

「きぼう」

見える！



夕方

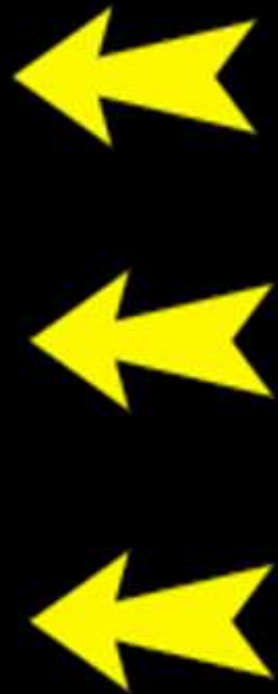


見えない！

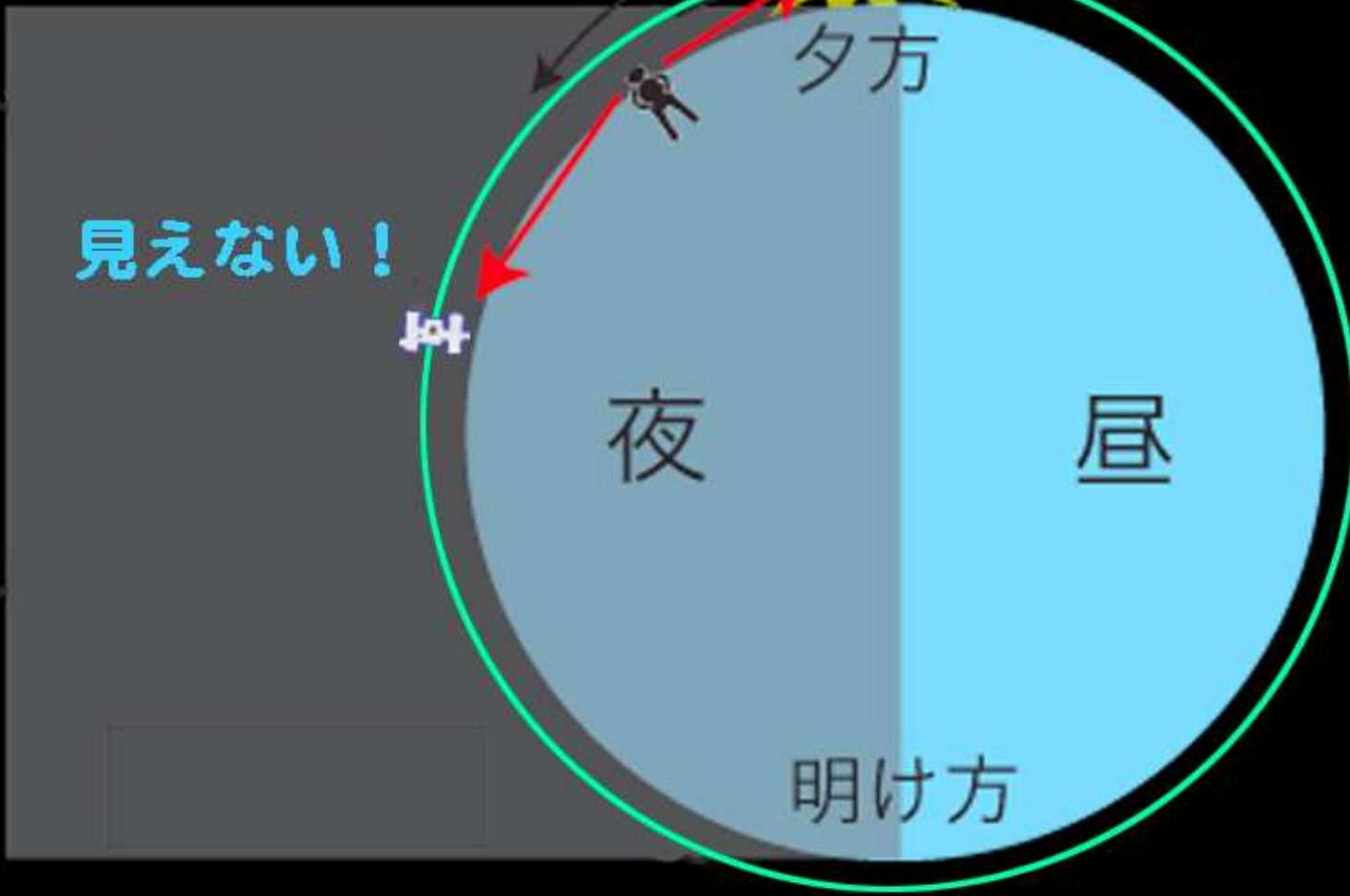
夜

昼

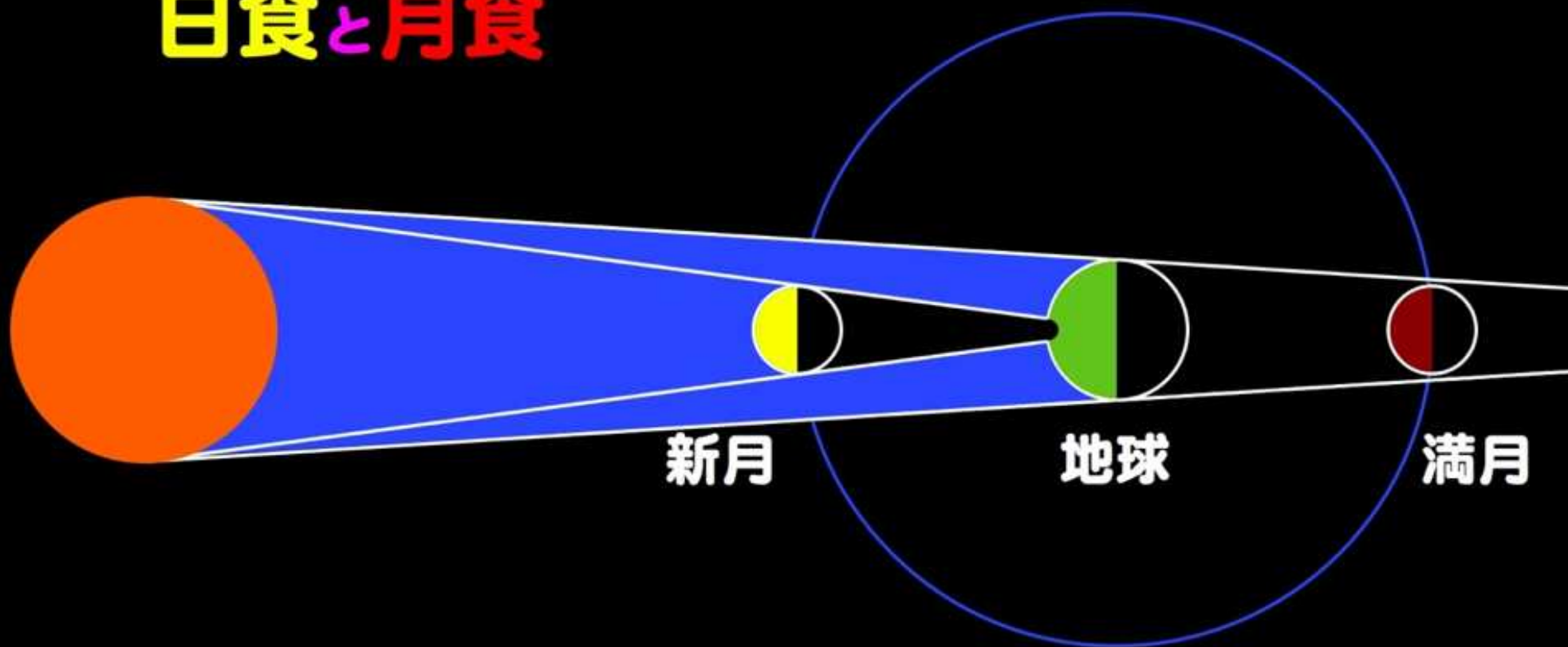
明け方



太陽光



日食と月食



新月

地球

満月



皆既月食 2011年12月10日(土)



地平高度

南東

南

南西

日本で見られる月食 (2007年~2015年)

年 月 日	はじめ	皆既食の はじめ	皆既食の おわり	お わ り	最大食分
2007. 8.28	月出前	18:52	20:23	21:24	1.48
2008. 8.17	04:36	————	————	月没後	0.81
2010. 1. 1	03:52	————	————	04:54	0.08
2010. 6.26	19:16	————	————	22:00	0.54
2010.12.21	月出前	月出前	17:54	19:02	1.26
2011. 6.16	03:23	04:22	月没後	月没後	1.71
2011.12.10	21:45	23:06	23:58	25:18	1.11
2012. 6. 4	18:59	————	————	21:07	0.38
2013. 4.26	04:52	————	————	月没後	0.02
2014. 4.15	月出前	月出前	月出前	18:33	1.30
2014.10. 8	18:14	19:24	20:24	21:34	1.17
2015. 4. 4	19:15	20:54	21:06	22:45	1.01

2012年5月21日

日食

札幌 (食分0.84)
6:33→7:50→9:18

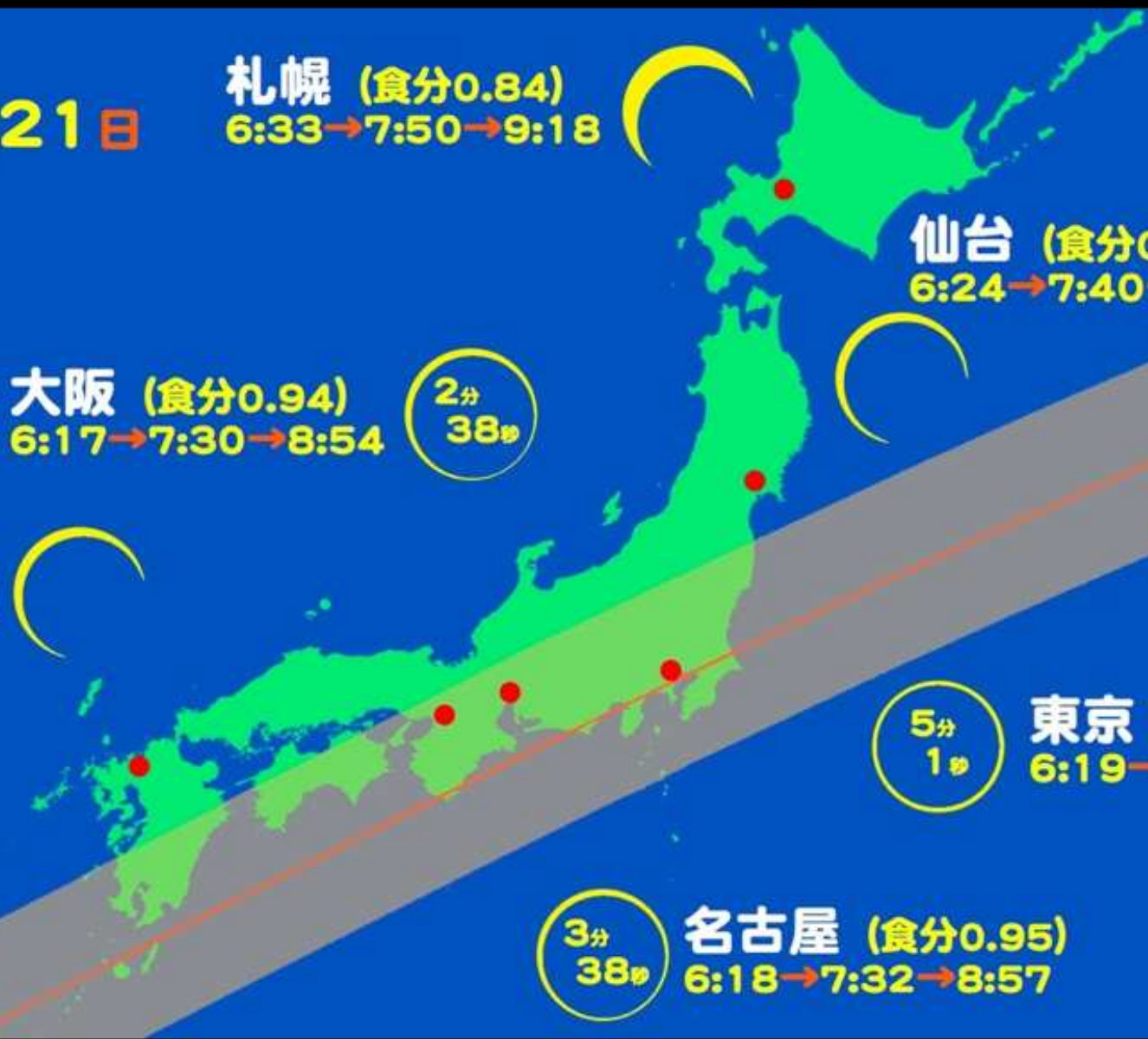
仙台 (食分0.93)
6:24→7:40→9:09

大阪 (食分0.94)
6:17→7:30→8:54

福岡 (食分0.91)
6:16→7:25→8:46

東京 (食分0.97)
6:19→7:35→9:03

名古屋 (食分0.95)
6:18→7:32→8:57



2012年 5月21日 (月)

金環日食

欠け終わり

● 8:57

金環



7:30~33

6:18 ●

欠け始め



60°

45°

30°

15°

高度

東

木漏れ日にも注目!



日本で見られる日食 (2007年~2035年)

年 月 日	時 刻	種 別	程 度	見られる地域
2007. 3.19	正午頃	分 食	微	九州、中国、北海道
2009. 7.22	午 前	皆 既 食	大	全国、(奄美大島で皆既)
2010. 1.15	日没時	日没帯食	微	中部地方以西
2011. 6. 2	早 朝	分 食	微	東北地方以北
2012. 5.21	早 朝	金 環 食	大	全国、(関東以西の太平洋側で金環食)
2016. 3. 9	午 前	分 食	小	全国
2019. 1. 6	午 前	分 食	小	全国
2019.12.26	夕 方	分 食	中	全国
2020. 6.21	夕 方	分 食	中	全国
2023. 4.20	午 後	分 食	微	伊豆七島、沖縄
2030. 6. 1	夕 方	金 環 食	大	全国、(北海道で金環食)
2031. 5.21	夕 方	分 食	微	沖縄
2032.11. 3	夕 方	分 食	小	全国
2035. 9. 2	午 前	皆 既 食	大	全国、(北陸、関東で皆既)

世界で見られる皆既日食 (1998年~2020年)

1998	2 26	4分09秒	中米、南米北部
1999	8 11	2分23秒	北大西洋、ヨーロッパ、西アジア
2001	6 21	4分57秒	南大西洋、アフリカ中南部
2002	12 4	2分04秒	アフリカ中南部、インド洋南部、オーストラリア
2003	11 23	1分57秒	南極
2006	3 29	4分07秒	大西洋、アフリカ、西アジア
2008	8 1	2分27秒	北大西洋、北極海、ロシア、アジア
2009	7 22	6分39秒	東アジア、日本、西大西洋
2010	7 11	5分20秒	南太平洋、南米南部
2012	11 13	4分02秒	オセアニア、南太平洋
2015	3 20	2分47秒	北大西洋
2016	3 9	4分10秒	東南アジア、北太平洋
2017	8 21	2分40秒	北東太平洋、北米、北大西洋
2019	7 2	4分33秒	南太平洋、南米
2020	12 14	2分10秒	東太平洋、南米南部、南大西洋