

J A P O S

日本公開天文台協会回報

JAPOS : Japan Public Observatory Society Circular

Number 12(2010.7.10号)

目次

2011年の主な天文現象(早水 勉)

1

2011年の主な天文現象

せんだい宇宙館 早水 勉

2011年の主な天文現象についてまとめてみました。天文を題材とした行事予定にお役立ていただくと嬉しく思います。

流星の情報については、「日本流星研究会」の内山茂男さん(千葉県柏市)にご教示いただきました。星食関連の予報は、比較的充実しております。流星や星食は、アマチュアが天文学に直接かかわることのできる数少ない分野ですので、多くの観測者の得られることを期待しております。

願わくは、あと周期彗星の情報も追加できればと思います。ご協力いただける方がありましたら、よろしく願いいたします。また、何かご不明なことや修正すべき点にお気づきの方がいらっしゃいましたら、ご一報いただけますと幸いです。

主な節気 (2011年1月~2012年3月)

2011年

2月4日 立春	3月21日 春分	5月6日 立夏	6月22日 夏至
8月8日 立秋	9月23日 秋分	11月8日 立冬	12月22日 冬至

2012年

2月4日 立春	3月20日 春分
---------	----------

惑星の暦 (2011年1月~2012年3月)

2011年

1月9日 水星 西方最大離角	1月9日 金星 西方最大離角
2月6日 火星 合	2月17日 海王星 合
3月22日 天王星 合	3月23日 水星 東方最大離角
4月5日 土星 衝	4月7日 木星 合
5月8日 水星 西方最大離角	7月20日 水星 東方最大離角
8月15日 金星 外合	8月23日 海王星 衝
9月3日 水星 西方最大離角	9月26日 天王星 衝

10月15日	土星	合	10月29日	木星	衝	
11月14日	水星	東方最大離角	12月23日	水星	西方最大離角	
2012年	3月5日	水星	東方最大離角	3月5日	火星	衝

月の暦 (2011年1月～2012年3月)

2011年	新月	上弦	満月	下弦	
	1月4日	1月12日	1月20日	1月26日	
	2月3日	2月11日	2月18日	2月25日	
	3月5日	3月13日	3月20日	3月26日	
	4月3日	4月11日	4月18日	4月25日	
	5月3日	5月11日	5月17日	5月25日	
	6月2日	6月9日	6月16日	6月23日	
	7月1日	7月8日	7月15日	7月23日	
	7月31日	8月6日	8月14日	8月22日	
	8月29日	9月5日	9月12日	9月20日	(9月12日 中秋の名月)
	9月27日	10月4日	10月12日	10月20日	
	10月27日	11月3日	11月11日	11月19日	
	11月25日	12月2日	12月10日	12月18日	
	12月25日				
2012年	新月	上弦	満月	下弦	
		1月1日	1月9日	1月16日	
	1月23日	1月31日	2月8日	2月15日	
	2月22日	3月1日	3月8日	3月15日	
	3月22日	3月31日	4月7日	4月13日	

主な天文現象 (2011年1月～12月)

6月2日 部分日食 / 東北・北海道のみ
 札幌 仙台
 欠け始め 04h27m 04h36m
 食の最大 04h51m 04h44m
 最大食分 8.6% 1.0%
 食の終わり 04h15m 04h52m

6月16日 皆既月食 / 月没帯食
 欠け始め 03h22m
 皆既始まり 04h22m
 食の最大 05h12m
 日出 札幌 03h54m、東京 04h24m、鹿児島 05h11m
 月没 札幌 03h56m、東京 04h28m、鹿児島 05h18m

8月13日 ペルセウス座流星群極大

3大流星群の1つ。極大は13日の日本の日中であり、12/13日と13/14日ではほぼ同様の出現となるであろう。

満月直前の強烈な月明かりがあるため、出現数は明け方で20個/時程度か。

12月10~11日 皆既月食

欠け始め 21h45m

皆既始まり 23h07m

食の最大 23h31m

皆既終わり 23h56m

食の終わり 25h18m

12月14/15日 ふたご座流星群極大

年間最大の出現を見せる流星群。

今年はピークが日本の夜間にあたっており、活発な出現を期待したいところだが、満月過ぎの明るい月が邪魔をする。出現数は20~40個/時程度。

主な流星群 (2011年1月~12月)

1月4日未明 しぶんぎ座流星群極大

3大流星群の1つ。

ピークが日本の4日午前であり、明け方に出現数がどんどん増えていくであろう。

月明かりもないので、明け方の出現数は40~50個/時程度か？

なお、1日ずれると2~3個/時程度まで減ってしまう。

4月23日未明 こと座流星群極大

ピークは日本の23日午前中。下弦前の月明かりがあり、出現数は4~8個/時程度。

1日ずれると出現数は半分以下になる。

この群は、過去に何度も100個/時以上の突発出現をしている。

ただし、ダストトレイル計算によると、今年突発出現する可能性は低い。

5月6日頃 みずがめ座 η 流星群極大

薄明開始直前に、長経路の流星が見られる。今年は月明かりなく観測できる。

出現数は5~10個/時程度。極大日から2日程度ずれても、出現数は少ししか減らない。

7月29日頃 みずがめ座 δ 流星群極大

今年は月明かりなく観測できる。出現数は5~10個/時程度。

同時期にやぎ座 α 流星群も少ないながら出現する。

極大から2日程度ずれても、出現数は少ししか減らない。

8月13日 ペルセウス座流星群極大

3大流星群の1つ。極大は13日の日本の日中であり、12/13日と13/14日ではほぼ同様の出現となるであろう。

満月直前の強烈な月明かりがあるため、出現数は明け方で20個/時程度か。

11/12日や14/15日だと半分程度に減る。

10月22日 オリオン座流星群極大

2006年以後に活発な出現が観測されてきたが、2011年からは平年の出現に戻る可能性が指摘されている。ただし、2011年はまだやや活発な出現となるかもしれない（観測してみないと確実なことは分からない）。

今年は明け方に新月前の月が昇ってくるが、ほとんど問題ないであろう。

出現数は、平年であれば10個/時程度で、極大から2日程度ずれても出現数は少ししか減らない。やや活発な出現があれば15~20個/時程度か？

11月18日 しし座流星群極大

一時期の下弦の月が輻射点の近くで輝き、観測条件は良くない。

17/18日、18/19日と同程度で5~10個/時程度の出現か？

12月14/15日 ふたご座流星群極大

年間最大の出現を見せる流星群。

今年はピークが日本の夜間にあたっており、活発な出現を期待したいところだが、満月過ぎの明るい月が邪魔をする。出現数は20~40個/時程度。

極大から1日ずれると、出現数はほぼ半分になる。

12月22/23日 こぐま座流星群極大

輻射点が1日中沈まない流星群だが、明け方の方が輻射点高度が高くなり条件が良くなる。ときどき活発な出現を見せることがあるが、今年はそのような予報は出ていない。それでも月明かりがまったくなく好条件である。今年のピークは日本の23日午前中であるので、23日未明に5個/時程度であろう。1日ずれると出現数は半分以下になる。

※ 出現数は人工光害のほとんどないところでの大体の値です。月明かりを考慮して推測しています。

※ 流星群のピーク時刻は全地球的なものです。実際には観測地の輻射点の高度が重要です。

※ 例えば「13/14日」は「13日から14日にかけての夜」を意味します。

主な星食 (2011年1月~12月)

1月30日 θ 0ph (3.3等) の食

暗縁出現/ 札幌:日中食, 東京:日中食, 鹿児島(川内):06h44m

2月15日 μ Gem (2.9等) の食

暗縁潜入/ 札幌:01h14m, 東京:01h18m, 鹿児島(川内):01h17m

10月01日 δ Sco (2.3等) の食

暗縁潜入/ 札幌:18h34m, 東京:18h39m, 鹿児島(川内):18h31m

10月04日 ξ Sgr (3.5等) の食

暗縁潜入/ 札幌:17h45m, 東京:食なし, 鹿児島(川内):日中食

小惑星による恒星の食 2011 年 好条件のリスト

M	D	h	m	Name	Dia(km)	dur(s)	star	mag	dmag	
01	08	20	48	(212)Medea	140.0	20.0	TYC 1839-00696-1	10.04	2.7	好条件
01	23	21	03	(23958)1998VD30	34.7	10.7	HIP 15897	7.94	9.3	好条件
01	28	25	09	(517)Edith	95.0	8.0	TYC 1381-00753-1	10.18	3.2	好条件
03	30	22	20	(44)Nysa	73.3	27.7	TYC 1404-01850-1	9.83	0.9	好条件
04	18	20	04	(762)Pulcova	142.0	11.3	TYC 0808-00835-1	9.99	3.6	好条件
04	23	21	27	(476)Hedwig	121.0	4.7	TYC 1339-00568-1	9.76	4.5	好条件
05	19	27	15	(492)Gismonda	54.0	5.3	TYC 6811-01223-1	10.38	3.9	好条件
07	14	24	29	(95)Arethusa	145.0	10.9	TYC 5709-00326-1	10.36	2.2	好条件
08	16	19	36	(357)Ninina	110.0	3.5	HIP 66406	9.21	5.9	絶好
09	05	27	11	(13)Egeria	215.0	22.8	TYC 5275-00261-1	10.88	0.7	好条件
09	29	26	05	Mars	6794.4	206.9	HIP 42164	7.53	0.0	火星, 注目
10	08	27	43	(7641)1986TT6	45.7	3.2	TYC 0734-00321-1	9.12	7.7	トロヤ群, 好条件
11	11	21	03	(735)Marghanna	77.0	8.7	TYC 0622-00276-1	10.32	1.7	好条件
12	05	28	38	(156)Xanthippe	126.0	10.1	TYC 1328-00371-1	10.38	2.9	好条件
12	11	19	22	(218)Bianca	62.0	10.4	TYC 4679-00209-1	10.72	3.0	好条件
12	12	18	42	(115)Thyra	83.5	12.5	TYC 2847-00683-1	8.80	1.4	絶好
12	12	28	23	(1243)Pamela	75.5	5.4	HIP 30722	6.61	7.8	絶好
12	14	26	57	(336)Lacadiera	72.0	6.8	TYC 1344-02132-1	9.50	3.8	好条件
12	24	27	48	(1647)Menelaus	72.0	4.2	TYC 1307-00234-1	10.31	6.9	トロヤ群, 好条件
12	26	28	15	(466)Tisiphone	121.0	8.0	TYC 1903-01079-1	9.80	3.2	好条件
12	28	23	45	(329)Svea	80.5	7.0	TYC 4773-00412-1	10.57	2.9	好条件
12	28	24	28	(742)Edisona	46.7	3.5	TYC 2471-00255-1	10.40	3.9	好条件

日付時刻: JST(30 時制)

Dia(Km) : 小惑星の直径(Km)

dur : 継続時間(sec)

dmag : 減光等級

出典, 参考文献

新こよみ便利帳 恒星社、Occultations by major and minor planets 2011 (Edwin Goffin)、
OCCULT Ver4 (David Herald)

協力: 内山茂男様 (日本流星研究会)

お詫びと連絡

JAPOS 回報第 7 ~ 9 号を J A P O S 年会集録 (第 4 回全国大会 2009in 鳥取・佐治) に掲載予定でしたが、手違いがあり第 5 回全国大会 2010 (宮城県・仙台市天文台開催) の集録に掲載することとなりました。

寄稿いただきました方々をはじめ、皆さまにご迷惑をおかけいたしました。ここに深くお詫びしますとともに、今後はこのようなことがないように努めさせていただきます。

何とぞご了承いただきますようお願いいたします。

編集後記&原稿募集

回報第12号を発行します。今回はせんだい宇宙館早水勉氏による来年の天文現象の案内です。ぜひ皆さまご活用ください。

さて、回報原稿投稿時点での即時編集～発行の方針も定着してきました。皆さまのご協力に感謝します。回報第7号から今年秋ごろまでの回報については、今年度仙台市天文台で開催された全国大会集録に掲載予定です。皆様の投稿は、このように印刷物（成果物）として残ります。観測研究はもちろんのこと、身近な話題や情報、事例などお気軽に投稿してください。回報第13号は、皆さまからの投稿があり次第編集し発行します。

尚、原稿の募集に際しては、編集委員会から寄稿のご依頼をすることもあるかもしれません。その際にはぜひご協力いただければ幸いです。

記事投稿先

fukuzumi@yacht.ocn.ne.jp（写真貼り付けなどで1 Mb を超える場合は左記宛別途ご相談下さい。）

編集委員

編集委員長：福澄孝博、編集委員：船越浩海（編集委員募集中！）
