

古墳壁画の保存活用に関する検討会（第33回）議事要旨

1. 日時 令和5年11月28日（火）13:30～15:30

2. 場所 京都ブライトンホテル 地下1階 英の間

3. 出席者（委員）

和田座長、泉委員、岡林委員、小林委員、里中委員、佐野委員、高鳥委員、
中川委員、成瀬委員、銚井委員、三村委員、森川委員、柳澤委員
(オンライン) 林部委員、三浦委員、矢島委員、柳澤（伊）委員
(事務局)

文化庁：今泉審議官、山下文化財鑑査官、齋藤文化資源活用課長・古墳壁画室
長、三輪文化財第一課長・古墳壁画室副室長、津田文化資源活用課課
長補佐、米村古墳壁画対策調査官、安藤文化財調査官、青木文化財調
査官、伊藤文化財調査官、横須賀文化財調査官、綿田主任文化財調査
官、山崎文化資源活用課事業係長
(オンライン) 森田次長、田中文化財第二課長・古墳壁画室室長補佐

独立行政法人国立文化財機構

東京文化財研究所：建石保存科学研究センター長、早川保存科学研究センタ
ー修復材料研究室長、犬塚保存科学研究センター分析科学研究室長、
佐藤保存科学研究センター生物科学研究室長、秋山保存科学研究セ
ンター保存環境研究室長
(オンライン) 中村研究支援推進部研究支援推進部長、前川文化遺産国
際協力センター主任研究員 ほか

奈良文化財研究所：内田文化遺産部長、石橋飛鳥資料館学芸室長、脇谷埋蔵
文化財センター保存修復科学研究室長
(オンライン) 高妻副所長、金田埋蔵文化財センター長、中島文化遺産
部景観研究室長、降幡京都国立博物館学芸部保存科学室長、若杉都城
発掘調査部主任研究員、田村都城発掘調査部主任研究員、川畑都城発
掘調査部主任研究員、山上研究支援推進部連携推進課長 ほか

4. 概要

(1) 開会

(2) 委員及び出席者紹介

(3) 議事

① 古墳壁画保存活用について

- ・米村調査官から資料2について説明があった。

小林委員：8月と11月にワーキングを開催し、昨年度策定した基本構想に基づいて基本計の議論を進めている。今後さらに12月と3月の2回で主な検討事項について精査をしていく。基本は高松塚古墳壁画の公開、確実な保存管理、古墳壁画の魅力、発掘から調査研究・保存管理に至る歴史を伝える事や東アジアの国際交流の拠点であった飛鳥の歴史、今も残る豊かな自然など、地域の魅力を知っていただき、周回を促すようなゲートウェイとしての機能を持つ点等が確認されて議論が進んでいる。施設計画については、場所が定まっていない現状では具体化することは難しいが、「どういったことが必要なのか」「どの程度の面積が必要なのか」ということの議論を進めていると同時に展示のコンセプトや他施設との協働の在り方を基本計画の策定を通してより明確にしていくことが重要と考えている。

和田座長：全体的にまだ抽象的なところがあるが、次には基本設計があり、実施設計の後

に工事に移っていく流れで令和11年を目指す方向で進んでいると認識している。

森川委員：文化庁から「令和11年までには開設する」と聞いている。また、タイムスケジュールが非常に難しくなっている。立地の面からも国土交通省と文化庁が一体となって造る下準備をしているのは耳に入っているが、これからは本当にタイムスケジュールや内容を整理して進めていくことが必要不可欠である。地元として、早ければ2026年世界遺産登録を目指して協議会を動かしているため、その事も少し意識してほしい。世界遺産の登録が2020年代の後半に実現すれば、この施設は、世界遺産の構成要素の要因として挙げているものの一つでもあり、国内外の様々な方々に「見る」・「体験する」、「感じる」ことをしていただきたいという目的があるため、内容も理解しやすく、地域全体の話から、この施設の内容に至るまでのプロセスを造ってほしい。もう1点、建築に関わることは営

繕部局が実施設計の段階で入るのではなく、かなり早い段階から入らなければ難しいと思っている。キトラの先例もある。2029年までと言わず、早く進めるために、世界遺産のことも意識して具体化するものを考えてほしい。

和田座長：森川委員からの話のように、世界遺産の登録にも関わるタイミングになるかと思うため、国交省・文化庁・県・村でコミュニケーションを密に取り、検討する形を考えてほしい。

柳澤（秋）委員：文化庁の新施設の基本構想の中で、公園の中に置くという計画のため、私どもとしても、これを一つの契機として、高松塚周辺地区の再整備の方針を検討している。高松塚古墳の歴史的風土の理解を一層深めるような方法や森川委員からのご発言にもあった「明日香の玄関口」にふさわしい、地域全体の歴史的風土をはじめとした魅力の紹介や理解を深められるような観点で考えていきたい。文化庁とも引き続き歩調を合わせて進めていく。

中川委員：県としても、各所と連携して実現に向けて努力したい。

・東京文化財研究所 早川保存科学研究センター修復材料研究室長から資料3について報告があった。

米村調査官：キトラ古墳壁画の「辰」、「巳」、「申」は別置保管をしているが、安定化処置に向けて動き出す段階と考えている。来年度、まずは裏面の強化処置から進めていくことを考えており、その方向性でよろしいか、御意見をいただきたい。

和田座長：「辰」、「巳」、「申」は、表面に泥がかぶさっていて実際は見えないというような状態だが、全体が見える「子」、「丑」、「寅」と同じような形で扱えるようにということも含めて、安定化処置をするということよろしいか。

成瀬委員：よろしいと思います。

・奈良文化財研究所 内田部長、石橋室長から資料4-1について説明があった。

和田座長：14、13ページについて、キトラ古墳に関しては石室そのものを掘り出していないため、石室の外側は三次元で測れない。「推測」という表記が適切と思う。

・東京文化財研究所 早川保存科学研究センター修復材料研究室長から資料4-2-1について説明があった。

高鳥委員：1,300年も湿気た環境にあり、今から20年ほど前から現状になっているわけだが、壁画が修復される間に、何か劣化が同時に起こっているという現象はあるか。

早川室長：願わしくない変化という形では認識をしていないが、壁画を解体して持ち込んだ後に乾燥は進行しているため、色の見え方が若干変わってきているというのは以前にも報告したとおりである。乾燥に伴う変化以外は、大きな変化は感じてはいない。色は、石室内にあった時の水を多分に含んだ状態とは見え方はどうしても変わってしまうので、その変化はあったかと思う。

高鳥委員：今、非常に安定した状態で管理しているが、安定させるということからいうと、乾燥したままがいいのか元あったような状態に持っていったときに、どのような変化が起こるか等で何か分かっている事はあるか。

早川室長：「当分の間はこの環境で保管」という方針の下、修理の設計を企画し、今の湿度状態を保つという前提で一番安定する状況をつくっていると認識している。

米村調査官：補足だが、現状の環境としては「カビが生えない」ことを大前提に、温湿度の環境を維持している。新施設を考えていく上で、「壁画と石材を合わせた状態でどのような環境が良いか」は、現在検討している。

早川室長：当分の間はこの温湿度状態の下で一番安定化するという、そのような設計で修理を進行しており、今後も遂行していく。皆様の意見や様々な調査結果で、変化させなくてはならないこととなった際は、そこに介入できる余地は残した状態にはしている。

・奈良文化財研究所 脇谷埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長から資料4-2-2について説明があった。

三村委員：固有値解析で、高次モードはどれぐらい効くと考えているか。

脇谷室長：モードとしての解析は30モードまで求めているが、7番目までがほぼ有効ではないかと考えている。

三村委員：1や2の17、18ヘルツのあたりが影響としては大きいと思われるが、どのような

揺れを石材が受けるのか、自動車での搬送であればエンジンの揺れや道の段差で実際の外力がどれぐらいかかって、石材とフレームの混合体にどれぐらいの揺れが出そうかというのを検討しているということか。

脇谷室長：現段階では、現状のフレームで動かした時にリスクが有るかを検討している。

三村委員：構造解析では岩石自体の強度との関係が大事になる。さらに、揺れたとき岩石の強度よりは岩石と漆喰の間が剥離するほうが危険性は高いのではと思う。

脇谷室長：今後の解析にぜひ検討し、解析の条件も再度確認する。

和田座長：どのように運ぶイメージで、重さがどれぐらいのものになっているか。

脇谷室長：石材の重さにばらつきはあるが、フレームと合わせて2トン以上と推測される。

・東京文化財研究所 犬塚保存科学研究センター分析科学研究室長から資料4-3について説明があった。

成瀬委員：ハイパースペクトルカメラ調査も期待している。高松塚古墳壁画の展示施設ができるにあたって「色がどのようなもの」というのは、一つの見せ場だと思う。時代や地域、伝播経路によって異なる様相があるため、その比較のためにも明確にしてほしい。女性の着衣の黄色は黄土という証拠は得られていたか。

犬塚室長：黄土のスペクトルの形と大きくは異ならないという程度であり、断定できる結果ではなかった。

成瀬委員：女性の着衣の赤についても、臙脂で確定したのだったか。

犬塚室長：確定には至っていない。今後、精査して進めていきたい。

柳澤（伊）委員：青龍の青い部分にアフガニスタン産由来の顔料を使ったのではないかと
いう説の報告もあったようだが、その調査状況はどうか。

犬塚室長：ラピスラズリがあると断言する明確なスペクトルは得られなかった。青龍を再調査することがあれば、測定箇所として候補として挙げたい。

柳澤（伊）委員：染料、植物性由来の顔料についての調査というのはどのような状況か。

犬塚室長：染料に関しては、ハイパースペクトルカメラからも相補的なデータが得られるのではないかと考えている。

三村委員：25ページのレーザーと写真の比較で、これはどの部分で何枚の写真が使われているかの情報があると分かりやすかったと思う。

和田座長：中国には多くの壁画があって、分析されているのか不明だが、そのような壁画とも比較して検討すると面白いのでは。

・東京文化財研究所 佐藤保存科学研究センター生物科学研究室長、奈良文化財研究所 脇谷埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長から資料4-4について説明があった。

・米村古墳壁画対策調査官から資料4-4について説明があった。

柳澤（伊）委員：壁画の活用ということで、復元品・石室内の3D復元や新しいコンテンツも壁画以外に併せて展示した方が、より多くの方を引き付けると思う。多くの方に関心を持って頂くためにも、アーカイブについての取組もしてほしい。

岡林委員：昨年が50周年ということもあり、約2年の年月をかけて高松塚古墳の漆塗木棺を再現した。この成果である「再現！高松塚古墳の漆塗木棺」を開催する。

今後いろいろと活用ができるものが出来たと考えている。

米村調査官：新施設のことが具体的になるに従い、「壁画石室石材を安全に移動する方法」も皆様と議論を深めて検討していきたい。い

（4）その他

・事務局から次回の検討会は、令和6年の3月に開催を予定していることを連絡した。

（5）閉会

※途中、今泉審議官より、本検討委員会の意義についての発言があった。

今泉審議官：本検討委員会は千数百年前に生きた人たちとの対話が行われているように思う。この高松塚の古墳壁画を通じて、その人たちが何を考え、どのような世界観を持ち、どのような人たちと交易し、どのような社会にあったのか、何を後世に思いをはせたのかということが、この古墳壁画を通じて、我々はまさに問いを立てて聞いている。湿気の多い我が国において、漆喰に書かれた壁画、それをどう保存するのかという非常に繊細な取組、これが今後数百年、高松塚古墳壁画が残るとすれば、この会議自体がもう研究の対象になり得る。また、繊細なものをどう保存していくのかという、この多層的かつ多元的な研究、取組の成

果自体が、ヒントとなり、次や違うものへの応用、インスピレーションが湧く人たちもいるのではないか。そのような観点からも、この委員会自体が非常に興味深く、歴史的にも意味がある。そして、様々な分野の研究が産業化にもつながる可能性があり、その発展の可能性、そのようなことを多々思うにつけ、本検討委員会は非常に重要な会議であることを改めて感じている。