

問10 過去1年間に転んだことのある人にお伺いします。

*2回以上転んだことのある人は、最もひどく転んだ時のことをお答えください。

1. それはいつですか？	月 日頃 (1. 春 2. 夏 3. 秋 4. 冬) 時頃 (1. 午前 2. 午後 3. 夜間 4. 深夜 5. 早朝)
2. どこで転びましたか？	1. 室内 ①玄関 ②居間・部屋 ③トイレ ④風呂場 ⑤食堂 ⑥廊下 ⑦階段 ⑧その他 () 2. 屋外 ①庭 ②平らな道 ③坂道 ④田畑 ⑤屋外・階段 ⑥その他 ()
3. 転んだとき、何を履いていましたか？	1. なにも履いていなかった 2. 履いていた ①くつ ②げた ③ぞうり・サンダル ④スリッパ ⑤靴下・足袋 ⑥その他 ()
4. 何をしている時に転びましたか？	1. 歩いているとき 2. 走っているとき 3. 階段を上っているとき 4. 階段を下りているとき 5. 立ち止まっているとき 6. 立ち上がっているとき 7. 座ろうとしているとき 8. その他 ()
5. どうして転んだのですか？ (最大原因は◎で、その他は○で囲んでください) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> できるだけ詳しく思い当たる理由を説明してください。 </div>	1. つまずいた 2. 滑った (床・地面が濡れていた等) 3. めまいがした・気が遠くなった 4. 身体がふらついた 5. 人や物にぶつかった 6. 段差や障害物につまずいた 7. 足を踏み外した 8. 転落した 9. 自転車に乗ってバランスを崩した 10. 履物が脱げた 11. その他 ()
6. 転んでケガをしましたか？	1. ケガはなかった 2. 擦り傷・切り傷 3. 打撲 4. 捻挫 5. 縫うことが必要なほどのケガ 6. 骨折 7. 気を失った 8. その他 ()
6-1. どこをケガしましたか？	1. 顔面 2. 頸 3. 肩甲骨 4. 肩関節 5. 肘 6. 手首・指 7. 上肢 8. 背部 9. 腰部 10. 臀部 11. 股関節 12. 膝 13. 足首・足指 14. 下肢 15. その他 ()
6-2. 転んでケガをした人に伺います。ケガの処置はどうしましたか？	1. 入院 (日間位) 2. 通院 3. 放置
7. 転ぶ前の活動範囲を思い出してください。	1. 自動車・バス・電車を使って外出していた 2. 家庭内ではほぼ不自由なく動き活動していた。隣近所には行くが、遠出はしなかった 3. 少しは動いていた (庭先に出る、小鳥や犬の世話をする、簡単な縫い物をする、など) 4. 起きているがあまり動かない (寝床から離れている時間の方が多い) 5. 寝たり起きたり (常に寝床は準備されている。トイレ・食事は起きてくる) 6. 寝たきり

以上です。ご協力ありがとうございました。

ID 番号：

西枇杷島町高齢者の健康と転倒に関する調査・検診結果票

氏名 _____		生年月日 明・大・昭 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (_____ 歳)	
受診日		平成 15 年 11 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 受付	
1. 面接	<input type="checkbox"/>		
2. 身体測定	身長 _____ cm	体重 _____ kg	
	握力 $\text{\textcircled{㊦}}$ _____ kg	$\text{\textcircled{㊦}}$ _____ kg	
	体脂肪 _____ %	長座位前屈 _____ cm	
3. 血 圧	/ mmHg		
4. 視 力	常用 $\text{\textcircled{㊦}}$ _____ $\text{\textcircled{㊦}}$ _____	動体視力 _____	
5. 10m 歩行	歩幅 _____ cm	ピッチ _____ 歩/分	速度 _____ m/分
7. 骨密度	<input type="checkbox"/> 特に問題ありません		
	<input type="checkbox"/> 現在の骨密度を維持するよう心がけましょう		
	<input type="checkbox"/> 食生活の見直しをしましょう		
	<input type="checkbox"/> 運動を心がけましょう		
	<input type="checkbox"/> 転ばないように気をつけましょう		
8. バランス	開眼片足立ち _____ 秒	<input type="checkbox"/> 特に問題ありません	
	総軌跡長 _____ cm (重心動揺)	<input type="checkbox"/> 現在の体力を維持するよう心がけましょう	
9. 健康相談	相談内容		助言

西枇杷島町役場 保健衛生
 国立長寿医療研究センター疫学研究部
 名古屋大学医学部保健学科地域看護学

連絡先：西枇杷島町役場 保健衛生 TEL：501-6351

転倒予防活動事業における高齢推進リーダーの特性に関する研究

分担研究者 芳賀 博 東北文化学園大学医療福祉学部教授

研究要旨

宮城県農村部の70歳～84歳の地域在宅高齢者の中で、転倒予防推進リーダーを希望した75人と希望しなかった1,428人を対象として転倒予防活動事業における高齢推進リーダーの特性についてロジスティックロジスティック回帰分析により検討した。その結果、「男性である」、「年齢が若い」、「知的能動性が高い」、「健康満足感が高い」等の特徴を有する者が転倒予防推進リーダーを希望する傾向にあることが示された。

一方で、これらの特徴を有しない高齢者も主体的に活動に参加できるように、役割の期待レベルを下げた多様な転倒予防推進活動の担い手を養成するためのプログラムの開発が今後必要だと考えられた。

A. 研究目的

高齢者の転倒は、打撲や骨折などのケガを代表とする身体的な影響や再転倒への恐怖心という心理的な影響のみならず、他者との付き合いの減少や閉じこもりなどの生活空間の縮小につながるということが報告されている¹⁻³⁾。また、後期高齢者の増加に伴い要介護認定者の増加が見込まれるわが国においては、地域在宅高齢者に対する転倒予防プログラムの開発が急務かつ重要課題として取り上げられてきた。

これらの背景のもと、近年では転倒予防を試みた介入研究が実施され、高齢期における体力への介入が、運動機能の改善に有効であることが報告⁴⁾されている。しかしながらこれらの研究結果は、転倒予防への関心が比較的高い高齢者に限定した中央開催型の転倒予防教室を中心とする介入であり、その研究成果を地域全体の保健福祉施策へ直接反映することはできない。

そこで、著者ら⁵⁾は2000年より宮城県

のS町を対象に、75歳以上の高齢者を対象とした転倒予防事業を行政・研究者・住民の連携により展開してきている。この転倒予防事業では、運動習慣や住環境の見直しを地域全体で取り組むことにより、転倒率の低下が確認されている。この事業においては、転倒予防推進リーダーを事業の中核的な役割と位置づけ、推進リーダーの募集、養成に力点を置いてきた。転倒予防推進リーダーは高齢者から成り、行政区ごとのミニディーサービスでの転倒予防体操の指導や広報誌の企画等を行い、住民と行政および研究者との架け橋となり、地域における転倒予防のリーダーとしての役割を担っている。また、これらの活動に参加した推進員においては、体力の改善や拡張期血圧が低下するなどの身体への好影響も確認⁶⁾されており、地域における転倒予防推進リーダーの活動が自らの健康の維持・増進にとっても意義あることが示唆されている。

しかしながら、わが国における高齢者の

健康増進活動等の推進リーダーの養成に関する研究は充分でない。本研究は、高齢転倒予防推進リーダーの特性を検討することにより、今後の高齢推進リーダーを中核とする転倒予防活動プログラムを開発する上での資料とすることを目的としている。

B. 研究方法

調査は宮城県の北部に位置する米山町で実施した。米山町は、農業を中心とする人口 11,235 人の農村地区である。2003 年 7 月 1 日現在の住民台帳に基づく 70 歳以上の高齢者は 1,867 人であった。調査対象者は、このうち介護保険の要支援・要介護認定者を除く 1,709 人である。この調査対象者に対して、2003 年 8 月 18 日～23 日にかけて会場に召集し、面接聞き取り調査と体力測定を実施した。会場調査に参加できなかった対象者に対しては、9 月～10 月にかけて調査員が戸別訪問により面接聞き取り調査を実施した。その結果、調査の回収率は 98.8% (会場 666 人、訪問 1,022 人) であった。このうち、有効回答は 1,503 人 (有効回答 89.0%) であった。

調査内容は、基本属性で、性、年齢、就学年数を取り上げた。推進リーダーへの参加関連要因については、社会的要因で、交流頻度 (別居子、親戚、友人、近所)、外出頻度、社会的役割 (老研式活動能力指標⁷⁾)、心理・身体的要因として健康度自己評価、過去 1 年間の入院歴、過去 1 年間の転倒経験、移動能力 (厚生労働省の寝たきり判定基準)、日常生活動作に対する自己効力感、老研式活動能力指標⁷⁾ の手段的自立および知的能動性、生活体力 (Motor Fitness Scale)⁸⁾、QOL 尺度 (生活活動力、健康満足感、人的サポート満足度、経済的ゆとり満足度、精神的健康、精神的活力)⁹⁾、食品摂取頻度¹⁰⁾、生きがい¹¹⁾、体力イメージを取り上げた。

面接の信頼性を高めるために、調査員には事前に調査内容の説明と調査方法の訓練が行なわれた。面接調査対象者への倫理的な配慮として、対象者へ調査の趣旨を十分に説明し、書面にて同意が得られたことを確認した上で調査を実施した。なお、同意が得られなかった場合は、その時点で調査を打ち切るように配慮した。

転倒予防推進リーダーの募集は、2003 年 12 月に 37 行政区の集会議場で開催された調査報告会と町の広報誌により、町内の高齢者に向けて行われた。これらの募集に対して、各行政区より 104 人が参加の意思を表明した。この 104 人のうち、2003 年の調査対象になった 70 歳以上の高齢者は 77 名 (未実施者 2 名含む) であった。残りの 27 名は、年齢が 51～69 歳であり、2003 年の調査対象外であるため本研究の分析から除外した。本研究では、2003 年の調査に参加しなかった 2 名を除く 75 人を転倒予防推進リーダー希望者 (以下、リーダー希望者と略)、参加の意思を表明しなかった 1428 人をその他の一般高齢者 (以下、一般高齢者と略) と定義した。

分析は、推進リーダーと一般高齢者の基本属性および身体・心理・社会的要因について記述し、連続量には t 検定を、離散量には χ^2 検定または Fisher 検定により有意確率を求めた。推進リーダーの関連要因についての分析にあたり、記述統計において有意な関連が認められた変数を説明変数、転倒予防推進リーダー希望の有無 (リーダー希望者：1 点、一般高齢者：0 点) を従属変数とする、前進段階的変数選択法による多重ロジスティック回帰分析を行った。

C. 研究結果

表 1 は、転倒予防推進リーダーの基本属性を示している。基本属性において、性別、年齢、就学年数において有意な差が確認さ

れた。つまり推進リーダーは、女性よりも男性、年齢が若い、就学年数が長いという特徴を有していることが分かる。

社会的な要因では、外出頻度、老研式活動能力指標の社会的役割において、有意な差が認められた(表2)。つまり、リーダー希望者は、週に1回以上外出する者の割合が高く、社会的役割の平均も高いことが示された。一方で、別居子、親戚、友人、近所との交流頻度においては、有意な差は確認されなかった。

心理・身体的指標においては、健康度自己評価、動作に対する自己効力感、老研式活動能力指標(手段的自立、知的能動性)、生活体力、QOL尺度(生活活動力、健康満足感、人的サポート満足度、経済的ゆとり満足度、精神的健康、精神的活力)、生きがい、体カイメージが、リーダー希望者において有意に高いことが示された(表3)。

表4は、表1～3において転倒予防推進リーダー希望の有無に有意な関連があった変数を説明変数とする前進段階的変数選択法による多重ロジスティック回帰分析の結果を示している。なお、推進リーダーへの参加はそれ自体が社会活動であるため、多重ロジスティック回帰分析では社会的役割、外出頻度について分析から除外している。分析の結果、推進リーダーへの希望に有意に関連する要因は、性別、年齢、老研式活動能力指標の知的能動性、QOL尺度の健康満足感であった。つまり、男性であり、年齢が若く、知的能動性が高く、健康満足感が高い等の特徴を有する者が推進リーダーを希望することが示された。

D. 考察

平成12年度より開始されたコールドプラン21は、介護サービス基盤の整備に加え、健康増進や生きがい支援活動、介護予防等を含めて展開されている。またこのプラン

においては、高齢者が健康で生きがいをもって社会参加できることや、住民相互に支え合う地域社会づくりを勧めることを基本的な目標としている。このような目標に対して、著者らが展開してきている地域全体での転倒予防事業は、まさしく高齢者の「社会参加」や「住民相互に支え合う地域社会づくり」を中心に展開されてきており、本研究の成果は、国の保健福祉施策に反映できるものと考えられる。

また、老年学分野においてソーシャルサポートと定義される社会的支援すなわち「住民相互の支え合い」については、従来から多くの研究成果が発表されている。しかし高齢者のソーシャルサポートに関する研究の多くは、社会的支援の「受領」に関する研究^{12,13)}が多く、高齢者を社会的支援が必要な弱者として位置づける研究が多かった。近年になり、高齢者のソーシャルサポートの他者への「提供」やボランティア活動が、高齢期の健康やQOLの維持・向上と関係することが報告^{14,15)}されてきているが、地域におけるこのようなソーシャルサポートの「提供」者の特性に関する基礎研究は皆無に近い。そこで本研究では、ソーシャルサポートの提供者ともいふべき高齢転倒予防推進リーダーの特性を明らかにし、今後の推進リーダー養成プログラムを開発する上での資料とすることを目的とした。

転倒予防推進リーダー希望者の基本属性は、女性よりも男性、年齢が若い、就学年数が長いなどを特徴としていることが示された。高齢者の社会参加や奉仕活動は、一般的に年齢とともに低下することが知られており¹⁶⁾、本研究においても同様の知見が得られた。また、男性において有意であった点については、本研究の転倒予防推進リーダーを募集するに当たり、その活動内容を地域における体操の普及と住民と行政・

研究者の架け橋となること、自己の健康度を維持・増進させることを目的とした活動であることを対象者に伝えたためスポーツや運動といった男性的イメージが強かったことによるものではないかと推測される。就学年数については、一般的に学歴はその人の社会・経済状況を表しており、社会的な地位や経済的なゆとりが推進リーダー活動と関わりのあることが示唆された。

社会的要因に関しては、交流頻度を除く全ての項目において有意にリーダー希望者の活動レベルが高かった。このような結果からも分かるように、転倒予防推進リーダーを希望する高齢者は、他にも社会的な活動を積極的にしていることが推測できる。

心理・身体的要因については、健康度自己評価、日常生活動作に対する自己効力感、手段的自立、知的能動性、生活体力、QOL尺度（生活活動力、健康満足感、人的サポート満足度、精神的健康、精神的活力）、食品摂取頻度、生きがい、体力イメージが推進リーダーにおいて有意に良好であった。

これらの推進リーダー希望の有無と関連があった項目のうち、社会的要因を除いた項目を説明変数とし、推進リーダー希望の有無を従属変数とする前進段階的変数選択法による多重ロジスティック回帰分析を行った。その結果、性別、年齢、老研式活動能力指標の知的能動性、QOL尺度の健康満足度が関連要因として抽出された。つまり、男性、年齢が若い、知的能動性が高い、健康満足度が高い等の特徴を有する者が転倒予防推進リーダーを希望していることが明らかとなった。知的能動性は、健康に関する記事や番組に関心を示すことや本や雑誌を読むなどの項目で表されるような人生に対する前向きな態度や姿勢を表しており、これらの姿勢が自己の健康の維持・増進を目的とした転倒予防推進への参加を促したことが考えられる。

転倒予防推進リーダーのような高齢者は、地域の介護予防の担い手としてのマンパワーや参加者自身の健康の維持および増進を目的としてさらに注目されると考えられる。本研究では、男性であることや年齢が若いこと、さらに人生に対する前向きな態度や姿勢で表される高次の生活機能を維持し、主観的に健康であることが参加を促す要因であることが示唆された。しかし、これらは本研究のプログラムの特徴にも影響されていることは充分考えられ、むしろ性別や年齢を問わず、なんらかの障害を抱えながらも活動の推進役として参与できるプログラムの開発が今後は必要だと考えられる。Lawton¹⁷⁾の生活機能モデルを参考にして考えると、「社会的役割」は人間の生活機能において最も高次の活動能力に位置づけられている。しかもLawtonは、この「社会的役割」の概念図の中には「個人的な付き合い」のレベルから「創造的なリーダーシップ」の様なより高度な役割までが含まれると定義しており、本研究での推進リーダーは正に「創造的リーダーシップ」と同義である。しかしながら、今回のような創造的リーダーシップのような役割遂行に自身のない人にとっては無縁のプログラムであったと考えられる。今後は、この社会的役割のレベルを下げることにより、高齢者の状況にあった活動推進プログラムを工夫し、多くの人に参加できる要介護予防事業の展開が望まれる。

E. 結論

宮城県の農村部の高齢者を対象に、転倒予防推進リーダーへの参加要因について検討した結果、男性、年齢が若い、高次の生活機能を表す知的能動性が高い、健康満足度が高い等の特徴を有する者が転倒予防推進のためのリーダーの特性であることが示された。

一方で、これらの特徴を有しない高齢者も主体的、積極的に活動に参加できるように、役割の期待レベルを下げた多様な転倒予防推進活動の担い手を養成するためのプログラムの開発が必要だと考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的所有権の取得状況

特になし

研究協力者：

植木章三、河西敏幸、高戸仁郎、坂本 譲、
島貫秀樹、本田春彦（東北文化学園大学）
伊藤常久（三島学園女子短期大学）

引用文献

- 1) 芳賀博：転倒が後期高齢者の生活の質に及ぼす影響。平成10年度～平成11年度科学研究費補助金（基盤研究(C)(2)）研究成果報告書、2000
- 2) 金憲経、吉田英世、鈴木隆夫、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(6)、805-811、2001
- 3) 鈴木みずえ、金森雅夫、山田紀代美：在宅高齢者の転倒恐怖感（fear of falling）とその関連要因に関する研究。老年精神医学雑誌、10(6)、685-695、1999
- 4) 鈴木隆雄、他：地域高齢者の転倒予防を目指す介入研究 報告書 -平成12年度老人保健健康増進等推進事業-。(財)骨粗鬆症財団、2001
- 5) 芳賀博 他：地域における高齢者の転倒予防プログラムの実践と評価、厚生

の指、50(4)、20-26、2003

- 6) 芳賀博 他：地域の後期高齢者に対する転倒予防対策の介入効果に関する研究。平成13年度～平成14年度科学研究費補助金（基盤研究(C)(2)）研究成果報告書、2003
- 7) 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(3)、109-114、1987
- 8) 衣笠隆 他：地域在宅高齢者向け Motor Fitness Scale の妥当性と信頼性。中年からの老化予防に関する医学的研究；サクセスフル・エイジングをめざして、142-150、東京都老人総合研究所、2000
- 9) 名倉英一 他：QOL 質問票の再検討、平成14年度厚生科学研究補助金総括・分担研究成果報告書「高齢者の自立度及びQOLの維持及び改善方法の開発に関する大規模研究」、14-23、2003
- 10) 熊谷修 他：地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連、日本公衛誌、50(12)、1117-1124.
- 11) 近藤勉 他：高齢者向け生きがい感スケール（K-I 式）の作成および生きがい感の定義、社会福祉学、43(2)、93-101、2003
- 12) 野口裕二：高齢者のソーシャルネットワークとソーシャルサポート：友人・近隣・親戚関係の生態類型別分析、老年社会科学、13、89-105、1991
- 13) 原田さおり 他：地域高齢者のソーシャルサポートと抑うつ症状及び生活満足度の関連、琉球医学会誌、20、61-66、2001
- 14) 金恵京 他：農村在宅高齢者におけるソーシャルサポート授受と主観的幸福感、老年社会科学、22(3)、395-404、2000
- 15) N. Morrow-Howell et al：Effects of Volunteering on the Well-Being of Older Adults, J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci., 58(3): 137-145, 2003;
- 16) 玉腰暁子 他：高齢者における社会活

動の実態、日本公衛誌、42(10)、888-896、
1995

17) Lawton MP : Assessing the
competence of older people, Kent, D.P., et
al.(eds.), Research Planning and Action
for the Elderly: The Power and Potential
of Social Science, 122~143, Behavioral
Publications (New York), 1972.

表1 転倒予防推進リーダーの基本属性の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
性別		
男性	57 (9.3)	557 (90.7) **
女性	18 (2.0)	871 (98.0)
年齢	73.07 ± 2.60	75.51 ± 3.97 **
就学年数	8.83 ± 1.77	7.93 ± 2.07 **

*p<0.05 **p<0.01

表2 転倒予防推進リーダーの社会的要因の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
別居子との交流頻度		
週1回未満	55 (5.2)	996 (94.8) n.s.
週1回以上	6 (2.7)	219 (97.3)
親戚との交流頻度		
週1回未満	61 (4.9)	1185 (95.1) n.s.
週1回以上	14 (5.5)	241 (94.5)
友人との交流頻度		
週1回未満	40 (5.2)	732 (94.8) n.s.
週1回以上	35 (4.8)	694 (95.2)
近所との交流頻度		
週1回未満	16 (4.2)	364 (95.8) n.s.
週1回以上	59 (5.3)	1062 (94.7)
外出頻度		
週1回未満	1 (0.7)	143 (99.3) **
週1回以上	74 (5.4)	1284 (94.6)
老研式活動能力指標		
社会的役割	3.89 ± 0.42	3.42 ± 0.92 **

*p<0.05 **p<0.01

表3 転倒予防推進リーダーの心理・身体的要因の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
健康度自己評価		
健康でない	11 (2.2)	483 (97.8) **
健康	64 (6.3)	946 (93.7)
過去1年の入院歴		
ある	8 (4.1)	185 (95.9) n.s.
ない	67 (5.1)	1240 (94.9)
過去1年間の転倒		
ある	19 (5.3)	342 (94.7) n.s.
ない	56 (4.9)	1086 (95.1)
移動能力		
屋内	()	66 (100.0) n.s.
自由外出	75 (5.2)	1359 (94.8)
日常生活動作に対する自己効力感	5.92 ± 0.27	5.52 ± 1.08 **
老研式活動能力指標		
手段的自立(IADL)	4.92 ± 0.27	4.49 ± 1.09 **
知的能動性	3.79 ± 0.47	3.14 ± 1.03 **
生活体力	12.15 ± 2.22	9.67 ± 3.93 **
QOL尺度		
生活活動力	4.95 ± 0.23	4.62 ± 0.88 **
健康度満足度	3.72 ± 0.67	3.16 ± 1.20 **
人的サポート満足度	3.97 ± 0.16	3.89 ± 0.42 **
経済的ゆとり満足度	1.73 ± 0.55	1.60 ± 0.66 n.s.
精神的健康	2.81 ± 1.22	2.50 ± 1.31 *
精神的活力	2.49 ± 0.53	2.19 ± 0.86 **
食品摂取頻度	6.45 ± 1.91	6.25 ± 2.19 n.s.
生きがい	26.93 ± 4.33	23.37 ± 6.03 **
体カイメージ	7.60 ± 2.12	6.03 ± 2.87 **

*p<0.05 **p<0.01

表4 転倒予防推進員リーダー希望の有無に対するロジスティック回帰分析

	相対危険度	95%信頼区間
性別 (1:男性、2:女性)	0.25	0.15 - 0.44
年齢 (70-84歳)	0.83	0.77 - 0.90
知的能動性 (0-4点)	3.12	1.89 - 5.13
健康満足感 (0-4点)	1.53	1.09 - 2.16

*転倒予防推進員 リーダー希望者:1点、一般高齢者:0点

表1 転倒予防推進リーダーの基本属性の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
性別		
男性	57 (9.3)	557 (90.7)**
女性	18 (2.0)	871 (98.0)
年齢	73.07 ± 2.60	75.51 ± 3.97 **
就学年数	8.83 ± 1.77	7.93 ± 2.07 **

*p<0.05 **p<0.01

表2 転倒予防推進リーダーの社会的要因の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
別居子との交流頻度		
週1回未満	55 (5.2)	996 (94.8) n.s.
週1回以上	6 (2.7)	219 (97.3)
親戚との交流頻度		
週1回未満	61 (4.9)	1185 (95.1) n.s.
週1回以上	14 (5.5)	241 (94.5)
友人との交流頻度		
週1回未満	40 (5.2)	732 (94.8) n.s.
週1回以上	35 (4.8)	694 (95.2)
近所との交流頻度		
週1回未満	16 (4.2)	364 (95.8) n.s.
週1回以上	59 (5.3)	1062 (94.7)
外出頻度		
週1回未満	1 (0.7)	143 (99.3) **
週1回以上	74 (5.4)	1284 (94.6)
老研式活動能力指標		
社会的役割	3.89 ± 0.42	3.42 ± 0.92 **

*p<0.05 **p<0.01

表3 転倒予防推進リーダーの心理・身体的要因の比較

	リーダー希望者 (n=75)	一般高齢者 (n=1428)
健康度自己評価		
健康でない	11 (2.2)	483 (97.8) **
健康	64 (6.3)	946 (93.7)
過去1年の入院歴		
ある	8 (4.1)	185 (95.9) n.s.
ない	67 (5.1)	1240 (94.9)
過去1年間の転倒		
ある	19 (5.3)	342 (94.7) n.s.
ない	56 (4.9)	1086 (95.1)
移動能力		
屋内	()	66 (100.0) n.s.
自由外出	75 (5.2)	1359 (94.8)
日常生活動作に対する自己効力感	5.92 ± 0.27	5.52 ± 1.08 **
老研式活動能力指標		
手段的自立(IADL)	4.92 ± 0.27	4.49 ± 1.09 **
知的能動性	3.79 ± 0.47	3.14 ± 1.03 **
生活体力	12.15 ± 2.22	9.67 ± 3.93 **
QOL尺度		
生活活動力	4.95 ± 0.23	4.62 ± 0.88 **
健康度満足度	3.72 ± 0.67	3.16 ± 1.20 **
人的サポート満足度	3.97 ± 0.16	3.89 ± 0.42 **
経済的ゆとり満足度	1.73 ± 0.55	1.60 ± 0.66 n.s.
精神的健康	2.81 ± 1.22	2.50 ± 1.31 *
精神的活力	2.49 ± 0.53	2.19 ± 0.86 **
食品摂取頻度	6.45 ± 1.91	6.25 ± 2.19 n.s.
生きがい	26.93 ± 4.33	23.37 ± 6.03 **
体カイメージ	7.60 ± 2.12	6.03 ± 2.87 **

*p<0.05 **p<0.01

表4 転倒予防推進員リーダー希望の有無に対するロジスティック回帰分析

	相対危険度	95%信頼区間
性別 (1:男性、2:女性)	0.25	0.15 - 0.44
年齢 (70-84歳)	0.83	0.77 - 0.90
知的能動性 (0-4点)	3.12	1.89 - 5.13
健康満足感 (0-4点)	1.53	1.09 - 2.16

*転倒予防推進員 リーダー希望者:1点、一般高齢者:0点

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

高齢者の転倒予防活動事業に関する実態調査

分担研究者 新野 直明 国立長寿医療センター室長

研究要旨 2000年の調査において転倒予防事業を実施していると回答した260市町村を対象に、当該事業の内容、配置した人材・職種、評価、効果などを郵送法により再度詳しく調査した。回答のあった180市町村の80%以上が事業を継続していた。また、事業評価を実施する市町村の割合は増加していた。

A. 研究目的

寝たきりの主因である高齢者における転倒の減少、予防を目的とした教育、活動が、多くの市町村で実施されるようになってきた。本研究では、転倒予防活動事業を効率的に実施するためのプログラムを検討する研究の一環として、2000年に分担研究者らがおこなった調査において転倒予防活動事業を実施していると回答した自治体を対象に、当該事業の内容、配置した人材・職種を郵送法により再度詳しく調査した。また、事業の効果をも評価し、効果の高い転倒予防活動事業の内容などについても情報を収集した。本年度は郵送調査の全般的な結果を報告する。

B. 研究方法

2000年に実施した転倒予防事業の全国調査では、全国市町村要覧（平成

12年度版）¹⁾に基づき、特別区と市については全て、その他の町村については1/3を無作為に抽出し、合計1574市町村を対象に、郵送調査をおこなった²⁾。今回は、この2000年の調査で転倒予防事業を実施していると回答した532市町村から1/2を無作為に抽出し、合併などにより特定の難しい自治体を除いた260市町村に調査票を郵送し回答を求めた。

使用した調査票は、当研究班が作成した「高齢者の転倒予防活動事業に関する実態調査」のための調査票である。これは、2000年の調査の際に、信頼性、妥当性、及び調査の実行可能性などに関する予備調査をおこない完成させた調査票を改訂したものである。調査票の内容は以下の通りである（付録）。

1. 市町村の特性：総人口、65歳以上人口（高齢化率）、75歳以上人口

2. 転倒予防に対する担当者の認識：転倒予防への興味・関心の程度、他の保健事業と比べた転倒予防の重要性、転倒予防に関する研究活動に対する意向

3. 転倒予防事業の実施状況：実施の有無。

3-1 (実施している場合) 事業予算、実施に携わる者の資格と人数、事業の内容(種類)とその開始年度、実施期間、実施頻度、実施効果の評価の有無(効果が見られた時はその効果の内容)、来年度以降の継続の有無

3-2 (実施していない場合) 実施しない理由、今後の実施計画の有無

4. 高齢者を対象とする健診・調査活動に含まれる項目、「閉じこもり予防」および「生活機能低下予防」に関する保健事業の実施の有無

(倫理面への配慮)

調査票の返送を受けた市町村のデータを集团的に解析した。本研究は、国立療養所中部病院において倫理委員会により承認を受けている。

C. 研究結果

1. 回答者

調査に回答が得られたのは 180 市町村であった(回答率 $180/260 = 69.2\%$)。それらの市町村の地方および人口規模の内訳を表 1、表 2 に示した。関東、中部地方の市町村がそれぞれ全体の約 1/5 であった。また人口が 1 万人～5 万人という規模の自治体が全体の 1/3 を占めた。

2. 転倒予防事業に対する意識

他の保健事業と比較した場合に「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」が「非常に重要である」あるいは「重要である」とする回答は全体の 95% に達した。

3. 転倒予防事業の実施状況

この 1 年間の「転倒予防を目的とした保健事業」実施の有無について示した。「実施している」と回答した市町村は 151 市町村(83.9%)であった。

転倒予防事業の年間予算と市町村の全予算に占める割合を表 3、表 4 に示した。該当事業の予算額が全予算の 0.1% 未満という市町村が 80% 以上であった。

図 1 に転倒予防事業を実施していると回答した市町村における転倒予防事業の内容を示した。「転倒予防に関する講話(84%)」と「体操(79%)」が目立って多く、「レクリエーションゲーム」、「検診、健康調査」、「筋力トレーニング」がそれにつぐものであった。これらの転倒予防事業の開始時期は、平成 11 年から 15 年とする市町村が多かった。

事業に携わるスタッフは保健師が中心であり、保健師が担当スタッフに含まれない市町村は全体の 3% 以下であった。PT/OT、栄養士、健康運動指導士はいずれも 60% 程度の市町村でスタッフに含まれていたが、医師がスタッフに加わっている市町村は約 1/4 と少なかった。

各種転倒予防事業の評価については、事業を実施している 151 市町村中 105 市町村(69.5%)が何らかの評価

をしていると回答した。「評価している」という回答の割合が高かった事業は、「筋力トレーニング」、「転ばないための歩き方教室」、「ダンスなど」「健診・調査」、「体操」などで、低かったものは「広報などの資料配付」であった（表5）。

事業の効果については、回答が得られた自治体は100市町村で、大部分の市町村（97%）は何らかの「効果があった」と答えていた。

転倒予防事業を「実施していない」理由としては「運営指導プログラムがわからない」「スタッフがいない」などが多かった（図2）。

D. 考察

2000年の調査では、全国1051市区町村において転倒予防事業に対する重要性の認識や関心の程度は極めて高いものの、実際に事業を実施したのは約半数であり、更に改善の余地がある状況であった。

今回は2000年の時点で転倒予防事業を実施していた市町村を対象に、事業継続の有無、継続している場合には更に詳しい事業の内容を検討した。その結果、80%以上の市町村は事業を継続実施しており、継続割合は高いものであることがわかった。

事業の内容は2000年の調査結果とそれほど変わらなかった。しかし、事業の評価については差が見られた。表6に2000年の結果を示した。表5と比べた場合、評価実施割合の高い事業の種類はほぼ同様だが、評価実施割合

の数値が今回はかなり高いことがわかる。事業評価の重要性が認識されつつある昨今の状況では当然のことであろうが、転倒予防事業が地域の保健事業としてしっかり認知されてきたことの傍証とも考えられる。

調査結果の分析は現在も継続中である。今後は事業の効果についてのデータを詳しく分析し、効果のあった転倒予防事業の内容を明らかにしていく予定である。

E. 結論

2000年の調査において転倒予防事業を実施していると回答した180市町村を対象に、当該事業の内容、配置した人材・職種、評価、効果などを郵送法により再度詳しく調査した。80%以上の市町村が事業を継続していた。また、事業評価を実施する市町村の割合は増加していた。

参考文献

- 1) 全国市町村要覧 平成12年版、第一法規出版。
- 2) 新野直明：高齢者の転倒予防活動事業の実態と評価に関する研究。平成13年度厚生労働省健康科学総合研究「高齢者の転倒予防活動事業の実態と評価に関する研究」報告書（主任研究者：新野直明）.7-12.2002.

F.健康危険情報

特になし

G.研究発表

1.論文発表

新野直明：歩行障害/転倒.総合臨床、
52、2121-2125、2003

新野直明、他：在宅高齢者における転
倒の疫学.日老医誌、40、484-486、
2003

N. Niino :Prevalence of depressive
symptoms among the elderly:A
longitudinal study. Geriatrics and
Gerontology International、3、27-
30、2003

2.学会発表

小笠原仁美、新野直明、他：地域中高
齢者における転倒の発生状況と関連
要因.第58回日本体力医学会.2003
年9月

新野直明、他：高齢者の転倒予防活動
事業参加者と不参加者の転倒割合に
ついて、第62回日本公衆衛生学会、
2003年10月

西田裕紀子、新野直明、他：地域在住
高年者の転倒恐怖感に関連する要因
の検討.第10回日本未病システム学
会.川崎、2004年1月

H.知的財産権の出願・登録状況（予定 を含む）

特になし

研究協力者

西田裕紀子、小坂井留美、小笠原仁美
（国立長寿医療センター）

表1 回答が得られた市町村の地方分布

地方	市町村数 (%)
北海道	11 (6.1)
東北	22 (12.2)
関東	35 (19.4)
中部	41 (22.8)
近畿	21 (11.7)
中国	16 (8.9)
四国	7 (3.9)
九州・沖縄	27 (15.0)
計	180

表2 回答の得られた市町村の人口分布
(総人口が記載された179市町村の結果)

総人口	市町村数 (%)
～5,000人	24 (13.4)
5,000～10,000	20 (11.2)
10,000～50,000	56 (31.3)
50,000～100,000	43 (24.0)
100,000～500,000	26 (14.5)
500,000～1,000,000	8 (4.5)
1,000,000～	2 (1.1)