

原著論文

## 通所型介護予防事業修了者の運動に関する 介護予防プログラム継続に関わる要因と行政に求められる支援

大竹 洋子<sup>1)</sup>・北原 絹代<sup>2)</sup>・石坂 初枝<sup>2)</sup>・山上 徹也<sup>3)</sup>  
矢島 正榮<sup>1)</sup>・廣田 幸子<sup>1)</sup>・小林 亜由美<sup>1)</sup>

### Factors Related to Continuance of a Preventive Care Program about the Exercise in Elderly Persons who have Completed an Outpatient Preventive Care Program, and the Support that the Government is Demanded from

Yoko OOTAKE<sup>1)</sup>, Kinuyo KITAHARA<sup>2)</sup>, Hatsue ISHIZAKA<sup>2)</sup>, Tetsuya YAMAGAMI<sup>3)</sup>  
Masae YAJIMA<sup>1)</sup>, Sachiko HIROTA<sup>1)</sup>, Ayumi KOBAYASHI<sup>1)</sup>

#### 要 旨

【目 的】 通所型介護予防事業修了者の運動に関する介護予防プログラム継続の状況と要因を明らかにし、行政に求められる支援について考察する。

【方 法】 前橋市の平成23年度通所型介護予防事業修了生で事業に7回以上出席した479人に郵送調査を実施した。

【結 果】 352名(73.5%)から有効回答が得られ、230名(65.3%)が現在も、運動に関する介護予防プログラムを継続して実施していた。継続群は「[以前からの運動習慣]があり、[運動は大切]と認識し、[それ以外の運動]も行っていた。事業に参加して[楽しかった][仲間ができた][体調に良い変化がみられた][大変ではなかった]と感じ、[まわりの人にも勧めたい]と思う傾向があった。修了時には、[続けて行う場所の案内]や[近所の集まりへの誘い]があり、[介護予防サポーターを知っている]人の割合が高かった。

【考 察】 通所型介護予防事業修了者の運動に関する介護予防プログラム継続の要因として「楽しい」「負担でない」「仲間ができる」「身体に良いと実感できる」教室運営、教室修了時/後の「身近な開催場所の案内」と「次の集まりへの誘い」、「卒業後の受け皿がある」こと、普段からの「運動習慣の定着」が明らかになった。行政の役割として、今回の調査から得られた介護予防プログラム継続の要因を踏まえた教室運営と、介護予防サポーターの育成及び活動支援を含む受け皿づくりの支援が求められる。また、広く若者から高齢者まで運動習慣を作る健康づくりへの支援が大切である。

キーワード：高齢者、通所型介護予防事業、二次予防事業、介護予防サポーター

1) 群馬バース大学保健科学部看護学科 2) 前橋市福祉部介護高齢課 3) 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科

## I. 序 論

近年わが国では、平均余命の伸長と高齢者数の増加に伴い、介護を必要とする高齢者が増えている。介護保険における要支援・要介護認定者数は、制度が開始された平成12年4月に218万人だったものが、平成22年10月には500万人を突破するなど、当初の予想をはるかに上回るペースで増加し続けている。介護保険に係る総費用も、平成12年度の3.6兆円から平成22年度には7.9兆円と、10年間で2倍以上に伸びており<sup>1)</sup>、高齢者が要介護状態になることを予防し、介護費用を抑制するための方策を講じることは、緊急かつ重要な課題である。

介護予防事業は、平成17年の介護保険法の一部改正に伴い、予防重視型システムへの転換をはかるために創設された地域支援事業<sup>2)</sup>の一つである。要介護状態となるおそれの高い高齢者を対象とする二次予防事業として通所型介護予防事業があり、各市町村が運動器の機能向上、栄養状態改善、口腔機能向上等の介護予防プログラムを個々に、または複合的に提供している<sup>3)</sup>。通所型介護予防事業は、多くの場合3ヶ月や6ヶ月など参加できる期間に限りがあるため、参加者が再び生活機能の低下を起こすことがないように、事業修了後も自宅や地域で介護予防プログラムを継続することが推奨される。中でも運動器の機能向上プログラムは、一年以上継続的に参加した特定高齢者では、そうでない者に比べ、基本チェックリストの点数で2.0～2.5点程度の改善が報告される<sup>4)</sup>など、その効果を実証されている。通所型介護予防事業で運動器の機能向上プログラムを修了した者(以下、修了者とする)が、修了後も運動に関する介護予防プログラム(以下、プログラムとする)を継続的に実践することで、生活機能の維持や向上が期待できるが、修了者のうちどのくらいの人が自宅や地域でプログラムを継続できているのか、またどのような要因が継続に関わっているのかについては、ほとんど報告がない。修了者のその後のプログラム継続状況を把握すると共に、継続に関わる要因を明らかにすることで、修了者が自宅や地域でプログラムを継続するためにどのような支援が行政に求められているのかについて示唆を得ることができると考える。

運動の継続要因に関連する先行研究としては、大工谷らの民間フィットネスクラブに通う中高年を対象とした報告<sup>5)</sup>がある。運動アドヒアランスに影響する因

子として、「社会関係」「運動効果」「施設」「運動技能」「施設環境」「自己確信」の6因子が抽出されている。また、高齢者の介護予防を目的とした通いの場への参加継続要因に関する先行研究として、高比良らの高齢者筋力向上トレーニング事業参加者を対象とした研究<sup>6)</sup>や鍋島らの地域の宅老所に通う自立高齢者を対象とした研究<sup>7)</sup>が報告されている。参加継続に関わる要因として、「自分にあった運動の楽しさを知る」「自分のペースを保つことができる」「家族ではない他者との交流を求めている」といった事業参加時の評価や、「運動後の体の変化を実感する」といった事業参加の効果、「講師、スタッフからのサポート」、「周囲からの情報提供や誘いがある」といった参加継続のための支援や、「運動を継続する努力を自ら行う」、「健康への意識が強い」、「他者に広めたいと思う」といった運動に対する意識や行動、「会場への距離や時間など物理的条件が整っている」「経済的に負担がない」といった事業参加を可能にする条件などが挙げられている。これらは、高齢者が通いの場に参加し運動を継続するための要因であるが、通所型介護予防事業の修了者のように一旦修了というイベントを経た後も、運動を継続する要因となっているかどうかは不明である。

一方、小野寺ら<sup>8)</sup>は市町村における通所型介護予防事業およびそこから発展した自主グループ活動に継続して参加している高齢男性を対象に、自主的な地域活動への継続参加要因を明らかにした。面接による質的手法を用いて「運動による成果を実感」「メンバーとのつながりを実感」「健康への知的探求への満足感」「地域の一員としての自己の獲得」といった継続参加に関わる要因を導き出しているが、通所型介護予防事業修了後も自主的な地域活動に継続参加している人だけを対象としており、地域活動に参加せずに自宅でプログラムを継続している人は含まない。また、プログラムを継続できている人とできていない人との比較など、量的手法を用いた検証は行われていない。

そこで本研究では、市町村が実施する通所型介護予防事業の修了者が、その後も継続してプログラムに取り組むためには、どのような要因が関わっているかに焦点を当てる。介護予防事業の実施にあたっては、一次予防事業と二次予防事業の密な連携を図り効果的な事業の実施に努めることが、地域支援事業実施要綱(平成24年厚生労働省老健局長通知 老発0406第2号)<sup>9)</sup>の中に提示されているが、今回調査を実施した前橋市では、修了者が自宅や地域でプログラムを継続できる

ような環境づくりとして、受け皿となるべき地域の自主グループ、サロンの立ち上げや、その担い手となる介護予防サポーターの育成に力を入れてきた。介護予防サポーターは、介護予防事業の一次予防事業に位置づけられる地域介護予防活動支援事業として群馬県内の市町村が育成しているボランティア<sup>10-13)</sup>である。介護予防サポーターが修了者に対し、地域の自主グループ、サロンの案内や参加勧誘を行ったり、地域の人が集まる様々な場面で関わったりすることが、修了者のプログラム継続に何らかの影響を与えていると考えられることから、介護予防サポーターの活動も視野に入れ、修了者のプログラム継続に関わる要因を検討した。

## II. 研究の目的

通所型介護予防事業修了者の運動に関する介護予防プログラムの継続状況と継続に関わる要因を明らかにし、自宅や地域でのプログラム継続に向け、行政に求められる支援について考察する。

## III. 用語の定義

「運動器の機能向上プログラム」：二次予防事業対象

者に対し、市町村が通所型介護予防事業において実施する教室等のプログラムであり、理学療法士等を中心に看護職員、介護職員等が協働して、有酸素運動、ストレッチ、簡単な器具を用いた運動等を個別サービス計画に基づき実施し、運動器の機能を向上させ生活機能の改善を図る支援を行う<sup>3)</sup>。

「運動に関する介護予防プログラム」：運動器の機能向上プログラム等で実施される介護予防体操等のプログラムのことである。本調査においては、普段の生活の中での動作を安全に楽に行えることを目的とした、前橋市オリジナルの介護予防体操である「ピンシャン！元気体操<sup>14)</sup>（以下、元気体操とする）」を指す。また、「運動に関する介護予防プログラムの継続」とは、通所型介護予防事業修了者が、その後も継続して自宅や地域で元気体操を行うこととする。

## IV. 方法

### 1. 研究対象

群馬県前橋市の通所型介護予防事業である「ピンシャン！元気塾（以下、元気塾とする）」に平成23年度に参加した513人のうち7回（全12回中）以上参加した479人を研究対象とした。

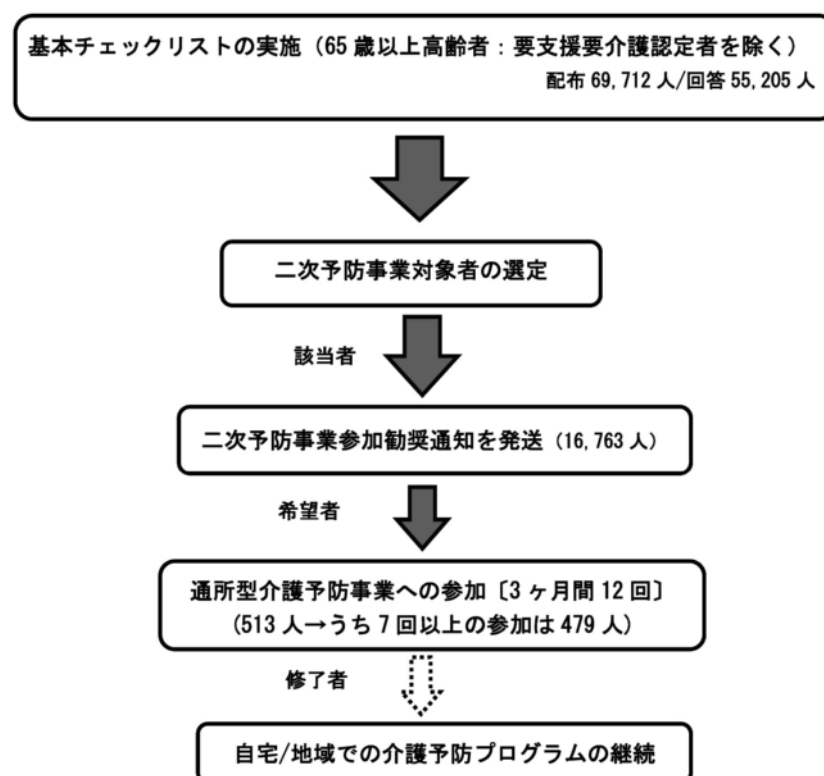


図1 基本チェックリスト実施～自宅/地域での介護予防プログラムの継続までの流れ

前橋市では二次予防事業対象者選定のため、平成23年度に65歳以上の69,712人に基本チェックリストを配布し、55,205人(79.2%、 $n=69,712$ )から回答を得た。そのうち二次予防事業対象者は16,763人(30.4%、 $n=55,205$ )であり、通所型介護予防事業として実施している元気塾に参加した人数は513人(0.9%、 $n=55,205$ )であった(図1)。元気塾では、元気体操の他、栄養状態改善、口腔機能向上などの複合的な介護予防プログラムを提供しており、1コース3か月間(週1回で12回、1回2時間程度のプログラム)で年間14コースが実施されている。

## 2. 調査方法

自記式無記名調査用紙を用いた郵送調査を実施した。発送と回収は、対象者名簿の個人情報保護のため前橋市介護高齢課の職員が行った。回答は、同封の返信用封筒を用いて、前橋市介護高齢課へ直接郵送するよう依頼した。

## 3. 調査内容

先行研究<sup>5-8)</sup>を参考に、プログラム継続に関わる要因のカテゴリーとして、「元気塾参加の評価や効果」、「元気塾修了時/後の支援」、「運動に対する意識・行動」、「元気塾修了後の教室プログラム参加を可能にする条件」を導き、カテゴリーごとに高齢者が回答しやすい内容の質問項目を設定した。さらに、「介護予防サポーターの関わり」と、「対象の背景」、「元気体操の継続状況」に関する質問項目を加え、質問紙を作成した。

## 4. 調査期間

平成24年8月13日～9月13日

## 5. 分析方法

「現在、自宅や地域で元気体操を行っていますか。」の質問項目に回答のあったものを分析対象とした。記載の無いものや不明のものは除き、有効回答のみを用いて分析を行った。現在も元気体操を行っている人を「継続群」、行っていない人を「非継続群」とし、元気体操の継続状況以外の全ての質問項目について単純集計に加え、「継続群」と「非継続群」間で回答の比較を行い、継続状況との関係を調べた。さらに「継続群」については、元気体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」者と「いない」者に分け「元気塾修了時/後の支援(元気体操を続けて行える場所の案内はあったか、近

所で行っている元気体操の集まりに誘われたか)」と「介護予防サポーターの関わり(介護予防サポーターを知っているか)」の回答を比較した。カテゴリーデータについてはPearsonの $\chi^2$ 検定を行い、 $2 \times 2$ 表の場合にはイエーツの補正を実施した。また順序尺度データについては、Mann-WhitneyのU検定を用いて検定を実施した。有意水準は0.05とした。「継続群」と「非継続群」間で有意差のあった質問項目を通所型介護予防事業修了者のプログラム継続に影響するものにとらえ、その結果を踏まえてプログラム継続に関わる要因と行政に求められる支援について考察した。解析には表計算ソフトMicrosoft Excel 2010を使用した。

## 6. 倫理的配慮

群馬パース大学大学院研究倫理委員会の審査を受け承認を得た。研究の目的と方法、個人情報保護、自由意志による研究協力、研究成果の公表について記載した文書を作成し、アンケート用紙と共に郵送した。調査への参加同意については調査票の返送をもって同意とみなした。ただし、調査票返送後は無記名であり個人の特定ができないため、参加中止の求めに応じられないことを対象者に説明文にて明示した。対象者名簿の個人情報保護のため、発送作業は、前橋市介護高齢課の職員が行った。

## V. 結 果

調査対象者479名にアンケート用紙を送付し、381名から回答があった(回収率79.5%)。そのうち「現在、元気体操を行っていますか。」の間に回答がなかった29名を除く352名を、分析の対象とした(有効回答率73.5%)。

### 1. 対象者の背景と元気体操の継続状況の関係

性別では、女性が261名(74.1%)( $n=352$ )であり約3/4を占めた。年代別では80歳以上が130名(37.1%)( $n=351$ )で、年齢が高くなるほど、構成割合が多かった。健康状態では、「まあまあ良い」が218名(62.3%、 $n=350$ )と最も多かった。元気塾は介護認定を受けていない人が対象の事業であるが、事業修了後である調査時現在、介護認定を受けている人が19名(5.5%、 $n=345$ )であった。調査時現在の元気体操の実施状況は、「ほぼ毎日行う」が43人(12.2%)、「週に数回行う」が78人(22.2%)、「月に数回行う」

が109人 (31.0%)、「ほとんど行わない」が122名 (34.7%) (n=352) であった。「月に数回」以上元気体操を行っている230名に「一緒に行く友人や仲間がいるか」を尋ねたところ、「いる」が66名 (28.7%)、「いない」が104名 (45.2%) で「無回答」が60名 (26.1%) であった。

「月に数回」以上元気体操を行っている230名 (65.3%) を「継続群」、それ以外の122名 (34.7%) (n=352) を「非継続群」とした。継続・非継続群間で対象者の背景を比較したところ、現在の健康状態において「継続群 (n=230)」では、「良い」(44名、19.1%)、「まあまあ良い」(151名、65.7%)であり、「非継続群 (n=120)」の「よい」(14名、11.7%)、「まあまあ良い」(67名、55.8%)に比べ、有意に健康状態が良い傾向が認められた (p<0.001)。性別、年齢、介護認定については、「継続群」「非継続群」間で有意差は認められなかった (表1)。

## 2. 元気塾参加の評価や効果と元気体操の継続状況の関係

参加して楽しかったか (n=351) については、「とても楽しかった」が182名 (51.8%)、「まあまあ楽しかった」が154名 (43.9%) で、「楽しかった」と感じた人が多かった。元気体操の「継続群 (n=229)」では、「とても楽しかった」が (131名、57.2%)、「まあまあ楽しかった」が (96名、41.9%)であり、「非継続群 (n=122)」で「とても楽しかった」が (51名、41.8%)、「まあまあ楽しかった」が (58名、47.5%) であったのに比べ、有意に楽しいと感じている傾向が認められた (p<0.001)。

友人や仲間ができたか (n=343) については、172名 (50.1%) が「できた」と回答した。「継続群 (n=225)」では、できたと回答した人が127名 (56.4%) であり、「非継続群 (n=118)」の45名 (38.1%) に比べ、有意に友人や仲間ができた人の割合が高かった (p<0.001)。

元気体操を行うのは大変だったか (n=351) については、「大変ではなかった」が205名 (58.4%) であっ

表1 対象者の背景と元気体操の継続状況との関係

項目		継続	非継続	合計	人 (%)
性別	女性	178 ( 77.4)	83 ( 68.0)	261 ( 74.1)	
	男性	52 ( 22.6)	39 ( 32.0)	91 ( 25.9)	
	合計	230 (100.0)	122 (100.0)	352 (100.0)	
年齢	65 ～ 69 歳	22 ( 9.6)	9 ( 7.4)	31 ( 8.8)	
	70 ～ 74 歳	51 ( 22.3)	33 ( 27.1)	84 ( 23.9)	
	75 ～ 79 歳	69 ( 30.1)	37 ( 30.3)	106 ( 30.2)	
	80 歳 以上	87 ( 38.0)	43 ( 35.2)	130 ( 37.1)	
	合計	229 (100.0)	122 (100.0)	351 (100.0)	
健康状態 <sup>+++</sup>	良い	44 ( 19.1)	14 ( 11.7)	58 ( 16.6)	
	まあまあ良い	151 ( 65.7)	67 ( 55.8)	218 ( 62.3)	
	あまり良くない	32 ( 13.9)	34 ( 28.3)	66 ( 18.8)	
	良くない	3 ( 1.3)	5 ( 4.2)	8 ( 2.3)	
	合計	230 (100.0)	120 (100.0)	350 (100.0)	
介護認定	受けていない	217 ( 95.6)	109 ( 92.4)	326 ( 94.5)	
	要支援 1	7 ( 3.1)	7 ( 5.9)	14 ( 4.1)	
	要支援 2	2 ( 0.9)	0 ( 0.0)	2 ( 0.6)	
	要介護 1～5	1 ( 0.4)	2 ( 1.7)	3 ( 0.8)	
	合計	227 (100.0)	118 (100.0)	345 (100.0)	

+++ : p<0.001、Mann-Whitney のU検定

た。「継続群 (n=229)」では、「大変ではなかった」(142名、62.0%)であり、「非継続群 (n=122)」の「大変ではなかった」(63名、51.7%)に比べ、有意に大変ではないと感じている人の割合が高かった (p<0.05)。

元気体操を行い体調に変化があったか (n=345) については、「良くなった」が158名 (45.8%)であった。「継続群 (n=228)」では、「良くなった」が122名 (53.5%)であり、「非継続群 (n=117)」の「良くなった」(36名、30.8%)に比べ、有意に体調に良い変化がみられていた (p<0.001) (表2)。

### 3. 元気塾修了時/後の支援と元気体操の継続状況の関係

元気体操を続けて行うための場所の案内があったか (n=341) については、「あった」が184名 (54.0%)であった。「継続群 (n=220)」では、「あった」と回答した人が131名 (59.5%)であり、「非継続群 (n=121)」の53名 (43.8%)に比べ、有意に案内が「あった」と回答した人の割合が高かった (p<0.01)。案内が「あった」とした人に、そこは歩いて行ける場所かどうかについて尋ねたところ (n=179)、「歩いて行けない」が104名 (58.1%)であった。「継続群 (n=129)」

では、「歩いて行けない」が70名 (54.3%)、「非継続群 (n=50)」では34名 (68.0%)で、「非継続群」の方が「歩いて行けない」場所の案内をされた人の割合が高かったが有意差はみられなかった。

近所で行っている元気体操の集まりに誘われたか (n=340) については、「誘われた」人は全体の35.3% (120名) に過ぎなかった。誰から誘われたか (複数回答、n=120) については、友人 (46名、38.3%)、介護予防サポーター (28名、23.3%)、民生委員 (25名、20.8%)、自治会役員 (17名、14.2%)、その他 (18名、15.0%) であった。「継続群 (n=221)」では、「誘われた」人が92名 (41.6%) で、「非継続群 (n=119)」の28名 (23.5%) に比べ、誘われた人の割合が有意に高かった (p<0.01) (表3)。

### 4. 運動に対する意識・行動と元気体操の継続状況の関係

元気塾に通う前から運動習慣があった人は218名 (63.0%) (n=346) で、運動習慣があった人が多かった (表4)。「継続群 (n=225)」で、運動習慣が「あった」のは152名 (67.6%) で、「非継続群 (n=121)」の66名 (54.5%) に比べ、有意に運動習慣が「あった」人の割合が高かった (p<0.05)。

表2 元気塾参加時の評価や効果と元気体操の継続状況との関係 人 (%)

項目	継続	非継続	合計	
元気塾に参加して楽しかったか <sup>+++</sup>	とても楽しかった	131 ( 57.2)	51 ( 41.8)	182 ( 51.8)
	まあまあ楽しかった	96 ( 41.9)	58 ( 47.5)	154 ( 43.9)
	あまり楽しくなかった	2 ( 0.9)	13 ( 10.7)	15 ( 4.3)
	楽しくなかった	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	合計	229 (100.0)	122 (100.0)	351 (100.0)
元気塾に参加して友人や仲間ができたか <sup>***</sup>	できた	127 ( 56.4)	45 ( 38.1)	172 ( 50.1)
	できなかった	98 ( 43.6)	73 ( 61.9)	171 ( 49.9)
	合計	225 (100.0)	118 (100.0)	343 (100.0)
元気塾で元気体操を行うのは大変だったか <sup>+</sup>	大変だった	3 ( 1.3)	11 ( 9.0)	14 ( 4.0)
	少し大変だった	84 ( 36.7)	48 ( 39.3)	132 ( 37.6)
	大変ではなかった	142 ( 62.0)	63 ( 51.7)	205 ( 58.4)
	合計	229 (100.0)	122 (100.0)	351 (100.0)
元気塾で元気体操を行い体調に変化があったか <sup>+++</sup>	良くなった	122 ( 53.5)	36 ( 30.8)	158 ( 45.8)
	変わらない	104 ( 45.6)	79 ( 67.5)	183 ( 53.0)
	悪くなった	2 ( 0.9)	2 ( 1.7)	4 ( 1.2)
	合計	228 (100.0)	117 (100.0)	345 (100.0)

+ : p<0.05, +++ : p<0.001, Mann-Whitney のU検定

\*\*\* : p<0.001, Pearson の  $\chi^2$ 検定 (イエーツの修正後)

元気体操以外の運動について、現在も「月に数回以上行っている」人は255名(73.3%) (n=348)で、何らかの運動を行っている人が多かった(表4)。「継続群(n=228)」では、「月に数回以上行っている」人が184名(80.7%)であり、「非継続群(n=120)」の71名(59.2%)に比べ、有意に運動を行っている人の割合が高かった(p<0.001)。運動の内容(複数回答)については、ウォーキング(122名)、ラジオ体操(78名)、

グランドゴルフ(51名)、ダンス・舞踊(21名)、ゲートボール(10名)、ヨガ(8名)等が挙げられた。

あなたにとって、運動は大切なことだと思うかとの問いに対して、大切と「思う」と回答した人は312名(88.9%、n=351)で、運動は大切だと思っている人が多かった(表4)。「継続群(n=230)」では、「思う」214名(93.1%)、「少し思う」15名(6.5%)であり、「非継続群(n=121)」の「思う」(98名、81.0%)、

表3 元気塾修了時/後の支援と元気体操の継続状況との関係

項目		継続	非継続	合計	人 (%)
元気体操を続けて行える場所の案内はあったか**	あ っ た	131 ( 59.5)	53 ( 43.8)	184 ( 54.0)	
	な か っ た	89 ( 40.5)	68 ( 56.2)	157 ( 46.0)	
	合 計	220 (100.0)	121 (100.0)	341 (100.0)	
そこは歩いて行ける場所だったか <sup>a)</sup>	歩 い て 行 け る	59 ( 45.7)	16 ( 32.0)	75 ( 41.9)	
	歩 い て 行 け な い	70 ( 54.3)	34 ( 68.0)	104 ( 58.1)	
	合 計	129 (100.0)	50 (100.0)	179 (100.0)	
近所で行っている元気体操の集まりに誘われたか**	誘 わ れ た	92 ( 41.6)	28 ( 23.5)	120 ( 35.3)	
	誘 わ れ な か っ た	129 ( 58.4)	91 ( 76.5)	220 ( 64.7)	
	合 計	221 (100.0)	119 (100.0)	340 (100.0)	

\*\* : p<0.01, Pearsonの $\chi^2$ 検定(イエーツの修正後)

a) 「元気体操を続けて行える場所の案内はあったか」の質問に「あった」と答えた方のみ回答。

表4 運動に対する意識・行動と元気体操の継続状況との関係

項目		継続	非継続	合計	人 (%)
元気塾に通う前からの運動習慣*	あ っ た	152 ( 67.6)	66 ( 54.5)	218 ( 63.0)	
	な か っ た	73 ( 32.4)	55 ( 45.5)	128 ( 37.0)	
	合 計	225 (100.0)	121 (100.0)	346 (100.0)	
現在の元気体操以外の運動状況***	行 っ て い る	184 ( 80.7)	71 ( 59.2)	255 ( 73.3)	
	ほ と ん ど 行 わ な い	44 ( 19.3)	49 ( 40.8)	93 ( 26.7)	
	合 計	228 (100.0)	120 (100.0)	348 (100.0)	
あなたにとって運動は大切なことだと思うか <sup>+++</sup>	思 う	214 ( 93.1)	98 ( 81.0)	312 ( 88.9)	
	少 し 思 う	15 ( 6.5)	20 ( 16.5)	35 ( 10.0)	
	あ ま り 思 わ な い	0 ( 0.0)	3 ( 2.5)	3 ( 0.8)	
	思 わ な い	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	1 ( 0.3)	
	合 計	230 (100.0)	121 (100.0)	351 (100.0)	
元気体操をまわりの人に勧めたいか <sup>+++</sup>	そ う 思 う	169 ( 74.1)	53 ( 43.4)	222 ( 63.4)	
	少 し そ う 思 う	50 ( 21.9)	51 ( 41.8)	101 ( 28.9)	
	思 わ な い	9 ( 4.0)	18 ( 14.8)	27 ( 7.7)	
	合 計	228 (100.0)	122 (100.0)	350 (100.0)	

\* : p<0.05, \*\*\* : p<0.001, Pearsonの $\chi^2$ 検定(イエーツの修正後)

+++ : p<0.001, Mann-WhitneyのU検定

「少し思う」(20名、16.5%)に比べ、有意に大切と思う傾向があった ( $p < 0.001$ )。

元気体操をまわりの人(家族や友人)に勧めたいか ( $n = 350$ ) については、「そう思う」222名(63.4%)、「少しそう思う」101名(28.9%)で、まわりの人に勧めたいと思っている人が多かった。「継続群( $n = 228$ )」では、「そう思う」(169名、74.1%)、「少しそう思う」(50名、21.9%)であり、「非継続群( $n = 122$ )」の「そう思う」(53名、43.4%)、「少しそう思う」(51名、41.8%)に比べ、有意にまわりの人に勧めたいと思う傾向がみられた ( $p < 0.001$ ) (表4)。

#### 5. 元気塾修了後の教室プログラムへの参加希望、参加を可能にする条件と元気体操の継続状況の関係

週1回半日程度、教室の内容を復習したり体操を行ったりする『卒業後コース』を開催するとしたら参加を希望するかどうかを尋ねたところ、「希望する」という人が236名(71.1%、 $n = 332$ )で希望する人が多

かった(表5)。「継続群( $n = 218$ )」では参加を「希望する」人が157名(72.0%)、「非継続群( $n = 114$ )」では79名(69.3%)であり、有意差は認められなかった。開催を希望する人のうち、「送迎があれば参加したい」と回答した人は121名(50.4%)で「送迎がなくても参加したい」とほぼ同数であった。参加費については、「有料でも参加したい」人は127名(54.7%、 $n = 232$ )であった。「継続群」と「非継続群」の間で送迎と自己負担の有無について比較したところ、有意差は認められなかった。

#### 6. 介護予防サポーターの関わりと元気体操の継続状況の関係

介護予防サポーターについて、「知らない」人は207名(61.6%、 $n = 336$ )で、知らない人が多かった。「継続群( $n = 221$ )」では、「知っている」人が99名(44.8%)であり、「非継続群( $n = 221$ )」の30名(20.1%)に比べ、知っている人の割合が有意に高かった( $p < 0.01$ )。

表5 元気塾修了後の教室プログラムへの参加希望、参加を可能にする条件と元気体操の継続状況との関係 人(%)

項目		継続	非継続	合計
『卒業後コース』への参加	希望する	157 (72.0)	79 (69.3)	236 (71.1)
	希望しない	61 (28.0)	35 (30.7)	96 (28.9)
	合計	218 (100.0)	114 (100.0)	332 (100.0)
送迎について	送迎があれば参加したい	70 (47.6)	40 (54.8)	110 (50.0)
	送迎がなくても参加したい	77 (52.4)	33 (45.2)	110 (50.0)
	合計	147 (100.0)	73 (100.0)	220 (100.0)
自己負担について	有料でも参加したい	76 (53.9)	43 (61.4)	119 (56.4)
	無料なら参加したい	65 (46.1)	27 (38.6)	92 (43.6)
	合計	141 (100.0)	70 (100.0)	211 (100.0)

表6 介護予防サポーターの関わりと元気体操の継続状況との関係 人(%)

項目		継続	非継続	合計
介護予防サポーターを知っているか**	知っている	99 (44.8)	30 (20.1)	129 (38.4)
	知らない	122 (55.2)	85 (73.9)	207 (61.6)
	合計	221 (100.0)	115 (100.0)	336 (100.0)
それはどの程度か <sup>a)</sup> (認知の程度) <sup>+</sup>	話をしたことがある	25 (28.1)	3 (10.0)	28 (23.5)
	会ったことがある	10 (11.2)	3 (10.0)	13 (10.9)
	言葉を聞いたことがある	54 (60.7)	24 (80.0)	78 (65.6)
	合計	89 (100.0)	30 (100.0)	119 (100.0)

\*\* :  $p < 0.01$ , Pearson の  $\chi^2$  検定 (イエーツの修正後) + :  $p < 0.05$ , Mann-Whitney の U 検定

a) 「介護予防サポーターを知っているか」の質問に「知っている」と答えた方のみ回答。



表7 元氣塾修了時／後の支援、介護予防サポーターの関わりと元氣体操を一緒に行う友人や仲間の有無との関係  
人 (%)

項目	元氣体操を一緒に行う友人や仲間がいる	元氣体操を一緒に行う友人や仲間がいない	合計
元氣体操を続けて行える場所の案内はあったか**	あった	51 ( 52.0)	101 ( 62.3)
	なかった	14 ( 21.9)	61 ( 37.7)
	合計	64 (100.0)	162 (100.0)
近所で行っている元氣体操の集まりに誘われたか***	誘われた	46 ( 76.7)	74 ( 46.0)
	誘われなかった	14 ( 23.3)	87 ( 54.0)
	合計	60 (100.0)	161 (100.0)
介護予防サポーターを知っているか**	知っている	38 ( 60.3)	75 ( 45.7)
	知らない	25 ( 39.7)	89 ( 54.3)
	合計	63 (100.0)	164 (100.0)

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$ , Pearson の  $\chi^2$ 検定 (イエーツの修正後)

介護予防サポーターを知っている人に、認知の程度を尋ねたところ、「話をしたことがある」と回答した人は28名(23.5%)、「会ったことがある」が13名(10.9%)、「言葉を聞いたことがある」は78名(65.6%) (n=119)であった。「話をしたことがある」「会ったことがある」「言葉を聞いたことがある」の順で、認知の程度を示すと仮定し、「継続群」と「非継続群」で比較したところ、「継続群 (n=89)」においては、「話をしたことがある」が25名 (28.1%)、「会ったことがある」は10名 (11.2%) であり、「非継続群 (n=30)」の「話をしたことがある」(3名、10%)、「会ったことがある」(3名、10%) に比べ、有意に介護予防サポーターの認知の程度が高い傾向にあった ( $p < 0.05$ ) (表6)。

#### 7. 元氣塾修了時／後の支援、介護予防サポーターの関わりと元氣体操を一緒に行う友人や仲間の有無との関係

「継続群」について元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」者と「いない」者に分けて、「元氣体操を続けて行える場所の案内はあったか」の回答を比較したところ、「あった」と回答したのは元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」64人のうち50人 (78.1%) であり、元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いない」98人中では51人 (52.0%) であった。元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」人の方が、「いない」人より有意に元氣体操を続けて行える場所の案内をされている割合が高かった ( $p < 0.01$ )。

同じく、元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」

者と「いない」者で「近所で行っている元氣体操の集まりに誘われたか」の回答を比較したところ、「誘われた」と回答したのは元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」60人のうち46人 (76.7%) であり、元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いない」101人中では28人 (27.7%) であった。元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」人の方が、「いない」人より有意に近所で行っている元氣体操の集まりに誘われた人の割合が高かった ( $p < 0.001$ )。

さらに元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」者と「いない」者で「介護予防サポーターを知っているか」の回答を比較したところ、「知っている」と回答したのは元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」63人のうち38人 (60.3%) であり、元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いない」101人中では37人 (36.6%) であった。元氣体操を一緒に行う友人や仲間が「いる」人の方が、「いない」人より有意に介護予防サポーターを知っている人の割合が高かった ( $p < 0.01$ ) (表7)。

## VI. 考 察

元氣塾の修了後、調査時現在も元氣体操を継続して行っている人は230名 (65.3%、n=352) であった。調査項目ごとに非継続群 (n=122) と比較した結果に基づき、介護予防プログラム継続に関わる要因毎に行政に求められる支援について考察する。

## 1. 元気塾参加時の評価や効果に関する要因と行政に求められる支援

元気塾参加時の評価では、「継続群」では「とても楽しかった」が57.2%「まあまあ楽しかった」が41.9%であり、「非継続群」(41.8%、47.5%)に比べ有意に楽しいと感じている傾向が認められた。また、『元気体操を行うのは大変であったか』の質問では、「継続群」では、「大変ではなかった」が62.0%であり、「非継続群」(51.7%)に比べ有意に大変ではないと感じる傾向にあった。このことから参加した通所型介護予防事業が【楽しい】こと【負担でない】ことは、プログラム継続の要因であると考えられた。高齢者は体力の差も大きいと、個々にあった指導内容と楽しいと感じられる教室運営に配慮することが、その後のプログラム継続に必要な支援と考える。

『元気体操を行い体調に変化があったか』の質問で、「継続群」では、「良くなった」が53.5%であり、「非継続群」(30.8%)に比べ体調が良くなったと感じている傾向が認められた。これより、【身体に良いと実感できる】ことも介護予防プログラム継続の要因の一つと考えられた。前橋市では元気塾の初回と最終回においてQOL評価と体力測定を行っており、元気体操の効果を客観的に把握する機会を設けることで、より身体に良いことを実感できたのではと考える。運動による成果を実感できる具体的な評価を行うことは大切な支援と言える。

『友人や仲間ができたか』の質問で、「継続群」では、できたと回答した人が56.4%であり、「非継続群」の38.1%に比べ仲間ができた人の割合が有意に高かった( $p<0.001$ )。このことから、【仲間ができる】ことも、プログラム継続の要因として挙げられた。最初の通所型介護予防事業参加時に仲間ができ、一緒にやる仲間がいるから運動を続けられる自分に気づくことで、修了後も仲間と一緒に、または新たな仲間を求めて、プログラムを実施している別のグループに入ることは十分考えられる。通所型介護予防事業の教室運営において、新しく出会った人々と様々な交流を持ち仲間づくりができるように、自由時間やレクリエーション、お茶の時間などを作ることは、必要な支援と考える。

## 2. 元気塾修了時/後の、地域の自主グループ等への参加を促す働きかけに関する要因と行政に求められる支援

『元気体操を続けて行える場所の案内があったか』

の質問では、「継続群」では案内が「あった」と回答した人が59.5%であり、「非継続群」の43.8%に比べ案内が「あった」と回答した人の割合が有意に高かった( $p<0.01$ )。また、『近所で行っている元気体操の集まりに誘われたか』については、「継続群」では「誘われた」と回答した人が41.6%で、「非継続群」の23.5%に比べ「近所で行っている元気体操の集まりに誘われた」人の割合が有意に高かった( $p<0.01$ )。誘われるのは友人、介護予防サポーター、民生委員からが多く、「継続群」では介護予防サポーターを「知っている」人の割合が44.8%であり、「非継続群」の20.1%より有意に介護予防サポーターを「知っている」人の割合が高く( $p<0.01$ )、認知の程度も高かった。さらに「継続群」を今現在一緒に元気体操を行う友人や仲間が「いる」人と「いない」人に分け、元気塾修了時/後の支援、介護予防サポーターの関わりに関する回答を比較したところ、一緒に元気体操を行う友人等が「いる」人は、「いない」人より有意に「元気体操を続けて行える場所の案内」があった人の割合が高く( $p<0.01$ )、「近所で行っている元気体操の集まりに誘われた」人の割合が高く( $p<0.001$ )、介護予防サポーターを「知っている」人の割合も高かった( $p<0.01$ )。これより【身近な開催場所の案内】があること、ならびに教室等【次の集まりへの誘い】があることを、プログラム継続の要因として挙げた。前橋市では元気塾修了時に参加者全員に対し、元気体操を続けて行える場所について印刷物を配布し説明を行っているが、案内が「あった」と答えた者は全体の半数程度にすぎなかったことから、単に場所の案内をすればいいというのではなく、対象者ひとりひとりのニーズに合った身近な教室等の開催場所を丁寧に案内する必要があると考えた。通所型介護予防事業に参加している時から介護予防サポーターがいて顔見知りになり、元気塾修了時に近所で行っている教室等の集まりに誘われることで、元気塾修了後に地域の自主グループやサロンに参加する人が増え、それがプログラムの継続に繋がると考えられた。通所型介護予防事業修了後は、個人やグループなど様々な形でプログラムを継続することが考えられるが、人と交流しながらプログラムを実施することは、運動器の機能向上のみならず社会心理面での効果も期待されるため、行政には、通所型介護予防事業修了者がその後も地域のサロンや自主グループ等に参加できるよう促す支援が求められる。

### 3. 元氣塾修了後のプログラム継続を可能にする条件に関する要因と行政に求められる支援

元氣塾修了後の教室開催の希望は多く、「希望する」が71.1% (n = 332) であった。開催を希望する人のうち、「送迎があれば参加したい」と回答した人と「送迎がなくても参加したい」人は、ほぼ同数であった。参加費については、「有料でも参加したい」人は54.7%であった。これらのことから、送迎や参加費の有無に関係なく、継続して参加できる教室が求められており、元氣塾修了後に元氣体操を継続して行える、つまり【卒業後の受け皿がある】ことが、介護予防プログラム継続の要因であると考えられた。行政が行う支援としては、受け皿としての教室を運営する介護予防サポーター等住民ボランティアの育成や活動支援が求められていると言える。住民主導型で介護予防事業を推進していく方法としては、群馬大学と協力して平成13年に群馬県の旧鬼石町で開始された「鬼石モデル<sup>15)</sup>」が全国的に知られており、住民が自主グループ活動として介護予防のための筋力トレーニング事業に取り組むことで、個人の健康づくりや閉じこもり予防だけでなく医療費削減や住民のネットワーク機能の強化にも効果があったことが報告されている。前橋市では、二次予防事業対象者の把握と通所型介護予防事業等における機能向上のためのプログラム提供を行政主導で行う一方で、「鬼石モデル」を参考とした、住民主導の自主グループ活動の支援に力を入れている。また独自に開発した元氣体操を普及させることにより、行政主導の通所型介護予防事業においても、それが修了した後の自主グループ等の活動においても同じ体操を継続できるような環境づくりに務めており、今後も支援の継続が望まれる。

### 4. 運動に対する意識・行動に関する要因と行政に求められる支援

最後に、運動に対する意識・行動について、『元氣体操をまわりの人（家族や友人）に勧めたいか』の質問では、「継続群」では「そう思う」が74.1%であり、「非継続群」の43.4%に比べ有意にまわりの人に勧めたいと思う傾向がみられた (p<0.001)。自分が行って良かったことを、「まわりの人にも勧めたい」と積極的に思える気持ちは、自信ややりがいなどの自己実現につながると思う。元氣塾修了者自身が、周囲の人に元氣体操を紹介したり、一緒にやることを勧めたりできる機会を持てたり、ひいては介護予防サポーターとし

ての活動に参加できるよう支援することも、プログラムに継続して取り組める人々を増やすのに有効であると考えられる。

また、『あなたにとって運動は大切なことだと思うか』の質問に対し、「継続群」では93.1%が大切と思っており、「非継続群」に比べ大切であるとの認識が高い傾向がみられた (p<0.001)。また、『「ピンシャン！元氣塾」に通う前から運動習慣があったか』の質問に対し、「継続群」では67.6%に運動習慣があり、「非継続群」の54.5%に比べ、普段から運動習慣がある人の割合が高かった (p<0.05)。また『元氣体操以外の運動を行っている』人は「継続群」では80.7%おり、「非継続群」の59.2%より有意に『元氣体操以外の運動を行っている』人の割合が高かった (p<0.001)。これらのことから、介護予防プログラム継続に関わる要因として【運動習慣の定着】が挙げられた。行政が行うべき支援としては、介護予防に運動は大切であることの理解を深められるよう、広く高齢者へ働きかけることが大切である。一方、通所型介護予防事業の参加者は、全国で対象者の6.5%に過ぎないとの報告<sup>16)</sup>がある。運動の大切さを理解し、運動を生活の中に取り入れられる人を増やすことが重要であり、そのためには高齢者のみならず若い頃からの運動体験、運動習慣を持てるように支援し、高齢期の運動に繋がるように、運動習慣づくりを進めることが必要である。

## VII. 研究の限界と今後の展望

今回の研究は、前橋市という1自治体が実施した通所型介護予防事業の参加者を対象としたに過ぎない。しかし、1年間に実施された通所型介護予防事業に一定回数以上参加した人全数を対象としており、通所型介護予防事業修了後のプログラム継続状況を追跡調査した研究は他にない。対象者の選定やアンケートの送付など、前橋市の協力のもと実現した研究であり、先行文献を踏まえて調査項目を絞り、量的な分析の元に得られた結果であることから、一定の普遍性を持ち、他の自治体でも参考にできるものと考えている。今後ますます高齢化は進むが、1日でも長く自立した生活が送れるよう、住民自ら積極的に介護予防に取り組むと共に、行政もまたプログラム継続に関わる要因を踏まえ、一次予防事業と二次予防事業とを繋ぎ、地域での一貫した継続的介護予防事業を充実させていくことが期待される。

## VIII. 結 論

介護予防プログラム継続の要因として「楽しい」「負担でない」「仲間ができる」「身体に良いと実感できる」教室運営、教室修了時/後の「身近な開催場所の案内」と「次の集まりへの誘い」、「卒業後の受け皿がある」こと、普段からの「運動習慣の定着」が明らかになった。行政の役割として、今回の調査から得られた介護予防プログラム継続の要因を踏まえた教室運営と、介護予防サポーターの育成及び活動支援を含む受け皿づくりの支援が求められる。また、広く若者から高齢者まで運動習慣を作る健康づくりへの支援が大切である。

本研究は、平成24年度地域・大学連携モデル事業として群馬県より助成を受け実施された。

## 謝 辞

今回の調査にご協力いただきました前橋市の平成23年度「ピンシヤン！元気塾」修了者の皆様に深く感謝いたします。

## 文 献

- 1) 日本統計協会：厚生労働省「介護保険事業報告」, 国民衛生の動向 57(9)：2012：p.246-247.
- 2) 厚生労働省労働局長：地域支援事業の実施について（平成18年6月9日老発第0609001号通知）  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/03/dl/tp0313-1a-05\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/03/dl/tp0313-1a-05_01.pdf), (2014.1.9参照).
- 3) 厚生労働省：介護予防マニュアル（改訂版）資料, 東京：2012, p.26.
- 4) 伊藤和彦、大淵修一、辻 一郎：介護予防の効果に関する実証分析「介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析に関する研究」における傾向スコア調整法を導入した運動器の機能向上プログラムの効果に関する分析, 医療と社会 21(3)：2011：p.265-281.
- 5) 大工谷新一、鈴木敏明、原田宗彦：中高年の運動アドヒアランスに影響する因子に関する研究—民間フィットネスクラブ1施設における検討—, 理学療法学 30(2)：2003：p.48-54.
- 6) 高比良祥子、古川秀敏、吉田恵理子ら：高齢者筋力向上トレーニング事業の効果と運動継続を促す支援—事業参加者のインタビュー調査から, 県立長崎シーボルト大学 看護栄養学部紀要 6：2006：p.11-22.
- 7) 鍋島理佐、村田美奈、竹崎久美子：地域における自立高齢者の目的とした場への参加継続につながる要因とその効果, 高知女子大学看護学会誌 34(1)：2009：p.142-148.
- 8) 小野寺紘平、齋藤美華：高齢男性の介護予防事業への参加のきっかけと自主的な地域活動への継続参加の要因に関する研究, 東北大医保健学科紀要 17(2)：2008：p.107-116.
- 9) 厚生労働省老健局長：地域支援事業実施要綱「地域支援事業について」の一部改正について（通知 老発0406第2号）：2024：p.22.
- 10) 山田順一：群馬県における介護予防推進の取り組み—介護予防サポーター研修を中心に, 月刊総合ケア 16(9)：2006：p.65-68.
- 11) 北原絹代、石坂初枝、大山ひとみ：他職種と住民で支える地域の介護予防「ピンシヤン！元気」な前橋市の介護予防事業の展開, 保健師ジャーナル 67(7)：2011：p.610-614.
- 12) 塚越弥生：前橋市における介護予防サポーター活動, 老年看護学 15(2)：2011：p.18-19.
- 13) 山口晴保：群馬県における介護予防サポーター養成のとりくみ, 北関東医学会誌 57(3)：2007：p.296.
- 14) 前橋市役所：“介護予防ピンシヤン元気体操”, 前橋市ホームページ, <http://www.city.maebashi.gunma.jp/kurashi/42/104/105/p002003.html>. (2014.1.9参照)
- 15) 群馬大学大学院保健学研究科 保健学研究・教育センター 地域保健推進室, 藤岡市役所介護高齢課：住民主導型介護予防事業 筋力トレーニング教室「鬼石モデル」10年の歩み, 松本印刷工業株式会社：2012.
- 16) 平成23年度介護予防事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果, [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/yobou/tyousa/h23.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/tyousa/h23.html) (2014.1.9参照)

## Summary

**Purpose :** The situation and factors related to continuance of a preventive care program about the exercise (= program) in elderly persons who have completed an outpatient preventive care program are clarified. Then, the support that the government is demanded from is considered.

**Method :** Questionnaires were sent to 479 people who attended the outpatient preventive care program for 2011 in Maebashi more than seven times.

**Result :** There were 352 (73.5%) valid responses, and 230 people (65.3%) were currently continuing the program. People continuing the program recognized that “Exercises are important for their health” and had “Exercise habits outside the program. They tended to think that “It was fun”, “I was able to make friends”, “My physical condition was better than before”. Also, they tended to think that “The program had been not difficult” and “I wanted to recommend the program to the people around me”. At the end of the outpatient preventive care program, they were given “Information about where they could continue the program” and “Invitation to gatherings of local residents”. The ratio of people who “Knew preventive care supporters” was high in people continuing the program.

**Discussion :** Factors related to continuance of the program in elderly persons who have completed an outpatient preventive care program are following ; fun, not a burden, to be able to make friends, and to be able to realize that it is good for the health in program administration, the guidance and the invitation at the end of or after the program, the existence of the receiver after the program, and establishment of the habit to exercise. It is expected that the government will administrate the outpatient preventive care program on the basis of these factors, train preventive care supporters, and support to make receiver and assist their activities. Also, it is important to support people in establishment of the habit to exercise widely from a youth to an elderly person.

**Key word :** elderly person, an outpatient preventive care program, second preventive care program, care prevention supporter