

令和 3 年 6 月 16 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2020

課題番号：18K13889

研究課題名（和文）自宅に住み続けるために高齢期の経年的変化を考慮した住宅改修要件に関する研究

研究課題名（英文）A study on the requirements of home modification for older people to stay at their homes considering changes over time

研究代表者

西野 亜希子（NISHINO, Akiko）

東京大学・高齢社会総合研究機構・特任助教

研究者番号：60601961

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：高齢期に身体機能が低下しても住み続けられる自宅を目指し、住宅改修の実態から、改修要件を把握すると共に、継続支援のための多職種連携のあり方を検討した。その結果、住要求が発生する動作は7つあり、トイレの戸の開閉動作や浴室でまたぐ動作で改修を実施する傾向を把握した。さらに、身体機能の低下に伴い経年的に発生する住要求を継続的に支援するための多職種連携について、連携は4パターンあり、5職種が6業務で連携している。また介護保険制度の住宅改修を計画するケアマネは、経験年数に限らず手すり設置改修をする傾向があり、かつ研修が実践に役立っていることが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢期の住まいについて、住み慣れた自宅への継続居住を希望する者は多く、最期まで住み続けられる住宅へのニーズが高い。これまでの住宅改修の研究では、50代以降でアクティブシニアを対象とした研究は進んでいるものの、高齢期の経年変化を考慮した研究は少ない。そのため、住み慣れた自宅に最期まで住み続けるための住宅改修およびその実現に向けた多職種連携のあり方を研究する点において本研究の学術的・社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to clarify the requirements of home modification to realize that older people can live their homes till the end of life even though their physical functions gradually deteriorate with time. Moreover, it was clarified that multidisciplinary collaboration can be useful to support the need for home modification to help reduce physical activities in homes. As a result, there were seven movements to determine the requirements of home modification. In multidisciplinary collaborations, there were five occupations, six tasks, and four types of multidisciplinary collaborations. Care managers who plan home modification in long-term care insurance still tends to install handrails despite that they have several years of experience in home modification. Therefore, training pertaining to home modification conducted for care manager was quite useful.

研究分野：建築

キーワード：住宅改修 高齢者 動作 多職種連携 介護保険 助成金

1. 研究開始当初の背景

H28年の高齢社会白書によると、介護を受けたい場所と最期を迎えたい場所で最も多い場所が「自宅」である。さらに、2006年で介護保険制度に導入された「地域包括ケアシステム」では、「ニーズに応じた住宅が提供されること」を基本としており、在宅医療が推進されるなど、国の政策は在宅を中心とした介護保険サービスの提供に舵を切っている。2005年内閣府の60歳以上の高齢者を対象とした意識調査¹⁾によると、虚弱化したときの居住形態について現在の住居への継続居住(改修含む)希望者は約6割を占めている。「日常生活で自ら必要性を感じてリフォームを実施」している人は7割におよぶ。

しかし、高齢期の様々な変化を経年的に捉えた自宅環境に関する研究は少なく、どのような自宅であれば、高齢期も自宅に住み続けられるのか、その環境要件は明らかになっていない。

2. 研究の目的

本研究では、住み慣れた自宅の継続居住の実現に向け、変化に対応する手段としての住宅改修(以下、改修)に着目する。さらに改修の実態から住要求を捉え、改修要件を明らかにする。さらに、身体機能の変化に伴い継続的に発生する改修ニーズに対応するため、多職種連携に着目し、その実態を捉えることを目的とする。

3. 研究の方法

3-1 介護保険制度の改修の実態から改修要件を把握 [調査1]

高齢期の経年的変化にも対応できる改修要件を整理するため、介護保険制度の改修の実態から、第一に環境面では、居住者の加齢等に伴う経年変化により、発生する住まいの課題とその課題解決策としての改修内容を明らかにする。第二に人では、改修で改善した環境から、課題となる動作を把握するため、以下の方法で調査を実施する。

調査対象者は、人口約240,000人(高齢化率25%)のC自治体で、2018年4月から2019年12月に、介護保険制度をC自治体に申請し、改修を実施した者のうち、調査協力が得られた20名(男性6名、女性14名)で、要支援1から要介護2までの軽度者である。

3-2 自治体独自の改修助成事業からみる多職種連携の実態を把握 [調査2]

全国で改修の助成事業を実施している298自治体(有効回答163自治体)を対象にすでに実施したアンケート調査を再分析した。このうち助成事業の対象に高齢者が含まれている143事業を分析の対象とし、連携の実態を把握した[調査2-1]。さらに改修助成事業を行っている東京都全62自治体を対象にメールによるアンケート調査で、改修の研修会実施の有無を把握した[調査2-2]。調査2-2の結果、改修の方法に関し自治体が行っている研修会に参加している介護支援専門員(以下、ケアマネ)59名を対象にアンケートを実施した[調査2-3]。

4. 研究成果

4-1 改修の場所・種目・動作からみる要件 [調査1]

調査1の結果、改修場所はトイレが最も多く、浴室、階段、玄関アプローチ、玄関(勝手口含む)・脱衣室、居室・屋外の順である(表1)。改修種目は、手すりが最も多く、主な改修が手すりであるものの、介護保険の改修種目のうち便器の変更以外の改修が実施されている(表2)。

表1 改修場所

場所	トイレ	浴室	階段	玄関アップ	玄関	脱衣室	居室	屋外
事例数	9	6	5	4	4	2	1	2

表2 改修種目

種目	手すり	床材変更	段差解消		戸の変更
			式台	敷居撤去	
改修箇所	44	2	2	1	3

改修が実施されている動作には「水平移動」「垂直移動」「またぐ」「戸の開閉」「立ち座り」「姿勢保持」「着脱」の7つあることが明らかになった。介護保険の改修種目別に改善したい動作を分析した結果（重複あり）手すりには「またぐ」「戸の開閉」「垂直移動」「移動」「立ち座り」「姿勢保持」「着脱」があり、この全ての動作をサポートしている。床材変更や段差解消には「またぐ」「垂直移動」、戸の変更には「またぐ」「戸の開閉」動作をサポートする役割があることが明らかになった（表3）。

表3 7つの動作と改修種目

種目		動作						
		またぐ	垂直移動	戸の開閉	水平移動	立ち座り	姿勢保持	着脱
手すり		13	13	14	7	6	4	1
床材変更		1	1	0	0	0	0	0
段差解消		1	2	0	0	0	0	0
戸の変更		1	0	2	0	0	0	0

標準的な理由書の動作項目である「排泄」「入浴」「外出」「その他」を基に分析した結果、排泄にはトイレ、入浴には浴室と脱衣室が記載されている。動作では、排泄と入浴で「またぐ」「戸の開閉」、外出とその他で「垂直移動」動作をサポートしている（表4）。

このように、環境面では、トイレ、浴室・脱衣室、階段、居室、玄関（勝手口含む）、玄関アプローチ、屋外で住まいの課題が発生している。課題解決策として、手すり設置（88.3%）、床材変更（2.6%）、戸の変更（5.2%）、段差解消（3.9%）の改修で環境を改善し、自宅生活を継続していることが明らかになった。次に、改修した場所で発生している動作を分析した結果、垂直移動（27.3%）、またぐ（23.4%）、戸の開閉（20.8%）、立ち座り（11.7%）、水平移動（10.4%）、姿勢保持（5.2%）、着脱（1.3%）の7つの動作に対し、課題が発生していることが明らかになった。最後に、改修した場所と課題となる動作をクロス集計した結果、トイレの戸の開閉動作、浴室でまたぐ動作が発生するところで、主に改修が実施されており、環境改善ニーズが高いことが明らかになった（表5）。

表4 7つの動作と改修種目

種目		動作						
		またぐ	垂直移動	戸の開閉	水平移動	立ち座り	姿勢保持	着脱
排泄	トイレ	3	0	13	1	6	1	0
入浴	浴室	11	0	1	3	0	3	0
	脱衣室	1	0	1	1	0	0	1
外出・他	階段	0	6	0	0	0	0	0
	玄関アプ	0	3	0	1	0	0	0
	玄関	1	5	0	1	0	0	0
	居室	0	0	1	0	0	0	0
	屋外	0	2	0	0	0	0	0

表5 7つの動作と改修場所

種目	室	改善したい動作						
		またぐ	戸の開閉	垂直移動	水平移動	立ち座り	姿勢保持	着脱
手すり	トイレ	2	11	0	1	7	1	0
	浴室	11	1	0	3	2	3	0
	脱衣室	1	1	0	1	0	0	1
	階段	0	0	7	0	0	0	0
	玄関	1	0	4	1	0	0	0
	玄関アプ	0	0	5	1	0	0	0
	居室	0	1	0	0	0	0	0
	屋外	0	0	2	0	0	0	0
床材変更	浴室	1	0	0	0	0	0	0
	階段	0	0	1	0	0	0	0
段差解消	玄関	0	0	2	0	0	0	0
	トイレ	1	0	0	1	0	0	0
戸の変更	トイレ	0	2	0	0	0	0	0
	浴室	1	0	0	0	0	0	0

4-2 専門職の多職種連携の実態と改修支援の仕組みについて [調査 2]

自治体独自に関与専門職を設けている改修の助成事業に着目し、多職種連携の実態を捉える。調査 2-1 の結果、高齢者を対象にした助成事業への専門職関与の有無は、「専門職関与あり」が 94 事業、「専門職の関与なし」が 49 事業で、高齢者を対象にした改修助成事業の 66% に専門職が関与していることが明らかになった(表 6)。この専門職が関与する 94 事業を対象に分析した結果、専門職を「福祉・介護職(以下福介職)」「建築職」「リハ職」「医療職」「その他」の 5 つに分類することができ、福介職、建築職、リハ職、医療職の順で助成事業に関与していることが明らかになった(表 7)。

表6 専門職関与の有無

専門職関与の状況	事業数	割合
専門職の関与あり	94	66%
専門職の関与なし	49	34%
合計	143	100%

表7 5種の関与専門職

職名	職名の詳細	件数
福祉・介護職	ケアマネ,社会福祉士など	63
建築職	建築士,施工業者など	54
リハ職	理学療法士,作業療法士	50
医療職	保健師,看護師	16
その他	福祉住環境コーディネーターなど	10

複数の専門職が関与する48事業を対象に分類した。その結果、連携は ~ の4パターンで、業務には「相談」「運営」「訪問」「設計」「評価」「その他」の6つあることを捉えることができた(表8)。さらに、建築職は38事業に関与しており、建築職は単独で見積もりなどの「設計」を有意に多く行っており(表9)、設計業務のなかでも「見積」などを有意に多く行っていることが明らかになった(表10)。

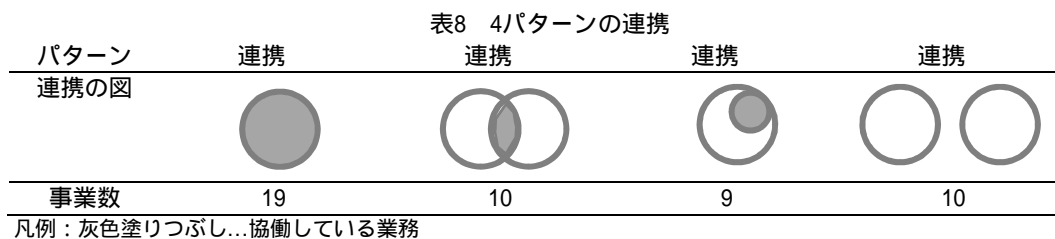


表9 建築職の業務内訳

	相談	運営	訪問	設計	評価
建築職	16 (-0.5)	1 (-4.0)**	51 (-0.7)	40 (5.2)**	4 (-1.7)
その他職種	41 (0.5)	37 (4.0)**	125 (0.7)	29 (-5.2)**	21 (1.7)

カイ二乗検定: $p < .001$, 残差分析: ()内は残差, * $p < .05$, ** $p < .01$

表10 設計業務の内訳

	見積	設計	施工	その他
建築職	27 (3.3)**	3 (1.4)	5 (2.4)*	2 (-3.9)**
その他職種	14 (-3.3)**	9 (-1.4)	0 (-2.4)*	18 (3.9)**

カイ二乗検定: $p < .001$, 残差分析: ()内は残差, * $p < .05$, ** $p < .01$

調査 2-2 の結果、東京都の全 62 自治体を対象としたアンケート調査と研修の現地調査を行った。アンケートの結果、9 自治体 (14.5%) が改修の研修を実施しており、そのうち 8 自治体 (88.9%) は事務手続きに関する研修であった。

そこで、改修の実務に関する研修を行っていた 1 自治体で、研修参加者 59 名を対象にアンケート調査を実施した [調査 2-3]。研修は、行政職員による制度と事務手続きの説明、リハビリ職による身体的状況の特徴、建築職による図面の読み取り方、ワークショップでプランの立て方の実践を行っていた。研修後に実施したアンケートでは、制度上の改修の理解ができた 80.4%、症状や身体状況に応じた改修の方法が理解できた 85.5%、図面の読み方が理解できた 81.6%、プランの立て方が理解できた 90.2%であった。研修が役立った 81.6%で、研修が改修への理解と実践に役立っていることが明らかになった。一方、プラン作成に

当たり、研修を受けたい内容として、本人の入浴動作 34.9%、本人のトイレ動作 19.8%で、本人の水回り動作が 54.7%を占めており、改修の実践に研修が役立っていることが明らかになった。

表 11 研修会について

	改修の考え方 (n=51)	ケアプランの考 え方(n=51)	症状や身体状況に 応じた改修方法 (n=48)	図面の読み方 (n=38)	研修の効果 (n=53)
理解できた	41 (80.4%)	46 (90.2%)	41 (85.4%)	31 (81.6%)	50 (94.3%)
あまり理解 できなかった	6 (11.8%)	3 (5.9%)	5 (10.4%)	6 (15.8%)	
その他	4 (7.8%)	2 (3.9%)	2 (4.2%)	1 (2.6%)	3 (5.7%)

5. まとめ：7つの動作からみる改修要件と多職種連携の4パターン

改修要件として、動作に着目し、軽度要介護者の改修のニーズが発生する動作が「水平移動」「垂直移動」「またぐ」「戸の開閉」「立ち座り」「姿勢保持」「着脱」の7つあることを明らかにした〔調査1〕。また改修に関与する専門職は「福祉職」「建築職」「リハ職」「医療職」「その他」5職種で、専門職が関与する業務は「相談」「運営」「訪問」「設計」「評価」「その他」6つあり、連携は4パターンあることが明らかになった。

これまでの研究で改修要求が複数回発生することが明らかになっている²⁻³⁾ことから、改修の際には7つの動作を改修時のポイントとすることが重要であるといえる。また改修の実施においては、専門職が連携しており、介護保険や助成事業に中心的に関与するケアマネにとって実践的な研修が有効であることが明らかになった〔調査2-2,2-3〕。

これらの結果から、身体機能の変化に伴い経年変化する改修要求に対応するためには、研修の内容を活かし、関与するどのような専門職でもわかる改修の共通言語となるシートなどを開発することで、住要求への継続的支援ができると考える。

なお、コロナの影響で予定していた国内外の事例調査の実施には至らなかったが、国際学会への発表やこれまでのデータの再分析で代替した。

参考文献

- 1) 内閣府：平成17年度高齢者の経済生活に関する意識調査結果
- 2) 西野亜希子, 南一誠：要介護高齢者の在宅生活を促進するための住宅改修の実態とその効果, 日本建築学会計画系論文集第622号, pp1-8, 2007.12
- 3) 西野亜希子, 佃和憲, 岡本和彦, 西出和彦：退院患者の在宅復帰に求められる住宅改修に関する研究, 日本建築学会計画系論文集第79巻第700号, pp1283-1292, 2014.6

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 西野亜希子, 西出和彦	4. 巻 31
2. 論文標題 自治体の住宅改修助成事業に関する多職種の連携に関する研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本インテリア学会論文報告集	6. 最初と最後の頁 29-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 西野亜希子
2. 発表標題 住宅改修ニーズを把握する方法に関する研究-ある自治体に申請された理由書を基にして-
3. 学会等名 日本福祉のまちづくり学会第22回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akiko NISHINO, Junichiro OKATA
2. 発表標題 A study on home modification needs and issues arising due to ageing residents
3. 学会等名 International Association People-environment Studies (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kazunori YOSHIDA, Yoritaka HARAZONO, Toko FUNAKI, Akiko NISHINO
2. 発表標題 Care managers have few options for home modification because they are not specified in architecture
3. 学会等名 Gerontological Society of America (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

・国際学会で発表したA study on home modification needs and issues arising due to ageing residentsおよびCare managers have few options for home modification because they are not specified in architectureはいずれも査読あり。

・Akiko NISHINO, Yoritaka HARAZONO, Moeko TANAKA, Kazunori YOSHIDA, Toko FUNAKI, Ryosuke TAKADA, Takenori NASU, Taketo TOBIMATSU: "Role of home-modification training for care managers", Gerontological Society of America, 2021.11 (査読あり) がaccepted.

6. 研究組織

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

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------