

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SGD021-P07

会場:コンベンションホール

時間:5月23日 14:00-16:30

## Kaバンド WINDS 衛星電波干渉計システムにより得られた位相変動の解析 Ka-band Data Analysis of Phase Variation from WINDS Satellite Signals Interferometer System

片山 徹也<sup>1\*</sup>, 秦野拓哉<sup>1</sup>, 高橋富士信<sup>2</sup>  
Tetsuya Katayama<sup>1\*</sup>, Takuya Shinno<sup>1</sup>, Fujinobu Takahashi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 横浜国立大学大学院工学府, <sup>2</sup> 横浜国立大学大学院工学研究院  
<sup>1</sup>Yokohama National University, <sup>2</sup>Yokohama National University

高速インターネット衛星 WINDS は Ka バンドの周波数帯を利用している。Ka バンドの信号は波長が短いため、降雨や気象の影響を強く受ける。よって、我々は WINDS 衛星が送信している通信波や熱雑音電波を受信する干渉計システムを構築し、WINDS 衛星電波の降雨や気象による影響の測定と研究を行っている。干渉計システムでは、二つのアンテナで WINDS 衛星電波を受信し、相関処理を行っている。VLBI のフリンジストッピング技術を応用し、相関の位相変動を求めることができた。この位相変動の原因を解明するために、温度や大気圧などの気象変化と比較することで解析を行った。そして、WINDS 衛星電波の気象による影響、対流圏伝搬について考察を行った。

キーワード: WINDS, Ka バンド, 干渉計, 相関処理, 位相, 気象

Keywords: WINDS, Ka-band, interferometer, correlation processing, phase, meteorological phenomenon