

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 24 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22360262

研究課題名（和文） 災害後の世界遺産の保存修復理念に関する国際比較研究

研究課題名（英文） An International Comparative Study on the Conservation Concepts of World Heritage Sites after Disasters

研究代表者

益田 兼房（Masuda kanefusa）

立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・客員研究員

研究者番号：50313317

研究成果の概要（和文）：

世界文化遺産は、種々の災害をくぐり抜けた記憶の継承者であることが多い。国際的な保存修復理念としては、アテネ憲章、ベニス憲章、奈良ドキュメント等があるが、地震崩壊後の復旧規定がない。文化遺産防災リマ宣言 2010 は、脆弱性が高いが地震災害後の再建が容易な木やアドベ等の遺産保存に関して、新たな国際理念となりつつある。今後は、各国イコモスが自国の風土に応じた災害後の修復理念を構築することが期待される。

研究成果の概要（英文）：

World Cultural Heritage sites are often the vehicles of memory of past disasters. The international conservation principles like Athens Charter, Venice Charter and Nara Document do not have the provision on the reconstruction of collapse by earthquake. The Lima Declaration for disaster risk management of cultural heritage (2010), providing new conservation approach in the seismic zones, expects each ICOMOS N.C. would consider its own conservation concepts after the disasters.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	4,500,000	1,350,000	5,850,000
2011年度	3,000,000	900,000	3,900,000
2012年度	5,800,000	1,740,000	7,540,000
総計	13,300,000	3,990,000	17,290,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学、建築史・意匠

キーワード：災害・世界遺産・保存修理・保存理念・国際比較

1. 研究開始当初の背景

（1）東アジア地域における建築史学の国際的な共同研究が進展する中で、建築史学と不即不離の関係にある文化遺産保存学分野での国際的な共通理解の形成が課題となっている。しかし文化遺産保存学分野では、すでに世界遺産という東アジアを超えたグローバルな枠組みが存在し、日本をはじめとした

東アジアの木造建築文化遺産はその国内での保存修復理念等においても、人類共通の遺産として、国際的な対応に迫られている。

（2）文化遺産保存が文化外交の手段となり、海外での戦乱や大災害の後の平和構築や復興の局面で、文化遺産の防災や構造補強を含めた保護対策のために、日本から専門家が派

遣されるケースも増えている。カンボジア、インドネシア、イラン、中国などで、この数年、長期的な保存修復に関わる場面も多く、日本の専門家が国際的役割を果たす頻度は高まっている。そこでは、インドネシアのプランバナン遺跡の地震被害復旧事業のように、過去の植民地体制下で行われた宗主国による修復が、本来の構造的特性を非可逆的に変えてしまったために起きる、新たな保存修復の課題に直面することもある。また、カンボジアのアンコール遺跡のように、内乱終結後に多数の国が各々異なる修復理念や手法をもつ専門家を派遣することもある。

(3) このような状況下では、世界全体の大局的な状況の中で、東アジアの木造建築保存の課題を、大きな枠組みとして理解することが必要となっている。その場合に、自己責任でない自然的人為的災害のような世界共通の原因による復旧等の局面を捉えて、保存手法やその背景となる理念を把握できれば、比較もめやすく共通の理解に至りやすい。すなわち、遺産の災害脆弱性や復旧復興への社会的な要求などへの理解を共有しつつ、現地の実務家と共に研究できれば、相手方の遺産の特性や保存上の課題をストレートに把握でき、比較考察が容易になると考えられた。

(4) このような観点から、本研究は、西欧・中南米・南アジア・東南アジア・東アジア・太平洋地域という世界各地の異なる建築構造文化圏で、石造・煉瓦造・アドベ造・版築木混合構造・キンチャ造・煉瓦木混合構造・木造などの構造別に、各種の災害や過去の不適切な修復に関わる文化遺産の保存修復事例での手法や理念を比較検討し、そのうえで、日本イコモス国内委員会憲章小委員会と海外専門家の協力を得て、東アジアや日本での木造建築の保存修復理念の課題を明らかにしようとしたものである。

2. 研究の目的

(1) 最近の東アジアでの建築史学の国際的共同研究の進展にあわせて、文化遺産保存分野での保存修復の手法や理念での国際的な共通理解の形成が大きな課題となっている。本研究では、世界遺産という国境を越えた人類共通の枠組みに対応して、木造組積造建築等の災害後の脆弱性克服という共通課題に対する、世界各地での文化遺産保存修復事例に着目して、現地調査に基づく比較考察を行い、1994年の国際的合意文書「オーセンティシティに関する奈良ドキュメント」が提起した価

値評価項目である意匠材料技術等の項目と関連して、国際学術NGOであるICOMOS ICORPと連携して、東アジアや日本での木造建築遺産の特質や保存手法に基づく保存修復理念を、検討考察しようとしたものである。

(2) 世界各地の建築文化圏のなかから、西欧(ギリシャの石造と煉瓦造、ロシアの木造)・南米(ペルーの石造・煉瓦造・アドベ造・キンチャ造等)・南アジア(ネパールのアドベ煉瓦木混合造、ブータンの版築木混合構造)・東南アジア(カンボジアの石造及びラオスの煉瓦木造)・東アジア(中国の木造、韓国の木造と石造、台湾及び日本の木造)・太平洋地域(木造)における、世界遺産やこれに準じる代表的な文化遺産であり、地震・火災・台風など各種災害や外国による過去の不本意な修復からの保存修復が必要な事例を対象として、相手国側の事業担当者や国際イコモス研究者等との共同研究により、形態と意匠、材料と材質、伝統と技術などの観点からそれらの具体的な保存手法やそこから判明する保存理念に関して比較考察し、最終的には東アジアや日本での木造建築遺産の保存上の特質と課題を、他の遺産保存との比較の中で総合的に検討しようとしたものである。

(3) 3年間の研究期間のうち、同じ環太平洋地震帯に属する南米ペルー等については全期間を通じて現地調査と比較考察を行い、木造と組積造の構造の相違を超えた共通性を把握することにつとめた。これに基づいて日本イコモス憲章小委員会での日本の保存理念の国際的な観点からの検討を行った。最終年度においては、海外を含む研究者の協力を得て小規模の研究集会を行い、総合的な比較考察を行って、日本の特質課題を明らかにすることをめざした。

3. 研究の方法

(1) 本研究は、世界各地の異なる建築構造文化圏における、資料が入手しやすい世界遺産建造物やこれに準じるものを対象として、災害やこれに準じる自己責任でない平明な事由で復旧や修復が必要な具体事例について、研究代表者らが現地の担当者や学識経験者の協力を得て現地調査を行い、その保存修復の手法や理念をオーセンティシティに関連する項目に着目して比較考察した。

(2) この結果を、雑誌論文に発表し、海外の学会での発表を行い、日本の木造建築遺産を中心に、日本イコモス国内委員会の専門家

などの協力を得て、その保存修復理念について総合的に整理検討し、国際的な共通理解の形成に資するための国際研究集会を開催し、また報告書等を印刷刊行した。

(3) なお、初年度の末 2011 年 3 月に発生した東日本大震災は、世界最大級の M9 であったにもかかわらず、世界遺産暫定目録候補の平泉中尊寺等への大きな被害はなく、むしろ次の海溝型大地震が世界遺産集中地域である関西で起きる懸念が高まっている。この地域の世界遺産建造物では、文化遺産保護が始まった 19 世紀以来大きな地震被害が無く、阪神大震災でも近代の洋風建築を中心に被害が大きかったが、伝統木造建築では直接の被害は少なかった。むしろ大地震が連動して起こす同時多発火災や津波、放射能汚染のような複合的災害への懸念が高まっている。

4. 研究成果

(1) 多くの個別事例から引き出される結論は、災害後の文化遺産の保存修復のあり方は、その社会一般の復旧と密接な関連がある、ということである。社会一般の復旧は、次の災害に備えてより安全な新築を通じて進められるが、一方で多くの失われた記憶、とくに個人的な強い絆がある家族や、帰属する地域社会で共有してきた記憶に関する事物を保存したい、という願望も強い。

(2) 世界遺産の場合は、多くは国を代表するような記憶の場であるために、過去の多くの種々の災害をくぐり抜けて現代に伝えられている。災害を受けにくい立地環境、災害後の復旧や良好な維持管理を継続しやすい建造物の構造、それらを実現できる地域社会組織など、その遺産が建設された当時から備わる、長期にわたる記憶の継承者としての資格を備えている場合が多い。

(3) 世界遺産では、各地の風土に根ざした固有な建築材料、生み出した社会が形成した意匠形態と環境、機能が生きている場合には現在も維持管理が可能な技術、などが共通して存在する。災害後の復旧は不可欠であるが、その保存修復理念としては、具体的な手法の段階では、その遺産を構成する材料・技術のありようによって異なるのは、すでに a アテネ憲章 (1932 年)、b ベニス憲章 (1964 年)、c 奈良ドキュメント (1994 年) などの保存理念形成史のなかで知られている。耐久性の高い石造建築文化圏で形成された ab の採択地は、しかし地震帯として多くの遺跡を生み出

した場所でもあり、崩壊した建造物の再建についての規定を用意していないのは不思議である。c の採択地は耐久性の低い木造建築文化圏にあり、ab とは異なる文化的な多様性の尊重を中心的な理念としているが、やはり地震帯にありながら、災害復旧等の規定がない。石造建築文化圏が制定したドレスデン宣言 (1982 年、戦争破壊遺跡の再建理念) に対応する規定を、直接的には置いていない。

(4) 2010 年 12 月に開催した、ペルーでの文化遺産防災危機管理に関する国際会議では、上記の問題についてペルー・イコモス専門家達はアドベや木造などの脆弱性の高い、しかし災害後の再建が比較的容易な材料で遺産を形成しているペルーと日本の立場を踏まえ、文化遺産防災リマ宣言 2010 を採択した。このリマ宣言は、パリ・イコモス本部で主要な保存理念として 2011 年に採択され、ホームページを通じて世界に提示され、さらにペルー・イコモスは自国のアドベ構造の遺産の保存修復理念の再規定を 2012 年に行った。この科研の研究成果は、具体的に国際社会に働きかけるツールとして、すでに動き始めている。今後は、各国国内委員会が自国の建築素材に応じた災害後の修復理念を構築することが期待されている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

メンドサ島田オルガ恵子、図面の中の都市復興 No.6 「クスコ 1650 年地震被害と地震守護聖人の誕生」、建築雑誌、査読有、6 月号、2012 年、表紙裏頁

<http://jabs.aij.or.jp/backnumber/1633.php>

メンドサ島田オルガ恵子・益田兼房、ペルーの歴史都市における文化遺産の災害後の復旧に関する考察、歴史都市防災論文集、査読有、Vol.5、2011、239-246

http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/2724/1/dmuch5_33.pdf

高橋暁・益田兼房、文化遺産保護と紛争に関する国際規範形成の歴史、歴史都市防災論文集、査読有、Vol.4、2010、225-232

http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/2003/1/dmuch4_C1_1.pdf

メンドサ島田オルガ恵子・益田兼房、地震帯にある文化遺産歴史都市の持続可能な保存-ペルーの事例-、歴史都市防災論文集、

査読有、Vol.4、2010、249-256

http://r-cube.ritsumeai.ac.jp/bitstream/10367/2006/1/dmuch4_C2_1.pdf

金ミンスク・益田兼房・後藤洋三、ダフニ修道院とオリンピア遺跡における災害復旧工事の理念と手法、歴史都市防災論文集、査読有、Vol.4、2010、241-248

http://r-cube.ritsumeai.ac.jp/bitstream/10367/2005/1/dmuch4_C1_3.pdf

〔学会発表〕(計6件)

発表者名：Olga Keiko Mendoza Shimada、発表標題：Conservacion del Paisaje Historico Urbano en Zonas Sismicas、学会名等：Forum UNESCO RIGPAC、発表年月日：2012年7月13日、発表場所：Firenze, Italia

発表者名：Olga Keiko Mendoza Shimada、発表標題：Conservacion del Patrimonio Edificado en Zonas Sismicas、学会名等：Forum UNESCO SISMO2012、発表年月日：2012年5月13日、発表場所：Santiago de Cuba, Cuba

発表者名：Kanefusa Masuda、発表標題：International Conservation Principles on Sustainable Protection of Cultural Heritage located in Earthquake Zones、学会名等：ICOMOS Terra 2012、発表年月日：2012年4月25日、発表場所：Lima, Peru

発表者名：益田兼房、発表標題：古都奈良の都市防災・文化遺産保存学の立場から、学会名等：奈良女子大学シンポジウム・古都奈良の都市防災、発表年月日：2011年10月22日、発表場所：奈良女子大学記念館・奈良県

発表者名：Kanefusa Masuda、発表標題：Case report on recent earthquake disasters in Japan、学会名等：国際記念物遺跡会議文化遺産防災国際学術委員会 ICOMOS-ICORP, 2011、発表年月日：2011年6月17日、発表場所：ヘルシンキ・フィンランド

発表者名：Kanefusa Masuda、発表標題：Protection and Sustainable Post Disaster Recovery; Built Heritage and Historic Cities located in Seismic Zones-The Case of Japan and the international perspective、学会名等：International Symposium 2010; Disaster Risk Management of Cultural Heritage, Sustainable Conservation of

Urban Heritage Conservation in Seismic Zones、発表年月日：2010年12月3日、発表場所：リマ・ペルー

〔図書〕(計2件)

— 著者名：監修：益田兼房 執筆：メンドサ島田オルガ恵子、発行所名：立命館大学歴史都市防災研究センター、書名：地震帯における世界文化遺産の保存 - 「リマ宣言」にみる文化遺産危機管理の新たな視座、発行年：2013、総ページ数：351頁

— 著者名：監修：益田兼房 編集：メンドサ島田オルガ恵子、出版社名：Peru Shimpo, Lima, Peru、書名：Proceedings of International Symposium 2010; Disaster Risk Management of Cultural Heritage、発行年：2011、総ページ数：81頁

6. 研究組織

(1) 研究代表者

益田 兼房 (MASUDA KANEFUSA)
立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・客員研究員
研究者番号：50313317

(2) 研究分担者

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

ジグヤス・ロヒト (JIGYASU, ROHIT)
立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・教授
研究者番号：70573781

金 ミンスク (KIM MINSUK) (2010年度のみ)
立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・研究員
研究者番号：80535873

(3) 研究協力者

メンドサ島田 オルガ恵子 (MENDOZA SHIMADA OLGA KEIKO)
立命館大学・立命館グローバル・イノベーション研究機構・リサーチアシスタント
(立命館大学大学院理工学研究科博士後期課程)