



## スペクトルインバージョンに基づく2008年岩手・宮城内陸地震の 余震の震源特性と震源域のサイト増幅特性

木村武志<sup>1)</sup>、竹本帝人<sup>2)</sup>、塚越 大<sup>3)</sup>、坂上 実<sup>4)</sup>、三宅弘恵<sup>5)</sup>、瀨瀬一起<sup>6)</sup>

1) 防災科学技術研究所、研究員 理博

e-mail : tkimura@bosai.go.jp

2) 東京大学地震研究所、大学院生 理修

e-mail : teito@eri.u-tokyo.ac.jp

3) 清水建設株式会社 工修

4) 正会員 東京大学地震研究所、技術職員

e-mail : sakaue@eri.u-tokyo.ac.jp

5) 正会員 東京大学地震研究所、助教 理博

e-mail : hiroe@eri.u-tokyo.ac.jp

6) 正会員 東京大学地震研究所、教授 理博

e-mail : koketsu@eri.u-tokyo.ac.jp

### 要 約

本研究では、2008年岩手・宮城内陸地震の震源域において、地表地震断層を挟んだ臨時強震観測点を展開し、得られた余震記録とK-NET、KiK-netの強震記録を用いたスペクトルインバージョンにより、余震の震源特性と、伝播経路特性、震源域のサイト増幅特性を推定した。震源スペクトルから推定した余震の応力降下量は、おおよそ0.1~2 MPaの範囲に収まり、本震時のすべりの大きな領域で1 MPa程度、断層面の南北端で0.1~0.5 MPaと明瞭な空間分布が得られた。また、震源域のサイト増幅特性は、0.5~1 Hzでは本震の震源近傍の観測点で1~3倍程度、IWITH26より東南東側の観測点では0.8~2倍程度と推定された。一方、1~7 Hzでは、本震の震源近傍の観測点で3~8倍程度、東南東に離れた観測点では1~3倍となった。ただし、断層直上のHND0FFは他の観測点と異なったサイト増幅スペクトルを示し、0.5 Hzで約3倍、1~7 Hzで約1倍の増幅特性に加え、3 Hzで落ち込みが見られた。震源域から100 km以内の前弧域の伝播経路特性における $Q_s$ の周波数依存性は、0.5~7 Hzの帯域で $Q_s = 40f^{1.0}$ とモデル化された。

キーワード： 震源特性、サイト増幅特性、スペクトルインバージョン、臨時強震観測