

7月11日の皆既日食のダイヤモンドリングの予報 その2

塩田和生

前号では、今年の7月11日の皆既日食におけるダイヤモンドリングの見え方の予報を、ハワイメキシコの3地点について紹介しました。今回は、前回の3地点以外で日本からの日食ツアーで観測候補地になっている3地点を選び、ダイヤモンドリングの予報—その2を掲載します。

ダイヤモンドリングの予報は、前回と同様に遠山御幸氏の日食予報プログラムをベースに、私が作成したダイヤモンドリングのシミュレーションプログラム(PC9801用)を用いて、第2接触・第3接触の前後の2秒毎のシミュレーション結果(パソコン画面の写真)を次ページ以降に載せてあります。これらの写真は、ASA100のフィルムを使いF15の望遠鏡(または望遠レンズ)で1/100秒程度の露光時間で撮影したときのイメージを想定したシミュレーションになっています。予報地点についてはそれぞれ月縁の凹凸と接触角の関係も図示してありますから、上記以外の観測地の場合でも接触角がわかればある程度ダイヤモンドリングのイメージを想像することは可能かと思えます。

観 測 地		第2接触		第3接触		月の秤動		
						L	B	C
地 名	経 度 緯 度	時 刻 接触角	時 刻 接触角					
Waikoloa	+155°52' +19°55'	17:28'06" 81°	17:32:10" 290°	+1.7	-0.0	6.5		
Todos Santos	+110°14' +23°28'	18:48'13" 122°	18:55'02" 280°	+1.0	-0.0	6.5		
Cuernavaca	+ 99°13' +18°57'	19:21'25" 127°	19:28'06" 284°	+0.7	-0.0	6.5		

注1) Waikoloa はハワイ島、Todos Santos はメキシコ(Baja)、Cuernavaca はメキシコ本土でソチカルコの遺跡の近くです。

注2) 観測地の経度・緯度と接触時刻・接触角のデータは、米海軍天文台回報No.174によります。ただし、Waikoloaの予報は米海軍天文台回報には出ていませんので概算値です。

注3) 月の秤動に伴う月縁データは、"THE MARGINAL ZONE OF THE MOON" by C.B.WATTS (1963)による。

図1. 各観測地における月縁と接触角

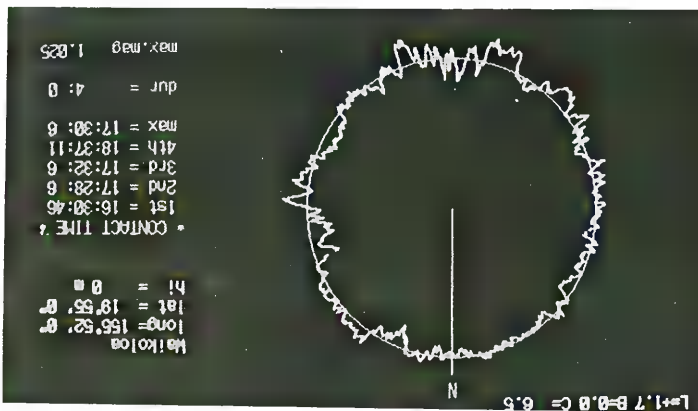
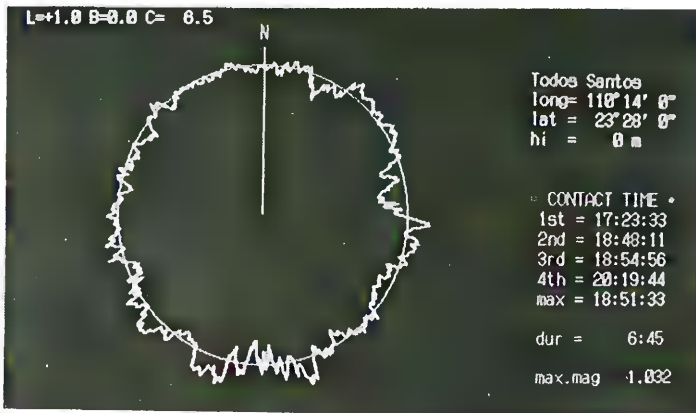
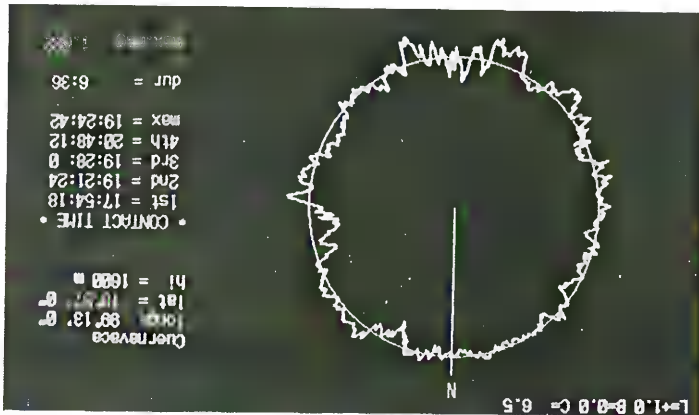


図2. Waikoloa におけるダイヤモンドリングの予報
($L=+1.7$ $B=0.0$ $C=6.5$ $I=3.0$)

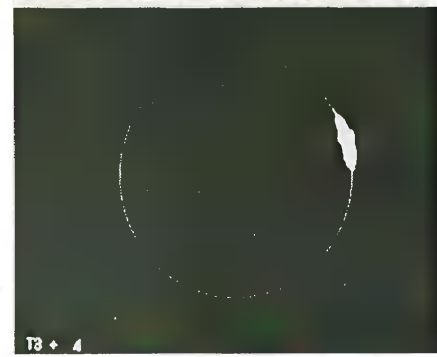
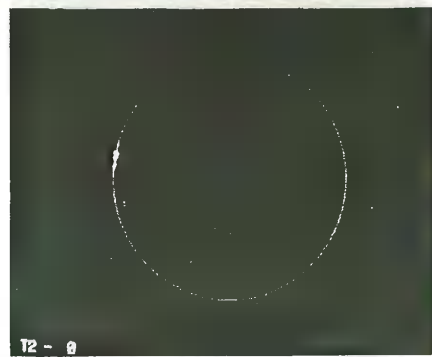
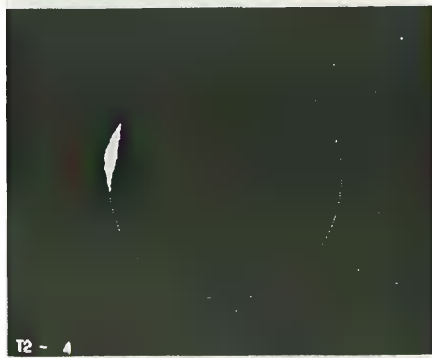
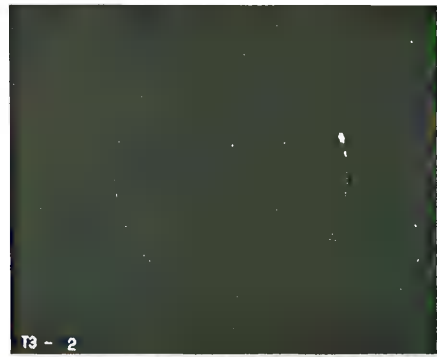
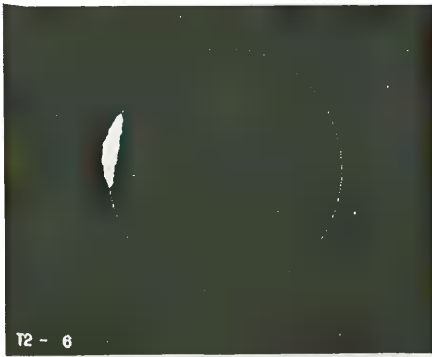


図3. Todos Santos におけるダイヤモンドリングの予報
 (L=+1.0 B=0.0 C=6.5 l=3.0)

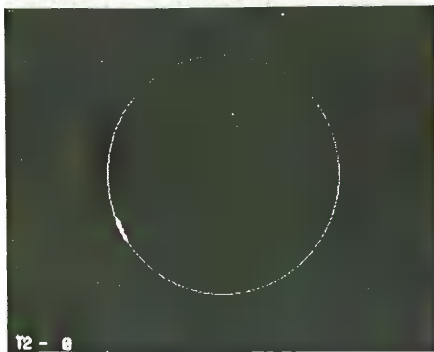
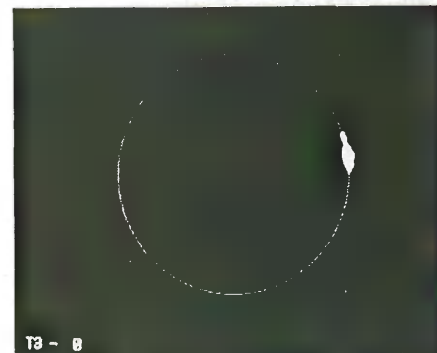
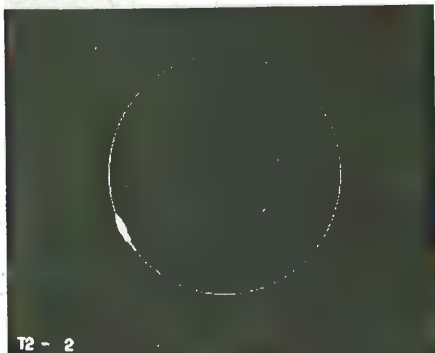
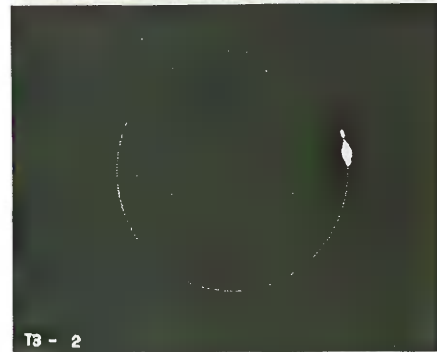
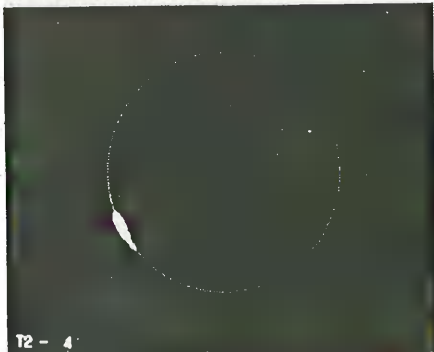
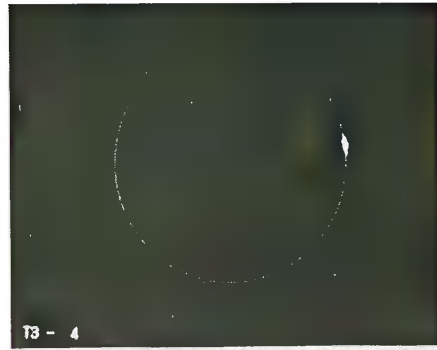
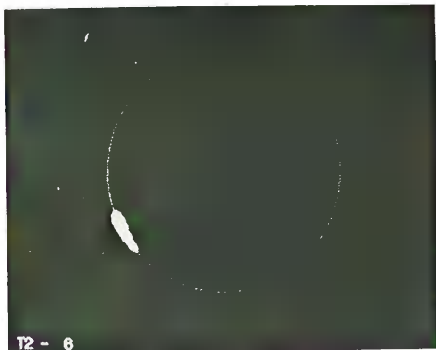


図4. Cuernavaca におけるダイヤモンドリングの予報
($L=+1.0$ $B=0.0$ $C=6.5$ $I=3.0$)

