

Rawdata出力可能なスマートフォンを利用したGNSS電波望遠鏡の開発 Development of GNSS Radio Telescope with Rawdata Output using Smartphones

*高橋 富士信¹、衣笠 菜月¹

*Fujinobu Takahashi¹, Natsuki Kinugasa¹

1. 横浜国立大学

1. Yokohama National University

Androidスマートフォンを利用したGPSなどマルチGNSS衛星を観測できる電波望遠鏡を中高生の宇宙技術の実践的な学習に活かすことができるが、これは宇宙技術分野の人材育成の裾野を広げるために重要である。すでにアジア大陸上空には米国GPS・露国Glonass・中国BDSS・そして日本のQZSSなど常時30機を超えるGNSS衛星群が飛翔している。中高生が持つスマートフォンでこうした多種のGNSS衛星を自分のスマホにて受信することで、宇宙観測のアレルギーを減らし興味をそそることが目標である。GNSS衛星群をスマホで容易に観測できることは2016年5月の前回発表で紹介したが、それ以降にスマホGNSS電波望遠鏡には大きな進展が起きている。昨年まではスカイプロットやレベルプロットそしてGNSS衛星の軌道運動などの入門的な機能の学習が中心であった。しかし昨年秋以降のAndroid 7搭載スマホでは衛星電波から擬似距離やキャリア位相などのRawdataが出力できるようになってきている。衛星軌道決定や測位・測距というより高度な実験と学習ができるようになってきているので紹介したい。

キーワード：GPS、GNSS、スマートフォン、raw data、電波望遠鏡、人材育成

Keywords: GPS, GNSS, smartphone, raw data, radio telescope, fostering

