

STT073-P03

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

中竜鉱山における3成分地震計アレイ観測

Seismic array observation at galleries in Nakatatsu mine

松本 聡^{1*}, 松島 健¹, 平野憲雄², 中元 真美¹, 山下 裕亮¹, 糸谷 夏実¹, 栢橋 志郎¹,
佐々木 裕樹³, 千葉 慶太³, 千藏 ひろみ¹, 宮崎 真大¹, 野村和正³, 李哲俊³, 武田 哲也⁴,
浅野 陽一⁴, 小原 一成⁴, 飯尾 能久²

Satoshi Matsumoto^{1*}, Takeshi Matsushima¹, Norio Hirano², Manami NAKAMOTO¹,
Yusuke Yamashita¹, natsumi itoya¹, Shiro Kayahashi¹, Yuuki Sasaki³, Keita Chiba³,
Hiromi Chikura¹, Masahiro Miyazaki¹, Kazumasa Nomura³, Tesshun Li³, Tetsuya Takeda⁴,
Youichi Asano⁴, Kazushige Obara⁴, Yoshihisa Iio²

¹九州大学地震火山センター, ²京都大学防災研究所, ³京都大学理学部, ⁴防災科学技術研究所

¹SEVO, Kyushu Univ., ²DPRI, Kyoto Univ., ³Faculty of Science, Kyoto Univ., ⁴NIED

濃尾地震断層から約20km離れた、福井県大野市、中竜鉱業所有の中竜鉱山において、地震計アレイ観測を行った。観測の目的はこの断層周辺の不均質構造検出と、アレイ観測に基づく高精度の構造推定法の開発である。濃尾地震は複数の断層セグメントをまたいで発生しているが、これらのセグメント間の不均質構造を理解することは極めて重要である。

地震計アレイ観測は坑口から約200m下の坑道内で行った。センサーは2Hz 3成分地震計を用い、20-40m間隔で80点設置した。これらを物理探査用CDPケーブルで接続し、データ収録装置にトリガー収録した。AD変換は24bit、サンプリングは最大1kHzで行った。観測期間は2009年9月から2010年2月中旬のほぼ4カ月にわたって行った。収録された地震は近地だけでなく遠地地震もあり、100イベント以上が収録された。収録された地震のうち、S/Nのよいものは100Hz以上まで解析に耐えうる、極めて良好な記録である。坑道内は一定温度で、すべてが岩盤で、人工ノイズもほとんどないことからこのような高周波数帯まで記録が可能であった。これらを用いることで、高い周波数帯における構造解明に寄与できると期待できる。

キーワード:アレイ観測,中竜鉱山

Keywords: seismic array, Nakatatsu mine