様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月　２ 日現在

機関番号：２４４０５
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｋ２４２３６

研究課題名（和文）患者自宅における生活動線内の家具の移動介助的機能に着目した転倒リスク基盤の開発

研究課題名（英文）Development of a fall risk platform focusing on the movement assistance function of furniture in the paths used in daily living at the patient's home

研究代表者
上田　哲也（Ueda, Tetsuya）

大阪公立大学・大学院リハビリテーション学研究科　・助教

研究者番号：００８４４２４２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、生活動線内にある家具・建具の移動介助的機能に着目して研究を遂行したが、対象退院患者の転倒発生回数が想定よりも少なく、家具・建具に着目した詳細の検討はできなかった。そのため、代替案として、（コロナ渦で退院患者のデータ再収集が出来なかったこともあり）地域在住高齢者において、同様の目的にて解析を行った。その結果、生活動線上にある家具・建具と転倒発生において、有意な関連性は認められなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
生活動線内にある家具・建具の移動介助的機能に着目して研究を遂行し、地域在住高齢者においては転倒発生と有意な関連性は認められなかった。しかしながら、本研究結果は、転倒が最も多い居室を含めた生活動線内での転倒発生に関する成果であり、学術的に新規性もあり意義深いと考える。今後の研究においては、今回行ったアンケート結果による情報収集だけでなく、実際の住宅場面で情報収集をしていく必要があると考えており、引き続き検討を行っていく。

研究成果の概要（英文）：In this study, we focused on the movement assistance function of the furniture in the paths used in daily living. However, the number of falls among the discharged patients was less than expected, and we were unable to examine details focusing on furniture. Therefore, as an alternative, because it was not possible to recollect data from the discharged patients due to COVID19, we analyzed the older community-dwelling people for the same purpose. As a result, there was no significant relationship between the furniture in the paths used in daily living and the occurrence of the falls.

研究分野：住環境整備

キーワード：転倒予防

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

転倒は、高齢者にとって健康寿命や生活の質の維持・向上を阻害する要因である。一般的に、急性期病院からの退院患者では、退院後初期の再転倒が多いという報告があり、地域在住高齢者より病院からの退院患者の方が転倒する割合が高いとされている。病院での在院日数短縮が加速化している昨今の医療情勢において、十分に動作レベルの回復がしていない、いわゆる転倒予備群の自宅退院の増加が見込まれており、退院患者の転倒に関連する要因を検討することは喫緊の課題である。近年、転倒予防対策に、住環境整備などの外的要因に関する戦略が用いられてきており、住環境と転倒との関連性を検討していくことは、退院後の再転倒を予防するといった観点からも、非常に重要性が高いと考える。しかしながら、従来の報告では、トイレ・浴室・上がり框等の段差改修や手すり設置を中心とした住環境整備の報告が多く、転倒が最も多い居室を含めた生活動線内での、安定した歩行のための具体的な対策がなされていないことが多い。

２．研究の目的

生活動線内にある家具・建具の移動介助的機能（手すりの代替として使用できる機能を持った机・棚や、椅子の代替として使用できる機能を持った棚など）に着目して研究を遂行した。

３．研究の方法

当初は、退院患者の転倒発生状況との関連性を確認しようとしたが、コロナ渦の影響もあるためか、対象退院患者の転倒発生回数が想定よりも少なく、家具・建具に着目した詳細の検討はできなかった。そのため、代替案として、（コロナ渦で退院患者のデータ再収集が出来なかったこともあり）地域在住高齢者において、同様の目的にて継続解析を行った。

４．研究成果

表　転倒と、心身機能及び住環境との関連性

	転倒あり (n=21)	転倒なし (n=118)	P 値
【基本情報】			
年齢（歳）	72（65-80）	71（65-89）	0.678
女性（名）	15（71.4）	88（74.6）	0.762
Body mass index（kg/m^2）	21.8（19.3-30.3）	22.1（16.5-31.2）	0.306
【心身機能】			
TMT（秒）	44.1（28-77）	39.8（23-114）	0.192
握力（kg）	25.7（14.3-43.3）	24.1（14.5-46.4）	0.853
下肢筋力（Nm/kg）	1.4±0.3	1.6±0.4	0.006
FRT（cm）	34.2±4.5	33.9±4.9	0.800
3mTUG（秒）	8.3（5.5-12.3）	7.7（5.6-13.5）	0.617
歩行速度（m/s）	1.5±0.2	1.5±0.2	0.605
IADL（点）	8（3-8）	8（4-8）	0.092
主観的健康観			0.479
非常に健康だと思う	2（9.5）	4（3.4）	
まあ健康だと思う	15（71.4）	99（83.9）	
あまり健康でない	3（14.3）	12（10.2）	
健康でない	1（4.8）	3（2.5）	
【住居に関する情報】			
住居形態			0.465
一軒家	19（90.5）	110（93.2）	
マンション	2（9.5）	8（6.8）	
アパート	0	0	
居間からトイレまでの手すりの有無			0.299
手すりあり	1（4.8）	14（11.9）	
手すりなし	20（95.2）	104（88.1）	

居間からトイレまでの手すり様に使用できる家具の有無			0.306
家具あり	8（38.1）	32（27.1）	
家具なし	13（61.9）	86（72.9）	

研究結果として、生活動線上にある家具・建具と転倒発生において、有意な関連性は認められなかった。しかしながら、本研究結果は、転倒が最も多い居室を含めた生活動線内での転倒発生に関する成果であり、学術的に新規性もあり意義深いと考える。今後の研究においては、今回行ったアンケート結果による情報収集だけでなく、実際の住宅場面で情報収集をしていく必要があると考えており、引き続き検討を行っていく。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計2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　1件）

１．著者名 Ueda Tetsuya、Higuchi Yumi、Hattori Gentoku、Nomura Hiromi、Yamanaka Gen、Hosaka Akiko、Sakuma Mina、Fukuda Takato、Fukumoto Takanori、Nemoto Takashi	４．巻 19
２．論文標題 Effectiveness of a Tailored Fall-Prevention Program for Discharged Older Patients: A Multicenter, Preliminary, Randomized Controlled Trial	５．発行年 2022年
３．雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	６．最初と最後の頁 1585～1585
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph19031585	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 上田哲也	４．巻 23（3）
２．論文標題 退院患者に対する自宅内転倒予防介入	５．発行年 2021年
３．雑誌名 地域ケアリング	６．最初と最後の頁 77-80
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4件（うち招待講演　2件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 上田哲也
２．発表標題 地域のなかで、「リハビリ」×「建築」の融合を図る
３．学会等名 日本転倒予防学会第８回学術集会（招待講演）
４．発表年 2021年

１．発表者名 上田哲也
２．発表標題 住環境整備に着目した転倒予防戦略とリビングラボへの応用
３．学会等名 ニューテクフェア2020（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 上田哲也，樋口由美，藤堂恵美子，北川智美，安藤卓，村上達典，服部玄徳，野村日呂美
２．発表標題 急性期病院における自宅見取り図を用いた転倒予防介入の有効性：病院から在宅へシームレスな医療・介護連携
３．学会等名 日本転倒予防学会第6回学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 上田哲也，樋口由美，根本敬，野村日呂美
２．発表標題 退院患者の転倒予防に関するスタッフ教育の多施設実践報告：急性期病院から在宅へシームレスな医療・介護連携
３．学会等名 第6回日本地域理学療法学会学術大会
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

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