

令和 5 年 6 月 17 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K13576

研究課題名（和文）インナーシティと災害リスク分布との相関を踏まえた米国都市の防災ガバナンス

研究課題名（英文）Disaster management governance in US urban region based on correlation between inner city and natural disaster hazards

研究代表者

小田 隆史 (Oda, Takashi)

東京大学・大学院総合文化研究科・准教授

研究者番号：60628551

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究を通じて、都市内部のハザードとの空間的社会条件、災害リスクについてミクロに分析することで、近年の都市問題と災害リスクの相関につき検討することができた。現地調査では、サンフランシスコ市役所に新設されたレジリエンス復興室や現地消防・防災当局等を訪問し、マイノリティを包摂する防災の諸課題に着目してみると、災害の復興過程は、ジェントリフィケーションをもたらすだけでなく、過度にジェントリフィケーションが進行した地区ばかりで構成される自治体においては公助の担い手である消防・警察等の公務員でさえ市内居住できない課題が浮き彫りになった。得られた知見を学会等の場で発表し、議論を深化することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、欧米の地理学研究において蓄積がある大気や水質汚染等の分布とインナーシティとの相関を明らかにしたミクロな環境正義にかかる社会地理学的研究の手法を援用して、従来、途上国開発やグローバル化の文脈から、国や地方のスケールで扱われることが多かった災害リスクと脆弱な集団に関する研究のミクロ化を図り既存のインクルーシブ防災の議論と融合させることにより、都市社会地理学における防災へのアプローチに新たな地平を拓く一助とする学術的意義を有している。また、社会的包摂を重視した復興指針/国際的防災枠組の実践に対する人文地理学的貢献という社会的意義も視野に遂行した。

研究成果の概要（英文）：Through this research, we were able to examine the relationship between recent urban issues, socio-economic conditions, and disaster risks within cities. During the field survey, we visited the newly established Office of Resilience and Recovery at the City and County of San Francisco and the local fire and disaster prevention authorities. It became clear that even the firefighters, police, and other civil servants, who are the first responders of disaster emergencies, cannot live in the same city due to hyper-gentrification that has progressed excessively. The findings were presented at academic conferences to be deepened by upcoming research project.

研究分野：人文地理学，地理学，災害論

キーワード：脆弱性 多重剥奪 リスク ガバナンス アメリカ サンフランシスコ インナーシティ 都市災害

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年の都市の防災をめぐる地理学的議論では、自然災害の影響を被りやすい貧困層、エスニック・マイノリティ、子ども、女性、障害者等の脆弱な集団に目を向け、そうした集団を代表する組織や個人が発災以前から防災に関与を促す動きがみられる。グローバル化・新自由主義化にともなう経済格差の増大のなかで、先進国と途上国の比較を通じて災害リスクに対し不均一に脆弱な集団の存在を指摘した研究は豊富に行われ、こうした研究が国際 NGO 等による途上国防災への支援・実践にも活かされている。しかし、これらは国・地域レベルのマクロな視点から地理的不均等発展の文脈でリスクの格差を提示するものに偏重しており、先進都市の内部にみられる格差と、自然災害に脆弱な街区との相関に着目してミクロな分析を施した研究は限定的である。国際機関や国レベルでの政策形成主体と、ローカルな実践者との間の認識のギャップが地理学研究においても指摘される。一方で、社会地理学研究においては、災害リスクに直接焦点を当てたものは多くない。マイノリティ貧困層への多重剥奪等、インナーシティ問題と災害リスクとの相関の理解を通じて、都市の災害リスクをいかにして、どの程度軽減できるか精緻に検討する「ボトムアップ」式の実証研究アプローチが求められている。

2. 研究の目的

そこで本研究は、経済的・物的窮乏による多重剥奪(負の連鎖)がみられる地区を複数有する米国大都市圏を事例として、インナーシティと災害リスクとの関係性についてミクロなスケールから分析することを目的とした。調査対象地であるカリフォルニア州サンフランシスコ・ベイエリア(広域都市圏の人口約 756 万人)は、大規模な地震災害に見舞われ(1906 年サンフランシスコ大地震:M7.8 や 1989 年ロマ・プリータ地震:M6.9)、他都市圏と比して防災・減災に積極的な政策をとる。こうした都市圏において、多様化する防災の担い手が、インナーシティ問題をどの程度認識して対策を講じているか、また、多様な都市問題の解決と防災との「連動」を図っている地域と、そうでない地域との間にみられる差異等を踏まえつつ、都市防災ガバナンスの可能性と課題を地理学的な視角から究明し、都市政策と防災政策との相互連関の課題を論じることを目的とした。

3. 研究の方法

まず、社会的脆弱性と災害リスクについての文献レビューを行い、調査計画を立てた上で、サンフランシスコ・ベイエリアで現地調査を実施した。最初の調査では、都市圏内における社会経済的状況を把握するための統計データの収集に努め、同時に地元自治体及び広域自治体連合内にて防災・減災の政策制度について資料収集と聞き取りを実施した。現地調査では、行政(州・市/郡)の都市計画局、防災・危機管理関係部局、大学・研究機関を往訪し、本研究に活用し得る社会経済的データや都市再開発に関するデータ収集を行う。これらを通じて、多元的価値観を有する市民で構成される米国都市における既存の防災ガバナンスの主体、政策、制度の内容を検討した。また、合衆国センサスから社会経済的属性をもとにインナーシティ、ジェントリフィケーションとの関連から GIS・地域統計分析を行った。更なるデータ収集のため、現地調査を計画したが、新型コロナウイルスの蔓延による渡航・入国制限が期間中に続き、研究期間を延長したが事業終了時までには再開できず断念せざるを得なかった。

4. 研究成果

(成果の概要)

本研究では、都市内部のハザードとの空間的社会条件の視点から、実際の自然災害と都市内部の環境を調査した。現地調査では、ロックフェラー財団の支援によりサンフランシスコ市役所に新設されたレジリエンス復興室(Office of Resilience and Recovery)、カリフォルニア大学バークレー校、サンフランシスコ公立図書館等を訪問し、耐震化支援、リーダーシップアカデミー等の若手防災啓発事業に関する情報や文献を収集した。

また、サンフランシスコ・ベイエリアで進行するジェントリフィケーションに関する空間分析やメディア分析を進めた。さらに、ルイジアナ州ニューオーリンズで生じたハリケーン災害と人種・エスニシティにかかる文献を整理した。

米国都市の防災関係機関(消防、危機管理局、地質調査所等)をフィールド調査して、マイノリティを包摂する防災の諸課題に着目してみると、災害の復興過程は、ジェントリフィケーションをもたらずだけでなく、過度にジェントリフィケーションが進行した地区ばかりで構成され

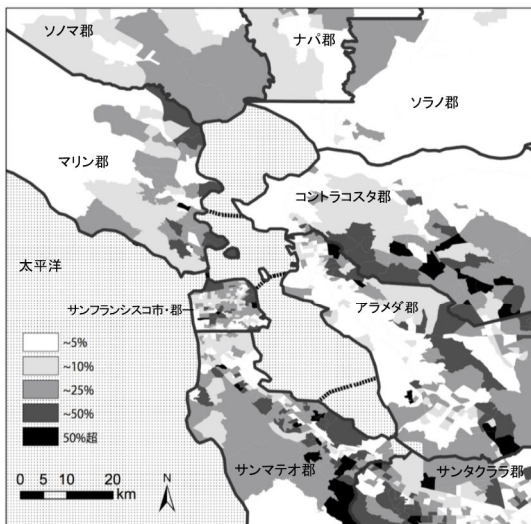
る自治体においては公助の担い手である消防・警察等の公務員でさえ市内居住できない課題が浮き彫りになった。かかる地域の来住人口は富裕若年層に偏る場合が多く、コミュニティの諸活動への参画意識の低い若手中心の高級化した都市における共助の欠如も懸念される。その点についての予察的論考を雑誌にて発表し、その内容を仙台において実施された研究会等で発表し討議するとともに、消防・防災に従事している実務者等に共有し研究成果の還元を行って、実務者の視点からフィードバックを得た。

その後、追加の現地調査を集中的に実施する予定で準備していたところ、新型コロナウイルス感染症の世界的蔓延に伴って実施延期を余儀なくされ、オンライン上での情報収集や論文整理等の活動にとどまった。しかし、本課題研究からは、研究代表者が遂行予定の次の基盤研究を通じて発展させていく、重要な着想やデータを得られ、コロナ禍の海外調査における諸制約その他、所属機関の変更等の影響を受けたなか、重要な知見を得ることが出来たと言える。

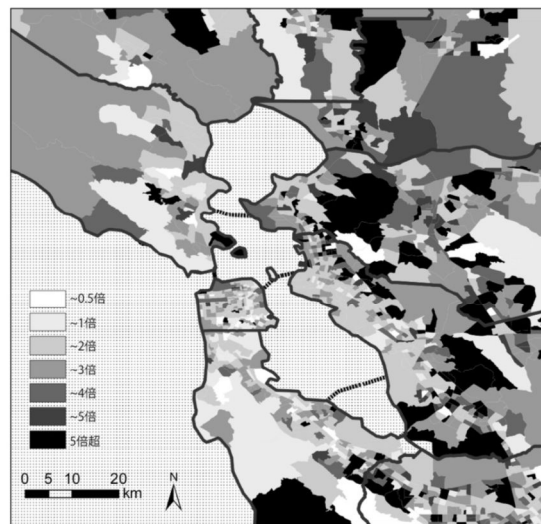
(研究成果の学術的意義や社会的意義)

本研究は、ミクロナ都市社会地理研究と防災研究とを融合させた点に学術的意義を見出せる。欧米の地理学研究において蓄積がある大気や水質汚染等の分布とインナーシティとの相関を明らかにしたミクロナ環境正義にかかる社会地理学的手法を援用して、従来、途上国開発やグローバル化の文脈から、国や地方のスケールで扱われることが多かった災害リスクと脆弱な集団に関する研究のミクロナ化を図った。既存のインクルーシブ防災の議論と融合させることにより、都市社会地理学における防災へのアプローチに新たな地平を拓く一助となることを目指した。

また、社会的包摂を重視した復興指針/国際的防災枠組の実践に対する人文地理学的貢献という社会的意義も含意する。すなわち「東日本大震災からの復興の基本方針」(2011)では、「声を出しにくい人々に配慮し、誰をも排除しない」復興過程における社会的包摂の実現を謳っている。また国連防災行動指針である「仙台防災枠組 2015-2030」(2015)は、災害に脆弱な多様なステークホルダーの事前参加を促している。しかし、ミクロナレベルで防災取組における弱者への配慮等の効果について検証した研究は乏しく、またこれらを実現するための具体的な制度政策構築の準拠枠や実例が、復興や防災の実践者に対し十分に提示されているとは言い難い。本研究を通じて米国の実践事例から得られた課題や克服の方途を、国内の他の研究・支援事業を通じて提示することで、復興・防災の実践に対して人文地理学からの貢献を企図したものである。



3,000ドル以上の賃貸物件の統計区ごとの占有率



2010年～2014年の転入者の増加率 (2000年～2009年との期間比)

※2010年～2014年の転入者を2000年～2009年の転入者で割った値
(合衆国センサス2010およびAmerican Community Surveyをもとに作成)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

| | |
|---|---------------------|
| 1. 著者名 小田隆史 | 4. 巻 66(2) |
| 2. 論文標題 身近な地域の理解を通じた防災/地球規模課題としての災害：高校「地理総合」への期待 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 新地理 | 6. 最初と最後の頁 92-99 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 小田隆史 | 4. 巻 713 |
| 2. 論文標題 消防士が住めない街サンフランシスコ - 住宅価格が高騰する都市の災害リスク | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 歴史と地理（地理の研究198） | 6. 最初と最後の頁 46-57 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 小田隆史 | 4. 巻 1 |
| 2. 論文標題 自然と人間の関わりから考える防災・減災 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 矢ヶ崎典隆・森島済・横山智編，『サステイナビリティ 地球と人類の課題』，朝倉書店 | 6. 最初と最後の頁 124-138 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 5件 / うち国際学会 4件）

| |
|---|
| 1. 発表者名 ODA Takashi |
| 2. 発表標題 Remembering Lessons from 2011 Tohoku Earthquake for Re-opening of Schools amid the COVID-19 Pandemic |
| 3. 学会等名 Disaster Communication for UNESCO sites Lecture Series Webinar（招待講演）（国際学会） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 ODA Takashi |
| 2. 発表標題 Lessons and Legacies for Educators: 2011 Tohoku Earthquake and Forward, Disaster Risk Reduction Education Open Forum Perspective of ESD for 2030 |
| 3. 学会等名 Joint Meeting of the ProSPER.Net (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 ODA Takashi |
| 2. 発表標題 Establishing Professional Development Framework for Teachers Promoting Disaster Education and School Safety: A Recent Practice from Miyagi, Japan |
| 3. 学会等名 2nd International Congress of Geography Education 2019 (ICGE-2019) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 ODA Takashi |
| 2. 発表標題 Disaster Risk Reduction Education in Japan following the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami |
| 3. 学会等名 Seminar on Integrating Disaster Risk Reduction in Education Tacloban City, 5-6 May 2018 (招待講演) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 ODA Takashi |
| 2. 発表標題 Education, Capacity Development and Disaster Resilience |
| 3. 学会等名 International Symposium on Disaster Resilience and Sustainable Development (招待パネリスト), Bangkok, Thailand (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小田隆史 |
| 2. 発表標題 身近な地域の理解を通じた防災，地球規模課題としての災害～高校「地理総合」への期待 |
| 3. 学会等名 第33回日本地理学会地理教育公開講座「地理総合」と防災・持続可能な社会の構築」，東京学芸大学 |
| 4. 発表年 2018年 |

〔図書〕 計2件

| | |
|----------------------|-----------------|
| 1. 著者名 小田 隆史 | 4. 発行年 2021年 |
| 2. 出版社 朝倉書店 | 5. 総ページ数 112 |
| 3. 書名 教師のための防災学習帳 | |

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 日本社会科教育学会（小田隆史他21名） | 4. 発行年 2018年 |
| 2. 出版社 明石書店 | 5. 総ページ数 230 |
| 3. 書名 社会科教育と災害・防災学習（第2部分担執筆「震災の記憶・教訓の語り継ぎ 宮城から次世代・未災地へ経験をつなぐ市民のチカラ」） | |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|---------------------------|-----------------------|----|
|---------------------------|-----------------------|----|

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|