

図1 (138) Tolosa 2022年1月27日 17h46m27s UT DAMIT Model 1408 ( $\lambda = 49$ 、 $\beta = -42$ )※1  
 $P = 224^\circ$ 、 $\beta_e = -25^\circ$ 、 $\lambda_e = +71^\circ$ 、Scale Factor 1: 43.1、 $k = 0.993$ 、 $B = 281.7^\circ$

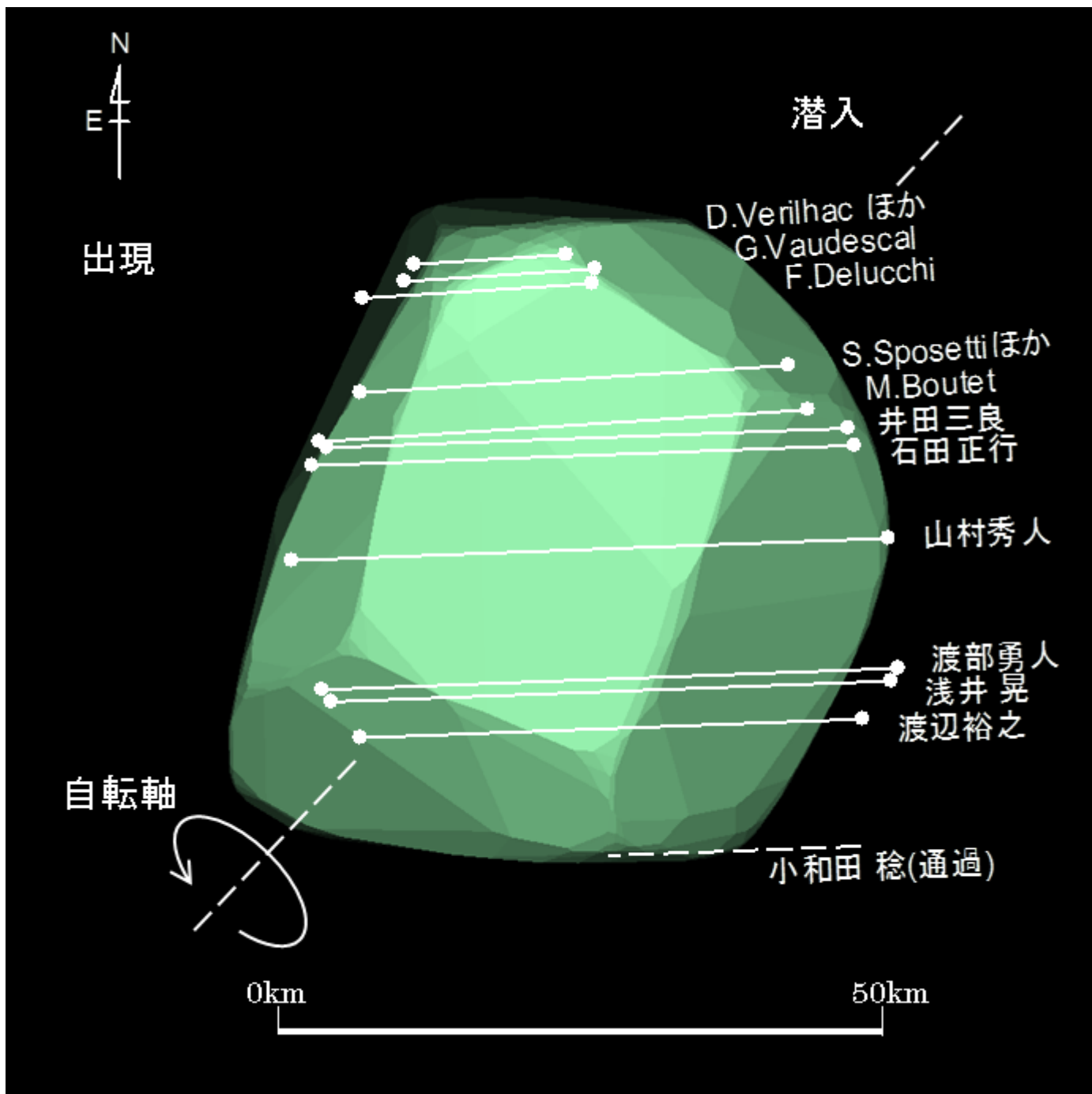


図2 (138) Tolosa 2022年1月27日 17h46m27s UT DAMIT Model 1409 ( $\lambda = 222$ 、 $\beta = -39$ )※1  
 $P = 137^\circ$ 、 $\beta_e = +27^\circ$ 、 $\lambda_e = -111^\circ$ 、Scale Factor 1: 44.5、 $k = 0.993$ 、 $B = 281.7^\circ$

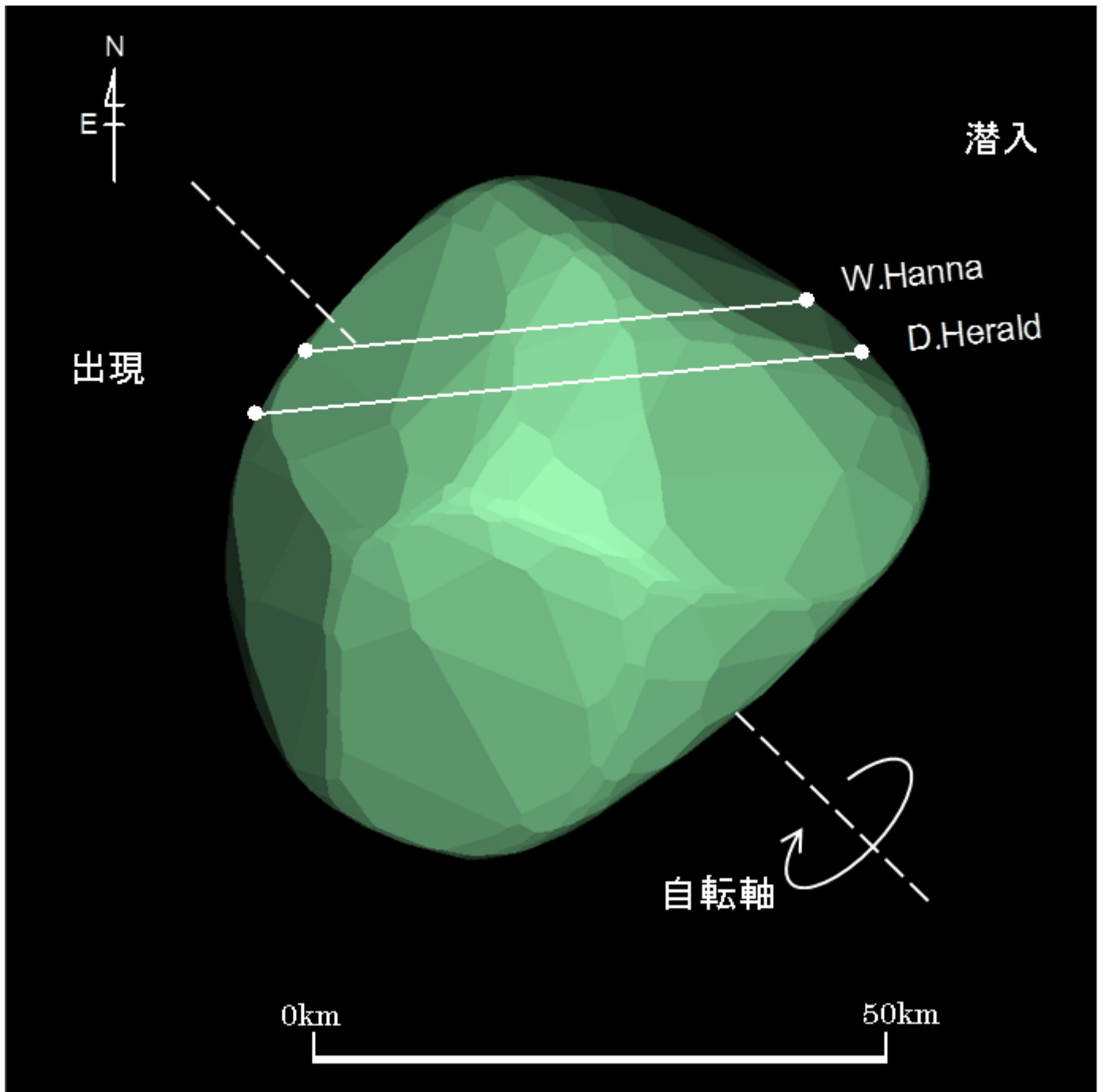


図3 (138) Tolosa 2022年1月15日 17h46m27s UT DAMIT Model 1408 ( $\lambda = 49$ 、 $\beta = -42$ )※1  
 $P = 226^\circ$ 、 $\beta_e = -23^\circ$ 、 $\lambda_e = -198^\circ$ 、Scale Factor 1: 42.8、 $k = 0.998$ 、 $B = 292.0^\circ$

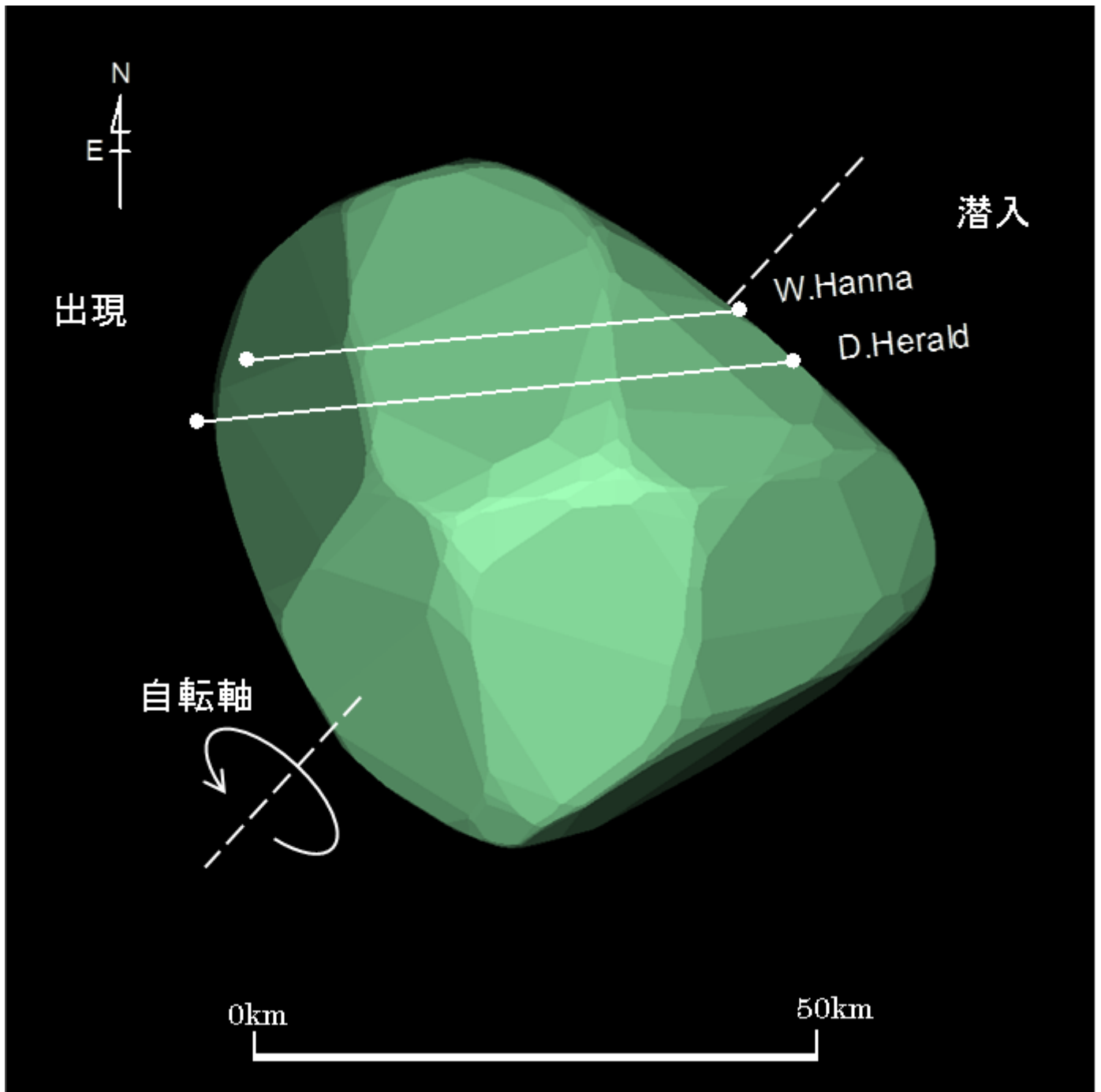


図 3a (138) Tolosa 2022 年 1 月 15 日 15h15m30s UT DAMIT Model 1408 ( $\lambda = 49$ 、 $\beta = -42$ )  
 $P = 226^\circ$ 、 $\beta_e = -23^\circ$ 、 $\lambda_e = -198^\circ$ 、Scale Factor 1: 45.5、 $k = 0.998$ 、 $B = 292.0^\circ$

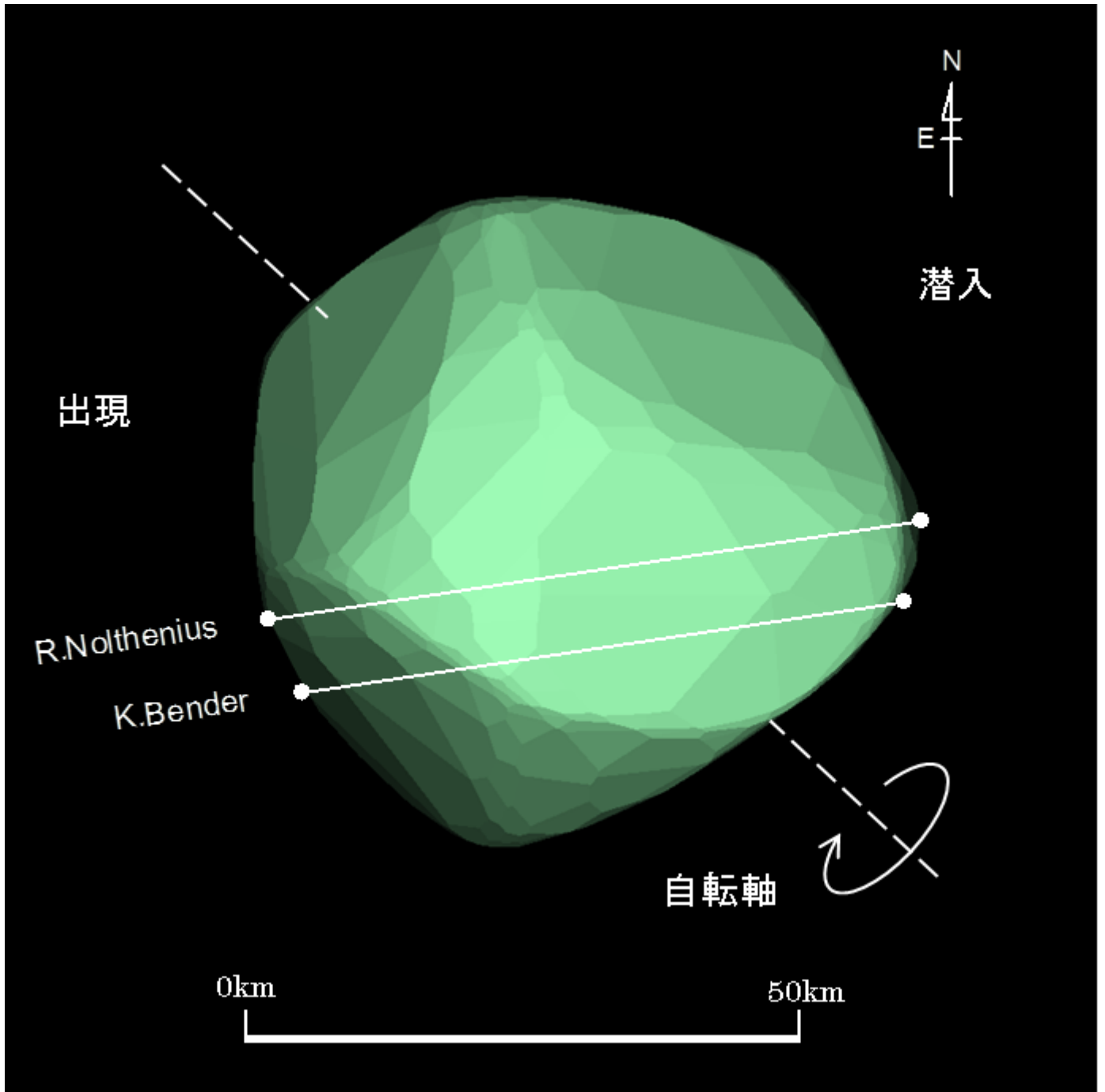


図 3b (138) Tolosa 2022 年 1 月 7 日 6h02m50s UT DAMIT Model 1408 ( $\lambda = 49$ ,  $\beta = -42$ )  
 $P = 228^\circ$ ,  $\beta_e = -22^\circ$ ,  $\lambda_e = -166^\circ$ , Scale Factor 1: 46.5,  $k = 1.000$ ,  $B = 335.2^\circ$

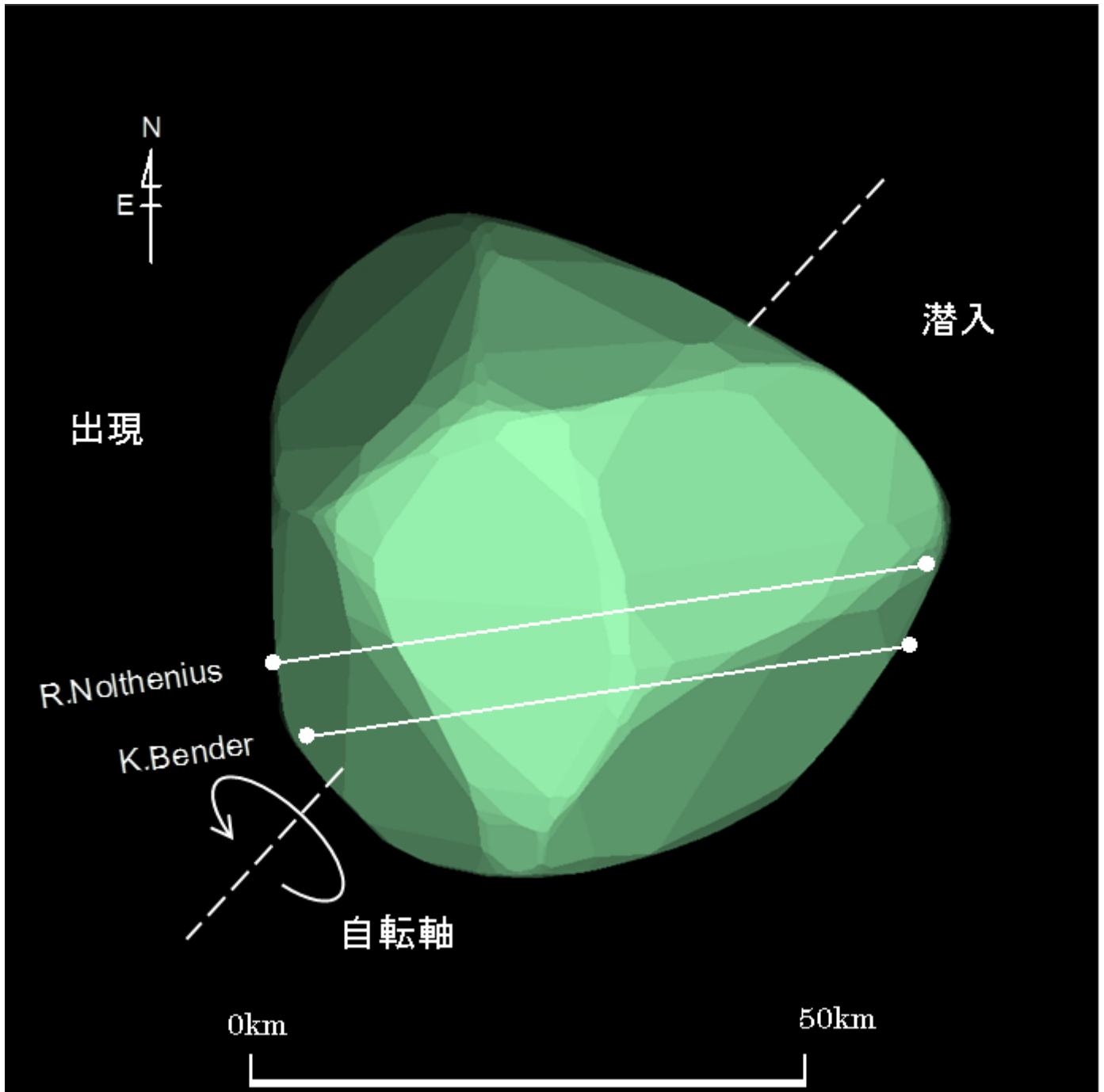


図 3c (138) Tolosa 2022年1月7日 6h02m50s UT DAMIT Model 1409 ( $\lambda = 222$ 、 $\beta = -39$ )  
 $P = 138^\circ$ 、 $\beta_e = +24^\circ$ 、 $\lambda_e = +11^\circ$ 、Scale Factor 1: 46.4、 $k = 1.000$ 、 $B = 335.2^\circ$

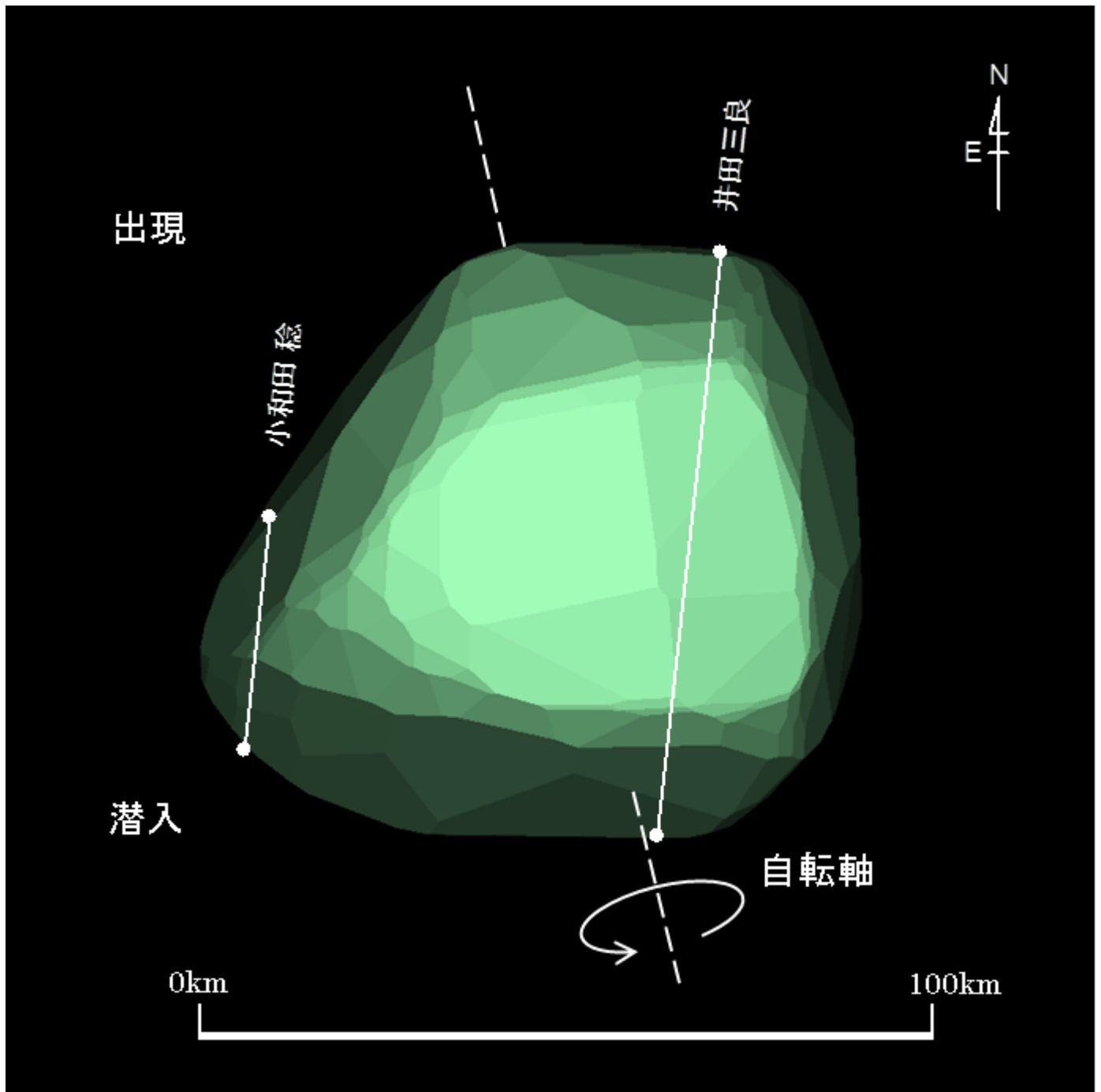


図4 (445) Edna 2022年1月27日 18h45m52s UT DAMIT Model 3952 ( $\lambda = 10$ ,  $\beta = -45$ ) $\times 1$   
 $P = 192.8^\circ$ ,  $\beta_e = +20.7^\circ$ ,  $\lambda_e = +166.9^\circ$ , Scale Factor 1: 71.9,  $k = 0.984$ ,  $B = 119.4^\circ$

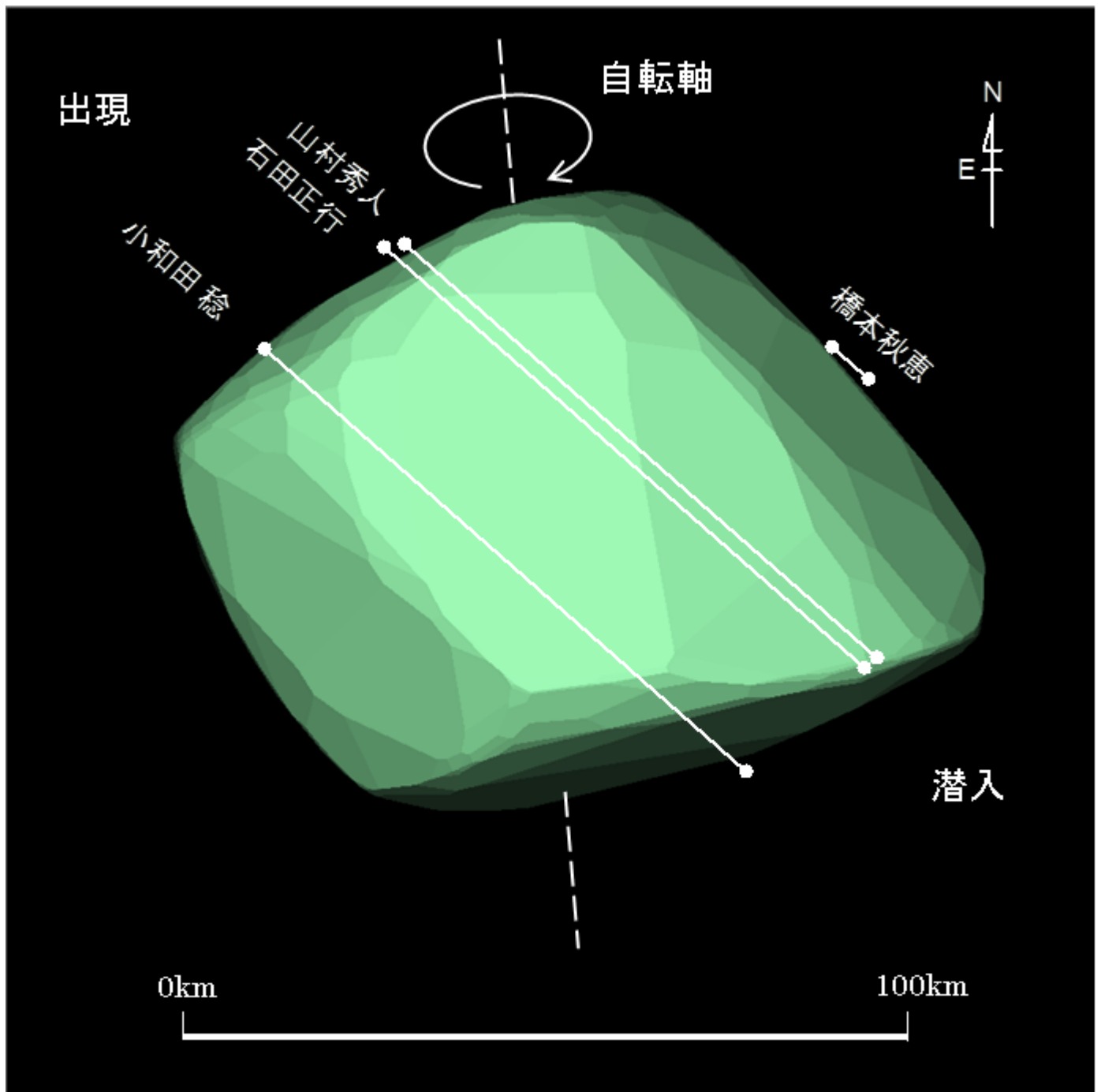


図5 (784) Pickeringia 2022年1月30日 15h03m30s UT DAMIT Model 974 ( $\lambda = 103$ 、 $\beta = +68$ ) $\times 1$   
 $P = 5^\circ$ 、 $\beta_e = -34^\circ$ 、 $\lambda_e = -87^\circ$ 、Scale Factor 1: 70.6、 $k = 0.989$ 、 $B = 275.2^\circ$



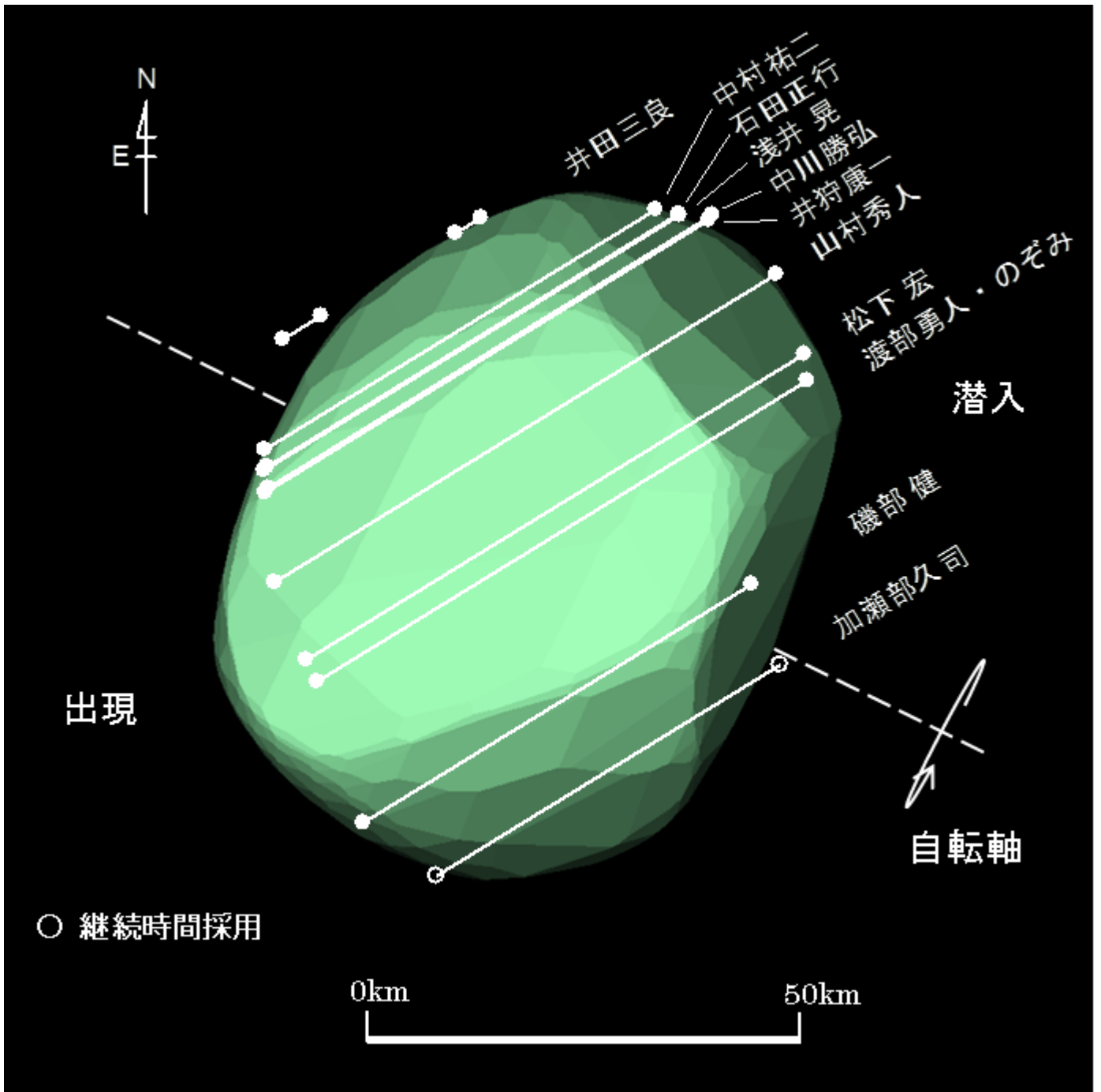


図6 (245) Vera 2022年2月10日 17h43m25s UT DAMIT Model 1212 ( $\lambda = 96$ 、 $\beta = -50$ ) $\times 1$   
 $P = 244^\circ$ 、 $\beta_e = +3^\circ$ 、 $\lambda_e = +30^\circ$ 、Scale Factor 1: 58.2、 $k = 0.991$ 、 $B = 106.6^\circ$

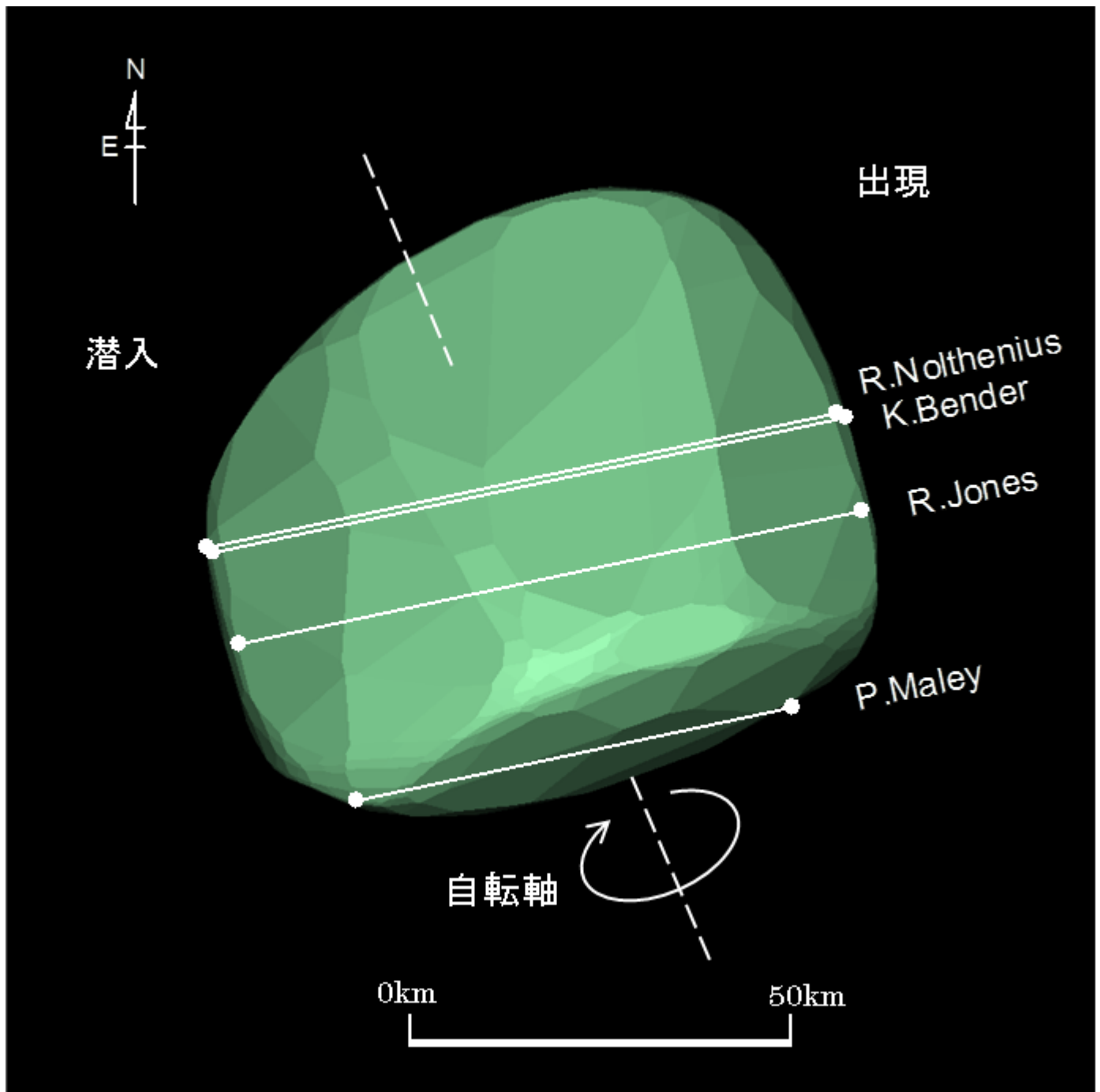


図7 (245) Vera 2021年5月13日 04h28m46s UT DAMIT Model 1212 ( $\lambda = 96$ 、 $\beta = -50$ ) $\times 1$   
 $P = 203^\circ$ 、 $\beta_e = -34^\circ$ 、 $\lambda_e = -145^\circ$ 、Scale Factor 1: 62.3、 $k = 0.979$ 、 $B = 277.5^\circ$

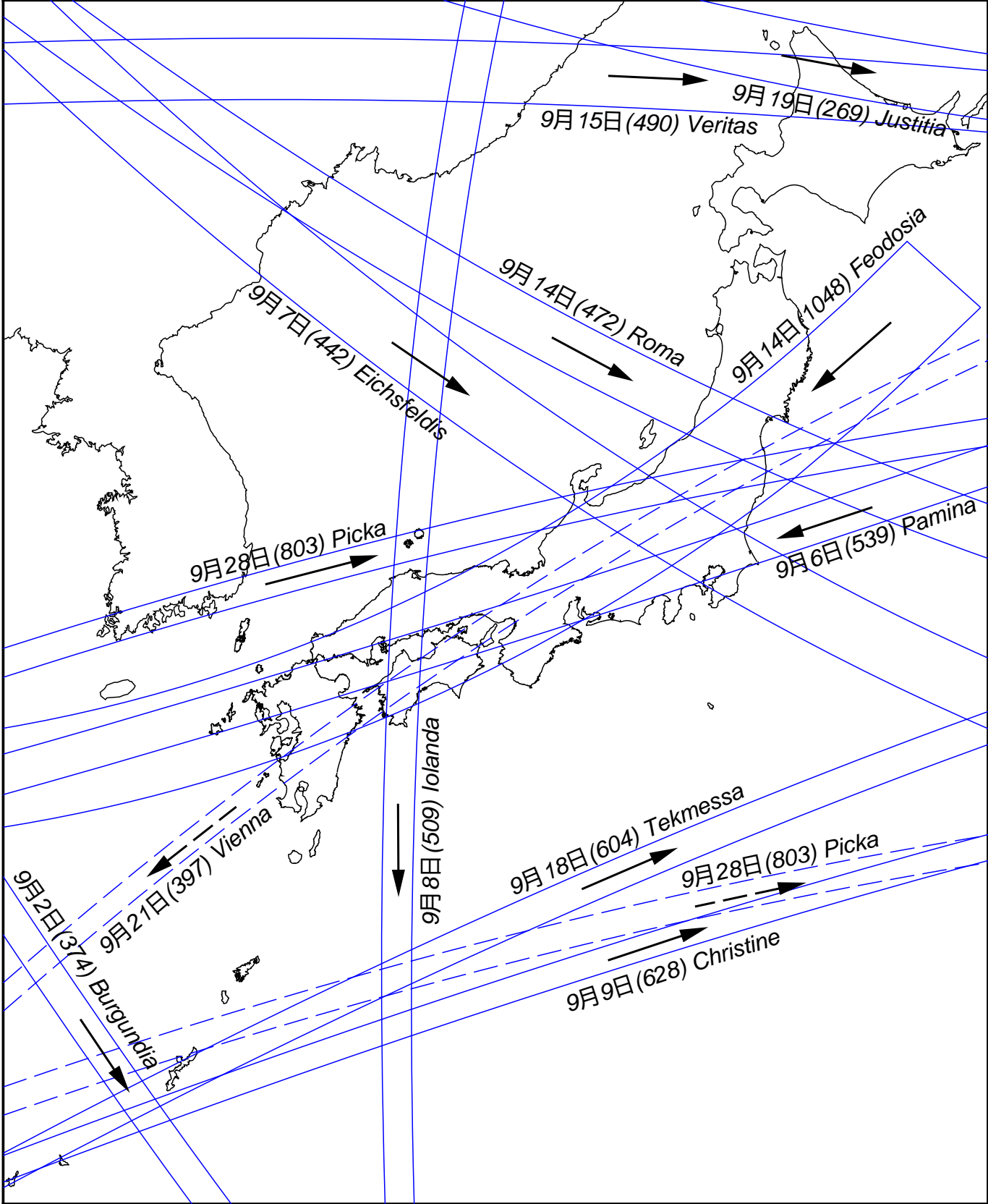


図8 小惑星による主な掩蔽帯経路 ( S.Preston予報ほか ) 2022年 9月  
 矢印は影の移動方向を示す

図9 2022年9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)

