

# 阿寒硫黄鉱山に関するノート～鉱山技師・青井祐一氏の証言より～

Notes of Akan Sulfur Mine –hearing from Yuichi AOI (mining engineer)-

石川 孝織\*

Takaori ISHIKAWA\*

## 1. はじめに

雌阿寒岳では江戸時代後期（1800年）から硫黄資源の存在が知られ、明治時代にかけて幾度となく採掘が試みられてきたが、厳しい気象と輸送の難しさに間もなく断念している（北海道庁殖産部拓殖課1900）。1938（昭和13）年になって、前々年の知床硫黄鉱山での熔融硫黄の噴出により大きな利益を得た日本特殊鉱業株式会社（中島雋吉）が鉱区を取得し、すでに阿寒国立公園の指定後（1934〔昭和8〕年指定）であったが、戦時体制下において開発が進められる。しかし資材不足と戦局の悪化により中断、戦後の1951（昭和26）年に阿寒硫黄鉱山として生産を開始する。その開発過程では通産省と厚生省・自然保護の立場を取る人々、観光関係者、また政治家も巻き込んで「資源開発か自然保護か」の論争となり、尾瀬ヶ原に次ぐ戦後自然保護運動の嚆矢ともなっている。

阿寒硫黄鉱山は主に中マチネシリ第三火口の「大噴鉱床」「東部A・B鉱床」など合わせて725,471坪（約240万㎡）を鉱区とし、最盛期の1956（昭和31）年には年間2万2,740トンの硫黄を生産（大森1972）、これは当時道内一であり、国内シェアは約9%、「東洋一の硫黄鉱山」と称された松尾鉱山（岩手県）に次ぎ、吾妻鉱山・小串鉱山（群馬県）などと「国内第2グループ」の地位にあった。しかし、原鉱品位の低下、製品や資材の横流し、また雪崩による生産施設の損壊などにより1963（昭和38）年に日本特殊鉱業は倒産、その後も何度か再起を図るが、1972（昭和47）年、事実上中止となる。なお、同年は石油精製時に副産物として生産される「回収硫黄」が 대기汚染防止法を背景に急増し、日本国内から硫黄鉱山が消滅した年でもある。

この阿寒硫黄鉱山について、著者が2014～15（平成26～27）年度の釧路市立博物館企画展「阿寒国立公園と硫黄鉱山」において調査を進め、その過程で阿寒硫黄鉱山において鉱山技師として勤務した青井祐一氏（1925〔大正14〕年生まれ）に数度にわたって聞き取りをする機会を得た（2013〔平成25〕年7月22・23日、10月7日、2014年6月26・27日）。企画展の関連記事として開催した「硫黄鉱山の話を聞く会」（2014年10月13日）に同氏を招聘、その際の証言は記録集（石川2015）に収録したが、「聞く会」は時間が限られていたため、本稿では事前聞き取りで得た多くの情報をもとに、鉱山技師としての青井氏の半生を阿寒硫黄鉱山を中心

に改めて記録する。なお同氏撮影・所蔵写真については、記録集未収録のものを今回掲載している。

企画展の開催、また本稿をまとめるにあたっては青井祐一氏、妻和子氏、長女小林伸子氏に多大なるご協力をいただいた。また、青井氏は高崎隆氏（元 太平洋炭鉱）から友人を通じ高橋見己氏（元 阿寒硫黄鉱山・太平洋炭鉱協力会社）、そして同氏から紹介を受けた。ここに記して、深く御礼を申し上げます。

## 2. 青井祐一氏の証言

### 2-1. 阿寒硫黄鉱山まで

1925（大正14）年5月23日、広島県広村（現 呉市）に生まれた。父は秋田鉱山専門学校（現 秋田大学国際資源学部／以下、秋田鉱専）にて鉄冶金を専攻、海軍関係の技術者であった。その後、神奈川県逗子町（現 逗子市）、そして小学校5年生から東京府立第八中学校（現 都立小山台高校）を卒業するまで東京に在住。医学専門学校（医専）への進学も考えるが、父の勧めもあり秋田鉱専採鉱科へ進学する。



図1 青井氏が関わった主な鉱山

在学中の1944（昭和19）年、八幡平の宮川鉱山に軍需省嘱託として褐鉄鉱の鉱量調査に入る。かつては硫黄鉱山もあったと聞いた〔著者註：後に1951～57（昭和26～32）年にも生産：（大森1972）〕。これが硫黄鉱山との最初の関わりであった。

1947（昭和22）年に卒業、秋田県内で中学校教員などをしてきたが、東京在住時に秋田鉱専の先輩に声を掛けられ、1951（昭和26）年から勝間鳴子鉱山に勤務することとなり、

\* 釧路市立博物館 Kushiro City Museum

鉱山界に戻る。日本鉱業会に勤務していた友人から三井系企業で重職を務めていたその先輩へ紹介があった。

勝間鳴子鉱山は昇華硫黄、カルデラ内の噴気孔跡に一部沈澱硫黄を採掘していた。鉱染鉱床もあったが低品位で、焼取製錬で使い物になるものではなかった。また焼取製錬の釜が2基設置されていたが、硫黄の生産ができない状態であった。「青井は秋田鉱専を出ているのだからやれないわけがない」などと言われ、「専攻が冶金ではないから無理だ」と言っても聞き入れられず、やむなく秋田大学鉱山学部へ冶金を担当する教官を訪ねた。しかし「硫黄製錬のことなど聞きに来るな」と門前払いをされてしまった。

仕方なく、近くの八幡硫黄鉱山へ行き現場で聞いたところ、原因は焼取釜のコンデンサ接合部のセメンティング不良、対策は原鉱の水分をできるだけ飛ばすことなどと助言され、その通りにすると硫黄は出てきた。皆、喜んでしたが、結局生産量はあまり上がらなかった。



写真1 焼取製錬の釜 [勝間鳴子鉱山]



写真2 「天狗とばし」(簡易な索道) [勝間鳴子鉱山]

当時、硫黄鉱山は非常に景気が良く、酒を背負ってポストンバックに札束を詰め「これだけ金があるから硫黄をくれ」と言う人が鉱山に現れるほどであった。硫黄1トンが5万円や10万円もした。雨後の竹の子の如く多くの硫黄鉱山が開

坑した。硫黄鉱山は高品位の原鉱さえ集められれば簡単に生産ができる。しかし、少しでも生産過剰となれば弱小鉱山は潰れる。その繰り返しだった。

勝間鳴子鉱山での勤務は2年足らずであった。従業員は30人くらいで、自分は係長程度だったが、採鉱関係を全て預けられた。しかし、技術的に得るものは無かった。結局、資金枯渇により生産停止となり、阿寒硫黄鉱山へ行くことになる。

## 2-2. 阿寒硫黄鉱山での勤務(1回目)

いったん東京に戻った後、阿寒硫黄鉱山へ行った。再就職先を阿寒にしたのは、これといって特に大きな理由などなかった。開坑3年目の1954(昭和29)年の4月か5月のことで、山麓の鉱業所へ行き直接頼んだ。ここには先輩も勤務していたのだが、この時ちょうど家に帰っており「うちでは使えない」と断られてしまった。その下請けに若園組があり、使ってくれないかと言ったら「秋田鉱専卒業だなんてウソではないか」と卒業生名簿を調べられたりもしたが、採用となった。「こいつを抱えておいたら損はない」と使ったのではないかと思う。当時は製品を阿寒からオーストラリアに輸出していた時期であった。

その当時のことから、無茶苦茶なことも少なくなかった。やくざもいたし、食いつぶされた人が集まっていた。やくざ同士が勢力争いをしていたこともある。夜な夜な博打もあった。天気が良ければ仕事、悪ければ休み、という具合だった。採掘場との上り・下りは、本当は違反なのだが索道の搬器に乗った。歩いていけばクマの足跡だらけという状況だった。

しかし賃金は良かった。人里離れた山での生活は異常といえは異常、そんなスタートだった。

大噴の採鉱事務所は会社(日本特殊鉱業)直営で、若園組は採掘と自動捲き鉱車までの運搬を担当した。直営には所長や課長、若園組にも所長はいたが、自分が若園組での採鉱技術の責任者を実質的に務めていた。新しい切羽を立てるとき、どこをどうしようかと面倒になると「青井に聞け」と任せられる立場になった。なお、直営の課長にはかつて知床硫黄鉱山にいたベテランがいて、社長の中島雋吉はその知床で財をなしたことを聞いた。

### (1) 労働

若園組には最盛期、約200人がおり、500トン/日を採掘していた。日中のみの1方採掘で、雨が降れば休むが土・日も休み無しだった。請負給なので一度上がったら下山まで稼ぎっぱなしである。鬼首では200円/日だったが(若い人は170円)、阿寒では鉱車1台が150円に、3人1組で20台/日を超すので、1人あたりでは1,000円ほどという高い賃金を取っていた。

採掘は3人1組で、先山は切羽で発破や鉱石の小割り作業などを、2人の後山は鉱車への積み込みと運搬を主に担当し

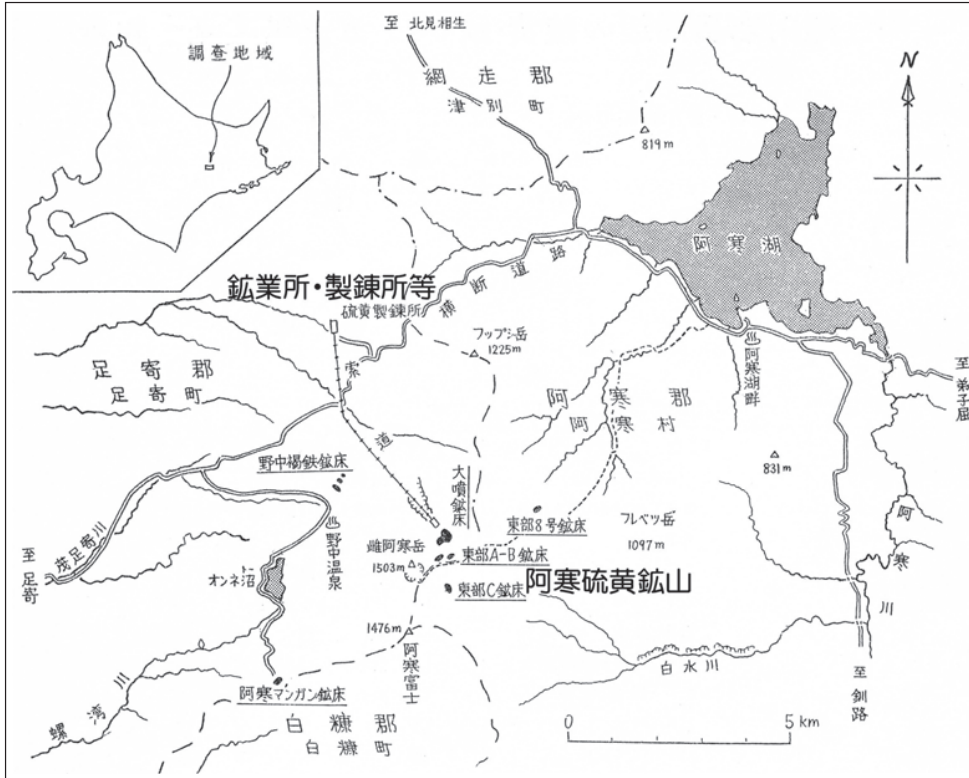


図2 阿寒硫黄鉱山と鉱床の位置 (梅本ほか1956に加筆)

てヘラ状にして手で突いていた。どこに孔織ればよいか分かってきた。「青盤」(後述)は固いため、その下の集塊岩などにさっ孔し発破する。1m50cmくらいの深さに火薬を装填するが、30cmでも40cmでも青盤に入るようにした。込め物はその辺の土を使った。

鍛冶場もあった。切羽の移動とともに移動する。コークスを手動のふいごで使っていたが良い水が得にくく、下手に焼きを入れるとボロボロになる。渡り歩いてきた坑夫の中にはセットウ(石頭)を使う人もいた。私は最初手を打ってしまったが、自分も見様見真似で覚えた。後に川原毛鉱山でセットウの使い方を見せたところ、周囲に感心された。

た。「マンボウ」という人がいて、切羽から運んできた鉱車に1枚の木札を渡す。10枚で1組となり、切羽名・先山名を記入して事務所に提出する。賃金は火薬やタガネ、スコップ代などを差し引いて月決めで支払われる。

当時、保安技術職員(坑外)の資格を持ち、途中から測量士補や火薬取扱責任者も所持していたが、実際は雑仕事を何でもやらされた。上級保安技術職員も受験すると言ったら、所長だった西原六郎氏に「生意気な」と言われてしまった。

火薬庫は「1級火薬庫」が1ヶ所、「2級火薬庫」が採掘現場近くに、また「取扱所」が現場にあり、5~6人の取扱責任者が必要だった。

採掘には火薬を使用した。最初は導火線発破であったが、雷管に着火するのに時間がかかり発破前ダイナマイトが不完全爆発をし、雷管が付いたまま導火線を孔外に吹き飛ばすというトラブルがあり(点火はするが爆発に至らない)、電気発破に切り替えた。爆薬も耐熱ダイナマイトを使っていたが、高熱で発破の前に不完全爆発し、役に立たないこともあったのでカーリットに切り替えた。地熱は100℃を超えていた。電気雷管は瞬発で、段発はその必要を感じたが使用しなかった。爆薬は月に1~3トンが必要とした。

発破に使う火薬類は時々齊点検した。以前、鉱山に指名手配犯が紛れ込み素知らぬ顔で仕事をしていて、刑事が来るとスコップを投げ出し着の身着のまま逃げ去ったことや、ダイナマイトや導火線雷管が発見されることがあり、管理を厳しくした。

火薬装填用のさっ孔は直径18mmの鉄筋を焼き、先端を叩い



写真3 鍛冶場 [阿寒硫黄鉱山]

盤下げは発破でゆるめ、スコップで掘り下げ空間を作る。そこから横押しする。露天掘りだったが、高さ40mもある切羽をつくったこともある。鉱山保安法では切羽高さは10mに制限されていた。当時は無茶苦茶だった。30~40mと同じように採掘しても浮遊選鉱をすれば品位を保って製錬できた。それだけ品位も良かったのだった。

小規模な硫黄鉱山での採掘はツルハシだけでよい。噴気のまわりや深さ5~10cmのところはそのまま製錬に回した。このような鉱山が多かった。跡佐登硫黄鉱山(弟子屈町)はこれの繰り返し、いわば規模が大きいただけ、東北硫黄の川原毛鉱山(現 湯沢市)も同様だった。いっぽう、小串鉱山(群馬県)は、最初は地表に噴出した硫黄を採掘していたが、塊状の昇華硫黄が発見された。しかし露天掘は剥土比が大きく

なり採算があわず、やむなく坑内掘りに移行した。ただ、品位がよいと坑内火災が起こる危険もあった。

当初は小型発電機のみで、索道停車場や元山事務所・宿舍の照明しかなかったが、後に大型発電機を設置し、簡単な溶接をはじめとする修理、また切羽ではオーガドリルを用いるようになった。孔繰りは簡単に、しかし事故も発生した。馬力が大きいと、逆にオーガーに巻き込まれ、腕の骨がねじられるように折れたということもあった。

若園組でコンプレッサーを1台買ってくれ、ピックでの採鉱も試したが、現場の評判は悪かった。コンプレッサーはラジエータの水を抜き忘れ、壊れてしまった。

積み込み・運搬はスコップと手押しの鉱車、のちにはショベルカーとトラックで行った。重機の搬入は簡単ではなく、トラック(トヨタ製)はこれ以上できないくらいまで分解して索道で上げた。ブルドーザは阿寒湖からの登山道を自走で上げた



写真4 切羽と運搬用軌道 [阿寒硫黄鉱山]

冬は-30℃にもなる。東部A・B鉱床には「ツンドラ」があった。7月末、地下1mくらいのところは凍っていた。運搬用の自動車道路工事で、ブルドーザの運転手が「押せねえ」と言ってきた。行ってみたら土がきれいに凍り、キラキラと光っていた。そのまま投げたおいたら融けてドロドロとなり、自動車が通れない泥道になってしまった。止めるまでではないが、冬は採掘作業がしにくい。選鉱場に相当量を貯鉱していたはずだ。

## (2) 噴気活動の中で

噴気口を自分たちで動かしたこともあった。噴気の二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)濃度が高く、量も多く、生産に不便があったので避けようと高い位置で噴かせれば良いと考え、手作業で掘っているうちに煙道をひっかけた。穴がズボッと抜けて、作業をしていた“命知らず”たちが青くなって出てきた。採鉱課長と相談し、そこに水を入れたところ、真っ黒な噴煙で「黄金台」と呼ばれていた切羽群が全て埋まってしまった。

鉱量が少なくなれば盤下げする。発破でゆるめ、スコップで掘り下げ空間を作る。そこから横押しする。噴気の温度は通常93~94℃だが、盤下げ時には200℃を超えることもあり、

噴気口から30cmくらいは水蒸気のまま湯気とはならず白くならない。山頂では沸点が90℃なので、さすがに気分がいいものではなかった。そこではきれいな黄色の、純粋な硫黄の塊も採取できた。

鉱車の軌道は初め6kgレールを使用していた。しかし硫黄で(レール腹部が)やられるため、後に9kgに変わった。角材で代用したこともある。木材は亜硫酸ガスに強い。測量は機器が腐食してしまうため、平板測量で行っていた。

品位は相当高かった。地表に30cmほど自然硫黄があるところもある。新しく切羽を立てるときはまずそれを取り除く。100%近い硫黄だ。その下に品位20~25%の層が2mほどあり、さらに掘っていくと品位は60%ほどの「青盤」が出てくる。この青盤はおもしろい鉱床だった。色も青だけでなく、橙色の部分もあった。掘り進めていくうち次第に切羽が高くなるため、中段を掘ったりしていると青盤が出てくる。あたかも自然に採鉱した形となり、品位を上げることができた。

鷹の目硫黄もあり(しかも大量に)、それは製錬にかけるよりそのままカマスに詰め出荷の方がよいと進言したが、他の鉱石とともに製錬されてしまった。硫黄鉱石はヒ素が含まれれば赤、鉄が含まれれば青みがかかった色をしていた。

ある日、今まで嗅いだことのない臭いがした。噴気孔から吹き出した自然硫黄に、登山客が投げ捨てたタバコから硫黄に火がついたのだった。長靴で融けた硫黄にズブズブと入り火傷をした。立入禁止とし、水が無いので土を被せ消火した。

10mほど盤下げをしたとき、噴気口ができてしまった。噴気は240℃もあり驚いた。噴気は温度を下げれば液体の硫黄が現れる。「 $\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ 」という反応ではないかと古田(こだ)技師長は推測していた。雌阿寒岳の噴気はSO<sub>2</sub>(二酸化硫黄)が多くH<sub>2</sub>S(硫化水素)が少ない。鉱山にとって、この古田氏の功績が大きかった。この人の意見により、鉱山は支えられていた。



写真5 鉱山幹部:西原課長・森泉所長・若園社長・古田技師長(左から) [阿寒硫黄鉱山]

また採鉱のためだったと思うが、井戸を10mくらい掘り下げたことがあった。そこを砂で埋めると最初は品位5%ほどだが、3年くらいの間に60%ほどになっていた。ズリを井戸の中に入れて硫黄は無限に採掘できると進言したが、採用されることはなかった。

あちこちの硫黄鉱山を見てきたが、阿寒硫黄鉱山ほど規模の大きい、また噴気活動の勢いが強いところはなかった。

### (3) 製錬について

蒸気製錬の場合、オートクレーブに仕込むには原鉱の品位が50%以上ないと難しかったが、青盤は当初、選鉱無しで装入することができた。冬季は製錬効率が下がるため、技師長が「バルブの温度を上げたら」と提案した。

はじめは品位も高く選鉱も不要だったが、品位は後に35%くらいまで次第に低下し、品位を下げないように尻を叩かれた。原鉱品位35%は十分な品位であるが、不足だと言われた。浮遊選鉱の導入後は生産量が急激に上昇した。沈澱鉱床の鉱石は、分析品位は高いが製錬では喜ばれない。粒子が小さいため浮選で回収しにくいからだ。東部A・B鉱床は冷え切った鉱床で、低品位だが浮遊選鉱の実収率を上げることができた。

浮遊選鉱を導入し生産を続けた。なお、川原毛鉱山では原鉱品位8～10%、小串鉱山でも22～23%だった。浮遊選鉱の尾鉱は硫黄2%以下で、堆積場へ送る。

製錬はオートクレーブに精鉱を入れ、蒸気を吹き込み攪拌後、静置する。融けた硫黄は下部から抜くが、最初はドロドロの硫化鉄、途中から黄色の硫黄となる。そして最後は同じ出口からカラミを出す。カラミや硫化鉄は硫黄濃度が50%を超えることもある。カラミは高品位なものは6ヶ月置いた後に浮遊選鉱に戻す。これは記録に載らないため、鉱量×原鉱品位が100%を超えてしまうこともあった。

蒸気製錬では釜から出た硫黄はきれいではないため、不純物を取り除く工程が必要になる。オートクレーブから出てくる(液体となった)硫黄を貯めておく槽があり、キャンバス地(布地)でろ過して製品化する。製品硫黄は、アルミ製の型缶に融けた硫黄をひしゃくで注ぐ。円柱状の20～25kg・50kgがあり、かつては60kgもあった。型缶には底がなく、最初に少しだけ硫黄を入れて底を固め、漏れないようにする。固まったら木槌で止め金具を叩き外せば円筒形の製品が出来上がる。

鳴子の湯沼(現 大崎市)では1949(昭和24)年頃に湿式の化学製錬を聞いたが、工場は企業秘密として見せてはくれなかった。浮遊選鉱があったかは分からない。湖底から泥をすくい上げ製錬していたため、焼取では無理だったと思う。製品の品位は97～98%はあったと思うが、見た目がいかにも良くないものだった。技術者は後生大事に化学式を抱え「逃げて回って」いた。硫黄では蒸気製錬がやはり理想的な製錬法だと思う。

日本特殊鉱業は釧路ではなく、足寄や北見相生を重視していた。足寄に事務所を置き、連絡バスを走らせていた。路線バスも帯広～阿寒湖畔にあり、行き来に使った。硫黄製品の搬出はもっぱら北見相生駅(国鉄相生線:1985年廃止)からだった。これは若園組とは違う下請けが担当していた。いっぽう、釧路には若園組の本拠があり、労働者とその家族が食べる魚類を入れるなどしていた。

冬は道路が凍上し、そして春にはそれが融けてグチャグ

チャになり、物資も届かず、また製品も出せなくなることもしばしばだった。その足寄から阿寒湖畔までの国道は「伴陸道路」(＝大野伴陸)と呼ばれ、整備が進んだ。天皇行幸(1954年)にも使われた。

鉱山主・中島雋吉氏の息子が鉱山に来ていたことがある。いわゆる「ぼんぼん」だった。製錬を手伝っていたこともあったが、まだ固まりきらない製品硫黄に足を突っ込み、火傷をしていたこともあった。

### (4) 働いていた人たち

若園組は若園社長、職員として釧路工業高校出身の若手が1人、地元から測量、事務が達者な人、若い女性(事務・購買)がいた。若園社長の妹はやり手だった。以前は経歴もよく分からないような人もいたが、自分たちが入っていくと、そのような人物はいられなくなり、辞めていった。また鉱員は約200人、加えて炊事担当者がいて3食を面倒見ていた。

鉱員は大きく、東北衆・流れ者・渡り坑夫・地元農家の4つのグループに分けられる。それぞれに「壁」があったが、表立ってのケンカなどはなかった。渡り坑夫はたいていしゃべりたがらない。たまに酒を飲ませると「俺はね…」と少しづつ話し出す。しかし「(硫黄鉱山は)俺の稼ぐところではねえ」と馬鹿にしていた。誰でも掘れる、儲けられる。苦勞するところがないとおもしろくないという山師気質を持っていた。

青森や秋田、福島から来ていた鉱員は、親方みたいな人が引き連れて来ていた。5～6人、なかには30人くらいも連れてくる親方もいた。真面目に働き、給料を送金していた。(春から秋の)6ヶ月だけ働き、冬は故郷に戻り失業保険を受ける人もあった。炊事場にも秋田から、中年女性と若い女性が来ていた。



写真6 働いていた人たち(後列左端:青井氏)[阿寒硫黄鉱山]

下の飯場には1人「強い人」がいて、もめごとなどが起きても、その人が治めていた。また野中温泉の先代、野中信郎氏が日本特殊鉱業の経理担当として勤務しており、妻も用度にいた。

### (5) 生活

飲み水は索道で上げてもらっていた。後に風呂の水も上げてもらうようになったが、当初はpH4の水を湧かしていた。pH4の水は沸かすと酸っぱいが、冷やせば飲める。そんな生活を強いられるのだから、少しばかり給料が良くても人集め

には苦労があった。

標高が高く92℃くらいで沸騰するため、ぐらぐら煮立ったところで米を入れ、炊くということをしてきた。pH4の水を使うこともあり、釜の縁が黒くなっていた。索道で水を上げたが、最初は飲料水のみだった。米やおかずは、社長が釧路から日用品とともにトラックやジープで持ってきた。魚（ホッケ・イカ・シシャモ・サケ）、野菜は大楽毛あたりから、大根・ゴボウ・ホウレンソウは卸屋から仕入れていた。そのほか、社長は高級車「オースチン」も持っていた。

鉱山には野球チームがあり、また小学校の運動会はヤマを挙げて全員参加した。小学校の先生は優しい夫婦で、児童は6〜7人くらいだったと思う。

採鉱場の宿舎は会社で3棟、若園組は食堂を入れて3棟あり、宿舎は寝だけの部屋だった。冬は吹き溜まりができて、すっぽり埋まってしまったこともあった。秋になると切羽にヘビが集まってきていた。ヘビを部屋で飼ったがそれが見つかり、部屋の掃除をしてくれなくなってしまったため、逃がした。

冬場は-8℃でも「あったかいな」と感じるほどで、-30℃も経験した。寒さで日本酒も、特にビールは凍る。日本酒は一升瓶の上が凍り、下は凍らず濃くなるが、旨はなかった。焼酎も危なかった。最低で-35℃にもなった。

夕食の後、一杯飲んで、手慰みにということか博打をしている人もあった。中には仕事もせずにならで儲けている人も2〜3人いた。切羽で自らマサカリで指を切り落として、労災保険を掠め取ったという人もあった。まだそういう時代であった。

自家発電機は通常、夜9時から10時になるとエンジンを止めた。宿舎も消灯となった。麻雀をしていても消灯されてしまうので、その時は自家発電担当者に無理をお願いしたこともある。また天候悪化が予想されるときは徹夜で稼働させ、鉱員に「身支度はしておけ」と待機を指示した。冬の吹雪は宿舎に吹き溜まりをつくり、朝、職員宿舎から出られないこともあった。雑役・炊事係の人に入出口を除雪してもらってようやく出られた。

以前、雪崩で5〜6人死んだという話を聞いた。こんな場所で仕事をしていれば、雪崩に遭わない方がおかしい。その後、実際に雪崩に遭ったこともあった。東側斜面の雪崩では火薬庫が埋まり、切羽に流れ込み、索道ステーションや宿舎まで流れ込んだ。宿舎の自室に戻ると、布団の上に雪が載って固まっていた。ドロドロの水・雪・土砂が宿舎に流入したのだった。売店の商品もダメになる。幸い人的被害はなかった。

会社に来客があったときは、採鉱場に残った残雪を運ばせてビールを冷やした。薩摩揚げをいつも食べていた。購買でイカを買い冷水に入れて保存していたが、それでもやはり赤くなる。雌阿寒岳の北西麓はマツタケの産地で、それを帯広へ売りに行く人もあった。「サマツ」という似たキノコもあり、匂いはそっくりだったが味が落ちた。山にはアイヌの祭壇があり、そこにはホッキ貝の殻があった。鉱員の中にはア

イヌの人もいた。帯広出身だったと記憶している。

## (6) 噴火

1955（昭和30）年の11月19日4時半頃だったか、規模の大きい噴火があった。私のいた場所と750mくらい離れた場所で、直径30〜50mの噴気口があり、1回爆発があればしばらく大丈夫だと思って中まで入ってみた。いま思えば無茶なことをしたと思う。

北海道大学と釧路地方気象台が地震計を置いていった。繰り返し噴火に遭遇するし、200人の命がかかっているから、私も真剣に観測記録を読んだ。48時間くらい前には噴火が分かるようになり、そうなる体制をとって待機するようにしていた。気象台の地震計は430倍で手頃だったが、北大のものは光学式の5000倍で高感度すぎて扱いきれなかった。（円筒形ドラムに巻いた）記録紙に煤掛けをして、記録後はニス塗り乾かしてからそれぞれに発送した。

発破の振動と火山性地震は似ているため、私には区別がつかず発破係と時計を合わせて記録させ、煤掛けの地震計記録を送る前に全て調べておく。一度爆発するとしばらくは地震回数が0に、そのうちポツポツと、そして噴火の前には何百回と起こる。これを繰り返す「素直」な火山だった。

噴火口に近いA・B鉱床では、噴煙が「しゃっくり」をするようになると先山に「そろそろだから気を付けろよ」と言い、仕事を止めさせた。作業員をトラックに乗せ、自分はブルドーザの後ろに乗って逃げた。噴煙が上がればブルドーザの下に入りそれを見ていた。カメラがあれば良かったのだが、そのようなものは亜硫酸ガスで壊れてしまう。ズボンも木綿であると1日もたない。

あるとき、京都からの登山グループがいた。鉱山では警戒態勢を取っており、「ここから先は危ないぞ」と伝えたが、「せつかく遠くから来たから頂上まで行く」と噴火口へ近づいていった。まもなく噴火が発生、負傷者が出たと思い、作業を中止し救助に向かった。山麓の鉱業所にも「ケガ人を下ろすこととなりそうだから用意してくれ」と連絡した。幸い、噴石が飛んでこない場所にて負傷者はなかったが、皆、顔色もなく動けないでいた。

しかし鉱山では噴火でケガ人も出さずに済んだ。ただ実際は1人だけいた。身支度をして待機、と命じたにもかかわらず逃げたその際骨折したのだった。

その他、北見に行く国鉄池北線の列車車内で、陸別あたりから雌阿寒岳の噴煙によるキノコ雲を見たこともある。

## 2—3. 阿寒硫黄鉱山から一度離れる

若園組は下請けから外され、採掘も日本特殊鉱業の直営となる。鉱員はそのまま雇用されたが、職員は全員雇用されなかった。そのため若園組は直接、他の鉱山や炭鉱を手がけることとなる。社長に頼まれ、北見の水銀鉱山（若佐鉱山）では探査坑道を入れた。どういうわけか、若園社長は砂金と聞いても何の関心も示さないのに、水銀鉱山には強い関心を持っていた。襟裳岬に調査に行ったこともある。集塊岩に水銀があった。卯原内（網走市）では1cmくらいの鉱脈があつ



写真7

川底の石から椀掛けで水銀を  
探す青井氏〔若狭鉱山〕



写真8

若狭鉱山の坑口と青井氏

た。当時水銀は1トン400万円だった。円山（佐呂間町）の水銀鉱山では若園社長から「お前、見ろや」と言われ、中途半端にできない性格なこともあり懸命に取り組んだ。「三上のおどろ」と呼ばれたヤマ師、三上彦四郎氏が若園組によく話も持ってきていた。

その後、跡永賀（現 釧路町）の炭鉱に保安技術職員として携わった。黒曜石のような石炭だった記憶がある。しかし、そのうち「何が何だか分からない状況」になり、若園組を離れることにした。若園組はその後、他の会社と合併して北和開発となり、自動車関連の会社となった。

1958（昭和33）年、釧路町天寧にあった「東釧路炭鉱」に勤務する。北日本炭鉱の経営で、横路元北海道知事のおじの横路雅美氏が社長だった。ここでは炭鉱について良い勉強をさせてもらった。

採炭切羽は総ばらしの長壁式だったため、地表の湿原が80cmくらい沈下した。また断層だらけで手を余していた。「サンミ断層」と呼ばれた、落差は50cm～2m程度と小さいものの、細かい断層が嫌になるほど繰り返す。通気坑道を這って歩いて断層図を全てつくることに成功した。

所長は室蘭工大出身だったが坑長は引き上げて、断層に当たったら「鉛筆を立てて倒れた方に」といった感じの人だった。所長は「秋田鉱専出身者の言うことを聞いたほうが確かだ」と言ってくれ、作成した断層図をもとに50cmも変わらずに着炭できてからは坑長も自分の意見を聞いてくれるようになり、採鉱課長になった。

当時、通産省釧路石炭事務所では釧路湿原でボーリング調査を行っていた。その結果は教えてくれなかったが、釧路石炭事務所には1年後輩がいて情報をもらえた。-300m水準に炭層があることも教えてもらった。

しかし次第に給料不払いとなる。1年半ほど世話になったが、阿寒硫黄鉱山から声が掛かったため転職した。

## 2-4. 再び阿寒硫黄鉱山へ

阿寒硫黄鉱山の西原所長に「来い」と言われる。西原氏は秋田鉱専の先輩でもあり、また森泉副社長が「青井を呼べ」と言ったそう。今回、妻子は同伴せず（釧路市内に在住）、単身赴任だった。元山では西原所長・福井副所長の下で、品位の調査など何でもこなした。噴火の兆候はなく安心ではあった。

さく岩も電気オーガーが入り、また切羽でのトラックへの原鉱積み込みもベルトコンベアで行うなど機械化されていたが、このときの仕事ははっきりとした記憶が多くない。鉱山技師の仕事としては、たいしたものでは無かったのかとも思う。

東部A・B鉱床は大噴鉱床に比べ品位良くないが、先述のように混ぜると浮遊選鉱の効率が良くなるため、「1日に〇〇だけ入れてくれ」と製錬担当から注文が入る。僅かな量のためにわざわざトラックとブルドーザで採掘に行った。

直営になって火薬の使用量に誤差が出てくるようになった。鉱員の中にはそれを「たれ込み」する人もあった。いっぽうで働く人の雰囲気は「洗練」され、以前のようなタコ部屋の雰囲気はなくなった。

そうしているうち、阿寒硫黄鉱山は1回目の倒産に追い込まれる。生産そのものにはトラブルなどは無かったが、職場秩序はかなり乱れていた。製錬燃料の石炭は足寄駅からトラック輸送されていたが、国道をそのまま北見相生駅へ向かい、再び貨車に積み横流しされていた。製品硫黄も月に10トンは帯広か釧路の工場に直接売り、職員の退職金に積んでいた。これは西原所長も知っていたことであったが、それは結局使い込まれてゼロになっていた。「大損こいた」と大騒ぎしていた。森泉副社長が鉱山へ乗り込んできたあたりから、経営陣がおかしくなっていたように思う。

休山となっても所長も課長も何もやらないため、後始末は全て自分が行うこととなった。鉱員はその時、機械化によりこの時は当初の200人などいなかったが、全員ヤマから下りた後、事務所の鍵を閉めて下りた。

## 2-5. 今井石崎鉱山へ

「青井が阿寒硫黄鉱山を辞めた」との話をもとにマンガンを探掘していた今井石崎鉱山（上ノ国町）が開き、「青井を獲得せよ」となった。下請けの穴戸という親方が呼びに来る。今井石崎の人たちに追い回され、阿寒と釧路の間を行ったり来たりすることとなった。

今井石崎鉱山では先輩が所長をしていた。ここでも採鉱課長となる。

この鉱山では炭酸マンガンを探掘していた。当初、二酸化マンガンを探掘していたが、盤下げしたら炭酸マンガンの鉱脈になった。炭酸マンガンは、浮遊選鉱し焼鉱すれば二酸化マンガンになる。景気はよかった。鉱山保安監督部の監査を受けずに、利益を探査に回すこともしていた。

しかしソ連からマンガンが輸入されるようになって、太刀打ちできなくなり、倒産に追い込まれた。隣接する上ノ国鉱山（中外鉱業）の鉱石も炭酸マンガンだったが組成が違い、品位は低い（20%台）が焼鉱し鉄鋼原料になった。今井石崎の鉱石は高品位（36～37%）のため、逆にその用途には使えず、輸入鉱石に負けてしまった。

## 2-6. 三たび阿寒硫黄鉱山へ

再び阿寒硫黄鉱山に呼び戻される。仲介は鉱山保安監督部

の監督官だった佐藤ジロウ氏で、西原所長の同級生だった。

カネを引っ張り出す算段をしていたのかもしれない。この頃になると、話の中に「三井」の名前が出て、同系列の川原毛鉱山（東北硫黄／湯沢市）との結びつきが出てきた。東北硫黄の親会社であった北海道硫黄は三井系であり、三井物産に取り入って生き延びようとしたのかもしれない。

すでに人集めが厳しい状況で、事務にも選鉱にもめぼしい人がほとんどいない、お粗末な状態だった。鉱量も少なく、品位の保持に苦労した。ツルハシの鳴り具合で品位が分かる。以前はズリなどほとんど発生せず、品位も30%はあったが、表土を重機で5mはぐらないと良い鉱石は出てこず、「ひろい掘り」のような状態だった。せめて採掘した跡に土砂を埋めてくれれば、噴気活動により5～6年後には採掘できたのと思った。その噴気は以前に比べおとなしくなったような気がした。また陥没地帯にストンとブルドーザが落ちたこともあった。

形ばかりの採掘、鉱石も掘り尽くし選鉱が求める品位を保つのがやっとだった。

1963（昭和38）年11月から、社長だった中島雋吉氏が、東京から転居してきて鉱業所近くに住むようになった。翌64年末にはいなかった記憶がある。子どもか孫を連れてきていた。ヤマ師ともずいぶん付き合ってきたが、同じ大きなことを言うにしても、その裏付けはある。中島氏の話は誇大妄想的なところがあり、根も葉もないような大きな話だった。「鹿児島に金山」「メキシコに銀山」など話を聞いた。資金を注ぎ込んでいたようだった。

しかし、終わりの頃はショボンとしていた様子だった。

## 2-7. 川原毛鉱山・小串鉱山（東北硫黄）へ

東北硫黄の所長（のちに社長）が「青井を呼べ」と言い、誘いに応じて同社へ移ることにした。日本鉱業会の須田氏に話し、日本鉱業会から文書を出してもらった。しかし、表面は東北硫黄ではなく、妻の実家である男鹿に帰ることとした。当時、阿寒硫黄鉱山の労務課長はやくざで、抜けるのに苦労があった。会社がおかしくなっていく状況で、監視役として雇っていたのだった。

川原毛鉱山では土砂崩れにより焼取製錬施設が流され、蒸気製錬に転換していた。原鉱品位は良いところで12%、平均8%しかなかった。すでに硫黄の浮遊選鉱の技術を持っていた。ちなみに鉄分（硫化鉄）が多いか少ないかで蒸気精錬に向くか否かが分かる。松尾鉱山の鉱石は「硫化」とも呼ばれ、鉄分が高く蒸気製錬に向かず、閉山まで焼取製錬だった。

その川原毛鉱山は小串鉱山（群馬県嬲恋村）へ、製錬工場も労働者も含め「鉱山ぐるみ」で移転することとなった。最初は石津鉱山に行く話だった。ここで東北硫黄（小串鉱山）として、もともとあった北海道硫黄（小串鉱山）が処理できない粉鉱を処理する。蒸気製錬で製品化できるか分からなかったため、鉱石を川原毛鉱山に運びテストした。鉄分が少ない鉱石で、浮遊選鉱の成績は良かった。

## 2-8. 白竜鉱山（白竜石灰化工）へ

回収硫黄の台頭により小串鉱山もいずれは閉山するだろう、その前に秋田から連れてきた人を連れて出ると言われ、1969（昭和44）年か1970（昭和45）年に東北へ戻ることとなった（小串鉱山は1971〔昭和46〕年閉山）。

最初、福島県内の珪石鉱山を予定していた。上手く行けば三井物産が買い上げる予定になっていた。鍾幅が50mもあると聞いて、眉唾物で聞いていたが本当にあった。どんな鉱山になるのだろうと楽しみでもあったが、やくざの持ち物と分かり無条件でダメになった。次に、福島市内の先達山の麓にあった製紙用白土の鉱山に2年ほどいた。採掘よりも探査が主の段階であった。かつて、金や銀、銅を目当てにいわゆるヤマ師がいじくり回している場所だった。

その後、岩手県内にあった白竜鉱山という、三井物産系列の石灰石鉱山へ行く。場所は盛岡と花巻の中間あたり、品位は良いが鉱量には少々課題がある鉱山があった。松尾鉱山の鉱害防止用として最初、松尾鉱業が最初鉱区を設定していたが、下請けの福地建設に支払いができなかった。そのため少し手は付けてあった。三井物産と小野田セメントへ売り込みをした。山の中に近代的な消石灰工場を作る。

採掘は全て下請けの東北福地が行い、鉱量計算や設計など、採掘関係については自分一人で担った。予算は4,000万円とのことだったが、消石灰工場に建設費が使われてしまい、搬出路はやむなく傾斜がきつものとなってしまった。火薬販売業者に、かつて日本特殊鉱業の東京本社にいて、中島雋吉氏の選挙出馬の際に飛行機からピラをまいたことがある、という人がいた。

デスクワークは好きではなかったが、定年2年前に白竜石灰化工本社での勤務となり、退職後は須坂市内で暮らしている。

その家は小串鉱山時代に建てたものだ。山元に立派な鉱山街を持っていたが、子どもたちの教育を考え、家族は長野県側のふもとである須坂市内に住ませ単身で働くことにした。ちょうどその頃、須坂市が宅地を造成分譲していた。まさかそれから2、3年で国内の硫黄鉱山が壊滅し、岩手の石灰鉱山で鉱山人生を終えるとは思ってもみなかった。

## 文献

北海道庁殖産部拓殖課. 1900. 北海道殖産状況報文 釧路国. 北海道庁, 札幌.

石川孝織（編著）. 2015. 阿寒国立公園と硫黄鉱山. 釧路市立博物館, 釧路.

大森鉱太郎. 1972. 硫黄博誌. やまと新聞社硫黄研究会, 東京.  
梅本悟・松村明・山屋政美・石橋嘉一. 1956. 雌阿寒岳周辺の硫黄・鉄・マンガン鉱床調査報告. 北海道地下資源調査資料, 24:21-35.

掲載した写真は全て青井祐一氏撮影もしくは所蔵である。