

V39b 日韓 VLBI 相関器 (KJJVC) データ出力形式の検討

倉山智春、Bong-Won Sohn、Duk Gyoo Roh (韓国天文研究院)、官谷幸利 (韓国・延世大、韓国天文研究院)、亀野誠二 (鹿児島大)

将来ソウルに設置される日韓 VLBI 相関器 (Korea-Japan Joint VLBI Correlator、以下 KJJVC と略記) の出力形式について、日韓間で行った検討内容について発表する。

KJJVC は、2009 年の稼働を目指して現在設計・製作が行われている新しい VLBI の相関器である。韓国国内の VLBI ネットワークである KVN (Korean Vlbi Network) を処理するだけでなく、日本を含めた東アジア地域全体の VLBI 観測を処理することができる相関器として設計されている。

この KJJVC の出力形式として、現在の三鷹 VLBI 相関器が VERA データを処理したときに一次的に出力する CODA ファイルシステムが採用される。相関器出力はアーカイブデータとして保存されるため、現存の三鷹 VLBI 相関器の出力と区別せずに扱うことができることが望まれる。データ品質の quick-look ソフトや、FITS ファイルへの変換ソフト、さらには現在 VERA グループで開発している解析ソフト VEDA (Vera Data Analyzer) など、既存ソフトを流用することができるなど、同一形式にすることのメリットは大きい。

しかし一方でハードウェア的な制限も存在する。VSOP-2 プロジェクトからの要求である相関器出力時刻間隔 (いわゆる p.p. 時間) の短縮化に対応するため、KJJVC は大量のデータを相関器から出力させる必要がある。このため相関器出力は周波数分光点によって 4 ストリームに分割されており、同一 IF 帯のビジビリティが複数のファイルに分割されてしまう可能性がある。現存の三鷹での VERA 用 CODA ファイルシステムとは一致しない。

「三鷹とソウルの相関器出力をできるだけ揃える」という目的のもと、現存の日本側の相関器出力も変更せざるを得ない可能性があり、この場合 VERA などの日本国内の VLBI プロジェクトも影響を受ける可能性がある。