

V38c 『VERA ファーストFRINGE再解析』の再検討

本間 希樹 (国立天文台水沢 VERA 観測所) 他 VERA グループ (国立天文台、鹿児島大他)

日本天文学会 2008 年春季年会 V88a 講演 『VERA ファーストFRINGE再解析』は、VERA のファーストFRINGE 論文 (Honma et al. PASJ, 55, L57-L60, 2003、以下論文 A) の観測結果を再解析し、論文 A の結論について『再検討が必要なのではないか』と主張している。特に重要な点として、V88a 講演は論文 A に関する議論の中で、「論文 A で主に示した時間帯と異なる時間帯のデータからは、論文 A と同じ結論が導き出せない」とも主張している。

本講演では、観測データの再検討結果を示し、上記の V88a 講演の主張とは反対に、他の時間帯のデータでも論文 A と同じ結論が得られることを示す。論文 A の主眼は 2 ビームアンテナの大気揺らぎ除去性能の評価であるので、大気揺らぎと関係ない位相変動成分 (例えば、天体の構造効果による位相変動など) のなるべく少ない速度チャンネル・時間帯を用いるべきであり、この観点を見逃すと、時間帯や速度チャンネルによっては一見論文 A の主張と異なる結果を示すように見える可能性があることも合わせて指摘する (例えば、天体構造による位相変動が大きい場合、2 ビーム観測で除去できない位相残差が発生しうるが、この位相残差は「大気揺らぎ除去に失敗した」ことを意味しているのではない)。

さらに本講演では、上記の観点以外の V88a 講演の主張についても再検討し、V88a 講演の結論『論文 A は、取得データ全体が示す事柄とは異なる結論を主張しているように見受けられ、再検討が必要なのではないかと思われる』(V88a 講演予稿 WEB 版より) は、再検討が必要なのではないかと思われることを示す。