

近畿北部における比抵抗構造調査 Electromagnetic soundings around the northern Kinki District

○吉村令慧・大志万直人・藤田安良
○Ryokei YOSHIMURA, Naoto OSHIMAN,
Yasuyoshi FUJITA

We plan to reveal three-dimensional resistivity structure around the Tamba plateau, the northern Kinki District, where micro-earthquakes are continuously occurred. These seismicities are not aftershocks of a large earthquake or volcanic activities. The aim of this work is to discuss what control such interesting seismicities. In 2009, as first year's surveys, we obtained magnetotelluric data at a total of 20 sites in the northern part of the object area. In this presentation, we will introduce an outline of our project and report a preliminary result of the first year's magnetotelluric surveys.

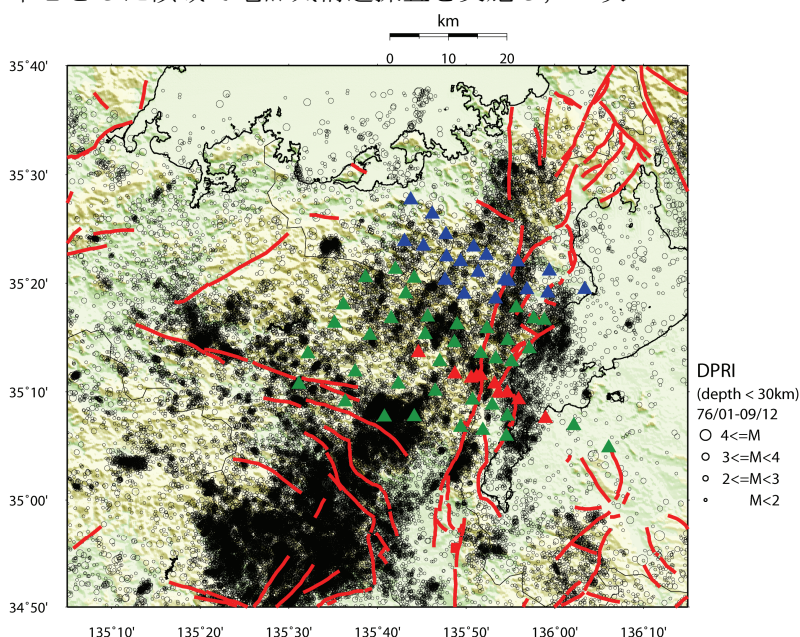
1. はじめに

大阪府北部から京都府中北部，琵琶湖西岸にかけての丹波山地は，定常的に微小地震活動の活発な地域である（片尾，2002）。またこの微小地震活動域は，最近の GPS 観測より明らかになった新潟－神戸歪集中帯（Sagiya et al., 2000）の中に位置する。丹波山地の地震は，大地震の余震活動や，火山活動に起因するものとは考え難い。加えて，近年その微小地震活動が静穏化の傾向を示すことが報告されており（例えば片尾，2005），地震発生領域およびその下部の構造把握は，定常的な地震活動を理解し，その静穏化の原因を推察するうえで重要な鍵となる。本研究は，丹波山地の北部を中心とした領域で電磁気構造探査を実施し，3 次

元的な比抵抗構造と地震発生領域関係を比較することにより，特異な地震活動の要因を考察することを目的としている。

2. 広帯域 MT 観測

本研究は，吉村他（2005）の電磁気観測データに，2009 年度からの 3 カ年で面的に実施する広帯域 MT 観測データを加えて，3 次元比抵抗構造を推定する計画である。2009 年度は，図に示す 20 点において，データを取得した。対象領域は，都市部に囲まれておりノイズ源が近く，また探査の信号源となる地磁気擾乱が極めて低調であったが，おおよそ 10 秒程度までの探査曲線が得られた。



図：丹波山地北部の微小地震活動と MT 観測点分布図
（青△：2009 年度観測点，
赤△2003・2004 年度観測点，
緑△：今後の観測予定点）