

700400293B

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成

平成15年度～平成16年度 総合研究報告書

主任研究者 安村 誠司

平成17(2005)年4月

目 次

I. 研究報告

1. 総合研究報告書

- 1) 介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成（主任研究報告：安村誠司） …… 1

2. 研究報告書（平成16年度）

- 1) 総括研究報告書：介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成（安村誠司） … 5
- 2) 高齢者の転倒予防事業の実態に関する研究
－効果的な転倒予防事業の内容についての検討－（新野直明） …………… 9
- 3) 閉じこもり予防事業の評価に関する研究（芳賀 博） …………… 18
- 4) 事例検討からみた介護予防事業の有効性とその評価方法に関する研究（安村誠司） … 29
- 5) 理学療法士、作業療法士による介護予防事業従事状況調査（安村誠司） …………… 35
- 6) 生きがい活動支援通所事業の評価に関する調査（安村誠司） …………… 44
- 7) 県型保健所による市町村介護予防事業広域支援手法の検討（安田誠史） …………… 71
- 8) Evidence-based practice guideline の作成手法は介護予防事業にも適用可能か
（伊木雅之） … 78
- 9) 高齢転居者への社会的孤立防止プログラム実施とその評価の試み（甲斐一郎） …… 98
- 10) 農村部転倒予防教室における筋力向上トレーニングの有効性の評価（甲斐一郎） …… 112

3. 研究報告書（平成15年度）

- 1) 総括研究報告書：介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成（安村誠司） … 123
- 2) 介護予防事業の実践ガイドライン策定手法の開発
Evidence-based practice guideline の作成手法は介護予防事業にも適用可能か
（伊木雅之） … 132

- 3) 高齢者転居者の社会的孤立と介護予防（甲斐一郎） 148
- 4) 全国市区町村の介護予防事業の実態と課題（芳賀 博） 160
- 5) 高齢者の転倒予防事業の実態に関する研究（新野直明） 170
- 6) 介護予防を目的とした「閉じこもり予防教室」の実態と評価についての検討
（安村誠司） .. 174
- 7) 県庁高齢者保健担当部局が介護予防事業の効果的実施に関与した事例
－高知県の取り組み－（安田誠史） .. 182

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

III. 研究成果の刊行物・別刷

- 1. 安村誠司：4. 介護予防の意義と今後の課題について
日本老年医学会雑誌 41, 643－651, 2004.
- 2. 金成由美子・安村誠司：3. 転倒・骨折予防の EBM 検証と最近の話題
日本老年医学会雑誌 43, 103－106, 2005.

I . 研究報告書

1. 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総合研究報告書

介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成

主任研究者 安村 誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨 介護予防事業のうち、転倒・骨折予防、閉じこもり予防ガイドラインの叩き台を作成することが目的である。また、新たな介護予防プログラムの開発も行う。

転倒・骨折予防、閉じこもり予防の実施状況（事業実施・目標の設定・評価の方法等）の把握を目的として、市町村や市町村勤務の理学療法士（PT）、作業療法士（OT）を対象に調査を実施した。また、生きがい活動支援通所事業の評価についても調査を実施した。県型保健所の支援の手法に関して検討した。実践ガイドラインの作成手法を適用し、閉じこもりを念頭におき、医学・保健学分野の対策について評価した。転居高齢者を対象とした社会的孤立防止プログラム、機能低下の遅延を目的とした筋力向上トレーニング（加圧トレーニング）の効果を検証した。調査の結果、先進的な市町村でも特に、閉じこもり予防事業には苦心していた。PT、OT は生活機能全般への介入を行っていた。生きがい活動支援通所事業では自治体の 48.4%が効果を認めたが、指標には課題が残った。社会的孤立防止プログラムは日中独居頻度と介護保険外サービスへの認知度に改善が見られた。加圧トレーニングでは動作遂行能力等で向上を認めた。

効果的な閉じこもり予防のプログラムの提案を行った。根拠に基づく実践ガイドライン作成手法も採り入れた介護予防ガイドラインの整備が喫緊の課題である。PT、OT の療法的プログラムの活用、町づくりの視点での生きがい活動支援通所事業などの具体的な方策の検証が必要である。県型保健所は広域支援機能を発揮すべきである。新たな介護予防プログラムはさらなる検討が必要である。

分担研究者

新野直明・桜美林大学大学院教授
芳賀 博・東北文化学園大学医療福祉学部教授
安田誠史・高知大学医学部助教授
伊木雅之・近畿大学医学部教授
甲斐一郎・東京大学大学院医学系研究科教授

新たな介護予防プログラムを開発する。

A. 研究目的

転倒予防事業、閉じこもり予防事業の実態を明らかにした上で、予防効果が挙がっていると回答した市町村において、その事業内容を検討し、課題を明らかにすることで効果的な転倒予防事業、閉じこもり予防事業の具体的な方策を提言する。

市町村行政に勤務している理学療法士（PT）、作業療法士（OT）が関与する介護予防事業の効果的な取り組み方を明らかにする。また、生きがい活動支援通所事業の事業評価について検討し、今後の方向性を考える。また、県型保健所の介護予防事業支援のあり方を検討する。

介護予防事業における対策について、Evidence-based practice guideline の作成手法を適用し、医学・保健学分野の対策について、和文文献と閉じこもりを念頭におき、その有効性を評価する。

B. 研究方法

転倒予防事業、閉じこもり予防事業に関する全国調査を実施した。また、転倒に関する効果があるとした 33 市町村を対象に、実施している事業の内容について、郵送、電話、面接などで調査を行った。さらに、いくつかの市町村に訪問調査し、事業の内容などを詳細に調べた。閉じこもり予防事業を実施していた 74 市町村のうち、客観的に効果を判断できる評価方法で効果が示されていた 9 市町村に対し電話による聞き取り調査、その後 4 市町村に半構造面接を行った。加えて、全国都道府県から先進的な転倒・骨折予防事業、閉じこもり予防事業を実施しているとの紹介をうけた自治体を対象として、郵送法で調査を実施した。

市町村行政に勤務している PT61 人、OT32 人に郵送調査を実施した。全国の自治体を対象に生きがい活動支援通所事業に関する郵送調査を実施し、さらに、効果的な事業を実施している自治体に訪問調査を実施した。高知県高幡保健所の「介護予防推進支援のためのワーキング」における活動記録を収集し、検討する資料とした。Evidence-based practice guideline の作成

手法では、1次文献データベース PubMed、日本医学中央雑誌データベースを利用した。また、2次文献データベースとしては、Cochrane library を、既存のガイドラインは、米国の Evidence- Based Guideline Clearing House のデータベースを用いた。

社会的孤立防止プログラムの対象は東京都 A 市に転居高齢者 18 名であり、プログラムを毎回 2 時間、計 3 回実施し、評価を行った。②筋力向上トレーニング(加圧トレーニング)では、長野県四賀村の高齢者 121 人のうち、運動の適応を確認した 50 人を抽出した。別の研究のために選んだ 26 人を除き、24 人を対象者とした。

C. 研究結果

転倒予防事業の内容としては、「転倒予防に関する講話」は 93% の市町村が実施していた。次いで、「体操」(27%)、「広報」、「筋力トレーニング」、「歩き方教室」(いずれも 20%) の順であった。閉じこもり予防に効果があった事業展開をしていた市町村においては、閉じこもり予防に焦点をあてた事業目的を設定し、評価を行っていた。また、個別の目標の設定と評価も行っており、週 1 回事業を実施していた。効果としては特に心理・社会的要因の項目において見られていた。転倒・骨折予防事業、閉じこもり予防事業ともに、一定の手順での事業の企画・運営が困難な実態が示された。評価については、転倒・骨折予防事業では一定の評価指標があることが推察されたが、閉じこもり予防事業については様々な指標が利用されていた。

PT、OT の 83% が何らかの個別指導を実施し、筋力トレーニング指導等の心身機能のほか、生活機能全般への介入を行っていた。生きがい活動支援通所事業を実施していた自治体のうち事業評価をしている 17.3% であった。「効果が認められた」と回答した自治体が 48.4% であった。事業の効果があつたと回答した 6 自治体では、全てでアウトカム評価は実施していたが、参加者の状態を評価指標にしていた。県型保健所は、広域支援機能を拠り所として主体的に取り組む必要性が示された。具体的な手法として、市町村のすべての関係部署の担当者が集まり、共通の理解を獲得するための検討会を主宰することと、管内市町村を対象とする介護予防事業実態把握調査を行うことが考えられた。

文献検討の結果、以下のことが示された。「閉じこもりには 1 年後に死亡する者から回復する者まで幅広く含まれており (Level of evidence: IVa)、個別的な介入の必要がある。

心理的な介入には Life review の有効性が示唆されており (同上: III)、身体的な介入には筋力やバランスの向上を目的とする施設での運動指導が有効と考えられる。(同上: III)。閉じこもりの発生予防の具体的な対策は明らかではないが、疾病の予防に加えて、認知機能の保存、自己効力感を高める心理的介入、抑うつ傾向の予防、交友関係の維持、散歩・体操の習慣保持などの対策の有効性が示唆される (同上: IVa)。

障害が重度でない 70 歳程度の高齢者の場合、在宅が基盤のリハビリテーションを含む包括的ケアを提供は、アウトカムに施設ケアとの差は認められない (同上: II)。また、デイケアや自宅でのリハビリテーションは、入所・入院のリスクを減らす上で、病院外来で行われるリハビリテーションと同様に有効である (同上: I)。

在宅高齢者の疾病、身体的・認知機能的・社会心理的障害などを評価し、その解決目標を本人や家族と共に設定し、その目標達成の対策を希望やサービスを組み合わせ提供すると共に、本人が積極的に取り組む態度を醸成する在宅ケアを提供することは、死亡と入所・入院のリスクを減らす上で有効である (同上: I)。

在宅高齢者の身体機能を改善するための運動を、個々人に合わせた強度と頻度で始め、最終的に中等度の強度で週 3 回以上施設で実施することは有効である (同上: II)。これらの運動を自宅で行う場合には、専門家が管理し、その後も定期的に接触し、継続意欲を維持することが必要である (同上: II) なお、現状では、これらの運動が閉じこもり予防や要介護化の予防、入所・入院リスクの低減、死亡リスクの低下につながるかどうかを示す根拠はない。

在宅高齢者の介護者の負担感を減らし、うつ状態を回避するために、介護者間の相互支援関係を醸成する指導、カウンセリング、ストレス対処法等の教育的支援、介護の一時休業対策などの実施は有効で (同上: I)、この効果を継続させるためには、電話相談に即応する体制を整備することが有効である (同上: II)。

社会的孤立防止プログラムの効果としては、日中独居頻度と介護保険外のサービスへの認知度に有意な改善がみられた。加圧トレーニングでは課題動作遂行能力、成長ホルモンの向上を認めた。保健専門職 2 人に対し、加圧トレーニングは 1 回 5-6 人までの少人数での指導で実施が可能であった。

D. 考察

転倒予防事業の内容としては、転倒に関する一般的な知識や予防についての講話が、転倒に

対する効果（特に転倒に対する意識の向上など）を有すると考えられた。内容や頻度など検討すべき点はあるが、転倒に対する効果を考える場合には、「転倒（予防）に関する講話」は転倒予防事業に欠かせないプログラムと言えるだろう。地域における「効果的な閉じこもり予防事業の具体的なプログラム」としては、1）事業目的を簡潔に明示し、参加者の個別の目標設定と評価を本人と協議して行うこと、2）閉じこもり予防の観点から客観的に効果を判断できる評価方法を用いること、3）活動内容はレクリエーションや作品づくり、季節の行事など高齢者が楽しんで行え、また、参加者同士交流を図れるような内容や場づくりも行うこと、4）事業の実施頻度は週1回以上であること、5）閉じこもりおよび閉じこもり予備群である高齢者が参加可能な定員数またはその機会を確保し、その体制づくりを推進すること、6）地域への啓発活動を行うこと、を考慮して実施する必要があることが明らかとなった。先進的な取り組みを実施している自治体においても、介護予防事業を企画・立案、実施に苦勞している様子が伺えた。その原因として、転倒・骨折予防事業、閉じこもり予防事業に特化したガイドラインがないことが考えられた。

PT、OTは、筋力低下等に起因する機能障害の対応だけでなく、活動と参加まで考慮した生活機能全般に対する「療法的プログラム」を実施していることが示された。生きがい活動支援通所事業の評価指標には課題があり、利用者の心身状況を評価する個別評価、地域の要介護状態の認定率など行政評価の両面で評価することで介護予防事業の評価がより明確になると推察される。県型保健所は、事業の企画立案、事業の評価、事業スタッフとしての参加に関与することが期待され、疫学研究に経験を持つ保健所スタッフの支援が必要になると考えられる。また、市町村に常駐していない専門職が必要になる場合に備え、保健所の該当職種スタッフの派遣を含め、支援機能を高める必要がある。

文献検討からは、下記の勧告が行える。「閉じこもり対策；対象者の閉じこもりのレベルや原因を評価し、それに適した介入を実施する。心理的側面ではLife reviewなどを利用した介入を、身体的側面では筋力やバランスの向上を目的とする施設での運動指導を実施する（B）。閉じこもりの発生予防のために、歩行障害などの身体的障害を残す疾病を予防し、認知機能を保存し、自己効力感を高め、抑うつ傾向を予防し、交友関係を維持し、散歩・体操の習慣を保持するための対策を実施する（C1）。在宅ケア；高

齢者が身体的機能を維持したまま在宅生活を継続するために、地域や在宅でのリハビリテーションを含む包括的ケアを提供する（A）。在宅高齢者の死亡と入所・入院のリスクを減らすために、疾病、身体的・認知機能的・社会心理的障害などを評価し、それらを解決する上での目標を本人や家族と共に設定し、その目標を達成するための対策を本人の希望や利用できる様々なサービスを組み合わせ提供すると共に、本人が自ら健康課題と積極的に取り組む態度を醸成する在宅ケアを提供する（A）。運動指導；在宅高齢者の身体機能を改善するためには、運動は個人に合わせた強度と頻度で始め、最終的には中等度の強度で週3回以上施設で実施する（A）。個人が自宅で実施可能になるまで専門家が管理し、その後も定期的に接触し、運動継続意欲を維持する（B）。介護家族の支援；介護者の負担感を減らし、うつ状態を回避するためには、介護者間の相互支援関係を醸成する指導、カウンセリング、ストレス対処法等の教育的支援、被介護者を施設へショートステイさせるなどの対策を実施し（A）、介護者からの電話相談に即応する体制を整備する（B）。

社会的孤立防止プログラムの実施時期や対象者の選定方法に改善すべき点が挙げられた。加圧トレーニングは、指導には専門技術を必要としたが、医学的管理のもとで個別に適切な加圧を行えば短時間で筋力向上の効果が得られると思われる。

E. 結論

転倒予防事業においては、「転倒（予防）に関する講話」は欠かせないプログラムと考えられた。本研究で提言された閉じこもり予防の具体的な方策である「効果的な閉じこもり予防事業の具体的なプログラム」については今後さらなる検証が必要である。先進事例の検討からも、根拠に基づく有効性のある介護予防事業の展開に向けたガイドライン作成が喫緊の課題である。

なお、複合的な生活障害をもつ高齢者の個別のニーズに対応するためには、運動トレーニングのようなセットメニューの提供だけではなく、「活動と参加」の支援技術を持つPT、OTの「療法的プログラム」が不可欠であり、有効であると考えられる。生きがい活動支援通所事業における評価を適切に実施するためには保健所や研究機関などとの協働が望ましいと考えられた。県型保健所は介護予防事業実態調査等を実施することなどを通じて、広域支援機能を発揮する必要がある。

Evidence-based practice guideline の作成手法は、介護予防、閉じこもり対策についても適用可能であるが、医学、保健学以外の分野の重要性も明らかであるので、これらについてはさらなる検討が必要である。

社会的孤立防止プログラムの有効性の検討が重要と考えられる。加圧トレーニングは様々な条件が整えば、介護予防事業での実施可能性はあると考えられた。いずれにせよ、新たな介護予防プログラムの開発研究は今後とも推進

する必要がある。

F. 健康危険情報
特になし

G. 研究発表
特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし

2. 研究報告書（平成16年度）

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成

主任研究者 安村 誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨 転倒・骨折予防、閉じこもり予防の実施状況を把握する。また、調査結果や根拠に基づく実践ガイドライン作成手法による検討から、介護予防ガイドラインの叩き台を作成することが目的である。また、新たな介護予防プログラムの開発も行う。

方法：1. 平成15年度に予防効果があると回答した市町村、及び、都道府県から紹介を受けた市町村を対象に調査した。2. 市町村勤務の理学療法士（PT）、作業療法士（OT）に郵送で調査した。3. 生きがい活動支援通所事業について郵送調査を行い、さらに、訪問調査を実施した。4. 高知県高幡保健所の「介護予防推進支援のためのワーキング」の記録から、県型保健所の支援の手法を検討した。5. 実践ガイドラインの作成手法を適用し、閉じこもりを念頭におき、医学・保健学分野の対策について評価した。6. 転居高齢者を対象とした社会的孤立防止プログラム、機能低下の遅延を目的とした筋力向上トレーニング（加圧トレーニング）を検証した。結果と考察：1. 先進的な市町村でも閉じこもりについては様々な指標が利用され、事業には苦心していた。効果的な閉じこもり予防のプログラムとして、①目的を明示し、目標設定と評価を本人と行う、②客観的評価方法を用いる、などが必要であった。2. PT、OTは生活機能全般への介入を行っていた。3. 生きがい活動支援通所事業では自治体の48.4%が効果を認めたが、指標には課題が残った。4. 県型保健所は介護予防の共通の理解を得るための検討会を主宰し、市町村の実態調査を行うことが必要である。5. 閉じこもり対策；心理面ではライフレビュー等を利用した介入を、身体面では施設での運動を実施する。閉じこもり予防では、疾病を予防し、自己効力感を高める等の対策を実施する。6. 社会的孤立防止プログラムは日中独居頻度と介護保険外サービスへの認知度に改善が見られた。加圧トレーニングでは動作遂行能力等で向上を認めた。

結論：根拠に基づく実践ガイドライン作成手法も採り入れた介護予防ガイドラインの整備が喫緊の課題である。具体的な方策は検証が必要である。例えば、PT、OTの療法的プログラムの活用が求められる。生きがい活動支援通所事業は関係機関との協働が望ましいと考えられた。県型保健所は介護予防事業実態調査等を実施することで、広域支援機能を発揮する必要がある。新たな介護予防プログラムはさらに検討が必要である。

分担研究者

新野直明・桜美林大学大学院教授
芳賀 博・東北文化学園大学医療福祉学部教授
安田誠史・高知大学医学部助教授
伊木雅之・近畿大学医学部教授
甲斐一郎・東京大学大学院医学系研究科教授

A. 研究目的

1. 平成15年度に転倒予防事業を実施し、予防効果が挙げられていると回答した市町村において、その事業内容を検討する。
2. 市町村における閉じこもり予防事業の実態を明らかにした上で、地域における効果的な閉じこもり予防事業の具体的な方策を提言する。
3. 先進的な介護予防事業を実施していると紹介された自治体での事業の企画段階、実施段階におけるプロセス評価を行うことで、自治体が

抱える課題を明らかにし、ガイドラインを作成する上で踏まえるべきポイントを明確にする。
4. 市町村行政に勤務している理学療法士（PT）、作業療法士（OT）が関与する介護予防事業の効果的な取り組み方を明らかにする。
5. 生きがい活動支援通所事業は実施率が高く、地域の自立高齢者の介護予防事業として重要な位置を占めるものと考えられる。そこで本事業の事業評価について検討する。
6. 県型保健所が介護予防事業支援として、広域支援を行う際の手法を検討する。
7. 介護予防事業における対策について、Evidence-based practice guidelineの作成手法を適用し、医学・保健学分野の対策について、和文文献と閉じこもりを念頭におき、その有効性を評価する。
8. 新たな介護予防プログラムを開発する。

B. 研究方法

1. 転倒に関する効果があるとした 33 市町村を対象に、実施している事業の内容について、郵送、電話、面接などで調査を行った。さらに、いくつかの市町村に訪問調査し、事業の内容などを詳細に調べた。
2. 平成 15 年度の調査で、閉じこもり予防事業を実施しているとの回答があった 74 市町村のうち、客観的に効果を判断できる評価方法を用いており、さらに閉じこもり予防の観点から効果が示されていた 9 市町村に対し電話による聞き取り調査、その後 4 市町村に半構造面接を行った。
3. 全国都道府県から先進的な転倒・骨折予防事業、あるいは、閉じこもり予防事業を実施しているとの紹介を受けた自治体を対象として、郵送法で調査を実施した。
4. 市町村行政に勤務している PT61 人、OT32 人に郵送調査を実施した。
5. 全国の 604 自治体を対象に生きがい活動支援通所事業に関する郵送調査を実施し、さらに、評価を実施しており、調査の協力を得られた 50 自治体に対し、詳細な評価内容について郵送調査を行い、さらに、効果的な事業を実施している自治体に訪問調査を実施した。
6. 高知県高幡保健所が平成 15-16 年度に実施した「介護予防推進支援のためのワーキング」における活動記録を収集し、県型保健所の広域支援の手法を検討する資料とした。
7. 1 次文献データベースは、米国医学図書館が提供する PubMed、並びに、和文医学文献データベースとしては日本医学中央雑誌データベースを利用した。また、2 次文献データベースとしては、Cochrane library を、既存のガイドラインについては、米国の Evidence-Based Guideline Clearing House のデータベースを用いた。
8. ①対象は東京都 A 市に転居した高齢者 18 名であり、ネットワークづくりと地域に関する情報の活用を目的とする支援プログラム(社会的孤立防止プログラム)を毎回 2 時間、計 3 回実施し、プロセス評価および効果評価を行った。②筋力向上トレーニング(加圧トレーニング)の高齢者における機能低下の遅延を明らかにする目的で、長野県四賀村にて公募に応じた 65 歳以上の村民 121 人のうち、運動の適応を確認した 50 人を抽出した。無作為割付を行い別の研究のために選んだ 26 人を除き、24 人を本研究の対象者とした。

C. 研究結果

1. 転倒予防事業の内容に関する調査から、実施されていた内容としては、「転倒予防に関する講話」が圧倒的に多く、93%の市町村が実施していた。次いで、「体操」(27%)、「広報」、「筋力トレーニング」、「歩き方教室」(いずれも 20%) の順であった。
2. もっとも閉じこもり予防に効果があった事業展開をしていた市町村においては、閉じこもり予防に焦点をあてた事業目的を設定し、評価を行っていた。また、個別の目標の設定と評価も行っており、週 1 回事業を実施していた。効果としては特に心理・社会的要因の項目において見られていた。
3. 転倒・骨折予防事業、閉じこもり予防事業ともに、事前の実態調査、企画委員会の設置、および対象者数の把握を実施している自治体は限られており、一定の手順での事業の企画が困難な実態が示された。評価については、転倒・骨折予防事業では一定の評価指標があることが推察されたが、閉じこもり予防事業については様々な指標が利用されていた。
4. PT、OT の 83%が何らかの個別指導を実施し、筋力トレーニング指導などの心身機能のみならず、「趣味・余暇活動」、「福祉用具の選定・適合」など活動・社会参加も含む生活機能全般への介入を行っていた。
5. 生きがい活動支援通所事業を実施していた自治体は 83.1%で、うち事業評価をしている 17.3%であった。評価の結果については、「効果が認められた」と回答した自治体が 48.4%であった。事業の効果があつたと回答した 6 自治体では、プロセス評価を実施している自治体は 3 箇所であった。6 自治体全てでアウトカム評価は実施していた。
6. 効果的、効率的に介護予防事業を展開する方策を保健所管内に普及させるためには、県型保健所は、広域支援機能を抛り所として主体的に取り組まなければならない。具体的な手法として、市町村のすべての関係部署の担当者が集まり、介護予防サービスのねらいと方法について、共通の理解を獲得するための検討会を主宰することと、管内市町村を対象とする介護予防事業実態把握調査を行うことが考えられた。
7. 閉じこもりには 1 年後に死亡する者から回復する者まで幅広く含まれており (Level of evidence:IVa)、個別介入の必要がある。心理的な介入には Life review の有効性が示唆されており (同上:III)、身体的な介入には筋力やバランスの向上を目的とする施設での運動指導が有効と考えられる。(同上:III)。閉じこ

もりの発生予防の具体的な対策は明らかではないが、疾病の予防に加えて、認知機能の保存、自己効力感を高める心理的介入、抑うつ傾向の予防、交友関係の維持、散歩・体操の習慣保持などの対策の有効性が示唆される(同上:IVa)。

障害が重度でない70歳程度の高齢者の場合、在宅が基盤のリハビリテーションを含む包括的ケアを提供は、アウトカムに施設ケアとの差は認められない(同上:II)。また、デイケアや自宅でのリハビリテーションは、入所・入院のリスクを減らす上で、病院外来で行われるリハビリテーションと同様に有効である(同上:I)。

在宅高齢者の疾病、身体的・認知機能的・社会心理的障害などを評価し、その解決目標を本人や家族と共に設定し、その目標達成の対策を希望やサービスを組み合わせ提供すると共に、本人が積極的に取り組む態度を醸成する在宅ケアを提供することは、死亡と入所・入院のリスクを減らす上で有効である(同上:I)。

在宅高齢者の身体機能を改善するための運動を、個々人に合わせた強度と頻度で始め、最終的に中等度の強度で週3回以上施設で実施することは有効である(同上:II)。これらの運動を自宅で行う場合には、専門家が管理し、その後も定期的に接触し、継続意欲を維持することが必要である(同上:II)なお、現状では、これらの運動が閉じこもり予防や要介護化の予防、入所・入院リスクの低減、死亡リスクの低下につながるかどうかを示す根拠はない。

在宅高齢者の介護者の負担感を減らし、うつ状態を回避するために、介護者間の相互支援関係を醸成する指導、カウンセリング、ストレス対処法等の教育的支援、介護の一時休業対策などの実施は有効で(同上:I)、この効果を継続させるためには、電話相談に即応する体制を整備することが有効である(同上:II)。

8. ①社会的孤立防止プログラムのプロセスは妥当と判断された。効果については、日中独居頻度と介護保険外のサービスへの認知度に有意な改善がみられた。②加圧トレーニングは下肢筋力、PWVによる血管の伸展性、ファンクショナルリーチなどの平衡性、TUGT、全身動作反応時間、10m歩行時間、左右最大一歩幅などの課題動作遂行能力、成長ホルモンの向上を認めた。健康な高齢者を対象としたとき、保健専門職2人に対し、加圧トレーニングは1回5-6人までの少人数での指導で実施が可能であった。

D. 考察

1. 転倒予防事業の内容に関する調査から、

転倒に関する一般的な知識や予防についての講話が、転倒に対する効果(特に転倒に対する意識の向上など)を有すると考えられた。内容や頻度など検討すべき点はあるが、転倒に対する効果を考える場合には、「転倒(予防)に関する講話」は転倒予防事業に欠かせないプログラムと言えるだろう。

2. 地域における「効果的な閉じこもり予防事業の具体的なプログラム」としては、1)事業目的を簡潔に明示し、参加者の個別の目標設定と評価を本人と協議して行うこと、2)閉じこもり予防の観点から客観的に効果を判断できる評価方法を用いること、3)活動内容はレクリエーションや作品づくり、季節の行事など高齢者が楽しんで行え、また、参加者同士交流を図れるような内容や場づくりも行うこと、4)事業の実施頻度は週1回以上であること、5)閉じこもりおよび閉じこもり予備群である高齢者が参加可能な定員数またはその機会を確保し、その体制づくりを推進すること、6)地域への啓発活動を行うこと、を考慮して実施する必要があることが明らかとなった。

3. 先進的な取り組みを実施していると考えられる自治体においても、苦心しながら介護予防事業を企画・立案、実施している様子が伺えた。苦勞している原因として、転倒・骨折予防事業、閉じこもり予防事業に特化したガイドラインの整備がなされていないことが考えられた。

4. 介護予防の事業企画から評価まで一貫して実施し、明確な対象者選定の基準を持つPT、OTは、筋力低下等に起因する機能障害の対応だけではなく、活動と参加まで考慮した生活機能全般に対する「療法的プログラム」を実施していることが示された。

5. 生きがい活動支援通所事業の評価指標には課題があり、利用者の心身状況を評価する個別評価、地域の要介護状態の認定率など行政評価の両面で評価することで介護予防事業の評価がより明確になると推察される。

6. 県型保健所は、事業の企画立案、事業の評価、事業スタッフとしての参加に関与することが期待され、疫学研究に経験を持つ保健所スタッフの支援が必要になると考えられる。また、市町村に常駐していない専門職が必要になる場合に備え、保健所の該当職種スタッフの派遣を含め、スタッフ斡旋機能を高める必要がある。

7. 下記の勧告が行える。閉じこもり対策;対象者の閉じこもりのレベルや原因を評価し、それに適した介入を実施する。心理的面ではLife reviewなどを利用した介入を、身体的面では筋力やバランスの向上を目的とする施設での

運動指導を実施する (B)。閉じこもりの発症予防のために、歩行障害などの身体的障害を残す疾病を予防し、認知機能を保存し、自己効力感を高め、抑うつ傾向を予防し、交友関係を維持し、散歩・体操の習慣を保持するための対策を実施する (C1)。在宅ケア；高齢者が身体的機能を維持したまま在宅生活を継続するために、地域や在宅でのリハビリテーションを含む包括的ケアを提供する (A)。在宅高齢者の死亡と入所・入院のリスクを減らすために、疾病、身体的・認知機能的・社会心理的障害などを評価し、それらを解決する上での目標を本人や家族と共に設定し、その目標を達成するための対策を本人の希望や利用できる様々なサービスを組み合わせ提供すると共に、本人が自ら健康課題と積極的に取り組む態度を醸成する在宅ケアを提供する (A)。運動指導；在宅高齢者の身体機能を改善するためには、運動は個人に合わせた強度と頻度で始め、最終的には中等度の強度で週3回以上施設で実施する (A)。個人が自宅で実施可能になるまで専門家が管理し、その後も定期的に接触し、運動継続意欲を維持する (B)。介護家族の支援；介護者の負担感を減らし、うつ状態を回避するためには、介護者間の相互支援関係を醸成する指導、カウンセリング、ストレス対処法等の教育的支援、被介護者を施設へショートステイさせるなどの対策を実施し (A)、介護者からの電話相談に即応する体制を整備する (B)。

8. 社会的孤立防止プログラムの実施時期や対象者の選定方法に一部改善すべき点が挙げられた。虚弱高齢者を対象とした加圧トレーニングは、指導には専門技術を必要としたが、医学的管理のもとで個別に適切な加圧を行えば短時間で筋力向上の効果が得られると思われる。

E. 結論

転倒に対する効果を考える場合には、「転倒(予防)に関する講話」は転倒予防事業に欠かさないプログラムと考えられた。

本研究で提言された閉じこもり予防の具体的な方策である「効果的な閉じこもり予防事業の具体的なプログラム」については今後さらなる検証が必要である。

先進事例の検討から、根拠に基づく有効性のある介護予防事業の展開に向けたガイドライン作成が喫緊の課題である。

複合的な生活障害をもつ高齢者の個別のニーズに対応するためには、包括的運動トレーニングのようなマニュアル化されたセットメニューの提供だけではなく、「活動と参加」の支

援技術を持つPT、OTの「療法的プログラム」が不可欠であり、有効であると考えられる。

生きがい活動支援通所事業における評価を適切に実施するためには保健所や研究機関などとの協働が望ましいと考えられた。

県型保健所は介護予防事業実態調査等を実施することなどを通じて、広域支援機能を発揮する必要がある。

Evidence-based practice guidelineの作成手法は医学・保健学分野の対策については適用可能と考えられる。ただし、介護予防、閉じこもり対策については医学、保健学以外の分野の重要性も明らかであるが、これらについてはさらなる検討が必要である。

社会的孤立防止プログラムの応用可能性の他、心理社会的なリスク要因の軽減による介護予防の有効性を検討することが重要と考えられる。加圧トレーニングは適切に行えば高い効果が得られると思われる。加圧ベルトや指導者に関する費用負担を自治体が調整すれば介護予防事業での実施可能性はあると考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

高齢者の転倒予防事業の実態に関する研究
—効果的な転倒予防事業の内容についての検討—

分担研究者 新野 直明 桜美林大学大学院教授

研究要旨 転倒予防事業を実施して、転倒の減少、あるいは、転倒に対する意識の向上など、転倒そのものに対する効果があったとする市町村を対象に、同事業の内容を調べたその結果、「転倒予防に関する講話」を実施していた市町村が93%と圧倒的に多く、講話の有効性を示す傍証の一つと考えられた。

A. 研究目的

高齢者の転倒は寝たきりの主要原因である¹⁾。そのため、この転倒を予防して、高齢者の日常生活動作(ADL)、Quality of Life (QOL)を保持、向上に役立てようとする、転倒予防活動が、近年、地域、自治体などで盛んになっている。

特に、平成12年度から施行された介護保険に伴い、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)が開始されている。

分担研究者は、昨年度、全国の市町村を対象におこなった介護予防事業の実態調査から、転倒予防事業の実施状況について調べ、事業効果評価の有無とその効果内容について検討した²⁾。その結果、転倒の減少、あるいは、転倒に対する意識の向上など、転倒そのものに対する効果があったという回答の得られた市町村は、それほど多くはなかった(表1)。しかし、転倒に対する直接的な効果は、転倒予防事業に期待される効果の中でも重要と考えられる。そこで、今年度は、転倒そのものに効果があったとした市町村における事業の内容について、さらに検討を加えた。

B. 研究方法

昨年度の転倒予防事業実施状況に関する調査において、転倒に関する効果があった市町村は33であった。これらの市町村を対象に、転倒予防事業として実施している事業の内容について、郵送、電話、面接などで調査をおこなった。そして、その事業の内容を以下の項目に分類した。

1. 転倒予防に関する講話
2. 検診・健康調査
3. 広報などの資料配付
4. 体操

5. 筋力トレーニング
6. 歩き方教室
7. ダンス・エアロビクス
8. レクリエーション
9. 料理教室
10. 住宅改修・環境整備
11. その他

この分類は、分担研究者らが以前の転倒予防事業に関する研究で用いたものである³⁾。

また、昨年度に引き続き、転倒予防事業実施状況に関する調査において、事業効果評価の有無とその効果内容について回答のあった自治体のいくつかを実際に訪問調査し、事業の内容などの詳細を調べ、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は集団的に解析した。なお、本研究は、国立療養所中部病院(現:国立長寿医療センター)において倫理委員会により承認を受けた。

C. 研究結果

1. 転倒に対する効果ありとした市町村における転倒予防事業の内容

回答の得られた市町村は15であった。これらの市町村で実施されている転倒予防事業の内容を図1に示した。「転倒予防に関する講話」が圧倒的に多く、93%の市町村が実施していた。次いで、「体操」(27%)、「広報」、「筋力トレーニング」、「歩き方教室」(いずれも20%)の順であった。ただし、「体操」、「筋力トレーニング」については、転倒そのものへの効果よりも、体力向上、筋力アップを主な効果として評価していた

2. 事例報告

転倒予防事業実施状況に関する調査において、事業効果評価の有無とその効果内容について回

答のあった自治体から、愛知県豊田市、愛知県犬山市、神奈川県大和市、長崎県時津町を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)。転倒に関する客観的あるいは主観的な効果評価を試みていた自治体と、体力に関する効果評価を重視する自治体に分かれたが、報告の限りでは、事業の内容や事業に取り組む担当者の姿勢・熱意には大きな差はなかった。また、転倒に対する効果評価をする自治体でも、体力に関する効果評価を非常に熱心に行っている状況が伺われた。

D. 考察

転倒予防事業を実施して、転倒の減少、あるいは、転倒に対する意識の向上など、転倒そのものに対する効果があったとする市町村を対象に、同事業の内容を調べた。その結果、「講話」を実施していた市町村が 93%と圧倒的に多かった。全国の市町村における転倒予防事業の実態調査では、「講話」を実施する自治体は全体の8割であったが、この割合と比較しても高い値であった。本研究では、事業の分類内容ごとに効果のあった割合を調べたわけではないため、「講話」に最も大きな効果があったとは言えない。また、転倒に対する効果の判定法も、どの程度妥当なものかという問題はある。しかし、転倒に関する一般的な知識や予防についての話が、転倒に対する効果(特に転倒に対する意識の向上など)を有するのは十分に予想できることである。「講話」以外に転倒と直接結びつく事業内容が想定しにくいという面があることは否定できないものの、「講話」の実施率が高い今回の結果はその有効性を示す傍証の一つと考えることもできよう。内容や頻度など検討すべき点はあるが、転倒に対する効果を考える場合には、「転倒(予防)に関する講話」は転倒予防事業に欠かせないプログラムと言えるだろう。

もちろん、筋力、平衡機能、敏捷性などの体力が転倒と密接に関係することから、転倒予防事業において、体力面の効果を重視するのは当然であろう。また、地域での事業では、事業が円滑に実施できたというプロセス面での評価も欠かせない。したがって、体力維持・向上を第一義とする体操や筋トレ、あるいは、地域の高齢者が参加しやすい内容や雰囲気作りなどとともに、転倒に関する講義的な話を実施していくことが、転倒予防を銘打つ事業としては、理想的ではないだろうか。

E. 結論

転倒予防事業を実施して、転倒の減少、あるいは、転倒に対する意識の向上など、転倒そのものに対する効果があったとする市町村を対象に、

同事業の内容を調べた。その結果、「転倒予防に関する講話」を実施していた市町村が 93%と圧倒的に多く、次いで、「体操」(27%)であった。転倒予防事業における「講話」の有効性を示す傍証の一つと考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

特になし

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: 高齢者の転倒予防事業の実態に関する研究. 平成15年度厚生労働省長寿科学総合研究「介護予防事業の有効性の評価とガイドラインの作成」報告書(主任研究者: 安村誠司)、58-78、2004
- 3) 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.

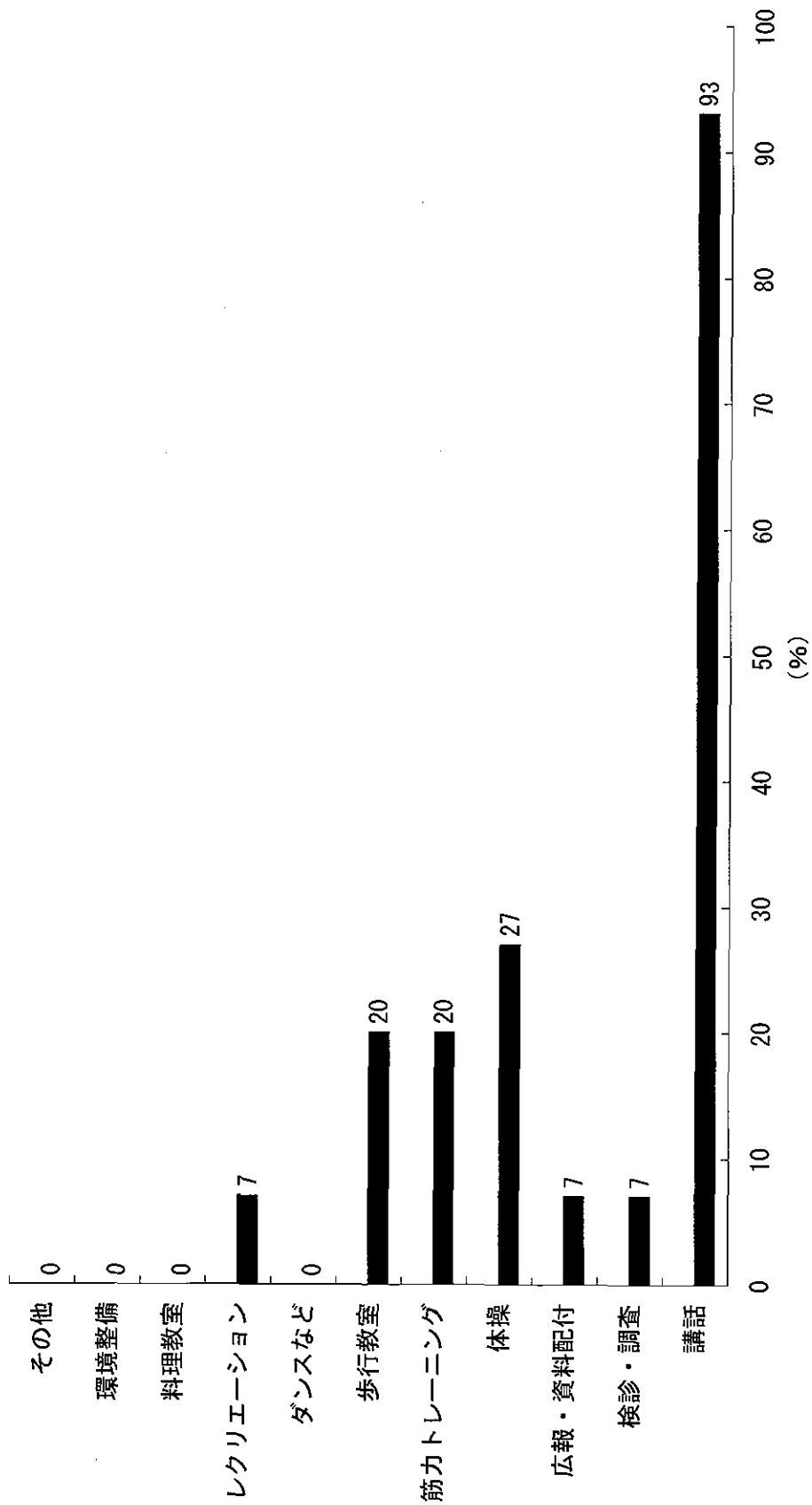
研究協力者

青柳潔(長崎大学)、小坂井留美、西田裕紀子(国立長寿医療センター研究所)

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	7(3.7)
評価実施中・結果まち	8(4.2)

図1 転倒に対する効果ありとした市町村における
実施事業の内容（15市町村における割合）



<付録 1 >

愛知県豊田市における転倒予防事業

地域特性

愛知県の中央部、名古屋市の東方約 30 キロメートルに位置し、矢作川が市域を南北に貫流する。自動車産業を核とした内陸工業都市であり、製造品出荷額は全市町村中トップ。人口は約 346000 人、65 歳以上の老年人口割合は 11.9%であり、全国平均、県平均に比べると低い。

事業について

平成 14 年度は資料 1（表裏）の転倒予防教室を実施した。体力測定、転倒しやすさ、転倒恐怖感などで評価をしたが、効果が明確ではない（転倒に対する自己効力感は高くなったが、体力測定の前後比較で差が出ない）。そのため、平成 15 年度より「ころばん塾」と称するマシンを用いた筋力トレーニング中心の事業を実施。筋力の向上など効果が認められた（資料 2,3）。なお、転倒予防教室は、14 年度参加者を中心に自主グループを結成し、健康づくりリーダーの指導のもとで、月 2 回程度の割合で体操などの活動を継続している。

課題

- ・ いわゆる転倒予防教室における体操などでは、体力測定における明確な効果が出にくい。
- ・ マシンを用いた筋力トレーニングでは、筋力アップなどの効果ははっきりするが、対象者（参加者）が、健康面の条件、スタッフやマシンの条件などにより、ごく少数に限定されてしまう。

<付録 2 >

愛知県犬山市における転倒予防事業

地域特性

犬山市は愛知県の最北端に位置し、北は木曾川を隔てて岐阜県各務原市・坂祝町、東は岐阜県可児市・多治見市、南は小牧市・春日井市、西は扶桑町・大口町に隣接している。市域の東部は丘陵地であるが西部は濃尾平野の一部であり、主に市街地・農地・工業地として利用されている。平成 17 年 1 月 31 日現在の総人口は 74,429 人であり、65 歳以上の高齢者人口は 13,713 人（高齢化率 18.4%）である。この数字は平成 11 年 3 月の高齢化率（14.7%）と比して高く、高齢化が進行している地域と言える。

平成 13 年 6 月に健康福祉施設として設立された市民健康館（愛称：さら・さくら）を中心に、保健センター、公民館等で保健・福祉事業を行っている。

事業の内容

(1) 元気アップ教室

転倒予防を目的とする健康教室である。16 年度は、65～70 歳を対象として 10 回（月に 1 回、1 回につき 120 分）行われた。講師は、県主催の育成講座を受講した健康づくりリーダーと、保健師、看護師等で、転倒予防に役立つストレッチ体操や健康づくりの講話が中心であった。定員は各回 30 名を予定していたが、参加者は 4～24 名であった。地域の老人クラブの集団参加があった回の参加者数が多かった。ほとんどが 1 回のみ参加であったため、体力チェックなどを用いた評価は行っていない。

参加者からは、「軽く楽しくできるのがよい」「また体操があったら参加したい」「転ばないように気をつけるポイントが分かった」という肯定的な感想が寄せられており、参加者を中心に構成される自主的な体操グループもできた。一方、「行きやすい会場で行なってほしい」「ラクで楽しい方がいい」などの意見が出された。

(2) 筋力トレーニング教室（中高年編）

身体能力の維持・向上を目的とする体力づくり教室である。16 年度は、60～70 歳代を対象とし

て、8回シリーズ（月に4回、1回につき90分）で行なわれた。講師は運動指導員である。トレーニングルームにおいて、筋力、バランス感覚を鍛えるための筋力トレーニングやストレッチ体操を行なった。定員は15名だったが、24～25名の参加があった。初回に骨密度の計測を行ない、その結果から各自の身体に合ったプログラムを作成してトレーニングを行なったが、前後の身体能力の変化については評価していない。

この体力づくり教室は、40～50歳代を対象としても行っており、中年期からの運動習慣によって、生活習慣病や転倒を予防することを目指している。

(3) その他の健康教室

上記以外に、転倒予防と関連する教室として、「骨粗鬆症健診（年6回）」、体力測定を行なう「健康体力チェック（年6回）」、簡単な体操とストレッチングの「さわやか健康体操（年11回）」、健康づくりのスポーツの効果的な方法に関する「スポーツ健康講座（8回シリーズ）」、筋肉量の減少を防ぐための「初心者向けウォーキング講座（年2回）」などを行なっている。

これらの教室の案内は、年度の初めに全世帯に配布すると共に、広報や施設の掲示板などを通じて告知している。

考察

高齢化が進む犬山市では、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。レクリエーション的な要素を加えたり、仲間づくりを意識したりすることによって、様々な内容の教室を開催し、転倒予防関連の事業への参加者を増やすための工夫を行っていることは特筆すべきである。また、若年～中年世代を対象とした予防的事業を積極的に行なっている点も評価できる。

一方、事業評価の点では課題が多いと言える。事業前後で、参加者の転倒率や身体能力がどのように変化したかについての具体的なデータは集計されておらず、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。

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る。犬山市のように、評価に耐える参加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>

神奈川県大和市における転倒予防事業

はじめに

本調査では、神奈川県大和市の保健福祉センターにおいて、保健福祉部・福祉事務所・高齢福祉課の転倒予防事業担当者2名と直接面接を行った。

地域特性

大和市は、東京都心から40km圏内の神奈川県ほぼ中央に位置する都市である。面積は約27平方kmと小さいが、3つの鉄道が走り、道路網としても国道3線、県道4線が走るなど交通の便に恵まれている。大型スーパーなどもあり、生活の利便性のある都市である。産業は中小規模のサービス業、小売業が多い。

総人口は、平成17年2月1日現在223,014人で、65歳以上人口は31,940人、75歳以上人口は11,740人、高齢化率は14.32%である。

事業内容

名称：転倒骨折予防教室（以下「教室」と略す）

経緯：平成14年度は事業評価を主として市内3会場で実施し、平成15年度には市内12会場に拡大して実施した。

目的：1. 虚弱高齢者において、運動を習慣化し、健康づくりを図る。

2. 地域と個人の主体的な健康づくりへの取り組みを促進する。