

平成 30 年 6 月 7 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25249083

研究課題名(和文)被災・破損を起因とする建設の技術革新と建築様式に関する歴史的研究

研究課題名(英文)Historical study of technical innovation of construction by suffering and damage

研究代表者

藤井 恵介(Fujii, Keisuke)

東京大学・大学院工学系研究科(工学部)・教授

研究者番号：50156816

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 34,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日本の建築と都市にかかわって、<天災・人災 被害 修理・再建・再生>というプロセスについて、日本の7世紀から20世紀まで、実例を調査、収集する。そして特にその際に起きた技術革新と建築様式の変化を明らかにすることが目的である。主要な成果は以下の通り。安元3年(1177)に起きた京都大火と治承4年(1180)の南都焼討は、大仏様を誘発する契機となり、和様を中心様式から引きずり下ろした。明治24年の濃尾地震(1891)は、その後の近代建築の耐震性上昇などの大きな誘因となった。しかし、被害が過剰に報告されるなど、情報が操作された点も多い。

研究成果の概要(英文)：This research is concerned with Japanese architecture and city. An example was investigated from the Japanese seventh century to the 20th century about the damage received from a natural disaster and disaster caused by man and passage as repairing, reconstruction and revival. Natural disaster and disaster caused by man. And I have that for making the technical innovation which has occurred and the change in a style of building clear in the case in particular. The main outcomes are as follows. (1) Kyoto's great fire at 1177 and Nara's fire by Heike families at 1180 were the opportunity which causes a style of building called Daibutu-yo. Wa-yo style didn't become central as a result, any more. (2) It was a big trigger of an earthquake-resistant rise of the modern architecture by which the Nobi-earthquake which had occurred at 1891 was after that. But such as damage would be reported excessively, there are also a lot of points that information was operated.

研究分野：建築史

キーワード：災害 地震 大火 修理改造 移築 再利用 技術革新 建築様式

1. 研究開始当初の背景

平成20年度から24年度まで実施してきた、基盤A「日本建築様式史の再構築」(代表、藤井恵介)の主たる目標は以下のようであった。

日本建築史学において、今まで、寺院、神社、住宅、民家、などそれぞれの分野で多くの個別研究が蓄積されてきた。しかし、それぞれが固有の領域をつくって閉鎖的になってきていたので、改めて全体を眺めて、全ての分野に共有できる「形の論理」を抽出、提案することであった。そのために、企画したシンポジウム(全10回、最終回は本年11月開催予定)では、必ず複数の分野の研究結果をぶつけて、その間に生じる矛盾をテーマにして議論することを試みてきた。そのシンポジウムでは、議論によって多くの課題が抽出され、それへの解決方法が提案されてきた。

以上の作業が、ほぼ順調に進捗しているとき、平成23年3月11日に東日本大地震が起きた。改めて日本建築史という研究分野を振り返ってみると、地震や津波を含む「災害」を余りにも検討して来っていない、考察を加えていない、ということに気付かされた。

日本の建築様式史において、建築の形の変化は、外国から新しい建築技術、様式が入ってきたときに限定して研究されてきた。(A)6世紀末~8世紀に朝鮮半島・中国から、(B)12世紀末~13世紀に中国から、(C)19世紀半ば以降に西欧から、の3時期だけが特に強調されてきたのである。それ以外は、建築の形は緩やかに変化してきた、という安定的なイメージである。

しかし、今回のような大震災などの災害は、言うまでもなく上記の3の時期以外に、幾度も日本国内で起きてきたのであった。それが建築に与えた影響はどんなものがあっただろうか、と深く考えることになった。

そこで、考察すべきは、<天災・人災 被害 修理・再建・再生>のプロセスである。

被害の観察から何かを学び、その経験を修理・再建のときに活かそうとしたとき、技術革新は起きたと想定できる。これが、災害を起因とする技術革新である。また、経年的な破損があれば、大地震の時に一気に破損が進みそれが顕在化したであろう。これへの対策も蓄積されれば、技術革新として認識すべきである。

今まで、余りにもこのような検討がなされずにきたこと自体が、不思議に思われる程である。そして、このような技術革新の結果と、建築様式の変化を付き合わせることで、結果的に日本建築様式史が再構築できると確信している。

2. 研究の目的

過去の日本において、建築と都市について、災害の被災とそれへの対応を、<天災・人災

被害 修理・再建・再生>という一連のプロセスとして把握する。そのプロセスで起きた技術革新を、日本の内在的な技術革新としてとらえる。そして、従来、外国からの様式・技術の輸入(外在的要因)を主に語られてきた日本建築様式史に、新たな国内的な技術革新(内在的要因)を重ねて、新しい日本建築史を構築することを目的とする。日本建築史の方法論的な拡大を意図している。

3. 研究の方法

建築と都市に関わる、<天災・人災 被害 修理・再建・再生>のプロセスについて、日本の7世紀から20世紀まで、実例を調査、収集し、集積して広く公表する。項目は以下の通り。

A 災害(地震) B 災害(大風、台風、火災、内覧) C 大規模な都市移動・建設、再開発(遷都、城下町、火災) D 民家、次に外在要因として、E.外国との比較を実施する。中国と韓国の技術革新を調査し、研究者との情報交換を実施する

最後に、多くの作業から得られた、重要な情報をもとにして、F.以上の検討の総合化を実施する。その結果、新しい日本建築史を構築する

4. 研究成果

研究成果は、全体的なものと言うより、個別の事象について集積されたというべきである。今後、日本建築史という視野のなかで、破損、被災がどのように位置づけられるのかわからない点も多いが、新たな有力な視点であることは確認された。

以下に、代表的成果をいくつか述べる。

(1)安元三年(1177)の京都大火によって大極殿が焼失し、再建されなかった。それゆえ規範的な様式(和様)の価値が下がり、日本の建築様式は多元化し、結果的に禅宗様という新しい様式が成立、普及することになった。宮殿の主建物を最大規模、最高仕様で建設するのは、中国を中心とする東アジア世界の強い伝統であるが、日本はこのシステムから、平安時代末に離脱したのである。その契機は、京都の大火であった。(藤井恵介)

(2)濃尾地震(明治24年)を契機とした、建築界の動向。日本に滞在していた西欧人らは、建設行為のなかで日本の大地震を初めて体感し、その経験から次の建設への指針を入手した。このことは、J.コンドル、バルトンなどの活動にも見える。日本人も、それ以前の煉瓦造建築などの設計方針を変更することとなった。また、日本の伝統構法においても、応急処置、その後の構法の変更などを行うことができる。(平山育男・溝口正人)

(3)1666年のロンドン大火後の復興期における多様なリノベーションについてまとめた。『ロンドン大火 歴史都市の再建』(原書

房)を刊行(大橋竜太)。
(4)西洋の古代から現代に至るまで歴史上たびたびあった「社会変動の時代」を広義の「被災後の時代」と捉え、放置された建物や、建物の部材がどのように転用されたかということに着目し、西欧建築史を描いた。『時がつくる建築 リノベーションの西洋建築史』(東京大学出版会)を刊行(加藤耕一)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 76 件)

(1) 藤井恵介「論文標題文化財はつねにきれいにすべきか?」『文化財建造物研究』3、査読無、2018、1-6、

(2) 川本重雄「室町幕府の建築文化～謁見と飾り～」『家具道具室内史』6、2018、頁未定、査読有、

(3) 平山育男「比企忠旧蔵『濃尾震災地写真』において撮影地未記載の写真とその撮影地点について」『日本建築学会論文集』83、2018、315～321、査読有
DOI (デジタルオブジェクト識別子)
<http://doi.org/10.3130/aija.83.315>

(4) 平山育男「『愛知新聞』に掲載された『煉化石製造方株主定約緒言』『東洋組瓦販売方定約緒言』『煉化石製造方愛知県下株主定約書緒言』について」『日本建築学会技術報告集』58、2018、427-430、査読有、
DOI : <http://doi.org/10.3130/aijt.24.427>

(5) 溝口正人「現存遺構の実態把握にみる民家建築の濃尾震災一遺構調査からみた近代の震災被害と復興」『芸術工学への誘い』22、2018、55～60、査読無、

(6) 岡健太郎・田村雅紀・後藤治・津村泰範「文化財建造物の木摺り漆喰天井における浸透性樹脂を用いた補修工法の実施工検討」『日本建築学会技術報告集』55、2017、789～794、査読有

(7) 小畑互平、大野敏「伝建地区における伝統構法木造建築物の維持管理手法について」『日本建築学会技術報告集』23、2017、1049～1052、査読有、

(8) 小柏典華・光井涉「近世滋賀院の運営組織と境内構成」『日本建築学会計画系論文集』738、2017、2063～2070、査読有、

(9) 藤原重雄「泊浦・道智上人周辺の夢語り 市屋道場金光寺蔵『仏説目連救母経』紙背の起請文」『年報中世史研究』42、2017、55-74、査読無、

(10) 角田真弓「明治期の図学教育」『図学研究』51、2017、92-99、査読無、

〔学会発表〕(計 84 件)

(1) 藤川昌樹「幕末期京都における大名屋敷の構成」第35回平安京・京都研究会「幕末京都の大名屋敷」(招待講演) 2018年2月20日、京都、

(2) 藤井恵介「中世建築様式の新理解」、仏教芸術学会設立総会(招待講演) 2017年6月10日、東京

(3) 藤井恵介「東アジアの東部としての平安後期・鎌倉時代の日本」第4回東アジア前近代建築・都市史円卓会議(招待講演) 2017年12月16日、北京(中国)

(4) 川本重雄「古代日本の都市集落と住まい」第4回東アジア前近代建築・都市史円卓会議(招待講演) 2017年12月17日、北京(中国)

(5) 清水重敦「日本からみた6-9世紀の東アジア建築世界」第4回東アジア前近代建築・都市史円卓会議(招待講演) 2017年12月16日、北京(中国)

(6) 平山育男「J・コンドルが“AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891.”において報告した名古屋電燈会社について J・コンドルによる濃尾地震調査の研究(13)」日本建築学会北陸支部、2017年8月10日、長野、

(7) 加藤耕一「日本の近代化と西洋建築; 時がつくる建築」全国近代化遺産活用連絡協議会 2017年度桑名大会(招待講演) 2017年10月15日、桑名、

(8) 角田真弓「建造物をみる(茶室編)」渋谷区平成29年度第2回歴史文化財講座(招待講演)、2017年11月5日、東京、

(9) 永友貴博・野村俊一「『石山寺縁起絵巻』にみる御帳とその空間 施入と参籠を中心に」日本建築学会学術講演梗概集2017(建築歴史・意匠)、2017年9月5日、広島、

〔図書〕(計 22 件)

(1) 藤井恵介、王貴祥、村松伸編『東アジア建築史を描く』東京大学生産技術建築所村松研究室、2017、133pp、

(2) 後藤治・大橋竜太著『伝統を今のかたち』白揚社、2018、272pp

(3) 後藤治・藤川昌樹・大橋竜太・角田真弓・清水重敦・野村俊一他著『建築の歴史・様式・社会』中央公論美術出版、2018、456pp、

(4) 保谷徹・角田真弓他著『高精細画像で甦る 150 年前の幕末・明治初期日本 プルガー&モーザーのガラス原板写真コレクション』洋泉社、2018、344pp.

(5) 大橋竜太著『ロンドン大火 歴史都市の再建』原書房、2017、310pp.

(6) 加藤耕一著『時がつくる建築 リノベーションの西洋建築史』東京大学出版会、2017、372pp.

(7) 後藤治・村上正浩・小林道弘他著『横手市増田伝統的建造物群保存地区防災計画策定調査報告書』横手市、2017、162pp、

(8) 後藤治・二村悟・小野吉彦著『水と生きる建築土木遺産』彰国社、2016、156pp.

(9) 光井渉著『日本の伝統木造建築 その空間と構法』市ヶ谷出版、2016、158pp.

(10) 溝口正人他著『揖斐川町三輪地区町並調査報告書』揖斐川町、2015、169pp.

(11) 平山育男・金出ミチル著『都市への給水』中央公論美術出版、2015、581pp.

(12) 藤井恵介監修・共著『日中韓 棟梁の技と心』竹中大工道具館、2014、192pp.

(13) 川本重雄他著『東アジアの宮殿建築における元服儀礼の比較研究』京都女子大学、2013、106pp、

(14) 後藤治・上野勝久・大橋竜太・山崎綱介・村田信夫・古賀一八他著『被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアル』日本建築士会連合会、2014、100pp.

(15) 上野勝久他著『国宝 鏝阿寺本堂』足利市教育委員会、2014、52pp.

(16) 藤井恵介・野村俊一他著『空間史学叢書 1 痕跡と叙述』岩田書店、2013、222pp.

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

藤井 恵介(FUJII KEISUKE)
東京大学・大学院工学系研究科(工学部)・教授
研究者番号: 50156816

(2) 研究分担者

・川本 重雄(KAWAMOTO SHIGEO)
2013 年度・2015 年度~2017 年度
近畿大学・建築学部・教授
研究者番号: 40175295

・平山 育男(HIRAYAMA IKUO)
長岡造形大学・造形学部・教授
研究者番号: 50208857

・溝口 正人(MIZOGUCHI MASATO)
名古屋市立大学・大学院芸術工学研究科
研究者番号: 20262876

・後藤 治(GOTO OSAMU)
工学院大学・建築学部・教授
研究者番号: 50317343

・上野勝久(UENO KATSUHISA)
2013 年度
東京藝術大学・大学院美術研究科・教授
研究者番号: 20176613

・大野 敏(OHNO SATOSHI)
横浜国立大学・大学院都市イノベーション研究院・教授
研究者番号: 20311665

・藤川 昌樹(FUJIKAWA MASAKI)
筑波大学・システム情報系・教授
研究者番号: 90228974

・光井 渉(MITSU WATARU)
東京藝術大学・美術学部・教授
研究者番号: 40291819)

・大橋 竜太(OHASHI RYUTA)
東京家政学院大学・現代生活学部・教授
研究者番号: 40272364

・清水 重敦(SHIMIZU SHIGEATSU)
京都工芸繊維大学・デザイン・建築学系・教授
研究者番号: 40321624

・藤原 重雄(FUJIWARA SHIGEO)
東京大学・史料編纂所・准教授
研究者番号: 40313192

・加藤 耕一(KATO KOICHI)

東京大学・大学院工学系研究科・准教授
研究者番号： 30349831

・角田 真弓 (TSUNODA MAYUMI)
東京大学・大学院工学系研究科・技術専門
職員
研究者番号： 20396758

・野村 俊一 (NOMURA SHUNICHI)
東北大学・工学研究科・准教授
研究者番号： 40360193