

Q05b Digitized Sky Survey I に基づく暗黒星雲カタログ及びアトラスの作成
上原 隼 (桐朋高校・東京学芸大学)、土橋一仁、佐藤文男 (東京学芸大学)、神鳥亮 (総研大)、
梅本智文 (国立天文台)

Digitized Sky Survey I (DSS) を利用し、銀緯 $b \leq |40|^\circ$ の減光量 (A_V) に基づいた暗黒星雲カタログ及びアトラスが完成したので報告する。DSS は全天を網羅する写真乾板を高解像度のスキャナでデジタル化したデータベースである。我々の研究グループは、星数密度から減光量を導くスターカウント法 (e.g., Dickman 1978) を DSS に用い、銀河面全域 ($b \leq |40|^\circ$) の減光量マップ (A_V map) を作成した。

A_V map は、分解能が $6'$ と $18'$ の 2 種類を用意した。分解能が $6'$ の A_V map は、高い分解能で銀河面の暗黒星雲を詳細にサーベイするためである。また、分解能が $18'$ の A_V map は、 $6'$ の A_V map ではノイズと区別がつかない高銀緯の暗黒星雲や、低銀緯において淡く広がった構造をもつ暗黒星雲をサーベイするためである。典型的なノイズレベル (3σ) は、 $6'$ の A_V map で約 0.5mag 、 $18'$ の A_V map で約 0.3mag である。このノイズレベルに基づき、減光量と広がり (立体角) 等による暗黒星雲のクライテリアを決め、分解能の違う 2 種類について、そのカタログを作成した。

その結果、 $6'$ の A_V map において 2216 個の暗黒星雲と、その内部のローカルピーク 2829 個を、 $18'$ の A_V map では 232 個の暗黒星雲と、その内部のローカルピーク 11 個をカタログした。カタログには、暗黒星雲の位置、広がり、減光量などの物理量及び、暗黒星雲に附随する既存のカタログの暗黒星雲を記載している。暗黒星雲の定量的なデータベースとして研究や観測において広く活用してもらいたい。