

他形の大きさ1~2 mm大で、一部絹雲母に置換されている。石英は自~半自形の大きさ1 mm大である。黒雲母は少量で大部分が緑簾石と緑泥石に交代されている。

2. 地質構造

本地区及びその周辺の Tiroo 層下部層の走向は NS 系で東に緩斜する。花崗閃緑岩岩株の貫入方向は NW-SE 方向で傾斜は北落しである。この岩株の貫入方向は、イスパニオラ島の主要構造線である第1オーダーの Bonao 断層と並行で、傾斜方向も一致し、第1オーダーの断層運動に派生した第2オーダーの剪断運動に関係した貫入と思われる。又、第3オーダーの断裂である岩脈類及び石英-緑簾石脈などは NW-SE 系及び NE-SW 系が卓越し、第1オーダー及び第2オーダーの断層運動によって派生したものと推定される。このように、本地区は少なくとも暁新世まで、第1オーダーの構造運動の影響下にあったと推論される。

3-2 鉍化作用

今回の調査により、21ヶ所の鉍化帯が確認された (Fig. 21)

これらの鉍化帯は、本地区南東部に多数存在し、北西部には4箇所存在するのみである。特に南東部では、鉍化帯は NW-SE 系の方向性を有し、花崗閃緑岩岩株中央部に分布する。この方向は岩株の貫入方向と一致する。

鉍化帯は、一つの例外を除き、岩株内に存在する。その例外は安山岩溶岩中に胚胎される含銅緑簾石-石英脈である。

1. P-1 鉍化帯

最大の鉍化帯 (P-1) は、調査地区の南東部の NW-SE 方向に伸長する屋根に沿い 450 m × 250 m の広がりをも有して存在する (Fig. 21)。この場所の山頂及び斜面は巨礫が覆い植物がなく "ガレ" 状の地形を呈している。鉍化帯は白色変質した花崗閃緑岩中に鉍石鉍物が散点状に存在する鉍染状鉍である。鉍石鉍物は、黄銅鉍、斑銅鉍、輝水鉛鉍、輝銅鉍、孔雀石、褐鉄鉍である。母岩の変質は珪化が顕著で絹雲母化と緑泥石化を伴う。

鉍化帯の部分は全体的に白色変質し、周囲の色指数 10~20% を示す末変質の花崗閃緑岩と明瞭に区別される。変質帯の分布は鉍化帯と一致し、分布範囲は狭い。鉍化帯の中には部分的に 1~3 cm の不毛石英脈が存在するが、全体的に角礫構造が乏しい。露頭付近においては風化が進行し、銅鉍物の周囲は褐鉄鉍化している。そのため鉍化帯露頭は、見かけ上、白色及び緑色の基地に褐色斑点が散存する様相を呈する。しかしながら、露頭においても黄銅鉍が比較的多く存在していることから、本鉍化帯においては酸化溶脱帯、二次富化帯は薄く、地表近くに初生硫化鉍物帯が存在しているものと考えられる。

本鉍化帯は Cu 品位により高品位帯、中品位帯、低品位帯の3つに区分される。

(1) 高品位帯：本帯は両側が崖崩れを生じている沢に挟まれたやせ尾根に沿い30m×150mの広がりをもつ、N70°Wの方向に伸長して分布する。北西延長は、さらに連続する模様であるが表土に覆われ不明である。本帯の鉱石は、直径2～3mmの酸化した黄銅鉱が強く珪化を受けた母岩の中に散点状に存在する鉱染状鉱である。母岩の亀裂の中には溶脱した銅分が皮膜状に孔雀石として沈積している。母岩は全体的に淡緑色を示す。本帯の鉱石の分析結果は次の通りである。

	Au(g/T)	Ag(g/T)	Cu(%)
PK009	0.67	11.6	1.52
PM055	0.50	11.2	0.97
PM056	0.40	7.1	0.61
平均	0.52	10.0	1.03

PK009の顕微鏡観察では、斑銅鉱が多量に存在し、その中に少量の黄銅鉱が不規則形状をなし存在する。輝銅鉱は斑銅鉱を取り巻き周囲及び亀裂沿いに存在する。輝銅鉱の周囲は褐鉄鉱に変化している。

(2) 中品位帯：本帯はP-1鉱化帯の大部分を占め、平均品位はCu 0.3%である。この地区の鉱石は、母岩の花崗閃緑岩は珪化及び絹雲母化をうけ白色を呈し、黄銅鉱は風化作用により褐鉄鉱化し、“白地に褐色斑点”状の鉱石が特徴で、緑地に褐色斑点状鉱石も局部的に見られる。又、ガマを充填するように輝水鉛鉱がしばしば認められる。高品位帯では見られなかった輝水鉛鉱-黄銅鉱-石英脈が確認されたが、その脈際50cm幅に鉱染状の銅鉱化作用が認められ、脈から離れるにしたがって劣化し、不毛になる。又、NW-SE系のアブライト岩脈の貫入が見られ、岩脈及びその周囲の母岩にも銅鉱染が認められる。この様に石英脈及びアブライト岩脈は銅鉱化作用と密接な関係があるようである。

本帯の鉱石の分析結果は次の通りである。

	Au(g/T)	Ag(g/T)	Cu(%)		Au(g/T)	Ag(g/T)	Cu(%)
PK002	tr.	tr.	0.16	PK008	tr.	tr.	0.23
PK003	tr.	2.1	0.30	PM028-1	tr.	tr.	0.23
PK005	tr.	tr.	0.17	PM029-1	tr.	tr.	1.29
PK006	tr.	tr.	0.22	PM082	tr.	tr.	0.17
PK007	tr.	tr.	0.14	平均	tr.	tr.	0.32

(3) 低品位帯：本帯は高・中品位帯を取り囲むように分布する。この地帯の鉱石は母岩が絹雲母化により白色を呈し、褐色の斑点が見られる。斑点の密度は中品位帯と比べ低い。

2. P-2 鉍化帯

本鉍化帯は、Rio Yaque del Sur 川をはさみ P-1 鉍化帯の南東方に位置する (Fig.21)。本鉍化帯は尾根沿い 400 m 間に分布する大小 4 つの鉍化帯を一括したものである。最大のものは 60 m の延長が確認された。本鉍化帯は P-1 鉍化帯と比較し、植生及び急峻な地形のため不明な所が多いが、P-1 鉍化帯同様に熱水変質作用により生じた“カレ”が多く見られる。本鉍化帯及びその周囲には、珪化及び絹雲母化の熱水変質作用が認められ、鉍石は P-1 鉍化帯の中品位帯の鉍石と類似す鉍染鉍であるが、他の箇所でも認められない黄鉄鉍の鉍染が見られる。南から 2 番目の鉍化帯では NE 系の不毛な石英脈の周囲に強い珪化作用と黄銅鉍及び黄鉄鉍の鉍染が認められた。

本鉍化帯の鉍石の分析結果は次の通りである。

	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)
PM038	tr.	tr.	0.04

3. その他の鉍化帯

P-1 鉍化帯と P-2 鉍化帯とを結ぶ NW-SE 系のトレンドには、P-3 ~ P-11 及び P-15 の多くの鉍化帯が分布し、それらの規模は 10 ~ 20 m である。又岩株の周縁部にも 3 点の鉍化帯が確認され、P-12 と P-13 の 2 点は南側 (下盤側) に分布し、P-16 は北側 (上盤側) に分布する。P-3, P-5, P-6, P-8, P-9, P-11 及び P-15 の各鉍化帯では、母岩は絹雲母化により白色化し、その母岩中に褐鉄鉍化した黄銅鉍の鉍染状鉍化が認められる。P-4 鉍化帯は走向 N10° W, 傾斜 80° N の石英脈の脈際に発達する鉍染状鉍化帯である。この石英脈の中の硫化物は褐鉄鉍化し、銅鉍物は確認できなかった。鉍染鉍は“緑地に褐色斑点”状の鉍石で、鉍染帯の幅は 10 cm 以上である。

P-7, P-10 鉍化帯及び P-12 鉍化帯は、アブライト岩脈及びその周囲の母岩中の鉍染状鉍化帯である。

岩株周縁部の鉍化帯である P-13 及び P-16 は鉍染タイプではなく、鉍脈タイプである。脈は含銅緑簾石-石英脈で、それらの幅は 10 cm 大である。P-13 では上述の脈は NW 系の安山岩岩脈と母岩との境界部に存在する。P-16 は移動しているため脈の走向・傾斜は不明である。

P-14 鉍化帯は、本地区で唯一の Tiroo 層下部層の安山岩を母岩とする含銅緑簾石-石英脈である。脈は NW 系で、脈幅は約 10 cm である。鉍石鉍物としては黄銅鉍、斑銅鉍、孔雀石、輝銅鉍、褐鉄鉍である。鏡下では黄銅鉍と斑銅鉍の溶離構造が見られ、斑銅鉍は初生のもと思われる。又、黄銅鉍は風化を受けていないが、斑銅鉍の周辺には少量の輝銅鉍、孔雀石及び褐鉄鉍の二次鉍物が生じている。

本地区北西部には、P-18～P-21の4箇所の鉍化帯が確認された。南東部と比較し、鉍化帯の数及び規模は劣勢である。これらの鉍化帯は岩株の北西側（下盤側）の周縁部に点在する。P-18、P-19及びP-20鉍化帯の鉍化タイプは南東部で一般的な絹雲母化をうけた白色母岩中に、褐色斑点が見られる鉍染タイプである。

P-21鉍化帯は南側（上盤側）に位置し、NW系の安山岩岩脈に関係する変質帯でいたる所で岩脈と平行なNW系の裂カに沿って「やけ」が見られる。

P-4及びP-20鉍化帯の鉍石の分析結果は次の通りである。

	Tu (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)
PM020 (P-4)	tr.	tr.	0.23
PM091 (P-20)	tr.	tr.	0.19

3-3 変質作用

変質作用の特性、変質帯の分布及び鉍化作用との関連を把握するため、後述する帯磁率測定地点で64個のX線回折用の試料を採取した。本地区の鉍化帯は1箇所を除きすべて花崗閃緑岩岩株中に胚胎されるため、64個中63個は花崗閃緑岩を採取した。他の2個は、岩株の周囲に与えた接触変成作用を把握するためにTireo層の安山岩を採取した。

本鉍化帯における変質は珪化と絹雲母化で特徴づけられ、これを明確にするために、X線回折結果 (Table A-4) をもとに、鉍物組み合わせより変質分帯を行なった。その結果は変質図 (Fig.22, PL.12) に示す。

各変質帯の鉍物組み合わせは次のとおりである。

A 帯：石英—絹雲母—緑泥石

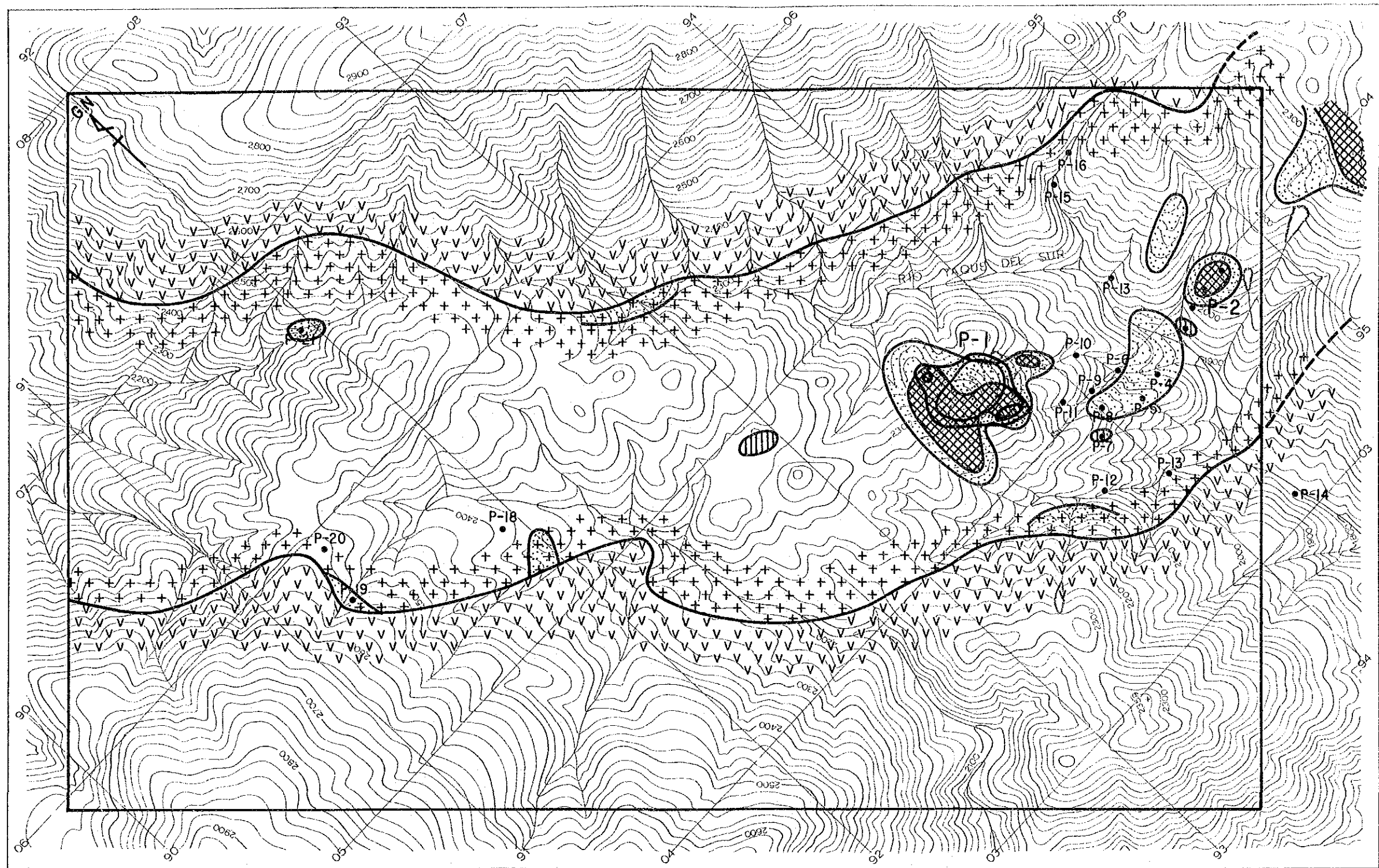
A' 帯：石英—絹雲母—緑泥石—角閃石

B 帯：緑泥石—石英—（緑簾石）

A帯は肉眼的には珪化が著しく白色化し一般的にポーフリーカッパー型鉍化帯の中央部に発達する変質帯である。その分布はP-1及びP-2などの鉍化帯と一致する。又、本帯はP-1鉍化帯の南西方及びP-2鉍化帯の東方にも分布する。これらの地帯は、まだ鉍化帯は確認されていないが、後述する銅の地化学異常が分布する地帯である。

A'帯はA帯と同じような変質鉍物の組み合わせから成り、小規模鉍化帯の分布位置に独立して存在する。本帯は初生の角閃石が完全に交代されず、一部残っているのが特徴である。又、本帯はP-2鉍化帯の西端及びP-7鉍化帯の分布と一致する。これらの鉍化帯はP-1鉍化帯と比較し小規模である。本帯に角閃石が残存しているのは、鉍化作用が劣勢のためにA帯のように全ての角閃石が緑泥石に変質しなかったためと解釈される。

B帯は、緑泥石及び緑簾石で特徴づけられるプロピライト帯である。肉眼的には、有色鉍物



LEGEND

- | | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Tiroo lower mem.
Andesite lava (Tla) | High grade zone | A zone; Q - Ser - Chl |
| Granodiorite (Gd) | Medium grade zone | B zone; Q - Ser - Chl - Hb |
| | Low grade zone | C zone; Chl - Q - (Ep) |
| | Small mineralized zone | |

Fig. 22 ピコ・ドゥアルテ地区変質図

は緑泥石化し緑色斑点が明瞭である。B帯は、P-1及びP-2 鈹化帯とその周辺でA帯を取り囲むように分布するものと、単独で分布するものがある。前者は鈹化帯及びその周辺の銅地化学異常の分布ともよく一致する。単独のものは、P-4、P-5、P-7及びP-19などの鈹化帯及びそれらの周辺に分布する。

B帯の外側は鈹化変質を受けない花崗閃緑岩である。

上記変質帯と鈹化帯との関係をまとめると、比較的規模の大きい鈹化帯においては中央部にA帯、その外側にB帯が取り囲んでいる。この事実は、変質鈹物の石英、絹雲母、緑簾石と一部の緑泥石は鈹化作用と関係する鈹物であることを示唆している。緑泥石については、B帯周囲の鈹化作用を被っていない新鮮な花崗閃緑岩中にも角閃石の外縁部が部分的に緑泥石化した産状で認められ、これは続成作用に関係し生成したものと考えられる。緑泥石は明確な区別はできないが鈹化作用に関係するものと続成作用に関係するものがある。

A帯と比較しA'帯においては角閃石が存在する原因は前述のように鈹化作用が劣勢であったため角閃石が緑泥石により完全に交代されなかったことによるものと思われる。

3-4 帯磁率測定

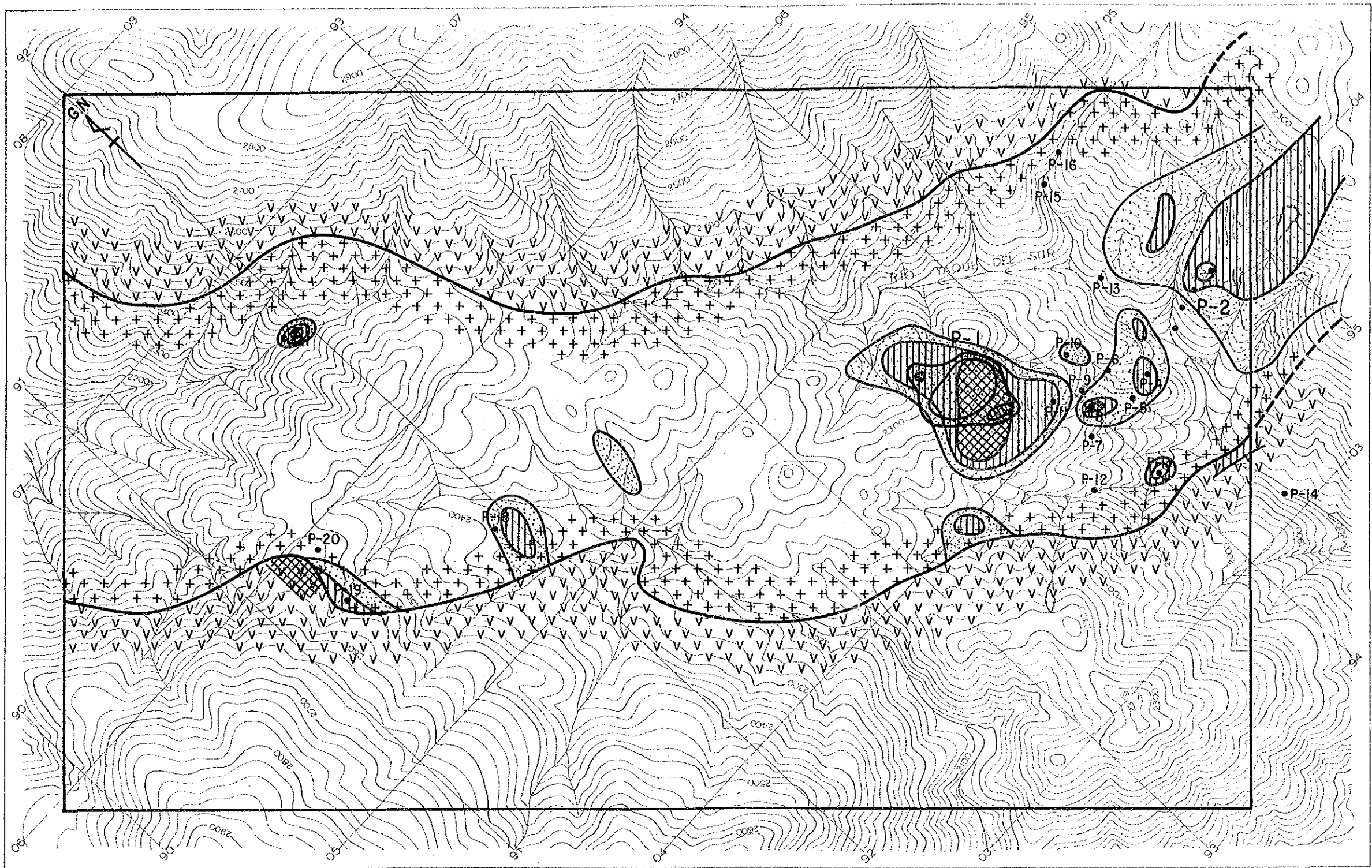
変質作用を定量的に把握するために、帯磁率測定を実施した。本測定は携帯用帯磁率計を使用し、花崗閃緑岩岩株内を中心として後述する地化学探査試料採取地点の近傍露頭で行われた。

使用した携帯用帯磁率計はチェコ・スロバキヤ製KAPPAMTER KT-5型である。測定単位は 1×10^{-3} SIユニットである。

測定にあたり、風化による測定誤差と測定物体表面の間隙による測定誤差の発生を防止するように努め、露岩の風化部をきれいに剥離し、表面の凹凸を無くするよう留意した。測定回数は5回行ない、上下の2つの値を除外し、3つの値の平均をとり、測定値とした。(Table A-7)。

測定値は最小検出限界以下から最大 4.02×10^{-3} SIユニットまでの著しい変化を示した。変質作用を被っていない新鮮な花崗閃緑岩の測定値は1.00以上を示すため1.00以下を低異常として次に示すように区別した。すなわち、0.00~1.00(強低異常値)、1.01~5.00(中低異常値)、5.01~10.0(弱低異常値)及び10.1以上(バックグラウンド)の4段階である。この段階をもとに各異常帯の分布を示した解析図を作成した(Fig.23, PL:13)。

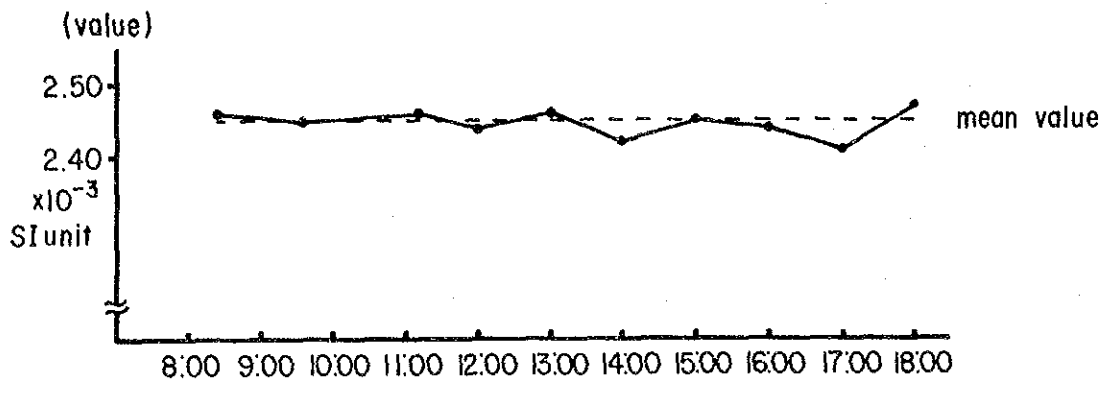
低異常帯は、前述のX線回折結果をもとにした鈹化変質帯であるA、A'及びB帯と非常によく一致する。低異常帯は、本地区南東部に広く分布し、北西部においては狭い。南東部において、低異常帯はP-1及びP-2 鈹化帯などの分布と一致し、巨視的にNW系の方向性を有して分布する。P-1 鈹化帯では、強低異常帯は高・中品位帯の分布と一致し、中低異常帯はP-1 鈹化帯をくまなく包含する。そして、これら低異常帯の広がりには銅地化学異常帯の分布とも一致する。P-2 鈹化帯及びその周辺においては、強及び中低異常帯がかなりの規模を有して分



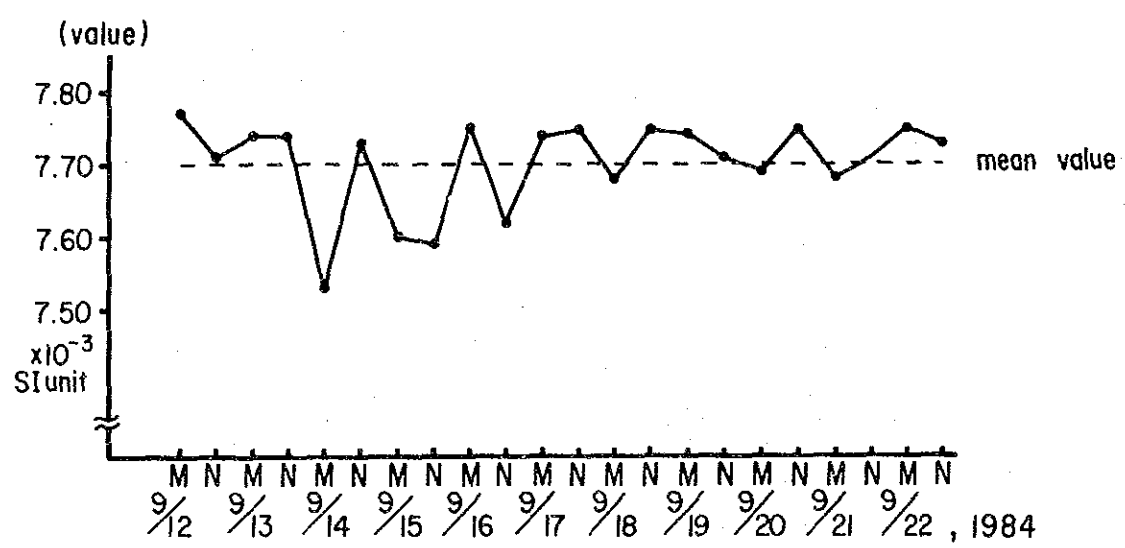
LEGEND

Tiroo lower mem. Andesite lava (Tla)	High grade zone	magnetic susceptibility $\geq 1.0 \times 10^{-3}$ SI unit : High anomaly zone
Granodiorite (Gd)	Medium grade zone	$1.0 < m.s \leq 5.0$: Medium anomaly zone
Small mineralized zone	Low grade zone	$5.0 < m.s \leq 10.0$: Low anomaly zone
		$10.0 < m.s$: Background

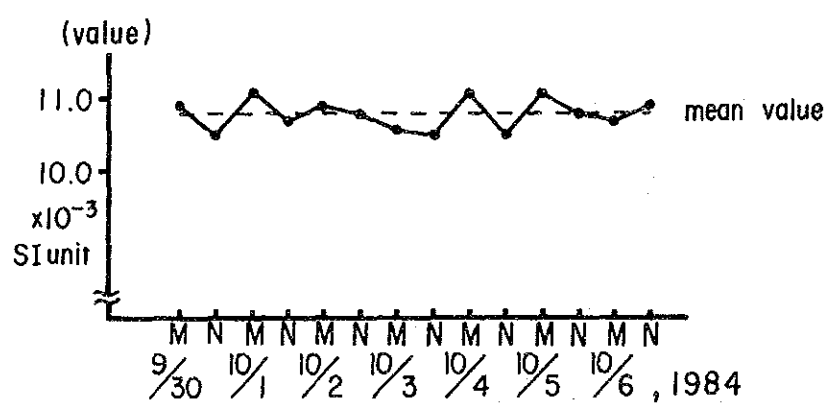
Fig. 23 ピコ・ドゥアルテ地区帯磁率解析図



Hourly Dript (Sep, 27, 1984 at the Constanza)



Diurnal Dript - 1 (at first camp)



Diurnal Dript - 2 (at second camp)

Fig. 24 ピコ・ドゥアルテ地区帯磁率計の経時及び経日変化グラフ

布する。P-1とP-2鉍化帯を結ぶNW方向には多くの鉍化帯が存在するが、これらの鉍化帯も中及び弱低異常帯になっている。北東部でも各鉍化帯は低異常帯になっているが、強低異常帯の分布範囲は狭いか、全く存在しない。

以上の様に低異常帯の分布域は、鉍化帯の分布と一致し、それらを包含する様に存在する。特に強・中低異常帯が鉍化帯を反映している。この原因は、母岩である花崗閃緑岩中の磁性鉍物である磁鉄鉍が鉍化作用に伴う熱水変質作用によって黄鉄鉍化し、消磁したためと思われる。この結果、帯磁率測定作業が本地区において鉍化作用と変質の特性及び規模把握に非常に有効であることが実証された。

又、Tireo層下部層の安山岩は一般的には 40×10^{-3} SIユニット前後の値を示すが、岩株とのコンタクト付近のものには消磁現象が認められる。この原因としては、岩株貫入時に安山岩がキューリー点付近まで加熱され消磁したためと思われる。

今回のような携帯帯磁率計の鉍床探査へ利用は極めて稀である。そのため、本作業を実施するにあたり、経時及び経日変化の測定を行ない、測定値の補正の必要性の有無をチェックした。経時変化は1984年9月27日 Constanzaの事務所において測定した。経日変化は、作業期間中の毎日朝7時、夜6時の2回測定した。この結果、経時変化の変化率(最大値と最小値の差/平均値 $\times 100$)は2%、及び経日変化の変化率は定点1で6%、定点2で3%とそれぞれ非常に変化が小さいことが判明した(Fig. 24)。このことより、今回ような作業目的の場合は、経時及び経日補正を行う必要がないことが判かった。

3-5 地化学探査

本年次は土壤による地化学検査を実施した。

採取試料をAu, Ag, Cu, Pb, Zn, Moの6成分について化学分析した。そしてこれらの分析結果をコンピューターにより統計処理し、単成分解析及び因子分析による多変量解析を行った。

3-5-1 試料採取及び分析方法

試料の採取はポーフイリーカッパー鉍化帯の胚胎岩体である花崗閃緑岩分布地帯を重点的に新しい確認された鉍化帯については、その規模を捕捉するように採取密度を上げた(PL. 11)。

試料は他地区と同じ様にB層を採取し計105個の試料を採取した。

試料採取の処理及び分析方法は前述のConstanza地区と同様である。

3-5-2 データ処理

105試料6成分の分析結果はTable A-6に示す通りである。これらの分析結果は岩石名(採取点の母材)と共にコンピューターに入力された。

3-5-3 単成分解析

解析方法は前述のConstanza地区の方法と同様に各成分毎のヒストグラム(Fig. 25)及び

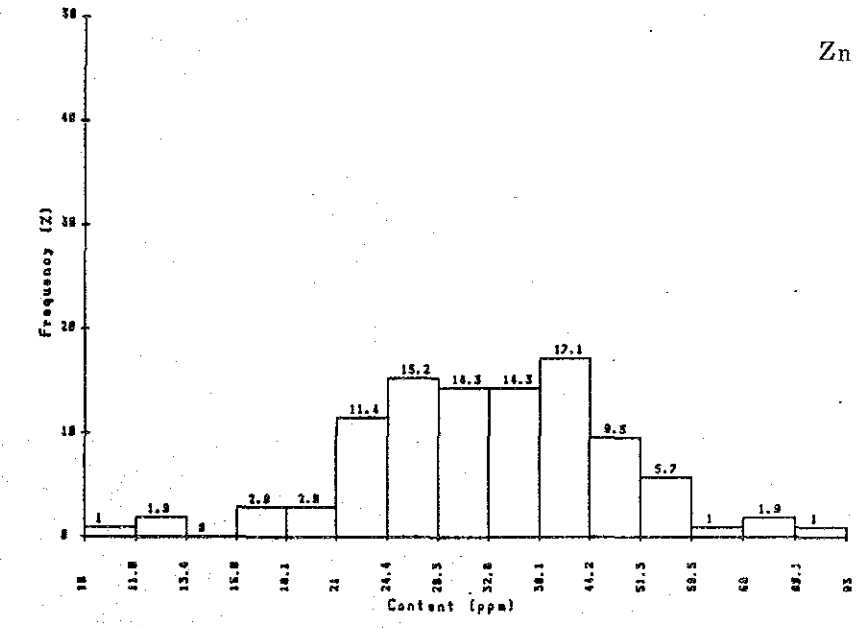
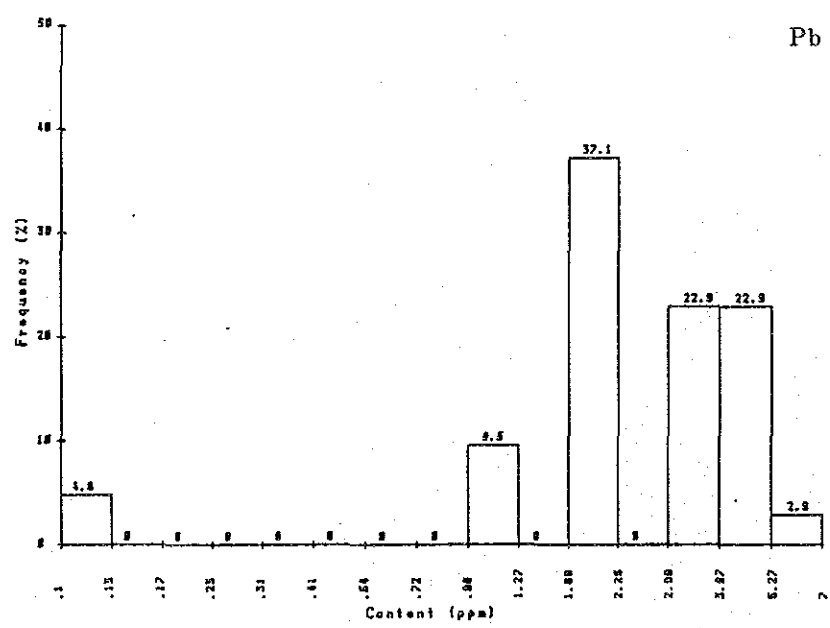
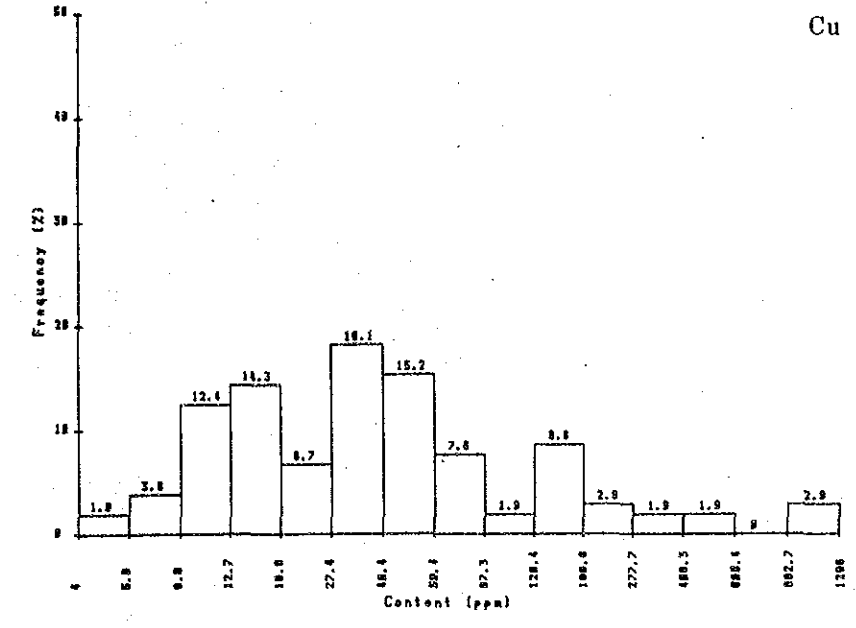
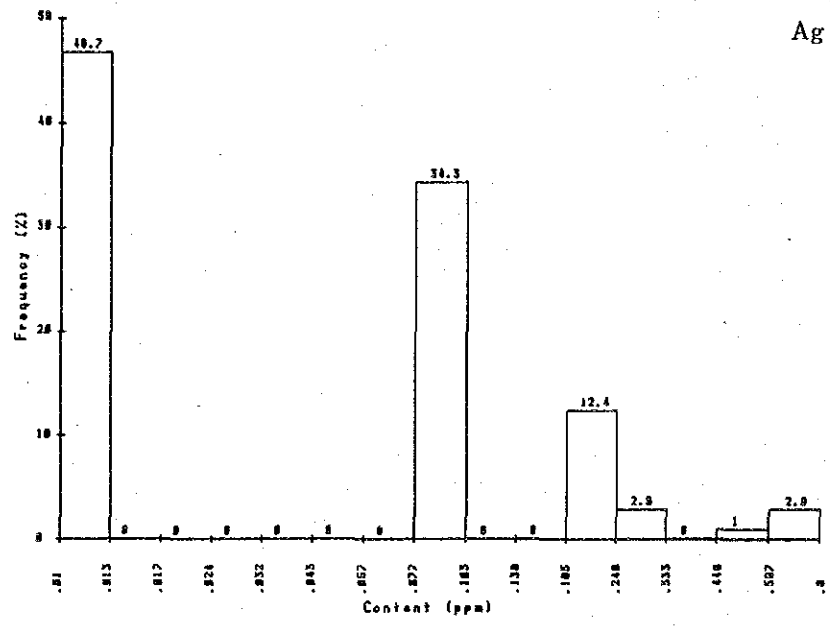
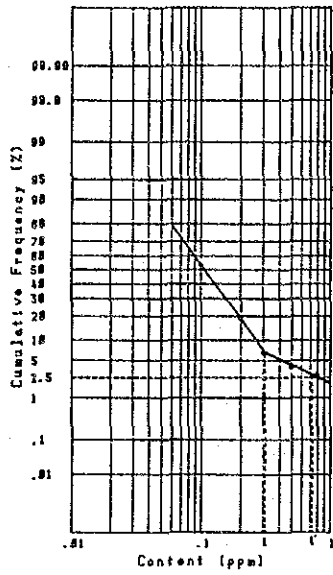
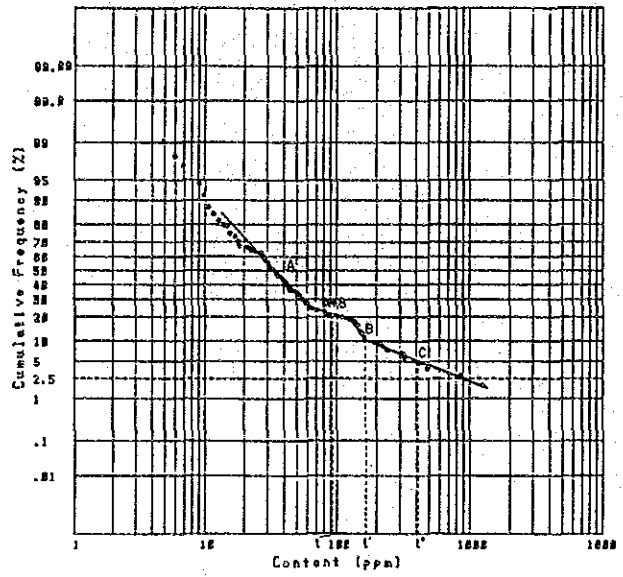


Fig. 25 ピコ・ドウアルテ地区地化学探査データ元素別ヒストグラム

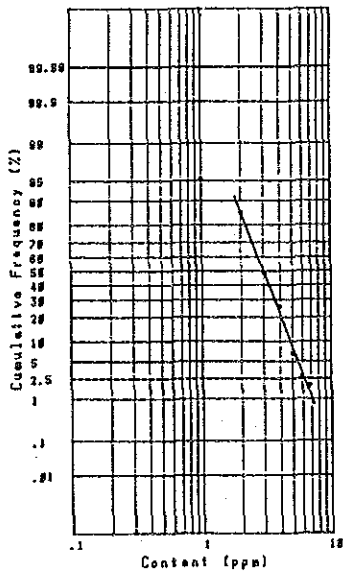
Ag



Cu



Pb



Zn

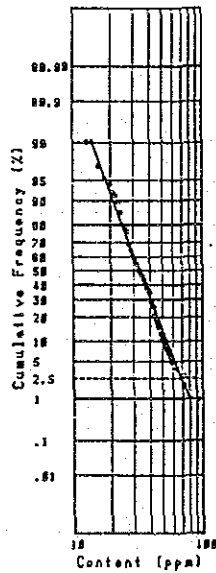


Fig. 26 ピコ・ドゥアルテ地区地化学探査データ元素別累積頻度分布図

Table 5 ピコ・ドウアルテ地区地化学探査データ
簡易統計処理結果一覧表

Element	Max. (ppm)	Min. (ppm)	Mean (ppm)	t (ppm)	t' (ppm)	t'' (ppm)
Au	< 0.01	-	-	-	-	-
Ag	0.8	< 0.1	0.04	0.3 (6%)	0.7 (3%)	-
Cu	1298	4	38.3	90 (20%)	160 (10%)	400 (5%)
Pb	7	< 1	2.2	-	-	-
Zn	85	10	33.0	-	-	-
Mo	0.8	-	-	-	-	-

Table 6 ピコ・ドウアルテ地区地化学探査データ
因子分析結果一覧表

Factor loading (varimax rotation)				Communality
Factor No.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	
Element				
Ag	0.332	0.226	0.381	0.307
Cu	0.110	-0.005	-0.512	0.274
Pb	-0.026	0.377	-0.020	0.143
Zn	0.464	-0.062	-0.116	0.233
Factor contributions	0.339	0.192	0.422	

しきい値決定のため累積頻度曲線を作成した(Fig. 26)。この簡易統計結果をTable 5に示す。

解析図は等濃度図に地化学異常帯を表現したものである。又、金及びモリブデンに関しては、それらの分析値の多くは検出限界以下のため統計処理は行えなかった。

1. 金(Au)

金の分析値は全て検出限界以下で解析はできなかった。

2. 銀(Ag)(PL. 14)

銀の分析値は最小0.1 ppm以下、最大0.8 ppmである。ヒストグラムと比較しながら累積頻度曲線の屈曲点よりしきい値(t)として0.3 ppmを求めた。異常母集団の中間値である0.7 ppmを t' とした。解析図の等濃度線は0.1 ppm, 0.2 ppm, 0.3 ppm(t)及び0.7 ppm(t')でそれぞれの累積頻度は約50%, 20%, 6%及び3%である。

t 以上の異常帯は、本地区の北東部においてはP-1 鉍化帯を捕捉している後述の銅異常帯内に分布するが、西部においては銅異常帯とは一致せず点在する。

3. 銅(Cu)(Fig. 27, PL15)

銅の分析値は最小値4 ppmから最大値1298 ppmの著しい変化を示す。これらの分析値は3つの母集団からなり値の低いものよりA, B, Cとすると、AはバックグラウンドでB及びCは異常母集団である。A, Bの両母集団は一部重複するのでLipeltier法によりB母集団のしきい値(t)として90 ppm, C異常母集団のしきい値(t')として160 ppm, そしてこの母集団の中間値である400 ppmを t'' とした。解析図の等濃度線は20 ppm, 40 ppm, 90 ppm(t), 160 ppm(t')及び400 ppm(t'')でそれぞれの累積頻度は約70%, 40%, 20%, 10%及び5%である。

t 以上の異常帯は多くの鉍化帯の位置と一致して分布するが、特にP-1 鉍化帯をくまなく包含し、この鉍化帯の南西部の表土に覆われる範囲にも広がり、鉍化帯はさらに南部に広がっていることを指示する。P-2 鉍化帯には異常帯は存在しないが、その北方に高異常帯が分布する。

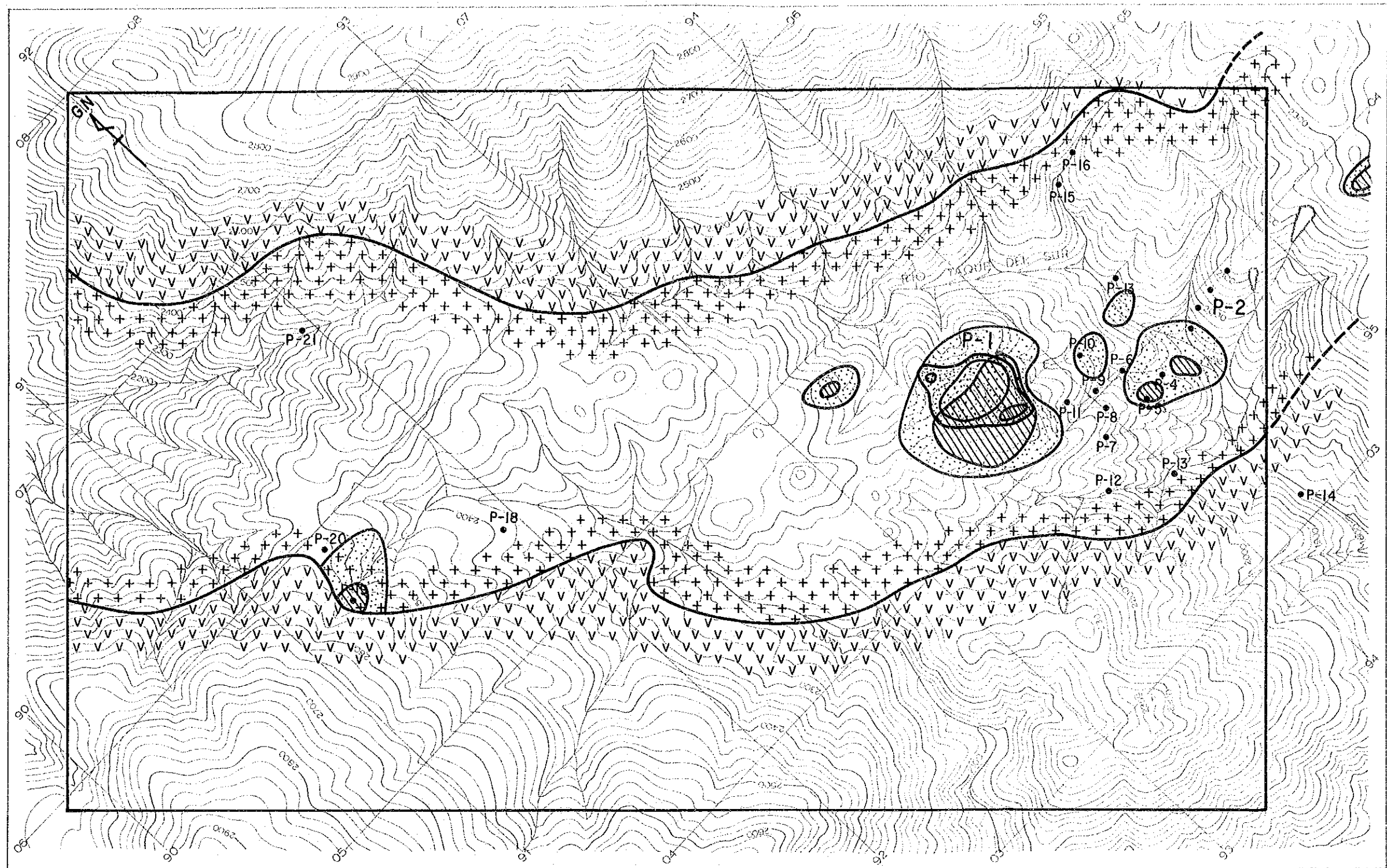
4. 鉛(Pb)(PL. 16)

鉛の分析値の最小値は1 ppm以下で、最大値でも7 ppmと全般的に値が小さい。累積頻度曲線は直線的で明確なしきい値は決定できなかった。解析図の等濃度線は3 ppm, 4 ppm, 5 ppm, 及び6 ppmでそれぞれの累積頻度は50%, 25%, 7%及び2.5%である。

5 ppm以上の高い値を示す箇所はP-1 鉍化帯内に存在するものもあるが多くは鉍化帯の分布とは一致しない。

5. 亜鉛(Zn)(PL. 17)

亜鉛の分析値は最小値10 ppmで最大でも93 ppmと鉛同様に全般的に値が小さい。累積頻度曲線は鉛同様に直線的でこれらの分析値は単一の母集団よりなる。解析図の等濃度線は30



LEGEND

- | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|
| Tiroo lower mem. Andesite lava (Tlo) | High grade zone | 120 ppm (t') ≧ Cu | } Anomaly zone |
| Granodiorite (Gd) | Medium grade zone | 90 ppm (t) ≧ Cu < 120 ppm (t') | |
| | Low grade zone | | |
| | Small mineralized zone | | |

Fig. 27 ピコ・ドウアルテ地区銅地化学異常帯分布図

ppm, 40 ppm, 50 ppm, 及び70 ppm でそれぞれの累積頻度は60%, 30%, 10%, 及び2.5%である。

50 ppm以上の高い値を示す箇所はP-1 鉍化帯を取り囲むように存在する。銅の異常が抽出されなかったP-2 鉍化帯には亜鉛の異常が認められる。

6. モリブデン (Mo) (PL. 17)

モリブデンは105個中12個しか検出されなかった。それらの検出された地点はP-1 鉍化帯を広く包含している銅異常帯の北側に多く存在する。

3-5-4 多変量解析

本地区でも Constanza 地区同様に地化学データのバリマックス法による因子分析を行なった。この因子分析に使用した元素はAg, Cu, Pb, Znの4元素である。Au及びMoに関しては大部分の分析値が検出限界以下を示すため除外した。

この結果、第1因子(Cu-Zn), 第2因子(Pb)及び3因子(Cu)の3つの因子が得られた。各因子の因子負荷量, 共通性, 因子寄与率をTable 6に示す。

各因子の高因子得点図と銅鉍化帯及び銅の単成分解析図とを検討すると銅で特徴づけられる第3因子が鉍化因子と思われる。

第3因子の高因子得点帯はP-1などの鉍化帯の分布とよく一致する(PL. 18)。他の因子としては第1因子は銅-亜鉛-銀で, 第2因子は鉛で特徴づけられる。P-1 鉍化帯及びその周囲で各因子の高得点帯は, 第3因子を中心にそれを取り囲むように第1因子が, そしてその周囲に第2因子が分布する。このことは中央から銅, 銅-亜鉛-銀, そして鉛の元素の累帯配列が考えられる。

3-6 考察及び有望地

3-6-1 考 察

本年次確認されたポーフィリー銅鉍化帯は, Tiroo層下部層の安山岩中にNW走向, 北傾斜の構造で貫入する花崗閃緑岩岩体の中に胚胎される鉍染状鉍化帯である。鉍石鉍物は主に黄銅鉍, 斑銅鉍と, これらの二次鉍物で, 黄鉄鉍は一般のポーフィリー銅鉍床に比べて極めて少ない。母岩の変質は強い珪化に絹雲母化を伴う。又, 鉍化帯の中に角礫構造が乏しいのも特徴である。鉍化帯は, Tiroo層下部層の安山岩中には1箇所鉍脈があるのみで, 他は全て花崗閃緑岩の中に分布する。鉍化帯は, 巨視的にNW系のトレンドを有して分布する。この方向は花崗閃緑岩岩体の貫入方向と一致する。これらの事実は, 花崗閃緑岩の貫入後, それに伴う弱線帯を通路として熱水溶液が上昇し, 鉍化帯が形成されたことを示唆する。熱水溶液の性質に関しては, Constanza, Mata Grandeの鉍脈鉍化帯と同様に, ここにおいても初生斑銅鉍が存在すること, 比較的イオウ分圧の低い熱水であったことを暗示する。

P-1 鉍化帯において、母岩の変質は前述のように珪化が顕著で、かつ、変質帯の分布が狭いこと、部分的には角礫構造が認められるが全体としては乏しく、鉍石鉍物の濃集帯は3箇所に分かれていることなどから、P-1 鉍化帯付近では浸食がかなり進行したことを暗示している。

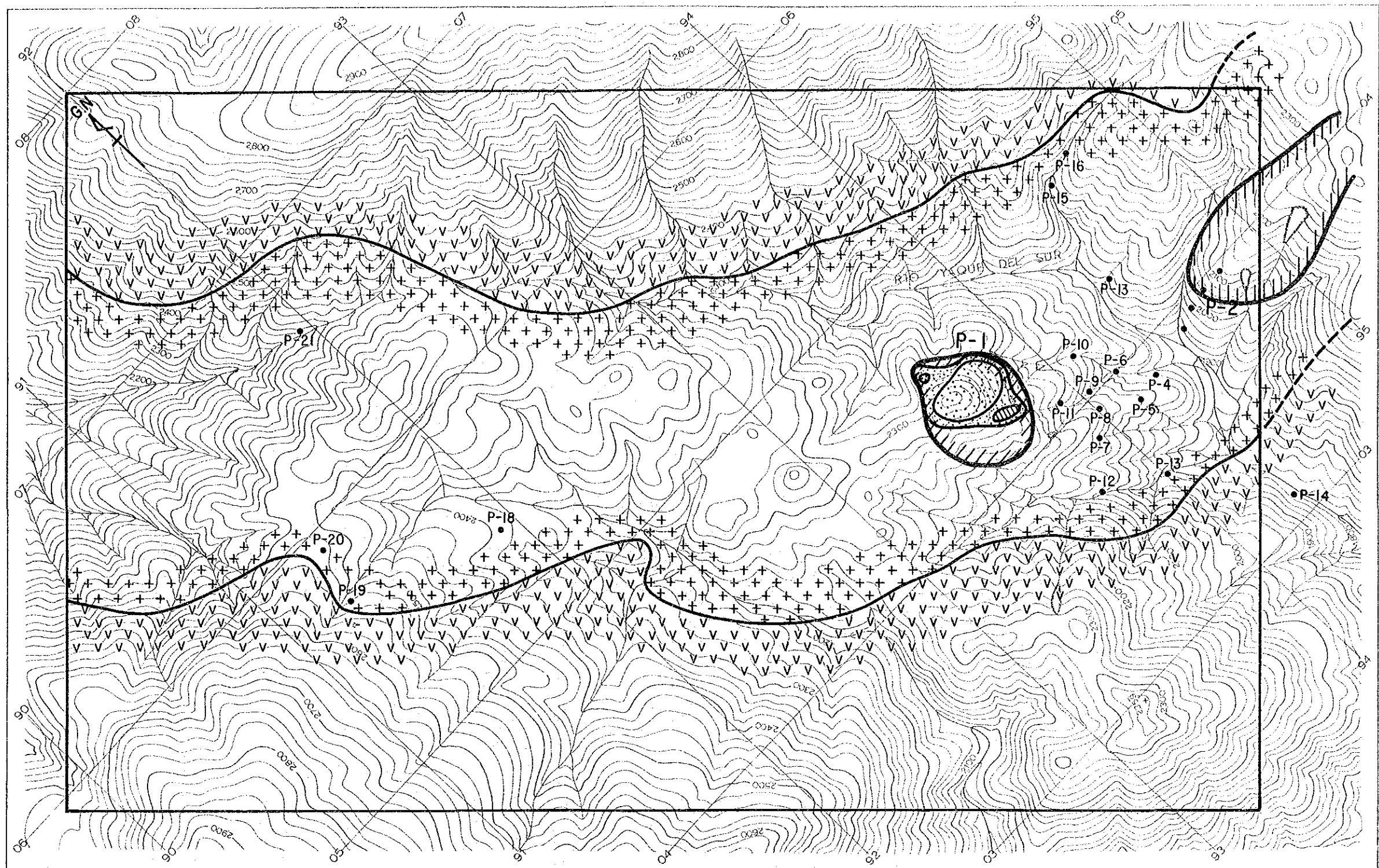
3-6-2 有望地 (Fig 28)

1. P-1 鉍化帯

本鉍化帯の広がり、地表に露出する範囲で450 m × 250 mあるが、銅の地化学異常、低帯磁率帯、鉍化変質などが、これよりさらに南部の表土で被覆される部分まで広がっており (Fig. 22, 23, 27), この潜頭部も含めると、全体的には500 m × 500 mの広がりになると思われる。地表に露出する高品位帯 (平均品位, Au 0.5 ‰, Ag 10 ‰, Cu 1%) は前述の通り、幅30 m、長さ150 mである。これは西方の表土に被覆される場所へ伸びており、さらに広がるものと予想される。上述のように、ここは浸食がかなり進行した可能性があるにしても、地表において上記品位を有していることから、本鉍化帯の下部は期待が持てよう。

2. P-2 鉍化帯

本鉍化帯は低帯磁率帯が広く分布する所で、この範囲には鉍化帯と変質帯が点在し、潜頭鉍化帯の存在が期待される範囲である。



LEGEND

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Tiroo lower mem. Andesite lava (Tla) | High grade zone | Promising Area |
| Granodiorite (Gd) | Medium grade zone | |
| | Low grade zone | |
| | • Small mineralized zone | |

Fig. 28 ピコ・ドゥアルテ地区有望地位置図

第4章 Mata Grande (マタ・グランデ)地区

4-1 地質及び地質構造 (Fig. 29, PL. 25)

本地区は、今は休山しているMata Grande 鉱山を包含するNW方向に伸びた範囲である。アクセスは他の2地区と比べて良好で、Mata Grande 鉱山までは車道が通じている。

1. 地 質

本地区は先白亜紀のDuarte層とこれに貫入するトーナライト岩類よりなる。

Duarte層は、岩相によって下部層及び上部層に区分され、本地区はこれらの2部層の境界部に位置する。

下部層は本地区の北側に分布し、玄武岩を源岩とする変玄武岩(D1b)である。本岩は一般的には塊状であるが、しばしば片理構造が認められる。顕微鏡観察では、片状組織を呈し、緑泥石、緑簾石などの変成鉱物が生成している。又、一部原組織のサブオフィテック組織が見られ、初生鉱物の斜長石、両輝石などが残っている。

上部層は本地区の南側に広く分布し、緑色片岩(Dubt)よりなる。緑色片岩は緑～淡緑色を呈し、片理が明瞭である。構成鉱物は陽起石、緑簾石、緑泥石、斜長石が主で、まれにパンベリー石も認められる。

上述のDuarte層上・下部層は、緑泥石及び緑簾石などに代表される緑色片岩相に属する。又、これらの変成岩類は、後述のトーナライトの貫入により、その付近では接触変成作用を受け、片理構造と斜交する黒雲母や角閃石のポーフィロブラストが生成されている。

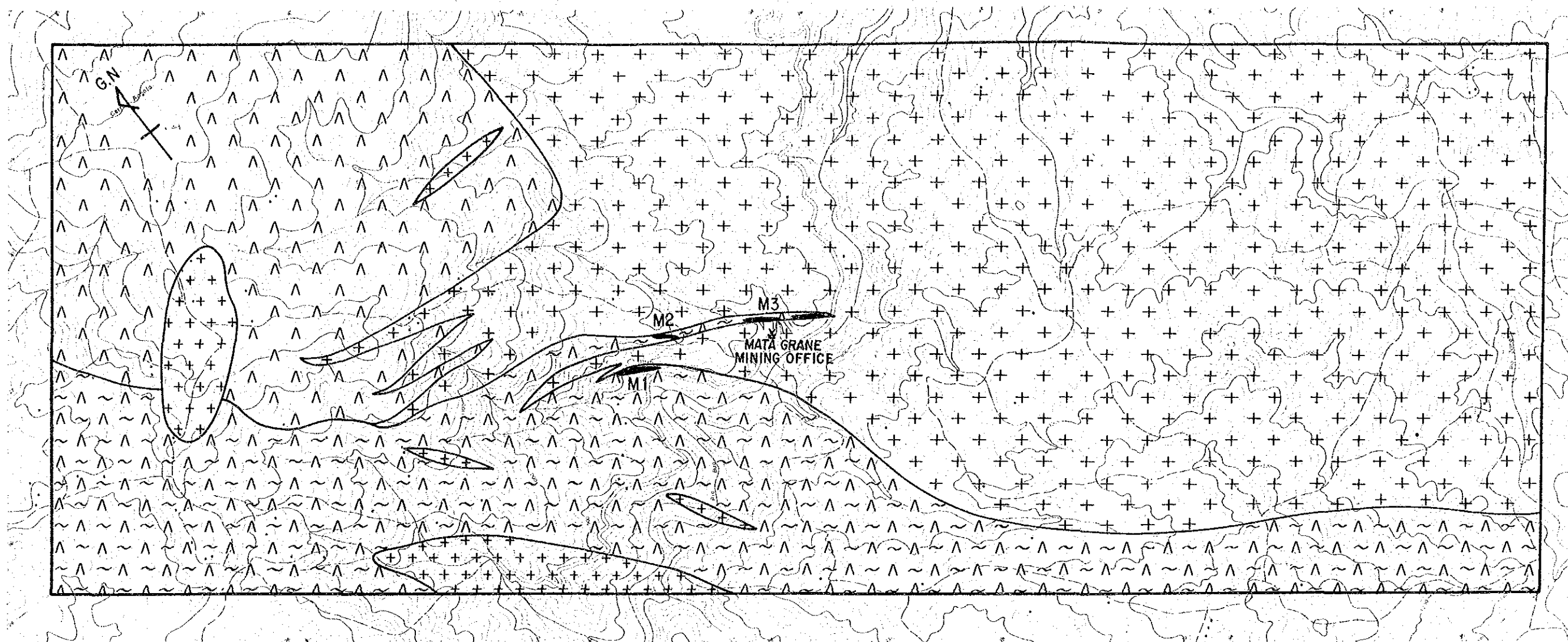
トーナライト貫入岩類はEl Bao (エル・バオ)トーナライトバソリス(Tnb)及びトーナライト岩脈(Tns)よりなる。

El Baoバソリスは本地区の東部に広く分布する。本バソリスは、WNW-ESE方向の直線的境界を持ち、Mata Grande 鉱床付近では、バソリスが岩脈状に数本に分かれている。岩質は均一な中～粗粒の普通角閃石トーナライトで、Duarte層の変成岩類との境界部付近では、まれに弱い片理構造が見られる。

トーナライト岩脈は、NW-SE系とNS系の貫入方向を示すが、NW-SE系が卓越する。本岩脈は細～中粒の普通角閃石トーナライトで、しばしば被貫入岩のDuarte層の変成岩類と調和的な片理構造を有する。

2. 地質構造

第一年次の調査の結果、変成岩類の片理・層理構造が地域南部のRio Bao 上流ではNW走向、北傾斜、北部のDiferencia 一帯ではNW走向、南傾斜を示すこと、2地区の地質層序が一致していることなどから、Mata Grande 地域の中央部にNW-SE系の大向斜構造が明らかとなった。本年次の調査地区は、この大向斜構造の北側に位置する。本地区の地層



LEGEND

- | | | | | | | |
|---------------|---|--|---|-----------------|---------------------|----------------------------|
| DUARTE
Fm. | { | DUARTE UPPER Mem. Green schist (Dubt) | } | INTRUSIVE ROCKS | { | Tonalite batholith (Tnb) |
| | | DUARTE LOWER Mem. Metabasalt (Dlb) | | | | Tonalite stock, dyke (Tns) |
| | | | | | Cu mineralized zone | |

Fig. 29 マタ・グランデ地区地質図

は層序の確立している北西側の Diferencia 一帯に連続するが、本地区の変成岩類の片理・層理の傾斜は北落しを示している。この事実は本地区において地層の逆転が考えられ、本地区は大向斜構造の過褶曲した翼部に相当するものとみられる。

トーナライト貫入岩類は El Bao のバソリスが主要構造線に規制された貫入型態を示すように、主要構造運動に支配されている。特に Mata Grande 鉱床付近のバソリスの突起及びトーナライト岩脈は片理構造に調和的に貫入している。

以上を総括すると、本地区一帯は、主要構造線発生を伴う変動運動期に広域的な変成作用を受け、主要構造線と同系統の弱線部に沿いトーナライトバソリス及びトーナライト岩脈の貫入の場となった。特に、Mata Grande 鉱床付近においてはバソリスは突起し、又トーナライト岩脈が多数みられ、ここが弱線部であったことを暗示している。

4-2 鉱化作用及び変質

第一年次の調査で、本地区の鉱化帯は、トーナライト貫入岩体及び潜在 NW 系構造線と密接な関係を有していることが判明し、本地区の鉱化帯に対する探査指針を得た。

第二年次の調査は、第一年次の地質調査、地化学探査データを基に効率的調査を実施し、Mata Grande 銅鉱脈型鉱床の追跡と鉱床学的解析を行った。金の地化学異常に対する根源追求は、多数の石英脈を確認し、そのうちの代表的な石英脈について分析をしたが金を検出することができなかった。

1. Mata Grande 鉱床

本鉱床は San Jose de Las Matas (サン・ホセ・デ・ラス・マタス) の南西約 15Km の Rio Bao 川の北岸に位置する (PL. 1)。現地までのアクセスは、San Jose de Las Matas からジープで約 2 時間で現地に着する。アクセスは良い。Mata Grande 鉱床付近の地質は、Duarte 層の緑色片岩類やトーナライトから構成され、鉱床はこれらの中に胚胎する銅鉱脈鉱床である。鉱床は巨視的に El Bao トーナライトバソリスの南西端部に存在する。鉱山付近における鉱脈は、従来 NW 系の一枚の鉱脈と考えられていたが、今年次の調査によって NW 系の 3 枚の鉱脈から構成され、それらが NW 方向 1.2 Km の範囲に雁行状に配列していることが判明した (Fig. 29)。それぞれの鉱脈の構造は $N40^{\circ}\sim 70^{\circ}W$ 、 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}N$ を示す。露頭の延長は、北部のビット探鉱及び採掘をしている鉱脈 (M-I) では約 200m、中間の尾根頂部の露頭 (M-II) では約 150m、南部の小沢から山頂へ連続する露頭群 (M-III) では約 500m 追跡できる (Fig. 29)。南部の鉱脈が最も延長があり、鉱況も安定している。鉱脈の脈幅は 0.1 ~ 1.5 m、各露頭の長さは 1 ~ 6 m で $N50^{\circ}\sim 70^{\circ}W$ 方向に伸長する。鉱脈は網状・鉱染状鉱脈と単一鉱脈とがあり、全体的にはレンズ状形態を示し、脈幅が変化する。鉱石鉱物は、黄銅鉱、斑銅鉱、輝銅鉱、銅藍、孔雀石、黄鉄鉱、

褐鉄鉱で、脈石鉱物は石英、緑簾石、及び緑泥石からである。鉱脈は露頭部において構成鉱物の共生変化が認められる。鉱脈の末端部になると鉱石鉱物が減少し、石英脈または石英-緑簾石脈に変化する。

北部(M-1)のピット内の地質は、上部はトーナライト、下部は、緑色片岩から構成される。鉱化帯は両者の境界部にあり、緑色片岩源の緑色珪質変質岩、及びトーナライトを母岩として存在する。鉱化帯の構造はN60°~70°W, 60°Nを示す。ここでは2種類の鉱石があり、石英脈に孔雀石、銅藍などが網状及び鉱染状に存在するものと、見かけ上塊状に黄銅鉱、斑銅鉱、輝銅鉱が石英と共存するものがある。後者は高品位鉱で第一年次の分析では塊鉱品位でCu 21.69%を得ている。ピット内の鉱化帯はさらにNW方向に約50m追跡される。

中間の露頭(M-II)は、巨視的にはトーナライトゾーンの中にあるが、鉱脈の母岩はトーナライトとこれに挟在する緑色片岩から成る。山頂部の鉱脈露頭は、脈幅0.1~0.4m、延長30mあり、4箇所でトレンチ探鉱がなされている(Fig. 30)。この鉱脈の北西延長は脈幅約50cmの不毛石英脈に移化する。母岩は緑色片岩、母岩の変質は珪化と緑泥石化である。Fig. 30に位置図を示し、以下各トレンチについて記載する。

トレンチ No	規 模 幅(m)×延長(m)×深さ(m)	記 事
トレンチ 1	1×9×1.5	風化により赤色粘土化した緑色片岩中のトレンチで鉱化なし。部分的に石英脈が網状に存在。石英脈の構造はN50°W, 40°Nである。
トレンチ 2	1.2×9×0.5~1.5	脈幅それぞれ10cmの黄銅鉱-斑銅鉱-輝銅鉱-銅藍-孔雀石-褐鉄鉱-石英脈が幅1m範囲に2枚存在する。構造はN50°W, 75°Nである。母岩は緑色片岩から成る。下盤側は後生変形を受けた石英脈と緑色片岩源の赤色粘土が網状に存在する。上盤側は風化を受け赤色粘土化した緑色片岩から成る。鉱脈の分析結果は次の通りである。 探試幅(m), Au(g/T), Ag(g/T), Cu(%), MK002 0.10 1.0 14.0 6.71
トレンチ 3	1~1.5×10×0.5	脈幅0.4mの孔雀石-輝銅鉱-褐鉄鉱-石英脈が存在、母岩は風化により赤色ないし赤褐色した緑色片岩である。鉱脈部の分析結果は次の通りである。 探試幅(m), Au(g/T), Ag(g/T), Cu(%), MK001 0.40 Tr. tr. 1.71

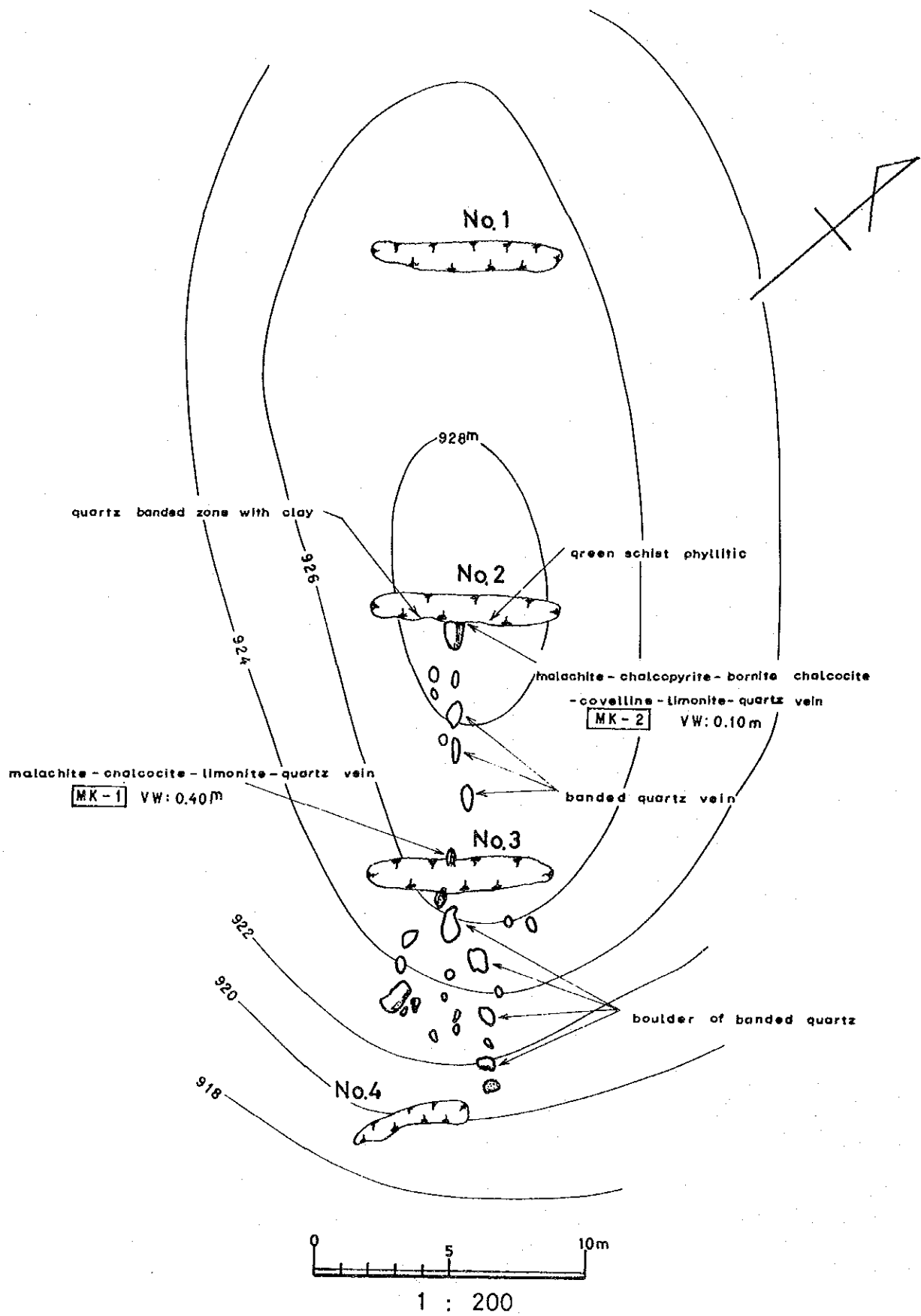


Fig. 30 M-IIの露頭及びトレンチ位置図

トレンチ 4	1~15×10×0.5	赤色風化土壌中のトレンチ。鉍化なし。トレンチは全体的に赤粘土で埋まっている。
-----------	-------------	--

MK002の顕微鏡観察では、黄銅鉍と斑銅鉍から構成される網状脈が石英の中に存在し、これが風化により輝銅鉍→銅藍→褐鉄鉍と順に変化しているのが観察される。孔雀石は褐鉄鉍の外側の脈石の中に脈状に存在する。斑銅鉍はConstanza地区のものと同じように黄銅鉍と不規則アミーバ状形態で接するが、交代などの関係は認められず初生鉍物の可能性が高い。

南部(M-II)の鉍脈露頭は、全体的に約500mの連続が確認された。この鉍脈は巨視的にはトーナライトのゾーンの中にあるが、鉍脈の母岩は1~10mの幅を有する緑色片岩及びトーナライトから構成される。鉍脈露頭の規模は、脈幅0.2~1.5m、長さ0.5~6mで、構造はN40°~70°W, 60°N~80°Sを示す。この鉍脈は場所により産状が若干異なる。

北側の小沢の中の露頭は、緑色片岩中に胚胎される主として硫化鉍物と石英から構成される鉍化レンズとトーナライト中の鉍脈とがある。前者は、トーナライト岩体に挟在する幅約5mの緑色片岩の中にあり、鉍化レンズは緑色片岩の片理面の構造N50°W, 60°Nに沿って存在する。レンズの規模は0.3×0.7mから0.1×0.2m程度である。構成鉍物は黄銅鉍、石英を主体とし少量の孔雀石、斑銅鉍、輝銅鉍である。本レンズの鉍石鉍物は細粒で一見、塊状鉍のような特異な様相を示す。トーナライト中の鉍脈は孔雀石、黄銅鉍、斑銅鉍、輝銅鉍、銅藍を含む含銅石英脈である。鉍脈の周囲の母岩は緑泥石化を受け、細粒で片理をもった淡緑色の変質岩に変化している。脈幅は5~30m、延長70mを示す。これらの鉍脈の北東延長部は脈幅10cm~2mの不毛石英脈に移化する。これらの鉍化帯の代表的鉍石の分析結果は次の通りである。

採試幅(m), Au(g/T), Ag(g/T), Cu(%)

緑色片岩中のレンズ(MK008)	0.30	0.20	8.0	8.39
トーナライト中の鉍脈(MK006)	0.20	0.50	12.8	7.22

鉍脈から採取されたMG006の顕微鏡観察では、黄銅鉍は少量の不定形の斑銅鉍を含み、多量に存在する。銅藍と輝銅鉍が黄銅鉍・斑銅鉍を交代して存在する。銅藍の量が多い。銅藍と輝銅鉍は風化による二次鉍物であるが、斑銅鉍は産状から初生鉍物とみられる。褐鉄鉍はなく、ここでは鉄が溶脱され銅のみが残っている。

南側の山頂部の露頭は、孔雀石、黄銅鉍、輝銅鉍、銅藍、褐鉄鉍、石英から構成される単一又は網状鉍脈である。母岩はトーナライトに挟在する緑色片岩である。鉍脈露頭の規模は脈幅0.4~1.5m、長さ1~6m程度で、N40°~50°W, 60°N~80°Sの構造を示す。この鉍脈の南東延長は次第に鉍石鉍物が減少し石英脈に移化している。母岩の変質は珪化と緑泥石

化が顕著である。本露頭における代表的鉍石の分析結果は次の通りである。

	採試幅 (m)	Au (g/τ)	Ag (g/τ)	Cu (%)
MK015	0.50	0.30	8.9	1.37
MK016	1.50	0.50	4.7	4.47
MK017	0.40	0.25	0.8	0.88
MK018	0.50	0.20	2.5	1.71

2. 石英脈

Mata Grande 地区には漂砂型の金が産出し、かつ、第一年次の地化学探査で金の地化学異常が存在したことから、その根源追求の調査を実施した。漂砂金は片刃が石英から成るといわれていることから、石英脈を重点的に調査し、多数の試料を採集した。代表的石英脈について分析したが金は検出されなかった。石英脈は次の2種類に区分される。

(1) 銅鉍脈に伴うもの

これは前述の Mata Grande 銅鉍脈の末端部及び周囲に分布するもので、銅の鉍化作用と関係を有するものである。これは場所により、石英-緑簾石脈、石英-緑泥石脈などが認められる。石英は一般的に乳白色の玉ずい質石英が多い。脈幅は 10 cm ~ 2 m 程度で、構造は NW 走向、北落しである。Mata Grande 銅鉍脈の北部脈の末端部の石英脈 (MK005) と南部鉍脈の北方末端部の石英脈 (MK013) を分析したが金は検出されなかった。Mata Grande 銅鉍脈は、銅が存在する部分において 0.1~0.5 g/t の金が普遍的に存在する。上記事実は金は銅と密接な関係を持ち存在することを意味する。

(2) 単独に存在するもの：

本地区において脈幅 1 cm ~ 2 m 程度の石英脈、石英-緑簾石脈がトーナライト及び緑色片岩類の中に多数存在する。金の地化学異常が存在した調査地区南東部にある Rio Jamamu (リオ・ハمام) 川流域にはトーナライトバソリスの中に脈幅 1 cm ~ 1.5 m の石英脈、石英-緑簾石脈が多数確認された。構造は大部分 NW 走向、北落しを示す。石英は一般的に白色石英である。母岩の変質は弱い珪化とモンモリロナイト化である。この中の代表的脈 (MK034) の分析結果には金は検出されなかった。

Mata Grande 鉍山の西方のトーナライト及び緑色片岩類の中にも石英脈が多数存在し、代表的脈 (MS011, MS012, MT006, MT011) を分析したが金は検出されなかった。

4-3 地化学探査

本年次は土壌による地化学探査を実施した。

採取試料は Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Mo の 6 成分について化学分析した。

そしてこれらの分析結果をコンピューターにより統計処理し単成分解析及び因子分析による多変量解析を行った。

4-3-1 試料採取及び分析方法

土壌試料の採取はMata Grande 鉱床の走向延長の捕捉及び本地区で採集される砂金の根源の発見のためグリッド・サンプリング法によって行われた。採取測線はMata Grande 鉱床とほぼ直交する測線を設定した。又、測線長は鉱床を中心に1.5Km~2Kmとし、測線間隔は鉱床付近では密に200mとしそれから離れるにつれ500m, 750mとした。測線上の採取間隔は鉱床付近では100m, 離れた測線では200mとした。採取試料数は291個でそれらの採取位置図はPL20に示す。

試料採取はB層を対象とし、その処理及び分析方法は前述のConstanza地区と同様である。

4-3-2 データ処理

291試料6成分の分析結果はTable A-6に示す通りである。

これらの分析結果は、岩石タイプ(採取点の母材)と共にコンピューターに入力された。

4-3-3 単成分解析

解析方法は前述のConstanza地区の方法と同様である。各成分のヒストグラム及びしきい値決定のため累積頻度曲線を作成した。(Fig. 31, 32)この簡易統計結果をTable 7に示す。又、金及びモリブデン分析値の多くは検出限界以下で、統計処理を行えなかった。

解析図としては等濃度図に地化学異常帯を表現した。

1. 金(Au)

金の分析値はすべて検出限界以下の値を示し解析はできなかった。

2. 銀(Ag)(PL. 21)

銀の分析値は最小値は0.1 ppm以下で最大値は0.8 ppmであった。検出限界0.1 ppm以下の値は全体の40.9%を占めるが累積頻度曲線は直線的で明確なしきい値を決定できなかった。解析図の等濃度線は0.1 ppm, 0.2 ppm, 0.3 ppm, 及び0.4 ppmで累積は約60%, 30%, 10%及び3%である。

0.4 ppm以上の高い箇所はトーナライトバソリス及びトーナライト貫入岩分布域に存在する。

3. 銅(Cu)(Fig. 33, PL. 22)

銅の分析値は最小2 ppm, 最大340 ppmである。これらの分析値は二つの母集団よりなり累積頻度曲線よりしきい値(t)として屈曲点の値120 ppmが求められた。120 ppm以上の値は全体の3%を占め、異常母集団の中間値170 ppmを t' とした。解析図の等濃度線は30 ppm, 70 ppm, 120 ppm及び170 ppmで、累積頻度は75%, 20%, 3%及び1.5%である。

t 以上の異常帯はMata Grande 鉱床のNW系鉱脈を幅100m~200mの一つのトレンド

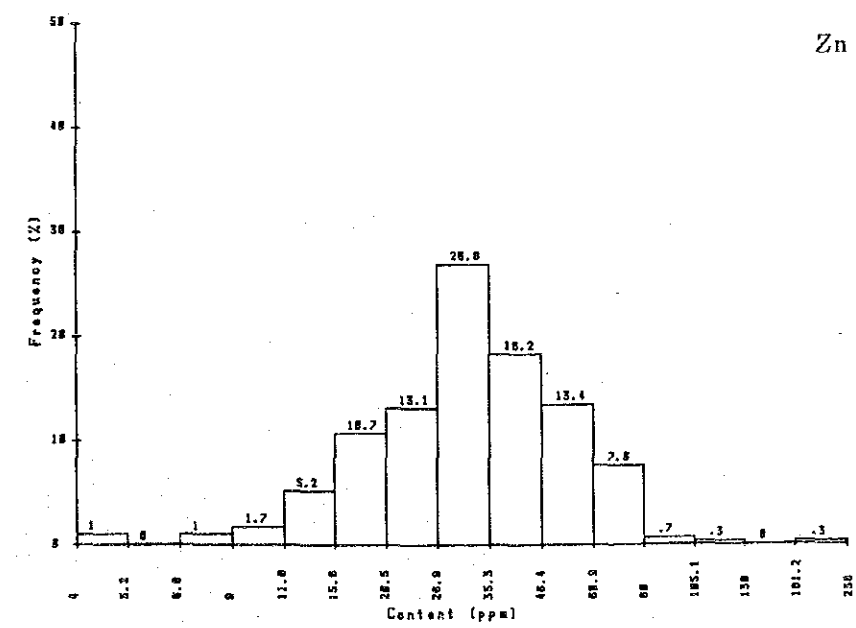
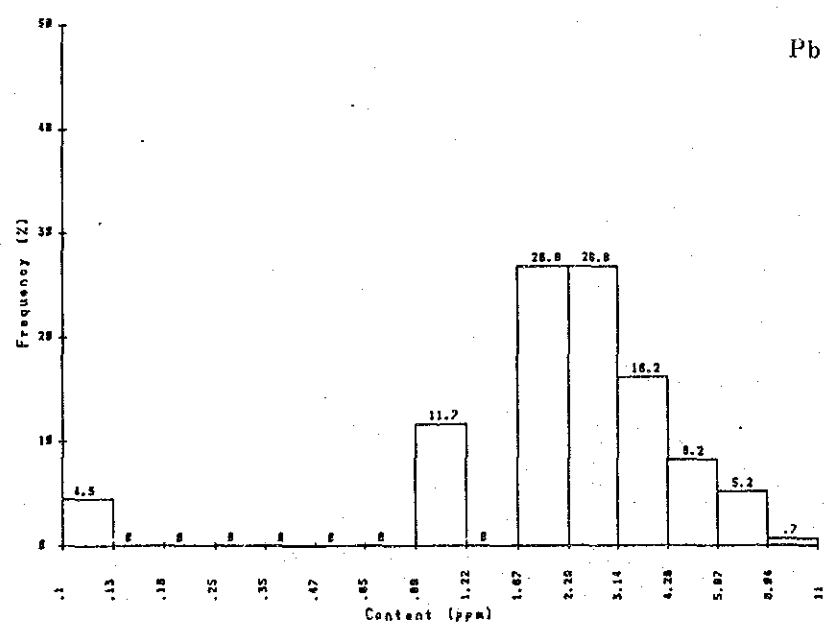
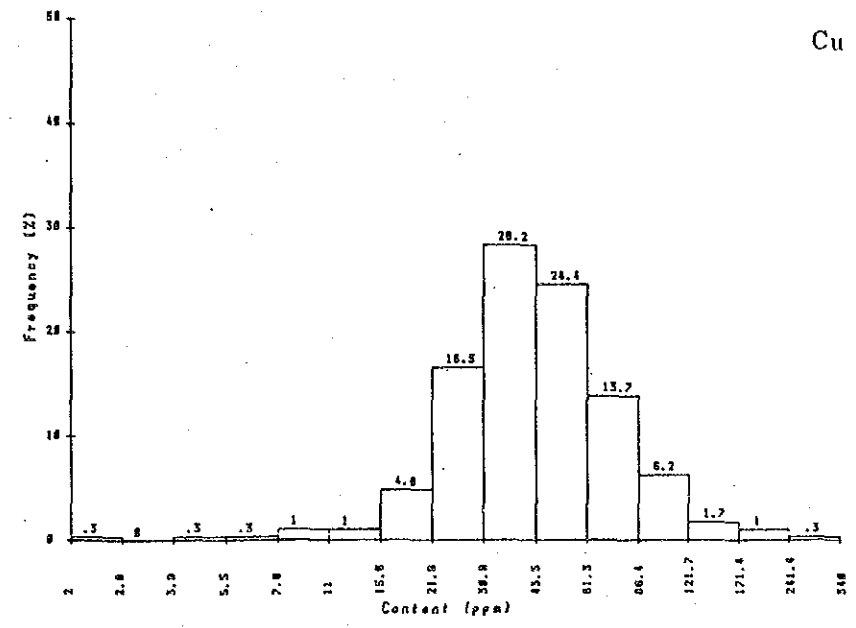
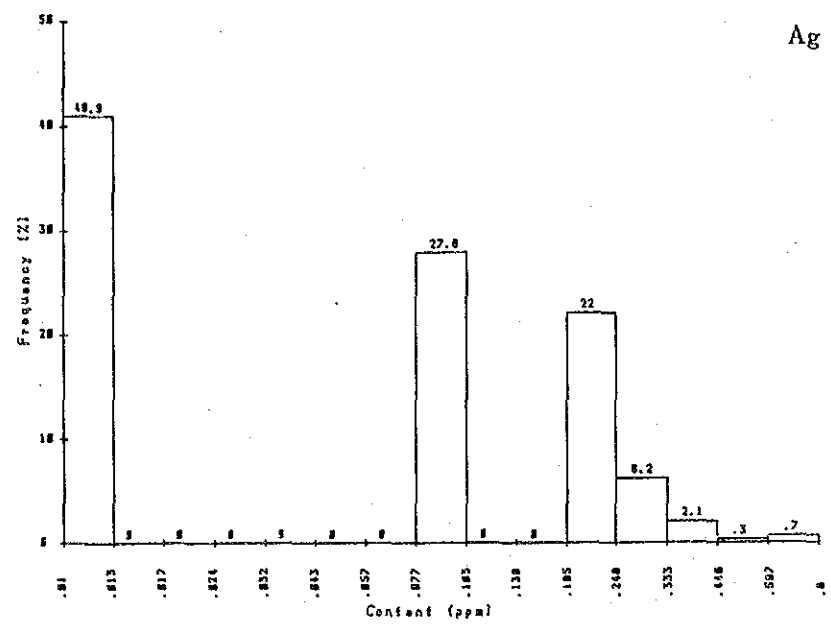


Fig. 31 マタ・グランデ地区地化学探査データ元素別ヒストグラム

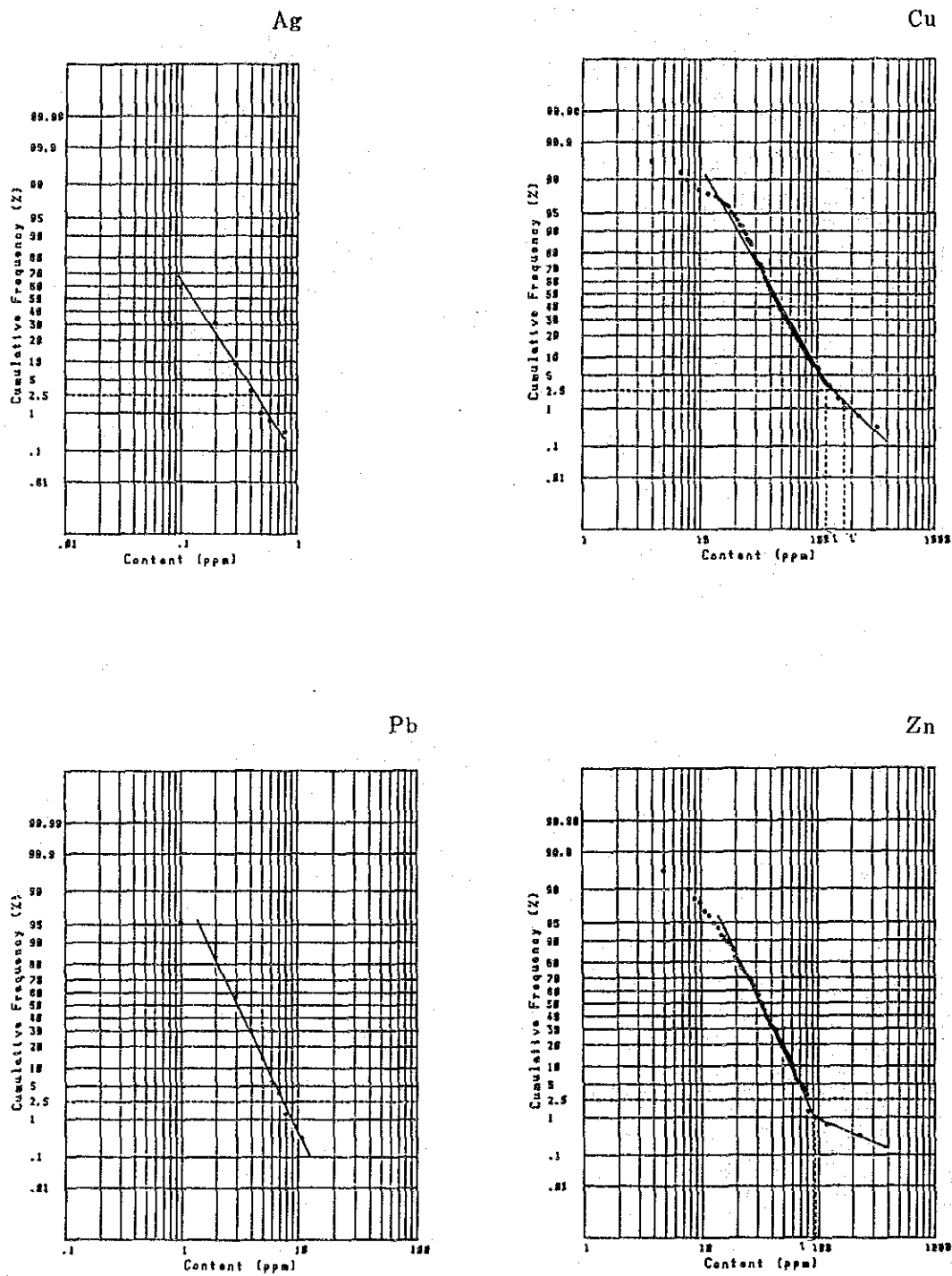


Fig. 32 マタ・グランデ地区地化学探査データ元素別累積頻度分布図

Table 7 マタ・グランデ地区地化学探査データ
簡易統計処理結果一覧表

Element	Max. (ppm)	Min. (ppm)	Mean (ppm)	t (ppm)	t' (ppm)
Au	<0.01	—	—	—	—
Ag	0.8	<0.1	0.05	—	—
Cu	340	2	42.8	120 (3%)	170 (1.5%)
Pb	11	1	2.3	—	—
Zn	238	4	31.4	90 (1%)	—
Mo	0.2	<0.1	—	—	—

Table 8 マタ・グランデ地区地化学探査データ
因子分析結果一覧表

Element	Factor loading (varimax rotation)		Communality
	Factor No.		
Ag	0.086	0.417	0.181
Cu	0.720	-0.230	0.572
Pb	-0.068	0.120	0.019
Zn	0.746	0.143	0.577
Factor contributions	1.088	0.261	

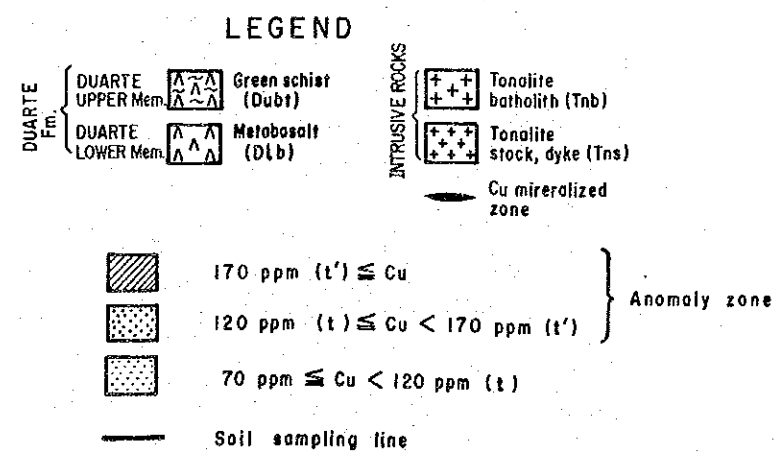
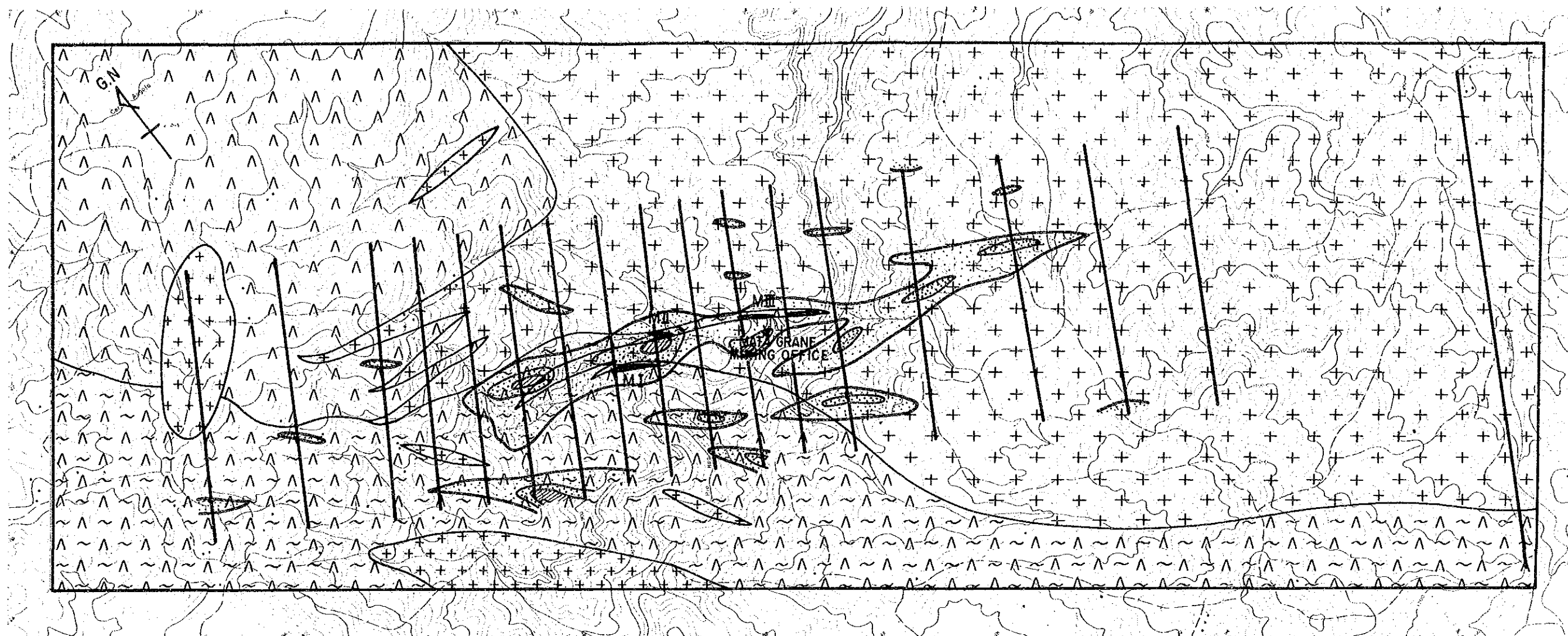


Fig. 33 マタ・グランデ地区銅地化学異常帯分布図

として捕捉し、鉍山を中心に北西延長約1 km, 南東延長約2 kmの伸びがあることが判明した。さらにこの南方にももう一つの異常帯が分布する。

4. 鉛 (Pb) (PL. 23)

鉛の分析値の最小値は1 ppm以下で最大値は11 ppmである。ヒストグラムはベル型の対数正規分布を示し、累積頻度曲線は直線的でこれらの分析値は単一の母集団よりなる。明確な屈曲点もなくしきい値は決定できなかった。解析図の等濃度線は3 ppm, 4 ppm, 6 ppm及び8 ppmで累積頻度は55%, 30%, 6%及び1.5%である。

6 ppm以上の高い値を示す箇所は本地区北西部に卓越し、トーナライト貫入岩の分布とほぼ一致する。

5. 亜鉛 (Zn) (PL. 24)

亜鉛の分析値は最小4 ppm, 最大238 ppmである。鉛同様にヒストグラムはベル型の対数正規分布を示すが累積頻度曲線は屈曲点を有し、その値である90 ppmをしきい値とした。90 ppm以上の値は全体の1%と非常に低く補助しきい値 (t') を求め得なかった。解析図の等濃度線は30 ppm, 40 ppm, 70 ppm, 及び90 ppmで累積頻度は60%, 30%, 5%及び1%である。

t 以上の亜鉛の異常帯は銅の異常帯と同様に Mata Grande 鉍床を捕捉しているが銅の異常帯と比較して南東延長に顕著な伸びが見られるが北西延長には伸びが認められない。

5. モリブデン (Mo) (PL. 24)

モリブデンの分析値の約93%は検出限界の0.1 ppm以下の値を示した。検出された地点は全てトーナライト貫入岩類の分布域に存在する。

2-3-3 多変量解析

本地区でも Constanza 地区同様に地化学データのバリマックス法による分析を行なった。この因子分析に使用した元素は Ag, Cu, Pb, Zn の4元素である。Au 及び Mo に関しては大部分の分析値が検出限界以下を示すため除外した。

この結果第1因子 (Cu-Zn), 第2因子 (Ag) の二つの因子が得られた。各因子の因子負荷量, 共通性, 因子寄与率を Table 8 に示す。

各因子毎に高因子得点図と銅鉍化帯及び銅の単成分解析図とを検討すると第1因子 (Cu-Zn) が鉍化因子と思われる。

第1因子 (Cu-Zn) の高得点帯は Mata Grande 鉍床を補促した NW 系のものとその南方のものがある。

他の因子である第2因子は銀で特徴づけられる因子である。高得点帯がトーナライトパソリス分布域に存在するがこれは母岩を反映するものか, 解析不能であった金と関係するものかは不明である。

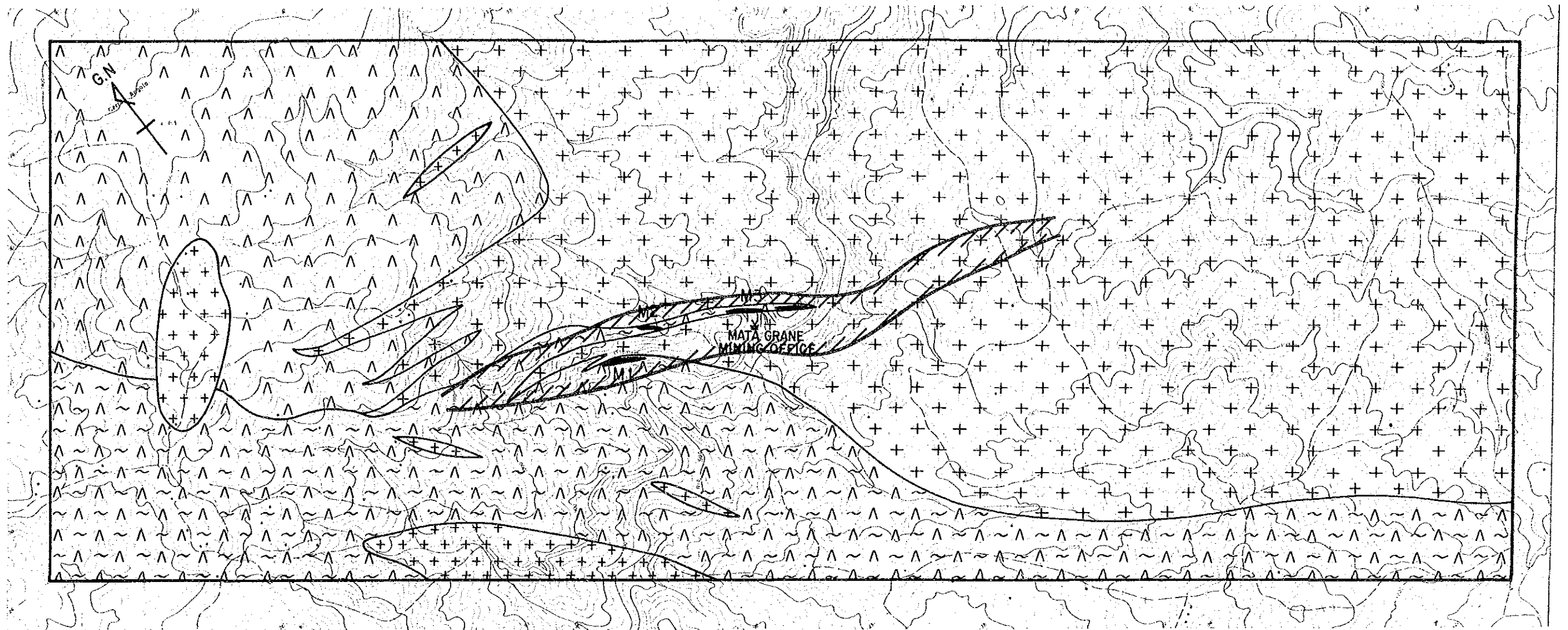
4-4 考察及び有望地

4-4-1 考察

Mata Grande 鉱床は、Duar te 層の緑色片岩類とトーナライトを母岩とする銅鉱脈鉱床である。鉱床はNW-S E方向に雁行状に配列する3枚の鉱脈から構成される。鉱脈露頭はそれぞれ北部の鉱脈より約200m, 150m, 500mの延長を有し、これらが1.2Kmの範囲に分布する。地化学探査の結果では北西及び南東方向に銅異常が連続し、これは総延長3Kmに達する。この鉱脈の南方には、NW方向に伸長する銅異常が存在し、平行鉱脈の潜在が推定される。これらの鉱脈は第1及び2オーダーのNW-S E系の構造線と関係する鉱化作用に起因するものと考えられる。鉱石鉱物の共生関係、酸化に伴う硫化鉱物の変化などはConstanzaと同形式である。たゞ、Constanza地区の黄銅鉱の外縁部が褐鉄鉱化していたのに反し、Mata Grande 鉱床においては褐鉄鉱を欠き、本地区では鉄の溶脱の方が銅のそれに比べてより活発であったものと考えられる。

4-4-2 有望地 (Fig.34)

Mata Grande 鉱床のうち、鉱脈の規模、脈勢、品位が最も安定しているのは、南部の鉱脈で、鉱山南の小沢から山の南斜面に至る範囲が最も期待が持てる。この鉱脈は約500mにわり露頭が点在し、露頭の平均脈幅は0.7m、平均品位はAu 0.3 g/t, Ag 42 g/t, Cu 2.1% である。



LEGEND

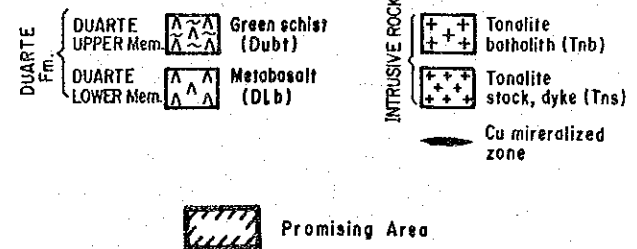


Fig. 34 マタ・グランデ地区有望地位置図

第5章 火成岩類の絶対年代

火成活動と鉍化作用との関係を把握する目的で、鉍化作用と関係を有するトーナライト貫入岩類及びバソリスのK-Ar法による絶対年代測定を行なった。測定に供せられた試料はトーナライトバソリス(Tnb)、トーナライト岩株(Tns)、斑状トーナライト岩株・岩脈(Tnp)及び花崗閃緑岩岩株(Gd)から採取した計6個である。採取位置をFig 2、測定結果をTable 9に示す。地質年代表はW, B, Harland他(1982)を使用した。

E1 Baoバソリスの年代値は 41 ± 3 m.y.で、E1 Rioバソリスの値は 98 ± 3 m.y.を示した。S. E. Kesler他(1977)によると、Bowen(1975)ではE1 Rioバソリスの年代値は平均 86 ± 3 m.y.を示したが、今回の測定で得た値は、これより少し古く白亜紀中期の値を示す。E1 Baoバソリスの値はE1 Rioバソリスの値と比較し、非常に若い値を示している。これは白亜紀以後も引き続いた広域変成作用及び熱水変質作用の影響に起因するものと思われる。

鉍化作用と関係を有するトーナライト、斑状トーナライト及び花崗閃緑岩等のトーナライト貫入岩類はMata Grande地域のものを除き約60~70 m.y.で暁新世初期の値を示す。

Mata Grande地域のは、広域変成作用と熱水変質作用の影響を受けたものとみられる。

測定個数は少ないが、以上の結果を総合すると次のことが考えられる。

ララマイト造山運動の一環としてトーナライトバソリスが白亜紀中~後期に進入した。その後バソリス周辺に岩株・岩脈状のトーナライト貫入岩類が暁新世初期に貫入した。変動運動に伴う広域変成作用は少なくとも、暁新世末期まで継続した。

本調査地域の銅鉍化作用と岩株・岩脈状のトーナライト貫入岩類とは、緊密な関係にあり、銅鉍化作用の時期はトーナライト貫入岩類の貫入時期と同時及びそれ以後の暁新世以後と推定される。

Table 9 火成岩のK-Ar年代測定結果一覧表

Sample No.	Rock Name	Location	Mineral	K(%)	Radiogenic $^{40}\text{Ar}/\text{Arcc STP/g}$	Radiogenic $^{40}\text{Ar}/\text{total } ^{40}\text{Ar}$ (%)	Appar. age (m.y. $\pm \sigma$)	Remarks
D-1	Tonalite (Tnb)	Mata Grande (El Bao)	Whole rock	0.985	1.578×10^{-6}	37.28	40.76 ± 1.41	Altered, meta mor-phosed
D-2	Tonalite (Tns)	Mata Grande	Whole rock	0.340	7.427×10^{-7}	37.73	55.34 ± 1.92	do.
D-3	Tonalite (Tnb)	Manabao (El Rio)	Whole rock	0.225	8.776×10^{-7}	38.98	97.66 ± 3.43	
D-4	Granodiorite (Gd)	Pico Duarte	Whole rock	0.640	1.606×10^{-6}	20.31	63.42 ± 1.99	
D-5	Pl-Q-Porphyry (Tnp)	Sabana	Whole rock	0.815	2.009×10^{-6}	31.03	62.33 ± 2.06	
D-6	Tonalite (Tns)	South of Constanza	Whole rock	0.750	2.086×10^{-6}	41.88	70.16 ± 2.53	

* Analyzed by CENTRAL RESEARCH INSTITUTE MITSUBISHI METAL CORPORATION.

$$\text{Age (m.y)} = \frac{1}{\lambda_e + \lambda_\beta} \ln \left[\frac{\lambda_e + \lambda_\beta}{\lambda_e} \times \frac{\text{Radiogenic } ^{40}\text{Ar}}{\text{K}^{40}} + 1 \right]$$

$$\begin{aligned} \lambda_\beta &= 4.962 \times 10^{-10} / \text{Y} \\ \lambda_e &= 0.581 \times 10^{-10} / \text{Y} \\ \text{K}^{40}/\text{K} &= 0.01167 \text{ atom \%} \end{aligned}$$

第6章 結論及び第三年次調査への提言

6-1 結 論

第二年次調査の地質調査、地化学探査によって次のことが明らかになった。

1. 本地域の鉍化作用は、古第三紀暁新世から漸新世以前の間において、ララマイド造山運動末期の造構運動、火成活動に伴い形成されたものと考えられ、鉍脈型鉍化作用とポーフィリー銅型鉍化作用とがある。

2. Constanza (コンスタンサ) 地区においては、多数の鉍脈型鉍化帯が存在し、次の二つのグループに区分される。

(1) NW-SEなどの鉍脈型銅鉍化帯。El Gramoso (エル・グラモソ), Hato de Los Rodriguez (アト・デ・ロス・ロドリゲス)などはNW-SE系構造線に伴う剪断性裂隙の中に生成され、Sabana (サバナ)は、NW-SE系構造線に伴う破断性裂隙の中に生成された鉍脈と考えられる。

(2) トーナライト貫入岩体と関係を有するもの：Constanza南部の鉍脈型銅及び銅・鉛・亜鉛鉍化帯及び黄鉄鉍鉍染鉍化帯。

前者の鉍脈が品位、規模共に優勢である。

3. Constanza 地区における有望地は多数の鉍脈が確認された次の2地区である。

(1) Loma Sito Grande (ロマ・シト・グランデ) 地区：範囲12km²の銅鉍脈賦存地区

本地区はLoma Sito Grande山を中心とする地区で (Fig.20), 45箇所の露頭が確認されたEl Gramosoを包含する。El Gramosoの鉍脈は比較的規模の大きな含金銅鉍脈で、このうち最大のもは平均脈幅1.5m, 露頭延長70m, 平均品位, Au 0.3g/T, Ag 17g/T, Cu 3.2%である。これらの鉍脈は、大部分NW走向、北傾斜の構造を示し、全体的な鉍脈の分布も地質の骨格構造であるNW-SE方向に伸長する。これらのことから、ここでは鉍脈の連続性と潜頭鉍脈の賦存が期待される。又、地化学探査の結果、銅の地化学異常と第1因子(Cu-Zn)の高得点帯がLoma Sito Grande山の北東斜面のEl Gramoso東方及び南東方向においても存在し、同系統の鉍脈の賦存がここにおいても期待される。

(2) Hato de Los Rodriguez 地区：範囲2.5km²の銅鉍脈賦存地区

El Gramosoと同系統のNW系鉍脈露頭が14箇所確認された場所を中心とする範囲で (Fig.20), 鉍脈の連続性と潜頭鉍脈の賦存が期待される。

4. Pico Duarte (ピコ・ドゥアルテ)地区は、花崗閃緑岩の中に露頭において $450\text{ m} \times 250\text{ m}$ の広がりをもつポーフリーカッパー型鉍化露頭がある。鉍化帯のうち、 $30\text{ m} \times 150\text{ m}$ の範囲は平均品位 $\text{Au } 0.5\text{ g/t}$ 、 $\text{Ag } 10\text{ g/t}$ 、 $\text{Cu } 1\%$ を示し、 $300\text{ m} \times 200\text{ m}$ の範囲は $\text{Cu } 0.3\%$ を示す。さらに、銅の地化学異常、低帯磁帯、鉍化変質帯などが、本鉍化帯南部の表土によって被覆されている場所まで広がっており、本鉍化帯の広がりには、潜頭部も入れると $500\text{ m} \times 500\text{ m}$ の規模になるとみられる (Fig.28)。

さらに本鉍化帯の南東方向約 1 km 離れた地点に低帯磁率帯が広く分布する (Fig.28)。その中に鉍化帯、変質帯、銅の地化学異常が点在する。

5. Mata Grande (マタ・グランデ)地区のMata Grande 銅鉍脈鉍床は、地質調査、地化学探査によりNW-SE方向に約 3 km 連続していることが示唆される (Fig.5)。このうち露頭として確認された範囲は 1.2 km である。鉍山付近においては、本鉍床は、3枚の雁行する鉍脈から構成される。最大の鉍脈は南部の鉍脈で走向延長 500 m 、平均脈幅 0.7 m 、平均品位 $\text{Au } 0.3\text{ g/t}$ 、 $\text{Ag } 42\text{ g/t}$ 、 $\text{Cu } 2.1\%$ である。

6-2 第三年次調査への提言

本年次の調査結果及び結論から、第三年次の調査として下記の調査が提案される。

1. El Gramoso 地区 (範囲約 5 km^2) (Fig.35)

本地区は、調査地域の骨格構造であるNW-SE構造線と同方向のNW系合金銅鉍脈露頭が全貌は把握されていないもののNW方向約 3 km にわたって多数確認された地区である。露頭の観察には鉍化作用の規模及び鉍況も比較的安定しており、鉍脈の連続性が期待される。

第三年次調査としては、これらの露頭の相互関係、主要露頭の下部における賦存状態を把握し、本地区の鉍脈の評価を行うため、地質精査と試錐探査が望ましい。

2. Pico Duarte 地区 (範囲約 0.3 km^2) (Fig.36)

本地区で確認されたポーフリーカッパー鉍化帯は、表土の被覆する部分まで広がる可能性を示唆している。又、本鉍化帯は比較的鉍況も安定しているために下部へ連続するのが期待される。

第三年次調査としては、本鉍化帯の広がり地下における鉍化帯の賦存状態を把握するためにIP法電気探査と試錐探査が望ましい。

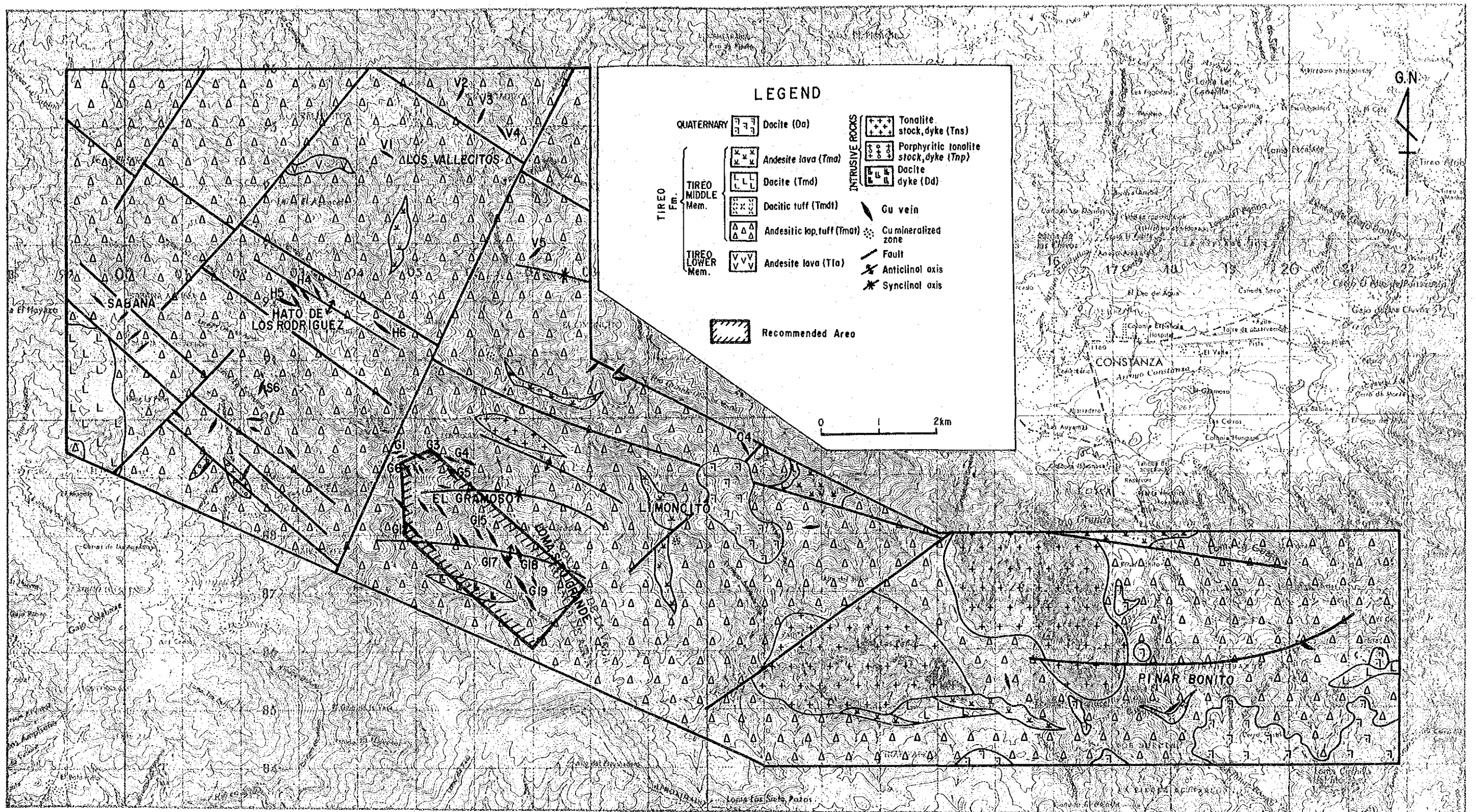
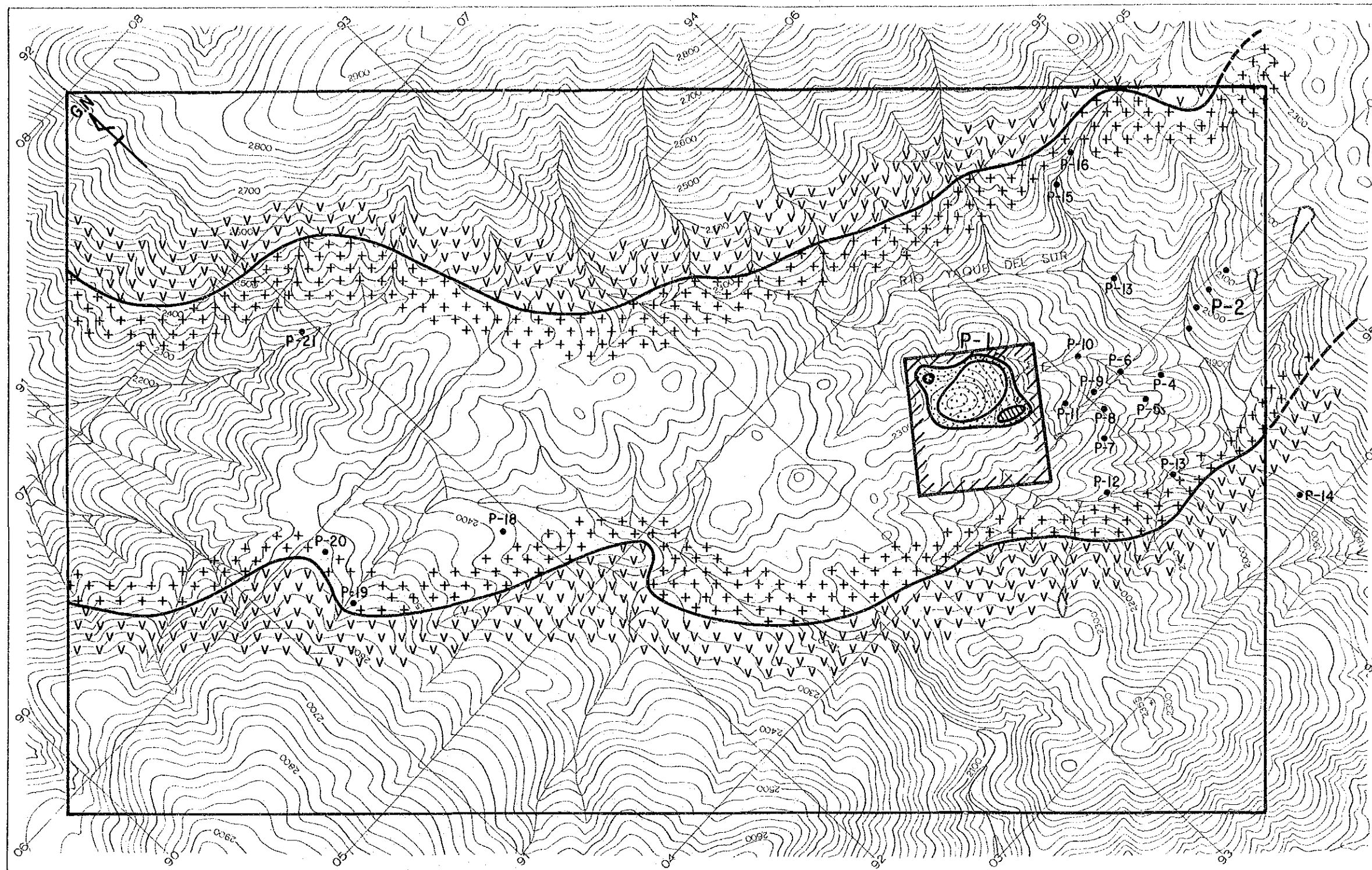


Fig. 35 コンスアンサ地区第三年次調査提言地区



LEGEND

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| Tiro lower mem. Andesite lava (Tla) | High grade zone | Recommended Area |
| Granodiorite (Gd) | Medium grade zone | |
| | Low grade zone | |
| | Small mineralized zone | |

Fig. 36 ピコ・ドゥアルテ地区第三年次調査提言地区

参考文献

- Barabas, A.H. (1982): Potassium-argon dating of magmatic events and hydrothermal activity associated with porphyry mineralization in west central Puerto Rico. *Econ. Geol.*, 77, p109-126.
- Bowin, C.O. (1960): Geology of Central Dominican Republic. Princeton Univ. Ph. D. Thesis, 211.
- Bowin, C.O. and Nagle (1980): Igneous and metamorphic rocks of northern Dominican Republic: an uplifted subduction zone complex. 9th Caribbean Geological Conference, Santo Domingo, Dominican Republic, p39-50.
- B.R.G.M. (1980): Exploracion minera del area Las Canitas. D.G.M., Santo Domingo, Republica Dominicana.
- D.G.M. (1983): Estudio de Pre-factibilidad del Area Geotermica Yayas-Constanza. Santo Domingo, Republica Dominicana.
- D.G.M. (1984): Resultados preliminares de los recientes trabajos de exploracion geotermica en la Republica Dominicana. Analisis de la demande Futura de expertos en esta area. Santo Domingo, Republica Dominicana.
- Espaillet-Lamarche, J.E. (1981): The Mata Grande deposit. University College, Cardiff.
- Harland, W.B. et. al. (1982): A geological time scale. Cambridge University Press.
- Kesler, S.E. et. al. (1977): Early Island-Arc Intrusive Activity, Cordillera Central, Dominican Republic. *Contrib. Mineral. Petrol.* 65. p91-99.
- Khudoley, K.M. and Meyerhoff, A.A. (1971): Palaeogeography and geological history of Greater Antilles. *Geol. Soc. America, Mem.* 129, 199.
- 黒田英夫 (1973) : 鉍脈露頭とその開発状況。鉍山部報 (三菱金属社報), No. 112, p 21-28.
- Lewis, J.F. (1980): Cenozoic tectonic evolution and sedimentation in Hispaniola. 9th Caribbean Geological Conference, Santo Domingo, Dominican Republic, p65-73.
- Lipeltier, C. (1964) : A Simplified Statistical Treatment of Geochemical Data by Graphical Representation. *Econ. Geol.*, 64
- Palmer, H.C. (1963): Geology of portion of North-Central Dominican Republic. Princeton Univ. Ph. D. Thesis, 256.
- Walper, J.L. (1980): Geologic evolution of the Greater Antilles. 9th Caribbean Geological Conference, Santo Domingo, Dominican Republic, p11-21.
- 渡辺 操・高坂晴男・小島義一・松永栄勇 (1972) : ドミニカにおける広域地化学探査。鉍山地質, 22, 177~190.

渡辺 操 (1974) : 西インド, 大アンチル, イスパニオラ島の地質および銅の鉍化作用。鉍山地質, 24, 323~333.

Woodring, W.P. (1954): Caribbean land and sea through the ages. Geol. Soc. America, Bull. 65, p719-732.

付 録

Photo. I 岩石薄片顯微鏡写真

凡 例

Q : 石 英

Pl : 斜長石

Kf : カリ長石

Au : 普通輝石

Hb : 普通角閃岩

Bi : 黒雲母

Chl : 緑泥石

Im : 鉄鈦物

(1)

試料番号：SG021

採取位置：Constanza 南方

岩石名：普通角閃石トーナライト
(Tns)

組織：完晶質，ミルメカイト



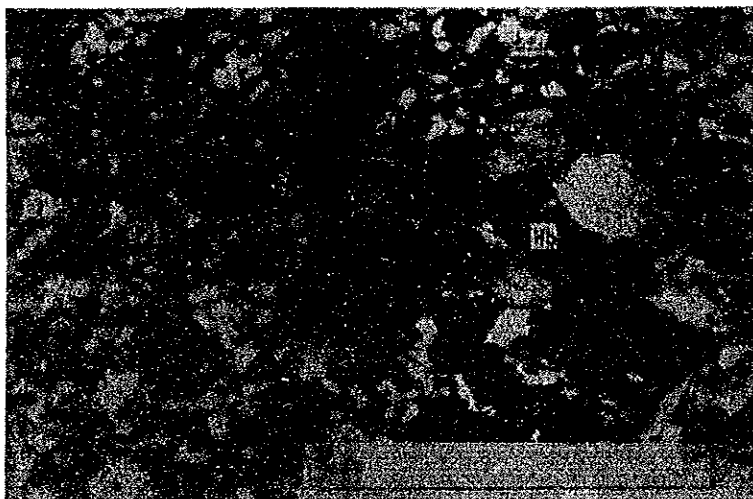
(直交ニコル)

試料番号：PM094

採取位置：ピコ・ドゥアルテ

岩石名：角閃岩 (T1a)

組織：グラノプラステック



(直交ニコル)

(2)



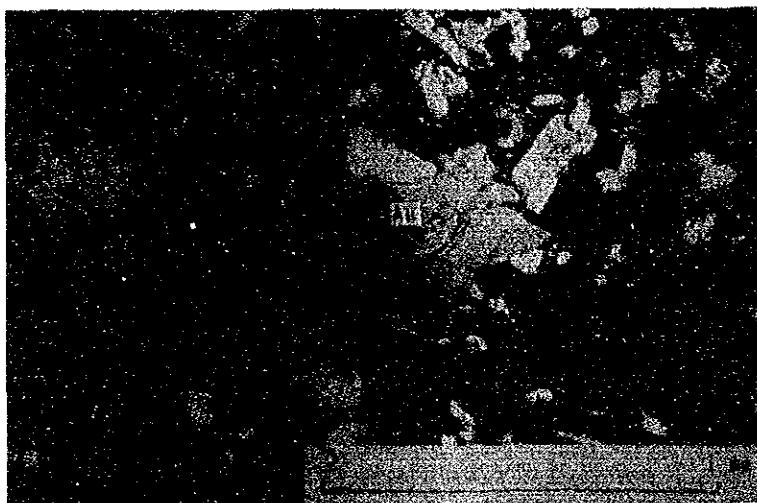
試料番号：PM024

採取位置：ピコ・ドゥアルテ

岩石名：黒雲母アブライト

組織：完晶質等粒

(直交ニ科尔)



試料番号：PT002

採取位置：ピコ・ドゥアルテ

岩石名：普通輝石安山岩

組織：完晶質斑状

(直交ニ科尔)

Photo. 2 鉍石研磨片顯微鏡写真

凡 例

Cp : 黃銅鉍

Bo : 斑銅鉍

Cc : 輝銅鉍

Cv : 銅 藍

Lm : 褐鉄鉍

(1)

試料番号：SK020

採取位置：アト・デ・ロス・ロドリゲス
(H-6)

鉱石名：斑銅鉱-黄銅鉱鉱石

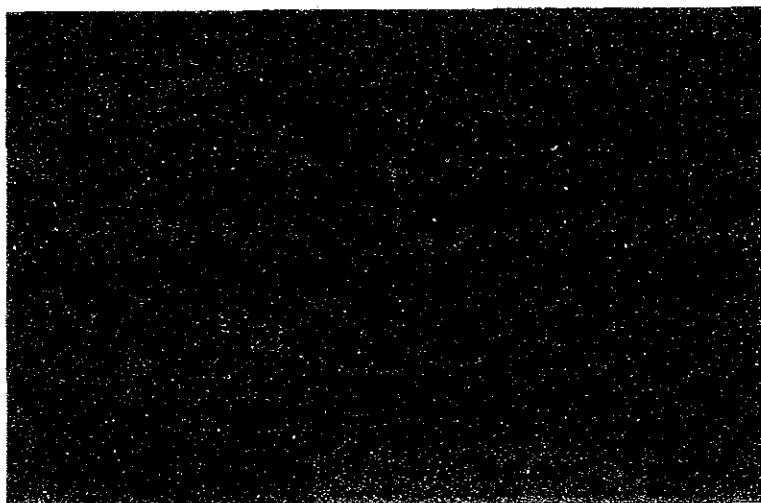


(単ニコル)

試料番号：SK073

採取位置：エル・グラモン(G-5)

鉱石名：黄銅鉱-褐鉄鉱鉱石



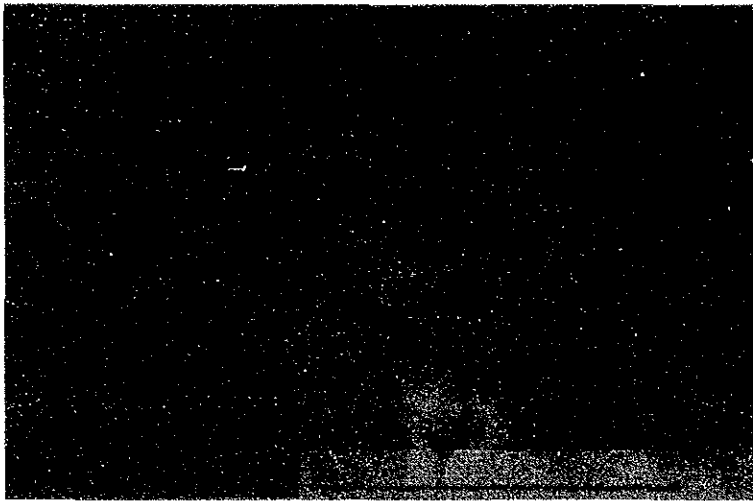
(単ニコル)

(2)

試料番号：PK009

採取位置：ピコ・ドゥアルテ・
(P-1)

鉱石名：黄銅鉱一斑銅鉱鉍石

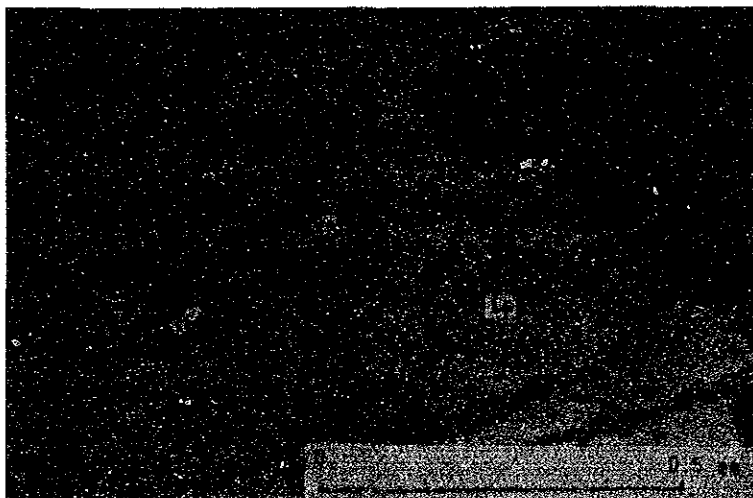


(単ニコル)

試料番号：MK002

採取位置：マタ・グランデ(M-2)

鉱石名：黄銅鉱一斑銅鉱鉍石



(単ニコル)

Table A - 1 岩石薄片檢鏡結果一覽表

(1)

Metamorphic rocks			Rock Name	Texture	Constituent Mineral								Remarks
No.	Sample No.	Location			Quartz	Plagioclase	Actinolite (Ac)	Epidote	Chlorite (Chl)	Pumpellyite	Hornblende	Iron Mineral	
1.	MT-15	Mata Grande	Chi-Ac-green schist (Dubø)	Lepidoblastic chistose		A	L	C			L		
2	MT016	do.	do. (Dubt)	do.		A	L	C			L		
3	MG003	do.	do. (Dubt)	do.		A	L	C	L		L		
4	MG001	do.	Amphibolite (Dib)	Granoblastic	C	L	L			A	L		Contact of tonalite
5	MP094	Pico Duarte	do. (Tla)	do.	L	L				A	L		do.

(2)

Pyroclastic rocks			Rock Name	Texture	Fragment										Remarks		
No.	Sample No.	Location			Andesite	Andesitic tuff	Dacite	Volcanic glass	Quartz	Plagioclase	Augite	Volcanic glass	Hematite	Quartz and silica mineral		Epidote	Chlorite
6	CY021	Limoncito	Andesitic fine tuff (Tmat)	Pyroclastic	L	?				L	L	C	C	C	L		Hematization
7	SS002	Los Vallecitos	Andesitic coarse tuff (Tmat)	do.		L			L	L	L	L	L	L	C		do.
8	SY019	Sabana	Andesitic lapilli tuff (Tmat)	do.	C	L	L		L	L	C	C		L	L		do.
9	SB013	El Gramoso	do. (Tmat)	do.	C	L	L	L		L		C	C	L	C	?	

Igneous rocks

(3)

No.	Sample No.	Location	Rock Name	Texture	Phenocryst								Groundmass						Secondary Mineral				Remarks	
					Quartz (Q)	Plagioclase	Potash feldspar	Hornblende (Hb)	Biotite (Bt)	Augite (Au)	Iron Mineral	Quartz	Plagioclase	Augite	Volcanic glass	Iron Mineral	Epidote	Chlorite	Sericite	Calcite	Quartz and silica mineral			
10	MG009	Mata Grande	Hb-tonalite (Tns)	Halocrystalline, equigranular	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Dyke
11	MS008	do.	do. (Tns)	do.	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	do.
12	CY010	El Gramoso	do. (Tns)	Halocrystalline, myrmekite	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Stock
13	CY015	do.	do. (Tns)	do.	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	do.
14	CY033	do.	do. (Tns)	do.	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	do.
15	SK089	do.	Hb-dacite (Tns)	Halocrystalline, porphyritic	L	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	L	Margin of stock
16	SG032	do.	Hb-dacite (Dd)	do.	C	C	L	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	L	Dyke, altered
17	SH012	do.	do. (Dd)	do.	L	C	L	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	L	Dyke
18	PK009	Pico Duarte	Hb-Bi granodiorite (Gd)	Halocrystalline, equigranular	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Stock, altered
19	PM085	do.	Bi-granodiorite (Gd)	do.	C	C	L	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	L	Stock
20	PM090	do.	Hb-Bi-granodiorite (Gd)	do.	A	C	L	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	L	do.
21	PT002	do.	Hb-andesite	Halocrystalline, porphyritic																				Dyke
22	PM024	do.	Bi-aplite	Halocrystalline, amygdaloidal	C	C	A																	do.
23	SK019	Hato de Los Rodriguez	Au-andesite (Tma)	Porphyritic, intergranular	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Lava, altered
24	CG001	Limoncito	Hb-dacite (Da)	Hyalline, porphyritic	L	L	C	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Lava
25	CB001	Pinar Bonito	do. (Da)	do.	L	L	C	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	do.

Abundant : A Common : C Little : L

Table A - 2 鈹石研磨片檢鏡結果一覽表

No.	Sample No.	Location (Mineralized) (Zone No.)	Ore Name	Pyrite (Py)	Sphalerite (Sph)	Chalcopyrite (Cp)	Bornite (Bo)	Chalcocite (Cc)	Covellite (Cv)	Malachite (Mal)	Specularite (Spe)	Magnetite (Mt)	Limonite (Lm)	Molybdenite (Mo)
1	SK004	Sabana (S-6)	Mal-Lm-Ore							C			A	
2	SK020	Hato de Los Rodoriguez (H-6)	Cv-Lm-Mal-Bo-Cp-Ore			A	L	L?	L	C			C	
3	SK023	do. (H-6)	Cc-Mal-Lm-Ore				A	L		L			C	
4	SK034	do. (H-1)	Cv-Bo-Cc-Ore				L	C	L					
5	SK039	do. (H-4)	Lm-Cc-Cp-Bo-Ore			C	C	L					L	
6	SK043	do. (H-4)	Cc-Bo-Cp-Ore			A	L	L						
7	SK073	El Gramoso (G-6)	Lm-Py-Cc-Mal-Cp-Ore	L		C		L		L			L	
8	SK079	do. (G-2)	Lm-Mal-Cv-Cp-Ore			C			L	L			L	
9	SK082	do. (G-3)	Lm-Spc-Cv-Cc-Mal-Cp-Ore			C		L	L	L	L		L	
10	SK083	do. (G-3)	Spe-Cv-Bo-Cp-Ore			C	L		L		L			
11	SK084	do. (G-5)	Mal-Lm-Ore							C			A	
12	SK104	do. (G-19)	Sph-Lm-Cv-Mal-Cp-Bo-Ore		L	C	C		L	L			L	
13	SK107	do. (G-19)	Mal-Lm-Ore							C			C	
14	ST012	do. (G-18)	Cp-Mal-Lm-Ore			L				C			A	
15	SG035	do. (G-19)	Lm-Mal-Cv-Cp-Ore	?		L			L	L			L	
16	MK002	Mata Grande (M-II)	Mo-Mal-Bo-Cp-Ore			C	C			L				L
17	MG006	do. (M-III)	Mal-Cv-Cc-Bo-Cp-Ore			A	L	L	C	L				
18	MS011	Rio Bao	Lm-Mal-Cv-Py-Cc-Cp-Ore	L		C		C	L	L			L	
19	PK009	Pico Duarte (P-1)	Lm-Cc-Cp-Bo-Ore			L	C	L					L	
20	PT001	do. (P-1)	Lm-Spc-Cc-Cp-Bo-Ore			C	C		L		L		L	
21	PM028-2	do. (P-1)	Mo-Lm-Mal-Cc-Bo-Cp-Ore			C	C	L		L			L	L
22	PM029-1	do. (P-1)	Lm-Cp-Ore			L							C	
23	PM039	do. (P-2)	Cc-Lm-Ore					L				L	C	

Abundant : A Common : C Little : L

Table. A-3 主要鉍化帶一覽表

(1)

Ser. No.	Name and/or Number of Mineralized Zone	Kind of Ore	Type	Location	Host Rock	Structure and Scale of Mineralized Zone			Grade						Description of Samples	Ore Minerals	Sample No.			
						Strike and Dip	Lateral Extension	Average Width	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mo (%)						
1	El Gramoso (G-1)	Cu	Vein	El Gramoso	Andesitic lap. tuff (Tmat)	N50°~70°W	0.5 m	0.5 m	0.90	17.7	4.18	0.15	0.02		Sampling width: 0.50 m	Bo, Mal, Spc	SK076			
2	do. (G-2)	do.	do.	do.	do.	N70°E 55°N	4	0.1~0.3	0.20	5.9	1.89	0.91	0.02		Sampling width: 0.20 m	Mal, Cp, Cv, Py, Lim	SK079			
						N70°W 50°N	1	0.1	0.20	6.5	2.65	0.12	0.04		Sampling width: 0.10 m	Mal, Cp, Bo, Lim	SK080			
3	do. (G-3)	do.	do.	do.	Andesite (Tma)	N70°E 65°N	1.5	0.3	0.10	2.8	0.99	0.05	0.10		Sampling width: 0.30 m	Mal, Cp, Lim	SK081			
4	do. (G-4)	do.	do.	do.	Andesitic lap. tuff (Tmat)	N80°E	3.5	0.3~0.4	0.33	16.5	6.15	0.14	0.10		Sampling width: 0.40 m	Mal, Cp, Cc, Cv, Lim	SK082			
					Andesitic tuff (Tmat)	N70°W 70°N		0.5	0.22	9.7	1.90	0.07	0.02		Sampling width: 0.50 m	do.	SY005			
5	do. (G-5)	do.	do.	do.	Andesitic lap. tuff	NW	1.3	0.5	1.00	43.1	29.83	0.12	0.06		Sampling width: 0.50 m	Mal, Cc, Lim	SK084			
					Shale (Tms)	N10°W 50°N	3.5	1.5	0.10	3.9	1.97	0.07	0.02		Sampling width: 0.10 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK086			
6	do. (G-6)	do.	do.	do.	Andesitic lap. tuff (Tmat)	N20°W	20	3	tr.	1.7	0.68	0.08	0.02		Sampling width: 3.00 m	Mal, Cp, Bo, Spc, Lim	SK072			
7	do. (G-9)	do.	do.	do.	do.	N50°W	0.3	0.1	0.33	8.1	7.56	0.27	0.10		Sampling width: 0.10 m	mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK057			
8	do. (G-12)	do.	do.	do.	do.	N50°W 50°N	70	1.5	tr.	2.5	0.97	0.07	0.04		Sampling width: 0.90 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK060			
									0.50	16.3	2.01	0.08	0.04		Sampling width: 0.40 m	do.	SK061			
									0.50	9.8	1.38	0.04	0.02		Sampling width: 0.30 m	do.	SK063			
									0.33	24.5	5.43	0.12	0.10		Sampling width: 1.00 m	do.	SK064			
									0.30	24.3	3.97	0.09	0.02		Sampling width: 0.80 m	do.	SK065			
									0.40	28.6	4.33	0.16	0.06		Sampling width: 1.20 m	do.	SK066			
									0.40	15.3	4.43	0.09	0.05		Sampling width: 0.70 m	do.	SK067			
9	do. (G-17)	do.	do.	do.	do.	N30°W,50°N	3	0.1~0.3	0.10	2.8	1.73	0.08	0.04		Sampling width: 0.30 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Spc, Lim	ST001			
									N25°W,60°N	10	2	0.20	25.4	2.63	0.08	0.02		Sampling width: 1.00 m	do.	ST008
									N30°W	5	1.5	0.20	4.8	0.44	0.17	0.40		Sampling width: 1.50 m	do.	ST007
10	do. (G-18)	do.	do.	do.	do.	N50°W,30°N	3	2	tr.	2.1	0.17	0.07	0.02		Sampling width: 0.50 m	Mal, Cp, Lim	ST010			
									N30°W,60°N	2	1.5	tr.	2.5	2.39	0.07	0.02		Sampling width: 0.50 m	do.	ST011
									N30°W,60°N	5	0.5	0.20	14.9	2.83	0.02	0.04		Sampling width: 0.70 m	do.	ST012
11	do. (G-19)	do.	do.	do.	do.	N25°W,40°N	3	1	1.50	123.4	11.72	0.12	0.02		Sampling width: 1.00 m	Mal, Cp, Cc, Lim	SK104			
									8	1~1.5	0.30	82.6	7.04	0.12	0.02		Sampling width: 0.70 m	do.	SK106	
12	Hato de Los Rodriguez (H-1)	do.	do.	Hato de Los Rodriguez	do.	N25°W,35°N	32	0.7	0.20	11.8	2.10	0.14	0.04		Sampling width: 0.70 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK034			
13	do. (H-4)	do.	do.	do.	do.	N30°W,40°N	2.5	0.25	0.20	13.0	2.61	0.02	0.04		Sampling width: 0.25 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK039			
14	do. (H-5)	do.	do.	do.	do.	N20°W	12	1.10	tr.	1.3	1.53	0.03	0.10		Sampling width: 1.10 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SK046			
									0.10	1.4	1.23	0.15	0.15		Sampling width: 2.70 m	do.	SK047			
15	do. (H-6)	do.	do.	do.	do.	N45°W	3	0.5	1.10	11.7	2.64	0.09	0.05		Sampling width: 0.50 m	Mal, Bo, Cc, Lim	SK027			
16	Limoncito (C-4)	do.	do.	Limoncito	do.	N20°W	100	3	tr.	7.1	1.85	0.02	1.10		Sampling width: 2.00 m	Mal, Cp, Py, Lim	CT002			
17	Los Vallecitos (V-2)	do.	do.	Los Vallecitos	do.	N5°E,65°N	5	1.5	0.33	21.0	4.77	0.16	0.10		Sampling width: 0.04 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim	SY023-1			
18	do. (V-4)	do.	do.	do.	do.	N25°W,60°S	15	0.5	1.50	193.7	18.31	0.16	0.20		Sampling width: 0.25 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Py, Spc, Lim	SY024-3			
19	Cana de Gallo(S-6)	do.	do.	North of Sabana	do.		1.2	0.8	tr.	tr.	9.36	0.22	0.04		Sampling width: 0.40 m	Mal, Spc, Lim	SK04			

(2)

Ser. No.	Name and/or Number of Mineralized Zone	Kind of Ore	Type	Location	Host Rock	Structure and Scale of Mineralized Zone			Grade						Description of Samples	Ore Minerals	Sample No.
						Strike and Dip	Lateral Extension	Average Width	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mo (%)			
20	Pico Duarte (P-1)	Cu	Porphyry Copper	Pico Duarte	Granodiorite (Gd)		150 m	30 m	0.67	11.6	1.52			tr.	Ore	Cp, Bo, Cc, Mal, Lim	PK009
									0.50	11.2	0.97			tr.	do.	PM055	
									0.40	7.1	0.61			tr.	do.	PM056	
21	Mata Grande (M-III)	do.	Vein	Mata Grande	Green schist (Dabt)	N40°W	0.5	0.5	0.30	8.9	1.37				Sampling width: 0.50 m	Mal, Cp, Bo, Cc, Az, Lim	MK015
						N10°W,80°S	6	1.50	0.50	4.7	4.47				Sampling width: 1.50 m	do.	MK016
						N50°W,90°	1.5	0.4	0.25	0.8	0.88				Sampling width: 0.40 m	do.	MK017
						N50°W,90°	0.5	0.5	0.20	2.5	1.71				Sampling width: 0.50 m	do.	MK018

Abbreviation

Py : Pyrite	Spc: Specularite
Cp : Chalcopyrite	Lm : Limonite
Bo : Bornite	Q : Quartz
Cc : Chalcocite	Ep : Epidote
Cv : Covellite	v : Vein
Mal : Malachite	

Table A - 4 X線回折結果一覽表

(1)

No.	Sample No.	Location	Plagioclase	Hornblende	Quartz	K-Feldspar	Sericite	Chlorite	Montmorillonite	Epidote	Calcite	Prehnite	Laumontite	Kaolinite	Hematite	Diopside	Remarks
1	Cy015	Limonetto	C		A			L		C							Silicified dacite (Dd)
2	Cy017	do.	A		A			L									Silicified tonalite
3	Cy018	do.			C			A									Chloritized andesitic lap. tuff (Tmat)
4	Cy019	do.	C		A			C		L							Silicified andesitic tuff (Tmat)
5	Cy020	do.			A			C								L	Hematized andesitic tuff (Tmat)
6	Cy021	do.			A			L					L?		L	L	do.
7	Sy021	Los Vallecitos			L			L	L		C					L	do.
8	Sy026	do.			A			A		L							Chloritized andesitic tuff (Tmat)
9	SK007	Sabana, North of S-6										A					White clay vein
10	SK011	do., South of S-6			L						A						do.
11	SK013	Sabana (S-6)	L		C			L			C						Altered andesitic lap. tuff (Tmat)
12	SK015	Sabana (S-9)	C	C								C					Epidotized andesitic lap. tuff (Tmat)
13	SK018	Hato de Los Rodriguez		L	A					C	A						Silicified, epidotized andesite (Tma)
14	SK019	do.			A			L		A	C						Altered andesite (Tma)
15	SK024	do. (H-6)			C			A		A	A						Altered andesitic fine tuff (Tmat)
16	SK025	do.			A			A	L	A	A						do.
17	SK026	do.			A			C	L	L	L						do.
18	SK031	Sabana North of S-4	C		A				L								Argillized Q-Pl porphyry
19	SK032	Sabana (S-2)	A	A													Altered andesitic lap. tuff (Tmat)
20	SK033	do.						A									Chloritized rock
21	SK036	Hato de Los Rodriguez (H-1)			A					A						L	Silicified, epidotized andesitic lap. tuff (Tmat)
22	SK038	do.			C			L		L						L	Altered andesitic lap. tuff (Tmat)
23	SK041	do. (H-4)	C	L	L			L									Altered siliceous rock
24	SK051	Ar. El Corbano	A		L							A					Altered tuff (Tmat)
25	SK052	do.	A		C												White silicified rock
26	SK056	El Gramoso (G-6)			A			C		A							Altered andesitic lap. tuff (Tmat)
27	SK092	Rio En Medio			A			A		A	L						Altered andesite (Tma)
28	SK093	do.	L		A		L	A		A	L						Altered andesitic lap. tuff (Tmat)
29	SK105	El Gramoso (G-19)			A			A		A							do.
30	MK003	Mata Grande (M-II)	L		A			A		L							Altered green schist (Dubt)
31	MK007	Mata Grande (M-III)	L	L	A			L		L							Altered tonalite (Tnb)
32	MK009	do.			A			A		L							Altered green schist (Dubt)
33	MK023	Rio Janamu			A			A		A							Altered tonalite (Tnb)
34	MK037	do.			C				L	A							Pale green clay
35	MK038	do.	A	C	A			L									Altered tonalite (Tnb)
36	MK039	Mata Grande (M-I)			A			C		C							Altered green schist (Dubt)
37	MK040	do.			A			C									do.
38	PK001	Pico Duarte (P-1)	L		L		A			A							A zone
39	PK010	do. (do.)	C	L	A	L		A		A							A zone
40	PK011	do. (do.)	A		A	A	L	C									A zone
41	PK013	do. (do.)	A		A	L		A		A							B zone
42	PM001	do.	C		A	L		L		L							do.
43	PM006	do.	C	C	A			C		C							
44	PM013	do.	A	L	A	C		L		L							B zone
45	PM014	do.	A		A	C		L		L							do.
46	PM016	do.	C		A	C		A		C							do.
47	PM019	do.	C		A			C		A	L						do.
48	PM020	do.	A		A		L	C		L							A' zone
49	PM021	do.	A	L	A	C		L		L							B zone
50	PM027	do.	A		A		L	L		L							A zone
51	PM028	do.	A		A			C		C							B zone
52	PM029	do.	A		A		C	C		C							A zone
53	PM030	do.	L	A													Contact metamorphised
54	PM034	do.	A	C	A	C		C									
55	PM036	do.	A		A		L	L									A zone

No.	Sample No.	Location	Plagioclase	Hornblende	Quartz	K-Feldspar	Sericite	Chlorite	Muscovite	Epidote	Calcite	Prehnite	Laumontite	Kaolinite	Hematite	Diopside	Remarks
56	PM037	Pico Duarte (P-1)	C	L	A			C									A' zone
57	PM038	do.	C		A	L	L	A									A zone
58	PM039	do.	A		A	L	L	L									do.
59	PM040	do.	A		A	C		L									do.
60	PM041	do.	C		A	C		L									B zone
61	PM043	do.	A		A	L	L	L									A zone
62	PM047	do.	A	C	A	C	L	C									A' zone
63	PM049	do.	A		A	L	L	L		L							B zone
64	PM050	do.	C		A	L		L									do.
65	PM051	do.	C	L	A	C		C									
66	PM052	do.	C	L	A	C		C									
67	PM054	do.	C	L	A	L		L									
68	PM055	do.	A		A		L	L									A zone
69	PM056	do.	A		A		L	C									do.
70	PM057	do.	A		A		L	A		L							do.
71	PM058	do.	A		A		L	A									do.
72	PM061	do.	C	L	A	L		C									
73	PM062	do.	C	L	A	L		C									
74	PM064	do.	A		A	L	L	L									B zone
75	PM066	do.	C	L	A	L	L	C									
76	PM067	do.	A		A	L	L	L									B zone
77	PM072	do.	A	C	A	C	L	C									A' zone
78	PM076	do.	A	C	A	L	L	A									
79	PM078	do.	C	L	A	L		A									B zone
80	PM081	do.	C		A		L	L									do.
81	PM082	do.	C		A	L	L	A									
82	PM083	do.	L	L	A	L	L	C									
83	PM084	do.	C	L	A	L	L	C									
84	PM085	do.	C		A	C	L	L									B zone
85	PM090	do.	A		A	L		L									Contact metamorphised
86	PM091	do.	C	C	A		L	L									
87	PM094	do.	L	C	L		L	L									
88	PM096	do.	C	L	A		L	C									
89	PM098	do.	C	L	A	L		C									
90	PM099	do.	C		A	L		L		C							B zone
91	PM101	do.	C	L	C			L									
92	PM108	do.	C	L	A			L									
93	PM109	do.	C	C	C												
94	PM111	do.	C	C	A			C									
95	PM113	do.	C	L	A	L		C		L							
96	PM117	do.	C		A	L		A									B zone
97	PM118	do.	C	L	C			L									
98	PM120	do.	C	L	A			C									
99	PM123	do.	L		A			C									B zone
100	PM124	do.	A	L	A			A									
101	PM128	do.	C	L	A	L		A									

Abundant : A Common : C Little : L Rare : R

Table A - 5 鉍石分析結果一覽表

(1)

No.	Sample No.	Location (Mineralized Zone No.)	Description	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mo (%)
1	SG038	Ar, La Sabina	Mal, Lim, Qv	tr.	0.4	0.25	0.08	0.10	
2	Sy023-1	Los Vallecitos (V-2)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.33	21.0	4.77	0.16	0.10	
3	Sy024-3	do. (V-4)	Mal, Cp, Bo, Cc, Py, Spc, Lim, Qv	1.50	193.7	18.31	0.16	0.20	
4	SK022	Hato de Los Rodriguez (H-6)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.67	21.3	8.02	0.08	0.10	
5	SK023	do. (do.)	do.	1.50	247.3	30.26	0.44	0.04	
6	SK034	do. (H-1)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.20	11.8	2.10	0.14	0.04	
7	SK039	do. (H-4)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.20	13.0	2.61	0.02	0.04	
8	SK040	do. (do.)	do.	0.20	5.7	1.14	0.14	0.04	
9	SK043	do. (do.)	do.	tr.	1.1	3.35	0.09	0.02	
10	SK044	do. (H-5)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	tr.	tr.	0.54	0.08	0.10	
11	SK046	do. (do.)	do.	tr.	1.3	1.53	0.03	0.10	tr.
12	SK049	do. (do.)	do.	tr.	tr.	4.93	0.22	0.10	
13	SK04	Sabana (S-6)	Mal, Spc, Lim	tr.	tr.	9.36	0.22	0.04	
14	Sy001-3	do. (S-13)	Mal, Lim, Qv	0.50	8.9	7.65	0.20	0.04	
15	Sy002	Ar, El Corbano	Mal,	0.20	0.9	1.87	0.09	0.04	
16	SK054	El Gramoso (G-6)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.30	7.0	1.27	0.16	0.04	
17	SK057	do. (G-9)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.33	8.1	7.56	0.27	0.10	
18	SK060	do. (G-12)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	tr.	2.5	0.97	0.07	0.04	
19	SK061	do. (do.)	do.	0.50	16.3	2.01	0.08	0.04	
20	SK063	do. (do.)	do.	0.50	9.8	1.38	0.04	0.02	
21	SK064	do. (do.)	do.	0.33	24.5	5.43	0.12	0.10	tr.
22	SK065	do. (do.)	do.	0.30	24.3	3.97	0.09	0.02	
23	SK066	do. (do.)	do.	0.40	28.6	4.33	0.16	0.06	
24	SK072	do. (G-6)	Mal, Cp, Bo, Spc, Lim, Qv	tr.	1.7	0.68	0.08	0.02	
25	SK073	do. (do.)	Mal, Cp, Bo, Co, Lim, Qv	0.30	11.2	2.58	0.17	0.06	
26	SK076	do. (G-1)	Bo, Mal, Spc, Q, Epv	0.90	17.7	4.18	0.15	0.02	
27	SK079	do. (G-2)	Mal, Cp, Cv, Py, Lim, Qv	0.20	5.9	1.89	0.91	0.02	
28	SK080	do. (do.)	Mal, Cp, Bo, Lim, Qv	0.20	6.5	2.65	0.12	0.04	
29	SK081	do. (G-3)	Mal, Cp, Lim, Qv	0.10	2.8	0.99	0.05	0.10	
30	SK082	do. (do.)	Mal, Cp, Cc, Cv, Lim, Qv	0.33	16.5	6.15	0.14	0.10	tr.
31	SK084	do. (G-5)	Mal, Cc, Lim, Qv, Qv	1.00	43.1	29.83	0.12	0.06	
32	SK086	do. (G-5)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.10	3.9	1.97	0.07	0.02	
33	SK 104	do. (G-19)	Mal, Cp, Cc, Lim, Q, Epv	1.50	123.4	11.72	0.12	0.02	
34	SK 106	do. (do.)	do.	0.30	82.6	7.04	0.12	0.02	
35	ST001	do. (G-17)	Mal, Cp, Bo, Co, Spc, Lim, Q, Epv	0.10	2.8	1.73	0.08	0.04	
36	ST007	do. (do.)	do.	0.20	4.8	0.44	0.17	0.40	
37	ST008	do. (do.)	do.	0.20	25.4	2.63	0.08	0.02	
38	ST010	do. (G-18)	Mal, Cp, Lim, Q, Epv	tr.	2.1	0.17	0.07	0.02	

No.	Sample No.	Location (Mineralized Zone No.)		Description	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mo (%)
39	ST011	El Gramoso	(G-18)	Mal, Cp, Lim, Q, Epv	tr.	2.5	2.39	0.07	0.02	
40	ST012	do.	(do.)	do.	0.20	14.9	2.83	0.02	0.04	
41	SG033	do.	(G-19)	Mal, Cp, Cc, Qv	0.20	7.4	0.97	0.19	0.04	
42	SG034	do.	(do.)	do.	0.33	25.5	4.82	0.05	0.02	
43	Sy003-1	do.	(G-6)	Mal, Cp, Bo, Co, Qv	0.30	18.6	2.95	0.08	0.02	
44	Sy003-2	do.	(do.)	do.	tr.	3.5	0.64	0.07	0.10	
45	Sy003-3	do.	(do.)	do.	0.20	10.1	1.18	0.07	0.10	
46	Sy004	do.	(G-2)	do	tr.	7.1	1.85	0.02	0.02	
47	Sy005	do.	(G-4)	Mal, Cp, Cc, Cv, Lim, Qv	0.20	9.7	1.90	0.07	0.02	
48	CT002	Rio Grande	(C-4)	Mal, Cp, Py, Lim, Qv	tr.	1.1	0.93	0.18	1.10	
49	SK028	Hato de Los Rodriguez	(H-6)	Mal, Bo, Cc, Lim, Qv	1.10	11.7	2.64	0.09	0.05	
50	SK047	do	(H-5)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.10	1.4	1.23	0.15	0.15	
51	SK067	El Gramoso	(G-12)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	0.40	15.3	4.43	0.09	0.05	
52	SK085	do.	(G-5)	do.	0.20	5.0	1.97	0.08	0.02	
53	PM020	Pico Duarte	(P-4)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, diss.	tr.	tr.	0.23			tr.
54	PM028-1	do	(P-1)	do.	tr.	tr.	0.23			tr.
55	PM029-1	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	1.29			tr.
56	PM038	do.	(P-2)	do.	tr.	tr.	0.04			tr.
57	PM055	do.	(P-1)	do.	0.50	11.2	0.97			tr.
58	PM056	do.	(do.)	do.	0.40	7.1	0.61			tr.
59	PM082	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	0.17			tr.
60	PM091	do.	(P-20)	do.	tr.	tr.	0.19			tr.
61	PK002	do.	(P-1)	do.	tr.	tr.	0.16			tr.
62	PK003	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	0.30			tr.
63	PK005	do.	(do.)	do.	tr.	2.1	0.17			tr.
64	PK006	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	0.22			tr.
65	PK007	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	0.14			tr.
66	PK008	do.	(do.)	do.	tr.	tr.	0.22			tr.
67	PK009	do.	(do.)	do.	0.20	5.3	0.76			tr.
68	MK001	Mata Grande	(M-II)	Mal, Cp, Bo, Cc, Lim, Qv	tr.	tr.	1.71			0.01
69	MK002	do.	(do.)	do.	1.00	14.0	6.71			0.08
70	MK006	do.	(M-III)	do.	0.50	12.8	7.22			0.07
71	MK008	do.	(do.)	Cp, Bo, Cc, Mal, lens	0.20	8.0	8.39			0.02
72	MK011.	do.	(do.)	Mal, Cp, Bo, Cc, Az, Lim, Qv	0.10	3.9	1.67			tr.
73	MK015	do.	(M-III)	do.	0.30	8.9	1.37			tr.
74	MK016	do.	(do.)	do.	0.50	4.7	4.47			0.03
75	MK017	do.	(do.)	do.	0.25	0.8	0.88			tr.
76	MK018	do.	(do.)	do.	0.20	2.5	1.71			0.01
77	MS004	do.	North of M-III	do.	0.10	1.2	1.20			0.02
78	MG006	do.	(M-III)	do.	1.00	12.6	13.86			0.07

(3)

No.	Sample No.	Location (Mineralized Zone No.)	Description	Au (g/T)	Ag (g/T)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mo (%)
79	MT010	Mata Grande	Branch of Rio Jamamu	tr.	tr.	0.56			0.01
80	MK005	do.	(M-II) Qv	tr.	tr.				
81	MK013	do.	(M-III) Qv	tr.	tr.				
82	MK034	do.	Rio Jamamu Qv	tr.	tr.				
83	MT006	do.	Branch of Rio Jamamu Qv	tr.	tr.				
84	MT011	do.	do. Qv	tr.	tr.				
85	MS012	do.	Rio Bao Qv	tr.	tr.	0.06	0.32	0.01	
86	MS011	do.	do. Qv	tr.	tr.				

Abbreviation

Py	: Pyrite	Spc	: Specularite
Cp	: Chalcopyrite	Lm	: Limonite
Bo	: Bornite	Q	: Quartz
Cc	: Chalcocite	Ep	: Epidote
Cv	: Covellite	v	: Vein
Mal	: Malachite		

Table A - 6 地化学探査試料分析結果一覽表

Constanza Sub-Area

(1)

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pt ppm
1	C001	TF	0.00	0.50	79	2.0	61	0.01
2	C002	TF	0.00	0.01	64	3.0	71	0.01
3	C003	TF	0.00	0.01	47	4.0	27	0.01
4	C004	TF	0.00	0.10	77	1.0	45	0.01
5	C005	TF	0.00	0.01	84	3.0	47	0.01
6	C006	TF	0.00	0.80	155	5.0	43	0.01
7	C007	TF	0.00	0.10	122	5.0	84	0.01
8	C008	TF	0.00	0.50	92	3.0	58	0.01
9	C009	TF	0.00	0.50	127	4.0	53	0.01
10	C010	TF	0.00	0.30	74	6.0	60	0.01
11	C011	TF	0.00	0.01	106	1.0	82	0.01
12	C012	TF	0.00	0.01	90	4.0	64	0.01
13	C013	TF	0.00	0.60	102	5.0	72	0.01
14	C014	TF	0.00	0.50	104	5.0	85	0.01
15	C015	TF	0.00	0.01	52	3.0	49	0.01
16	C016	TF	0.00	0.61	103	4.0	87	0.01
17	C017	TF	0.00	0.50	120	4.0	70	0.01
18	C018	TF	0.00	0.40	86	5.0	73	0.01
19	C019	TF	0.00	0.20	56	8.0	74	0.01
20	C020	TF	0.00	0.01	83	2.0	72	0.01
21	C021	TF	0.00	0.30	43	9.0	40	0.01
22	C022	TF	0.00	0.30	25	4.0	15	0.01
23	C023	TF	0.00	0.40	28	4.0	42	0.01
24	C024	TF	0.00	0.40	77	5.0	79	0.01
25	C025	TF	0.00	0.60	137	5.0	69	0.01
26	C026	TF	0.00	0.20	47	5.0	74	0.01
27	C027	TF	0.00	0.01	3	2.0	17	0.01
28	C028	TF	0.00	0.01	3	2.0	5	0.01
29	C029	TF	0.00	0.20	13	6.0	57	0.01
30	C030	TF	0.00	0.01	1	1.0	7	0.01
31	C031	TF	0.00	0.30	87	3.0	76	0.01
32	C032	TF	0.00	0.40	64	6.0	79	0.01
33	C033	TF	0.00	0.20	98	3.0	84	0.01
34	C034	TF	0.00	0.01	99	3.0	82	0.01
35	C035	TF	0.00	0.01	69	5.0	74	0.01
36	C036	TF	0.00	0.20	80	6.0	87	0.01
37	C037	TF	0.00	0.30	83	2.0	84	0.01
38	C038	TF	0.00	0.30	103	4.0	86	0.01
39	C039	TF	0.00	0.01	61	3.0	78	0.01
40	C040	TF	0.00	0.20	120	4.0	79	0.01
41	C041	TF	0.00	0.50	89	5.0	56	0.01
42	C042	TF	0.00	0.01	201	3.0	82	0.01
43	C043	TF	0.00	0.01	192	4.0	80	0.01
44	C044	TF	0.00	0.01	123	4.0	122	0.01
45	C045	TF	0.00	0.01	194	6.0	72	0.01
46	C046	TF	0.00	0.10	244	6.0	72	0.01
47	C047	TF	0.00	0.60	54	4.0	71	0.01
48	C048	TF	0.00	0.20	131	5.0	98	0.01
49	C049	TF	0.04	0.01	95	5.0	74	0.01
50	C050	TF	0.06	0.70	125	3.0	81	0.01

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pt ppm
51	C051	TF	0.00	0.01	75	4.0	60	0.01
52	C052	TF	0.00	0.01	53	3.0	57	0.01
53	C053	TF	0.00	0.20	66	3.0	43	0.01
54	C054	TF	0.00	0.01	90	0.1	66	0.01
55	C055	TF	0.00	0.50	78	4.0	65	0.01
56	C056	TF	0.00	0.40	110	3.0	51	0.01
57	C057	TF	0.00	0.01	74	4.0	71	0.01
58	C058	TF	0.00	0.10	14	4.0	39	0.01
59	C059	TF	0.00	0.20	26	23.0	70	0.01
60	C060	TF	0.00	0.01	4	3.0	23	0.01
61	C061	TF	0.00	0.20	95	4.0	72	0.01
62	C062	TF	0.00	0.10	103	3.0	70	0.01
63	C063	TF	0.00	0.40	63	4.0	69	0.01
64	C064	TF	0.00	0.10	7	3.0	29	0.01
65	C065	TF	0.00	0.01	120	2.0	33	0.01
66	C066	TF	0.00	0.20	21	3.0	50	0.01
67	C067	TF	0.00	0.01	228	3.0	37	0.01
68	C068	TF	0.00	0.01	101	3.0	27	0.01
69	C069	TF	0.00	0.40	126	9.0	73	0.01
70	C070	TF	0.00	0.01	76	1.0	89	0.01
71	C071	TF	0.00	0.01	40	4.0	47	0.01
72	C072	TF	0.00	0.01	112	2.0	142	0.01
73	C073	TF	0.00	0.50	84	4.0	89	0.01
74	C074	TF	0.00	0.40	97	4.0	78	0.01
75	C075	TF	0.00	0.81	168	1.0	78	0.01
76	C076	TF	0.00	0.01	742	6.0	70	0.01
77	C077	TF	0.00	0.40	480	8.0	100	0.01
78	C078	TF	0.00	0.30	71	3.0	55	0.01
79	C079	TF	0.00	0.50	110	4.0	80	0.01
80	C080	TF	0.00	0.01	110	3.0	69	0.01
81	C081	TF	0.00	0.01	100	0.1	66	0.01
82	C082	TF	0.00	0.41	94	0.1	66	0.01
83	C083	TF	0.00	0.20	71	1.0	80	0.01
84	C084	TF	0.00	0.40	128	3.0	95	0.01
85	C085	TF	0.00	0.30	128	0.1	82	0.01
86	C086	TF	0.00	0.01	129	4.0	77	0.01
87	C087	TF	0.00	0.01	123	0.1	105	0.01
88	C088	TF	0.00	0.50	77	1.0	69	0.01
89	C089	TF	0.00	0.20	115	4.0	71	0.01
90	C090	TF	0.00	0.40	59	0.1	62	0.01
91	C091	TF	0.00	0.10	99	1.0	77	0.01
92	C092	TF	0.00	0.01	177	1.0	71	0.01
93	C093	TF	0.00	0.50	183	4.0	89	0.01
94	C094	TF	0.00	0.30	136	4.0	87	0.01
95	C095	TF	0.00	0.40	141	4.0	43	0.01
96	C096	TF	0.00	0.01	51	4.0	83	0.01
97	C097	TF	0.00	0.20	194	2.0	78	0.01
98	C098	TF	0.00	0.01	27	26.0	91	0.01
99	C099	TF	0.00	0.20	41	7.0	73	0.01
100	C100	TF	0.00	0.01	188	2.0	53	0.01

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pt ppm
101	C101	TF	0.00	0.01	65	4.0	60	0.01
102	C102	TF	0.00	0.01	72	2.0	33	0.01
103	C103	TF	0.00	0.40	99	13.0	60	0.01
104	C104	TF	0.00	0.01	31	4.0	50	0.01
105	C105	TF	0.00	0.20	6	7.0	21	0.01
106	C106	TF	0.00	0.40	94	3.0	79	0.01
107	C107	TF	0.00	0.10	69	3.0	83	0.01
108	C108	TF	0.00	0.40	72	3.0	68	0.01
109	C109	TF	0.00	0.01	74	3.0	37	0.01
110	C110	TF	0.00	0.01	91	4.0	80	0.01
111	C111	TF	0.00	0.50	122	4.0	77	0.01
112	C112	TF	0.00	0.01	215	0.1	39	0.20
113	C113	TF	0.00	0.01	159	2.0	55	0.01
114	C114	TF	0.00	0.01	82	5.0	62	0.01
115	C115	TF	0.00	0.01	119	5.0	95	0.01
116	C116	TF	0.00	0.50	660	3.0	57	0.01
117	C117	TS	0.00	0.01	283	3.0	36	0.01
118	C118	TF	0.50	0.01	55	2.0	25	0.01
119	C119	TS	0.00	0.40	192	4.0	78	0.01
120	C120	TF	0.00	0.20	127	7.0	132	0.01
121	C121	TS	0.00	0.50	926	13.0	97	0.01
122	C122	TF	0.00	0.40	184	5.0	65	0.01
123	C123	TS	0.00	0.10	181	3.0	25	0.01
124	C124	TF	0.00	0.01	32	6.0	72	0.01
125	C125	TF	0.00	0.30	28	4.0	107	0.70
126	C126	TF	0.00	0.01	152	8.0	154	0.20
127	C127	TF	0.00	0.40	73	5.0	110	0.10
128	C128	TF	0.00	0.50	77	4.0	75	0.10
129	C129	TF	0.00	0.01	83	4.0	61	0.01
130	C130	TF	0.00	0.01	71	3.0	66	0.01
131	C131	TF	0.00	0.10	80	0.1	83	0.01
132	C132	TF	0.00	0.50	23	4.0	30	0.01
133	C133	TF	0.50	0.40	81	0.1	77	0.01
134	C134	TF	0.00	0.01	112	5.0	95	0.01
135	C135	TF	0.00	0.60	100	0.1	79	0.01
136	C136	TF	0.00	0.01	94	3.0	87	0.01
137	C137	TF	0.00	0.60	131	6.0	92	0.01
138	C138	TF	0.00	0.01	98	5.0	72	0.01
139	C139	TF	0.20	0.50	135	1.0	90	0.01
140	C140	TF	0.00	0.30	106	4.0	112	0.10
141	C141	TF	0.00	0.30	61	0.1	61	0.10
142	C142	TF	0.00	0.20	144	3.0	77	0.01
143	C143	TF	0.00	0.40	50	5.0	69	0.01
144	C144	TF	0.00	0.30	94	5.0	72	0.01
145	C145	TF	0.00	0.40	52	2.0	53	0.10
146	C146	TF	0.00	0.01	66	4.0	60	0.01
147	C147	TF	0.00	0.01	108	4.0	77	0.10
148	C148	TF	0.00	0.20	76	3.0	64	0.01
149	C149	TF	0.00	0.10	74	4.0	98	0.01
150	C150	TF	0.00	0.20	27	4.0	28	0.01

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pt ppm
151	C151	TF	0.00	0.20	65	4.0	66	0.20
152	C152	TF	0.00	0.20	145	2.0	65	0.01
153	C153	TF	0.00	0.30	81	4.0	51	0.01
154	C154	TF	0.00	0.30	365</			

-- JPCS --

***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
201	C201	TF	0.00	0.50	111	3.0	51	0.01
202	C202	TF	0.00	0.10	72	4.0	50	0.01
203	C203	TF	0.00	0.01	79	3.0	60	0.01
204	C204	TF	0.00	0.01	58	3.0	53	0.01
205	C205	TF	0.00	0.01	46	3.0	49	0.10
206	C206	TF	0.00	0.30	81	3.0	65	0.01
207	C207	TF	0.00	0.01	49	3.0	48	0.01
208	C208	TF	0.00	0.20	79	3.0	47	0.01
209	C209	TF	0.00	0.20	42	1.0	36	0.10
210	C210	TF	0.00	0.30	94	3.0	64	0.01
211	C211	TF	0.00	0.01	95	3.0	70	0.01
212	C212	TF	0.00	0.20	80	0.1	62	0.01
213	C213	TF	0.00	0.30	197	9.0	140	0.01
214	C214	TF	0.00	0.40	156	4.0	49	0.01
215	C215	TF	0.00	0.10	86	4.0	21	0.01
216	C216	TF	0.00	0.20	83	3.0	34	0.01
217	C217	TF	0.00	0.01	115	4.0	75	0.01
218	C218	TF	0.00	0.01	157	40.0	265	0.01
219	C219	TF	0.00	0.01	105	4.0	57	0.01
220	C220	TF	0.00	0.01	81	3.0	71	0.01
221	C221	TF	0.00	0.01	102	4.0	50	0.01
222	C222	TF	0.00	0.40	78	16.0	156	0.10
223	C223	TF	0.00	0.01	85	4.0	60	0.01
224	C224	TF	0.00	0.30	46	5.0	158	0.01
225	C225	TF	0.00	0.01	70	4.0	81	0.01
226	C226	TF	0.00	0.30	22	9.0	61	0.01
227	C227	TF	0.00	0.01	128	4.0	54	0.01
228	C228	TF	0.00	0.20	63	10.0	79	0.01
229	C229	TF	0.00	0.40	80	15.0	309	0.01
230	C230	TF	0.00	0.20	84	3.0	65	0.01
231	C231	TF	0.00	0.40	103	0.1	83	0.01
232	C232	TF	0.00	0.50	95	3.0	64	0.01
233	C233	TF	0.00	0.01	87	3.0	65	0.01
234	C234	TF	0.00	0.20	48	2.0	57	0.01
235	C235	TF	0.00	0.01	75	2.0	42	0.01
236	C236	TF	0.00	0.40	70	3.0	83	0.01
237	C237	TF	0.00	0.40	75	5.0	150	0.01
238	C238	TF	0.00	0.01	166	4.0	78	0.01
239	C239	TF	0.00	0.01	23	2.0	40	0.01
240	C240	TF	0.00	0.20	96	1.0	60	0.01
241	C241	TF	0.00	0.40	76	1.0	64	0.01
242	C242	TF	0.00	0.60	120	1.0	80	0.01
243	C243	TF	0.00	0.01	25	3.0	33	0.01
244	C244	TF	0.00	0.01	26	3.0	45	0.01
245	C245	TF	0.00	0.50	67	2.0	72	0.01
246	C246	TF	0.00	0.10	48	3.0	63	0.01
247	C247	TF	0.00	0.30	99	2.0	41	0.01
248	C248	TF	0.00	0.01	36	3.0	43	0.01
249	C249	TF	0.00	0.10	45	2.0	45	0.01
250	C250	TF	0.00	0.01	66	4.0	62	0.01

-- JPCS --

***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
251	C251	TF	0.00	0.40	73	4.0	59	0.01
252	C252	TF	0.00	0.20	27	3.0	52	0.01
253	C253	TF	0.00	0.20	58	2.0	58	0.01
254	C254	TF	0.00	0.20	30	2.0	66	0.01
255	C255	TF	0.00	0.50	117	2.0	69	0.01
256	C256	TF	0.00	0.20	62	5.0	55	0.10
257	C257	TF	0.00	0.01	73	3.0	49	0.10
258	C258	TF	0.00	0.50	49	4.0	57	0.01
259	C259	TF	0.00	0.30	78	3.0	50	0.01
260	C260	TF	0.00	0.01	46	3.0	53	0.01
261	C261	TF	0.00	0.50	69	5.0	71	0.01
262	C262	TF	0.00	0.50	50	3.0	72	0.01
263	C263	TF	0.00	0.30	47	4.0	62	0.01
264	C264	TF	0.00	0.01	72	3.0	65	0.01
265	C265	TF	0.00	0.30	186	4.0	81	0.01
266	C266	TF	0.00	0.70	167	6.0	67	0.01
267	C267	TF	0.00	0.01	12	4.0	72	0.01
268	C268	TF	0.00	0.50	197	4.0	101	0.01
269	C269	TF	0.00	0.50	159	4.0	82	0.01
270	C270	TF	0.00	0.20	28	12.0	14	0.01
271	C271	TF	0.00	0.50	92	18.0	118	0.01
272	C272	TF	0.00	0.60	167	14.0	168	0.01
273	C273	TF	0.00	0.01	120	0.1	90	0.01
274	C274	TF	0.00	0.10	22	7.0	16	0.01
275	C275	TF	0.00	0.30	680	3.0	118	0.01
276	C276	TF	0.00	0.40	97	5.0	93	0.01
277	C277	TF	0.00	0.01	102	5.0	90	0.01
278	C278	TF	0.00	0.40	98	5.0	88	0.01
279	C279	TF	0.00	0.10	94	1.0	119	0.01
280	C280	TF	0.00	0.01	53	5.0	84	0.20
281	C281	TF	0.00	0.40	83	4.0	65	0.01
282	C282	TF	0.00	0.50	79	6.0	91	0.01
283	C283	TF	0.00	0.10	69	4.0	54	0.01
284	C284	TF	0.00	0.70	158	6.0	110	0.01
285	C285	TF	0.00	0.40	81	5.0	87	0.20
286	C286	TF	0.00	0.01	66	3.0	67	0.01
287	C287	TF	0.00	0.20	100	5.0	112	0.01
288	C288	TF	0.00	0.01	97	6.0	89	0.01
289	C289	TF	0.00	0.40	92	6.0	79	0.01
290	C290	TF	0.00	0.40	96	2.0	104	0.01
291	C291	TF	0.00	0.20	13	4.0	43	0.10
292	C292	TF	0.00	0.40	155	5.0	125	0.01
293	C293	TF	0.00	0.50	100	4.0	89	0.01
294	C294	TF	0.00	0.40	108	5.0	90	0.01
295	C295	TF	0.00	0.40	133	5.0	104	0.01
296	C296	TF	0.00	0.01	159	7.0	82	0.01
297	C297	TF	0.00	0.50	106	4.0	87	0.01
298	C298	TF	0.00	0.40	101	6.0	91	0.10
299	C299	TF	0.00	0.30	142	1.0	32	0.01
300	C300	TF	0.00	0.01	138	5.0	73	0.01

-- JPCS --

***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
301	C301	TF	0.00	0.01	45	3.0	53	0.01
302	C302	TF	0.00	0.20	69	4.0	44	0.01
303	C303	TF	0.00	0.30	82	0.1	58	0.01
304	C304	TF	0.00	0.10	71	3.0	60	0.01
305	C305	TF	0.00	0.01	43	2.0	45	0.01
306	C306	TF	0.00	0.30	118	4.0	76	0.20
307	C307	TF	0.00	0.20	118	1.0	54	0.01
308	C308	TF	0.00	0.01	49	4.0	31	0.01
309	C309	TF	0.00	0.01	81	2.0	81	0.01
310	C310	TF	0.00	0.30	65	4.0	69	0.01
311	C311	TF	0.00	0.01	113	0.1	82	0.01
312	C312	TF	0.00	0.20	147	3.0	70	0.01
313	C313	TF	0.00	0.01	86	4.0	81	0.01
314	C314	TF	0.00	0.40	36	3.0	64	0.01
315	C315	TF	0.00	0.20	29	0.1	44	0.01
316	C316	TF	0.00	0.10	85	3.0	50	0.01
317	C317	TF	0.00	0.01	153	4.0	82	0.01
318	C318	TF	0.00	0.30	117	3.0	64	0.01
319	C319	TF	0.00	0.50	133	2.0	73	0.10
320	C320	TF	0.00	0.20	68	4.0	61	0.01
321	C321	TF	0.00	0.20	181	0.1	69	0.01
322	C322	TF	0.00	0.20	74	2.0	61	0.01
323	C323	TF	0.00	0.01	335	2.0	50	0.10
324	C324	TF	0.00	0.20	98	3.0	64	0.01
325	C325	TF	0.00	0.01	30	1.0	31	0.01
326	C326	TF	0.00	0.50	112	4.0	71	0.01
327	C327	TF	0.00	0.01	27	5.0	26	0.01
328	C328	TF	0.00	0.01	266	3.0	90	0.01
329	C329	TF	0.00	0.20	137	4.0	64	0.01
330	C330	TF	0.00	0.20	87	2.0	69	0.01
331	C331	TF	0.00	0.01	38	2.0	48	0.01
332	C332	TF	0.00	0.01	35	2.0	47	0.01
333	C333	TF	0.00	0.20	37	3.0	42	0.01
334	C334	TF	0.00	0.10	31	2.0	47	0.01
335	C335	TF	0.00	0.10	17	0.1	34	0.01
336	C336	TF	0.00	0.01	30	3.0	40	0.01
337	C337	TF	0.00	0.01	96	5.0	64	0.01
338	C338	TF	0.00	0.30	127	3.0	76	0.01
339	C339	TF	0.00	0.01	109	0.1	71	0.01
340	C340	TF	0.00	0.40	64	3.0	58	0.01
341	C341	TF	0.00	0.01	35	1.0	42	0.01
342	C342	TF	0.00	0.40	231	3.0	85	0.01
343	C343	TF	0.00	0.20	92	4.0	59	0.30
344	C344	TF	0.00	0.20	69	2.0	44	0.01
345	C345	TF	0.00	0.10	77	1.0	41	0.01
346	C346	TF	0.00	0.10	86	5.0	67	0.01
347	C347	TF	0.00	0.01	99	2.0	69	0.01
348	C348	TF	0.00	0.20	75	5.0	60	0.01
349	C349	TF	0.00	0.30	68	2.0	40	0.01
350	C350	TF	0.00	0.10	7	2.0	47	0.01

-- JPCS --

***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
351	C351	TF	0.00	0				

-- SPES --

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
401	C401	TF	0.00	0.20	156	4.0	125	0.01
402	C402	TF	0.00	0.05	553	1.0	125	0.01
403	C403	TF	0.00	0.50	352	5.0	97	0.01
404	C404	TF	0.00	0.40	141	4.0	115	0.01
405	C405	TF	0.00	0.01	26	4.0	36	0.01
406	C406	TF	0.00	0.20	58	7.0	79	0.01
407	C407	TF	0.00	0.30	113	10.0	131	0.01
408	C408	TF	0.00	0.01	181	10.0	85	0.01
409	C409	DA	0.00	0.01	25	4.0	35	0.01
410	C410	DA	0.00	0.10	45	8.0	25	0.01
411	C411	TF	0.00	1.10	779	8.0	305	0.01
412	C412	TF	0.00	0.30	64	5.0	116	0.01
413	C413	TF	0.00	0.40	101	4.0	82	0.01
414	C414	TF	0.00	0.20	55	3.0	60	0.01
415	C415	TF	0.00	0.20	80	3.0	99	0.01
416	C416	TF	0.00	0.01	18	3.0	39	0.01
417	C417	TF	0.00	0.01	84	12.0	67	0.01
418	C418	DA	0.00	0.20	100	3.0	60	0.01
419	C419	TF	0.00	0.01	41	6.0	35	0.01
420	C420	TF	0.00	0.01	105	4.0	64	0.01
421	C421	TF	0.00	0.01	50	8.0	63	0.01
422	C422	TF	0.00	0.01	101	2.0	75	0.01
423	C423	TF	0.00	0.01	111	5.0	83	0.01
424	C424	TF	0.00	0.40	84	3.0	62	0.01
425	C425	DA	0.00	0.01	21	7.0	15	0.01
426	C426	DA	0.00	0.10	36	5.0	47	0.01
427	C427	DA	0.00	0.20	45	5.0	54	0.01
428	C428	DA	0.00	0.20	25	7.0	19	0.01
429	C429	DA	0.00	0.10	25	8.0	33	0.01
430	C430	DA	0.00	0.10	39	6.0	37	0.01
431	C431	DA	0.00	0.01	18	8.0	22	0.01
432	C432	TF	0.00	0.30	24	9.0	38	0.01
433	C433	TF	0.00	0.20	35	6.0	72	0.01
434	C434	TF	0.00	0.50	150	3.0	285	0.01
435	C435	TF	0.00	0.01	12	5.0	103	0.01
436	C436	TF	0.00	0.01	60	4.0	74	0.01
437	C437	TF	0.00	0.50	49	5.0	96	0.01
438	C438	TF	0.00	0.20	92	6.0	90	0.01
439	C439	TF	0.00	0.50	71	10.0	166	0.01
440	C440	TF	0.00	0.01	105	0.1	201	0.01
441	C441	TF	0.00	0.01	56	6.0	79	0.01
442	C442	TF	0.00	0.01	26	5.0	243	0.01
443	C443	TF	0.00	0.40	55	11.0	262	0.01
444	C444	TF	0.00	0.70	443	9.0	1031	0.01
445	C445	TF	0.00	0.10	69	4.0	79	0.01
446	C446	TF	0.00	0.30	49	4.0	116	0.01
447	C447	TF	0.00	0.20	91	1.0	71	0.01
448	C448	TF	0.00	0.40	102	5.0	104	0.01
449	C449	TF	0.00	0.01	13	3.0	36	0.01
450	C450	TF	0.00	0.20	70	2.0	86	0.01
451	C451	TS	0.00	0.01	33	0.1	68	0.01
452	C452	TS	0.00	0.01	28	1.0	50	0.01
453	C453	TF	0.00	0.01	19	2.0	35	0.01
454	C454	TF	0.00	0.30	8	7.0	19	0.01
455	C455	TS	0.00	0.01	3	4.0	25	0.01
456	C456	TF	0.00	0.01	28	0.1	72	0.01
457	C457	TF	0.00	0.30	58	3.0	40	0.01
458	C458	TF	0.00	0.01	7	3.0	31	0.01
459	C459	TF	0.00	0.01	5	3.0	27	0.01
460	C460	TS	0.00	0.20	2	1.0	41	0.01
461	C461	TS	0.00	0.10	2	2.0	15	0.01
462	C462	TS	0.00	0.10	9	4.0	20	0.01
463	C463	TS	0.00	0.01	7	3.0	15	0.01
464	C464	TS	0.00	0.01	23	4.0	9	0.01
465	C465	TS	0.00	0.01	5	2.0	17	0.01
466	C466	TS	0.00	0.10	31	3.0	66	0.01
467	C467	TS	0.00	0.01	4	3.0	20	0.01
468	C468	TS	0.00	0.01	50	3.0	39	0.01
469	C469	TS	0.00	0.10	34	2.0	54	0.01
470	C470	TS	0.00	0.20	45	3.0	84	0.01
471	C471	TS	0.00	0.10	16	3.0	33	0.01
472	C472	TS	0.00	0.01	11	3.0	30	0.01
473	C473	TF	0.00	0.10	43	2.0	58	0.01
474	C474	TF	0.00	0.40	68	5.0	86	0.01
475	C475	TF	0.00	0.01	39	4.0	75	0.01
476	C476	TF	0.00	0.60	51	3.0	83	0.01
477	C477	TF	0.00	0.10	19	8.0	59	0.01
478	C478	TF	0.00	0.01	7	3.0	49	0.01
479	C479	TF	0.00	0.20	18	2.0	25	0.01
480	C480	TF	0.00	0.01	5	5.0	24	0.01
481	C481	TS	0.00	0.01	5	3.0	28	0.01
482	C482	TF	0.00	0.01	29	12.0	33	0.01
483	C483	TF	0.00	0.01	27	3.0	38	0.01
484	C484	TF	0.00	0.01	39	7.0	295	0.10
485	C485	TF	0.00	0.01	11	7.0	104	0.01
486	C486	TF	0.00	0.01	21	9.0	69	0.01
487	C487	TF	0.00	0.20	13	9.0	49	0.01
488	C488	TF	0.00	0.30	21	20.0	147	0.01
489	C489	TF	0.00	0.20	18	7.0	63	0.01
490	C490	DA	0.00	0.01	24	9.0	75	0.01
491	C491	TS	0.00	0.30	17	4.0	86	0.01
492	C492	TF	0.00	0.70	23	7.0	52	0.01
493	C493	TF	0.00	0.30	59	141.0	165	0.40
494	C494	TF	0.00	0.01	70	9.0	145	0.01
495	C495	TS	0.00	0.20	9	2.0	30	0.01
496	C496	TF	0.00	0.50	102	7.0	78	0.01
497	C497	TF	0.00	0.40	72	2.0	54	0.01
498	C498	TF	0.00	0.01	39	6.0	78	0.01
499	C499	TF	0.00	0.01	79	7.0	127	0.01
500	C500	TF	0.00	0.40	70	7.0	70	0.01

-- SPES --

**** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Pb ppm
501	C501	TF	0.00	0.30	225	7.0	130	0.10
502	C502	TF	0.00	0.01	17	3.0	20	0.01
503	C503	TF	0.00	0.20	35	4.0	64	0.01
504	C504	TF	0.00	0.40	71	0.1	55	0.01
505	C505	TF	0.00	0.30	44	0.1	57	0.01
506	C506	TF	0.00	0.30	22	12.0	21	0.01
507	C507	TF	0.00	0.01	16	5.0	12	0.01
508	C508	TF	0.00	0.10	32	7.0	74	0.01
509	C509	TF	0.00	0.10	8	2.0	12	0.01
510	C510	TF	0.00	0.20	27	3.0	83	0.01
511	C511	TF	0.00	0.40	316	30.0	1994	0.10
512	C512	TF	0.00	0.10	10	1.0	9	0.01
513	C513	TF	0.00	0.01	9	2.0	14	0.01
514	C514	TF	0.00	0.10	12	5.0	25	0.01
515	C515	TF	0.00	0.10	4	1.0	15	0.01
516	C516	TF	0.00	0.10	17	4.0	75	0.01
517	C517	TF	0.00	0.20	10	3.0	76	0.01
518	C518	TF	0.00	1.30	499	84.0	660	1.10
519	C519	DA	0.00	0.10	38	1.0	41	0.01
520	C520	DA	0.00	0.01	8	1.0	11	0.01
521	C521	DA	0.00	0.01	12	3.0	19	0.01
522	C522	DA	0.00	0.10	16	1.0	35	0.01
523	C523	TF	0.00	0.01	50	2.0	56	0.01
524	C524	TF	0.00	0.20	71	4.0	60	0.01
525	C525	TF	0.00	0.01	53	0.1	63	0.01
526	C526	TF	0.00	0.10	10	3.0	15	0.01
527	C527	TF	0.00	0.10	67	9.0	72	0.01
528	C528	TF	0.00	0.01	7	3.0	16	0.01
529	C529	TF	0.00	0.20	39	17.0	53	0.01
530	C530	TF	0.00	0.30	6	20.0	59	0.01
531	C531	TF	0.00	0.10	41	3.0	44	0.01
532	C532	TF	0.00	0.01	36	2.0	35	0.01
533	C533	TF	0.00	0.40	17	6.0	40	0.01
534	C534	TF	0.00	0.01	28	0.1	72	0.01
535	C535	TF	0.00	0.01	10	6.0	24	0.01
536	C536	TF	0.00	0.20	76	5.0	55	0.01
537	C537	TF	0.00	0.20	40	4.0	47	0.01
538	C538	TF	0.00	0.01	90	5.0	58	0.01
539	C539	TF	0.00	0.01	93	5.0	57	0.01
540	C540	TF	0.00	0.40	117	35.0	115	0.01
541	C541	TF	0.00	0.01	117	6.0	91	0.10
542	C542	TF	0.00	0.30	29	21.0	80	0.10
543	C543	TF	0.00	0.10	15	5.0	22	0.01
544	C544	TF	0.00	0.01	43	31.0	165	0.01
545	C545	TF	0.00	0.01	9	5.0	58	0.01
546	C546	TF	0.00	0.10	12	5.0	13	0.01
547	C547	TF	0.00	0.01	19	4.0	68	0.01
548	C548	TF	0.00	0.10	15	4.0	51	0.01
549	C549	TF	0.00	0.01	10	0.1	64	0.01
550	C550	TF	0.00	0.01	18	5.0	45	0.01
551	C551	TF	0.00	0.40	80	5.0	35	0.01
552	C552	TF	0.00	0.20	54	4.0	44	0.01
553	C553	TF	0.00	0.20	58	6.0	53	0.01
554	C554	TF	0.00	0.30	35	3.0	50	0.01
555	C555	TF	0.00	0.30	59	6.0	203	0.10
556	C556	TF	0.00	0.01	6	5.0	23	0.01
557	C557	TF	0.00	0.40	54	2.0		

Pico Duarte Sub-Area

-- 099 -- ***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Mo ppm
1	P001	G0	0.00	0.01	6	5.0	37	0.01
2	P002	G0	0.00	0.10	9	4.0	43	0.01
3	P003	G0	0.00	0.01	56	6.0	30	0.01
4	P004	G0	0.00	0.10	11	4.0	26	0.01
5	P005	G0	0.00	0.20	7	7.0	16	0.01
6	P006	G0	0.00	0.20	44	5.0	37	0.01
7	P007	G0	0.00	0.10	36	1.0	36	0.10
8	P008	G0	0.00	0.10	15	3.0	43	0.01
9	P009	G0	0.00	0.01	35	6.0	24	0.01
10	P010	G0	0.00	0.10	166	2.0	41	0.01
11	P011	G0	0.00	0.20	113	0.1	25	0.01
12	P012	G0	0.00	0.10	12	4.0	23	0.01
13	P013	G0	0.00	0.10	12	4.0	40	0.01
14	P014	G0	0.00	0.30	23	4.0	24	0.01
15	P015	G0	0.00	0.01	19	4.0	13	0.01
16	P016	G0	0.00	0.20	25	4.0	30	0.01
17	P017	G0	0.00	0.30	32	2.0	28	0.01
18	P018	G0	0.00	0.10	11	4.0	22	0.01
19	P019	G0	0.00	0.01	37	3.0	24	0.01
20	P020	G0	0.00	0.20	15	3.0	47	0.01
21	P021	G0	0.00	0.10	27	4.0	31	0.20
22	P022	G0	0.00	0.01	45	4.0	38	0.01
23	P023	G0	0.00	0.01	17	4.0	32	0.01
24	P024	G0	0.00	0.01	17	4.0	25	0.01
25	P025	G0	0.00	0.00	39	7.0	46	0.01
26	P026	G0	0.00	0.20	62	3.0	34	0.01
27	P027	G0	0.00	0.01	10	2.0	32	0.01
28	P028	G0	0.00	0.10	82	3.0	45	0.01
29	P029	G0	0.00	0.10	42	3.0	28	0.01
30	P030	G0	0.00	0.10	10	3.0	40	0.01
31	P031	G0	0.00	0.01	18	5.0	22	0.01
32	P032	G0	0.00	0.01	13	0.1	27	0.01
33	P033	G0	0.00	0.01	9	3.0	18	0.01
34	P034	G0	0.00	0.01	10	3.0	30	0.01
35	P035	G0	0.00	0.10	28	2.0	29	0.01
36	P036	G0	0.00	0.10	16	2.0	13	0.01
37	P037	G0	0.00	0.30	51	2.0	32	0.01
38	P038	G0	0.00	0.01	223	2.0	47	0.10
39	P039	G0	0.00	0.01	29	1.0	29	0.10
40	P040	G0	0.00	0.10	15	2.0	29	0.01
41	P041	G0	0.00	0.20	82	1.0	39	0.01
42	P042	G0	0.00	0.01	13	2.0	35	0.01
43	P043	G0	0.00	0.01	55	1.0	24	0.10
44	P044	G0	0.00	0.01	71	3.0	19	0.01
45	P045	G0	0.00	0.01	22	2.0	24	0.10
46	P046	G0	0.00	0.00	130	3.0	54	0.20
47	P047	G0	0.00	0.01	165	1.0	27	0.01
48	P048	G0	0.00	0.20	133	5.0	20	0.00
49	P049	G0	0.01	0.10	479	2.0	28	0.01
50	P050	G0	0.20	0.01	125	2.0	29	0.01

-- 099 -- ***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Mo ppm
51	P051	G0	0.00	0.10	5	2.0	44	0.01
52	P052	G0	0.00	0.01	42	3.0	41	0.01
53	P053	G0	0.00	0.20	110	3.0	40	0.01
54	P054	G0	0.00	0.00	1269	0.0	31	0.01
55	P055	G0	0.00	0.50	885	4.0	27	0.01
56	P056	G0	0.00	0.20	1298	1.0	35	0.10
57	P057	G0	0.00	0.10	65	2.0	52	0.01
58	P058	G0	0.00	0.01	213	2.0	27	0.01
59	P059	G0	0.00	0.01	9	2.0	23	0.01
60	P060	G0	0.00	0.10	14	2.0	75	0.01
61	P061	G0	0.00	0.10	161	2.0	27	0.01
62	P062	G0	0.00	0.01	86	3.0	64	0.01
63	P063	G0	0.00	0.10	40	0.1	59	0.01
64	P064	G0	0.00	0.01	46	2.0	37	0.01
65	P065	G0	0.00	0.01	53	3.0	49	0.01
66	P066	G0	0.00	0.10	18	2.0	31	0.01
67	P067	G0	0.00	0.01	44	1.0	25	0.01
68	P068	G0	0.00	0.20	28	3.0	44	0.01
69	P069	G0	0.00	0.01	39	2.0	40	0.01
70	P070	G0	0.00	0.10	37	4.0	56	0.01
71	P071	G0	0.00	0.10	59	3.0	58	0.01
72	P072	G0	0.00	0.10	61	4.0	40	0.01
73	P073	G0	0.00	0.01	30	3.0	32	0.01
74	P074	G0	0.00	0.01	143	2.0	25	0.01
75	P075	G0	0.00	0.01	53	2.0	47	0.01
76	P076	G0	0.00	0.01	11	2.0	21	0.01
77	P077	G0	0.00	0.01	10	3.0	30	0.01
78	P078	G0	0.00	0.10	17	3.0	50	0.01
79	P079	G0	0.00	0.10	31	2.0	33	0.01
80	P080	G0	0.00	0.10	33	2.0	34	0.01
81	P081	G0	0.00	0.01	18	1.0	36	0.01
82	P082	G0	0.00	0.01	31	1.0	43	0.01
83	P083	G0	0.00	0.01	6	1.0	28	0.00
84	P084	G0	0.00	0.01	7	4.0	27	0.01
85	P085	G0	0.00	0.01	15	2.0	27	0.01
86	P086	G0	0.00	0.10	29	2.0	40	0.01
87	P087	G0	0.00	0.10	263	2.0	27	0.01
88	P088	G0	0.00	0.10	143	2.0	72	0.10
89	P089	G0	0.10	0.01	146	3.0	24	0.00
90	P090	G0	0.00	0.01	65	3.0	43	0.01
91	P091	G0	0.00	0.01	39	2.0	45	0.01
92	P092	G0	0.00	0.10	33	2.0	93	0.01
93	P093	G0	0.00	0.01	7	0.1	26	0.20
94	P094	G0	0.00	0.10	10	2.0	46	0.01
95	P095	G0	0.00	0.10	43	4.0	49	0.01
96	P096	G0	0.00	0.01	330	2.0	56	0.01
97	P097	G0	0.00	0.20	147	2.0	43	0.10
98	P098	G0	0.00	0.01	56	2.0	53	0.01
99	P099	G0	0.00	0.01	31	2.0	35	0.10
100	P100	G0	0.00	0.20	31	3.0	39	0.01

-- 099 -- ***** METAL CONTENTS IN GEOCHEMICAL SAMPLES *****

(4)

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Mo ppm
101	P101	G0	0.00	0.10	41	0.1	41	0.01
102	P102	G0	0.00	0.01	22	2.0	32	0.01
103	P103	G0	0.00	0.01	33	4.0	33	0.01
104	P104	G0	0.00	0.01	12	2.0	29	0.01
105	P105	G0	0.00	0.10	439	3.0	16	0.01

Mata Grande Sub-Area

-- DPM --

**** METAL CONTENTS IN GEOSCIENTIAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppm
1	M1-1	TS	0.00	0.01	21	5.0	8	0.01
2	M1-2	TS	0.00	0.01	46	2.0	15	0.01
3	M1-3	TS	0.00	0.10	36	3.0	15	0.01
4	M1-4	TS	0.00	0.40	34	8.0	13	0.20
5	M1-5	TS	0.00	0.80	38	8.0	16	0.01
6	M1-6	TS	0.00	0.10	22	4.0	10	0.01
7	M1-7	TS	0.00	0.01	42	7.0	26	0.01
8	M1-8	TS	0.00	0.40	48	6.0	24	0.01
9	M1-9	TS	0.00	0.30	47	7.0	45	0.01
10	M1-10	TS	0.00	0.10	7	2.0	5	0.01
11	M1-11	DF	0.00	0.01	4	2.0	5	0.01
12	M1-12	DF	0.00	0.10	10	3.0	8	0.01
13	M1-13	DF	0.00	0.01	20	5.0	19	0.01
14	M1-14	DF	0.00	0.01	90	4.0	20	0.01
15	M1-15	DF	0.00	0.01	17	2.0	4	0.01
16	M1-16	DF	0.00	0.20	14	4.0	31	0.01
17	M2-1	TS	0.00	0.10	48	0.1	35	0.01
18	M2-2	DF	0.00	0.20	38	2.0	47	0.01
19	M2-3	DF	0.00	0.20	33	5.0	31	0.01
20	M2-4	DF	0.00	0.01	28	5.0	14	0.01
21	M2-5	DF	0.00	0.01	36	5.0	10	0.01
22	M2-6	DF	0.00	0.10	25	5.0	9	0.01
23	M2-7	DF	0.00	0.30	57	2.0	53	0.01
24	M2-8	DF	0.00	0.20	44	4.0	53	0.01
25	M2-9	DF	0.00	0.01	30	2.0	34	0.01
26	M2-10	DF	0.00	0.10	56	2.0	51	0.01
27	M2-11	DF	0.00	0.20	79	4.0	56	0.01
28	M2-12	DF	0.00	0.10	48	3.0	45	0.01
29	M2-13	DF	0.00	0.01	12	7.0	13	0.01
30	M2-14	DF	0.00	0.10	39	4.0	42	0.01
31	M2-15	DF	0.00	0.10	41	4.0	79	0.01
32	M2-16	DF	0.00	0.01	38	5.0	27	0.01
33	M3-1	DF	0.00	0.01	20	4.0	11	0.01
34	M3-2	DF	0.00	0.20	29	5.0	12	0.01
35	M3-3	DF	0.00	0.01	47	4.0	16	0.01
36	M3-4	DF	0.00	0.20	25	5.0	16	0.01
37	M3-5	DF	0.00	0.01	28	3.0	11	0.01
38	M3-6	DF	0.00	0.01	41	4.0	29	0.01
39	M3-7	DF	0.00	0.30	26	11.0	30	0.01
40	M3-8	DF	0.00	0.01	71	7.0	23	0.01
41	M3-9	TS	0.00	0.10	47	5.0	20	0.10
42	M3-10	DF	0.00	0.01	35	4.0	25	0.01
43	M3-11	DF	0.00	0.01	37	3.0	28	0.01
44	M3-12	DF	0.00	0.01	32	2.0	19	0.01
45	M3-13	DF	0.00	0.01	39	8.0	18	0.01
46	M3-14	DF	0.00	0.10	45	4.0	34	0.01
47	M3-15	DF	0.00	0.30	60	5.0	31	0.10
48	M3-16	DF	0.00	0.10	51	2.0	27	0.01
49	M4-1	DF	0.00	0.10	28	5.0	36	0.01
50	M4-2	DF	0.00	0.01	39	2.0	34	0.01

-- DPM --

**** METAL CONTENTS IN GEOSCIENTIAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppm
51	M4-3	DF	0.00	0.01	25	2.0	15	0.01
52	M4-4	DF	0.00	0.10	43	0.1	41	0.01
53	M4-5	DF	0.00	0.10	42	3.0	21	0.01
54	M4-6	DF	0.00	0.20	40	5.0	31	0.01
55	M4-7	DF	0.00	0.10	47	7.0	42	0.01
56	M4-8	TS	0.00	0.01	34	5.0	17	0.01
57	M4-9	DF	0.00	0.01	58	1.0	12	0.01
58	M4-10	TS	0.00	0.01	58	4.0	29	0.10
59	M4-11	DF	0.00	0.01	33	4.0	38	0.01
60	M4-12	DF	0.00	0.10	58	4.0	14	0.01
61	M4-13	TS	0.00	0.01	23	5.0	33	0.01
62	M4-14	DF	0.00	0.10	51	3.0	23	0.01
63	M4-15	DF	0.00	0.10	52	3.0	29	0.01
64	M4-16	TS	0.00	0.01	8	4.0	31	0.01
65	M5-1	DF	0.00	0.01	19	2.0	27	0.01
66	M5-2	DF	0.00	0.20	34	2.0	26	0.01
67	M5-3	DF	0.00	0.40	35	1.0	24	0.01
68	M5-4	TS	0.00	0.10	56	2.0	33	0.01
69	M5-5	TS	0.00	0.20	28	3.0	18	0.01
70	M5-6	DF	0.00	0.20	35	2.0	29	0.01
71	M5-7	DF	0.00	0.01	106	1.0	19	0.01
72	M5-8	DF	0.00	0.01	46	3.0	19	0.01
73	M5-9	TS	0.00	0.01	51	1.0	21	0.01
74	M5-10	DF	0.00	0.01	73	2.0	20	0.01
75	M5-11	DF	0.00	0.10	66	1.0	22	0.01
76	M5-12	DF	0.00	0.01	46	3.0	28	0.01
77	M5-13	DF	0.00	0.01	35	2.5	18	0.01
78	M5-14	DF	0.00	0.20	63	4.0	34	0.01
79	M5-15	DF	0.00	0.01	97	4.0	37	0.01
80	M5-16	DF	0.00	0.10	28	1.0	33	0.01
81	M6-1	DF	0.00	0.01	30	1.0	14	0.01
82	M6-2	DF	0.00	0.10	42	1.0	22	0.01
83	M6-3	TS	0.00	0.01	35	0.1	19	0.01
84	M6-4	TS	0.00	0.10	35	2.0	17	0.01
85	M6-5	TS	0.00	0.10	40	1.0	35	0.01
86	M6-6	TS	0.00	0.20	44	0.1	28	0.01
87	M6-7	TS	0.00	0.30	53	3.0	26	0.01
88	M6-8	TS	0.00	0.20	38	5.0	32	0.01
89	M6-9	DF	0.00	0.20	103	2.0	46	0.10
90	M6-10	DF	0.00	0.01	256	1.0	41	0.10
91	M6-11	TS	0.00	0.10	107	2.0	34	0.01
92	M6-12	DF	0.00	0.01	189	1.0	28	0.01
93	M6-13	DF	0.00	0.01	95	3.0	30	0.01
94	M6-14	DF	0.00	0.01	65	3.0	22	0.01
95	M6-15	DF	0.00	0.01	44	2.0	23	0.01
96	M6-16	DF	0.00	0.01	175	3.0	44	0.01
97	M7-1	DF	0.00	0.01	29	2.0	14	0.01
98	M7-2	TS	0.00	0.01	63	4.0	63	0.01
99	M7-3	TS	0.00	0.01	59	2.0	34	0.01
100	M7-4	TS	0.00	0.01	33	2.0	20	0.01

-- DPM --

**** METAL CONTENTS IN GEOSCIENTIAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppm
101	M7-5	TS	0.00	0.10	68	2.0	19	0.01
102	M7-6	TS	0.00	0.01	75	1.0	33	0.01
103	M7-7	TS	0.00	0.01	50	2.0	32	0.01
104	M7-8	DF	0.00	0.10	32	2.0	23	0.01
105	M7-9	TS	0.00	0.10	92	2.0	29	0.10
106	M7-10	DF	0.00	0.01	61	2.0	27	0.01
107	M7-11	DF	0.00	0.01	79	3.0	39	0.01
108	M7-12	DF	0.00	0.10	35	3.0	29	0.01
109	M7-13	DF	0.00	0.20	60	2.0	43	0.01
110	M7-14	DF	0.00	0.01	47	1.0	25	0.01
111	M7-15	DF	0.00	0.01	82	1.0	40	0.01
112	M7-16	DF	0.00	0.10	118	5.0	42	0.01
113	M8-1	TS	0.00	0.10	40	4.0	23	0.10
114	M8-2	TS	0.00	0.01	33	3.0	26	0.10
115	M8-3	TS	0.00	0.01	39	4.0	28	0.01
116	M8-4	TS	0.00	0.20	58	4.0	53	0.01
117	M8-5	TS	0.00	0.01	35	2.0	19	0.01
118	M8-6	TS	0.00	0.20	62	2.0	50	0.01
119	M8-7	TS	0.00	0.10	30	4.0	53	0.01
120	M8-8	TS	0.00	0.10	44	2.0	55	0.01
121	M8-9	DF	0.00	0.20	157	3.0	48	0.01
122	M8-10	DF	0.00	0.01	107	1.0	43	0.01
123	M8-11	DF	0.00	0.10	38	10.0	238	0.01
124	M8-12	DF	0.00	0.20	56	3.0	36	0.01
125	M8-13	DF	0.00	0.10	41	2.0	21	0.01
126	M8-14	DF	0.00	0.01	35	4.0	49	0.01
127	M8-15	DF	0.00	0.01	45	2.0	29	0.10
128	M8-16	DF	0.00	0.20	78	5.0	60	0.01
129	M9-1	DF	0.00	0.01	49	2.0	56	0.01
130	M9-2	DF	0.00	0.01	23	3.0	17	0.01
131	M9-3	DF	0.00	0.10	27	3.0	24	0.01
132	M9-4	DF	0.00	0.10	28	3.0	16	0.01
133	M9-5	DF	0.00	0.01	46	3.0	21	0.01
134	M9-6	DF	0.00	0.40	19	4.0	12	0.01
135	M9-7	DF	0.00	0.10	34	3.0	31	0.01
136	M9-8	DF	0.00	0.30	28	3.0	18	0.01
137	M9-9	DF	0.00	0.01	174	5.0	94	0.01
138	M9-10	DF	0.00	0.20	146	1.0	62	0.01
139	M9-11	DF	0.00	0.01	76	3.0	38	0.01
140	M9-12	DF	0.00	0.01	31	1.0	22	0.01
141	M9-13	DF	0.00	0.10	103	3.0	24	0.01
142	M9-14	DF	0.00	0.01	32	2.0	19	0.01
143	M9-15	DF	0.00	0.20	29	1.0	12	0.01
144	M9-16	DF	0.00	0.01	29	2.0	14	0.01
145	M10-1	DF	0.00	0.10	44	2.0	28	0.01
146	M10-2	DF	0.00	0.20	30	2.0	31	0.01
147	M10-3	DF	0.00	0.10	25	3.0	30	0.01
148	M10-4	DF	0.00	0.20	34	2.0	32	0.10
149	M10-5	DF	0.00	0.20	42	5.0	39	0.01
150	M10-6	DF	0.00	0.10	53	0.1	34	0.01
151	M10-7	DF	0.00	0.10	11	3.0	21	0.01
152	M10-8	DF	0.00	0.01	78	1.0	61	0.01
153	M10-9	DF	0.00	0.20	45	2.0	22	0.01
154	M10-10	DF	0.00	0.10	28	2.0	27	0.01
155	M10-11	DF	0.00	0.01	28	3.0	27	0.01
156	M10							

-- 0966 --

**** METAL CONTENTS OF GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppm
201	M13-9	DF	0.00	0.10	39	2.0	45	0.10
202	M13-10	DF	0.00	0.10	129	3.0	62	0.01
203	M13-11	DF	0.01	0.01	35	4.0	80	0.01
204	M13-12	DF	0.00	0.10	29	3.0	18	0.01
205	M13-13	DF	0.00	0.20	113	4.0	51	0.01
206	M13-14	DF	0.00	0.10	63	4.0	45	0.01
207	M13-15	DF	0.00	0.10	43	4.0	43	0.01
208	M13-16	DF	0.00	0.10	2	2.0	10	0.01
209	M14-1	DF	0.00	0.01	79	3.0	52	0.01
210	M14-2	DF	0.00	0.10	58	3.0	64	0.20
211	M14-3	DF	0.00	0.01	51	4.0	46	0.01
212	M14-4	DF	0.00	0.10	39	1.0	33	0.01
213	M14-5	DF	0.00	0.10	53	3.0	50	0.01
214	M14-6	DF	0.00	0.10	63	4.0	59	0.01
215	M14-7	DF	0.00	0.10	63	2.0	58	0.01
216	M14-8	DF	0.00	0.01	110	4.0	121	0.01
217	M14-9	DF	0.00	0.01	48	3.0	37	0.01
218	M14-10	DF	0.00	0.01	60	3.0	33	0.01
219	M14-11	DF	0.00	0.20	53	2.0	60	0.01
220	M14-12	DF	0.00	0.01	33	2.0	43	0.01
221	M14-13	DF	0.00	0.40	23	7.0	18	0.01
222	M14-14	DF	0.00	0.50	30	7.0	19	0.01
223	M14-15	DF	0.00	0.30	28	6.0	21	0.01
224	M14-16	DF	0.00	0.20	52	4.0	78	0.01
225	M15-1	DF	0.00	0.30	46	5.0	71	0.01
226	M15-2	DF	0.00	0.30	37	4.0	53	0.01
227	M15-3	DF	0.00	0.30	62	5.0	79	0.20
228	M15-4	DF	0.00	0.10	39	3.0	51	0.20
229	M15-5	DF	0.00	0.30	23	4.0	31	0.20
230	M15-6	DF	0.00	0.30	121	1.0	55	0.01
231	M15-7	DF	0.00	0.20	73	4.0	76	0.01
232	M15-8	DF	0.00	0.20	61	3.0	36	0.01
233	M15-9	DF	0.00	0.20	27	3.0	29	0.01
234	M15-10	DF	0.00	0.20	35	0.1	51	0.01
235	M15-11	DF	0.00	0.20	34	2.0	69	0.01
236	M15-12	DF	0.00	0.01	34	3.0	26	0.01
237	M15-13	DF	0.00	0.01	57	3.0	72	0.20
238	M15-14	DF	0.00	0.10	33	5.0	44	0.01
239	M15-15	DF	0.00	0.30	26	5.0	22	0.01
240	M15-16	DF	0.00	0.20	24	3.0	33	0.01
241	M16-1	DF	0.00	0.01	25	3.0	36	0.01
242	M16-2	DF	0.00	0.20	30	3.0	38	0.01
243	M16-3	DF	0.00	0.20	41	2.0	65	0.01
244	M16-4	DF	0.02	0.20	35	3.0	35	0.01
245	M16-5	DF	0.00	0.20	8	1.0	31	0.01
246	M16-6	DF	0.00	0.30	66	0.1	77	0.01
247	M16-7	DF	0.00	0.20	53	2.0	47	0.01
248	M16-8	DF	0.00	0.20	28	3.0	34	0.01
249	M16-9	DF	0.00	0.01	21	0.1	23	0.01
250	M16-10	DF	0.00	0.10	16	3.0	19	0.01

-- 0966 --

**** METAL CONTENTS OF GEOCHEMICAL SAMPLES ****

Ser. No.	Sample No.	Geol. Unit	Au ppm	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Hg ppm
251	M16-11	DF	0.00	0.01	18	2.0	25	0.01
252	M16-12	DF	0.00	0.10	32	4.0	34	0.01
253	M16-13	DF	0.00	0.20	24	4.0	28	0.01
254	M16-14	DF	0.00	0.10	28	2.0	25	0.01
255	M16-15	DF	0.00	0.50	27	4.0	37	0.01
256	M16-16	DF	0.00	0.01	71	2.0	64	0.01
257	M17-1	DF	0.00	0.01	26	3.0	31	0.01
258	M17-2	DF	0.00	0.20	42	2.0	57	0.01
259	M17-3	DF	0.00	0.20	53	2.0	64	0.10
260	M17-4	DF	0.00	0.20	39	3.0	79	0.01
261	M17-5	DF	0.00	0.20	56	2.0	71	0.01
262	M17-6	DF	0.00	0.10	31	3.0	51	0.01
263	M17-7	DF	0.00	0.01	29	4.0	26	0.01
264	M17-8	DF	0.00	0.10	38	2.0	43	0.01
265	M17-9	DF	0.00	0.30	28	1.0	29	0.01
266	M17-10	DF	0.00	0.01	31	2.0	29	0.01
267	M17-11	DF	0.00	0.10	44	2.0	33	0.01
268	M17-12	DF	0.00	0.10	50	2.0	56	0.01
269	M17-13	DF	0.00	0.20	62	4.0	48	0.01
270	M17-14	DF	0.00	0.20	36	2.0	43	0.01
271	M17-15	DF	0.00	0.01	34	2.0	35	0.01
272	M17-16	DF	0.00	0.01	36	3.0	26	0.01
273	M18-1	DF	0.00	0.01	34	3.0	80	0.01
274	M18-2	DF	0.00	0.01	40	1.0	42	0.01
275	M18-3	DF	0.00	0.10	29	3.0	48	0.01
276	M18-4	DF	0.00	0.10	26	3.0	33	0.01
277	M18-5	DF	0.00	0.20	15	3.0	28	0.01
278	M18-6	DF	0.00	0.30	21	2.0	34	0.01
279	M18-7	DF	0.00	0.01	56	3.0	57	0.01
280	M18-8	DF	0.00	0.20	38	3.0	31	0.10
281	M18-9	DF	0.00	0.20	33	2.0	31	0.01
282	M18-10	DF	0.00	0.01	25	3.0	26	0.01
283	M18-11	DF	0.00	0.10	33	2.0	44	0.01
284	M18-12	DF	0.00	0.20	43	1.0	59	0.01
285	M18-13	DF	0.00	0.20	45	2.0	53	0.01
286	M18-14	DF	0.00	0.01	27	1.0	27	0.01
287	M18-15	DF	0.00	0.20	21	5.0	19	0.01
288	M18-16	DF	0.00	0.01	36	2.0	33	0.01
289	M18-17	DF	0.00	0.40	18	3.0	16	0.01
290	M18-18	DF	0.00	0.20	34	1.0	43	0.01
291	M18-19	DF	0.00	0.10	33	1.0	68	0.01

Table A - 7 ピコ・ドウアルテ地区帯磁率測定結果一覧表

(1.)

No.	Measured point No.	Date	Measured value				*Surface unevenness	Truth measured value	Alteration zoon
			1st	2nd	3rd	Average			
1	M001	84.9.12	4.39	4.38	4.33	4.37	1 (mm)	4.68	B
2	M002		16.0	16.3	16.1	16.13	2	18.5	
3	M003		15.3	15.4	15.1	15.27	1	16.3	
4	M004		13.9	13.7	14.0	13.87	1	14.8	
5	M005		13.6	13.4	13.2	13.4	2	15.4	
6	M006		14.5	14.5	14.5	14.5	1	15.5	
7	M007		18.2	18.2	18.5	18.3	3	22.5	
8	M008		15.7	15.5	15.7	15.6	1	16.7	
9	M009		12.0	11.8	12.2	12.0	2	13.8	
10	M010	84.9.13	7.69	7.69	7.82	7.73	2	8.89	
11	M011		5.72	5.64	5.85	5.74	2	7.00	
12	M012		7.57	7.54	7.41	7.51	3	9.23	
13	M013		15.3	15.2	15.2	15.23	2	17.5	
14	M014		7.31	2.32	2.39	2.34	2	2.69	B
15	M015		16.5	16.5	16.5	16.5	2	19.0	
16	M016		10.2	10.4	10.0	10.2	2	11.7	B
17	M017		11.6	11.8	11.9	11.8	3	14.5	
18	M018	84.9.14	2.26	2.27	2.26	2.26	2	2.56	
19	M019		3.13	3.11	3.04	3.09	2	3.55	B
20	M020		0.20	0.19	0.19	0.19	2	0.22	A'
21	M021		7.71	7.65	7.73	7.70	2	8.86	B
22	M022		5.88	5.87	5.85	5.87	2	6.75	
23	M023		15.4	15.8	15.2	15.5	2	17.8	
24	M024	84.9.15	5.57	5.62	5.54	5.58	1	5.97	
25	M025		14.8	14.9	14.8	14.8	2	17.0	
26	M026		22.1	22.1	22.1	22.1	2	25.4	
27	M027		13.0	13.3	13.0	13.1	2	15.1	A
28	M028		0.78	0.79	0.78	0.78	2	0.90	B
29	M029		0.05	0.05	0.05	0.05	2	0.06	A
30	M039	84.9.16	4.63	4.56	4.54	4.58	2	5.27	
31	M030'		37.7	37.4	37.4	37.6	1	40.2	
32	M031	84.9.17	20.5	20.5	20.5	20.5	2	23.6	
33	M032		12.8	12.8	12.9	12.9	2	14.8	
34	M033		18.4	18.4	18.4	18.4	3	22.6	
35	M034		17.0	17.3	17.2	17.2	1	18.4	
36	M035		20.6	20.5	20.5	20.5	1	21.9	
37	M036	84.9.18	0.10	0.10	0.10	0.10	3	0.12	A
38	M037		14.8	14.8	14.6	14.7	1	15.7	
39	M038		17.6	17.6	17.6	17.6	2	20.2	A
40	M039		1.24	1.24	1.24	1.24	2	1.43	A

(2)

No.	Measured point No.	Date	Measured value				*Surface unevenness	Truth measured value	Alteration zoon
			1st	2nd	3rd	Average			
41	M040	84.9.18	4.01	4.01	4.01	4.01	1	4.29	A
42	M041		2.73	2.74	2.74	2.74	2	3.15	B
43	M042		3.81	3.84	3.88	3.84	5	5.41	
44	M043		3.15	3.15	3.15	3.15	2	3.62	A
45	M044	84.9.19	15.7	15.8	15.5	15.7	1	16.8	
46	M045		21.6	21.4	21.6	21.5	1	23.0	
47	M046		11.2	11.2	11.2	11.2	2	12.9	
48	M047		17.8	17.8	17.6	17.7	2	20.4	A'
49	M048		29.6	29.4	29.0	29.3	1	31.4	
50	M049		0.15	0.16	0.16	0.16	2	0.18	B
51	M050		7.51	7.57	7.59	7.56	2	8.69	B
52	M051	84.9.20	11.9	11.9	12.0	11.9	2	13.7	
53	M052		19.4	19.5	19.5	19.5	1	20.9	
54	M053		4.39	4.41	4.41	4.40	1	4.70	
55	M054		4.18	4.17	4.18	4.18	2	4.80	
56	M055		0.00	0.00	0.00	0.00	1	0.00	A
57	M056		0.10	0.09	0.10	0.10	1	0.11	A
58	M057		1.05	1.02	1.00	1.02	1	1.09	A
59	M058		0.85	0.83	0.84	0.84	2	1.00	A
60	M059		9.47	9.43	9.43	9.45	2	10.9	
61	M060		13.0	13.3	13.0	13.1	2	15.1	
62	M061	84.9.21	4.63	4.68	4.57	4.62	3	5.68	
63	M062		11.0	10.7	11.0	10.9	2	12.5	
64	M063		10.4	10.4	10.6	10.5	2	12.1	
65	M064	84.9.22	3.56	3.52	3.57	3.55	3	4.37	B
66	M065		14.5	14.5	14.5	14.5	3	17.8	
67	M066		7.6	7.36	7.50	7.49	2	8.61	
68	M067		3.41	3.43	3.42	3.42	3	4.21	B
69	M068		9.73	9.88	9.15	9.79	2	11.3	
70	M069		5.35	5.40	5.42	5.39	3	6.63	
71	M070	84.9.30	19.8	19.9	20.0	19.9	1	21.3	
72	M071		11.7	11.7	11.7	11.7	2	13.5	
73	M072		12.3	12.3	12.4	12.3	3	15.2	A'
74	M073		19.1	19.1	19.2	19.1	2	22.0	
75	M074		19.2	19.2	19.1	19.2	3	23.6	
76	M075		15.5	15.6	15.8	15.6	2	18.0	
77	M076		22.2	22.2	21.9	22.1	1	23.6	
78	M077	84.10.1	9.65	9.67	9.70	9.67	3	11.9	
79	M078		5.31	5.36	5.36	5.34	3	6.57	
80	M079		10.7	10.6	10.8	10.7	3	13.2	

(3)

No.	Measured point No.	Date	Measured value				*Surface unevenness	Truth measured value	Alteration zone
			1st	2nd	3rd	Average			
81	M080	84.10.1	17.8	18.2	18.3	18.1	3	22.3	
82	M081	84.10.2	4.71	4.68	4.79	4.73	3	5.81	B
83	M082		2.32	2.30	2.28	2.30	3	2.83	B
84	M083		2.52	2.49	2.48	2.50	3	3.07	
85	M084		11.1	11.1	10.9	11.0	3	13.6	
86	M085		2.16	2.14	2.15	2.15	2	2.47	B
87	M086		11.9	11.7	11.8	11.8	3	14.5	
88	M087		8.67	8.67	8.67	8.67	3	10.7	
89	M088		5.25	5.26	5.25	5.25	10	10.3	
90	M089		11.2	10.8	11.1	11.0	3	13.6	
91	M090		2.13	2.19	2.17	2.10	3	2.66	
92	M091	84.10.3	11.7	11.1	11.5	11.4	2	13.1	
93	M092		9.23	9.20	9.23	9.22	5	13.0	
94	M093		15.2	15.1	15.3	15.2	2	17.48	
95	M094		0.57	0.57	0.56	0.57	2	0.65	
96	M095		9.51	9.50	9.50	9.50	3	11.7	
97	M096		7.58	7.54	7.55	7.56	2	8.69	
98	M097		5.21	5.22	5.21	5.21	2	5.99	
99	M098		10.5	10.5	10.5	10.5	2	12.1	
100	M099		0.33	0.31	0.32	0.32	2	0.37	B
101	M100			16.1	15.5	15.9	15.8	2	18.2
102	M101		16.4	16.1	16.3	16.3	2	18.7	
103	M102		15.1	15.2	15.1	15.1	2	17.4	
104	M103	84.10.4	9.50	9.60	9.48	9.53	3	11.7	
105	M104		14.1	14.1	14.1	14.1	3	17.3	
106	M105		2.33	2.35	2.34	2.34	5	3.30	
107	M106		17.8	17.8	17.7	17.8	2	20.5	
108	M107		12.2	12.2	12.2	12.2	4	16.1	
109	M108		5.21	5.09	5.07	5.13	3	6.30	
110	M109		19.9	20.5	20.5	20.9	2	23.4	
111	M110	84.10.5	16.9	16.7	16.9	16.8	2	19.4	
112	M111		15.4	15.5	15.6	15.5	2	17.8	
113	M112		10.5	10.5	10.3	10.4	2	12.0	
114	M113		11.1	11.1	11.0	11.1	2	12.8	
115	M114		8.52	8.51	8.54	8.52	1	9.12	
116	M115		11.8	11.8	11.9	11.8	2	13.6	
117	M116		0.12	0.11	0.11	0.11	2	0.13	
118	M117		0.13	0.13	0.14	0.13	2	0.15	B
119	M118	84.10.6	17.4	17.4	17.6	17.5	2	20.1	
120	M119		3.67	3.64	3.61	3.64	2	4.19	

(4)

No.	Measured point No.	Date	Measured value				*Surface unevenness	Truth measured value	Alteration zoon
			1st	2nd	3rd	Average			
121	M120	84.10.6	11.8	11.6	12.0	11.8	2	13.6	B
122	M121		9.80	9.76	9.72	9.76	2	11.22	
123	M122		8.90	9.15	8.85	8.97	2	10.31	
124	M123		0.20	0.22	0.22	0.21	2	0.24	
125	M124		9.84	9.77	9.69	9.77	3	12.00	
126	M125		6.66	6.64	6.60	6.65	3	8.16	
127	M126		10.1	10.1	10.1	10.1	2	11.6	
128	M127		10.1	10.1	10.0	10.1	3	12.3	
129	M128		0.22	0.22	0.22	0.22	2	0.25	

* Correction for surface unevenness

Surface unevenness (mm)	Correction factor
1	1.07
2	1.15
3	1.23
4	1.32
5	1.41
6	1.51
7	1.61
8	1.72
9	1.84
10	1.96

