

吉野ヶ里石棺墓蓋石の線刻をめぐる解析案の予備報告

2024年11月6日 高田裕行（国立天文台）

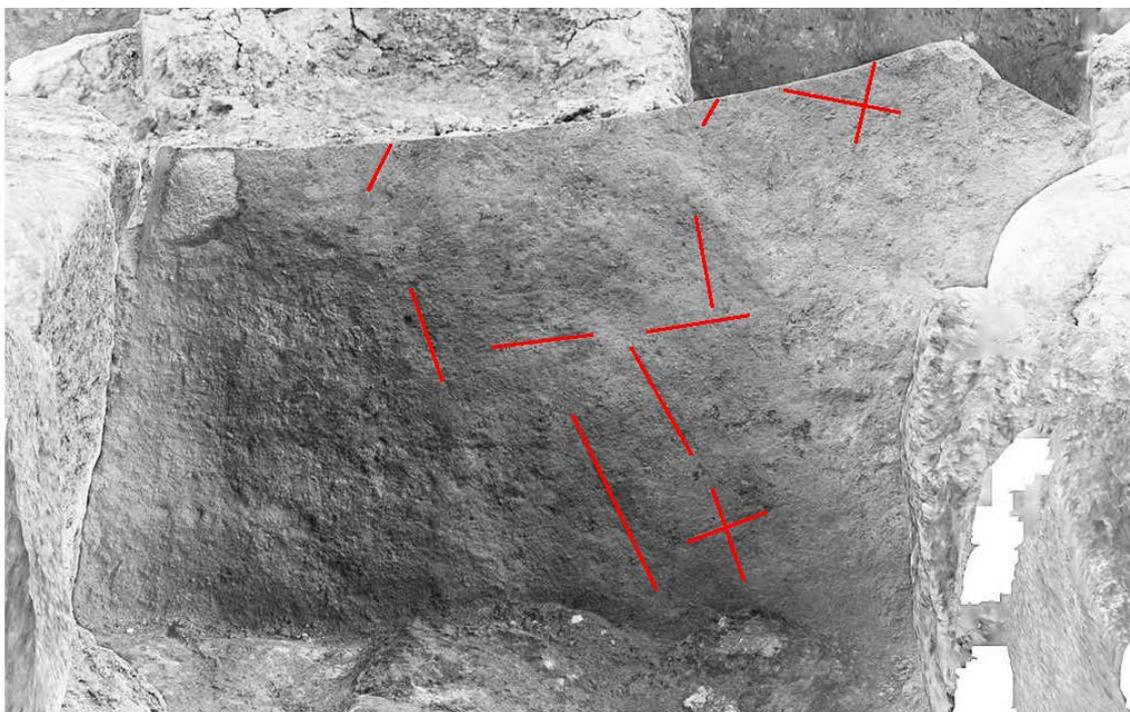
●概要

吉野ヶ里石棺墓蓋石に記された線刻は、従来、3面が知られていたが、小口にも同様の線刻が確認された。本予備報告は、小口に刻まれた線刻模様も、当時の天文景観を記録したものとの立場から、これを解析する。次に、その解析結果も下敷きとして蓋石1の線刻模様の解釈を「春星座の南空景観の鏡像描出」から「214年6月30日夜の西空の惑星・月等の輝星会合景観の正像描出」へ変更する。合わせて、他の2面（天の川描出説）も加えた、全4面統合天文景観描出仮説を紹介する。

●小口の線刻模様の解釈の流れと要点

- ・小口内面の線刻模様は以下である。

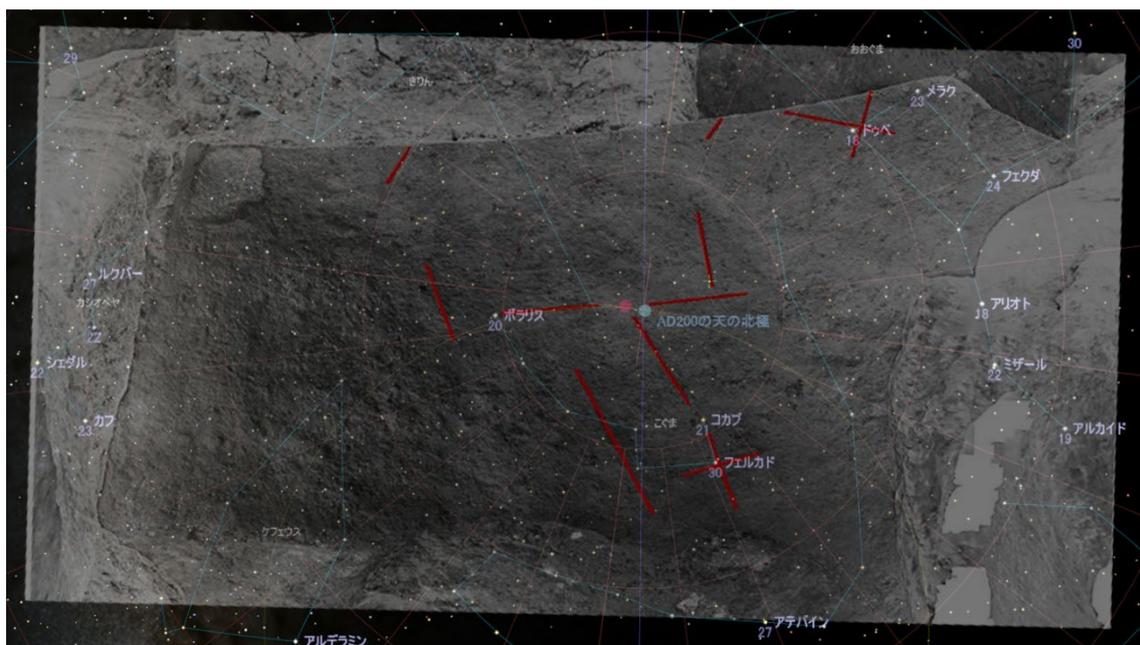
※なお、小口は研究環境保存の観点から埋め戻され、線刻データは佐賀県から公開された調査成果リリースのものを使用する。



(所見)

- ① (他の見立て星域と重複せずを前提として) パッと見、「×」が2つで、今回の天文景観解釈だと、他の3面と比べて明るい星の少ない星域と推定されることと、単純に葬送の「北枕」のイメージから、天の北極周辺星域とアタリを付けて同定を開始。
- ② 2つの「×」の他はすべて線分だが、他の3面に見られる線分と比較して、この線分群は規則性の強い幾何学的なイメージ(同長の平行線分群や定角度線分群で構成)が感じられる。
- ③ 上記の①②を前提に、さらに③「「一」は微光星の連なりか、とくに天体を示さない何かの表示あるいは作業線である」仮定も加味して検討したところ、暫定で以下の解釈を得た。

(同定図)



(解釈プロセス)

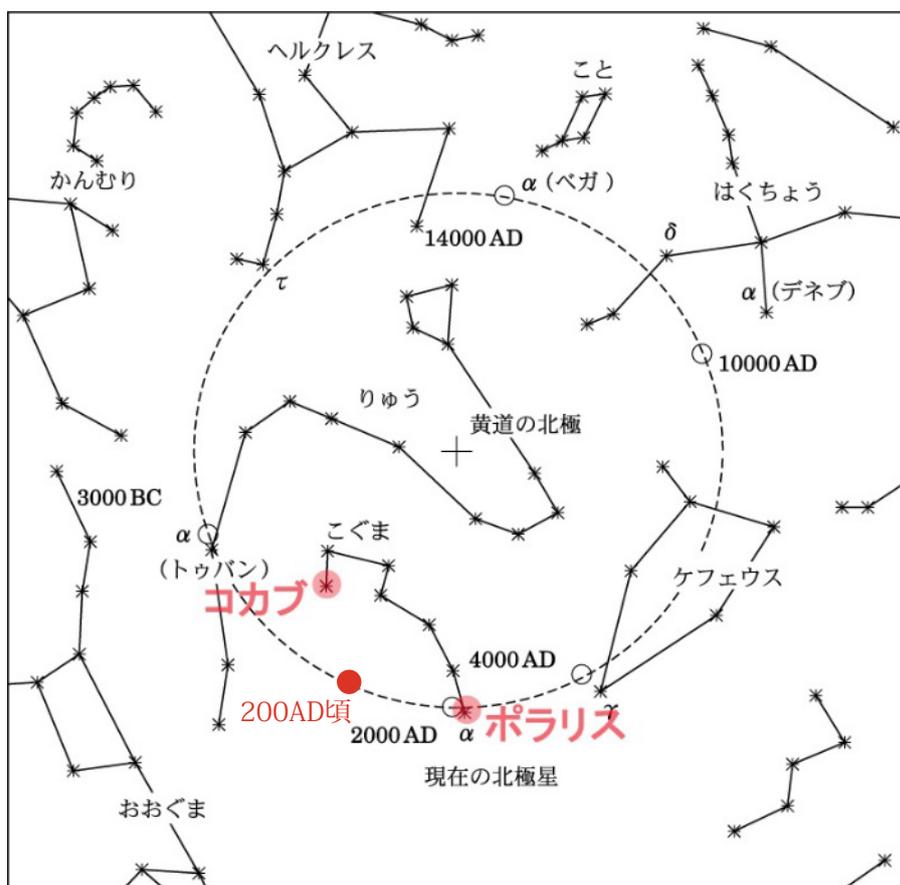
- ・2つの「×」を北斗のマスの先の星ドゥーベ(おおぐま座 α 1.8等)とこぐま座 γ のフェルカド(3.0等)とすると、3本の線分があたかもその中心を指し示すかのように照準状に配置され、まさにそのターゲットポイントに200年紀の「天の北極」が、ほぼうまく収まるように見える。
- ・しかも、そこは小口内面の中央に位置し、被葬者の頭頂部分と整合する。

・付近の輝星（天の北極からともに 10 度程度の離角）であるポラリス（こぐま座 α 2.0 ※ 現北極星）とコカブ（こぐま座 β 2.1 等）が、2 本の照準状の線分端にそれぞれよく整って配置されているように見える。

・ただし、ポラリスとコカブを \times で示さないのは今回の解釈の前提条件と大きく矛盾し、その見立ての信頼性は低い。歳差運動によって当時目立った輝星のない「天の北極」の位置表示らしき線分配置の意図と合わせて推慮すると、何か特別の条件によって「敢えて描かなかった」との仮定も成り立つかもしれない。

・たとえば、当時はコカブが（現北極星と比して）遠いながら、明るい星としては北極星（ポラリスより天の北極に若干近い）の役割を担い、それより過去 1000 年ほどは、より「天の北極に近い北極星」であり、また歳差運動を知るものであれば、いずれ遠い未来において（つまり最近）ポラリスが北極星になるであろうことの見込みも可能だったかもしれず、そのような「ふたつの北極星」に対する例外的な扱いによって「敢えて描かれなかった」特殊事情などがあったのかもしれない。

（歳差円の図）



とはいえ、これは根拠の乏しい状況証拠に基づくもので、これ以上の証明は困難・・・と
思っていたところ、

・ふと、石棺の内側2面が「片や南の有明海指向の鏡像」「片や天の北極星域（→これは北
斗・北辰テーマへ発展の芽も）の正像」は、いかにもチグハグ・・・蓋石2+3の天の川線
刻も整った2面1セットであり、この技術水準なら内側の2面で立体プラネ構造くらい仕
込んでもおかしくないのでは・・・。

●3 面目（蓋石1）の線刻模様の解釈変更の流れと要点

・これが3面目（蓋石1）の天文景観の「鏡像から正像へ」「南方から北方へ」の解釈変更
のきっかけとなった。すなわち

・小口との接合を考えれば、今まで南と考えていた方向は北である。

・とすると、正体不明だった波状線は北斗の柄の星の並びを線刻したものかも。
→ここは、星を「×」で刻むという原則から外れた例外表現となっている（それ故に、当初
解釈で思い至らず正体不明扱いとなったが、逆にその特殊な線刻表現が、他の天体と比べて
北斗が格別な存在であることの裏付けとも推察できる）

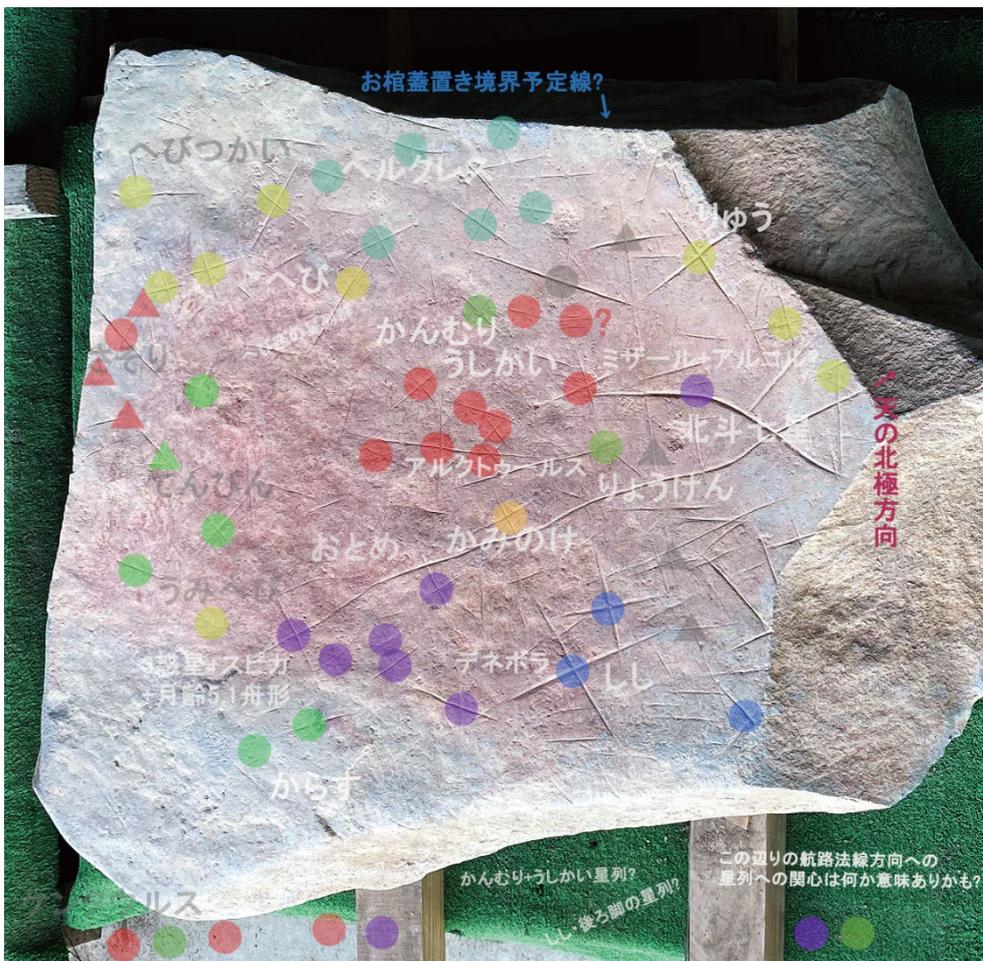
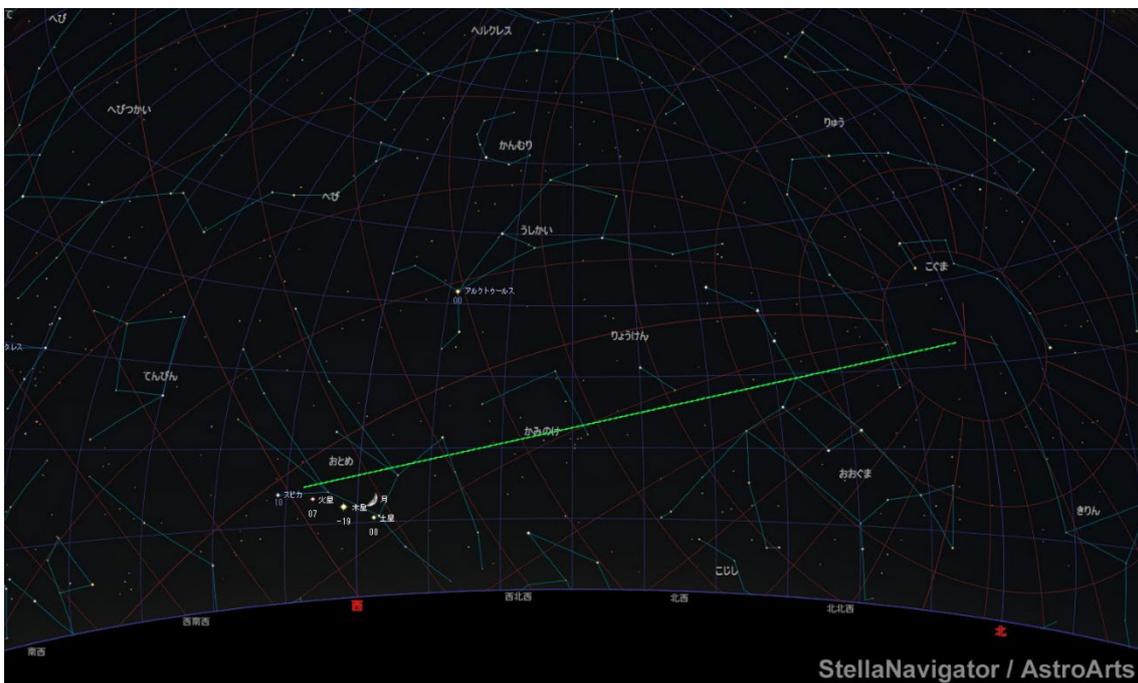
・ならば、その北斗の柄の星列と交差する、舟形から伸びる長大線分は、天の北極を指して
いるのかも。

・だとしたら、北斗の柄に見立てた波状線と交差する長大線分の角度・方向から、舟形で刻
まれた、おそらくかなり特別な天文景観を推定できるかも。

・との推論プロセスの結果、舟形線刻は214年6月30日夜の3外惑星（火星・木星・土
星）に1等星スピカ（おとめ座）が各約4度離角で直線等間隔に並び、そこに月齢5.1の月
が会合する稀有（※）な天文景観であるとの解釈に行きついた（※予備リサーチではAD1
～400で再現なし）。

・その仮定をもとに、改めて3面目（蓋石1）全体に刻まれた線刻模様を恒星景観の情報と
突き合わせると、「蓋石2」に接続する形で銀河中心の西側（さそり座）から天頂にかけて
と、そこから南西の地平に至る星域を「正像」で描出した景観と良好な一致を得た。

(214年6月30日夜の5天体会合のシミュレーション画像と蓋石1の天体同定図)

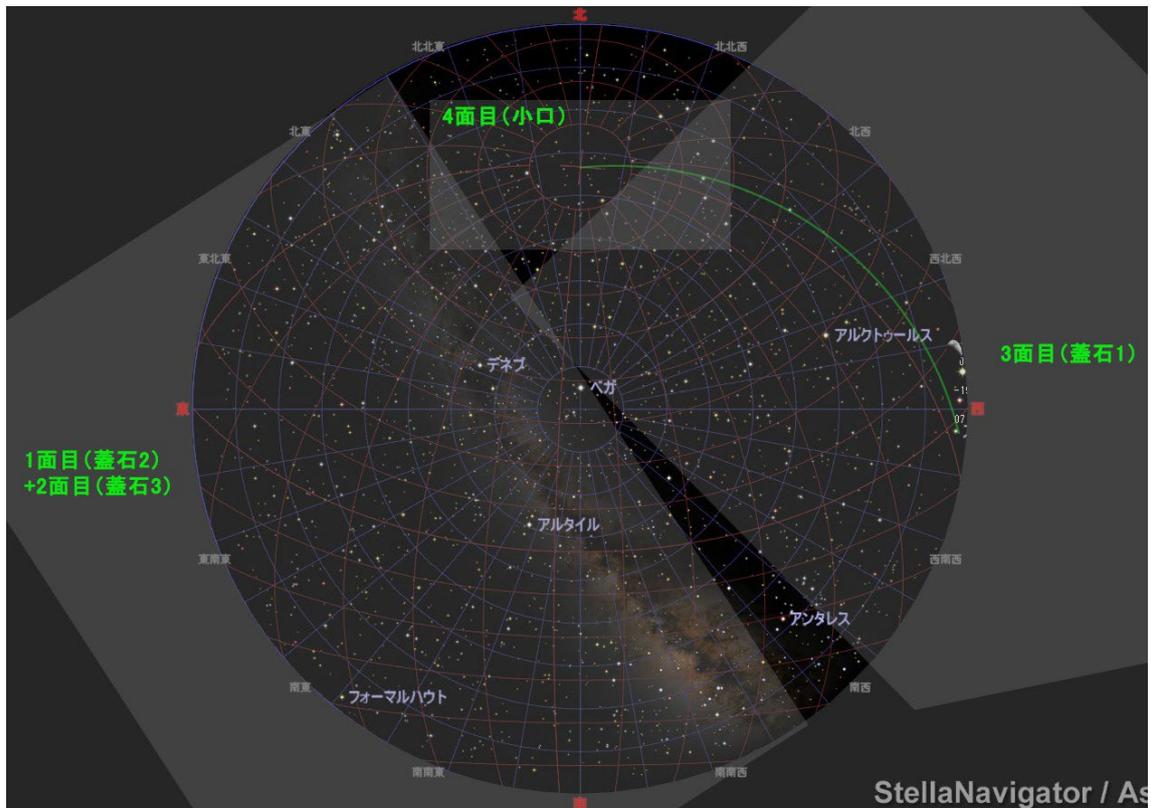


●全4面統合天文景観描出仮説の概要

・さらにこの解釈を進めると、3面目（蓋石1）で、5天体が西の地平線に並んで沈む23時30分頃に、月光が消えて天の川がその輝きをさらに増すタイミングで、今度は1面目（蓋石2）と2面目（蓋石3）のセットで描出された天の川の景観がびたりと整合し、加えて天の北極星域を描出した4面目（小口）の北天の天文景観とも整合する（※）。

※仰向けの被葬者が天を仰ぎ切って見たとき（天橋立見物の逆反り姿勢状態=すなわち鏡像）の天の北極星域の情景が描出される。

（全4面の214年6月30日2330頃の統合天文景観の概念図・因みにベガが天頂通過）



●信頼性評価の必要性

・解釈の信頼性においても、全4面のそれぞれが、お互いに複合的にその真正性を担保し強化しあう4面統合シナリオはたいへんに魅力的だが、逆に考えると共倒れのリスクも大きそう（笑）。いずれにしても、すべての検証の基礎となる、線刻と実天体の「①個数の一致」と「②位置の一致」の統計的な信頼性評価が必須となる。

（了）