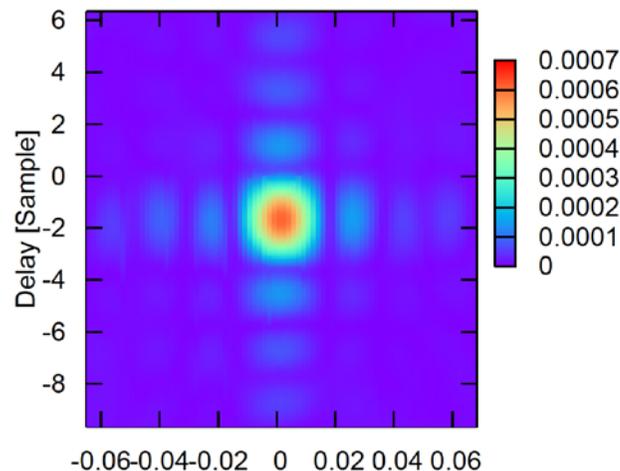


K5/VSIとGICO3によるVERAの相関処理システムが完成！



三鷹相関器室に導入したK5/VSI
導入された年によりケースに若干の変更
が施されている



VERA観測のデータをGICO3で処理した結果
三鷹FXとほぼ同じ遅延残差とレート残差が得られている

三鷹FXとGICO3の相関処理機能の差異

| | 三鷹FX | GICO3 |
|----------|-----------|-----------------|
| 最大相関処理局数 | 5局 | 10局以上 |
| FFT数 | 16384点 | 数百～数百万点程度 |
| 相関出力速度 | 1～40Hz | 1～1KHz程度 |
| 複数視野 | 2(2-beam) | 無制限(Multi-beam) |
| 混合相関機能 | 不可能 | 可能 |
| 偏波観測 | 不可能 | 対応 |

情報通信研究機構(NICT)と国立天文台(NAOJ)はVERAプロジェクトに使用されているハードウェア相関器の後継機としてソフトウェア相関処理システムの開発を進めてきた。このシステムはNICTで開発されたVSI信号をディスクアレイへ記録可能なK5/VSIシステムとソフトウェア相関器GICO3から構成されている。3年に及ぶ開発によりハードウェア相関器が持つほとんどの機能をソフトウェア上で実現できるようになった。しかもハードウェアの構造上、相関処理局数やFFT数や相関処理出力速度などに制限があったが、ソフトウェア処理ではそのほとんどが取り去られた。さらに異なるターミナル間での混合相関処理や複視野相関処理などの新規機能も追加されたことにより複雑な処理の要求にも耐えられるように設計されている。現在、三鷹相関器室には予備も含めると合計11台のK5/VSIが導入され、全体としての処理速度は専用ハードウェア相関器を大幅に上回っており、従来までは相関器時間の制限により不可能であった処理を今後ユーザーに提供できるようになるだろう。(M.K.記)