

研究助成実施報告書

助成実施年度	2021 年度
研究課題（タイトル）	災害復興における移住定住選択モデルの時間スケールの拡張
研究者名※	大津山 堅介
所属組織※	東京大学 先端科学技術研究センター 特任助教
研究種別	研究助成
研究分野	都市計画、都市景観
助成金額	140 万円
発表論文等	

※研究者名、所属組織は申請当時の名称となります。

（ ）は、報告書提出時所属先。

大林財団 2021 年度研究助成実施報告書

所属機関名 東京大学 先端科学技術研究センター
申請者氏名 大津山 堅介

研究課題	災害復興における移住定住選択モデルの時間スケールの拡張
(概要) ※最大 10 行まで 本研究は、<u>宮城県気仙沼市全世帯向けアンケート調査による統計的分析によって捨象される被験者の個別的かつ質的な変化を捉えるため定性調査を採用し、定量分析では紐解くことができない被験者の有形・無形の世代間効果と地域への愛着</u>を明らかにする。本申請研究の前段となるアンケート調査では、東日本大震災から 10 年が経過した被災者や周辺被災者の意識の変化と被災地における「世代間効果」の検証として居住歴の長さや地域への愛着、被災度合いの関係性を明らかにした。一方でなぜ被災地に近い（または遠い）ところに居住するのか、もなぜ被災前に同市に居住していたのか、という問いはアンケート調査では浮かび上がらない。そのため本申請研究では、<u>定性調査によって被災者、並びに周辺被災者（家屋被害や死亡・重軽傷などの直接的な被災を被っていないが近隣に居住していた者）の移住定住選択の意味付けを組織的に理解し、世代を超えて受け継がれたもの、または切断されたものを明らかにし、地域への愛着がどのように移住定住の選択に寄与したかを明らかにする。</u>	

1. 研究の目的	(注) 必要なページ数をご使用ください。
本研究は、「<u>災害復興における移住定住選択モデルの時間スケールの拡張</u>」と題し、被災後の住まい選択における意思決定が被災者自身だけに由来するのではなく、<u>被災者の前世代から受け継いだ有形・無形の要因（土地や生業など）によって規定される「世代間効果」の存在と地域への愛着</u>を明らかにする研究である。本研究は、申請者による宮城県気仙沼市における全世帯アンケート調査を定性的に補完するものであり、定量的に分析された「世代間効果」を元仮設住宅居住者、自力再建者、災害復興公営住宅居住者など属性別に分類し、被災者の前世代と被災者世代の接続または分断を評価するものである。 本研究の意義は、「世代間効果」の概念化と移住定住選択モデルの時間スケールの拡張により、<u>被災後の人口定住予測を可能にするツールの構築に寄与する点</u>にある。海外では流動性の高さに由来する被災後の人口流出が課題となる一方、日本では低流動性に基づく現地復興への指向性が強く、災害危険区域の設定による低平地の空洞化と移転先での環境移行の困難さが指摘されている。本研究成果は、この日本独自の低流動性の原因を明らかにし、<u>「誰にとって現地復興が必要か」という根源的問いに答えを示すものであり、学術的有用性の高い研究</u>であると言える。	

2. 研究の経過

(注) 必要なページ数をご使用ください。

本研究は定性的な手法の中でもライフストーリー研究を採用する。定性的な研究手法には、グラウンディッドセオリー (GTA) , 修正版グラウンディッドセオリー (M-GTA) , エスノグラフィ調査, KJ 法, ライフヒストリー法など多様な定性調査が存在するが, ライフストーリー研究手法では, 現象の構造を読み解くよりも過程を重視し, かつ理念的な言説ではなく実存的な語りを収集するため, 語り (ナラティブ) の組織化, 意味づけに長所を有する。例えば, 高知県芸西村の竹の子笠の最後の作製者に焦点を当てたライフストーリー研究では, 被験者がなぜその制作に携わったのかという目の前にある現象の意味づけとその過程を複数回繰り返されるインタビュー調査によって丁寧に論じられている (中川・桑名, 2018) 。

本研究では, 被災者, 並びに周辺被災者の被災後の移住定住選択だけではなく, なぜ被災前に同市に居住していたのかも含めて問うため, GTA や M-GTA の理念や構造を問うのではなく, また KJ 法によって抽象化しようという試みではなく, 個別具体的な語りを収集し, 移住定住選択の差異と共通点を明らかにするため, ライフストーリー研究を選択した。被験者は上述の気仙沼市全世帯アンケート調査によって募集し, 本研究では主に災害公営住宅居住者を対象とし, アンケート調査による定量分析とともに定性的分析を加えた混合研究法として分析をまとめ上げた。

既往研究として, 塩崎ら (2007) は, 阪神・淡路大震災における災害公営住宅において, 孤立レベルを定義し, 郊外部の需要は低く, 新しいコミュニティ形成が困難であり移住の遠距離化が従前居住地との交流の減少を生じさせた点を指摘し, また田中 (2022) は, 災害公営住宅で孤独死が発生した場合, 40 代以下の人々は 65 歳以上の人々よりも社会的な接点が弱いため, 発見の遅れが見られたと指摘した。また Otsuyama et al. (2021) では居住年数や引っ越し回数, 移住距離という変数に加え, 米国における竜巻の影響を受けた被災地における調査 (Greer et al., 2020) では, 被災後の地域への愛着の調査が見られた。これらの既往研究を踏まえ本研究では, 基本的属性に加え, 生涯の引っ越し回数, 市内での引っ越し回数, 居住世代数と居住年数, 地域への愛着 (1: 居住継続意思, 2: 帰属意識, 3: 不可分性, 4: 地域住民, 5: 快適性) を変数とした。

具体的な研究経過として, 気仙沼市における質問紙調査と災害公営住宅居住者に対する半構造化インタビューの混合デザインを採用した。定量分析として気仙沼市の全世帯 (N = 23,611) を対象とした質問紙調査 (2021 年 12 月) では有効回答数 4,146 件 (17.7%) を得た。なお, 同調査の基礎的な分析は別途報告済み (大津山, 2023) である。本研究では単純集計に加え, 公営住宅居住者 111 名に対し相関や回帰分析等を行った。この定量調査に加え, 本研究で実施した定性的調査では, ケーススタディ対象災害公営住宅における 3 世帯の居住者, 並びに町内会会長 (または準備委員) 7 名の計 10 名を対象とした。

対象地である気仙沼市における津波浸水面積は計 18.7km² (市面積の 5.6%) となり, 災害危険区域は 13.9km², 4,582 世帯が移転対象となる「移転促進区域」は 1.96 km² となった。移転促進区域の対象世帯のうち, 防集事業に参加した世帯は 1,493 世帯であり, 気仙沼市内で建設された災害公営住宅 (全 2,087 戸, 35 団地) の約 3 割に当たる 586 戸が防集事業に含まれている。

図 1 は各回答者の移転距離のヒストグラムを示し, 図 2 は回答者の移住 (例として 2 団地) を示す。なお, 塩崎ら (2007) の先行研究では震災前後の立地の直線距離を計測しているが, 本質問紙調査ではプライバシー保護の観点で町丁目までの回答としたため, 町丁目の重心の直線距

離に基づき算出した。

回帰分析に先立ち、多重共線性を回避するため相関変数を確認し、年齢と都市居住年数、生涯の引っ越し回数と市内引っ越し回数に高い相関があるため除外し、地域への愛着各要素の変数も相関が確認されたため、5つの異なるモデルを設定し分析した。なお移転距離のヒストグラム（図1）では非線形性も読み取れるが本研究では線形回帰を用いて推計した。

移住距離を被説明変数とする回帰分析の結果、帰属意識 ($R=0.46$, $R^2=0.21$), 不可分性 ($R=0.49$, $R^2=0.24$), 地域住民 ($R=0.49$, $R^2=0.24$) は有意に負の影響が見られた。すなわち、上記の項目の地域への愛着が高ければ高いほど近隣へ移住したことが示唆された。また年齢は全てのモデルで負であり、居住意思と快適性において有意な影響が見られたことから、高齢であるほど近傍への移住が選択されたことが示唆された。同結果は、高齢の被災者が従前居住地から離れることを望まないという田中（2022）の既往研究とも部分的に整合する。

定性的なインタビュー調査では、多くの災害公営住宅において自治会・町内会が組織された一方、特に民間宅地との混合ではない災害公営住宅では2022年現在においても組織化に至らなかった住宅団地も見られた。高齢者世帯が多く従前居住地が異なる住民で構成され、かつ現役世代が数年後の家賃上昇を見越して約40世帯以上が退去した結果、役員の担い手も揃わなかったため、組織化の機運が低下したと話した。

本研究の具体的な成果として、地域への愛着をより強く有する高齢者と異なり現役世代は一旦災害公営住宅に居住したとしても、災害公営住宅の仕組みである一定期間の家賃低廉化と生活安定後の値上げによって間接的に再移住を促すこととなる。この災害公営住宅における異なる流動性のメカニズムは、構造的な帰結として従前居住地から離れた災害公営住宅において非集团的に高齢者世帯が残り自治会の組織化も困難になっていると考えられる。

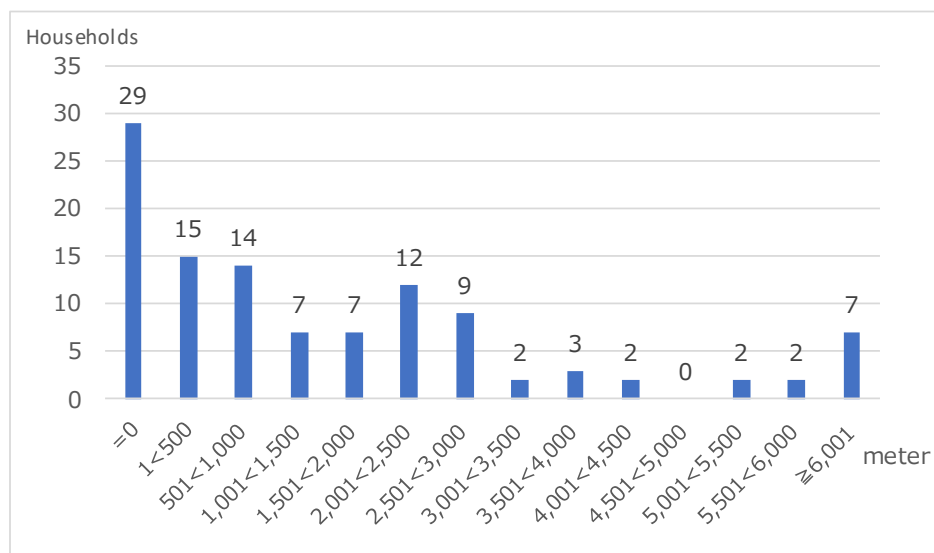


図1 従前居住地と新居住地の直線距離の分布 (n=111)

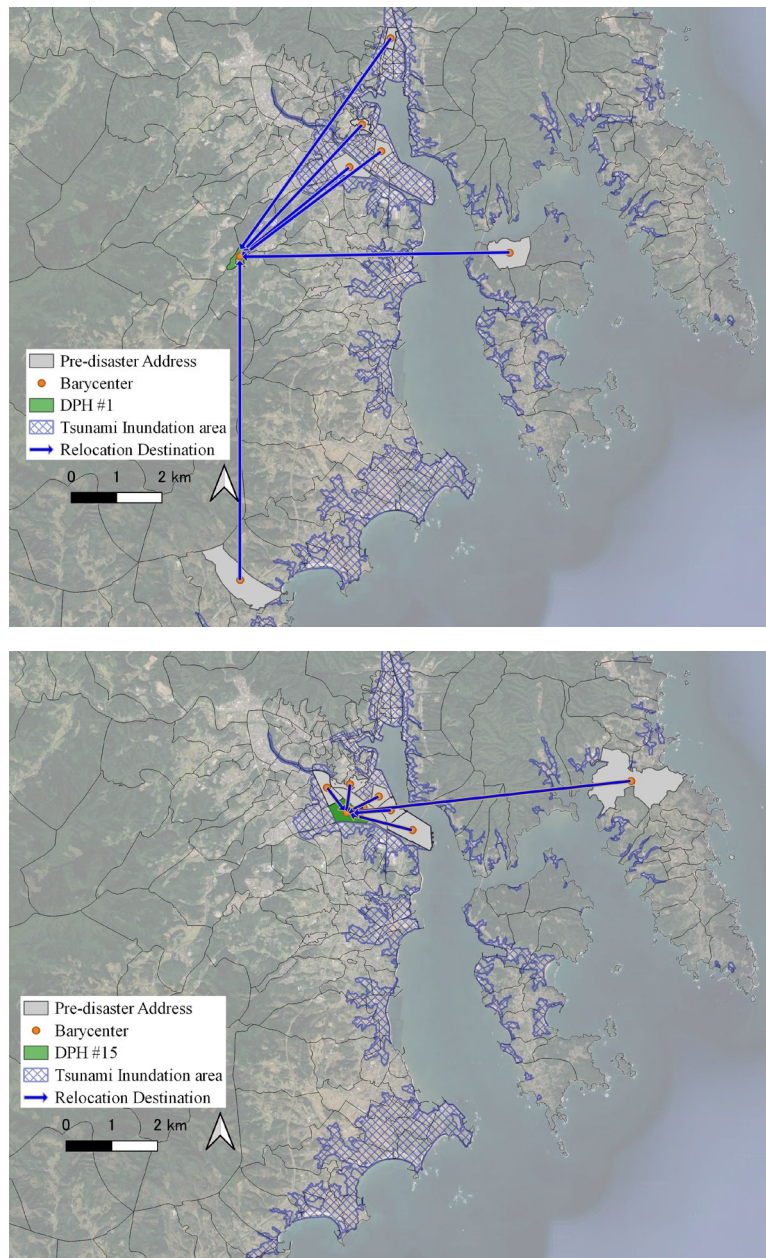


図2 災害公営住宅の居住者移住の例

3. 研究の成果

(注) 必要なページ数をご使用ください。

本研究の成果として、1本の海外ジャーナル並びに1本の国内学会発表が得られた。

1. K. Otsuyama. 2023. How does the housing recovery and relocation process disconnect or reconnect neighborhood associations in disaster public housing? A mixed-method study of a tsunami-impacted city in Japan, *International Journal of Disaster Risk Reduction* 104091-104091.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104091>

※ International Journal of Disaster Risk Reduction (Q1:Geology, Engineering Geology, Safety Research, Impact factor 5.0)

2. 大津山堅介：災害公営住宅への移住距離と地域への愛着に関する分析－宮城県気仙沼市における混合研究法－，2023年度日本災害復興学会静岡大会

4. 今後の課題

(注) 必要なページ数をご使用ください。

今後の課題として、なぜ遠方の災害公営住宅に立地しなければならなかったかを紐解く必要があり、そのためには防集事業における柔軟な用地取得を可能にする費用対効果の研究が求められる。用地取得における課題の 1 つは、被災後の土地需要が高騰する中で行政による購入価格が追い付かず、結果として山間部の新規開発などが発生すると考えられる。事前復興の観点からも、公有地所有の事前検討や災害公営住宅と民有地の混合など、構造的な負の連鎖を止めるような研究が求められる。

参考文献

- 中川善典・桑名あすか. 2018. 民芸・民具の作り手のライフ・ストーリー研究—高知県芸西村の竹の子笠を事例として、質的心理学研究 17(17), 105-124.
- 塩崎賢明・田中正人・目黒悦子・堀田祐三子. 2007. 災害復興公営住宅入居世帯における居住空間特性の変化と社会的「孤立化」：阪神・淡路大震災の事例を通して、日本建築学会計画系論文集 611, 109-116.
- 田中正人. 2022. 減災・復興政策と社会的不平等：居住地選択機会の保障に向けて、日本経済評論社
- A Greer, S B. Binder, A Thiel, M Jamali & A Nejat. 2020. Place attachment in disaster studies: measurement and the case of the 2013 Moore tornado, *Population and Environment* 41, 306-329.
- K Otsuyama, E Dunn, C Bell, N Maki. 2021. Typology of human mobility and immobility for disaster risk reduction: Exploratory case study in Hillsborough County, Florida, *Natural Hazards Review* 22 (4), 05021010.
- 大津山堅介. 2023. 津波被災地における移住定住選択の帰結による人口集中地区の洪水再被災リスク：近傍移転・移住論に向けた気仙沼市全世帯質問紙調査を通じて、日本建築学会計画系論文集 88 (807), 1625-1636.