

## NECESSArray観測網の設置とファースト・データ

### NECESSArray Project: deployment and first data

川勝 均<sup>1\*</sup>, 田中 聡<sup>2</sup>, 宮川 幸治<sup>1</sup>, 出原 光暉<sup>1</sup>, 利根川 貴志<sup>1</sup>, 入谷 良平<sup>1</sup>,  
NECESSArray計画チーム<sup>1</sup>

Hitoshi Kawakatsu<sup>1\*</sup>, Satoru Tanaka<sup>2</sup>, Koji Miyakawa<sup>1</sup>, Koki Idehara<sup>1</sup>, Takashi Tonegawa<sup>1</sup>,  
Ryohei Iritani<sup>1</sup>, NECESSArray Project Team<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学地震研究所, <sup>2</sup>海洋研究開発機構

<sup>1</sup>ERI, University of Tokyo, <sup>2</sup>JAMSTEC, IFREE

#### 【設置概要】

観測点は、吉林省、黒龍江省、内モンゴル自治区にまたがる東西約1200km、南北約600kmにわたる広大な範囲をカバーしている。観測点間隔はおよそ80kmであり、USArrayの1-footに匹敵する大規模なものである。5月におこなった予備調査で決定した観測点候補地120点に、4班8チーム編成で設置を行った。日本チームは、観測網の西側内モンゴル地域の60観測点を中国チームと共同で担当した。

地震計 (CMG3TやSTS2) や収録機器 (Reftek130-01やQuanterra Q330) などは、予備も含めて、日本から40セット、米国から90セット持ち込んだ。地震計は地中に埋設して温度変化を避ける。厳冬期における地面凍結による地盤傾斜の対策として、すべての収録機器に自動センタリング装置を導入した。商用電源が得られる場所では簡易的なUPSを経由して電力を供給し、商用電源の利用が困難な場所では太陽電池を利用するシステムを準備した。

#### 【ファースト・データ】

極寒の冬に入る前の10-11月に最初の観測点保守・データ回収を行った (日本からは出原が参加)。全観測点の保守は出来なかったものの約90観測点を終了することができ、ほとんどの観測点が問題なく稼働していることが確認された。またデータの質は高く、南米でおきたM5.8の深発地震の波形では明瞭なcore-phaseが確認されている。同じ地震を日本列島に展開されているF-netの定常観測点のデータと比較すると、中国東北部がいかに地震学的に静かであるかが分かり、今後の観測データに大きな期待を抱かせるものである。

#### 【今後の展望】

観測は2年間行われる予定であり、半年に一度の保守・回収作業を行う。今後良質なデータの蓄積を期待すると共に、安全を重視した観測網の維持を行う予定である。また平行してデータ解析を中米の共同研究者の協力の下にすすめる予定である。

キーワード: 広帯域地震観測, 中国大陸

Keywords: broadband seismic network, China