

V62a

C R L のミリ秒パルサータイミング観測の現状

花土ゆう子、今江理人、関戸衛、細川瑞彦、金子明弘（通信総合研究所）、小林秀行（宇宙研）、川口則幸（国立天文台）

通信総合研究所（C R L）が続けている、ミリ秒パルサータイミング観測の現状について報告する。C R L は、ミリ秒パルサーの高安定なパルスタイミングを新しい周波数標準として活用するための基礎研究を行っている。この天体のパルスは非常に微弱（ mJy オーダー）であり、高精度タイミング計測には、大口径アンテナ及び効率的信号処理装置が必要である。C R L は A O S を用いた観測装置を独自開発し、鹿島 34 m アンテナを用いて、昨年秋より週 1 回の高密度な観測を続けてきた。当初観測パルスの長期的位相流れが問題となったが（1997 春季年会で発表）、その後原因のいくつかが明らかとなり、長期的位相流れは大きく改善されたので報告する。現在日周変動の原因について解析を進めている。34 m アンテナでの観測と並行して、臼田 64 m アンテナによる観測にも着手している。昨年冬の観測（本年春季年会で発表）以降、3月・6月の2回観測を行った。3月の結果からは、鹿島局データに見られる日周変動がないように見えたが、6月の結果においては変動が見られる。予測値計算に原因があると思われるが、現在2局データを比較しつつ解析を行っている。発表では、観測結果及び解析検討結果について報告する。