



[令和元年11月13日 定例会発表要旨]

## 手稲山の形成史

北海道総合地質学研究センター 理事（北海道教育大学 非常勤講師） 松田 義章 氏

### 1. シンボルの存在としての手稲山

《手稲山》は、かの北大寮歌『都ぞ弥生』の歌詞にも「豊かに稔れる石狩の野に 雁 遙々沈みてゆけば 羊群声なく牧舎に帰り 手稲の 嶺 黄昏こめぬ…」と謳われるほど、親しまれています（横山芳介 作歌／1911年）。まさに、北の都「札幌」の大地のシンボルの存在です。



また、《手稲山》といてまず連想するのは、かつての金鉱山、北海道第3位の金の産出量を誇った「手稲鉱山」です。「手稲鉱山」は、浅熱水性鉱床のうちの鉱脈型金銀鉱床であるとされ、1932年～1971年における有用金属鉱物の産出量は、金9t、銀130t、銅6.6万tでした。なお、金の総生産量は10.8tで、これは紋別の鴻之舞鉱山（73.2t）、千歳鉱山（23.0t）に次ぐものでした。さらに、「手稲鉱山」といえば、「手稲石」が国際的に有名です。吉村豊文によって世界で新発見の鉱物として1936年に報告され、産地に因んで「手稲石」と命名されました。特徴としては、「化学組成は  $\text{CuTeO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  の銅の酸化テルル鉱物であり、藍青色を呈する透明な結晶（斜方晶系）である」とされています（原田・針谷 [1984] 『北海道鉱物誌』による）。

### 2. 手稲山の地質とその形成史

《手稲山》は、北海道西南部の北部地域、札幌西部山地の一部を構成しています。札幌西部山地は、行政区分では札幌市の西部の手稲区や南区に属しています。ところが、地質学上の区分では《手稲山》は小樽市～積丹半島地域の東部延長部に属しており、《手稲山》を含む札幌西部山地は、小樽～積丹半島の地質と同様に今から約1,000万年前～約500万年前の海底火山活動によってその土台（基盤）が形成されました。すなわち、《手稲山》は、この時代に造られ始めたといえます（松田・山岸 [1997]、Matsuda and Yamagishi [1997] による）。その後、この海底火山が隆起して陸化し、今度は約370万年前に陸上火山として噴火活動を開始したとされています（Watanabe [1990] による）。



手稲山の山容を望む（撮影・提供：雨宮和夫氏）

しかし、「手稲鉱山」における岩石の鉱化作用による鉱物の生成年代は、約440万年前～約230万年前を示しています。このことから、《手稲山》（本体）の陸上火山としての形成は、それらと同じ年代という可能性もあります（松田・山岸 [1997]、Matsuda and Yamagishi [1997] による）。

このように、《手稲山》は、今から約1,000万年前～約500万年前に海底火山としてその活動を開始して火山の基盤を形成し、次いで約440万年前～約230万年前（今のところ定説では約370万年前）に、今度は陸上の火山として、主に火砕流を流すような噴火と大量の溶岩を噴出するような噴火によって、その本体が形成されました。このとき噴出（流出）した溶岩は輝石安山岩質で粘性が小さく、溶岩流は広範囲に厚く流出したため、《手稲山》は「平坦な山頂をもつ形の火山」となりました。

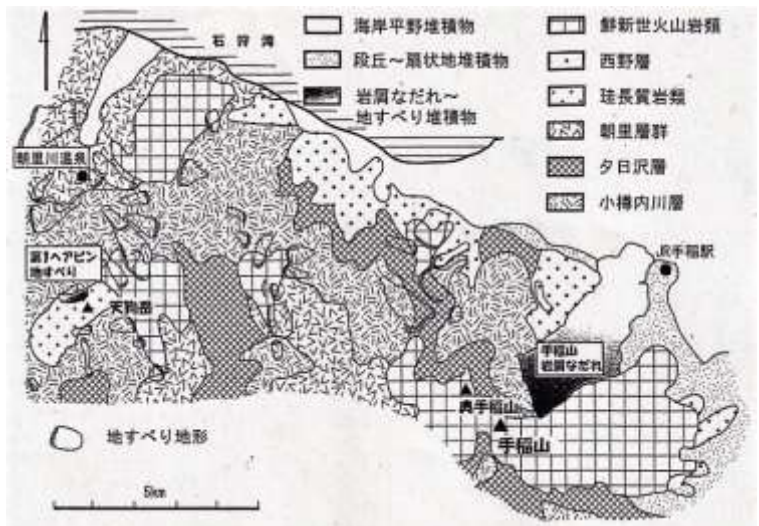
《手稲山》や春香山、無意根山など山頂が平坦な「盾状火山」のような火山のことを、「平坦面溶岩」(Flat lava)と呼んでいます。この「平坦面溶岩」については、従来、約200万年前～約100万年前の第四紀（更新世）という時代に、札幌西部地域～小樽地域で一斉に噴火して形成されたものであるとされてきました。しかし、最近の放射性元素による絶対年代の測定（主にK-Ar法）によって、その形成年代は、約1,000万年前～約500万年前の新第三紀後期（中新世～鮮新世）という時代に噴出したものも少なからず存在することが明らかになりました（Watanabe [1990]、松田・山岸 [1997]、Matsuda and Yamagishi [1997] による）。

その後、今から約5万年前に、《手稲山》（本体）の北部の上半部は大規模な「山体崩壊」を起こし、大量の「岩屑なだれ堆積物」や「流れ山」を、現JR手稲駅付近まで流出させました。このようにして、特徴的な形を持つ現在の《手稲山》の山体が形成されたと考えられています（雨宮 [2006]、宮坂ほか [2007]による）。なお、この名山の山容の特徴を眺め、その生い立ちに思いを馳せるには、『前田森林公園』から望むのがよいでしょう。

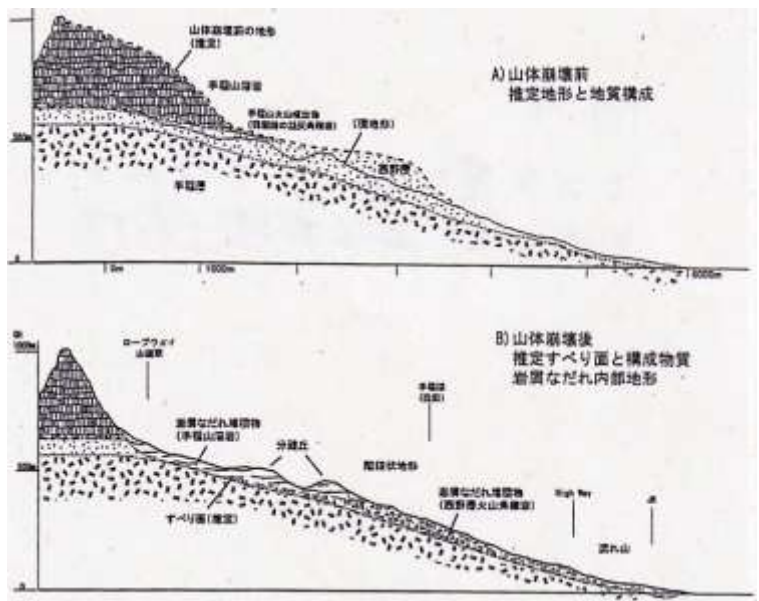


定例会風景

—ウン十年ぶりの地学の授業は楽しかった！—



手稲山とその周辺の地質図



5万年前に起こった手稲山の「大規模山体崩壊」前後の変化

●主な引用文献… 雨宮和夫「手稲山岩屑なだれの地形について」(2006年・平成18年度日本地すべり学会北海道支部研究発表予稿集)、原田準平・針谷有『北海道鉱物誌』(1984年・北海道立地下資源調査所)、石田正夫・曾谷龍典『20万分の1地質図～札幌』(1980年・地質調査所)、松田義章・山岸宏光「平坦面溶岩」形成に関わる時と場の再検討」(1997年・地球惑星科学関連学会合同大会予稿集1997)、Matsuda, Y and Yamagishi, H「The K-Ar dating of the volcanic rocks from the Otaru City and significance」(1997年・Geol. Surv. Hokkaido No. 68)、宮坂省吾・山崎茜・岡村聡・英弘・石井正之・小坂橋重一「鮮新世溶岩台地縁辺の地すべり地形：手稲山山体崩壊と天狗山地すべり」(2007年・地質学雑誌113巻補遺)、Watanabe, Y「Pliocene to Pleistocene volcanism and related vein-type mineralization in Sapporo-Iwanai district, southwest Hokkaido」(1990年・Japan Minig Geology vol. 40)



## ■■■分科会だより

## 新川ルネサンス…テレビ出演顛末記

北海道命名 150 年と新川開削 130 年の節目の昨年、「新川を北海道遺産に！」と、手稲郷土史研究会の新川運河部会が中心となって登録申請をしてから一年が経ちました。残念ながら選定にはあたりませんでした。北海道の“未来の地域づくり”を考える良いきっかけになったのではないかと考えています。

今年9月7日には「新川フットパス&川下り」のイベントを計画しましたが、台風余波の影響で中止。「来年7月7日の『川の日』にはぜひ開催を…」と思いを巡らせていたところ、10月中旬、「東京オリンピックのマラソンと競歩の札幌開催が決定！」というニュースが突然飛び込んできました。驚きました。

テレビのワイドショーでは、マラソンコースの候補にあがった『北海道マラソン』でも馴染みある「新川通」について、連日、コメンテーターが話題にしていました。「長い直線コースで変化に乏しく、選手は心が折れる」、「直射日光を遮るものがないので、暑さは東京と変わらない」、「観光として見せるべきものが何もない」等々、瞬く間に「新川通」の悪いイメージが全国に拡散されていきました。これには、札幌市民また手稲区民として侮辱されたようで腹が立ちました。インターネット上では東京から札幌開催に変わったことへの怨嗟の声が圧倒的に多く、炎上状態でした。その後、「新川通」を全て外して「大通公園」を発着とした、市内中心部の周回コース案が有力となっています。これが決定となれば、私が毎年 給水ボランティアとして参加している、伝統ある『北海道マラソン』のコースが否定されたようで、いささか口惜しい思いもします。

新川の新しい可能性を研究課題としている新川運河部会では、新川とその周辺の魅力をもっと知ってほしいと願ってきました。そんな折、テレビ局（UHB）から「いまや全国で注目される新川にはどんな魅力があるのか、番組の中で話してもらえないか」とのお誘いを受けました。『みんなのテレビ』の「となりのレトロ～古地図に恋して」というコーナーです。新川の歴史を今一度見直し、「札幌運河」として捉えた場合の将来の可能性について伝えられたらと、当研究会内に事務局を持つ「新川流域を楽しくする会」の一員という立場で出演させていただきました（11月25日放送）。

泥炭地を改良するための“原野排水”として明治19～20年に掘られた新川の役割はよく知られており、恩恵を受けた流域では、いままちや農地が見られます。しかし、実は明治3年には、物資を輸送する“運河”という目的も持って計画されていました。これはもっと注目されてよいはず。新川は北海道を代表する“開拓遺産”であることを強調し、将来はスポーツ文化でも貢献できることをお話しました。地域史研究の大切さを当研究会で学んできたからこそ言えたと、実感しています！

“新川通は何もない論争”は、インターネット等を通じて全国、いや全世界にまだまだ広がって



『北海道マラソン』のコース上で見られる  
新川流域の牧場（撮影：SUGAWARA）

います。コーナーの案内役である S 氏は、「何もないのではなく、見る目がないだけ」と語っていましたが、そのとおりです。私の番組への出演が、少しでも役に立ってくれたなら嬉しいのですが…。地元の関係者が正しい情報発信をしていかないと、「新川通」や新川は誤解されたままになってしまいかねません。それではとても残念です。いまこそ、「新川ルネサンス～新川を北海道遺産登録へ」と、声を大にして言いたいものです。

渡部 孝次（手稲郷土史研究会 会員／新川運河部会 代表）



スポーツ文化の新たな可能性を探る  
新川でのカヌー体験

## ◆ なつかし写真帖

## アワダチソウが繁茂する風景



昭和 49(1974)年撮影 鉄北小学校周辺

この古ぼけた写真は 昭和 49 年の夏に撮影したもので、前田の『ほまれ団地』にぼつぼつと住宅が建ち始めたころのものである。鉄北小学校の旧校舎が正面に見える。この写真を見て真っ先に思い浮かんだのは、「あんなにたくさんあったのに、今はほとんど見かけることがなくなった」である。

住宅から鉄北小学校までの間は何もないように見えるが、ここにはアメリカ原産の多年生の帰化植物「セイタカアワダチソウ」

が隙間なく繁茂していた。名の示すように 1.5m くらいの背丈があり、低学年の子などは すっぽりと埋まって姿が見えない状態である。子どもたちのつけた 踏み道が 幾筋もできていた。学校は 正規の通学路としては認めていないが、登下校に利用されていたし、休み時間に 自宅まで忘れ物を取りに走ってくる子もいた。

男の子は冒険が大好き。「秘密基地」と称してアワダチソウの密度の濃い場所を選んで、段ボールを敷いたり 周りを囲んだりして空間を確保し、漫画などを持ち込んでいたのを 何度も目撃した。「私の少年時代と同じだなあ」と共感したものである。しかし、非行防止という観点から、先生方による 基地の掃討作戦が 時々あったように聞いた。

当時、たまたま『帰化植物図鑑』をのぞいたら、どうも「オオアワダチソウ」もあるらしいと気づいた。町内の野草に詳しい方や 専門家に伺ってみると、札幌近郊のアワダチソウの分布調査の成果を紹介してくださった。それによると、星置と銭函天狗岳では「オオアワダチソウ」が確認され、手稲山では「セイタカアワダチソウ」と「オオアワダチソウ」の両方が分布しているという。

さて、鉄北小学校の近くにあったのは、どちらなのか。両者が混在していたというのが正解であろう。この周辺でアワダチソウをほとんど目にしなくなったのは、アスファルトや建物で覆われて 空き地がなくなったということか。

永井道允（手稲郷土史研究会 会長）



**★手稲郷土史研究会の刊行物について** 手稲郷土史研究会から発行された図書のうち、つぎのものに若干の在庫があります。●史料に見る手稲今昔『手稲歴史年表』（2010年／1,200円）、●東宮駐筆記碑移設記念誌『知られざる手稲と加賀百万石』（2013年／1,000円）、●『手稲鉢山の思いを語る』（2016年／1,000円）、●発足十周年記念誌『掘り伝える』（2017年／1,200円）。いずれも会員必携と思われます。購入を希望される方は、当研究会 定例会にてお申し出ください。

**★原稿募集中！** 小紙に掲載の原稿を募集しています。①手稲の歴史に関する随筆や研究文、②コラム「遺構・遺物は語る」（写真＋解説）、③新シリーズ「なつかし写真帖」（昭和期の手稲の町並・風景・建物・風俗などを撮影した写真＋エピソード）のいずれかについてご寄稿いただける方は、手稲郷土史研究会 定例会時に 編集担当までお知らせ願います。よろしくご協力ください。

次回定例会 ⇒ 発表内容「道道 手稲石狩線の歴史」／立花邦雄（手稲郷土史研究会 会員）

1月8日（水）13:30～／手稲区民センター3階 視聴覚室／当研究会の会員でない方の聴講も可