

最近中国で発見された新鉱床

岸本文男(元所員)

Fumio KISHIMOTO

譚鳳池 師建国(中国地質報 1989.2.6)

塩源地区で大型珪石鉱床を発見

四川省の攀西(攀枝花-西昌)地質第4大隊は、鹽源地区で大型珪石鉱床を発見した。この鉱床は震旦系の地層中に賦存し、堆積石英砂型の珪石鉱床に属し、規模が大きく、採掘しやすい。採取試料の化学分析の結果によると、SiO₂品位は97%以上で、不純物と有害成分が工業規格値を越えていない。エレクトロニクスおよびガラス工業が求めている高級珪石の原料資源になり、経済価値が比較的高い。

陳世勤(中国地質報 1988.7.1)

河南省で探査・確認された大型金鉱床

河南省地質鉱産局の一地質調査隊は、最近、河南省洛寧県で大型金鉱床を探査し、その全体像をほぼ明らかにした。この鉱量は今正に建設されようとしている選鉱所の稼働を46年間支えることが可能である。

この鉱床は1981年に発見され、1983年から試錐精査など詳しい探鉱が開始され、以来6年を経過、投じられた地質調査・探鉱費は1,838万元に及んだ。この鉱床は構造一変質岩型金鉱床で、この発見は河南省西部地域における構造一変質岩型金鉱床の探査に探査指標を提供してくれた。現在すでに、同じ地層中で多くの露頭や鉱徴が発見されている。

黄現明(中国地質報 1989.1.2)

雲南省地質鉱産局 超大型珪灰石鉱床を発見

雲南省地質鉱産局第4地質大隊は騰冲県白石地区で、超大型珪灰石鉱床を発見した。差し当たっての推算によると、この鉱床は鉱量が1億tを越え、500万tを大型鉱床とする世界の一般的な標準からみると、20もの大型鉱床に相当し、現在のところ世界最大の珪灰石鉱床と言える。

この鉱床は上記地質大隊が錫鉱床を調査している時に発見したもので、鉱体の分布範囲は2.2km²に達し、すでに7鉱体の鉱画が書き出され、その中で規模が最大のもは鉱体の延長が2,000mを越え、厚さが22-47mで、その珪灰石含有率は平均して56.6%、鉱石のSiO₂含有率は53.68%、CaOが40.29%、Fe₂O₃が0.55%、白度が90%よりも大きい。鉱石の70%が採掘・選鉱でき、品質は多くが一級品である。

珪灰石は、新タイプの省エネルギー型陶磁器原料である。珪灰石を使って配合陶磁器粘土を作れば、陶磁器の焼成温度を大きく下げることができ、焼成時間をかなり短縮することができる。すなわち、焼成温度の降下は300℃前後に及び、焼成時間は20時間から4-5時間に短縮できる。統計によると、珪灰石を使用して作った配合陶磁器粘土は燃料を60%前後節約することができ、しかも陶磁器の品質を高めることができる。したがって、陶磁器工業が珪灰石を使用することは、きわめて大きな意義を備えている。

そのほか、珪灰石はニス、ペイント、ゴム、製紙、ガラス、廃水処理などの分野での使用量も非常に多く、すでに多くの工業部門の重要な原料となっている。

王惠章(中国地質報 1989.1.9)

広東省で中型鉛・亜鉛鉱床の発見・確認

広東省地質鉱産局756地質大隊から提出された「広東省龍門上倉鉛鋅詳査地質報告」が最近、報告審査を通過した。その鉱量は中型規模で、鉛・亜鉛とも品位が高い。

この上倉鉛・亜鉛鉱床は広東省地質鉱産局703地質大隊が発見し、756地質大隊の4年にわたる精査を経てカテゴリC+Dのバランスシート内鉱量が26万t(金属量)、その中の鉛金属量が3.9万t、亜鉛金属量が22.1万tであることが明らかになった。そのほか、銀、カドミウム(と硫化物の硫黄分)などを随伴することも明らかにされている。

湯發龍(中国地質報 1988.9.26)

徳興の大理石

冶金部第一地質勘探会社の第2地質隊は、徳興県の大理石が主として福泉山一帯の万村郷、黄柏郷胡家などに分布することを確認した。その可採鉱量は5,000万m³、地質鉱量は1.4億m³に達する。鉱体は多くが地表に露出ないし地表近くに分布するため、露天掘りに適している。この大理石は品質が良く、種類も豊富で、主要なもの(商品名)としては漢白玉、雪花白、冰花青、木紋灰、駝灰、雲灰、海浪、雪景、姍油紅、瑪瑙紅、黛玉、銀晶、墨玉などがあり、色も紅、黒、白、灰などさまざまで、色調・光沢度ともすばらしい。

張小平(中国地質報 1989.1.2)

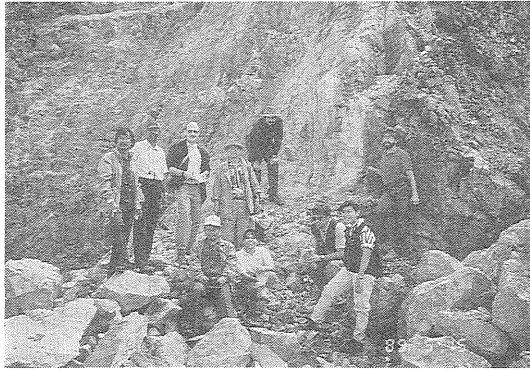


写真27 岩戸鉱床丸山鉱体の珪化岩体外縁部での討論風景。中央の白色部がカオリン質粘土化帯、その右側が溶脱珪化帯、左側がプロピライト化帯。(丸山第2鉱体西壁)

肉眼的に識別することが困難であることから、見学地点が鉱化作用の中心なのか縁辺なのか見当が付き難かった。鉱山側の説明によれば、溶脱珪化岩体そのものは東西に配列し、鉱体内にも東西系の割れ目群が卓越するが、これ等と金の高品位部は必ずしも対応しない。鉱化熱水は特定の割れ目に集中することなく、多孔質珪化岩中を三次元的に浸透していったものと想像され、東西系割れ目群は鉱化作用以降の構造運動の産物と解釈された。熱水の流動は母岩の透水性に強く影響される。その結果として、変質帯が高透水性の凝灰角礫岩中で肥大し、低透水性の安山岩中で縮少する傾向が表われる。今回の見学会では丸山第2鉱体で安山岩中の変質境界部を詳細に見ることが出来た(写真27参照)。多孔質珪化岩からカオリン質粘土化帯を経てプロピライト化帯に到る水平距離はわずか2 mに過ぎず、またその境界も極めてシ

ャープで垂直に近い。これは多孔質珪化岩と、未変質安山岩の透水性の大きな差を反映した現象と解釈された。

(2) 申木野鉱山・菱刈鉱山(北薩地域)

両鉱山の鉱床は還元イオウ卓越型(あるいは石英-氷長石型) 鉱脈鉱床の典型に挙げられている。このタイプの鉱床では金の沈殿機構として熱水の沸騰の重要性がしばしば指摘される。沸騰現象はどのような鉱物組合せや沈殿組織を残すのか、それは肉眼的に如何に識別されるのか、急激な沸騰現象のきっかけが何であったのか等が見学のポイントであった。申木野鉱山は本格的採掘活動は終了しているものの、一般向けの見学コースが整備され“ゴールドパーク申木野”として営業されている。坑内見学コースの鉱脈露頭はクリーンアップされ見やすい。石英-氷長石金鉱脈と、末期生成になる方解石脈の示す縞状沈殿組織、角礫構造を詳細に観察し、金の沈殿が定常のプロセスではなく、進化しつつある熱水系の中で限られた期間に発生した破壊的イベントに伴われているとの印象を深めた。菱刈鉱山では、鉱山側からビデオ等を使用して、発見と開発の経緯、生産状況、地質学的背景に関する詳細な解説を受ける機会を得た。菱刈鉱床は系統的な探査活動により発見された潜頭性大規模高品位鉱床であり、参加者の関心も如何にして鉱床を発見し得たのかという点に質疑が集中した。石英-氷長石金鉱脈構成鉱物の結晶粒子は概して微細で硫化鉱物にも乏しく、縞状組織は存在するが顕著には見えない。結晶粒径が微細であることから、大きな過飽和度をもった溶液であったことが容易に推定される。溶液の沸騰に伴う急激な温度低下の帰結と解釈された。菱刈鉱床の高品位鉱が純白に近い玉髄質石英で一見高品位に見えないことは参加者に強い印象を与えた様である。

最近中国で発見された新鉱床

岸本文男(元所員)

Fumio KISHIMOTO

福建省の火山底性岩石区で稀土類鉱床

福建省周寧県の泗橋郷一帯に火山底性火山岩体が分布するが、その泗橋郷地区で地質調査中の福建省広域地質調査隊は多数の稀土類鉱体の露頭を発見、詳細に調査し、試料を採取して分析し、一応の地質鉱量を概算し、さらに同隊は呉厝坑(注:地名)を選んで重点探査区域

とし、トレンチ探鉱やピット探鉱を行って鉱量を把握し、地質調査・鉱床探査報告を取りまとめた。火山底性岩石区での稀土類鉱床の発見と探査は、中国の南嶺山脈以南の稀土類鉱床生成の規則性および賦存状態を研究するための重要な根拠を提供してくれたことになる。

晋文(中国地質報 1988.11.18)