

N01a 高速自転星アルタイルの表面輝度分布の非対称性 II

大石 奈緒子 (国立天文台)

前回の講演では、光干渉計 NPOI(Navy Prototype Optical Interferometer) で高速自転星アルタイル (視直径約 3mas) を観測したところ、closure phase が 0 でも 180 °でもない値をとっていたことを報告した。アルタイルは単独星であり、これは、アルタイルの表面輝度分布が非対称であることを意味している。主系列星の干渉計観測で表面輝度の非一様性が示されたのはこれがはじめてである。また、測定された closure phase を説明するために、重力減光を単純化した Uniform disk+極を模した明るい点というモデルを用い、観測された closure phase がよく説明できることを示した。

本講演では、Uniform disk の代わりに、周縁減光した楕円の上に明るい点があるとするモデルを使って、パラメタを計算しなおした計算した結果を報告する。本観測は、3 基線で位相が 1 種類しか取れていないので、全てのパラメタを精度よく決定するのは難しいが、今後既に実用化されている多基線のデータを使えば、より詳細なパラメタ決定が可能になるだろう。