

講演要旨*

ドロマイト調査用精密高度計

高橋 博

ドロマイト鉱床の精査を行なうにあたって位置を精確に決定することが必要である。特にキレート分析法で鉱床の詳しい調査を行なうには、位置の精確な決定をできるようにしなければ、分析結果が無意味となる。

この目的にかなう精密高度計(携帯用)について、性能・精度・使用仕方・成果・使用上の注意について報告した。そのおもな点は ① 市販の普通品のような温度による変化がのぞいてある。② 最大の許容誤差は $-30^{\circ}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、 $0\sim 2,000\text{m}$ の全範囲内で 10m 。③ 計器の目盛りは 10m ごとで、目測で 1m までよみとれる。④ 長期野外調査で用いても誤差はほとんど変わらない。⑤ 気圧の日変化としては $10\sim 30\text{m}$ 位あらわれる。⑥ 気圧の変化の大きい日は、その影響が大きい。

使用による成果としては、鉱床調査の精度が向上し、キレート分析法などと関係して調査の質的向上に役立つ。地形図の修正が行なえた。

(鉱床部)

石灰石・ドロマイト中の微量成分定量法の研究

(第1報) リン迅速定量法

藤 貫 正

リンバナドモリブデン酸吸光度法による石灰石・ドロマイト中のリン迅速定量法を確立した。

本法の特徴は感度の悪い 0.03% 以下の定量にはメチルイソブチルケトンによる抽出法を併用したことで、これによつて $0.001\sim 0.5\%$ のリン(P_2O_5)を短時間に(従来法の約 $1/2$ 以下)、しかも精度よく定量しうる。

基礎的研究としてリンバナドモリブデン酸錯塩の組成、発色条件、抽出条件、妨害イオンなどについて検討した。

(技術部)

石灰岩・ドロマイト中の不純物

井上 秀雄

石灰岩およびドロマイトの中には、いままで次の鉱物が不純物として認められた。

石英 \odot ・イライト・カオリン \circ ・モンモリロン石・緑泥石・長石 \circ ・黒雲母 \circ ・滑石 \circ ・燐灰石 \circ ・黄鉄鉱・黄銅鉱・針鉄鉱。 \odot 多いもの \circ 稀なもの

その他石灰岩中の菱苦土石と、ドロマイトの方解石が不純物になることは周知のことである。

石灰岩とドロマイトの中に含まれてくる不純物の種類は似ているが、その出現度には若干の傾向がみられる。

ドロマイトには SiO_2 とFeが比較的多く含まれ、石灰岩には P_2O_5 がより多く含まれるようである。またドロマイトには滑石・長石を含むことがあり、前者は高知県、後者は愛媛県の鉱床に認められる。葛生の石灰岩には黒雲母を産する。これらはいずれも珍しい例である。

以上の不純物を地質的にみると、時代が若くなるに従い多くなり、内帯より外帯のものに多く、そして鉱床の規模が小さくなるにつれて多くなる。

石灰岩・ドロマイトを利用面からみればいずれも不純物としてきられるが、よく含まれ、そして最もきられるものは SiO_2 と P_2O_5 といえる。特に鉄鋼関係では SiO_2 が多ければ理想的な鉱滓ができなくなり、 P_2O_5 があれば鋼の中に熔存し質を悪くする。カーバイト工業では P_2O_5 を極度にきらう。ガラス工業ではFeが最もきられる。セメント工業では MgO と R_2O をきらうがあまり問題になつたことはない。

(鉱床部)

国連新エネルギー会議地熱部会の報告

佐藤 光之助

演旨省略

(物理探査部)

アイスランドの地質と地熱

斉藤 正次

演旨省略

(地質部)

* 月例研究発表会講演要旨。昭和37年4月18日 本所(川崎市久木)において開催。