

1993年の日食・月食および 水星の日面経過（1）

山口正博

1993年には日食が2回、月食が2回起こる。また水星の日面経過が起こる。日食は5月21→22日（金→土）に北極圏で、11月14日（日）に南極圏で、いずれも部分日食が起こるが、日本ではともに見られない。月食は6月4→5日（金→土）と11月29日（月）に、いずれも月が地球の本影のなかに全部はいる皆既月食が起こる。6月の月食は半影食の始めから半影食の終わりまでの全経過が日本全国各地で見られ、11月の月食は沖縄と九州南西部を除いて、月出帯食が見られる。

また、11月6日（土）12時8分から13時45分にかけて水星の日面経過が起こり、太陽の南の縁に近く真黒で円形の水星が東から西へ移動して行く姿が日本の全国各地で見られる。これらの現象を起こる日付の順序にしたがって解説する。なお、時刻はすべて日本標準時（JST）とする。

[1] 5月21→22日（金→土）の部分日食

①赤経の合 5月21日 23h 33m 46s

名称	太陽	毎時変化	月	毎時変化
赤経	3 ^h 53 ^m 35 ^s .18	10 ^s .03	3 ^h 53 ^m 32 ^s .18	136 ^s .09
赤緯	+20° 15' 51 [〃] .7	+30 [〃] .1	+21° 19' 50 [〃] .1	229 [〃] .2
視差	8.7		56 2.9	
視半径	15 48.0		15 16.3	

②状況 最大食の食分 0.735

名称	時刻	経度	緯度
食の始	21 ^d 21 ^h 18 ^m .8	112° 9' W	37° 45' N
最大食	21 23 19.3	162 10 E	68 48 N
食の終	22 1 19.5	49 25 E	49 1 N

この日食は図1に示すように、北アメリカ大陸の北部、グリーンランド、ヨーロッパの北部、北西アジアで見られる。日本では全然見られない。

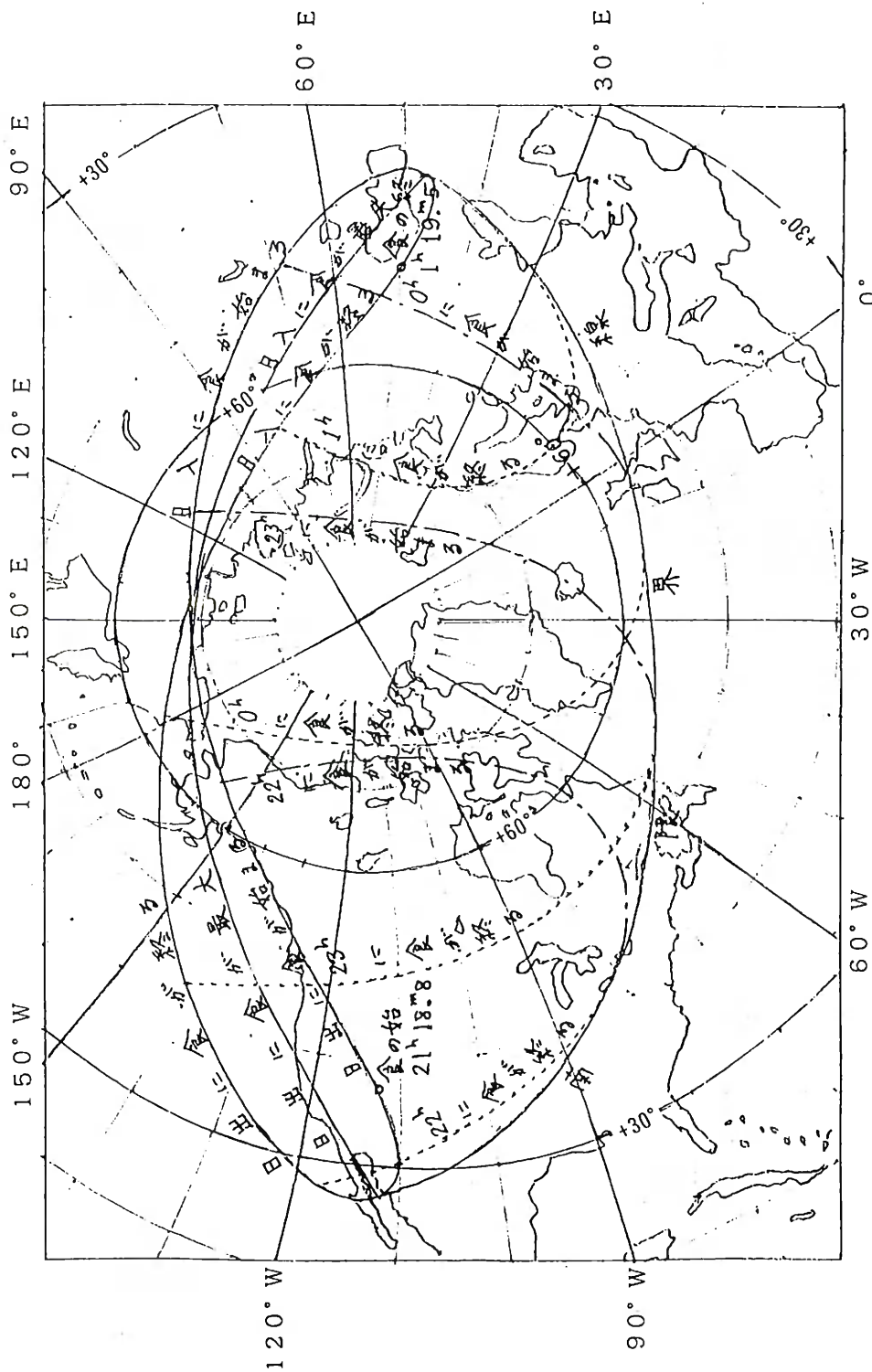


図1 1993年5月21→22日(金→土)の部分日食の地図 日本標準時JST

[2] 6月4→5日(金→土)の皆既月食

①赤経の衝 6月4日 22h 0m 5s

名称	太陽	毎時変化	月	毎時変化
赤経	4 ^h 50 ^m 12 ^s . 26	10 ^s . 28	16 ^h 50 ^m 12 ^s . 26	149 ^s . 43
赤緯	+22° 28' 11". 8	+17". 1	-22° 18' 38". 4	-56". 9
視差	8.7		58 21.4	
視半径	15 45.9		15 54.0	

②状況 最大の食分 1. 567

名称	時刻	名称	時刻
半影食の始	4 ^d 19 ^h 10 ^m . 8	皆既食の終	4 ^d 22 ^h 48 ^m . 7
月食の始	4 20 11.2	月食の終	4 23 49.7
皆既食の始	4 21 12.2	半影食の終	5 0 50.2
食の最大	4 22 0.5		

③月食の始めと終わりの月天頂の地点

名称	北極基準位置	月天頂の地点	
		経度	緯度
月食の始	100°	169° 17' W	22° 17' S
月食の終	262	138 13 E	22 20 S

この月食は図3に示すように、マダガスカル島、インド、アジア大陸(シベリア北部を除く)、東南アジア、オーストラリア、ニュージーランド、南極地方、北アメリカ南西部、南アメリカ南部を含むインド洋、太平洋のほぼ全域にわたって見られる。

地名	位置角				
	月食の始	皆既の始	食の最大	皆既の終	月食の終
那覇	156°	338°	219°	99°	274°
福岡	148	331	212	92	270
京都	144	326	207	87	264
東京	141	323	204	83	260
仙台	139	320	202	82	260
札幌	135	317	199	80	259

日本では全国各地で月食の始めから終わりまでの全経過が見られ、その状況はつぎのとおりである。なお、図4は東京における状況、図2は地球の半影と本影に対する月の運動を示す。

この皆既月食は本年日本で見られる天体現象のうちで最高のものである。時間帯も夕方から夜半前であり、季節は初夏で最も快適である。こども、青少年、一般の社会人も大自然の演出する壮大な天界のショーに接する絶好のチャンスである。当日の晴天を心から期待する。

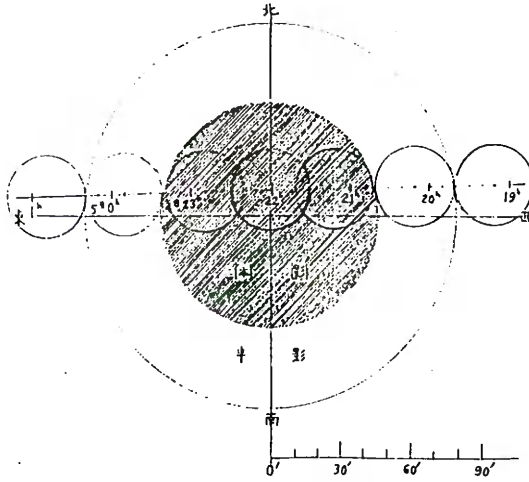


図2 1993年6月4→5日(金→土)の皆既月食

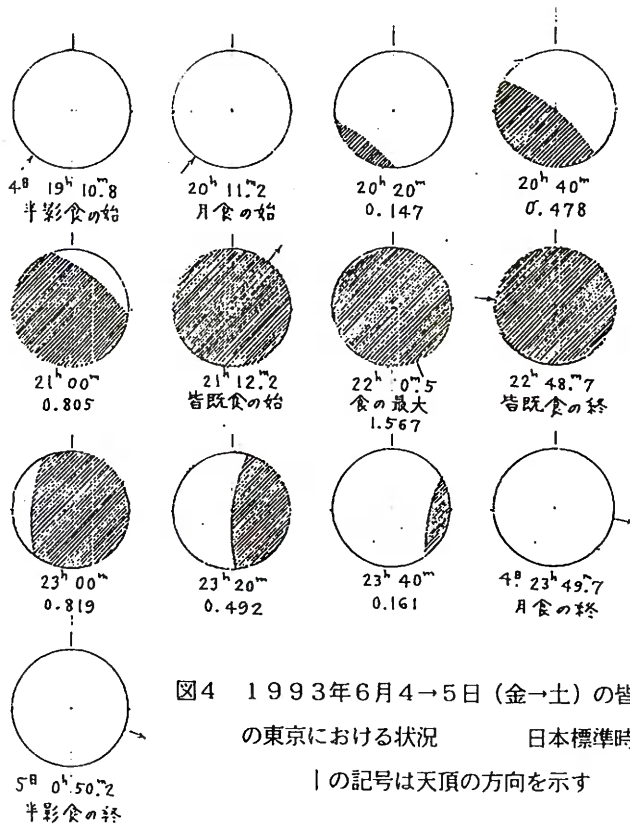
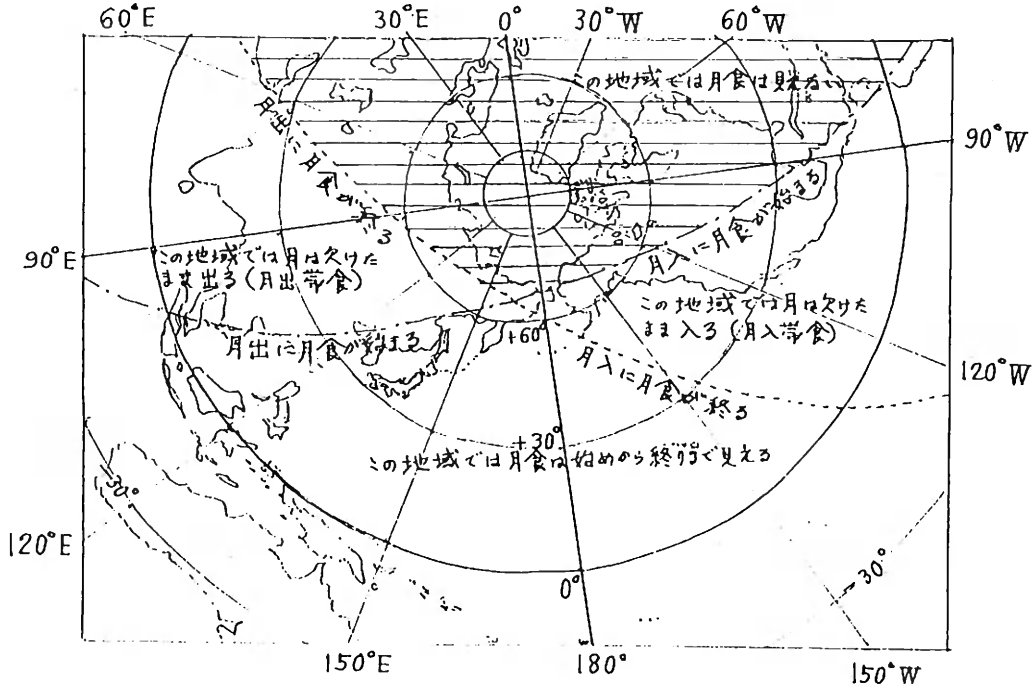


図4 1993年6月4→5日(金→土)の皆既月食
の東京における状況 日本標準時JST

|の記号は天頂の方向を示す

[北半球]



[南半球]

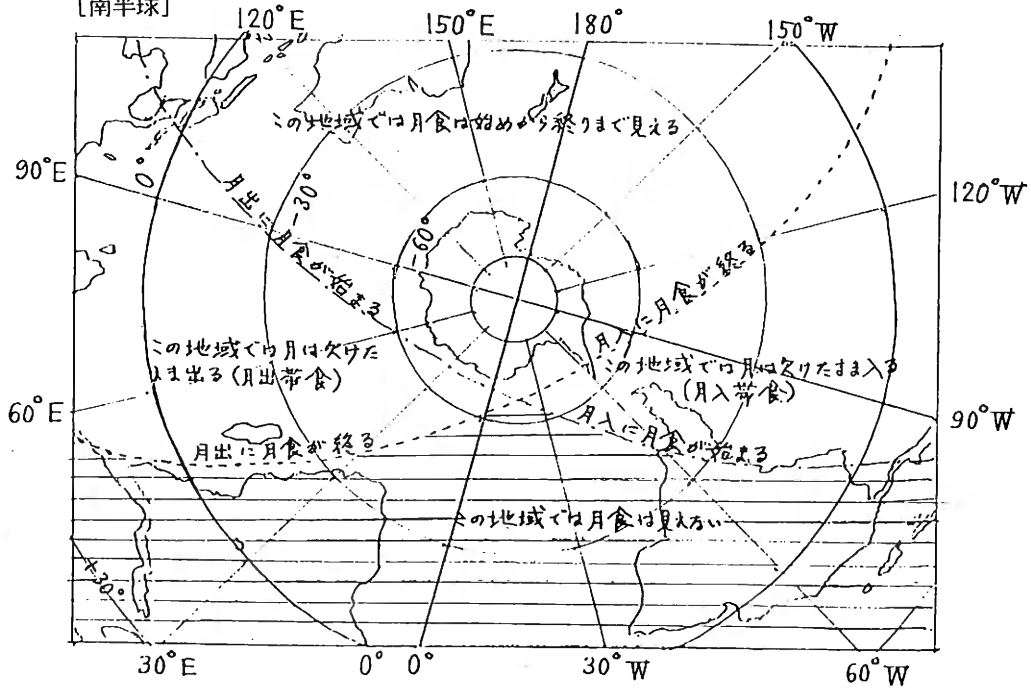


図3 1993年6月4→5日(金→土)の皆既月食の地図 日本標準時JST