京都大学	博士 (地球環境学)	氏名	Ranit Chatterjee
論文題目	Kathmandu Valley after 2015 No	epal Ear ンフォ	and Informal Businesses: Case Study of thquake ーマルビジネスの災害復興:2015年ネパ

(論文内容の要旨)

The micro, small and medium scale businesses generate most of the employment in Asia and support the local and national economy. But at the same time, these businesses are at higher risk of being impacted by a disaster due to their precarious locations, limited resources, and less involvement in disaster risk reduction activities. Considering the existing gaps in disaster recovery scholarships, this study attempted to understand how the formal and informal private businesses recover from a disaster, based on ground evidence from the case study sites in Nepal, which were heavily damaged by 2015 Nepal Earthquake. The following four specific research questions were formulated to achieve this:

- 1. How does the impact of the earthquake differ for the formal and informal businesses?
- 2. How does the formal and informal sector's restarting and recovery time differ and why?
- 3. What strategies are followed by the formal and informal sector to recover?
- 4. How did the recovery framework support the formal and informal sector recovery?

This dissertation is divided into eight chapters.

Chapter 1 introduces the background, topics of the research, objective, case study site selection, and methodology of the research.

Chapter 2 presents literature review to better understand recovery process and frameworks in relation to the private sector, and various case studies in the past, and to develop a conceptual understanding for the study.

Chapter 3 details out the methods to be applied for the study, how the field surveys were conducted, and how various collected data were analyzed and validated.

Chapter 4 gives an overview of the disaster management setup in Nepal. In addition, it reviews various policies for the private sector, 2015 post disaster needs assessment, and recovery framework in relation to the formal and informal private sector in Nepal.

Chapter 5 presents introduction of the study areas, impacts of the 2015 Nepal Earthquake, and business recovery process in Balaju and Patan industrial areas in Kathmandu and Lalitpur respectively as formal businesses.

Chapter 6 presents introduction of the study areas, impacts of the 2015 Nepal Earthquake as well as 1934 Earthquake, and business recovery process in Bungamati, Lalitpur, a traditional Newari village engaged in wood carving, metal carving and other household businesses as a case for informal businesses.

Chapter 7 presents comparative analysis of the earthquake impacts and recovery process of the cases, and discussions.

Chapter 8 summarizes each chapter, highlighting the key issues and findings, and proposes recommendations for the formal and informal business recovery.

(論文審査の結果の要旨)

発展途上国は自然災害に対して脆弱であり、甚大な被害が頻発しているため、防災が地球規模の喫緊の課題となっている。近年、防災対策における民間部門の役割が重視されるようになり、第3回国連防災世界会議(2015年、仙台)で採択された「仙台防災枠組2015-2030」においても、民間部門を防災における重要な分野と位置づけた。途上国では、民間部門における雇用のほとんどは中小規模の企業によって創出されているが、大企業に比べてデータが少ない。さらに、そのかなりの部分がインフォーマルビジネスとみなされるが、その実態に関してはインフォーマルであるがゆえにほとんどデータがない。防災において重要な役割を果たすにも関わらず、中小規模の企業活動に関するデータが少ないことから、その災害脆弱性や被害、復旧の実態等についての調査研究は極めて少ない。

このため本論文は、中小規模のビジネスが民間部門の大半を占め、かつ2015年のネパール地震により甚大な被害を受けて現在復旧が進んでいる、ネパールのカトマンズ都市圏の3地区をケーススタディの対象にして、フォーマルビジネスとインフォーマルビジネスそれぞれについて、その災害脆弱性や被害の様相、復旧のプロセス等についてリアルタイムでデータを収集し、分析したものである。データは、文献のレビュー、関係者へのインタビュー、中小企業者へのアンケート調査、建物調査、過去の写真との比較等により収集した。

本論文により明らかにした評価すべき点は、以下の通りである。

- (1) フォーマルビジネス及びインフォーマルビジネスの両方で、災害後に新たなビジネスチャンスが創出された。
- (2) フォーマルビジネス及びインフォーマルビジネスの両方とも、震災による直接的被害より、間接被害による影響の方が大きかった。インフォーマルビジネスでは、事前の保険加入はなく、貯金で対応せざるを得なかった。
- (3) フォーマルビジネスの96%が、震災害後4週間以内に事業を再開したが、インフォーマルビジネスでは、28%が同期間に事業を再開したにすぎなかった。
- (4) 事業を再開した時期については、フォーマルビジネスでは利用可能な労働力、サービス、マーケットの需要に影響を受けたのに対し、インフォーマルビジネスでは、店舗や道具へのアクセス可能性、店舗空間の生活利用可能性、マーケットの需要、食糧事情に影響を受けた。
- (5) フォーマルビジネスの98%が、震災後5年以内に復旧できると考えているのに対し、インフォーマルビジネスではその比率が50%であった。
- (6) フォーマルビジネス及びインフォーマルビジネスの両方とも、震災前に保有していた資産を活用して復旧していた。フォーマルビジネスでは、復旧のために主に組織的資産を活用し、インフォーマルビジネスでは、主に家計と共有された資産を活用した。インフォーマルビジネスでは、援助機関の支援が新たな資産の取得のためにより有効であった。

本論文は、地震災害後のフォーマルビジネスとインフォーマルビジネスの復旧過程を、2015年ネパール地震後の現地調査によりリアルタイムで調べたオリジナリティの高いものである。中小規模の民間企業の災害復旧に関する研究が少なく、ネパールに限らず途上国の防災研究に寄与するため、学術的な意義は大きい。より良い復興が求められる防災対策の立案にも貢献することが期待され、社会的意義も大きい。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。平成30年2月2日に、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