

住宅改造プロセスの評価に基づく住環境整備手法に関する研究（その2）

Study on Improvement of the Living Environmental Technique based on Evaluation of Housing Remodeling Process (Part 2)

神吉優美 室崎千重 米田郁夫 井上 結
 KANKI Yumi, MUROSAKI Chie, YONEDA Ikuo, INOUE Yui
 岡村英樹（有限会社サニープレイス）
 OKAMURA Hideki (Sunny-Place)
 糧谷佐紀（神戸学院大学）
 KASUYA Saki (Kobe Gakuin University)

キーワード：

住宅改造、介護保険、専門職、支援システム

Keywords:

Housing Remodeling, Long-term Care Insurance, Professionals, Support System

Abstract:

After Long-term Care Insurance started in 2000, the number of housing remodeling cases have increased. There are many training programs, and so the knowledge and technology of professionals have improved. However, there are some discontented housing remodeling cases. But it is difficult to investigate the cause of the failure.

Based on the interviews with professionals and the questionnaires to all the local governments in Hyogo prefecture, this study clarified that the co-operation among professionals is indispensable, and that the system for the cooperation should be institutionalized.

1 はじめに

1.1 研究の背景と目的

平成12年に介護保険が始まって以来、住宅改造に対する関心が高まり、実施件数も増加している。また、当初に比べて研修会の開催も多く、関係者の知識や技術は向上している。しかし、いまだに利用者にとって満足のいかない改造が行われているケースもある。アセスメントの不備や専門的助言の欠如など、関係者間の連携に問題がある場合、失敗の要因は複雑である。

本研究では、昨年度の研究により、住宅改造に関わる専門職へのアンケート調査から、連携の実態と要望を明らかにした。平成17年度は、アンケートによる実態をふまえ、住宅改造事例のプロセスを専門職へのヒアリング調査などから詳細に収集し、分析する。これにより、住宅改造事例に潜む失敗の要因を明らかにする。また、兵庫県内全市町を対象としたアンケート調査から、住宅改造への支援内容を把握し、有効な住宅改造が行われる支援体制についての知見を得る。

1.2 研究の方法

研究目的を遂行するに当たり、以下に示す調査・分析を行った。

- (1)香寺町の事例における、計画段階からの追跡調査とシミュレーション検討による、失敗・成功要因の分析。

- (2)調理動作についての疑似体験を通した検討、およびその内容を冊子にまとめ、一般に配布。
- (3)住宅改造に携わる専門職へのヒアリング調査により、他職種との連携の実態や問題点などの把握・分析。
- (4)兵庫県内全市町を対象としたアンケート調査から、住宅改造への支援内容、現在抱えている問題点、および今後の方針などの把握・分析。
なお、本研究では、介護保険の住宅改修費支給のみ利用の場合を「住宅改修」、その他を「住宅改造」として使い分けている。

2 住宅改造事例追跡調査からの分析

本調査の目的は、住宅改造事例のプロセスを計画段階から追跡調査により詳細に把握し、その中から失敗に繋がる可能性のある要因の抽出・解明を行い、これを回避する方策を探ることである。また、成功要因の分析から、必要なプロセスや方策の評価を行うことである。

2.1 事例の概要

追跡調査を行った対象住宅は、兵庫県香寺町（平成17年調査当時）に立地する、昭和51年に建てられた木造2階建である。対象者は、脳卒中で左片麻痺となった73歳の女性で、78歳の夫と2人暮らしである。隣の敷地に息子夫婦が居住しており、比較的近所に娘も居住している。現住宅のままでは、車いすでの生活が出来ないため、住宅改造を行うことになった。

本事例の選定理由は、以下の通りである。

- (1)主な改造内容が、住宅内外の段差解消、トイレ・浴室空間の変更、寝室空間の変更であり、住宅改修で求められる主要な対応事項が数多く含まれていた。
- (2)住宅改修を担当する建築士は、障害者・高齢者の住宅を多く手がけており、経験が豊富である。また、今回調査協力を得ることができた。
- (3)対象者が総合リハビリテーションセンター内の中央病院（以下、病院と表記する）に入院しているため、担当の作業療法士（以下、OT）や理学療法士（以下、PT）へのヒアリングが行いやすい。
介護保険の住宅改修費および人生80年いきいき住宅助成事業の助成金を利用しておらず、残りは自己負担によって行われた。

2.2 改造箇所の概要

改造計画の作成においては、物理的バリアの状況のみではなく、対象者と家族の意向も大きく関わっ

てくる。対象者は、当初自分のためにお金をかけてリフォームする必要は無いと話しており、改造計画におけるキーパーソンは、娘と息子夫婦であった。家族からの当初の要望は、表1の通りである。

実際に改造を行った箇所と、改造前の状況と解決案をまとめたものが次頁の図1である。

表1 計画段階での家族からの要望
Table 1 The family's demand

計画段階での家族からの要望	
水まわり	<ul style="list-style-type: none"> ・母（対象者）は浴槽につかりたい ・母の友人が遊びに来るので、トイレと洗面所の一体化は避けたい ・冬が寒い家なので、父（対象者の夫）のためにも水まわりの暖房がほしい ・もしトイレの失敗などがあった場合は、自分で始末したいだろうし、自分で洗濯して干せる環境づくりをしてほしい。
キッチン	<ul style="list-style-type: none"> ・父は、家事は基本的に何もしない。母が少しでも調理できる可能性があるなら、車いすで使えるものを考えたい。
移動・外出	<ul style="list-style-type: none"> ・母は畠が趣味である。せめて畠を見に行けるようにしたい。 ・毎日仏壇の世話をしている。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・母はできることは自分でやりたい人である。 ・母が使える可能性や、できることが増えるなら使える便利なものはなんでも入れたい。

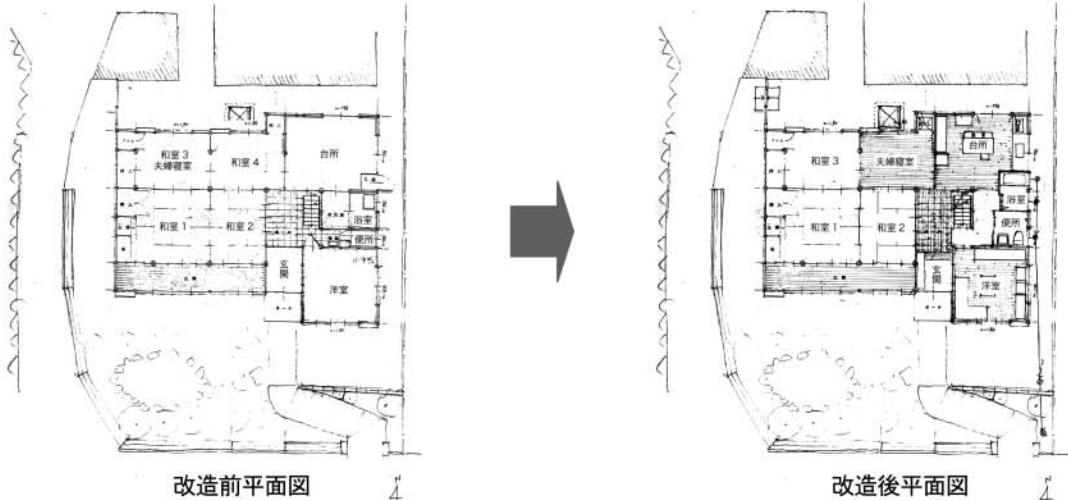
2.3 他職種との連携

2.3.1 建築・医療・福祉職の連携

対象者の担当の介護支援専門員（以下、ケアマネジャー）は、あまり住宅改修の経験がなかったことから、建築士が主導的役割を担った事例である。また、建築士と病院の担当OTが知り合いであったため、情報交換・連携は一般的な場合よりも多かったと思われる。計画当初から時系列に沿って各職種の関わりをまとめたものが、表2である。

建築士は、OTから報告された病院内のシミュレーション結果を改修計画に反映し、また、対象者の可能な日常動作と改修計画内容について、OTと打合せを行った。退院後を想定して夜間のトイレの練習を病院で取り組むなどの相互協力が行われた。

対象者が入院中であったため、建築士は担当OT・PTから身体機能などの情報収集を口頭説明で行った。しかし、これのみでは共有のイメージを持つことが困難であった。許可を得てシミュレーションの様子を動画で見て初めて、対象者の身体状況を把握



改造箇所	改造前の状況	解決案
屋外から室内へのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> 玄関までに敷地内に長い石の階段がある 裏口へは勾配のある道路を通って段差なしでアクセスが可能である 	<ul style="list-style-type: none"> 玄関側ではなく、裏口から敷地内へアクセスする 屋外から室内へは段差解消機を使用する 
室内でのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> 和室とフローリングの間に段差がある 敷居の段差がある 	<ul style="list-style-type: none"> 室内の床高さはすべて和室に揃えて段差解消する
玄関	<ul style="list-style-type: none"> 居室から廊下への通路近くに上框の段差があり車いす車輪の転落の恐れがある 玄関内には上框がある 	<ul style="list-style-type: none"> 転落防止のため、玄関ホールの床を 10 cm 程度延長する 上框に踏み台を設置（高齢の夫に配慮）
寝室	<ul style="list-style-type: none"> 和室 3 が対象者と夫の寝室 ベッド生活、車いす移動では現状の部屋では困難である、トイレへの距離も長い 	<ul style="list-style-type: none"> 和室 4 をフローリング床に変更する（屋外からアクセスする部屋と同じ） 対象者の夫は和室 3 でふとんで就寝
トイレ・洗面所	<ul style="list-style-type: none"> 和式と小便器に分かれている 廊下との大きな段差 車いすでは使用できない 	<ul style="list-style-type: none"> 洗面を一体化し、1.8m 角程度の大きさに変更。車いすでの使用可能に。 廊下、脱衣室との段差解消
浴室	<ul style="list-style-type: none"> 入り口に大きな段差あり、浴槽が狭いため現状のままでは入浴介助困難 	<ul style="list-style-type: none"> ユニットバスに変更（入口は段差解消・引戸） 病院で検証した位置に手すり設置 浴槽への移乗動作を考慮した設備機器配置
台所・流し台	<ul style="list-style-type: none"> 今の流し台は車いすで使用できない（下部に収納あり） 	<ul style="list-style-type: none"> 対象者が使用できることを優先し、簡易でコンパクトなものを設計・製作する 

図1 改造計画の内容と結果
Fig. 1 The scheme for housing remodeling and the result

することが可能となった。動作確認・身体状況の確認が直接出来ない場合には、動画は情報共有手段として非常に有効であることが分かった。

表2 住宅改造のスケジュールと各職種の関わり
Table 2 Schedule of housing remodeling

日 時	職 種	内 容
平成17年 5月中旬	家族・建築士	最初の住宅改造の相談
	家族・建築士	現地訪問調査
6月初旬	家族・建築士	第1回プラン提示
6月中旬	家族・建築士・ケアマネ	現地での打合せ
	対象者・家族・建築士 担当PT・MSW・ ケアマネ	病院内カンファレンス
6月下旬	建築士・担当OT、PT	対象者の身体機能と住宅 内での可能動作
	建築士・担当OT	必要に応じて建築士から OTへ連絡・相談
	家族・建築士	プラン打合、見積提示
7月中旬	家族・建築士	最終打合
	住まいの改良相談員・ 家族・建築士・ケアマネ	助成申請内容の調査・確認 対象者の身体機能確認
	着 工	
8月中旬	対象者・家族	自宅へお試し外泊
8月下旬	家族・建築士	手直し工事等
工 事 完 了		
9月初旬	対象者・家族・建築士 OT、保健師	浴室手すりの動作確認と 設置位置手直し

2.3.2 香寺町の支援体制

香寺町の住まいの改良相談員は、社会福祉士（委託）・作業療法士（委託）・保健師（町職員）・建築士（委託）であり、「福祉・医療・建築」の3職種が揃っている。申請時の訪問調査には、住まいの改良相談員全員と助成事業事務担当者が訪問する。

本事例の訪問調査では、改造予定箇所を全員で確認した後に、次節で述べる脱衣室まわりの折れ曲がりの多い部分が車いすで通行可能か、などの質問があった。原則は自宅で対象者の身体状況の確認であるが、今回は入院中であったため、病院へ移動して、対象者の身体状況の確認が別に行われた。

表3 香寺町（平成17年調査当時）の体制
Table 3 System of support in Kodera-cho

専門職種		調査内容
申請時 の訪問 調査	一級建築士	家の構造（改造内容と現状の構造のマッチング）間取りや工事手法・適正価格であるか。
	作業療法士	対象者の身体機能確認。改造内容と対象者の身体機能とのマッチング。障害に応じた改造の際の注意点アドバイス。
	保健師	本人の健康状態と介護の状態。ケアマネと家族の介護手続きの内容確認。
	社会福祉士	在宅生活における介護福祉サービスの内容と、特に高齢者の場合は今後のサービス調整。
工事後 訪問 検査	保健師	計画通りに施工がなされているか。対象者の使い勝手や施工の安全性。
	助成事業 事務担当	計画通りに施工がなされているか。改造箇所の写真撮影。

2.4 シミュレーション検討

本事例の特記すべき条件は、退院した日の帰宅時点から生活ができるように、入院中に住宅改造の計画を始め工事完了する必要があったことである。つまり、計画段階および工事中に、対象者の動作確認を現場で行うことができない。このため、シミュレーションによる検討を行って対応することになった。

2.4.1 脱衣室まわりのコーナー部の走行

シミュレーションを行った理由は以下の通りである。

- (1)計画案の脱衣室および入口まわりに、コーナーが複数存在し、連続して走行する必要が生じる。
- (2)既存住宅の改造であり、確保できる有効幅に限界がある。
- (3)引戸を開けて通行しなければならない。

対象者が入院中で、実際に動作してもらうことができないため、担当OTから説明を受けた身体状況に配慮しながら、研究員および建築士が行った。その時点で選定された可能性があった車いす3種について、実験室内に腰壁パーツで計画平面の一部を再現して走行可否を確かめた。板材を引戸に見立て、戸を開けて走行する際に無理が生じにくいか、および確保することができる引き残し寸法の確認を行った。この結果、引戸の引き残し寸法を10cm（大型取っ手を設置可能）確保しても、比較的スムーズに走行できることが確認されたため、改造計画はこの方針で進めることになった。

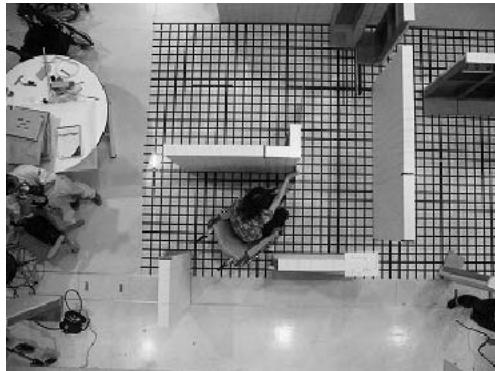


図2 脱衣室まわりのコーナー部走行シミュレーションの様子
Fig.2 Scene of Simulation- turning the corner

2.4.2 OT室での入浴・トイレ動作

病院のOT室において、トイレ動作や入浴動作の機能回復訓練の中で、改造した自宅浴室での入浴方法についての検討・練習が行われた。この結果は建築士に伝えられ、以下のことことが計画に反映された。



図3 OT室での入浴シミュレーションの様子
Fig.3 Scene of Simulation-taking a bath

(1)トイレ手すり位置

病院の手すりが使用しやすかったため、横・縦手すりともに、便器からの距離・高さを同じとする。壁面と手すりの空き寸法は、通常は30~40mm程度だが、対象者がズボンの上げ下ろしを行う際に、腕を壁と手すりの間に通して体勢を維持するため75mm程度確保する。手すりの壁からの距離は、トイレ動作の情報が建築士へ届かなければ、通常位置で設置される可能性も非常に高いと考えられ、失敗に繋がる要因になりうる。

(2)入浴方法と浴室内手すり位置

OT室の家庭用浴槽での検討から、入浴方法はシャワー用車いすからバスボードに移乗し、浴槽へ入ることに決定された。シャワーキャリーを浴槽の脇に寄せる際に、邪魔にならないようにユニットバス内の水栓位置をずらす調整が建築士により行われた。必要な手すりは、横手すり1本と決まった。

2.4.3 キッチンカウンター

左片マヒ、車いす使用での調理の際に困難となる点を把握し、計画・設計に反映させることを目的として、病院OTから聞いた身体状況に配慮しながら、研究員および建築士が検証した。擬似体験による気づきの内容は、次章で詳しく述べることとする。以下のことが計画に反映された。

- (1)水をいれた鍋を運ぶことが困難であるため、調理台からコンロまで滑らし移動できるようにする。
- (2)車いすでの横方向の移動は困難であるため、キッチンカウンター中央に座れば、水栓からコンロ範囲まで手が届くコンパクトな設計とする。
- (3)足が入るように、カウンターベースはオープンにし、排水管位置は邪魔にならないよう端に寄せる。



図4 調理シミュレーションの様子
Fig.4 Scene of Simulation -Cooking

2.5 手直し項目からみる失敗に繋がる要因

工事完了後に生じた手直し項目には、予測できなかったこと、予測していたことの2通りがあった。手直し項目の分析から、失敗に繋がる要因を抽出する。

2.5.1 浴室入口への新たな手すりの追加

計画時点では、車いすからシャワーキャリーへの移乗場所が特定されていなかったため、手すりは設置されていなかった。濡れたシャワーキャリーで浴室外の床を濡らしたくないことから、浴室出入口で移乗が行われている。この時に、立ち上がりに必要な縦手すりが入口付近に新たに設置された。設置高さは、対象者の動作確認の上で決定された。

2.5.2 浴室の手すり位置変更

2.4.2で述べたOT室の入浴シミュレーションで決定された浴槽の手すりである。浴室の手すりが使いにくくと連絡が入ったため、完成後の浴槽でOTが対象者に動作をしてもらい、手すり位置を再度決定

した。手直し前の手すりと手直し後の手すり位置を図5に示す。設置位置、高さ、本数まで変わる結果となった。

原因として、OT室の家庭用浴槽の奥行きが750mmであったのに対し、実際に使用されたユニットバスの奥行きは820mmであり、70mmの奥行き寸法の違いがあったことが挙げられる。わずかな奥行きの違いが、専門職の関わったシミュレーションであっても、大きく影響し、有効な提案に結びつかなかった。似た空間ではなく、実際の空間や同じ条件で検証を行う必要性が示唆された。



図5 変更前後の浴室内の手すり

Fig.5 Handrail in bathroom before and after remodeling

2.5.3 脱衣室入口の有効開口寸法の変更

自宅へ帰って2日後、廊下から脱衣室への出入りの際に車いすが開口部にあたるとの連絡があった。2.4.1でシミュレーションを行った部分である。マヒ側の車いすのブレーキレバーが使いやすいように長く変更されていたため、この部分の出っ張りが曲がり角で邪魔になっていた。

車いす操作が初めての高齢女性であることから、うまく車いすを操作できない可能性も考え、有効開口幅を広くすることができるよう事前に想定し計画していた。図6に示すように引戸の取っ手形状を変更すれば、引き残し寸法を最大10cm減らすことができる。住宅というスケールの中では、福祉用具の外形寸法のみならず、福祉用具のオプション変更への配慮も必要であることが示唆された。

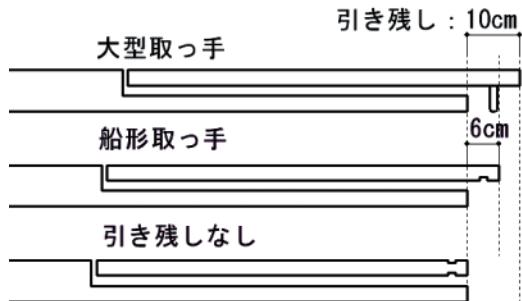


図6 引戸と取っ手形状
Fig.6 trap door and handle

2.5.4 トイレ内の紙巻器の位置

家族の意向により、3回設置位置の変更が行われたが、結局一番初めの取り付け位置へ戻された。①最初、横手すりの下側に設置（病院と同じ位置）。⇒②使いにくそうだ、という家族の意見により、横手すり上部へ移動。⇒③しかし手すり使用時に、壁にもたれた体が紙巻器にあたるため、横手すりの下、以前よりも手前側に設置⇒④しかし、対象者が非常に使いにくいと言ったことから、最終的に当初の位置に戻す。

結局、実際に使用してみると、想像では使いやすいかどうか判断することは非常に難しく、本当にわからぬことを示唆している。

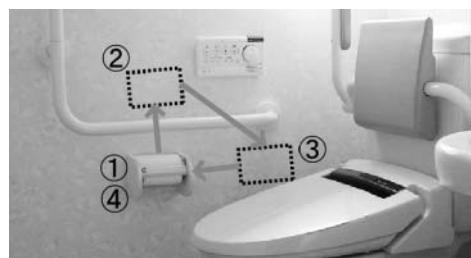


図7 紙巻器の位置変更
Fig.7 Change of position

2.5.5 不要であった便器の背もたれ

対象者の身体状況から、便器に背もたれが必要であろうと想定され、設置された。しかし、実際は利用されていない。洗面所と兼用であるため、便器の蓋を取り付けたいとの要望があり、将来使うことはあるかもしれないが、現在はいらぬ出費となる。背もたれは、工事完了後に必要性が確認されてからの購入対応が可能であった。急いで決断せず状況を見て判断することも大切であることを示唆している。

2.5.6 家具配置

当初ポータブルトイレの使用が予定されており、ベッドサイドに設置した。結局、対象者は夜間でも

ひとりでトイレへ行っている。使用しないまま同じ場所にポータブルトイレがあるため、車いすからベッドへの移乗が不自然な体勢で行われている。建築士が提案し、ポータブルトイレを使用しない間は部屋の隅に移動したことで、移乗動作が格段に行いややすくなつた。毎日暮らしている空間の場合、現状が当然と思い込んでしまい、移動させることに気づきにくい場合も多い。家に帰ると、QOLが向上する方が多く、今回も夜間に一人でトイレに行くことが想定外であり、現状を考えるとトイレ内に非常ボタンの設置検討も必要となつてくる。

2.6 まとめ

追跡調査より、得られた失敗に繋がる可能性のある要因をまとめると、①情報共有は、経験が豊富な担当者同士でも専門が異なると、口頭のみでは非常に難しい。動画を使用するなどの工夫が必要である。②手すりの位置は、OTなどの専門職が入っても、わずかな空間寸法の違いが、誤った判断に繋がりかねない。似た空間ではなく、実際の空間での確認が非常に重要である。③福祉用具の寸法は廊下幅、開口幅、洗面カウンター寸法の決定の際に、非常に重要なが、オプションの小さなでっぱりなども影響する可能性がある。④想像には限界があり、実際に対象者が動いてみないと判断できないことが非常に多い。⑤判断を急いで確認する前に決定してしまう。⑥現状を変えること自体を思いつかないこと、などである。また、車いすのフットサポートの高さを調整できることを知らないため、洗面カウンターを使用しくままで使っていた例などがあり、福祉用具の知識不足なども、失敗に繋がる要因のひとつといえる。

3 車いすでのキッチン使用シミュレーション

3.1 シミュレーションの概要

前章で追跡調査を行った事例のキッチン検討のために、左片マヒ、車いす使用者にとって調理の際に困難となる点を把握し、計画・設計に反映させることを目的として、病院OTから聞いた身体状況に配慮しながら、研究員および建築士が、ウェルフェアテクノハウス神戸のキッチンにて擬似体験を行つた。調理、配膳、後片付けの一連の動作の中での検証を行つた。

3.2 シミュレーションからの気づき

車いす対応型のキッチンとして計画された、カウンター高さ調節機能付き、下部に足が入るという形

状を見ただけでは、問題なく使用できると思いがちであるが、実際はそうではない。以下に、シミュレーションからの気づきを示す。

- (1)車いすで通常の冷蔵庫にものを入れようすると、フットサポートがあたり手前のポケット部にしか収納できない。車いすが寄り付ける空間の創出が必要である。
- (2)キッチンカウンターは高さ調整機能のついた既製品だが、車いすのフットサポート位置が高いとひざがカウンターにあたる、またアームがカウンターにあたって高さを希望位置まで下げられない。
- (3)小柄な女性だと、キッチンカウンターを最低の高さにしても高い場合がある。
- (4)アームの出が少ないタイプを使用した場合でも、キッチン下の壁に足があたってしまい、希望位置まで入り込むことができない。
- (5)水を入れた鍋を片手でコンロに運ぶのは、非常に困難である。鍋を滑らし移動できるような工夫などが必要である。水栓の位置の検討も重要である。
- (6)ガスコンロの下部は魚焼きグリルがあるため、車いすで近寄ることができない。また、鍋の中がまったく見ることができない。鏡を置いてみるなどの工夫が必要である。

3.3 擬似体験・模擬動作の重要性

住宅側の設備だけではなく、車いすの機能や形態によって可能な動作も大きく左右される。やはり車いす選びも住宅内の生活の上で非常に重要である。

キッチン空間を見ているだけで想像できる問題と、言われてみればわかるが、想像ではすぐ出てこない問題・困難点が存在することが改めて確認された。擬似体験のみではすべての問題点を抽出することはできないが、有効性が改めて確認された。

3.4 まとめ

擬似体験・擬似動作の必要性や有効性は、一般の方々には、まだ実感として理解されていないと考えられる。そこで、今回のシミュレーションからの気づきと考えられる対策をまとめた冊子を作成し、広く配布する。目的としては、頭の中の想像のみで検討することや、問題箇所のみを検討してしまうのではなく、連続した一連の動作として体験し考えることの重要性に気づいてもらうことである。これらの考え方は、キッチンだけではなく、他の居室の改造計画の際にも共通な視点である。

4. 住宅改造に携わる専門職へのヒアリング調査

4.1 篠山市社会福祉協議会ケアマネジャーへのヒアリング調査

住宅改造で重要な役割を果たすケアマネジャーへのヒアリング調査から、住宅改造の中での現状の問題点と失敗に繋がる要因を明らかにする。

4.1.1 調査方法

平成17年6月14日に兵庫県篠山市社会福祉協議会のケアマネジャー3名と篠山市保健福祉部西紀在宅介護支援センターの職員1名（ケアマネジャーの資格所有）にヒアリング調査を行った。その後7月中に2日間追加ヒアリングを行った。具体的な事例での住宅改造のプロセス、および手直しを行った事例、改善すればよかった点などについて質問した。

4.1.2 失敗に繋がる要因

ヒアリングの中から、失敗や手直し工事に繋がる要因として以下の項目が挙げられる。

(1) 業者の知識不足

家族の知り合いの業者に頼む際に多い。知識不足により、事前手続きの不備や、対象外工事の実施などがある。

(2) 思い込みと動作確認不足

大工さんが、便利になるはずという思い込みの親切心から不必要な工事を行い、結果的に不便にしてしまった失敗事例があった。また、ケアマネジャーの場合にも、補高便座の設置や浴室床すのこ設置によって、高さ変更があるにもかかわらず、動作確認をせず工事実施後に問題点が明らかになった事例があった。

(3) 生活全体への視点の欠如

問題箇所のみに着目してしまい、生活全体の中での問題点の把握不足がある。

(4) 専門職PT派遣回数が少ない

市と契約しているPT派遣があるものの、1回程度では動作確認に限度がある。

(5) 福祉用具貸与の際の説明不足

また経験から住宅改造の際に気をつけていることとして、当初は先を見越してあれもこれも、と設置を勧めていたが、今は現状で必要と判断されるもののみ設置し、必要になったときに追加するようにしている、という意見があった。また、手すりの設置について、もっと専門職の確認が必要であるという意見があった。

4.1.3 まとめ

現状問題となっている箇所の解決のみに着目してしまうことが大きな原因のひとつではないかと考えられる。生活全体の中に潜む同様の問題の見落としや、解決策をとった結果による全体の空間条件（高さや広さなど）の変化の把握不足により、動作確認の必要性に思い至らなかったことなどがある。また、知識不足や説明不足も原因となっている。

4.2 住環境アドバイザー研修参加者へのヒアリング調査

住宅改造に携わる専門職へのヒアリング調査から、他職種との連携の実態や現在住宅改造を進めていくまでの問題点などを明らかにする。

4.2.1 調査方法

平成17年7月14日に開催された「住環境アドバイザー研修」の参加者の中で、ヒアリング調査への協力が得られた7件11人に対して、平成17年11月～12月にかけてヒアリング調査を実施した。他職種との連携、住宅改造のプロセス上の問題、および今までの失敗事例について質問した。ヒアリング対象者の属性を表4に示す。

表4 ヒアリング調査対象者の属性
Table 4 The characteristics of interviewees

職種(11人)	ケアマネジャー・・・7人 理学療法士（PT）・・・1人 作業療法士（OT）・・・1人 福祉用具相談専門員・・・1人 ケースワーカー・・・1人
所在地(7件)	神戸市・・・2件 加古川市・・・2件 宝塚市・・・1件 明石市・・・1件 佐用町・・・1件
所属(7件)	行政・・・2件 民間・・・7件

4.2.2 他職種との連携

同じ疾患や障害を抱えているとしても、人によって動作は異なることから、対象者の身体状況や動作を確認するために、PTまたはOTの現地訪問調査への参加を希望する声が多い。しかし、「（対象者の）担当のPTに自宅での動作確認を依頼したが断られた」など、自治体のシステムとしてPTまたはOTの参加が組み込まれていない場合、参加が難しい実態が把握された。また、工事内容の妥当性を確認するために、施工業者以外に相談できる建築士の参加を

求める声も多い。

4.2.3 住宅改造のプロセス上の問題

住まいの改良相談員による工事完了後の現地訪問調査に関する意見が多く出された。

ケアマネジャーが単独で工事完了後の調査を実施する場合、工事の不具合を発見したとしても、建築の専門家ではないため、施工業者に是正を求めるにいくことから、住まいの改良相談員による現地訪問調査を希望する声が多く聞かれた。

工事完了後に住まいの改良相談員が現地訪問調査を実施している場合、工事の不具合を確認できるだけではなく、トイレを和式便器から洋式に変更したり、浴室のベースが変更になったりする改造事例において、工事完了後の現地訪問調査時に対象者の動作を確認した上で手すり設置などの対応ができ、対象者の身体状況に応じた住宅改造が可能となる。しかし、工事完了後に住まいの改良相談員が現地訪問調査を実施している場合であっても、当初の計画通りに工事が実施されているかどうかの確認のみで、対象者の使い勝手の確認をしていない自治体があることが問題点として指摘されている。

また、工事完了直後では利用者の使い勝手が把握できないことから、工事完了直後だけではなく1ヶ月以上経過してから再度訪問して、使い勝手を確認しているケアマネジャーもいる。

4.2.4 今までの失敗事例

「本人の希望通りに手すりを設置したが、工事完了1ヵ月後に訪問すると、全く使用していなかった。」「ALSのような進行性疾患の場合、改造してもすぐ使われなくなったケースがある。」「従前の浴槽よりも大きなサイズのものを入れたが、エプロンの幅が広かったため、内部寸法はほとんど変わらなかった。」「当初の計画とは違う工事を施工業者がしたが、工事完了後の調査がないため、市は間違いを見抜けなかった。」などが失敗事例としてあげられた。またこれとは逆に、「手術直後に改造の希望がでたが、時間の経過とともに体調が回復することを考え、改造ではなく福祉用具のレンタルで対応」することにより、無駄な住宅改造を防いだ事例もあった。

4.2.5 まとめ

住宅改造に携わる専門職は、他分野の専門職との連携の必要性を感じている。特に、対象者の身体状況や動作の確認のために、PTまたはOTとの連携を求める意見が多い。また、工事の妥当性を判断するために、施工業者以外に相談できる建築士との連携

も求められている。しかし、自治体のシステムとして専門職が関わることが位置づけられていない場合、連携が困難であることが把握された。

5. 兵庫県内全市町における住宅改造支援システムの実態と課題

兵庫県では、高齢者、障害者をはじめ、すべての県民が住み慣れた住宅で安心して自立した生活を送ることができる住環境を整備するため、市町が行う既存住宅の改造費助成事業を補助し、長寿社会に対応した人にやさしい住まいづくりと福祉のまちづくり条例の理念を実現することを目的として、「人生80年いきいき住宅助成事業」（以下、住宅改造助成事業）を実施している。

ここでは、兵庫県内全市町48自治体を対象として実施した「人生80年いきいき住宅助成事業に関するアンケート調査」に基づき、各自治体における住宅改造助成事業の実施状況ならびに支援体制を把握することから、有効な住宅改造が行われる支援システムについての知見を得る。

5.1 アンケート調査の概要

平成18年2月に、兵庫県内全市町48自治体を対象として「人生80年いきいき住宅助成事業に関するアンケート調査」を実施した。アンケート票の送付・回収は郵送により行い、全自治体から回答を得た。

5.2 住宅改造事業実施状況

48自治体の内、46自治体で住宅改造助成事業を実施している。住宅改造助成事業には、「特別型」「一般型」「増改築型」「共用型」の4タイプがあるが、タイプ別の実施状況をみると、46自治体全てにおいて「特別型」が実施されており、次いで「一般型」が21自治体、「増改築型」が15自治体、「共用型」が10自治体である（図8）。

「特別型」の平成16年度の助成実績件数をみると、0件～766件までと自治体により差が大きい（図9）。

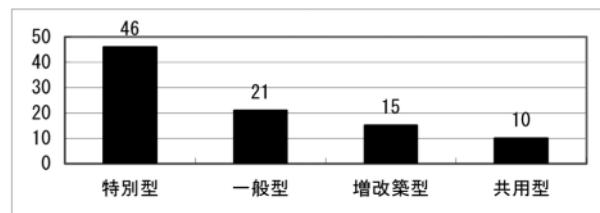


図8 タイプ別実施状況
Fig.8 The type of housing remodeling program

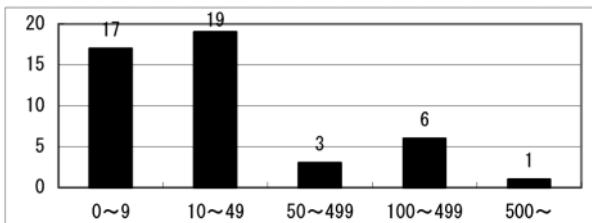


図9 「特別型」平成16年度実績助成件数

Fig.9 The number of implementing program in 2004

5.3 住まいの改良相談員の設置状況

住宅改造助成事業では、平成18年3月末までに、福祉+医療+建築の専門職からなる住まいの改良相談員（以下、改良相談員）の設置が義務づけられている。調査時点での改良相談員の設置状況をみると、改良相談員を設置しているのが46自治体中32自治体（69.6%）、住まいの改良相談員に準じる体制をとっているのが4自治体（8.7%）、残り10自治体（21.7%）で体制が整えられていない（図10）。

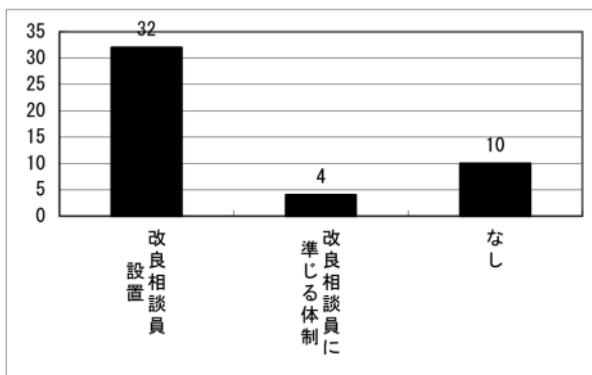


図10 住まいの改良相談員の設置状況

Fig.10 The advisors for housing remodeling program

改良相談員を設置している32自治体における改良相談員の専門職種をみると、建築士が最も多く、次いで保健師、社会福祉士となっている。委託状況では、作業療法士で最も委託率が高い（図11）。

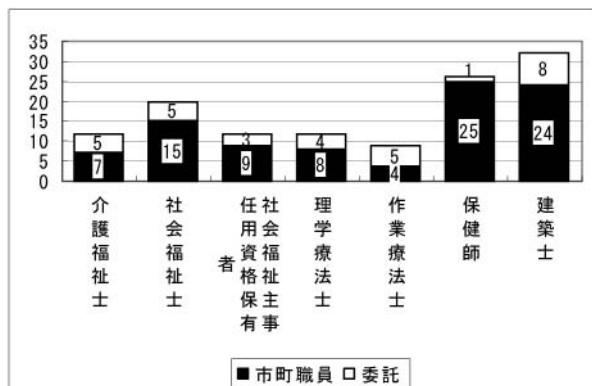


図11 住まいの改良相談員の専門職種

Fig.11 The constituent member of advisors

改良相談員を設置していない14自治体において、今後改良相談員を設置する予定があるのは10自治体、設置する予定がないのは2自治体であり、残り2自治体で不明となっている（図12）。

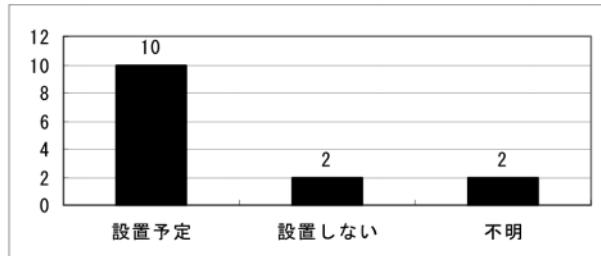


図12 住まいの改良相談員設置予定

Fig.12 The plan of organizing advisors

5.4 現地訪問調査の実施状況

現地訪問調査の状況をみると、46自治体の内45自治体で、着工前に現地訪問調査を実施している。その内、3自治体は着工前に2回現地訪問調査を実施している。工事完了後に現地訪問調査を実施しているのは、38自治体である（図13）。

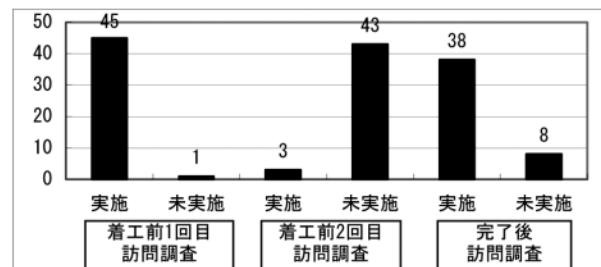


図13 現地訪問調査実施状況

Fig.13 The implementation of field survey

①着工前現地訪問調査

着工前に現地訪問調査を実施している45自治体について、訪問メンバーの職種の組み合わせをみると、「福祉+医療+建築」の3職種が揃った組み合わせで実施しているのが15自治体と最も多く、次いで「医療のみ」の9自治体、「福祉+医療」の8自治体となっている。行政担当職員のみで訪問している自治体もある（図14）。

着工前に現地訪問調査を実施していない1自治体は、現況見取図・現況写真・見積書で状況を把握している。

②工事完了後現地訪問調査

工事完了後に現地訪問調査を実施している38自治体について、訪問調査メンバーの組み合わせをみると、「福祉+医療+建築」が7自治体と最も多いが、「医療のみ」「福祉+医療」「担当職員のみ」が6自治体となっており、着工前調査と比較すると、多職種で実施している割合が低くなっている（図15）。

訪問調査を実施していない8自治体における事後調査手法をみると、「写真・図面で確認+ケアマネジャーまたは施工業者へのヒアリング」で確認しているのが4自治体、「写真・図面で確認」が3自治体、「写真・図面で確認+本人・家族へのヒアリング」が1自治体となっている。

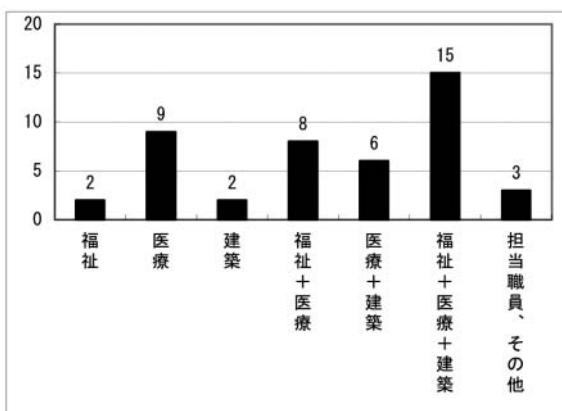


図14 着工前現地訪問調査の相談員の構成
Fig.14 The constituent member of field survey before construction

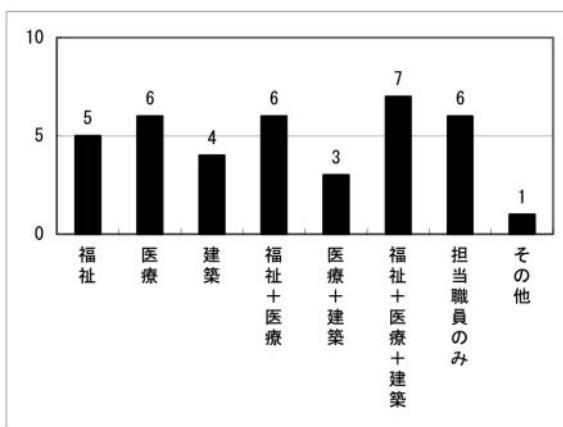


図15 工事完了後現地訪問調査の相談員構成
Fig.15 The constituent member of field survey after construction

5.5 ケア会議の実施

ケア会議を実施しているのは3自治体、困難なケースのみ実施しているのは10自治体、未実施が30自治体である（図16）。

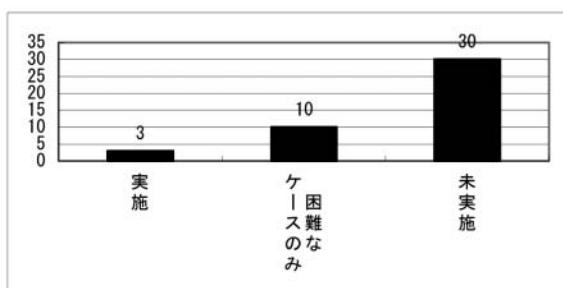


図16 ケア会議実施状況
Fig.16 The care conference

5.6 多職種連携の長所・短所

①多職種連携の長所

多職種が携わる長所については、「それぞれの職種の専門性を生かして、多角的な視点からアドバイスでき、対象者の身体状況に応じた適切な住宅改造が可能となる」が31自治体で挙げられており、その他に「他の専門分野についても理解を深めることができ、相談員の資質が向上する」などが挙げられている（表5）。

表5 多職種連携の長所
Table 5 The merits of cooperation among many professionals

・それぞれの職種の専門性を生かして、多角的な視点からアドバイスができ、対象者の身体状況に応じた適切な住宅改造が可能となる	31
・他の専門分野について理解を深めることができ、改良相談員の資質が向上する	1
・互いにチェックしあえるため、トラブルを回避できる	1
・施工業者への指導がいきわりやすい	1

②多職種連携の短所

「時間がかかる」が18自治体で挙げられており、その他に、「人件費がかさむ」（2自治体）、「責任の所在が不明確となる」（1自治体）が挙げられている。また、「初めて会う人が大勢で訪問すると、対象者やその家族が萎縮したりストレスを感じたりする可能性がある」ことが挙げられている（表6）。

その他に、「ケアマネジャーから本人の状況を聞くことが可能なので、福祉関係職種または保健・医療関係職種のどちらかが立ち会えば十分ではないか」「増改築型を実施していない自治体においても、建築士を改良相談員に加えなければならない必要性が分からぬ」といった、3職種が関わることに対する疑問も呈されていた。

表6 多職種連携の短所
Table 6 The demerits of cooperation among many professionals

・時間がかかる	18
・人件費がかさむ	2
・大勢が対象者を囲む形となり、対象者や家族にストレスを与える可能性がある	2
・連絡調整が難しい	1
・責任の所在が不明確となる	1

5.7 現在抱えている問題点とそれらへの方策

住宅改造を支援していく上での問題点としてあげられた内容をまとめたのが表7である。「不必要的工事」をあげたのが6自治体と最も多く、次いで「高い見積り」「煩雑な手続き」「判断の難しさ」「財政面」となっている。

これらへの方策として、

- ①判断に迷うケースへの対応や不必要的工事を避けるために、より充実したマニュアルを作成する
- ②住宅改造に携わる専門職の資質向上のための研修を充実させる
- ③高い見積りへの対応として、「一般型」のような標準単価を設定する
(ただし、住宅により構造が異なるため、標準単価の設定によって「特別型」の趣旨からはずれてしまう危険性があるのではないかとの指摘もあった)
- ④事業の意義を明確にするために、住宅改造が対象者のADL向上に貢献しているかどうかを、工事完了から期間をあけて検証するなどの意見があげられていた。

5.8 まとめ

福祉+医療+建築の3職種の連携の意義を認めている自治体が多い。しかし、3職種揃って工事着工前に現地訪問調査を実施しているのは全自治体の1/3にとどまっている。工事完了後の現地訪問調査では、さらに数が減り、7自治体しか実施していないのが現状である。

また、住宅改造を支援していく上での問題点が数多く指摘された。不必要的工事や高い見積りを防ぐために、より充実したマニュアルの作成や標準単価の設定などが提案された。また、工事完了後に期間をあけて、住宅改造が対象者のADL向上に貢献したかどうかを検証する必要性が指摘された。今後、事業にいかに客觀性・妥当性を持たせるのかということとともに、検証を通じた事業の意義の明確化が課題になっていることが把握された。

謝辞

調査にご協力いただきました篠山市社会福祉協議会、ヒアリング調査ならびにアンケート調査にご回答いただいた方々に謝意を表します。

表7 住宅改造を支援していく上での問題点

Table 7 The problems on housing remodeling program

	具体的な内容
不必要的工事 (6)	・助成がもらえるからと不必要的工事をする対象者や、工事を勧める施工業者がいる
	・ケアマネジャーや施工業者が、対象者の希望にそぐわない工事を無理強いしているおそれがある
	・施工業者が主導的に進めているケースが少なくない
	・施工業者が助成制度を利用して、不必要的工事までしてしまう
	・リフォームと勘違いしている対象者が多い
	・下水道の普及に伴い工事を希望する対象者が多く、制度の趣旨が理解されていない
高い見積り (3)	・高く見積ったりする弊害がみられる
	・コストがかかりすぎる工事がある
	・工事金額にバラツキがある
煩雑な手続き (3)	・度重なる要綱改正で制度が複雑化しており、市民の理解を得るのに時間と労力を要する
	・手続きが煩雑なため、利用者が混乱したり、時間を要したりする
	・高齢である申請者が申請書を記入するだけでも苦労している
判断の難しさ (3)	・判断に迷うものがある
	・改造の必要性、緊急性の評価が難しい
	・判断基準が乏しいため、申請があるたびに、県に工事内容の確認をとっている
財政面 (3)	・高齢者の増加により、財源が厳しくなる
	・財源確保が難しい(2)
多職種間の連携 (2)	・申請件数が多いため、3職種揃っての現地訪問調査は難しい
	・専門家チームの連携がうすく、知識の向上がなされていない
施工業者の技術力 (2)	・多くの施工業者の技術力が不足している
	・書類作成に対応できない施工業者がいる
事業効果の未検証 (2)	・改造後に期間をあけての評価ができていない
	・住宅改造が対象者のADL向上につながっているかなどの確認ができていない
その他 (4)	・時間がかかるため、急を要する住宅改造への対応が困難
	・1件当りの助成金額が高いため、制度を利用できる人とできない人で不公平感がある
	・段差をすべてなくすと、体力維持に反するのではないか
	・要支援での申請の場合、一般的な住宅改造になってしまう