

V221c **データ解析環境 SLLIB/SFITSIO の進化とユーザ向けドキュメント整備**

山内千里 (みさと天文台・ISAS)、小池美知太郎 (国立天文台)、松崎恵一 (ISAS)、山本幸生 (ISAS)、石原大助 (名古屋大学)

SLLIB/SFITSIO は、Python や IDL のようなスクリプト言語風の“ 実用的 ”な天文データ解析環境を提供する C++ ライブラリのセットである。強力な多次元配列用 API が特徴で、“0:99,*” のような配列の範囲指定、配列同士の四則演算、配列用統計関数のサポート、SIMD 命令による高速化等により、効率的開発と最高のパフォーマンスを狙える「天文データ解析環境」へと進化を遂げている。現在、宇宙科学研究所の各プロジェクト(「あかり」、Sprint-A、ASTRO-H 等)、国立天文台、国内の大学などで利用が進んでいる。

この開発環境の利用には従来の C++ 的作法の修得を必要とせず、天文学研究者の平均的なスキルを前提として作られているため、C 言語の知識だけで容易に使う事ができる。とはいえ、ストリーム、文字列処理、配列処理、統計、FITS の I/O までの広範囲をカバーするライブラリであるため、ユーザ向けドキュメントのいっそうの整備が課題となってきた。現在は、ドキュメントの整備を重点的に行なっている。

SLLIB/SFITSIO の公式マニュアルでは、HTML 版を 2 種類(手作業、doxygen での生成)、pdf 版を 1 種類作成している。このようにしている理由は、HTML 版を好む研究者、pdf 版を好む研究者の両方に対応するためである。また、実際のデータ処理に応用する場合についてのドキュメントも重要であり、これは、国立天文台で行なった SLLIB/SFITSIO によるデータ解析講習会の資料を公開している。講習会は引き続き実施する予定である。

ソフトウェアパッケージとドキュメントは <http://www.ir.isas.jaxa.jp/~cyamauch/sli/index.ni.html> から取得・閲覧が可能である。このポスターでは主に SLLIB/SFITSIO の進化とドキュメントの整備状況を報告する。