

## Ashra 実験における光ファイバー伝送系の為の光結合分岐器の開発的研究

5406021 小暮 大輔

Ashra 実験は広視野、高分解能で全天の 80% を常時監視、観測を行う。Ashra 検出器は、複数の集光器からの光を 1 つに結合させ 2 種類のトリガー系へと送る光ファイバー伝送系を有し、光結合分岐器がその結合と分岐を担う。本研究では  $64 \times 64$  の光結合分岐器の実現に向け、4 本の光ファイバーからの光を 1 つに結合し 2 本の光ファイバーに分岐する簡易モデルに新たに WLS ファイバーを導入し、開発を行った。また PMT による光量測定に加え端面写真による画像解析を行う事で出力光の偏りや接合ずれの評価を行った。