

Y13a 国立天文台と上海天文台の写真乾板電子化共同事業

柳澤顕史, 根本しおみ, 岩下由美, 春日敏測, 渡部潤一, 小山舜平, 中島康 (国立天文台), 古荘玲子 (都留文科大学), Zhao Jianhai, Yang Mei-Ting, Yong Yu (上海天文台)

国立天文台と上海天文台は、国立天文台が所有する写真乾板を電子化する国際共同事業を開始した。この写真乾板は、19世紀末から20世紀末にかけて記録された天体の再現不可能な研究資源である。電子化および公開によって、これらのデータは天体の長期変動や太陽系天体の軌道進化などの研究へ活用が期待される。

上海天文台は写真乾板のデジタルアーカイブ分野で先進的な取り組みを行っており、共同事業の重要なパートナーである。彼らは独自開発した乾板デジタイザを複数台保有し、中国国内のほぼ全ての写真乾板3万枚の電子化を完了しているほか、諸外国の乾板電子化にも取り組んでいる。これらのデジタイザは、低歪曲カメラと高精度2次元ステージを備え、最も高性能の装置は写真乾板を0.5ミクロン以下の歪みで電子化できる。世界の4研究機関にしかない同種装置の中でも、上海天文台のデジタイザは最も高速であり、16cm角の乾板を1分で電子化できる。

本事業の初年度である2024年度には、旧・岡山天体物理観測所と旧・堂平観測所で撮影された約5,000枚の写真乾板を電子化する。翌年度以降は、これらのデータを活用した共同研究を2年間実施し、研究終了後に電子化データを国立天文台・天文データセンターおよび中国の仮想天文台を通じて公開する予定である。本事業は、文部科学省のオープンアクセス加速化経費の支援を受け、国立天文台天文情報センター・アーカイブ室が推進している。本講演では、本国際共同事業の詳細を報告する。