

Y19b 星座早見アプリケーションの開発と教育活用

毛利勝廣(名古屋市立大学/名古屋市科学館), 中島亜紗美(名古屋市科学館), 坂口智行, 大竹 宏(イメージファクトリー), 持田大作, 小林修二(名古屋市科学館)

名古屋市科学館では、開館当初より名古屋の緯度経度に合わせた印刷版のオリジナル星座早見を制作し、館内ショップ等で取り扱ってきた。2004年の改良時に、スクリーンに大きく映し出して大人数への使い方解説ができるツールとしてデジタル版を並行開発した。当時は、Windows XP 上の動作だけであったが、印刷版の動作を画面上で再現することができ、専用PCをプラネタリウムに常設して教室や観望会などで活用してきた。

その後、Adobe AIR によってクロスプラットフォーム開発が可能となったことを契機に一般利用者向けアプリケーションとしての再設計を行った。現在は Unity (Unity Technologies) を開発環境とし、スマートフォン版は Android・iOS、PC 版は Windows・macOS に対応している。

スマートフォンでの一般利用を主目的として、操作性の向上と設定の自動化を進めた。具体的には、時刻・緯度経度・時差の自動取得による盤面の自動最適化である。日本全国のエリアカバーは 2024 年に達成し、現在は経度方向での世界対応や英語表記への自動切替機能の実装を進めている。緯度方向については盤面および表示窓の切替が必要となるため、北緯 25 - 45° を 5° 刻みの切替で対応している。さらに紙・プラスチック製の星座早見では不可能であった月・惑星・太陽の表示機能を開発実装した。

星座早見は小学校理科で基本的な使用方法を学ぶので、多くの利用者が直感的に操作できる利点を持つ。本アプリケーションは、携帯性と自動設定、拡大縮小表示、月や惑星の表示、旅行先での利用など、デジタル版ならではの機能拡張を備えている。このアプリを無償公開することで、より幅広い層への星空観察の普及を図っている。