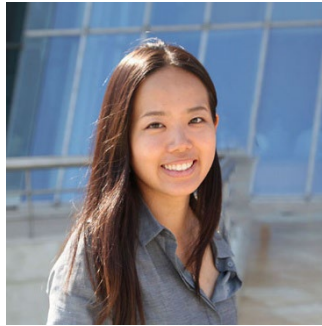


国際共同研究援助



芝浦工業大学建築学部
准教授 岡崎 瑠美

エチオピアにおける建築遺産のデジタルドキュメンテーションと地域活性化

東アフリカに位置するエチオピアは、長い歴史のなかで独自の文化を育んできた国です。世界遺産の登録件数はアフリカで最多を誇り、各地には岩窟教会や宮殿、伝統的な住宅、近代建築など、多様な建築遺産が残されています。しかし現在、その多くが急速な都市開発や経年劣化、さらには紛争などによって失われる危機に直面しています。

本研究「エチオピアにおける建築遺産のデジタルドキュメンテーションと地域活性化」では、首都アディスアベバと北部ティグレイ州の州都メケレおよびその周辺を対象として、デジタル技術を用いて建築遺産を記録・評価するとともに、その成果を遺産の保護や活用、地域の活性化につなげる方法を探っています。日本とエチオピアの研究者や学生が協働しながら研究を進めていることも大きな特徴です。

急速に姿を変える首都アディスアベバ



【エントト・メネリク宮殿】

標高約 2,400 メートルの高原に位置するアディスアベバは、19 世紀末に建設された比較的新しい首都です。その後 100 年以上にわたり、エチオピアの政治・経済・文化の中心として発展し、さまざまな時代の建築や街並みが形成されてきました。

しかし近年、都市の姿は急速に変わりつつあります。2024 年には中心市街地で大規模な再開発が行われ、市の

登録文化財 42 件のうち 36 件が解体されました。建物だけでなく、長い年月をかけて形成されてきた街並みや、そこで営まれてきた人々の暮らし、地域コミュニティも大き

く変化しています。

一度失われた建築を元に戻すことはできません。そのため、保存が難しい場合であっても、建物が存在している間にできる限り正確な記録を残すことが重要です。

私たちは、レーザースキャナーや写真測量などのデジタル技術を活用して建築物を三次元的に記録しています。レーザースキャナーを使うと、建物の形状を無数の「点」の集合として高精度に取得できます。この「点群データ」から平面図、立面図、断面図などを作成し、建物の特徴を詳しく分析することができます。また、将来建物そのものが失われた場合にも、その姿や空間構成を三次元の記録として残すことができます。

こうしたデータは、単なる保存記録にとどまりません。建築の歴史や変遷を明らかにする研究資料となるほか、将来の修復や復元、教育、展示などにも活用することができます。さらに、地域に残る建築遺産の価値を可視化し、住民や行政、若い世代と共有することは、地域の文化的な魅力を再認識する契機にもなります。

紛争下のティグレイと建築遺産の記録



【メケレ・Feleg Daero 宮殿】

もう一つの研究対象地が、エチオピア北部のティグレイ地方です。この地域には、岩山を掘り込んだり、岩を利用して建設したりした教会が数多く残されており、その数は200以上ともいわれています。しかし、詳細な建築調査や記録が行われているものは限られ、その全体像は十分に明らかになっていません。

ティグレイ地方では2020年に内戦が始まり、人々の生活だけでなく、多くの文化遺産も被害を受けました。停戦後も政情は不安定であり、文化遺産の現状を把握し、その記録を残していくことが重要な課題となっています。

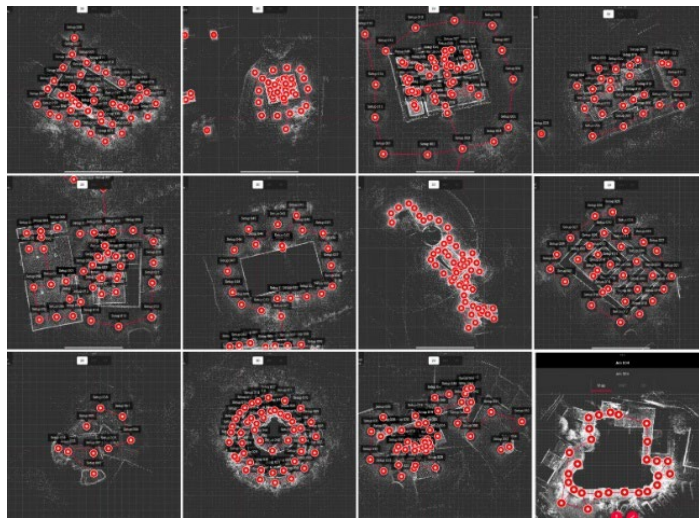
私たちは2025年度にティグレイを訪れ、メケレ大学の研究者らとともにフィールドワークを行い、レーザースキャナーを用いて建築遺産の三次元データを収集しました。しかし、その後は政情が不安定となり、日本から継続的に現地を訪問することが難しくなっています。そこで不可欠となるのが、現地の研究者との協働です。

共同研究体制を支える取り組みとして、エチオピアの研究者を日本に招へいし、デジタル技術を用いた文化遺産の記録に関するワークショップを実施しました。レーザースキャナーなどの機材を実際に操作しながら、三次元データの取得や処理の方法を共有しました。その後、機材をティグレイへ送り、現地の研究者自身が建築遺産のデータを収

集しています。日本側とはオンラインで連絡を取り合い、取得したデータを共有・確認しながら共同で研究を進めています。

この取り組みは、渡航が難しい状況への対応にとどまりません。現地の研究者が主体となって建築遺産を記録し、データを蓄積・活用できる体制を構築することは、長期的な文化遺産の保護と地域の自立的な活動につながります。日本から技術を一方的に移転するのではなく、現地の研究者が持つ地域についての知識とデジタル技術を組み合わせ、それぞれの地域に適した方法を一緒に考えていくことを大切にしています。

建築遺産の記録を地域の活力へ



【アディス・アベバ及びメケレにて収集した点群データの例】

本研究の目的は、建築物の三次元データを収集することだけではありません。記録されたデータを地域に還元し、建築遺産の保護や活用、さらには地域の活性化へとつなげていくことを目指しています。

建築遺産の価値は、建物の形や古さだけにあるわけではありません。そこに暮らす人々の記憶や日常生活、地域の歴史やコミュニティとも密接に結びつい

ています。そのため、建築そのものを記録するだけでなく、地域の人々との対話を通じて、建築と人々との関係についても理解を深めています。

デジタル化された建築遺産の情報は、保存や研究のためだけでなく、教育や展示、観光などへの展開も期待できます。また、地域の人々が身近にある建築の価値を再認識することは、文化的アイデンティティの継承にもつながります。将来的には、地域の文化資源を活かした観光や新たな活動の創出など、地域経済への波及についても検討していきたいと考えています。

今後は、これまでに収集した三次元データの整理・分析を進めるとともに、現地の研究者や地域コミュニティとの議論を重ねます。また、展覧会やシンポジウムを通じて成果を広く共有し、デジタルアーカイブを地域のなかで持続的に活用していく方法を検討していく予定です。

アフリカの建築遺産を未来へつなぐ

日本からアフリカは地理的に遠く、その建築や都市について知る機会は決して多くあ

りません。しかし、アフリカには多様な民族、言語、宗教、生活文化を背景とした豊かな建築文化があります。一方で、急速な都市化や紛争などによって、十分に研究されないまま失われつつある建築遺産も少なくありません。

建築遺産を記録することは、単に過去の姿を保存するための作業ではありません。その土地に蓄積されてきた歴史や文化を理解し、その価値を地域の人々と共有しながら、未来のまちや地域のあり方を考えることでもあります。

アディスアベバでは急速な都市開発による建築遺産の消失、ティグレイでは紛争と政情不安という異なる課題に直面しています。こうした状況のなかで、デジタル技術と現地との協働を組み合わせ、建築遺産の記録をいかに保存・活用、そして地域の活力へとつなげていくことができるのか。エチオピアでの実践を通してその方法を探り、将来的にはアフリカの他地域にも展開できる持続可能な文化遺産の保護と活用のあり方を提示することを目指しています。

注) 本研究は公益財団法人鹿島学術振興財団の研究助成を受けています。また、日本でのワークショップは JST「さくらサイエンスプログラム」の支援を受けて実施し、一部の渡航費には本研究助成を活用しました。

助成年度 2025 年度

助成種類 国際共同研究

研究課題 エチオピアにおける建築遺産のデジタルドキュメンテーションと
地域活性化

海外研究グループ

代 表 者 : アディスアベバ大学

ファシル・ギオルギス准教授