

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

紋 別

(網走一第 11 号)

北海道立地下資源調査所

昭和 43 年

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

紋 別

(網走一第 11 号)

技術吏員 長 尾 捨 一

北海道立地下資源調査所

昭 和 43 年

目 次

はしがき	1
I 位置および交通	1
II 地 形	1
III 地 質	3
III.1 地質概説	3
III.2 地質各説	4
III.2.1 堆積岩類	4
III.2.1.1 渚滑層	4
III.2.1.2 蕨興部層	5
III.2.1.3 御西層	5
III.2.1.4 段丘堆積物	6
III.2.1.5 沖積原堆積物	6
III.2.2 火成岩類	6
III.2.2.1 花崗岩類	6
III.2.2.2 かんらん石玄武岩	7
IV 応用地質	8
文 献	8
Rèsumè (in English)	9

5 万分の 1 地質図幅 紋 別 (網走一第 11 号) 説 明 書

北海道立地下資源調査所
技術吏員 長 尾 捨 一

は し が き

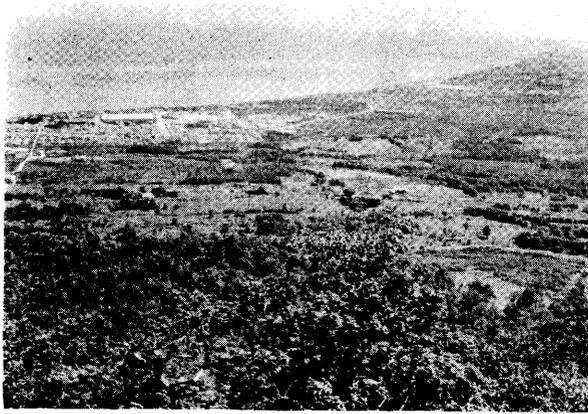
この図幅説明書は、昭和 41 年 6 月 7 日から 6 月 14 日まで 7 日間の調査を主体としてまとめたものである。なお、昭和 32 年度に行なった紋別市渚滑付近の油徴調査および同年の渚滑川流域の古期岩類調査などの資料を参照した。渚滑川流域調査や紋別港海岸の調査では、東京教育大学橋本亘教授と調査を共にし、また、渚滑の油徴については、橋本教授と筆者の共著で 1956 年、石油技術協会誌に発表している。

I 位置および交通

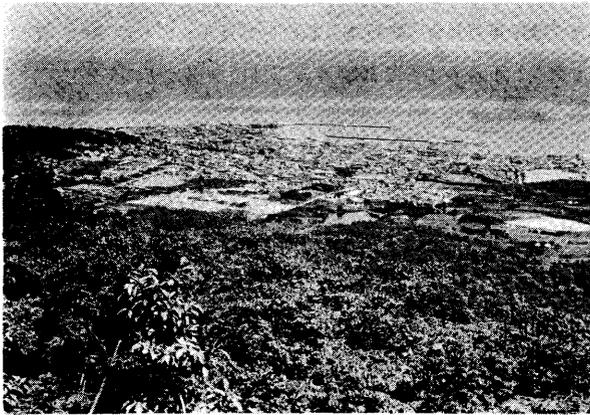
この地域は、網走支庁管内紋別市に属し、西は興部図幅に南は上渚滑図幅に、接する。図幅内には国鉄、名寄本線が、地域の東部海岸線ぞいに、また、渚滑線が図幅の中央部の渚滑から南に、それぞれ走っている。名寄本線とほぼ平行して国道 238 号線が走り、また、渚滑一北見滝ノ上間、渚滑一上ウツ間にも良好な道路がある。したがって地域内の道路状況は比較的良好である。とくに、紋別市背後の紋別山付近には新たに造成された宅地が開け、山頂上近くまで道路が開通している。しかし、地域西部の上渚滑および下ウツ付近は、ほとんど道路がない。

II 地 形

図幅地域の地形は、一般に南西山地から北東のオホーツク海岸にむかってしだいに高さを減じている。しかし、このやや単調な地形面を破ってこの地域の最高峰として標高 333.9 m の紋別山が、地域の南東部にほぼ円型の山容を見せている。一般に図幅地域の地形は、老壯年期の開析をしめし、谷の開析は山頂近くまで進み、河川は広い沖積原野の中を蛇行し、いくつにも分流して、オホーツク海にそそいでいる。



第1図 紋別山頂より南東方へ紋別の海岸を望む（藤原哲夫写）



第2図 紋別山頂より東方紋別港を望む（藤原哲夫写）

オホーツク海岸線にそって三段の段丘地形面が見られる。最高のもは T_1 面で標高 40~100 m, 次は T_2 面で 20~40 m, 最低のものは 10~20 m の T_3 面である。 T_2 , T_3 面はかなりよく保存されているが, T_1 面は下渚滑駅南東側の一部のものを除いては, あまり明瞭な地形面をのこしていない。かつて沢木層とよばれた地層は, この面を構成する段丘堆積物にあたる。この地域の基盤となっている, 渚滑層によって構成されている図幅南西隅の山地は標高 100~200 m であるが, 段丘面とは劃然とことなった開析の進んだ地形をつくっている。

いるので、その層序関係も、そこで明らかにされるものと考えられるが、この図幅では一応、藻興部層を中新世に御西層を鮮新世に対比しておく。

洪積層は、この地域の大部分の丘陵地帯を構成して発達し、上、中、下の3つの段丘堆積物に区分される。まえにのべたように上位段丘堆積物は、かつて沢木層とよばれたものに相当する。

図幅地域の火成岩としては、花崗岩と玄武岩とがみとめられる。花崗岩は、紋別港の南海岸にわずかにみとめられるだけである。これは、黒雲母花崗岩、および優白質花崗岩からなり、藻興部川上流に大規模に露出する花崗岩と同じものである。その侵入時期は、渚滑層堆積後、藻興部層堆積前と推定される。かんらん石玄武岩は、紋別山や紋別港卓頭などに露出し、柱状および板状の節理の発達著しい。この侵入時期は藻興部層堆積後、御西層堆積前といわれている。

III.2 地質各説

III.2.1 堆積岩類

III.2.1.1 渚滑層

ここに渚滑層とした地層は、この図幅内の渚滑川およびウツ川の流域に分布する一連の砂岩、頁岩層に対して便宜的につけた名前である。この地層は西に隣接する興部図幅に広い分布をしめ、かつて、⁽¹⁾筆者が湧別層群最下部の芭露層に対比したものである。

渚滑川およびウツ川の西岸地域に分布する渚滑層は、主として砂岩にとんだ砂岩頁岩の互層で、走向N10~40°E、傾斜NW 40~50°の単斜構造をしめている。砂岩は、灰緑色ないし、灰褐色を呈し、粗粒のものが多く、時に緻密で堅い細粒の部分をはさんでいる。頁岩は灰黒色あるいは灰緑色を呈し、珪質で、風化部はポロポロに破砕する。砂岩、頁岩はともに、かなりの変質をうけている。また撓曲や小断層、小スラストなどの発達がいちじるしく、相当破砕されている。

渚滑川の東岸や下渚滑駅東側に発達する渚滑層は、灰緑色のシルト質砂岩、黒色頁岩、珪質砂岩等の互層からなり、紋別山を構成する玄武岩で貫かれている。この地域の渚滑層の走向は一般に東西性をしめし、北に傾斜していて、みかけは渚滑川西岸の渚滑層の下になるようであるが、その岩質は、渚滑川西岸の地層にくらべて、むしろ若い感じである。この図幅の範囲では、上にのべたそれぞれの地層の岩相を正確に層

序的な位置づけはできなかったので、現在調査中の興部図幅で、ふたたび、岩相層序についてのべることにしたい。したがって、この図幅では一応、渚滑層というかりの名称のもとに、その岩相について、のべるにとどめた。現在までの所、この渚滑層は、空知層群の、一部に対比されることは間違いない。

III.2.1.2 藻 興 部 層

この層の露出地点は、紋別港の海岸ぞいにある、上部は、礫および砂からなる第2段丘礫層におおわれ、わずかに数 m の幅で露出しているだけである。露出でみられるかぎりでは、灰色のシルト質頁岩からなり、幌内頁岩のような細片に破碎する。走向は NS ないしは N5° E で W 方向に 20° 内外傾斜する。この少し南の小沢の右崖に、同じく段丘の下に見られる本層と、その上の砂礫層との間に、径 2~4 cm、長さ 10 cm 内外の *Boring shell* が、あるいは蟹類の穴と思われる生痕がのこされている。

この図幅地域の中で、藻興部層が見られるのは、ここだけである。しかし、興部図幅内の中央、藻興部川、秋里二区の北側の道路にそって、紋別図幅内の露出と同じようなシルト質互岩が見られる。そこでは、不完全な植物化石片と *Makiyama chitani* (MAKIYAMA) をふくんでいる。これらは、すでに発行されている 10 万分の 1 興部図幅で、新第三紀中新世の藻興部層として記載されているもので、この紋別図幅内の他の新第三紀層(上位の御西層に対比される)とは岩質的にことなっている。したがって、この図幅内のシルト質頁岩層も一応、中新世藻興部層に対比しておく。

III.2.1.3 御 西 層

本層は、紋別岩山麓の段丘礫の下に、不連続に露出するもの、川向より富ヶ丘に通ずる道路面の段丘礫下に、多少連続して見られるもの、および思沙留川支流にそって段丘礫層の下に見られるものなどがある。

紋別山山麓のものは、青灰色砂岩、黄灰色砂岩、灰白色粘土質頁岩、および灰黄色頁岩などからなる。砂岩は浮石をふくみ、場所によっては、凝灰岩もみられる。走向はそれぞれの露出地点でまちまちであるが、全体の傾向としては、東西性で北に 20° 内外傾斜する。川向から富ヶ丘への道路ぞいに露出するものは、ほとんど灰白色ないし、灰緑色の浮石質凝灰岩で、角礫凝灰岩および灰白色凝灰質頁岩をはさんでいる。走向 N 10° E、傾斜 NW 10° をしめしている。これらは、いずれも、最上位段丘堆積物の赤色土あるいは、砂礫層の下にあって、道路切割面に露出するものである。思沙留川支流のものも、上にのべたものとほとんど同じ様な岩相で、灰白色ないしは、

灰緑色の凝灰岩, 角礫質凝灰岩, 凝灰質砂岩および頁岩よりなり, 走向 N 20~30° W, 傾斜 NE 15° 内外をしめている。以上のべた図幅内の御西層のそれぞれの岩相を, 奥部図幅に連続して露出する御西層に対比すると, 紋別山山麓のものは比較的下部に, そのほかのものは比較的上部の岩相に対比される。

III. 2. 1. 4 段丘堆積物

すでにのべたように, この図幅内には, オホーツク海に面して3段の段丘が見られる。T₁ (40~100 m), T₂ (20~40 m), T₃ (10~20 m) である。

T₁は黄褐色の砂礫に黄灰色粘上質頁岩をはさみ, 斜交層理が発達している。礫は径1~2 cm までで, 豆粒大のものが多く, T₁が地表に露出している所は, 赤土化がいちじるしく, 従来沢木層といわれているものは, この赤色土である。T₁は紋別山周辺および, 川向から富ヶ丘一帯の丘陵をしめ, その面はわずかに傾斜をもって海浜側のT₂の面に降下し, 地表にいちじるしい平坦面を残している所は少ない。しかし, 下渚滑駅東側の面は段丘面がよく保存されている。このT₁の100台地⁽³⁾は, 沢木図幅においても記載されており, オホーツク海岸にそってかなり広く追跡できる。

T₂は, 青灰色粘土, 褐鉄鉱に汚染された砂礫からなり, 礫の大きさもT₃と同様に大きなものはない。

T₃は現在の海岸線にそって分布し, 一部は渚滑川の東側, 紋別山の山麓に見られる。いちじるしい斜交層理をしめす砂および礫層であって, 礫の大きさは径1 cm 以下のものが多く, まれに青粘土をはさんでいることがある。

このT₃, T₂はともに比較的明瞭な地形面を残しており, かなり広い平坦面を構成している。

III. 2. 1. 5 沖積原堆積物

現河川による堆積物と海浜砂がこれにふくまれる。渚滑川の氾濫原は, 広い堆積域をもって海岸に達している。また, 海岸線には海浜砂による砂嘴が発達している。海浜砂の中には砂チタンがふくまれている。

III. 2. 2 火成岩類

この地域内の火成岩類は, 紋別港南方の海岸の花崗岩と, 紋別山および紋別港の辨天岬, ウェンヒラリ岬に見られる玄武岩である。

III. 2. 2. 1 花崗岩類

花崗岩は, 紋別港の南海岸の海浜砂の中に, わずかに頭を出している黒雲母花崗岩

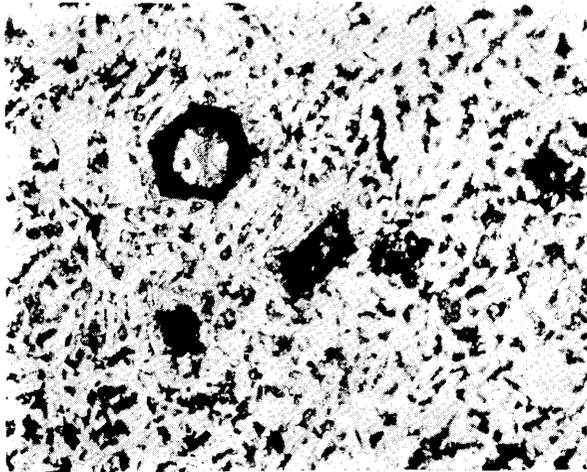
と優白質花崗岩からなり、後者は前者を貫ぬいたような形で露出する。黒雲母花崗岩は外観が灰白色、細粒完晶質で、黒雲母は比較的小片である。顕微鏡下で見ると、主成分は石英、正長石、灰青長石、黒雲母よりなり副成分として磷灰石、磁鉄鉱、ジルコンをともなっている。優白質花崗岩は、外観が灰白色細粒で、有色鉱物はみとめられない。顕微鏡下では花崗岩構造をしめし、主成分は石英、正長石、斜長石で、副成分として、磷灰石、ジルコンをふくむ。

これらの花崗岩は、この図幅では渚滑層、あるいは新第三紀層との直接関係が不明であるが、隣接する興部および滝の上図幅地域では、日高崇層群を貫ぬいて、ホルンフェルスを生じていることから、少なくともジュラ紀以後ということが出来る。

III.2.2.2 かんらん石玄武岩

玄武岩は、紋別山を構成するもの、および紋別港隣天岬、ウエンヒラリ岬に露出するものがある。いずれもかんらん石玄武岩である。紋別山のもの、柱状節理が発達し、やや粗粒である。海岸のものは板状節理をしめし、やや細粒である。外観は、いずれも黒色～暗灰色を呈し、ところどころ紫褐色に汚染されている。緻密、堅硬のものから、多孔質のものまでみとめられる。

顕微鏡下の観察によれば、斑晶がひじょうに少なく、小斑晶としてイデイングサイト化したかんらん石と普通輝石がわずかに見られる。石基は柱状の単斜輝石と斜長石



第4図 かんらん石玄武岩顕微鏡写真×50//=コル

からなり、インターサータル組織をなしている。

IV 応用地質

本地域で、地下資源として取り上げることができる顕著なものとはみとめられない。紋別山の玄武岩が碎石として、わずかに利用されているだけである。御西層の中には亜炭の薄層を介在していることがあるが、単なる炭質物の集合体で、利用されるようなものではない。⁽¹⁾⁽⁴⁾ 渚滑市街の南方の農家の崖下に油徴があるといわれ、調査したが、結局洪積層中の地下水にのって滲透したものにすぎなかった。

文 献

- 1) 長尾捨一(1958): 紋別および湧別付近の油徴ガス徴調査報告
地下資源調査資料 No. 41, 北海道開発庁
- 2) 竹内嘉助(1938): 10万分の1興部図幅説明書, 北海道工業試験場
- 3) 斎藤昌之(1934): 5万分の1, 地質図幅説明書「沢木」, 北海道立地下資源調査所
- 4) 橋本亘, 長尾捨一(1956): 北見国紋別郡における油徴ならびに天然ガス, 石油技術協会誌 Vol 21 No. 3

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

MONBETSU
(Abashiri—11)

By
Sutekazu Nagao
(Geological Survey of Hokkaidō)

Résumé

This area is situated in the north-eastern part of Hokkaidō, under the domination of Okoppe town and Monbetsu city, Abashiri sub-prefecture.

The constituents of the geological succession of this area are as follows (in descending order).

- Alluvial Deposits
- Fluvial Deposits (Terrace Deposits)
- The Onishi Formation
- The Mo-okoppe Formation
- The Shokotsu Formation

Granite (biotite granite and aplitic granite) is found in the southern part of Monbetsu harbour, and basaltic rock (olivine basalt) is observed at Monbetsu-yama, Benten cape and Wenhirari cape.

The Shokotsu formation, the oldest Formation of this area, is composed of alternation of sandstone and shale, slightly meta-

morphosed. This formation was once correlated to the basal part of the Yūbetsu Formation by the writer in 1958, and he thinks it is probably a part of the Sorachi Group, probably Jurassic in age.

The Mo-okoppe Formation is composed of silty shale, gray and greenish gray in colour. It crops out in the southern part of Monbetsu harbour, and is considered to be Miocene in age.

The Onishi Formation is composed of tuffaceous shale and sandstone, gray and greenish gray, sometimes white in colour, containing pumice. Real tuff beds are intercalated. This Formation is regarded to be unconformable to the Mo-okoppe Formation, and is Pliocene in age.

Three levels of terrace are observed throughout this area. The oldest is 40~100 m. in elevation, the 2nd is 20~40 m., the last is 10~20 m.

Fluvial deposit of recent river and dune sand of recent sea-coast also distributed in this area.

No workable mineral resource is present in this area, except road gravel of Monbetsu-yama basalt.

昭和 43 年 3 月 20 日 印刷

昭和 43 年 3 月 31 日 発行

著作権所有 北海道立地下資源調査所

印刷者 加 藤 博

札幌市大通西 8 丁目

印刷所 興国印刷株式会社

札幌市大通西 8 丁目

GEOLOGICAL SURVEY OF HOKKAIÐŌ
MASAYUKI SAIÐŌ DIRECTOR

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

SCALE 1 : 50,000

MONBETSU

(ABASHIRI—11)

BY
SUTEKAZU NAGAO

SAPPORO HOKKAIÐŌ

1968