

# 太陽黒点観測報告

2022年 12月

観測者 : 村上昌己

## 1) 概況

今月は、月初めは先月末からの曇天傾向が続いて、継続的な観測が出来なかった。その後も天気の変化は周期的であったが、おおむね冬晴れの日が続く期間が長くなり、下旬には22日の雨の後は晴天が続いた。しかしシーイングは冬型に悪くなり、細部の見え難い日が続いた。気温は極端に寒い日はまだ無く、風も弱く穏やかな日が多かった。黒点活動は、上旬は北半球に群数が多かったが、あまり発達するものは見られなかった。南半球では群数は少なく、活動的でない大型群が西進していった。中旬には、北半球の群数は少なくなり落ち着いた活動になった。南半球では、東出してくる群が続いて、発達するものもあり活動的になった。下旬になると北半球の大型群が衰えながらも西進して、後続の双極群も活動的で、多くの群が翌月に移行していった。南半球は小黒点が複数群活動したが、発達するものはなかった。相対数的には南半球が大きく増えて、全体では50%ほどの増加が見られて、今年の最高値になった。今期は主に2265周期の観測だった。私の所では、北半球に19群、南半球に13群の新しい黒点群を観測した。

## 2) 日別観測記録

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相 (/5)	肉眼黒点群	天候
Date	JST	N. Hemisphere	S. Hemisphere	Whole Disk	Central Circle Z	Relative Number	See-Trans- ing parente	Group observed by the naked eye	Weather
	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z		N S Group Number	
01	--	--	--	--	--	--	--	--	曇
02	--	--	--	--	--	--	--	--	曇
03	11 35	3 16	2 16	5 32	1 10	82 20	2-3 3-2	--	曇/晴
04	10 20	5 29	2 18	7 47	2 17	117 37	2-1 4-3	--	晴→曇
05	--	--	--	--	--	--	--	--	雨
06	--	--	--	--	--	--	--	--	曇
07	10 50	7 39	1 30	8 69	3 38	149 68	2-3 4-3	--	快晴
08	10 55	7 38	2 32	9 70	4 59	160 99	2-3 3-4	--	快晴
09	11 05	7 39	2 22	9 61	4 49	151 89	3-2 3-4	--	快晴
10	11 20	5 44	3 18	8 62	3 39	142 69	2-3 3-4	--	快晴
11	10 30	4 28	4 18	8 46	2 17	126 37	2-1 2-3	--	薄曇
12	10 40	4 33	6 44	10 77	3 15	177 45	3-2 4-3	--	快晴
13	--	--	--	--	--	--	--	--	雨→曇
14	11 25	3 19	7 49	10 68	5 31	168 81	2-1 3-4	--	快晴
15	11 15	3 14	6 70	9 84	4 62	174 102	2-1 4	--	快晴
16	11 30	2 9	5 71	7 80	3 54	150 84	2-1 4	--	快晴
17	--	--	--	--	--	--	--	--	曇→雨
18	11 10	3 8	4 33	7 41	1 13	111 23	1-2 4	--	快晴
19	11 00	3 20	5 38	8 58	1 1	138 11	2-1 4	--	快晴
20	11 25	3 35	4 36	7 71	1 1	141 11	1-2 4	--	快晴
21	--	--	--	--	--	--	--	--	曇
22	--	--	--	--	--	--	--	--	雨→曇
23	11 20	4 29	3 7	7 36	2 16	106 36	2-1 4	--	快晴
24	10 55	4 36	3 5	7 41	3 36	111 66	2-1 4	--	快晴
25	10 25	3 58	3 11	6 69	2 52	129 72	2-1 3-4	--	快晴
26	11 15	5 54	3 13	8 67	2 11	147 31	2-1 4	--	快晴
27	11 00	4 66	2 10	6 76	0 0	136 0	2 4	--	快晴
28	10 25	4 44	2 7	6 51	1 3	111 13	2-1 4	--	快晴
29	11 20	4 31	4 14	8 45	2 4	125 24	1-2 4	--	快晴
30	11 10	5 33	3 11	8 44	2 15	124 35	1-2 4-3	--	晴
31	--	--	--	--	--	--	--	--	曇

合計 93 722 76 573 169 1295 51 543 2985 1053 -- ( -- / 0日)

相対数(10g+f) 1652 1333 2985 1053  
 日平均相対数 75.1 60.6 135.7 47.9  
 相対数活動比 55.3% 44.7% 35.3%  
 相対数前月比 +16.4% +142.4% +51.6% +39.5%  
 日平均相対数 45.1 36.4 81.4 28.7  
 修正値 (k=0.6)

観測日数 22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')

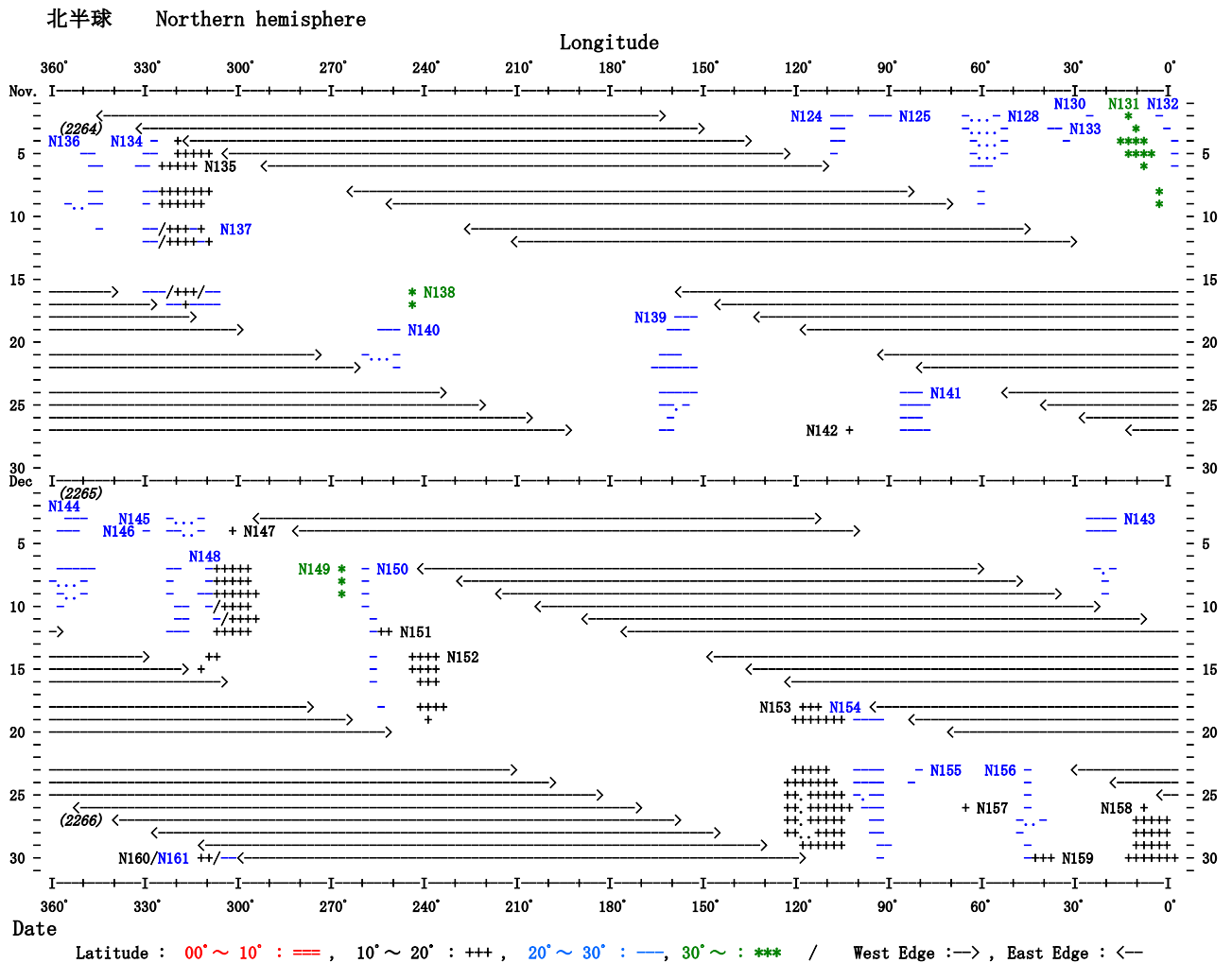
使用機器 : 10cm屈折望遠鏡 (f=1200mm) 48倍 15cm投影、80倍、96倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

3) 黒点群活動表

北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面		観測期間			活動状況				
		緯度 Murakami	経度 Lati. Longi.	初日 F. Obs.	中央通過 C. M. P	末日 L. Obs.	Before	C. M. Passage	:CMP:	After	C. M. Passage
2264	13152	N22141	N24-28	080-088	Nov 24	—	27	eo?	- B5 B9 B_ B15	- - - -	uk
2264	—	N22142	N19	106	27	27	27		co :al :- - - -	- - - -	wl?
2264	13155	N22143	N20-23	019-027	Dec 03	03	09	eo?	- - - -	:B10:D14-	- C8 A2 a1 wd
2265	13158	N22144	N22-25	348-358	03	05	10	uk	- - - -	A3 C6 :- :-	C11B5 B3 A3 wl
2265	13156	N22145	N23-31	313-323	03	08	12	ea?	- C3 C4 - -	J4 :J2 :J2 J4 C7 C9	- wl?
2265	—	N22146	N28	330-331	04	—	04		eo A3 - -	- el?	
2265	13157	N22147	N14-18	296-310	04	09	15	eo	J2 - -	C11D20:E22:E30E18E17-	J2 J1 wd
2265	13161	N22148	N23-26	308-311	07	08	11		eo? - -	A2 :A6 :A8 A6 A2	wl
2265	13159	N22149	N30	268	07	—	09	eo?	- A1 a1 a1	a1 e1	
2265	13160	N22150	N21-24	257-261	07	13	18	ea?	J2 J2 J2 J1 J1	J2 :- :J1 J2 J1 -	J1 wl
2265	—	N22151	N15-16	252-254	12	—	12		eco A5 -	- cl?	
2265	13167	N22152	N18-20	237-244	14	14	20		co? -	:D16:D11D8 -	C4 J3 J4 wd
2265	13169	N22153	N18-25	106-125	18	23	29	ea?	- D3 E12F21-	- :E13:E25F47F40F41F20F7	wl
2265	13171	N22154	N23-27	095-103	19	25	30	ea	D5 D10- -	D13C9 :C9 :C10C10C6	J4 J4 - wd?
2265	13174	N22155	N22-23	082-084	23	—	24		eo? - -	A2 a1 e1	
2265	13173	N22156	N23-26	042-049	23	29	Jan 02	ea?	J1 J1 J2 J1 C4 J3	:J3 :J3 -	A2 A1 wl
2265	—	N22157	N18	068	26	—	26		eco a1	e1	
2265	13176	N22158	N17-21	000-013	26	Jan 01	06	ea	A2 D11E15E17E17-	:E20:E19E18D5	J1 J1 wl
2265	13179	N22159	N13-15	037-046	30	—	Jan 04		wco D7 -	D13D9 D3 D2	wd
2266	13180	N22160	N15-19	303-312	30	Jan 05	11	ea	J1 - C3 D4 C6 D9	:D8 :C9 C5 C2 J1 J1 J1	wd
2266	13180'	N22161	N18-23	305-312	30	Jan 05	10	ea	J1 - D11D6 J7 J5	:J3 :J2 J1 J3 J3	A1 wl

Sunspot Drift-Chart November 2022 ~ December 2022



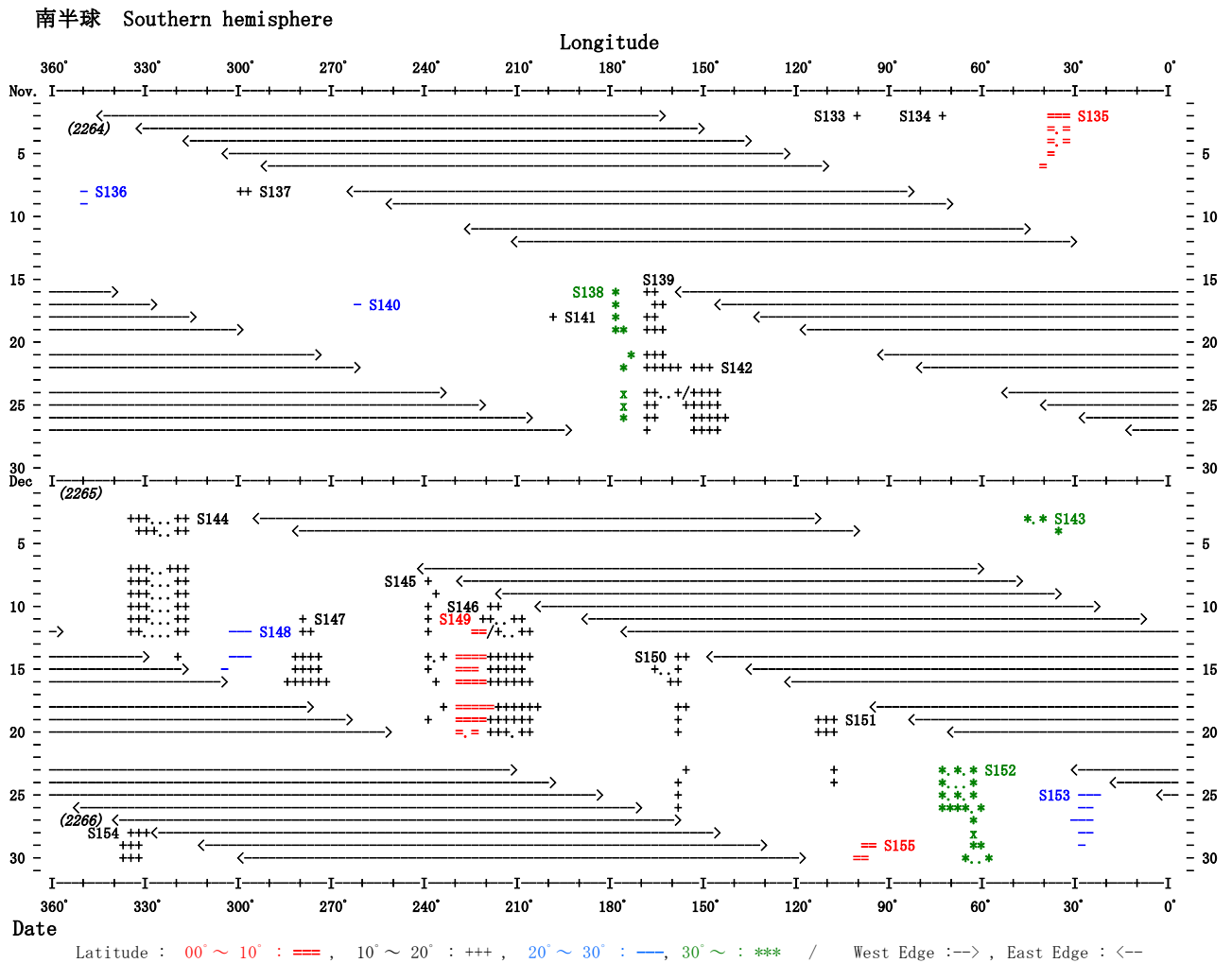
略語表

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 \_: only location

南半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度	太陽面 経度	観測 初日	観測 中央通過	期間 末日	活動状況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	Before C. M. Passage :CMP: After C. M. Passage
2264	13154 S22143	S37-39	043-048	Dec 03	—	04	uk - - - - : - : - - - B3 A2 - - w1?
2265	13153 S22144	S13-20	318-335	03	07	14	ea? - - G13G16- - :F30:F31G20G13G9 G7 - A1 wd
2265	13162 S22145	S12-14	234-240	08	14	19	ea J1 J2 J2 J1 J2 - :C3 :J2 J3 - J1 A2 w1
2265	13163 S22146	S17-22	208-222	10	16	20	ea J3 C5 E17- E21E32:E32:- E21E22E21- - wd?
2265	13165 S22147	S18-23	274-283	11	11	16	eco :A3 :A8 - C16D15E16- wd?
2265	13164 S22148	S19-21	298-303	12	—	15	wo B6 - B2 a1 wd
2265	13166 S22149	S05-09	221-230	12	15	20	eo B4 - B5 :B17:D19- D10D10D6 - wd?
2265	13168 S22150	S14-17	157-168	14	20	26	ea J1 C3 J1 - J1 J1 :J1 :- - J1 J1 J1 J1 wd
2265	13170 S22151	S17-23	109-116	19	24	24	eo B3 B8 - - A3 :a2 :c1
2265	13172 S22152	S33-36	064-075	23	27	30	eo? - - B3 C2 C7 C6 :A3 :x A3 B2 - w1?
2265	13175 S22153	S20-22	027-032	25	—	29	eo B3 C6 C7 A3 A1 ec1
2266	13177 S22154	S15-20	328-338	28	Jan 03	08	ea D4 D5 D6 - D17D14:D11:D12D10C10C9 B2 w1
2265	13178 S22155	S02-04	098-102	29	—	30	wo J5 J3 - wd?

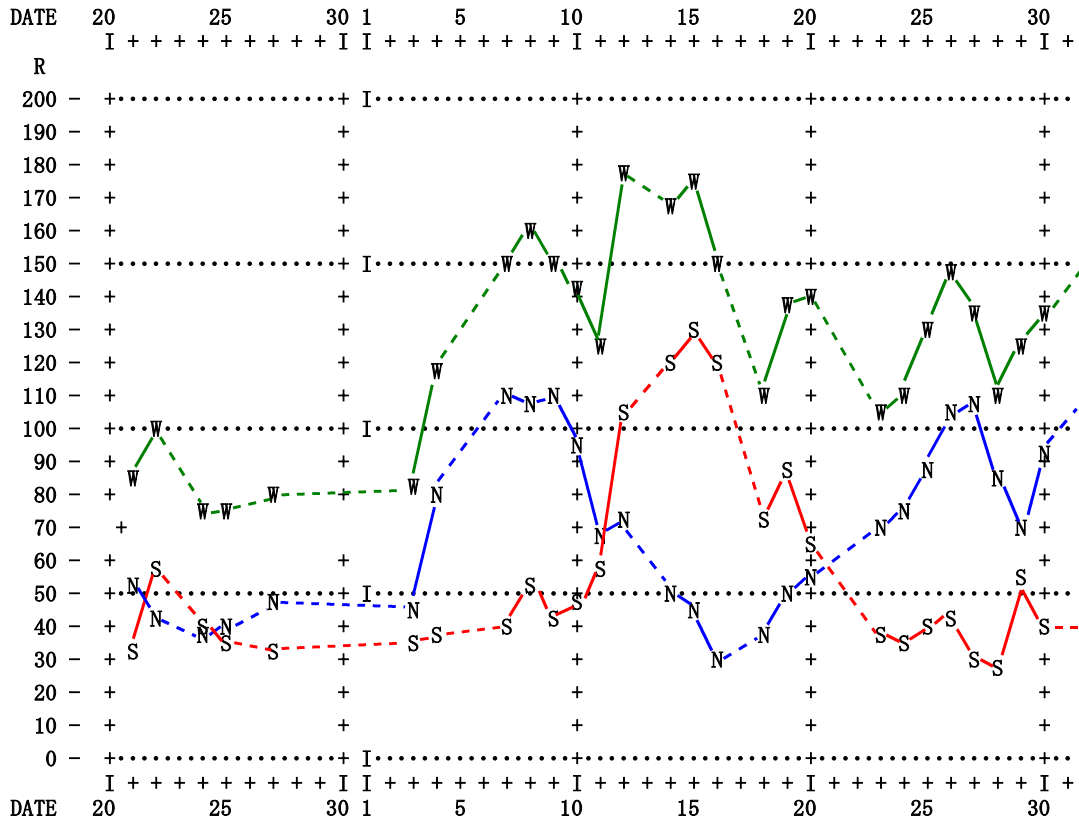
Sunspot Drift-Chart November 2022 ~ December 2022



#### 4) 南北別相対数日変化図

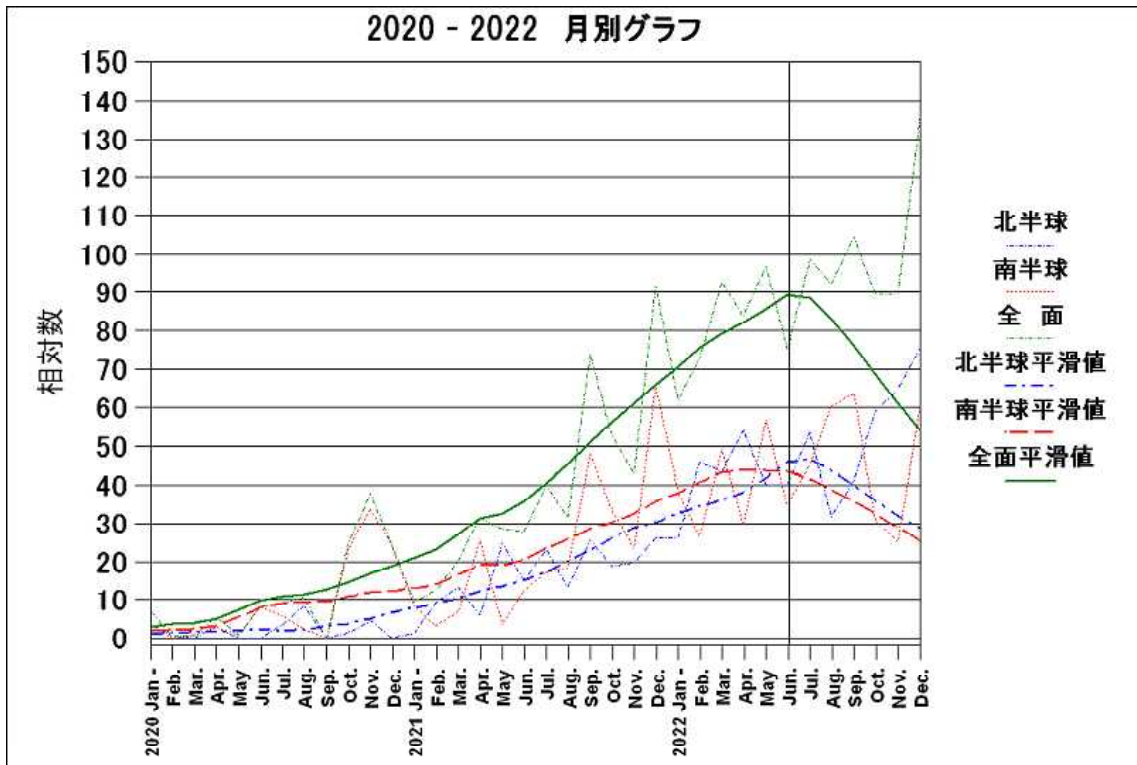
R (k=1.0)      W:全面 N:北半球 S:南半球

2022 December



#### 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。2022 June までの値が今月までの観測を反映している。平滑値では、北半球の活動が優勢になってきている。



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。

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 Z.	Number	ing parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
01	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
02	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
03	11 35	3 16	2 16	5 32	1 10	82 20	2-3 3-2
04	10 20	5 29	2 18	7 47	2 17	117 37	2-1 4-3
05	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

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.	1 2 3 4 5
2264	13152 N22141	N24-28	080-088	Nov 24	--	27 -->	-- -- uk
2264	----- N22142	N19	106	27	--	27 -->	-- -- w1?
2264	13155 N22143	N21-22	021-027	Dec 03	03	-- eo?	-- -- B10D14-
2265	13158 N22144	N23-24	351-355	03	--	-- uk	-- -- A3 C6 -
2265	13156 N22145	N23-26	313-323	03	--	--	ea? - C3 C4 -
2265	13157 N22147	N15-17	300-302	04	--	--	eo J2 -

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1 2 3 4 5
2264	13154 S22143	S37-39	043-048	Dec 03	--	-- uk	-- -- B3 A2 -
2265	13153 S22144	S15-20	318-334	03	--	-- ea?	-- -- G13G16-

<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 >

\*この期間も曇天傾向が続いて、3日・4日も雲間の観測であった。5日からは気圧の谷の通過に伴う南の前線の活動があり雨が降った。欠測期間が続いて継続した観測ならなかった。

\*黒点活動は、3日の観測では南半球に大型群が出現していた。北半球も小型群ばかりだが、次々と複数の群が観測されている。

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 Z.	Number	ing parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
06	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
07	10 50	7 39	1 30	8 69	3 38	149 68	2-3 4-3
08	10 55	7 38	2 32	9 70	4 59	160 99	2-3 3-4
09	11 05	7 39	2 22	9 61	4 49	151 89	3-2 3-4
10	11 20	5 44	3 18	8 62	3 39	142 69	2-3 3-4

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.	6 7 8 9 10
2264	13155 N22143	N20-23	019-027	Dec 03	03	09 -->	-- C8 A2 a1 wd
2265	13158 N22144	N22-25	348-358	03	05	-- -->	-- C11B5 B3 A3
2265	13156 N22145	N23-26	313-323	03	08	-- -->	-- J4 J2 J2 J4
2265	----- N22146	N28	330-331	04	--	04 -->	-- e1?
2265	13157 N22147	N14-18	296-309	04	09	-- -->	-- C11D20E22E30
2265	13161 N22148	N23-26	308-311	07	08	-- eo?	-- A2 A6 A8 A6
2265	13159 N22149	N30	268	07	--	09 eo?	-- A1 a1 a1 e1
2265	13160 N22150	N22-24	259-261	07	--	--	ea? J2 J2 J2 J1

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	6 7 8 9 10
2264	13154 S22143	S37-39	043-048	Dec 03	--	04 -->	-- w1?
2265	13153 S22144	S13-20	318-335	03	07	-- -->	-- F30F31G20G13
2265	13162 S22145	S12-14	238-240	08	--	-- -->	ea J1 J2 J2
2265	13163 S22146	S18-20	216-220	10	--	--	ea J3

<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、移動性高気圧の中で晴天傾向となり晴れ間が続いた。日中の気温は低くなく風も弱く穏やかに晴れている。

\*黒点活動は、北半球の群数が増えているが、あまり発達するものは見られない。南半球には大型群があるが、発達せずに変化は少なく西進を続けている。

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- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z		
11	10 30	4 28	4 18	8 46	2 17	126 37	2-1	2-3
12	10 40	4 33	6 44	10 77	3 15	177 45	3-2	4-3
13	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
14	11 25	3 19	7 49	10 68	5 31	168 81	2-1	3-4
15	11 15	3 14	6 70	9 84	4 62	174 102	2-1	4

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
2265	13158 N22144	N22-25	348-358	Dec 03	05	10 -->	w1				
2265	13156 N22145	N23-31	313-323	03	08	12 -->	C7 C9 -	w1?			
2265	13157 N22147	N14-18	296-310	04	09	-- -->	E18E17-	J2 J1			
2265	13161 N22148	N23-26	308-311	07	08	11 -->	A2 w1				
2265	13160 N22150	N21-24	257-261	07	13	-- -->	J1 J2 -	J1 J2			
2265	----- N22151	N15-16	252-254	12	--	12	eco A5 -	cl?			
2265	13167 N22152	N18-20	237-244	14	14	--	co? -	D16D11			

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	11	12	13	14	15
2265	13153 S22144	S13-20	318-335	Dec 03	07	14 -->	G9 G7 -	A1 wd			
2265	13162 S22145	S12-14	234-240	08	14	-- -->	J1 J2 -	C3 J2			
2265	13163 S22146	S17-22	208-222	10	--	-- -->	C5 E17-	E21E32			
2265	13165 S22147	S18-23	274-283	11	11	-- eco	A3 A8	C16D15-			
2265	13164 S22148	S19-21	298-303	12	--	--	wo B6 -	B2 a1			
2265	13166 S22149	S07-09	222-229	12	15	--	eo B4 -	B5 B17			
2265	13168 S22150	S14-17	161-168	14	--	--	ea J1	C3			

<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 >

\*この期間も天気の変化は早く13日は気圧の谷に入って雨が降った。通過後は冬型になってシーイングは悪い日が続いた。朝晩は気温が下がるが、日中は暖かく、風も弱く穏やかな天気だった。

\*黒点活動は、活発だった北半球はやや落ち着いて東側には黒点が見られなくなった。南半球では、不活発な大型群が西没していった。その後方には東出群も含めて、次々と黒点が現れて賑やかになった。発達傾向になるものもあり、南半球の相対数は三桁になっている。

- 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 Z.	Number	ing	parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z		
16	11 30	2 9	5 71	7 80	3 54	150 84	2-1	4
17	---	---	---	---	---	---	---	---
18	11 10	3 8	4 33	7 41	1 13	111 23	1-2	4
19	11 00	3 20	5 38	8 58	1 1	138 11	2-1	4
20	11 25	3 35	4 36	7 71	1 1	141 11	1-2	4

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	16	17	18	19	20
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.					
2265	13157 N22147	N14-18	296-310	Dec 04	09	15 -->	wd				
2265	13160 N22150	N21-24	257-261	07	13	18 -->	J1 -	J1	wl		
2265	13167 N22152	N18-20	237-244	14	14	-- -->	D8 -	C4	J3	J4	
2265	13169 N22153	N18-25	106-125	18	--	--	ea? -	D3	E12F21		
2265	13171 N22154	N23-27	095-103	19	--	--		ea	D5	D10	

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	16	17	18	19	20
2265	13162 S22145	S12-14	234-240	Dec 08	14	19 -->	J3 -	J1	A1	wl	
2265	13163 S22146	S17-22	208-222	10	16	-- -->	E32-	E21E22E21			
2265	13165 S22147	S18-23	274-283	11	11	16 -->	E16-	wd?			
2265	13164 S22148	S19-21	298-303	12	--	15 -->	wd				
2265	13166 S22149	S05-09	221-230	12	15	-- -->	D19-	D10D10D6			
2265	13168 S22150	S14-17	157-168	14	20	-- -->	J1 -	J1	J1	J1	
2265	13170 S22151	S17-23	109-116	19	--	--		eo	B3	B8	- -

<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、17日には気圧の谷の通過で関東では雨が降った。通過後は寒気の南下でシーイングは悪くなり細部は見えなくなりました。

\*黒点活動は、南半球のE型群が中央通過後に一時発達した姿を見せたが、衰えるのも早かった。北半球は東出した群がやや発達傾向で進んでいる。

- 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 Z.	Number	ing parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z	
21	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
22	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
23	11 20	4 29	3 7	7 36	2 16	106 36	2-1 4
24	10 55	4 36	3 5	7 41	3 36	111 66	2-1 4
25	10 25	3 58	3 11	6 69	2 52	129 72	2-1 3-4

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測	観測	期間	活動
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日	状況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21 22 23 24 25
2265	13167 N22152	N18-20	237-244	Dec 14	14	20 -->	wd
2265	13169 N22153	N18-25	106-125	18	23	-- -->	- - E13E25F47
2265	13171 N22154	N23-27	095-103	19	25	-- -->	- - D13C9 C9
2265	13174 N22155	N22-23	082-084	23	--	24 eo?	- - A2 a1 ecl
2265	13173 N22156	N24-26	046-048	23	--	--	ea? J1 J1 J2

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21 22 23 24 25
2265	13163 S22146	S17-22	208-222	Dec 10	16	20 -->	- - wd?
2265	13166 S22149	S05-09	221-230	12	15	20 -->	- - wd?
2265	13168 S22150	S14-17	157-168	14	20	-- -->	- - J1 J1 J1
2265	13170 S22151	S17-23	109-116	19	24	24 -->	- - A3 a2 c1
2265	13172 S22152	S33-36	064-075	23	--	-- eo?	- - B3 C2 C7
2265	----- S22153	S20-21	026-030	25	--	--	eo B3

<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 >

\*この期間も高気圧は移動性で、22日には気圧の谷の通過で夜来の雨となった。当地でも冬らしい寒さになっているが、季節風は弱くありがたい。観測時のシーイングは、かなり悪くなっていて、黒点群の細部は見えてこない。

\*黒点活動は、北半球の活動域にある黒点が活発で、中央を過ぎてF型群にひろがり、後続部には小黒点が多数密集している姿となっている。南半球は小黒点ばかりで活動的ではない状態になっている。

- 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- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2022							
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z	
26	11 15	5 54	3 13	8 67	2 11	147 31	2-1 4
27	11 00	4 66	2 10	6 76	0 0	136 0	2 4
28	10 25	4 44	2 7	6 51	1 3	111 13	2-1 4-3
29	11 20	4 31	4 14	8 45	2 4	125 24	1-2 4
30	11 10	5 33	3 11	8 44	2 15	124 35	1-2 4-3
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
2265	13169 N22153	N18-25	106-125	Dec 18 23	29 --> F40F41F20F7 w1
2265	13171 N22154	N23-27	095-103	19 25	--> C10C10C6 J4 J4 -
2265	13173 N22156	N23-26	042-049	23 29	--> J1 C4 J3 J3 -
2265	----- N22157	N18	068	26 --	26 eco a1 ecl
2265	13176 N22158	N17-21	002-013	26 --	ea A2 D11E15E17E17-
2265	13179 N22159	N13-15	040-045	30 --	-- wco D7 -
2266	13180 N22160	N17-19	310	30 --	ea J1 -
2266	13180' N22161	N22-23	305	30 --	ea J1 -

2265	13168 S22150	S14-17	157-168	Dec 14 20	26 --> J1 wd
2265	13172 S22152	S33-36	064-075	23 27	--> C6 A3 x A3 B2 -
2265	13175 S22153	S20-22	027-032	25 --	29 --> C6 C7 A3 A1 ecl
2266	13177 S22154	S16-19	332-338	28 --	ea D4 D5 D6 -
2265	13178 S22155	S02-04	098-102	29 --	wo J5 J3 -

<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、日本海側と北海道の各地は寒波の到来で大雪となった。関東では穏やかな晴天が続いた。31日には南岸で発生した雲が朝から拡がっていて、午後遅くに晴れ間が拡がるが観測できなかった。

\*黒点活動は、北半球が本影部のハッキリした双極群が多く見られて活動的だった。南半球には小型群ばかりだが複数の群が見られた。北半球の群も大きく発達する群はなかったが、賑やかな太陽面だった。  
 30日に北半球東縁から出現してきたAR#13180内の黒点は、その後のマグネトグラムの様子から、接近しているが南北別の二つの黒点として登録した。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25. 2' N 139° 29. 4' E)