

## 1985年太陽観測報告

小林 正人<sup>※</sup>

### 1. 1985年太陽黒点観測

川崎市青少年科学館では、1982年2月の天体観測室オープン以来、15cm屈折望遠鏡・投影法により、太陽観測を続けている。また、8cm屈折望遠鏡により、太陽光球面及びプロミネンスの写真撮影を行っている。次に、1985年中の当館の太陽観測活動を報告する。観測は原則として小林が担当したが、7月21日、8月1日は、当館の若宮に、5月11日は、戸田雅之氏（太陽黒点データサービス）に、7月28、30日は、高島規子氏（東京学芸大）に、観測をお願いした。

#### (1) 方法

- ア 観測地 川崎市多摩区枳形 北緯 $35^{\circ}36'18''$  東経 $139^{\circ}33'55''$
- イ 観測機材 15cm屈折(40cm反赤に同架) 焦点距離2,250mm F15
- ウ 観測方法 投影法：投影像の直径2.5cm。黒点の位置、形状のスケッチ及び黒点の計数とも、投影法により行なった。

#### (2) 結果

- ア 1985年の黒点相対数
  - 1984年には、相対数100を越える月が4ヶ月もあったのに対し、1985年の黒点相対数は、年間を通じ相対数50以下で、大きな変動は見られず、極小間近を思わせる様相を見せた。まず、図1及び2から、85年中の黒点相対数の状況をつかむことができる。図1は黒点相対数の月別変化。図2は前後の月の観測値を加え、平均をとった3ヶ月移動平均で、年間の黒点増減の傾向が現われている。
  - 年平均相対数を前年と比較すると、全面 $75.4 \rightarrow 26.3$ （減少率65.1%） 北半球 $28.1 \rightarrow 12.6$ （減少率55.2%） 南半球 $47.3 \rightarrow 13.7$ （減少率71.0%）となっており、特に南半球での減少率が高い。
  - 南北半球別に見ると、2、3、10月は北半球が優勢、1、6、7、9、11月は南半球が優勢となっている。年平均では、わずかに南半球が優勢とはいえ、その差は小さい。
  - 85年の年間無黒点日数は45日で、全観測日数の35.4%に当る。ちなみに84年は9日(6.9%)、86年は9月末日までで既に60日(47.2%)を記録している。
- イ 1985年の大型黒点群
  - 1985年中の大型黒点群（E.F.G型群及び黒点数30個以上の群）は、表3のとおりである。E.F.G型に発達した大型群は、前年と比べ著しく減少した（21群 $\rightarrow$ 3群）。また、最大規模のF型にまで発達した群は見られなかった。
  - 50個以上の黒点を数えた群は、10月23日、N27群の56個（D型）と4月23日、N6群の54個（D型）の2群である。
  - 主な大型群について、その変化を図3に示す。

※川崎市青少年科学館

表1 1985年黒点相対数

	観測日数	無黒点日数	北半球	南半球	全面
1月	17	8	2.4	15.8	18.2
2月	5	0	19.2	11.4	30.6
3月	4	2	14.5	2.8	17.3
4月	9	3	9.3	10.0	19.3
5月	13	1	24.3	18.7	43.0
6月	6	1	0.0	44.2	44.2
7月	12	1	12.8	17.9	30.7
8月	18	9	7.8	7.9	15.7
9月	7	4	1.7	7.9	9.6
10月	13	7	40.8	1.3	42.1
11月	9	4	3.7	11.9	15.6
12月	14	5	14.1	15.1	29.2
計	127	45	—	—	—
年平均	—	—	12.6	13.7	26.3

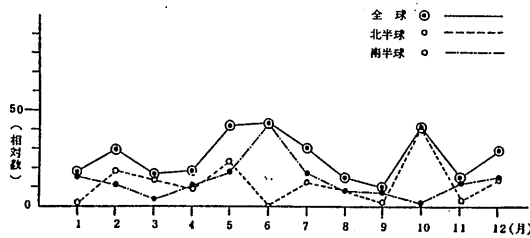


図1. 1985年黒点相対数

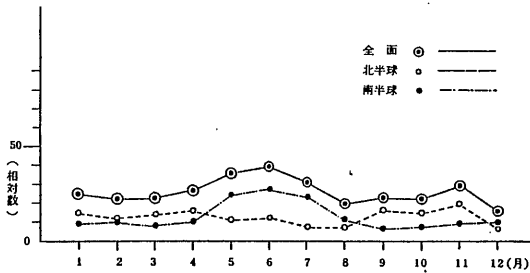


図2. 1985年黒点相対数(3ヶ月移動平均値)

表2 1985年の大型黒点群

最大時	北半球	南半球	合計
E型	1群	1群	2群
F型	0	0	0
G型	1群	0	1群
計	2群	1群	3群

表3 1985年中の大型黒点群 ※図3に示す・経緯度測定日 (E.F.G型及び黒点数30以上)

群番号	緯度	経度	東西の 広がり	最大数	最大時 の型	観測 開始	観測 終了	中央 子午線 通過日	東半球			中央	西半球			
N 6	+2°~7.5°	228°~237.5°	9.5°	54	D	4/21	5/2	4/26	10B	54D				10H	2H	
18	+5~7	15~23.5	8.5	38	D	7/27	8/4	8/2	7J	4J	16C	38D	22D	14C	5A 5A	
※ 26	+2.5~6	25.5~35.5	10	35	G	10/22	10/27	10/22						35C	33C 18G 12C	5C
※ 27	+5~9	14~24.5	10.5	56	E	10/22	10/27	10/23						37D	56D 36E 22C	8B
※ 28	+2~6.5	10~17.5	7.5	46	D	10/22	10/27	10/23						36D	46D 23D 11C	3J
32	+0~4.5	23~30	7	31	D	12/15	12/20	12/16						6J	31D 16D	5A 1A
S 2	-7~11	131~137.5	6.5	34	D	1/13	1/19	1/14						9J	34D 31D 27D	17D
※ 3	-7~12	66.5~78.5	12	30	E	1/22	1/25	—							30E 15E	3E
18	-8~12	355.5~4	8.5	32	C	6/4	6/7	(6/10)	2C	17C	32C	13C				

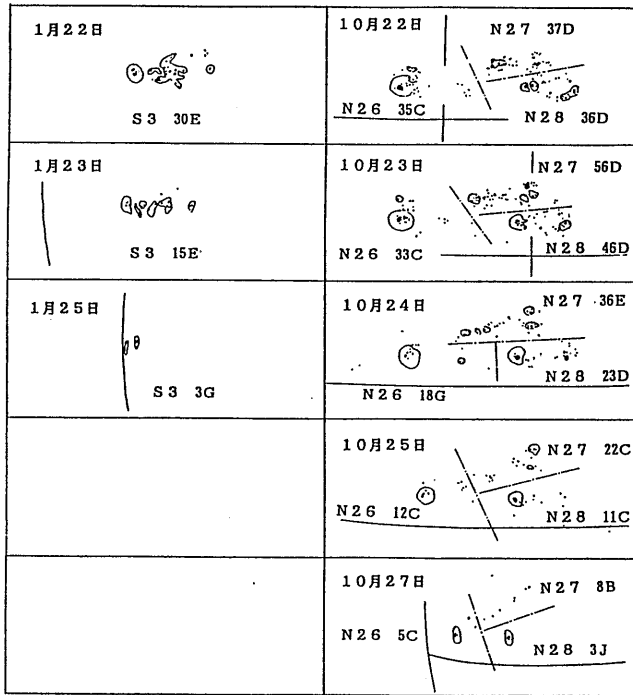


図3 大型黒点群の変化

## 2. 1985年太陽写真撮影状況

1985年中に、表4、5のように、活発な黒点群や顕著なプロミネンスについて撮影した。

表4 黒点の撮影状況(1985)

撮影日	フィルム
85年 1月11日	テクニカルパン 2415
1月31日	"
10月24日	"

表5 プロミネンスの撮影状況(1985)

撮影日	フィルム
85年10月2日	トライX
10月9日	"
10月9日	テクニカルパン 2415

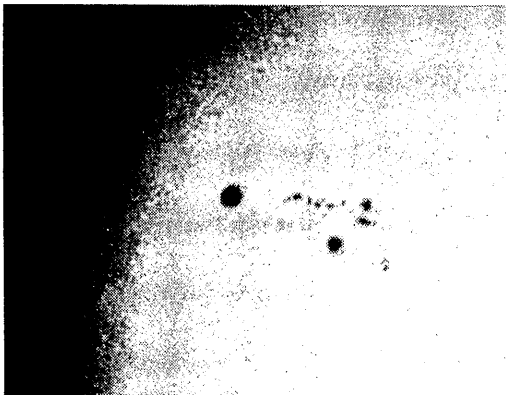


写真1 太陽黒点 1985年10月24日  
15時02分45秒撮影

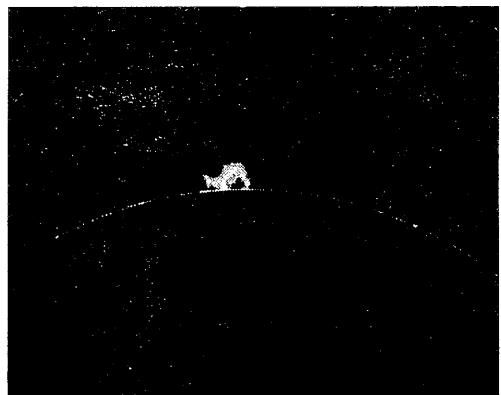


写真2 プロミネンス 1985年10月9日  
12時30分59秒撮影