

3.3.0.18 精密測位技術グループ

課題名 首都圏広域地殻変動観測

所属職員名 吉野泰造、國森裕生、勝尾双葉、雨谷 純、木内 等、大坪俊通

活動概要

宇宙測地技術を用いた首都圏の広域地殻変動観測計画（KSP）の最終年度の観測を推進した。特に、平成12年夏に観測した伊豆諸島の地震・火山活動に伴う首都圏の地殻変動の余効変動（事後変化）を観測し、結果は、気象庁、地震予知連等に提供した。また、これまでに開発した基礎技術を応用し静止遷移軌道上の逆反射鏡ミッションのSLR観測に成功した。さらに、計画の最終年度に当り、プロジェクトの最終評価委員会を開催し高い評価を得た。

活動成果

(1) 伊豆諸島の地震・火山活動に伴う余効変動観測

平成12年夏に観測した伊豆諸島の地震・火山活動に伴う首都圏の地殻変動の余効変動をリアルタイムVLBI技術を活用して観測し、結果は、気象庁、地震予知連等に提供した。

(2) 基準点測量成果の公開

KSPの観測局では宇宙測地の観測機器を併設しており、今後、測地学において強く期待されているコロケーション観測がなされてきた。そのため、重要な基準点を結ぶ測量を実施してきたが、その成果を英文で公開した。これは国際基準座標系改善に寄与するため、国際地球回転事業（IERS）から感謝の書状を受けた。

(3) 館山観測局の撤収

プロジェクトが今年度終了となることから、KSP館山観測局の施設の撤収を行った。ただし、観測機器の有効活用を図るため、VLBI用アンテナは岐阜大へ、SLR用の光学望遠鏡は航空宇宙技術研究所へ譲渡を行った。

(4) 開発機器の海外研究機関への有償譲渡

これまでに開発したVLBI観測機器の一部に対し、独ウェツェル観測局から購入希望が出たため、独法化後初のビジネスとしてこれを売却した。

(5) 静止遷移軌道上の逆反射鏡ミッションの衛星レーザ測距

平成13年夏に打上げられたH2A試験機搭載の逆反射鏡ミッション観測のためにNASDAから協力要請を受け、SLRシステムを用いた追跡試験を行った。世界でも初めての静止遷移軌道上の逆反射鏡ミッションのため観測には大きな困難を伴ったが、世界でも仏、豪の2局に続き実験に成功することができた。これにより、今後の超遠距離光測位に向けて高度な衛星捕捉技術のための技術向上を図ることができた。

(6) プロジェクトの最終評価

平成5年度に始まった本プロジェクトは、これまでもプロジェクト推進に関する方針の点検のため中間評価を受けてきたが、最終年度に当り、プロジェクトの最終評価を実施した。その結果、評価委員会から、これまでのプロジェクト活動に対し高い評価が与えられた。