

地域の自立高齢者の歩行機能維持・改善のための保健プログラムの開発と評価

分担研究者 芳賀 博 東北文化学園大学医療福祉学部 教授

本研究は、自立した後期高齢者の歩行機能を維持・改善するための介入プログラムの開発を目的として行われた。介入は、転倒ハイリスク者に対する「転倒予防教室」の実践と、介入地区全体に対する介入プログラムから構成された。

介入前調査に基づく介入地区と非介入地区の特性の比較において両地区は差がないことが確認された。転倒ハイリスク者の中で教室への参加を表明した者は半数弱であった。「女性」、「85歳以上」、「外出には介助必要」、「月に3回以下の外出頻度」、転倒歴「あり」の者の参加率はとくに低かったことから、これらの条件を併せ持つ者には、会場での介入プログラムは適さないかも知れないことが示唆された。また、教室参加者には、自宅での体操と散歩の実施状況が毎日記録できる用紙を毎回配布したが、この方法は参加者の運動実施に対するコンプライアンスを高めるには有効であろうと思われた。

A. 研究目的

老化にともなう歩行機能の低下は、在宅の自立高齢者の生活空間の縮小をもたらす。また、歩行機能の低下は、転倒やそれにとともなう骨折の危険性を増すことにもつながる。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」が取り上げられることとなったが¹⁾、歩行機能をいかに維持・改善するかの方策を検討することは要介護予防の観点からも重要である。本研究の目的は、自立高齢者の転倒予防に有効と思われる歩行機能の維持・改善のための体操プログラムを開発すること、さらには体操プログラムの地域への普及（介入）を通じて歩行機能の改善や転倒率減少への影響の程度を明らかにすることである。今年度の

目標は、その手始めとして介入前のベースライン調査を行うこと、調査結果に基づいて介入地区と非介入地区を設定すること、地域特性に応じた介入手段としての体操プログラムを開発すること、プログラム全体の推進役としての転倒予防推進員を養成することなどである。

B. 研究方法

1. 介入前調査

宮城県北部に位置する三本木町（人口約9,000）の75歳以上（平成12年7月1日現在）の高齢者で、介護保険の要支援および要介護認定者を除外した551人を対象とした。これらの対象に質問紙を用いた面接聞き取りおよび身体機能の測定から成る介入前のベースライン調査を平成12年8月に行った。面接聞き取り

調査の完了者は 507 人 (92.0%)、身体機能の測定完了者は、会場での調査に応じた 287 人 (52.0%) であった。

調査の項目は、

- ① 面接調査；性、年齢、世帯構成、通院の状況と既往歴、健康度自己評価、移動能力、外出頻度、日常生活習慣、老研式活動能力²⁾、Motor Fitness Scale (体力評価)³⁾、交流頻度、生活満足度⁴⁾、転倒の有無とその状況
- ② 身体機能の測定；視力、血圧、身長、体重、握力、歩行機能 (歩幅、速度)、開眼片足立ち、長座位体前屈、立ち上がり動作時間

2. 歩行機能の維持・改善のための介入プログラム (図 1)

ベースライン調査の結果と地区の特性を考慮して介入地区と非介入地区を設定した。本研究による介入は、転倒ハイリスク者へのアプローチと介入地区全体へのアプローチから成り、転倒予防推進員を核とした予防活動を特色としている。転倒予防推進員は、介入地区の 60 歳以上の高齢者の中から募り、介入プログラムの推進役を担ってもらうこととした。

介入地区の対象者のうち特に転倒の危険性があると思われる者 (転倒ハイリスク者) を「過去 1 年の転倒歴」と「歩行速度」を基準として抽出 (85 人) した。これらの人々を対象として転倒予防教室を 1 回 / 2 週、計 12 回の予定で企画した。転倒予防教室の一環として教室参加者の評価に基づく三本木版の転倒予防体操 (SUN 体操) を開発し、介入地区への普及を図るように計画した。

介入地区全体に対するプログラムは、転倒予防推進員による体操の普及、研究者、保健婦によるベースライン調査のデータを用いた小地区単位の健康学習及び転倒予防教室でのプロ

グラム等を紹介するための情報紙 (ダウンストッパー通信) の全戸配付などからなる。

3. 介入後調査

介入地区、非介入地区に対し平成 13 年 8 月に介入前調査と同様の方法で調査を行い、介入の評価を行う。

C. 研究結果

1. 介入地区と非介入地区の特性の比較

介入プログラムを実施するにあたり、介入及び非介入地区の特性の比較をベースライン調査の結果にもとづいて行った。三本木町の 29 行政区のうち地域のまとまりを考慮して 9 行政区を介入地区、その他の 18 行政区を非介入地区に設定した。表 1 に介入地区と非介入地区の性・年齢構成を示す。介入地区は非介入地区に比べて女性と 85 歳以上の高齢者の割合がやや多い傾向にあったが、有意な差は見られなかった。表 2 は、過去 1 年間の転倒率の比較を行ったものである。転倒率は介入地区 28%、非介入地区 24% と介入地区の転倒がやや多かったが、有意な差ではなかった。「健康と思う」人の割合で見ても、明らかな地域差は見られなかった (表 3)。表 4 は、老研式活動能力得点、開眼片足立ち時間 (秒)、最大歩行時間 (秒)、Motor Fitness Scale 得点の平均と標準偏差を示す。これらの体力諸指標においても、介入地区と非介入地区で有意な差が認められなかった。

2. 介入地区における転倒予防教室参加者の特徴

体操プログラム開発のための教室参加者 (転倒ハイリスク者) を介入地区のなかから「過去 1 年間の転倒歴 (あり)」と「最大歩行時間 (中央値より遅い)」を基準にして抽出した。その結果、男性 29 人、女性 56 人が選ばれたが、このうち転倒予防教室への参加を表明した者は、

38人(44.7%)であった。

転倒予防教室への参加者と非参加者の特性の比較を表5に示す。性別にみると「男性」に、年齢別にみると「80—84歳」に参加希望が多かった。ADL別にみると「自由に外出可能」よりむしろ「障害があるが外出可能」からの参加希望が多かった。また、健康度自己評価では「健康と思わない」に比べて「健康と思う」に、外出の頻度では「月に3回以下」の閉じこもり傾向にある者より、「週1回以上外出」者に、また、転倒歴では「あり」より「なし」に転倒予防教室への参加希望が多かった。

3. 介入地区における体操プログラムの開発と介入

転倒予防教室は、隔週1回で計12回計画された。プログラムは、昨年度に行ったプレテスト⁶⁾で取り上げた内容にほぼ準拠し、健康に関する講話、体操、レクリエーションなどからなる。三本木版の転倒予防体操は、1回の教室で5種目、計30種目について体験してもらい参加者の評価の高かった10種類の体操を選択し、完成版とするよう計画された。30種類の体操原案は、①柔軟性の強化 ②脚筋力の強化 ③身体のバランス ④つまずき防止などの効果をねらって作成された。

教室参加者には教室で試みた5種類の体操を自宅でも実行してもらうように促すとともに、毎日の実施の有無、回数を日付の入った所定の用紙に記入してもらうようにした。また、生活の中に、ウォーキングを取り入れるよう指導し、万歩計による毎日の歩行数も記入してもらうようにした。記入済みの用紙は、次回の教室に参加した際回収し、新たな日付の入った用紙を配付するようにした。なお、教室は2月末の段階で4回が終了し、継続中である。

4. 転倒予防推進員と地域への介入

介入地区の中から60歳以上の高齢者を対象

として転倒予防推進員の募集を行った。23人の応募があったが、その性・年齢構成は表6の通りである。男性8人、女性15人と女性が応募者の65%を占めていた。応募者の性別にみた年齢構成は、男性では「70—75歳」に偏っていたのに対し、女性では「64歳未満」の若年層に偏っていた。

推進員の役割は、転倒ハイリスク者への教室参加への声掛け、体操教室での補助などの他に、介入地区への体操やウォーキングの普及、転倒予防に対する知識の啓蒙などである。

また、本研究では推進員は単なるお手伝ではなく、推進員自身の歩行機能の改善や体力向上にも結びつくかを検証しようとしており、第一回の研修会では身体機能の測定も行った。表7に体力諸指標の平均値と標準偏差を示す。

5. 介入地区全体への働きかけ

ベースライン調査のデータを用いた転倒予防のための健康学習を研究者と保健婦がチームを組んで平成13年1月までに延べ9回行った。5月までには三本木版転倒予防体操の普及を中心にして9回の健康学習を計画している。その他に、ダウンストッパー通信の発行(毎月)、転倒予防推進員による体操の普及や転倒予防への啓蒙などが行われている。

D. 考察

高齢者の日常生活動作の低下は、歩行機能の低下からはじまるともいわれている⁶⁾。その意味で、地域の自立高齢者の歩行機能を維持・改善するためのプログラムの開発が求められている。しかし、わが国において地域の自立高齢者の歩行機能を改善するための試みは緒に付いたばかりである。しかも、これまでの研究は少数の希望者を対象にして転倒予防教室などの名称で計画されることが多かった⁷⁾。本研究は、転倒予防教室の効果評価に留まらず、地域

の後期高齢者全体への介入効果を評価することを目的としている。さらに、プログラムの推進役としての転倒予防推進員を高齢者の中から募り、住民のリーダーとして位置付けるとともに、ボランティアが単なる奉仕ではなく、推進員自身の健康度の向上にもつながることを検証することに研究の特色がある。

介入プログラムを開始するにあたり介入地区と非介入地区は等質であることが望まれる。本研究ではベースライン調査に基づく介入地区と非介入地区の比較をおこなった結果、性・年齢構成、転倒率を始め健康度や体力諸指標値に両地区の差がないことが確認され、この条件を満たしているものと考えられた。

次に、本研究では介入地区の中から転倒ハイリスク者 85 人を抽出し、転倒予防教室への参加を呼びかけたが参加を表明したのは半数弱であった。75 歳以上の高齢者であることを考えればほぼ妥当な参加率ともいえるが、参加率を高めるにはどんな配慮が必要なのだろうか。参加者と非参加者の特性を比較してみると、非参加者が多かったのは「女性」、「85 歳以上」、「外出には介助必要」、「月に 3 回以下の外出頻度」、過去 1 年間の転倒歴「あり」などであった。このことは、皮肉なことに転倒のリスクがより高い人ほど「転倒予防教室」に参加しないということを表している。これらの条件を併せ持つ人には、会場での〇〇教室形式の介入プログラムは適さないのかもしれない。条件によって異なるプログラムを開発する必要があるだろう。

また、転倒予防教室参加者には、自宅での体操と散歩の実施状況が記録できるように日付の入った所定の用紙を毎回配っているが、この方法は参加者の運動実施に対するコンプライアンスを高めるには有効であろうと思われた。

今回の介入プログラムでは、転倒予防推進員を介入地区の 60~74 歳から募集したが、これ

に応募した推進員の特性として性別で違いが見られた。すなわち、男性では「70—75 歳」の比較的高齢層の応募が多かったのに対し、女性では「64 歳未満」の若年層に偏っていた。この違いは、男性の若年層には実際に仕事を持って働いている者が多いことによるのであろうか。

今回の報告は、介入プログラムが進行中でありその評価をするにはいたらなかった。事後調査は、平成 13 年 8 月に計画されており、その結果を待って今回の取り組みの全体的な評価をしたいと考えている。

E. 結論

本研究は、自立した後期高齢者の歩行機能を維持・改善するための介入プログラムの開発を目的として行われた。介入は、転倒ハイリスク者に対する「転倒予防教室」の実践と、介入地区全体に対する介入プログラムから構成された。

介入前調査に基づく介入地区と非介入地区の特性の比較において両地区は差がないことが確認された。転倒ハイリスク者の中で教室への参加を表明した者は半数弱であった。「女性」、「85 歳以上」、「外出には介助必要」、「月に 3 回以下の外出頻度」、転倒歴「あり」の者の参加率はとくに低くかったことから、これらの条件を併せ持つ者には、会場での介入プログラムは適さないかも知れないことが示唆された。また、教室参加者には、自宅での体操と散歩の実施状況が毎日記録できる用紙を毎回配布したが、この方法は参加者の運動実施に対するコンプライアンスを高めるには有効であろうと思われた。

文献

1) ヘルスアセスメント マニュアル—生活習慣病・要介護状態予防のために—、厚生科学研

究所、2000.

2) 古谷野亘 ほか、地域老人における活動能力の測定；老研式活動能力の開発、日本公衛誌、34、109-114、1987.

3) Kinugasa T. and Nagasaki H, Reliability and validity of the motor fitness scale for older adults in the community, Aging Clin. Exp. Res., 10, 295-302, 1998.

4) 須貝孝一 ほか、地域高齢者の生活全体に対する満足度とその関連要因、日本公衛誌、43、374-389、1996.

5) 植木章三 ほか、自立高齢者における歩行機能の維持改善のための体操プログラムの開発、日本公衛誌、47、特別付録 636、2000.

6) 芳賀 博 ほか、地域老人の日常生活動作能力に関する追跡的研究、民族衛生、54、217-233、1988.

7) 金 憲経 ほか、高齢者を対象とした転倒予防教室の試み、日本公衛誌、47、特別付録 661、2000.

F. 研究発表

2. 学会発表

- 1) 植木章三 ほか、自立高齢者における歩行機能の維持改善のための体操プログラムの開発、日本公衛誌、47、特別付録 636、2000.

研究協力者：

植木章三、河西敏幸、高戸仁郎、島貫秀樹（東北文化学園大学医療福祉学部）

伊藤常久（三島学園女子短期大学）

表1 介入地区と非介入地区の性・年齢構成

	介入地区 (n=289)	非介入地区 (n=262)
性別		
男性	98 (33.9)	108 (41.2)
女性	191 (66.1)	154 (58.8)
年齢構成		
75-79歳	142 (49.1)	143 (54.6)
80-84歳	83 (28.7)	72 (27.5)
85+	64 (22.1)	47 (17.9)

表2 介入地区と非介入地区の転倒率

	介入地区	非介入地区
男性	24.1 %	20.6 %
女性	29.8	25.7
計	27.9	23.6

表3 介入地区と非介入地区の「健康と思う」割合

	介入地区	非介入地区
男性	66.3 %	75.3 %
女性	68.4	69.1
計	67.7	71.6

表4 介入地区と非介入地区の体力諸指標の平均値

	介入地区	非介入地区
老研式活動能力(点)		
男性	10.4±2.9	10.5±2.6
女性	10.1±3.2	10.3±2.8
Motor Fitness Scale(点)		
男性	9.9±3.7	10.0±3.9
女性	8.3±3.8	7.5±3.7
10m最大歩行時間(秒)		
男性	8.1±2.6	8.0±3.9
女性	9.1±2.5	9.6±3.7
開眼片足立ち(秒) [*]		
男性	17.4±19.0	15.1±16.5
女性	11.5±15.3	10.5±12.2

* 最大60秒まで測定

表5 転倒予防教室への参加者と非参加者の特性の比較

	n	参加者	非参加者
性別		%	%
男性	29	51.7	48.3
女性	56	41.1	58.9
年齢			
75-79歳	38	44.7	55.3
80-84歳	26	53.8	46.2
85+	21	33.3	66.7
ADL			
自由に外出可	62	45.2	54.8
障害があるが外出可	18	50.0	50.0
外出には介助必要	5	20.0	80.0
健康度自己評価			
健康と思う	56	48.2	51.8
健康と思わない	29	37.9	62.1
外出の頻度			
週1回以上外出	70	47.1	52.9
月に3回以下	15	33.3	66.7
1年間の転倒			
あり	38	42.1	57.9
なし	47	46.8	53.2

表6 転倒予防推進員の性、年齢構成

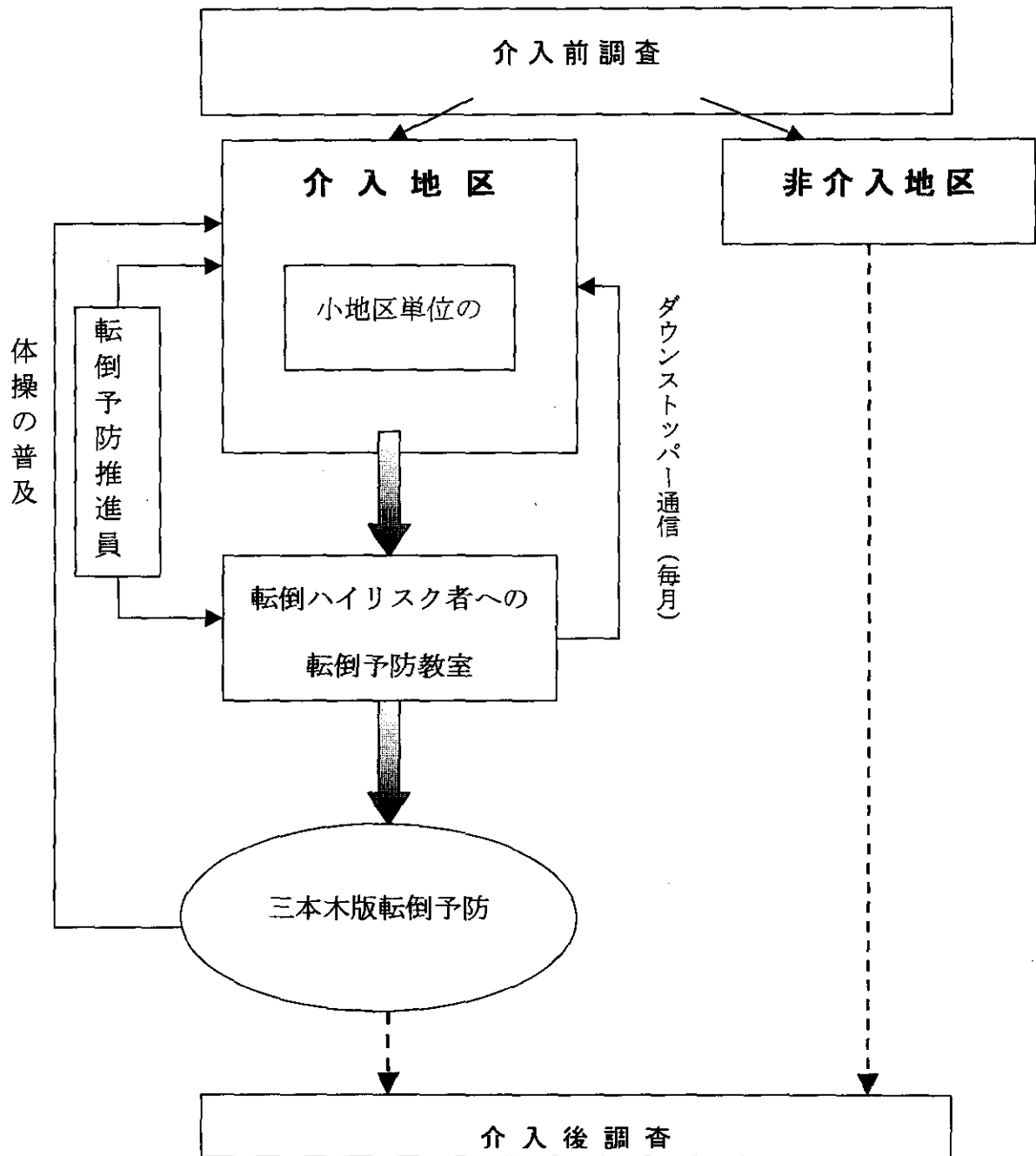
	男性	女性	計
64歳未満	1 (12.5)	8 (53.3)	9 (39.1)
65-69歳	1 (12.5)	3 (20.0)	4 (17.4)
70-75歳	6 (75.0)	4 (26.7)	10 (43.5)
計	8 (100.0)	15 (100.0)	23 (100.0)

表7 転倒予防推進員の体力諸指標の平均値

	男性	女性
老研式活動能力 (点)	12.5±1.1	12.3±1.2
Motor Fitness Scale (点)	13.1±1.1	12.7±1.8
握力 (kg)	35.5±6.6	24.3±5.7
10m最大歩行時間 (秒)	5.5±0.6	5.7±0.7
開眼片足立ち (秒)	58.0±43.7	66.2±47.5
長座位体前屈 (cm)	14.1±6.9	17.7±5.6

*最大120秒まで測定

図1 保健プログラムの開発と評価の流れ



厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

一人暮らし高齢者の特徴と自立に関連する要因の検討

主任研究者 金川 克子 石川県立看護大学 教授

一人暮らし高齢者の実態を把握し、自立度による身体的特性、精神・心理的特性、社会的特性を明らかにすることを目的に、石川県T町に居住する在宅の一人暮らし高齢者を対象に訪問面接調査を実施した。在宅の一人暮らし高齢者は、住民基本台帳上の一人暮らし高齢者の約半数であった。在宅の一人暮らし高齢者のうち、自立しており生活機能が高い高齢者（自立群）は71.2%、自立しているが生活機能が低い高齢者（要介助予備群）は23.8%、介助の必要な高齢者（要介助群）は5.0%であった。要介助群は、他の2群と比較して身体機能が有意に低く、自立群と比較してもの忘れのある高齢者や抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、すべての高齢者がサービスを利用していた。要介助予備群は、自立群と比較して年齢が高く、視力低下、もの忘れのある高齢者、抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、生きがいをもつ高齢者が少なかった。以上より、介助の必要な一人暮らし高齢者に対しては、適切なサービスの提供および機能低下予防のための支援、自立していても生活機能の低い高齢者に対しては、早期に予防的な支援が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

近年、我が国の老年人口は増加の一途をたどり、少子化や核家族化をはじめとする様々な社会的変化に伴い、一人暮らし高齢者は年々増加傾向にある。一人暮らし高齢者は、1980年には65歳以上人口の8.5%であったが、1998年には13.2%まで上昇し、この傾向は今後も続くことが予想されている¹⁾。

一人暮らし高齢者は、他の世帯の高齢者と比較して健康上の問題は少なく、日常生活動作能力が高いことが報告されており²⁻⁵⁾、高齢者が一人暮らしであるというだけで、ただちに支援が必要な状態であると捉えることはできない。しかしながら、緊急時の対応や、心身の機能が低下した場合には状態の悪化を招きやすく、地域での自立した生活の維持が困難になりやすいなど、保健福祉上のニーズ

を内包する対象であることは明らかである。一人暮らし高齢者が地域で主体的な生活を継続していくためには、心身の機能の低下を予防し、地域社会との積極的な関わりを持ちながら生活できるような支援体制の整備が望まれているが、現在のところ、一人暮らし高齢者を対象としたサービスは十分とはいえない。

また、一人暮らし高齢者の多くは自立した生活を送っているが、自立度の幅は広く、身体的・精神的・社会的状況も各々異なると考えられるため、支援を効果的に行うためには、個々の状況に即した方法が必要であると考えられる。そのためには、一人暮らし高齢者の実態と、自立度による高齢者の特徴を明らかにし、一人暮らし高齢者の中でも、よりリスクが高いと考えられる高齢者の特徴を的確に把握することが重要課題であるといえよう。

しかし、在宅の一人暮らし高齢者を対象とした実証的な研究は国内、国外を問わず少ない。

そこで本研究では、一地域の在宅の一人暮らし高齢者を対象に、一人暮らし高齢者の実態を把握し、さらに自立度による身体的特性、精神・心理的特性、社会的特性を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象

石川県 T 町に居住する 65 歳以上の在宅の一人暮らし高齢者全数を対象とした。本研究では一人暮らし高齢者について、独立した住居に一人で住んでいる者と定義した。対象の抽出過程を図 1 に示す。まず、住民基本台帳から抽出した平成 12 年 4 月 1 日現在の 65 歳以上の一人暮らし高齢者 245 人のうち、入院・入所 84 人、民生委員に対する事前調査報告による死亡 8 人、転居 2 人、入院 13 人、住民基本台帳上は独居であっても実際には同居者がいる者 14 人を除き、住民基本台帳上は同居であっても実際は一人で暮らしている者 4 人を加えた 128 人の名簿を作成した。そのうち、調査時点で判明した入院・入所 4 人、転居 1 人、同居者がいる者 6 人を除いた計 117 人を同町の在宅の一人暮らし高齢者とした。このうち調査ができたのは男性 20 人、女性 81 人の計 101 人 (86.3%) で、調査できなかった者の内訳は、訪問時に不在 11 人、調査拒否 5 人であった。

調査地とした T 町は、人口 11,442 人であり、産業別就業人口数は、第一次産業 4.3%、第二次産業 51.2%、第三次産業 44.4%である (平成 7 年国勢調査)。老人人口比率は 19.2%と、国や県の比率を上回っている。また、65 歳以上の高齢者における一人暮らし高齢者の割合は平成 9 年 4 月 1 日現在で 5.9%であり、石川県の 8.0%、全国の 12.7%より低い。

2. 方法

訪問面接調査を 2000 年 9 月 19 日から 11 月 22 日に実施した。実施にあたり、事前に各対象者宛に調査協力の案内文書を送付した。案内文には、調査の趣旨、協力依頼、訪問日程を記述した。案内文書の送付後、調査員が対象者の家庭を訪問し、再度調査の趣旨、プライバシーの保護、拒否の権利について説明し、同意の得られた対象者本人から質問項目の聞き取りを行った。調査に要した一人あたりの平均時間は 55 分であった。調査員は、研究者、T 町住民福祉課の保健婦、在宅介護支援センターの看護婦および介護福祉士である。

3. 調査項目および分析方法

1) 調査項目

(1) 自立度

自立度の判定には、厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準⁶⁾を用いた。この判定基準は、何らかの障害を有する高齢者の日常生活自立度を判定するもので、ランク J (何らかの身体的障害などがあるが、日常生活はほぼ自分で何でもできる)、ランク A (屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない)、ランク B (屋内での生活は何らかの介助を要するが座位を保つ)、ランク C (一日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する)の 4 段階である。

(2) 属性および身体的項目

属性は、性、年齢、一人暮らしのきっかけと一人暮らしの期間である。

身体的項目は、過去 1 年間の入院の有無、現在の受療の有無である。

基本的な日常生活動作能力 (Activities of Daily Living : 以下 ADL と略す) の判定には Barthel Index⁷⁾を用いた。Barthel Index は食事、移乗、整容、トイレ動作、入浴、歩行、階段昇降、更衣、排尿、排便の 10 項目からなる評定尺度である。得点範囲は 0~100 点で、得点

が高いほど ADL が高いことを示す。

高次の活動能力の判定には老研式活動能力指標⁸⁾を用いた。老研式活動能力指標は ADL 尺度より高次の活動能力を測定する 13 項目の尺度で、手段的自立、知的能動性、社会的役割の 3 つの下位尺度から構成される。得点範囲は 0~13 点で、得点が高いほど活動能力が高いことを示す。

また、運動能力の指標として Motor Fitness Scale⁹⁾を用いた。本尺度は 14 項目 14 点満点であり、得点が高いほど運動能力が高いことを示す。

視力は、新聞の小さな活字が読めない場合は「低下」、聴力は、調査員の普通の声が聞き取れなければ「低下」とし、もの忘れは、日常生活に支障がある場合を「あり」とした。

(3) 精神・心理的項目

精神・心理的項目は、抑うつ状態、健康度自己評価、生きがいの有無、日常生活動作に対する自己効力感とした。

抑うつ状態の指標には、自己評価式抑うつ尺度である Geriatric Depression Scale (GDS)¹⁰⁾ の 15 項目短縮版¹¹⁾ の日本語版¹²⁾ を用いた。得点範囲は 0~15 点で、得点が高いほど抑うつが重いことを示し、5 点以上の得点はうつ状態を示唆する。欠損値を持つ人については、半数以上に回答している場合には回答項目の素点に、全回答項目に対する回答項目の割合の逆数を掛け合わせて推計値を算出し、分析に投入した¹³⁾。

健康度自己評価については、「非常に健康だと思う」「まあ健康だと思う」「あまり健康ではない」「健康ではない」の 4 件法で測定し、前者 2 つを「健康である」、後 2 つを「健康でない」としてカテゴリー化した。

日常生活動作に対する自己効力感は、高齢者の日常生活動作効力感尺度¹⁴⁾を使用した。日常生活動作 6 項目について「大変自信があ

る」「まあ自信がある」「あまり自信がない」「まったく自信がない」の 4 件法で測定し、得点範囲は 6~24 点である。低得点ほど日常生活動作の遂行に自信がないことを示す。

(4) 社会的項目

社会的項目は、仕事の有無、交流頻度、活動参加頻度、公的サービスの利用状況とした。

交流頻度については、別居家族ならびに家族以外と「会って話す」「電話で話す」の 2 通りについて、その頻度が「ほとんど毎日」「週に 1~2 回」「月に 1~2 回」「年に数回」「まったくない」のいずれかをたずね、前者 2 つを「週に 1 回以上」、後 3 つを「週に 1 回未満」としてカテゴリー化した。

活動参加頻度については、町内会、老人会、商工会、趣味の会、宗教に関する集まりなどの会合に参加する頻度について、「週に 2 回以上」「週に 1~2 回」「月に 1~2 回」「年に数回」「まったくない」のいずれかをたずね、前者 3 つを「月に 1 回以上」、後 2 つを「月に 1 回未満」としてカテゴリー化した。

T 町に居住する一人暮らし高齢者が利用する可能性のある 6 種類の公的サービスについて、各々の利用の有無、認知度、今後の利用希望、サービスに関連する情報の入手先をたずねた。

(5) 分析方法

厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準⁶⁾をもとに、ランク A~C に該当する高齢者を「要介助群」とした。さらに、自立しているランク J 以上の高齢者において、地域での独立した生活の維持に必要な生活機能の自立性の指標である老研式活動能力指標¹⁵⁾をもとに、介護予防の観点から要介護状態のハイリスク者と考えられる¹⁶⁾老研式活動能力指標が 10 点以下の高齢者を「要介助予備群」、11 点以上の高齢者を「自立群」と操作的に定義した。以上のように対象者を 3 群に

分類した後、各群の身体的・精神的・社会的特性を比較検討した。結果の解析には SPSS/Ver.10.0J for Windows を使用した。分析方法は、 χ^2 検定または Fisher の直接確率法、Kruskal-Wallis 検定、Mann-Whitney の U 検定を用い、有意水準 5%未満を有意差ありとした。

C. 研究結果

1. 在宅の一人暮らし高齢者の割合

平成 12 年 4 月 1 日現在の T 町に居住する 65 歳以上の高齢者 2,186 人のうち、住民基本台帳上の一人暮らし高齢者は 245 人 (11.2%) であり、調査時点での在宅の一人暮らし高齢者は 117 人 (5.4%) であった。

2. 対象者の特性 (表 1,2)

対象者の性別は、女性が 80.2%と多かった。

日常生活自立度判定基準をみると、障害がなく自立している高齢者は 81.2%であり、ランク C に該当する高齢者はいなかった。

基本的 ADL については、Barthel Index の 10 項目すべて自立している者が 93.1%であった。

抑うつ状態については、5 点以上の抑うつ傾向にある高齢者は全体の 23.6%であった。

交流頻度について、家族以外と週 1 回以上会って話す高齢者の割合が 87.9%と多かった。

公的サービスについては、41.4%が利用しており、配食サービス、緊急通報装置の利用が多かった。サービスの認知度は高く、訪問介護、通所介護、配食サービスについては 8 割以上の高齢者が知っていた。また、サービスに関する情報の入手先は、テレビに次いで友人や民生委員、近所の人が多かった。

3. 一人暮らし高齢者の自立度別の特徴

自立群に該当する高齢者は 71.2%、要介助予備群は 23.8%、要介助群は 5.0%であった。

各群の特性の比較を行った結果、3 群間で

有意差が認められたのは、年齢、基本的 ADL、老研式活動能力指標、運動能力、視力、もの忘れ、抑うつ状態、自己効力感、生きがいの有無、介護保険申請の有無、サービス利用の有無であった (表 3)。

各群の特徴をみると、要介助群は、他の 2 群と比較して、基本的 ADL と老研式活動能力指標の手段的自立得点が有意に低かった。自立群と比較すると、年齢が高く、老研式活動能力指標得点、運動能力得点が有意に低かった。もの忘れのある高齢者や抑うつ傾向にある高齢者が有意に多かった。また、サービスを利用している高齢者が多かった。

要介助予備群は、自立群と比較して基本的 ADL に有意差は認められなかったが、老研式活動能力指標得点は、3 つの下位尺度すべてにおいて有意に低く、視力低下、もの忘れのある高齢者が有意に多かった。精神的状況については、抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、自己効力感が有意に低く、生きがいをもつ高齢者は有意に少なかった。サービスを利用している高齢者も有意に多かった。

D. 考察

1. 在宅の一人暮らし高齢者の割合

本研究では、在宅の一人暮らし高齢者は、住民基本台帳から抽出された一人暮らし高齢者の約半数であった。先行研究¹⁷⁾においても、住民基本台帳上の独居高齢者のうち、同居者もなく、同一敷地内に家族が居住していない高齢者の割合は 64.1%であり、住民基本台帳上の人数との格差があることが示されている。一人暮らし高齢者の正確な把握には、住民基本台帳だけでなく、民生委員などから情報を得ることが不可欠であると考えられる。

2. 一人暮らし高齢者の特徴

地域在住の一般的な高齢者をみると、多くは障害をもたない健全な高齢者であり、一地

域の悉皆調査¹⁸⁾では、日常生活自立度判定基準でランク A に該当する高齢者は 8.2%、ランク B 以下の寝たきり状態の占める割合は 2.2%であった。本研究で対象とした一人暮らし高齢者においては、ランク A に該当する高齢者は 4.0%、ランク B 以下は 1.0%ときわめて少数であり、在宅の一人暮らし高齢者は、地域の高齢者全体の中でも自立度の高い高齢者の多い集団と考えられる。

基本的 ADL は、全体の 93.1%が自立しており、老研式活動能力指標の合計得点は、地域の高齢者の平均値¹⁵⁾と比較して高かった。藤田と篠野¹⁹⁾は、一人暮らし高齢者において ADL や手段的 ADL の障害が少ないことを報告しており、本研究でも同様の結果が確認された。

抑うつ状態について、23.6%の高齢者に抑うつ状態の可能性が示唆された。先行研究における高齢者の抑うつ状態の出現率は広い範囲にわたっているが、今回の一人暮らし高齢者の抑うつ状態の出現率は、わが国の農村部の高齢者を対象に GDS を用いて調査された出現率 24.9%²⁰⁾と類似していた。

交流頻度について、対象者の 4 割以上は家族と週 1 回以上の交流があり、8 割以上が家族以外と週 1 回以上会っていた。一人暮らし高齢者は、他の世帯と比較して家族を訪問する頻度が高く²¹⁾、友人や近隣との交流頻度が多い²²⁾という報告があり、今回の結果はこれらを支持するものと考えられる。サービスに関する情報の入手先についても、友人や民生委員、近所の人が多く、一人暮らし高齢者の生活において、地域のネットワークは重要であると考えられる。

3. 一人暮らし高齢者の自立度別の特徴

一人暮らし高齢者を 3 群に分類し、各群の特性を比較した結果、要介助群は、自立群と比較して身体面だけでなく精神面においても

状態が悪かった。要介助群は、訪問介護を中心とする公的サービスを利用しており、交流頻度が高いのは介助の需要度が高いためと推察された。ADL が低下した高齢者が、生活の質を維持した上で一人暮らしを継続するためには、適切な援助が必要であると考えられる。介助が必要な一人暮らし高齢者に対しては、家族による援助の状況や、公的サービスが適切に提供されているかを専門職が定期的に確認することや、精神面への支援を充実させることが重要であると考えられる。

要介助予備群は、自立群と比較して、基本的 ADL に有意差は認められないものの、視力低下やもの忘れのある高齢者が有意に多かった。ADL に障害がなくても IADL に障害を有する高齢者は、放置すれば介護を要する状態に移行しやすく^{23,24)}、さらに一人暮らしの女性で障害や疾病をもつ高齢者は、他の世帯と比較して ADL や IADL が低下するリスクが高いことが報告されている²⁵⁾。また、要介助予備群は、自立群と比較して抑うつ状態、自己効力感、生きがいの有無にも有意差が認められたことから、早期に身体的、精神的、社会的な生活機能の維持・向上に向けた予防的な関わりが必要であると考えられる。要介助予備群の 37.5%は介護保険の対象となっており、69.6%はサービスを利用していたが、いずれにも該当しない高齢者に対して、民生委員等の協力も得ながら、その存在や状態の変化を把握し、必要に応じてサービスにつなげるなどの対応が望まれるだろう。

以上の結果より、調査対象とした在宅の一人暮らし高齢者の多くは自立した生活を送っていたが、身体的・精神的な健康状態が低下し、介助の必要な高齢者も存在することが明らかになった。また、自立している高齢者であっても、高次の生活活動能力や精神面の健康状態が低下している高齢者が存在し、その

ような対象には、予防的な関わりを早期に行う必要があることが示唆された。また、本研究では在宅の一人暮らし高齢者を対象としたが、住民基本台帳上の一人暮らし高齢者には入院、入所、同居者のいる高齢者も含まれており、これらの状況にある高齢者は、何らかの理由で一人暮らしが継続されなかったと考えられる。一人暮らし高齢者が身体的・精神的・社会的に自立した生活を継続していくための支援を検討するには、これら的高齢者についても考慮する必要があるだろう。

本研究は、一地域に限られた横断調査であるため、一般化には限界がある。今後は、一人暮らし高齢者の転帰も含めた縦断的研究を行うことにより、一人暮らし高齢者の自立した生活の継続に関連する要因を明らかにし、適切な具体策を検討することが課題である。

E. 結論

一地域の在宅の一人暮らし高齢者全数を対象に、自立度による身体的特性、精神・心理的特性、社会的特性を明らかにすることを目的に調査を行い、次のような結果が得られた。

1. T町に居住する65歳以上の高齢者2,186人（平成12年4月1日現在）のうち、住民基本台帳上の一人暮らし高齢者は245人（11.2%）、調査時点での在宅の一人暮らし高齢者は117人（5.4%）であった。
2. 一人暮らし高齢者において、自立しており生活機能が高い高齢者は71.2%、自立しているが生活機能が低い高齢者は23.8%、介助の必要な高齢者は5.0%であった。
3. 要介助群は、他の2群と比較して、基本的ADL、老研式活動能力指標得点の手段的自立得点が有意に低かった。自立群と比較すると、もの忘れのある高齢者が多く、抑うつ傾向にある高齢者が多く、サ

ービスを利用している高齢者が多かった。

4. 要介助予備群は、自立群と比較して基本的ADLに有意差は認められなかったが、視力低下、もの忘れのある高齢者が有意に多かった。また、抑うつ傾向にある高齢者が有意に多く、生きがいをもつ高齢者は有意に少なかった。

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

I. 引用文献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成10年度国民生活基礎調査1998. 東京: 財団法人厚生統計協会.
- 2) Magaziner J, Cadigan DA, Hebel JR, et al. Health and living arrangements among older women: Does living alone increase the risk of illness? *J Gerontol: Med Sci* 1988; 43: M127-133.
- 3) Illife S, Tai SS, Haines A, et al. Are elderly people living alone an at risk group? *BMJ* 1992; 305: 1001-1004.
- 4) 東京都老人総合研究所社会学部門. ソーシャルサポートを中心にみたひとり暮らし老人の生活実態. 1993.
- 5) 中西範幸, 長野聖, 米田英夫, 他. 世帯構造別後期高齢者の特性とその生命予後. *日本公衛誌* 1998; 44 suppl: 989.
- 6) 厚生省老人保健福祉部. 「寝たきり老人ゼロ」を实践するために—障害老人

- の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準。東京：社会福祉・医療事業団，1992；3-6.
- 7) Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 61-65.
 - 8) 古谷野亘, 柴田博, 中里克治, 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* 1987; 34: 109-114.
 - 9) Kinugasa T, Nagasaki H. Reliability and validity of the Motor Fitness Scale for older adults in the community. *Aging Clin Exp Res*. 1998; 10: 295-302.
 - 10) Brink TL, Yesavage JA, Lum O, et al. Screening tests for geriatric depression. *Clinical Gerontologist* 1982; 1: 37-43.
 - 11) Sheikh JJ, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist* 1986; 5: 165-173.
 - 12) 笠原洋勇, 加田博秀, 柳川裕紀子. うつ状態を評価するための測度(1). *老年精神医学雑誌* 1995; 6: 757-766.
 - 13) Bryman A, Cramer D. *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows*. New York: Routledge 1999; 51-53.
 - 14) 鈴木みずえ, 金森雅夫, 山田紀代美, 他. 在宅高齢者の日常生活動作に対する自己効力感測定の試み. *看護研究* 1999; 32: 29-38.
 - 15) 古谷野亘, 橋本廸生, 府川哲夫, 他. 地域老人の生活機能—老研式活動能力指標による測定値の分布—. *日本公衛誌* 1993; 40: 468-473.
 - 16) ヘルスアセスメント検討委員会. *ヘルスアセスメントマニュアル*. 東京: 厚生科学研究所, 2000; 86-112.
 - 17) 古谷野亘, 岡村清子, 横山博子, 他. 住民基本台帳による独居高齢者の把握. *厚生指標* 1994; 41: 15-19.
 - 18) 山川正信, 上島弘嗣, 岡山明, 他. 訪問悉皆調査による在宅高齢者のADL(日常生活動作能力)の実態. *日本公衛誌* 1994; 41: 987-995.
 - 19) 藤田利治, 篠野脩一. 地域老人の日常生活動作の障害とその関連要因. *日本公衛誌* 1989; 36: 76-87.
 - 20) Niino N, Ihara K, Yasumura S, et al. Prevalence of depressive symptoms among the elderly living in an urban and a rural community in Japan. *Facts, Research and Intervention in Geriatrics* 1997. Paris: Serdi Publisher, 1997; 71-76.
 - 21) Mindel CH, Wright R. Characteristics of the elderly in three types of living arrangements. *Activities, Adaptation & Aging* 1985; 6: 39-51.
 - 22) 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・親戚関係の世帯類型別分析—. *老年社会科学* 1991; 13: 89-105.
 - 23) Manton KG. A longitudinal study of functional change and mortality in the United States. *J Gerontol: Soc Sci* 1988; 43: S153-S161.
 - 24) 古谷野亘. 地域老人における手段的ADL—社会生活機能の障害およびそれと関連する要因—. *社会老年学* 1991; 33: 56-67.
 - 25) Sarwari AR, Fredman L, Langenberg P, et al. Prospective study on the relation between living arrangement and change in functional health status of elderly woman. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 370-378.

研究協力者：

本田亜起子（東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻修士課程）

斉藤恵美子（石川県立看護大学）

研究協力機関：高松町住民福祉課

図1 対象者の抽出

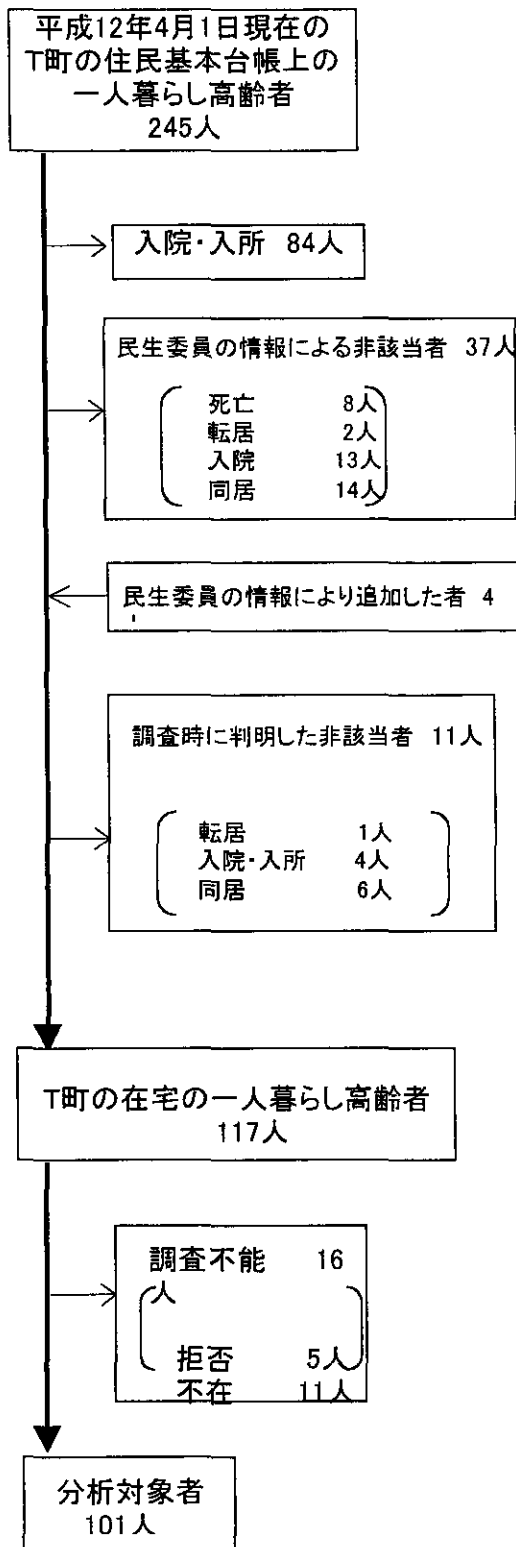


表1 対象者の特性(1)

項目		人数またはmean±SD	n=101 %
性別	男性	20	19.8
	女性	81	80.2
年齢(歳)	男性	75.6±7.7	
	女性	75.9±6.7	
一人暮らしの理由			
配偶者・家族との死別		67	66.3
子供の結婚・家の都合		15	14.9
子供の仕事の都合		8	7.9
結婚しなかった		1	1.0
その他		10	9.9
一人暮らしの期間(年) ^a		9.4±9.5	
日常生活自: 障害なく自立		82	81.2
ランクJ		14	13.8
ランクA		4	4.0
ランクB		1	1.0
ランクC		0	0.0
過去1年間のあり		14	14.0
受療の有無 あり		82	81.2
基本的ADL (Barthel Index)		98.5±8.7	
老研式活動1合計得点		11.1±3.0	
手段的自立(5点)		4.6±1.0	
知的能動性(4点)		3.4±1.2	
社会的役割(4点)		3.1±1.4	
運動能力 (Motor Fitness Scale)		8.6±4.1	
視力	低下	8	7.9
聴力	低下	22	21.8
もの忘れ	あり	13	12.9
健康度自己: 健康である		69	70.4
抑うつ状態(得点)		3.3±3.1	
5点以上(うつ傾向)		21	23.6
自己効力感 ^e		20.4±3.8	
生きがい ^f あり		82	85.4

欠損値を除く合計人数: a=99,b=100,c=98,d=89,e=96,f=96

項目		人数	%	
仕事	あり	24	23.8	
活動参加頻度 ^g	月1回以上	30	30.0	
活動の内容	宗教に関する集まり	23	23.0	
	町内会	17	17.0	
	趣味の会	17	17.0	
	老人会	15	15.0	
	商工会	4	4.0	
	自治会	1	1.0	
	その他	10	10.0	
交流頻度 (週1回以上)	家族・対面 ^h	45	45.0	
	家族・電話 ⁱ	52	53.1	
	家族以外・対面 ^j	87	87.9	
	家族以外・電話 ^k	41	42.7	
サービス利用 ^l	あり	41	41.4	
利用しているサービス ^m	配食サービス	24	24.5	
	緊急通報装置	19	19.2	
	訪問介護	14	14.1	
	通所介護	6	6.1	
	短期生活介護	2	2.0	
	訪問看護	1	1.0	
	福祉用具レンタル	1	1.0	
	サービスの認知度	訪問介護	89	89.9
		通所介護	82	82.8
配食サービス		81	82.7	
訪問看護		61	61.6	
緊急通報装置		55	56.1	
短期生活介護		36	36.7	
福祉用具レンタル		30	30.6	
今後利用したいサービス		配食サービス	35	37.2
	緊急通報装置	33	34.0	
	訪問介護	33	34.0	
	訪問看護	22	22.4	
	通所介護	21	22.8	
	短期生活介護	20	20.8	
	福祉用具レンタル	17	17.5	
	サービスに関する 情報の入手先	テレビ	31	31.3
友人		26	26.3	
民生委員		26	26.3	
近所の人		24	24.2	
広報		16	16.2	
回覧板		16	16.2	
ホームヘルパー		11	11.1	
保健婦		7	7.1	
親族		7	7.1	
在宅介護支援センター		6	6.1	
その他		14	14.1	

欠損値を除く合計人数: g=100, h=100, i=98, j=99, k=96, l=99, m=99

表3 一人暮らし高齢者の自立度別の特性の比較

n=101

		自立群 (n=72)	要介助予備群 (n=24)	要介助群 (n=5)
性別	女性	56 (77.8)	20 (83.3)	5 (100.0)
年齢(歳)		74.0±5.9	80.1±7.6 *	82.0±2.9 *
一人暮らしの期間(年) ^a		9.8±10.3	7.9±5.5	10.7±11.8
過去1年間の入院 ^b	あり	8 (11.1)	4 (17.4)	2 (40.0)
受療の有無	あり	59 (81.9)	19 (79.2)	4 (80.0)
基本的ADL (Barthel Index)		99.9±1.2	99.6±1.4	73.0±31.9 **
老研式活動能力指標	合計得点	12.7±0.6	7.8±2.4 *	4.4±3.1 *
	手段的自立(5点)	4.9±0.2	4.3±1.0 *	1.6±1.7 **
	知的能動性(4点)	3.9±0.4	2.3±1.7 *	1.8±1.3 *
	社会的役割(4点)	3.9±0.4	1.2±1.1 *	1.0±1.0 *
運動能力(Motor Fitness scale)		9.6±3.9	6.5±3.3 *	3.6±5.1 *
視力	低下	2 (2.8)	6 (25.0) *	-
聴力	低下	13 (18.1)	8 (33.3)	1 (20.0)
もの忘れ	あり	1 (1.4)	9 (37.5) *	3 (60.0) *
健康度自己評価 ^c	健康である	53 (75.7)	14 (60.9)	2 (40.0)
抑うつ状態 ^d	得点	2.3±2.2	5.6±3.3 *	7.6±3.4 *
	5点以上(うつ傾向)	5 (7.8)	12 (60.0) *	4 (80.0) *
自己効力感 ^e		21.1±3.3	19.5±3.3 *	14.6±7.3 *
生きがい ^f	あり	65 (95.6)	14 (60.9) *	3 (60.0) *
介護保険申請 ^g	あり	2 (2.8)	9 (37.5) *	5 (100.0) **
要介護度 ^h	要支援	2 (2.8)	8 (33.3)	1 (20.0)
	要介護1	-	1 (4.2)	2 (40.0)
	要介護2	-	-	1 (20.0)
	要介護3	-	-	1 (20.0)
サービス利用 ⁱ	あり	20 (28.2)	16 (69.6) *	5 (100.0) *
サービスの内容 ^j	配食サービス	14 (19.7)	8 (36.4)	2 (40.0)
	緊急通報装置	10 (14.1)	7 (30.4)	2 (40.0)
	訪問介護	2 (2.8)	7 (30.4)	5 (100.0)
	通所介護	2 (2.8)	2 (8.7)	2 (40.0)
	短期生活介護	1 (1.4)	-	1 (20.0)
	訪問看護	-	1 (4.3)	-
	福祉用具レンタル	-	1 (4.3)	-
仕事	あり	19 (26.4)	5 (20.8)	-
活動参加頻度 ^k	月1回以上	26 (36.6)	3 (12.5)	1 (20.0)
交流頻度	家族・対面 ^l	33 (46.5)	9 (37.5)	3 (60.0)
(週1回以上)	家族・電話 ^m	38 (55.1)	10 (41.7)	4 (80.0)
	家族以外・対面 ⁿ	63 (90.0)	20 (83.3)	4 (80.0)
	家族以外・電話 ^o	31 (45.6)	8 (34.8)	2 (40.0)

人数(%)またはmean±SD

ランク BC 高齢者の主介護者に対する訪問指導の効果に関する研究

分担研究者 石垣 和子 浜松医科大学看護学科 教授

要介護高齢者を介護する主介護者に対し、介護者の自己効力感を高めるように意図した家庭訪問を行うことの効果を検証した。対象者を2群に分け、一方を家庭訪問をする介入群とし、もう一方を介入群と同じ期間の最初と最後に測定尺度だけに答えてもらう対照群とした。介護負担感については総合得点及びその下位尺度すべてに改善の効果が検出できた。介入群ではその40%において満足が高まり、負担が軽減するという望ましい効果があった。満足が減少し、負担感が高まるという逆の効果が現れたのは、対照群の42%であったのに対し、介入群では15%に過ぎなかった。

A 研究目的

平成12年4月より介護保険法の発足にともない、保健婦・訪問看護婦等の地域看護実践者への介護する家族に対する効果的支援への期待が高まっている。その方法は大きく分けて二つが考えられる。一つは在宅介護を支える別のサービス利用に繋げる支援であり、もう一つは保健婦等の実践者が介護者と継続的に接触する直接的な支援である。この二つは同時に提供されることが多いと思われるが、その時々において比重の置き方の差はよくみられると思われる。

我々は、一連の研究を通じて、介護者の続柄とサービス利用行動等について検討してきたが¹⁾、それと同時に介護者が認められたと感ずる場面や力づけられる場面、介護者が介護に前向きに切り替える場面などについても検討してきた²⁾。今年度は先にあげた二つの方法の后者に注目し、平成11年度の結果(介護する家族の負担感を和らげるエピソードを抽出し、その直接的要

素を導出して構成要因を検討した)を受けて、介護者の自己効力感や成長感、達成感を育成するような家族支援を意識して行い、その効果を検証することを目的とする。

B. 研究方法

介護者に対する家庭訪問(以降家庭訪問することを介入と称する)を手段として家族を支援する。

1) 対象者について

対象者は、浜松市健康増進課が平成12年度中に発足させる予定の「介護者の会」への参加呼びかけ予定者のうち、本研究の主旨を理解し協力を了解してくれた介護者である。この参加呼びかけ予定者は、浜松市健康増進課の地区担当保健婦が地区情報として持っている対象者中から、その保健婦の判断で抽出した介護者である。従って共通の基準によって選別されているわけではない。なお、なるべくB、Cランク者を選択するように依頼した。

2) 介入方法について