

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

A study on the post-disaster recovery of cultural heritage in the historic city of Peru

メンドサ島田オルガ恵子¹・ビルカポマ テレサ²・カルデナス ロールデス³
ギブ パトリシア³・サバラ カルロス⁴・益田兼房⁵

Olga Keiko Mendoza Shimada, Teresa Vilcapoma Huapaya, Lourdes Cardenas Paredes,
Patricia Gibu Yague, Carlos A. Zavala Toledo, Kanefusa Masuda

¹立命館大学 大学院理工学研究科 総合理工学専攻 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Graduate Student, Graduate School of Science and Engineering, Ritsumeikan University

²リマ聖心女子大学教授 ペルー・リマ聖心女子大学建築学科 (リマ、ペルー)

Professor, University of the Secret Heart, Lima - Peru

³ペルー国立工科大学地震災害研究所 研究員 (リマ、ペルー)

Researcher, National University of Engineering - CISMID, Lima - Peru

⁴ペルー国立工科大学地震災害研究所 教授 (リマ、ペルー)

Professor, National University of Engineering - CISMID, Lima - Peru

⁵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 (〒603-8341 京都市北区小松原北町58)

Visiting Researcher, Ritsumeikan-Global Innovation Research Organization, Ritsumeikan University

Why Peru succeeded in the conservation of historic cities like the 3 World Heritage cities, and why not Japan, which are both located on the Circum Pacific Seismic Zone? This paper intends to clarify the reason by investigating the conservation system and post-disaster recovery works in Arequipa, a World Heritage city listed in 2000. The result indicates that the collaborative administration between heritage conservation and urban planning could prepare a comprehensive conservation plan based on the city planning, and provide a proper retrofitting system for historic buildings and districts against earthquakes, under the strong influence of European tradition of city culture.

Keywords : *heritage conservation, world heritage, disaster recovery, Arequipa-Peru*

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大地震は、東北地方を中心とする広大な地域の550件を超える文化遺産に被害を与えた(文部科学省報道発表「東日本大震災による被害情報について(第106報)」平成23年6月2日更新)。その被害の全容や復旧計画はまだ明らかでないが、各地の文化的景観などを有する歴史的な都市や集落を復興過程で多数失うであろうことは、1995年の阪神大地震での経験からも明らかであろう。この論文は、日本と同じく環太平洋地震帯に位置しながら、3つの世界遺産都市クスコ、リマ、アレキパなど、多くの歴史都市の保護に成功している南米ペルーでの、アレキパを中心とする歴史都市の文化遺産保護の具体事例について、地震災害後の景観的価値を維持した復旧に関する文化遺産保護と都市計画等との連携などの観点から考察し、日本等の地震帯に位置する他地域の文化遺産保護のありかたの参考にしようとするものである。

立命館大学は、そのグローバルCOEプログラム「歴史都市を守る文化遺産防災学推進拠点」研究事業の一環として、2009年度と2010年度において、ペルー国立工科大学地震災害研究所とのMOUに基づく、世界遺産都市の持続可能な保護に関する共同調査研究をアレキパ等で行った。この一環として、2010年12月3日に

は両大学の共同主催による文化遺産防災国際シンポジウムをリマ市で行い、その学術報告書を刊行した。また、2010年9月の1週間、ペルー聖心女子大学ビルカポマ・テレサ教授を特別招聘し、文化遺産の災害と保存に関する大学院集中講義を実施した。この論文は、筆者らの現地調査、上記の共同調査研究報告書¹⁾、国際シンポジウム学術報告書²⁾、また大学院講義資料等を基礎にして、考察作成したものである。まず、2章で世界遺産都市アレキパ市の文化遺産建造物の保護と被災復旧の歴史を概観し、次いで3章でその各種文化遺産の地震災害からの保存修復事例を検討し、さらに4章でこれらのアレキパ市の歴史都市保存のとりくみが、ペルー政府レベルの文化遺産保護と都市計画の歴史の中でいかに位置づけられるか、またこのようなペルーとアレキパの状況が世界や日本の状況と比較したときの特徴を考察して、最後に結論と課題を示す。

2. アレキパ市の地震災害と文化遺産保護の歴史

(1) アレキパ市の歴史と地震災害

アレキパ市はペルー南部にあって、インカ時代からの歴史を持つ人口90万人を擁するペルー第2の都市で、スペインから独立した後も地域の行政や経済の中心でありつづけた。標高約2300mに位置し、気候が年間を通じて快適なことから、スペイン時代に教会や修道院が多く設置されて文化遺産が多く、中心部は2000年に世界遺産に登録されている。地質は近くの火山の噴火堆積物が多く、その火山岩の一種であるシラーと呼ばれる白い岩石が建築に古来多く使われ、都市全体が白く輝く印象をもつことが特徴となっている。しかし、ナスカプレートが海溝に沈み込む海岸に比較的近いことから、1540年にスペインによりこの地域の州都として市が設置されて以来、大規模な地震災害を頻繁に受けており（表1）、そのつど市内の歴史的建造物も被害を受け、復旧が行われてきた。アレキパ市の中心にあるアルマス広場に面する大聖堂は市民の誇りであり、広場から見た2本の鐘楼の景観は被災復旧の歴史の象徴のように、17世紀以来維持され続けている³⁾。

(2) 文化遺産保護の歴史

アレキパ市の歴史的建造物保護は、中南米共通のスペイン時代からの西欧流の伝統で、都市計画の一環として行われてきた。歴史的建造物をその価値に着目して文化遺産として指定登録し現状変更規制を行う文化遺産としての保護は、19世紀以来ペルー政府の法令の整備と共に進み、政府の文化省文化遺産保護局が州の文化遺産部と共同して担当するようになる。アレキパ市での文化遺産指定は1944年の大聖堂から以降であり（表1）、具体的な保存修復整備の事業は、従来通りアレキパ市の都市計画部のなかの文化遺産保存修復部門が担当してきた。1972年ユネスコ世界遺産条約制定を受け、文化遺産保護側では、個々の歴史的建造物指定に加えて、72年から歴史的な町並景観を守るために都市環境文化遺産の指定を開始し、さらには建築群保存も、74年以降のタンボ（宿屋街区）や91年の大聖堂周辺建築群のように可能（表1）になった。このような都市景観の面的一体性を保持する保護制度の形成により、文化遺産保護と都市計画が連携しつつ、2000年のユネスコ世界遺産条約での世界遺産登録が可能な条件を整えた、と考えられる。

表1 アレキパ市における都市計画と文化遺産の主要な地震災害復旧事業の年表

都市計画等 と地震災害	1.聖女カタリナ修道院 (宗教施設文化遺産)	2.ゴジェネチェ病院 (公共施設文化遺産)	3.タンボ（宿屋街区） (市民施設文化遺産)	4.歴史的景観 (都市環境文化遺産)
1940 近代都市計画決定 1955.MM6.7 大地震 1956 基本都市計画 1958.MM7.3/1959.MM7.0 1960.MM7.5 大地震	1944 文化遺産建造物指定 1958/60 大地震で被災	1912 病院開設 1958/60 大地震被災、正面教会堂等倒壊構造補強	1870 年代地震後再建	1868 大地震で被災 1878 アークード再建 1958-60 地震被害、復興 1964 大聖堂文化遺産建造物(バシリカ)指定
1964 災害復旧都市計画 1974 基本都市計画 1979.MM6.9 大地震 1980 基本都市計画見直し	1972 ボログネシ橋・アルマス広場アークード、各文化遺産建造物指定/ 同時に、アルマス広場景観・聖女カタリナ通り景観・ボログネシ橋通り景観を、各都市環境文化遺産地区指定 1973 修復事業終了	1972 文化遺産建造物指定	1974 カベソナ地区文化遺産建造物指定	1972-1977 歴史保存地区等指定（都市計画法）
2000 世界遺産登録 2001 基本都市計画見直し 2001.MM8.4 大地震	2000 世界遺産観光の人氣スポットとして活用 2001 軽微被害復旧	2001 地震で亀裂拡大 2010 病棟構造解析調査	1991 ブロンセ地区指定 2001 地震被害 2010 両地区修復	1991 大聖堂周辺建築群文化遺産建造物指定

(3) 文化遺産の地震災害と修復

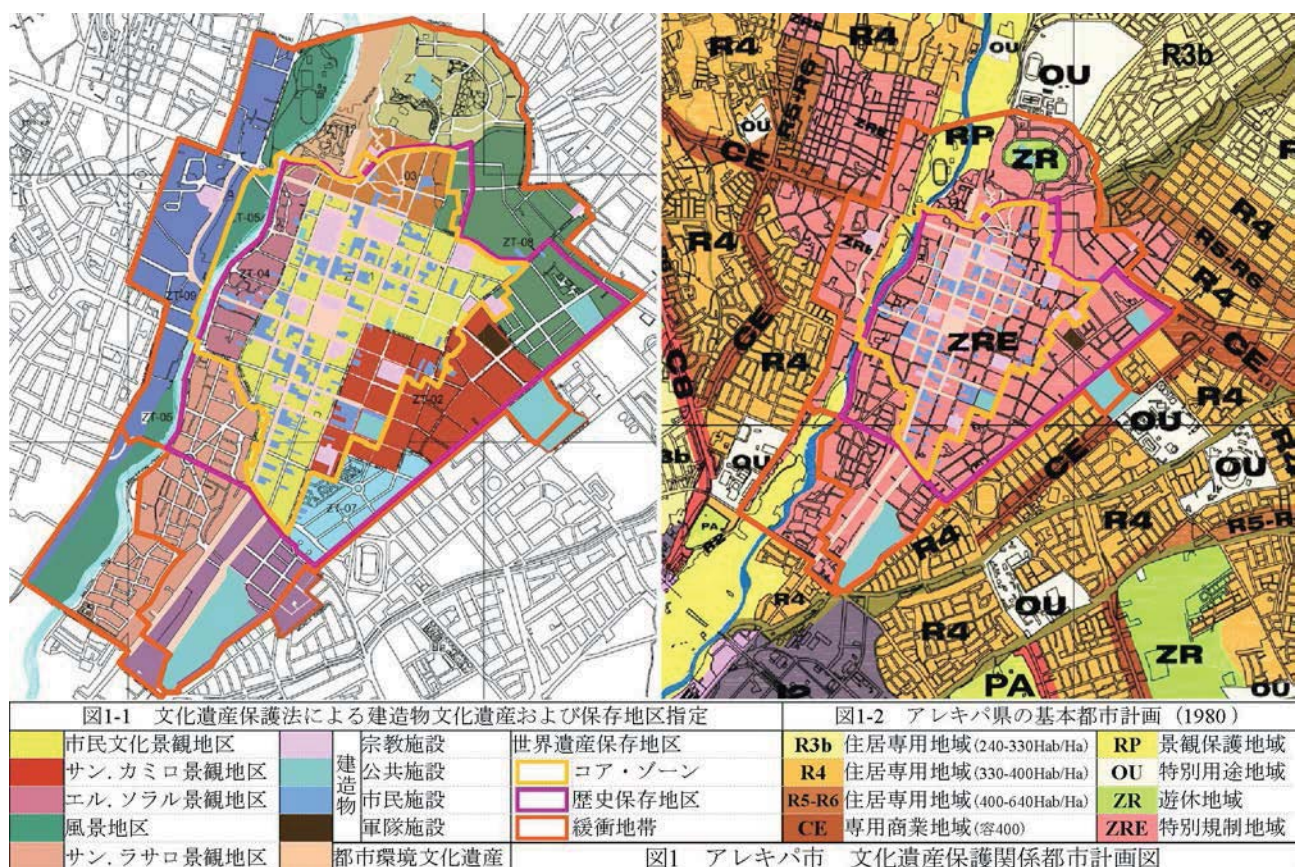
災害後の復旧については都市計画部局が担当しており、都市全体の災害復旧都市計画を決めたり都市基本計画の見直しをする場合もあるが（表1）、歴史的建造物の保存は原則として最優先で行われてきた。高い

安全性が必要な公共的な施設、とりわけ中心広場であるアルマス広場では、周囲の2階建てアーケードが地震被害を受けやすく、1950年代の地震のあと鉄筋コンクリート構造で再建し、その外壁に石を貼る方法をとってきた³⁾。地震帯での復旧方法として、西欧的な材料の真実性（オーセンティシティ）重視から離れ、意匠の真実性のみでの保存が行われたのである。1972年の都市環境文化遺産指定では、このアーケードも含めてアルマス広場が新たに指定され、ここを起点に北の女子修道院や西のタンボ地区などへの道路空間が、同じく歴史的空間として保存対象となった。世界遺産登録を受けた2000年以降、アレキパでは原則的には遺産の価値を尊重した伝統工法での復元的手法（図4-6）が行われている。しかし一方で、災害後の保存修復では、2001年大地震のときの大聖堂鐘楼倒壊の事例のように、鉄骨や鉄筋コンクリートによる構造補強の導入が必要な場合もある³⁾。2007年ピスコ地震で宗教施設文化遺産指定の教会が崩壊し、多数の死者が出た後に文化庁から指定解除された事件を受けて、歴史的建造物では細心の構造解析と補強が不可欠となっている³⁾。

すなわち、歴史都市の面的な保存は、都市計画側が歴史的建造物の保存修復を担当することで可能になっており、文化遺産保護も歴史都市の多様な建造物の保護を面的に行うように進化しつつあり、地震災害からの安全性確保のために、細心の構造解析やそれに基づく構造補強が求められつつある、といえよう。

3. アレキパ市の文化遺産建造物の保存修復事例

より詳細に地震災害からの復旧状況をみるため、世界遺産地区の4件の異なるカテゴリーの建造物施設等文化遺産を以下にとりあげ、近代での地震災害と復旧の過程を具体的に取り上げて検討を行うこととする。



(1) 宗教施設文化遺産の保存修復（表1-1、図2）

アレキパにおける1950年代以降の文化遺産の保存修復に大きな影響を与えたのが、聖女カタリナ修道院の保存修復事業である。ここはアレキパの代表的な女子修道院として、リマのスペイン系貴族等の子女を長く受け入れてきたが、近代化の中で経営が苦境にあった50年代に、相次いで大地震に見舞われた（図2-1,2）。すでに44年にアレキパで最初の文化遺産建造物の指定を受けており、その復旧事業を担当したのが、当時イタリアで保存修復の最新の手法や理念を学んで帰国した若手建築家ヴィクトル・ピメンテル氏だった。彼は、

後に世界遺産条約の基礎となる1964年採択のベニス憲章の署名者として、南米からは唯一参加した専門家であって、翌65年のイコモス（国際記念物遺跡会議）発足後は、ベニス憲章の国際水準での文化遺産保護理念を実現すべく、ペルーの文化遺産保護運動の中心人物として大きな貢献をしつづけている。60年代後半から73年まで要したこの修道院建築の修復事業では、氏は市役所都市計画部門と連携して修道院を説得し、文化遺産としての復元的な保存をするとともに、新しい修道院建築（図2-3）を敷地内の一角に鉄筋コンクリート構造で建設し、景観的な調和を図った。この結果、近代化により修道院生活空間の質の向上をすすめる一方で、地震で崩れた石造部分の一部はそのまま保存（図2-4）するなど、保存と開発の両立をはかることができ、現在では観光客の訪れる世界遺産の人気スポットとして活用され、修道院運営に貢献している。

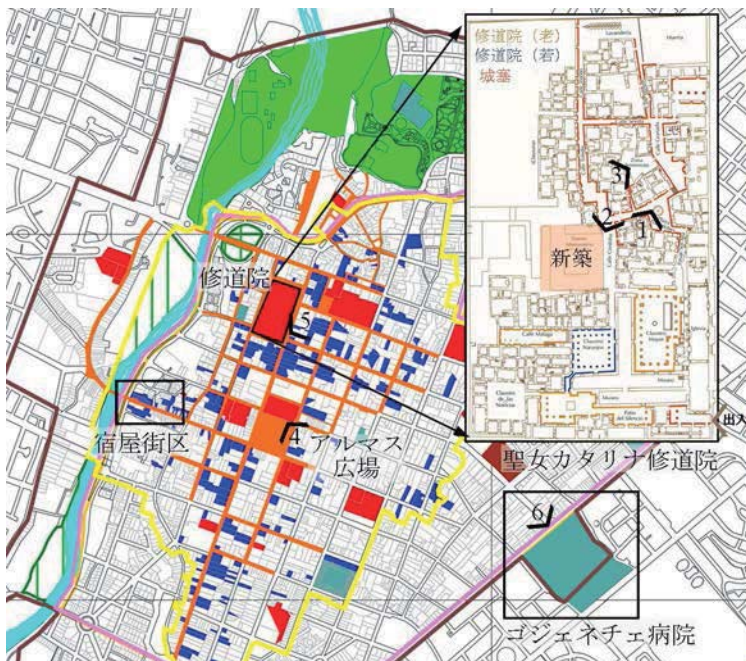


図2-1アレキパ市歴史保存地区の文化遺産建造物・都市環境文化遺産



図2-2 1960年代の修道院修復事業



図2-5 アルマス広場・都市環境文化遺産



図2-3 女子修道院（新築）

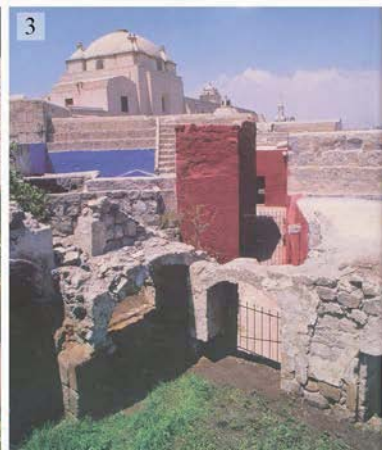


図2-4 地震被害状況部分保存



図2-6 聖女カタリナ通り・都市環境文化遺産

図2 アレキパ市宗教施設文化遺産・聖女カタリナ修道院の地震被害と保存修復

(2) 公共施設文化遺産の保存修復（表1-2、図3）

病院などの公共施設は、文化遺産指定事例は少ないが、地震災害時には拠点的作用を果たすため、その歴史的建造物の保存修復事業では構造解析に基づく補強事業が不可欠となる。世界遺産地区の緩衝地帯にあるゴジェネチェ病院²⁾は、20世紀初めに資産家が貧困者のための医療救済のために寄付したものであるが、1958-60年大地震で正面の2階建て教会堂が全壊し、正門両側の2階建物も倒壊して平屋で復旧（図3-1,2）した¹⁾。60年以降は病院の運営を政府の保健省に委託して維持管理を行うなかで、入院患者の人命の危険性が高い病棟建築（図3-3）について、既存の石造壁や屋根の外側からの構造補強（図3-4,5）を、鉄筋コンクリ

ートの梁と柱で行っている。2001年大地震後はこの構造補強自体も危険な状況となっており、構造補強の前提となる構造解析が国立工科大学地震災害研究所に委託され、現在は補強の方法が検討されている¹⁾。

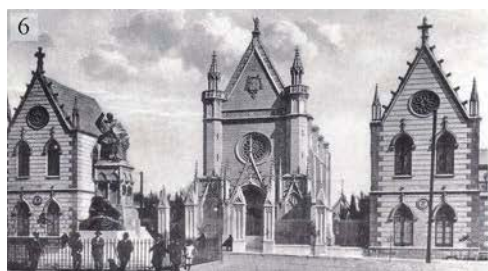


図3-1 病院正面（1958地震前）



図3-3 病棟内部破損状況



図3-4 病棟構造補強（RC構造）



図3-2 病院正面（2011年現在）



図3-5 病棟構造補強（屋上RC梁）

図3 アレキパ市公共施設文化遺産・ゴジェネチェ病院 地震被害と構造補強

(3) 市民施設文化遺産の保存修復（表1-3、図4）

アレキパは、地域経済の中心都市として外部から商人などの来客が常時あり、その受入に必要な宿屋群（タンボ、図4-1）が都市の入口に多く発達した。海へ通じる主要な西側街道は、ボログネシ橋を東に渡ってアルマス広場に到達するが、その橋を渡って入った通りの南北両側に形成されたのが、近年保存修復されたカベソナタンボ（南側・図4-2）とブロンセタンボ（北東側・図4-6）である。これらの街路やアルマス広場の空間は、1972年に都市環境文化遺産としてすでに一括して文化遺産建造物保護法の指定を受けていたが、ボログネシ橋通り街路空間（図4-5街路両側連続ファサード）の裏側にあるタンボの文化遺産建造物指定は、74年と91年に行われた。2000年にはこれらを含めてユネスコの世界遺産登録が実現したが、翌2001年大地震ではブロンセタンボの入口部分のヴォールト構造の屋根が崩壊した（図4-6）。地震被害からの保存修復事業は、アレキパ市役所都市計画部文化遺産保存部門が、スペイン海外協力事業団の資金的な支援を得て行い、2010年完成祝賀会にはスペイン王室の王子が参列した。この修復事業では、歴史的容積率を尊重し、低所得層の住民が立ち退かなくてすむように工事中も住める工夫をしており、トイレなどの衛生施設改善や地震時の避難階段などの安全施設設置（図4-2,4 赤部分）をしている。また、構造的補強は最小限（4-2図の壁で黒塗部分）にして鉄筋コンクリートは使わず、ヴォールト天井など伝統工法での修復（図4-6、図赤部分）を優先している。復元的な整備を中心として、中庭の舗装（図4-6,7）や庭園植生の再現をするなど、快適な生活空間の確保と共に、観光活用が可能な工夫もしており、文化遺産として高い質の修復を行っている。世界遺産の登録を受けたことで、スペイン側もこの事業について国際的評価を意識していることが伺える。

(4) 都市環境文化遺産の保存修復（表1-4、図2-5,6、図4-1,2）

都市環境文化遺産は、1971年法改正で都市の歴史的景観と歴史的建造物をつなぐ新しい文化遺産として登場し、アレキパ市では72年から街路や広場を指定をしている（図2-1,5,6、図4-1,5）。この文化遺産の概念は、街路や広場の景観を構成するファサードの保存が中心であるが、一方で公共的な空間として地震時には高い安全性が求められることになる。市の中心となる大聖堂に面するアルマス広場を囲むアーケードは、戦後の地震被災後に、構造安全のため鉄筋コンクリート構造フレーム表面に石を貼ったものとしたが³⁾（図2-5）、これも都市環境文化遺産として指定された。次の地震被害によっては、鉄筋コンクリート構造をまた新築することも予想されるが、その場合も意匠的景観的な価値を維持することが、求められよう。また、カタリナ修道院通り（図2-6）やボログネシ橋通りの両側のタンボ町並景観（図4-1,5）の場合は、表通りからの景観だけでなく、その内側の建造物群や中庭空間が保存整備され、公開されている。



図4-1 ボログネシ橋通り都市環境文化遺産及び両側のタンボ（宿屋街区）

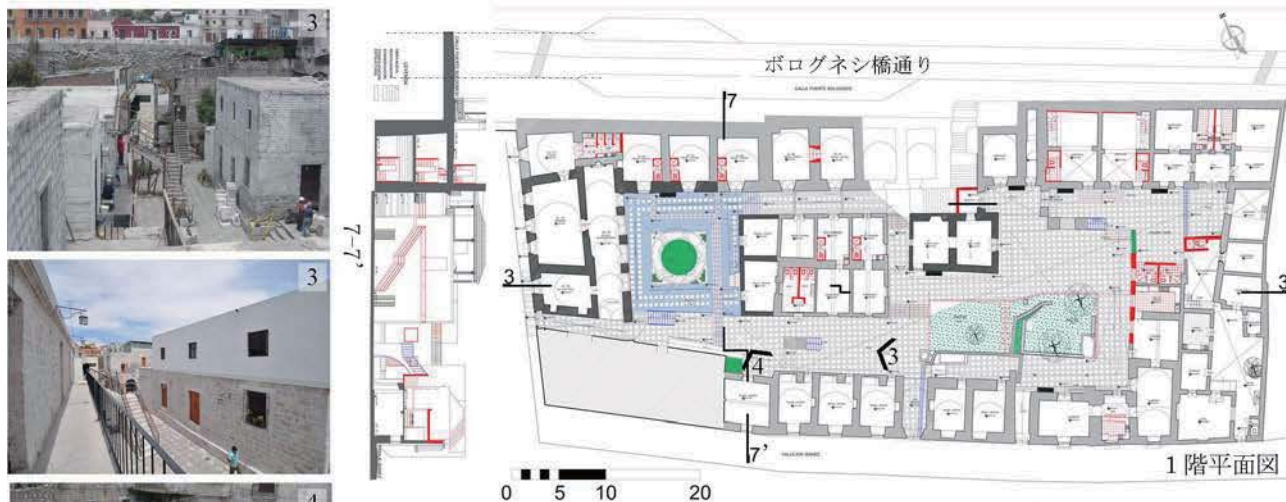


図4-2 市民施設文化遺産・カベソナタンボの保存修復事業



図4-3 市民施設文化遺産カベソナタンボ（修復事業前）



図4-4 市民施設文化遺産・カベソナタンボ（修復事業後）



図4-5 ボログネシ橋通り街路空間：都市環境文化遺産



図4-6 市民施設文化遺産・ブロンセタンボ（2001年地震での通路ヴォールト天井の崩壊と修復）

図4 アレキパ市市民施設文化遺産・タンボ（宿屋街区）保存修復事業

すなわち、歴史都市アレキパでは、1940年代から歴史的建造物の指定が始まり、70年代以降は、宗教施設、市民施設、公共施設などの指定と保存修復が行われており、近年は市民や観光客の災害安全性を尊重しつつ、町並空間の景観的保護も含めて世界遺産としての価値を守るため、細心の努力が行われているといえよう。

4. ペルーの歴史都市における文化遺産保護

(1) 歴史都市における地震災害からの復旧と文化遺産の景観的保護

地震帯にある歴史都市として、いかに地震と共存しつつ歴史都市を持続可能なかたちで継承していくか、ペルーが直面している課題は、いったん大地震となれば多数の死者が出かねない石造建築文化圏だけに、日本より深刻と言える。大地震が頻繁なアレキパでは、文化遺産も必要に応じて相当な構造補強を行う事例もある。ペルー政府文化庁は、広場に面するアーケード（図2-5）など、高い安全性が必要な場合は、公共施設文化遺産または都市環境文化遺産という特別なカテゴリーの指定を行い、鉄筋コンクリート構造に石貼りという苦しい技術的解決をしてでも、歴史都市としての一体的な景観保護を優先している、と考えられる。

表2 ペルーの文化遺産保護と都市計画の連携 及び世界や日本との比較年表

時代	ペルー 国家関連制度政策		ペルー・日本・世界
	文化遺産保護	都市計画・建築基準	政治・戦争・地震・国際条約等
19世紀	1822 考古学出土遺物国有財産法 1836 国立博物館設置法	1834 市町村組織法で公共施設保護	1821 ペルー、スペインから独立 1868 日本、明治維新、新政府設置
	1841 国立博物館で美術工芸品保護	1853 市町村組織法で都市計画を定め価値ある古建築の保存対策を推進	1871 日本、古器旧物保存方布告 1883 ペルー、チリ戦争で敗北
	1861 国立史料館設置法	1861 各州に公共事業委員会	1895 日本、日清戦争で勝利
	1893 歴史考古学遺物保護法	1883 都市施設整備保護法	1897 日本、古社寺保存法制定
	1929 国立文化的考古学財団設置 1931 歴史的建造物保護法、時代別 1939 国家文化財保護官庁組織法 建造物と美術工芸品を所管 1961 文化財建造物保存法、歴史地区 1965 文化財保護法制定、無形文化財	1902 市町村の都市計画図作成義務 1928 都市計画法制定、景観計画作成 1942 建築基準法制定 1946 国家都市計画官庁設置 1969 建築基準法等総合改正提案	1919 日本、史蹟名勝天然紀念物保存法制定。同時に都市計画法制定 1945 第2次大戦終了、日本敗北占領 1946 ユネスコ設立、ペルー加盟 1950 日本、文化財保護法制定 1964 ベニス憲章採択、イコモス開始
20世紀	1971 文化庁設置←教育省内部で独立 1971 文化遺産建造物保護法に改正 1984 文化遺産保護法改正、建造物・環境文化財を含む総合的体系成立	1971 建築基準法/文化財保護連携強化 1978 建設法制定、都市計画・建築基準・歴史的建造物保護・耐震基準 1984 建設法、文保法改正に準じ改正	1970-80 ペルー、軍事政権成立 1972 ユネスコ世界遺産条約制定 1975 日本、文化財保護法改正 1981 ペルー、世界遺産条約加盟
	2004 文化遺産保護法、文化的景観追加 動産・不動産・無形の3分野構成 2007 地震被災建造物5件の指定解除 2010 文化省設置	2006 建設法、文保法改正に準じ改正	1992 日本、世界遺産条約加盟 1995 日本、阪神大震災 2007 ペルー、ピスコ大地震 2011 日本、東日本大震災
21世紀			

(2) 歴史都市の保存を可能とする都市計画の景観保存と文化遺産保護の連携

ペルーの都市計画は、スペイン時代の西欧的伝統を引いて、歴史的建造物の保存を尊重しており、具体的な保存修復整備事業は、アレキパ市では都市計画部の文化遺産保存修復部門が担当してきた。近代的で開発的な都市計画は、アテネ憲章後の1940年に初めて作成された。個々の価値を担保する文化遺産保護と面的保護の都市計画側との連携は60年代から準備され、71年法改正で明確になり（表2）、アレキパ市ではこれにもとづく都市計画決定が翌72年に行われた。文化遺産保護優先の中心市街地を中心に、開発を抑制する「特別規制地域」（ZRE, Zona di Reglamentacion Especial）や用途地域、また景観保護地域などの指定も行われ、事実上の緩衝地帯の設定も世界遺産登録以前に行われており（図1）、文化遺産保護と緊密に連携している。

日本との比較で見ると、内務省は1919年に都市計画法と史蹟名勝天然紀念物保存法を制定し、風致地区による名勝庭園周囲等の景観保護をいったんは意図するが⁴⁾、両者の連携も歴史都市の保存も成功しなかった。ペルーの場合は、スペイン時代からの都市文化の伝統を基礎に、地震帯地域独自の技術的工夫も行い、70年代以降の都市計画と文化遺産保護の制度的な連携上に、歴史都市の面的な保存が行われている、といえよう。

(3) 都市計画制度及び文化遺産保護制度の西欧国際社会からの導入

上記のような1971年の一連の行政上の改革は、70年に成立した中央集権的な軍事独裁政権が、仏伊の政策に詳しく、効率的な政策制度化と実施能力を持っていたから実現できた可能性が高い。すでにペルーの専門家は64年のベニス憲章作成へ参加するなど、西欧諸国からの情報入手は早く、国際基準を反映した改革案の作成もできていたが、その行政への反映が一気に実現したのがこの時期であったと考えられる（表2）。日

本と比較すると、75年の文化財保護法改正による伝統的建造物群保存地区制度の導入は、ペルーと同じく72年のユネスコ世界遺産条約への対応であり、都市計画法と文化財保護法の地区指定手続き上の連携が初めて実現した事例でもあった。しかし、文化遺産保護側の独自の努力で可能なのは小さな集落町並の保存までで、面積の大きな歴史都市の面的な保存は、都市計画側の積極的な協力がないために、実現できていない。

すなわち、ペルーにおけるこのような歴史都市としての保存の成功は、文化遺産保護行政と都市計画行政の緊密な連携の上に実現されたもので、専門家の指導の下、西欧の強い影響下で国際的な基準に合致した政策を目指しているペルー社会が背景にある。都市計画側の協力が得られずに歴史都市の保存が困難な日本と比較したときに、ペルーの都市計画の歴史的な建造物や景観の保存への強い姿勢が目立つ、といえよう。

5. おわりに

(1) 結論

日本と同じ地震国であるペルーにおいては、歴史都市の面的な保存は、都市計画側が歴史的建造物の保存修復を担当することで可能になっており、文化遺産保護も歴史都市の多様な建造物の保護を面的に行うように進化しつつある一方、地震災害からの安全性確保のために、構造解析やそれに基づく構造補強が求められつつある。世界遺産歴史都市アレキパでは、1970年代以降、宗教施設、市民施設、公共施設など、各種の文化遺産建造物の指定と保存修復が進み、市民や観光客の災害安全性を尊重しつつ、町並空間の景観保護も含めて世界遺産としての価値を守るため、細心の努力が行われている。ペルーでの歴史都市保存の成功は、文化遺産保護行政と都市計画行政の緊密な連携の上に実現されており、西欧的伝統が強く国際的な基準に合致した政策を目指しているペルー社会が背景にある。都市計画側の協力が得られずに歴史都市の保存が困難な日本と比較すると、ペルーでの都市計画側の強い文化遺産保存への姿勢が特徴的である。

(2) 課題

今後の研究課題として、このような都市計画と文化遺産の連携関係が一般的なのか、ペルー国内のリマやクスコなど他の歴史都市の事例との比較、さらに他の中南米諸国の事例との比較が必要と考えられる。

なお、本研究は立命館大学グローバルCOEプログラム「歴史都市を守る文化遺産防災学推進拠点」、日本学術振興会特別研究員（グローバルCOE、DC）研究課題「歴史都市の景観保存と防災に関する国際比較」、科学研究費補助金（基盤研究B・課題番号22360262研究代表者益田兼房）「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」、及び日本学術振興会立命館大学ITP大航海プログラムによる成果の一部である。

注及び参考文献

- 1) Zavala C., Gibu P., Cardenas L., Masuda K., Mendoza K.: Sustainable Protection of World Heritage Cities; Resarch on Earthquake Damage and Recovery of Historic Buildings in Historic Cities of Peru: 2nd Report, Collaborative Research between National University of Engineering UNI-CISMID, Peru and Ritsumeikan University RITS-DMUCH, Japan, 2011.
- 2) Masuda K., Mendoza O. and Mould de Pease M.: International Symposium 2010 “Disaster Management of Cultural Heritage, - Susteneble Conservation of Urban Cultural Heritage in Seismic Zones-”, Research Center for Disaster Mitigation of Urban Heritage, Ritsumeikan University RITS-DMUCH, Japan, 2011.
- 3) 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Vol. 4、立命館大学歴史都市防災研究センター、pp.249-256、2010.
- 4) 福島信夫他:京都市における風致地区指定の変遷に関する研究、都市計画学会都市計画論文集、No.43-3、pp.667-672、2008
- 5) Ramon Gutierrez: Evolucion Historica Urbana de Arequipa (1540 - 1990), Ciudades Peruanas, Instituto de Investigacion de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes. Universidad Nacional de Ingenieria, Epigrafe S.A., 1992.
- 6) Ceicilia Rafo, Isabel Olivares: Santa Catalina, El Monasterio de Arequipa, Promociones Turisticas del Sur S.A., Bienvenida Editores, 2005.
- 7) Municipal Authority for the Administration and Control of the Historical Centre and Monumental Zone of Arequipa: Historical Centre of Arequipa, Additional Information, Proposal to UNESCO to Declare the Historical Centre of Arequipa a Cultural Heritage, Peruvian Institute of Culture, Peru 1999.
- 8) Eduardo Bedoya Forga: Puerta Abierta entre dos Mundos; Biblioteca Nacional del Peru, 1era Edicion, 2009
- 9) Municipalidad Provincial de Arequipa and Agencia Espanola de Cooperacion Internacional: Tambo la Cabezona/ Tambo de Bronce; Plan de Revitalizacion integral del Centro Historico de Arequipa, Programa de Patrimonio Cultural en Peru, 2002-2005.
- 10) Lizardo Seiner Lizarraga: Historia de los Sismos en Peru, Catalogo: Sismos XV-XVII, 2002.
- 11) Silgado E.: Historia de Sismos mas Notables Ocurredos en el Peru (1513-1974), Instituto de Geologia y Mineria, Boletin No 3, Serie C Geodinamica e Ingenieria Geologica, 1978.