

# 太陽黒点観測報告

2022年5月

観測者：村上昌己

## 1) 概況

今月は4日に沖縄が梅雨入りとなり、梅雨前線の影響は関東にも及んで、雲の多い日が続いた。6日、7日9日は雲間の観測で、黒点群の位置の確認だけに終わった。中旬には前線が北上して、はしり梅雨となり、欠測が5日間続いてしまって、南半球のE型群の追跡が出来なかった。下旬になって少し天気は良くなったが、晴天は続かなかった。北半球に回帰してきた大型群の追跡も連続したものにならなかった。

黒点活動は、月の前半は南半球に活動的な群が見られた、後半には北半球の回帰群が活動的であった。南北とも小型群が多く群数は多かったが、相対的には北半球が減少したこともあり大きく伸びなかった。

今期は主に第2257周期の観測だった。私の所では、北半球に11群、南半球に14群の新しい黒点群を観測した。

## 2) 日別観測記録

日付 Date	時刻 JST	北半球 N.Hemi- sphere		南半球 S.Hemi- sphere		全面 Whole Disk		中心帯 Central Circle Z		相対数 Relative Number		視相(/5) See- Trans- parence		肉眼黒点群 Group observed by the naked eye	天候 Wea- ther	
		g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z					N
01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雲→雨
02	11 10	1	2	2	11	3	13	2	5	43	25	3-2	3-4	---	晴	
03	10 10	2	7	4	20	6	27	3	22	87	52	2	4-3	---	快晴	
04	10 40	1	3	4	31	5	34	2	27	84	47	3	4	---	快晴	
05	10 55	0	0	5	37	5	37	2	33	87	53	3-2	2-3	---	薄曇	
06	10 50	0	---	4	---	4	---	1	---	---	---	2	2-1	---	位置のみ 薄曇	
07	12 10	0	---	4	---	4	---	0	---	---	---	2	2-1	---	位置のみ 曇/晴	
08	10 30	1	2	4	25	5	27	0	0	77	0	2-3	3	---	曇→晴	
09	12 25	0	---	4	---	4	---	1	---	---	---	2	2-1	---	位置のみ 曇	
10	10 30	0	0	3	39	3	39	1	23	69	33	3-2	3-2	---	薄曇→晴	
11	10 05	1	1	2	42	3	43	1	19	73	29	2-3	2-3	---	薄曇	
12	10 05	2	11	2	50	4	61	1	6	101	16	2	2-1	---	曇/晴	
13	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨	
14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨→曇	
15	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇→雨	
16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨	
17	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇/雨	
18	10 35	3	39	4	39	7	78	2	19	148	39	2-3	3-2	---	晴	
19	11 10	3	59	4	31	7	90	3	57	160	87	3-2	3	---	晴	
20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇	
21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨	
22	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	欠測	
23	10 40	5	74	3	9	8	83	2	26	163	46	2-3	4-3	---	晴	
24	10 40	5	67	5	11	10	78	3	16	178	46	3-2	4	---	快晴	
25	10 50	3	36	5	7	8	43	0	0	123	0	2	3-2	---	薄曇	
26	11 05	3	22	3	6	6	28	1	2	88	12	3-2	2	---	薄曇	
27	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨→曇	
28	11 00	1	3	3	7	4	10	2	5	50	25	3-2	4	---	快晴	
29	11 35	1	1	2	7	3	8	1	6	38	16	3-4	4	---	快晴	
30	11 20	2	15	3	10	5	25	2	8	75	28	3-2	4	---	快晴	
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇	

合計 34 342 58 382 92 724 28 274 1644 554 -- (-/ 0日)

相対数(10g+f) 682 962 1644 554  
 日平均相対数 40.1 56.6 96.7 32.6  
 相対数活動比 41.5% 58.5% 33.7%  
 相対数前月比 -25.7% +90.5% +15.5% +25.3%  
 日平均相対数修正値 (k=0.6) 24.1 34.0 58.0 19.6

観測日数 17日

観測地：神奈川県横浜市泉区和泉中央北(北緯 35°25.2' 東経 139°29.4')

使用機器：10cm屈折望遠鏡 (f=1200mm) 48倍 15cm投影、80倍、96倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

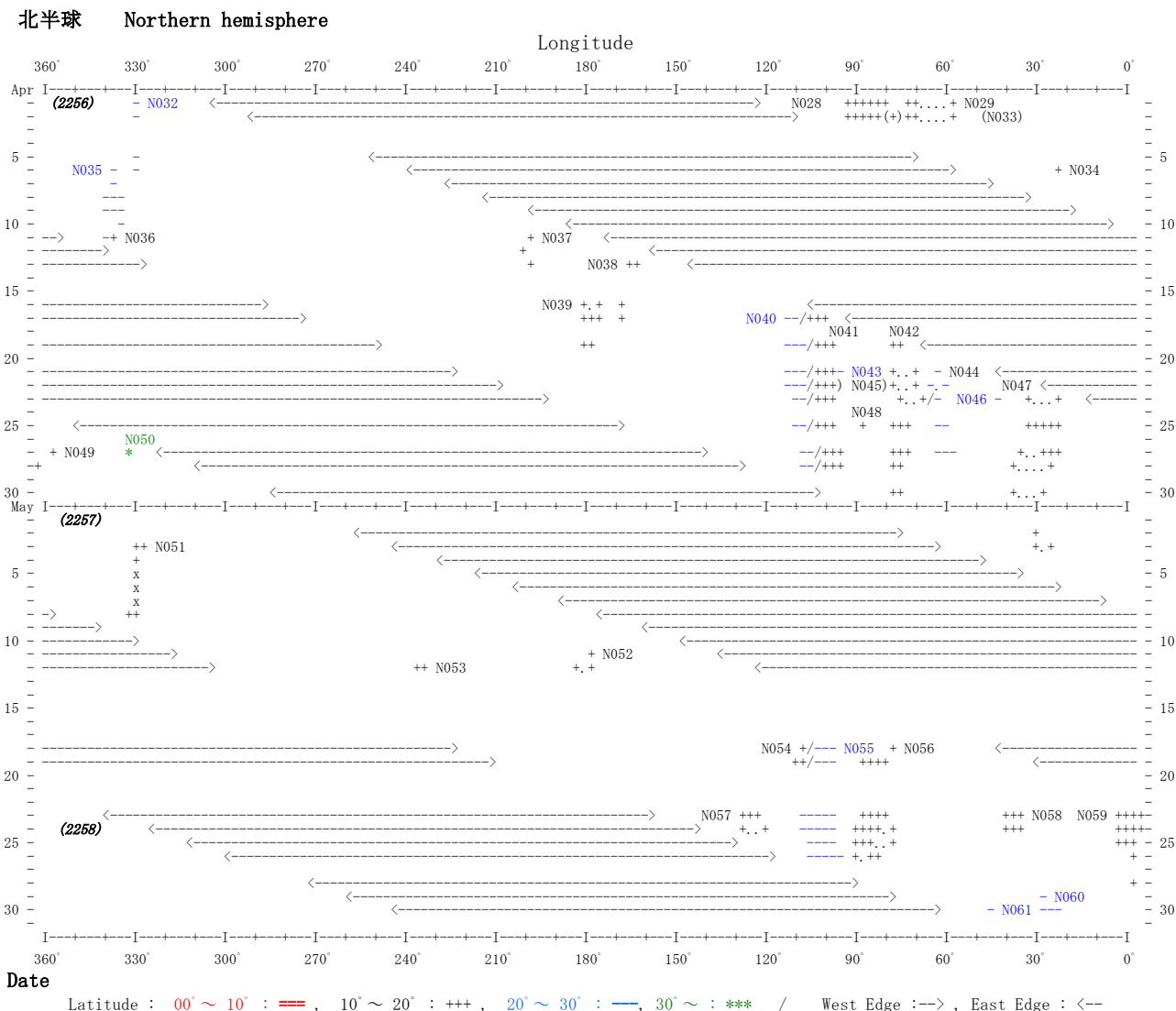
### 3) 黒点群活動表

略語表	
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;	
a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;	
*/_: Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra	

#### 北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度 Lati.	太陽面 経度 Longi.	観測 初日 F.Obs.	観測 中央通過 C.M.P	期間 末日 L.Obs.	活動状況 Before C.M. Passage	C.M.P	活動状況 After C.M. Passage
2256	12995	N22042	N11-19	066-080	Apr 19	25	30	ea	J1 - C2 C4 C5 - :C6 :- J2 J2 - J1 - wd?
2256	12997	N22047	N10-13	026-039	23	28	May 03	eo	b3 - B8 - B6 :B6 :- b3 - A2 b2 w1
2257	13005	N22051	N17-20	328-332	May 03	03	08		eco :A5 :a3 x x x A2 w1
2257	13008	N22052	N15-17	180-184	11	—	12	eo	A1 A5 - - - - uk
2257	13009	N22053	N15	235-238	12	—	12		wco A6 - - - - uk
2257	13015	N22054	N13-17	107-112	18	—	19	uk	- - - - J7 C8 - - - w1?
2257	13014	N22055	N19-24	099-111	18	20	26	uk	- - - - D29E40:- :- - E37E33D22D10 wd
2257	13017	N22056	N10-16	079-093	18	22	26	uk	- - A3 C11- - :- :C23E19C10D10- wd?
2257	13011	N22057	N17-20	124-131	23	—	24		wo? - - - B6 B3 w1
2257	13019	N22058	N12-15	036-041	23	—	24	eo?	- - - C5 B7 ecl
2257	13021	N22059	N13-15	358-005	23	28	28	uk	- B3 B5 B4 A2 - :A3 :cl
2257	13025	N22060	N28-30	025-031	29	—	Jun 01		wo A1 B11- B4 wd
2257	—	N22061	N23	045-046	30	—	30		wo A4 - w1?

Sunspot Drift-Chart April 2022 ~ May 2022

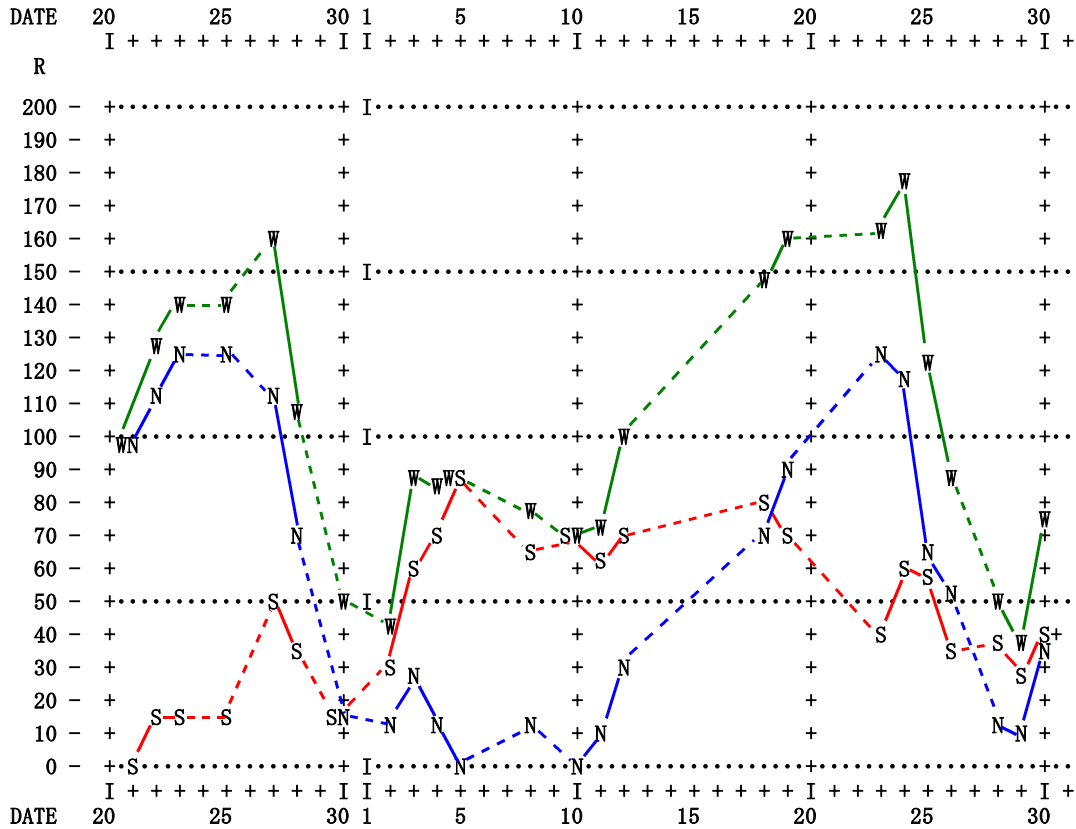




#### 4) 南北別相対数日変化図

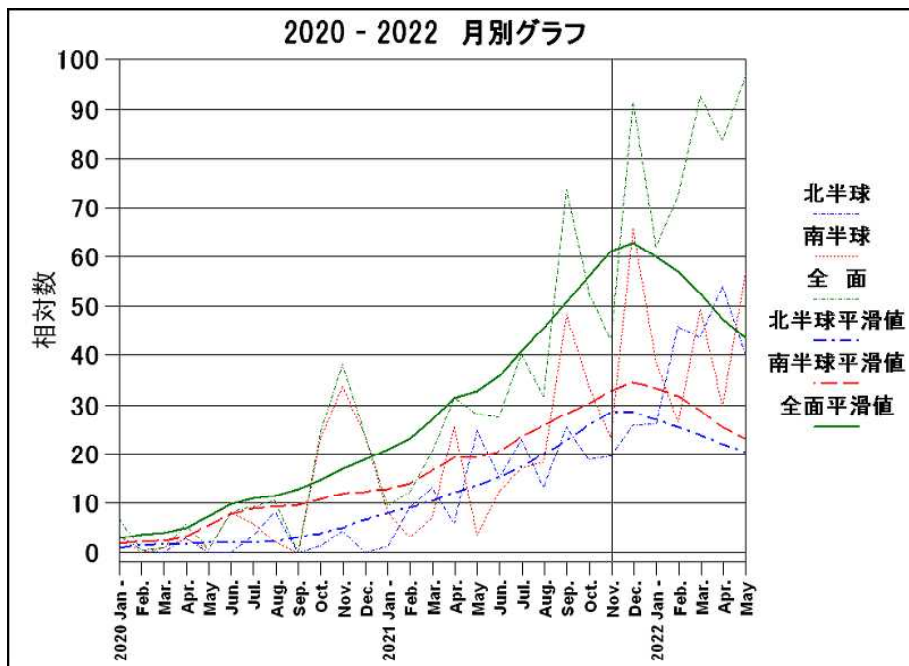
R (k=1.0)      W:全面   N:北半球   S:南半球

2022 May



#### 5) 前年からの月別相対数変化図

平滑化曲線は、13ヶ月移動平均曲線。2021 Nov. までの値が今月までの観測を反映している。



今回の極小期では、相対数極小値は、南半球は May 2019、北半球は Dec 2019、全面では、Dec 2019 であった。

Date	JST	北半球		南半球		全 面		中心帯		相 対 数		視 相 (/5)	
		N. Hemi- sphere	g f	S. Hemi- sphere	g f	Whole Disk	g f	Central Circle	Z.	Relative Number	W. D	C. Z	See- ing
2022													
May	h m	g f	g f	g f	g f	g f	g f	g f	g f	W. D	C. Z		
01													
02	11 10	1 2	2 11	3 13	2 5	43	25	3-2	3-4				
03	10 10	2 7	4 20	6 27	3 22	87	52	2	4-3				
04	10 40	1 3	4 31	5 34	2 27	84	47	3	4				
05	10 55	0 0	5 37	5 37	2 33	87	53	3-2	2-3				

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 初日	期 間 中央通過	間 末日	活 動 状 況				
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	1	2	3	4	5
2256	12995 N22042	N11-19	066-080	Apr 19	25	30 -->	-				wd?
2256	12997 N22047	N10-13	026-039	23	28	May 03 -->	-		A2	b2	w1
2257	13005 N22051	N20	328-331	May 03	03	--			eco	A5	a3 x
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	1	2	3	4	5
2256	12999 S22046	S19-21	012-019	Apr 25	30	-- -->	-	C8	J1	J1	J1
2257	13001 S22049	S30-33	333-340	27	May 03	-- -->	-	J3	J1	J2	J1
2257	13004 S22050	S13-17	318-328	May 03	04	--		eco	D16	D24	D31
2257	----- S22051	S18-19	294-296	03	--	03		eo	A2	e1	
2257	13006 S22052	S28-30	239-248	04	--	--			ea	C4	C2
2257	13003 S22053	S24	321	05	--	--			wco	a2	

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>  
 <x:観測されなかった \*:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

\* 1日は南岸の低気圧の影響で雨となったが、その後は移動性高気圧の中に入り乾燥した晴天が続いた。5日には薄雲が拡がって天気は下り坂になった。気温はあまり高くなく爽やかな日が続いた。

\* 黒点活動は南半球中心で、不活発な群ばかりで先月から移行したが、3日に中央手前で発生したS22050群は発達してフレアを多発している。東縁から4日に出現してきたS22052群は東縁でX線フレアX=1.1を発生させたが、黒点群としてはまだ大きな群はない。北半球は短命な小型群が活動していたが5日には無黒点になってしまった。

Date	JST	北半球		南半球		全 面		中心帯		相 対 数		視 相 (/5)	
		N. Hemi- sphere	g f	S. Hemi- sphere	g f	Whole Disk	g f	Central Circle	Z.	Relative Number	W. D	C. Z	See- ing
2022													
May	h m	g f	g f	g f	g f	g f	g f	g f	g f	W. D	C. Z		
06	10 50	0 ---	4 ---	4 ---	1 ---	---	---	2	2-1				
07	12 10	0 ---	4 ---	4 ---	0 ---	---	---	2	2-1				
08	10 30	1 2	4 25	5 27	0 0	77	0	2-3	3				
09	12 15	0 ---	4 ---	4 ---	1 ---	---	---	2	2-1				
10	10 30	0 0	3 39	3 39	1 23	69	33	3-2	3-2				

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 初日	期 間 中央通過	間 末日	活 動 状 況				
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	6	7	8	9	10
2257	13005 N22051	N17-20	328-332	May 03	03	08 -->	-			A2	w1
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	6	7	8	9	10
2256	12999 S22046	S19-21	012-019	Apr 25	30	May 06 -->	J_		wd		
2257	13001 S22049	S30-34	333-340	27	May 03	-- -->	J_	J_	J1	J_	wd
2257	13004 S22050	S13-17	318-328	May 03	04	-- -->	D_	D_	D10	J_	J1
2257	13006 S22052	S28-34	231-244	04	10	-- -->	J_	C_	C13	C_	E23
2257	13003 S22053	S24	321	05	--	05 -->	w1				
2257	----- S22054	S16	311	06	--	06	wo	A1	w1		
2257	13007 S22055	S21-27	176-191	08	--	--		ea	J1	E_	E15

\* この期間曇天傾向で、雲間から短い時間太陽が顔を出すときがあり、主要黒点の位置確認だけで終わることも多かった。沖縄から南岸沿いには梅雨前線が停滞していて、本州の梅雨入りも近づいてきた。

\* 黒点活動は、北半球はほぼ無黒点で、南半球が中心の活動になっている。活動的だった双極群は詳しく追跡できず、西没していった。小型群が密集している群が残されているだけになっている。

太陽黒点観測報告 2022年5月 No.03  
 Report of Sunspot Observation  
 2022 May No.03 (JST=UTC+9h)

神奈川県横浜市泉区 村上昌己  
 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x  
 15cm across Circle Projection

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing	parence
May	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
11	10 05	1 1	2 42	3 43	1 19	73 29	2-3	2-3
12	10 05	2 11	2 50	4 61	1 6	101 16	2	2-1
13	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
14	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
15	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--

周期	群番号	太陽面	太陽面	観 測	期 間	活 動 状 況					
番号	GroupNo.	緯 度	経 度	初日	中央通過	末日					
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	11	12	13	14	15
2257	13008 N22052	N15-17	180-284	May 11	--	--	eo	A1	A5	-	-
2257	13009 N22053	N15	235-238	12	--	--	wco	A6	-	-	-
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	11	12	13	14	15
2257	13004 S22050	S13-17	318-328	May 03	04	10	-->	wd			
2257	13006 S22052	S28-34	230-244	04	10	--	-->	E19C18-	-	-	-
2257	13007 S22055	S20-27	176-192	08	--	--	-->	E23E32-	-	-	-

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>  
 <x:観測されなかった \*:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

\* この期間は後半には梅雨前線が北上して、関東では梅雨のはしりとなり雨の日が続いた。気温も平年より下がって肌寒い日が出た。

\* 黒点活動は南半球のE型群は衰えながらも西進していった。欠測期間中には北半球に、前回活動的だった領域が出現してきて群数が増えて、再び賑やかになっている。

太陽黒点観測報告 2022年5月 No.04  
 Report of Sunspot Observation  
 2022 May No.04 (JST=UTC+9h)

神奈川県横浜市泉区 村上昌己  
 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x  
 15cm across Circle Projection

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing	parence
May	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
16	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
17	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
18	10 35	3 39	4 39	7 78	2 19	148 39	2-3	3-2
19	11 10	3 59	4 31	7 90	3 57	160 87	3-2	3
20	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--

周期	群番号	太陽面	太陽面	観 測	期 間	活 動 状 況					
番号	GroupNo.	緯 度	経 度	初日	中央通過	末日					
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	16	17	18	19	20
2257	13015 N22054	N13-17	107-112	May 18	--	--	uk	-	-	J7	C8 -
2257	13014 N22055	N19-24	099-111	18	--	--	uk	-	-	D29E40-	
2257	13017 N22056	N10-16	079-090	18	--	--	uk	-	-	A3	C11-
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	16	17	18	19	20
2257	13007 S22055	S20-27	175-192	May 08	14	--	-->	-	-	E13C7 -	
2257	13010 S22056	S12-17	118-132	18	19	--	uk	-	-	C16C14-	
2257	13018 S22057	S11-12	079-084	18	--	--	uk	-	-	A5	A2 -
2257	13016 S22058	S17-20	068-079	18	--	--	uk	-	-	D5	D8 -

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>  
 <x:観測されなかった \*:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

\* この期間、前線は南岸にあり、梅雨のはしりとなっていた。観測できた日も薄雲越しの観測になった。

\* 黒点活動は、北半球に活動的な群があり西進している。南半球も幾つか双極群があって活動が見られるが、観測は続かない。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)	
Date	JST	N. Hemi-	S. Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing	parence
May	h m	g f	g f	g f	Z.	W. D C. Z		
21	---	---	---	---	---	---	---	---
22	---	---	---	---	---	---	---	---
23	10 40	5 74	3 9	8 83	2 26	163 46	2-3	4-3
24	10 40	5 67	5 11	10 78	3 16	178 46	3-2	4
25	10 50	3 36	5 7	8 43	0 0	123 0	2	3-2

周期	群番号	太陽面	太陽面	観 測	期	間	活 動 状 況					
番号	GroupNo.	緯 度	経 度	初日	中央通過	末日						
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21	22	23	24	25	
2257	13014 N22055	N19-24	099-111	May 18	20	-- -->	-	-	E37E33D22			
2257	13017 N22056	N10-16	079-090	18	21	-- -->	-	-	C23E19C10			
2257	13011 N22057	N12-20	124-131	23	--	24 wo?	-	-	B6 B3 w1			
2257	13019 N22058	N12-15	036-041	23	--	24 eo?	-	-	C5 B7 ecl			
2257	13021 N22059	N13-15	358-005	23	--	--	uk	-	B3 B5 B4			
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21	22	23	24	25	
2257	13010 S22056	S12-17	118-132	May 18	19	24 -->	-	-	A5 B2 w1			
2257	13018 S22057	S11-12	079-084	18	--	19 -->	-	-	c1?			
2257	13016 S22058	S15-20	068-079	18	22	24 -->	-	-	B3 B5 w1			
2257	13020 S22059	S20-21	012-014	23	--	-- uk	-	-	J1 J1 J1			
2257	----- S22060	S18-19	104-108	24	--	--			wo A2 A1			
2258	13022 S22061	S07	347-348	24	--	--			eo A1 A1			
2258	13023 S22062	S11-14	324-326	25	--	--			ea J3			
2258	13024 S22063	S32-33	322-323	25	--	--			ea J1			

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>  
 <x:観測されなかった \*:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

\* この期間に梅雨前線は南下して晴天傾向に変わった。22日は朝は曇で昼頃には晴れたが、外出したため欠測となった。後半は薄雲のあるものの連日の観測が出来た。

\* 黒点活動は北半球の活動的なN22055群が勢力を保ったまま西進して西縁に近づいている。後方は不活発な小型群があるだけとなった。南半球では小型群ばかりで活動的でなかった。25日には東縁からJ型群が二群出現してきたが、あまり活動的でないようである。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See- Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing parence
May	h m	g f	g f	g f	Z. g f	W.D C.Z	
26	11 05	3 22	3 6	6 28	1 2	88 12	3-2 2-
27	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
28	11 00	1 3	3 7	4 10	2 5	50 25	3-2 4
29	11 35	1 1	2 7	3 8	1 6	38 16	3-4 4
30	11 20	2 15	3 10	5 25	2 8	75 28	3-2 4
31	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

周期	群番号	太陽面	太陽面	観 測	期 間	活 動	状 況
番号	GroupNo.	緯 度	経 度	初日	中央通過	末日	
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26 27 28 29 30 31
2257	13014 N22055	N19-24	099-111	May 18	20	26 -->	D10 wd
2257	13017 N22056	N10-16	079-093	18	21	26 -->	D10- wd?
2257	13021 N22059	N13-15	358-005	23	28	28 -->	A2 - A3 c1?
2257	13025 N22060	N28-30	025-031	29	--	--	wo A1 B11-
2257	----- N22061	N23	045-046	30	--	--	wo A4 -
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26 27 28 29 30 31
2257	13020 S22059	S20-21	011-014	May 23	27	28 -->	J2 - A2 wcl
2257	----- S22060	S18-19	104-108	24	--	25 -->	w1
2258	13022 S22061	S05-07	347-349	24	29	-- -->	x - x x A3 -
2258	13023 S22062	S12-15	323-327	25	--	-- -->	J3 - J4 J6 J5 -
2258	13024 S22063	S32-36	314-323	25	--	-- -->	J1 - J1 J1 J2 -

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>  
 <x:観測されなかった \*:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

\* この期間、梅雨前線は南下して晴天傾向となった。しかし天気の変化は早く31日には低気圧が南岸に近づいて雨となった。気温は真夏日になることもあるが、北高型になると低くなることもありまだ日較差は大きい。だいたい紫陽花の色づきも進んで雨の季節の始まりは近い。

\* 黒点活動は、北半球の活動域がかくれていって、後方には南北ともに不活発な小型群が散見されるだけになった。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)