

2017 年度
愛知県立芸術大学大学院美術研究科
博士後期課程美術専攻

博士学位論文

絹本著色「大仏頂曼荼羅図」想定復元模写による
表現技法の研究



岩田明子

絹本著色「大仏頂曼荼羅図」想定復元模写による
表現技法の研究

平成 29 年度 博士学位論文

岩 田 明 子

指導教員 [正] 岡田眞治

[副] 北田克己

[副] 岩永てるみ

目次

発表作品	4
はじめに	5
第1章 研究対象作品と研究方法・目的について	8
1.1. 作品概要	8
1.2. 先行研究	8
1.3. 研究目的	9
1.3.1 白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違	9
1.3.2 奈良博本に使用されている金属画材と思想	9
1.3.3 美術史的 position と制作者	9
1.4. 研究方法	9
第2章 美術史的資料の収集と考察	11
2.1. 制作期の美術史的 background	11
2.2. 大仏頂曼荼羅の図様	12
2.3. 奈良博本における技法の特徴	13
2.4. 白描図集からみる類似作例	15
2.4.1 白描図集における大仏頂曼荼羅の図様と奈良博本の特徴	15
2.4.2 同図像・同儀軌作例：ボストン本「大仏頂曼荼羅」について	17
2.4.3 同修法作例：一字金輪曼荼羅について	20
2.5. 表現形態の類似作例	21
2.5.1 天冠帯の形態	21
2.5.2 頭部・体軀の形態	22
2.5.3 奈良博本の表現形態からみる類似作例	23
2.6. 奈良国立博物館所蔵作品の類似作例について	28
2.6.1 奈良国立博物館所蔵「千手観音像」原本調査	28
2.6.2 奈良国立博物館所蔵「普賢延命像」原本調査	29
2.6.3 根津美術館所蔵「大日金輪・如意輪観音厨子」図像観察	31
2.6.4 類似作例からみる奈良博本の表現について	32
第3章 光学調査資料の収集と考察	33
3.1. 光学調査資料をもとにした想定復元模写における問題点について	33
3.2. 奈良博本の蛍光X線分析調査方法について	33
3.3. 近赤外線写真	34
3.3.1 奈良博本近赤外線写真	34
3.3.2 近赤外線写真でみる類似作例の考察	35

3.4.	蛍光 X 線分析と近赤外線写真による考察と復元模写に向けての結論	36
3.4.1	銀使用の可能性	36
3.4.2	背景部分の色料について	37
3.4.3	有機染料による彩色について	37
3.5.	復元案の近赤外線写真について	38
第4章	想定復元案の制作	40
4.1.	光学調査結果のみの部分復元試作	40
4.2.	光学調査資料をもとにしたデジタル画像復元案	40
4.3.	想定復元案の制作	43
4.3.1	大日金輪	43
4.3.2	釈迦金輪	48
4.3.3	馬宝	52
4.3.4	象宝	53
4.3.5	女宝、蔵宝、金剛杵、水瓶	55
4.3.6	大海	57
4.3.7	虚空	59
4.3.8	須弥山	61
4.3.9	主兵宝	64
4.3.10	珠寶	65
4.3.11	龍王と従者	67
4.3.12	七宝及び龍王の雲気	70
4.3.13	竹林	73
4.3.14	唐花	75
4.3.15	二龍	78
4.3.16	海獣	81
4.4.	最終復元案全体図	83
第5章	想定復元模写の制作	84
5.1.	想定復元模写作業工程	84
5.2.	表現技法の考察（金銀截金について）	87
5.3.	研究目的に対する結論	87
5.3.1	白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違	87
5.3.2	奈良博本に使用されている金属画材と思想	88
5.3.3	美術史的 position と制作者	89
おわりに		90
参考資料		92

参考文献	104
日本語レジュメ	106
英文レジュメ	109
図版リスト	111

発表作品



作品1 奈良国立博物館蔵 絹本着色「大仏頂曼荼羅図」想定復元模写

(素材：絹・日本画絵具・金箔・銀箔、技法：絹本着色・截金、127.0×88.5 cm)

はじめに

本研究は、博士前期課程で行った奈良国立博物館所蔵絹本着色「大仏頂曼荼羅図」（以下、奈良博本とする）の現状模写研究〔図 1〕をもとに、光学調査、先行研究論文、類似作例、文献資料とを合わせて想定復元模写を行い、描き手として研究過程や完成作品から図像表現の意図を探ることにより、本作品を描いた作者が目指した仏画の在り様、そしてそこから平安時代後期仏画に込められた当時の美的感覚についての一考を示すことを目的としている。

奈良博本は平安時代後期に描かれた曼荼羅図である〔図 2〕。多く残されている曼荼羅作品の中で自然景の広い空間に尊像を配置する風景型曼荼羅図は数が少ない。密教儀式である大仏頂法を行う際に本尊として掲げられるこの図様は、儀式に用いる図像を集めた白描図集に記録として残っているものの、現存作例は奈良博本とボストン美術館所蔵のものとの2点のみである。さらに本来伝承されている白描図に忠実に描く密教絵画とは異なる特徴があり、奈良博本の表現は、当時の世相・美的感覚によって変更されたものである可能性が示唆されているが解明されていないことが多い。

博士前期課程の修了研究で行った現状模写による技法研究の結果、奈良博本の特徴である金属画材の使い分けは、画面作りのために制作者が意図的に行ったものであるように感じられた。しかし、銀截金のような金属画材を用いた部分は変色して制作当初の輝きを失い、さらにその下地となる絵具も退色しているため、制作当初の色彩は現状の目視のみでは想像し難い。さらに大仏頂曼荼羅図の彩色作例と先行研究は少なく、図様の解釈や同図様の彩色表現と比較研究を行うことも困難であった。

そこで博士後期課程の3年間では、所蔵博物館の蛍光X線調査・赤外線撮影による作品そのものから読み取ることができる情報をもとに同時代作例や彩色表現に類似性のある作例、及びそれらの先行研究資料を参考にし、制作当初の色彩の想定復元を行った。

本論第1章には研究目的と先行研究、研究方法について述べる。第2章では奈良博本の図様やその特異性について、制作期の時代背景や白描図集、図様表現に着目した類似作例の考察について述べる。そして第3章では、奈良国立博物館による奈良博本の光学調査結果についてと類似作例の近赤外線写真との比較考察について記述する。第4章では、第2章の美術史的資料の考察と第3章の光学調査資料による考察をもとに部分想定復元案を制作し、視覚的な考察についてまとめる。第5章では最終的な想定復元案をもとにした原寸大想定復元模写の制作過程と完成後の所見、そして第1章に挙げた本研究の課題に対する結論を記述する。

彩色作例が2点のみと点数が乏しく、形式的な仏画表現とは異なる部分の多

い作品であるからこそ、奈良博本そのものの観察から想定復元に必要な要素を見出し、光学調査資料・類似作例・美術史的資料を用いて実践的な想定復元模写を行うことは有意義な研究である。画面の印象を大きく左右する金属画材の強い輝きと色彩が、奈良博本ではどのように画面に影響したのかを想定復元模写を通して視覚的に読み取ることが可能となり、作品から制作者の意図をくみ取ることができるのではないかと考えた。そしてそこから作品のさらなる美術的価値の向上と、平安時代後期仏画の美的感覚の特異性の一側面について明らかにできると考えている。



[図 1] 博士前期修了制作「大仏頂曼荼羅図」現状模写、絹本着色、
125.5×88.5 cm、2015 年



[図 2] 作品名 絹本着色「大仏頂曼荼羅図」
(重要文化財)

所蔵先 奈良国立博物館
形態 絹本着色、掛軸
制作年代 平安時代後期 (12世紀)
サイズ 125.5×88.5 cm
画像提供 奈良国立博物館
(撮影 佐々木香輔)

第1章 研究対象作品と研究方法・目的について

1.1. 作品概要

本研究で取り上げる奈良国立博物館所蔵の絹本着色「大仏頂曼荼羅図」は、技法の特徴として銀泥と細やかな金銀截金が用いられていることから平安時代後期の作品と見なされている。現在、掛軸装に仕立てられており本紙の上下は絹が欠損しているが、彩色部分の剥落は少ない。

仏画は仏教儀式の際に祀る本尊像や布教活動、寺院を飾り立てるために描かれた絵のことであり、経典に出てくる仏や説話を絵にしている。その中で曼荼羅と呼ばれる仏画は主に密教の儀式で使用されるものである。

大仏頂曼荼羅図は、大仏頂法という敬愛・息災・増益など国の平和を祈る密教儀式に本尊として掲げられた図様である。曼荼羅図は仏の存在する世界観や経典の教えを円形や正方形など幾何学的な図形の中に一体もしくは無数の仏をはめ込んで表現するのが一般的である。しかし、大仏頂曼荼羅図には両界曼荼羅図のうち金剛蔵界大日如来と同じ菩薩形で智拳印を結んだ大日金輪と、胎蔵界大日如来と同じ法界定印を結んだ釈迦金輪の二尊を主としており、個々の仏を単体で描く別尊曼荼羅の形式をとっている。さらに大日金輪をインド神話において理想の王とされる金輪聖王に見立て、周囲に王が持つとされる七宝を配し大日金輪の座る須弥山の下にある大海には王に従う龍王が描かれている。そして左右の岩山には竹林と唐花が描かれた風景型の曼荼羅である [図 3]。風景の中に仏が描かれるこの構図は珍しく、鎌倉時代の密教図像を記録した文献には本図のような構図が記録されているが、彩色画としての現存作例はこの奈良博本とボストン美術館所蔵「大仏頂曼荼羅」（以下、ボストン本とする） [図 4] の2点のみである。

1.2. 先行研究

奈良博本について最も詳しい研究は柳澤孝氏が1973年『美術研究』285号にて発表した論文「日野原家本大仏頂曼荼羅について」である。この柳澤氏の論文は奈良博本の図様とX線透過撮影、蛍光X線分析、赤外線撮影による調査結果とともに、類似作例であるボストン美術館所蔵「大仏頂曼荼羅図」との類似性についての指摘が記されたものである。また、2016年発行『国華』にて奈良国立博物館学芸員の谷口耕生氏による奈良博本の解説では新たな美術史の見解が示されている。その他の文献としては、曼荼羅の専門的な辞典などで紹介されるのみである。

1.3. 研究目的

曼荼羅図の中でも奈良博本は図様や表現技法が特異な作例である。その異様さが何によるものであるのかを様々な角度から考察することで、作品に込められた制作意図の汲み取りを試みる。想定復元模写は実際に制作する過程で必然的に画面構成や配色に思考を巡らす必要があり、制作者の意図的な変更の可能性について考察できる手段であると考え。そして想定には同時代作例や同儀軌作例など、奈良博本と直接的な関わりが無いと思われるものとの関連性を考察し、類似点を見つけて紐づけすることで奈良博本の美術史的位置にも反映させることができると考えている。この節では実際に当時の彩色を想定するにあたり、考察すべき課題点について以下に挙げた。

1.3.1 白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違

いくつか残されている白描図集のうち、奈良博本の図様表現と完全に一致するものは残されていない。白描図集に描かれている作例の中で大仏頂曼荼羅図とは異なる奈良博本の図樣的な特徴として、大日金輪と釈迦金輪が同等の大きさを描かれ、白描図集では一方のみに描かれる竹林が左右に描かれていること、龍王が従えている二龍の頭部の数が異なっている点が挙げられるが、これらが作者の意図による変更であるのかは分かっていない。

1.3.2 奈良博本に使用されている金属画材と思想

銀截金を衣紋線に使用している仏画は多く残されているが、着衣の模様まで銀截金で表現している作例は数が乏しい。金銀截金が二尊で対称的に使い分けられているのは、当時流行した思想や解釈によるものであるのかは不明である。

1.3.3 美術史的位置と制作者

奈良博本そのものや類似作例であるボストン本の伝来を知るべき資料はあまり残されておらず、美術史的位置について明らかになっていない点が多い。特に仏画の通例から外れた尊容表現は、絵師の手によるものである説が挙げられているが、平安後期にいくつか残されている絵師の作例と見なすべきものであるのかは不明である。

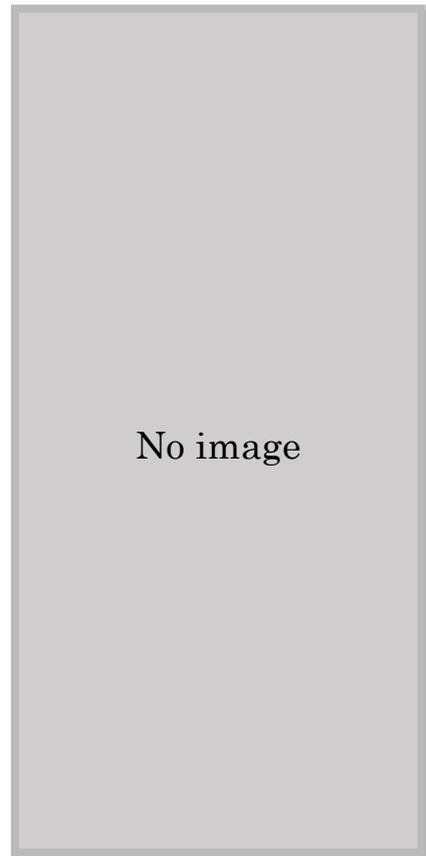
1.4. 研究方法

本研究は、所蔵博物館での蛍光X線分析調査、赤外線撮影など、奈良博本に関する調査資料を参考にして復元を行った。復元案の第一段階として光学調査資料のみをもとにした部分復元試作を行った。次に光学調査のみでは不明瞭な色料について類似作例の原本調査と同時代作例の中で同じ図様、彩色表現を参

考に、第二段階となる部分復元の試作を行った。そして所蔵博物館での原本調査にて部分復元試作との比較検証を行い復元最終案を決定し、原寸大想定復元模写作品を完成させ、目視による検証を行った。



〔図 3〕 大仏頂曼荼羅図 図像紹介



〔図 4〕 「大仏頂曼荼羅図」
鎌倉時代（13世紀）、絹本着色、掛軸、83.6×40.1 cm、
ボストン美術館（アメリカ、
William Sturgis Bigelow
Collection）Photograph ©
〔2018〕 Museum of Fine Arts,
Boston

第2章 美術史的資料の収集と考察

2.1. 制作期の美術史的背景

奈良博本の制作年代は平安後期とされている。平安時代後期にあたる10世紀から12世紀にかけては、中国風の絵画表現から日本風の表現が絵画に表れてくる時代である。10世紀から続いていた藤原家の権力は衰え、11世紀後期から12世紀後期にかけては院政期にあたる時期である。国家を挙げての宗教儀式に用いられる当時の仏画は天皇家とその周囲の貴族の意向が強く反映されているが、平安時代後期には国家祈祷のほかに貴族個人の繁栄を祈るために使用する仏画も制作されるようになり、より依頼主の好みも反映されるようになった。また、当時の社会全体における信仰の風潮として末法思想がもてはやされ、浄土での安泰を願う浄土美術での表現も、篤い信仰心を示すための荘厳にはより緻密で繊細なものを求めるようになっていった。遣唐使の廃止による海外からの公的な請来美術が途絶えたことにより、国内での事象、信仰による表現や仏教思想の解釈の変化によって描かれる仏画にも国風化がもたらされた。しかし、完全に海外からの輸入が完全に途絶えていたわけではなく、12世紀後半から13世紀にかけて宋から輸入された請来美術は新たな表現として日本美術に影響を与え、鎌倉時代につながる新たな図像や表現技法が生まれた時代でもある。

平安時代後期の代表的な仏画としては、和歌山県金剛峰寺「仏涅槃図」、京都国立博物館「釈迦金棺出現図」、同「旧東寺蔵・五大尊像及び十二天像」などがあり、原色だけでなく白を混ぜた柔らかな中間色を用いた優美な表現がなされている。このような絵画表現による仏画は院政期仏画と呼ばれ、その特徴は当時の貴族階級の美意識を反映させた美しい色彩と図様の表現である。

しかし、平安時代後期とされながらも、院政期仏画としての条件を満たさない表現を持つ作品も多数現存しており、そのなかでも院政期仏画と対をなすものとして南都仏画とよばれる系統の作品がある。南都仏画とはどのようなものなのか、仏教美術研究者の有賀祥隆氏は「一般に南都仏画といえは、奈良時代から平安時代へ移るころ、また、平安時代から鎌倉時代へ移るころ、あるいは鎌倉時代になってから南都（奈良）で描かれた仏画をさし、平安仏画は平安時代の京都で描かれた仏画をいう。」としている〔註1〕。南都仏画の表現的特徴は奈良時代の図様を用いた仏画、きらびやかさとは異なる明快な色彩であること、そして截金を用いないなどが挙げられる。同時代において表現の異なる仏画が存在していた背景として、この時代の絵画制作環境は京都を都として制作されたものが多いが、仏画においては平安京以前の都である奈良でも引き続き仏画が描かれている。そのため、作者、工房、依頼者の関係性を鑑みると仏画

の発展は一括りにし難く、作品がどのような経緯を経て作られたものであるのかを注意深くみる必要がある。

2.2. 大仏頂曼荼羅の図様

大仏頂曼荼羅に描かれているものとして主に以下のようなものが描かれることが多い。画面中央の須弥山の上に浮く大日金輪と釈迦金輪を中心にして、海・花・竹林などの自然景、転輪聖王の宮殿にあるとされている七つの宝(馬宝・象宝・主兵宝・輪宝・珠寶・蔵宝・女宝)、水瓶、金剛杵、龍王を表す雲の上に乗った唐装の人物三人と夜叉形の従者が、二体の龍を従えている様子が描かれている。

大日金輪と釈迦金輪は両界曼荼羅の金剛界大日如来・胎藏界大日如来として描かれているものと同じ身体表現である。智拳印を結び菩薩形の大日如来が赤い日輪の中に描かれたものを大日金輪と呼び、定印を結び如来形の大日如来が白い月輪に描かれたものを釈迦金輪と呼ぶ。転輪聖王とは古代インドの神話において理想とされている王のことである。そして転輪聖王が誕生するとき法輪が現れ全世界を統べるとされた。七宝はその王を支える臣下、民衆などを象徴している [図 5] [註2]。また、転輪聖王には四つの位があり、最も位の高い王が金輪王と呼ばれる [註3]。このことから、大仏頂曼荼羅は大日金輪・釈迦金輪の解釈と転輪聖王の神話とが融合したものであると言われている。そして大日金輪と釈迦金輪、それを囲む七宝の周りには竹林や唐花が描かれ、大海に浮かぶ龍王は唐装の人物で二体の龍と共に表現されている。大仏頂曼荼羅の図様が起源となるインドあるいは日本へと伝来する過程のうち、いつ頃確立されたものであるのかは不明である。この点について、柳澤氏は密教図像を記録した勸修寺本覚禅鈔などの白描図集には当時現存していた大仏頂曼荼羅は唐本であったという記録があることや釈迦金輪を中心とする経典に見られる龍との関連性から、「これは中国で、恐らく晩唐ころ、一字金輪曼荼羅や大仏頂曼荼羅が既に流通していた時代に、それらを参看しながら、中国人的な独自の構想で、一種の風景画風な構図として創案されたものとみなすことができる。」と述べている [註4]。

七宝の象徴

- ①輪宝…四方に転がり王に天下を平定させる。
- ②象宝…純白の象で大神力があり、空中飛行できる。白象宝とも記される。
- ③馬宝…空中飛行もできる白馬。紺馬宝とも記される。
- ④珠寶…光明が遍満する宝石。神珠寶、明月珠寶とも記される。
- ⑤女宝…美貌・芳香をもつ従順かつ貞潔な王妃。玉女宝とも記される。
- ⑥居士宝…国家財政の一切を支える財力のある富裕市民。主蔵臣宝、主蔵宝とも記される。
- ⑦將軍宝…賢明、有能、練達の智将。主兵宝、兵将宝とも記される。

〔図 5〕大仏頂曼荼羅図に描かれた七宝について

2.3.奈良博本における技法の特徴

奈良博本における技法の特徴として截金技法と線描表現がある。

はじめに、細やかな截金技法を用いた表現は平安後期の仏画の特徴的なものである。截金とは仏像・仏画の荘嚴のため、着衣や光背などに金箔を菱形や糸のように細く切ったものを貼り、文様を表現する技法である。平安時代初期の仏画の截金は菱形や四角といった幾何学的模様だが、平安時代後期には細やかな截金と隈取を合わせた柔らかい色調のものや銀泥と組み合わせたものへと変化している。

奈良博本でも同様に、細やかな截金が用いられている。仏の着衣・蓮弁部分の文様を截金で表わす釈迦金輪の着衣は金で蓮弁は銀、大日金輪の着衣は銀で蓮弁は金というように、金銀を交互に使用している〔図 6〕〔図 7〕。銀泥でも模様を描くことはできるが、あえて銀截金で着衣の模様を表現していることは、金属画材による荘嚴としての美しさだけでなく、二体の仏を技法の上でも対称的に表現するために金銀の色を使い分けていると予想される〔図 8〕。日本の仏画には金銀の美しさを飾りとして使用する例は多くあるが、一つの画面内で金銀の色を対比的に使用されているものは少ない上、奈良博本のように銀泥ではなく銀截金で着衣を表現する点は特異である。また、水瓶・金剛杵・大日金輪の冠は金箔が貼られ、雲・植物の輪郭線には銀泥を用いるなど、金属画材を画面に点在させている。

銀泥の使用については同時代の装飾経や絵巻物にも見られるが、奈良博本において銀が意図するものについては、第 5 章復元模写の過程で考察する。

二つ目に奈良博本の線描表現の特徴としては二尊の描き方と周囲の風景描写の筆致が大きく異なっている点が挙げられる。まず二尊の肉身線は線の歪みがあり線の太さに安定感が無く、さらに光学調査では大日金輪や釈迦金輪の腕や

顔の形が描き直された跡が見ついている。また頭髪と眉の生え際を白緑ではなく朱で描くことは形式的な仏の表現とは異なったものである。次に周囲の風景描写の筆致についてだが、二尊以外の七宝・竹林・花、そして波の線はのびのびと手慣れたもので、竹林の枝の表現はこの時代の表現としては稀に見るほど写実的であることから〔図 9〕、柳澤孝氏は作者が仏画の描き方に慣れておらず、仏画を専門に描く絵師ではないという説を唱えている〔註5〕。実際に絵師以外の人物が仏教絵画を描くことは、名前の表記がある藤田美術館所蔵「両部大経感得図」（藤原宗弘筆）や色遣いの特徴から宮廷絵師の手によるものである可能性を示唆されている金剛峰寺所蔵「応徳仏涅槃図」、出光美術館所蔵「真言八祖行状図」のように、この時代にはいくつか記録に残っている。

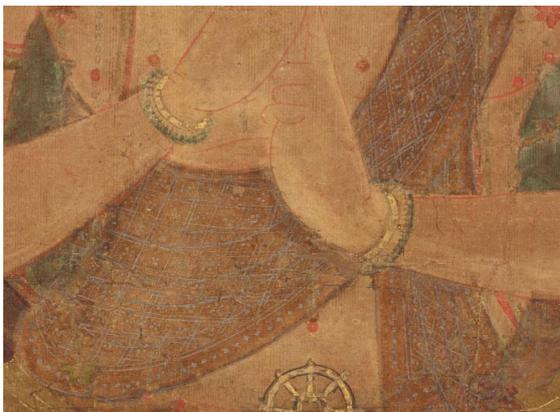
しかしその一方で、この時代の絵画は仏画・山水画関係なく唐絵の影響を受けつつ、国風化していった過渡期でもある。そのため表現形式のみで絵師か絵師かを判定することは難しく、仏教美術史の分野でも議論がなされている〔註6〕。奈良博本もどのような経緯を経た作品であるのか、その美術史的位置付けはいまだ十分には明らかとなっていない。



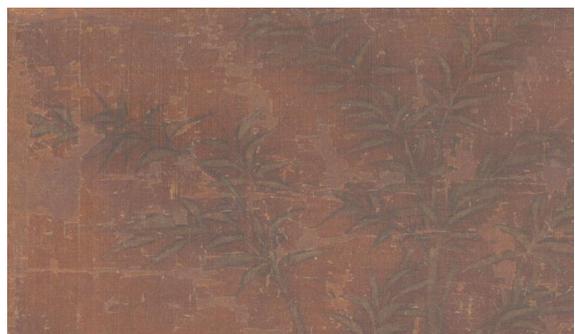
〔図 6〕 奈良博本大日金輪着衣と蓮弁部分
可視光写真



〔図 7〕 奈良博本釈迦金輪着衣と蓮弁部分
可視光写真



〔図 8〕 大日金輪、銀截金部分



〔図 9〕 竹林（右）

2.4. 白描図集からみる類似作例

奈良博本のような彩色作例はボストン本のみであるが、いくつかの白描図集には図様の記録が残されている。この節では白描図集それぞれを比較観察し、先行研究を参考にしながら奈良博本の美術史的特徴について考察した。そして唯一の同図様・同儀軌であり彩色された作例でもあるボストン本の原本調査結果及び考察と、図様は異なるものの白描図集にて同儀軌とみなされている一字金輪曼荼羅について、作例を挙げて考察する。

2.4.1 白描図集における大仏頂曼荼羅の図様と奈良博本の特徴

白描図とは彩色を施さない墨線のみで描いた絵のことである。密教儀式に本尊として用いる絵画や彫刻を制作するための見本となる図像であるため、彩色の際に使用する色の指示が記されている場合もある。当時の密教寺院にとって図像を伝播することは重要とされていたため、使用する法具・供物の配置を記録した図や儀式の作法と合わせて白描図集として残されている。これらは各寺院の僧によって編集され、それをもとにした写本も多く残されている。

そのため、尊像を白描図として記録し、鎌倉時代には当時伝えられていた図像を集めた白描図集がいくつか残されている。『覚禅鈔』には大仏頂法の項目に奈良博本のような風景型の曼荼羅図と、大日金輪を中心とし、七宝のみを周囲に配置する幾何学的な曼荼羅図の二種類が描かれている。しかし一字金輪法の項目にも両方の図様が記されており、大仏頂曼荼羅図が二種類の修法で用いられていたことになるが解釈の意味については記述にない。

白描図集は当時の宗派それぞれが制作しているため、同じ大仏頂曼荼羅の図様であっても白描図集によっては着衣や七宝の表現に若干の違いがあった。図様の比較を行うと研究対象である奈良博本はそれらのうち勸修寺本『覚禅鈔』の図像、類似作例のボストン本は『別尊雑記』系統に見られる図像の特徴がある。ボストン本が、釈迦金輪を大日金輪の上部に小さく描き、女宝や龍王の表現、七宝の配置もほぼ一致した白描図集に忠実な作画であるのに対して、奈良博本は『覚禅鈔』に類似しながらも、二龍の頭の数、左右に描かれた竹林は典拠には見られない。

この奈良博本の特徴的な図像の配置・大きさについて、谷口氏は『國華』での大仏頂曼荼羅図についての解説で、東密僧の著作物内での大仏頂曼荼羅図像への解釈について記している資料を挙げ、「このように大日金輪と釈迦金輪を一对の本尊として等しく重視する三寶院流の『竹曼荼羅』＝金輪曼荼羅解釈は大日金輪と釈迦金輪の円相をほぼ同寸に描いて赤色と白色を対比させるなど、両者の一对性をことさら強調する奈良博本の制作にも少なからず影響を与えた可能性があるのではないだろうか。」と指摘している〔註7〕。谷口氏の指摘を

踏まえて図様の類似性に着目すると、醍醐寺所蔵『密教図像』の中にある「大仏頂曼荼羅」が奈良博本の図像比率に類似していることが分かった。ここに描かれている大日金輪・釈迦金輪は他の白描図集に比べて円相が同寸に近く、竹と唐花をそれぞれ左右の岩の上に配置している。また、奈良博本とは異なるものの左右の二龍の頭が四つずつ描かれている。よって、現存する白描図集の中では最も対称的な表現がなされており、奈良博本との共通性が見られる。

奈良博本が醍醐寺所蔵『密教図像』に最も類似していることが分かったが、二龍の頭の数についてはどの白描図集の図様とも一致しなかった。この点について想定復元の参考とする類似作例について考えたとき、頭部の数のみに着目すれば、摩尼宝珠曼荼羅の図様との類似性が挙げられる。摩尼宝珠曼荼羅には大海に浮かぶ楼閣に収められた三弁宝珠を中心として左に七つの頭を持つ跋難陀龍王、右に九つの頭を持つ難陀龍王が雲に乗っている様子が描かれている。奈良博本は同じ大きさの龍の頭を縦に積み上げて描かれているが、摩尼宝珠曼荼羅では大きな頭の上に小さな龍の頭を乗せた描き方をしているものの、宝珠を中心とした大海に二龍が浮かぶ様子は、奈良博本の図様下半分に類似している。

摩尼宝珠曼荼羅の現存作例にはいくつかの彩色画と白描図があり、最も古いのは仁和寺所蔵の白描図像で平安時代とされている。先行研究から、東密の秘法である如意宝珠法との関係性や、醍醐寺の三宝院流・安祥寺流などでは仏舍利と如意宝珠を同一として舎利法がこの曼荼羅を礼拝する修法とされていたこと、勧修寺流ではそれらを別と考えるなど、各派それぞれの解釈が派生したとされている〔註8〕。摩尼宝珠曼荼羅が醍醐寺の秘法として伝えられていたことは奈良博本の醍醐寺流の解釈と通じるものがあり、奈良博本の二龍の表現には摩尼宝珠曼荼羅のような宝珠信仰の解釈が含まれている可能性もあるのではないかと考えられる。

白描図集に描かれた奈良博本についての考察から、奈良博本が醍醐寺系統の図様解釈によって描かれた可能性があることが分かった。ここから宗派によって本尊画の解釈の相違が、図様やその表現にも表れてくるものであることが分かった。

2.4.2 同図像・同儀軌作例：ボストン本「大仏頂曼荼羅」について

奈良博本と同じく、ボストン本についても先行研究は少ない。最も詳しい研究報告は奈良博本についての研究論文内に類似作例の紹介として柳澤氏がボストン本の原本観察をした際の所見を記載したものである[註9]。所見を要約し、以下に記した。

ボストン本は本紙の大きさは左右の切り詰めによって縦長になっており、絹目は粗い。大日金輪は大きく描かれ、両頬が張り、両腕・足の表現がたくましい、どっしりとした体つきである。そこには平安時代の一部の尊像画における像容表現を想起させるものがあるが、眼指は鋭く、鎌倉時代特有の理知的な面貌をみせている。台座の蓮弁は平安時代以来の紺丹緑紫の組み合わせである。赤や緑は藤原時代の暖か味のある彩りとは違い、鎌倉時代らしい冴えない色相のものであるが、描き起こしの線は的確で破たんがない。これに対して七宝や竜などの描写は自由でしっかりとした線を生しており、主兵宝や二竜は力強く描かれている。岩や竹、花などは粗略で拙い。本図は描法や彩色などの特色からみて、鎌倉時代も十三世紀中葉を下らない製作のものと判断される。

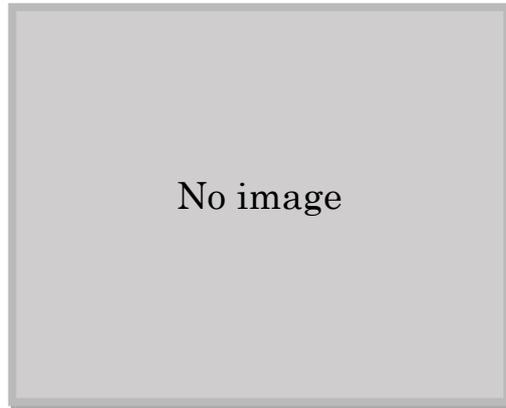
ボストン本は図版についても資料が少なく、現状で入手可能なものは美術館ホームページの画像データベースと柳澤氏の論文内に記載されている白黒写真のみであった。そのため、ボストン美術館にカラー写真撮影とデータ作成を依頼し、入手して観察を行った。その後ボストン美術館での原本調査の許可を得て、美術館にて直接に調査する機会を得た。原本調査は2016年4月4日に行った。その結果、柳澤氏の指摘のように鎌倉時代の特徴的な表現を確認するとともに主尊に用いられている彩色の配色や全体の印象を知ることができた。

現状のボストン本は掛軸装となっているが、美術館に収蔵されて以来、壁に掛けての鑑賞が不可能なほど本紙の折れや表具の損傷が激しい状態である。また収蔵以前の修理の際に施されたとみられる釈迦金輪の頭頂部やその上の法輪の補彩は本絹が欠損し、肌裏に直に描かれている状態である [図 10]。

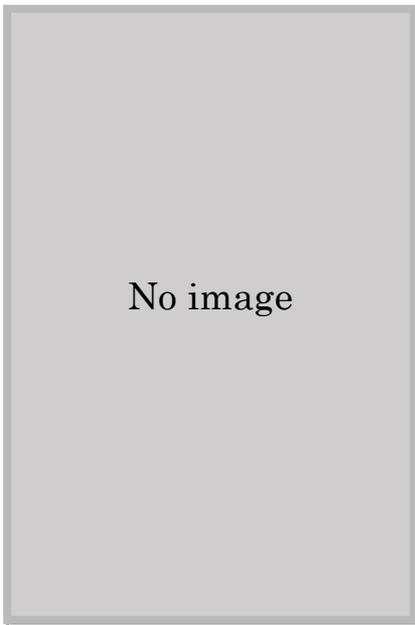
そのため、各所に補彩の可能性も考えられるが、現状での印象は主尊部分の剥落は少なく、大日金輪を赤や緑、白で細やかに表現しているのに対して、主兵宝の肉身、珠宝、雲気などは随所に赤を使用しているように思われる。虚空部分は退色により色の判別が難しいが、各図像に赤の彩色を部分的に使用することで画面の構成が統一されている。風景に描かれた個々の図像をバランスよく見せる手段として同系色を用いるという感覚は金銀を各所に用いている奈良博本に共通する点であると考えられる。

またボストン本の竹林の表現は、茎と葉は墨で描かれ現状では茎の根元に緑青とみられる絵具の粒子が観察できたため、竹の表現としては奈良博本と同じであるが、ボストン本では画面左側のみに小さく描かれており現状では本紙が切り詰められているためか左端が欠けている [図 11]。枝振りや筆跡は奈良博本と比較すると粗い。大海部分は退色と剥落によってかなり見づらくなっているが、須弥山の上部まで描かれている様子が観察され、空間表現としては奥行きが感じられないものとなっている。

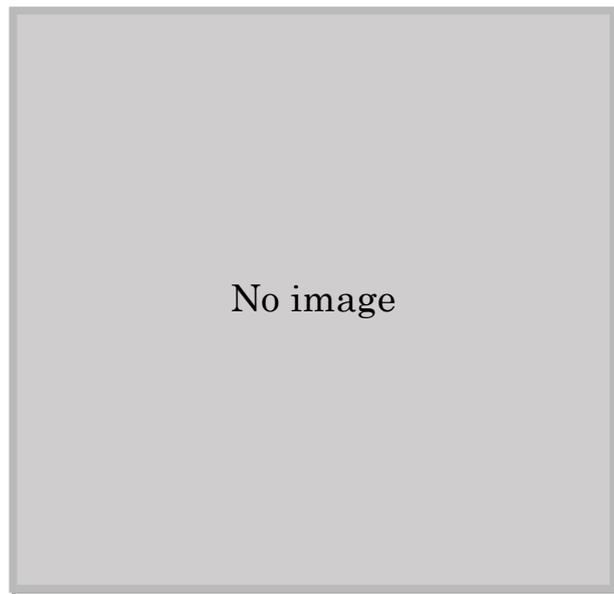
原本調査での観察から、風景型の大仏頂曼荼羅であることは同じであるがボストン本は白描図集に忠実な大きさの比率と配置であり、丁寧で細やかな表現の大日金輪と墨線と赤でまとめられた七宝とで描き分けをしていることは、主尊を画面の最も重要なものとする意図が感じられる [図 12]。それに対し、奈良博本は主尊の表現は線の質、基本的な骨格の表現に稚拙さが見られるが、二尊の色の対比による統一感と細やかな截金が主尊として画面の核となるよう用いられ、七宝・竹林など周囲の描写の達筆さは、広い画面の中に配置されても余白に負けることのない存在感となり、細く均一な大海の表現は空間に奥行きを感じさせる。主尊のみならず各図像もしっかりとした表現となっていることは、奈良博本が風景画としての空間を重視して描かれたものであるように考えられる。



[図 10] ボストン本釈迦金輪、補彩部分



[図 11] ボストン本竹林部分



[図 12] ボストン本七宝部分

2.4.3 同修法作例：一字金輪曼荼羅について

白描図集に記されている大仏頂法の図像のうち、幾何学的な構図をとり、一字金輪法に用いる曼荼羅と重複している一字金輪曼荼羅図は、平安時代後期制作の奈良国立博物館所蔵「一字金輪曼荼羅図」〔図 13〕を最古として、室町時代にかけて 10 点が現存している。尊像表現、色彩は各時代の表現に準じているが共通する図像から密教美術の図像伝播の正確さを感じることができる。また彩色彫刻作品としては平安時代制作の岩手県中尊寺「一字金輪仏頂尊」がある。

柳澤氏の論文「一字金輪曼荼羅図について」では 10 点それぞれの図像と配置の差異ごとに 7 種類に分類している。奈良博本は『覚禅鈔』に一字金輪法と図様を同じくするという記述があったことから、一字金輪曼荼羅図の一種として考察に加えられている。

奈良博本との同時代作例は、奈良国立博物館所蔵「一字金輪曼荼羅図」となるが、各図像の表現は奈良博本のような風景型曼荼羅の図様よりも緻密で、体の向きや配色も様々である。



〔図 13〕 作品名 絹本着色「一字金輪曼荼羅図」（重要文化財）
所蔵先 奈良国立博物館、絹本着色、掛軸、平安時代後期（12 世紀）、
79.0×49.5 cm、画像提供 奈良国立博物館

2.5. 表現形態の類似作例

原本は同図像の類似作例が1点のみであり、美術史的に関連性のある作品も少ないため復元案の作成に向けて形態や文献資料をもとに類似作例の資料収集を行った。同時代作例として平安後期仏画は数多く残されているが、奈良博本が平安後期仏画の代表的な色彩・截金表現とはやや異なるため想定復元の参考作例は取捨選択が必要であると考えた。

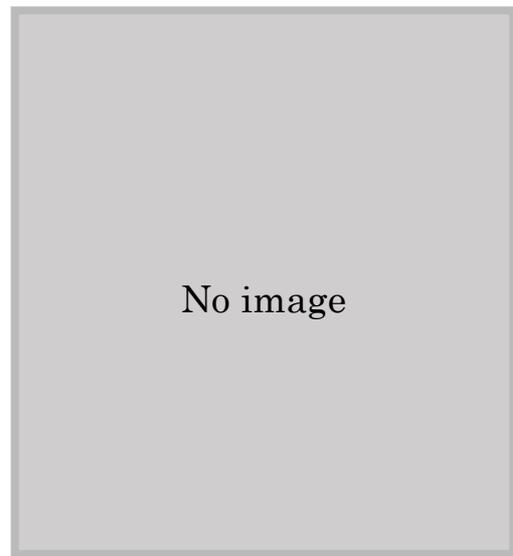
まずは奈良博本図像の特徴的な描き方について着目し、奈良博本の二尊の表現を同時代仏画と比較すると目の形、唇の墨線など奈良博本独特の形態の表現がいくつか挙げられる。

2.5.1 天冠帯の形態

白描図集や彩色作例とは異なる部分について図像の奈良博本に描かれている菩薩形の大日金輪は、天冠帯の描き方に他の仏画とは異なる特徴が観察される。白描図集に記録された図像における天冠帯の表現は布が折りたたまれた先端部分を波線の繰り返しによって形式的に表し、左右一本ずつ末広がり描かれているものが多い。しかし、奈良博本の大日金輪の天冠帯は左右二本ずつの帯をハの字型に配置し、曲線的で着衣が風に靡いているような表現となっている〔図14〕〔図15〕。白描図集だけでなく、彩色作例においても同時代の仏画の多くは末広がり型の天冠帯を描いている。柳澤氏の論文内でもこの奈良博本の形状について似たものがあることを示しているが〔註10〕、詳細な作品については触れられていなかったため現在確認できるものを収集することとした。



〔図14〕奈良博本大日金輪部分
丸印内が天冠帯の表現
画像提供 奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）



〔図15〕醍醐寺白描図大日金輪部分
奈良国立博物館
『醍醐寺のすべて』（2014年）図録より

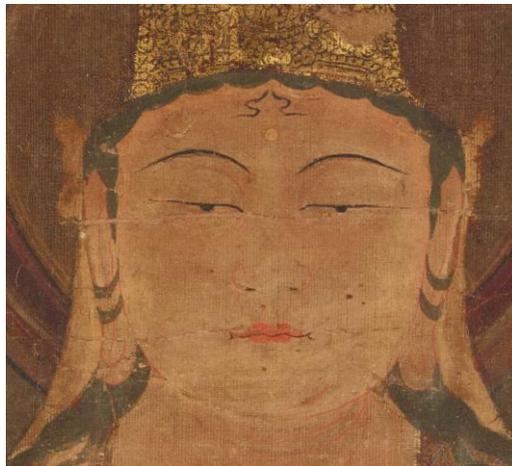
2.5.2 頭部・体軀の形態

奈良博本の釈迦金輪、大日金輪の顔のパーツは、同時代の仏画と比較して特徴的である。

まず一つ目に目の描き方を挙げると、同時代を代表する作品では上瞼は目尻が上がり、目尻から下瞼にかけて墨線を引き、目頭と目じりには青で暈しを入れているものが多い。しかし、奈良博本では上瞼を一直線に墨のみで描き、下瞼も朱線で括るのみである [図 16]。

そして眉は他の作品では眉山、眉尻とで墨線に大きく強弱がつけられており、存在感があるが、奈良博本では細い墨線でひかれ仏の表現として通例である眉下の緑青が無い。

体軀については大日金輪、釈迦金輪ともになで肩で、頭部に対して華奢な体つきをしている。下半身についても頭部に対して小さい印象がある。



[図 16] 奈良博本大日金輪、頭部

2.5.3 奈良博本の表現形態からみる類似作例

先行研究論文から醍醐寺流の図像解釈、醍醐寺と関係の深い南都寺院への伝来が指摘されていること、作例を探す中で奈良博本と時代を同じくしている奈良国立博物館所蔵「千手観音像」の主尊の顔の表現が奈良博本大日金輪・釈迦金輪のものと似ていることに着目し、似た表現の作例を探して図像を収集することとした。

現在写真で確認できる文化財のうち、奈良博本に図様表現が似ている作品、伝来に関係性のある作品として以下の作品が考えられる。これらの作品は、とりわけ天冠帯が白描図集や多くの仏画に見られる表現ではなく、奈良博本と同様の翻った帯の表現が見受けられるものである。

- ・奈良国立博物館蔵「千手観音像」（胎内納入品）
平安時代後期 [図 17]
- ・根津美術館蔵「大日金輪・如意輪観音厨子」
鎌倉時代（大日金輪面のみ） [図 18]
- ・細見美術館蔵「愛染明王像」
平安時代中頃 [図 19]
- ・奈良国立博物館蔵「普賢延命像」
鎌倉時代 [図 20]

また、上記に挙げた4作品よりは類似点が少ないが、形態や伝来に関連性のある作品は以下のとおりである。これらの作品は天冠帯の形状は一致しないが翻った着衣の表現の類似や、上脛が一直線であるなど、部分的に表現が一致する作品である。また、東京国立博物館所蔵「虚空蔵菩薩像」については、柳澤氏の論文内にて奈良博本の修理記録に「井上侯爵家之所蔵虚空蔵之大幅ト全一筆者也」と記されている[註11]。

- ・奈良国立博物館蔵「普賢菩薩像」平安時代
- ・蘆山寺所蔵「普賢十羅刹女像」平安時代
- ・東京国立博物館蔵「虚空蔵菩薩像」平安時代
- ・醍醐寺蔵「虚空蔵菩薩像」鎌倉時代
- ・醍醐寺蔵「閻魔天像」平安時代
- ・松尾寺蔵「普賢延命像」平安時代

これら6作品と奈良博本との類似点について表にまとめた [表 1]。

奈良博本の天冠帯、顔・体軀、截金の3点について、それぞれの作品との類

似性について○×で表している。表中の天冠帯の△は、奈良博本のような八の字ではないが、左右二本ずつ天冠帯が描かれていることを示している。顔・体躯の△は顔が斜めを向いているが、上脛、眉、体躯の比率が類似していることを示している。截金文様の類似性は、菱型の銀箔を使用している点と光背の文様が類似している点を示している。

〔表 1〕「表現形態の類似作例一覧」にて挙げた各作品の類似性については以下の通りである。

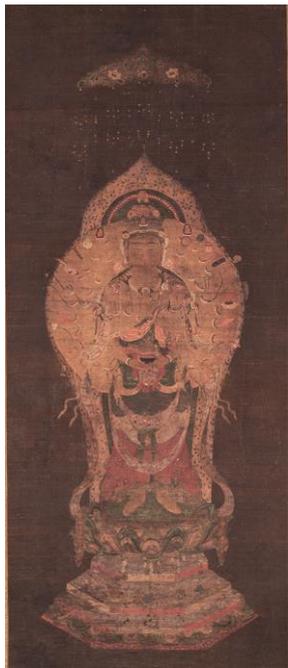
表の①「千手観音像」は天冠帯が八の字ではないものの、上脛や眉、口元の描き方、そして顔の比率までも奈良博本と類似している。②「大日金輪厨子」は鎌倉時代の作とされているが顔の描き方だけでなく、体躯との比率も似ており、主尊を大日金輪とした作例の中では最も類似していると思われる。③「愛染明王像」は顔の類似性を比較することはできないが、八の字の天冠帯は奈良博本に最も近い。光背の菱型の銀箔を用いた文様は奈良博本には見られないものの、①「千手観音像」、⑤「普賢菩薩像」の光背と類似している。④「普賢延命像」は直線的な上脛、細い眉、天冠帯に奈良博本との類似性があるが、顔の比率や印象は⑩「普賢延命像」とも似ている。⑤「普賢菩薩像」は頭部が正面ではなく斜めを向いているが、上脛や眉、口元の描き方に類似性があり、体躯もなで肩の華奢な印象の作品である。天冠帯は奈良博本との直接的な類似性はないが、①「千手観音像」の天冠帯と光背の文様が類似している。そして、⑤「普賢菩薩像」と類似していると思われる作品が、⑥「普賢十羅刹女像」である。この作品も奈良博本との直接的な類似性はないが、普賢菩薩像としての図様表現は⑤「普賢菩薩像」に類似している。⑦東京国立博物館蔵「虚空蔵菩薩像」、⑧醍醐寺蔵「虚空蔵菩薩像」、⑩松尾寺蔵「普賢延命像」については天冠帯の形は他の作例に比べて奈良博本とは異なっており、顔の印象も堂々とした仏画らしい印象だが、直線的な上脛、眉などに類似性がみられる。⑨「閻魔天像」については銀截金の文様の類似と醍醐寺にゆかりのある作品であることから表に加えた。

奈良博本との形態的な類似点のある作品 10 点について述べたが、これらの作品の中には、類似作例が多く残されているものもあり、儀軌解釈や図像比較などいくつかの先行研究がある。

上記の類似作例に共通することとして、同様の図像作例と比較した場合、儀軌や白描図と一致しない独特の図像表現であると先行研究では記されていることに着目したい。②「大日金輪厨子」について内田啓一氏の研究論文では図像がMOA美術館所蔵『諸尊図像』の金輪図に酷似しているとしながらも、白描図に比べて「獅子が極めて大きいことが特徴である。」としている〔註12〕。また、③「愛染明王像」について関口正之氏の研究では宝瓶が小さく描かれて

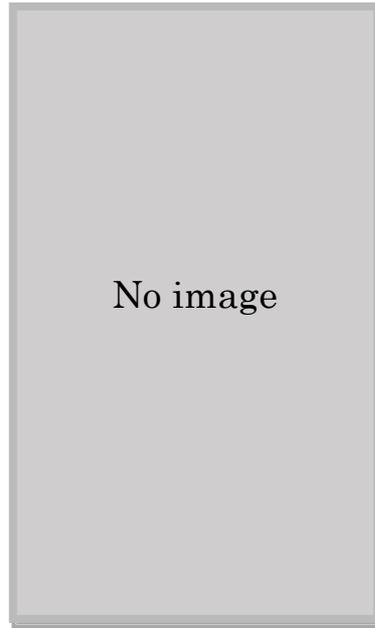
いることや通常は火炎光背となるところを銀箔の唐草文様に変更していることなどが挙げられており、「明王の表現としては稀なもので作者の興味が装飾性に向けられていることを示している。」と述べている〔註13〕。⑥「普賢十羅刹女像」について、蘆山寺本は奈良博本と同じく12世紀後半の作とされ、図像の成立そのものが密教的儀軌に則ったものではなく、法華経信仰をもとにした創作であることが先行研究で記されている〔註14〕。普賢十羅刹女像は平安時代後期から鎌倉時代初期にかけて、女性の追善として盛んに制作されていたとされ、図像の確立や羅刹女の装束表現の変遷は、女性の美的感覚が直接的に反映された図像であるとされている。

奈良博本の表現形態の類似性を辿りながら各類似作例の先行研究を辿った結果、描かれている図様は異なるものの儀軌にとらわれない柔軟な図像表現がなされているということが、類似作例における共通点である。そしてそれらを表にし、並列して比較した結果、平安後期から鎌倉初期にかけてのある一定の表現の中に奈良博本は位置していると考えられるのではないだろうか。そしてこの一定の表現の軸となったものが何であるのかを考えたとき、これらの表現が多様な尊像において共通していることから、初期作品をもとにその表現を真似て様々な彩色画が派生した可能性や、同じ工房のような近接的な環境の中で制作されたものなのではないかという想定もできるのではないだろうか。また、類似作例に愛染明王や普賢菩薩像など、女性の信仰に関係の深い作例も多いことから、一定の地域や同時代の依頼者に共通していた美的感覚、あるいは流行に由来する可能性も考えられる。



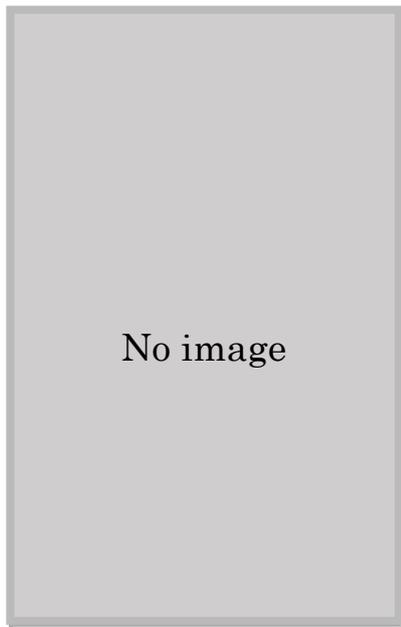
〔図 17〕「千手観音像」
平安時代（12世紀）、絹本
著色、93.8×39.5 cm、
奈良国立博物館

画像提供 奈良国立博物館



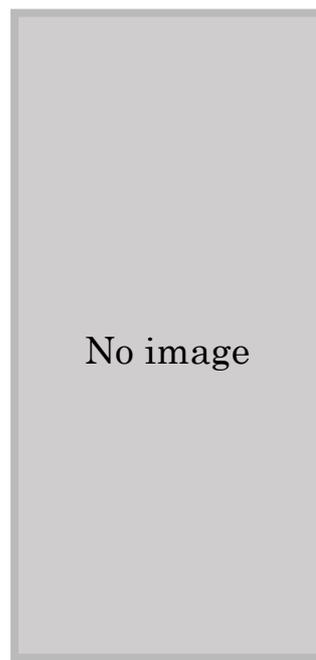
〔図 18〕「大日金輪・如意輪観
音厨子」
鎌倉時代前期（大日金輪）
鎌倉時代末期～南北朝時代（如意
輪観音及び不動明王・愛染明王）、
絹本著色、厨子、82.6×50.8 cm（大
日金輪部分）、根津美術館

画像提供 根津美術館



〔図 19〕「愛染明王像」
平安時代、絹本著色、掛軸、102.8×64.5
cm、細見美術館

出典：秋田市立千秋美術館・細見美術
館編、『細見美術館 名品展 うるわ
しき都の玉手箱』、秋田市立千秋美術
館、2013年、16頁



〔図 20〕「普賢延命像」
鎌倉時代（13世紀）、絹本著色、掛
軸、91.3×41.9 cm、奈良国立博物館

画像提供 奈良国立博物館（撮影
佐々木香輔）

	作品名、制作年代	奈良博本との類似点		
		天冠帯	顔、体軀	截金
①	奈良国立博物館蔵「千手観音像」平安後期	△	○	○
②	根津美術館蔵「大日金輪・如意輪観音厨子」鎌倉時代（大日金輪面のみ）	○	○	×
③	細見美術館蔵「愛染明王像」平安中頃	○	×	○
④	奈良国立博物館蔵「普賢延命像」鎌倉	○	○	×
⑤	奈良国立博物館蔵「普賢菩薩像」平安	△	△	○
⑥	蘆山寺所蔵「普賢十羅刹女像」平安	△	△	×
⑦	東京国立博物館蔵「虚空蔵菩薩像」平安	△	○	×
⑧	醍醐寺蔵「虚空蔵菩薩像」鎌倉	△	○	×
⑨	醍醐寺蔵「閻魔天像」平安	×	×	○
⑩	松尾寺蔵「普賢延命像」平安	×	○	○

[表 1] 表現形態の類似作例一覧

2.6. 奈良国立博物館所蔵作品の類似作例について

図像表現の類似した作品のうち、奈良国立博物館所蔵の「千手観音像」、「普賢延命像」、「普賢菩薩像」の近赤外線写真と奈良博本大仏頂曼荼羅図の近赤外線写真を比較し、下図段階での墨線の描写などの観察を行った。そしてその中で天冠帯の形状と尊容の描き方が類似する作品、「千手観音像」と「普賢延命像」について所蔵博物館での原本調査の許可を得て原本観察を行った。

今回の原本調査対象となる類似作例2点の調査理由は制作時期、主尊の種類は異なるものの、天冠帯の表現、頭部の特徴的な描写が類似作例の中でも非常に似ていたため細部の観察が行えるよう原本調査の申請することとした。また「普賢延命像」は修理時に肌裏の可視光撮影と近赤外撮影もされており、裏彩色や使用する絵具の厚みなどが画面の表にどのような効果をもたらしているか写真をもとに細やかに観察することができる点でも重要なものとなった。調査は博物館にて2016年11月30日に行った。調査方法は博物館で撮影された近赤外線写真を原寸大印刷したものを参考に表現や彩色方法の観察、色見本を使用した現状の色の記録を行った。

また時代は異なるものの奈良博本と同じく大日金輪を描いた類似作例として根津美術館所蔵「大日金輪厨子」の写真データを得て、奈良博本との比較研究を行った。この作品についてもこの節の別の項で所見を述べる。

2.6.1 奈良国立博物館所蔵「千手観音像」原本調査

作品の概要について、所蔵博物館図録解説部分から引用した。

千手観音は観音菩薩の化身のひとつ。本図は上部に花型の天蓋、観音背後に舟形の光背、足元には七重蓮台と、美しい荘厳が完備され、画中の観音は比較的小さい。天蓋の草花は白でくぐられ、瓔珞は金の切箔、光背では赤色地の帯に金切箔を連ね、外側は銀の切箔で唐草文様を形づくる。また蓮台や観音の着衣には具色を多用する。花型の天蓋は十一面観音像（奈良国立博物館）、銀切箔の光背は、普賢延命像（松尾寺）等と共通し、具色の使用と合わせて十二世紀の表現といえるが、本図には截金による文様表現は見当たらない。光背のような円形内には、儀軌に従った持物を持つ四十二の正大手と、間際に多数の小手を表す。但し持物のうち武器の類は省略されている。平安後期の仏画では異様さを抑えるため、武具を小さく描く傾向が認められるが、その進んだ形と捉えられる。また腹前の椀は金属器ではなく、日常什器であった漆塗の椀として描く。総じて異形のほとけを、親しみやすい存在に表そうという意識のある作品で、大掛かりな修法の本尊画像類とは別の趣を示す。もともと木造の菩薩立像胎内に収めら

れていた経緯もあわせて比較的、私的な礼拝の対象とされた画像であったかと想像される [註15]。

「千手観音像」の原本調査について所見を述べる。目、眉、唇の表現が奈良博本と非常に類似している [図 21]。仏画では髪や眉の生え際の表現には緑青を用いるが、奈良博本と千手観音像の髪や眉の生え際、眉の下部は朱線での下描きが観察され、緑青は用いられていない。また、肉身線は奈良博本よりは整っているものの一般的な仏画のような均一さは感じられない。仏画の描き方から外れた尊容表現、千手の形態を小さく変形させることで小づくりにまとめた像の雰囲気は奈良博本と同じ印象を受ける [図 22]。着衣など彩色部分は単色が多く、平安仏画の特徴的な柔らかい隈取はほとんど見られない点も、奈良博本との類似性を感じた。



[図 21] 千手観音像、頭部



[図 22] 千手観音像、掌と天冠帯部分

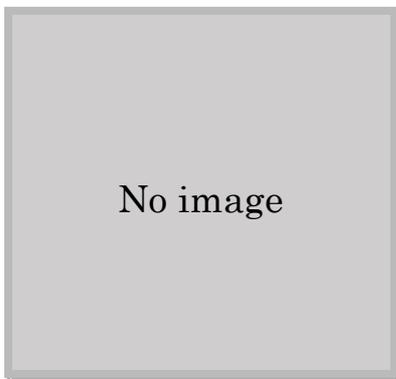
2.6.2 奈良国立博物館所蔵「普賢延命像」原本調査

作品の概要について所蔵博物館図録解説部分から引用した。

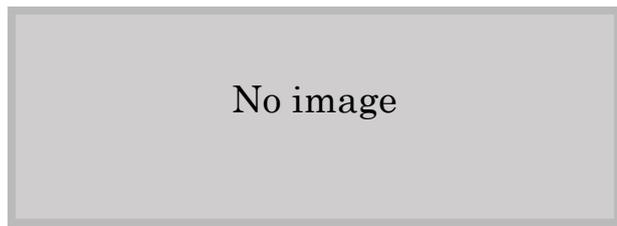
普賢延命法は増益や延命を祈る修法で、普賢延命像はその際の本尊となる。普賢延命像の図像は二臂と二十臂の二種に大別され、前者は天台において、後者は真言において重視されたといわれる。本図は天台宗の門跡寺院である青蓮院に伝えられたもので、右手に独鈷杵、左手に独鈷鈴をとる、二臂通用の姿であらわされる。菩薩は大金剛輪を踏む一身三頭の象に乗り、その象をさらに無数の小象が支える。額際より上は室町時代の絹に代わっているが、当初から五仏宝冠を戴いていたと推測される。その像容は不空訳『普賢延命金剛最勝曼荼羅經』に従うもので、小異はあるものの平安時代後期の作とされる松尾寺本と図様をほぼ同じくする。穏やかな円顔や着衣文に沿って置かれた細かな截金、油煙によって黒ずむもののわずかにの

ぞく当初の鮮やかな彩色は平安仏画の特色を示す。その一方で、文様に銀泥を多用し、光背の内区も截金を用いず銀泥を掃くのみであるなど、控えめな荘厳は松尾寺本とは一線を画しており、平安時代には遡らない鎌倉時代初めの制作と推測される。像容は平安時代後期の作とされる松尾寺本と図様をほぼ同じくする。穏やかな円顔や衣文に沿って置かれた細かな截金、退色はしているが彩色は平安仏画の特色を示す。文様には銀泥を多用し、光背の内区も截金を用いず銀泥を掃くのみであるなど、控えめな荘厳は松尾寺本とは一線を画しており、鎌倉時代作と考えられる〔註16〕。

原本調査所見について、頭部の比率、眉、目の表現は奈良博本に類似しており、特に瞳部分の色料も同じであると思われる〔図 23〕。しかし、肉身や着衣を表す線描は手慣れた細く均一な線であり、奈良博本の不慣れな肉身表現とは印象が異なる。尊容については松尾寺「普賢延命菩薩像」との類似性が指摘されているが、翻った天冠帯の表現は松尾寺本とは異なっているなど〔図 24〕、奈良博本と松尾寺本両方の特徴を持った作品であると考えられる。



〔図 23〕 普賢延命像、頭部



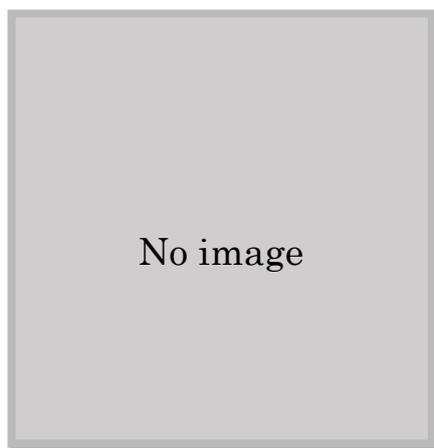
〔図 24〕 普賢延命像、天冠帯部分

2.6.3 根津美術館所蔵「大日金輪・如意輪観音厨子」図像観察

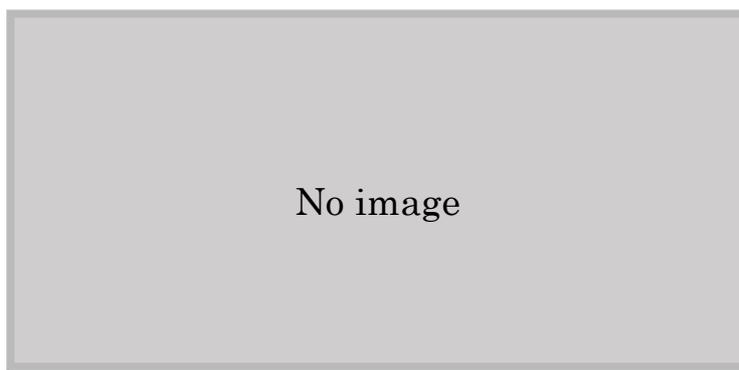
作品について作品の写真データを所蔵美術館より入手し、現状の様子を観察した。先行研究論文では作品について以下のように記されている。

厨子は画絹に描かれていた大日金輪を厨子に仕立て直したもので、対のように描かれている如意輪観音と左右の二尊は大日金輪よりあとの時代に描かれたものである。この厨子の構成を文献から推察するに、如意輪観音及び二尊については、醍醐寺文観房弘真筆とされる類似作例と一致する表現がみられることから、文観房弘真によって厨子に仕立て上げたものであるとされている。（先行研究より要約 [註17]）

図像観察所見について、奈良博本大日金輪の天冠帯、頭部、頭部と身体比率が類似しており、一般的なの仏画表現と明らかに異なっている [図 25] [図 26]。大日金輪は本来複数の獅子が蓮台下に描かれるが、本図では一体にまとめられていることが奈良博本での龍の頭の数を左右で変えている表現を想起させる。儀軌よりも視覚的なまとまりを優先させるような図様の変形させ方は奈良博本と同じ傾向を示しているように感じられる。



[図 25] 大日金輪厨子、頭部



[図 26] 大日金輪厨子、天冠帯

2.6.4 類似作例からみる奈良博本の表現について

上記3点の作品の観察結果から、尊容表現の類似を共通点として色彩の特徴を参考とする場合、色彩は中間色が多用されている院政期仏画の色彩よりも、鎌倉仏画、あるいは南都仏画のような単色に近い色彩表現がふさわしいと考えられる。しかし、截金文様が用いられている点は南都仏画の定義に一致するものではないため、截金文様の下地としてふさわしい色、隈取の濃淡の組み合わせなどについては南都仏画の色彩表現だけではなく院政期仏画らしい表現の可能性も踏まえるなど、各図像に合わせた復元案を制作しつつ視覚的な妥当性も考慮する必要があると考えた。

第3章 光学調査資料の収集と考察

3.1. 光学調査資料をもとにした想定復元模写における問題点について

文化財などに使用される色料について調べる手段として、光学調査による色料分析がある。光学調査は保護対象である文化財を非破壊で調査できる利点があるが、一方で調査方法によって得られる情報が異なるため、複数の調査方法それぞれの結果をもとに複合的に判断しなければならない。今回、概に所蔵先である奈良国立博物館が蛍光 X 線分析調査と近赤外線写真撮影を行っており、その資料をご提供して頂くことができた。

3.2. 奈良博本の蛍光 X 線分析調査方法について

蛍光 X 線分析は、微量の X 線を利用し、素材調査を非破壊で行うことのできる調査方法である。この調査では鉱物系色料を構成する銅・鉛・水銀・鉄・銀・金などの元素が検出できるため、その結果から緑青・群青・鉛白・朱・黄土・銀・金などの色料の想定が可能である〔表 2〕。なお、質量の重い元素の検出は可能だが、炭素のような軽い元素や、藍、臙脂などの染料といった有機物系色料については検出することは不可能である。

	想定される色料（一例）
Fe	黄土、弁柄、岱赭
Ca	胡粉
Pb	鉛白、鉛丹、密陀僧
Cu	群青、緑青
Hg	朱、辰砂
Au	金
Ag	銀

〔表 2〕検出元素とそこから想定される色料

奈良博本の調査では、柳澤氏の調査結果のうち、改めて確認が必要な箇所と、目視のみで色料を判断することが難しい箇所を中心に大型蛍光 X 線分析装置 (SEA200) で 60 か所、ポータブル蛍光 X 線分析装置にて 10 か所ほど分析していただいた。分析結果と調査ポイントの詳細は、巻末 93 頁の〔表 20〕に調査ポイント番号と〔表 20〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」蛍光 X 線分析調査ポイント番号と検出元素結果についてまとめ、95 頁〔図 150〕から 97 頁〔図 157〕に調査ポイント番号を図示している。そして 97 頁からの〔表 21〕には調査ポイント写真と検出結果を示したグラフをまとめた。機材の操作、分析は奈良国立博物館文化財調査室の鳥越俊行氏によるものである。鳥越氏の所見と目視による原本観察から、奈良博本に使用されている鉱物系色料の考察を行った。

その結果、退色した現状でも目視観察できる緑青、群青、鉛白、朱など本図の図像それぞれの下地となる色料については特定ができた。しかし、隈取や細部を描きこむ際に用いられている色料は試作が必要であると考えた。細部を表

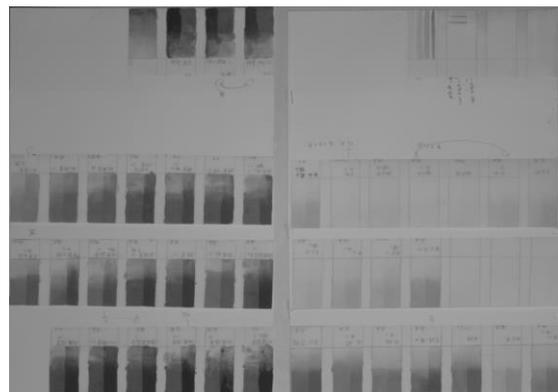
現する点や線は面積が小さく、検出結果に反映されない可能性があるためである。さらに蛍光X線分析では測定箇所一点に存在する鉱物がまとめて検出されるため、重ね塗りによって複数の色料が存在する箇所はそれぞれの色料を特定することが難しい。また鉄が検出されている箇所については黄色系統の黄土と赤色系統の弁柄など成分は同じでも色の種類が豊富であるため、原本観察と色見本による想定が必要であると考えた。

3.3. 近赤外線写真

近赤外線撮影は光の波長のうち、可視光域よりも波長の長い赤外部分を利用した撮影方法である。色料によっては近赤外線の光を吸収し黒く写るもの（群青・緑青・墨）、反射し白く写るもの（鉛白・鉛丹・朱）があるため、可視光写真と近赤外線写真を比較し、色の明度が異なっている部分について色料の特定を行うことができる〔図 27〕〔図 28〕。墨に関しては絵具の下にあるものでも撮影可能であるため、下書き線など表面からは判断できない描かれた当初の線を把握する有効な手段である。また、有機物系色料は近赤外線写真では透過されるため、下地の色料の明度がそのまま写る。よって、蛍光X線で鉱物系元素の検出が無く、近赤外線では透過される部分については有機物系色料の使用を想定する必要がある。



〔図 27〕 色見本（可視光写真）



〔図 28〕 色見本（近赤外線写真）

3.3.1 奈良博本近赤外線写真

所蔵博物館の近赤外線写真〔表 3〕と可視光写真の比較を行った。その結果、柳澤孝氏が指摘されていた大日金輪、釈迦金輪の描き直し線が近赤外線写真によって確認できた〔図 29〕〔図 30〕〔註18〕。これらの下書き線は仕上げの肉身線に比べて太く簡略的に描かれており、制作の過程で加筆や修正を想定し

て描かれたものであると思われる。しかし、大日金輪頭部に対しての五仏宝冠が小さいこと、白緑線のない前髪の表現など、下描きの修正箇所が仏画の尊容表現の基本に則った完成度の高いものではなく、やはり柳澤氏の指摘のように仏画に不慣れな者の手によるものであるという印象を受けた。

また、大日金輪の胴体部分付近では、可視光写真では剥落によって観察の難しかった緑青、群青などの僅かな粒子が近赤外線写真では黒く写っていたため、胸飾りの模様を確認することができた [図 31]。



[図 29] 奈良博本、大日金輪頭部、近赤外線写真



[図 30] 奈良博本大日金輪左足（近赤外線



[図 31] 奈良博本、大日金輪着衣、近赤外線写真

カメラ	Phaseone P65+ (CCD)
レンズ	Schneider Apo-Digital 180mm
光源	ストロボ (Sunstar X-2403M)
現像ソフト	CaptureOne9
フィルター	富士フィルム IR-76

[表 3] 奈良国立博物館撮影

近赤外線写真 撮影データ

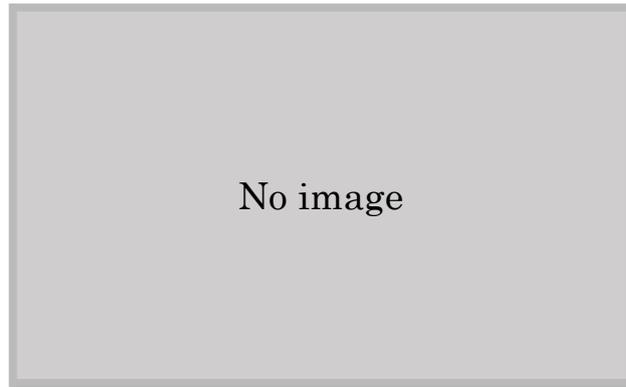
3.3.2 近赤外線写真でみる類似作例の考察

第2章の表現の類似作例として挙げている作品についても、近赤外線撮影画像が公開されているものに関しては、下描き段階での表現の類似性や形の崩れ具合など比較観察を行った。2.5.3「奈良博本の表現形態からみる類似作例」で挙げた図像表現の類似した作品のうち、奈良国立博物館所蔵の「普賢延命像」、「千手観音像」と奈良博本それぞれの近赤外線写真を比較し、下図段階での墨線の描写などの観察を行った [図 32]。

「普賢延命像」については、修理時の肌裏をめくり裏彩色が見えている状態での撮影が行われており、下書き線をはっきりと確認することができた。奈良

博本と同じくやや太めの線で下描きされているが、顔の大きさ・目と口の比率は現状の印象とほぼ同じで描き直しがほとんど見られなかったため、描き直しが多い奈良博本よりも正確な下図であったことが窺えた。

また、奈良国立博物館所蔵「千手観音像」では、原本観察にて濃い赤褐色に見える部分が近赤外線写真ではそのまま濃く見えていた。鉄系色料による紫の表現であると思われたため、奈良博本に見られる赤褐色部分との比較の参考となった。



〔図 32〕 普賢延命像頭部、裏彩色、近赤外線写真

3.4. 蛍光 X 線分析と近赤外線写真による考察と復元模写に向けての結論

蛍光 X 線分と近赤外線写真の観察から、奈良博本に用いられている大まかな色料について確認できたことで、想定を行うべき点が明確になった。その結果、光学調査結果のみの彩色で作成した復元案は視覚的に想定を行うための土台となった。想定部分については第 2 章での奈良博本の美術史的資料をもとに視覚的にも類似性の高い参考作例を探すこととなるが、その上にはどのような隈取や混色がなされていたのかを同時代あるいは同形態の特徴的な色調表現に着目した想定が可能となる。この節では蛍光 X 線分析と近赤外線写真の結果を合わせて考察した結果、想定のある課題点について以下にまとめた。

3.4.1 銀使用の可能性

銀泥や銀箔を使用した日本絵画の中には変色した様子や光学調査結果から銀ではないと判断される作品や使用が疑わしい作品がある。これは例えば奈良国立博物館絹本著色「十一面観音菩薩像」の銀泥部分などのように、銀が劣化の過程で赤褐色や青色など様々な色味に変色し目視で銀と判別困難な場合がある。調査方法であ



〔図 33〕 奈良博本、唐花

る蛍光X線分析では、機材によっては銀の検出が不安定となり、分析結果に反映されない場合がある。

奈良博本の現状は、大日金輪の着衣・釈迦金輪の蓮弁・七宝の雲気の輪郭線が目視で青黒く、やや光沢をもった質感があった。そして唐花の縁取り部分はやや光沢のある明るい青色に見えている [図 33]。今回使用した大型の蛍光X線分析装置での調査結果では銀の検出が見られなかった。この原因は上記のような機材の個体差であると思われたため、小型のポータブル蛍光X線分析装置を使用したところ、大日金輪の着衣と唐花の花弁から銀が検出されたが、七宝の雲気については色料の面積が小さいため検出されなかった。しかし、目視での色や質の類似から、同じく銀が使用されているものと判断した。

3.4.2 背景部分の色料について

現存する多くの仏画の背景は、退色や剥落によって本来の色が確認できないため、目視では使用された色料が判別不明であるが、奈良博本も他作品と同じく特定されていない。

今回の蛍光X線分析では、背景部分の数か所からカルシウムと鉄が一定量検出された。カルシウムを胡粉のような白い色料と判別しないのは、当時胡粉を用いた作例が乏しく、原本観察では粒子感が無かったためである。鉄については鉄系色料の可能性もあるが、カルシウム同様粒子感はなく、仮に使用されていたとしても極薄く塗布されていたものと思われる。また、カルシウムと鉄は表具の際に使用された素材によるものの可能性もあるため色の特定はできなかった。そのため、復元案を制作する際には、奈良博本と同じような背景表現をもつ仏画や同時代の風景表現を参考に、図像の配色と全体の調和をかんがみて背景色を考察することとした。

3.4.3 有機染料による彩色について

今回の蛍光X線分析と近赤外線写真では、元素の質量の軽い藍・臙脂のような植物性・動物性由来の有機色料は特定できないため使用の有無については試作時に考察し、検討する課題とする。

有機物系色料は蛍光X線分析のような特定の色料の成分を検出する分析方法は少なく、検査可能な施設や機会も限られるため、決定的な判断がしづらい。そのため現状の様子と近赤外線写真から粒子感や色の変化の少ない箇所については使用されている可能性のある色料にて部分復元案を制作して検証することとした。

奈良博本においては、大日金輪の着衣 [図 34] [図 35]、釈迦金輪の蓮弁、唐花の花弁に粒子感の無い隈取がみられるため、有機染料の使用が考えられる。

光学調査の結果をもとに下地となる復元案を制作し、その上から染料の種類、隈取の濃淡を変えて試作を行った。



〔図 34〕奈良博本大日金輪着衣部分 可視光写真



〔図 35〕奈良博本大日金輪着衣部分、近赤外線写真

3.5. 復元案の近赤外線写真について

光学調査結果から鉄や銅など同元素の色料の想定を行うために、比較する参考資料として復元案を制作し近赤外線写真を撮影した。鉱物系色料は同じ緑青でも粒子の大きさによって色が異なり、近赤外線写真でも色が異なって見えるものがある。また、色料の厚みや退色によっても見え方はことなる。さらに鉄系色料のような同元素でも赤や黄など色の異なるものは、近赤外線写真で判別が難しいものもある。そこで、筆者が制作した色見本や部分復元案を近赤外線撮影し、復元案の近赤外線写真と奈良博本の近赤外線写真とを比較を行うことで彩色の妥当性を考えることとした。撮影は奈良博本の近赤外線写真と同条件の波長領域で行った。

その結果、復元案に使用した緑青と鉄系色料が原本と著しく異なったものとなった。まず緑青については奈良博本においては緑青と思われる部分同士を比較すると、唐花の表葉のような粒子の粗い緑青は濃く、竹林の裏葉のような細かい緑青は淡く背景色の灰色とほぼ同様の明度で写る。しかし須弥山の復元案を撮影したところ、奈良博本では背景色とほぼ同色の緑青部分が復元案では黒く写っていたことから、復元案の緑青が粗すぎる、もしくは厚みがありすぎるということが分かった〔図 36〕〔図 37〕。

鉄系色料については、近赤外線では七宝雲気を撮影したところ淡彩の隈取部分は消え、下地の鉛白の白さがそのまま写った。奈良博本では七宝の雲気は全体が白く写っていることから、鉄系色料の淡彩は近赤外線写真では写りにくく、有機物系色料を用いた場合との区別が難しいことが分かった〔図 38〕〔図 39〕。しかし、雲気はその後の復元案制作過程にて、銀泥線の白さを活かす必要が出てきたため、濃色の隈取とすることとした。よって、本節での考察を踏まえて

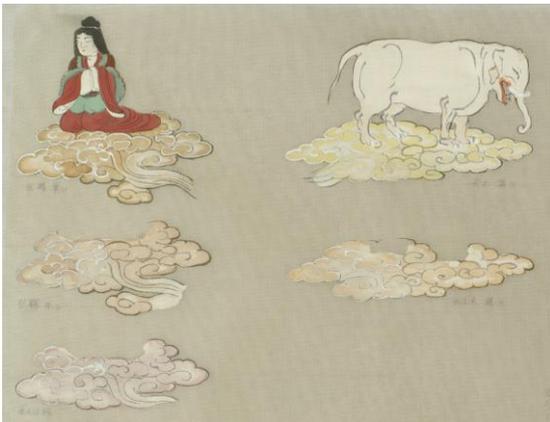
濃色では近赤外線写真に写る可能性の高い鉄系色料ではなく、有機物系色料による濃色で隈取を行うこととした。



[図 36] 須弥山部分復元案 可視光写真



[図 37] 須弥山部分復元案 近赤外線写真



[図 38] 七宝雲気部分復元案 可視光写真



[図 39] 七宝雲気部分復元案 近赤外線写真

第4章 想定復元案の制作

4.1. 光学調査結果のみの部分復元試作

復元案制作の第一段階として、光学調査から特定の容易な色料を足がかりに、可能性として考えられる色料を用いて数パターンの試作を行った。近赤外線写真から制作当初の下描き線を絵絹に描き起こして彩色した。鉛白・鉛丹のように、構成元素が同じでも色が異なる色料については、混色や濃淡の比率を変えたものを制作した。

これにより原本調査や光学調査で不明瞭な部分、先行研究や美術史資料での見解について目に見える形での検証が必要な部分が明確となった。よって全体の復元案を考察する資料として類似作例と比較検証することとした。

4.2. 光学調査資料をもとにしたデジタル画像復元案

光学調査資料のみによる部分復元の制作から、光学調査資料で判明した色料だけでは不十分な表現について考察するため、まず始めに画像編集ソフトを用いて全体の配色についてカラーパターンを制作した。

蔵宝、女宝のように赤、緑など色の強い配色のものから象宝のようなほぼ白で描かれたものまでを同一空間で調和させるためには、それぞれに染料や同系色の隈取などで変化を持たせるだけでなく背景色の色も重要となる。背景色についてあらかじめ想定をたてることで、個々の図像配色を考える際の基調色として活用することができる。

奈良博本の背景色に関して、光学調査では鉄、カルシウム以外に特徴的な元素は特定できなかった。また他の彩色と見受けられる仏画の背景と比較して奈良博本は絵具の粒子感が無く、経年変化による絹自体の変色のみが観察された。

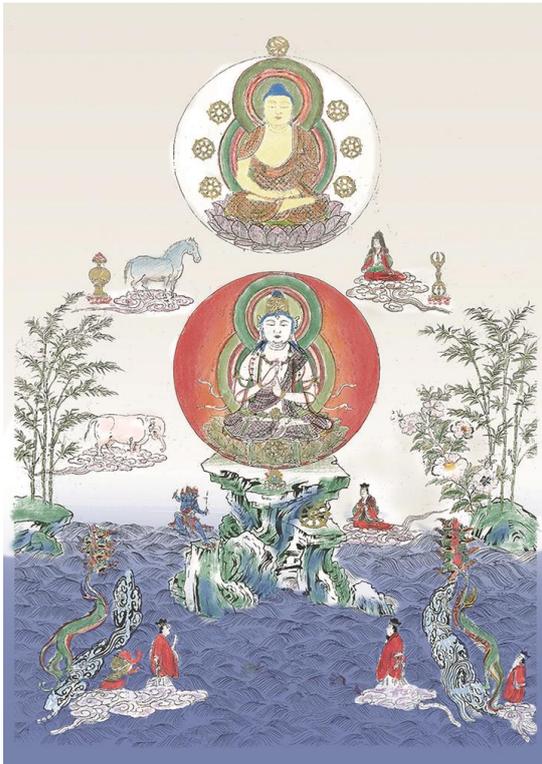
そこで背景を裏彩色のない絹そのものの色と仮定して彩色を行った復元案を作成した。絵絹の色そのままを背景色とした場合、釈迦金輪の月輪、象や七宝が乗る雲が白色のままでは弱いことが分かる [図 40]。

蚕の品種改良、製織技術の変化から当時の絹の色が現在販売されている絹と同質のものではない可能性も考慮し、背景に褐色で段階をつけた案では背景が濃いほど月輪や象宝が明快となった [図 41]。

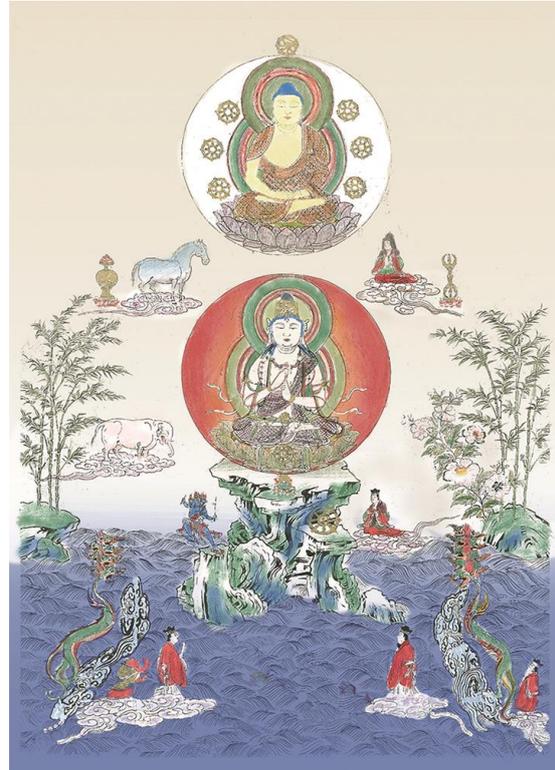
また、現状ではほとんど残っていない大海の群青について、絵具の濃淡が異なる場合 [図 42] [図 43] [図 44] を考えてみると群青色が濃いほど、紫雲に乗った二龍は形態がはっきり見えるようになる。しかし背景が絵絹そのままの色であった場合、上空との色の対比が強くなり、空間性はあまり感じられなくなった。絵絹が褐色であった場合全体的に色調が暗くなるため、どちらにしても空間性はあまり感じられなくなった。有機物系色料による着色の可能性も

あるが、この点については本章 4.3.7「虚空」にて述べる。

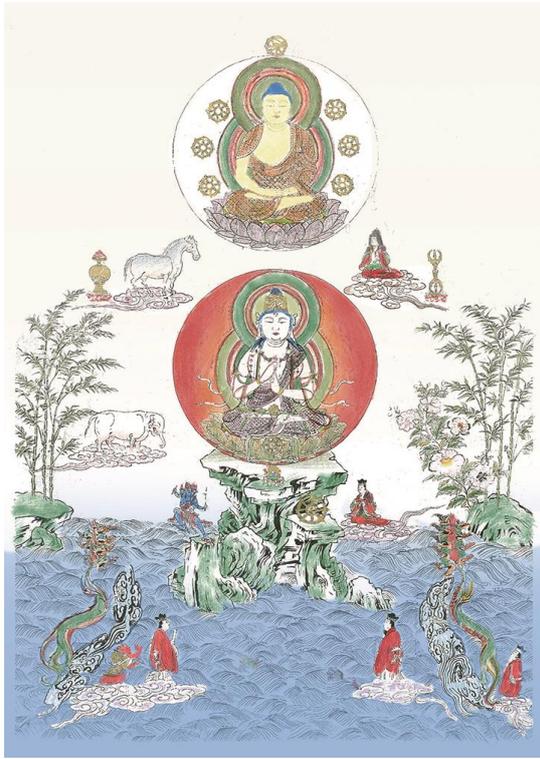
この全体復元案を踏まえて部分復元を制作し、絵具の粒子の大きさ、絹目を塗りつぶすことで見える絹と絵具の質の違いによって、実際の画面効果がどのようなものになるのかを再現した。



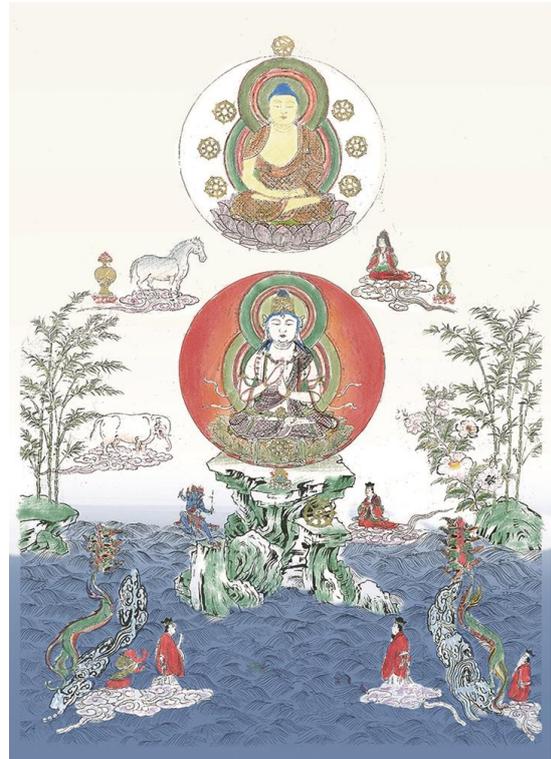
[図 40] 淡い背景色の復元案



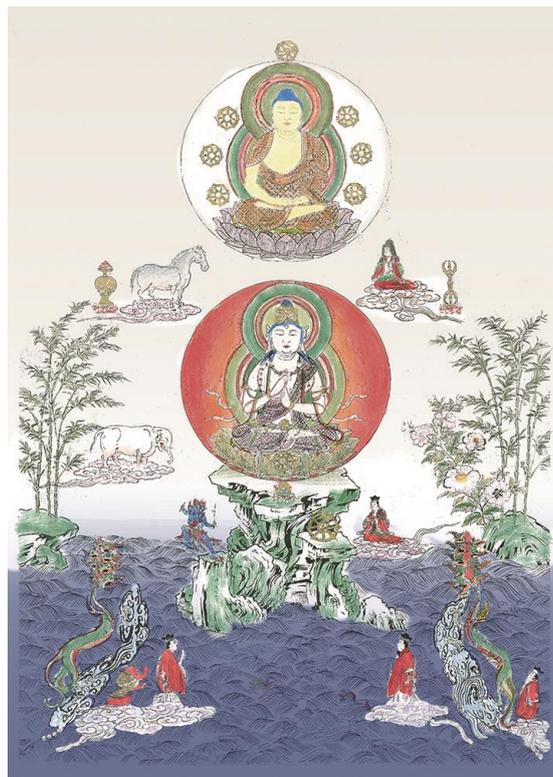
[図 41] 濃い背景色の復元案



[図 42] 淡い大海色の復元案



[図 43] 濃い大海色の復元案 1



[図 44] 濃い大海色の復元案 2

4.3. 想定復元案の制作

画像編集ソフトでの画面全体の色彩構成の考察をもとに部分復元案の制作を行った。画像ソフトでの全体図の復元を参考に大海部分の青と、大海に垂直に立つ須弥山、竹林、二龍などの部分復元を行い、奈良博本の特徴的な空間表現にどのような配色がふさわしいかを考察した。配色を考える際には色の明度・彩度のほか、絵具で絹目を塗りつぶすことのできる質感の違いも画面を見やすくする要素である。絹の特徴である表と裏からの絵具の塗り分け、剥落している箇所当初の絵具の厚みも考慮しながら考察した。

本研究で制作した復元案は、光学調査結果のみの復元案、そこに類似作例や筆者の想定を反映させた復元案、そして所蔵博物館へ想定復元案を持ち込み実際に原本と比較再考して制作した復元案と、大きく三段階の復元案を制作することとなった。ここでは各図像の復元が参考資料と実践的検証による考察から復元案最終決定に至るまでの過程をまとめた。

各項に挙げている写真は各図像の復元案と参考作例、そして各図像の可視光写真と最終的に制作した想定復元模写の写真である。

本節で参考とした光学調査結果は〔表 20〕（調査ポイント番号）と表記し、93 ページ以降の調査ポイントと検出元素の一覧、各調査ポイントの検出グラフに対応させている。蛍光 X 線分析の調査結果のうち、作品全体から検出されているカルシウムと鉄については表具に含まれる成分とみなしているため、鉄の検出については鉄が色料としての検討が必要な場合のみ本文にて述べている。各図像に付随している表は、最終復元案として使用した色料の記録である。

4.3.1 大日金輪

大日金輪は光学調査結果のみの白・赤・黄といった単色のみで構成すると〔表 20〕（001～010）、それぞれの色の主張が強く、統一感のない色調となったことから、濃淡による肉身や着衣の表現の必要性が感じられた。

肉身と着衣の濃淡の変化については数点制作を試みたが、決定的なものは得られなかった。そこで釈迦金輪との二尊を金銀截金の使い分けだけでなく、赤い日輪の大日金輪と白色の釈迦金輪というように色の対比を用いている点に着目し、肉身や着衣の明暗・彩度についても色の強さが拮抗するような表現の組み合わせである可能性について考察した。

① 肉身

彩色の際に参考としたのが類似作例でとりあげた奈良国立博物館所蔵「普賢延命像」の肉身表現である〔図 45〕。この作例を参考とした復元案が〔図 46〕で、濃淡のほとんどない淡紅色の肌とすることで日輪と光背の原色に近い色から浮かび上がるような印象となった。

②着衣

色料については有機染料である綿臙脂を想定し着衣の彩色案を制作した。臙脂地の上の銀截金は、明るい空間では金属的な光の反射はなく、周囲の色が映り込むため色が沈んでしまうが、薄暗い空間の中で光を当てて観察すると截金の密度が濃いほど白を基調とした着衣が浮かび上がって見えた[図 47]。当時、曼荼羅図が寺院の暗い本堂の中で僅かな外の光や火の明るさで見えることを想定すると、白い肉身と白い着衣で描くことは画面の中でひときわ目立たせる方法である。また、一字金輪曼荼羅図の儀軌からは大日金輪が白を基調に表現するものであると読み取ることができ、作例もそれに倣っているものが多い。そして地色となる臙脂の濃淡は、白く輝く銀截金の線を活かしつつ、衣紋の形が分かるよう制作した。参考作例は釈迦金輪着衣の参考作例をもとにしている。

③瓔珞

銀截金を施したあと、復元下図を制作した際の描き起こしを参考に彩色を行った。剥落によって模様が途切れている部分は腹部の飾りを中心に珠が放射状に連ねられている表現を持つ作例を参考とした。

④日輪

近赤外線写真から鉛丹、鉛白、朱の使用が考えられる。日輪内側の淡い橙色は肉身と同じ鉛白と鉛丹の混色だが、肉身よりも濃い色とした。日輪の外側は赤い色料が量して塗っているが、その色は画面の中で最も明るく橙色に近い赤色という印象がある。現在販売されている朱や鉛丹の単色使用では適当な色にはならなかったため、黄口の朱や辰砂の黄色い上澄みなど、同元素でも色味の異なるものを混色するなどの試作を行った。その結果、絹裏から鉛丹と鉛白の混色を塗り、表からは円の中心から外に向かって鉛丹・本朱の上澄みと沈殿物との混色で3段階の色調を作ることとした。

⑤光背

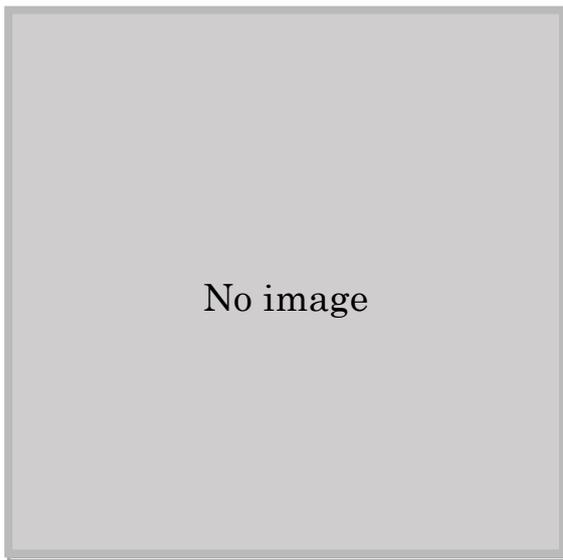
釈迦金輪と大日金輪で類似点が多かったため、光学調査では釈迦金輪の光背を数か所調査し、大日金輪の光背にも反映させている。蛍光X線分析調査結果では銅、鉛、鉄、水銀の使用が見られた[表 20] (023)。大日金輪は釈迦金輪と比べて光背が赤褐色に見えている。身光と頭光それぞれの観察から、身光外区と頭光内区が赤褐色の地色に薄い緑色の暈しが入れていると想定した[図 48]。そして身光内区は通常の緑青よりも青みが強く観察されたため、緑青と群青の混色を使用することとした。

また、身光と頭光の中区にある二色の細い円は、釈迦金輪の配色と反対になるよう塗り分けられている。この二色は近赤外線写真で明るく写っていることから、赤褐色の濃いほうが朱、黄褐色のほうが鉛丹であると想定される。蛍光X線調査の結果では鉄の検出もあったため、画面全体に検出されている鉄もし

くは弁柄と岱赭の可能性も考えられた。しかし試作の結果鉄系色料では発色が暗く、淡い大日金輪の全体配色を想定する上でも明るい赤色と橙色がふさわしいと想定された。

⑥蓮弁

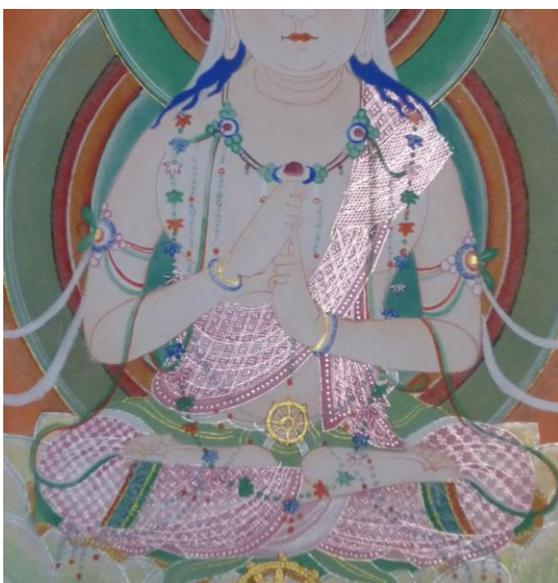
現状の観察から中心部分が明るい緑で上側に向かって暈しが入れられ、金截金で葉脈を表現し、周囲は緑と銀截金で括られている [図 49]。また退色して分かりづらいが緑の括り線の内側は銀泥による暈しが観察された。試作では奈良博本と同じく明るい緑青の暈しで蓮弁を描いている奈良国立博物館所蔵「一字金輪曼荼羅図」を参考とした [図 50]。



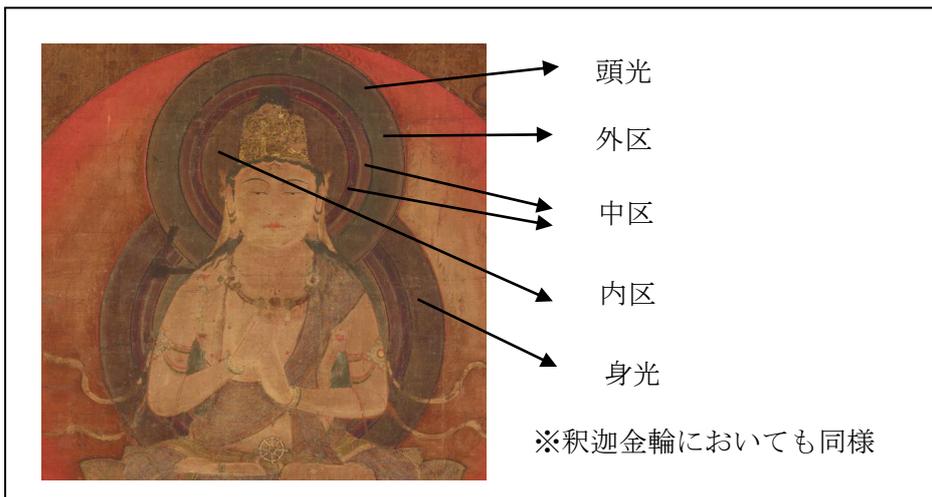
[図 45] 奈良国立博物館所蔵「普賢延命像」肉身部分



[図 46] 大日金輪頭部復元案



[図 47] 想定復元模写、大日金輪肉身部分



[図 48] 大日金輪 光背部分名



[図 49] 大日金輪蓮弁復元案



[図 50] 奈良国立博物館所蔵「一字金輪曼荼羅図」蓮弁部分

	表彩色	裏彩色
肉身	鉛白、鉛丹	鉛白、鉛丹
着衣	綿臙脂、鉛白、銀箔	鉛白
瓔珞	緑青、群青、朱、鉛白、金 4 号色	
日輪	鉛白、鉛丹、本朱、本朱黄口、辰砂 (白)	鉛白、鉛丹、辰砂 (白)
光背	朱、鉛丹、緑青、群青、鉛白	緑青、岱赭、鉛白
蓮弁	緑青、黄土、銀泥、金 4 号色	鉛白

[表 4] 大日金輪、使用色料



[图 51] 奈良博本 大日金輪部分 可視光写真



[图 52] 想定復元模写 大日金輪部分

4.3.2 釈迦金輪

釈迦金輪は蛍光 X 線分析調査の結果のみでは検出された鉱物の数が少なく、釈迦の金色身表現として通例である藤黄や蓮弁の臙脂など有機色料の使用が想定された。さらに着衣の蛍光 X 線分析調査結果は光背の裏彩色と思われる銅を除けば鉛のみであることから鉛丹と鉛白の混色の可能性も想定する必要があった〔表 20〕(026~028)。それにより、試作のパターン制作や最終的な決定が難しい部分であるため、大日金輪の肉身や着衣の濃淡と対応するよう復元案を制作した。

①肉身

肉身と頭部は鉛白の上から藤黄の濃淡で変化を付けたものを数パターン制作した。大日金輪の肉身表現と同じく、濃淡の少ない淡黄色の肉身とした〔図 53〕。

②着衣

光学調査での鉛の検出結果から、鉛丹と鉛白の混色の可能性を考慮した試作を 3 点制作し、截金で模様を施した。〔図 54〕〔図 55〕〔図 56〕。その結果、着衣の色が鮮やかな橙色であるほど截金文様ははっきりと見えた。よって〔図 55〕を基準として鮮やかさが大日金輪よりも目立つものとならないような彩色をすることとした。色の濃淡は異なるが、橙色の下地に金截金を行っている着衣の見本として、奈良博本と時期が近い絹本著色「仏涅槃図」を参考とした。また、截金を施すにあたり、着衣の濃淡については、京都国立博物館所蔵「十二天」〔図 57〕や東京国立博物館所蔵「孔雀明王」〔図 58〕を参考とした。着衣の皺を表現する必要はあるが、截金と合わせたときの見やすさも重要である。截金の施された参考作例では、皺の隈取をしつつも単色で平滑に塗ることで立体感を無くし、截金の文様がはっきり見える部分を作っている。

③月輪

月輪は絹の表と裏から鉛白を塗った。画面の中で釈迦金輪の白は面積が広く表彩色であるため、最も白く、象宝の裏彩色のみの白と色の明るさに差がつけられていると想定される。

④光背

釈迦金輪の光背は大日金輪の光背と比べて寒色で描かれている印象がある。身光の外区からは高い数値の銅が検出されていることから〔表 20〕(023)、試作にて裏彩色による群青の上に朱と鉛丹それぞれで二色の塗り分けを行った結果、裏彩色の青との重ね塗りにより青紫と赤紫に近い色味となった。大日金輪と釈迦金輪とで裏彩色の色をそれぞれ茶褐色、青色とすることで、表彩色の色は同じでも暖色寒色という対照的な印象を作っていることが分かった。

⑤蓮弁

蓮弁は近赤外線写真では現状の褐色が薄く均一に写っている。大日金輪の着衣部分と退色の様子が似ていることからこの部分と同様の有機色料の使用が想定される。しかし、可視光写真では着衣部分よりも褐色の色味が濃いことから、濃く塗られていると想定される。また蓮弁の輪郭線は墨線とは別に変色した茶褐色に見える部分があり赤紫のような濃い色の線で括られていたと思われる。



[図 53] 釈迦金輪頭部復元案



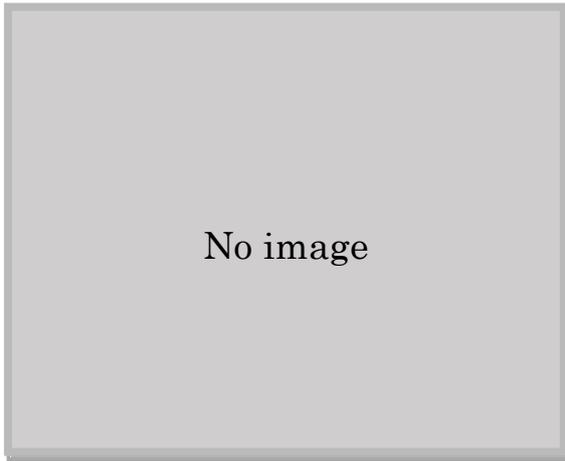
[図 54] 釈迦金輪衣の復元案 1



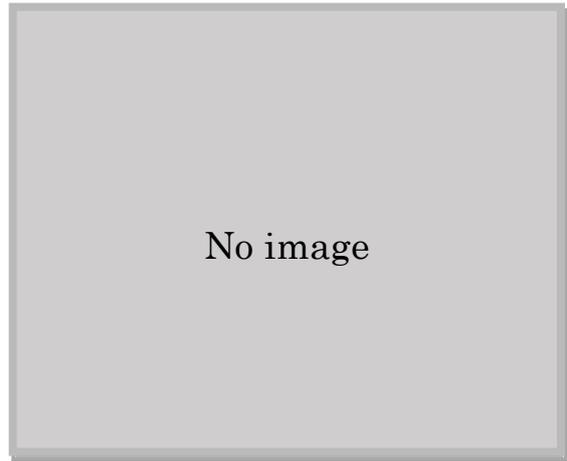
[図 55] 釈迦金輪衣の復元案 2



[図 56] 釈迦金輪衣の復元案 3



〔図 57〕京都国立博物館所蔵「十二天像」（帝釈天）膝部分



〔図 58〕東京国立博物館所蔵「孔雀明王像」膝部分



〔図 59〕釈迦金輪蓮弁復元案

	表彩色	裏彩色
肉身	藤黄、鉛白	鉛白
着衣	鉛白、鉛丹	鉛白、鉛丹
月輪	鉛白、金箔 4 号色	鉛白
光背	朱、鉛丹、緑青、群青、鉛白	緑青、鉛白、群青
蓮弁	鉛白、臙脂綿	鉛白

〔表 5〕釈迦金輪、使用色料



[图 60] 奈良博本 釈迦金輪部分 可視光写真



[图 61] 想定復元模写 釈迦金輪部分

4.3.3 馬宝

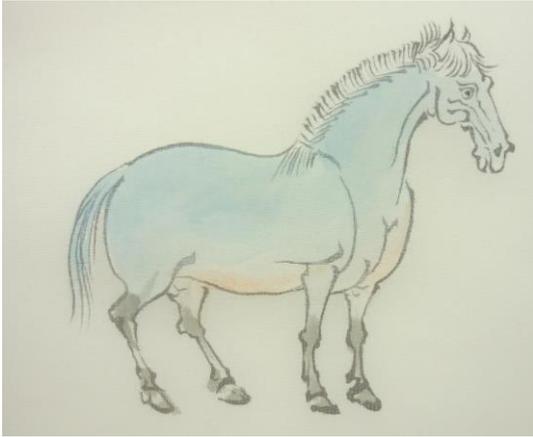
馬宝は現状の退色により肉眼では色料が観察できないが、蛍光X線分析調査で体部分から銅と鉛白が検出されている〔表 20〕(032)。特に腹部から背にかけて色が徐々に濃くなっているため〔図 62〕、鉛白の裏彩色に表から群青あるいは緑青を暈した淡い水色の馬であったと想定される。試作では水色の濃淡が異なったものを制作した〔図 64〕〔図 63〕。

その結果、どちらも表現としては成り立つが、七宝として馬宝の下に配されている象宝、右隣の女宝と並べたときにそれぞれと明度、もしくは彩度が拮抗する見え方がふさわしいと考えられる。特に象宝はほぼ裏からの鉛白の彩色のみであるため、画面の中では平坦で骨格を表したような隈取の表現が想定されるが、有色である馬宝よりも立体感の無い存在となる可能性がある。馬宝が画面上で浮くことなく調和がとれるよう各図像が均等に見える配色、濃淡の加減についてさらなる試作を行った。最終案では水色に使用した群青の上汁のみでは立体感や色味が弱くなったため、緑青を混色した群緑色とすることとした。

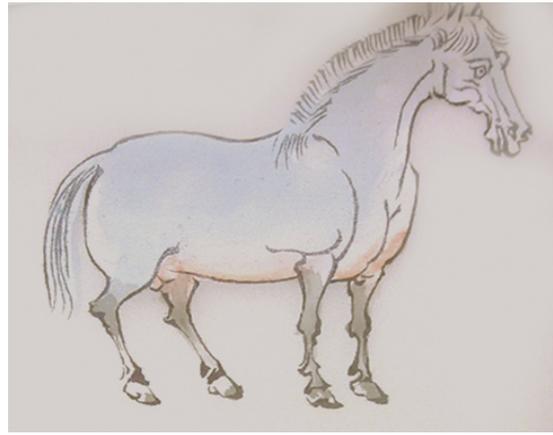
水瓶は可視光写真から正方形の金箔を水瓶の形に合わせて貼っていることが分かった。原本と同様に表から箔を重ね貼りし、墨線で模様を描いた。水瓶の乗る蓮台は、朱と鉛白の混色で彩度を調整しながら赤い隈取を行った〔図 66〕〔図 65〕。



〔図 62〕 奈良博本馬宝部分、可視光写真



[図 64] 馬宝の復元案 1 (淡彩色)



[図 63] 馬宝の復元案 2 (濃彩色)

	表彩色	裏彩色
体色	緑青、群青、鉛白	鉛白
水瓶	朱、鉛白、緑青、金 4 号色	

[表 6] 馬宝、使用色料



[図 66] 奈良博本馬宝、水瓶部分 可視光写真



[図 65] 想定復元模写 馬宝、水瓶部分

4.3.4 象宝

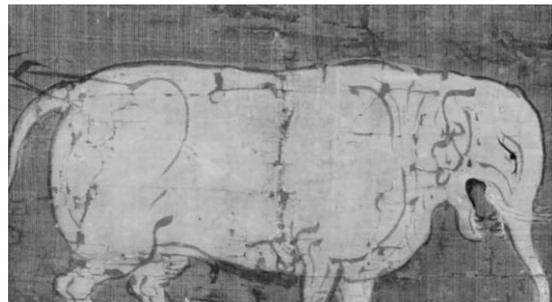
象宝は光学調査と原本観察から、体色の白は裏からの鉛白のみで彩色していると判断した [表 20] (033)。原本観察では腹部に淡紅色の隈取が見られ、退色により僅かだが体の凹凸も淡紅色で隈取されているように見受けられた [図 67]。象宝上部に位置する馬宝は体の厚みを表現するための隈取が観察されて

いるため、象宝も同様の隈取がなされていると想定した。近赤外線写真では淡紅色部分が鉛白のみの体色と同じ明度であったため [図 68]、有機物系色料と鉛白の混色で彩色することとした。参考として奈良国立博物館所蔵「普賢菩薩像」のような白象を描いている作品を参考とした [図 69]。

また、象宝の裏彩色のみの白は、背景色を想定するための基準とした。背景色が無地の肌裏であっても、白い象が背景に溶け込まないような色の可能性を考察した。考察については 4.3.7「虚空」にて述べている。



[図 67] 象宝部分、可視光写真



[図 68] 象宝部分、近赤外線写真



[図 69] 奈良国立博物館所蔵「普賢菩薩像」白象部分

	表彩色	裏彩色
体色	臙脂、鉛白、朱	鉛白

[表 7] 象宝、使用色料



[図 70] 奈良博本象宝部分 可視光写真



[図 71] 想定復元模写 象宝部分

4.3.5 女宝、蔵宝、金剛杵、水瓶

使用された色料が蛍光X線分析のみにて判別が可能なものが多かった。その為目視と蛍光X線分析でおおよその使用色料は分かり、想定は比較的迷うことなく進んだ[図 72]。しかし、奈良博本に用いられている赤は赤系統の色を豊富に使い分けているように感じられたため、袴の赤の濃淡は考察の必要があると考えた。女宝の着衣は肉眼で確認すると主尊の大日金輪の日輪の赤より暗く見えているが、女宝と隣り合う金剛杵の金箔の光沢感に負けない発色が必要であると想定した。そこで試作では裏から鉛丹、表から辰砂の白を薄く塗り、衣の皺には辰砂の白で重ね塗りを行った。現状で茶褐色に見えている上着は、粒子感が無く近赤外線写真では背景色と明度が見えたため、有機物系色料による彩色であると想定した。蔵宝の着衣も女宝とほぼ同じであるため蔵宝の着衣についても同様の解釈による想定復元を行った[図 76]。



[図 72] 女宝復元案

	表彩色	裏彩色
頭部	墨、朱	鉛白
着衣	辰砂、朱、綠青、臙脂、鉛白	鉛丹
金剛杵	金箔 4 号	

[表 8] 女宝・藏宝・金剛杵、使用色料



[图 73] 奈良博本女宝、金剛杵部分 可視光写真



[图 74] 想定復元模写 女宝、金剛杵部分



[图 75] 奈良博本藏宝部分 可視光写真



[图 76] 想定復元模写 藏宝部分

4.3.6 大海

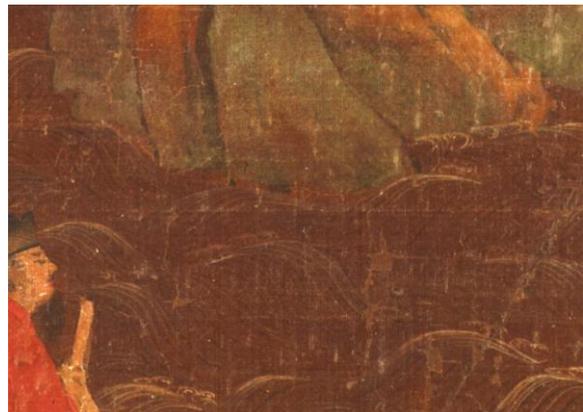
蛍光X線分析調査では銅が検出されているが〔表 20〕(040)、原本観察では絵具の粒子感はあまり観察できなかつた。奈良博本は退色が著しく修理を行った記録もあることから、群青の粒子がほとんど残っていないのは、剥落しやすい粗い粒子の群青を使用していたのではないかと仮定して、第一段階の試作では絹の裏から群青を平塗にしたものをいくつか制作した。裏から塗ることで、表から描き起こす二龍と質感の差を出し、大海の青と龍の緑が見やすくなった〔図 77〕。しかし彩度の高い群青は裏彩色でも非常に鮮やかで、図の中心である須弥山の存在感が薄くなったり虚空部分との強すぎる色の対比が目立ったりなど調和がとりにくいことが分かった。そこで再度原本調査で観察を行ったところ、茶褐色の濃淡が所々見られた〔図 78〕。左右交互に斜線で引かれている波それぞれに濃淡をつけている様子は観察できなかつたため波は一つ一つにはないにしろ濃淡をつけることで広い大海に変化をつけていることが想定された。

そのため復元案の第二段階として発色の強い群青の使用を控え、墨で描いた波線が消えないよう淡い藍を下地とし、観察で褐色の濃い部分に群青で濃淡をつけるといような、波の濃淡を鉱物系色料の群青と有機染料の藍の組み合わせたパターンをいくつか制作した。

〔図 79〕。その結果、水色の海に墨線と白線で波が描かれた表現となった。この表現は、奈良国立博物館蔵「信貴山縁起絵巻」のような絵巻物に見られる池や海の印象に近いものであり、墨の輪郭線が残る須弥山の存在感に従属し、墨線を活かした明るく軽やかな自然景となった。墨線と緑青のみの竹林とも表現に統一感があり、表から描き起こす二龍と紫雲も見やすいものとなったため、復元案としてふさわしいものであると考えた。



〔図 77〕 大海復元案（第一段階復元案）



〔図 78〕 奈良博本大海部分 可視光写真



[図 79] 大海復元案（第二段階）、
 藍で波を裏彩色し、群青の表彩色（左）
 藍で全体を裏彩色し、群青で波を表彩色（右）

	表彩色	裏彩色
大海	群青、鉛白	藍

[表 9] 大海、使用色料



[図 80] 奈良博本大海部分 可視光写真



[図 81] 想定復元模写 大海部分

4.3.7 虚空

蛍光X線調査結果では虚空部分からは鉄、カルシウムが検出されたが[表 20] (041)、掛軸の蛍光X線調査では多く見られる結果であるため、表具の素材が検出されている可能性がある。目視による観察では、絵具の粒子感もなく、絹目から見える黒色は肌裏の色と思われた。よって、現状の茶褐色は経年劣化による絹そのものの色であるように見受けられた。

想定を行う上での色の候補としては二つある。一つ目は風景画としての表現と仮定した場合、絹そのものの色と肌裏の色が組み合わさった白色やそれに近いクリーム色が想定される。二つ目には、仏画にみられる表現と仮定した場合、仏画に多く見られる濃紺色が背景であったとすると藍の使用が想定される。そこで竹林の部分復元を用いて背景色の色パターンを制作した。竹林を用いたのは、竹林は画面の中でも墨による達筆な描写が活かされている箇所であることから、背景色には墨線を潰さない適切な色の濃淡が必要だと考えたためである。

試作の結果、藍を絹の裏から塗ったものは、白緑による裏葉部分は明快に見えるものの墨線が藍に同化し、表葉の緑青も色が沈んで見えただため、輪郭線の存在感が無くなり、筆の払いによる葉先の表現や葉の重なりが見えづらくなるため、竹の葉のかたまりとして分かりづらいものとなった[図 82]。墨による線の表現が活かされない為、藍は視覚的に不適當であると考えた。

よって、墨線が多い奈良博本において、藍など明度の低い暗い色は背景色としてふさわしくないと考えられる。紙の原料となる楮を漂白せず、植物の色味を残したまま漉いたいわゆる未晒しの肌裏を想定した試作では、白い絹と晒した白い肌裏による背景色よりも黄色がかかったクリーム色の背景となり、墨線が背景色にほどよく馴染み、葉の緑や墨の黒が見やすく感じられた[図 83]。ただ絵画的に背景色が明るいことで、釈迦金輪の月輪と象宝の裏彩色のみの白が見づらくなる可能性がある。そこで絵を描く絹も生成りの絹のようなクリーム色に染めることとした。

実際に使用する色料としては染料の胡桃と矢車を混合したものを使用した。絹を染める色の濃さは、試作にて濃淡の異なる絹を用意し、須弥山の上や象宝など、裏彩色のみの白の見え方を検証して決めていく。色の濃い絵絹では茶褐色が目立ち白象の印象が薄れたため、月輪の表彩色の白よりもやや色がくすんで見える程度の薄い褐色の濃淡とすることとした[図 84]。

また、竹林部分による背景色の考察のほか、後述する4.3.12「七宝及び龍王の雲気」での考察においても明るい背景色であることの妥当性を得ることができた。

虚空表現の類似作例として東京国立博物館所蔵「虚空蔵菩薩像」、醍醐寺所蔵「虚空蔵菩薩像」[図 85]を参考とした。これらの図様は、奈良博本と同じ

く須弥山と大海が描かれており、風景画の要素が窺える。どちらも背景は茶褐色だが、数ある仏画の中では色が明るい作品である。また、主尊の顔の描き方は奈良博本の二尊と同じく直線的な上瞼、細い眉など、形態が似ている点でも類似性を感じる。



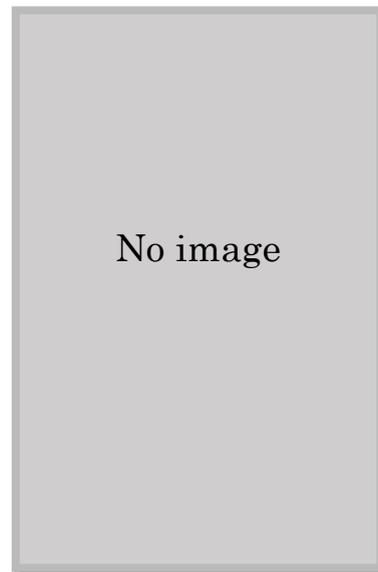
[図 82] 虚空復元案 1 (藍で裏彩色)



[図 83] 虚空復元案 2 (墨、黄土、洋紅の混色で裏彩色)



[図 84] 虚空部分復元案 3



[図 85] 「虚空蔵菩薩像」、平安時代(12世紀)、国宝、絹本着色、1幅、132.0×84.4 cm、東京国立博物館所蔵

4.3.8 須弥山

須弥山部分には光学調査結果から銅が検出されていることから[表 20] (044)、緑青もしくは群青、あるいは両方を絹の表から暈して塗られていると想定した。近赤外線写真で絹の裏側から白く見えている岩の側面や先端からは鉛が検出されている [表 20] (045)。現状の目視では緑青を確認できるが群青は判別がつかなかったため、光学調査結果のみの第一段階復元案では緑青のみのパターンと群青も所々加えたパターンを制作し比較を行った。

その結果、復元第一段階の緑青のみで彩色した須弥山復元案 1 [図 86] 緑青のみの場合では、緑と白の配色が一つのかたまりとして大海の青とくっきりとした色の対比を成すことが分かるが、質感としては絵具が薄く、背景が透けて見える部分ができるため須弥山としての存在感が薄いものとなった。そこで、須弥山復元案 2 [図 87] のように群青と緑青を併用した場合は須弥山の質量を感じさせる強い表現となった。しかし大海に対して垂直に立ち上がる須弥山に海と同じ濃淡の群青を使うと配色的に大海と同化しているようにも感じられたため、復元案としては不十分であると考えた。

そこで再度原本調査にて細部観察を行ったところ、須弥山の緑色部分の中でも緑青のみでは表現の難しい青みを感じる緑色が用いられている部分があった。

また、海と接する墨線がはっきりとした赤褐色部分は、虚空部分の赤褐色とは異なる質感であり、絵具で塗りつぶしたことで生まれる量感が確認できた。

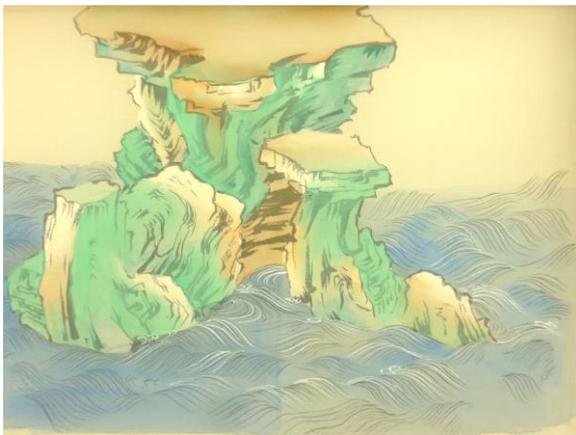
このことから、さらなる復元案として緑青と群青を混ぜた群緑色、赤褐色部分を岱赭で彩色したものを作成した [図 88]。その結果、緑色に色幅が増えたことと、鉛白の白に茶色の暈しが入ったことで単調さを解消することができた [図 89]。また、この配色は絵巻物に描かれている山や土波のような茶色地に緑青で濃淡をつけた様子に類似したものとなった [図 90]。



[図 86] 須弥山復元案 1
緑青のみによる彩色



[図 87] 須弥山復元案 2
緑青と群青による彩色



[図 88] 須弥山復元案 3



[図 89] 須弥山復元案 細部



[図 90] 「辟邪絵」(毘沙門天) 部分、平安時代(12世紀)、国宝、5福のうち1幅、紙本着色、25.8×76・5cm、奈良国立博物館

	表彩色	裏彩色
須弥山上部	岱赭	鉛白
須弥山壁面	緑青、群青	

[表 10] 須弥山、使用色料



[图 91] 奈良博本須弥山部分 可視光写真



[图 92] 想定復元模写 須弥山部分

4.3.9 主兵宝

主兵宝の肉身は蛍光X線分析の結果、銅が検出されている〔表 20〕(047)。近赤外線写真では胸部分が周りの肉身と比べて暗く写っている。目視では大海の群青と想定される部分と比較すると、やや粒子感があり、絹の目が詰まっているような印象だった。可視光写真では胸部分が黒く変色しており、細部が不明瞭だったが、近赤外線写真〔図 93〕では胸の前で印を結んでいる手の形が明確となった。また、可視光写真では腕釧と胸飾りは白い円を光沢感のある濃い灰色の線で繋げられていたため、銀の使用の可能性が考えられた。蛍光X線分析では検査箇所の色料の面積が狭かったため銀の検出は不可能であったが、七宝の雲気の輪郭線や銀が検出された唐花の花弁部分と類似していたため、この部分は銀泥の使用を想定した。

主兵宝は大海と虚空との境目に描かれているため、群青色の大海と同化しない濃淡、かつ虚空との空間性を考慮する必要があった。第一段階の復元案では群青で肉身全体を裏彩色したが〔図 94〕、肉身がやや平坦な印象を受けたため、第二段階復元案では可視光写真で僅かに観察された隈取を群青で彩色した。その結果、立体感が出たものの群青の彩度の高さが周囲の配色よりも目立ちすぎている印象となったため、部分的に藍で彩度を落とし、群青を薄くするなどのバランスをとった〔図 96〕。大仏頂曼荼羅図に描かれている主兵宝の彩色は、ボストン本の赤い肉身や奈良国立博物館蔵「一字金輪曼荼羅図」の淡紅色など色がさまざまであったため、彩色は明王などの青い肉身で描かれた作品を参考とした。



〔図 93〕 奈良博本主兵宝部分 近赤外線写真



〔図 94〕 主兵宝復元案

	表彩色	裏彩色
肉身、頭部	群青、藍、朱、鉛白	
上衣、袴	朱、鉛白、緑青	鉛白、鉛丹
蓮台	緑青、朱、鉛白	

[表 11] 主兵宝、使用色料



[図 95] 奈良博本主兵宝部分 可視光写真



[図 96] 想定復元模写 主兵宝部分

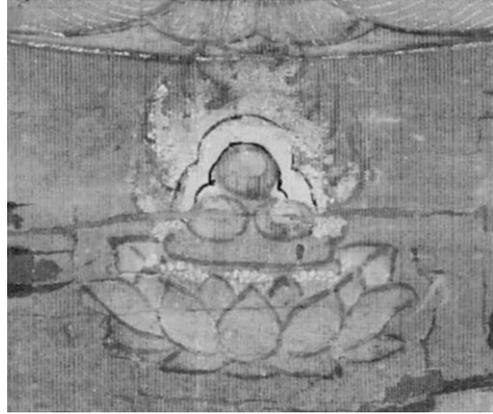
4.3.10 珠寶

珠寶の蓮弁表現は水瓶や金剛杵など比較検証できる対象があったため、蛍光X線分析は行わなかった。可視光写真では蓮弁に茶褐色の隈取がみられたが、近赤外線写真では白く写っている。鉄系色料あるいは有機物系色料の使用が想定されたが、茶褐色の蓮弁とすると須弥山上部にも岱赭を使用した茶褐色の部分があり、周囲と同化した印象となった。画面の中心に描かれている図像が周囲に同化してしまう配色は不適當であると考えたため、茶褐色よりも有機物系色料による明るい赤紫の蓮弁と想定することとした。色料には臙脂を使用した。

火炎部分は可視光写真では淡紅色だったが近赤外線写真で白く写っていたため、日輪と同じく、鉛丹と鉛白の混色と朱によるものであると想定した。また、近赤外線写真では墨線で淡く炎の輪郭線が描かれていたため、現在金箔が剥落している部分にも炎の形となるよう箔が貼られていたと想定した。



[图 97] 奈良博本珠宝部分 可視光写真



[图 98] 奈良博本珠宝部分 近赤外線写真

	表彩色	裏彩色
宝珠	群青、緑青	鉛白
火炎	鉛白、鉛丹、朱	
蓮弁	鉛白、綿臙脂、岱赭、緑青	鉛白

[表 12] 珠宝、使用色料



[图 99] 想定復元模写 珠宝部分

4.3.11 龍王と従者

三人の龍王は赤い着衣に白い袴を穿いた姿で描かれているが、目視によると着衣の赤は大日金輪の日輪よりも暗く赤みの強い印象だった。また画面右端の龍王と左の鬼の姿をした従者は他の二人と比べて赤色が橙色に近かった〔図 100〕。赤い着衣部分の蛍光X線分析では水銀と鉛が検出されており〔表 20〕(048、049、050)、近赤外線写真ではどの着衣も白く写っていたため、弁柄など鉄系色料による隈取ではなく鉛丹と朱や辰砂の重ね塗りによる描き分けであることが想定された。可視光写真では着衣の皺を表す墨線が色料で塗りつぶされているため、着衣の外側の輪郭線の墨線よりも淡く写っていた〔図 101〕。そして近赤外線写真でもわずかに皺の隈取部分がより白く写っているため〔図 102〕、隈取部分の方が赤みが強く、絵具層の厚みもあったと想定された。よって従者と画面右端の龍王の橙色の着衣は鉛丹で裏彩色して表から朱の隈取を行い、中心の龍王二人の着衣の赤色は鉛丹の裏彩色に表から辰砂の白を全体に塗り、着衣の皺を表す隈取は辰砂を重ね塗りのした。

龍王の白い袴は皺を表現する部分は淡い褐色に見えたため、隈取による皺の表現が想定された。よって鉛白で裏彩色し、表から岱赭で隈取を行った。

従者の鎧は金箔4号色の切箔を重ね貼りし、模様を描いた。



〔図 100〕 奈良博本従者部分 可視光写真



[図 101] 奈良博本右龍王着衣部分 可視光写真



[図 102] 奈良博本右龍王着衣部分 近赤外線写真

	表彩色	裏彩色
着衣	朱、辰砂（白）	鉛丹
袴	鉛白、岱赭	鉛丹
龍王頭部	朱、墨	鉛白
従者の鎧	金箔4号色、緑青、臙脂	鉛白

[表 13] 龍王と従者、使用色料



[図 103] 奈良博本左龍王と従者部分 可視光写真



[図 104] 想定復元模写 左龍王と従者部分



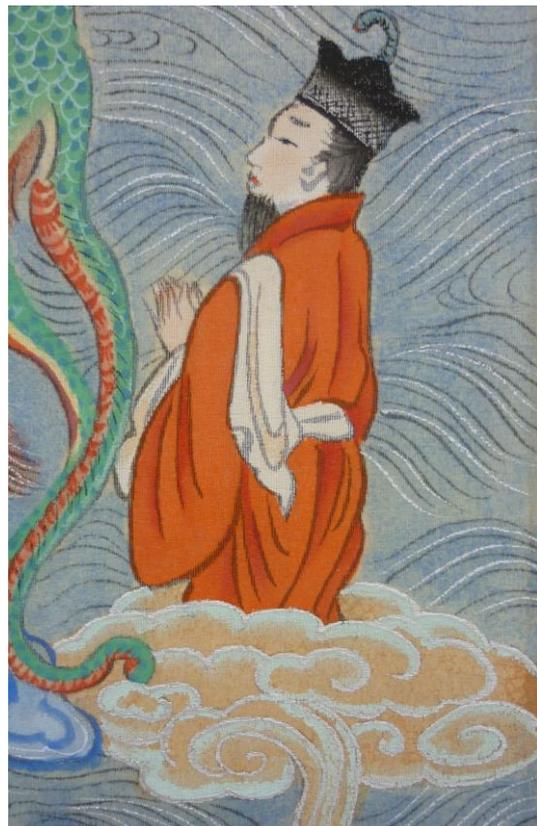
[图 105] 奈良博本右龍王部分 可視光写真



[图 106] 想定復元模写 右龍王部分



[图 107] 奈良博本右端龍王部分 可視光写真



[图 108] 想定復元模写 右龍王部分

4.3.12 七宝及び龍王の雲気

七宝のうち主兵宝と珠寶以外の七宝と三人の龍王はそれぞれ雲の上に乗った様子が描かれている。七宝と龍王の雲気は、本研究の当初の目視観察では同じ色調に見えたため同様の描き方をしていると想定していたが、その後の光学調査や試作での検証により、結果として異なる表現をとることに至った。以下にその過程を説明する。

まず、七宝の雲気の復元についてである。蛍光X線分析の調査では女宝の雲気を分析し、鉛が検出されている [表 20] (051、052、053)。全ての雲気は可視光写真で褐色の隈取が観察されたが、近赤外線写真では裏彩色と思われる鉛白の白とほぼ変わらない明度となっている。可視光写真によると雲気のうち、画面上部にある馬宝と女宝は隈取の褐色が濃く、下方に向かって隈取が淡くなっている。画面上下での経年劣化による色の違いによるものか、使用された色料そのものの濃淡、あるいは異なった鉄系色料で淡く彩色したものであるのかは検討の必要があったため、まずは色味の異なる鉄系色料 3 種類と染料系色料の臙脂で試作を行った [図 109] [図 110] [図 111] [図 112]。

次に雲気の輪郭線について、蛍光X線分析では検出できなかったが、目視観察による色味や光沢感から銀泥の使用が想定された。そのため、墨線で下書きした雲気を隈取し、墨線を銀泥でなぞったものを制作した。その結果、銀泥線からはみ出た墨線があった場合、雲気の形が見づらいものとなったため、下書きの墨線は仕上りの段階でほぼ消えた線であり銀泥線で括られた雲気となるのがふさわしいと想定された。銀泥線は大日金輪の着衣の銀截金と同じく、光の反射によって暗所では明るい白線のように見えるが、隈取の色が淡すぎる場合は同化してしまい雲気としての形態が見えづらいものになったため、隈取を濃く描く必要性が出てきた。

よって最初に制作した 4 種類の色料で制作した雲気のうち、銀泥の輪郭線に相応しい組み合わせを考察する段階に進んだ。奈良博本の近赤外線写真では雲気の隈取が明るく写っていたことから、近赤外線撮影では暗く写る茶褐色系の鉄系色料の厚塗りを用いて隈取を行う可能性は低いと考えた。以上のことから鉄系色料ではなく染料系色料の使用を想定した。画面の上下の雲気のうち、上の方が濃い茶褐色に下がやや淡く黄褐色に見えていた。また、象宝は体の隈取に臙脂の淡紅色を使用するため、雲気にも臙脂を使用した場合は色が似すぎていると感じた。よって馬宝、女宝の雲気を臙脂による赤紫色系、象宝と蔵宝を蘇芳の橙色系統の雲気の表現がふさわしいと想定した。

次に龍王の雲気についてである。現状の目視観察では、雲気の輪郭線の観察が難しいほど剥落が著しかったため、七宝の雲気のように施した鉛白の裏彩色

が剥落して現状のような見え方になっていると想定した。しかし、近赤外線写真では、鉛白部分の残留箇所と思われた場所は鉛白特有の白さは無く、灰色であった〔図 113〕〔図 114〕。さらに下書きの雲気の輪郭線が確認でき、その線にそって色料で隈取されている様子が確認できた。雲気を中心部分は褐色であり、色料の粒子感は見られなかったが、須弥山の岩陰にある茶褐色部分と同じような質感であったため、褐色地の雲気であったと想定した。よって、龍王の雲気は七宝の雲気のような白の裏彩色の上から雲の縁を暗く隈取するのではなく、何らかの色料で雲の縁を描き起こす表現をとっていたと考えた。この部分の蛍光X線分析の結果からは銅と鉛が検出されている〔表 20〕(055、056)。また近赤外線写真での明度の比較から、検出された銅は大海に使用された群青だけの結果ではなく、雲気隈取として使用された群青もしくは緑青のものであると考えた。よって、近赤外線写真で灰色に見える雲気隈取については、鉛白と群青あるいは緑青との混色であると想定した。試作では白群と鉛白の混色、白緑と鉛白の混色での隈取を行った。その結果、白群と鉛白の混色で括った雲は、二龍の雲気と同じく水色の雲のような印象となり、二龍の雲気と色が似すぎてしまったように見えた〔図 115〕。よって、淡い緑色の隈取とすることとした〔図 116〕。茶色地に緑の暈しを加えた雲気の作例は該当するものが無かったが、京都国立博物館「釈迦金棺出現図」に描かれている人物の袖の彩色にこのような配色を行ったものがあったため参考とした。

上記のように虚空部分の七宝と大海に浮かぶ龍王の雲気は異なった描き方をしていると想定された。この違いは、虚空部分の明るい背景色でも目立つような明度の暗い雲気とし、大海の青に対しては明るい縁取りで雲気を描き起こすというような、背景色の色に合わせた描き分けによるものであると思われた。このような描き分けが用いられていることから虚空の背景色が明るいものであるという想定は適当であると考えた。



〔図 109〕 雲気復元案 1、岱赭



〔図 110〕 雲気復元案 2、臙脂



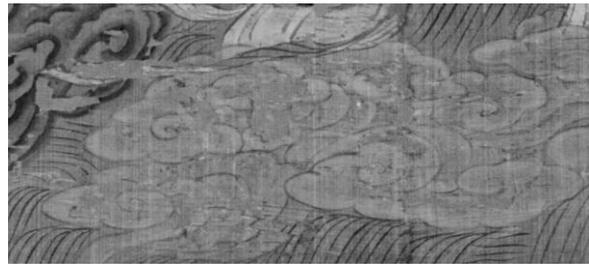
〔図 111〕 雲気復元案 3、朱土末



〔図 112〕 雲気復元案 4、黄土



[図 113] 奈良博本従者部分 可視光写真



[図 114] 奈良博本従者部分 近赤外線写真



[図 115] 龍王雲気復元案1、群青（白）の隈取



[図 116] 龍王雲気復元案2、緑青（白）の隈取

	表彩色	裏彩色
七宝雲気	臙脂、蘇芳、銀泥	鉛白
龍王雲気	白緑、鉛白、銀泥	岱赭

[表 14] 七宝・龍王雲気、使用色料

4.3.13 竹林

竹林部分については、近赤外線写真で竹の葉は輪郭線の墨線の濃淡を生かして枝の描き分けが行われていることが分かった。緑青は粒子によって色の濃さが異なるため、写実的な墨表現と合う葉色となるよう試作を進めた。

現状ではほとんど退色しているが僅かな色味、光学調査での竹林部分は銅の検出をもとに緑青を用いていると想定される。表葉の表現として深い緑と左の竹林には裏葉の表現として黄緑が観察できたため、表葉と裏葉の二種類の緑青を用いる必要があった。そのため、色の異なる緑青の組み合わせを制作した。

その結果、二色の色が近い試作は裏葉に緑青（13）、表葉に緑青（8）を使用したもの [図 117] と裏葉に白緑、表葉に緑青（8） [図 118] を用いたところ、後者が表裏の色の差が見やすく、枝葉の奥行きを感じることができた。

彩色方法については、柳澤氏の論文では竹林の彩色は裏からと記されている。このため裏彩色のみの試作を行ってみたが、目視では墨線が緑青の上塗りによって消えかかっている部分が確認できたものの、現状の退色を差し引いても裏彩色だけでは墨線に変化をつけることは困難であった。そこで、表彩色で墨線を残して塗る部分、墨線も絵具で覆う部分などを描き分けることにより、復元案としてふさわしい表現となった。



[図 117] 左竹林復元案・緑青（13）と緑青（8） [図 118] 左竹林復元案・白緑と緑青（8）



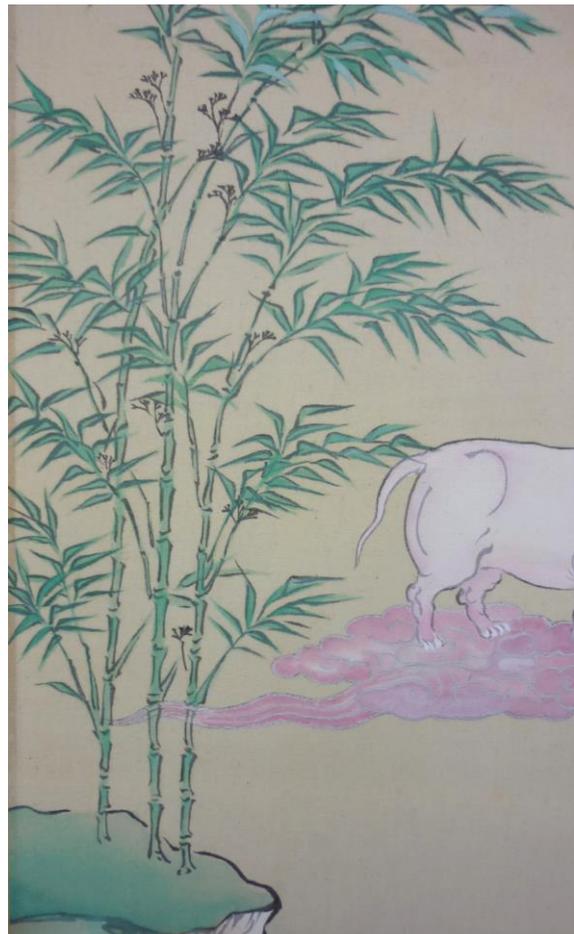
[図 119] 想定復元模写 左竹林裏葉部分

	表彩色	裏彩色
竹林	緑青、緑青（白）	
土波	白緑、緑青、群青、岱赭	鉛白

[表 15] 竹林、使用色料



[图 120] 奈良博本左竹林部分 可視光写真



[图 121] 想定復元模写 左竹林部分

4.3.14 唐花

想定第一段階として光学調査のみでの唐花の復元では、唐花の白が背景の白と同化し存在感の無い花に見えた [図 122]。しかし、花部分は葉の緑青よりも目立つ色で描かれる必要があると考えられるため、花部分は光学調査では不明であった有機物系色料による彩色の可能性はある。色料の候補として、虫の体液を集めてつくった紫がかった赤い臘脂と鉛白、植物の樹皮から抽出した黄色がかった赤の蘇芳と鉛白の混色による試作を行ったが、どちらも白との混色により淡い桃色に見えたため色料の違いによる色の差はなかった [図 123]。色の濃淡は花卉の縁に用いられている銀泥の隈取が見やすくなるような濃さとした。唐花の中心の蕊は丹地に黄土のような黄色い色料で描かれていた。現状では退色が著しく、鉛丹の鮮やかな橙色と蕊の黄色のバランスの想定が難しかったため、鉛白との混色の可能性も踏まえながら、調和がとれるよう復元案を制作した。その結果、大日金輪の蓮台の蕊と同じく、鉛白に樹液を固めた黄色い藤黄を重ね塗りして黄色を表現することとした。

唐花の葉からは蛍光 X 線分析調査にて銅と鉄と鉛が検出されており [表 20] (057)、表葉となる暗く濃い緑色は肉眼でも粗い色料の粒子を観察することができる。復元にあたっては緑青本来の鮮やかさが主役となる花よりも目立たないよう調整する必要があると考えた。また、裏葉となる部分は現状でほとんど緑の色味は感じられないが、蛍光 X 線分析調査結果では銅が検出されているため [表 20] (058)、白緑や黄土との混色による黄緑であると想定して試作を行った [図 124]。黄土の鉛白の混色で裏彩色し、白緑や緑青を薄く表彩色したものを制作した。そして裏葉の濃淡を調整するため藤黄で重ね塗りすることとした。

葉脈については柳澤氏の論文では銀泥の使用が指摘されていたが [註19]、目視観察で銀泥と認識することが難しく、復元試作では銀泥の葉脈とした場合、白線に見える銀泥線が画面に馴染んで見えたため、枝全体の存在感が薄く見えづらくなる可能性が出てきた。よって薄墨による描き起こしとすることとした。その結果、光学調査結果のみの葉の部分復元よりも裏葉にも緑色の彩度を持たせた試作が、表葉の濃い緑とのバランスがとれており、復元案としてふさわしいものとなった。

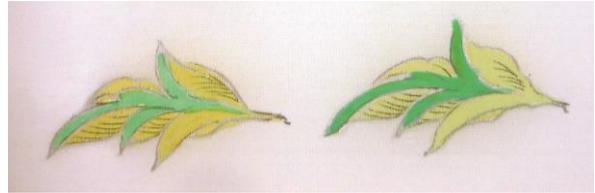
なお、裏を向いている唐花に重なっている葉は、目視観察から唐花を描いた後に緑青の表彩色で描き加えたものであるため、周囲の葉と色や形の精度が異なっているが、復元では当初の描き加えそのままに彩色を行った。



[図 122] 唐花部分の光学調査結果のみによる復元



[図 123] 唐花部分の復元案：左は臘脂綿と鉛白、右は蘇芳と鉛白による彩色



[図 124] 表葉と裏葉の復元案

	表彩色	裏彩色
唐花花弁	綿臘脂、銀泥、鉛白、鉛丹、黄土	鉛白
唐花葉	白緑、緑青	鉛白、黄土

[表 16] 唐花、使用色料



[图 125] 奈良博本唐花部分 可視光写真



[图 126] 想定復元模写 唐花部分

4.3.15 二龍

二龍は左右に向かい合わせで対称的に描かれており、図像表現としては頭の数や背中の羽の形で変化をもたせている。現状の観察から大海の群青を塗り、表からの彩色で毛の輪郭線が塗りつぶされる程度の厚みで描かれているが、二龍それぞれを絵具の濃淡や色味などで描き分けがなされていたことが窺える。そこで部分試作では濃淡の異なる二龍の彩色を制作した。

その結果、二龍に使用されている赤は、現状の観察で九頭龍よりも七頭龍の方がややくすんで見えた。そのため、七頭龍には朱に鉛丹を多めに混色した赤を使用することとした〔図 127〕。また、七頭龍の胴体は緑青の平塗だが、九頭龍は暗い青色で斑点が描かれていたため、群青と緑青の混色を使用することとした。

紫雲については、現状でも明るい水色が観察できるが、この部分の蛍光X線分析では銅が検出されている〔表 20〕(062)。近赤外線写真では鉛白のような高い明度では無かったため、群青のうち淡い青色である白群の下地であることを想定した。試作では色味の異なる白群2種類で彩色したものを制作した。その結果、白群のうち、色の淡いものが適当と考えられる。二龍を囲む大海の濃い群青に対して明度の高い水色は対比的に見易く、雲の隈取も明快になった〔図 128〕。雲の隈取は当初、墨で描いていることを想定したが、目視観察では絹目が粒子感のある青みがかかった色料で覆われている質感があったため、群青での隈取とすることとした。



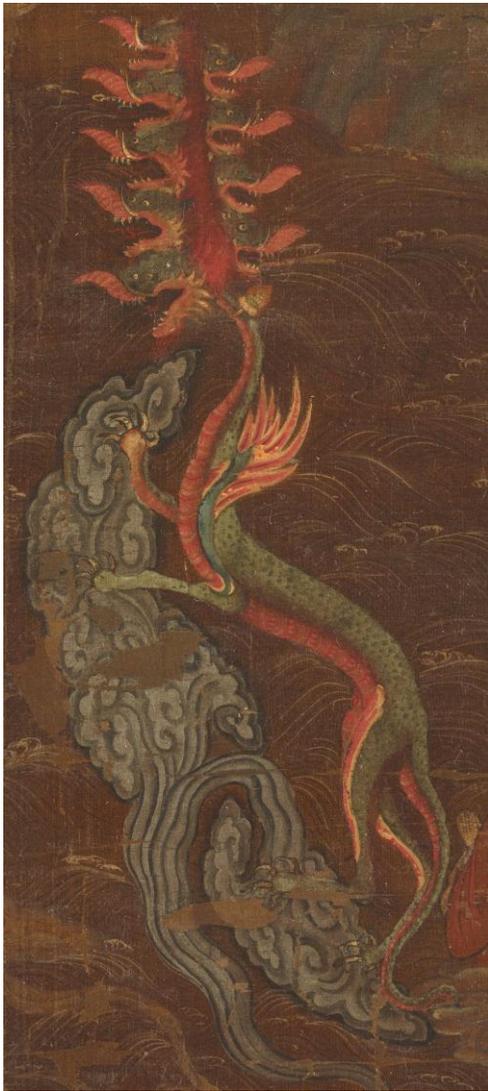
〔図 127〕 七頭龍部分復元案



〔図 128〕 九頭龍部分復元案

	表彩色	裏彩色
龍頭部	緑青、朱、鉛白、鉛丹	
胴体	群青、緑青、朱、鉛白、鉛丹	鉛白、鉛丹
紫雲	群青、鉛白	群青（白）

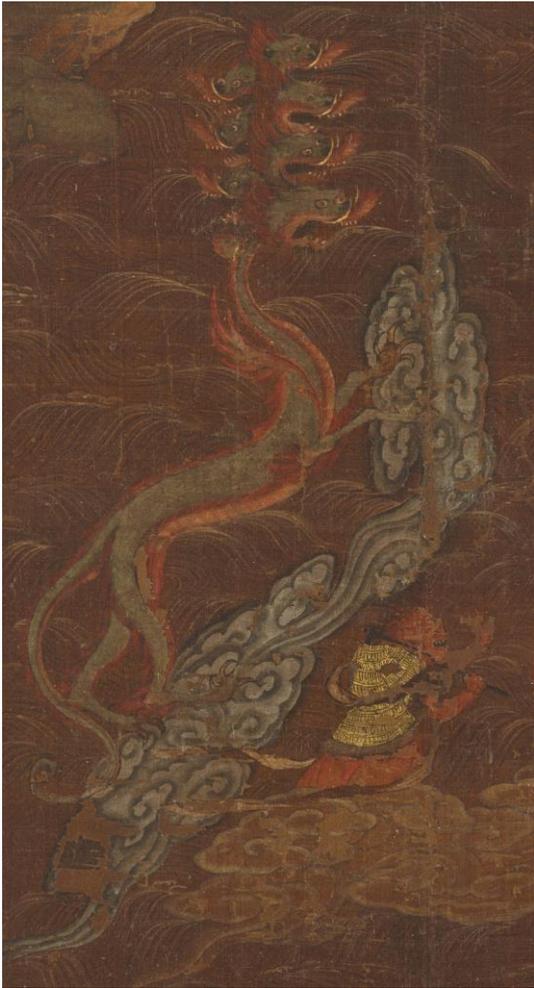
[表 17] 二龍、使用色料



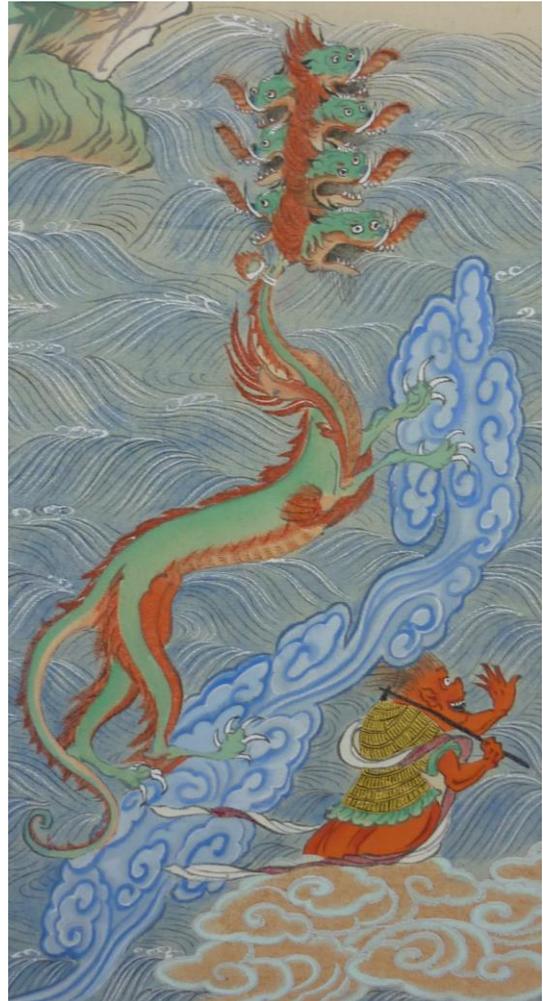
[図 129] 奈良博本九頭龍部分
可視光写真



[図 130] 想定復元模写 九頭龍部分



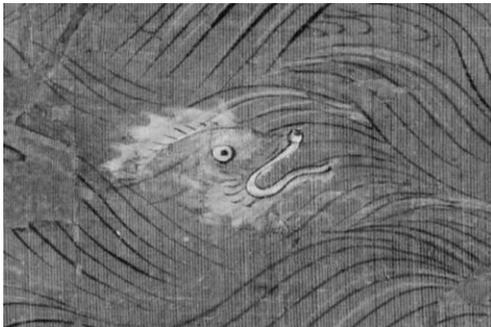
[图 131] 奈良博本七頭龍部分
可視光写真



[图 132] 想定復元模写 七頭龍部分

4.3.16 海獣

大海から顔を出している海獣は近赤外線写真から大海の波の墨線の上を絵具で塗りつぶして描かれていることが観察された [図 133]。よって現状ではやや剥落の著しい状態だが、当初は墨線が塗りつぶされるほど絵具が厚く塗られていたものと想定した。第一段階試作では大海の群青と海獣の体色である緑青の組み合わせを制作した [図 134]。その結果、暗い群青に浮かぶ海獣の方が色の対比としては見やすいものとなり、鉛白で描かれた周囲の白波もはっきりとして見えた [図 135]。しかし、大海の濃淡は前述のように最終案として淡い水色としたため、二龍と同様に絵具を厚くし、大海の水色との質を変えることで見やすくなるよう彩色することとした。



[図 133] 奈良博本左海獣部分 赤外線写真



[図 134] 海獣の復元案 1



[図 135] 海獣の復元案 2

	表彩色	裏彩色
右海獣	緑青、朱、鉛白、鉛丹、藤黄、群青	なし
左海獣	緑青、朱、鉛白、鉛丹、藤黄	なし

[表 18] 海獣、使用色料



[图 136] 奈良博本右海獸部分
可視光写真



[图 137] 想定復元模写 右海獸部分



[图 138] 奈良博本左海獸部分
可視光写真



[图 139] 想定復元模写 左海獸部分

4.4. 最終復元案全体図

部分復元の試作を繰り返し、最終的な復元案をデジタル画像で制作した [図 140]。全体のバランスを調整するために色の濃淡を変え、絵絹に縮小版の彩色下図を制作し、色料の粒子感、質感を確認した。



[図 140] デジタル想定復元最終案

第5章 想定復元模写の制作

第2章、第3章そして第4章での実践的考察を踏まえて原寸大想定復元模写を制作した。

第5章ではまず第1節にて制作工程の紹介、第2節では表現技法の考察として金銀截金の工程について述べている。そして第3節では想定復元模写の完成に向けて行った各章での考察を踏まえて、第1章で述べた研究目的に対する結論をまとめた。

5.1. 想定復元模写作業工程

- ① 絵絹を木枠に貼り込み、矢車と胡桃の染料を混色し、生成りの色味となるよう刷毛で塗った [図 141]。
- ② 乾燥させ、にじみ止めとして膠と明礬を混ぜたドーサ液を引いた [図 142]。
- ③ 本研究で入手した絹は、絹目の本数は同じだが糸が細く、織りの凹凸が大きかった。よって原本の滑らかな墨線を描きやすくするため、絹の上に化繊紙をかぶせ、御影石で磨いて平滑にする工程を行った [図 143]。
- ④ 磨いて伸びた絹を木枠に張って糊止めし、墨線の透き写しをする。原本の日輪や月輪はコンパスで描くこととした。釈迦金輪や大日金輪の着衣は截金の衣紋線を正確に施すため淡墨で細く下書きすることとした [図 144] [図 145]。
- ⑤ 透き写し完成 [図 146]
- ⑥ 裏彩色と想定される部分を彩色した [図 147]。
- ⑦ 彩度が高い朱や緑青を優先的に表彩色した [図 148]。
- ⑧ 全体的に配色した段階で、釈迦金輪、大日金輪の着衣の彩色を行い、截金を施した。
- ⑨ その後、全体の印象として不十分と思われた隈取の濃淡部分の調整を行った [図 149]。
- ⑩ 完成



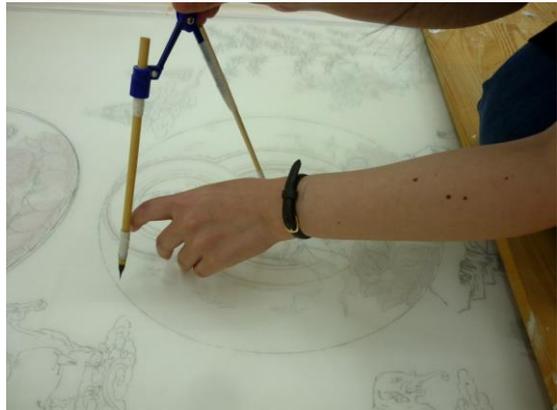
[图 141] 想定復元模写工程①



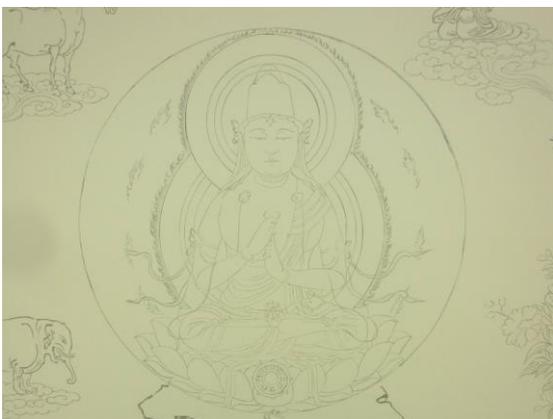
[图 142] 想定復元模写工程②



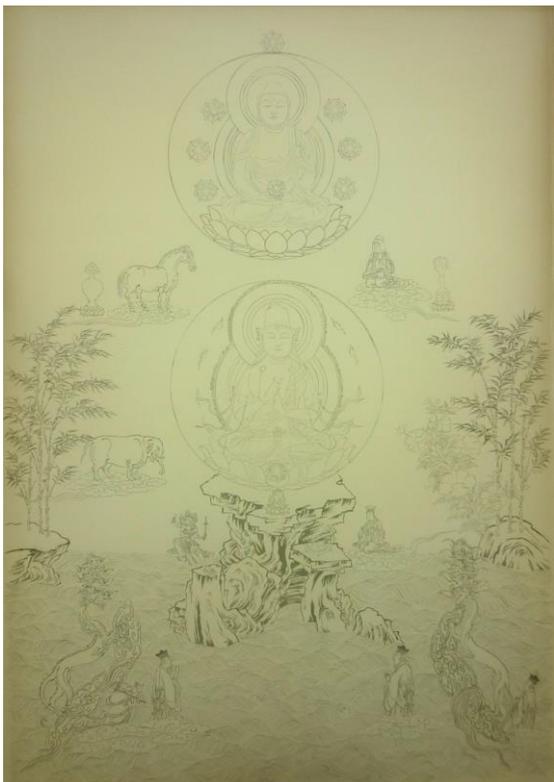
[图 143] 想定復元模写工程③



[图 144] 想定復元模写工程④-1



[图 145] 想定復元模写工程④-2



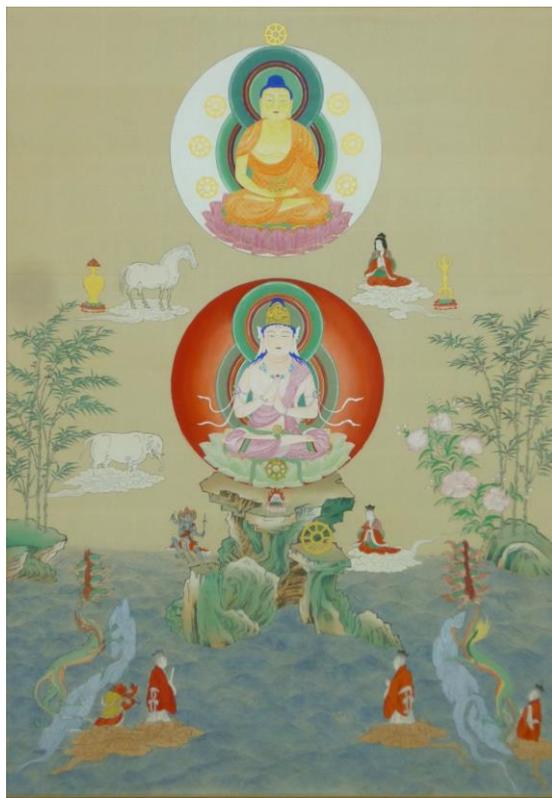
[图 146] 想定復元模写工程⑤



[图 147] 想定復元模写工程⑥



[图 148] 想定復元模写工程⑦



[图 149] 想定復元模写工程⑨

5.2. 表現技法の考察（金銀截金について）

奈良博本には金銀の截金が用いられている。想定復元を行うにあたり、数種類ある箔の色、焼き合わせの枚数について検討する必要がある。

まず、金截金については原本観察から金截金の剥落部分には変色した銀箔が見られたことから、銀箔を金箔で挟んで焼き合わせをした仏師箔と呼ばれる箔が用いられていることが分かった。しかし、復元案制作の過程で仏師箔は金箔のみの合わせ箔に比べて変色が早いので、想定復元模写の保存を優先し、金箔のみで焼き合わせたものを使用することとした。金箔の色は原本観察にて箔の色見本と比較し、金箔4号色を選択した。焼き合わせた箔の枚数は、4枚では箔が千切れやすかったため、変わり七宝文様などの曲線は5枚とし、大日金輪蓮弁のような直線には厚みをもたせて曲がりにくくするため6枚を使用した。

銀截金については竹刀で切りやすく、糸状にしても千切れにくい厚みとなるよう銀箔3枚を焼き合わせたものを使用した。銀箔は金箔に比べて厚みがあり、銀箔3枚分の箔は4号色5枚分の箔よりも硬さを感じた。奈良博本に描かれている文様を比較すると、銀截金の方が直線的な文様が多く、大日金輪下肢部分にある七宝文様は、形が類似した釈迦金輪の変わり七宝文様と比べて金属的な折れ曲がりが多く見られる。実際に截金を行ってみても銀截金は曲げにくく、金截金のように曲線を作るのが難しかった。

銀箔を使用した類似作例を見ても、第2章に挙げた作例のように三角形や四角形に切られた切箔を貼り合わせた文様が多く、線状に切った截金を用いているのは衣紋線や光背のような大きな曲線のみである。このようなことから線状の銀截金は便宜上あまり用いられていなかったと考えられたため、奈良博本の銀截金による文様表現は技法的にも珍しいものであると言える。

5.3. 研究目的に対する結論

復元模写作品を完成させ自身の作品を視覚的に見た結果から、研究目的として挙げていた3つの課題点についての結論をここで述べることとする。

5.3.1 白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違

先行研究にていくつかの白描図集に描かれている大仏頂曼荼羅図のうち、醍醐寺系統の図様解釈が奈良博本には反映されているという指摘があるが、奈良博本の図様表現と完全に一致する白描図集は残されていない。最も類似している醍醐寺所蔵『密教図像』に描かれている大仏頂曼荼羅図と比較したときの奈良博本との図樣的な相違点は、三つある。まず、一つ目に奈良博本には大日金輪と釈迦金輪が同等の大きさと描かれていること、二つ目に白描図集では一方

にある竹林が左右に描かれていること、そして三つ目に龍王が従えている二龍の頭部の数が異なっている点が挙げられる。頭の数については白描図集の大仏頂曼荼羅図の作例にはないものの、摩尼宝珠曼荼羅図の龍の頭部の数が一致している。摩尼宝珠曼荼羅図の先行研究では醍醐寺系統で盛んにおこなわれた宝珠信仰についての指摘があったことから、摩尼宝珠曼荼羅図の図様解釈を奈良博本に反映させた可能性があるのではないかと推察する。このことから、図様表現に相違はあるものの、いずれにしても醍醐寺宗派の儀軌解釈に沿った図様表現で描かれていると考える。

しかし、図様の配置や大小関係の変更などの構図に関しては制作者の意図的なものであると考える。一つ目と二つ目に挙げた相違点は上下、左右の対称性の相違であるが、これは大日金輪と釈迦金輪の対称的な解釈を反映し、その構図に合わせて周囲の図様は左右均等となるように配置されたものであると考える。しかし、七宝を主尊周りに均等に並べるのではなく象宝と唐花を左右同じ位置に並べていることから、二尊以外の配置に関しては各図様の持つ儀軌的区別は無いものとする。よって奈良博本は醍醐寺系統の解釈をもとにしつつも、本来の仏画のような図像伝播の忠実性より整然とした構図の美しさに重点を置いて制作されたものであると言える。

5.3.2 奈良博本に使用されている金属画材と思想

銀截金を衣紋線に使用している仏画は多く残されているが、衣の模様まで銀截金で表現している作例は数が乏しい。金銀截金が二尊で対称的に使い分けられているのは、当時流行した思想や解釈によるものであるのかは本研究では不明である。

筆者の技法的な所見として、金截金よりも銀截金の方が箔に厚みがあり、筆を使って曲線状に変形させることが困難であった。当時の金属箔の製造技術がどのようなものであったのかは分からないが、着衣の銀截金が七宝つなぎの曲線部分は線が折れ曲がっている部分が多く、その他の文様が金截金よりも簡易で直線の組み合わせであったことから、金截金ほど扱いが容易ではなかったことが窺えた。しかし、あえて銀截金を使用していることは技法的にも二尊の対称的な表現にこだわったものであると思われる。また、各図様の銀泥の使用は構図と同じく視覚的な統一感を狙ったものであると考える。なぜならば唐花や龍王の雲気にも銀泥を塗り、図様の儀軌的解釈の重要性に関係なく画面全体に使用されているためである。

このことから銀の使用そのものが当時の思想の反映である可能性はあるが、奈良博本においては視覚的効果を得るためという意図を多分に含んでいると考えられる。

5.3.3 美術史的位置と制作者

類似作例の先行研究や大仏頂曼荼羅図の図像解釈から依頼者は醍醐寺にゆかりのあるものだと想定されるが、絵の制作者は儀軌的解釈よりも視覚的な美しさを優先している。類似作例との関連性から想像すれば、奈良博本の図様表現は平安時代後期から鎌倉時代初期にかけてのある一定の表現形態の流れを汲んでいると考えられる。これらの表現が多様な尊像において共通していることから、初期作品をもとにその表現をまねて様々な彩色画が派生した可能性や、同工房のような近接的な環境の中で制作されたものなのではないかという想像も難くない。そしてさらに想像を広げれば、類似作例の先行研究から女性の追善供養や依頼者の個人的な礼拝対象として制作された可能性も指摘されていることを踏まえて奈良博本を見てみると、各図像を小づくりにまとめて整然とさせた作品の雰囲気は、女性的な美意識によるものであるという可能性も想起させる。また、仏画の隆盛期である平安後期仏画は依頼者や制作者の意向が直接的に反映されているのではないだろうか。その中でも奈良博本は、その個性的な形態と装飾性から依頼者それぞれに理想とする仏の姿を視覚化することに心血を注ぎ、様々な仏画が生まれる背景となった当時の人々の篤い信仰心を窺い知ることができる作品であると言えよう。

おわりに

本研究を始める前は曼荼羅図といえば細やかなパーツが色面構成で塗り分けられた賑やかな幾何学曼荼羅図のイメージが強かった。奈良博本を図版で初めて見たときは、現状の退色によって大日金輪と釈迦金輪以外は背景に溶け込み、赤や白が広い画面に点在しているという印象を受けた。そのため、それまでの曼荼羅とは異なる作品の雰囲気と銀截金を用いた主尊の表現は、仏画に関する知識を徐々に広げ、截金技法に興味を持っていた筆者にとって非常に興味深いと感じる作品であった。そして修了研究での原本調査にて作品を初めて間近に見たときは、退色していても主尊の色調の美しさが感じられ墨線と截金の繊細な表現に驚いていた。そのため、当初の色彩であればどのように見えていたのか、現状模写研究を終えてその技術と表現力を実感しつつも、視覚的な色彩は想像しきれなかったことが博士後期課程での研究の動機となった。想定復元にあたり、曼荼羅としてのイメージと退色の著しさを考慮して制作当初であれば主尊を中心に色とりどりの図像が囲む賑やかなものとなるのではないかという想像をしていた。そのため蛍光X線分析調査結果のみの復元案での単色で強調された色の存在感と図像表現の単調さは想定内であった。しかし、やはり鉱物系色料のみの単色の復元案は全体で見れば曼荼羅図として、ましてや奈良博本の山と海を描いた空間的な表現が成り立つものではなく、一枚の絵として調和させるための色の濃淡の加減を考察することは必須であると実感した。

現状の作品から光学調査によって引き出された情報と絵画としての妥当性との差を埋めるべく類似作例を探す中で、無地の虚空であると仮定して参考とした絵巻物のような白地に描かれた風景表現は、奈良博本の仏画としてではなく風景画としての見え方を考察するきっかけとなった。仏画の虚空表現としてはまだ別の表現の可能性を想定する必要はあったかもしれないが、奈良博本の特徴である風景画としての印象を優先して考えたとき、大海の青を塗りこめた群青ではなく絵巻物のような淡い水色となるよう薄塗りで用いることがふさわしいと感じた。そして須弥山の表現や植物の色、そしてそれらと調和する主尊の配色となるよう考察していったことで最終的な色の決定を行うことができた。

これらの復元想定案を完成させるための糸口は、復元案を制作しながら図像観察や細部の色の比較を行ったことである。なぜならば退色部分から当初の色味を想定するために、各部分の色味の違いを見比べる重要性が必然的に出てくることで、研究当初よりも多くの色の可能性の想定を踏まえることができたためである。そしてその可能性を類似作例に倣った試作と、絵として見たときの美しさ、絵画性といった視覚的な判断によって取捨選択を行い、最終的な想定復元模写を終えた今、修了研究を行っていた頃よりもさらに作品に対しての理

解を深めることができた。修了研究では退色した色を各所比較しながら彩色を行ったが、あくまで現状の色調の中での比較であるため、異なって見える色が本来どのような色だったのか、どのような色料がどのような環境に置かれ経年劣化したものなのかの想定は、やはり当初の作品全体を想像しなければ妥当性を得ることは難しいと本研究を終えて感じた。本研究では実際に描く側に立つことで見えてきた着眼点をもとに奈良博本における特徴について筆者なりの解釈を行った。本研究作品が、平安後期仏画研究の一考となれば幸いである。

参考資料

蛍光 X 線分析調査結果

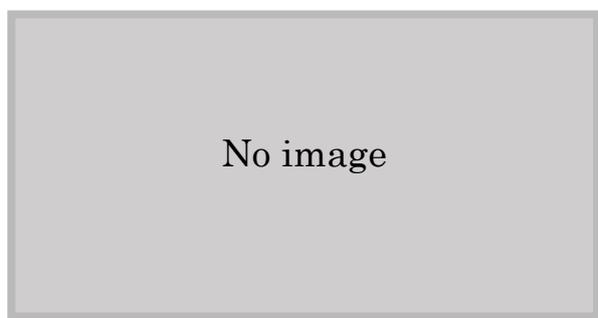
参考資料として奈良国立博物館からご提供いただいた奈良博本の蛍光 X 線分析の調査結果を記載した。右図は調査箇所と検査結果を一覧にしたものである。検出元素の有無はスペクトル数値から鳥越俊行氏が判定した所見をもとに行っている。

[表 20] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」蛍光 X 線分析調査ポイント番号と検出元素結果内の 001 から 062 までの番号は大型の蛍光 X 線分析器での調査ポイント箇所を示している。そして可視光写真に調査ポイントを図示したものとそれぞれの分析ポイントの写真とグラフを記載している。

測定装置	SEA200
測定時間 (秒)	100
有効時間 (秒)	93
試料室雰囲気	大気
コリメータ	φ 2(mm)
励起電圧 (kV)	50
管電流 (μA)	100
フィルタ	OFF
マイラー	OFF

[表 19] 調査ポイント 001~062 番の測定条件

[凡例]



検査結果とグラフ内の色						
Fe	Ca	Pb	Cu	Hg	Au	Ag
■	■	■	■	■	■	

※Ag は本機材では検出されなかった。

また、Au は Fe とグラフ色が同じだが表示位置が異なる。

[表 20] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」蛍光 X 線分析調査ポイント番号と検出元素結果

番号	部分名称	検査結果						
		Fe	Ca	Pb	Cu	Hg	Au	Ag
001	大日金輪裳	○	○	○				
002	大日金輪裳 2	○	○	○				
003	大日金輪蓮弁先	○	○	○	○			
004	大日金輪蓮弁内	○	○	○	○			
005	大日金輪蓮弁先 2	○	○	○	○		○	
006	大日金輪右腕	○	○	○				
007	大日金輪左手掌	○	○	○	○			
008	大日金輪左手甲	○	○	○				
009	大日金輪左腕釧	○	○	○	○			
010	大日金輪右頬	○	○	○				
011	釈迦金輪頭	○	○	○	○			
012	釈迦金輪面相	○	○	○				
013	釈迦金輪左目 1	○	○	○	○			
014	釈迦金輪左目 2	○	○	○	○			
015	釈迦金輪左目 3	○	○	○	○			
016	釈迦金輪左眉	○	○	○	○			
017	釈迦金輪唇	○	○	○		○		
018	釈迦金輪顎輪郭線	○	○	○		○		
019	釈迦金輪三道 1	○	○	○				
020	釈迦金輪三道 2	○	○	○				
021	釈迦金輪月輪 1	○	○	○				
022	釈迦金輪月輪車輪	○	○	○			○	
023	釈迦金輪身光外区	○	○	○	○			
024	釈迦金輪身光内区	○	○	○	○			
025	釈迦金輪着衣截金	○	○	○	○		○	
026	釈迦金輪着衣濃	○	○	○	○		○	
027	釈迦金輪着衣左肩淡	○	○	○	○		○	
028	釈迦金輪着衣左肩濃 2	○	○	○	○		○	
029	釈迦金輪蓮弁 1	○	○	○	○			
030	釈迦金輪蓮弁輪郭	○	○	○	○		○	
031	釈迦金輪蓮弁 2	○	○	○				
032	馬	○	○	○	○			

番号	部分名称	検査結果						
		Fe	Ca	Pb	Cu	Hg	Au	Ag
033	象	○	○	○				
034	女宝右肩	○	○					
035	蔵宝肉身	○	○	○				
036	蔵宝着衣	○	○	○	○			
037	水瓶	○	○				○	
038	水瓶花	○	○	○		○		
039	波頭	○	○	○	○			
040	波	○	○		○			
041	虚空	○	○					
042	虚空白	○	○					
043	虚空 2	○	○	○				
044	大日金輪岩座 1	○	○	○	○			
045	大日金輪岩座 2	○	○	○				
046	大日金輪岩座上面	○	○	○	○			
047	主兵宝肉身	○	○		○			
048	竜王中着衣	○	○			○		
049	竜王右着衣 1	○	○	○		○		
050	竜王右着衣 2	○	○	○		○		
051	女宝雲気輪郭	○	○	○	○			
052	女宝雲気輪紫	○	○	○				
053	女宝雲気輪郭 2	○	○	○				
054	女宝雲気白	○	○	○				
055	竜王左雲気 1	○	○	○	○			
056	竜王左雲気 2	○	○	○	○			
057	唐花葉表	○	○	○	○			
058	唐花葉裏	○	○	○	○			
059	唐花縁	○	○	○	○			
060	大日金輪唐花中心	○	○	○				
061	唐花黄	○	○	○				
062	九頭龍右雲気	○	○		○			



[図 150] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」大日金輪部分蛍光 X 線分析調査ポイント



[図 151] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」釈迦金輪部分蛍光 X 線分析調査ポイント



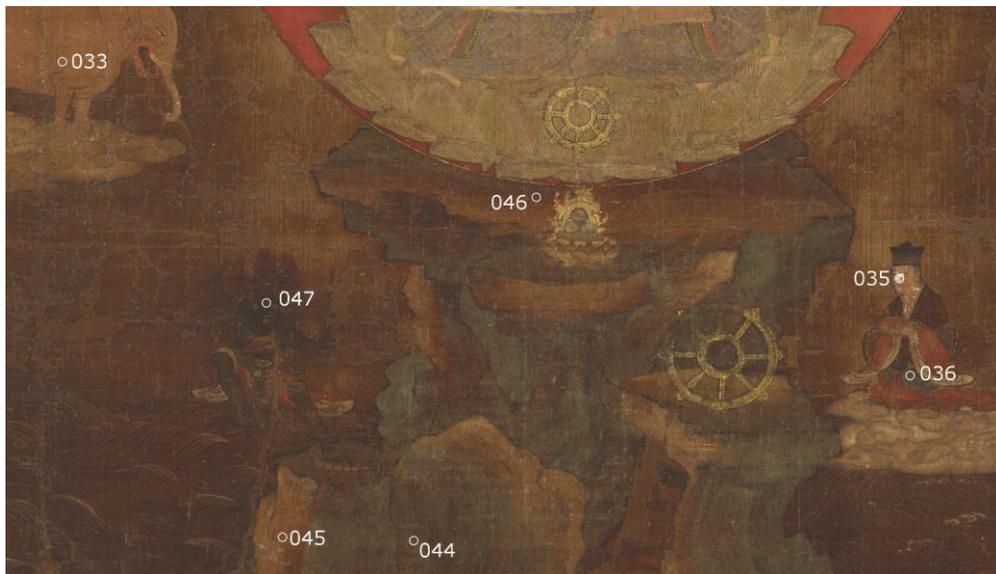
〔図 152〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」馬宝部分
蛍光 X 線分析調査ポイント



〔図 153〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」女宝部分
蛍光 X 線分析調査ポイント



〔図 154〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」右龍王周辺部分蛍光 X 線分析調査ポイント



〔図 155〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」須弥山周辺部分蛍光 X 線分析調査ポイント



〔図 156〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」左龍王部分蛍光 X 線分析調査ポイント



〔図 157〕奈良博本「大仏頂曼荼羅図」唐花部分蛍光 X 線分析調査ポイント

〔表 21〕奈良博本蛍光 X 線分析調査ポイント写真とグラフ

No image

No image

No image

No image

No image

No image

註

- 1) 有賀祥隆、「平安仏画と南都仏画」、『日本美術全集』第7巻、講談社、1991年、167頁
- 2) 山崎元一、『古代インドの王権と宗教—王とバラモン—』、刀水書房、1994年、98-99頁
- 3) 山崎元一、『古代インドの王権と宗教—王とバラモン—』、刀水書房、1994年、126頁
- 4) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、170頁
- 5) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、181頁-182頁
- 6) 中野玄三、『続々日本仏教美術史研究』、思文閣出版、2008年、584頁-644頁
- 7) 谷口耕生、「奈良国立博物館蔵 大仏頂曼荼羅図」、『國華』1445号、朝日新聞社、2016年、48頁
- 8) 松下隆章、「摩尼寶珠曼荼羅に就いて」、『美術研究』131号、東京文化財研究所、1943年、36頁
- 9) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、184頁
- 10) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、173頁
- 11) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、164頁
- 12) 内田啓一、「根津美術館蔵大日金輪・如意輪観音厨子について—文観房弘真と制作背景—」、『佛教藝術』324号、毎日新聞出版、2012年、101頁
- 13) 関口正之、「細見家所蔵愛染明王画像について」、『美術研究』274号、東京文化財研究所、1971年、12-13頁
- 14) 松下隆章、「普賢十羅刹女像について」、『佛教藝術』6号、毎日新聞出版、1950年、39頁
- 15) 奈良国立博物館編、『美麗 院政期の絵画』、奈良国立博物館、2007年、215頁
- 16) 奈良国立博物館編、『平城遷都一三〇〇年記念 大遣唐使展』、奈良国立博物館、2010年、351頁
- 17) 内田啓一、「根津美術館蔵大日金輪・如意輪観音厨子について—文観房弘真と制作背景—」、『佛教藝術』324号、毎日新聞出版、2012年、98-99頁
- 18) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、172頁-176頁
- 19) 柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年、181頁

参考文献

- ・大原嘉豊ほか「釈迦金棺出現図科学分析調査報告及び復元模写事業概要」、『学叢』38号、京都国立博物館、2016年
- ・有賀祥隆、「表紙・口絵解説 普賢十羅刹女像（文化庁）」、『佛教藝術』77号、毎日新聞出版、1970年
- ・有賀祥隆、『仏画の鑑賞基礎知識』、至文堂、1991年
- ・有賀祥隆、「平安仏画と南都仏画」、『日本美術全集』第7巻、講談社、1991年
- ・有賀祥隆、『日本の美術 373 截金と彩色』、至文堂、1998年
- ・泉武夫、「仏画にみる金銀の使用」、『仏画の尊容表現』、中央公論美術出版、2010年
- ・内田啓一、「根津美術館蔵大日金輪・如意輪観音厨子について一文観房弘真と制作背景一」、『佛教藝術』324号、毎日新聞出版、2012年
- ・梅尾祥雲、『梅尾全集IV 曼荼羅の研究』、密教文化研究所、1958年
- ・河田貞、「法華経絵意匠の展開—平家納経経箱の装飾文を中心として—」、『佛教藝術』132号、毎日新聞出版、1980年
- ・菊竹淳一、「普賢十羅刹女像の諸相」、『佛教藝術』132号、毎日新聞出版、1980年
- ・関口正之、「細見家所蔵愛染明王画像について」、『美術研究』274号、東京文化財研究所、1971年
- ・関口正之編、『図説 日本の仏教』第2巻、新潮社、1988年
- ・谷口耕生、「奈良国立博物館蔵 大仏頂曼荼羅図」、『國華』第1445号、朝日新聞社、2016年
- ・千野香織、『日本美術の流れ 3 10—13世紀の美術』、岩波書店、1993年
- ・百橋明穂、「蘆山寺普賢十羅刹女」、『仏教美術研究上野記念財団助成研究会報告書』第16冊、上野記念財団助成研究会、1988年
- ・豊岡益人、「普賢十羅刹女像図考」、『美術研究』41号、東京文化財研究所、1935年
- ・中野玄三、『日本仏教美術史研究』、思文閣出版、1984年
- ・中野玄三、『続々日本仏教美術史研究』、思文閣出版、2008年
- ・西上実ほか編、「研究発表と座談会 撰関期にみる美術の諸相」、『仏教美術研究上野記念財団助成研究会報告書』第36冊、上野記念財団助成研究会、2009年
- ・西川新次・山根有三監修『醍醐寺大観』第2巻絵画、岩波書店、2002年
- ・藤澤令夫ほか編、「研究発表と座談会 変革期の仏教美術—藤末鎌初期における装飾理念—」、『仏教美術研究上野記念財団助成研究会報告書』第25冊、上野記念財団助成研究会、1994年
- ・増記隆介、「奈良国立博物館所蔵普賢十羅刹女像について」、『鹿園雑集』第5号、奈良国立博物館、2003年

- ・松下隆章、「摩尼寶珠曼荼羅に就いて」、『美術研究』131号、東京文化財研究所、1943年
- ・松下隆章、「普賢十羅刹女像について」、『佛教藝術』6号、毎日新聞出版、1950年
- ・真鍋俊照、「空海請来梵字法身偈と摩尼宝珠曼荼羅」、『佛教藝術』122号、毎日新聞出版、1979年
- ・宮坂宥勝・金岡秀友・真鍋俊照、『密教図典』、筑摩書房、1980年
- ・柳澤孝、「一字金輪曼荼羅図について」、『美術研究』208号、東京文化財研究所、1960年
- ・柳澤孝、「日野原家本 大仏頂曼荼羅について」、『美術研究』285号、東京文化財研究所、1973年
- ・山崎元一、『古代インドの王権と宗教—王とバラモン—』、刀水書房、1994年
- ・頼富本宏、『曼荼羅の鑑賞基礎知識』、至文堂、1991年
- ・秋田市立千秋美術館・細見美術館編、『細見美術館 名品展 うるわしき都の玉手箱』、秋田市立千秋美術館、2013年
- ・京都国立博物館ほか編、『弘法大師と密教美術』、朝日新聞社、1983年
- ・東京芸術大学大学院文化財保存学日本画研究室編、『日本画用語辞典』、東京美術、2007年
- ・東京国立博物館ほか編、『日本国宝展』、読売新聞社ほか、2014年
- ・奈良国立博物館編、『特別展 美麗 院政期の絵画』、奈良国立博物館、2007年
- ・奈良国立博物館編、『天馬-シルクロードを翔ける夢の馬-』、奈良国立博物館、2008年
- ・奈良国立博物館編、『平城遷都一三〇〇年記念 大遣唐使展』、奈良国立博物館、2010年
- ・奈良国立博物館編、『国宝 醍醐寺のすべて』、奈良国立博物館・日本経済新聞社、2014年
- ・仏書刊行会編、『大日本佛教全書 第37冊 阿娑縛抄第三』、名著普及会、1978年
- ・仏書刊行会編、『大日本佛教全書 十卷抄(二)』、名著普及会、1979年
- ・仏書刊行会編、『大日本佛教全書 第45冊 覚禅鈔第一』、名著普及会、1979年

日本語レジュメ

絹本著色「大仏頂曼荼羅図」想定復元模写による表現技法の研究

岩田明子

本研究は、博士前期課程で行った奈良国立博物館所蔵絹本著色「大仏頂曼荼羅図」（以下、奈良博本とする）の現状模写研究をもとに、光学調査、先行研究論文、類似作例、文献資料とを合わせて想定復元模写を行い、描き手として研究過程や完成作品から図像表現の意図を探ることにより、本作品を描いた作者が目指した仏画の在り様、そしてそこから平安時代後期仏画に込められた当時の美的感覚についての一考を示すことを目的としている。

奈良博本は平安時代後期に描かれた曼荼羅図である。多く残されている曼荼羅作品の中で自然景の広い空間に尊像を配置する風景型曼荼羅図は数が少ない。

密教儀式である大仏頂法を行う際に本尊として掲げられるこの図様は、儀式に用いる図像を集めた白描図集に記録として残っているものの、現存作例は奈良博本とボストン美術館所蔵のものとの2点のみである。さらに本来伝承されている白描図に忠実に描く密教絵画とは異なる特徴があり、奈良博本の表現は、当時の世相・美的感覚によって変更されたものである可能性が示唆されているが解明されていないことが多い。

博士前期課程の修了研究で行った現状模写による技法研究の結果、奈良博本の特徴である金属画材の使い分けは、画面作りのために制作者が意図的に行ったものであるように感じられた。しかし、銀截金のような金属画材を用いた部分は変色して制作当初の輝きを失い、さらにその下地となる絵具も退色しているため、制作当初の色彩は現状の目視のみでは想像し難い。さらに大仏頂曼荼羅図の彩色作例と先行研究は少なく、図様の解釈や同図様の彩色表現と比較研究を行うことも困難であった。

そこで博士後期課程の3年間では、所蔵博物館の蛍光X線調査・赤外線撮影による作品そのものから読み取ることができる情報をもとに同時代作例や彩色表現に類似性のある作例、及びそれらの先行研究資料を参考にし、制作当初の色彩の想定復元を行った。

本論第1章には研究目的と先行研究、研究方法について述べている。第2章では奈良博本の図様やその特異性について、制作期の時代背景や白描図集、図様表現に着目した類似作例の考察について述べている。そして第3章では、奈良国立博物館による奈良博本の光学調査結果についてと類似作例の近赤外線写真との比較考察について記述している。第4章では、第2章の美術史的資料の考察と第3章の光学調査資料による考察をもとに部分想定復元案を制作し、視覚的な考察についてまとめている。第5章では最終的な想定復元案をもとにし

た原寸大想定復元模写の制作過程と完成後の所見、そして本研究の結論を記述している。

奈良博本の特異性についての本研究での結論は、白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違、奈良博本に使用されている金属画材と思想、美術史的位置と制作者という三つの点に分けて述べている。

一つ目の白描図集における大仏頂曼荼羅図との相違について、先行研究にていくつかの白描図集に描かれている大仏頂曼荼羅図のうち、醍醐寺系統の図様解釈が奈良博本には反映されているという指摘を参考にしたが、白描図集との大きな相違点として二龍の頭部の数があった。この点については、二龍の類似作例から図様は異なるものの奈良博本と同じく醍醐寺系統の解釈を反映させたものである可能性が考えられる。しかし、構図に関しては大日金輪と釈迦金輪の対称的な解釈を反映した同寸の円で表現しているが、七宝を主尊周りに均等に並べるのではなく象宝と唐花を左右同じ位置に並べていることから、二尊以外の配置に関しては各図様の持つ儀軌的区別は無いものとする。よって奈良博本は醍醐寺系統の解釈をもとにしつつも、本来の仏画のような図像伝播の忠実性よりも整然とした構図の美しさに重点を置いて制作されたものであると言える。

二つ目の奈良博本に使用されている金属画材と思想について、金銀截金が二尊で対称的に使い分けられているのは、当時流行した銀に対する思想や解釈によるものであるのかは本研究でははっきりと読み取ることは難しかった。筆者の技法的な所見としては、金截金よりも銀截金の方が箔に厚みがあり、筆を使って曲線状に変形させることが困難であると感じた。しかし、銀泥ではなくあえて扱いの難しい銀截金を使用していることは技法的にも二尊の対称的な表現にこだわったものであると思われる。また、唐花や龍王の雲気にも銀泥を塗り、図様の儀軌的解釈の重要性に関係なく画面全体に使用されているため、各図様の銀泥の使用は構図と同じく視覚的な統一感を狙ったものであると考える。このことから銀の使用そのものが当時の思想の反映である可能性はあるが、奈良博本においては視覚的効果を得るためという意図を多分に含んでいると考えられる。

三つ目の美術史的位置と制作者については、類似作例の先行研究や大仏頂曼荼羅図の図像解釈から依頼者は醍醐寺にゆかりのあるものだと想定されるが、絵の制作者について類似作例との関連性から想像すれば、奈良博本の図様表現は平安時代後期から鎌倉時代初期にかけてのある一定の表現形態の流れを汲んでいると考えられる。これらの表現が多様な尊像において共通していることから、初期作品をもとにその表現をまねて様々な彩色画が派生した可能性や、同工房のような近接的な環境の中でそれらの作品が制作されたものなのではない

かという想像も難くない。

仏画の隆盛期である平安後期仏画は依頼者や制作者の意向が直接的に反映されている。その中でも奈良博本は、その個性的な形態と装飾性から依頼者それぞれに理想とする仏の姿を視覚化することに心血を注ぎ、様々な仏画が生まれる背景となった当時の人々の篤い信仰心を窺い知ることができる作品である。

英文レジュメ

Study of the expression technique by restoration duplicate of the “Daibuccho Mandala”

Akiko IWATA

This study performs a postulated color painting on restoration and reproduction of the “Daibuccho Mandala” (hereafter, the Nara Museum piece) at the Nara National Museum. I studied the Nara Museum piece in the first semester of my doctoral program by exploring the intention of artistic iconic expression. Then, I discussed the kind of Buddhist painting that the artist aimed for, and also the contemporaneous esthetic sense as expressed in late-Heian era Buddhist paintings.

The Nara Museum piece is a late-Heian era mandala. There are only two such existing pieces. Those are the Nara Museum piece, and the piece at the Museum of Fine Arts, Boston. It has been suggested that the characteristic expression of the Nara Museum piece may have been altered by social situations and esthetics of the time. Further study is required.

As a result of the study conducted to complete the master’s course, it seems evident that the characteristic use of different metallic painting materials in the Nara Museum piece was an intentional choice by the artist, who intended to create a better image. However, the colors of the existing work are considerably faded. Thus, the limited number of colored Daibuccho mandalas makes it difficult to further examine this issue.

In the second semester of my doctoral program, I created a postulated reconstruction of the colors that were used in the Nara Museum piece by examining works produced during the same era, as well as works that were similar in color expression based on the data of the fluorescent X-ray survey and infrared photography performed by the Nara National Museum.

The first chapter of this study describes its purpose, the previously performed studies, and the research method. In Chapter two, the unique design of the Nara Museum piece is discussed in relation to the historical background. Chapter three presents a discussion of the results of optical surveys conducted by the Nara National Museum on the Nara Museum. Chapter four summarizes the records of preparing partial postulated reconstruction plans based on the observations in Chapters two and three. Chapter five presents the process of creating a full-sized postulated restoration and reproduction, and a conclusion.

This study concludes that the Nara Museum piece was created with an emphasis on the beauty of an orderly composition rather than adherence to the propagation of imagery while maintaining the Daigoji lineage interpretation. Based on practical

findings, it is believed that the artist attempted to achieve a sense of visual unity in composition and technique.

The decorative expression of the Nara Museum piece seems to draw on a trend of expression modality that occurred during the late Heian and early Kamakura eras. Based on previous studies, it seems that these works were created in a proximal environment. Buddhist paintings of the flourishing late Heian era directly reflect the intent of the clients and artists. The Nara Museum piece provides insight into the faith of the client and artist, which aided in visualizing their ideal image of Buddha.

図版リスト

- [図 1] 博士前期修了制作「大仏頂曼荼羅図」現状模写：筆者制作、撮影、絹本着色、125.5×88.5 cm、2015年 6
- [図 2] 作品名 絹本着色「大仏頂曼荼羅図」（重要文化財）：平安時代後期、絹本着色、掛軸、125.5×88.5 cm、奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔） 7
- [図 3] 大仏頂曼荼羅図 図像紹介：筆者制作、2017年 10
- [図 4] 「大仏頂曼荼羅図」：鎌倉時代（13世紀）、絹本着色、掛軸、83.6×40.1 cm、ボストン美術館 Photograph © [2018] Museum of Fine Arts, Boston 10
- [図 5] 大仏頂曼荼羅図に描かれた七宝について：筆者制作、2017年 13
- [図 6] 奈良博本大日金輪着衣と蓮弁部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔） 14
- [図 7] 奈良博本釈迦金輪着衣と蓮弁部分：同上 14
- [図 8] 大日金輪、銀截金部分：同上 14
- [図 9] 竹林（右）：同上 14
- [図 10] ボストン本釈迦金輪、補彩部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）、ボストン美術館 Photograph © [2018] Museum of Fine Arts, Boston、筆者撮影 19
- [図 11] ボストン本竹林部分：同上 19
- [図 12] ボストン本七宝部分：同上 19
- [図 13] 作品名 絹本着色「一字金輪曼荼羅図」（重要文化財）：絹本着色、掛軸、平安時代後期、79.0×49.5 cm、奈良国立博物館（撮影 森村欣司） 20
- [図 14] 奈良博本大日金輪部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔） 21
- [図 15] 醍醐寺白描図大日金輪部分：「大日金輪（尊勝曼荼羅）図像」、醍醐寺、鎌倉時代、90.6×65.5 cm、出典：奈良国立博物館『醍醐寺のすべて』（2014年）図録95頁より 21
- [図 16] 奈良博本大日金輪、頭部：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔） 22
- [図 17] 「千手観音像」：平安時代（12世紀）、絹本着色、93.8×39.5 cm、奈良国立博物館（撮影 森村欣司） 26
- [図 18] 「大日金輪・如意輪観音厨子」：鎌倉時代前期（大日金輪）、絹本着色、厨子、82.6×50.8 cm（大日金輪部分）、根津美術館、画像提供 根津美術館 26
- [図 19] 「愛染明王像」：平安時代、絹本着色、掛軸、102.8×64.5 cm、細見美術館、出典：秋田市立千秋美術館・細見美術館編、『細見美術館 名品展 うるわしき都の玉手箱』、秋田市立千秋美術館、2013年、16頁 26
- [図 20] 「普賢延命像」：鎌倉時代（13世紀）、絹本着色、掛軸、91.3×41.9 cm、奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔） 26

[図 21] 千手観音像、頭部：「千手観音像」（部分）、奈良国立博物館（撮影 森村欣司）	29
[図 22] 千手観音像、掌と天冠帯部分：同上	29
[図 23] 普賢延命像、頭部：「普賢延命像」（部分）、奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	30
[図 24] 普賢延命像、天冠帯部分：同上	30
[図 25] 大日金輪厨子、頭部「大日金輪・如意輪観音厨子」（部分）、根津美術館、画像提供 根津美術館.....	31
[図 26] 大日金輪厨子、天冠帯：同上.....	31
[図 27] 色見本（可視光写真）：筆者制作、2016年、撮影 青木智史	34
[図 28] 色見本（近赤外線写真）：同上	34
[図 29] 奈良博本、大日金輪頭部、近赤外線写真：「普賢延命像」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館.....	35
[図 30] 奈良博本大日金輪左足（近赤外線写真）：同上	35
[図 31] 奈良博本、大日金輪着衣、近赤外線写真：同上	35
[図 32] 普賢延命像頭部、裏彩色、近赤外線写真：「普賢延命像」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館.....	36
[図 33] 奈良博本、唐花：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	36
[図 34] 奈良博本大日金輪着衣部分 可視光写真：同上	38
[図 35] 奈良博本大日金輪着衣部分、近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	38
[図 36] 須弥山部分復元案 可視光写真：筆者制作、2016年、撮影 青木智史..	39
[図 37] 須弥山部分復元案 近赤外線写真：同上.....	39
[図 38] 七宝雲気部分復元案 可視光写真：同上.....	39
[図 39] 七宝雲気部分復元案 近赤外線写真：同上	39
[図 40] 淡い背景色の復元案：筆者制作・撮影、2015年.....	41
[図 41] 濃い背景色の復元案：同上	41
[図 42] 淡い大海色の復元案：同上	42
[図 43] 濃い大海色の復元案1：同上.....	42
[図 44] 濃い大海色の復元案2：同上.....	42
[図 45] 奈良国立博物館所蔵「普賢延命像」肉身部分：「普賢延命像」（部分）、奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	45
[図 46] 大日金輪頭部復元案：筆者制作・撮影、2016年.....	45
[図 47] 想定復元模写、大日金輪肉身部分：筆者制作・撮影、2017年	45
[図 48] 大日金輪 光背部分名：筆者制作、原図「大仏頂曼荼羅図」奈良国立博物	

館、(撮影 佐々木香輔)	46
[図 49] 大日金輪蓮弁復元案：筆者制作、2017年	46
[図 50] 奈良国立博物館所蔵「一字金輪曼荼羅図」蓮弁部分：「一字金輪曼荼羅図」 (部分)、奈良国立博物館(撮影 森村欣司)	46
[図 51] 奈良博本 大日金輪部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良 国立博物館(撮影 佐々木香輔)	47
[図 52] 想定復元模写 大日金輪部分：筆者制作・撮影、2017年	47
[図 53] 釈迦金輪頭部復元案：同上	49
[図 54] 釈迦金輪衣の復元案 1：同上	49
[図 55] 釈迦金輪衣の復元案 2：同上	49
[図 56] 釈迦金輪衣の復元案 3：同上	49
[図 57] 京都国立博物館所蔵「十二天像」(帝釈天) 膝部分：平安時代(1127年)、 掛軸、絹本着色、144.0×127.0 cm、出典：奈良国立博物館編、『特別展 美麗 院 政期の絵画』、奈良国立博物館、2007年、40頁	50
[図 58] 東京国立博物館所蔵「孔雀明王像」膝部分：平安時代、絹本着色、掛軸、 148.8×98.8 cm、出典：奈良国立博物館編、『特別展 美麗 院政期の絵画』、 奈良国立博物館、2007年、47頁	50
[図 59] 釈迦金輪蓮弁復元案：筆者制作・撮影、2017年	50
[図 60] 奈良博本 釈迦金輪部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良 国立博物館(撮影 佐々木香輔)	51
[図 61] 想定復元模写 釈迦金輪部分：筆者制作・撮影、2017年	51
[図 62] 奈良博本馬宝部分、可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良国立博 物館(撮影 佐々木香輔)	52
[図 63] 馬宝の復元案 1(淡彩色)：筆者制作・撮影、2017年	53
[図 64] 馬宝の復元案 2(濃彩色)：同上	53
[図 65] 奈良博本馬宝、水瓶部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良 国立博物館(撮影 佐々木香輔)	53
[図 66] 想定復元模写 馬宝、水瓶部分：筆者制作・撮影、2017年	53
[図 67] 象宝部分、可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良国立博物館(撮 影 佐々木香輔)	54
[図 68] 象宝部分、近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良国立博物館、 画像提供 奈良国立博物館	54
[図 69] 奈良国立博物館所蔵「普賢菩薩像」白象部分：平安時代、絹本着色、掛軸、 62.0×30.7 cm、奈良国立博物館(撮影 佐々木香輔)	54
[図 70] 奈良博本象宝部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」(部分) 奈良国立博 物館(撮影 佐々木香輔)	55

[図 71] 想定復元模写 象宝部分：筆者制作・撮影、2017年	55
[図 72] 女宝復元案：同上、2015年	55
[図 73] 奈良博本女宝、金剛杵部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	56
[図 74] 想定復元模写 女宝、金剛杵部分：筆者制作・撮影、2017年	56
[図 75] 奈良博本蔵宝部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	56
[図 76] 想定復元模写 蔵宝部分：筆者制作・撮影、2017年	56
[図 77] 大海復元案（第一段階復元案）：同上、2016年	57
[図 78] 奈良博本大海部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	57
[図 79] 大海復元案（第二段階）：筆者制作・撮影、2017年	58
[図 80] 奈良博本大海部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	58
[図 81] 想定復元模写 大海部分：筆者制作・撮影、2017年	58
[図 82] 虚空復元案1（藍で裏彩色）：筆者制作・撮影、2016年	60
[図 83] 虚空復元案2（墨、黄土、洋紅の混色で裏彩色）：同上	60
[図 84] 虚空部分復元案3：筆者制作・撮影、2016年	60
[図 85] 「虚空蔵菩薩像」：平安時代（12世紀）、絹本著色、掛軸、132.0×84.4cm、東京国立博物館所蔵、出典：東京国立博物館ほか編、『日本国宝展』、読売新聞社ほか、2014年、72頁	60
[図 86] 須弥山復元案1：筆者制作・撮影、2015年	61
[図 87] 須弥山復元案2：同上	61
[図 88] 須弥山復元案3：同上、2017年	62
[図 89] 須弥山復元案 細部：同上	62
[図 90] 「辟邪絵」（毘沙門天）部分：平安時代（12世紀）、国宝、5福のうち1幅、紙本著色、25.8×76・5cm、奈良国立博物館、（撮影 森村欣司）	62
[図 91] 奈良博本須弥山部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	63
[図 92] 想定復元模写 須弥山部分：筆者制作・撮影、2017年	63
[図 93] 奈良博本主兵宝部分 近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	64
[図 94] 主兵宝復元案：筆者制作・撮影、2015年	64
[図 95] 奈良博本主兵宝部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	65
[図 96] 想定復元模写 主兵宝部分：筆者制作・撮影、2017年	65

[図 97] 奈良博本珠宝部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	66
[図 98] 奈良博本珠宝部分 近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	66
[図 99] 想定復元模写 珠宝部分：筆者制作・撮影、2017年	66
[図 100] 奈良博本従者部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	67
[図 101] 奈良博本右龍王着衣部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	68
[図 102] 奈良博本右龍王着衣部分 近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	68
[図 103] 奈良博本左龍王と従者部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	68
[図 104] 想定復元模写 左龍王と従者部分：筆者制作・撮影、2017年	68
[図 105] 奈良博本右龍王部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	69
[図 106] 想定復元模写 右龍王部分：筆者制作・撮影、2017年	69
[図 107] 奈良博本右端龍王部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	69
[図 108] 想定復元模写 右龍王部分：筆者制作・撮影、2017年	69
[図 109] 雲気復元案1、岱赭：同上	71
[図 110] 雲気復元案2、臙脂：同上	71
[図 111] 雲気復元案3、朱土末：同上	71
[図 112] 雲気復元案4、黄土：同上	71
[図 113] 奈良博本従者部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	72
[図 114] 奈良博本従者部分 近赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	72
[図 115] 龍王雲気復元案1、群青（白）の隈取：筆者制作・撮影、2017年	72
[図 116] 龍王雲気復元案2、緑青（白）の隈取：同上	72
[図 117] 左竹林復元案・白緑と緑青（8）：筆者制作・撮影、2015年	73
[図 118] 左竹林復元案・白緑と緑青（8）：同上	73
[図 119] 想定復元模写 左竹林裏葉部分：筆者制作・撮影、2017年	73
[図 120] 奈良博本左竹林部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	74
[図 121] 想定復元模写 左竹林部分：筆者制作・撮影、2017年	74

[図 122]	唐花部分の光学調査結果のみによる復元：筆者制作・撮影、2015年	76
[図 123]	唐花部分の復元案：左は臙脂綿と鉛白、右は蘇芳と鉛白による彩色：同上	76
[図 124]	表葉と裏葉の復元案：同上	76
[図 125]	奈良博本唐花部分 可視光写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	77
[図 126]	想定復元模写 唐花部分：筆者制作・撮影、2017年	77
[図 127]	七頭龍部分復元案：筆者制作・撮影、2015年	78
[図 128]	九頭龍部分復元案：同上	78
[図 129]	奈良博本九頭龍部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	79
[図 130]	想定復元模写 九頭龍部分：筆者制作・撮影、2017年	79
[図 131]	奈良博本七頭龍部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	80
[図 132]	想定復元模写 七頭龍部分：筆者制作・撮影、2017年	80
[図 133]	奈良博本左海獣部分 赤外線写真：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館、画像提供 奈良国立博物館	81
[図 134]	海獣の復元案 1：筆者制作・撮影、2016年	81
[図 135]	海獣の復元案 2：同上	81
[図 136]	奈良博本右海獣部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	82
[図 137]	想定復元模写 右海獣部分：筆者制作・撮影、2017年	82
[図 138]	奈良博本左海獣部分：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	82
[図 139]	想定復元模写 左海獣部分：筆者制作・撮影、2017年	82
[図 140]	デジタル想定復元最終案：筆者制作、2017年	83
[図 141]	想定復元模写工程①：筆者撮影、2017年	85
[図 142]	想定復元模写工程②：同上	85
[図 143]	想定復元模写工程③：同上	85
[図 144]	想定復元模写工程④-1：2017年	85
[図 145]	想定復元模写工程④-2：筆者制作・撮影、2017年	85
[図 146]	想定復元模写工程⑤：同上	86
[図 147]	想定復元模写工程⑥：同上	86
[図 148]	想定復元模写工程⑦：同上	86
[図 149]	想定復元模写工程⑨：同上	86
[図 150]	奈良博本「大仏頂曼荼羅図」大日金輪部分蛍光 X線分析調査ポイント：筆	

者制作、原図：「大仏頂曼荼羅図」（部分）奈良国立博物館（撮影 佐々木香輔）	95
[図 151] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」釈迦金輪部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	95
[図 152] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」馬宝部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	96
[図 153] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」女宝部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	96
[図 154] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」右龍王周辺部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	96
[図 155] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」須弥山周辺部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	96
[図 156] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」左龍王部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	97
[図 157] 奈良博本「大仏頂曼荼羅図」唐花部分蛍光 X 線分析調査ポイント：同上	97

謝辞

本研究を進めるにあたり、主担当教員としてご指導いただきました岡田眞治教授をはじめ、副担当教員の北田克己教授、岩永てるみ准教授、客員教授の有賀祥隆教授、日本画第三研究室の阪野智啓准教授、そして愛知県立芸術大学日本画研究室の講師の皆様からご指導を頂き心よりお礼申し上げます。そして、奈良国立博物館学芸部教育室長の谷口耕生先生には博士前期課程修了研究時から大変お世話になり、博士後期での研究のために奈良博本光学調査への参加も許可頂きましたことは博士後期進学を決意する弾みとなりました。合わせて長きにわたり、調査や情報提供にご協力頂きました奈良国立博物館の各室の皆様にもお礼申し上げます。

また、発表作品の表具作業には愛知県立芸術大学文化財保存修復研究所の脇屋助作先生をはじめ研究所の皆様にご協力頂きました。論文の指導では本学芸術学本田光子先生には後期課程一年次にて基礎の部分からご指導いただき心よりお礼申し上げます。そして論文最終提出に向けて細緻にわたり丁寧なご指導を頂きました金城学院大学の毛利優花先生にもお礼申し上げます。

また、2016年のボストン美術館での原本調査では、ボストン美術館の職員の皆様にお世話になり、渡航には本大学平成28年度片岡球子海外渡航助成事業による助成を頂きました。そして平成27年度から平成29年度の3年間にかけて本研究は公益財団法人芳泉文化財団の文化財保存学（日本画）研究助成を頂きました。心より御礼申し上げます。