

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 10 月 11 日現在

機関番号：24302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2019

課題番号：16K00786

研究課題名（和文）ライフステージを考慮した高齢者居住環境バリアフリー化促進と健康被害の防止

研究課題名（英文）Study on the residential environment barrier-free considered the life stages old age

研究代表者

柴田 祥江 (Shibata, Yoshie)

京都府立大学・生命環境科学研究科・特任講師

研究者番号：20624357

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、環境バリアフリーの視点から高齢期の生活の質の向上を探ることである。

在宅介護をしている居住環境を評価するために、物理環境要因に介護環境項目を加えた評価票を作成し、介護者を対象にWeb調査を行った結果、温熱環境と介護環境項目の満足度が低かった。在宅高齢者の、健康関連QOLと住環境要因との関連では、加齢に伴い住環境の影響を受けやすいことが示唆された。一人暮らし高齢者がかかえる住まいの管理上困難と、家事遂行頻度などの要因との関連を調査した結果、掃除や整頓の遂行頻度の低さには、身体的な健康状態や住環境の満足度の影響力が強く、男性では近所付き合いの程度と関係が強いことがわかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

わが国は超高齢社会が更に進行、生涯における高齢期が長期化している。なんらかの支援や介護が必要な高齢者が増加、在宅介護、地域ケアの必要性が高まり、各個人の住宅の居住環境バリアフリー化が課題である。住居学分野において、居住者視点からの居住環境バリアフリー化の促進を目指す研究は少なく、社会的な要請に応える研究であり、わが国の超高齢社会における在宅ケアの施策の質的向上、ひいては社会全体のQOL向上につながることを期待される。

さらに、一人暮らし高齢者の家事遂行、住まいの環境調整についての研究は独創性の高い研究であり、地域における何気ない生活支援など地域居住の継続と生活の質の向上に活かせる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to explore the improvement of QOL in the elderly from the viewpoint of environmental barrier-free.

We created an evaluation list including long-term care environment items and conducting a survey of caregivers. The result showed that the mean of satisfaction of thermal environment and long-term care environment were low compared with other indices. As for the relationship between health-related QOL and residential environment for the elderly, it was suggested that they are more susceptible to the residential environment as they age. The elderly living alone do not have proper housework and environmental adjustments, making it difficult to manage their homes. As a result, it was found that the low frequency of cleaning and tidying had a strong influence on the physical health and satisfaction of the residential environment. In the case of men, it was found that the relationship with the neighborhood influences physical health and satisfaction.

研究分野：衣・住生活学

キーワード：高齢者 環境バリアフリー 在宅介護環境 単身高齢者 家事遂行 環境調整 生活の質（QOL）健康被害の防止

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

わが国は人口減少、少子化・長寿化が急速に進行した超高齢社会である。総人口に占める高齢者の割合は上昇を続け、2014年25.9%が2035年33.4%に、75歳以上の後期高齢者は12.5%から20%になると推計される[1]。誰しも高齢期は長くなり、加齢とともにライフスタイルは変化し、何らかの支援・介護が必要な人が増えることを意味する。家族形態では、三世同居は減少し、高齢夫婦のみの世帯と単独世帯を合わせると半数を超えている[2]。旧来の高齢者は子や孫と同居、家族が介護する慣習は、家族形態の変化により望めなくなる。しかし、介護施設や病院の増設は困難で、「地域包括ケア」（「在宅ケア」を基本に地域での他職種連携する介護システム）が提唱されている[3]。そのため、在宅介護を充実させる必要があり、変化に対応した住まいの整備が求められ、在宅介護空間、住まいの環境バリアフリー（以下BF）化の研究が求められている。

高齢者施設の評価については、児玉らの「認知症高齢者への環境支援指針(PEAP 日本版 3)」があり、評価に活用されている[4]。個人住宅については、住宅改修の研究も多い。福祉工学分野では、設備や機器の活用による高齢者の自立と介護負担軽減の研究もある[5]。医学や看護学分野の介護、看護環境に関する研究もあり、古くはナイチンゲールが「看護とは新鮮な空気、陽光、温かさ清潔さ、静かさを保つこと」の重要性をあげた[6]。この内容は介護の必要な高齢者の寝室の快適性にも通じるものである。Ulrich は病室から緑の見える環境が患者の回復に良い影響を与えたと報告した[7]。景観、緑の影響が五感を刺激し、介護環境における回復的特性が活かせる。

筆者らは2002年に「段差の解消、手すりの設置、便器の取替施工などを「運動BF」、視覚、聴覚、温熱感覚などの音、光、熱、空気環境などのBFを「感覚BF」とし、二つの側面を併せて「環境BF」と定義した[8]。その上で、高齢者の居住環境を建築環境の視点から評価するための評価票を作成し、「環境BF」化の達成度を評価した。評価の結果、高齢者にとって住宅内暑さ・寒さの評価が低く、「熱ストレス」というバリアとなっていることが分かった。高齢者は住宅内で「熱中症」と「ヒートショック（入浴事故）」死亡が多く、これらの予防策についての研究を実施した[9]。自立した高齢者を対象に、体感温度の認知により、簡易断熱の施工や冷暖房の適切な使用を促進することによるヒートショック・熱中症の予防対策の可能性を示唆した。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、高齢期に生じる健康被害や、生活上の不具合を居住環境バリアフリーの視点から解決策を探ることである。下記の4点を具体的な目的とした。

- (1) わが国の超高齢社会はさらに進行、高齢期が長期化し、多くの高齢者は何らかの支援・介護が必要になると予測される。そのため、まず「在宅介護」における居住環境バリアフリー化の評価項目を作成、評価を行うことを目的とした。
- (2) 評価により明白になった課題の中で、とくに住宅内で発症する熱中症やヒートショックは、生存に関わる高齢者の健康被害につながる温熱環境バリアである。温熱環境バリアによる健康被害をなくす効果的な方法を提案する。
- (3) これまで、居住者全体の健康関連QOL等の関連要因は明らかになりつつあるが、在宅高齢者に特化した知見は少ない。健康関連QOLは加齢変化による影響を受け、前期高齢者と後期高齢者では関連する要因は異なることから、前期高齢者ならびに後期高齢者別で検討する必要があると考えられる。そこで、本研究では、在宅高齢者の健康関連QOLと住環境要因との関連について、前期・後期高齢者の各群について明らかにすることを目的とした。
- (4) 近年、全世帯に占める単身世帯の割合が増加し、国立社会保障・人口問題研究所は2040年には一人暮らしが4割になると推計している。高齢者が地域の中で居住継続するためには、何気ない暮らしの維持が重要であり、別居家族や友人・知人、自宅や地域の環境など地域社会からの支援が求められている。一方、一人暮らし高齢者による家事の実態は十分に明らかになっていない。一人暮らし高齢者の家事遂行の状況を把握し、環境要因との関連を検討することを目的とした。

(当初、エアコンのリモコンの使用性の研究を予定していたが、IOTの進歩により、センサー活用した機器が多数開発されている。本研究を企画した時点から、状況が変化していることから、当初の計画は実施せず、(4)を実施した。)

### 3. 研究の方法

上記の具体的な4点の目的を達成するために実施した方法を述べる。

- (1) 高齢者の在宅介護環境バリアフリー化に関する満足度評価2002年版評価票を、在宅介護環境を加えて改善し「B.F.2017」とした。評価項目は、59項目で8指標注) (表1)に示す。指標は「運動B.F.」、は「感覚B.F.」、は「介護環境B.F.」とした。その評価票によりWebアンケート調査を行った。調査会社に登録したモニターから対象者を選定、選定条件は、「現在あるいは過去5年以内に近親者の在宅介護を行っていること」である。本研究での被介護高齢者(以下、被介護

表1 評価票「B.F.2017」の概要(数字は旧項目数 新項目数)

運動B.F.指標：段差や手すりなど	16	10項目
場・スペース：駐車スペースなど	4	9項目
音環境：報知音の聞き取りやすさなど	9	6項目
光環境：日当たりや夜間照明など	9	9項目
温熱環境：夏の暑さ、冬の寒さなど	11	9項目
湿気環境：室内の湿気など	5	5項目
空気環境：臭い、風通しなど	4	4項目
介護環境：車椅子使用など、	から4項目+新3項目	7項目

者)は、要支援・要介護認定を受けている、または認定を受けうるが申請を行っていない高齢者とした。満足度は各項目で、被介護者の住宅について5段階(-2;とても不満, -1;不満, 0;どちらでもない, 1;満足, 2;とても満足)で評価させた。

#### (2) 介入調査を通じた啓発による熱中症対策の可能性

京都市内有料老人ホーム(住宅型)居住者を対象に「高齢者の住まいにおける熱中症対策の試み」として「介入調査」を実施した。

「住まいにおける暑さと健康についてのアンケート調査」実施した。アンケート終了後に、熱中症対策講演会を実施し、熱中症に関する理解を深めた。

モニター調査は、同意の得られた10戸の住宅の窓の外側に日よけシェード(ポリエチレン製)を設置し、設置前後の室内温熱環境を測定した。測定は、小型温湿度ロガー(エスベックミック、RS-13L、RT-12、RS-12)を使用し、5分間隔で自動記録した。居間、寝室の設置高さは可能な限り床上1,100mmとした。また、エアコンの使用状況確認のため、エアコン吹出口の直下温度を測定した。加えて、小型WBGT計(TANITA、TT-562)を居間に設置し、WBGT、温度、湿度の読み取り記録を依頼した。モニターには、事前にWBGTの意味、日本生気象学会の指針を説明した。シェード設置前後にヒアリング調査を実施した。

#### (3) 冬期における在宅高齢者の健康関連QOLと住環境要因との関連の調査方法

調査方法は、山口県東部に住む65歳以上の高齢者を対象としたアンケート調査である。

健康関連QOLの測定には、日本語版 Short-Form 8-Item Health Survey(以下SF-8)を使用した。住環境の満足度評価は、2002年度版評価表のうち、夏期温熱環境の評価に関する項目を削除したものを使用した。

対象者の年齢を「前期高齢者」と「後期高齢者」の2群に分け、基本属性・健康関連QOL・住宅状況・住環境満足度の特性を比較した。2群の比較については、カテゴリー変数に関しては2乗検定、数量変数に関しては対応のないt検定を実施した。

次に、健康関連QOLが低い要因を明らかにするために、「前期高齢者」と「後期高齢者」のそれぞれについて、PCSとMCSを従属変数とし、単変量解析で健康関連QOLとの関連が $P < 0.10$ の項目を独立変数として二項ロジスティック回帰分析(変数増加法:尤度比)を行った。

#### (4) 一人暮らし高齢者の家事遂行に関連する環境要因

Webでのアンケート調査を2018年12月に実施した。調査対象は65才以上の一人暮らし高齢者である。回答数は500名(男性250名、女性250名)であった。調査項目は、家事遂行の状況(日本語版FAL)、来客の頻度、近所付き合いの程度、近居家族の有無、住宅内環境の満足度2002年度版評価票などである。一人暮らし高齢者世帯における掃除や整理整頓の遂行状況について調査・分析を行なった。

### 4. 研究成果

#### (1) 高齢者の在宅介護環境バリアフリー化に関する満足度評価

在宅介護をしている介護者にWebアンケート調査を実施した結果、回答件数は回答のスクリーニングを行った500件であった。回答者(介護者)の年齢は20-92歳、被介護者は60-102歳で、次のことが明らかになった。

- 1) 在宅介護をしている住宅のB.F.化満足度が低い項目は、温熱環境、介護環境、癒し環境であった。
- 2) 住宅の断熱性能が高いこと、窓ガラスが複層・断熱ガラスであることと温熱環境の満足度は関連している。住宅の断熱性能を把握していたのは、25%と低く、住宅の断熱性能に対する意識が低いことがわかった。
- 3) 介護環境項目については、リフォーム実施との関連が見られた。

今回の調査より、居住環境BF化満足度、温熱環境や住宅の性能に対する捉え方の傾向が明らかになった。

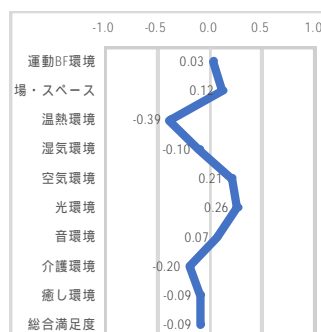


図1 指標満足度平均値プロフィール(n=500)

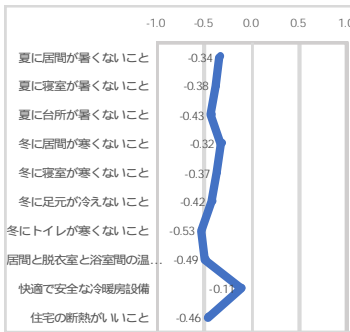


図2 温熱環境項目平均値プロフィール(n=500)

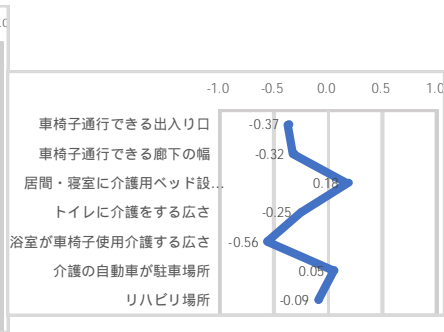


図3 介護環境項目平均値プロフィール(n=500)

(2) 介入調査を通じた啓発による熱中症対策の可能性

有料老人ホーム(住宅型)居住者を対象に介入調査による室内温熱環境制御の啓発を行い、以下のことが明らかになった。

- 1) 介入前の実態調査アンケートの結果、高齢者の住まいの夏期温熱環境制御の実態は、有効とされている外付けの日射遮蔽装置による対策は充分でないことが分かった。エアコン・扇風機の使用は、居間 81.7%、寝室 66.7%で、エアコンも扇風機も「不使用」は居間 3.8%、寝室 13.2%であった。
- 2) 熱中症への関心は全体的に高く、温度計の確認頻度が高い群は、熱中症への関心も高い傾向であった。
- 3) 啓発後に行った 10 戸を対象にしたモニター調査の結果、シェード設置の評価は、効果があったとの回答は 6 戸で心理的な効果が確認できた。
- 4) WBGT 読み取り調査では、WBGT 計の警告を活用しての室内温熱環境制御の行動を促した。

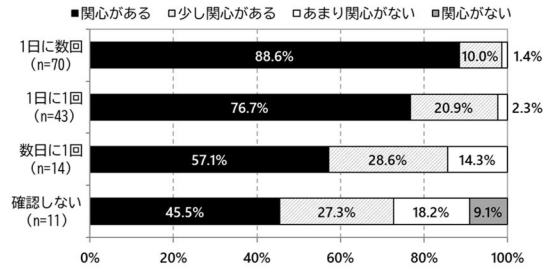


図 4 温度計確認頻度と熱中症への関心

今回の介入調査では、講演会での啓発により熱中症の危険性を自覚し、シェード設置と WBGT 計の読み取り調査で、温熱環境改善の可能性を認識したことにより、行動変容が出現したと考える。

(3) 冬期における在宅高齢者の健康関連 QOL と住環境要因との関連の調査

冬期における在宅高齢者の健康関連 QOL と住環境要因との関連について検討した結果、後期高齢者では、自宅の住環境に関する満足度が精神的・身体的な健康関連 QOL と少なからず関連していることが判明した。居間の日当たりや照明による室内の明るさなどの光環境に関する満足度が低いと精神的な健康関連 QOL は低いこと、室内の掃除や手入れのしやすさ、洗濯物の干しやすい場所があることなどのスペースに関する満足度が低いと身体的な健康関連 QOL は低いことが明らかになった。以上のような関連性は後期高齢者においてのみ認められたことから、健康関連 QOL の面でも、加齢に伴い住環境の影響を受けやすくなるものと考えられる。

これらの知見から、住環境を改善することは高齢者の心身の症状の維持や改善につながるだけでなく、日常生活が自立している後期高齢者においては、日当たりが良く、家事のしやすいような環境づくりを行うことが、主観的視点に立脚する健康関連 QOL を向上させる上でも有効である可能性が示唆された。なお、今回の調査は、冬期の実態について調査分析を行ったものであるが、住宅の光環境については季節によって変化が大きいことから、今後、住環境による影響の季節的変動についても研究を進める必要がある。

表 2 単変量解析による MCS(精神的 QOL を表すサマリー)と住環境満足度との関連

		後期高齢者			前期高齢者		
		MCS 高群	MCS 低群	P 値	MCS 高群	MCS 低群	P 値
		数 (%)	数 (%)		数 (%)	数 (%)	
居住環境の満足度得点	BF 環境	0.5 ± 0.7	0.1 ± 0.8	0.054	0.5 ± 0.7	0.1 ± 0.8	0.059
	スペース	0.7 ± 0.8	0.5 ± 0.8	0.229	0.3 ± 0.9	0.3 ± 0.9	0.877
	音環境	0.9 ± 0.7	0.8 ± 0.6	0.399	0.7 ± 0.7	0.5 ± 0.8	0.347
	光環境	1.0 ± 0.7	0.7 ± 0.7	0.060	0.7 ± 0.7	0.5 ± 0.9	0.256
	温熱環境	0.2 ± 0.9	-0.2 ± 0.8	0.027	-0.1 ± 0.7	-0.2 ± 1.0	0.842
	湿度	0.6 ± 0.9	0.6 ± 0.7	0.631	0.3 ± 0.8	0.1 ± 0.8	0.301
	空気環境	1.0 ± 0.7	0.8 ± 0.8	0.143	0.8 ± 0.7	0.7 ± 0.9	0.644

表 3 単変量解析による PCS(身体的 QOL を表すサマリー)と住環境満足度との関連

		後期高齢者			前期高齢者		
		PCS 高群	PCS 低群	P 値	PCS 高群	PCS 低群	P 値
		数 (%)	数 (%)		数 (%)	数 (%)	
住環境の満足度得点	BF 環境	0.7 ± 0.9	0.2 ± 0.7	0.015	0.3 ± 0.7	0.2 ± 0.9	0.699
	スペース	0.9 ± 0.8	0.4 ± 0.8	0.001	0.3 ± 0.9	0.5 ± 0.9	0.391
	音環境	1.1 ± 0.6	0.7 ± 0.6	0.004	0.6 ± 0.7	0.3 ± 0.7	0.155
	光環境	1.0 ± 0.7	0.8 ± 0.7	0.373	0.6 ± 0.8	0.5 ± 0.7	0.611
	温熱環境	0.4 ± 0.9	-0.2 ± 0.8	0.005	-0.1 ± 0.9	-0.4 ± 0.9	0.257
	湿度	0.8 ± 0.9	0.5 ± 0.8	0.119	0.2 ± 0.8	-0.0 ± 0.9	0.264
	空気環境	1.1 ± 0.8	0.8 ± 0.7	0.112	0.8 ± 0.8	0.4 ± 0.8	0.130

(4)一人暮らし高齢者の家事遂行に関連する環境要因

掃除や整頓の遂行頻度が週1回未満である割合は、高齢者女性が15.6%であるのに対して、男性では44.0%となり、遂行頻度が顕著に低い(p<.01)。また、約1割の世帯において、ここ1カ月で入室していない居室があると回答している。掃除や整頓が十分に行き届いていない場所としては、玄関や客間などの人目につきやすい場所(14.8%)と比べて、普段、あまり使用しない居室(37.8%)や水回り(26.8%)を指摘する回答が多かった。多重ロジスティック回帰分析の結果、掃除や整頓の遂行頻度の低さには、男女ともに身体的な健康状態や住環境の満足度の影響力が強いこと。特に男性では、近所付き合いの程度の影響力が強いことがわかった。地域とのつながりを持つことは、住まいを快適に維持する上でも重要であると言える。

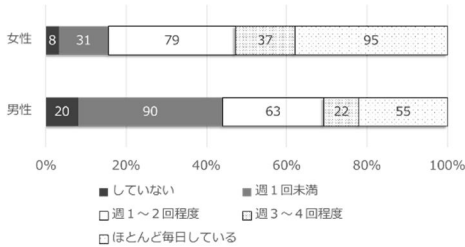


図5 掃除や整頓の頻度

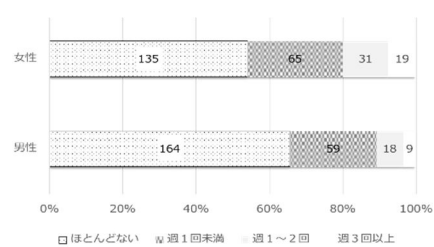


図6 来客頻度

本研究では、在宅介護をしている介護者を対象に調査を行い、物理環境要因では、温熱環境項目と、介護環境項目の満足度が低かった。とくに夏期の住宅内での熱中症対策については、介入調査により一定の効果があつた。健康寿命の延伸や生活の質の向上には、居住環境が影響を与えていることが分かってきているが、後期高齢者では住環境要因が健康関連 QOL と少なからず関連していることが判明した。また、一人暮らしの高齢者が男女ともに顕著に増加しており、屋内の環境調整や家事の遂行の実態を把握したところ、地域での何気ない日常の生活支援が課題となっていた。長寿社会における高齢期のライフスタイルの変化に対応した環境バリアフリー化の重要性が示唆された。住居学分野において、居住者視点からの居住環境 BF 化の促進を目指す研究としては、さらに高齢で運動・感覚・認知機能の低下した高齢者を対象にした調査研究が課題である。わが国の超高齢社会における在宅ケアの施策の質的向上、ひいては社会全体の QOL 向上につながることを期待される。

<参考文献>

[1] 総務庁統計局,統計トピックス No.84,2014 [2]内閣府,平成 26 年度高齢社会白書第 2 節 1,2014 [3] 厚生労働省,地域包括ケアシステムの実現へ向けて, 2013 [4] 児玉桂子:老人居住施設環境評定尺度の尺度化とその有効性に関する研究, 日本建築学会計画系論文報告集, 366,73-80,1986 [5] 徳田 哲夫:超高齢社会の福祉工学の現状と課題,J.of multidisciplinary,13(3)1391-1398,2001 [6]F.Nightingale,ナイチンゲール覚え書, 現代社 [7] S.Ulrich, View through a window may influence recovery from surgery, Science, 224:420-421 (April 27) 1984,[8] 柴田祥江ら, 高齢者の居住環境に関する調査研究-バリアフリーを考える-:日本建築学会近畿支部研究報告集, 43 環境系,13~ 16, 2003 [9]北村絵理奈ら:居住者視点によるヒートショック対策の検討, 日本生気象学会雑誌, 53(1), 3-12, 2016

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 柴田祥江, 北村恵理奈, 松原斎樹	4. 巻 55
2. 論文標題 高齢者の夏期室内温熱環境実態と熱中症対策－体感温度の認知（見える化）による行動変容の可能性－	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本生気象学会雑誌	6. 最初と最後の頁 33-50
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11227/seikisho.55.33	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 柴田祥江, 西尾幸一郎, 澤島智明, 松原斎樹	4. 巻 25
2. 論文標題 在宅介護環境を加えた高齢期の居住環境バリアフリー化に関する評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会技術報告集	6. 最初と最後の頁 271-274
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3130/aijt.25.271	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 西尾幸一郎, 笹本康太郎, 柴田祥江, 松原斎樹	4. 巻 26
2. 論文標題 冬期における在宅高齢者の健康関連QOLと住環境要因との関連	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 人間生活と環境	6. 最初と最後の頁 19-26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24538/jhes.26.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 柴田祥江, 松原斎樹	4. 巻 22
2. 論文標題 介入調査を通じた啓発による熱中症対策の可能性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 人間・環境学会誌	6. 最初と最後の頁 19-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.207867/mera22_2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 松原斎樹, 柴田祥江	4. 巻 42
2. 論文標題 暑熱環境と住まいにおける健康	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 工業技術	6. 最初と最後の頁 11-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34428/00011444	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計18件(うち招待講演 3件/うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Yoshie Shibata, Naoki Matsubara
2. 発表標題 Study of the residential environment barrier-free considered the life stages of old age
3. 学会等名 23IFHE Congress 2016(The International Federation for Home Economics)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 野本彩, 柴田祥江, 松原斎樹
2. 発表標題 高齢者世帯の夏期温熱環境実態と熱中症対策の試み
3. 学会等名 日本生気象学会第55回大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Yoshie Shibata, Naoki Matsubara, Koichiro Nishio
2. 発表標題 The Evaluation of Satisfaction on environmental barrier-free of the Residential Environment considered the life stages of the Elderly
3. 学会等名 iaps2018(国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柴田祥江, 北村恵理奈, 野本彩, 松原斎樹
2. 発表標題 体感温度の見える化による熱中症対策の可能性 高齢者の居住環境改善の介入調査からー
3. 学会等名 人間・環境学会第24回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柴田祥江, 野本彩, 松原斎樹
2. 発表標題 高齢者の住まいにおける熱中症対策の試み
3. 学会等名 日本家政学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柴田祥江, 松原斎樹, 西尾幸一郎
2. 発表標題 高齢期の住まいの環境バリアフリー化に関する満足度評価
3. 学会等名 2017年度日本建築学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西尾幸一郎, 柴田祥江, 松原斎樹
2. 発表標題 在宅高齢者における室内環境の満足度と睡眠の質との関連
3. 学会等名 2017年度(第3回)日本福祉のまちづくり学会中国・四国支部研究・活動発表会
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Yoshie Shibata, Naoki Matsubara, Koichiro Nishio
2. 発表標題 The Evaluation of Satisfaction on environmental barrier-free of the Residential Environment considered the life stages of the Elderly
3. 学会等名 iaps(International People Environment Association (国際学会))
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宮原涼, 柴田祥江, 松原齋樹
2. 発表標題 高齢期の住まいの環境バリアフリー化に関する調査 自由記述回答のテキスト分析
3. 学会等名 2018年度日本建築学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松原齋樹
2. 発表標題 住まいと住まい方による熱中症予防
3. 学会等名 平成30年度熱中症対策シンポジウム(環境省)(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柴田祥江, 西尾幸一郎, 澤島智明, 松原齋樹
2. 発表標題 高齢者の在宅介護環境バリアフリー化に関する研究
3. 学会等名 人間・環境学会第26回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西尾幸一郎, 柴田祥江, 澤島智明, 松原斎樹
2. 発表標題 一人暮らし高齢者の家事遂行に関連する環境要因
3. 学会等名 日本家政学会第71回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柴田祥江, 西尾幸一郎, 澤島智明, 松原斎樹
2. 発表標題 高齢者の在宅介護環境バリアフリー化に関する研究
3. 学会等名 日本家政学会第71回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柴田祥江, 西尾幸一郎, 澤島智明, 松原斎樹
2. 発表標題 高齢者の在宅介護環境バリアフリー化に関する満足度評価
3. 学会等名 2019年度日本建築学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西尾幸一郎, 柴田祥江, 澤島智明, 松原斎樹
2. 発表標題 一人暮らし高齢者世帯における掃除や整理整頓の遂行状況
3. 学会等名 日本家政学会中国・四国支部大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松原 斎樹
2. 発表標題 暑熱環境と住まいにおける健康
3. 学会等名 東洋大学研究ブランディング事業合同シンポジウム特別講演（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松原 斎樹
2. 発表標題 高齢者の熱中症予防のための住まい方の工夫
3. 学会等名 大阪府暑さ対策セミナー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柴田 祥江, 西尾 幸一郎, 澤島 智明, 松原 斎樹
2. 発表標題 高齢者の介護環境に関する研究の動向ー環境バリアフリー・ユニバーサルデザインの視点
3. 学会等名 2020年度日本建築学会大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>「住まいと住まい方の工夫による熱中症対策」第2版発行  <a href="https://www.kpu.ac.jp/contents_detail.php?co=kak&amp;frmId=7276">https://www.kpu.ac.jp/contents_detail.php?co=kak&amp;frmId=7276</a>  「住まいと住まい方の工夫による熱中症対策」パンフレットダウンロードページ  <a href="http://mat-lab5.com/?cat=18">http://mat-lab5.com/?cat=18</a>  熊谷市 暑さ対策日本一の熊谷市が贈る「熱中症に備える本」2020.7 発行に引用</p> <p>報道関連  京都新聞「暮らし欄」気をつけよう熱中症 2019.7.24  NHK 暮らし解説 住まいと服装の工夫で熱中症対策 2019.7.9  女性セブン29号 台所での熱中症対策特集 2019.7.20  京都新聞 おうち生活 熱中症注意 2020.6.15  産経新聞 熱中症 屋内でも油断禁物 2020.6.15</p> <p>アウトリーチ活動  講演：松原 斎樹, 住まいと住まい方による熱中症予防, 京都府井手町玉川大学 2017.7.14  講演：柴田 祥江, 熱中症予防のために, コープ龍野 兵庫県立消費生活総合センター商品テスト体験学習会, 2017.7.15  講演：柴田 祥江, 熱中症予防のポイント, 上郡町消費者協会 兵庫県立消費生活総合センター商品テスト体験学習会, 2018.6.13  講演：柴田 祥江, 熱中症予防のポイント, 姫路市 兵庫県立消費生活総合センター商品テスト体験学習会, 2018.5.28  講演：柴田 祥江, 熱中症予防のポイント, 神戸市 ゆず 兵庫県立消費生活総合センター商品テスト体験学習会, 2018.5.22  講演：柴田 祥江, 住まいの工夫でヒートショック対策, 上郡町大持公民館 兵庫県立消費生活総合センター商品テスト体験学習会, 2018.11.17</p>
---

## 6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	澤島 智明 (Sawashima Tomoaki) (40404115)	佐賀大学・教育学部・教授  (17201)	
研究分担者	西尾 幸一郎 (Nishio Koichiro) (70426534)	山口大学・教育学部・准教授  (15501)	
研究分担者	松原 斎樹 (Matsubara Naoki) (80165860)	京都府立大学・生命環境科学研究科・教授  (24302)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	北村 恵理奈 (Kitamura Erina)		
研究協力者	野本 彩 (Nomoto Aya)		
研究協力者	赤田 智也 (Akada Tomoya)		
研究協力者	淡路谷 直規 (Awajitani Naoki)		

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	金 悠希  (Kim Yuhui)		
研究協力者	宮原 涼  (Miyahara Ryo)		
連携研究者	東 あかね  (Higashi Akane)  (40173132)	京都府立大学・生命環境科学研究科・教授    (24302)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------