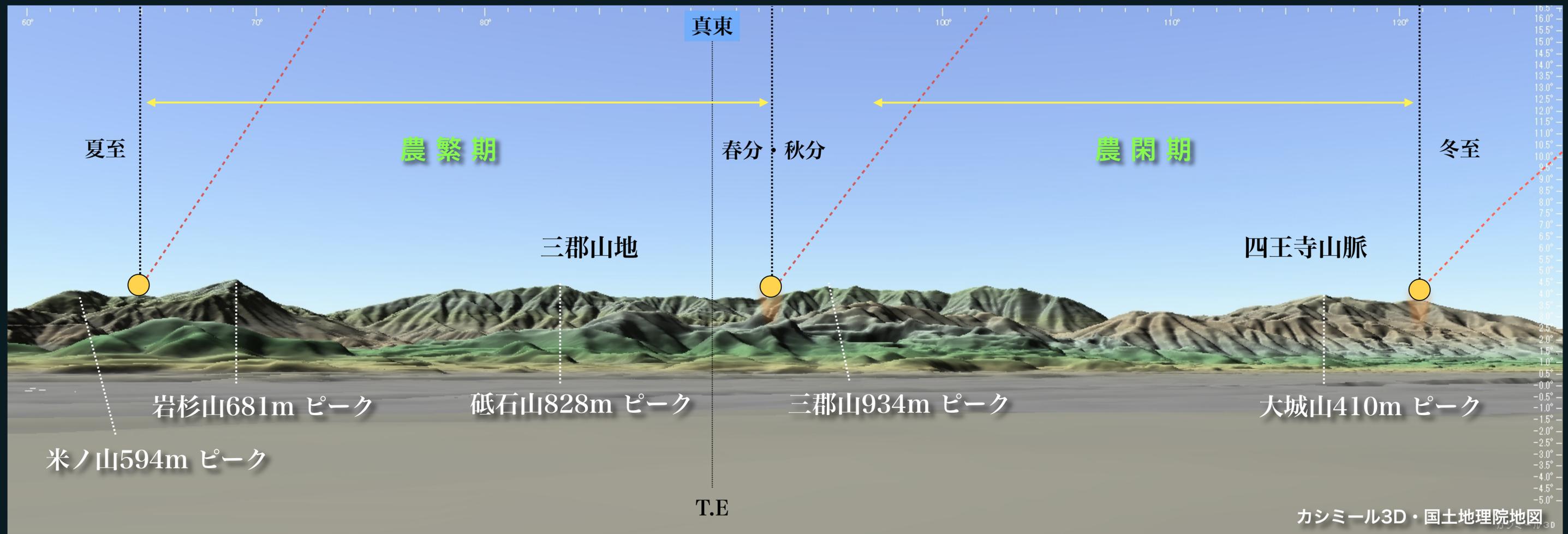


稲作暦と稲束からみた古墳時代の成立過程

—景観史と経済史の視点から—



北條芳隆 (東海大学文学部)

大型建物D

本日の構成

平原1号墓

吉野ヶ里遺跡

1. 水稲農事暦の概要
2. 北部九州地域における弥生前期の日の出暦
3. 奈良盆地に再現された日の出暦
4. 平原農事暦の奈良盆地への転写
5. 稲束貨幣論の概要
6. 稲粳建て市場経済圏の拡大策

中国龍山文化後期の陶寺遺跡で発見された天体観測施設

日の出・月の出暦計（前2,300年頃）

現中華人民共和国山西省



伝説上の五帝「堯」

1年を366日とし3年に1回閏月をおく太陰太陽暦



定住生活を始めた縄文時代前期以降の集落からは日の出の方角の変化を見れば季節の移ろいを知ることができた

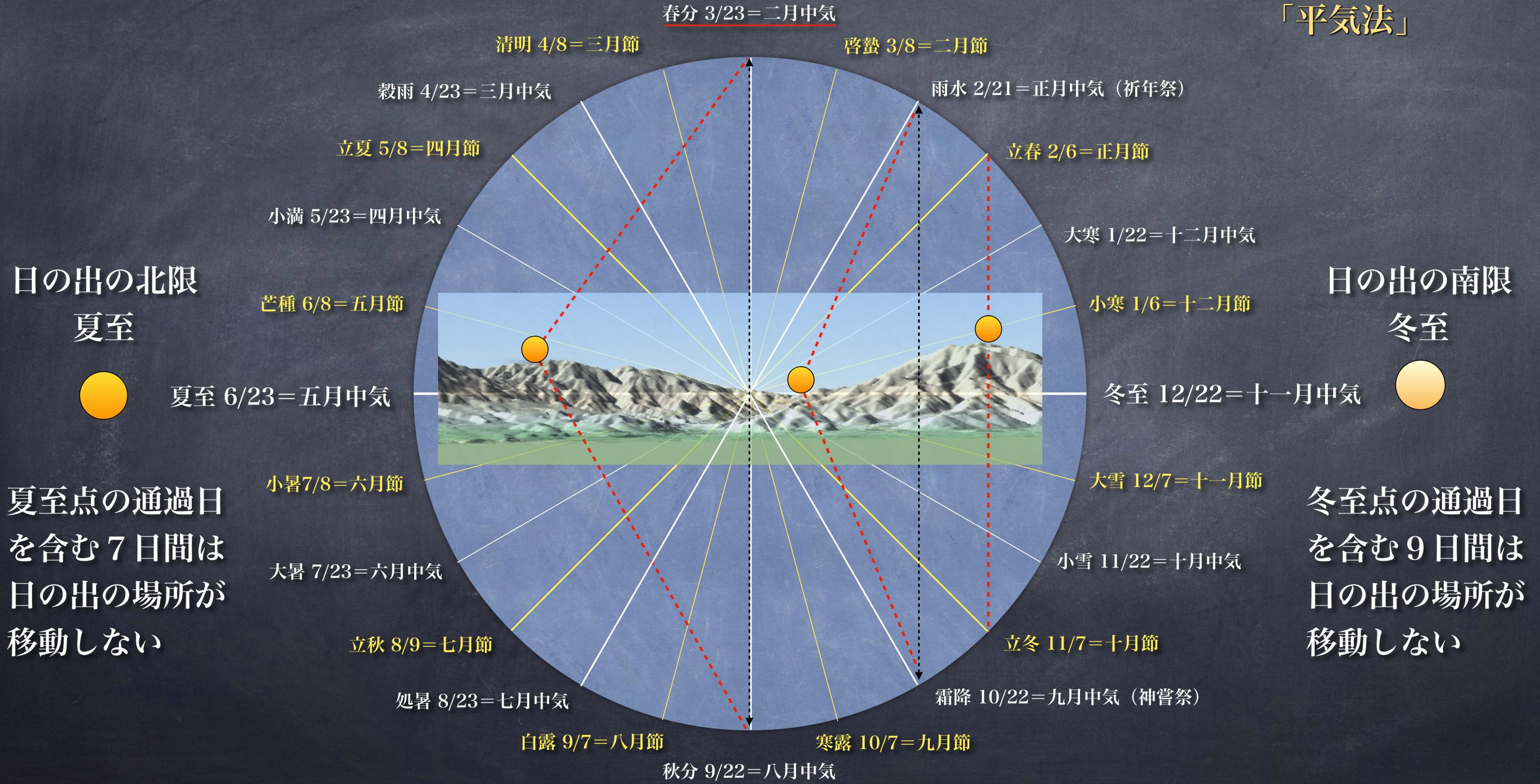
それが**日の出暦**

柱間の隙間から差し込む太陽や月の光を手前の分度器にて定点観測

太陽赤緯の一致を利用する日の出暦

二十四節気と太陽黄経

「平気法」



奈良県唐古・鍵遺跡から見た冬至と春分の日の出



龍王山520mピークが年間の日の出方位の中央値

春分・秋分の前7日間の日出の
変化は年間を通じて最も顕著



三輪山からの日の出が冬至

冬至を中日とする前後4日間は見か
け上の日の出の位置が変わらない

春分・秋分は文明段階になって登場する高度な概念だとの見解（クライブ・ラグルス）
が世界の考古天文学の定説

中国山東省の6世紀代水稲農耕作期と日本列島近世の稲作農事暦

表1 中国山東省の6世紀代水稲作季と日本列島の近世の稲作昨期

地域	年代	品種	浸種・播種	田植え	刈取り	典拠	出典
中国山東省	6世紀		三月を上時、四月上旬は中時、同中旬は下時（4月～5月）		霜降（10月下旬）	『齊民要術』（6世紀北魏）	西山1949文献
			<u>冬至後百十日後種稻（3月末）</u>	三月に稻を蒔く、五月に別種、夏至後二十日を過ぎれば不可（4月～7月上旬）		『齊民要術』（7世紀北魏）	農業出版社1961文献
佐賀藩・諫早地方	1843以前	早・中	<u>春彼岸に浸種,三十日後に揚げ七・八日後苗代に蒔（4月末）</u>	春土用過より四拾日後に植える（6月初旬）	<u>秋彼岸より二十日過ぎて苧初（10月10日以後）</u>	『郷鏡』（天保14年写,1843）	嵐1975文献
	1843以前	晩	<u>春彼岸に浸種,三十日後に揚げ七・八日後苗代に蒔（4月末）</u>	六月土用二十数日前（6月25頃）	秋土用過ぎて二十日で苧（10月下旬）	『郷鏡』（天保14年写,1844）	
対馬・佐須	1722以前	記載なし	<u>彼岸終りに浸種,二拾日余に壱日干して蒔く（4月中旬）</u>	夏至の前後拾日間（6月中下旬）		『老農類語』1722	
対馬・豊崎三村	1722以前	記載なし	春土用の中過ぎ（4月下旬）	上田は梅雨中頃（6月下旬）,中下田は梅雨初（6月中旬）	九月節の初頃（10月上旬）	『老農類語』1722	
対馬・伊奈二村	1722以前	記載なし	八十八夜頃（5月初旬）	半夏生の数日前より植始（6月下旬）	秋土用中頃（10月下旬）	『老農類語』1722	
肥後全般	1821～43	早稲	<u>二月播種（3月）</u>	四月下旬（5月）	八月	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		赤物（太唐米）	三月上旬（4月）			『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		中稲	三月上旬（4月）	四月下旬	<u>八月から九月下旬まで</u>	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		晩稲	三月上旬（4月）	四月下旬	十月十五日まで（11月下旬）	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
南予（愛媛）	17世紀	早稲	<u>二月彼岸「二月」（3月下旬）</u>	四月初から二十日「四月」	六月末から七月初「七月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		中稲	三月初「三月」	四月末「四月・五月」	<u>八月末「八月・九月」</u>	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		晩稲	三月中「三月」	五月中節前「五月」	九月初「九月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		野稲	三月初「三月」	直播-四月	記載なし「九月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』18世紀	
安芸藩（広島）加茂郡	19世紀か	早稲	<u>二月中から三月節入</u>	五月節入から夏至	<u>八月彼岸前後（9月下旬）</u>	安政年間『国郡志』19世紀	
		中稲	三月節入より数日過より三月中	五月中から半夏（6月下旬～7月初旬）	九月節入から秋土用（10月上中旬）	安政年間『国郡志』19世紀	
		晩稲	三月土用半ば過より四月節入	五月中過より六月節（6月上旬～7月上旬）	九月土用入から霜月節入（10月下旬～11月上旬）	安政年間『国郡志』19世紀	
河内中部（八尾）	1842以前	早・中・晩共通	<u>二月彼岸種籾浸、春土用播種</u>	五月一日田植え	寒露過早稲苧、九月二十五日中稲苧、同二十九日晚稲苧	『家業伝』1842	

2. 北部九州地域における弥生前期の日の出暦

岩杉山 (681m)

砥石山 (828m)

三郡山 (934m)

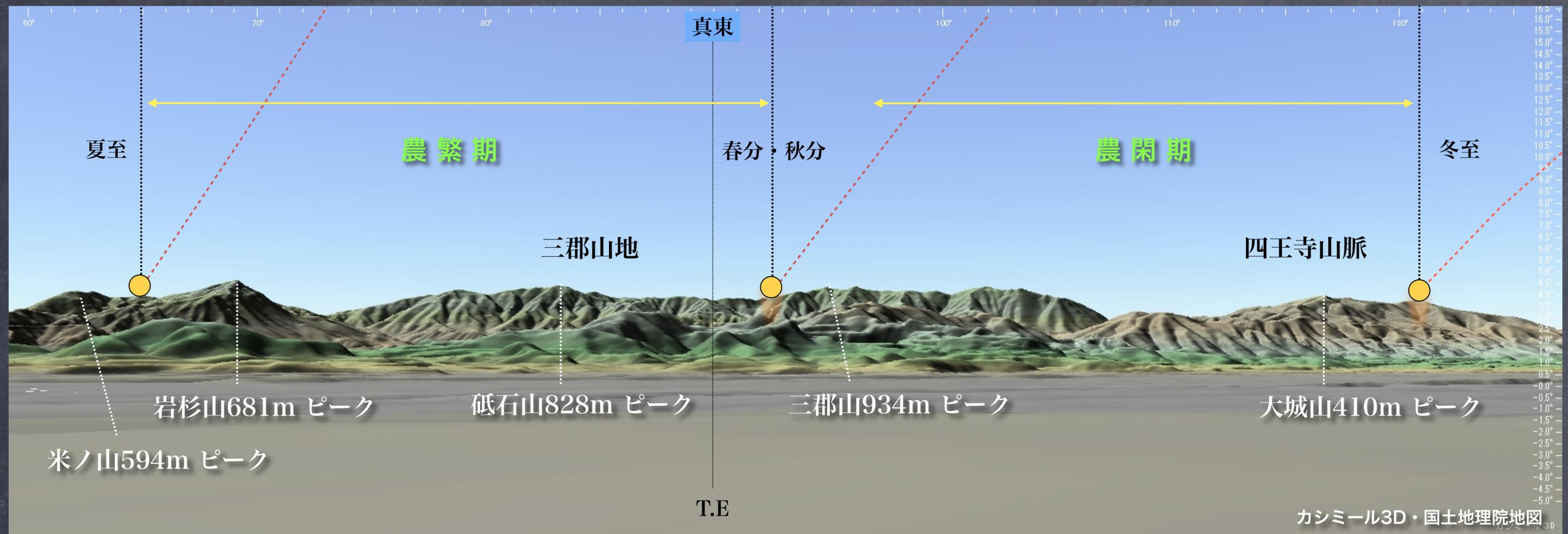
大城山 (410m)

板付遺跡前期環濠集落

Google Earth pro より



板付遺跡 前期環濠集落からみた年間の日の出（前500年）



夏至 日の出方位：TE+26.3°

春分・秋分日の出方位：TE-2.7°

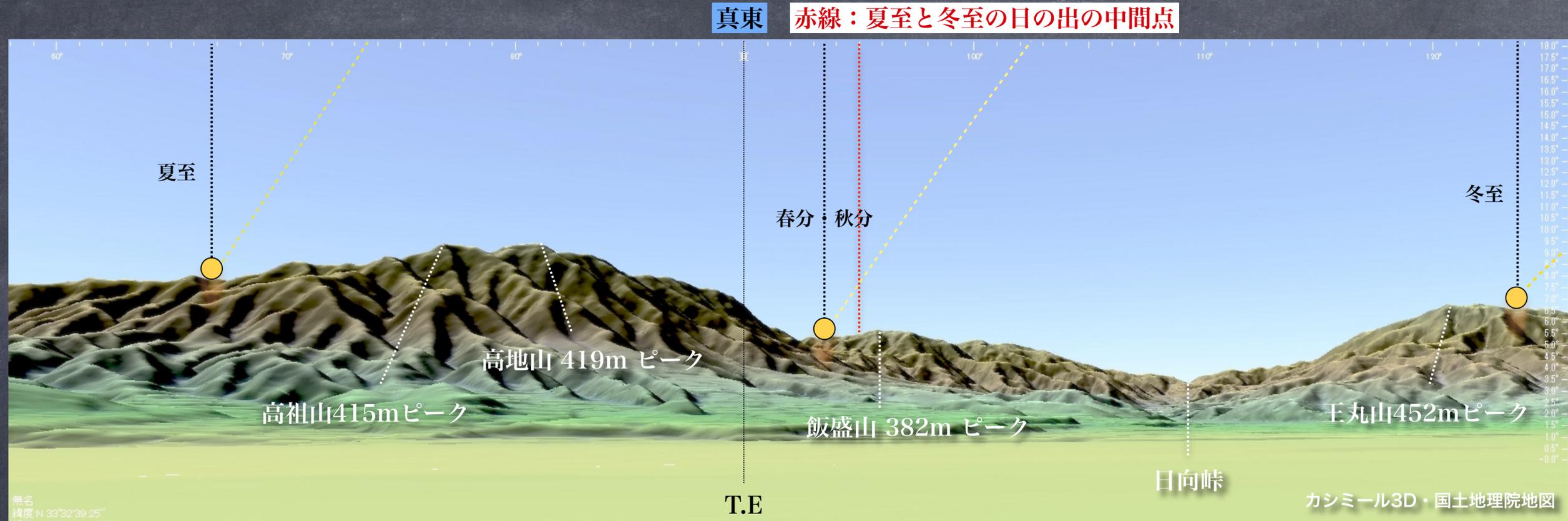
冬至 日の出方位：TE-31.7°

29.0°

29.0°

空間上の冬至-夏至のちょうど中央値となる地点から春分・秋分の日の出となる。現在の定気法による春分の設定で表示したが、この情景が偶然の産物とはみなしえない。入念な選地の結果だと考えられる。

三雲遺跡 前期加賀石地区（支石墓群）からみた年間の日の出（前500年）



夏至 日の出方位：TE+23.6°

春分・秋分日の出方位：TE-3.5°

冬至 日の出方位：TE-33.6°



中間点である飯盛山 山頂付近：TE-5.0°

三雲遺跡の日向かし側正面は高祖山であり、冬至の太陽は王丸山山頂から、夏至の太陽は高祖山の北斜面鞍部から昇る。また春分・秋分の日の出は飯盛山北斜面9合目からとなる。

冬至の日の出と夏至の日の出の中央値は「みなし二分」=彼岸

春分・秋分の前後7日間の日の出の変化は年間を通じてもっとも顕著

春秋両彼岸は春分と秋分をそれぞれ中日とする7日間の設定

冬至と夏至の両日の出の中間値を求めれば彼岸の期間のどこかに当たる

日の出の北限
夏至



夏至点の通過日
を含む7日間は
日の出の場所が
移動しない

日の出の南限
冬至

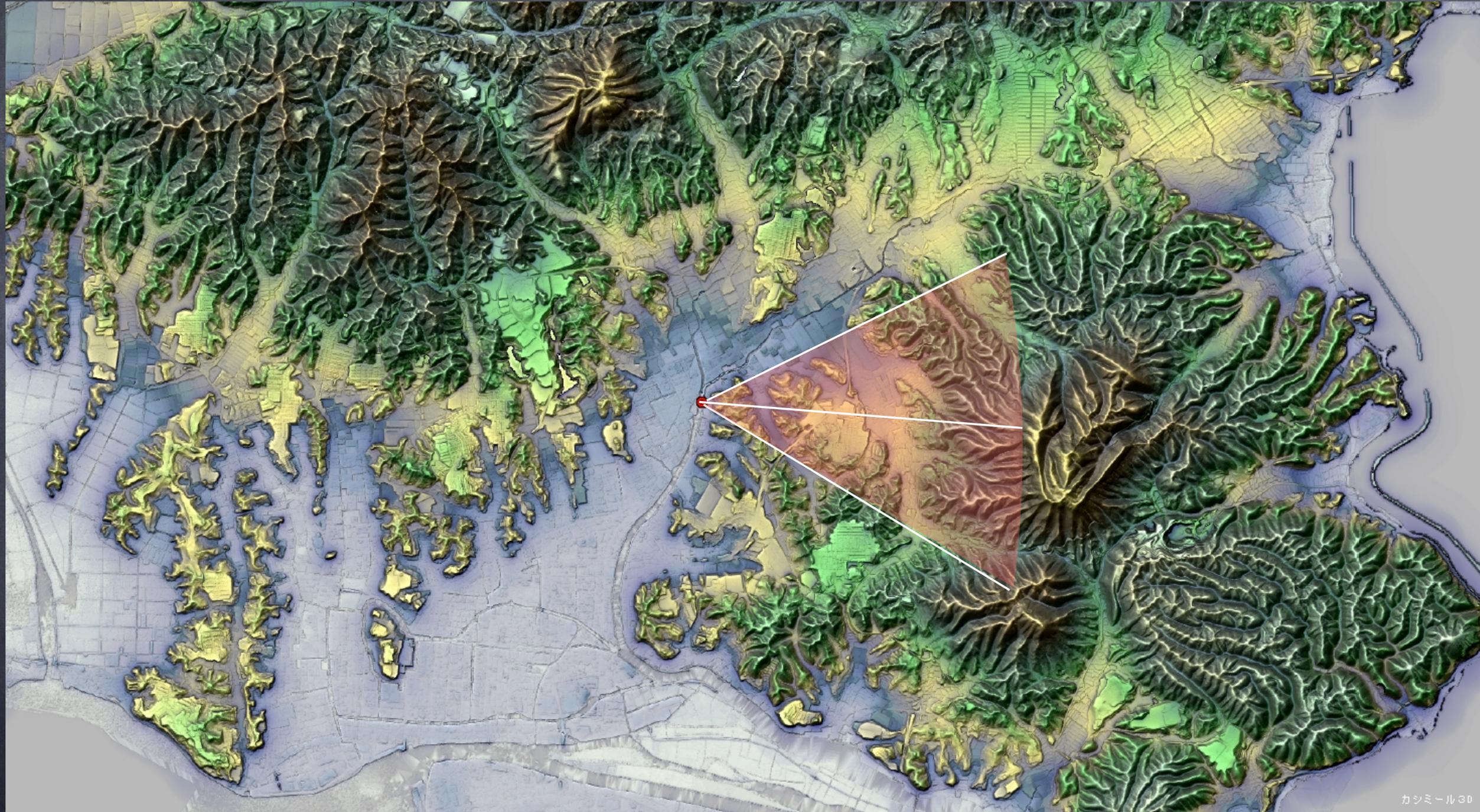


冬至点の通過日
を含む9日間は
日の出の場所が
移動しない

水稲農事暦としての二至二分は柔軟な期間設定



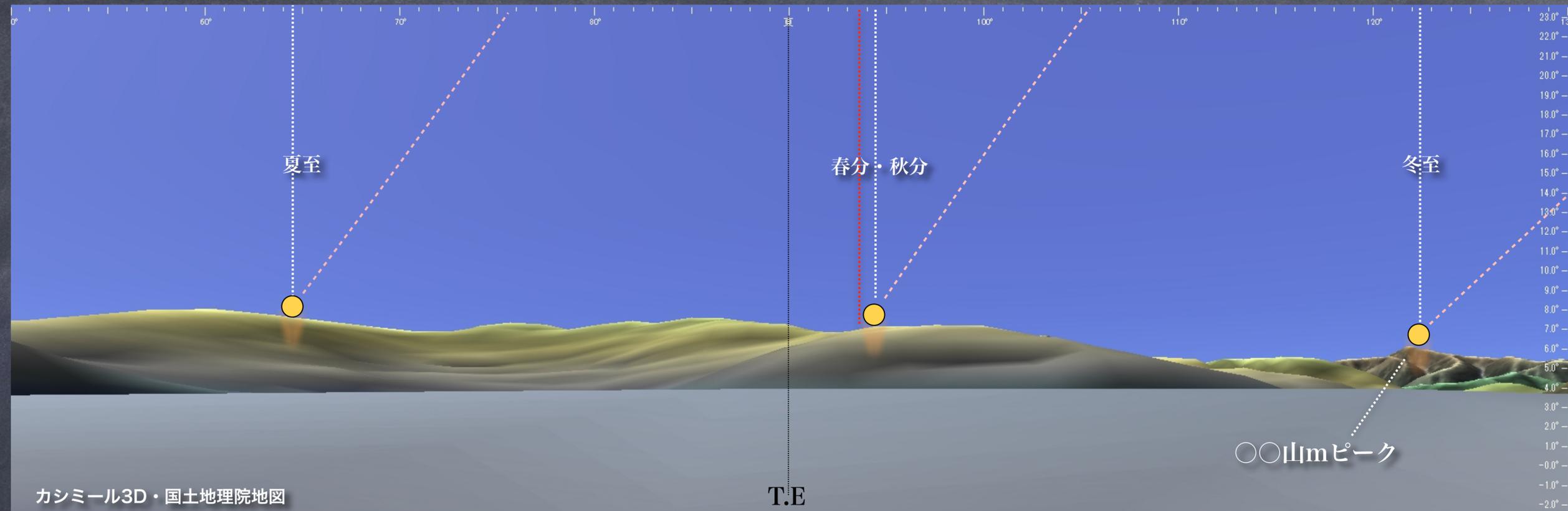
松江市西川津遺跡からみた年間の日の出（前500年）



西川津遺跡の東側には低丘陵が広がるため日向かし側の眺望は優れないが、夏至-冬至の中間点を求めれば、春彼岸明けと秋彼岸入りが定まる

松江市西川津遺跡からみた年間の日の出（前500年）

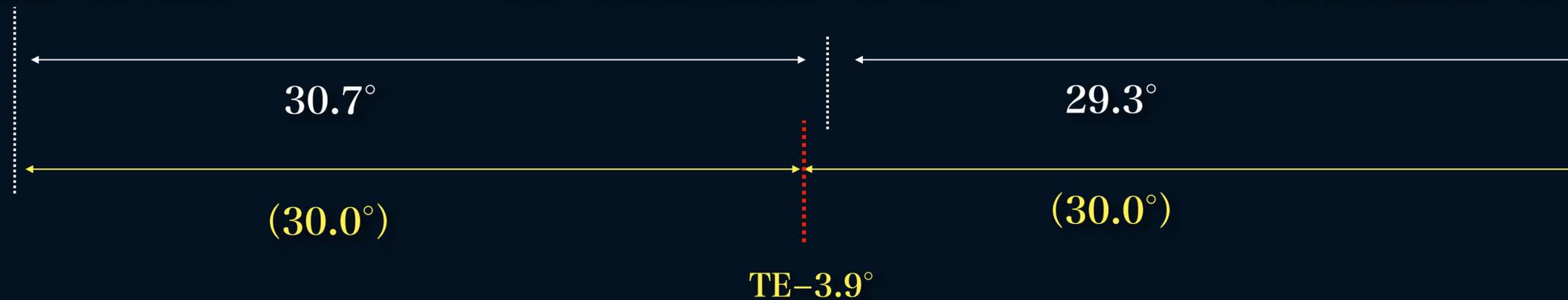
赤線：夏至と冬至の日の出の中間点



夏至 日の出方位：TE+26.1°

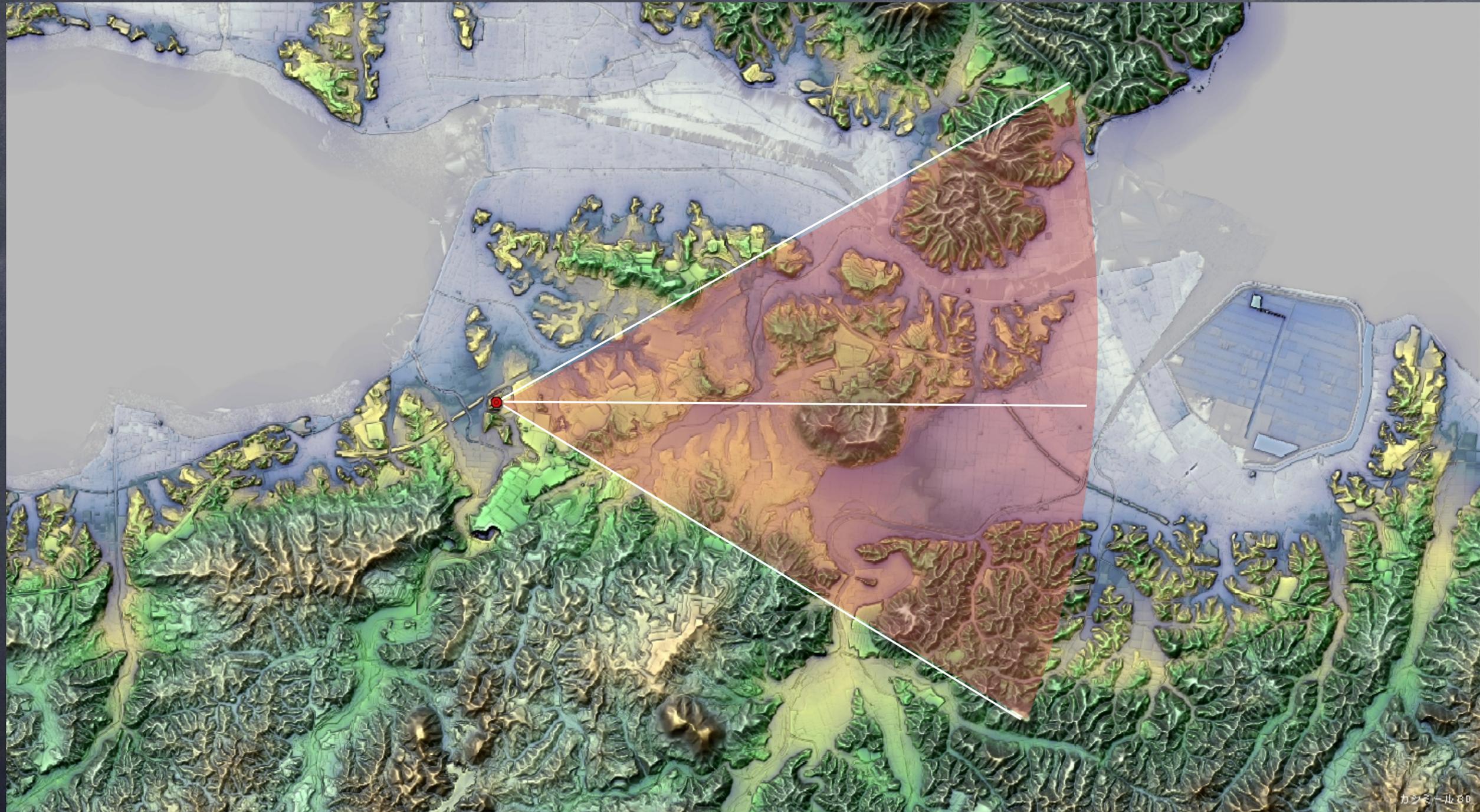
春分・秋分日の出方位：TE-4.6°

冬至 日の出方位：TE-33.9°



西川津遺跡の東側には低丘陵が広がるため日向かし側の眺望は優れないが、夏至-冬至の中間点を求めれば、春彼岸明けと秋彼岸入りが定まる

松江市田和山遺跡からみた年間の日の出（前50年）



田和山遺跡からみた日向かし側の眺望は優れており、夏至-冬至の中間点を求めれば、春彼岸中日の前日となり、春分とは1日の誤差で定まる

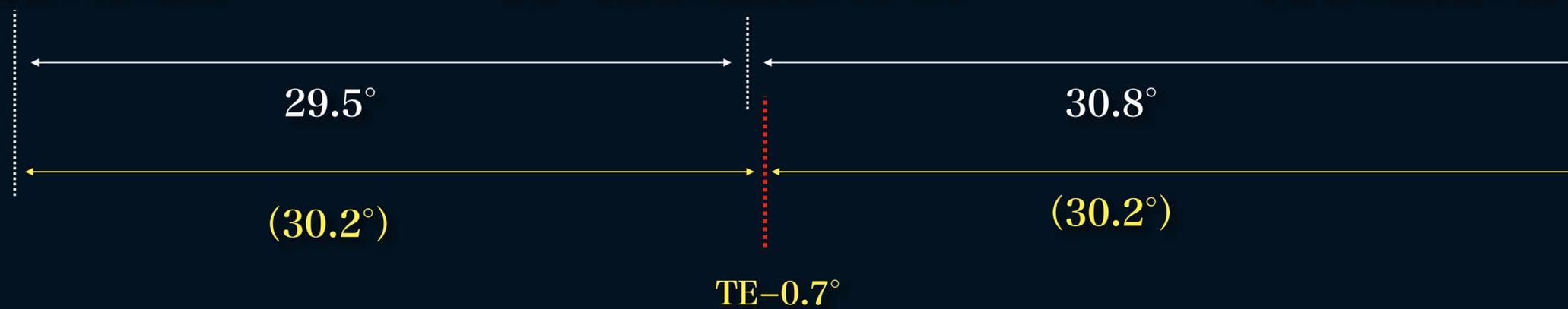
松江市田和山遺跡からみた年間の日の出（前50年）



夏至 日の出方位：TE+29.1°

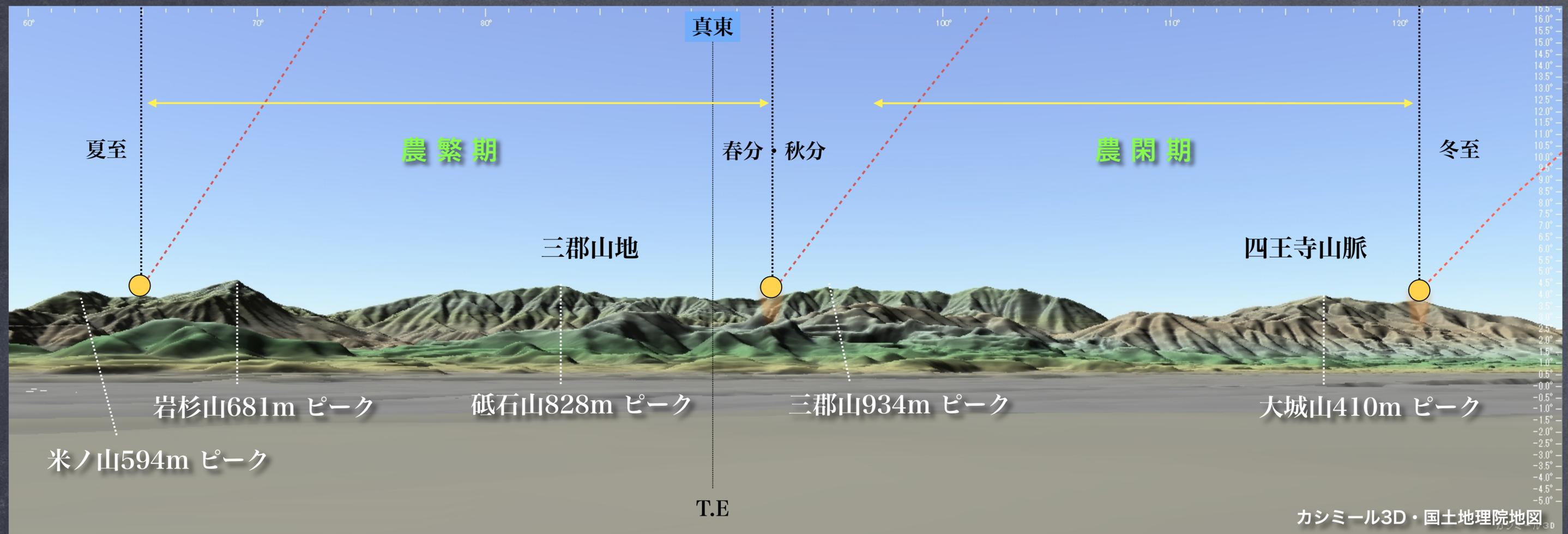
春分・秋分日の出方位：TE-0.4°

冬至 日の出方位：TE-31.2°



田和山遺跡からみた日向かし側の眺望は優れており、夏至-冬至の中間点を求めれば、春彼岸中日の前日となり、春分とは1日の誤差で定まる

板付遺跡 前期環濠集落からみた年間の日の出（前500年）



夏至 日の出方位：TE+26.3°

春分・秋分日の出方位：TE-2.7°

冬至 日の出方位：TE-31.7°

29.0°

29.0°

たんなる農事暦を超えた、より高次元の暦を志向した形跡

3. 奈良盆地に再現された日の出暦



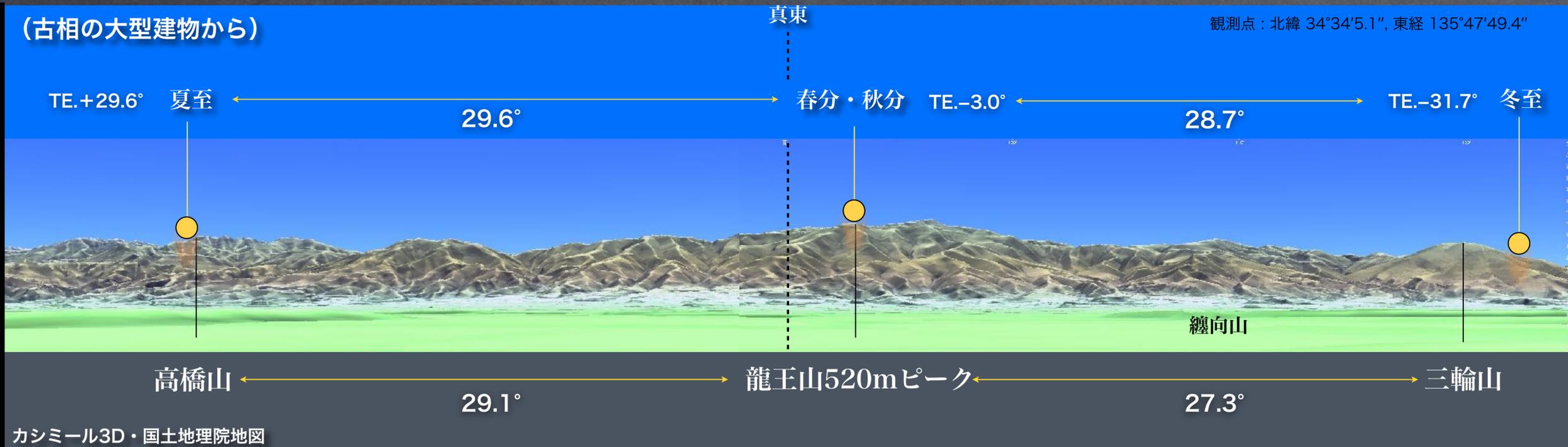
独立棟持柱建物は、東の山並の最高峰である龍王山頂に特別な意味をもたせた祭祀の場であった可能性が高い（龍王山の聖域化）



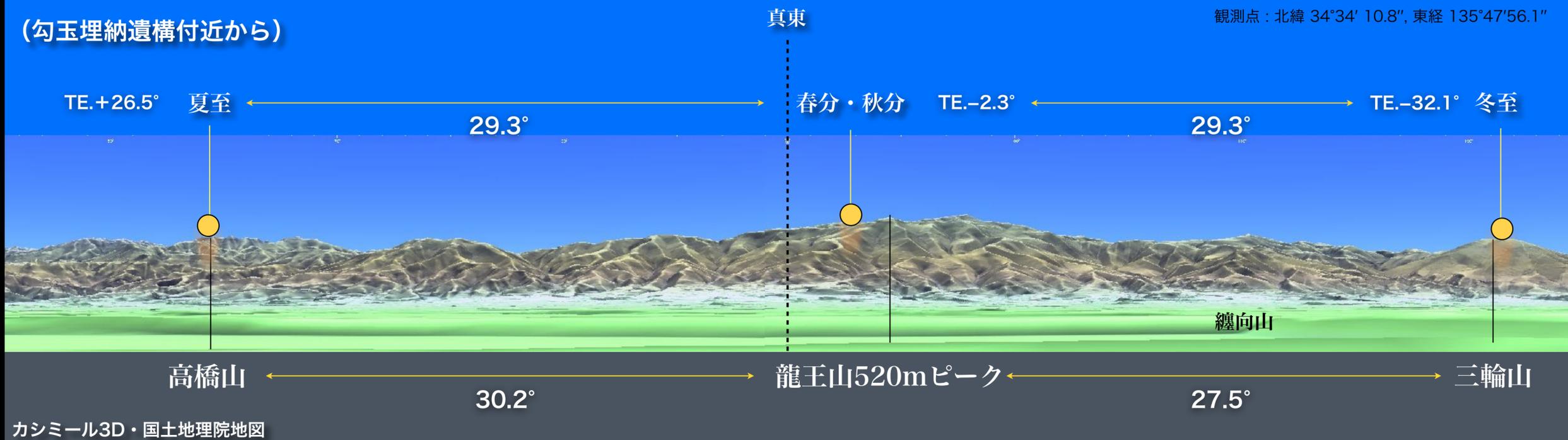
日向かしの峰である龍王山一帯は水源地側の峰でもあるため水神信仰の対象ともなった

唐古・鍵遺跡の2地点からみた年間の日の出（前300年）

（古相の大型建物から）



（勾玉埋納遺構付近から）



紀元前300年には龍王山520mピークからの日の出を二分とみなす日の出暦が用いられた可能性が高い

上段・中段の中間地点からだとは板付前期環濠集落からと同様の年間の日の出の情景となる

紀元前100年以降になると三輪山と冬至の日の出が一致する形が重視される日の出暦へと変化した可能性が高い

都出比呂志先生は1982年の「畿内第五様式における土器の変革」で以下の重要な言及をおこなった。

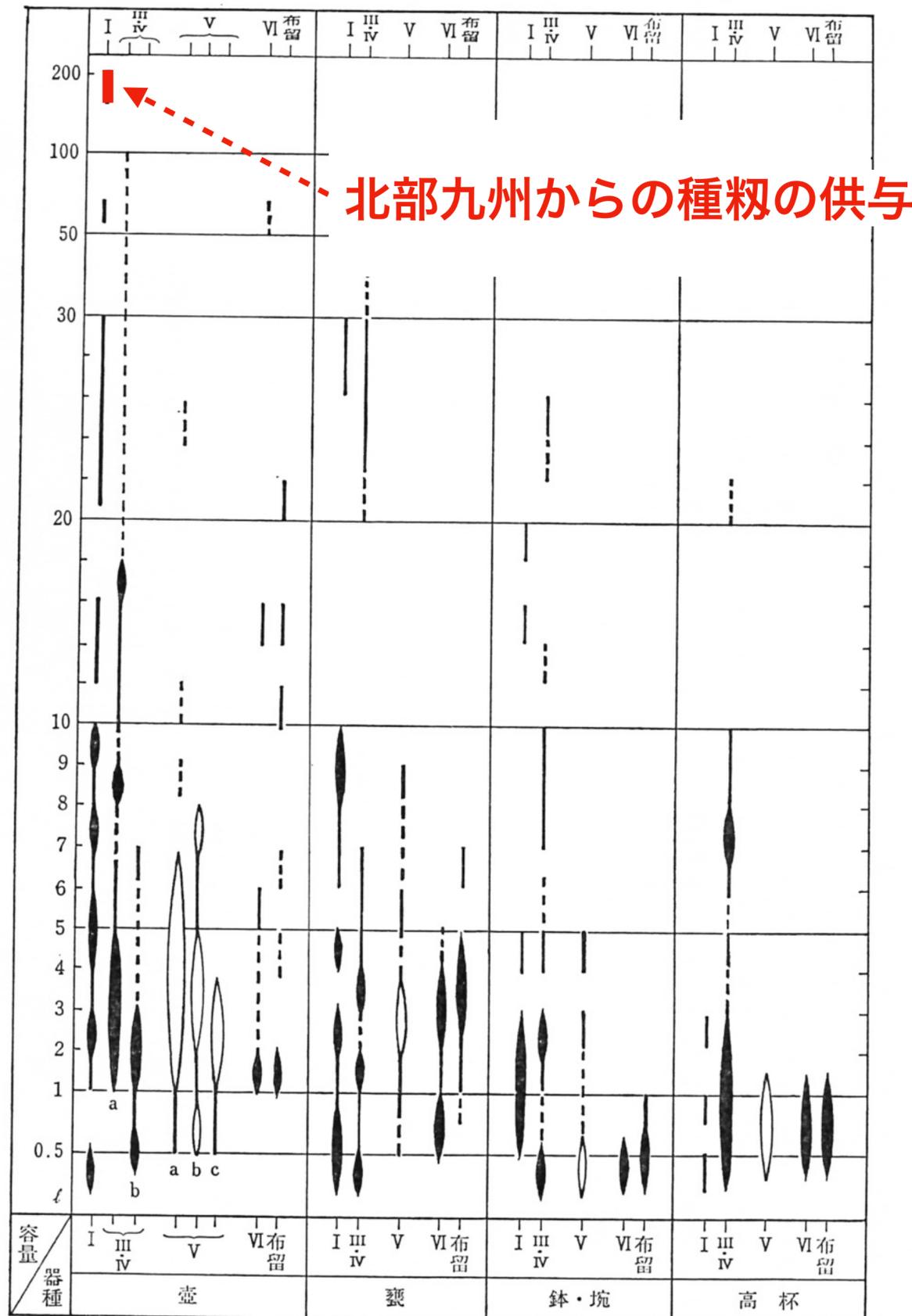
* 弥生前期の初頭（唐古・鍵遺跡出土品）には容量200リットルに達する大型壺が存在する

* この大型壺は種籾輸送用であった可能性があり、容量200リットルの籾は律令期の田租10反分に相当する

* 畿内での水田耕作の定着に伴い大型壺は不必要となり、以後消滅する

種籾だけでなく水稲農事暦も供与された可能性

水稲農耕文化体系の東方世界への拡大過程が「神武東遷」譚として記憶された可能性

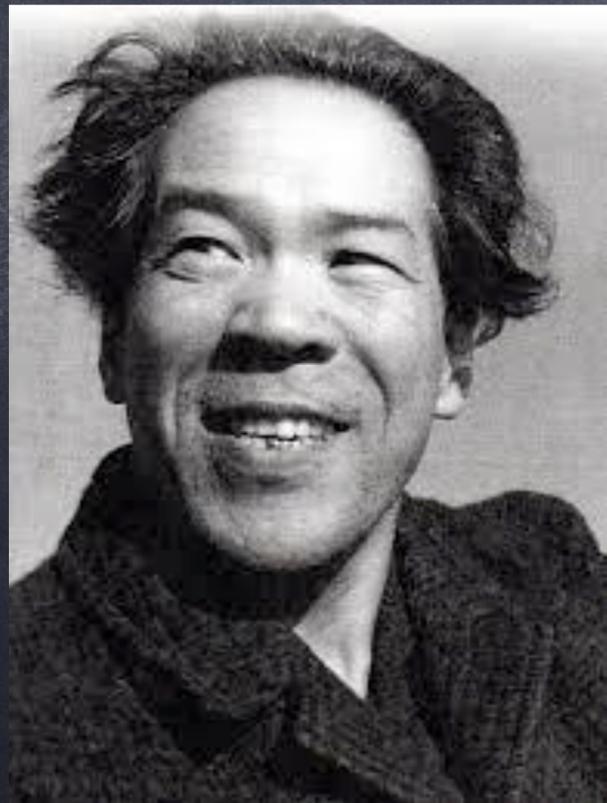


北部九州からの種籾の供与

4. 平原農事暦の奈良盆地への転写

在野の考古学者原田大六によって1965年に発掘調査が実施され、日本列島最大の径46.5cmを測る内行花文鏡5面を含む40面の青銅鏡が出土。原田はこの大型鏡を「八咫鏡」（伊勢神宮ご神体）に該当する鏡種だと推定した。

埋葬の足下側の日向峠から昇る10月20日の朝の陽光で太陽の子を身籠もる神女の墓説を唱え、10月20日と伊勢神宮での神嘗祭の一致にも注目した。



写真は伊都国歴史博物館HP より

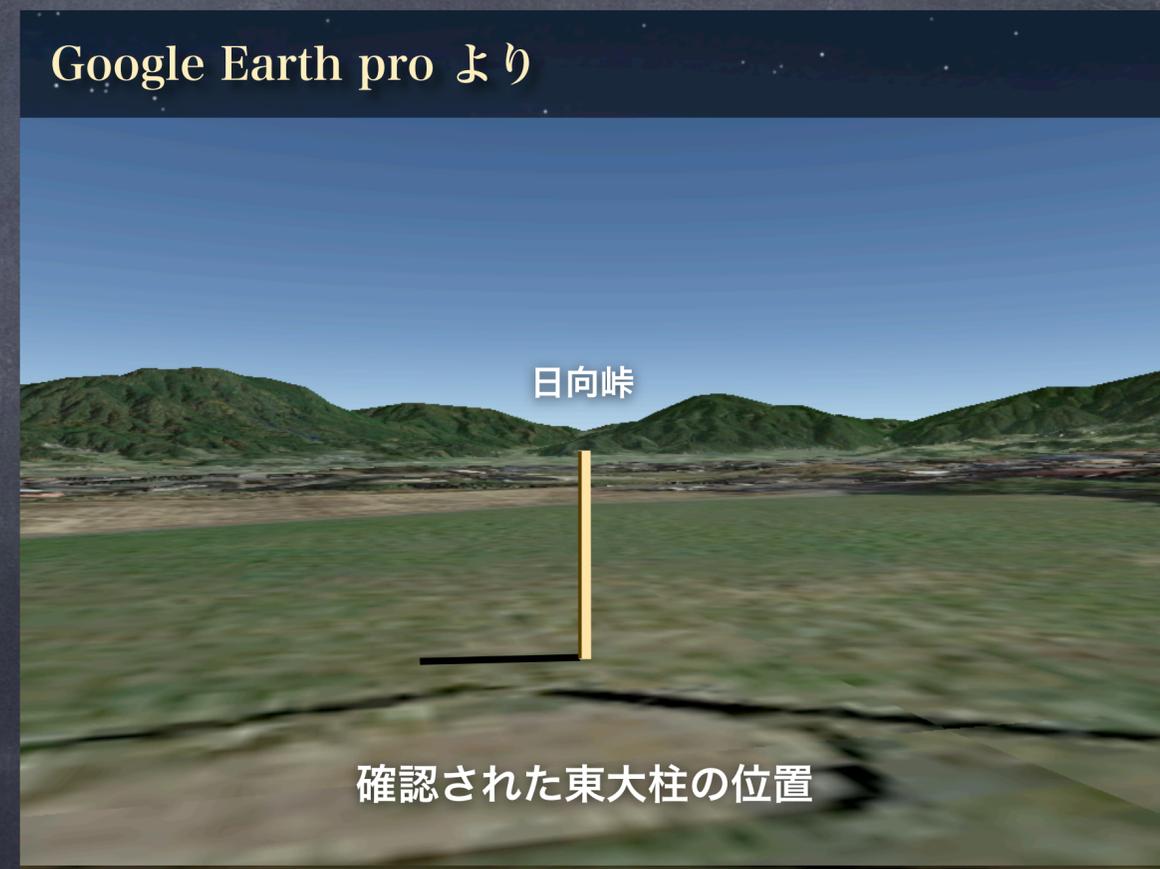
福岡県平原1号墓（弥生終末期）にみる日の出暦

1998年からの再調査によって、墳丘の東から「大柱」跡を確認。
日向峠に埋葬の主軸を向ける事実関係も再点検された。

10月20日の朝日と伊勢神宮・神嘗祭の関係



写真は伊都国歴史博物館HPより



大柱は墓壙から日向峠に向けた方角上に介在する

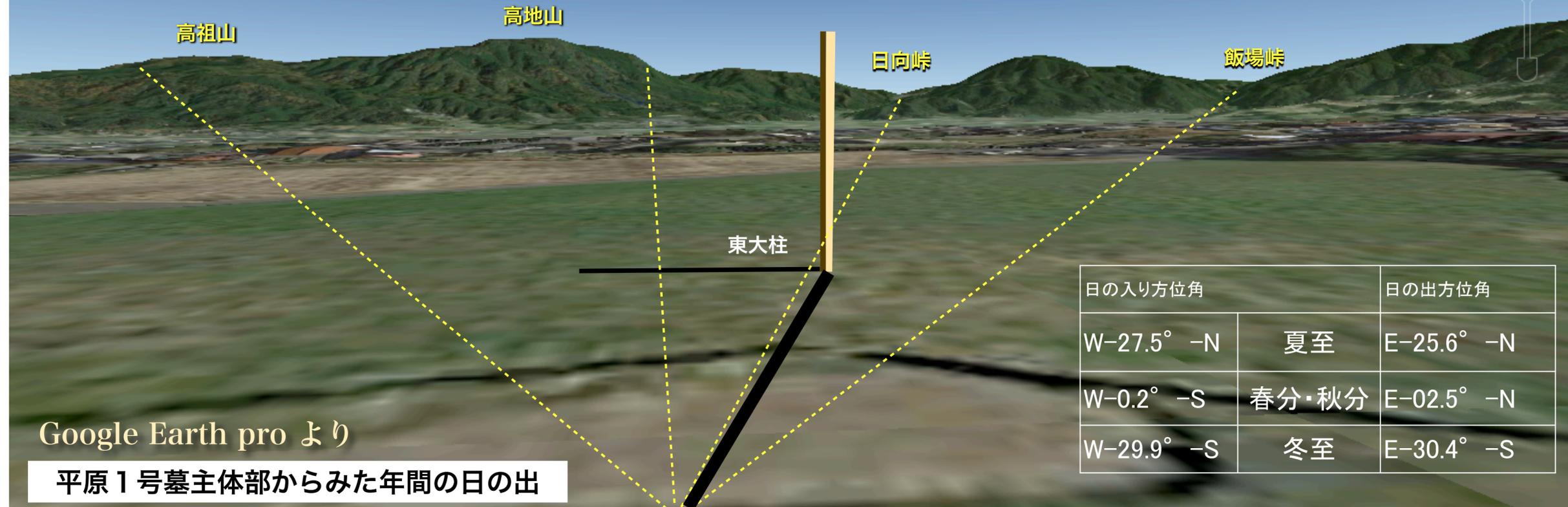
福岡県平原 1 号墓（弥生終末期） にみる日の出暦

柱の機能は影を直線的に伸ばすこと（圭表）

夏至の日の出方位

二分の日の出方位 日向峠からの日の出を迎える期日

冬至の日の出方位

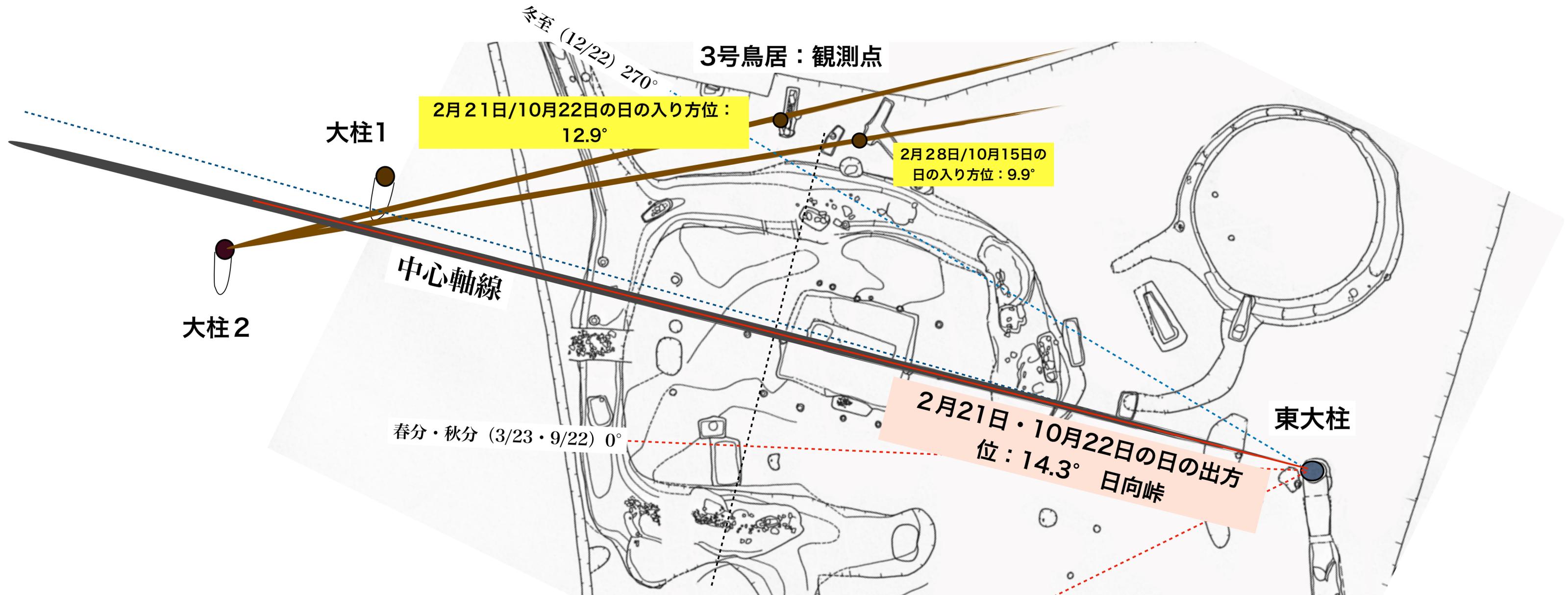


山・鞍部（峠）	北緯	東経	平原 1 号墓からの方位角	距離
可也山（西北西）	33°34'18.20"	130°09'43.99"	298°09'00"	6,968m
高祖山（東）	33°32'53.30"	130°16'07.29"	80°19'48"	3,723m
宮地岳（西）	33°32'29.46"	130°10'55.84"	268°50'24"	269m
日向峠（東）	33°31'48.40"	130°17'15.76"	103°47'40"	5,674m
王丸山（東）	33°31'29.25"	130°16'50.30"	111°56'24"	5,225m
飯場峠（東南東）	33°30'40.06"	130°17'12.57"	122°43'12"	6,432m
平原 1 号墓主体部	33°32'32.36"	130°13'42.22"		

朝の最初に現れる影が対象

日の出の定義は太陽の上端が日向峠から顔を出した瞬間（天文学上の定義と同じ）

東大柱ほか各柱と日の出・日の入方位の関係



東大柱から伸びる朝の影のと3号鳥居に伸びる夕方の影の組合せ
2月21日と10月22日が抽出される

福岡県平原1号墓（弥生終末期）にみる日の出暦

「魏志倭人伝」の注に引かれた『魏略』の記事

「魏略曰 其俗不知正歳四節 但計春耕秋収為紀年」

『魏略』によれば、倭人は正しい暦法を知らない。ただし春の耕作と秋の収穫を計ることによって年々の単位とする、とある。



「魏志倭人伝」の他の箇所には「常停伊都国」とあるので、魏側の使節は伊都国内で倭人の習俗を観察したことも確実視される。だから彼らが汲み取った倭人の日の出暦は日向峠からの日の出を迎える春と秋の両日を重視するものだったと推測される。

二十四節気の日取り計算法にみる平気法と定気法

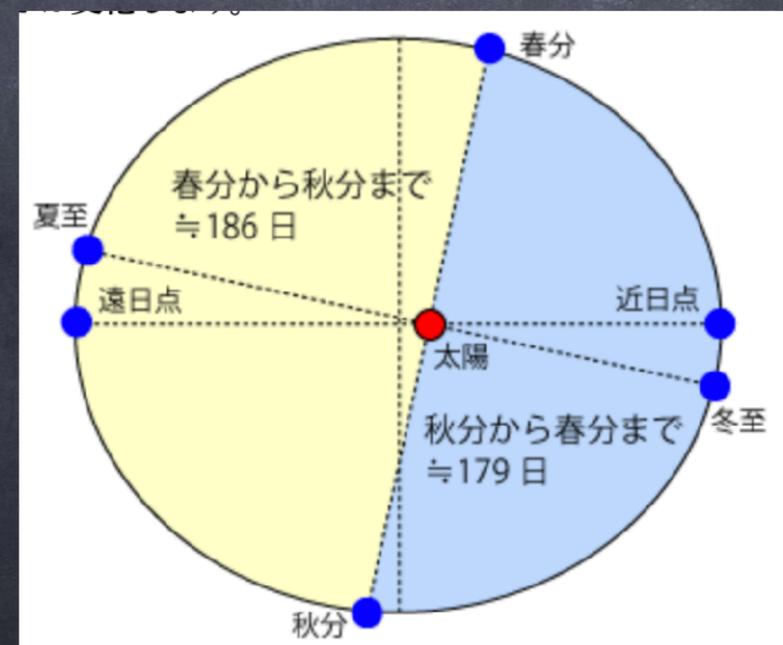
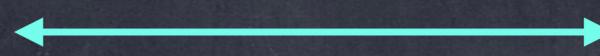
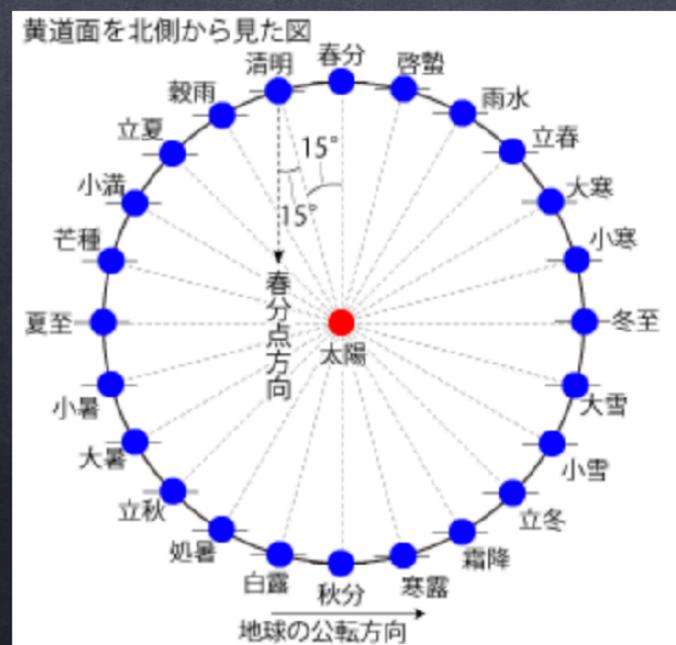
平気法は1年間を24等分割した日取り（365.25日を15.22日で等分割）

平気法は「平均的な二十四節気」ともいうべき算出法で年間の太陽黄経を15°間隔で割り振る。
古代の太陰太陽暦はこちらが採用された

定気法は実際に太陽が各節気点を通過した日取り

天体シミュレーションの計算式は定気法であるため、古代の太陰太陽暦の二十四節気の日取りとは1~2日程度のズレが生じる場合がある

平気法



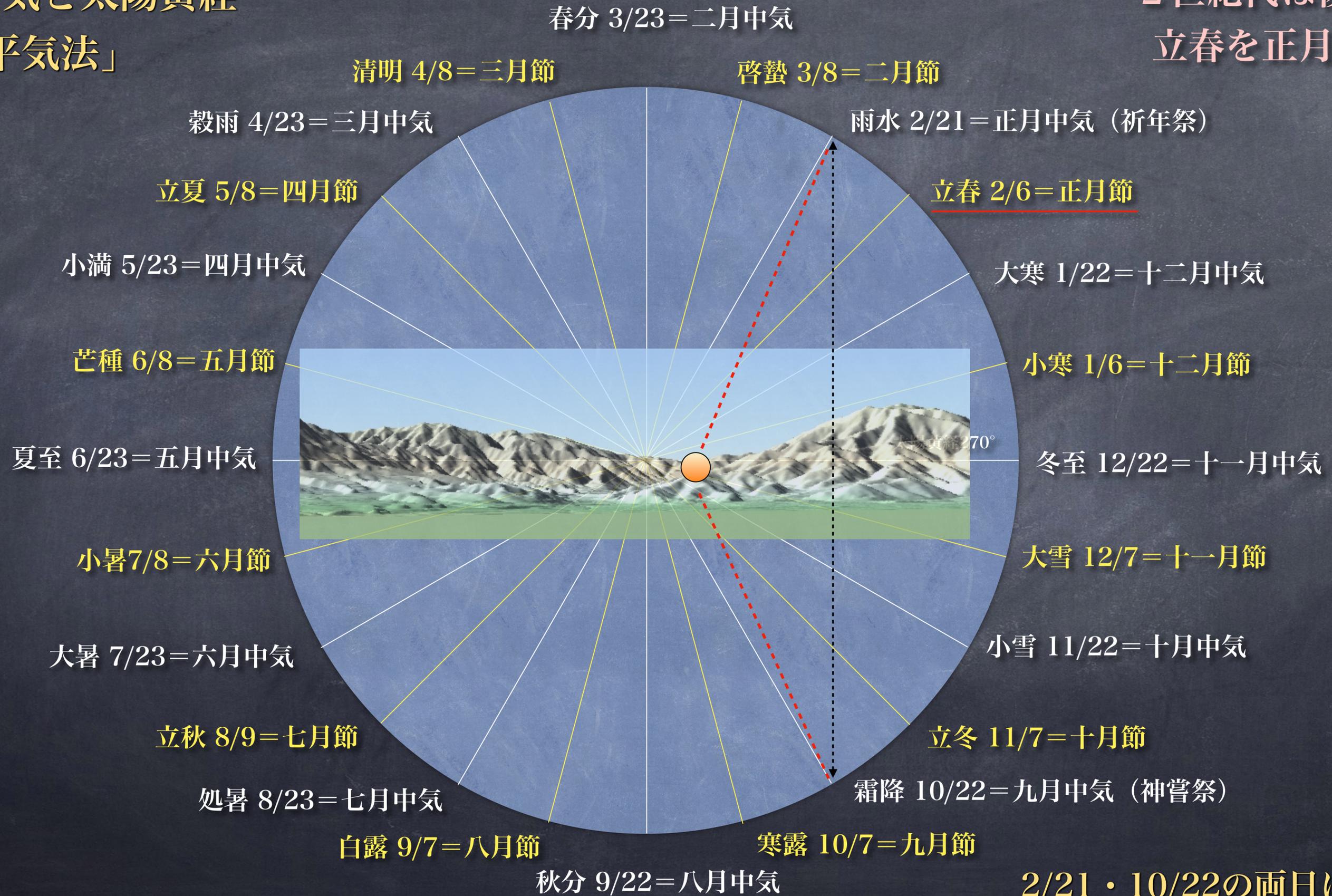
定気法

二十四節気と太陽黄経

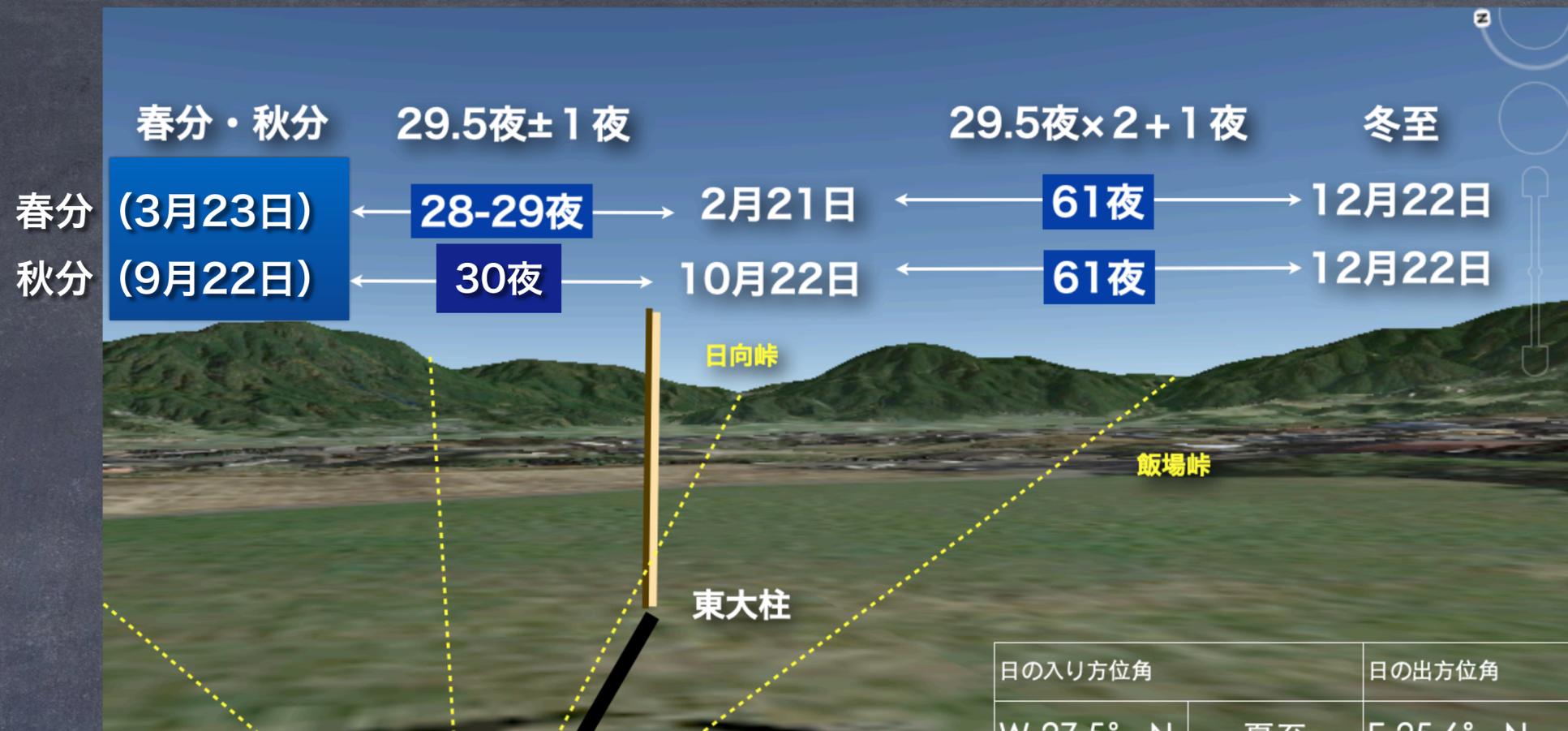
「平気法」

2世紀代は後漢四分曆

立春を正月節とする



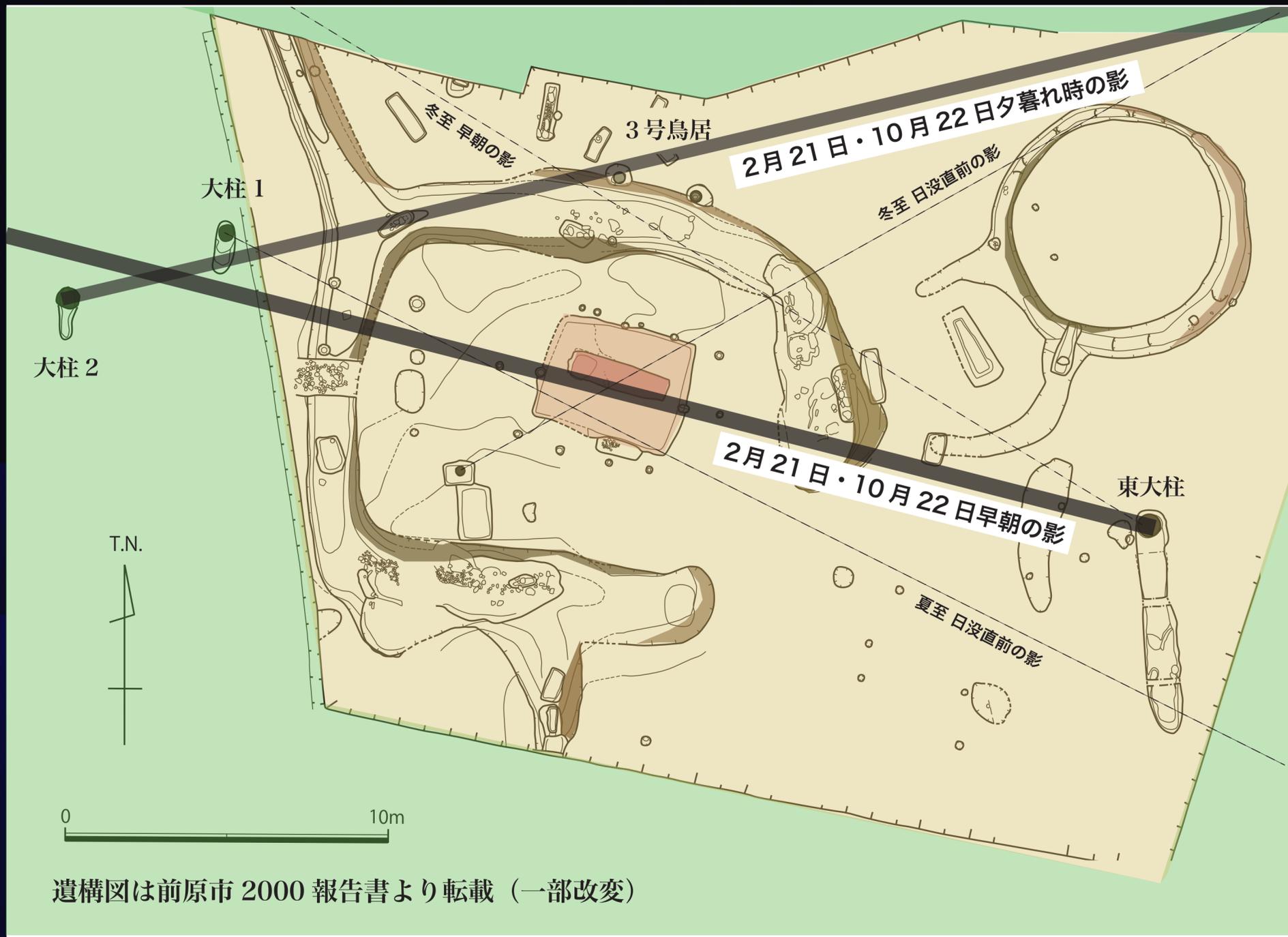
2/21・10/22の両日は雨水と霜降



雨水は冬至から4つ先の節気

$$365.25 \text{日} \div 24 \times 4 = 60.875 \text{日} \rightarrow 61 \text{夜}$$

古代中国暦法での 2月21日は雨水、10月22日は霜降



祈年祭 (伊勢神宮：2月17日～23日)



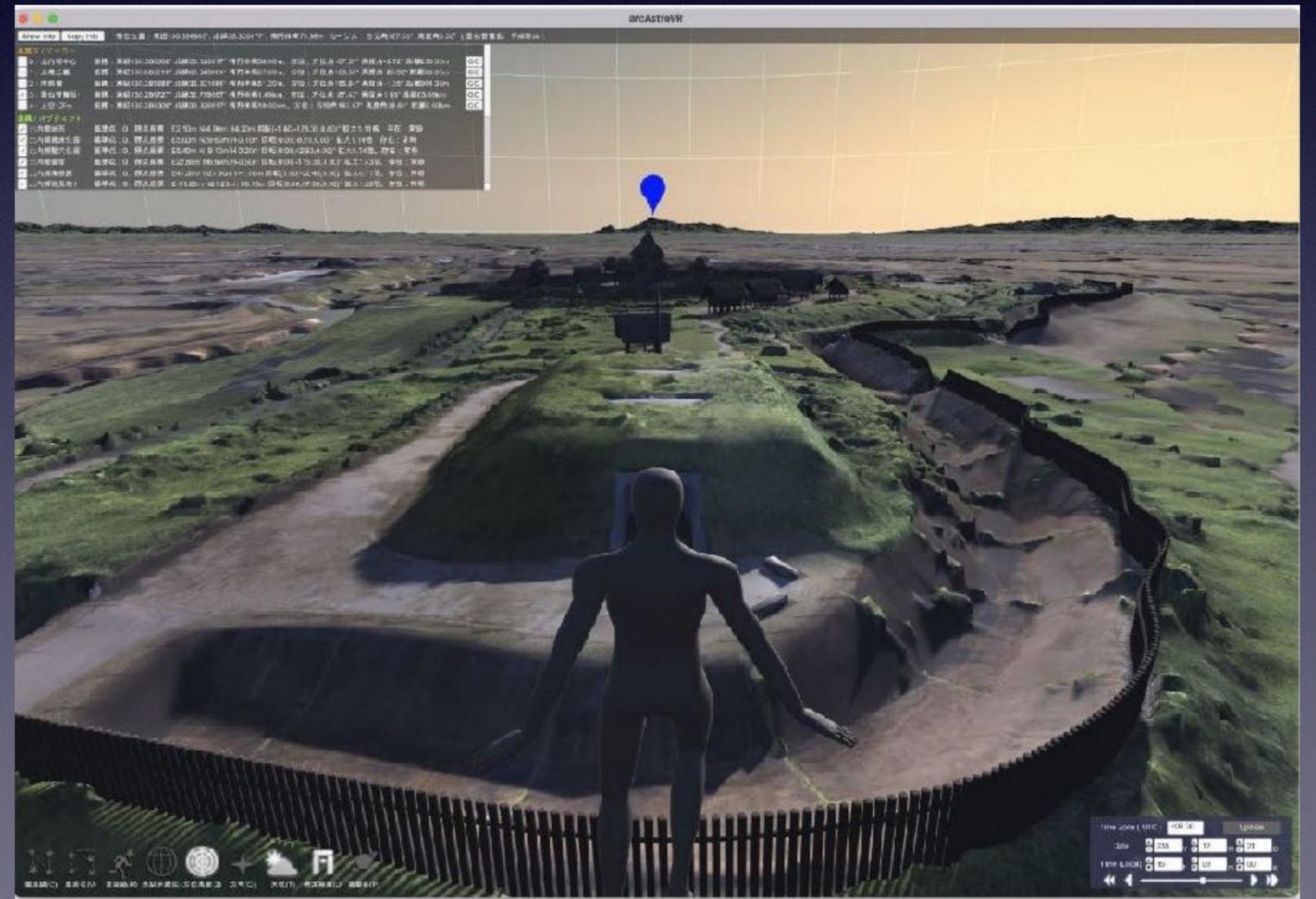
神嘗祭 (伊勢神宮：10月15日～25日)

平原農事暦の設定
 (2月21日「祈年祭」と10月22日「神嘗祭」の組み合わせ)

佐賀県 吉野ヶ里遺跡南北両内郭の検討

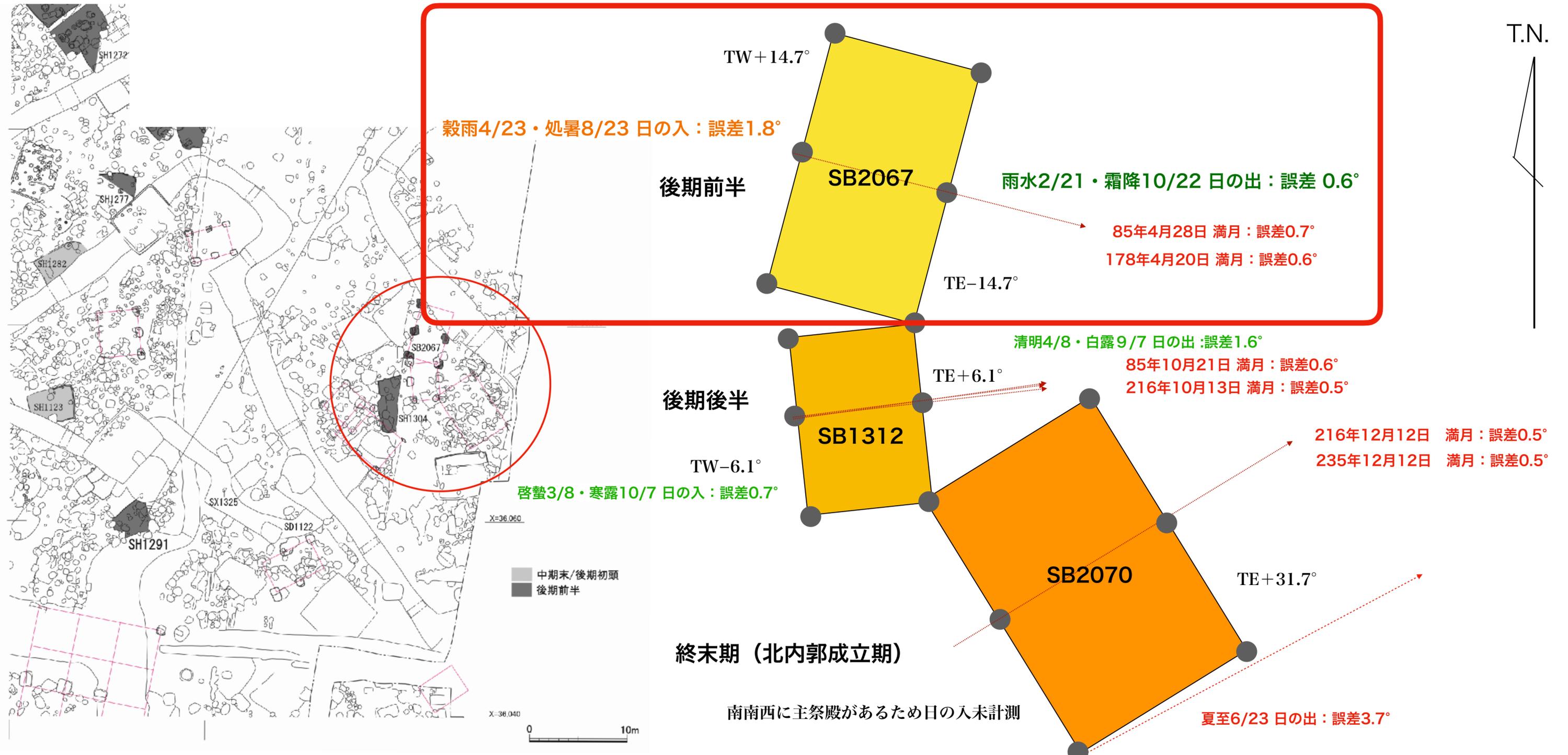


弥生終末期における月の祭祀



arc Astro VRの映像作成

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



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、日の出暦観測棟であった可能性が指摘できる。雨水2/21と霜降10/22の日の出と対応する建物SB2067は注目される。平原農事暦は弥生後期前半にさかのぼる。

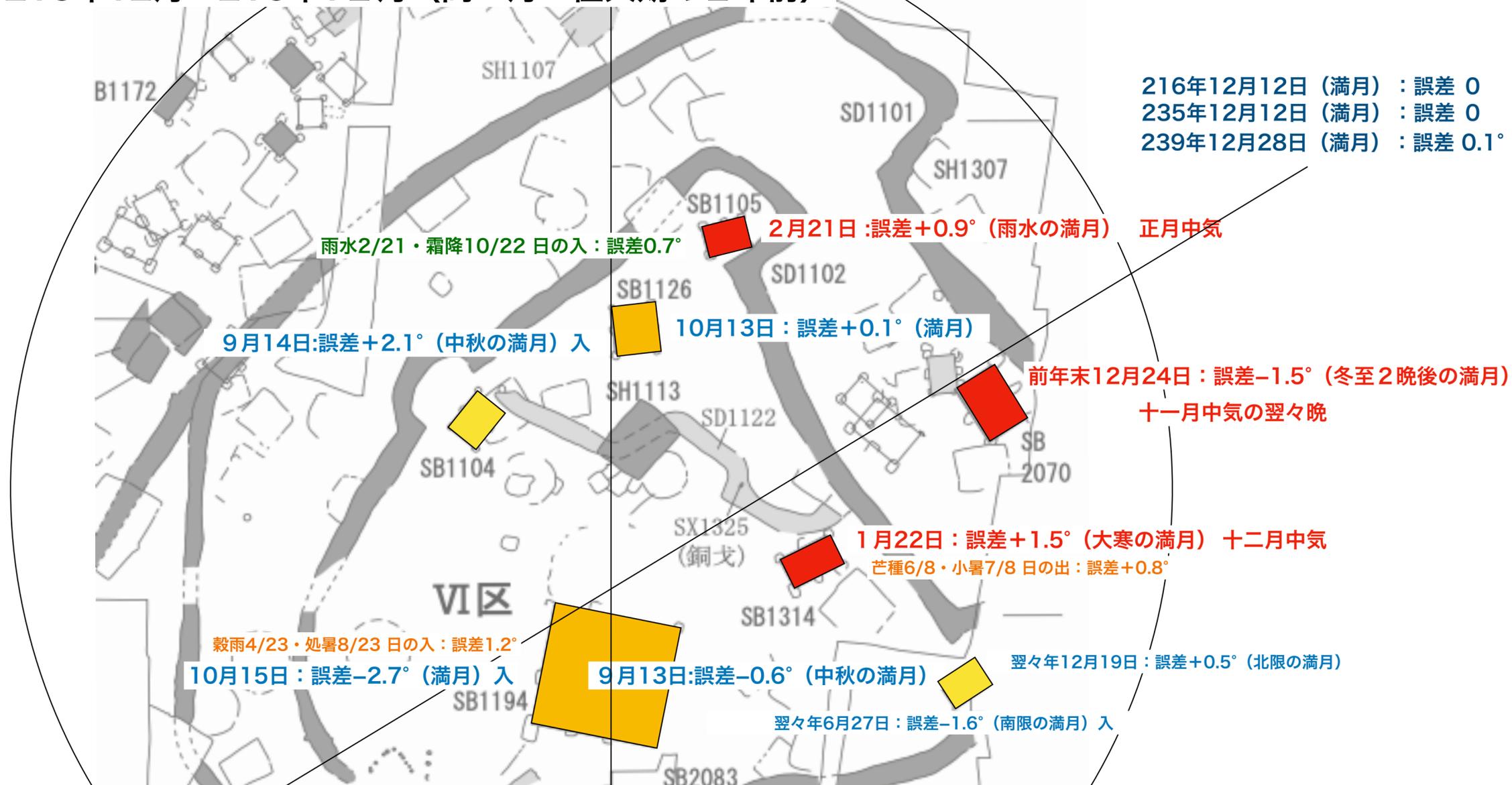
首長層居宅-後期後半～終末期には、北物見櫓を含む一部の建物の軸線に正方位（南北・東西）を採用する事例が出現

南内郭の機能は年中行事の集会所であった可能性



年末・年初の二十四節気に照準を定めた建物配置と軸線決定

215年12月～216年12月（高い月・極大期の2年前）



216年12月12日（満月）：誤差 0
 235年12月12日（満月）：誤差 0
 239年12月28日（満月）：誤差 0.1°

雨水2/21・霜降10/22 日の入：誤差0.7°

2月21日：誤差+0.9°（雨水の満月） 正月中気

9月14日：誤差+2.1°（中秋の満月）入

10月13日：誤差+0.1°（満月）

前年末12月24日：誤差-1.5°（冬至2晩後の満月）

十一月中気の翌々晩

1月22日：誤差+1.5°（大寒の満月） 十二月中気

芒種6/8・小暑7/8 日の出：誤差+0.8°

穀雨4/23・処暑8/23 日の入：誤差1.2°

10月15日：誤差-2.7°（満月）入

9月13日：誤差-0.6°（中秋の満月）

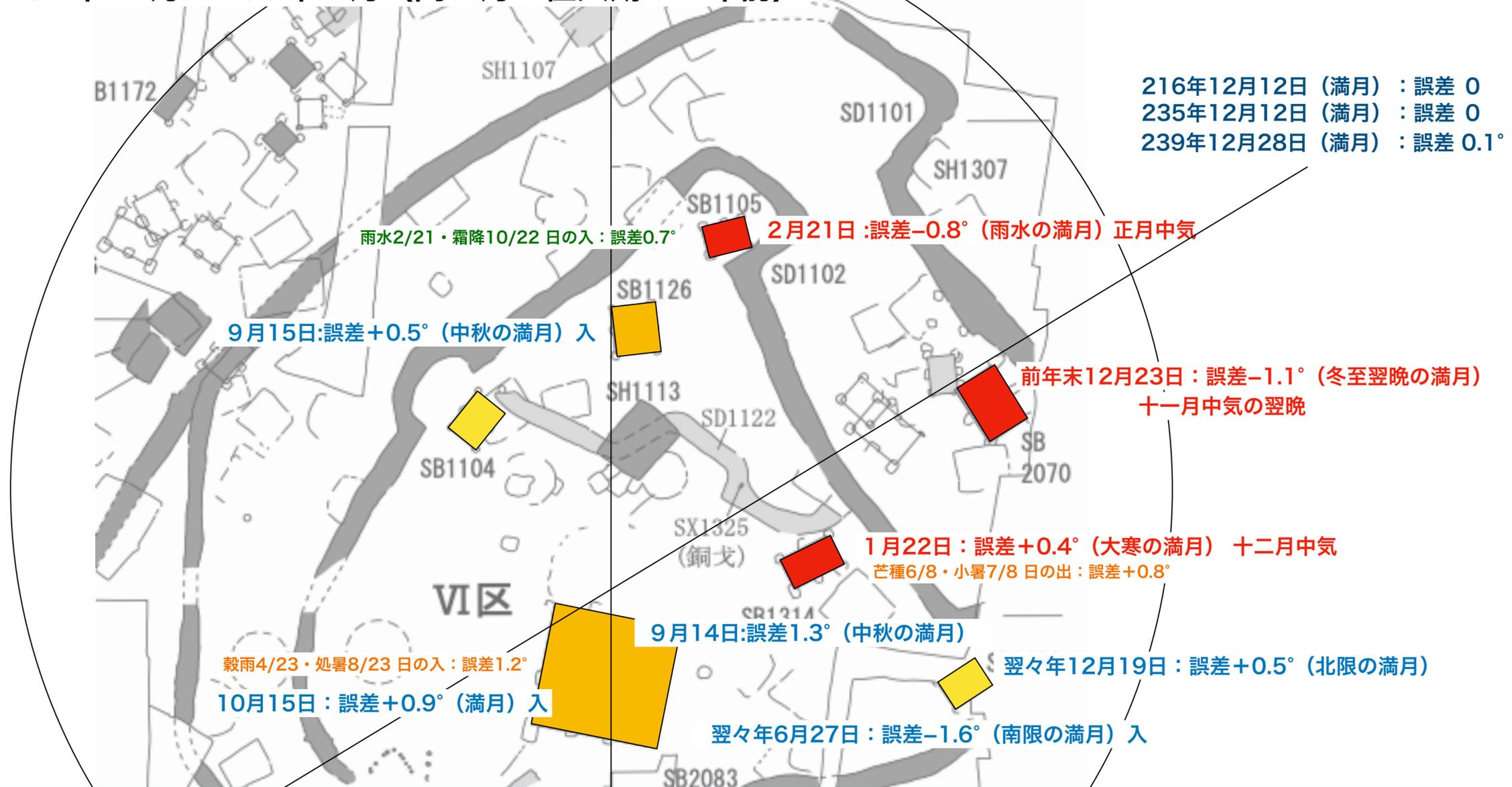
翌々年12月19日：誤差+0.5°（北限の満月）

翌々年6月27日：誤差-1.6°（南限の満月）入

	冬至（十一月中気） 12月22日	小寒（十二月節気） 1月6日	大寒（十二月中気） 1月22日	立春（正月節気） 2月6日	雨水（正月中気） 2月21日
	●	●	●	●	●
実際	12月24日	1月7日	1月22日	2月5日	2月21日
遺構	SB2070		SB1314		SB1105

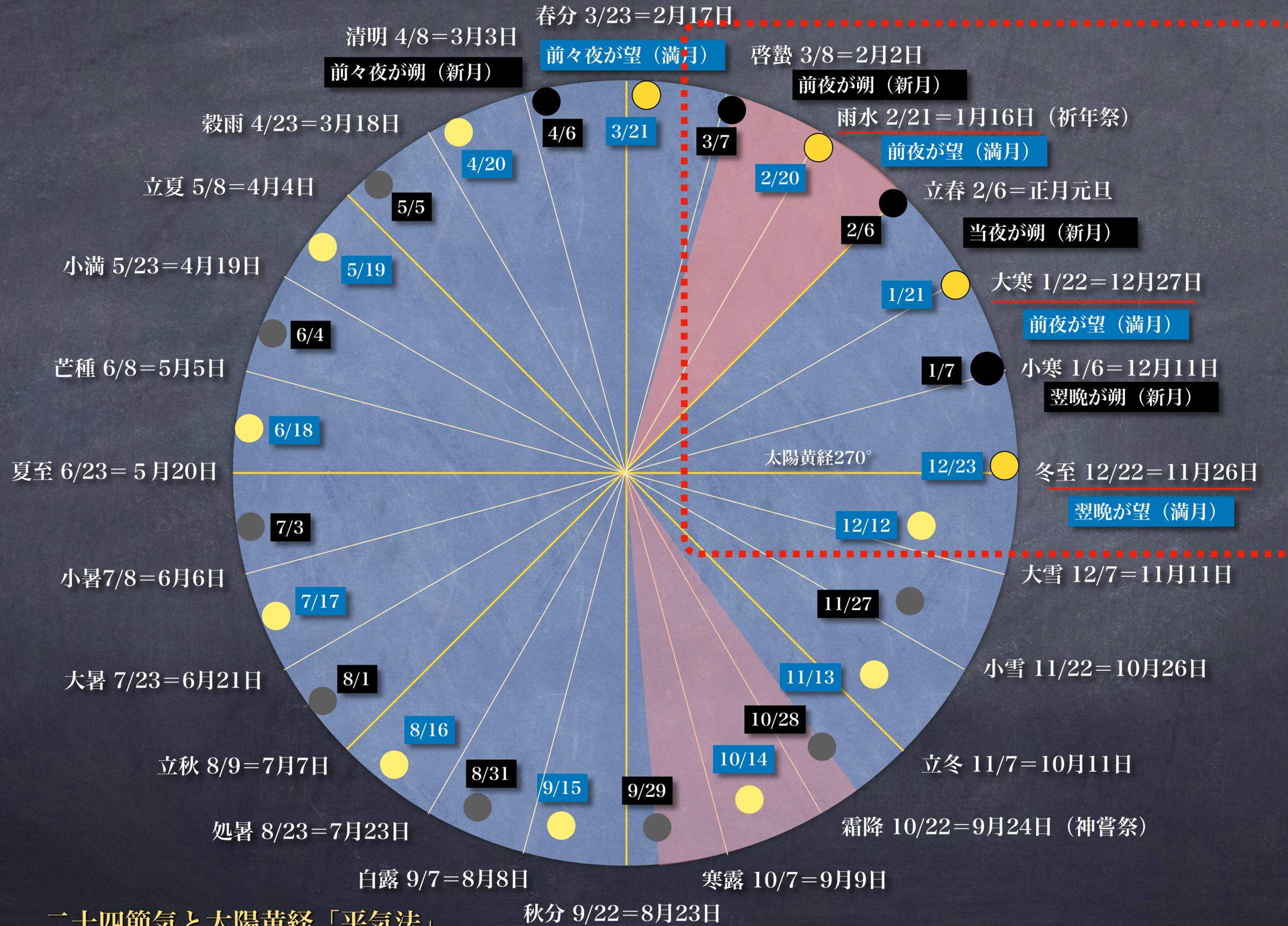
年末・年初の二十四節気に照準を定めた建物配置と軸線決定

234年12月～235年2月（高い月・極大期の2年前）



	冬至 (十一月中気) 12月22日	小寒 (十二月節気) 1月6日	大寒 (十二月中気) 1月22日	立春 (正月節気) 2月6日	雨水 (正月中気) 2月21日
	●	●	●	●	●
実際	12月23日	1月7日	1月22日	2月5日	2月21日
遺構	SB2070		SB1314		SB1105

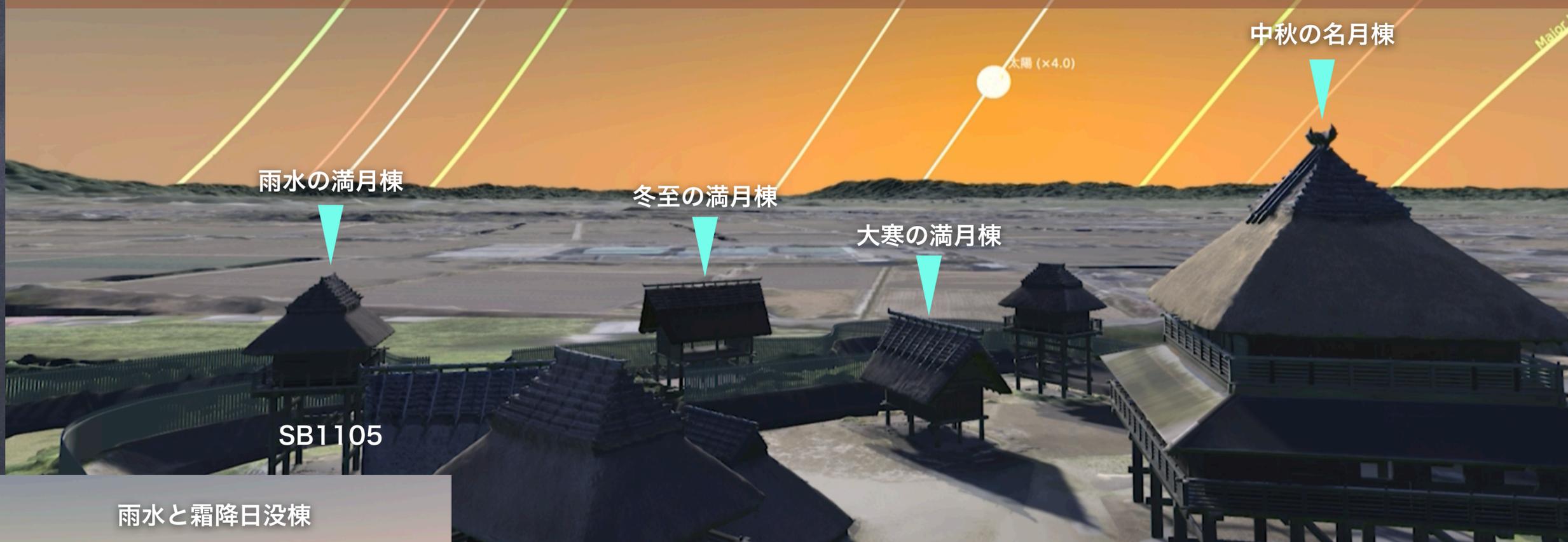
前年冬至から啓蟄まで六つの節気と新月-満月が綺麗に対応する2016年と235年



暦をモニュメントに刻んだ弥生社会の特質

3棟ものの月の出観測棟がなぜ必要だったのか？

弥生時代後期の北部九州地域でのみ確認できる現象



雨水と霜降日没棟

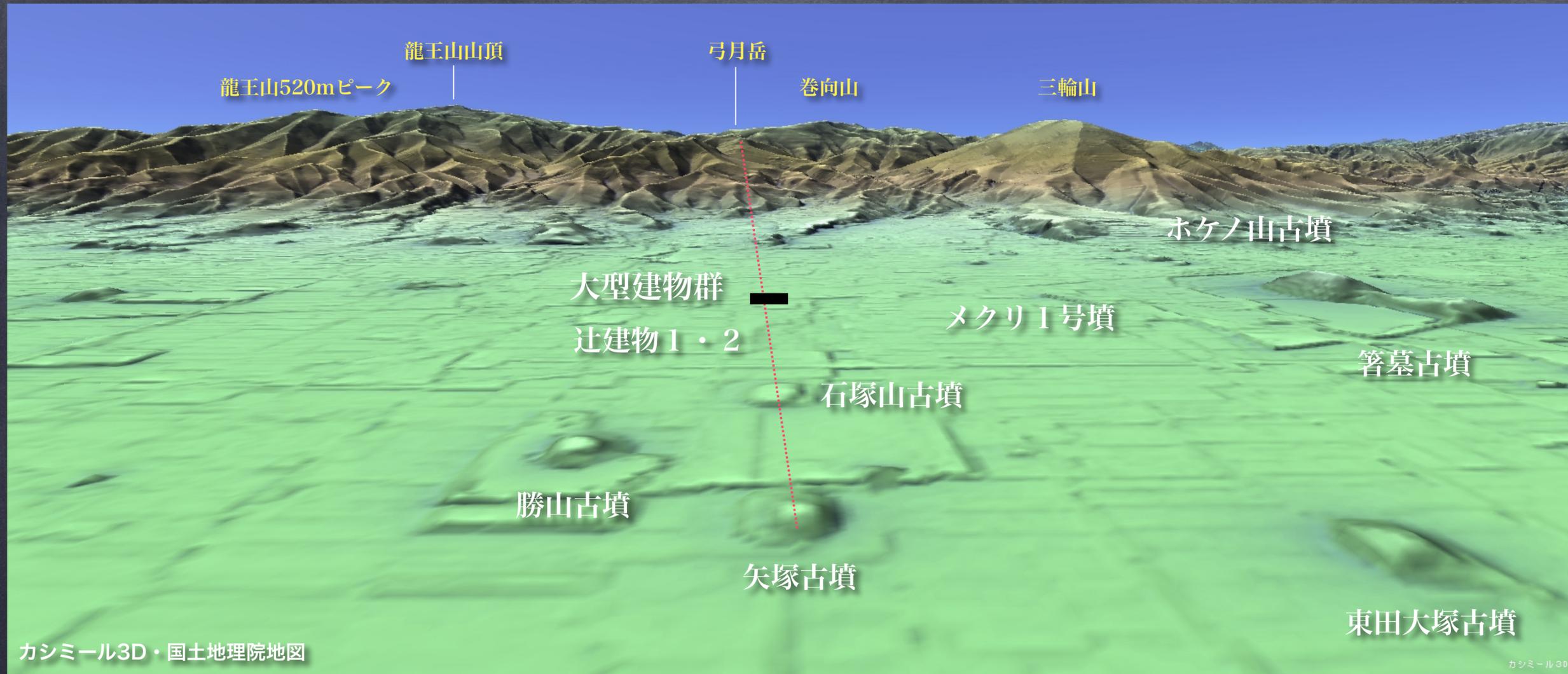
SB1105

無文字社会は記憶と口述伝承で情報を保存し継承した

視覚情報を併用すれば記憶を呼び覚ましやすい

モニュメントの軸線に刻むことで高度な暦の知識を保存した

奈良県纏向遺跡大型建物Dと日の出暦



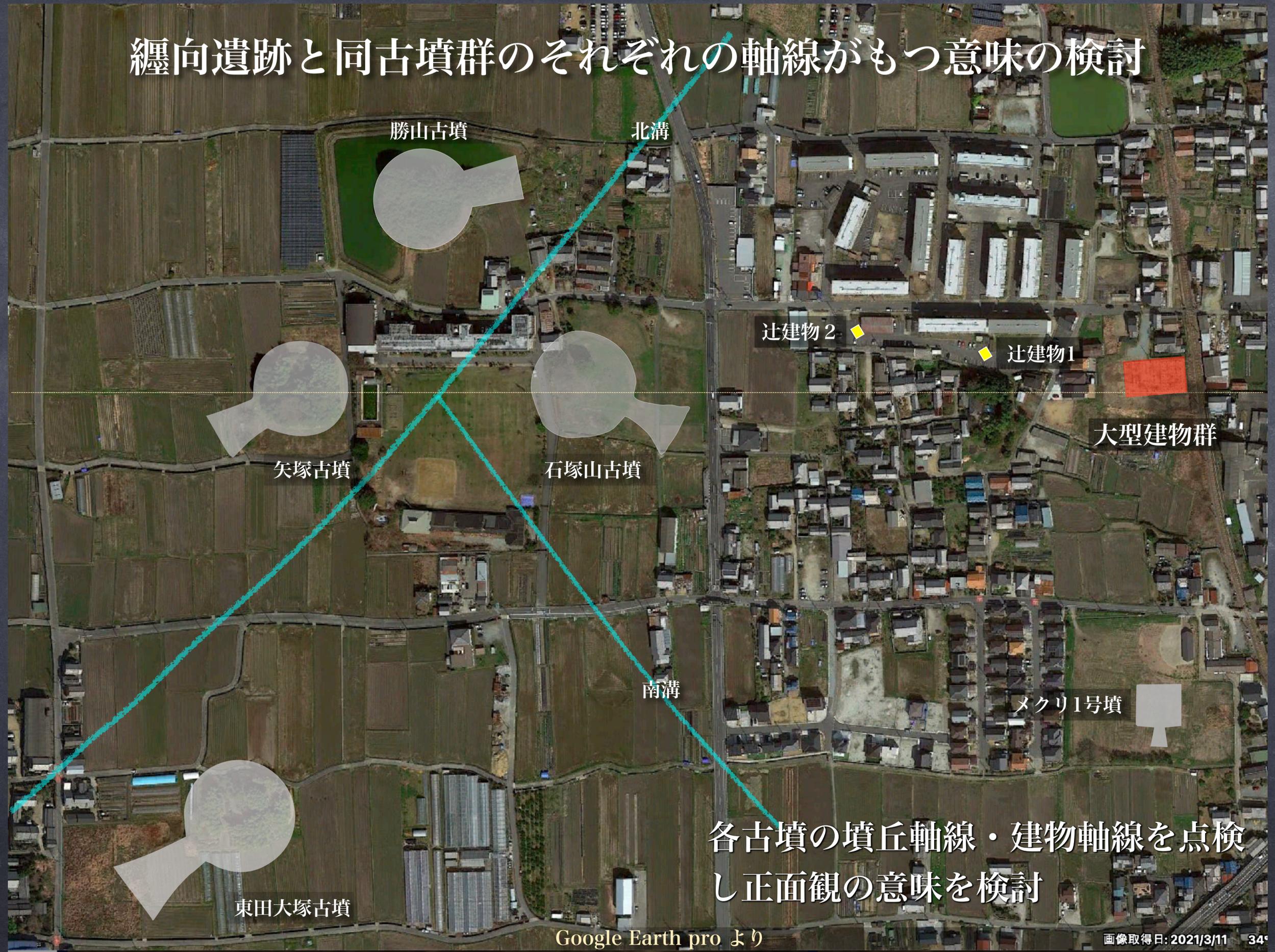
2009年の現地説明会風景



大型建物群の復元想像模型

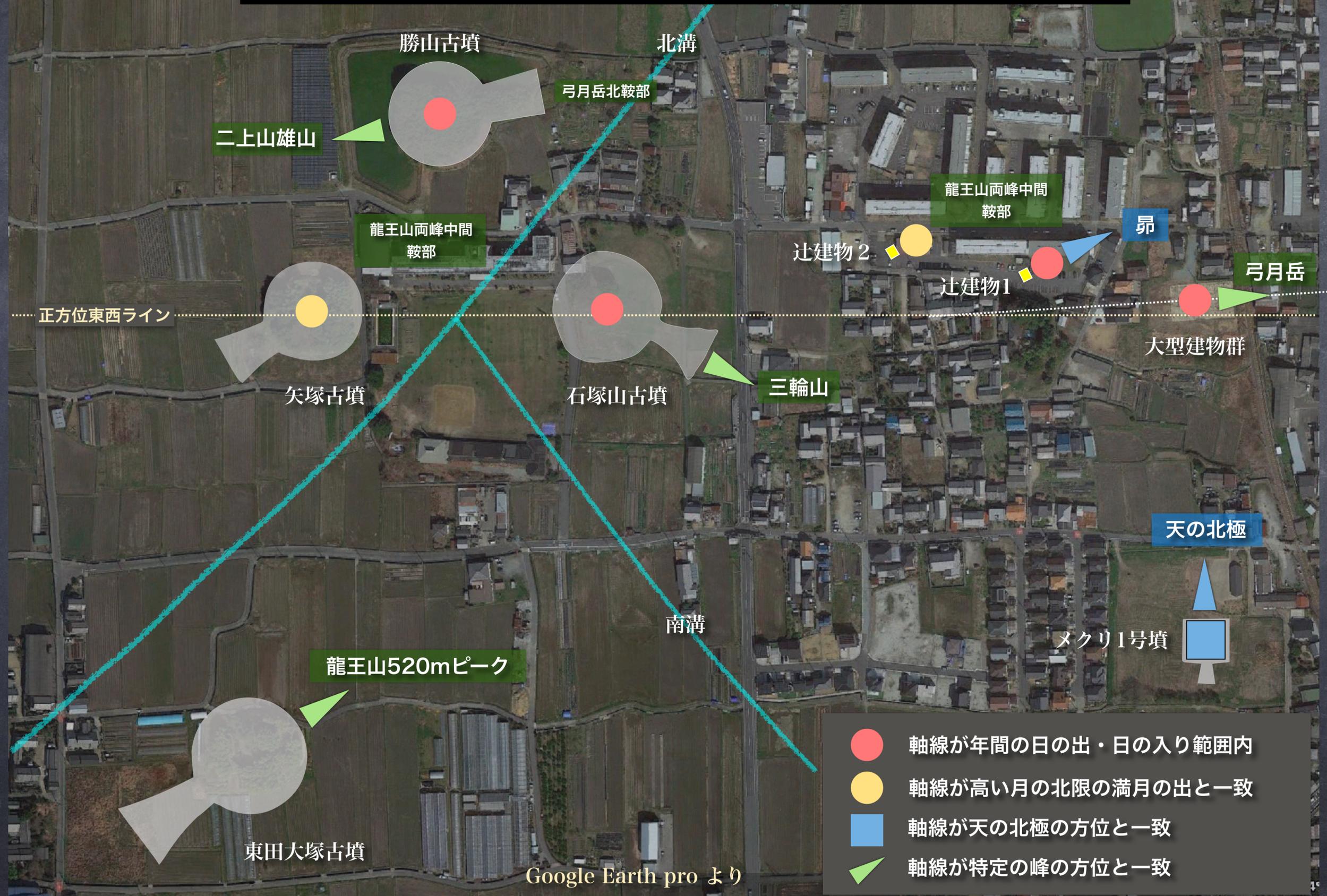
2世紀末頃には出現し、4世紀前半までの初期倭王権の本拠地であったと推定される
纏向型前方後円（方）墳の本拠地だと理解される
辻地区大型建物群は倭の女王卑弥呼の居館だとも指摘されている

纏向遺跡と同古墳群のそれぞれの軸線がもつ意味の検討



各古墳の墳丘軸線・建物軸線を点検し正面観の意味を検討

周辺景観への輪番的奉祭とでもいうべき状況



正方位東西ライン

龍王山520mピーク

- 軸線が年間の日の出・日の入り範囲内
- 軸線が高い月の北限の満月の出と一致
- 軸線が天の北極の方位と一致
- ▲ 軸線が特定の峰の方位と一致

Google Earth pro より

大型建物Dの正面観が弓月岳を向く意味の検討



西暦3世紀前半代の年間の太陽の出と高い月の出の南北両限界 = 「日向かし」



神田下種祭（伊勢神宮：4月上旬）

神田を舞台に開催される 春秋一对の祭礼日

稲の作季とおおむね対応する

2022年 4月11日・9月1日（平年）

237年4月12日・9月3日（平年）

248年4月12日・9月2日（閏年）



拔穂祭（伊勢神宮：9月上旬）

月の出北限界

夏至

立夏・立秋

春分・秋分

平原農事暦

立春・立冬

冬至

月の出南限界

後漢四分曆に沿った二至二分・四立の日付
(ユリウス暦-平気法)

夏至：6月23日

立夏・立秋：5月8日・8月7日

春分・秋分：3月23日・9月22日

平原農事暦：2月21日・10月22日

立春・立冬：2月6日・11月7日

冬至：12月22日



カシミール3D・国土地理院地図

大型建物Dは、弓月岳からの日の出と共に、のちの「神田下種祭」と「拔穂祭」に連なる春秋祭礼日の朝の陽光を正面から受ける施設であった

2022年 2月24日 7:08 (平原農事暦②-春)



2022年 10月19日 6:39 (平原農事暦②-秋)

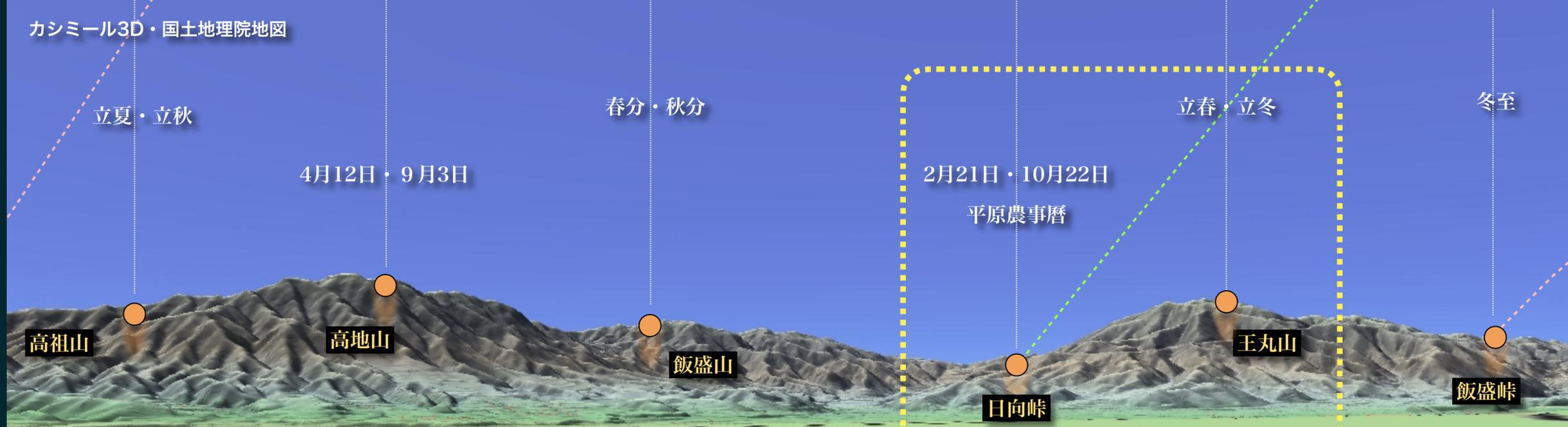


祈年祭 (伊勢神宮：2月17日～23日)



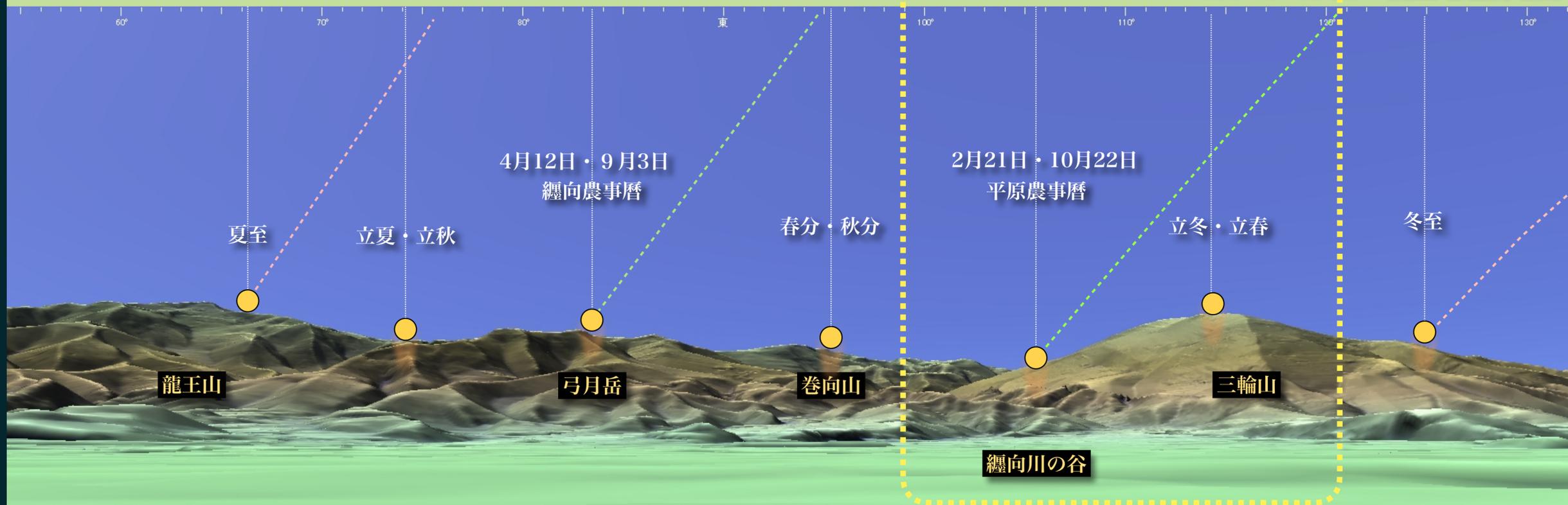
神嘗祭 (伊勢神宮：10月15日～25日)

祈年祭と神嘗祭の祭礼日は纏向遺跡大型建物Dからも「日の出暦」によって把握されていた可能性が高い



平原1号墓からの年間の日の出暦-二十四節気は平気法

日の出の定義は太陽の上端が稜線上から顔を出した瞬間



纏向遺跡大型建物Dからの年間の日の出-二十四節気は平気法

日の出の定義は太陽の下端が稜線上から顔を出した瞬間

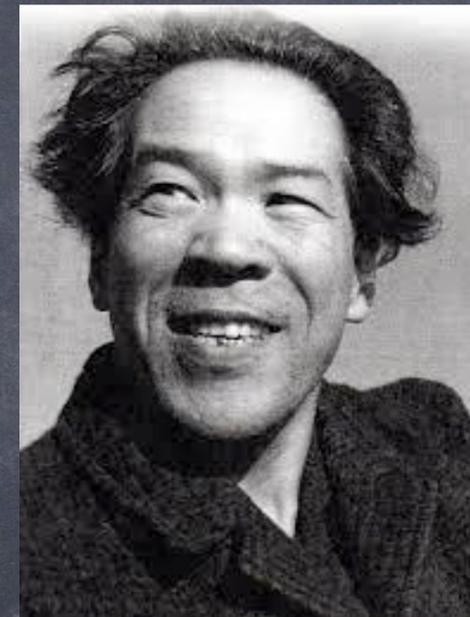
上段の日の出暦の情景を基礎に,下段は類似した情景を再現できる地点を選択した結果であった可能性が高い

伊都国で完成した日の出暦の情景が奈良盆地に転写されたと考えられる

暦の問題からみた「神武東遷」

二度に渡って発生した「神武東遷」

原田大六は「神武東遷邪馬台国大和説」を唱えた。今回の作業結果もそれを追認すべき状況である。「祈年祭」と「神嘗祭」「八咫鏡」の起源地は旧伊都国にあったと考えられる。それが古墳時代成立過程の実情であった。



ただし近畿地方における弥生文化の成立期にも同様の事態すなわち「神武東遷」が生じた。それが旧奴国板付遺跡から唐古・鍵遺跡への日の出暦の転写である。

弥生時代から古墳時代にかけての暦の変遷

原初的 日の出暦

二至・二分が基準

水稲作期の指標

水稲農耕体系に埋め込まれた日の出暦（太陽暦）が北部九州地域に移植され再現

板付遺跡前期環濠集落 → 唐古・鍵遺跡

「水稲農事暦」

派生的 日の出暦

二十四節気が基準

文明側との交流・計画的古墳築造

中国側太陰太陽暦の知識が北部九州地域へ到来し派生的な日の出暦が誕生（太陰太陽暦への模索）

吉野ヶ里遺跡南北両内郭

「平原農事暦」

平原1号墓 → 纏向遺跡大型建物群

「纏向農事暦」

中国太陰太陽暦が百済を介して倭王権に到来（文字を用いる太陰太陽暦の採用）

「辛亥年」 銘稻荷山鉄剣

元嘉暦

宋の暦法を直接移植

文明側との交流・支配秩序の維持

保存・温存
象徴化

坐東朝西のランド
スケープデザイン

5. 稲束貨幣論の概要

稲束と稲粃は弥生時代から貨幣であった

遺跡出土稲束から復元される交換・徴税・支払い単位としての稲束システム

穂元側

穂先側

奈良時代の稲束システムは弥生時代に定まり、実量も一定であった可能性が高い

奈良県唐古・鍵遺跡出土稲束（弥生時代中期）

稲束 1 「握」



1 「握」 = 穀 1 合 = 舂米 5 勺

10 「握」 = 1 把 = 穀 1 升 = 舂米 5 合

10 把 = 1 束 = 穀 1 斗 = 舂米 5 升

10 束 = 1 石 = 穀 10 斗 = 舂米 5 斗

舂米づくり



稲の収穫は左手で茎を握り一杯になる分量が基本

穂首刈りの収穫時には籾の分蘖が始まる「穂元」を握った場合、根刈りとほぼ同等の分量になる。この握りかたの方が左手での保持は楽なので、実際にそうであったとすれば、弥生時代から古代までの「一握」・「片手打」は不変だった可能性が指摘できる



稲の収穫は左手で茎を握り一杯になる分量が基本
根刈りの握り部で一杯になる分量（70本）の古代米を穂首
刈りの状態に束ね直してみると、2013年秋の収穫時に
4,921粒、4年後に脱穀したら4,571粒の粳が得られた。こ
の分量の粳を計量すると190cc（1合強）となった。



稲の収穫は左手で茎を握り一杯になる分量が基本

出土稲束に何本の茎が束ねられたのかを実際に数えると推計73本から76本となった。**穂首刈りの実例は約75本。**

2017年秋の稲刈りにおいて手刈り実験（被験者8名）を実施した結果、平均握り茎数は70本（女）73本（男）であった。**穂首刈りの本数も根刈りの本数も差はない**



出土稲束は最下位の交換単位であった

穂元側

穂先側



非常に丁寧な稲束の結束部

上位単位の「把」や「束」に縛りまとめる際の紐巻き部と考えられる。同時に、これ以上の分割は意図されなかったことを物語る。流通・保管・消費にあたって最少単位であった。

稲束と稲粃は弥生時代から貨幣であった

遺跡出土稲束から復元される交換・徴税・支払い単位としての稲束システム

穂元側

穂先側

奈良時代の稲束システムは弥生時代に定まり、実量も一定であった可能性が高い

奈良県唐古・鍵遺跡出土稲束（弥生時代中期）

稲束 1 「握」



1 「握」 = 穀 1 合 = 舂米 5 勺

10 「握」 = 1 把 = 穀 1 升 = 舂米 5 合

10 把 = 1 束 = 穀 1 斗 = 舂米 5 升

10 束 = 1 石 = 穀 10 斗 = 舂米 5 斗

舂米づくり



日本列島における現物貨幣と錢貨の歴史

古



弥生・古墳時代 現物貨幣經濟

稲束・稲粃・塩・麻布

飛鳥・奈良時代（律令制古代国家）

富本錢（天武 683年）・和銅開珎以下皇朝十二錢（708年～963年）

基本的に唐錢（開元通宝）の摸倣

平安時代末（12世紀中頃）～室町・戦国時代

宋錢・明錢 1270年の宋から元への王朝交替に伴う宋錢の多量流入

明錢（永樂錢）流入への忌避→經濟史学では「明錢論争」

現物貨幣經濟

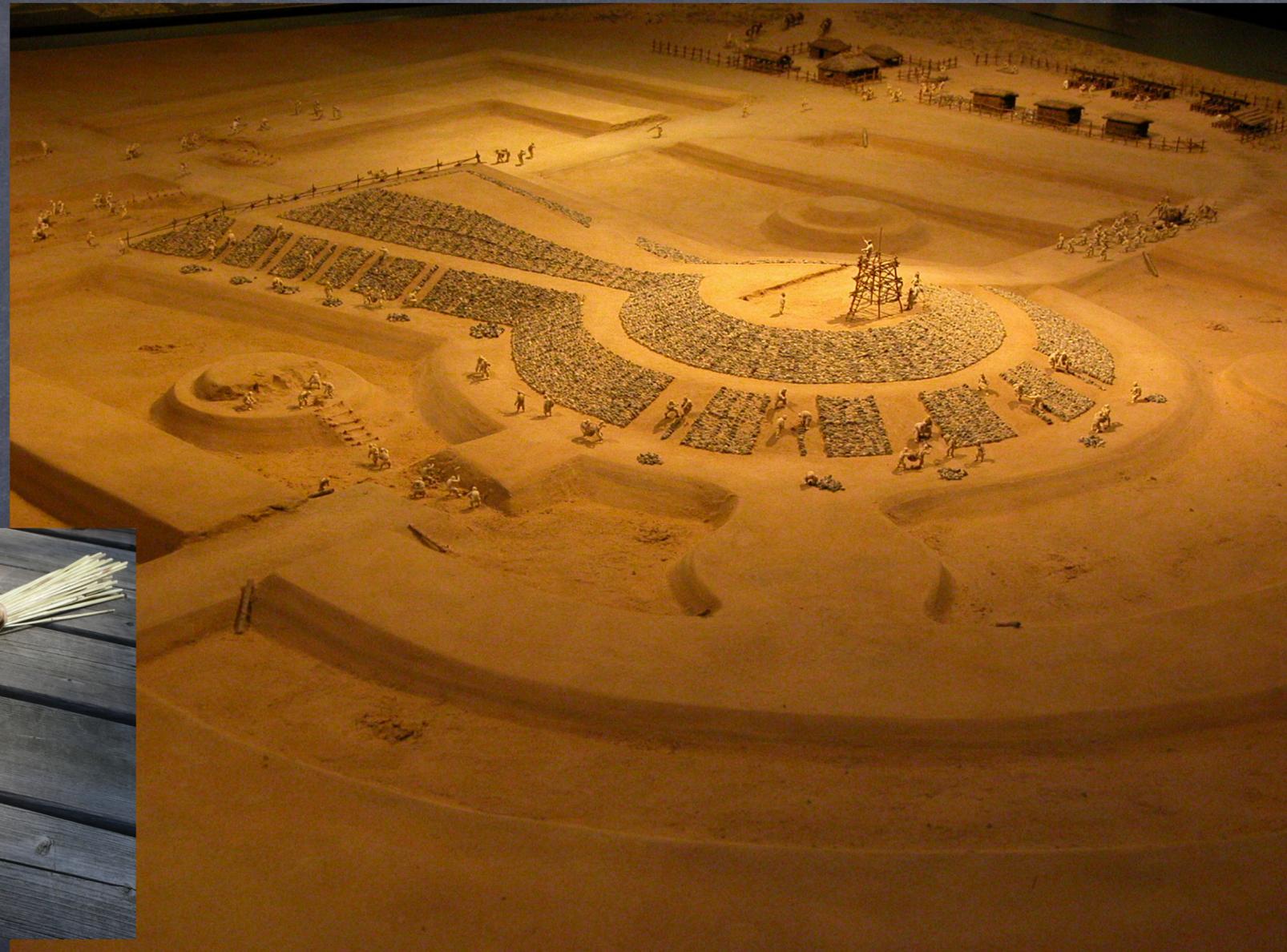
稻俵・塩

江戸時代前期（1636年）

寛永通宝の発行

新

6. 稲粃建て市場経済圏の拡大策



高句麗伝「人々は結婚するとただちに葬儀の準備を始め、埋葬時にはすべての財を使い尽くす」

稲束を手間賃に各地の人々を動員した「公共事業」

倭王権が主催した「古墳造営ポトラッチ」



高句麗伝「人々は結婚するとただちに葬儀の準備を始め、埋葬時にはすべての財を使い尽くす」

ポトラッチ



25,1200束 =
12,560,000握



農民から徴収した税や蓄えられた富が王墓の造
営のために尽蕩される構図

耕地開発と王墓の造営を一体化させる長期開発事業をテコに列
島内人口の流動化に応え複合産業の活性化を促進させる

平城京の維持費とほぼ同率の支払いで賄われた古墳造営

古墳の体積計算→総人工数（延べ人数）の積算→支払い額の算定



誉田御廟山古墳

（5世紀前半）

墳丘の体積：1,433,960m³

米の総支払量（約）

143,100石

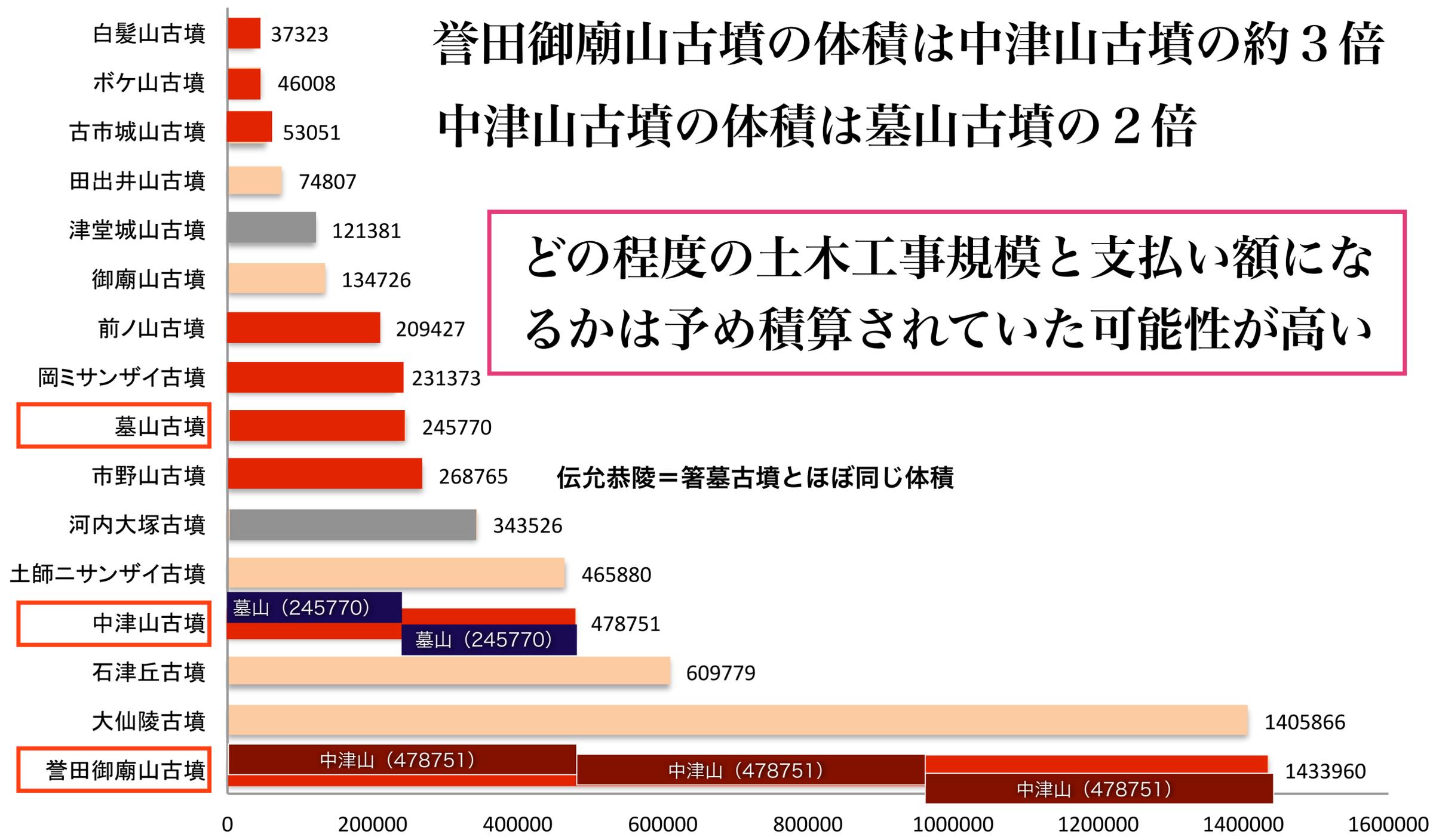
平城京の維持費として支払われた大糧の約7年分の総支払量



稲束の総支払量: 286,200束

1人当りの日当: 40握

古市・百舌鳥古墳群の主要な古墳の体積比較（2）



誉田御廟山古墳の体積は中津山古墳の約3倍

中津山古墳の体積は墓山古墳の2倍

どの程度の土木工事規模と支払い額になるかは予め積算されていた可能性が高い

伝允恭陵＝箸墓古墳とほぼ同じ体積

体積計算は石川昇氏の計算結果 ■ 古市古墳群 ■ 百舌鳥古墳群 ■ 途中放棄か改変の激しい古墳

古墳造営ポトラッチの効果



温暖化局面を迎えた6世紀まで、日本列島は瓦解せずに政治的なまとまりをなんとか維持できた

古市百舌鳥古墳群が5世紀に「古墳造営ポトラッチ」の
中核となった背景とは何か



寒冷化局面を乗り越えるサバイバルシステム
その中核拠点であった

寒冷化し地域が流動化局面を迎えた段階で求められた政治課題
そこへ赴けば飢えずにすむ、という民衆の願いを叶える仕組み
朝鮮半島からの難民を救済し倭王権のもとで活躍させる仕組み

弥生時代から古墳時代にかけての暦の変遷

原初的 日の出暦

二至・二分が基準

水稲作期の指標

水稲農耕体系に埋め込まれた日の出暦（太陽暦）が北部九州地域に移植され再現

板付遺跡前期環濠集落 → 唐古・鍵遺跡

「水稲農事暦」

派生的 日の出暦

二十四節気が基準

文明側との交流・計画的古墳築造

中国側太陰太陽暦の知識が北部九州地域へ到来し派生的な日の出暦が誕生（太陰太陽暦への模索）

吉野ヶ里遺跡南北両内郭

「平原農事暦」

平原1号墓 → 纏向遺跡大型建物群

「纏向農事暦」

中国太陰太陽暦が百済を介して倭王権に到来（文字を用いる太陰太陽暦の採用）

「辛亥年」 銘稻荷山鉄剣

元嘉暦

宋の暦法を直接移植

文明側との交流・支配秩序の維持

保存・温存
象徴化

坐東朝西のランド
スケープデザイン

奈良盆地における龍王山山帯の聖域化



唐古・鍵遺跡から見た龍王山の一帯は水源地の嶺でもあり風水にも叶う景観



古相の大型建物（復元模型）

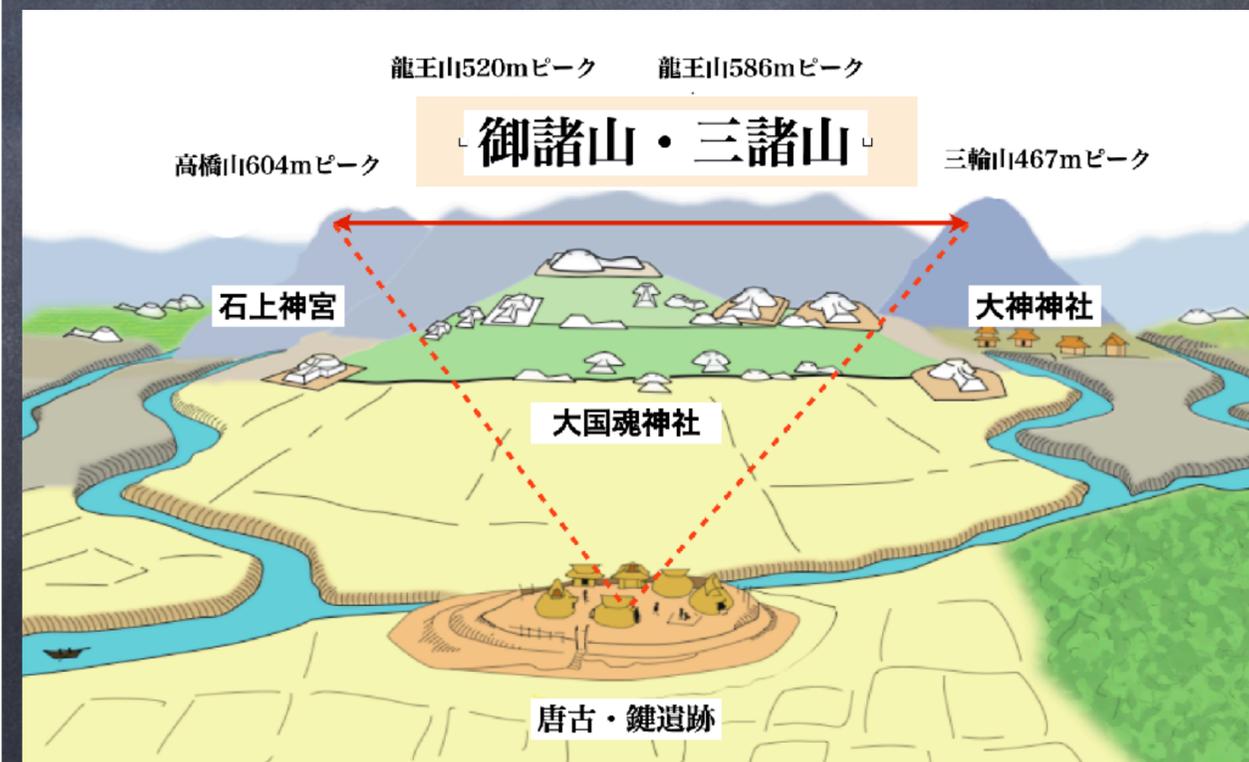
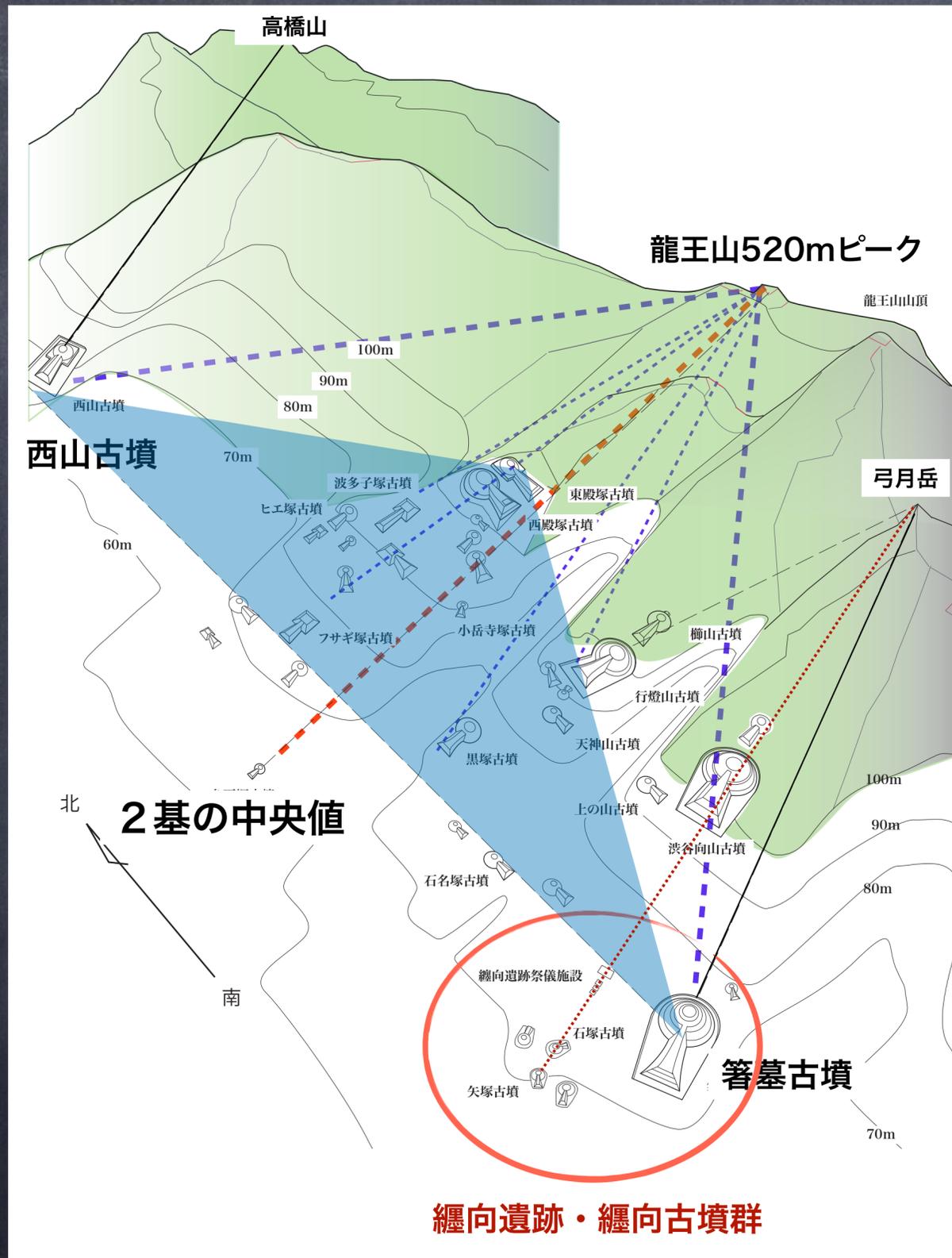


2013年春分前々日の日の出

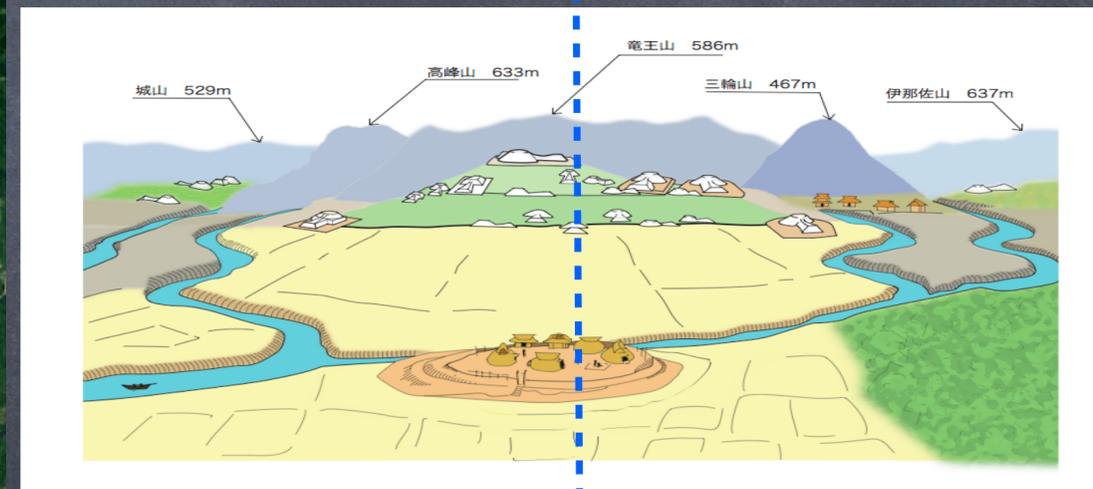
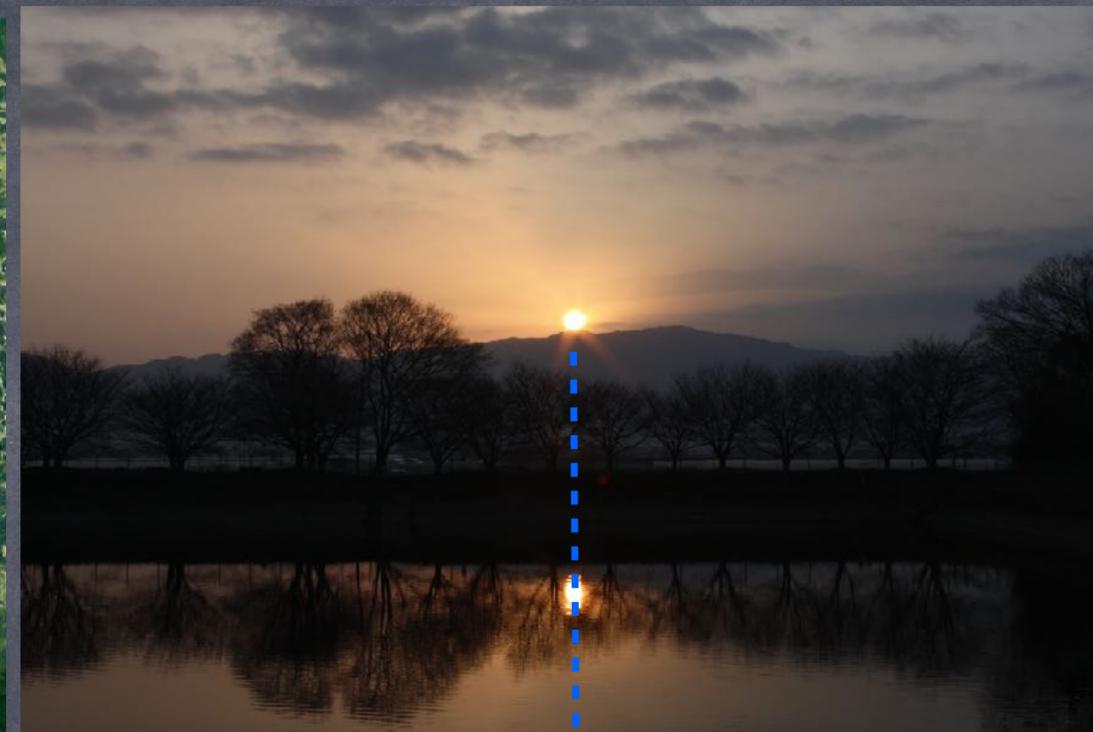
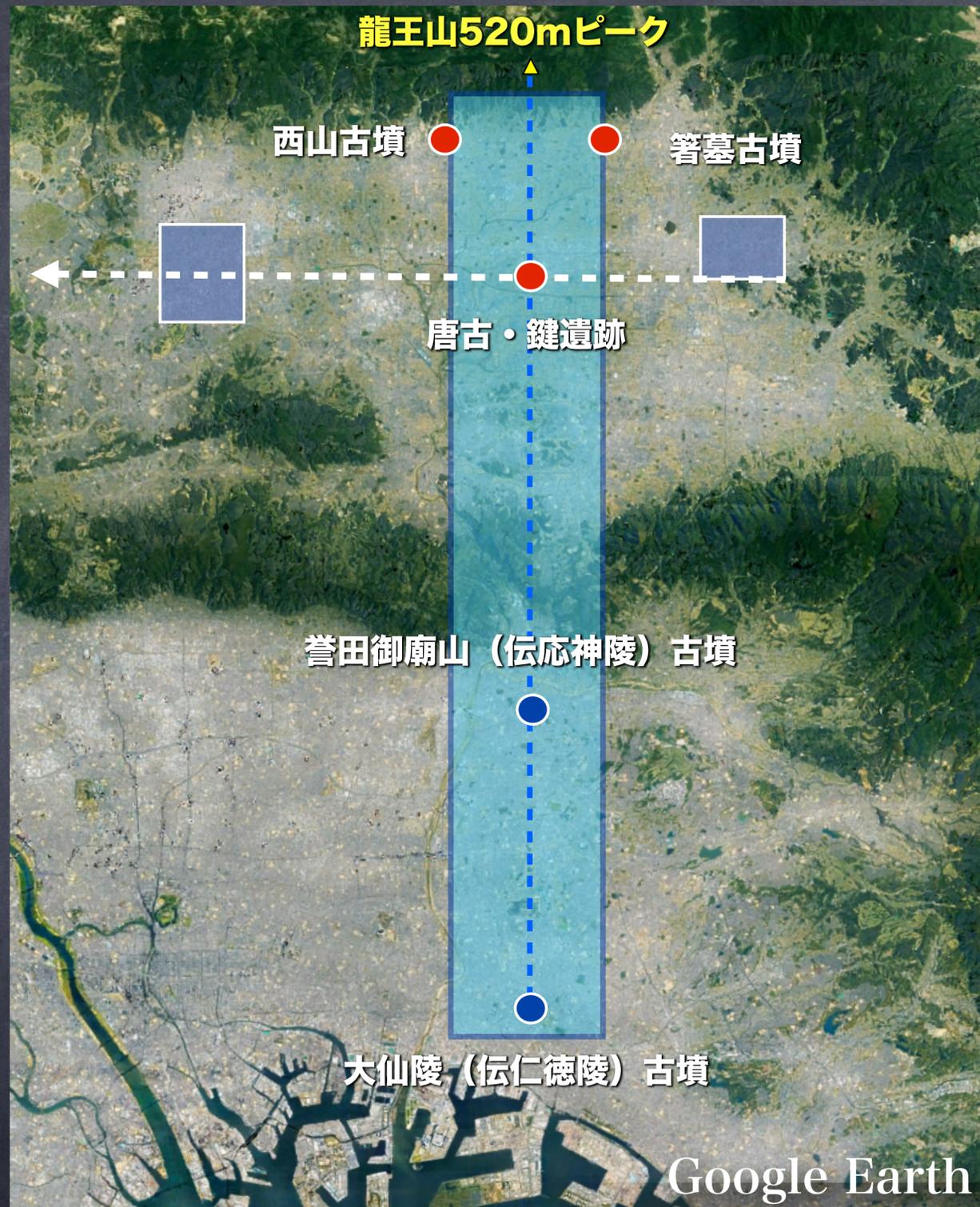


2013年冬至（12月25日の日の出）

大和東南部古墳群は龍王山520mピークを頂点とした配列



坐東朝西のランドスケープデザイン



「日の出の中央」を中心に据えた「坐東朝西」の儀礼空間
ランドスケープ・デザイン

岸俊男説の修正案・森浩一説の拡張案 (龍王山520mピークが中軸)

中国山東省の6世紀代水稲農耕作期と日本列島近世の稲作農事暦

表1 中国山東省の6世紀代水稲作季と日本列島の近世の稲作昨期

地域	年代	品種	浸種・播種	田植え	刈取り	典拠	出典
中国山東省	6世紀		三月を上時、四月上旬は中時、同中旬は下時（4月～5月）		<u>霜降（10月下旬）</u>	『齊民要術』（6世紀北魏）	西山1949文献
			<u>冬至後百十日後種稻（3月末）</u>	三月に稻を蒔く、五月に別種、夏至後二十日を過ぎれば不可（4月～7月上旬）		『齊民要術』（7世紀北魏）	農業出版社1961文献
佐賀藩・諫早地方	1843以前	早・中	<u>春彼岸に浸種、三十日後に揚げ七・八日後苗代に蒔（4月末）</u>	春土用過より四拾日後に植える（6月初旬）	<u>秋彼岸より二十日過ぎて苧初（10月10日以後）</u>	『郷鏡』（天保14年写,1843）	嵐1975文献
	1843以前	晩	<u>春彼岸に浸種、三十日後に揚げ七・八日後苗代に蒔（4月末）</u>	六月土用二十数日前（6月25頃）	<u>秋土用過ぎて二十日で苧（10月下旬）</u>	『郷鏡』（天保14年写,1844）	
対馬・佐須	1722以前	記載なし	<u>彼岸終りに浸種、二拾日余に壱日干して蒔く（4月中旬）</u>	夏至の前後拾日間（6月中下旬）		『老農類語』1722	
対馬・豊崎三村	1722以前	記載なし	春土用の中過ぎ（4月下旬）	上田は梅雨中頃（6月下旬）、中下田は梅雨初（6月中旬）	九月節の初頃（10月上旬）	『老農類語』1722	
対馬・伊奈二村	1722以前	記載なし	八十八夜頃（5月初旬）	半夏生の数日前より植始（6月下旬）	<u>秋土用中頃（10月下旬）</u>	『老農類語』1722	
肥後全般	1821～43	早稲	<u>二月播種（3月）</u>	四月下旬（5月）	八月	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		赤物（太唐米）	三月上旬（4月）			『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		中稲	三月上旬（4月）	四月下旬	八月から九月下旬まで	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
		晩稲	三月上旬（4月）	四月下旬	十月十五日まで（11月下旬）	『肥後国耕作聞書』1821・22・43	
南予（愛媛）	17世紀	早稲	<u>二月彼岸「二月」（3月下旬）</u>	四月初から二十日「四月」	六月末から七月初「七月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		中稲	三月初「三月」	四月末「四月・五月」	八月末「八月・九月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		晩稲	三月中「三月」	五月中節前「五月」	九月初「九月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』17世紀	
		野稲	三月初「三月」	直播-四月	記載なし「九月」	『清良記』*「」内は『四季作物種子取事』18世紀	
安芸藩（広島）加茂郡	19世紀か	早稲	<u>二月中から三月節入</u>	五月節入から夏至	八月彼岸前後（9月下旬）	安政年間『国郡志』19世紀	
		中稲	三月節入より数日過より三月中	五月中から半夏（6月下旬～7月初旬）	九月節入から秋土用（10月上中旬）	安政年間『国郡志』19世紀	
		晩稲	三月土用半ば過より四月節入	五月中過より六月節（6月上旬～7月上旬）	<u>九月土用入から霜月節入（10月下旬～11月上旬）</u>	安政年間『国郡志』19世紀	
河内中部（八尾）	1842以前	早・中・晩共通	<u>二月彼岸種籾浸、春土用播種</u>	五月一日田植え	<u>寒露過早稲苧、九月二十五日中稲苧、同二十九日晚稲苧</u>	『家業伝』1842	



神田下種祭（伊勢神宮：4月上旬）

神田を舞台に開催される 春秋一对の祭礼日

稲の作季とおおむね対応する

2022年 4月11日・9月1日（平年）

237年4月12日・9月3日（平年）

248年4月12日・9月2日（閏年）



抜穂祭（伊勢神宮：9月上旬）

月の出北限界

夏至

立夏・立秋

春分・秋分

平原農事暦

立春・立冬

冬至

月の出南限界

後漢四分曆に沿った二至二分・四立の日付
(ユリウス暦-平気法)

夏至：6月23日

立夏・立秋：5月8日・8月7日

春分・秋分：3月23日・9月22日

平原農事暦：2月21日・10月22日

立春・立冬：2月6日・11月7日

冬至：12月22日



カシミール3D・国土地理院地図

平原農事暦の秋霜降は、収穫された稲の徴税の日安としてこそ重視された。対になる春雨水は、稲
粃の貸与「出拳」の始まり到来を意味するものであった。

古墳時代の成立過程にかんする私の基本認識

倭王権は大和弥生文化とは異質で外部性が顕著である。

古墳祭祀は各地の特性を集約し再編成した新たな墓制である。

「**求心集約モデル**」

中国文明の亜周辺である日本列島社会の実情に則した国家形成論が必要。

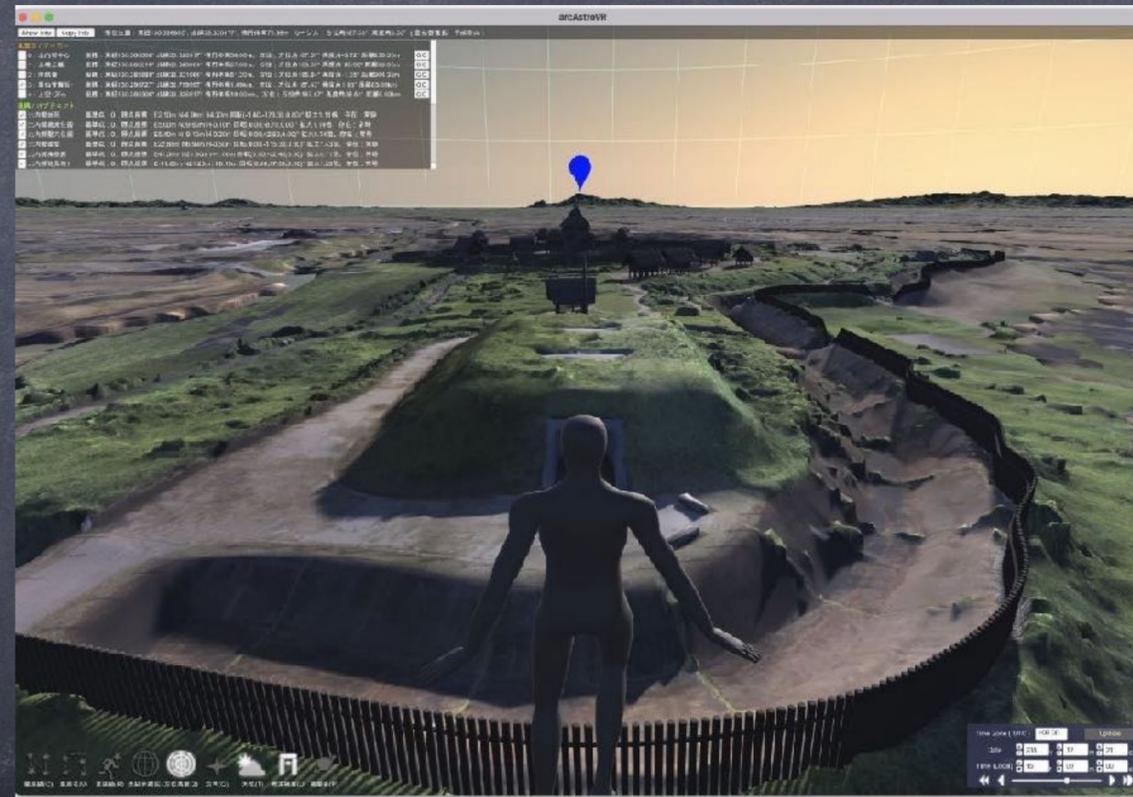
「**東アジア周縁国家**」概念

* 寺沢薫氏の「弥生国家論」・水林彪氏の「共同体・階級国家論」とも関連



考古天文学を景観史に組み込むことの有効性

稲粳建市場経済とその拡大策



ご静聴に感謝します

齊藤国治氏が指摘した正始九年（248年）年八月一日（9月5日）朝の部分日食

纏向農事暦秋9月3日の翌々日、弓月岳から昇る朝日は部分日食の状態であった（5時48分が食の最大-食分0.93-であったため、6時12分は食の終わりかけ）



ステラナビゲーター11で再現

齊藤氏は女王卑弥呼の死去と関連する事象として解釈するが、その当否はともかく、この日食は初期倭王権にとって真に忌むべき不吉な事態の予兆と捉えられた可能性は高い

大型建物Dの正面付近からの朝日が日食となった事実、それが本建物廃絶の契機となった可能性