

コロナ禍における災害公営住宅等に居住する被災者の生活行動分析

How COVID-19 Changed the Lives of Disaster Reconstruction Housing Residents

○杉山 正晃¹, 生田 英輔^{1,2}, 宮野 道雄¹
Masaaki SUGIYAMA¹, Eisuke IKUTA^{1,2}, Michio MIYANO¹

¹ 大阪公立大学 都市科学・防災研究センター

Urban Resilience Research Center, Osaka Metropolitan University

² 大阪公立大学 大学院現代システム科学研究科

Graduate School of Sustainable System Sciences, Osaka Metropolitan University

This study examined changes in the life behaviors of disaster victims living in reconstruction housing in Ishinomaki City, Miyagi Prefecture, during the COVID-19 pandemic. The results showed that the weak ties among residents were maintained, but the negative impact of the pandemic on the frequency of outings and physical activity was significant. In particular, the walking-related physical activity and physical activity levels decreased during the pandemic. These findings suggest that the pandemic had a significant impact on the lives of disaster victims and that interventions are needed to promote physical activity and social interaction in this population.

Keywords : COVID-19, Disaster Reconstruction Housing, Life Behaviors, Physical Activity, Social Engagement

1. 背景と目的

東日本大震災では多くの人々が被災し家を失った。震災被災者の住まいの移動は、避難所→応急仮設住宅→恒久住宅の3段階モデルが典型であり、とくに恒久住宅において被災者のQOLを維持することは生活復興の柱である。被災者の多くは、発災前には戸建住宅に居住していた比率が高いと考えられるが、災害公営住宅は鉄筋コンクリート造や軽量鉄骨造の集合住宅であるため、発災前とは住宅環境が大きく変化している。すなわち、災害公営住宅に住む人は戸建の再建住宅に住む人以上に大きな居住環境の変化があり、生活行動への影響が大きいと考えられる。

2020年4月7日、最初の新型コロナウイルス(COVID-19)感染症緊急事態宣言が7つの都道府県で発出された。COVID-19 感染症流行期(コロナ禍)において、我々の生活行動は大きく変化した。諸外国のような罰則を伴う移動制限は行われなかったが、政府や自治体が拘束力のない自粛を要請し、住民のモラルや判断に訴えかけることで社会的交流や外出行動、身体活動が抑制された。長引くコロナ禍で、身体活動不足などによる筋力や歩行速度、認知機能の低下といった健康二次被害が懸念された。

コロナ禍における日常の生活行動の変化に関する研究として、廣井¹⁾は感染拡大初期における外出行動の変化を報告している。郭ら²⁾はコロナ禍における郊外住宅地居住者の生活行動の変化を報告している。災害公営住宅等に居住する被災者の生活行動にも様々な影響があったと推察されるが、その実態は明らかになっていない。

コロナ禍における災害公営住宅等居住者の生活行動の変化の実態を把握することは、将来の災害や新たなパンデミック発生時の対応を検討する上で、重要な基礎資料ともなり得るものと考えられる。

2. 方法

本報では2020年3月および2021年3月に実施したアンケート調査のデータを使用して、コロナ禍において災害公営

住宅等居住者の生活行動にどのような変化があったのか分析する。この調査はコロナ禍を意識して行われたものではなかったが、2020年から2021年の生活行動を分析する上でその影響を無視することができないため、コロナ禍における生活行動に着目した分析を行う。

(1)調査対象地区

復興事業地区のうち、1,081 戸と最大規模であり、全世帯が震災後の移転世帯である宮城県石巻市新蛇田地区(のぞみ野1~5丁目 1,219 世帯)を対象とした。地区内は公営住宅と戸建住宅が併存しているため、同一の地域環境における生活行動を住宅のタイプによって比較可能である。アンケート調査票を2020年3月および2021年3月に配達地域指定郵便で配布、郵便で回収した。研究デザインは反復横断研究である。

(2)国際標準化身体活動質問票(IPAQ)

IPAQ short 版は成人の身体活動を調査するために作られた質問紙である。3種類の身体活動(歩行、中等度の身体活動、強い身体活動)を評価する。質問項目は前述の3種類の身体活動を時間(分)と頻度(日)によってスコア化されるものである。なお、いずれの身体活動についても1回につき少なくとも10分以上続けて行った活動についてのみを対象とするため、1日の平均的な活動時間が10分未満のデータは0に置き換えた。また、1日の平均的な活動時間が180分を超えるデータは切り捨てて180分とした。取得した身体活動データは連続変数およびカテゴリ変数として扱うことができる。カテゴリ変数は、集団を分類するために身体活動レベル別に次の3つのカテゴリーを定める:1.低身体活動, 2.中身体活動, 3.高身体活動。フローチャートアルゴリズム³⁾に従って対象者の身体活動レベルを分類した。

(3)統計解析

対象地域において、まだコロナ禍の影響が小さかったと考

えられる2020年3月と、コロナ禍の影響が大きかったと考えられる2021年3月^{注1)}で、居住者の生活行動にどのような違いがあるか比較する。まず、調査項目のうちIPAQに該当する部分について、回答に欠損のある者を分析から除外し、分析対象サンプルは2020年253人、2021年350人とした。分析対象の基礎集計をもとに、コロナ禍において生活行動にどのような変化があったのか記述的に分析する。また、コロナ禍において身体活動レベルが低いグループと高いグループとに分けて、関連する要因を検討する。

3. 結果

以下では2020年と2021年調査のデータを比較し、コロナ禍において生活行動の社会的交流、外出頻度、身体活動にどのような変化が現れたのか分析する。対象者の基礎集計結果を表1に示す。

(1) 個人属性

分析対象について、年齢の中央値と四分位範囲にほとん

ど違いはない。65-74歳の割合は低下し、75歳以上の割合が増加している。2021年は対象者に占める女性の割合が大きかった。被災前に単身世帯であった人の割合はほとんど違いがないが、現在単身世帯である人は20.9%から26.3%に増加している。現在の住宅の建て方では、戸建が半数以上、共同住宅が4割弱であった。自動車を所有している人の割合は78.7%から76.0%に減少、自分で運転する人の割合は70.0%から64.3%に減少している。自身の生活復興感について、〈全然復興していない〉は4.7%から5.7%に増加、〈少しは復興に近づいているがまだまだ不十分〉は23.3%から17.7%に減少、〈まだ十分ではないがほぼ復興している〉は44.7%から49.7%に増加、〈十分復興している〉は24.9%から23.4%に減少していた。石巻市の復興感について、〈全然復興していない〉は5.9%から3.4%に減少、〈少しは復興に近づいているがまだまだ不十分〉は49.4%から38.0%に減少、〈まだ十分ではないがほぼ復興している〉は33.6%から49.1%に増加、〈十分復興している〉は7.9%から6.6%に減少していた。

表1 対象者の基礎集計

	2020 (N=253)	2021 (N=350)
年齢, 中央値[四分位範囲]	67.0 [57.5, 74.0]	67.0 [57.0, 76.0]
65-74歳, % (n)	33.6 (85)	28.0 (98)
75歳以上, % (n)	22.1 (56)	28.0 (98)
性別, % (n)	女性	47.0 (119)
単身世帯, % (n)	被災前	11.1 (28)
	現在	20.9 (53)
現在の住宅の建て方, % (n)	一戸建	59.3 (150)
	共同住宅	37.9 (96)
自動車を所有している, % (n)	78.7 (199)	76.0 (266)
自分で運転する, % (n)	70.0 (177)	64.3 (225)
自身の生活復興感, % (n)	全然復興していない	4.7 (12)
	少しは復興に近づいているがまだまだ不十分	23.3 (59)
	まだ十分ではないがほぼ復興している	44.7 (113)
	十分復興している	24.9 (63)
石巻市の復興感, % (n)	全然復興していない	5.9 (15)
	少しは復興に近づいているがまだまだ不十分	49.4 (125)
	まだ十分ではないがほぼ復興している	33.6 (85)
	十分復興している	7.9 (20)
現在の近所付き合い, % (n)	親しい人はいない	4.3 (11)
	あいさつ程度	48.6 (123)
	立ち話をする	26.1 (66)
	自宅や先方の家で話し込む	3.2 (8)
	一緒に何かをしたり、どこかへ行くことがある	8.3 (21)
	困ったときに助け合う	6.3 (16)
現在の友人・知人の人数, % (n)	いない	32.0 (81)
	1~2人	31.6 (80)
	3~5人	22.5 (57)
	5~10人	6.3 (16)
	11人以上	3.2 (8)
新しい友人・知人の人数, % (n)	できていない	36.4 (92)
	1~2人	32.4 (82)
	3~5人	17.0 (43)
	5~10人	6.7 (17)
	11人以上	4.3 (11)
入居当初と比較した外出頻度, % (n)	かなり減った	8.7 (22)
	やや減った	9.5 (24)
	変わらない	49.0 (124)
	やや増えた	15.8 (40)
	かなり増えた	8.7 (22)
歩行の分・日/週, 中央値[四分位範囲]	225 [120, 420]	180 [90, 338]
IPAQ 身体活動レベル, % (n)	低身体活動	51.8 (131)
	中身体活動	38.7 (98)
	高身体活動	9.5 (24)

表2 対象者の調査時点における外出頻度

外出頻度 % (n)	2020	2021							
		日用品の買 い物	趣味・娯楽	社交・交際	通院	仕事	日用品以外 の買い物	ボランティア 活動	自治会・町内 会活動
ほぼ毎日	62.5 (158)	16.6 (58)	3.4 (12)	2.0 (7)	0.9 (3)	33.7 (118)	4.9 (17)	0.3 (1)	0.9 (3)
2～3日に1回	22.9 (58)	34.3 (120)	7.1 (25)	1.4 (5)	3.1 (11)	6.6 (23)	17.1 (60)	0.6 (2)	0.3 (1)
4～5日に1回	-	12.6 (44)	5.1 (18)	1.4 (5)	0.9 (3)	2.0 (7)	9.4 (33)	0	0
1週間に1回	7.5 (19)	16.3 (57)	11.1 (39)	7.7 (27)	10.9 (38)	0.3 (1)	18.6 (65)	0	4.0 (14)
1週間に1回未満	3.6 (9)	4.6 (16)	12.6 (44)	13.4 (47)	43.1 (151)	1.1 (4)	15.7 (55)	6.0 (21)	15.7 (55)
外出なし	-	2.3 (8)	40.9 (143)	53.1 (186)	23.4 (82)	24.9 (87)	10.0 (35)	72.9 (255)	60.3 (211)

(2)社会的交流

現在の近所付き合いでは「親しい人はいない」が4.3%から3.7%に変化、「あいさつ程度」が48.6%から52.9%、「立ち話をする」が26.1%から27.7%、「自宅や先方の家で話し込む」が3.2%から3.1%、「一緒に何かをしたり、どこかへ行くことがある」は8.3%から4.0%、「困ったときに助け合う」は6.3%から5.4%へと変化した。現在の友人・知人の人数は「いない」が32.0%から28.3%に変化、「1～2人」が31.6%から35.7%、「3～5人」が22.5%から26.6%、「5～10人」が6.3%から4.0%、「11人以上」が3.2%から3.4%へと変化した。現在の住まいに移ってから新しい友人・知人の人数は「できていない」が36.4%から37.4%に変化、「1～2人」が32.4%から34.9%、「3～5人」が17.0%から17.4%、「5～10人」が6.7%から4.3%、「11人以上」が4.3%から4.0%へと変化した。

(3)外出頻度

現在の住まいに入居した当初と比較した外出頻度は「かなり減った」が8.7%から12.9%、「やや減った」が9.5%から14.3%、「変わらない」が49.0%から47.4%、「やや増えた」が15.8%から13.1%、「かなり増えた」が8.7%から4.0%へと変化した。

表2に対象者の調査時点における外出頻度を示した。2020年現在の外出頻度は、「ほぼ毎日」が62.5%、「2～3日に1回」が22.9%、「1週間に1回」が7.5%、「1週間に1回未満」が3.6%であった。2021年現在の外出頻度を目的別に見ると、日用品の買い物では「ほぼ毎日」が16.6%、「2～3日に1回」が34.3%、「4～5日に1回」が12.6%、「1週間に1回」が16.3%、「1週間に1回未満」が4.6%、「外出なし」が2.3%であった。趣味・娯楽では「ほぼ毎日」が3.4%、「2～3日に1回」が7.1%、「4～5日に1回」が5.1%、「1週間に1回」が11.1%、「1週間に1回未満」が12.6%、「外出なし」が40.9%であった。社交・交際では「ほぼ毎日」が2.0%、「2～3日に1回」が1.4%、「4～5日に1回」が1.4%、「1週間に1回」が7.7%、「1週間に1回未満」が13.4%、「外出なし」が53.1%であった。

(4)身体活動

1週間あたりの歩行に関する身体活動量を表す歩行の分・日/週は中央値225(四分位範囲:120-420)から180(90-338)に変化していた。身体活動レベルのカテゴリーでは、低身体活動の割合が51.8%から59.7%、中身体活動が38.7%から35.1%、高身体活動が9.5%から5.1%へと変化した。

(5)身体活動レベルに関連する要因

表3に2021年調査におけるIPAQ身体活動レベルを低身体活動と中～高身体活動の2つにわけて比較し、

関連する要因を分析した。低身体活動のグループでは年齢が高く、単身世帯や共同住宅、自動車を所有していない割合が大きい傾向がみられた。近所付き合いとの関連性は見いだせなかった。中～高身体活動のグループでは友人・知人の人数が多い傾向であった。また、日用品の買い物や趣味・娯楽を目的とする外出頻度が比較的高い傾向であった。

4. 考察

本報では宮城県石巻市新蛇田地区の災害公営住宅等に居住する被災者を対象としたアンケート調査データを用いて、コロナ禍における生活行動の変化を分析した。

2020年と2021年の調査結果で個人属性に大きな隔たりはなく、概ね同質の集団から回答を得られたと考えられる。自身の生活復興感や石巻市の復興感、ポジティブな回答の割合がより大きくなっており、コロナ禍にあっても復興感は改善していた。

近所付き合いでは「一緒に何かをしたり、どこかへ行くことがある」の割合が4ポイント以上低下しており、密になることを避けることが推奨されたコロナ禍の影響が示唆された。一方で、「あいさつ程度」や「立ち話をする」といった付き合いの割合は増加しており、弱いつながりが維持されていたことが窺える。現在の住まいに移ってから新しい友人・知人の人数はあまり増加しておらず、「できていない」の割合も大きい。コロナ禍の影響があったか定かではないが、災害公営住宅等居住者が新たな交友関係を築くことに課題のあることが示唆された。

2021年調査では、外出頻度が現在の住まい入居当初と比べて減ったと回答した人の割合が増加していた。また、外出頻度が増えたと回答した人の割合は減少していた。調査時点での外出頻度の状況については、調査年によって質問項目が完全には対応しておらず比較することに限界があるが、2021年の目的別の外出頻度をみると、仕事以外では全体的に外出頻度が低い傾向が現れていた。これらはコロナ禍による外出への負の影響が顕著であることを示唆している。

1週間あたりの歩行に関する身体活動量を表す歩行の分・日/週の中央値は小さくなり、四分位範囲も低い値へと移行していることから、集団として歩行に関する身体活動量が減少傾向にあったと言える。身体活動レベルをみても、低身体活動と判定される人の割合が増加しており、集団の身体活動レベルが低下していたことがわかる。「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」において、外出自粛の対象とならない例として屋外での運動や散歩等が示されていたが、コロナ禍が長引く中で懸念されていた通り身体活動の減少が明らかになった。

表3 2021年 IPAQ 身体活動レベルに関連する要因

		低身体活動(N=209)	中～高身体活動(N=141)
年齢, 中央値[四分位範囲]		69.0[55.0, 77.0]	65.0 [58.0, 73.0]
75 歳以上, % (n)		31.6 (66)	22.7 (32)
性別, % (n)	女性	55.5 (116)	54.6 (77)
単身世帯, % (n)		29.7 (62)	21.3 (30)
住宅の建て方, % (n)	一戸建	50.7 (106)	62.4 (88)
	共同住宅	44.0 (92)	33.3 (47)
自動車を所有している, % (n)		71.8 (150)	82.3 (116)
近所付き合い, % (n)	親しい人はいない	4.8 (10)	2.1 (3)
	あいさつ程度	51.7 (108)	54.6 (77)
	立ち話をする	28.7 (60)	26.2 (37)
	自宅や先方の家で話し込む	4.3 (9)	1.4 (2)
	一緒に何かをしたり, どこかへ行くことがある	4.8 (10)	2.8 (4)
	困ったときに助け合う	3.3 (7)	8.5 (12)
友人・知人の人数, % (n)	いない	33.0 (69)	21.3 (30)
	1～2 人	34.4 (72)	37.6 (53)
	3～5 人	24.9 (52)	29.1 (41)
	5～10 人	3.8 (8)	4.3 (6)
	11 人以上	1.4 (3)	6.4 (9)
日用品の買い物, % (n)	ほぼ毎日	13.9 (29)	20.6 (29)
	2～3 日に 1 回	30.1 (63)	40.4 (57)
	4～5 日に 1 回	12.9 (27)	12.1 (17)
	1 週間に 1 回	20.6 (43)	9.9 (14)
	1 週間に 1 回未満	5.3 (11)	3.5 (5)
	外出なし	2.4 (5)	2.1 (3)
趣味・娯楽, % (n)	ほぼ毎日	3.3 (7)	3.5 (5)
	2～3 日に 1 回	4.8 (10)	10.6 (15)
	4～5 日に 1 回	2.9 (6)	8.5 (12)
	1 週間に 1 回	10.0 (21)	12.8 (18)
	1 週間に 1 回未満	15.3 (32)	8.5 (12)
	外出なし	44.0 (92)	36.2 (51)

2021年の調査データを用いて、コロナ禍において身体活動レベルの低いグループと高いグループに分けて、その違いを分析した。その結果、コロナ禍において身体活動レベルの低いグループに分類された人の特徴として、高齢であること、単身世帯であること、共同住宅に居住すること、自動車を所有していないこと、友人・知人の人数が少ないこと、日用品の買い物や趣味・娯楽を目的とする外出の頻度が少ないことが抽出された。つまり、これらの特徴を有する人は、コロナ禍における介入・支援のターゲットとなると考えられる。

コロナ禍において身体活動が減少したことが、居住者の健康や生活機能の低下と関連しているのかどうか本データから知ることはできないが、とくに中高年では身体活動の不足がフレイルやロコモティブシンドローム、サルコペニアと関連することはよく知られており、感染症対策と併せて身体活動を促すことが公衆衛生上の重要な課題となる。2023年現在、災害公営住宅等居住者の身体活動量が回復しているのか、健康や生活機能との関係についても明らかにしていくことが重要である。

5. まとめ

コロナ禍における災害公営住宅等に居住する被災者の生活行動を分析し、以下のことを明らかにした。

- 1) 住民同士の近所付き合いなどの社会的交流はコロナ禍にあっても〈あいさつ程度〉や〈立ち話をする〉といった弱いつながりが維持されていた。
- 2) 現在の住まい入居当初と比べた外出頻度は減少、仕事以外の目的での外出頻度が低くなっており、コロナ禍の負の影響が顕著であった。
- 3) 集団として、コロナ禍において歩行に関する身体活動量

(分・日/週)や身体活動レベルが低下していた。

- 4) コロナ禍における介入・支援のターゲットの特徴は高齢、単身世帯、共同住宅に居住、自動車を所有していない、友人・知人の人数が少ない、日用品の買い物や趣味・娯楽を目的とする外出の頻度が少ないことであった。

補注

- 1) 2020年3月時点で石巻市に COVID-19 の感染報告はなかった。石巻市で初めて感染確認の報告があったのは2020年7月であった。

参考文献

- 1) 廣井悠. (2020). COVID-19 に対する日本型ロックダウンの外出抑制効果に関する研究. 都市計画論文集, 55(3), 902-909.
<https://doi.org/10.11361/journalcpj.55.902>
- 2) 郭乙萱, 加登遼, 松下大輔. (2022). コロナ禍における郊外住宅地居住者の生活行動と抑うつ傾向の関係. 日本建築学会計画系論文集, 87(793), 587-595.
<https://doi.org/10.3130/aija.87.587>
- 3) IPAQ Research Committee. (2014). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short form, Version 2.0.
https://www.physio-pedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf