



# アマチュア無線地上局設備を 用いた衛星軌道決定手法実証実験

- 有吉 雄哉(九州大学)
- 鶴田 佳宏(九州大学)
- 坂本 祐二(東北大学)

# 目的

- アマチュア無線通信局を利用した人工衛星の軌道決定システムを提案し, その有効性を実証するための実験を実施する.

# これまでの成果

- 単独局による軌道決定精度の評価
- インターネットを介したスペアナの制御

# 単独局による軌道決定精度の評価

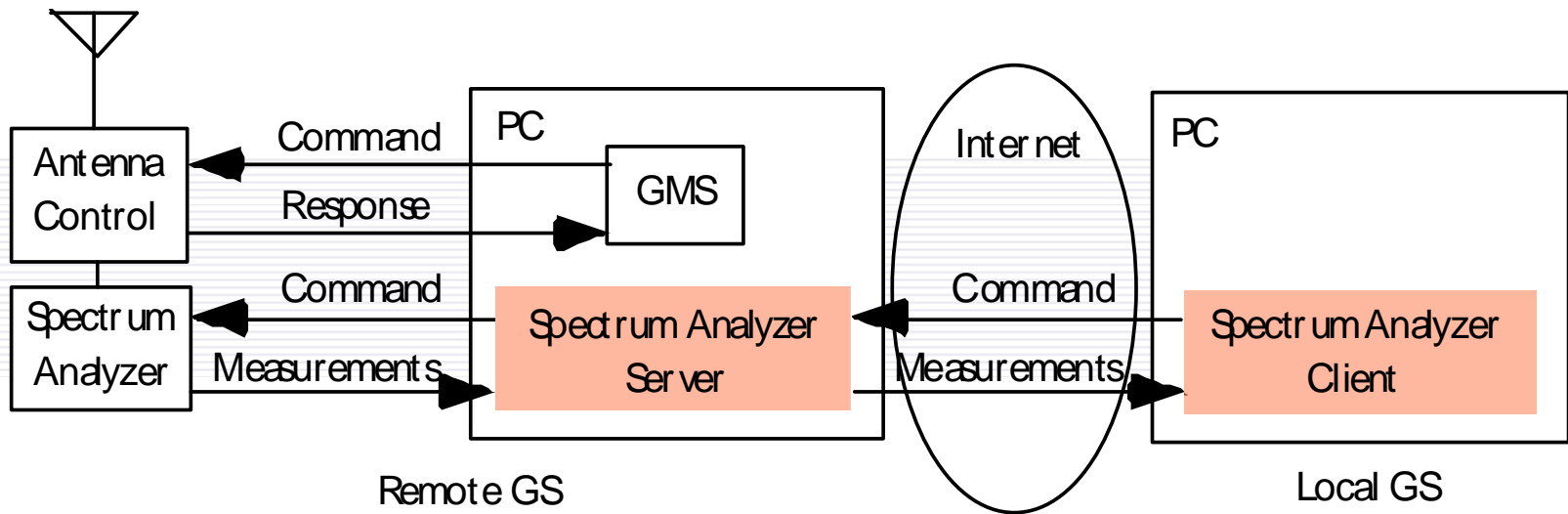
- 観測対象はCUTE-I(東京工業大学)
- 約2か月間の長期連続観測
  - 2007年10月31日～2007年12月26日
  - 1日平均で4パスを観測

# 単独局による軌道決定精度の評価

	$\sigma$	This method	Tracking	QSAT
Radial	0.78	7.7	-	0.984
Along-Track	1.2	11	150	9.64
Cross-Track	2.4	24	150	12.7
Distance	-	38	214	16.0

a 単位はkm

# インターネットを利用したスペアナの制御



# まとめ・今後の課題

- アマチュア無線地上局を利用した軌道決定の単独局での精度が明らかになった.
- 複数局による軌道決定を行う準備が完了した.