

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：33501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K21635

研究課題名（和文）専門職の評価視点を反映した住環境整備プラン提案のためのリコメンダシステムの開発

研究課題名（英文）Development of a recommender system for suggesting home modification plan that reflects the evaluation viewpoint of professionals

研究代表者

澤田 有希 (Sawada, Yuki)

帝京科学大学・医療科学部・講師

研究者番号：40747995

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、クライアントや生活環境の多面的な評価結果を踏まえて、住環境整備プランを提示できるリコメンダシステムの開発を目的とした。このために、経験豊富な作業療法士や建築士（住宅改修事業者）にインタビュー調査し、質的研究方法を用いて調べた。また、現状の住環境整備実態を明らかにするため、介護支援専門員にアンケート調査と、事例報告の分析を行った。研究により、一つのニーズに対して、100項目近くの評価を行っており、それは住環境整備をすることだけが主眼ではなく、住環境整備という手段を用いてどのように生活を送るかに向いていた。住環境整備を一手段として、クライアントの生活を支援するために活用できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の研究成果は、制度上や業務の多忙さにより、多職種連携が十分ではない現場において、介護支援専門員に調査すべき項目を提供し、他職種に支援を求めると否かの判断材料とすることができる。また、それにより、画一的な住宅改修の導入や価格による判断ではなく、必要な評価をしてもらったうえで、クライアントが選択ができるというメリットにつながる。また、不要な住宅改修を防ぐため、介護保険費の抑制にもつながると考える。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to develop a recommender system that can present a living environment improvement plan based on the results of multi-faceted evaluation of clients and living environment. For this purpose, we conducted an interview survey with an experienced occupational therapist and an architect (housing renovation company) and investigated using a qualitative research method. In addition, in order to clarify the current living environment maintenance situation, we conducted a questionnaire survey and analyzed case reports to care support specialists. Through research, we have evaluated nearly 100 items for one need, and it is not just about improving the living environment, but about how to live a life using the means of improving the living environment. Was there. The living environment can be used as a tool to support the lives of clients.

研究分野：複合領域

キーワード：住環境整備 作業療法士 支援機器 福祉工学 高齢者福祉 高齢者生活

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

住環境整備(介護保険制度の住宅改修を含む)は、高齢者の虚弱の進行の防止や安全な生活のために、重要な介入方法の一つである。住環境整備の支援に必要とされる多くの知識や経験を一専門職が持つことは困難であり、医療・福祉・建築関係に及ぶ複数の専門職が協働し、クライアントや生活環境の多面的な評価に基づいて、住環境整備プランが立案され、クライアントに提案されることが望ましい。その一方、臨床現場において住環境整備に関与できる専門職は限られている。現行の制度上、住宅改修は、複数の専門職の評価がなくても実施でき、専門職不在の住環境整備につながっている。住宅改修費は制度が開始した平成 12 年と比較して、平成 24 年度は 3 倍に増加し、高齢者の増加により今後も増加することが予想される。適切に運用するためには、専門職が関与できない場合においても、介護支援専門員を中心として、クライアントに、より適切な住環境整備プランを提案できる必要がある。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、複数の専門職による、クライアントや生活環境の評価から、住環境整備プランをクライアントに提案するまでのプロセスを定性的に把握し、専門職の多面的な評価視点を反映した住環境整備プランを提案することを目指した。

### 3. 研究の方法

#### 研究 1: 住環境整備の評価項目の同定

(1) 住環境整備に関する事例報告から、住環境整備の目的や効果を抽出し、専門職による傾向を分析した。また、評価項目や住環境整備プランについても抽出し、リスト化して分析した。

(2) 先行研究の回復期リハビリテーション病棟における理学療法士・作業療法士(以下、セラピスト)の住環境整備の評価項目を参考に、住環境整備で協働している専門職が、模擬事例について評価し、その評価結果から住環境整備プランを立案し、模擬事例に提案するまでのプロセスを定性的に調査した。

#### 研究 2: 介護支援専門員への現状調査

A 県の居宅介護支援事業所をランダムに抽出し、常勤専従の介護支援専門員(以下、ケアマネ)のうち、実務経験が通算 5 年以上ある 200 名を対象に、現状の住環境整備における専門職との連携、問題点等について把握することを目的に、アンケート調査をした。

#### 研究 3: 住環境整備のモデル化

研究 1 で把握した住環境整備における専門職の特徴・傾向を踏まえ、「排泄」「入浴」「外出」に関する評価項目と住環境整備プランに関するデータベースを作成し、モデル化を行った。

### 4. 研究成果

研究 1 (1) 住環境整備に関する事例報告の分析: セラピストが行った住環境整備の事例報告によると、セラピストは、事例や家族のニーズを具体的な生活に落とし込み、心身機能や人的環境なども含めた幅広い視点で住環境整備を検討していた。生活機能分類(以下、ICF)でいうと、セラピストは、環境因子や、環境因子の影響により直接変化がもたらされる「活動」だけでなく、活動範囲の拡大や交流の増加といった「参加」を住環境整備の目的や効果ととらえていた。セラピストが住環境整備の目的や効果を ICF の全範囲でとらえていることで、評価項目に関しても、ICF の全ての領域に及んでいた。評価項目の中には、直接的に住環境整備に関係がなさそうな評価項目も含まれていた。これは、セラピストが、住環境整備を理学療法・作業療法の一手段としてとらえ、クライアントのニーズに対して、住環境整備をするのか、それ以外の手段でニーズを満たすのか、総合的に判断しているためだと考えられた。また、理学療法士・作業療法士が関与した事例報告だけでは、多職種の視点が不足したため、公益財団法人テクノエイド協会が公表している住宅改修事例についても評価項目や住環境整備プランについての分析を行った。

(2) 住環境整備を行うチームによる評価・プランの検討に関する定性的分析: 日常的に連携を図って住環境整備を行っている 1 事業所の作業療法士と施工業者(2 級建築士を含む)を対象に、模擬事例 3 例について、評価をし、その評価結果から住環境整備プランを立案してもらい、その過程を定性的に把握した。評価に関しては直接的に模擬事例を評価するのではなく、被験者に必要な評価項目を挙げてもらい、インタビューアがその評価結果を伝えるという過程を、被験者が十分な評価情報が得られたと判断するまで繰り返した。インタビューの最初には、性別・年齢・疾患・ニーズ(模擬事例ごとに「トイレに行きたい」「お風呂に入りたい」「外出したい)」のみを提示した。事例報告の分析同様に、ICF に即して評価項目を分類した。評価の視点は「環境」に関するものが最も多かったが、「心身機能」「活動と参加」「個人因子」の全領域が含まれていた。環境に関しては、住環境のほかに、「人的環境」「サービス」という要素も多くを占めた。こ

れは、入浴をするために自宅を改修する代わりに、通所サービスを利用するといった例のように、介護保険制度の利用によるサービスが住宅改修の代替手段として検討されていることを反映していた。

事例報告の結果と同様に、作業療法士は、クライアントのニーズに対して、住環境整備をするのか、それ以外の手段を用いるのかから考えはじめていた。また、作業療法士は、今回挙げたニーズにとらわれず、住環境整備後の具体的な生活の希望を細かく聞き、住環境整備後の生活設計を考えていた。提示したニーズだけを満たすのではなく、別のニーズと合わせるとこちらの方法がよいなどの提案もしており、より総合的に考える傾向がみられた。さらに、作業療法士は、一つの評価項目でも、より詳細に評価していく傾向がみられた。例えば、トイレの自立度に関して、立ち上がり時に介助が必要というだけでなく、具体的に介助者がどこに立ち、どのくらいの力で支えるのかなどについても評価した。一方で、施工業者は、クライアントのニーズへの対応として住環境整備をするということが決まった状態で依頼されることが多いとし、住環境整備以外の方法を最初に考えることはなかった。評価項目は、介護保険制度や自治体の住宅改修費助成制度など、あるいは、個人の支出できる費用をもとに、クライアントの心身状況や環境と合わせて、どのような住環境整備ができるかを提案していた。それゆえ、評価項目は、作業療法士ほど、多いものではなかった。

施工業者は、作業療法士が総合的に評価するということを認識しており、この部分は作業療法士が詳しく聞いてくれているから、自分たちは聞かないなどの意見もあり、お互いの役割を認識していた。また、作業療法士も、住宅の細かな情報について、評価項目としては聞くが、プランを考える際には、施工業者に相談したいとする意見をインタビューの中で得た。この結果は、日常的にチームとして業務を行い、成熟したチームであるがゆえに得られた観点であり、お互いの役割を認識し、信頼しあうことで得られるものであると考える。

以上の(1)(2)から、各専門職の住環境整備における役割・特徴・傾向を把握したうえで、評価項目についてリスト化した。

研究 2 介護支援専門員への現状調査：アンケートの有効回答率は、30.5%であった。住環境整備の際に、セラピストと連携を図りたいと考えられていた。しかし、実際には住環境整備や福祉用具の利用のために連携を図るというよりも、利用者自身が、住環境整備を検討する以前から訪問リハビリテーションや病院でセラピストと関わりを持っていたことで、結果的に住環境整備にセラピストが関与した場合はほとんどであった。現行の制度上、ケアマネは施工業者以外の専門職と住環境整備に関して連携を図ることによる加算はなく、連携の有無はケアマネの考え方に左右されることが明らかになった。また、ケアマネの資格取得の際に受けた住環境整備に関する講習以外で、住環境整備や福祉用具に関する知識を得ていないケアマネが多く、施工業者に一存しているケアマネもいることが分かった。業務の多忙により、連携を図りたくても図れないと考えるケアマネがいる一方で、連携を図ることでより業務が煩雑になることを危惧し、現状の医療専門職不在の住環境整備でよいとするケアマネもいた。

研究 3 住環境整備のモデル化：研究 1 で把握した専門職の特徴・傾向を踏まえた評価項目と住環境整備プランのリストを基に、簡易なデータベースを作成した。その後、評価項目から住環境整備を導くためのモデルを検討した。

研究当初、ニーズに基づき、専門職が評価し、住環境整備プランを導くことを想定していたが、ニーズから評価後、まず、住環境整備でニーズを満たすのか否かを検討し、ニーズを満たすために、住環境整備を用いる場合には、住環境整備プランを検討するというステップが入ることが明らかとなった。ニーズをリコメンダシステムの入り口と想定していたが、ニーズから必ずしも住環境整備を行うことにつながるとは限らない。住環境整備を行う前提で、ニーズをとらえると、研究 1 の施工業者の結果のように、ある程度、共通した評価項目に集約できた。しかし、その結果、介護保険制度という枠の中で、歩行状態、疾患と制度上可能な住宅改修の限られた対応となり、セラピストや看護師等の医療専門職の具体的な評価項目は入らない状態となってしまった。

また、住環境整備プランに関しても、クライアントのニーズを満たすことだけに主眼を置き、よし悪しを判断することが本当に良いとは言い切れない。クライアントのニーズを満たしたとしても、金銭的な負担や、家族の介護負担が増して、生活が成り立たなくなってしまう可能性もある。先行研究によれば、クライアントのニーズが満たされなくても、専門職が親身にかかわることで満足度が向上していた。リコメンダシステムに欠かせない、良いデータ、つまり、良い住環境整備とは、クライアントが決定権を持つと満足度や自立度などが基準になり、家族が決定権を持つと介護負担や予算などが基準になる。よい住環境整備を「効果的な住環境整備」ととらえると、研究 1 の事例報告の分析から、住環境整備の効果指標は多岐にわたり、クライアント目線、家族目線、セラピスト目線によっても異なる。また、市町村にとっては費用抑制、介護保険制度では自立度の向上、地域包括ケアシステムでは生活の継続が指標となる。つまりは、何を基準にして「よい住環境整備」ととらえるのが難しいという結論に至った。

以上より、住環境整備プランを「提案する際に」多職種を含めるのではなく、クライアントのニーズをどのように満たすのかを検討する際に、医療専門職・福祉専門職を含み、総合的に検討・提案する必要性が示唆された。リコメンダシステムに関しては、住環境整備に限定するのではな

く、ニーズから住環境整備を含めたサービス全体としてとらえなければいけないことが示唆された。しかし、研究1で作業療法士が行っていたように、今後の生活設計をするための、詳細な評価は必要であり、セラピストの視点は欠かせないと思う。セラピストの介入は、今後の生活設計の具現化により、住環境整備を行う必要性を明確にでき、費用抑制にもつなげると考える。リコメンダシステム自体の作成の難しさはあるが、どういった場合に、その専門職に支援を求めるかといったモデル化につなげることはできたと考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2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 澤田有希	4. 巻 2
2. 論文標題 セラピストが行った住環境整備に関する事例報告の分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 国際エクササイズサイエンス学会誌	6. 最初と最後の頁 1-5
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 -

1. 著者名 澤田有希、黒川喬介、小橋一雄	4. 巻 2
2. 論文標題 事例報告を用いた住環境整備の予防的効果指標の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 国際エクササイズサイエンス学会誌	6. 最初と最後の頁 94-100
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 -

1. 著者名 澤田有希	4. 巻 22
2. 論文標題 専門職の視点を反映した住環境整備の提案	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 地域ケアリング	6. 最初と最後の頁 91-94
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 無
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7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 澤田有希
2. 発表標題 作業療法発の住環境整備のための記録用紙の開発 臨床での試用と完成版ー
3. 学会等名 日本作業療法学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 澤田有希
2. 発表標題 トイレ環境整備のための評価視点 作業療法士と施工業者の視点の違い
3. 学会等名 第50回日本作業療法学会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 澤田有希, 橋本美芽
2. 発表標題 住環境整備に関する文献レビュー
3. 学会等名 第49回日本作業療法学会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 澤田有希, 橋本美芽
2. 発表標題 事例報告からみる住環境整備の目的と効果
3. 学会等名 日本福祉のまちづくり第18回全国大会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 澤田有希, 黒川喬介, 小橋一雄
2. 発表標題 事例報告を用いた住環境整備の効果指標の検討
3. 学会等名 第5回国際エクササイズサイエンス学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 澤田有希、清水竜太
2. 発表標題 介護支援専門員からみた作業療法士の住環境整備における役割と現状
3. 学会等名 第53回日本作業療法学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 澤田有希
2. 発表標題 Text mining method about professional cooperation contents in house reform
3. 学会等名 ISPRM 2019 and JARM 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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