

V42b

三 K プロジェクト：現状と今後

服部 誠、大田 泉、浜地 芳宏、荒井正範 (東北大学天文)、松尾 宏 (国立天文台天文機器開発実験センター) 柴田 行男 (東北大学科研)

3 K (さんケイ) プロジェクトは、東北大学天文教室の服部を中心として進められている、宇宙マイクロ波背景放射温度揺らぎの観測を目指した観測計画である。ここまで Martin-Puplett 型 Fourier 分光器を開口合成に応用して、分光、撮像、偏光観測が広帯域の光に対して同時に行なえる新しい干渉計の開発を行ってきた (本年会、大田の講演参照)。並行して天体追尾システムと天体観測用検出器の開発も行っており 3 月中にはこれらが揃う予定である。天体追尾システムとしては、70 cm 平面鏡を二つ用いたヘリオスタットをベースにした独自のシステムを用いる。これにより、 uv 平面上のサンプリング点が同心円状の扱いやすい形になり、日周運動任せではなく能動的に好きな uv 点を好きな時に好きな積分時間サンプリングすることができる特徴ある干渉計になる。又、 uv 平面上のサンプリング点が同心円状になることは、3 K 観測にとっては本質的に重要なメリットである。検出器は二素子差動読みだしボロメータを作成中である。本年会では、これら装置の特徴を中心に開発の現状、このシステムを用いた天体観測計画、3 K プロジェクトの将来計画について発表する。