『人類学研究所 研究論集』第 7 号（2019）
Research Papers of the Anthropological Institute Vol.7 (2019)

移動民のコスモビジョン

後藤　明

キーワード
天文学、民族天文学、天体、宇宙観、移動、定住

１．はじめに：「移動」する民とは

本稿では移動する民のコスモビジョン、すなわち天空観と生活パタンや社会構造また主教観念やコスモロジーとの関係を論じたい。以下見るように、移動する狩猟採集民や遊牧民と定着性の高い農耕民と一部狩猟採集民では天体の見方が違うという議論を課題として、本稿では異なった文化伝統を持つ移動する民の天文観を比較し、そこに潜む共通性や定着民との違いを考察する。

しかしそもそも「移動」する民とは何か、何をもって「移動」とするのか。

民族誌上では南アフリカのサン、オーストラリアのアボリジニ、また南米南端にいたヤーガン族などは移動民の典型といえる。ただしそれは一定の領域の中での移動であり、季節的に同じ場所に戻ってくるという事例である。

このような一定の領域の中の移動であれば多くの遊牧民も同じである。たとえば北米先住民のナバホ、アパッチ、ポーニー、クロウなど大平原の民もバッファローなどの特定の動物の移動にそってある特定の領域の中を移動する人々である。アフリカやシベリアの遊牧民・狩猟民もこの事例にあてはまる。

一方、北米北西海岸の集団は狩猟採集民であるが、トーテムポールが建てられる村を形成し、重厚な木造建築を作る定着民である。ただし夏場に海岸での漁労、秋はサケマス漁などのために河川部にキャンプを作って一時的に住むことがある。類似の生計を営む北海道アイヌはほぼ一年中、川筋にある母村で暮らす。冬から初春にかけて男たちが狩猟のために数日間家を空けることはあるが、アイヌ集団はより定着性の強い狩猟採集民である。

同様のことはカリフォルニアの狩猟採集民にも当てはまる。一方、南西部のホピやズニなどの集団は中米よりトウモロコシ栽培を習得し、基本的に農業を営む定着民である。

したがって「定着」民の中には農耕民だけではなく「豊かな狩猟採集民（affluent foragers）」も含まれる。

このような「移動」と「定着」の対比以外に人類史を考える際無視できないのが、一方向の移動、つまり別の場所に新天地を求め、戻ってこない場合である。これはシベリアからアメリカ大陸への移住、あるいは東南アジアからポリネシアへの移住があてはまる。彼らの神話には太古の大移動の歴史が痕跡として見いだせる可能性もあるが、本稿ではこのような大移動は紙面の都合で扱わず、次の課題とする。

２． 問題提起

移動民と定着民の天文観の差に関しては、双方に属する集団が近接して生活していた北米のとくに南西部のプエブロ族の事例に関して指摘されている。それは移動する民である遊牧民・狩猟民のナバホ族とトウモロコシを栽培して生活する農耕民のホピやズニなどとの対比である。ナバホはカナダ方面から南下してきたアサパスカン系集団であるが、ホピやズニなどの文化の影響を受けた結果、彼らはプエブロ族と総称されるに至った。

ウィリアムソンによると、ナバホの空に対する関係と暦を規定するために天体の動きを使うやり方は、隣接するプエブロ集団と幾分異なるという。ナバホは一年中太陽や月を観察するが、彼らは離ればなれの村に住んでいるので、地形と関係づけてどのように天体を観察するかは多様にならざるを得ない（Williamson 1984: 155）。

ホピやズニなど農耕集団は石造の住居、とくに集合住居を作り、その集落の特定の場所に天体と関係して儀礼を行う、キバと呼ばれる円形の施設を作る。たとえばニューメキシコ州のチャコ渓谷（Chaco Valley）にある最大級のキバ、カサ・リンコンダ内部には月齢に合わせたと思われる 28 ないし 29 の出窓のようなくぼみが作られている。また夏至の日の昇る太陽光が特定の部分を照らすように設計された窓が作られていると言われる。さらにチャコ渓谷で最大級の集合住居プエブローボニート（Pueblo Bonito）では、冬至の太陽の光が奥の部屋の特定の部分を照らすような穴が確認されている。

このように定着性のプエブロ集団のは建築の線形構造と太陽の関係を厳密に規定するが、ナバホはそのような厳密性は追究しない。バッファローを追って移動する彼らは、夏場は簡素な三角錐型のテントを作りながら移動し、冬場はホーガンという円形ないし六角形の住居を作る。そのさいホーガンの入り口は神話や儀礼に沿って東に向いているが、それは大まかに東に向いているだけである。太陽の運行を観察する施設ともなるプエブロの石造りの建築物に対して、一時的住居であるホーガンを天体と関係づけて季節の指標とすることはずっと少ない（Williamson 1984: 167）。

このように農耕民は太陽の見かけ上繰り返される動きに最大の注意を払う。しかし太陽の年間の動きはナバホにはホピやズニほど重要ではない。ナバホの血をひく人類学者ピアース・グリフィスは、ナバホのようにきわめて広い空間の中で生活する人々は、定着民のようにいつも同じ場所で天体を観察するのではない。そのため太陽の動きよりも星の年間の動きに注目するようになるのだという（Piearce-Grifith 1992: 64）。

すなわち太陽や月あるいは星座を観察するという行為は多かれ少なかれ多くの民族で行われる。しかし定着性の農民集団での天体の利用は住居や特定の観察場から日の出あるいは日の入りの観察、あるいは太陽光が指す場所の観察によって季節を知るための暦的な利用が中心となる傾向がある。しかし彼らも星座を見ないわけではない。星座の場合は特定の星座が明け方あるいは夕暮れに東天、西天あるいは南中に見えるか否かで農耕活動や儀礼の時期を知るという点につきる。たとえば日本の農民も「すばるまんどきそば 8 合」などということわざをもっている。スバル（プレアデス）が夜中にまんどき（＝南中）するときにそばを蒔くと、たくさん、八合も採集できる、という意味である。

一方、定着民は天体を方位の基準にする必要性は薄いであろう。たまたま遠くへ行く必要

があるときは別だが、そもそも、日常的に村から農地までの移動は天体に頼らずとも可能であるからである。それは固定された景観の特徴を覚えておく、あるいは単に「道」をたどれば済むからである。

一方、移動する民は、同じテリトリーの中を移動する場合、山の形や木々などの地形も当然指標であるが、アラスカのイヌイットなどの場合は、雪原の地形は刻々と変化するので星座に依存することが知られている。以下みるように同じことは砂漠を移動するベドウィンやシベリアの狩猟民にもいえる。

以下では、移動する民の天文観やコスモビジョンについて、いくつかの比較事例を提示して、そこに潜む共通性を探ってみたい。本稿で対象としたのは北米先住民、アフリカの遊牧民、そして狩猟民であるシベリアの集団やオーストラリア・アボリジニの事例である。

３．遊牧・狩猟民の事例：北米

3-1. イロコイ族

モルガンの『古代社会』などで有名な北東部の主要部族、イロコイ（Iroquoi）族はニューヨーク州周辺という比較的北方でトウモロコシ栽培を行っていたが、栽培の限界のために植え付けなどの時期を厳しく守っていた。農耕を行うがそれに完全には依存できずに、季節的に狩猟などで移動する事例としてイロコイの天文観を見てみよう。

彼らの間ではプレアデスが重要な星座であった。プレアデスの観察は基本的に夕方され、西の空に夕方に沈む 5 月前半から、東の空に夕方現れる 10 月から 11 月の間が農耕の季節とされていた。この間夜の空にはプレアデスは見えないが、その期間は霜のない季節（frost-free season）と考えられていた。この地は比較的北方にあり霜が作物に与える影響が深刻であった。先住民は南方系の作物であるトウモロコシを主食としていたが、それは寒さに弱いために、霜が降りない季節の始まりと、霜の折始める季節の間（百数十日間）に、ほぼその期間種まきから収穫まで必要なトウモロコシを正確に植えなくてはらなかったのである。

この地の神話ではプレアデスの起源を語る事例がある。そのほとんどが地上で悪さをした人間が天に昇って戻れなくなった、そして彼らは飢えあるいは乾きに苦しんでいる、という、どちらかというとネガティブな話になっている。これはすなわちプレアデスが夜に見える時期は寒い冬で飢えの季節であることと関係するだろう（Ceci 1978）：

> 一人の猟師が 11 人の息子たちに猟の秘密を教えていた。ある夜猟に連れて行かれたとき息子たちは空の魔女の奇妙な歌にうっとりしてしまった。兄弟たちはそれ以来昼も夜も歌って踊り続けた。ぐるぐる回ったので星が目を回してしまった。とうとう月が彼らを一群の星にしてしまい、新年の祭りの 10 日間毎年評議会の家の前で踊るようにと指示をした。星は踊る星々（Od-je-so-dah）と呼ばれている。星のいくつかは小さく他の星の背後で踊っているので見えないのだ（Miller 1997: 45）。

またある集団がカナダ南東部の五大湖の一つの近くに冬の猟のために移動していたときの物語にも星になった少年たちが語られる：

土地は険しく荒れていたが、美しい湖についたとき彼らは安堵した、そこには豊富な獲物や魚がいて、清らかな水が流れていた。首長は土地の精霊に感謝してここでキャンプをすることにした。秋が終わり寒くなってきたが、八人の子どもたちは母親を手伝うのに飽きて毎日歌ったり踊って遊んでいた。

あるとき太陽の化身である輝く老人が現れた。彼は秋の陽光のように銀色で頭から島で輝く白い毛のマントで覆われていた。彼は親切だったが子どもたちに踊り続けていると、なにか悪いことが起こると警告した。子どもたちは聞く耳を持たず踊り続けた。

ある日子どもたちは食べ物を持って出かけようとした、そうすればもっと長く外におれるからである。彼らは親に食料を所望したが拒否されたが、子どもたちはそれでも一日中踊っていた。すると徐々に彼らは空に浮かんでいった。子どもたちは最初は興奮していたが、すぐに空中でのダンスに恐れを抱くようになった。老人はそれを見上げて首を振り、「もし彼らは言うことを聞いていたら」と悲しそうに言った。村人も子どもたちを戻そうとしたが無駄だった。

子どもたちはどんどん早く踊るようになり、首長は息子に戻るように言ったが息子は流星になった。他の 7 人の子供達は空に昇り続けプレアデスとなった。イロコイの人々は星を見ると強情な子どもたちのことを思い出す（Monroe and Williamson 1987: 4-6）。

一方、プレアデスが夜見える時期は真冬の儀礼の季節でもある。プレアデスは夕方、彼らの集会場の真上（天頂）で踊っているとされる。イロコイ族西部では、それは 2 月の最初の週に新月から 5 日後の夜に行われる、新年とされる（Griffin-Pierce 1995: 25）。プレアデスが天頂に来た後には、同じ時刻に次第に西の空に低く出現するようになる。それにあわせて徐々に日が長くなって春の到来を予感させるのである。また儀礼のときにボールゲームが行われる。裏と表が白黒の石を 6 個木椀に投げ入れて、どちらの色が多いかを競うのである。これは二つの半族によって、特別な台かロングハウスの床で、二氏族が対面する形で行われる。その勝敗によってその年の実りを占うのである。この二集団の対立には、光：闇、暖：寒、生：死、夏：冬、プレアデス：トウモロコシなど基本的な原理の対立が象徴されている（Ceci 1978）。

秋になると女がトウモロコシや大豆、キュウリやたばこを収穫したあと、家族はロングハウスを離れて秋の鹿狩りに出かける。彼らはプレアデスが夕方に天頂に来るまで、キャンプにとどまる。それは冬至の頃である。そうすると彼らは村に戻って新年を祝う。

男たちは鹿や熊や野生の七面鳥そのほかを狩る。魚や鳩も捕らえる。セネカの伝承では狩人は明けの明星、月、そして太陽に助力を請う。一方、女たちは畑仕事や野生の植物の採集などを受け持つ（Miller 1997: 44）。

イロコイの女たちも星座のことをよく知っていた。彼らはおおぐま座の位置をよく見ていた。また彼らはおうし座の頭の所を見ていつ植え付けるかを知っていた。その星は「大きな角のある動物の頭、遠くに住んでいる動物、自分たちの土地ではなく、天のある場所にそれが上がると植え付ける時期を知る」と。

3-2. ラコタ族

ラコタ族ないしダコタ族（スーとも呼ばれる）もクロウ族と同様に南北ダコタ州からネブラスカ州を中心に移動する民である。彼らは季節的な移動と今いる地点、そして太陽と星座、この三者の動的な関係がコスモビジョンの基本となっている。まずひとつの神話を見よう：

> ある時ラコタの女性が夜に星を見上げていた。一人が「あの大きなきれいな星を見て、私は星と結婚したい」といった。もうひとりも同じことを言うと、二人は空に憧れて星と結婚し妊娠した。しかし彼らは蕪を掘ってはいけないと言われてた。しかしそのうち一人が蕪を掘って、その穴から下界を見下ろすとホームシックになり地上に帰ろうとした。彼女はもっと蕪を掘って紐を編み穴から垂らしたが、紐は届かず彼女は地上に落下してしまった。彼女は死んだが子供は助かった。赤子はマキバドリに育てられた。子供は降星と名付けられた。子供はすぐに成長し光りに包まれるようになった。マキバドリは老いたのでラコタの部族に子供を預けた。

この神話は、次のようなラコタ族の生活サイクルと関係してくる。

彼らは西洋の黄道 12 星座のようは概念をもっている。たとえば春分から夏至までの 3 ヶ月、太陽はラコタの星座のうちの 3 つを通る。その 3 つの星座はブラックヒル付近の特定の地形と関係付けられる（**図 1**）。星の力は地上のあらゆる場所に降り注いでいるはずだが、とくに太陽がその地点と関係づけられる星座を通ったときにその場所にパワーがみなぎるとされる（Goodman 2005: 142-143）。

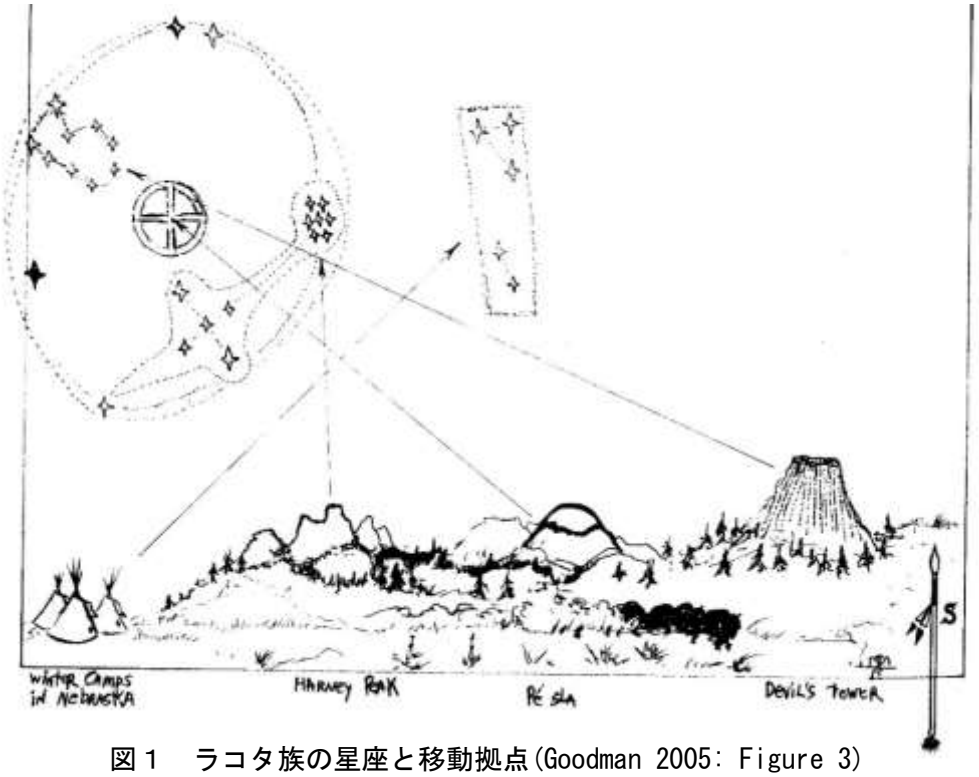

図 1　ラコタ族の星座と移動拠点(Goodman 2005: Figure 3)

さてラコタは南ダコタからネブラスカ州を移動して生活していた。冬から、最初の雷鳴が

知らせる春が来る間、重要な儀礼的行為は「乾いた柳」と呼ばれる赤いキャンサナ cansasa（Cornus stolenifera）を集めることであった。この木の内皮は聖なるパイプで儀礼的なたばこを吸う時の主要な成分である。

そしてこのとき太陽が通るのが「乾いた柳」座である。この星座は冬の終わりから春の初めの星座で枝が剥がれた木の形をしている。西欧星座ではさんかく座と雄羊座に相当する。キャンサナ・イプスエをつめた聖なるパイプに火をつけるために火のついた炭を運ぶ匙が北斗七星である。火の着いた炭とは、太陽である。この火の点火は冬が終わって生命が再生することの象徴となっている。

春になって太陽がプレアデスに入ると、ダコタ族の一部は移動し、ハルネーピークでキャンプする。この間古老たちは、いかに星がハルネーピークに降りて少女の魂をそこにおいたか語り、この春の訪れを予祝する。このときに相当する神話が次のようなものである：

あるときバンドはブラックヒルにあるハルネーピークにいた。毎日赤い鷲が降りてきて一人ずつ少女をさらった。そして山頂に連れていき殺していた。男たちは弓で鷲を射落とそうとしたがうまくいかなかった。彼らは降星に祈ると 7 日後、すなわち七人の少女が連れ去られた後、彼は鷲を射落とした。そして少女たちの精霊を空に置くとプレアデスになった。

あるときラコタの子どもたちがキャンプをしていて熊の群れに囲まれてしまった。丘に逃げろという声がしたので子どもたちはそちらに行くが熊が囲んで近づいてきた。降星（声だけだが）が大地に命じて盛り上がった。クマたちは爪を立てて登ろうとしたがその丘がデビルタワーとなった。あとで子どもたちは鳥に運ばれて地上に戻った。

季節が進み、太陽が巨大な輪の中に入ると人々はブラックヒル、つまりペスラ Pe sla（＝裸の丘）の中央チョカタ（chokata）に移る。そこで古老たちはブラックヒルの頂上を巡るレースの話をする。レースは丘の周りを四足と二本足が競って行われる。レースの喧騒によって丘はまた少し高くなる。このグルグル回るレースは天空の聖なる輪を象徴し、それは永遠に終わらない生命と物質の循環を意味する。

次なる星座は「3 つの関係から最初に生まれたもの」座である。これは頭と羽と背骨と尾を持つ動物で、これらはすべての生命を象徴するバッファローがモデルである。バッファローは星の輪の中から生まれた。西欧の星座ではプレアデスとシリウスを両翼として、頭にオリオン座のベテルギウス、尻尾がリゲル、そして腰のあたりのオリオンの三つ星をもつ巨大な鳥のような星座である。

次に夏至になると太陽はデビルタワーに対応する星座にはいる。人々はそれに呼応し「熊の小屋の丘」と呼ばれる場所に行きサンダンスを踊る。上に紹介した神話の最終場面、つまり星がデビルタワーを作った話が繰り返される。このときの星座マタティラ（＝熊の小屋）は双子座付近の八つの星座から成る。

このように夜の星座と昼間目の当たりにする地形には対応があり、人々の生活や儀礼のサイクルのためのスクリプトである。昼夜とも、ラコタの人々は空と地上の上に記された聖なる物語の間を移動する。

ラコタの哲学では無限の気前よさを物質的に表現するのは太陽である。バッファローは

四足の中でも太陽の代表と呼ばれる。バッファローは太陽と同じく人々に生命力を与える。多くの話でバッファローは言う。「私の肉を大いに感謝して取れ、私の魂を敬意をもって解き放て、そして生命の聖なる輪を傷つけてはならない」。バッファローに従うことは地上の太陽に従うことである（Goodman 2005）。

４．アフリカの遊牧民

4-1. エチオピアの遊牧民

エチオピア南西部の高原地帯には農耕、遊牧、狩猟を組み合わせた生活をする人々がいる。そのひとつムルシ（Mursi）族の土地では 3 月から 4 月にかけて大雨が降り、そのとき全員が二つの生態学的ゾーンの境界線に集まり、耕作が可能となる。その六ヶ月後の洪水の時期で女地はオモに行って川の土手に作物を植え、男たちは逆方向に移動して家畜を世話して乾燥した時期はずっとそこにいる（12 月から 2 月であろう）。

彼らは現在は何月かで意見が分かれる。専門家に頼んだり、公的なコンセンサスで暦が決められる。また山羊の内臓で占いをする。彼らは太陽の動きを観察し、太陽には二つの家があると言う。それは東の山並みをみて至点を観察してである。

ムルシ族が雨季の始まりから洪水の時期にいたり、再び雨季になるまでの期間を一年、つまりベルグ（Bergu）と数えていた。一年に相当する時期は連続して起こる新月の間の期間を観測し、これらの期間を順番に 1 から 12 まで数えて決定される。各「月」にはこの特定の期間に通常行われる特別の活動の名称、すなわち種まき、狩猟、収穫、踊り、などがつけられている。ムルシ族の月はすべての太陰暦と同じように実際の太陽年とすぐ同期がとれなくなるので、変更しないかぎり「収穫のベルグ」にあるうちに、次の「種まきのベルグ」が始まってしまうであろう。そこで彼らは三年度後に 13 の月つまり閏月を入れて太陰暦と太陽暦を調節する。

ムルシ族の男は実際に日付について意見が一致せず秘密の態度をとる。しかし彼らは太陽年に関しては正確な観測をしている。ある星が夜空で移動する位置に加えて、東に地平線にある星が昇る位置も用いて、太陽暦と太陰暦をそろえるための閏年が必要か否かという指示が与えられる。

とくに彼らにとってオモ川の土手に行くのは慎重に決めねばならない。種まきが早すぎるとまいた種がその後起こった洪水で流されるからである。遅すぎると土が硬くなって育たない。それは星を観察してブッシュから土手に移動する時期を次のように決める。

夕方に南十字のイマイ imai （Clucis δ）が消えたら（8 月半ば）、オモ川はイマイ草を平らにするのに十分な水位がある。次に沈むのは 9 月の初め南十字の thaadoi（Crucis ß）でオモ川が満杯に近いことを示す。そしてケンタウルスの ß である waar が沈むのは 9 月の 20 日頃でそれはオモ川が満杯になったことを示す。waar とはオモ川そのものの名前である。そして最後にケンタウルス α である sholbi が消えたら引いていく洪水の水が sholbi 花の花弁を流し去るときであり植え付けが開始される（9 月の末から 10 月初め）。sholbi の木はアカシアの木である。このように旦入がオモ川の洪水のサイクルと一致している。

ムルシの東に住むボラナ（Borana）族を含む東部クシト語族も 12 ヶ月、つまり一年 354

日を数えるために 7 つの星か星座が月の諸相と会合して昇るのを利用した暦を使っている。その暦はアルデバラン、ベアトリクス、サイファ（オリオンの κ）、シリウスおよび星団ではプレアデス、オリオン、トリアンガラムを用いている。まず半年の間は新月と会合して星が昇ることを用いて何月かを見極める。その目印になる星はトリアングルム、プレアデス、アルデバラン、ベアトリックス、オリオン、サイファそしてシリウスの順に上がってくる。年の後半にはトリアングルムだけが用いられその星団が満月と会合して昇るときから始まっている。それに続く月は、かけていく月の相とトリアンガラムとの関係で見極める（コーネル 1986: 276）。

ボロナの新年は新月が ß トリアングルムと合する時に始まる。次の月は新月がプレアデスと合するときに始まり、次の月は新月とアルデバラン、次はベアトリクス、次の月はオリオンの中央と Saiph（オリオンの右かかとに当たる星）の間の所に新月が来たとき、そして最後はシリウスと新年の合である。このように一年の最初の六ヶ月は新月と特定の星座との合によって決められる。

次の 6 ヶ月は月の異なった相（満月から三日月）が ß トリアングルムによって決められる空の場所に見えるかどうかで決められる。このようにボラナの一年は天文学的に決められる、新月が ß トリアングルム合になるときで新たな年が始まる。そのような一月は 29 と 1/2 日であるのでボラナの一年は 345 日となる。

しかしここで Legesse らのいう「合＝in conjunction with」とはどのような意味なのか？新月が見えるという意味なら、月はとても薄い三日月のことであろうから、それは夜明けの直前か日暮れの直後しか見えない。このような薄明かりの中では ß トリアングルムは空が明るすぎて見えない、つまり新月と ß トリアングルムと合という現象は実際は観察できないことになる。

ボラナないしムルシ族の祖先は星座の出現位置を中心とした暦を持っていたようである。その証拠とされる紀元前 300 年頃の遺跡も発見され、そこに見られる石柱が季節を定めるための天文観察の装置であるという説がある。

「合」とは一緒に昇ることであると仮定すると、新月は ß トリアングルムと昇った後プレアデスと昇るが、そのあとアルデバランを飛ばしてベアトリックスと昇ることになってしまう。「合」を同じ方位から昇ることと解釈してみると、紀元前 300 年ころに歳差運動を合わせると、つじつまが合うようである。現在だと ß トリアングルムはずっと北から上がり、月が昇る北端よりも北からしか昇らないが、紀元前 300 年とすると合うのである。そしてプレアデスのあとにはアルデバラン、次はベアトリックス、中央オリオンとサイフ、そして最後にシリウスが昇る方位から夜に月が出る。

しかし次の 6 ヶ月は月の真ん中ころにならないと何月かわからない。というのは ß トリアングルムの昇る場所からどの相の月が昇るかは月の最初には決まらないからである。満月が上がり、次には gibbous の満ちていく月があがり、半月があがり・・・という具合だからである（Ruggles 2015）。

4-2. ベドウィン

ベドウィンはシナイ半島とネゲブ（Negev）砂漠に住む遊牧民である。彼らは現在はナツメヤシの栽培や漁業などの生業を複合させている。砂漠を移動するためには海の航海民の

ように星を移動の目印にしていたし、季節を知る手段としても天体をみていた。

まず知られるのは北極星とカノープスである。彼らが南東に移動するとき次のようにする：「私は北極星をラクダの太ももに置く。ラクダののどをカノープスから隠しながら」。

彼らには北極星は一晩中見えているが、カノープスは 5 月から 10 月まで姿を消すことを知っていた。この北極星の性質はことわざは誰々は北極星のようだというが、それは不変の性格をもっているということである：

「プレアデスはカノープスのように消える；しかし北極星は空に決して沈まない」。

北極星とカノープスの違いはカノープスが季節的であるだけではなく、見えても南の地平線にほんの 2 時間程度しか見えないことである。彼らはこの星が輝くかどうか迷っている間に見えなくなるのだと考え、優柔不断な人間の例えとなる。あるいはカノープスは逃げて隠れようとしていると考えるのだ。また罪もないのに、犯人の罪を着せられる間抜けな男としてとらえられる：

「本当は北極星が殺したのに、カノープスが糾弾される」。

このことわざに関係するのは、北斗七星の升の四つ星は北極星に殺された男のひげ、で柄が殺された男の娘でいつもひげに伴っている。北斗七星も沈まないので娘が一晩中、復讐をするためにそれを引きずっている、という。本当は北極星が犯人なのに、北斗七星は間違ってカノープスの方を指している：

「ひげの男の娘は、一晩中まわっている。北極星が殺人犯なのに、あなたはカノープスを逃走させている。犠牲者はひげをもっている、そして天が震えている。北極星は殺人者だ、しかしカノープスが責任を負っている」。

またカノープスは季節の目安となる。とくにそれが 10 月の半ばに明け方現れるのはベドウィンが長い夏の乾季のあと雨を期待する兆候となる：

「もしカノープスが上ると、洪水を信頼してはいけない（＝洪水に襲われる川床にキャンプしてはいけない）、かりにそれが夜の終わりであっても（かりにカノープスが一年の最初の出現が始まったばかりでも）」。

カノープスの旦出はまた寒い季節の始まりであり、明け方に南風が吹くことを意味する：

「カノープスが上ると、夜の終わりは寒くなる」。

彼らにとって家畜の最も重要な雨の季節はプレアデスが、約 2 週間後カノープスの旦出

の 10 月の終わりの夕方に昇るときである。この期間は「プレアデスの兆候」と呼ばれ、約 75 日間続くが、その間は雨が降って家畜の牧草の生育にとても重要な日々となる。そして彼らはこの時期は「犬の星」つまりシリウスが 1 月の半ばに夜、東の空に上がってくるときに終わる。シリウスは本当の冬の到来を示し、それは 40 日と呼ばれるが、2 月の終わりまでこの寒い時期が続く。この四十日は前半と後半があり、前半は雨が地面にしみこむ時期、後半はその水が植物にしみこむ時期、とされる。

続く春は 50 日続き、4 月の最初の 10 日くらいまで続く。この時期はめでたい季節である：

「シリウスがカノープスの上にバケツのロープのようにかかっているとき、夜の本当の最初のときに、冬の終わりまで、そして春の始まりの時」。

実際にシリウスがカノープスの上に「掛かっている」というのは 2 月の後半に二つの星がほぼ同時に夕暮れに南中するときであろう。

さらにカノープスの旦出が 10 月の半ばに起こることは、9 月の後半から 10 月の初めにかけて北シナイ半島ではナツメヤシの収穫の時期となる：

「カノープスが熟したナツメヤシをもって降りてくる」

ということわざ、さらに：

「カノープスが上るとき、あなたは夜でさえナツメヤシを集めることができる（＝それはそれほど熟しているので茎から落ちているから）」。

中動物（ヒツジやヤギ）と大動物（牛や豚）などの家畜にとって秋の一か月くらいの食料にしかならないナツメヤシよりも放牧草のほうがずっと重要であった。彼らの放牧生活は 11 月初頭と 1 月半ばまでの間の雨に完全に依存していた。その時期は「プレアデスの兆候」と呼ばれていた。

この雨は新鮮な牧草を育て、それらは夏から秋の乾季の間中、家畜を育てるのに十分であった。この雨はベドゥンにとって必要な暑くて乾燥する時期の水をため池や井戸から使う必要を減ずる。75 日間の「プレアデスの兆候」期間はプレアデスが 10 月の終わりに夕方東の空に見え始める時から始まり、シリウスが 1 月の半ばに見え始めるまで続く。しかし実際この時期はプレアデスに加えてアルデバランとベテルギウスの時期でもあるが、プレアデスが支配的な時期の雨が最も重要であった。つまり 11 月のはじめに雨が降ることが最も重要である。

また言い伝えでは愛する人の前髪と青々とした牧草との間の平行現象を意味するものがある：

「若い娘よ、あなたの分けた前髪は草と花のようだ。プレアデスの雨のあとに生える、丘の斜面の高い草だ」。

仮にこの時期雨がなくても、そのあと上るアルデバランとベテルギウスに期待が寄せられる：

「アルデバランの期間の雷鳴と牧人がそれを眺める。アルデバラン期の雨によってワジに植物が生えるのはなんと幸運か！」。「アルデバランの驟雨によって花が咲く幸せな谷よ！高原は干ばつだが、そこは花が豊富に咲き乱れる」。

さらに水が少なくなってきたときにベテルギウスの時期の雨がありがたいのは、短い詩の表現によって知られる：

「みよ。あなたの子牛が飛び跳ねるさまを！ベテルギウスの洪水の道で餌を食べながら」。

北シナイと北ネゲヴの人々は冬作の小麦や大麦を植えるが彼らにとってもプレアデスは重要であった。11 月に十分雨が降ればそれらを育てるのに理想的で、五か月後には作物を傷める暑い時期である 5 月の中ばが到来する。だから彼らはプレアデスが東の地平線に見え始める 10 月終わりを「幸運の兆候」と呼ぶ：

「兆候の間に雨が降れば、お前の子供の夕食を植えよ。植える時期はプレアデスの時期だ」。

11 月の雨は歓迎されるが最初の雨から 20 日間続けて雨が降らないと問題である。大麦の種は 20 日は雨がなくても持つが、小麦は 15 日から 20 日で枯れてしまう。だから彼らは最初の雨のあと種をまくのをためらい、1 月半ばまで待つ場合がある。そのほうが連続した雨が期待できるからだ。彼らは小麦は 70 日で収穫できるのを知っている。しかしシリウスが出てくる 1 月半ばがそれをまく限界なのである。最後のチャンスをうたった詩がある：

「シリウスが上るときは、家畜の群れが戻ってくる時だ。大麦を袋に戻し、小麦を植えよ、おお種をまけ！」。

プレアデスが 5 月の初めに沈むのは厳しい季節の到来である。彼らは人間も家畜も、この時期体に変調をきたし、動物の肉もまずくなるという。沈むと不幸をもたらす星は「小さな赤い星」である。特定はできないがおそらくサソリ座のアンタレスである。アンタレスはプレアデスが夕方、東に上るころ西に沈む、10 月中ばである。

アンタレスが沈む約 2 週間前には南シナイの集団は激しい雨の伴う邪悪な風に見舞われる。雨は洪水を引き起こす。アンタレスの雨はこのように激流のイメージである：

「夕食の後、窓とドアを開けよ。突然の雨が流れるまで。それはまるでアンタレスが

巨大な積雲とともに出現するようだ。野生ヤギを急いで谷に追い立てるように」。

この雨は同時にヤギやヒツジに危険な種類の草を育み、それを食べると家畜は下痢をして死んでしまう。

またこの時期は月が天秤座、サソリ座、および射手座を背景に見える 5 月から 10 月の間に毎月 7 日くらい起こる日は悪い日である。彼らはその時期を「サソリの頭を（＝実際はリブラ）月が通り過ぎる日」と呼ぶ。

サソリ座の尾が持ち上がり、射手座の四角を通り、さらに 7 日後に射手座の π を通るときである。この時期は旅に出たり、襲撃に出たりしたら失敗に終わる。また妻とのセックスも控える、でないとこの時期にはらんだ子供は痴呆になる：

「サソリの尾に気をつけよ。もしお前がすべての栄養を望むなら、私の剣は私の雌ロバの後ろ足の関節から滑り出て、岩だらけの地面に血をまき散らすだろう」。

これらの星座と月の合はそれらが見えない、11 月から 4 月頃までは起こらないであろう：

「獲物の妊娠と誕生の間の期間、夜は天候がよい。合は起こらない」。

獲物とはアンテロープやアイベックスであろう。彼らはこれらの動物はカノープスが上がる時期に妊娠し、春（4 月）に出産をする。この時期、上記の不吉な星は見えないはずである。

彼らは 4 月頃見える魚座も意識していたようだ。どちらかというと牧草が食べられてしまった後に出て来る星として。カペラ自体は経済的な意味はないが「洒落男」として呼ばれ、おそらくプレアデスを示す星として知られていた（Bailey 1974）。

５．北と南の狩猟民

5-1. シベリアの狩猟民

シベリアのアルタイ系の狩猟民の間では狩猟と密接に関わる星の知識が多く見いだせる。おおぐま座はこの地では周極星だが規則的に巡るこの星座の位置を手がかりに、夜の時間経過を追跡した。おおぐま座の尻尾が東を向くと、春になり、南を向くと夏、西を向くと秋になるという。この星座を鹿と名付けるオスチャークは「鹿が痩せる」と、つまりおおぐま座の星がくっつき合うように見えてくると寒さが厳しくなり、反対に「鹿が太る」と雪が降って暖かくなるという。ラップ人の間では「昴に空気を暖めてくれるように頼んだことがあるかね」と言われた。チュルクではスバルは寒さを呼び起こすものと信じられており、ヤクートでは昴は冬を呼び出すという。ヤクートでは乾季の昴の出現と、それが没すれば暖かい季節が始まるところから来ている。昔、冬は今よりもっと長く、もっと寒かったが、シャーマンがスバルをつなぎ止めていた杭を壊したので、もっと速く走るようになって冬は短くなったと語られる。シャーマンが杭を切りつけたとき、空中に飛んだ木っ端から無数の星が生じた（Anisimov 1963）。

プレアデスの位置するとこには天の蓋に穴のようなものがあいているという見方は各地に広がっている。チュルク系言語の名称ユルケル、ユルゲルなどはそのような意味であった。ヤクート人は「空気の穴」と称する。かれらの伝説では「寒気と身を切るような風が絶え間なく吹き込んでくる」のでユルゲルを塞ぐために、英雄が 30 組のオオカミの脛を集めて、それで手袋を作った。すばるはまた「網」とヴォチャーク、チュミレス、リトアニア人、フィン人などが呼んでいる。シベリアの諸民族は星は天の光が差し込む小さな穴である。あるヤクート人は「星は天の海の照り返し」であると言うがこれは天蓋の向こう側に海があるという考え方に根ざしている（ハルヴァ 1989: 188）。

エベンキの人々は森で猟に出るとき、方角は空の指標よりは、地上の指標一木の影、川などの（流れの方向？）に頼り、彼らの天体への依存度は海やツンドラのような開けた場所のハンター、あるいはトナカイや牛の遊牧民よりは少ない。

しかし大熊座は方位や時間の指標としてもっとも注目される。この星座はエヴェンキほぼ全域で kheglun と呼ばれ、その原義はヘラジカであるが、大熊（kheglen cholin）と呼ぶ集団もある。またその第二義は北の星である。さらにレナ川上流の集団ではそれは「宵の星・暁の星」である。大熊座については次のような話が伝わっている：

> ある日三人のハンターが猟に出る準備ができていた。最初の男は尊大で彼がヘラジカを最初に捕まえると豪語した。二番目はヤカンもちでツボを持って料理する係であった。三番目の一番小さいのが言った。「私は弱いので背後についていく」と。彼らがヘラジカを見たときに自慢した男は恐れをなして他の二人の背後に隠れた。ヤカン持ちは真ん中、一番小さいのが先頭に立った。いまもそのように鹿を追いかけている。4 つの星が鹿で 3 つの星が三人のハンターである（Vasilevich 1963: 50）。

これらの話に伴って、天の川は獲物を追っている狩人のスキーの跡だという概念も広く見られる。

シベリアの狩猟民の共通性のひとつはシャーマニズムの発達である。そしてそれが天体信仰と密接に関係していた。シャーマンはある種のシャーマン的な実践のときのみ上界を旅することができる。一方、地下界は黒いシャーマンと呼ばれる例外的な状況でのみ入ることができる。古代の狩猟儀礼ではシャーマンは天のヘラジカを、彼の精霊の助け人と儀礼に参加する人々を伴って追い、上界に昇る。そこは tymanitki と呼ばれる。

天空の上には上界が存在する。北極星（文字通りは空の空き）はこの世界への入り口である。天界はこの世界の写しでより良い世界である。そこにはまぐさや柔らかい牧草がある。川は渡りやすい。ときおり中界の人間が北極星を通って上界に行くとひどい病気を持っていってしまう。上界の人々は彼らが見えないがシャーマンだけが気がつく。そのときシャーマンは罰したり怒ったりせず、下に戻れという（Vasilevich 1963: 53）。

コリヤーク、チュクチ、ヤクートなどの衣服にはそのようなコスモロジーが描かれている。天の川はコリヤークでは粘土の川、チュクチは小石の川と呼ばれる。とくにシャーマンにとって天体は重要。ヤクートのシャーマンにとって星は上界への通り道で、しばしばシャーマンの服に描かれた。チュクチの宇宙観ではいくつかの世界（多層世界）が周極星

の下にあいている穴で統合されていた。シャーマンはこの穴を通して別の世界に行くことができた。

図２にある服はコリヤークの夏と冬の空を表している。右肩にあるのは東北シベリアでは曲がった背中をもつ狩人とされるオリオン座、一個の明るい星と二個の暗い星がある星座で粘土の川に近いのは鷲座。天の川の下で大きな円はおそらくベガ、夏の空で一番明るい星。服の下の方の垂直な線は冬の天の川。冬にはこのように見えるだろう。その右（服の左の下）にある緩い星の集まりはプレアデス、これは北東シベリアでは夫の帰りを待つ 6 人の若い女性たちを意味した。

図２ スミソニアン宇宙航空博物館蔵のシベリア・シャーマンの服（Chaussonnet and Driscoll 1994:Figure 7-7）

服の背中側には冬の粘土の川の続きが見える。その真下に北極星があり、その右側には三つの星の集団があって、それはボゴラスはヘラジカで双子座と見ている。これらの星座はおそらく見ている人の視点ではなく、着る人＝シャーマンの視点の表現であろう。

ヤクートのシャーマンの服の背中側にある二つの金属の円盤は太陽と月であろう。シベリアのシャーマンは太陽と月を第一義的な善悪の源泉とみており、穴の開いた円盤はシャーマンが地下世界に行く氷の穴を意味している（Chaussonnet and Driscoll 1994）。

5-2. オーストラリア・アボリジニ

ソングラインという形で、星座が移動の経路を示す記憶装置（memory devise）となっているのは、オーストラリア・アボリジニの事例である。

アボリジニが狩猟のために移動するだけではなく、交易や儀礼のためにより長期の旅をしたことは知られている。彼らはそのとき星を使ったか、あるいは星の見える夜旅したかについては諸説あるが（e.g. Lewis 1976）、彼らの陸上のナビゲーションにも星が使われたことはしだいに明らかになってきている（e.g. Kerwin 2010）。

たとえばアボリジニの人にとって広く南十字は指標であった。北部の海浜集団はポインターをエイを追いかけている鮫のひれと見る。また北部ではポインターは火の話に関係していかにそれが土地に広がったかを語る。二つのポインターは火の付いた棒でありそこか

らあがる煙が天の川を創ったとされる。昼間では太陽に正対、あるいは左手の肩越しに見るなどしで方位を確かめ得た。中央部の砂漠ではとがった尾をもつ鷲の爪、コールサックはその巣でありポインターは投げ棒である（Kerwin 2010: 67-68）。

とくに長距離の旅をするときに、彼らはソングラインを用いた。たとえば次のようなものである。その一例、エウアヤラウィ（Euahlayi）の人々はニューサウスウケールズ北中部とクィーンズランド中南部に住んでいる。

エミューのクリンジ（Kuringii）は二匹の犬（ディンゴ）に追いかけられ、ケープヨークから南オーストラリアまでの交易ルートでクィーンズランド・チャンネル・カントリーを通って行った。クリンジはフリンダース山脈の麓で殺され彼の血が南オーストラリアのパラチルナ（Parachilna）産として珍重される赤い顔料となった。そしてこの物語の道を辿って顔料が交易される。そしてこの物語中の犬がエミューを追いかけた話がこの交易ルートを辿っているのである。

ソングラインはまた夜の空にも沿っている。それはエウアヤラウィの人々にアリス・スプリングから東海岸のバイロン湾までの道を示す。それはムリヤン・ガ（Mulliyan-ga）というワシタカの話で、鳥は西のアケルナル星から出発し、カノープスの方に翔び、シリウスからさらにそして東へ飛翔する。ワシタカは東から戻るとき戦い、ムカデのイピリニャ（Yipirinya）によってアリス・スプリングで破られ、魂はアケルナルにとどまる（Fuller et al. 2014: 5）。

このようなソングラインはスターマップに対応する。それは星のパタンを陸上の旅のルートを表象したものとして理解できる。スターマップは交易ルートやボーラ場（集団儀礼の場）に行くための指標とされる。先達は晴れた夜旅の方向を指差し、星のパタンを使って説明する。道は川、水場、目立つ木、石の遺構などの地点で折れ曲がることがある。その度にスターマップは行く方向を示すのである（Fuller et al. 2014: 5-6）。

たとえば 5 月の半ば、クィーンズランドの儀礼場カルナルボン（Carnarvon）谷に行くときである。これは 600 キロ以上の旅になるが、南東の空を見て、彼らの冬のキャンプは射手座のあたりに位置すると認識する。この場所は他の集団の地域も含まれる。スターマップは冬のキャンプからさそり座の方に伸びる（Fuller et al. 2014: 7）。

具体的にスターマップは示されるが、実際の地上のルートはスターマップとラフな対応しかしていない。というのはスターマップは方位と地図を示すというための指標ではなく、途中の大事な地点への記憶の手段であるからだ（Fuller et al. 2014: 9）。スターマップはこのように旅の指標となる拠点を示すものであるが、単に地点を示すものもある。これはボーラ儀礼場の分布を星座に当てはめたものもある（Fuller et al. 2014: 12）。

星と景観と岩絵とそれらすべての間は多かれ少なかれカントリーを巡って結びついている。ソングラインとは創造主の祖先が動き回ってカントリーをこのように作ったとき通った道である。またそれは祖先のトーテムの道であり、彼らの歌、踊り、そしてカントリーを息づかせている岩絵、そしてそれらの統合の生態学的な証明の地理的な表現である。

ソングラインは空の道を示すが、地上のソングラインは常に空のソングラインに鏡映されている。つまり空の知識は地上の道をたどるための記憶を助ける工夫（mnemonic）である。創造主の魂が空に移動したときにこの鏡映は作られた。そして彼らが地上に降りて

きて創造の歌のラインを造ったのである(Norris and Harney 2014: 7)。

６．考察

以上のように、遊牧・狩猟民の間では日月と同様に、あるいはそれ以上に星座が時空間認識の重要な指標であったことが伺われる。星々は狩猟や遊牧の対象となっている主要な動物資源の季節性（例　出産時期）を知る指標となっているだけではなく、人々の移動パタンと天体の出没およびその動き方が一体性をもって理解されていることがわかる。

アボリジニの天文民族学のもっとも豊かな情報を提供するインフォーマントの言葉は本稿で論じようとしてきたことを端的に表している：

「あなたは気づくだろう。土地のある部分はつねに変化していることを。われわれが想像するように、精神的な絆は天井の星からそこにあるすべてのものへとつながり、ずっと導きを示す。そのつながりは谷の中に密やかにあり、あなたの心の中にあり、大気があなたにつながり、星まで続き、カントリーの中をずっとまっすぐあなたを導く。古い人は昼に歩き回ると、あなたからの距離はずっと遠くだと語る。古い人が闇の中を歩き回ると、その距離は縮む。星はすべてを一緒にひきつけ、動き回り、一緒になる。夜の一歩は大きい、大地はとても早く縮まる。昼間大地は動かない。動くのを恥じているのだ。夜になると早くなる。それは動いているようだ。たくさんの木々は夜動く。創世の物語と歌、夢の時間の人々は夜に動き回る。彼らは年を取り死ぬ、人間は年を取り死ぬ。木々も年を取り死ぬ。すると新しい世代が根をつけ再生する。あなたも私も再び肉体を得る。すべての木々と結びつきながら。すべてのものは結びあっている。夜に動けばあなたは早く動ける。星も皆夜に動く、歩き回る。昼間は動かない・・・」（Cairns and Harney 2003: 65-66)。

人間は空間（宇宙）のアプリオリな認識の枠組みを持っているとしたのは哲学者カントである。多くの文化において人々は星を星座に整理し、その性格や行動の特性、あるいは能力を天界の存在に付与した。そして認識された規則性を農業や漁業の暦、航海術、あるいは占星術に利用した。そして天文学やコスモロジーの発達は宇宙における人間の性格と人間性の位置づけに影響を与えた。天界に関する見方とその利用を考えることは、宇宙に関して学ぶだけではなく、われわれ自身を学ぶことに他ならない。

天体は触れたり接近することがほとんどできない対象なので、逆に天界は純粋に人間のの認識の鏡になるし、いわば人間の本質に潜む先入観やバイアスを投影する純粋な黒板になる。たしかに太陽の動きは熱や気候に関係する、また月は朝夕に確かに関係することを人類はやがて気づいたが、天界における天体の配置や動き自体は何も意味していない。特に星に付与される意味はほとんど純粋に人間の想像力に由来するのである。

一方、天体の規則的な動きは人間に時間と空間の枠組みを提供してきたと同時に神話や隠喩の源泉でもあった。科学の進歩で神話の役割は減少しているかもしれないが、天から来た、あるいは天にいったという神話は近年の地球外生命体との接触という新たな「神話」として再生している（木村 2018)。そして対象に秩序と構造を与えるという行為は人間の本

性であるので、夜の星を構造化することは人間の本性の最も基本的な部分と関係する。

なぜすべての民族は多かれ少なかれ天体をもっているのか。それはランダムな対象（星の配置）の記憶を助けるからである。ランダムな対象をグルーピングして覚え、それを常に観察することで時空間認識の基礎が作られる。人間はそのような範疇に命名し、性格づける。たとえば赤い火星は血や火を思わせる名前がつけられ、それが戦争の神のような観念を形成する。このようにして見いだされた天空の規則性は（太陽や月の場合は別だが）、直接関係のない地上の現象と結びつけられ、そこに因果関係が想定される。

認識された天体の動きの規則性は実際は地上の自然の動きと相関（因果関係ではなく）しているだけだが、その規則性を個々の文化の特定の事象や個人の運命などと関係づけるところに占星術が生まれる。またそれがうまくいくと、それに携わる人や集団は権威をもつにいたる(Hubbard 2008)。

７．結論

世界の天文文化を総合的に論じてきた E.クラップによると、移動しながら狩猟生活を続ける集団は常に創造の中心にあり、宇宙的なパワーの源泉である聖地は彼らの周囲の至る所に存在する。一方、定住民にとっては人間がそこにいること自体が土地に意味を持たせパワーを集中させる。そして権力が生まれ、首長や王が登場すると状況は大きく変化する。国家を建設することには権力の集中を必然的に伴い、権力が一カ所に集められたとき、創造が起きた場所、宇宙の構造、社会制度などが世界の中心とされる場所と一層強固に結びつく。周囲に広がる大地と空は、一つの思想体系となって権力が集中する理由を説明し正当化する。これがコスモビジョンの成立である（クラップ 1998: 145-146）。

このように移動する集団と定着する集団では、権威や権力の源泉である宇宙と天文現象に対する関わり方が本質的に違っている可能性がある。本稿はその問題に取り組む糸口を目指したものである。

参照文献

Anisimov, A.F.

1963 “Cosmological concepts of the peoples of the North,” In Henry N. Michael (ed.), *Studies in Siberian Shamanism*, pp. 157-229, Toronto: University of Toronto Press.

Bailey, C.

1974 “Bedouin star-lore in Sinai and Negev,” *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 14: 35-80.

Cairns, Hugh and Bill Yidumduma Harney

2003 *Dark Sparkles: Yidumduma's Wardaman Aboriginal Astronomy Northern Australia 2003*, Privately Published.

Chaussonnet V. and B. Driscoll
1994 "The bleeding coat: the art of North Pacific ritual clothing," In W. W. Fitzhugh and V. Chaussonnet (eds.), *Anthropology of the North Pacific Rim*, pp. 109-131, Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
Ceci, Lynn.
1978 "Watchers of the Pleiades: ethnoastronomy among native cultivators in Northeastern North America," *Ethnohistory* 24(5): 301-317.
コーネル、ジェームズ
1986 『天文学と文明の起源』、白揚社。
Fuller, Robert S, Michelle Trudgett, Ray P. Norris, Michael, and G. Anderson
2014 "Star maps and tarvelling to ceremonies: the Euahlayi people and their use of the night sky," *Journal of Astronomical History and Heritage* 17(2): 1-16.
クラップ、E.C.
1998 『天と王とシャーマン』、三田出版会。
Goodman, Ronald
2005 "Lakota star knowledge," In Von Del Chamberlain, J.B. Carlson and M.J. Young (eds.), *Songs from the Sky: Indigenous Astronomical and Cosmological Traditions of the World*, pp. 140-146, Bognor Regis: Ocarina Books.
後藤 明
2017 『天文の考古学』、同成社。
Griffin-Pierce, Trudy
1995 *The Encyclopedia of Native America*, New York: Viking.
ハルヴァ、ウノ
1989 『シャマニズム——アルタイ系諸民族の世界像』、三省堂。
Haynes, R.
2000 "Astronomy and the dreaming: the astronomy of the aboriginal Australians," In H. Selin (ed.), *Astronomy across Cultures: the History of Non-Western Astronomy*, pp.53-90, Dordrecht, Kluwer.
2009 "Dreaming the stars," *Earth Song Journal Spring* 2009: 5-12.
Hubbard, Thimothy L.
2008 "The inner meaning of outer space: human nature and the celestial realm," *Avances en Psicología Latinoamericana/Bogotá (Colombia)* 26(1): 52-65.
Kerwin, Dale
2010 *Aboriginal Dreaming Paths and Trading Routes*, Sussex: Brighton & Eastbourne.
木村 大治
2018 『見知らぬものと出会う——ファースト・コンタクトの相互行為論』、東京大学出版会。
Lewis, David
1976 "Observations on route finding and spatial orientation among the aboriginal

peoples of the Western desert region of central Australia," *Oceania* 46(4): 249-282.

Miller, Dorcas S.

1997 *Stars of the First People: Native American Star Myths and Constellations*, Boulder: Pruett Publishing.

Ruggles, Clive

2015 "Mursi and Borona calendars," In C. Ruggles (ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy* Vol.2, pp. 1041-1050, New York: Springer.

Vasilevich, G.M.

1963 "Early concepts about the universe among the Evenks (material)," In Henry N. Michael(ed.), *Studies in Siberian Shamanism*, pp. 46-83, Toronto: University of Toronto Press.

Williamson, Ray A.

1984 *Living the Sky: the Cosmos of the American Indian*, Norman: University of Oklahoma Press.

Keywords

astronomy, ethnoastronomy, heavenly body, cosmology, migration, settlement