

考古天文学と古代の景観

北條芳隆（東海大学文学部）

1. 日本列島における景観史の枠組み

極東アジアの日本列島に居住した人びとは、先史時代から現在に至るまで、周辺の景観とどう向き合ってきたのでしょうか。本日はこの点について私の考えを紹介します。まず考察の指針となる景観史の枠組みとは、どのようなものかを解説します。

温帯湿潤気候に属する日本列島は四季の区分が明確で、水資源に恵まれ水稻農耕の好適地です。南からは強い暖流が北流し、奄美大島付近で分岐したのち、太平洋側には黒潮が、日本海側には対馬海流が、それぞれ北上しています。こうした特性を日本列島の気候的環境と呼ぶことにします。

また日本列島の地殻の構造は、ユーラシアプレートの下に太平洋プレートが沈み込み、他の2つのプレートともせめぎ合う境界域で、地殻変動が活発なため、本州から北海道にかけては火山弧が形成されています。そのため火山の噴火、地震や津波が頻発する地帯なのです。そこに台風の影響や洪水を加えると、日本列島は自然災害の多発地帯だといっても過言ではありません。

そうした災害痕跡を含む自然の営為の痕跡が大地に刻み込まれた姿、つまり複雑な山帯に囲まれた大小の盆地と扇状地が卓越し、断層も豊富で火山やその噴火が遠望される景観、それを地上の周辺景観と呼ぶことにします。

その一方、太陽や月の運行や星空は全世界を覆う天体現象です。北極や南極付近の高緯度地帯から赤道付近の低緯度地帯までの間には、地上からの見え方に大きな差が生じるものの、世界各地に共通する情景です。これを天体景観と呼べば、それは回帰性と反復性をもつ世界共通の指標だといえるでしょう。日本列島は北半球の中緯度地帯に属しますので、北半球中緯度地帯の天体景観を該当させることができます。日本列島の景観史とは、以上の4要素を基礎に据え、それらが日本列島の住民に与えた影響や作用を考察することを通じて歴史を考えるものです。

景観史を構成する諸側面をまとめると以下の4項目となります。そして第5の項目として、日本列島の文化に強い作用を与えることになった社会的環境を加えました。

1. 温帯湿潤気候（温暖・多雨・台風・洪水）
2. 北上する海流（南からの漂着物・横断の困難さ）
3. 2つの火山弧（噴火・地震・津波）
4. 北半球中緯度地帯の天体景観（月の満ち欠け・潮位の変化・太陽の運行・天の北極）
5. 中国文化圏の亜周辺（部分的な借用と独自の改変、例えば政治制度や暦）

これまでも周辺景観や自然環境の特性に配慮した歴史学や文化人類学の考察はありました。しかしそこで注目されたのは項目1から項目3まででした。しかし項目4を加えることで、より系統立った理解が導かれると考えます。さらにこの点に関連して、私は日本列島が中国大陸や朝鮮半島からの不断の影響を受けつつも、項目2の作用のもと適度な距離を保ち独自性を担保された歴史と文化の展開が認められる、という意味で項目5を位置づけます。

項目5は対馬より北が境界線ですが、こちらは自然環境から直接受ける影響とは異なり、人間社会の相互作用ですから、社会的環境と呼ぶべきでしょう。なお項目4の天体景観にみる共通性は、日本列島が中国や朝鮮半島からの影響を受ける基盤でもありました。さらに項目1と深い整

合性をもつため日本列島に定着し発展することになった水稻農耕は、大陸側からの直接移植によるものです。

したがって弥生文化以降の時間の観念、すなわち暦は、間違いなく大陸からの影響です。死生観や他界観といった精神的な観念の多くも大陸側からの影響を想定すべきでしょう。ただし項目1から3までの諸項目を備えるのは日本列島だけですから、列島側の実情に応じた取捨選択や改変が働いたに違いありません。とくに記紀神話に登場する諸神格の解釈にあたっては、上記の諸項目を総合してみつめる必要があると考えます。

本日は弥生時代と古墳時代に焦点を定め、項目3と項目4を中心に据えながら、どのような意味で考古天文学が景観史に寄与するのかを述べます。

2. 佐賀県吉野ヶ里遺跡の様子

佐賀県吉野ヶ里遺跡の北内郭は3世紀前半に造成された、独特な形状をもつ祭儀空間として知られます。この内郭は、弥生時代中期前半（紀元前300年頃）に築造された北墳丘墓と雲仙普賢岳とを結ぶライン上に挿入される恰好で造営されました（七田2012,北條2017）。その一方、内郭自体の軸線は先のラインとは斜めに交差し「高い月」の12月の満月が出現する方向に向けられたことも判明しています。こうした祭儀に関わる軸線の交差からみて、この遺跡を営んだ人々は、火山信仰と祖霊祭祀および満月への祭祀の三者を同期・同調させた可能性が指摘できます。先に列挙した項目3と4との兼ね合いです。

天体景観再現システムarcAstroVRを利用し、私たちが公開した一昨年の映像資料は上記の見解に沿って作成されたものです。ちょうど卑弥呼が新生倭国王として活躍した時期と重なるため、題名は「卑弥呼が見た星空-高い満月の謎に迫る-」としました。邪馬台国の所在地論争とは関係ありませんが、彼女が得意としたとされる「鬼道」の内実とは深く関わる可能性を想定しています。

しかし複数の建物が軸線を異にし、それぞれ特定の満月の出に沿わせるような様相の意味については掘り下げられませんでした。月の出暦が作動していた可能性への言及に止まったのです。そこで昨年は、弥生時代後期から終末期に使用されたと推定される農事暦の問題に焦点を当てながら、この問題を考え直しました。併せて南内郭の機能についても考古天文学の立場から考察してみました。以下、関連する福岡県平原1号墓との関係を踏まえ、概要を解説します。

2. 平原1号墓から復元される農事暦

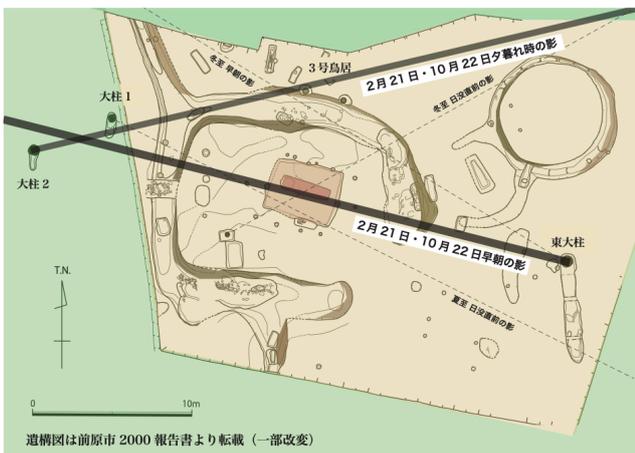


図1 平原農事暦の設定

弥生時代終末期の暦の問題を考えるうえで重要な資料が平原1号墓です。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すが、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」に記されています。

この遺跡は孤高の考古学者原田大六によって1965年に発掘されました。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ます（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きました。問題視されたのは直径46.5cmもある巨大な内行花文鏡を「八咫鏡」の原鏡だとみた点、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す（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次調査が実施されました（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す。1号墓の西側からも2本の柱跡（柱1と柱2）が検出されました。3本の柱の位置関係は墓壙を挟んで東西に対向しています。つまり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、表圭を連想させます。となると重視すべきは東大柱から墓壙に伸びる影ではないでしょうか。

そのような判断に沿って、私は2013年に実地検証を行いました。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、太陽の赤緯が一致する春2月21日と秋10月22日の両日（ユリウス暦表示-以下同）を導きました（註1）。2月下旬は伊勢神宮の祈年祭の開催期です。つまり早朝の影の方位によって定位された、春秋一对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す（図3）。

私は両日のセットを平原農事暦と呼んでいます（北條2017）。

3. 中国暦法との関係

① 平原農事暦と平気法による二十四節気

さて図1に示した様相を把握したのち、では平原農事暦は任意の日取りを抽出したものなのか、という問いを立ててみました。計算し直してみると、2月21日は冬至（12月22日が標準）から61夜の間隔となり、10月22日から冬至までも61夜となりました。2月21日から春分（3月21日で計算）までは28夜ないし29夜、秋分（9月24日で計算）から10月22日までは28夜でした。月の満ち欠けで1ヶ月を数える1朔望月つまり29.5日の間隔およびその倍数とごく近いのです。ようするに平原農事暦は太陽の運行に則して任意に選択された期日などではなく、背後に太陰暦が介在した可能性の高い期日設定だったと推測されるのです。

さらに2022年の初頭には、旧暦に詳しい石原幸男氏から重要な教示を受けました。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、との指摘です。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ました（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性に沿って各種の天体現象が再現されます。二十四節気についても、じっさいに太陽黄経が15°動く期日を表示するシステムです。これが定気法ですが、この計算法だと西暦150年の雨水は2月19日、霜降は10月22日となり、次に述べる平気法とは誤差が生じます。

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°変化する期間とみなすものでした。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のです。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ります。また19年に7回挿入す

大柱2から大柱1に日没直前の影が伸びる日＝立春（2/4）と立冬（11/8）
 大柱1・大柱2から伸びる影が墓壇の南北両長辺と重なる日＝穀雨（4/23）と処暑（8/23）
 大柱1から木棺の中心に影が伸びる日＝立夏（5/8）と立秋（8/7）
 雨水と霜降の日没直前の影は大柱2から3号島居西柱付近に伸びる
 4月12日と9月4日の日没直前の影は大柱2から墓壇の中心に伸びる

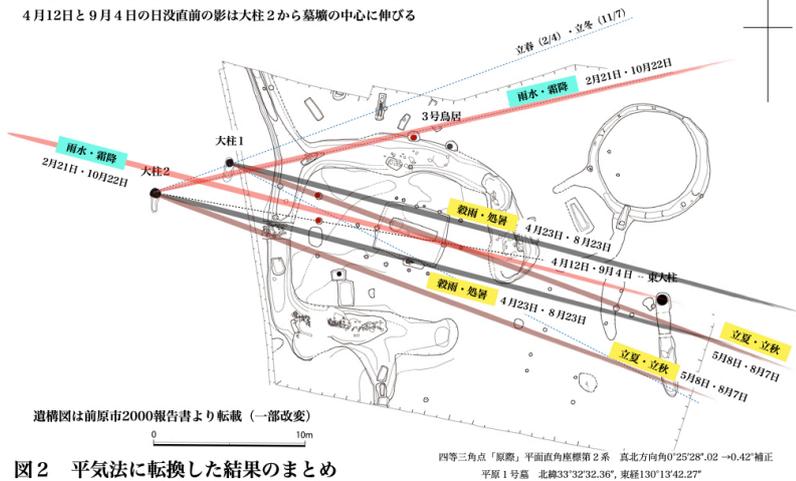


図2 平気法に転換した結果のまとめ

る閏月の円滑な運用との兼ね合いもあって、6世紀に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ます。

そこで平気法にもとづく再点検を行った結果、平原1号墓では二十四節気との対応関係が明確であることが判明しました。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（註2）。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ります。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きます。彼女の埋葬頭位は両日の日没方向だったことがわかります（図2）。

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における暦法上の基本計算式が援用された可能性が高いのです。伊都国は紀元前108年に設置された楽浪郡を介して漢王朝側との交流をもった代表的な地域です。107年に実施された後漢王朝への朝貢は倭王帥升らによるものですが、帥升は伊都国王であった可能性が高いとも指摘されています（寺沢2000）。

こうした中国側との交流のなかで、おそらく二十四節気をめぐる基礎知識も伝えられたのでしょう。太陰太陽暦に精通した人物が伊都国を訪れ、この地で冬至の日取りの観測をおこない、その結果をもとに、柱（圭表）を用い、日の出・日の入暦に転写する恰好で倭人向けの暦計を平原1号墓に付設したと考えられます。

② 史書の記載との関係

この点に関連して、3世紀の倭人の自然暦を記したとされる「魏志倭人伝」中の有名な記事「魏略曰其俗不知正歳四節但計春耕秋収為紀年」との関係に言及します。この記事は「常停伊都国」と抱き合わせて理解する必要があり、当時の伊都国内の様子を知る人物からの伝聞だったと推定されます。魏の使節が平原1号墓を訪れ3本の大柱を実見した可能性も高く、それが「計春耕収秋」の根拠だったとみてよいでしょう。ただし当該記事の前段にある「不知正歳四節」の解釈には再考の余地がありそうです。計算式の基本は倭人側でも押さえられていた可能性があるからです。

もちろん、このような記事が魏略に記され「魏志倭人伝」に引かれた事実は無視できません。公孫氏政権による204年の帯方郡の設置以降、伊都国は公孫氏の元に帰属した可能性が指摘されています。しかしこの政権を介して伊都国が後漢の暦を下賜され、王朝的時間の支配下に入ったといったような、いわゆる「正朔を奉じる」過去はなかったことを先の記事は示すとみるべきでしょう。つまり伊都国を含む倭国から後漢王朝や公孫氏政権への朝貢は、時限的で形式的な外交の域を超えるものではなかったと考えられるのです。

4. 吉野ヶ里遺跡南北両内郭の評価

① 平原農事暦と南内郭

以上の検討結果を基礎に吉野ヶ里遺跡を点検し直しました。すると弥生時代後期の前半段階から、この遺跡でも天体運行を見据えながら諸施設の配置が試みられたらしいことがわかりました（図3）。

さらに南北の両内郭内に建てられた物見櫓など非日常的な用途だと推定される建物跡のなかにも、その軸線が平原1号墓と同様、平気法の計算に沿った二十四節気の特定期日の日の出・日の入りに向けられたものが複数確認できました（註3）。以下、代表例を紹介します。

南内郭の北側に配置されたSB1153は物見櫓状の建物跡として最初に認定された遺構ですが、この建物の軸線（弥生終末期,長軸 TE+19.7°）は日の出側で「立夏」と「立秋」に誤差0.2°で一致し、日の入り側で「立春」と「立冬」に誤差0.1°で一致します。本内郭の南東部にある復元物見櫓SB6030（弥生終末期,短軸TE-14.6°）は日の出側で「雨水」と「霜降」に誤差0.8°で一致し、日の入り側で「穀雨」と「処暑」に誤差1.9°で近似します（図4）。

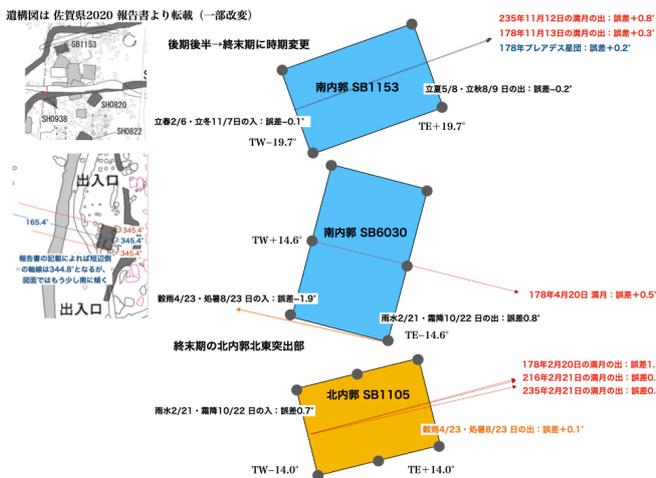
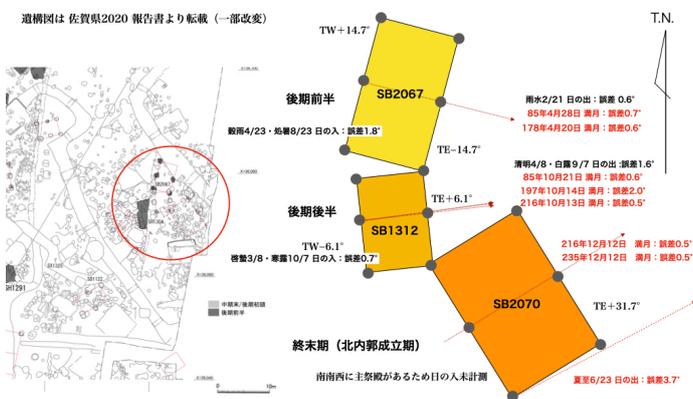


図4 平気法による二十四節気の日出・日の入と対応する建物



弥生後期前半から後半にかけて北内郭の造営に先立つ建物が2棟建て替えられている。周辺地形との対応関係はない反面、日の出・日の入・満月の出との対応関係が認められるので、日の出層棟であった可能性が指摘できる。雨水2/21の日の出と対応する建物SB2067は注目される。

図5 弥生時代後期前半から終末期まで隣接した地点で建て替えられた建物

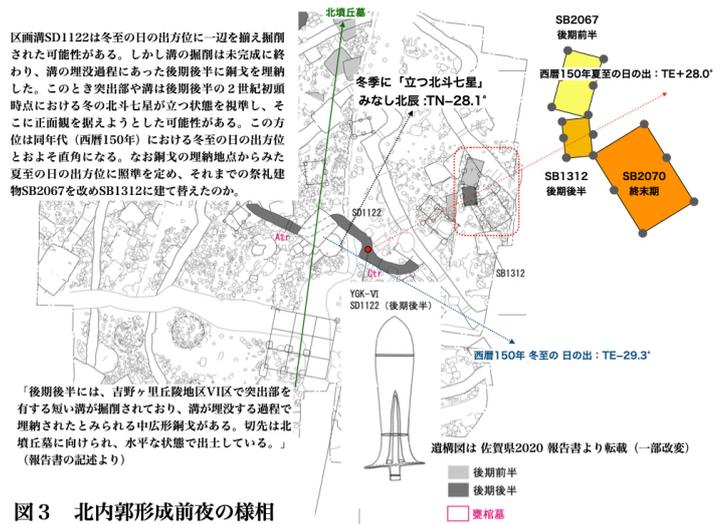


図3 北内郭形成前夜の様相

北内郭が造成される地区では弥生後期前半から終末期にかけて3棟の建物（SB2067・SB1312・SB2070）が順次建て替えられ、最後のSB2070が北内郭内に配されました（図5）。最初のSB2067の軸線（弥生後期前半,短軸TE-14.7°）は日の出側で「雨水」と「霜降」に誤差0.6°で一致し、日の入り側で「穀雨」と「処暑」に誤差1.8°で近似します。次のSB1312の軸線（弥生後期後半,短軸TE+6.1°）は日の出側で「清明」と「白露」に誤差1.6°で近似し、日の入り側で「啓蟄」と「寒露」に誤差0.7°で一致します。なお本建物は、図3に示したとおり銅矛埋納地点からみた夏至の日の出方向に建てられたことも偶然の一致とは言えないように思います。そして最後のSB2070の軸線（弥生終末期,短軸+31.7°）は二十四節気ではなく、216年と235年の12月12日の満月の出と誤差0.5°で一致します。2回の建て替えを経て、北内郭の造成時にこの場所からの観測対

象は、太陽から月へと変更されたのでしょう。

さらに本内郭の北東に建てられた物見櫓状の建物SD1105の軸線（長軸,TE+14.0°）は日の出側で「穀雨」と「処暑」に誤差0.1°で一致し、日の入り側では「雨水」と「霜降」に誤差0.7°で一致します。後者は平原農事暦です。つまりこの建物は、典型的な日の出・日の入り暦の観測棟である可能性が高く、併せて216年と235年の2月21日の満月の出とも誤差0.8°以内で一致するという、注目すべき様相を示します（図4下段）。

首長層居宅-後期後半~終末期には、北物見櫓を含む一部の建物の軸線に正方位（南北・東西）を採用する事例が出現



図6 南内郭の機能は年中行事の集会所であった可能性

このような状況からみて、吉野ヶ里遺跡でも太陽の運行を見据えた二十四節気の観測は弥生時代の後期前半（1世紀）にさかのぼって実施された可能性が濃厚であることがわかります。

さらにこうした点検作業をふまえると、南内郭の機能についても考古天文学からの提言が可能となりました。

本内郭の南東部に建てられた物見櫓SB6030の正面観が「雨水」と「霜降」の日の出すなわち平原農事暦に対応することは重要です。この建物が南内郭の東側入口近くに配されたことも注目すべきでしょう。本内郭は中心域に建物棟の施設は設けられず、広場としてもちいられた可能性も指摘されてきます。したがって、この南内郭は、稲の予祝祭と収穫祭が執行される舞台であったといえるのではないのでしょうか。本内郭に関わる建物の軸線からは「立春」や「立冬」、「立夏」や「立秋」など四立を含む二十四節気との対応関係が導かれましたので、年間の各種の行事についても同様の推測が可能です。すなわち本内郭は、この遺跡や近隣の集落の住民をこの広場に参集させる、大掛かりな年中行事と祭祀の場であったと考えられるのです（図6）。

② 北内郭は年初の満月の観測の場

では北内郭の様相はどのように説明されるのでしょうか。この区画の中心軸線は真東から北に31.2度振れます。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します。実年代としては

図7 北内郭と太陰・太陽暦の検討 215年12月~216年12月（高い月・極大期の2年前）
遺構図は佐賀県2020 報告書より転載（一部改変） 年末・年初の二十四節気と建物の軸線



西暦216年と235年が候補に上がり、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のです。これらの事実関係に依拠し、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ました（北條2022）。しかしここまでの私の理解も不十分でした。

正解は、前年の冬至から翌年の「雨水」までの約3ヶ月間、太陽の運行と

図8 北内郭と太陰・太陽暦の検討 — 234年12月～235年2月（高い月・極大期の2年前）
遺構図は 佐賀県2020 報告書より転載（一部改変）



月の満ち欠けが綺麗に対応する現象が生じる年にありました。3世紀前半代でみれば、それが2015年末から2016年初春までと、234年末から235年初春までだったのです（註4）。このような現象は19年ごとに到来するのですが、その年の瀬に当たる12月12日の満月の出に内郭全体の軸線を定めたときとみるべきだったのです。2015-2016年为例にとると、2015年冬至の翌晩（12月23日）が満月でした。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）が満月だったのです。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2度未満で一致ないし近似します（図7・図8）。

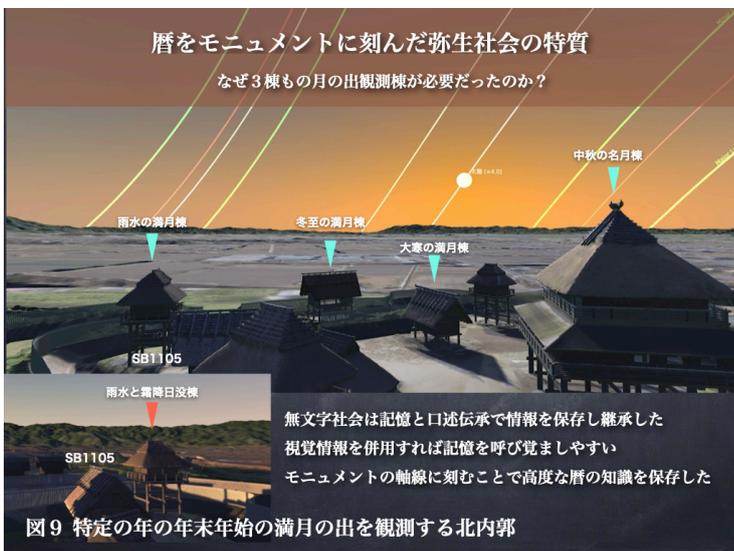


図9 特定の年の年末年始の満月の出を観測する北内郭

つまり北内郭は、3棟の建物に観察棟を割り当てる格好で、二十四節気と二朔望月（ないし三望朔月）の区切りが綺麗に重なる年末年始の、3回にわたる満月の出を正面から観察する施設であったといえるのです。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意味が備わっていたと考えられるのです。

満月を確認する形態なので、月の始めではなく中日（十五夜・十六夜）を見定めるといふ、やや変則的な1ヶ月の把握法ですが、導かれる結果に誤差はありません。中国側の太陰太陽暦の基本的な仕組みを承知していなければ、このような現象は生じなかったと考えます（註5）。

③ 無文字社会への対処

では、なぜ特定の年月の満月の出に内郭自体の軸線を沿わせ、内部に個別の満月を視準するためだけの建物が3棟も必要だったのでしょうか。弥生文化は文字をもちいる文化ではなかったことが最大の要因だと考えられます。口述伝承と記憶に頼らざるをえなかった弥生文化の人々が、文明側の複雑な暦を自らの知識に取り込むさいには、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、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と推測されます。

だから北内郭全体と3棟の建物のそれぞれの軸線が示す方位は、19年周期で到来する切りの良い年初の到来を建物に刻みつけるものだったといえるでしょう（図9）。

5. 大和弥生文化の日の暦と大和東南部古墳群の配列

① 東西方位と日の出暦

では本州側、奈良盆地の景観設計の問題へと話題を移します。東アジアの場合、どのような景観のなかに居住地や墓を置き据え、どこで祭礼を執り行うべきか、という景観設計は風水思想に代表され、大枠が定まったのは前漢代だといわれます（渡邊1990）。この風水とも絡み合いながら古代諸王朝の都城は営まれました。都城の方位の問題を掘り下げた楊寛氏は、前漢代までの都城は「坐西朝東」の配列が基本であり、後漢代以降は「坐北朝南」の配列へと転換したと指摘します（楊1987）。前者は太陽や月の運行に依拠する古相の方位観念、後者は天の北極「北辰」に依存する新相の方位観念です。同時代の日本列島はどうかといえば、弥生文化の倭人が重視したのは日没方位の「去にし」ではなく日の出側の「日向かし」だった可能性が高く、中国側の古相の方位理念を裏焼にした「坐東朝西」だったといえそうです。

日の出方位の重視とも関連して、弥生文化の人々は自然暦を使用したといわれます。四季折々に変化する情景や寒暖を基準に1年を捉えた段階、太陽の出没地点の変化を見据えた日の出・日の入暦をもちい「日知り＝聖」を輩出した段階、月の満ち欠けを基準に一朔望月を捉える「月読み」を輩出した段階までの諸案が示されています（岡田1982, 齊藤1992, 荒川2001, 細井2008）。一方、同時代の中国側では天文観測にもとづく太陰太陽暦が確立されていました。上述のとおり、弥生時代後期の北部九州地域には中国暦法が部分的に採用されました。しかし本州一帯では原始的な様相が保持されただけでなく、日の出の指標となる嶺を信仰の対象とする動きが指摘できるのです。

② 唐古・鍵遺跡と日の出暦の導入

奈良県田原本町唐古・鍵遺跡からみた東側の龍王山一帯は日の出の峰でした。夏至は高橋山からの日の出となり、春分・秋分は龍王山520mピーク（北尾根）からのそれ、立春・立冬は巻向山から、冬至は三輪山からの日の出となりました。この遺跡は奈良盆地の中央に位置しますから、日の出暦の観測場所としても適していたのです。図13は紀元前2世紀末の時点における年間の日の出範囲と、目安となる峰峯を示したものです。

このような主要な峰峯からの日の出が年間の節目の期日と一致する地点が選ばれたのでしょう。この地に稲粍をはじめとする稲作体系を導入したのは北部九州地域の渡来系弥生人であったことも確実なので、日の出暦の体系も北部九州側から伝えられた可能性は高いとみるべきです。年代は紀元前5世紀代（板付2b式期）頃と推定されます。

初期の段階では、日の出範囲の南北両限界としての認知形態だったのでしょうが、年間の節目としての〈二至〉は確実に了解されていたはずで、また双方の中間点として〈二分〉も把握されていた可能性があります。その上で、たとえば龍王山山頂から高橋山までの間の任意の稜線や窪みを選定すれば、夏至から同じ日数を隔てる春秋一対の日取りが自動



図10 唐古・鍵遺跡からみた日の出暦

的に設定されるのです。たとえば山桜が咲き始めた日の朝日が昇った峰に照準を合わせれば、4月上旬と共に9月上旬が自動的にセットされるという仕組みです。太陽赤緯の値が一致する現象だともいわれますが、この原理に沿って稲の生育期間との調整を図ればよく、日の出暦は奈良盆地に適した農事暦としても運用されたはずです。

なお弥生時代中期後半の前1世紀になると、中国王朝の郊祀からの影響や冬至祭との関わりで、冬至の日の出の峰である三輪山が重視されました。ここで生じた変化が、のちに三輪山を「神南備山」として特別扱いする動向を必然化させたのです（北條2017）。

③ 大和東南部古墳群の配列

そののち弥生終末期ないし古墳前期初頭を迎えると、初期大和政権は唐古・鍵遺跡を放棄して龍王山の山麓地帯に本拠地を新設します。それが桜井市纏向遺跡であり、西暦2世紀末頃に成立しました。この遺跡内には初期の前方後円（方）墳である纏向型前方後円（方）墳が築かれ、その最終段階で登場したのが箸墓古墳です。

私が主張する大和東南部古墳群とは、この箸墓古墳を南端に配し、天理市西山古墳を北端に配する一方、頂点には天理市西殿塚・東殿塚を築き、全体が雛壇状の配列を呈する前期の大古墳群です。西山古墳の墳丘軸線は高橋山に向けられ、箸墓古墳は弓月岳409mピークに向けられました。高橋山が唐古・鍵遺跡からみた夏至の指標であることは先に申しました。一方の弓月岳は、唐古・鍵遺跡からだと巻向山の前景として映ります。そのため中国側の暦の知識があったとすれば、の話ですが、立春・立冬の峰と同一視された可能性もあります。

この古墳群全体は龍王山山帯の斜面から裾部にかけての展開ですが、背景の頂点は龍王山520mピークです。この点は箸墓古墳後円部と西山古墳前方部周溝が同経度であり、2基の古墳の中間点の緯度が龍王山520mピークの緯度と一致することから明らかです。唐古・鍵遺跡からみた春分・秋分の峰が、この古墳群の背景上の頂点に選ばれたのです（図11）。

こうした古墳群の配列は、本拠地を山際に移した古墳時代にあっても、奈良盆地の弥生文化が日の出暦の指標としてみつめ続けた峰峯への意味づけが、新生王権のもとでも継承されたことを物語るとみてよいでしょう（北條2012・2017）。

ちなみに高橋山の麓には石上神宮が置かれ、高橋山の磐座は石上神宮の元宮だとの地元側の伝承があります。三輪山は大神神社の神体山ですし、龍王山の麓には大和天国魂神社が配されています。弥生文化の日の出暦は、このような形で顕彰され続けてもいるわけです。これら三峰の総称が『古事記』・『日本書紀』に記された「御諸山」・「三諸山」であることも確実です。いわば奈良盆地における最初期の「大和三山」であり三聖山だったのです。

6. 平原農事暦の移設

① 纏向大型建物Dと日の出暦

では2009年に調査され、邪馬台国大和説を立証する発見だとされた纏向遺跡地区の大型建物群を考えます。最大の建物D（庄内3式期）の正面観が弓月岳409mピークであることは調査時に観察されました。さらにこの建物が廃絶された直後に箸墓古墳の造営を迎え、同じく弓月

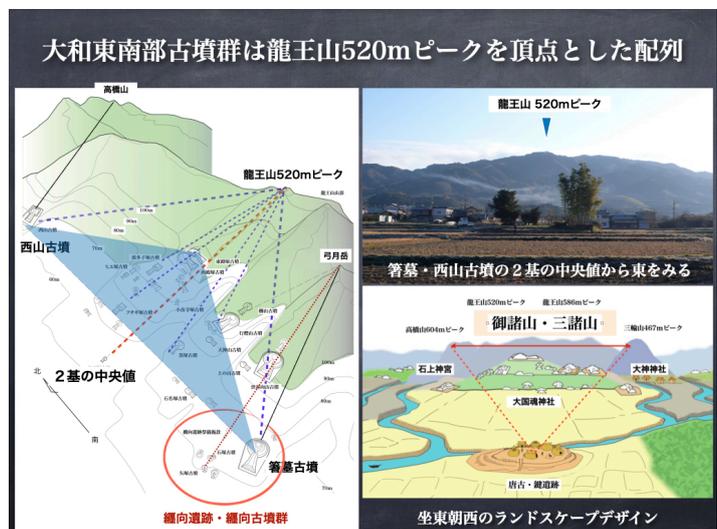


図11 大和東南部古墳群の配列



図12 纏向大型建物Dの正面観



図13 大型建物と平原農事暦

岳に軸線を揃えることまではわかっていたのです。ただし当時はそれ以上の考察に踏み込めませんでした（図12）。

しかし最近になって解答が導けました。平原1号墓とは異なり、東側に大柱は介在しない可能性が高いので、ここでの日の出の定義は、吉野ヶ里遺跡と同様、太陽の下端が山の稜線に接した瞬間（定義②—民俗定義）としています。この建物からだと、三輪山は「立春」・「立秋」の日の出の峰となります。冬至の日の出は三輪山南斜面の五合目付近の鞍部からとなります。また夏至の日の出は龍王山南斜面八合目付近からです。

そして正面の弓月岳からの日の出を迎える期日は4月12日と9月3日の両日となりました。現在の伊勢神宮の祭礼に照らすと、前者は「神田下種祭」、後者は「抜穂祭」に該当します。両日はじっさいの稲の種蒔きと稲刈り期ともおおむね対応するため、この建物で実施された重要な祭礼は稲作に関わるものであったと推定して差し支えないと思います。このようにして導かれた両日を「纏向農事暦」と仮称することにします（図13）。

しかしこの点以上に注目されるのは、三輪山の北斜面三合目付近で巻向山の南斜面と交わる纏向川の谷間からの日の出が、2月22日と10月20日となる事実です。平原農事暦との一致が確認できるのです。日の出の定義を太陽の上端が山の稜線から顔を出す瞬間（定義①—天文学上の定義）とすれば、同じ地点からの日の出となる期日は2月21日と10月22日になるからです。つまり、この大型建物Dからみた場合でも、平原農事暦は非常に良く似た日の出の情景のもとで認知されたとみるべきでしょう。この酷似が偶然の一致とはみなせません。

② 三雲・平原暦計からの転写

そこで、平原遺跡や三雲遺跡内からみた日の出の峰の情景を、纏向遺跡からの情景と比較してみます。先に述べたとおり、平原農事暦はどちらも山間部の窪み（平原—日向峠、纏向—纏向川の谷間）からの日の出となる点で一致しますが、それ以上に注目されるのは「立春」・「立冬」の峰（平原—王丸山、纏向—三輪山）の類似です。双方の山の形状も酷似して映るのです。南斜面の中腹に冬至の日の出を位置づける様相も同じです（図14）。

ようするに三雲遺跡の様相を熟知した人物「日知り＝聖」が直接奈良盆地を訪れ、東側の山並の情景が故地と類似する場所を探し求めた結果、誕生したのが纏向遺跡の大型建物Dであったと考えられるのです。つまりこの建物は、三雲・平原暦計からの二次的な移植によって成立した祭礼空間であった可能性が高いのです。

もちろん春4月12日と秋9月3日の両日については、纏向側のオプションな設定だった可能性を否定できません。平気法による二十四節気とも対応せず、明確ではありません。建物群の

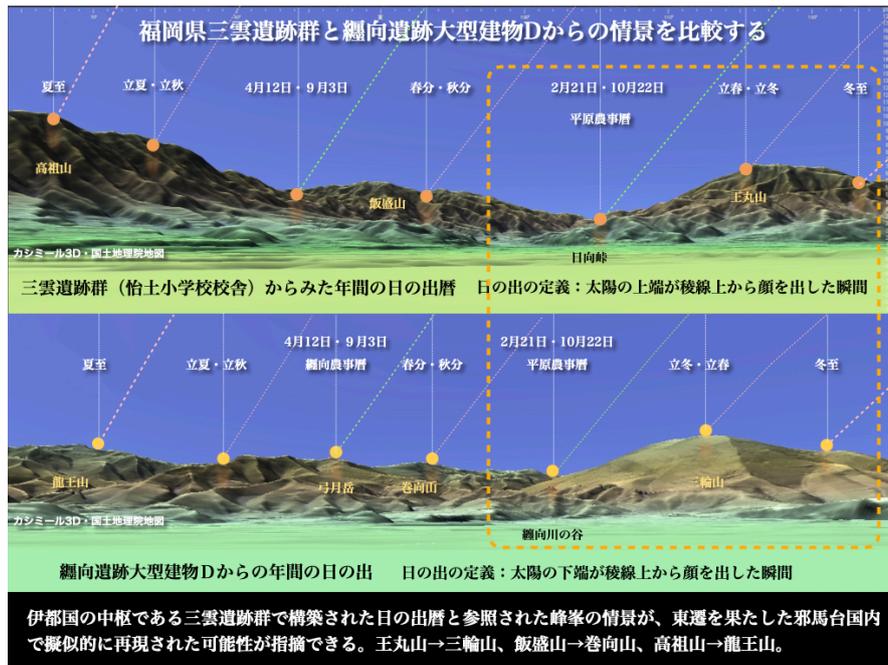


図14 三雲・平原暦計から纏向遺跡への転写

西側には石塚古墳や矢塚古墳が直列的な配置をもって築かれた事実を考慮すると、祖霊祭祀との関わりで弓月岳を遙拝する恰好でもある点が気になります。先に上映した吉野ヶ里遺跡の北墳丘墓—北内郭—雲仙の直列配列とも対比できる様相ですから、弓月岳は雲仙の立ち位置に配された、ともいえるでしょう。とはいえ現在の伊勢神宮で執り行われる神田絡みの春秋祭礼日との一致には驚かされました。目下、文献史学者に話題を投げかけて検討を依頼しています。

7. 奈良盆地に誕生した坐東朝西ランドスケープデザイン

① 伝統的な日の出の中央への回帰

さて、唐古・鍵遺跡からの日の出暦を破棄し、山際に観測点を移設することで成立したとも評価される纏向遺跡の大型建物群ですが、箸墓古墳の築造を最後に遺跡自体が衰退し、布留1式期の4世紀前半には消滅します。以後、古墳時代の全期間を通じて都市景観は日本列島から消失しました。

その代わり活性化したのが巨大前方後円墳の造営でした。先に述べた大和東南部古墳群の誕生を迎えるのですが、この段階になると箸墓古墳を南端に置く恰好で全体構図に大幅な改変が加えられました。頂点には西殿塚・東殿塚古墳が新造され、北端に西山古墳が築かれたことによって、龍王山520mピークがこの古墳群全体の背景上の頂点となりました。こうして大和弥生文化の伝統的な春分・秋分の軸線として記憶されてきた、唐古・鍵遺跡を起点とする坐東朝西のランドスケープデザインは誕生したのです（図15）。

つまり初期大和王権は纏向遺跡に本拠地を定めたものの、それは長続きせず、おそらく政治的な変動もしくは世情不安を機に、再度伝統への回帰に向かわざるをえなかったのだと思います。

② 参照すべき史実

参照すべき事象としては「魏志倭人伝」に記された、卑弥呼死去後の混乱から壺与の擁立による事態収束までの一連の動向が想起されます。また世情不安としては『日本書紀』崇神紀にある疫病の蔓延と、その対策が該当しそうです。日本大国魂神の奉祭殿と天照大神のそれとの同居状態を解消させ、祭礼場所を分離独立させた一件です。

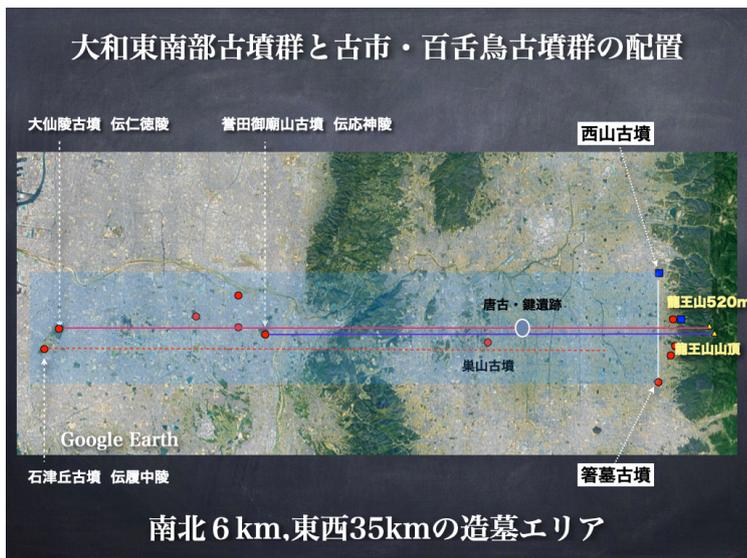


図15 龍王山を頂点に据えた古墳群の配置

このとき豊鋤入姫に託して天照大神を祭る「磯堅城の神籬」が新設されたとあり、その所在地「倭の笠縫邑」の比定地としては磯城郡田原本町新木が候補である点も示唆的です。唐古・鍵遺跡の近隣だからです。

直接の原因はもちろん不明ですが、箸墓古墳の造営後に発生した復古策の結果、坐東朝西のランドスケープデザインは大和東南部古墳群の配列に刻まれました。それが5世紀代の古市・百舌鳥古墳群の配列にも強い影響力を發揮することとなり、この景観設計は古墳時代のほぼ全期間を通じて奈良盆地

から大阪平野までを貫いたのです。岸俊男氏が早くに指摘した畿内四大古墳群の東西直列配置（岸1970）はこのような形で再評価できます。風水的な表現をとれば、「日向かし」でもあり水源地側でもある龍王山は「崇山」であり、そこから発する「龍気」が造墓地に流れ込み、それぞれの古墳の被葬者から生じる「魄」を乗せ、それが子孫の繁栄と安寧を永遠に保証するであろうと祈念される、そのような人為景観だったといえるでしょう（渡邊1994参照）。

ところで、弥生終末期の北部九州地域で確認される中国暦法からの模倣・転写の痕跡は、纏向大型建物を最後に途絶します。倭国内で系統立った暦の使用が明確になるのは、5世紀後半の雄略朝を待たなければなりません。朝鮮半島百濟王朝から派遣された渡来知識人が宋の元嘉暦を移植したのだといわれます（細井2014）。東アジアの周辺地帯では、幾度かの到来を重ね、模倣と忘却との間を往来したのが古代中国の太陰太陽暦であり、古墳時代の倭人社会は文明側の暦への接近と自然暦への回帰を繰り返したとみてよいでしょう。

③ 邪馬台国と神武東遷論

平原・吉野ヶ里から纏向への日の出暦の移設は、倭人社会が経験した歴史の一断面でした。さらにその記憶は、やがて神武東征譚へと昇華し記紀神話に残されたのだと思います。

奈良盆地の中央にある唐古・鍵遺跡で使用された伝統的な日の出暦と指標となった龍王山の峯峰は、そののちの奈良盆地の景観設計を大筋で規定することになりました。しかし2世紀後半に発生した「倭国大乱」を経て卑弥呼が女王に共立された段階になると、初期大和王権は、本拠地である首都を北部九州から奈良盆地の東南部に移設した可能性が高く、それが纏向遺跡の成立です。このとき誕生した大型建物Dは、この王権の中核的な祭礼拠点であり、そこから平原・三雲暦計を基盤とする時間の支配に乗り出すことを意図したのだろうと推測できます。社会の支配に不可欠な暦の移植ですから、この授受関係は神武東征と矛盾しません。つまり私が導いた暦の問題は、原田大六が1954年に提起した東遷邪馬台国説を支持するものとなりました。

7. 海を利用する文化と東の山を聖域化する文化

① 正確な暦が不可欠だった北部九州弥生文化

弥生文化は北部九州地域を中枢とする初期の水稻農耕文化であり、東側の日本列島各地に水稻農耕を広める動きを示しました。地理的には極端に西に偏るものですから、近畿地方からみれば中枢が北部九州だったとは信じがたい、といわれても無理からぬところです。しかしこの時代の

環東シナ海交易圏をみれば、北部九州地域が交易圏の窓口であって、北は遼東半島から南は琉球列島までを結ぶ交易網の一翼を担ったことがわかります。琉球列島サンゴ礁産の巻貝は弥生文化の倭人に喜ばれる装飾品の素材でした。朝鮮半島や遼東半島側に向けても「南の装飾貨幣」として流された可能性があります。今回特別に展示していただいた諸岡型貝輪が実例です。また北部九州産の稲は南北双方に流通しうる国際通貨「稲穀貨幣」でもありました。そもそも前漢王朝によって楽浪郡が設置された背景には、この交易圏への関与と差配、活性化の目論みが伴った可能性もあるのです。

こうした海を舞台とする交易を維持するために不可欠なのが太陰太陽暦です。とくに月の満ち欠けは海の潮流を把握するために必須な知識です。新月と満月の翌日（晩）は、太陽と月の双方からの引力が重なり大潮を発生させるため、沿岸航路の遡航可能性に大きく影響します。河川水路についても、大潮のときに限り内陸の奥深くまで船を遡上させられるという現象が生じます。つまり海や川を伝う交易の維持に太陰暦の知識は不可欠だったのです。

太陽暦も交易に関わる期日の設定には重要だったと推測されます。このような環境下にあった北部九州地域の弥生文化が、月の運行と太陽の運行の双方を調整する太陰太陽暦の知識を求めたとしても不自然ではありません。そのような社会的環境を念頭におけば、平原1号墓や吉野ヶ里遺跡北内郭でみた暦との深い関係も、無理なく理解できると私は考えます。

② 日向かしの嶺を象徴化した大和王権

太陰太陽暦に馴染みの薄かった本州側の弥生文化、とくに大和弥生文化が醸成したのは、日向かし側の嶺を聖山として崇める宗教的な観念でした。原始的な自然暦に依拠し続けながら、日の出の情景と日没の情景に歴史や文化の抛り所をみいだし死生観を重ねる営みに重きを置いた、といってもよいでしょう。弥生文化の周辺に特徴的な現象です。そのような伝統を維持する地域に、突如文明側の暦の知識が移植されたとしても、所詮は外部からの借り物なので、短期間の試行に終わり定着しなかったのだと思います。それを象徴する出来事が纏向遺跡の廃絶でした。

このような動きによって、神武東遷の痕跡は吉備からの影響力の痕跡と共に奈良盆地から抹消されたのです。二代目の卑弥呼である壹与を女王に戴く次の王権は、大和弥生文化が伝統的に奉斎した龍王山を引き続き崇めるべき嶺へと定め直しました。

弥生文化の中核では海と暦が重視され、否応なく文明側からの知識も浸透し始めた半面、東側の周辺地帯では自然暦が重視され、東の山を象徴化する宗教的な営みに終始したものの、古墳文化はこちらに傾倒したという理解を提示して、私の報告を終えます。

おわりに

本日の講演でも紹介したように、arc Astro VRは吉野ヶ里遺跡北内郭のデータセットを添えて国立天文台から公開されています。それをもちいれば、私が見解が妥当であるか否かの点検も可能ですし、私が気づいていない新たな発見も潜んでいるに違いないと思います。本システムの利用を通じて、考古天文学を含む景観史に関心をもっていただければ幸いです。

註

(1) 平原1号墓については柱と影を介した朝の最初の陽光を問題にするため、観測点からみて太陽の上端が稜線上から顔を出した瞬間を計測している。天文学における日の出の定義と同じである。なお報告書の原図は国土座標軸に準拠した北方位であるため、直近の三角点の真北方向角を参照し、時計回りに0.3°方位を補正した。

(2) 二十四節気の表示については、日本列島側で独自に冬至の該当日の観測がおこなわれた可能性を念頭におきつつ、平気法の計算に則して導かれる節気の日取りについては鍵括弧を付している。

（3）吉野ヶ里遺跡の南北両内郭については観測点を各内郭の中心に置き、太陽と月の出現方位については、それぞれの天体の下端が稜線に接した瞬間としている。日の出や月の出はいわゆる民俗定義である。

（4）2022年11月27日に開催された第5回考古天文学会議での予備報告では、2016年と235年を朔旦立春の年とする暫定的所見を示した。しかし細井浩志氏からの重要な指摘を受けて朔旦立春との関連については撤回する。同時代の中国側の暦は85年に施行された後漢四分暦であるが、施行後130年を経れば誤差が蓄積され二十四節気にも2日前後の誤差が生じたため、上記の2ヶ年が朔旦立春の年ではないとの指摘である。むしろ弥生文化側の独自性に沿って評価すべきとの教示も受けた。本稿はこの指摘を受けた修正稿である。

（5）あるいは昨年度の報告で示した所見、つまり「低い月」から「高い月」への移行が確認できた翌年（215年と234年）を待って満月の出を観察し、その出現方位を3棟の建物に刻みつけたという理解も妥当なのかもしれない。

参考文献

荒川 紘2001『日本人の宇宙観-飛鳥から現代まで-』、紀伊國屋書店。

岡田芳朗1982『暦ものがたり』（角川ソフィア文庫）、角川書店。

後藤明2020「春分・秋分は考古的に意味のある概念か？」『貝塚』76：21-27。

齊藤国治1992『古天文学の散歩道』恒星社

七田忠昭2012「邪馬台国-九州説の一例-」『邪馬台国をめぐる国々（季刊考古学別冊18）』雄山閣

寺沢 薫2000『王権誕生（日本の歴史02）』講談社

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2012「東の山と西の古墳」『考古学研究』59巻4号

北條芳隆2017『古墳の方位と太陽』同成社。

北條芳隆2020「三内丸山遺跡と北限の満月」『日々の考古学3（東海大学文学部考古学研究室開設40周年記念論集）』：23-38。

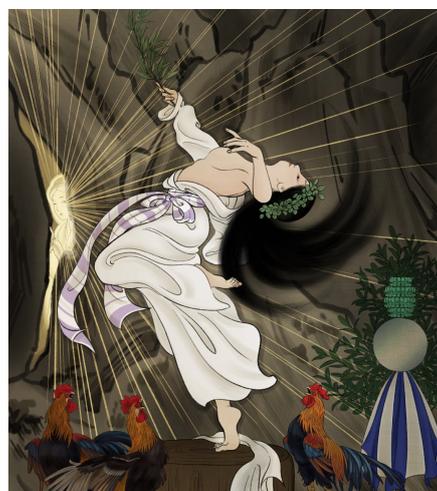
北條芳隆2022「吉野ヶ里遺跡の祭祀と北限の満月」『モノ・コト・コトバの人類史』雄山閣：285-299。

細井浩志2008「中国天文思想導入以前の倭国の天体観に関する覚書-天体信仰と暦-」『桃山学院大学総合研究所紀要』34（2）：45-62。

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）。

楊 寛著/西嶋定男監訳1987『中国都城の起源と発展』学生社。



冬至の朝日と記紀の天の岩戸神話