

## VLBI アンテナ駆動に伴う振動を用いた地震波干渉法による擬似発震記録 ( 2 ) Pseudo Shot Records by Seismic Interferometry with VLBI (2)

伊藤 忍<sup>1\*</sup>, 名和 一成<sup>1</sup>, 住田 達哉<sup>1</sup>, 大滝 壽樹<sup>1</sup>, 大谷 竜<sup>1</sup>

Shinobu Ito<sup>1\*</sup>, Kazunari Nawa<sup>1</sup>, Tatsuya Sumita<sup>1</sup>, Toshiki Ohtaki<sup>1</sup>, Ryu Ohtani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産総研

<sup>1</sup>GSJ, AIST

2012年4月に国土地理院本院構内で、VLBI アンテナ駆動に伴う地面の振動を探鉱機で記録した。伊藤他(2012)は日本地震学会2012年度秋季大会において、VLBI、自然地震、交通雑音を用いて作成した擬似発震記録の特徴について報告した。原記録をVLBI、自然地震、交通雑音に分類し、それぞれで相互相関処理および重合を試みたので、その特徴について報告する。

擬似発震記録は原記録を目視することにより分類した。明らかに複数の種類の震源による振動が記録されているものは除外した。しかしながら、これらの振動は相互に他の震源による振動が含まれていることに留意する必要がある。

VLBIの記録を重合して得られた記録中に、Transverse成分では少なくとも音波、表面波が記録されており、それ以外のイベントも見られる。Radial成分でも重合による改善は見られたが、Transverse成分と比較すると劣る。

自然地震については、水平動2成分のうち、VLBI駆動による振動のTransverse成分を記録している水平動成分で大きく改善された。交通雑音についても、ほぼ同様の結果が得られた。自然地震と交通雑音については、その震源の位置を考慮して測線を展開しているわけではない。すなわち、これらの記録が改善されたのは、その背景に記録されているVLBIの振動による影響であると推測される。従って、自然地震や交通雑音と比較して、VLBIアンテナ駆動による振動のTransverse成分を用いて擬似発震記録を作成することが有効であることが明らかとなった。

謝辞：観測に際して、国土地理院測地部物理測地課に多大なご協力をいただきました。記して感謝いたします。

キーワード: 地震波干渉法, VLBI, 擬似発震記録

Keywords: seismic interferometry, VLBI, pseudo shot record