

# 太陽の黒点の蝶型図の作成とその考察

田中 達也（高1）【修道高等学校】、井上 和思（中2）【修道中学校】

## 1. 動機

長年にわたり修道中高天文班では太陽観測を続けており、今までにも何度か蝶形図を作ってみたものの、データの抜けている箇所やデータに入れていない年度が存在するなどしていた。よってもう一度抜けているデータや年度を洗い出して出来得る限り完全な蝶形図を作り、何らかの特徴や規則性などなんらかを発見出来れば良いなと思った。

## 2. 方法

### (1) スケッチ

高橋製作所の TS90（口径 90mm 焦点距離 1000mm の屈折望遠鏡）に Or18mm を用いて太陽を 15cm に投影し、黒点をスケッチした。そのスケッチの上で暗部の数を数えた。

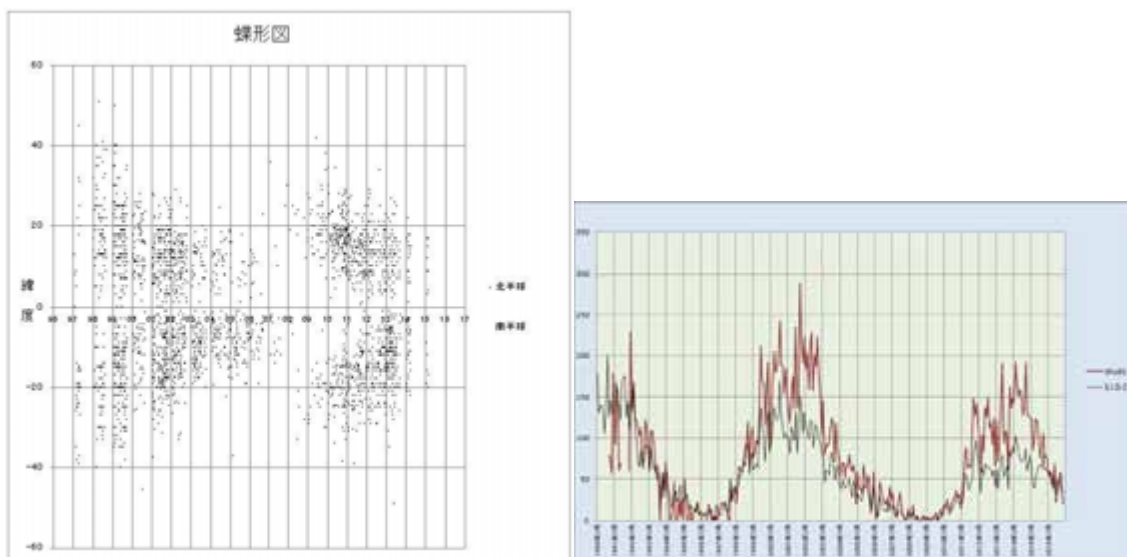
### (2) 測定

ライトボックス上で経緯度図とスケッチを重ね、真の赤道を決定し、黒点群の経緯度図を測定した。

### (3) 蝶形図作成

(2) で測定した黒点のデータを元に群別日変化表を作成した。これを使い黒点の緯度分布を示す蝶形図を製作した。

## 3. 結果



## 4. 考察

上記の蝶形図には、私たちの班が保持している 1990 年からの太陽観測のデータの蝶形図が示されている。だからこれから所有してある全てのデータを上記の蝶形図に組み込み、より完成されたものを使用してもっと考察を進めて行きたい。