

## Y20b オープンソースのデジタルプラネタリウム投影ソフトウェアシステムの制作

山内千里, 碓間拓郎, 米澤樹, 常深まりん

みさと天文台では、オープンソースのデジタルプラネタリウム投影ソフトウェアシステム「Interstellar Console」を制作した。2025年2月22日より定期上映(ライブ解説)で利用を開始し、かわいいオリジナル星座絵(独自ライセンス)とともにソフトウェア一式(GPL)をWebサイト(<http://www.obs.jp/isc/>)で公開している。

現在、国内の業務用デジタルプラネタリウム投影ソフトウェアのシェアはプロプライエタリなものに圧倒的である。一見、ソフトウェア開発と解説とが分業する事でそれぞれの業務に集中できそうに思われるが、実際にはソフトウェアの完成度や設計思想はメーカー毎に異なり、解説「現場」のニーズが十分に満たされるとは限らない。

「Interstellar Console」の制作の背景は、このような現場の「悩み」である。具体的には、納入されたプロプライエタリなデジタルプラネタリウムソフトウェアについての投影映像のリアリティの問題、ユーザインタフェースの問題、カスタマイズに関する問題、そして最も重大な問題は故障時の多額な復旧費用である。

これら問題の解決のため、我々はオープンソースソフトウェア「Stellarium」を利用したシステムの制作を始めた。制作においてはStellariumの改造も想定していたが幸いにもスクリプト制御での柔軟性が高く、基本的にはネットワーク経由でStellariumへ命令を送信するGUI(言語はTcl/Tk)を作るだけでシステムが完成した。Stellarium由来の制限は多少あるもののライブ解説で十分な機能を有し、空の表現力は商用かそれ以上である。

我々はプロプライエタリな投影システムから脱した事で、投影用予備PCを安価に準備でき、カスタマイズに関して大きな自由を手に入れた。また、解説員を目指す個人のPCにインストールでき、人材育成がしやすい環境が整った。「デジタルプラネタリウム投影にプロプライエタリなシステムは不要」というのが現場の結論である。