

2022 年度 同志社大学大学院社会学研究科  
博士学位申請論文

# 被災前後の生活の連続性と 被災者支援制度の非連続性

——東日本大震災後のすまい再建の実証分析——

川見 文紀

## 目次

序章.....	1
1.はじめに.....	1
2.災害と社会学.....	1
3.本研究の経緯と問題関心.....	6
4.本稿の構成.....	8
5.実証的分析におけるすまい再建への注目の意義.....	10
6.すまい再建と住宅再建という用語.....	13
1章 先行研究の整理と本研究の位置づけ.....	17
1.災害社会学という領域.....	17
1.災害とは何か：その本質的要件の所在.....	17
2.災害研究における主要な理論的アプローチ.....	20
3.社会的脆弱性の概念と社会的な脆弱さとの区別について.....	22
4. Beck のリスク社会論と研究枠組みとの関連.....	29
2.すまい再建の分析にむけた既往研究の整理.....	31
1.災害・復興研究における変数としての時間.....	31
2.住宅再建研究の視座：都市計画的観点と世帯の選択の観点.....	32
3.災害後のすまいの再建の測定.....	34
4.社会的脆弱性とすまい再建.....	36
5.東日本大震災後の世帯レベルのすまい再建に関する先行研究.....	38
2章 東日本大震災の被害とすまい再建の概況.....	40
1.東日本大震災による被害の概要.....	40
2.東日本大震災における避難所・仮設住宅・復興公営住宅の供与・整備.....	41
3.名取市と仙台市の被害概要.....	42
第一部.....	45
3章 避難所での長期滞在と社会的脆弱性との関連.....	45
1.本章の目的と位置付け.....	45
1.避難所での生活の長期化.....	45
2.災害救助法にもとづく避難所開設とその期間について.....	47
3.日本における避難所についての先行研究.....	49

4.分析枠組みと研究の目的 .....	51
2.方法 .....	52
1.分析に用いるデータの概要 .....	52
2.パーソン・ピリオドデータの構築 .....	53
3.分析に用いる変数と分析モデルについて .....	56
3.結果 .....	58
4.考察 .....	66
5.小括 .....	70
4章 被災前の社会的脆弱性と仮設住宅からの転出の関連 .....	72
1.研究の目的 .....	72
2.方法 .....	73
1.データ .....	73
2.分析方法 .....	74
3.分析結果 .....	75
1.全体の再建推移 .....	75
2.世帯の社会的脆弱性とすまい再建推移との関連 .....	76
3.仙台市とのすまい再建推移の比較 .....	78
4.考察と小括 .....	79
5章 仮設住宅滞在への社会的脆弱性の影響についての多変量解析 .....	81
1.本章の目的 .....	81
2.方法 .....	81
1.データと変数 .....	81
2.分析方法 .....	82
3.結果 .....	83
4.考察 .....	85
5.小括 .....	87
第二部 .....	88
6章 合成コントロール法による仙台市災害ケースマネジメントの効果の検討 .....	88
1.研究の背景と目的 .....	88
1.研究背景 .....	88

2.災害ケースマネジメントとは.....	89
3.仙台市における災害ケースマネジメントによる被災者支援 .....	90
4.研究の目的.....	91
2.研究方法.....	92
1.分析に用いたデータ .....	92
2.分析枠組み.....	94
3.合成コントロール法 .....	95
3.災害ケースマネジメントの効果分析 .....	95
4.考察:分析の問題とその解決方法.....	99
7章 復興公営住宅等の整備の影響の検討.....	101
1.研究の目的 .....	101
2.方法 .....	101
1.分析に用いたデータ .....	101
2.分析方法 .....	102
3.結果 .....	104
4. 副次的効果としての賃料負担軽減の試算 .....	106
5.考察 .....	107
8章 災害ケースマネジメントの影響についての追加分析 .....	112
1.分析の目的 .....	112
2. 方法.....	115
1.使用するデータ .....	115
2.分析方法 .....	116
3.分析に用いる変数.....	116
3. 結果と考察.....	116
4. 小括.....	120
9章 結論.....	122
1. 本研究から得られた知見の要約.....	122
2.考察 .....	124
東日本調査データについての補足 .....	133
参考文献 .....	134

# 序章

## 1.はじめに

初対面の人に筆者が大学院生であることを伝えると、多くの人が好意から「何の研究をしているの？」と質問をしてくれる。こうした問いに対して「災害の研究をしている」と答えると、それに続いて学部・研究科を聞かれることが多い。その問いに対して社会学部・社会学研究科であることを伝えると、少なくない数の人には、驚きをもってうけとめられる。おそらくこうした反応の背後で、質問者は「災害の研究をしている」と聞いたあとの想定回答として、工学・理学または人によっては建築学といった学問分野を思い浮かべるようである。どうやら一般に、社会学という学問分野と災害研究の掛け合わせは、かなりの程度、予想外なものとして受け止められるようである。

こうした反応の原因の 1 つは、そもそも社会学という学問分野自体が一般には、広く知られていないことでもあるだろう。社会学ということばを聞いて、初等・中等教育における社会科の延長と捉えられることもあれば、社会主義についての学問と勘違いされたという逸話も聞かれるくらいである。またこれもよく口にされる冗談であり、かつ真実味のある話だが、社会学部の学生でも、家族・親族や知人に「社会学部って何をするとところなの？」と聞かれて答えに窮することも、少なくない学生が経験しているだろう。さらに言えば、実際のところは、社会学がどういった学問分野であるかを知らずに社会学の門戸をたたく学生も多いであろうし、また筆者自身もそうした学生の一人であった。ここで社会学一般における、研究の本質とその領域の設定について議論することは、本稿の範疇を超えるため踏み入らないが、冒頭の例で示したかった点は、社会学という学問分野の一般的な認識が進んでいない点に加えて、いかに災害と社会学が結びつかない状況にあるかということである。

## 2.災害と社会学

冒頭の個人的経験の背景には、社会学の外部からの認識とそれを取り巻く現状に加えて、一般には災害というテーマおよび研究領域は、いわゆる理系分野の範疇であると考えられていることが合わさっている。こうした理系分野としての災害という枠組みの中で、災害研究と言われて想像されるのは、地震によってどれくらい揺れるのか、その可能性がどれ

くらいなのか。津波はいつ、どこまで到達するのか。それらに対して必要な耐震性、強度はどの程度であるのか。津波堤防はどのような設計で行われるべきか。ゲリラ豪雨はいつどこで発生するのか。どのような雨量の時に、特定の傾斜地で土砂崩れ・土石流が発生するのか。津波・洪水や都市火災発生時に適切な避難経路設定はどのようにシミュレーションされるべきか。どの程度の大きさのハザードが発生したときにライフラインが途絶されるのか。またそのライフラインの復旧にどの程度の時間を要するのか。近年の気候変動がさまざまな自然現象の苛烈さにどの程度、影響しているのか。もしくは東日本大震災以降により顕著になった問題関心として、原子力発電所はどのレベルのハザードに対して頑健なのか、といったような研究が想定されている。災害研究のイメージがこうした「理系的」もしくは「ハード」な研究に集中するのは、以上に示したような学術的・実践的関心にもとづく研究が、被害抑止・軽減、災害からの復興において非常に大きな役割を果たしていることは、疑いようもない事実であることから、避けがたいことなのかもしれない。一般に、日本社会において災害は「理系」の分野であると考えられており、「文系」である社会学/社会科学の研究の範疇として捉えている人は決して多いとはいえないだろう。

こうした傾向は日本に特有というわけではないようである。阪神・淡路大震災の前年にアメリカで発生したノースリッジ地震災害についての実証的な研究をまとめた **Robert Bolin and Lois Stanford(1998)**の冒頭では、阪神・淡路大震災とノースリッジ地震災害のマグニチュード、被害額、死傷者数をならべた上で、これらの数値は相対的な被害の厳しさを伝えるだけで、人々の生きた経験については、なにも教えてはくれない、と指摘した上で、マグニチュードがどれくらいであったか？どれくらいの建物が倒壊したのか？何人が犠牲になったのか？どれくらいのコストがかかるのか？といったような、災害の極端な物理的側面や人々の苦しみの陰惨な側面に注意を向けがちな傾向がメディア主導のものとしてある、と指摘している。その上で、災害を、自然界の例外的な力によって一時的に正常な社会が崩壊したことだとし、災害は自然現象であると考える傾向は「通常」のコミュニティだけではなく研究者にも存在していると指摘している(**Bolin and Stanford 1998**)。また同様に、**Ben Wisner et al.(2004)** はヨーロッパ、北米、日本での災害の原因を検証するドキュメンタリー番組でも、自然の影響(**impact of nature**)が強調されていると指摘し、さらに災害に関する「ハード」サイエンス分析の多くは、自然のプロセスが研究の主要な対象であることを示唆する言葉で語られていると記述している(**Wisner et al. 2004**)。

こうした災害の自然のプロセスとしての側面にとくに着目する考え方と関連する言葉と

して、Natural Disaster(自然災害)という言葉が、メディアや世間一般そして一部の研究者の間でも使われている。この言葉が主に指し示しているのは、地震や大雨、台風、津波といった自然現象(ハザード)であり、場合によってはそこから発生した被害についても、自然災害の意味する範囲として扱われることもある。しかし Bolin and Stanford は以下のように指摘している。「この自然災害ということばを使うとき、地震・洪水・台風などの地質学的、水文学的、気象学的なハザードについて言及することであり、人間的な要因は、その原因についてまったく説明因とならないというような含意がある。」(Bolin and Stanford 1998:4)。さてここでハザードという言葉を使ったが、災害研究上の学術的な用語としては、このハザードと災害は明確に異なる意味を持つことに注意が必要である。ハザードとは、災害を引き起こすことになる自然現象、もしくは技術なインパクトのことを指す。ここでの「災害を引き起こすことになる自然現象」として、わかりやすいものとしては、地震や大雨などのことである。言い換えると地震や大雨などはハザードではあるものの、災害そのものではないのである。災害の定義については、節を改めて記述するが、ここでは仮の定義として、災害とは社会がハザードに暴露されることによって、引き起こされる被害やその対応、復旧、復興過程のことを指すこととしたい。以上の区別を端的に表しており、様々な形で引き合いに出される例<sup>1</sup>をあげると、たとえ無人島を地震が襲っても、津波に呑み込まれようとも、それは災害とは言えないのである。そこに人や社会との相互作用があってはじめて、その事象を災害と呼ぶことになる。このことを本研究で分析事例とする東日本大震災という災害を例に挙げて考えてみよう。まず東北地方太平洋沖地震、そしてそれによって引き起こされた津波などがハザードである。原発事故については、人為的要因も絡むため、一概には言えないが一般には技術的ハザードと呼ばれることが多い。そうしたハザードが、東北地方を中心とする日本の多くの地域を襲い、そしてそれぞれの地域の脆弱な部分と合わさった結果として、東日本大震災という災害が発生したのである。このハザードと災害との区別は、そこからの復旧・復興を考える上でも重要である。もしハザードと災害とを区別せずに、地震や大雨などの自然現象とその被害を災害と呼ぶのであれ

---

<sup>1</sup> 日本語で書かれたものでの古い例としては、秋元律郎・太田英昭(1980)では、Quarantelli と会食の際に、近隣で厩舎の火事で数十頭の馬が犠牲になったことに対して、Quarantelli が「たとえ 100 頭死んだとしても、それが馬なら災害ではない。しかし一人でも人間が死傷したり、社会生活にかかわりができれば、それは立派な災害だ」と話したと回想している。

ば、その現象への緊急対応や復旧・復興過程などは、必然的に「災害」という用語の範疇に入れることができなくなってしまう。こうした意味においても、ハザードと災害との区別は、災害社会学/社会科学の根幹となる部分でもある。

以上のように、災害とは地震・津波・異常気象といった自然現象・自然ハザードとは異なる概念である。そして災害は自然的な現象といよりも、むしろ社会的な現象であるというのが、近年の災害社会学/社会科学研究の基本的な視点であり、またこの視点は政治的な場面でも、ある種デフォルトな視点としても受け入れられている(cf.仙台防災枠組)。こうした見方に立つと、前述した「自然災害」という用語は、ある種矛盾した概念であると考えられることもできる。少なくとも近年の災害社会学/社会科学では、「自然災害」という言葉を用いずに、「自然ハザード」と「災害」の用語を意図的に区別して表記・表現することが多い。こうした用語の区別の必要性を示した指摘として、Bolin and Stanford(1998)は、自然(natural)という言葉が「災害」の前につくことで、災害の社会的側面が覆い隠されてしまう問題があると指摘している。また続けて、Bolin and Stanford(1998)は、Quarantelli(1990:18)<sup>2</sup>を引用する形で、「自然災害など存在しえない、あるのは特定の物理的なできごとと特定の社会的なできごとの重なりだ。(「[T]here can never be a natural disaster; at most there is a conjuncture of certain physical happenings and certain social happenings.）」との記述を紹介している。こういった意味で、災害の社会的側面を研究する研究者にとっては、「自然災害」と言葉の使用には慎重になる背景がある。

ただ注意すべき点として、自然ハザードによって引き起こされた災害とそれ以外の技術的な要因によって引き起こされた災害(原発事故や公害などの technical hazard による災害)とを区別する意図として利用される「自然災害」という用法を否定することはできないだろう。ここで示したいことは、すくなくとも災害の社会学/社会科学の視点は、一般的には

---

<sup>2</sup> Bolin and Stanford(1998:4)で引用されている文献は、[E. L. Quarantelli, 1990, “Disaster prevention and mitigation in Lada.” Paper presented at Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. Washington, DC: World Bank.]であるが、講演録であるためか文書としての残った記述は確認することができなかった。ただ講演の要約を示した文献のPDF(Alcira Kremer, 1990, “Case Studies on Disaster Management an Introduction.” URL: <http://cidbimena.desastres.hn/pdf/eng/doc257/doc257-contenido.pdf>)の中で、該当のタイトルでのQuarantelliによる事例紹介がなされたことは確認された。原典の確認が取れないことにより、一般的に孫引きにあたるため記述の信頼性の観点からは望ましくないが、記述自体の重要性から、二次資料(Bolin and Stanford(1998:4))であることを明示した上で引用を行うこととした。



「自然災害」と呼ばれているような現象であっても、真に「自然な」災害は存在しえず、そこにはかならず社会的な構造や人々の対応が存在するという立場である。言い換えると、自然なものとして存在しうるのは、あくまで自然ハザード(Natural hazard)のみであるという立場である。こう考えることで、ハザード自体についての研究は社会学の範疇とはなりがたい一方で、災害については、むしろ社会学/社会科学がその現象の解明において、中心的な役割を担うべき領域になってくる。

さて前述のような災害の社会的側面への着目が、なかなかメディアを含む世間一般の関心を得ることができなかつた状況に対して、災害社会学者/社会学者たちは漫然と手をこまねいていたわけではない。むしろ過去 50 年間以上にわたって、災害の社会的側面に焦点を置く研究は、たしかに行われてきており、大きな発展を遂げてきた。前述のようなハードの研究と呼ばれる物的な側面について研究に対して、それらの研究はソフトもしくはソーシャルな研究と呼ばれ、文化的・社会的・心理的側面についての研究が進められてきた。物的な側面に焦点を当てた災害研究としてはハザードの強さや、それに対する頑健さを検討するといったような理学・工学的なアプローチによるものであり、その一方で災害に対する人や組織の反応・対応に注目し、関心を持っているような分野の研究をソーシャルな研究と呼んでいる。もちろんこれらの区分が排他的なわけではなく、どちらのアプローチも関連する分野もある。たとえば建築学などは良い例であり、建造物の耐久性や耐震性について研究することもあれば、都市計画や住環境に関連する文化や、世帯の選択等を取り扱うこともある。

これから本稿が依拠するのは、ソーシャルな研究と呼ばれる災害の社会的側面についての研究枠組みである。そして災害をそうした枠組みで捉えたとき、災害という現象は社会学の研究対象ともなりえる。ここで「研究対象ともなりえる」としたのは、こうした災害の社会的側面については、前述したような「理系」研究者も積極的に研究を進めており、この研究対象が決して社会学者を含む社会学者の固有の問題関心とはいえないためである。実際に、本稿が引用し、参考にした先行研究のうち、とくに日本の研究については「理系」研究者によるものも非常に多い。言い換えれば、研究を実践している「理系」分野の研究者も社会現象としての災害研究の必要性については認めるところである。これは日本の災害研究の文脈でいえば、筆者が属する地域安全学会を含めて、災害およびその関連領域の学会である自然災害学会、災害情報学会、災害復興学会等で、研究分野に依らずに——当然「理系」「文系」問わず——災害の社会的側面についての研究発表が行われて

いることも、そうした関心を表している。あえて流行り言葉で表現するとすれば、災害研究は、分野超越的もしくは分野融合的な研究分野の 1 つの典型例であるとも言える。またこうした災害の社会的側面への関心の高まりのは、決して研究者コミュニティだけに見られるものではなく、(日本においては阪神・淡路大震災発災以降の潮流ではあるものの、当時は物心がなかった筆者の主観としては)とくに東日本大震災以降、日本社会においてもさらに広まりを見せているように思える。

### 3.本研究の経緯と問題関心

本稿の研究のルーツは、2017年に宮城県名取市において、災害ケースマネジメントのケース会議を傍聴したときにさかのぼる。災害ケースマネジメントとは「被災者一人ひとりに必要な支援を行うため、被災者に寄り添い、その個別の被災状況・生活状況などを把握し、それに合わせてさまざまな支援策を組み合わせた計画を立てて、連携して支援する仕組み」(津久井 2020:6)のことを指す。その会議では、東日本大震災で被災し住宅を失い、さまざまな理由から、仮設住宅からの恒久住宅への移行が難しい世帯についての支援方略の議論が行われていた。ケース会議では、その被災世帯が現在直面している課題、被災前から現在の状況に至るまでの経緯、世帯が利用可能な物的・社会的資源などが会議室のスクリーンに映し出され、課題を解決するための短期目標と長期目標、そしてその目標達成に向けた支援メニューが検討されていた。そこで話題にあがる世帯の状況や直面している問題は多種多様であり、生活再建はもちろんのこと、福祉的な領域にもまったくの無知であった筆者にとっては、そうした世帯を取り巻く状況は、非常に個別的であり、共通性・一貫性をもったものには思えなかった。しかし会議の途中で、災害ケースマネジメント事業の委託を受けていたパーソナルサポートセンターの支援員の方が、筆者の方を見て口にした「(生活再建・すまい再建が)<sup>3</sup>大変な人ってゆうのは、被災前からやっぱりしんどかったひとなんですわ。」という一言によって、それまでばらばらに見えていた要支援世帯の課題が、被災前からの生活上の困難というキーワード 1 つで繋がって見えた瞬間であった。筆者は当初、支援を要する世帯を取り巻く多種多様な生活再建上の困難は、それぞれにまったく別の根本原因が存在しているものかと考えていた。ところが現場の支援員の方の目からは、被災前の生活という変数によって、十分に説明される事象であったのである。

---

<sup>3</sup> 筆者が文脈にあわせて追記

当然ながら、発災から5～6年の時点ですまい再建・生活再建上の困難を抱えていた世帯のうち、すべての世帯が被災前から生活上の困難を抱えていたわけではない。おそらく多くの世帯は被災前には「普通」に暮らしていただろう。しかし、むしろここでの発見は、被災前はなんらかの福祉的ニーズを持ってる世帯も、平時の社会システムの中でさまざまなサービスを受けとることで、その困難は顕在化することはなかったという観点である。しかし災害が発生することで、それまで安定的であった社会側に変化が発生し、それに対して世帯が対応できず、かつ制度的な支援が不十分な場合に生活上の困難が発現するのである。つまり被災後の生活上の困難の種は、被災前の生活の中に存在しているという観点である。この観点に立つと、一見すると災害という社会的な変動によって、突然に生活上の困難を抱える世帯が生まれたように見えても、その実情はまったく異なっていることがわかる。すなわち被災後の生活上の困難は、被災前の生活の中にその種が存在しているという見方であり、そして発災前の世帯状況と被災後の世帯の状況というのは、連続線上に存在するという視点である。この視点に立った時、被災者の生活再建上の問題は、もはやハザードやインフラの破壊、または住宅の倒壊そのものにあるのではなく、発災前の社会構造、そして被災後の社会の制度デザイン上の問題だといえる。

詳しくは先行研究のレビューで後述するが、以上に示したような災害の連続性を強調する立場自体は、特に新しい観点であるというわけではない(cf. Hewitt 1983, Mileti 1999)。被災前の生活再建上の困難の種と呼んだものは、脆弱性という概念を通して、過去40年以上、災害研究の中心的課題であり続けている。本稿の視点として示したいのは、ただそうした被災前後の連続性があるだけではなく、こうした連続性による生活上の格差は、時間の経過とともに広がっていくのではないかと、という問いである。発災直後には、住宅を失うという経験をした世帯は、その世帯が被災前に生活再建上の脆弱さを抱えているか否かには関連なく、避難所での生活や、自力でのすまい再建が難しい場合には仮設住宅での生活を余儀なくされる<sup>4</sup>。こうした住宅を失った世帯の中では、発生直後の緊急対応期・復旧期において、生活の水準という意味での連続性は、強くはみられないと考えられる。しかし、時間の経過とともに、脆弱性の低い世帯の多くは生活再建の歩みを進めていく中で、脆弱性の高い世帯の一部は、まわりの世帯が生活再建を進めていくなかで取り残され、その生

---

<sup>4</sup> 当然ながら、経済的な余裕のある世帯はホテルを利用したり、すぐに住居を構えたりすることもある。ただそれでもホテルは仮住まいの一種であることにかわりはなく、また住居の取得にも土地の確保などさまざまな困難があると考えられる。

活再建上の困難が可視化されてくると考えられる。こうした発災からの時間の経過に着目し、被災前の世帯の状況によって、徐々にすまい再建・生活再建上の格差が生まれてくることに対して焦点を向けることが本稿の主題である。

そしてこうした格差についての検討を行うにあたって、もう 1 つの分析の視点は、その格差の拡大を緩和するような方向性を持つ力への着目である。前述の災害ケースマネジメントは、こうした生活再建上の格差の問題に対応するための施策の 1 つである。災害ケースマネジメントのエッセンスは、日本の現行の被災者支援制度ではその支援の枠からこぼれおちてしまう世帯に対して、行政側からアウトリーチを行い、伴走型支援を行うことである。こうした支援は、生活再建上の課題を抱える世帯に対する支援方策として、東日本大震災以降、徐々に展開を見せており、多くの被災地での実践からその必要性・有用性が指摘されているが、その計量的な効果については、検証の途上である。そこで本稿では、上記のような発災後の時間の経過に伴う再建格差の拡大を緩和するような施策として災害ケースマネジメントに着目し、被災者のすまい再建に与えた影響について検証する。その上で結論部では、現状の被災者支援体制の限界について、Mary Richmond(1930)や菅野拓(2021)の議論を参考にしながら考察する。

以上の要点をまとめると、本稿の実証分析では大きく分けて 2 つの研究目的を持っている。第一の目的は、世帯の被災前の社会的状況がすまい再建上の不平等につながるのかを実証的に分析を行うことである。第二の目的は、こうした不平等を緩和できる可能性のある制度として、日本では東日本大震災後から一部導入が始まった災害ケースマネジメントによる支援が、すまい再建にどのように影響しているかを検討することである。

#### 4.本稿の構成

本研究では、前節で述べたような研究関心に基づいて、東日本大震災からの被災世帯のすまい再建についての実証分析を行う。具体的には、生活の場所を失った被災者の避難所での滞在、そして仮設住宅から恒久住宅への移行を実証分析の対象とする。この実証分析のパートについては、前節の最後で述べた 2 つの研究目的それぞれに対応した二部構成としている。第一部では、世帯の社会的脆弱性とすまい再建の関連についての分析を通して、被災者の生活再建が被災前の生活と連動していることを示すことが目的である。第二部では、生活再建上の困難を抱える世帯の支援方略である災害ケースマネジメントが、すまい再建に与えた影響について分析する。以上の分析をもとに最終的な考察として、まず第一

部の分析結果をもとに、被災者の被災前/被災後の生活の関連について生活の連続性というキーワードをもとに考察する。そして第二部の分析結果からは、現状の日本の被災者支援制度は災害前後での連続性があるというよりは、むしろ断絶(非連続性)があるのではないかという点について議論を行う。

本論文の各章構成は次の通りである。まず第1章では先行研究のレビューを2つのパートに分けて行う。前半では災害社会学/社会科学研究における災害の定義と研究アプローチの変遷についてレビューし、後半では、災害後のすまい再建・住宅再建研究についての先行研究レビューを行う。各節の中で必要に応じて、それら先行研究を踏まえた上での本研究の位置づけについて記述する。第2章では、分析対象地域の東日本大震災における被害と、東日本大震災後のすまい再建について概観する。

第一部のはじめの章である第3章では、東日本大震災で大きな被害を受けた36市町村での社会調査データから、被災者の社会的脆弱性と避難所長期滞在との関連について分析する。第4章では、宮城県名取市での社会調査データを用いて、被災前の社会的脆弱性と仮設住宅からのすまい再建についての分析を行う。その上で外的な妥当性の検討として仙台市のすまい再建データとの比較も行う。第5章では、4章で注目した被災前の社会的脆弱性に加えて、住宅再建先の影響についても分析を行い、住宅再建先を統制した上での、被災前の社会的脆弱性とすまい再建との関連について検証を行う。

第二部の冒頭の第6章では、宮城県の市町村レベルのデータを用いて、すまい再建を促進する政策としての災害ケースマネジメントの効果を分析する。具体的には、合成コントロール法を用いて、仙台市が災害ケースマネジメントを行ったことによって、どの程度すまいの再建が促進されていたのかを分析する。7章では6章の分析上の課題である、復興公営住宅等の整備タイミングを反映できていない問題に対応するため、仙台市のオープンデータを用いて、すまい再建の推移を、再建先の種別ごとに分けて検証することで、ケースマネジメントの効果の検証を行う。そしてこれらの結果について、Richmond(1930)の社会改良の小売的方法・卸売的方法の議論を援用し、被災者支援における小売的方法の必要性について議論する。第8章では、再度、名取市の社会調査データを用いて、仙台市での災害ケースマネジメントの分析結果の妥当性の検証および世帯属性別の影響について検証する。第9章では、本研究から得られた結果について要約し、その上で論文全体の考察として、災害前後における被災者の活動や生活の連続性と、社会システムの非連続性について議論を行い、菅野(2021)の指摘する「社会保障の孤立化」(菅野 2021)の議論との接

合を検討する。

## 5.実証的分析におけるすまい再建への注目の意義

前述のように、本稿では実証的な分析にあたって、被災世帯の生活再建の指標として、すまい再建を取り上げる。本稿でのすまいの再建とは、災害によってすまいを失った被災者が、必要に応じて避難所や仮設住宅での一時的な仮住まいをしながら、最終的に恒久住宅での生活に至ること、またその過程のことを指す。さてここでは、世帯レベルでの生活再建についてはさまざまな指標がある中で、なぜすまい再建を特に取り上げるのかを説明したい。まず前提として大規模災害後の被災者の生活再建において、すまいの再建は重要な要素の一つであるとの観念は、ある程度は一般的に共有されているように思われる。たとえば災害復興の場面において、神戸市の復興計画の中で示された「医・職・住」という言葉は、被災者の生活再建における医療、職業(なりわい)、住まいの重要性を指摘するキーワードであり(City of Kobe 2010)、阪神・淡路大震災以降、多くの場面で引き合いに出されている。また研究としても、世帯レベルの生活再建(論文中では、family recovery)についての先駆的な計量的研究を行った(Bolin 1986)では、生活再建の構成要素として住宅再建(Housing Recovery)、経済的再建(Economic Recovery)、感情的復興(Emotional Recovery)の3つを挙げている。また阪神・淡路大震災後の実際に被害を受けた被災者自身も、生活の再建を考える上でも重要な要素として、すまいの再建を挙げている(立木・林 2001)。またAbramson et al.(2010)でも、個人の生活再建の構成概念の1つとして、安定的な住宅を挙げている。これらの研究から、個人・世帯レベルの生活再建もしくはRecoveryにおいて、すまい/住宅が重要な位置を占めていることがわかる。しかしその一方で何故それほどに、すまい/住宅の再建が重要なのかという理由については、別途考慮する必要がある。この点について、すまい再建の波及効果と権利保障上の重要性の2つの観点から説明したい。

世帯の生活の再建を考える上で、すまい/住宅の再建が重要な理由の1つは、すまい再建が持つ、生活再建のほかの側面への波及的効果が大きいためである。そもそもすまい・住宅・住居は、平時から日常生活の基礎としての機能を担っているが、災害時にも被災者・被災世帯の生活再建へ向けての拠点として重要な機能を担っている。Handbook of Disaster ResearchのHousing Recoveryの章を担当したPeacock et al.(2018)はその冒頭で、すまい再建研究の既往研究に触れながら、恒久的なすまいの再建は日々の活動の基礎であり、住宅の再建の遅れは、他の側面の生活再建の遅れを引き起こすことになると指摘している。また

阪神・淡路大震災からの生活再建を促進する要因を検証した一連の研究(黒宮ほか2005, 立木 2016a)では, 生活再建7要素の1要因として, すまいの再建を挙げている。つまり, すまいの再建は, それ自身が生活再建の要素であるだけでなく, 生活再建のほかの側面についても, 再建のスピードを左右するような要因にもなっている。このことは復興過程の社会的不平等を考えると, 特に重要な視点を与えてくれる。それはすなわち, すまい再建において, なんらかの格差があった場合には, それはすまい再建以外のその他の生活再建の領域——例えば身体的・精神的健康, 仕事, 家計, 学業, 社会関係資本——での格差につながる可能性が高いということである。これを本研究の理論的関心に突き合わせると, 従前の社会的脆弱性とすまい再建との間に連続性がある——すなわちすまいの再建の格差が従前の社会的脆弱性によって説明される——ならその連続性は, 生活再建上の多くの課題との間にもみられるということになる。こうした意味において, すまい再建への着目は, 生活再建の諸相を移す鏡として, 研究上および実践上の有益な情報を与えてくれる。以上が, 本稿ですまい再建を分析の対象とした理由のひとつである。

もう1つの生活再建におけるすまい再建の重要性として, 居住に関する権利としての側面についても触れておきたい。1976年の国連人間居住会議で採択された「人間居住についてのバンクーバー宣言(The Vancouver Declaration on Human Settlements)」の行動指針8では, 居住と人権との関連について, 以下のように定められている。「十分な住居とサービスは基本的人権であり, 政府には, 自助努力と地域活動の指導的プログラムを通じて, 最も恵まれない人々への直接的支援から始めて, すべての人々によるその達成を確保する義務がある」(United Nations Conference on Human Settlements, 1976)。この行動指針で示されていることは, 十分な住居とサービスが満たされていない状況とは, 基本的人権が保障されていない状況であるとの位置づけである。これに基づくと, 基本的人権の保障をしている日本国憲法11条の元においては, 転じて日本においても十分な住宅サービスの確保は, 日本国憲法の要請するところでもあるということになる。そしてこうした基本的人権としての住宅・サービスは, 災害時においても制限されるものではない。しかし現実的な問題として, 災害が発生すると, 多くの人が住宅を追われ, 避難所や仮設住宅での生活を余儀なくされるわけであるが, 避難所での生活や(従来型のプレハブ建設の)仮設住宅での生活はさまざまな点で環境的に十分な住宅とは言えないだろう。この状況に対して, 災害直後にはさまざまな資源が限られており, 即座に被災者全員に十全な住居の保障を行うことは難しい。よってその時点ですべき限りの保障として, 避難所, 仮設住宅, そして復興公営住宅等が

整備されることになる。そしてその時点で実現可能な *affordable* な住宅は、全被災者にとっての基本的な人権であるといえる。こうした観点から、すまいの再建を取り上げること、日本、そして国際的な文脈における、基本的な人権の保障についての諸問題とも関連があると言える。

そして本稿の視点は、こうした基本的な人権として全被災者に保障されるべき、被災後の十分な住宅へのアクセスが、従前の社会的状況によって異なる可能性を示すものである。この研究関心は、さきほどの引用の後半部分の「最も恵まれない人々への直接的支援から始めて、すべての人々によるその達成を確保する義務がある」とされている義務が十分には果たされていない可能性を示すものであり、かつこれは憲法 14 条の定める法の下の平等への違反と並行する問題であると考えられる。

日本において、平時にも居住の権利が常に十全に保障されているとは言えないが、災害時には、その権利の保障がより深刻な問題としてあらわれてくる。本稿の研究関心を、この居住の権利の観点から捉えなおすと、これから示す研究は、以下のように位置づけることができる。すなわち、本研究は災害時においても、そのフェーズごとで実現可能な範囲で保証されるべき権利としての居住の権利に着目し、その権利が一部の世帯にとって十全に保障できていない可能性を指摘するものである。そのうえで、できるかぎりの居住の権利を保障するための枠組みとして、その支援方策の分析を行うことになる。

以上の 2 つの視点——すまい再建の波及効果および居住の権利の保障——から、本稿では生活再建の 1 つの指標として、すまいの再建を取り上げることとした。そして上記の 2 つの視点に加えて、実証分析上の観点からも、すまい再建へ着目することの利点が存在する。それは被災自治体によるデータの公開が進んでいることである。生活再建のさまざまな領域のうち、(自主的な再建を除くと)すまい住宅再建分野は、ほかの領域(前述の身体的・精神的健康、仕事、家計、学業、社会関係資本など)に比べて、避難所、仮設住宅、復興公営住宅等で、行政が一部積極的に関与する領域である。これによって、被災自治体は住民のすまい再建の進捗を把握し、その成果を発信するために、一部の記録を公開していることがある。こうしたデータが利用可能である点は、生活再建を研究テーマとするにあたって、すまい再建をとくに取り上げることの大きな利点となる。実際に本稿の分析では、仙台市が公開している、仙台市で仮設住宅を利用していた全世帯の基本属性と仮設住宅退去タイミングが収められている「仮設住宅利用に関するオープンデータ」、そして宮城県下の市町村が公開している復興公営住宅の竣工戸数、竣工タイミングを収集し、構築した



復興公営住宅データを実証分析に用いている。また行政上の記録として公開されている、「いつ住宅が完成したか」もしくは「いつ次の住宅に移ったのか」という変数は、(測定誤差はあるものの)客観的な日数として観測が可能であるという点も、分析結果の解釈における難点のいくらか緩和することにつながる。

## 6. すまい再建と住宅再建という用語

ここまででは、住む場所を失った被災者・被災世帯が、仮設住宅や恒久住宅へ移ることをすまい再建という言葉で表現してきた。しかしこのすまい再建という言葉は一般的とは言い難く、災害からの復興の文脈において、より目にする言葉は「住宅再建」という用語である。そこでまず本稿で用いるすまい再建と住宅再建という言葉の区別を明確にしたい。祐成保志の著書「〈住宅〉の歴史社会学——日常生活をめぐる啓蒙・動員・産業化」(2008)ではタイトルともなっている「住宅」と「住居」の区別について以下のように定義している。

住宅は、建造物や宅地のように、物理的な実態として他との境界が明確に設定されている。これに対して住居は、ヒトやモノが配置されている状態や、身体によって意味づけられた場のことを指している。住居は、「居住」とか「住まう」といったことばがもつ社会的環境——人間によっての「なわばり」——の形成という意味をも含んでいる。(祐成 2008: 3)

この定義は、本稿の研究関心に関連して 3 つの重要な示唆を与えてくれる。第一に、災害からの復興・生活再建という文脈においては、住宅と住居のどちらも分析の対象となりうるという点である。たとえば、被災者の仮住まい先の確保のために、従来型のプレハブ建築の仮設住宅(以下ではプレハブ仮設住宅と呼ぶ)の整備を分析の対象とするとき、宅地の確保や建設方法、いつ竣工するかなど、「住宅」としての側面に焦点を当てた分析が可能である。例えば、こうした仮設住宅の建設に焦点を当てた研究としては、狩谷のぞみ・村尾修(2003)や越山健治・室崎益輝(1996)<sup>5</sup>は、行政による仮設住宅の供与を分析の対象に挙げている。

---

<sup>5</sup> ただし越山・室崎(1996)は、論文の前半では設住宅供与という住宅としての側面に注目し分析を行っているが、後半では仮設住宅入居者へのアンケート調査によって、住居としての側面にも注目している。

一方で、被災者・被災世帯による住宅の確保の過程やそこでの生活に焦点を当てたとき、その研究関心は、「住居」についての分析にあると言えるだろう。この2つの研究分野の関心事は、無関係ではないが、まったく別の側面を分析の対象としている。こうした2つのアプローチがあるとき、前者は多くの場合は建築学・都市計画学的な視点からの研究として行われることが多く、後者については、建築学は当然ながら社会学を含む社会的科学的な視点からの分析も進められるだろう。そして本稿で取り扱う分析は、後者のアプローチである住居についての分析が主となる。

第二の示唆は、日本の災害・復興研究における「住宅」への関心の強さである。日本の災害復興の文脈においては、災害によって家を失った被災者が、新しい生活を送る場所を求めたり、その場所にたどり着いたりすることについては「住宅再建」という言葉で表現されることが多い。その一方で、たとえ社会的環境に焦点がある場合においても、住居再建という言葉が使われる例は筆者の知る限りほとんど存在しない。数少ない用例としては、辻勝次(1999)の論文題目「災害過程と被害・再生格差——阪神淡路大震災、住居再建を中心に」として住居再建という言葉が使われているが、論文中では再生住居という概念を用いて分析をしており、住居再建という言葉は論文中では使用されていない。「住居」という言葉に社会的環境への焦点があることが、社会一般に明確に意識されていないことの影響もあるものの、この「住居再建」という言葉がほとんど用いられない事実が指し示しているのは、日本の災害復興の中では、宅地や建造物といった物的側面が重視される傾向があったということであろう。では災害復興についての研究において、祐成が示した住居の「居住」や「住まう」といった社会的環境の形成に関心がある場合にも、常に「住宅再建」という言葉が使用されるかという点、必ずしもそういうわけではない。一部の研究者は、こうした社会的な生活への関心があることをニュアンスとして含む用語として「すまいの再建」もしくは単に「すまい再建」という言葉を使用することがある。例えば平山洋介・斎藤浩(2020)では、明確に社会環境的な意味を意図しながら「すまい再建」という言葉を用いて仮設住宅から復興公営住宅を含む恒久住宅へのすまいの再建過程について分析を行っている。ただし、このすまい再建についても、一般的もしくは学術的に広く認められた用語とも言い難い。このことを示す例として Cinii に掲載されている論文の件数を比較すると(2022年9月1日時点)、住宅再建をキーワードとして検索した場合には、684件の論文がヒットするのに対して、「すまい再建」および「すまいの再建」で重複を含めても19件のみである。社会的環境としての住居の再取得という意味で、すまい再建という言葉が使用

されることはあるが、その頻度は住宅再建と比べると非常に少なく、日本の災害復興研究においては、住宅再建という言葉が支配的な位置を占めているのが現状である。

以上の議論は、本稿での用語の使用についても重要な示唆を与えている。本稿では東日本大震災の被災世帯が、彼らの新しい場所での生活へ移行することに焦点を当てることから、祐成(2008)の定義に基づけば、本研究の関心の対象は、どちらかといえば住宅ではなく、住居の再建にあるといえる。しかし前述のように災害復興研究においては、住居再建という言葉はほとんど使用されてないことから、住居再建という言葉は、現在の日本の災害場面や学術的な議論と適合しない可能性がある。そこで本稿では、災害後の「居住」とか「住まう」といったことばがもつ社会的環境の再形成という意味で、すまい再建という言葉を用いることとする。またこの住宅再建に対して、住居再建、すまい再建という言葉の使用が少ないことは、日本特有の問題ともいえないようである。災害・復興研究がいち早く発展した米国での研究においても、住宅・住居・すまいの再建は一般に、Housing recovery と呼ばれ、それは研究分野において、Housing recovery research といわれている。なお本稿では、欧文献を参照・引用する場合の Housing recovery の訳語については、文意にあわせて住宅再建とすまい再建を使い分けることとする。

第3の貢献は(これは第1, 第2の点とも強く関連しているが)、住宅と住居を区別することで、宅地および建造物といった物的環境(住宅)の整備が、必ずしも被災者のすまい(住居)の再建に直結することではない点を、思い起こさせる点である。災害研究そして災害の実務場面においても、被災者・被災世帯に対してどれほどの数の住宅を供給しているか、もしくは需要に対してそれをどれほど充足しているかを、復興の進捗状況についての重要な指標とすることがある。例えば本稿の7章で示す、復興公営住宅の供給戸数をカウントすることもそうした指標の一つである。これは宅地および建造物といった物的環境の整備の進捗を示すものであり、すなわち住宅の復興状況を示すものである。この住宅の復興状況は、ハード面での復興状況を示す指標として重要な指標の一つとなっている。しかし一方で、高い相関は想定されるものの、この住宅供給戸数自体が、住居の再建状況とは一致しないであろう。この住宅と住居の区別は、災害復興研究において意識はされていたものの、明確に区別されることが少なかった、物的環境と社会的環境の形成への関心の違いを明確にしてくれる。また祐成(2008)の定義から、本稿の研究に関連する重要な仮説として、以下のような命題を考えることができる。宅地や建造物としての住宅が準備されたとしても、それ自体が居住と結びつかないケースが存在し、そしてその住居へのアクセスは、被災

者・被災世帯にとって、決してランダムに発生しているのではないという点である。前半の「宅地や建造物としての住宅が準備されたとしても、それ自体が居住と結びつかないケースが存在し」は第一の貢献としても指摘した通りである。重要なのは、後半の「その住居へのアクセスは、被災者・被災世帯にとって、決してランダムに発生しているのではない」である。これは祐成の定義から直接的に導かれるものではないが、この定義によってその輪郭が明確になる。災害復興の場面において、市町村レベルでの差異はあれど、ある特定の地域内では、住宅の供給は面的に行われる。これは仮設住宅しかり、復興公営住宅しかりである。つまり住宅供給は、一定地域内では、ある種の平等性を持つことが想定される。しかし住居の確保については、各世帯でランダムに発生するわけではなく、その地域内に住む各世帯の社会的背景によって、住居の確保の達成に格差が存在するのではないか。そしてこうした住居確保の格差を説明する仮説として、前述の災害ケースマネジメント支援員の「被災前からしんどかった」ことが説明要因となるのではないか。これが本稿の全体を通じた基本的なリサーチクエスチョンである。またそこからの派生したリサーチクエスチョンとして、住宅供給以外の政策的な介入が、住居の確保の格差を縮小されるような効果を持っているのか、という問いについては本稿の後半部分で検証することになる。

# 1 章 先行研究の整理と本研究の位置づけ

本章では、2つのパートに分けて、関連する先行研究についてのレビューを行う。前半では、本研究の理論的関心について明確にすることを目的に、災害社会学の発展の流れと、その流れの中で本研究が準拠する理論的アプローチである社会的脆弱性アプローチについて、その定義と本研究における応用について整理する。後半では、災害後のすまい/住宅再建研究としての観点から、実証的分析に向けての関連文献をレビューし、相対的な本研究の位置づけについて示す。

## 1. 災害社会学という領域

### 1. 災害とは何か：その本質的要件の所在

本稿では、日本で2011年に発生した東日本大震災という大規模災害から復興を研究のテーマにするが、それに先立って災害研究という領域がどのような研究領域として発展してきたのか、またそれと同時にその研究の潮流の中で「災害」という現象がどのように捉えられてきたかを整理することは、本研究の背後にある理論的な関心を明確にする点でも、有益であると考えられる。そこで、本節では、災害社会学/社会科学研究の流れと、その研究対象である「災害」の定義の変遷について、Ronald W. Perryのレビュー(2018)を主に参考にしながら記述する。まず議論の前提として、さまざま研究領域で用いられる社会科学の概念と同様に、災害という概念について、すべての災害研究者が支持するような統一的な定義が存在しているわけではない。そもそも社会科学の対象となるもの・現象の定義は、研究の視座や理論的なアプローチが異なれば、異なった定義が設定されるだろう。また災害研究の特徴として、発災から数～数十時間を取り扱う緊急対応期の研究と10年以上かかる生活再建を取り扱う復興期の研究といったように、災害フェーズが異なる場合にも、異なった定義が採用されるかもしれない。こうした定義の非一貫性はそれ自体が問題となるわけではなく、むしろ災害という現象について、さまざまな角度からのアプローチを可能にする利点でもあると考えられる。この点についてPerry(2018)は災害の定義のレビューに先立って「災害の定義の具体的な内容は、時代や研究者間、さらには同じ研究者であっても時代や文脈によって異なることは明らかである。災害研究が社会科学的な取り組みとして行われるのであれば、これは適切なことであり、予期されることでもある。」(Perry 2018: 4)と述べている。なお以下で検証するのは、災害を社会科学的な観点から見たものに限定さ

れる。おそらくは工学的なアプローチに基づく災害の定義は、本稿で紹介するものとは異なった定義が提案されるだろう。

Perry(2018)は、その災害の定義の変遷について整理するために、分析上の3つアプローチの存在を挙げ<sup>6</sup>、それぞれを古典的アプローチとその変種(a classic approach with variants)、ハザード—災害の伝統的アプローチ(the hazards-disaster tradition)、明確に社会に焦点を当てたアプローチ(an explicitly socially-focused approach)と名付けている。ここから概観していくが、これらのアプローチの変遷の中心的な要点は、「災害の本質的な要件がどこにあるのか」という点である。災害の定義の核となる要素は、古典的アプローチでは社会の外にあり、そして研究の経過とともに徐々に社会自体への注目が集まっていくことが重要なパラダイムシフトである。

最初の古典的アプローチの期間は、第二次世界大戦後から Charles Fritz の定義(1961)が発表されるまでの時期とされている(Perry 2018)。この時期の一連の研究は、Disaster Research 学派の研究とも呼ばれ、Prince(1920)のハリファックス大爆発についての博士論文、そしてパニックの性質と条件についての研究から始まるが、この Prince(1920, 2016)<sup>7</sup>が災害社会科学の先駆けとなった研究とされている(Quarantelli 1978, 広瀬 1982, Perry 2018)。そしてその後、この研究の潮流は 1950 年代の冷戦期の国際的な緊張状態の中で発展していった(Mileti 1999)。アメリカ連邦予算をもとに、the National Research Council が、その成果をソビエトとの核戦争時の民間防衛にその知見を転用することを目的に、一連の災害の研究を支援した。

この時期に発表された災害の定義の特徴としては、災害を引き起こす要因の影響や脅威という観点から特徴づけ、社会的混乱に焦点をあてていることとされている。この流れの中で Fritz は災害を以下のように定義している。

社会、または社会の比較的自給自足的な下位部分が、深刻な危険にさらされ、その構成員と物理的

---

<sup>6</sup>ただし Perry は、これらの3つのアプローチの分類について、「議論を容易にするための分析的産物であり、特徴を組み上げるためだけに用いられるものである。研究者がリサーチデザインを考えると、あるいは何が災害を構成するのかという問いに対する答えを考える際に、これらのいずれのカテゴリーに属するかを自認しているわけではない」(Perry 2014: )と述べている。

<sup>7</sup>Quarantelli および広瀬がそれぞれの文中で参照している原典の出版年を示している。一方で筆者が入手したのは、2016年に発刊された電子版である。Quarantelli および広瀬の参照論文の同一性を明確にするため、原文と電子版出版年を併記することとした。

な付属物に損失を被り，社会構造が破壊され，社会の本質的な機能のすべてまたは一部が妨げられる，時間と空間が集中した出来事。(Fritz 1961:655)

災害がこう定義されたのは前述のような背景から，アメリカの災害研究が，軍が戦時下において社会的秩序をいかに維持するのかという課題を志向していることによる(Tierney et al. 2001). また同時にこの時期の災害研究を取り巻く問題関心として「研究の焦点は，災害イベントとその直接の結果であり，主要な関心は政治的・応用的問題であって，必ずしも災害の社会的起源について理論化についての関心があったわけではない」(Tierney et al. 2001:8)とも指摘されている。またこれら災害の定義からは，災害は，社会や社会集団の外部にある要因によって引きこされるものという考え方が読み取れる。災害はエージェントによって引き起こされ，対象となる社会や社会集団の外部にあるという概念にある程度反映されているようである(Perry 2018). こうした立場を野田隆は「災害を引き起こす現象が社会システムの外に存在し，どちらかといえば突然，さけることもできずに，災害因に襲われて生じる『出来事』と見なす立場」(野田 1997:3)と要約し，リスク外在説とも呼んでいる(野田 1997). これらの記述から明らかな点として，この古典的なアプローチの特徴は，災害の本質的条件として，社会の外からくる要因を重要視しているという点である。またこの時期のアプローチを社会学の理論的枠組みから解釈すると，災害への機能主義的なアプローチもしくはシステム論的アプローチであると捉えられている(Tierney et al. 2001, Perry 2018, Mileti 1999). こうした理論的枠組みの中では，外的なショックを受けた社会が，いかにその機能を維持するのかが検討されてきた。

次のハザード—災害の伝統的アプローチでは，その焦点がやや社会自体に向いてくる。このアプローチでは，災害とは「ハザード要因が，人間が利用するシステムと交錯したときに生じる極端な出来事と見なされている」(Perry 2018). このアプローチによる災害の定義の例として，James Oliverは「災害とは，規模または頻度において通常の人間の予想を大きく上回り，人間とその営みに重大な損害を与え，人命が失われる可能性のある大きな人間的苦難をもたらす極端な出来事」と定義している(Oliver 1980: 3). また Tierney et al. (2001)はこの時期のアプローチの要点としては，「災害は，リスク地域の住民が，竜巻や洪水などの物理的環境における異常現象の物理的影響に対して脆弱な土地利用，建物建設，経済活動のパターンを採用したときに発生する」との見方であると示している。

災害の要件を社会の外部に位置づける伝統的アプローチとは異なり，この立場では，焦

点がハザード因と人間の社会システムとの相互作用に置かれている。そしてその上で、災害の解明のための社会科学と自然科学の両方の視点を持った大きなプロセス(巨視的な視点)への強調がその特徴であると Perry(2018)は指摘している。あえて一言で要約すると、災害の本質要件はハザードと社会の相互作用であるとの視点である。そして注意すべき点として、ハザード自体への注目もまだ継続している点である。

最後に、近年もっとも支配的な位置を占めているアプローチとして、認められているのが「明確に社会に焦点を当てたアプローチ」である。この視点は、災害は社会現象である(立木 2016a)との見方ともいえる。このアプローチでは、災害の要件を社会システムもしくはコミュニティの崩壊、もしくは失敗自体に求める。たとえば Anthony Oliver-smith は災害を「自然的もしくは、改変された、構築された環境から発生する破壊的な要因と、社会的・経済的に脆弱な状態にある集団が組み合わさることによって、物理的生存、社会秩序、意味に対する個人と社会のニーズのそれまでの相対的満足が損なわれる過程や事象」と定義している(Oliver-Smith 1988:188)。こうした定義にはもはや地震や津波といった自然ハザード要因は中心的な要因とは想定されていない。災害を社会現象として定義することは、研究者が災害を社会システムや関係性の中に位置づけ、その源を人間の行為や脆弱性に求めることであり、ハザード要因はもはや問題ではなく、また物理的被害は主要な定義としては位置づけられることはないのである(Perry 2018)。Dennis S. Mileti (1999) は、それまでのハザード、災害についての考え方からの転換として、6つのパースペクティブを示し、その中の2番目として、「ハザードと災害への責任を認める」(Accept responsibility for hazards and disasters)という項において、「自然ではなく人間こそが災害の損失の原因であり、人類の発展がどこでどのように行われるかという選択が、実際に将来の災害で被る損失を決定する」と指摘している(Mileti 1999: 27)。以上が災害社会科学における災害の定義の変遷の大きな流れであり、またそれは次節で示す災害研究への理論的アプローチとも密接に関連している。

## 2. 災害研究における主要な理論的アプローチ

以上のような「災害」の定義の変遷と視座の変化と同時に、それぞれの災害の定義に基づく理論的・実証的分析にむけたアプローチが発展してきた。大まかな分類としては、機能主義によるアプローチ、社会構築主義アプローチ、脆弱性アプローチの3つの理論的アプローチがあるとされる(Tierney et al. 2001)。機能主義的アプローチ(もしくはシステムアプ



ローチ)は、前節で触れた古典的な災害の定義に基づく研究の中で、利用されてきたアプローチであり、外的な衝撃に対する社会機能の維持に注目が当てられてきた。一方で社会構築主義的アプローチおよび脆弱性アプローチは、古典的な災害研究のパースペクティブに対する新しい見方として登場した理論的アプローチである。社会構築主義アプローチでは、何が「災害」として捉えられるようになったのか、という観点から、災害を捉えるアプローチである。この観点からは、危険や災害を定義し、ラベル付けする方法について分析する。つまりある出来事が災害にあたるかどうか、災害がどの程度の確率で起こりうるか、その影響を軽減するために何ができるかということは、組織的な主張活動を通じて社会的に生み出されるものなのであるという立場である(Tierney et al. 2001)。こうしたアプローチ——すなわち組織的な主張活動を通じて社会的に生み出されるものとしての災害という立場——と関連が想定しやすい例としては、公害についての運動やその歴史であると考えられる。日本においても、公害はそれが発生した時点で「災害」として社会的に認知されたのではなく、社会運動を通して「公害」として構築されたのである。この分析過程ではどのように社会的に構築されてきたのか、何が「災害」として社会的に認知されるにいたるのか、といった分析が行われる。こうした分析の研究関心は、災害の要因となるものを実在として想定する古典的な災害の定義に基づくものとは明らかに異なるであろう。

こうした社会構築主義的と同じく、古典的アプローチと異なる視点を示したのが、脆弱性アプローチと呼ばれるものである(Tierney et al. 2001)。詳しくは後述するが、このアプローチは、災害の社会空間的起源と、災害の発生と形成における社会的不平等の影響に注目するものであり、災害を社会の継続的な性質やリスクと資源の不平等な配分の中に説明しようとするものである(Bolin and Stanford 1998)。つまり災害の原因をハザード要因自体に求めるのではなく、それを受ける社会構造上の問題に注目する観点である。そしてその上で、もっとも重要なのは、「災害に対する脆弱さ」は社会の中で不平等に分布しており、その不平等を構成する政治的・環境的な過程にも注目するという立場である。当然ながら、この観点は社会構築主義的アプローチと同じく、災害の古典的定義の中で見られたような、災害の本質的要因を社会の外にあるとみなす古典的アプローチに対して、それ以降のハザード—災害アプローチ及び社会的要因に注目するアプローチとして興隆してきたアプローチである。こうした分析は、地震やハリケーンといった比較的急性的なハザードによる災害についての研究ではなく、発展途上国における飢餓・干ばつなどの慢性的な発生過程についての分析から発展していた(Hewitt 1983, Wisner et al. 2004)。この点について Bolin and

Stanford は「社会地理学者や人類学者による飢饉の研究において、災害は社会的、政治的、経済的プロセスであり、周辺化のダイナミクスに関連していると初めて概念化された」(Bolin and Stanford 1998: 40)と指摘している。Bolin and Stanford(1998)はさらにこの脆弱性アプローチの応用として、先進国での災害についての脆弱性アプローチによる接近について、その可能性を示している。

こうした社会的要因に着目するアプローチとして、代表的なモデルがいくつか提唱されており、Mileti は White and Haas(1975)と脆弱性アプローチにもとづく研究者たちについて言及しながら、災害による被害が発生する過程として、背景となる 3 つのサブシステムの内外での相互作用が存在するというアプローチを提示している。このアプローチでは、地球の物理的なシステム、人間システム(人口、文化、テクノロジー、社会階級、経済、政治)、そして構築されたシステム(建造物、道、橋、公共インフラ、住宅)の 3 つのサブシステムの相互作用から災害による被害の発生とそれに対する被害抑止をとらえるという見方である。また Wisner et al.(2004)では、Pressure and release model として、社会構造上の根本原因(Root cause)から動的な圧力(Dynamic pressure)を通じて、安全でない状況(unsafe condition)が生まれ、そうした状況とハザードが合わさることで、災害が発生するというモデルを提示している。

### 3. 社会的脆弱性の概念と社会的な脆弱さとの区別について

前節で紹介してきた災害研究のパースペクティブの中で、本稿が依拠するのは脆弱性アプローチと呼ばれる研究上の潮流である。本節では、まず脆弱性についての有力な定義について確認する。その上で脆弱性という概念はいくつかの側面に分かれていること、そしてその一つである社会的脆弱性は、ほかの脆弱性を構成する概念と比べて、いくつかの点で異なった概念として利用されているとの見方を示す。この議論の中で、分析ルーツとしての「社会的脆弱性」と実際の災害時の「脆弱さ」および「脆弱な状況」とを区別するという立場を明確にし、その立場に立つことで、脆弱性アプローチに基づく分析で直面する分析結果の解釈上の問題点への対応策を示す。

脆弱性の定義はさまざまな研究者によるものが存在するが、最も多くの研究で援用されているのは、Wisner et al.による「自然ハザードの影響に対して、備えたり、対処したり、抵抗したり回復(recovery)する能力に影響を与える個人やグループ、そしてその状況の特性」(Wisner et al. 2004)という定義である。この Wisner et al.の脆弱性の定義は、リスク(災害)と

はハザード(H: Hazard)と脆弱性(V: Vulnerability)の関数としてあらわれる(Wisner et al. 2004: 49)という視点に基づく定義である。この枠組みでは、そもそも災害による被害は、社会的な過程の産物であるという脆弱性アプローチの中で、ある特定の個人やグループが、ハザードに対して暴露されやすいという点を分析するためのものである。そして、ここで脆弱性として言及されるのは、より危険な状況におかれる可能性を高める方向への特性をもつ属性である。この Wisner et al.の定義と、Susan Cutter および Cutter et al.が脆弱性の定義のレビューから脆弱性の定義の共通点として抽出した「損失に対するポテンシャル (potential for loss)」(Cutter et al. 2003;Cutter 2006)とを比べると、Wisner et al.の定義では、備えや対処などの被害抑止・軽減の側面だけでなく、被害が発生したあとの回復にもついても脆弱性が関連していると明示している点も特徴である。また追って詳しく検討するが、この定義における脆弱性は、なんらかの能力や資源が欠如した状態、または脆弱な状況自体を指すのではない点も重要である。本稿では、この Wisner et al.(2004)の脆弱性の定義に基づき、実証的な分析を進めていく。

社会的脆弱性の具体的な指標についてはさまざまな変数が挙げられている。Bolin and Kurtz(2018)は階級(class)、人種、カースト、エスニシティ、ジェンダー、年齢、貧困、障がい、移民であることや、コミュニティや地域レベルのさまざまな要素が脆弱性と形づけるとしている。また Thomas et al. (2013)は健康、識字能力、家族・世帯のあり方についても脆弱性として挙げている。Cutter(2006)による系統的レビューでは、政治的権力、特権、商業的・工業的発展、失業、都市/農村、インフラ、職業、人口増加、医療サービス、社会的サービスへの依存を挙げている。Cutter(2006)は社会的脆弱性として、コミュニティ・社会レベルの特性も社会的脆弱性の射程としてとらえられていることが読み取れる。これは Cutter が、脆弱性の地域間比較を行うことを意図する研究を進めていることと関連していると思われる。

さてここで言及して整理しておきたい点として、Wisner et al. (2004)の脆弱性の定義では、社会的属性に焦点が当てられているが、ほかの研究者による脆弱性に関する議論では、必ずしも属性に注目するものだけではなく、それ以外の側面に焦点があてられることもある(cf. Cutter 2006)。よく議題に上がるのは、地理的な脆弱性や構造的な脆弱性などである。地理的な脆弱性とは、ハザードへの暴露の可能性に近い概念である。たとえば頻繁に決壊する堤防の近くに住んでいるといったような、地理的な条件としてのハザードへの暴露への近接性を示している。または研究者によっては、この地理的な脆弱性の分析として、

「たまたま」住んでいた場所といった偶然的な脆弱さを示すためだけのものではなく、なぜそのような危険な場所に住むに至ったのか、もしくはなぜそのような場所にとどまることになったのか、というような社会的・政治的・歴史的経緯との関連において分析が行われることもある。そして物的・構造的な脆弱性においては、住宅や職場などの建造物等の物理構造上の脆弱さを示し、その分布に偏りがあることを示すアプローチである。また場合によってはそれと同時に法律等の建築基準、建築規制との関連としても議論されることもある。

基本的には、本稿で取り扱うのは Wisner et al.(2004)の枠組みに準拠し、社会的属性としての脆弱性に着目し分析を行うことになる。Wisner et al.の定義に沿うのであれば、脆弱性(Vulnerability)は、そもそも社会的属性を指すものであるため、その前に「社会的」とつけることは、冗長なことのように思える。しかし本稿では、こうした社会的属性としての脆弱性に言及する場合には2つの理由から社会的脆弱性という用語を使用することとする。第一の理由は、さきほど紹介したような、ここまで発展を見せてきた脆弱性のほかの側面と焦点の違いを明確にするためである。そして第二に、本稿が日本語での議論を行う際に、「脆弱性(Vulnerability)」と災害時の実際の「脆弱さ」および「脆弱な状況」(Vulnerable situation)と明確に区別するためである。以下では、この2つ目の理由で述べた「脆弱性(Vulnerability)」と災害時の実際の「脆弱さ」および「脆弱な状況」(Vulnerable situation)との区別について詳述する。以下では、とくに言及がない場合には、社会的脆弱性という用語は、Wisner et al.の定義する社会的属性としての脆弱性を指すものとする。

以下で社会的脆弱性についての議論において注意を要する点は、すくなくとも計量的な分析を行うためのフレームワークとしては、社会的脆弱性という用語は、実際のその主体の「脆弱さ」もしくは脆弱な状態(Vulnerable situation, Wisner et al. 2004)そのものを指し示すわけではないという点である。Wisner et al.(2004)の定義によく注目すると、「備えたり、対処したり、抵抗したり、回復する能力」の欠如自体を脆弱性と呼んでいるわけではない。

「自然ハザードに対して、備えたり、対処したり、抵抗したり、回復(recovery)する能力に影響を与える個人やグループ、そしてその状況の特性」(下線は筆者による)とあるように、あくまで脆弱性という概念でとらえられているのは、人やグループ、そしてその状況の特性なのである。本段落の冒頭の文を言い換えると、少なくとも Wisner et al.の脆弱性の枠組みにおいては、「主体の能力の欠如」や「災害時にその主体がおかれる脆弱な状況自体」は、脆弱性という概念で捉えてるものとは別ものである。一般的な用語としての「脆弱性」

によって想定されるような「その主体がどの程度脆弱であるのか」といった指標とは異なる点には注意する必要がある。

こうした区別が必要になるのは、社会的脆弱性を取り扱う際に特有の問題であり、この問題の背景には、社会的脆弱性と、それ以外の脆弱性を示す指標の水準が異なっているということがある。前述したような、地理的な脆弱性や構造的な脆弱性の指標では、それ自体が主体の地理的な脆弱さ、そして構造的な脆弱さの指標と一致している。例を挙げると、地理的な脆弱性については、頻繁に氾濫する河川近くでの居住や予想される浸水深度という形で定量的に捉えることが可能であり、また地震ハザードに対しても、近年では、居住地域の地震ハザードの発生確率といった形で、ハザードへの近接性<sup>8</sup>を量的に評価することが可能になっている。そしてこれは、実際のリスクに対する脆弱さそのものを指す指標である。また構造的な脆弱性についても、建造物の耐震強度で量的に示すことができ、そしてこれは実際の主体の脆弱さおよび脆弱な状況と一致した指標になる。この2つの脆弱性について言及するときには、「脆弱性」に対して「主体の脆弱さ」や「脆弱な状況」と区別する必要はない。一方で、社会的脆弱性については、そうではない。(Wisner et al.の定義するような)属性を指し示す社会的脆弱性と、実際の場面における被害の受けやすさ——脆弱さ・脆弱な状況——は、まったく別の概念となっている。こうした意味で、ほかの〇〇の脆弱性という連符脆弱性と比べて、社会的脆弱性(Wisner et al.の定義する脆弱性)という用語の使用には、一定の注意が必要になる。そして混乱に拍車をかけるのは、ここでいう脆弱さや脆弱な状況を指し示す言葉として「社会的脆弱性」を利用するケースもあるということである。こうしたバリエーションは、それぞれの研究・実践がどの脆弱性の定義・アプローチによるか、という視座の問題であるため、各自の論考において応用上の定義が明示されているかぎりには、それ自体は問題ではない。統一的な定義が示されることの利点は多いとは考えられるが、災害の定義の中でさきほど紹介した Perry(2018)が述べたように、ある概念の定義がその時代や文脈によって多様である点は、社会科学の営みとして適切なことでもあると考えられる。本稿としては、こうした「社会的脆弱性」と実際の脆弱さ・脆弱な状況を区別する立場をとることとする。

さて、ここで社会的脆弱性とその災害による被害との関連について、少し補足的に説明

---

<sup>8</sup> こうしたハザードへの近接性は、分析枠組みによっては「ハザードへの暴露」という別の概念として分析されることもある。

を行いたい。すなわち(社会的)脆弱性と実際の脆弱さとを区別する立場をとることの帰結として、社会的脆弱性が高いことがかならずしも大きな被害につながるとは限らないという命題である。すくなくとも計量分析を行うフレームにおいては、社会的脆弱性あくまで能力に影響与える属性・グループに属するか否かという基準であり、実際にその主体が脆弱な状況にあるかは問わない。よって被害との高い相関はあるものの、定義上は、脆弱性が被害と結びつかないこともある。こうした社会的脆弱性とその被害との関連性が、常に一定の方向性を持っているわけではないという点について、Kathleen Tierney (2014: 4)は以下のように述べている

貧困はしばしば高い災害脆弱性に導くが、脆弱性が必ずしも大きな被害と結びつくわけではない。裕福さはそれ自体、例えばグローバルな航空輸送やサイバーインフラが混乱して原発事故などにさらされる危険性があるし、その一方では、富の欠如は、災害が発生したときに、貧しい人々がうまく対処し、回復するための相互扶助や支援システムを発展させる動機となることがある。多くの単純な考えがそうであるように、高所得者は自動的に危険から守られるという考えは、富裕層と貧困層の両方に影響を与える災害があるという証拠に打ち消される。

まず前提として、災害研究においては、貧困は高い社会的脆弱性の指標とされている。しかし貧困であることが、必然的に大きな被害を意味するものではない。Tierney(2014)で主張されている重要な点として、ある特定の属性を持つ人やグループの脆弱性が高いという記述が指し示しているのは、あくまで災害が発生したときにその影響をうける傾向があるというだけであり、その属性を持つ人やグループが常に大きな影響をうけるとは限らないという点であるのである。これは社会的脆弱性の重要な性質の一つである。「貧困は高い社会的脆弱性を示す」という記述が意味しているのは、経験的には、「貧困であること」や所得がすくない個人・世帯・地域・国など主体は、大きな被害やさまざまな点で復旧・復興上の困難に直面する可能性が高いということである。いいかえると脆弱性とは、ある特定の特徴を持つ人そしてグループが、様々なハザードに対して、脆弱な傾向がある(脆弱である可能性が高い)ことを指す概念である。Cutter が脆弱性の本質的な意味合いとして、損失に対するポテンシャルと指摘した点もこうした見方と整合的である。定義上の問題に関連して以上が本稿で脆弱性と脆弱さを区別する理由の一つである。

さてここまでの議論で、社会的脆弱性と実際の主体の脆弱さとの区別を繰り返し述べて

きたが、「そもそもなぜ災害研究において、社会的脆弱性ではなく、社会的な脆弱さそのものを取り扱わないのか」という問いが浮かぶかもしれない。この疑問に対して筆者なりの整理に示したい。その疑問に対する回答は大きく2つの点に集約できる。

一つの目の回答はその直接の観測の難しさである。この観測の難しさには、2つの困難が関連して存在している。すなわち概念化の難しさと操作化の難しさである。前述のような地理的な脆弱さや構造的な脆弱さは、それ自体を測定するための客観的な指標が存在する。しかし社会的な脆弱さについては、より複雑な概念であり、どの指標をもって測定するかについて明確な基準が存在しない。またその構成概念は研究対象とする災害フェーズによって異なる可能性がある。例えば、緊急対応期における人的・物的被害についての分析を行う場合の脆弱さと、復旧期・復興期における困難についての分析を行う場合の脆弱さを比べたとき、それぞれの「脆弱さ」の意味する対象が異なる可能性がある。それはあるときには避難のための情報チャンネルの多寡であり、生活再建のための経済的資源の有無であったり、さまざまなフェーズにおける移動手段の有無であったりする。この社会的な脆弱さはある種の曖昧性をもった概念であり、その範囲についても議論の途上である。そして当然ながらそれらを十全に包含した操作化された尺度の構築は現状行われていない。以上のような脆弱さを直接観測することの難しさが、社会的脆弱性を用いる理由の1つ目である

2つ目の理由は研究関心上、脆弱さよりも脆弱性を取り扱うことに、核心的な研究関心あるケースが存在するためである。このことを示すことに先立って、脆弱さ自体を取り扱った研究がどういった研究上の示唆を得ることができるかを考えてみたい。もし仮に、「脆弱さ」そのものを高い妥当性・信頼性をもって測定し、かつそれを災害による被害や復興上の困難といったアウトカムと理論的・実証的に切り離すことができたとしよう。そのとき、「脆弱さ」とアウトカムとの関連性について分析結果を示したとき、その分析の成果が示すのは、(トートロジカルではあるが)脆弱さと被害もしくは復興上の困難が関連しているという関連である。この関連性の指摘それ自体は重要な指摘であり、脆弱性アプローチ(ここでは広義の脆弱性アプローチとして、脆弱性と脆弱さのどちらかの概念を用いたアプローチのことを指す)の妥当性について、確かな示唆を与えてくれる。ただ一方で、それ以上のことがら、とくに社会学者や地理学者が興味を示すようなその社会内部での不平等や葛藤などの社会構造上の問題については、多くの示唆を得ることは少ない。むしろこうした分析に基づく影響に学術的な関心が高いのは、政策的介入効果についての関心が

強い諸分野であると考えられる。たとえばある脆弱性の高い部分に対して、なんらかの介入を行ってその脆弱性を軽減した場合に、どの程度の被害が軽減できるのか、その程度復旧・復興が早くなるのか、というような研究関心の場合には、脆弱さに注目する利点が大いだろう。もしこうした介入への関心がある場合に、反対に社会的脆弱性に注目したとしても、そうした属性自体には介入は難しい<sup>9</sup>ので、得られる示唆は少ないと考えられる。その一方で、集団や人々の特徴を示す社会的脆弱性を独立変数としたとき、社会的脆弱性のうち、どのような社会的属性と被害および復興上の困難と関連しているのかという問いは、その社会に存在する不平等の分布を明らかにすることができる。これが社会学を含む不平等やその構造に関心のある研究分野が、社会的脆弱性により強い関心を持つ理由の一つである。本稿もこうした関心のもと、集団や人々の特徴を示す脆弱性とすまい再建の関連を分析するものである。

以上に加えて、もう 1 つ脆弱性を扱うことの利点について記述したい。脆弱さを取り扱うことの困難の 1 つ目の点で記述したように、社会的な脆弱さは非常に複雑で多面的な概念であるがために、概念化・操作化において困難が伴う。脆弱さを取り上げた分析として可能なのは、脆弱さを構成すると考えられるある要素について取り出して、それとアウトカムとの関連を分析することである。こうした分析の考察では、脆弱さの一部について細かな議論が可能であるが、その脆弱さの全体像については、言及が難しい。そこで脆弱性という概念を用いて、グループや人の特徴で分析することで、複雑で多面的な脆弱さを、ある種まとめて分析することが可能になる。社会的脆弱性を用いた分析として、たとえば重回帰分析を行うときに、理論上・経験的にアウトカムと関連すると思われる社会的属性をモデルに投入することで、脆弱性とアウトカムの関連性からの考察として、脆弱さを概念化・操作化することなしに、脆弱さの全体像についての示唆を得ることができる。つまりある種の矛盾のように聞こえるかもしれないが、脆弱性アプローチでは、脆弱さそのものを変数化することを避けることで、すくなくとも社会的脆弱性と相関している脆弱さについては、ハザードの暴露にあった社会の内側に存在する力学について、豊かな示唆を得ることができるのである。

---

<sup>9</sup> 前述の社会的脆弱性には、貧困や識字の可否等も含まれるため、介入が可能な領域も存在する。しかし多くの研究の関心は、ジェンダー、人種、エスニシティ、年齢等、介入が難しい属性にある。



#### 4. Beck のリスク社会論と研究枠組みとの関連

ここまでで災害の定義や脆弱性についての説明にあたって、災害の社会科学分野におけるいくつかの著書を参考にし、引用してきた。その中には *At risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*(Wisner et al. 2004)や *The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience*(Tierney 2014)(どちらも下線は筆者によるもの)といったようなリスクを主題とした書籍<sup>10</sup>も含まれている。リスクという概念は、それ自体も非常に多義的であり、ここでその定義について詳しく検討することは行わないが、少なくとも、災害はリスクの中のひとつの形態であると考えることに誤りはないだろう。さてここで、リスクと災害が不可分な概念であることを念頭に置くと、社会学関連分野に身を置く読者の中には、ここで一つの疑念が頭に浮かんでいるかもしれない。それはすなわち、ここでの研究背景における Ulrich Beck のリスク社会論がまったく触れられていない点である。

社会学およびその関連分野において、リスクに関する論考として真っ先に挙げられるのは、Beck のリスク社会論であることは、間違いないだろう。多くの社会学の入門書にも参考図書として挙げられているし、その著書「危険社会(原題は *Risikogesellschaft*)」(Beck 1986=1998)はすでに社会学における古典として扱われている。またその影響についても、ベックのリスク社会論は、社会学分野における近代的なリスクへ研究を後押し、またリスク自体を社会学の研究対象として扱うことの強い後押しとなった。Tierney(2014: 32)は「Beck は Anthony Giddens や Scott Lash といった協力者とともに、リスク社会という概念を日常的な社会的・政治的言説に持ち込むことに成功し、その過程で、ヨーロッパで最も広く尊敬される理論家・社会分析家の一人になった」と記述している。

Beck による議論によって、リスクという概念が社会学の領域において大きく認知が進んだという評価に加えて、近代的なリスクは人間の意思決定の結果としてあらわれるという視点は、災害社会学の領域においても、評価されている点である。しかし社会学・社会学関連分野でのベックの論考の立ち位置とは異なり、Beck のリスク社会論が災害社会学の実証的な研究の分析枠組みとして直接的に採用されることはそれほど多いとは言えない。以下に示すような理由から、本稿の分析は Beck のリスク論とはややアプローチが異なると言

---

<sup>10</sup> 興味深いことに、この異なる著者による2つ書籍のうち、ベックのリスク社会論への言及のある節のタイトルはともに「Risk society?」である。それぞれの著者はその議論の内容について評価しながらも、無批判に扱うことについては注意を示唆しているものかと思われる。

える。

まずそもそも Beck の理論的な貢献自体は高く評価されている。原子力事故等の近代的なリスクは、それまでのリスクと異なり、人間の活動によって形成されるという点については、前述した2つの書籍でのそれぞれ以下のように評価している。Wisner et al.は、Beck の近代的なリスクについての議論と At Risk の中で取り扱われた発展途上国のハザード、脆弱性そしてリスクのダイナミクスは、異なる部分があるとしながらも、脆弱性の「根本原因」への着目という観点は共通のものであると指摘している(Wisner et al. 2004: 17-18)。また Tierney は「Beck のリスク研究へのもっとも重要な一般的な貢献は、リスクは社会自身の構造やとくに人間の意思決定を起源としているという主張である」と評価している(Tierney 2014:34)。

一方で災害の定義についてのレビューの中で Perry は以下のようにも述べている。

現在、ほとんどの研究者は、すべての災害は最終的に人間の行為から発生し、それによって社会システムに帰属することを認めている。(Perry 2018:8)

また Perry はさらに以下のようにも述べている。

災害は社会システムの「外部」から発生するという主張があるが、これは古典的な時代の定義に見られるものである。この主張は現代の文献にはほとんど出てこないが、これはおそらくすべての災害が人為的なものであるという認識が広まったためであろう。(Perry 2018:15)

ここで見て取れるのは、本章前半で紹介したような視点である。すなわち近年の災害社会学においては、災害はすべて過去の人間の決定によるものであるというパラダイムが共有されているのに対して、Beck は、近代的なリスクの特徴として人間の決定の影響を強調し、それ以前のリスクを「自然災害」としての側面を強調する立場であるといえる。この点においては、Beck は「自然災害」について、野田のいうリスク外在論(野田 1997)に近いアプローチをとっていることになるが、それ以降のアプローチに基づく研究者には、ある種「古典的な」パラダイムとみなされることになる。また Beck が自然災害における社会的・人間的要素の重要性を認識していなかったとして、Tierney は、Beck はその活動の後期においても気候変動によって、貧困層がよりその生活に大きな影響を受けていることを認

めなかったと指摘している(Tierney 2014)。社会分析としてのリスク社会論の評価については、本稿の及ぶ範囲ではないが、すくなくとも、実証的な災害社会学的研究として、脆弱性アプローチに基づく本研究の立場からすると、Beck のリスク社会論の議論を直接的に分析概念としての援用することには慎重にならざるをえない。

## 2. すまい再建の分析にむけた既往研究の整理

### 1. 災害・復興研究における変数としての時間

本研究の実証分析の対象であるすまい住宅再建についてのレビューに入る前に、災害・復興研究における重要な変数としての時間について概観する。一般に災害からの復旧・復興は、発災した時間を起点として、時間経過とともに進んでいく。つまりある時点での復興・復旧の状態は、その次の時点では異なる状態を示していることも多い。このことから、災害研究では、時間経過に伴う復旧・復興の変化を一つの研究領域としてきた。古典的には、John. E. Haas et al.が提示した Recovery Activity モデルでは、発災からの時間経過とともに復旧・復興の活動が質的・量的に変容していく様子を描きだしている (Haas et al. 1977)。その中で Haas et al.は、過去の災害事例のケーススタディから、災害復興の活動には緊急対応(Emergency)、復旧(Restoration)、再建I(Reconstruction I)、再建II(Reconstruction II)の4つ期間があることを示し、各フェーズは前のフェーズの10倍の時間を要することを示した (Haas et al. 1977).. また先進的な計量分析として、Frederick L. Bates et al.や Walter. G. Peacock et al.は、災害からの長期的な生活水準の回復を分析するために、通文化的かつ通時的に比較可能な物質的な生活水準尺度の開発を行った上で、災害前の生活水準への回復を規定する要因を分析している (Bates et al. 1984; Peacock et al. 1987)。

日本においては、中林一樹や小坂俊吉、馬越直子らによる酒田大火、長野県西部地震災害、北海道南西沖地震災害における一連の研究で、さまざまな生活支障が時間の経過とともにどのように回復していくかを分析している(中林・小坂 1988, 中林 1989; 馬越・中林 2002)。その後の災害研究では、阪神・淡路大震災後の研究では、そうした復興過程の分析がより活発になり、被災者へのインタビュー調査から、被災者の生活時間に、10時間のベキ乗ごとのフェーズが存在することを明らかにしており(青野ほか 1998; 田中ほか 1999)、Haas et al.のコミュニティレベル研究で確認された10倍ごとの災害フェーズが、被災者の行動というマイクロレベルでも存在していることを実証した。またその研究に基づき、木村玲欧ほかは従来の分析手法や復興カレンダーという手法も用いながら、時間の経過とともに

被災者の生活再建や住宅再建が進んでいく様子を分析している(木村ほか 1999, 2001, 2004, 2005, 2015). 黒宮らによる研究(黒宮ほか 2005, Kuromiya et al. 2006)は生活復興感という主観的な指標について、2時点および3時点での変化の規定要因について分析を行っている。こうしたパネルデータを用いた復興感研究の変化について研究は東日本大震災後も進められ、名取市での研究(松川ほか 2020)や大船渡・気仙沼・新地の3地域での研究(土屋ほか 2014)や大船渡市での研究(阿部 2015; 堀籠ほか 2015)などの研究が進められてきている。

このように災害復興の研究において、時間軸が1つの焦点として分析されることが多い。特に近年になってパネルデータ分析等に注目が集まっており、国際社会学会の災害部門であるRC39の2021年7月14日から15日に行われたResearcher Meetingでは、”Advances in Longitudinal Disaster Recovery Research”がテーマとして設定され、世界各国の研究者が経時的データを用いた研究成果について発表を行っている。またすまい再建分野の研究における今後の研究課題としてPeacock et al. (2018)は、すまい再建研究の発展のために、パネルデータなどの経時的データを用いた分析の必要性を指摘している。

本研究もこうした復興を時間との関数としてとらえる見方を採用する。詳しくは各章の分析方法で詳述するが、本研究では、すまい再建の格差を検討するための操作的な変数として、発災からすまい再建までに要した時間を用いる。これによって時間の経過にともなう復興の進みとともに、どのようにすまいの再建上の格差が生まれるのかを分析する。

## 2.住宅再建研究の視座:都市計画的観点と世帯の選択の観点

本節では、すまい再建の実証分析を行う上での測定レベルについてレビューを行う。災害後の住宅再建についての実証研究には大きくわけて2つのアプローチがあると考えられる。1つは都市計画的視点から住宅再建政策等の住宅供給・住宅確保のための支援策についての分析を行うマクロ的アプローチ、もう1つは被災者・被災世帯が住宅・住居についてどのように意思決定を行い、住宅・住居の選択を行っているのか、また住宅を確保した後には主観的な満足感はどうなっているのかなどに関心を持っているミクロ的なアプローチである。

前者では分析単位が都市や地域コミュニティ、そして場合によっては、国別レベルでの住宅政策の比較研究が行われる。Oliver-Smith (1990)による研究ではペルー北部のユンガイ市での地震災害からの住宅再建のケーススタディから、伝統的な社会階層上の優先順位に基づく住宅再建や開発によって、従前からの社会的な不平等が拡大する過程を明らかにし

ている。Oliver-Smithはその研究の結論として、災害復興に携わる実務者たちにむけて、政策決定の場面において格差を縮小させるのは難しいが、せめて社会的な不平等を強調しない都市デザインを行う必要があると指摘している(Oliver-Smith 1990)。また住宅再建政策の国際的な比較研究として M. Comerio(1997)はアメリカのノースリッジ地震災害後の住宅再建支援を分析し、その上でアメリカ国内のロマ・プリエータ地震災害、ハリケーン・ヒューゴ、ハリケーン・アンドリューによる災害、そして国外のメキシコ地震災害や阪神・淡路大震災における住宅政策との比較を行っている。また東日本大震災後のマクロレベルでの住宅再建を分析した研究例として、O. Murao(2020)は復興公営住宅の供給の速さが県ごとにことなっていることを明らかにし、またその結果を海外の住宅供給曲線との比較を行っている。

こうした分析では、現地でのフィールドワークや公的な統計資料に基づく分析から、社会構造について、歴史的・地理的な文脈もあわせて分析することで、都市やコミュニティをどのように設計することで、災害による被害軽減・被害抑止・そして如何により良い復興を成し遂げることができるかを分析している。

一方で後者のミクロ的なアプローチでは個人や世帯が分析単位となることが多い。その中で珍しい分析単位としては住宅(建物)単位の分析(Zhang and Peacock 2010; Peacock et al. 2014; Hamideh et al. 2021 など)も存在する。これらの研究ではおもに世帯に対するインタビュー調査、質問紙調査、国勢調査などの公刊統計が用いられることが多い。かならずしもすまい再建が従属変数として設定されるわけではなく、すまい再建が他の要因に対する説明変数として設定されることもある。これらの研究では、世帯レベルの行動・意思決定・復興に対する主観的評価などについて尋ね、その変数間の関連について分析を行うことで、災害というイベント下での被災者・被災世帯の行動・志向・態度について明らかにしている。

当然ながらこれらの中に位置するような、住宅再建支援政策が個人や世帯の生活再建に与える影響についての研究もおこなわれている。例えば、S. Andrew(2013)は行政による住宅支援策の違いが、どのように世帯の主観的な復興感にどのように影響するのかを分析している。また東日本大震災での分析例としては、仮設住宅供給の方式の違い(プレハブ仮設住宅/借り上げ仮設住宅)によって、復興感に影響することを示す研究(立木 2016a)が挙げられる。

本研究は 2 つの研究目的があるため、単純に当てはめることはできないが、第一の被災

前からの社会的脆弱性とすまい再建との格差の分析では、ミクロなアプローチ、第二の災害ケースマネジメント分析については、住宅政策の効果分析であるためマクロ的側面があるが、その分析単位は世帯となるため、中間的なアプローチに近いことになる。

### 3.災害後のすまいの再建の測定

分析ユニットの水準について前述したが、それと関連して、従属変数の測定の水準についても記述したい。ほかの社会科学と同様に、災害後からのすまい再建について計量的な分析を行う際には、さまざまな操作化が可能であり、その測定方法もさまざまである。野田隆(1997)は災害社会学の研究史を紐解きながら、社会学的関心には3つの水準があることを指摘している。まず第1にコミュニティ・社会レベル、第2に個人レベル、第3に組織レベルである。当然ながら本研究の分析対象となる災害後のすまい再建についても野田の指摘するような水準に基づく整理は効果的であると考えられる。

まずマクロレベルの研究では、仮設住宅や恒久住宅等の住宅の供給数、そしてその仮設住宅の解消数などが用いられることも多い。日本でも多くの研究が行われており、米野による借り上げ仮設住宅<sup>11</sup>の供与についての一連(米野 2018a, 2018b)。前述の Murao(2020)では経過時間ごとの復興公営住宅の供給割合を変数として用いている。仮設住宅の解消数を用いた研究としては、D. Aldrich(2012)は、カトリーナ後のすまい再建の指標としてトレーラーハウスの残数を用いている。これらの分析では、多くの場合、公刊統計を用いることが多く、変数の測定基準が明確であるため、分析結果の解釈もしやすい。しかし当然のことながら、利用したいデータが記録されているとは限らない点が難点ともなる。

ミクロレベルでのすまい再建の指標は多岐にわたるが、ミクロレベルの変数では、個人や世帯によるすまい選択に関する意向や主観的な評価も指標としてよく用いられる。すまい選択の意向としては、再建場所(例えば従前の土地に新築するかほかの場所に移動するか)や住宅種別(戸建、民間賃貸や復興公営住宅など)の意向が分析に用いられる。これらの指標は発災後、比較的早期に行われる研究や、また復興計画の策定や被災者支援を行うための行政による住民調査等でも尋ねられることの多い項目である。特に大規模な災害では

---

<sup>11</sup> 災害後の仮設住宅として、いわゆるプレハブ仮設住宅と呼ばれる「応急建設住宅(建設仮設)」が一般的であったが、東日本大震災後には、民間賃貸住宅を借り上げて供与する「応急借上げ住宅」が大量に供与された。この「応急借上げ住宅」は、借り上げ(借上)仮設住宅、みなし仮設住宅等の名称で呼ばれている。

すまい再建に要する時間は長くなるため、こうした意向調査が複数回に渡って実施され、その意向変化について分析する研究もおこなわれている。特に東日本大震災後にはそうしたすまい再建を取り扱った研究が多く、それらについては次々節で紹介する。

またほかにも、調査時点で住んでいる住宅に対する満足度も用いられることもある。これは研究によっては仮設住宅への満足度であったり、再建先の恒久住宅についての満足度であったり、その調査対象世帯・時期によってさまざまである。特徴的な手法としては「被災後どの時点がすまいの問題が解決したか」という問いによって、主観的なすまい再建の完了タイミングを分析する復興カレンダー研究と呼ばれる一連の研究も挙げられる(木村ほか 1999, 2004, 2005, 2015)。この手法の利点は、外から観察される「家が建ったこと」や「住まいが見つかったこと」だけを、すまい再建の完了とするのではなく、そこでの生活の安定や被災者自身の意味付けまでもすまい再建研究の射程とできる点である。

客観的指標についてもさまざまな指標がある。再建意向と近いものの、明確に異なるものとしては、実際に被災者がたどった仮住まいおよび再建先の住宅種別を追跡するものである。例えば木村ほか(2001)は阪神・淡路大震災の被災者のすまい再建パターンについて分析し、土屋依子ほか(2018)は、東日本大震災被災者の再建パターンを分析している。

また家屋の修繕や建築、またその住居への入居のタイミングや実際の住宅再建のタイミングを分析するものがある。こうした分析では、発災からなんらかのイベント(壊れた家の修繕、恒久住宅への以降、従前の地域への帰還)が起こるまでの時間を分析対象とするのである。H. Kotani and R. Honda(2019)は地震による被害を受けたネパールの山間部コミュニティで、受けとったサポートとその経路ごとによって、住宅の修繕が完了するまでの時間に差があることを明らかにしている。詳しくは後述するが、本研究では、この測定手法と同一の分析手法を用いている。具体的には避難所や仮設住宅から転出したタイミングをイベントとして定義し、発災から避難所や仮設住宅からの転出が発生するまでの時間の長さを分析する。この方法の利点は、前述した主観的な「被災後どの時点がすまいの問題が解決したか」と比べて、すまいの移転そのものを取り扱うため、客観的な測定が可能な点である。一方で現実的には、避難所や仮設住宅から転出した時点ですまい再建が進んだ、もしくはすまい再建が完了したとみなすことには、いくつかの問題がある。たとえば、仮設住宅からは退去したが、その後家賃の支払いが苦しく、「仮設住宅に戻れないか」といった相談が寄せられるケースについては、仮設住宅からの転出がすまい再建のゴールとは言え

ない例<sup>12</sup>といえるだろう。また阪神・淡路大震災後の借上復興公営住宅における退去問題の例<sup>13</sup>は、発災からすでに20年を経過した中でも、すまい再建の問題が現在進行形の形で存在していることを示している。つまりすまい再建フェーズの移行への注目は、「すまい再建」という言葉に内包されている意味の全体像をとらえるような枠組みではない点には、注意が必要である。

#### 4.社会的脆弱性とすまい再建

社会的脆弱性とはすまい再建についてと関連についても多くの研究者によって、分析が進められていた。Anthony Oliver-Smith (1990)はペルーのユンガイという都市でのすまい再建過程において、社会階層が低い人々がより危ない場所に追いやられる状況を指摘し、災害によって、それまでの社会構造上の分断がより深まっていく過程について明らかにしており、そしてその上で、復興都市計画が果たすべき役割について議論を行っている。また住宅所有(持ち家か賃貸入居か)の違いによるすまい再建過程の差異についてのレビュー論文(Lee & Van Zandt 2019)では、従前に賃貸住宅を借りていた被災者は、持ち家があった被災者に比べて、被災後の住宅を探す際にさまざまな困難に直面することを示している。近藤民代・葛西リサの研究では、母子家庭世帯の住まいの再建について検討し、母子家庭世帯では、親族の近さや子供の通学を重視したすまい再建を重視することから平時の居住ニーズが災害時においても同じ形で現れることを示している(近藤・葛西 2008)。また浅野富美枝・天童睦子(2021)は女性が災害時に直面する問題として、避難所や仮設住宅での問題点についてさまざまな指摘を行っている。田中正人(2022)では、居住地選択という視点から、従前の社会的状況とすまいの再建の関係について分析している。

すまい再建を分析するにあたって、本稿では先行研究にならって従前の住宅種別(戸建て・民間賃貸・公営住宅等)を変数として用いることがある。この住宅種別変数は、場合によっては構造的な脆弱性を反映することは可能である。しかし本研究では、こうした住宅種別変数についても社会的脆弱性の指標として用いる。この理由として、本研究では主に住宅を失った被災世帯を分析対象としているため、構造的な脆弱性の違いによる被害の大小を考慮する必要が少ないためである。むしろ本研究では従前の住宅の所有形態に

---

<sup>12</sup> この例は、筆者が災害ケースマネジメントのケース会議の場において、支援員の方から実際に聞いた事例である。

<sup>13</sup> 市川(2017)はこの問題についてわかりやすく紹介している。



よって表出される資産や所得等の格差としてとらえることで、そうした従前の資産所有や従前の住環境へのアクセスが、被災後のすまい再建の早さに与える影響を分析することを意図している。

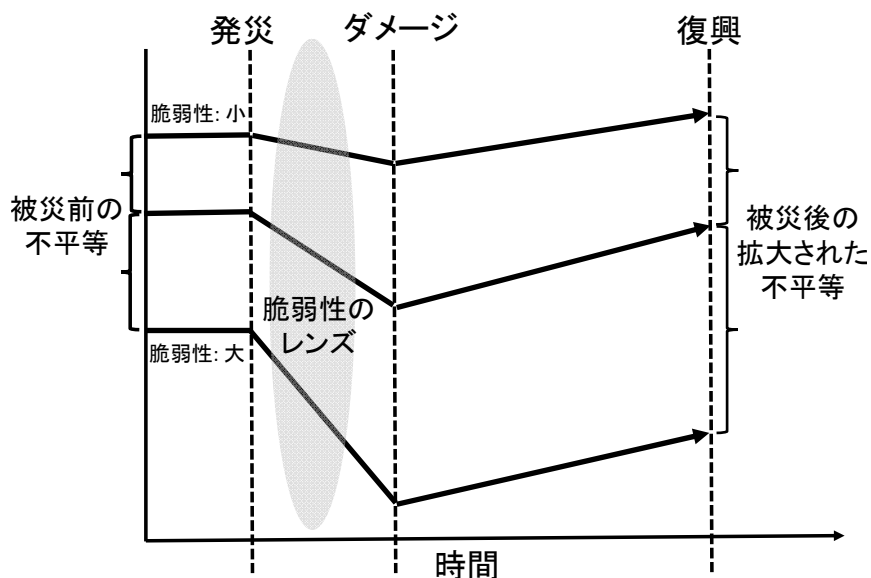


図 1 住宅再建過程での格差拡大の概念モデル(出典:Peacock et al.(2014)および Lee & Van Zandt (2019))

すまい再建と社会的脆弱性との関連について、重要なモデルとして、Peacock et al.(2014) および Lee & Van Zandt (2019)で示されている住宅再建過程での格差拡大の概念モデル(図 1)を紹介したい。この概念モデルでは、住宅再建の過程において、被災前の社会的不平等(資源や脆弱性の分布の違い)によって、あるグループでは住宅再建が遅れ、再建後の格差がより大きくなっていくという仮説を示している。またこのモデルの特徴は、再建過程を分析するにあたって、被災後の資源ではなく被災前の主体の状況へ注目する点である。この点、すまい再建過程において、従前の社会的脆弱性がすまい再建上の格差を生むという仮説を検証しようとする本稿の問題関心に近い概念モデルである。本稿では従属変数を避難所もしくは仮設住宅からの転出イベントとしているため、図 1 の縦軸のような値をとる変数を持たないが、そのイベントの発生の時期に格差が生まれるという仮説モデルを想定することができる。

## 5.東日本大震災後の世帯レベルのすまい再建に関する先行研究

東日本大震災後のすまい/住宅再建研究では、その被害の広域性と再建過程の長期化から、さまざまな地域での再建過程の違いに着目した研究が集中的に行われてきた。世帯の再建意向の変化に着目した研究(平山ほか 2014, 佃ほか 2017, 山中ほか 2018)では、1時点の再建意向を分析するだけでなく複数時点の意向を分析することで、世帯の属性やまちの復興状況によって再建意向が変化していくことを詳細に分析している。前田ほか(2020)は、再建過程において引き起こされる世帯分離に着目し、伊藤ほか(2019)や佃ほか(2019)は最終的な再建意向に影響を与える要因について探索を行っている。さらに特徴的な研究としては、近藤民代・柄谷友香(2016)および近藤・柄谷(2018)は自主住宅移転再建に焦点をあて、それを可能にする資源や利点・欠点について明らかにし、さまざまな再建意向にあわせた再建支援プログラムの必要性を指摘している。

上記の詳細なすまい/住宅再建過程の研究と関連して、東日本大震災からの再建を議論する上での重要な特徴として、借り上げ仮設住宅が制度的に導入された点が挙げられる。この借り上げ仮設住宅制度の利点・欠点についても多くの研究が進められてきた。まず被災者の生活の観点からは、借り上げ仮設住宅はプレハブ仮設住宅に比べて、比較的早期から入居が可能であり、世帯人数に応じた適切な広さの確保が可能であると指摘されている(米野 2013)。そしてそうした適切な住宅を選ぶことも影響し、入居者の満足度も高く、苦情などがプレハブ型の仮設住宅の場合よりも少ないとも報告されている(田中・重川 2015)。また比較的被害の少ない場所で、被災していない住民たちコミュニティで暮らすことで、自立的な生活を送ることを促進するような効果も報告されている(田中・重川 2015)。以上のような利点の反面、借り上げ仮設住宅の特徴である分散居住が、地域コミュニティとのつながりを維持することの難しさに繋がっていると指摘されている(田中・重川 2015)。実際に、このような孤立によって、特に支援ニーズに高い、障がいを持っている世帯員がいる世帯や母子家庭においては、支援が行き届きやすいプレハブ仮設住宅に入居している世帯の方が、かえって主観的な復興感が高いとも報告されている(立木 2016a; 2016b)。

借り上げ仮設住宅制度のレベルの視点からは、建造が必要ないことにより財政上の負担が少ない点も重要な特徴である(重川ほか 2013)。その一方で、民間賃貸住宅を求めて被災者が従前の居住地域から都市部へ移動し、その移動先の自治体で住宅を再建することによる人口流出が起こっていることが指摘されている(米野 2018a; 2018b)。

以上のように利点・欠点を併せ持ちながらも、借り上げ仮設住宅の利用は拡大しており、

2016年熊本地震災害においては、東日本大震災と比べて、仮設住宅に占める借り上げ仮設住宅の利用は大幅に拡大している(曾我部ほか 2021)。今後、民間賃貸住宅が確保できる都市部では、借り上げ仮設住宅の利用が拡大すると考えられる。本研究の6章および7章で特にこの借り上げ仮設住宅世帯を対象とした分析を行う。なお以上では、仮設住宅から恒久住宅へ移行フェーズにおける研究を中心に紹介した。3章で分析する避難所からの住まい再建過程については、仮設住宅から恒久住宅へ移行フェーズとは、文脈が異なるため3章の冒頭で改めて記述することとする。

## 2章 東日本大震災の被害とすまい再建の概況

### 1. 東日本大震災による被害の概要

2011年3月11日14時46分頃に発生した東北地方太平洋沖地震をきっかけとして東北地方を中心として日本全域に影響を与えた災害が東日本大震災である。最も震度の大きかった宮城県北部では震度7を観測した。また宮城、福島、茨城、栃木、岩手、群馬、埼玉、千葉の8県で震度6弱が観測された。ハザードは地震だけではなく、その揺れによって引き起こされた津波、そして福島第一原子力発電所の事故などが東日本大震災の主な起因であった。津波が襲った地域は青森・岩手・宮城・福島・茨城・千葉の6県にまたがり、その津波高は最大で9mを超えた。警察庁の発表によれば、2021年6月時点で、死者は15899人に上り、2526人が行方不明のままである。家屋被害については全壊が122,000戸、半壊が283,117戸<sup>14</sup>とまさに未曾有の被害であった。死者数については、戦後の日本の災害ではもっとも多くの人々が亡くなった災害でもある。

東日本大震災のひとつの特徴として、前述の福島第一原子力発電所の事故に起因する原子力災害である点が挙げられる。事故直後には、福島第一原子力発電所半径20km圏内に避難指示、福島第二原子力発電所半径10km圏内に避難指示が出され、その後、平成23年4月22日時点には、富岡町、大熊町、双葉町のそれぞれ全域、田村市、南相馬市、楡葉町、川内村、浪江町、葛尾村のそれぞれ一部が警戒区域、浪江町、葛尾村の警戒区域を除いた区域、飯館村全域、南相馬市の警戒区域を除いた一部、川俣町の一部が計画的避難区域と指定され、住民は避難を余儀なくされた。その後、警戒区域および計画的避難区域は、「避難指示解除準備区域」「居住制限区域」「帰還困難区域」の3区分に変更されるも、2020年3月10日時点では、飯館村、葛尾村、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町とその一部が依然として帰宅困難地域とされている。上記の被害によって平成23年12月時点で、全国の避難者<sup>15</sup>は332691人に上り、2022年9月時点においても、32,269人が避難生活を続けている(復興庁2021)。また2022年9月時点の避難者のうち、岩手、宮城、福島の3県からの県外避難に注目すると、福島県22,727人、宮城県1405人、岩手県649人である(復興庁

---

<sup>14</sup> 床上浸水1,489戸・床下浸水9,787戸

<sup>15</sup> ここでの避難者とは、応急仮設住宅等及びそれ以外の賃貸住宅等、親族・知人宅等、病院等に滞在している人を指している。いわゆる避難所にいる人ではないことに注意していただきたい。

2022). とくに福島県の避難者が多く、発災から 10 年経過した中の避難については、福島原発事故の影響が色濃く見て取れる。

## 2.東日本大震災における避難所・仮設住宅・復興公営住宅の供与・整備

住宅に大きな被害が出るような災害が発生すると、すまいを失った被災者は、自身のすまいの再建を行うことになる。被災世帯のすまい再建は、複線的で世帯ごとにかかなりのバリエーションがあるとされているが、家屋被害が大きい場合の日本の典型的なすまい再建過程では、避難所、仮設住宅、恒久住宅という過程を経ることになる。ここで基礎的な情報として、東日本大震災後の避難所開設、仮設住宅の供与、復興公営住宅の整備の概要について確認する。

避難所および仮設住宅は、災害救助法に基づいて開設・供与される。東日本大震災においてもほかの災害と同様に、発災後すぐに避難所が開設されることになり、もっとも開設箇所数が多かった一か月後時点では、2,417 箇所の避難所が開設されていた(内閣府 2012)、最も避難者の多かった発災 3 日目には約 47 万人の避難者がいたとされている(消防庁 2013)。仮設住宅についても、膨大な家屋被害による住宅需要に対応するために、多くの仮設住宅が供与された。その戸数は、従来型の建設型仮設住宅(プレハブ仮設住宅)と借り上げ仮設住宅を合わせて約 124,000 戸に上った。その後は、すまい再建が進み令和元年 8 月時点では、4002 戸の仮設住宅を残すのみとなった。避難所の制度的な概要については、それぞれ 3 章、研究の目的と関連する部分であるため、そこで後述する。

続いて復興公営住宅(公的には災害公営住宅と呼ばれる)<sup>16</sup>の整備状況について記述するが、避難所や仮設住宅に比べて、一般的な認知度は低いと思われるため、復興公営住宅自体については、先立って説明を加えたい。復興公営住宅とは公営住宅法に基づいて、災害後に恒久住宅の確保が難しい世帯に賃貸住宅として貸し出される住宅である。入居にあたっては、被災し滅失した住宅に居住していたことが要件とされており、ここでの滅失とは仮設住宅の入居要件と同様に、全壊もしくは大規模半壊・半壊であって解体を余儀なくされた者であることが入居の要件(宮城県土木部住宅課 2020)とされているとされている。

公営住宅法第 1 条では、「国及び地方公共団体が協力して、健康で文化的な生活を営むに

---

<sup>16</sup> 本稿の分析で用いる宮城県の一般向けの告知等では復興公営住宅とされていることから、本稿では復興公営住宅と表記する。

足りる住宅を整備し、これを住宅に困窮する低額所得者に対して低廉な家賃で賃貸し、又は転貸することにより、国民生活の安定と社会福祉の増進に寄与することを目的とする」と定められている。この目的に照らして復興公営住宅が整備されるわけであるが、条文としては復興公営住宅・災害公営住宅という名称は出てこず、災害時においては国による建設補助率が上がるとの記述があるにとどまる。ここで注意を要する点として、避難所や仮設住宅は災害救助法に規定されている一方で、復興公営住宅は災害救助法上には記述がないということである。こうした法律上の規定の違いについては、本稿での分析として直接的には扱わないが、この点について田中正人(2022)は、本来的には一連の再建過程として捉えられるべき、避難所—仮設住宅—災害公営住宅の政策根拠が、災害救助法と公営住宅法という 2 つの異なる法律によって規定されていることが、切れ目のない生活再建を阻んでいると指摘している。

一般的な公営住宅には、収入要件があるが、激甚災害の場合には 3 年間という期間の中では、復興公営住宅への入居に関して収入要件はなくなる。また東日本大震災においても収入要件は設定されていない(長谷川ほか 2015)。ただしその賃料については、収入によって傾斜がかかるように設定されている。同じく行政によって供与される住宅である仮設住宅との大きな違いは、想定されている居住期間である。仮設住宅は基本的には 2 年<sup>17</sup>を上限とした仮住まいのための住宅であることに対して、復興公営住宅は、恒久的な住宅として整備される。一般的には、集合住宅形式のものが多く、戸建て型の復興公営住宅も存在する。図 2 は、名取市の集合住宅型の復興公営住宅である。

こうした復興公営住宅が、東日本大震災各地で整備等が進められ、本稿の 7 章の分析で直接的に復興公営住宅について取り扱う宮城県では 15,823 戸の復興公営住宅が整備された(宮城県 2019)。なお本稿では直接的には触れないが、行政側の視点から見た復興公営住宅の供給制度的側面については、長谷川洋ほか(2015)を参照してほしい。以上が被災地全体としてのすまい再建に関する供与・整備数からみた概況である。

### 3. 名取市と仙台市の被害概要

本稿の実証分析は、3 つの地域でのすまい再建を分析することになる。まず 3 章の分析

---

<sup>17</sup> 大規模な災害においては、2 年での恒久住宅の確保が難しいことから、より長期間利用されることがある。

では、岩手県、宮城県、福島県の3県での被災した方を対象とした社会調査データの分析から、東日本大震災の被災地全体としての広域的な分析が行われる。その以降の章では、宮城県名取市、そして同県仙台市の2つの市の地域でのすまい再建について分析を行う。前節では、被災地全体での被害とすまい再建の概況を確認したが、以下では名取市と仙台市の被害の概況について紹介したい。



図2 名取市の集合住宅タイプの復興公営住宅(2022年8月6日,筆者撮影)

宮城県名取市は仙台市の南に隣接する市である。人口は東日本大震災の発災前月である2011年2月の時点で73,229人であり、2022年11月時点で79,597人である。東日本大震災を経たあとも人口は伸びを見せている地域である。仙台空港を有し、仙台空港から仙台市をつなぐ仙台空港アクセス鉄道によって仙台まで17分で繋がっている。仙台へのアクセスの良さからベッドタウンとしての特徴も持ち合わせている。名取市では、東北太平洋沖地震によって震度6、そして太平洋に面する閑上地区では9.1mの津波高・浸水高が観測された(名取市2014)。人的な被害としては、直接死・間接死あわせて954名が犠牲となった(宮城県2018)。家屋被害についても、全壊2801軒、半壊1129軒、一部損壊10061軒と大きな被害を受けた。海岸沿いである閑上地区、下増田地区では特に津波による被害が大きかった。こうした被害を受けて多くの被災者が避難所・仮設住宅での暮らしを余儀なくされた。

仙台市は、東北地方の唯一の政令指定都市であり、東北地方最大の都市である。2011年2月時点での人口は、1,046,986人であり、2022年11月時点で1,099,547人とこちらも東日本大震災後にも人口の増加が確認されている地域である。被害概要について仙台市のホー

ムページ(2022)によると、仙台市では地震によって、宮城野区では震度6強、青葉区、若林区、泉区では震度6弱、太白区では震度5強が観測された。また到達した津波の推定値は7.1mであった。仙台市内では、直接死・震災関連死あわせて904人が亡くなった(仙台市民外も含む)。建造物被害については全壊が30,034棟、大規模半壊が27,016棟、半壊が82,593棟、一部損壊が116,046棟と、人口の多さに比例する形で、その被害についても大きくなっている。以上が簡便な各市の被害状況である。



## 第一部

# 社会的脆弱性とすまい再建の関連についての実証的研究

## 3章 避難所での長期滞在と社会的脆弱性との関連

### 1. 本章の目的と位置付け

#### 1. 避難所での生活の長期化

1章で紹介したように、災害の社会学・社会科学研究は、災害による被害の大きさやそこからの復興過程において、さまざまな不平等が存在していることを明らかにしてきた。そしてそうした不平等を生み出す要素について、脆弱性の概念を用いて分析を行ってきた(Wisner et al. 2004; Bolin and Kurtz 2018)。日本の災害研究の文脈においても、阪神・淡路大震災以降、被災地域を対象に、被害や復興過程の不平等について多くの実証研究が進められてきている。例えば、社会的脆弱性と直接死亡と関連についての研究(松本・立木 2009; 2012, 北村 2021)やすまい・住宅再建過程における不平等についての研究(近藤・葛西 2008; 川見 2020; 田中 2022)が挙げられる。いくつかの分野で、こうした災害時における不平等について社会的脆弱性に着目する研究が多く進められる一方で、避難所の長期滞在と社会的脆弱性との関連についての実証的な研究はあまりみられない。そこで本研究は、社会的脆弱性と、避難所で長期滞在との関連を分析することで、東日本大震災時にだれが避難所に取り残されていたのかを明らかにする。

本研究の動機は、避難所開設期間の長期化と関連している。近年の避難所は、災害救助法でのもともとの想定(内閣府 2021a, 2021b)よりも長期間開設される傾向がある。矢守(1997)は、阪神・淡路大震災を契機に、避難所は被災者の緊急避難の中核としての機能(一次的機能)に加えて、中長期的な生活拠点としての機能(二次機能)を果たすようになったと指摘している。実際に、伊勢湾台風時の名古屋市の避難所開設期間は最長で61日だったこと(中央防災会議 2008)に対して、阪神・淡路大震災時には、9カ月後となる1995年10月時点でも、避難所という名称は用いられなくなったが待機所と名称を変えて学校等での避難生活が継続されていたと報告されており(柏原ほか 1998)、その長期化の様子がうかがえる。

避難所での生活の長期化がその世帯もたらす損失はさまざまな側面にみられる。もっとも影響が大きいと考えられるのは、世帯の生活再建への影響である。序章の「実証的分析

におけるすまい再建への注目の意義」で述べたように、すまい再建の遅れは、生活再建のほかの側面での遅れを引き起こす。早くに避難所から転出する世帯は、もとの住宅での生活や、仮住まいをはじめ、新しい日常に適応を始めていくことが可能になる。その一方で、長い避難所滞在を余儀なくされる世帯は、「避難者」として生活再建の次のフェーズへの移行ができない状況に置かれる。生活の拠点をどこにおくのが不安定であるということは、就業、学校、その地域コミュニティとのかかわりなど、生活再建の多くの側面で世帯の意思決定についての保留が必要となる。阪神・淡路大震災時には、1995年8月以降、避難所の名前は「待機所」に改められたが(柏原ほか1998)、これはまさに、長期的に避難所に滞在する被災者が、自身の生活再建のために待機せざるを得ない状況にあったことを示唆している。こうした意味において、避難所滞在の長期化は、すまい再建過程だけの問題にとどまらない部分が存在する。

また避難所とそれ以降の仮設住宅等の仮住まい先の大きな相違点として、そこでの生活が「共同生活か否か」も挙げられる。近年の避難所では発災後ある程度の期間が経過するとカーテンなどを用いて、プライベートの確保に努めているケースもあるが、それでも仮設住宅等に比べると共同生活としての度合いは高い。現代においてはさまざまな家族形態・世帯の形態があるが、私的領域の確保はその家族が「通常」の生活を送るため基礎となるという意味でも、避難所での生活が、生活再建の枷となると考えられる。言い換えると私的領域での自立的な生活を送ることも日常への適応において重要な役割を果たしていると考えられるため、こうした観点からも避難所滞在の長期化が広義での生活再建に与える影響は大きいと言える。

避難所生活の長期化は、以上に示したような被災者の生活再建が遅れるという問題に加えて、心身の健康上も重大な問題を引き起こす。新型コロナウイルスの流行により、避難所の感染症対策が注目を集めているが、それ以前から避難所では様々な健康リスクが高まることが指摘されている(阪東2021)。またこうした避難所における健康リスクやストレスの負担は、災害関連死の原因ともいわれている。復興庁発行の『東日本大震災における震災関連死に関する報告』によれば、東日本大震災後、災害関連死が多かった地域で発生した1,263人の関連死の原因のうち、「避難所等における生活の肉体・精神的疲労」によるものが約3割を占めていた(震災関連死に関する検討会(復興庁)2012)。ただしこの報告書が2012年8月時点のものであるため、それ以降に仮設住宅等で発生したであろう災害関連死は含まれていない。実際に2022年6月時点の東日本大震災における震災関連死の死者数

は、3,789 人であった(復興庁 2022)。このことを考慮すると、「避難所等における生活の肉体・精神的疲労」が原因となった災害関連死が占める割合はもう少し低くなる可能性はある。ただそれでも依然として発災後の災害関連死の重大な要因となっていると言える<sup>18</sup>。

以上、本節では被災者の避難所滞在が長期化していること、そして避難生活の長期化は生活再建上、そして健康上は望ましいとは言えない状況であることを確認した。つまり、もし特定の人々が避難所で長期間の生活を余儀なくされているとすれば、それは同時に生活再建上、そして健康上の格差を生んでいることであり、この観点が本章の基本的な問題関心である。

## 2. 災害救助法にもとづく避難所開設とその期間について

さて前節では、阪神・淡路大震災以降、避難所生活の長期化が起こっていることを指摘したが、ここで避難所の法律上での開設期間について確認したい。本論文の分析では、避難所と仮設住宅からのすまい再建過程の分析を行うが、住む場所を失った被災者のすまい/住宅再建過程において重要な役割を果たす避難所の開設と仮設住宅供与は、おもに災害救助法にその根拠を持っている。そこで本節では、災害救助法上の避難所の開設についての規定等について確認する。そしてその中で、避難所の開設期間が、法律制定当初に想定されてきたより長期化していることを確認したい。さらに避難所からの転出を考える上での現状の制度のいくつかの問題点について確認する。なお以下の説明については、山崎栄一(2014)の記述を参考にしている。

災害救助法は、南海大震災(1946 年)を契機に 1947 年に成立した法律であり、発災直後の被災者を直接救助・保護するものであり、災害応急対応の中でより重要な役割を担うものである(山崎 2014)。災害救助法 4 条 1 項では、救助の種類について 1 から 10 号 まで定められており、その 1 号が「避難所及び応急仮設住宅の供与」である。救助の程度、方法および期間については、内閣総理大臣が定める基準に従い、あらかじめ都道府県知事がこれを定めることになっている(救助法 4 条 3 項 同法施工令)。この内閣総理大臣が定める基準として

---

<sup>18</sup> ただし避難所生活の長期化と災害関連死との間の因果関係がどの程度あるかについては、慎重に判断する必要があるだろう。報告書で示されているのは、あくまで災害関連死者数に占める「避難所等における生活の肉体・精神的疲労」が原因となった割合についてである。一般的に考えて避難所生活の長期化が災害関連死に影響するとは考えられるものの、避難所生活を送ったことが影響しており、その長短については影響が少ない可能性も否定はできない。

「災害救助法の救助項目及び救助の程度，方法及び期間並びに実費弁済の基準(内閣府告示第二百二十八号)」があり，これが「一般基準」と呼ばれている(山崎 2014)．この一般基準の中の第二条には，避難所の開設期間について，「避難所を開設できる期間は，災害発生の日から7日以内とし…(後略)」と記載されている．つまり一般基準としては，7日以内が設定されていることになる．

しかし当然のことながら，多くの住宅が大規模な損傷をうけるような状況においては，こうした一般基準の示すような7日間以下という開設期間では避難所を解消することはできないだろう．この一般基準によって救助の適切な実施が困難な場合への対応として，都道府県知事は，内閣総理大臣に協議し，その同意を得た上で，救助の程度，方法，および期間を定めることができる(救助法 施行令 3 条 2 項)とされており，これが「特別基準」である(山崎 2014)．避難所開設期間の特別基準について，「災害救助事務取扱要領(令和 4 年版)」(内閣府 2022)では，第 4 条 1 項 2 節において，以下のように示されている．

- イ 発災後、法第 2 条第 1 項による避難所の開設期間が予測できる場合、又は、一定期間以上の開設が必要であることが明らかな場合は、その期間とする。ただし、この期間が7日を越える場合は、内閣総理大臣と協議すること。
- ウ イにより開設期間を定められない場合は、とりあえず法による避難所の開設期間を災害発生の日から7日以内で定めること。
- エ イ及びウのいずれの場合も、定められた期間内に避難所を閉鎖できない場合は、内閣総理大臣と協議の上、次により開設期間を延長できる。
  - (ア) 延長すべき期間が予測できる場合、又は、延長すべき期間は予測できないが、一定期間以上の延長が必要であることが明らかな場合は、それぞれその期間とする。
  - (イ) その他の場合には延長する期間を原則として7日以内で定めること。
  - (ウ) (ア) 及び (イ) のいずれの場合であっても、更に再延長が必要な場合は、同様にいずれかにより取り扱うこと

要点としては，発災直後に長期的な開設が必要と予想される場合，もしくは避難所開設後に延長の必要性が判明した場合には，内閣総理大臣との協議によって，その都度，開設期間の延長が行われることになっている．この点について災害救助事務取扱要領の中では，「硬直的な運用に陥らないように特に留意すること」を求めていることから，この特別

基準に基づく開設期間を都度設定していくこと自体には、制度的には問題ないと考えられている。しかしその運用および手続き上の問題もあると考えられる。そもそも災害救助法の適用基準を満たすような災害が発生した場面で、避難所が7日間以下で解消されるケースは多くはないと推測される。実際に朝日新聞による都道府県知事への調査では、7日以内と定めた一般基準の改正の必要性を指摘する声が多いことを明らかにし、その中で一般基準に対する延長などは認められることが「常態化している」との声や、内閣府との協議が負担となっていることの指摘の存在を明らかにしている(朝日新聞 2021)。また山崎は特別基準についてのいくつかの提案の中で、特別基準を上級の行政機関の協議なしに設定可能にすることや、特別基準を一般基準に格上げすることなどを提案している。

以上が示しているのは、法律上の7日間以下という避難所開設期間の原則に対して、近年の災害対応上の運用に乖離があることである。避難所を開設する側の行政の視点からこの点を考えると、特別基準が設けられており、かつその特別基準が認められないというわけではなく、「常態化」しているなら、(内閣府との調整が必要な点を除けば)、一見するとこの乖離自体は深刻な問題ではないとの考え方もできる。実際、東日本大震災後から新型コロナウイルス感染症の流行前までは、こうした運用に基づいて、避難所が開設されてきた。しかしそこで避難を余儀なくされる被災者にとっては、大きな問題が存在する。それは、避難所の環境は7日以下という短期間の滞在を想定して設計されている点である。たとえば避難所設置にかかる費用(消耗品や光熱水費等)は、一人1日あたり330円と定められているなど、避難所での生活水準は決して高いとは言えず、そこでの長期間の生活を余儀なくされることは、前述のような健康上の問題が起こる可能性も高くなるであろう。こうした点が、災害救助法上の避難所開設期間の規定とその乖離によって引き起こされる問題と言える。

### 3.日本における避難所についての先行研究

日本では、とくに阪神・淡路大震災以降、避難所研究が活発に行われてきた。それらの研究は大きく分けて以下の4つの研究関心に基づく研究に分類できる。すなわち①避難所の機能に着目した研究、②避難所の場所や運営の主体についての研究、③避難所内での問題点・困難を指摘する研究、④すまい再建過程の中の一つのフェーズとしての避難所研究である。

①の機能面に着目した研究としては、一時的な避難場所としてではなく生活再建の拠点としての機能に言及した矢守(1997)や、近年の研究としては荒木ほか(2019)では、避難所が

地域や自治体の境界を越えた支援拠点として機能していたことが示されている。②避難所の場所・運営の主体についての研究としては、避難所の管理体制やボランティアとの連携についての研究(室崎ほか 1995; 中平 2019)や学校が避難所であった場合に教師が果たす役割(柏原ほか 1998)についての研究が行われてきた。また少し異なった視点に基づく興味深い分析として、有吉恭子・越山健治は、そもそもなぜ日本では学校が避難所として利用されているのかという経緯について、関東大震災後を契機に残存していた建物に避難者を収容し始めたこと、普通選挙法の施行によって「学校は地域の施設」との位置づけがなされたこと、また学校が優先的に耐震補強を受ける政策の存在という3つの要因があったと指摘している(有吉・越山 2022)。③の避難所内での問題点・困難を指摘する研究では、健康問題についての総説(阪東 2021)や女性が避難所において直面する様々な課題についての報告(浅野・天童 2021)、また学校避難所の場合に発生する通常授業を再開したい学校と避難者との間の軋轢についての指摘(柏原 1998)などが挙げられる。また松川杏寧ほかは日本のさまざま災害における避難所運営の好事例から避難所運営上の改善点を抽出している(松川ほか 2022)。④のすまい再建過程の中の一つのフェーズとしての避難所研究では、発災後の時間経過とともに変化するすまい先の推移が分析されている。これらの研究では、避難所や親族等の家がすまい再建過程の起点として設定されていることが多い。荻野・田並(1999)では、家屋被害程度別に、すまい先の変化を分析しており、また木村ほかによる一連の研究(1999, 2005)では、発災直後の仮住まい先として避難所と並んで有力であった血縁者の家は数日間の利用が限度であることなどを示している。また土屋ほか(2018)は、被害程度ごとにすまい再建のパターンが異なることを示している。

本研究は、以上の4つの分類に当てはめると、④のすまい再建過程の中の一つのフェーズとしての避難所研究が近いと考えられる。一方で木村ほか(1999, 2005)や土屋(2018)の研究とは、①避難所からの転出フェーズにのみ着目する点、②社会的脆弱性としての世帯属性と転出タイミングとの関連を分析する点の2点で研究の関心が大きく異なる。一方で、世帯属性に着目した研究としては、少し研究の文脈は異なるものの、避難所利用者の世帯属性(世帯構成や従前の住宅種別)についての報告(塩崎ほか 1995a: 1995b: 1995c; 天国ほか 1996)は、阪神・淡路大震災時に避難所にいた人の世帯属性(家族構成や従前の住宅種別)について記述的に示したうえで、その再建意向について分析している点から、本研究の関心に近いと言える。これらの研究との差異としては、本研究は、5年後の時点から振り返って分析することから、より長期的な滞在をしていた世帯についても分析できる点、そし

て世帯属性と滞在の関連程度についても分析できる点が挙げられる。

#### 4.分析枠組みと研究の目的

本研究の仮説は、1章で紹介した Peacock et al.(2014)や Lee and Van Zandt(2019)で示されている住宅再建過程での格差拡大の概念モデルに基づいている。この概念モデルでは、住宅再建の過程において、被災前の社会的不平等(資源や脆弱性の分布の違い)によって、あるグループでは住宅再建が遅れ、再建後の格差がより大きくなっていくという仮説を示している。前述のようにこのモデルの核心は、すまい再建過程を分析するにあたって、被災後の資源ではなく被災前の状況へ注目する点である。本研究では、このモデルを援用し、被災前の社会的脆弱性の高い人ほど、避難所からの転出が遅れるという仮説を立てた。この背景には、脆弱性が高い世帯においては、利用できる資源(ここでは経済的・物的資源は当然ながら、社会関係資本等も含む)が少ないことにより、仮住まい先の選択肢が少なくなり、結果として避難所に長い滞在を強いられるという関連を想定している。

本研究では、社会的脆弱性の指標として、震災時の年齢、単身であること、母親と子供からなる世帯か否か、被災前の住宅の種別を用いた。Cutter(2006)は、社会的脆弱性の概念とその指標について、年齢、ジェンダー、人種やエスニシティ、社会経済的地位、住宅の所有、職業、家族構造など、さまざまな要因を挙げているが、こうしたさまざまな社会的脆弱性のうち、①すまい再建過程に影響を及ぼすことが想定され、②被災前からの世帯属性を示すものであり、③分析に利用したデータに変数として含まれているか否か、の3つの条件から前述の変数を本研究における社会的脆弱性の指標とした。被災前の住宅の種別以外の変数は、家族構造および本人の属性を示す変数として、被災前の住宅の種別は、土地所有・住宅所有そのものの影響および経済的資源の違いの代理変数として用いている。またこれらの指標は、避難所からの転出に要する様々な資源へのアクセスの制限という脆弱さと関連していると想定している。

本研究の目的は冒頭で述べたように、従前の社会的脆弱性と避難所滞在との関連を分析することである。実践的には、もし社会的脆弱性変数によって、避難所での長期滞在を予測することができれば、より早期からすまい再建支援や関連情報等を集中的に提供する等の対策が可能になる。この点において、本研究の分析では変数間の因果関係に迫るのではなく、長期的な避難所滞在を予測する要因について検討することも副次的な成果として想定している。

## 2. 方法

### 1. 分析に用いるデータの概要

本研究では、「震災から5年が経過するなかでの東日本大震災生活復興調査」(以下「東日本調査」と呼ぶ)のデータを分析に用いる。調査は2016年3月～6月にかけて実施された。調査対象地域の選定には、大きな被害を受けた地域の被災者から回答を得るために、以下の4つの条件、①2010年人口に対して死者1%以上、②全壊率10%以上、③死者行方不明者100人以上④全壊棟数500棟以上、のうちいずれかを満たした35市町村、そして上記の条件とは別に岩手県の内陸部で家屋の全壊・半壊数が最大であった岩手県一関市を加えた計36市町村の被災者を対象とした(対象市町村一覧は表1を参照)。20歳以上の男女を対象とし、サンプリングは多段抽出法によって、岩手県、宮城県、福島県の3県からそれぞれ2000票(1地点20票×100地点)、合計6000票(計300地点)、多段抽出にあたっては「全壊率30%以上」「全壊率10～30%」「全壊率10%未満」「内陸半壊多」「政令市(宮城県仙台市宮城野区・若林区(沿岸部))」の区分を設定し、各調査地点(100地点)を、区分内の対象自治体の合計人口データ(H22国勢調査)をもとに選挙人名簿もしくは住民基本台帳から等間隔抽出を行った。調査は郵送による質問紙調査として実施され、有効回答は2111票(有効回答率35.2%)であった<sup>19</sup>。

本研究では、避難所からの転出についての分析を行うことが目的であるため、回答者のうち東日本大震災時に避難所を利用しなかったケースは分析から除外した。その結果、308人の回答が分析対象として残った。もともとの調査回答者の居住地とこの308人の居住地の分布の差異については、表11として論文末に付録として掲載しているため、参照いただきたい。さてこの308人について、避難所から次のすまい先への移動をイベント発生時点と定義し、そのタイミングをもとに、データをパーソン・ピリオドデータに変換した。この変換については後述する。このパーソン・ピリオドデータ化後の観測ケース数は866であり、そこからさらに独立変数に欠損値のない826ケースが最終的な分析対象ケースとなった。分析結果の提示そしてその解釈を行う上で、ひとつ注意を要する点がある。それは4章以降の分析と異なり、本章の分析ケースは世帯主とは限らない点である。すま

---

<sup>19</sup> 本稿で分析に用いなかった項目等については、震災から5年が経過するなかでの東日本大震災生活復興調査報告書(URL: [https://kimurareo.com/images/2021/07/180301\\_Higashi\\_nihon\\_Report.pdf](https://kimurareo.com/images/2021/07/180301_Higashi_nihon_Report.pdf))を参照いただきたい。



いの再建の過程を分析するにあたっては、すまいの再建を世帯の選択によって行われる意思決定とみなし、世帯を1つの分析ユニットと設定することが多い。しかし東日本調査はランダムサンプリング調査であるため、回答者には世帯主以外の回答も当然ながら含まれている。また世帯構成についての項目は含まれているものの、回答者が世帯主か否かを直接的に問い合わせる項目も含まれていない。よって本章の分析では、分析ユニットは回答者個人であり、世帯ではないことを留意していただきたい。これよって例えば、本分析での年齢の変数が示す効果は、その世帯の状況を十分に反映していない可能性がある。これは本章の分析が二次データ分析であることに由来する限界点である。

表1 調査対象の36市町村

岩手県	宮城県	福島県
釜石市	石巻市	いわき市
一関市	岩沼市	大熊町
大槌町	大崎市	葛尾村
大船渡市	女川町	川内村
田野畑村	気仙沼市	郡山市
野田村	塩竈市	新地町
宮古市	七ヶ浜町	相馬市
陸前高田市	仙台市	須賀川市
山田町	多賀城市	富岡町
	名取市	浪江町
	東松島市	檜葉町
	南三陸町	双葉町
	山元町	南相馬市
	亘理町	
計36市町村(50音順)		

## 2. パーソン・ピリオドデータの構築

本節では、パーソン・ピリオドデータを作成するために行った手順について説明する。まずパーソン・ピリオドデータ化の前提となる避難所の転出タイミングの変数化について説明する。その後、避難所の転出タイミング変数をもとに、パーソン・ピリオドデータの構造と作成手順について記述する。

### (a) 避難所の転出タイミング変数について

ある変数と避難所での滞在を分析するということは、裏を返せば各回答者が避難所から転出したタイミングを分析することである。つまり転出したタイミングを従属変数とし、

独立変数が転出に与える影響を分析すれば、避難所での滞在時間の分析が可能になる。東日本調査では、仮住まいの場所の推移を捉えるために、「当日」「2~4日」「1週間」「1カ月」「3カ月」「6カ月」「1年」「3年」「現在(5年)」のそれぞれの時点で、どこで仮住まいをしていたかを尋ねている。調査票上の回答方式としては、各時点についてそれぞれ「この時期仮住まいをしていない」「親・子ども・親せきの家」「友人・近所の家」「避難場所や避難所等」「屋外・テント・車の中等」「病院・福祉施設」「職場・会社が用意した施設」「自分で借りたホテル・アパート等」「みなし仮設住宅」「応急仮設住宅」「その他」の11の選択肢から該当するものの回答を求める形式である。この質問から、各回答者が避難所から出たタイミングを抽出し変数化した。具体的には、最後に避難所にいた時点の1つ後の時点を出たタイミングと定義し、各ケースについて、避難所を出たタイミングを求めた。例えば1カ月時点での滞在先を「避難所」と回答し、3カ月時点で「みなし仮設住宅」と回答している場合には、「3カ月」時点が避難所の転出タイミングとした。つまり、より厳密には、この転出タイミングとは、遅くとも3カ月時点では避難所から転出していたことを示す変数である。「1年」「3年」「現在(5年)」については、カテゴリーを統合した。その理由は、①1年間避難所に滞在するケースとそれ以上避難所に滞在するケースを考えたとき、こうしたケースを予測する目的からすると、この2つのカテゴリーを分けることは、実務上は大きな違いはないため、②各カテゴリーにおいて、分析に耐えうるケース数を確保するためである。また避難所を利用しなかったケースは、分析から除外したことから、避難所転出タイミングが「当日」である回答者は存在しない。このあとのパーソン・ピリオドデータ化の記述の際に説明が容易になるように、それぞれのカテゴリーについて順序尺度として値を確認しておきたい。以下では、「2~4日」を1として、時点が進むごとに1ずつ足していき、「1年以上」に6の値を割りあてた。

#### (b) パーソン・ピリオドデータ化への変換手順

パーソン・ピリオドデータは、あるイベントが発生するまでの時間を分析するのに適したデータ形式の1つである。本研究では、避難所からの転出がイベントである。一般的なデータ形式では、1行に1人の回答が格納されているが、パーソン・ピリオドデータでは1行に1人の回答ではなく、1人の回答が時点ごとに別の観測ケース(行)として扱われる。図3は、一般的なデータフレームと、そこから変換した架空のパーソン・ピリオドデータの例を示している。パーソン・ピリオドデータの時点は、各回答者数×イベントの発生時点(前節で説明した値)分の行数を持つ。図3の例では、ID番号1の回答者は、時点2で避難

所からの転出が発生した。そのためパーソン・ピリオドデータでは、この ID 番号 1 の回答者の行は 2 行分に変換されている。一方で ID 番号 3 の回答者については、避難所からの転出が時点 1 で発生したため、パーソン・ピリオドデータにおいても、ID 番号 3 の回答者の行は 1 行のみとなる。こうして時点分だけ行数を増やしたうえで、イベントが発生した時点は 1 をとり、それ以外の時点では 0 をとるダミー変数を新たに作成する。図 3 の例では、転出ダミーがこのダミー変数であり、本研究では、この転出ダミー発生に対して、独立変数との間にどの程度の関連があるのかを分析することになる。

本研究では、以上の手順で筒井ほか(2011:247)を参考にしながら、パーソン・ピリオドデータへの変換を行った。次節では、離散時間ハザードモデルと呼ばれるパーソン・ピリオドデータに対するロジスティック回帰分析を行い、社会的脆弱性と避難所転出との関連を分析する。この分析結果の解釈で注意を要する点は、前述のように 1 人の回答が時点ごとに別の観測ケース(行)として扱われていることである。そして分析上では、パーソン・ピリオド化前のデータにおける同一個人の場合が、パーソン・ピリオド化後のデータにおいて、区別されるわけではない。言い換えると図 3 では、「ID」として示している「もとのデータ形式での ID 番号」は、本研究のパーソン・ピリオド化後の分析では、直接的には利用されていない。パーソン・ピリオドデータを作成するにあたって、ある回答ケースを、転出タイミングによって複数行への変換を行っているが、回答者個人について重み付け等を行っているわけではない。この点において、ある主体の複数時点での観測値を、ID と紐づけて分析を行うパネルデータ分析とは異なっている。

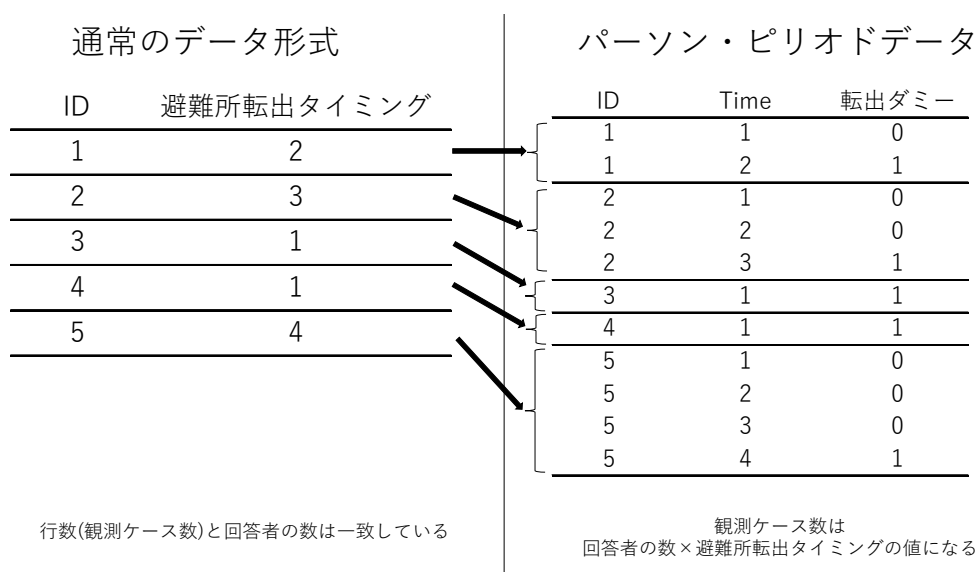


図 3 通常データ形式とパーソン・ピリオドデータ形式

### 3. 分析に用いる変数と分析モデルについて

表 2 には、パーソン・ピリオドデータ化後の各変数の基礎集計結果を示している。独立変数として各時間変数のダミーに加えて、社会的脆弱性を示す震災時の年齢、単身ダミー、母親と子供からなる世帯ダミー、被災前の住宅の種別についてのダミー変数が含まれている。また統制変数として家屋被害についても掲載している。母と子供からなる世帯の作成は、シングルマザーを示す変数を意図して作成された。もともとの東日本データには世帯主を特定できる変数が含まれていなかった。そのため女性とその子供が同居しているかつ、その夫が同居していない場合という条件で 1 を取る変数とした。つまり夫以外の人(祖母や兄弟など)が同居している場合にも、該当ケースとして母と子供からなる世帯ダミーは 1 を取る。この手順での変数化の結果として実際のシングルマザーの実態とは異なると考えられたため、変数名を「母と子供からなる世帯」とした。

なお時間ダミーについては、係数の推定上の都合から「6 カ月」と「1 年以上」を統合し、6 カ月以上としてモデルに投入した。これは今回のデータ形式において、「1 年以上」のケースでは、常に従属変数(避難所転出ダミー)が 1 になるためである。この場合、モデルの制約上、「1 年以上」はモデルから除外されることになる。この状態を避けるために、「6 カ月」と「1 年以上」を統合することとした。つまりパーソン・ピリオドデータ上では「1 年以上」を含む最大 6 時点分のケースが含まれるが、回帰モデル上では基準となる「2~4 日」を除き、かつ「6 カ月」と「1 年以上」を統合したため 4 つの時点ダミーが投入されている。

また後述する福島県に居住していた回答者サンプルのみ用いた分析では、原発事故により避難指示等を受けたか否かを示すダミー変数を分析に用いる。この「原発事故により避難指示等を受けた」の元となった項目の具体的な回答選択肢としては、「帰宅困難区域」「居住制限区域」「避難指示解除準備区域」「かつて避難指示区域」「かつて緊急的避難準備区域等」「上記にあてはまらない」が設定されていた。原発事故により避難指示等を受けたダミーは、「上記にあてはまらない」および居住県が福島県以外の場合に 0 をとり、それ以外の場合は 1 をとる。なお年齢については 3 つの変数化を行った場合についてそれぞれ記載している。1 つ目は連続変数として扱った場合の平均値と標準偏差、2 つ目は、10 歳刻みのカテゴリカル変数として扱った場合の度数、そして 65 歳以上である場合に 1 を取る 65 歳以上ダミーの度数である。もともと年齢の分析においては様々な変数化が可能であり、どのような変数化を行うことが適切かは、調査設計(たとえば個人情報として年齢を直接的に尋ねることが可能かどうか)や変数間の関係性についての想定、分析手法によって異なる。

表2 東日本データの基礎集計(パーソンピリオド化後)

変数名	値	度数	%	
転出ダミー	0	534	64.65	
	1	292	35.35	
時点変数	2~4日	292	35.35	
	1週間	231	27.97	
	1カ月	149	18.04	
	3カ月	92	11.14	
	6カ月	49	5.93	
	1年以上	13	1.57	
単身ダミー	非該当	744	90.07	
	該当	82	9.93	
母と子供からなる世帯ダミー	非該当	755	91.4	
	該当	71	8.6	
被災前の住宅種別	持地持家	672	81.36	
	借地持家	47	5.69	
	民間分譲マンション	9	1.09	
	公団・公社賃貸住宅	6	.73	
	県営・市町村営住宅	6	.73	
	社宅・寮	8	.97	
	借家	39	4.72	
	民間賃貸アパート等	39	4.72	
家屋被害	被害なし	182	22.03	
	一部損壊	95	11.5	
	半壊	139	16.83	
	全壊・流出	410	49.64	
原発事故により避難指示等を受けた	非該当	699	84.62	
	該当	127	15.38	
被災時の居住県	岩手県	328	39.71	
	宮城県	294	35.59	
	福島県	204	24.7	
被災時の年齢	連続変量	51.3(平均値)	14.6(標準偏差)	
	年齢カテゴリ	20代	96	11.62
		30代	74	8.96
		40代	138	16.71
		50代	225	27.24
		60代	237	28.69
		70歳以上	56	6.78
	高齢ダミー	非該当	670	81.11
該当		156	18.89	
計		826		

年齢と避難所からの転出との関連について、線形的な関連があるのか、ある一定の値を超えた場合に、転出との関連が大きくなるといったような関連にあるのかは不明である。また本分析では、世帯主の年齢ではなく、あくまで回答者の年齢が変数であることから、より一層関連性については不明瞭である。さらに本稿の分析では、ほかの独立変数はすべてカテゴリカル変数として投入されるため、年齢についてもある程度のカテゴリーに統合した方が、解釈が容易になる可能性がある。そこで本章の分析では、連続変数として扱った場合と各年齢クラスで分けた場合、高齢であることを示す 65 歳以上ダミーという 3 つの年齢の変数をもとに比較しながら、避難所転出との関係性の探索を行う。

次節の分析では、合計で 8 つのモデルを提示する。本章の分析パートのまず 1 つ目の表である表 4 では、サンプル全体を用いた分析結果として 3 つの回帰モデルを提示する。これらのモデルでは、独立変数として想定した変数群のサンプル全体での影響を検討する。年齢以外の変数については、3 つモデルでの変化はないが、前述の 3 つ年齢変数をモデルごとに入れ替えて投入し、年齢と避難所転出との関係性について、サンプル全体としての全体としての傾向を探索する。

続く表 5 では、宮城県と岩手県の回答者のデータを用いたモデルと福島県の回答者のデータを用いたモデルを比較する。広域的な社会調査データを利用できることの利点として、県レベルでの独立変数と従属変数の影響の差異についても検討が可能な点が挙げられる。宮城県や岩手県の被災者の避難所での滞在を説明する変数と、原発事故の影響を強くうけた福島県の被災者の避難所での滞在期間を説明する変数が異なる可能性がある。そして最後の表 6 では、福島県サンプルのみを用いて、原発事故による避難指示等を受けたか否かの影響についても分析を試みている。

### 3. 結果

離散時間ハザードモデルによる分析の前に、東日本調査の回答者の時間ごとのすまい先の変化を確認する。表 3 には、避難所での滞在の有無によってサンプルを限定する前(つまり N=2111)の時点ごとのすまい先の相対割合を示している<sup>20</sup>。全体的な傾向としては、回答者のほとんどは自宅にいたことがわかる。これは市町村単位でのランダムサンプリング調査であるため、かならずしもすべての回答者が、住宅の被害を受けたわけではないためであ

---

<sup>20</sup> なお実際には無回答も含まれるため、実際の回答者数については表 3 の最下段を参照。

る。避難所に滞在していた人の推移を確認すると、当日から2~4日まではほとんど変化はなく、その後1カ月、3カ月と時間が進むにつれて、およそ半分ずつ減少していたことがわかる。回答者全体でみると、3カ月時点では避難所で生活している人は非常に少ないように思えるが、1カ月時点で半数しか減少せず、3カ月時点でもおおよそその半数までしか減少していなかった。また6カ月時点においても、発生当日の避難者を分母とした場合、10分の1弱の回答者は避難所に留まっていた。

表3 各時点における回答者の滞在場所

	地震当日	2~4日	1ヶ月	3ヶ月	6カ月	1年
自宅	70.9%	69.2%	77.3%	82.3%	85.0%	85.6%
別居している親・親戚の家	6.6%	11.3%	10.5%	5.0%	1.9%	1.3%
避難場所・避難所	11.9%	11.9%	5.5%	3.0%	0.9%	0.3%
屋外・テント・車の中	3.1%	1.5%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
仮設住宅	0.2%	0.2%	1.7%	5.1%	9.2%	9.2%
その他	7.3%	5.9%	4.9%	4.5%	3.0%	3.6%
N	1818	1770	1778	1771	1763	1764

続いて、先述した10歳刻みの年齢カテゴリーにおいて、回帰分析の基準となる値を検討するために、避難所を利用した回答者に限定した上(N=308のデータ)で、パーソン・ピリオドデータ化する前のデータを用いて、避難所滞在との関連のクロス集計を行った<sup>21</sup>。図4はその結果を100%積み上げの図にしたものであり、それぞれの年齢カテゴリーごとに、最後に避難所にいた時点を示している(図内の数値は該当するカテゴリーのケース数を示している)。全体的な傾向としては、年齢カテゴリーが上がるほど、最後に避難所にいた時期が遅くなっていることが読み取れる。しかし、より目を引くのは「当日」および「2~4日」が最後に避難所にいたタイミングであった割合が多いのは、20代ではなく30代カテゴリーという点である。これを言い換えると、その次の時点が避難所から転出のタイミングであったことを示しており、つまり回答者の年齢が30代の場合にとくにはやく避難所から転出していたことが示された。

<sup>21</sup> なおこの分析では、回帰分析のサンプルと合致するように、回帰分析で用いた変数に欠損ないケースでのクロス集計の結果を示している。

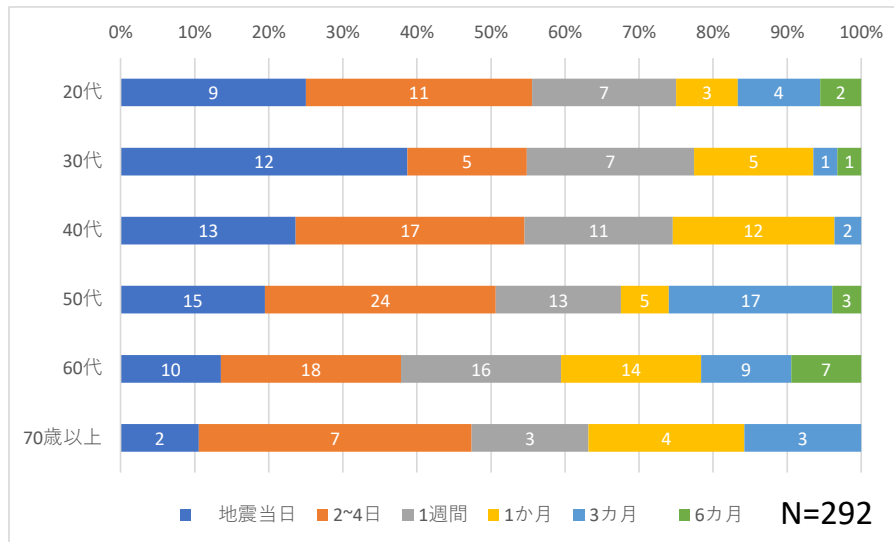


図4 年齢カテゴリーと最後に避難所にいた時点

この結果をもとにロジスティック回帰を行う際の基準カテゴリーについて考えたい。こうした年齢をカテゴリーとして分析することの利点として、(ロジスティック回帰の場合は)ほかのダミー変数と比べるとき、オッズをそのまま比較できる点がある。ただカテゴリーとして扱う利点は、それだけではなく、連続変数として扱う場合と異なり、カテゴリー間の非線形的な関係についても検証できる点が挙げられる。実際に図4では、当初の想定と異なり、年齢が若ければ若いほど避難所からの転出が早いわけではないことが示された。本稿の分析の目的は避難所転出の早い遅いに影響する要因を検証することである。そのため年齢カテゴリーを用いた以下のロジスティック回帰(離散時間ハザードモデル)では、その目的に合わせて、一般的に回帰分析で基準とされる最若年カテゴリーや最高年齢カテゴリーではなく、30代を基準カテゴリーとし、年齢カテゴリー間の避難所転出の差異を検出することとした。一方で前述のように、年齢については、3つの変数を用いて分析結果を比較することから、年齢自体の直線的な関係については、連続変数の年齢の効果と合わせて確認しながら検証する。

ここから離散時間ハザードモデルの結果を確認していくが、前述のように実際に行っている手続きは、パーソン・ピリオドデータに対するロジスティック回帰分析である。分析結果の解釈として、ある変数のオッズ比が1より大きい場合は、より早い避難所転出と関連する変数であり、1より小さい場合はより遅い避難所転出と関連する変数であることを示している。まず表4にはサンプル全体を用いた離散時間ハザードモデルの分析の結果を示している。モデルの違いは、年齢変数の扱いであり、モデル1では年齢を連続変数として、



表 4 全サンプルを対象とした離散時間ハザードモデル

独立変数	モデル1				モデル2				モデル3			
	オッズ比	標準誤差	有意確率	95%信頼区間	オッズ比	標準誤差	有意確率	95%信頼区間	オッズ比	標準誤差	有意確率	95%信頼区間
時間変数(基準: 2~4日)												
1週間	2.32	.48	<.001	1.55 - 3.47	2.36	.49	<.001	1.57 3.54	2.29	.47	<.001	1.53 - 3.43
1カ月	2.98	.69	<.001	1.89 - 4.70	3.04	.71	<.001	1.92 4.80	2.93	.68	<.001	1.86 - 4.62
3カ月	4.79	1.29	<.001	2.82 - 8.14	4.99	1.36	<.001	2.93 8.50	4.67	1.26	<.001	2.76 - 7.92
6カ月以上	22.58	8.21	<.001	11.07 - 46.06	25.61	9.44	<.001	12.44 52.74	21.86	7.93	<.001	10.73 - 44.51
震災時年齢												
年齢(連続変数)	.99	.01	.048	.98 - 1.00								
年齢カテゴリー(基準:30代)												
20代		.64	.23	.202	.32	1.27						
40代		.95	.30	.879	.51	1.78						
50代		.56	.17	.059	.31	1.02						
60代		.49	.15	.018	.27	.88						
70歳以上		.69	.28	.358	.32	1.52						
高齢ダミー(65歳以上)					.83	.17		.369	.55		1.25	
世帯類型												
単身世帯	.48	.14	.015	.26 - .86	.47	.14	.014	.26 .86	.47	.14	.013	.26 - .85
母と子供からなる世帯	1.01	.30	.979	.56 - 1.80	.91	.28	.760	.50 1.65	.94	.28	.845	.53 - 1.68
被災前の住宅種別(基準:持地持家)												
民間分譲マンション	4.17	3.11	.065	.97 - 17.96	3.86	2.90	.072	.89 16.79	4.11	3.06	.058	.96 - 17.69
公団・公社賃貸住宅	.89	.84	.902	.14 - 5.69	1.12	1.06	.901	.18 7.07	1.06	.98	.954	.17 - 6.51
県営・市町村営住宅	.93	.94	.940	.13 - 6.72	1.16	1.19	.888	.15 8.68	.96	.97	.969	.13 - 6.94
社宅・寮	1.54	1.28	.601	.30 - 7.86	2.00	1.69	.413	.38 10.51	2.05	1.67	.377	.42 - 10.09
借地持家	.57	.22	.141	.27 - 1.20	.56	.21	.126	.26 1.18	.55	.21	.117	.26 - 1.16
借家	1.13	.45	.756	.52 - 2.46	1.26	.50	.565	.58 2.75	1.28	.50	.526	.60 - 2.74
民間賃貸アパート等	1.21	.45	.606	.59 - 2.51	1.20	.45	.619	.58 2.50	1.33	.49	.433	.65 - 2.74
家屋被害(基準:被害なし)												
一部損壊	1.10	.31	.726	.63 - 1.93	1.00	.29	.990	.57 1.76	1.06	.30	.841	.61 - 1.84
半壊	.98	.25	.930	.59 - 1.61	.94	.24	.821	.57 1.56	.94	.24	.812	.57 - 1.55
全壊・流出	.45	.10	<.001	.30 - .68	.42	.09	.000	.27 .64	.43	.09	<.001	.28 - .65
切片	.62	.21	.154	.32 - 1.20	0.56	-1.86	.062	.30 1.03	.38	.08	<.001	.25 - .57
N			826				826				826	
Pseudo R2			.118				.125				.115	

注) Nはバースン・ピリオドデータとしてのケース数を示している。

モデル2では、10歳刻みのカテゴリーとして(前述したように30代が基準)、モデル3では震災時65歳以上であったことを示す高齢ダミーを投入している。

まず年齢以外の変数について確認していきたい。時間変数はいずれのモデルにおいても、統計的に有意な関連を示している( $p < .001$ )。どのモデルにおいても、時間が経過するごとに、オッズ比が大きくなっていることが確認できる。時間変数のオッズ比の解釈においては、オッズの計算が各時間変数ダミーのその1つ前の時点で避難所に滞在していたと回答していた人の数を対象として、避難所から転出したと回答した人と避難所に滞在した人のオッズを計算することとなることに注意が必要である。こうした1つ前の時点でイベントが発生していないケースの数——すなわち次の時点でイベントが発生するグループ——をリスク集合(risk set)と呼ぶ。つまりその時点で避難所に残っている人のうち、転出する人の割合が時間の経過とともに多くなっていることを示している。

世帯類型については、単身世帯ではいずれのモデルにおいても、統計的に有意に避難所からの転出が遅くなる方向と関連していることが示されている(3つのモデルで  $p < .05$ )。一方で、避難所転出が遅れることを想定していた母と子供からなる世帯(シングルマザーを想定)については、有意な関連は見られなかった。従前の住宅種別については、民間分譲マンションに居住していた場合は、持ち家に比べて早く避難所から転出する傾向があることが確認された( $p < .10$ )。一方でそれ以外の住宅種別については、有意な関連はみられなかった。

年齢の効果に目を向けると、連続変数として投入した場合には、統計的に有意な関連が見られた(モデル1)。モデル2の年齢カテゴリーについては、震災時30代である回答者に対して50代と60代の場合に避難所での転出が長くなる傾向が確認された( $p < .10$ ,  $p < .05$ )。モデル3では65歳以上ダミーが投入されているが、統計的に有意な関連は確認されなかった。以上から、続く県ごとの分析では年齢変数については、連続変数として扱った変数と10歳刻みの年齢カテゴリーを用いて追加の分析を行うこととした。最後に、統制変数として投入した家屋被害については、被害なしの世帯と比べて全壊・流出の場合に避難所転出が遅れる可能性が高いことが示された。

続く表5では宮城県と岩手県の回答者のデータを用いたモデルと福島県の回答者のデータを用いたモデルの比較を行っている。まず4つのモデルで全体的な傾向が一致している変数から効果について確認していきたい。まず時間変数はどのモデルにおいても一貫して、時点が進むにつれてオッズ比が大きくなっていた。つまり表4で確認したの同様に、それ

表5 岩手・宮城および福島サンプルとで層化した離散時間ハザードモデル

独立変数	モデル4 (岩手・宮城:年齢連続変数)			モデル5 (岩手・宮城:年齢カテゴリー)			モデル6 (福島:年齢連続変数)			モデル7 (福島:年齢カテゴリー)						
	オッズ比	標準誤差	有意確率	オッズ比	標準誤差	有意確率	オッズ比	標準誤差	有意確率	オッズ比	標準誤差	有意確率				
時間変数(基準: 2-4日)																
1週間	2.02	.49	.003	1.26 - 3.24	2.11	.52	.002	1.31 - 3.42	6.81	3.48	<.001	2.50 - 18.56	7.15	3.69	<.001	2.60 - 19.68
1か月	3.26	.89	<.001	1.91 - 5.56	3.43	.95	<.001	2.00 - 5.89	6.14	3.52	.002	2.00 - 18.91	6.58	3.82	.001	2.11 - 20.54
3か月	5.35	1.73	<.001	2.84 - 10.07	5.82	1.91	<.001	3.06 - 11.09	13.91	8.66	<.001	4.10 - 47.13	15.44	9.79	<.001	4.45 - 53.51
6か月以上	30.74	13.49	<.001	13.00 - 72.65	38.84	17.41	<.001	16.13 - 93.48	63.76	51.64	<.001	13.03 - 311.90	77.49	63.47	<.001	15.56 - 385.87
震災時年齢																
年齢(連続変数)	.99	.01	.077	.98 - 1.00					1.00	.01	.795	0.97 - 1.02				
年齢カテゴリー(基準:30代)																
20代					.44	.18	.047	.19 - 0.99					2.93	2.47	.203	.56 - 15.32
40代					.76	.27	.451	.38 - 1.54					3.14	2.64	.172	.61 - 16.29
50代					.40	.14	.008	.20 - 0.79					3.09	2.44	.154	.66 - 14.54
60代					.36	.13	.003	.18 - 0.71					2.31	1.78	.278	.51 - 10.47
70歳以上					.55	.25	.187	.23 - 1.34					1.39	1.46	.755	.18 - 10.97
世帯類型																
単身世帯	.43	.14	.012	.22 - .83	.41	.14	.009	.21 - 0.79	.19	.19	.097	.03 - 1.35	.16	.17	.082	.02 - 1.26
母と子供からなる世帯	.95	.34	.891	.47 - 1.93	.90	.33	.782	.44 - 1.86	1.60	1.02	.462	.46 - 5.57	1.65	1.09	.446	.45 - 6.05
被災前の住宅種別(基準:持地持家)																
民間分譲マンション	3.33	2.58	.122	.73 - 15.24	3.21	2.53	.139	.68 - 15.05					(omitted)	(omitted)	(omitted)	
公団・公社賃貸住宅	.64	.61	.638	.10 - 4.22	.88	.84	.890	.13 - 5.72					(omitted)	(omitted)	(omitted)	
県営・市町村営住宅	.31	.41	.374	.02 - 4.15	.38	.52	.479	.03 - 5.50					(omitted)	(omitted)	(omitted)	
社宅・寮	1.14	1.17	.897	.15 - 8.56	1.55	1.65	.681	.19 - 12.51	3.17	5.33	.492	.12 - 85.43	3.20	5.48	.496	.11 - 91.51
借地持家	.74	.31	.477	.33 - 1.68	.79	.33	.580	.35 - 1.81	.16	.16	.072	.02 - 1.18	.11	.12	.043	.01 - .93
借家	.87	.40	.772	.35 - 2.16	1.04	.48	.935	.42 - 2.58	6.38	6.94	.089	.76 - 53.83	6.78	7.68	.091	.74 - 62.42
民間賃貸アパート等	.99	.38	.974	.46 - 2.10	.96	.37	.913	.45 - 2.06					(omitted)	(omitted)	(omitted)	
家屋被害(基準:被害なし)																
一部損壊	1.22	.42	.566	.62 - 2.38	1.03	.36	.931	.52 - 2.06	.50	.30	.248	.16 - 1.62	.41	.25	.151	.12 - 1.38
半壊	.97	.32	.930	.51 - 1.86	.93	.31	.837	.48 - 1.80	1.11	.51	.813	.46 - 2.72	1.20	0.57	.704	.47 - 3.04
全壊・流出	.29	.08	<.001	.17 - .48	.25	.07	<.001	.15 - 0.43	1.13	.56	.800	.43 - 2.96	1.07	0.54	.900	.40 - 2.86
切片	.94	.38	.875	.43 - 2.07	1.07	.39	.849	.52 - 2.19	.11	.09	.01	.02 - .52	.04	.03	.00	.01 - .21
N <sup>注1)</sup>			622			622		203			203			203		
Pseudo R <sup>2</sup>			.143			.156		.189			.202			.202		

注1) Nはパーソン・ピリオドデータとしてのケース数を示している。

注2) モデル6,7において被災前の住宅種別の一部の値は、ケースが少ないことおよび完全な決定要因となっていたためにモデルの推定上分析から除外された。よってモデル6,7のサンプルサイズは203となり、もとの福島県サンプル全体より小さくなっている。

それぞれの時点で避難所に残っている人のうち、転出する人の割合が時間の経過とともに多くなっていることを示している。

続いて単身世帯の影響については、モデル4,5の岩手・宮城サンプルでは( $p < .05$ (モデル4),  $p < .01$ (モデル5))で有意に避難所転出を遅くする要因となっており、またモデル6,7の福島サンプルでも同様の傾向が見られた( $p < .10$ )。ただ興味深い点として、福島県サンプルにおいては、そのオッズ比が0.16(モデル6)および0.19(モデル7)であったが、ほかのモデル(表4を含む)でのオッズのレンジは、0.41(モデル5)~0.48(モデル1)であることを考えると、相対的に小さい値となっている。

続いて年齢変数については、岩手・宮城サンプルでは、連続変数、年齢カテゴリーのいずれも避難所転出に対する有意な関連が確認された。連続変数についてのオッズ比( $p < .10$ )の影響の向きは変わらない。これはモデル1と一貫した傾向である。一方で年齢カテゴリーについては、30代に比べて50代、60代で有意に避難所からの転出が遅くなる( $p < .05$ )ことには変わりはないが、20代についても、30代に比べて避難所転出が遅くなっていたこと( $p < .05$ )を示された。これは図4で記述的な関係として示された傾向が回帰モデルでも有意に関連として確認された形である。しかしその一方で、福島県サンプルのモデル6,7に目を移すと、連続変数として扱った場合も、年齢カテゴリーとして扱った場合についても、統計的に有意な影響は確認されなかった。

次に被災前の住宅種別についての影響を確認すると、岩手・宮城サンプルでは(モデル4,5)、どのモデルにおいても有意な関連は見られなかった。その一方で福島サンプル(モデル6,7)においては、借地持家と借家で避難所転出との関連が示された。まず借地持家については、モデル6で $p < .10$ 、モデル7で $p < .05$ の有意水準で、避難所転出を遅くするような関連が示された。その一方で借家については、反対に転出を早めるような関連を持っていることが示された( $p < .10$ )。

家屋被害については、岩手・宮城サンプルでは表4の全体モデルと同様に全壊・流出の場合に有意に転出が遅れることに対して、福島サンプルでは家屋被害に避難所転出との有意な関連性は確認されなかった。また表4のモデルと同様に母と子供からなる世帯では有意な影響は確認されなかった。

次の表6では、福島サンプルのみを用いて原発事故による避難指示等の影響を確認した。これまでと同じように2つ年齢変数を投入している点が、モデル8と9の違いである。まず新たに投入した原発事故による避難指示等の影響を確認すると、モデル9では有意な影

表 6 福島サンプルの分析に原発事故による避難を加えたモデル

独立変数	モデル 8(福島:年齢連続変数,避難指示ダミー込み)			モデル9 (福島:年齢カテゴリ, 避難指示ダミー込み)						
	オッズ比	標準誤差	有意確率	オッズ比	標準誤差	有意確率				
時間変数(基準: 2~4日)										
1週間	7.29	3.79	<.001	2.634774 -	20.19	7.57	<.001	2.71 -	21.15	
1か月	6.80	3.98	.001	2.160438 -	21.41	7.11	4.20	.001	2.23 -	22.65
3か月	16.75	10.76	<.001	4.75569 -	59.01	18.18	11.86	<.001	5.06 -	65.28
6か月以上	90.31	75.79	<.001	17.43449 -	467.82	102.97	86.87	<.001	19.71 -	538.00
震災時年齢										
年齢(連続変数)	.99	.01	.344	.96 -	1.01					
年齢カテゴリ(基準:30代)										
20代						2.87	2.43	.212	.55 -	15.09
40代						2.31	1.99	.330	.43 -	12.46
50代						2.10	1.72	.362	.43 -	10.41
60代						1.62	1.28	.545	.34 -	7.64
70歳以上						.82	.90	.860	.10 -	7.06
世帯類型										
単身世帯	.24	.24	.154	0.0351712 -	1.70	.20	.20	.114	.03 -	1.47
母と子供からなる世帯	1.69	1.11	.420	0.4709608 -	6.09	1.78	1.20	.394	.47 -	6.69
被災前の住宅種別(基準:持地持家)										
民間分譲マンション	(omitted)					(omitted)				
公団・公社賃貸住宅	(omitted)					(omitted)				
県営・市町村営住宅	(omitted)					(omitted)				
社宅・寮	4.78	8.17	.360	.17 -	135.93	4.77	8.30	.368	.16 -	143.85
借地持家	.18	.19	.103	.02 -	1.42	.13	.15	.069	.01 -	1.17
借家	4.30	4.70	.182	.51 -	36.60	4.72	5.39	.174	.50 -	44.29
民間賃貸アパート等	(omitted)					(omitted)				
家屋被害(基準:被害なし)										
一部損壊	.64	.39	.461	.19 -	2.12	.53	.33	.310	.15 -	1.82
半壊	.81	.39	.658	.31 -	2.09	.90	.45	.828	.34 -	2.39
全壊・流出	.77	.41	.617	.27 -	2.18	.74	.41	.584	.25 -	2.17
原発事故による避難指示等を受けた	.35	.32	.245	.06 -	2.07	.40	.18	.04	.16 -	.98
切片	.11	.09	.01	.02 -	.52	.09	.09	.01	.01 -	.58
N <sup>注1)</sup>										
Pseudo R2										

注1) Nはバージョン・ピリオドデータとしてのケース数を示している。

注2) モデル8.9において、被災前の住宅種別の一部の値は、ケースが少くないことおよび完全な決定要因となっていたために、モデルの推定上分析から除外された。よってモデル8.9のサンプルサイズは203となり、もともとの福島県サンプル全体より小さくなっている。

響( $p < .05$ )がみられる一方で、モデル8については有意な効果は確認されなかった。分析設計時の想定に反して、原発事故による避難指示等は、すくなくとも今回の分析手法およびサンプルでは、ロバストな効果があるとは言えないことが明らかとなった。

原発事故による避難指示等の投入前のモデルと変化があった変数は単身世帯ダミーと借家ダミーである。モデル8, 9においてはどちらも単身世帯変数と避難所転出との間に有意な関連が確認されなかった。また借家ダミーにおいても、モデル6,7とことなり、有意な影響は確認されなかった。借家ダミーのオッズ比についてもモデル6,7と比べると値が1にやや近くなっており、関連自体もやや弱まっていることが示唆されている。借地持家についてはモデル9では避難所転出が遅くなる傾向が示されたものの、モデル8では有意な影響があるとは言えないため、この関連は一貫しているとは言えないことが示された。

避難所転出との関連について、表5のモデル6,7と大きな変化がない変数としては、時間変数、年齢変数、家屋被害の変数、そして母と子からなる世帯ダミーである。時間変数についてはこれまでのモデルと一貫して有意な影響が確認された。年齢については、連続変数、年齢カテゴリーのどちらにおいても、モデル6,7と同様に有意な関連は示されなかった。家屋被害についてもモデル6,7と同様に有意な影響は確認されなかった。母と子からなる世帯ダミーは本章のどのモデルにおいても、避難所転出との有意な関連は確認されなかった。

#### 4.考察

本節では、おもに離散時間ハザードモデル(表4~表6)の結果について考察を行う。表4~表6のいずれのモデルにおいても、時間変数は、時間経過とともにオッズ比が大きくなっていった。これは発災後の時間経過にもなって、各時点で避難所に滞在していた人数に対する、避難所からの転出の発生割合が増加していたことを示している。また本研究の時間変数のカテゴリーの設定の時間間隔が均等でなかったことも、オッズ比が時間経過とともに大きくなっていったことに寄与したと考えられる。これは、東日本調査の調査設計時点から、被災者の行動が10のべき乗時間ごとに変化すること(青野ほか1998; 田中ほか1999)を参考にしたことによるが、避難所からの転出という被災者の行動を分析するにあたっては、結果の解釈上に問題はないと考えられる。

続いて脆弱性に関する変数に目をむけると、まず年齢については、全体サンプル(表4)および岩手・宮城サンプル(表5, モデル4と5)では有意な関連が示された。福島サンプル(モ

デル 6,7)では年齢変数に有意な関連が確認されなかったことを合わせて考えると、全体サンプルで確認された関連は、あくまで岩手・宮城サンプルの影響を受けたものであり、被災地全体で年齢が避難所転出と一貫して関連しているとは言えないものだと考えられる。言い換えると、この年齢だけを取ってみても、岩手県・宮城県における避難所転出のロジックと福島県でのロジックは異なっている可能性が示唆されている。さて岩手県・宮城県の年齢変数の分析結果に着目すると、2つの年齢変数は避難所転出との関連において、ある種の異なる傾向を示すものであった。連続変数としての年齢の分析からは、回答者の年齢が上がるほど転出が遅くなるという線形的な関連が示された。一方で年齢カテゴリーの分析結果で示されていたのは、図4で確認されたような非線形的な関連であった。つまり20代、30代、40代と徐々にカテゴリーが上がるたびに転出が遅くなるのではなく、30代でもっとも転出が早く、20代では30代に比べると転出が遅れていたことが示された。この2つの結果を合わせて考えると、全体的な傾向としては年齢が上がれば転出が遅くなるものの、30代をピークとして、それより若年の場合には転出が遅れる傾向にあるとの解釈が妥当かと思われる。

また年齢変数の解釈上の問題として、前述のように本研究では回答者が世帯主とは限らないため、回答者の年齢が必ずしもその世帯を特徴づける変数として十分には機能していなかった可能性がある。分析結果から、岩手・宮城サンプルにおいては、年齢が避難所滞在の予測変数であることは示されたが、その影響の大きさについては、別のデータソースによる追加の分析の必要と考えられる。

全体的な傾向としては年齢が上がれば転出が遅くなるという傾向を、東日本大震災後のすまい再建の文脈で考えると、高齢者が借り上げ仮設住宅の確保やプレハブ仮設住宅の申し込み等の段階において、さまざまな障害に直面していた可能性が考えられる。東日本大震災時には、借り上げ仮設住宅が制度的に導入される前に、被災者が民間賃貸住宅を見つけ、入居した場合にも借り上げ仮設住宅として認められた。こうした経緯で借り上げ仮設住宅に入居場合には、プレハブ型の仮設住宅の完成を待つ必要がないため、必然的に避難所からの転出は早くなるが、高齢である場合に、こうした自力での住宅の確保のための資源が利用できなかった可能性が考えられる。反対に年齢が30代の場合にもっとも避難所からの転出が早かったこととも、こうした資源との関連から考えることができる。冒頭で述べたように、避難所の環境は健康上のリスクが高いことから、こうした高齢な人ほど避難所で待機せざるを得ない状況に対して、なんらかの対策が必要とされている。

単身世帯変数については、原発事故による避難指示等を投入した表 6 の分析以外においては、避難所転出を遅くするような関連が確認された。この関連についても年齢と同様の背景があることが考えられる。単身者は、他の世帯類型に比べて、同居者を経由したつながりを得る機会が少なく、またそれによって他の世帯類型に比べて情報を含めた様々な資源へのアクセスが制限されていたことが影響していると考えられる。オッズ比から読み取れる関連は、いかに単身者がすまい再建過程から取り残され、避難所に長期滞在を余儀なくされていたかを示している。ただし表 6 のモデルにおいて原発事故による避難指示等を投入したところ、単身世帯と避難所転出との有意な関連は見られなくなった。これは後述する従前の住宅種別とも関連するが、避難指示等をうけた地域とそれ以外の地域との間で、回答者における単身世帯の地域的な分布が異なっていることによる可能性が考えられる。ただし表 6 のモデルとモデル 6,7 とを比較するとオッズ比にそれほど大きな変動があるわけではない点を見ると、今回の分析では「真の関係では、関連しているのにもかかわらず」その影響を検出できなかったという可能性も排除できない。これは統計的検定の枠組み上、「関連がない」とは言えないため、この点については今後の追加の検証が待たれる。

以上のように、年齢、単身世帯については、一定程度の避難所転出との関連が確認された一方で、脆弱性変数としてモデルに投入した女性と子供世帯については、有意な効果は確認されなかった。これは避難所の中で、女性(とくに子供がいるシングルマザー)に特有なさまざまな困難(浅野・天童 2021)によって、避難所に滞在するという選択をとりえなかった可能性が考えられる。本研究の分析結果からは、長期滞在の可能性が高い世帯類型とはいえないため、本研究から直接的な政策的含意を示すことはできないが、今後の研究として、こうした長期滞在とは逆の方向に影響する社会的脆弱性と避難所の環境との相互作用についての研究が必要だと考える。

従前の住宅種別については、全体のサンプルとしては持地持家の世帯と比べて民間分譲マンションに居住していた世帯の場合に、避難所での滞在が短い傾向が示された。ただし、サンプルを分割したモデル 4,5 では有意な関連は確認されていない。こうした影響の違いは、福島サンプルにおいて、民間分譲マンション居住世帯のケース数が 0 であったことにも影響を受けていると考えられる。全体モデルと岩手・宮城サンプルの結果のうち、どちらが妥当性の高い関連であるかの判断は簡単ではない。ただしこれまでの考察から示唆されているように、岩手・宮城サンプルと福島サンプルでの避難所転出については、影響を与える要因の文脈が異っていることを考慮すると、モデル 4 および 5 の結果の方が、妥当



性が高いと考えられる。

福島県サンプルにおいて、被災前の住宅種別には興味深い関連がみられた。借地持家では避難所からの転出が遅れることが示され、これは原発事故による避難指示等を統制しても、モデル 9 では有意に転出が遅れる傾向が見られた。こうした世帯では、被害が軽微で修繕を行い住宅に戻る場合でも、土地所有者との折衝が必要となることから、避難所での滞在が長くなる傾向があったと考えられるが、福島県でのみ有意な関連が見られたことを考慮すると、原発事故によって、こうした意思決定がより難しいものとなったと考えられる。

一方で、借家の場合には避難所転出が早くなるとの関連が示された。借家においてみられた関係は、いくつかの解釈が考えうるが、1つの解釈としては被災前に借家に住んでいて被災した世帯の場合、被災したことが別の借家・賃貸住宅を探す契機となったという解釈である。この背景には、東日本大震災後に借り上げ仮設住宅が制度として大規模に導入されたことも影響しているだろう。前述したように、東日本大震災時には、プレハブ仮設住宅の整備前に自力で民間賃貸住宅を見つけた場合においても後から借り上げ仮設住宅として認められた。こうしたケースを考えると、住宅の修繕やプレハブ仮設住宅の整備を待つ必要がない点において、借家に住んでいた世帯で避難所転出が早くなる可能性は考えられる。ただし福島県の借家のケース数を確認したところ、5件のみであることには注意が必要である。ここでは1つの解釈を示したが、この借家の影響については断定的な考察を示すことはかなわない。

家屋被害については、岩手・宮城サンプルにおいては、被害のなかった世帯と比べて、全壊・流出の被害を受けた世帯では、有意に転出が遅れていた。これはある種自明な結果でもあると言える。ただその一方で福島県の被災者にとっては、家屋被害自体は避難所転出の予測要因とはなっていないことが示された(モデル 6~9)。この点についても、やはり福島県での避難所での滞在については、その背景が異なっており、原発災害としての特殊性が表れていると考えられる。一方で原発事故による避難指示等の影響は、モデル 8,9 の間で異なっており、一貫した傾向がみられないことは予想外であった。ただモデル 9 においては、有意に転出を遅らせる要因となっていたこと( $p<.05$ )、また福島サンプル自体のサンプルサイズが 203 と多いとは言えない点からも、原発事故による避難指示等が避難所滞中に与えた影響については、今後より詳細な検証が期待される。

考察の最後に、政策的含意について議論する。本章では分析結果として、年齢、単身世

帯であること、被災前の住宅種別が、避難所での滞在期間と関連していることを明らかにした。社会的脆弱性と避難所滞在との関連を分析するとき、理想的には、社会的脆弱性変数として、要配慮者の有無や経済状況、従前の社会関係資本等の変数についても検討することが望ましいが、分析可能な変数に絞り込んでの分析となった。しかし見方を変えれば、従前の世帯状況のうち年齢、世帯人数、住宅種別といったシンプルな変数だけを取り上げても、特定の人々が長く避難所での生活を余儀なくされていることが示された。そこでこうした世帯に対して、避難所にいる段階から、積極的にアウトリーチを行い、集中的に情報の提供を行うことや、菅野(2017)が示したような要配慮者に対する住宅マッチングを行うことで、避難所での長期化を防ぐことが可能になると考えられる。今後の研究で、より避難所の滞在と強く関連する要因が同定されれば、早期からの住宅マッチングのスクリーニングの基準にするなどの応用も可能になる。また避難所からの転出が難しい世帯が仮設住宅に入居することになった場合、その後のすまい再建においても、孤立などから生活再建上の課題に直面する可能性が高いと考えられる。こうした世帯に対しては、避難所にいる段階から、その後のすまい再建過程における支援を見越した、一連の支援体制の構築も求められる。

## 5. 小括

本章では、社会的脆弱性と避難所滞在との関連について分析を行ってきた。本章の冒頭では、阪神・淡路大震災以降、避難所が生活再建の拠点としての機能を果たすようになり、それにもなると避難所での滞在期間が長くなっていたことを、矢守(1997)を参照しながら紹介した。そのうえで避難所滞在が長くなることは、生活再建上そして健康上の問題を生む可能性があることを指摘した。こうした研究背景をもとに、どのような人が、避難所で長い滞在を余儀なくされていたのかを、東日本大震災後5年目に被災36市町村の被災者を対象として実施された社会調査データを用いて分析を行った。分析では、大きく分けて全体モデル、岩手・宮城モデル、福島モデルの3つのモデルの比較した。その結果として、岩手県・宮城県のサンプルでは、単身世帯で有意に避難所転出が遅れていたこと、年齢は30代と比べて、20代、50代、60代の場合に、避難所からの転出が遅れることが示された。また家屋が全壊・流出した世帯においては、避難所で長く滞在していたことも明らかとなった。一方で福島サンプルでは、年齢は有意な関連が示されず、一方で借地持ち家の場合に、有意に避難所からの転出が遅くなることを示した。そして岩手・宮城サンプルでは、

有意な効果が確認された家屋被害については、福島サンプルでは有意な関連は見られなかった。また原発事故による避難指示等の効果については、年齢の変数化の方法によって、異なる結果が示され、一貫した傾向は確認できなかった。

## 4章 被災前の社会的脆弱性と仮設住宅からの転出の関連

### 1. 研究の目的

前章では、すまい再建過程の最初のフェーズとされる避難所からの転出に焦点を当ててきたが、本章では、被災前の社会的脆弱性が、仮設住宅から恒久住宅への移行のタイミングに与える影響を分析する。現状、日本における世帯の社会的脆弱性と仮設住宅居住の期間との関連についての世帯レベルの分析は、現状ほとんど行われていない。そのため、まず本章では社会的脆弱性と仮設住宅からの転出のタイミングとの関連について分析する。具体的には、名取市の社会調査データを基に、世帯主のジェンダー、世帯人数、単身高齢か否かという3つの変数で層化した生存曲線の比較を行う。これによって、仮設住宅から恒久住宅への移行のタイミングを直感的に把握することができる。また社会的脆弱性別に層化を行うことで、各属性における見かけ上の再建格差についても明らかにすることができる。

その後、本章では、名取市の被災者の仮設住宅からの転出の生存曲線に加えて、仙台市の被災者の仮設住宅からの転出についての生存曲線との比較を行う。これによって、すまい再建推移と社会的脆弱性との関連について外的な妥当性、そして2つの市でのすまい再建過程の差異についての考察を行う。

本章の分析での1つの留意点として、仮設住宅の転出後どのような種別の住宅に移行したかは、検討に含めていない。実際に仮設住宅からのすまい再建においては、再建先の恒久住宅の種別が重要な要素となる。たとえば自力再建とよばれるような被災者自身が宅地を見つけてそこに戸建てを立てるすまい再建を行う世帯もいれば、民間賃貸を新たに借りる世帯もあり、また行政が整備する復興公営住宅を再建先とする場合もある。これらの再建方法ごとで、その再建の過程やそのために必要な資源は大きく異なる。しかし一方で、前章の避難所転出の分析と同様に、再建先はある種の結果変数でもある。そこでまず本章では、再建先を考慮しない、仮設住宅の生存曲線を検討することとした。そのうえで、次章で行う回帰分析では、再建先を考慮したモデルを並列する形で分析を行うことで、再建先種別と仮設住宅居住の従属変数としての峻別を行い、バランスの取れた考察を目指す。

## 2.方法

### 1.データ

本章の分析では、2つのデータを用いる。1つ目のデータは2020年度名取市現況調査(以下、2020年度現況調査と呼ぶ)である。2020年度現況調査は2021年1月21日から3月3日の期間に実施された質問紙郵送調査である。同志社大学立木研究室、名取市そしてサーベイリサーチセンター協力のもと、実施された。調査対象は、名取市において仮設住宅に入居していた全世帯(調査時点では住宅を再建済みの世帯)である。調査票は世帯単位で、世帯人数配布された。

各世帯には、世帯票と個人票の2種類の調査票が配布された。世帯票は世帯代表者に対して、震災による家屋被害、被災前後の家族構成、仮設住宅入居の時期、仮設住宅転出の時期、被災前の住宅種別、家族・親族・友人との関係、保険やローンについて回答を求めている。個人票では、調査時に満18歳以上であった世帯員全員に、性別、生年月日、震災前後の職業、家計状況、心身ストレス、主観的な復興感や近所づきあい等について、回答を求めている。世帯票は1803世帯に配布し、899世帯から回答を得ている(回収率49.9%)。個人票は4270部に配布し、1989人から回答を得ている(回収率44.4%)

本研究では、世帯のすまい再建について分析を行うことから、世帯の情報(世帯調査票から得られた回答)と世帯主の個人票への回答を分析に用いる。本調査では、世帯票と個人票は世帯IDでひも付けされている。これによって世帯数と同数である899人の世帯主の回答および世帯情報が得られている。以下の分析では、独立変数と従属変数のすまい再建までの月数で欠損がないケースを分析対象とする。欠損値はペアワイズ削除を行ったため、各図に分析対象ケース数を記載する。これが1つ目のデータソースである。

2つ目のデータとして、仙台市が公開している「応急仮設住宅に関するオープンデータ」<sup>22</sup>を用いる。このデータは、仙台市の仮設住宅入居世帯の被災状況や再建先といった情報が記録されているデータベース(生活再建支援管理システム)を、個人が特定されないよう加工し、内容を簡略化したデータである。仙台市ホームページでは、仙台市内で被災した世帯(8,637世帯/21,343人)と仙台市外で被災した世帯(4,185世帯/10,335人)の両方のデータが公開されているが、本研究では、仙台市内で被災した世帯のデータセットを用いた。こ

---

<sup>22</sup> (仙台市 2019: [http://www.city.sendai.jp/saikken-kikaku/shise/daishinsai/fukko/sekatsu/kasetsu\\_opendata.html](http://www.city.sendai.jp/saikken-kikaku/shise/daishinsai/fukko/sekatsu/kasetsu_opendata.html))

れは名取市現況調査が、調査時点で名取市に在住であった被災者が対象であったため、比較対象として条件を合わせるために、仙台市のデータについても、仙台市内に在住していたケースのみを分析対象とした。またこのデータについてもすまいの再建という世帯の移動を分析する本研究の分析目的に照らして、分析には世帯主のデータ(N=8,637)のみを用いた。このデータに含まれているのは、世帯コード(家族の人数を同定するために使用)、仮設住宅から転出した日付、仮設住宅の種別、性別、年齢、発災後各年度の仙台市による再建先意向の調査結果が含まれている。

## 2.分析方法

本研究では世帯・世帯主の社会的脆弱性とすまい再建との関連について、生存時間分析を用いて検討する。生存時間分析では、特定のイベントが起こるまでの時間の長さ(生存時間)を分析することができる。本研究では、東日本大震災の発災月である2011年3月から、世帯が仮設住宅から退去した月までの月数を「すまい再建までの月数」と定義し、世帯の被災前の属性がこのすまい再建までの月数に与える影響を分析する。なお分析上は、2011年3月を( $t=1$ )と定義し、それ以降1月ごとに経過月数を足し上げた。なお調査が行われた時点ではすでに名取市の世帯が仮設住宅から恒久住宅に移行をしていることから、打ち切りケース(注目するイベントの発生していないケース)は存在しない。一方、分析の後半で示す仙台市データでは、世帯主が死亡もしくは再建先が不明とされている場合は打ち切りケースとして扱われている。分析結果の各図には、群間の生存関数に差があるかを検討するLog Rank検定の結果を示す。

Kaplan-Meier法による生存関数  $S(t)$  の推定を行い、生存曲線の比較を行う。Kaplan-Meier推定における生存関数  $S(t)$  は、それぞれのイベントが発生する時点を  $t_1, t_2, t_3 \dots t_j$  とし、時点  $t_j$  でのイベント発生数を  $d_j$ 、時点  $t_j$  直前のリスク集団の大きさを  $n_j$  としたとき以下のように定義される(筒井ほか2011)。

$$\hat{S}(t) = \prod_{t_j < t} \left(1 - \frac{d_j}{n_j}\right) \quad \dots(1)$$

式(1)はある時点  $t$  までに、イベントが発生していないケースの割合の推定値を示している。そしてある時点での推定値を生存率と呼ぶ。

従属変数は、前述の「すまい再建までの月数」である。前述のように名取市データには打ち切りケースは存在せず、仙台市データでは、打ち切りケースが存在する。独立変数には、社会的脆弱性の指標として、世帯主のジェンダー、被災時の世帯人数、そして被災時に単身高齢世帯であったか否か、以上の3つの変数を用いて、その関係を検討する。

### 3.分析結果

#### 1.全体の再建推移

本章で示す以下の図では、すべて縦軸はすまいの再建率(仮設住宅からの退去率)を示し、横軸は被災からすまい再建までの月数を示している。まず全体的な傾向を把握するために、名取市の回答世帯全体でのすまい再建の推移を図5に示す。まず発災からおおよそ4年が経過した2015年3月の時点でおよそ半数の世帯が仮設住宅から恒久住宅に移行していることが読み取れる。このように発災後4年までは比較的きれいなカーブ状のすまい再建推移を示しているが、その後は、全体的には曲線的に再建が進んでいるものの、いくつかのタイミングで曲線の中に小さな垂直的な再建率の上昇が見て取れる。これらをよく見ると、2017年3月や2019年3月の時点にあたるのがわかる。年度末もしくは発災から周年の区切りにおいて、急速に再建が進んでいたようである。

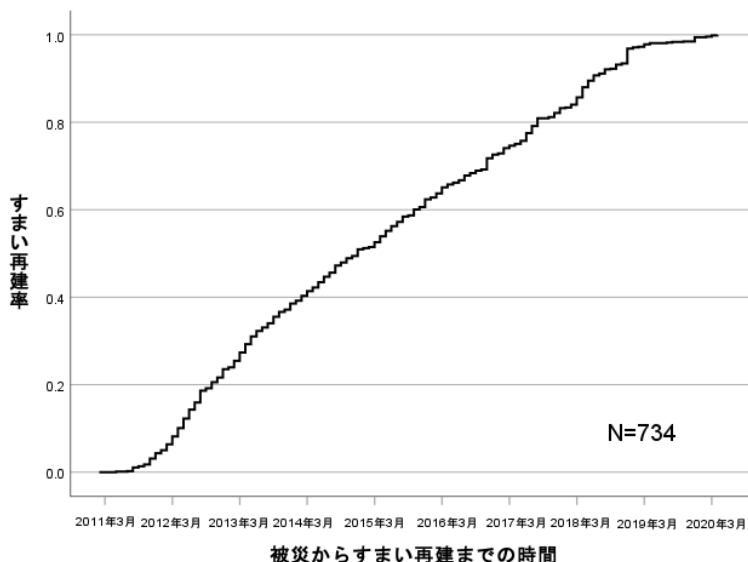


図5 名取市全体でのすまい再建推移

## 2.世帯の社会的脆弱性とすまい再建推移との関連

続いて世帯主のジェンダーの影響を分析する。図 6 には、世帯主ジェンダーごとのすまい再建の推移を示している。また参考として 6 章以降で分析を行う、災害ケースマネジメントが名取市で開始されたタイミングを灰色の線で示している。まず全体的な傾向として、女性世帯主の場合にすまいの再建が遅くなることが示されている(Log Rank Test:  $p < .001$ )。図 5 で全体の半数が仮設住宅から転出していたことが確認された 2015 年 3 月時点のすまい再建率を比べると、男性世帯主の世帯では 55%前後、女性世帯主の世帯では 35%前後であり、すまい再建率に 20%ポイントほどの違いが確認された。また 2017 年 3 月の災害ケースマネジメントのタイミングに合わせて、世帯主ジェンダー間の差が縮小しているように見える。ただしこの関連については、転出先の整備等の影響もあるため、実際の災害ケースマネジメントの影響については、現状では不明である。また女性世帯主の世帯の推移では、男性世帯主の場合と比べて、再建の進み方が非直線的(ジグザグな推移)のように見えるが、これは実際の推移がそうした非線形的なものであるというよりは、男性世帯主の世帯のケース数と比べて、女性世帯主の世帯のケース数が少ないことによる影響と考えられる。

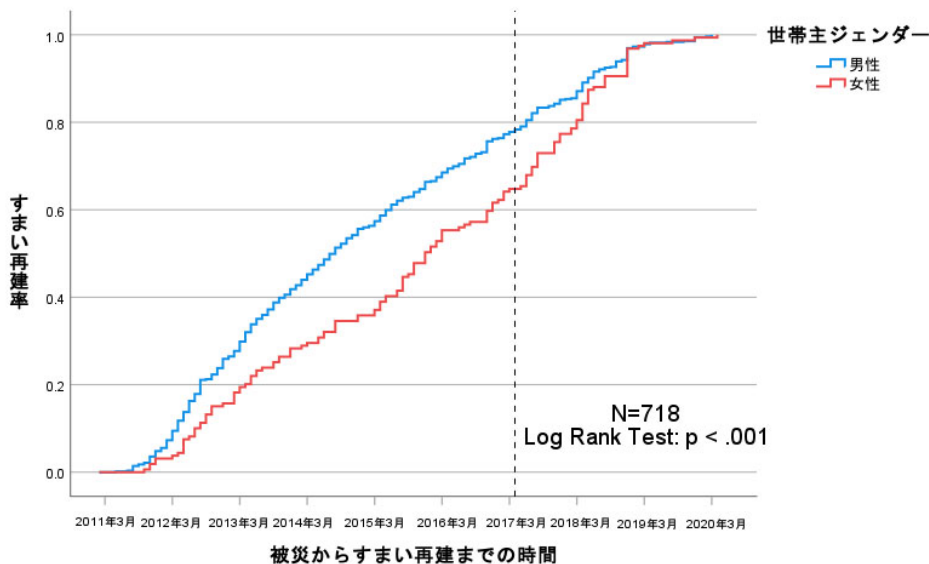


図 6 世帯主ジェンダーとすまい再建推移

図 7 では世帯人数のすまい推移への影響について分析した。それぞれの図の色分けは被災前の世帯人数を示している。結果として、特に単身世帯のすまい再建が遅れていることが示されている(Log Rank Test:  $p < .001$ )。全体的な傾向としては、世帯人数が多い世帯ほど、仮設住宅からの転出が早まっていることが示された。また世帯主ジェンダー別の分析



(図 6)の場合と同様に、災害ケースマネジメントが導入された時点に着目すると、導入時点以降に単身世帯のすまい再建率が大きく上昇し、ほかの世帯人数カテゴリーとのすまい再建率の差が縮小していることが読み取れる。

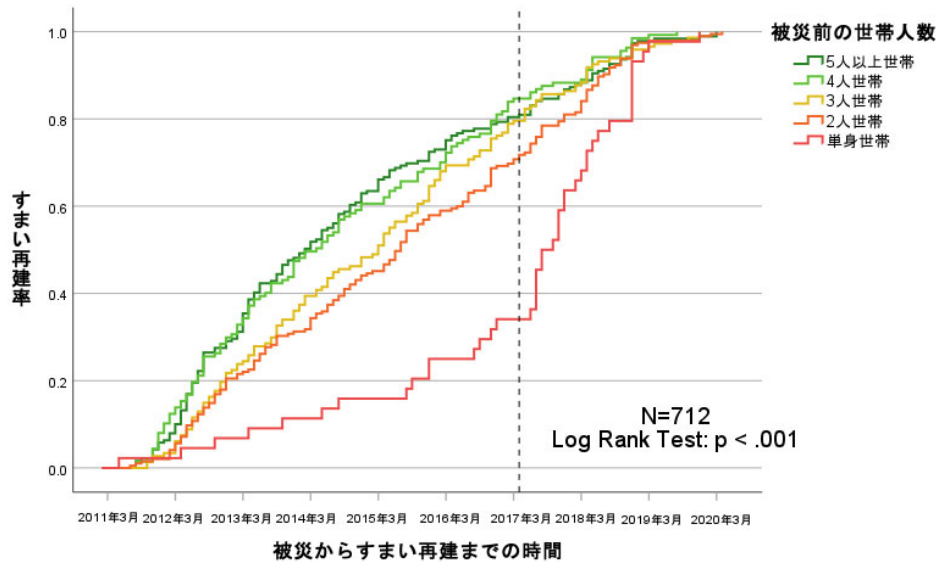


図 7 世帯人数とすまい再建推移

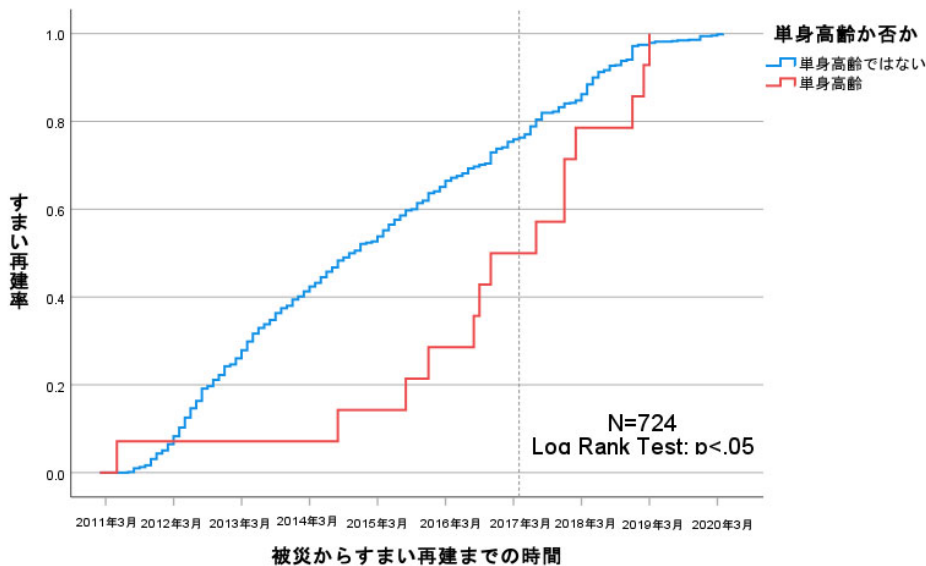


図 8 単身高齢世帯とすまい再建推移

最後に図 7 の世帯人数の分析をより詳細にしたものとして、単身高齢世帯であることの影響を分析する。これは先述の単身世帯の分析からさらに、被災時に 65 歳以上であったかを条件としてカテゴリーを再編し分析を行った。その結果を示した図 8 では、単身高齢世

帯であった場合に、有意にすまい再建が遅くなっている(Log Rank Test:  $p<.05$ )。ただその推移について、単身かつ高齢の場合には、再建が遅くなるというもともとの想定と異なり、単身者全体(図7)と比べてもとくに再建が遅くなるような傾向は確認されなかった。

### 3. 仙台市とのすまい再建推移の比較

前項では名取市の被災世帯を対象に、世帯の社会的脆弱性とすまい再建率との関連について分析を行ってきた。本項では、名取市の隣接市である仙台市のすまい再建推移との比較を行う。前述のように、仙台市のデータは、仮設住宅を利用していた全世帯をカバーするオープンデータである。一方名取市のデータは、全数調査ではあるものの、回答がなかった世帯や質問項目に対する欠損値が含まれている場合があるため、完全に比較が可能な対象とはいえない。しかしながら、すまい再建推移のような単純な分析には耐えうると考えられるため、仙台市データのうち名取市データと同じ変数が利用可能である世帯主ジェンダーと世帯人数ごとのすまい再建推移の比較を行う。

図9には世帯主ジェンダーごとのすまい再建推移について、名取市(図左)と仙台市(図右)を示している。また仙台市は2014年4月と2015年4月からそれぞれ災害ケースマネジメントを実施しているため、図には灰色の点線で災害ケースマネジメントが開始された時点を示している。まず全体的な傾向としては、女性世帯主の場合に、すまい再建が遅くなる点は名取市と仙台市で一致している。ただ一方で仙台市においては、すまい再建自体が早く進んでいた点、そしてジェンダー間の格差はケースマネジメントが実施された時点ではほとんどなくなっていることが読み取れる。ただし前節での記述の繰り返しになるが、この関連については、転出先の整備等の影響もあるため、実際の災害ケースマネジメントの影響については、現状では不明である。仙台市の災害ケースマネジメントの影響については、6章以降で検証する。

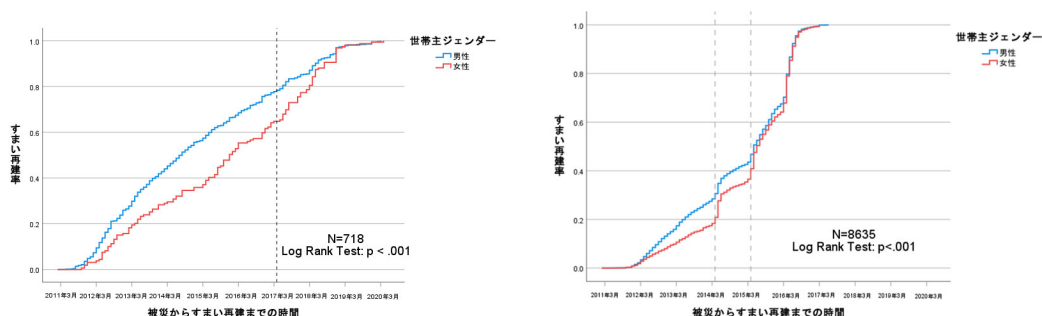


図9 名取市(再掲)と仙台市(右)の世帯主ジェンダーごとのすまい再建推移

続いて図 10 では、世帯主人数ごとのすまい再建推移について、名取市(図左)と仙台市(図右)を示している。ここでも先ほどの世帯主ジェンダーと同様の傾向がみられる。まず単身世帯のすまい再建は一貫して遅くなっている。しかし単身世帯とそれ以外の世帯類型との格差は仙台市においては小さく、かつケースマネジメント後にその格差が縮小するタイミングがあることがわかる。

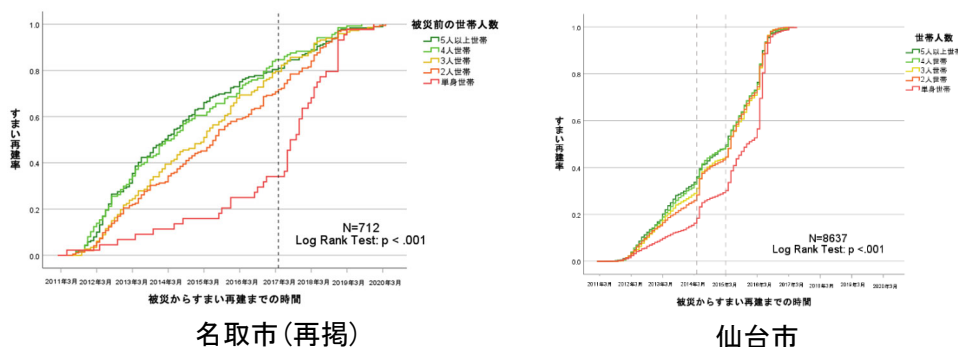


図 10 名取市(左)と仙台市(右)の世帯人数ごとのすまい再建推移

#### 4.考察と小括

本章の分析では、世帯の社会的脆弱性とすまい再建推移との関係について、分析を行ってきた。分析の結果、世帯主のジェンダー、世帯人数、単身高齢であるか否かの 3 つの変数とすまい再建の早さには統計的に有意な関連が確認された。ここから、すくなくとも単変量レベルでの分析においては、従前の社会的脆弱性が仮設住宅からの転出と関連していたことが示された。

またそのうち、ジェンダー、世帯人数については、名取市において特有のものではなく、仙台市のデータにおいても、同様の傾向がみられた(図 9 および図 10)。つまりこれらの変数とすまい再建との関連性はある程度は一般化が可能であることが示唆された。一方でそうした脆弱性変数の影響の大きさについては、2 市で明確に異なっていた。この原因について、名取市と仙台市はさまざまな点で異なり、単純に比較はできないため、明確な説明は難しい。しかし分析結果から示唆されたのは、災害ケースマネジメントが実施されたタイミングにおいて、世帯主のジェンダー、世帯人数間での差が縮まっていたことと、仙台市では災害ケースマネジメントの導入が早かったことが影響していると考えられる。こうした災害ケースマネジメントが、すまいの再建に与える影響については、6 章および7章で詳細に検討する。

本章の分析の課題点として、すまい再建先を考慮していない点が挙げられる。とくに所得が低い世帯や、単身である世帯にとっては、復興公営住宅の整備がすまい再建先として有力な候補であるため、その復興公営住宅の整備の影響についても考慮する必要がある。よって続く5章では再建先を考慮した分析を行う。

## 5章 仮設住宅滞在への社会的脆弱性の影響についての 多変量解析

### 1.本章の目的

4章では、世帯の社会的脆弱性変数とすまい再建との関連性について、単変量での分析を行った。本章では、回帰分析を用いて社会的脆弱性が仮設住宅からの転出に与える影響について、引き続き分析を行う。また本章の分析の特徴として、前章では検討しなかった再建先の住宅種別の影響についても、検証を行う。すまい再建過程では、自力再建や民間賃貸を住宅再建先とする場合は、個人の選択によってすまい再建のタイミングを決定できるが、それ以外の再建方法(復興公営住宅や防災手段移転などの復興事業に参加する場合は、行政による整備を待たなければならない。このことはすまい再建のタイミングに大きく影響する可能性がある。ただし常に再建先の住宅種別を統制すればよいわけではない。なぜなら再建種別は社会的脆弱性とも相関している変数と考えられるからである。たとえば、高齢の夫婦からなる世帯では、新たに一戸建てを建てることは相対的には少ないだろうし、若年の単身者は、民間賃貸住宅を志向するかもしれない。また収入が少ない世帯やシングルマザーなど福祉的ニーズの高い人は、復興公営住宅へ入居するケースが多いと考えられる。ここで問題となるのは、社会的脆弱性と再建先の種別の間になんらかの相関があることによって、再建先の種別を統制することによって、社会的脆弱性とすまい再建との関連が、過小評価される可能性である。そこで本章の回帰分析では、再建先を投入しないモデルと再建先投入したモデルの2つモデルをもとに考察を行い、またそのモデル間の差異についても考察を行う。

### 2.方法

#### 1.データと変数

本章で分析するデータは、前章で用いた2020年度名取市現況調査である。世帯主の回答および世帯情報が得られている899世帯のうち、モデルに用いる変数に欠損のあったケースについてはペアワイズ削除を行い、結果として690ケース(モデル1, 3)と689(モデル2, 4)ケースが分析対象となった。従属変数としては、前章と同様に、すまい再建までの月数を用い、3章で分析した社会的脆弱性変数に加えて、震災時の年齢カテゴリーとして65歳以上(高齢)ダミー、40歳~64歳(中年)ダミー、被災前の住宅種別、被災前の職業、そして

再建先を示す変数として、すまい再建先ダミー(自力再建を参照カテゴリー、復興事業、復興公営住宅、その他)を投入した。

## 2.分析方法

以下の分析では、回帰分析によって独立変数間の影響を統制した上で、各変数の効果について検討する。生存時間分析における回帰分析はさまざまな方法が提案されているが、本章ではより頑健な分析結果を示した上で、解釈を行うためにCox回帰分析とWeibull回帰分析の2つの分析を用いることにした。

Cox回帰分析では、係数の適切な解釈のためには、比例ハザード性の仮定が必要である。比例ハザード性とは、共変量と時間との間に交互作用がなく、ハザード比が時間にかかわらず一定であること(筒井ほか 2011)を指す。これは1つの分析上の仮定であるが、理解のために前半と後半に分けて、本稿の分析にあわせて言い換えてみたい。「共変量と時間との間に交互作用がない」とは、たとえばある2値カテゴリー(たとえば世帯主ジェンダー)を考えたとき、「片方の推移の傾向のみが時間経過とともに変化するということがない」ということである。また「ハザード比が時間にかかわらず一定であること」とはある時点で男性世帯主が女性世帯主の場合より、すまい再建率が1.2倍であれば、それは他のどの時点においても1.2倍であるという仮定である。

4章のカプラン・マイヤー曲線の推移から、比例ハザード性が満たされているとは言い切れない。たとえば図7で確認した単身者の場合、2017年3月以降、急激に再建率が上がっていた。これは時間との交互作用があるということである。よってWeibull分布を用いたパラメトリックな手法であるWeibull回帰分析と併用し、異なる仮定のもとで推定された結果を比較検討することで、よりロバストな影響の推定を試みた。

数あるパラメトリック推定の中で、Weibull回帰モデルで分析を行う利点は、以下の3点である。1) Weibull分布は、医学分野や工学分野などで広く応用されてる分布であり、かつさまざまな生存時間に対して順応性の高いモデルであること(Klein and Moeschberger 2003=2012)、2)共変量の係数の解釈が容易であること、3)比例ハザード性の仮定を必要としないことである。本分析では加速モデル(accelerated failure-time model: AFT)(Hosmer et al. 2008=2014)と呼ばれる共変量の効果が時間スケールで乗算的に増えていくモデルで分析を行った。

さて次節から回帰分析に移るが、本章の回帰分析結果の係数の解釈には注意を要する。

モデル 1,モデル 2 の比例ハザードモデルでは、係数がプラスであれば、イベントがより発生しやすいことを示し、本研究の文脈に合わせると「早く」すまいの再建が達成されていることを示す。係数がマイナスであれば、その変数はすまいの再建を遅くする効果があることが示される。一方で、モデル 3, モデル 4 の Weibull 回帰では、係数がプラスであればイベント発生までの時間が長くなる、つまりすまい再建まで長い時間がかかることを意味する。係数がマイナスであれば、その変数は早いすまい再建と関連していることを示している。以上の点に注意しつつ、分析結果を確認していく。

### 3.結果

表 7 にはすまい再建までの月数を従属変数とした回帰分析の結果を示している。全部で 4 つのモデルを示しているが、モデル 1 とモデル 2 は Cox 回帰分析、モデル 3 とモデル 4 は Weibull 回帰分析の結果を示している。モデル 1 とモデル 3 では世帯の社会的脆弱性を示す変数を投入し、モデル 2, モデル 4 ではすまい再建先のダミー変数を投入している。表 7 の分析結果では、Cox 回帰と Weibull 回帰では係数の正負の意味が反対である点に注意して分析結果を確認する。

まず世帯主ジェンダーについては、モデル 1, モデル 3 では有意な関連( $p<.05, p<.01$ )が確認された。それぞれ仮設住宅からの転出を遅くするような関連を示している。一方でモデル 2, モデル 4 では有意な効果は確認されなかった。このことを言い換えると、再建先を統制することで、世帯主ジェンダーと仮設住宅からのすまい再建に対して、有意な関連はみられなくなった。続いて震災時年齢の効果については、高齢ダミー、中年ダミー、いずれも統計的に有意な関連は示されなかった。

世帯人数の効果については、モデル 1 およびモデル 3 において、すまい再建と統計的に有意に関連していることが示された。単身者に比べて、2 人、3 人、4 人、5 人以上の各ダミーが早いすまい再建との関連を示している。回帰係数をみると、4 人世帯までは世帯員数が多くなるごとに、すまい再建が早くなることが読み取れる。この結果は前章の 図 7 のすまい再建の推移と整合している。そしてこの関連については、再建先を統制した場合においても、一貫していることが示された(モデル 2, モデル 4)。

被災前の職業について、被災前の職業が自営業・商工経営者であった場合に、有意にすまい再建が遅れていることが示された( $p<.01$ )。一方で再建先を統制したモデル 2, 4 を見るとその自営業・商工経営者は有意な影響は確認されなかった。被災前の住宅種別は、参照

表 7 すまい再建までの月数を従属変数とした Cox 回帰および Weibull 回帰分析

独立変数	Cox回帰		Weibull 回帰	
	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4
世帯主ジェンダー (Ref: 男性)				
女性ダミー	-.224** (.101)	-.0108 (.103)	.139*** (.0531)	.0253 (.0500)
震災時年齢 (Ref: 39歳以下)				
40歳-64歳(中年)	-.0808 (.116)	.0305 (.120)	.0516 (.0609)	-.0260 (.0584)
65歳以上(高齢)	-.136 (.141)	.0467 (.148)	.0932 (.0744)	-.0247 (.0717)
世帯人数 (Ref: 単身)				
世帯2人	.395** (.174)	.411** (.175)	-.200** (.0917)	-.178** (.0849)
世帯3人	.576*** (.180)	.508*** (.182)	-.283*** (.0946)	-.207** (.0879)
世帯4人	.717*** (.184)	.599*** (.186)	-.363*** (.0966)	-.259*** (.0899)
世帯5人以上	.633*** (.177)	.441** (.179)	-.346*** (.0930)	-.208** (.0868)
被災前職業 (Ref: 該当職業以外すべて)				
自営・商工経営者	-.421*** (.146)	-.179 (.147)	.243*** (.0773)	.107 (.0718)
運輸・通信の現場従業員	.151 (.157)	.275* (.160)	-.0489 (.0833)	-.115 (.0781)
製造・建築業の現場従業員	-.0810 (.118)	-.00260 (.118)	.0594 (.0626)	.00198 (.0576)
農林業	-.0113 (.182)	-.0296 (.184)	.0391 (.0963)	.0488 (.0897)
漁業	-.405 (.343)	-.0763 (.345)	.186 (.181)	.0130 (.169)
失業・休職していた	-.104 (.343)	.323 (.347)	.135 (0.182)	-.107 (.169)
退職者	.0545 (.162)	.0765 (.163)	.0127 (0.0856)	-.000392 (0.0795)
被災前住宅種別 (Ref: 戸建て(持ち家))				
戸建て(借家)	-.707*** (.178)	-.536*** (.183)	.394*** (.0943)	.281*** (.0889)
分譲マンション	1.745* (1.009)	1.288 (1.010)	-1.142** (.533)	-.824* (.493)
公営住宅	-.528** (.235)	-.540** (.236)	.253** (.124)	.244** (.115)
民間賃貸	-.264 (.185)	-.131 (.191)	.190* (.0975)	.109 (.0928)
その他	-.431 (.421)	-.532 (.428)	.226 (.223)	.242 (.209)
すまい再建先 (Ref: 自力再建)				
復興事業参加		-.897*** (.140)		.460*** (.0674)
復興公営住宅		-.984*** (.105)		.511*** (.0506)
民間賃貸		-.979*** (.234)		.496*** (.114)
再建先その他		.197 (.169)		-.0850 (.0822)
Constant			4.097*** (.104)	3.948*** (.0985)
/ln_p			.635*** (.0305)	.716*** (.0294)
N	690	689	690	689
括弧内は標準誤差 Standard errors in parentheses				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				



カテゴリーである自力再建に対して、戸建て借家( $p<.01$ )、公営住宅( $p<.05$ )に住んでいた世帯においては、全モデルで一貫してすまい再建が遅れることが示された。分譲マンションに住んでいた世帯では、モデル2以外では、すまい再建が早いことを示された(モデル1から順に、 $p<.10, ns, p<.05, p<.10$ )。また従前に民間賃貸住宅に住んでいた世帯については、モデル3では統計的に有意にすまい再建が遅れる傾向があることが確認された( $p<.10$ )。

#### 4.考察

まず回帰分析の結果をもとに、明らかになったことについて、整理しながら考察を行う。本章では、脆弱性変数と同時に検討することと共に、再建先を統制した結果と比べることで、脆弱性変数が再建先を媒介するような形での、すまい再建へ影響を明らかにしようと試みた。まず世帯主ジェンダーについては、再建先を統制する前では、女性世帯主の場合に、有意にすまい再建が遅れることが示された。一方で復興公営住宅等の再建先を統制した場合についてはジェンダー間の差は見られなくなっていた。つまり女性世帯主の場合には、再建先に偏りがあり、その結果としてすまい再建が遅れていた可能性が示された。想定としては、自力での再建に困難が多い世帯にとっての有力な再建先であり、かつ行政の整備を待つ必要がある復興公営住宅との関連が考えうる。つまり反対に言えば、もし復興公営住宅の整備が遅れると、すまい再建のための資源が少ない世帯とそうでない世帯間の格差を埋めるタイミングが遅くなり、結果としてすまい再建の格差がより大きくなる可能性があるということである。こうした意味において復興公営住宅は、すまい再建におけるセーフティネットの役割を果たしていることが示唆された。この点については、続く6章および7章でも検討していく。

世帯人数の効果については、特に1人世帯で、住まいの再建が遅くなっていた。これにはいくつかの要因が考えられるが、重要な点としては、すまい再建上の情報が手に入りにくいことが影響していると考えられる。この影響が再建先を統制しても残った理由としては、こうした単身世帯では、孤立や情報不足によって復興公営住宅の申請についても、すまい再建のハードルとなっている可能性がある。とくに借り上げ仮設住宅入居世帯においては、プレハブ仮設住宅入居世帯と比べて、さまざまな情報が回ってこないような状況も指摘されているため(田中・重川 2015)こうした世帯に対する情報保障などが必要になると考えられる。また別の要因としては、単身世帯にとって、仮設住宅から退去することのインセンティブが低いことも考えられる。この点は以下の被災前の住宅種別で引き続き考察

をする。

被災前の住宅の所有形態については、持ち家世帯に対して、借家に住んでいた世帯、公営住宅世帯、民間賃貸世帯(モデル 3 のみ)において、すまいの再建に長い時間を要していた。この理由としては2つの要因が存在していると考えられる。1つ目には、世帯の経済的な状況との関連が考えられる。すなわち震災前からの持ち家層は、ほかのカテゴリーよりも、平均的には経済的な余裕があることによって、比較的早く、すまい再建についての選択や生活再建自体ができた可能性である。本研究では、世帯の経済状況を直接的に統制できていないため、こうした経済的状況の影響が、震災前の住宅の所有形態を通して現れている可能性がある。

2つ目の要因として、震災前に借家等に居住していた世帯にとって、仮設住宅(とりわけ借り上げ仮設住宅)から退居することの動機が少ないことが上げられる。家を借りていた世帯にとっては、仮設住宅に住んでいる限り、家賃の支払いがなく、また特に借り上げ仮設住宅に入居している場合には、震災前と同程度の住宅に住んでいたとしても、賃料がかからなくなる。反対に仮設住宅から通常の民間賃貸住宅に移ることによって新たに家賃の支払いの必要がでてくることになる。この点については、重川ほか(2013)が、従前の賃貸住宅居住者が、借り上げ仮設住宅に居住することにより、家賃がなくなることに對する、ほかの被災者からの苦情の存在についても指摘している。このような仮設住宅を退去することのインセンティブが少ないことが、仮設住宅入居期間が長くなる理由の1つと考えられる。重川ほかは借り上げ仮設住宅運用上の課題として「入居期間が2年以上の長期になる場合には、被災者の意識は応急仮設住宅というより家賃補助の意識が強まる。このため、ある一定以上の期間経過後は災害救助法に基づく仮設住宅の位置づけから切り離し、年収などの要件により相応の家賃負担を求めるなど、別の制度を創設して対応することが望まれる。」と提言している(重川ほか 2013)。

以上をまとめると、住宅の所有形態については、持ち家世帯と借家や公営住宅、民間賃貸住宅に住んでいた世帯との社会的不平等がすまい再建までの日数に与え、格差が広がっていく側面が一方に存在している(要因 1)。そしてその一方で、被災世帯のある種の合理的選択の結果として仮設住宅に長く入居する世帯が存在している(要因 2)。ただし注意すべきは、住宅を失った被災者は自身の取りうる行動の選択肢の中から、合理的な選択をしている点である。ここで必要となるのは、仮設住宅にできるだけ長く居住する被災者に退去を促すという個別の対応を中心に行うのではなく、重川ほか(2013)が指摘するような仮設住

宅制度の制度的・構造的な改善であると考えられる。

続いて、震災前の職業がすまい再建に与える影響について考察する。分析結果では、世帯主の震災前の職業が、自営業・商工経営者の場合に有意に、すまい再建に長い時間を要することが示された。この関係は、自営業・商工経営者は、収入が地域経済に大きく影響を受ける点が背景にあると考えられる。こうした就業と震災との関連性について玄田(2014)は「相対的に所得水準が低く、雇用機会が不安定な層において震災が仕事に与える影響が大きい」と指摘しており、職業上の不安定さが所得を経由して、住宅の再建にも影響を与えていたと考えられる。一方で失業・休職していた場合においては、有意な関連がみられなかったことの原因について、本稿の分析では明らかにできない。この点は今後の課題としたい。

## 5. 小括

5章では、4章の分析の続きとして、仮設住宅からのすまい再建についての分析を行った。回帰分析では、すまい再建先を統制した上で、被災前の社会的脆弱性がすまい再建の早さに与える影響について分析・考察を行った。ここから示唆された点は、被災前の社会的脆弱性がすまい再建に影響するのは2つの経路があるという点である。一つは社会的脆弱性が直接的にすまい再建のタイミングに影響するルート、そしてもう一つは、復興公営住宅という再建先の選択を経由してすまい再建に影響しているルートである。分析結果についての注意点として、回帰分析の結果をもとに議論したように、再建先を統制したことによって世帯主ジェンダーの有意な効果がみられなくなったことが、すなわちジェンダーはすまい再建と関連しないというわけではない点である。むしろそうした被災前からの社会的脆弱性が高い世帯にとっては、再建における公的な支援の重要性の比重が高いことを示しており、こうした公的支援の遅れや質の低下が発生するとさらに災害からの生活再建上の格差が広がる可能性が示唆されている。

## 第二部

# 災害ケースマネジメントがすまい再建に与えた影響についての分析

## 6章 合成コントロール法による仙台市災害ケースマネジメントの効果の検討

### 1.研究の背景と目的

#### 1. 研究背景

序章で述べたように、恒久的なすまいの再建は日々の活動の基礎であり、住宅の再建の遅れは、他の側面の生活再建の遅れを引き起こすことになる(Peacock et al. 2018). そのため行政は、被災者ができるだけ早く日常生活に戻ることができるように、復興公営住宅の整備等や被災者生活再建支援制度に基づく支援等、被災者の生活の基盤となるすまい再建への支援を行っている。

こうした支援方策は、被災者のすまい再建・生活再建に資すると考えられているが、その一方で、日本においてはその支援は家屋の被害程度に基づいており、その問題点も指摘されている。菅野(2015)は東日本大震災後の仙台市での調査から、家屋被害の程度と生活の困窮や支援ニーズは関連がないことを示している。また牧(2020)は、そうした家屋の被害程度を証明する罹災証明が被災者支援の基準として用いられたのは、阪神・淡路大震災以降のことであり、そもそもは災害救助法の適用のための基準でしかなかったことを示し、その支援基準としての妥当性について再考の余地を示唆している。

こうした家屋被害に基づく支援では捉えきれない支援ニーズに対応するために、東日本大震災以降、被災者支援を世帯の個別事情に合わせながら伴走型支援を行う災害ケースマネジメントの有効性が指摘されている(菅野 2015, 立木 2016b, 津久井 2020). 東日本大震災以降、熊本県・鳥取県などで、さまざまな形で災害ケースマネジメントが実施され、その広がりを見せている。しかしながら、支援現場での有効性の指摘にかかわらず、鳥取県の条例を除けば現在のところ、災害ケースマネジメントは制度化には至っていない。この背景として、災害ケースマネジメント効果の計量的な評価が難しいことが、制度化が進まない一因となっていると考えられる。

東日本大震災後のすまい/住宅再建についての研究では、それぞれの地域で再建過程の記

述や課題の提示が行われており、また新しい社会的な課題である借り上げ仮設住宅の運用上の課題についても明らかにされてきた。しかしその一方で、「行政による施策がどの程度被災者のすまい再建自体を加速させたのか」もしくは「どの程度すまい再建格差の縮小に寄与したのか」という計量的な問いについては検討の途上である。

そこで本章からは、仙台市で取り入れられた災害ケースマネジメントと、従来の災害から行われてきた復興公営住宅の整備のそれぞれの支援が、被災者のすまい再建に与える影響について実証的に分析することを目的とする。そのための前段階として、次節では研究対象とする仙台市の災害ケースマネジメント(被災者生活再建推進プログラムおよび被災者生活再建加速プログラム)について概観する。

## 2.災害ケースマネジメントとは

災害ケースマネジメントとは、「被災者一人ひとりに必要な支援を行うため、被災者に寄り添い、その個別の被災状況・生活状況などを把握し、それに合わせてさまざまな支援策を組み合わせた計画を立てて、連携して支援する仕組み」(津久井 2020: p6)である。本章では、この災害ケースマネジメントの効果について検証するが、それに先立ってまず日本の災害ケースマネジメントについて記述する前に、そのモデルとなったアメリカの災害ケースマネジメント・プログラム (DCMP: Disaster Case Management Program, 以下 DCMP と表記する)について、その策定の経緯について、立木(2016b)をもとに紹介したい。DCMP は 2005 年のハリケーン・カトリーナの被災者への支援の中で発展した支援枠組みである。特にハリケーン・カトリーナをきっかけに DCMP の制度検討がすすめられ、スーパーstorm・サンディにおいて本格的に導入された。DCMP が従来の被災者支援と異なる点として以下の 3 つの点が挙げられた。1) 従来の FEMA(Federal Emergency Management Agency: 米国連邦緊急事態管理庁)の被災者支援プログラムは、被災者に対し資金を提供することを基本としていたことに対し、DCMP は、提供された資金を活用し生活再建プロセスを支援することを目的としていた点、2)被災者が情報過疎の状況におかれることを防げた点、3)DCMP においては、政府による支援のみならず、民間の支援情報を含め情報提供が行われた点である。ハリケーン・カトリーナの DCMP では、約 3000 人のケースマネージャーが、全米 34 州に居住する、被災者 74,000 名に対して支援を提供した。その後、FEMA は、HUD(United States Department of Housing and Urban Development:アメリカ合衆国住宅都市開発省)と連携し、住宅支援提供に併せてケースマネジメント・プログラムを提供する体制を

整えた(立木 2016b). アメリカにおける DCMP の特徴を要約すると, 生活再建支援プロセスへの注目, 分散居住した被災者への支援, 民間の支援をも含む総合的な支援が挙げられる. こうした特徴は東日本大震災後の災害ケースマネジメントにも生かされている. そして東日本大震災以降の災害に見舞われた被災地では, より早い段階から災害ケースマネジメント型の支援が行われており, 2016 年の平成 28 年台風第 10 号災害, 2016 年熊本地震災害, 鳥取県中部地震災害, 大阪府北部地震災害, 2018 年の西日本豪雨災害のそれぞれ被災地でこうした支援が行われている(菅野 2021).

### 3. 仙台市における災害ケースマネジメントによる被災者支援

本節では, 前述の仙台市の災害ケースマネジメントについて概観する. 仙台市は被災者生活再建推進プログラム(2014年3月策定)<sup>23</sup>とその発展形である被災者生活再建加速プログラム(2015年3月)<sup>24</sup>という2つの被災者支援プログラムを策定し, 特に支援を要する世帯に対して, さまざまな生活再建支援を行ってきた. 本研究ではこの2つのプログラムの取り組みについて災害ケースマネジメントとして定義し, 分析を行う. 具体的内容については後述するが, 両プログラムの特徴は, 戸別訪問に基づいて世帯ごとの特徴・課題等を把握した上で, 状況に応じて世帯ごとに合わせた支援を行う取り組みである.

重川によるエスノグラフィー(重川 2020)は, どのような流れで被災者生活再建推進プログラムおよび被災者生活再建加速プログラム策定されたのかを当時の仙台市の担当者の語りから明らかにしている. それによれば, 復興公営住宅の予定地や防災集団移転先等のハード面が決まっていたのに対応して, プログラムがつくられることになった. また支援の期間について「『五年間の復興期間内に仮設を解消するんだ』という腹積もりで戦略を立てることにしていたんです」(重川 2020: 28-29)と語られている. つまり復興計画の5年という期間でのすまい再建を実現するための具体的な方策としての両プログラムが位置付けられていた. また仙台市の仮設住宅入居者への支援の特徴の1つは, 生活再建支援員として, さまざまな経歴をもったシルバー人材が訪問相談にあたった点がある. この点, 仙台

---

<sup>23</sup> 仙台市:生活再建推進プログラム(2021年7月1日取得, <https://www.city.sendai.jp/kenko-jigyo-suishin/shise/daishinsai/fukko/sekatsu/documents/honpen.pdf>)

<sup>24</sup> 仙台市:生活再建加速プログラム(2021年7月1日取得, [https://www.city.sendai.jp/kenko-jigyo-suishin/shise/daishinsai/fukko/sekatsu/documents/kasokuprogram\\_honpen.pdf](https://www.city.sendai.jp/kenko-jigyo-suishin/shise/daishinsai/fukko/sekatsu/documents/kasokuprogram_honpen.pdf))

市は人口が多いことなどから、豊富な人生経験を持つ支援員を動員できた点は、支援業務にあたって非常に重要であったと指摘されている(重川 2020)。

支援対象の同定については、仙台市は、被災世帯への戸別訪問調査に基づいて、「すまい再建の実現性」と「日常生活の自律性」の2軸をもとに、「生活再建可能世帯」「住まいの再建支援世帯」「日常生活支援世帯」「日常生活・住まいの再建支援世帯」という4つ世帯類型に分類した。この分類に基づいて、要支援世帯について同定を行い、世帯ごとに支援内容を決定していた。

両プログラムの支援内容のうち、本研究で従属変数となるすまい再建への効果が期待されるものを確認すると、まず被災者生活再建推進プログラムでは、復興公営住宅入居支援、戸別訪問による再建方針の把握・情報提供・相談支援や就労支援(とくに就労が困難な場合には、生活困窮者自立支援法に基づく施策を活用した就労支援も行われた)、また民間賃貸等のすまい探しの電話相談・物件マッチング相談会も行われた。それに加えて、特に支援を要する世帯については、区役所・仙台市復興事業局、社会福祉協議会・NPO団体等の関連団体から構成されるワーキンググループでの協議をもとに世帯ごとに個別支援計画(支援カルテ)を作成しその個別支援計画に基づく個別訪問等が行われた。また世帯が抱える問題に対して弁護士等の専門家による相談対応なども行われた。生活再建加速プログラムでは、生活再建推進プログラムの内容とその強化に加えて、再建過程で法的な整理等が必要な場合等の専任弁護士と連携、なんらかの理由で手続きを行うことが難しい場合等に、物件探しや契約等に同行する伴走型民間賃貸住宅入居支援が行われた。

#### 4.研究の目的

本研究の目的は、東日本大震災後の仙台市の被災者支援の取り組みとして、復興公営住宅の整備および災害ケースマネジメントの実践である「被災者生活再建推進プログラム」「被災者生活再建加速プログラム」が被災世帯のすまいの再建に与えた影響を分析することである。特に本研究では借り上げ仮設住宅からのすまい再建に焦点を当てることとする。ここで従来型であるプレハブ仮設住宅ではなく、借り上げ仮設住宅からの再建世帯に着目する理由は、以下の2つである。まず1つ目に、借り上げ仮設住宅からのすまい再建は、東日本大震災において新たな実践上・研究上の課題である点、2つ目に借り上げ仮設住宅入居世帯は、孤立しやすく災害ケースマネジメント等の個別的な支援がより重要な役割を担う可能性が高いためである。

注意を要する点として、本分析では、仙台市生活再建推進プログラムおよび生活再建加速プログラムの両プログラムのすまい再建への効果を取り上げて分析を行うが、災害ケースマネジメントはより広い射程をもつ取り組みであり、被災者の生活の全体の再建を目指すものでもある。その点において本分析は災害ケースマネジメントの効果の一部について検討するにとどまる点を強調したい。

## 2.研究方法

### 1.分析に用いたデータ

本研究では 2 つのオープンデータを統合したデータを構築し、そのデータを用いて分析を行った。まず 1 つ目のデータソースは、宮城県ホームページで公開されている「応急仮設住宅の入居状況」<sup>25</sup>である。「応急仮設住宅の入居状況」では、2012年8月~2020年12月(101時点)の仮設住宅利用世帯数および利用人数が、おおよそ一か月単位で公開されている。

このデータの公開単位について、厳密には、平成25年3月1日~平成25年4月30日の間は1か月単位ではないが、次章の分析で示す賃料の計算に用いた時期については、すべて1か月単位の集計になっているため、この一部期間で集計単位が異なることは、分析結果への影響はない。

データの公開の形式は、プレハブ仮設住宅と借り上げ仮設住宅に分けて、月末時点での利用世帯数と利用人数が別々のPDFファイルとしてアップロードされている。このPDFに掲載されている表から、各時点での借り上げ仮設住宅入居世帯数の数値を取得し、そのデータを36市町村×101時点のロングデータ形式パネルデータに整形を行った。なおここで入居者数ではなく世帯数を分析に用いたのは、分析が世帯数の影響を受けないようにするためである。この36市町村のうち、借り上げ仮設住宅利用世帯数が最も多い時点で100世帯より少ない市は分析から除外し18市を分析の対象とすることとした。この手続きをとった理由は、仮設住宅利用世帯数が少ない市では、1)1つの世帯の再建によって推定に大きな影響が想定されること、2)仙台市と比較することを考えたときに、その特徴が大きく異なる可能性が高いためである。その後、最初の仮設住宅入居世帯数の公開時点である2012年8月時点をも100%として、各時点の借り上げ仮設住宅入居率を計算した。以上の手続きか

---

<sup>25</sup> 宮城県ホームページ: 応急仮設住宅の入居状況 (東日本大震災) (URL: <https://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/nyukyo-jokyo.html>, 2021年2月23日取得).



ら得られた 19 市(仙台市+18 市)×101 時点の借り上げ仮設住宅入居率が収められたパネルデータが宮城県借り上げ仮設住宅データである。

図 11 には、仙台市と 18 市町村平均の借り上げ仮設住宅入居率の推移を示している。縦軸に借り上げ仮設住宅入居率、横軸に時間を示している。仙台市と 18 市平均の借り上げ仮設住宅入居率の推移は、2014 年 3 月の災害ケースマネジメント実施前から、異なったトレンドを示している。つまり災害ケースマネジメントの効果を検討するにあたって、なにも調整を行わない単純な 18 市の借り上げ仮設住宅入居率の平均は、そもそものすまい再建の推移のトレンドが異なっているために、仙台市の比較対象として適していないことが読み取れる。

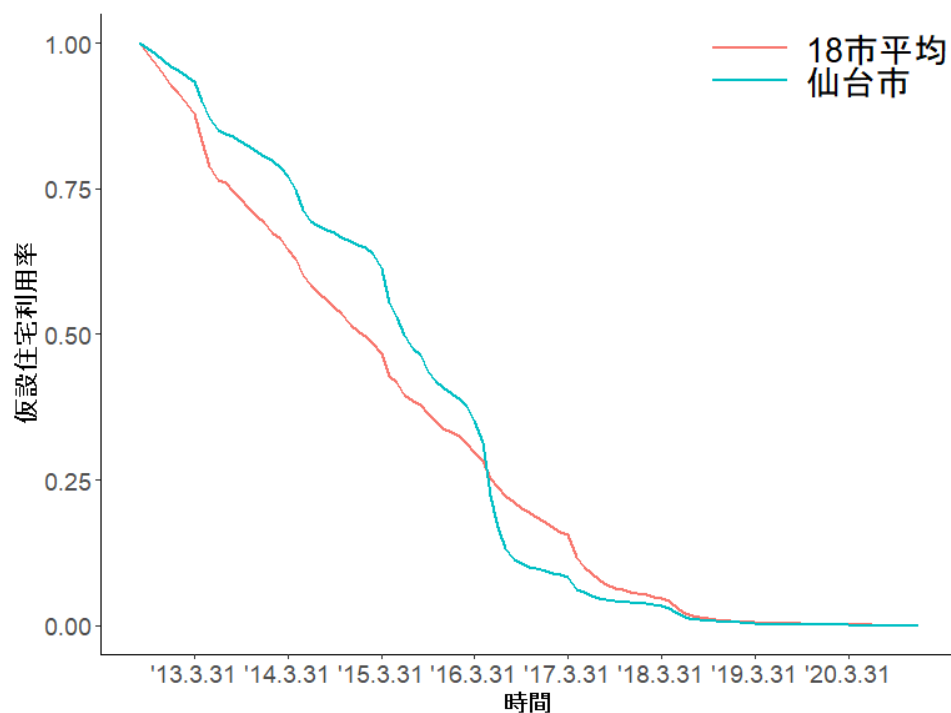


図 11 仙台市と 18 市の平均の借り上げ仮設住宅利用率の推移

2 つ目のデータは、後述する合成コントロールを構築するための共変量として国勢調査から各市の社会人口の変数および宮城県ホームページから東日本大震災における被害状況等を収集したデータである。具体的な変数として 2010 年度国勢調査結果(総務省統計局

2016)より、人口<sup>26</sup>、人口密度、世帯平均人数、単身世帯率、65歳以上人口割合、75歳以上人口割合、単身高齢率、高齢夫婦率女親と子供世帯割合、持ち家率を利用した。また宮城県ホームページより直接死者数、全壊戸数を抽出し、2010年の人口および世帯数で割った値を利用した。これらの変数は、従属変数である借り上げ仮設住宅入居率と異なり、時間によって変化する変数ではない。

## 2.分析枠組み

政策の効果を評価するためには、政策が実施された場合のアウトカムと、「もしその政策が実施されなかったら」という反実仮想のアウトカムを比較する必要がある。この実際には得られない反実仮想のアウトカムは、潜在的アウトカムとよばれており、因果効果を明らかにしようとするには、いかに、潜在アウトカムを推定するかが重要になる。

潜在アウトカムを推定するためのもっとも強力な方法はランダム化比較試験(Randomized Control Trial :RCT)である。しかし倫理的・資源的な問題から、RCTの実施が難しい分野も多い。災害復興研究もその一分野だと言える。例えば、災害ケースマネジメントにおいて、ある人は生活再建支援を行うが、ある人は支援しないといったようなランダム化割り当ては倫理的に実施不可能である。

こうした問題に対応するために、疑似実験法とよばれる一連の研究手法が発展してきた。疑似実験法とは、観察データを用いて、分析デザインの工夫や共変量の統計的な調整によって、RCTに似た状況を作り出し、可能な限り因果関係に接近し、政策を評価しようとする手法である。代表的な手法としては、傾向スコア分析、回帰分断デザイン、操作変数法や差の差分析などがある。本稿で用いる合成コントロール法は差の差分析の発展形であるとも考えられる。

合成コントロール法の基本的な考え方は、介入(本分析では災害ケースマネジメントの実施)の因果効果を分析するための反実仮想の対照群(合成コントロール)を、介入が行われなかったサンプルの加重平均から作り出すというものである。具体的な方法は後述するが、まず本稿では、仙台市以外の市町村サンプルから、災害ケースマネジメントを行っていない場合の合成仙台市を作り出す。その後、実際の仙台市と合成仙台市のアウトカムを比較することで、災害ケースマネジメントの効果を分析する。合成コントロール法の実装

---

<sup>26</sup> 災害による直接死亡率の計算に使用

例としては、合成コントロール法の解説論文である Abadie et al. (2010, 2015) や日本語での論文では、前田・鎌田(2019)などが挙げられる。

### 3. 合成コントロール法

本節では合成コントロール法を概説する。なお以下の合成コントロール法の説明は Abadie et al. (2015) をもとにしている。まず  $J+1$  のサンプルサイズを考えたとき、 $J=1$  を介入のあったサンプル、 $J=2\sim J+1$  は介入のなかったサンプルとし、この  $J=2\sim J+1$  のサンプルを潜在的な比較対象であるドナープールと呼ぶ。その上で、すべてのサンプルが、 $t=1, \dots, T$  時点で観測されたパネルデータと仮定する。また介入前の期間を  $T_0$ 、介入後の期間を  $T_1$  としたとき、 $T_0 + T_1 = T$  が成り立つ。これを本研究の枠組みに敷衍して考えると、 $J=1$  が仙台市であり、 $J=2\sim 18$  までがドナープールとなる。仮設利用データが公開されている 2012 年 8 月から仙台市で災害ケースマネジメント(生活再建推進プログラム)が始まった 2014 年 3 月の期間  $t=1\sim 19$  が  $T_0$ 、その後の  $t=20\sim 101$  が  $T_1$  となる。

合成コントロール法では、介入の効果を検討できるような、仮想の対照群(合成コントロール)をドナープールのサンプルの加重平均から作り出すことが重要な部分となる。この加重平均のためのウェイトを、 $J \times 1$  のベクトルのウェイト  $W(w_2, \dots, w_{j+1})$  として定義する。ただし  $0 \leq w_j \leq 1$ 、かつ  $w_2 + \dots + w_{j+1} = 1$ 。このウェイト  $W$  を介入群の介入前期間の特徴に近づくように決定する。

$X_1$  を介入前の特徴を示したベクトル( $k \times 1$ )とすると、ドナープールの同じ変数の値の行列を  $X_0(k \times j)$  とする。 $X_0$  には、介入前の期間のアウトカムの値も含まれる。介入群と合成コントロールの介入前期間の特徴の差は  $X_1 - X_0W$  で示される。特徴を示す変数が  $m$  個( $m=1, \dots, k$ )あるとき、以下を最小化する  $W^*$  を選ぶ。

$$\sum_{m=1}^k v_m (X_{1m} - X_{0m}W)^2 \quad \dots (2)$$

このとき  $v_m$  は  $X_1$  と  $X_0W$  の差を評価する際の変数の相対的な重要性を示している。本研究で分析に用いた R の Synth パッケージでは、ウェイト  $v_m$  は、介入前期間の Mean Squared Prediction Error(MSPE)を最小化するように計算される。分析には R の Synth パッケージおよび, Sctool パッケージを用いた。

### 3. 災害ケースマネジメントの効果分析

表 8 には、合成仙台市のための各市町村のウェイト  $W$  と各変数のウェイト  $V$  を示してい

る。ウェイトが.001以上の市町村を確認すると、それぞれ石巻市が.666、塩竈市が.333、多賀城市が.001であった。このウェイトを用いて合成仙台市を作成した。

表9には、実際の仙台市と合成仙台市の共変量の分布を示している。変数は最右列の変数ウェイト $W$ の降順で表示している。ウェイト $W$ は合成コントロールを構築する上での変数の相対的な重要性を示しているため、ウェイトが大きい変数で共変量の値が近づいていれば合成コントロールが適切であるといえる。表9を確認すると、.001以上のウェイトの共変量はすべて、18市平均に比べて、合成仙台市の値の方が、実施の仙台市の値に近づいていることがわかる。

表8 合成仙台市のウェイト

市町村	ウェイト( $W$ )	市町村	ウェイト( $W$ )
石巻市	0.666	東松島市	0
塩竈市	0.333	大崎市	0
気仙沼市	0	大河原町	0
白石市	0	柴田町	0
名取市	0	亶理町	0
角田市	0	松島町	0
多賀城市	0.001	利府町	0
岩沼市	0	富谷町	0
登米市	0	美里町	0

表9 予測変数の平均とウェイト $W$

変数名	仙台市	合成仙台市	統制群の平均	ウェイト $W$
仮設利用率(2013年3月1日時点)	.934	.922	.884	.401
被災前人口密度	1334.9	1248.851	772.672	.269
仮設利用率(2014年2月28日時点)	.786	.750	.668	.200
世帯平均人数	2.296	2.6	2.801	.111
単身世帯率	.406	.241	.208	.018
女親と子供世帯割合(シングルマザー率)	.071	.094	.083	0
持ち家率	.489	.710	.736	0
直接死(2013.3.31時点)/被災前人口	.001	.014	.005	0
全壊(2013.3.31時点)/被災前世帯数	.066	.254	.089	0
65歳以上人口割合	18.579	27.343	23.943	0
75歳以上人口割合	8.727	13.777	12.304	0
単身高齢率	.066	.095	.070	0
高齢夫婦率	.077	.112	.095	0

\*時期の表記がないものはすべて2010年国勢調査が出典

このウェイト $W$ をもとにした合成仙台市と実際の仙台市との仮設住宅入居率の差を分析した。図12は横軸に時間を示し、縦軸に仮設住宅入居率を示している。実際の仙台市の推移を実線で示し、合成仙台市の推移は点線で示している。そして2014年3月の災害ケースマネジメント(生活再建推進プログラム)が開始した時点に基準線を引いている。介入前から介入後1年にかけては、仙台市と合成仙台市の仮設住宅入居率は似たような推移を見せている。しかし2015年3月あたりから、合成仙台市に比べて、実際の仙台市で仮設住宅入居率が大幅に下がっていることが読み取れる。この差分が、仮設住宅入居率に対する被災者生活再建推進プログラムおよび被災者生活再建加速プログラムの災害ケースマネジメントの効果のように見て取れる。しかし後述する理由で、この差分は純粋な災害ケースマネジメントの効果とは言えない。この点については考察で議論する。その前にまず図12で示された差分が偶然発生したものがどうかを検討する。

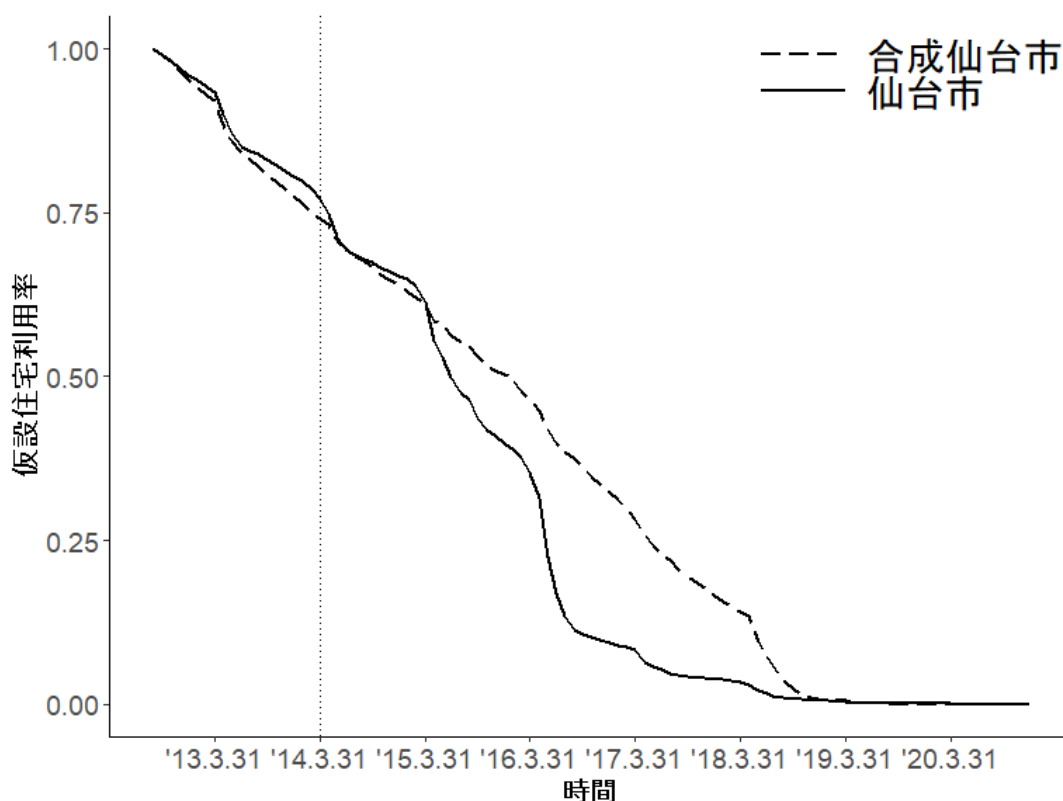


図12 仙台市と合成仙台市のすまい再建の推移

図13は、合成コントロールのプラセボテストの結果を示している。プラセボテストでは、合成仙台市を構成したのと同じ手順で、18市すべてに対して合成コントロールを作成し、その合成コントロールと実際の18市ごとの推移の差を示すことでプラセボ(偽の)効果を示

している。より理解を容易にするために、実際の手順を示して説明したい。まずある A 市について、仙台市に対して行った手順と同じ手順で  $T_0$  の推移と表9に示した変数の情報を用いて、合成コントロールを作成する。ただし、このときウェイト  $W$  はその市町村に対して新たに計算される。こうして作成された合成コントロールと実際の推移の差をとることで、プラセボ効果について検証する。この検証では、仙台市以外の市町村では、災害ケースマネジメントが実施されていないために、その市町村の合成コントロールと実際の推移の差は、小さいものになると想定される。この A 市の合成コントロールと実際の推移の差が、仙台市の合成コントロールと実際の推移の差と比べて一貫して小さければ、図12の結果についてある程度の妥当性が確認できたことになる。そしてこの手順を残りの市町村についても実施した結果を以下で示すことになる。

黒線は仙台市と合成仙台市の差分を示し、灰色の線は18市ごとの合成コントロールと該当する市における実際の推移の差分を示している。災害ケースマネジメントが行われていない18市のプラシーボ効果の分布と、仙台市のケースマネジメントの効果とを比べて、仙台市の効果が大きければ、その効果は偶発的なものではないと考えられる。図13に示されているように、プレシーボの分布と比べて、仙台市の効果は明らかに大きいことが確認できる。これによって図12で示された災害ケースマネジメントがすまいの再建への影響は、時間的なトレンドや偶然によるものではないことが確認できた。

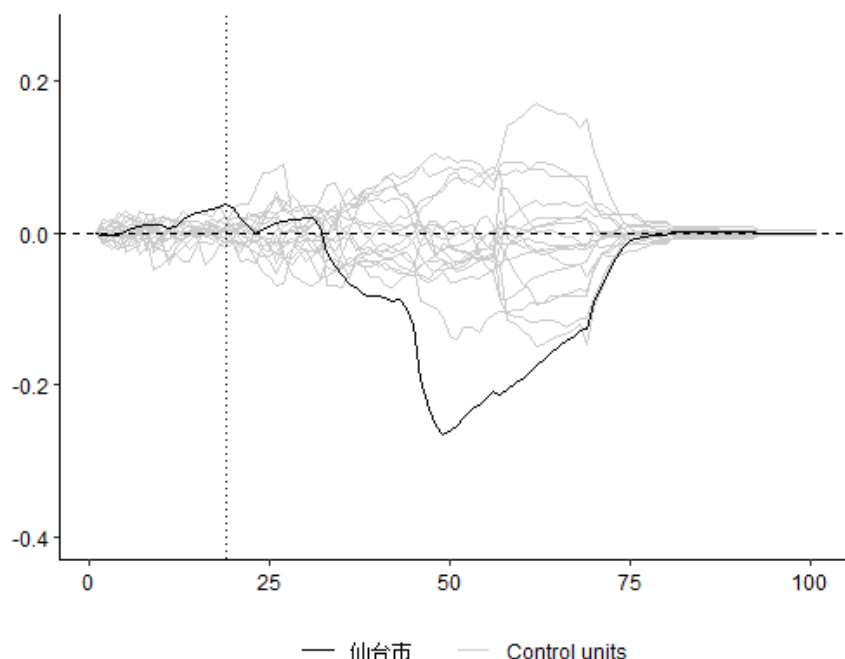


図13 仙台市と18市のプラセボとの差異の比較

#### 4.考察:分析の問題とその解決方法

図 12 の結果が示していたのは、合成コントロールと比較して、2014 年の生活再建推進プログラムの導入時点では、借り上げ仮設住宅からの転出の加速は確認できなかったことであった。そしてその上で、2015 年 4 月からは、合成コントロールの推移と比べて、実際の仙台市の推移では、借り上げ仮設住宅からの転出が増えていた。また 2016 年 4 月からはより多くの世帯が借り上げ仮設住宅から転出しており、すまい再建が加速していた様子が見て取れた。この結果には 2 通りの解釈が考えうる。第一に、2015 年 4 月から実施された生活再建加速プログラム(図 12 の縦の基準線は、2014 年 4 月の生活再建推進プログラムの開始時期)の効果が大きいという解釈である。これはプログラムの実施タイミングとすまい再建が加速するタイミングが合致している点に着目した解釈である。しかしながら、この解釈には一つの難点がある。それはこうした被災者支援プログラムを行った直後にすまいの再建が加速するような効果が表れるとは考えにくい点である。すまい再建にあたっては、再建先が決定すればすぐに恒久住宅に移行できるわけではない。時間をかけながらすまい再建の計画を立てつつ、準備期間を経て恒久住宅へ移行が可能になる。たとえば仮設住宅の引き渡しの手続きや、引っ越しの準備等も挙げられるだろう。特に災害ケースマネジメントの対象となる世帯は、生活再建上・すまい再建上のなんらの困難を抱えている世帯でもあるため、再建先の決定やその後の移転のための準備もより時間を要する可能性すらある。以上のような理由からこの 1 つ目の解釈はやや無理があるように感じられる。

もう一つの解釈は、両プログラムに 1 年後からのすまい再建促進効果がある可能性である。もともと生活再建推進プログラムは 2014 年 4 月から開始であり、生活再建加速プログラムは、2015 年 4 月からの開始であった。すなわち、それぞれのプログラムは導入されて 1 年後の時点で、すまい再建が加速していたとも読み取れる。またこの解釈ではさきほど示した 1 つ目の解釈のような、災害ケースマネジメントの効果の即効性を仮定しない点で、1 つ目に示した解釈より妥当性が高そうである。ただしこの解釈についても次の点において、その解釈の妥当性に疑問がのこる。

本章での分析結果について妥当性の高い解釈を行うためには、5 章の分析と同様に、再建先の影響を考慮した追加の分析を行う必要がある。特にすまいの再建へ与える影響を、パネル分析等の経時的なデータを用いて分析するにあたって、考慮すべき重要な点として、復興公営住宅の整備および防災集団移転先の整備のタイミングが挙げられる。Murao(2020)が指摘しているように、復興公営住宅の整備タイミングは自治体ごとに異なっており、災

害ケースマネジメントのような、被災世帯に対する支援方策の効果を検討するためには、そうしたハード面での復興の進捗の違い——ここでは復興公営住宅整備・防災集第転先の整備等の公共事業のタイミング——の影響を考慮する必要がある。この点において、本章の分析結果は、災害ケースマネジメントの効果と復興公営住宅等の整備の影響を識別できておらず、図 12に見られた効果は、純粋な災害ケースマネジメントの効果とは言えない。とくに災害ケースマネジメントの対象となるような世帯においては、一般的に収入が低いことが多いと考えられることから、そうした世帯の受け皿となる復興公営住宅の整備は、すまい再建において重要な要素となりうるだろう。

そこでつづく 7 章では、仙台市のすまい再建の推移から、復興公営住宅、防災集団移転先を再建先とした世帯と、それ以外の自力再建した世帯もしくは民間賃貸を再建先とした世帯とに推移を分けて分析を行う。この分析では、とくに自力再建した世帯もしくは民間賃貸住宅に転出した世帯の推移に着目する。これによって、復興公営住宅および防災集団移転先の整備等の影響を受けなかった世帯における災害ケースマネジメントの効果について考察することが可能になる。



## 7章 復興公営住宅等の整備の影響の検討

### 1.研究の目的

本章では、復興公営住宅の整備等がすまい再建に与えた影響についての追加の分析を行う。具体的には、6章の分析で用いた合成コントロール法の分析結果をもとにしながら、復興公営住宅を再建先とした世帯および防災集団移転先を再建先とした世帯を取り出して、すまい再建推移を分析する。これによって、復興公営住宅および防災集団移転先の整備等の公共事業の影響と災害ケースマネジメントによる効果の峻別を試みる。

その後、分析結果を基に、被災者支援における2つのアプローチ—生活再建推進プログラムと生活再建加速プログラム等の個別ケースに基づくアプローチと復興公営住宅整備等の制度的なアプローチの両輪の重要性について、社会福祉学分野の M. Richmond の社会改良の卸売的方法と小売的方法の議論(Richmond 1930)を援用しながら考察を行う。

### 2.方法

#### 1.分析に用いたデータ

6章で用いたデータに加えて、本章では新たに2つのデータを使用する。1つ目のデータは、4章でも用いた「仙台市仮設住宅に関するオープンデータ」である。4章では仮設住宅退去までの日数と、世帯人数、世帯主ジェンダーのみを用いたが、このデータには、仙台市内で仮設住宅に入居していた個人・世帯について、再建先の住宅種別についても記録されている。つまり、仙台市の仮設住宅を利用した世帯については、再建先の住宅種別ごとにすまいの再建推移を得ることができる。これによって、復興公営住宅や防災集団移転先の整備等の公共事業による影響が大きい世帯と、民間賃貸住宅や自力再建等の比較的公共事業の影響が少なかった世帯の推移を比較することが可能になる。この仙台市の仮設住宅入居世帯のデータは、101各時点での再建先別ごとの仮設住宅入居率の計算に使用した。

もうひとつのデータは復興公営住宅データである。このデータは宮城県下の各市のホームページで公開されている復興公営住宅の竣工タイミングを集めたデータである<sup>27</sup>。デー

---

<sup>27</sup> 宮城県ホームページ: 復興公営住宅が完成しました(URL: <https://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/kannsei.html>, 2021年5月3日取得)のリストより各市のホームページからデータを取得した。

タ構築の手順をいかに示す。まず宮城県ホームページの「復興公営住宅が完成しました」のページに復興公営住宅の完成について告知のあった14市町村を特定し、この市町村のそれぞれのホームページを経由して、復興公営住宅状況を確認した。すべての市町村で、複数棟の復興公営住宅が整備されていたため、棟ごとの竣工時期とその個数、そして市町村での総戸数をエクセル上に入力を行った。その上で、復興公営住宅竣工戸数を2012年8月~2020年12月までの101時点ごとのデータに変換を行った。最後に市ごとの最終的な復興公営住宅戸数を100%としたときに、各101時点での各市の復興公営住宅完成割合を計算した。こうした得られた市町村ごとの各時点での復興公営住宅整備状況を、宮城県借上仮設住宅データと同様に、ロング形式のパネルデータとした。宮城県借上仮設住宅データで分析対象とした19市のうち5市では復興公営住宅の供与が確認できなかったため、最終的に14市×101時点のパネルデータとなった。このデータは、前章の最後で述べた分析上の課題について検討するために構築したものである。具体的には、復興公営住宅の整備率と借り上げ仮設住宅入居率との関連の分析に用いる。

## 2.分析方法

前述したように、仙台市は仮設住宅に関するオープンデータとして、仙台市内で仮設住宅に入居していた全世帯が、いつ仮設住宅から退去したかの記録を公開している。またこのデータには、再建先の情報も含まれている。このデータから復興公営住宅を再建先とした世帯と防災集団移転先に住宅再建した世帯を除外して分析を行うことで、復興公営住宅の整備や防災集団移転先整備のタイミングが、すまい再建に与えた影響を取り除くことができる。しかし単純に復興公営住宅を再建先とした世帯と防災集団移転先に住宅再建した世帯を除外すると、合成コントロールとの比較が困難となる。なぜなら、比較対象となる合成コントロール(前章の結果から石巻市、塩竈市、多賀城市を合成した仮想の仙台市)には、復興公営住宅等の再建による仮設入居率のすまい再建の促進の影響も含まれているためである。そこで、合成コントロールとの比較のために以下のような加重平均を考える。

$t$  は時点を示し(ただし  $t > 19$ )、 $R(t)$  は時点  $t$  での借り上げ仮設住宅入居率とする。加えて合成コントロールの  $t$  時点の借り上げ仮設住宅入居率の予測値を  $S(t)$  とする。また  $t$  時点で仮設住宅から退去した世帯のうち、再建先が復興公営住宅等であった世帯の割合を  $H(t)$  としたとき、 $t$  時点での借り上げ仮設住宅入居率の加重平均  $W(t)$  は

$$W(t) = S(t) \cdot H(t) + R(t)\{1 - H(t)\} \quad \cdots(2)$$

として求められる。これによって、復興公営住宅等を再建先とした世帯は合成コントロールと同じ推移を示すようにと設定することになる。言い換えると  $W(t)$ の変動と合成コントロールの変動の差分は、復興公営住宅等を再建先とした世帯以外の変動を示すことになる。つまり  $W(t)$ を用いることで、復興公営住宅等を再建先とした世帯の影響を統制した上での、自力再建・民間賃貸等の世帯に対する災害ケースマネジメントの効果を分析することができる。

分析に先立って、各市の復興公営住宅の整備とすまい再建との記述的な関係について確認するために、図 14 には、各市の仮設住宅入居率の推移(赤線)、復興住宅の竣工率(緑線)、そして瞬間的なすまい再建率(青線)を示している。ただし復興公営住宅竣工率は、前述したように復興公営住宅の整備が確認された 14 市町のみである。

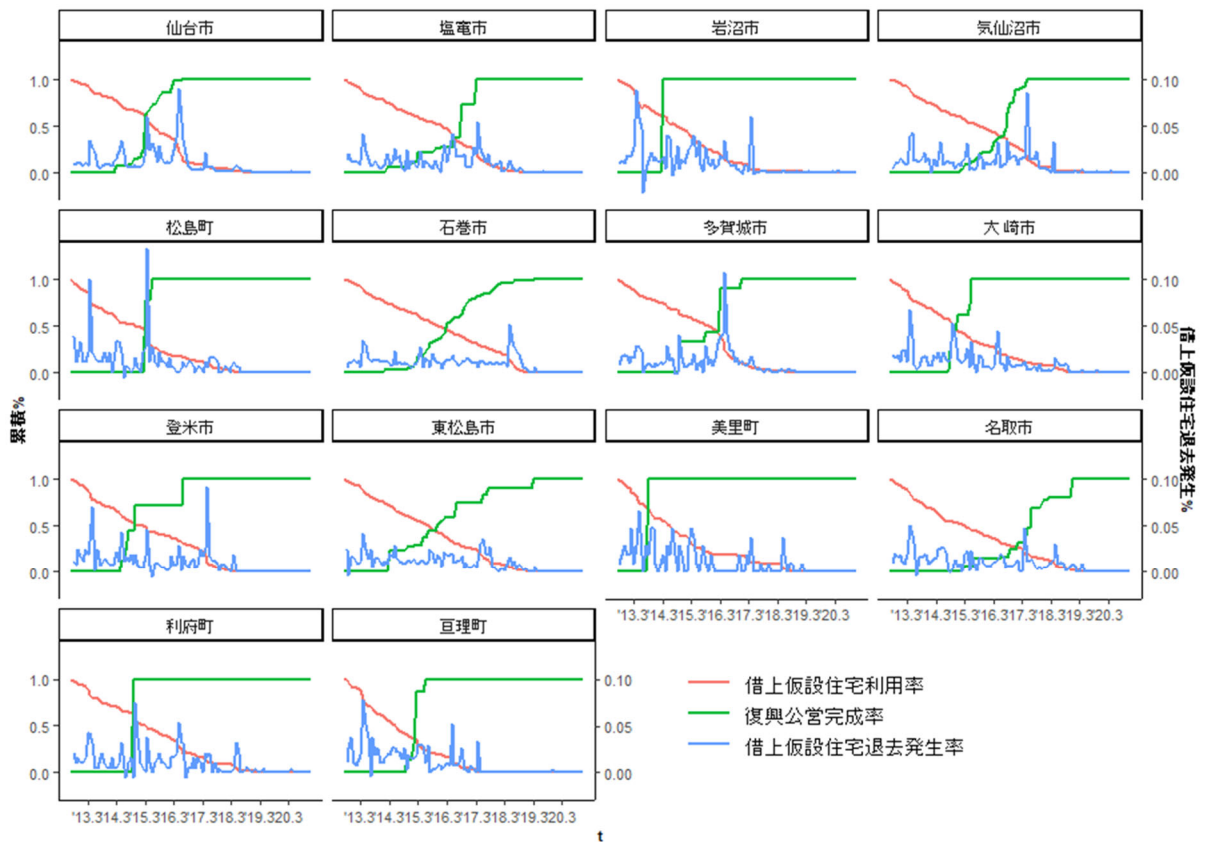


図 14 すまい再建と復興公営公営住宅整備との関連性

この図 14 から以下の 3 つのことが読み取れる。1) 仙台市の復興公営住宅の整備タイミングは、合成コントロールのウェイトの高い石巻市，多賀城市，塩竈市よりも早い。2) 必ずしも復興公営住宅の整備がすまい再建を加速させるわけではない。市によっては，竣工前からすまい再建が進んでおり，竣工後も同じようなトレンドが見られる市町もある。3) 仙台市の仮設住宅入居率が大きく下がるタイミングは 2 つある。以上の 3 つの点のうち特に 1)，3) は 6 章の分析結果に対して復興公営住宅等の公共事業がすまいに与える影響を，災害ケースマネジメントの効果に含めて推定している可能性を強く示唆している。

### 3. 結果

$W(t)$  と合成コントロールとの比較に先立って，そもそも再建先ごとにすまい再建の推移が異なっていることを確認する。図 15 には，仙台市生活再建推進プログラムが始まった 2014 年 3 月以降 ( $t > 19$ ) のすまい再建の推移を示している。赤色の線は仙台市全体での推移，青色の線は復興公営住宅・防災集団移転先に再建した世帯の推移を示している。緑色で示しているのは自力再建をした世帯および民間賃貸住宅を再建先とした世帯の推移である。そして紫色で示されているのが，合成コントロールである。まず図 15 の結果から明らかな点として，2015 年 3 月のすまい再建が進んだ原因は，復興公営住宅の整備によって，復興公営住宅を再建先とした世帯が，一気に仮設住宅からすまい再建を行った結果であったことである。そして 2016 年 3 月のすまい再建が進んだ原因は，民間賃貸・自力再建世帯のすまい再建が進んでいたことによるものであると示された。本分析の目的である災害ケースマネジメントの効果の検証という観点からすると，2016 年 3 月の自力再建および民間賃貸住宅を再建先とした世帯については，仙台市復興計画の 5 年での再建を目標とした生活再建推進プログラム・生活再建推進プログラムの効果と考えることができる。

そこで式 2 の計算から得られた加重平均  $W(t)$  と合成コントロールとの比較を行う。図 16 は  $t > 19$  において，加重平均  $W(t)$  と合成コントロールのすまい再建率の推移を示した図である。まず確認すべき点として，2016 年 3 月になるまで，実際の仙台市の推移に比べて， $W(t)$  は合成コントロールと非常に近い推移を示している。図 14 で示した合成コントロールの元となっている 3 市に比べて，仙台市が復興公営住宅の整備が早かったことを調整できていることを示している。この合成コントロールと  $W(t)$  との差は，復興公営住宅等の整備タイミングを調整した上での，仙台市生活推進プログラムおよび生活再建加速プログラムの効果であると言える。

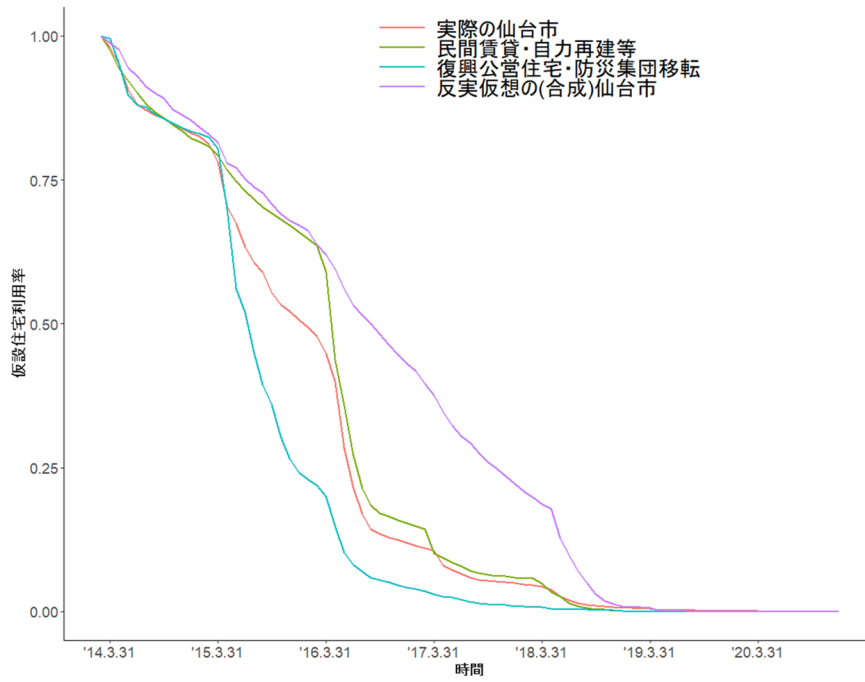


図 15 再建先種別ごとのすまい再建推移と合成コントロールとの比較

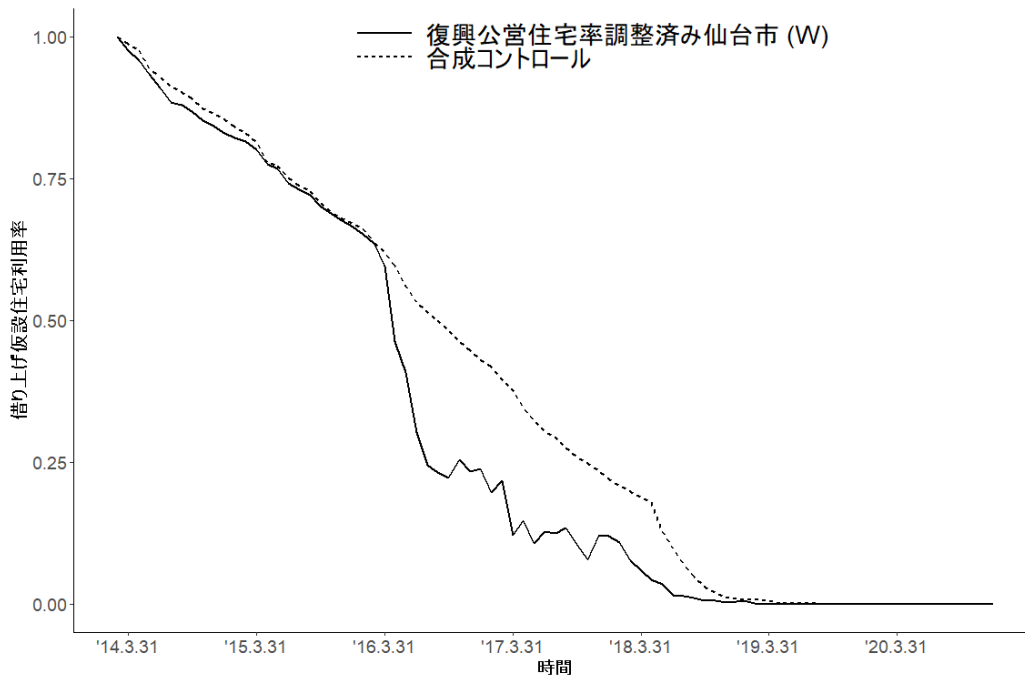


図 16 合成コントロールと復興公営住宅率調整済みの仙台市のすまい再建推移の比較

#### 4. 副次的効果としての賃料負担軽減の試算

ここまでで災害ケースマネジメントが、被災世帯の借り上げ仮設住宅からの再建に与える影響を分析してきた。ここで本章の分析対象が、借り上げ仮設住宅世帯であることから、従来型のプレハブ仮設住宅からの再建とは異なった論点が見えてくる。それは災害ケースマネジメントによって被災者のすまいの再建が促進されることの副次的効果として、災害ケースマネジメントを行っていない場合にかかるはずであった賃料が削減されることになるということである。この軽減された賃料について評価することも、今後の災害復興施策を検討する点でも重要だと考えた。そこで図 16 で確認された災害ケースマネジメントの効果をもとに、「仙台市仮設住宅に関するオープンデータ」を用いて、軽減された賃料負担の試算を試みる。

試算のための資料について表 10 に示す。まず賃料については、米野(2013)が宮城県の借り上げ仮設住宅の賃料の基準を示している。その賃料の目安では、世帯人数と間取りから賃料が定められている。本試算では、世帯人数ごとに最小の間取りを選択した場合の賃料を採用した(表 10 の 4 列目参照)。また米野(2013)は、実際には約半数の世帯が賃料の目安にさらに 2 万円上乘せした「賃料の上限の目安」までの範囲の住宅に入居していたことを報告している。そこで以下では、「賃料の目安」と「賃料の上限の目安」の 2 つの条件ごとに計算することとした。なお復興公営住宅を再建先とした世帯も、さまざまな点で災害ケースマネジメントによる支援を受けていたと思われる。しかし推定では、災害ケースマネジメントによる効果の過大評価を避ける目的で、民間賃貸・自力再建を行った世帯に限定して賃料の試算を行った。

表 10 仙台市の仮設住宅賃料の目安

世帯規模	世帯数	%	賃料の目安	賃料の上限の目安
単身	1598	32.4%	32000	52000
2人	1211	24.6%	42000	62000
3人	924	18.8%	48000	68000
4人以上	1193	24.2%	68000	88000

\*世帯人数ごとの最小の間取りを選択した場合

次に世帯人数については「仙台市仮設住宅に関するオープンデータ」から t=20(2014 年 4 月)時点で仮設住宅に入居中であった 7217 世帯のうち、民間賃貸住宅に再建および自力再

建を行った 4926 世帯を抽出した。その後、4926 世帯について世帯人数ごとに、1 人、2 人、3 人、4 人以上の категория に分類し、それぞれの割合を計算した。度数と割合は表 10 の左段の通りである。この割合と 2 つの賃料条件で加重平均を計算すると、賃料の目安条件で 46178.2 円、賃料の上限の目安条件で 66178.2 円の賃料であった。

そして最後にケースマネジメントによって、促進されたすまい再建の程度を示すために、図 16 で示した合成コントロールと調整後の仙台市(W)の差分の面積を計算したところ、5.173 であった。この面積に民間賃貸住宅に再建および自力再建を行った 4926 世帯を掛けた数が、ケースマネジメントが行われなかった場合に、発生していた賃料の支払い回数である。これに前述の加重平均(賃料の目安条件で 46178.2 円、賃料の上限の目安条件で 66178.2 円)を掛け合わせると、それぞれ賃料の目安条件で 11 億 7685 万 6536 円、賃料の上限の目安条件で 16 億 8655 万 8330 円の賃料負担が軽減されていたことになる。

## 5. 考察

本分析では、宮城県の借上仮設住宅利用データを用いて、仙台市の被災者支援施策が被災世帯のすまい再建に与えた影響を分析してきた。分析結果について要点は以下のようにとまとめることができる。1)2015 年と 2016 年の時点ですまいの再建が加速していた。2)2015 年のすまい再建加速は復興公営住宅の整備の影響が大きい。3)2016 年の民家賃貸住宅や自力再建を選択した世帯のすまい再建の加速は、仙台市の復興計画を基にした要支援世帯に対する個別支援を行った生活再建推進プログラム・生活再建加速プログラムの効果とみられる。本章では以上 3 点の結果について考察を行う。

まず結果の妥当性と限界について考察を行う。分析では、災害ケースマネジメントである 2014 年の生活再建推進プログラムまでの時点で、仙台市の合成コントロールを作成した。まず注意を要するのは、合成コントロール法による効果の分析は、処置群における効果を対象としている点である。言い換えると仙台市の比較対象として収集された 18 市で、同じような復興計画を立てて災害ケースマネジメントを行ったときに、同様の効果が期待されるわけではない。分析ではあくまで反実仮定の仙台市との比較において、効果が認められたことを示している。むしろ本分析の実践的な示唆としては、仙台市と同規模の自治体(政令市等)においては、今回の分析と類似した効果が期待される。このことは本分析が借り上げ仮設住宅入居世帯に分析対象を絞った点とも関連している。東日本大震災後の熊本地震災害では借り上げ仮設住宅の利用が広がっている(曾我部ほか 2021)ことからわかるように、

空室の民間賃貸が確保できる都市圏では借り上げ仮設住宅の応用がさらに広がると考えられる。本分析で示した借り上げ仮設住宅からの再建に与える影響は、全体の仮設住宅入居世帯に占める借り上げ仮設住宅の割合が高くなる都市圏で顕著になると予想される。

仙台市では 5 年の復興計画をもとに被災者の生活再建を実現するための支援が行われてきた。前章・本章で分析を行った被災者生活再建推進プログラム・被災者生活再加速プログラム、そして復興公営住宅の整備等の公共事業は、この 5 年の復興計画に合わせて実施されてきたものである。こうした復興計画等を基にした被災者支援を、自力での生活の再建が困難な世帯の社会的な問題に対する福祉的アプローチであると捉えると、一連の被災者支援について社会福祉学の観点から考察することができる。ケースワークの母と呼ばれている M. Richmond は社会問題に対する社会改良(social reform)の方法として、以下の 2 つのアプローチを提示した。具体的な各ケースについてのデータ・記録をもとに個別的にアプローチする小売的方法(retail method)と、制度面からアプローチする卸売的方法(wholesale method)である(Richmond 1930)。Richmond は、特に小売的方法の重要性を指摘し、その具体的な方法としてケースワークの体系化を行った(平岡ほか 2011)。

Richmond は、この小売的方法と卸売的方法の違いについて、具体例として児童労働の環境改善運動を挙げながら、説明している。Richmond によれば、児童労働の環境改善のための法の制定は、卸売的方法(すなわち制度的アプローチ)であり、それだけでは、社会改良は成し遂げられない。環境改善を実現するためには、雇用者、教師、両親に法律とその施行について説明することに始まり、学校当局と協力し、不当な苦難を強いられている個々のケースを探し出し、子供たちが家族を苦しめることなく学校に通えるようにし、夜勤の違法性を世間に知らせること等の小売的方法(個別的なアプローチ)が必要であると述べている(Richmond 1930: 218)。この観点から仙台市の被災者支援実践は以下のように整理することができる。すなわち、仙台市の実践は、被災者の生活再建という社会的課題に対して、復興計画を定めて復興公営住宅を整備するという卸売的方法に加えて、その計画の実現のための生活再建推進プログラム・生活再建加速プログラムという小売的方法を併用し、いち早い被災者のすまい再建を実現した事例であると言える。生活再建推進プログラム・生活再建加速プログラムの内容はまさに、Richmond が児童労働の環境改善運動で例を挙げた情報の周知、関係者との協力体制の構築、不当な苦難を強いられている個々のケースの発見であり、この整理は、妥当な解釈だと考えられる。また Richmond はケースワークの母と呼ばれていると前述したが、災害ケースマネジメントは、



災害時のケースワークと同義であり、ここでいま現在の日本において課題となるのは、平時においては支援を要する世帯には、個別の小売的方法に基づくケースワークが行われるのに対して、なぜよりニーズが多くなる災害時において小売的方法によるケースワークが制度的に行われないのか、という点である。

本分析の結果の示唆は、Richmond が指摘したように平時においても卸売的方法と小売的方法が両輪として社会を改善していくために必要であり、それと同様に災害時においても、復興計画を定めて復興公営住宅を整備するという卸売的方法のアプローチに加えて、その計画の実現のための災害ケースマネジメントという小売的方法の両方がすまい再建支援として必要とされているということである。日本の被災者支援の卸売的方法(制度的)側面については、被災者生活再建支援制度等で拡充がなされているが、今後の被災者支援の質の向上のためには、平時にはその重要性が認識されている小売的方法によるアプローチが、災害時においても広く浸透することが必要だと考えられる。こうした被災者支援を平時の制度の延長線上として扱う考え方について菅野(2020)は社会保障のフェーズフリー化と呼んで、その重要性と射程について議論しており、本分析はその主張を裏付けるものとも位置付けることができる。

本章では、仙台市の被災者支援としての災害ケースマネジメントにとくに着目し、ほかの市町村を比較対象として設定し、分析を行ってきた。こうした分析に対して、類似した支援は、ほかの市町村でも行われているため、比較として不適切であるとの批判も考えられる。実際に佐藤(2020)は、宮城県下の他市町村での被災者支援を紹介している。しかしそれらを仙台市のプログラムと比較すると、むしろ様々な個別支援を災害ケースマネジメントとして、包括的に早期から実施していたのは仙台市の被災者支援の特徴であることがわかる。またもし仮にこのことが、分析結果に影響する場合——すなわち他の市町村での支援が災害ケースマネジメントと類似した効果を持っていた場合——にも、効果を過小推定する恐れはあるものの、過大に推定する方向へのバイアスとはならないため、本研究の考察および結論への影響は少ないと考えられる。また考えうる指摘として、4章の分析で一部示したように、名取市でも2017年から災害ケースマネジメントが実施されているが、このことから名取市を合成コントロールを構成する可能性のある市町村として設定することは、比較対象として適切ではないという指摘も考えうる。言い換えると、なぜ本稿であえて名取市を、合成コントロールを構成するための市町村のプールに入れたのかという指摘である。これについては、もっとも大きな理由は「借り上げ仮設住宅利用世帯数が最

も多い時点で 100 世帯より少ない市」以外の市を恣意的に除外することを避けるためであった。またこの名取市についても、前述した他市町村での類似した支援のロジックと同様に、効果を過小推定する恐れはあるものの、過大に推定する方向へのバイアスとならないことも重要な点である。そして実際には名取市は合成コントロールには主なウェイトがかかっていないことからそもそも今回の分析結果に影響はしていないことを合わせて、分析結果、考察、結論には影響していない。

第 4 節で検討した軽減された賃料の推定について、米野(2013)による「賃料の上限の目安」に近い賃料であることが多いとの指摘を考慮すれば、実際に軽減された賃料負担は、この 2 つの推定の間位置すると考えられる。つまり災害ケースマネジメントのためには、その事業費自体は大きくかかるが、そのうち少なくとも 11 億 7685 万程度は借り上げ仮設住宅の賃料としてかかるはずであった分として回収できていたのである。借り上げ仮設住宅制度も災害ケースマネジメントについても、これからさまざまな進展・発展を遂げると考えられるため、災害ケースマネジメントの効果の全体像を明らかにするためにも、今後もこうした副次的な効果についても継続的に検討していく意義はあると考える。

最後に本分析の課題のうち、重要な 2 点について記述する。仙台市生活推進プログラムおよび生活再建加速プログラムの目的は、仙台市の被災者の生活再建を支援するために、日常生活再建のニーズ、すまい再建支援のニーズに対してさまざまな主体による支援を行うことである。目的で述べたように、本分析で検討した効果は、すまい再建のうち、さらに借り上げ仮設入居世帯のみに絞って分析を行った結果である点に注意が必要である。言い換えると、災害ケースマネジメントの効果の一部のみに着目し分析した研究であり、災害ケースマネジメントの効果については、より広い観点から実証分析・考察がなされるべきだと考える。また同時に、本研究で分析できなかったすまい再建以外の生活再建全体への効果については今後の課題である。

また本章では借り上げ仮設住宅に入居していた世帯のみを分析対象としている点も重要な課題である。災害ケースマネジメントによる被災者支援や復興公営住宅等の公共事業は、住宅を失った被災者全体に対して生活再建を支援するための枠組みであり、その射程は仮設住宅の種別に依らないものである。よって本研究で検討した災害ケースマネジメントによる被災者支援や復興公営住宅等の公共事業の効果については、ある一側面のみを捉えたものであり、全体の効果はさらに大きなものであると考えられる。ただしこれを裏返していえば、借り上げ仮設住宅に入居していた世帯だけを取り出しても、本研究で示した程度

の効果は確認できたことは本章の重要な成果であると言える。

## 8章 災害ケースマネジメントの影響についての追加分析

### 1.分析の目的

6章では、仙台市を含む宮城県下の19市町村のデータを用いて、仙台市の「被災者生活再建推進プログラム」と「被災者生活再建加速プログラム」の2つ段階からなる災害ケースマネジメントが、借り上げ仮設住宅からのすまい再建のスピードに与えた影響について分析を行った。また7章ではその結果について、復興公営住宅の整備タイミングとの関連について検討した。そしてそれらの結果をもとに、被災者のすまい再建において、復興公営住宅と災害ケースマネジメントの両輪が、社会改良のための卸売的方法と小売的方法(Richmond 1930)として機能していたことについて考察を行った。本章では、これらの分析・考察に加えて、補足的な分析として、仙台市に隣接する名取市の災害ケースマネジメントと復興公営住宅の整備が、すまい再建に与えた影響について分析を行う。ただし本章での分析は、6章や7章のような、災害ケースマネジメントの因果的な効果について検証するといったものではない。むしろ相関的な関係性から、6章と7章の分析結果について、外的な妥当性に関する示唆と、分析結果の新たな解釈の可能性を示すことを目的とする。

名取市の災害ケースマネジメントは、2017年4月から実施された。主に仮設住宅からの転出が難しい世帯を対象に、伴走型支援が行われた。一方で例外として仮設住宅から退去したものの、転出後に表出化した問題についても一部対応を検討していた。名取市の場合も仙台市と同様に、パーソナル・サポートセンター(PSC)に業務委託する形で支援がはじまった(松川ほか2018)。

本章の分析の意義は、以下の3つの点に集約される。第一に、災害ケースマネジメントが仮設住宅からのすまい再建に与える影響の妥当性について予備的な検証を行うことである。前章までの分析では、あくまで仙台市の被災者支援策である「被災者生活再建推進プログラム」と「被災者生活再建加速プログラム」という災害ケースマネジメントの効果について検証したものである。言い換えると、他の市町村で類似した支援策を行った場合は、異なった分析結果が得られる可能性がある。この理由として最も重要な点は、とくに大きな被害を受けた東北地方の他都市と仙台市を比べたときの仙台市の異質性によるものである。仙台市は東北地方において最大の都市であり、唯一の政令指定市でもある。同時に人口や行政の予算規模も他の市町村と大きく異なる。こうした都市では、当然支援対象となる被災者も多くなり、また同時に支援に動員できる人員も異なるだろう。前述したように、

仙台市ではさまざまなバックグラウンドを持つシルバー人材が、生活再建支援員として、災害ケースマネジメントの実施に当たって重要な役割を担っていた(重川ほか 2020)。このシルバー人材には、もと大企業の管理職や専門職など、コミュニケーション能力や調整能力の高いと見込まれた人々に対して、生活再建支援員としての打診があったとのことである。かならずしもこうした経歴や能力を持つ人が、ほかの市で確保できるとは言えないだろう。こうした点から仙台市はある種「異質」であり、災害ケースマネジメントがすまい再建を促進されるような効果を持っていたことも、その原因がこの仙台市の異質性に還元される可能性は否定できない。こうした問題への1つの対応として、本章では、仙台市に隣接する市町村であり、2017年から災害ケースマネジメントを実施していた名取市の社会調査データを用いて、仙台市以外でも災害ケースマネジメントがすまい再建を促進するような関連性が見られたのかを分析する。ただし本段落冒頭であくまで「予備的な」検証としたのは、本章の分析は、名取市の災害ケースマネジメントの効果と、同じ時期に発生したかもしれない偶然によるすまい再建の加速を識別できない点にある。また留意すべき点として、仮説として災害ケースマネジメントがすまい再建を促進する効果は仙台市に特殊であった可能性を示したが、反対に仙台市での効果は他の市町村より小さかったという場合も考える。しかしこれまでの6章、7章そして本章での分析からは、分析方法の違いから、その効果の大小について直接的な検討はできない。また効果の大小が生存曲線の見目から推察できたとしても、その違いについて統計的検討を行うすべを持たない。よって本章での分析では、仙台市の災害ケースマネジメントがすまい再建に与えたような効果が、名取市でも見られるか否かをリサーチクエスチョンとして設定する。言い換えると、これは6章・7章の分析で確認された仙台市の災害ケースマネジメントとすまい再建の関連の強さは、名取市のそれと比べて大きいのか小さいのかといった問いは検討の対象としないことに留意いただきたい。

第二の意義として、復興公営住宅と災害ケースマネジメントがすまい再建に与える影響は、それぞれ独立なものか否かについて補足的な分析を行うことができる点である。ここまでの分析では、6章での分析での復興住宅の整備の影響を考慮できていないという問題に対して、7章では、復興公営住宅を再建先としない世帯に対して、災害ケースマネジメントの実施タイミングとその時点のすまい再建の加速のタイミングを検証することで、少なくとも復興公営住宅以外を再建先とした世帯においては、災害ケースマネジメントの効果がみられることを示した。つまり6章で見られた災害ケースマネジメントの効果が、「完

全に見かけのものであり、すべてが復興公営住宅の整備の効果である」とはいえないということを示した。一方で復興公営住宅を再建先とした世帯にとっての災害ケースマネジメントの影響については言及できていない。ここで問題となるのは、災害ケースマネジメントに基づく支援を受ける、もしくは災害ケースマネジメントによって利益を受ける可能性が高い世帯というのは、復興公営住宅を再建先とする傾向の高い世帯でもあるという点である。言い換えると、復興公営住宅を再建先とした世帯は、災害ケースマネジメントのターゲット層であった可能性が高い。なぜなら、災害ケースマネジメントの実施と復興公営住宅の整備の動機には、自力でのすまい再建が困難な世帯に対する支援という共通の目的が存在しているためである。前述のように、仙台市の災害ケースマネジメントでは、災害ケースマネジメントの支援対象世帯の絞り込みでは、「生活の自律性」と「すまい再建の実現性」の二つの軸で評価を行い、このどちらかが低いと判断された場合に、集中的な支援が行われた。一方で復興公営住宅は、東日本大震災時には要件自体は緩和されたものの、従来は収入に関する要件が設定されるものである。復興公営住宅を再建先とした世帯には災害ケースマネジメントによる支援の対象者が多かった可能性がある。しかし、前章の分析では、それ以外の住宅再建先を選択した世帯との比較対象として扱われ、分析の俎上からは除外されてしまっている。そこで本章の分析では、復興公営住宅を再建先とした世帯に焦点を当て、災害ケースマネジメントの影響について検討を行うことで、6章、7章の分析・考察を補うことを意図している。

第三に、6章、7章では、借り上げ仮設住宅を利用した世帯をひとまとめにして分析を行ったが、本章では世帯類型ごとの仮設住宅からの転出の生存曲線の比較を行うことができる点が挙げられる。6章、7章では、合成コントロール法を用いることで、仙台市という1つの単位としての市全体の借り上げ仮設住宅の推移と、ほかの市町村の推移から成る合成コントロールと比較することが行われた。こうした市全体としての比較を行った理由は、災害ケースマネジメントが、仙台市全体でのすまい再建に与える効果を検討するという目的においては、適した分析デザインであるということと、それと同時に、行政によって公開されているオープンデータを用いたことによる上のデータの制約によるものであるとも言える。端的にいえば、6章、7章では世帯の社会的属性——本研究の文脈で言えば社会的脆弱性の指標——がデータに含まれていなかったため、市全体の分析にとどまっていた。こうした市全体を単位として分析について、結果の解釈の観点から考えると、その効果は、世帯の社会的属性ごとに均質であるのか、もしくはある集団においては効果が顕著で、あ

る集団においては顕著ではないといったような点については、言及することができない。あくまで「市全体として」どうであるかという分析であった。一方で災害ケースマネジメントの制度的観点からすると、2つの理由で災害ケースマネジメントの影響が、世帯の社会的属性間で均質ではない可能性がある。

1つの理由として、支援のターゲット設定による違いが挙げられる。繰り返しになるが、災害ケースマネジメントでは、自力での生活再建もしくはすまい再建が困難な世帯を対象として支援が行われるが、こうした要支援世帯の分布が、社会的属性間で異なる可能性がある。もしそうした要支援世帯の分布が異なり、ある特定の属性をもつ世帯類型において、再建困難世帯が多い場合には、より災害ケースマネジメントの導入時点とすまい再建との加速との関連が顕著に見られる可能性が考えられる。ただしこうした関連の強さをもって、災害ケースマネジメントが効果的と見なすのには注意が必要である。この点は以下の2つ目の理由と合わせて詳述する。

2つ目に、そもそもの介入効果が異なるケースが考えられる。ここで例として、単身高齢の男性の世帯と1人の子どもをもつシングルマザー世帯がともに再建困難世帯であった場合を考えたとき、同じプログラムに基づく災害ケースマネジメントによる支援の対象となったとしても、その具体的な支援内容も異なると想定される。そしてその結果として災害ケースマネジメントによる支援が、すまい再建に与える影響の程度に違いがでる可能性がある。

以上の災害ケースマネジメントの影響が、世帯の社会的属性間で均質ではない2つの理由を端的に言い換えると以下ようになる。1つ目は災害ケースマネジメントを受ける可能性高い世帯の属性の偏りがあるため、2つ目はそもそも対象となる世帯の属性によって、支援メニューが異なるためである。本章の分析は、この2つについて実証的に区別して分析を行うことは、分析手法、データの制約上不可能である。よって実現可能な範囲として、そうした社会的属性間で影響が均等でない可能性について分析の目的としたい。

## 2. 方法

### 1.使用するデータ

本研究では、2020年度名取市現況調査の回答を分析に用いた。この調査データは、4章、5章で用いたデータと同一のデータである。各世帯には、世帯票と個人票の2種類の調査票が配布された。世帯票は世帯代表者に対して、被災前後の世帯状況やすまい再建時期等に

ついて問い合わせた。個人票では、調査時に満18歳以上であった世帯員全員に、主観的な復興感や近所づきあい等について、回答を求めている。世帯票は1803世帯に配布し、899世帯から回答を得ている(回収率49.9%)。個人票は4270部に配布し、1989人から回答を得ている(回収率44.4%)

4章、5章の分析と同様に、おもに世帯主の個人票への回答を分析に用いる。本調査では、世帯票と個人票は世帯IDでひも付けされている。これによって世帯数と同数である899人の世帯主の回答および世帯情報が得られている。この899人の世帯主の回答のうち、後述する本研究の従属変数となるすまい再建までの月数の変数に対して回答を得られた877世帯を最終的な分析ケースとした。注意すべき点として、6章、7章で用いた仙台市の分析対象は借り上げ仮設住宅入居世帯のみであったが、本章の分析では、4章、5章と同様にプレハブ仮設住宅入居世帯も含まれている。

## 2.分析手法

本章では4章の分析と同様に、世帯・世帯主の社会的脆弱性とすまい再建との関連について、 Kaplan-Meier 曲線による分析を行う。分析結果の各図には、群間の生存時間の差があるかを検討する Log Rank 検定の結果を示す。

## 3.分析に用いる変数

従属変数は、前述の「すまい再建までの月数」である。独立変数としては、社会的脆弱性の指標として、世帯主のジェンダー、被災時の世帯人数の2つの変数で検討する。これらの変数は、4章での分析で用いた変数と同一の変数である。また再建先として、復興公営住宅や民間賃貸住宅を再建先としたサブグループごとの分析結果を示す。これはすまい再建に向けて利用可能な資源が少ない脆弱な世帯によっては、復興公営住宅や民間賃貸住宅は有力な再建先の候補であると考えられるためである。

## 3. 結果と考察

まず仮設住宅からのすまいの再建について全体的な傾向を確認するために、図17には、復興公営住宅、民間賃貸住宅、自力再建・防災集団移転等ごとのすまい再建推移を示している。縦軸はすまいの再建率(仮設住宅からの退去率)を示し、横軸は被災からすまい再建までの月数を示している。また結果の解釈の参考のために、名取市で災害ケースマネジメ



ントが導入された2017年4月時点を点線の基準線で示している。以下すべての図はこの表記に準ずる。

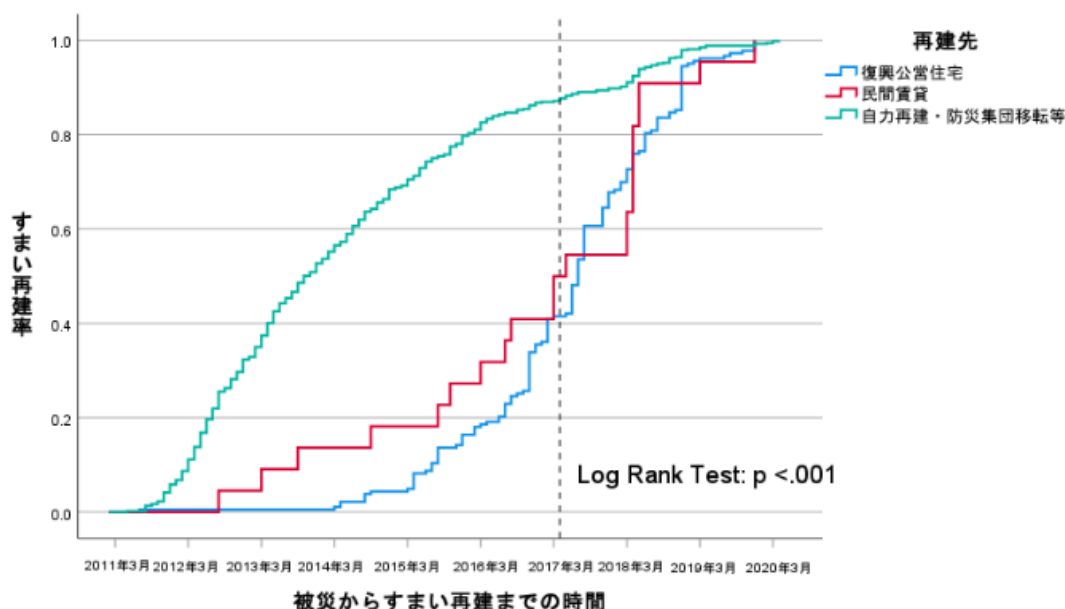


図17 再建先別のすまい再建推移

全体的な傾向として、民間賃貸住宅・復興公営住宅を再建先とした世帯はすまい再建が遅くなっていることが読み取れる。復興公営住宅は建設自体を待つ必要があるため、再建時期が他の再建方法に比べて相対的に遅くなるのは当然だと言える。以下の分析ではこうした再建先の影響を考慮しても、社会的脆弱性の影響は見られるのかを検討する。また図17の示唆として、相関的な関係ではあるが、名取市の災害ケースマネジメント導入から約1年後に、民間賃貸住宅を再建先とした世帯の再建率が高くなっていることがわかる。

続いて世帯主のジェンダーの影響を図18に示す(この図は図6の再掲)。回答者全体における世帯主ジェンダー別のすまい再建の推移を示している。まず全体的な傾向として、女性世帯主の場合にすまいの再建が遅くなることが示されている( $p<.001$ )。そして図19では、再建先が復興公営住宅である世帯のみを用いて、世帯主ジェンダーごとのすまい再建の推移を分析している。その結果、世帯主のジェンダーによる差は見られなくなった。

この結果から、すまい再建のための資源が比較的少ない世帯にとって、復興公営住宅は資源量に関係なく再建を後押しし、すまいの再建の格差を縮めるような役割を果たしている可能性が示唆される。反対に復興公営住宅の整備が遅れると、社会的に脆弱性の高い世帯と脆弱性の低い世帯間の格差が広がっていく可能性が高いことが示されている。

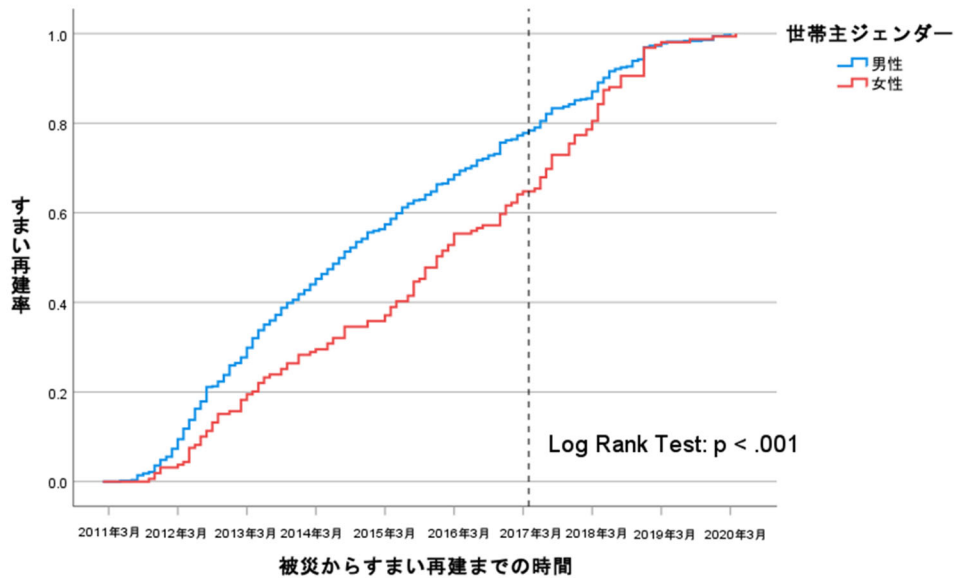


図18 世帯主ジェンダーとすまい再建推移(全体)

ケースが少ないため参考としてはあるが、図20には民間賃貸住宅を再建先とした世帯に限定した場合の世帯主のジェンダー別のすまい再建推移を示している。この図では女性世帯主の場合に、2018年3月付近で一気にすまい再建が進んでいることが読み取れる。これもあくまで統計的な関連は見いだせないため考察の余地はないが、今後の詳しい検証の仮説として、災害ケースマネジメントによるすまい再建支援が特に女性世帯主の場合に効果的なのか、という仮説検証の余地がある。

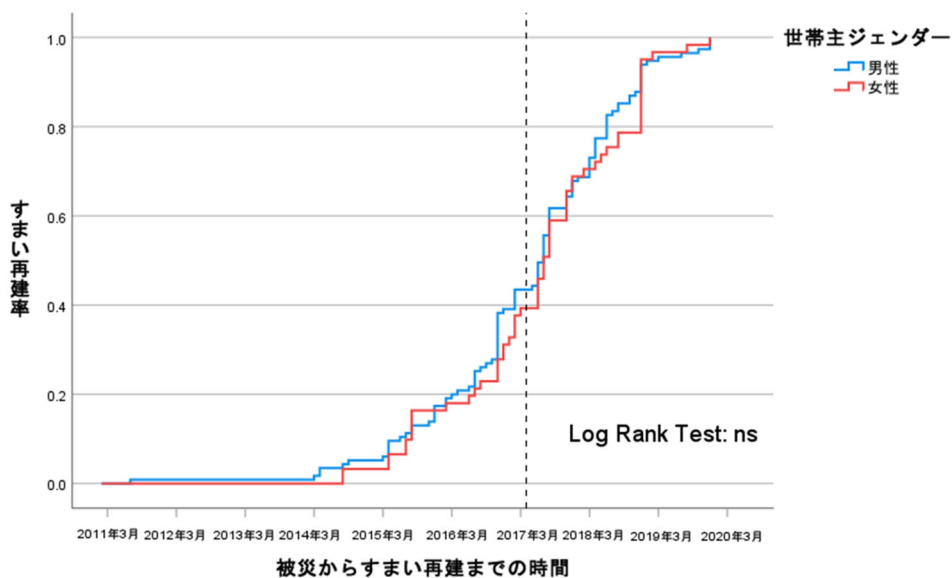


図19 世帯主ジェンダーとすまい再建推移(復興公営住宅)

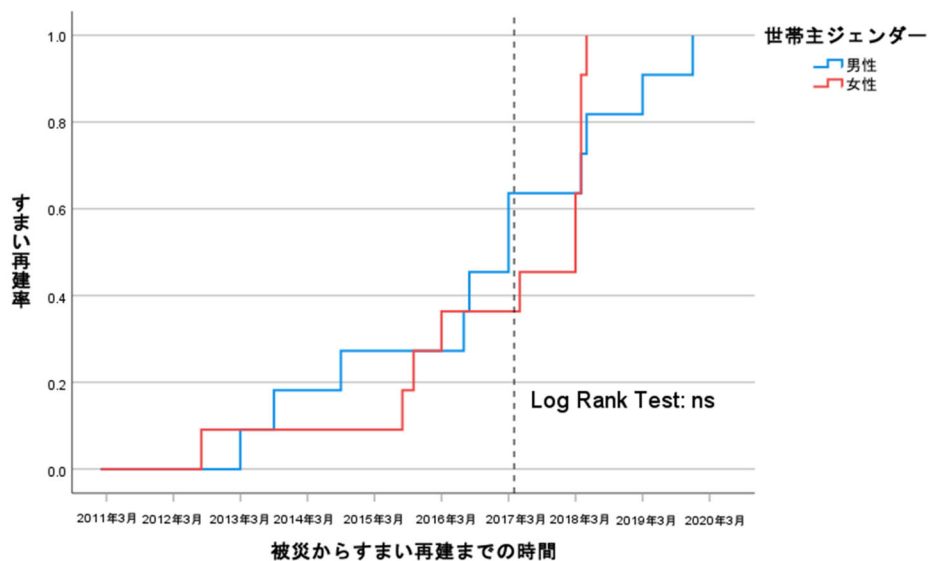


図20 世帯主ジェンダーとすまい再建推移(民間賃貸住宅)

図21, 22ではすまい再建推移への世帯人数の影響について分析した。それぞれの図の色分けは被災前の世帯人数を示している。図21は回答者全体でのすまい再建の推移を示している(この図は図7の再掲)。図21では、単身世帯のすまい再建が遅れていることが示されている( $p < .001$ )。またその単身世帯のすまい再建が加速するのは、名取市の災害ケースマネジメント導入後である。

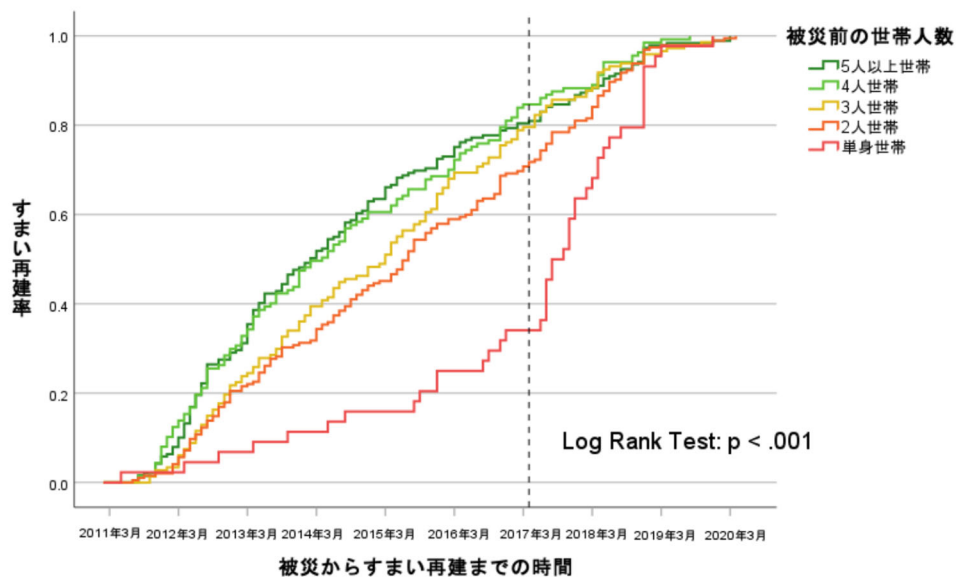


図21 世帯人数とすまい再建推移(全体)

図22は復興公営住宅を再建先とした世帯のみに限定した場合のすまい再建推移を示している。ここで注意を要するのは、さきほど図18, 図19で示した世帯主のジェンダーの場合と異なり、復興公営住宅を再建先とした世帯のみに限定しても、世帯人数によるすまい再建の早さには有意差がみられる点である( $p < .05$ )。図21で示した全回答者を対象とした結果と同様に、単身世帯は復興公営住宅を再建先とした場合でも、ほかの世帯に比べて再建が遅くなっている。こうした単身世帯では、孤立や情報不足によって、復興公営住宅の申請自体が、すまい再建のハードルとなっている可能性がある。また、災害ケースマネジメント導入後の2017年4月以降に一気に再建が進んでいる点は、復興公営住宅を再建先とした世帯に限定しても再度確認できている。

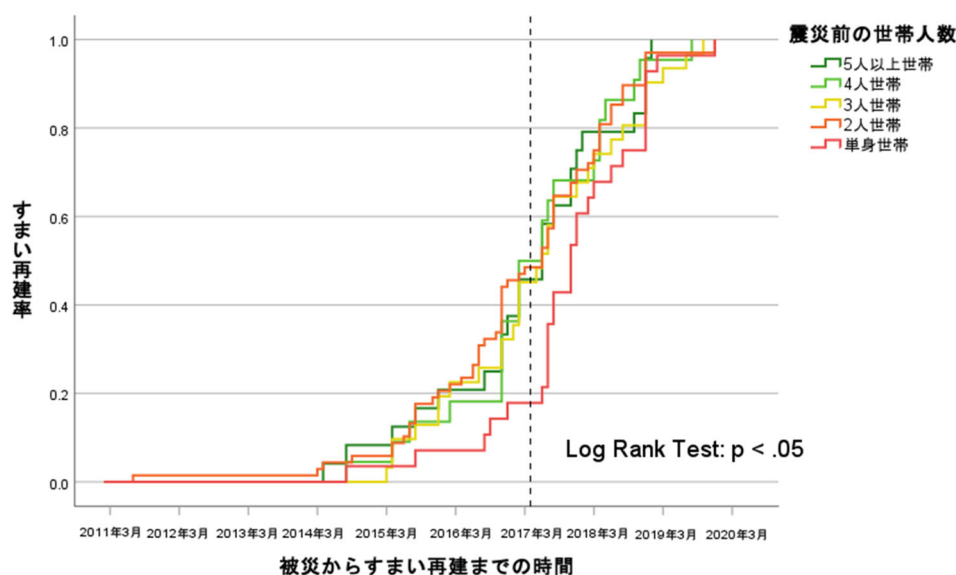


図22 世帯人数とすまい再建推移(復興公営住宅)

#### 4. 小括

本章の分析では、世帯の社会的脆弱性とすまい再建推移との関係について、再建先のすまいの種別にも着目し分析を行ってきた。あくまで6章や7章の分析とは異なり、因果的な関係について検証するものではないため、本章の結果だけをもとに、災害ケースマネジメントや社会的脆弱性の因果的効果については明らかにすることができない。ただし本稿の4章から7章までの分析結果を踏まえると、いくつかの論点が見えてくる。

まず復興公営住宅の整備は、女性世帯主や単身世帯等の比較的再建のための資源が少ない世帯のすまい再建にとって、重要な役割を果たすという点である。具体的には、図19で

確認したように、復興公営住宅を再建先とした世帯の中では、世帯主のジェンダーによってすまい再建率の差が見られなかった。この点は復興公営住宅の性質上自明とも考えられるが、実証的に示せたことには意義があると考えられる。またこの結果が示唆するものとして、復興公営住宅の整備が遅れば遅れるほど、すまい再建のための資源が少ない世帯とそうでない世帯間の格差が大きくなると考えられる。

また図22の世帯人数の分析からは、復興公営住宅の整備だけでは、単身世帯であることの影響を打ち消すことはできず、仮設住宅からの転出が遅れていることも示された。この結果が示唆するのは、より脆弱性の高い世帯のすまい再建支援にあたっては、復興公営住宅の整備等の制度的なアプローチと災害ケースマネジメントに代表されるような個別対応的なアプローチの両方の支援の重要性であると考えられる。これは7章の考察でも紹介したM. Richmond(1930)が指摘した社会的改良のために必要な2つアプローチである卸売的方法と小売的方法に対応しており、7章の考察を裏付けるものでもある。

## 9 章 結論

### 1. 本研究から得られた知見の要約

本節では、本稿全体としての考察に先立って、ここまでの章の要約を示す。まず序章では、社会現象としての災害の視点を示し、その上で本稿の目的、研究関心について示した。その中でまず冒頭では、災害とハザードが異なるものであると示した上で、「自然災害」という用語が、災害の社会的側面についての含意を覆い隠すような働きをしていること (Bolin and Stanford 1998)を確認した。そして本稿の研究関心は、災害に対する人や組織の反応や対応に注目するような災害を社会的な側面としてとらえる視点に基づくものであることを示した。そのあとの3節、4節では研究全体のリサーチクエスションとして、被災世帯の従前の社会的脆弱性はすまい再建の格差を生み出すのか、そうした格差を縮小させるような施策として導入された災害ケースマネジメントは、実際にすまい再建格差を縮小させるのか、という2つの問いを提示した。5節においては、生活再建のさまざまな側面のうち、なぜすまい再建に着目するのかという理由について、2つの観点から説明をおこなった。すなわちすまい再建の波及効果と権利保障上の重要性である。すまい再建の波及効果とは、すまい再建は生活再建の基礎であり、すまい再建が遅れることによって、他の生活再建の領域でも遅れがでてくるという効果のことである。権利保障上の重要性としては、基本的人権としての住居を捉えると、住居へのアクセスは、災害時においても保障されるべき権利であるとの視点である。そして6節では、一般的な用語とは言い難い「すまい再建」という用語について、祐成(2008)で示された「住居」と「住宅」の区別に基づいて、本稿の研究関心は被災後の住居の再建であること、そして災害復興の文脈において住居の再建に着目した用語として、本稿では「すまい再建」という言葉を用いることを示した。

第一章では、2つの観点から先行研究のレビューを行った。1つの視点は、災害社会学という領域の発展とそれに伴うパラダイムの変化について記述した。災害の定義は、災害社会学・社会科学の草創期には、社会の外部からのインパクトに焦点が当てられていた一方で、時代とともに社会の内部の過程に焦点が当てられてきたことを確認した。こうした定義の変遷とともに災害研究のアプローチも発展してきており、その中で本稿では、災害の発生と形成における社会的不平等に着目する脆弱性アプローチに準拠する立場を示した。その後、本稿では、脆弱性アプローチの中の社会的脆弱性に注目することを示した上で、ここでの社会的脆弱性とは、Wisner et al.(2004)の議論に基づく社会的な属性を示すもので

あることを示した。そして本稿での社会的脆弱性とは「その主体がどの程度脆弱であるか」という「社会的な脆弱さ」とは異なる概念であることを明確にした。先行研究レビューの後半では、すまい再建・住宅再建に関する研究についてのレビューとして、復興研究における時間の重要性、すまい再建・住宅再建に関するミクロ・マクロでの分析水準についての既往研究、すまい再建をいかに測定するか、そして東日本大震災後のすまい・住宅再建についての研究のレビューを行った。とくに 4 節では、社会的脆弱性とすまい再建との関連についての概念モデル(Peacock et al 2014; Lee & Van Zandt 2019)を示し、本稿での研究関心との適合性について議論した。

実証分析がはじまる第一部では、すまい再建過程のうち、「避難所からの転出」と「仮設住宅から恒久住宅への移行」の 2 フェーズに焦点を当てて分析を行ってきた。そしてこうしたすまいの再建のタイミングが、社会的脆弱性と関連することを示してきた。第 3 章では、東日本大震災 5 年目に実施された社会調査データを用いて、岩手、宮城、福島 の 3 県における避難所滞在と社会的脆弱性との関連について、離散時間ハザードモデルを用いて分析した。その結果として、岩手県・宮城県のサンプルでは、単身世帯、そして年齢が 30 代と比べて、20 代、50 代、60 代の場合に、避難所からの転出が遅れることが示された。一方で福島県のサンプルでは、年齢は有意な関連が示されず、一方で借地持ち家の場合に、有意に避難所からの転出が遅くなることを示した。

4 章、5 章ではおもに宮城県名取市の社会調査データを用いて社会的脆弱性と仮設住宅から恒久住宅への移行の早さとの関連性について分析を行った。4 章では、 Kaplan-Meier 曲線による比較を行い、世帯主のジェンダーが女性の世帯、世帯人数が少ない世帯(とくに単身者)において、仮設住宅に長くとどまっていたことが示された。またそうした傾向は、宮城県のオープンデータを用いた分析においても、一貫していた。続く 5 章では、まず世帯主のジェンダー、世帯主の年齢、世帯人数、被災前の職業、被災前の住宅種別を社会的脆弱性変数として、仮設住宅から転出との関連について回帰分析を行った。その結果として、女性世帯主、被災前職業が自営・商工経営者、被災前の住宅が借家の戸建て、被災前の住宅が公営住宅の場合に、仮設住宅からの転出がおくっていたことが示された。そしてそこに再建先のカテゴリを変数として投入したところ、女性世帯主と自営・商工経営者の各ダミー変数と避難所転出との間に有意な関連はみられなくなった。これらの分析から、すまいの再建という生活再建上の重要な側面が、被災前からの社会的脆弱性によって左右されることが明らかになった。すまいの再建は、世帯の被災前からの生活の延長線上にあ

り、その従前の社会的属性によって、被災後のすまいの確保にも格差が生まれていたことを示した。

6章では、仙台市の災害ケースマネジメントである生活再建推進プログラムと生活再建加速プログラムの両プログラムが、借り上げ仮設住宅入居世帯の住まい再建に与えた影響について分析を行った。合成コントロール法による分析の結果、2015年3月と2016年3月の2つの時点で、すまい再建が加速していたことが示された。しかし6章の分析では、復興公営住宅等の整備の影響を取り除くことができていなかったため、続く7章では、復興公営住宅および防災集団移転先の整備等の公共事業の影響と災害ケースマネジメントによる効果の峻別を試みた。分析の結果、復興公営住宅等の整備の影響を取り除いた上でも、住まい再建に対する災害ケースマネジメントの影響が確認された。それらの結果をもとに、考察として、Richmondの議論を援用し、被災者支援において小売的方法と卸売的方法の両輪による支援が重要である点を示した。8章では仙台市に隣接する名取市でのすまい再建過程の推移から、災害ケースマネジメントの導入と復興公営住宅の整備が、世帯属性別のすまい再建に与えた影響について検討し、6章と7章で示した復興公営住宅の整備と災害ケースマネジメントの2つの支援策の効果について考察した。以上が本稿の実証分析から得られた結果の要点である。

## 2.考察

本節では、論文全体を通じた考察を行う。ただしすまい再建という側面からの考察については、これまでの各章の最後で、その都度考察を行ってきたため、本節の考察では、特に被災者の「生活再建」という、より広い概念まで議論の射程を広げて考察を行いたい。実証分析としては、生活再建が対象ではなく、すまい再建が分析の対象であったため、すまい再建の分析結果をもとに、より広い概念である生活再建について議論するのは、やや乱暴な議論に思われるかもしれない。しかし本稿の1章5節の「なぜすまい再建に注目するのか」という議論の中で示したように、そもそもすまい再建自体が生活再建の重要な要素の1つであり、またすまい再建には、生活再建のほかの側面への波及効果——すまい再建が遅れると生活再建のほかの側面にも遅れがでること——が存在することを考慮すると、本稿の分析結果から、生活再建について議論することは、問題はないと考えられる。とはいえ、なんの注意もなしに議論することは問題があるため、ここからの考察では、生活再建という用語を使うときには、生活再建”全体”を指し示すものというよりも、生活再建の



さまざま側面について、というニュアンスがあるものとして考察を進めたい。

まず本研究の分析結果について、3章から5章の分析結果をもとに平時と災害時の連続性という観点から考察する。3章から5章の分析結果が示していたことは、被災世帯のすまい再建に対して、被災前の社会的脆弱性が明確に影響している点であった。序章で議論したように、もし仮に災害が真に「自然」な現象であったならば、ある地域に住んでいる人に対して災害は等しく影響を与え、また被害にあった世帯の間に再建上の格差は存在しないであろう。しかし本研究の実証的分析から示されたのは、生活再建上の格差は確かに存在しており、しかもそれは、災害発生前の社会的属性から予測しうるものであった。つまり災害が発生すると、そこにはまったく新たな被災地社会が形成される、といった考えとは反対に、実際の生活再建上の格差は、被災前の生活との連続線上に発生していたということである。

こうした連続性には、被災前の環境がそのまま被災後も継続されるという意味に加えて、被災前から存在する潜在的な不平等が顕在化することも含まれる。この点に関連して **Bolin and Stanford(1998:2)**は「災害による(社会的)中断は、その社会に付随する不平等や不正義をつまびらかにする」とも指摘している。序章で紹介した災害ケースマネジメントを現場で行っていた支援員の「大変な人ってゆうのは、災害前からやっぱりしんどかったひとなんですわ。」という発話は、こうした事象を肌感覚で的確にとらえていたのである。

当然のことながら、こうした災害前後の連続性についてのアイデア自体は、新しいものわけではない。1章の災害の定義の変遷、そして脆弱性アプローチについてのレビューで示したように、災害社会科学の研究者たちは、被災直前といった時間よりもさらに前のフェーズからの社会構造上に埋め込まれた格差、差別、権力構造について注意を払ってきた。**Wisner et al. (2004)**の **Pressure and Release model** は、発災前からの社会的脆弱性の進行過程を分析するための概念モデルとして提示されており、また被災者の行動レベルにおいても、**野田隆(1997)**は、被災者の行動規範は発災前から形成された災害下位文化によって形成されるとも指摘している。野田の議論は災害発生後の比較的早いフェーズでの議論ではあるものの、災害に直面した人々の行動は決して、災害時に新たに構築されているわけではない点を示している。

以上を踏まえた上で、本稿の成果のひとつは、こうした被災前後での生活の連続性が、日本の復興フェーズにおいても、たしかに存在していることを実証的に示した点である。またこの連続性は、災害前と災害直後だけをつなぐような短いスパンでの連続性ではなく、

仮設住宅から恒久住宅への移行という 10 年単位の長いスパンにおいても確認されたということも重要な成果である。

一方で本稿の分析からは、この被災前後の生活の連続性には、あてはまらない現象についても確認された。それは 3 章の分析で示された福島サンプルにおいて、年齢が避難所での滞在に対する説明要因となっていなかったことである。岩手・宮城サンプルでは、年齢は有意に避難所での滞在との関連を示しており、避難所滞在について被災前後での連続性が見られたわけであるが、福島県の被災者の避難所滞在においては、そうした連続性は見られなかった。当然ながら統計的に有意な関連が見られなかったことをもって、非連続的であるということとはできない。せいぜい言えることは、連続性は確認されなかったという点までである。ただこの福島県の被災者の避難所滞中にみられた傾向は、東日本大震災のひとつの特徴である原子力災害としての側面が影響しているものと思われる。残念ながら本稿の分析では、分析デザイン、利用可能なデータの都合から、なぜ福島県の被災者のすまい再建(実証的な分析としては避難所からの転出)において、連続性は確認されなかったのかという点についての詳細な分析はかなわなかった。この点は、生活の連続性の議論において、重要な部分であるため、本研究の今後の課題の 1 つであるが、1 つの仮説として提示できるのは、原子力災害等の近代的なリスクにおいては、そうした連続性がかき消されるような力が働いているのではないか、という視点である。

ただし上記の考察について、注意すべき点として、今回の分析で連続性が確認されなかったという議論はあくまで世帯レベルでの話である。地域レベルや、より広いマクロレベルでの議論となると、話は変わってくる。そもそもの原子力発電所の分布といったものは、その背後に政治的・経済的・社会的構造が複雑に絡み合っている。つまりは災害が起こる前からの政治的・経済的・社会的過程によって、ある地域が被害を「受ける可能性があるか否か」が決定していることになる。これは明確に発災前からの社会の構造によって、発災後の社会の在り方に影響するような連続性の 1 つの形態と言えらる。

さて本稿のタイトルにあるように、本研究の考察として指摘したい論点は、こうした被災者・被災世帯の再建過程における被災前からの連続性だけではない。次の論点として、日本の被災者支援制度の非連続性について考察し議論を行う。前段落までで議論してきたように、日本の災害復興過程において、被災者・被災世帯の被災後の生活は被災前と連続していることが明らかとなった。これを念頭においた上で、筆者が被災者支援制度の非連続性と呼んでいるのは、こうした被災前後の連続性があるにもかかわらず、それを支援す

るための制度が、被災前の社会と連動していない点である。日本では、平時においてはソーシャルワークとして、福祉的なニーズを抱える世帯に対しては、個別的な状況に基づく対応がなされている。その一方で、より多くの世帯が苦難に直面し、支援ニーズが高まると考えられる災害時に、こうした個別的な、かつ世帯の事情に合わせた支援が制度的には行われていない。こうした平時の社会福祉制度と被災者支援制度上の断絶・非連続性が、被災者の生活再建支援上の課題となっていると考えられる。

この点について菅野(2021)は「社会保障からの孤立」という言葉で、その課題について警鐘を鳴らしている。菅野によれば、災害救助法の制定時点では、日本の被災者支援は、社会保障の一貫として構想されていたが、実際の災害救助法の運用を決定していく過程や、その後の災害法制の整備が進む過程で、被災者支援は社会保障と切り離されてきた(菅野 2021)。こうした社会保障からの孤立は、現在においても続いており、たとえば被災者生活再建支援法に基づく支援についても、該当世帯の生活状況については考慮されず、被災時に住んでいた家屋の被害程度を証明する罹災証明書の区分が支援の基準となっている。前述のように牧(2020)では、家屋の被害程度を証明する罹災証明が被災者支援の基準として用いられたのは、阪神・淡路大震災以降のことであり、それ以前は災害救助法の適用のための基準でしかなかったことを示しており、家屋被害を支援基準とすることの妥当性について根拠は存在しない。むしろ菅野(2015)は、そうした家屋被害程度と生活困窮との間には関連がみられず、被災者支援の基準として不十分であると指摘している。このように日本の被災者支援が、被災前から世帯の文脈を無視して、家屋被害に基づいて支援を行っている点は、平時と災害時の被災者支援制度の非連続性を示すものである。さらにこうした社会保障からの孤立に関連する事項として、菅野は災害救助法が 2013 年に厚生労働省から内閣府に移管されたことについて、「防災行政の一元化という観点からは歓迎すべきことかもしれないが、困窮するものを保護するという意味では同一である社会保障と災害救助の溝を広げてしまう懸念もある。」(菅野 2021:71)とも指摘している。

以上の菅野の議論を参考に、被災者の生活の連続性と被災者支援制度上の非連続性について考えてみたい。災害発生直後の 1000 時間までの応急対応期(立木 2016a)には、それまでの社会様式は一変し、失見当、被災者社会の成立期、災害ユートピア期とよばれる、平時とはある種の別世界が生まれることになる。この 1 カ月半の間には、そうした緊急的な社会システムがうまく機能するフェーズとなる。しかしその後 1000 時間が経過すると社会は復興期に向かい、その中で被災者たちの生活は少しずつ、日常に戻り始める。このフェ

ーズでは、被災者たちは従前からの社会的状況(ジェンダーや所有資産や家族構成など)との連続性を取り戻し始め、その文脈の中で生活の再建を進め始める可能性がある。このときに日本の被災者支援が、こうした従前の生活状況を考慮しない制度となっていることが、菅野が「社会保障からの孤立」と呼ぶものであり、また本稿の議論では被災者支援制度の非連続性と呼んでいるものである。

ここまでの議論をまとめると、実際の被災者・世帯レベルでは被災前からの社会の延長線上として復興過程を歩んでいるのに対して、被災者支援制度が平時との連続性という点で断絶しているということである。これに対して、災害対応上の実践としては、災害ケースマネジメントの普及は、この被災者支援制度上の問題点への対応の1つである。効果的にケースマネジメントを行うために、菅野(2021)は仙台市での災害ケースマネジメントの経験から、生活困窮者自立支援法、介護保険法、障害者総合支援法、児童福祉法に基づく支援機関が被災者支援を行うことができるような仕組みづくりの必要性を唱えており、こうした平時の制度と災害時の制度とを連動させる動きを菅野は「社会保障のフェーズフリー化」と呼んでいる。「被災者支援の非連続性」および「社会保障からの孤立」の解消が、菅野が取り組んでいる「社会保障のフェーズフリー化」という関係である。

さらに以上で考察した「被災前後の生活の連続性」「被災者支援の非連続性」「社会保障からの孤立」「社会保障のフェーズフリー化」と関連する議論として、立木(2022)は福祉防災の視点から、より脆弱な状況にある人を災害時に不当に苦境に陥らせないための原則として「全体性」「連続性」「協働性」「衡平性」の4原則を示している。このうち立木の言う全体性とは、平時と災時の諸制度を調整してしながら諸制度の運用を行うことであり(立木 2022)、これはすなわち「被災者支援の非連続性」の解消や「社会保障のフェーズフリー化」のことである。つまり「被災者支援の非連続性」の解消や「社会保障のフェーズフリー化」は被災者支援という枠組みだけではなく、災害時の高齢者、障がい者への合理的配慮に基づく対応についても、その効力の射程の中に収めていると言える。

以上の日本の被災者支援上の課題を踏まえた上で、再度、災害社会科学——とくに脆弱性アプローチとの関連——の観点から本研究の示唆について考えてみたい。脆弱性アプローチの特徴は、災害発生前からの社会構造に注目し、本稿のいうところの連続性を強調する立場であった。ここでの連続性には、被災者の生活レベルでの連続性(本稿 3~5 章で取り扱った)も含まれるし、より水準の高い組織やコミュニティレベルでの連続性(cf.野田 1997)も含まれている。こうした視点に対して、本稿の結果・考察が新たに指摘できる仮説

として、一定のレベルにおいて災害前後の連続性は格差を拡大する方向に向かうが、一方で制度的な非連続性もまた生成された格差を保持する方向に働く可能性がある、というものである。言い換えると、災害社会科学が指摘してきた連続性が格差の再生成に影響している一方で、新たな問題の所在は、災害時に拡大するニーズに対して、場あたりの対応に起因する支援制度の非連続性にこそあるという視点である。こうした非連続的な対応は災害直後には、ある種柔軟な対応として機能することもあるが、そこからの長期的な「日常への回帰」を考えたとき、回帰すべき社会との断絶が新種の問題を引き起こす可能性を指摘するものである。この仮説は本稿の実証分析から直接的に導き出されたものではなく、あくまで考察として可能性の議論にとどまる上、どの程度まで一般化して議論ができるかはあなる検証が必要になるが、今後の研究の方向性として示しておきたい。

ここまでは、論文全体の主題についての考察を行ってきたが、ここで本稿の先行研究レビューの中で示した、社会的脆弱性と脆弱さの区別の観点からも分析結果について考察を行いたい。とくに分析結果の解釈について、本稿が脆弱さではなく、社会的脆弱性に着目した理由についても再度提示する。まず 1 章で示した本稿における脆弱性と脆弱さの区別について再度確認しよう。本稿では脆弱性として「自然ハザードの影響に対して、備えたり、対処したり、抵抗したり回復(recovery)する能力に影響を与える個人やグループ、そしてその状況の特性」という Wisner et al. (2004)の定義に基づいて議論を進めてきた。そしてこの定義に基づく実証分析を行うにあたって、「主体の能力の欠如」や「災害時にその主体がおかれる脆弱な状況」は、脆弱性という概念で捉えてるものとは別ものであること、そして一般的な用語としての「脆弱性」によって想定されるような「その主体がどの程度脆弱であるのか」ということについては、本稿では脆弱さと呼び、社会的脆弱性とは区別することを示した。以上の区別を念頭においたうえで、被災前の社会的脆弱性がすまい再建——より広い文脈では生活再建ともいえる——と関連しているとはどういった意味を持つであろうか。まず先に明確にしておきたいのは、本稿では脆弱さ自体を取り扱わなかったが、それは脆弱さがすまい再建に影響しないと想定しているわけではない点である。むしろ脆弱さは脆弱性とすまい再建のアウトカムとをつなぐ媒介変数のような位置づけとして想定されている。この点について以下に説明する。

さて分析結果で示された年齢カテゴリーや世帯主のジェンダーがすまい再建と関連するとはどういった意味を持っているのだろうか。多くの社会学的な分析において、年齢や性別という変数と、なんらかの従属変数との関連を分析するとき、分析者本人がそれに自覚

的であるが否かは問わず、年齢や性別自体の効果を検証しようとしているわけではない。たとえばある調査の回答者の性別と進学率に関連が見られたとしても、その結果の解釈として、女性/男性という身体的な性別の違いが進学に影響を与えていると解釈することは、ほとんどないだろう。代わりに社会学者たちは、ジェンダーという概念をもちいることで、女性を取り巻く文化・社会・経済的環境(たとえば性別役割への期待や親の教育投資の偏り)の影響を女性という値に「乗せて」解釈を行うのである。

また性別の場合ほど、わかりやすい例ではないが、年齢についての分析でも同様の例が考えられる。ある集団を追跡調査したとき、年齢が上がるについて収入が高くなっていることを発見したとき、だれもそれが身体的な加齢によるものだとは考えない。この年齢のケースでは分析方針によってさまざまだが、職業上の地位の変化や本人の能力など、さまざまな時間によって可変な変数の影響を、年齢が高くなることに含めて解釈を行うのである。こうした営みは、計量的な分析を行うことが多い人にとっては、ある種自明なことのように思われるかもしれない。ただ実は、本稿で脆弱さを操作化・変数化せずに社会的脆弱性を分析に用いたことも、この性別や年齢の例と同じロジックなのである。

1章の社会的脆弱性と脆弱さの議論の中で、脆弱さが非常に多面的な概念であり、その全体像を十全に示すような操作化は難しいと記述した。よって実証分析では、脆弱さ自体を概念化・操作化することをせず、社会的脆弱性という概念を用いながら、かわりにいくつかの世帯の属性変数を用いて分析を行ってきた。一見するとこの手続きは、なんとも遠回りをしているような印象を与えるかもしれないが、女性を取り巻く文化・社会・経済的環境の影響について、それぞれの内容を個別に操作化することなしに、ジェンダーとして分析することまったく同じ手続きなのである。

この方法の利点は、脆弱さや女性を取り巻く文化・社会・経済的環境を個別に操作化することを省略できる点だけではない。もし文化・社会・経済的環境を適切に操作化し、かつそれを測定できたとしよう。それらの変数と性別とを回帰分析に独立変数として投入したとき、もはや性別と進学との間に関連はみられなくなっているだろう。そして一方で文化・社会・経済的環境の変数が、進学に影響を与える要因として分析結果が返ってくるだろう。このとき、この結果の解釈としては「経済的環境が〇〇である場合には、進学率が高まる」とかいった具合になる。このとき、女性が文化・社会・経済的環境によって不利な状況に置かれているといった関連は、分析結果からは読み取ることができなくなってしまうのである。つまりあるグループにおいて、女性が不利な状況に置かれていることを示

すことが目的ある場合には、ジェンダーという概念を用いて、性別から複雑な経路を経てアウトカムへ与える影響を推察することが有力な分析方針となる。

さて少し遠回りしたが本稿での脆弱性と脆弱さの関係についても、以上の例と類似している。本稿の3章から5章までの分析では、被災前の年齢や性別(ジェンダー)、従前の住宅種別、世帯人数等を用いて分析を行ってきたが、当然ながら身体的な年齢がすまい再建のタイミングに影響を与えると主張したいわけではないし、また単身世帯であること自体よって、すまい再建のタイミングが遅くなると主張するわけではない。この脆弱性変数に基づく分析は、操作化の叶わない多面的な脆弱さの影響を、脆弱性変数を通して検討しているのである。研究当初、とくに本研究で脆弱性変数との関連が強いと想定された脆弱さとしては、収入の低さ、行政手続きへの不慣れ、孤立、すまい再建についての情報の欠如、ソーシャル・キャピタルのなさ、住宅確保のために動き回れる時間の欠如等が挙げられる。これらすべてが実際の考察でカバーできているわけではないが、実際にどのような関連性として考察したかは、各章の考察を参照してほしい。

このテーマについての最後に、今後の脆弱さを取り扱う分析の展望について簡単に述べたい。本稿の各章の考察部分において、脆弱性変数がアウトカムと有意な関連を示しているにもかかわらず、媒介となっている脆弱さについて判断がつかない部分あったことは間違いない。そしてそうした部分については今後の課題であると各章の考察で述べていた。実はこうした関連がありそうな脆弱さに目星がついているが、本当にそうした関連があるかどうか不明瞭な場合に、その脆弱さ自体を操作化・変数化を行って分析していくことで、脆弱性によるアプローチだけでは明らかにすることができない変数間の関係について豊かな示唆を得ることができる。こうした意味において、本稿の立場は決して脆弱さの自体を取り扱うことを否定するものではなく、必要に応じて適した分析方針を選択することが重要だと考えている。また留意点として、本稿での脆弱性と脆弱さの区分は、研究上の1つの工夫である。決してこの区分が絶対的なものではなく、かつ災害研究領域において一般的な合意を得ているとは言えない点は注意してほしい。

最後に本研究の知見の応用可能性について議論する。本研究では東日本大震災という災害からの被災世帯の生活再建を分析することで、平時と災害時の生活の連続性と支援制度の非連続性について議論してきた。その中では、被災者や被災世帯が平時の社会の延長線上で生活の再建を行っていくのに対して、そうした世帯を支援する支援制度は、平時と断絶していることを示した。この生活の連続性と支援制度の連続性はかならずしも災害から

の復興過程に特有にみられる関係性ではない可能性がある。たとえば感染症の流行，テロ，戦争，金融危機などもその議論の射程に入ると考えられる。災害の定義の中でPerryは、多くの研究者が合意できる災害の定義として「災害とは、(どのようなサイズであれ)社会システムの根本的な崩壊であり、それによって社会的相互関係のどのようなパターンも有効ではなくなることである」(Perry 2018: 14)という定義を挙げているが、この定義に基づけば、感染症の流行，テロ，戦争，金融危機などは、広義の災害であり、そこからの復興過程においては、本研究で示した知見を応用が可能と考えられる。

本稿の執筆時点である 2022 年は、2019 年から引き続き猛威をふるう新型コロナウイルスやロシアによるウクライナ侵攻など、それまで比較的安定していた社会が、大きな変動に見舞われている時点である。社会に大きな変動が起こっている時点においてこそ、危機に関する社会学的研究が理論的・実証的な進歩を得る機会でもある。本稿の分析のような災害前後の連続性についての観点からすると、流行開始から 3 年目を迎えようとしているなかで、with コロナともいわれるように、危機のもととなるハザードが社会様式の一部として、受け入れられ始めている。こうした状況は、新たな実証分析の場としても非常に魅力的なフィールドである。この感染症の流行を慢性的なハザードとしてみると、もはや災害前後の区切りも難しくなる。こうした広義での災害を研究対象とすることは、本稿での連続性・非連続性の議論を発展させていくためにも、適したフィールドでもあると考える。



## 東日本調査データについての補足

表 11 には、3 章の分析で用いたデータの回答者の居住地についての補足のための表を示している(50 音順)。表が長くなるため、途中で折り返し 2 段組としている。表中央の縦線から右側は左側の続きとなっている。各段の中列がもともとの調査回答者の被災前居住地の分布である。右列は避難所を利用した回答者のみに限定した場合の被災前居住地の分布を示している。いくつかの地域では、抽出前後でケース数が大きく減少しているが、避難所を利用したか否かでの基準であるため、分析対象となるか否かは、その地域での被害世帯割合等に影響を受けるため、ある程度の抽出地域の偏りができることは想定できる。ただしこれをもって市町村レベルの比較として、市町村ごとでの避難所利用については、なんらかの言及は難しい。このことから 3 章の分析においてもは、県レベル分類にとどめ、全体的な傾向としての避難所滞在の把握につとめた。

表 11 東日本調査データ(3 章)の分析データの抽出前後の被災前居住地の分布

市町村名	調査データ全体の		市町村名(続き)	調査データ全体の	
	被災前居住地 (N=2111)	避難所生活を送った 回答者に限定した場合 (N=308)		被災前居住地 (N=2111)(続き)	避難所生活を送った 回答者に限定した場合 (N=308)(続き)
飯舘村	1	0	滝沢市	1	0
石巻市	109	32	田野畑村	17	4
一関市	297	4	村田町	1	0
いわき市	234	26	富岡町	2	1
岩沼市	18	4	名取市	46	1
奥州市	2	0	浪江町	4	2
大熊町	7	3	橋葉町	1	1
大崎市	97	7	野田村	3	0
大槌町	36	15	花巻市	2	0
大船渡市	88	19	東松島市	32	5
女川町	5	4	平泉町	1	0
葛尾村	5	4	平田村	1	0
釜石市	77	10	福島市	4	1
川内村	1	0	双葉町	2	1
喜多方市	1	0	古川市	1	0
北上市	1	0	松島町	1	0
久慈市	2	0	南三陸町	18	8
気仙沼市	61	8	南相馬市	52	24
郡山市	201	3	宮古市	136	30
塩竈市	33	0	盛岡市	11	1
色麻町	1	0	矢巾町	2	0
七ヶ浜町	17	2	山田町	40	18
柴田町	3	1	山元町	9	0
新地町	5	3	山元町	1	1
須賀川市	52	0	陸前高田市	62	18
仙台市	210	26	利府町	1	0
相馬市	30	5	亘理町	20	4
多賀城市	42	11	不明	4	1

## 参考文献

- Abadie, A., A. Diamond, and J. Hainmueller, 2010, “Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California’s Tobacco Control Program”, *Journal of the American Statistical Association*, 105(490):493-505.
- Abadie, A., A. Diamond, and J. Hainmueller, 2015, “Comparative Politics and the Synthetic Control Method”, *American Journal of Political Science*, 59(2): 495-510.
- 阿部晃士, 2015, 「震災後の住民意識における復興と格差：大船渡市民のパネル調査から」『社会学年報』44:5-16.
- Abramson, D. M., T. Stehling-Ariza, Y. S. Park, L. Walsh and D. Culp, 2010, "Measuring Individual Disaster Recovery: A Socioecological Framework." *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 4(S1):S46-S54.
- 秋元律郎・太田英昭, 1980, 『都市と災害』学文社.
- Aldrich, D., 2012, *Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery*, Chicago, University of Chicago Press.
- Andrew S. A., S. Arlikatti, L. C. Long and J. M. Kendra, 2013, “The effect of housing assistance arrangements on household recovery: An empirical test of donor-assisted and owner-driven approaches.” *Journal of Housing and the Built Environment*, 28(1): 17-34.
- 天国邦博, 呂恒儉・望月利男, 1996, 「阪神・淡路大震災における避難者実態に関する考察」『地域安全学会論文報告集』(6):223-234.
- 青野文江・田中聡・林春男・重川希依・宮野道雄, 1998, 「阪神・淡路大震災における被災者の対応行動に関する研究：西宮市を事例として」『地域安全学会論文報告集』8:36-39.
- 有吉恭子・越山健治, 2022, 「日本における災害時避難所空間の利用経緯とその影響」『地域安全学会論文集』41:143-153.
- 朝日新聞, 「(災害大国 いのちを守る) 住宅再建支援、8割の知事「改善を」昨年法改正」2021年02月01日朝刊, p22(2022年4月14日取得, [https://www.asahi.com/articles/ASP1075QRP1TUTIL02Y.html?iref=pc\\_ss\\_date\\_article](https://www.asahi.com/articles/ASP1075QRP1TUTIL02Y.html?iref=pc_ss_date_article)).
- 浅野富美枝・天童睦子, 2021, 『災害女性学をつくる』生活思想社.
- 荒木裕子・本塚智貴・北後明彦・尚子木作, 2019, 「避難所を拠点とした周辺地域への被

- 災者支援に関する研究」『地域安全学会論文集』35:199-205.
- 阪東美智子, 2021, 「避難所・応急仮設住宅の現状と課題 高齢者・障がい者への配慮や健康影響の視点から」『保健医療科学』70(4):407-17.
- Bates, F. L., C. D. Killian and W. G. Peacock, 1984, "Recovery, change and development: A longitudinal study of the 1976 Guatemalan earthquake." *Ekistics*, 51(308): 439-445.
- Beck, U., 1986, *Risikogesellschaft* (東廉・伊藤美登里訳, 1998, 危険社会 新しい近代への道, 法政大学出版局.)
- Bolin, R., 1986, "Disaster Impact and Recovery: A Comparison of Black and White Victims", *International Journal of Mass Emergencies and Disaster*, 4(1), 35-50.
- Bolin, R. C. and L. Stanford, 1998, *The Northridge Earthquake : Vulnerability and Disaster*. London: Routledge.
- Bolin, B. and L. C. Kurtz, 2018, "Race, Class, Ethnicity, and Disaster Vulnerability", *Handbook of Disaster Research*. H. Rodríguez, W. Donner and J. E. Trainor. Cham, Springer International Publishing: 181-203.
- 中央防災会議, 2008, 「災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 1959 伊勢湾台風」(2021年4月14日取得, [https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunokeishou/rep/1959\\_isewan\\_typhoon/index.html](https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunokeishou/rep/1959_isewan_typhoon/index.html)).
- City of Kobe, 2010, *Comprehensive Strategy for Recovery From the Great Hanshin-Awaji Earthquake*. City of Kobe.
- Cutter, S. L., B. J. Boruff, W. L. Shirley, 2003, "Social Vulnerability to Environmental Hazards", *Social Science Quarterly*, 84(2): 242-261.
- Cutter, S. C., 2006, "Vulnerability to Environmental Hazard." S. C. Cutter ed., *Hazard, Vulnerability and Environmental Justice*, New York: Taylor & Francis, 71-82.
- Comerio, M. C., 1997, "Housing Issues After Disasters", *Journal of Contingencies & Crisis Management*, 5(3), 166-178.
- Fritz, C. E. 1961. "Disaster." R. K. Merton and R. A. Nisbet eds., *Contemporary Social Problems*, New York: Harcourt, Brace and World. 651-694.
- 復興庁, 2021, 「避難者の推移」(2022年11月15日取得, [https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/20211228\\_kouhou2.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/20211228_kouhou2.pdf)).
- 復興庁, 2022, 「避難者の数」(2022年11月15日取得, <https://www.reconstruction.go.jp/topics/>)

main-cat2/sub-cat2-1/20220909\_kouhou1.pdf).

復興庁, 2022, 「東日本大震災における震災関連死の死者数(令和4年3月31日現在調査結果)」(2022年11月24日取得, [https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20220630\\_kanrenshi.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20220630_kanrenshi.pdf)).

外務省, 2015, Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, (2022年11月5日取得, [https://www.bousai.go.jp/kokusai/kaigi03/pdf/10sendai\\_e.pdf](https://www.bousai.go.jp/kokusai/kaigi03/pdf/10sendai_e.pdf)).

玄田有史, 2014, 「東日本大震災が仕事に与えた影響について」『日本労働研究雑誌』56(12): 100-120.

Haas J. E., R. W. Kates and M. J. Bowden eds., 1977, *Reconstruction following disaster*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Hamideh, S., W. G. Peacock and S. Van Zandt, 2021, “Housing Type Matters for Pace of Recovery: Evidence from Hurricane Ike”, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 102149.

長谷川洋・佐藤 英明・米野史健・水谷明大・内海康也・岩田司, 2015, 「東日本大震災における災害公営住宅の供給促進のための計画に関する検討—災害公営住宅基本計画等事例集—」『国総研資料』846および『建築研究資料』165.

Hewitt, K. Ed., 1983. *Interpretations of Calamity*, London: Routledge.

東日本大震災生活復興調査チーム, 2018, 『震災から5年が経過するなかでの東日本大震災生活復興調査平成28年調査結果報告書』(2022年8月20日取得, [https://kimurareo.com/images/2021/07/180301\\_Higashinohon\\_Report.pdf](https://kimurareo.com/images/2021/07/180301_Higashinohon_Report.pdf)).

平岡公一・杉野昭博・所道彦・鎮目真人, 2011, 『社会福祉学』有斐閣.

平山洋介・斎藤浩編, 2013, 『住まいを再生する—東北復興の政策・制度論』岩波書店.

平山洋介・間野博・糟谷佐紀・佐藤慶一, 2014, 「東日本大震災後の住宅確保に関する被災者の実態・意向変化:岩手県釜石市の仮設住宅入居世帯に対する「2011年夏」と「2012年夏」のアンケート調査から」『日本建築学会計画系論文集』, 79(696):461-467.

広瀬弘忠, 1982, 「災害の社会的影響」東京大学新聞研究所編『災害と人間行動』東京大学出版, 157-169.

堀籠義裕・阿部 晃士・茅野恒秀, 2015, 「東日本大震災津波被災地における生活復興過程—2011年と2013年の大船渡市民横断調査をもとに—」『総合政策』17(1): 21-39.

Hosmer, D. W., S. Lemeshow and S. May, 2008, *Applied Survival Analysis: Regression Modeling of Time-to-Event Data Second edition*, John Wiley & Sons, Inc. Now York. (五所正彦監訳, 2014,

- 『生存時間分析入門 [原書第2版]』東京大学出版.)
- 市川英恵, 2017, 『22歳が見た、聞いた、考えた「被災者のニーズ」と「居住の権利」借上復興住宅問題』, 兵庫県震災復興研究センター編, クリエイツかもがわ.
- 伊藤圭祐・牧紀男・立木茂雄・佐藤翔輔・松川杏寧, 2019, 「復興事業区域内に自力再建する被災者の住宅再建に関する意思決定の規定因—宮城県名取市を事例として—」『日本建築学会計画系論文集』84(762): 1863-1870.
- 狩谷のぞみ・村尾修, 2003, 「阪神・淡路大震災後の応急仮設住宅の供給と建設過程の比較研究」『地域安全学会論文集』5:309-18.
- 柏原士郎・上野淳・森田孝夫編著, 1998, 『阪神・淡路大震災における避難所の研究』大阪大学出版.
- 川見文紀・松川杏寧・佐藤翔輔・立木茂雄, 2020, 「被災前の世帯の社会的脆弱性がすまいの再建に与える影響」『地域安全学会論文集』37: 421-428.
- 木村玲欧・林春男・立木茂雄・浦田康幸, 1999, 「阪神・淡路大震災後の被災者の移動とすまいの決定に関する研究」『地域安全学会論文集』1: 93-102.
- 木村玲欧・林春男・立木茂雄・田村圭子, 2001, 「阪神 淡路大震災後のすまい再建パターンの再現-2001年京大防災研復興調査報告」『地域安全学会論文集』3:23-32.
- 木村玲欧・林春男・立木茂雄・田村圭子, 2004, 「被災者の主観的時間評価からみた生活再建過程: 復興カレンダーの構築」『地域安全学会論文集』6: 241-250.
- 木村玲欧・林春男・立木茂雄・田村圭子・堀江啓・黒宮亜季子, 2005, 「新潟中越地震における被災者の避難行動と再建過程—総務省消防庁及び京都大学防災研究所共同調査—」『地域安全学会論文集』, 7: 161-170.
- 木村玲欧・田村圭子・井ノ口宗成・林春男・立木茂雄, 2015, 「10年を超える生活再建過程における被災者の現状と課題」『地域安全学会論文集』27:35-45.
- 北村美和子, 2021, 「東日本大震災の回顧録「生きた証」のドキュメント分析からみる岩手県大槌町の犠牲者の行動分析に関する研究」『地域安全学会論文集』38: 23-33.
- Klein, J. P. and M. L. Moeschberger, 2003, *Survival Analysis- Second edition*, Springer, New York.(打波守訳, 2012, 『生存時間解析』丸善出版.)
- 近藤民代・葛西リサ, 2008, 「災害時におけるすまいの移行過程のジェンダー格差——阪神・淡路大震災を事例として」『住宅総合研究財団研究論文集』35: 191-202.
- 近藤民代・柄谷友香, 2016, 「東日本大震災の被災市街地における自主住宅移転再建者の

- 意思決定と再建行動に関する基礎的研究: 岩手県および宮城県の沿岸 9 市町の新規着工戸建住宅を対象とした質問紙調査を通して」『日本建築学会計画系論文集』, 81(719): 117-124.
- 近藤民代・柄谷友香, 2018, 「東日本大震災 5 年までの自主住宅移転再建者の意思決定と満足度の関連要因: 岩手県および宮城県の沿岸 9 市町の新規着工戸建住宅を対象とした質問紙調査を通して」『日本建築学会計画系論文集』, 83(747):917-927.
- 越山健治・室崎益輝, 1996, 「阪神・淡路大震災における応急仮設住宅供給に関する研究」『都市計画論文集』 31:781-786.
- Kotani, H. and R. Honda, 2019, "Effective combinations of information content and channels for the post-disaster reconstruction of rural housing: A case study of the 2015 Gorkha Nepal Earthquake." *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 39: 101118.
- 黒宮亜希子・立木茂雄・林春男・野田隆・田村圭子・木村怜欧, 2005, 「パネルデータからみる阪神・淡路大震災被災者の復興—2001 年・2003 年兵庫県生活復興パネル調査結果をもとに—」『地域安全学会論文集』 7: 375-383.
- Kuromiya, A., S. Tatsuki, H. Hayashi, T. Noda, K. Tamura and R. Kimura, 2006, "Four Recovery Patterns from the Hanshin-Awaji Earthquake: Using the 2001-2003-2005 Panel Data," *Journal of Natural Disaster Science*, 28(2):43-60.
- Lee, J. Y., and S. Van Zandt, 2019, "Housing Tenure and Social Vulnerability to Disasters: A Review of the Evidence", *Journal of Planning Literature*, 34(2), 156-170.
- 前田昌弘・佃悠・小野田泰明・高田光雄・天舛開・中村奎吾, 2020, 「集団移転における世帯分離・再編を伴う住宅・生活再建に関する研究」『日本建築学会計画系論文集』, 85(770), 793-803.
- 前田豊・鎌田拓馬, 2019, 「Synthetic Control Method を用いた個別事例の因果効果の識別」『理論と方法』, 34(1): 78-96.
- 牧紀男, 2020, 「災害後の生活再建支援基準をどう考えるのか? —建物の「全壊」・「半壊」調査の変遷—」『日本建築学会計画系論文集』 85(768): 351-359.
- 松川 杏寧・辻岡 綾・川見 文紀・藤本 慎也・立木 茂雄, 2018, 「災害ケースマネジメント手法のキーワード分析—名取市生活再建支援の現場から—」『東日本大震災特別論文集』 7:47-52.
- 松川杏寧・川見文紀・佐藤翔輔・立木茂雄, 2020, 「固定効果モデルを用いた生活復興感

- 研究』『地域安全学会論文集』 37:401-411.
- 松川杏寧・高岡誠子・木作尚子・柴野将行・有吉恭子, 2022, 「避難生活の質の向上に関する基礎研究—避難所運営経験者へのインタビュー調査から—」『地域安全学会論文集』 41:107-117.
- 松本亜沙香・立木茂雄. 2009. 「阪神・淡路大震災の神戸市内におけるアンケート震度および社会的脆弱性が建物被害や直接死者数に及ぼす影響に関する確認的研究。」『地域安全学会論文集』 11:89-96.
- 松本亜沙香・立木茂雄, 2012, 「東日本大震災における市町村別の死者集計データを用いた分析による障害者と高齢者の死者発生因に関する研究」『地域安全学会論文集』 16-18, 241-250.
- Mileti, D. S. 1999. *Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States*, Washington, DC: Joseph Henry Press.
- 宮城県, 2018, 「東日本大震災における被害状況 12月10日時点」宮城県ホームページ, (2018年12月30日取得, <https://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/km-higaizyoukyou.html>).
- 宮城県, 2019, 「「災害公営住宅の整備状況」について」(2022年11月25日取得, <https://www.pref.miyagi.jp/documents/904/732602.pdf>).
- 宮城県土木部住宅課, 2020, 『東日本大震災からの復興 災害公営住宅整備の記録』(2022年9月30日取得, <https://www.pref.miyagi.jp/documents/905/829875.pdf>).
- 室崎益輝・大西一嘉・松隈守城, 1995, 「阪神・淡路大震災における避難所に関する研究: 神戸市の避難所リーダーに対するヒアリング調査を通して(都市計画)」『日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系』 (35):805-808.
- 馬越直子・中林一樹, 2002, 「復興期における被災者の生活状況と復興対策の評価構造の変化に関する研究—北海道南西沖地震におけるパネル調査(1997-2000)の結果から—」『地域安全学会論文集』 4:113-120.
- 米野史健, 2013, 「仙台市内の応急仮設住宅としての民間賃貸住宅の借り上げにおける入居の実態——東日本大震災1年後の借り上げ仮設住宅入居者へのアンケート調査より」『日本建築学会計画系論文集』 78(689): 1589-1596.
- 米野史健, 2018a, 「岩手県の借り上げ仮設住宅における退居及び居住地移動の実態」『日本建築学会計画系論文集』 83(746): 717-723.

- 米野史健, 2018b, 「宮城県の借り上げ仮設住宅における退居及び居住地移動の実態」『日本建築学会計画系論文集』 83(748):1091-1098.
- Murao, O., 2020, “Recovery curves for housing reconstruction from the 2011 Great East Japan Earthquake and comparison with other post-disaster recovery processes”, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 45, 101467.
- 中平遥香, 2019, 『阪神・淡路大震災における学校避難所の研究～「記憶」と「記録」を継承するために～』神戸新聞総合出版センター.
- 内閣府, 2012, 「避難所における良好な生活環境の確保に関する検討会第1回: 資料8 東日本大震災の避難所生活者数の推移について」(2022年11月16日取得 [https://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/h24\\_kentoukai/1/pdf/8.pdf](https://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/h24_kentoukai/1/pdf/8.pdf)).
- 内閣府, 2021a, 「災害救助事務取扱要領」(2022年4月14日取得, [https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo\\_b1.pdf](https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo_b1.pdf)).
- 内閣府, 2021b, 「災害救助法の概要」(2022年4月14日取得, [https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo\\_a7.pdf](https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo_a7.pdf)).
- 内閣府, 2022, 「災害救助事務取扱要領」(2022年9月13日取得, [https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo\\_b1.pdf](https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo_b1.pdf)).
- 名取市, 2014, 『東日本大震災 名取市の記録』名取市ホームページ, (2018年12月30日取得, <http://www.city.natori.miyagi.jp/soshiki/soumu/311kiroku/index/natorishi-kiroku>)
- 野田隆, 1997, 『災害と社会システム』, 恒星社厚生閣.
- 中林一樹・小坂俊吉, 1988, 「酒田大火10年間の復興過程に関する調査」『総合都市研究』 35: 123-153.
- 中林一樹, 1989, 「地震災害による居住生活への支障とその定量的想定手法の検討」『総合都市研究』 38: 129-147.
- 荻野昌弘・田並尚恵, 1999 「震災後の被災者の移動・移転—震災から8月まで」岩崎信彦・鶴飼孝造・浦野正樹・辻勝次・似田貝香門・野田隆・山本剛郎編, 『阪神・淡路大震災の社会学』昭和堂, 111-124.
- Oliver J., 1980, *Response to disaster*, Centre for Disaster Studies, James Cook University of North Queensland.
- Oliver-Smith, A., 1988, “Global Changes and the Definition of Disaster” E.L. Quarantelli ed., *What is a Disaster? Perspectives on the question*, New York :Routledge 179-196.(vitalsource による



ebooks 版を参考).

- Oliver-Smith, A., 1990, "Post-Disaster Housing Reconstruction and Social Inequality: A Challenge to Policy and Practice." *Disasters*, 14(1): 7-19.
- Peacock, W. G., C. D. Killian and F. L. Bates, 1987, "The Effects of Disaster Damage and Housing Aid on Household Recovery Following the 1976 Guatemalan Earthquake." *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 5(1): 63-88.
- Peacock, W. G., S. W. Zandt, Y. Zhang, and W. E. Highfield, 2014, "Inequalities in Long-Term Housing Recovery After Disaster," *Journal of the American Planning Association*, 80(4), 356-371.
- Peacock, W. G., N. Dash, Y. Zhang and S. Van Zandt, 2018, "Post-Disaster Sheltering, Temporary Housing and Permanent Housing Recovery", H. Rodríguez, W. Donner, and J. E. Trainor eds., *Handbook of Disaster Research*, 569-594, Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Prince, S. H. 1920, 2016, *Catastrophe and social change, based upon a sociological study of the Halifax disaster*(電子版), HardPress (Quarantelli および広瀬が参照としているのは, 原文である 1920 年である).
- Perry, R. W., 2018, "Defining Disaster: An Evolving Concept", H. Rodríguez, W. Donner, and J. E. Trainor eds., *Handbook of Disaster Research*, 3-22, Springer International Publishing.
- Quarantelli, E. L. 1978, "Some Basic Themes in Sociological Studies of Disasters", E. L. Quarantelli, ed. *Disasters: theory and research*, London: Sage Publications, 1-14.
- Quarantelli, E. L. 1990, "Disaster prevention and mitigation in Lada," *Paper presented at Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management*. Washington, DC: World Bank.
- Richmond, M., 1930. *The Long View: Papers and Addresses*, New York: SAGE.
- 仙台市, 2022, 「東日本大震災における本市の被害状況等」(2022 年 11 月 3 日取得, <http://www.city.sendai.jp/okyutaisaku/shise/daishinsai/higai.html>).
- 佐藤翔輔, 2020, 「近隣自治体との比較にみる仙台市生活再建支援員の特徴」, 重川希志依・田中聡・河本尋子・佐藤翔輔編, 『災害エスノグラフィーシリーズ 19 東日本大震災 仙台市生活再建支援員の記録 シルバー生活再建支援員の活動』, 常葉大学付属社会災害研究センター 265-278.
- 消防庁, 2013, 『東日本大震災記録集』消防庁.
- 重川希志依・田中聡・河本尋子・佐藤翔輔, 2015, 「借上げ仮設住宅施策の住宅再建に関

する考察—恒久住宅への円滑な移行を目的とした住環境の分析—」『住総研研究論文集』41：145-156.

重川希志依，2020，「仙台市の生活再建支援業務のプロセスの紹介」，重川希志依・田中聡・河本尋子・佐藤翔輔編，『災害エスノグラフィーシリーズ 19 東日本大震災 仙台市生活再建支援員の記録 シルバー生活再建支援員の活動』，常葉大学附属社会災害研究センター，8-46.

震災関連死に関する検討会（復興庁），2012，『東日本大震災における震災関連死に関する報告』（2022年11月10日取得，[https://www.reconstruction.go.jp/topics/240821\\_higashinihondaishinsainiokerushinsaikanrenshinikansuruhoukoku.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/240821_higashinihondaishinsainiokerushinsaikanrenshinikansuruhoukoku.pdf)）.

塩崎賢明・平山洋介・寺川政司・後藤浩史・児玉善郎・阪東美智子・内藤裕道，1995a，「阪神大震災における避難所生活者の住宅実態調査(その1):避難所概要と避難生活者の特性」『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』1109-1110.

塩崎賢明・平山洋介・寺川政司・後藤浩史・児玉善郎・阪東美智子・内藤裕道，1995b，「阪神大震災における避難所生活者の住宅実態調査(その2)：避難者の住宅被害状況」『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』1111-1112.

塩崎賢明・平山洋介・松崎朗人・後藤浩史・児玉善郎・阪東美智子・内藤裕道，1995c，「阪神大震災における避難所生活者の住宅実態調査(その3)：避難者の住宅復興の意向」『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』:1113-1114.

曾我部哲人・笠間将太・湯田旭・牧紀男，2021，「借上げ仮設住宅の研究に向けた論点整理」，『地域安全学会梗概集』，48: 47-50.

総務省統計局，2016，『平成27年国勢調査人口等基本集計結果』総務省統計局ホームページ，（2019年1月3日取得，<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka/kihon1/pdf/gaiyou1.pdf>）.

菅野拓，2015，「東日本大震災の仮設住宅入居者の社会経済状況の変化と災害法制の適合性の検討:—被災1・3年後の仙台市みなし仮設住宅入居世帯調査の比較から—」『地域安全学会論文集』，27: 47-54.

菅野拓，2017，「借り上げ仮設を主体とした仮設住宅供与および災害ケースマネジメントの意義と論点—東日本大震災の研究成果を応用したアクションリサーチを中心に—」『地域安全学会論文集』31:177-186.

菅野拓，2021，『災害対応ガバナンス 被災者支援の混乱を止める』，ナカニシヤ出版.

- 祐成保志, 2008, 『〈住宅〉の歴史社会学—日常生活をめぐる啓蒙・動員・産業化』新曜社.
- 田中正人, 2022, 『減災・復興政策と社会的な不平等 居住地選択機会の保障に向けて』日本経済評論社.
- 田中聡・林春男・重川希志依, 1999, 「被災者の対応行動にもとづく災害過程の時系列展開に関する考察」『自然災害科学』18(1): 21-29.
- 田中聡・重川希志依, 2015, 「生活再建支援員への調査から明らかになった借り上げ仮設住宅入居者の生活再建に関する課題」『地域安全学会梗概集』36: 55-56.
- 立木茂雄・林春男, 2001, 「TQM法による市民の生活再建の総括検証——草の根検証と生活再建の鳥瞰図づくり」『都市政策』104:123-141.
- 立木茂雄, 2016a, 『災害と復興の社会学』, 萌書房.
- 立木茂雄, 2016b, 『戦略的創造研究推進事業 RISTEX(社会技術研究開発)コミュニティがたなぐ安全・安心な都市・地域の創造研究領域「借り上げ仮設住宅被災者の生活再建支援方策の体系化 終了報告書」』.
- 立木茂雄, 2022, 「「誰一人取り残さない防災」実現のための 4 つの原則」『自然災害科学』40(4): 389-398.
- Thomas, D.S.K., B.D. Phillips, W.E. Lovekamp and A. Fothergill. 2013. *Social Vulnerability to Disasters, Second Edition*, New York : CRC Press.
- Tierney, K. J., M. K. Lindell and R. W. Perry, 2001, *Facing the Unexpected: Disaster Preparedness and Response in the United States*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Tierney K. 2014, *The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience*, Stanford: Stanford University Press.
- 佃悠・山野辺賢治・小野田泰明, 2017, 「災害公営住宅入居登録者の登録までの住宅再建意向変化とその要因」『日本建築学会計画系論文集』, 82(731): 1-9.
- 佃悠・横田小百合・小野田泰明, 2019, 「大規模災害後の住宅再建意向決定の要因と仮設居住による影響—宮城県七ヶ浜町を事例として—」『日本建築学会計画系論文集』84(756): 311-321.
- 津久井進, 2020, 『災害ケースマネジメントガイドブック』合同出版.
- 辻勝次, 1999, 「災害課程と被害・再生格差——阪神・淡路大震災, 住宅再建を中心に」『立命館産業社会論集』35(1): 19-38.
- 土屋依子・中林一樹・小田切利栄, 2014, 「被災者の復興感からみた東日本大震災の生活

- 復興過程—大船渡・気仙沼・新地の3ヵ年の被災者調査から—」『地域安全学会論文集』 24: 253-261.
- 土屋依子・中林一樹・小田切利栄, 2018, 「東日本大震災津波被災者の発災後3年間の住み替え実態の分析」『地域安全学会論文集』 33:12-31.
- 筒井淳也・平井裕久・水落正明・秋吉美都・坂本和靖・福田亘孝, 2011, 『Stata で計量経済学入門 第2版』, ミネルヴァ書房.
- United Nations Conference on Human Settlements, 1976, *The Vancouver Declaration On Human Settlements* (2022年11月8日取得, [https://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/The\\_Vancouver\\_Declaration.pdf](https://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/The_Vancouver_Declaration.pdf)).
- 山中新太郎・佐藤光彦・藤本陽介, 2018, 「漁村小集落における被災世帯の居住地再建意向と防集団地の立地特性:東日本大震災における宮城県石巻市雄勝地区の復興を対象として」『日本建築学会計画系論文集』, 83(745): 405-415.
- 山崎栄一, 2013, 『自然災害と被災者支援』 日本評論社.
- 矢守克也, 1997, 「阪神大震災における避難所運営:その段階的変容プロセス」『実験社会心理学研究』 37(2):119-37.
- White, G. F. and J. E. Haas, 1975. *Assessment of Research on Natural Hazards*, University of Colorado.
- Wisner, B., P. Blaikie, T. Cannon and I. Davis, 2004, *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters 2nd edition*, London: Routledge.
- Zhang, Y., & W. G. Peacock, 2010, “Planning for housing recovery? Lessons learned from hurricane Andrew”, *Journal of the American Planning Association*, 76(1), 5-24.

## 謝辞

博士論文の執筆にあたっては多くの方にご指導・ご協力をいただきました。指導教員である同志社大学教授立木茂雄先生には、学部3年生のころから博士後期課程まで合わせて8年間研究指導をいただきました。立木先生の「1つ研究が公表できたらすぐに次の研究は何をするか」という指導が、なんとか4年間で博士後期課程を修了できるにいたった大きな要因でした。長年にわたって根気強く研究指導いただき感謝申し上げます。

博士論文の副査をしていただいた京都大学教授牧紀男先生にはふだんの学会活動の折に研究の内容についてコメントをいただき、また草稿の段階で社会学における住宅研究に関して重要な文献についてご教示いただきました。

同じく博士論文の副査をしていただいた同志社大学教授尾嶋史章先生には、大学院での講義に加え、修士論文の際にも副査していただき、その際にいただいた「学位論文ではもっと大きな話ができると良いね」というコメントが今回の博士論文の全体構想・考察の話の広がりにつながりました。副査の先生方のご指摘が論文の質の向上に欠かせませんでした。深く感謝申し上げます。

研究室の中でも多くの方に支援をいただきました。研究室の先輩である防災科学技術研究所研究員の松川杏寧先生には、大学院の進学の相談からSPSSなどの技術的な操作まで幅広く多くのことを教えていただきました。また同じく先輩でもあり研究室の特任助教の辻岡綾先生には研究のことはもとより、体調なども気にかけていただきながら、温かく研究を見守っていただきました。そして前研究支援員の隅垣麻貴氏、現研究支援員の青谷厚子氏には、研究遂行に関わる様々な面でご支援いただきました。同じ研究室の院生である藤本慎也氏には研究上の悩ましい点があったときには、いつも相談・議論をさせていただきました。同研究室の劉宇婷氏や多くの社会学研究科の院生のみなさんには、いつも会うたびに博士論文の執筆についてエールをいただきました。また学外で特にお世話になったのは、東北大学の佐藤翔輔先生でした。学会、調査、研究会等さまざまな場面でお世話になり、いつも研究の内容についてコメントや質問を投げかけていただきました。皆様にここに記して感謝申し上げます。

実証分析を行うにあたっては様々な先生方、行政職員の方、被災者の方にお世話になりました。3章で分析に用いた「震災から5年が経過するなかでの東日本大震災生活復興調査」の調査設計・実施・データ構築にあたっては、調査チームの防災科学技術研究所林春男理

事長，新潟大学田村圭子先生，兵庫県立大学木村玲欧先生に大変にお世話になりました。当時学部 4 年生で右も左もわからない著者を温かく迎え入れ社会調査について学ぶ機会を与えていただきました。4 章・5 章で用いた 2020 年度名取市現況調査にあたっては，調査当時，名取市健康福祉部社会福祉課生活再建支援係係長であった太田英男氏に大変なご尽力をいただきました。また元名取市震災復興部生活再建支援課の鈴木智弥氏，中澤真哉氏の両氏にも調査の実施の調整，データの提供等をいただきました。お忙しい中，ご協力いただき誠にありがとうございました。7 章の分析の内容について，仙台市健康福祉局障害福祉部の西崎文雄氏，仙台市社会福祉協議会の佐藤俊宏氏の両氏に研究を進めるにあたって欠かせないご助言をいただきました。ここに記して感謝申し上げます。そしてすべての社会調査にご回答・ご協力いただきました皆様にも深く御礼申し上げます。

最後に，前触れもなしに突然，大学そして大学院への進学を希望したときに，驚きながらも支援をしてくれた両親，そして英語で困ったときにはいつでも助けてくれた弟の将紀がいなければこの博士論文も完成することはありませんでした。感謝するとともに，これからも研究を続けていくことで少しでも恩返しができるかと願う次第です。