

## 北海道南部地熱地域のMT法による3次元比抵抗構造推定

## Predicting 3-D resistivity structure from magnetotelluric data in the southern geothermal area of Hokkaido, Japan

\*早川 美土里<sup>1</sup>、茂木 透<sup>2</sup>

\*Midori Hayakawa<sup>1</sup>, Toru Mogi<sup>2</sup>

1. 北海道大学理学部理学院、2. 北海道大学大学院工学研究院

1. Hokkaido University, Graduate school of science, 2. Hokkaido University, Faculty of Engineering

北海道南部に位置する渡島半島は、地温勾配が高く、特に中央に位置する八雲-濁川ゾーンは、最近の火山活動が見られないが最も高い。この地域では、地熱兆候地や温泉が多く確認されており、これまでに地熱開発促進調査が様々な方法で行われてきた。本研究では、2015年に新たに行われたMT探査データを用いて、2次元インバージョン (Ogawa and Uchida, 1996) を行い、その結果を昨年報告した。その後、同じ測点のデータを用いてModEM (Egbert and Kelbert, 2012) による3次元インバージョンを試みた。その結果、2Dインバージョンの結果とは異なる比抵抗構造が得られた。その3次元インバージョン結果の妥当性を調べるために、我々は、直方体構造を用いてインバージョンの再現性テストを行った。その結果、等間隔で規則正しく配置した測点のデータを用いた結果は、正しく再現されたが、2Dの場合と同じ配列の測点では、インバージョンの結果は同じ形が得られなかった。その結果から、3次元インバージョンでよい結果を得るには、規則的な密な測点配列データが必要であることがわかった。八雲地域に測点配列は不規則で疎らでもあるので、それを利用したインバージョン結果は正しい結果とはいえないであろう。

キーワード : MT法、3次元インバージョン、ModEM

Keywords: Magnetotelluric method, 3-D inversion, ModEM