

# 文学作品の舞台・背景となった地質学 -4- 宮澤賢治の『春と修羅』ならびにノヴァーリス『青い花』 二人の若い詩人にして地質学者に共通するもの

蟹澤聰史<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

宮澤賢治の童話は誰でも一度は読んだことがあるであろう。少年時代に読んだ『どんぐりと山猫』『セロ弾きのゴーシュ』『風の又三郎』、『栖ノ木大学士の野宿』あるいは『銀河鉄道の夜』などは私にとっても忘れられない思い出である。夢とロマンに満ちている一方で、どこことなく怖ろしいようなところもあって、途中で止めたくなくなるときもあるが、つつい読み終わらないと気が済まない。『風の又三郎』は、二学期の初めにだぶだぶの鼠いろの上着に白い半ズボン、革靴を履いた見慣れない男の子が鉱山技師の父親の転勤で、北海道からモリブデン鉱山のある村の小学校に転校してきたが、再び戻って行ってしまったという話である。戦時中に都会の子供たちが学童疎開でやってきたときの印象とどぶって、とても懐かしい。北上山地のモリブデン鉱床は、久慈市の大川目、宮古市の北頭鉱床などがあるが、童話の場所は賢治の創作かもしれない。賢治の詩はあまり読んだことがなかったが、北上山地の地質調査で種山ヶ原や水沢市の東方にある母体変成岩、さらに人首花崗岩や遠野花崗岩などを調査したとき、ようやく身近なものに感じられた。童話でも詩でも、歳をとってから読み直すと、若いときとは別のとらえ方ができる。いつになっても不思議な魅力のある作品ばかりである。このような賢治の作品については数多の論考がなされており、地質学・鉱物学との関わりについても、宮城一男氏によって『農民の地学者-宮沢賢治』、『宮沢賢治の生涯-石と土への夢』などで詳しく述べられている。

賢治は1896(明治29)年8月、岩手県稗貫郡花巻町(現在の花巻市)に生まれ、小学校の頃から鉱物

が好きで、家人から「石コ賢さん」と呼ばれた。1918(大正7)年に盛岡高等農林学校(現在の岩手大学農学部)を卒業し、21歳のときに岩手県稗貫郡の地質や土壌についての土性調査を依頼されて、郡内の各地をくまなく踏査した。この年の2月、賢治は父政次郎に宛てた書簡で、卒業後の進路について、研究科に残るか徴兵検査を受けるかどうか思い悩んでいることを相談している。残っても土性調査のみでは分析や調査にすぎないこと、徴兵検査の結果、応召して戦死でもしたら自分にとっても父親にとっても不幸なこと、万一除隊した後は自由にできることなどを綴っている。結局土性調査に従事することになった。そのときの調査のルートマップや地質図をみると、彼の地質学に対する造詣が非常に深く、プロの地質学者としても相当なものだったのがよく分かる。ルートマップとは、地質学者が地質調査をする場合に最初に行う作業で、道路に沿った切り割りや谷底(ルート)を歩きながら調査し、そこに露出している地層や岩石の分布、含まれる化石・鉱物の種類などを記録した地図(マップ)のことで、これを基に、平面的な地質図が完成する。この経験が、後の彼の作品にもたびたび生かされていると考えられる。しかし、この調査の間に体の変調をきたした賢治は、診断の結果胸の病に冒されたことが判明した。その後やや快復し再び調査を始めた。後に花巻農学校で4年間教鞭を執り、生徒とともに周辺の地質調査を行ったり、巡検と称して、いろんな地域の地質の特徴を実地に見学して経験を深めた。1926(大正15)年、花巻農学校を辞した賢治は羅須地人協会を創設し、農民に土壌学などを教える一方、詩作に耽った。1928(昭和3)年、伊豆大島から帰った賢治は再び胸の

1) 東北大学名誉教授：  
〒982-0801 仙台市太白区八木山本町2-19-14

キーワード：宮澤賢治、ノヴァーリス、春と修羅、青い花、種山ヶ原、早池峰山、カイラス山、ヴェルナー、ザクセン、アグリコラ



第1図 ノヴァーリス肖像。

病に冒されたが、生活のために岩手県南部の東北砕石工場技師となり、石灰山の調査や砕石の販売などに従事した。宮城一男氏によると、1931(昭和6)年の出張回数は2月22日から東京で倒れる9月20日までの間、実に49回にも上っている。1933(昭和8)年9月21日、37歳で亡くなった。

一方、ノヴァーリス(Novalis)の名前で知られるフリードリヒ・フォン・ハルデンベルク(Friedrich von Hardenberg, 1772-1801)はドイツロマン主義を代表する詩人である(第1図)。ハルデンベルクは、中部山脈ハルツ山地の東側の山麓に位置するチューリンゲン地方の古い貴族の家系に生まれた。本誌3月号で紹介したように、ハルツ山地は若いゲーテが地質学者としてたびたび訪れた地でもある。彼はイエーナ大学でシラーに歴史を師事し、詩人としてのシラーに私淑した。その後、ライプツィヒ大学に転じ、フリードリヒ・シュレーゲルと知り合い感化を受ける。大学卒業後、行政官試補としての勤めを始めた彼は、12歳年下の少女ゾフィーと出逢い婚約するが、彼女はまもなく結核性の病で他界した。その後、ゾフィーの墓で受けた原体験が、後に詩編『夜の讃歌』(1800)を生み、その後の詩人としての精神生活の根源となった。また、文学・哲学・宗教・政治・社会・自然科学などにも通じ、精神世界との合一を図った。1797年、さらに深い専門性を身につけるために、フライベルク鉱山学校に学んだ。ここでは、鉱物学・地質学・鉱山学などの講義を受け、後

期には坑内実習なども経験した。とくに当時、水成論の泰斗であったヴェルナー教授の影響を強く受けた。はじめてノヴァーリスのペンネームを用いたのは鉱山学校時代で、1798年4月に創刊された『アテネウム』誌に掲載された断章『花粉』である。この名前は耕地を拓くという意味に由来し、新しい文学を切り拓くという自負が込められていた。鉱山学校時代に『ザイスの弟子たち』という長編小説の構想をもっていた。フライベルクには1799年まで滞在したが、その後ザクセン侯国テューリンゲン諸郡の資源調査班に記録係として所属し、その後正式に上級官吏として採用された。1800年にはライプツィヒの資源調査などに従事し、ロマン主義の詩人や学者たちとの交流を深めた。代表作『青い花』の執筆は1799年から開始されたが、未完のまま肺結核のために1801年3月、29歳で夭折した。

今回は、いくつかの共通点をもったこの二人を対比させて考えてみたい。

## 2. 賢治、ノヴァーリスと地質学

このように、賢治とノヴァーリスは地質学を修め、それを生活の糧としたこともあること、賢治は妹トシを結核のため24歳で、ノヴァーリスは婚約者ゾフィーをやはり結核で15歳で失ったことがこの二人の詩人に大きな影響を与えているといった共通点がある。また、自然科学のみならず、文学、歴史や宗教に深い関心をもっていたことなども挙げられよう。ノヴァーリスの生きた時代は賢治よりも100年以上前の18世紀末から19世紀の初めにかけてであり、ヴェルナーとハuttonの「水成論」と「火成論」についての議論が盛んに行われていた時期でもある。一方、およそ一世紀後、20世紀の初めは欧米からの自然科学が日本に輸入され、影響を与えた時期で、賢治はとくに岩石学に関して、当時の最先端と目されていたハーカー(Alfred Harker, 1859-1939)やイディングス(Joseph Paxon Iddings, 1857-1920)、デーナ(James Dwight Dana, 1813-1895)の岩石学や鉱物学の教科書、さらにオストヴァルト(Friedrich Wilhelm Ostwald, 1853-1932)の無機化学原論などによって知識を吸収した。1912(明治45)年、東北帝国大学理学部に地質学科が創設され、1922(大正13)年には地質古生物学科と岩石

鉱物鉱床学科とに分かれた。ちょうどその頃、土性調査にたずさわっていた賢治は、岩石・鉱物、地質学や化学が専門の大学生の必須教科書を購入するために仙台の丸善までたびたび訪れた。この頃には、水成論と火成論の論争は終わり、マグマが岩石の根元であるという説に基づいた起源論で説明されている。先のハーカーにより考案されたSiO<sub>2</sub>の変化と他の酸化物の変化との関係を示す図はマグマの結晶分化の程度を示すものとして、ハーカー図と呼ばれ、現在でも用いられている。

賢治は、鉱物や岩石の名前をその作品にちりばめている。それをよくみると青～緑色のものがたいへん多く用いられている。トルコ石(土耳其玉、ターコイスなど)、藍銅鉱(アズライト)、天河石(アマゾンストーン)、月長石、緑玉髓(クリソプレース)などの鉱物や蛇紋岩(サーペンタイン、サーペنتين)がよくでてくる。ノヴァーリスも『青い花』の題名からして、また最初にでてくる夢の描写に「まだらの鉱脈を露出した濃紺の岩山・・・紺碧の空には一片の雲もなかった。このとき青年がいやおうなしに惹きつけられたのは、泉のほとりに生えた一本の丈の高い、淡い青色の花だったが、・・・」という具合に青が多い。二人の作品には共通して「青」が基調となっている。

### 3. 心象スケッチ『春と修羅』

宮澤賢治の地質学に対する造詣の深さは今さらいうまでもない。彼の作品には宝石類をちりばめた『十力の金剛石』、蛋白石を探しに出かけた地質学徒の大学士が野宿した花崗岩の石切場で聞いた各種の造岩鉱物のお喋りのある『樫ノ木大学士の野宿』、噴火予知を行ったイーハトーブ火山局の学者が主人公の『グスコープドリの伝記』をはじめとした童話など、数多あるが、今回は心象スケッチ『春と修羅』を取りあげてみよう。「修羅」とは仏教用語で、地獄、餓鬼、畜生、修羅、人、天の六道の一つである。賢治は詩『春と修羅』のなかで、「おれはひとりの修羅なのだ」といっている。なぜ、賢治が自分を修羅と認識したのかについては、先学が既にいろいろと議論しているので、ここでは先に進む。賢治が生前に著した唯一の詩集が『春と修羅』で、彼はこれを詩集というのを嫌い、心象スケッチと称

したといわれている。1924(大正13)年1月の日付による「序」では、

わたくしといふ現象は/仮定された有機交流電燈の/  
ひとつの青い照明です/……/おそらくこれから二  
千年もたったころは/それ相当のちがった地質学が  
流用され/相当した証拠もまた次次過去から現出し/  
みんなは二千年ぐらゐ前には/青ぞらいっぱい  
の無色な孔雀が居たとおもひ/新進の大学士たちは気  
圏のいちばんの上層/きらびやかな氷窒素のあたりから  
/すてきな化石を発掘したり/あるいは白亜紀砂岩の  
層面に/透明な人類の巨大な足跡を/発見するかもし  
れません/すべてこれらの命題は/心象や時間それ自  
身の性質として/第四次延長のなかで主張されます  
と述べており、地質学に対する大きな憧憬、あるいは期待のようなものが感じられる。気圏のいちばんの上層に地球の過去があるというのは、『銀河鉄道の夜』の原型が表れていると思われる。この少し前(1922年)、アインシュタインが日本を訪れ、東北大学にも立ち寄ったので、賢治は相対性理論について既にかかなりの知識をもっていたのではないかといわれている。「心象や時間それ自身の性質として/第四次延長のなかで主張されます」といった表現はこのような考え方の影響であろう。

#### 3.1 岩手山

『春と修羅』『春と修羅 第二集』などには、盛岡の西に聳える岩手山を詠んだものが多くみられる。「東岩手火山」では、標高2,038mの薬師岳を中心とした薬師火口、さらにその火口のなかに発達する御室火口について、さらに頂上からの眺めについても語られている。「<sup>ようがんりゅう</sup>銘岩流」は、岩手火山の噴火について詠んでいる。

<sup>そうしん</sup>喪神のしろいかみがみ/薬師火口のいただきにかかり/  
日かげになった火山礫堆の中腹から/畏るべくかなしむべき  
<sup>ブロックレイバ</sup>碎塊熔岩の黒/……/貞亨四年の  
ちひさな噴火から/およそ二百三十五年のあひだに/  
空気のなかの酸素や炭酸瓦斯/これら清冽な試薬  
によって/どれくらゐの風化が行はれ/どんな植物が  
生えたかを/見ようとして私の来たのに対し/それは  
恐ろしい二種の苔で答へた/……

という一節がある。有史時代における岩手山の噴火は、平安時代(915年)と江戸時代(1686年)の2回、薬師岳中央火口丘の薬師火口からスコリアを





写真1 岩手山、焼走り溶岩流。末端部付近から岩手山頂を眺めたもので、中腹より少し上方から流れてきている様子が黒っぽく見える(撮影 蟹澤1995年)。

噴出し、麓の玉山村、滝沢村に降灰したことが知られている。江戸時代の噴火については、最近の火山灰調査や古文書・絵図から貞享年間(1686-1687年)に、東岩手火山から火砕サージ、スコリアなどの噴火があったことが明らかにされている。激しいスコリア噴火を繰り返した後、活動の末期には緻密な本質火山礫を放出した。このときの様子は『岩鷲山御山御炎焼書留』に載っている。岩鷲山とは岩手山の古名である。また、玉山村生地区では降灰によって農地が荒廃し放棄されたとのことである。さらに、火口周辺への火山弾の放出も記録されている。賢治の『溶岩流』はこのときの火山放出物について詠んだものである。また、享保16年12月～17年1月(1732-33年)には北東山腹に開いた噴火割れ目から焼走り溶岩流が噴出した。この年も押しつまった12月末、火山性地震が頻発し、23日には岩鷲山が振動・山鳴りが起こり、25日には山腹より溶岩流が流出し、29日頃まで続いたとのことが判明している。このときの溶岩流の流出口は5箇所が確認されており(土井, 2000)、溶岩流の中流～下流域では熔岩の内部がまだ固結しないうちに表面が固まり、その後の溶岩流の運動によって固結した部分が破碎されて、ほぼ同じ大きさの岩塊に分かれた塊状熔岩(block lava)がみられる(写真1)。焼走り溶岩流の表面は次第に風化し、最初に苔のような植物が生えてゆく様子が詠われている。賢治はこの溶岩流のことも頭にいられたのではないだろうか。この歌碑が焼走り溶岩流

の末端部にある展望台の横にある。やはり焼走り溶岩流を題材にした「国立公園候補地に関する意見」という詩が『春と修羅 第二集』にある。

どうですか この溶岩流は/殺風景なもんですなあ/  
噴き出してから何年たつかは知りませんが/かう日が  
照ると空気の渦がぐらぐらたって/まるで大きな鍋で  
すな/いたゞきの雪もあをあを煮えさうです/  
.....

うしろの方の火口湖 温泉 もちろんですな/鞍掛  
山もむろんです/ぜんたい鞍掛山はです/Ur-Iwateと  
も申すべく/大地獄よりまだ前の/大きな火口のへり  
ですからな  
.....

向ふの山は七時雨/陶器に描いた藍の絵で/あいつ  
がつまり背景ですな

なお、焼走り溶岩流は1944年天然記念物に指定され、1952年には特別天然記念物に昇格指定され、1956年には十和田八幡平国立公園の特別保護地区に指定されており、賢治の意見が採り入れられている。賢治は、溶岩を溶岩と表現している。岩手火山の活動については、火山体と谷地形、溶岩地形の保存度から、(1)谷地形の谷壁を構成する岩手火山第1火山群噴出物、(2)谷地形中に溶岩を流出させている岩手火山第2火山群噴出物、(3)開析されず溶岩地形の明瞭な岩手火山第3火山群に分けられており(土井, 2000)、賢治がUr-Iwateと称した鞍掛山は最も古い第1火山群に属している。Urとはドイツ語で始源的、初期、原始などの意味があり、初期の岩手、あるいは古い岩手を表し、賢治も古い岩手山だということを認識していた。背景となっている七時雨山(標高1,060m)は岩手山の北東部にあり、青森-恐火山列に属する火山で、山体中央部にはカルデラがある。前～中期更新世に形成され、山体は開析され植生も豊かで、新しい岩手山に較べれば陶器に描いた藍の絵のようにみえる。ここでも賢治の好きな青がでてくる。

### 3.2 岩手軽便鉄道 七月(ジャズ)『春と修羅 第二集』

ぎざぎざの斑瀾岩の唄つたひ/膠質のつめたい波を  
ながす/北上山地第七支流の岸を/せはしく顛へた  
びたびひどくはねあがり/まっしぐらに西の野原に奔  
けおるる/岩手軽便鉄道の/今日の終りの列車である

/ことさらにまぶしさうな眠つきをして/夏らしいラヴ  
 スィンをつくらうが/うつつとしてイリドスミンの鉱床  
 などを考へようが/木影もすべり/種山あたり雷の微  
 塵をかがやかし/列車はごうごう走ってゆく/おほま  
 つよひぐさの群落や/イリスの青い火のなかを/狂気  
 のやうに踊りながら/第三紀末の紅い巨礫層の切り  
 割りでも/ディアラヂッドの崖みちでも/一つや二つ  
 岩が線路にこぼれてようと/……………/さうだやっ  
 ぱりイリドスミンや白金<sup>やま</sup>鉱区の目論見は/鉱染よりは  
 砂鉱の方でたてるのだった/それともいちど阿原  
 峠や江刺堺を洗ってみるか/……………/岩手軽便  
 鉄道の/最後の下り列車である

岩手軽便鉄道というのは、花巻から遠野を経て釜石まで通じている現在のJR釜石線の前身である。ちょうどこの詩に詠われている付近は、遠野市の西、岩手二日町駅から宮守、岩根橋を経て晴山辺りの風景である。遠野盆地は前期白亜紀に貫入した遠野花崗岩体の中心部を占め、東には栗橋花崗岩体や釜石鉱山が、西には古生層や宮守超苦鉄質岩体が分布する。さらに北方には早池峰山がそびえている。遠野盆地の北、薬師岳付近から発した猿ヶ石川は、宮守超苦鉄質岩体を横切り花巻で北上川に合流する。鉄道は遠野盆地を出た辺りから猿ヶ石川に並行して走っている。ラヴスィンはラブシーンのこと、イリスはアイリスすなわちアヤメ科の花を指す。若い人の恋を語る七月、川辺に咲くオオマツヨイグサの黄色い花やアヤメの青い花の風景が目に見え、冒頭の文はこの付近の地質を指している。宮守超苦鉄質岩体は、早池峰山付近にみられる同じような岩体の続きと考えられ、いまからおよそ五億年ほど前に貫入したかんらん岩、輝岩、角閃石岩、斑礫岩などからなる複合岩体である。かんらん岩の大部分は蛇紋岩化していて、青黒いつるつるした石になっている。かんらん岩や輝岩はマグネシウムに富む岩石で、島弧の下部のような水の多い上部マントルに由来したと考えられている。ところどころには角閃石斑れい岩が露出している。鉄道の走っている辺りから南を望むと、五輪峠や種山ヶ原など、これも賢治の詩によく出てくるなだらかな山々が続いている。北上第七支流というのは猿ヶ石川のことを指しているのであろう。そしていま、軽便鉄道の最終列車が西の方、花巻を目指して走ってゆくところである。イリドスミンは、イ

リジウムを含んだ自然オスミウム鉱物のことで、このような元素はかんらん岩などの超苦鉄質岩によく含まれている。ディアラヂッド(diallegite)は、結晶の(100)面に沿って割れ目(裂開)の発達した異剥石(diallage)と呼ばれる単斜輝石からなる岩石(輝岩)のことで、日本語では異剥石という。このような輝岩は、猿ヶ石川に沿ってところどころにみられるのを賢治は知っていた。また、宮守岩体から離れて、さらに西に行くと新第三紀の火山岩類や礫岩層が分布する緩やかな丘陵地帯になる。このような丘陵地帯を切り開いて鉄道が敷設されている。イリドスミンや白金などの重い元素鉱物を探すには、熱水やマグマの活動によって生じた微細な鉱石鉱物が岩石中に散在する鉱染鉱床といわれるようなところではなく、風化して砂のなかに重い金属粒子が集まっているような場所、つまり漂砂鉱床を探すのが適切だと賢治は言っている。そして、猿ヶ石川のずっと南方にある阿原峠の方にも玄武岩や超苦鉄質岩などもあるので、これらをもう一度見直してみようかとの意見を述べている。阿原峠には人首花崗岩が分布しているが、その東にある天狗岩山は石炭紀の火山岩類、西側にある田原峠などには先デボン系母体層群の玄武岩、一部には超苦鉄質岩がみられる。まさしく、賢治はこのような場所の地質を適切に詩のなかに織り込んでいる。

遠野盆地に関しては、柳田国男の『遠野物語』の冒頭で「遠野郷は今の陸中上閉伊郡の西の半分、山々にて取圍まれたる平地なり。…四方の山々<sup>つきまうし</sup>の中に秀でたるを早池峰と云ふ。北の方附馬牛の奥に在り。東の方には<sup>ろっこうしやま</sup>六角牛山立てり。石神といふ山は附馬牛と<sup>たつそべ</sup>達曾部との間に在りて、その高さ前の二つよりも劣れり。」と紹介され、中程には「早池峰は御影石の山なり。」と記されている。釜石鉱山と遠野盆地の間にある六角牛山は白亜紀火山岩類からなり、石神山は遠野花崗岩体の中にある。私たちは、遠野花崗岩体を周辺部相、主岩相、中心部相の3つに分けた。周辺部相は苦鉄質で片状構造が発達し、壁岩の種類により著しく帯磁率の高い部分がある一方で、南東部では著しく帯磁率が低いところがある。主岩相は岩体の大部分を占めており、花崗閃緑岩を主とする部分である。中心部相は著しく優白質で、Mnに富むチタン鉄鉱などを伴い、マグマの酸素分圧は高かったことで特



写真2 種山ヶ原の頂上付近(撮影 蟹澤 1963年)。



写真3 種山ヶ原の牧場(撮影 蟹澤 1963年)。

徴づけられる(Sasaki *et al.*, 2003). さらに、ごく小規模な荒川型というカりに富んだ岩相が北東部の荒川沿いに分布する。周辺の六角牛山や早池峰山に較べると、遠野花崗岩体の地域はなだらかで、その中心部には盆地が発達する。

すこし話とはぶが、イリジウム、オスミウムなどの元素は白金族元素といわれ、地殻にはほとんど含まれず、地球深部のコアの部分に多いと考えられている。このような元素の性質から、また隕鉄などに多く含まれている。アメリカのAlvarez父子は、白亜紀と第三紀の地層の連続する境界部で、イリジウムの濃集することを見だし、このことから、中生代の王者だった恐竜やアンモナイトがいまから6,500万年前に隕石の衝突によって絶滅したのだと説明した。

### 3.3 種山と種山ヶ原 パート三『春と修羅 第二集』

この高原の残丘/こここそその種山の先端だ/炭酸や雨あらゆる試薬に溶け残り/苔から白く装はれた/アルペン農の夏のウーゼのいちばん終りの露岩である/わたくしはこの巨大な地殻に冷え堅まった動脈に/槌を加えて検べよう/おお角閃石斜長石 暗い石基と斑晶と/まさしく閃緑岩である/じつにわたくしはこの高地の/頑強に浸蝕に抵抗したその形跡から/古い地質図の古生界に疑をもつてゐた/そしてこの前江刺の方から登ったときは/雲が深くて草穂は高く/牧路は風の通った痕と/あるかないかにもつれてゐて/あの傾斜儀の青い磁針は/幾度もぐらぐら方位を変へた/今日こそはこのよく拭はれた朝ぞらの下/その玢岩の大きな突起の上に立ち/なだらか

な準平原や河谷に濃む暗い霧/北はけはしいあの死火山の浅葱まで/天に接する陸の波/イーハトヴ県を展望する/いま姥石の放牧地が/緑青いろの雲の影から生れ出る/そこにおゝ幾百の褐や白/馬があつまりうごいてゐる/……

この詩は、北上山地の中央部、種山高原の自然を見事に詠いあげている。とくに、この地域の地質についての的確な表現をしていることには驚かされる。残丘というのは、北上山地のような準平原地帯のなかで特に硬い岩石などからできている地域が浸食に耐えて飛び出たような形で残っているところである。英語ではmonadnockで、このようにルビをふっている。ウーゼ(Wiese)はドイツ語で牧草地のこと。種山ヶ原の付近は典型的な準平原であるが、その中にやや硬い火成岩の部分が浸食を免れて、ところどころに高い部分を形づくっている。ここは中生代前期白亜紀の安山岩や火山角礫岩などからなっており、一部にはここで詠われているような閃緑岩もみられる。ハンマーで割ってみると、この岩石は安山岩に似ているが、やや粗粒で、肉眼でも角閃石の黒っぽい結晶、斜長石の白っぽい結晶が斑晶(火山岩類のなかでやや大きめの結晶)としてみられ、それらを灰色がかった石基(細粒の結晶からできている部分)が取り囲んでいる。このような斑晶と石基とが区別できるような岩石の組織を斑状組織という。以前はこの付近の火山岩類は古生代ペルム紀のものと考えられていたが、その後、火山岩類に挟まれている泥岩から白亜紀前期の二枚貝化石が発見され、北上山地のあちこちにみられる前期白亜紀火山岩類と同じ時代のものであることが確認された。賢治はここで、「古い地



質図の古生界に疑いをもっていた」といっているが、「頑強に浸食に抵抗した」といっていることから地形的に判断したのであろうか。また、種山ヶ原の頂上付近(写真2, 3)から望む北上山地の光景は見事なもので、南北と東には早池峰山を中心とした北上山地の山並みが、西には岩手山や焼石岳、栗駒山などの那須火山帯の火山群、「北はけはしいあの死火山の浅葱まで」というのは奥羽山系にある多くの古い火山のことをイメージしているのであろう。浅葱はアサツキの葉のような薄い青色を意味し、やはり賢治の好きな青である。北方を望めば浅葱色の八幡平や七時雨山など、古い火山の山並みが続くことを詠っている。また北上川沿いの豊かな平野地帯が望まれ、イーハトヴ県(岩手県)を展望するにふさわしい地帯である。

### 3.4 「早池峰山巔」『春と修羅 第二集』

北上山地は、古生代から中生代にかけての地層や中生代白亜紀に活動した花崗岩類が広く分布しており、地形的には準平原と呼ばれるよく削剥された平坦面が発達している。その北上山地の中央部にひととき高く聳えるのが標高1,914mの早池峰山である(写真4)。この山を挟んで、南側を南部北上山地、北部を北部北上山地と呼ぶ。最近の研究によれば、北上山地は、それを構成する地質体からさらに細分されている。南部北上山地は南部北上帯と呼ばれていて、比較的浅い海に堆積し、石灰岩などが多く、化石をたくさん含んだ地層からなること、シルル紀以降の地層が比較的整然と重なっているという特徴をもっている。早池峰山から南部北上山地の宮守付近にかけては5億年前後の古い

火成岩や基盤と呼ばれる古い変成岩などが分布する。盛岡の東から早池峰山、釜石鉱山の東側にかけての地域を早池峰構造帯と呼び、一部にはシルル紀の地層などもみられる。早池峰山および宮守周辺の古い火成岩は、超苦鉄質岩といわれるもので、かんらん岩とそれが水を含んで変質した蛇紋岩から成り立っている。その他に角閃石や輝石を含んだ斑れい岩もみられる。一方、北部北上山地の地質は葛巻-釜石帯と安家-田野畑帯に分けられ、いずれもジュラ紀から白亜紀にかけての深い海に堆積した地層が、はるばる遠方からプレートに乗って掃き寄せられたように集まってできた付加体と呼ばれる地質体から成り立っている。この北上山地の中央に聳える早池峰山を詠ったのが「早池峰山巔」である。

あやしい鉄の隈取りや/数の苔から彩られ/また  
捕虜岩の浮彫と/石絨の神経を懸ける/この山巔の  
岩組を/雲がきれぎれ叫んで飛べば/露はひかって  
こぼれ/釣鐘人參のいちいちの鐘もふるへる/みん  
な木綿の白衣をつけて/南は青いはひ松のなだら  
や/北は渦巻く雲の髪/草穂やいはかがみの花の間  
を/ちぎらすやうな冽たい風に/眼もうるうるして息吹  
きながら/踵を次いで攀ってくる/九旬にあまる早天  
つゞきの焦燥や/夏蚕飼育の辛苦を了へて/よろこ  
びと寒さに泣くやうにしながら/たゞいっしんに登  
ってくる/……向ふではあたらしいぼそぼその雲が/  
まっ白な火になって燃える……/ここはこけもも  
とはなさくめばちさう/かすかな岩の輻射もあれば/雲  
のレモンのにほひもする

大部分が蛇紋岩化したかんらん岩からなり、一部に輝岩や角閃岩がみられる早池峰超苦鉄質岩のご



写真4 早池峰山の夜明け(撮影 蟹澤 1962年)。



写真5 早池峰山の釣鐘人參(撮影 蟹澤 1962年)。

つづつした多様な岩石の表面を詠っている。鉄に富んでいるため、一部は酸化して赤っぽくみえ、風化するとぼこぼこした凹凸があたかも捕獲岩のようにみえる場合もある。石絨とは石綿のことである。蛇紋岩の一部はクリソタイルからなる白っぽい石綿の脈があたかも神経のように縦横に走っている。岩の間は釣鐘人參(写真5)やハヤチネウスユキ草、イワカガミ、コケモモなど高山植物の宝庫である。馬の背のように東西に伸びた早池峰山の様子がよく分かる。

### 3.5 「阿耨達池幻想曲」とカイラス山

「阿耨達池幻想曲」は、『春と修羅 詩稿補遺』に載っている。北上山地から一転して、遠くヒマラヤに旅してみよう。

こけもの暗い敷物/北拘廬州の人たちは/この赤い実をピククルに入れ/空気を抜いて瓶詰めにする/どこかでたくさん蜂雀が鳴くやうなのは/たぶん希薄な空気のせるにちがひない/そのそらの白さつめたさ/……辛度海から、あのだよらない三角州から/由旬を抜いたこの高原も/やっぱり雲で覆はれてゐる……/けはしく繞る天末線の傷ましき/……/たゞ一かけの鳥も居ず/どこにもやさしいけどもの/かすかなけはひもきこえない……/どこかでたくさん蜂雀の鳴くやうなのは/白磁器の雲の向ふを/さびしく渡った日輪が/いま尖尖の黒い巖菌の向かふ側/……/摩竭大魚のあざとに落ちて/……/虚空に小さな裂罅ができるにさうみない/……その虚空こそ/ちがった極微の所感体/異の空間への媒介者……/赤い花咲く苔の氈/もう薄明がぢき黄昏に入り交られる/その赤ぐるく濁った原の南のはてに/白くひかってゐるものは/阿耨達、四海に注ぐ四つの河の源の水/……水ではないぞ 曹達か何かの結晶だぞ/悦んでゐて欺されたとき悔むなよ……/まっ白な石英の砂/音なく湛へるほんたうの水/もうわたくしは阿耨達池の白い渚に立ってゐる/砂がきしきし鳴ってゐる/わたくしはその一つまみをとって/そらの微光にしらべてみよう/すきとほる複六方錐/人の世界の石英安山岩か/流紋岩から来たやうである/わたくしは水際に下りて/水にふるへる手をひたす……/こいつは過冷却の水だ/氷相当官なのだ……/いまわたくしのてのひらは/魚のやうに燐光を出し/波には赤い条がきらめく

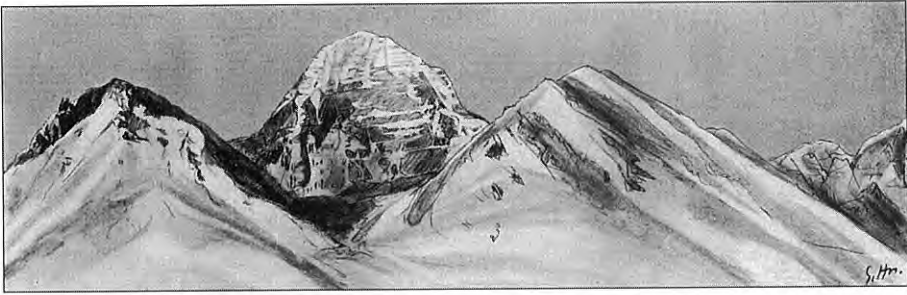
阿耨達池というのは、ネパール国境に近いチベットの標高6,638m(6,656mとなっている文献もある)のカン・リンポチェ山(ヒンドゥー語ではカイラス)の麓にある湖の梵語名である。チベット語ではマバムユム・ツォ、ヒンドゥー語ではマナサロワールという。北拘廬州とは須弥弥州の1つで、仏教の世界観による世界の中心にそびえ立つ須弥山の北方海中にあり、常に食の絶えることなく、寿命は1,000年、死後は必ず天上に生まれるという理想の地のことである。賢治はこれを実在のどこかに想定しているのかもしれないと原 子朗氏はいう。

仏教学者でチベット研究家の河口慧海は明治末期から大正初期にかけて2回にわたってチベットを訪れ、そのときの印象を『西藏旅行記』に著した。旅行中、マナサロワール湖を訪れた。ここは世界でいちばん高い湖であり、「この湖の景色のすばらしさは、豪壮雄大にして清淨靈妙の有様が躍々として湖辺に現れて居る。池の形は八葉蓮華の花の開いたごとく八咫の鏡のうねうねとうねって居るがごとく、そうして湖中の水は澄み返って空の碧々たる色と相映じ全く淨玻璃のごとき光りを放って居る。それから自分の居る所より西北の隅に当たってはマウント・カイラスの靈峰が巍然として碧空にそびえ、その周囲には小さな雪峰が幾つも重なり重なって取り巻いて居る。その有様が釈迦牟尼仏を囲み説法を聞いて居るような有様に見えて居る。」と述べている。『西藏旅行記』初版は1904(明治37)年に出版された。賢治はこれを愛読し、阿耨達池に憧れていたのであろう。「阿耨達、四海に注ぐ四つの河の源の水」については、この湖からインドの4つの河が注いでできたという言い伝えがあったことをいっている。慧海によれば、東の川には瑠璃の砂が、南の川には銀砂が、西の川には黄金の砂が、そして北の川には金剛石の砂が流れているといわれ、池の中には大きな蓮華が開いており、その蓮華の上には菩薩も仏も居られるという。

一方で、スウェーデンの地理学者・探検家スヴェン・ヘディン(Sven Hedin, 1865-1952)も前後5回にわたって中央アジアを探検し、トランスヒマラヤを発見した。このときの旅行記『トランスヒマラヤ』は、スウェーデン語で1909年に出版され、引き続いて英訳、独訳で出版された。賢治はこれらを読んでいた。



宮澤賢治の『春と修羅』ならびにノヴァーリス『青花』 二人の若い詩人にして地質学者に共通するもの



第2図 ヘディンによるカイルス山(カン・リンボチェ)スケッチ、ディリ・ブから望む。

賢治の童話『インドラの網』には、この詩と同じ情景が描かれている。

・・・その時私ははるかの向かふにまっ白な湖を見たのです。(水ではないぞ、また曹達や何かの結晶だぞ、いまのうちひどく悦んで欺されたとき力を落としちゃいけないぞ。)私は自分で自分に言ひました、それでもやっぱり私は急ぎました、湖はだんだん近く光って来ました、間もなく私はまっ白な石英の砂とその向かふに音なく湛へるほんたうの水とを見ました、砂がきしきし鳴りました、私はそれを一つまみとって空の微光にしらべました、すきとほる複六方錐の粒だったのです。(石英安山岩か流紋岩から来た。)私はつぶやくやうに又考へるやうにしながら水際に立ちました、・・・

複六方錐とは、「石英安山岩(デイサイト)か流紋岩から来た」とあるように、シリカの多い火山岩の珪晶に由来した高温型石英だと想像している。「曹達や何かの結晶だぞ」というのは、乾燥地帯の塩湖によくみられる岩塩などを考えていたのであろう。

賢治の『装景手記 先駆形C 一造園家とその助手との対話』には

あれが巨大なアプクマの/片麻岩系の山塊であるが/そのいちばんの南のはじから/巨きな光る雲塊ものぼる/それはたくさんのようらく瓔珞(梵語keyuraの略音訳、インドの貴族が珠玉や貴金属を編んで首に懸けた装身具、また仏像や仏殿の装飾ともした)や幡を容れた/毘沙門天の宝蔵であると/Trans Himalayaの高原の住民たちが考へる/あるときそれが六つの頭首ある戦の馬と/千の手に或はほこや独こをもち/髪をみだしたかつましゆら天(羯摩は懺悔と受戒律の作業修行の方法、戒律を踏みはずした修羅の形相をいったのであろう『賢治語彙辞典より』)であると



266. Eingang ins Daulung- oder Njandital mit dem Kailas im Hintergrund. Der Eintritte ist der Gawa, der mich erlaubte, die Reise zur Gubazquelle anzuführen.

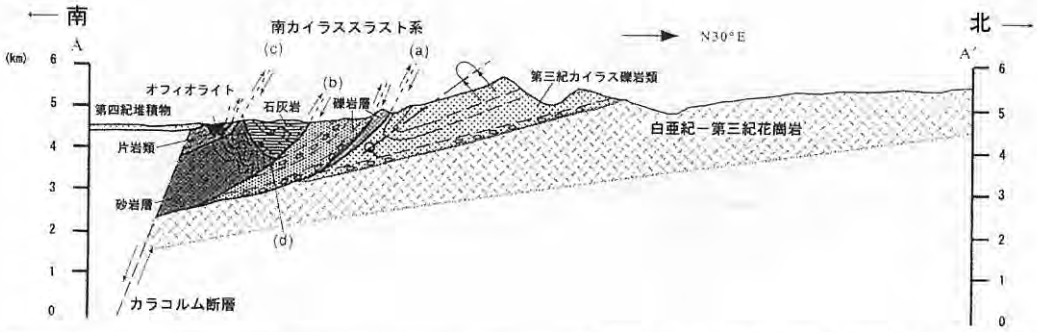
写真6 ニャンディ谷の入り口、後方にみえるのはカイルス山(撮影、ヘディン)。

/Sven Hedinも空想して/その名譽ある著述のなかに/そのたはむれのスケッチをいりどりをしてかゝげてゐる/・・・

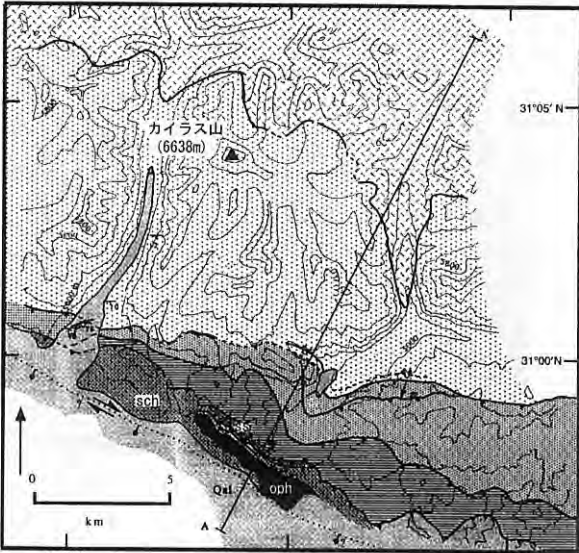
とある。アプクマの片麻岩とは、阿武隈山地の竹貫變成岩をいっている。日本の地質学の黎明期には、東大教授であった小藤文次郎は阿武隈山地の御齋所・竹貫變成岩は太古代のもと考えた。そのようなことも賢治は知っていて、トランスヒマラヤと対比させていたと思われる。ヘディンの著作には至るところに彼の手による写真やスケッチが挿入されており(第2図、写真6)、ところどころには彩色が施されたものがある。賢治はこのような写真やスケッチをみて、わくわくしながら阿耨達池の光景を想像して読んだのであろう。詩『毘沙門天の宝庫』にも

・・・南は人首ひとかべあたりから/北は田瀬や岩根橋にもまたがってさう/あれが毘沙門天王の/珠玉やほこやたうはん幢幡を納めた/巨きな一つの宝庫だと/トランスヒマラヤ高原の/住民たちが考へる/・・・

とも詠われている。南部北上山地の江刺市周辺に



第3図 カイラス山付近の地質図(左)ならびに断面図(上)(Yin *et al.*, 1999)。白亜紀～第三紀花崗岩(トランスヒマラヤバソリス)の上に第三紀カイラス礫岩が不整合に載り、南からのインド大陸の衝突によってさらに古い地層が南傾斜のスラスト(a), (b), (c)によってめくれ上がるように載っている。(d)は古い北傾斜のスラスト。



	第四紀堆積物		石灰岩(白亜紀シガツエ層群と考えられる)
	白亜紀～第三紀花崗岩類		sch 時代未詳片岩類(インド大陸根堆積物)
	第三紀カイラス礫岩層		ss 時代未詳砂岩層
	白亜紀～第三紀礫岩・砂岩		oph オフィオライトコンプレックス

ヘディン、オーレル・スタイン、日本の大谷探検隊などが競ってこの辺りを探検し、新しい遺跡を発見した。仏教に詳しい賢治は当然これらの事実を知っていた。

賢治が詠ったカイラス山周辺の地質をみてみよう。ヒマラヤ山脈のすぐ北にあるカンティセ(Gangdese 岡底斯, トランスヒマラヤ)山脈に属するこの辺りはチベット南部にある。チベット高原は崑崙山脈とヒマラヤ山脈の間にある地球上で最も高く広大な地域で、インド大陸とアジア大陸の衝突によって形成され、古生代初期以来連続的にユーラシアに付加して生じた。チベット最南端にあるラサブロックはジュラ紀後期にアジアに付加した。白亜紀には南ユーラシアプレート縁辺を形成した。ヒマラヤ山脈に沿ったインド、アジアの両プレートの結合はインダス-ツアンポー縫合帯(IYS)とオフィオライトの断片によって特徴づけられる。つまりこのIYSはテチス海の閉鎖によって生じたものである。チベット-ヒマラヤ衝突帯の花崗岩については既に本誌に詳しい紹介がなされている(石原, 1985)。ヒマラヤ山脈の北にはIYSに沿って角閃石石英閃緑岩～花崗閃緑岩を主とし、角閃石斑れい岩から花崗岩におよぶ広範な化学組成のカルクアルカリ花崗岩類の活動が白亜紀～第三紀にかけて起こり(石原, 1985; Miller *et al.*, 2000)、ほぼ3,000kmにもおよぶトランスヒマラヤ火成活動帯(THB)を形成している。これらの花崗岩類は褶曲した中部～

は、坂上田村麻呂伝承に関連した毘沙門天を祀った祠が多く、人首や田瀬、岩根橋などは私が若い頃歩き回った思い出深い場所でもある。阿武隈の片麻岩地帯も日本列島の基盤ではないかとの期待を持って調査を行った場所である。慧海やヘディンの紀行に影響を受けたと思われるものには、『雁の童子』『三人兄弟の医者と北守將軍』『学者アラムハラの見た着物』などがあり、『雁の童子』は、書き出しに「流沙の南の、楊で囲まれた小さな泉で、私は、いった麦粉を水にといて、昼の食事をして居りました。」とあり、沙車(さぐるま)に住む須利耶主と助けた雁の話が主題である。沙車(ヤルカンド)はタクラマカン砂漠の南にあるオアシスの町で、20世紀の初め、

上部白亜系を貫いている。

Yin *et al.* (1999)によれば、カイラス山の南には南カイラス衝上系 (South Kailas Thrust System) が南から北へ時代未詳の片岩・砂岩層、白亜系を第三紀のカイラス礫岩層の上のし上げており、トランスヒマラヤバソリス花崗岩類がスラスト下部にみられる (第3図)。カイラス山を形成するのはカイラス礫岩で、下部層は200-400m層厚の花崗岩類、火山岩類の大礫からなり、中部層は1,500-2,000m層厚の中粒～細粒砂岩、上部層は300m層厚で変成岩、火山角礫岩、紫～緑色砂岩の中礫～大礫からなる。カイラス山周辺は、地質学的にユーラシアとインドの衝突による地殻の短縮で生じたことを示す重要な地域である。ヘディンのスケッチ (第2図) でも見事な層理と思われる縞状構造が描かれているのはこれらの礫岩～砂岩層なのである。写真6にヘディンの撮ったカイラス山の写真を載せる。

#### 4. 青い花

青山隆夫氏によれば、ノヴァーリスはゾフィーの死後、ゲーテの『ヴィルヘルム・マイスターの徒弟時代』を熟読したが、次第に散文的な日常性のみを追いかけた『マイスター』にあきたりなさを感じるようになり、この批判にたって、自分のアンチ・マイスターを創作しようとしたのが『ハインリヒ・フォン・オプターディングン』である。一方、園田宗人・今泉文子氏の解釈によれば『マイスター』を意識してはいたが、自分の作品を『マイスター』の双生児たらしめようと考えていたという方が本当らしいという。いずれにしても、小説の主人公である若きハインリヒ・フォン・オプターディングンがある夜みた夢の「青い花」がこの題名として日本では一般にとおっている。20歳になったハインリヒは母親とともに祖父の住むアウグスブルクまで旅にでた。旅の途中、いろいろな人に出逢い、そこで聞いた話が続く。ある国の王女と若者との恋の話は、アトランティス伝説を根底にしている。また、アラビアの女ツリーマとの出逢いもあり、「古い石版に色彩鮮やかに、くっきりと描かれた奇妙な絵模様」のエキゾチックな東洋の話などを聞いた。続く第五章はノヴァーリスによる坑夫賛歌ともいべきもので、旅の途中の鉱山のぼた山でできた尖った丘がいくつもならぶ村の

宿で出逢ったボヘミア生まれの老人から聞いた話を中心である。この老人は若い頃から人を惹きつけてはなさない金銀や宝石類に憧れ、あるとき、ボヘミアのオイラの鉱山に雇われて、待望の坑内での生活をはじめたことを語った。さらに坑夫の性格や鉱脈の出現状態についても詳しく説明した。

「・・・今をさる四十五年前、三月十六日のことでした。生まれてはじめて岩のさげ目に、あるかなきかの薄い層をなした金属の王 (黄金のこと) を見つけたとき、どんなに敬虔な思いを深くしたことでしたか、堅固な牢に幽閉されていた金属の王が、今ここに輝く笑みをたたえて、坑夫を迎えたかのようでした。・・・神に次いで、すべて老親方のおかげです。親方は、とっくに先祖のもとに召されていきましたが、今でも思い出すたびに涙がわいてきます。神の御心になつた、昔気質のお人で、深い洞察力にめぐまれ、しかも行ないは子供のように謙虚でした。あの人の尽力で鉱山は隆盛をきわめ、ボヘミア公に莫大な財をなさせました。あの地方一帯は、そのために人口も増え、富み栄えた土地になったのです。坑夫はみなあの人の、おのが父のように敬いました。オイラがつづくかぎり、あの人の名は感動と感謝をこめて口にされることでしょう。ラウジッツ地方の生まれで、ヴェルナーというお名前でした。・・・(青山隆夫訳『青い花』岩波文庫版による。以下、訳文は全て同じ)」

ここにでてくる老親方ヴェルナーこそ水成論者で、ノヴァーリスのフライベルク鉱山学校時代の師である。ノヴァーリスははじめ当時の学生たちが、いかにヴェルナーを慕っていたかを物語る一文である。

「きつと鉱山の仕事は、神から祝福されているに相違ありません。なんといっても、この仕事ほどそれにたずさわる人を幸せに、気高くするものは他になく、それによって神の英知と摂理への信仰が目覚まされ、心の無垢と素直さがいつまでも保たれるのですから。坑夫は貧しく生まれついて、また貧しいまま死んでいきます。金属の勢力の所在をつきとめ、地上へ運び上げるだけで、わが事成れりという次第で、黄金のまばゆい輝きに、純な心をまどわされもいたしません。危うい妄想の火をつけられることもなく、結晶の奇妙な形、採掘される場所、そこの鉱石の組み合わせり方の面白さに興じるだけで、黄金を獲てす



べてを意のままにしようなぞ夢想だにいたしません。金属が商品に変わってしまえば、坑夫にはもう何の魅力もないのです。…自然というものは、だれかひとりに独占されることを好まず、いったんひとりの所有に帰したかに見えると、たちまち毒物と化してしまいます。」

ここでは、坑夫の興味は「鉱石や金銀の産出の状況、組み合わせ、美しさであって、富としては全く考えていない」ことであり、さらに「自然が一部の人のによって独占されることは害悪である」といったように現在の社会への警鐘ともとれることを述べている。

「…こちらでは鉱脈が部厚く切り出しやすくて、含有量は乏しい。かと思うとあちらでは、鉱脈が岩石に押しつぶされて、貧弱なとるにたらぬ層となっているのに、まさにそこに金銀を含有した鉱脈が突如現われる、といった具合なのです、あるいは、いくつもの鉱脈が入りこんできて純度が落ちる、だがやがて近縁の鉱脈が親しげに合流してきて、その価値を大いに高めてくれることもある。…」

といった具合に、フライベルク鉱山学校でノヴァーリス自身が学んだ鉱山学や採鉱実習の経験がこの老坑夫の口をとおしてたいへん具体的に表現されている。

さらに、ハインリヒの問いに、「うたうこと、ツイターを弾くことが生活の一部」であると答え、坑夫の唱った歌を披露した。歌には地中の鉱脈、黄金、さまざまな鉱物、坑内の危険などが詠われ、次いで、「ふしぎな古城はその昔、海中に建てられ威容を誇った。今もかわらず海底にそびえ、天へ逃れるものを拒みとおす。…」と、ヴェルナーの水成論についても語られている。そしてこの老人は村人たちを案内して、洞窟に入った、中に住んでいる一人の隠者をして「占星術師がじっと天を観察し、その広大な空間をさまようごとく、あなたがたは大地に視線を向け、その構造を探求なさる。むこうは星の力、作用を研究するが、こちらは岩石や山の力、地層、岩石層の多様な作用を探っておられる。むこうにとって天空は未来を知る書物だが、こちらにとって大地は、太古の世界の記念碑を教えてくれるものとなる」と坑夫たちのことを語らしめている。さて、2週間におよぶ旅も終わり、アウクスブルクの祖父の家に着いた。そこで祖父の友人クリングゾー

ルの娘マティルデと運命的な出逢いがある。クリングゾールとの詩についての対話でも「戦いがおこると、万物の生成の源である原水が動き出す」「すると新しい大陸が生成され、さまざまな種族が新たに膨大な溶液から析出するという。…」と水成論について議論される。若い二人は婚約し、クリングゾールはメールヒェンについて語りだした。

「長い夜がちょうど始まったところだった。」という書き出しは、北極圏の冬の夜を彷彿させる。舞台は北天の星の天上昇・父と母の家を中心とする地上界・運命の3女神が司る地下界の3つの世界からなる。メールヒェンは天上昇に長い夜が訪れ万物の凍りつくところから、万物の甦る春、永遠の黄金時代の到来といった内容である。モノクロームフィルムのネガをみているような次の一文がある。

「小さいファーベルはかなり長いこと階段を降りていて、やがて広場に出た。そこは華麗な柱廊でぐるりを飾られてあり、行き止まりには大きな門がたっていた。あらゆるものがここでは黒っぽい色調をおび、大気はあたかも巨大な影のようで、空には黒く光を放つ物体が浮かんでいた。見えるものはいずれも、濃淡のちがう墨さながらで、その背後に明るい光を落としていたので、それぞれ明瞭に見分けがついた。どうやらここでは光と影がその役割をとりかえているようだった。」

さらに、硫黄の大きな結晶、電気石、垂鉛、雪花石膏、黒大理石、斑岩の女神像、玄武岩のスフィンクス像など、さらに「火山噴火や地震の惨状」「青色のヴェール」などがきらめくようにちりばめられている。賢治の童話とノヴァーリスのメールヒェン、あまりにもよく似ている。

## 5. ノヴァーリスとザクセン地方

地質学・鉱物学とノヴァーリス、ゲーテなどを語る時、忘れてならないのは、彼らの活動の舞台、あるいは生誕の地であるザクセン地方の自然であろう。また、この地域に生まれたアグリコラについても語らなければならない。この地方はボヘミア（現在のチェコ西部）に近く、国境のエルツ山地（Erzgebirge）は「鉱石の山」を意味し、1168年に現在のフライベルクの近くで銀が発見されたことによりその名前が付けられた。それ以来、多くの鉱山

宮澤賢治の『春と修羅』ならびにノヴァーリス『青い花』 二人の若い詩人にして地質学者に共通するもの



写真7 エルツ山地, リシア雲母の一種でチンワルド雲母の名称が付けられたZinnwald鉱山の風景。いかにも古そうな選鉱場などがみえる。周辺はチンワルド雲母-トパーズ-石英グライゼンからなる(撮影 石原舜三氏による 1974年)。



写真8 エルツ山地, チェコ側のロケット城遠望。この付近の花崗斑岩からカールスバード双晶が最初に記載された(撮影 石原舜三氏による 1974年)。

業者を惹きつけ、シュネーベルク、アンナベルク、マリーエンベルクなどの鉱山都市が発達した。エルツ山地には数多の銀鉱床があり、なかでも山地南側にあるチェコのヨアヒムスタール(現在のヤヒモフ)で16世紀初めに発見された銀鉱床により大量の銀貨が作られた。その他ザクセン地方では錫、タンゲステン、モリブデン、鉛、ウラン、螢石、重晶石など多数の資源を産する。エルツ山地は、チェコ名では「近寄り難い山地」を意味するクルシュネ・ホリと呼ばれる。これらの資源は花崗岩バソリスの接触帯における錫-タンゲステン鉱床と関連するのみならず、バソリス内部にも不規則な分布として存在し、いろんな成因モデルが考えられている(Tischendorf, 1986; Stempok, 1993; Breiter *et al.*, 1999など)。これらの鉱床の成因と密接に関連する花崗岩類は Gondwana に関連する微小大陸の衝突によって生じたバリスカン造山によるもので、黒雲母花崗岩やフッ素に富むリシア雲母花崗岩などのA-タイプ花崗岩類、およびS-タイプのフッ素に富むリシア雲母花崗岩、両雲母花崗岩、ならびにI-タイプの黒雲母花崗岩などがあり、それらの年代は325~290Maを示し、石炭紀の活動である(Förster *et al.*, 1999)。写真7および8にエルツ山地、ドイツ側チンワルド(Zinnwald)鉱山の風景、ならびにチェコ側の風景を示す。

このような多数の地下資源にめぐまれ、鉱業が行われたことに伴って鉱山学や地質学、鉱物学が発達した。アグリコラ(Georgius Agricola, 1494-

1555)(第4図)が生まれたのはルネッサンスの黎明期であった。ゲーテンベルクの印刷技術は彼の生まれる40年前に発明され、コロンブスによるアメリカ発見(1492)の直後、ルターの宗教改革が始まる頃である。アグリコラはライプツィヒ大学で古典を学んだ後、医学を修得し、さらに当時の学問の中心であったイタリアにおもむき、ボローニアとパドヴァで学んだ。学位を取得後、銀の産出の中心地であったヨアヒムスタールで開業医となったが彼の興味は鉱山学と地質学にあった。さらに1536年にはやはり鉱業の中心地であったケムニッツに移り、開業医のかたわら地質学の研究も続けた。彼は、探鉱や採掘には科学的手法を用いることの重要性を主



第4図 アグリコラ肖像。



第5図 アグリコラ『デ・レ・メタリカ』の初版本表紙。中央の絵はフローベン書房のマークで、この2匹の蛇を中心にFROBENの文字のある版とない版とがある。MDLVIはローマ数字表記で1556年を示す。



第6図 『デ・レ・メタリカ』の木版挿し絵。占い杖(探索杖 A)と試掘(B)。

張し、当時地下の水脈や鉱脈を探り当てるのに用いられていた占い杖などの魔術的・錬金術的な手法を排除した。彼の研究の集大成である『デ・レ・メタリカ』"De Re Metallica"は、彼の死後1年目に出版された。『デ・レ・メタリカ』はその名のとおり、全12巻からなる「鉱山学・鉱物学・地質学についての集大成」でまさに百科全書的なものである(第5図)。この書物では、鉱石の記載や層序のみならず、採掘技術や装置、探鉱、選鉱、鉱山管理、坑夫の職業病など、鉱業のあらゆる面にわたって多数の木版挿し絵とともに記述されている。写実的で精密、かつ美しい木版画は、当時の鉱業の様子を現在の私たちにありありと伝えてくれる(第6図)。『デ・レ・メタリカ』の前書きには「私は、自分の目で見えたもの、あるいは私が信頼することのできる人の書いたもの、その人から聞いたこと以外は全て記述から除いた。」とある。さて、『デ・レ・メタリカ』はラテン語で書かれたが、たいへん評判になり、翌年ドイツ語に翻訳され、次いでイタリア語版も出版された。200年後の産業革命までの間、長年にわたって鉱工業や地質学に大きな影響を与えた。1912年、後にアメリカの31代大統領となった冶金学者ハーバート・フーバーとその夫人によって英訳され、ロンドンで出版された。

古くから鉱業が栄え、アグリコラを生んだザクセン地方のこのような環境は、1765年にフライベルク鉱山学校が設立され、後のヴェルナー、ノヴァーリスやゲーテに大きな影響を与えたであろうことは想像に難くない。このような下地があったからこそ、『青花』第5章での坑夫、あるいは鉱山賛歌へと続くのである。

## 6. おわりに

今まで見てきたように、賢治とノヴァーリスの生きた時代はおよそ百年の時間を超え、日本とドイツは現在よりもはるか遠く離れていたにもかかわらず、この二人の詩人の間にはずいぶん共通点や類似点がある。しかし、「賢治がドイツ語の詩を読んでいたのはたしかであるが、19世紀の間ずっと無視されつづけていたこのロマン主義詩人とは、直接的な関係はなさそうである」と今泉文子氏は言っている。互いに似た環境のもとでの生活、信仰心などのためであろうか。今後の研究に待ちたい。

謝辞：森 淑仁氏にはノヴァーリスに関する文献などのご教示を頂いた。石原舜三氏にはエルツ山地の地質についてのご教示とともに写真の提供を頂くなど、本稿の執筆についてたいへんお世話になった。記して感謝する。



宮澤賢治の『春と修羅』ならびにノヴァーリス『青い花』 二人の若い詩人にして地質学者に共通するもの

## 賢治・ノヴァーリスに関する引用・参考文献

- 青木秀男訳(1979):『トランスヒマラヤ(上)(下)』,ヘーデン探検紀行全集7・8,白水社.
- 青山隆夫訳(1989):ノヴァーリス『青い花』,岩波文庫.
- 原 子朗(1999):『新宮澤賢治語彙辞典』,東京書籍.
- 今泉文子(2002):『ノヴァーリスの彼方へ』,勁草書房.
- 河口慧海(1978):『チベット旅行記(一)~(五)』,講談社学術文庫.
- 宮城一男(1975):『農民の地学者-宮澤賢治』,築地書館.
- 宮城一男(1980):『宮澤賢治の生涯-石と土への夢』,筑摩書房.
- 宮澤賢治(1986):『宮澤賢治全集』,ちくま文庫.
- 清水大吉郎(1996):『古典にみる地学の歴史』,東海大学出版会.
- 園田宗人・今泉文子(19839):『ノヴァーリス』,ドイツ・ロマン派全集第2巻,図書刊行会.
- 柳田国男(1968):『定本 柳田国男全集 第四巻』,筑摩書房.
- Agricola G. (1556): De Re Metallica, Translated from the first Latin edition of 1556 by Herbert Clark Hoover and Lou Henry Hoover, 1912. New 1950 edition from Dover Publ. Inc., New York. 638p.
- Helmut Wildsordf (1956): Georg Agricola und seine Zeit. Veb Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin. 335p.
- Sven Hedin (1923): Transhimalaja - Entdeckungen und Abenteuer in Tibet. I 405p. II 406p. III 390p., S. A. Brockhaus, Leipzig (ドイツ語版).
- 注)本文中に引用した宮澤賢治の文章は,ちくま文庫版『宮澤賢治全集』によった。なお,ルビは必要により新たに付けた箇所もある。

## さらに

アグリコラについて:

<http://www.ucmp.berkeley.edu/history/agricola.html>

エルツゲビルゲについて:

[http://www.erzgebirgsladen.de/english/erzgebirge\\_e.htm](http://www.erzgebirgsladen.de/english/erzgebirge_e.htm)

ノヴァーリスに関しては,青山隆夫教授『青い花をめぐる』:

<http://netkoza.istu.jp/netpack/saisyukogi.html>

ノヴァーリス『青い花』ドイツ語テキストについて:

[http://gutenberg.spiegel.de/ novalis/ofterdng/ofterdng.htm](http://gutenberg.spiegel.de/novalis/ofterdng/ofterdng.htm)

などのURLを参照した。

## 地質に関する引用文献

- Breiter, K., Förster, H.-J. and Seltmann, R. (1999): Variscan silicic magmatism and related tin-tungsten mineralization in the Erzgebirge-Slavkovsky les metallogenic province. Mineralium Deposita, 34, 505-521.
- 土井宣夫(2000):岩手山の地質-火山灰が語る噴火史-滝沢村文化財調査報告書第32集, 234p. 1 sheet, (岩手県滝沢村教育委員会).
- Förster, H.-J., Tischendorf, G., Trumbull, R. B. and Gottesmann, B. (1999): Late-collisional granites in the Variscan Erzgebirge, Germany. Jour. Petrol., 40, 1613-1645.
- 石原舜三(1985):チベット-ヒマラヤ衝突帯の花崗岩類. 地質ニュース, no.374, 6-17.
- Miller, C., Schuster, R., Klötzli, U., Frank, W. and Grasemann, B. (2000): Late Cretaceous - Tertiary magmatic and tectonic events in the Transhimalaya batholith (Kailas area, SW Tibet). Schwenz. Mineral. Petrogr., Mitt., 80, 1-20.
- Sasaki, K., Nakashima, K. and Kanisawa, S. (2003): Pyrophanite and high Mn ilmenite discovered in the Cretaceous Tono pluton, NE Japan. Neues Jahrb. Mineral., Monatsh., 203, 302-320.
- Stemprok, M. (1993): Genetic models for metallogenic specialization of tin and tungsten deposits associated with Krusnehorý-Erzgebirge granite batholith. Resource Geol., Spec. Issue, No. 15, 373-383.
- Tischendorf, G. (1986): Variscan ensialic magmatism and metallogenesis in the Ore Mountains - modelling of the process. Chemie der Erde, 45, 75-104.
- Yin, A., Harrison, T. M., Murphy, M. A., Grove, M. and Nie, S. (1999): Tertiary deformation history of southeastern and southwestern Tibet during the Indo-Asian collision. Geol. Soc. Amer. Bull., 111, 1644-1664.
- KANISAWA Satoshi (2003): Geologic background behind literary works 4: "Haru to Shura" by Miyazawa Kenji and "Die Blaue Blume - Heinrich von Ofterdingen" by Novalis. Common ground of the two young poets with geologists.

<受付:2003年8月18日>