

2008年太陽黒点観測報告

亀岡千佳子 *

On the Observations of Sunspots in 2008

Chikako Kameoka *

I はじめに

川崎市青少年科学館では、1982年2月より150mm屈折望遠鏡・投影法による太陽観測を始め、1994年9月より投影法と直視法を併用して観測を続けていた。が、現在は投影法のみで観測をおこなっている。黒点数は太陽の活動状態を表す指標とされている。2008年の太陽黒点は昨年よりさらに活動が停滞し、極小期の状態にある。

なお2008年の観測日数は219日であり、観測は原則として筆者が担当(観測日数201日)し、館職員重井美香氏*(11日)、同じく河原郁夫氏*(7日)に補っていただいた。

II 方法

1. 観測地 川崎市多摩区枳形
北緯 35° 36' 18" 東経 139° 33' 53"
2. 観測機材
150mm屈折(400mm反赤に同架)
焦点距離: 2250mm F15
3. 投影法
投影像の直径: 250mm
使用アイピース H40mm (ハイゲン 40mm)
倍率: 56倍

なお、観測方法については清水ほか(1972)によった。

III 結果

2008年に科学館で観測された黒点群は、表2にあるように北半球で11群、南半球で20群、計31群である。2007年の60群に比べ、約1/2になり、無黒点の日は170日であった。無黒点日は2006年40日、2007年94日、と比べると約2倍であった。黒点群はA型、B型の微少なもの、また観測期間も1~2日と短く、E型まで発達した群は3月25日から4月2日に観測されたS11群のみであった。

表1及び図1は黒点相対数を月ごとの平均値でまとめたものである。2008年の黒点相対数は年平均が1桁になり、2007年に

比べより太陽黒点の活動が低調になった。全面で相対数が2桁になった月はE型まで発達したS11群が観測された3月のみである。南半球・北半球で比べると、前半の1~7月は、北半球よりも南半球の相対数が多く、2月・3月は北半球で相対数が0、8月1ヶ月間は全面で0、その後、黒点相対数は南半球より北半球が多くなり、9・11月は南半球で相対数が0であった。前半の1~7月は北半球で5群、南半球で18群、9月以降確認された黒点群は北半球で6群、南半球で2群である。9月以降の黒点群は、前半に確認された黒点群よりもより高緯度帯に出没しているものが多い。

2008年の太陽黒点活動は2007年よりも低調であった。黒点の出現する緯度の範囲が、低緯度帯から、比較的高緯度帯に変わりつつあり、新しい期の始まりの兆候をみせるが黒点相対数の年平均は1桁と極小期の状態が続いている。新しい期へ向けて黒点数の増加へ転じる時期がいつ始まるか、今後興味をもたれるところであり、引き続き観測していく必要がある。

文 献

- ・清水一郎・小野 実・小山ひさこ(1972) 太陽黒点の観測。天体観測シリーズ8(恒星社厚生閣)。

* 青少年科学館

表1 2008年黑点相对数

月	観測 日数	無黒点 日数	北半球	南半球	中央帯	全面
1	19	11	2.1	4.9	2.5	7.0
2	22	19	0.0	2.0	0.8	2.0
3	24	16	0.0	13.0	6.5	13.0
4	20	14	0.7	4.6	0.7	5.3
5	12	8	6.3	2.0	4.0	8.3
6	11	8	0.0	3.4	1.2	3.4
7	20	18	0.0	1.2	1.2	1.2
8	18	18	0.0	0.0	0.0	0.0
9	15	14	1.1	0.0	0.9	1.1
10	20	15	3.3	0.6	2.0	3.9
11	17	10	5.3	0.0	1.3	5.3
12	21	19	0.0	1.2	0.0	1.2
計	219	170	18.8	32.9	21.1	51.7
年平均	18.3	14.2	1.6	2.7	1.8	4.3

图1 2008年黑点相对数(月平均)

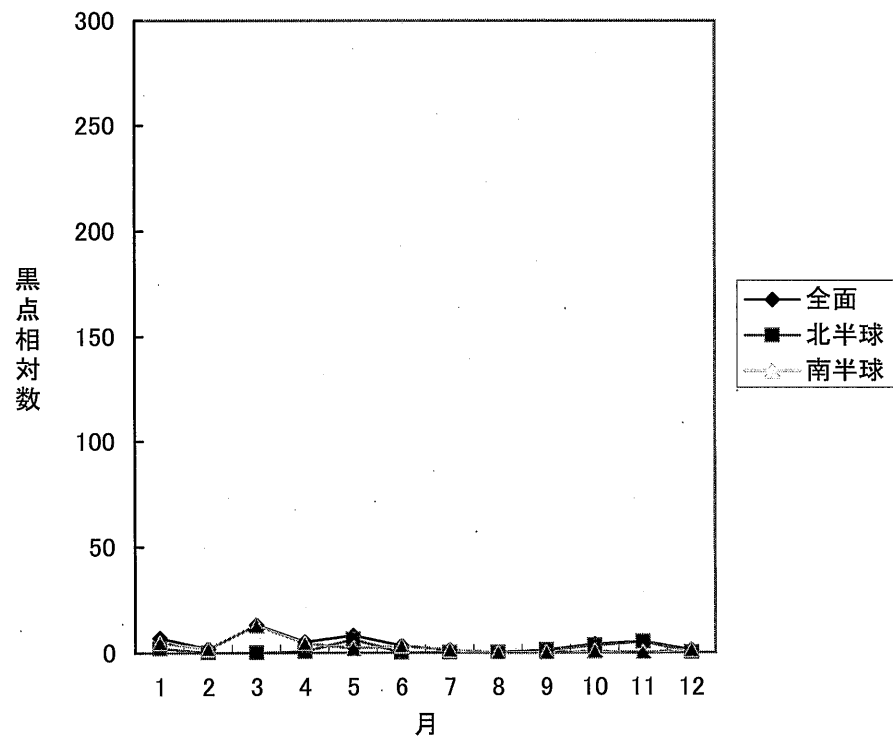


表2 2008年の黒点群(A～J)の数字は各型の最多黒点数)

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
N	1 126.0 28.2	246.6 249.4	1/4 1/6	2	5							
	2 12.0 12.6	272.5 275.9	4/23			3						
	3 10.3 11.0	203.4 203.8	5/1	2								
	4 11.0 12.0	290.9 293.6	5/16 5/18	1	3							
	5 7.2 9.0	255.2 258.6	5/17 5/18	6	6							
	6 22.7 26.0	72.9 75.9	9/23									
	7 24.3 26.0	117.7 120.2	10/12 10/16	3	4							
	8 21.2 22.1	114.2 115.9	10/13	4								1
	9 33.9 35.0	248.6 253.2	11/1 11/6	1	4							1
	10 31.2 33.2	114.2 123.2	11/13 11/14			9						
	11 2.7	5.3	11/20	1								

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
S	1 6.5 6.8	239.8 241.5	1/3 1/4	3								4
	2 8.0 8.5	297.3 298.8	1/4	2								
	3 12.1 12.4	225.8 226.3	1/8	2								
	4 5.5 7.0	170.3 172.6	1/11	2								
	5 8.7 10.8	245.1 250.5	1/30 2/1		8							
	6 4.9 5.4	341.2 344.3	2/26 2/27		3							
	7 4.5 4.9	203.0 203.7	3/3	1								
	8 5.1 6.0	251.0 254.5	3/6		2							
	9 8.0 9.6	196.3 199.8	3/10		2							
	10 6.1 8.8	256.9 262.3	3/25 3/29				17					
	11 6.5 11.0	229.8 241.5	3/25 4/2				14	16				3
	12 9.8 12.6	206.6 208.5	3/26 4/4			7					4	4
	13 9.4	284.6	4/19	1								
	14 12.3 12.6	307.5 311.0	5/16		3							
	15 13.5	310.3	5/18	1								
	16 9.2 9.5	290.3 293.9	6/10 6/13	3	4							
	17 1.3 2.0	206.0 206.4	6/18	1								
	18 12.5 12.7	177.9 178.2	7/19 7/20	2								
	19 25.6 26.1	157.8 159.1	10/17	2								
	20 23.5 25.0	143.1 148.6	12/11 12/12	2		3						