

環境因子、心身機能が影響し閉じこもり傾向となった高齢者に対する支援

～転倒恐怖心の軽減、自発性改善から得た一考察～

木俣裕行，佐々木修一，小幡彰一

舞鶴赤十字病院リハビリテーション科部

要旨：今回、腸閉塞を発症し退院後、自宅環境・心身機能低下による転倒恐怖心が出現し、閉じこもり傾向となっていた 90 歳代の要介護高齢男性の訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）を担当した。診断名は腸閉塞、神経因性膀胱。既往歴に慢性硬膜下血腫がある。転倒歴は 2 回。平成 28 年 5 月の初回訪問時、両下肢筋力低下と歩行時の転倒恐怖心を認め、悲観的な発言も聞かれた。屋内は伝い歩き、屋外は 2 本杖にて移動。Barthel index（以下、BI）65 点（減点項目：食事、トイレ、入浴（未入浴）、歩行、階段昇降、排尿コントロール）。転倒自己効力感尺度(Fall Efficacy Scale 以下、FES):14 点、意欲の指標（Vitality index 以下、VI）：6 点。屋外連続歩行距離は約 30m で、外出は週に 2～3 回散歩を行う程度であった。本事例に対し、福祉用具を用いた住環境調整、小さな成功体験を積み重ねるための反復した日常生活練習、個人因子を生かした活動意欲を高めるアプローチを展開した。その結果、平成 28 年 6 月では FES：24 点、BI：85 点（加減項目：食事、トイレ、歩行、階段昇降）、屋外連続歩行距離は 60m へ延長し、散歩頻度が 1 日 2 回へ増加。デイサービス（以下、DS）2 回目から入浴が見守りで可能となり、「誰かと囲碁をしたい」と前向きな発言も聞かれた。本事例は住環境調整と、小さな成功体験を積み重ねたこと、意欲が向上した結果、転倒恐怖心の軽減に繋がり、外出機会が増加したと考える。

Key words 閉じこもり、転倒恐怖心、住環境調整、転倒自己効力感、主観的健康感

I. はじめに

閉じこもりとは、「家から外に出てはいけな」とされる身体的、精神的状態にある場合」として定義づけられている。閉じこもりに至る精神的な要因として、居住環境の地域特性、転倒恐怖心、活動意欲の低下などが挙げられている^{1) 2)}。中でも、転倒恐怖心は「身体機能が残されているのにも関わらず移動や位置の変化を求める活動を避けようとする永続した恐れ」と定義されており³⁾、活動制限をもたらす廃用性症候群や身体機能の低下、Activities of Daily Living (以下、ADL) の低下を引き起こすといった、負のスパイラルに陥るといわれている。今回、腸閉塞を発症し退院後、自宅環境・心身機能低下により転倒恐怖心が出現し、閉じこもり傾向となっていた高齢者を担当した。

訪問リハにて転倒恐怖心の軽減と自発性の改善を認め、日課であった散歩が毎日行えるようになり、閉じこもりの改善を認めたため、以下に報告する。

II. 事例紹介

90 歳代男性。診断名は腸閉塞、神経因性膀胱。既往歴

に胃癌、慢性硬膜下血腫がある。現病歴は平成 27 年 11 月、腸閉塞を発症し入院。入院中に神経因性膀胱を併発し尿カテーテル留置にて平成 28 年 2 月退院。入院中は院内を自発的に動く等活発に活動していたが、退院後自発性・活動性が低下した。訪問リハ介入までの流れは、平成 28 年 4 月、尿カテーテルのトラブルがあり、当院の訪問看護が開始。訪問看護師より、基本動作が不安定であり未入浴のため、住環境調整の依頼があり平成 28 年 5 月より訪問リハが開始となった。

家族構成は息子夫婦、孫夫婦、ひ孫との 8 人暮らし。70 歳代まで教職に就き性格は社交的であるが頑固。読書や健康に対して関心があり良い事は積極的に実践される。腸閉塞による入院前は毎日の散歩、週 1 回の囲碁、近隣住人との会話を生きがいとしていた。

訪問リハ開始当初、「長生きするものではない」「人に迷惑をかけるだけ」といった悲観的な発言が多く聞かれ、外出機会は週に 2～3 回行方散歩のみであり居室に閉じこもり傾向となっていた。

III. 理学療法評価

主訴は「歩くときこけるのが怖い、こけたくない」、ニーズは「毎日近所の散歩を行いたい」であった。身体所見として、安静時・動作時の陰部痛があった。慢性硬膜下血腫による身体麻痺はなく、著明な関節可動域制限もみられなかった。筋力は Manual Muscle testing (以下、MMT) で両下肢共に 3～4 レベルであった。ADL は BI が 60 点、減点項目は食事、トイレ、入浴、歩行、階段昇降、排尿コントロール。室内は壁や手摺を把持し伝い歩きレベル、屋外は 2 本杖歩行レベルであった (図 1)。

住環境は、食卓-トイレ間以外、手摺は無く、段差も多い状況であった (図 2, 3, 4)。



図 1 歩行



図 2 居間



図 3 勝手口



図 4 居間—
寝室間動線

食事は固形食では嘔吐するといった恐怖心があり流動食のみ摂取していた。排尿は日中カテーテルキャップを自力で開閉し行い、夜間はバルーン管理となっていた。入浴は平成 28 年 2 月以降行っておらず清拭のみであった。転倒恐怖心については FES を用いて評価した。FES は、日常生活上、移動能力や身体の変化を必要とし、通常は危険を伴わない基本的な活動、例えば食事の準備をする、風呂に入る等 10 項目について 1 ないし 4 ポイント (自信がある～自信がない) で自己評価するものであり、転倒恐怖心を行為と結びつけ、連続的な尺度で示すことが可能である。結果、FES は 14/40 点 (表 1)、VI は 6/10 点 (表 2)、入院前に行っていた囲碁、石集め、庭の手入れは行わないようになり、毎日行っていた散歩頻度も減少し、1 日の大半を居間でテレビを見て過ごすことが多くなっていた。

表 1 転倒自己効力感尺度 (FES)

1点 全く自信が無い	2点 あまり自信が無い
3点 まあ自信がある	4点 非常に自信がある
項目	介入時
戸棚やタンスを開ける	全く自信が無い
家の回りを歩く	あまり自信が無い
布団に入ったり、 布団から起き上がる	あまり自信が無い
座ったり、 立ったりする	全く自信が無い
合計得点	14/40

表 2 意欲の指標 (VI)

項目	質問内容	点数
起床	2 いつも定時に起床 1 起こさないと起床しない 0 自分から起床することがない	2点
意思疎通	2 自分から話しかける 1 呼びかけに返答がある 0 反応がない	1点
食事	2 自分で進んで食べる 1 促されると食べる 0 全く食べようとしてない	0点
排泄	2 自分で行う 1 時々原意便意を伝える 0 排泄に関心が無い	2点
リハビリ・活動	2 自ら活動を求める 1 促されて向かう 0 拒否、無関心	1点
合計得点		6/10

IV. 問題点及びゴール設定

本事例は毎日散歩を行いたいという思いはあるが、住環境の未調整や高齢、退院後の廃用により転倒恐怖心が出現し、閉じこもり傾向となった。また、近所との交流も制限されたため、活動意欲や下肢筋力低下などの身体機能の低下を引き起こし、新たな廃用性症候群や骨折といった疾病を引き起こす悪循環に陥っていくことが危惧された。これに対し本事例に対する方針について担当ケアマネージャー、本人、家族と相談し、まずは安全に移動できるように住環境調整を行い、転倒恐怖心の軽減を図りつつ活動意欲を向上させ、閉じこもり傾向からの脱却を試みることにした。訪問リハの目標を「日課であった散歩を転倒することなく毎日行えるようになる」と設定した。

V. リハビリテーション介入

本事例は伝い歩きや 2 本杖歩行を行う際の安定性は比較的保たれていたが、転倒恐怖心が強かった。また、居住空間の中心である居間は炬燵であり、床から立ち上がる際は把持しにくい柱を持って立ち上がっていた。動線間の把持物も不安定な家具や障子等であったことから、住環境調整を初めに行った。まず居住空間である居間に据え置き式手摺、居間から寝室、食卓間の動線に簡易手摺を設置し、普通ベッドを介護ベッドに変更。起居動作・歩行時の転倒恐怖心の軽減を図った。また、屋外外出時

の転倒恐怖心の軽減のため勝手口到手摺付ステップ台を設置した(図5, 図6, 図7, 図8, 図9)。



図5 手摺①



図6 手摺②

居間の据え置き式手摺



図7 居間ー
寝室間の手摺

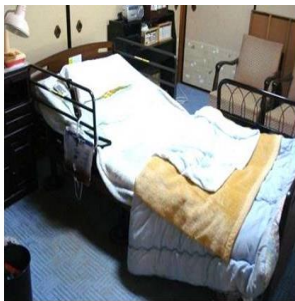


図8 介護ベッド



図9 勝手口の手摺付きステップ台

住環境調整後、転倒せず屋内・屋外移動を行える自信を持ってもらうことを目的に屋内(居間→寝室・トイレ・食卓間)・屋外(勝手口→散歩コース)動線間の反復移動練習を実施。FESの結果から、手すり把持し床から立ち上がる、家の周りを2本杖で歩くといった自信がない行為に対し、セラピストとともに動き、小さな成功体験や自信を経験することを促した。具体的には、セラピストによる監視の下、安心感が得られる状況で自信をつけてもらえるようにするため、安定した動作が得られたときや歩行距離が増大したときは賞賛した(図10, 図11)。



図10 屋外移動反復練習



図11 散歩

本事例の個人因子として、従来から健康に関心があり、良いことは積極的に実践される面があった。活動意欲を高める目的で上記の個人因子を ICF における肯定的側面として捉え、高齢でも心身機能の向上が得られる根拠を説明しながら筋力トレーニング(立位での足踏み、横歩き、股関節外転、スクワット運動を1日1回、低速度で各20回行うように)を指導した(図12)。この際、安全面に配慮し、手摺を把持した状態で恐怖心が増大しないように実施してもらうことを伝えた。



足踏み運動



股関節外転運動



横歩き運動



スクワット運動

図12 自主トレーニング内容

VI. 結果

FESは14時から24点(加点項目:戸棚やタンスを開ける、家の周りを歩く、布団に入ったり布団から起き上がる、立ったり座ったりする)、VIは6時から10点(加点項目:意思疎通、食事、リハビリ・活動)と改善がみられた。ADLについては、BIが60点から80点となり、屋外歩行時の転倒恐怖心が軽減したため連続歩行距離が30mから60mへ延長した。また、散歩頻度も1日0ないし1回から毎日2回行えるようになり、自主トレーニングを行うことも日課となった。DSでは他者と自発的に関わるようになり、人を集めて自身の体験を語り合う様子もみられた。また、「動くときの怖さが減った」「手摺を置いてもらい助かった」「誰かと囲碁をうちたい」といった前向きな発言も聞かれるようになった。しかし、下肢MMTと屋内外移動手段のレベル(屋内伝い歩き、屋外2本杖使用)に関しては変化がなかった(表3)。

表3 結果

	介入時	1.5ヶ月後
転倒自己効力感 尺度	14点	24点
意欲の指標	6点	10点
Barthel index	60点	80点
散歩頻度(日)	0~1回	2回
自主トレーニング	行わず	1日2回実施
連続歩行距離	約30m	約60m
入浴	未実施	DSにて週1回
他者との交流	なし	DSにて他者と 自発的に関わる
庭の手入れ	未実施	時々行う

VII. 考察

本事例は訪問リハにより転倒恐怖心が改善し、自発的に散歩や自主トレーニングが毎日行えるようになり、他者とも積極的に関わるようになった。転倒恐怖心の出現要因として転倒体験、高齢、うつ、バランス能力低下、床からの立ち上がり能力の低下などが挙げられており、小栢らは重心移動能力、姿勢修正能力が低いことが転倒恐怖心の増強と最も関連すると述べている⁴⁾。井戸田らは身体重心移動をより伴う床からの立ち上がり、段差や敷居を通過、昇降するといった和式の居住空間内で遂行する動作ほど転倒恐怖心の増強と関連が強いと述べている⁵⁾。本事例に対し住環境調整にて床から立ち上がり、段差昇降を行う場所に手摺を設置したことで支持基底面の増大と動作時重心移動距離の減少が得られたため、転倒恐怖心が軽減されたと考える。その他転倒恐怖心の消失要因としてADL、身体運動能力の高さより、転倒せず動作をやり遂げる自己効力感の高さと不安の低さが必要であるとされている。自己効力感とは、ある行動を成功裏に遂行できるという予測や確信を示すものであり、4つの要素により影響されると説明している。その情報源として、①小さな成功体験を積み重ねる遂行行動の達成、②他人の行動を観察することによって得られる代理体験、③周りの人から、目標としている行動を実行する能力やスキルがあると認められるような言葉をもらう社会的説得、④自分の身体の反応を知り、心の状態に気付くうまく対処する生理的・情動的喚起と述べている⁶⁾。小枝らは自信の低い行為に対する反復練習は筋力、バランス、基本動作練習のみの理学療法よりも転倒自己効力感が高まる傾向にあり、実際の生活場面での成功体験を重ねることが有用であると述べている⁷⁾。以上のことから、訪問リハ介入にて、住環境調整後に屋内動線伝い歩き、屋外2本杖歩行の反復練習や成功体験、動作成功時に「うまく動いていますよ」「安定していますよ」といった賞賛を行ったことで、転倒恐怖心が出現していた一連の行為に対する転倒せず行える自信がついたことが、転倒恐怖心の軽減の相乗効果をもたらしたと考える。前場らは自身を健康と思えるか否かという主観的健康感の高さが転倒自己効力感に最も強い影響力を有し、これは生理的、情動的喚起にあたる部分であると述べている⁸⁾。また、宮原は主観的健康感の低さは閉じこもり、転倒恐怖心出現、日常生活活動の低下を来す要因と述べている⁹⁾。転倒恐怖心軽減のためには、自己効力感に影響を与える4番目の情報源である生理的・情動的喚起、すなわち前場らが述べている主観的健康感を高め、転倒自己効力感を高める必要があると思われる。本事例は訪問リハ介入当初、悲観的な発言が多く聞かれたことや閉じこもり傾向となっていたことから、主観的健康感は低下している状態であったことが推測された。本事例の個人因子は、健康に関心があり良いことは積極的に実践する傾向があった。

高齢者の筋力増強効果について池添は、低負荷であってもゆっくり運動を反復して筋収縮時間を長く保つことによって、高強度と同程度の筋力・筋持久力向上効果が得られることが示されている¹⁰⁾。本事例に対し活動意欲を向上させるため、個人因子を生かし、高齢でも心身機能の向上が得られる根拠を説明しながら筋力トレーニングを行うように指導したことで、毎日自主トレーニングに取り組むようになった。主観的健康感が高いことが示唆される要因の1つとして荒井は「規則正しく散歩や運動をする」ことを述べている¹¹⁾。自主トレーニングが毎日継続して行えるようになったことで、主観的健康感が高まり、転倒自己効力感（生理的・情動的喚起）が高まったことも転倒恐怖心の軽減が得られた一要因となったと考える。また、従来から多弁で多数功績があり、まとめ役であった本事例に対し、訪問サービスで功績を傾聴し賞賛したこと、DSにて人を集め自身の体験を語るといった体験が「世間に自分はまだ認められている」といった新たな社会的関係を構築し本来の自分、生存意義を再獲得し、自発性改善に至ったと思われ、これらの要因によって閉じこもりが改善したと考える。

VIII. 結語

退院後、転倒恐怖心により日課であった散歩が十分に行えず閉じこもり傾向となった高齢者を担当した。住環境調整後、転倒自己効力感を高める反復練習、個人因子に着目した運動指導により、散歩を毎日行う事が可能となった。本事例は退院後の環境因子や高齢、廃用などによる心身機能の低下により閉じこもり傾向に至ったことが考えられる。退院前より閉じこもりをもたす要因の情報収集に努め、個性や自発性に着目しアプローチを行うことで、退院後の廃用を予防する一助となると考える。

【参考・引用文献】

- 1) 安藤富士子：寝たきり、閉じこもりにおける身体的廃用と心理的荒廃。老年精神医学雑誌, 13:387-395, 2002.
- 2) 安藤富士子：閉じこもりの心理的・社会的要因とその対策。リハビリテーション医学, 42:684-690, 2005.
- 3) Tinetti ME, Powell L: Fear of falling and low self-efficacy: A case of dependence in elderly persons. J Gerontol, 48:35-38, 1993.
- 4) 小栢進也, 池添冬芽, 建内宏重, 市橋則明ら：高齢者の姿勢制御能力と転倒恐怖感および生活活動量との関連。理学療法学, 37 (2) : 78-84, 2010.
- 5) 井戸田学, 古川公宣：居住様式の違いは高齢者の転倒恐怖心に影響を与えるか。第48回日本理学療法学会大会名古屋, P-B 生活-034. 2013.
- 6) Bandura A：社会的学習理論の新展開。金子書房, 東京, pp105-128, 1985.

- 7) 小枝英輝, 備酒信彦, 柿花広信, 吉川義之ら: 自宅環境での活動と反復練習が転倒自己効力感と転倒恐怖心に与える影響. 第 50 回理学療法学術大会東京. 地域理学療法 6, P2-B-0669, 2015.
- 8) 前場康介, 竹中晃二: 在宅高齢者における転倒自己効力感に影響を与える因子の検討. 日本老年医学会雑誌, 47 (4) : 323-328, 2010.
- 9) 宮原洋八: 地域高齢者における閉じこもりとライフスタイルとの関連. Japanese Journal of Health Promotion and Physical Therapy , 2 (2) :53-57, 2012.
- 10) 池添冬芽: 筋力低下. 総合リハビリテーション, 42 : 1039-1045, 2014.
- 11) 荒井秀典: 4 か国において主観的健康感に与える影響因子の分析. 第 8 回高齢者の生活と意識に関する国際比較調査結果. 2015.