

図1 (3200) Phaeton 2021年10月3日 17h03m09s UT DAMIT Model 4394 ($\lambda = 318$ 、 $\beta = -47$)
 $P = 218^\circ$ 、 $\beta_e = +31^\circ$ 、 $\lambda_e = -87^\circ$ 、Scale Factor 1: 1.074、 $k = 0.962$ 、 $B = 75.0^\circ$

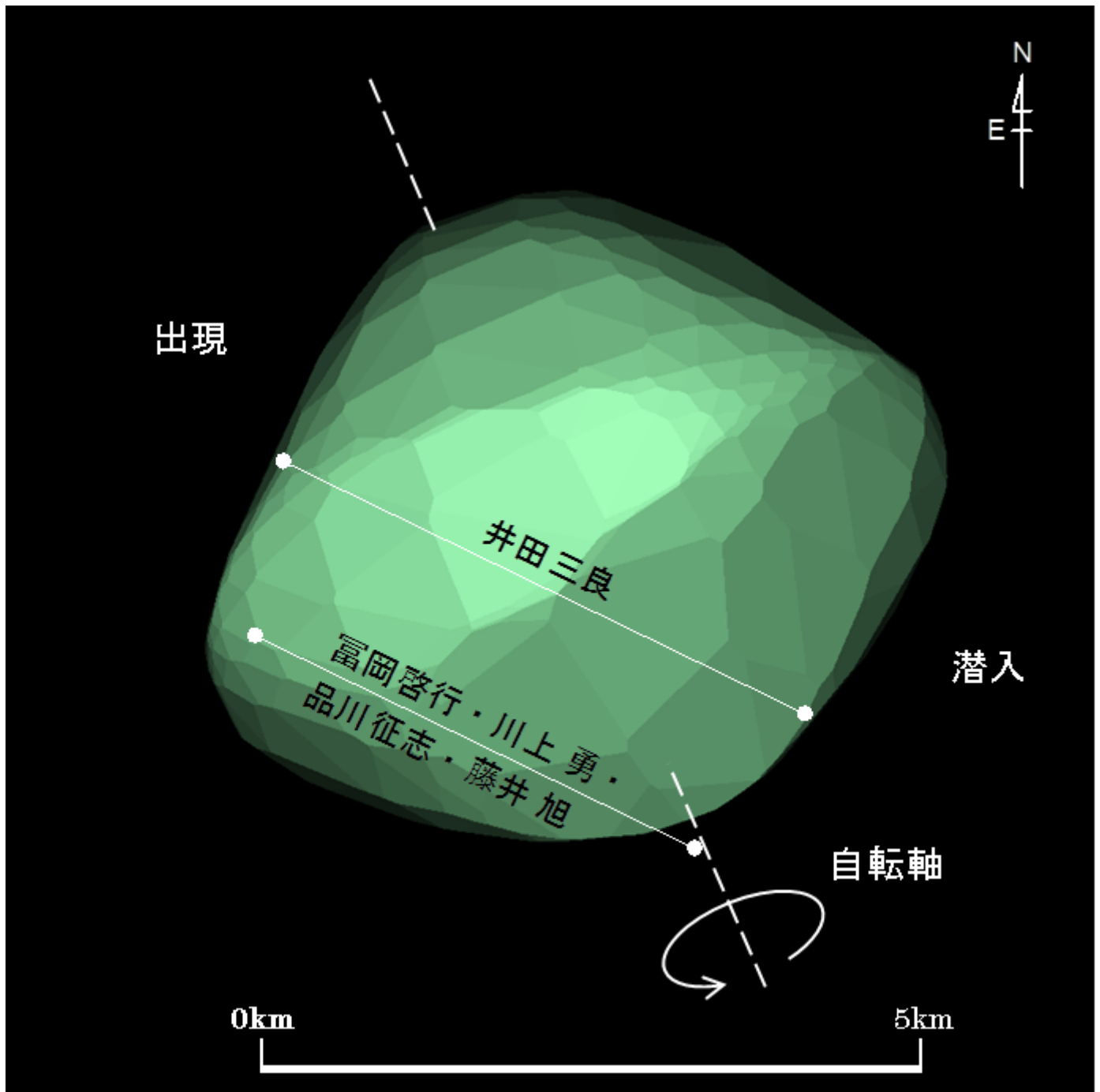


図2 (3200) Phaeton 2019年10月19日 17h35m42s UT DAMIT Model 4394 ($\lambda = 318$ 、 $\beta = -47$)
 $P = 204^\circ$ 、 $\beta_e = +26^\circ$ 、 $\lambda_e = -83^\circ$ 、Scale Factor 1: 1.03、 $k = 0.962$ 、 $B = 13.7^\circ$

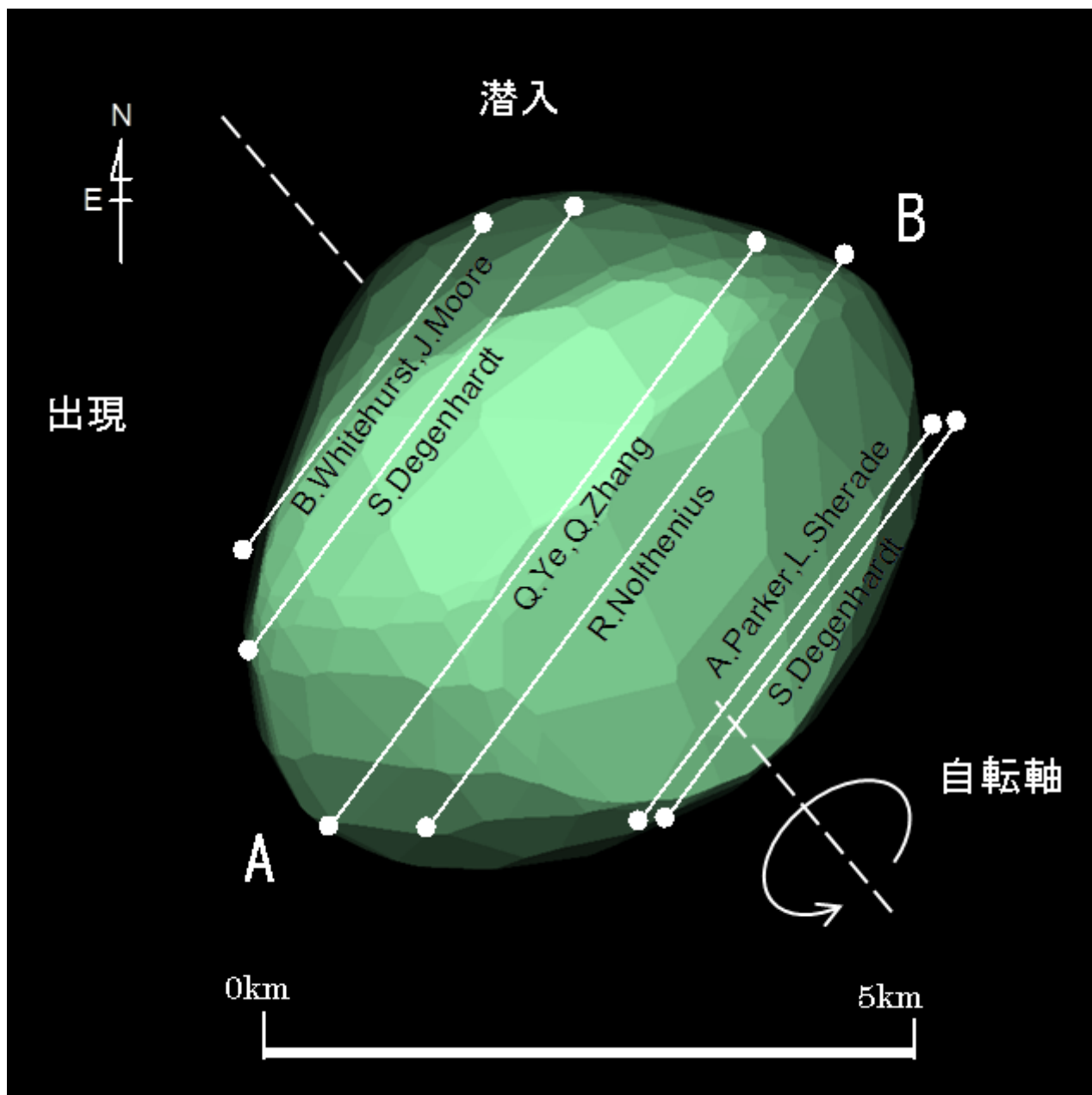


図3 (3200) Phaeton 2019年7月29日 11h20m00s UT DAMIT Model 4394 ($\lambda = 318$, $\beta = -47$)
 $P = 220^\circ$, $\beta_e = +36^\circ$, $\lambda_e = -103^\circ$, Scale Factor 1: 1.029, $k = 0.662$, $B = 103.8^\circ$

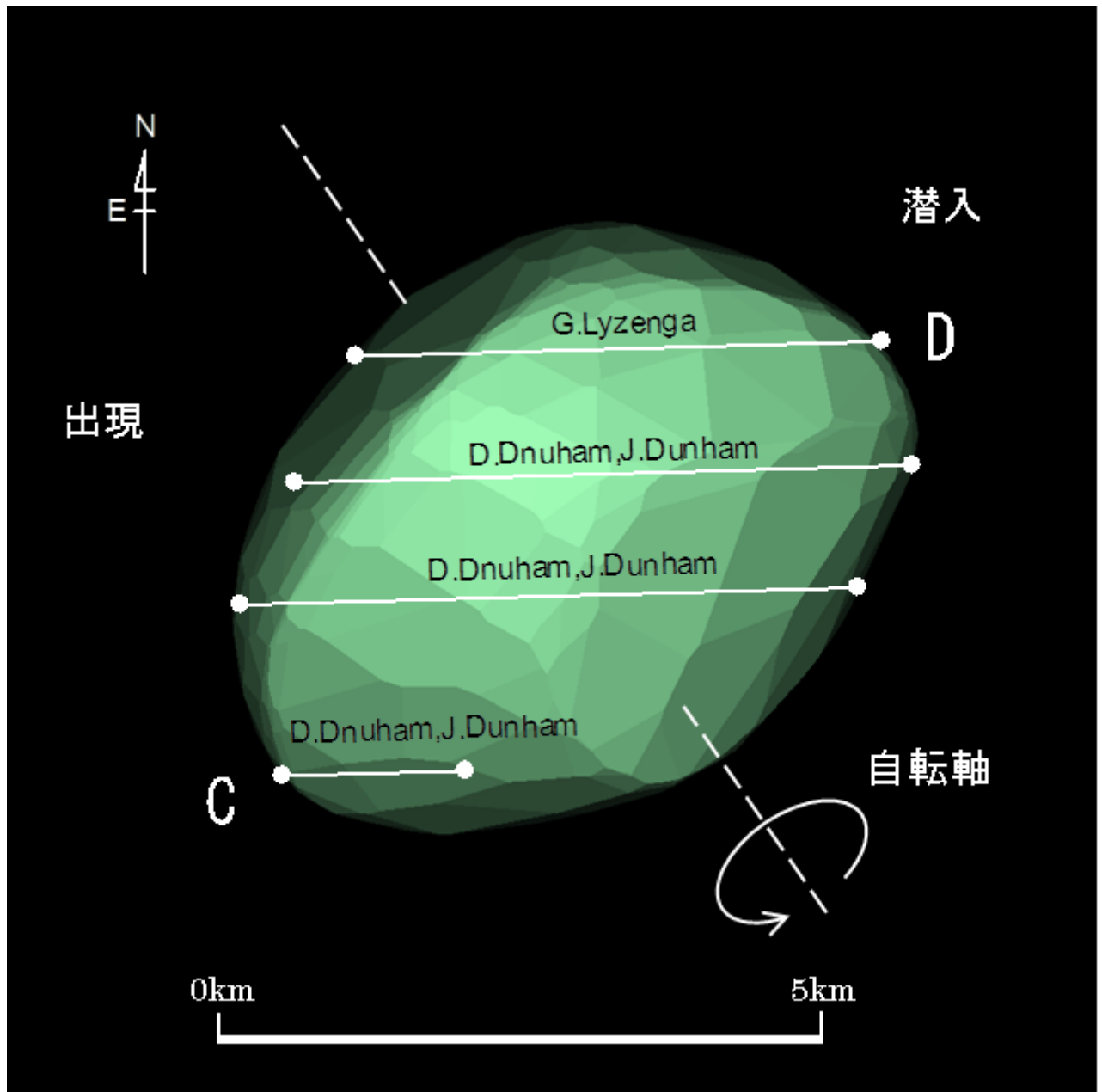


図4 (3200) Phaethon 2019年9月29日 4h26m12s UT DAMIT Model 4394 ($\lambda = 318$ 、 $\beta = -47$)
 $P = 215^\circ$ 、 $\beta_e = +34^\circ$ 、 $\lambda_e = -144^\circ$ 、Scale Factor 1: 1.052、 $k = 0.918$ 、 $B = 52.1^\circ$

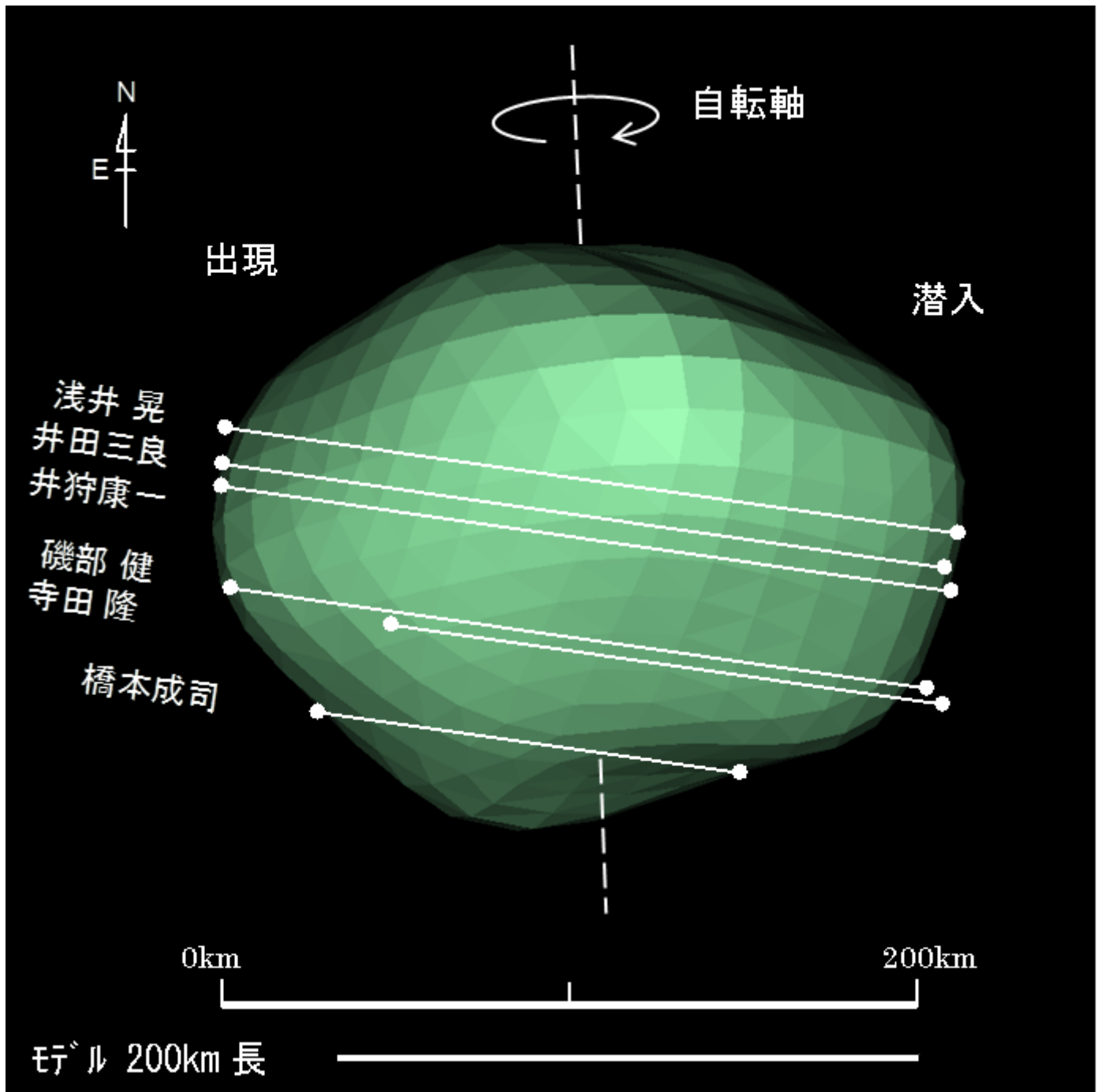


図5 (24) Themis 2021年4月9日 18h03m21s UT DAMIT Model 1848 ($\lambda = 329$, $\beta = +70$)
 $P = 2$, $\beta_e = -16^\circ$, $\lambda_e = +111^\circ$, Scale Factor 1: 0.84, $k = 0.978$, $B = 80.1^\circ$

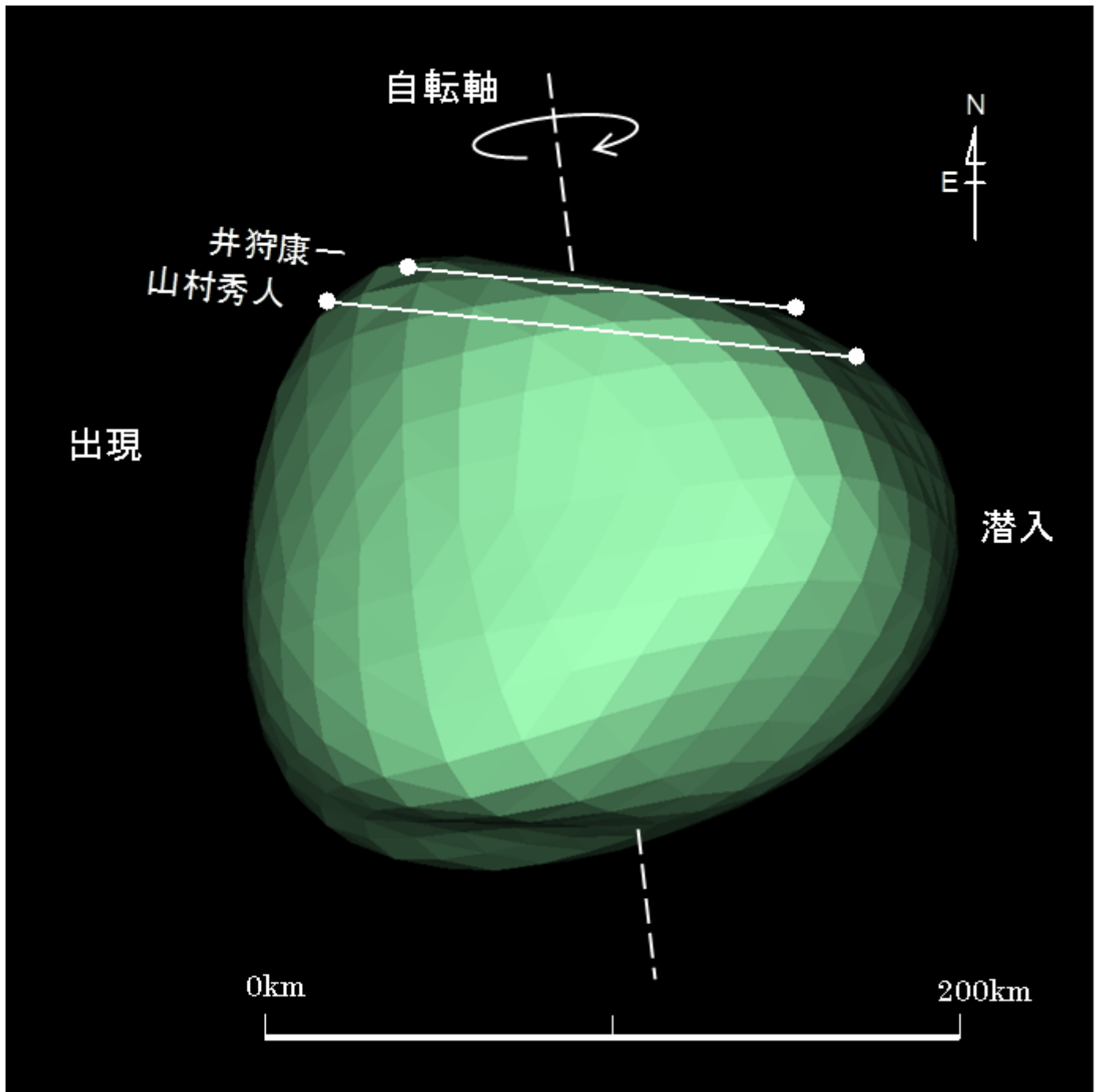


図6 (24) Themis 2021年8月1日 14h53m50s UT DAMIT Model 1848 ($\lambda = 329$ 、 $\beta = +70$)
 $P = 7^\circ$ 、 $\beta_e = -14^\circ$ 、 $\lambda_e = +238^\circ$ 、Scale Factor 1: 0.884、 $k = 0.997$ 、 $B = 260.5^\circ$

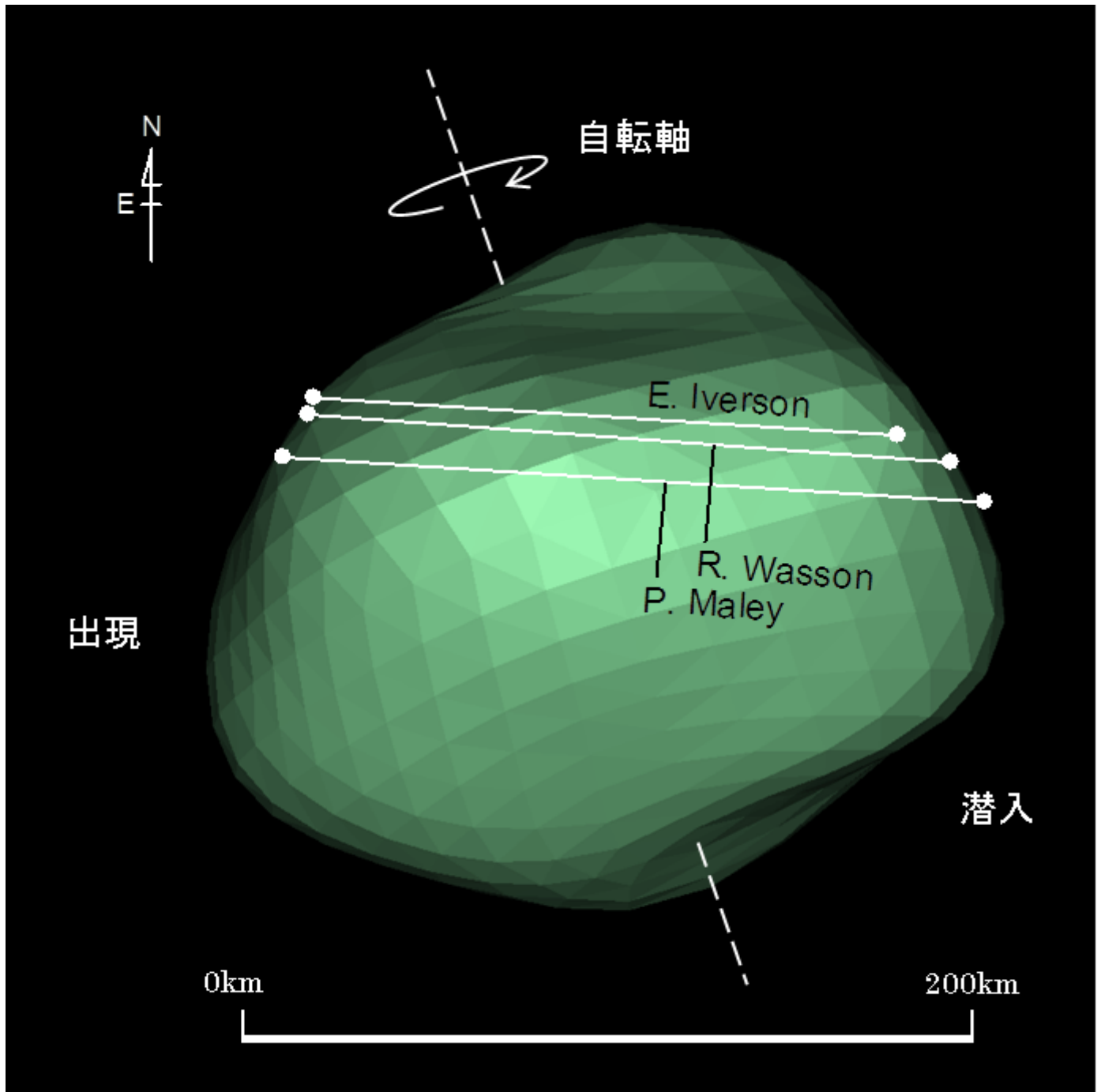


図7 (24) Themis 2015年4月30日 8h18m03s UT DAMIT Model 1848 ($\lambda = 329$ 、 $\beta = +70$)
 $P = 19$ 、 $\beta_e = -9^\circ$ 、 $\lambda_e = +91^\circ$ 、Scale Factor 1: 0.892、 $k = 0.987$ 、 $B = 91.9^\circ$

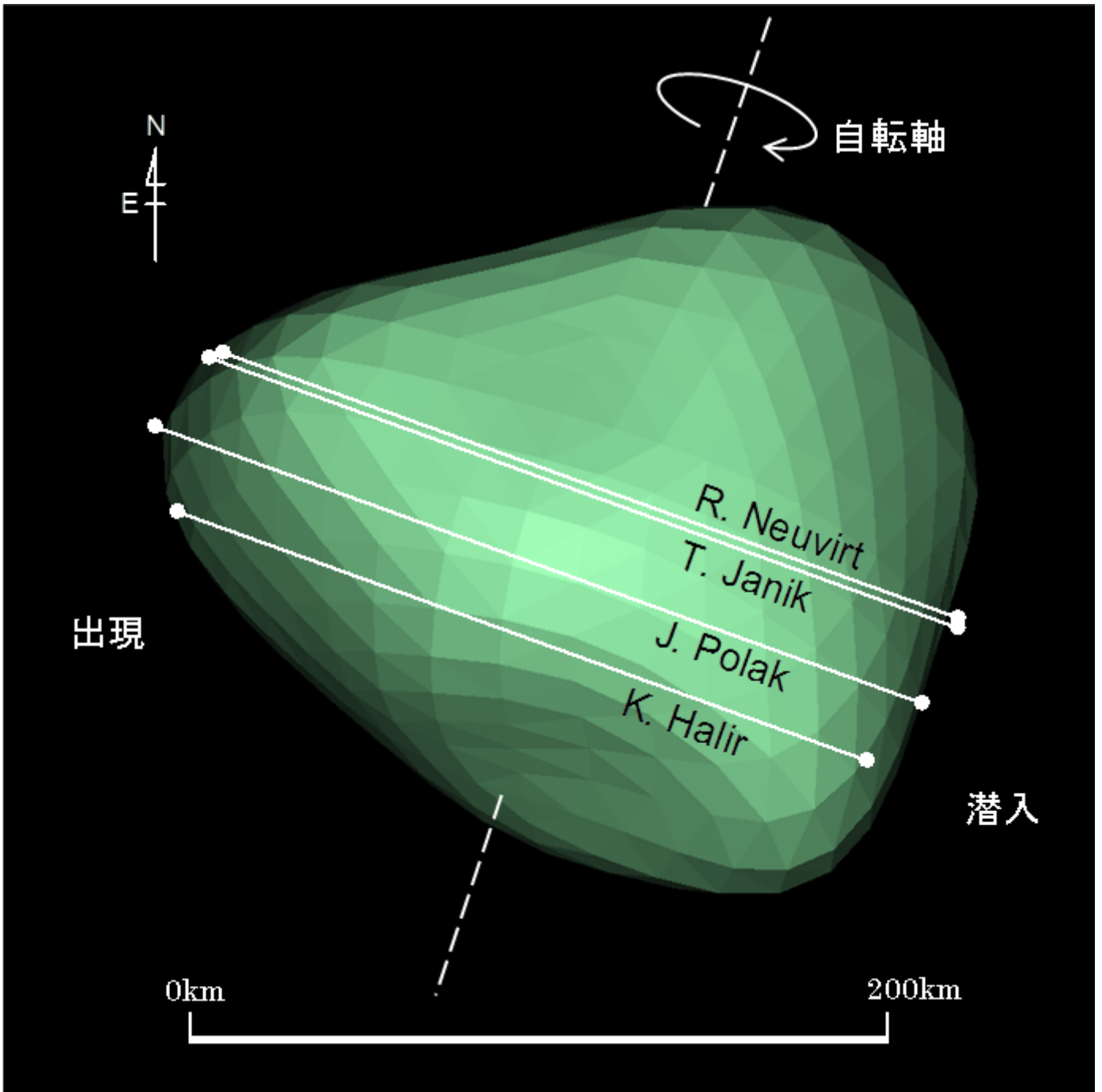


図8 (24) Themis 2016年7月31日 2h12m56s UT DAMIT Model 1848 ($\lambda = 329$ 、 $\beta = +70$)
 $P = 341$ 、 $\beta_e = -19^\circ$ 、 $\lambda_e = -14^\circ$ 、Scale Factor 1: 0.934、 $k = 0.998$ 、 $B = 73.1^\circ$

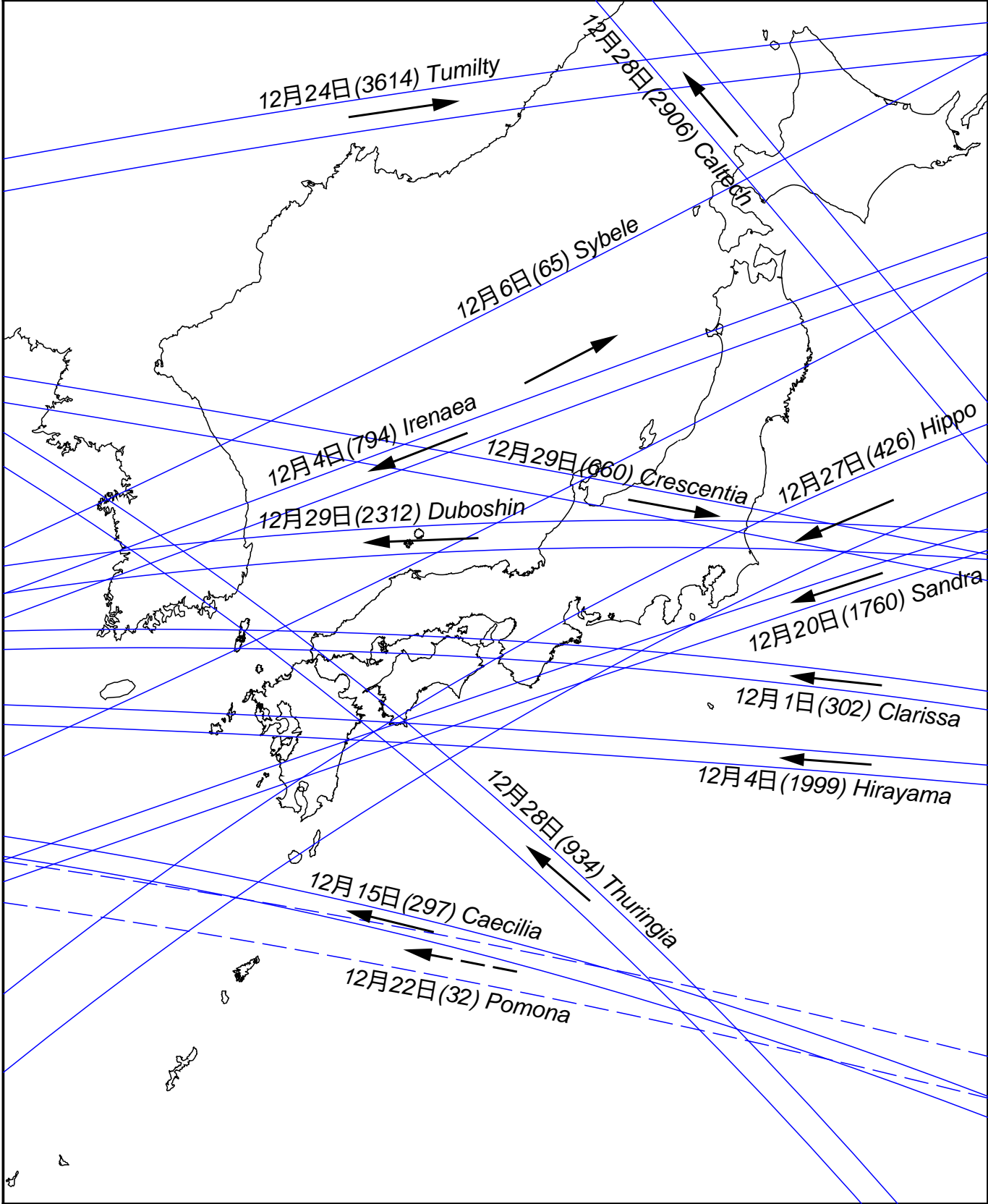


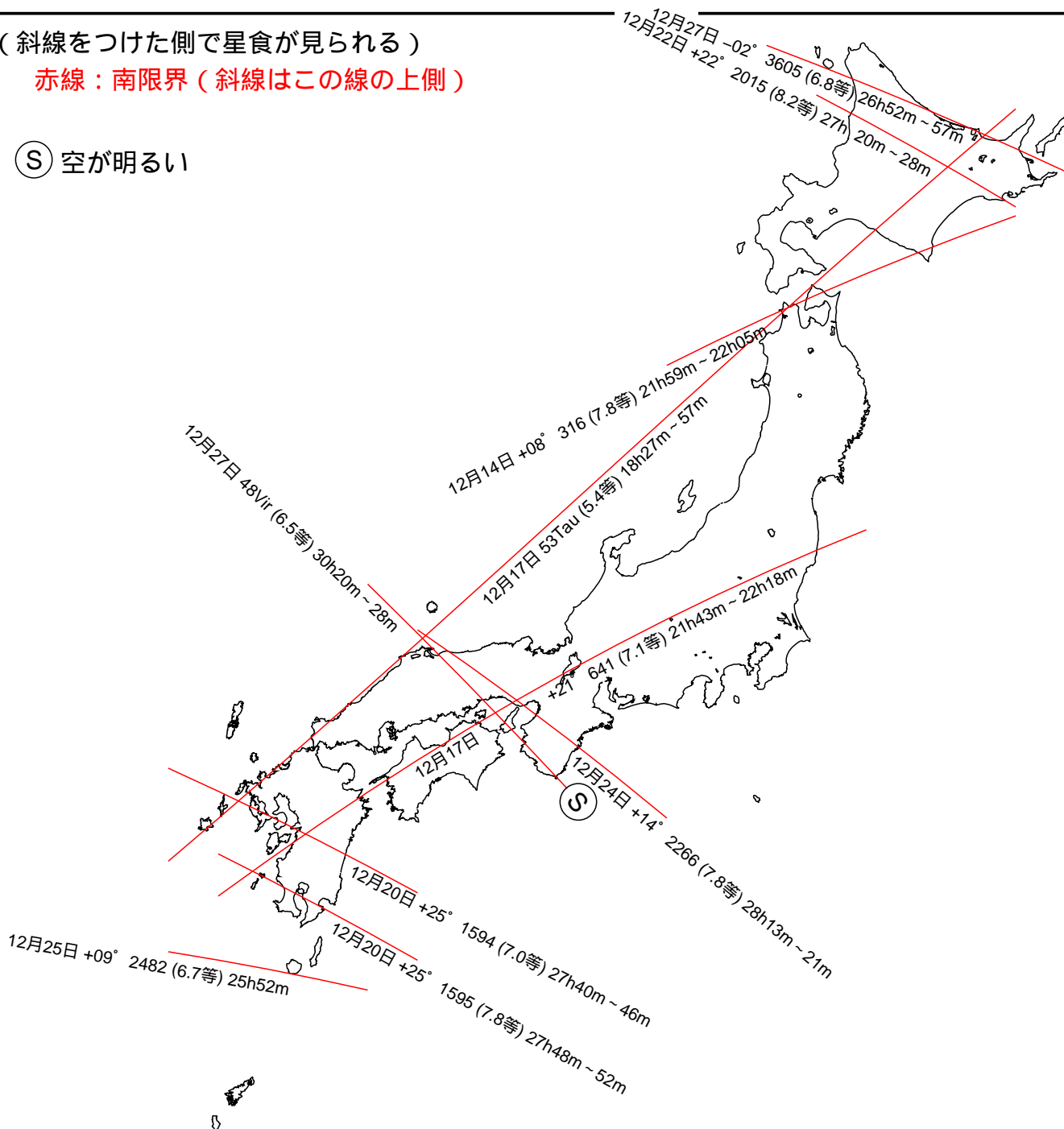
図9 小惑星による主な掩蔽帯経路 (S.Preston予報ほか) 2021年12月
 矢印は影の移動方向を示す

図10 2021年 12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)

赤線：南限界 (斜線はこの線の上側)

Ⓢ 空が明るい



重星データ

+08° 316	7.8等 - 9.1等	0.2"	157.8°
48 Vir	7.1	- 7.7	0.46"