

STT071-03

会場: 201A

時間: 5月27日09:30-09:45

個々のフィールドの特性に応じた電気探査装置の開発

The development of the electrical exploration equipment for the characteristics of individual field

高倉 伸一^{1*}

Shinichi Takakura^{1*}

¹産総研

¹AIST

地下の比抵抗分布を求める電気探査は多くの分野に用いられている。その理由の一つは、岩石や土壌が示す比抵抗の範囲が広いので、地層の識別に役に立つからである。たとえば、緻密な岩石や乾いた砂では10000Ωmを超えることがあり、一方、塩水を含む土壌や粘土は1Ωm以下のことがある。また、一つの火山地域においても、一般に溶岩地帯の比抵抗は高く、変質帯の平抵抗は低い。比抵抗が高い地域では、電圧の高い送信装置とダイナミックレンジの大きい受信装置が必要となる。一方、比抵抗が低い地域では測定電位が小さくなるので、大電流を流す送信装置と分解能の高い受信装置が必要である。しかし、いろいろなフィールドに適した装置は高価で、また大型になるので山地などでは使いにくいという問題がある。そこで、我々は必要に応じて、個々のフィールドの特性に合わせた電気探査装置を開発し、「カスタムメイド電気探査」を実施してきた。本研究ではそれらの装置とそれを用いた事例のいくつかを紹介する。

キーワード: 電気探査, 比抵抗, 装置開発, カスタムメイド電気探査

Keywords: electrical exploration, resistivity, development of equipment, custom-made electrical prospecting