

オセアニア航海者たちの暦と星座

後藤 明

1 太平洋の海洋進出

オセアニアへの人類の移住は2つの段階に分けられる。第一段階は更新世後期の最終氷河期、5から6万年前（7万年前という説もあり）に起こった。この時期、氷河期の海面低下によって東南アジアの島々がユーラシア大陸とながり、スンダランドが形成された。一方、現在のオーストラリアとニューギニア島はひとつの陸地を形成し、それがサフル大陸を構成していた。スンダランドとサフル大陸の間には、現在のマルク海（モルッカ海峡）があり、陸続きではなかった（Bellwood and Hiscock 2018）。

第二段階は約5000年前、台湾周辺を起源とするであろうオーストロネシア（南島）語族の南下から始まった。彼らはフィリピン群島からインドネシアの島々を通り、旧石器時代からすでに人が住んでいたニューギニアの北岸やビスマルク諸島を通り、さらに南東に向かって現在のメラネシアの島々を通過した。これがソロモン諸島以東に定住した最初の人類集団である。この移動は、その特徴的な土器からラビタ文化に属すると認識される。近（ニア）オセアニアに到達したこの集団は、さらにおよそ3000年前に遠隔（リモート）オセアニアのトンガ諸島とサモア諸島（西

- 1: マヌス島
- 2: ショーテン諸島
- 3: マッシュム地方
- 4: キリバス
- 5: カロリン諸島
- 6: ニューゼーランド（アオテアロア）
- 7: クック諸島

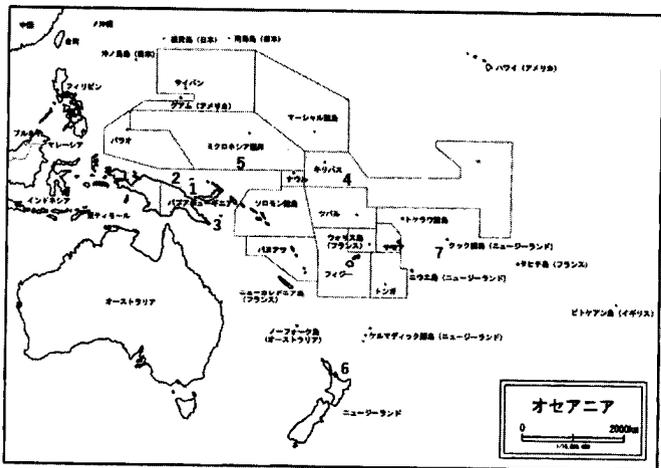


図1 言及する地域

部ポリネシア）にまで移動した（Bellwood and Hiscock 2018）。

しかし航海技術が発達させ移動してきたこの集団は、1000から2000年近くも西部ポリネシアにとどまった。その正確な理由は不明のままである。西部ポリネシアから距離も離れ、また目標も小さくなる中央ポリネシアや東部ポリネシアに移動するための航海技術の開発に時間がかかったという説もあれば、エルニーニョが発生したときに卓越する東風に変わったことを利用してさらに東へ移動したという説もある（Anderson 2018）。正確な理由は不明だが、最初のポリネシア人は約1200年から900年前に、タヒチ島を含む中央ポリネシアから北のハワイ、東のイースター島（ラパ・ヌイ）、南のニューゼーランド（アオ・テア・ロア）に移住した。すなわちポリネシア人の祖先は、中央ポリネシアからラパ・ヌイへは東に、ハワイとニューゼーランドは南北に移動した（図1）。

2 神話から探る移住の謎

最も興味深い問題は、人類がなぜこのような未開の島々を旅したのかということである。明確な答えはないが、確かなことは、動植物の豊かな島々に移住したのではなく、移住者は東南アジア

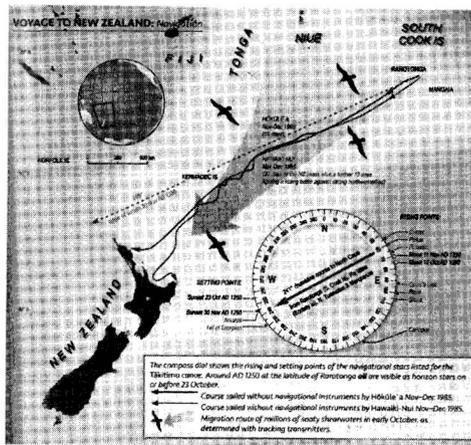


図3 クック諸島からニュージーランドへの航海に使われた星座推測 (Crow 2018:161)

さらに神話では「船先を南西にある雲の柱に向けよ、夜はアンタレスの方に進み、天の河の左を保て、夜が明けたらまた雲の柱を見よ…」と語られる (Evans 1998: 49)。アオ・テア・ロアはポリネシア語でアオ＝天、雲、テア＝白い、ロア＝長い、すなわち「長い白い雲」という意味である。ニュージーランドは巨大な島であり、その上に掛かる雲は100キロにもなるという。この雲を見たらただならぬ土地があると思うであろう。そして「天の川の左を保て」という件だが、天文シミュレーションではこの時機の明け方、西の空に天の川が降りてくる。南東方に向かっているカヌーから見ると天の川は右手にみえる、すなわちカヌーはその左手を保つわけである。

さらに神話は語る。最初の移住者は「長く白い雲がたなびく島」の木にたくさんの赤い鳥が留まっているのを見て、航海中に海水で汚れた赤い羽毛の頭飾りを新調するために捨てた。上陸してみ

赤緯は観察者の緯度と同じになったとき、その星は天頂を通るからである。

さてマオリ族の神話において航海に使う星として登場するのが、カノープス、オリオンベルト、リゲル、双子座、シリウス、明けの明星、宵の明星、プレアデス、さそり座の鉤部、天の川などである (図3)。ラロトンガ沖で西暦1250年頃に合わせて天文シミュレーションを試みる。すると南半球の夏至である11月の後半、沈む太陽の少し左手にあるニュージーランドを目指して進むことになる。夜になれば艦の直上にプレアデスが昇り、左舷後方にオリオン座のリゲルが同時に見える。さらに時間が進みこれらの星が方位の指標に使えなくなること、船尾のやや右後方に双子座が昇ってくる。カノープスは右手に見えてくる (Crowe 2018)。

「Trui-a-Rangi. 天の主のタネ神」と会話し、月の女神ヒナルア (Hinalua) と会話する。彼はカヌーの船先を少しだけ沈む太陽の左に向けた」とされる (Evans 1998: 47)。

ポリネシアの航海術はミクロネシアのように水平線から登り降りする星座によって方位を確認するだけではなかった。とくに南北移動のときは、天頂星の高さを確認する天頂星航法が使われたと推測される。夜空の星がもっている



図2 ラロトンガ島のマオリ族始祖カヌー碑 (筆者撮影)

起源の作物や家畜を持ち込んだことである。この事実は、彼らの移住が単なる冒険や逃避ではなく、より計画的なものであったことを示唆している。さらに、彼らは広大な海を渡るための造船や航海の技術も持っていたはずで、航海のための最も重要な技法として自然現象の「読み」が発達したことは確実である。とくに遠隔オセアニアでは天文学的知識が暦の基礎となり、航海を可能にしたことが推測できる (後藤 2023)。

ニュージーランドのマオリ族はクック諸島のラロトンガ島から移住してきたとの移住神話がある。その特徴は、1隻ではなく、複数のカヌーが船出をして、大きな島であるニュージーランドの各地に上陸し、それぞれの集団の始祖になったという。ラロトンガ島のアヴァナ水路 (Avana Pass) には、この旅だったカヌー集団を伝える碑が立っている (図2)。そしてニュージーランドに着いて住み始めたそれぞれの集団は、それぞれのカヌーの名前を起源の象徴と伝える。

そのひとつテ・アラワ (Te Arawa) 号の伝承では「テ・アラワ号の航海師は星の言葉を理解し、光の子供タネ・ヌイ・ア・ランギ

るとそれは赤い花プツカワ (putukawa) だった。この花は今でもニュージーランドではクリスマスフラワーとして12月に咲く。

以上、神話に語られた内容をシミュレーションしてみると、いずれも11月後半から12月にかけて最初の移住が行われたことが推測される。この時期気圧配置からくる風向きも有利なようである。

このように航海神話には太平洋の航海者が方位だけでなく、星を季節の指標としていたことがわかる。彼らは季節を知って農業、漁業あるいは航海をおこなっていたのである。

本稿ではこの人類最初の海洋世界開拓を成し遂げた航海者たちの自然の智慧、とくに暦について論じたい。そのためオセアニアにおけるオーストロネシア人集団の祖先であるラピタ文化の源境といわれるメラネシア西部の伝統的な暦と天体の関係について検討する。事例としては、ニューギニア北東部に浮かぶアドミラルティ諸島のマヌス島やショーテン諸島、さらに東方海上に浮かぶマツシム地域の暦を検証する。次に、同じくラピタ文化に由来する集団で遠隔ポリネシアに進出した集団である、マイクロネシアのキリバス諸島やカロリン諸島の暦と比較し、彼らの原型的な暦観を考へる (Goto 2020)。

3 近オセアニアの暦

(1) マヌス島とショーテン諸島

この地の人々の生業は根栽農耕と漁労、そして主に儀礼用に飼育する豚である。狩猟は行われるが、島嶼部の動物相は貧困なので主たる生業とはならなかった。そして農業暦のためにマヌス島の人々が最も注意を払ったのは夕方で、東と西の地平線上にある星座を観察した。1年はプレアデスの出現で始まり、それは北西モンスーンの始まり (10月

から11月) と一致し、12月の太陰月が1年を構成する。

アイ (北西モンスーン、雨季) が始まる10月から11月にかけて、サメ (射手座) がエイの尾 (蠍座) に噛みつき、東の夕空にツヤアサ (Uras プレアデス) が昇ると信じられている (図4)。この季節、天の川は北北西から南南東に伸びているが、海が荒れ、魚が多くなる。これらの魚の星座が海に沈むと、魚の量が増えると伝えられる。またこの時期、ヤムイモやタロイモも植えられる。

3月から4月にかけては、天の川がアイの風を遮り、西の夕空にツヤアサが沈む。魚の星座が海から上ってくるので、魚の量が減る。そして5月、クプ (Kup 南東モンスーン、乾季) が始まると、天の川が北東から南西に伸びてくる。さらに6月から7月にかけてはヤムイモの収穫期である。9月には天の川がクップ風を遮り、魚の星座は再び海に沈む (Hoeppe 2000: 29)。

太陽の季節的な北上と南下は、それぞれアイ (北西) 風とクプ (南東) 風的作用によるものと考えられていた。こ

れらはすべての天体の運動の原因であると考えられており、この考えは天の川の年周運動によって説明されている。天の川は昼間見える空の雲と同じような雲であると考えられており、その類似性から、天の川の動きに風の影響があると考えられるのだ (Hoeppe 2000: 33)。

ニューギニアの北東沖に浮かぶショーテン諸島のウオゲオ (Wogeo) 島の主要な作物は、タロイモ、ヤムイモ、パンノキ、バナナ、カナリウム・アーモンドなどのナッツ類、ココヤシである。島で最も重要な季節現象はモンスーンの季節で、11月から4月または5月まで続き、気温の変化がない雨

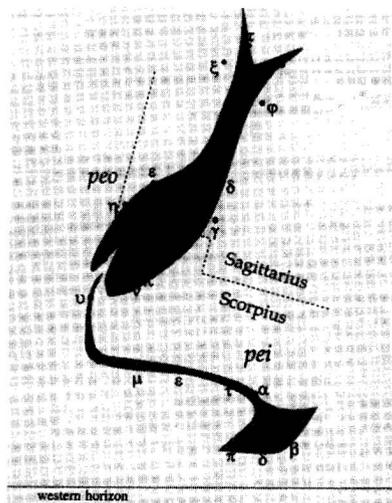


図4 マヌス島のサメ座とエイ座 (Hoeppe 2000: Fig.2)

季となる。この時期モンスーンは11月から4月まで続くが、モンスーンの始まりには珍重されるパロロ虫（食用のゴカイ）が出現する。4月と5月はタヒチクルミが収穫される。貿易風は5月中旬から9月まで吹くが、パンの実は5月と6月に収穫、カナリウムは4月から（wabu）、7月と8月に（waseki）収穫され、その後、9月から10月にかけて閑散期となる。

これらの農事暦を関連し儀礼の周期を告知するのがバラス（プレアデス）の位置変化である。バラスが日暮れに出現すると少女たちは「プレアデスを洗う」といわれるロサロサの儀式を行う。これは、若い男女が上弦の月と満月の夜に入浴し、顔に色素を塗る儀式で、若者たちの適切な成長を祈り、病気を追い払うために行われる（Hogbin 1938: 138）。

(2) マツシム地域

クラと呼ばれる有名な交換システムが行われている地域で、環状に分布する島々の間で、ネックレスと腕輪という2種類の貝殻装飾品が逆方向に交換されていた。彼らの主な作物はヤマイモで、ヤマイモの収穫の余剰がこの儀式的交換の基礎となっている（Austen 1939）。

クラ・リングの北に位置するトロブリアンド諸島では、プレアデスの昇る6月頃にヤマイモが収穫され、ヤムハウスにヤマイモを詰めて儀礼が行われる（図5）。この時期は南東貿易風の始まりにあたり、少女の成女儀式が行われる。そしてこの儀式はクラ交換のための航海用カヌーの建造という航海に關係している（Austen 1939）。大洋航海の準備は、ミラマラ（Milanala）と呼ばれる新年が明ける10月から11月にかけて行われた。そして12月中旬、島民はトロブリアンドから北西風に乗って東または南に航海した。帰路は天候が落ち着く2月から4月中旬にかけて行われた。このようにトロブリアンド諸島では、天文現象、作物の周期、風の移り変わり、年中行事、海洋航海はすべて相互に関連している。ただしトロブリアンド諸島とその周辺での暦の使用に関する情報は錯綜し、本島のキリウイナでさえ、新年が4ヶ月近く離れた時期に当たる。しかし、10月下旬から11月にかけてのプレアデスの青昇りは新年の星とされ、

パロロ虫の発生と連動する。

トロブリアンドの東に位置するウッドラーク諸島のムユウ島では、ブウェリム（bweilim）は太陽年に相当する概念で、この季節は4つの部分に分かれており、人々は、これらの部分にどのような星が昇るのか、また、これらの部分と部分の間で太陽と月がどのように相互作用するのかを正確に特定することができる。またこの2つの季節の間、人々は文字通り「仕切り」を意味するアバリヴィス（avavives=equinox）を認識していた（Damon 1982: 228）。

ムユウ島では、畑の耕作時期は13の星によって定義されている。これらの星は空で比較的等間隔に配置されており、それらが耕作に与える影響は、その星座に関する信仰に由来する。

とくにヤマイモにも季節のスケジュールあり、プレアデス星（binewaw）に合わせて植える。プレアデスが西の地平線から45度の高さにある2月以降は、ヤマイモを植えるには遅すぎるとされる。ヤマイモは成熟すると黄色くなるが、6月上旬のプレアデスの日の出までにヤマイモが成熟しないと、プレアデスがヤマイモに尿をかけ黄色くすると説明される。

4 遠隔オセアニアの暦

(1) キリバス

太平洋の真ん中に住むキリバス（旧称ギルバート）島民にとって、星の観測は航海にも暦の管理にも非常に重要だった。天文の専門家ティアモラウ（Tiamou）は、天空に架空の線



図5 トロブリアンド諸島のヤマイモ小屋

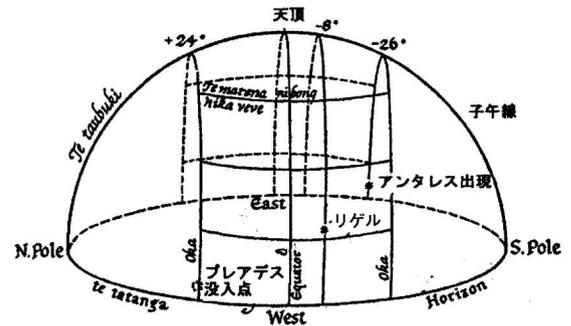


図6 キリバス諸島の集会場をモデルにした天文観 (Makemson 198: Fig.4 より改変)

を引いて星の高度を推定するシステムを考えていた。彼らは天空を「航海の屋根」と考え、その棟木が子午線であり、地平線の北の点から天頂を通って南の点まで走る線であった。彼らは水平線をテ・タタンガ (Te Tatanga) と呼び、「屋根板」と呼んだ。

天空の屋根は、東に3本、西に3本の直立した垂木 (Oka オカ) で支えられていた (図6)。一方の端は地平線上に、もう一方は棟木または子午線上に置かれていた。北側のペアは、プレアデスが子午線を横切る天の赤道から北に24度の地点で合わさった。南のペアは、赤道の南26度、アンタレスが頂点に達する地点に頂点があった (Grimble 1972)。

中央の一对の垂木は、頂点は天頂の南8度、リゲル星が頂点に達する地点にあった。このことは、キリバスが赤道から南へ8度から10度、天頂をリゲルが通過する地域にあることと関係する (Makemson 1941: 107)。

水平線と子午線の間、また水平線と平行に、島民は3本の横木や棟木を想像し、4つの等しいゾーンを形成していた (Grimble 1972)。棟木には、東の地平線から子午線までと子午線から西の地平線まで番号が振られている (図5)。棟木と垂木で囲まれた左右に形成された4つのゾーンはそれぞれ東西とその中の上下に分けられていた。

1年の始まりは、11月下旬から12月上旬にかけての日没後、高度10度から12度のプレアデスの最初の出現であった。プレアデスの季節は6月15日から20日にかけて、リムウイマタ (Rimwinata Antares) が同じ位置に見えたときに終わる。その間に、プレアデスは夕方に見られるように連続する横木に登り、西に消える (Makemson 1941: 107-108)。

キリバス島民は1年を2つの季節、すなわち、12月初旬から6月初旬までのテ・アウティ (Te Auhi = プレアデス) と、6月初旬から12月初旬までのテ・リムウイマタ (Te Rimwinata = アンタレス) に分ける。それぞれの季節はボンク (bong) と呼ばれる8つの短い期間に細分化され、その期間は日没後の時間に季節の星の連続する高度を観察することによって決定される。テ・アウティの最初のボンクは、その年の始まりである冬至あたりから、日没直後の最初の横木の高度に星団が立つのが見えるまで続く。第2ボンクは、同じ時刻に房が最下の横木のすぐ上にあるとき、第3ボンクは2番目の横木のすぐ上にあるとき、第5ボンクは垂木の西方に到達したとき、といった具合に始まる。日没後、3本目の棟木が西に通過するまで、これを8本目のボンボンが鳴るまで続ける。リムウイマタの季節のボンクの数え方も同じで、プレアデスの代わりにアンタレス星が使われ、タナキ (Tanaaki) の季節が始まる (Grimble 1972: 224)。

各ボンクには自然現象にちなんだ名前が付けられている。例えば (1) テ・クネイ (Te Kunei: 11月下旬から12月8日) は、他のどの季節よりも航海の指標となるコノハズク (*Arous stolidus*)、(2) から (3) の季節は、これらの時期に村にはびこる一般的なハエを指す。(4) と (5) は、気候が次第に外洋航海に適してくる時期で、星団が日没時に子午線を通過し、南東貿易風を伴う好天に恵まれる時期 (2月16日から4月1日)、(6) と (7) は、夜明け前の最初の光明で、航海を開始するのに好都合な時期 (4月2日から4月24日) を指す。航海に適した季節は、トゥカブアウティ (Tukabu n Aui: 2月16日から3月10日) からマナワラ (Mannawawa 8月28日から9月19日) まで、日没後のプレアデスの天頂時から同じ時間のアンタレスの天頂時まで続く (Grimble 1972: 225 注1)。

(2) カロリン諸島

カロリン諸島では、特定の星が昇ると、その星の名前を持つ恒星の月の始まりとなる。星の名前の時間的順序は、どの島でもほぼ同じであり、暦が星の出現に基づいていることの証拠である (Goodenough 1953: 25)。

しかし使用される星には違いがある。このような場合、ほぼ同時に昇る2つの星のどちらかを選ぶことにより、指標とされる星が異なる暦が存在する。南十字座を除いて、使用されるすべての星の赤緯は、太陽の南北支点に相当する限界を大きく超えない (Goodenough 1953: 25)。注目する星が異なるのは航海中の流派にも見られる現象である。

カロリン諸島の星暦では、1年の季節の数が10から18まで大きくずれていることが報告されている。中央カロリン諸島の西部では、1年は12ヶ月で構成されているが、東部の島々(ポロワットとサタワル)では、1年は14ヶ月か15ヶ月で構成されている。また季節の日数も月ごとに異なる。星暦は星を詳細に観察する航海士の知識に基づいており、その結果、1年を12ヶ月や13ヶ月より多く数えることになることが指摘されている (Goodenough 1953)。彼らにある月の名前を尋ねると、月の上旬に昇る星の名前を答える人もいれば、月の下旬に昇る星の名前を答える人もいる。1年が18ヶ月だというのは、同じ月でも人によって異なる星座名で呼んだことを調査者がカウントしたことに由来するのではないか。

カロリン諸島チューク島の人々は、毎年南から果実の精霊がやってきて木に定着し、サウィット (sawit) 果実が最初に目に見える形で芽吹くことへと導くことで、良いパンが収穫できると信じていた。天の川 (ancinney) Ⅱ Ⅲ (の実の道) は、精霊の精が南からチュークにやってくる道筋を示す。パンの実を召喚するとされる司祭が行う儀式は、これらの精霊がやってきて豊かな収穫をもたらすことを保証するために必要だった。

チューク人の祖先がパンの実の主 (Sowmey) の指導の下、スーク (Pusit) 島にやってきたとき、スークは果樹が育たない不毛の島であることがわかった。パンの実の主は彼らに、カヌーからアウトリガーの浮きを持つてくるように命じた。彼はこの浮き輪にパンの実を植えた。浮き輪は根を張り、パンノキに成長した。これがパンノキ召喚儀式の起源であり、儀式はこの出来事を再現している (Goodenough 2002: 193)。この儀式は、男性だけが集まる特別な場所であり、ある植物の葉や花を吊り上げ、人目を避けて行われる。集会所の前では、カヌーのアウトリガーの浮きが地面に垂直に埋められている。これは、パンの主がスーク島(アルサック島)で最初の儀式を行ったアウトリガー

の浮きが埋められていたことを神話的に表している。天の川は3月と4月に北から南へ流れるように見えるが、これは人々が良い実りを祈る時期である (Goodenough 2002: 194)。

司祭は伝統的な星月であるシータ (seita) Ⅰ (座の α) から仕事を始め、次の星月であるナー (na) おおよそ4月から5月中旬、ベガス座の β まで、パンノキに果実が実るまで(つまり北東貿易風のエフェンの季節が終わる、南西風のラーズの季節が始まるまで)、絶え間なく仕事を続ける。このように、3月(こうま座 α)、4月(ベガス座 β) から5月(アンドロメダ座 β)、6月(アンドロメダ座 α)、7月(ブレアデス)と続く。1年は16ヶ月で構成され、最後の月はブレアデスが昇る6月夏至の直後にやってくる。

5 考察

オーストロネシア系航海民の暦には、おそらく東南アジアの祖先から受け継がれた共通の要素がある。例えば、暦はブレアデスとアンタレスに基づいており、さらにそれは天の川とモンソンの関係に基づいている可能性が高い。しかし、星を観察するのは朝か夜かなど、個々の島での適応は異なる。その理由のひとつは、北半球から南半球へ、北のハワイと南のニュージーランドでは緯度にして60度近くも異なる時期に移動したため、天体の見え方が異なるようになったことである (Goto 2014)。

オセアニアの暦には、雨季と乾季の交替と、風(貿易風)の絶え間ない変化という2つの重要な自然現象が関係している。雨季と乾季は農業や食料採取に関係し、風は航海に深く関わっている。さらに、パロロ虫の発生も重要だった。この虫が暦の指標として重要であることは、サモアでは新年の始まりの月の名前として使われていることから推測できる。パロロが分布していないクック諸島やタヒチでさえ、パロロという名前は新年の月や星座の名前として残されている。

オセアニア全域のオーストロネシア文化の祖先とされるラピタ文化について、カーチとグリーンは、原ポリネシア段階における暦の原型の特徴を次のように指摘している。

- (1) 雨季と乾季を交互に繰り返す年暦法 (Tagu) があつた。西ポリネシアでは、tagu はヤムイモの季節を指したが、ヤムイモが栽培されなくなった東ポリネシアでは、季節や年を指す抽象的な用語となった。
- (2) プレアデスが夕方に東の空に現れること (acrotic rise) と、明け方に東の空に現れること (ヘリアカル・ライズ heliacal rise) に基づく2つの季節区分のどちらかが重視された。その上で鳥ごとに、プレアデスの2つの季節が、11月頃の雨季の始まりのヤムイモの植え付けと、6月頃の乾季の始まりの収穫に対応していた。1年がいつ始まるかという問題も、共通の原理を鳥ごとに解釈していた可能性がある。ポリネシアでもハワイやタヒチ (11月新年) とニュージーランドやイースター島 (6月新年) が逆であることからわかるように、プレアデスを指標としながら、どの側面を新年の始まりとして祝うかは、島によって異なっていた。さらに1年は、重要な食べ物の収穫、刈り取り、植え付け、そして島によって (そして作物によって) 異なる風向きによって示された。
- (3) 1年は月齢に基づく12カ月または13カ月で構成されていた。太陰暦は太陽暦に閏月を加えて修正された (Kirch and Green 2001: 273)。

6 結論

星座の昇る位置や沈む位置は、太陽の昇る位置や沈む位置の変化とともに、航海民の方位や季節観の基礎となつていた。同時に、天の川の方向は風の変化に対応することが航海民には重要であつた。とくに小さな雲 (プレアデス) や大きな雲 (天の川) も重要であつた。プレアデスの観測方法は、夕暮れ時に西の空に現れたり、ある角度で登つた

りと、島によって異なる。特に天の川が空を横切るのは、風の移り変わりとの関係を司る現象として理解されているようだ (マヌス島やチュク島など)。

太陽と月もまた、オセアニアの航海者たちにとって重要だつた。太陽の昇りと沈みは方角と季節を示した。月は潮の満ち引きと時間の経過を示す指標だつた。しかし、ポリネシアの多くの島々への移動には、夜間の航海が必要だつた。昼間は鳥や雲、サンゴ礁などの指標があつたが、夜は星が方角を示す重要な指標だつた。そして天の川は方角を示すだけでなく、航海に必要な風向きを示す指標でもあつた。

参考文献

- Anderson, A. (2018) Seafaring in Remote Oceania. In: Cochrane and Hunt eds. *Oxford Handbook of Prehistoric Oceania*, pp.473-493. Oxford: Oxford University Press.
- Austen, Leo (1939) The seasonal gardening calendar of Kiriwina, Trobriand Islands. *Oceania* 9: 237-253.
- Bellwood, P. and P. Hiscock (2018) Australia and the Austronesians. In: C. Scarre [ed.], *The Human Past*, pp. 261-302. London: Thames and Hudson.
- Crowe, Andrew (2018) *Pathway of the Birds: The Voyaging Achievements of Maori and their Polynesian Ancestors*. University of Hawaii Press.
- Damon, Frederick H. (1982) Calendars and calendrical rites on the northern side of the Kula Ring. *Oceania* 52: 221-239.
- Evans, Jeff (1998) *The Discovery of Aotearoa*. Auckland: Reed.
- Goodenough, Ward H. (1953) *Native Astronomy in the Central Carolines*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum.
- Goodenough, Ward H. (2002) *Under Heaven's Brow: Pre-Christian Religious Tradition in Chuuk*. Philadelphia: American Philosophical Society.
- Goto, Akira (2014) Cognitive challenges on nature among ancient seafaring pioneers of Polynesia. *Journal of Cultural Synthesis Research* 8: 93-107.
- Goto, Akira (2020) Indigenous Calendar among Oceanic Seafarers 『人類学研究所研論集 11: Symposium on Calendars Used in Asia and Oceania』, pp. 62-72.
- Grimble, A. (1972) *Migration, Myth and Magic from the Gilbert Islands*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Hoepppe, Götz (2000) When the shark bites the stingray: the night sky in the construction of the Mannus world.

- Anthropos* 95: 23-36.
- Hogbin, Ian (1938) Tillage and collection. *Oceania* 9: 127-151.
- Kirch, P. V. and R. Green (2001) *Hawaii, Ancestral Polynesia*.
Cambridge: Cambridge University Press.
- Leach, Edmund R. (1950) Primitive calendars. *Oceania* 20: 245-262.
- Makemson, Maud W. (1941) *The Morning Star Rises: An Account of Polynesian Astronomy*. New Heaven: Yale University Press.

後藤 明 (ごとう・あきら) Akira GOTO

南山大学人類学研究所特任研究員。ハワイ大学人類学 Ph.D. 主な著作に『環太平洋の原初舟：出ユーラシア人類史学への序章』（2023、南山大学人類学研究所）、*Cultural Astronomy of the Japanese Archipelago: Exploring Skyscape of the Japanese Archipelago* (2021, Routledge)、『世界神話学入門』（2017、講談社）他。