

P13a NGC6334の赤外偏光観測:大質量星に付随する反射星雲の進化

橋本淳(総研大)、田村元秀、神鳥亮、中島康、日下部展彦(国立天文台)、長田哲也、永山貴宏(京都大学)、栗田光樹夫(名古屋大学)

NGC6334は、距離およそ1.7kpcにある巨大な分子雲に付随する大質量星形成領域である。この領域には少なくとも7つの大質量星形成サイトが様々な進化段階にあると考えられており、大局的な環境が同じであることから、系統的に大質量星形成を明らかにすることが可能になる。

一般的に、大質量星は進化も早く、分子雲深くに埋もれており、地球から比較的遠い1kpc以遠に存在するため、高感度・高分解能の観測が難しく、これまで進化や構造についての系統的な議論は進んでいなかった。そこで我々は広視野・高感度の近赤外3色同時偏光撮像装置 IRSF/SIRPOL を用いてこの領域の偏光観測を行った。解析の結果、大質量星に付随する15個の赤外反射星雲を検出し、そのうち13個が新たな発見であることがわかった。偏光ベクトルの解析から、これら赤外反射星雲は様々な進化段階にある埋もれたもしくは若い大質量星に付随していることを突き止めた。また、検出された赤外反射星雲が異なった偏光パターンを示していることから、我々はこれが進化段階の違いを表しているものと考え、赤外反射星雲を Type A から D に分類し、それに沿って進化していくという仮説を立てた。講演では、偏光のパターン及び偏光度の大きさから大質量星に付随する赤外反射星雲の進化について議論する。