

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：82620

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24760528

研究課題名(和文)黒海周辺地域における中世組積造建築遺産の系譜と保存継承に関する研究

研究課題名(英文)Research on the architectural heritage of medieval churches and monasteries around the Black Sea region; architectural development and conservation.

研究代表者

鈴木 環 (Suzuki, Tamaki)

独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所・その他部局等・研究員

研究者番号：20523757

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：バルカン半島からトルコ、コーカサスにいたる黒海周辺地域の中世教会・修道院建築を対象に、広域的なフィールド調査を行った。従来ビザンツ建築の延長上に位置づけられてきた系譜を建築技術の視点で再構築することを目指した。Balkan Heritage Field Schoolと連携しブルガリア・セルビア国境付近の中世の教会建築と壁画の調査を行い、またトルコ・カッパドキアで岩窟修道院の保存修復にむけた調査を実施した。建築と壁画の保存状態データベースを作成、活用し、建設経緯および劣化のプロセスの解明を行った。これらの研究成果は、文化遺産としての保存・修復・活用にむけた重要なデータとなる。

研究成果の概要(英文)：This research focuses on the medieval churches and monasteries around the Black sea region; Balkan, Turkey and Caucasus. The process of architectural development had ever been aligned on the style from byzantine to post byzantine. However this research reviewed it from the aspect of construction technique by using data obtained from thorough field works. Collaborated with local institutions, especially Balkan Heritage Field School, the architecture and mural paintings of medieval churches and monasteries along Bulgaria-Serbian border area, was surveyed. In Turkey, the research of the medieval rock cave monasteries was done in Cappadocia. From these field researches, the database of the architecture and mural paintings was created. By using this database, the construction process of the monuments and their deterioration process were analyzed in detail. The research result will be an important data for future conservation and management of these monuments as cultural heritage.

研究分野：建築史、文化遺産保護

キーワード：黒海 組積造 東方キリスト教 ビザンツ 教会 修道院 文化遺産 保存修復

1. 研究開始当初の背景

バルカン半島からトルコ、コーカサスにいたる黒海周辺諸国は、宗教、言語、政治、経済において個々多様である一方、東方キリスト教文化に由来する中世の文化遺産が数多く現存する共通した文化圏である。バルカン半島では、11世紀から14世紀末にかけて、ブルガリア、セルビア、ワラキア、モルドヴァの東方キリスト教国が順を追って成立すると、ビザンチンに系譜を連ねる教会・修道院建築が各地に建設され、次第に各地の環境や材料に適合し、また交易を通じて外来の建築技術と融合し、地域性に溢れた建築文化が形成された。

1990年頃の社会主義政権からの独立以降、多様な民族・宗教が混在する各国では文化面でのアイデンティティの確立が求められ、文化遺産の位置づけが極めて重要な意味をもつ。本研究では、我が国では研究の蓄積が希薄である黒海周辺地域の中世建築を対象に、建築技術の視点で広域的なフィールド調査を行い、その系譜と今日までの継承過程を宗教・民族・イデオロギーに偏らない視点で再構築することを目的とし、また今後の文化遺産の保存と活用にも貢献しうるデータを提示することを目指す。

2. 研究の目的

我が国において研究が希薄であるブルガリア、旧ユーゴ諸国～アドリア海沿岸、ルーマニアの中世建築を主な対象とする。フィールド調査によって、建築計画、技術、構法、材料、装飾に関する現状のデータを取得し、文献資料と併せて地域横断的に比較・分析することにより、ビザンチンからポスト・ビザンチン建築へ繋がる過程における下記の空白を埋めることを目的とする。

- ①ビザンチンから継承した建築様式と、西欧のロマネスク・ゴシック様式との折衷過程の検証
- ②バルカン半島とコーカサス地方の建築技術、とりわけドーム・ヴォールト架構に見られる技術の共通性に関する解釈と、伝播の過程の検証
- ③イスラームの台頭にとまなう、キリスト教建築とイスラーム建築の相互影響
- ④山間部に多く見られる木造建築と、組積造建築の構法の技術的な融合
- ⑤未踏査地域（とくに国境付近）の建築に関する調査と新たな情報の構築
- ⑥歴史的史料を用いた、内戦時に失われた（あるいは調査資料が消失した）文化遺産の情報の復元（とくに旧ユーゴスラビア地域、アルメニア・アゼルバイジャン国境付近）

3. 研究の方法

- (1) コーカサス～トルコ～バルカン半島に

おける広域調査

トルコ～バルカン半島の中世教会・修道院建築を対象に、広域的なフィールド調査を実施し、写真撮影、実測調査、写真測量等によるドキュメンテーションデータを取得する。さらに既往研究における図面史料、古写真、絵図等の歴史史料との比較を行うことで、建築計画、技術、構法、材料、装飾における各地域の特徴を横断的に整理したインヴェントリーを作成する。それをもとに、北上するビザンチンの建築文化が土着の要素を吸収し、ロマネスク・ゴシック・イスラーム・コーカサスの外来の要素の受容してゆく過程を明らかにする。また増改築、修復および劣化の経緯を含む今日までの継承過程をこのインヴェントリーに含むことにより、文化遺産としての評価の指針となり、今後の保存修復計画においても有用となるデータの構築を目指す。

- (2) Balkan Heritage Field School と連携した中世の教会・修道院建築と壁画の調査

ブルガリアの Balkan Heritage Field School が実施する、中世の教会・修道院建築と壁画のドキュメンテーション活動「Fresco Hunting Photo Research Expedition to Medieval Balkan Churches」と連携し、未踏査地域であるブルガリア・セルビア国境付近の中世建築の調査を実施する。現場を主体とした詳細な測量、記録、分析を共同で行うことにより、建築プロセスの詳細な解明をめざし、同時に将来的な保存修復計画にむけた基礎データの作成に貢献する。

- (3) トルコ、カッパドキア岩窟修道院の保存修復にむけた調査

筑波大学・大阪大学・東京文化財研究所が共同で実施する「カッパドキアの岩窟教会堂の保存事業」（2012年～予定）と連携し、高精細写真データベースの構築、古写真・古図面と現状の比較による劣化の解析を行い、建築プロセスの解明を行った。また、壁画専門家、地盤工学の専門家等と共同で劣化のメカニズムの解明を行い、長期的な遺跡の保存にむけた提案を行う。

4. 研究成果

- (1) コーカサス～トルコ～バルカン半島における広域調査

① 実施した調査内容

アルメニア、ブルガリア、セルビア、ルーマニア、モンテネグロ、コソヴォ、マケドニア、トルコの各地において、12世紀～15世

紀頃の教会・修道院建築を中心にフィールド調査（写真撮影、簡易実測）を行い、また各国の研究機関・アーカイブにおいて、図面史料、古写真、絵図等の収集を行った（6-(3) 連携機関参照）。2012～2014 年にかけて、約 90 か所の教会・修道院・遺跡を調査し（表 1）、建築計画、技術、ドームやアーチの構法、建築に用いられた材料、装飾等の情報を包括的に収集し、従来はビザンチンの形式の延長上に位置付けられた建築の分類に対して多様なタイポロジーの視点から整理・分析することにより、発展過程を再検討することを目指した。

② 成果

広域な調査によって収集されたデータをインヴェントリーとして活用、分析することにより、従来はビザンチンの形式の延長上に位置付けられたバルカン半島の中世の教会・修道院建築の様式において、北上するビザンチンの建築文化が土着の要素を吸収し、ロマネスク・ゴシック・イスラーム・コーカサスの外来の要素の受容してゆく、という中世の技術交流のダイナミズムを明らかにすることができた。政治、宗教的観点からの影響を免れなかった近代の建築史観を見直し、各地の「地域性」として再評価すべきものである。

表 1：調査対象建造物（2012 年～2014 年度）

| Armenia | Bulgaria | Kosovo | Macedonia |
|---|--|--|--|
| Cathedral of Echmiadzin Church of Gayane Church of Haghartsin Church of Hayravank Church of Hripsime Church of Makaravank Church of Sanahin Church of Sevanavank Church of Varagavank Ruins of Zvartnots | St. Nikolas Church of Kalotina St. Petka Church of Balsha Tcheparlntsi Church Malo Malovo church Berende Church St. Todor Church of Boboshevo Ruenski Monastery St. Nikola Church of Vukovo St. Dimitar Church, Boboshevo St. Ivan Church Boyana Church Kremikovski monastery Ruins of Seslabtsi Church | Decani Monastery Patriarchate Monastery in Pec Church of the Holy Virgin, Ljeviska, Prizren Gracanica Monastery Banjska Monastery | St. Sofia Church of Ohrid St. Naum Church, Ohrid Turkey Haghia Sofia Cathedral Rock Cave Monasteries in Gyoreme National Park, Cappadocia Rock Cave Monasteries in Uhlrala Valley. Rock Cave Monasteries in Red Valley, Cappadocia. |
| Montenegro | Serbia | Romania | |
| Cetinje Monastery St. Tryphanos Cathedora of Kotor St. Michael Church St. Mary's Church Church of Our Lady of Health, Kotor | Temaska Monastery Onufrija Monastery Gorna Kamenitsa Monastery Dolna Kamenitsa Monastery St. Theodor Church of Boboshevo Ruenski Monastery St. Nikola Church of Vukovo St Dimitar Church of Boboshevo St Ivan Church St. Troica Church of Pastuch Puganovo Monastery St. Nikola Church of Planinitsa Stanicenje Church Manasia Monastery Kamenitsa Monastery Kalenic Monastery Zica Monastery Studenica Monastery Sopocani Monastery Djurdjuvi Stupovi Monastery Milesheva Monastery | Snagov Monastery Bozesti Church Bacau Church Tazlau Church Piatra Neamt Church Bistrita Monastery Neamt Monastery Razboieni Church Agapia Church Dolhesti Mari Church Probotia Monastery St Dimitru Church of Hirlau Cotnari Church Dobrovat Monastery Vaslui Church Reuseni Church Dorohoi Church Balinesti Church Dragomirna Monastery Patrauti Church Rasca Monastery | Baia Alba Church Baia Catholique Church Humor Monastery Slatina Monastery Voronet Monastery Moldovita Monastery Sucevita Monastery Vorovat Monastery Arbore Church |

(2) Balkan Heritage Field School と連携した中世の教会・修道院建築と壁画の調査

① 実施した調査内容

ブルガリアの Balkan Heritage Field School が実施する、中世の教会・修道院建築と壁画のドキュメンテーション活動「Fresco Hunting Photo Research Expedition to Medieval Balkan Churches」と連携し、ソフィア～ドラゴマン地域一帯に分布する組積造教会建築と壁画の調査、および保存修復調査チームに参画し、フィールドワークの講師を務めつつ調査を実施した。

2012年5月、2013年5月の調査では、①カロティナ教会(1331-34)(図1)、②チェパルネツィ教会、③バルシャ教会、④マロマロヴォ教会、⑤ベレンデ教会(14C)を主な対象とした。現地・海外のボランティアと連携し、建築の実測調査(簡易測量、写真測量)と壁画の写真撮影を実施し、建築材料、壁画の画像、壁画の損傷状態それぞれに関して、最新の現況図面を作成した(図2)。作成された建築と壁画の保存状態データベースを活用し、建設経緯および劣化のプロセスの解明を行い、今後の保存修復にむけて研究成果を還元した。

② 主な成果

とりわけカロティナ教会では、これまで壁画の画像のみから推測されていた建設プロセスに関して、建築部材と構法の詳細な分類から新たな根拠となる情報が得られ、現在までの継承過程を明らかにすることができた。また、保存状態に関する調査からは、緊急に対処すべき課題を明らかにし、保存修復にむけた提言を行った。



図1：カロティナ教会外観



図2：カロティナ教会 高精細写真データベースによる建築部材の分類(南側ファサード)

(3) トルコ、カッパドキア岩窟修道院の保存修復にむけた調査

① 実施した調査内容

カッパドキア・レッドヴァレーにおける建築学調査を実施するとともに、ウズムル岩窟教会堂(14世紀)を主な対象とし、ネヴシェヒル博物館、現地修復学校と連携して、建築と壁画の保存状態を詳細に記録した高精細写真撮影を実施した。また、実測調査の成果に沿って幾何補正した高精細写真をベースマップとし、保存状態を詳細に記録したデータベースを構築した(図3)。

建築と壁画の全体像と詳細な保存状態を1つのデータで判別可能とする本データを活用し、建築と壁画の形式の技術的な解明を行い、教会の建設プロセスの再解釈を行った

② 主な成果

調査の結果、後期ビザンチンの形式を基盤としつつも、当地域の独自のキリスト教文化による壁画装飾がなされ、複数の時代にまたがる増改築を経て現在まで継承される過程が明らかとされた。また、壁画保存の専門家、自然科学的手法分析チーム、地盤解析チームと共同で劣化のメカニズムに関する分析を行い、岩窟教会堂の保存にむけた複合的な研究を現在も実施中であり、本調査によって得られたデータベースはその一連の分析、今後の適切な保存修復にむけた提案の過程において貢献しうるものである。



図3：ウズムル岩窟教会堂 高精細写真データベースによる壁画の保存状態の分類(前廊天井)

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3件)

(1) 鈴木環 「ブルガリア・セルビアにおける中世教会建築・壁画のドキュメンテーション：カロティナ・聖ニコラエ聖堂の基礎調査」 2013年度日本建築学会大会(北海道) 学術講演梗概集 F-2 pp.751-752 13.8 (査読なし)

(2) 鈴木環、清水信宏 「ブルガリア・セルビアにおける中世教会建築・壁画のドキュメンテーション(2) カロティナ・聖ニコラエ聖堂の保存状態調査と高精細画像データベースの作成」 2014年度日本建築学会大会(近畿) 学術講演梗概集 F-2 pp.805-806 14.9 (査読なし)

(3) Tamaki Suzuki, Ryo Higuchi and Mina Shibata, Documentation of Üzümlü Church: High-resolution Database of the Condition of Paintings, Scientific Studies on Conservation for Üzümlü Church and Its Wall Paintings in Cappadocia, Turkey, pp. 107-118, pp. 138-175, University of Tsukuba (Yoko Taniguchi ed.), 15.3 (査読なし)

[学会発表] (計7件)

(1) 鈴木環 黒海周辺地域の中世組積造建築遺産：ポスト・ビザンチン建築の系譜と保存継承にむけた国際協力 中世建築研究会 東海大学 12.7.16

(2) 鈴木環 オスマン朝影響下のバルカン半島における教会・修道院建築とその保存修復 日本建築学会東洋建築史小委員会研究会 日本建築学会 12.10.12

(3) 鈴木環 アルメニア建築の周辺諸国への伝播 研究会「アルメニア共和国における文化遺産保護および日本の協力事業」 東京文化財研究所 13.1.16

(4) 鈴木環 ブルガリア・セルビア国境地域に分布する中世教会建築・壁画のドキュメンテーション 第11回日本ビザンツ学会大会 早稲田大学 12.3.31

(5) 鈴木環 ブルガリア・セルビアにおける中世教会建築・壁画のドキュメンテーション：カロティナ・聖ニコラエ聖堂の基礎調査 2013年度日本建築学会大会(北海道) 学術講演会 北海道大学 13.8.31

(6) 鈴木環 東方キリスト教の教会、修道院建築遺産－黒海地域における展開と日本

への伝播 シンポジウム「北海道からみるキリスト教文化と建築－修道院、学校、そして教会美術」 藤女子大学 13.10.5

(7) 鈴木環、清水信宏 ブルガリア・セルビアにおける中世教会建築・壁画のドキュメンテーション(2) カロティナ・聖ニコラエ聖堂の保存状態調査と高精細画像データベースの作成 2014年度日本建築学会大会(近畿) 学術講演会 神戸大学 14.9.14

[その他]

本研究の実施にあたり、協力いただいた主な研究機関を以下に記載する。

[Armenia]

- ・Ministry of Culture,
- ・National History Museum

[Bulgaria]

- ・National Museum of History
- ・National Institute of Archaeology and Museum
- ・SOFIA UNIVERSITY ST. KLIMENT OHRIDSKI
- ・Balkan Heritage Foundation

[Serbia]

- ・Institute for the Protection of Cultural Monuments of Serbia

[Romania]

- ・Institutul Național al Patrimoniului

[Turkey]

- ・Nevşehir Museum, Cappadocia

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木環 (東京文化財研究所文化遺産国際協力センター・特別研究員/客員研究員)
研究者番号：20523757

(2) 連携研究者

谷口陽子 (筑波大学人文社会学研究科 准教授)
研究者番号：40392550

(3) 研究協力者

Ivan Vasiliev (Director, Balkan Heritage Foundation)

Murat Gölyuz (Director, Nevşehir Museum)
柴田みな (東京文化財研究所文化遺産国際協力センター・アシスタント)

樋口諒 (東京工業大学工学研究科 後期博士課程)

清水信宏 (メケレ大学先史環境遺産保護研究所遺産保護学科 講師)