

# Problem G:

## 天体観測

問題作成：高橋  
解法作成：高橋・安達  
解説：安達

# 問題概要

- 元日午前零時の星座の位置が与えられる
- その情報を元に、指定された日時にその星座が観測可能か判定せよ
  - 星座が見える = その星座を構成するすべての星が地平線より上にある

# 方針

- そのまま星を回転するのは大変
  - 四元数?
- 三段階に分けて考えると楽
  - 北極星を天頂に持ってくる回転
  - 北極星を中心とした回転
  - 北極星を戻す回転

# 結果

- 総提出数： 24
- 提出者数： 16
- 正解者数： 16
- 最初の正解者： 保坂和宏さん(97分)

# 入力データ

- すべて実在する星座・星群のデータです
- IV/22 FK5 – SAO – HD – Common Name Cross Index (Smith 1996)
  - 赤道座標で書かれている
- 北緯43度11.82分、東経140度59.07分から見たときの地平座標に変換