

太陽黒点観測報告

2020年 7月

観測者 : 村上昌己

1) 概況

今月は、例年に比べて本州上に梅雨前線が停滞するのが長引いて、梅雨明けが遅くなった。九州では大雨となって、球磨川・筑後川では氾濫が発生して大きな被害が出た。岐阜県でも飛騨川に氾濫があった。関東南部でも連日の梅雨空で雨の降ることも多く、気温も低めで梅雨寒の日が中旬まで続いて、観測日数は10日間に留まった。

21日からはネオワイズ彗星を見るために蓼科へ移動したが、晴れ間は少なく、彗星を見ることが出来たのは、すっかり衰えて暗くなってしまった31日のことであった。

黒点活動は、下旬までは低調だったようである。月末になって北半球に三ヶ月ぶりに黒点が発生して、南北に揃った姿となったが、出現する黒点には発達するものは、まだ少ない。

今期は2232~2233周期の観測だった。私の所では、北半球に1群、南半球に1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
	h	m	g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z				
01																雨
02	10	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3-4	---	晴	
03																曇→雨
04																曇/雨
05																曇/雨
06																雨/曇
07																雨/曇
08																曇/雨
09																曇→雨
10																曇/雨
11	10	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2-3	---	晴→曇	
12	11	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	3-4	---	快晴	
13																曇/雨
14																雨/曇
15																曇
16																曇
17																曇/雨
18																曇→雨
19	10	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3-4	3-4	---	快晴	
20	11	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-2	---	晴	
* 21																曇
* 22	10	25	0	0	1	1	1	1	0	0	11	0	3-4	3-4	---	快晴
* 23																曇
* 24																曇→雨
* 25																曇/雨
* 26	12	05	0	0	1	2	1	2	0	0	12	0	2	2	---	曇/晴
* 27																曇→雨
* 28																曇/雨
* 29	12	25	1	1	1	2	2	3	0	0	23	0	2-3	2-1	---	薄曇
* 30	12	05	1	2	1	2	2	4	0	0	24	0	3	4	---	晴
* 31	11	20	1	2	1	2	2	4	0	0	24	0	3	4	---	晴

位置のみ

合計 3 5 5 9 8 14 0 0 94 0 -- (-/ 0日)

相対数(10g+f) 35 59 94 0

日平均相対数 3.5 5.9 9.4 0.0

相対数活動比 37.2% 62.8% 0.0%

相対数前月比 +∞% -28.0% +14.6% -100.0%

日平均相対数修正値 (k=0.6) 2.1 3.5 5.6 0.0

観測日数 10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')
\* 長野県茅野市豊平チェルトの森 (北緯 35° 59. 8' 東経 138° 17. 5')

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
\* 6.5cm屈折望遠鏡 (f= 780mm) 43倍 15cm投影、62倍、87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

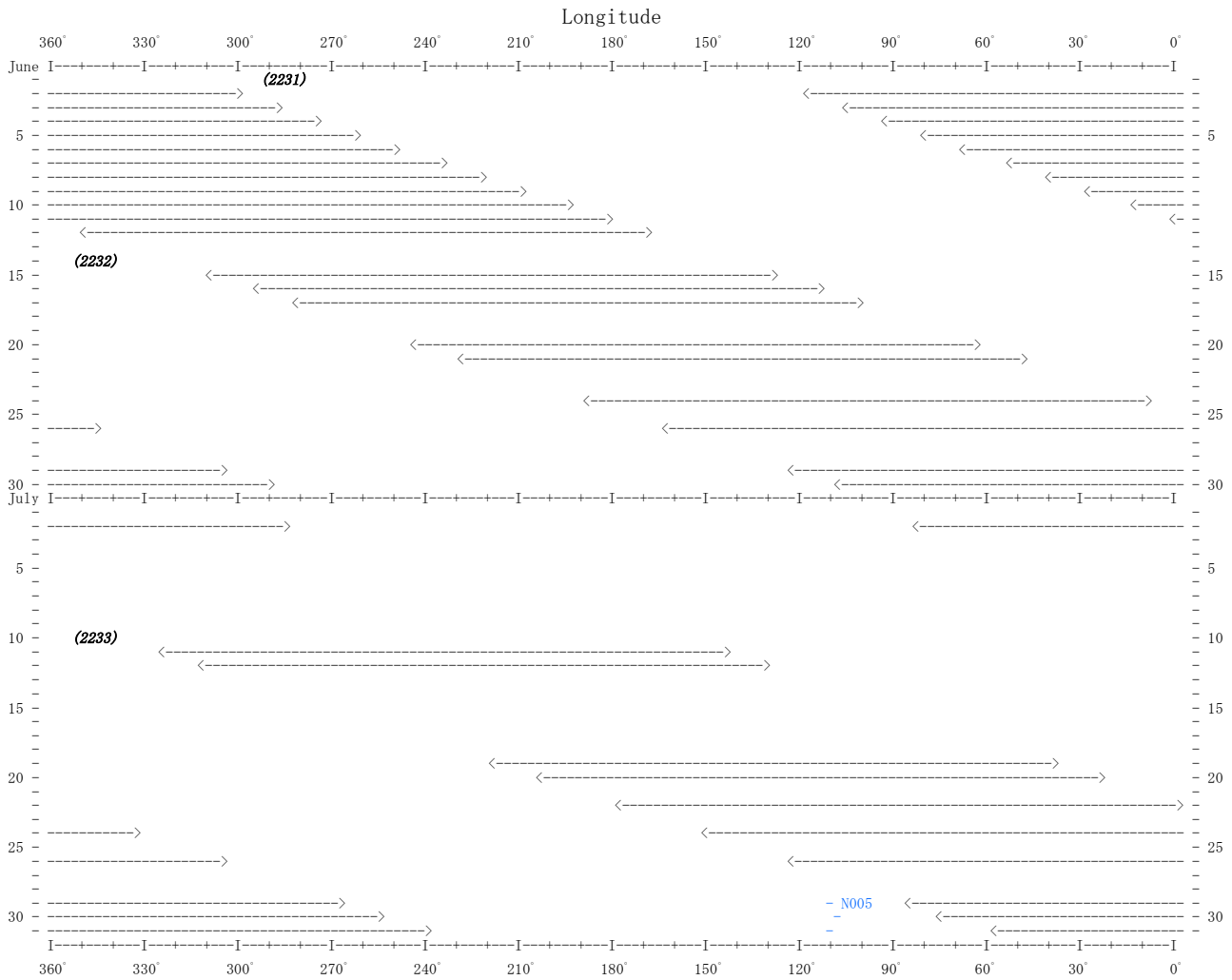
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;  
 a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;  
 \*/\_ : Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra

#### 北半球

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測期間			活動状況					
番号	Group Number	緯度	経度	初日	中央通過	末日	Before	C. M. Passage :CMP:			After	
Ro.#	NOAA	Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	-	-	-	-	-
2233	12768	N20005	N25-26	110-112	Jul 29	Aug 01	ea?	-	A1	A2	A2	A1 ecl

Sunspot Drift-Chart June 2020 ~ July 2020

北半球 Northern hemisphere



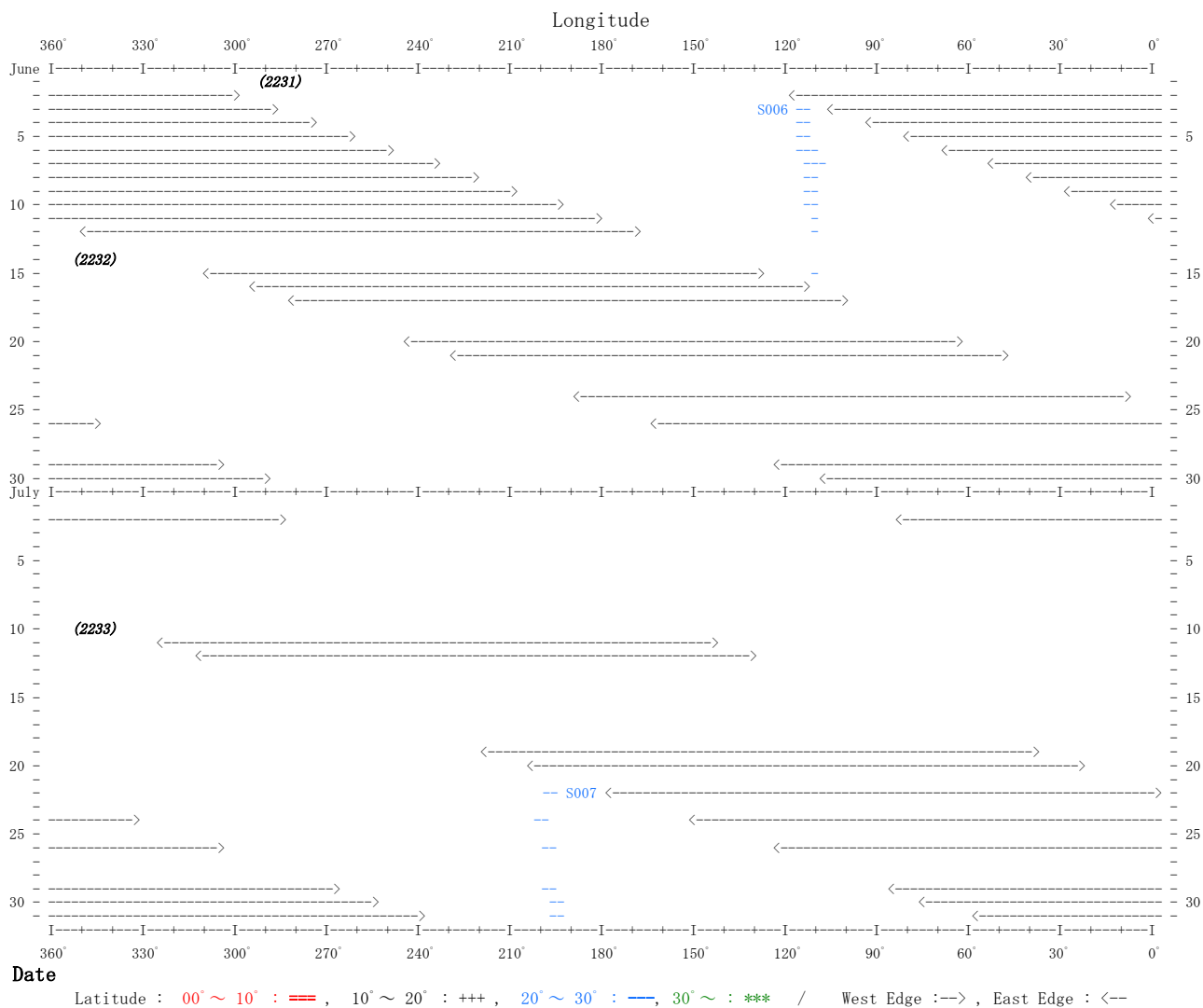
Date Latitude : 00° ~ 10° : == , 10° ~ 20° : ++ , 20° ~ 30° : — , 30° ~ : \*\*\* / West Edge :--> , East Edge : <--

### 南半球

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測期間	活動状況							
番号	Group Number	緯度	経度	初日	中央通過	末日	Before C. M. Passage	:CMP:	After	C. M. Passage		
Ro.#	NOAA	Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	-	-	-	-	-
2233	12767	S20007	S20-22	196-200	Jul 22	27	Aug 02	ea?	-	J1	-	J_ - J2 :- :- J2 J2 J2 J1 J1 wd

Sunspot Drift-Chart June 2020 ~ July 2020

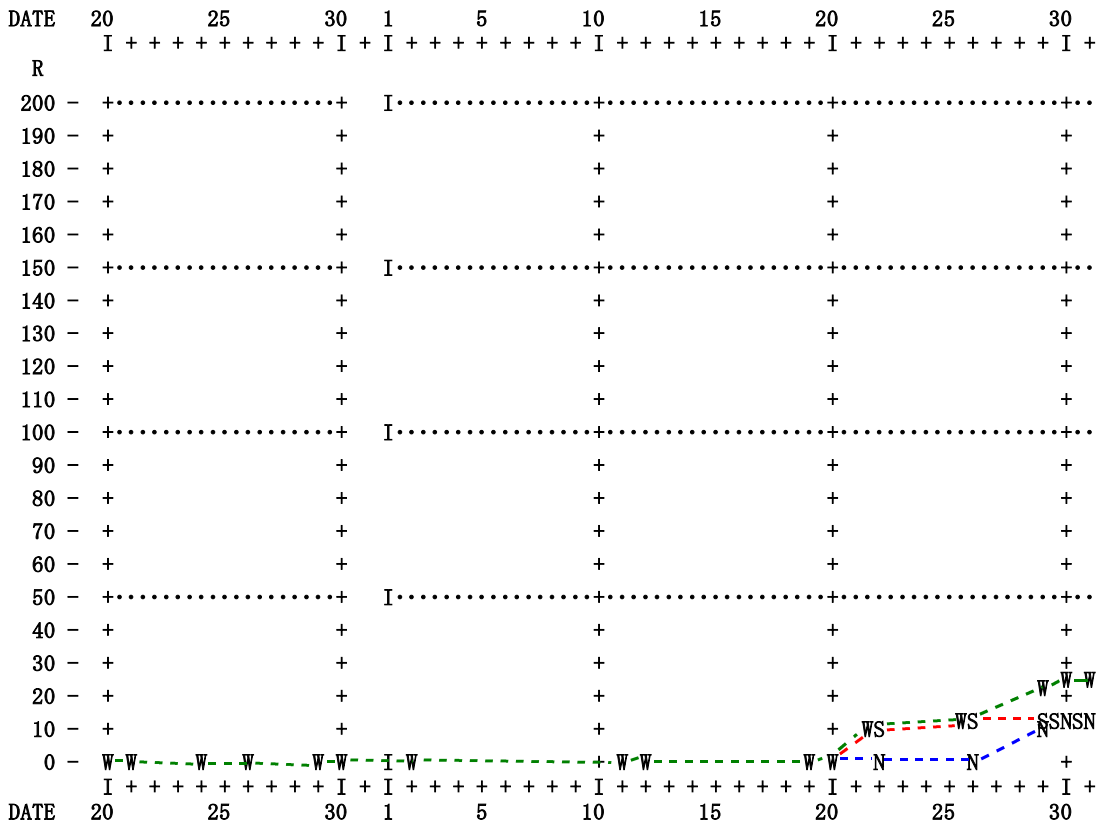
南半球 Southern hemisphere



#### 4) 南北別相対数日変化図

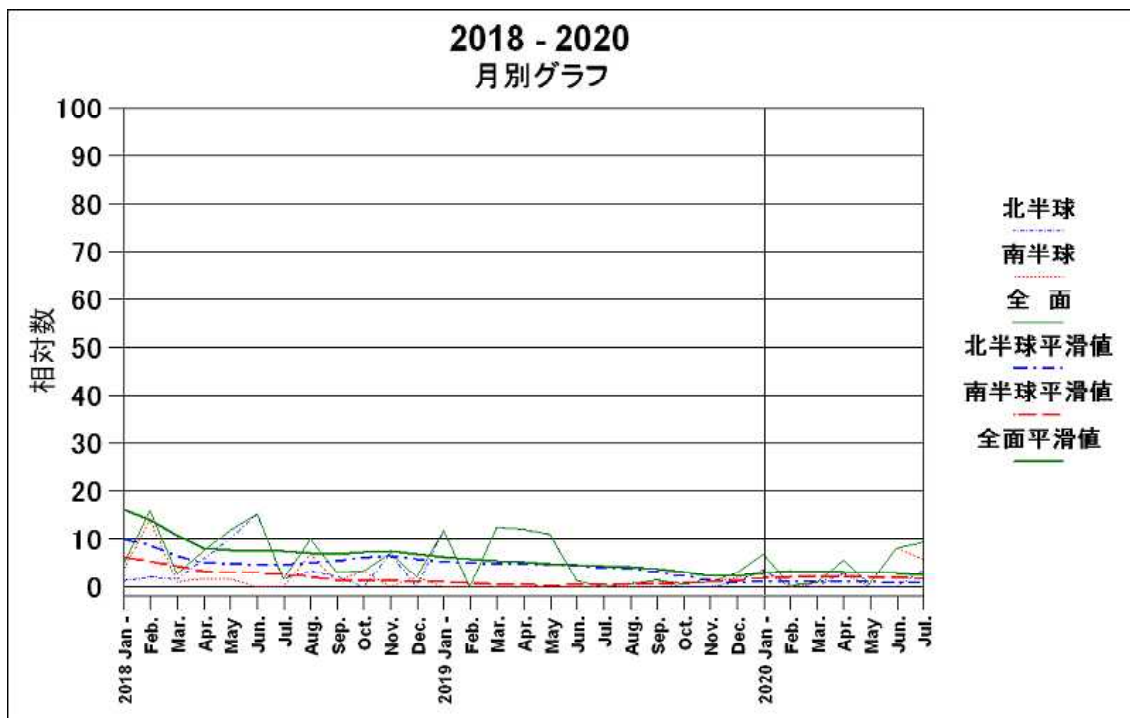
R (k=1.0)      W:全面   N:北半球   S:南半球

2020 July



#### 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 Jan. までの値が今月までの観測を反映している。



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- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence		
2020	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z				
July	01	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	02	10 05	0 0	0 0	0 0	0 0	3	3-4		
	03	---	---	---	---	---	---	---		
	04	---	---	---	---	---	---	---		
	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
	(None)										
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、梅雨前線は九州から本州南岸に掛かり、4日には鹿児島・熊本両県で雨量が多くなり、特別警報が長崎を含む三県に出された。熊本では球磨川で氾濫が起きて人吉市などで大きな被害が出た。その後も梅雨前線の位置は変わらず、北海道・東北北部を除いて全国的に雨の降る状況が続いている。神奈川でも1日だけの観測に止まった、この観測も薄雲越しで、その後は直ぐに曇ってしまった。

\* ほとんど観測にならなかった。インターネット情報では、4日に北半球で旧サイクルの群の発生があったが、直ぐに衰えてしまったようである。

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- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence		
2020	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z				
July	06	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	07	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	08	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	09	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	10	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

<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、梅雨前線の動きは少なく同じような天候が続いた。神奈川では連日、曇時々雨の天気、前線の南側に入って南風が強くと吹くことが多かった。この期間には九州ばかりでなく、8日には岐阜・長野両県にも大雨特別警報が出されて、飛騨川が上流部で氾濫して被害が出た。上高地も土砂崩れで道がふさがれ孤立状態となった。

\* 黒点活動は全く観測できなかった。日差しが出ることはごく少なく短時間に終わっている。インターネット情報でも、微小群の発生はみられたが発達するものはなかった。マグネトグラム画像では、少し賑やかになっていて、回復期となっているようである。

太陽黒点観測報告 2020年07月 No.03  
 Report of Sunspot Observation  
 2020 July 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-
2020		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing	parence
July	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	11 10 40	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2	2-3
	12 11 30	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2-3	3-4
	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
	(None)										
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	11	12	13	14	15
	(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 >

\* この期間も梅雨前線は本州付近に停滞していた、関東では前線の北になるときがあり、晴れ間の出ることもあったが、寒気の南下で不安定な大気となり、雷鳴の聞こえることもあった。気温も高くなく梅雨寒の日が続いている。

\* 前半2日は雲が多いものの太陽面が観測できた。黒点は観測されず、明るい白斑域も認められなかった。インターネット情報でも、黒点の発生は伝えられていない。

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

太陽黒点観測報告 2020年07月 No.04  
 Report of Sunspot Observation  
 2020 July 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-
2020		sphere	sphere	Disk	Circle	Number	ing	parence
July	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	16 ---	---	---	---	---	---	---	---
	17 ---	---	---	---	---	---	---	---
	18 ---	---	---	---	---	---	---	---
	19 10 50	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3-4	3-4
	20 11 40	0 0	0 0	0 0	0 0	0 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.	16	17	18	19	20
	(None)										
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	16	17	18	19	20
	(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 >

\* この期間も晴れ間は少なく、後半になって久しぶりに青空を見る。梅雨前線は本州上に停滞していて、各地で曇天傾向となっている。明るくなっているネオワイズ彗星を見ることが出来ない。

\* この期間も、全面無黒点が続いている。インターネット情報でも黒点の発生は伝えられていない。

- 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- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2020	July	h m g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
* 21	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
* 22	10 25	0 0	1 1	1 1	0 0	11 0	3-4 3-4
* 23	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
* 24	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
* 25	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	21 22 23 24 25
	(None)				

Ro.# NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	21 22 23 24 25
2233 12767 S20007	S21-22	198-200	Jul 22	--	-- ea?	- J1 - J_ -

<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、21日に蓼科へ移動しての観測となった。ネオワイズ彗星を見るための移動だったが、日本海に停滞する低圧部と梅雨前線の影響で夕方に晴れ間の出ることはなかった。太陽の観測も22日に出来ただけで、24日には主黒点の位置の確認だけに終わった。連日の曇り空で雨の降ることも多かった。

\* 黒点活動は、久しぶりに南半球の東縁から新サイクルの群が出現して、発達は見られないものの安定した姿で西進している。

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- Trans- ing parence
2020	July	h m g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
* 26	12 05	0 0	1 2	1 2	0 0	12 0	2 2
* 27	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
* 28	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
* 29	12 25	1 1	1 2	2 3	0 0	23 0	2-3 2-1
* 30	12 05	1 2	1 2	2 4	0 0	24 0	3 4
* 31	11 20	1 2	1 2	2 4	0 0	24 0	3 4

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	26 27 28 29 30 31

Ro.# NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26 27 28 29 30 31
2233 12768 N20005	N25-26	110-112	Jul 29	--	--	ea? - - A1 A2 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 >

\* この期間も蓼科で小口径の屈折での観測となった。本州中部に梅雨前線の停滞が続いて、九州・四国では梅雨明けとなったが、甲信ではまだ曇天傾向が続いていた。

\* 黒点活動は、南半球の群は発達はしないが、安定して西進を続けている。北半球には新サイクルの小黒点が観測されて、4月末以来のほぼ3ヶ月ぶりの発生となった。

- Obs. Masami MURAKAMI: Chino, Nagano, Japan (35°59.8' N 138°17.5E)  
 \* 6.5cm屈折望遠鏡 (f=780mm)  
 43倍 15cm投影、62倍、87倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント