

L16a 可視 CCD カメラによる彗星ダストトレイルの観測

藤井康正（神戸大自然）、吉下千秋、田中香織、西谷宣浩（神戸大理）、横川創造（東大理）、森重和正（宇宙研）、石黒正晃（神戸大自然）、中田昌（西明石天文台）、中村良介（神戸大情報処理センター）、向井正（神戸大自然）

惑星間空間に存在するダストの供給源の一つとして、彗星から放出されたダストがある。1983年赤外線観測衛星 IRAS によって、赤外領域において彗星ダスト・トレイルの存在が発見された。彗星ダスト・トレイルとは、彗星から放出されたダストのうち、太陽放射圧の影響をあまり受けない数百 μm から数 cm 程度のダストが、彗星軌道に沿って分布しているものをいう。

今回の発表では、昨年近日点を通過した Tempel-Tuttle 彗星を取り上げ、軌道に沿ってダスト・トレイルの存在を可視地上観測で実証する試みについて報告したい。Tempel-Tuttle 彗星は、昨年11月の獅子座流星群の母天体となっている彗星である。流星群は惑星間空間に存在している彗星ダスト・トレイルの雲の中に、地球が入ることによって生じる現象である。

我々は、可視冷却 CCD カメラに 16mm 魚眼レンズを取り付け、獅子座流星群のピーク予想日時であった、98年11月18日を中心に彗星ダストトレイルの観測をハワイ・マウナケア (4200m) で行った。今回の観測結果を報告し、その解析に基づいて、彗星から放出されたダストのサイズ分布・軌道進化についても、述べる予定である。