

認知症のある高齢者の施設生活環境における転倒に関する主観的事象の言語化の試み

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 加藤, 真由美, Kato, Mayumi メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/45537 |

認知症のある高齢者の施設生活環境における 転倒に関する主観的事象の言語化の試み

Attempt to Describe Subjective Phenomena Related to Falls of Elderly Persons
with Dementia in a Long-term Care Facility

加藤 真由美
Mayumi Kato

キーワード：転倒, 言語化, 施設高齢者, 生活環境, 主観的事象

Key Words : fall, Description, institutionalized elderly persons, living environment, subjective phenomena

I. はじめに

わが国の過去20年間の施設高齢者の転倒に関する文献検討¹⁾によると、施設高齢者の転倒率は5.0～54.5%であり、うち19.4～65.0%は複数回転倒しており、施設高齢者の転倒リスクは非常に高いといえる。骨折率は0.5～8.4%と報告¹⁾があり、骨密度は前期・後期高齢者ともに骨粗鬆症の危険域である25%以下²⁾であり、施設高齢者の骨折の95%は転倒により起こっており³⁾、転倒による易骨折状態にある。高齢者にとっての転倒や骨折は、多大な身体的精神的苦痛ならびに生活機能障害により生活の質を低下させるため、転倒・骨折の予防は重要である。

施設高齢者はさまざまな転倒要因を重複して有している⁴⁾ため、個人の転倒リスクを見極め、それぞれのリスクに応じた介入が必要⁵⁾である。施設高齢者に多要因からアプローチする転倒予防プログラムを導入⁶⁾したところ、介入群の対1,000日転倒率は対照群に比較して7.6%から5.0%に減少し、損傷率は22.6%から9.7%に減少した。しかし、その際に、身体拘束を解除したが十分な対策が立てられず、転倒者率は35.5%から45.2%に増加した。認知症病棟¹⁾では、転倒率は22.6～54.5%であり、うち55.0～65.0%は複数回転倒しており、骨折率は2.8～6.3%であり、認知機能が低下した施設高齢者の転倒・損傷予防に課題がある。安全な生活を送るために必要とされるさまざまな心身機能を施設高齢者は重複して障害されており、かつ照度などさまざまに変化する環境要因も絡んでいる⁷⁾ことから、転倒予測・予防が難しい現状にある。認知症のある施設高齢者が日々の生活において、1人1人の取り巻く環境と何らかの意思のもとから生じる生活行動の相互の視点から転倒につながる事象をとらえなければ、十分な転倒予測・予防は困難である。

しかし、行動している高齢者と刻々と変化する環境の相互関係のなかで、転倒についての主観的事象をどうとらえるかが課題としてある。主観的事象とは、生活の場において行動している高齢者の言語的に表現が困難な転倒につながる現象のこと、と研究者は定義している。例えば、熟練看護師による転倒リスクの判断に、「ふらつき」の言葉が用いられている。「ふらつき」とは客観的にどのようなことを表しているのかが言語化されていない。このような現象を感覚的認知から言語化した表現にできれば、看護技術としての転倒予防のためのアセスメントがより確実に行えると考える。また、瞬時に変化するモーションと環境との相互関係を包括的にとらえ、言語化することは、看護技術力の向上にかかわると期待できる。

II. 研究目的

本研究の目的は、転倒につながる主観的事象を言語的にアセスメントできるレベルに表現できることを目指し、認知機能が低下している施設高齢者の生活環境における生活行動をととした転倒に関する主観的事象を描写し、言語化を試みることであった。

III. 研究方法

1. 対象者

対象者は、本研究に書面により同意が得られた介護老人保健施設の入所者2名であった。対象者の選定基準は、寝たきり状態にない、認知機能に低下がある高齢者とした。

2. 用語の定義

転倒とは、身体の足底以外の部分が床についた状態であ

り、ベッドからずり落ちるから転落までを含むが、失神（脳血管疾患、心臓病、一過性脳虚血発作、メニエール氏病などの発症）による転倒は除くとした。転倒者とは、研究期間中に1度でも転倒した者とした。

3. 調査方法

調査方法は主に観察と聞き取りにより行い、承諾が得られた際はビデオ撮影を行った。観察と聞き取りで得られたことは、その場でフィールドノートに詳細に記録した。観察（ビデオ撮影を含む）は行動分析における行動観察法^{8),9)}を参考に、「転倒・転落ハザード」⁷⁾を転倒につながる生起として掲げ、ハザードが現れるもしくはその可能性を場面として選択し、フィールド全般の描写的試験観察を行った後に、生活行動の動線を中心に行った。なお、「転倒・転落ハザード」とは転倒を発生させる危険な事象のことであり、身体環境要因（施設構造・状態、用具の整備やスタッフの対応など）、機能要因（高齢者がその生活の場でいかに安全に器機・用具を使用するか）、個人・行動要因（高齢者がさまざまな環境に対してどのように適応しているか）のことである⁷⁾。行動観察は巨視的にとらえた。巨視的とは「その範囲が広く、行動の機能や目的を包含する」^{8),9)}ことをいう。なお、転倒に関することとは、転倒リスクのみならず、転倒回避となることもデータ収集に含めた。加えて、行動と環境の相互作用があることを考慮し、照度や高さなど環境について客観的データを得た。照度（Lux, Lx）の測定にはフォト・レコーダー「照度データロガーPHR-51（株式会社ティアンドデイ）」を用い、対象者の目の高さにセンサーを合わせ測定した。高さの測定は、下腿長（cm）とベッド・車椅子・ポータブルトイレ・日頃使用している椅子のそれぞれの座面の高さ（cm）などであり、下腿長（cm）は腓骨頭部から日頃履いている履物の足底部までの長さとし、その差（cm）を算出した。そのほかに、物の位置間の距離などを測定した。

対象者の概要は年齢、性別、障害、入所期間、過去1年間の転倒経験、運動機能、認知機能についてであった。年齢、性別、入所期間、障害は施設の診療記録から、転倒経験は転倒・転落事故報告書から情報を得た。運動機能の評価はBarthel Index改訂版¹⁰⁾により、認知機能はN式老年者用精神状態評価尺度（NMスケール）¹¹⁾を用いて、施設の言語聴覚士に評価してもらった。なお、Barthel Index改訂版は0～100点満点、NMスケールは0～50点満点であり、NMスケールの境界域は43～47点である。

4. 分析

分析手順は、①各場面について言語的（発言）・非言語的（直接の観察・ビデオから得た観察）データをできるだ

けていねいに描写し、次に②それを「転倒・転落ハザード」ごとに単位化し、他の客観的データと統合しさらに詳細に描写し、③統合した描写から主観的事象を考察し、④最終的に仮説段階ではあるがアセスメントを言語化した。ビデオ映像がある場面は、何度も見返して逐語録を完成させた。データがモーションであるため、分析は運動学の専門家から助言を得た。

IV. 倫理的配慮

本研究は、平成20年1月10日に新潟大学医学倫理委員会から承認（受付番号643）を得て行った。高齢者および家族には本研究の目的、方法、予測されるリスク、施設記録の参照、ビデオ録画、学会での公表の承諾、研究協力は任意であり、拒否しても何ら療養上の不利益とならない、研究期間中であっても研究協力は辞退できる、途中で辞退しても何ら療養上の不利益とならない、個人情報守秘する、個人が特定されない配慮を行う、口外しない、本研究以外にデータは使用しないなど、倫理的配慮を書面により説明し、書面による同意を得た。同意までのプロトコールは、施設に倫理委員会がなかったため、施設管理者から本研究の承諾を書面により得たのち、心身が不安定な状態にあるまたは不安定になる可能性のある高齢者を除き紹介してもらい、研究協力の強制力がかけられないように研究者が高齢者および家族に書面により研究依頼を行い、書面による同意を得た。予測されるリスクとして観察時の羞恥心やプライバシーの干渉が考えられたため、肌を露出するシーンは撮影しないことなどを約束した。撮影はそのつど了解を得て行ったが、了解が得られなかったときは撮影せずに、記述によりデータを得た。下腿長の測定は、測定時に再度意思確認を行い、了解を得てから行った。その際には、安全のため座位の姿勢で測定した。

V. 結果

1. 対象者の概要

対象者の概要（表1）は、A氏は90歳代後半、女性、入所期間12か月、老人性認知症の診断を受けていた。B氏は90歳代後半、女性、入所期間32か月、脳卒中を2度発症していた。運動能力は、A氏のBarthel Index改訂版の得点は67点であり、移乗は自立しているが、四肢の筋力低下があり移動は車椅子自操であった。B氏は73点であり、麻痺はないが四肢に筋力低下とふらつきがあるため、歩行時はシルバーカーを使用することになっていた。認知機能は、A氏はNMスケール27点、B氏は23点であり、両者ともに中等度の機能低下があった。

表1 対象者の概要

| 事例 | 年齢 | 性別 | 入所期間 | 障害 | ADL自立度* ¹⁾ | 認知機能* ²⁾ |
|----|--------|----|------|------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| A氏 | 90歳代後半 | 女性 | 12か月 | 老人性認知症 高血圧症 | 67 | 27 |
| B氏 | 90歳代後半 | 女性 | 32か月 | ラクナ脳梗塞 皮質下出血 夜間せん妄 筋緊張型頭痛 | 73 | 23 |

* 1) ADL自立度：Barthel Index改訂版

* 2) 認知機能：N式老年者用精神状態評価尺度

表2 対象者の転倒状況

| 事例 | 転倒回数* ¹⁾ | 転倒時の行動の意図 | 発見時の様子 | 損傷状況 | |
|----|---------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
| A氏 | 6 | 1回目 | 居室に入る際 | 車椅子より滑り落ちて転倒していた | 右前腕皮下出血 |
| | | 2回目 | 共同トイレで排尿後に拭こうと立ち上がった際 | 「ふらついた」 便器と介助パーの間に転倒していた | 右腰部・右前胸部・両手背打撲 |
| | | 3回目 | 車いすとソファの移動間 | フットレストに右足首をはさまれて転倒していた | 右足首に発赤 |
| | | 4回目 | 車いすとソファの移動間 | 車椅子より左を下にして転倒していた | 背中・後頭部打撲 |
| | | 5回目 | 「トイレに行こうとして滑った」 | 車椅子から転倒していた | 左肘擦過傷 |
| | | 6回目 | (不明) | トイレ使用中、前のめりに転倒していた | 打撲(部位不明) |
| B氏 | 2 | 1回目 | ホールのシルバーカーに座っており、椅子に移ろうとした際 | 後ろに転倒した | 後頭部打撲 |
| | | 2回目 | ホールのシルバーカーに座っており、椅子に移ろうとした際 | 「足がもつれた」 椅子ごと転倒した | 左前頭部打撲 |

* 1) 過去1年間の転倒回数

転倒状況(表2)は、A氏は転倒回数6回、B氏は2回であり、両者ともにすべての転倒で損傷していた。A氏は車椅子からの転倒・転落が4件、排泄時の転倒が2件であり、車椅子からの転倒のうち2件はソファとの移動の際に発生していた。B氏は2件ともホールでシルバーカーの蓋上に座位をしばらくとり、その後に横にある椅子に移ろうとした際に転倒し頭部を打撲していた。

2. 転倒に関する主観的事象の言語化

2名から計15場面が得られ、言語化した(表3)。「生活用具の高さと下腿長と座面の高さの差」の測定結果は表4に、「時間経過における場所ごとの照度」は表5に示した。

A氏の場面①における〈アセスメントの言語化〉では、〈移動先への関心のみで、車椅子のブレーキの忘れはないか〉〈フットレストを転倒の原因となる障害物として判断しているか〉〈歩行の方向は前向き以外となっていないか〉〈歩行時、身体の重心が支持基底面からはずれていないか〉

いかに〈車椅子を止める適切な位置の目安がわかるか〉〈車椅子の停車位置がよくないと、身体が不安定となっても自分で直してしまうことはないか〉〈日頃使用している物を手に持つため、手がふさがりつかまらないで歩行することがないか〉〈高齢者が座る用具は高さに極端な差がないか〉〈ソファの端の形状が大きく弧を描き、滑りやすすくないか〉〈ソファは滑りやすい素材となっていないか〉〈浅く座っていないか〉が得られた。A氏の日頃使用しているソファ周囲の照度は、日中では(歩数ごと)120~121→182~186→246~258→351~363→458~464→321~326(Lx)とわずかの数歩で大きく変化していた。場面①の〈歩行の方向は前向き以外となっていないか〉と〈歩行時、身体の重心が支持基底面からはずれていないか〉の言語化における《人の下肢関節の運動方向から、横方向への歩行は不安定にもかかわらず行っており、さらに、重心を保つための支持基底面を横に越えて歩行していることは危険である》の描写は、単に「横方向への不安定な歩行」という表現か

表3 対象の転倒に関する主観的事象の言語化

| | アセスメントの言語化 | 考えられる転倒の主観的事象 | | アセスメントの言語化 | 考えられる転倒の主観的事象 | |
|-----------------|--|---|-----------------------------|---|---|---|
| A氏 | 移動先への関心のみで、車いすのブレーキのかけ忘れはないか | 車いすから降りる際は、ブレーキよりも移動先に関心があり、ブレーキをしない | ⑦ | フットレストが上がった状態での乗降は転倒の原因になると認識しているか | A氏にとって転ぶ原因はフットレストによる「つまづき」ではなく、「滑る」ことと捉えているため、フットレストをまたいだ可能性がある | |
| | フットレストを転倒の原因となる障害物として判断しているか | フットレストにつまづくことを転倒と認識していないため、フットレストを上げなくてもいいと思う | | ⑧ | 前傾姿勢保持を安定して行えないときがあるか | ドアの開閉時に支持基底面を越える前傾姿勢で重心移動を行っていたが、体調不良時などはその姿勢を保持できない |
| | 歩行の方向は前向き以外とになっていないか | 人の下肢関節の運動方向から、横方向への歩行は不安定にもかかわらず行っており、さらに、重心を保つための支持基底面を横に越えて不安定な歩行をする | ⑨ | 他者を意識すると、安全の手本となるようフットレストを上げて乗降するのか | 他者に見本を見せることを意識したため、フットレストを上げて車椅子からベッドに移る行動をした | |
| | 歩行時、身体の重心が支持基底面からはずれていないか | 車椅子を止める適切な位置の目安が分かるかどうか | | ⑩ | 立位保持時間延長による膝折れの可能性はないか | 筋力低下があるにもかかわらず立位時間が長く、その状態での歩行は筋疲労による膝折れの可能性がある |
| | 車椅子を止める適切な位置の目安が分かるかどうか | 車椅子を止める位置が遠いため、移動先まで歩かなければならない分、膝折れや身体が不安定になる | ⑪ | 短い距離での車いす方向転換を行っていないか | 短い距離での車いすの方向転換は、他者との衝突や車いすごと力の働く方向に倒れる可能性がある | |
| | 車椅子の停車位置がよくないと、身体が不安定となっても自分で直してしまうことはないか | 車椅子の停留した位置が自分が納得した位置でないと、身体が不安定になっても位置修正をする | | ⑫ | 移動経路の照度は適切か | 自動照明がつくことで、車いす位置を正確に停車できた |
| | 日頃使用している物を手に持ったため、手がふさがりつかまらないう歩行することはないか | 日頃使用している物はそばに置きたい思いがあり、片方の手がふさがり危険であってもそれを持って歩行してしまう | ⑬ | 照度が低い状態で移動していないか | 照度の低い状態で、不必要に車いすからソファに移れば転倒の可能性が高くなる | |
| | 高齢者が座る用具は高さに極端な差がないか | 肘あての高さはほぼ同じであったが、車椅子とソファの座面の高さに10cmもの差があるため、座る際に高さ感覚にずれが生じる | | B氏 | 条件が変わることで、重心が身体の支持基底面をはずれることはないか | お膳を把持しているため重心は支持基底面前方となっており、前方向への転倒の可能性が高い |
| | ソファの端の形状が大きく弧を描き、滑りやすいか | ソファの端が大きく弧を描いているため、十分に深く座らないと（また、スムーズな素材の衣を着用しているようであれば）、座位時または座っている際にソファから臀部が滑り落ちる可能性がある | ⑭ | 周囲の状況を捉えながら歩行しているか | 移動先に集中すると、周囲からの予期せぬ声に安全に対応できない | |
| | ソファは滑りやすい素材となっていないか | | | ⑮ | 要介助であっても、自分がしなければと行動していないか | 歩行能力は低下しており要介助状態であるが、自分がしなければならぬと思いつけている可能性がある |
| 浅く座っていないか | | ⑯ | すり足歩行の場合、靴底の摩擦力は低いものになっているか | すり足歩行の場合、溝の深い床への摩擦力の高い靴底はつまづきやすく、かえって転倒しやすい | | |
| 姿勢の崩れを自覚できるかどうか | ジュースが飲みにくい姿勢だったのか、長時間の同一姿勢で臀部・背部に痛みが生じたのか、姿勢の崩れを自覚できれば、修正する行動をとる | | ⑰ | 声かけに戸惑うことはないか | 突然の言葉かけは、どこに行ったらいいのか、場所自体が分からないのか、歯磨きという言葉が聞き取れずどうしていいのか分からず戸惑う | |
| ③ | 相手を来客とみなした場合、危険であっても移動するという判断をし、行動することはないか | 相手を来客として礼儀正しく話したい思いなのか、移動に危険が伴うにもかかわらず不必要に車椅子から椅子に移動する | ⑱ | 羞恥心や社会的礼儀のため、洗面台底を手でかき出すことはないか | 羞恥心か他者への礼儀なのか、口からはき出した水が洗面台底にたまっていることを気にして手でかき出すことにより、前方に滑り込む可能性がある | |
| ④ | 体が不安定と感じる、または判断できた場合は物につかまり歩行できるか | 立位時に身体が不安定と認識すれば、移動先にある椅子の背もたれを自ら把持し、身体を安定させて移動する | | ⑲ | 活動と休息のバランスは自分で判断できるか | 休息が不足し、疲労により歩行途中で休憩が必要となった |
| ⑤ | 危険な行為であっても、慣れにより転倒リスクを意識せずに行動してしまうことはないか | フットレストを両方とも上げずにまたぎ、かつフットレストも見ないで動作を続けたことは、いつもの行為として慣れがあり、転倒を意識していない | ⑳ | 歩行途中で、安全に休憩できる場はあるか | 休憩とはいえ、他者の背もたれにつかまり、手を払いのけられ危険となった | |
| | ちょっとしたことと思うと、危険でも行動してしまうのか | 椅子をずらすことで瞬間でも身体が不安定となるが、自分で行ってしまふ | | ㉑ | 他者への危険行動はみられないか | 女性として他者の身だしなみを気にし、相手が立位で麻痺があることを認識しないで上衣を下から引っ張り、転倒させそうになった |
| ⑥ | 靴の中で足が滑らないか | 靴内の底がスムーズな綿製となっているため、サイズが大きすぎたり滑り止めの付いていない靴下では靴の中で滑りやすい | ㉒ | 不安があるため出歩いていないか | お金のことをとても気にしており、職員に相談したいが相手にしてもらえないため不安が残り、何とか伝えたいと出歩いてきた可能性がある | |
| | サイズの不適合やゆるさで靴が脱げやすくないか | サイズが大きすぎたり、足背のかぶりの締め方がゆるいと、靴内で足部が動き、脱げやすい | | ㉓ | 職員は高齢者の生活過程を捉えて転倒リスクを予測しているか | 歩行経路の照度は十分にないと錯覚を起こしたり、障害物が分からずに転倒する可能性がある |
| | 靴を踵まで履いているか | 踵まで履かないと足部の安定性は低下する | | ㉔ | 歩行経路の照度は移動に十分な明るさか | |
| | 家族はサイズの合う滑り止め付きの靴を購入しているか | 家族が転倒の発生を懸念すると、適切な履物を準備してくれる | | | | |

表4 生活用具の高さと下腿長と座面の高さの差 (cm)

| 高さ (cm) | 下腿長* ¹⁾ | ベッドの床面 | 移動用具の座面 | ポータブルトイレの座面 | 日頃使用トイレの座面 | 日頃使用する座面 |
|-----------|--------------------|--------|-------------------|-------------|------------|-------------------|
| A氏 | 40 | 47 | 41* ²⁾ | 34 | 38 | 30* ⁴⁾ |
| B氏 | 39 | 47 | 40* ³⁾ | — | 38 | 39* ⁵⁾ |
| 高さの差 (cm) | | | | | | |
| A氏 | | 7 | 1 | -6 | -2 | -10 |
| B氏 | | 8 | 1 | — | -1 | ± 0 |

衣装ケース：100cm 1段目床から取っ手まで20cm, 2段43cm, 3段68cm, 4段90cm

- * 1) 日頃使用している靴を履いている状態での長さ
- * 2) 車椅子の座面の高さ
- * 3) シルバーカーの付属椅子の高さ
- * 4) 日頃使用している廊下にあるソファの高さ
- * 5) 日頃使用しているホールにある椅子の高さ

表5 時間経過における場所ごとの照度 (Lx) の比較

| 場所 | 時間帯 | 11:00 ~ 12:00 | 17:30 ~ 18:30 | 23:45 ~ 0:45 |
|-----|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 看護室 | | 1,292 ~ 1,341 | 1,010 ~ 997 | 276 ~ 281 |
| 廊下 | 最も暗い | 77 ~ 88 | 18 ~ 19 | 0 ~ 1 |
| | 天井蛍光灯下 | 458 ~ 464 | 179 ~ 186 | 86 ~ 88 |
| | 通路(トイレ)前 | 297 ~ 318 | 186 ~ 193 | 48 ~ 50 |
| | 居室入口前 | 259 ~ 265 | 143 ~ 153 | 19 ~ 21 |
| トイレ | 通路 | 388 ~ 398 | 311 ~ 317 | 270 ~ 278 |
| | カーテン完全に閉める・立位 | 111 ~ 122 | 108 ~ 111 | 109 ~ 117 |
| | カーテン完全に閉める・座位 | 130 ~ 134 | 55 ~ 57 | 65 ~ 70 |
| | カーテン半分閉める・立位 | 211 ~ 213 | 85 ~ 89 | 145 ~ 148 |
| | カーテン半分閉める・座位 | 174 ~ 182 | 56 ~ 57 | 152 ~ 153 |
| 居室 | カーテンが閉まっている | 360 ~ 366 | 178 ~ 182 | 0 |
| | ベッドから窓に向く立位 | 931 ~ 957 | 182 ~ 186 | 0 |
| | ポータブルトイレ眼の高さ座位 | 1,241 ~ 1,305 | 177 ~ 179 | 0 |
| | ベッド端座位(窓背中) | 849 ~ 863 | 184 ~ 186 | 0 |
| | ベッド端座位から立位 | 717 ~ 724 | 218 ~ 220 | 0 |
| | 窓背に側臥位 | 668 ~ 689 | 180 ~ 182 | 0 |
| ホール | 廊下側 | 908 ~ 917 | 320 ~ 340 | 0 ~ 1 |
| | 窓側 | 3,103 ~ 3,333 | 30 ~ 32 | 0 |

ら、運動学の専門家の助言からそのように描写できた。場面②では〈姿勢の崩れを自覚できるかどうか〉、場面③では〈相手を来客とみなした場合、危険であっても移動するという判断をし、行動することはないか〉を得た。場面③では、研究者を来客とみなし、『車椅子だと離れているので、あなたと話せない。』と述べ、より身体を接近し迎えて対話したい思いが読みとれた。場面④では〈体が不安定と感じる、または判断できた場合は物につかまり歩行できるか〉〈危険な行為であっても、慣れにより転倒リスクを意識せずに行動してしまうことはないか〉〈ちょっとしたことと思うと、危険でも行動してしまうことはないか〉、場面⑤では〈身体機能の調子が良いため、転倒リスクを意識しないことはないか〉、場面⑥では〈靴の中で足が滑らないか〉〈サイズの不適合やゆるさで靴が脱げやすくない

か〉〈靴を踵まで履いているか〉〈家族はサイズの合う滑り止め付きの靴を購入しているか〉、場面⑦では〈フットレストが上がった状態での乗降は転倒の原因になると認識しているか〉、場面⑧では〈前傾姿勢保持を安定して行えないときがあるか〉、場面⑨では〈他者を意識すると、安全の手本となるようフットレストを上げて乗降するのか〉、場面⑩では〈立位保持時間延長による膝折れの可能性はないか〉〈短い距離で車椅子方向転換を行っていないか〉、場面⑪では〈移動経路の照度は適切か〉〈照度が低い状態で移動していないか〉が得られた。場面⑧の〈前傾姿勢保持を安定して行えないときがあるか〉における《ドアの開閉時に支持基底面を越える前傾姿勢で重心移動を行っていたが、体調不良時などはその姿勢を保持できない可能性がある》は、運動学専門家から指摘された。

B氏は、場面⑫では〈条件が変わることで、重心が身体の支持基底面をはずれることはないか〉〈周囲の状況をとらえながら歩行しているか〉〈要介助であっても、自分がしなければと行動していないか〉〈すり足歩行の場合、靴底の摩擦力は低いものになっているか〉を得た。場面⑬では、B氏が両手を両膝の上に置いて歩行している姿は、看護師としての研究者の視点からは、視線は前方を見ているものの、上体は前屈姿勢で歩幅は狭く、すり足歩行であり、転倒につながる危険があるとみなした。しかし、運動学専門家の視点からは、前屈姿勢であっても重心は支持基底面内にあるため安定しており、すり足歩行であっても靴底が摩擦の少ないものであればつまずく可能性は低く、歩行に問題はないとみなした。そのため、お膳を持つての歩行については、〈条件が変わることで、重心が身体の支持基底面をはずれることはないか〉とした。場面⑭では〈声かけに戸惑い姿勢を崩すことはないか〉〈羞恥心や社会的礼儀のため、洗面台底を手でかき出すことはないか〉、場面⑮では〈活動と休息のバランスは自分で判断できるか〉〈歩行途中で、安全に休憩できる場はあるか〉〈他者への危険行動はみられないか〉、場面⑯では〈不安があるため出歩いていないか〉〈高齢者が不安に思っていることを職員は受け止めているか〉〈職員は高齢者の生活過程をとらえて転倒リスクを予測しているか〉〈歩行経路の照度は移動に十分な明るさか〉が得られた。場面⑯（図1）では、B

氏は消灯後就寝するまで8回ホールに出ており、『お金がね。お金が。ここは広いからお金がかかってね。どうしたらいい？ お金がかかってどうしたらいい？』と何度も言い、職員に近づいていた。《お金のことをとても気にしており、職員に相談したいが相手にしてもらえないため不安が残り、何とか伝えたいと出歩いていた可能性がある》があった。その際には、自室から職員のところまですべて暗いホールを横切って会いに行っていた。ホール内の経路は0～1Lxであった。B氏は同じ位置から遠くとも、明るいスタッフステーションにある青いバケツは認識できたが、暗いホールの机を指し「材木」と認識した。ステーションの照度は276～281Lxであり、指したホールは0Lxであった。これらのことから、《歩行経路の照度は十分ないと錯覚を起こしたり、障害物がわからずに転倒する可能性がある》を得た。なお、B氏は意図があるため何度もホールに出ていたことから、徘徊ではなく、〈不安があるため出歩いていないか〉という表現にした。

VI. 考 察

B氏は、遠くとも明るいスタッフステーションにある青いバケツは認識できたが、その手前にあった暗いホールの机を指し材木と認識した。《歩行経路の照度は十分ないと錯覚を起こしたり、障害物がわからずに転倒する可能性がある》を得た。照度が低いと一部分しか見えず、見えたものを過去の記憶と結びつけ認識することがわかった。その錯覚により〈高齢者が不安のため出歩いていないか〉の現象がみられた。認知機能の低下した高齢者の行動について、危険行動という名称が使われることがあるが、高齢者の長い生活過程から続くその人なりの価値観や経験から発した行動が危険とみなされる可能性のあることが示唆された。さらに、A氏の〈車椅子の停車位置がよくないと、身体が不安定となっても自分で直してしまうことはないか〉〈相手を来客とみなした場合、危険であっても移動するという判断をし、行動することはないか〉、B氏の〈羞恥心や社会的礼儀のため、洗面台底を手でかき出すことはないか〉からは、女性高齢者の特性として周囲の人々への気遣いのための配慮としての行動と受け取れた。アセスメントの言語化の際には、単に危険行動という表現となるよりも、以前の生活過程やその人としての思い、考え、価値観を含めることが重要と考えられた。

言語化には、ビデオを何度も何度も観察し、フィールドノートをつき合わせていねいに記述し、測定結果や対象者の言動を環境との相互関係のなかで統合することにより実現できた。このことをとおして、人の何らかの意思が周囲の環境ともかかわりながらその人の動作として連続的に

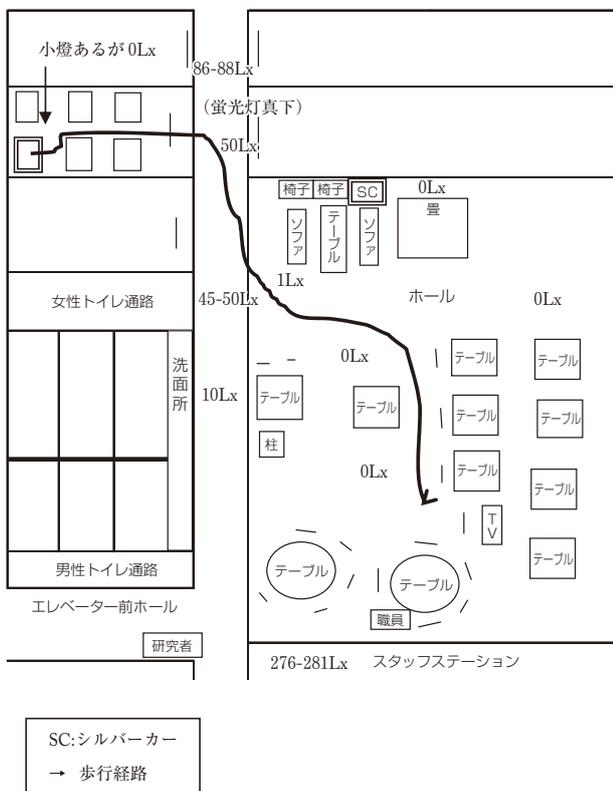


図1 B氏の歩行経路と照度の状況（場面⑯）

可視的に現れていることを一瞬にして言語化することの難しさがわかった。臨床判断レベルでのアセスメントの指標の言語化が確立されていれば、一瞬の行動に関する観察であっても環境との相互関係も網羅して言語的にアセスメントできると考える。転倒予測を目的に行動分析を活用した研究^{12),13)}や看護師の転倒予防を決定するまでの臨床判断の構造について明らかにした研究¹⁴⁾はあるが、個別性まで踏み込んだ転倒予防の臨床判断に関する研究は行われていない。看護師の転倒リスク判断に「ふらつき」があがっている¹⁵⁾が、「ふらつき」とはどのような状態であるのか言語化されていない。高齢者の転倒予防のための看護師の臨床判断についてグラウンデッドセオリーアプローチ法により探求されているが、“intuition (直感)” “feeling (感覚)” “sense (知覚)” を使用するという表現にとどまってお¹⁶⁾、活用レベルまで至っていない。看護師が危険と思ってもそれを言語化できなければ、他のケア従事者に具体的に伝えることができないため、具体的にその個人に対応した転倒予防は難しいといえる。今回のことから、一部ではあるがA氏から得られた〈歩行の方向は前向き以外となっていないか〉〈歩行時、身体の重心が支持基底面からはずれていないか〉のアセスメントの言語化は、看護師の「ふらつき」として認知される現象ではないかと考えられた。これらの表現が「ふらつき」を表しているのか、今後検証していきたい。

一般的に、靴底の摩擦力が低下した履物は転倒要因になると考えられている。しかし、A氏は靴底のしっかりした溝が“滑って”の転倒を予防し、反対にB氏ではすり足歩行のため溝の浅い靴底が“つまずき”による転倒を予防している可能性があることがわかった。このことから、アセスメントにおいて、個人の動作特性に応じた環境の見極めの言語化が必要であることが確認された。B氏の両手を両膝に乗せて歩行することは、前屈姿勢であっても重心は支持基底面内にあるため安定しており、すり足歩行であっても靴底が摩擦の少ないものであればつまずき可能性は低く、〈条件が変わることで、重心が身体の支持基底面をはずれることはないか〉を留意すれば、歩行に問題はないことを言語化した。これらは、運動学専門家の助言により言語化したことであり、モーションの言語化には特定の専門的知識が必要であることがわかった。

今回のアセスメントの言語化の試行は、環境への適応力が低下している高齢者の行動や心情を変えることにより転倒予防を行うのではなく、物理的環境や職員を含めた人的環境など周囲の生活環境を調整することでその人らしく安全に生活できるようにするためのアセスメント技法を開発する手がかりを得る、という位置づけである。看護師のアセスメントは的確さが要求され、その根底には臨床判断が

かかっている。臨床判断レベルを深くとらえる研究方法は少なく、行動分析法^{8),9)}においても限界があり、今回の言語化において分析の信頼性の保障に限界があるといえる。今回は、観察と言動に加え高さ・距離・照度・表面のスムーズさをデータに加えてそれらを統合し、主観的事象の言語化を試みた。それらのデータ以外にも、主観的事象をとらえたり検証するために必要とするデータの種類があると思われる。今後、それらを特定し、さらに対象に接近した事象をとらえ、より正確な言語化を行いたい。

VII. 結 論

A氏からは〈相手を来客とみなした場合、危険であっても移動するという判断をし、行動することはないか〉を得た。B氏からは、明るいところにあるバケツは正確に見えたが、暗いとテーブルの線が入所前の記憶と結び付き、それらを材木と認識し、『お金がかかる』ことを心配し、何度もホールにいた職員のところに訪れたため、〈高齢者が不安のため出歩いていないか〉〈高齢者が不安に思っていることを職員は受け止めているか〉〈職員は高齢者の生活過程を捉えて転倒リスクを予測しているか〉〈歩行経路の照度は移動に十分な明るさか〉を得た。これらのことから、高齢者の長い生活過程から続くその人なりの価値観や経験から発した行動が危険とみなされる可能性があり、アセスメントの言語化の際には、単に危険行動という表現とするよりも、個人の生活特性に応じた言語化が必要である、と考えられた。

A氏から《人の下肢関節の運動方向から、横方向への歩行は不安定にもかかわらず行っており、さらに、重心を保つための支持基底面を横に越えて歩行していることは危険である》を得た。行動観察をとおしてアセスメントに向けた言語化をするには、映像を何度も見直したり、専門的知識の提供がなければ困難であり、また信頼性をともない言語化するには、課題が多いといえる。

謝 辞

今回の調査にご協力をいただきました高齢者の方とご家族様、ならびに調査にご協力をいただきました言語聴覚士の方に心より感謝いたします。また、本研究の分析に多大なご協力を賜りました、浅川康吉 准教授（群馬大学医学部保健学科理学療法科学）に感謝いたします。

本研究は日本看護研究学会奨学会の助成を受けて行い、研究成果は第35回日本看護研究学会学術集會にて発表しました。このような機会を与えてくださいました日本看護研究学会に感謝いたします。

要 旨

本研究は、転倒につながる主観的事象をアセスメントできるレベルに表現できることを目的に、認知機能が低下している施設高齢者の生活環境における転倒に関する主観的事象の言語化を試みた。対象者は女性高齢者2名であった。研究方法は、行動と環境の相互作用があることを考慮し行動分析法を活用した観察と聞き取り、および照度や高さなどの客観的データも収集した。結果、A氏からは〈歩行の方向は前向き以外となっていないか〉〈歩行時、身体の重心が支持基底面からはずれていないか〉などが、B氏からは〈不安があるため出歩いていないか〉〈歩行経路の照度は移動に十分な明るさか〉などが言語化された。B氏においては0～1 Lx程度の照度のホールで、食事用の机を「材木」と錯覚した。これらのことから、言語化の際には運動学の専門的知識、ならびに個人の生活過程や価値観を含める必要があることがわかった。

Abstract

The aim of this study was to describe subjective phenomena related to falls of elderly persons with dementia in a long-term care facility. The participants were two elderly women. The research was an observational study, but some objective data, such as degree of illumination and height of chair, were measured to gain additional explanations for subjective phenomena. Analyses were carried out based on an observational study of behavior, with advice from a mobility expert. Case A showed unstable sidesteps, indicating that the center of gravity was lateral to the body. Case B, who was wandering, mistook dining tables for logs in a dark hall where the degree of lux was zero to one. She might have experienced an optical illusion. The results of the study indicate that knowledge of not only human mobility as a science but also a perspective based on individual experience is required in order to describe subjective phenomena related to falls.

文 献

- 1) 松井典子, 須貝佑一: わが国における施設高齢者の転倒事故に関する文献的検討 — 認知症高齢者の転倒事故防止対策構築への考察 —. 老年精医誌, 17(1), 65-74, 2006.
- 2) 加藤真由美, 泉キヨ子, ほか: 入院高齢者の下肢筋力と骨量に関する在宅高齢者との比較研究 — 入院高齢者の転倒に関する基礎的研究 —. 金沢大保健紀, 22, 173-177, 1998.
- 3) Cali C M, Kiel D P: An epidemiological study of fall-related fractures among institutionalized older people. J Am Geriatr Soc, 43, 1336-1340, 1995.
- 4) Rubenstein L Z, Robbins A S, et al: The value of assessing falls in an elderly population A randomized clinical trial. 113(4), 308-316, 1990.
- 5) Feder G, Cryer C, et al: Guideline for the prevention of falls in people over 65. BMJ, 321, 1007-1011, 2000.
- 6) Kato M, Izumi K, et al: Development of a fall-prevention program for elderly Japanese people. Nursing & Health Sciences, 10(4), 281-290, 2008.
- 7) 加藤真由美, 泉キヨ子, ほか: 施設高齢者の捉える転倒・転落につながるハザード. 日看管理会誌, 11(2), 47-58, 2008.
- 8) Sturmeijer P(高山巖監訳): 心理療法と行動分析. 71-154, 金剛出版, 東京, 2001.
- 9) Altmann J: Observational study of behavior: Sampling methods, Behavior. 49, 227-267, 1974.
- 10) Shah S, Vanclay F, et al: Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol, 42, 703-709, 1989.
- 11) 小林敏子, 播口之朗, ほか: 行動観察による痴呆患者の精神状態評価尺度(NMスケール)および日常生活動作能力評価尺度(N-ADL)の作成. 老年精医誌, 17(11), 1653-1668, 1988.
- 12) Richard J K, Thies S B, et al: Gait analysis in a challenging environment differentiates between fallers and nonfallers among older patients with peripheral neuropathy. Arch Phys Med Rehabil, 86, 1539-1544, 2005.
- 13) 島田裕之, 太田雅人, ほか: 痴呆高齢者の転倒予測を目的とした行動分析の有用性. 理学療法学, 31(2), 124-129, 2004.
- 14) 丸岡直子, 泉キヨ子, ほか: 看護師が転倒防止策を決定するまでの臨床判断の構造. 日看管会誌, 9(1), 22-29, 2005.
- 15) 加藤真由美, 泉キヨ子, ほか: 入院高齢者の転倒要因についての研究 — 3種類の施設の前向き調査から —. 金沢大保健紀, 24(1), 127-134, 2000.
- 16) Turkoski B, Pierce L L, et al: Clinical nursing judgment related to reducing the incidence of falls by elderly patients. Rehabilitation Nursing, 22(3), 124-130, 2004.

[平成23年5月18日受 付]
[平成23年7月19日採用決定]