

- ① 物理探査の沿革..... 2
- ② 物理探査の方法..... 4
- ③ 地質調査所における物理探査.....22
- ④ わが国の物理探査の現況と地質調査所.....30
- ⑤ 今後の問題.....31

特集・地質ニュース No. 73

直流法による比抵抗探査法については 本文中で紹介されているが
 この写真はウランで有名な人形峠 夜次地区で同法による電気探査である
 準備完了の合図と共に 測定を始めた 測定者の姿は真剣そのもの
 背後に 次の電極設置準備作業の光景がみえる

— 特集 —

物理探査

物理探査の沿革

まえがき

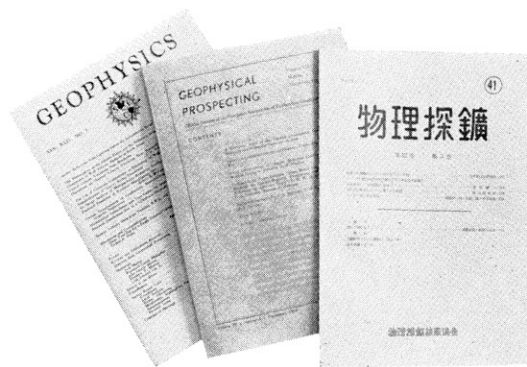
地球物理学の応用として発達した物理探査は 現在 世界において各方面に利用され 地質 地下資源の探査に欠くことのできないものとなっている。 人類の発展とともに地球上の未開の土地がどんどん開発され また 地上から地下深部へ 陸地から海底下へと発展が進んでいく。 この場合いつも必要となってくるのが物理探査である。

かつての魔法の杖も 今では科学技術の粋を集めた器械が使われているのである。

ここに 最近の物理探査の技術的動向や地質調査所において行われている調査研究 日本における状況 今後の問題などについて紹介してみよう。

物理探査の始まりは 前世紀中頃 鉄鉱床に対する磁気の応用が最初とされているようである。 つづいて前世紀の末頃 銅鉱床に対して電気探査が試みられ さらに 今世紀に入ってから主として 石油鉱床等に重力探査や地震探査等も採用され 順次発展して今日に至っている。

現在では 物理探査は その対象として 石油 石炭 核原料物質 金属 非金属鉱床 土木 地下水 地熱等



の各方面に及び その方法においても 地震・音波・重力・電気・磁気・放射能・温度等の各探査法が利用され また地上のみならず 空中 海上 坑井などにもわたっている。

物理探査のために投ぜられる費用も次第に増加してたとえば アメリカにおい

ては 応用規模において最大を占める石油鉱床のために 費やされる費用のみでも 年間1億数千万ドルに達して