

## 一 研究報告一

# 入院中のパーキンソン病患者の転倒・転落の発生状況と対策

山下 哲平<sup>1)</sup>, 倉田 節子<sup>2)</sup>, 前川 泰子<sup>3)</sup>

### 抄 録

本研究は、入院中のパーキンソン病患者の転倒・転落に関連するヒヤリハット・事故報告書から発生状況を明らかにし、対策を検討することを目的とした。同意の得られた対象病院1施設におけるパーキンソン病患者の転倒・転落に関連する報告書340件から、年齢・性別、発生時の入院日数、発生時間、発生場所、行動目的、方向パターン、受傷の有無をデータとして単純集計し、項目別と項目関連別に分類した。発生状況の特徴として、発生時間が食事時間後に多いこと、動作目的で「排泄」と「物」に関連した事象が高い割合を示したことが示された。発生時間と動作目的との関連について活動時間帯で「物」関連が多く、夜間から早朝の時間帯で「排泄」関連が多い傾向であったことが示された。対策案として、疾患別の特徴を加味した生活指導や、発生状況を踏まえた適切なタイミングでの環境調整や人員配置、多職種による見守りの必要性が示唆された。

キーワード：病院, パーキンソン病, 転倒, 発生状況, 対策

## I. 緒言

日本医療機能評価機構医療事故防止センターによると、転倒・転落は最も多い医療事故となっている<sup>1)</sup>。また、日本は世界でも最も高い高齢化率と最も早い高齢化速度を有した国で、2030年には超高齢社会を迎えることが予想されている<sup>2)~3)</sup>。これにより、転倒・転落リスクの高い高齢者<sup>4)</sup>の割合が、世界でも類を見ない速度で増加する。

パーキンソン病 (Parkinson's disease: PD) は転倒・転落率が高く<sup>5)</sup>、国内でのPDの特定疾患受給者は経年的に増え続けている<sup>6)</sup>。また高齢になるほど発症率および有病率は増加する疾患である<sup>7)</sup>ことから、将来的に転倒・転落リスクが高い高齢のPD患者数が増加することが想定される。しかし、対策を講じる上で重要な基盤となる疾患別の実態調査や発生状況についての報告は極めて少ない。

PD患者の転倒・転落の発生状況の詳細を調査することにより、環境面の改善や転倒・転落に関する患者・家

族への生活指導、転倒・転落予測からの予防対策が可能な人員配置や業務整理といった看護管理に活用できる基礎資料となり、意義がある。

## II. 研究目的

病院でのPD患者の転倒・転落についての発生状況を調査し明らかにし、対策を検討する。

## III. 用語の定義

転倒・転落：自分の意志ではなく、地面、床またはより低い面へ体が設置すること (Unintentionally coming to rest on the ground, floor, or other lower level)<sup>8)</sup>。

発生状況：ものごとのありさま。ここでは転倒・転落が発生した時間、場所、至った経緯、種類や方向を含めた実態や特徴のこと

## VI. 研究方法

### 1. 研究対象

病院において平成21年4月～平成26年3月までの期間中に医療・介護職員により記載されたPD患者の転倒・転落に関するヒヤリハット・事故報告書を対象とした。

### 2. データ収集方法

データ内容を整理する報告書調査用紙を用いて、研究協力が得られた施設のヒヤリハット・事故報告書か

---

1) Tepei Yamashita  
姫路獨協大学看護学部  
2) Setuko Kurata  
人間環境大学看護学部  
3) Yasuko Maekawa  
関西福祉大学看護学部

ら情報収集を行った。

### 3. 収集するデータ内容

転倒・転落したPD患者の年齢・性別、発生時の入院日数、転倒・転落の発生時間、発生場所、転倒・転落時の行動目的、転倒・転落方向パターン、転倒による受傷の有無や程度とした。

### 4. データ収集期間

平成26年4月～平成26年11月

### 5. データ分析方法

発生状況として、年齢・性別、発生時の入院日数、転倒・転落の発生時間、発生場所、転倒・転落時の行動目的、転倒・転落方向パターン、転倒・転落による受傷の有無や程度について単純集計し、項目別と項目関連別に分類した。

## V. 倫理的配慮

研究の協力を求める施設長に研究の目的・方法・意義・参加に対する自由意志の尊重、情報の取り扱いについて文書を用いて説明を行い、同意書への署名をもって同意を得た。得られた情報は個人が特定されないように暗号化して厳重に取り扱った。なお、本研究は、関西福祉大学研究倫理審査委員会の承認および研究協力施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

## VI. 結果

### 1. 研究協力施設の概要

研究協力が得られた施設は、回復期病棟50床、障害者病棟50床の計100床の中規模公立病院である。対象病院の規定による生活時間は、起床時間7時、消灯時間22時、食事時間は8時・12時・18時である。

### 2. 研究協力を得た対象の概要

研究協力施設より、平成21年4月～平成26年3月までの期間中に医療・介護職員により記載されたPD患者の転倒・転落に関するヒヤリハット・事故報告書340枚が得られた。発生事象340件で、転倒者数は114人、その内単一回転倒者54人、複数回転倒者60人であった。1人あたりの平均転倒件数は、2.98件（最小値1、最大値18、中央値2）であった。

### 3. PD患者の転倒・転落発生の実態

#### 1) 属性

性別は、男性140件（41%）女性200件（59%）であった。年齢別にみると60～79歳の年齢層が232件（68%）で大半を占めていた。

#### 2) 発生時の入院日数

平均値42.8日（標準偏差32.6、最小値1、最大値174、中央値37）で、1～10日59件（17.4%）と31～40日52件（15.3%）がやや多い傾向であった。

#### 3) 発生時間

19時が29件と最も多く、次いで8時、9時、14時、18時が同じく22件、13時が21件であり、食事時間後に多い傾向であった（図1）。

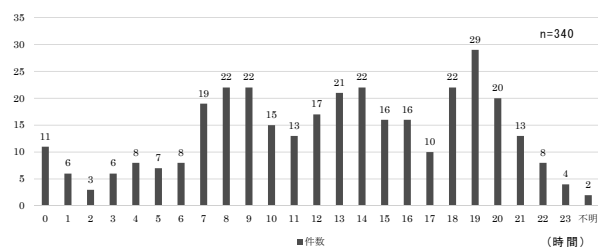


図1 PD患者の転倒・転落発生件数における発生時間の推移

#### 4) 発生場所

病室242件（71.2%）が最も多く、次いでダイニング30件（8.8%）、トイレ28件（8.2%）、廊下16件（4.7%）、洗面所7件（2.1%）、浴室4件（1.2%）、洗濯室3件（0.9%）、その他10件（2.9%）であった。

#### 5) 転倒方向

後方158件（46.5%）、側方58件（17.1%）、前方37件（10.9%）、転落12件（3.5%）、不明75件（22.1%）であり、後方が全体の約半数を占めていた。

#### 6) 転倒時の動作目的

移動71件（20.9%）、物71件（20.9%）、排泄66件（19.4%）、更衣16件（4.7%）、移乗14件（4.1%）、清潔動作9件（2.6%）、環境調整6件（1.8%）、その他39件（11.5%）、不明48件（14.1%）であり、「移動」「排泄」「物」がほぼ同程度で高い割合を示していた。

#### 7) 受傷の有無

受傷ありが33件（9.7%）、受傷無しが307件（90.3%）であり、受傷率は9.7%であった。

### 4. PD患者の転倒・転落発生に関わる要因との関連

#### 1) 発生時間と発生場所との関連

発生時間ごとに発生場所別の転倒件数の割合を算出した。ほとんどの発生時間で、病室が70%～

100%を占めていたが、早朝の一部の時間、それに加えて8時・12時・18時の食事時間帯においてのみ、病室の発生場所割合が50%台になり、発生場所でのばらつきがみられた。

## 2) 発生時間と動作目的別の関連

発生時間ごとに動作目的別の転倒件数の割合を算出した。特徴的な傾向として、6時から21時の活動時間帯は、「物」に関連した動作が多く、22時から5時の夜間から早朝の時間帯は、「排泄」に関連した動作が多い傾向であった(図2)。

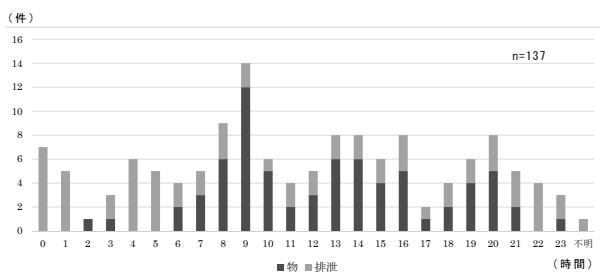


図2 PD患者の転倒・転落発生件数における発生時間と動作目的の関連 (物、排泄を抽出)

## 3) 転倒・転落方向と受傷との関連

受傷ありの転倒事象について、転倒・転落の方向パターン別にみると、側方10件(30.3%)、前方8件(24.2%)、後方7件(21.2%)、転落2件(6.1%)、不明6件(18.2%)であった。

## VII. 考察

### 1. 発生時の入院日数別推移

本調査結果では、入院早期の転倒が明らかに高いとは言えず、ばらつきがみられた。

中川ら<sup>9)</sup>の回復期リハビリテーション病棟を有する17施設での調査では、疾患に関係なく転倒者374名中24.6%が入棟後1週間以内に初回転倒を経験しているとの報告がある。また、梅沢ら<sup>10)</sup>の総合病院での調査報告では、転倒発生時の入院日数平均25.4日で入院2週間以内が45.3%、1週間以内が23.4%であった。他にも同様に入院後早期に転倒・転落発生リスクが高いという解釈が多く報告<sup>11) 12)</sup>されている。これらの結果は、患者自身の身体・認知面の急激な変化や、環境の変化などが主に要因として考えられるが、PD患者は罹患年数が長く、また慢性疾患であり、入院経験が多い患者もおり、入院による変化の影響が大きいことが要因として考えられる。また、先行研究の調査フィールドが慢性期でなく、急性期・亜急性期や

回復期といったフィールドであり、そのことも大きな要因として考えられる。

### 2. 発生時間

本調査では、食事時間後に多く転倒・転落が発生するという特徴的な傾向がみられた。

先行研究での発生時間は、フィールドによって大きく左右されている。川村<sup>13)</sup>の一般病院213施設、精神病院5施設の計218施設での転倒・転落に関するヒヤリハット1,540事例を分析した調査では、半数以上が深夜帯に多いという報告がある。この報告のフィールドは一部精神病院の事例も存在するが、多くは地域における急性期医療を担う施設であるとの記述があり、急性期における実態を表していると考えられる。その他にも急性期・亜急性期を担うフィールドで深夜帯に多い傾向との報告<sup>14) 15)</sup>は散見する。一方、回復期や維持期に関する報告では異なる傾向にある。中川ら<sup>9)</sup>や山口ら<sup>11)</sup>の回復期リハビリテーション病棟での調査では、日中の活動時間帯の特に早朝や夕方が多い傾向にある。また、河野ら<sup>16)</sup>による維持期である高齢者介護施設での209件の転倒事象の調査では、発生時間のピークは6時、9時、19時であるという報告がある。他の施設での維持期となるフィールドにおいても同様に深夜帯よりも早朝や活動時間帯に多い傾向が報告されている<sup>17) 18)</sup>。先行研究が示すように一般病院などの急性期や亜急性期のフィールドでは、夜間特に深夜帯が多いという傾向にあり、また回復期や慢性期・維持期では、早朝や夕方の活動時間帯に多いという傾向がみられる。これらについて、急性期では夜間の不穏・せん妄などでの夜間転倒の増大が考えられ、回復期・維持期では急性期と比較して日常生活動作の機能レベルが高く、動作の機会が多い活動時間帯での転倒リスクが高くなっていることが要因として考えられる。

疾患別調査では、村井ら<sup>19)</sup>の多施設共同研究で進行性核上性麻痺(progressive supranuclear palsy:PSP)患者とPD患者の転倒・転落について比較検討した結果、転倒・転落発生時間は、PSP患者で昼夜を問わず発生しており、PD患者で日中の活動時間帯に多かったと報告がある。また、山下ら<sup>20)</sup>の単一施設での調査では、PD患者の転倒・転落発生時間について7時~20時台の活動時間に多く、その中でも食事前後の時間帯で増加する傾向であったと報告されている。

以上の先行研究を踏まえると、今回の調査結果は、フィールドや疾患の特徴を示しながらも、先行研究に

は示されていない特異な傾向がみられた。夜間より日中の活動時間帯に高く、さらに食事時間後に多いという結果について、先行研究においても、それを示唆する報告はあるが、データ数が少なく偏りがみられた。今回示された傾向は、Ashburn<sup>21)</sup>の薬の効いている時間帯に多いという調査報告との関連性が高い。食事時間後はLドーパの内服により、薬の血中濃度が高い時間帯、つまり動きがよい時間帯であることが一つの要因と考える。それと重なり、この時間帯は移動や排泄、洗面動作など行動を起こす頻度が高いといったことも影響を与えている。また、食事性低血圧といった症状もPDの特徴であり、食事による身体的影響という要因も考えられる。

### 3. 発生場所

病室が多いという傾向は、先行研究と大きく変化はない。理由としては、そもそもの入院患者の活動の範囲と頻度がベッドサイドに集中していることに起因することが最も考えられる。PDの特徴を加味するならば、症状の一つであるすくみ足が起きやすい環境であることがいえる。すくみ足のタイプとして「歩行開始時にみられるすくみ (start hesitation)、方向転換時にみられるすくみ (turning hesitation)、目標直前で起きるすくみ (reaching hesitation)、狭いところでのすくみ (narrow space freezing)、突然起こるすくみ (spontaneous sudden transient freezing)」<sup>22)</sup>の5つのタイプがある。病室内での生活では、狭い空間での移動や頻繁な方向転換が余儀なくされ、またベッド、椅子、机などの生活用具といった目標物が多い。そのため方向転換時と狭い所、目標の直前で起きるすくみによってバランスを崩し、さらに姿勢反射障害により保護伸展反射が起こらず転倒するといったケースが考えられ、病室でのリスクの高さが関係してくる。

### 4. 転倒パターン

今回の調査では後方に多く、前方向が多い先行研究傾向とは異なる傾向を示した。

高齢者の転倒方向として、上岡ら<sup>23)</sup>の報告では、前方への転倒が約6割、側方へは約2割、後方への転倒は約2割となっている。また、Bloemら<sup>24)</sup>の報告によるとPD患者の転倒方向として前方46%、後方21%、側方19%とある。先行研究との差については、調査方法や対象者の違い、対象者の生活空間の違い、また調査が後方視的であるための限界などが理由とし

て考えられる。

### 5. 動作目的別

「移動」「物」「排泄」に関連したものが同程度であった。

松井らの施設高齢者の転倒事故に関する文献検討によると、動作目的とせずに転倒時動作として区別した場合、「移乗」「歩行」が多いとされている<sup>25)</sup>。本調査結果で示された「移動」については、転倒時動作の要素が多く、目的パターンがさまざまであり、またその目的についても調査段階での項目の細分化はしていないため、「その他」の要素が強く含まれている。転倒・転落の実態を調査した先行研究の報告では、「排泄」に起因した行動による転倒報告が多く、転倒は排泄に関連しておこるものとの認識がされてきた<sup>11) 13) 17) 26)</sup>。しかしながら、今回の調査においては「排泄」も多いが、「物」に関連した事象が多いという傾向が注目される。PD患者の転倒・転落発生状況を調査した先行研究では、村井ら<sup>19)</sup>のPSP患者とPD患者について比較した多施設調査においては、PSP患者とPD患者ともに「排泄」に関連したものが最も多く、PSP患者で43%、PD患者で29%と報告されている。「物」に関連した行動に注目すると、PSP患者で9%、PD患者で19%であり、PSP患者よりPD患者の方が高い割合を示している。また、Ashburnらによる報告でも原因動作として「リーチ動作」についての言及がある<sup>21)</sup>。さらに山下らの単一施設では、「物をとる」が26件(21%)、「排泄」が21件(17%)で「物」に関連した行動が排泄より高いという結果が示されている<sup>20)</sup>。以上より転倒・転落時の動作目的として、「物」に関連した行動が多い傾向にあることは、PD患者の転倒・転落の特徴であると考えられる。その要因としては姿勢反射障害などに誘引されるリーチ動作の障害が考えられる。また、片付けができないといった注意障害による特徴も理由として考えられる。

### 6. 受傷率

転倒による受傷率の比率は報告によってばらつきがあり、今回の調査での受傷率は、先行研究<sup>9) 13) 26) 27)</sup>と比較するとやや低い傾向である。

理由としては、2000年以降の医療安全に関する意識の高まりにより経年的に対策の質が高まったこと、ヒッププロテクターなどを利用した受傷予防という概念が臨床現場で広まっていることなどにより、過去の調

査報告との比較での受傷率は低くなると予想される。

## 7. 発生時間と発生場所の関連

今回の調査結果では、ほとんどの時間帯において居室が高い割合を占めていたが、食事時間帯においては発生場所でのばらつきがみられた。

転倒・転落の疫学調査では、発生状況の関連について分析したものは少なく、PDに着目した調査においては見当たらない。河野らの複数の高齢者介護施設を対象とした調査では、発生時間と発生場所の関連についても分析されている。7時から16時までの時間帯では、居室での転倒が少なくなり、他の転倒場所の割合が増加し、16時以降から朝にかけては居室での転倒が多いという傾向について報告がある<sup>16)</sup>。河野らの報告を加味するとおそらく活動範囲の変化が大きく関与していると推測される。今回の調査対象となったフィールドでは、患者が主にダイルムというスペースに出てきて食事をとるといった病院の方針があること、また食事前後は排泄頻度が高く、洗面動作や移動といった居室以外での活動頻度が多くなる時間帯であることなどが大きく関与していると考えられる。

先行研究での施設などにおいて、食事時間帯に特化して特徴が示されていなかったことに関しては、病院と施設のフィールドの差による影響も考えられるが、もう一つは疾患による特性の影響も示唆される。複数の患者が同時に同じスペースに移動するという行為、言い換えると人ごみのなかでの移動というのが、PDの歩行バランスを低下させ転倒をまねく要因になっていると推測できる。その背景としては、「Dual task (二重課題)」の影響が大きい。近年、転倒と「Dual task」との関係が重視されている。転倒歴のある高齢者やPD患者では、100から7ずつ引いてもらい歩行するといったDual taskを課すと歩行やバランスのパフォーマンスが落ちるといった報告がある<sup>28)</sup>。人ごみの移動は、目標への移動と同時に他の人の動作にも意識を向けながら、さらに必要時に人をかわすという動作も求められ、多重課題が課せられる状況と言える。これにより、人が交わる居室以外のスペースでも転倒が発生する傾向にあり、食事時間帯では発生場所にはばらつきが出たと推測される。

## 8. 発生時間と行動目的との関連

本調査で、活動時間帯に「物」に関連した動作が多く、夜間から早朝の時間帯に「排泄」に関連した動作

が多いという特徴的な傾向がみられる。

先行研究において、発生場所と行動目的との関連について報告したものは見当たらないため、疾患の特徴について強く言及はできない。前述した河野らの報告では、発生時間と転倒のタイプの関連性について分析されており、それによれば深夜から早朝ではベッドからの移乗といったベッド周辺での転倒が多く、早朝から午前にかけて「立位/歩行」、あるいは「いす」などのベッド周辺以外での転倒が増加したとある<sup>16)</sup>。この調査では、行動についての分類であり、その目的については報告されていない。

本調査結果は疾患の特徴を示したものである可能性は高い。その理由として、そもそも「物」に関連した動作が多い傾向そのものがPD患者に特徴的な傾向と言えるのではないかと考えるため、それに関連した今回の傾向にもその色が強いと考える。この傾向を疾患の特徴として捉え考察してみると、まず、夜間の排泄動作のリスクについて考えられる。PDは、自律神経障害からくる排泄障害をきたすケースが多い。さらに、夜間口渴感を訴えるケースも多く、多飲傾向になり、夜間頻尿になる。また、身体状況の日内変動が強くと、薬物調整をする場合は日中の活動時間にLドーパの血中濃度を調整するため、夜間はOFFまたは身体状態が低下することが多い。つまり、夜間の排泄動作は身体状態が低下したまま行い、また夜間頻尿で回数も多くなり、非常にリスクが高い。また、睡眠障害、妄想、幻覚も夜間生じやすく、リスクの増大につながっている。以上がPDの特徴として、夜間「排泄」に関連した動作が多い傾向につながっている。活動時間帯「物」に関連した動作が多い傾向に関しては、単純に整理整頓、衣服の出し入れ、物を使った生活動作が、明るい時間帯、かつ身体状況のよい活動時間帯に行う頻度が多いことが理由として挙げられる。

## 9. 受傷と転倒方向の関連について

転倒方向のみでの結果の場合、後方が多い割合を示した。しかし、受傷ありのケースを抽出して分類しなおすと、側方が一番多く、ついで前方が多いという結果が示された。

PD患者が側方に転倒する場合、肋骨や大腿骨頸部・転子部の骨折が多いこと、また側方転倒の際に上肢を出しての防御運動がPD患者で欠如しているため外傷にいたりやすいという報告もあり<sup>27) 29)</sup>、本調査でも同様に裏付けられる。

## 10. PD患者の転倒・転落発生状況からみた対策

### 1) 看護管理の視点での対策

施設・病院での転倒・転落に関する疫学的調査は、看護管理の視点において、大いに重要となる基礎データである。転倒・転落対策には、見守りや行動を予測したケア、つまり転倒予測からの介入によるものがある。この対策を考える上で重要なファクターを占める項目は発生時間であり、頻度の高い時間を予測した手厚いケアがその対策の一つである。現場の看護師の視点だけでは、この対策には限界があり、人員配置の問題である。現場に従事する看護師などの医療職は、交代勤務であり、勤務パターンは2交代制と3交代制に大別されるが、細かくはそれぞれの職場に一任され、個々に違いがある。また、早出勤務や遅出勤務もあり、現場の状況に応じて人員割合など調整している現状にある。よって看護管理の視点で、転倒発生頻度の高い時間帯にケア人員を多く配置するといった対策が必要になる。しかしながら、食事時間については、食事介助や下膳配膳、口腔ケア、トイレ介助や移動介助、与薬業務といったケアが重なる時間帯であり、人員を多く配置しても、転倒予防まで意識が及ぶか難しい。また、職員の休憩時間や交代時間、申し送りや引き継ぎのタイミングと重なるため、より対応は困難を極める。さらに今回の結果で示された、発生時間と発生場所の関連で言えば、食事時間帯の転倒場所は多岐におよび広範囲な転倒予防介入者の視野が求められる。この状況を踏まえて、さらなる対策案について言及しなければならない。

現在、医療現場において多職種連携やチーム医療が叫ばれている。転倒予防において、システムレビューやメタ解析による報告で、多職種による多因子介入が最も効果的な対策として言われている<sup>30)</sup>。つまりこの場合の対策として、多職種による重点的にかかわりが求められる。セラピストによるリハビリは訓練室で行われていた傾向であったが、近年療養環境に近いベッドサイドで行う必要性が報告されてきている。また、薬剤師の病棟配置や、医療事務の病棟配置もなされてきており、今や病棟という療養環境に多職種が常務している病院が多くなってきている。前述した多職種による重点的にかかわりでの具体的な案として、たとえば食事時間帯に言語聴覚士が直接嚥下訓練を行ったり、食後の時間帯に

ベッドサイド訓練を調整したり、与薬・配薬業務に薬剤師が参画したりすることで、現場に多くの医療職員が配置でき、リスク回避可能な視野が広がり、看護師においては、そういった専門業務にかかわって、より重点的なケア展開が可能となる。また、「ナースコール」は、名称のとおり看護師が対応するものとされてきたが、その呼称を「スタッフコール」とし、メディカルスタッフ全体でカバーしているとする病院も出てきており<sup>31)</sup>、こういった対策も転倒予防に大きく貢献できると考える。

### 2) 環境調整による対策

「物」に疾患的特徴を得た結果と発生時間帯との関連結果を踏まえ、予測した環境調整といった対策が考えられる。特に活動時間帯に「物」に関与した転倒が多い傾向については早朝の環境整備、夜間「排泄」に関与した転倒が多い傾向については、夜間の排泄方法の検討と動線の障害物の除去、夜間の照明の調整などが挙げられる。特に夜間の「排泄」に関しては、リスク低減をはかる対策も検討でき、夜間頻尿患者について泌尿器科医へのコンサルテーションなどをはかり、頻尿そのものを改善することでリスク回避が図られる。

### 3) 受傷予防の視点での対策

転倒による社会的問題となる背景には大腿骨頸部骨折による寝たきりが大きくクローズアップされている。その予防対策としてヒッププロテクターが有名である。先行研究においては、後方でのパターンが多く、臀部も保護したプロテクターという対策について述べていた<sup>20)</sup>。しかし、今回受傷ありのみに着目した結果では、後方よりも側方や前方へのパターンが多い傾向にあり、ヒッププロテクター装着による受傷予防を期待できる。また、PDにおいては、膝から突然転倒するというケースもあり、また、本調査結果から前方のパターンについても高い割合を示しているため、膝を保護したプロテクターの必要性が支持された。

### 4) 生活指導による対策

医療安全対策が叫ばれる近年、病院では入院時に転倒・転落に関するリスクの説明を行う病院が増えており、その報告も多くみられる。しかし、疾患別の特徴を踏まえた指導がなされているという報告はまだまだ少ない。今回の調査結果は、そのまま基礎データとして利用でき、入院中のPD患者への指導に大きな効果を期待できる。つまり、患者・家族へ

の具体的な指導によって、自らが意識し対策をとり、自身のもつ転倒リスクそのものの低減をはかる効果が期待できる。転倒対策として、現場でとられている大半は、看護師や看護補助者、介護職といったメディカルスタッフが見守りや声掛けによって直接介入することで予防するものや、離床センサーや環境整備といった危機や周辺環境調整によって予防するものであり、リスクの高い患者そのものもつ、リスク因子を低減させる視点はあまりにも少ない。現在の予防策では、入院中の転倒は予防できるかもしれないが、転院や施設入所、在宅退院後の転倒予防にまでつながらないのが現状である。よって、今回のようにデータに基づいた具体的な療養指導は、在宅療養患者や入所者が増える将来にわたり、長期的な転倒予防対策につながる有効なものである。

#### X. 本研究の限界と課題

本研究は、単一施設による調査であるため、対象施設の特性によるバイアスが強く、母集団を反映したサンプリングはできていない。その背景として、本研究はPDに限定した転倒・転落発生状況の調査であり、そもそも対象となるフィールドが少ない傾向にあった。また、対象となるフィールドがあっても、事象件数が少なくフィールドごとの偏りが強く、複数施設での調査が難しいことがあった。しかしながら、先行研究にはない事象件数を調査することで各調査項目でのばらつきがとれ、単一施設によりフィールドの特性が限局されることで、事象との関連づけが細かく考察できた。さらに同一施設における他疾患の転倒・転落発生状況の調査を踏まえて、今回の調査結果との関連が分析できれば、フィールドのバイアスが少ない状況下で、PDの転倒・転落発生状況の特徴を示すことができたと言える。

#### XI. 結論

今回の調査研究より以下のことについて新たに明らかになった。

1. PDの転倒・転落発生状況の特徴として、転倒発生時間について、食事時間後に多いという傾向がある。
2. 転倒時の動作目的別で、従来言われていた「排泄」に関連したものと同程度に「物」に関連した事象が高い割合を示した。
3. 転倒発生時間と動作目的別との関連について、活動時間帯は、「物」に関連した動作が多く、夜間から早朝の時間帯は、「排泄」に関連した動作が多い傾向で

あった。

以上3点が特筆されることとして挙げられる。

また、今回の調査結果を踏まえた対策案として、疾患別の特徴を加味した生活指導や、PDの夜間頻尿に対する多職種への連携といったリスク低減に関するものと、環境調整や人員配置、多職種による見守りといった予測介入によるものが示唆された。

本研究にご協力いただいたすべての皆様に心より感謝申し上げます。

本研究は、平成26年度関西福祉大学大学院看護学研究科に提出した修士論文の一部に加筆・修正したものである。

#### 引用文献

- 1) 日本医療機能評価機構医療事故防止事業部：医療事故情報収集等事業平成24年年報, 100-101, 2013. 2)
- 2) 国立社会保障人口問題研究所：日本の将来推計人口, 2, 2006.
- 3) 国際長寿センター：高齢社会を生きる Aging-Our Global Relations, 6-10, 株式会社青丹社, 東京, 2012.
- 4) American Geriatrics Society, British Geriatrics Society.:Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons, Journal of the American Geriatrics Society, 59 (1), 148-57, 2011.
- 5) Mak MKY, Pang MYC.:Parkinsonian single fallers versus recurrent fallers, different fall characteristics and clinical features, J Neurol, 257, 1543-1551, 2010.
- 6) 稲葉裕, 永井正規, 太田昌子, 他：電子入力された臨床調査個人票に基づく特定疾患治療研究医療受給者調査報告書, 148, 2005.
- 7) de Lau LM, Giesbergen PC, de Rijk MC, et al.:Incidence of parkinsonism and Parkinson disease in a general population, the Rotterdam Study, Neurology, 63 (7), 1240-1244, 2004.
- 8) Buchner DM, Hornbrook MC, Kutner NG, et al.:Development of the common data base for the FIC-SIT trials, J Am Geriatric Soc, 41 (3), 297-308, 1993.
- 9) 中川洋一, 三宮克彦, 上田厚, 他：多施設回復期リ

- ハビリテーション病棟における脳卒中患者の転倒要因と転倒状況－転倒リスクアセスメントシートの開発－, *Jpn J Rehabil Med*, 47 (2), 111~119, 2010.
- 10) 梅澤昭子, 庄子 由美, 飛松 好子: 転倒予防実践マニュアル 高齢者の転倒 いつ どこで誰が 総合病院における転倒者の特性, *Med Rehabil*, 65, 39-46, 2006.
- 11) 山口多恵, 松尾理佳子, 勝野久美子, 他: 回復期リハビリテーション病棟における転倒とリハビリテーション訓練内容の実態調査, *保健学研究*, 22, 17-24, 2009.
- 12) van Dijk PT, Meulenberg OG, van de Sande HJ, et al.: Falls in dementia patients, *The Gerontologist*, 33 (2), 200-20, 1993.
- 13) 川村治子: ヒヤリ・ハット11,000事例によるエラーマップ完全本, 66-83, 医学書院, 東京, 2003.
- 14) 中村伸理子, 高岡千容, 西村留美, 他: 転倒症例の検討－外科病棟における転倒症例の分析－, *福岡大医紀*, 38 (1), 27-32, 2011.
- 15) 水口京子, 榎本麻里子, 原美穂, 他: 転倒・転落の発生傾向および発生要因－消化器科病棟の過去2年間のヒヤリ・ハット体験報告の分析－, *国立看護大学校研究紀要*, 10 (1), 44-48, 2011.
- 16) 河野禎之, 山中克夫: 施設入所高齢者における転倒・転落事故の発生状況に関する調査研究, *老年社会科学*, 34 (1), 3-15, 2012.
- 17) 坪井章雄, 松尾弘美: ハンセン病施設における転倒要因の検討, *IRYO*, 60 (9), 562-568, 2006.
- 18) 坂本望, 森山英樹, 今北英高, 他: 介護老人保健施設痴呆棟における転倒の危険因子, *JJOMT*, 52 (3), 161-165, 2004.
- 19) 村井敦子, 饗場郁子, 齊藤由扶子, 他: 進行性核上性麻痺患者の転倒・転落－多施設共同研究－, *IRYO*, 58 (4), 216-220, 2004.
- 20) 山下哲平, 東海林雅之, 山本洋史, 他: 入院中のパーキンソン病患者の転倒・転落の実態調査－ヒヤリハット・事故報告書を分析して－, *兵庫県リハビリテーション西播磨病院紀要*, 64-67, 2014.
- 21) Ashburn A, Stack E, Ballinger C, et al.: The circumstances of falls among people with Parkinson's disease and the use of Falls Diaries to facilitate reporting, *Disabil Rehabil*, 30, 1205-1212, 2008.
- 22) 山永裕明, 野尻晋一: パーキンソン病の理解とリハビリテーション, 72, 三輪書店, 東京, 2010.
- 23) 上岡洋晴: 高齢者の転倒・転落事故に関する事例研究, *東京大学大学院教育学研究科紀要*, 38, 441-449, 1999.
- 24) Bloem BR, van Vugt JP, Beckley DJ.: Postural instability and falls in Parkinson's disease, *Adv Neurol*, 87, 209-223, 2001.
- 25) 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検討, *老年精神学雑誌*, 17 (1), 65-74, 2006.
- 26) 角田亘, 安保雅博: 転倒をなくすために 転倒の現状と予防対策, *東京慈恵会医科大学雑誌*, 123 (6), 347-371, 2008.
- 27) 千田圭二: パーキンソン病と転倒・転落, *IRYO*, 60 (1), 28-32, 2006.
- 28) Springer S, Giladi N, Peretz C, et al.: Dual tasking effects on gait variability: the role of aging falls and executive function, *Mov Disord*, 21, 950-957, 2006.
- 29) Bloom BR, Munneke M, Carpenter MG, et al.: The impact of comorbid disease and injuries on resource use and expenditures in parkinsonism, *Neurologie* 61, 1023-1024, 2003.
- 30) Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, et al.: Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials, *BMJ*, 328, 680, 2004.
- 31) 河渕緑: 回復期リハの作業療法と職種間の連携, 作業療法, 23, 594-595, 2004.