The formations developed in the northern part have generally N-S strikes, with steep dips, whereas those in the central and southern parts have very irregular strikes and dips.

Neogene formations.

The Neogene formations, occupying the greater part of this area, can be divided into the Miocene and Pliocene formations. The Miocene formations are the Kamishiyūbetsu Formation, the Urashimanai-gawa Formation, Rhyolite , and the Tomuirubeshibe Formation in ascending order.

The Kamishiyubetsu Formation: This is zonally distributed in the NNE-SSW direction from the central part to the northern part of the area, and forms sometimes window-like exposures covered by the welded tuff. The formation is composed of conglomerate, sandstone, and black shale, with general strike of N 50° -80° E, dipping 18° -40° SE.

The Urashimanai-gawa Formation: This is exposed in a limited area, lying unconformably on the Hidaka Super-group and the Kamishiyubetsu Formation. This is further divided into upper and lower members, of which the former consists of tuff and tuff breccia of the so-called greentuff Formation, and the latter consists of propylite derived from hornblende andesite and basalt. The geologic structure of this formation is complicated, and its details are unknown.

Rhyolite : This rhyolite is distributed as a large complex, extending from the central to the eastern parts of this area. This complex consists of irregular association of many dykes, lava flows, breccia and tuff, all of which are severely altered by hydrothermal solutions.

Rhyolite . This rhyolite lies on the Rhyolite in the eastern margin of the area, and has well-developed banded, fluidal structures.

The Tomuirubeshibe Formation: The lower part of this formation is undoubtedly Miocene in age, but the upper part may be Pliocene. The formation is mainly composed of tuff, tuff breccia, or welded tuff. Mudstone is predominant in the upper part, whereas some green-colored tuff is present in the lower part. The geologic structure is relatively complicated.

All the Pliocene formations except the Yahagi Formation, consist of volcanic rocks and pyroclastic rocks.

The Yahagi Formation: This is distributed only in small area in the southeastern corner, and lies probably unconformably on the Tomuirubeshibe Formation, although their exact relation can not be observed in this area. The formation is chiefly composed of tuff, mudstone and sandstone, sometimes intercalating layers of conglomerate.

The volcanic rocks and pyroclastic rocks consist of Seyaushiyama lava and welded tuffs.

The Seyaushiyama lava is an augite hypersthene andesite, distributed in the mountainous land in the eastern part of the area. Distinct platy joints are well-developed in this lava.

The welded tuffs are most extensively developed in this area, and are regarded to be latest Pliocene in age, except the yubetsu-gawa welded tuff in the lowest horizon. The Yubetsu-gawa welded tuff is exposed only in the western margin of the area. From the field data obtained in the area of the Shirataki sheet-map, this welded tuff is regarded as lowermost Pliocene in age, though its relation to the Yahagi Formation is not clear. The tuff now forms chiefly greenish pitchstone-like rocks.

The extensively distributed welded tuffs, which are composed of three different facies of W_1 , W_2 and W_3 , were most probably

erupted in the latest Pliocene, although there is no definite evidence for this. The lowermost formation (W_1) is andesitic tuff, intercalating lenticular layers of obsidian, the middle formation (W_2) is rhyolitic and the uppermost formation (W_3) is dacitic in composition.

Quaternary formation.

The Quaternary formations consist of various volcanic rocks and the deposits distributed on the river terraces or the present river beds. The former comprises many dykes of rhyolite, basalt or basaltic andesite, cutting through the welded tuffs, and the Odaira lava flows which cover the welded tuffs. It is observed in the field that the Odaira lava flows truncate first the welded tuffs and then are spread over them.

Economic Geology

There are many indications of gold, silver and copper ore deposits, impregnated in the Hidaka Supergroup, Kamishiyubetsu Formation, Urashimanai-gawa Formation, and rhyolite. All of them are distributed in the trend of N-S, probably controlled by the structures of the Hikaka Supergroup in the basement and the intrusion of rhyolite. Some of them were worked on the small scale formerly, but none is mined at present. Besides hot springs are issuing from the upper reaches of the Setose river and the middle reaches of the Muri river.

昭和 42 年 3 月 20 日 印刷

昭和 42 年 3 月 25 日 発行

著作権所有 北海道開発庁

印刷者 加藤 博

札幌市北大通西 8 丁目

印刷所 興国印刷株式会社

札幌市北大通西 8 丁目