

WFGS2 偏光モードの開発

兵庫県立大学 M1 川上碧

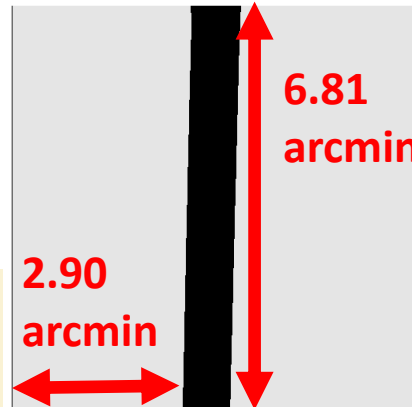
WFGS2(Wide Field Grism Spectrograph 2)

兵庫県立大学西はりま天文台で運用中の可視分光撮像装置

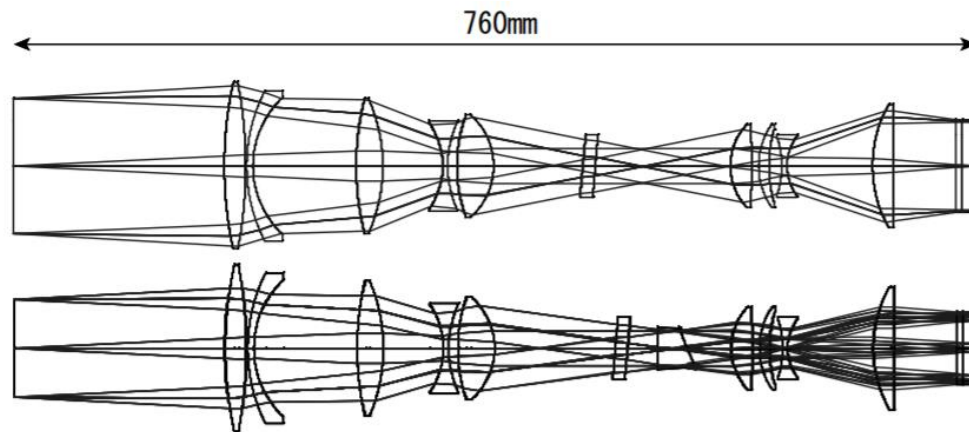
偏光撮像モードの開発

- 半波長板ユニット
- ウォラストンプリズム
- アパーチャマスク

WFGS2偏光モードの観測視野→
6.81分角×2.90分角



↑WFGS2
←光学系



望遠鏡焦点面

コリメーター系

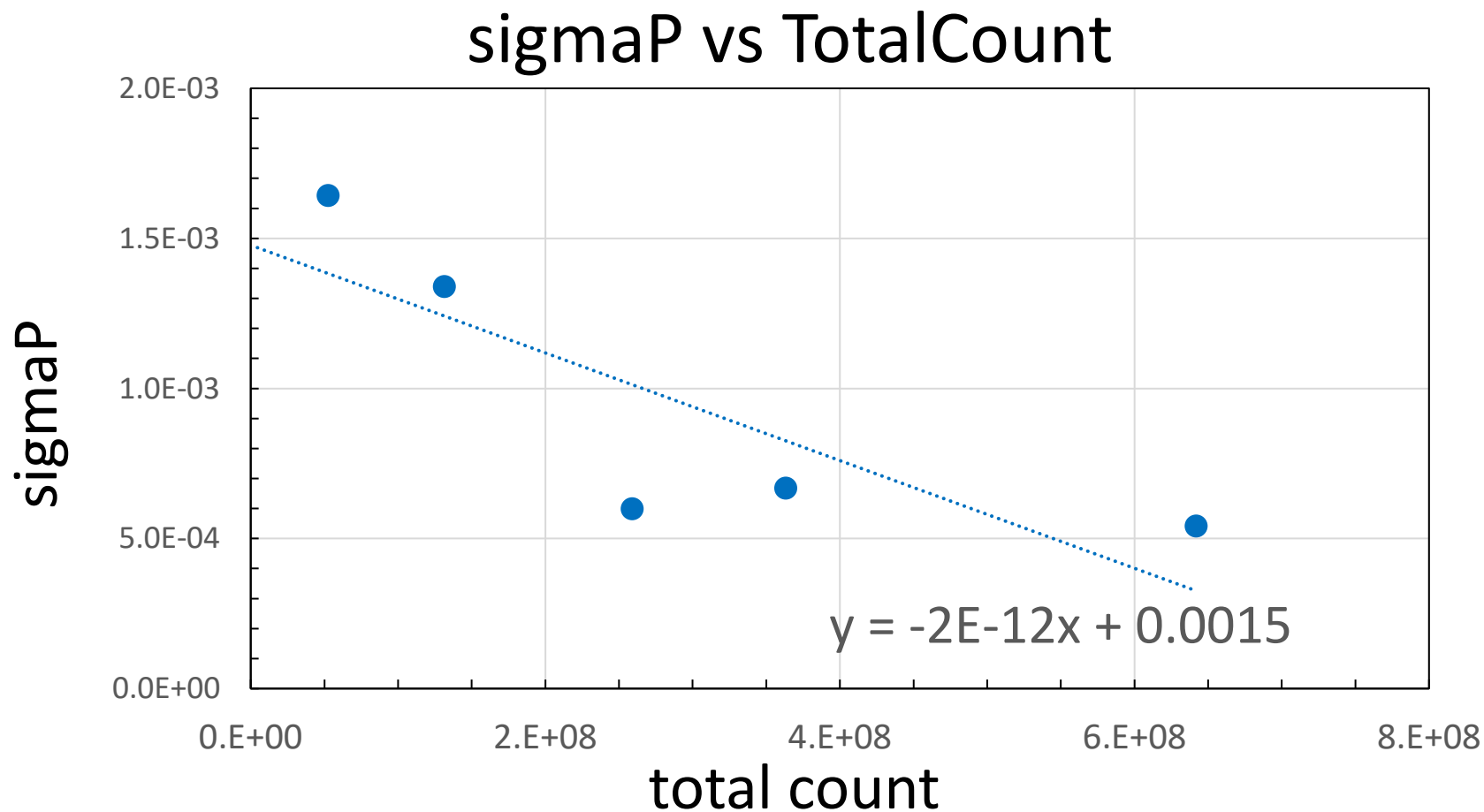
フィルター
グリズム

カメラ系

結像面

偏光度の測定精度

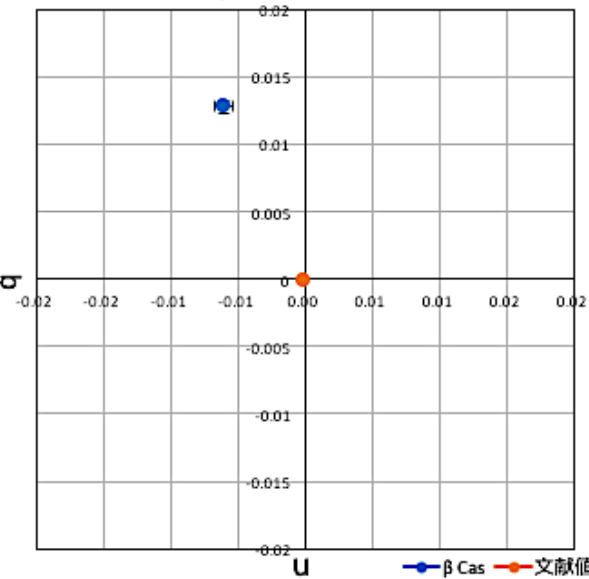
- Bバンドで偏光標準星を観測
- 天体ごとに総カウント数に対して偏光度のばらつきをプロット
- 総カウント数が大きくなるほど σ_P は小さくなるはず



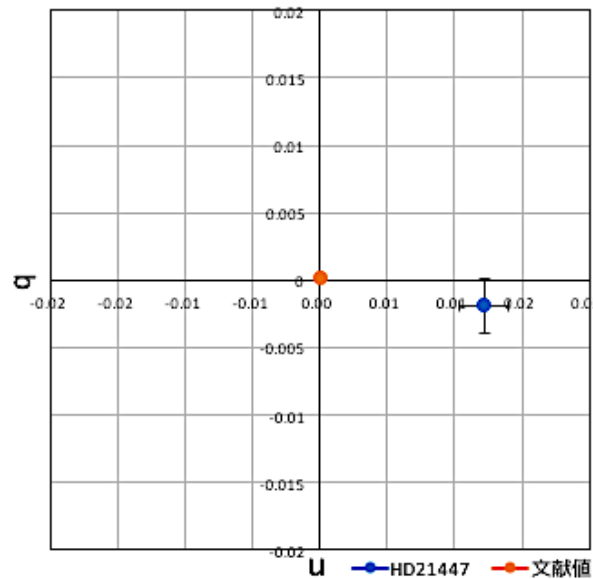
器械偏光

- Bバンドで無偏光標準星 3 天体を観測
- 望遠鏡や装置によって発生する偏光を器械偏光という
- 無偏光標準星とは偏光度が0.1%以下の星

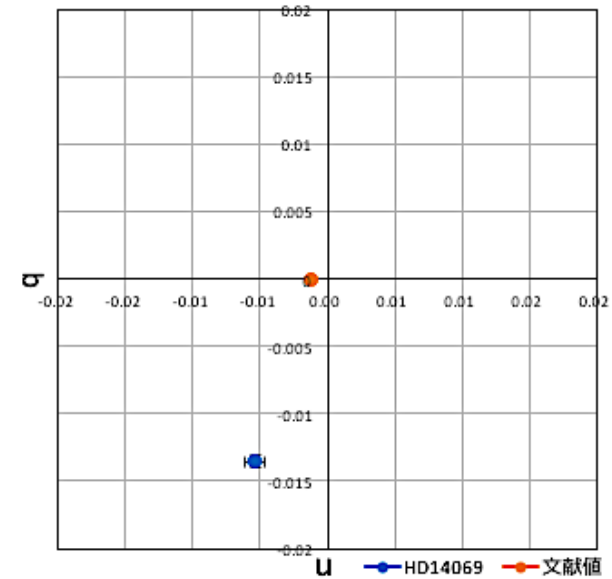
β Cas



HD21447



HD14069



今後

- Vバンドでの偏光標準星の解析→性能評価
- 土星、火星の大気による偏光を調べる