

## 養護老人ホームにおける転倒リスクと転倒予防教室の実践

菊池 潤・野村 豊子

### Fall Risk in a Nursing Home and Practice of Fall Prevention Classroom

Jun KIKUCHI Toyoko NOMURA

The purposes of this research are to make clear falling behavior in a nursing home, Shojuso, and to evaluate the practice of prevention for falling in this home.

Analyzing the incident reports of one and half year, it was found that main causes of falling were insufficient movement ability and risk hedge ability of users, which could not adapt them to physical, psychological and environmental changes in daily life.

A program for the 8 users was made to give the information and know-how of prevention for falling. This program was evaluated by the test of bodily function, self-efficacy for falling prevention, and other evaluations by themselves and staffs. As for each evaluation, the effects of this program and suggestions for use in next steps were found.

この研究の目的は、ある養護老人ホーム（松寿荘）での転倒行動について明らかにすることと、このホームでの転倒防止プログラムの評価をすることである。1年半分の事故報告を分析したところ、転倒の主な原因は利用者の移動能力と危険回避力の不十分さにあること、そしてそれが日常生活での身体的・心理的・環境的な変化への適応を妨げていることがあきらかになった。

8名の利用者を対象に、転倒防止の知識とノウハウを伝えるプログラムが作られた。このプログラムの評価は、身体機能のテスト、転倒防止への効力感、その他の自己及び他者評価によってなされた。これらの評価では、このプログラムの効果と次の段階での利用者へのヒントが見出された。

#### 問題の所在

1件の重大な事故（死亡・重傷）が発生する背景に、29件の軽傷事故と300件のヒヤリ・ハット（事故には至らないが、「ヒヤリ」としたり「ハッ」とすること）

がある。（ハインリッヒの法則）。これは、アメリカ人技師ハインリッヒが労働災害の事例の統計を分析した結果導きだされたものである。高齢者が利用する養護老人ホーム、特別養護老人ホームといった高齢者施設においては、その比率は高いことは容易に予測できる。事故類型の中でも転倒は、「福祉サービス事故事例集」（全国社会福祉協議会、2001）でも最も多く報告され、特別養護老人ホームにおいては50%、養護老人ホームにおいても47.6%を占めている。また、介護が必要になる原因の第3位（1位—脳血管疾患、2位—高齢による衰弱）でもある（厚生労働省、2002）。

高齢者の転倒要因は、加齢や疾病に伴う障害などの個人に由来する「内的要因」と生活環境や外出時の環境変化などの「外的要因」に大別され、転倒は、この「内的要因」と「外的要因」の相互作用によって起こる。内的要因は、加齢に伴う平衡感覚や筋力の低下、姿勢の異常、歩行障害、視覚障害、薬の服用など身体機能の変化の他、認知機能の変化も転倒の要因である。「外的要因」には周りの環境、設備、床の状態、履物

など環境要因の他、転倒の起こりやすい場所や時間帯、介護施設においては職員数および職員の接し方などの状況的要因も含まれる。(Tideksaar, 1998) また、転ぶのではないかという不安感や恐怖感は、心理的側面から高齢者に行動制限をきたし、さらに廃用症候群を起こしてADLを低下から寝たきりへと障害を重度化させる。(鈴木, 2001)

雫石町所在の松寿荘は、老人福祉法に基づく100名定員の介護老人ホームである。利用者の状況は高齢化に伴う身体機能の低下や障害の重度化も目立ち、痴呆性高齢者、精神疾患のほか、多くの疾病を抱えた利用者が増えている。介護保険制度に基づく要介護認定者数は3割に達しようとしている。こうした利用者の変化に伴い、転倒、転落、誤嚥、異食、怪我など事故が増加している。特に転倒は骨折等の重大な事故に結びつくケースもあり、転倒の実態把握と有効な予防策の立案、実施が急がれるところである。

本研究では、松寿荘における一年半の転倒に関する事故及びヒヤリ・ハット報告を整理、分析し、転倒要因を考察し、さらに「転倒予防教室」を中心とする転倒予防プログラムを立案、実施、評価することにより、その効果について考察する。

**転倒事故の実態調査結果と考察**

松寿荘では、平成14年4月から、事故防止のために、職員が日常の援助において、危険と感じたことは何でも報告する「ヒヤリ・ハット報告」の取り組みを進めている。事故の傾向として、転倒に関する報告が多くなっており、平成14年4月～平成15年9月までの事故及びヒヤリ・ハット報告の件数は340件、中でも転倒

は89件(26%)と最も多くなっている。報告された記録を分類、整理し、検討した。

**1. レベル別転倒件数**

報告された転倒について、レベル0～レベル5に分類し、検討した。

- レベル0～未然に防止できたもの
- レベル1～怪我のないことが確認できたもの
- レベル2～医療機関への受診を要せず、施設内で処置したもの
- レベル3～医療機関への受診を要したもの
- レベル4～骨折等で入院治療を要したもの
- レベル5～死亡、あるいは重度の障害(寝たきり等)を生じたもの

結果は、レベル0が23件(26%)で具体的状況としては、ベッドサイドの床にジュースがこぼれていたものを処理した、転倒する前に職員が支えた等である。レベル1は49件(55%)で最も多い。具体的には転倒しても、自力で立ち上がる、あるいは職員が起こして怪我のないことが確認できたものである。本人に痛みや歩行に支障のないこと、身体部位に異常のないことを確認している。レベル2は9件(10%)で怪我の程度が軽傷で施設内で看護師及び職員による処置(湿布、カットバン)で済んだケースである。レベル3は6件(7%)で打撲による腫れ等が生じ、医療機関でレントゲン検査をして、骨折等がなかったものである。レベル4は2件(2%)で医療機関に受診結果、骨折等が確認され、入院治療を要したケースである。レベル5は0件であった。(図1)

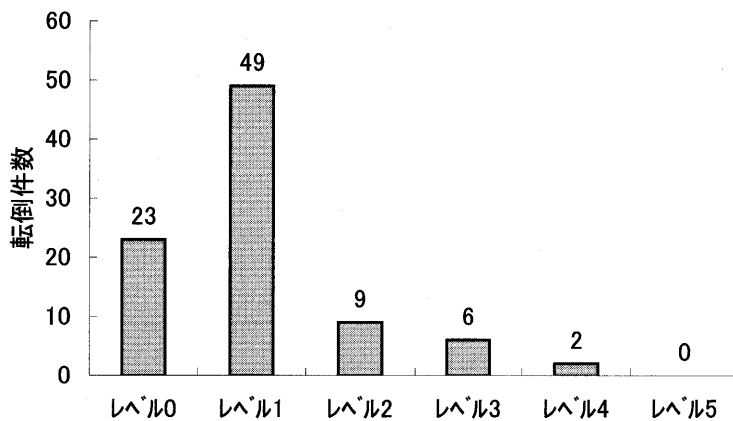


図1 レベル別転倒件数(N=89)

## 2. 転倒回数別人数

報告された転倒について回数、年齢、入所期間ごとの人数を調査し、検討した。

報告のあった利用者は39人で利用者全体の4割に相当する。最も報告の多かった利用者は12回、次いで7回、6回、5回であった。2回以上報告のあった利用者は22人であった。このことから転倒報告のある人のうち半数が繰り返し転倒していることがわかる。(図2)

転倒を繰り返す22人は身体障害、精神障害、知的障害、痴呆傾向あるいは多種の疾病で服薬の多い利用者だった。さらにその22人のうち、歩行が不安定で歩行器、杖、車椅子等の補助具を使用していたのは14人であり、3分の2を占めていた。

転倒報告のあった39人の利用者を年齢別に分類し、調査してみたところ、75歳以上の後期高齢者は25人で67件、人数で全体の3分の2、件数で4分の3を占めていた。またレベル2以上の転倒報告17件のうち13件は後期高齢者であり、レベル3以上では、10件中9件までが後期高齢者であることがわかった。

入所期間と転倒状況についても調査したが、入所の時点で年齢や身体・精神状況など個人差が大きく、入所期間と転倒の関連は見出せなかった。

## 3. 場所別転倒件数

報告された転倒について場所別に分類した。

結果は、廊下が最も多く31件(35%)、次いで居室が22件(25%)、食堂が8件(9%)、浴室5件(6%)、静養室4件(4%)、集会室4件(4%)、屋外4件(4%)、体育館3件(3%)、トイレ2件(2%)、脱衣所2件(2%)、

洗濯室2件(2%)、洗面所1件(1%)、階段1件(1%)となっている。

転倒場所として「廊下」が多くなっているのは、トイレ、食堂、浴室など目的地に行くために必ず通るところであるためであると推察できる。特別養護老人ホームと比較して自力で歩行する利用者が多い分、居室での転倒よりも多くなっていると考えられる。また、廊下は利用者同士の交流の場としてサロン化し、廊下で過ごす時間が多くなっていることも一因としてあげられるだろう。

## 4. 時間別転倒件数

転倒報告のあった時刻を2時間毎に区切って分類し、検討した。

10件以上報告のあったのは、6:00～7:59が15件(17%)、14:00～15:59が16件(18%)、18:00～19:59が12件(13%)である。10件には満たなかったが、比較的多い時間帯となっているのは、8:00～9:59の8件(9%)、12:00～13:59の8件(9%)、16:00～17:59の8件(9%)であった。

レベル2以上の転倒17件に焦点を当てると4:00～5:59が3件、6:00～7:59が4件、18:00～19:59が3件のように夜間と早朝の割合が高くなっている。レベル3以上の8件では、日中は1件で早朝が5件、夜間が2件となっている。転倒の報告が多くなっている時間帯は、「起床～朝食時間帯」(6:00～7:59)、「余暇時間帯」(14:00～15:59)、「夕食～就床準備時間帯」(18:00～19:59)である。

「起床～朝食時間帯」、及び「夕食～就床準備時間帯」は居室と食堂を往復するなど移動が多い時間帯で

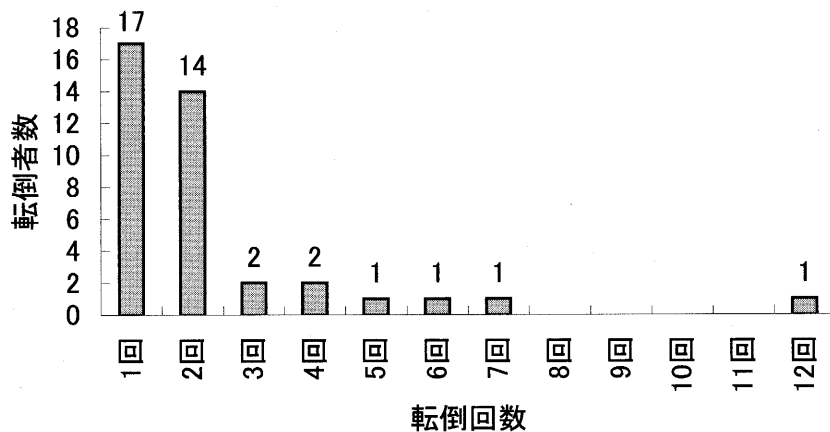


図2 転倒回数別人数(N=39)

あるが、職員が2~3名と少ない時間帯である。同時に利用者の活動レベルが低下している時間帯でもあるため、多くなっていると考えられる。また、最も多い「余暇時間帯」は、職員の多くが入浴に関わり、目の届きにくい時間帯でもあり同時に利用者が活動的になり、動静把握が難しい時間帯でもあることが理由として推測される。

### 5. 曜日別転倒件数

報告のあった転倒について曜日別に分類し、検討した。

日曜日が10件、月曜日が8件、火曜日が20件、水曜日が12件、木曜日が9件、金曜日が15件、土曜日が15件となっている。火曜日が最も多くなっているのは、月に1度行なわれている体育館での「荘内輪投げ大会」に関する転倒が3件、買物等外出行事での転倒が2件報告されたためである。日々の生活エリアではない慣れない場所での活動が転倒の要因になったと考えられる。

### 6. 状況別転倒件数

報告のあった89件の発生状況の記述から、転倒あるいは転倒しそうになった直前の動作が確認され、原因として捉えたもの61件について分類し、検討した。

最も多いのは「滑る」で9件あった。床に水、尿、ワックス、味噌汁、ジュースなどがこぼれていたことが原因とされていた。次に多いのが「バランスを崩す」で8件であった。浴槽の中を歩いたり、着脱衣動作など体重移動の時にバランスを崩すことが原因となっていた。3番目は「ふらつく」で5件、4番目に多いのが「つまづく」で椅子やテーブル、自分の歩行器や他利用者の足につまづいて転倒していた。その他、「移乗」「立ち上がる」など20の動

作が確認された。(図3)

### 転倒予防教室の効果

松寿荘において転倒報告のないケースでも、転倒の経験を訴える利用者、転倒のリスク要因となる障害や疾病のある利用者、転倒について不安を感じている利用者が存在している。比較的健康に見える利用者も地域で暮らす一般の同年代の高齢者に比べると、心身の機能は劣っており、転倒リスクは高いと考えられる。こうした利用者には、転倒予防のための知識や方法を習得させ、自らが予防を意識して生活していくことが望まれる。

本研究では、東京厚生年金病院健康管理センターで行なわれている「転倒予防教室」(武藤, 2002)を参考にしてそれを実施し、教室を通じて身体機能評価だけではなく、認知機能や自己効力感等、多面的な評価を行い、養護老人ホームにおける転倒予防教室の有効性を考察する。

#### 1. 転倒予防教室の実践

##### (1) 目的

小グループによる転倒予防プログラムの実践を通して、身体機能の向上と転倒予防の知識と方法を習得する。また、参加者個々の評価をととしてプログラムの有効性を考察する。

##### (2) 対象者

対象者は、独歩及び会話の可能な利用者でプログラムへの参加に同意した利用者とした。(男性5名、女性3名、平均年齢70.8歳)

##### (3) 実施期間・頻度

プログラムは、毎週木曜日10時~11時15分(全6回)に実施した。

##### (4) 実施場所

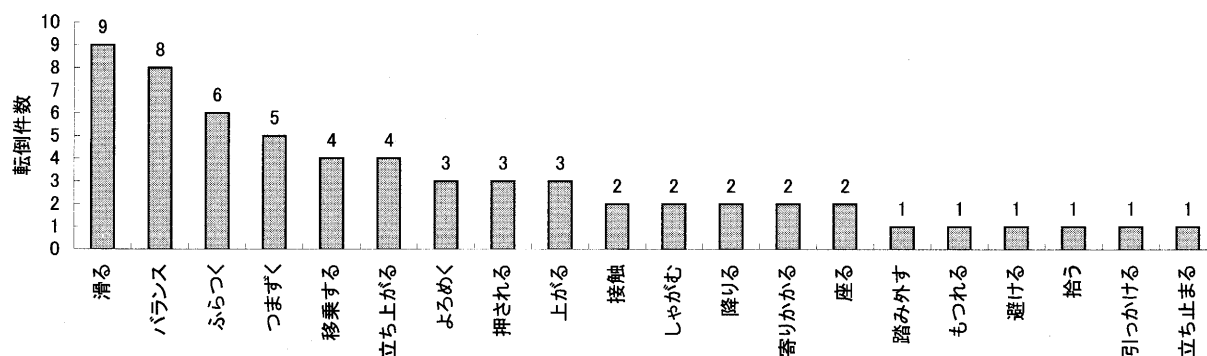


図3 状況別転倒件数(N=61)

実施場所は松寿荘集会室であった。(畳50畳とフロア部分からなり、毎朝の体操など各種活動の拠点となっている場所である。)

(5) スケジュール

各回の実施内容は、(表1)の通りである。

(6) 評価項目

評価項目は、健康評価(疾病・障害等)、転倒歴(転倒不安、転倒予防に関する感想、意見を含む)、身体機能評価(10m歩行 片足立ち 握力)、転倒予防自己効力感尺度、以下の(4)の項目についての利用者自身による自己評価、以下の(5)の項目についての職員による他者評価とした。

2. 転倒予防教室の効果分析

(1) 健康及び転倒調査

事前に参加者のケース記録等からの心身の状況(疾病、障害、服薬等)について調査した。また、転倒に

ついての体験や生活上の不安、転倒予防についての意見等を個別に聞き取り調査した。

その結果、参加者8名は、独歩が可能でエアロバイクを中心とする健康運動プログラムや畑作業に参加するなど松寿荘においては活動量の多い利用者であった。しかし、統合失調症や躁鬱病などの精神障害や糖尿病、高血圧症などの疾病を抱え、精神安定剤や血圧降下剤、眠剤などを服用しているため、転倒リスクは高いと考えられる。

参加者の中で6名は転倒の経験があり、日々の生活において何らかの不安を感じていることが明らかになった。転倒経験が不安を招き、その行動を避ける傾向がある反面、転倒経験が転倒予防を考えるきっかけになったことを語った参加者もいた。一方、転倒経験のないのは2名で、この2名は転倒不安もないと答えた。彼らは、日々の生活の中で散歩をする等、意識的に歩いているためだと考えられる。(表2)

表1 転倒予防教室実施内容

回数	実施内容
1回目	オリエンテーション、身体機能評価(10m歩行、片足立ち、握力測定)、歩き方チェック(ビデオ撮影)
2回目	運動指導(転倒予防体操)、歩き方指導
3回目	運動指導(転倒予防体操)、栄養指導、歩き方指導
4回目	運動指導(転倒予防体操)、履物指導、軽運動(ホテジジャンケン)
5回目	運動指導(転倒予防体操)、施設内ウォーク「危険箇所探し」
6回目	身体機能評価、ディスカッション、修了証の授与

表2 参加者の概要

参加者	性別	年齢	疾病・障害・既往症	服薬	転倒歴	転倒不安	転倒体験、転倒予防提案・意見等特記事項
ケースA	男	71	脳梗塞後遺症 高血圧症	有	有	有	スロープでつまずくことがあるが手すりにつかまわっている。今年、ネギの土寄せをしていて、あと1畝で終わるところで前の靴のかかにつまずき転倒した。スポンをはくときふらつくことがある。特に左がはきにくい。
ケースB	男	72	糖尿病 うつ病	有	無	無	糖尿病治療のために毎朝歩いている。荘内1周470歩を3~4周歩いている。薄暗い場所をあるくのはあまり自信がない。
ケースC	男	70	統合失調症 高血圧症 甲状腺のう胞	有	有	有	子供の頃転んで頭を2針縫ったことがある。階段を下りたり上りしたりするのが怖い。雪道で滑るのも怖いような気がする。混雑した場所はイライラする。重いものを持つと手がしびれるので外出時はリュックにしている。
ケースD	女	73	高血圧・便秘症 骨粗鬆症	有	有	有	一昨年、雨の日に急いで橋を渡っていてつまずいて転倒し、膝をすりむいた。薄暗い場所や両手に物を持って歩くのはあまり自信がない。
ケースE	女	66	知的障害	無	有	有	昨年の冬に買物に行きバスから降りて走らなくても良いのに走って行って転んだことがある。誰かに早く歩くよう急かされると転ぶような気がする。
ケースF	男	64	躁鬱病 肺結核	無	無	無	若い頃からスポーツ(野球、相撲、重量挙げなど)をやっていたので他の人より安定していると思う。起きるのも手をつかないで起きられる。昔は家の手伝いで米1俵1人で担いだ。ころんだこともつまずいたこともない、自転車でも転んだことがない。
ケースG	男	73	躁鬱病	有	有	有	34~5歳頃山仕事をしていて落ちてきた木におつかって転んで30分ぐらい起きられなかった。最近ではベドから履物を履こうとした時にバランスを崩してテーブルに手をついて転んで手を切った。退院してきてからは大丈夫である。
ケースH	女	77	高血圧症 白内障	有	有	有	60代で外出時に3回つまずいて転び、一度は両手にもものを持ってたため、顔から落ちた。それからは気をつけている。その後の外出はズックにリュックを利用している。歩き方も下を見ないでまっすぐ前をむいてかかとからつくようにしている。(TVで見たことがある。)人ごみは嫌いだ。

(2) 身体機能評価

身体機能評価の項目として、脚力を評価するために10m歩行の速度と歩数、バランスを評価するために片足立ち、全体的な筋力を評価するために握力を測定した。測定は、第1回開始時と第6回終了時に行なった。

① 10m歩行

10m歩行の時間測定においては8名中7名が短縮し、歩数は8名全員が減少した。最も変化の大きかった参加者は歩行時間が1.54秒短縮し、歩数が3歩減少した。歩幅を意識して広げたことが時間の短縮につながったと考えられる。また、ほぼ同時期に実施した福祉QCサークル活動による利用者のウォーキングの取り組みも影響しているのだろう。

歩行時間に効果の見られなかった参加者は、他の参加者に比べてもともと運動能力が高かったため、今回の転倒予防教室では大きな変化がみられなかったと考えられる。(図4)

② 片足立ち

右片足立ちは7名中5名、左片足立ちは7名中4名が上昇した。(自らやめてしまったケースFは評価の対象とはしない)

参加者の多くが苦勞して取り組み、また、印象に残ったのが畳の縁を利用した「つぎ足」歩行と「クロス」歩行であった。教室だけでなく日々の生活の中でも行っていたことがバランス能力の向上につながったと考えられる。

③ 握力

握力において、右手で上昇した利用者が3名、左手では3名であった。逆に右手の握力が低下した利用者は4名、左手では4名、変化のなかった利用者は1名であった。

(3) 転倒予防自己効力感測定結果

転倒予防自己効力感については、転倒予防自己効力感尺度(征矢野, 2002)を使用し、9月(全6回開始

前)と11月(全6回終了後)に実施した。この尺度は、「布団に入ったり、布団から起き上がる」「座ったり立ったりする」「簡単な掃除をする」など10の動作について、転ばずにやり遂げる自信について4段階(1.全く自信がない 2.あまり自信がない 3.まあ自信がある 4.大変自信がある)で評価するものである。結果は、8名中5名に得点の上昇がみられ、1名が変わりなく、2名が低下した。比較的大きく向上したのは2名で、大きく低下したのは1名であった。大きく低下した参加者は、日常生活においても不安を訴えることが多く、教室参加の間も緊張しているように感じられた。(図5-1, 5-2)

4.大変自信がある)で評価するものである。結果は、8名中5名に得点の上昇がみられ、1名が変わりなく、2名が低下した。比較的大きく向上したのは2名で、大きく低下したのは1名であった。大きく低下した参加者は、日常生活においても不安を訴えることが多く、教室参加の間も緊張しているように感じられた。(図5-1, 5-2)

各項目間における比較では、全体的に「服を着たり脱いだりする」「簡単な買物をする」「階段を降りる」など前半の6項目に比べ、「混雑した場所を歩く」「両手に物を持って歩く」などの後半の4項目の得点が低い傾向があった。これは、松寿荘で経験する機会に関係するものと考えられる。つまり、前半の6項目は施設生活の中で日常的に繰り返し行なわれており、転倒の経験がないことから不安を感じることは少なくなり、それが自信につながっていると予想される。一方、後半の4項目は外出時あるいは、在宅していた当時の行動を思い出して答えており、想像もしくは比較的小さい経験を基に答えるため、自信のなさにつながっていると考えられる。

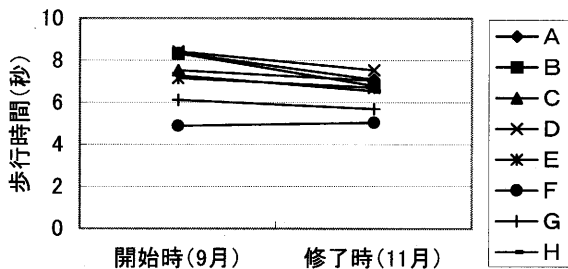


図4 10m全力歩行 (時間:秒)

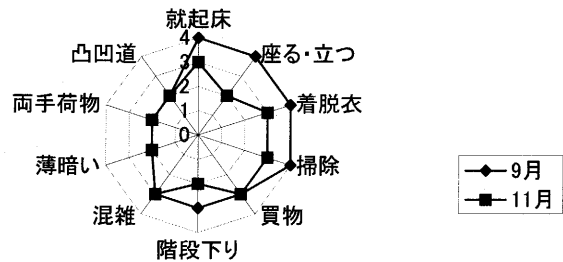


図5-1 転倒予防自己効力感得点 (ケースC)

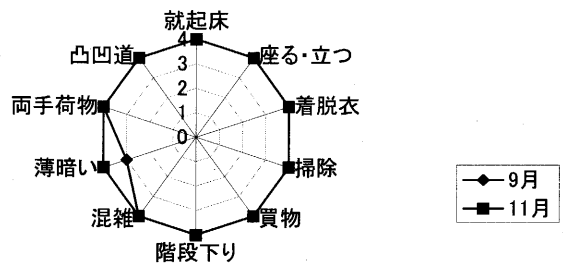


図5-2 転倒予防自己効力感得点 (ケースF)

(4) 自己評価

各回の教室終了時、参加者に「理解」、「動作」、「疲労」、「恐怖」、「楽しみ」、「難易」について4段階（理解については 1.とてもよくわかった 2. だいたいわかった 3.あまりわからなかった 4.全くわからなかった）で自己評価してもらった。自己評価の得点は個人差が大きく、全体的な傾向性は見出せなかったが、転倒予防自己効力感が高い利用者ほど自己評価は高くなる傾向があった。（図6-1, 6-2）

また、この教室の感想やそれへの期待について記述してもらった。自分で記述できない利用者については、聞き取りして職員が記述した。教室について「良かった」「続けたい」という肯定的に受け止める一方で、体操の動作が難しくうまくできなかった等と記述する利用者もいた。

(5) 他者評価

各回の教室終了後、教室を担当した職員が「興味」、「楽しみ」、「集中」、「恐怖」、「疲労」について3段階（1.大変良好 2.普通 3.通常より良好でない）で評価した。

参加者は、日頃からエアロバイク運動やアクアエクササイズといった運動にも参加している。教室への参加態度も良好であり、ほとんどの項目で「1」あるいは「2」の評価であった。全般的に回数を重ねるにつれて、評価が良くなる傾向がみられた。初回は初めて

の試みであったためか恐怖感や疲労感が伺われた利用者が数名いた。（図7-1, 7-2）

また、教室での参加状況及び日常生活で観察した事柄について職員が記述した。主に各種活動への参加状況や買物等外出、健康状況のほかに、教室で実施した体操や歩行について、自主的に実施していることも観察された。参加者の中には、他の利用者に声をかけ、談話室や廊下を利用して教室で学んだことを教えている者もいた。徐々にではあるが、転倒予防意識が芽生えつつあると言える。

総括的考察

事故及びヒヤリ・ハット報告により転倒事故の実態調査から養護老人ホームにおける転倒事故の起こる可能性は大きいことが確認された。転倒に至る経緯は様々であるが、事例を一つ一つ分類・整理することで原因や誘因、また起こりやすさの傾向も見えてきた。

松寿荘の利用者は、特別養護老人ホーム利用者に比べ、自力歩行の割合が多く車椅子利用者は少ない。但し、自力歩行とは言え、杖、歩行器、シルバーカー等自助具の利用は年々増えている。養護老人ホームにおいては、加齢、疾病、障害により、身体及び精神機能の低下しつつある利用者が自力で移動する場面において、転倒の危険を予測し回避することが難しいために転倒リスクが高くなると考えられる。「不十分な移動

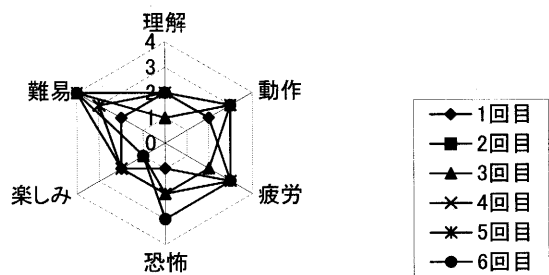


図6-1 自己評価得点（ケースC）

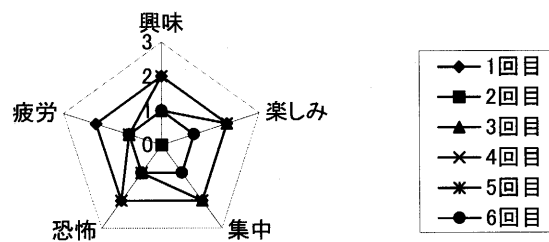


図7-1 他者評価得点（ケースC）

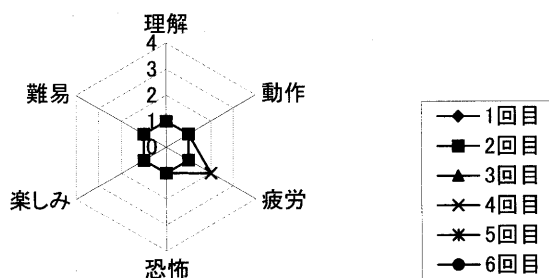


図6-2 自己評価得点（ケースF）

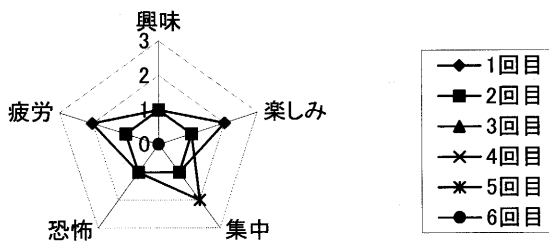


図7-2 他者評価得点（ケースF）

能力及び危険回避能力」を持つ利用者が日常の生活の中で身体的・心理的あるいは環境的な変化に対応できなかった時に転倒しているのである。

本研究の転倒予防教室では、8名の利用者に対して、転倒予防プログラムを実施し、身体機能の他、転倒予防自己効力感尺度も利用しながら自己（参加者）・他者（職員）の双方向での評価を試みた。松寿荘においては、これまでも様々な活動プログラムを提供しているが、提供する側の活動の報告や参加者の状況報告はあっても、参加者自身が活動について自己評価することはほとんどなかった。したがって、自己評価は教室の実施内容を振り返り、参加者自身が転倒予防について考える機会となったと考えられる。参加者個人における他者像と自己像が一致していない部分もあることも明らかにすることができた。このように双方による評価をすることで、今後の転倒予防プログラムの作成、展開に重要な示唆を与えることが期待される。

#### 結語

本研究は、松寿荘における転倒の実態調査と要因の検討、転倒予防の1つの方法としての「転倒予防教室」の実践経過をまとめたものである。ヒヤリ・ハット報告及び転倒予防教室は現在も進行中であり、さらに評価・検討を重ねる必要がある。ヒヤリ・ハット報告から導き出された転倒要因や転倒予防教室の効果を施設の日常の利用者援助に結びつけ、転倒事故防止のためにどのように活かしていくかが今後の課題である。転倒は身体的・精神的なダメージが大きく、自立者を容易に要介護状態にする。自立者が疾病や障害を抱えながら、1日でも長く自立状態を保つためにも、転倒予防のための実践と評価は今後ますます必要になると考えられる。

#### 引用・参考文献

- Bandura,A 1995 SELF - EFFICACY IN CHANGING SOCIETIES, Cambridge University Press  
 (本明 寛監訳 1997 激動社会の中の自己効力 金子書房)
- 東畑 広子 2002 「ヒヤリ・ハット」から学ぶ福祉用具の安全活用法 中央法規
- 平田 厚 2002 社会福祉法人・福祉施設のための実践リスクマネジメント 全国社会福祉協議会
- 鎌田ケイ子 2002 高齢患者の重点ケアー拘縮・嚥下

- 障害・転倒・感染へのアプローチ 照林社  
 厚生労働省 2002 福祉サービスにおける危機管理（リスクマネジメント）に関する取り組み指針 ～利用者の笑顔と満足を求めて～
- 征矢野あや子 2002 転倒予防自己効力感尺度
- 武藤 芳照 2002 転倒予防教室 ～転倒予防への医学的対応～第2版 日本医事新報社
- 柴尾 慶次 2002 介護事故とリスクマネジメント 中央法規
- 鈴木みずえ 2001 高齢者の転倒ケア ～予測・予防と自立支援のすすめ方～ 医学書院
- Tideksaar,R 1998 FALLS IN OLDER PERSONS : Prevention & Management, Second Edition, Heals Professions Press  
 (林 泰史監訳 2001高齢者の転倒 ～病院や施設での予防と看護・介護～ メディカ出版)
- 全国社会福祉協議会 2001 福祉サービス事故事例集

#### 謝 辞

本研究のデータ収集に多大なるご協力をいただきました岩手県立松寿荘院長先生をはじめ職員の皆様、利用者の皆様に深く感謝いたします。