

# 太陽黒点観測報告

2021年2月

観測者：村上昌己

## 1) 概況

今月も天気の変化が早く、たびたび気圧の谷が通過したが大きく天気崩れることはなく、中旬までは晴天傾向が続いた。15日には南岸低気圧で久しぶりの降雨となった。この低気圧は北海道付近で台風なみに発達して、関東では強風が吹いて17日は欠測となった。下旬には晴天傾向に戻り乾燥した天気が続いて、足利市では大規模な山火事が発生して鎮火までに数日かかってしまった。13日には東北南部で最大震度6弱の強震があったことを付け加えておく。

黒点活動は、今月は南北の活動が逆転したが、顕著に発達するものはなかった。しかし黒点の寿命が長いものも現れて、新サイクルの活動も本格的になってくるものと思われる。

今期は2240~2241周期の観測だった。私の所では、北半球に5群、南半球に3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. Hemisphere		南半球 S. Hemisphere		全面 Whole Disk		中心帯 Central Circle Z		相対数 Relative Number		視相(/5) Seeing parente		肉眼黒点群 Group observed by the naked eye	天候 Weather
	h	m	g	f	g	f	g	f	g	f	W. D	C. Z	See-	Trans-		
01	11	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	3-4	---	晴
02	11	45	1	2	0	0	1	2	0	0	12	0	2-1	4	---	快晴
03	11	05	2	2	0	0	2	2	0	0	22	0	2-1	4	---	快晴
04	10	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3-2	4	---	快晴
05	11	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3-2	4-3	---	快晴
06	10	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-4	---	快晴
07	11	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3-4	---	快晴
08	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
09	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2	4	---	快晴
10	11	45	0	0	1	1	1	1	0	0	11	0	2	4-3	---	快晴
11	11	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	3-4	---	快晴
12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
13	10	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3-4	---	晴
14	11	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3-4	4-3	---	晴
15	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨
16	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	---	快晴
17	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	快晴
18	11	30	1	3	0	0	1	3	0	0	13	0	2-1	4	---	快晴
19	11	35	2	2	0	0	2	2	0	0	22	0	2-3	4	---	快晴
20	10	00	1	2	0	0	1	2	0	0	12	0	2-1	4	---	快晴
21	10	30	1	3	0	0	1	3	0	0	13	0	3	3-4	---	快晴
22	12	10	1	4	0	0	1	4	1	4	14	14	3-2	3-4	---	快晴
23	10	50	1	7	1	12	2	19	2	19	39	39	2-1	3-4	---	快晴
24	11	20	1	14	1	8	2	22	1	8	42	18	2-3	3-4	---	快晴
25	10	30	1	21	2	3	3	24	1	1	54	11	2-3	3	---	快晴
26	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
27	10	55	1	6	0	0	1	6	0	0	16	0	2-1	3	---	快晴
28	10	45	1	6	0	0	1	6	0	0	16	0	2-1	4	---	快晴
合計	14	72	5	24	19	96	5	32	286	82	---	---	---	---	---	(--/0日)

強風

相対数(10g+f)	212	74	286	82
日平均相対数	9.2	3.2	<u>12.4</u>	3.6
相対数活動比	74.1%	25.9%		28.7%
相対数前月比	+609.0%	-60.8	+30.9%	+87.6%
日平均相対数修正値 (k=0.6)	5.5	1.9	<u>7.5</u>	2.1

観測日数 23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

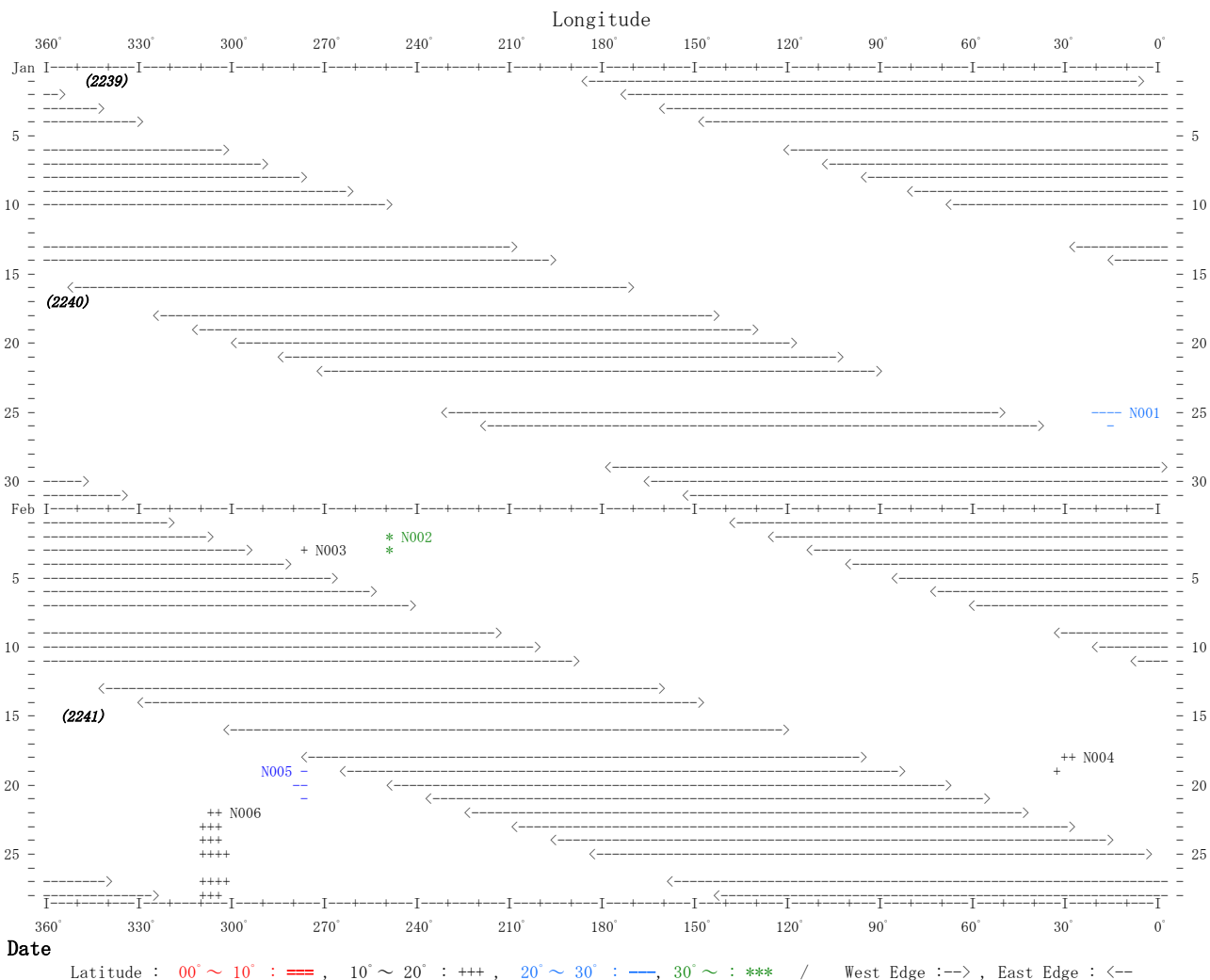
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;  
 a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;  
 \*/\_ : Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra

#### 北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度 Lati.	太陽面 経度 Longi.	観測期間 初日 F.Obs.	中央通過 C.M.P	末日 L.Obs.	活動状況 Before C.M. Passage :CMP: After C.M. Passage	
2240	12801 N21002	N30-31	250-251	Feb 02	—	03	wo A2 A1 wl	
2240	— N21003	N17	277	03	—	03	wo al wl	
2240	12802 N21004	N19-20	031-035	18	—	19	wo? - A3 al wl	
2241	12803 N21005	N21-22	277-279	19	—	21	ea A1 A2 A3 el	
2241	12804 N21006	N16-20	303-311	22	22	28	eco :A4 :C7 D14D21- D6 C6 wd	

Sunspot Drift-Chart January 2021 ~ February 2021

#### 北半球 Northern hemisphere

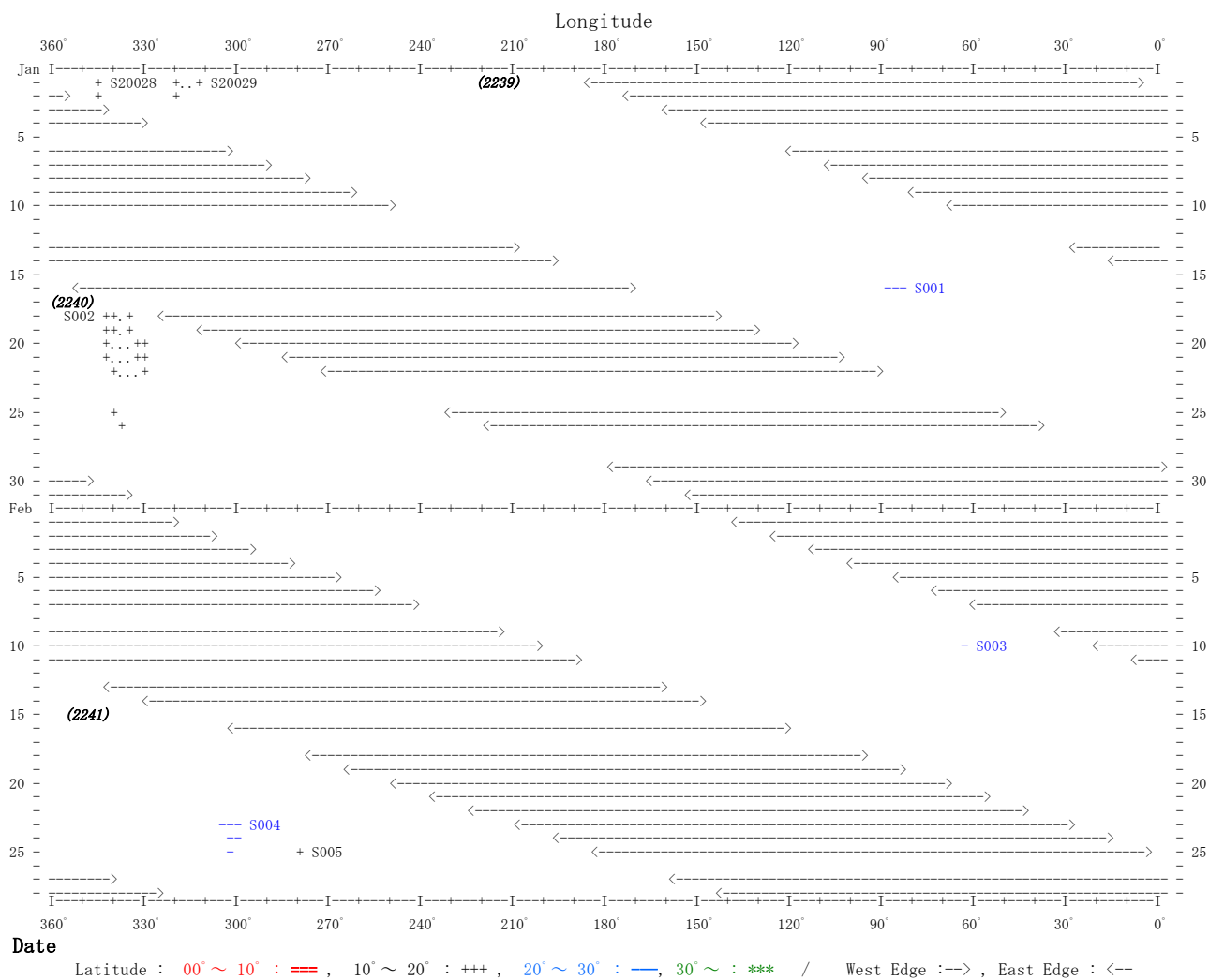


### 南半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度	太陽面 經度	観測期 初日	観測期 中央通過	観測期 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
2240	---	S21003	S29	064	Feb 10	---	10 eo a1 e1
2241	12805	S21004	S21-24	299-304	23	23	25 co :H12:J8 A2 - w1?
2241	---	S21005	(S19	280)	25	---	25 wco a1 - wcl?

Sunspot Drift-Chart January 2021 ~ February 2021

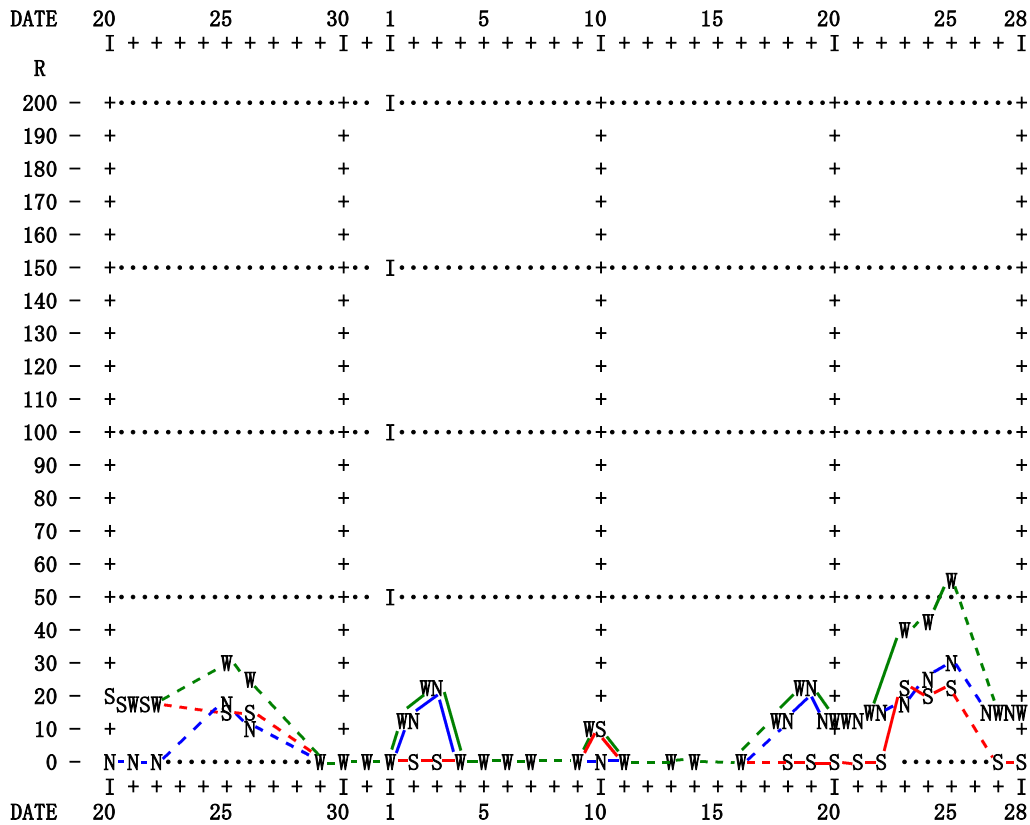
南半球 Southern hemisphere



#### 4) 南北別相対数日変化図

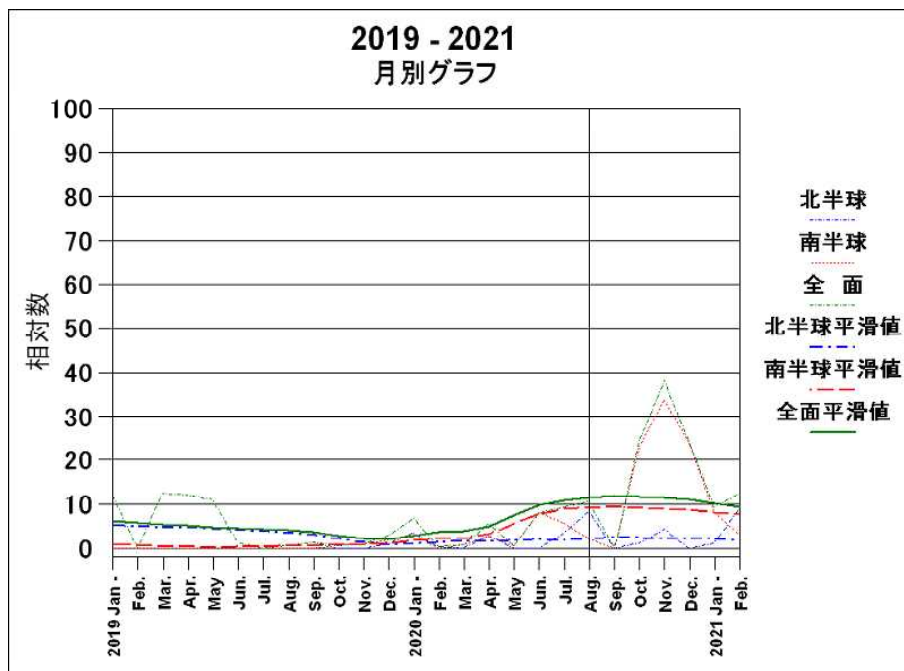
R (k=1.0)      W:全面 N:北半球 S:南半球

2021 February



#### 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。2020 Aug. までの値が今月までの観測を反映している。



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- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2021								
Feb.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	01 11 20	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2-3	3-4
	02 11 45	1 2	0 0	1 2	0 0	12 0	2-1	4
	03 11 05	2 2	0 0	2 2	0 0	22 0	2-1	4
	04 10 35	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3-2	4
	05 11 45	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3-2	4-3

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	
2240	12801 N21002	N30-31	250-251	Feb 02	--	03	wo	A2	A1	wl		
2240	----- N21003	N17	277	03	--	03	wo	a1	wl			
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1	2	3	4	5	
	(None)											

<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、2日未明には気圧の谷に伴う日本海で発達する低気圧と前線の通過で、関東南部でも強風雨となったが、回復は早く昼には晴天となり観測が出来た。4日にも東北地方を低気圧が通過して、関東では午後に春一番の南風が観測された。「立春」は3日のことで、統計上では一番早い春一番となった。

\* 黒点活動は、活発だった南半球も静かになって、北半球の高緯度に小黒点の発生があっただけである。西縁に近くにも別の黒点の発生があったが、いずれも直ぐに消滅してしまった。5日のマグネトグラム画像は、ほぼ一様で特徴のない画像になっている。

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
2021								
Feb.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	06 10 45	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2	3-4
	07 11 30	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3	3-4
	08 -- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
	09 11 10	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1-2	4
	10 11 45	0 0	1 1	1 1	0 0	11 0	2	4-3

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	
	(None)											

Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	6	7	8	9	10	
2240	----- S21003	S29	064	Feb 10	--	--						eo a1

<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 >

\* この期間も天候の変化は早く、気圧の谷が日替わりで通過するが、関東南部は晴天傾向が続いている。8日も晴れ間は出たが、薄雲越しで観測できなかった。午後遅くは晴れ間が出た。

\* 黒点活動は低調で、マグネトグラム画像も平坦だったが、8日に東出してきた南半球の白斑中に10日には淡い黒点が拡大すると認められた。北半球には大きな活動域は見られず、この期間は無黒点が続いている。

太陽黒点観測報告 2021年2月 No.03  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Feb. 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 对 数	視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2021		g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
Feb.	h m							
11	11 05	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2-3	3-4
12	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
13	10 50	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3	3-4
14	11 40	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3-4	4-3
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
	<None>						
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	11	12	13 14 15
2240	----- S21003	S29	064	Feb 10 -- 10 --> e1			

<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、たびたびの気圧の谷の通過であった。15日には南海上を沿岸沿いに進んで発達した低気圧の影響で、久しぶりの雨量の多い降雨となった。13日深夜には、東北南部で強震があり、最大震度は6弱で、福島・宮城で被害も出た。

\* 黒点活動は、この期間もほとんど見られず、南半球の活動域に見られた微小黒点も一日で消滅していた。この活動域はマグネトグラムでは活動的であったが、黒点の発達することはなかった。

太陽黒点観測報告 2021年2月 No.04  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Feb. 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 对 数	視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2021		g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
Feb.	h m							
16	11 10	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2	4
17	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
18	11 30	1 3	0 0	1 3	0 0	13 0	2-1	4
19	11 35	2 2	0 0	2 2	0 0	22 0	2-3	4
20	10 00	1 2	0 0	1 2	0 0	12 0	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.	16	17	18 19 20
	<None>						
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	16	17	18 19 20
2240	12802 N21004	N19-20	031-035	18 -- 19	wo?	-	A3 a1 w1
2241	12803 N21005	N21-22	277-279	19 -- --			ea A1 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 >

\* この期間も晴天傾向が続いた。南岸を進んだ低気圧が北海道で946hpまで発達して、17日には全国的に強風が吹いて、快晴だったが観測できなかった。

\* 黒点活動は、北半球に小型群が東出してきた複数の活動となったが、発達することはなかった。南半球は活動域はあるものの無黒点が続いている。

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相 对 数	視 相 (/5)
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See- Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing parence
Feb.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
	21 10 30	1 3	0 0	1 3	0 0	13 0	3 3-4
	22 12 10	1 4	0 0	1 4	1 4	14 14	3-2 3-4
	23 10 50	1 7	1 12	2 19	2 19	39 39	2-1 3-4
	24 11 20	1 14	1 8	2 22	1 8	42 18	2-3 3-4
	25 10 30	1 21	2 3	3 24	1 1	54 11	2-3 3

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.	
2241	12803 N21005	N21-22	277-279	Feb 19	--	21 -->	A3 e1
2241	12804 N21006	N16-20	303-311	22	22	--	eco A4 C7 D14D21
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	21 22 23 24 25
2241	12805 S21004	S21-24	299-304	Feb 23	23	--	co H12J8 A2
2241	----- S21005	(S19	280)	25	--	--	wco a1

<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 >

\* この期間は晴天傾向が続いた。低気圧は日本海北部に進むことが多く、関東は暖域に入り、南風が吹いて気温の高くなることが多く、日較差が大きい日が出た。寒気の南下による寒暖の差も大きく、期間後半は寒さが戻った。梅に次いでギンヨウアカシアも開花を始めている。

\* この期間には南半球にも黒点群の発生があり、南北に並んで西進していた。北半球に先発していた AR12803群は、磁極の並びが前サイクルのもので、前方に22日に後発した AR12804群は新サイクルの並びで、同じ緯度帯に磁極の並びの違う新旧の活動域が並ぶ、移行期ならでの珍しい様子がマグネトグラム画像で判った。

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相 对 数	視 相 (/5)
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See- Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing parence
Feb.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
	26 -- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	27 10 55	1 6	0 0	1 6	0 0	16 0	2-1 3
	28 10 45	1 6	0 0	1 6	0 0	16 0	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.	
2241	12804 N21006	N16-20	303-311	Feb 22	22	28 -->	- D6 C6
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26 27 28
2241	12805 S21004	S21-24	299-304	Feb 23	23	25 -->	- w1?
2241	----- S21005	(S19	280)	25	--	25 -->	- wcl?

<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、26日には南海上を通過した低気圧で曇天となり、小雨も降った。関東では雨量が少なく乾燥が続いて栃木県足利市では大規模な山火事が発生している。

\* 黒点活動は、南半球の群は消滅して、北半球の双極群が西縁へ向かって進んでいる。マグネトグラム画像では、東側の半球は南北ともに単調になっている。S21005群は拡大して確認出来た微小群で、位置は不正確。