

吉野ヶ里遺跡北内郭の再検討 — 弥生時代末の暦を考える —

北條芳隆（東海大学文学部）

はじめに

ここ4年間、私は天文学・天文民俗学・文化人類学・文献史学の専門家たちとの共同研究を進めてきた。その成果のなかでも強調したいのは、過去の天体景観を含む遺跡の周辺景観を再現することが可能な天体シミュレーションシステムを構築できたことである。arc Astro VRと命名された本システムは、近々に国立天文台から無料で公開される。紀元前4,000年以降であれば、地球上のすべての遺跡に高精度で適用できる（関口・後藤・北條・岩城2022）。さらに試験運用が可能な実例として、私たちは佐賀県吉野ヶ里遺跡を選定し、3次元モデルのデータセットを作成した。こちらも無料公開されるので、arc Astro VRの利用を通じて考古天文学が広く認知されることを期待する。

では共同研究の成果をふまえ、今回は吉野ヶ里遺跡の北内郭からみた特定の年月における満月の出に引きつけながら、弥生時代の後期から終末期にかけての時期の倭人社会の暦を考える。

1. 福岡県平原1号墓から復元される農事暦

暦の問題を考えるうえで重要なのは福岡県平原1号墓である。弥生時代終末期の2世紀末ないし3世紀初頭に築かれた方形低墳丘墓であるが、場所は旧伊都国にあり、そこは倭国の重要な拠点であったことが「魏志倭人伝」に記されている。

この遺跡は原田大六によって1965年に発掘された。原田は戦後の歴史学界では虚構とみなされた記紀神話に史実性があると説き、大和王権の根源を伊都国に求める姿勢を貫いたことで知られる（原田1954）。さらに平原1号墓の調査結果は原田説と整合するものでもあったため、日本の学界では評価を棚上げする状態が続いた。問題視されたのは巨大な内行花文鏡を「八咫鏡」とみた点、被葬者を女性だと推測したうえ日向峠から昇る10月20日の陽光による感光受胎説を展開したこと、ここでの葬送祭が神嘗祭の源泉だと説いたことなどである（原田1966）。

しかし平原1号墓の重要性は疑いようもなく、原田の死後、1988年には2次調査が実施された（前原市教育委員会2000）。そしてこの再調査の成果のなかでも注目されるのは、墓壙からみた日向峠の方角上に大柱（東大柱と呼称）痕が確認されたことである。1号墓の西側からも2本の柱跡（柱1と柱2）が検出された。3本の柱の位置関係は墓壙を挟んで東西に対向している。したがって早朝と夕暮れ時には柱から墓壙に向けて長い影が伸び、その情景は古代中国の天体観測装置、表圭を連想させる。そうであるならば重視すべきは東大柱から墓壙に伸びる影ではないか。

そのような判断に沿って、私は実地検証を行った。その結果、東大柱から朝の最初の影が墓壙の中心を貫く期日として、春2月21日と秋10月22日の両日（ユリウス暦表示—以下同）を導いた。2月下旬は伊勢神宮の祈年祭の開催期である。つまり早朝の影の方位によって定位された、春秋一対の農事祭すなわち予祝祭と収穫祭の組み合わせを示すのである。私は両日のセットを平原農事暦と呼ぶことにした（北條2017）。

2. 中国暦法との対応関係

しかしその後、旧暦に詳しい石原幸男氏から重要な教示を受けた。古代暦法での二十四節気は平気法によって計算され、それに従えば10月22日は「霜降」であったはずだ、との指摘である。この問題については細井浩志氏の著作でも解説され、対応表も掲載されていた（細井2014,18頁）。

私が常用する天体シュミレーションソフト〈ステラナビゲーター（11）〉は、地球が太陽の回りを楕円軌道で公転し、かつ太陽は中心から外れ、冬至付近では地球との距離が最も近く夏至付近では最も遠くなる法則に沿って各種の天体現象が再現される。二十四節気についても、実際に太陽黄経が15度動いた期日を表示するシステムである。これが定気法なのだが、この計算法だと次に述べる平気法とは誤差が生じる。

一方の平気法とは、年間（当時は365.25日設定）を24等分した15.22日をもって太陽黄経が15度変化する期間とみなすものである。いわば等分に割り振られた二十四節気なのであり、古代中国の太陰太陽暦ではこちらが利用された。月の満ち欠けが一巡する1朔望月は平均29.5日なので、15.22日はその半分強として、およその対応関係にある。また19年に7回挿入する閏月の円滑な運用との兼ね合いもあり、定気法が開発されたのちも平気法は長期にわたって使用されたといわれる。

そこで平気法にもとづく再点検を行った結果、平原1号墓では同時代の二十四節気との対応関係が明確であることが判明した。平原農事暦の正体は春の「雨水」（正月中気）と秋の「霜降」（九月中気）の両日だったのである。さらに日の入時の影については「穀雨」と「処暑」に、柱1と柱2から伸びる影が墓壇の南北両辺に重なる。また「立夏」と「立秋」には、柱1から伸びる影が埋葬の中心を貫く。つまり被葬者の埋葬頭位は両日の日没方向だったことがわかる（図1）。

つまり平原農事暦の設定を主眼に置きながら、この墳丘墓では古代中国の暦法が抜粋的に模倣された可能性が高い。具体的な候補としては、年間の日数を365.25日と定め二十四節気の名目と順序が整ったとされる後漢の四分暦が有力である。おそらく西暦107年に実施された倭王帥升らの後漢王朝への朝貢がきっかけとなり、同時代の中国側で運用された最新の暦の知識が伊都国側に伝えられたのであろう。太陰太陽暦に精通した人物が伊都国を訪れ、柱（圭表）を用い、日の出・日の入暦に転写する恰好で、この地に倭人向けの暦計を平原1号墓に付設したと考えられる。

3. 朔旦立春を基準とした月の出観測

以上の理解をもとに吉野ヶ里遺跡の北内郭を再考する。この区画の中心軸線は真東から北に31.2度振れる。この角度は18.6年周期で訪れる「高い月」の極大期より2年前の、冬至付近の満月の出（月の下端が稜線に接するタイミング）の方位に誤差なく一致する。実年代としては西

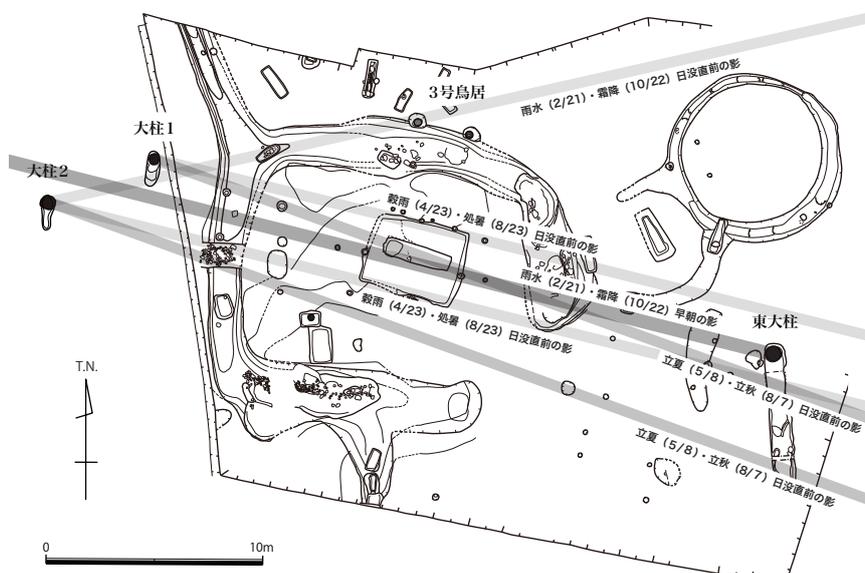


図1 平原1号墓における平気法の二十四節気と大柱から伸びる朝夕の影（紀元180年）

暦216年と235年が候補にあがり、郭内にある物見櫓状の建物3棟の軸線は、その前年の冬至付近の満月から2月21日までの3回の満月の出の方位とそれぞれ一致する。これらの事実関係をもとに、北内郭は満月の出を基準に暦を測る3世紀前半の月の出観測施設であったと推測した（北條2022）。しかしここまでの私の理解も浅かった。

正解は同時代の中国暦法における理想的な年初に求められる。後漢四分暦は冬至の翌々月を正月と定める夏正を採用し、正月節を立春とする暦月の設定であった。この時代の標準的な冬至は12月22日であり、平気法の「立春」は2月6日となる。この日が新月と重なれば理想的な年初と受け止められ、19年周期で訪れるそのような年初を朔旦立春と呼んだ。立春と新月の一致は月の運行の18.6年周期と対応し、極大期のちょうど2年前に到来する。2世紀では140年と159年および178年が朔旦立春にあたり、19年間隔である。この間隔を3世紀前半代にまで延伸すれば、216年と235年が該当するのである。

つまりこの朔旦立春の到来に照準を定めたため、当該年の12月12日の満月が出現する方位に北内郭全体の軸線が向けられたのであろう。2016年を例にとると、2015年冬至の翌晩（12月23日）が満月であった。次の二十四節気である「小寒」（1月6日）の翌日が新月、「大寒」（1月22日）は満月、「立春」の前日が新月、そして「雨水」（2月21日）が満月であった。これら年末・年初に訪れる3回の満月の出現方位と、北内郭内に建つ3棟の建物の軸線はそれぞれ誤差1度未満で一致する（図2）。

つまり北内郭は、月の出の観察棟を3棟の建物に割り当てる格好で、朔旦立春を迎える年末年始の3回にわたる満月を観察する施設であった可能性が指摘できる。たんに「高い月」の満月の出を

遙拝したのではなく、節目となる暦の起点を入念に確認する暦計としての機能が備わっていたとみるべきである。満月を確認する形態なので、月初めではなく中日（十五夜・十六夜）を見極める変則的な方法ではあるが、導かれる暦月に誤差はない。

では、なぜ特定の年月に到来する満月の出に内郭自体の軸線を沿わせ、個別の月の出を視準するための建物が3棟も必要だったのか。この時代の倭人社会は文字をもちいなかったことが最大の要因であろう。記憶と口述伝承に頼らざるをえなかった人々が文明側の高度な暦を自らの知識に取り込

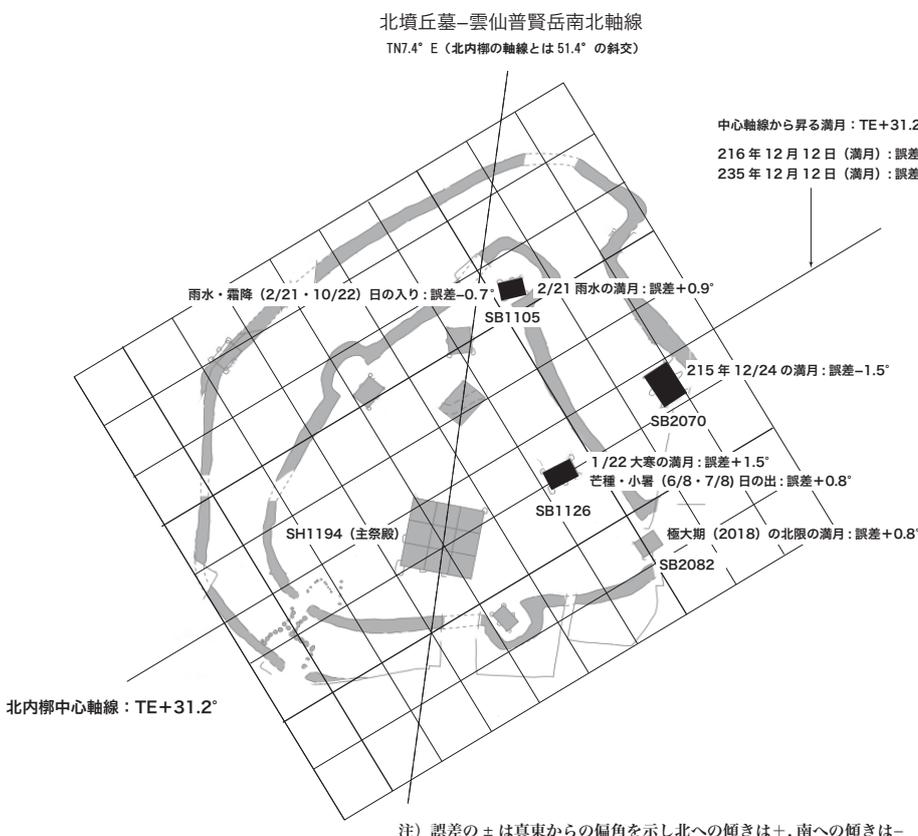


図2 吉野ヶ里遺跡北内櫓と満月の出(紀元215年末~216年初頭)

むさいには、文字に代わる適切な情報の伝達手段を必要としたはずである。最も信頼できる手段は視覚効果を援用することであり、それによって過去に仕入れた知識を内面化させるものだったに違いない。つまり北内郭全体と3棟の建物のそれぞれの軸線が示す方位は、19年周期で訪れる理想的な年初の到来を大地と建物に刻みつけるものだったといえる。

以上、弥生時終末期の暦について私見を述べた。暦学の定説とは異なる反面、原田大六説の再評価につながる結果となった。冒頭で紹介したように、arc Astro VRは吉野ヶ里遺跡のデータセットを添えて公開される。それを利用すれば、私の意見に妥当性があるか否かを点検していただくこともできる。本システムの利用を通じて、過去の天体現象と遺跡との関係を疑似体験していただきたく思う。

参考文献

関口和寛・後藤明・北條芳隆・岩城邦典2022「祭祀関連遺跡と過去の天体景観」『日本考古学協会第88回総会発表要旨』：135-136。

原田大六1954『古墳文化-奴国王の環境-』東京大学出版会。

原田大六1966『実在した神話』学生社。

北條芳隆2017『古墳の方位と太陽』同成社。

北條芳隆2022「吉野ヶ里遺跡の祭祀と北限の満月」『モノ・コト・コトバの人類史』雄山閣：285-299。

細井浩志2014『日本史を学ぶための〈古代の暦〉入門』吉川弘文館。

前原市教育委員会2000『平原遺跡』（前原市文化財調査報告書第70集）。

