

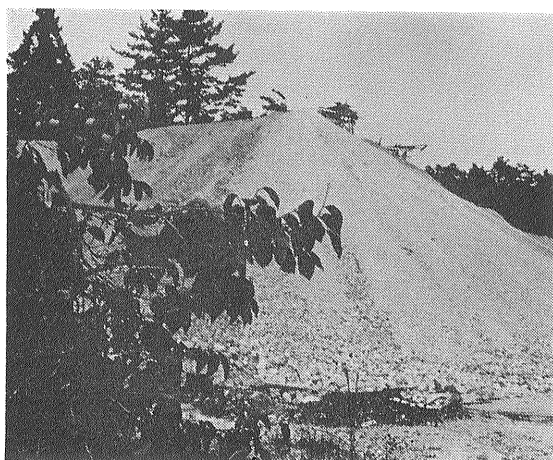
伊勢の国に 丹生の水銀

失なわれた鉱山

1973年11月30日 丹生水銀鉱山は多量の鉱石を埋蔵したまま坑口を閉じた。貯鉱場の横に 鉱山の発展を見守ってきた柿の木が落葉の枝を伸して 去り行く人々を寂しく見送っていた。

1968年1月15日 記録にとどまる日本最古の水銀鉱山の伝統をひき継ぎ 北村覚蔵の苦斗の歴史をゆずり受けて 野村鉱業株式会社をバックに大和水銀鉱業株式会社が丹生水銀鉱業所として再開して以来わずかに5年と9ヵ月。だが この5年9ヵ月間の採掘粗鉱量は含有水銀量にして145t余り これだけでも イトムカ鉱山(3,358t) 竜昇殿鉱山(約850t) (北海道) 大和水銀鉱山(645t 奈良県)の開山以来の総採掘金属量に次ぐ数字であり 神生水銀鉱山(121t 奈良県) 置戸鉱山(115t 北海道)をしのぐ数字なのである。思えば悲運の鉱業所であった。

スートの輸入をめぐる事件でその矢面に立たされ 輸入割り当てに困難を来たした野村鉱業本社は 持山である日本最大の水銀鉱山イトムカが1954年の採掘量水銀換算260tをピークにして減産の一途を辿り(1967年には68t) 大和水銀鉱山もまた1964年の45tから1967年の28tへと低落傾向にあり 置戸鉱山の復活も成らず ウツ鉱山・愛山溪鉱山からすでに撤退していたという状態の中で 国内的には丹生水銀鉱山の開発に大きな期待をかけたのである。



第1図 丹生水銀鉱山のズリ山 撮影当時は柿がたわわに実っていた

岸本文男

期待を背に 鉱業所は大和水銀鉱山で稼働中の自動制御ロータリー・キルンに送鉱を開始した(1968年10月)。

まず 1968年に含有水銀量2t分 翌1969年に同じく12t分の無選鉱精鉱を送った。ところが1970年に入って順調に出鉱量を増大していた矢先の夏 豪雨に襲われて丘の麓に位置する斜坑は水没の危機にさらされた。坑内のポンプは水面下に没したが 従業員約15名 幸いに死傷者はいなかった。復旧への努力が3ヶ月も続けられる状況の中で この年の採掘粗鉱量は含有水銀量にして20tに達したが この災害は鉱床の実態に見合った生産計画を狂わせる最初の事件であった。

災害から立ち直り 出鉱量はさらに増大を続けて1971年にはHg 31t分の無選精鉱が大和に送られた。しかし同年 ただ1人配属されていた地質技師が辞職し すでに1968年5月の地質・探査担当重役の退職に始まって



第2図 日本の水銀 鉱床 分布 図

いた地質陣の転出は終止符をうって 野村鉱業株式会社を初め関連会社には1人の地質専門家もいなくなってしまった。以来 この鉱山における鉱脈の探査は完全に系統性を失ない 探鉱専門家の「勘」に頼り 近視眼的にならざるを得なくなったのである。それだけでなく 本社は出鉱を急ぐのあまり探査を一段と軽視するようになり 探鉱への資金投入を極力ひかえ 逆に予算品位を0.3% (1970年) から0.35% (1971年) さらに0.4% (1972年) から1973年には0.5%に引き上げた。その答は探掘の対象となる鉱量と切羽数の減少であった。

一方 神岡鉱山^{かみおか}とイタイイタイ病の関係が論ぜられながら法廷にさらされ さらに土呂久鉱山の砒素中毒問題がクローズアップされ これに対処^{たいしゆ}鉱山の кадミウム^{かき} 笹が谷^{ささ}鉱山の砒素^{あし} 松尾^{まつお}鉱山の硫酸酸性水などが加わり 足尾^{あしお}鉱山の砒素問題もさかのぼって争われ 世界に悪名を馳せた「水俣病」の危険と水銀鉱山との関係も類推されるようになって 鉱害問題は丹生水銀鉱山にも重くのしかかってきた。無機水銀が過さく酸の存在下で有機水銀に変化するという事実の発見は関係者が危惧する一つの根拠となった。その有機水銀化過程が自然界でどのように進行するかについてはまだ明らかにされていないので 合理的で経済的な予防策をたてることは無理にしても 土地条件が許せば 廃水・廃石の処理を中心とした対応策は可能であった。

ところが 農村丹生村にも安い土地と人手を求めて企業がのり込んできた。そのうちの最大のもの(プレハブ工場)は鉱業所の南1kmほど隔てて鉱区内に工場を建設し 近辺に宿舍を建てた。土地の値段が上がり 土地借入の交渉はきわめて困難となってきた。

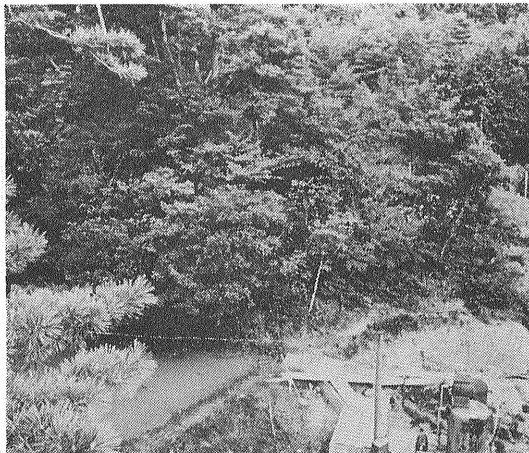
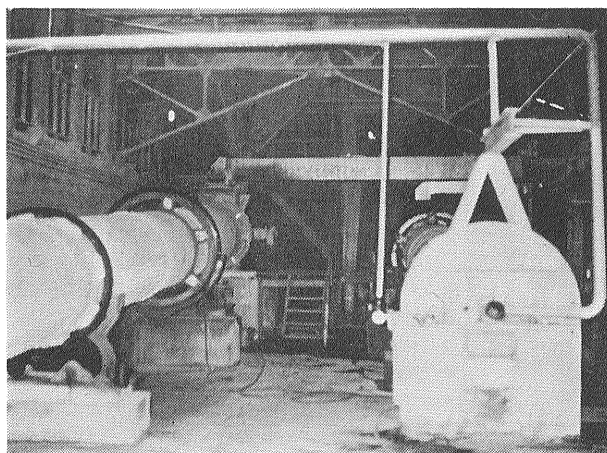
大和水銀鉱山にある製練所も無事では済まなかった。

傍を流れる芳野川^{ほうの}に飲用水を目的とするダムが建設されることになり 奈良県庁は厳重な公害防止条件を製練所に提示した。その公害防止施設は決して建設不可能ではなかったが 本社は製練をやめることに決した(1974年3月31日閉鎖)。丹生水銀鉱山の鉱石は好条件の受入れ口を失なうことになったのである。

他方 資本主義世界には水銀が「ダブツいて」いた。アメリカ最大の水銀鉱業企業 New Idria Mercury Companyはその持山であるアメリカ3大水銀鉱山(New Idriaと New Almaden ほか)などを閉鎖した(1971年)がその際の手持の水銀3万フラスコ(1フラスコ:34.5kg)が一度に市場に出れば 価格の急落は必至というのが当時の情勢であった。加えて現在も同じであるが 日本国内の水銀のおろし価格は自由化の波に漂い 何の価格保証も保護も得られなかった。

さらに ここ10年来新しい用途も見出されてきているのだが 安全上の疑念をはらして実用化する努力が日本ではほとんど行なわれず たとえばソ連が開発した精密鑄造(ジェット・エンジンや耐熱・超硬精密機械の部品の鑄造)への利用やフランスが開発研究に入った合成辰砂結晶の半導体としての利用など一連の新用途の日本における実用化は未だならず 農薬や苛性ソーダ製造触媒からの水銀の撤退を補う道が見出されないまま 現在に及んだのである。アメリカが実用化した水銀乾電池(1944年試作に成功)はすぐれた用途の一つとして それが必要とする高純度水銀の製造に日本独自で成功したのであるが 斜陽をとどめるまでには至らなかった。

かくして 1973年11月30日 丹生水銀鉱山は閉山した。



第3図 大和水銀鉱山付設の製練所内部 アメリカ製の2基のロータリーキルン これはわが国最高の実収率を誇るものであった

第4図 丹生水銀鉱山の沈澱池 廃水の処理のため 新たに作られたものであったが そして緑はかくも保たれていたのだが

栄光の日々

本邦最初の本草書といわれる深江輔仁の「本草和名」(920—930年ごろ)は水銀と丹砂の項を次のように記載している。

「水銀 一名汞 汞粉陶景注云燒時飛著釜上灰名汞粉 水銀灰汞粉俗名水銀灰 一名金 一名上上或作吐或作出巳上二名出雜要訣 一名白虎腦 一名赤帝流汞 己上二名 一名沙塊 一名子明 一名鈿己上出太清經 水銀者丹砂之精也 和名美都加彌 出伊勢国。」

「丹砂 一名真朱 一名朱砂 一名巴砂出巴把者也 一名越砂出広州者也 一名雲母砂如雲母片者也 一名馬齒砂如樗蒲子者也 一名豆砂如大小豆者也 末砂細未碎者也己上七名出陶景注 土砂石砂十許種 堆砂末砂並不入画用 一名光明砂最上者也 馬牙砂光明無雜者也 一名無重砂己上七名出蘇敬注 鎮粉 燒朱砂作水銀上黒煙名也出小品方 一名赤帝髓 一名陵々朱子 一名絳綾朱己上三名出丹秘口訣 一名朱児出太清經 一名針砂出新方 一名流丹出神仙服餌方 丹砂者日精也出菴注方 唐又出伊勢国。」

今を過ぎる1,000年以上も前に伊勢の国 現在の三重県では辰砂が採掘され水銀が製練されあるいは加工されていたのである。「延喜典藥寮式」諸国進年新雜藥の項や「本草綱目」「古事談」第三僧行の部は水銀を医薬品として「大和本草」はそれに加え磨鏡料として紹介している。大陸との往来によって得られた知識が水銀製錬業の誕生をもたらしたと考えられるが6世紀初めに始まる大陸文化の導入の中で水銀を貴重なものとした最大の根源は538年を公伝の年とする仏教の伝来とそれに伴う仏像の鑄造とくにその塗金加工にあった。代表的な史実として東大寺の大仏鑄造での使

用水銀量を見ると最初の鑄造(天平時代の745—749年)には58,620兩(≒2,110kg)〔朝野群載〕 寿永の再鑄時(1180年)には10,000兩(≒360kg)〔東大寺造立供養記〕が消費されている。天平の場合には産地が記されていない。しかし寿永の場合にはとくに伊勢国(勢州)の名を挙げ

熟銅都合八万三千九百五十斤 御身所塗黄金一千兩 並所押薄十万枚弘薄定 抑雖有黄金若無水銀則仏身難成 而伊勢国住人大中臣以水銀二万兩貢上法皇 是則彼人之旧宅所掘出也云々 一万兩被獻大仏

昔從奥州貢上黄金 今從勢州貢上水銀二万兩 是前仏之方便而顯地中之伏宝歟……

と記録されている。したがって天平の時には日本に造仏をまかない得る水銀製錬業がなくすべて中国からの輸入でまかない 寿永の時には伊勢の産水銀量が仏像建立に代えてさらに余裕あるものに発展していたと考えられる。

上掲の文の中にみえる大中臣とは誰のことか。外宮神領の記録の中に「水銀」の名があるから伊勢神宮と水銀との間に全く関係がないとは言えない。土地の史家 大西源一氏は大宮司家の一人祐成か ときの大宮司と推論した。

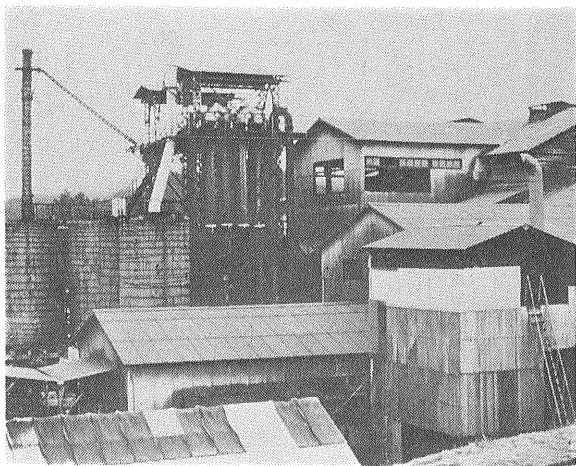
伊勢の水銀は日本の水銀となった。「今昔物語」29章の「於鈴鹿山蜂螫殺盗人語」は

今昔 京ニ水銀商スル者有ケリ 年立役ト商ケレバ大キニ富テ財多クシテ家豊カナリケリ 伊勢ノ国ニ年来通ヒ行ケルニ 馬百余疋ニ諸ノ絹糸綿米ナドヲ負ヒテ常ニ上リ行ケルニ……

と平安朝の時代における水銀商人の存在と繁盛ぶりを画いている。水銀商人たちは国内取引だけでなく外国貿易にも水銀を取扱いとくに大陸に輸出する重要品目の一つとしていたらしい。「続日本紀」34巻 光仁天皇宝龜8年5月の項に 次のような記載がみられるのである。

癸酉辛丑朔 渤海使史都蒙等帰蕃 以大学少允正六位上高麗朝臣殿繼為送使 賜渤海王書曰 天皇敬問渤海国王 使史都蒙等遠渡滄溟 来賀踐祚 願慰寡德叨嗣洪基 若涉大川 罔知攸濟 王修朝聘於典故 慶宝曆於維新 慰勸之誠 实有嘉尚 但都蒙等比及此岸 勿遇惡風 有損人物 無船駕去 想彼聞此 復以傷懷 言念越鄉 倍加軫悼 故遣舟差使 送至本郷 并附絹五十疋 綿五十疋 絲二百絢 綿三百屯 又縁都蒙請 加附黄金小一百兩 水銀大一百兩 金漆一疋 海石榴油一疋 水精念珠四貫 檳榔扇十枚 至宜領之 夏景炎熱 想平安和

これは この種の記録としては最初のものであろう。



第5図 大和水銀鉦山付置の水銀製錬所全景 撤去されると聞く中央のコンデンサー(縦に並ぶ筒の束)は水銀製錬所のシンボルである

さらに「三代実録」巻36の陽成天皇元慶3年10月(880年)の項には水銀を太宰府の府庫に貯蔵(175両≒6.3kg)したこと 中国船入港の際にこの府庫の水銀をたてかえて交易したことが記され 「扶桑略記」の後三条天皇延久4年(1072年)の項には僧成尋が渡宋の際に船賃(?)として 米・絹・砂金・紙・鉄とともに水銀180両(≒6.5kg)を船長に贈ったことが載っている。「参天台五台山記」や「水左記」「百鍊抄」の記事からも当時の中国人が日本産水銀をいかに珍重していたかがよくうかがえる。たとえば 成尋は渡宋後の記事の中で

「廿二日(四月)辛未辰昃 家主張三来 為四錢沙金三小兩水銀百兩渡家主了」
 「三日(五月)壬午 略 中張三郎 亦水銀砂金直錢十三貫将来」
 「四月初九日 有広州客人曾聚等 從日本国傳買 得留黃水銀等買來」

と著わしている。また「百鍊抄」の承暦元年(1077年)の項には

「廿八日〇二引見大宋国商客所献之羊三頭」
 「五月五日 請印大宋国返信官符 長季朝臣書黃紙 入螺鈿管 答信物六丈織絹二百匹 水銀五千兩也」

「宋史」491の日本列伝には

「元豐元年 使通事僧仲回来 賜号慕化懷徳大師 明州又言 得其国太宰府牒 因使人孫忠還遣仲回等 貢龜二百匹 水銀五千兩 以孫忠乃海商而貢礼与諸国異 請自移牒報而答其物 直付仲回東歸 從之」

とあり 「高麗史」にも「新猿楽記」にも 日本産水銀の大陸への輸出の事実が記録されている。

さて水銀の販路が拡大し 鉱床の開発が進むにしたがって 物欲の亡者たちの争いが生れ 激しくなり ために今で言う採掘権の確立と保護が必要になってきた。

これが「水銀座」の誕生であった。「水銀座」の記録が最初に現われるのは「建久九年内宮仮殿遷宮記」(1077年) ところは伊勢の旧飲高郡である。これが日本の歴史上初めての「座」の登場と言われている記録であるが このことは当時の水銀の生産が経済の上できわめて重要な地位を占めていたこと そしてその中心が伊勢であったことを示している。現在の史説によると その場所はまさに丹生水銀鉱山一帯であった。日本産の水銀はすなわち伊勢の水銀 伊勢の水銀はすなわち丹生水銀だったのである。

「今昔物語」に再び登場してもらおう。その第17巻に次のような1文がある。

今昔伊勢国飯高ノ郡ニ住メル下人有ケリ毎月ノ廿四日精進ニシテ戒ヲ受ケ地蔵ヲ念ジ奉リケリ此レ年来ノ勤也而ルニ彼ノ飯高ノ郡ニハ水金ヲ掘テ公ニ奉ル事ナム有ケル彼ノ男郡司ノ催ニ依テ水金ヲ掘ル夫ニ彼差宛テ同郷ノ者三人ト列テ水金ヲ掘ル所ニ行ヌ穴ヲ掘テ其レニ入テ水金ヲ求ル間二十余穴ニ入ヌ

丹生水銀鉱山のある丹生は今では多気郡勢和町に属しているが 明治以前は飲高郡の丹生であった。だから上掲の「今昔物語」が述べる「水金ヲ掘テ公ニ奉」じていたのは まさに本稿の丹生水銀鉱山のことに違いない。平安朝時代に盛況を得ていたからこそ 伝説ともなり 「今昔物語」にも掲載されたのだと言えよう。

延元4年(1339年)の「神領給人引付」には水銀座地として丹生一帯の地名が並んでいるし 虎関禪師が詠じた「水銀」と題する漢詞(「済北集」)は この丹生を辿った際のものと言われている。

担銀携斧鑿嶺岑 炬火焰昏洞穴深
 燒石不灰還委水 塗銅著彩便成金
 瓊漿滿貯誰能啜 荷露擎承或可斟
 尤怪粉末分異色 由來鍛鍊妙難尋

平安朝から鎌倉時代を経て南北朝 そして室町時代へと丹生における水銀の生産が断えることなく続いていたかどうかは確かでない。しかし基本的には続いていたと解してよいだろう。明暦2年(1656)の山中為綱の著 「勢陽雜記」の丹生の項に

「水銀山有日域他地になしと云えり近年掘絶しけると也」

と書かれるまで 稼行を意味する記事は豊かだが その間の休山を教える記録はまだ発見されていないし 伊勢白粉「はらや」の丹生の水銀を原料とした生産の記録が続いている(「はらや」については 東大出版会(1960):日本産業史大系(6)に詳しく述べられている)からである。

徳川時代に入って丹生の水銀生産が思わしくなくなったという記録は 丹生の人長井浄蓮の筆になる「丹生明神由来」(1661年)にも見ることができる。この人は丹生の水銀採掘を支配した梅屋(長井家)の1人であり 記録は正確と思われる。かくして 我が国の必要とする水銀はそれまでとは逆に外国からの輸入に仰ぐこととなったのである。なお 丹生の水銀生産が途絶えた後も採鉱・再開をめざす人々はいた。「丹洞夜話」に記された將軍吉宗派遣の野呂元丈 「勢陽五鈴遺響」に述べられている土地の医師北川丹雪と松坂の住人阿坂屋某 「勢国見聞集」のいう松坂の人亀井某と時中某などがそうであったが いずれも成功しなかった。

かって正徹が歌った



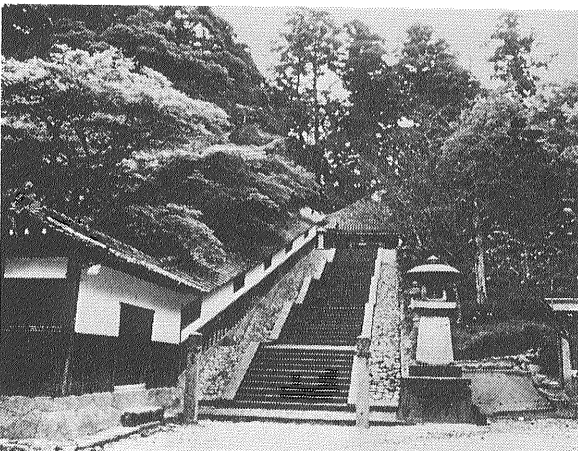
第6図
かつて家屋が
密集していた
柳田川の台地
今は水田が広
がり 柳田川
は角閃片麻岩
類を切刻して
流れている

根を絶えてきらぬ木もあれぬべし
水の金掘る丹生の杣山

も静寂と緑をとりもどし 栄光を夢みて眠りに入った。
「丹生大明神儀軌」のいう

於丹生河原湧出水銀無疆然間人民群集造家々棟々並
弘仁八季一万軒同九年^戊二万家

はいささか誇張に過ぎようが 前掲の「勢陽雜記」が述
べる 「丹生の在家一千軒斗有て民家富たる景気也」
も昔語りとなっていた。 栄華の跡をとどめる寺院は
記録に残るものを含めて31寺 院号を併有するもの3寺
(神宮寺 西導寺 智禅寺) とくに「丹生のお大師さん」
は今も美を極めていた時代を偲ばせる大寺院である。
10km² そこそこの地に31寺を残した栄光の鉱山 これが
古き時代の丹生水銀山であった。



第7図 丹生のお大師さん 今日ではまるで土地不相応な装いである 和尚
さんは 幼稚園の園長さんを兼ねて なかなか多忙

保 賀 口

丹生の旧坑群の中でもっともよく知れわたっているの
が「保賀口(ほがぐち)」の旧坑である。 この語源は
「洞ヶ口(ホラガグチ)」と考えられている。 実際の
字名は「宮ノ谷」であるのに 土地の人は付近の地名を
「保賀口」と呼んでばかりでない。 この旧坑が何年に
開さくされたかは定かでないが 村人はもっぱら「空海
上人」を祖上におき 上人が神宮寺に巡錫の時に村人が
教えられて掘り進んだと信じて疑わない。

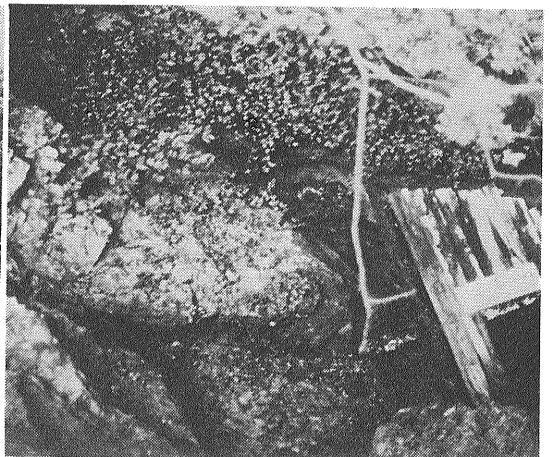
この保賀口旧坑について「丹洞夜話」は 次のように
書き記している。

宮山の辰巳に当って汞洞あり俗にほが口といへり入口は二三間
四方もあり深さは限りしらず此ほらに鐘乳石あり又蝙蝠幾千と
いふ数しらずすみ下には夜明砂土のごとくかたまり有其外ト
ウロ金穴ハシゴ金穴などいへる有汞洞の数あげてかぞへがたし

また「勢陽五鈴遺響」(1833年)には

丹生神社ノ宮域ヨリ異位ニ洞穴アリ是汞洞ナリ方俗保賀口ト称
其洞口ハ三間余次第ニ奥ニイタリ一間或一間半或ハ一丈許ニ狭
小ニナリ傍ニ横穴多アリ此处洞口ヨリ十五間許ノ処ニイタリ得
ズシテ降りテ洞口ニ出ヅ其他ヨリ石塊ヲ転ジ入ルニ凡テ其響ヲ
量リ難シ壁品ヲ誤テ墮シ入ルニ頃時ニシテ遙ニ水音アリ是深奥
ノ処水ヲ湛タルニ似タリ傍壁各石鐘乳ヲ生或ハ乳ノ如ク或ハ花
ノ如ク或ハ鏡面ノ如ク或ハ鳥獸ノ如ク至多シ又方俗蝙蝠ノ糞ト
称スルモノ又多シ石燕尿ナルベシ出入スルニ燭炬ノ火ニ駭テ飛
旋スルコト数ナリ其余灯籠金穴或階子金穴等称スアリ各同ジ大
小ハ不定古洞穴数処アリ枚挙スルニ難シ其水銀鉱ト称ス者ハ丹
緒色ニシテ東鍼紋ナク常ノ砂石ノ質ニシテ雄黄ニ全ク似タリ

とあり 当時の保賀口と丹生水銀鉱山再開直前の保賀口
旧坑とが同じような状況にあったこと すなわちその間
誰も手を入れてないことを示しているように思われる。



第8図 保賀口の左側部 通気調整と危険防止の板囲いがしてあった

しかし これでは誰が開坑した坑道か 何年開坑のものは判らない。

先に 述べた村人たちの言にも根拠はある。それは「勢州丹生山神宮寺略縁起」である。これについて北村覚蔵氏は次のような記事を遺している（「丹生水銀鉱床探鉱誌：2号」：手記）。

「紀元1434年（註：774年の意）弘法大師ノ節勤操僧正ガ丹生へ来リ神宮寺大御堂等ヲ開基セリ。水銀発見後約70年位デアル。其後更ニ30年余紀元1470年（810年の意）頃弘法大師ガ唐ヨリ帰朝後丹生へ来リ数年滞在 神宮寺等大寺院トシテ完成シタ—勢州丹生山神宮寺略縁起ヨリ。元来水銀鉱山ノ開発ガ特ニ難事タル事ハ体験者ノ熟知セル処ニシテ特種頭脳ト専門智識ヲ有シ尚相当ノ長時日ヲ要スベキモノデアル。当時ノ社会ニアリテ新智識ノ第一人者タル弘法大師ガ水銀発見後100年ヲ経テ尚微々トシテ振ハザルノ時丹生村ニ長期滞在セル以上 水銀鉱山開発ニ無關心タル事ハ有り得ベカラザル事ト思ハルル……」

これは保賀口を指名しての記述ではないが 保賀口は弘法大師すなわち空海上人の指導の下に掘開された坑道の一つと考え得ることを示唆している。しかしながら我が国で弘法大師開坑と伝えられる鉱山は たとえば大和水銀鉱山や大分県坂の市町丹生（旧丹生村）のように少なくはないが 由来を説明する古文書も旧坑そのものも併せ留めている場合は数えるほどしかないだろう。もし日本刀に例えたとしたら 関孫六などその比でない備後三郎国宗かそれ以前の古刀 名刀に類するのがこの伊勢の丹生水銀鉱山である。

執念の人——北村覚蔵

明治に入って日本の近代化が具体的に始まり 日清・日露の戦争 そして第1次世界大戦と激動する情勢の中でも 伊勢丹生の水銀山は静かであった。

時代は昭和となり 旧日本軍の中国大陸侵略が強められるにつれ 丹生の水銀山に対する地質鉱床調査が専門家の手によって行なわれるようになったとはいえ 当時としても精密・詳細にわたるものではなかった。そしてここに丹生水銀鉱山の開発に熱情を燃やし 素人ながらこの鉱山の地質と鉱床について自らの調査にもとづく詳細・精緻な記録を遺して世を去った執念の人 北村覚蔵が登場する。

北村覚蔵（1883.3.15—1948.5.24）は 現在の勢和町（旧の五ヶ谷村）大字車川の七番屋敷で村一番の資産家（酒造業）の六男として生まれた。父の名を嘉平という。分家して呉服屋を営み 丹生に住んだ。丹生の郷土史に興味をもち やがて家業よりもむしろ水銀鉱山

に関心を抱くようになり 鉱区を取得してその調査に熱中し始めたのが1938年のことである。芳子夫人は当初かなり抵抗はしたが 次第に深い理解から積極的援助へと態度を変え ついには夫の仕事を愛国者の事業とみなすようになった。夫婦には2人の子供があったがいずれも娘で男の子がなかったこと これが夫婦をして鉱山開発に走らせる大義名分であった。「兵士」として「お国に捧げ」る息子を持たなかった代りに「水銀」を「お国に捧げ」ようとしたのである。当時の世相は悲しくも正にそのようなものであった。

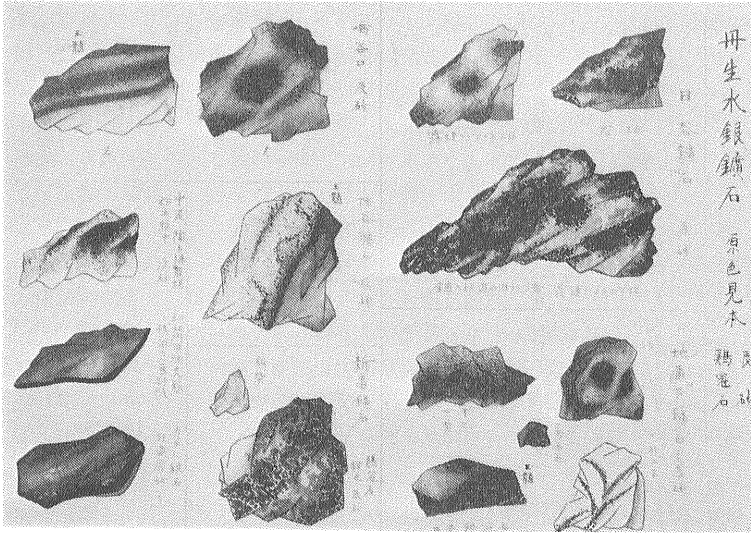
北村覚蔵の実家は 大正初期に没落し その援助は望むべくもなかった。彼は夫婦で得た私財を投じながら鉱床調査や探鉱を断続し 1942年からは軍が関与するようになった。

| | | | | |
|-------|---------|-------|--------|----------------------|
| 1938. | 5. 5— | 1938. | 6. 15 | 切間旧坑付近試掘 |
| 〃 | 6. 16— | 〃 | 11. 30 | 鉱区内の敷ヶ所の試掘 燈籠旧坑調査 |
| 1939 | | | | 病気のため休止 |
| 1940. | 4. 19— | 1940. | 5. 18 | 丹生村内浄福寺の横谷川側調査 |
| 〃 | 5. 22— | 〃 | 5. 31 | 塩カキ川又調査 |
| 〃 | 6. 1— | 〃 | 8. 21 | 柳谷坑調査 |
| 〃 | 8. 22— | 1941. | 4. 22 | 鳴谷口坑道開坑・掘進 |
| 1941. | 4. 23— | 〃 | 6. 9 | 切間旧坑第2回試掘 |
| 〃 | 6. 13— | 〃 | 6. 25 | 燈籠旧坑調査 茶碗土山粘土脈調査 |
| 〃 | 6. 25— | 1942. | 2. 7 | カケヒ坑道立入掘進 |
| 1942. | 2. 16— | 1943. | 2. 5 | 喜三郎谷坑道探鉱 |
| 〃 | 7. 7— | 〃 | 6. 30 | 日ノ谷上坑道探鉱 |
| 1943. | 7. 初— | 〃 | 12. 20 | 櫛田川岸の地下下坑道探鉱 |
| 〃 | 12. 21— | 〃 | 12. 31 | 柳谷第2回調査 |
| 1944. | 1. 2— | 1944. | 3. 31 | 日ノ谷下鍾押坑道探鉱 |
| 〃 | 4. 3— | 〃 | 8. 末 | 日ノ谷下第一計画坑道開坑・掘進 |
| 〃 | 9. 3— | 〃 | 11. 末 | 日ノ谷上坑第2回坑道探鉱・探鉱 |
| 〃 | 11. 末— | 1945. | 7. 初 | 日ノ谷下第二計画坑道開坑・掘進 |

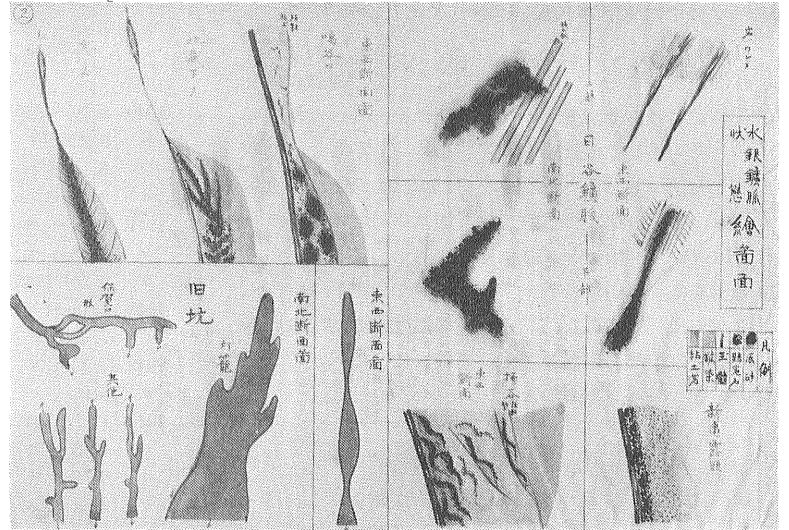
ここで終戦・平和を迎え 彼の大義名分は消え失せた。彼は1938年以来の調査・探鉱の記録をまとめることに専念し そして新しい大義名分を発見した。1946年6月に書き上げた「探鉱誌」で彼はこう述べている。

顧ミレバ昭和13年5月探鉱ニ着手 同15年5月ヨリハ専ラ試掘ニヨル探鉱ヲ続ケ 今ヤ丹生水銀深部ノ秘扉ヲ開ク第一歩ニ到着シ休止ノ止ムナキ事ハ実ニ遺憾ノ至リナリシガ 経済情勢ノ回復ヲ待チテ再着手ノ準備ノ為本調書作成スルモノナリ

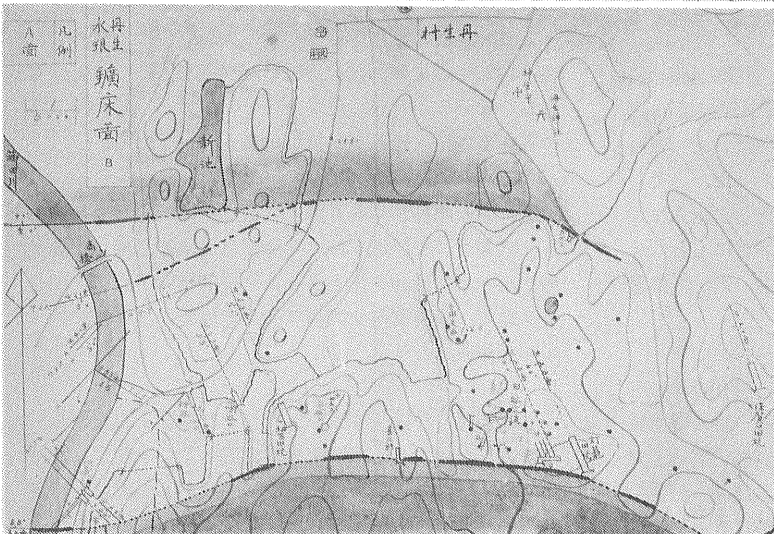
すなわち 彼は「やりかけたことは最後まで貫ぬく」ことにしたのである。そして虚脱することなく 彼は新亀橋（旧丹生村境に近い：第11図参照）の河原まで足をのびして露頭を調査し とくに日ノ谷には再三再四入



第9図
北村覚蔵が遺したスケッチ 原図は大版の上色鮮やかで みごとなものである (筆者蔵)



第10図
北村覚蔵が遺した 露頭・旧坑スケッチ 水彩絵具を用い 仕事はこまかい



第11図
北村覚蔵が遺した旧坑と露頭の分布図 ゼロックスで複写して 筆者が少し加筆したもの

って新坑開坑の位置を検討しているうちに病に倒れた。

彼は鉱業界に横行する「山師」に似て非なる人物であった。彼の遺した記録には随所に名ある地質専門家の研究報告の記載が転記されているが 自己の観察した事実との比較・検討が加えられているだけでなく 事実証拠を図示・スケッチなどでよく表現し 代表的な鉱石などのスケッチには絵具を調合してカラーで示してある。各探鉱坑道内にみられた変化についても詳細・正確な表現に努力し 素人ながら事実を忠実であろうとしたことは 著者が彼のデータと比較しながら保賀口旧坑を調べた限り はっきり認められるのである。

さらに現在埋没して入坑不能の坑道口あるいは現存しているが危険で入坑し難い坑道についての記録は今となっては遺る唯一のものであり 貴重なものとなっている。その数項を挙げ 氏への弔砲としたい(原文のまま)。

柳谷坑道 ⑬・⑭(第11図)

1. 所在地 丹生村字柳谷
1. 位置 海拔六十m内外
1. 走向北20°西 傾斜西55° 鍾幅十三尺 辰砂含有部下盤一尺余

本坑ハ丹生村字柳谷ヲ通過スル和歌山別街道ノ古江行出口行ノ道又ヨリ東方三十間位 街道南側道下ヲ流ルル小谷川ノ中央ニアリ始メ紅色ノ鉱染ヲ発見シ詳細ナル調査ヲ行ヒタルガ 旧坑ノ埋立タル事ヲ分明セルモ 尚辰砂ノ残留セルモノアルヲ以テ其周囲ヲ掘リ下ゲ調査ヲナシタルモノナリ
旧坑ハ道路ノ北側山腹ヨリ南西ニ掘リ下リ現在ノ水面ヨリ二十尺位下位迄降下セリ 南北幅五・六尺東西二尺位ナルガ最後ノ七八尺ハ極メテ狭ク人ノ出入不可能ノ程度ナリ
調査ハ十二 三尺ニシテ排水困難ノ為中止セリ

結果
鉱脈ハ前述ノ通りナルガ 其下盤ハ厚サ二・三分ヨリ一寸位ノ青ミヲ帯ビタル玉髓質ノ盤肌一条乃至数条ヲ有シ 中央及上盤附近ニモ細条トナリテ現レ居レリ 上盤ト母岩ト間ニハ幾分卵色ノ厚サー 二分頗ル強韌ナル白色粘土肌ヲ狭ム
旧坑ノ西端特ニ南部ニハ下盤ニ添ッテ厚サー一尺位美麗ナル紅色鉱染ニ黒色辰砂 鶏冠石等ノ混入セルモノノ残存セリ
其他上盤ニ近ク別ノ旧坑尻アリ 細キ玉髓線ヲ伴ヒ幾分辰砂ヲ含有セリ 中央部ニモ同様ノ状態隠見ス
鉱床ト或角度ヲナシ南東ニ降下セル粘土岩脈アリ 同様ノモノ他所ニモアリ 一種ノ特徴トシテ注意ヲ要ス 左右ノ母岩ノ石英勝チナルニ反シ脈中ハ長石ニ富ミ 一見判然タルモノアリ
品位ハ残存辰砂等ヨリ推定1/1,000ヨリ5/100 平均5/1,000前後カト思ハルルガ 昔時採掘セルモノハ種々ノ関係ノ上百分ノモノノミシカト考フ

灯籠旧坑調査

- 所在地 丹生村字篠原 諏訪谷
- 位置 海拔百二十五米以下 七十米内外
- 走向北23°西 傾斜上部西60° 下部西70°

丹生村旧坑ノ内保賀口旧坑ハ大略水平坑道ナルヲ以テ出入ニ安キ為 過去ノ文献 伝説等ニハ何時モ同所ガ代表的ナモノトナッテ居ルガ 實際ニ於テハ灯籠旧坑ハ其大キサニ於テモ深サニ於テモ同日ノ問題ニアラザルモ只路堅坑ニシテ出入困難調査ニ

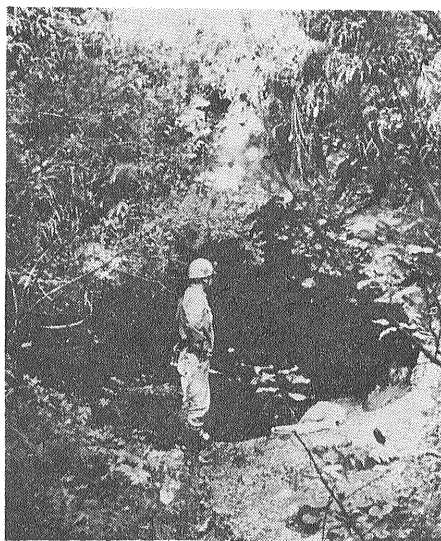
危険ヲ伴フヲ以テ普通願ハレズ

筆者試掘着手ノ始メヨリ同所調査ノ必要ヲ感ジ種々準備ニ工夫ヲナシ昭和十三年度末三人ノ探究者ヲ再三入坑セシメ遂ニ坑口ヨリ百二十尺下部迄到着セシメタルガ 夫レ以下ハ傾斜ノ益急ナルト湿気ノ為危険増大シ投ケ繩等ヲ用キ其大要ヲ知ルヲ得タリ
其結果

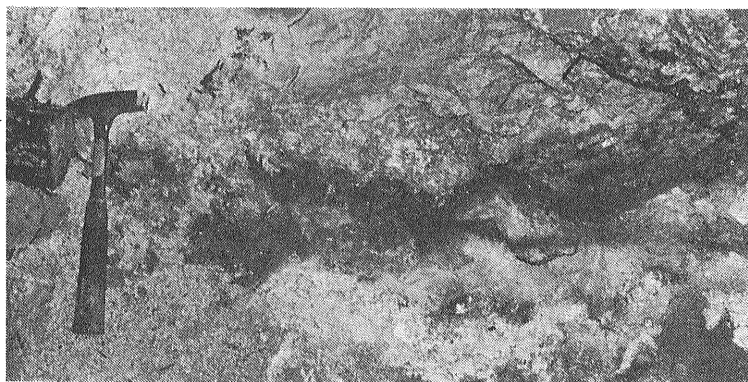
大略末広ガリノ形ヲナシ下部ハ南北百数十尺ニ及ビ 厚サハ二・三尺ヨリ四・五尺位 膨縮状態ノ膨張部ハ垂直三・四十尺位ニシテ一旦縮マルモ直ニ膨張状態ヲ繰り返シ垂直五十米位下降シ底部ニハ溜水ヲ有ス
旧坑ハ相似タルモノニ条アリ 数多ノ支脈・凸出部ヲ有ス 昔時採掘ノ際ハ降ルニ從ヒ其西部山腹ノ近キヲ利シ随所ニ通路ヲ造リタルモノト見ヘ其跡ノ埋没セルガ如キモノ數ヶ所アリ 最初各方面ヨリ視察ノ専門家ノ内 本旧坑両盤等ニ辰砂ノ微粒ヲモ見ザル旧坑ハ果シテ水銀採掘ナルヤ否ヤ疑ヒヲ有スル人屢アリシヲ以テ昭和十六年度坑口附近ノ脈尻ヲ二週間掘鑿シ辰砂ノ含有セル事ヲ確メタリ

眠る資源

古に言う伊勢の丹生の水銀山には 100 を越える坑道があつて それが方里に満たない地を集っていたと伝えられている。前述の北村覚蔵の記録によると それが 1941—1942年には 新亀水銀鉱山 茅広江水銀鉱山 西部丹生水銀鉱山として丹生水銀鉱山に分れ それぞれ鉱業権者を異にしていたし さらにこの4鉱山の鉱区をとりまいて水銀を鉱種とした多数の鉱区が設定されていた。そして現在統合された丹生水銀鉱山として設定されている鉱区は保賀口旧坑から灯籠旧坑を経て日ノ谷旧坑を結ぶ線を軸とした面積約20km²の地であり かつてひしめき合っていた外周の水銀鉱区は雨散霧消して昔日を思い起す術もない。だが 神生水銀鉱業所が閉山に当って



第12図 灯籠旧坑の坑口 盤はしっかりしているが このままではやがて崩落か 充填されてしまうだろう



第13図 坑内にみる辰砂・鶏冠石鉱脈 横に走る黒い部分が鉱脈である カラーでないのが残念

保賀口鉱脈群を構成する主な鉱脈はE50鍾 E10鍾 W10鍾の計3本 灯笼=日ノ谷鉱脈群の場合はその西260mほど隔たったW240鍾 そして日ノ谷本鍾 W380鍾の3本で 鳴谷=柳谷鉱脈群の場合は探査がきわめて不十分で鉱脈を教えるに足る資料がない。

既知のいずれの場合も鉱脈は雁行状に配列する上記各鍾を中心に多数の分岐脈を伴い その分岐形態はサイモイドループと呼ばれるものに似ている。

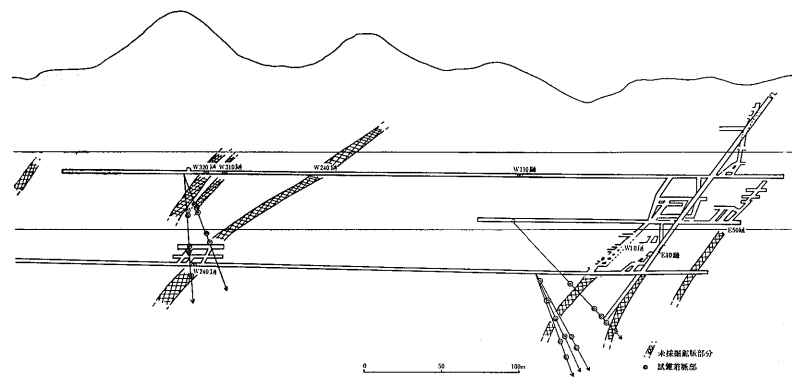
整理した生データの数々は鉱石が多くの潜頭鉱体を作って眠っていることを示しているのである。おそらくその鉱体群は鉱業所が5年と9ヶ月の間に採掘したよりも多くの水銀をもたらしてくれるに違いない。いつの日か人類の叡智を以て水銀と水銀製品に対する完全な安全対策が施され 同時に鉱業の自立を妨げる人為的条件がとり払われ 人間の生存の自由と生活の向上に根ざしてこの鉱床が有効に活用されることを期待したい。

丹生の水銀鉱床は熱水性鉱脈で 主なものは保賀口鉱脈群と灯笼=日ノ谷鉱脈群 鳴谷=柳谷鉱脈群の3群に分けることができる。その分布範囲は南北600m 東西2,000mの帯状の部分で さらに点在する露頭や無名旧坑を含めると 鉱脈の分布範囲は南北1,200m 東西3,500mを越える。今までに採掘されたもっとも深い切羽は保賀口鉱脈群のE10鍾・W10鍾と灯笼=日ノ谷鉱脈群のW240鍾の部分で 地表下110m前後に位置する。試錐探査の結果によると 保賀口鉱脈群では地表下165m (E10鍾?)まで確認済みであるが 試錐機の性能上それより深い部分の探査が行えず ついにそれ以深の部分は探り得ないまま閉山になってしまった。

各主脈の規模は Hg 品位0.5%以上をとれば 幅が0.5—2.2m 水平延長50—100m 程度 傾斜延長70—140m 程度であるが 水平・垂直の両方向に膨縮を繰り返す。主脈はすべて南北性 西35—80° 傾斜を示し 必ずしも地表に露頭を持っているとは限らない。各鉱脈群の東側の鉱脈は一般に露頭を有するが 西側のものは盲潜頭鉱床である。

先に述べた5年9ヶ月の近代的採鉱の期間に各鉱脈はそれぞれ掘り尽くされたのであろうか。答は言うまでもなく ノーである。

保賀口鉱脈群の主な鉱脈で言えば E50鍾は中間部分が採掘されただけ(上部は旧切羽につながる)で E10鍾・W10鍾とともに下部が全く未採掘 灯笼・日ノ谷鉱脈群の場合にはW240鍾が上部と下部だけでなく 中間部分の上部寄りも未採掘 W330鍾はさらに掘残しが多く 採掘したのが最下部坑準とその上部中段20m(垂直)の間と最上部坑地並程度にすぎないのである。さらに日ノ谷坑下部での着脈を後100m 足らずにして中止した坑道掘進も加えて これらすべてが探査によって鉱脈の延長を確認していながら 放棄されたものであるだけに 惜しまれてならないわけである。



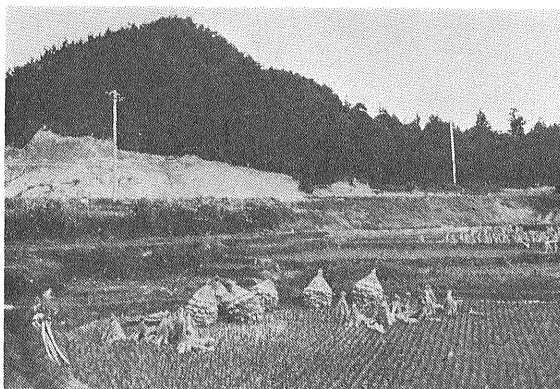
第14図 丹生水銀鉱山坑内断面図

因みに 鉱石は日本の水銀鉱床の場合としては珍しく鶏冠石が多くまた辰砂による黒辰砂の仮像を若干伴っているもので 主要水銀鉱物は辰砂である。自然水銀も産出するが 少量である。鉱石のタイプは主として粘土・辰砂と石英・辰砂の脈状鉱で 通常周縁に鉱染鉱が分

布する。母岩は熱水変質のいちじるしい角閃石花崗片麻岩を主とする片麻岩類で 周知のように 本鉱床の南方 1km 付近には中央構造線が走っている。

保賀口の行末

すでに述べたように 伊勢の丹生水銀鉱山は日本刀に例えると鎌倉刀に比すべき古刀であり 庭園に例えれば京都に見る「涸山水」に他ならない民族の歴史的所産である。ここには 保賀口と灯籠の2つの旧坑に代表される民族の遺産がとどめられている。丹生水銀鉱業所もその保存に意を用い 保全状態は悪くない。かつてマッカーサーが日本刀を取り上げるに当って 名刀・古刀の類は所持することを許し 彼のサインを付した証明書を出した。悪名高きマッカーサーにしてこの処置であった。



第15図 中央構造線に直交する道路のカットニング 左側に内帯の片麻岩類が 右側の低いカットニングが黒色千枚岩と緑色千枚岩の互層 場所は プレハブ工場の北50m付近

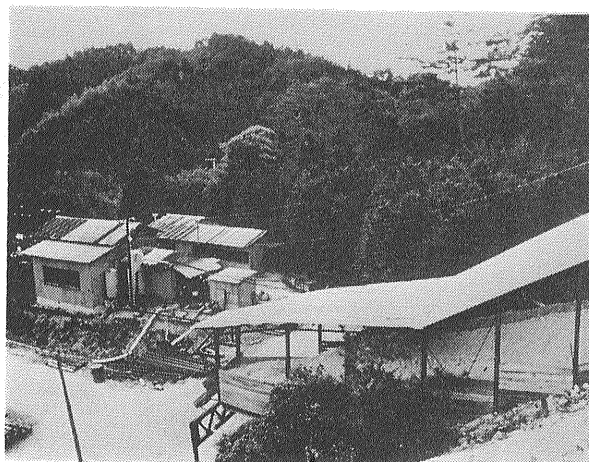
旧坑のような かつて水を出したこともない「史蹟」さえも槍玉にあげることは誤っている。旧坑の閉鎖をすべて誤りとするものでないことは言うまでもないが すべての旧坑が公害対策の科学的根拠づけもなく方法上も対策上も一率に閉鎖されることには また歴史上の検討も行なわれないで閉鎖されることには そして坑口の閉鎖がそこに坑口の所在したことを後世に伝える石柱の一本も留めることなく 終わってしまうことには 耐え難い苦痛を感じる。

関係者の合理的な善処に期待するや切なるものがある。

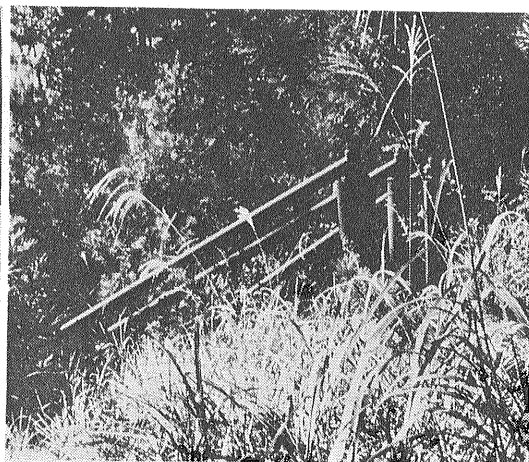
(筆者は 鉱床部)

しかるに近来 公害対策の一環としてすべての旧坑の坑口を対圧コンクリートで閉鎖するという方針が関係当局で具体化されつつあると聞く。ただひたすら「臭いものに蓋」をすることで公害対策が成ったと考えることだけでも疑問がある。安上りな方法として蓋をしたとしても やがて坑内を満たすであろう鉱水が割れ目を通して 滲出・逸水することは防げない。逸水をもたらす割れ目の状態やその分布パターンが公害防止の観点からどれだけ明らかにされているだろうか。

それだけではない。史蹟というべき民族の貴重な遺産も含めて 機械的一率に坑口を完全閉鎖するという事は 「糞に懲りて膾を吹く」の諺を地でゆくものではないだろうか。丹生水銀鉱山の新斜坑は科学的対応よく閉鎖するなら それもよい。しかし保賀口や灯籠



第16図 休山2カ月前の鉱山事務所 右側の奥に保賀口がある



第17図 日ノ谷坑本坑近くに残る製錬設備の残骸 レトルトのコンデンサーの一部 芳子夫人が一時稼行したことがある そのとき