

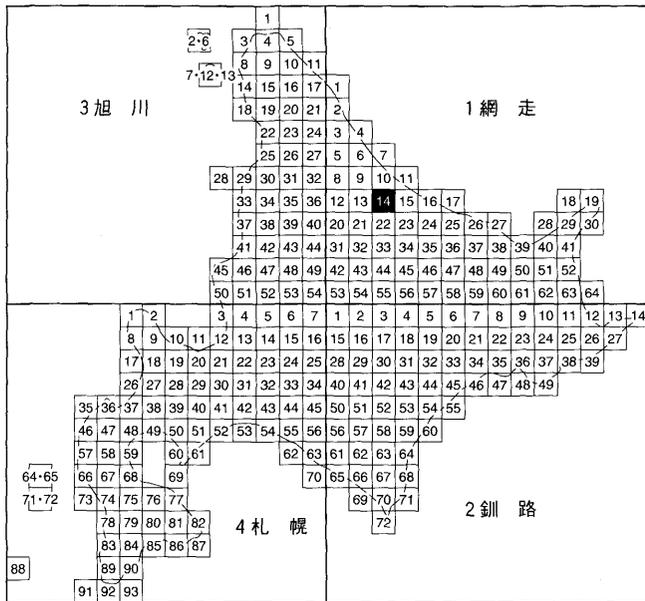
5万分の1地質図幅  
説明書

# 滝上

(網走 - 第14号)

北海道立地質研究所

平成14年3月(2002)



この地質図幅は、北海道総合開発の一環として、  
北海道開発庁の委託により実施したものを、北海  
道においてとりまとめたものである。

平成14年3月

北 海 道

5万分の1地質図幅  
説 明 書

# 滝 上

(網走 - 第14号)

松 波 武 雄

北海道立地質研究所

平成14年3月(2002)

## 目 次

まえがき	1
I 位置および交通	1
II 地 形	2
III 地 質 概 説	3
IV 中生界～古第三系	6
IV. 1 日高累層群	7
IV. 1. 1 上興部層	7
IV. 1. 2 西興部層	9
IV. 1. 3 瑠 椽 層	10
IV. 1. 4 立 牛 層	11
IV. 1. 5 産出化石と時代	12
IV. 1. 6 地 質 構 造	15
IV. 2 貫入岩類	16
IV. 2. 1 花 崗 岩	16
IV. 2. 2 花 崗 斑 岩	17
IV. 3 変成岩 (ホルンフェルス)	18
V 新 第 三 系	18
V. 1 オシラネツ川層	18
V. 2 藻 興 部 層	23
V. 3 上 和 訓 辺 層	24
V. 4 藻 別 層	25
V. 5 上 藻 安 山 岩	26
V. 6 貫入岩類	27
V. 6. 1 玄 武 岩	27
V. 6. 2 安 山 岩	27
V. 6. 3 流 紋 岩	27
VI 第 四 系	28
VI. 1 河岸段丘堆積物	28

VI. 2	山麓斜面堆積物 .....	28
VI. 3	現河床堆積物 .....	28
VII	応用地質 .....	28
VII. 1	水 銀 .....	29
VII. 1. 1	ウツツ（北海水銀）鉱山 .....	29
VII. 1. 2	その他の水銀鉱床 .....	29
VII. 2	銅・鉛・亜鉛 .....	30
文 献	.....	31
Abstract	.....	34

北海道立地質研究所

松波武雄\*

## まえがき

「滝上」図幅の野外調査は、北海道開発庁の委託により昭和51年から昭和53年にかけて実施された。野外調査に当たっては、樽岳周辺域の花崗岩地域について元北海道大学渡辺順博士・北海道大学土屋篁博士の、また、滝上市街周辺の先新第三系分布地域について元北海道大学中村耕二教授のご協力を頂いた。

野外調査後刊行までに長年月を経ることとなり、この間、本地域や周辺地域の地質系統について多くの知見が得られてきている。白亜系～古第三系については田近ほか(1984)、田近・岩田(1990)、田近(1992)など、新第三系については宮坂ほか(1980)、宮坂ほか(1984)などである。本図幅中の地層名の多くは基本的上記文献を踏襲した。

とりまとめに当たって、白亜系～古第三系について当所田近淳表層地質科長に多くのご教示を受けた。本報告に用いた岩石薄片の作製は当所戸間替修一氏による。さらに、寺島克之地域地質部長には本図幅全般にわたりご検討いただいた。上記の方々に深く感謝する次第である。

## I 位置および交通

「滝上」<sup>たきのうえ</sup>図幅地域は、北海道北東部の北緯44°10'～44°20'、東経143°00'～143°15'の範囲に位置している。本地域は網走支庁管内紋別市、滝上町、興部町および西興部村に属する。

本地域南部の渚滑川<sup>しほこつ</sup>沿いには国道273号線が、滝上市街からサクルー川沿い

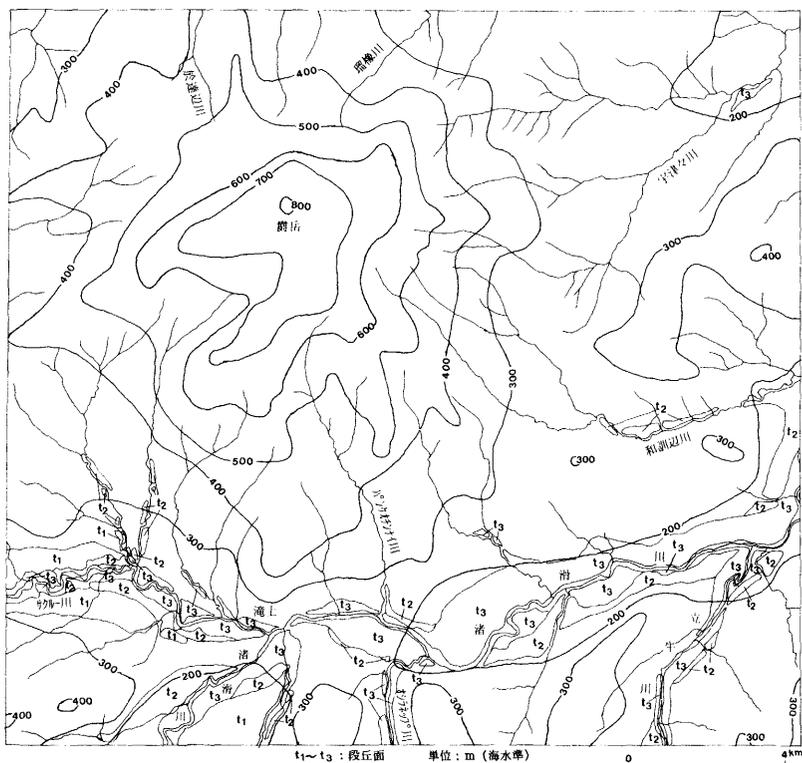
---

\*元北海道立地質研究所(現マルイシジオテクノ株式会社)

には道道十別滝上線が横断しており、本地域の主要道路となっている。また、地域北部の<sup>うっすなげ</sup> 麓岳に向かう各河川沿いには道路が整備されている。

## Ⅱ 地 形

「滝上」図幅地域は大部分が山地および丘陵からなっており、比較的大きな平地は地域南部を東西に横断する渚滑川およびサクルー川沿いに限られる。最高標高は麓岳の813.3mである。第1図に本地域の接峰面図をしめた。



第1図 接峰面図

本地域の地形は、渚滑川およびサクルー川を境に大きく異なる。渚滑川およびサクルー川の北側では、西半部は花崗岩からなる麓岳を中心とした標高300～800mの比較的急峻な山地から、東半部は山地を取り巻く標高200～300mの丘陵地からなる。このうち東端部のやや高い標高を示す部分は新第三系火砕岩類からなり、丸味を帯びた山容をしめす。

麓岳から周囲に向かい放射状に開析谷が発達する。興部町および西興部村管内は藻興部川水系、紋別市および滝上町管内は渚滑川水系に属する。

一方、渚滑川およびサクルー川の南側は、標高200～400mの丘陵地からなる。渚滑川に沿い標高200m以下の低地が発達するが、接峰面図上では滝上市街南部と濁川市街（にぎりかわ）以東に分離される。両者の境界部の渚滑川は先新第三系からなる狭隘な溪谷（滝上溪谷）を形成している。

段丘地形は主として渚滑川およびサクルー川沿いの地域南部に発達し、 $t_1$ ～ $t_3$ までの各段丘面に区分される。 $t_1$ ～ $t_3$ の3面が分布するのは、滝上市街以西の渚滑川およびサクルー川沿いであり、濁川市街以東の渚滑川沿いでは $t_2$ ～ $t_3$ の2面のみがみられる。

丘陵地形をなす部分の一部には、段丘面と山腹の間に緩傾斜をなす山麓斜面が認められる。

### Ⅲ 地 質 概 説

「滝上」図幅地域は北海道東北部に位置し、北海道中生界の地質構造区分では日高帯に相当する。本地域を構成する地質系統は、中生界（白亜系）～古第三系、新第三系（中～上部中新統）および第四系からなる（第1表）。また、麓岳を中心とした地域には古第三紀花崗岩が広く分布する。第2図に地質概略図をしめした。

#### 中生界（白亜系）～古第三系

本図幅地域に分布する中生界（白亜系）～古第三系は日高累層群と総称される。それらはタービダイト性の砂岩・泥岩およびそれらの混在岩を主とし、それらの堆積と同時期に形成された緑色岩類を伴っている。本地域のほぼ3/4を占めて分布する。

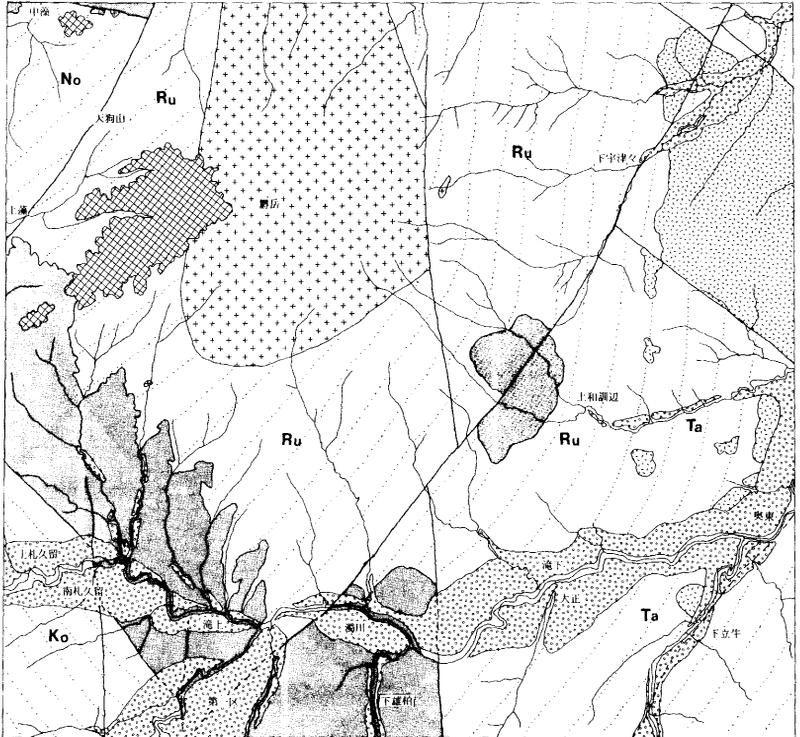
日高累層群は、構造・岩相から西南域の上興部層、西北域の西興部層、中央部より東部にかけての瑠椽層および立牛層に区分される。これらの区分は地質層序区分ではなく、岩相による構造層序的な区分である。上興部層は主として泥岩砂岩互層および赤色・緑色・黒色泥岩からなり、玄武岩溶岩や塊状砂岩を伴う。西興部層は塊状砂岩を主とし砂岩泥岩互層を伴う。瑠椽層は砂岩、泥岩およびそれらの混在岩と互層からなり、大局的に砂岩優勢なユニットと泥岩優勢なユニットの繰り返しからなる。泥岩ユニットには大規模な緑色岩類（玄武岩溶岩）が伴われる。立牛層は石灰質団塊を含む泥岩を主とし、珪質泥岩・砂岩を伴う。

第1表 地質総括表

		西部	東部	貫入岩類						
第四紀	完新世	現河床堆積物 a		斜面堆積物 g						
	更新世	河岸段丘堆積物 t <sub>1</sub> ~t <sub>3</sub>								
新第三紀	鮮新世									
		後期	上藻安山岩 Ka							
	中期	藻興部層 オシラネツ川層 O	礫岩Ⅱ層 Oc2	藻別層 M	白樺峠火砕岩部層 Mt		玄武岩 B	安山岩 A	流紋岩 R	
			泥岩層 Om		上古丹四号川礫岩部層 Mc					
			礫岩砂岩層 Ocs	上和訓辺層 Kw						
前期	Mo	礫岩Ⅰ層 Oc1	礫岩砂岩泥岩層 Ocm							
古第三紀	始新世	日高累層群	上興部層 Kom, Kos, Kog	西興部層 Nos, Nom	瑠椽層 Rus, Rum, Rug	立牛層 Ta	花崗岩 Gr	花崗斑岩 Gp		
	後期									
白堊紀										

日高累層群の時代は、放散虫化石から白亜紀後期から古第三紀（暁新世～始新世）とされている（田近・岩田，1990；君波ほか，1990；田近，1992など）。

嶺岳を中心とした地域には、始新世後期に進入した花崗岩類が大きな岩体（嶺岳花崗岩）を形成している。本岩体の周辺の狭い範囲に黒雲母ホルンフェルス



- 断層
- 第四系
- 中新統（安山岩溶岩）
- 中新統（火砕岩類）
- ▨ 中新統（堆積岩類）
- ⊕ 花崗岩
- ⋯ 白亜系～古第三系
- Ta 立牛層 Ru 嶺岳層
- No 西奥部層 Ko 上奥部層

第2図 地質概略図

が形成されている。この他、花崗岩および花崗斑岩の小岩体が分布する。

#### 新第三系中～上部中新統

新第三系は日高累層群分布域に嶺岳を取り巻くように分散して分布する。各地層間の直接の上下関係は見られない場合が多く、各地層の年代は必ずしも明らかになつていないが、大局的には中～上部中新統とみられる。それらはオシラネツ川層、藻興部層、上和訓辺層、藻別層および上藻安山岩に区分される。火山岩・火砕岩類からなる藻別層および上藻安山岩以外は、礫岩、砂岩を主体とした地層である。

オシラネツ川層は本地域南西部に分布する。本地域内では礫岩砂岩互層を主体とし、礫岩、泥岩、礫岩砂岩泥岩互層を伴う。堆積時代は中期中新世である。藻興部層は南東隅にわずかに分布する。本地域内では礫岩からなる。上和訓辺層は礫岩砂岩互層からなり、本地域中央部に孤立して分布する。

藻別層は陸成層であり、本地域の東部に散在して分布する。主として石英安山岩質軽石凝灰岩からなる。堆積時代は中～後期中新世である。上藻安山岩は安山岩溶岩であり、本地域南西部の稜線域に分布する。

貫入岩類は玄武岩、安山岩および流紋岩からなるが、地域全体として岩脈の発達は乏しく、いずれも小規模な岩体である。

#### 第四系

第四系は、渚滑川、サクルー川、和訓辺川および宇津々川沿いなどに発達し、主として河岸段丘堆積物からなる。その他、山麓斜面堆積物および現河床堆積物がわずかに分布する。

## IV 中生界～古第三系

本図幅地域の中生界～古第三系は、北海道の中生界の地質構造区分上日高帯に属し、日高累層群と総称されている。本図幅を含む日高帯北部の日高累層群の堆積時代は、1980年代に白亜紀後期（サントニアン～マストリヒチアン）とされていたが、1990年代に古第三紀暁新世や始新世をしめす放散虫化石が本地域を含む周辺地域から発見され（君波ほか、1990；田近・岩田、1990など）、日高帯北部に古第三系が広く分布する可能性が強くなってきている。

## IV. 1 日高累層群

本図幅では、日高累層群を西側から上興部層・西興部層・瑠椽層および立牛層に区分した。これらの区分は地質層序区分ではなく、岩相による構造層序的な区分である。第3図に周辺地域との対比図をしめた。

### IV. 1. 1 上興部層 (Kom, Kos, Kog) (長谷川ほか, 1969; 中村ほか, 1980)

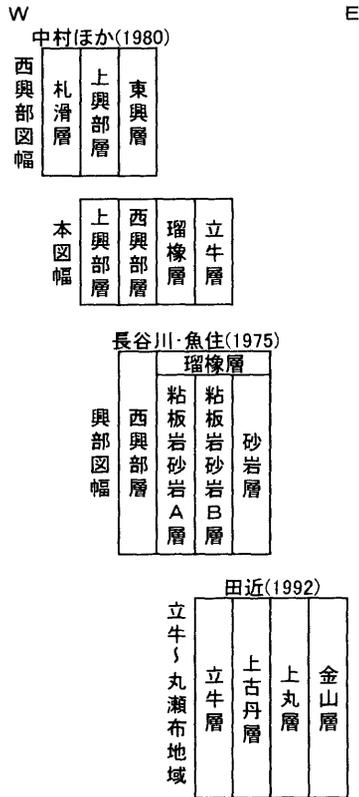
西接する「西興部」図幅 (中村ほか, 1980) の「上興部層」に相当する。

本層は本地域南西端のサクルー川および渚滑川流域に、層理にほぼ平行な NNW ~ SSE 方向に分布する。主として薄層理泥岩砂岩互層およびそれらの混在岩 (Kom)、玄武岩溶岩・珪質泥岩および赤色・緑色・黒色泥岩のユニット (Kog) からなり、塊状砂岩、厚層理砂岩泥岩互層 (Kos) を伴う。

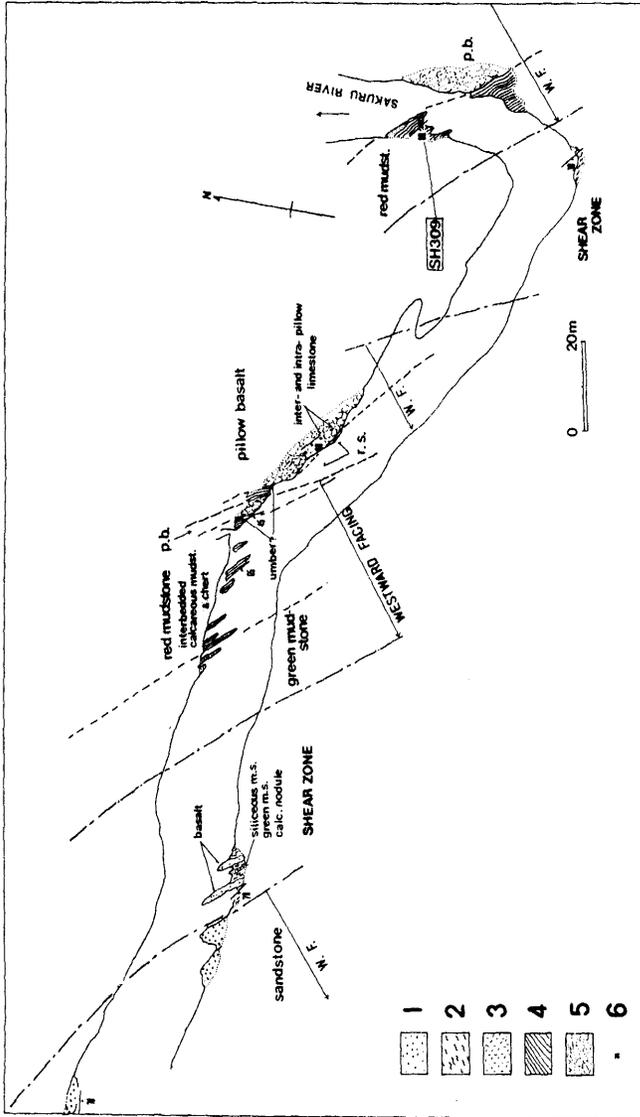
岩見橋上流のサクルー川 (第4図) では、上位に向かって赤色泥岩、緑色泥岩~珪質泥岩、黒色泥岩~薄層理泥岩砂岩互層および厚層理砂岩泥岩互層~塊状砂岩の順に移化する上方粗粒化・厚層化ユニットが観察される (田近・岩田, 1990)。

玄武岩は枕状溶岩からなり赤色泥岩の下位に伴われる。枕と枕の間にはミクライト質石灰岩が充填されている。鏡下では斑晶は斜長石、単斜輝石からなり、石基はインターサータル組織、一部サブオフィチック組織をしめす。斑晶および石基の輝石の多くは緑泥石、絹雲母、炭酸塩鉱物、まれに角閃石類に交代されている (第5図)。

赤色泥岩は5~10cm前後の厚さで成層し、淡赤色石灰質あるいはチャー



第3図 白亜系~古第三系対比図



第4図 岩見橋上流の上興部層ルートマップ (田近・岩田, 1990)

1 砂岩 2 厚層互層 3 泥質岩 4 赤色泥岩 5 枕状溶岩 6 化石産出地点

ト質バンドを挟む。緑色～珪質泥岩は10cm 前後以下の厚さの暗灰色～黒色の珪質泥岩と緑色泥岩の互層からなる。

薄層理泥岩砂岩互層は10数 cm 以下の厚さの単層からなる泥岩優勢互層である。厚層理砂岩泥岩互層は10数 cm 以上の厚さの単層からなる砂岩優勢互層である。砂岩は暗灰色の石質砂岩である。

本層の層厚は見掛け上2,500m 以上である。



第5図 上興部層中の玄武岩の顕微鏡写真（岩見橋上流）  
横幅は3 mm（単ニコル）

#### Ⅳ. 1. 2 西興部層 (Nos, Nom) (長谷川・魚住, 1975; 君波・紺谷, 1988)

北接する「興部」図幅(長谷川・魚住, 1975)の「西興部層」、西接する「西興部」図幅(中村ほか, 1980)の「東興層」に相当する。

本層は本地域北西端のフトロ沢および鶴の沢に分布する。主として塊状砂岩および砂岩に卓越した砂岩泥岩互層 (Nos) からなる。砂岩は暗灰色中粒の石質～長石質ワッケである。一部に暗灰色～黒色泥岩が厚く発達する部分が追跡される (Nom)。この部分には稀に緑灰色凝灰岩の薄層 (2～3 cm) が伴われる。

本層の層厚は見掛け上2,500m 以上である

#### IV. 1. 3 瑠椽層 (Rus, Rum, Rug) (長谷川・魚住, 1975)

北接する「興部」図幅(長谷川・魚住, 1975)では「瑠椽層」は「粘板岩・砂岩A層」・「粘板岩・砂岩B層」および「砂岩層」に3分されている。後に述べるように、「粘板岩・砂岩B層」は、本図幅の「立牛層」に相当すると推定される。また、「砂岩層」は「丸瀬布北部」図幅地域(八幡ほか, 1988)および「立牛」図幅地域で、見掛け上「立牛層」の下位に位置する「上古丹層」(田近ほか, 1988; 八幡ほか, 1988)に相当する可能性が指摘されている(田近, 1992)。このようなことから、本図幅では「興部」図幅の「粘板岩・砂岩A層」のみを「瑠椽層」として取り扱う(第3図)。

本層は鬱岳花崗岩を取り巻き、本地域の日高累層群の大半を占め広く分布する。本層は砂岩・泥岩およびこれらの互層ないし混在岩からなり、緑色岩類を伴う。砂岩に卓越する砂岩ユニット(Rus)と泥岩に卓越する泥岩ユニット(Rum)に分けられる。大局的にこれらのユニットが大きなスケールで見掛け上整合的に繰り返して累重している。泥岩ユニット(Rum)には大規模な緑色岩類(Rug)が伴われる。

砂岩ユニット(Rus)は、暗灰色～灰色細粒の塊状砂岩および砂岩優勢な砂岩泥岩互層からなり、一部には微褶曲が発達する。パンケオチンナイ川に分布する砂岩ユニットには灰色凝灰岩の薄層が伴われる。最も厚い砂岩ユニットは本層の最下部を構成するもので、雄鎮内附近おらんないの渚滑川流域から、上和訓辺附近の和訓辺川流域、上宇津々附近の宇津々川流域にかけてほぼ南北に縦断して分布する。

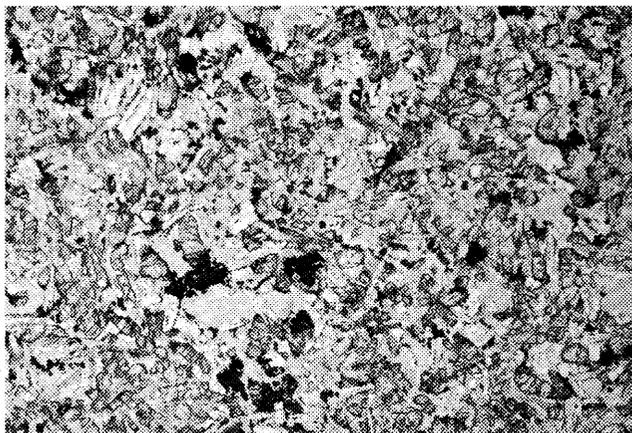
泥岩ユニット(Rum)は泥岩、泥岩優勢な泥岩・砂岩の混在岩および泥岩優勢な泥岩砂岩互層からなる。泥岩中には稀に10～50cm大の石灰質団塊が含まれる。滝上市街附近の渚滑川では含礫泥岩の薄層が伴われる。

緑色岩類(Rug)は泥岩ユニット中に挟まれる。大規模なものは影の沢川から北線川にかけてNE-SW方向に分布する岩体、和訓辺川上流のNE-SW方向に分布する岩体および宇津々川上流域のN-S方向に分布する岩体である。

本岩は大部分塊状岩体であるが、影の沢川や宇津々右沢支線川などで枕状溶岩相がみられることや泥岩ユニットと構造的に調和していることから溶岩が主体となっているとみられる。鏡下では斜長石、単斜輝石からなるサブオフィチ

ック組織をしめすが、一部にインターサータル組織をしめすものがある。輝石や斜長石の一部は緑泥石、絹雲母、炭酸塩鉱物に交代されているが、その程度は様々である。

本層の見掛け上の層厚は5,000m 以上である。



第6図 瑠椽層中の玄武岩の顕微鏡写真(影の沢川)  
横幅は3 mm (単ニコル)

#### IV. 1. 4 立牛層 (Ta) (田近ほか, 1988; 田近, 1992)

本層は、本地域東部の中字津々以東の宇津々川、上和訓辺以東の和訓辺川、滝下以東の渚滑川および立牛川流域に、ほぼ南北に縦断して分布し、南接する「立牛」図幅地域に連続する。北接する「興部」図幅地域の南東端部には、無層理泥岩を主体とする地層が広く分布するとされる(君波, 1989)ことから、「興部」図幅の「瑠椽層」の「粘板岩・砂岩B層」(長谷川・魚住, 1975)は本図幅の「立牛層」に相当するとみられる。田近・岩田(1988)、田近(1989)は、渚滑川で見掛け上本層の上部に放散虫や珪藻化石に富む珪質泥岩が伴われることから、本層の上部を「渚滑川層」として分離した。本図幅では珪質泥岩の南北への広がり不明瞭なことから「立牛層」に一括して取り扱った。

本層は、主として10~60cm 大、最大1 m の石灰質団塊を含む暗灰色~黒色

塊状泥岩からなる。渚滑川では見掛け上の上部に厚さ数10mの珪質泥岩，角礫泥岩および砂岩が伴われる。全体に層理が不明瞭であり，砂岩は泥岩中に不規則に混じりあつており，連続性が乏しい。本層のうち，典型的に砂岩が伴われるのはアブカウシナイ川の合流点附近の渚滑川に露出するものであり，灰色粗粒の石質砂岩からなる。

本層の層厚は見掛け上3,000m以上である。

#### IV. 1. 5 産出化石と時代

本累層群からは大型化石は報告されていない。時代は全て放散虫化石により考察されている。

田近・岩田 (1990) は，サクルー川および渚滑川の上興部層 (第7図) から，第2表の放散虫化石を見出した。田近・岩田 (1990) は *Lithocampe* (?) *granulata* および *Stylophaera coronata* の存在から上興部層の地質年代は第三紀の最初期の暁新世早期であることを明らかにしている。

また，岩田・加藤 (1986) は渚滑川の立牛層 (第7図) から，第3表の放散虫化石を報告している。これらの放散虫化石では詳細な時代は決定しがたいが，白亜紀後期であると考えられている (岩田・加藤，1986)。

第2表 上興部層の放散虫化石 (田近・岩田，1990)

##### SH-309 (サクルー川，赤色泥岩)

*Bathropyramis* sp.  
*Cornutella* cf. *california*  
*Clathrocyclas diceros*  
*Lithocampe*(?) *granulata*  
*Spongodiscus* spp.  
*Stylophaera coronata*

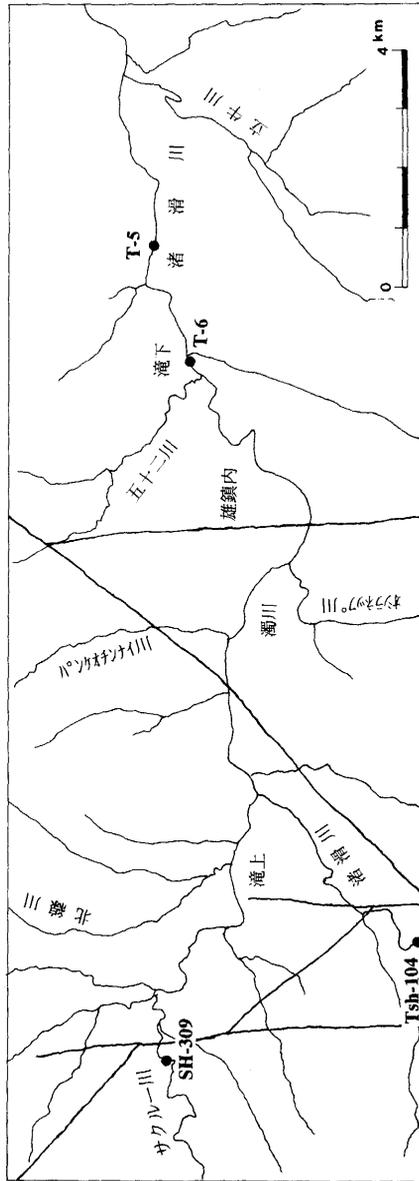
##### Tsh-104 (渚滑川本流，珪質泥岩)

*Bathropyramis* sp.  
*Buryella*(?) spp.  
*Cornutella* cf. *californica*  
*Lithocampe*(?) *granulata*  
*Spongodiscus americanus*  
*Stylophaera coronata*

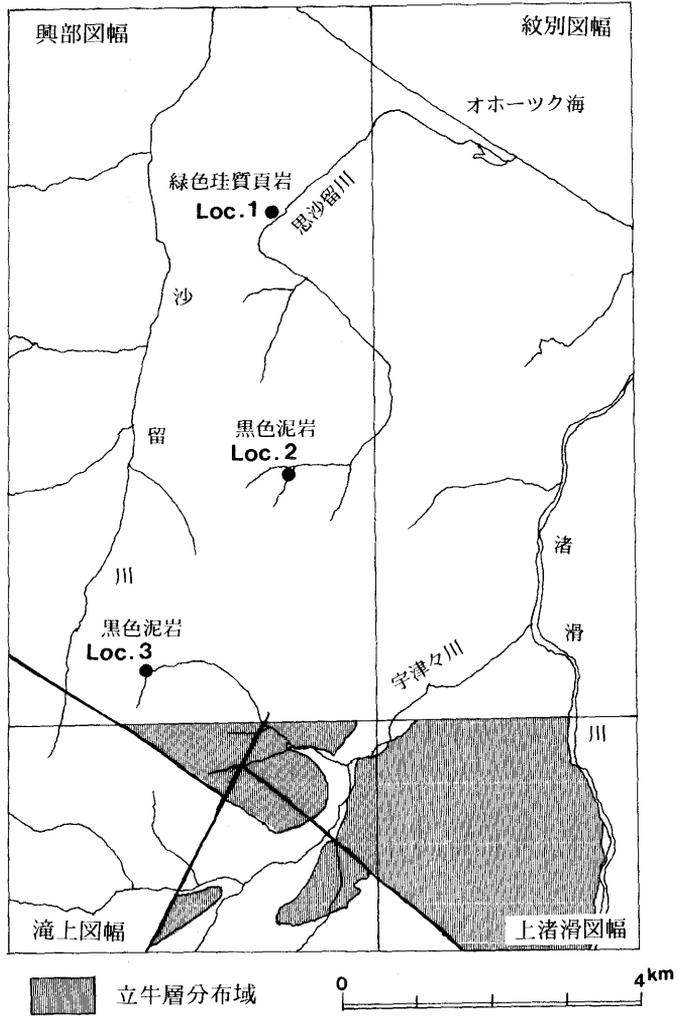
第3表 立牛層の放散虫化石 (岩田・加藤，1986)

##### T-5, T-6

*Bathropyramis campbelli* Taketani  
*Lithatractus pusillus* Cam. & Cl.  
*Orbiculiforma monticelloensis* Pess.  
*Patellulla*(?) sp. A  
*Spongurus* spp.



第7図 放散虫化石産出位置図



第8図 「興部」図幅内の放散虫化石産出位置図 (君波ほか, 1990)

第4表 「興部」図幅内の放散虫化石 (君波ほか, 1990)

<p><b>Loc.1 (緑色珪質頁岩)</b>  <i>Cornutella</i> sp.  <i>Podocyrtilis</i> sp. A  <i>Theocampe</i> sp.  <i>Stylosphaera</i> sp.</p>	<p><b>Loc.1 (緑色珪質泥岩)</b>  <i>Podocyrtilis</i> sp. A  <i>Theocampe</i> cf. <i>mongolfieri</i>  <i>Theocampe</i> sp.  <i>Spoongurus</i> sp.  <i>Stylosphaera</i> sp.</p>
<p><b>Loc.2 (黒色泥岩)</b>  <i>Lithomitra lineata</i>  <i>Podocyrtilis</i> sp. A  <i>Amphisphaera</i> sp.  <i>Periphaena</i> cf. <i>decola</i>  <i>Spongurus</i> sp.</p>	<p><b>Loc.3 (黒色泥岩)</b>  <i>Podocyrtilis</i> sp.  <i>Spongediscus</i> sp.</p>

一方, 君波ほか (1990) は北接する「興部」図幅 (長谷川・魚住, 1975) の「瑠椽層; 砂岩層」中の緑色頁岩および「瑠椽層; 粘板岩・砂岩B層」中の黒色泥岩 (第8図) から, 第4表の放散虫化石の産出を報告している. 君波ほか (1990) は, *Podocyrtilis* sp. A, *Theocampe* cf. *mongolfieri* および *Periphaena* cf. *decola* の産出から, これらの地層の堆積時代は古第三紀始新世であるとしている. このうち, Loc.2およびLoc.3は無層理黒色泥岩からなる地層中にあり (君波, 1989), 岩相から本図幅の「立牛層」分布域の北方延長部に相当するとみられる (第8図). これらのことから, 立牛層の時代は古第三紀始新世におよぶ.

本図幅の西興部層および瑠椽層からは化石は見出されていない. これまで報告された放散虫化石による新しい年代は, 本地域の最も西に位置する上興部層で古第三紀暁新世, 最も東に位置する立牛層で古第三紀始新世である. このように, 本地域を含む北部日高帯の日高累層群の堆積時代は, 1980年代には白亜紀後期とされていたが, 古第三紀暁新世および始新世にわたるとみられる.

#### IV. 1. 6 地質構造

本地域の日高累層群は, NW-SE系, N-S系およびNE-SW系の断層により分断される.

そのうち, 地域南西部で新第三系 (オシラネツ川層) を区切るNW-SE系断層を境に, 本累層群はトレンドを異にする2つのグループに分けられる. なお, この断層はN-S系断層により変位されている. 本断層の西側に分布する上興部層は, NW-SEおよびNNW-SSEの一般走向, 60~90°西傾斜の同斜構

造をしめす。一方、本断層の東側に分布する日高累層群（立牛層、瑠椽層および西興部層）は、NE-SW～NNE-SSWおよびN-S系の一般走向、60～90°西傾斜の同斜構造をしめすが、滝上～濁川市街間の瑠椽層では東傾斜をしめす部分が見られる。

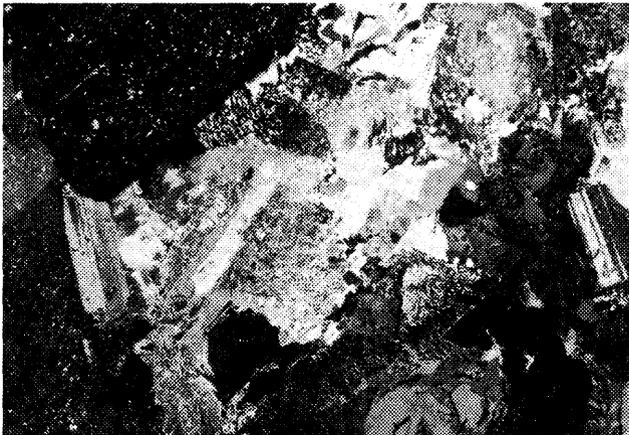
濁川以東の渚滑川にみられる瑠椽層および立牛層は、級化層理などから、かなりの部分が東上位の逆転層と推定される（田近ほか、1984）。このような関係から、見掛け上、立牛層の上位に瑠椽層が累重する。瑠椽層と上興部層、瑠椽層と西興部層は断層関係にある。

## Ⅳ. 2 貫入岩類

### Ⅳ. 2. 1 花崗岩 (Gr)

花崗岩は、薮岳を中心とした東西約6 km、南北約9 kmの範囲の大きな岩体として日高累層群に進入する。本図幅から北接する「興部」図幅に伸長し、南北延長は全体で約15kmに達する。この他、影の沢川、二基線川および中藻川の東方約2 kmに小岩体として分布する。

本地域の花崗岩は一般に有色鉱物が少ない優白質な細粒花崗岩である。線構



第9図 薮岳花崗岩の顕微鏡写真（和訓辺川）  
横幅は3 mm（クロスニコール）

造がほとんど見られず、肉眼的に岩相変化が不明瞭であるため、地質図では一括してしめた。

鏡下では半自形粒状構造をしめす。石英、カリ長石、斜長石および黒雲母を主とし、時に角閃石、褐れん石を含む。黒雲母は緑泥石に、斜長石は絹雲母や炭酸塩鉱物に種々の程度で交代されている。山本(1970)によると、本地域の花崗岩はアグメロ岩の領域にプロットされる。肉眼的には不明瞭であるが、グラノフェリック組織とミルメカイトが顕著に発達するものがある。それらは本地域の岩体の南半部に発達すると見られる(山本, 1970)。

本岩体の黒雲母の K-Ar 年代は、柴田・石原(1981)により  $43.4 \pm 1.4$  Ma と報告されており、古第三紀始新世後期に相当する。

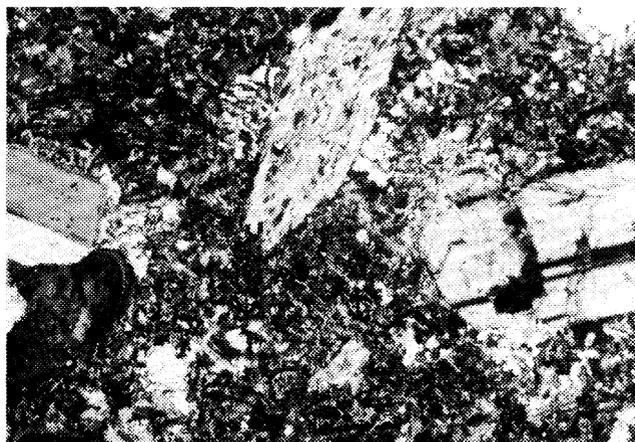
#### IV. 2. 2 花崗斑岩 (Gp)

暗灰色斑状の完品質岩石であり、パンケオチンナイ川中流および五十二川中

第5表

蔚岳花崗岩の全岩主  
化学組成 (Ishihara  
and Terashima, 1985)

74HK21	
SiO <sub>2</sub>	72.60
TiO <sub>2</sub>	0.33
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.19
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.76
FeO	1.44
MnO	0.06
MgO	0.33
CaO	1.49
Na <sub>2</sub> O	4.26
K <sub>2</sub> O	3.70
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.04
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	0.38
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	0.22
total	99.80



第10図 花崗斑岩の顕微鏡写真(五十二川)  
横幅は 3 mm (クロスニコル)

流に小岩体として分布する。斑晶は石英，斜長石，若干のカリ長石および緑泥石化した黒雲母からなる。石基は細粒の石英，斜長石，カリ長石の集合体からなる。

### Ⅳ. 3 変成岩 (ホルンフェルス)

麿岳花崗岩の周囲の泥岩や砂岩は，黒雲母ホルンフェルス化されている。しかし，紫褐色を呈し肉眼的に識別しえるのは，花崗岩岩体から500m程度の範囲までである。鏡下では原岩の組織は残されており，微細な黒雲母が生じている。緑色岩類では肉眼的にホルンフェルス化しているかどうかは識別しがたい。

## V 新 第 三 系

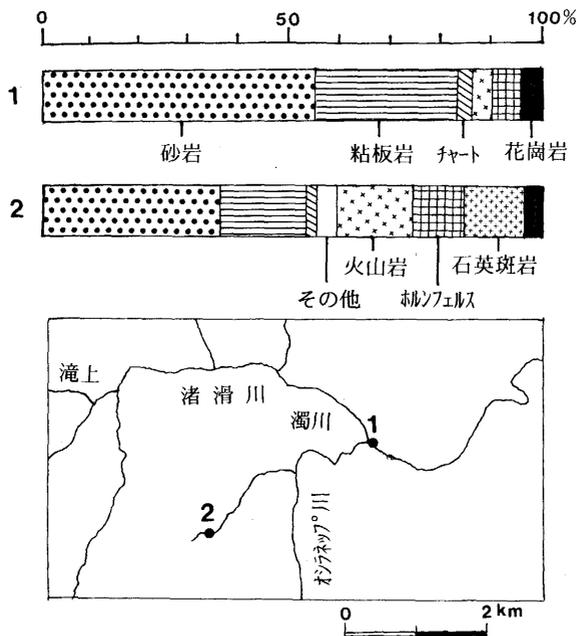
本地域に分布する新第三系は，日高累層群分布域中に麿岳花崗岩を取り巻き散在的に分布する。地域中央部から西部にかけて分布するものは，主として礫岩，砂岩の正規堆積岩類からなり，オシラネツ川層，藻興部層および上和訓辺層に分けられる。一方，地域東部に分布するものは，主として陸成の火山噴出物からなる（藻別層）。また，地域西南部には安山岩溶岩（上藻安山岩）が分布する。貫入岩類は玄武岩，安山岩および流紋岩からなるが，規模の大きなものは見られない。

### V. 1 オシラネツ川層 (O) (宮坂ほか，1980；1984)

本層は地域南西部のサクルー川左岸流域から滝上市街・濁川市街を経て，南接する「立牛」図幅地域のオシラネツ川流域にかけて分布する。

本層は級化層理を持つ礫岩砂岩互層，礫岩などを主体とした地層である。礫岩の礫種は日高累層群の砂岩，泥岩を主とするが，ホルンフェルスおよび花崗岩類を普遍的に含むことを特徴としている（第11図）。砂岩は75%以上の岩片量比をもつ石質砂岩である（宮坂ほか，1984）。サクルー川左岸支流から滝上市街にかけての地域と，濁川市街からオシラネツ川流域にかけての地域では，発達する岩相の累重関係がやや異なる（第12図）。

サクルー川左岸支流（盤ノ沢川）から滝上市街にかけての地域では，下位から礫岩Ⅰ層（Oc1），礫岩砂岩層（Ocs），泥岩層（Om）および礫岩Ⅱ層（Oc2）



第11図 オシラネップ川層の礫種構成 (宮坂ほか, 1984から作成)

からなる。一方、濁川市街からオシラネップ川流域にかけての地域では、下位の礫岩砂岩泥岩層 (Ocm) と上位の礫岩砂岩層 (Ocs) からなる。このうち、礫岩砂岩層 (Ocs) は両地域にまたがり連続する。

オシラネップ川層は、南接する「立牛」図幅地域に広く分布する。オシラネップ川流域に分布する礫岩砂岩泥岩層 (Ocm) と礫岩砂岩層 (Ocs) は、オシラネップ川層全体の中では上部に位置づけられている (宮坂ほか, 1984)。

#### 〈礫岩砂岩泥岩層〉 (Ocm)

宮坂ほか (1984) の「砂岩・泥岩互層 (Os VI)」にはほぼ相当するが、明らかに礫岩が伴われることから、「礫岩砂岩泥岩層」とした。本層はオシラネップ川下流域に分布する。級化層理の発達した礫岩砂岩泥岩互層であり、単層の厚さは、礫岩が1 m、砂岩が0.2~0.3m、泥岩が0.05~0.3mが一般的であり、礫岩が卓越する。礫岩は径0.5~3 cmの細~中礫からなり、礫種は砂岩・泥

岩・チャート・ホルンフェルス・緑色岩類・花崗岩・石英斑岩などからなる。礫岩は細～中粒砂岩からなる。本層の層厚は280m以上である。

#### 〈礫岩Ⅰ層〉(Oc1)

本層は盤ノ沢川および小盤ノ沢川に日高累層群を覆って分布する。西接する「西興部」図幅(中村ほか, 1980)の「忍路子層」に連続する。主として径0.5～5 cm, 最大径10cmの細～中礫を主体とする礫岩であり、礫種は砂岩・泥岩・チャート・緑色岩類・花崗岩などからなる。本層中には時に極粗～粗粒砂岩を伴う。層理は全般に不明瞭である。本層の層厚は130～180mである。

#### 〈礫岩砂岩層〉(Ocs)

宮坂ほか(1984)の「細礫岩・砂岩互層(OsⅦ)」にはほぼ相当する。本層は盤ノ沢川下流域から濁川市街附近にかけて分布する。滝上市街のサクルー川および濁川市街の渚滑川沿いに典型的に露出する。級化層理の発達した礫岩砂岩互層からなる。単層の厚さは0.5～3 mであり、礫岩が卓越する。礫岩は径0.5～5 cmの細～中礫を主体とし、礫種は下位の礫岩砂岩泥岩層(Ocm)と類似する。砂岩は極粗～中粒砂岩を主とする。渚滑川とサクルー川の合流点附近や真貝川など、本層が日高累層群を不整合に覆う部分では礫岩の基質がカキ類の貝殻片で埋められている場合がある。また、滝上市街北方山麓の不整合部分では、径1 m以上の巨礫が含まれる。本層の層厚は110～250mである。

#### 〈泥岩層〉(Om)

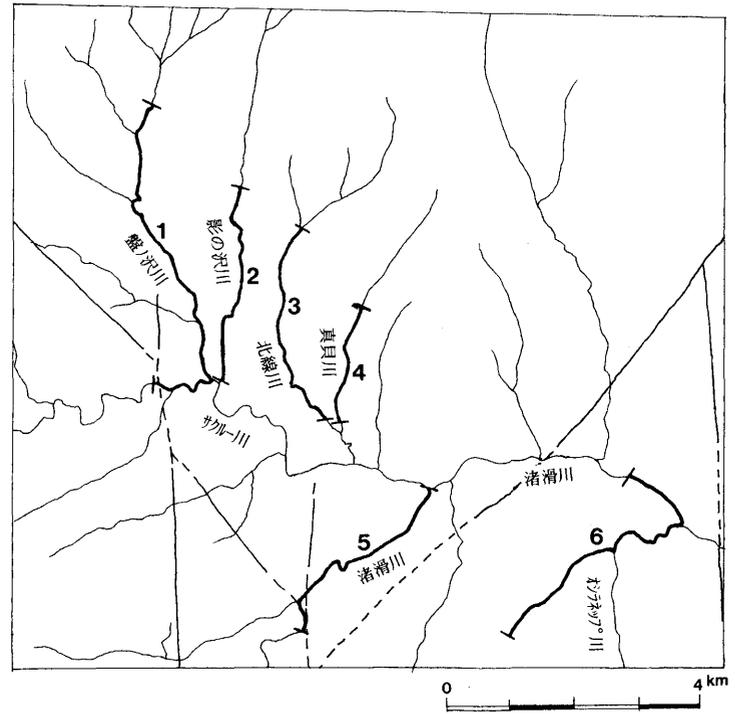
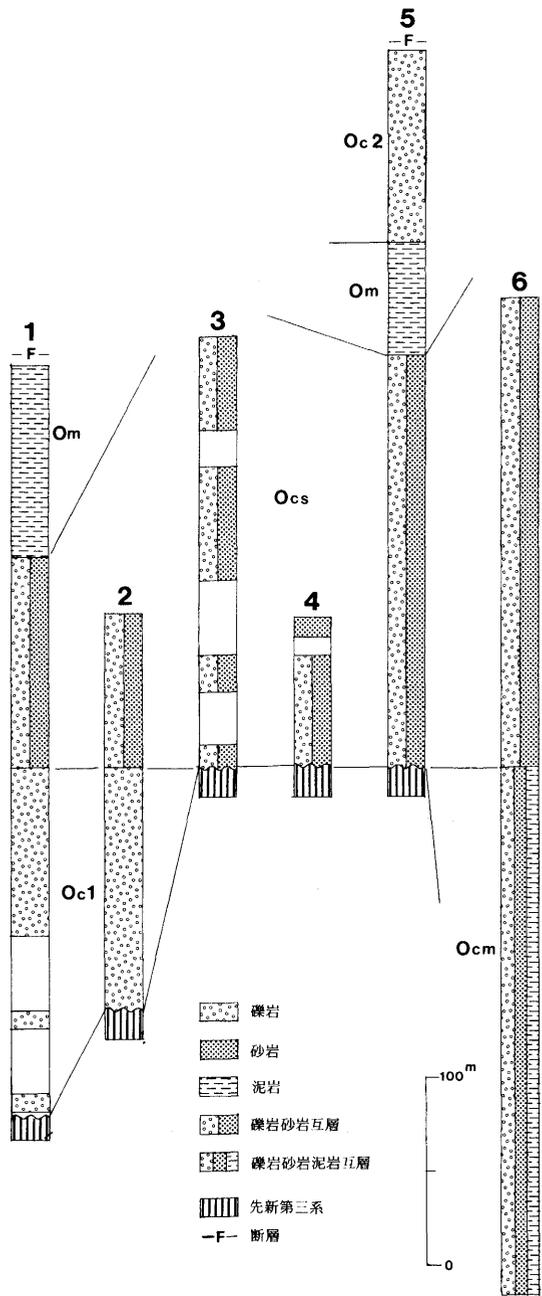
本層は滝上市街東および南方にわずかに分布する。黒色塊状の泥岩であり、層理をしめさない。本層の層厚は60～100mである。

#### 〈礫岩Ⅱ層〉(Oc2)

本層は滝上市街南方にわずかに分布する。径1～10cm, 最大径30cmの中～大礫を主体とし、礫種は砂岩・泥岩・緑色岩類などからなる。本層中には稀に泥岩の薄層が伴われる。層理は全般に不明瞭である。本層の層厚は150m以上である。

#### 〔層序関係〕

オシラネツ川層は日高累層群を不整合に覆う。地域西端の盤ノ沢川流域では礫岩Ⅰ層(Oc1)が、滝上市街から濁川市街附近ではより上位の礫岩砂岩層(Ocs)がそれぞれ日高累層群を覆っている。また、濁川市街附近の礫岩砂岩層(Ocs)は、南接する「立牛」図幅地域に発達するオシラネツ川層の最上



第12図 オシラネップ川層の各個柱状図

部層に位置づけられている（宮坂ほか，1984）。したがって，オシラネツ川層は本地域の西方および南方から，東方および北方に向かって日高累層群にアバットしている。

#### [産出化石と時代]

竹内（1942）は，オシラネツ川下流の礫岩砂岩泥岩層（Ocm）から *Leda* sp., *Yoldia lischkei* SMITH の産出を，宮坂ほか（1984）は，*Pecten cf. kaneharai* YOKOYAMA の産出を報告している。また，宮坂ほか（1984）は，南接する「立牛」図幅地域のオシラネツ川層（礫岩砂岩泥岩層（Ocm）の下位層準）から *Portlandia hayasakai* UOZUMI., *Malletia* sp. の産出を報告している。これらの産出化石から，宮坂ほか（1984）はオシラネツ川層の堆積時代を中期中新世前期～中期としている。

#### [地質構造]

サクルー川左岸支流から滝上市街にかけての地域では，盤ノ沢川および小盤ノ沢川流域で NE-SW の走向，5～10° 東傾斜が，滝上市街北方で NNW-SSE ～ NW-SE の走向，10～20° 南傾斜が，滝上市街南方の渚滑川流域で N-S の走向，10～20° 西傾斜が卓越する。すなわち，この地域では，滝上市街南方を中心とする南に開いた半盆状構造を呈する。

一方，濁川市街からオシラネツ川流域では，渚滑川からオシラネツ川下流域で E-W の走向，10～20° の北傾斜が，下雄柏<sup>しもゆうはく</sup>西方で NW-SE の走向，10～40° の北傾斜が，そしてシュルトルマップ川で N-S の走向，10～20° の西傾斜が卓越する。下雄柏西方に NW-SE 方向の背斜構造が形成されている。

### V. 2 藻 興 部 層 (Mo) (長谷川・魚住，1975)

本層は本地域北西隅にわずかに分布するにすぎないが，北接する「興部」図幅（長谷川・魚住，1975）地域に広く分布する。「興部」図幅地域では礫岩，火山角礫岩，泥岩のそれぞれを主体とした地層に区分されているが，本地域では，このうち礫岩のみが分布する。本層は礫径 2～5 cm の中礫岩を主とし，中～粗粒砂岩を伴う。礫種はオシラネツ川層に類似し，砂岩・泥岩・チャート・緑色岩類・花崗岩などからなる。本地域では層理は不明瞭である。

#### [層序関係]

本地域では、日高累層群と断層関係で接することが多いが、一部は不整合関係にある。

#### [産出化石と時代]

本地域では化石は見出されていない。「興部」図幅（長谷川・魚住，1975）地域では、礫岩層の上位の泥岩層から、*Spisula voyi* (GABB), *Fulvia* cfr. *mutica* (Rvh), *Turritella nipponica* Yok., *Portlandia* cfr. *tokunagai* (Yok), *Dentalium* sp., *Tectonatica* sp. の産出が報告されているが、時代特定はなされていない。オシラネップ川層と類似の岩相をしめすことから、第1表では便宜的に中新世中期とした。

#### [地質構造]

本地域では本層の分布はわずかであり、層理も不明瞭なことから、明確な地質構造については明らかではない。

### V. 3 上和訓辺層 (Kw) (新称)

地域中央部、上和訓辺西方に南北約2.5km、東西約2 kmの広がりをもって分布する礫岩砂岩互層を新たに上和訓辺層と呼ぶことにする。本層の露頭は少ないが、観察される限りでは単層の厚さは0.2~1.5mであり、礫岩が卓越する。礫岩は礫径1~5 cm、最大礫径10cmの細~中礫岩であり、礫種は砂岩・泥岩・花崗岩などからなる。砂岩は細~中粒砂岩である。本層の層厚は明確に算定しがたいが、300m程度と推定される。

#### [層序関係]

本層は日高累層群を不整合に覆う。

#### [産出化石と時代]

本層から化石は見出されていない。明確な時代は明らかではないが、オシラネップ川層と類似の岩相をしめすことから、第1表では便宜的に中新世中期とした。

#### [地質構造]

本層は、測定される走向、傾斜から見て盆状構造を呈していると推定される。

#### V. 4 藻 別 層 (M) (八幡ほか, 1988)

本層は地域東部の広い範囲にわたって散在して分布する。本層は本地域の南東に位置する「丸瀬布北部」図幅（八幡ほか, 1988）地域で定義されたものであり、東接する「上渚滑」図幅地域から本地域に連続して分布する。本層は下位の上古丹四号川礫岩部層 (Mc) と上位の白樺峠火砕岩部層 (Mt) からなる。

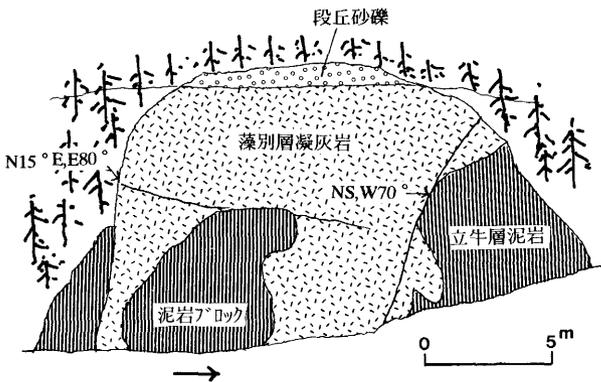
##### 〈上古丹四号川礫岩部層〉(Mc)

本部層は、下位の日高累層群と不整合で接する部分に局部的に分布する。部層として取り扱うには連続性に乏しいが、「丸瀬布北部」図幅および「上渚滑」図幅に準拠し部層として取り扱う。八号沢支川最上部の尾根部および立牛川下流部にわずかに分布する。

立牛川では礫径1～5 cm, 最大礫径30cmの泥岩, 花崗岩, 流紋岩, 玄武岩などの角礫～円礫を主とする礫岩からなる。淘汰に乏しく, 層理は不明瞭である。本部層の層厚は20m程度であるが, 連続性に乏しい。

##### 〈白樺峠火砕岩部層〉(Mt)

本部層は, 0.5cm大の軽石を含む塊状の淡緑灰色酸性軽石凝灰岩を主体とする。しばしば0.5～1 cm大の泥岩, 砂岩, 流紋岩などの異質角礫が含まれる。また, 部分によっては軽石が抜け多孔質な外観を呈する。軽石凝灰岩は軽石とこれを埋める基質中の繊維状火山ガラス, 石英(長径0.2～0.5mm)および少



第13図 立牛層中を岩脈状に分布する藻別層のスケッチ (渚滑川左岸)

量の斜長石（長径0.2mm）からなる。

また、アブカウシナイ川との合流点以西の渚滑川では、本層が日高累層群中に岩脈状の形態をとって分布するのが各所で観察される。一部では本層中に日高累層群の泥岩ブロックが取り込まれている場合がある（第13図）。

本層の層厚は、層理が不明瞭であり正確に算定しがたいが、ポン和訓辺川北方で300m以上とみられる。

#### [層序関係]

本層は日高累層群を不整合に覆う。

#### [産出化石と時代]

本層から化石は見出されていない。八幡・西戸（1995）は「上渚滑」図幅地域の藻別層の黒曜石溶岩から K-Ar 年代  $11.8 \pm 0.6$  Ma を報告しており、藻別層の堆積年代を中新世中期から後期にかけての時代としている。

#### [地質構造]

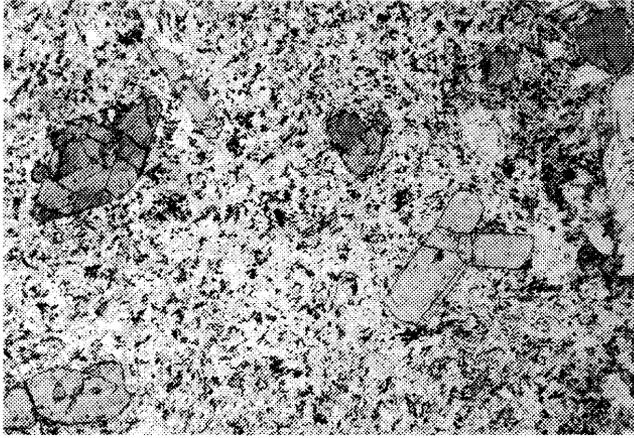
本層の大部分は層理をしめさないことから明確な構造は明らかではない。本層の基底は渚滑川や立牛川の河床レベル附近に存在するとみられるが、渚滑川と和訓辺川間の稜線部にも散在して分布する。本層の大部分は日高累層群の起伏を埋めて堆積し、全体として大きな変動は被っていないと推定される。渚滑川に見られる岩脈状に分布する部分は、あるいは本層の噴出割れ目の一部であるかもしれない。

### V. 5 上藻安山岩 (Ka)

本溶岩は髯岳西方の稜線域に分布する。黒色～暗灰色塊状の安山岩溶岩からなる。斑晶鉱物は斜長石（長径0.6～2.0mm）・単斜輝石（長径0.2～0.8mm）および少量の斜方輝石（長径0.2～0.8mm）からなる。石基は斜長石が主であり、ピロタキシテック組織からなる。

なお、本地域北西端に分布する小規模な安山岩溶岩も便宜的に本溶岩に含めた。

本溶岩は日高累層群、花崗岩およびオシラネツ川層を不整合に覆う。活動年代を特定する資料はない。第1表では便宜的に中新世後期とした。



第14図 上藻安山岩の顕微鏡写真  
横幅は3 mm (単ニコル)

## V. 6 貫入岩類

### V. 6. 1 玄武岩 (B)

麓岳西方の稜線部，麓岳北方などに小岩脈として分布する。前者はNE-SW方向でオシラネツ川層を，後者は花崗岩を貫いている。斜長石(0.2~0.8mm)が斑状構造を呈している。石基はピロタキシティック組織をしめし，斜長石・単斜輝石・不透明鉱物からなる。全体に緑泥石化・炭酸塩鉱物化が著しい。

### V. 6. 2 安山岩 (A)

五十二川中流および地域南西部の渚滑川にみられる。いずれも小岩脈である。前者はNE-SW方向，後者はWNW-ESE方向が卓越する。斑晶鉱物は斜長石(0.5~2.0mm)・単斜輝石(0.2~0.5mm)・斜方輝石(0.2~0.5mm)からなる。斑晶鉱物の量比は岩体によって異なるが，いずれも斜長石に富む。石基はハイアロピリテック組織をしめす。岩体によっては緑泥石化・炭酸塩鉱物化が著しく新鮮な斑晶鉱物が残らないものも存在する。

### V. 6. 3 流紋岩 (R)

藻別層分布域の西端部および地域南西端の渚滑川にみられる。多くは流理構造の発達した灰色流紋岩である。渚滑川のは日高累層群を貫き，安山岩に

貫かれている。E-W 方向に伸長する。宇津々川のもは NNE-SSW 方向が卓越する。

斑晶鉱物が石英，斜長石（0.2～0.5mm）からなるものと，目立たないものがある。石基は微細な石英とガラスからなる。

## Ⅵ 第 四 系

本地域に分布する第四系は，渚滑川，サクルー川および宇津々川沿いにのみ発達しており，河岸段丘堆積物が主体となっている。

### Ⅵ. 1 河岸段丘堆積物 ( $t_1 \sim t_3$ )

滝上市街より上流の渚滑川およびサクルー川流域には3面の段丘堆積物が，濁川市街より下流の渚滑川流域には2面の段丘堆積物が認められる。その他の段丘堆積物は宇津々川流域にわずかに発達する。中～大礫とこれを充填する砂・粘土質物質からなる。

### Ⅵ. 2 山麓斜面堆積物 (g)

大正附近の渚滑川右岸の丘陵斜面および中宇津々附近の宇津々川右岸の丘陵斜面に見られる。極めて緩傾斜の面を形成する。堆積物は中～大礫を有するが，一般に粘土質物質からなる。

### Ⅵ. 3 現河床堆積物 (a)

現河床堆積物が比較的発達するのは，地域北東部の和訓辺川流域である。小～大礫を含む砂礫および粘土からなる。

## Ⅶ 応 用 地 質

本図幅地域には，水銀，銅・鉛・亜鉛の金属鉱床が見つげられている。このうち，水銀鉱床には一時稼行された鉱山があるが，全体的には大規模な鉱床は見られない。

## Ⅶ. 1 水 銀

### Ⅶ. 1. 1 ウツツ（北海水銀）鉍山（松村ほか，1957；地質調査所，1967）

本地域北部の宇津々石沢支線川の上流左岸側から沙留川最上流域に位置する。昭和17（1942）年に発見され，戦時中少量の粒辰砂を産出した（北海水銀鉍山）が終戦により休山した。昭和25（1950）年に再開，昭和30（1955）年に野村鉍業が買収し，昭和38（1963）年まで稼行した。生産実績は粗鉍量4,813t，品位0.69% Hg，含有量33,053kgとされている（地質調査所，1967）。

鉍床は瑠椽層の緑色岩類中のNW系裂カに胚胎しており，キューリ沢鉍床・水銀沢鉍床・サルル鉍床などがある。構成鉍物は辰砂・白鉄鉍・黄鉄鉍・鶏冠石・石黄・石英・方解石などからなる。鉍石鉍物の主要なものは辰砂であり，脈石として主要なものは石英である。水銀沢鉍床は最大の鉍床で，N40～60°Wの石英－辰砂脈である。鉍床の盤ぎわから外側に向かって，炭酸塩化帯・緑泥石－炭酸塩化帯・曹長石－緑泥石化帯の順に変質帯が配列し，全体の幅は約20mである。

### Ⅶ. 1. 2 その他の水銀鉍床

#### 上和訓辺鉍山（山田ほか，1963；地質調査所，1967）

本地域中央部，和訓辺左沢川上流域に位置する。昭和18（1943）年発見，昭和31（1956）年野村鉍業が買収し，昭和32（1957）年閉山した。4t程度の出鉍をみたといわれている。

鉍床は瑠椽層中のN10°W系の破碎帯に胚胎する方解石－辰砂脈である。脈幅最大20cm，平均3～10cmであり，延長約10mとされる。鉍石鉍物は辰砂および少量の黄鉄鉍である。平均品位は0.01～0.03% Hgである。

#### 奥東鉍山（山田ほか，1963；地質調査所，1967）

本地域東端の奥東に注ぐ渚滑川左岸支沢に位置する。昭和20（1945）年発見，探鉍が進められてきたが稼行には至っていない。

鉍床は立牛層のN20°E系の剪断帯に胚胎する粘土－辰砂脈であり，黄鉄鉍の鉍染を伴っている。脈幅最大45cm，平均数cm～10cm，延長20mである。一部に方解石－辰砂脈を伴う。平均品位は0.02～0.7% Hgである。

#### ボン和訓辺鉍床（山田ほか，1963；地質調査所，1967）

本地域の東端，和訓辺川とボン和訓辺川の合流点附近に分布する。探鉍のみ

で稼行されてはいない。

鉍床は立牛層の  $N40^{\circ}W \sim N20^{\circ}E$  の剪断帯の組み合った部分にみられる辰砂鉍染鉍床である。  $N20^{\circ}E$  の伸びを有する。平均品位は  $0.01 \sim 0.02\%$  Hg である。

## VI. 2 銅・鉛・亜鉛

こんびらざわ  
金毘羅沢鉍床（藤原・庄谷，1963；地質調査所，1967）

滝上市街に注ぐ，渚滑川左岸支沢（金毘羅沢）の下～中流域に分布する。昭和初期から探鉍されたが，稼行に至っていない。

鉍床は瑠璃層中に胚胎し，下流・中流およびその支流の3個所にある。鉍床は石英－硫砒鉄鉍－黄銅鉍－方鉛鉍－閃亜鉛鉍脈であり，  $N10 \sim 20^{\circ}E$  あるいは  $E - W$  の走向をしめす。下流の鉍床は幅  $1 \sim 10\text{cm}$  の細脈である。中流の鉍床は脈幅最大  $30\text{cm}$  程度で，石英－黄鉄鉍－硫砒鉄鉍を主とする。支流の鉍床は方鉛鉍－閃亜鉛鉍－黄鉄鉍粘土脈である。変質は絹雲母を主とする粘土化作用と珪化作用が主体である。

## 文 献

- 地質調査所 (1967) 北海道金属非金属鉱床総覧. 575p.
- 道北地方地学懇話会 (1995) 道北の自然を歩く. 269p. 北海道大学図書刊行会.
- 藤原哲夫・庄谷幸夫 (1963) 滝上町金毘羅沢の銅・鉛・亜鉛鉱床. 北海道地下資源調査資料, 84. 19-27.
- 長谷川潔・長尾捨一・河内晋平・吉田 勝 (1969) 5万分の1地質図幅「上興部」および同説明書. 北海道開発庁, 25p.
- 長谷川潔・魚住 悟 (1975) 5万分の1地質図幅「興部」および同説明書. 北海道立地下資源調査所, 23p.
- Ishihara, S. and Terashima, S. (1985) Cenozoic granitoids of central Hokkaido, Japan -an example of plutonism along collision belt. Bull. Geol. Surv. Japan, 36, 653-680.
- 岩田圭示・加藤幸弘 (1986) 湧別層群および日高帯北部の日高累層群の白亜紀後期放射虫化石群集. 大阪微化石研究会誌特別号, 7, 75-86.
- 君波和雄 (1989) 北海道周辺のテクトニクスに関するいくつかの新提案. 月刊地球, 11, 309-315.
- 君波和雄・川端清司・宮下純夫 (1990) 日高累層群からの古第三紀放射虫化石の発見とその意義, 特に海嶺の沈みこみについて. 地質学雑誌, 96, 323-326.
- 君波和雄・紀藤典夫・田近 淳 (1985) 北海道の中生界層序・年代とその意義. 地球科学, 39, 1-17.
- 君波和雄・紺谷吉弘 (1988) 北海道西興部周辺の日高累層群. 日本地質学会第95年学術大会講演要旨, 176.
- 君波和雄・宮下純夫・木村 学・田近 淳・岩田圭示・酒井 彰・吉田昭彦・加藤幸弘・渡辺 寧・江崎洋一・紺谷吉弘・勝島尚美 (1986) 日高帯の中生界-日高累層群. 地研専報, 31, 137-155.
- 国土庁土地局 (1978) 20万分の1土地分類図(北海道VI網走支庁)および同説明書. 66p.

- 松村 明・斎藤正雄・石橋嘉一 (1957) 紋別市ウツツ鉱山の水銀調査報告。北海道地下資源調査資料, 32, 25-37.
- 宮坂省吾・保柳康一・渡辺 寧・松井 愈 (1986) 礫岩組成から見た中央北海道の後期新生代山地形成史。地団研専報, 31, 285-294.
- 宮坂省吾・紺谷吉弘・君波和雄・木村 学・保柳康一・高橋功二・山口昇一・松井 愈 (1984) 北部日高帯北見滝の上地域における中新世造構史。地球科学, 38, 119-131.
- 宮坂省吾・紺谷吉弘・木村 学・君波和雄・山口昇一・松井 愈 (1980) 北部日高帯の新第三系-北見滝の上地域の中新統層序一。地球科学, 34, 63-72.
- 宮坂省吾・紺谷吉弘・木村 学・高橋功二・山口昇一・松井 愈・君波和雄 (1980) 北部日高帯の構造史 (1) -中新世に形成された地溝帯の意義一。日本地質学会第87年学術大会講演要旨, 96.
- 中村耕二・紺谷吉弘・松下勝秀 (1980) 5万分の1地質図幅「西興部」および同説明書。北海道立地下資源調査所, 22p.
- 日本の地質『北海道地方』編集委員会 (1990) 日本の地質 1 北海道地方. 337p. 共立出版.
- 柴田 賢・石原舜三 (1981) 北海道日高帯の花崗岩類の K-Ar 年代。日本地質学会第88年学術大会講演要旨, 342.
- 田近 淳 (1989) 日高帯北部の白亜紀「付加体」。月刊地球, 11, 323-327.
- 田近 淳 (1992) 北海道, 北部日高帯の“古第三紀”砂岩の組成。地質学雑誌, 38, 13-26.
- 田近 淳・岩田圭示 (1989) 日高帯北部の白亜系-特に「立牛層」「渚滑川層」について。日本地質学会第96年学術大会講演要旨, 165.
- 田近 淳・岩田圭示 (1990) 日高帯北部の古第三紀メランジェー上興部層の地質と放散虫化石年代一。北海学園大学学園論集, 66, 35-55.
- 田近 淳・岩田圭示 (1994) 堆積層序からみた日高累層群緑色岩類の活動場-北海道日高帯北部, 立牛地域の例一。月刊地球, 16, 495-499.
- 田近 淳・木村 学・岩田圭示 (1988) 日高帯東縁の付加コンプレックス。日本地質学会第94年学術大会講演要旨, 261.

- 田近 淳・松波武雄・八幡正弘・岡 孝雄・岩田圭示・中村耕二 (1984) 日高帯北部・北見滝の上周辺の“日高累層群”. 日本地質学会第91年学術大会講演要旨, 208.
- 竹内嘉助 (1942) 鴻之舞岡幅 (10万分の1) 説明書. 北海道工業試験場地質調査報告, 6, 22p.
- 八幡正弘・西戸裕嗣 (1995) 中央北海道北東部, 紋別～遠軽地域の新第三紀火山活動と構造運動. 地質学雑誌, 101, 685-704.
- 八幡正弘・田近 淳・黒沢邦彦・松波武雄 (1988) 5万分の1地質岡幅「丸瀬布北部」および同説明書. 北海道立地下資源調査所, 110p.
- 山田敬一・沢 俊明・成田英吉・伊藤 聰 (1963) 興部～渚滑地区の金・銀・銅・鉛・亜鉛・水銀鉱床. 北海道地下資源調査資料, 80, 1-38.
- 山本尊仁 (1970) 紋別郡興部町麓岳北方の地質, 特に花崗岩について. 北海道大学理学部卒業論文 (手記).

EXPLANATORY TEXT  
OF THE  
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1 : 50,000

---

**TAKINOUE**  
(ABASHIRI-14)

BY

Takeo MATSUNAMI

**(Abstract)**

The Takinoue district of latitude  $44^{\circ} 10'$  to  $44^{\circ} 20'N$  and longitude  $143^{\circ} 00'$  to  $143^{\circ} 15'E$ , is located in the eastern part of the Kitami Mountains, in northeast Hokkaido.

**Geology**

The district is composed of Cretaceous to Paleogene sedimentary and volcanic rocks, Paleogene granite, Neogene sedimentary and volcanic rocks, and Quaternary sediments, as shown in Figure 1.

**The Cretaceous to Paleogene System**

The Cretaceous to Paleogene System in the district is composed of the Hidaka Supergroup in the Hidaka Belt and granite.

The Hidaka Supergroup, occupies mostly of the district, consists of sedimentary strata containing mainly sandstone and mudstone, intercalated with

		Western Part		Eastern Part		
Quaternary	Holocene	Present Reverbed Deposits			Gentle Slope Deposits	
	Pleistocene	River Terrace Deposits				
Neogene	Pliocene					
	Miocene	Late	Kamimo Andesite		Shirakabatoge Pyroclastic Rock Member	
		Middle	Mookkope Formation	Conglomerate II Member		
	Mudstone Member					
	Oshiraneppugawa Formation		Conglomerate and Sandstone Member			
Early		Conglomerate I Member	Conglomerate, Sandstone and Mudstone Member	Kamiwakunbe Formation		
Paleogene	Eocene ~ Paleocene	Hidaika Supergroup	Kamiokkope Formation	Nishiokkope Formation	Rurochi Formation	Tatsuushi Formation
	Late					
Cretaceous						

Fig. 1 A geologic succession of the Takinoue district.

greenrocks. The geologic age of this supergroup given by radiolarian fossils indicates the Campanian and Maastrichtian eras. In recent years, the Paleocene and Eocene radiolarian fossils were found in the district and surrounding area. The supergroup is divided into the Kamiokkope Formation, the Nishiokkope Formation, the Rurochi Formation and the Tatsuushi Formation.

The Kamiokkope Formation exposed in the southwestern corner of the district consists mainly of mudstone and sandstone, and is accompanied with pillow basalt. The formation consists of repetition of coarsening upward sequence of sandstone and mudstone. This formation is more than 2,500 meters in thickness.

The Nishiokkope Formation exposed in the northwestern corner of the district consists mainly of sandstone and alternate layers of sandstone and mudstone. This formation is more than 2,500 meters in thickness.

The Rurochi Formation exposed central part of the district consists mainly sandstone, mudstone and alternating beds of them. This formation is accompanied on thick greenrocks. This formation is more than 5,000 meters in thickness.

The Tatsuushi Formation exposed in eastern part in the district consists mainly of massive mudstone. This formation is more than 3,000 meters in thickness.

Large bodies of granite, exposed in the area of the Mt. Uttsu-dake, intruded into the Hidaka Supergroup, and has had contact metamorphic effect on the surrounding rocks. A granite-porphyry is found in the southern part of the Mt. Uttsu-dake.

### **The Neogene System**

The Neogene System is sporadically distributed in the district, and unconformably overlies the Hidaka Supergroup. The system consists of five formations and one andesite lava in age from the middle to the late Miocene. The Miocene series is divided into the Oshiraneppu-gawa Formation, the Mookkope Formation, the Kamiwakunbe Formation, the Mobetsu Formation and the Kamimo andesite. Many Tertiary dikes intruded into the Neogene and Cretaceous to Paleogene Systems.

The Oshiraneppegawa Formation occurs in the southwestern part of the district. This Formation abuts on the Hidaka Supergroup mainly consists of alternate layers of conglomerate, sandstone and mudstone. The formation is more than 500 meters in thickness.

The Mookkope Formation occurs in the southeastern corner of the district. This formation consists of conglomerate and sandstone.

The Kamiwakunbe Formation occurs in the center of the district. This formation consists of alternate layers of conglomerate and sandstone. The

formation is 300 meters in thickness.

The Mobetsu Formation occurs in the eastern part of the district. This formation is characterized by terrestrial volcanic rocks, and is composed mainly of acidic pumice tuff. Its thickness is more than 300 meters.

The Kamimo andesite lava occurs in the western part of the district.

There are many dykes of basalt, andesite and rhyolite intruded in the Neogene and Cretaceous to Paleogene Systems. But a large scale dykes had not found.

### **The Quaternary System**

The Quaternary System consists of river-terrace deposits, gentle slope deposits and present riverbed deposits. These deposits consist mainly of gravel and clay. Terrace deposits in the district are divided into 3 units of t1 ~ t3.

### **Geological Structure**

The Cretaceous to Paleogene System is characterized by two different strike trends of NNE-SSW ~ NE-SW and NW-SE ~ NNW-SSE.

The Kamiokope Formation is characterized by the NW-SE ~ NNW-SSE trend strike and westward dipping. On the other hand, the Nishiokope Formation, the Rurochi Formation and Tatsuushi Formation are characterized by the NE-SW ~ NNE-SSW trend strike and westward dipping.

The Neogene System has a gentle basin structure.

The Cretaceous to Paleogene System and the Neogene System are cut by NW-SE, NE-SW and N-S trending faults.

### **Economic Geology**

Mercury deposits and Cu-Zn-Pb deposits are distributed in the district. But a large scale deposits had not been found.

5万分の1地質図幅説明書  
(滝 上)

平成14年3月29日(2002)発行

北海道立地質研究所  
〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目  
TEL (011) 747-2420(代)

---

印刷所 正文舎印刷株式会社  
札幌市白石区菊水2条1丁目4-27  
TEL (011) 811-7151

**EXPLANATORY TEXT**  
of the  
**GEOLOGICAL MAP OF JAPAN**  
SCALE 1 : 50,000

---

**TAKINOUE**

(ABASHIRI - 14)

BY

Takeo MATSUNAMI

---

GEOLOGICAL SURVEY OF HOKKAIDO  
TORU WAKE, DIRECTOR  
Kita 19 Nishi12 Kitaku, Sapporo 060-0819, JAPAN

2002