

ル装置の中心である地球から見たのと同じであることがよくわかる。

イ、地球は一年を通して天球上をどのように移動しているかの指導

- ・ 四季の星座の移り変わりの指導

地軸を回転させ、四季の日没後に西の空に見られる星座を調べることによって、太陽は見かけ上天球上を西から東に移動し、一年で再び元の位置にもどることが黄色の塩ビ板ベルト上の太陽と星座より理解できる。また、季節によって見える星座の範囲についても地軸を回転させるとわかる。

- ・ 季節はどうしておこなうかの指導

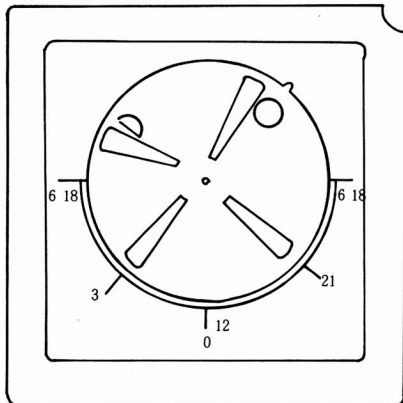
四季の太陽の日の出・日の入りの方位角を調べそれぞれの時刻を推定し、昼夜の長さを調べる。また、谷形分度器で南中高度を求め、季節によってなぜ変化するのか、その原因が地軸が傾いているため、モデルの地軸を回転させれば直観的にそのわけが理解される。

## 2. OHP用 月の運動説明投影板

### (1) 投影板の特徴

小学校4年では身近な太陽と月が天体教材として取り扱われ、観察を通して太陽や月の動き・月の形の変化に規則性があることを理解させ、観察や記録の仕方などの習得をねらっている。

この投影板には太陽と三日月、半月、満月が刻まれており、それらの月はカバーシートで覆って



投 影 板

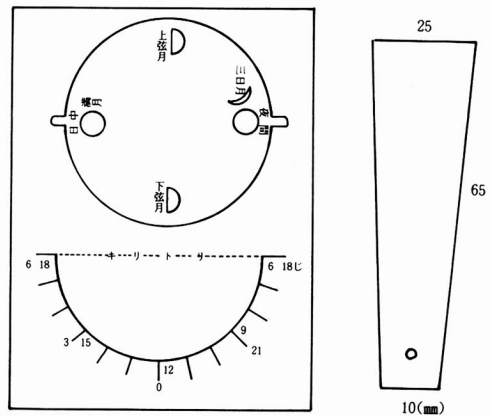
あり、授業で上弦の月を素材とする場合は、カバーシートをずらし、モデル円板を回転させると、太陽と上弦の月がスクリーン上に投影され、太陽

が南の空にやってくると、上弦の月が東の空に昇り始める。また、それらのおよその時刻も投影板から読みとれ、月の見える時間や位置とその形などを考察させることができるよう工夫されている。

### (2) 投影板の製作

#### ①材料

- ・ 不透明塩ビ板 220×200×0.7 1枚
- ・ TPシート, TP用フレーム 各1枚
- ・ 青, 赤セロハン 若干
- ・ 鳩目 12個



#### ②作り方

ア、不透明塩ビ板から、直径20cmの円板を切りとり、図9のように太陽・月を糸のこで切り抜く。  
イ、型紙から地平線と時刻の印刷部分を切りとる。  
ウ、図8のように月を覆うカバーシートを鳩目で円板にとりつける。

エ、太陽には赤、月には青のセロハンを裏からはりつける。

オ、TPシートに円板を鳩目でとめ、イの地平線の用紙を図8のようにTPシートの裏からはりつける。

#### ③学習指導における利用法

この投影板は一日の太陽の動きと月の動きが似ていることをモデル板を右に回して提示する外に、カバーシートをずらして投影すると太陽と月の形的位置関係が写し出される。また、モデル円板を回転させると月傾きが時間とともに変わる様子がわかり、月の出や入り・南中時刻は円板の突起部で時刻目盛から読みとることができ、学習の事前指導や学習のまとめに利用できる。