

(続紙 1)

京都大学	博士 (地球環境学)	氏名	杜 菲 (Du Fei)
論文題目	Community Disaster Coping Capacity of Historical Villages in the Disaster-Prone Mountainous Area of Southwest China (中国南西部の災害常襲山間地域における歴史的集落のコミュニティ防災力に関する研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>Numerous historical villages in the remote mountainous areas of Southwest China have particularly high natural disaster risk from multiple hazards. As public emergency services cannot always provide timely emergency response to these historical villages, it is remarkably important for the historical villages to develop their disaster coping capacity and to be able to provide better emergency response at the community level. Therefore, this dissertation attempted to analyze and clarify the features of the current status of the community disaster coping capacity (CDCC) in 2 case historical villages, Shangli and Dali. The objectives of the research are;</p> <ol style="list-style-type: none">(1) To identify the factors which affected the local people's disaster-resistant building improvement activities in the 2 villages.(2) To clarify the features of CDCC in the 2 villages in terms of individual disaster coping capacity (IDCC), actual community disaster coping capacity (ACDCC), and potential community disaster coping capacity (PCDCC).(3) To examine the common features and differences of CDCC between the 2 villages.(4) To recommend specific measures to enhance CDCC in the historical villages in the remote mountainous areas of Southwest China. <p>This dissertation is divided into nine chapters.</p> <p>Chapter 1 presents an overview of the entire dissertation. It includes the background, objectives, methodology, literature review, originality and significance of this research, and brief description of the two case historical villages.</p> <p>Chapter 2 presents an overview of the multi-hazard risk in Southwest China, in particular, high risk and vulnerability in rural villages. Additionally, this chapter draws an overview of the institutional background, including organizational, legal, planning, strategy system of disaster risk management in China.</p> <p>Chapter 3 focuses on the people's post-disaster building improvement response to various hazard risk in historical Shangli Village. It analyzes residents' building repair and retrofit activities and identifies the factors that affected people on their repairing and retrofitting after an earthquake and flood.</p> <p>Chapter 4 focuses on the local people's pre-disaster building improvement response to multi-hazard risk in historical Dali Village. It analyzes and residents' disaster-resistance building improvement activities and identifies the factors that affected people on their response.</p> <p>Chapter 5 gives a definition of CDCC and proposes a CDCC assessment framework for the case villages, using IDCC, ACDCC, and PCDCC.</p> <p>Chapter 6 presents a detailed analysis of IDCC in the 2 case villages through three components: individuals' risk awareness, disaster preparedness, and potential responding ability. Based on the results, a comparative discussion on the features of IDCC between the two case villages is presented.</p> <p>Chapter 7 presents a detailed analysis of ACDCC in the 2 case villages through three components: disaster risk reduction planning, community disaster mitigation organizations, and disaster mitigation measures. Then, a comparative discussion on the features of ACDCC between the 2 case villages is presented.</p> <p>Chapter 8 presents a detailed analysis of PCDCC in the 2 case villages through three components:</p>			

community asset, community connection, and community participation in disaster-related activities. Then, a comparative discussion on the features of PCDCC between the 2 case villages is presented.

Chapter 9 summarizes each chapter, highlighting the common features and differences of CDCC in the 2 case villages, and provides recommendations for enhancement of CDCC in the historical villages in the remote mountainous areas of Southwest China

(論文審査の結果の要旨)

全世界の自然災害による死者数は毎年数十万人に達しており、その経済損失も甚大なものになっている。特に発展途上国は自然災害に対して脆弱であり、その防災力(レジリエンス)の向上は、地球規模の喫緊の課題である。中国は災害大国であり、なかでも南西部の山間地帯は、地震や水害など複数の災害が頻発し、被害も大きい。この地域には、多くの少数民族が育んできた独特の文化を有する村落が多く、建物は伝統的な木造が多いため、火災や地震に弱い。しかしながら、山間地域に村落が分散していることから、公的な事前防災や緊急対応、普及・復興活動には限界がある。そこで、災害軽減のためにはコミュニティ自らが災害対応力を向上させることが不可欠となっている。

本論文は、中国南西部の伝統的な村落である上里(シャンリ)と大利(ダリ)を対象として、これまでの防災改修や修復等の建築活動、地元の消防団の活動等について分析を行うとともに、コミュニティ防災力の定義を新たに行い、両村落のコミュニティ防災力について質的・量的分析を行って、両村落のコミュニティ防災力の共通点や相違点を論じた研究である。また、本地域におけるコミュニティ防災力向上策についても、具体的提言を行った。データは、文献のレビュー、関係者へのインタビュー、防災改修や修復の建物詳細調査、住民へのアンケート調査等により収集した。本論文の評価すべき主な点は、以下の通りである。

(1) 両村落のこれまでの防災活動は限定的であること。その主要な理由として、上里では災害に強い改修技術等へのアクセスが限られていること、伝統的な建物の改修の許可に関する煩雑な行政プロセス、不動産の権利の細分化による困難な意思決定が明らかになった。大利では、財政的な制約、平坦な土地の不足、文化遺産の改変への規制が主要な理由であることを示した。

(2) 文献レビューと現地調査から、中国の村落のコミュニティ防災力(CDCC, community disaster coping capacity)が、「住民の防災力」(IDCC, individual disaster coping capacity)、「コミュニティの顕在防災力」(ACDCC, actual community disaster coping capacity)、「コミュニティの潜在防災力」(PCDCC, potential community disaster coping capacity)で表現できることを提案した。さらに、住民の防災力は、「防災意識」、「事前の準備」、「潜在防災力(災害関連の知識)」により、コミュニティの顕在防災力は「防災計画」、「防災組織」、「防災対策」により、コミュニティの潜在防災力は、「コミュニティの防災関連資産」、「コミュニティのきずな」、「コミュニティ活動への参加」で表現できることを提案した。

(3) これらの指標を使って、上里と大利の防災力について分析を行った結果、以下のようなことを明らかにした。

① 両村落で防災意識が高いにもかかわらず、事前の準備と潜在防災力(災害関連の知識)が低い。

② 自主消防団の設置等により顕在防災力は向上したが、事前防災対策や技術的な指導の欠如、コミュニティ参加の欠如等により、コミュニティの顕在防災力は低い。

③ 上里ではコミュニティのきずなが弱く、潜在防災力は低い。大利ではコミュニティのネットワークが強く、協働活動も多いことから潜在防災力は高い。

(4) 上記の分析結果に基づき、中国南西部の災害常襲地域の村落にコミュニティ防災力向上のための具体的な提言を行った。

中国の伝統的な都市の伝統的な街並みや火災を対象とした研究は多いが、山間部の伝統的な村落における、火災以外の地震・水害など複数の災害を対象とした防災力に関する研究は極めて少ない。本論文は、中国の山間部の伝統的な村落のコミュニティの防災力を分析するための方法論を新たに提案し、2つの代表的な村落のコミュニティ

防災力の向上に当たって、その阻害要因を明らかにし、その改善策を具体的に論じたものである。この研究成果は、中国に限らず、他のアジア諸国など他の地域にも適用できる内容であると考えられる。よって、本論文は博士（地球環境学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成 29 年 2 月 3 日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。

要旨公開可能日： 年 月 日以降