

# 地平線の求め方

淺 野 生

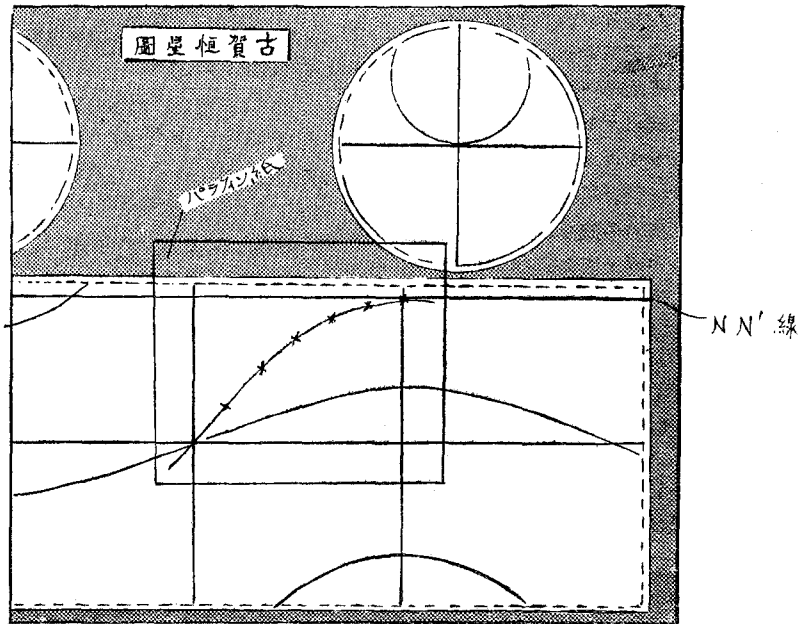
本誌第三十八號に上田先生が述べられてゐる、星圖早見法と同じことではあるが、こゝに古賀恒星圖に依る方法を試みてみよう。

此の方法は簡單なる地平線の出し方であると同時に、其の時刻に見えてゐる星空を知る。即ち星座早見でもあること勿論である。

今は、阪神、山陽方面の大體北緯三十四度半の地方を基準にして書くことにする。

先づ古賀恒星圖を擴げて、右上の北極附近の星圖に於て、北極を中心に

第 一 圖

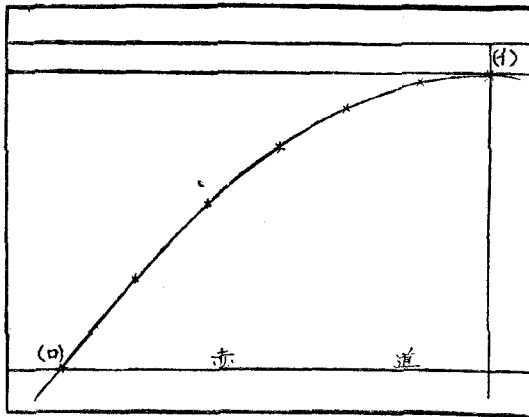


して赤緯 $55^{\circ}\frac{1}{2}$ のところを通る圓を描く、此の圓は下方の星圖では55を通る直線となる。この線をNN'とする。このNN'線より北にある星は總て週極星即ち、年中見えてゐる星である。又、赤道より上方 $34^{\circ}\frac{1}{2}$ のところ

を通る直線を引き、 $CC'$  とする。これは即ち毎日の天頂を結んだ線、天頂線と言つておこう。又、赤道より下方  $55^{\circ}\frac{1}{2}$  を通る直線  $SS'$  を引く、この線より南にある星は一生涯其の地では見られない星である。

さて、パラフィン紙の如き、透いて見える紙を用意する。此の紙を今第一圖の如くXII時とVI時との間に重ねたとする。重ねたまゝにして先づXII時赤緯  $0^{\circ}$  の位置に×印をつける。次にXI時の線の上方  $20^{\circ}\frac{1}{2}$  のところ、X時の線上  $36^{\circ}\frac{1}{2}$  のところ、IX時の線上  $46^{\circ}$ 、VIII時の線上  $51\frac{1}{2}$ 、VII時の線上  $54^{\circ}\frac{1}{2}$ 、VI時の線上  $55^{\circ}\frac{1}{2}$ 、即ち  $NN'$  線との交點、以上各點に×印をつける。最後に赤道と  $NN'$  線とVI時の經線とを寫し取つておく。かくして寫し終つ

第 二 圖



た各×印の點を雲形定規を使つて滑らかに結ぶ。即ち第二圖の如き曲線ができあがるこの波狀の曲線が即ち地平線なのである。このパラフィン紙を星圖上に動かして地平線の位置を知らうといふのである。

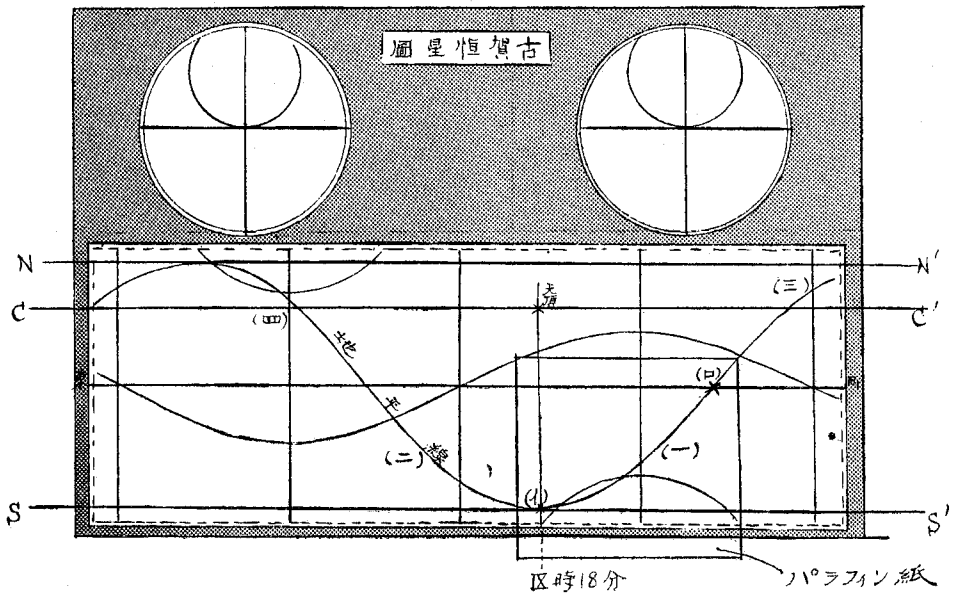
こゝでことはつておきたいのは、これからは只上田先生の方法を古賀恒星圖の上でやればよいのである。が、一寸目先が異つてゐるから御注意が願ひたい。

實 例 三月三日午後十時三十分に於ける地平線を求む。

三月二十一日正午を起點として(總ての場合にこの日を起點とする)三月三日は十八日前である。而して午後十時三十分であるから先づ、赤經 X時

三十分の所を指で押へる（午前なれば十二時を加へる）次に 春分點から春分點迄二十四時を大體365日で一巡するのであるから、15日間に約赤經1時間を動くことになる。18日では1時間 $\frac{1}{3}$ になる。今は18日前であるから向つて1時間12分右方へ（後の場合には左方へ）指を動かし、赤經IX時18分のところを見當をつけて押へ（SS'線上に）こゝへパラフィン紙の(1)の點を重ねる。この時 SS' 線と赤道は各々星圖のそれと重なつてゐなければならぬ。即ち曲線は今南(1)と西(ロ)との間の地平線を(第三圖(一))示し

第 三 圖



てゐる。次に 南と東との間の地平線は、(1)を押へパラフィン紙を左側へ、そのまゝ裏返しにすればよい(第三圖(二))。又、西と北との間の地平線は、(第三圖(三))の位置におく。北と東の間の地平線は裏返しにして(四)の位置におけばよろしい。かくして總ての地平線は星圖上に波状を描くことになる。其の時、見えてゐる星空は常に地平線より上方である。尚ほ、南點と北點とを結んだ經線は、南中線であり、これと天頂線  $CC'$  との交點は即

ち其の時刻の天頂である。

又、十月二日午後八時なれば、丁度 XXI時が 南中線になる。そして前述の如く SS'線上 XXI時のところに南點を重ねて前の如くすればよい。而して如何なる場合にも北點は常に NN'線上に、南點は常に SS'線上にあらしめ、曲線が連続するように置いてゆけばよろしいのである。

最後に、本誌三十八號をお持ちにならない方々のために注意しておきたいのは、阪神より遠く西方の人は其の地の經度を  $135^\circ$  から引いて時間に換算し ( $1^\circ$  は 4分) 午後十時三十分といふとき下關なれば赤經X時30分より16分前を押へる。東方なれば後を押へればよい。尚、阪神より北の人は緯度の差だけ NN'線を下へ、SS'線を上へ引きそれに従つて曲線を描けばよい。南の人は NN'線を上へ、SS'線を下へ引けばよろしい、又、大きくてもかまはなければ、大きなバラフィン紙に豫め連続した曲線を書いておけば便利である。

尚、一層精しく求めんには恒星時による。

## 倉敷天文臺通信

荒 木 健 児

「玉島通信」を中止しやうと思つてゐますと、微光流星で驍名ある 福知山の鹽見君が大いに禮賛せられます折柄、原名譽臺長の 特別な御厚意によりまして、滞在の上連続観測を行ふことになりました。

倉敷天文臺の望遠鏡は、鏡面作成については天才的と言はれた彼の英國の故 George Calver 氏の手になつた 32cm の反射鏡で、花山天文臺の中村さんも激賞せられる程の立派な鏡面を持つてゐます。

観測の方針と致しましては

1. 變 光 星 殊に10等以下の長週期及び 不規則變光星をえらび、観測を集中させます。
2. 掩 蔽 殊に微恒星に向けられます。