

産業総合研究所に移設した 小型アンテナでVLBI実験スタート！

NICTはVLBIをもちいた高精度周波数比較の研究を進めており、その一環として、主鏡1.6mの小型アンテナを産業総合研究所（つくば市：以下AIST）に移設した（図1）。もうひとつの小型アンテナは情報通信研究機構（小金井市）に設置されており、両アンテナと鹿島34mで同時にVLBI実験をおこなう。その結果から、AISTとNICTにある時計の周波数差を精密に測定することができる。

移設は2014年初めにおこなわれたが、さまざまなトラブルや調整作業を乗り越えた。4月18日に34mアンテナと移設後初めてのフリッジ検出に成功した。現在までに数回の測地VLBI実験をおこない、移設後のアンテナの正確な位置を決定することができた（表1）。今後は精密周波数比較のため、数日間と長期にわたるVLBI実験をおこなう予定である。

アンテナ移設作業や現地での作業で、産業総合研究所の方々に日頃から大変お世話になっております。NICT/VLBIグループ一同、ここに感謝いたします。

(KT記)



図1： つくば市の産業総合研究所に移設したMARBLE1号機アンテナ

XYZ座標	14MAY30XA
X [mm]	-3962276699.26 ± 4.7
Y [mm]	3308883991.73 ± 3.6
Z [mm]	3733538088.06 ± 4.1

表1：
VLBI観測により決定された、
移設後のMARBLE1号機の
アンテナ位置（XYZ座標）