

多量の白鉄鉱をふくむからである。今井石崎鉱山でも、白鉄鉱と黄鉄鉱とは浮選による分離状態が異なり、白鉄鉱の分離が悪かったという例がある。

浮選による分離をよくするためには、資料の粒度を0.1 mmにとどめることも、一つの方法と考えられる。

また、資料中の鉱物のなかで、大部分は常磁性体

であるが、方鉛鉱が反磁性体である、という磁性の違いや、鉱物の比重の差などを利用して分離する方法も、今後、研究する必要があると思われる。

参考文献

1) 原田準平 (1958): X線蛍光分析法によるリョウマンガン鉱中の鉄分の測定, 鈴木醇選歴記念論文集

清里周辺の札弦層と斜里層について

On the Sattsuru Bed and the Shari Bed of the Quaternary Group in the Kiyosato Area, Abashiri Province.

松 井 公 平
Kōhei MATSUI

目 次

<p>まえがき</p> <p>I 位置および交通</p> <p>II 地 形</p>	<p>III 地 質</p> <p>IV 札弦層と斜里層の再定義について</p> <p>あとがき</p>
--	--

まえがき

清里周辺は、第四紀層が広く発達する地域であって、釧根地域とおなじように、第四紀層に関するいろいろな問題が、ふくまれているところである。この地域の調査資料には、斜里岳図幅、¹⁾斜里図幅²⁾の報告がある。

筆者は、昭和38年秋に、札弦地区に賦存する山砂鉄資源の調査を行ない、砂鉄包含層の砂礫層について検討する機会をえた。この報告は、そのときの資料をもとにして、札弦層と斜里層についての関係をのべ、両地層にたいして再定義したものである。この報告をまとめるにあたり、討論と指導を賜った、

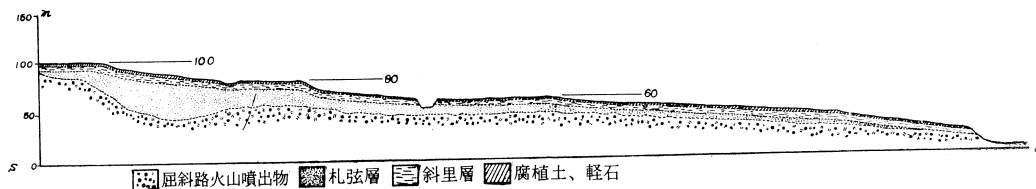
鉱床地質部、鉱床第2科長藤原哲夫氏に深謝する。

I 位置および交通

調査地は、北見国斜里郡清里町の南西部で、札弦を中心にほぼ南北に発達する台地周辺である。交通は、国鉄、釧網線が走っているほか、斜里——^{みどり}緑間にバスの運行があり、台地をとりまく交通の便は比較的よい。

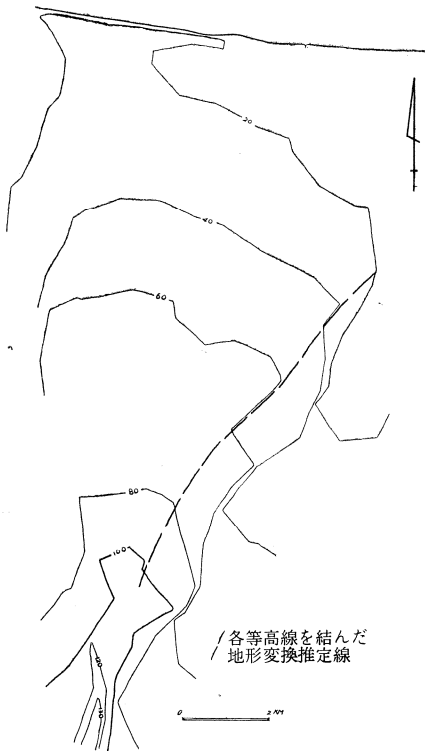
II 地 形

この地域の地形は、地形断面から、標高100 m, 80 m, 60 m の三つの平坦面が明瞭に区分される。それらの面を構成する堆積物は、いずれも札弦層で



第1図 模式断面図

あって、面の違いによって、その下の堆積物が異なるということはない。したがって100 m 面は、札弦層の堆積原面と考えられるが、80 m 面および60 m 面は、札弦層堆積後の海退に伴なって形成された、札弦層の削斜面と判断される。なお、標高40 m 以



第2図 地形復元図

下は緩傾斜となつて海に迫っており、明瞭な平坦面は、認められない。また、第2図の、1 km 間隔によって谷をうめた、地形復元図からは、宇蓮別川^{うすねべつ}ぞいの台地を一つへだてた沢ぞいに撓曲する、地形の変換が認められる。地質からみても、丁度ここが、直接、屈斜路火山噴出物から構成される台地と、札弦層から構成される台地との境となっている。

ここを流れる河川は、オホーツク海にそそぐ、斜里川^{さしり}と宇蓮別川^{うすねべつ}があり、斜里川の河岸には、現河床から、+10 m の河岸段丘と、広い沖積地が発達している。

III 地 質

調査地に分布する地質は、下部から、軽石流、砂礫層、軽石・ローム層、風成堆積物、河岸段丘堆積物、沖積層から構成されている。

軽石流は、暗灰色～灰白色を呈し、15 cm 大以下の軽石を主体としている。札弦市街周辺では、上位の砂礫層に不整合におおわれて露出し、同市街の西方約1 km のところでは、上位の砂礫層をかいて、直接、軽石・ローム層におおわれて露出し、さらに西方につづき広い地域にわたって分布している。この地層は、調査地域をふくむ斜里岳図幅では、同図幅の南西隅周辺の川底に露出する、軽石堆積物および溶結凝灰岩としたもので、南西隅の屈斜路図幅³⁾、西隣する藻琴山図幅⁴⁾に追跡されることから、同図幅では、噴出源を屈斜路にもとめ、屈斜路火山噴出物として取扱っている。また、北隣する斜里図幅では、溶結凝灰岩としているが、岩相は、未凝固の浮石流で、これの噴出時期については、資料が不足であるため、斜里岳図幅の溶結凝灰岩に対比している。したがって、この軽石流は、両図幅でのべている、溶結凝灰岩に相当するものであるので、屈斜路火山噴出物とした。これを不整合におおって、砂鉄を伴った砂礫層が分布する。

この砂礫層は、こんかいの調査で札弦層としたが、その理由についてはあとでべる。砂は中粒～粗粒で、礫は、4 cm 大以下の円礫～亜円礫で、安山岩質のものが多い。このなかにまじって、円磨された、細粒の白っぽい軽石が多量にみられる。下位は、砂層からなり、全体的に淘汰が良いが、上位は、クロスラミナが発達し、水平方向に変化がいちぢるしい。この砂礫層は、第1表にしめしたように、斜里岳図幅では、札鶴層^{さしかづら}* としているなかの、下位の砂礫層に相当し、斜里図幅では、^{さしり}止別砂礫層に相当する。この砂礫層を不整合におおって、軽石・ローム層が分布する。

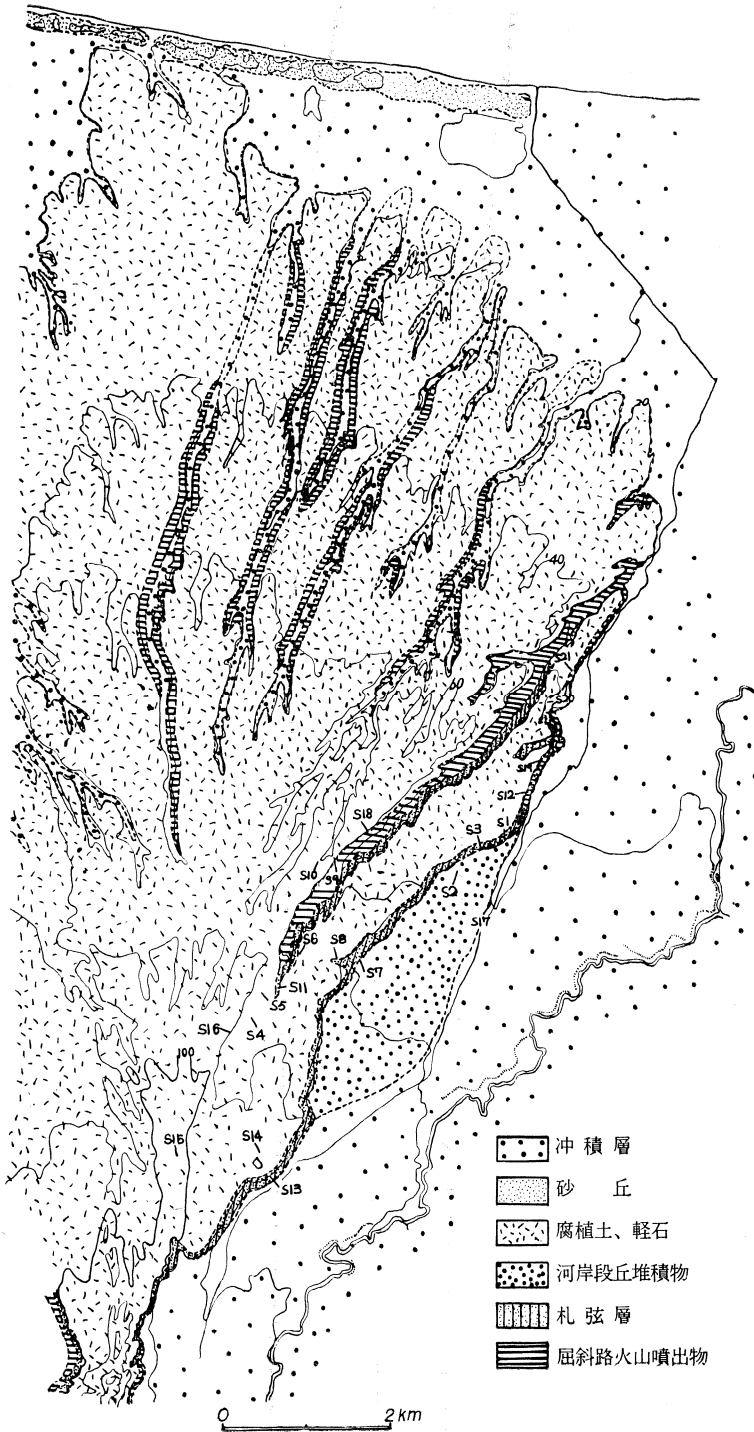
第1表

斜里岳図幅(1959) (杉本・長谷川) 斜里図幅(1960) (松下)

第 四 紀	現 世	
	更新世	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">河岸段丘堆積物</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">浮石質</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">札鶴層</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">砂、礫層</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">屈斜路火山噴出物</div> </div>
洪積世	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">斜里層</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">止別砂礫層</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">屈斜路火山噴出物</div> </div>	

注) この柱状は斜里岳図幅、斜里図幅から抜すいたものである。

* 札鶴層 斜里岳図幅で命名した地層で、この報告での札弦層とは異なるので、説明のため引用した。



第3図 札弦周辺の地質図

時代	地層名	模式柱状図	厚 m	岩 相	備 考
第 四 紀	現 世	沖積層	0.3 >0.7 >0.6	腐植土 軽石・ローム 砂、礫	摩周軽石
		風成堆積物層	±1.0	砂、礫	
	洪 積	風成堆積物層	±4.0	微細粒砂	
		軽石	±0.7	軽石	
		ローム	0.8	ローム	
		斜里層	0.5	火山灰	
		軽石	±1.0	軽石	
		砂質ローム	0.8	砂質ローム	
	紀	札弦層	+30	砂、礫、軽石	
		屈斜路 火山噴 出物	+60	軽石流	

第4図 模式柱状図

この軽石・ローム層は、こんかいの調査で、斜里層としたが、その理由については、あとでべる。この地層は、調査地の台地全域にわたって分布し、軽石とロームから構成される。軽石は、ロームをはさんで、上・下2枚ある。上部の軽石は、褐色～黄灰色の2cm大以下のもので、厚さは、20cmをしめす、下部の軽石は、灰白色の3cm大のもので、厚さは、1m～60cmをしめす、いずれも、角ばった、等粒のもので、産状から降下軽石と判断される。両者の間には、どの露出でも、褐色～暗褐色の厚さ約2m以下のロームがついてくる。この地層は、第1表にみられるように、斜里岳図幅では、札鶴層の上部層とした浮石質粘土層に相当し、斜里図幅では斜里層としたものに相当する。

つぎに、札弦市街北方、約2kmのところ、標高100mの残丘がある。この残丘を構成するものは、厚さ±4mの微細粒砂層で、ここにきざられて分布している。この砂層は、下位の軽石、ローム層を切り、さらに、現地形に切られるもので、下位層との資料は不足であるが、いちおう洪積世として取扱った。この砂層にはひじょうにこまかなラミナが発達するが、このラミナは、現在の砂丘でみられるラミナとおなじ状態であることから、風成堆積層と判断される。以上の地層をおおって、台地全域に、ロームおよび黒色腐植土と、降下軽石が分布している。ロームは、褐色～暗褐色をていし、厚さ約60cm±で、下部は全体的に砂質になっている。このロームの上部に数cmの黒色腐植土があり、さら

に、白っぽい細粒の降下軽石が数cm以下の厚さでみられる。この軽石は、南に追跡して、摩周湖に近づくにしたがって厚くなることから、摩周火山に噴出源をもとめることができそうである。以上のべた地質構成を総括すれば模式柱状図にしめしたとおりである。

IV 札弦層と斜里層の再定義について

この地層について、とくに問題としてとりあげたのは、こんかいの調査結果からの考え方と、従来の考え方と、異った考察がえられたためである。つぎに、その相異をのべ、あらためて、札弦層および斜里層を再定義する。

IV. A) 札弦層

この地層は、杉本、長谷川らによって、斜里岳図幅で命名された札鶴層のなかの、砂礫層をさし、松下による斜里図幅での止別砂礫層をいう。従来の札鶴層は、下位の砂礫層と上位の浮石質粘土層をふくめて呼び、両者の間は、移過するとし、いちおう、整合関係と考えている。分布は、札弦の西側丘陵山地から、北部にかけてとあり、この範囲は、こんかいの調査地域がふくまれている。北に隣接する斜里図幅で、松下は、止別砂礫層を、札鶴層の砂礫層部に對比し、同図幅台地周辺部および旧地形の谷型部に分布するとしている。

斜里岳図幅で、札鶴層、上位層とされた浮石質粘土層は、筆者の調査によれば、この地域では、この砂礫層を不整合におおってくる、軽石・ローム層であって、砂礫層堆積後の陸化に伴ってもたらされた、降下軽石と降灰である。したがって、堆積環境の相異が認められ、両者の間に時間間隙があったと判断される。また、止別砂礫層については、図幅に説明されている内容を検討して、この砂礫層と同じ地層と判断される。以上の考察から、札弦層の名称を杉本、長谷川の札鶴層の砂礫層と、松下の止別砂礫層をふくめて、札弦層とする

IV. B) 斜里層

この地層は、松下によって、斜里図幅で、命名された。軽石・ローム層と、杉本、長谷川らの斜里岳図幅で、札鶴層の上位の浮石質粘土層をいう。従来の斜里層は、松下によって、下位層の止別砂礫層の上部と同時異層と考えられている地層で、札弦につづく、台地地域に広く分布するとされている。いっぽう、北隣する、斜里岳図幅で、札鶴層の上位とし

た、浮石質粘土層については、両図幅の説明から、同じ地層をさしていることが照合される。したがって、同一地層と判断して間違いない。この地層と下位層との関係は、両図幅でのべているように、同時異層あるいは、漸移するというものでないことは、このまえの札弦層の説明のところでのべたとおりで、両者には、時間間隙があったと考えられる。以上の考察から、斜里層の名称を、松下の斜里層と、杉本、長谷川の札鶴層の浮石質粘土層をふくめて、斜里層とする。

あとがき

こんかいの調査から、清里地域の第四紀層をまとめる意味から、調査結果の観点をのべ札弦層および斜里層について報告した。しかし、斜里層の降下軽

石の問題(噴出源)、札弦層の堆積機構についてのこまかな問題は、未解決となっている。こんごは、これらの諸点をふくめて、この地域の第四紀層の問題を一つ一つ解決したいと考えている。その点この報告が、不十分な説明に終わったことを深くお詫びするとともに、御批判を願う次第である。

文 献

- 1) 杉本良也・長谷川 潔 (1959): 5万分の1斜里岳図幅, 北海道開発庁
- 2) 松下勝秀 (1960): 5万分の1斜里図幅, 北海道地下資源調査所
- 3) 勝井義雄 (1962): 5万分の1屈斜路図幅, 北海道開発庁
- 4) 勝井義雄・佐藤博之 (1963): 5万分の1藻琴山図幅, 北海道開発庁