

## 〈調査報告〉

# 要支援高齢者における 転倒自己効力感に影響を与える因子の検討

祐 野 修\*, 有 馬 尚 彦\*\*

Factors affecting falls self-efficacy of In-Home Person Aged Requiring Support

Osamu Sukeno and Naohiko Arima

**要旨：**転倒予防や転倒自己効力感の先行研究において在宅高齢者を対象としたものは見られるが、要支援高齢者に限った研究はほとんど見られない。本研究の目的は、転倒の危険性が高い要支援高齢者の転倒自己効力感に影響する因子を検討することである。また、何らかの支援が必要となった要支援者が、転倒を予防し質の高い生活を送るために、高齢者自身の「行動意欲」に注目し調査項目に加え検討した。このことを明確にすることで、転倒の予測、転倒予防、介入方法に寄与すると考えられる。

対象者は、A 府内にある運動機能向上を目的とした通所介護施設を利用する在宅要支援高齢者 84 名である。通所介護施設利用日に転倒に関する意識調査と題した無記名自記式質問紙による調査を実施した。転倒自己効力感に影響を与えた因子として、行動意欲に関する「したいこと」の実行とそのことに関する満足の有無があげられた。今後、転倒予防のために、運動機能向上とあわせて、転倒自己効力感を高めるために、行動意欲を引き出すことが重要であると推察される。

**Key words：**転倒自己効力感 falls self-efficacy 要支援高齢者 In-Home Person Aged Requiring Support 行動意欲 Action desire

## I. 転倒に関する背景

国際的にも類をみない速さで人口の高齢化が進んだ我が国では、高齢者の医療と介護の負担が大きな社会問題となり、平成 12 年に介護保険制度が開始された。それまでは、どれだけ長く生きられるかが目標とされてきたが、生活の質を重視し、高齢者自身がサービスを自己選択、自己決定できる制度へと転換された。介護保険制度が定着する中で、要支援及び要介護認定者は増加し、中でも要支援、要介護 1 の認定

者数が増加した。

このような状況のもとで、平成 18 年度には、できる限り要支援・要介護状態にならない、あるいは重度化しないように「介護予防」を重視したシステムの確立を目指した介護保険制度へと見直しが行われた。介護予防とは<sup>1)</sup>、「要介護状態の発生をできる限り防ぐこと、そして要介護状態にあってもその悪化をできる限り防ぐこと」と定義される。単に高齢者の運動機能や栄養状態といった個々の要素の改善だけをめざすものではない。むしろ、心身機能の改善や環

\*関西福祉科学大学大学院 社会福祉学研究科 臨床福祉学専攻 学生

\*\*京都きづ川病院 リハビリテーション室 理学療法士

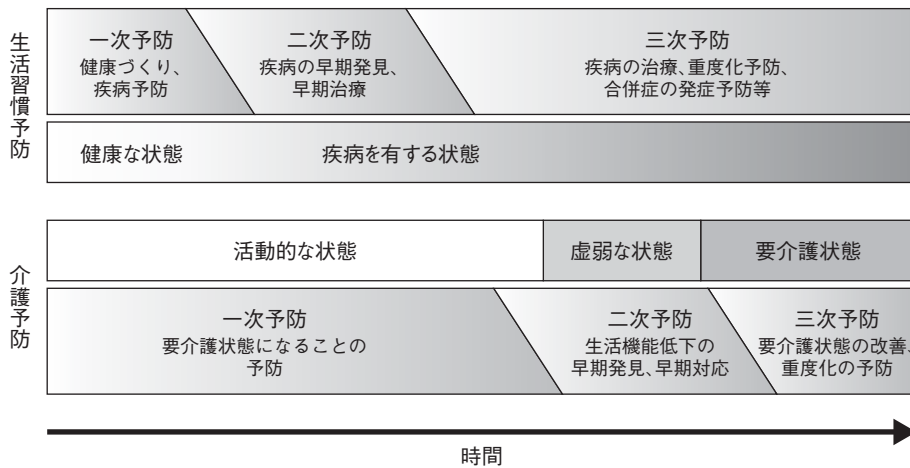


図1 生活習慣病予防および介護予防の「予防」の段階  
介護予防マニュアル（改訂版：平成 24 年 3 月）について 厚生労働省  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html> 2012 P 2

境調整などを通じて、個々の高齢者の生活行為や参加の向上をもたらし、それによって一人ひとりの生きがいや自己実現のための取り組みを支援して、生活の質の向上をめざすものである。介護予防の概念は、一次予防、二次予防、三次予防の3段階に整理してとらえられている。また平成 24 年の改定により、生活習慣病の予防も含めて総合的に展開することが大切であるとされている<sup>2)</sup>。(図 1)

介護予防における一次予防は、主として活動的な状態にある高齢者を対象に、生活機能の維持向上に向けた取り組みを行うものであるが、とりわけ高齢者の精神、身体、社会の各相における活動性を維持・向上させることが重要である。二次予防は、要支援・要介護状態に陥るリスクが高い高齢者を早期発見し、早期に対応することにより状態を改善し、要支援状態となることを遅らせる取り組みである。そして三次予防は、要支援・要介護状態にある高齢者を対象に、要介護状態の改善や重度化を予防するものであると述べられている。今後は各市町村において、介護予防・日常生活支援総合事業として総合的な介護予防サービスが提供されていくことが計画されている。

高齢者の虚弱化あるいは要介護状態の原因として挙げられるものは、生活機能の低下、閉じこもり、転倒、足のトラブル、失禁、認知機能低下、うつ症状、睡眠障害、低栄養、口腔の不衛生状態など多項目にわたり、「老年症候群」の範疇にはいる<sup>3)</sup>。この中で転倒は、高齢者に生じる最も一般的で深刻な問題の一つであり、転倒予防は介護予防のひとつの柱となっている。転倒の発生率は、在宅高齢者ではその 1/3 が一年間に一度以上転倒すると報告されており<sup>4)</sup>、さらに転倒による外傷や骨折は、高齢者の不活動を助長し、寝たきりなど二次的問題を引き起こすことになる。また骨折など重大な事態に至らなくても、転倒は心理的あるいは精神的な障害をもたらす。その代表的な事象が、転倒恐怖感である。

転倒恐怖感は活動の制限をもたらし、閉じこもりへ移行し、廃用萎縮や身体機能の低下を引き起こす。それがさらに転倒のリスクを増加させるといふ悪循環になるといわれている<sup>5)</sup>。これらのことから、高齢者の転倒予防には身体面だけでなく、転倒恐怖感などの精神面に対する介入が必要となる。

Tinetti らは、転倒恐怖を自己効力感の観点か

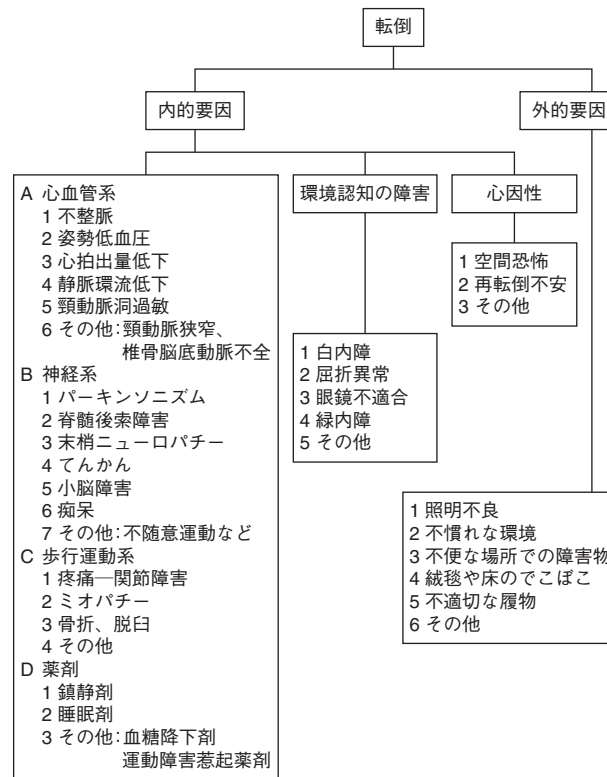


図2 転倒リスク因子

江藤文雄「高齢者の転倒の原因」日医雑誌 122 巻 13 号 1999 p 1950–1954 p 1952

ら捉え、転倒自己効力感を測定するための FES (Fall Efficacy Scale) を開発した<sup>6)</sup>。FES は「転倒自己効力感尺度」と訳されるが、この自己効力感とは、ある結果を生み出すために必要な行動を自分がどの程度うまくやり遂げられるかという自己信頼である<sup>7)</sup>。したがって、FES は「転倒せずに日常的な行為を実現しうる自己信頼」を問うことになり、転倒へのネガティブな恐怖感から、転倒せずに日々の生活を送ることのできるポジティブな信念へと変容することをとらえることができる尺度として開発されている<sup>8)</sup>。また、転倒自己効力感は、転倒恐怖と比較して、日常における活動内容や身体機能とより深く関係していると言われている<sup>9)</sup>。

転倒は、転倒リスク因子を適切に修正し包括的にアプローチすることで予防することがある程度可能であるといわれている。転倒リスク因

子は、外因性と内因性に分けられ整理されている<sup>10)</sup> (図2)。また転倒リスク因子が明らかでない高齢者の場合には、太極拳をはじめとするバランス訓練の要素を含むプログラムが有効であると述べられている<sup>11, 12)</sup>。しかし、日常生活動作や手段の日常生活動作が、運動介入によって改善させられるか否かという視点で、効果を肯定的に示した文献が少なく、一定の知見は得られていない<sup>13)</sup>。また健康な高齢者に対するプログラムの効果についての報告が多く、今後の課題として軽度要介護者に対する転倒予防プログラムのエビデンスの確立が求められている<sup>14)</sup>。

## II. 調査目的と方法

### 1. 目的

このような背景から、転倒の危険性が高い要

支援高齢者の転倒自己効力感に影響する因子を検討することは意義があると考ええる。また何らかの支援が必要となった要支援者が、運動機能向上を目的に取り組みさらに質の高い生活を送るためには、高齢者自身が「したいこと」を実行するための「行動意欲」が重要だと考え、「したいこと」の実行や満足が転倒自己効力感に与える影響を検討することを目的とした。このことを明確にすることで、転倒予測、転倒予防、介入方法に寄与すると考えられる。

## 2. 対象者

平成 24 年 1 月から 2 月の期間において、「高齢者に対する転倒意識調査」と題し、A 府内にある要支援者を対象とした介護予防を目的に行っている通所介護施設の利用者に、アンケート調査を実施した。アンケート対象となった 88 名のうち、回答に欠損があった 4 名を除いた 84 名のアンケートを集計した。年齢は 61 歳から 96 歳、平均年齢  $79.5 \pm 6.7$  歳。男性 34 名、女性 50 名であった。

## 3. 対象施設の特徴

要支援 1、2 のみを対象として運動器機能向上サービスを行う介護予防を目的とした通所介護施設である。運動器機能の向上を図ることで介護予防を目指している。施設利用者は、介護申請において要支援 1 もしくは 2 と認定を受けた者のみとなるため、自立判定もしくは要介護の認定を受けた者は対象外である。

施設利用対象者は、地域包括支援センターが情報収集等により利用の必要性があると判断した者、あるいは本人もしくはその家族が利用を希望し、地域包括支援センターに利用要請を行い必要性があると判定された者である。

利用にあたっての条件として、①最近 6 カ月以内に心臓発作、脳卒中発作を起こしたもの、②急性の肝機能障害、または慢性のウィルス性肝炎の活動期であるもの、③糖尿病があり、過去に低血糖発作を起こした事がある、または空

腹時の血糖 200 mg/dl 以上であるもの、または、網膜症、腎症などを合併しているもの、④血圧値が収縮期血圧 180 mmHg 以上、または、拡張期血圧 100 mmHg 以上であるものについては、かかりつけ医の許可が得られた場合以外は利用を除外している。また、当該施設は 2 階に位置しておりエレベータが無いため、階段昇降できることが最低利用条件となる。

サービスの提供時間は、午前 3 時間、午後 3 時間の一日 2 部制を採用している。人員の配置は、生活相談員 1 名、機能訓練士として理学療法士、作業療法士、看護師のいずれかを 1 名、介護職員あるいは介護予防運動指導員の有資格者である介護職員を 1~2 名、その他に送迎職員を 1~2 名配置している。

提供されるプログラムは、まず利用一回目に体力測定を実施し、3 カ月間ごとに運動機能の評価を行う。トレーニングは集団にて実施し、毎回同じ内容を参加者全員で実施している。トレーニングには理学療法士、作業療法士、看護師、介護予防運動指導員、介護職員のいずれかが指導にあたっている。利用回数は、概ね要支援 1 で 1 回/週、要支援 2 で 2 回/週となっている。

## 4. 方法

無記名自記式質問紙を用い、当該施設来所時に実施した。内容が分かりにくいなど質問がある場合は、施設の職員が対応した。

質問項目は以下のとおりである。基本的属性（年齢・性別・家族形態・介護度・主観的健康感・慢性疼痛の有無）。転倒関連事項（過去一年間の転倒経験・転倒による骨折経験・転倒恐怖感・転倒恐怖に伴う外出制限・周囲からの転倒に対する注意・転倒自己効力感）。高齢者の生活活動能力の指標として老研式活動能力指標。行動意欲に関する事項（したいことの有無、したいことの実行、実行していることへの満足）を調査した。

転倒関連事項（転倒自己効力感以外）はその

有無を、行動意欲に関する事項は「している」か「していないか」の2件法で、家族形態は、「独居」「夫婦」「その他、子どもと同居」、主観的健康感と同年代の人と比べて、「優れている」「同じ」「劣っている」の3件法で回答を求めた。

転倒自己効力感は、竹中ら<sup>15)</sup>により開発された転倒自己効力感尺度を用いて評価を行った。本尺度は、日常生活に伴う15の活動それぞれについて、転倒することなく遂行する自信を10段階で評価するものである。合計得点が高いほど、転倒自己効力感が高いことを示す。今回は、対象者が要支援高齢者であることも考慮し、竹中らの15の活動に対して、鈴木ら<sup>16)</sup>が4段階で検討した選択肢、「まったく自信がない：1」「あまり自信がない：2」「まあ自信がある：3」「たいへん自信がある：4」の4件法で回答を求め、その合計が高いほど転倒自己効力感が高いと判断した。

## 5. 解析方法

各因子における転倒自己効力感得点との関係を明らかにするために、全ての変数を得点化して分析を行った。なお、2水準因子については、対応のないt検定を、3水準以上の因子については、一元配置の分散分析を用いた。解析には、統計解析ソフトウェア IBM SPSS STATISTICS 20 を使用し、有意水準は5%以下に設定した。

## 6. 倫理的配慮

実施に先立ち、調査目的を説明し、一人ひとりの結果を取り上げるのではなく、結果は統計的に処理されプライバシーが厳重に守られること、調査結果を目的以外には使用しないことを紙面と口頭で説明し、同意を得られたものに対して実施した。

## Ⅲ. 調査結果

各要因の分布、転倒自己効力感平均得点（標

準偏差）、統計解析結果を表1～表3に示す。基本的属性では、主観的健康感で、同年代よりも劣っていると回答したものが46%、慢性疼痛を有しているもの64%であった。転倒関連事項では、過去一年間に転倒経験があるものが43%、転倒による骨折経験があるものが27%、転倒恐怖を有しているものが80%、転倒恐怖による外出制限があるものが27%であった。また、周囲から注意を受けることがあると回答したものが全体の54%であった。

高齢者の行動意欲関連事項では、「したいこと」があると回答したものが78名で全体の93%であった。しかし、したいことを実行していると回答したものは52名であった。26名はしたいことを実行できていないことがわかった。さらに、したいことを実行しているがそのことに満足しているものは52名中35名であった。老研式活動能力指標の合計得点の平均は $10.0 \pm 2.9$ 点で、最小が1点、最大が13点であった。

今回用いた転倒自己効力感テストは、15項目からなり、すべて「まったく自信がない1点」を選択すると15点、逆に、「たいへん自信がある4点」を選択すると60点となる。調査結果の転倒自己効力感合計得点平均は $28 \pm 6.5$ 点であった。得点分布を図3に示す。得点は、図に示すようにほぼ平均を中心に正規分布していた。最小値は15点、最大値は44点であった。全体の回答を質問項目ごとに選択肢別に集計したものが表4である。「たいへん自信がある」、「まあ自信がある」を選択したものが全体

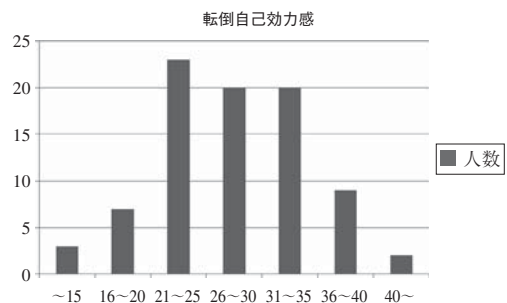


図3 自己効力感得点分布図

表 1 基本的属性と転倒自己効力感平均得点

因子名		n	%	効力感 平均得点	標準偏差
年齢	60-69	9	11%	25.2	±4.00
	70-79	27	32%	29.5	±8.1
	80-89	44	52%	27.9	±5.8
	90-	4	5%	26.0	±3.7
性別	男	34	40%	28.3	±6.5
	女	50	60%	27.9	±6.6
家族 形態	独居	27	32%	27.6	±6.5
	夫婦	32	38%	27.3	±7.3
	同居	25	30%	29.6	±5.2
介護度	要支援 1	48	57%	29.1	±6.9
	要支援 2	36	43%	26.6	±5.7
主観的 健康感	優れている	4	5%	30.3	±7.1
	同じ	41	49%	29.6	±5.9
	劣っている	39	46%	26.2	±6.7
慢性 疼痛	有	54	64%	27.2	±6.7
	無	30	36%	29.5	±5.9

表 2 転倒関連事項と転倒自己効力感平均得点

因子名		n	%	効力感 平均得点	標準偏差
転倒経験	有	36	43%	26.5	±6.6
	無	48	57%	29.2	±6.2
転倒骨折	有	23	27%	29.3	±7.5
	無	61	73%	27.6	±6.1
転倒恐怖感	有	67	80%	27.4	±6.4
	無	17	20%	30.8	±6.5
外出制限	有	23	27%	26.2	±6.6
	無	61	73%	28.8	±6.3
転倒注意	有	45	54%	27.2	±6.4
	無	39	46%	29.0	±6.5

の 2 割であった。逆に全体の 8 割が「あまり自信がない」、「全く自信がない」を選択していた。転倒自己効力感の質問項目ごとに平均点をもとめ比較すると、平均点の低い項目は、「片足ケンケン」、「床から立つ」、逆に高い項目は「柵に手を伸ばす」、「バスの乗り降り」であった。

表 3 行動意欲と転倒自己効力感平均得点と統計解析

因子名		n	%	効力感 平均得点	標準 偏差	統計 解析
したいこ と有無	有	78	93%	28.4	±6.5	3.294**
	無	8	10%	24.6	±5.9	
実行して いる	している	52	62%	29.8	±6.8	
	それ以外	32	38%	25.3	±4.8	
満足して いる	している	35	42%	29.9	±6.7	2.27*
	それ以外	49	58%	26.7	±6.0	

\*\*p<.01 \*p<.05

表 4 各動作における転倒自己効力感選択肢分布と平均

	全く 自信が ない	あまり 自信が 無い	まあ 自信が ある	大変 自信が ある	平均
片足ケンケン	62	18	4	0	1.31
床から立つ	42	38	4	0	1.55
階段手すり無し	45	31	8	0	1.56
夜間の活動	31	47	6	0	1.7
滑りやすい雪道	34	40	9	1	1.73
重い荷物移動	32	38	13	1	1.8
歩みにくい履物	23	51	10	0	1.85
立ったまま更衣	25	42	17	0	1.9
支えなしで立つ	22	47	14	1	1.93
急いで歩く	22	45	17	0	1.94
しゃがむ	20	38	25	1	2.08
駅階段降りる	12	48	24	0	2.14
人ごみ歩く	12	49	21	2	2.15
バスの乗り降り	10	48	26	0	2.19
柵に手をのばす	13	40	30	1	2.23
合計	405	620	228	7	

次に、各要因を独立変数、転倒自己効力感を従属変数とし、各要因と転倒自己効力感との関係を分析した結果、有意差を認めた要因は、行動意欲関連事項の「したいこと」を実行しているかないか [t=3.3、p<0.01] と「実行していること」に満足しているかどうか [t=2.3、p<0.05] によるものであった（表 3）。年齢、性別、家族構成、主観的健康感、要支援度には有意差は認められなかった。また転倒関連事項

の転倒経験、転倒による骨折、転倒恐怖、外出制限、転倒注意も有意差を認めなかった。全ての要因で平均得点の傾向をみると、60歳代の得点が25.2点と低かった。

#### IV. 考 察

最初に、当該施設を利用する要支援高齢者の転倒関連事項についての特徴を考察する。在宅高齢者を対象とした先行研究では、転倒恐怖を感じるものは全体の6割程度であるといわれ<sup>17)</sup>、さらに転倒ハイリスク高齢女性（転倒外来を利用する外来患者）を対象とした調査では全体の8割以上が転倒恐怖を感じ、転倒が怖くて外出をひかえるものは、34.3%であったとのべられている<sup>18)</sup>。また過去1年の転倒経験の有無では、65歳以上の在宅高齢者の1/3が転倒を経験していると報告されている<sup>19)</sup>。

今回の調査では、転倒恐怖感があると答えたものが全体の80%、転倒恐怖のために外出を控えると答えたものが27%であった。また、過去一年間の転倒経験が有ると回答した者が、全体の43%であった。外出制限以外は、在宅高齢者よりも高い傾向がみられた。さらに、転倒自己効力感の選択肢別の分布からも、「自信がある」との回答は全体の2割程度であったことから、日常生活全般において転倒に対する自己効力感が低いことが明らかとなった。ただし、転倒自己効力感尺度は統一されたものではなく、その質問項目は、調査対象の背景等で異なるので、今回用いた竹中らの転倒自己効力感測定指標が要支援者にとってやや難易度が高いものであるとも考えられる。（資料1・資料2）

老研式活動能力指標の平均（対象者の平均年齢79歳）は、 $10 \pm 2.9$ 点であった。先行研究では、75～79歳の平均が $10.7 \pm 3.3$ 点、80～84歳の平均が $8.9 \pm 4.3$ 点と述べられている<sup>20)</sup>。対象者の平均年齢から考えると、年齢に相応しい能力を有していると考えられる。以上のことから、今回の調査対象者は、年齢相当の活動能力を有しているが、転倒ハイリスク高齢者と同じ

ように転倒恐怖を感じており、転倒自己効力感が低いことが明らかとなった。

次に、各要因と転倒自己効力感の関係を考察する。在宅高齢者を対象とした研究<sup>21, 22)</sup>では、年齢、性別、過去一年間の転倒経験、転倒恐怖感、転倒恐怖による外出制限、主観的健康感、慢性疼痛との関連において、有意差を認めると報告されている。今回の結果では、これらの要因に有意差を認めなかった。このことは、今回の対象者の特徴を示していると考えられる。そのため、他の視点が必要と考えられる。対象者は運動機能向上プログラムに参加していることから、運動機能の低下を対象者自身が実感していることが転倒自己効力感に影響していると考えられる。しかし転倒予防の視点から考えると、そのためのサービスを現在提供されているので、それ以外の要因も考えていく必要がある。今回は、こうした高齢者の行動意欲に注目した。中でも、「したいこと」の実行と満足度を調査した。その結果、要支援者の転倒自己効力感に影響を与える因子として、「したいこと」の実行と満足度が挙げられた。このことから転倒自己効力感を高め、それによって転倒予防を図るためには、高齢者の「したいこと」を満足のいくように実行できるように支援することが重要であると推察される。

Bandura<sup>23)</sup>によると自己効力感とは、ある行動を成功裏に遂行できるという予測や確信を示すものであり、4つの要素により影響されると説明している。第1に制御体験、第2に代理体験、第3に社会的説得、第4に生理的・感情的状態を挙げている。

制御体験とは、過去における成功体験で小さな成功体験を積み重ねていくことは個人の効力感に強固な信念を作り上げるものとなると述べている。第2は、他人の行動を観察することによって得られる代理的経験である。自分がこれからやろうとしている行動をうまく行っている人の様子を見ることによって自己効力感が高まるといわれている。第3は、周りの人から、目

標としている行動を実行する能力やスキルがあると認められるような言葉をもらう社会的説得である。第 4 に、生理的・感情的状態に気付くことが重要である。自分の身体の反応を知り、心の状態に気付きうまく対処することで自己効力感を高めることができる。このように考えると、今回対象とした集団は、運動機能の向上という同じ目標をもっており、そこでは参加者がお互いの悩みや体験を話すこと、さらに通所介護施設でのトレーニングの実施で、共に頑張っている仲間や、信頼しているスタッフからできたこと、やっていることに対する称賛の声かけがあり、そのようなことが、転倒自己効力感に影響していることは、推察できる。

高齢者にとって「したいこと」は、生理的、感情的状態が安定し、精神的、身体的にストレスが少なく、高齢者自身で制御できる活動であると推察される。そして活動を通じて、高齢者自身が自己選択・自己決定する過程が経験でき、そのことで転倒自己効力感を強固なものにし、動作を遂行する自信に影響を与えていると考えられる。通所介護施設に参加すること自体が行動意欲を高めるとも考えられるが、高齢者の生活に密着した活動に繋げていくことが、本当の意味での、転倒自己効力感を高めることの意義だと考える。

#### おわりに

本調査の目的は、要支援者の転倒自己効力感に影響する要因を検討し、転倒の予測や予防に生かそうとするものである。要支援者の転倒自己効力感を高めるためには、単に運動機能向上を目指すのではなく、個々の高齢者に応じた、行動意欲を高めるためのアプローチが必要であるということが示唆された。

今回の調査研究では、対象者が一地域の一通所介護施設を利用するものに限られていたので、今後は、要支援者を対象とした介護予防サービスを提供する他の施設の要支援者の転倒自己効力感を調査し、更に検討を進める必要があ

ると考える。また、要支援者の介護予防サービスの内容を検討するために、転倒自己効力感を高めるための集団の利用などにも注目した検討が必要であると感じた。

#### 謝辞

本研究にご協力いただきました対象者の皆様方に心より感謝を申し上げます。また、調査の場を提供して下さった施設の皆さまに心より感謝いたします。

#### 参考文献

- 1) 介護予防マニュアル概要版 厚生労働省  
http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML\_Article/tp0501-1a,0.pdf 2009
- 2) 介護予防マニュアル (改訂版:平成 24 年 3 月)について 厚生労働省 http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html 2012
- 3) 鈴木隆雄「高齢者の介護予防」THE BONE Vol.24 No.1 2010 p 29-33
- 4) 鈴木隆雄「転倒の疫学と予防対策」医学のあゆみ Vol.236 No.5 2011 p 325-331
- 5) 鈴木隆雄「転倒の先におこること」整形・災害外科 Vol.50 2007 p 49-54
- 6) Tinetti ME, Richman D, Powell L 「Falls efficacy as a measure of fear of falling」 J Gerontol. 1990 45 (6): P 239-43.
- 7) アルバート・バンデューラ 編 本明寛 他 監訳「激動社会の中の自己効力」金子書房 1997 p 1-41
- 8) 前掲書 5)
- 9) Tinetti ME, Mendes de Leon CF, 「Faer of falling and fall-related efficacy in relationship among community-living elders」 J Gerontol. 1994 49(6): P 140-147
- 10) 江藤文雄「高齢者の転倒の原因」日医雑誌 122 巻 13 号 1999 p 1950-1954
- 11) 大平洋平「高齢者の転倒予防」理学療法 27 巻 5 号 2010 p 617-624
- 12) 樋口由美 他「地域における高齢者の転倒予防へのこの 10 年の取り組みと今後の課題」理学療法 27 巻 5 号 2010 p 653-659
- 13) 宮地元彦 他「虚弱高齢者に対する運動介入の効果」老年医学 49 巻 3 号 2011 p 319-322
- 14) 前掲書 12)
- 15) 竹中晃二 他「高齢者における転倒自己効力

- 感尺度の開発：信頼性および妥当性の検討」体育学研究 2002 47 p 1-13
- 16) 鈴木みずえ 他「在宅高齢者の転倒に対する自己効力感の測定」老年精神医学雑誌 16 巻 10 号 2005 p 1175-1182
- 17) 前掲書 16)
- 18) 金憲経 他「高齢者の転倒関連恐怖感と身体機能－転倒外来受信者について－」日本老年医学会雑誌 38 巻 6 号 2001 805-811
- 19) 前掲書 4)
- 20) 古谷野亘 他「地域老人における活動能力の測定－老研式活動能力指標の開発－」日本公衛誌 34 巻 3 号 p 109-114
- 21) 前場康介 他「在宅高齢者における転倒自己効力感に影響を与える因子の検討」日本老年医学会雑誌 47 巻 4 号 2010 p 323-328
- 22) 征矢野あや子 他「健脚度測定に参加した地域高齢者の転倒予防自己効力感と移動能力、転倒との関連」身体教育医学研究 10 巻 2009 p 31-41
- 23) 前掲書 7)

資料 1 4 段階評価による日本語版転倒関連自己効力感尺度

鈴木みずえ 他「在宅高齢者の転倒に対する自己効力感の測定」老年精神医学雑誌 16 巻 10 号 2005 p 1175-1182

1 から 14 の各動作を転倒する（ころぶ）ことなく、やっつけてのける自信がどの位ありますか。自分の家での生活を基準に、「まったく自信がない：1 点」「あまり自信がない：2 点」「まあ自信がある：3 点」「たいへん自信がある：4 点」で答えてください。

入浴する（お風呂に入る）

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

戸棚やタンスを開ける

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

簡単な食事の用意をする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

家の回りを歩く

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

布団に入ったり起き上がったたりする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

電話にすぐに対応する

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

座ったり、立ったりする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

服を着たり脱いだりする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

簡単な掃除をする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

簡単な買い物をする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

バスや電車を使って外出する

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

道路を横断する

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

庭いじりをする（または洗濯物を干す）

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

自宅の階段を昇り降りする

「まったく自信がない」 「あまり自信がない」 「まあ自信がある」 「たいへん自信がある」

資料2 竹中らによる転倒自己効力感尺度

竹中晃二 他「高齢者における転倒自己効力感尺度の開発：信頼性および妥当性の検討」 体育学研究 2002  
47 p1-13

1 から 15 の各動作を転倒する（ころぶ）ことなく、やっつけのける自信がどの位ありますか。自分の家の生活を基準に  
0～10 段階で判断し○を記して下さい。0：全く自信が無い～10：完全に自信がある

1. 自分の背中より少し高い棚やタンスに手を伸ばす

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

2. 駅や家の階段を下りる

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

3. 雨降りや雪が降っているような滑りやすい時に外出する

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

4. 人混みや交通量の多いところを歩く

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

5. 何かを取るためにしゃがむ

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

6. 時間に遅れそうになって急いで何かをする

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

7. いつもと違って歩きにくい履き物をはいて歩く

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

8. 夜間に暗いところを歩いたり、活動を行う

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

9. 車やバスに乗ったり、降りたりする

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

10. 少し重い荷物を持って移動する

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

11. 手すりを使わずに階段を上り下りする

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

12. 椅子に腰かけないで立ったまま、靴を脱いだり、服の着替えをする

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

13. 手で支えないで急いで椅子から立つ

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

14. 床に座った姿勢から手を使わないで立つ

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

15. 片足けんけんで進む

0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10