

## 法隆寺金堂壁画保存事業における「防災」の理念と手法

### IDEAS AND METHOD OF DISASTER PREVENTION SHOWN IN THE PRESERVATION ACTS FOR THE BUDDHIST WALL PAINTINGS IN THE MAIN HALL OF HORYUJI (1916-56)

青柳憲昌<sup>1</sup>  
Norimasa Aoyagi

1 立命館大学講師 理工学部建築都市デザイン学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1)  
Lecturer, Ritsumeikan University, Dept. of Architecture and Urban Design

*Preservation Committee for the Wall Paintings in the Main Hall of Horyuji* was established in 1916, and their problems recognition of progressing deterioration of the wall paintings were summarized as the following 3 points; 1) aged deterioration of ancient structure which caused cracks on the surface of the paintings, 2) aged deterioration of the wall paintings themselves which foliated the color, 3) insufficiency of the fire prevention equipments. The preservation acts had executed measures based in those 3 points until 1956. Nonetheless the former committee in the 1910's concluded it was nonessential to execute the fundamental restoration, concerned experts' idea of disaster prevention required it in the 1930's, while trying to maintain its cultural value, namely keeping paintings in the hall after the act completion, by means of advanced technologies and academic researches. Encountered many difficulties, after all, the paintings are now preserved in the back storage of the temple, which symbolically shows *aporia*; "disaster prevention" in the modern sense is, needless to say, a necessary measure to save cultural heritages but unavoidably decreases cultural value of them.

**Keywords :** *Horyuji, Preservation of Wall Paintings, Fire Prevention Equipments, Structural Reinforcement*

#### 1. 序

大正初期から昭和前半期にかけて行われた法隆寺金堂壁画（7世紀末～8世紀初期<sup>1)</sup>、図1・2）の保存事業は、文化財の防災に関する国家的な大事業であったといえる。「世界の至宝」と謳われた美術的価値のきわめて高い壁画をどのように保存するかという問題は、日本において文化財保護行政が開始された明治30（1897）年から既に取り上げられ、大正2（1913）年の古社寺保存会における岡倉覚三（天心）の提言によって大正5年に発足した「法隆寺壁画保存方法調査委員会」において様々な対策法が提言されたが、それらは本稿で詳述するように、地震・火災・人災から壁画を今後どのように守るかという、まさに「防災」の観点から出された提言であった。その防災事業の枠組みは、昭和9～31年の法隆寺昭和大修理事業に引き継がれて、昭和14（1939）年に組織された「法隆寺壁画保存調査会」は各種の調査研究を推し進め、その防災の基本方針を大戦直後に決定した。しかし、昭和24年1月26日、金堂に火災があり、それにより堂内の壁画も甚大な損傷をうけ、壁画は現在法隆寺の収蔵庫に移動・保管されている。世界美術界を震撼させた金堂火災については広く知られているのでここで説明を要しないが、この一大事件を契機に文化財保護法が成立したのも周知の事実である。

ここで、本研究における筆者の基本認識を記しておく、筆者は、近代的な意味における文化財の「防災」という行為は、本質的には、文化財の有する文化的価値の保持と矛盾しあうものと考えている。というのも、文化財を恒久的に凍結保存したいのであれば、それを堅牢で防災的な収蔵庫に入れておくのが最も安全・安心であるが、その場合には文化財の文化的価値は半減してしまう。活用してこそ、「文化財」は生きた「文化」に資するものとなるのである。しかし、それでもなお、文化財を後世に残すためには何らかの「防災」的施

策が必要不可欠なのはいままでのない。この事業はこうした文化財の「防災」の難しさを象徴的なかたちで明るみに出し、「防災」の本質的意義について再考させてくれる好個の事業であったと考えられる。

この事業のうち、記録保存としての近代画家たちによる壁画模写事業は一般にもよく知られ、また、近代の文化財建造物修理事業史上の法隆寺昭和大修理の重要な位置づけについては既に指摘されているが<sup>2)</sup>、建造物ではなく壁画の保存事業を——とりわけ「防災」に焦点を当てつつ——包括的に論ずるものは既往の文献には見られない。既往の文献としては『法隆寺国宝保存工事報告書 第14冊（国宝法隆寺金堂修理工事報告）』（1956、以下「修理工事報告書」）が代表的であるが、火災により担当者が一新されたために火災以前の方針についてはほとんど触れられていない。実際、本稿で明らかにするように、この事業の方針の決定は火災前のことであり、また、事業当事者の理念や手法を考察するには方針決定のプロセスこそが重要になってくるが、一般に報告書のような事後的な資料では、どのようなプロセスを経て実施されたのかが不明瞭である。そこで、本稿は、当時リアルタイムに刊行された文献や当事者の残した一次資料をもとに、長期にわたるこの事業の防災的な論点を整理し、さらに当事者らがどのように問題を認識し、それに対処しようとしていたのかを再検証するものである。

なお、資料としては、前記した大正期の委員会の報告書『法隆寺壁画保存方法調査報告』（1920、文部省）、法隆寺金堂の修理工事報告書（上記）のほか、当時の新聞、雑誌、書籍など諸種の文献を用い、さらにこの事業の当事者である大岡實（文部省法隆寺係、のちに法隆寺国宝保存工事事務所長、川崎市立日本民家園蔵「大岡實博士文庫資料」、以下「大岡資料」と表記）、内田祥三（東京都公文書館蔵「内田祥三資料」）、江崎政忠（大阪市立中央図書館蔵）、有光次郎（国立国会図書館蔵「有光次郎文書」）らの残した諸文書類の一次資料も用いている。

## 2. 事業の枠組みと防災手法

### 2.1 壁画の防災についての当事者たちの問題認識

当時刊行された報告書などの諸資料を見ると、大正期から昭和期にかけて当事者たちは、文字通り時々刻々と劣化が進行する壁画損傷の原因を下記の3点で捉えていたと考えられる。

まず、大正5年発足の法隆寺壁画保存方法調査委員会の報告書『法隆寺壁画保存方法調査報告』（大正9年）には、「法隆寺壁画ノ歴史的ニ将タ芸術的ニ最モ貴重ナル者タルコトハ、今更叙述スルノ必要ナルカレバシ。然ルニ年所ヲ経ルノ久シキ、薫煤ニ黒ズミ、湿気ニ弱メラレ、壁面ノ損傷、色彩ノ剥落、実ニ甚ダシキモノアルノミナラズ、幾度カ地震ノ振盪ニ遭ヒテ、所々ニ大亀裂ヲ生ゼリ」（p.1、下線引用者）とある。同書の記述内容より、壁画に関する問題は、①建物構造の経年変化（あるいは当初構造の不完全性）による壁画の損傷、②壁画そのものの経年劣化、の2点で捉えられていたと考えられる。「壁画保存ノ方針」（同書、pp.14-18）に記された壁画損傷の原因をまとめると下記ようになる。

#### ①壁画に描かれた壁体の亀裂の原因

(イ) 壁体そのもの… 壁体の中心層は強固なのは确实だが、表層部と壁画の表面との膠着力が弱い。このために過去の地震によって亀裂が生じた（亀裂の空隙は充填すべき）。



図1 法隆寺金堂内部（火災前）  
出典：『法隆寺金堂壁画』便利堂、2011



図2 金堂修理前の第10号壁（部分）  
出典：『法隆寺金堂壁画』便利堂、2011

(ロ) 壁体と建物との関係… 当初構造において軸部と壁体の結合が弱いことが亀裂の原因である

#### ②壁画顔料の剥落の原因

「人為的ノ悪戯」「湿気及日光ノ影響」「油煙及塵埃」「地震」の4つの原因がある。

こうした問題認識にもとづき、大正期に各種の調査が行われた。昭和大修理事業では昭和14年に法隆寺壁画保存調査会（委員長・伊東忠太）が組織されたが、そこでも大正期の防災的な枠組みは継承されている。

『法隆寺壁画保存調査会総会速記録（自第一回一至第七回）』（法隆寺国宝保存事業部、大岡資料、以下「速記録」）によれば、同調査会の第一回総会（昭和14年6月14日）において、大岡實（文部省法隆寺係）が作成した「法隆寺金堂壁画調査要綱」にもとづき、以下に示す3つの小委員会が組織されることとなった（pp.1-39）<sup>3)</sup>。

- (1) 第一部小委員会（主任：内田祥三）・・・壁体の亀裂の原因究明と対策法の提案（※上記①に対応）
  - ・坂静雄に委嘱し「金堂構造の安定度判定に関する研究」を行う
  - ・浜田稔に委嘱し「壁体移動の可能性有無の研究」を行う
- (2) 第二部小委員会（主任：中村清二）・・・顔料の剥落の原因究明と対策法の提案（※上記②に対応）
  - ・桜井高景に委嘱し「壁画ノ剥落防止並ニ壁体硬化ニ関スル研究」を行う
- (3) 第三部小委員会（主任：瀧精一）・・・壁画の今後の損傷に備えた「完全模写」（※記録保存）
  - ・4名の画家（それぞれ3名の助手をつける）に委嘱し、壁画の模写事業を行う

こうした組織構成を見ても、昭和期の事業当事者の問題認識がよくわかる。修理工事報告書には「軸部に弛緩した部分もあり、柱脚部に腐損や蟻害を受けた部分もあって、柱の傾きや柱頂の沈下・不陸などが目立ち、それが壁画にも悪影響を与えて、絵の剥落とは別に、壁体そのものに大きな亀裂や脱落を生ずる原因となっていた。（中略）絵具を壁面に附着させていた膠着剤が既に全く膠着力を失っていて、剥落相紹ぎ、それが時の経過と共に加速度的に激化し、最近では空気の動揺でさえ落ちるといふ有様となっていた」（p.11）とあるが、この記述には上記2点の問題認識がよく示されている。

また、この2点に加えて、③防火設備の不十分についても言及されている。『法隆寺壁画保存方法調査報告』（前掲）には「眞ニ保存方法ヲ徹底セシメンニハ、金堂ノ防火設備ヲ実施セザルベカラズ」（p.83）とか、「若シ之ニ金堂ノ防火設備ヲ付加スルヲ得バ、地震其他ノ災害ニ対シテ、殆ド永久的安全ヲ度幾スベク」（p.15）と記されており、ここでとりわけ「金堂ノ防火」が特記されているのは、この時点では壁画を別の場所に移動して保管するのではなく、金堂の内部にそのまま残すという基本方針になっていたためである。

## 2.2 壁画の防災の具体的方策

大正期から昭和期までのこの事業を包括的に再検討すると、壁画保存の具体的手法としては以下の諸点があげられる。以下では前記した当事者の問題認識と具体策との対応関係を整理しつつ、さらに大正期から昭和期における防災計画の変更点にも焦点を当てながら述べていきたい。

### [1] 建物構造の経年変化（あるいは当初構造の不完全性）による壁画の損傷を防ぐ方策

#### (1) 建物の構造解析と構造補強案の提示

大正期の報告書において「其構造ヲ調査スルニ、基礎及構架ノ異状毫モ震害ニ基因セル影響ヲ認メズ、偉大ナル礎石ト頑強ナル構造ト相俟ツテ、眞ニ千古不動ノ姿勢ヲ呈シ、其ノ堅牢ナルコト到底尋常木造建築ヲ以テ比スベキニアラズ」（前掲、p.15）と記されているように、当初から金堂の軸組構造そのものには何ら問題はない——つまり「崩壊ノ虞アルコト無ク」——と考えられていた。同書には、不同沈下を示す壁の亀裂は確認されず、解体修理を行う必要もないと記されている<sup>4)</sup>。しかし、その上で、地震時には軸部の動きが壁面を損傷する恐れがあることから、軸部と壁面を「強固ニ緊結スル」ことが提案されている（p.58）。より具体的には、四隅の柱間に鉄骨の筋交い（「矩形鋼」を用いる）を挿入し、それを柱側面と間渡し（「貫」）の裏面に緊結するというもので（図3）、つまりは初重の軸部を剛構造に改めて、地震時に壁が変形しないようにするという計画であった。また同時に、構造の「堅牢ヲ補フ」ものとして、全柱間の壁に表裏両面から、銀と銅の合金製針「埋針」（図4）を施して「壁体各層ヲ縫着」しつつ、さらに「中間壁ノ顛倒ヲ防止」するために「押縁」で壁画を固定するという（pp.13-14）。しかし、この補強案は結局採用されず、これ以降のこの事業において再び言及されることもなかった。この案が破却された理由については不明であるが、壁下地の当初材を含めて当初の構造を大きく改変することになってしまう点や、壁画の表面にも「埋針」を施すという点が、この案に難色が示された理由として考えられる。

金堂の構造は十分堅牢だが地震時の振動によって壁画が損傷してしまうという認識は、昭和大修理の際の坂静雄の研究によって構造力学的に解明されるに伴い、より確かなものとなった（図5）。坂静雄は「金堂構造の安定度判定に関する研究（第十報）」<sup>5)</sup>（昭和19年11月、pp.48-49）の結論で「金堂建物の固有振動周期を推定した結果、一般に加速度の緩い周期の長いもので、特に減衰性が著しく倒壊する虞れがないことを

知った。然し壁画のある下層壁が最大抗力を示して破壊を来す虞れがあることを推定した」と記している。しかしながら、昭和24年の火災まで、前案(図3・4)にかわる補強案は公式には提示されないままであった。

## (2) 壁体の内部構造の調査と壁画の移動可能性の検討

大正期に行われた破損箇所の調査により、壁の下地は、柄穴(大入れ)に7本の檜材の間渡し(「貫」)を挿入し、楔を用いず、間渡しの表裏に豎小舞(檜)を渡して藤蔓で緊結され、下部は地覆に柄差しにしないものと判明した(図6)。このことから軸組と壁の結束力が弱いと判断され、上記の鉄骨補強案の根拠となったと考えられる。

また、壁体の内部構造を知ることが、壁画の移動の可能性を探る上でも重要であった。大正期の委員会で、壁画の移動が「理論上實際上トモ不可能」<sup>6)</sup>と判断された理由は報告書に明記されていないが、当初材の間渡しに柱に大入れになっていることは、移動する場合にそれを切断しなければならないから、その根拠の一つになったものと思われる(解体修理を行うのであれば間渡しを切断する必要はないであろうが、この時点では解体修理を行わない前提であった)。

しかし、昭和の大修理においては、建物の解体修理を行う必要性が強く認識されたことにより(次項で詳述)、壁画の移動方法が再検討されることとなり、浜田稔による「壁体移動の可能性有無の研究」が開始された。浜田は昭和14年12月20日(第一特別委員会)において「壁体の一面に強固なる枠組を作り之より適当な腕木を出し貫、地覆を支へ其支点は適当な膠着剤を以て固定し然る後枠組を壁体と共に全体として移動する」という基本方針を提案し<sup>7)</sup>、昭和15年12月13日の第四回総会において研究報告(第一報・第二報)を行っている<sup>8)</sup>。また、この方法では、第七回総会(昭和17年9月22日)において浜田がいうように、当然ながら間渡しや木舞を「小刀などで精密に切つて行く」ことになる<sup>9)</sup>。

実際の工事では、まず火災による表面の炭化層を固定化するために尿素系樹脂「合成樹脂ウルトラール」(日本化工材株式会社製)を吹き付け、次に上記浜田案の通り、壁体の両面から丈夫な木柵(表面を壁面の微妙な凹凸に合わせて精密に加工したもの)を当てながら柱と壁体を切り離し、その木柵と腕木によって壁体を支持して移動した<sup>10)</sup>(図7)。

## (3) 解体修理を行い建物の歪みを是正すること

既述のように大正期の報告書では建物の不同沈下は認められないとされ、それゆえ建物の解体修理を行う必要もないと考えられていた。不同沈下については昭和期の修理工事報告書においても、修理前の礎石の高低差は当初からのものと判断されているが(p.207)、一方で、より精密な実測値を検討しつつ、「柱の傾きや柱頂の沈下・不陸」も壁画損傷の一因であると判断されている(p.11, pp.212-221)。実際、法隆寺壁画保存調査会の発足に先立つ昭和13年の調査によって「金堂柱ノ不陸並ニ傾斜」が報告され、白蟻被害も報告されている<sup>11)</sup>。昭和期になると壁画の更なる損傷を防ぐために、こうした建物の歪みを是正する必要があると強く認識されるようになったのである。

実際に解体修理を行う方針が定められたのは大戦直後のことである。浜田稔「壁体移動の可能性有無の研究」、桜井高景「壁画ノ剥落防止並ニ壁体硬化ニ関スル研究」(「硬化法」については次に詳述する)は、結論が戦後に持ち越されたが、昭和22年10月13日に両者の立ち会いのもと五重塔初層解体時発見の壁画の取り外しに成功し、同日開催の壁画保存調査会で「その結果良好、殆んど損傷なし(金堂の壁画も:引用者註)取外しは不可能にあらず」と結論されている<sup>12)</sup>。また、当時の修理工事事務所長・大岡實も「五重塔の壁は(中略)完全に抜取られたので金堂壁画も抜取る決意をした」と、10月20日の新聞に語り、それまで解体に難色を

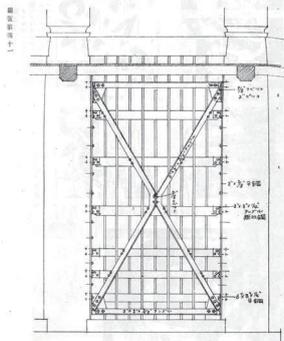


図3 構造補強案(1920)

出典:『法隆寺壁画保存方法調査報告』大正9年

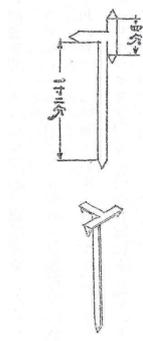


図4 埋針

出典:『法隆寺壁画保存方法調査報告』大正9年

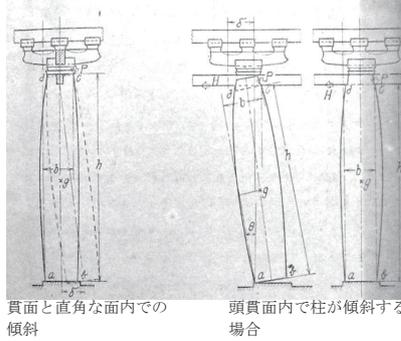


図5 坂静雄による構造解析図

出典:坂静雄「金堂構造の安定度判定に関する研究(第十報)」昭和19年11月

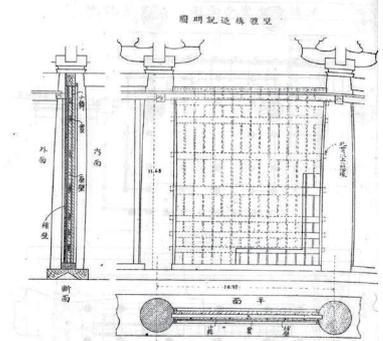


図6 壁体構造図(1920)

出典:『法隆寺壁画保存方法調査報告』大正9年

示していた法隆寺側もこれに同意したことが報じられている<sup>13)</sup>。

## [2] 壁画そのものの経年劣化を防ぐ方策

### (1) 壁画および壁体の硬化法の考案

前記のように壁画は、膠着剤が膠着力を失って表面が剥落し、室内の空気の動揺でも剥落するという危険な状態であったとされる。大正期の報告書に「上塗ニ於ケル膠着カヲ回復セシムルノミナラズ、出来得ベクンバ中途ニマデモ、其効果ヲ及ボサシムルヲ緊要ノ事ナリトス。之ヲ称シテ壁体硬化法ト云フ」(前掲、pp. 44-45) とあるように、壁画のみならず壁体の硬化も同時に行うという基本方針が立てられた。同書では使用する硬化剤の条件として、(一)「真正ノ溶液」で「急速ニ乾涸シ、壁土ヲ軟弱ナラシムル虞ナキモノ」、(二)「大ナル浸透性」があつて壁内部をも強固にするもの、(三) 壁画に影響を及ぼすような化学的変化を起こさないもの、(四) 加工が容易で、作業の際に壁画を傷めることがないもの、の4点があげられ、それに適合する最良の素材として「ガムコパル Gumcopal 溶液」が推薦されている (p. 47)。

その後、壁画の一部に「ガムコパル溶液」による硬化の実験が行われたが<sup>14)</sup>、昭和14年7月の第二回総会において、表面が黒く変色し、光沢や汚点を生じるという欠点があることが指摘された(速記録、p. 50)。このため別の硬化剤・硬化法を研究することになり、昭和16年12月の第五回総会において、研究担当の桜井高景によって「数年前から独逸に於て発明され」という最新の樹脂の使用が提案された(速記録、p. 88)。ちなみに、壁画を模写する際の応急処置として「ジン糊」か「布海苔」を注射器で表面に注入することが検討され、第七回総会で可決されている(速記録、p. 143)。

実際の工事では、壁画表面にアクリル樹脂を浸透させて壁体を硬化させつつ、それだけでは強度不十分のため、壁裏面から注入した尿素系樹脂によって表面のアクリル樹脂と結合させるという方法がとられた。修理工事報告書によれば、このために壁裏を削り落として壁厚を半減(19 cmから8.5 cmにした)させる必要があり (p. 91)、また、前記した壁画の移動工作に関連して、壁裏から多数の鋼筋(ボルト)を上下左右7 cm間隔で埋め込み、これらの鋼筋を鋼板と固定させている (p. 86) (図8)。つまり、鋼筋・鋼板による壁体補強は、壁体硬化のために壁厚を半減させたことに伴う壁体強度の確保を主眼とするものであり、また、室内に壁画を再び戻す場合に備えて壁厚を薄くする必要もあつたとされている (p. 90)。

### (2) 室内環境の変化から壁画を保護する遮蔽装置の設置

明治中期に室内の環境の変化などによって壁画が劣化するのを防ぐために、ガラス板によって壁画を覆うという計画が立てられ、約2,000円の予算が計上されたが、明治40年に世論の反対などから中止された<sup>15)</sup>。その後、大正期の委員会において「蔽帳」を設置することが提案され、大正8年3月に実際に設置された(図1)。「蔽帳」とは、防火処理を施した麻布製スクリーンで壁画を覆うというもので、スクリーンは上部の巻軸によって開閉できるようになっていた<sup>16)</sup>。

### (3) 人災による壁画の損傷を防ぐための拝観規制と木柵(遮欄装置)の設置

大勢の拝観者の訪問による壁画の損傷を抑制するために拝観規制が行われた。この地方の年間の気温・湿度の推移データをもとに、金堂内部の一般拝観を春期45日間、秋期30日間に限定することが決められた(大正8年の認可後に実施)。さらに雨天・強風の日は拝観不可とし、一度に25名以上の拝観も禁じられた<sup>17)</sup>。また、拝観者が壁画に触れることのないように大正7年11月に壁画の前に木柵が設置された(図1)。

### (4) 壁画の記録保存としての原寸大写真撮影と模写事業

壁画の記録保存として原寸大写真撮影と、画家たちによる模写事業が行われた。大正期の報告書では「壁画ハ如何ナル不慮ノ変災ニ値ヒテ損害ヲ被ラズトモ保シ難」いことから「完全ナル副本」を作成することの必要性が指摘されており (p. 83)、大正5年には田中松太郎(1863～1949、大正4年「田中半七製版所」創業、現・半七写真印刷工業株式会社)による写真撮影が行われた。昭和期に入ってから、昭和10年に京都の便利堂により、壁画の原寸大モノクロ写真・四色分解写真の撮影が行われ(図9)、昭和13年までにコロタイプ印刷を用いて壁画の複製も作製された<sup>18)</sup>。このコロタイプ印刷の複製を下図として(この印刷方法は連続階調の優れた再現性が得られるので模写下図に適している)、昭和15年9月から4人の画家(荒井寛方、入江波光、中村岳陵、橋本明治)と助手たちによって壁画の模写が開始された。なお、この模写事業のために、当時海軍の潜水艦でしか使われていなかったという蛍光灯が堂内に設置されたという<sup>19)</sup>。

## [3] 防火設備の設置

### (1) 防火設備水道工事の施工

防火施設の設置は、そもそもは明治45年頃に黒板勝美と関野貞が発案したものであり<sup>20)</sup>、大正期の委員

会でも改めて提言された。その後第一次世界大戦後の恐慌の影響によって資金収集に苦心したものの、大正11年大井清一・武田五一によって基本計画が立てられ——建物内に最新技術のスプリンクラー（自動放水器）を設置する案は研究の余地ありとして保留とされたが<sup>21)</sup>——、大正14年から昭和3年に施工された（総工費約20万円）<sup>22)</sup>。この防火設備は、法隆寺の北西にある鎌峠谷に堰堤を築いて防火池（「可魔池」と命名された）を建設し、そこから長さ683間（約1.2km）の導水管を引き込んで境内の90箇所に防火栓を設置するという大規模なもので、高さ79.1尺の五重塔の露盤まで放水可能な水圧を備えている（図10・11）。

## (2) 第二次世界大戦中の防空対策

第二次世界大戦の空襲に対する対策として、金堂と壁画は一般の美術品のように「疎開」できないので、防火性能の向上と擬装工作（迷彩）が入念に検討された。具体的には、昭和初期に竣工した防火設備（前掲）が機能しなくなるという非常事態を想定し、防空用の手押式ポンプ（4器）を新規購入し、境内の貯水池（2つの用水池を増設）から人力で放水するというもので、そのための「防護団」も組織された<sup>23)</sup>。また、「金堂については壁画があり、早急解体も困難な事情にあるので万一爆撃に見舞はれたときでも、全くの直撃でなければ助かり得る様な掩体を作る以外に方法がない」ということから、空襲の爆風から金堂を守るため、昭和19年に金堂周囲に「掩体」（土塁）を築くことが決められた（図12）<sup>24)</sup>。そして、その掩体の荷重が建物に不同沈下を引き起こして壁画を損傷させてしまうという危惧から、掩体の規模縮小の意味もあって金堂の上層を早急に解体することになった。

## 3. 事業当事者たちの防災理念と「近代的防災」が内包する矛盾

既述のように、大正期の壁画保存方法調査委員会においては、金堂壁画をそのまま存置したまま（解体修理を行わずに）、建物に鉄骨筋交いなどの補強を施すという方針が打ち出されていた。というのも、「壁画ハ金堂ト俱ニ存置スベキモノニシテ（中略）之ヲ切離シテ別途ニ保存セントスルハ、却テ金堂ノ面目ヲ傷ツクル（中略）堂内安置ノ諸尊像ト相俟ツテ、宗教的崇拝ノ意味ヲ完成スルモノナレバ」<sup>25)</sup> というように、壁画のもつ「宗教的崇拝の意味」、すなわちその文化的価値の維持が最優先されていたからである。しかし、昭和期に入ると、建物に解体修理を施し、壁画を一度取り外した後にもとに戻すという方針に変更された。これは、壁画の今後の防災のためには、建物の歪みを是正する必要がある、それには建物の解体修理が不可欠と判断されたことによるものであったが、修理後に壁画を金堂に戻すという方針には変化がなかった。

さらに昭和24年の金堂火災後にも、焼損した壁画を旧位置に戻すか、移動して収蔵庫に保管するかが議論された。修理工事報告書には「出来得る限りもとの通りに納める方法を工夫して見たのであるが、硬化した画壁をもとの通り柱の間に納めた場合、地震に際して柱が傾くと却って破壊する怖れがあり、それを避けようとするれば柱の前はかなり出さなければならなくなる」（p.17）とあり、その理由は必ずしも明確ではないものの、修理担当者らは旧位置に戻したかったが、法要上の都合などから結局戻さないことになったことがうかがえる。

要するに、壁画を別の場所に移動・保管することは壁画のもつ文化的価値を損なわせるという認識は事業関係者に終始一貫して共有されており、じつに30年以上の長期にわたって議論と研究を重ねたこの事業の

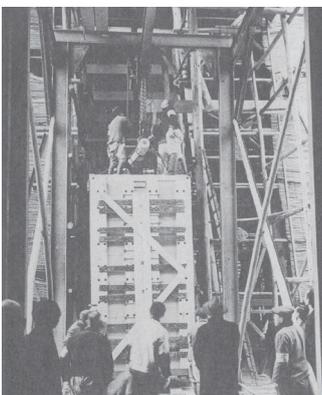


図7 壁体の移動作業

出典：『法隆寺国宝保存工事報告書 第14冊』昭和31年



図8 壁裏鋼板取付

出典：『法隆寺国宝保存工事報告書 第14冊』昭和31年



図9 壁画撮影風景（1935）

出典：『原寸大コロタイプ印刷による法隆寺金堂壁画選』岩波書店、2011



図10 法隆寺放水試験

出典：『法隆寺防火設備水道工事竣功報告書』昭和3年

一貫した「防災」の理想像とは、いかに壁画の文化的価値を損なうことなく、壁画を安全・安心な状態において凍結保存するか、ということであつたといえる。しかし、金堂火災という不慮の重大事故に遭遇したとはいえ、結局のところ移動保管せざるをえなかったという事実は、文化財の文化的価値の維持と近代的な意味での「防災」——すなわち、安全・安心とされる状況下において恒久的に凍結保存しようとする考え方にもとづく「防災」——の両立がいかに困難であるかをよく示している。

壁画・壁体の硬化についても同様のことがいえる。空気のわずかな揺れによっても顔料が剥落するという壁画表面に手を加えることは壁画の価値を不可避免的に損なうことになり、さもなくば崩壊の進む壁画を放置しておくしかない。一方で、きわめて価値が高いとされるだけに、なおさら何らかの保護の手段を講じなければならない。壁画の劣化を恒久的に食い止めようとする防災意識は、今後の地震による亀裂を防ぐために建物の歪みを是正し、それと同時に、壁画自体も科学的に「硬化」させようとする企図に繋がり、それゆえに解体修理を行うことが要請されたのである。「解体修理」はむしろ壁画の移動を伴うものであり、その移動の際には不可避免的に壁画の劣化を進行させてしまうから、当然ながら大きなリスクを背負わなければならない。この点から諸種の調査研究が長期にわたって鋭意進められ、結果的にはこの事業での様々な取り組みが日本における保存科学分野の発展に大きく寄与したことが指摘されている<sup>26)</sup>。しかし、一方で、事業関係者の中には「減災」、すなわち、ある程度の(致命的損傷を至らない程度の)災害被害はやむを得ないと捉えつつ、最小限の介入という制約内において、最大限の防災効果を上げようという防災意識が見られなかったのは——この壁画のきわめて高い価値を考えると当然ともいえるが——特筆すべきであろう。

なお、社会的にも大きく注目されたこの事業の方針については、各界の識者からメディアを通じて意見が寄せられたが、その中には「減災」の考え方を主張するものも見られた。たとえば『法隆寺の壁画』(鶴故郷舎、昭和16年2月)掲載の「法隆寺金堂壁画保存に関して諸家に聞く」では、34名の識者のうち19名が解体修理を行うことはやむを得ないと述べているのに対し、10名がこれに強い反対を表明し、布海苔などによる古来の保存措置だけに留めて、壁画を動かさずに建物の修理を行うことが提言されていた<sup>27)</sup>。

#### 4. 結論

本研究では、大正期から昭和前半期に行われた法隆寺金堂壁画保存事業における当事者たちの「防災」の理念と手法に着目しつつ、以下のことを明らかにした。

大正5年に発足した法隆寺壁画保存方法調査委員会における、壁画損傷の原因についての当事者たちの問題認識をまとめると、①建物構造の経年変化(あるいは当初構造の不完全性)による壁画の損傷、②壁画そのものの経年劣化、③防火設備の不十分の3点となる。昭和9年からの昭和大修理事業では法隆寺壁画保存調査会が新たに組織されたが、こうした問題認識と防災事業の枠組みは継承された。

大正期から昭和期までのこの事業を再検討すると、壁画保存の具体的手法としては以下の諸点があげられる。上記①に対する方策として、(1)建物の構造の力学的解明が進められ、地震時の軸部の動きによって壁画を損傷しないように、鉄骨筋交いを用いて初重の軸部を剛構造に改変する補強案(大正9年)が提案されたが、この案は採用されなかった。また(2)壁体の構造調査とともに壁面の移動方法が検討された結果、大正期においては壁画移動は「不可能」とされたが、昭和期になると新たな調査研究によりそれが「可能」

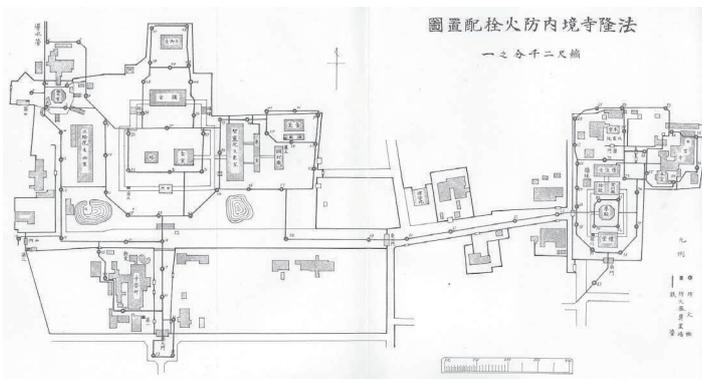


図11 法隆寺境内防火栓配置図

出典：『法隆寺防火設備水道工事竣功報告書』昭和3年

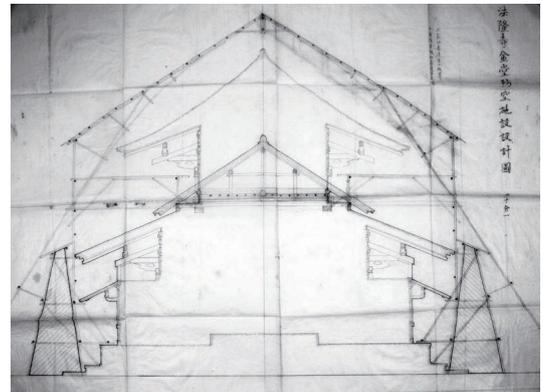


図12 法隆寺金堂防空施設設計図

出典：大岡資料 6-11-33-8

とされた。そして、その結論に伴い、(3) 解体修理を行い建物の歪みを是正するという基本方針が大戦直後(昭和22年頃)に策定された。上記②に対する方策としては、(1) 樹脂を用いた壁画・壁体の硬化法が考案され、(2) 室内環境の変化から壁画を保護する遮蔽装置の設置や(3) 人災による損傷を抑制するための拝観規制と木柵設置が行われた。さらに(4) 今後の壁画の劣化進行に備え、現状の記録保存として原寸大写真撮影と画家たちによる模写事業が行われた。上記③については、(1) 昭和初期に大規模な防火設備水道工事が施工され、(2) 第二次世界大戦中の防空対策として掩体の築造など防火に対する入念な施策が行われた。

大正期においては、金堂壁画のもつ文化的価値——当事者らのいう「宗教的崇拝の意味」——の維持が最優先され、壁画をそのまま存置しつつ建物に鉄骨筋交いなどの補強を施すという方針が立てられたが、昭和期において、解体修理を施し、壁画を一度取り外した後に堂内に戻すという方針に変更され、昭和24年の火災後にも焼損した壁画を旧位置に戻すかどうかについて議論された。一方、壁画の劣化を恒久的に止めようとする防災意識は、地震による亀裂を防ぐために建物の歪みを是正し、壁画・壁体を科学的に「硬化」させようとする企図に繋がり、解体修理の実施を要請した。つまり、壁画の文化的価値を損なうことなく、壁画を安全・安心な状態において凍結保存することがこの事業の一貫した「防災」の理想像であったといえるが(事業関係者の中には「減災」の防災意識は存在しなかった)、それでも、この事業において壁画を金堂外の収蔵庫に保管せざるをえなかった——すなわちその文化的価値を損なうことになった——ことは、そもそも文化財の文化的価値の維持と近代的な「防災」の両立がいかに困難であるかをよく示している。

文化財のもつ文化的価値を維持しながら後世に残すためには、近・現代の文化財防災が本来的に内包しているこうした矛盾を十分認識した上で、実際の防災施策に当たることが肝要であると筆者は考えている。

#### 註

- 1) 有賀祥隆「金堂壁画とその制作背景」『法隆寺金堂壁画 ガラス乾板から甦った白鳳の美』便利堂、2011、pp.184-237
- 2) 鈴木嘉吉「法隆寺修理」(『近代日本建築学発達史』丸善、1972、pp.1762-1771)のほか、拙著『法隆寺昭和の大修理を中心とする国宝保存法時代の建造物修理に示された保存の概念』(東京工業大学学位論文、2008)を参照されたい。
- 3) 「法隆寺金堂壁画保存ニ関スル説明書」(昭和13年4月、大岡資料6-11-32-4)からも当時の文部省の問題認識はよく分かる。
- 4) 『法隆寺壁画保存方法調査報告』(大正9年、文部省、p.87)。同書には「金堂ノ基礎ハ創建以来、異状ノ認めキモノ無キヲ以テ、十分堅牢ナルコト明カナレバ、強テ加工スルノ必要ヲ認めザル」(p.10)とある。
- 5) 大岡實博士文庫蔵書S524-コ-10
- 6) 『法隆寺壁画保存方法調査報告』大正9年、文部省、p.5
- 7) 浜田稔「法隆寺金堂壁体移動可能性有無の研究」『法隆寺壁画保存調査会』東京都公文書館蔵・内田祥三資料、U709.2-ほ-4320
- 8) 浜田稔・吉村敏行「法隆寺壁体取外シニ関スル研究」(第一・二報)『法隆寺壁画保存調査会』内田祥三資料、前掲
- 9) 『法隆寺壁画保存調査会総会速記録(自第一回一第七回)』前掲、pp.127-129
- 10) 『法隆寺国宝保存工事報告書 第14冊(国宝法隆寺金堂修理工事報告)』(法隆寺国宝保存委員会、1956、p.91、pp.50-51)、および浜田稔・桜井高景「法隆寺金堂の火災と壁画の処理」(『建築雑誌』1955年4月号、pp.15-16)。後者には「両側枠の締付けは、壁ちり部を幅約3cmだけ切りとりボルトを通してパツキングが所定厚となる迄締めた。枠を締め終わつてから、木舞端部及び地覆を受ける梁を通し、この梁を枠に緊結する。次に木舞の柱に入っている柄を柱面で切断する」と記されている。
- 11) 「法隆寺金堂壁画保存ニ関スル一覧表」昭和14年7月(『法隆寺壁画保存調査会[資料]』大阪市立中央図書館蔵・江崎資料)には、昭和13年の「金堂柱ノ不陸並ニ傾斜測定」として最大高低差3寸4分5厘、最大傾斜2寸6分5厘と記されている。
- 12) 「壁画保存調査会 昭和二十三年十月十三日」『法隆寺金堂壁画保存調査会会議録』川崎市立日本民家園蔵・大岡資料6-11-32-31
- 13) 『大和タイムス』(昭和22年10月20日2面、昭和24年1月12日2面)。また、山崎一雄「[資料]法隆寺金堂壁画調査の回顧(続)」(『古文化財の科学』昭和61年12月号、pp.58-61)に掲載された大岡實からの書簡からも当時の工事事務所の意向がうかがえる。
- 14) 昭和14年7月「法隆寺壁画保存ニ関スル一覧表」(前掲)によれば、ガムコバル溶液を用いたこの実験は大正5～8年に行われた。
- 15) 『法隆寺国宝保存工事報告書 第14冊(国宝法隆寺金堂修理工事報告)』前掲、p.12
- 16) 『法隆寺壁画保存方法調査報告』前掲、pp.41-42
- 17) 『法隆寺壁画保存方法調査報告』前掲、pp.37-39
- 18) 有賀祥隆「法隆寺金堂壁画とコロタイプ印刷」『原寸大コロタイプ印刷による法隆寺金堂壁画選(解説)』岩波書店、2011、pp.1-4
- 19) 関野克『文化財と建築史』鹿島出版会、1969、p.39
- 20) 高田良信『「法隆寺日記」をひらく』日本放送出版協会、1986、p.128
- 21) 『法隆寺防火設備水道工事竣功報告書』昭和3年、pp.3-4
- 22) 拙稿「聖徳太子奉賛会による法隆寺伽藍の保存活動」『日本建築学会大会学術講演集梗概F-2』、2005年9月、pp.407-408
- 23) 『法隆寺防空施設其他』大阪市立中央図書館蔵・江崎資料
- 24) 「法隆寺国宝保存事業報告書、その他の原稿」大岡資料4-3-11-110
- 25) 『法隆寺壁画保存方法調査報告』前掲、pp.14-15
- 26) 関野克は『文化財と建築史』の中でこの事業が「日本における文化財の保存と修復のための科学的研究の発端であり、原動力となった」(p.37)と指摘している。また、服部文雄は「建造物の保存と修理」『仏教芸術』(1981年11月号)の中で、この事業がその後の数寄屋建築などの修理で、壁体を樹脂で強化して取り外す「大ばらし手法」の端緒となったと述べている(pp.108-109)。
- 27) たとえば中井宗太郎(京都絵画専門学校教授)は「壁画保存のため切取説もあるやうであります、私はこれに絶対反対です。(中略)近頃提唱される科学的方法是、まだまだ研究し、また実験する必要があると考へます。(中略)私は『ふのり』でとめてゆく古来の保存法を強く主張したいのです」(同書、p.131)と述べている。