

Ground motion characteristics during the 2022 Noto-Hanto earthquake ($M_j5.4$) and underground velocity structure at ISK00

*Tomotaka IWATA¹, Kimiyuki Asano¹, Takeshi Miyamoto², Mugen Ogata²

1. DPRI, Kyoto University, 2. Graduate School of Faculty of Science, Kyoto University

2022年6月19日に石川県能登地方で $M_j5.4$ の地震が発生して、K-NET正院(ISK002)では震度6弱を観測し、周辺で被害が生じた。この記録は周波数1 Hz程度が卓越していることが見てとれた。染井・他(2022)では、ISK002を含む北陸地方の強震観測点記録を用いて、スペクトルインバージョンにより観測点サイト増幅特性を求めているが、ISK002のそれは、地震基盤面相当の地表観測点のサイト増幅特性を2とした時に、解析周波数帯の0.2-10Hzにおいて、10倍以上の増幅特性を持っていることが示されている。染井・他(2022)では観測点サイト増幅特性を1次元重複反射理論に基づく理論増幅と仮定して、当該サイトのS波速度構造の推定も行っている。これらの結果からはISK002においては、工学的基盤面相当以浅の浅部地盤構造による地震波への影響が大きいと推定されている。

一方、珠洲の平野部においては、1993年能登半島沖地震($M_j6.6$)においても建造物被害が発生しているが、単点微動による地盤の卓越周波数特性から、被害を及ぼした地震波の特性と沖積層厚についての議論がなされていた(土質工学会・1993年地震災害調査委員会(1993))。

本研究ではこれらの調査結果を踏まえ、微動アレイ探査を実施し、当該地域の地質ボーリング資料などをもとに、ISK002及び周辺地域の浅部地盤構造と地震動増幅特性についての議論を行う。

参考文献：

社団法人 土質工学会・1993年地震災害調査委員会(1993), 1993年釧路沖地震・能登半島沖地震災害調査報告書, 404pp.

染井一寛・浅野公之・岩田知孝・大堀道広・宮腰 研(2022), 北陸地方の強震観測点におけるサイト増幅特性とそれを用いた速度構造モデルの推定, 京都大学防災研究所研究発表講演会, B120.

謝辞：

国立研究開発法人防災科学技術研究所強震観測網 (<https://doi.org/10.17598/NIED.0004>) のデータを利用しました。関係諸氏に感謝致します。本研究は令和4年度科学研究費(特別研究促進費)「能登半島北東部において継続する地震活動に関する総合調査」(22K19949, 研究代表:平松良浩(金沢大学))によるサポートを受けました。記して感謝致します。