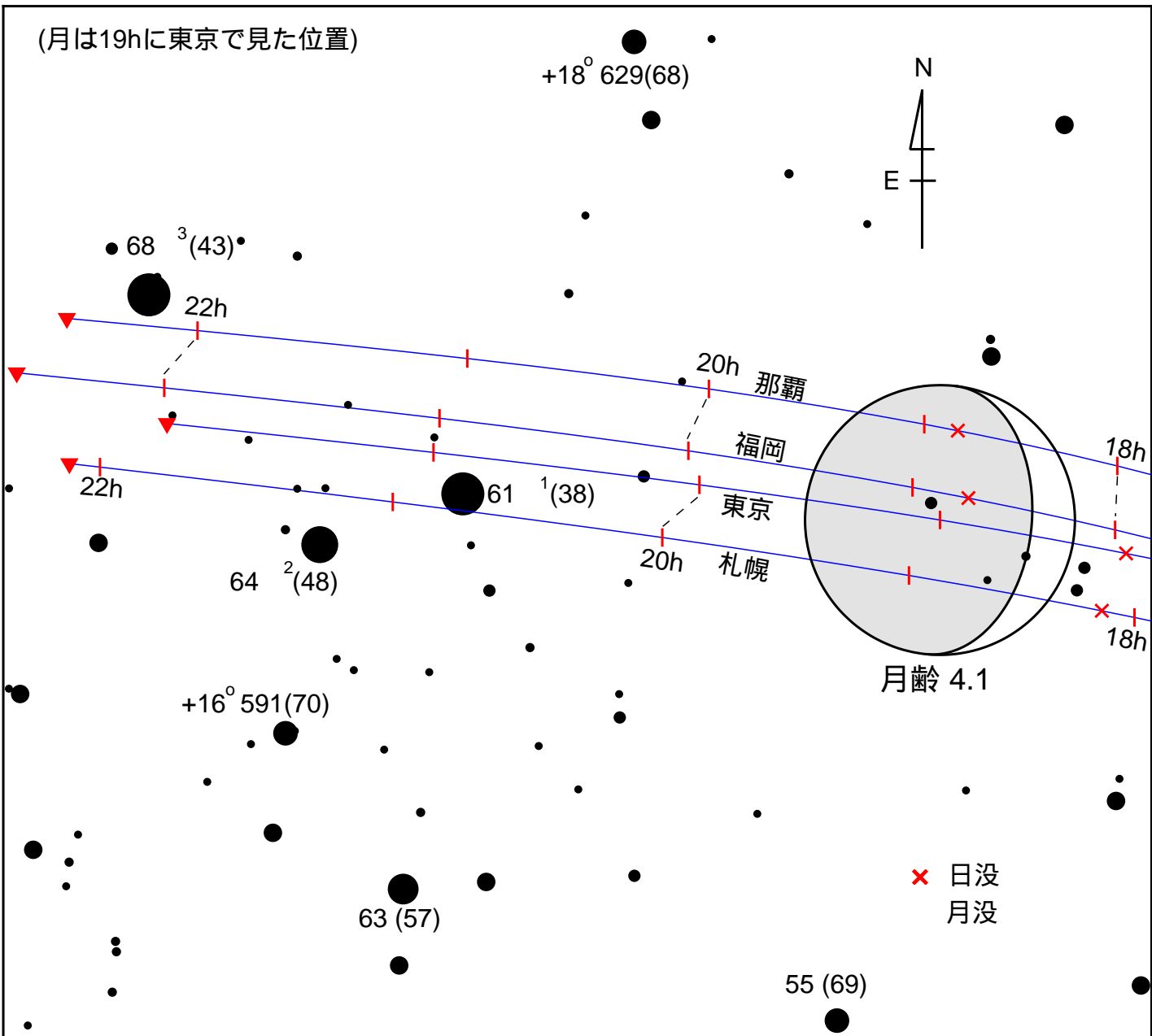


図1 2019年4月9日（火）ヒヤデス星団の掩蔽

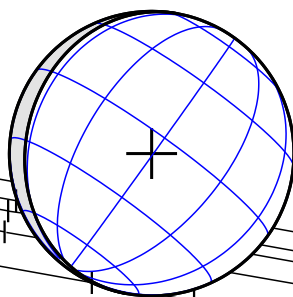
(月は19hに東京で見た位置)



おうし座



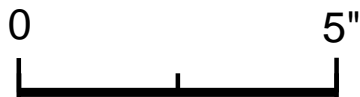
火星



20h55m

21h00m

HIP 20038 (8.2等)



(経路上の目盛りは1分ごと)

札幌
仙台
東京

福岡
那覇

図2 2019年4月10日(水) 火星による8.2等星の掩蔽 JST

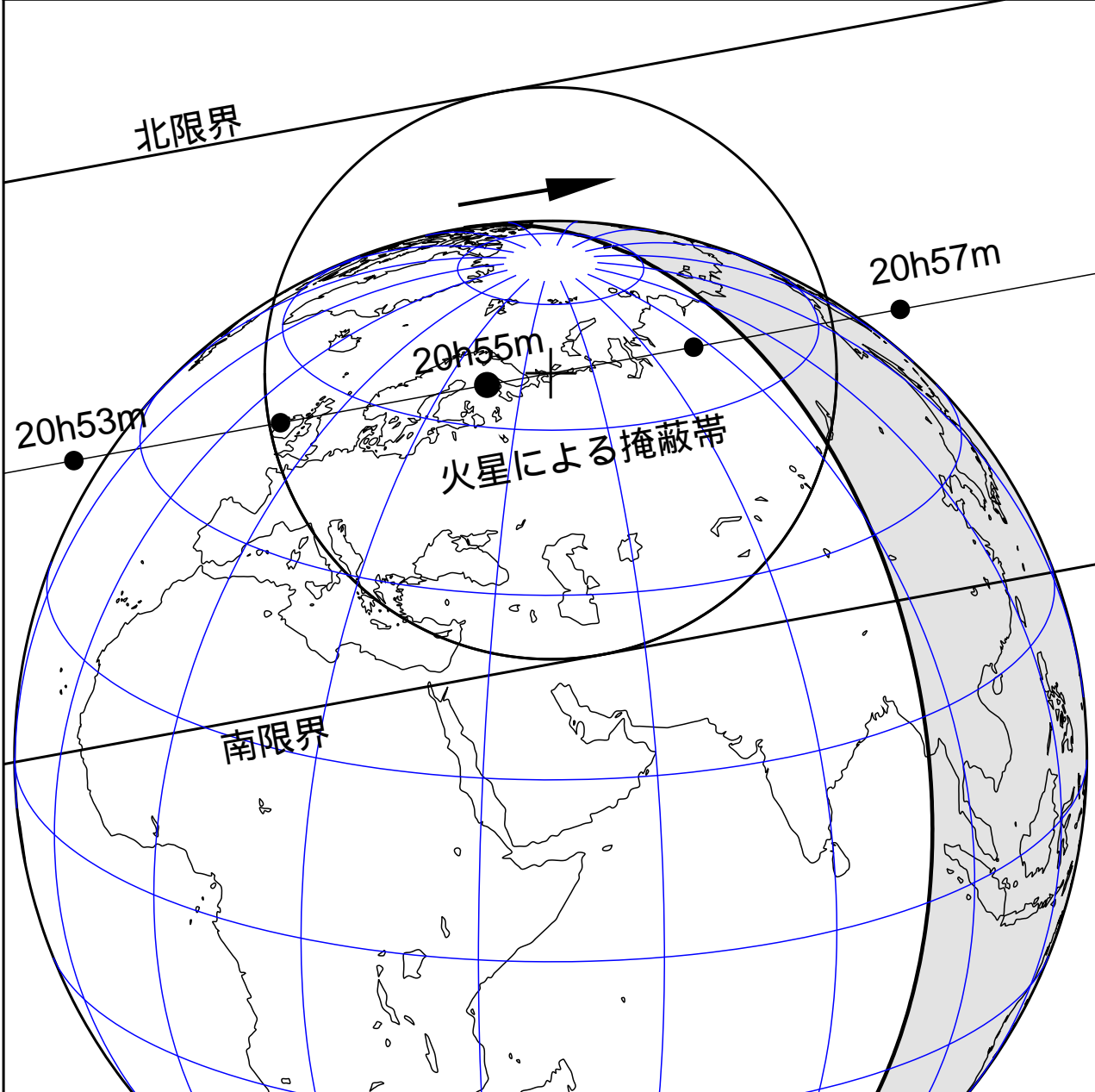


図3 2019年4月10日 火星による 8.2等星の掩蔽帯(JST)

図4 (671) Carnegia (2019年1月14日) の食 観測結果 (時刻はJ.S.T)

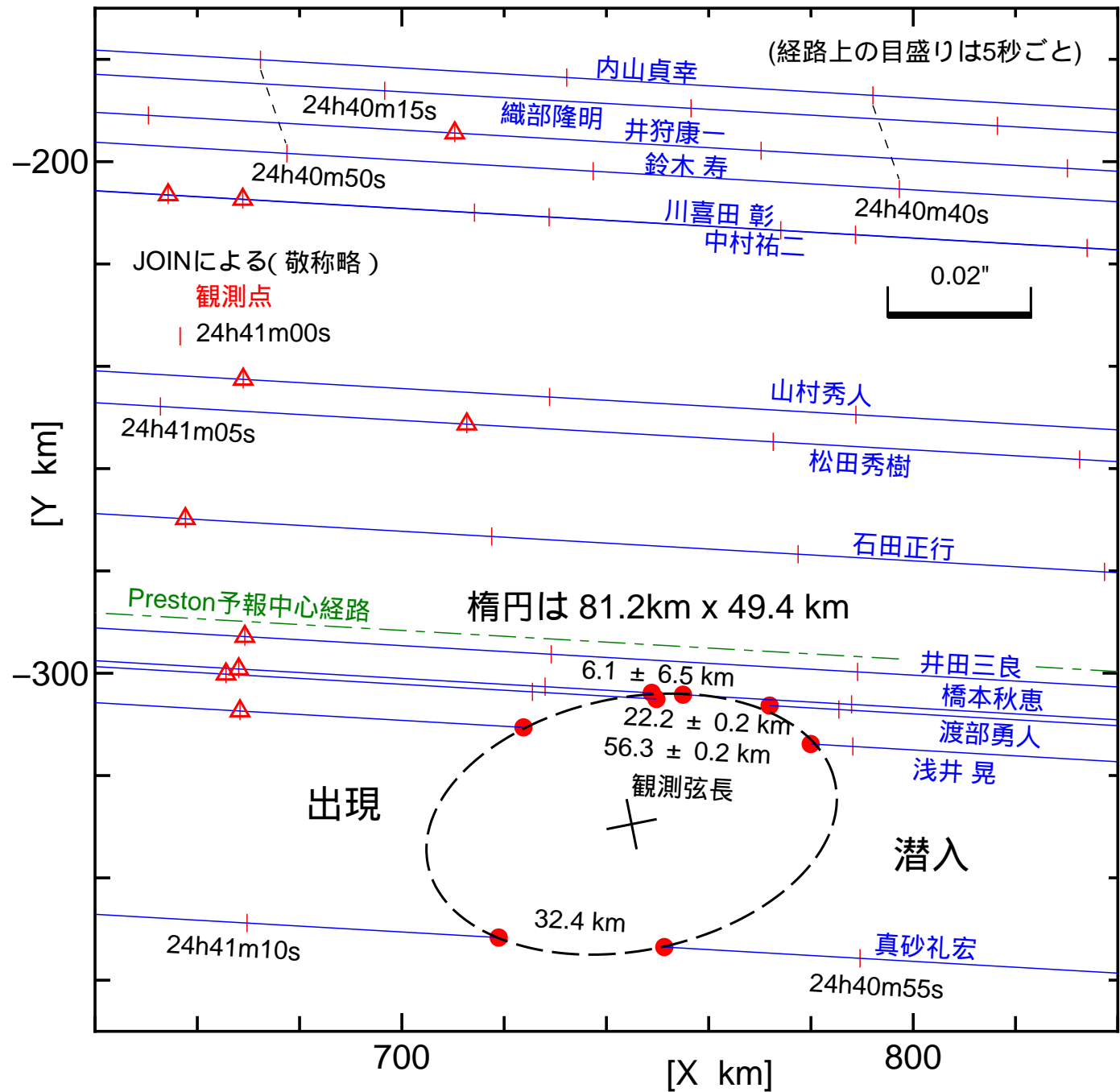
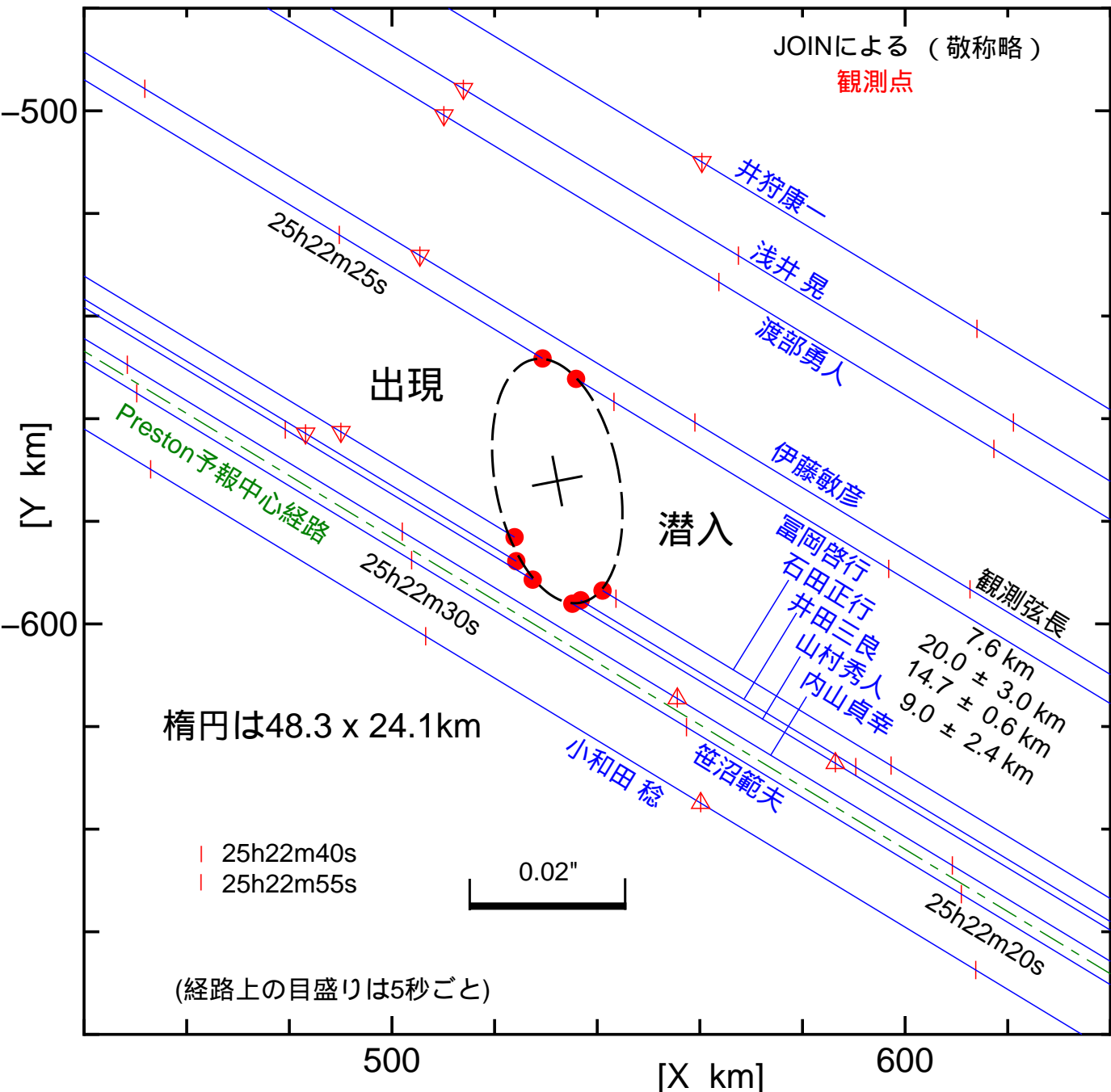


図5 (798) Ruth (2018年9月27日) の食 観測結果

(時刻はJ.S.T)



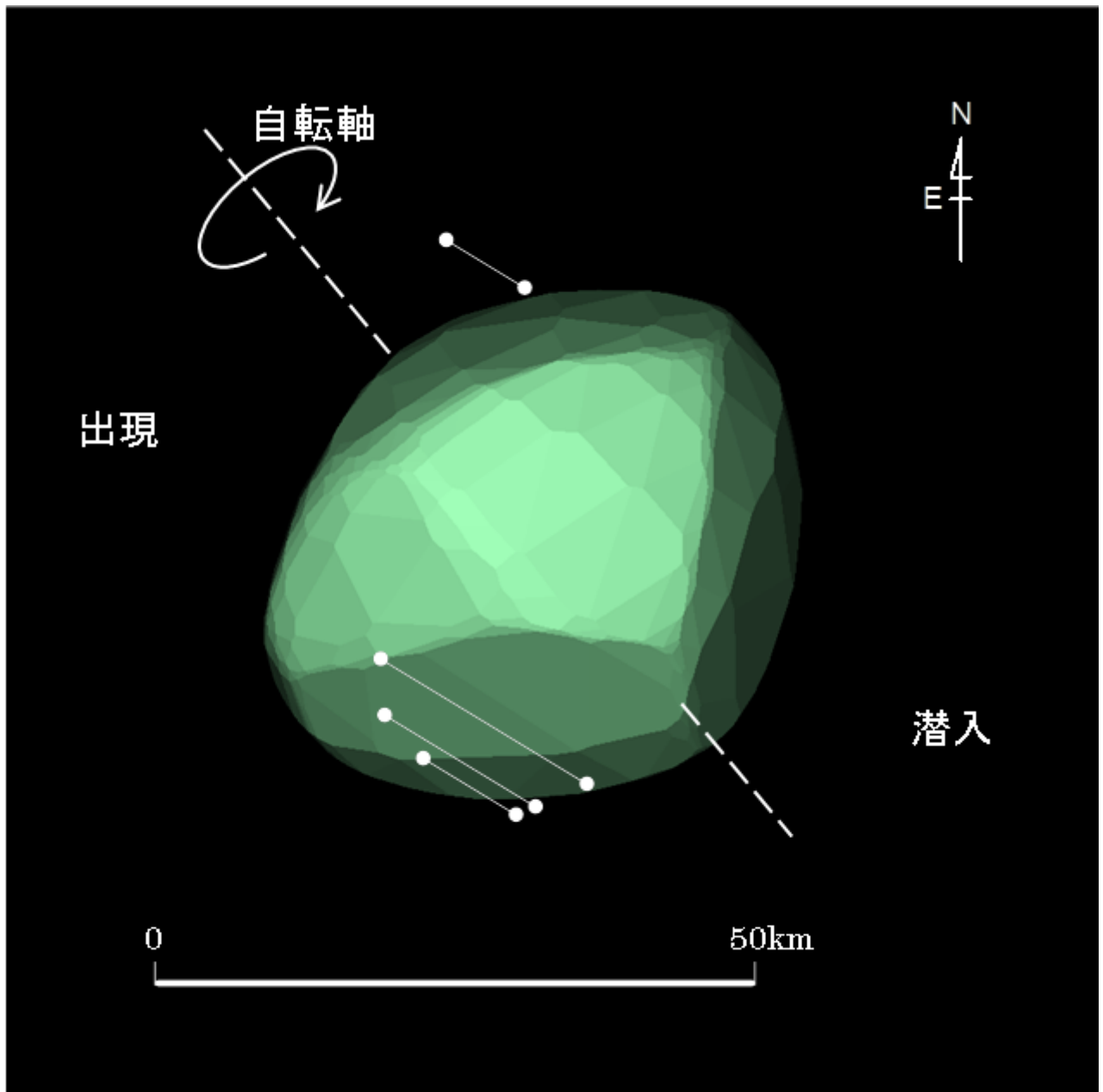


図6 (798) Ruth

2018年9月27日 16h22m48s UT DAMIT Model 1063 ($\alpha = 84^\circ$ 、 $\beta = 27^\circ$) 1

$P = 39.7^\circ$ 、 $e = -26.3^\circ$ 、 $\omega = 274.5^\circ$ 、 Scale Factor 1: ?、 $k = 0.998$ 、 $B = 53.6^\circ$

1: J. Durech et al. 2010, a database of asteroid models, A&A, 513, A46

図7 (694) Ekard (2018年10月13日) の食 観測結果 (時刻はJ.S.T)

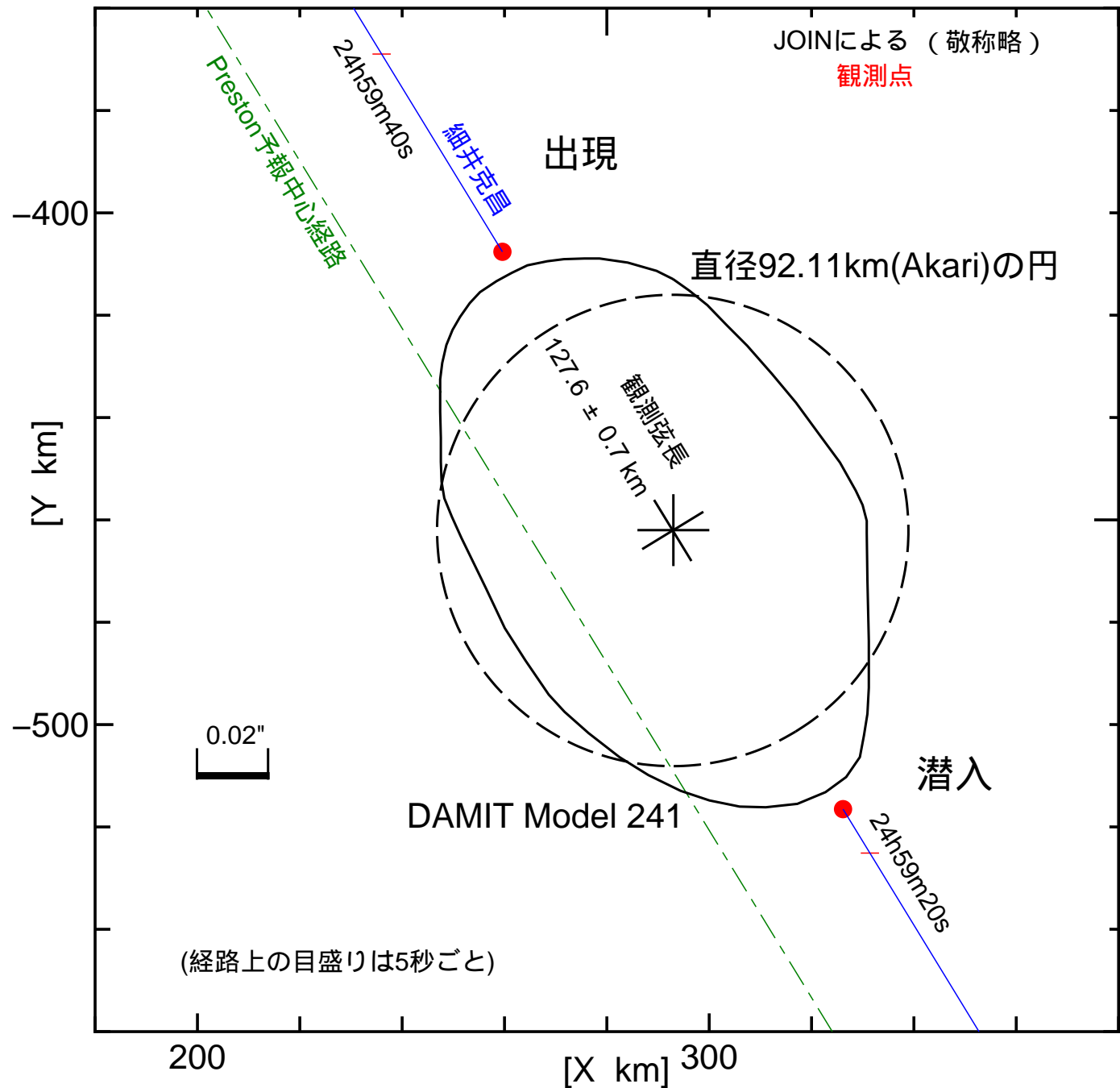


図8 (449) Hamburga (2018年10月20日) の食 観測結果 (時刻はJ.S.T)

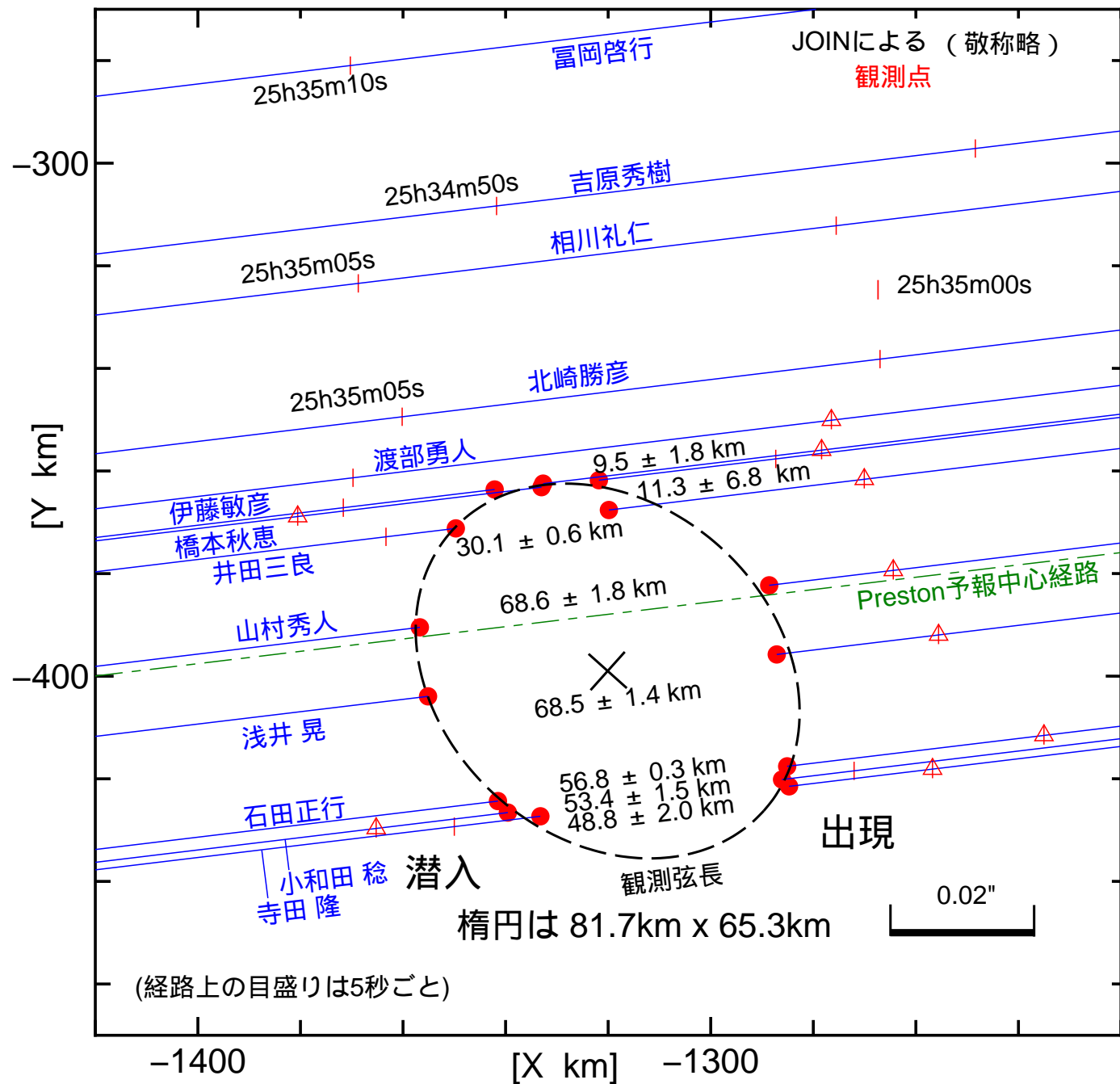


図9 (449) Hamburga (2009年9月9日) の食 観測結果 (時刻はJ.S.T)

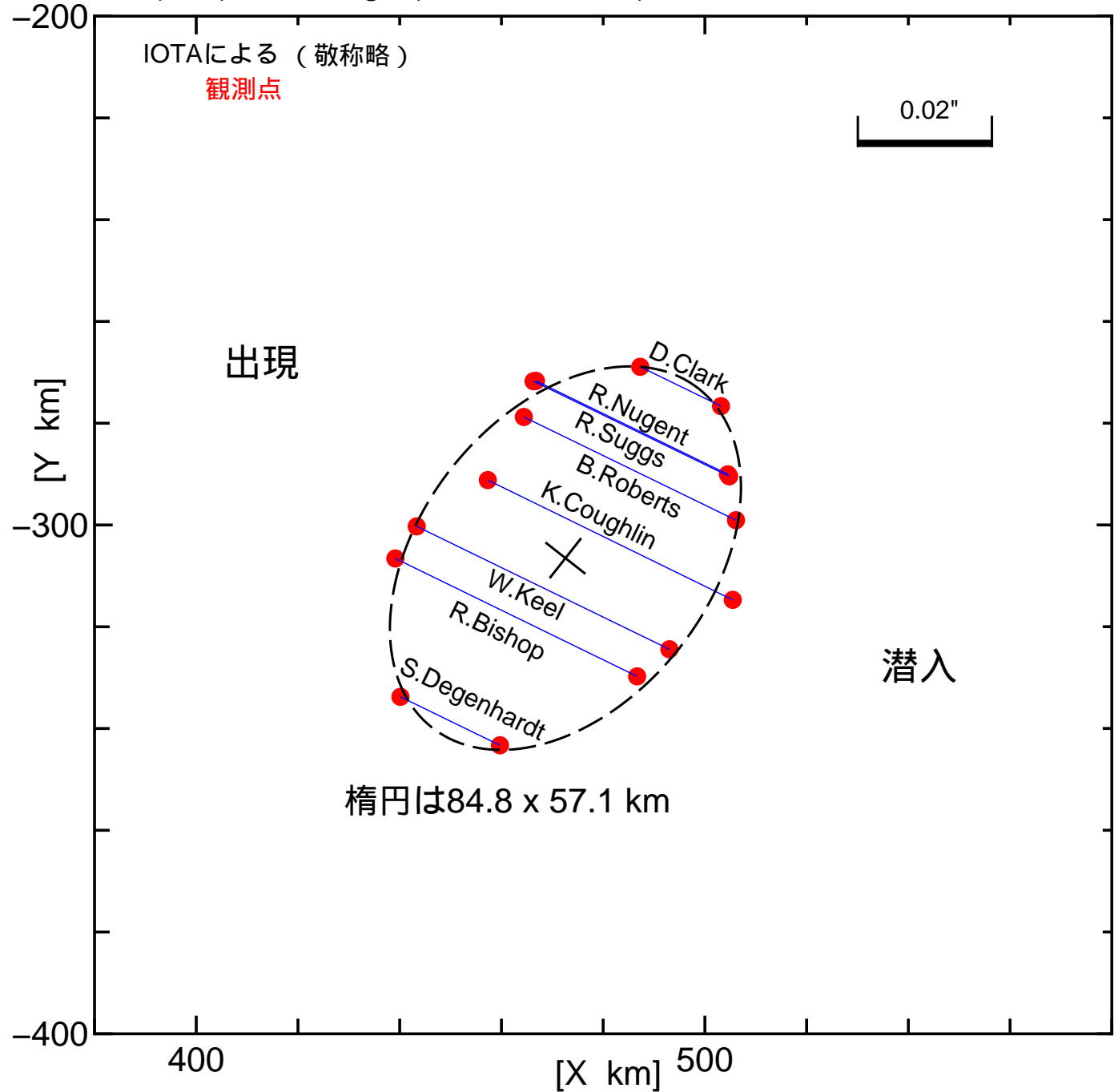
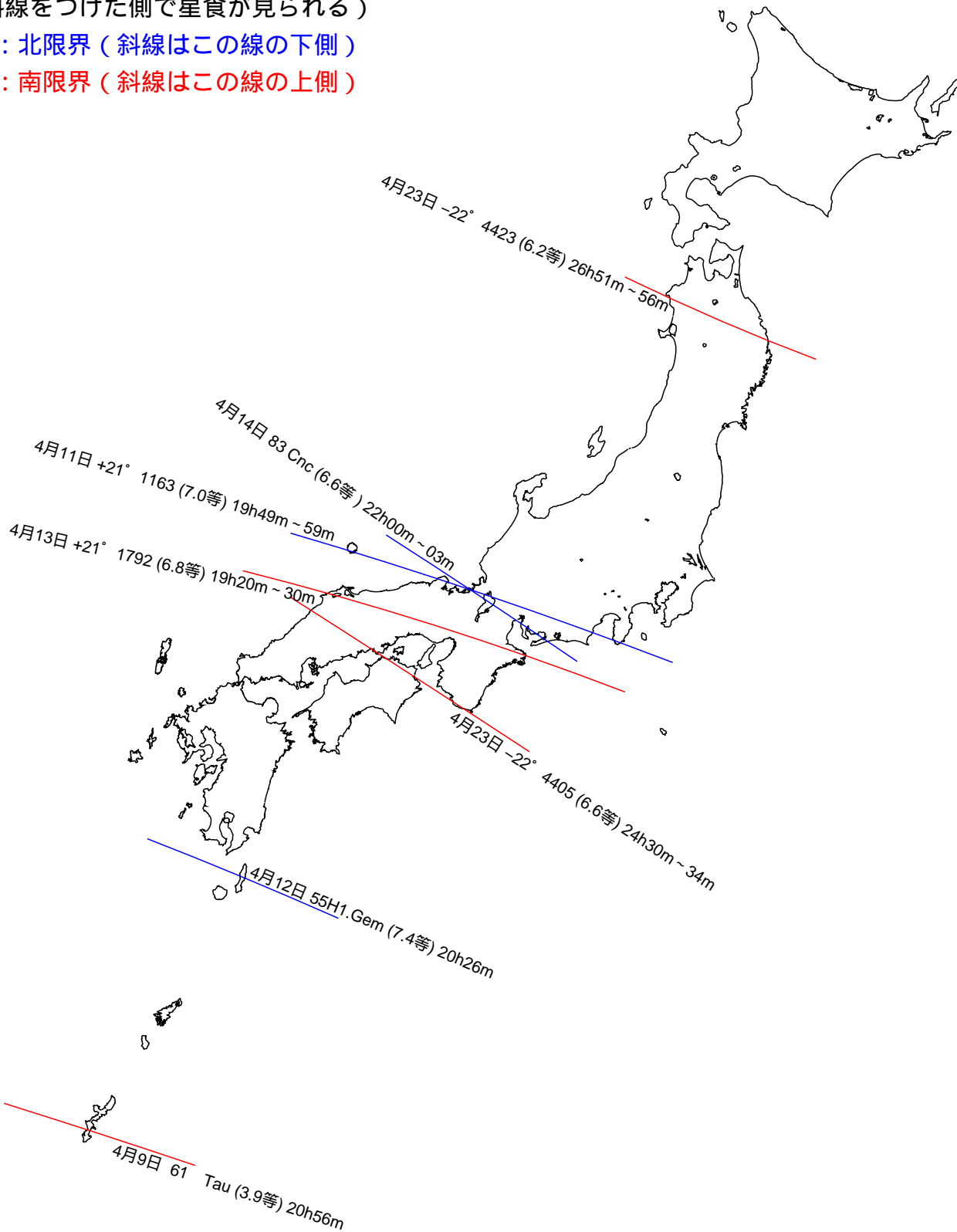


図10 2019年 4月 日本を通る主な星食限界線

(斜線をつけた側で星食が見られる)

青線：北限界 (斜線はこの線の下側)

赤線：南限界 (斜線はこの線の上側)



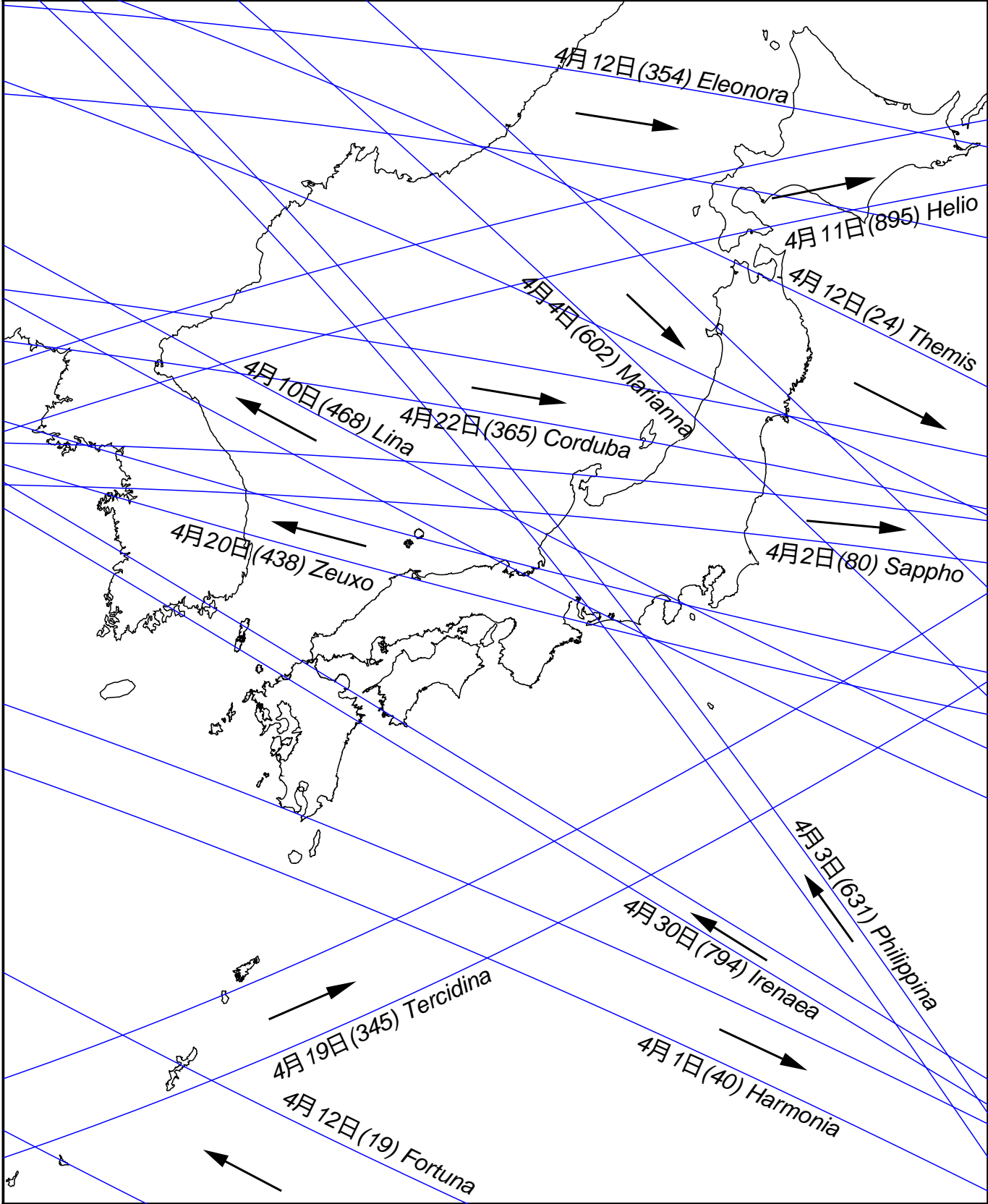


図11 小惑星による主な掩蔽帯経路 (S.Preston初期予報ほか) 2019年4月
 矢印は影の移動方向を示す

表2 4月の星食各地予報

2019年 月 日	星表 番号	星 名	等級	月齢	現象	札幌				東京				福岡				仙台	名古屋	京都	広島	那覇
						時刻To	P	a	b	時刻To	P	a	b	時刻To	P	a	b	時刻To	時刻To	時刻To	時刻To	時刻To
				d		h m	°	m	m	h m	°	m	m	h m	°	m	m	h m	h m	h m	h m	h m
4 9	648	61 δ	Tau	3.9	4.1 DD	20 16.0	75	+0.3	-0.9	20 24.3	100	+0.1	-1.4	20 25.8	115	+0.3	-2.1	20 21	20 24	20 25	20 25	
9	653	64	Tau	4.8	4.1 DD	20 48.0	106	-0.1	-1.7	21 04.0	135	-0.6	-2.8					20 57	21 07	21 08	21 15	
9	658	68	Tau	4.2	4.2 DD									21 44.6	41	+0.4	+0.6					21 46 21 43.2
10	790	+19°	886	6.9	5.1 DD	19 57.7	52	+1.0	+0.0	19 59.1	79	+0.9	-0.8	19 51.4	93	+1.2	-1.2	19 58	19 57	19 56	19 53	20 00.7
10	793	351 B.	Tau	6.3	5.1 DD	20 45.7	56	+0.7	-0.3	20 49.2	81	+0.5	-0.9	20 46.0	96	+0.7	-1.3	20 48	20 48	20 48	20 46	20 57.2
10	798	353 B.	Tau	6.4	5.2 DD	21 35.0	136	-0.4	-2.7									21 52				
11	969	+21°	1203	7.1	6.2 DD	22 35.7	128	-0.3	-2.1	22 55.4	158	-1.1	-3.5					22 47	23 01	23 06		
14	1383	83	Cnc	6.6	9.2 DD									21 29.7	62	+2.9	+1.1			21 52	21 37	21 21.7
14	1395	12 B.	Leo	6.3	9.3 DD	24 58.9	130	-0.1	-1.9	25 13.8	148	-0.3	-2.2	25 23.1	167	-0.6	-3.1	25 08	25 16	25 17	25 20	
15	1504	37	Leo	5.7	10.1 DD	21 02.8	75	+2.2	+0.3	21 00.9	101	+2.1	-0.7	20 44.1	120	+1.9	-1.1	21 02	20 55	20 53	20 47	20 52.5
21	2271	46 θ	Lib	4.3	16.3 RD					24 44.3	0	--	--	24 44.3	331	+0.9	-1.5		24 46	24 46	24 45	24 48.8
22	2425	68 B.	Oph	5.9	17.4 RD	28 11.8	284	+1.7	-1.1	28 15.6	271	+2.1	-0.7	27 55.4	264	+2.5	-0.1	28 16	28 10	28 07	28 00	27 44.9
23	2547	58	Oph	4.9	18.3 RD					24 05.4	346	-0.4	-2.3	24 07.5	319	+0.3	-0.5		24 07	24 07	24 07	24 07.3

DDは暗縁潜入、DBは明縁潜入、RDは暗縁出現、RBは明縁出現を示す。Pは北極方向角。経緯度(λ、φ)の観測地点の予報時刻Tは、 $T=T_0+a(\lambda-\lambda_0)+b(\phi-\phi_0)$ で計算。T₀、a、bは観測地に最も近い所の予報値を選択。予報経緯度(λ₀、φ₀)は、札幌(141.35, 43.07)、東京(139.75, 35.65)、福岡(130.40, 33.58)。時刻は30時制で表記。