

E	生きがい活動支援通所事業	<ul style="list-style-type: none"> ・対象者の選定は、閉じこもりがちで概60歳以上の人。 ・家族、民生委員、ケアマネジャーからであり、必要な人はほとんど参加できていると思う。サービス利用希望者に実態調査をしている。 ・募集方法は広報、パンフレット、チラシなどである。 ・1ヶ所ですべて実施している。定員は1回に20人位としている。 ・1ヶ所であるので実施場所の問題がある。 ・実施主体者は市であるが社協に委託している。 ・月に1回担当者会議をしている。 ・デイサービスを実際に実施しているのは、社協のヘルパー資格者。 ・生きがいデイサービスの評価は最初に参加した時点と年度末に2段階テストをしている。しかし、全ての参加者に実施できていない現状がある。個人のカルテみたいのを作成している。 ・全員にしていることは、本人からの評価。生き方が変わったとか楽しみをもっているとか聞き取り調査を実施していた。 ・何を評価したらよいか不安である。評価内容は、心理的なものはどうか、生活の変化、要望はあるかなしで聞いている。それもあくまでも主観、本人から聞く。脳のテストは客観的なもので、今はこのアンケートと痴呆のチェックをしている。個別シートを作成して、その人の目標と問題の変化をみている。 ・評価の担当は、保健師がアンケートをとり担当ヘルパーを意見を聞いて実施している。 ・月1回のミーティングの内容と年に1回活動報告書を作成している。できる範囲でやっている。 ・満足度は介護予防事業テストの中から取り合わせて作成した。2段階の方が明らかである。 ・毎年迷って評価を考えている。きちんとしたものであれば毎年使えるがきちんとしたものがないので毎年変えてしまいうので、継続してものを見られない。 ・参加者の中で劇的に変わった人もいる。例えば、身内がいけない男性がベスマーカーを入れて、意欲がなかったが、みんなの中にくよくよになって話をするようになり、散歩ができるようになったり、軽度生活支援がなくなって目活になった。 ・卒業したくないという本人の悩みと卒業させたいという行政の悩みがある。他との交流をするようになって卒業としている。基準がはっきりしていない。そのへんはききたい。12年から開始している。3年になる。地域のいきいきのほうに参加するようになった人もいる。
	転倒・骨折予防	<ul style="list-style-type: none"> ・対象者の選定は、痴呆予防教室に参加していた人のフォローアップ者。 ・転倒・骨折予防教室は、毎月1回、1年間実施。市内6箇所（15年度）で実施。広報などの募集はしておらず、声をかけた人が参加している。 ・介護福祉課が中心である。他の課は関わっていない。 ・事業に関わる職員は、保健師、看護師、健康運動指導士、レクレーション指導士、健康指導士とレクレーション指導士は臨時で雇っている。 ・評価基準は、体力測定を項目毎に変化をみている。コントロール群はついていない。評価実施者は保健師である。 ・事業が、15年度に開始したものでまとまっていない。 ・評価方法として、開眼片足、立ち上がり、歩行速度、握力、血圧、脈などの簡易な体力テストを開始時と終了時と比較したいと考えている。なお、現段階での健康度チェックは、血圧である。他の評価指標は使用していない。 ・実施するので精一杯である。ただし、年度末に事業のまとめをしている。 ・効果としては、握力が改善してきている。 ・事業内容はダンベル体操を中心にゲームなどを実施している。 ・事業目的として、日常生活の中でゲームの中でゲーム体操をすることになっている。生活の中で実施することが大事。 ・効果を見るのが難しい。無形のものが多い。どんな事業も指標を持っては目に見えないが、どの指標を用いればよいか、迷う。評価したい部分を決めて、個人の行動変容をまとめていけばよいいと思う。 ・課題と考えていることは、今は意欲的な老人クラブなどある程度の地区組織など既存の組織に頼っている。従って、もう少し、組織されていない部分の人に集まってもらうことが課題。また、事業内容によっては、保健と連携をとらないと難しいと考えている。 ・利用目的として、掃除が多い。男性だと掃除と調理などダブルで使用する場合は多い。掃除が62%。掃除と調理、調理。中に1人だけごみ投げがある。塩釜の特徴ですね。転ばないようになりたいというので、このサービスを2週間に1回利用している。
	軽度生活援助事業	<ul style="list-style-type: none"> ・効果を見るのが難しい。無形のものが多い。どんな事業も指標を持っては目に見えないが、どの指標を用いればよいか、迷う。評価したい部分を決めて、個人の行動変容をまとめていけばよいいと思う。 ・課題と考えていることは、今は意欲的な老人クラブなどある程度の地区組織など既存の組織に頼っている。従って、もう少し、組織されていない部分の人に集まってもらうことが課題。また、事業内容によっては、保健と連携をとらないと難しいと考えている。 ・利用目的として、掃除が多い。男性だと掃除と調理などダブルで使用する場合は多い。掃除が62%。掃除と調理、調理。中に1人だけごみ投げがある。塩釜の特徴ですね。転ばないようになりたいというので、このサービスを2週間に1回利用している。

E		<ul style="list-style-type: none"> ・利用者は少ない。地域性で使いたくないというのがある。周囲の目で辞めたかたもいる。地域のみんがお互い支えあえればよいと思う。 ・必要な人の把握はない。年に1回広報でお知らせ、後民生委員に年1回話をします。来た人に対してはすぐに対応している。またまだ分からない。民生委員の全戸老人調査を参考にしている。具体的な名称が入らないので、分かりづらい。 ・調査に具体的な内容は盛り込まれていない。どれくらいの人が見込んでいますか、利用者の掘り起こしはない。そういう調査には興味がある。最近はお口コミがある。最近はお人使っていていいからと。これはシルバーパー人材に委託している。週1回2時間、2回まで。 ・元氣老人対策。16年度に今までの事業を財政的に厳しいので見直しをして、効果のあるものに特化していく予定。評価票は、計画推進係りが取りまとめ。下には下りてこないし、下のものが望むものと一致しない。行政としての事業。私が望むのは生きがいデイ。今は1箇所30人が定員なので、それが介護保険と同時に関係が高まった。できることは手伝いたいという組織作りが課題。それをうまく生きがいデイサービスを作成することで、ボランティアも生かされるし、介護予防的にもなるので、これを拡大したいが具体的なにはならない。 ・介護予防教室は生きがいとは別に実施している。介護そのものが負担になるので、心構え地域全体でどう考えるかを深めていきたい。それがサービスの受け入れにつなげるのではないか。それが自分らしくなくなるのではないか。これが一杯。 ・主観的なものを聞いて評価しているで本当にいいか不安。それがいいのかわからない。私のレベルではそこが精一杯。それが大事な評価だからと訴えたい。目に見えた評価がない。長期的に変化をみたい。求めていながら具体的な方法が分からない。費用効果方法も分からず。他のところはどうやうやっているかも知りたい。せつかく仕事をしているの、評価は大それない。予算次第。軽度と生かす力を入れ来たが濃淡が出ると思っている。 ・組織の中にいると出来易いと、組織から離れると既存の組織にどうお邪魔して一緒にやっていくかが課題。保健と福祉の連携が難しい。離れたいです。健康21基本計画のなかでも検討されていると思う。
	今後の方向性	

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

高齢者の転倒予防事業の実態に関する研究

分担研究者 新野 直明 国立長寿医療センター疫学研究部室長

研究要旨 日本全国の 1537 市区町村を対象に介護予防事業に関する郵送調査を実施、その一部として転倒予防事業の実施状況について調査した。回答が得られた 882 の市区町村の中で、転倒予防事業を実施していた自治体は 624 (70.7%)であった。また、転倒予防事業の有効性評価をしていた自治体は 234 (41.9%)であった。これらの自治体の 90%以上が事業に効果ありと答えていた。効果の内容としては、体力・運動機能の維持向上という身体面に関する記述が多かった。なお、有効性評価を実施と答えた自治体のいくつかに関する事例検討もおこなった。

A. 研究目的

高齢者の転倒は寝たきりの主要原因であり¹⁾、その予防を目的とした活動は、高齢者の日常生活動作 (ADL)、Quality of Life (QOL)を保持、向上させるために、大きな意義がある。

平成 12 年度からの介護保険の施行に伴って、要介護状態にならないようにすること (介護予防)や、自立した生活の支援を行うこと (生活支援)を目的に「介護予防・生活支援事業」が創設され、その中で転倒骨折予防教室 (寝たきり防止事業)が開始された。

本研究では、介護予防事業の実態に関する全国調査の結果から、転倒予防事業の実施状況、評価の有無などを調べた。また、評価を行っている自治体を訪問調査しその活動内容を事例報告としてまとめた。

B. 研究方法

日本全国の 1537 市区町村の介護予防事業担当者に対し、当研究班が作成した質問紙を郵送し、回答を求めた。対象自治体は、全国市町村要覧(平成 15 年度版)に基づき、

政令指定都市、中核市、特別区と市については全て、その他の町村については全体の 1/3 を無作為に抽出したものである。

使用した調査票は、当研究班が作成した「介護予防事業を目的とした事業に関する実態調査」のための調査票である。これは、20 以上の介護予防を目的とした事業について、実施の有無、有効性などを尋ねたものである。調査票の設問内容を以下に簡単に示した。

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. 介護予防事業の実施状況
3. 介護予防事業の実施機関、実施頻度、評価の有無。
4. (事業を実施している場合) 介護予防事業の評価方法、得られた効果。
5. 事業の評価していない場合についてその理由。
6. (事業を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

本研究ではこの調査票に対する回答の中で、転倒・骨折予防教室に関する結果を用

いて、転倒予防事業の実施の有無、事業を実施している場合は有効性評価の有無と効果の有無についてまとめた。また、この調査で事業評価を実施していると回答した自治体のいくつかを実際に訪問調査し、事業他評価の内容の詳細を調べ、事例報告としてまとめた。

(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団的に解析した。なお、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た。

C. 研究結果

1. 転倒予防事業の実施状況

調査に回答が得られたのは 882 市区町村であった(回答率 57.3%)。それらの市区町村で、この 1 年間に「転倒・骨折予防教室」を実施していると回答した市区町村は 624 (70.7%) であった。

「転倒・骨折予防教室」の評価については、この設問に回答のあった 559 市区町村中 234 市区町村 (41.9%) が何らかの評価をしていると回答した。

さらに、事業の効果については、回答のあった 216 市区町村中、204 市区町村 (94.4%) が何らかの「効果あり」と答えていた。効果の内容について自由記述で回答を求めたところ、191 市区町村から情報が得られた(表 1)。

2. 事例報告

前記の介護予防事業の実態に関する全国調査において、「転倒・骨折予防教室」を実施し、かつ、その評価を行っている自治体から、宮崎県都城市、大阪府四條畷市、愛知県半田市、秋田県大曲市について、研究者が訪問調査をした結果を事例報告として

まとめた(付録 1~4)

D. 考察

日本全国の市区町村を対象に転倒予防事業の実施状況を調査した。その結果、70 市区町村が事業を実施していた。2000 年に実施された同種調査では、転倒予防事業を実施していた自治体は約 50% であり²⁾、近年この事業を実施する市区町村が増加していることを示す結果となった。同時に約 4 割の市区町村が事業の評価をおこない、9 割以上が効果ありとしていることがわかった。効果の内容について、各市区町村から自由記述により得た情報をまとめたところ、体力・運動機能の維持向上が最も多く報告された効果であり、40% 以上の市区町村において記載が見られた。客観的な測定が比較的容易な運動機能が効果判定の指標として用いられる傾向にあると考えられた。なお、転倒への注意が喚起されたという点を効果として報告する市区町村は比較的多く見られたが、転倒そのものの減少を効果として報告した市区町村は少なかった。

郵送調査結果の詳細な内容分析は現在進行中であるために、この報告書では、4 市の転倒予防事業に関する事例報告をまとめて、事業の内容に関する実態報告とした。今回報告した市は、いずれも熱心に事業に取り組んでいることがうかがわれた。事業の評価については、参加者の主観的評価がひろくおこなわれていた。教室参加者は、転倒問題にある程度興味と理解のある人々であり、そのために主観的評価が良い方向に偏った可能性は否定できないが、参加者の評価は概ね好意的であった。郵送調査で報告の多かった体力などによる客観的な効果判定も実施されていた。しかし、転倒そのものの増減についての言及は多くはなか

った。系統的な転倒頻度に関する調査は容易ではないが、転倒予防事業の評価として、転倒そのものの減少、あるいは転倒によるダメージの減少という視点も今後注目の必要があると考えられた。

E. 結論

日本全国の1537市区町村を対象に介護予防事業に関する調査の一部として転倒予防事業の実施状況について調査した。回答が得られた882の市区町村の中で、転倒予防事業を実施していた自治体は624(70.7%)であった。また、転倒予防事業の有効性評価をしていた自治体は41.9%(234)であり、これらの自治体の90%以上が事業に効果ありと答えていた。効果としては、身体機能の維持向上を報告する市町村が多かった。有効性評価を実施と答えた自治体のいくつかに関する事例検討もおこなったが、いずれも熱心に事業に取り組んでいることが示された。

参考文献

- 1) 新野直明：歩行障害/転倒.総合臨床、52、2121-2125、2003
- 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

2.学会発表

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

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

小坂井留美、西田裕紀子(国立長寿医療センター疫学研究部)

江藤真紀(名古屋大学医学部保健学科)

表1 転倒予防事業の効果(自由記述を研究者が分類、
複数回答可。%は191市町村を分母にした)

効果の分類	市町村数(%)
身体的健康に対する効果	
体力・運動機能の維持向上	80(41.9)
疾患の改善・減少、痛みの減少、体重減少など	20(10.5)
その他(運動の習慣化など)	29(15.2)
精神的健康に対する効果	
転倒恐怖感の軽減	6(3.1)
その他(明るくなった、精神的ストレス軽減など)	28(14.7)
社会的健康に対する効果	
人的交流の増加、社会的活動の活発化など	24(12.6)
行政面における効果	
事業の円滑化・活発化、参加者増加など	36(18.8)
経済面の効果	2(1.0)
その他(体力や関心についての実態把握など)	5(2.6)
転倒に関する効果	
転倒減少	7(3.7)
転倒に対する意識向上、注意喚起	29(15.2)
その他(転倒防止のための環境整備など)	3(1.6)
効果なし	
評価実施中・結果まち	7(3.7)
	8(4.2)

付録 1

宮崎県都城市における転倒予防事業の内容とその評価

地域特性

都城市の総人口は、平成 15 年度 12 月 1 日現在 134,863 人で、65 歳以上人口は 29,625 人、75 歳以上人口は 13,588 人、高齢化率は 22.0%である。高齢化率は、県全体(21.9%)とほぼ同程度である。宮崎県と鹿児島県の県境に位置し、三方を山に囲まれた、広大な都城盆地の中央に位置する都市である。農業生産規模が大きく農業粗生産額は全国 4 位、九州では 1 位である。なかでも畜産業は盛んで、肉用牛と豚の粗生産額は全国 1 位である。

事業の内容

名称：転倒骨折予防事業「転ばん塾」

(「転ばん」は都城の方言「転ばないようにする」の意)

経緯：事業の原型は、保健サイド主導で行っていた要支援者対象の機能回復訓練である。転倒骨折予防の必要性の高まりから、社会的孤立感の解消や自立生活の助長、要介護状態になることの予防のための運動指導を行う事業へと発展した。

目的：虚弱高齢者に対し、行政と地域連携の中で社会参加を促し、寝たきりや痴呆の進行を防ぐ。

実施体制：主体は、市健康課と実施会場となった特別養護老人ホームであった。市は事業を特別養護老人ホームへ委託した。委託料は、1,320,000 円(30,000 円×44 回)であった。

開始：平成 13 年 5 月

対象者：概ね 65 歳以上の自立または要支援の者。定員 10 名。募集は、主に健康課職員による訪問指導時に運動指導の必要のある者に参加を促した。欠員が出た場合は、広報紙にて募集した。(参照：巻末資料 1. 募集で使用した広告)

施設：特別養護老人ホーム 白寿園

対象者の自宅と施設間の往復は、必要に応じ送迎を行った。

スタッフ：理学療法士 1 名、看護師や施設スタッフなど 2~3 名。

期間等：通年、週 1 回で午後 2 時から 3 時頃の約 1 時間。

指導内容：年度始めに体力測定(握力、長座位前屈、開眼片足立ち、10m全力歩行、最大歩幅、40cm 踏み台昇降)を行い、対象者各々の体力レベルを把握した。体力測定の結果から、理学療法士が個別に筋力トレーニングを中心とした運動を指導した(全体で統一したプログラムはない)。

特徴：個別に運動指導を行うので、参加者各々に適した運動が提供できる。特定の理学療法士が、年間を通してまた経年的に指導しているため、参加者の状態を詳細に把握で

きる。

評価方法：体力への効果は、経年的に受講する方が多かったため、次年度始めの体力測定により体力を把握し理学療法士が評価した。（参照：巻末資料2. 体力測定評価）。また、対象者の感想を聞き取った。

実施状況：年間実施回数 44 回。

参加者数：延べ人数—平成 14 年度 289 名，平成 15 年度 233 名。参加率（1 回あたり）—60～70%

評価結果：体力測定の結果—全体的に顕著な体力向上は認められなかったが、概ね体力維持はされていた。歩行の安定感が増した。

対象者の感想—背中や腰の痛みが軽減したなど、自覚的な身体症状は改善していた。

市担当者の所感—対象者は気負い無く参加している様子であり、閉じこもり予防や精神面に対する効果がみられた。個別の目標を立てて取り組むことができた。

問題点：受け入れ人数が少なく対象者が限定されていた—介護予防の観点からみると、より多くの市民の参加が望ましく、事業の公平性からも見直しが必要である。

効果の評価が難しい—介護予防の目標を、転倒骨折予防や痴呆予防、IADL 訓練などに細分化するとかえって評価できないのではないか。

今後の展開：現行の実施体制では、委託可能な施設が一施設しかなく、参加者定員は 10 名程度と事業の拡大が困難な状況である。従って、平成 15 年度をもって本事業は終了する予定である。

現在は事業の実施体制を見直しており、既に新体制に向けていくつかの準備が具体的に始まっている。ハード面においては、参加者の受け入れを拡大するには、各地区に拠点を置く必要があり、基幹型、地域型を含め市内 7 箇所にある在宅介護支援センターなどを基点にする体制が作られつつある。ソフト面では、スタッフの充実を図るべく、医療関係者をはじめ健康運動指導士や栄養士のグループとの関係づくりが行なわれている。指導内容では、目指すべき方向性の検討が行なわれており、現在までに示された方向性としては、高齢者の動作性の向上を目指すということ、地域内で生活環境格差の大きいことから、標準化された内容ではなくきめ細やかな内容を目指すということなどがある。結果の評価方法についても、評価やフォローの行いやすさを考慮し、また参加者への個別対応の利点を残すため、一つの教室の規模は大きくせず小グループの結果の積み重ねで事業全体の評価を行うということ、評価の指標を転倒骨折予防・痴呆予防・IADL 訓練といった名称にこだわらず“高齢者のウェルネスアップ”という大きな捉え方をしていくことなどの方向性があげられている。

考察

都城市は、平成元年にウェルネス都市宣言をするなど、都市づくりの意識が高く、更に行政は「グッバイお役所、ハロー市役所」なるスローガンを掲げ、行政のあり方の変

革，事業の見直しなどを積極的に行っている。このような流れの中で，介護予防事業も例外にもれず事業の見直しが行われている。本調査で取り上げた転倒骨折予防事業では，参加者の身体面での効果だけでなく介護予防事業のあり方についても評価がなされ，現行の事業における問題点が明らかにされていた。現在は，一旦事業を“スクラップ”し，新たに効果的な事業を展開すべく準備を行っている。事業改善の具体的な取り組みとしては，既に実施施設数の拡大やサポートスタッフの確保など進められている。また，事業の目標として，地域特性や高齢者の個性を生かしたきめ細やかな内容とすることや，一方で評価指標を大きく“高齢者のウェルネスアップ”としている点は，実際の事業にどう反映されるかが注目される。

転倒予防教室

ころばん塾

転んで骨折することは、寝たきりの大きな原因です。

この教室では、楽しくからだを動かし、筋肉や骨を丈夫にし、転びにくい
バランス感覚を養います。

対象者 おおむね 65 歳以上の都城市民で、介護の必要がない人

場 所 白寿園(庄内町)

※ 原則として送迎をします

日 時 毎週水曜日 午後2時から3時頃まで

内 容 体力に合わせた運動やレクリエーションゲームなど

申 込 申込書を記入の上、健康課に提出してください

後日、健康課職員が自宅を訪問し、日常生活の状況等をおたずねします

定 員 10 人程度

※ 申込多数の場合は、お断りすることがあります

問合せ 都城市市役所健康課 Tel23-2765 fax23-4648

男性 参加者 A

()内は年齢	平成13年10月(83)		平成14年4月(84)		平成14年10月(84)		平成15年10月(85)	
	結果	判定	結果	判定	結果	判定	結果	判定
握力(kg)	26.1	2	24.5	1	27.9	2	22.9	1
長座体前屈(cm)	35	3	33.5	3	27.5	2	25.5	2
開眼片足立ち(秒)	25	3	35	4	60	4	73	4
10m全力歩行(秒)	6	2	6.2	2	7	1	7	1
最大一步幅(cm)	102	3	80	1	75	1	87	1
40cm踏み台昇降	可	5	可	5	可	5	可	5

参加率 14年度 100% 15年度 100%(16年1月現在)
 一度も欠席することなく、非常に意欲的である。
 開眼片足立ちの数値が年々良くなっており、バランス・平衡感覚が優れている。
 健脚度はやや劣るが、高齢にもかかわらず全体的に体力維持している。

女性 参加者 B

()内は年齢	平成13年10月(77)		平成14年4月(78)		平成14年10月(78)		平成15年10月(79)	
	結果	判定	結果	判定	結果	判定	結果	判定
握力(kg)	15.2	2	11.6	1	17.5	2	12.9	2
長座体前屈(cm)	27	2	22	1	32.5	3	38	3
開眼片足立ち(秒)	11	3	12	3	5	2	9	2
10m全力歩行(秒)	10	1	12	1	13	1	14	1
最大一步幅(cm)	86	2	70	1	72	1	77	1
40cm踏み台昇降	可	5	可	5	可	5	要介助	3

参加率 14年度 95.4% 15年度 100%(16年1月現在)
 長座体前屈の数値が良くなっており、柔軟性が優れている。
 教室参加当初は腰痛・膝痛があり、支えなしの歩行が辛い状態であったが、
 定期的な運動により痛みが軽減し、歩行も支えなしで安定してきている。

女性 参加者 C

()内は年齢	平成13年10月(79)		平成14年4月(80)		平成14年10月(80)		平成15年10月(81)	
	結果	判定	結果	判定	結果	判定	結果	判定
握力(kg)	22.5	3	17.6	2	14	2	12.2	2
長座体前屈(cm)	39.5	4	38.5	3	38.5	3	35	3
開眼片足立ち(秒)	11	3	25	4	28	4	10	3
10m全力歩行(秒)	7	2	6.5	3	7	2	7	2
最大一步幅(cm)	112	5	90	3	90	3	100	4
40cm踏み台昇降	可	5	可	5	可	5	可	5

参加率 14年度 100% 15年度 100%(16年1月現在)
 意欲的に参加しており、全体的に体力維持している。
 握力が徐々に低下しているため、筋力アップの体操を重点的に行っている。
 教室参加以外にも、一時間程度の散歩を始め、体力維持に取り組んでいる。

女性 参加者D

()内は年齢	平成15年10月(79)	
	結果	判定
握力(kg)	23.7	3
長座体前屈(cm)	46.5	5
開眼片足立ち(秒)	21	3
10m全力歩行(秒)	8	2
最大一步幅(cm)	102	4
40cm踏み台昇降	可	5

15年1月から参加
 参加率 14年度 88.8% 15年度 88.5%(16年1月現在)
 両膝痛があり、歩行の速さはゆっくりであるが、安定している。
 筋力アップ・バランス感覚を高める運動を取り入れて行っている。

女性 参加者E

()内は年齢	平成15年10月(69)	
	結果	判定
握力(kg)	21.2	3
長座体前屈(cm)	32.5	3
開眼片足立ち(秒)	60	4
10m全力歩行(秒)	7	2
最大一步幅(cm)	102	4
40cm踏み台昇降	可	5

15年度から参加
 参加率 85.7%(16年1月現在)
 10m全力歩行の数値がやや劣るが、その他は全体的に優れている。
 転倒が数回あり、全力歩行は不安がある様子。
 健脚度を強化し、安定した歩行ができるよう目指す。

* 体力測定判定 *

5 非常に優れている
 4 やや優れている
 3 標準的である
 2 やや劣っている
 1 劣っている

付録 2

四条畷市における転倒予防事業

地域特性

大阪府の東北部に位置する四条畷市は、人口 57299 人の小都市で、65 歳以上の高齢者は 7753 人、高齢化率 13.6%である（平成 15 年 11 月 31 日現在）。府平均 14.8%よりも低いものの、高齢化が進行している。転倒予防事業は市立保健センターの職員によって施行されており、常勤スタッフは 12 名（保健師、理学療法士、作業療法士、栄養士）である。事業内容により、非常勤の健康運動指導士、看護師が加わることもある。転倒予防事業の他に、介護予防事業として、食の自立支援事業（1 回／年）、住宅改修指導事業（1 回／年）、機能訓練 B 型（2~3 回／月）、IADL 訓練事業（2~5 回／年）などを行っている。

事業の内容

(1) いきいきヘルス体操教室

平成 15 年度は、公民館や小学校、保健センターなど 8 会場で、月に 2~4 回行われている。対象は 40 歳以上の市民であり、教室の目標は、①自らの健康に注意し、障害や老化による寝たきりを予防する、②日常生活でできることを増やし、より快適に生活できるようにする、③主体的なグループ作りを目指す、の 3 点である。内容は、タオルを用いた柔軟や足の曲げ伸ばしといった集団体操と、交流を目的としたレクリエーションであり、健康づくりや転倒防止とともに、閉じこもり防止を意図したものである。また、健康チェックとして体調や通院歴についてのアンケートを行い、必要なケースは個別に訪問し、助言、指導、介護保険申請の勧奨などを行っている。

(2) なわて出前講座

平成 14 年 9 月から、市総務部が中心となって、職員が依頼された地域に出向いて実習・講座を行う「なわて出前講座」が行われている。内容は市政の説明・税金・防災・子育てなど多岐にわたるが、その中に運動のアドバイスや転倒予防対策、寝たきり予防の講座として転倒予防教室が含まれている。平成 15 年 12 月までに転倒予防教室に対して 14 件の申し込みがあり、実施されている。また、その他の健康関連の講座（在宅介護、生活習慣病予防等）に転倒予防の内容を含むことがある。

(3) 体力測定

平成 12 年度より、年に 1 回の体力測定を行っている。対象は、いきいきヘルス体操教室、なわて出前講座、地域のシルバー人材センター、独居老人の会、老人会などに参加する 40 歳以上の市民である。内容は、体力測定（身長・体重・血圧・脈拍・片足立ち（開眼、閉眼）・体前屈・垂直とび・握力・肺活量・シャトルスタミナテスト）および転倒予防アンケート（転倒経験の有無・転倒状況・骨折経験・外出頻度・運動頻度等）

である。平成12年度の参加者は195名（64歳以下55名，65～74歳83名，75歳以上57名），平成13年度は276名（64歳以下36名，65～74歳120名，75歳以上120名），平成14年度は173名（64歳以下38名，65～74歳67名，75歳以上68名）であった。平成15年度の参加者数は集計中である。

（4）事業評価について

いきいきヘルス体操教室の健康チェック票によって，参加者の感想や意見を収集して内容を検討しており，事業の効果として，一部の参加者の転倒・健康に対する意識が向上したこと，日常生活での運動量が増えたことなどを報告している。また，平成12～15年度に行われた体力測定および転倒予防アンケートのデータを蓄積しており，今後，事業前後の転倒発生や体力の変化について検討する予定である。しかしながら，現状では「転倒予防に効果があったか，なかったか」の客観的な評価はなされていないと言える。

考察

四条畷市では早期から転倒予防の重要性を認識しており，職員の意識も高い。定期的な体操教室に加えて，地域の老人会へのアプローチや出張講座など，転倒予防関連の講座への参加者を増やすための工夫が行われていることは特筆すべきである。

調査票では，上記事業によって得られた効果として，参加者の転倒・健康づくりに対する意識の高まり，個別対処の必要なケースの抽出があげられていた。しかしながら，いずれも具体的なデータとして集計されておらず，事業前後の転倒発生や体力の変化についても検討段階であった。対象者数が少なく，使用する指標が不安定な点が，客観的評価を困難にさせていると推測される。

また，転倒予防プログラムについても，作成や実施，評価ともに試行錯誤の段階であり，プログラムを改良しながら事業を実施している現状である。四条畷市のように，評価に耐える対象者数の確保が難しい地域に対しては，有効性が実証された運営・指導プログラムや具体的なマニュアルを提供する必要があると考えられる。

付録3

愛知県半田市での転倒予防教室事業の内容と評価

地域特性

愛知県半田市は知多半島の東岸中央部に位置し、東は衣浦湾を挟み碧南市・高浜市に、西は丘陵地帯により常滑市に、南は武豊町、北は阿久比町・東浦町に隣接している。古くから醸造、織物が盛んであるが、近年は衣浦港臨海工業地帯の造成により多くの企業が進出し、近代工業化が進んでいる。

平成15年12月1日現在の総人口は112,844人であり、そのうち65歳以上の高齢者人口は18,309人(全人口の16.2%)である。

半田市では、平成15年度が転倒予防教室の実施の初年度である。今回は、秋から冬にかけて転倒予防教室である「こけない教室」を全10回実施した。教室を実施するにあたり市内在住の70歳以上の高齢者に呼びかけ、先着20名を対象として保健師、作業療法士、健康運動指導士、健康づくりリーダーがスタッフとして、実施された(資料1)。

事業の内容

今回の転倒予防教室は平成15年10月7日から12月9日までの10日間で実施された。教室参加者募集の結果、19名(男性5名、女性14名)から申し込みがあり、平均年齢76.1歳、教室の平均参加率は86.3%であった。全10回の教室は、高齢者の転倒予防の意識付けと体力づくりを目的として、体力チェックや体力づくりのための運動、食生活の見直しなどが1回につき約1時間半の設定でおこなわれた。毎回、教室の最初に保健師が血圧測定と転倒予防に関連した健康ワンポイントアドバイスをを行い、その後は内容に応じて保健師、健康運動指導士、健康づくりリーダー、理学療法士などが中心となり実施された。また、教室終了後、自宅でも毎日体力づくりのためのトレーニングができるようにチェック表を配布した(資料2)。さらに教室の第1回目と最終回の第10回目に体力テストをおこなった。

教室がすべて終了した時点で、参加者に教教室に参加した感想を聞いたところ、「同年代の人と一緒に運動ができ、自信がついた」、「同年代のため気が楽」、「歩き方・身体を動かすポイントがわかった」、「スタッフが親切で楽しんで教室に参加できた」、「背筋がのびた」、「よく眠れるようになった」、「転倒に関する不安が少なくなった」などの意見が寄せられた。また、スタッフとして参加した健康運動指導士、健康づくりリーダーに意見を求めたところ、「健康づくりのスタッフは常時3名で対応したが、それでは参加者への対応は難しかった」、「中には介護保険利用者がいて、教室の進行ペースがかなりゆっくりだった」、「参加者の個人差が大きく、内容を吟味

する必要がある」、「介護予防事業の一環であるのに、転倒予防対象者を70歳以上としていいのか」、「仲間作りの重要性を感じ、回を重ねるごとに参加者の表情や服装が明るくなり、会話も弾むようになった」、「参加者が積極的になっていった」などの意見が評価として挙がってきた。

中心的スタッフの保健師の検討事項として、介護予防の対象者焦点をどこにするか（年齢やADLの程度）、会場や運営費、教室の内容、教室に関わるスタッフの資質などがあり、来年度に向けて検討する必要性が伺えた。

考察

地域で介護予防を目的とした事業展開の場合、対象者の選択や開催場所、開催回数、スタッフの育成など課題が山積みされている現状がある。半田市もその例に漏れることなく、さまざまな課題と向き合いながらも、介護予防事業の一環である転倒予防教室の開催をスタートさせた。転倒予防事業の初期段階では、高齢者自身の転倒予防の必要性の意識付けや転倒予防の知識の普及が非常に重要となる。これらのことから、転倒予防の第一歩を踏み出すことができる。半田市は、高齢者の転倒予防の意識付けと体力づくりを目的として、今年度より転倒予防教室をスタートさせた。教室実施後の評価は、問題点を数多く残すものとなった。しかし、参加者の評価としては、「歩き方のポイントが分かった」、「眠れるようになった」、「転倒に関する不安が少なくなった」などの意見も聞かれ、教室開催の効果があったと考えられる。これらの意見から多少なりとも参加した高齢者の転倒予防の必要性や転倒を意識するきっかけはできたと考える。今年度の評価を基に、来年度の転倒予防教室を立案することで、来年度は今年度以上の成果が期待される。

こけない教室

～転倒予防教室～

加齢により筋力やバランス感覚が衰えると、つまずきやすくなったり転びやすくなります。現在、転倒による骨折は寝たきりになる原因の第2位となっています。いつまでも筋力やバランス感覚を保ち、こけないようにしましょう！

転びにくくするためには、筋力やバランス感覚のトレーニングが必要です！！みなさんは今、片足でどれくらい立っていますか？転倒予防のための運動を中心とした教室を、10回コースで開催します。みんなで運動をして、イキイキとした生活を送りましょう♪♪

◎日程・内容 10回コース

回	日程	内容	回	日程	内容
1	10月7日(火)	開講式、体力チェック	6	11月11日(火)	からだを丈夫にしよう
2	10月14日(火)	からだをほぐそう	7	11月18日(火)	生活を見直そう！
3	10月21日(火)		8	11月25日(火)	からだを丈夫にしよう
4	10月28日(火)	からだを丈夫にしよう	9	12月2日(火)	楽しく運動しよう！
5	11月4日(火)		10	12月9日(火)	体力チェック、閉講式

◎場 所 半田市保健センター

◎時 間 13:30～15:00

◎受講料 1,000円

◎対 象 半田市在住の70歳以上の方

◎定 員 20名(先着順)

◎講 師 健康運動指導士、健康づくりリーダー、作業療法士、保健師

◎申込み・問合わせ(9月1日から受付けします。)

半田市保健センター TEL00-00000(健康づくり担当:00、00)

こけない教室

名前 _____

★毎日やりましょう★

片足立ち

注意すること！

- * いい位置に立つこと
- * 片足 秒ずつ

スクワット

注意すること！

- * 腰掛から立ち上がる
- * 立つ時に数える
- * 回しましょう

壁立て伏せ

注意すること！

- * 指先が壁につくように立って行なう
- * 回しましょう

☆できたらやりましょう☆

呼吸

注意すること！

- * 下腹が声を出したときに、へこむように、手を当てて行なう

ウォーキング

注意すること！

- * 体づくりとして歩く
- * 分歩きましょう

腕立て伏せ

注意すること！

- * 膝を床につけて行なう

付録 4

秋田県大曲市における転倒予防教室

地域特性

大曲市は秋田県南部の位置し、陸路、鉄道における交通の要衝である。県内有数のあきたこまち生産地である仙北平野の中央部にあり、周辺農村地域を後背地に持つ商業集積の高い都市でもある。平成 15 年 11 月 30 日現在の総人口は 38974 人。65 歳以上人口は 9896 人（高齢化率 25.4%）であった。

教室について

40 歳、45 歳、50 歳、55 歳、60 歳、65 歳の女性を対象に実施されている骨粗鬆検診において「要指導」と判定された人のなかで教室参加を希望する人に対して開催された。生活習慣の把握、身体機能測定、ミニ講話などの内容からなる。詳細は資料を参照されたい。

評価について

- ・ 身体機能計測：教室実施前後に体力測定を行い、運動効果を確認する。
- ・ グループワーク：教室参加による身体、心理、周囲（家族など）の変化、良悪点などを話し合う。内容については資料を参照されたい。
- ・ OB 会：2 カ月後に教室を開き身体機能などを再度測定し、2 ヶ月間の運動などの宿題継続効果を確認する。
- ・ 5 年後の骨粗鬆検診結果を確認する。

考察

参加者数はそれほど多くはないが、参加者の教室後の主観的評価は良好で、その点で効果のある事業と考えられる教室参加者が、その後も継続的に運動などを実施するかが課題であろう。5 年後の骨密度評価の結果が楽しみなところである。

転倒予防教室実施要項（案）

1) 事業の目的

高齢者ができる限り介護状態に陥ることなく健康で生き生きとした老後生活を送れるよう支援する観点から、寝たきり予防事業の一環として、転倒予防教室を開催する。

2) 事業の根拠

老人保健事業 介護予防事業

3) 対象者

・平成 15 年度骨粗鬆症検診で「要指導」と判定された方。(122名)

4) 事業の実施

- ①実施人員 事業参加希望者
- ②実施期間 15年9月11・18・25日10月2・9日の5日間
- ③実施場所 大曲市保健センター
- ④担当者 健康運動指導士・栄養士・保健師

5) 事業内容

- ①検診結果の見方について
 - ・検診受診者が自分の結果を把握する。
- ②生活習慣の把握及びヘルスチェック
 - ・個人の骨粗鬆症予防に関する生活習慣を把握し、問題点を明らかにする。
 - ・体調及び血圧・体脂肪測定。
- ③身体機能計測
 - ・自分の筋力及び柔軟性を知るとともに、講座を通して身体機能が向上することを知る。
 - ・10m歩行・最大一步幅・体前屈位・握力。
- ④ミニ講話
 - ・転倒予防の衣・食・住を知り、転倒を予防する。
- ⑤楽しく学ぶ転倒予防運動
 - ・筋力アップ・柔軟性・平行感覚等を高める運動の知識を得て、継続する技術を楽しく学ぶ。
- ⑥参加者同志の交流及び仲間づくり
 - ・参加者同志が共に良い生活習慣を身につけていく。
- ⑦健康度評価事業
 - ・転倒予防アセスメントをとり、転びやすさを自覚する。
- ⑧個別運動指導
 - ・個人の運動能力に合わせた、継続可能な運動を指導する。

6) 身体機能変容効果判定

・初回講座・第3講座・最終講座に身体機能計測をし効果を判定し、運動に対するモチベーションを高める。