

Circumstances of injurious falls leading to medical care among elderly people living in a rural community, Arch Gerontol Geriatr, 23, 95-109, 1996.

方浩史（長寿医療研究センター）

3) Tideiksaar R. : Falling in old age : Its prevention and management, 2nd Ed. Springer, New York, 1997.

4) 鈴木勝子：浜松市の転倒・骨折予防活動、地域保健、30、100-109、1999.

5) 新野直明：浜松市の転倒・骨折予防活動－1998年度転倒調査の結果から、地域保健、30、110-115、1999.

G. 研究発表

1. 論文発表

新野直明：浜松市の転倒・骨折予防活動－1998年度転倒調査の結果から、地域保健、30、110-115、1999.

2. 学会発表

野村秀樹、他：高齢者の転倒と視機能に関する調査（1）：視機能の評価. 第58回日本公衆衛生学会 1999年10月

新野直明、他：高齢者の転倒と視機能に関する調査（2）：転倒経験と視機能の関係. 第58回日本公衆衛生学会 1999年10月

新野直明、他：National Institute for Longevity Sciences Longitudinal Study of Aging (NILS-LSA)における運動能力調査. 高齢者の運動疫学カンファレンス、2000年2月

研究協力者

鈴木勝子（浜松市保健所）、杉森裕樹（聖マリアンナ医大）、野村秀樹、坪井さとみ、藤澤道子、安藤富士子、下

表1 「高齢者の健康と転倒に関する検診」における主な調査項目

年度	検査項目	健康関連調査項目	転倒関連調査項目
平成8年度	身長、体重、 血圧、握力、 骨量、 開眼・閉眼片足 立ち時間	主観的健康感、 自覚症状、 日常生活動作、 現病歴、受療状況、 既往歴、生活習慣、 うつ状態	60歳過ぎの転倒、 過去1年の転倒経験、 転倒時期、場所、時間、 履物、動作、原因、 ケガ、処置、 転倒前の生活範囲、 転倒の心理的影響
平成9年度	身長、体重、 血圧、握力、 骨量、 開眼・閉眼片足 立ち時間、 重心動揺	主観的健康感、 自覚症状、 日常生活動作、 現病歴、受療状況、 既往歴、生活習慣、 うつ状態	60歳過ぎの転倒、 過去1年の転倒経験、 転倒時期、場所、時間、 履物、動作、原因、 ケガ、処置、 転倒前の生活範囲、 転倒の心理的影響
平成10年度	身長、体重、 血圧、握力、 骨量、 開眼・閉眼片足 立ち時間、 視力検査	主観的健康感、 自覚症状、 日常生活動作、 現病歴、受療状況、 既往歴、生活習慣、 社会的活動、運動、 うつ状態	60歳過ぎの転倒、 過去1年の転倒経験、 転倒時期、場所、時間、 履物、動作、原因、 ケガ、処置、 転倒前の生活範囲、 転倒の心理的影響 転ばないための注意点

文献4を参考に一部改変

表2 「転ばぬ先の杖通信」の主な内容

号数	主な内容
第1号	転んでいる人が多いのはなぜ
第2号	意外に多かった自転車での転倒
第3号	60歳を過ぎて転んだ人は要注意
第4号	転んだ人と転ばなかった人では握力も違う
第5号	転ばないためのチェックポイントが山盛り
第6号	「高齢者の健康と転倒に関する検診」第二回実施
第7号	転倒予防の標語作成
第8号	転倒に関する検診・調査二年目、転んだ人が減った
第9号	転倒に関する検診・調査パート3実施決まる
第10号	転倒に関する検診・調査パート3開催
第11号	転倒に関する検診・調査中間報告

文献4を参考に一部改変

図1 転倒調査用紙

転倒調査

(問診票問8)を確認し、過去1年間に転んだことが「ある」場合には、「1.ある」に○をつける。

過去1年間の転倒経験 1.ある 回→問7へ 2.ない→問8へ

問7 過去1年間に転んだことの「ある」人に伺います。

2回以上転んだことのある人は最もひどく転んだ時のごとをお答え下さい。

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 4.深夜 5.早朝)
2.どこで転びましたか?	1.家の中→(1-1 具体的な場所を教えてください) 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.家の外→(1-2 具体的な場所を教えてください) 1.庭 2.平らな道 3.坂道 4.田畑 5.屋外階段 6.乗り物 7.その他()
3.転んだ時、何を履いていましたか?	1.何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、たび 6.はだし 7.その他()
4.何をしている時に転びましたか?	1.歩いている時 2.走っている時 3.階段を登っている時 4.階段を降りている時 5.立ち止まっている時 6.立ち上がっている時 7.座ろうとした時 8.その他()
5.どうして転んだのですか? (できるだけ詳しく思い当たる理由を説明して下さい。)	1.つまづいた 2.滑った(床・地面が濡れていたり) 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.段差や障害物のためつまづいた 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失う 10.履き物が脱げた 11.その他()
6.転んでケガをしましたか?	1.何もなかった 2.すり傷、切り傷 3.打撲 4.捻挫 5.縫うことが必要な程のケガ 6.骨折によるケガ 7.気を失った 8.その他()
6-1 転んでケガをした人に伺います。 どこをケガしましたか?	1.頸 2.肩胛骨 3.肩関節 4.肘 5.手首、指 6.上肢 7.背 8.腰 9.臀部 10.股関節 11.膝 12.足首足指 13.下肢 14.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(日位) 2.通院 3.放置 4.その他
7.転ぶ前の活動範囲を思い出して下さい。	1.自動車・車・バス・電車を使って外出する。 2.家庭内ではほぼ不自由なく動き活動する。隣近所には行くが、遠出はしない。 3.少しは動く。(庭先に出てみる、小鳥の世話をしたり、簡単な繕い物などをするという程度) 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(常に床は敷いてある、トイレ・食事には起きてくる) 6.寝たきり

図2 転倒予防のための資料



転倒を予防しましょう



転倒とは、立っている高さより低い位置に体を落したり、壁や床に体をぶついたりすることをいいます。転倒はお年寄りにとって、骨折の誘因となるばかりでなく日常生活の動作に支障をきたしやすく簡単な移動能力をも制限する危険性を含んでいます。さらに、転倒経験が、転ぶことを極端に恐れるといった転倒恐怖感を高めひきこもりがちになり、使わない筋力がますます弱くなるといった悪循環を起こしやすくなります。

転倒原因

- ・つまづいた
- ・滑った
- ・めまいがした
- ・体がふらついた
- ・人や物に衝突した
- ・段差があった
- ・足をふみはずした

転倒リスク要因

- 杖・歩行器の使用・高血圧・腰痛
- 四肢の機能障害・よく見えない
- 足のしびれ感や脱力感・転倒への恐怖感
- 手足のふるえ・60歳を過ぎての転倒
- 体のふらふら感

転倒しやすい場所

家の外：平らな道・田畑・庭

家の中：居間・廊下・食堂・玄関

転倒予防十二カ条

- 一、歩く時は足をしっかり上げるように心がけましょう
- 一、外を歩く時はピッタリ合った靴をはきましょう
- 一、自転車は乗り降り、スピード、荷物に気をつけて
- 一、時間には余裕を持って出かけましょう
- 一、慣れた部屋でも油断大敵、コードや座布団、足元に要注意
- 一、雨降りやすべりやすい地面は危険
- 一、高血圧、服薬管理を忘れずに
- 一、手足の麻痺を起こしやすい脳卒中をまず防ぎましょう
- 一、白内障や視力の低下を防いで自分に合った眼鏡を使いましょう
- 一、日ごろから運動する習慣をつけ筋力を維持しましょう
- 一、腰痛や膝の痛みは予防体操と早めの治療で改善しましょう
- 一、足元が危うくなったら無理をせず、杖や手すりを使いましょう



—— 平成8年度村岡町高齢者の健康と転倒に関する調査& 村岡町老人クラブグループディスカッションより ——

図3 転ばぬ先の杖通信 (第9号)

転ばぬ先の杖通信

第9号
1998年7月
 編集/浜松市保健所
 保健予防課
 電話453-6118

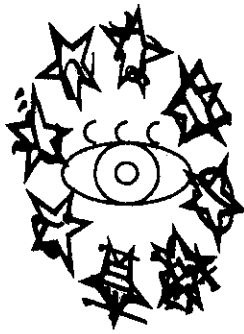
村橋町高齢者の健康と転倒に関する検診・調査
 パート3の実施決まる

村橋町での「高齢者の健康と転倒に関する検診・調査」は平成8年度に1回を実施してから3年がたちました。村橋町自治会と村橋町老人クラブの多大な協力をいただいたことで、多くの65歳以上の高齢者が受診され、「転ばぬ先の杖」に対する関心も健康意識の中にも少なからず芽生えてきているのではないのでしょうか？

今年もパート3として本検診の実施が可能となりました。今年度は、高齢者の健康問題を取り扱う国の唯一の研究機関である「国立長寿医療研究センター」の協力を得ることが出来、今までよりもさらに充実した検査項目の実施が可能となりました。

今年の検診の目的として、目の検査を行います。健康な豊かな生活を営むためには体の隅々と同様に、目の隅々も大切です。自分ではよく見えていると思っても、実は片目しかよく見えていない場合があります。両眼でもものを見ることは遠近視をとりえる上で重要なことです。遠近視が低下していると、転びやすくなります。そこで、今回は一般の視力検査とともに立体視力検査も含めた視覚検査を行います。

「転ばぬ先の杖」には、目の見え具合は重要なことです。小中学生では、学校で視力検査を行いますが、成人になつてからは、目の検査を受ける機会が少ないのではないのでしょうか？かくかくのチャンスですから、ぜひこの機会にぜひお受け下さい。目の検査の他にも、骨密度検査や血圧測定等を行います。対象者は、



近見視力
 いわゆる老眼の検査です。最近新聞が読みづらいと思われる方は老眼が合っていないのかも知れません。合っていないのが視力検査や同じ原因にもなります。

立体視力
 立体感を測定する検査です。物が立体的に見えないとつまづいたり、転んだりしやすくなります。

遠近視力
 通常の視力検査です。視力は年齢とともに変化していきます。運転免許を持っている人も3年に1回ではなく、定期的に視力を検査しましょう。

動体視力
 近づいて来るものをどの程度把握できるかを調べる検査です。年齢とともに動体視力は低下して道路の横断などに注意が必要になります。検査も簡単でおもしろいものです。

未受診者からの回答
 転んで骨折した人も...

平成9年度、本検診未受診の方239人へ郵便で調査票をお送りしたところ、141人から回答をいただきました。この141人のうち、過去1年間で転んだことのある人は34人で返信された人の中で24・1% (男性21・2%、女性26・6%) という状況でした。受診した人の転倒率は、16・52% (男性13・23%、女性18・82%) で男女共に受診者より未受診者に転んだ人の割合が多い傾向でした。これは、未受診者には身体理由から会場へ出向くことが困難な人が含まれていることから、転びやすい危険性を有している人が多いことが予測できます。また、未受診者と受診者の転んだ人を合計すると110人で転倒率は18・30%になります。平成8年度転倒率21・16%との差は2・86%で、未受診者で転んだ人34人のうち32人が平成8年度には、本検診を受診していません。この中には、転んで大層骨骨折で入院した人、手を骨折した人、骨折はしなくても転んでから歩けなくなった人、さらに、寝たきりになった人がケガが始まった人など、転んだことによるダメージが大いことが伺えました。一昨年には受診されたにもかかわらず昨年には受診できなかったことの原因には、転んだことで外出が困難になった人がいることが否めません。転ばないことが、生活の質を維持するために、とても大切であることを認識します。

調査の調査にご協力いただいた皆さん、ありがとうございます。

杖いらすの生活

東京福祉生年金協会は、「杖を必要とする高齢者を対象に平成9年11月から高齢者を対象に開いている。プログラムは、8週間で6回、運動、生活指導、健康診断、骨密度、聴力、平衡感覚の測定と医師のアドバイスなどがある。この教室のポイントは...

一、**健脚度**
 転倒を避けるために必要な運動量は「歩く」「またぐ」「昇る」「降りる」。これらの能力を測る目安として「健脚度」という基準を独自に設定している。あなたはいかが？

①40センチの踏み台の昇降が自分でできる。

②10メートルの歩行「標準」

自分の足をしっかりと踏んで、足でバランを取る能力を測ることが大切。「足の裏の感覚」を鈍らせるのは、老化と運動不足。高カローリ的美食と適量をつつじることが重要である。ちなみにこの教室の受講料は、コロボナニーで5万6871円但毎日本館5/20より

① 歩行の標準	
男性	女性
A 広い	120秒以上
B やや広い	120~110秒
C 普通	110~90秒
D やや狭い	90~80秒
E 狭い	80秒未満

② 10メートルの歩行「標準」	
男性	女性
A 速い	47秒以下
B やや速い	48~53秒
C 普通	54~59秒
D やや遅い	60~69秒
E 遅い	70秒以上

調査報告

1998年度 転倒調査の 結果から～

浜松市の の 転倒・ 骨折予 防活動



国立長寿医療研究センター
疫学研究部
老化疫学研究室長

新野直明

はじめに

高齢者の転倒は、骨折などの外傷を起し、寝たきりの大きな原因となります。また、転倒に対する恐怖感から行動が制限されるなど、心理的な面でも悪影響があると言われています。

そのため、転倒問題について検討しその予防を考えることは、単に外傷を予防するだけではなく、高齢者の日常生活動作（ADL）を保持し、Quality of Life（QOL）の高い、健康的な長寿を実現するために意義があります。

ところで、高齢者の転倒問題を検討

するには、その実態に関する情報の集積が必要不可欠です。そこで筆者らはいくつかの地域、あるいは施設において、高齢者の転倒頻度や転倒時の状況を調べる調査を実施しております。

その中の主要な調査の一つに、浜松市保健所と連携して行っている「高齢者の健康と転倒に関する検診・調査」があります。この調査の経緯については、前掲の実践報告に詳しく記述されています。

本稿では、一九九八年度に実施された、この浜松市における調査の結果の一部を報告します。

調査対象・地域

一九九八年八月一日時点で、静岡県浜松市村櫛町に在住の六五歳以上の七二五名を対象に、調査を実施しました。村櫛町は、浜名湖の東部に突き出た庄内半島の先端に位置する地域で

す。かつては、沿岸漁業、養殖漁業が盛んでしたが、現在は養殖池の一部が埋め立てられ農地となっており、園芸栽培、球根育成栽培などが盛んになっています。

周囲には観光地もあり、観光業を営む人も少なくありません。夏季には雨が多く、冬季には雪や霜がほとんどない温暖な気候です。

浜松市の人口は、一九九八年四月一日時点で五七七、一七四名、六五歳以上人口八三、八九一名で、老年人口割合は一四・五%です。

それに対し、村櫛町は、同年の人口三、一二八名、六五歳以上人口七一九名、老年人口割合二三・〇%であり、浜松市の中でも高齢化の進んだ地域と考えられます。

調査方法

検診会場において、転倒とそれに関

連する可能性のある要因について、調査員による面接聞き取り調査を行いました。いくつかの項目については、対象者に事前に調査票を配布し、その記入・持参を依頼しました。

調査は、原則として対象者本人に行いましたが、心身の状況などにより、近親者に行った場合も数例ありました。なお、身長、体重などの身体測定、骨密度検査、視力検査なども同時に実施しました。

具体的な調査項目は以下の通りです。

- 1) 転倒歴：過去一年間の転倒の有無、回数
- 2) 転倒発生状況（転倒歴のある人のみ、二回以上転んだ場合は最も重症の転倒について）：転倒発生時刻、発生場所、転倒時の履物、転倒時の動作、転倒原因、転倒によるケガの有無とその処置。
- 3) 転倒に対する恐怖感

調査結果

- 4) 日常生活動作能力 (ADL) :
聴力、視力、歩行、食事、排泄、入浴、着替えの自立度、老研式活動能力指標。
- 5) 主観的健康度、抑うつ度
- 6) 既往歴、現病歴、受療状況
- 7) 社会的活動状況・仕事の有無、自

- 治会活動などへの参加状況。
- 8) 身体測定：身長、体重、握力、血圧。
- 9) 骨密度：超音波による踵骨の測定。
- 10) 視力検査：遠見視力・近見視力 (常用・矯正)、動体視力、立体視。

本稿では、一九九八年度の調査結果のなかで、転倒歴、転倒発生状況、転倒恐怖感など、転倒に直接関係する項目についての結果を報告します。

1) 回答者について

調査に回答の得られた人は、男性一九六名 (平均年齢七三・一五・九歳)、女性二八五名 (平均年齢七三・八五・四歳)、計四八一名 (平均年

2) 転倒者の割合

過去一年間に転倒を経験した人 (転倒者) は六八名であり、転倒者の割合は一四・一%でした。

わが国の六五歳以上の在宅高齢者における一年間の転倒者の割合は、二〇%弱とする報告が多く、今回の転倒者

割合は、やや低めの値でした。

また、一九九六年度、一九九七年度に同町 (浜松市村櫛町) で行った調査では、転倒者はそれぞれ二一・二%、一六・五%であり、一九九八年度の転倒者割合は、過去二年よりも低い値でした。

しかし、これは、性、年齢、ADLなど、転倒に関係すると思われるさまざまな要因について考慮していない結果であり、この数値のみから転倒者が減少したと結論づけることはできません。この点については、今後さらに検討する予定です。

なお、性別にみると、転倒者割合は男性九・八%、女性一七・〇%で、女性が有意に高い結果でした (p<0.05)。

また、年齢別では、七四歳以下一・二%、七五歳以上一六・三%で、高齢層に転倒者が多い結果でしたが、有意な差はありませんでした。

3) 転倒の時間帯

一日を、深夜・早朝（二三時～六時）、午前（六～一二時）、午後（一二～一八時）、夜（一八～二三時）の四つの時間帯に分け、各時間帯に起きた転倒が全転倒に占める割合をみると、それぞれ、六%、三六%、四六%、一二%で、筆者らが、他地域で行った調査結果ときわめてよく一致する値でした。

4) 転倒の場所

転倒の起きた場所を表1に示しました。全転倒の七〇%以上が、屋外という結果でした。また、屋内では居間・部屋、屋外では平らな道での転倒が最も多くみられました。

表1 転倒場所

場所	人数	%
玄関	2	3.1
居間・部屋	8	12.5
廊下	5	7.8
その他屋内	3	4.7
屋内計	/18	/28.1
庭	8	12.5
平らな道	12	18.8
坂道	5	7.8
畑	6	9.4
乗り物	4	6.3
その他屋外	11	17.2
屋外計	/46	/71.9
総計	64	100.0

在宅高齢者では、活動量の多い時間帯（昼間）、場所（自分の部屋や普通の道）での転倒が多いとされており、今回の結果もそれを支持するものでした。

5) 転倒時の履物

転倒時の履物は、ぞうり・サンダルが三分の一弱を占め、最多という結果でした。しかし、この結果についても履く頻度や履く時間の長さが関係するため、単純にぞうり・サンダルは転びやすい履物であると結論づけることはできない点に留意する必要があります（もちろん転倒の危険性が高いことを否定するものではありません）。

6) 転倒時の動作

転倒時の動作としては、「歩いているときに転んだ」というのが全転倒の四〇%以上と圧倒的に多く、これも他地域の調査結果と共通するものでした。

7) 転倒の原因

転倒者が申告した転倒の原因としては、「つまづいた」が最多で、全転倒の二七%、次いで「滑った」が二二%でした（複数回答あり）。この順番も過去の調査と同様のものでした。

また、「自転車に乗っていてバランスを失った」を原因とした転倒が一〇%ありました。過去の同町における調査でも、自転車に関与した転倒が少なくないことが報告されています。自転車と転倒の関係については情報が乏しく、今後考えなければならぬ問題の一つと思われます。

8) 転倒時のケガ

転倒によるケガについて調べた結果

では、ケガのない場合が最多で全転倒の三七%、次いで打撲傷の二六%でした。寝たきりとの関係で注目される骨折は、全転倒の一四%という割合でした。

在宅の一般高齢者では、転倒者の五〇%前後に骨折がみられると言われますが、今回も大きくはずれない数値ではありませんでした。なお、骨折の部位としては、上肢（手指も含む）が半数以上でした。

9) 転倒防止の注意

普段から転ばないように気をつけているかを尋ねたところ、七〇%の人が気をつけているという結果でした。

気をつけるようになった理由としては、「転んだ人の話を聞いた」が最多で、気をつけている人の四分の一がこの理由を挙げていました。

10) 転倒恐怖感

「（保健所の配布している）転ばぬ先の杖通信を読んで」、あるいは、「この（転倒に関する）検診をうけて」気をつけるようになった人も一二・五%を占めていました。

転ぶことが恐いと感じるかという質問に対し、「とても恐い」人が二〇%、「少し恐い」人が四〇%で、合計して六〇%が何らかの恐怖感を持つという結果でした。ただし、恐怖感のために日常の活動が制限される人は、一〇%以下でした。

まとめ

以上、一九九八年度の浜松市村柳町における、転倒調査の結果の一部を報

告しました。ここに述べた結果以外のデータについては、現在解析中であり今後、機会をみつけて発表していく予定です。

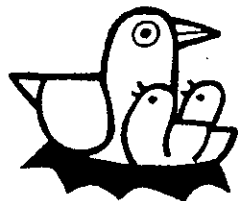
ここで報告したような転倒の実態調査は、転倒の予防を考える際の基本的な情報を収集するために重要です。また同時に、調査に関わった医療・保健従事者や住民の転倒に対する意識を高めるという点でも意味があると思われます。

今後、さらに多くの地域における、あるいは、より大きな規模を有する転倒調査の実施が期待されます。

なお、一九九八年度の調査は、以下の方々の研究協力を受けて行われました。安村誠司(山形大学)、芳賀博(東北文化学園大学)、杉森裕樹(聖マリアンナ医科大学)、下方浩史、安藤富士子、武隈清、坪井さとみ、野村秀樹(国立長寿医療研究センター)。

〈文献〉

- 1) 新野直明、他：農村部在宅高齢者を対象とした転倒調査―季節別にみた転倒者の割合と転倒発生状況―日本公衛誌、四二、九七五―九八一、一九九五
- 2) 芳賀博、安村誠司、新野直明：在宅要援助老人の転倒とその関連要因、日本保健福祉学会誌、三、二一―二九、一九九六
- 3) 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、転倒の発生状況と関連要因、日老医誌、三三、二二―一六、一九九六
- 4) 新野直明：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、一九九六
- 5) Yasumura S. et al : Risk factors for falls among elderly people living in an urban community in Japan : A longitudinal study. Facts and Research in Gerontology, 107-115, 1996
- 6) Yasumura S, Haga H, Niino N : Circumstances of injurious falls leading to medical care among elderly people living in a rural community. Arch. Gerontol. Geriatr., 23, 95-109, 1996.
- 7) 新野直明：運動障害 1) 転倒、Geriatr Med 三六、八四九―八五三、一九九八
- 8) 鈴木みずえ 他：在宅高齢者の転倒予防に関する保健活動―静岡県浜松市における取り組み―、保健の科学 四〇、六七―一六七八、一九九八



高齢者転倒予防活動事業に関する全国調査
— 予備調査に基づく分析 —

芳賀 博 東北文化学園大学医療福祉学部教授

研究要旨 地域における高齢者の転倒予防を目的とした保健事業に関する実態調査のための調査票を作成し18市町村を対象として予備調査を行った。市町村の担当者の「転倒予防を目的とした保健事業」の重要性の認識や関心の程度は極めて高いものであることが示された。しかし、この1年間に「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していた市町村は全体の12%と少数であった。「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していない理由として「具体的な運営・指導プログラムがわからない」と回答する市町村が比較的多かったが、転倒予防に対する効果的なプログラムの開発が大いに望まれている。また、今年度の調査は、本調査に向けてのプレテストを第一義とするものであったが、用語の使い方、選択肢の見直しなどいくつかの改善すべき点も明らかにされた。

A. 研究目的

高齢者にとっての転倒は、骨折などの入院治療が必要な程のケガを介して「寝たきりの」原因となることはよく知られている。一方で、転倒によるケガがなかったとしても転倒の経験は再転倒への不安感や恐怖感をおおることにもなり、日常生活行動を大きく制約することにもなりかねない¹⁾。その意味では、転倒は高齢者の「閉じこもり」を助長し、生活の質低下に重大な影響を及ぼす健康問題である。転倒を起こしやすくなる後期高齢者人口の増加とあいまって、その対策が急がれている。

しかし、高齢者の転倒事故が、保健福祉対策を進めるうえで重要な問題として認識されるようになったのは最近のことである。地域において転倒予防活動がどの程度実施されているのか、実施しているとしたらどんな内容で取り組んでいるのか、また、その予防活動の効果は上がっているのかなどについての実態はあまり知られていない。

本研究は、全国の市町村における転倒予防に関わる保健事業の実態を明らかにし、今後の地域における効率的な転倒予防活動の方策を見いだすことを目的としている。今年度はその手始めとして、当研究班で作成した調査表(案)の信頼性、妥当性、実行可能性などを確認するための予備調査を行い、来年

度に予定している本調査用の調査票を完成させること並びに予備調査で得られたデータにより市町村における転倒予防の実態を概観することを目標としている。

B. 研究方法

地域における高齢者の転倒予防を目的とした保健事業に関する実態調査のための調査票作成にあたり、①自治体の健康づくり事業の担当者に対するインタビューを通じ、一般に市町村で行われている高齢者のための健康づくりプログラムの概要を整理するとともに、健康づくり関連の資料の収集を行った。②資料に基づいたワーキンググループでの討議を繰り返した後、当研究班による打ち合わせ会議で最終的な意見調整を図った。なお、調査票の作成にあたり「高齢者の健康づくり事業に関する実態調査報告書(日本体力医学会プロジェクト研究 高齢者の健康づくり事業実態調査研究班)」²⁾を参考にさせていただいた。

調査票にもりこまれた内容は以下のようなものであった(詳細は調査票(案)参照)。

①市町村の特性：65歳以上人口(高齢化率)、75歳以上人口、健康づくり事業の常勤スタッフ数(保健婦、栄養士、その他)

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）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）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調査事項、結果の住民へのフィードバックの有無とその方法

⑤「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

予備調査は、北海道、宮城県、山形県、長野県、静岡県、愛知県、高知県、沖縄県の計18市町村を対象として行われた。研究の遂行にあたり、調査への回答者に関わる情報が外部に漏れることがないように十分配慮した。協力の得られた市町村の人口規模を表1に示す。「1万人～5万人未満」が約6割、「1万人未満」が約3割であった。

C. 研究結果

1. 転倒予防に対する認識

図1は、他の保健事業と比較した場合の「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」の重要性についての回答の分布を示したものである。「非常に重要である」と「重要である」を合わせると76%に達し、「ほとんど重要でない」は該当がなかった。図2は、「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」に対する関心の程度をまとめたものである。ここでも市町村の転倒予防に対する関心の高さが示された。

「大変関心がある」「まあ関心がある」を合わせると8割強の市町村が高齢者の転倒予防に関心をもっていることになる。図3は、「高齢者の転倒予防に関する研究活動」の実施意向についての結果である。実施したいと考えている市町村は64%に見られた。

「その他」に回答した2自治体は、関心はあるが研究活動までは他の業務量との兼ね合いで困難とするものであった。

2. 転倒予防事業の実施状況

この1年間に「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していると回答したのは、2つの町（11.8%）のみであった（表2）。一方、本調査では、高齢者を対象とする「閉じこもり予防」および「生

活機能（ADL）低下予防」についての保健事業の実施状況についても質問しているが、これらの事業はそれぞれ14市町村（82.4%）、12市町村（70.5%）が実施しているとの回答であった。

転倒予防を目的とした保健事業の内容としては、「転倒予防に関する講話」「体操」「広報などの資料配付」「訪問指導（住宅の危険個所の改善）」などが主なものであった。

「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していない場合の理由を図4に示す。「スタッフがいない」「具体的な運営・指導プログラムがわからない」などが転倒予防事業を妨げている主な要因であった。「その他」に回答した市町村も比較的多かったが、転倒予防以外の事業、たとえば「寝たきり予防」「骨粗しょう症予防」「高齢者を対象とする健康教育」などの中に転倒予防を含めているためとの回答が多かった。

3. 高齢者を対象とした健診・調査活動の実施状況

図5に、市町村で行っている健診・健康調査活動の内容について示す。「身長・体重」「食習慣」「喫煙・飲酒習慣」「高血圧」「心疾患」「糖尿病」「脳卒中」などの生活習慣病関連の項目の実施状況に比べれば、転倒の危険要因と考えられている「視力」「パーキンソン病」「歩行速度」「白内障・緑内障」「骨折歴」などの項目を取り入れている市町村はまだ少なく、とくに「転倒経験」そのものを調査している市町村は皆無であった。また、「骨密度」の測定を取り入れている市町村は53%、「骨粗鬆症」の有無を把握している市町村は40%にみられ、これらの項目が地域の健診、調査活動の中に徐々に定着しつつある様子がうかがえた。

D. 考察

平成12年度からの老人保健事業第4次計画のなかで、「生活習慣病の予防」とともに「要介護状態となることの予防」がとりあげられることになったが、この「要介護予防」を具体的にすすめるための方策として「閉じこもり予防」「生活機能低下予防」「低栄養予防」と並んで「転倒予防」が注目されるにいたった³⁾。

このような状況のなかで、今後の地域における効率的な転倒予防活動のプログラム作成は緊急の課題である。本研究の成果は、そのための基礎資料を提供することに多いに役立つと考えられる。

実際この1年間に「転倒予防を目的とした保健事

業」を実施している市町村は全体の約12%と少数であった。「閉じこもり予防」や「生活機能低下予防」に関する保健事業の実施率（7割以上）と比べれば、転倒予防のための活動はまだ緒についたばかりであるといえよう。一方で、市町村の担当者の「転倒予防を目的とした保健事業」の重要性の認識や関心の程度は極めて高いものであることが示された。

転倒予防事業に対する実施率の低さと関心の高さの乖離はどこに起因するものであろうか。「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していない理由の主なもの「スタッフがいない」と「具体的な運営・指導プログラムがわからない」であった。スタッフの問題はともあれ、効果的なプログラムの開発と提供が大いに期待されているといえよう。

「転倒予防を目的とした保健事業」の立ち後は、市町村が行っている高齢者を対象とした健診・健康調査活動に取り入れられている内容からもうかがい知ることができる。すなわち、「転倒経験」そのものを調査している市町村は皆無であったこと、さらには転倒の危険要因として知られている「視力」「パーキンソン病」「歩行速度」「白内障・緑内障」「骨折歴」など⁴⁾を健診や調査活動に取り入れている市町村も少数であったことなどである。

今年度の調査は、来年度に予定している本調査に向けてのプレテストを第一義とするものであったが、いくつかの改善すべき点も明らかにされた。本研究におけるキーワードである「転倒予防を目的とした保健事業」の意味がややあいまいであった。すなわち、他の事業の一部として転倒予防を含む場合も「転倒予防を目的とした保健事業」と考えるか否か判断に迷ったとする意見がいくつか見受けられた。

転倒予防事業における事業内容に関する選択肢は、「転倒予防に関する講話」、「検診・健康調査」「体操」などのように健康教育の方法と高齢者の身体機能改善のための項目に限られていたが、屋内外への環境整備に対する項目も必要であることが指摘された。

また、選択肢「その他」に回答が多かった質問（問4、問10）については、「その他」の自由記載内容を検討して新たな選択肢を追加する必要があると考えられた。

E. 結論

地域における高齢者の転倒予防を目的とした保健事業に関する実態調査のための調査票（案）を作成

し、北海道、宮城、山形、長野、静岡、愛知、高知、沖縄の8道県の計18市区町村を対象として予備調査を行った。

市町村の担当者の「転倒予防を目的とした保健事業」の重要性の認識や関心の程度は極めて高いものであることが示されたが、実際この1年間に「転倒予防を目的とした保健事業」を実施していた市町村は全体の約12%と少数であった。転倒予防を目的とした保健事業を実施していない理由として「具体的な運営・指導プログラムがわからない」と回答する市町村が比較的多かったが、地域における転倒予防に対する効果的なプログラムの開発が大いに望まれている。

また、今年度の調査は、来年度に予定している本調査に向けてのプレテストを第一義とするものであったが、用語の使い方、選択肢の見直しなどいくつかの改善すべき点も明らかにされた。

文献

- 1) 芳賀 博他、転倒が高齢者の生活の質に及ぼす影響、第12回日本保健福祉学会学術集会研究報告抄録集、11-12、1999.
- 2) 平成10年度 高齢者の健康づくり事業に関する実態調査報告書、日本体力医学会プロジェクト研究 高齢者の健康づくり事業実態調査研究班、研究代表者 荒尾 孝、平成11年8月.
- 3) 老人保健事業第4次計画関連資料集、厚生省老人福祉局老人保健課、平成11年12月.
- 4) 地域の高齢者における転倒・骨折に関する総合的研究、平成7年度～8年度科学研究費補助金（基盤研究A [1]）研究報告書、研究代表者 柴田 博、1997.

研究協力者

植木 章三（東北文化学園大学医療福祉学部助教授）
古瀬 みどり（東北文化学園大学医療福祉学部助手）

表1 調査対象市町村の人口規模

人口規模	1万人未満	5万人未満	10万人未満	計
市区町村数(%)	5(29.4)	11(64.7)	1(5.9)	17(100.0)

表2 高齢者を対象とした予防事業実施状況

	実施している	実施していない	計
転倒予防	2(11.8%)	15(88.2%)	17(100.0%)
閉じこもり予防	14(82.4%)	3(17.6%)	17(100.0%)
生活機能低下予防	12(70.6%)	5(29.4%)	17(100.0%)

図1 「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」の重要性

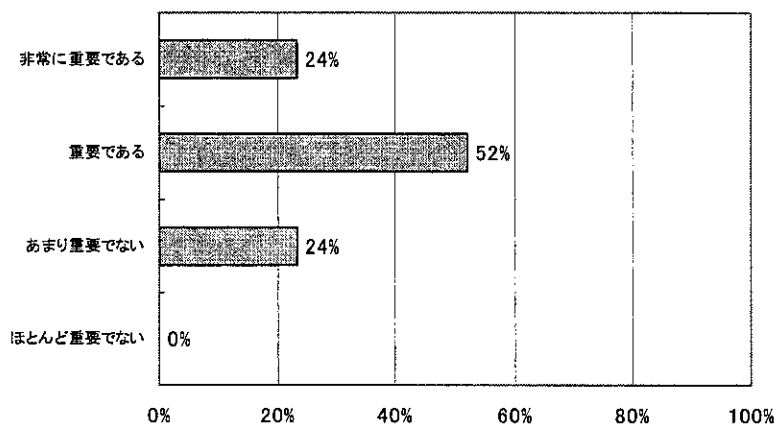


図2 「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」に対する関心

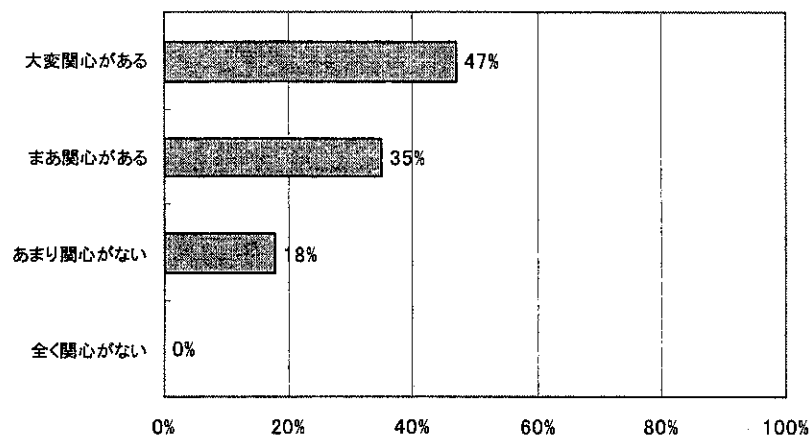


図3 高齢者の転倒予防に関する研究活動

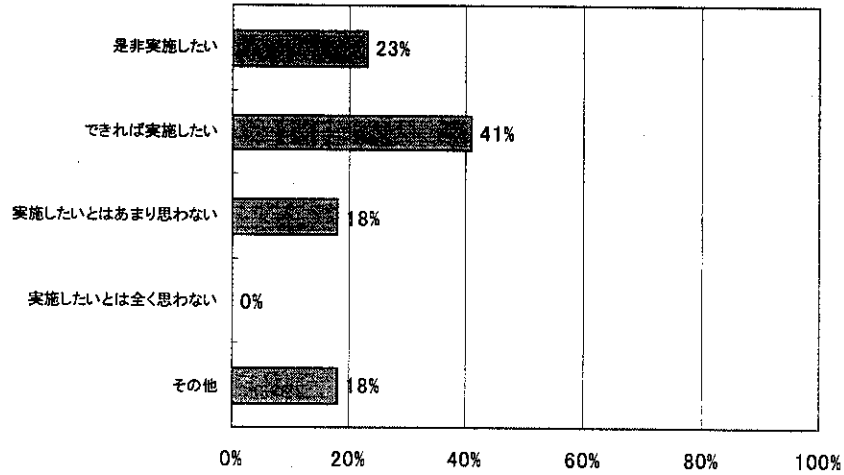


図4 実施していない理由(複数解答)

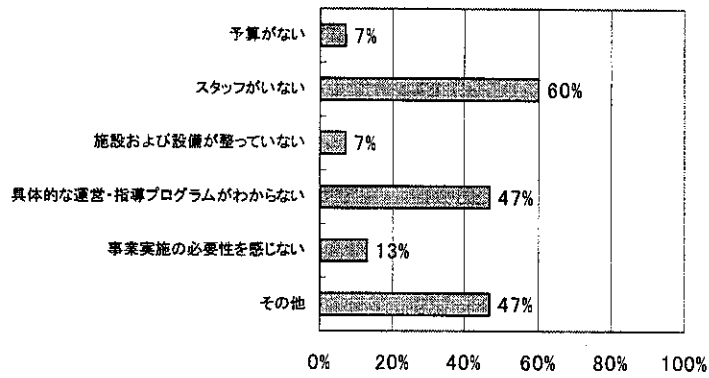
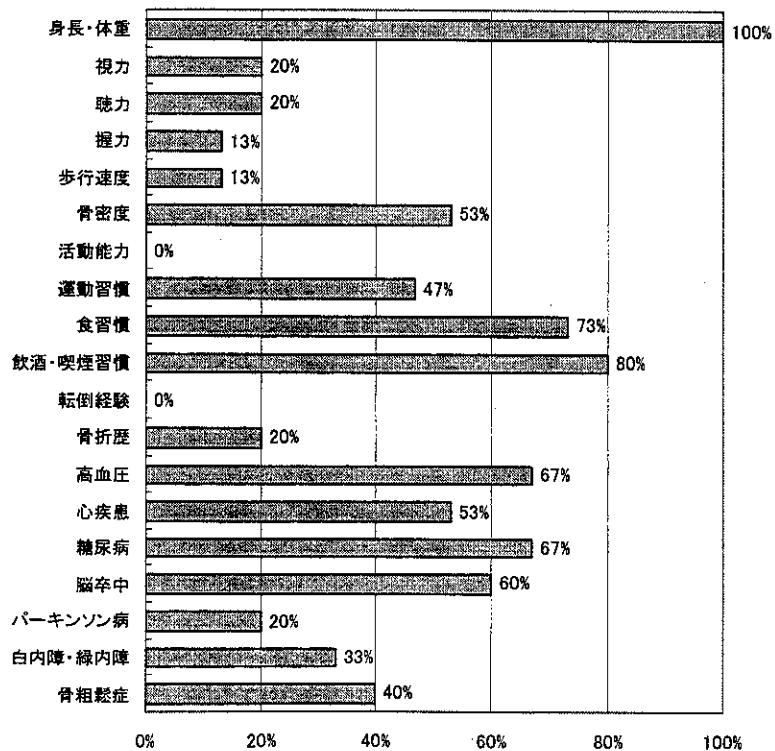


図5 実施している健診・健康調査活動内容(複数解答)



調 査 票 (案)

高齢者の転倒予防を目的とした保健事業に関する実態調査

＜記入上の注意＞

1. 記入は原則として、健康づくり事業担当者の方をお願い致します。
2. 各設問に対する回答は、該当する回答肢の () 欄に○印をご記入下さい。
3. 特別な指示のない場合は、番号順にそってお済み下さい。
4. 各設問ならびに表紙の記述欄については、いずれも記入もれのないようお願い致します。
5. 本調査に関するお問い合わせは、事務局までご連絡下さい。

高齢者の転倒予防活動事業の実態と評価に関する研究班
研究代表者 新野 直明

市区町村名	都道 府県	市区 町村
-------	----------	----------

課	係	
---	---	--

職名	氏名	
----	----	--

総人口:	人(平成 年 月 日現在)
65歳以上人口:	人(高齢化率 %)
75歳以上人口:	人

健康づくり事業関連の課(係) の常勤スタッフの人数	保健婦	人
	栄養士	人
	その他	人

「高齢者の転倒予防を目的とした保健事業」の重要性についてお伺いします。

問1 「転倒予防を目的とした保健事業」は、他の保健事業と比較した場合、どの程度重要とお考えですか。以下より一つ選び、○をつけて下さい。

- ① () 非常に重要である
- ② () 重要である
- ③ () あまり重要ではない
- ④ () ほとんど重要でない

転倒予防事業の実施状況についてお伺いします。

問2 あなたの市町村で、この1年間に「転倒予防を目的とした保健事業」は実施されていますか。以下より一つ選び、○をつけて下さい。

- ① () はい → 問3にお進み下さい
- ② () いいえ → 問4にお進み下さい

問3 問2で「はい」と答えた場合、お答え下さい。

a) 事業に携わるスタッフで、以下の資格に該当する方の人数をご記入下さい。(複数回答可)

- ①医師 () 人 ②保健婦 () 人 ③理学療法士・作業療法士 () 人
- ④看護婦 () 人 ⑤栄養士 () 人 ⑥健康運動指導士など () 人
- ⑥事務職 () 人 ⑦その他 () () 人

b) 実施されている事業内容について該当するものを以下より選び、○をつけて下さい。また該当するものについては、いつ頃から実施されているのかご記入下さい。(複数回答可)

- ① () 転倒予防に関する講話 平成 () 年より実施
- ② () 検診・健康調査 平成 () 年より実施
- ③ () 広報などの資料配布 平成 () 年より実施
- ④ () 体操 平成 () 年より実施
- ⑤ () 筋力トレーニング 平成 () 年より実施
- ⑥ () 転ばないための歩き方教室 平成 () 年より実施
- ⑦ () ダンス・エアロビクス 平成 () 年より実施
- ⑧ () レクリエーションゲーム 平成 () 年より実施
- ⑨ () 料理教室 平成 () 年より実施
- ⑩ () その他 () 平成 () 年より実施

→ c)にお進み下さい

c) b)で実施していると答えになった転倒予防事業内容の、実施期間および実施の頻度、また事業プログラム終了後の指導効果の評価を行っているかどうかについてお答え下さい。事業内容番号（問3b）を参照）とその事業名、および実施期間（コード表A）、実施頻度（コード表B）、指導効果の評価（コード表C）を各コード表の中から該当する番号でご記入下さい。（複数回答可）

記入例

事業内容 番号	事業名	実施期間	実施頻度	評価
⑦	ダンス・エアロビクス	4	3	1
⑩	健康祭で転倒の危険性などについて展示	1	7	2

コード表 A

転倒予防事業プログラムの
実施期間

1. 1日
2. 1週間未満
3. 約1ヶ月
4. 約3ヶ月
5. 約6ヶ月
6. 約1年間
7. 1年以上
8. その他

コード表 B

転倒予防事業プログラムの
実施頻度

1. ほぼ毎日
2. 週2~4回程度
3. 週1回程度
4. 月2~3回程度
5. 月1回程度
6. 2~3ヶ月に1回程度
7. その他

コード表 C

事業プログラム終了後の
指導効果の評価

1. 評価している
2. 評価していない