

研究種目：基盤研究 (B)

研究期間：2006～2009

課題番号：18390603

研究課題名 (和文)

在宅虚弱高齢者のスクリーニング方法と看護職による予防訪問プログラムの開発と評価

研究課題名 (英文)

Screening for frail elders living at home, development and evaluation of preventive home visit program conducted by nurses

研究代表者

河野 あゆみ (AYUMI KONO)

大阪市立大学・大学院看護学研究科・教授

研究者番号：00313255

研究成果の概要 (和文)：

本研究の第1段階では、予防支援が必要な在宅虚弱高齢者をスクリーニングするためのチェックリストの妥当性を検討した結果、チェックリストと看護職による予防支援の判断の一致率は低かった。

本研究の第2段階では、介護保険サービスを利用していない要支援高齢者を対象に、看護福祉職からの予防訪問の効果を無作為化比較対照試験により検証した。その結果、1年間では予防訪問を半年に1回行うことによって、本対象者では抑うつが悪化予防に効果がある可能性が示された。

研究成果の概要 (英文)：

The purpose of the present research project was to investigate the validity of the screening test detecting preventive care needs of frail older people living at home, and we found the coefficient of concordance between the screening test and nurses' assessment was low.

The another purpose of the project was to examine the effects of the preventive home visit program, targeted to ambulatory frail elders certified as Support Level in the Long-Term Care Insurance system, conducting the randomized controlled trial. The results suggested that the preventive home visitation per 6-months in one year might be beneficial in preventing depressive symptoms in the present population.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	2,700,000	810,000	3,510,000
2007年度	3,300,000	990,000	4,290,000
2008年度	4,000,000	1,200,000	5,200,000
2009年度	2,900,000	870,000	3,770,000
年度			
総計	12,900,000	3,870,000	16,770,000

研究分野：地域看護学・在宅看護学・老年看護学

科研費の分科・細目：看護学・地域老年看護学

キーワード：医療福祉・介護予防・老化・予防訪問

## 1. 研究開始当初の背景

家に閉じこもりがちな虚弱高齢者は、人との接触や保健福祉サービスの利用が少なく、抑うつ傾向があると指摘されている。このような虚弱高齢者は身体機能や死亡率などその後の経過は良くないと報告されている一方で、生活のありようによっては、身体機能が維持・改善できる可能性も示されている。

しかし、在宅虚弱高齢者は、障害が軽度であるため、高齢者本人や家族が身体機能低下予防のための生活改善の必要性を認識していないことが多い。虚弱高齢者への身体・生活機能低下予防のための支援には、予防支援のニーズや身体・生活機能低下などのリスクを把握し、高齢者やその家族の持っている問題に対応するために、看護職等の訪問ケアプログラムによって、個別に支援する必要がある。

欧米では、看護職による虚弱高齢者に対する予防訪問の効果を検討するために多数の無作為化比較対照試験<sup>1)</sup>やmeta analysisが行われており、予防訪問は身体機能の低下、入所や入院、死亡の予防に効果があることが報告されているが、訪問対象のスクリーニングや訪問時のアセスメントの方法がその効果に強く影響をもたらすことが指摘されている。

わが国では、在宅虚弱高齢者への予防訪問についての無作為化比較対照試験は本研究課題の申請時には、Yamadaらによるものと研究代表者によるものとわずか2件報告されていたのみであった。

Yamadaらはミニマムデータセット在宅版を用いた予防訪問を試みているが、その効果は、ある一部の高齢者に正しい健康行動の増加がみられたのみであり、予防訪問の際に、適切な対象を選ぶスクリーニングの重要性を提言している。

研究代表者も2000年から2002年にかけて予備研究として保健師による予防訪問プログラムを作成し、小規模な無作為化介入試験を実施した結果、介入2年後には身体機能低下予防に効果があることが示された。しかし、対象数が少なかったため、保健師の支援方法や対象の特性などの違いによる効果までは検討できず、より大規模な無作為化比較対照試験を実施し、予防訪問の効果を検討する必要性が考えられた。

## 2. 研究の目的

本研究は、以下の目的から構成される。

第一の目的は、予防支援が必要な在宅虚弱高齢者をスクリーニングするチェックリストを実際に試行し、そのスクリーニング項目の妥当性を判断することである。

第二の目的は、予防支援が必要であると考えられた高齢者に対して、看護職等による予防訪問を提供し、この予防訪問の身体心理社会的効果について、無作為化比較対照試験により評価を行うことである。

## 3. 研究の方法

### (1) スクリーニング項目の妥当性に関する検討

ある地域で介護認定を受けていない独居高齢者を対象とした悉皆調査を行い、介護予防事業対象者把握における基本チェックリストと地域看護職の判断との内容を比較検討した。

一次調査は郵送にて、総合的移動能力と厚生労働省による基本チェックリストについて2005年11月に調査を実施した。二次調査は、2006年2～3月にかけて行い、地域看護職による訪問面接を行い、介護予防支援の必要性を判断した。

住民基本台帳によるA町全独居高齢者のうち介護認定を受けていない677人に一次調査を行った結果、501人の質問紙が返送された。一次調査から非独居者、要介護認定者、交通機関を使って外出可能な者を除外し、110人を二次調査対象とし、そのうち、二次調査時に拒否、死亡、転居、不在、要介護認定者、介護認定申請が必要であった者等を除外した79人を分析対象とした。

### (2) 予防訪問の効果評価に関する検討

介護保険サービスを利用していない要支援高齢者に対する予防訪問を実施し、予防訪問による1年後の高齢者における身体心理社会的側面の影響を検討した。研究デザインは無作為化比較対照研究である。

大阪府下のB市、C市、D町に住む介護保険サービスを利用していない要支援高齢者323人を訪問群161人(女性73.9%, 平均80.3±6.7才)と対照群162人(女性74.1%, 平均79.6±6.4才)に無作為に割り付け、訪問群には2008年1月(D町)または2008年4月(B市・C市)から地域包括支援センターや保健センターの保健福祉職が6か月ごと

に一定のマニュアルに沿って予防訪問を提供した。マニュアルでは、保健福祉職が包括的なアセスメントを起こした後、①セルフケア、②家族や知人等による見まもり、③専門職による経過観察、④看護福祉職による支援、⑤看護福祉職による緊急対処のいずれの対応とるか、支援の判断を行い、記録に残した。対照群には、その地域で行われている通常的地域ケアを提供することとした。

対象者 323 人について、予防訪問開始前(ベースライン)と予防訪問開始から 1 年後に郵送法による自記式質問紙調査を実施した。質問項目は、基本的日常生活動作(バーセルインデックス)、生活機能(老研式活動能力指標)、抑うつ(Geriatric Depression Scale 15 項目版)、ソーシャルサポート(野口によるソーシャルサポート尺度)ならびに要介護度等である。

### (3) 倫理的配慮

研究目的とプライバシーの保護について、訪問を実施した高齢群には文書と口頭で説明し、文書で同意を得た。また、無作為化比較対照試験の対照群の高齢者には文書で説明を行い、同意を得た。いずれも、研究協力は、自由意志に基づくものであり、いつでも中止可能であること、研究に参加しなくても不利益は被らないこと、研究目的以外では得られたデータを使用しないことを説明した。

分析担当の研究者はデータを連結可能匿名の形で扱い、個人情報調査を実施した市町村ならびに地域包括支援センターのみで判別できることとした。研究概要については、研究代表者の所属機関の倫理委員会にて承認を得て、実施した。

なお、無作為化比較対照試験の研究内容については UMIN 臨床試験登録システム(CTR)に登録を行った(受付番号 R000001345)。

## 4. 研究成果

### (1) スクリーニング項目の妥当性に関する検討

看護職の判断による予防支援対象者は 33 人(40.7%)であり、チェックリストによる対象者は 12 人(15.2%)であった。

看護職の判断とチェックリストによる予防支援対象者の割合におけるカッパ係数は 0.17 であり、両者間の一致率は低かった。看護職による判断の予防支援対象者の支援内

容で多かったものは、運動器の向上(66.7%)、うつ予防(42.4%)、閉じこもり予防(39.4%)であり、チェックリストでは口腔機能改善(50.0%)と栄養改善(41.2%)であった。チェックリストにて、口腔ケアや栄養改善が必要とされていた者は、看護職の判断ではこれらの支援が必要とされていなかった。3 種類以上の支援内容が必要とされていた者は、看護職の判断では、24.2%みられていたのに対し、チェックリストでは、全くみられなかった。

独居虚弱高齢者において予防支援対象者を把握する際に、チェックリストでは看護職が判断する業対象者を見逃す可能性が示された。一方、栄養改善や口腔ケアの必要な対象者を看護職は見落としやすと考えられ、今後これらに関するアセスメント内容を改善することが必要と考えられた。

### (2) 予防訪問の効果評価に関する検討

訪問群の高齢者 161 人には 1 年間に 2 回の予防訪問を実施することを計画としたが、第 1 回、第 2 回とも 88.2%の対象者について訪問を実施することができた。

訪問時の支援の判断結果としては、第 1 回の訪問では①セルフケアと判断された者が 40.1%、②見まもりと判断された者が 40.8%、③経過観察と判断された者が 9.2%、④支援と判断された者が 9.2%、⑤緊急対処と判断された者が 1.0%であった。同様に、第 2 回の訪問では①セルフケアと判断された者が 44.4%、②見まもりと判断された者が 34.5%、③経過観察と判断された者が 8.5%、④支援と判断された者が 12.7%であった。

1 年後の対象者の状況については訪問群の高齢者 161 人(100.0%)のうち 8 人(5%)が死亡し、対照群の高齢者 162 人(100.0%)のうち 11 人(6.8%)が死亡していた。また、訪問群では 4 人(2.5%)、対照群では 1 人(0.6%)が介護保険施設に入所していたが、いずれも統計的に有意な違いは群間でみられなかった。要介護度の変化や介護認定の未更新割合についても両群で違いはみられなかった。

対象者の基本的日常生活動作や生活機能は両群の高齢者とも低下していた一方、両群間で変化の違いはみられなかった。

しかし、抑うつ状況については、訪問群の高齢者は対照群の高齢者よりも改善してお

り、これらの違いについてはベースライン時の抑うつ尺度得点と年齢を調整した二元配置分散分析により有意な違いがみとめられた ( $p=0.014$ )。

以上より、本研究で作成した予防訪問プログラムは一定の汎用性がみとめられ、1年間の予防訪問の実施では、高齢者の身体機能の状況は大きく変化はしていなかったが、抑うつ悪化予防には効果がある可能性が示された。

### (3) 得られた成果の国内外の位置づけと今後の展望

通常、予防活動は専門職からのアプローチやスクリーニングが必要である。しかし、在宅虚弱高齢者のスクリーニングや予防支援の具体的な方法のエビデンスは地域看護・公衆衛生の実践分野で確立されているとはいえ、本研究結果は実践で活用できる資料を提供できたと考える。

本研究の特徴は、今まで研究代表者が積み上げてきた研究成果をもとに、予防訪問プログラムの作成を行い、きわめて実証性の高い無作為化割付比較対照試験により評価を行うことである。これらの学術的なデータから裏付けられたケアプログラムは、地域看護学の実践研究の発展に大いに寄与するものであり、学術的意義も非常に高い研究である。

予防支援が必要な地域虚弱高齢者のスクリーニングシステムと予防訪問ケアプログラムが地域に定着することにより、介護が必要な寝たきり高齢者や重度認知症の高齢者の発生が少なくなることが予測され、超高齢社会のわが国の人々が「元気な」(＝生活が自立した)状態で長生きできるsuccessful agingを達成することにつながる。また、本研究のデザインやベースラインの状況の一部を既に国際学術雑誌に出版しており、わが国の地域高齢者看護学領域の研究や実践内容が国際的な学界にも知られる機会になると考えている。

今後の課題としては、本研究プロジェクトを継続させ長期的な効果を検証することを計画している。また、本研究を発展させ、地域虚弱高齢者に対する予防訪問プログラムの質の保証と標準化を行うことを展望している。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計8件)

1. Ayumi Kono, Tomoko Fujita, Chieko Tsumura, Tomoko Kondo, Kyoko Kushiyama, Laurence Z. Rubenstein. Preventive home visit model targeted to specific care needs of ambulatory frail elders: preliminary report of a randomized trial design. *Aging Clinical and Experimental Research*, 査読有, Vol.21, No.2, 2009, pp.167-173
2. 河野あゆみ、田高悦子、岡本双美子、国井由生子、山本則子. 大都市に住む一人暮らし男性高齢者のセルフケアを確立するための課題：高層住宅地域と近郊農村地域間の質的分析 *日本公衆衛生雑誌*、査読有、Vol.56、No.9、2009、pp.662-673
3. 谷口奈穂、河野あゆみ、岡本双美子. 虚弱高齢者に対する転倒予防教室の効果 自己効力感が高まる住環境整備教室 *保健師ジャーナル*、査読有、Vol.65、No.12、2009、pp.1036-1041
4. 河野あゆみ、津村智恵子、藤田俱子、薮内良造. 要支援高齢者における介護保険サービス利用者と未利用者の身体心理社会的特性の比較 *老年社会科学*、査読有、Vol.30、No.4、2009、pp.498-507
5. 岡本双美子、河野あゆみ、津村智恵子、曾我部ゆかり. 同居家族との死別を体験した在宅高齢者の閉じこもりについての比較検討 性差による比較 *日本地域看護学会誌*、査読有、Vol.11、No.2、2009、pp.31-37
6. 板東彩、河野あゆみ、津村智恵子. 独居虚弱高齢者の身体的機能、心理社会的機能、生活行動における性差の比較 *日本地域看護学会誌*、査読有、Vol.11、No.1、2008、pp.93-99
7. 河野あゆみ、板東彩、津村智恵子、串山京子、元重あき子、今木雅英. 独居虚弱高齢者における介護予防事業対象者把握の検討 地域看護職の判断と国の基本チェックリストとの比較. *日本公衆衛生雑誌*、査読有、Vol.55、No.2、2008、pp.83-92
8. Ayumi Kono, Ichiro Kai, Chiyoko Sakato, Laurence Z. Rubenstein. Frequency of going outdoors predicts long-range functional change among ambulatory frail elders living at home.

Archives of Gerontology and Geriatrics.  
査読有, Vol.45, 2007, pp.233-242

[学会発表] (計 15 件)

1. 金谷志子、河野あゆみ. 配食サービスを受けている独居高齢者の閉じこもりの特徴. 第 29 回日本看護科学学会学術集会. 2009 年 11 月 27-28 日:千葉
2. 大平多美、河野あゆみ、串山京子. 地域独居高齢者の食生活パターンに関する研究: 食生活パターンと抑うつとの関連. 第 68 回日本公衆衛生学会総会. 2009 年 10 月 21-23 日:奈良
3. 河野あゆみ、藤田俱子、近藤智子、津村智恵子. 在宅虚弱高齢者に対する予防訪問ケアプログラムの開発とプロセス: 第 1 報プログラムの概要. 第 12 回日本地域看護学会.2009 年 8 月 8-9 日:千葉
4. 藤田俱子、河野あゆみ、近藤智子、津村智恵子. 在宅虚弱高齢者に対する予防訪問ケアプログラムの開発とプロセス: 第 2 報アセスメント内容. 第 12 回日本地域看護学会.2009 年 8 月 8-9 日:千葉
5. 近藤智子、河野あゆみ、藤田俱子、津村智恵子. 在宅虚弱高齢者に対する予防訪問ケアプログラムの開発とプロセス: 第 3 報訪問対象者と家族の意向. 第 12 回日本地域看護学会.2009 年 8 月 8-9 日:千葉
6. Ayumi Kono, Tomoko Fujita, Chieko Tsumura, Tomoko Kondo. Is there any difference between communities? ; Characteristics of elders certificated in the two lowest LTCI care levels who do not utilize long-term care services. The 12th East Asian Forum of Nursing Scholars. 2009 年 3 月 13-14 日: Tokyo(Japan)
7. Ayumi Kono, Tomoko Fujita, Chieko Tsumura, Tomoko Kondo, Kyoko Kushiyama, Laurence Z. Rubenstein. A preventive home visit program targeted to specific care-needs of ambulatory frail elders: pilot results from a randomized controlled trial(RCT). 61th Annual Scientific Meeting. GSA. 2008 年 11 月 21-15 日: National Harbor, MD (U.S.A.)
8. 河野あゆみ、藤田俱子、津村智恵子.在宅要支援高齢者における介護保険サービス

利用の有無に影響している因子. 第 28 回日本看護科学学会.2008 年 12 月 13-14 日:福岡

9. 谷口菜穂、河野あゆみ、岡本双美子.虚弱高齢者に対する転倒予防教室の効果; 自己効力感が高まる住環境整備教室. 第 67 回日本公衆衛生学会総会.2008 年 11 月 5-7 日:福岡
10. Tomoko Fujita, Ayumi Kono, Chieko Tsumura. The care assessment among elderly people aged 75 or over without care certification of the LTCI. The 1st Korea-Japan Joint Conference on Community Health Nursing. 2007 年 11 月 15 日:Seoul (Korea)
11. 板東彩、河野あゆみ、津村智恵子、串山京子、元重あき子.男性の独居虚弱高齢者における外出頻度、抑うつ、対人交流の特徴.第 66 回日本公衆衛生学会.2007 年 10 月 24-26 日:愛媛
12. 河野あゆみ、津村智恵子、岡本双美子、曾我部ゆかり.在宅高齢者実態調査における回収方法の違いからみた高齢者の特性の比較検討.第 10 回日本地域看護学会.2007 年 7 月 28-29 日:神奈川
13. 岡本双美子、河野あゆみ、津村智恵子、曾我部ゆかり.同居家族との死別を体験した在宅高齢者における閉じこもりの実態:性差による比較.第 10 回日本地域看護学会.2007 年 7 月 28-29 日:神奈川
14. 河野あゆみ、津村智恵子、板東彩、今木雅英、串山京子、元重あき子.独居高齢者における介護予防事業対象者把握のための基礎調査.第 65 回日本公衆衛生学会.2006 年 10 月 25-27 日:富山
15. 河野あゆみ、串山京子、元重あき子、今木雅英、津村智恵子.介護保険サービスを受けていない一人暮らし高齢者の虚弱性に関する検討.第 48 回老年社会科学会.2006 年 6 月 24-25 日:兵庫.

[図書] (計 4 件)

1. 河野あゆみ. 東京大学出版会、高齢者の「閉じこもり」予防.新老年学. 大内尉義、秋山弘子編、2010、pp.1521-1524.
2. 河野あゆみ. 他、中央法規出版、閉じこもり.老年症候群別 看護ケア関連図& ケアプロトコル.金川克子監修 田高悦

子・河野あゆみ編著、2008、pp.278-295

3. 河野あゆみ, 他、中央法規出版、在宅ケアシステムづくり.地域看護学.津村智恵子編、2008、pp.167-174.
4. 河野あゆみ, 他、メジカルビュー社、閉じこもりの評価.日常診療に活かす老年病ガイドブック:高齢者への包括的アプローチとリハビリテーション.大内尉義監修、鳥羽研二編、2006、pp.121-127

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

河野 あゆみ (AYUMI KONO)  
大阪市立大学・大学院看護学研究科・教授  
研究者番号：00313255

### (2)研究分担者

津村 智恵子 (CHIEKO TSUMURA)  
甲南女子大学・看護リハビリテーション学部・教授  
研究者番号：4026824  
(H20以降：連携研究者)

今木 雅英 (MASAHIDE IMAKI)  
大阪府立大学・総合リハビリテーション学部・教授  
研究者番号：20168511  
(H20まで)

岡本 双美子 (FUMIKO OKAMOTO)  
大阪府立大学・看護学部・講師  
研究者番号：40342232  
(H20まで)

### (3)連携研究者

藤田 俱子 (TOMOKO FUJITA)  
大阪市立大学・大学院看護学研究科・特任講師  
研究者番号：00453134  
(H19以降)

金谷 志子 (YUKIKO KANAYA)  
大阪市立大学・大学院看護学研究科・講師  
研究者番号：00336611  
(H21以降)

### (4)研究協力者

串山 京子 (KYOKO KUSHIYAMA)  
岬町・保健センター所長・地域福祉課課長

近藤 智子 (TOMOKO KONDO)

泉大津市地域包括支援センター・保健師

ローレンス ルーベンステイン (Laurence Z. Rubenstein)  
カルフォルニア大学ロサンゼルス校・医学部・教授