

近代洋風建築修復の検証 —修復技術の理念と手法の研究—

Reviewing the Restoration of Modern Western-style Architecture in Japan — A Study on Principles and Methodology in Restoration Techniques —

木村 勉

KIMURA Tsutomu

キーワード：修復技術、保存と活用、修復と再生、近代洋風建築

Keywords：restoration technique, preservation, adaptive use, restoration, modern Western-style architecture

Restoration of modern Western-style architecture in Japan began in the 1960s and most major restoration projects were undertaken in the period up to the 1990s. This paper aims at verifying the restoration of such group of architecture after a few decades, focusing on the principles and techniques employed in these projects. This study is undertaken with the aim of obtaining results that would be instrumental to future restoration of industrial heritage properties as well as works of modern and contemporary architecture.

はじめに

本研究は平成 25 年度から科学研究費補助金の採択を受けて実施している研究「近代建築昭和期修復の歴史—豊平館再修復を機会とする修復技術の理念と手法の研究—(注01)」に連携し、一連の研究として長岡造形大学特別研究費の助成を得ておこなったものである。本稿は、研究の趣旨と初年度の研究の概要を記すものとする。

1 研究の目的と期待される効果

重要文化財に指定された近代洋風建築の場合、その修復・再生は昭和 30 年代後半から本格的に実施され、保存の理念の研鑽、幾多の災害の経験による防災対策の充実、積極的な活用への取り組みなどに努力がはらわれてきた。しかし、ひとつの建物の修復が完成を見たのち、一定の時間が経過した時点や年月を経ておこなわれる再修復の機会に、修復技術を理念と手法の両面から総合的・体系的な視点により、細部に及んで歴史的に検証する研究がおこなわれたことはない。修復事業とそれに関わる学術分野の発展向上のためには、修復のたどった歴史を検証し、技術の蓄積を次代に活かすことが強く望まれるところである。

上記の実態を受けて実施する科学研究費補助による研究は、いま現在再修復が進んでいる豊平館を研究対象の中心

に置いたうえ、近代建築修復の最盛期にあたる昭和期から平成初期までの修復事例を主たる範囲としている。本研究はこれと一体に修復の理念と手法に関する歴史的検証をおこなうものとする。それらの成果は、これから指定や修復の数を増す近現代建築や近代化遺産の保存・活用の向上に資するものとなる。本研究は歴史的建造物保存を教育する場をもつ本学ならではの実践的研究として、本学の特色の一例を広く内外に示すとともに、学生に対しても学習効果を高めるものとなる。

2 学術研究の背景

近代建築の修復の歩み 日本の近代洋風建築は、昭和 31 年(1961)以降、相次いで重要文化財の指定を受け、年間 1～3 件の割合で修復が実施されてきた。それらが一段落するのは平成初期である(表01)。

伝統建築との比較において、近代建築の修復の扱いの特徴となったのは、新たに出てきた構造と工法、伝統建築には無い内外装の概念とその多彩な建築仕様、手工業製品から工業製品へと移行して普及した建築材料などへの対処である。また、伝統建築に比較して実績の浅い建築構造にほどこす修復には慎重な対応が求められ、加えて、建築の性格上、活用による効果的な保存が望まれた。耐震対策としての構造補強、活用のための設備類の充実や改修などが、修復の重要な位置を占めるようになっていく。

さまざまな要素が加わり、従来の伝統建築を主とする保存のみに重点を置いた修復とは異なる手立てが必要とされる中で、その核心となるところは、急激な変化をたどった近代という時代の遺産にどう向き合うかが求められているのであり、新たな要素を導入しながらも指定物件本体の価値をどのように確保するかであった。

近代建築の修復は、「保存」に加えて「活用」という新たな目的を同時に求めるために、「保存」の確かな理念と手法にもとづく修復技術の構築が不可欠であり、それらを課題としてさまざまな試みがなされてきたのである。

修復技術に関する学術研究の動向 それらの課題に対する研究的活動は、文化財行政にかかる関係機関の研究者らにより、主として保存の方針や耐震補強などの発展過程が分析・整理されている(注02)。歴史的調査や修復技術に関しては、文化財修復の専門家を対象とした研修の実施や機関誌の発行などによる研鑽が続けられている(注03)。

一方、こうした修復に直接関係する者以外による研究では、近年に至り、修復の具体的な内容に踏み込んだ検証がなされている。補強用材として注目される新素材の採用の経緯と事例の是非の考察、ひとつの建物における修復後十年を機とした施工の耐久性・施工性の検証、耐震補強に関するヴェニス憲章の影響を探る考察などがある(注04)。

しかし、以上の取り組みには大きな制約がある。修復はほとんどが国庫補助事業としておこなわれ、評価や検証には個人を越えた大きな責任をとらなければならないため、行政関係の研究者や専門家の場合には客観性をもった分析や検証がしにくい。一方、関係者以外は、修復に深くは関与しないところから、修復技術の実態の情報が得にくく、断片的な研究に留まる傾向にある。両者の研究は、異なる理由により総合的で体系立てた展開が困難にある。さらに踏み込んだ研究

表01 近代洋風建築の修復年代
重要文化財指定後に実施された根本修理からその後におこなわれる再修理までを年代順に整理。年間、数棟ずつ実施された。昭和30年代後半に根本修理が始まり、物件によっては大規模の修復が5、6回おこなわれたものもある。

番号	所在地	名称・指定年	修理履歴							
			S30年代	S40年代	S50年代	S60年代	H元年代	H10年代	H20年代	
1	大阪	泉布親 :S31		8半		8部				3部
2	兵庫	旧ハッサム住宅 :S36	8移解		6塗部		8防部			0塗部
3	長野	旧開智学校 :S36	9移解	S47部	2塗部	8部	4屋塗部		7塗部	
4	京都	龍谷大学本館 :S39		2部				8半		
5	長崎	旧グラバー住宅 :S36		2解	5屋部		3防部			
6	鹿児島	鹿児島紡績所技師館 :S37		2屋部	4屋塗部		5部			2塗
7	新潟	旧新潟税関 :S44		6解			3防部	7屋部		
8	新潟	新潟県議会旧議事堂 :S44		8半	3屋	6塗	0部		8屋塗部	
9	長野	旧中込学校 :S44		8解		7部		7屋部		5~屋部
10	長崎	旧リンガー(弟)住宅 :S41		8半	2部					
11	千葉	旧学習院初等科正堂 :S48		0解	8塗		1塗部	6部	1部	6~屋部
12	北海道	旧札幌農学校演舞場(時計台) :S45			1屋塗				0屋塗部	
13	鳥取	仁風閣 :S48		1半	5部	9塗部	7部		3部	0塗部
14	兵庫	旧トーマス住宅 :S3			3部	9屋部		8防部		
15	北海道	旧日本郵船株式会社小樽支店 :S44			4屋	8調	2部			5~調
16	長崎	旧オルト住宅 :S47			3解					
17	山形	旧済生館本館 :S48			4半					
18	福島	旧伊達郡役所 :S52			4半		5塗部		7塗部	4~部
19	静岡	旧岩科学校 :S50			4屋部		4半			
20	京都	同志社彰栄館 :S54			4調	6半				
21	福島	旧福島県尋常中学校 :S52			5半			7塗部		5塗
22	北海道	旧函館区公会堂 :S49			7半				4部	H26~震
23	福島	天鏡閣 :S54			7半					
24	福岡	旧松本家住宅 :S47			7屋		3部			0部
25	青森	旧第五十九銀行本店本館 :S47			0屋					3屋塗部
26	群馬	旧群馬県衛生所 :S51			0半		1塗部		5塗部	
27	愛知	旧名古屋控訴院地方裁判所区裁判所 :S59			0調		1屋部			
28	北海道	豊平館 :S39			1半					4~震
29	京都	同志社礼拝堂 :S38			1調	2半				
30	福岡	旧福岡県公会堂貴賓館 :S59			2半		5部		9防屋塗部	震
31	京都	旧日本銀行京都支店 :S44					3屋部			
32	宮城	旧登米尋常小学校 :S56					1屋		5部	
33	兵庫	小林家住宅 :S55					1半	7防部		8塗部
34	兵庫	旧神戸居留地十五番館 :H元					4屋部	9防部		
35	長崎	旧香港上海銀行長崎支店 :H元					3調	8半		6塗部
36	福岡	旧門司三井倶楽部 :H2						6移解		
37	山形	山形県旧県庁舎 :S59						7屋部		
38	山形	山形県旧県会議事堂 :S59						7半解		
39	山口	山口県旧県会議事堂 :S59						9調		6屋部
40	東京	自由学園明日館 :H9								3半
41	長崎	旧長崎税関下り松派出所 :H2								3半
42	群馬	碓井峠鉄道施設丸山変電所 :H6								4屋部
43	富山	旧富山県立農学校 :H9								7半

数字：修理年下一桁

解：解体／半：半解体

移：移築／曳：曳家

部：部分

塗：塗装

屋：屋根

防：防災

震：耐震

調：調査工事

が望まれるのである。

研究対象物件 豊平館を主として、昭和期に修復を受けた重要文化財指定の近代建築を調査対象の中心とする。豊平館は明治初期にあって国家政策の下で開拓使の迎賓館として計画され、政府組織によって設計されている。昭和期修復では、主要部分が創建時の姿に復原されるとともに、結婚式場としての積極的な活用に向けた対処がなされた。それまで各地で実施されてきた修復の蓄積にもとづく近代建築修復の最盛期の物件である(注05)。

3 研究の実施計画

研究範囲の設定 昭和30年代後半から平成初期までに修復された重要文化財指定の、近代洋風建築及びそれ以降並びに現在修復中の物件をも参考に加えて抽出し、現地調査を実施する。系統立てて考察する必要から、指定のうちに文化庁の指導を受けつつ「主任技術者(注06)」からなる専門家の手により修復を受けたものとし、かつ本研究の性格上、積極的な活用をめざした物件を優先的に扱う。

現地調査は、「保存修理工事報告書」などの当時の修復に関する記録を照合資料として、内外観からの観察、床下、小屋裏など見え隠れ部分の観察、記録・文献資料の収集、関係者へのヒアリングなどを実施する。そこから得た実態の分析や評価の考察をふまえ、修復技術の歴史的検証を総合的かつ体系的にまとめるものとする。

具体的な研究方法と調査内容 修復の検証は、以下に設定した6項目の要件に分類し、各項目に沿って調査を進めるものとする。

1. 傷んだ部分の修理(在来材の扱い方)：解体の範囲

／調査の手法と科学技術の導入／繕いの手法と科学技術の応用／内外装の修理と復原／手工業製品・工業製品の扱い

2. 保存のコンセプト(修復・再生の方針)：検討に必要な諸調査の手法／策定プロセスと方針
3. 維持・保存の措置(弱点の補い)：耐震対策の取り組み／構造補強選択の経緯と方法／雨仕舞の処理、劣化予防対策などの考え方と方法
4. 活用のための改修・設備の導入・施設の新設(本体に及ぼす影響)：活用方法の策定プロセス／活用方法にともなう修復の方針・方法／本体に与えた影響／改修・設備・施設のデザイン
5. 事業の運営(目的にそった体制)：事業主・設計監理者・施工者・技能者・文化庁などの取り組み
6. その他：修復時の資料の保存、伝統工法・修復技術の継承、修復後の維持管理、専門家の人脈

4 平成25年度の研究活動

研究活動 現在実施されている重要文化財豊平館保存修理の解体工事の工程にしたがい、建物の内外装、構造、活用にとまなう設備など、昭和期に用いられた修復技術や修理の実態の調査を順次実施した。また、全国各地にある昭和期修復の事例に関する情報収集をおこない、一部の事例については予備的調査もふくめ、以下のように現地調査を実施した。

1. 豊平館の調査について、修復事業の進捗に沿って特に注視すべき部分の調査を以下のとおりおこなうとともに、資料収集と関係者へのヒアリングを進めた。外観

では、外壁ペンキ塗装の耐久性の実態とその後の塗り重ね仕様、中央車寄の屋根の降雪養生措置と破損状況、東・西バルコニーの防水措置と漏水による木部腐朽、煙突廻りの納まりと漏水、亜鉛板葺の軒先の破損など。内部では、春慶塗及びワニスの劣化とその傾向、天井及び壁のプラスター塗の劣化状況、カーテン・絨毯などの劣化状況、床の不陸・沈下状況などを観察した。とくに活用にとまなう設備類については、暖房の隠蔽配管、誘導灯の設置方法、補助照明の器具と取り付け位置など。活用については、館内一室に揚床で設けた便所の設け方、小屋裏の用い方、不採用古材の整理・保管のあり方など。

2. その他全国の修復事例については、情報収集しつつ、以下のように現地調査を実施した。旧札幌農学校演舞場、旧函館区公会堂、旧西田川郡役所、旧群馬県衛生所、旧門司三井倶楽部を現地調査。その他予備調査として旧日本郵船小樽支店、旧済生館本館、旧山形師範学校本館、旧学習院初等科正堂、碓井峠鉄道施設丸山変電所、旧福岡県公会堂貴賓館、旧松本家住宅を、また参考調査として近年の修復あるいは現在修復中の物件（旧鶴岡警察署庁舎、旧下野煉瓦製造会社、広島カトリック教会世界平和記念聖堂、門司港駅舎）を現地調査。

3. 研究の中間的な成果をもとに、各地の保存修理事業の要請に応じた指導助言、建築学会・建築士会・他大学における講演などの機に、研究の研鑽と成果の普及をわかった。

次年度以降の推進方策 修復中の豊平館の調査は、初年度からの継続で資料収集とヒアリングを実施し、26年度におこなわれる解体調査結果のまとめと実施設計の状況を探り、これまでの調査で問題となった部分をより深く検討し、それらの成果をいったんまとめることとする。また、前年度に引き続き、全国の保存修理事業の情報収集しつつ、各地の事例の調査を実施する。それらの成果を順次整理していく。年度末には、豊平館の調査による成果及び各地の事例調査による成果をいったん整理し、研究の中間報告と今後の検討を目的に、研究会を開催する。研究会の会場は豊平館の保存修理現場とし、研究協力者の参加を中心に公開で実施する。

最終年度（平成27年度）は成果をさらに整理してシンポジウムを開催し、補足調査をおこない、研究のまとめとする。

5 平成25年度の研究経過の一部（塗装調査）報告

ここでは、研究内容として挙げている6項目の検証の第一項目「傷んだ部分の修理」のうちから、修復における塗装を取り上げ、塗装のうちで最も普及した、主として木造建築の外部塗装に用いられたペンキ塗装について中間的に調査の経過を報告する。

修復におけるペンキ塗装調査の発展—目視の時代 昭和30年代後半から始まった重要文化財指定の近代洋風建築の修復について、保存修理工事報告書（以下、「報告書」と略す）に掲載されたペンキ塗装の調査に関する記述を抽出して年代順に整理することにより（表2）、ペンキ塗装の調査研究手法の進化や、ペンキ塗装に関する修復への取り組みの発展を窺うことができる。

初期の修復は、報告書に創建時と修復の実施仕様を比較して表に記載するのみで、調査過程が記されない傾向にある（注07）。当然、建築工事の実際として、少なくとも塗膜の表面や断層（目視または擦り出しによる塗り重ねられた各層の状態）の確認がおこなわれて工事仕様書に反映させたと推測されるが、報告書によってはペンキの材質さえも記載がない。

このことは、それまで建物に塗られていたペンキの色彩や材質あるいは仕様に関心が持たれなかったことを示している。その当時に一般的な建築工事仕様として普及していた油性ペンキは、かつて現場で練って調合する「固練り」とは異なり、既調合となって製品化されていたが、塗料の性質や塗装の際の取扱に大きな変化はない状況にあったからであろうか（注08）、修復にあたっては、その当時普及していた仕様がごく自然に用いられたとみられる。

修復におけるペンキ塗装調査の発展—科学分析の導入 やがて、昭和44年（1969）に修復が竣工する済生館本館で、塗膜の成分の科学分析が初めておこなわれた。分析調査は東京国立文化財研究所に正式に依頼された。この時点では、今日のように塗膜の各層ごとに成分の元素を拾うことまではできなかったが、創建から修復に至るまでに塗り重ねられた塗膜全層一体の成分に含まれる元素を抽出する作業がおこなわれた。

たとえば、鉄分が多量にある層を含む塗り重ねられた塗膜は、顔料としてベンガラを用いた赤系の色彩となっていた時代があると判断された。この建物には創建時に描かれた錦絵が残されており、建築自体以外の史料と照合して建物の外観の塗装を考察できる物件であった。錦絵では、外壁の枠が赤、下見板が薄赤、軒廻りが緑、手摺が群青となっていた。その段階でおおよその色彩を考察し、これらの色彩を示す顔料を構成する元素を分析で確認したようである。

この後、ペンキが用いられた建物の修復では、色彩に関心が持たれるようになったようで、塗膜の色彩や材質の分析がおこなわれるようになる。ただ、正式な委託調査の事例は一件もなく、修復事業の後半の実施設計の段階で、塗装工事の塗料の見積などを塗料メーカーへ求めた際に、色彩の調査まで合わせてそのメーカーへ依頼するなどの方法がとられたらしく（注09）、それらの成分分析報告には分析手法やその結果にもとづく判断過程が十分には記録されていない。

成分の科学分析がどの程度まで実施されたかどうかは不明であるが、少なくとも、顕微鏡によって断層を観ることは普及し、層の塗り重ね状況を目視によって把握して色彩を特定することと、それらを記録する作業は定着していった。また、新規に塗るペンキの成分や製品名、色彩標示などが、報告書に詳しく掲載されるようになっていく。

修復におけるペンキ塗装調査の発展—整う調査法 済生館本館の修復以降、ペンキ塗装の科学的な調査が確かな記録として残されたのは、昭和61年（1986）に修復が竣工した豊平館である。成分の分析が北海道大学に委託された。その時代、応用できる機材が充実したこともあり、塗膜の層ごとに成分を元素で特定・抽出する方法が採られた。済生館では、錦絵と比較検討することによって創建時の色彩を

表 02 ベンキ塗装調査の変遷
昭和40年代半ばに済生館本館の修復で初めて化学分析が導入された。昭和60年代から平成10年代までに発展し、充実した成果がえられるようになる(年代は根本修理時期を示す)。

所在地	標号	名称	備考	S30年代	S40年代	S50年代	S60年代	H1年代	H10年代
大阪	S38	泉布観	半解	□					
兵庫	S38	旧ハッサム住宅	半解	?					
長野	S39	旧開智学校	半解	□					
長崎	S42	旧グラバー住宅	解体		□				
山形	S44	済生館	半解		□				
山形	S47	旧西田川郡役所	半解		?				
長崎	S48	旧リンガー(弟)住宅	半解		□				
新潟	S49	新潟県議会旧議事堂	半解		□				
東京	S50	旧学習院初等科正堂	半解			□			
高取	S51	仁風閣	半解			?			
長崎	S53	旧オルト住宅	解体			□			
鹿児島	S54	鹿児島紡績所技師館	解体			□			
福島	S54	旧伊達郡役所	半解			?			
福島	S55	旧福島県尋常中学校	半解			□			
山形	S55	旧山形師範学校	半解			?			
京都	S56	同志社影楽館	半解			?			
福島	S57	天鏡閣	半解			?			
福岡	S57	旧松本家住宅	半解			□			
北海道	S57	旧函館区公会堂	半解			□			
兵庫	S59	旧トーマス住宅	半解			□			
群馬	S60	旧群馬県衛生所	半解				□		
北海道	S61	豊平館	半解				□		
北海道	S62	旧日本郵船株式会社小樽支店	解体				□		
京都	S63	旧日本銀行京都支店	半解				?		
兵庫	H元	小林家住宅	半解					□	
愛知	H元	旧名古屋控訴院地方裁判所区裁判所	半解					□	
宮城	H元	旧登米尋常小学校	半解					?	
京都	H2	同志社礼拝堂	半解					□	
兵庫	H4	旧神戸居留地十五番館	半解					□	
静岡	H4	旧岩科学校	半解					□	
福岡	H6	旧門司三井倶楽部	半解					□	
山形	H7	山形県旧県庁舎及び県会議事堂	半解					□	
京都	H8	龍谷大学本館	半解					□	
北海道	H10	旧札幌農学校演舞場(時計台)	半解					□	
東京	H13	自由学園明日館	半解					□	
長崎	H13	旧長崎税関下り松派出所	半解					□	
山口	H16	山口県旧県会議事堂	半解					□	
富山	H17	旧富山県立農学校	半解					□	

- ?: 実態詳細不明
- : 目視
- : 削出し・擦出し
- : 古写真の参照
- : 文献・史料
- : 科学的分析
- : 聞き取り
- : 成果をもとにした分析や考察の記述
- : 他の類別を参考

考察するという過程が必要であったが、各層ごとの色彩を構成する顔料の成分が元素で明らかになると、塗料自体からその元素により構成された顔料が特定され、より確実に塗膜の塗り重ねの状況が把握できるようになった。

これらがさらに進化するのは、平成10年(1998)に竣工した旧札幌農学校演舞場の修復(注10)である。札幌のシンボリック的存在である同建物は、外壁塗装に絶えず手が入られ厚く塗り重ねられた塗膜があった。塗装がほどこされていなかった創建時から今日までの各塗膜の層をより詳しく部材ごと分析し、百数十年の塗装の変遷が明らかにされた。その調査成果が報告書に克明に記録されている。

調査法の進化と修復におけるベンキ塗装の新たな展開 その後は、現在に至るまで、旧札幌農学校演舞場の調査の成果以上の追求の深さや新たな方法による分析はみられず、ベンキ塗装については同建物で実施された調査をもって、ひとまず現代の科学技術を応用し尽くした状況にあると判断してよい。

ベンキ塗装という、近代に生まれ発展してきたひとつの建築工事仕様に対する調査法が、修復が開始されて以来の継続した取り組みにより、およそ30年を費やして確立したと言えるであろう。

建物に用いられた塗料の時代的な変遷を求めることにより、そこにほどこされた色彩と成分の変化をかなりの精度で把握できるようになったこの成果は、修復における塗装の扱いに大きな変化をもたらした。色彩が確かな精度をもって明らかになることによって、塗装がその建物の特徴を示す要素として加わり、また、成分の時代的な推移は産業に関する社会的な背景を実証するものとなった。建物に留められたベンキ塗膜も、建物の歴史を語るうえで重要な価値のひとつであることが認識されたのであった。

かつての修復は、多くの場合、手工具、電動工具、剥離剤などの使用により、いかに木地を傷つけずにこれまで塗重ねてきた在来の塗膜をきれいに剥がして新たなベンキ塗装をほどこすかに腐心したが(注11)、今日では保存する意味で在来塗膜の健全な部分を残し、その上に修復で塗装を塗重ねる塗装の方針が一般化している(注12)。

修復におけるベンキ塗装の今後の課題 しかし、在来の塗装の重要性が明らかにされることにより、ベンキ塗装における課題も生じている。

ひとつは、今日、新たに合成樹脂塗料が普及し、幕末以来、昭和30年代までもっぱら一般建築に用いられてきた油性ベンキの生産がほとんど停止状況に至り、同時にこの塗料を扱う高度な技能(注13)も衰退し、油性ベンキの採用が困難になりつつあることである。

修復において早くもこの課題に取り組んだ旧札幌農学校演舞場では、油性ベンキと現代に開発された合成樹脂塗料の双方を実験し、深慮の結果として、当時すでに生産が減少していた油性ベンキを採用した(注14)。多くの近代建築を維持管理する明治村では、油性ベンキよりも合成樹脂塗料の方が性能が勝るとして、後者の採用が検討されているが、油性ベンキを長年扱ってきた大澤茂樹は(注15)、油性ベンキの性能は現代塗料に劣るものではないとしている。ただ、各地の修復では、塗料の入手の困難さに促され、現代に普及している合成樹脂系塗料を修復に採用する傾向が生まれている(注16)。

性能の優劣を抜きにして油性ベンキを用いる意義を確固として見出すことができるのか。あるいは優れた方を採用すべきとしたとき、実際のところ、歴史的建造物などの年代を経た木部に塗装する場合として、油性ベンキと合成樹脂塗料で性能を比較し、いずれか優劣を厳密に見極めるこ

とが可能であるのか。油性ペンキに長保ちの工夫の余地はないのか。当然、塗料のみならず、取り扱う技能にも関わる問題である。保存の理念に及んで、用いる塗料の選択の必要に迫られている。

もうひとつは在来塗膜の保存の問題である。たしかに現在の修復では、在来の塗装を残して塗重ねることが一般化した。その際には、新たに塗り重ねた塗装が在来塗膜もろとも剥がれてしまうことのないよう、残す塗膜はどうしてもよく付着した活性塗膜に限られる。しかし、塗膜が活性であるかどうかの判断は難しく、結局は安全をみて疑わしき塗膜はすべて剥がさざるをえない状況に至る場合もある。修復によって在来塗膜は失われてゆくのである。

科学的な調査法を見出し、在来の塗装に蓄積された情報の重要性を明らかにしたうへは、同時にその塗装を将来にわたって保存する方策をも検討してみる必要がある。我が国の伝統建築にみる彩色の保存事例や海外先進事例(注17)などではどのように扱っているのかも調査する必要がある。調査法は確立したが、保存の考え方や方法自体を研究する余地はまだ残されている。

今後も引き続きこれらの課題にふれていくこととする。

脚注

- (注01) 平成25年度科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)基盤研究(c)の採択を受けた研究「近代建築昭和期修復の歴史―豊平館再修復を機会とする修復の理念と手法の研究」。研究代表者・木村勉、平成25年度より3か年計画。
- (注02) 宮澤智士 7. 保存と活用(『新建築学体系50』) 彰国社1999、村上訊一『日本の美術525 文化財建造物の保存と修理の歩み』 至文堂 2010など。文化庁の技官が執筆。
- (注03) 文化財建造物修理技術者講習会(文化庁)、重要文化財の設計監理に従事する技術者への各者の経験による段階的な養成・研修(公益財団法人文化財保存技術協会)などがおこなわれている。また、活動を示す情報誌『文協通信(年4回)』が公益財団法人文化財保存技術協会から発行されている。
- (注04) 趙賢貞「木造文化財建造物の修理における炭素繊維の使い方」日本建築学会技術報告集 第16巻(2010)、田中和幸ほか「近代日本のRC造建築における修復技術と理論に関する研究〜ヴェニス憲章にみる構造補強の区別について〜」日本建築学会計画系論文集 Vol.76 2011
- (注05) 明治13年、明治政府(開拓使)により「貴賓のための接待所」として建設。北海道開拓という特殊性はあるが、当時の近代国家をめざした我が国の姿の一端を語る。札幌市の大通りに面して広大な庭園とともに設けられたが、昭和33年に中島公園に移築され、市民結婚式場となる。昭和58年から同61年にかけて修復がおこなわれ、外観と内部の主要な部屋を創建時の姿に復し、その一方で設備を更新して結婚式場の継続をはかった。木造二階建、亜鉛板葺、建築面積528㎡
- (注06) 国の補助金を受けて国宝・重要文化財の修復事業を実施する場合、条件として設計監理に携わる「修理技術者」の責任者には文化庁の承認が必要となる。この修理技術者は「主任技術者」と呼ばれる。
- (注07) 初期の修復では、ハッサム住宅、旧西田川郡役所、旧リンガー(弟)住宅など。
- (注08) 大澤茂樹「近代建築に使用された油性塗料の変遷」(『未来につなぐ人類の技12 近代建築に使用されている油性塗料』

所載)東京文化財研究所 2013 に詳しい。

- (注09) 旧香港上海銀行の場合、関西ペイント株式会社による分析結果が記載されている。旧函館区公会堂などは、大日本塗料株式会社によるとするが、詳細の記載がない。
- (注10) 東京国立文化財研究所に依頼された。報告書の塗装調査の頁に多くをさき、目視調査、史料調査、分析調査が記され、委託先からの分析調査報告も掲載されている。そのうえで、破損状況、修復における塗料の選択の検討、修復の実施仕様と詳述されている。
- (注11) 初期の修復では、たとえば旧ハッサム住宅の報告書にみるような「在来の塗装は原則として一旦剥離した上、あらたに塗り直すことを原則とし、まず所用の器具を用いてかき落とし、剥離しがたい部分については、関西ペイント製リムーバを塗布し、暫時の後、金具を用いてかきとり、あとは清水で十分水洗いを行った。また、トーチランプで在来塗装面を焼き、金具を用いて剥離作業を行った箇所もあった。」という手法が採られ、徹底して木地まで現して塗り直す修復の方法が一般的であった。
- (注12) 旧グラバー住宅にみるように、昭和期修復初期でも健全な塗膜を残した例はあるが、比較的少なく、昭和50年代半ばになると、「耐久性のある箇所(旧山形師範学校)」「しっかりした部分(羅典神学校)」を残し、サンドペーパー摺り程度に留めて塗重ねている。剥離剤も用いなくなる。
- (注13) 油性ペンキの場合、気温や湿度など環境に応じて接合剤となるアマニ油や乾燥剤の調整を現場でおこなうこともある。刷毛で塗布する際に、刷毛斑が出ないように、濃度、塗厚、刷毛さばきなどに注意が必要となる。乾燥までの養生期間の見極めも重要。とくに歴史的建造物の場合、乾燥したり表面が劣化したり傷ついたりしている下地に適切な処理が求められる。
- (注14) 従来の油性ペンキと合成樹脂塗料による、付着力、耐久性、施工性、仕上がりなど総合的な実験がおこなわれ、最終的には建物に残された塗膜の保存を第一に考え、その保存に向け、より安全である従来の油性ペンキが選ばれた。
- (注15) 2012年2月に東京文化財研究所が開催した研究会「近代建築に使用されている油性塗料に関して」による。明治村・柳澤宏江と大澤塗装株式会社社長・大澤茂樹の発言による。同研究会の記録『未来につなぐ人類の技12 近代建築に使用されている油性塗料』に要旨がまとめられている。大澤茂樹は油性ペンキの仕事にした経験を多くもち、「油性塗料は合成塗料に比べて耐光性が劣るわけではない」「油性塗料は乾燥に時間がかかり、効率が悪く時代にそぐわなくなったことが衰退の理由」と述べている。
- (注16) 近年に合成樹脂塗料が用いられた、または用いる予定の例には、旧群馬県衛生所(部分)、旧函館区公会堂(部分)旧学習院初等科正堂、旧グラバー住宅などがある。一方、油性ペンキを踏襲した例は、豊平館、北海道大学農学部植物園博物館がある。
- (注17) 伝統建築の例では、日光二社一寺の彩色の保存に関する取り組みが挙げられる。海外では、米国・チャールストンにあるドレイトンホールの現状塗装の凍結的な保存の取り組みがある。