

わが国で見られる 20 世紀 21 世紀の大日食

作花一志（京都情報大学院大学）

いよいよ 7 月 22 日の皆既日食まであと 20 日となりました。前回わが国で見えた皆既日食は 46 年前、しかも早朝の知床半島でしたから、ほとんどの人は見ていません。次の皆既日食は 26 年後で、今年は千載一遇のチャンスだと多数の天文研究者、天文愛好家はトカラ列島に向かっています。京都でも食分 0.8 の大日食です。

母なる恵みの太陽が白昼消えてしまう皆既日食は古代の人々にとって驚異であり脅威でした。古代オリエントにあったメディアとリディアは交戦中に不意に起こった日食を天の怒りと思い戦いをやめたそうです。これはまあいいとして、古代中国の夏（この王朝の存在は未確認だが紀元前 20～19 世紀ころか？）では日食予報をサボった義氏と和氏という天文官がクビ（罷免ではなく死刑）になったとか。天文官たるもの、命がけで計算して予報を出さねばならず、星空を楽しむ余裕はなかったようですね。

日食の周期を発見したのは紀元前 7～6 世紀ころバビロニア（別名カルディア）の占星術師でした。その周期は 6585 と約 1/3 日（約 18 年 10 日 8 時間）で、今日サロスの周期と呼ばれています。サロスの周期ごとに太陽と地球と月が相対的にほぼ同じ位置に来るため、日食または月食は 1 サロス後にはほぼ同じ条件で起こります。ただし 1/3 日という端数のため地球上で 1/3 日の時差（経度にして 120 度）の地点に移ります。そして 3 サロス（54 年 1 ケ月）後にはまたほぼ同じ地点で見られます。こんなことをバビロニアの占星術師はどうして知ったのでしょうか？星座の起こりもバビロニア、彼らの天文学はギリシア、インドそして全世界へ伝わっていきました。

今回の日食より 1 サロス前の日食は 1991 年 7 月 11 日にハワイやメキシコで見られ、1 サロス後の日食は 2027 年 8 月 2 日でアフリカ大陸北部などで見られます。3 サロス後（2063 年）にはまた日本で見られるはずですから、今日ご出席の若い人は見てくださいね。この時の皆既ゾーンは津軽海峽を挟んで青森北部、北海道南部ですが、近畿でも 8 割くらい欠けます。そんな遠い先のことではなく、もっと近未来にないのか、来年 1 月 15 日に金環食が起こりますが、日本では日没後です。2012 年 5 月 21 日の金環食は西日本各地で 京都でも 7 時 30 分ころ見られます。わずか 2 分足らずで

☆ わが国で見られる 20 世紀 21 世紀の大日食 ☆

すが、わが国で見られる次の皆既日食は 2035 年 9 月 2 日に能登半島から北関東を横切る地帯で見られます。午前 10 時ころですから日帰りで見に行けます。また全国ほとんどの地域で食分 0.9 となります。2042 年、2070 年の皆既日食は皆既帯が太平洋上を走り本州では期待できません。今世紀最後を飾る大日食は 2095 年の金環食ですが、京都では部分食です。

20 世紀後半にはどんな大日食があったのでしょうか？会員の皆様の中には 1958 年 4 月の金環食をご覧になった方もいらっしゃるでしょう。筆者には子供のころうす暗くなった校庭で見たような朧な記憶があります。これは前述の 2012 年 5 月に起こる金環食の 3 サロス前のものです。

京都で見られた大日食

19 世紀までは皆既日食のみ 20 世紀 21 世紀は食分 0.8 以上の日食

年月日	種別	皆既金環地域	食分	サロス
158 年 7 月 13 日	皆既	若狭湾～伊勢湾	1.00	87
522 年 6 月 10 日	皆既	対馬, 山陰, 北陸, 北関東	1.01	84
975 年 8 月 10 日	皆既	図 1	1.00	109
1742 年 6 月 3 日	皆既	北海道と関東以外	1.00	133
1852 年 12 月 11 日	皆既	山陰, 近畿, 東海	1.00	120
1918 年 6 月 9 日	皆既	鳥島	0.87	126
1943 年 2 月 5 日	皆既	石垣島	0.82	120
1948 年 5 月 9 日	金環	礼文島	0.82	137
1958 年 4 月 19 日	金環	種子島～伊豆諸島	0.87	128
1963 年 7 月 21 日	皆既	知床半島	0.08	145
2009 年 7 月 22 日	皆既	上海～トカラ～小笠原	0.81	136
2012 年 5 月 21 日	金環	図 2	0.94	128
2035 年 9 月 2 日	皆既	図 3	0.94	145
2041 年 10 月 25 日	金環	北陸, 東海	0.94	134
2042 年 4 月 20 日	皆既	太平洋上	0.82	139
2063 年 8 月 24 日	皆既	図 4	0.79	136
2070 年 4 月 11 日	皆既	太平洋上	0.87	130
2074 年 1 月 27 日	金環	鹿児島	0.91	132
2095 年 11 月 27 日	金環	図 5	0.91	134

☆ わが国で見られる 20 世紀 21 世紀の大日食 ☆

過去 2000 年間の日食のうち、京都で食分が 0.9 以上のものは多数ありますが、皆既日食は 5 回しかありません。そのうち最初の 2 回（158 年 522 年）は記録がなく、4 回目・5 回目は江戸時代です。3 回目は平安時代で、この時のことは歴史書『日本紀略』によると、天延三年七月一日（=975 年 8 月 10 日）のことで「群鳥飛亂、衆星盡見」と書かれています。鳥が群がって飛び乱れ、たくさんの星が見えたとは当時の都人はびっくりしたことでしょう。当時は安倍晴明が天文博士の任にあって活躍していたころですから、この文章はきっと彼の部署で書かれたものなのでしょう。陰陽師とは妖しげな占師や超能力者ではなく、きちんと天文現象を観測記録していた専門技術者なのです。

この表には載せませんでした。歴史的に重要な日食がいくつかあります。わが国で最初の日食記録は『日本書紀』に載っている推古三六年三月二日（=628 年 4 月 10 日）のものですが、これが皆既だったかどうかは議論が分かれているようです。

今年の 7 月 22 日に雨が降って日食が見えなかったら、2012 年 5 月 21 日を、その日がダメなら 2035 年 9 月 2 日に能登へ行きましょう。その日もダメなら 2042 年 4 月 20 日に太平洋上に船出しましょう。それとも 2063 年 8 月 24 日まで待って下北半島へいきましょか。今世紀、京都では皆既日食は見られません。

参考文献

日食情報データベース <http://www.hucc.hokudai.ac.jp/~x10553/>

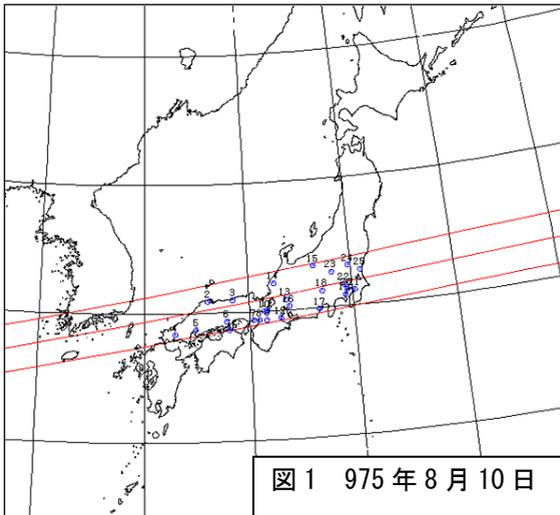


図 1 975 年 8 月 10 日 皆既食

☆ わが国で見られる 20 世紀 21 世紀の大日食 ☆

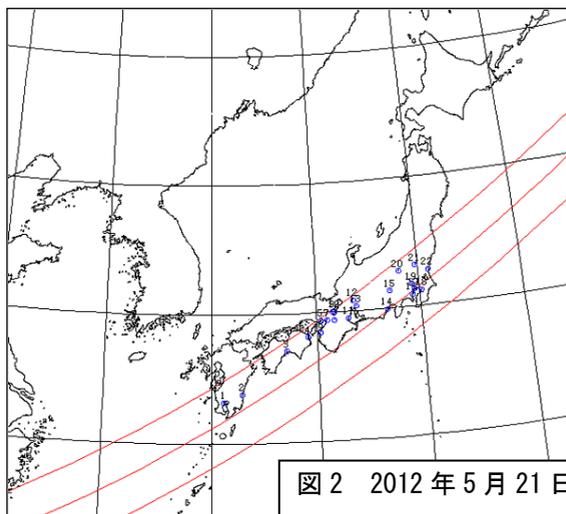


図 2 2012 年 5 月 21 日 金環食

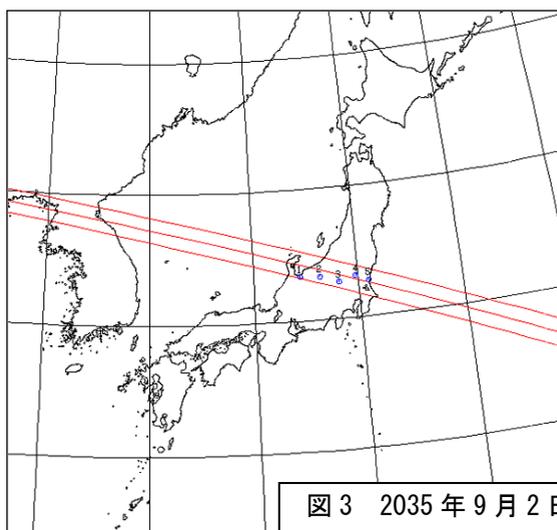


図 3 2035 年 9 月 2 日 皆既食

☆ わが国で見られる 20 世紀 21 世紀の大日食 ☆

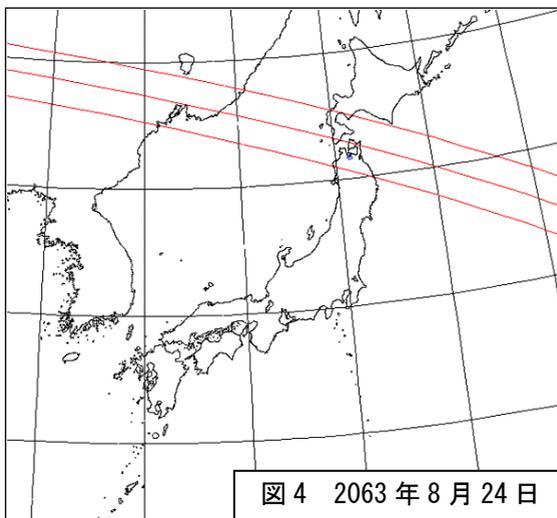


図 4 2063 年 8 月 24 日 皆既食

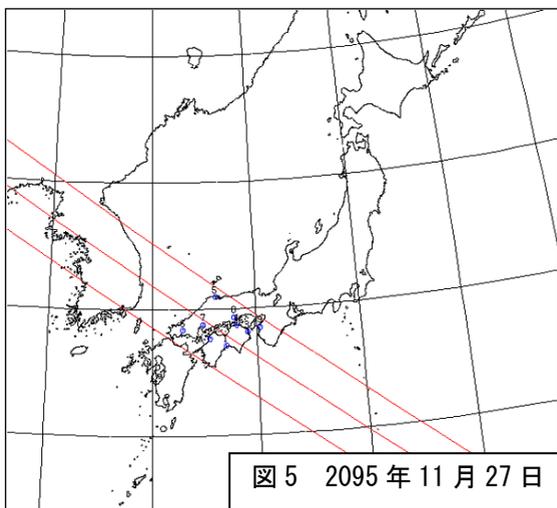


図 5 2095 年 11 月 27 日 金環食