

V229c 可視偏光撮像観測装置 iPol の開発

楠根貴成、杉谷光司（名古屋市立大学）、佐藤修二（名古屋大学）、永山貴宏（鹿児島大学）、渡邊誠（岡山理科大学）

現在我々は星間磁場を可視光波長域で広くサーベイすることを目的に、 i' バンド ($0.76\mu\text{m}$) の偏光撮像観測装置 iPol を開発中である。検出器には $4\text{k}\times 4\text{k}$ の CCD ($9\mu\text{m}/\text{pix}$) を用い、ワイヤグリッド・ $1/2$ 波長板を搭載している。現在の計画では、将来的に南アフリカ天文台 1m 望遠鏡に取り付け、既に運用中である同天文台 IRSF1.4m 望遠鏡の JHK_s 近赤外線偏光撮像観測装置 SIRPOL と連携して観測する予定である。分子雲の比較的密度の高い領域では SIRPOL を、分子雲周辺の比較的密度の低い領域では iPol を用いて観測することで、広範囲にわたる星間磁場構造を得ることが可能となる。

南アフリカ天文台に持って行く前の観測装置の性能試験として、名古屋市立科学館の協力のもと iPol を名古屋市立科学館 80cm 望遠鏡 ($f/10$) に取り付け 2016 年 2 月にテスト観測を行った（視野 $\sim 15'$ ）。今回の試験観測では無偏光標準星・強い偏光標準星・反射星雲 R Mon を観測し、装置として正常に機能していることが確認できた。今後 F 変換レンズを作成し南アフリカ天文台 1m 望遠鏡に取り付けて今年度中の試験観測を目指す。本講演では装置の概要および名古屋市立科学館での試験観測結果の詳細を報告する。