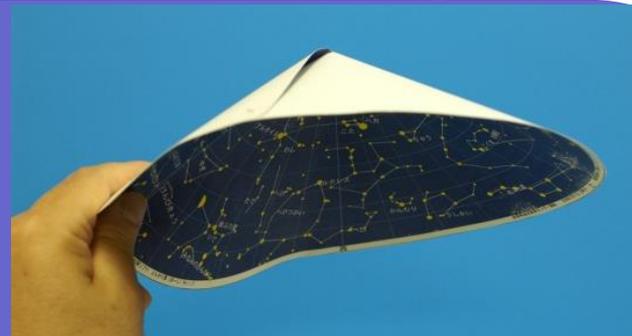


星座早見笠を使おう

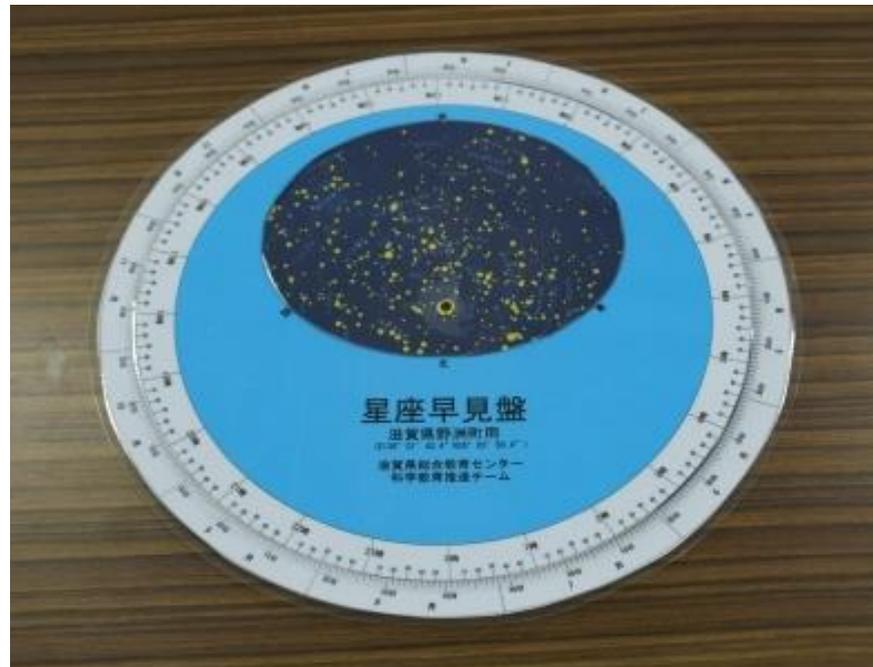


すげ笠型星座早見
「星座早見笠」の活用



大変便利な星座早見盤

- **手軽**で大変便利な道具
- 求める日時の星空が**すぐに調べられる**
- 特別な道具、“**科学っぽい**”雰囲気



しかし、なかなか使いこなせない

- 実際の星空と対応をつけるのが難しい
→ 半球状の空を平面にうつすことの無理
(地球儀と平面の地図との関係に類似)

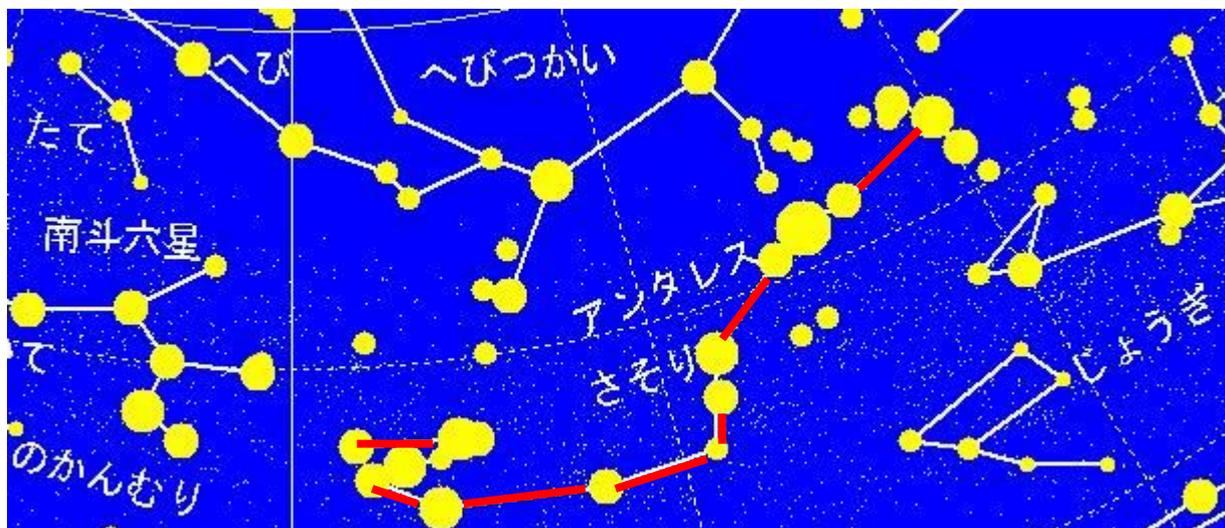


使いこなせない理由①

理由①

南天のゆがみが大きい

→例：横に大きくのびた「さそり座」



使いこなせない理由②

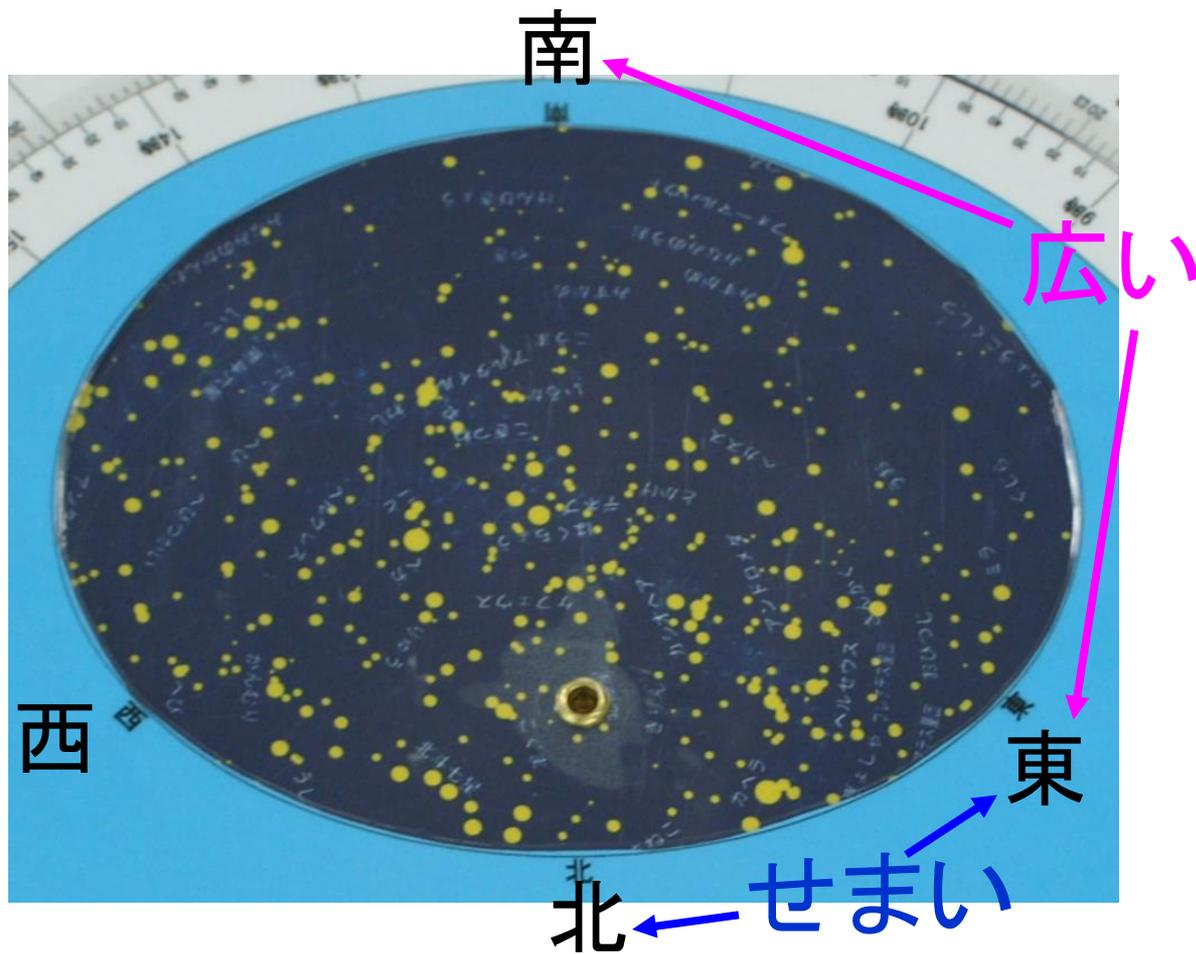
理由②

東西南北の開きが90度間隔ではない

南～東、南～西→広い

北～東、北～西→せまい

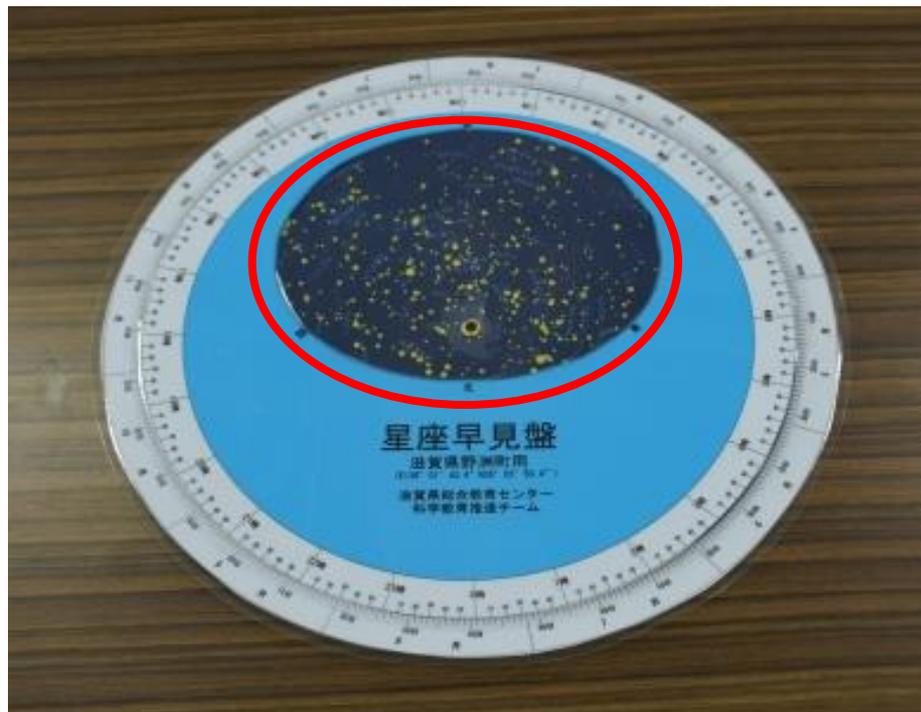
使いこなせない理由②



使いこなせない理由③

理由③

全体の大きさに比べると、**星空**の表示が小さい



使いこなせない理由④

理由④

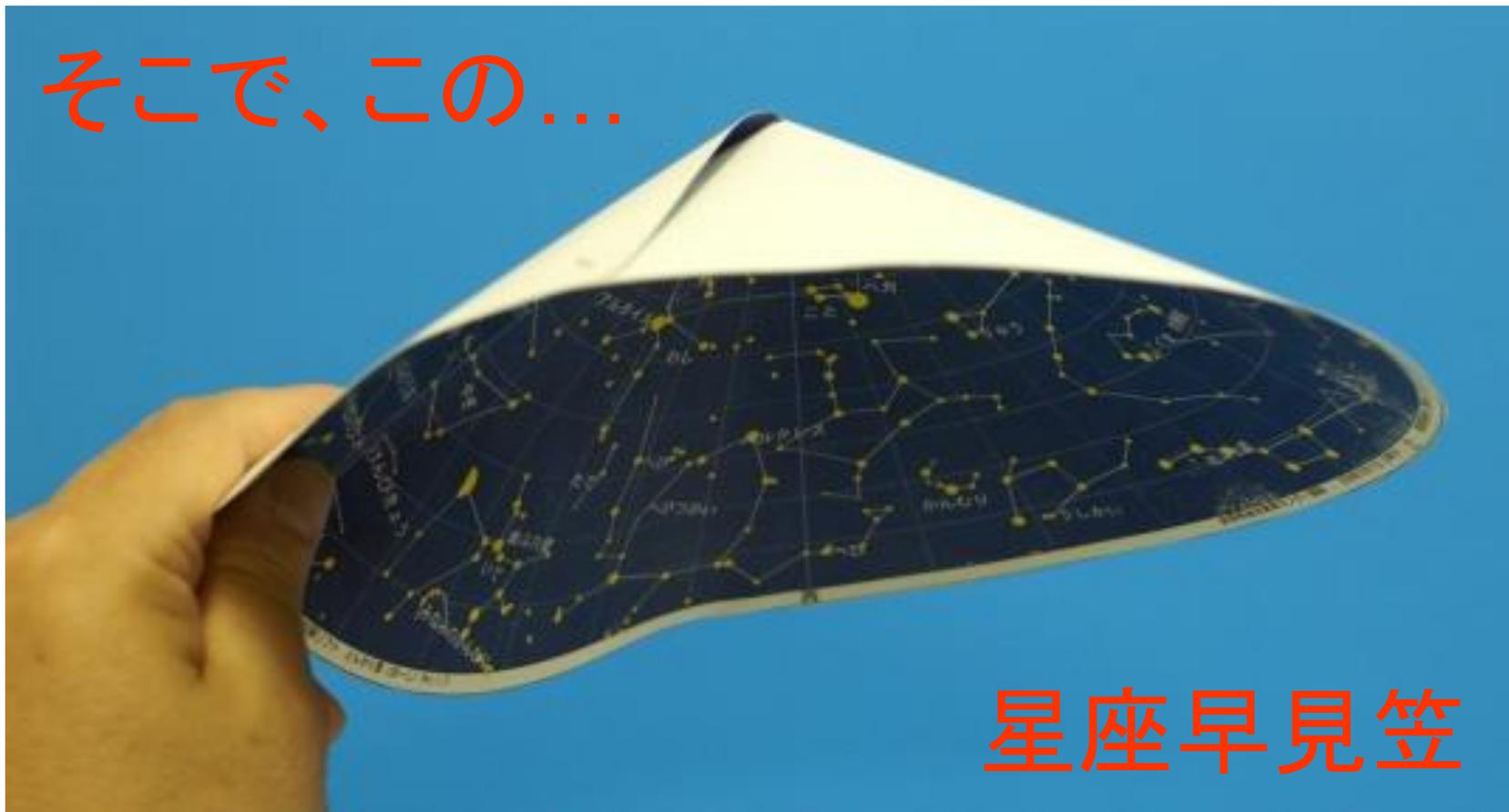
実際には、星座早見盤ほど**たくさんの星は見えない**ところが多い

(町の明かり→夜でも薄明るい空)



すげ笠型の「星座早見笠」のススメ

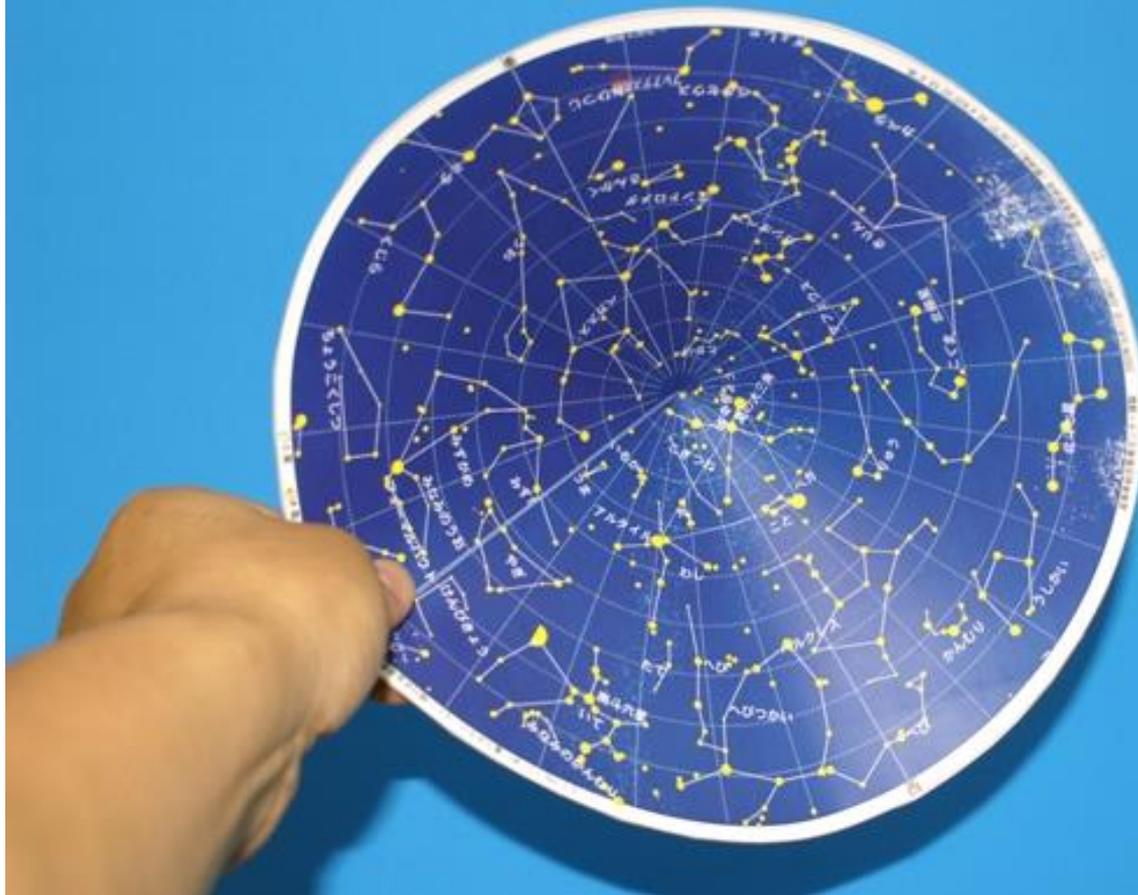
そこで、この...



星座早見笠

すげ笠型の「星座早見笠」のススメ

「早見笠」を見上げたところ

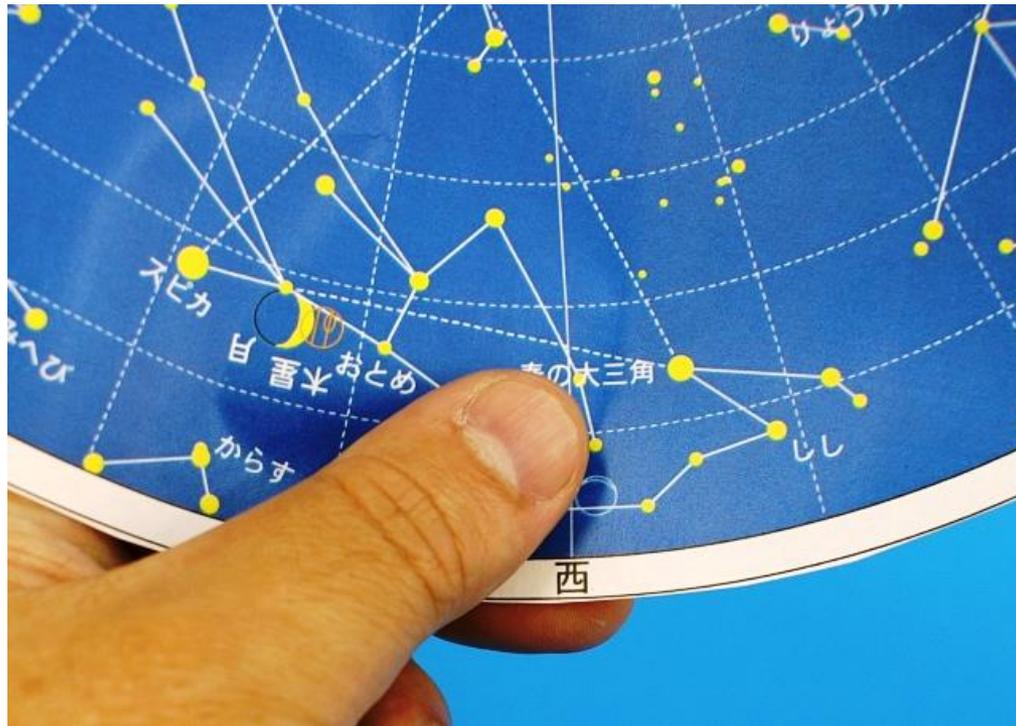


「星座早見笠」の特徴

- ① **立体的**で、実際の星空とイメージがつながりやすい
- ② ゆがみが小さく、**方位**、**高度**がわかりやすい
- ③ 表示する**星の数**を調節できる
- ④ 一般の星座早見盤と同様、**手軽に外に持ち出せる**
- ⑤ **惑星**、**月**も表示される(目印の役割も)

「星座早見笠」の使い方

- ① 観察したい方角を示す文字を親指で押さえるようにして「星座早見笠」を持つ



「星座早見笠」の使い方

- ② 観察したい方角を向いて立ち、「星座早見笠」を笠をかぶるようにして頭の上にかざす
- ③ 「星座早見笠」と星空を見比べる



「星座早見笠」の使い方



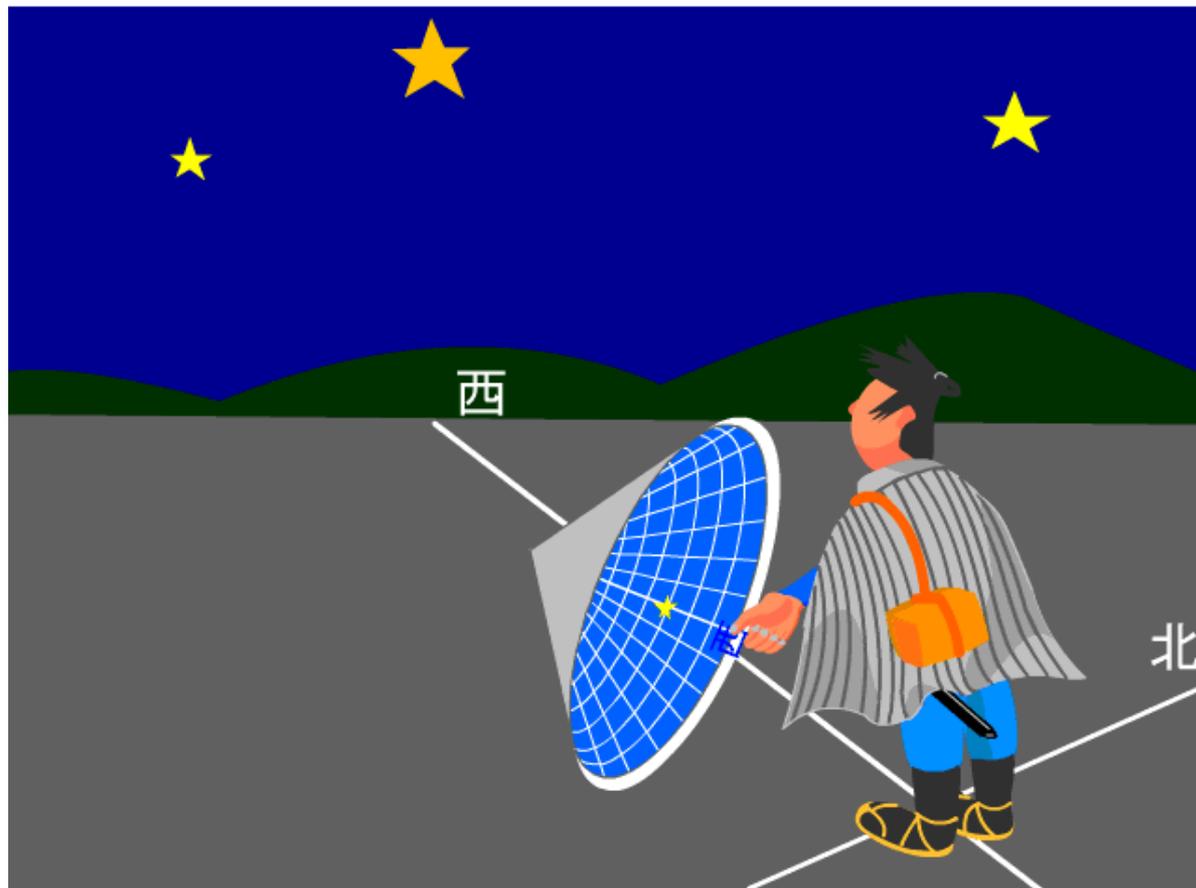
観察したい星や星座の見つけ方

- 星座を見つけないときなど

- ①「星座早見笠」で、観察したい星座の中の明るい星の**高度、方位のめもり**を調べる
- ②**方位磁針**を見て、その方位を向く
- ③その高度を「**ゲンコツ法**」で測り、そのあたりに見える明るい星をさがす

観察したい星や星座の見つけ方

例えば **西の空、高度30度**の星を見つける場合

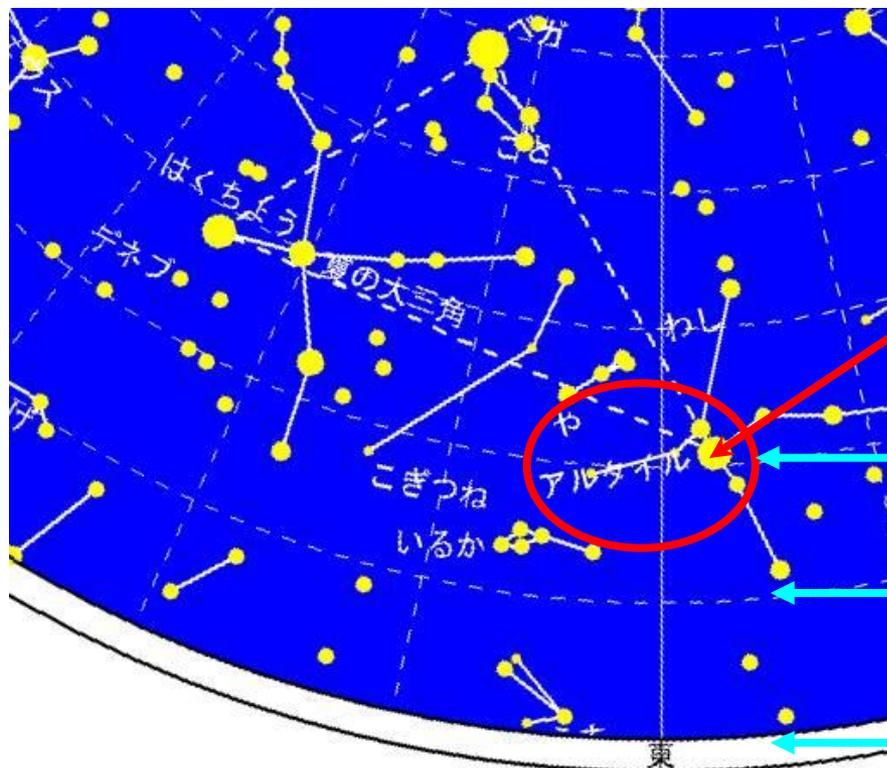


観察した星や星座の名前の調べ方

- 明るく目立つ星をみつけたときなど
 - ① 方位磁針などで方位を調べる
 - ② 「ゲンコツ法」でおよその高度を調べる
 - ③ 「星座早見笠」の方位めもり、高度めもりから、見つけた星の名前を調べる

観察した星や星座の名前の調べ方

例えば、**東の空**、**ゲンコツ2つ分**のところに明るい星をみつけたとき(8月上旬の夕方7時ごろ)



わし座の
アルタイルだとわかる

2ゲンコツ(20度)

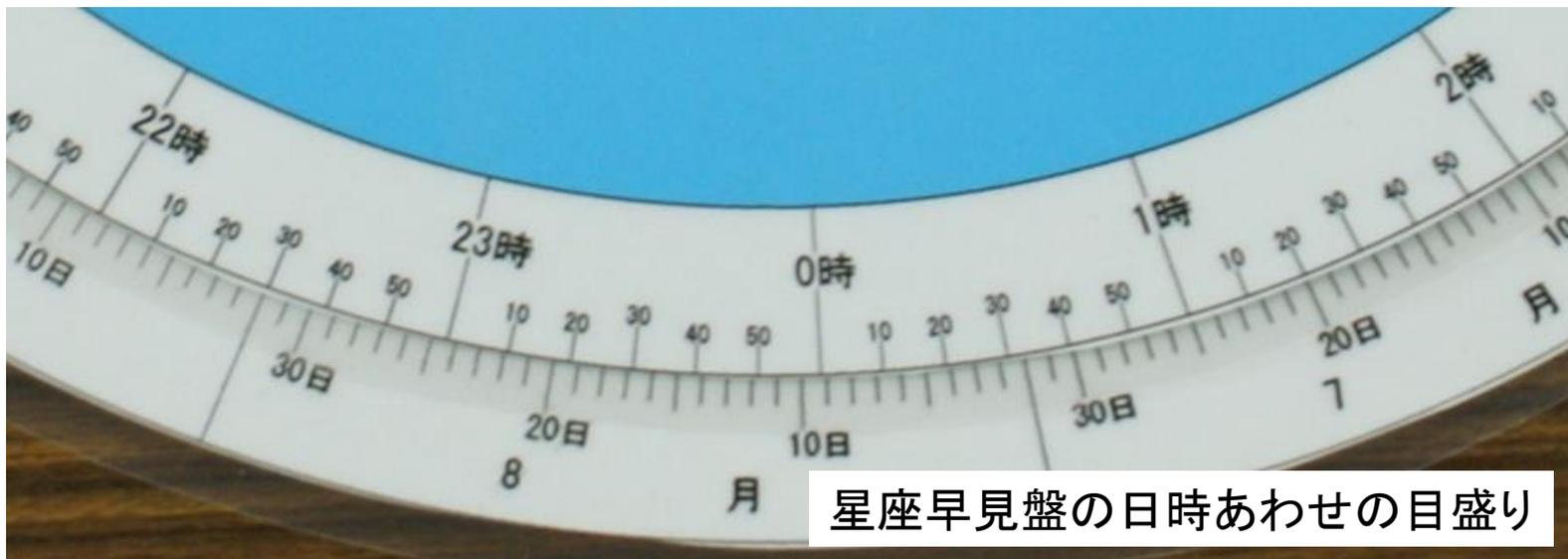
1ゲンコツ(10度)

0ゲンコツ(地平線)

東

「星座早見笠」の欠点

- 唯一最大の欠点は、**特定の日時専用**となってしまうこと
⇔ 一般的な星座早見盤は、一年中使える



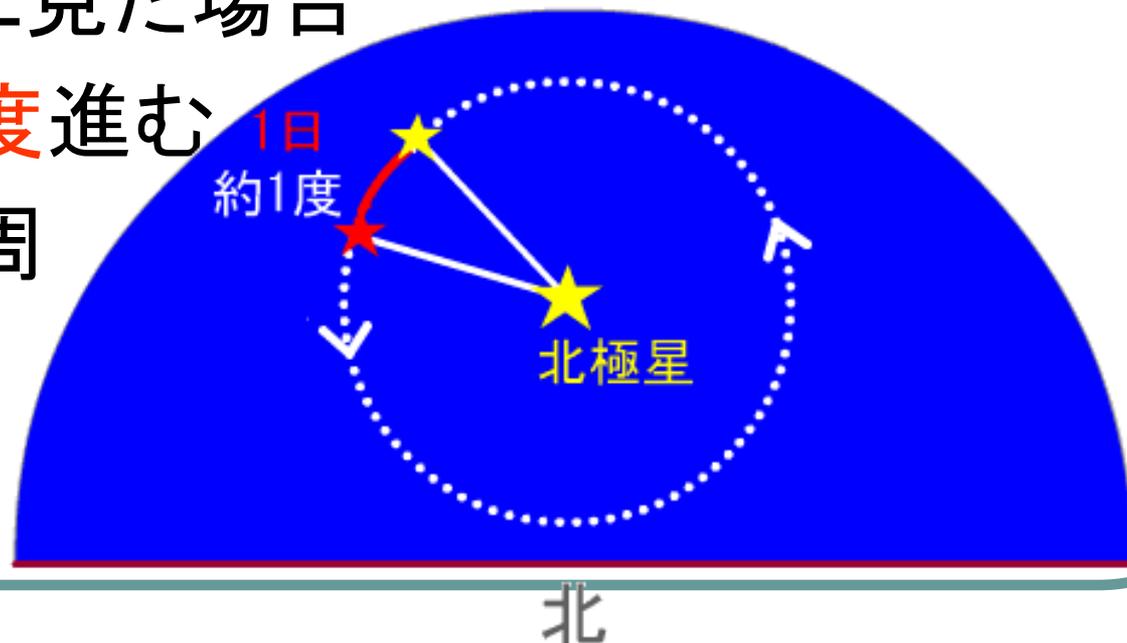
1枚の「星座早見笠」の使える期間

実際には、表示日時の前後半月くらい
(約1ヶ月)は使える → というのは...

- 星座をつくる星(恒星)の見える位置は、
同じ時刻に見た場合

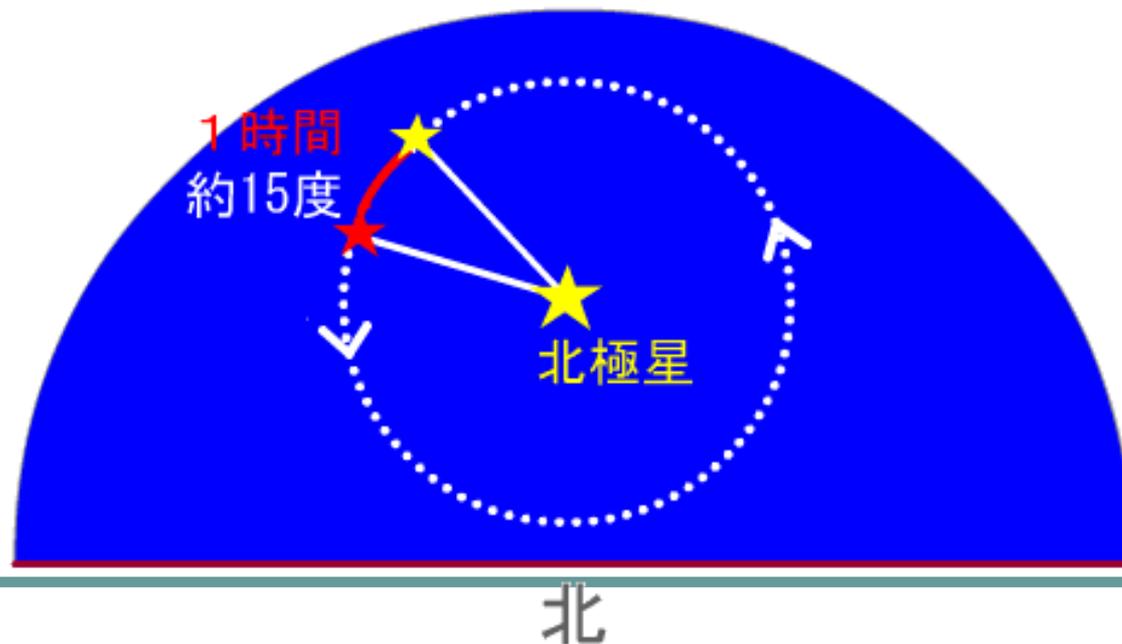
1日で約1度進む

→ 1年で1周



1枚の「星座早見笠」の使える期間

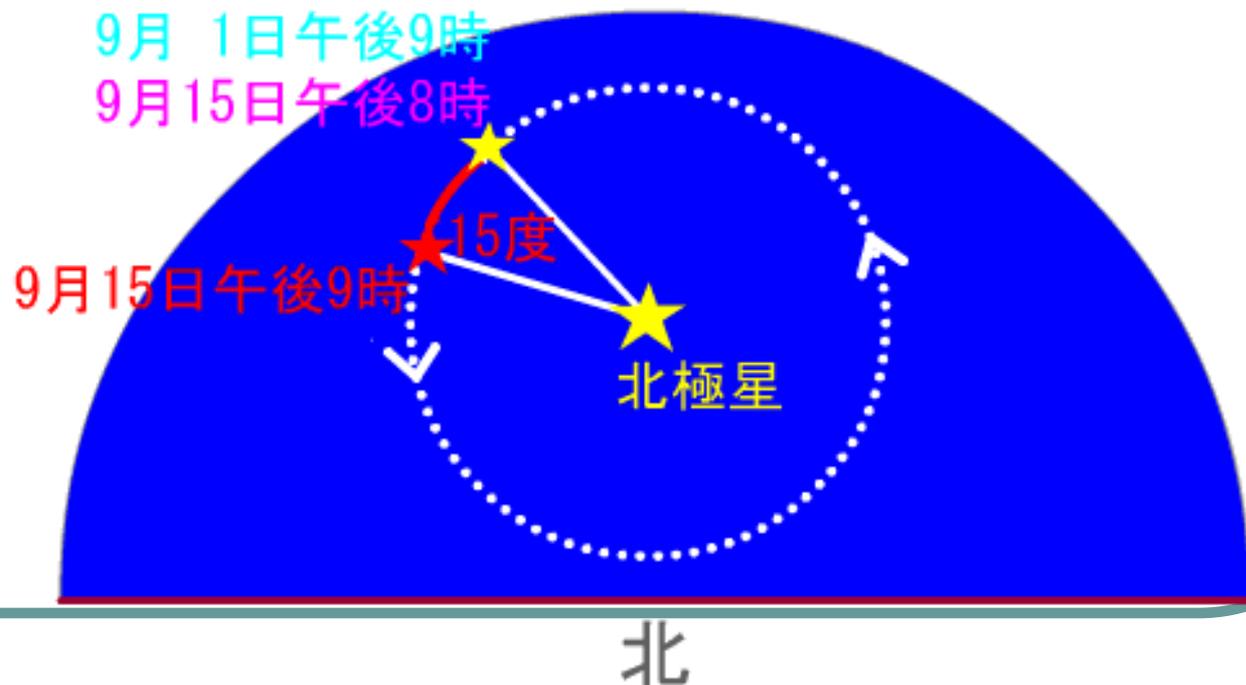
- 星座をつくる星（恒星）の見える位置は、
1時間で約15度進む→1日で1周



1枚の「星座早見笠」の使える期間

- 半月たつと見える位置が15度進む分、時刻を1時間早めるとほぼ同じ位置に見える

例：9月1日の午後9時と9月15日の午後8時は、
ほぼ同じ位置に見える



1枚の「星座早見笠」の使える期間

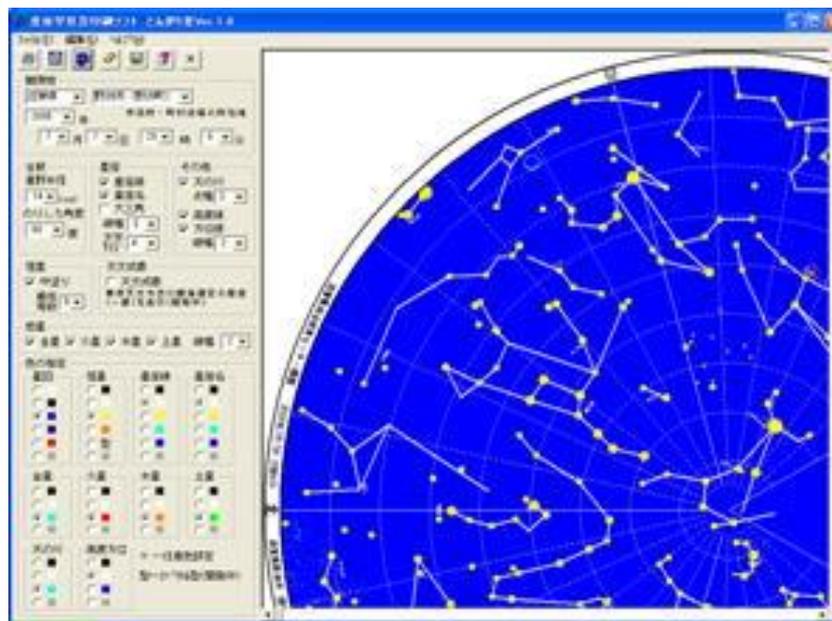
- 9月30日の**午後7時**でもほぼ同じ位置に見えるが、これ以上早めると**空が明るく**星は見えにくい
- 逆に8月15日の**午後10時**でもほぼ同じ位置に見えるが、これ以上**遅い**と子どもたちが観察できない

「星座早見笠」印刷ソフト「とんがり星」

そこで、...

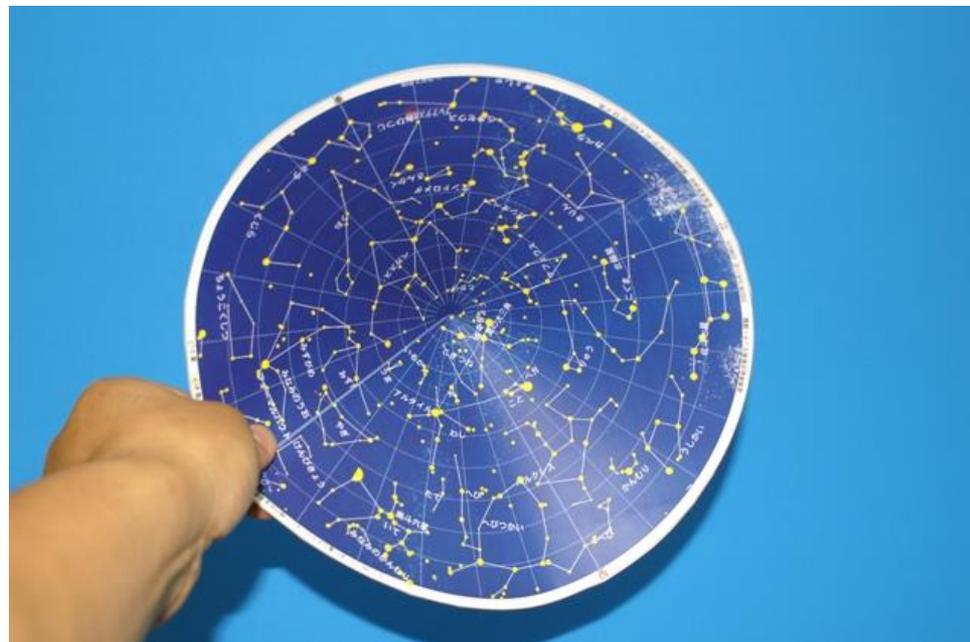
「星座早見笠」の欠点を克服できる

「星座早見笠」自動印刷ソフト「とんがり星」



「星座早見笠」印刷ソフト「とんがり星」

- その日用の「早見笠」を**その場で即印刷**できるので、子どもたちに星の観察の課題を出す日に持ち帰らせれば、効果抜群!!



「とんがり星」の特徴

- ① 大きさ、星座線・星座名の有無、天の川の有無、最低表示等級、各部の色など**細かに設定**できる
- ② **全国すべての市町村**の緯度経度のデータを内蔵し、各市町村版の「星座早見笠」を印刷できる
- ③ 一般的な星座早見盤では、表示不可能な**惑星や月**の位置も表示できる

「とんがり星」の入手法

- 星座早見笠印刷ソフト「とんがり星」は、どなたでも自由にダウンロードして使用することができます。
- 印刷した「星座早見笠」の複製、配布も自由です。