

大大特：近畿地方における地下構造調査のための自然地震観測

西村和浩・辰己賢一・中尾節郎・三浦 勉・平野憲雄・山崎友也・福嶋麻沙代・加茂正人・
森麻衣子・富阪和秀・米田 格・川井久美子・吉田義則・細 善信・松浦秀起・
澁谷拓郎・伊藤 潔・片尾 浩・大見士朗・廣瀬一聖・中尾愛子・森下可奈子*

* 東京大学素粒子物理学国際研究センター

要 旨

2002(平成 14)年度から文部科学省の「新世紀重点研究創生プラン～RR2000～」の防災分野における都市再生プログラムとして、「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」(大大特) が開始された。このプロジェクトのもと、京都大学防災研究所は近畿圏における地下構造調査を実施したが、制御震源による構造調査とともに、自然地震観測による調査も実施し、レシーバ関数解析結果と制御震源による構造を比較することで構造を精査した。そのため、近畿地方に 35 点の高感度臨時観測点を設置し、良好な記録を得た。また、周辺の高感度観測点を含めてデータの収録処理を行った。さらに、観測の効率化を目指して携帯電話を用いたデータ通信システムの開発を行った。

キーワード: 自然地震観測, 地下構造調査, 携帯電話, データ通信

Observation of Earthquakes for Crust and Upper Mantle Structures in the Kinki District, Japan

Kazuhiro NISHIMURA, Kenichi TATSUMI, Setsuro NAKAO, Tsutomu MIURA, Norio HIRANO,
Tomoya YAMAZAKI, Masayo FUKUSHIMA, Masato KAMO, Maiko MORI, Kazuhide TOMISAKA,
Itaru YONEDA, Kumiko KAWAI, Yoshinori YOSHIDA, Yoshinobu HOSO, Hideki MATSUURA,
Takuo SHIBUTANI, Kiyoshi ITO, Hiroshi KATAO, Shiro OHMI, Issei HIROSE, Aiko NAKAO
and Kanako MORISHITA*

* International Center for Elementary Particle Physics

Synopsis

Underground structures in the Kinki district were surveyed from 2002 to 2006 under the Special Project for Earthquake Disaster Mitigation in Urban Areas. We carried out seismic observations with deploying 35 temporary stations across the Kinki district from the Pacific side to the Japan Sea side, in order to reveal subsurface structures, such as subducting Philippine Sea slab in southern Kinki and the continental Moho in northern Kinki. About 50,000 event data were selected from continuously observed seismic records of both the temporary stations and nearby permanent stations during May, 2005 and Nov, 2006. We also try to develop a data communication system with a mobile telephone for a BREW application to improve the observation system.

Keywords: earthquake observation, seismic survey, mobile telephone, data communication