



平成 30 年 5 月 9 日 定例会講演「発表要旨」

支笏湖ものがたい

手稲郷土史研究会会員 若松幹男氏

支笏湖は、屈斜路湖に次ぐ日本で 2 番目の大きさを誇るカルデラ湖です。直径 1～2 km よりも大きな火口をカルデラと称し、そこに水が溜まってできた湖をカルデラ湖といいます。

つまり、支笏湖は火山が噴火して出来た大きな噴火口なのです。この火山を支笏火山といいます。湖の面積は 78.4km²、日本の中で 8 番目の大きさであり、琵琶湖の 9 分の 1 ですが、貯水量は 20.9km³と莫大なものです。

支笏火山は 4 万年前に噴火しました。最初に高さ 4 万 m まで噴煙を噴き上げ、東側に火山灰や軽石を降らせました。その厚さは火口付近で 4～5 m、襟裳岬付近で 60 cm、根室や知床半島付近では 10～20 cm でした。そのため、北海道の大半は不毛の地になりましたが、その頃、人類はまだ北海道にいませんでした。

もし、現在、同じような噴火が起きたら、我々が北海道に住むことはできなくなることでしょう。噴煙の噴き上げる力が弱まると火山灰や軽石などでできた噴出物は横に流れだしました。これを火砕流といいます。

火砕流は、裏面に示すように日本海や太平洋に達する所まで流れて行きました。



手稲神社の狛犬さん

その頃、海面が現在よりも 70～80 m 低かったので海岸線は現在よりも沖にまで張り出していました。

火砕流は 500～600℃ の高温で流れるため、中の部分が融け、それが冷えて岩石状に固まります。

このようにして固まったものを溶結凝灰岩といいます。札幌では、明治初期以来、この石を“札幌軟石”と称して建材や掘り物として活用してきました。

札幌軟石を用いた建物には、大通りにある札幌資料館、小樽運河沿いの倉庫などがありますが手稲でも、農場のサイロや手稲神社の狛犬さん、灯籠、鳥居などに札幌軟石が使われているのを見ることができます。



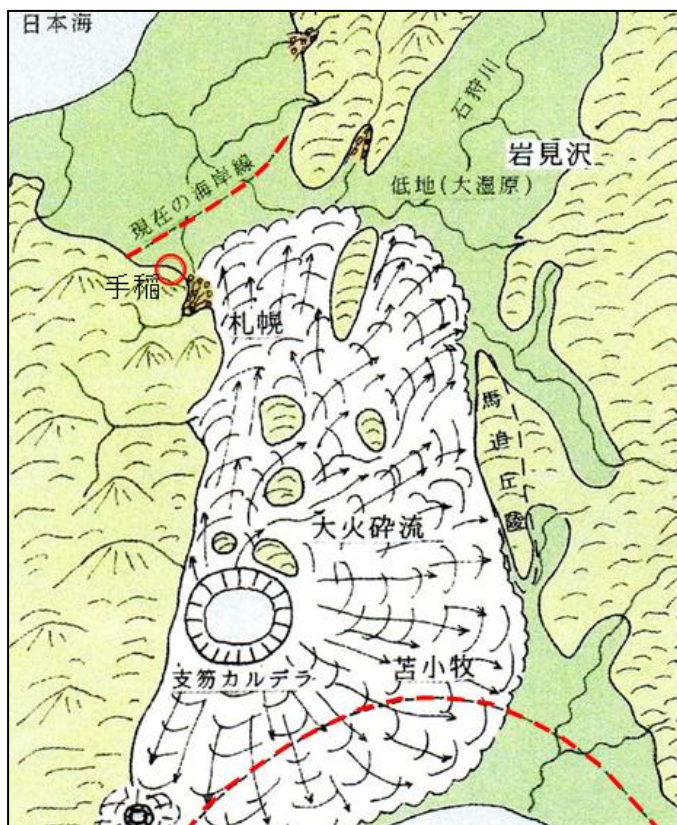
支笏火山が噴火した直後のカルデラは円形でしたが、その後、後カルデラ火山と称される風不死岳、恵庭岳、樽前山が次々に噴火して、現在見られるような瓢箪形の支笏カルデラ湖ができあがりました。これらの火山は、何れも活火山であり、恵庭岳、樽前山は噴煙をあげていますが、温泉が湧き出しているのは恵庭岳山麓のみです。千歳川が流れだす位置にある支笏湖温泉街の温泉は、昭和 50 年（1957 年）に 1,000m のボーリングを行って汲みだしたものです。

恵庭岳は 2 万年前から 2 千年前にかけて噴火を続けましたが、2 千年前に噴火した溶岩が川をせき止めオコタンペ湖という神秘的な湖を作り上げました。水清ければ魚棲まずといいますが、この湖に魚は棲んでいません。

樽前山は、9 千年前に噴火が始まり、現在も時々噴火を繰り返しています。中央にある溶岩ドームは 109 年前の噴火でできあがった非常に新しいものです。樽前山の山麓には、“口なし沼”という周囲 5km ほどの沼があります。

この沼の水は、樽前山からの伏流水が湧き出し、それが地下浸透して流れだすため、水の入口も出口もありません。また、樽前山の山麓には、苔の洞門、樽前ガロー、楓の沢という苔が密集した切り立った回廊状の沢が数か所あります。

苔の洞門は、平成 26 年に日本蘚苔学会によって“日本の貴重なコケの森”に認定されましたが、残念ながら、岩盤崩落のため、現在は立ち入り禁止になっています。



次回定例会

平成30年7月11日（水）

午後6時15分

「浜益のあゆみ」

庄内藩陣屋研究会会長

佐藤睦様

会場 区民センター3F

手稲は、手稲鉱山という日本でも有数の金属鉱山が稼行していましたが、支笏湖周辺にも千歳鉱山、恵庭鉱山、光竜鉱山という金銀を産出する鉱山があり、多くの人々が住んでいましたが、何れも廃校になっています。

以上の他、支笏湖には隠れた名所が数多くあります。機会がありましたら、皆様を御案内しましょう。

支笏火山のできるまで

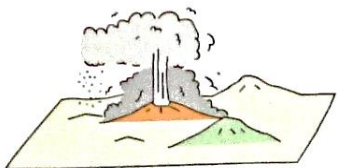
— 支笏火山と後カルデラ火山 —

① 10万年前頃
支笏火山のできる前



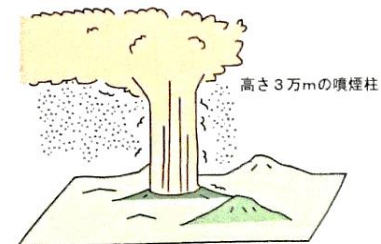
現在の支笏湖がある付近は、湊岳や紋別岳などに囲まれた平坦な地形でした。周囲の山々は、硬い安山岩溶岩でできていますが、支笏火山が噴火した平坦部は、比較的軟らかい堆積岩であったと思われます。

② 5万5千年前
支笏火山の幕開け



火山灰やスコリアなどを噴き上げる噴火がおき、その後、火砕流が流れ出しました。噴火の後、直径数kmの火口ができました。

③ 4万年前
支笏火山の大噴火



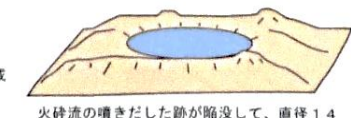
火山灰や軽石を高さ3万m付近まで何回も噴き上げる巨大な噴火がおきました。降下火砕物は襟裳峠よりも遠くまで降り注ぎました。

④ 火砕流の大量流出



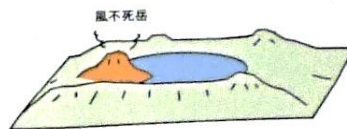
噴煙柱が崩れると、高温の火山灰、軽石、火山ガスがいっしょになった火砕流が地形に沿って大量に流れだしました。これらは札幌～苫小牧間の平野を埋めつくしたのです。札幌軽石はこの火砕流が固まったもの一部です。

⑤ 支笏カルデラ（湖）の形成



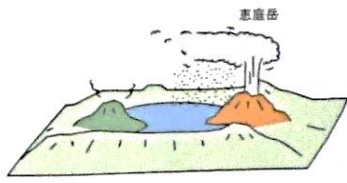
火砕流の噴きだした跡が陥没して、直径14～18kmのカルデラ（大きな凹地）ができました。ここに水がたまってできたのが支笏湖の原型です。カルデラのまわりは不毛の地でしたが、湖ができるにつれ、緑がよみがえり、動物たちも住むようになりました。

⑥ 3万年前
風不死火山の噴火



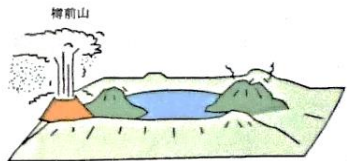
溶岩を繰り返し噴出する成層火山の風不死岳が支笏湖の縁に現れました。風不死岳およびその後に見える火山を支笏カルデラの後カルデラ火山といいます。

⑦ 2万年前
恵庭火山の噴火



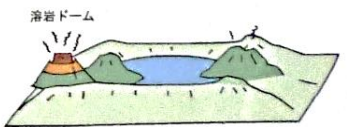
恵庭岳は風不死岳と同様の溶岩でできた成層火山ですが、火山灰や軽石も噴き上げました。これらの火山ができることによって、支笏湖は楕円形から、今のような瓢箪型に姿を変えていきました。

⑧ 9千年前
樽前山の噴火



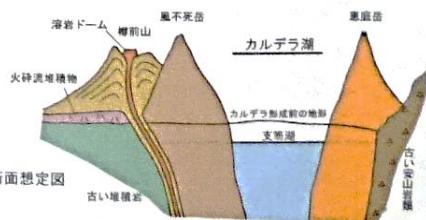
樽前山は火山灰や軽石などの降下火砕物が何層も重なってできた成層火山です。時折、火砕流も噴出しており、そこを削ってできた箱形の沢の一部に、観光地として有名な苔の洞門があります。

⑨ 百年前
溶岩ドームの形成



樽前山の中央部に溶岩がもりがあり、溶岩ドームを作りあげました。現在、風不死岳は静かに眠っていますが、恵庭岳と樽前山は噴煙をだしており、樽前山は時々、噴火しては皆を驚かしています。

⑩ 支笏火山の地質断面想定図



恵庭岳、支笏湖、風不死岳、樽前山は一直線に並んでいます。この付近は、太平洋プレートのもぐり込みで押されてできた割れ目があり、そこに沿って火山が噴出したと思われます。この直線上の地質断面は、上の図のように想定されます。後カルデラ火山は支笏湖（支笏火山）の子供達です。風不死岳と恵庭岳は安山岩溶岩の積み重なった険しい山なので、夫婦、長男、次男といえましょう。最後に生まれた樽前山は、美しい裾野をもち、時々ヒステリックに噴火することから、「わがままな末娘」ということができます。