

1965年5月30日の皆既日食

青木四海雄・山崎 昭・田野陽三*

1. 日食の概況

本日食の中心線はニュージーランド北部から始まり、クック諸島、ソシエテ諸島、マルキーズ諸島北方を通り、南米のガラパゴス諸島南方を経てペルーのリマ北方で終るものであって、日本では見られない。正午中心位置は $137^{\circ}9'9''W$, $4^{\circ}3'9''S$ である。状況は第1, 2, 3 図に示すとおりである。

中心食線附近の状況をのべると、ニュージーランド北部ではオークランド (Auckland $174^{\circ}51'E$, $36^{\circ}50'S$) 北方を通り、クック諸島のハーベイ諸島 (Hervey, $158^{\circ}58'W$, $19^{\circ}21'S$)、アイツタキ (Aitutaki, $159^{\circ}45'W$, $18^{\circ}52'S$) 附近を通り、さらにソシエテ諸島のフェヌア・ウラア島 (Fenua Ura, $154^{\circ}32'W$, $16^{\circ}27'S$) 附近をとおる。

皆既食の継続時間は最大5分16秒であるが、中心線

上クック諸島附近では3分30秒、ソシエテ諸島附近では4分、マルキーズ諸島附近では5分、ガラパゴス諸島附近で3分である。皆既食帯の幅は最大200kmで、クック諸島附近で160km、ソシエテ諸島で170km、マルキーズ北方附近で190km、ガラパゴス南方で150kmである。食甚時刻はクックで世界時30日20時1分(現地標準時9時31分)、ソシエテで20時2分(10時02分)、マルキーズ北方で20時55分(10時55分)、ガラパゴス南方で22時47分(16時47分)である。日食中心線上の状況を第1表に示す。

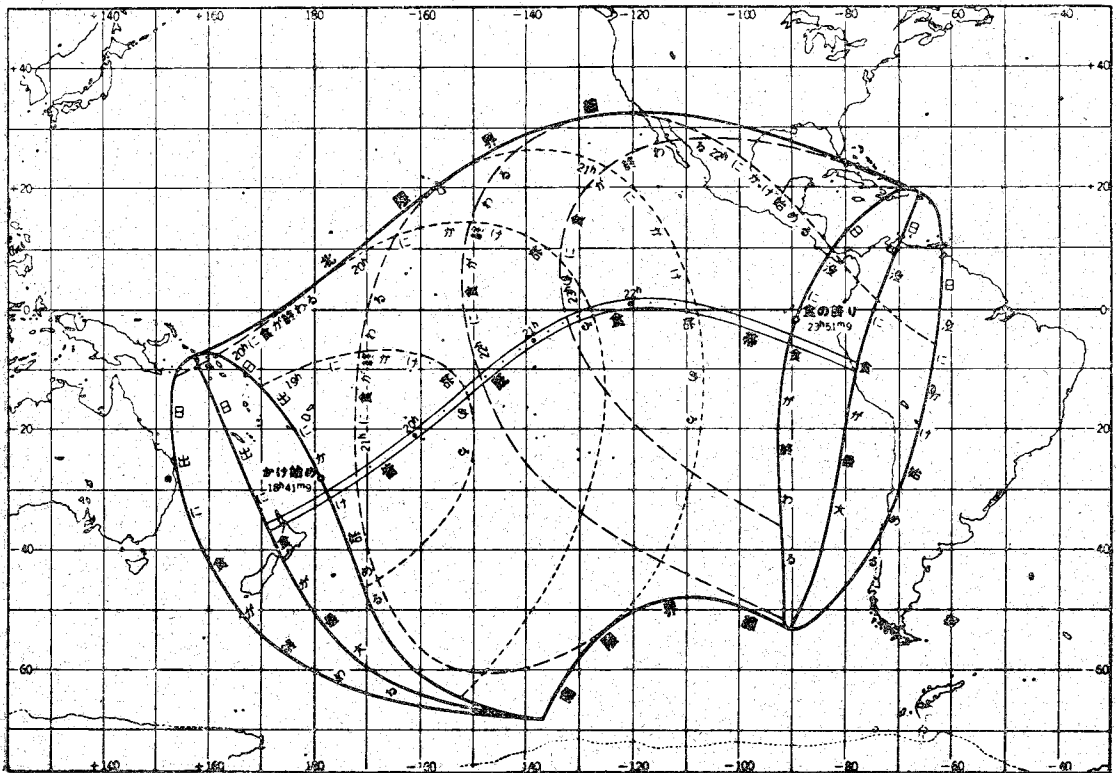
2. ハーベイ島の局地予報

ハーベイ島 ($158^{\circ}57'6''W$, $19^{\circ}20'6''S$, 標高3m) における予報はつぎに示す第2表のとおりである。

ここで北極方向角は太陽中心に対する月の中心の方向角で北より東廻りに測る。したがって太陽と月の接触点の方向角はこれらの値に 180° 加えてえられる。

* 海上保安庁水路部

昭和40年5月30日の皆既日食図 世界時
TOTAL ECLIPSE OF THE SUN, MAY 30, 1965 U.T.



第1図 日食の状況

第1表 日食中心線上の状況

U. T.	経度	緯度	高度	方位	継続時間	備考
V 30 19 ^h 50 ^m	168° 51'0W	25° 56'3S	21° 28'	50°5	3 ^m 2.5 ⁰	
20 00	160 49.3W	20 40.8S	32 9	45.0	31.5	クック諸島
20 10	155 27.1W	16 49.8S	40 2	40.4	3 55.3	フェヌア・ウラア
20 20	151 13.3W	13 41.4S	46 31	35.6	4 15.1	
20 30	147 37.3W	11 1.4S	51 59	30.2	32.0	
20 40	144 24.2W	8 42.9S	56 36	23.6	46.8	
20 50	141 25.0W	6 41.9S	60 23	15.7	4 58.6	
21 00	138 33.7W	4 56.2S	63 13	0.9	5 7.5	
21 10	135 45.5W	3 24.3S	64 39	354.8	13.3	
21 20	132 57.1W	2 5.6S	64 55	343.0	16.0	
21 30	130 4.9W	0 59.9S	63 51	331.6	14.9	
21 40	127 5.5W	0 7.7S	61 33	321.7	10.6	
21 50	123 54.8W	0 30.5N	58 11	313.7	5 2.4	
22 00	120 28.0W	0 52.8N	53 55	307.6	4 50.2	
22 10	116 38.2W	0 56.8N	48 47	303.1	35.0	
22 20	112 14.6W	0 38.0N	42 44	299.8	4 15.7	
22 30	106 58.0W	0 12.0S	35 30	297.4	3 51.5	
22 40	99 56.4W	1 55.4S	26 12	295.6	3 23.0	

第2表 ハーベイ島の局地予報

	皆既の始め	皆既の終り
U. T.	20 ^h 01 ^m 20. ^s 6	20 ^h 05 ^m 00. ^s 0
太陽の赤経	4 29 54.913	4 29 55.528
赤緯	+21°49'53."76	+21°49'55."13
月の赤経	4 ^h 29 ^m 52. ^s 117	4 ^h 29 ^m 58. ^s 415
赤緯	+21°49'30."81	+21°50'16."12
天頂方向角	14 38 54	198 20 39
北極方向角	239 29 09	62 25 11
太陽高度	34 33 08	35 08 47
太陽方位	N43 55 22E	N43 11 03E

3. 気 候

(イ) 雨量 11月から5月までを雨期, 6月から10月までを乾期との季節にわけられ, アイタタキ(Aitutaki ハーベイ島の西約55哩)における, 1946年から60年までの記録によると, 平均月雨量(インチ)と平均降雨日数は第3表のとおりである。

アイタタキにおける雨量の変化は1914年から52年までの38年間のうちでも最低雨量は1927年の8月か

ら10月までの3ヵ月間で, 1.9インチ, 1932年の5月から10月までの6ヵ月間で5.3インチであった。

マヌアエ島の雨量も信頼しがたい毎年の大幅に変化する。

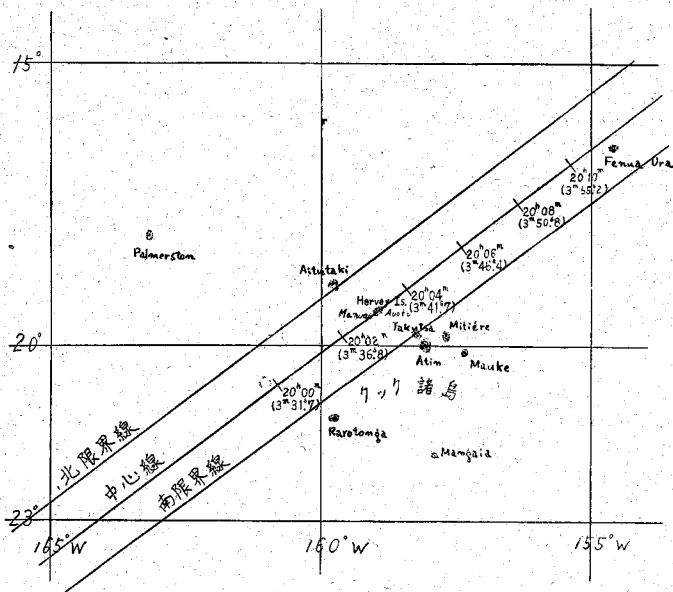
(ロ) 風向風力 地表上では5月から10月まで貿易風(東寄りから南東寄り)が吹き風力は毎時5m~15mである。0900の風向をみると5月は東風36%, 南東風30%であり, 6月は東風35%, 南東風33%であるので, 5,6月を通じて東風と南東風が60%以上吹いているわけである。上空では1万フィートのところで1年間西寄りの風である。5月と6月の平均風力は約10ノットであり, 2万フィート上空では約20~30ノット, 3万フィート上空では約40ノットである。

(ハ) 気温と湿度 5月は平均78°, 最高89°, 最低62°。6月は平均76°, 最高89°, 最低60°である。湿度は5月0900の平均が80%, 1430の平均が71%, 6月0900の平均が80%, 1430の平均が68%である。

(ニ) 雲量 0800の平均雲量は5月が68(全天を100として)6月が66(全天を100として)である。5月から6月までは雲のない空は極端に少ない。実際の記録

第3表 雨量と降雨日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
雨 量	7.2	9.3	7.6	6.0	7.1	2.8	3.8	2.1	4.2	4.7	7.3	10.1
降 雨 日 数	18	19	19	17	15	13	13	12	13	14	14	20



第2図 クック諸島附近

中心食線の下にある数字は U. T. 下にかっこをつけて入れたのは継続時間を示す。

でも、1958年から63年の6年間で0800の晴天は一回だけであった。

4. 現地の状況

マヌアエ島の北西角沖に仮泊地として岸から約0.1海里深 16m~21m のところがあるが、オープンロードなので荷役時間中、投錨するか、漂泊するかはそのときの気象状況によって決めた方がよい。錨地から珊瑚礁の間を抜けてマヌアエ島にゆく通路(航路)は島の西側にあるトラキナパッセージである。この通路は外海から島に直角には進めず一部分、島の海岸線に平行したりしており、いわゆる「くの字型通路」である。また、この通路は海岸から沖に向かって風が吹いている時は大概通れる

が、沖から海岸に向かって風が吹いているときは危険である。一番初めに珊瑚礁をとおるときは現地の忠告を受けた方がよい。人員は勿論、すべての物質の輸送はヘリコプターを使う場合以外は、トラキナパッセージをとおらねばならず、それには吃水の浅い、平底の船がよいようである。

ハーベイ島には礁湖があり、満潮時で4~6フィートの深さがある。湖底は砂底のところもあり、砂浜もあって安全に海水浴を楽しめる場所が沢山ある。また、礁湖には魚が沢山いるが中には毒もありまたトゲのあるものもあるので注意を要するし、珊瑚でケガをすると直るのに数週間もかかるとのことである。

MANUAE 島と AUOTU 島との両島よりなるハーベイ島は約85海里を隔ててAituの北西方に位する。マヌアエ島にはヤシの木が繁り樹頂60フィートも

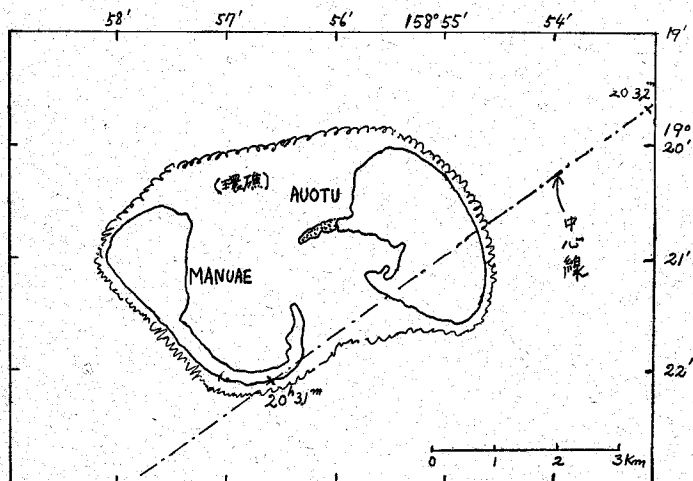
あるが東岸は開けており、また、植物の腐蝕土で掩われているところもある。医者は常駐せず、むかで、さそり、^{スズメ}雀バチ等の熱帯特有の昆虫等があり、刺されるとひどいようである。

マヌアエ島の住民は18人であるが、ヤシの栽培の為に作業員であるので、彼等の労働力を期待しない方がよい。しかし観測団を歓迎する空気はあるようである。

マヌアエ島ではいずれも補給できないとの最初の情報だったのですべて完全自給の用意が望ましい。しかし、最新の情報によると、マヌアエ開発会社では、reef boat, 飲用水, 食用養鶏, 鮮魚貝, ヤシの実等の供給, テニスコート, 娯楽用ボートの提供等、いろいろ便宜をはかっ

てくれるとの申出があるようであるが、その提供を受ける場合は相当の費用(外貨)を用意する必要があるように思われる。通貨はニュージーランド通貨であるが、ポンド貨使用も可能である。

最後に、島を離れるときは、訪問者は感謝の意を表すため、おみやげを残していくのがポリネシアの習慣であるということをお忘れしないほうがよいであろう。



第3図 日食中心線の通るハーベイ諸島