V152a　VDIF ソフトウェアーライブラリーの開発（I）

○鈴木駿策, 小山友明, 河野裕介, 水野翔太、水沢 VLBI 開発グループ (国立天文台)

従来の VLBI 観測においてデータを高速に記録する装置は、汎用計算機、インターフェースボード等の処理速度不足から、専用ハードウェアーに依存して作成されてきた。しかしながら、現在は計算機の処理速度が大幅に高速化し、インターフェイスも 10 GbE 等の高速な汎用ボードが用意されつつある。これらの汎用インターフェイスボード、計算機資源、また高度なプログラミング技術を活用する事で、安価、かつ要求仕様にフレキシブルに対応可能な高速データ記録装置（$\geq$ 8 Gbps）を作成することができるようになった。またこのような状況から、IVS（International VLBI Service for Geodesy & Astrometry) において、VLBI 世界標準フォーマットが VDIF（VLBI Data Interchange Format）として定義された。そこで、水沢ＶＬＢＩ観測所開発グループにおいて、観測局でのデータ記録、ソフト相関器でのデータコピーに使用可能な、VDIF Format に準拠した汎用計算機ベースでの記録器（VDIF Software Recorder : VSREC) を開発し、実運用を開始した。本発表では、上記結果と共に、今回開発された VDIF ライブラリーと、今後のサブルーチン群開発全体構想について報告する。このサブルーチン群を用いる事で、VDIF 対応装置から出力されたデータを、自由に簡便にデータ取得、確認（ビット分布計測等)、オンライン上での様々なデジタル演算が可能となる。