

1. 月の観察に星座表を使おう (半月ごろ) 6/11

<ねらい> ・星座表に親しむ。

・星座表に太陽と月の位置を書き込み、観察に役立てることができる。

<準備物> 原点主義星座表、赤ペン、市販の星座盤、赤シール、黄色シール

◆説明◆ (原点主義) 星座表を見ましょう。これには日本から見える星(座)がすべて書いてあります。

ただし、太陽、月、それから火星や金星、木星、土星などの惑星はかいてありません。

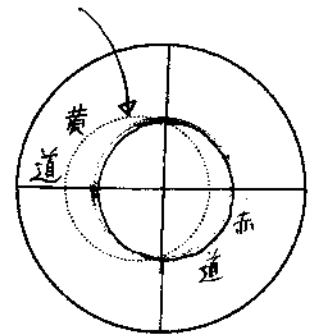
これらの星は、星座表にあなたが直接かきこんで使うのです。

1. 星座表の中から、<黄道>を見つけなさい。中心が北極星になっていない点線でかかれた円です。

◆この黄道のひとめぐりの中に、誕生星座の12星座があります。

これから描きこむべき星たち、太陽・月・惑星たちは皆、この黄道の上の(すぐ近くの)どこかにいます。

みんな太陽一家(太陽系)のメンバーなのです。



2. 太陽を描きこみましょう。

◆黄道を1年かけて太陽がひとめぐりします。

何月何日がわかれば、太陽の位置はきまっています。星座表の黄道のところに日付がついています。その日付のとき、そこに太陽がいるということです。

問題①12月21日(冬至)には、太陽はどこにいますか。

問題②6月21日(夏至)には、太陽はどこにいますか。

問題③3月20日(春分の日)、9月23日(秋分の日)にはどうでしょう。

◆太陽は1日に1度動きます。360度ひとめぐりして1年です。1年すると太陽は空の同じ位置に来て、地球には同じ季節が巡ってくるのです。

今日の太陽の位置を星座表で見つけて、そこに太陽をかきこみます。

赤色で、直径1cmぐらいの大きさの○を描きましょう。

3. 今日の月を描きこみましょう。

◆月もこの黄道のすぐ近くを、およそ一月かけて一巡りします。

(ほぼ黄道上にあるものとして考えていきましょう。)

6月11日に、月はしし座とおとめ座の間あたりにいます。

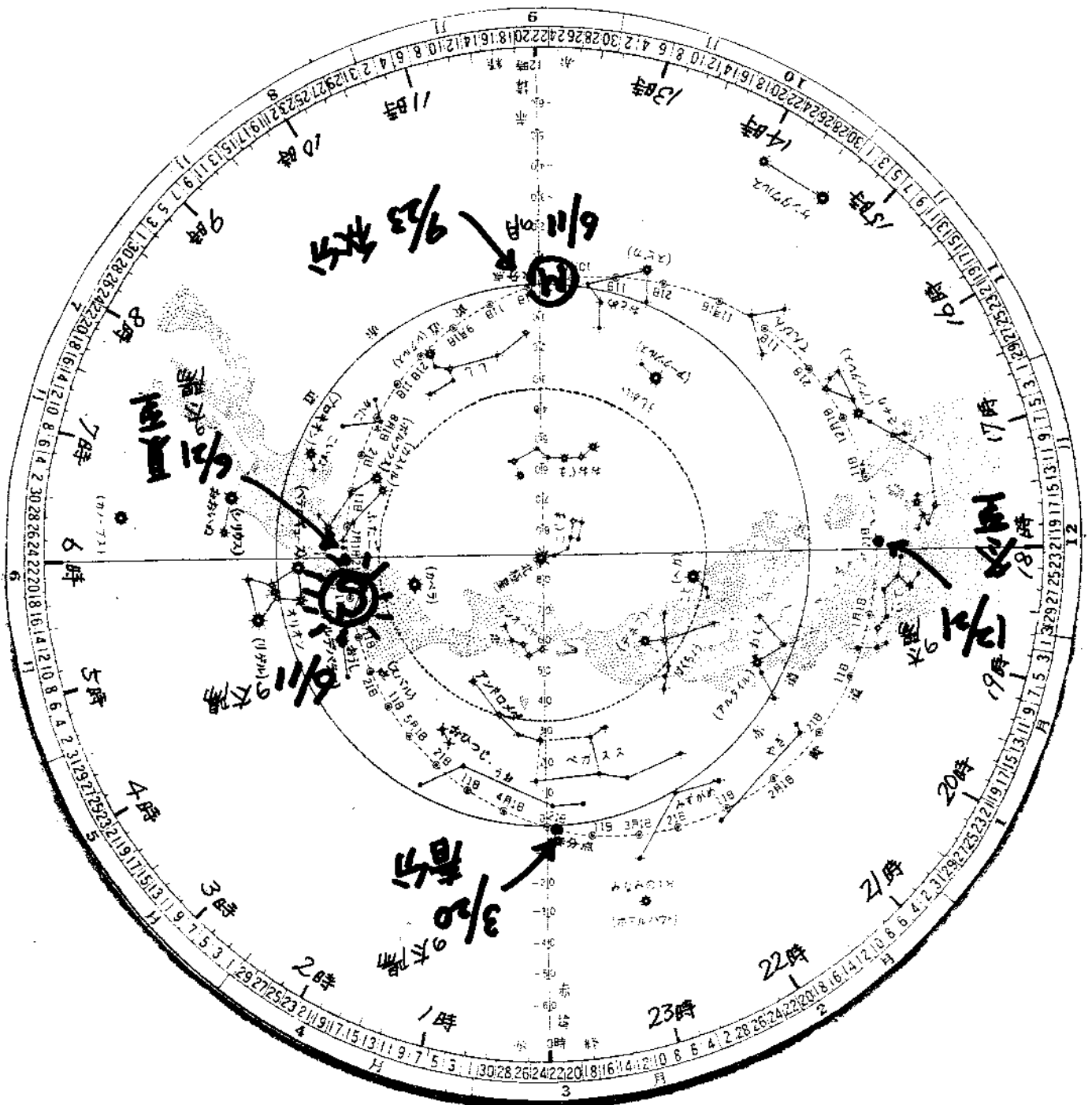
鉛筆で太陽と同じぐらいの大きさの○を描きましょう。

◆月の位置は、『天文年鑑』の【6月の空】の図や、【月のこよみ・視赤経】で調べます。

調べ方は、6 ページ参照。

星王座

星王座



類の大三座
 子座、牛座、双子座
 分の大三座
 7時、8時、9時、10時、11時、12時

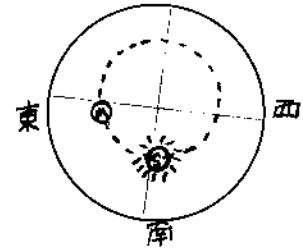
7時、8時、9時、10時、11時、12時

4. 星座表を南の空で見えるように合わせます。

①星座表の円を北極星を中心に回して、太陽が時計の6時のところに来るようにします。

⇒その時計の6時の位置が、空の南の方向です。

太陽が南に来るのは12時頃です。



②太陽を時計の3時の位置にしよう。その太陽の方向が西です。

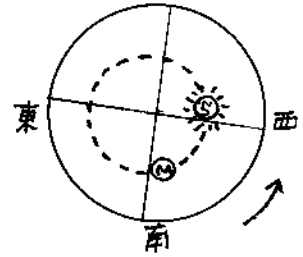
太陽が西に来るのは午後6時頃です。

西の地平線に沈みます。夜になります。

月が南の方角に来ました。

今日の午後6時に南の空に月を探しましょう。

どんな形かな？



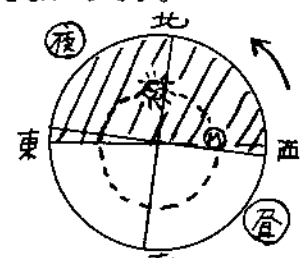
③この星座表は、下半分だけが見えるのです。上半分は地面の下で見えないのです。

太陽を時計の12時の位置にしましょう。その方角は北です。

太陽は地面の下にかくれて見えません。真夜中の12時です。

月が西に来ました。地平線に沈みます。

南の方角には、さそり座が見えます。

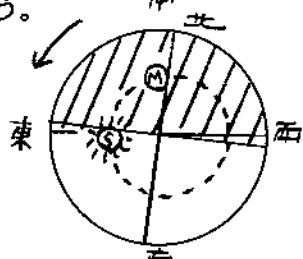


④太陽を時計の9時の位置にしましょう。その太陽の方角は何でしょう。

東ですね。朝になりました。

月は見えるでしょうか。

北の方角ですから、地面の下で見えません。



⑤また太陽が南に来ました。(①と同じ位置)

1日すぎたのです。

さて、月はどこでしょう？ (東からできました。)

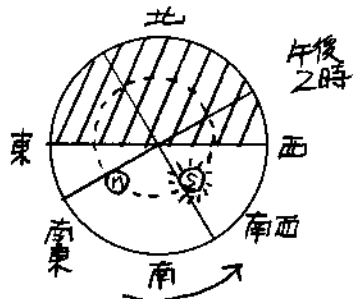
⑥もうすこし星座表を左に回して、午後2時頃の太陽の位置(南西)

にしましょう。月が南東の方角に来ました。

晴れていたら、14時頃の実際の空と比べてみましょう。

月を南東の方角にさがして見ましょう。

どんな形の月かな。



⑦もうすこし星座表を左に回して、また午後6時頃の太陽の位置(西)にしましょう。(②と同じ)

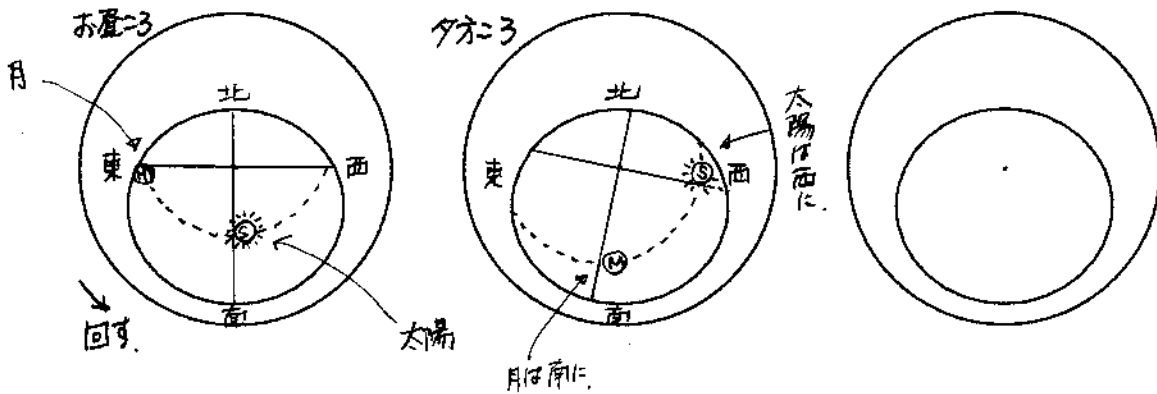
南の空に月が来ました。

晴れていたら、家で、南の空に月を探しましょう。

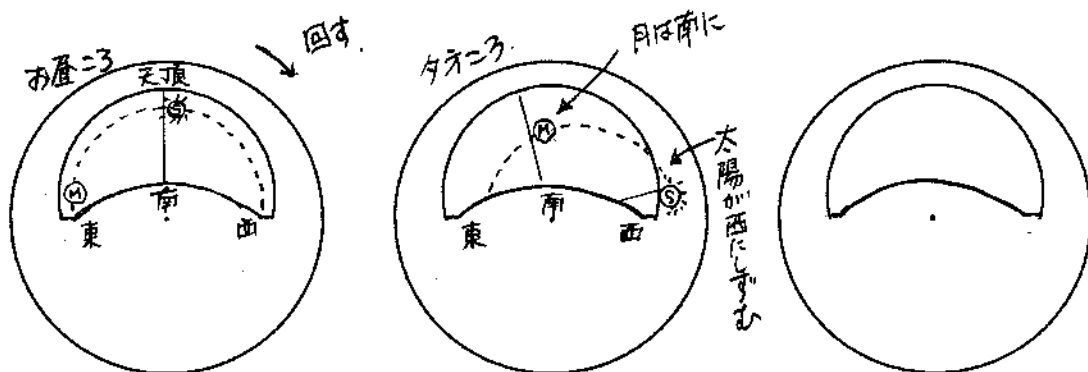
観察カードに、月を見た様子を描いてきましょう。(宿題)

5. 市販の星座盤にも、今日の太陽と月を入れよう。

- ①まず、**全天**の星座表に太陽シール（赤）を貼りましょう。
 - ・黄道の日付を見て、およその位置に太陽シールを貼る。
- ②次に、月のシール（黄）を貼りましょう。
 - ・天文年鑑の【6月の空】の図を見て、月が何座の辺りにいるか確かめる。
 - ・星座表で、月のいる星座を探し、およその位置に月シールを貼る。
- ③星座表を回して、月と太陽の動き、昼や夕方月の位置を確認する。
 - ・太陽と月は一緒に動く。東から出て、南の空を通り、西に沈む。
 - ・お昼に月はどこにあるか。夕方には月はどこにあるか。



- ④時間があつたら、**南天**の星座表にも、太陽と月のシールを貼りましょう。
 - ・南天の星座表は、実際に見えるの南の空と同じような太陽と月の動きを確かめられる。



6. 星座表を見ながら、実際の空で月を探しましょう。

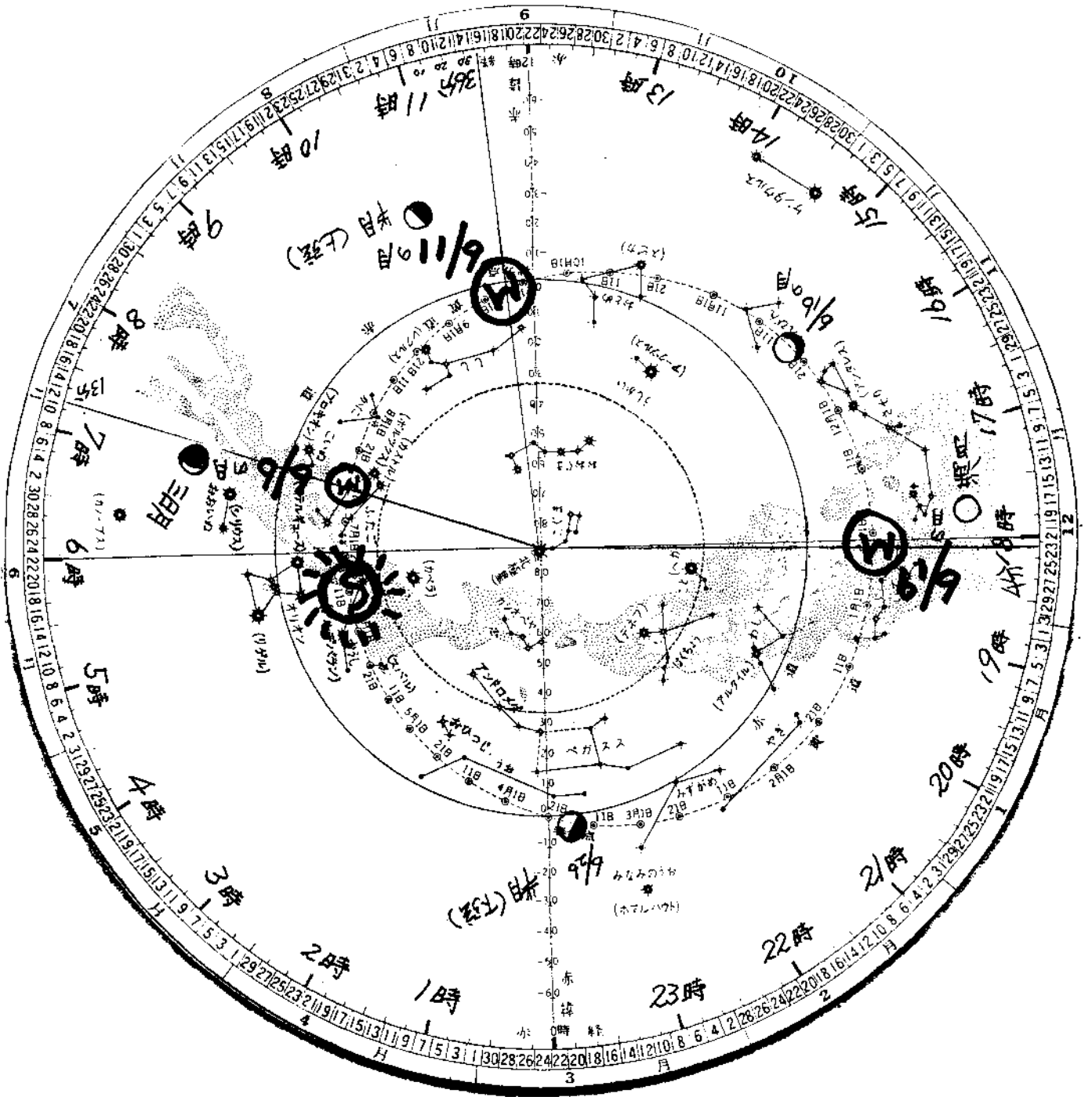
観察した月の様子を「月・星の観察カード」かいてきましょう。

- ・6月11日の太陽を西に沈ませると、月は南にあります。
- ・その月の形は、どんな形かな。(半月)
- ・月は丸いのです。11日の半月は、月のどちら半分が輝いて見える月ですか。

◇観察カードの記入の仕方を指導する。

星王座集

星王座集



夏の大三角
シネプ、スピカ、アルタイル

冬の大三角
プロキオン、シリウス、ベテルギウス

シリウス、プロキオン、ベテルギウス、アルタイル