科学研究費補助金研究成果報告書

平成22年5月12日現在

研究種目: 基盤研究(B)

研究期間:2006 ~ 2009 年度

課題番号:18380027

研究課題名(和文) 大極殿院の思想と文化に関する研究

研究課題名(英文) A study concerning the thought and the culture of the Former Imperial Audience Hall of State Compound in NARA palace site

研究代表者 今井晃樹(IMAI KOKI)

独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所・都城発掘調査部・主任研究員

研究者番号:30249974

研究成果の概要(和文): 平城宮第一次大極殿院の塼積擁壁の設計方法を検討した結果、同心3円と偏心円を用いて設計施工していることがわかった。これはキトラ古墳の石室天文図の内規・赤道・外規・黄道と同様の構造である。古代中国では宮殿は宇宙を象って造営していることが歴史史料にあり、日本でもその設計思想を学んだことが明らかとなった。また、同心円の中心に置かれるのが高御座であることなどから、高御座は地軸を意識した記紀神話の「天の御柱」を象るものと考えることができた。

研究成果の概要 (英文): The plan of the incomprehensible brick wall in the front yard of the former Imperial Audience Hall of State Compound is similar to the figure of the space structure in the Kitora tomb. These structures are made of the 3 concentric circles and an eccentric circle. These are the zone of perpetual apparition, the equator, the zone of perpetual occultation, and the ecliptic. In the ancient Chinese books, we can find the thought "The palace shapes the space". The siege Takamikura is set at the centric of the 3 concentric circles, and shapes the true Ameno-Mihashira on the cosmology of Kojiki and Nihon-shoki.

交付決定額

(金額単位:円)

	直接経費	間接経費	合 計
2006 年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2007 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2008 年度	700,000	210,000	910,000
2009 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
総計	4,200,000	1,260,000	5,460,000

研究分野:農学

科研費の分科・細目:農学・園芸学・造園学

キーワード:平城宮 大極殿 高御座 遺跡整備 活用

1.研究開始当初の背景

平城宮第一次大極殿は奈良時代前半に即位 式など国家的な儀式を行った平城宮の中心 施設で、大極殿院は大極殿を築地回廊で囲む 区画である。第一次大極殿の復元工事は 2001 年着工、平城遷都 1300 年にあたる 2010 年に 完成予定であった(本年完成、公開)。さらに今後は広大な大極殿院についても復元整備の計画がある。今までの発掘成果などを従来あまり注目されなかった思想的な側面から検討し、その成果を今後の活用に活かして新たな文化の創造への足がかりとする必要があった。

2. 研究の目的

このように遺跡の復元整備事業が進む中、本研究は遺跡という「もの」の背景にある思想に着目し、それを遺跡の活用に活かして、我が国の文化の継承や発展にも寄与できないかと考えた。具体的には次の課題を明らかにすることを目的とした。 平城宮第一次大極殿院が如何なる思想で造営されているか。

その意図を受けて、どのように遺跡を整備すればよいか。 古代とは価値観の異なる現代社会において、古代の思想や文化を体験することで活用が図れないか。

3.研究の方法

上記の目的を達するため、具体的方法を以下 に記す。

については、平城宮跡第一次大極殿院の特徴である塼積擁壁の設計方法をはじめ、大極殿院における大極殿の配置原理を明らかにし、中国古代における宮殿の設計思想を中国の正史や『文選』などから文献史料を整理した。また、その背景にある術数的知識について、整理した。さらに、こうした知識を陰陽寮が習得していたとみて、遺構解釈を行った。

については、古代の思想から高御座・塼積 擁壁の展示の在り方を考察した。また、近代 における宮跡の顕彰について明治期の奈良 県および京都府の行政文書、貴族院議事速記 録等を検討し、寺院跡と比較した。

については、宮都造営やそこでの営みに共通する本来的な理念を『文選』や経書に求めた。それを糸口に、平城宮跡の活用方法を考えた。

4. 研究成果

研究成果は出版した報告書にまとめたため、その目次を示し、概要を記す。

第一部 大極殿院の見方~平城宮第一次大極殿院の設計思想~

第一章 平城宮第一次大極殿院と塼積擁壁 第二章 古代中国における都城設計の背景 にある思想

第三章 中国・朝鮮半島における都城の設計 思想

第四章 陰陽寮と大極殿院

第五章 宮都の造営における四神と三山

第六章 平城宮第一次大極殿院の設計思想

第二部 大極殿院の見せ方

第七章 高御座の設計思想~大極殿院の設

計思想の延長上で~

第八章 塼積擁壁の見せ方

第九章 大極殿跡の近代

第三部 平城宮跡の使い方

第十章 平城宮跡の使い方

第十一章 平城京松林苑の保存と風致

コラム1 持統天皇の歌と陰陽五行

コラム 2 平城宮の復元とマスコットキャ ラクター

コラム3 飛鳥の亀石と亀形石像物

以上、内田和伸(文化庁)

第四部 研究論集

第十二章 唐の都の樹木 今井晃樹(奈良文 化財研究所)

第十三章 中国の史資料からみたタカミクラの形状 北田裕行(奈良女子大学COE研究員)

第十四章 朝鮮寺代の宮中儀礼の復元、再現の現状と課題 安泰旭(韓国文化財保護財団文化事業室

第十五章 朝鮮王朝宮中呈才の復元、再現の 現況と課題 金英淑(呈才研究会芸術監督) 第十六章 朝鮮時代の宮中儀礼の復元及び 再現と文化遺産の活用について 朝鮮時代 の即位儀礼及び朝会儀礼を中心に 安泰旭 (韓国文化財保護財団 文化事業室長)

第十七章 正月七日節会の復興に関する研究 佐藤健太郎(関西大学文学部)

第十八章 釈奠の復興に関する研究 宮崎 裕子(奈良女子大学大学)

第十九章 三月三日節会の復興に関する研究 佐藤健太郎 (関西大学文学部)

第二十章 日本古代における五月五日節会 - 復 興 の た め の 基 礎 的 考 察 -芳之内圭((独)日本学術振興会特別研究員 PD)

第二十一章 七月七日節会の復興に関する 研究 佐藤健太郎 (関西大学文学部)

第二十二章 奈良時代の装束はどこから来たのか 立石堅志(平城遷都千三百年記念事業協会)

第一章

大極殿と後殿が立つ大極殿院の北寄り約3分の1の範囲は、南の広場より約2.4m高い壇になっていた。臣下らは一段低い南の広場に整列し大極殿内の高御座に座す天皇を拝した。この壇の東西には広場から壇に上がる斜路があり、壇の正面と斜路の側面は博住があった。その塼積擁壁の平面形は屈曲、大極殿の中心の少し北側(高御座の位置)を中心に同心3円を描き(半径は40尺×6,7,8)、後殿前の点を中心にした円(半径は40尺×9)との交点などを用いていることが分かった。キトラ古墳の天文図には内規(周極星をなす

範囲)・赤道・外規(観測点における南天の限界円)が等差の同心円をなし、黄道も描かれていたが、ちょうど同心3円と偏心円が描かれる構造はキトラ古墳の天文図と同じ関係であることが指摘できた。

第一章

中国の史書や『文選』等を検討すると、始 皇帝以来古代中国には宇宙を象って宮殿を 造営するという思想があることが明らかと なった。都城を貫流する川を天の川に見立て、 宮殿の建物配置を星座に象るのである。現存 する宮殿では、明清時代の紫禁城(北京) 景福宮勤政殿 (ソウル)・水原華城などでも こうした思想が受け継がれていることが指 摘できた。宇宙の構造や星座に倣い宮殿の建 物群を配置し、都城も宇宙に見立て、具象的 に宇宙を象るものであった。一方、個々の建 築物では宇宙を象るには数字を介して抽象 的に宇宙を象る方法もあった。宇宙の宇は空 間、宙は時間を意味するように、時空に関わ る数字、四、十二、十九、二十四、七十二、 三百六十などを尺数や柱の本数、柱間の数な どに用いたり、キトラ古墳のように四神や十 L支などの画像を壁に用いる方法があった。 こうした事例は『旧唐書』の明堂の規定にみ ることができ、現存する建物では北京の天壇 にある祈念殿や景福宮の慶会楼などで確認 できた。

こうした設計思想は天文秩序を地上に再 現するという術数的イデオロギーであった。 第三章

天人相関思想に基づき、珍しい動植物の出 現や災害異変など現れる現象を祥瑞や咎徴 という天の意志として読み解く知識体系と 未来を予知する技術、それらを用いた治世術 を術数といった。この術数は権謀術数などの 意味で用いられるような単純な「術」や「方 法」ではなく、今日的な意味における天文 学・地理学・数学などの主要な分野を含み、 暦・易・陰陽五行が重要視された。こうした 術数の分野について歴代の書籍目録の分類 に時代ごとの学問体系の異同をみることが できるが、術数は経学(『易経』『書経』『詩 経』『礼記』『儀礼』『周礼』『春秋左氏伝』『春 秋公羊伝』『春秋穀梁伝』などを経典とする 学問)を支える学術分野でもあり、広義の経 学であった。経学の書、経書に対して緯書が あり、緯書は経書の解説をし、予言などを含 む神秘的で、呪術的、迷信的なものも多かっ た。そして、術数は治世術であるため、天下 を治める拠点となる宮殿の造営には術数各 分野の知識が用いられることとなったので ある。

第四章

日本では陰陽師を擁する陰陽寮は相地、すなわち宮都造営の立地構想に深く関わり、造成工事の施工段階でも呪術によって関わっ

ていた可能性が指摘できるため、中間の計画・設計段階でも関与の可能性が高い。天平宝字元年(757)十一月九日条に官人の学ぶべき典籍として「天文生は天官書・漢晋天文志・三色簿讃・韓楊要集。陰陽生は周易・新撰陰陽書・黄帝金匱・五行大義。暦算生は、新撰陰陽書・黄帝金匱・五行大義。 暦算生は、天論。」とあり、術数に関係した典籍を含む。天文生・陰陽生・暦算生が所属するのが陰陽寮であり、陰陽寮が大極殿院の計画にも密接に関わると考えられる。

第五章

藤原宮大極殿の真東約 12km には慶雲二年 (705)九月九日に八咫烏神社が置かれた。また、藤原宮の中軸線上の南延長部には天武持統天皇陵、藤原の真北には天智陵が置かれたことはよく知られている。このように方位を正しく造営したのは『文選』左太沖作「魏都賦」などの都城の造営方法を学んだためと考えられる。

平城遷都詔は「平城の地は四禽図に叶ひ、 三山鎮を作し、亀筮並に従ふ」とした。その 四禽すなわち四神である青竜・白虎・朱雀・ 玄武については、東の流水、南の沢畔、西の 大道、北の高山に擬えたものとされるが、地 形を複雑に類型化して気の流れを読むなど の風水の方法は9世紀の晩唐以降始まった とされる。平安京でも四神相応の地とは四方 に対応する山が備わっていることで、東の青 龍は鴨川、南の朱雀は小椋池、西の白虎は山 陽道または山陰道、北の玄武は船岡山という 説は 10 世紀以降の風水説から導かれるもの であるという。平城遷都の詔にみえる四神を 考えるにあたり、「藤原宮御井の歌」などで 藤原京の四神を検討すると、四神は大和三山 に吉野山を加えた四方の山々と考えられた。 平城京の四神も山々であろう。

一方、平城京の三山は定説をみないが、藤原京の大和三山のように平城宮を囲む平城京内外の古墳をあてる説もある。

ところで、古代中国では天に通じる崑崙山 は中国の北西にあり、その北東から黄河が流 れ出すと考えられていた。『水経河水注』巻 一が東方朔の『十洲記』を引いて、崑崙山は 「形は伏せた盆のようで、下は狭く上は広い。 それで崑崙と呼ばれるのである。山には三つ の角があり、その一つは真北を向き、辰星(北 極星)の輝きをさえぎる。」とある。そして、 『河図括地象』には「崑崙の山は、大地の首 (かしら)である。〔その山は〕上に上って は握契(北極星のことか?)となり、満ち溢 れては四トクとなり、横たわって地軸となり、 上は天鎮(天の鎮め)となり、直立して八本 の柱となる。」とある。崑崙山には三つのピ ークがあり横たわって地軸となるという。漢 の上林苑の太液池と唐長安城大明宮の太液 池の三島も、百済の扶余の三山も直線上に並

ぶため、詔の「三山鎮をなし」という表現は 三山を直線上に配置して地軸を表現し、天鎮 とするものであったと推定した。遷都の詔に みえる平城京の三山にあたる藤原京の三山 は、大和三山ではなく、陰陽寮が天武持統陵 と天智陵、大極殿を順に瀛洲、方丈、蓬莱の 三神山に見立てたものと思われる。天武天皇 の諡、天渟中原瀛真人天皇は瀛洲の瀛の字を 含み、道教経典によると、生前、善徳を積ん だ者は死後に紫微宮南の朱火宮で特訓を受 け、神仙となって東方の東海青童君の治める 東華宮に遊ぶという。こうした願望も含めた 意識は関係者には持たれていたようである。 また、宮殿を蓬莱山に見立てるのは唐長安城 の大明宮(別名蓬莱宮)と同じである。一宮 二陵を三山に見立て、奈良盆地の南端から京 都盆地(山科盆地)の北端までが崑崙山の頂 となり、宮都の適地となるのである。大極殿 が平城京へ移築されても同じ見立てを引き 継いだと考えられる。このように、こうした 見立てには緯書が利用されたと考えられる のである。

第六章

大極殿院の遺構・遺物の解釈においても古代中国の天の思想や天命思想、陰陽五行思想、 漢代に流行した神秘思想などから解釈する 必要がある。文献としては経書だけではなく、 緯書や術数関係文献、『文選』などを用いる。

日本では大極殿と呼ばれるが、中国では 「太極」殿で、太極は宇宙の根源であり、北 極星を意味した。宮殿は宇宙を象るものであ ったため、同心3円と編心円を使って設計さ れる塼積擁壁も宇宙を象ったものであると いえる。唐の洛陽城は宮城部を天の北極付近 の星座紫微宮、皇城部をその南の太微宮と呼 んだが、平城宮全体からみた場合の第一次大 極殿院は紫微宮に見立てられ、二つの朝堂院 は合わせて太微宮に見立てられて、太微宮と しての二つの性格、すなわち『晋書』天文志 にみえる「五帝之坐」「十二諸侯府」を東西 の朝堂院で表したと考えられる。また、大極 殿院に用いられた蓮華文や同心円文様の軒 瓦も、宮都は宇宙を象るという思想から理解 できた。

同心3円と編心円では、黄道に相当する編心円が外規(宇宙)より大きく描かれており、これは天照大神の子孫たる天皇が宇宙に君臨することを示すものであろう。また、塼積 擁壁の平面形は偏心円から飛び立つ鳥にも見え、その勾配は70度で、高さが8尺、3尺転んだ設定である。東に配当される3と8の数値を介して、8咫(あた:手の指を広げた長さ)の三足鳥の八咫烏を象徴的に象ったものと考えられる。日本の日のイデオロギーに合わせた工夫と思われる。

第七章

現在、復元された平城宮第一次大極殿内に

は高御座のイメージ模型が展示されている。京都御所に現存する大正時代のものをベースに後世の要素を取り除き、古代的な意匠したものである。奈良時代の高御座の意匠や構造に関する文献はほとんどないので、イメージを提示するのにたいへん有効であるが、遺跡の活用においてはイメージが固定化されることは望まれることではない。第一次大極殿に設置されたであろう高御座については上述した大極殿の設計思想の延長で考え、別案を提示することも重要と思われる。

古代中国の世界観で天と通じる場所は山岳(宇宙山)・植物(宇宙樹)・柱(あるいは梯子段)などで表され、飛鳥では天香具山や飛鳥寺の西の槻の木などがあった。この木は度々誓約の場に使われており、『日本書紀』に記載が見えなくなって、藤原宮に大極殿に記載が見えなくなって、藤原宮に大極殿に記載が見えなくなって、御座が成立するとになる。高御座は天に通じる機能も引きの北極につながる地軸を表し、そ天の北極につながる地軸を表ける「天のの北極につながる地軸を表ける「天のの北極につながる地軸を表ける「天のによりなどを参考にした。

第八章

塼積擁壁は本来 2.4m 程の高さがあったと考えられるが、奈良時代後半の遺構がその前面に残っており、本来的な景観を復原することはできない。高い壇をもつのは遣唐使が実見した唐長安城大明含元殿の強い影響があった。こうした関係性を示すことも重要で、可能な限り高く見せる設計上の工夫が必要である。

第九章

明治 27 年の平安遷都 1100 年を契機に、宮跡や大極殿跡の保存と顕彰が各地で行われるようになったが、明治 32 年 3 月 6 日の第13 回貴族院議会で「御歴世宮趾保表ノ建議」がなされてからは、その保存と顕彰は政治的な課題となった。官主導型の保存会による保存と顕彰と管理が行われ、保存会は遺跡の保存制度が確立していなかった当時において保存と顕彰に大きな役割を果たした。こうした遺跡の履歴も整備に活かしていくことが大切である。

第十章

宮都は宇宙を象るものであったが、『文選』「景福殿賦」にみえるように、為政者は天地の法則に則り、宮殿を宇宙に擬えて造るだけでは充分ではなく、行動も四時にかなったものでなければならなかった。年中行事は正しい暦に従い、滞りなくそれを開催することにより、天人相関思想から順調な天の運行を促し、天下に安寧をもたらす手段であったのである。様々な年中行事が行われた平城宮において、特に発掘調査よって具体的な場所が明

らかになった所においては、平安時代の儀式 書などで補いながら、そこで行われた儀式の 復元考証を進めた。こうした研究は儀式の内 容の変遷などを考える上で重要な作業で り、遺跡の活用の一つでもあると考える中で 際に年中行事を再現することにより、年れら 関わる当時の人々の精神構造(ここもら 関わる当時の人々の精神構造(てももら があったことを、来訪者に知ってもら も大切である。復元建物や本来的な場所を も大切である。復元建物や本来的な場所 に した年中行事の再現により、建物や場所 (遺跡)の理解が深まるとともに、観光など の効果も期待できる。

韓国ソウルの朝鮮王朝時代の景福宮などでは、建物の復元だけでなく、儀式の再現行事もおこなっており、歴史の追体験など教育的効果が大きいだけでなく観光にも寄与している。担当の研究者二人を招き、研究会を開催した。呈才と呼ぶ宮中舞踊には、陰陽五行や天命思想を表現したものもあり、これらは宮殿の造営思想とも通じ興味深いものがあった。また、研究会では一月十七日の射礼、二月の釈奠、三月三日の節会、五月五日の騎射、七月七日の節会などの再現プログラムを検討した。

第十一章

松林苑は平城宮跡の北に隣接する平城宮の付属苑地で、平城宮に匹敵する規模を有する。現在、多くの部分が古都保存法の特別保存地区等に指定されている。松林苑は唐長安城の禁苑を意識して造営されたもので、年中行事などが行われた。その意義や現状、保存活用のあり方を述べた。

第十一音

唐代の宮殿、園林、官庁、場内には様々な 樹木が様々なところに植えられたことを整 理し、官僚の立ち位置を示したりしたを指摘 した。

第十三章

高御座の座は椅子ではなく、牀(しょう)に畳を敷くという説をとる。高御座の形態は西大寺仏堂内の六角漆殿や唐の安禄山の牀帳が参考になり、皇帝の御座の影響をみる。敦煌の莫高窟の牀帳の画像や御座の史料を多数収集した。

第十四章

韓国文化財保護財団は 1999 年からソウルの景福宮を中心に宮中儀礼の再現事業を行うようになった。2002 年からは守門将交代儀式が毎日、一日数回行われ、観光資源としても定着している。他に粛宗仁賢后嘉礼儀式(婚礼のこと)、大射礼なども行われ、その現状と課題について報告した。

第十五章

朝鮮王朝時代の呈才(宮中舞踊のこと)は 長らく舞台で公演されていたが、宮殿での儀 礼の再現事業の中で、宮殿の前庭で再現され るようになった。その復元、再現の現況と課 題について報告した。

第十六章

朝鮮王朝時代の即位儀礼、朝会儀礼、世宗の常参儀について、その文化的意義・儀式の概要、復元の内容を述べ、景福宮での儀式の復元を通した文化遺産の活用の意義を説いた。

第十七章

平城宮跡での正月七日節会の復興のために、中国での正月七日の行事、奈良時代以前・奈良時代の正月七日の行事の内容を整理し、平城宮で復興する場合の場所や敷設、儀式の構成などを検討した。

第十八章

我が国では儒教の祖孔子を祀る釈奠の儀式は、大宝元年、藤原京ではじめて行われたが、儀式内容の詳細は不明である。現在、湯島聖堂や足利学校等十数カ所で行われており、平城京で再現するとした場合の場所や内容を検討した。

第十九章

中国での三月三日の行事、奈良時代以前・ 奈良時代・平安時代の三月三日の行事の内容 を整理し、平城宮で復興する場合の場所や敷 設、儀式の構成、参加者などを検討した。 第二十章

7・8世紀の五月五日の行事の内容等を整理した上で、平安時代の五月五日の行事の儀式次第や装束、菖蒲蘰、続命縷、飾馬、的、埒等について考察をおこなった。これらは奈良時代の儀式を考える基本的検討材料になった。

第一十一音

天武8年(679)には親王・諸臣・百寮人 に兵馬を備えること、同13年(684)には 文武百官に対して兵を用い騎馬を習うこと が命じられている。この時期、天武11年に は褶や脛裳の着用が禁じられ、同14年 (685)に袴褶形式の朝服が採用されており、 スカートのような裳から袴形式に衣服形態 が変化してゆくことには、官人の騎馬武装政 策が非常に密接な関係にあった。文武3年 (699)には、全ての官人に弓・矢・甲・矛、 そして兵馬を備えることが命じられ、律令体 制下にある全官人が天皇に軍事的に奉仕し、 国家を守衛する体制にあったことを示す。そ れを端的に示す儀礼が、天皇出御のうえ全官 人が参加して行われる歩射による「射礼」で あり、騎馬による「騎射」であった。「平城 遷都 1300 年祭」でこれらの儀式を再現する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に は下線)

〔雑誌論文〕(計9件)

「宇宙を象る宮殿 - 平城宮第一次大極殿院」『東アジアの古代文化』2006.8 大和書房

「平城宮第一次大極殿院と高御座の設計思想」『古代日本の構造と原理』2008.1 青木書店 pp.189-275

「平城宮の復元と年中行事の復興について ~古代の思想と整備活用のあり方~」『埋 文ニュース』第 130 号 2008.3.19 奈良文化 財研究所 pp.34-39

「日韓宮殿の設計思想について」『日韓文化財論集』 奈良文化財研究所学報第 77 冊 2008.3 奈良文化財研究所 pp.1-51

「平城宮復元とマスコットキャラクター」 『遺跡学研究』5巻、無、2008,pp.208-209 「古代の思想と平城宮第一次大極殿院の整備・活用のあり方」『奈良女子大学 21 世紀 COE プログラム報告集』無、2009、pp.1-25 「記念物の修理"復旧"」『月刊文化財』 2009-1、無、2009、pp.34-35

「平城宮の復元と年中行事の復興について」『奈良文化・観光クォータリー』第 53号 2007 奈良観光弘業 p.4

「宇宙を象る宮殿 - 平城宮第一次大極殿院の設計思想 - 」『日本史の方法』第5号2007.2 奈良女子大学日本史の方法研究会p.25-63 [学会発表](計6件)

「五月五日節会の復興に関する研究」『遺跡学研究』第3号 2006.11 日本遺跡学会pp.103-114 芳之内圭氏との共著

「平城宮第一次大極殿院と朝堂院の設計思想について」『ランドスケープ研究』第70巻第5号2007.3日本造園学会pp.377-380「平城京松林苑の保存と風致」『遺跡学研究』第5号2008.11日本遺跡学会pp.177-188

「ソウル景福宮での守門将交代儀式について」『遺跡学研究』第3号 2006.11 日本遺跡学会 pp.158-159

「藤原宮の儀式・政治空間としての庭」日本庭園学会関西研究会、2009.2.8、けいはんな記念講演ビジターセンター

[図書](計1件)

『大極殿院の思想と文化に関する研究』 2010 奈良文化財研究所

6. 研究組織

(1)研究代表者

今井晃樹 (IMAI KOKI)

独立行政法人国立文化財機構 奈良文化 財研究所・都城発掘調査部・主任研究員

研究者番号: 30249974 (H20 H21:研究代表者)

内田和伸(UCHIDA KAZUNOBU)

文化庁・文化財部記念物課・文化財調査官

研究者番号:30249974 (H18~H20:研究代表者)

(2)研究分担者

今井晃樹 (IMAI KOKI)

独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所・都城発掘調査部・主任研究員

研究者番号:30249974 (H20 H21:研究代表者)

(3)連携研究者

()

研究者番号: