

## 天体観測学 レポート問題1 (土居担当分)

- (1) 主鏡の口径が **6.5m** 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 2016 年 5 月 24 日 (火)

提出先 天文学教室事務室