

## 4. 考察及び結論

### 4.1 アウロラ地区（サンチャゴサリナス区域、カピレ区域、ラカンパーナ区域を含む）

アウロラ地区の塊状硫化物型鉱化作用に関連した熱水活動は、ビジャアヤラ層下部火山岩類の末期のデイサイト質凝灰岩の活動に引き続いて起こり、上部火山岩類の活動中まで断続的に継続している(図 12)。主な熱水活動期は3期に分けられる。

第1期は、ビジャアヤラ層下部火山岩類のデイサイト質凝灰岩の活動末に生じた黄鉄鉱を主とした鉱化・変質作用である。熱水活動の中心は、サンチャゴサリナス区域南東部、トラニルパ鉱徴地付近、ラカンパーナ区域の北西部である。Baの含有量がやや高い傾向を示すがPb、Znの顕著な鉱化は伴わない。

第2期は、堆積岩中に堆積岩と互層状に形成されたZnを主としPb、Cu、Ag、Baを伴う鉱化作用であり、既存の鉱徴地、アウロラ、カピレ、マント・リコなどやMJZC-8の鉱徴がこの時期の生成と考えられる。小規模な鉱体が広範囲に分布するが、広域に強い変質帯は伴わないことから、比較的小規模な熱水活動が分散的に、広範囲に生じた可能性が考えられる。最も集中した部分が既存の調査でカピレ鉱床～アウロラ 鉱床間の地下浅部に確認されている平均品位がZn:1.13%、Ag:73g/tで1.2mtの鉱体である。

第3期は、アウロラ 鉱床北の上部火山岩類中に発達した片状構造に平行に発達した黄鉄鉱染帯で、高変質指数を示すが、不毛である。

以上のように、本地区の鉱化作用は大局的にはテフピルコ片岩とパチビア層の堆積岩類の間に挟まれたビジャアヤラ層海底火山活動の末期に生じている。これはゲレロテレーン中の東端に位置するテロロアパンサブテレーンに多く見られる塊状硫化物鉱床の一般的な特徴と一致する。しかし、本地区では小規模な鉱化帯が広範囲に散在しており、ティサパ鉱床のように1枚の大規模鉱体(>10mt)からなることや、レイデプラタ鉱床が数枚の中規模鉱体からなるようにはまとまってはいない。本地区では熱水系の発達がティサパ鉱床やレイデプラタ鉱床に比べて分散的であった可能性が高く、まとまった鉱体が形成されなかった可能性が高いと判断される。

### 4.2 ランチョ・ピエホ地区

本地区ではビジャアヤラ層とパチビア層の境界付近の数カ所に鉱化部が認められたが、鉱化変質帯の発達は弱く、大規模な鉱床が存在する可能性は低いと判断され第2年次で調査は終了した。