

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：23302

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2023

課題番号：19K24205

研究課題名（和文）パフォーマンス評価を用いた看護師の動作観察能力を高める教育プログラムの効果

研究課題名（英文）Assess the Nurse's Ability to Observe the Patient's Movements

研究代表者

寺井 梨恵子 (Terai, Rirko)

石川県立看護大学・看護学部・准教授

研究者番号：90457888

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、患者の動作観察から転倒リスクを判断する時の看護師・看護学生・理学療法士の視点の特徴を明らかにすることである。看護師・看護学生・理学療法士を対象に半構造化面接を行った。患者の動作観察から転倒リスクを判断する時の視点として、307コード、20サブカテゴリ、8カテゴリが抽出された。また、Timed up and Go Testの観察については、計量テキスト分析（KH Coder3. Beta.03i）を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、患者の動作観察から転倒リスクを判断する時、看護師は専門性を活かし、統一した指標の使用、歩行動作以外の観点からの情報収集等を行っていることが明らかになった。TUG観察では、看護師の特徴語として「見守り」「確認」等があり、理学療法士の特徴語として「歩幅」「歩隔」「筋力」があった。理学療法士は動作を細かく観察しているが、この視点は看護師に不足していると考えられ、患者の初回歩行時や歩行自立度の判定時に、看護師も動作を細かく観察する視点を取り入れることで、より歩行時の見守りや自立の判断を決定する際に安全の質が高まることが期待される。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to clarify the characteristics of the perspectives of nurses, nursing students, and physical therapists when judging fall risk from observing patients' movements. Semi-structured interviews were conducted with nurses, nursing students, and physical therapists. 307 codes, 20 subcategories, and 8 categories were extracted as perspectives when judging fall risk from observing patients' movements. In addition, quantitative text analysis (KH Coder3. Beta.03i) was conducted on observations of the Timed Up and Go Test.

研究分野：転倒リスクアセスメント

キーワード：転倒リスク 動作観察 看護師 理学療法士 看護学生 パフォーマンス評価 計量テキスト分析 臨床判断

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 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

医療事故の30.4%は療養上の世話に関連しており、そのうち転倒・転落が51.9%を占める<sup>1)</sup>。高齢者の3人に1人は1年間に一度以上の転倒を経験するとされ、転倒による不慮の事故は、窒息に続き第2位であり交通事故を上回っている。また転倒は、高齢者の骨折の主原因であり、要介護の主要な原因の1つでもある<sup>2)</sup>。高齢者の転倒は内的要因や外的要因が複合的に関連しており、転倒を経験すると生活意欲や日常生活動作能力(以下、ADL)の低下を引き起こす<sup>3)</sup>。患者がQOLを維持した生活を送るためにも、転倒・転落予防に努めることは重要である。転倒予防において、ハイリスク患者を予測し、効果的な予防ケアを行うことを目的として、臨床現場では転倒リスクアセスメントツールが多く用いられている。転倒リスクアセスメントツールの活用に関して看護師の認識を調査した研究では【判定結果に応じた予防対策を講じる】一方で【ツールより五感を使った判断や行動が先行している】現状が明らかになっている<sup>4)</sup>。さらに評定者の能力に左右されるという信頼性に関する課題や、アセスメントと対策の立案が形骸化しているために転倒予防につながる個別的な計画に至っていない課題も指摘されている<sup>5)</sup>。そのため、看護師はハイリスク患者に対して、患者と接するその場において看護師自身の五感を用いて患者情報を収集し、臨床判断に基づき転倒予防ケアを実践しているといえる。

一方で、理学療法士は歩行中の動作を観察する時に下肢、体幹、骨盤などの【部位】、立脚相、遊脚相といった【時間】、運動機能、解剖生理機能といった【機能】の視点を統合して観察していた事が報告されている<sup>6)</sup>。看護師は転倒予防において、高い割合で理学療法士との連携が必要だと考えており、実際に連携する機会も多いことが報告されている<sup>7)</sup>。しかし、理学療法士が患者に関わる時間は短い。以上のことから、看護師が療養生活で患者を観察する時に理学療法士が観察する視点を取り入れることで、患者の転倒予防ケアをより効果的に行うことに繋がると考えられる。

また、看護学実習において学生が生活援助や誘導等で患者の歩行に関わる頻度は多く、ヒヤリ・ハットで最も多かった場面が転倒・転落である<sup>8,9)</sup>。看護師と看護学生の危険認知の特徴に関する研究<sup>10)</sup>では、静止画を観察した際の視線の動きから特徴を明らかにしたものや、看護師・理学療法士の経験年数による特徴を比較した研究<sup>6,11,12)</sup>があった。しかし、看護師・看護学生・理学療法士の3者の動作観察視点の特徴を明らかにしている研究はない。

#### 用語の操作的定義

動作観察：移動するための基本動作(立ち上がり動作、立位の保持、歩行動作)における全身の関節の動きの過程を観察すること。

臨床判断能力：理論的知識や実践的知識をベースにして、患者の持つ事象や問題を分析的過程と直観的過程を通して判断し、行為を決定する<sup>13)</sup>能力のこと。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、患者の動作観察から転倒リスクを判断する時の看護師・看護学生・理学療法士の視点の特徴を明らかにすることとした。看護師及び看護学生が理学療法士の観察視点を取り入れることで、適切な転倒予防ケアを行うために必要となる臨床判断能力が高まることが期待される。

### 3. 研究の方法

#### 1) 研究デザイン

本研究は、トライアングレーションデザイン(混合研究法)とした。

#### 2) 研究対象者

看護師の選定基準は、病院内で患者を直接担当している者で経験年数不問とした。看護学生の選定基準は、受け持ち患者への看護を実践する基礎看護学実習に相当する臨床実習修了以降の者(19歳以上)とした。理学療法士の選定基準は、理学療法士として病院内でリハビリテーションを行っている者で経験年数不問とした。

本研究の参加にあたり、研究に関する公開掲示板でのリクルートに応じ、事前に文書による説明を読み、自ら研究参加に応募した者を対象とした。

#### 3) 調査方法と調査内容

データ収集は半構造化面接を行い、動作観察を行う上で指標として用いているものや大切にしている視点、動作以外に観察しているものなどについて尋ねた。さらに、模擬患者2名がTimed up and Go Test(以下、TUG)を行っている動画を観察してもらい、何を観察したか、自立もしくは見守りの必要性についてどのように考えたのかについて尋ねた。調査時間は一人あたり40～60分であった。面接内容は同意を得てICレコーダーに録音し、逐語録を作成した。研究参加者の属性として、看護師・理学療法士には、臨床経験年数・配属部署・施設特性を、看護学生には学年を答えてもらった。データ収集期間は、2023年8月であった。

#### 4) 分析方法

録音内容を逐語録におこしデータを作成した。データを精読し、コード化した。コードの類似

性、相違性に沿ってカテゴリ化し、抽象度をあげていった。カテゴリの分析過程において共同研究者間で討議を重ね、カテゴリに偏見や歪みがないことを確認し、確証性を確保した。

TUG 観察の分析には、KH Coder3. Beta.03i を使用した<sup>14)</sup>。解析対象語は、3 回以上出現している名詞、サ変名詞、形容動詞、固有名詞、人名、ナイ形容詞、副詞可能、未知語、タグ、感動詞、動詞、形容詞および副詞とした。語句の抽出では過分割された「歩隔」「歩容」「手すり」などを強制抽出した。多く出現している語やその抽出回数を確認した。得られた頻出語を用いて共起ネットワーク分析を行い、KWIC コンコーダンスを見ながら抽出された語の文脈を確認した。また、抽出語と外生変数（看護師・看護学生・理学療法士）の関連性について対応分析を行い、散布図で示した。この図は X 軸を第 1 成分、Y 軸を第 2 成分として作成され、原点 (0,0) 付近の言葉は、一般的な言葉が、離れるほど特徴的な語が付置され、関連が強いものは近くに、関連の弱いものは遠くにプロットされる。

#### 5) 倫理的配慮

研究参加者に対し、本研究の趣旨、研究参加の任意性と同意撤回の自由、それに伴う不利益がないこと、個人情報の保護等について文書と口頭で説明を行い、同意書に署名を受けた。インタビューの日時および実施場所については、研究参加者の希望に沿った。本研究は、石川県立看護大学倫理委員会の承認（看大第 2023-177）を得て実施した。

### 研究成果

#### 1) 研究参加者の概要

研究参加者は、看護師 2 名、看護学生 5 名、理学療法士 3 名の計 10 名であった。看護師の経験年数は 1～8 年、理学療法士の経験年数は 10～20 年であった。看護学生は看護系大学に通う 3 年生 2 名、4 年生 3 名であった。

本報告書では、紙面の都合上、日本看護研究学会第 50 回学術集会で発表予定の内容のみを掲載する。

#### 2) 看護師・看護学生・理学療法士における TUG 観察の視点の違い

TUG 観察については、10 名から 271 文があり、総抽出語数 3,861 単語であった。得られた単語から TUG 観察の看護師・看護学生・理学療法士の視点の共起ネットワークを作成した。看護師と理学療法士で共起していた言葉は「目線」「立ち上がる」であった。看護学生と理学療法士で共起していた言葉は、「動作」「可能性」「転倒」であった。看護師のみで共起していた言葉は「見守り」「必要」「確認」「自立」「場合」「考える」等であった。看護学生のみで共起していた言葉は「スムーズ」「特に（ない）」「感じる」等であった。理学療法士のみで共起していた言葉は「歩隔」「筋力」「歩幅」「注意」「適切」等であった。

対応分析の結果（図 1）を確認すると、第 1 成分（X 軸）の寄与率は 72.3%、第 2 成分（Y 軸）の寄与率は 27.7%であった。第 1 成分は、理学療法士がプラス、看護師・看護学生がマイナスに分散しており、離れた位置同士にあった。第 2 成分は、看護学生がプラス、看護師がマイナス、理学療法士は原点に近い方向に分散していた。対応分析では、原点からの方向および距離に注目した時、遠くに離れているほど強い特徴があると解釈される。「歩隔」「注意」「適切」は理学療法士の特徴語であった。さらに、看護学生では「スムーズ」「特に（ない）」が、看護師では「考える」「確認」が特徴語であった。

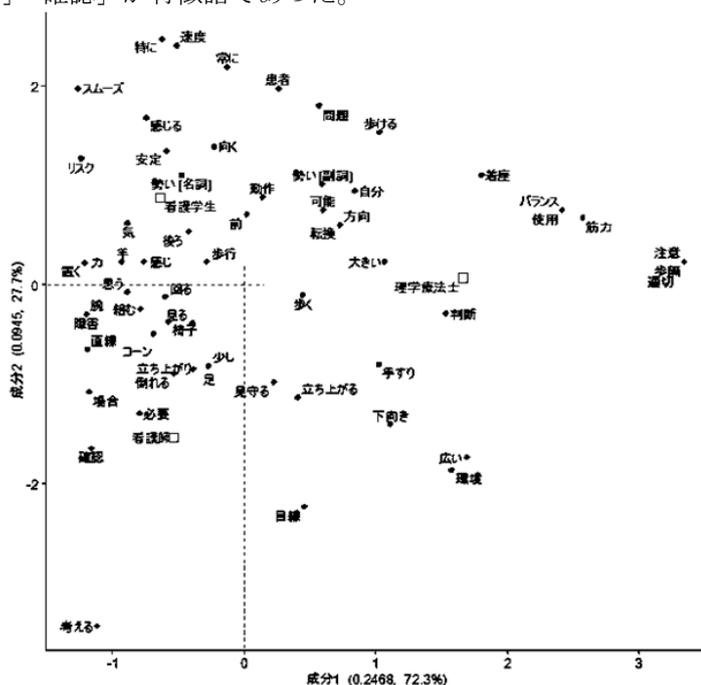


図 1 TUG 観察時の看護師・看護学生・理学療法士の視点（対応分析）

## 考察

患者の動作観察から転倒リスクを判断する時、看護学生は看護師と理学療法士の両方の視点を持っていること、歩行動作による身体状態の変化を観察していることが明らかになった。

看護学生は、看護師や理学療法士に比べ、カテゴリによる発言の偏りは少なかった。看護学生は、臨床実習でリハビリテーション時の患者の観察を通して、理学療法士と関わる時間が長く、看護師だけでなく理学療法士の視点も学ぶ機会になっていたと考える。看護学生からは看護師・理学療法士と患者の関わりから観察したことが多く語られ、学生独自の視点に関する語りはほとんどみられなかった。また、TUG 観察での分析結果から、看護学生の特徴語として「スムーズ」や「特に(ない)」があり、患者の動作に対して気づきが少なく、具体的な分析がないと考える。看護学生は看護師に比べ観察時における危険認知回数が少ないこと<sup>10)</sup>、看護学生の臨床判断では手がかりの情報量が少ない、情報間の関係性の理解不足などが特徴である<sup>19)</sup>といわれている。これらのことから、転倒リスクの判断は学生に不足している能力であると考えられ、視覚情報からより多くの危険を認知し、動作を細かく分析することで、確かな根拠をもって判断することができる。学生は、学習段階にあり専門家の思考を参考にすることは大切な過程である。

また、〈その日の患者が動けるコンディションかを評価する〉では看護師・理学療法士の語りが、〈歩行動作による身体状態の変化を確認する〉では看護学生の語りが特徴的であった。看護学生は、患者が歩行できる状態かを評価するより、歩行動作による身体状態の変化を確認するという特徴があった。看護学生の臨床判断の特徴の1つとして、逸脱した現象に着目することが挙げられている<sup>15)</sup>。このことから、転倒リスクに関して、看護師と看護学生では評価のタイミングに違いがあるといえる。看護学生が、歩行動作前から先を見通し、動作後の身体状態を予測する教育の必要性が示唆される。

## 研究の限界と今後の課題

本研究の参加者は10名であり対象数が少なかった。さらに、所属病院や所属大学が限られていたため、データに偏りがみられた可能性がある。引き続き、対象数を増やし、所属や経験年数・学年の異なる対象者で動作観察の視点の違いを明らかにすることが必要である。また、対象者が観察する歩行動作場面を増やし、より実践的な転倒予防ケアに繋がる語りの抽出を行う。本研究は、新型コロナウイルス感染拡大や石川県内での頻発する地震の影響で対象を十分に確保することができなかった。本結果は、経過報告となる。

## 文献

- 1) 日本医療機能評価機構：医療事故情報収集等事業2021.<https://www.medsafe.jp/contents/report/html/nennzi/2021/index.html>(accessed 2023/11/13)
- 2) 大高洋平:高齢者の転倒予防の現状と課題.日本転倒予防学会誌,1,11-20,2015.
- 3) 水谷信子,水野敏子,高山成子他2名:最新老年看護学第3版.日本看護協会出版会,187,2021.
- 4) 清水昌美,細見秋代,長野淑恵,他7名:急性期病院における転倒・転落リスクアセスメントツール活用に関する看護師の認識と活用上の課題.神戸市立看護大学紀要,17,17-25,2013.
- 5) 征矢野あや子,鈴木みずえ,原田敦他2名:日本転倒予防学会会員を対象とする転倒・転落リスクを把握する方法に関する質問紙調査の報告.日本転倒予防学会誌,5(1),41-49,2018.
- 6) 大桐将:半構造化面接法を用いた歩行の動作観察に対する比較検討～理学療法士の経験年数による比較～.京都滋賀体育学研究,29(2),149-151,2014.
- 7) 牧野真弓,加藤真由美,正源寺美穂他2名:回復期リハビリテーション病棟の転倒予防における職種間の意識の違い及び多職種連携に関する促進要因と阻害要因.看護実践学会誌,30(1),32-45,2017.
- 8) 中澤洋子,中村恵子,高儀郁美:成人看護学実習中におけるインシデントの実態と教育上の課題.北海道文教大学研究紀要,39,101-108,2015.
- 9) 江口瞳,片山はるみ,寺澤孝文:看護学生の実習におけるヒヤリ・ハットの実態と教育実践課題.山陽論業,16,123-131,2009.
- 10) 米田照美,伊丹君和,川端愛野他10名:「高齢患者の廊下歩行の場面」観察時の看護師の危険認知の特徴～看護学生との比較から～.人間看護学研究,15,1-8,2017.
- 11) 寺井梨恵子,丸岡直子,林静子他1名:転倒リスク場面観察時における新人看護師と熟練看護師の眼球運動の特徴.看護人間工学研究誌,55-61,2016.
- 12) 松本裕枝,丹羽恭子,藤村麻生他3名:開腹術後患者の初回歩行における転倒予防に関する看護師の観察と援助の実態—看護師経験年数からの分析—.看護研究発表,27-33,2010.
- 13) Tanner,C.A.&Lindeman,C.A: Using of Research in Clinical Judgment , Using Nursing research, National League for Nursing, 19-34, New York, 1989.
- 14) 樋口耕一:社会調査のための軽量テキスト分析 第2版—内容分析の継承と発展を目指して—.ナカニシヤ出版, 京都. 2020.
- 15) 藤内美保,宮腰由紀子:看護師の臨床判断に関する文献的研究—臨床判断の要素および熟練度の特徴—日本職業・災害医学会会誌,53,213-219,2005.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 寺井梨恵子、石井和美、千田明日香、瀬戸清華、中嶋知世
2. 発表標題 Timed up and Go Test観察時の看護師・看護学生・理学療法士の視点の特徴 - テキストマイニングによる分析 -
3. 学会等名 日本看護研究学会第50回学術集会
4. 発表年 2024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
---------	---------