

テーマ展「空の不思議な写真展」の概要について

岩 村 和 政

**The report of the exhibition “Wonders in the Sky”**

Kazumasa IWAMURA

山口県立山口博物館研究報告

第47号(2021年3月)別刷

Reprinted from

BULLETIN OF THE YAMAGUCHI MUSEUM

No.47(March 2021)



## テーマ展「空の不思議な写真展」の概要について

岩村 和政<sup>1)</sup>

### The report of the exhibition “Wonders in the Sky”

Kazumasa IWAMURA<sup>1)</sup>

#### Abstract

Many wonder phenomena can be seen in the daytime sky and night sky. We exhibited photographs that capture various phenomena that make us wonder, "What is that ? ", Such as shooting stars that fall like rain and rainbow around the sun.

#### 1 はじめに

夜空を観察していると、雨のように降ってくる流れ星など100年に1度という稀な現象に出会うことがある。天文現象の多くは、事前に予測できるものが多いが、隕石落下など予測不可能なものもある。昼の空にも、太陽の周囲に見られる虹など「これはなんだろう？」と思う不思議な現象が見られる。昼の空で見られる不思議な現象の多くは、太陽光や雲によって発生し、そこには法則が潜んでいる。

天文愛好家などを中心に、山口博物館に関わりのある人たちに不思議な現象をとらえた写真を募集したところ、珍しい天体写真や映像をはじめ、空に見られた出来事などが多数寄せられた。これらの写真を展示することで、自然の美しさや不思議さを感じていただくとともに、空や宇宙への興味を一層深め、空を見上げていただくことを目的に本テーマ展を開催した。その概要を報告する。

#### 2 会期・場所

山口県立山口博物館の3階特別展示室で、2020年2月11日(火・祝)～3月22日(日)の期間開催する予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、3月3日(火)から3月26日(木)まで臨時休館となった(小中学校の臨時休校期間)。検温・手指消毒・健康チェックなどの予防対策を講じた上で3月27日(金)から再開館し、テーマ展も4月7日(火)まで延長開催することとなった。のべ27日間開催した。

---

1) 山口県立山口博物館 (天文)

### 3 展示内容

これまでに山口博物館の天文分野に寄せられた不思議な現象をとらえた写真などから、テーマに即した写真92点、映像10点を選び、その現象の簡単な原理の解説を添えて展示した(図1)。

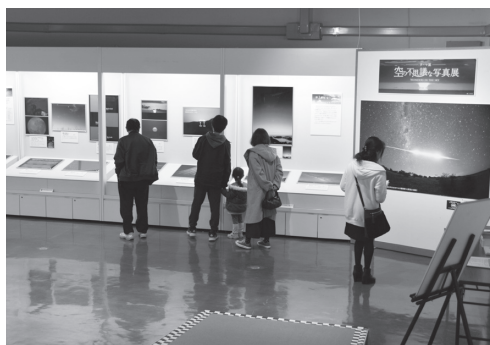


図1. 会場の様子

#### ① 第1章 日常風景の中に

空を見上げると、何気なく見ている日常風景の中にも、時期や気象条件などによって多くの驚きに出会える。美しい星空、「水星・木星・金星・土星」がカレンダーの曜日と同じに並んだ様子、太陽の昇る位置の変化、昼間に見える星など、日頃ちょっと気を留めると

見ることで見られる現象18点を展示した(表1.No1~No18)。

#### ② 第2章 太陽や月に

普段見ている太陽や月にも多くの驚きがある。日食や月食だけでなく、金星の日面通過、月面「X」、日食時に地上で見られる諸現象など18点を展示した(表1.No19~No36)。

#### ③ 第3章 見えたらうれしいな

小惑星探査機「はやぶさ」の帰還、空を見上げると突然現れる流れ星、一度は見てみたい「南十字星」、見ると長寿になるといわれる星「カノープス」、隕石の落下をとらえた写真など、見ることができたらうれしいと思う写真を14点展示した(表1.No37~No50)。

表1 出品目録(1章~3章)

No	タイトル	撮影場所	撮影日時	No	タイトル	撮影場所	撮影日時
<b>第1章 日常風景の中に</b>				<b>第2章 太陽や月に</b>			
1	小惑星探査機の帰還 (はやぶさの帰還)	オーストラリア	2010. 6.13	19	肉眼でも見える黒点 (肉眼黒点)		2014.10.24
2	瀬戸内でも見えます (天の川)	上関町皇座山	2013. 5.11	20	21世紀最後でした (金星の太陽面通過)	山口市錦銭司	2012. 6. 6
3	夕暮れの惑星たち (水星・木星・金星・土星)	山口市秋穂	1999. 3. 3	21	21世紀最後でした (金星の太陽面通過)	周南市東原町	2012. 6. 6
4	冬のにぎやかな星空 (冬の天の川)	美祿市秋吉台	2010. 1.17	22	太陽の小さなほくろ? (水星の太陽面通過)	神奈川県横浜	2003. 5. 7
5	えっ、こんなに変わるの!? (日食の位置の変化)	萩市	2005. 4.14 / 4.15	23	赤い満月 (皆既月食)		2014.10. 8
6	昇る太陽の半年 (日の出の位置の変化)	萩市	1982. 6.22 ~12.22	24	「X」を探そう! (月面にみられる文字)	山口市仁保	2017. 3.14
7	形がへんだぞ? (だるま太陽)		2013.12.16	25	木漏れ日の不思議 (日食時にみられる不思議)	山口博物館	2009. 7.14
8	形がへんだぞ? (だるま太陽)	阿武郡阿武町	2017. 9.19	26	木漏れ日の不思議 (日食時にみられる不思議)		2009. 7.22
9	一瞬の光 (グリーンフラッシュ)	ハワイマウナケア山	2012. 9.12	27	木漏れ日の不思議 (日食時にみられる不思議)		2002. 6.11
10	一瞬の光 (グリーンフラッシュ)	グアム	2019.12.26	28	ミラーボールで見る日食 (鏡を使った日食の観察)	山口博物館	2019. 1. 6
11	青空に見えた! (昼間に見える星々)		2015. 4.26	29	ミラーボールで見る日食 (鏡を使った日食の観察)	山口博物館	2019. 1. 6
12	青空に見えた! (昼間に見える星々)		2015.10.18	30	ミラーボールで見る日食 (鏡を使った日食の観察)	山口博物館	2019. 1. 6
13	青空に見えた! (昼間に見える星々)		2017. 3.12	31	月ではないよ (部分日食の風景)	山口博物館	2012. 5.21
14	肉眼で見えた! (青空に金星)		2017. 2. 2	32	月ではないよ (部分日食の風景)	山口博物館	2012. 5.21
15	綺麗な朝焼けに・・・(月と金星の接近)		2019. 1. 2	33	空にリング? (金環日食の様子)	奈良県橿原市	2012. 5.21
16	地震だ! (観測中のできごと)	広島県広島市	2016. 4.16	34	空にリング? (金環日食の様子)	グアム	2019.12.26
17	こんなに近づいて見えました (木星と金星の接近)		2015. 7. 1	35	一度は見てみたい (皆既日食)	メキシコ	1991. 7.11
18	こんなに近づいて見えました (木星と金星の接近)		2015. 7. 1	36	ダイヤの指輪? (皆既日食のダイヤモンドリング)	メキシコ	1991. 7.11
<b>第3章 見えたらうれしいな</b>				37	周防大橋と共に (カノープス)	山口市相原	2019. 1. 3
37	周防大橋と共に (カノープス)	山口市相原	2019. 1. 3	38	あかえり! (はやぶさの帰還)	オーストラリア	2010. 6.13
38	あかえり! (はやぶさの帰還)	オーストラリア	2010. 6.13	39	流れ星 (ヘルセウス座流星群)	島根県出雲市	2016. 8.12
39	流れ星 (ヘルセウス座流星群)	島根県出雲市	2016. 8.12	40	流れ星の中の人工衛星 (ヘルセウス座流星群)		2018. 8.13
40	流れ星の中の人工衛星 (ヘルセウス座流星群)		2018. 8.13	41	月夜でも見られます! (ヘルセウス座流星群)	山口市阿知須	2011. 8.13
41	月夜でも見られます! (ヘルセウス座流星群)	山口市阿知須	2011. 8.13	42	赤い雲? (流星の継続観)	美祿市秋吉台	2010. 9.17
42	赤い雲? (流星の継続観)	美祿市秋吉台	2010. 9.17	43	海に向かって南十字星 (南十字星)	ハワイ	2018. 4.30
43	海に向かって南十字星 (南十字星)	ハワイ	2018. 4.30	44	撮れた! (山口からもチャンス有り) (南十字星)		1988. 5. 8
44	撮れた! (山口からもチャンス有り) (南十字星)		1988. 5. 8	45	沖縄からも見えるんです (南十字星)	沖縄県	2016. 3.27
45	沖縄からも見えるんです (南十字星)	沖縄県	2016. 3.27	46	夜空に見えた不思議な光 (黄道光)	周防大島町嵩山	2019. 1. 2
46	夜空に見えた不思議な光 (黄道光)	周防大島町嵩山	2019. 1. 2	47	飛行機雲? (つばは隕石落下)	茨城県	1996. 1. 7
47	飛行機雲? (つばは隕石落下)	茨城県	1996. 1. 7	48	飛行機雲? (つばは隕石落下)	富山県	1996. 1. 7
48	飛行機雲? (つばは隕石落下)	富山県	1996. 1. 7	49	隕石の落下? (飛行機雲)	山口市	2019.10.22
49	隕石の落下? (飛行機雲)	山口市	2019.10.22	50	隕石の落下? (飛行機雲)	萩市	2018.11.11

④ 第4章 光の不思議、風景の不思議

雨上がりの虹や太陽の周囲に見える虹には法則が潜んでいる。太陽の周囲に見える虹は、環天頂アーチやハロなどがあり、上空の薄い雲の中で、氷晶を通過した太陽光が屈折して生じる現象である。雨によってできる虹と原理は異なることを解説した。見ると楽しくなるドーナツやガメラのような面白い形をした雲、<sup>こうぼう</sup>光芒や浮島現象などの光学現象も含めて28点を展示した(図2、表2、No51~No78)。



図2. 第4章の展示の様子

⑤ 第5章 チャンスがあれば見ることができます

一生に一度の天文現象、大彗星、山口県から見えたロケットの打ち上げ、頭上を飛ぶ国際宇宙ステーションの姿など、情報をうまく活用して事前を知ることができれば見ることができるもの14点を展示した(表2、No79~No92)。

⑥ 映像

月による惑星の食、月面「X」、流星雨、小惑星の動き、山口県からとらえたH2Aロケットの打ち上げ、星景写真スライドなどのVTRを会場4か所で上映した(表2、No93~No102)。

表2 出品目録(第4章~映像)

No	タイトル	撮影場所	撮影日時
<b>第4章 光の不思議、風景の不思議</b>			
51	北半球で見えたオーロラ(オーロラの舞)	アラスカフェアバンク	2009. 1. 3
52	南半球で見えたオーロラ(オーロラの舞)	ニュージーランド	2001. 3.22
53	空が赤く光ってる!(大気の発光現象)	周南市長野山	2019. 3. 9
54	二重の虹が見えたよ(主虹と副虹)	広島市東区	2015.11.10
55	二重の虹が見えたよ(主虹と副虹)	山口市春日町	2018.10.19
56	虹の架け橋(低い虹)	山口市瀬田温泉	2009. 7.14
57	日暈と水平の虹(ハロ現象と環水平アーチ)	長野県大田市	2019. 4.28
58	月暈(ハロ現象)	広島市安佐南区	
59	逆さまの虹(環天頂アーチ)	栃木県	2019. 4.28
60	太陽の左右に太陽が?(幻日)	鳥取県大山	2014. 5.11
61	太陽の左右に太陽が?(幻日)	山口市巖新公園	2019. 3. 8
62	水平な虹(環水平アーチ)	宇部市	2005. 8.14
63	水平な虹(環水平アーチ)	長野県大田市	2019. 4.28
64	月が二つ?(幻月の夜)	北アルプス	1994. 5. 3
65	雲に色がついたよ(彩雲)	兵庫県姫路市	2009.12.21
66	影の周りに虹が!(ブロッケン現象)		2017. 8.12
67	影の周りに虹が!(ブロッケン現象)	羽田一宇部間	2007.10.13
68	あれは何だ!(光柱現象)	美祿市秋吉台	2014.11.15
69	あれは何だ!(光柱現象)	島根県出雲市	2009.10.11
70	太陽から光の柱が(太陽光柱)		
71	ガメラ出現!(乱層雲のいたずら)	防府市田島	2019. 8.29
72	夕空に現れた不思議な雲(レンズの前に・・・)	広島県呉市	2019. 7.25
73	UFO襲来?(層積雲の中のレンズ雲)	札幌市白石区	2015. 5.12
74	何に見えるかな?(雲の形)	兵庫県姫路市	2008. 9. 3
75	瀬戸内海で見えます(浮島現象)	岩国市保津町	2016.12.29
76	何に見えるかな?(雲の形)	兵庫県姫路市	2010. 7. 4
77	山口宇宙空港でも見えます(浮島現象)	山口宇宙空港	2019.12.08
78	天使のはしごと言われています(光芒)	兵庫県姫路市	2008. 1. 3

No	タイトル	撮影場所	撮影日時
<b>第5章 チャンスがあれば見ることができます</b>			
79	明るい2本の尾が特徴(ヘール・ボップ彗星)		1997. 3.30
80	百武さんが見つけただから(百武彗星)	山口市仁保	1996. 3.24
81	もっとも有名な彗星(ハレー彗星)	山梨県小穂山	1986. 1.11
82	とっても細い金星(金星)	周南市泉原町	2012. 6. 3
83	昼間の打ち上げ花火(ロケットの打ち上げ)	山口市佐山	2017. 1.24
84	イpsilon3号機打ち上げ(ロケットの打ち上げ)	広島県呉市	2018. 1.18
85	夜明け前の怪しい雲(ロケット雲)	周防大島町飯の山	2018. 1.18
86	地上から見えるんです(国際宇宙ステーション)	広島市安佐北区	2015. 2. 6
87	太陽や月の前を横切るISS(太陽の前を横切る)	上関町長島	2018. 4.28
88	太陽や月の前を横切るISS(月の前を横切る)	広島市安佐北区	2018. 3.25
89	鳥かな?(太陽の前を横切ったもの)	栃木県	2012. 2. 8
90	鳥かな?(太陽の前を横切ったもの)	栃木県	2012. 2. 8
91	鳥かな?(太陽の前を横切ったもの)	栃木県	2012. 2. 8
92	昼間に突然の夕暮れ(皆既日食)	アフリカ	2001. 6.21

<b>映像</b>			
93	月と土星の大接近	山口博物館	2002. 3.20
94	木星星	山口市仁保	2001. 8.16
95	月面「X」	山口市仁保	2017. 3. 9
96	金環日食の連続写真	長野県諏訪市	2012. 6. 6
97	しし座流星群	山口市仁保	2001.11.19
98	しし座流星群(しし座方向から流れる様子)	山口市徳地	2001.11.19
99	しし座流星群(オリオン座方向を流れる様子)	山口市徳地	2001.11.19
100	山口から見えたH2Aロケット打ち上げ	山口市佐山	2017. 1.24
101	小惑星フロレーンスの移動		2017. 8.31
102	星の風景	日本星景写真協会	

### 4 来館者へのアンケート結果

本展に関するアンケートを一時休館となる3月1日まで実施した。回答者数は23人である。なお、本展期間中の博物館への来館者数は、コロナ禍の影響により1,232人とどまった。結果を示す(図3)。

写真展ということもあり、女性や大学生の入館が多かった。また、問い合わせの内容から天文分野だけでなく雲や空に興味関心のある幅広い年齢層の方に関心もたれた。Dの情報源の結果から、広報活動不足が課題としてあげられた。展示内容の評価は90%の方がよかったとしており、「綺麗で素敵な写真ばかりで見ごたえがあった」「初めて知った現象があった」「新たな驚きがあった」「現象のしくみを知れておもしろかった」等の意見をいただき、本テーマ展の目的を達成することができたと考えられる。

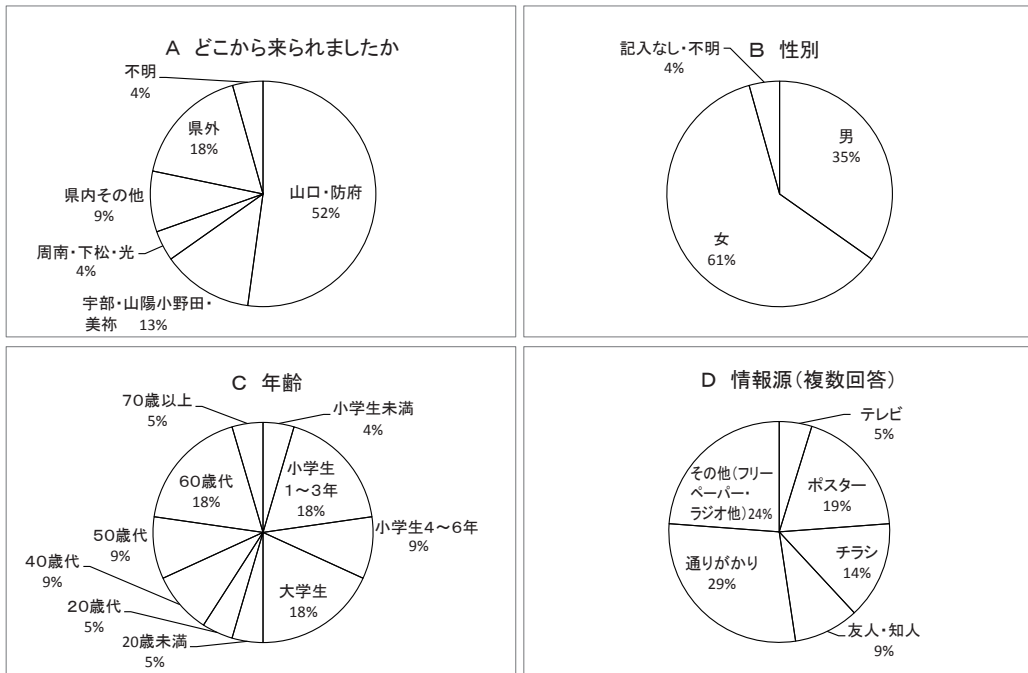


図3 来館者へのアンケート結果

### 5 おわりに

会期中に学校の多くが臨時休校となり、当館も臨時休館となったが、新型コロナウイルスの対策に館全体で取り組んだ結果、テーマ展を再び開催することができた。展示にあたり、国立天文台はやぶさ観測隊の大西浩次氏をはじめ、多くの方に写真を提供していただいた。姫路科学館の徳重哲哉氏には雲や光学現象についてご助言をいただいた。天文サポーターには、解説パネル作成等でご協力いただいた。ご協力いただいた多くの方々に感謝申し上げます。