

## 老人施設における転倒の実態について

佐藤 幸子・井上 京子・片桐 智子・沼沢 さとみ  
片岡 美枝子・伊藤 尚子・大森 圭・古川 順光  
内田 勝雄・八木 忍・大島 義彦

### The Fall of the Residents in the Old People's Homes and Geriatric Health Services Facilities.

Yukiko SATO, Kyoko INOUE, Tomoko KATAGIRI, Satomi NUMAZAWA

Mieko KATAOKA, Hisako ITO, Kei OMORI, Yorimitsu FURUKAWA

Katsuo UCHIDA, Shinobu YAGI, Yoshihiko OSHIMA

**Abstract :** Background : In recent years, many old people's homes and Geriatric Health services facilities have been opened under the social condition in Japan, such as development of an aging society. In the field of nursing care, it is important to investigate the actual conditions of the falls the residents have in the old people's homes and Geriatric Health services facilities, and to clarify the causes of falling.

**Purpose :** The purpose of this study is to define the condition of the falls the residents have in the old people's homes and Geriatric Health services facilities.

**Subjects :** 203 residents in the old people's homes and Geriatric Health services facilities (male : 49, female : 154) .

**Method :** A prospective study was carried out to identify the incidence of falling. The accidental falls were put on the record sheets for three months by the staffs in one old people's home and two Geriatric Health services facilities.

**Results :** The rate of the falls was 22.2% among the residents. They usually had the falls while they were walking, transferring, and standing around the bed sides. The main cause of falling was that they could not move as they thought.

**Conclusions :** The result of this analysis suggests that we must study further to determine the risk factors for the falls around the bed sides.

**Key words :** fall, the old, old people's homes, Geriatric Health services facilities, fall record sheets

### はじめに

わが国において人口の高齢化が諸外国に比して急速に進行し<sup>1)</sup>, 地域の実情に応じたサービスを展開するため新ゴールドプランが策定された。そ

の中で高齢者保健福祉サービスの整備目標が引き上げられ<sup>2)</sup>, 老人保健施設や老人福祉施設の整備が急速に行われている。地域に居住する高齢者に比べ, 痴呆や障害を多く抱えている施設入所の高齢者が, 尊厳を保ち人としてふさわしい生活を送るための支援が求められている。

高齢者の転倒は長期臥床や寝たきりの原因となり<sup>3,4)</sup>, ケガや骨折に至らなくても, 恐怖心から行動の制限をもたらす, 活動能力の低下をもたらす

---

山形県立保健医療短期大学  
〒990-2212 山形市上柳 260 番地  
Yamagata School of Health Science  
260Kamianagi, Yamagata-shi, 990-2212 Japan

Table 1 対象の特性

平均年齢	82.6 ± 6.7 歳
平均 ADL	37.2 ± 13.8点 (54 点満点)
平均 HDS = R	15.3 ± 8.5 点 (30 点満点)

ことが報告されている<sup>5,6)</sup>。従って転倒の予防は高齢者の QOL の向上に多大なる貢献をなすものといえる。

転倒の実態や要因についてはこれまで、様々な研究がなされているが<sup>7-9)</sup>、思い起こし法による調査が多い。思い起こし法による調査の信頼性は報告されているが<sup>9)</sup>、対象が痴呆である場合には記憶に頼るこの調査方法には限界があり、そのためか痴呆を持つ高齢者を含めて転倒の実態や要因を分析した調査は少ない。新津ら<sup>10)</sup>は特別養護老人ホームにおいて転倒登録により、施設における転倒の調査結果を報告したが、対象者の痴呆や身体的障害の程度が明確ではない。梶田ら<sup>11)</sup>の報告では、ADL や痴呆度との関連が明らかにされているが入所者の身体障害の程度が明確ではない。北川ら<sup>12)</sup>は特別養護老人ホームの痴呆性老人専門介護棟において調査を行い、転倒と痴呆の重症度との関連を明らかにしたが、詳細な転倒状況の分析には至っていない。高齢者の転倒の実態や要因は、身体機能や痴呆の如何を基軸として論じられるべきと考える。端的に云えば、足腰が不自由でもそれを自覚し、注意力を維持していたとすれば、転倒は発生しにくいと考えるからである。

本研究の目的は老人施設における転倒の実態と要因を痴呆や障害を含め検討することである。(今回は第一報として転倒の実態について報告する。)

## 方 法

### 1. 対 象

対象は山形市周辺の 2 老人保健施設および 1 特

Table 2 対象の基礎疾患

疾 患	あり	なし	不明
脳卒中	126 (62.1)	75 (36.9)	2 (1.0)
パーキンソン病	32 (15.8)	169 (83.3)	2 (1.0)
リウマチ	7 (3.4)	194 (95.6)	2 (1.0)
脊椎異常	68 (33.5)	133 (65.5)	2 (1.0)
眼疾患	21 (10.3)	178 (87.7)	4 (2.0)

人(%)

別養護老人ホームの入所者であり、寝たきり者および短期入所者を除き、本調査に協力の得られた 203 名である。その内訳は男性 49 名 (24.1%)、女性 154 名 (75.9%) であり、平均年齢は 82.6 ± 6.7 歳であった。また、平均入所期間は老人保健施設においては 114 日、特別養護老人ホームにおいては 1909 日であった。

### 2. 調査期間

平成 9 年 12 月から平成 10 年 6 月までの 6 ヶ月間である。

### 3. 調査方法

(1) 身体的、知的状態、(2) 転倒の実態とし、前者の身体的状態は①身長、体重、②既往歴、③ ADL を調査した。ADL は厚生省筋・神経疾患リハビリテーション調査研究班評価表から、通常施設で行われている動作 18 項目を抜粋し使用した。

知的能力を把握するために④痴呆度 (改訂長谷川式簡易知能評価スケール) を調査した。

(2) の転倒調査は新津<sup>13)</sup>の作成した転倒記録表を基に調査表を作成し、3 ヶ月にわたり施設職員が記入した。調査項目は転倒の場所、状況、原因、履き物、受傷の有無、転倒方向、ADL との関連等である。転倒の原因、方向については対象者の心身の状態および転倒時の周囲の状況を総合して判断した。

転倒の定義は「自らの意思によらず、足底以外の部分が、床、地面についたもの」とし<sup>14)</sup>、転倒と転

Table 3 転倒経験の有無

性 別	あり	なし	計
男 性	12 (24.5)	37 (75.5)	49 (100)
女 性	33 (21.4)	121 (78.6)	154 (100)
計	45 (22.2)	158 (77.8)	203 (100)

人(%)

Table 4 転倒回数別人数

転倒回数	人数	転倒回数	人数
1 回	23 人	2 回	14 人
3 回	4 人	4 回	2 人
14 回	1 人	20 回	1 人
延べ回数			105 回

落を含めて転倒とした。また、転倒記録は①高齢者が転ぶところを目撃した場合、②高齢者が床に横たわった状態で発見され、転倒以外の原因が考えにくい場合、および③高齢者本人あるいは周囲の人から転倒発生の申告があった場合に行うものとした。

## 結 果

### 1. 身体的, 知的状態

平均 ADL は 54 点満点中 37.2 ± 13.8 点, 平均 HDS - R は 15.3 ± 8.5 点で正常は 46 名 (22.7%) であった (Table 1)。対象の持つ基礎疾患は 126 名 (62.1%) に脳卒中の既往があったが 93 名 (74.4%) は後遺症としての麻痺はなかった。68 名 (33.5%) が脊椎異常を基礎疾患として持っていた (Table 2)。

### 2. 転倒の発生状況

#### 1) 転 倒 数

3 施設における 3 ヶ月間の転倒経験者は男性 12 人 (24.5%), 女性 33 人 (21.4%), 全体で 45 人 (22.2%) であり, 男性の転倒率が高かったが有意差はなかった。

#### 2) 転倒回数

転倒経験者の転倒回数は Table 4 に示すとおりで 1 回から 2 回転倒している者が全体の 80% を超え, 14 回, 20 回と頻回に転倒している者は 2 名であった。

#### 3) 転倒時刻

転倒が最も多い時刻は日中の 10 時から 16 時であったが, 夜間も転倒が発生していた。(Fig. 1)

#### 4) 転倒状況

転倒状況で最も多いのは歩行時であり, ついで立上がり時, 移乗時であった。(Fig. 2)

#### 5) 転倒場所

転倒場所としてはベッドサイドが最も多く約

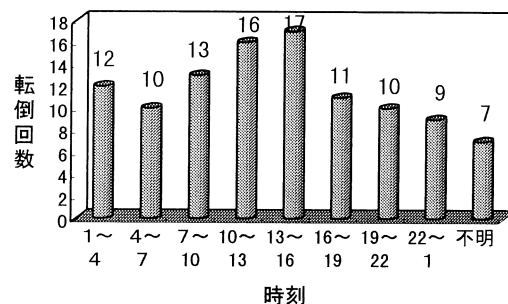


Fig. 1 転倒時刻

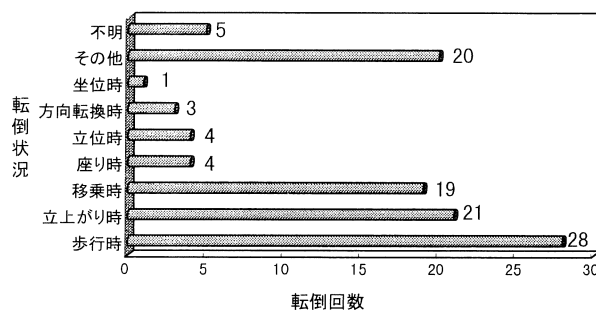


Fig. 2 転倒状況

半数を占め, 次いで病室内, トイレ, 食堂であった。(Fig. 3)

#### 6) 転倒時の履き物

転倒時の履き物として, 何もはいていない場合が最も多く, 次いでスリッパ, ズックであった。(Fig. 4)

#### 7) 転倒の原因

転倒の原因は, 「体が動かなかった」, 「歩けないのを忘れた」, 「ふらつき・めまい」, および「すべった」であった。(Fig. 5)

#### 8) 転倒方向

転倒方向は後方が最も多く, 次いで前方, 左側であった。(Fig. 6)

#### 9) ADL との関連

ADL との関連は不明な者が多かったが明らかであった者の中では, トイレとの関連が多かった。(Fig. 7)

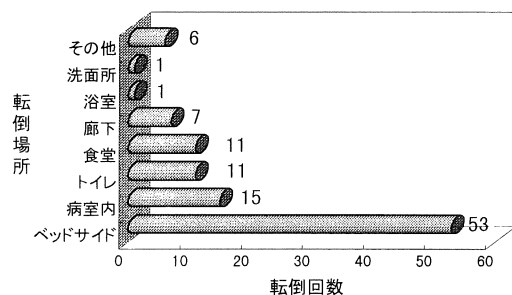


Fig. 3 転倒場所

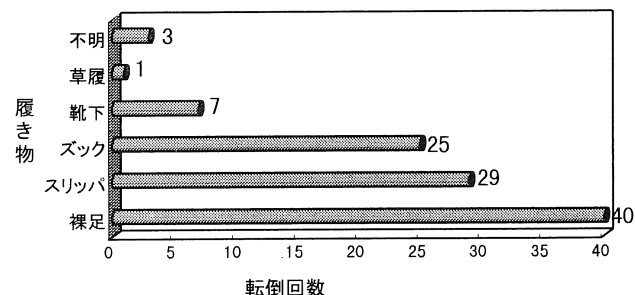


Fig. 4 転倒時の履き物

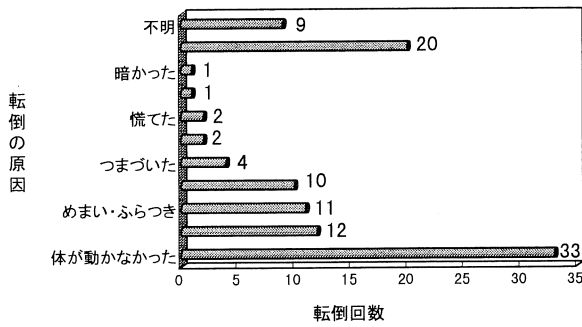


Fig. 5 転倒回数

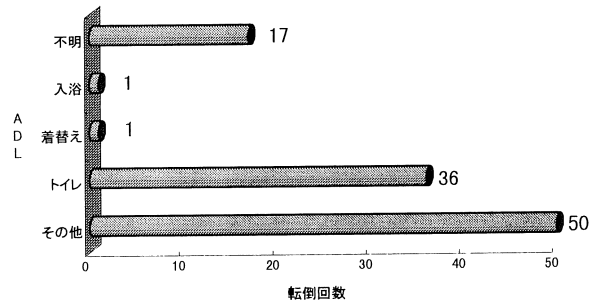


Fig. 7 ADL との関連

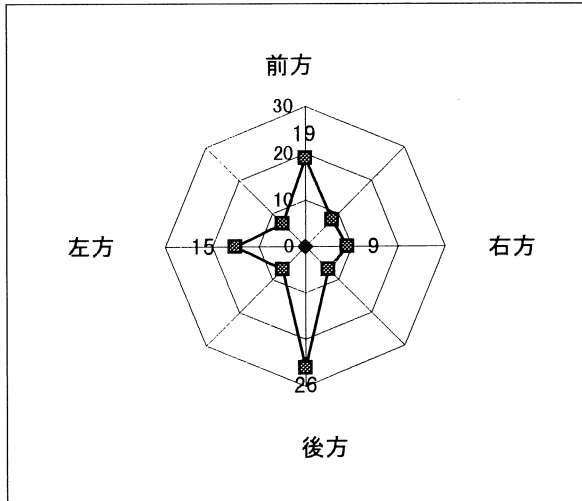


Fig. 6 転倒方向

## 考 察

### 1) 転倒数について

これまでの報告で転倒の割合は、施設において12.9から53%とばらつきがあり、思い起こし法に比べ転倒記録を用いた方が高いと言われていた<sup>14)</sup>。また、臼井ら<sup>15)</sup>は転倒記録を用い1年間で41%、鈴木<sup>16)</sup>らは2ヶ月の調査で22.7%という転倒率を報告しており、われわれの調査期間が3ヶ月であることから22.2%の転倒率は信頼性が高いものと考えられる。また、転倒の発生率を一概に比較するのではなく、方法や期間を考慮した比較が必要である。転倒回数は1~2回が多く、これは臼井ら<sup>15)</sup>の報告と同様の傾向を示した。

### 2) 転倒状況について

転倒する時刻については、施設の日課として入所者が移動を頻回に行う日中に転倒が多いことは当然考えられることであるが、夜間に転倒する割合も多かった。新津らの報告においても22時~4時の間に全体の1割が転倒している

が、今回はその2倍であり、夜間の転倒が多くなる何らかの要因があったと考えられる。

転倒場所は半数がベッドサイドであり、病室内を合わせると68%が占め、転倒状況として立ち上がり時、移乗時が多いことがわかった。ADLとの関連では、トイレ時に多いことを総合して考えると入所者がトイレ等でベッドから降りたり上ったりする際に転倒が多いと考えられる。転倒時の履き物で裸足が多いこともこれに関連していると考えられる。高齢者の施設においては、夜眠り、日中活動するという生活パターンだけでなく、夜間も頻回にトイレに通う高齢者の特徴がうかがえる。

転倒の原因として、体が思うように動かなかった、あるいは自分が歩けないことを忘れたという場合が多く、痴呆との関連が推察された。特に高齢者が実際に行うことのできるADLと高齢者ができると認識しているADLにズレがあることが考えられ、今後検討する必要がある。

転倒方向については前方より後方、右側より左側が多く、臼井ら<sup>15)</sup>の報告と同様の傾向を示している。しかし、調査方法として転ぶところを目撃した場合のみでなく、床に横たわった状態で発見されたものも記録したため、転倒時の上肢の使用や転倒の仕方については、不明なものが多く、左右前後の差の理由は不明確であった。ベッド昇降のサイドや上肢の使用に関連することも考えられ、今後さらに検討が必要である。

## 結 論

山形市周辺の3老人施設において3ヶ月に発生した入所者の転倒の実態について、転倒記録を行う方法で調査したところ、以下の結果を得た。

- 1) 対象者 203 名中転倒経験者は 45 名 (22.2%) で延べ転倒回数は 105 回であった。
- 2) 転倒の時刻は 10 時から 16 時が最も多かったが (32.4%), 22 時~4 時の夜間も 20% と頻度が高かった。
- 3) 転倒時の状況として, 歩行時, 立上がり時, 移乗時が多く, 転倒場所ではベッドサイドが, 履き物では裸足が, ADL との関連ではトイレに関するものが多かった。
- 4) 転倒の原因として「体が動かなかった」, 「歩けないのを忘れた」など自分の ADL に関する認識の低さに起因するものが多かった。
- 5) 転倒方向は前方より後方, 右方より左方が多かった。

今後さらに, 痴呆や自己の ADL 認識および身体機能等の要因検討が必要である。

調査にご協力いただきました施設の皆様に感謝いたします。

## 文 献

- 1) 厚生省監修:平成 10 年版厚生白書. 東京, 株式会社ぎょうせい, 359, 1998.
- 2) 国民衛生の動向. 東京, 厚生統計協会, 128, 1998.
- 3) 長谷川浩子:横浜市における寝たきり患者初回訪問状況と事例紹介. 保健婦雑誌, 42, 912-921, 1986.
- 4) 安村誠司, 芳賀博, 柴田博, 岩崎清, 小川裕, 阿彦忠之, 新井宏朋, 生地新, 中村洋一:地域における最終臥床期間に関する研究. 日本公衆衛生雑誌, 37, 851-860, 1990.
- 5) Tinetti ME, Richman D, Powell L: Falls efficacy as a measure of fear of falling. J Gerontol, 45, 239-243, 1990.
- 6) 鈴木みずえ, 山田紀代美, 高橋秀人, 土屋滋:高齢者の転倒状況と転倒後の身体的変化に関する調査研究. 日本看護科学学会誌, 13, 10-19, 1993.
- 7) 鈴木みずえ, 江口清, 岡村カルロス竹男, 嶋津祐子, 高橋秀人, 加納克己, 土屋滋:高齢者の転倒に関する調査研究—養護老人ホームの居住者を対象として—. 39, 927-939, 1992.
- 8) 安村誠司:農村部の在宅高齢者における転倒の発生要因. 日本公衆衛生雑誌, 41, 528-537, 1994.
- 9) 芳賀博, 安村誠司, 新野直明, 上野春代, 太島美栄子, 樋口洋子:在宅老人の転倒に関する調査法の検討. 日本公衆衛生雑誌, 43, 983-988, 1996.
- 10) 新野直明, 中村健一:老人ホームにおける高齢者の転倒調査:転倒発生状況と関連要因. 日本老年医学会雑誌, 33, 12-16, 1996.
- 11) 栢田安子, 鶴羽澄枝, 蒲生那智子, 浦田邦子, 満居幸子, 鬼木千代子, 古川温子, 稲垣俊明:特別養護老人ホームにおける転倒に関する研究. 厚生院紀要, 22, 28-37, 1996.
- 12) 北川公子, 竹田恵子, 池田真由美, 中島紀恵子:特別養護老人ホームにおける痴呆性老人の転倒. 北海道医療大学看護福祉学部紀要, 2, 43-49, 1995.
- 13) 新野直明編著:施設における転倒事故の実際とその予防活動. 東京, 筒井書房, 27, 1996.
- 14) 安村誠司:高齢者の転倒因子. 理学療法, 14, 199-205, 1997.
- 15) 臼井キミカ, 林裕子, 廣田四郎:老人保健施設における前向き調査による転倒実態と要因分析. 大阪府立看護大学紀要, 4, 63-71, 1998.
- 16) 鈴木みずえ, 大友昭彦, 山田紀代美, 首藤美智子, 渡邊祐子, 加納克己, 土屋滋:高齢者の転倒と身体機能に関する基礎的調査研究. 看護研究, 26, 471-481, 1993.

— 1998. 10. 27. 受稿, 1999. 1. 6. 受理 —

## 要 約

背景:新ゴールドプランに基づき老人施設の整備が急速に行われているが, 痴呆や身体的障害を多く抱えている高齢者の転倒に関する実態および要因の検討が必要である。

目的:施設入所高齢者の転倒の実態を明らかにする。

対象:老人保健施設および特別養護老人ホーム入所者 203 名(男性 49 名, 女性 154 名)。

方法：①高齢者の基本属性, 運動機能および精神機能の調査②転倒記録による転倒調査

結果：転倒経験者は45名(22.2%)で延べ転倒回数は105回である。転倒時状況は歩行時, 立上がり時, 移乗時が多く, 転倒場所はベッドサイドが, 履き物は裸足が, ADLとの関連ではトイレに関するものが多かった。転倒の原因として「体が動かなかった」, 「歩けないのを忘れた」ことが多かった。

今後さらに, 痴呆や自己のADL認識および身体機能等の要因検討が必要である。

キーワード：転倒, 高齢者, 老人施設, 転倒登録表