

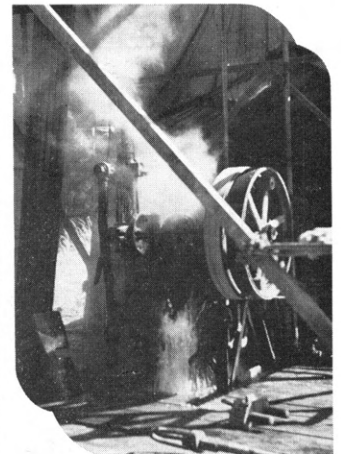
になった時に噴気するものである。蒸気圧の測定に際しては、ケーシングパイプの外側に沿って蒸気が漏洩し測定が不能のため、掘進作業終了後にケーシングおよびドライブパイプの口許を完全にセメントしてから、完全密閉して圧力を測定した。

この時の圧力計は $2.3 \text{ kg}\cdot\text{cm}^2$ を示し、孔底の蒸気温度は 125°C 、この蒸気の飽和圧は $2.3666 \text{ kg}\cdot\text{cm}^2$ であるから、測定と飽和圧が大体一致している。

最近各地 地熱発電が注目された折柄、この方面の試錐も大いに研究され、実用価値はますます高められていくものと思う。



鹿兒島県始良郡霧島村
湯之野 試錐現場



噴気沈圧のため冷却水注入の状況
(孔内から継続的に水柱を吹き上げている)

霧島と昭和神山の物理探査

九州の霧島地熱地帯においては主として比抵抗法による電気探査を行ったが、その結果この地帯の地質構造を明らかにし、また地熱に伴う変質帯と原岩石とは著しく電気比抵抗を異にするので、変質帯の分布を容易に推定することができた。

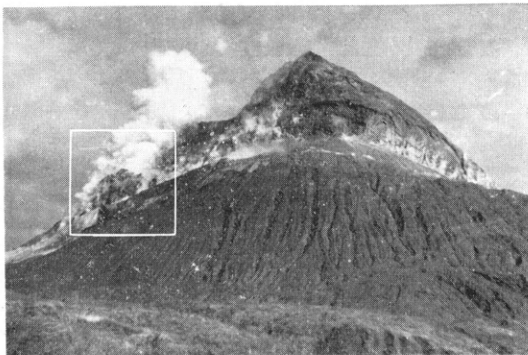
勿論この変質帯が現在の地熱分布と必ずしも一致するとは限らないが、地熱の存在する周辺にはこのような岩石の存在が推定できるので、地温分布や地質構造などとあわせて考えるとき、地熱に対する一つの有力なる手掛りとなるから、比抵抗法は地熱調査の有力なる探査法と

考えられる。

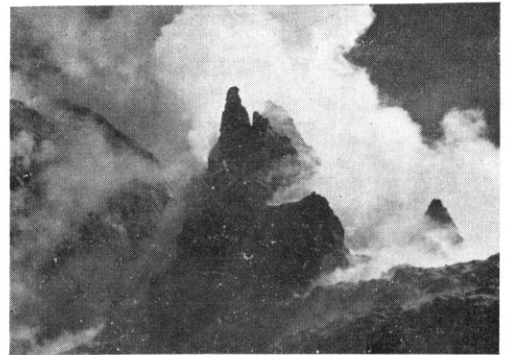
また浅所に分布する変質帯の探査には、磁気探査も有効であることが認められている。

北海道の昭和神山は現在活動中で、地表下は数千度に達する高熱状態のドームが存在する非常に珍しい火山であつて、このドームに伴つて地熱地帯が形成されている。

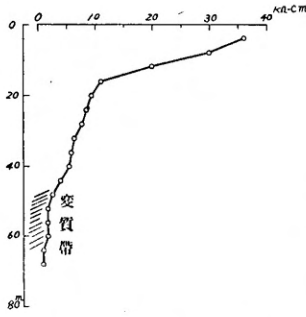
この地域においては重力・磁気・電気・地震・測温・放射能・化学等の各種の探査が行われ、岩漿の存在とか、地熱に伴う岩石の変化などの影響についての研究を行つ



昭和神山



昭和神山 (左の白樺の部分)



垂直探査法

たが、電気・磁気探査ではドームの存在すると思われる区域に異常が認められ、地震探査によると温度に伴って岩石の地震波速度がかなり変化するように考えられる。

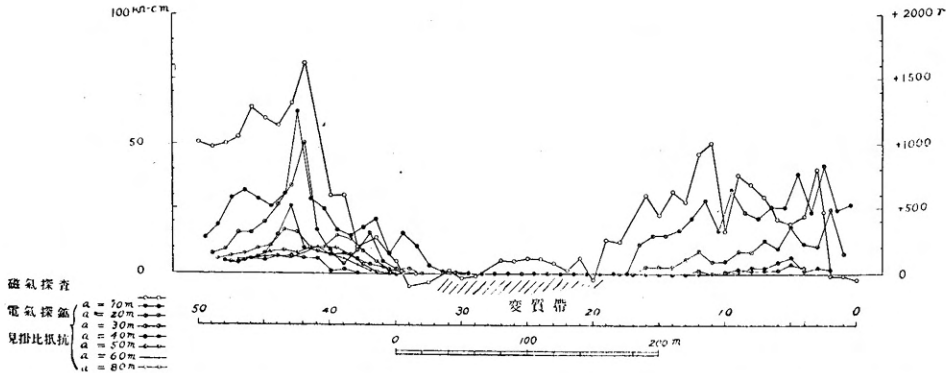
また化学探査では

ドームの割れ目から出る蒸気の成分 $\text{SO}_2 \cdot \text{H}_2\text{S}$ などは温度と関係があることが認められている。

以上述べたように地熱の手掛りを得るために地表からの物理探査が行われているが、更に孔井によつて蒸気を求める場合、その孔井内の物理探査を行えば、地熱蒸気の賦存状態についての資料が得られるものである。

このことについては現在のわが国では未だ充分調査・研究が進んでいないが、今後地熱蒸気を定量的に考える場合には是非必要となつてくる問題であろう。

霧島湯之野地区比抵抗ならびに鉛直磁力曲線図



磁気探査
電気探査
見掛け比抵抗

出版だより

☆☆☆ 地質調査所月報 ☆☆☆
☆☆☆ (第5巻 第4号) ☆☆☆

報 文

- 清原 清人：熊本県杖立川(筑波川水系)およびその支流北里川ダム予定地点地質調査報告
- 宮本 弘道・高瀬 博・丸山 修司：栃木県鹿沼地方マンガン鉱床調査報告

概 報

- 小関 幸治・井上 秀雄：山梨県三富珪石鉱床調査報告
- 小関 幸治：北海道ノザワ石綿鉱山の探鉱について
- 藤原 健一：碎屑堆積層の層厚について

雑 報

- 大分県湯山発電所災害墜道附近の地質調査報告
- 福岡県門司市内風師山一帯の豪雨による災害状況調査報告
- 広島県父尾鉱山銅・鉛・亜鉛鉱床調査報告

— お知らせ —

地質調査所の出先機関の所在地および電話番号をお知らせします。

- 地質調査所北海道支所 札幌市南一条西18丁目
Tel. (3) 1038.2207.2453.5574
- 仙 台 駐在員事務所 仙台市柳町通り28仙台通産局内
Tel. (3) 2306
- 名古屋 駐在員事務所 名古屋市東区長堤町2の15
名古屋通産局内
Tel. (4) 9431~9
- 大 阪 駐在員事務所 大阪市東区備後町5の27
Tel. (26) 0315
- 広 島 駐在員事務所 広島市基町1広島通産局内
Tel. (南4) 5251
- 四 国 駐在員事務所 丸亀市大手町2四国通産局内
Tel. (丸亀) 870~9
- 福 岡 駐在員事務所 福岡市島飼町4丁目269
Tel. (西2) 0282