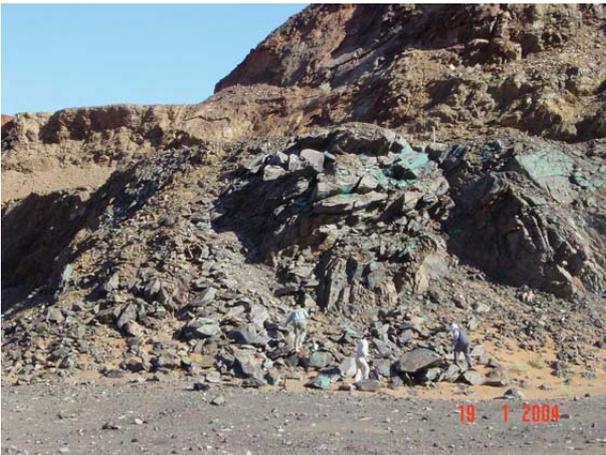


6 地質調査写真

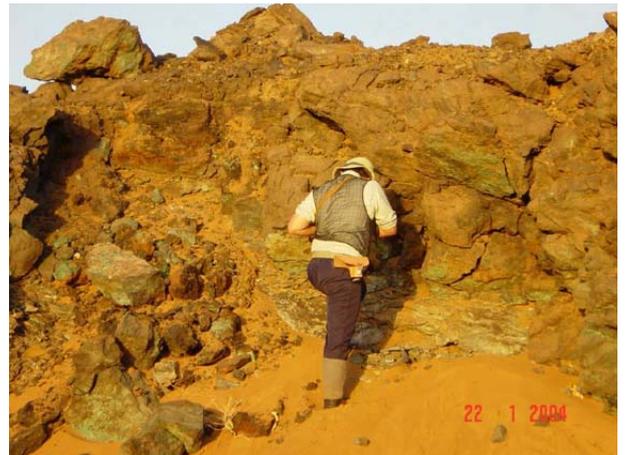
6.1 Akjoujt 地域地質調査



1. アクジュト鉱山 (Guelb Moghrein 鉱床) 露天掘り。南北(写真の左右)400m、東西 500m
1978 年まで採掘、現在休山中。



2. 緑泥石片岩中に見られる脈状の酸化銅鉱濃集部
(明青色部分)



3. 鉱石部の調査風景



4. タブリンクット・タングステン鉱徴地



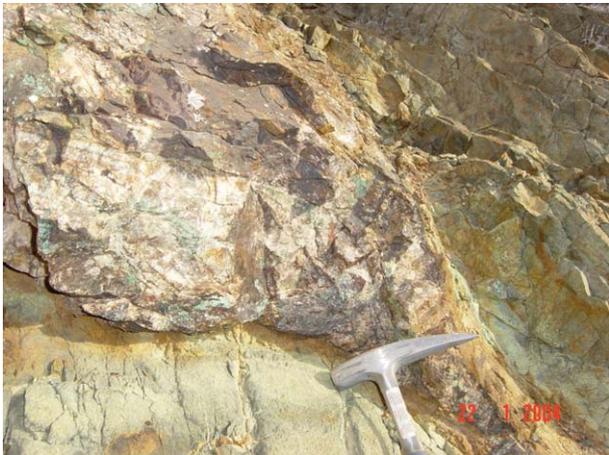
5. カウンターパートへの簡易測量法の技術移転風景



6. Guelb Moghreïn 下盤の緑泥石片岩中に発達した酸化銅帯。酸化銅フィルム状に鉱梁状に産出する。



7. 下盤の Chl. Schist の片理面にほぼ平行して切っている石英脈(AKM013)マカライトを伴う。幅 10cm N25W 42° SW 落し



8. Guelb Moghreïn 下盤 Massive Chl. Schist と Carbonate ore。境界はシャープで境界面 N85° E、30° S を示す。境界部の Chl. Schist に幅 3cm の epidote rim が認められる。



9. Carbonate Ore 中の Talc vein。(AKM018) W=2~6cm N48°、傾斜 90° X-ray では talc の他に anthophyllite を多量に認めた。

6.2 Zouerate 地域地質調査



1. Tazadit T01 鉱床の鉄鉱石露天掘跡。ピット規模は長さ 700m(E-W), 最大幅 500m(N-S), 深さ 500m。



2. Tazadit T014 鉱床。現在の主力露天掘で、年間採掘量は19百万トン。鉄鉱石は赤鉄鉱からなり、45%Fe の高品位鉱。



3. El Rhein 鉱山での穿孔風景。深さ18mを掘削。孔毎にANFO火薬を1トン挿入し、一回の発破で3,000トンの鉱石を起す。



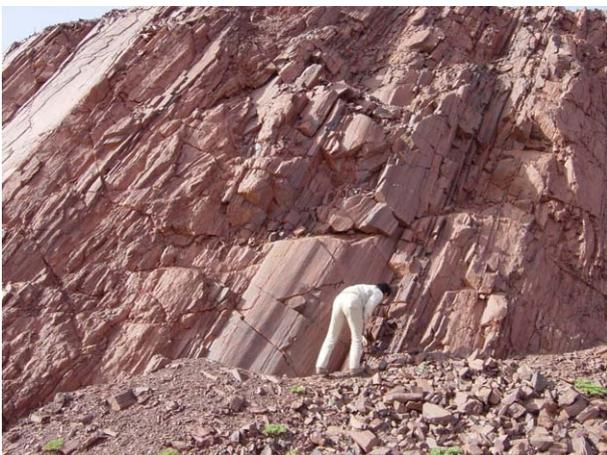
4. 供与された変質鉱物同定装置(ポツサム)の指導・技術移転。



5. 鉄鉱石を運ぶSNIM鉄道の3重連機関車。



6. 鉄鉱石は24時間掛けて、650km離れたヌアジブ港まで輸送される。



7. TOI鉱体 標高680m、低品位のイタビライト層 走向N60°W・55°W 落し 赤褐色を呈している。



8. BIFは幅1~2mmの縞状構造が明りょう。現地ではBanded hematite Quartziteとの説明があった。

6.3 Tasiast地域地質調査



1. BIF(縞状鉄鉱層)鉱床を西から望む。



2. BIF の露頭での精査風景。



3. トレンチのズリ調査。露頭のない地域ではズリは重要な地質データとなる。



4. 鉱石部。石英に富んだ部分に金が含有されていると思われる。



5. 変角閃岩の年代測定用サンプリング風景。



6. 砂丘での風景。



7. Tazazit の TO14 鉱床。高品位部でいわゆる「Blue hematite」と称す。SpecularOre で品位は67~68%Fe、微晶な赤鉄鉱と石英からなる縞状構造が明瞭。



8. Tasiast Piment BIF は Breccia 構造を示す。



7. トレンチの石英 BIF(左)と強白色片岩(右)(BIF)の構造を残す) BIFは粒程褐鉄鉱と石英が内眠で認められる。幅 2~3mm の縞状構造が見られる。



7. トレンチの石英 BIFが強く珪化を受け一見石英脈のように見える。微晶石英の集まりであり、milky quartz~black quartz を呈する。このタイプの石英脈に金 1g/t がくることがある。



7. トレンチの石英 BIFの珪化部幅 0.3~1cm の縞状構造がみられる。褐色~黄褐色部は褐鉄鉱からなる。このタイプの鉱石は含品位は 0.5~1g/t 程度である。

6.4 チタン鉱床予察調査



1. チタン鉱床ピット調査候補地”TANZIT”
ヌアクショット市の北北西 65km、車で約 70 分



2. 海岸沿いの Dune。この Dune の中にもチタン鉱物が含まれる。



3. 地表に露出したチタン鉱物(黒色部)



4. 黒く見えるのが層状に堆積したチタン鉱物



5. スコップによる簡易サンプリング

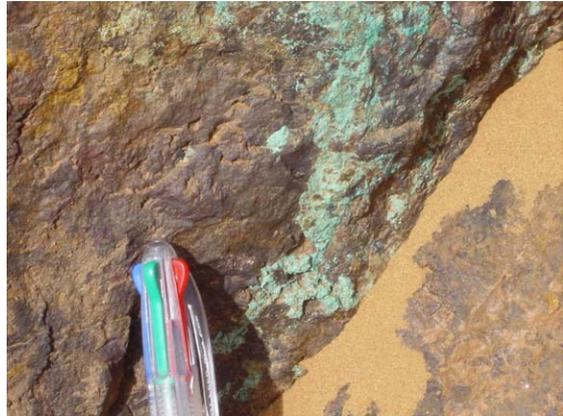


6. Panning(椀掛け)により集められたチタン鉱物

6.5 Kadiar 鉱床調査



Kadiar 鉱床の地表露頭 珪化酸化鉄鉱体からなる



珪化酸化鉄鉱体の裂罅沿いに産する二次酸化銅鉱石

6.6 Indice 鉱床調査



石英脈露頭の一つ。脈幅 10m, 長さ 60m, 走向 N-S



石英脈中の Cu 鉱染部

6.7 Ouedlemguli 鉱徴地調査



褐鉄鉱化玄武岩を母岩とするマラカイト脈からなる



主脈のマラカイト脈 脈幅 20cm, 走向 N70° E, 傾斜 30° W

6.8 Diaguili 鉍徴地調査



Diaguili 鉍徴地の quartzite 露頭を東部から望む



Quartzite 中にみられる石英ネットワーク

6.9 Guidimaka 鉍床調査



Guidimaka 鉍床のトレンチを東部から望む。赤矢印はクロム鉍石



塊状クロム鉍石

6.10 Jreida-Lemsid 鉍床調査



Tanit 地区の重砂試料採取風景



チタン鉍濃集部

7 インフラ・環境調査写真

7.1 Tasiast調査



1. 金鉱床(BIFを交代した金鉱床)西側に設けられたタシアスト・モーリタニア社のキャンプ。事務所と給水塔を望む。



2. 給水車。60km離れた井戸から運ぶ。



3. 又アクショツとの通信は、無線とインマルサツを利用。



4. 鉱床帯で実施されたトレンチ群。



5. 測量原点。トレンチ・ボーリング、航空写真調査等の原点。周辺の地質は BIF。写真左にキャンプサイトが望まれる。



6. 垂直に実施されたボーリング孔跡

7.2 Nouadhibou 調査



1. 機関車日常点検ショップの入り口。TQC の看板が見える。鉱石輸送は3機関車連結で100台の鉱車(総重量20,000t)を牽引する。NDBにはこれ以外に定期点検ショップと鉱車修理ショップがある。



2. 鉱車修理ショップの様子。修理部品が配置。鉱車は積載重量80t(総重量100t)の本格的なもので3ヶ国から輸入。鉱車の総数は1,200台であり、3種の型式。



3. 砂漠の機関車の鉱石運搬への影響は大きく、軌条の砂による埋設、フィルターが目詰まり、車輪の摩耗が発生。写真は砂で著しく摩耗し修理を必要とする車輪の状態。



4. チッラーの外観。2つの円形の設備で鉱車を固定、回転し鉱石が落ちる。落下した鉱石は地下のベルコンで貯鉱場(写真撮影不可)に送られる。貯鉱場はから、再び破碎場に送られ、一旦貯鉱し、船積みされる。粉鉱の粉塵が鉱石が落下すると発生する。



5. 大きな2つの破碎プラントが並んでいる。鉱石は4段階の開・閉回路工程を経て粒度6mm以下にされる。破碎工場は内外は非常に細かい鉄粉が舞い、従業員に影響する。プラントの裏は船積み用貯鉱スタックパイルが見える。



6. NDB工場の発電工場施設(発電実績23,776MWh/年)。ZTE(191,327MWh/年)に比べると非常に小さい。本発電設備は港湾課の管理。