

ビルマ調査行雑記

～ミネラライトを手～

岸本文男

パダチョン (Padatgyaung) 鉱山に歩き着いたのは昼 (3月11日) すぎだった。一行のための特設食堂は風通しもよくて 眺めも悪くない(第1図)。だが ともに太陽を仰ぐ広場は陽炎どころか 燃えているような酷暑である。この暑さの中を歩くのは相当キツイ。よくしたものでビルマには昼寝の習慣がある。一行は食後 部屋割をして それぞれ横になった。部屋割りといっても大小2室しかない。壁は竹 床はラワン 屋根は椰子の葉でふいてある。「リバーサイドホテル」のような広間やベランダはないが 電燈がつく(第2図)。この基地には 日立製の発電機が備えられているのだ。

「適当に各自のベッドを決めなさい」

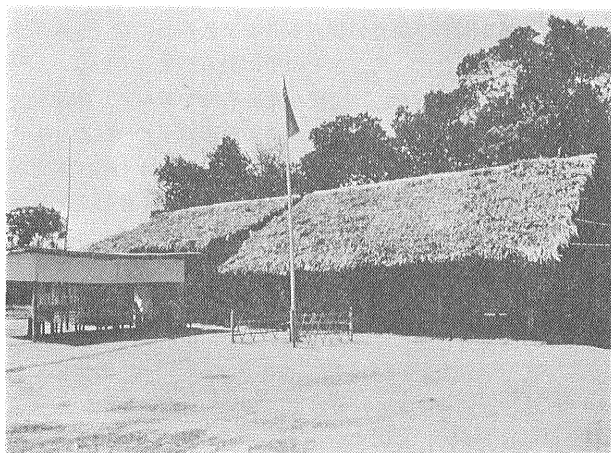
団長の一言で 大部屋の階段を大部分が登ってしまったわけであるが 私もその1人。ベッドが足りなくて 田中さんと鈴木さんがひきかえす。

「団長さんが寂しがるといけないから」

これが田中さんの言であった。長と名のつく人は おおむね 敬して遠ざけられる運命にあるらしい。

さて遅くなったが 一行の顔ぶれを紹介しておこう。

- 団長 塩原 幹治 (三井金属鉱業KK 取締役)
 団員 重松 喜一 (大手開発KK 取締役調査部長)
 田中 良雄 (日鉄鉱業KK 探査課長)
 大丸広一郎 (日本鉱業KK 日立鉱業所 探査課長)
 鈴木 宏尚 (海外技術協力事業団開発調査部実施課)
 大森 敬治 (通産省鉱山石炭局鉱政課海外鉱物資源開発室)



第1図 パダチョン鉱山MDC宿泊所 左は特設食堂 左・右2棟の宿舎の右棟は 左半部が買上げ精鉱の倉庫 右半が塩原 田中 鈴木各氏のルーム 左棟が筆者らのルーム 珍しく雲がみえる

と そして私である (カッコ内は当時のもの)。

午後3時 一行は例の坂道を下り 鉱山南東端の砂錫採掘場から調査を開始した。

ピンマナ東方地域の地質

ビルマ全体の地質については 地質図(第3図)をみて欲しい。この図はMDC苦心の最新作にもとづいて私が大きくまとめ直したものである。MDC 作の図幅は地質調査所資料室に保管されているから ご覧願いたい。

一行が調査したのは7鉱山で すべて錫・タンゲステン鉱床である。この7鉱山を含む周辺地域の地質は第4図に示したように 1)始生代(?)変成岩類 2)モーチ系 3)後期古生層 4)プラトー石灰岩 5)ロイ・アン系コールメジャーと 6)貫入花崗岩類で構成されている。

1) 始生代(?)変成岩類: これは黒雲母片岩・白雲母片岩・石墨片岩・片麻岩類・グラニュライト・片麻状花崗岩などからなり しばしば脈状ないし岩株状の花崗岩・はんれい岩・かんらん岩などの貫入体を伴っていることが一つの特徴である。片麻岩としては スカポライトーざくろ石ー黒雲母片麻岩のほか 輝石片麻岩 輝石ースカポライト片麻岩 透輝石片麻岩 透輝石ー石墨片麻岩などがあり しばしば層々注入の形で変化している。なお 始生代(?)再結晶石灰岩の薄層が縞状に片麻岩に伴われるのも一つの特徴である。これは地



第2図 パダチョン鉱山MDC宿泊所の室内 左上に裸電球がみえる 蚊帳は各自使用(蚊帳付き寝袋) 左から 大森 重松 田中 大丸 鈴木の諸氏



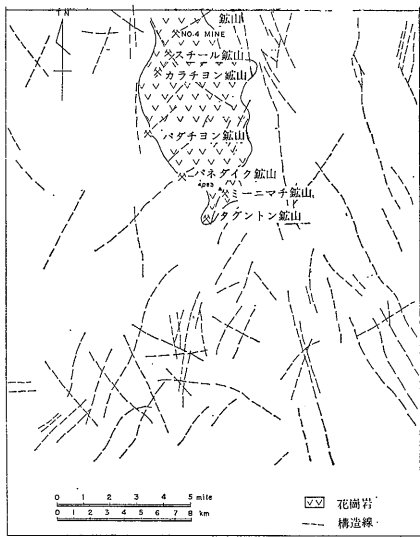
域最古の岩層で この変成岩帯中にも若干の錫とタングステンの鉱床が分布する。

2) モーチ系: これは メルグイ統に属する主として珪岩・粘板岩・硬砂岩・片麻岩・絹雲母片岩・緑色片岩で構成され 先カンブリア系からシルル系まで含んでいるものと思われる。走向は一般にN-S 通常WにときにはEに急傾斜する。錫・タングステンの砂鉱床の基盤岩層として 調査鉱区内に露出していることが多い。

3) 後期古生層: MDC の説明ではよく理解できない地層区分と内容のものである。1)とも2)とも異なった礫岩の発達する砂岩層の変成岩層(?)と解しておく。

4) プラトール石灰岩: いわゆる上部プラトール石灰岩で、ペルム-石炭系のものである。暗~青灰色を呈し フズリナ プロダクタスなどの化石を多産する。下部プラトール石灰岩の場合に較べると 苦灰石に乏しいのが特徴的である。

5) ロイーアン系コールメジャー: ジュラ系で 標式的には 主として頁岩が発達する下部層 粗粒



第4図 パダチオン周辺の構造パターンと錫・タングステン鉱床の分布

第3図
ビルマ地質図
(注 1972.3ビルマ政府から入手 筆者が一部修正)

石英質砂岩と赤色砂岩が発達する中部層 炭層に富む上部層に分けられる。炭層上盤層からは一般に植物化石が多産する。

6) 花崗岩類: モーチ系中に貫入した白亜紀後期—始新世前期の花崗岩類で 始生代(?) 変成岩類との接触部は断層と考えられる。錫・タングステンの初成鉱床が西側(第4図)の花崗岩岩体の主として縁辺部に分布する。岩相は多種にわたるといわれているが 数少ない堅硬部分でみると 完晶質の岩相がきわめて安定した 主として石英・正長石・斜長石・黒雲母からなる黒雲母花崗岩で 斜長石はおもに曹長石 一部が灰曹長石からなっている。

硬い花崗岩の試料には思い出がある。あれは3月15日のことだった。4番目に調査したナンバー・フォー鉱山(No. 4 Mine)でも それまでと同じように 目にふれる花崗岩はすべて風化・分解され ボロボロになっていた(第5図)。

「これでは サンプルがとれない」と 私は一行にもビルマ側にもボヤいたのである。キム マンニュー氏は3—4km 彼方のはるか下方に光るポーロン河支流の水面を指さしながら(第6図)。

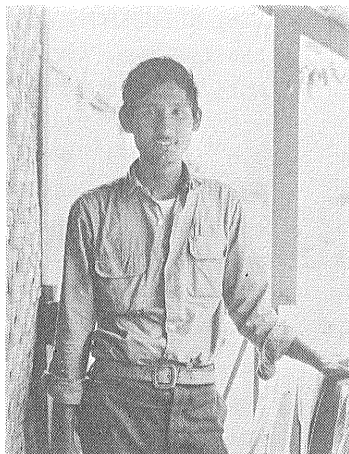
「あそこまで行けば、だが道がない」という。私は先の日々に期待し ここではあきらめた。

その日 宵闇が迫る頃 食事を終えてバンブー・ハウスに歩いていたら ウー インドでない方の若い地質屋(第7図)が調査の装立ちのまま私の前に立って両手を差し出した。見るとその手に岩石が乗っている。一瞬アツと思った。堅硬な花崗岩塊である。感激しただただ感謝した。あの遠い河辺に下り 採取してきたという。1—2grの黒雲母を集めるには小さすぎたが日本人とビルマ人地質屋との信頼と友情を生む上ではこのシャン高原のどの山よりも気高いものを感じさせてくれたのである。私は金では失礼と思い 鈴木さんと企って缶詰を彼にプレゼントしたが それも受とって貰うのに苦労した。キム マンニュー氏がニコニコしながら

「喜んで いただきなさい」と進めてくれたので 私はホツとした。

調査の日々

パダチオン鉱山南東端の砂錫採掘場（第8図のNo. 2の部分）は山側の壁が垂直にカットされ底に疎水溝が掘られ一見きれいに澄んだ水が流れていた。覆土4.00m 沖積層0.65m そして基盤に黒雲母花崗岩。その沖積層が砂錫を含み錫石含有量が1立方ヤード当り2,673ポンドだという。早速に椀掛け（椀の直径45cm）が始まった（第9図）。私はシンチレーションカウ



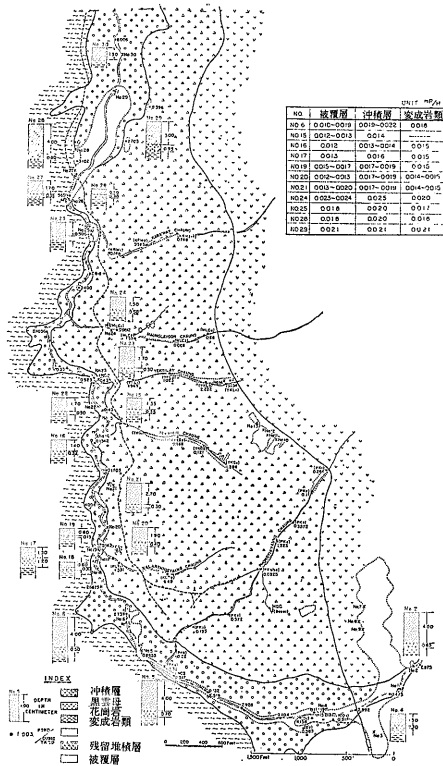
第7図 現地調査に最大の努力と熱意を示してくれたビルマの若い地質技師 名前を失念したが残念である この青年がシンチレーション・カウンターを操作して「ゼロ フォー」とやってくれた

ンターを作動させて測定にかかる。だが値は後背値とほとんど変わらない。ビルマの若い地質屋さんがピッタりとくっついて測定を見守っていた。一方では大丸さんを初め諸士の作業がテキパキと行なわれている。私は試みにミネラライトを照射してみた。砂鉱だから灰重石がそれほど期待できないのは当然である。ヒョットしたらと思ったが写真用暗幕をスッポリとかぶった暗黒の中にミネラライトのプーンという音がひびくだけであった。

椀かけの現場に行こうとしてつい私はトタン製の導水管を踏み落してしまった。

「エクスキューズ ミー」
 どえらく悪いことをしたようなバツの悪さにさぞ妙な顔をしていたことだろう。

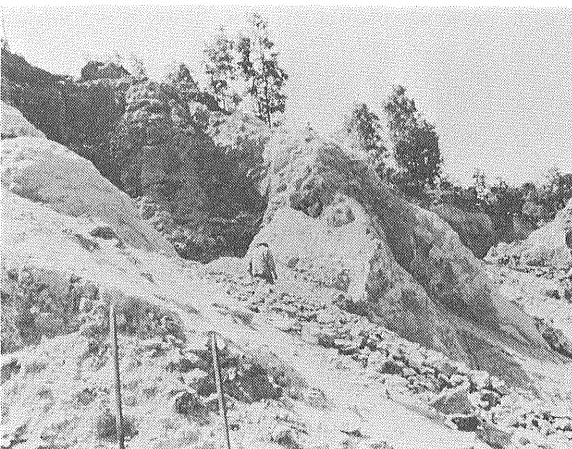
椀の底に砂錫がたまっていた。錫石の一つ一つはそ



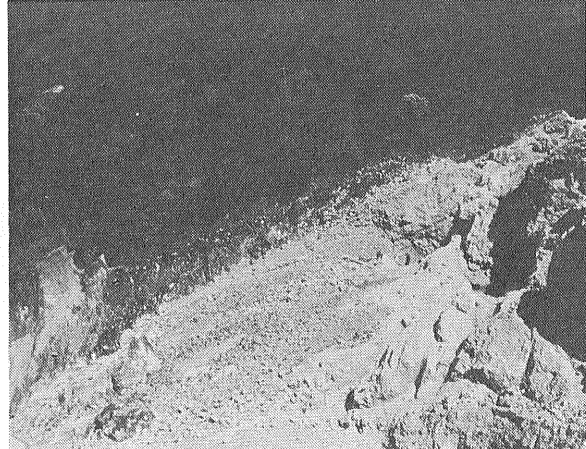
第8図 パダチオン鉱山の地質・鉱床分布図

れほど強く円琢されてはいない。色は白・黄・黒などさまざまである。

パダチオン鉱山にはこのような砂錫採掘場がパダチオン川に沿って少なくとも20ヵ所あった。パダチオン川沿いの沖積層中にはどこでも砂錫がみられるのである。ただ品位と量これが問題でもっとも含有量が高かったのは私たちが第4号砂錫採掘場と呼んだ部分（第8



第5図 パダチオン鉱山残留錫・タングステン鉱床採掘場 花崗岩が風化されてボロボロになっている 強い日差しを反射してサングラスなしには目が痛い



第6図 No. 4 鉱山からはかボンロン河の流を見る 左上にかすかに光る水面がボンロン河である そこまで試料をとりに行ってくれたわけである（本文） その間のジャングルに猿の群が賑々しかった

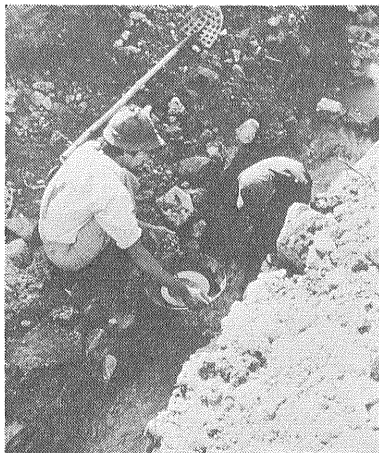
図 No. 4) で 1立方ヤード当り15,213ポンドであった。

砂錫の採掘方法は面白い。まず疎水溝を掘り砂錫層の下底面すれすれに水面がくるよう導水する。この疎水溝の両側の沖積物を掘り崩し手やスコップでせきとめる。ただし上を水が溢れ流れるように加減してせきとめる(第10図)。水は軽い物質を洗い流し重い錫石が残る。それをすくい取れば精鉱というわけなのだ。「私にもできます」と真似てみたがやはり慣れないことはダメらしい。軽いものまで流れなかったり重いものまで流れてしまったり。私の様子を見ていた一行から新しい志願者もいたが結果は変らなかった。

パダチョン鉱山には上記の砂錫鉱床のほか花崗岩中に胚胎された錫・タングステン・石英脈とその残留鉱床がある。前者は2ヵ所(第8図のNo.3とNo.7)



第9図 パダチョン鉱山の職長さんが腕かけの腕をふるう おとなしい人だった 腕かけ専門に働いてくれた 横着を知らぬ仕事熱心な日々には感じ入った



第10図 砂錫採取風景 水流を利用した原始的な hand sluicing だが 小気味よく砂錫精鉱を手ですくい上げていた

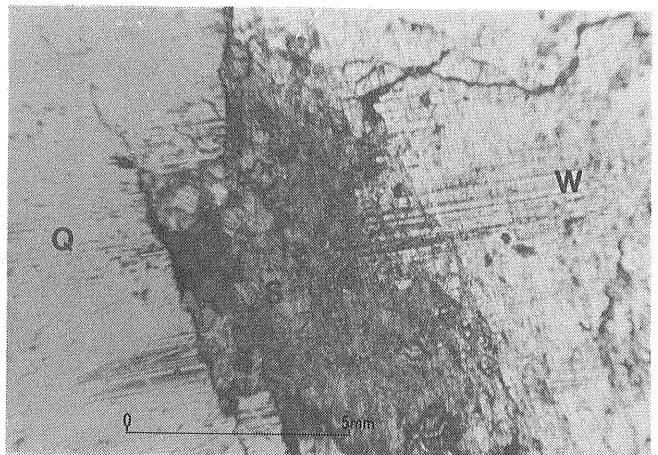
にあって 3月11日に調査したのは幅最大100cm 延長12mばかりのレンズ状のものであった。例によって手分けした作業の進行は早い。蜜にたかる蟻よろしくテープをひくもの スケッチするもの サンプルをとるもの ミネラライトを当てるもの 放射能を測るもの 記録するもの ルーペをのぞくもの…… 団長の指摘でサッサと動く。灰重石が鉄マンガン重石の縁で美しい蛍光をみせる(第11図)。

鉱脈の WO_3 見込み品位について いろいろな意見がでた。中でももっとも高かったのは5% 低かったのは1%。別にこだわりなく 2—3%ということで落ち着いた。でも そのとき採った平均サンプルの分析値は WO_3 0.90% Sn 0.19% Mo 0.05% Ca 0.12% P 0.04% SiO_2 93% この結果について 後で一同「ほう そんなものですか」そんなものでしょう。分析個数はただの1個 信用しすぎてはなりません。

腹をへらして基地にもどった一行は 陽も山かげに近く 涼くなった水浴場で交替に水をかぶる。竹垣にへだてられた水浴場が2ヵ所。これも一行のための特設らしく 竹が新しい。2ヵ所合せて1坪ぐらい。並んで建っている外観はトイレの感じである。もちろん 一人で満員。おまけに頭から水をかぶると ブルブルツとくる。

「石けんをどうぞ」とすすめてくれたビルマ青年の手に 何と「花王せっけん」がのっていた。終戦後の日本のような気持で幾つも持ってきたのに 拍子ぬけである。

サッパリしたところで またも有難や 氷を入れたマンドラレー ビール それから特設食堂での夕食。風は涼しく吹いてくれるし 食膳は豊かだし これで蚊さえ



第11図 パダチョン鉱山 鉱脈大露頭から採取したタングステン鉱石の顕微鏡写真 W: 鉄マンガン重石 S: 灰重石 Q: 石英

いなければ文句なしなのだが マラリヤがこわい。処方通りに予防薬を飲んでいいるのだが 食卓の下で蚊とり線香をたき その上蚊に喰われたと一騒ぎになる。幸いなことに 一行の中でマラリヤになった人を聞かない。

食事中 若いビルマ人青年たちがそれぞれスープやら御飯やらの容器を手に次々とついで回る。

「ノウ サンキュー」

と言うまでは それ飲め やれ喰えのサービスである。

「マスター」

と声をかけられたら 早めに「ノウ サンキュー」とやった方が腹のため 身のためである と思った。

食後は 食卓の大きなテーブルが作業台になった。蚊を気にしながら 分担よろしく仕事が進む。夜になると この部落付近に虎が出る ということだったがあまりピンと来ない。それよりも何という鳥か 「ギャット ギャット」と鳴く声の方が気になった。

翌12日はおもに残留鉱床の調査に入った。ボサボサに風化した花崗岩の白さが目に痛い。ほとんどが露天掘で いたるところ まさに縦横に溝が掘られ(第12図)スケッチ係が苦勞している。こちらは暑い暑いを連発しながら 暗幕をかぶったり はずしたり。暗幕に包まれた小さな世界で 汗がしたたり落ちるのがよくわかる。ほとんど灰重石は認められない。錫石と鉄マンガン重石が雨期の豪雨を利用して採掘されているのだ。ところどころに 柱と屋根枠だけの小屋が残っている。いわゆる小割場である。豪雨の中 鉱石塊を手割りにしているなんてきついことだろう。日本の援助で何とかならないものか と思ってみたりした。

残留錫・タングステン鉱床は大きく2ヶ所に分かれていた。サンプルが次第にふえてゆく。

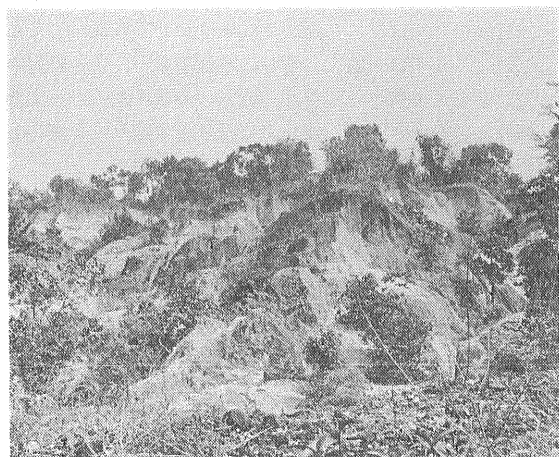
翌日もパダチョン鉱山の調査が続けられた。調査の3日目か4日目というのは身体がきついピークである。それさえ過ぎれば 身体が慣れるのであろう。それほど疲労は感じなくなるものだ。この日が最高と思ったが 実際は この日より3月17日の方がきびしかった。

パダチョン川の下流の方向に砂錫鉱床を追跡し 一つ一つの採掘場でたんねんに測定し 記録し サンプルングする。一行の移動に伴って 兵士たちがいずこからとなく集り 一行がとどまると 四周に散開し 稜線に警戒網をはる。彼らのひく「ガチャッ」という後桿の音はあまり気持ちのよいものではない。しかし 汗にまみれながら 稜線を上ったり下ったりの彼らには彼らなりの真じめさがうかがえた。小休止のとき 傍に立っている眼の鋭い兵士に煙草を(たしか「Kool」だった)すすめ 残りを友達と分けるよう身ぶり手ぶりで示したら 意外に可愛い笑顔を見せてもう一人の兵士に一本とらせていた。それで この二人とは挨拶を交す仲となった(第13図)。

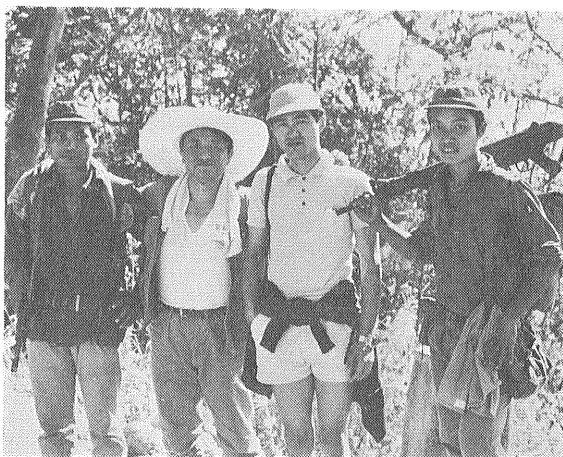
パダチョン基地の午後1時 大部屋の隣の鍵がかかっている家からきまって声が聞え始める。同時に大部屋の電燈がともる。ビルマ語だからサッパリ内容はわからないが 調子から言って無線通話であるらしい。ウー・チー・ソウ氏に聞くところによれば ラングーンの本部との定期交信で その内容は一行の調査進捗状況とのことであった。そういえば MDC 本部の機構の中に「無線通信」というのがあったように思う。

峠を越えてさらに奥地へ

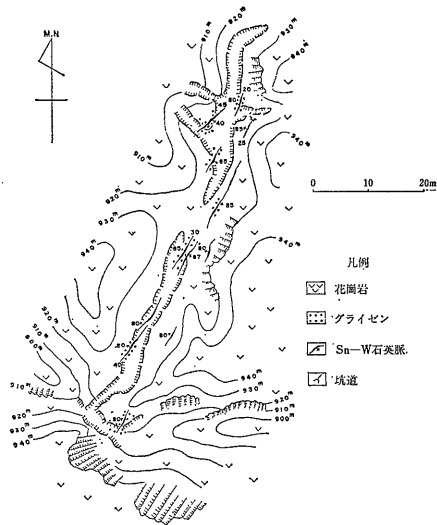
もっとも緊張した日 それが3月14日であった。調査地域内ではもっとも遠くにあるNo.4鉱山まで歩かねばならない。図上での距離は12kmだが 前座の話ではけわしい峠を越えるのだそうだ。ここまでくれば



第12図 パダチョン鉱山残留鉱体の眺望



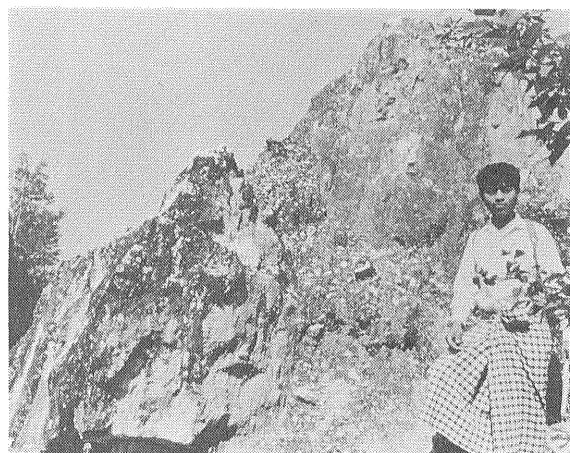
第13図 護衛の兵士とともに 仲よくなった二人の兵士 兵役は10年契約とのこと お互いにシャンとした服装ではありません(日本人の右側は鈴木さん 左側が筆者)



第14図 カラチョン鉱山の地質鉱床図

ただ前進あるのみ。また朝が早い。14日を明日にひかえて一同はウイスキーをひっかけぐっすり眠った。夜半自分のいびきで目がさめた私だが朝になってもとがめる人はいなかった。

朝だちの足どりは軽かった。この日も鈴木さんと私が兵士とともに先頭に行く。休まず急がずあっけなく峠に立った。ところが後続の一行が待てども待てども現われない。休みくたびれた頃やっと到着である。途中で小休止をしたとのことだった。前座の話に構えすぎた感じである。この峠からカラチョン(Kalatchaung)鉱山がチラチラ見える。予定では午前中にこの鉱山の調査を終ることになっている。そこまでは坦々たる道が山腹を巻き鼻歌まじりの行進となった。辺りには例の「もず」の鳴き声に似たせみし



第15図 カラチョン鉱山の露頭に立つビルマ人の人夫君 彼が後で落石事故を起す ロンジーは涼しそである 眉秀でたるこの顔は九州あたりに多いのではありませんか

ぐれが賑々しい。

カラチョン鉱山の露天掘は道路の山側と谷側の両方に拡がっていた。人間はどちらかといえば高い方に登る習性があるという。一行も同じであった。

露天掘最上部までパダチョン基地から6kmばかり2時間30分もかかった。

露天掘は花崗岩山体の頂上付近 海拔940mまで延びている(第14図)。この鉱山の最盛期は1940年頃と聞いた。最近まで細々と採掘されていたが何時休山したかは判らないという。おそらく最近になってビルマ中央政府の威信が届くようになったのであろう。土地のモン族の人夫君が傍に居ることだし言いたくなかったのかも知れない。最盛時の精鉱品位はWO₃ 26.45% Sn 44.46%であったとか 逆にWO₃ 42% Sn 26%であったとか。要するに詳らかでない。一行の調査の結果では弱いグライゼン化作用を伴った10条ばかりの錫・タングステン石英脈およびその残留鉱床からなり前者の場合のW:Snはほぼ10:1であった。

トレンチにリッジに日本語がとびかう。日かげらしい日かげがなく 風化した花崗岩からは熱気が反射するので立ちどまるとじっとり汗がにじむ。当方は1ヵ所で静止しては測定にならない。そして暗幕の中では眼からも汗が吹き出る感じである。ロンジースタイルの人夫諸君はさぞ風通しがよいことだろう(第15図)。下に何もつけていないのではあるまいか。だがそれは確かめられずに終わってしまった。

もう12時に近い。カラチョン鉱山を後にして一行は坦々とした山道を先に進む。500mも歩いたろうか。そこからは急な下り道が斜面をまさに縫っていた。北アルプスの唐松岳から大黒鉱山跡へ下りる道よりも急である。

「これは帰りが大変だな」

一行は口々に言う。高距200mばかりで鞍部につくらしい。まずは一服。幸いに木蔭が多い。各自好みに応じて場所をとった。彼方にNo.4鉱山の小部落がみえるというので期せず一行は眼で追う。深い谷をへだてた対岸のリッジにあった(第16図)。

と30mほど前に立つ大木に見たこともない大きな鳥がゆっくりと羽ばたきながらとまった。まるでスローモーションシーンをみているようであった。

「ありゃあ 何だ」

MDCの面々も知らないらしい。この付近には孔雀がたくさんいて保護されていると聞いていたがまず孔雀でないことは確かだ。

「孔雀じゃないな」

それで この鳥のことは忘れられた。

一行は黙々と急斜面を下った。

スチール(Steel) 鉱山は 辿りついた鞍部の少し下方に拡がっていた(第17図)。 錫・タングステン石英脈がごく小規模に露天掘されている。 主脈は脈幅10—30 cm 露出延長 36m の これまでに調査したものの中では安定した脈といえるものであった。 そのほかに 10 数条のレンズ状石英脈がある。 NE—SW 系と E—W 系のパターンだが 後者はほとんど不毛であった。

主脈に大きな鉄マンガン重石の結晶がみごとである(第18図)。 その脈近くに 同じように大きい鉄マンガン重石の単結晶塊が 2 個おいてあった。 サンプルにかっこうなものと袋にしまいこんだら 横に腰を下ろして様子をみていた坑夫氏が何やらワメき出した。 キム・マンニュー氏が来て 彼をなだめている。

「ワシのものだ」

と言って怒っているらしい。 各人が掘ったものを MD C が買う形態になっている。 それで商品を盗ったといわれては やむを得ない。 全部返そうとすると キム・マンニュー氏が構わない 気にするなといった身振りで笑っている。 そうは言っても と 1 個だけ返したら坑夫氏の顔はどうやらおだやかになった。

No. 4 鉱山に着いたのは もう辺りが夕日に赤黄色く染まる頃であった。 広場の両側に高床式の竹の家が 4—5 軒点在し 一行の宿舎は北東側の端に用意してあった(第19図)。 新築である。 床も壁もすべて竹を編んで作っており 屋根は例の椰子の葉でふいてある。 歩くたびに床がしなうのには面くらったし 注意しないとトゲが刺さる。 でも 風通しはすこぶるつきによい。 チャンと炊事場もベランダもついていて 建築費はめて



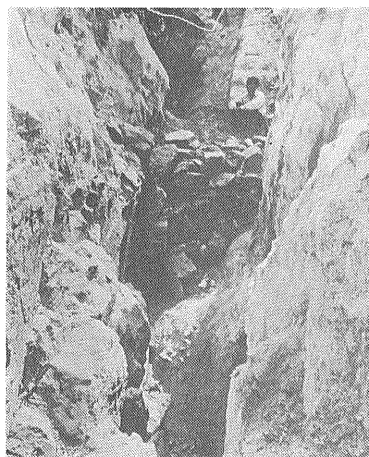
第16図 シヤン高原の主稜は彼方にある 対岸の尾根に大きな「ボダイ樹」がみえる あれがNo.4 鉱山の部落のある所

100ドルだった由。

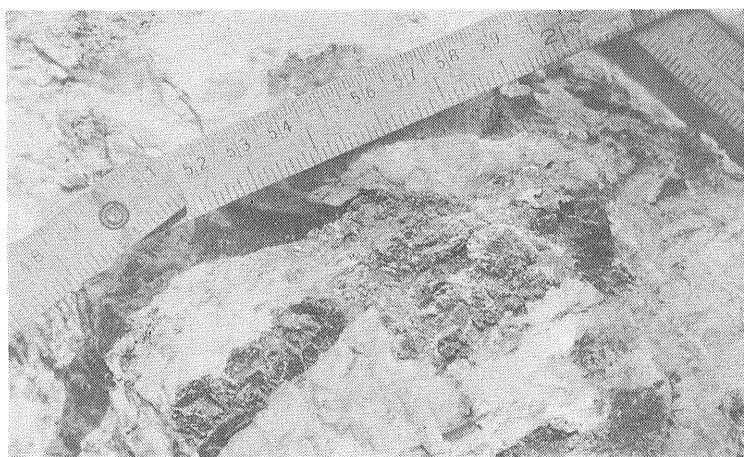
トイレは広場を横切った反対側にあり 木製洋式は今まで通りである(正確に言えば 古来の日本式プラス洋式腰かけといったところ。 水洗ではない。 水の入ったバケツが置いてあり 赤土が沈殿していた。 手を洗え ということだろうが 洗った水をどう処理すればよいのだろうか。 まさかバケツに手をつっこんで とはいかない。 それでは後の人が迷惑する)。 日本を出るとき トイレット ペーパーに困るかも知れないと 2 巻き用意し はるばる運んだのであるが チャンと備えつけてあった。 私のは一重だが どの鉱山基地の場合も 2 重のものであった。 日本製ではないらしい。

広場の中央に 枝の中途からも根を下した大木がデンと立っている。 誰もこの木の名を知らない。 聞くと ぼだい樹の 1 種だという。 その下に青天井をいただいた食堂が作ってあった(第20図)。 最高に風通しがよい。 陽が落ちると 半そででは寒かった。

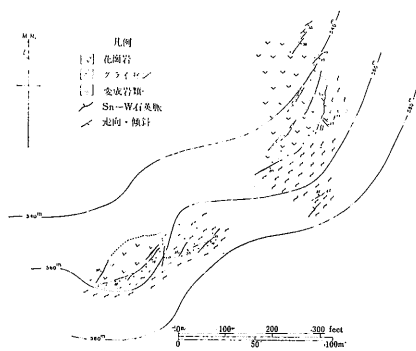
「この木にハンモックを吊って寝たら 快適だろう」



第17図 スチール鉱山の主脈 目下探掘中であつた



第18図 スチール鉱山の主脈に賦存する鉄マンガン重石の大きな結晶 左よりの黒い部分が鉄マンガン重石 白い部分は石英 灰黒色の部分はグライゼン



第21図 No. 4 鉱山 鉱脈分布図

と鈴木さんが言ったら 早速にキム・マンニュー氏の笑が返って来た。

「錦蛇の腹の中で寝ることになる ウァッハッハ」
その夜 私はまたもや自分のいびきで目を覚した。寝がえりを打つと 竹の床がギューと鳴った。

No. 4 鉱山

第2次大戦のとき 旧日本軍がこの辺りに陣を構えたとか 通過したとかの記録はない。スチール鉱山と後述のカラチョン鉱山を経営していた英国のSteel Brother Company が日本軍の進攻のために閉山したというのがそれは直接進攻のためではなく 進攻を予想した英国総督府からの指示・勧告にもとづくものであったらしい。ともあれ このポーロン河上流の地に足を踏み入れた日本人は我々が初めてに違いない。それを思えば 今も胸が高なるのである。

No. 4 鉱山の露天掘(第21図)では 6本の錫・タングステン石英脈を中心に調査が進行した。その1本の鉱脈に毛状の金属鉱物が認められた。小さな晶洞中に

晶簇を作っている。 “この鉱物は何か” をめぐってがぜん意見が分れた。輝安鉱説 輝蒼鉛鉱説 毛鉱説 輝水鉛鉱説…… 1人1人がみな違う。私はこれを日本に持ち帰り 正しく同定しようと決心した。

「よーし 私が割る」

大丸さんが ガンガン照りの中で 3ポンドハンマーを振ってくれた。いい形で採れた。このサンプルは鼻紙で厚く包まれ ほとんど私の手に持たれて 河田町に辿りつく仕儀と相成った(第22図)。X線回析 化学分析 顕微鏡観察といじり回された挙句 この鉱物は輝蒼鉛鉱と決まった。因みに MDC 買上げのNo. 4 錫山産精鉱の品位(%)は WO_3 33.0 Sn 28.2 Bi 0.49 Mo 0.18 Co 0.08 Zr 0.98 P 0.004 Cu 0.012 S 0.054 である(分析:日本分析センター)

露天掘の向いの森から 「クワッ クワッ」と聞きなれない動物の鳴声が一しきりこだまする。猿だ というので一同が手を停めて聞き入った。

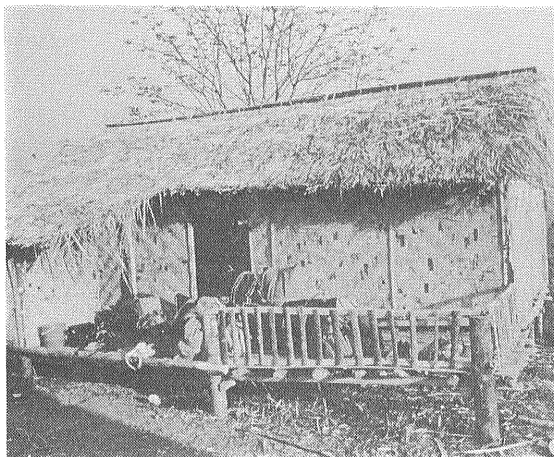
人夫が話かけてくる。

「バーマ ザガー ナ マレ ブー (私はビルマ語がわからない)」

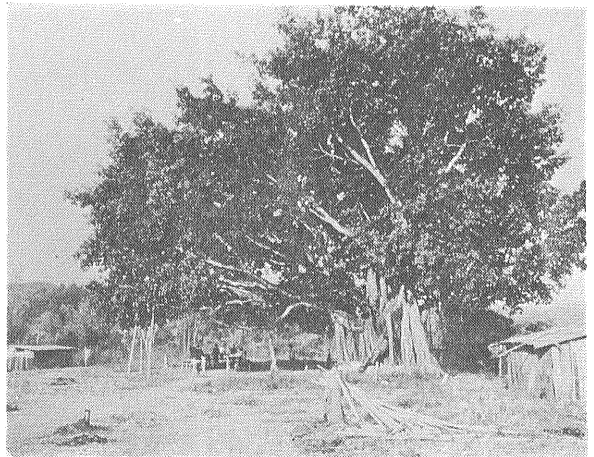
ウー・チー・ソウ技師が通訳に変わる。

「猿の肉は甘味があっておいしいよ。でも射つのは可哀そうなんだ。人間に似てるから」
それは私だって喰べたくない。だが 仏教国といっても イカモノ(?) 喰いはいるらしい。味を知っているのだから。

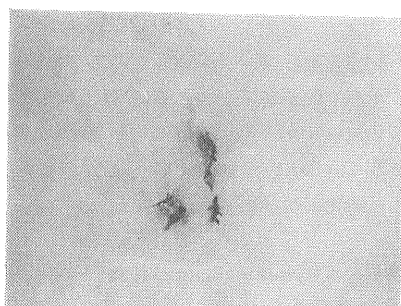
シンチレーション カウンターに若いビルマの地質屋さんたちが興味を示し 自分で測定したいような態度をはっきりさせ始めた。技術指導も目的の一つである。そこで 使わせてみることにし あれこれ手ぶり 身ぶり 手とり 足とり 教育にかかる。相手さんはきわめて熱心である。切羽を少し上ったところで 外めか



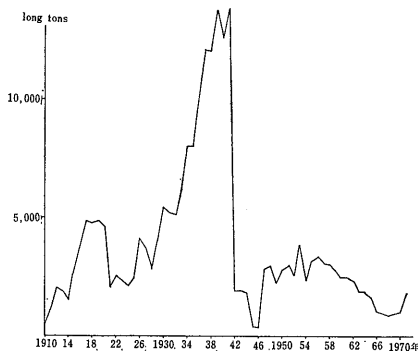
第19図 No. 4 鉱山での調査団宿舎 涼しいバンブーハウス ベランダ付で建設費総計100ドル



第20図 No. 4 鉱山のトレードマーク “ボダイ樹” の巨木 その左側の下に食堂が作ってあった 両側に並ぶ建物は人家である



第22図
No. 4 鉱山産石英脈
中の輝蒼鉛鉱 黒
い部分が輝蒼鉛鉱
灰色が石英



第23図
ビルマにおける
錫・タング
ステン精鉱生
産の推移(錫
精鉱・タング
ステン精鉱・
混合精鉱の総
計)

らすれば「掛け合いマンザイ」のようなやりとりがしばらく続いた。

やがて「ゼーロ ゼーロ ファイブ」とカン高い声がほとぼしり始める。「ウー インド」の方はミネラライトに熱心だった。真夏に綿入れを頭からスッポリかぶったような感じの暗幕の中に頭をつっこみたがっている。切羽を下りようとして下をみたら つい眼と鼻の先に一行が腰を下ろしてこちらを見つめていた。

「ラングーン大学教授 学生を指導するの図だよ」と曰う。イタズラな人たちである。

その日 バンブーハウスに引きあげてから一騒動が起った。

「煙草がなくなった」

「キャッシュが足りない」

「ビルマにも泥棒がいるのかね」

キャッシュの方は計算違いだったらしいが 煙草の方は事実である。

ラングーンのインヤ レイク ホテルの風呂場の棚にパダチョン基地宿舎の机の上に水浴場に時計をおき忘れてしようと金入れがおき放しであろうと消え失せることはなかった。それなのにこれはまたどうしたとか、辺境には五戒が行き届いてないのだろう。

日本人だけの胸にしまって今後物の保管にはとくに注意することを申し合せた。それ以後紛失事故は起らなかった。

ビルマの錫・タングステン鉱業

ビルマで錫の製錬が如まったのは17世紀のことで所は南部のマグイ(Mergui)地区 人は中国人であった。さらに時代を経た1836年のキャップテン ロウの報告によると 当時タボイ(Tavoy)地区では400名のビルマ人が錫鉱業に従事していたという。しかし錫鉱業の抬頭は英国の侵略に屈し 英国人が進出を始めてからのことで そのほしりが1905年のゴールデン ストリーム シンジケートの設立とタボイ地区350平方マイルの探鉱権の取得である。とはいえ 当時の生産は微々たるも

ので 記録によると1908年の錫生産量は1トン(1.t)にすぎない。

一方 ビルマのタングステンに関する最初の記録は1850年のメイソンの記載で 彼はタボイ地区では多くの錫鉱床に伴ってタングステンが産出する と書いている。タングステン鉱業が興ったのは1909年からのことで マグイ地区がその創始であり 1911年にはタボイ地区も加わった。戦略物資として 第1次大戦中に活況を呈し第23図に示すような生産と変化を示しながら今日に及んでいる。生産のピークは第2次大戦の1941年にあったが 日本軍進攻の1942年に急落し 錫・タングステンともに昔日の面影はない。

それでも 革命政府は労働者・農民の保護立法 支配地域の拡大 政府資金の注入と鉱山国営化 外国技術の無償導入などによって復興を企りそれが効を奏し始めたとみえて 生産は上向きになってきている。

ビルマのおもな錫・タングステン鉱山としては 次の9鉱山がある。

モーチ(Mawchi) 鉱山(北緯18°49' 東経97°40')：カヤ州ロイコウ南方90マイル 海拔3,000フィートの付近にある。ロイコウと山元までは舗装道路を通じ さらにトングーまで98マイルの自動車道が通じている。この鉱山の開発は古く 約100年さかのぼる。地質はモーチ系堆積被変成岩とこれを貫ぬく黒雲母花崗岩からなり 鉱床はこれら堆積被変成岩と黒雲母花崗岩中の電気石に富む石英脈で 約70%の可採鉱脈が賦存している。鉱量は50—70万t (Sn+W≒1~2% 錫石・鉄マンガン重石・灰重石) 脈幅は数インチから最大8.37フィートに及ぶ。独立後の生産は大体年に300tで 1970年からソ連との政府間協定に従い ソ連の資金と技術で強力な探鉱が進められ 開発計画も進行中である。

ヤダナボン(Yadanabon) 鉱山(北緯18°49' 東経97°17')：

ナミエン (Namyen) 鉱山とも呼ばれている。 マグイ地区にあって レンヤ村東方30マイルのタイ国境近くに位置する。 付近はマグイ系千枚岩・粘板岩・珪岩とそれを貫ぬく黒雲母花崗岩からなり 鉱床はこれらを母岩とする2〜3インチから1〜2フィートの Sn-W-石英脈と それに由来する砂鉱床で構成されるが おもな稼行対象は ナマローン チョン(Namaroon Chaung) 河に沿って発達する砂鉱床である。 砂鉱の鉱量は推定 10×10^6 ヤード³ 品位 Sn+W 1.5 ポンド/ヤード³ で 1949—1952年の生産量はタングステン精鉱 394 t 錫精鉱 10 t 混合精鉱 17 t で 最近はタングステン精鉱を年に 140 t 前後産出している。

ウヤワ (Yawa) 鉱山 (北緯 13°15′ 東経 98°51′) : マグイ地区パラウク村東方の直距15マイルの所に位置する。 鉱床はマグイ系 (メルグイ系) 中の錫石—黄銅鉱—黄鉄鉱—斑銅鉱—方鉛鉱脈群で構成されている。 鉱脈の酸化帯は地表下 200 フィートに達し 炭酸銅鉱物が処々に発達する。 錫脈は変化が激しく 膨縮 分岐 合流 尖滅を繰り返していることが多い。 キェドン (Kyedaung) の東北における稼行個所には 2本の平行脈とこれと交差する鉱脈群が分布し その鉱量は推定 6,000 t (Sn 1.3%) この平行脈に交差する鉱脈の場合は 10,000 t (Sn 3.17% Cu 0.5—1.7%) である。

ブワビン (Bwabin) 鉱山 : タボイ地区にあって タボイ—ミートン (Myitton) 道の23マイル標点から 2マイル離れた所に位置する。 鉱山までは舗装された道路が通じている。



第24図 ベネダイク鉱山に跡をとどめている教会 撮影角度がうまくなって十字架が1字架になってしまった

鉱床は花崗岩および花崗岩と堆積岩との接触部に胚胎された錫・タングステン脈が主体をなし 砂鉱床も分布している。 可採脈はN—S方向のもので 主脈は2本あって いずれも幅が49インチ 東に30°傾斜する。 生産量は1937年にタングステン精鉱 125 t 錫精鉱 98 t 1939年にそれぞれ196 t と 136 t であった。 現在では混合精鉱を年に 80 t 前後産出している。

クヤンクメドーン (Kyankmedaung) 鉱山 (北緯 14°10′ 東経 98°26′) : これはタボイとヘインダ (Heinda) の中間に位置し 地質はメルグイ系の厚さ 200 の珪岩と泥岩からなり その中に錫・タングステン脈が分布している。 脈の走向は NE—SE の場合が多く 分水嶺の西では N—S や E—W 走向のものも認められる。 脈は一般に断層によって角礫化されている。

平地部分には砂鉱床が分布し 1935年にはタングステン精鉱を 25 t 錫精鉱を 514 t 産出している。

ヘルミーンジ (Hermingyi) 鉱山 (北緯 14°15′ 東経 98°35′) : この鉱山はセントラル レインジと呼ばれる山脈の北に位置する。 ヘルミーンジを中心とした 5マイルの円の中に 5つの花崗岩岩株が分布し 中心にもっとも近い所にあるのがヘルミーンジ山塊と称される岩株である。

この花崗岩はメルグイ系被変成砂岩・頁岩中に貫入し 拡がり延長 1,500 ヤード 幅最大 450 ヤードで 中央をカマウンフラ川が流れ 南北 2つの山に分けている (南側がビッグ丘 北側がティン丘)。

鉱床は花崗岩と被変成砂岩・頁岩に胚胎された錫・タングステン石英脈と残留鉱床・砂鉱床からなり 脈の上下盤にグライゼンが発達している。 脈幅 2—3インチから数 100 フィートに及ぶ。 すでに 60以上の脈が採掘された。 脈の延長は 100—500 フィートがもっとも多く 脈を構成する金属鉱物としては 錫石と鉄マンガン重石のほかに 黄銅鉱・方鉛鉱・黄鉄鉱・閃亜鉛鉱・輝水鉛鉱などがある。 生産量は 1917年に錫精鉱 472 t タングステンを主とする (68%) 混合精鉱 345 t であり 1934年には世界最大のタングステン鉱山であった。 そして 1935年における評価では 鉱量が 1.04% Sn—W 混合鉱として 90,000 t であり 現在は年 150 t 前後の混合精鉱を産出している。

ヘインダ (Heinda) 鉱山 (北緯 14°06′ 東経 98°31′) : またの鉱山名をフポロントーン (Hpolontaung) という。 タボイの南に位置し 付近は花崗岩と沖積層 (湖成層) からなる。 鉱床は砂錫鉱床で 現在年に 250 t の錫精

鉱を産出し 1937年以後の生産量は6,000 t に達する。この鉱山の探鉱と開発には1971年から西ドイツが援助している。そのために西ドイツとビルマの政府間協約が交わされ 西ドイツの資本と技術が投入されつつある。

ナンチラー (Nanthilar) 鉱山 (北緯 13°22'40" 東経 98°41'30")：本鉱山はパロウの北東35マイルに位置する。鉱山付近の地質は主としてメルグイ系の粘板岩と珪岩からなり 岩石は割れ目と擾乱部に富み その部分に錫石・黄銅鉱・黄鉄鉱・方鉛鉱・閃亜鉛鉱が鉱染・分布する。地表の風化帯中に錫石が濃集し よい稼行対象となっている。現在は主として探鉱中であるが 年間40 t 程度の錫精鉱が探鉱の進展に付随して産出している。

カンボーク (Kanbauk) 鉱山 (北緯 14°35' 東経 98°03')：本鉱山はヘインゼ盆地の南側の小さな谷間に位置する。付近の地質はメルグイ系とこれに貫入する花崗岩からなり 鉱床は錫・タングステン石英脈と砂錫鉱床からなる。鉱脈は走向E-W 傾斜60° S(北部) および45° N(南部) でもって花崗岩とメルグイ系中に分布し 金属鉱物としては錫石・鉄マンガン重石のほかに黄鉄鉱・黄銅鉱・方鉛鉱・閃亜鉛鉱・自然蒼鉛が認められる。砂錫床は主として錫石が対象鉱物である。

1912年に混合精鉱 207 t を生産し 既掘量は各種精鉱で合計6,082 t に達する。現在は年間200 t のペースで稼行中である。

パダチョン基地からペネダイク鉱山へ

3月16日 再び峠を越え パダチョンへの道をひき返した。2日前に黙々と下った急坂を また黙々と登ってゆく。途中で休憩をとり ふり返ったら 我々に憩を与えてくれたあのボダイ樹が眼に一きわ大きく映った。

その夜パダチョン基地の倉庫に入り そこに保管されている管下各鉱山産のタングステン精鉱や混合精鉱にミネラライトを当て あるいたシンチレーション カウンターを操作して反応を調べた。どの精鉱にも灰重石の青白い蛍光が散在している。灰重石がとくに際だって多かったのはタグントーン (Taguntaung) 鉱山産のタングステン精鉱の場合であった。この作業に立ち合っていた若いビルマの地質屋たちは 灰重石が思ったよりもはるかに多いのに驚いたらしい。異常なまでの関心をみせ ミネラライトが欲しい様子であった。しかし寄贈して貰えないことを覚ったのか マニュアルな灰重石識別法を伝えてくれ といたく熱心である。私は硬度のこと 光沢のこと 結晶の晶相のこと そして噛んでみたときの感じのことなどを話して倉庫を出た。

部屋では 日本の話がはずんでいた。ウー・チャー・ソー技師が聞いた。

「沖繩は日本のものなのか」

すると 居合せた日本人6人 全く同時に 全く同じ言葉が発した。

「イエース オブ コース」

ウー・チャー・ソー技師は一瞬肩を後に引き そしてうなづいた。何度も何度も。

そこへ 倉庫で一緒だった二人の青年がやってきて ミネラライトを指さしながら 私に話しかける。

「あの機械を明日の朝まで借して欲しい」

「どうするのかね？」

「灰重石をより分けたいので」

私は簡単に操作してみせ 直接光源をみてはならないなどの注意をして 渡してやった。彼らはその夜 一睡もせずに灰重石を手選し続けた。

ペネダイク (Pennedaik) 鉱山への道は幾つかの谷を越えて約 10km 一汗も二汗もかかされた。鉱山部落に着くと早速 牛乳の馳走にあづかる。濃くて 冷たくてうまい。下痢しがちな私だが 調査中一度も牛乳で下痢することはなかった。

鉱山部落から坑道まで 1km ばかり。その間に壊れた教会がうら寂しく残っていた(第24図)。英国人が経営していた時代の名残りである。

この鉱山は錫・タングステン石英脈と下流に拡がる砂錫床で構成され 結局 延長約 3km にわたって調査する破目となった。坑道から出て研場を降り始めた途端「ガラガラガラガラ」。落石である。

「ケアフル」

と誰かの大声がとんだ。下を歩いていた一団に直径50 cm ばかりの落石がつかこんで行く。誰かに当たらしい。急いでかけつける。石は田中さんの足に当たってしまったが どうやら大禍なしの状態 一同ホッとすするやら 落した奴が腹立たしいやら。人夫の1人が不注意にも踏み落したとのことだったが 英語が通じなくて説教できずじまい。

昼食でビルマ風サンドイッチをパクつき 昼寝。てんでに木蔭で休む。得体の知れない虫がいて 寝られたさまでない。

午後は下流へ 低地へと調査が延びてゆく。川も徒渉した。深いジャングルも歩いた。一同に疲労の影が濃い。

「こんな所に虎がいるらしいよ」

鈴木さんの言葉に続く人は誰も居なかった。この日は徹底的に疲れて パダチョン基地にもどった。いよいよ明日はセプードン基地である。(筆者は 鉱床部)