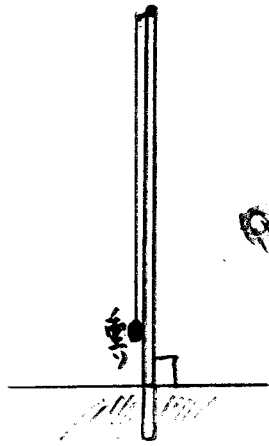


# 1. 富谷の春分の南中時を求める。

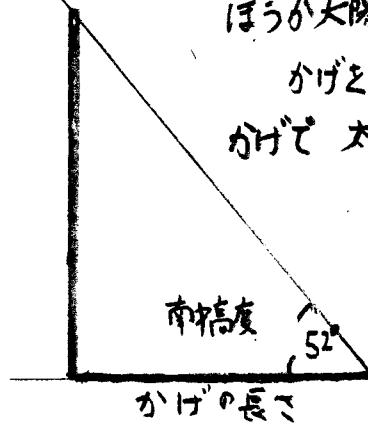
楳のじよまにならない。日光のあたる所に  
1メートルの棒を立てる。



間接測定法です。

1 m 10 cm くらいの棒を  
地上が正しく 1 m になるよ  
うに 垂直に 地面に立てる。  
つりの重りと糸につるして  
垂直をとる。

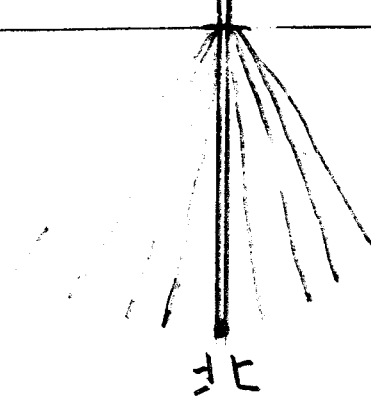
ぼうが大陽の光で  
かげを作る  
かげで 太陽の高度や  
位置を知る



南中時刻は

11時30分ころから 5分おきに  
かげの長さをはがります。  
いちばんみじがなくなったときが

東 ————— 西  
富谷の南中時刻です。



いつでも かげで  
太陽の 位置や高度がわか  
ります

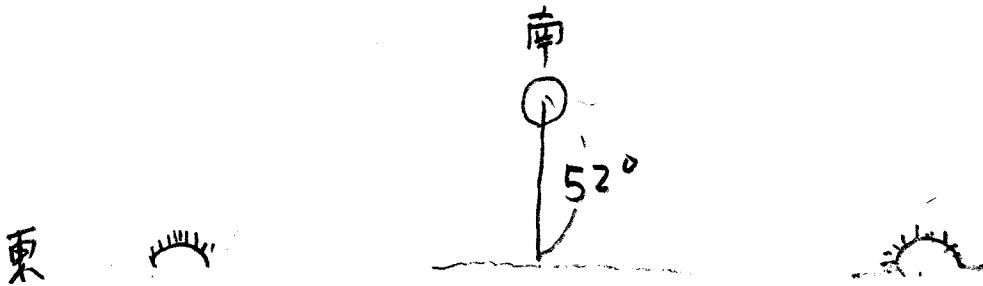
## 2. 春分という日は

- 1) 天の赤道を 太陽が通過する日
- 2) 昼の時間と (日の出の時刻から 日の入の時刻 まで)  
夜の時間 (日の入から) 日の出) まで  
が同じ日.

3月21日 太陽の  
視赤経  $0^{\text{h}}$  視赤緯  $+0.6$

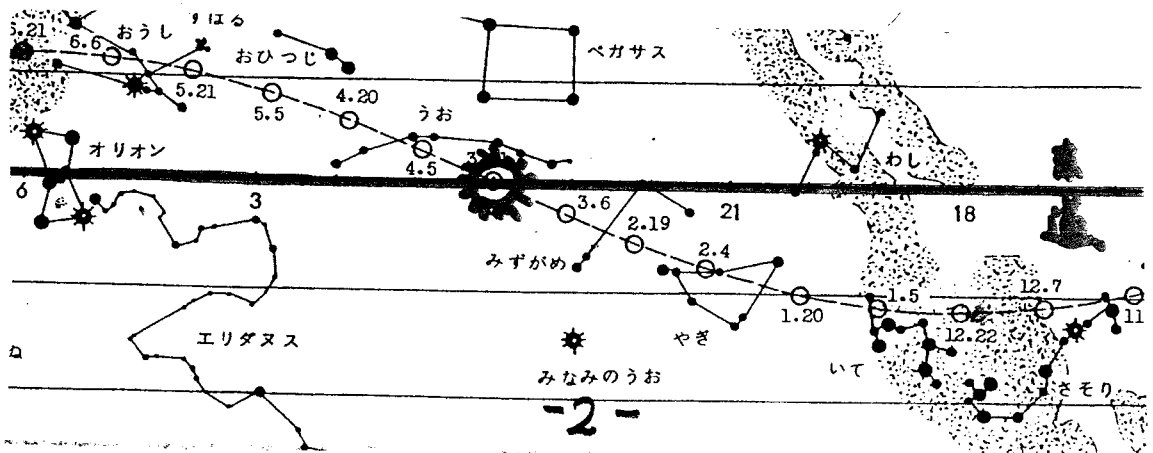
3月21日の  
日出 5 39 日入 17.49

3月21日の太陽は  
東から出て 南  $52^{\circ}$ の高さに なり 西に沈む



天球儀で 赤道型星座をばんで 1日の太陽の動きを  
太陽のシールをはる

太陽を 東に(日出) 南に(南中) 西に(日入) 東に(日出)



### 3. 春分の日の太陽の南中高度

#### (1) 天頂線

私たちの富谷は北緯 $38^\circ$ の土地です。

こと座のベガが 9月ころの午後8時ころ わが富谷の天頂にかがやきます。ぐるっとまわっている天球のこと座のベガがちょうど富谷の天頂にいます。くるのです。1年中毎日ベガはわが富谷の天頂を回ります。こと座のベガは わが富谷の天頂星です。

このベガのある天球の $+38^\circ$ が富谷の天頂線です。

#### (2) 地平線

南にもがってまっすぐに立ちます。頭の上が天頂線です

山もない平ら土地の地平線 広い海の水平線

天頂から 目からまっすぐな線は直角 $90^\circ$ です。

天頂線から 地平線までは  $90^\circ$ です。

#### (3) 春分の日太陽の南中高度は

春分の日には 太陽は赤道にいます。

春分の日富谷の太陽の南中高度を求めるには。

#### (1) 富谷の北緯 $38^\circ$

原点主義星座表 赤道型に  $+38^\circ$ に 横線 天頂線を引く

#### (2) $90^\circ$ F $-52^\circ$ の線に 地平線を引く

その下に 左のための野線引く

#### (3) 赤道に 黄道のまじわった 3、21 に

赤いまる 太陽と書く

#### (4) 太陽の中心から 地平線に 垂線をあらす。

これが 太陽の南中高度。

$$90 - 38 = 52$$

参考

科学の方法 (朝倉出版)

(高橋金三郎  
鈴木清隆  
本間明彦  
小石川一)

