

北海道の地質

北海道の地質は その構造から見て 大きく3つの区域に分けられる。

1. 道南部
2. 中軸部
3. 道東部

道南部は東北地方グリーンタフ（緑色凝灰岩）区域の延長であり 中軸部はいわゆる日高造山帯とよばれる典型的な造山運動を受けた区域で樺太に連なる。

両者の境界は 石狩から札幌を経て苫小牧にぬける石狩 — 苫小牧低地帯にほぼ一致する。

道東部は千島列島に連なる区域であって 中軸部との境界については 北海道の生い立ちと関連している いろいろ異った考え方がある。

道南部

この地域は東北地方グリーンタフ区域と同様古生層の基盤岩類の上に 直接新第三系下部福山層にはじまる厚い緑色凝灰岩を主とする地層が累重し 現在にいたるまでなお著しい火山活動の影響下にある区域である。

道南部は日本海岸の寿都から噴火湾岸の長万部 森町を経て函館にいたる黒松内低地帯によってさらに2分される。この低地帯の西部には基盤の古生層が広く露出し ここには 鳥海火山脈がのびてきているが 若い火山の活動は著しくない。これに反し低地帯の東部は 厚い火山砕屑岩におおわれていて 基盤岩類はごくわずかしか露出してない。なおここには那須火山脈

が南北に通っていて 恵山・駒ヶ岳・有珠山・昭和新山・樽前山等の活火山があり また横津岳・昆布岳・羊蹄山・鷲別岳等の死火山が見られる。

このような地質からなる道南部は 多くの金属鉱床を胚胎し また 基盤の古生層には石灰岩が賦存し さらに新第三系には稼行可能の石炭層も存在している。

中軸部

中軸部には南北性の方向をもって 中生層と第三紀層とが非常によく発達しており 道南部とはっきり区別される。この地域の中軸 — 脊稜山脈を構成している地層は口高層群・空知層群とよばれ 日高地向斜（あるいは含化石白堊系を中心として蝦夷地向斜とよばれる）に堆積した黒色粘板岩・輝緑凝灰岩（枕状熔岩を含む）・チャート・石灰岩等からなっている。

これらの地層から産出する化石は非常に少なく ただ空知層群中の石灰岩の一部から いわゆる「鳥の巣型」珊瑚 ストロマトポロイドの化石を産出しているにすぎない。このことによって地向斜堆積物の上部の一部は



昭和新山

少なくともジュラ紀（ないし白堊紀初期）のものであることが明らかにされている。このほか北見国興部付近では時代未詳層の礫岩中の礫に二畳紀フズリナ化石を含むものが発見されているが古生層と信ぜられる地層はまだ確められていない。

この地向斜にはこのような海底火山噴出物を含む地層が堆積した後ひき続いて化石を豊富に含みおもに砂岩・泥岩・礫岩などからなる蝦夷層群および函淵層群と呼ばれる白堊紀（後期高知世？からヘトナイ世にわたる）の地層があってその厚さがおよそ7,000mに達するところがある。そしてこの含化石白堊系の中で中部蝦夷層群基底に不整合があるがそのほかは整合一連の関係にある。下位の空知層群との関係は整合と見られる事実もあるがなお明らかではない。なお道東部では白堊系のうちヘトナイ世とされる地層のみが含炭古第三系の基盤として分布する。

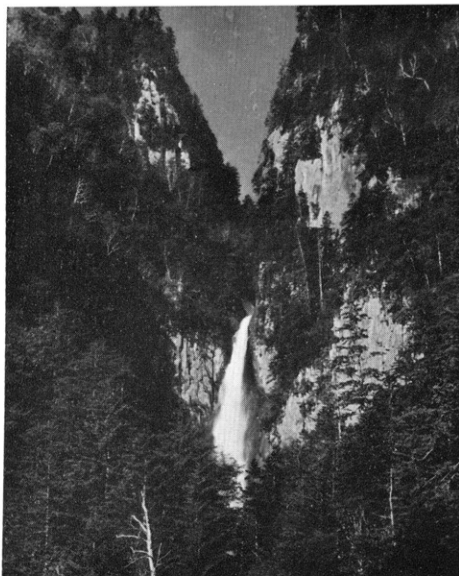
この白堊系の堆積した地向斜が縮小した名残りと思われる古第三系堆積盆に留萌・石狩・空知炭田 道東部では釧路炭田といった石炭を生成するような状態を生じ古第三紀石狩層群に続いて幌内層群を堆積してその後広い海進を示す新第三系の堆積が行われた。これと同時に道東部では中軸—脊稜山脈の東側北見付近に緑色凝灰岩を主とする地層が堆積している。

日高地向斜堆積層である日高層群・空知層群はこれらの地層が生成する間に日本におけるアルプス造山運動の現われの一つであるとされる日高造山運動をうけることによって一方では日高帯とよばれる構造帯において花崗岩化作用が地下深部で行われ混成岩・変成岩・深成岩を生じ他方では神居古潭帯とよばれる構造帯において広域変成作用が行われて神居古潭変成岩類とよばれる結晶片岩を生じ同時にこの構造帯の南部は蛇紋岩の貫入帯となった。

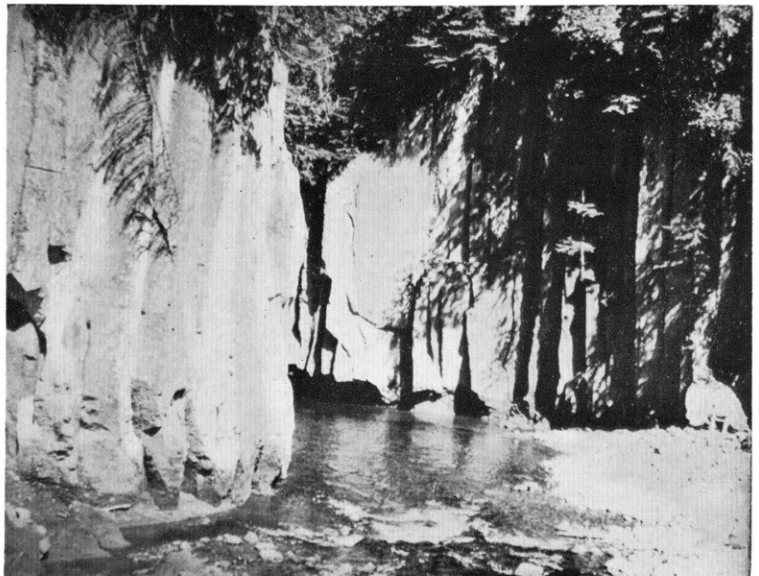
この蛇紋岩の貫入期が白堊系最上部函淵層群を貫いて白堊紀末とされさらにそのほかの事実から日高造山運動は白堊紀末に一段階を画しているものと見ることもできよう。

一方この中軸部の西端に位する樺戸山地の基盤は弱変成岩を伴った隈根尻層で花崗岩質岩や輝緑岩に貫ぬかれておりその基盤岩をおおって新第三紀層が広く発達している。この地域の北方延長の礼文島では島の北部にジュラ紀あるいは白堊紀末期の噴出であろうと考えられる珣岩の基盤が露出している。

この樺戸帯と中軸—脊稜山脈の間にはやはり南北性の方向をもって新第三紀川端階および追分階の地層がゆるやかな褶曲構造を示してよく発達している。なかでも川端階の地層は著しい沈降とこれに伴う中軸—

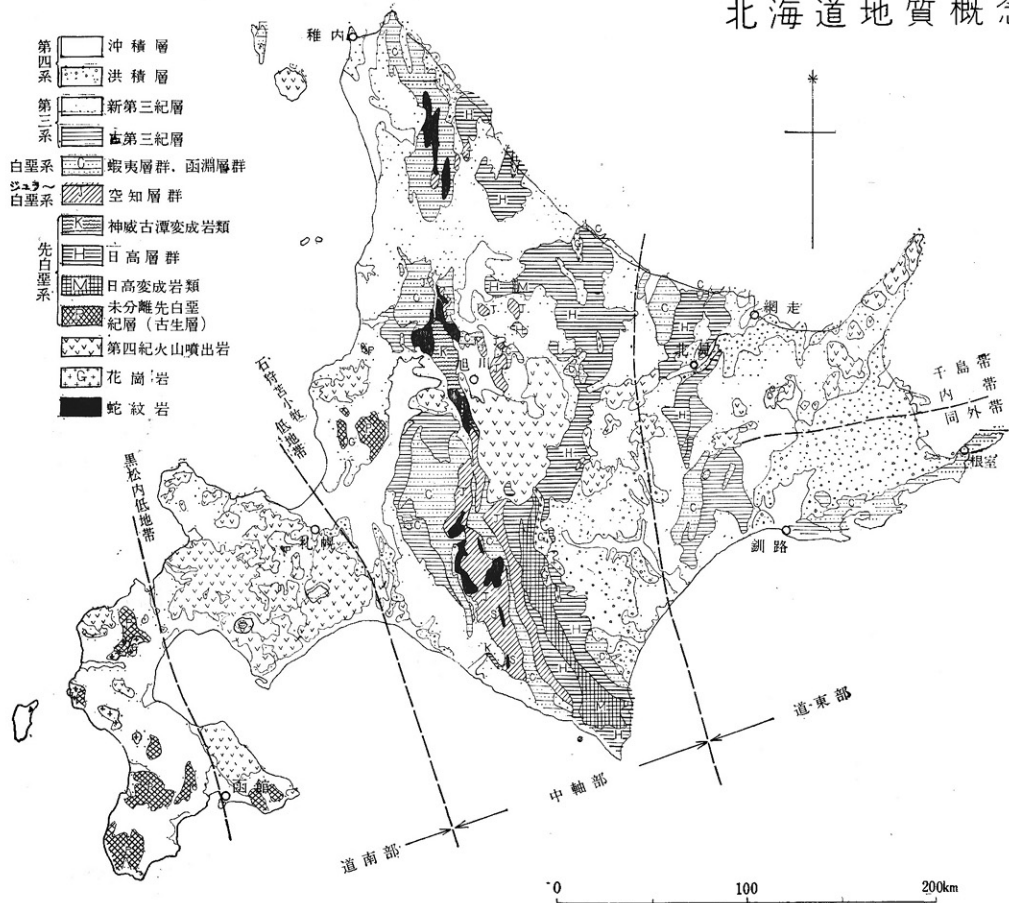


層雲峡
北海道のバックボーン日高帯をおおう大雪山火山の安山岩のわれ目をほとぼしる「流星の滝」



大函の景勝地（層雲峡）は大雪山国立公園に属しこの大函の景勝地は大雪山榕結凝灰岩からなる大岩崖をなし柱状節理の美しい発達のみられる

北海道地質概念図



背稜山脈（日高帯）の浮き上がりの影響下に生成した地層であって 前述の日高造山運動に引続き石狩炭田地区で クリッペを作るような地殻運動をうけている。

このような地質状況は鉱床の分布にも反映し 燃料鉱物（石炭・石油・天然ガス）は中生界後期から新第三系までの堆積岩の発達する地域に 砂白金・クロム・ニッケル等の蛇紋岩を母岩とする鉱床は大部分神居古潭帯に含銅硫化鉄鉱床は主として日高帯にそれぞれ分布している。 また金・銀・銅・鉛・亜鉛のほか水銀鉱床は日高帯の東側に分布している北見の緑色凝灰岩地域に賦存している。 なお新期の火山地域には硫黄・褐鉄鉱・鉄明ばん石・硫化鉄の鉱床がある。

道東部

道東部は いわゆる千島帯の西端を占めており その外帯は主として白堊紀ヘトナイ世に属すると考えられる

地層からなり このなかにアルカリ粗粒玄武岩の熔岩流をはさむのが特長である。 このヘトナイ世と考えられる地層の上位には 釧路炭田の古第三紀層が発達している。 内帯には日高層群と考えられる地層を基盤として新第三紀中新世の緑色凝灰岩と それより上位の地層が分布している。

含炭古第三紀層は 釧路・阿寒・浦幌の各炭田を構成している。

千島火山帯は知床半島から阿寒火山を経て大雪・十勝火山に達し この間に多くの火山が存在し 十勝岳・雌阿寒岳・知床岳等は噴火の記録がある。

鉱床もこのような構造配列に従って 銅・鉛・亜鉛等の金属鉱床は内帯緑色凝灰岩区域に 石炭は外帯に 硫黄鉱床は千島火山帯の火山列に沿って賦存している。

(北海道支所地質課)