

# 日中の「北極星を見よう」

伊藤 芳春

宮城県宮城広瀬高等学校

# 日中の「北極星を見よう」とは

- ふだん見えないものを、身近にみること
  - a. 小さくても本物
  - b. 五感で感じる
  - c. 自然は人間の思い通りにはいかないことを知る

# 昨年の観測



- 日没61分前(15時15分)に観測(昨年12月)
- 北極星 1.97等級
- 20cmシュミットカセグレン, Or25mm, 80倍
- 光軸のずれ
- 視野中央に副鏡の影があり見にくい

# なぜ日中の星

- ベテルギュースの超新星爆発に備え、日中でも観測できるようにする
- 日中の星であれ、夜空の暗い星であれノイズとシグナルを見分けること。観測という点では同じ
- 日中の星もきれい
- 都市部の学校にドームはいらないという意見への反論
- 生徒の在校時間中に活動

# 先ずは、金星の観察



- 11月3日11時
- 4cm双眼鏡
- 金星 -4等級

→北極星 2等級

# 双眼鏡 デジカメで撮影





# なぜ北極星

- 季節を問わず、見ることができる
- 追尾の必要がない
- 比較的明るい→やや暗い
- きれいに見える

# 北極星の導入法

- 予め夜に北極星を導入し、望遠鏡を固定しておく
- Excelで方位・高度を計算しておく
- 星座早見盤で方位・高度確認が便利

# 夕方，望遠鏡で北極星導入

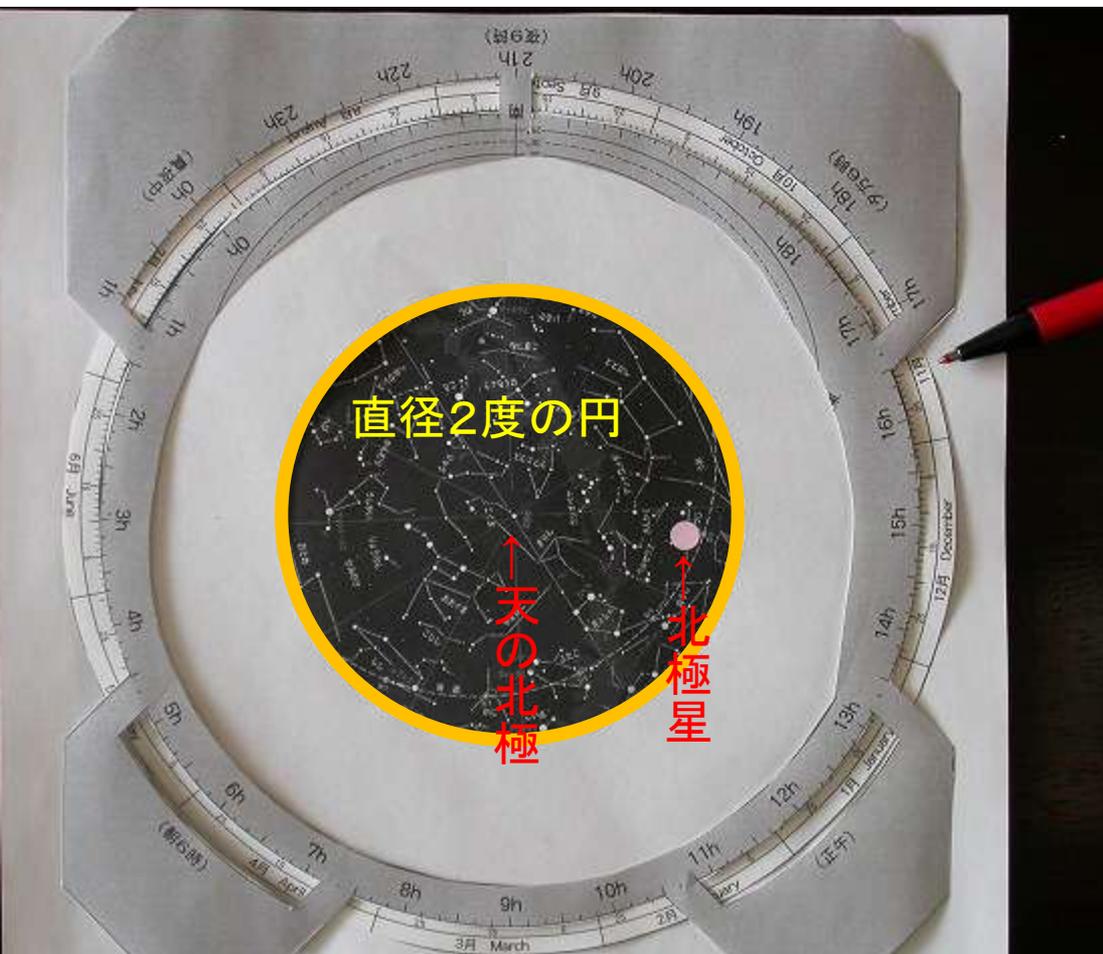
北極星

A black rectangular frame representing a telescope's field of view. In the upper-left quadrant, a single, bright white point of light is visible. The rest of the frame is dark and mostly empty.

ぶれた北極星

A black rectangular frame representing a telescope's field of view. In the lower-right quadrant, a bright white point of light is visible, but it is significantly blurred and has a soft, out-of-focus appearance. The rest of the frame is dark and mostly empty.

# 北極星専用 星座早見盤の改造



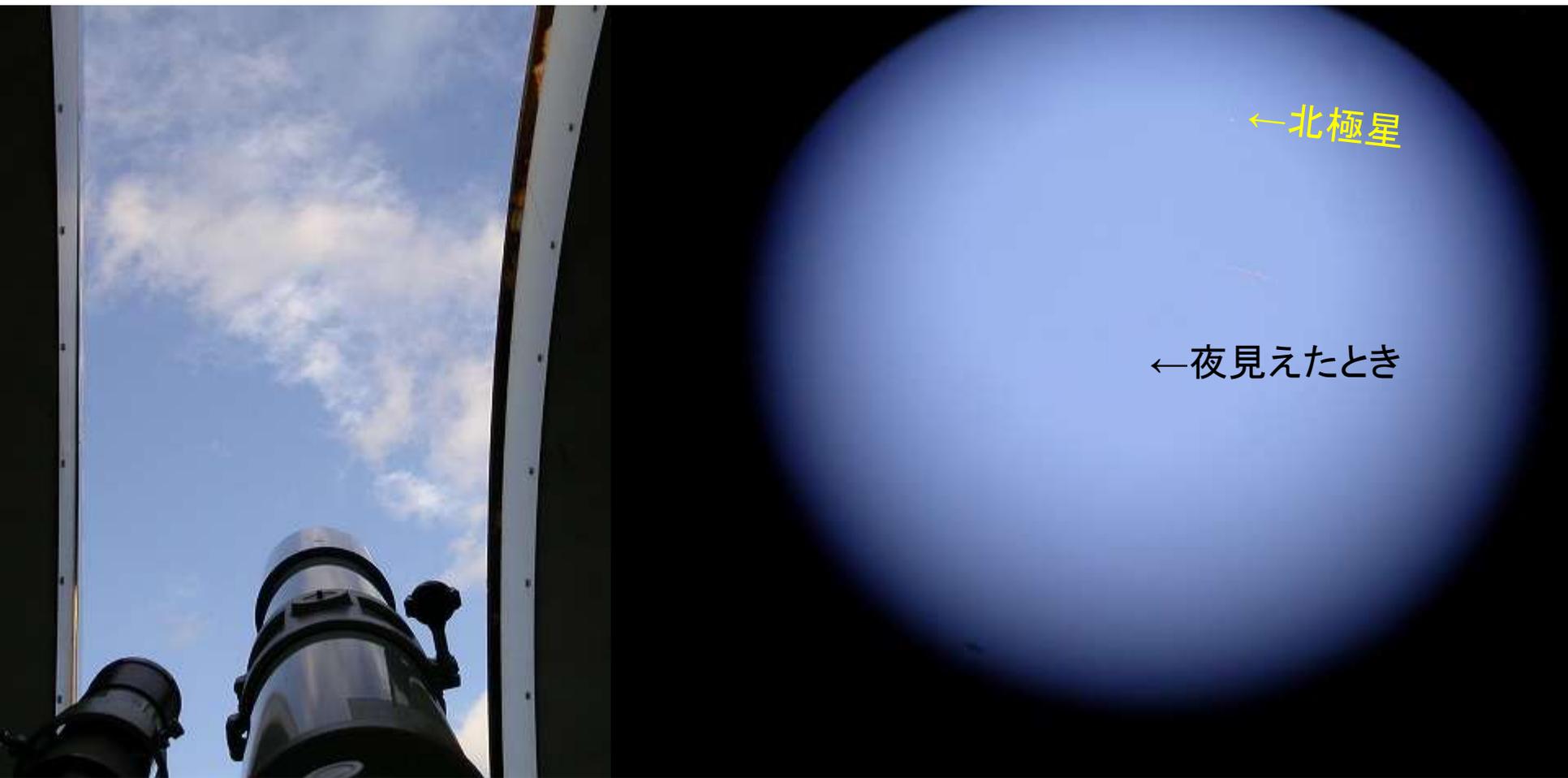
- アstroアーツなどからダウンロード
- 視野半径 $1^{\circ}$
- 北極星 ピンクのシール  
赤経2時30分  
天の北極から45分

# 宮城広瀬高の15cm屈折赤道儀



- FS152フローライト
- Or25mm  
48倍

# 11月7日15時30分頃



見えました ↓



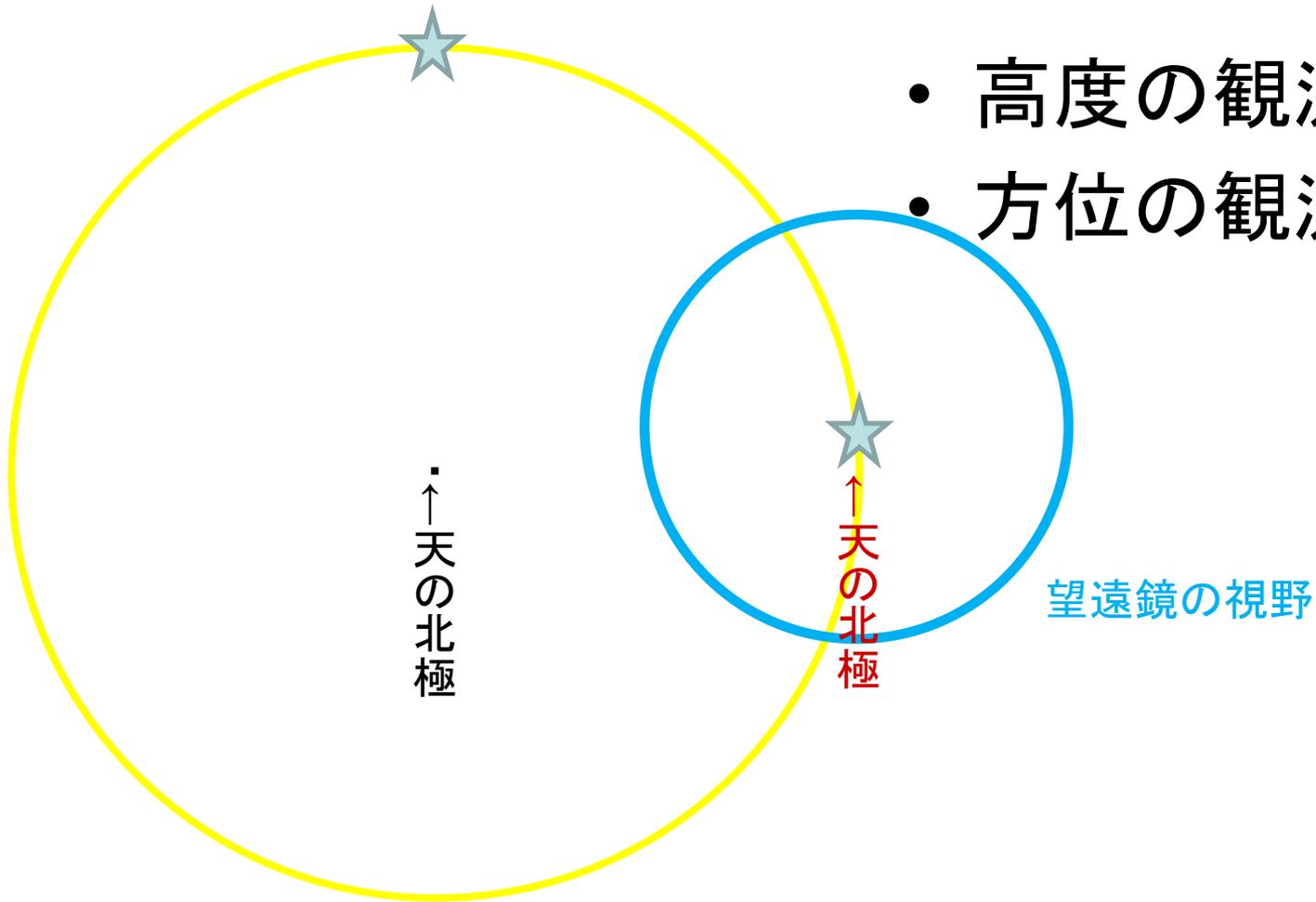
11月8日14時30分頃 日没16:30



北極星

# 観測からわかること

- 高度の観測
- 方位の観測



# 理想的な北極星望遠鏡

- 口径 15cm以上

- 光学系 屈折

- 倍率

高倍率 コントラストがよい 探しにくい

低倍率 コントラストが悪い 探しやすい

接眼鏡Or25mmが見やすい 50倍くらい

- 架台 経緯台

- 取りあえずあるもので

結局, 普段使わないものを活用しましょう