

天体観測学 レポート問題1 (土居担当分)

- (1) 主鏡の口径が 8.2m の天体望遠鏡の主焦点に CCD カメラを置くことにする。
1. 画素 15 ミクロンが 0.10 秒角になるためには Focal Ratio (F 比) はいくつにとればよいか。
 2. 主鏡を球面鏡とするとき、曲率は何メートルにすればよいか。
- (2) ザイデルの 5 収差のうち、2 つ以上をとりあげ、収差がおきる理由と性質を説明せよ。
- (3) 天体望遠鏡の焦点 (主焦点・カセグレン焦点など) について 2 つ以上名前をあげ、それぞれの特徴 (長所・短所を含む) をあげよ。
- (4) ファブリペロー干渉計を設計する。もととなる式もマクスウェルの方程式から導出してあわせて示せ。

注意：○出席率が低くなってしまった (あるいは今後なりそうな) 場合は、(2) (3) で多く例をあげること。

○参考文献としては、インターネットの情報は十分確認されていないものが多いので、できるだけ出版されている教科書・参考書類を用いること。

提出締切り 2017 年 5 月 19 日 (金)

提出先 天文学教室事務室