

V61a 30m 基線光赤外干渉計 MIRA-I.2 による天体初フリッジの検出

吉澤 正則、佐藤 弘一、西川 淳、鳥居 泰男、大石 奈緒子、松田 浩、久保 浩一、岩下 光、鈴木 駿策、福島 登志夫 (国立天文台)、小谷 隆行 (東大理)、横井 拓也 (法政大)

国立天文台の 30m 基線光赤外干渉計 (MIRA-I.2) は、昨年秋より 30m 本基線での調整を行ってきた (2001 年春季年会 V22a 参照)。この本基線で、2002 年 6 月 8 日未明、初の天体フリッジを Vega において観測した。

フリッジ検出位置： 基線パラメータの暫定値から推定した遅延位置より -6.3mm の所で、想定誤差 $\pm 10\text{mm}$ の範囲

フリッジの振幅強度比： visibility $V \sim 0.45$ (大気や光学系による劣化がない時、視直径 3.3mas の Vega で $V=0.63$; フリッジ検出の中心波長は $\sim 800\text{nm}$)

これは、長基線光干渉計による日本初の天体フリッジ検出として記念すべきものである。

MIRA-I.2 の現状は、ハード・ソフト面とも、光学系のより一層の安定化、観測効率の向上、限界等級の改善、遅延線の延長・真空化、マルチバンド化、使いやすい観測・調整ソフトなど、なお改善・拡張すべき事項は多い。これらへの対応を順次進めつつ、今後は、観測を通して干渉計の基本性能を評価し、また精選した複数の天体において視直径や連星軌道の精密観測を遂行することに主眼を移してゆく。

講演では、MIRA-I.2 の現状を述べると共に、総合調整において観測している Vega や Deneb などのフリッジの解析の詳細 (visibility 観測の性能評価、基線解析など)、観測限界等級、今後の観測計画などを発表する。

本講演に関連して、MIRA-I.2 の観測室、光伝送路、制御系、干渉光学系、赤外実験室環境 (観測室以外の関連装置を設置) について、それぞれポスター講演の発表がある。