

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。
 3. 主鏡だけのとき、どのような収差が強くなると考えられるか。またその対策を記せ。
- (2) ザイデルの5収差のうち、2つ以上をとりあげ、収差の性質を説明せよ。
- (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の原理を説明せよ。また波数に対して透過率がどのように与えられるか、式で示せ。

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を。

提出締切り 2014年6月2日 (月)

提出先 天文学教室事務室