

日本－米国 国際共同研究 「人間中心のデータを活用した災害レジリエンス研究」 2025 年度 年次報告書	
研究課題名（和文）	社会的少数者に配慮した事業の災害レジリエンスを向上させるための先進的なデータベースと方法論に関する研究:中小企業における労働者不足と外国人労働者
研究課題名（英文）	ADVANCED DATA AND METHODS TO IMPROVE HAZARD RESILIENCE FOR UNDERREPRESENTED GROUPS: LABOR SHORTAGES AND FOREIGN WORKERS IN SMALL AND MID-SIZED BUSINESSES
日本側研究代表者氏名	梶谷 義雄
所属・役職	香川大学創造工学部・教授
研究期間	2024 年 4 月 1 日～ 2027 年 3 月 31 日

1. 日本側の研究実施体制

氏名	所属機関・部局・役職	役割
梶谷 義雄	香川大学 創造工学部 教授	研究の統括ならびに調査手法の設計とデータベースの構築
多々納 裕一	京都大学 防災研究所 教授	事業者の意思決定過程を踏まえた動的災害レジリエンス理論の構築
劉 歆	京都大学 防災研究所 特定助教	労働者不足の影響分析
吉田 護	長崎大学 環境科学部 准教授	災害レジリエンスを規定する事業所特性、アクション、支援策の計量分析

2. 日本側研究チームの研究目標及び計画概要

本年度は災害レジリエンス評価のためのデータベースの構築と、統計学ならびに計量経済学手法の構築や適用性の検討が重要課題となる。データベースの構築については、米国側と議論しながら日米共通の調査票の作成と調査の実施を目指す。また、最新の統計モデルと計量経済学手法の検討を進め、調査票の設計に反映させる。

3. 日本側研究チームの実施概要

本年度も、日米合同チームおよび国内研究チームによる定例打ち合わせを毎月実施し、研究の進捗や課題を共有した。また、研究成果や今後のビジョンを広く発信するため、第 15 回 Annual Meeting of Integrated Disaster Risk Management（ギリシャ）において、合同セッションを開催した（日本側：対面 2 名・オンライン 1 名、米国側：オンライン 1 名）。

研究の要となる動的災害レジリエンス理論については、定義や評価方法、生産関数を用いた試算例を整理し、学術論文として投稿した（プレプリントを SSRN で公開中）。この検討を通じて、復旧に向けた意思決定や投資のタイミングを分析に組み込むことの重要性を確認した。

また、前年度に構築した事業所データベースを用い、東日本大震災の被災地域を対象として、外国人経営者と女性経営者の売上回復過程を分析した。その結果、外国人経営者による企業では売上回復が遅く、長期的に売上格差が拡大する傾向が確認された。一方、女性経営者による事業所では大きな格差拡大は見られなかったものの、売上回復や成長の速度が相対的に遅い傾向が示された。これらの結果から、外国人経営者および女性経営者による事業は、災害後により高い脆弱性を抱える可能性が示唆された。

これらの理論的・実証的検討を踏まえ、資金調達や投資タイミングと、その後の生産能力の回復との関係に焦点を当てた調査票設計を設計した。日米で共通仕様の調査項目を設定し、日本側では、東日本大震災、西日本豪雨、東日本豪雨の被災地域に立地する約 4000 件の事業者を対象に調査を実施した。その結果、約 650 件の回答を得ており、このうち約 300 件で中程度以上の建物被害、約 200 件で津波被害が確認された。一次分析からは、資金調達のタイミングが復旧・復興の速度に影響を及ぼしている可能性が示されている。

さらに、岩手県および宮城県の商工部門担当者へのヒアリングを実施し、東日本大震災が事業者に与えた影響や、人手不足、外国人労働者確保に向けた取り組みについて情報収集を行った。また、BCP（事業継続計画）の導入支援など、事業者にとって実際に役立つ研究成果のあり方についても意見交換を行った。