

高齢者の閉じこもり予防対策の展望  
—地域の力を活用し運動を主とした  
プログラムの開発とその効果検証から—

同志社大学大学院総合政策科学研究科

総合政策科学専攻      博士課程（後期課程）

2013 年度 1014 番      山縣 恵美

## 目 次

序章	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第 1 節	研究の背景と目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第 2 節	本研究の方法および構成 ・・・・・・・・	4
第 1 章	閉じこもり予防・支援事業の射程 ・・・・・・・・	7
第 1 節	閉じこもりの状態像と閉じこもり予防・支援事業の射程 ・・・・	7
第 2 節	閉じこもり予防・支援事業における対象者の把握は十分か ・・・・	10
第 3 節	閉じこもり予備群への射程拡張 ・・・・・・・・	14
第 2 章	閉じこもり予防のための支援内容における課題 ・・・・・・・・	16
第 1 節	不明確な閉じこもり予防・支援プログラム ・・・・・・・・	16
第 2 節	先行研究からみた閉じこもり対策 ・・・・・・・・	19
第 3 節	閉じこもり予防・支援の課題 ・・・・・・・・	31
第 3 章	横断調査 I：閉じこもり予備群も含めた閉じこもり高齢者の実態 —出現率および体力との関連から— ・・・・・・・・	33
第 1 節	調査の目的 ・・・・・・・・	33
第 2 節	調査方法 ・・・・・・・・	35
第 3 節	調査結果 ・・・・・・・・	38
第 4 節	考察 ・・・・・・・・	42
第 4 章	横断調査 II：高齢者の閉じこもりと孤独感との関連 ・・・・・・・・	46
第 1 節	調査の目的 ・・・・・・・・	46
第 2 節	調査方法 ・・・・・・・・	48
第 3 節	調査結果 ・・・・・・・・	50
第 4 節	考察 ・・・・・・・・	52

第5章	閉じこもり予防プログラムの開発	56
第1節	閉じこもり予防プログラムのねらい	56
第2節	介護予防の介入形態（教室型と訪問型）	58
第3節	介護予防の介入者	62
第4節	歩数計を配布すること、日記をつけることの意義	65
第5節	開発した閉じこもり予防プログラムの詳細	66
第6節	開発した閉じこもり予防プログラムを用いた介入調査の実施に向けて	72
第6章	プログラムの効果検証Ⅰ：参加者に対するフォーカス・グループ・ インタビュー調査による質的分析からの考察	77
第1節	調査の目的および方法	77
第2節	調査結果—教室前後での意識、行動の変化および教室の評価—	80
第3節	考察および結論	93
第7章	プログラムの効果検証Ⅱ：介入群と非介入群の介入前後の 比較による検証	102
第1節	調査の目的および方法	102
第2節	調査結果	108
第3節	考察と結論	110
第8章	プログラムの効果検証Ⅲ：対象者におけるプログラムの参加状況 および完遂者の介入前後の変化の分析からの考察	115
第1節	調査の目的および方法	115
第2節	調査結果	119
第3節	考察と結論	121
第9章	閉じこもり予防・支援方法の考察 —開発したプログラムを用いた介入による知見から—	126
第1節	本研究で開発した閉じこもり予防プログラム	126
第2節	訪問型プログラムを用いた介入について	127

第3節	教室型の閉じこもり予防プログラムの効果についての総括 . . .	131
第4節	潜在的な閉じこもりリスク保有者への支援について . . . . .	136
第5節	効果的な閉じこもり予防・支援に向けて . . . . .	138
終章	効果的な閉じこもり予防対策の展望 . . . . .	141
第1節	閉じこもりを予防あるいは改善する必要がある高齢者を 確実に拾い上げるために . . . . .	141
第2節	多様な対象者に対する実行可能性のある閉じこもり予防・支援の 展開に向けて . . . . .	143
第3節	地域の力を活用した閉じこもり予防・支援の展開 . . . . .	145
第4節	本研究の限界と今後の課題 . . . . .	147
参考文献	. . . . .	1

## 序章

### 第1節 研究の背景と目的

介護保険制度において「予防重視型システム」への転換が図られてから、早 10 年になろうとしている。この「予防重視型システム」は、2000 年に創設された介護保険制度の最初の見直しで打ち出され、2006 年度よりスタートした。当時、介護予防が強調されるに至った背景について、辻は次の 4 点を指摘している（辻 2006: 9-34）。まず 1 点目は、介護保険制度の創設当初から要支援者には予防給付を行う等、介護予防の重要性が謳われてきたが、その実効が伴わなかったということ、2 点目は要支援・要介護 1 といった軽度要介護認定者の急増、ならびに軽度要介護認定者の介護度の悪化が多いこと、3 点目は、欧米と比べて日本人高齢者は機能低下が認められると回復率が低く、重度化しやすいこと、4 点目は介護保険制度創設後より、介護予防に関するエビデンスやノウハウが急速に集積されてきたことを述べている。そして約 10 年が経過した現在に至っては、2013 年度からスタートした健康日本 21（第二次）の目標の一つに「健康寿命の延伸」が挙げられ、健康寿命を延ばすための方策の一つである介護予防の重要性はさらに高まっている。加えて、2015 年度の介護保険制度改正では、これまでの介護予防事業に代わり新たに介護予防・日常生活支援総合事業が開始となった。この改正により、要支援者に対して予防給付の中で提供されていたこれまでの訪問介護や通所介護サービスが、2017 年 4 月までに市町村による介護予防・日常生活支援総合事業に移行することとされており、市町村には地域の様々な資源を活用した介護予防サービスの充実が今後より一層求められる。このように介護予防は今や日本の健康長寿社会に向けた政策の中心課題の一つとなっている。

さて、2006 年度の介護保険制度改正により創設された地域支援事業における介護予防事業では、運動器機能、栄養、口腔機能、閉じこもり、認知機能、うつの 6 つの分野を掲げ、高齢者の要支援・要介護状態への移行を予防し、健康で自立した生活を維持するための取り組みが進められている。本研究で対象とするのは、このうち閉じこもりに対する介護予防事業であるが、研究のねらいとして 3 点をあげておきたい。

第 1 は、閉じこもり予防自体をねらいとした支援が必ずしも行われておらず、効果的な支援方法も明らかにされていない現状に鑑み、運動介入による閉じこもり予防の効果を実証的に検証し、高齢者の介護予防対策の今後のあり方を検討することである。閉じこもりは、心身の状態を示す他の 5 つの要介護リスクと異なり、「家に閉じこもっている」状態

を示す生活像であると言える。安村（2006: 24-26）によると、閉じこもりは、要介護や入院、死亡といったリスクを有しているが、悪化の一途をたどるばかりでなく、積極的な支援を行うことで改善の望める可変的な状態であると考えられている。しかし、その一方で、閉じこもりが家に閉じこもった状態を指すことを考えると、閉じこもり高齢者を地域の中から見つけ出すこと、あるいは閉じこもり高齢者に対する介護予防支援のための介入を行うことは容易ではないことがうかがえる。それも相重なってか、現行の閉じこもり予防・支援については、効果的な支援方法が明らかにされているとは言い難い。介護予防の6つの分野のうち、運動器機能の低下予防であれば、例えば筋力向上を目的としたレジスタンストレーニング、また、認知機能低下予防であれば、例えば有酸素運動といったように、科学的エビデンスが集積され全国各地で事業が展開されているのと対照的である。

閉じこもり予防・支援の支援内容については、厚生労働省の介護予防マニュアル<sup>1</sup>によると、閉じこもりに該当した者に対して既存の他の要介護リスクに対する通所型の介護予防プログラムへ参加を促すことが勧奨され、それに応じない場合や、あるいはその他必要に応じて訪問等の個別支援が実施されているが、ここには閉じこもり予防をねらいとした支援方法は示されていない。すなわち介護予防マニュアルには、閉じこもり予防改善に効果的な介入方法が明らかになっていない現状がうかがえる。もちろん既存のプログラムを活用し閉じこもり予防・支援の対象者へプログラムの参加を勧めることも一つの方法なのかもしれない。しかし、既存のプログラムの閉じこもり予防効果は不明確である。さらに、閉じこもりは、その背景に多様な要因が絡んでいることを考慮すると、多様なアプローチによる支援が望ましいと考えられる。したがって既存のプログラムに頼る支援とは別に、多様な要因に着目し閉じこもり予防をねらいとした新たな支援方法を明らかにする必要があるのではないだろうか。

このように、介護予防事業が開始となって10年が経過しようとしており、その間にますます介護予防の重要性が高まっているとともに介護予防のエビデンスも次第に構築されつつあるにもかかわらず、殊に閉じこもり予防については、介入研究の事例も多くなく、いまだその方法や効果が明らかでない現状がある。そこで本研究では、運動介入による高齢者の閉じこもり予防プログラムを開発し、その効果を検証することにより、これからの

---

<sup>1</sup>介護予防マニュアル改訂委員会、『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第6章 閉じこもり予防・支援マニュアル』, 2012年, 97-111頁。  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_07.pdf)(2015年10月15日アクセス)

高齢者の閉じこもり予防対策のあり方を検討した。

研究のねらいの第 2 は、閉じこもり予備群を対象を拡張して閉じこもりをとらえ、その閉じこもり予防・支援の可能性を検討することである。介護予防の 6 つの分野の中でも、身体的状態を示す運動器の機能低下等や、精神的状態を示す認知機能低下等とは異なり、閉じこもりは家に閉じこもっている状態を示す。その閉じこもりの要因には、身体的、心理的、社会・環境要因があり、それらが相互に関連することで発生すると考えられている（竹内 1984）。例えば、身体的要因では歩行能力の低下、転倒経験、下肢の痛み、体重や筋肉の減少感等が、心理的要因では、抑うつや主観的健康観の低さが、社会・環境要因では、家庭内の役割の数や近隣ネットワーク、就労の有無、地域の人口密度等が挙げられ、何らかの出来事をきっかけにして高齢者は容易に閉じこもりに陥りやすいと考えられる。それゆえ、高齢者の閉じこもりはとらえどころが難しいのである。ただ、今日では「日常生活における活動範囲が屋内にほぼ限られている状態」と広く理解され、その状態を判定する尺度としてはふだんの「外出頻度」が用いられることが多くなった。厚生労働省による介護予防のための「基本チェックリスト」（以下、基本チェックリスト）でも「週に 1 回以上外出しているか」と「昨年と比べて外出の回数が減っているか」の 2 項目の閉じこもり関連の質問が設けられている。ただし、閉じこもりの判定は「外出頻度が週に 1 回未満」という操作的な定義に基づいて行われ、その該当者に限って二次予防事業における閉じこもり予防・支援が行われている。

これに対し筆者は、そもそもこの物差しだけで閉じこもり予防の支援対象者を選定するのは狭きに失し、閉じこもりリスクを有する者を見逃してしまうのではないかと危惧している。閉じこもりはその発見も支援も難しいケースがあり、支援に至らないと深刻化しやすいことを考えると、閉じこもりの前段階に介入し発生を食い止めることが必要だと考えるからである。ちなみに、新開らは、閉じこもりの中にも「身体に障害はないか、あっても軽度なものであるにも関わらず、外出しようとしなない」というタイプが存在することに着目し、心理・社会的要因がその予知因子であると指摘している（新開ほか 2005, 西ほか 2014）。さらにこのタイプの閉じこもりについて、河村（2008）は心理的・社会的要因や社会・環境要因に着目した閉じこもり予防・改善策を行うことが効果的であると考えられる、と述べている。しかし、軽度な状態にある閉じこもり、すなわち閉じこもり予備群に関する研究はまだ少ない。そこで、本研究では新開らとは異なる類型化の試みとして、現在の基準では排除されている「昨年と比べて外出機会が減っている」閉じこもり予備群に対

象を拡張して閉じこもりをとらえ、閉じこもりの前段階から閉じこもりの発生を予防するための介入を含めた閉じこもり予防・支援の可能性を探ることとした。

研究のねらいの第3は、閉じこもり予防・支援に地域の力を活用することである。閉じこもりの原因は様々であるが、文字通り外から閉ざされた状態にあるだけに介護予防事業への参加を期待することが難しく、とはいえ外出機会が少ないことは一層その状態を悪化させる恐れがあるので、地域のボランティアとの関わりを意図的に設けることが社会との接点を持つ一つのきっかけとなる可能性があると考えたからである。また、介護予防のための運動プログラムの実践を継続するうえでも、気軽な相談相手、話し相手がそばにいることは参加者にとって心強いかもしれない。さらに、介護予防事業をこれから地域で広く普及定着させていくことを考えると、事業の中核を担う専門的なスタッフだけでなく様々な地域の人材やネットワークを活用した取組みを検討しておくことは重要ではないかと考える。

以上3つの研究のねらいを念頭に置き、本研究では閉じこもり予備群の段階からの早期介入の効果検証、および支援方法の検証から、閉じこもり予防・支援を進めるうえで、どのようなタイミングにどのような方法での支援が効果的であるのかを検討していきたいと考える。本研究において、閉じこもり予備群のうちからの支援や、閉じこもりの特徴を考慮した多様性のある支援方法の有効性を検討することは、現時点で効果的な方法が明らかにされていない閉じこもり予防・支援の今後の展開に寄与することが期待できる。

## 第2節 本研究の方法および構成

研究方法としては、まず現行の介護予防事業の二次予防事業における閉じこもり予防・支援の現状、および閉じこもり予防対策に関する先行研究を整理し、その課題を明らかにした。そのうえで、本研究における3点のねらいを達成するため、新規に開発したプログラムを用いた運動介入を京都府亀岡市の体力測定会参加者から選定した閉じこもり傾向にある高齢者を対象に実施し、質的調査および量的調査からその効果を検証した。

なお、プログラムを開発するにあたり、閉じこもり予防プログラムの対象として閉じこもり予備群まで拡張することの必要性を明確にするために、まず地域に在住する自立高齢者を対象とした横断調査を行った。さらに、閉じこもり予防プログラムの内容には、閉じこもり予備群を含めた閉じこもりの関連因子を明らかにした横断調査の結果に基づき、孤



孤独の視点を加えた。そして、閉じこもり予防・支援に地域の力を活用するため、介入プログラムの運営には地域のボランティアの参画を求めた。

以上を踏まえ、本研究の構成は以下のとおりである（図 1）。

第 1 章では、閉じこもりの状態像を整理したうえで、これまでの介護予防事業における二次予防事業の対象者把握上の課題を指摘し、閉じこもり予防・支援事業の射程を拡張することの必要性を論じる。

第 2 章では、現行の閉じこもり予防・支援の内容を振り返り、その課題として閉じこもり予防・改善に有効な支援方法の確立が挙げられることを指摘する。そして、国内外の閉じこもり予防対策に関する文献検討を行い、効果的な閉じこもり予防・支援方法の開発の必要性について述べる。

また、本研究では、閉じこもり予備群に射程を拡張し、運動介入という支援方法に着目して閉じこもり予防を目的とした介入研究を実施するが、その前に、第 3 章では、閉じこもり予備群を含めた閉じこもり高齢者の実態調査を実施しその結果をまとめる。具体的に、地域在住自立高齢者を対象に、閉じこもりリスク保有者の出現率と体力との関連を横断調査から明らかにする。引き続き第 4 章では、閉じこもりリスクと孤独感の関連を横断調査の結果から示す。

第 5 章では、これまで整理した課題と実態調査の結果を踏まえて、孤独感を解消させるとともに運動介入の効果を上げることを期待して地域のボランティアの協力を得た閉じこもり予防のための運動プログラムを、教室型と訪問型という 2 種類の介入形態で開発し、その詳細を論じる。また介入調査を実施するにあたり、対象者等リクルートの方法、効果検証の方向性についても整理する。

効果検証はさまざまな視点から実施し、それぞれ第 6 章、第 7 章、第 8 章で報告する。第 6 章では教室型の閉じこもり予防プログラムに参加した高齢者に対して、プログラム参加を通しての意識や行動の変化、教室の評価を明らかにするために、プログラム終了後にフォーカス・グループ・インタビューを実施し、その分析結果から考察する。第 7 章では、教室型プログラムの参加者と非参加者のプログラム前後の閉じこもりリスクの程度や体力、心身の健康状態等の変化についての比較からプログラムの介入効果を検証する。第 8 章では、まず、調査①として教室型のプログラムへの参加状況を明らかにするために、本プログラムへの参加の案内を行った閉じこもり傾向にある高齢者の参加状況を整理する。続いて調査②として、教室型プログラムの効果を検証するために、第 7 章の調査の補完調査と

して教室型プログラムを完遂した参加者に着目し、プログラムへの参加状況や介入前後の生活機能や自己効力感の変化、プログラム参加を通して参加者が取り組んだ日記の記録内容の分析から考察する。

第9章では、まず、訪問型閉じこもり予防プログラムの参加者の事例から訪問型プログラムの成果を分析する。続いて、第6章～第8章で明らかにしてきた教室型閉じこもり予防プログラムの検証結果をまとめる。さらに、地域で見つけ出せていない潜在的な閉じこもり高齢者への支援にも着目し、これらをふまえて、地域の様々な高齢者を対象とした閉じこもり予防・支援方法について考察する。

終章では、本研究の3つのねらい、すなわち、1点目の効果的な閉じこもり予防・支援のあり方について、2点目の閉じこもり予備群も対象に含めた支援の可能性の検討、3点目の地域の力を活用した閉じこもり予防・支援方法の検討、の視点から本研究を総括し、これからの閉じこもり予防対策に向けた展望を述べる。そして最後に本研究の限界と課題を述べることとする。

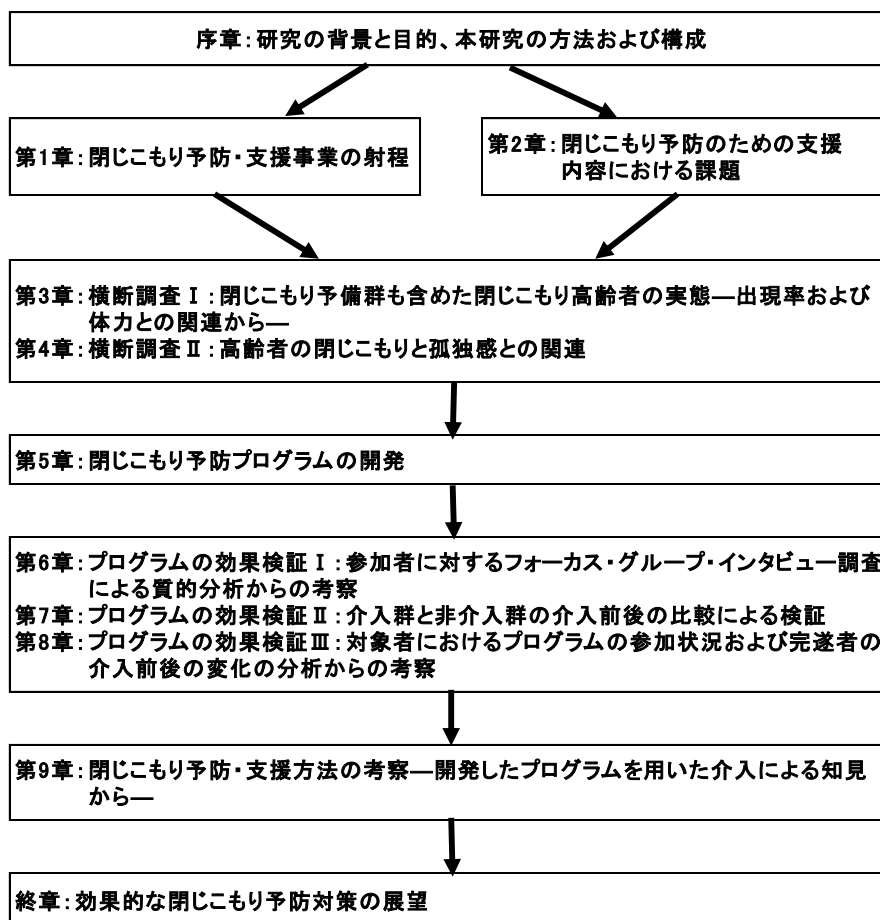


図1. 本論文の構成

## 第1章 閉じこもり予防・支援事業の射程

本章では、まず高齢者の閉じこもりの状態像を整理したうえで、これまでの介護予防事業における二次予防事業の対象者把握上の課題を指摘する。そして、閉じこもり予防・支援事業の射程を、二次予防事業対象者の中だけに限定しない、かつ、閉じこもり予備群にまで拡張することの必要性を論じる。

### 第1節 閉じこもりの状態像と閉じこもり予防・支援事業の射程

日本の65歳以上の高齢者人口は2013年には3,190万人と過去最高となり、高齢化率も25.1%へと上昇した。少子高齢化はさらに進行し、高齢化率は2035年には33.4%、2060年には39.9%に達すると見込まれている（内閣府 2014: 2-6）。一方、介護保険制度における要介護または要支援の認定者数も増加傾向にある。第1号被保険者（65歳以上高齢者）の認定者数は、2012年に545.7万人に達しており、これは2001年度当初の287.7万人の約1.9倍にあたる（内閣府 2014: 19-30）。高齢者人口の増加により、今後さらに認定者数は増加することが予想される。また、このことは、介護保険給付費にも影響を及ぼす。厚生労働省によると、2001年に4兆1,143億円であった給付費は、2013年には8兆5,121億円に増加している<sup>2</sup>。今後高齢者人口の増加に伴い、要介護高齢者の増加も見込まれる中、介護予防の視点はこれまで以上に重要になるだろう。

介護予防の取り組みは、2006年の介護保険制度の改正により「予防重視型システム」への転換が図られてから介護予防事業として開始され、まもなく10年を迎えようとしている。介護予防事業では、要介護リスクとして、運動器機能、栄養、口腔機能、閉じこもり、認知機能、うつ<sup>6</sup>の分野を掲げ、それぞれの分野において要介護状態への移行を予防するための支援がなされている。その中でも閉じこもり予防については、支援方法がいまだ明らかになっておらず、閉じこもり予防・支援の確立が喫緊の課題となっている。

高齢者の閉じこもりは、1980年代初期までは、日常生活の自立が損なわれて初めて陥りやすい生活像ととらえられており、日常生活障害、すなわち身体的な問題が閉じこもりの要因として考えられていた。しかし、その後1984年に竹内によって閉じこもりの背景は

---

<sup>2</sup> 厚生労働省、『平成25年度 介護保険事業状況報告（年報）のポイント』  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25\\_point.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25_point.pdf)（2015年11月2日アクセス）

身体的要因だけに限らないことが明らかにされた（竹内 1984）。竹内は、高齢者の寝たきりの背景に閉じこもり症候群があり、その要因には身体的要因、心理的要因、社会・環境要因があることを論じた。また、1989年に制定された高齢者保健福祉推進十ヶ年戦略（ゴールドプラン）においては「寝たきり老人ゼロ作戦」が掲げられ、その中の「寝たきりゼロへの10ヶ条」では第9条「家庭でも社会でも よろこび見つけ みんなで防ごう 閉じこもり」と閉じこもり予防が謳われた（安村 2006: 8-13）。当初、日常生活障害が生じて陥る生活像としてとらえられていた閉じこもりは、今日ではその概念は拡大され、「日常生活における活動範囲が屋内にほぼ限られている状態」と広く理解されている。

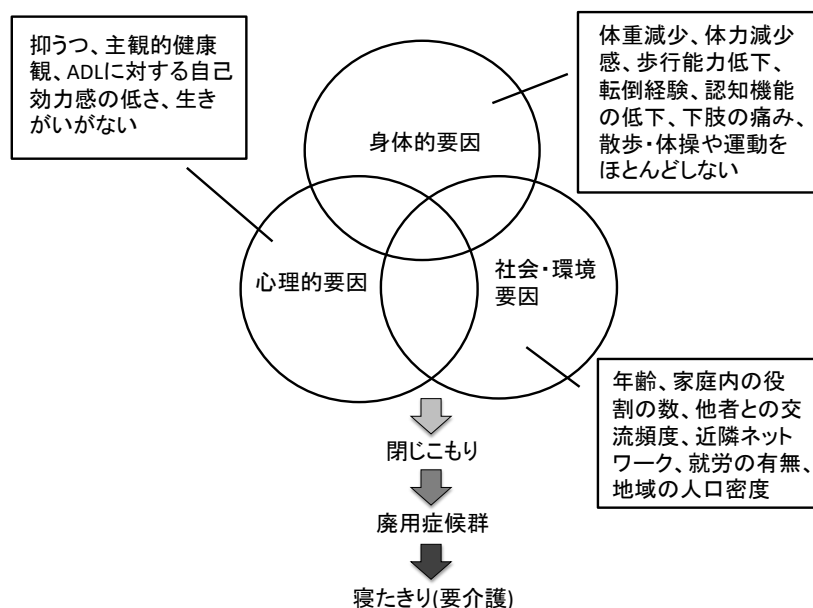
とはいえ、現時点で閉じこもりの概念的・実態的コンセンサスは世界的に得られているわけではない。閉じこもりは、諸外国における *housebound* や *homebound* の状態に相当し、日本における定義もさまざまである。先行研究においては、移動能力、生活行動範囲、外出頻度、交流頻度で定義されてきた（平井ほか 2007, 平井 2009）。また、平井ほか（2007）は定義別に国内の文献数の経年的変化を捉えている。それによると、生活行動範囲、および外出頻度を定義に用いた文献は 2000 年前後より発表され、その後生活行動範囲を用いるものは減少したが、外出頻度、または外出頻度と交流状況を用いた文献が増加していることを報告している。このような状況の中、日本では高齢者の閉じこもりは介護予防の一つの分野として政策に組み込まれ、そこでは、閉じこもりを外出頻度が週に 1 回未満の状態と定義しており、近年の多くの研究および政策において閉じこもりは外出頻度を用いて定義づけられている。

国外文献の *housebound* や *homebound* の定義においても、外出頻度で定義づけられている報告が多く見受けられる。ただ、その頻度は一定ではなく、週 1 回以下（Cohen-Mansfield, et al. 2012, Ganguli, et al. 1996, Williams, et al. 1992）を中心に、たいてい家の中で過ごす（Herr, et al. 2013）、先週 2 週間をほとんど屋内で過ごした（Bruce, et al. 1992）、先月外出していない（Lindesay, et al. 1993）、緊急時を除いてほとんど、もしくはまったく外出しない（Gilbert, et al. 1992）、外出頻度が週 1 回未満（Charlson, et al. 2008）とさまざまである。この他に、外出頻度以外で定義されている報告としては、ライフスタイルが障害によって影響を受けている者（Hall, et al. 1990）や、一人での外出が困難もしくはまったくできない者（Farquhar, et al. 1993）といった、何らかの障害が生活や外出に影響を与えている状態を定義としているものもある。

地域の高齢者における閉じこもり高齢者の出現率もまた、先行研究によってさまざま

ある。これまでの報告では、山間部で 9.8%～15.0%程度、都市部で約 6.0%～8.0%程度であると言われている（森ほか 2011, 村山ほか 2011, 渋井ほか 2011）。ただ、これらの報告は、あくまでも調査に協力できた高齢者であり、未回答者の存在、すなわち潜在的な閉じこもりの存在を考慮すると、その割合はもっと多いことが予想される。

一方、竹内が示したように、閉じこもりの要因には身体的、心理的、社会・環境要因があり、それらが密接に関連しあっているとされている（竹内 1984）（図 2）。身体的要因では、体重や体力の減少感、歩行能力の低下、転倒経験、認知機能の低下、下肢の痛み、散歩・体操や運動をほとんどしないこと等と閉じこもりの関連が明らかにされている。また、心理的要因では、抑うつ、主観的健康感、ADL に対する自己効力感の低さ、生きがいが無いこととの関連が、社会・環境要因では、年齢、家庭内の役割の数、他者との交流頻度、近隣ネットワーク、就労の有無、地域の人口密度等との関連が示されており、様々な要因が複雑に絡んでいることがうかがえる。



**図2. 閉じこもりの要因**

出典：厚生労働省，閉じこもり予防・支援マニュアル改訂版(平成24年3月)より筆者改変

加えて、閉じこもりは他の要介護ハイリスク状態を共存している場合が多いと言われている（図 3）。厚生労働省の閉じこもり予防・支援マニュアル<sup>3</sup>によると、2006 年度、栃木

<sup>3</sup>厚生労働省，『閉じこもり予防・支援マニュアル 改訂版 平成 21 年 3 月』，2009 年，10-11 頁。

県大田原市の後期高齢者（有効回答者 5,504 名）を対象にした基本チェックリストの結果において、「閉じこもり」と運動器の機能低下、もしくは認知症（現在の認知機能低下）項目にも該当している者は 33.5%、また、低栄養、口腔機能の低下、うつ状態のいずれかを合併している者は 4.2%であり、閉じこもり高齢者のうち約 4 割は他の要介護リスクの項目にも該当していた。また、山崎ほか（2010a）は、地域支援事業においてケアプランを作成された高齢者（要支援 1・2 の該当者除く）のうち閉じこもりに該当した高齢者の基本チェックリストの回答結果を分析し、87.2%が運動器の機能低下、58.0%が認知症（現在の認知機能低下）、50.7%がうつ状態と重複して該当していることを報告している。閉じこもりと他の要介護リスクとの因果関係は明らかではないが、これらは相互に関連していることがうかがえる。

このように高齢者の閉じこもりは、閉じこもりとなる背景に身体的、心理的、社会・環境的な様々な要因が絡んでおり、また閉じこもりとなってしまうと、その状態が他の要介護リスクとも関連していることから、閉じこもり予防・支援としては閉じこもりの状態が深刻になる前のできるだけ早期に介入することが必要だろう。加えて閉じこもりの発序から推察するに、その支援には多様な取り組みの必要性が考えられる。

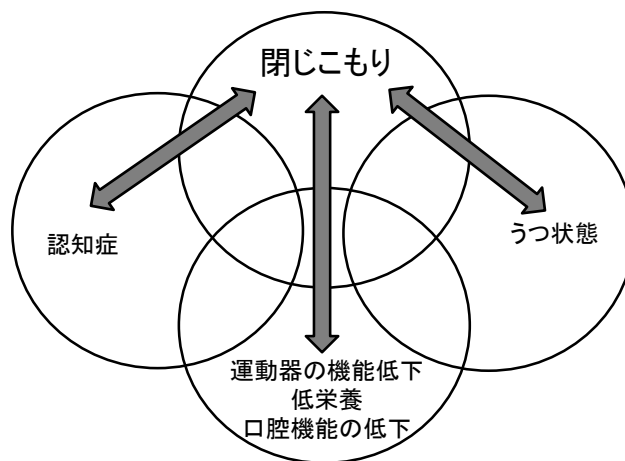


図3. 閉じこもりと他の状態との関連モデル  
 出典：厚生労働省，閉じこもり予防・支援マニュアル改訂版(平成24年3月)

## 第 2 節 閉じこもり予防・支援事業における対象者の把握は十分か

### 1. 現行の介護予防事業における閉じこもり予防・支援の対象者の把握方法

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1g.pdf> (2015 年 10 月 15 日アクセス)

2006年度よりスタートした介護予防事業では、一次予防事業と二次予防事業を設け、運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能の向上、閉じこもり予防・支援、認知機能低下予防・支援、うつ予防・支援を掲げて、生活機能低下の予防に取り組んでいる。一次予防事業は、健康で自立した生活を送っている高齢者を対象に健康づくりや疾病予防、生活機能維持を行い、二次予防事業は、要介護状態になるリスクの高い人（二次予防事業対象者）を対象に、生活機能の改善のための支援を行っている。介護予防事業を展開するにあたっては、水際作戦が重要視され<sup>4</sup>、二次予防事業対象者を早期に発見し必要な支援につなげることで、要介護状態になるリスクの高い人が要介護状態となってしまうことを食い止めることができるとしている。

要介護状態になるリスクの高い人、すなわち二次予防事業対象者は、二次予防事業対象者の把握事業のなかで、基本チェックリストを用いてスクリーニングされている。基本チェックリストは、高齢者の生活機能を評価し、要介護状態となるリスクを予測することを目的に開発された質問票である。具体的な内容は、表1に示す通りである。25項目で手段的日常生活活動（No.1～5）、運動機能（No.6～10）、栄養（No.11～12）、口腔機能（No.13～15）、閉じこもり（No.16, 17）、認知機能（No.18～20）、うつ（No.21～25）を評価している。特に、閉じこもりの評価項目は No.16「週に1回以上は外出していますか」と No.17「昨年と比べて外出の回数が減っていますか」の2項目である。二次予防事業対象者の基準は、①うつ項目を除く No.1～20のうち10項目以上に該当する者、②運動機能5項目（No.6～10）のうち3項目以上該当する者、③栄養2項目（No.11, 12）のすべてに該当する者、④口腔機能3項目（No.13～15）のうち2項目以上に該当する者であり、以上のいずれかに該当する者が二次予防事業の対象者とされている。さらに、二次予防事業対象者のうち、閉じこもりの項目（No.16）に該当する者、認知機能3項目（No.18～20）のいずれかに該当する者、うつ5項目（No.21～25）のうち2項目以上に該当する者は、それぞれ閉じこもり、認知機能低下予防・支援、うつ予防・支援にも考慮する必要があるとされている。つまり二次予防事業対象者は、うつを除く項目全体の該当項目数、もしくは運動機能、栄養、口腔機能のそれぞれの状態から判定されており、閉じこもり、認知機

---

<sup>4</sup> 介護予防マニュアル改訂委員会、『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第1章 介護予防事業について』、2012年、20頁。

[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_01.pdf) (2015年10月15日)

水際作戦は、何らかのきっかけで生活機能が低下したときに、速やかに把握して介護予防の取り組みにつなげることを言う。

能の低下、うつについては、二次予防事業対象者のうち、それら3つの分野にも該当する場合に支援を考慮する必要があるものであり、二次予防事業対象者のスクリーニングの時点では、閉じこもり、認知機能の低下、うつが独立した判定基準の項目とはなっていない。

表1. 基本チェックリスト

1	バスや電車で1人で外出していますか	0 はい	1 いいえ	運動 3項目以上に 該当	10項目以上 に該当
2	日用品の買い物をしていますか	0 はい	1 いいえ		
3	預貯金の出し入れをしていますか	0 はい	1 いいえ		
4	友人の家を訪ねていますか	0 はい	1 いいえ		
5	家族や友人の相談にのっていますか	0 はい	1 いいえ		
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0 はい	1 いいえ		
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0 はい	1 いいえ		
8	15分位続けて歩いていますか	0 はい	1 いいえ		
9	この1年間に転んだことがありますか	1 はい	0 いいえ		
10	転倒に対する不安は大きいですか	1 はい	0 いいえ		
11	6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1 はい	0 いいえ	栄養 2項目に該当	
12	BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m) < 18.5 ですか	1 はい	0 いいえ		
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1 はい	0 いいえ	口腔 2項目以上に 該当	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい	0 いいえ		
15	口の渇きが気になりますか	1 はい	0 いいえ		
16	週に1回以上は外出していますか	0 はい	1 いいえ	閉じこもり	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1 はい	0 いいえ		
18	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされますか	1 はい	0 いいえ	認知機能	
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0 はい	1 いいえ		
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1 はい	0 いいえ		
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1 はい	0 いいえ	うつ	
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1 はい	0 いいえ		
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが、今ではおっくうに感じられる	1 はい	0 いいえ		
24	(ここ2週間) 自分が役立つ人間だと思えない	1 はい	0 いいえ		
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1 はい	0 いいえ		

出典：厚生労働省、介護予防マニュアル改訂版(平成24年3月)

## 2. 把握できている閉じこもり予防・支援の対象者は氷山の一角である可能性

先述したように、閉じこもり予防・支援における二次予防事業では、まず基本チェックリストを用いたスクリーニングにより二次予防事業対象者を把握し、そのうち閉じこもりに該当する者に対して支援を考慮する旨が介護予防マニュアルには示されている。しかしながら、水際作戦で閉じこもりリスクの高い高齢者を早期発見し、支援につなげるためには、次の2点について検討する余地があると考えます。1つは、二次予防事業対象者の該当者から閉じこもり予防・支援の対象者を選定されていること、2つ目は、閉じこもり該当者の判定基準である。

まず一つ目の二次予防事業対象者の該当者から閉じこもり予防・支援の対象者が選定されている点についてである。現行では、基本チェックリストにおいて二次予防事業対象者と判定された者について、閉じこもりに該当する者は支援を考慮するとされている。つま



り、閉じこもりの評価は基本チェックリストに回答したすべての高齢者に実施されるのではなく、二次予防事業対象者と判定された者に限られている。かつ、閉じこもりリスク該当者への支援はあくまでも“考慮”するレベルであり、閉じこもりのリスク判定が必須ではないことから、閉じこもり支援が必要な高齢者をすべて抽出できているかどうかは疑問が残る。厚生労働省の報告<sup>5</sup>によると、全国における 1,741 市町村において二次予防事業対象者のうち閉じこもりリスクの該当について把握しているのは 1,604 市町村であり、その中で、閉じこもりに該当した者は 410,581 人であった。しかし、二次予防事業対象者以外の者で閉じこもりの該当を把握していたのは 1,313 市町村と少なく、閉じこもりの該当者は 297,671 人であった。市町村数が異なり母集団の人数も不明であるため安易な比較はできないが、二次予防事業対象者の該当に関わらず閉じこもり該当者は一定割合存在していた。また、そもそも二次予防事業対象者に該当しない場合は閉じこもりリスクの有無を評価していない市町村が約 25%に認められ、現行の方法では抽出しきれていない閉じこもり該当者の存在が考えられた。

閉じこもりは他の要介護リスクとも相互に関連することは先に述べたとおりである。これらの因果関係は明らかになっていないため明言はできないが、閉じこもり該当者を早期発見し早期対応することが、例えば他の要介護リスクの発生を防いだり、あるいは改善させたりといったように、他の分野も含めた介護予防につながる可能性も十分考えられる。以上のことを踏まえると、二次予防事業対象者に限定しない閉じこもり判定の必要性があるだろう。

次に二つ目の、閉じこもり該当者の判定基準について述べる。厚生労働省の介護予防対策をはじめ、多くの研究では、閉じこもりの定義は外出頻度が週 1 回未満とされている。介護予防事業における閉じこもりの評価は、基本チェックリストの No.16「週に 1 回以上は外出していますか」と No.17「昨年と比べて外出の回数が減っていますか」の 2 項目のうち、No.16 の外出頻度で評価されている。しかし、No.17 に該当するような、外出頻度が減りつつある高齢者も閉じこもりになるおそれがある者であると言え、支援の対象者と考えるべきではないかと推察する。藤田ほか（2004）は、外出頻度が週 1 回以下の高齢者のみならず、外出頻度が 2～3 日に 1 回程度である高齢者でも、身体的、精神的、社会的

---

<sup>5</sup> 厚生労働省老健局老人保健課、「平成 26 年度 介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000096350.html>（2015 年 11 月 2 日アクセス）

な健康水準が劣っていることを明らかにし、支援の必要性を述べている。また、安村も、基本チェックリストにおける No.17 の該当者は、閉じこもり予備群として、その理由や原因に注意を払う必要があるとしている（安村 2006: 14-19）。したがって、閉じこもり予防・支援の対象である閉じこもり高齢者の概念を No.17 に該当するような閉じこもり予備群まで拡大し、予備群のうちから存在を把握する必要があるのではないだろうか。もっとも、閉じこもり高齢者は家に閉じこもっている状態であることから、その支援は難しい場合が多いと考えられる。しかし、閉じこもり予備群も含めて該当者を把握し、できるだけ早期から、すなわち閉じこもりの程度が軽度なうちから支援につなげていくことが、閉じこもりへの移行を予防する可能性も考えられる。

### 第3節 閉じこもり予備群への射程拡張

すでに述べたように、閉じこもりは、近年の報告においては外出頻度を用いて定義づけられていることが多い。介護予防政策においても、基本チェックリストの閉じこもりに関する2つの質問項目中、外出頻度が週に1回未満であった場合に閉じこもりと判定されている。しかし、そもそも支援の対象者を現在の基準で選定することが適当であるかどうかについては、改めて検討する必要があると考える。当然ながら、二次予防事業対象者に該当する者の中から選定するのではなく、二次予防事業対象者の判定とは独立して閉じこもりリスクの有無を評価するべきであろう。加えて、高齢者の閉じこもりを“予防”する観点から考えると、外出頻度が週に1回未満の閉じこもり高齢者はもちろんのこと、それに加えて外出頻度が減りつつある高齢者、すなわち閉じこもり予備群も支援の射程に含める必要があるのではないだろうか。

新開（2005）は、現象としては閉じこもりであっても、「外出できない」と「外出しない」とでは、閉じこもりという状態が持つ意味合いは異なるという観点から、外出頻度に加えて、身体機能との関係に着目した閉じこもりのタイプ分けを行っている。それによると、日常生活の自立度を基準として、「身体に障害があって外出が困難、あるいはできない」タイプ1と「身体に障害はないか、あっても軽度なものであるにも関わらず、外出しようとしめない」タイプ2の2種類に区分している。また、それぞれのタイプによって関連要因の特徴は異なり、タイプ1の閉じこもりは主に身体的、精神的機能との関連が強く、タイプ2は主に心理的、社会・環境的機能との関連が強いことはすでに多くの研究で明ら

かにされており、それぞれの閉じこもりタイプの特徴に応じて、タイプ 1 では身体的要因に着目した、タイプ 2 では心理的要因や社会・環境要因に着目した、もしくは、身体的要因も含めた包括的な閉じこもり予防・支援策が必要であるとされている（西ほか 2014, 村山ほか 2011, 河村 2008）。しかし、タイプ 1 に比べてタイプ 2 の研究はまだ蓄積が少ない。

本研究では、新開ほかとは異なる類型化の試みとして、タイプ 2 に比較的近い閉じこもりと考えられ、現在の基準では排除されている「昨年と比べて外出機会が減っている」閉じこもり予備群に拡張して閉じこもりを定義する（表 2）。そして、閉じこもり高齢者に対する閉じこもりを改善する、あるいは閉じこもりからの脱却を図る支援に加え、閉じこもり予備群という早期の段階から閉じこもりに移行することを予防する支援も含めて、閉じこもり予防・支援策について検討する必要があると考える。加えて、その支援方法についても、閉じこもりの背景には身体的、心理的、社会・環境要因が複雑に絡んでいることから、それらを考慮した内容が求められるだろう。以上より、本研究では閉じこもり予備群も含めた閉じこもり高齢者の出現率および状態像を身体的、心理的、社会・環境要因を含めてとらえたい。これに基づき閉じこもり予防プログラムを開発し、介入調査を通して効果的な支援策を探りたい。これに先立ち、次章ではまず、閉じこもり予防・支援内容の現状と課題について述べる。

表2. 本研究における閉じこもりの類型化

		昨年と比べて外出回数減少しているか	
		はい	いいえ
週一回以上 外出しているか	はい	閉じこもり予備群	非閉じこもり群
	いいえ	閉じこもり群	

## 第2章 閉じこもり予防のための支援内容における課題

前章において、閉じこもり予防・支援では、閉じこもりが様々な要因を背景にもち、また閉じこもりとなってしまうと他の要介護リスクとも関連することより、できるだけ早い段階から多様な取り組みによる介入が重要であることが示唆された。そのため、閉じこもり予防支援の対象者については、現在の支援対象者である閉じこもり高齢者だけでなく、外出が減りつつある閉じこもり予備群に射程を拡げる必要性を論じた。続いて本章では、現行の閉じこもり予防・支援の内容を振り返り、その課題として閉じこもり予防・改善に有効な支援方法の確立が挙げられることを指摘する。そして、国内外の閉じこもり予防対策に関する文献検討を行い、効果的な閉じこもり予防・支援方法の開発の必要性について論じる。

### 第1節 不明確な閉じこもり予防・支援プログラム

基本チェックリストにより二次予防事業対象者に該当した者は、必要に応じて地域包括支援センターにてケアプランが作成され、二次予防事業の介護予防プログラムへ参加するという流れになる。それには、通所型介護予防事業と訪問型介護予防事業があり、後者は特に、閉じこもり、うつ、認知機能の低下の恐れがある等、心身の状況等のために通所による事業への参加が困難な者で、市町村が訪問型介護予防事業の実施が必要と認められる者を対象に実施される。

具体的な閉じこもり予防・支援の内容は、厚生労働省の介護予防マニュアル<sup>6</sup>によると、一次予防事業では、非閉じこもりを閉じこもりにしないことを目標に、高齢者の社会活動、役割の維持への支援がなされている。具体的には、広報や健康学習プログラムを通して高齢者の社会参加の促し、および高齢者ボランティアの養成、活動支援などである。二次予防事業は、閉じこもりの早期発見・早期対応であり、二次予防事業対象者のうち閉じこもりと判断された者に対しては、通所系の介護予防事業メニュー（運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能の向上等の各種プログラム）への参加勧奨がされている。それに応じない者へは保健師の訪問を行い、閉じこもりの要因、問題点の評価から個別支援が実施される。

---

<sup>6</sup> 介護予防マニュアル改訂委員会『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第6章 閉じこもり予防・支援マニュアル』, 2012年, 97-111頁.  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_07.pdf) (2015年11月2日アクセス)

訪問型介護予防事業では、訪問した保健師等が通所系サービスや地域のイベントを紹介し、参加を促している。また、閉じこもり高齢者は外出に対する自信が低下している場合が多いことから、自己効力感の改善をねらいとしたライフレビュープログラムの実施も介入方法の一例として挙げられている。加えて、同居家族が存在する場合には、家族が高齢者を閉じ込めたり役割を奪ってしまっている場合も考えられることから、家族の理解・協力を呼びかけることも重要とされている。

介護予防事業の二次予防事業におけるプログラム実施状況について<sup>7</sup>、通所型介護予防事業のプログラム別参加者割合を図4に示す。平成26年度に介護予防事業を実施した1,677市町村のうち<sup>8</sup>、1,563の市町村で通所型介護予防事業が実施された。プログラム別の参加者割合は、運動器の機能向上が45%と約半数を占め、複合プログラム30%、口腔機能の向上9%、認知機能低下予防・支援6%、その他のプログラム7%、栄養改善3%と続いた。

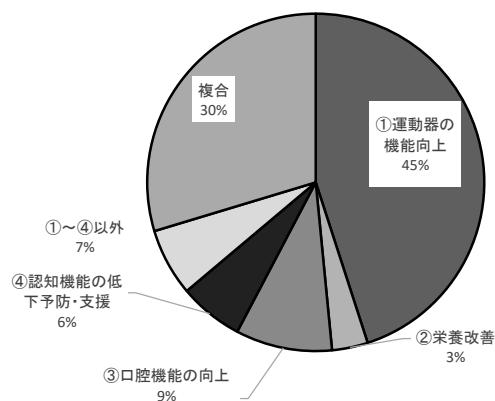


図4. 二次予防事業における通所型介護予防事業のプログラム別参加者割合(実人数)

出典:厚生労働省,平成26年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果より筆者作成

一方、訪問型介護予防事業については、各市町村の実施状況を図5に示す。訪問型介護予防事業を実施しているのは、1,677市町村のうちわずか594市町村(35.4%)であった。

<sup>7</sup> 厚生労働省老健局老人保健課,「平成26年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果(概要)」

[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238\\_2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238_2.pdf) (2015年11月2日アクセス)より、二次予防事業における通所型介護予防事業のプログラム別の参加者割合、および訪問型介護予防事業における各市町村の実施状況を示す。

<sup>8</sup> 全国における1,741市町村のうち、平成26年度に介護予防・日常生活支援総合事業を実施した64市町村を除いた。

そのうち、88市町村は低栄養状態改善のための配食支援であり、配食支援以外のプログラム別の実施状況については明らかにされておらず、したがって閉じこもり予防・支援の実施状況も不明であった。訪問型介護予防事業は、閉じこもりやうつ、認知機能の低下の恐れがある等で、通所型介護予防事業に参加が困難な者を対象にされている一方で、実際には、訪問型介護予防事業を実施していない自治体が全国の市町村の約65%にも及んだ。

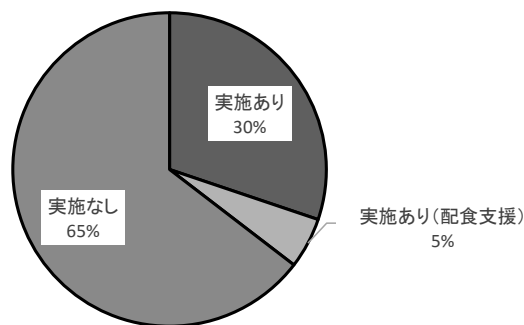


図5. 介護予防事業実施市町村における  
訪問型介護予防事業の実施状況

出典：厚生労働省，平成26年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果より筆者作成

通所型介護予防事業および訪問型介護予防事業の実施状況を見ても、閉じこもり予防・支援としての実施状況は不明であり、十分に支援がなされているとは言い難い現状がうかがえた。あるいは、閉じこもりは他の要介護リスクと密接な関係を持つため、主として他の介護予防分野の事業への参加につなげるという形で対策がとられていることから、見かけ上、閉じこもり予防・支援の実施割合が低いのもかもしれない。しかしながら、閉じこもり高齢者に他の介護予防分野の事業への参加を促すことは、同時に既存の事業に、閉じこもり高齢者に対する閉じこもり予防としての支援を求めるものだと考える。既存の事業において、閉じこもり高齢者に対する支援体制は不明であり、各事業に委ねられているところが大いにあると推察できる。実際、各事業の閉じこもり予防についての効果も明らかになっておらず、閉じこもりリスク保有者に既存の介護予防事業への参加勧奨を基本とする現行の支援が閉じこもり予防・支援として、十分に適しているかは疑問が残る。他の効果をねらいとしている既存の介護予防事業に参加することで閉じこもり予防効果も期待するのではなく、閉じこもり予防を主たるねらいとした支援方法の確立が必要ではないだろうか。

厚生労働省の閉じこもり予防マニュアル内で紹介されているプログラムにライフレビュープログラムがある。心理的効果からの閉じこもり予防・改善を図ることをねらいとしており、その有効性が明らかになれば、今後の閉じこもり予防支援の確立に寄与することが期待できる。一方、閉じこもりはそもそもその要因が多様であることから、心理的側面に限らず、身体的側面や社会・環境的側面に着目した新たな支援方法の開発を試みる必要があると考える。

## 第2節 先行研究からみた閉じこもり対策

これまで、現行の介護予防事業における閉じこもり予防・支援について、その課題に閉じこもり予防のための支援方法が明らかになっていないことを挙げ、様々な閉じこもりの要因に着目し、閉じこもりを予防することを目的とした支援方法を明確にする必要性を指摘してきた。本節では、閉じこもり予防のための多様な支援方法の可能性を探るべく、先行研究の文献検討を実施した。

### 1. 日本の閉じこもり予防・支援の研究動向

#### 1) 調査目的および方法

日本の閉じこもり対策に関する研究動向を把握するために、高齢者の閉じこもりに関する介入研究の論文を収集し、分析した。文献検索に用いたデータベースは、医学中央雑誌WEB版 Ver.5、および CiNii Articles であり、キーワードは「高齢者」、「閉じこもり」、「予防」、「支援」、「介入」で単独、もしくは組み合わせて検索した。2014年までの文献を対象とし、医学中央雑誌WEB版 Ver.5では583件、CiNii Articlesでは276件（重複含む）が抽出された。そのうち、会議録、事例検討、対象者選定および評価項目のどちらにも閉じこもり評価がないものを除いた論文を分析対象とした。各文献の介入内容の違いによりカテゴリー化し、対象者、評価項目、介入効果から分析した。

#### 2) 結果

12件の論文が検出された（表3）。そのうち介入内容から、運動を用いた介入、ライフレビュープログラム、その他の介入に大別された。

##### (1) 運動を用いた介入

運動を用いた介入は 6 件と最も多かった。奥野ほか (2004a) は、閉じこもり高齢者は歩行能力および精神健康度が低いことから、運動プログラムを作成し介入を行った。健康教室に参加した、自分で運動ができ、医師から運動を止められていない高齢者 184 名 (平均年齢  $66.7 \pm 5.4$  歳) が対象 (対照群なし) で、週 2 回の教室トレーニング (筋力トレーニング、有酸素性運動、ストレッチング) の実施と週 3 回の自宅トレーニング (筋力トレーニング、ストレッチング) および、毎日のウォーキング (目標 8000 歩/日) の指示を 3 ヶ月間実施した。閉じこもりは外出頻度が週 1 回以下とした。その結果、開始時閉じこもり該当者 9 名のうち、6 名が改善した。逆に開始時非閉じこもりで介入後閉じこもりになった者も 162 名中 6 名に認められた。また、介入後に非閉じこもりだった者は歩数、体力が向上していたが、閉じこもり該当者は改善がみられないことを報告した。

樋口ほか (2005) は、転倒、閉じこもりハイリスク高齢者 15 名に対し、バスによる送迎付きの週 1 回全 12 回のバランストレーニングを中心とした運動と談話会を含んだ教室を展開した。転倒ハイリスクは体力測定結果から判定し、閉じこもりハイリスクは、質問紙調査により 1 人では外出が困難で、かつ社会交流がないに該当した者としていた。分析対象者は 12 名で、介入の評価は、体力測定、転倒恐怖感、疼痛の有無の項目で行われ、転倒、閉じこもりリスクを有している 80 歳以上高齢者でもバランス能力が有意に改善することを明らかにした。

高戸ほか (2004) は、体操と健康情報の提供、ライフレビューを組み合わせたプログラムを、ヘルパーによる訪問型介入 (週 1 回 90 分を 6 週間) で展開した。外出頻度が月に 1 ~ 3 回以下の閉じこもり高齢者 107 名 (介入群 54 名、対照群 53 名) を対象とし、運動機能の効果を検証した (分析対象者は介入群 20 名、対照群 32 名の合計 52 名)。その結果、介入群、対照群共に有意な変化はなかったものの、介入群のうち、体操の実施頻度の低い者はそうでない者に比べて立ち上がり時間が遅延していた。

竹内 (2010) は、閉じこもり傾向にあり、介護支援専門員が選定した高齢者 47 名を対象に年 2 回ペースの有酸素歩行教室を 1 年 8 ヶ月間実施した。加えて、毎日 10,000 歩以上の歩行の目標を提案し、歩数計の装着、日記の記録を促した。その結果、平均 6,000 歩/日以上歩行した群でうつ傾向の改善が認められたことを報告した。

また、大竹 (2011) は既存の介護予防事業参加者 57 名 (介入群 29 名、対照群 28 名) を対象に、介入群には事業時に転倒予防のストレッチング、筋力トレーニング、バランス訓練を週 1 回全 8 回実施した。その結果介入群で、体力と老研式活動能力指標、閉じこも



り度で改善が認められたことを示した。加藤ほか（2013）は、既存の運動器機能向上プログラム（週1回全12回）に参加した二次予防事業対象者301名を対象に、プログラムの効果を閉じこもりの変化も含めて検証した。その結果、体力、主観的健康感の向上、転倒不安の改善に加えて、女性では閉じこもり、うつ傾向が改善したことを報告した。

## （2）ライフレビュープログラム

ライフレビュープログラム介入は3件であった。安村（2003）は、外出頻度が週一回未満である閉じこもり高齢者64名を介入群、対照群に区分し、ライフレビューと健康情報の提供の介入を2か月間全6回実施した。その結果、自立度や、自己効力感、活動能力等の心身社会的変数の中で生活体力において、介入群が対照群に比較して介入前後で有意に改善・維持したことを明らかにした。ライフレビュープログラムは、Haight（1988, 1992）によって、homebound の高齢者を対象にした介入研究において、心理的健康への効果が明らかにされている。安村のプログラムも心理的効果から閉じこもり解消に結びつけることを期待するものであった。

一方、藺牟田ほか（2004）も同様にライフレビュープログラムの介入効果を報告している。対象は、障害老人のための自立度判定基準ランク A に該当した準寝たきり高齢者46名（介入群23名、対照群23名）であり、4ヶ月間で全6回、保健師または看護師による高齢者の自宅へ訪問介入を行い、心身社会的変数の変化を調査した（分析対象者は介入群11名、対照群21名の合計32名）。その結果、すべての変数において、介入期間前後で改善・維持した者の割合が介入群と対照群とで有意差がみられなかった。

また、山崎ほか（2010b）は、ライフレビュープログラムの長期効果を報告している。75歳以上の閉じこもり高齢者21名に2か月間全6回の訪問型介入を行い、プログラム終了後2年間の介護保険の新規認定、死亡率を調査した。その結果介入群の方が対照群より新規要介護認定率が高かった。結果の背景には、対象者の選定方法、介入方法の影響が考えられると考察されていた。ライフレビューは現在厚生労働省の閉じこもり予防・支援マニュアルでもその支援方法の一例として取り上げられている。

## （3）その他の介入

斎藤ほか（2006）は、転居高齢者に限定した情報提供、グループディスカッション等を展開した。転居による社会的孤立予防を目的とし、18名の転居高齢者を対象に2週間に1回全3回のプログラムで介入を行った。その結果、日中独居の頻度や介護保険外サービスの認知度が改善したことを報告している。武藤ほか（2003）は、自立高齢者で保健師によ

る訪問保健指導を希望した 1,056 名に対し、年 1 回の訪問保健指導とその後 1 回のフォローアップを実施し、療養、低栄養、閉じこもり、および転倒リスク保有者の減少を明らかにした。また、伊藤ほか（2008）は、閉じこもり予防効果を転倒・閉じこもり予防を目的とした地域介入研究で検証した。ボランティアを養成し、体操指導や地域への広報普及活動を実施した地域が、対照地域に比較して閉じこもり高齢者の発生を約半分に抑制したことを明らかにした。

表3-1. 閉じこもりに関する介入研究の文献レビュー(国内文献) No.1

著者	介入内容					結果
	特性	人数	年齢	内容	期間	
山崎幸子, 他, 2010	通所型介護者派遣業への参加型介護予防事業への参加の承認を得られた閉じこもり高齢者	介入群21名, コントロール群63名	75歳以上	ライブレビュー(健康情報の提供)5分, ライフレビュー45分	2か月間で全6回(1時間/1回/週)	介入終了後~約2年間の観察期間の結果, 介入群がコントロール群よりも有意に新病要介護認定率が低かった。死亡までは有意なし。(介入群は保健師が継続支援を要すると判断した人をグループとしたことが結果に影響か。)
斎藤臣, 他, 2006	高齢転居者	男女18名	65歳以上	地域の情報提供, 転入後の暮らしについてのグループ・ティズセッション, 情報相談会	6週間で全3回(2時間/1回/2週)	介入前後における・健康度自己評価・日常生活動作能力・CDS・外出頻度・孤立感・社会的ネットワーク・グループ活動への参加・家族・密着・日中・同居頻度・サービス認知度
樋口由美, 他, 2005	転倒, 閉じこもりハリスク高齢者	男性3名, 女性9名 合計12名	65歳以上	運動プログラム(20分健康チェック, 40分運動プログラム, 30分談話会)	3か月間で全12回(90分/1回/週)	・80歳以上のハリスク者においても移動・バランス能力(TUG, 課題負荷TUG)が有意に改善 ・移動・バランス能力(課題負荷TUG)と転倒恐怖感が有意に関連した。
安村健司, 2003	閉じこもり高齢者	介入群 対照群 各32名 合計64名	70歳以上	健康情報の提供, ライフレビュープログラム	2か月間で全6回(1時間/1回/週)	身体的衰微: 自立度, 過去1年間の通院・転倒, 既往歴, 視力・聴力等 心理的衰微: 主観的健康感, 自己効力感, 生活満足度 社会的衰微: 孝研式活動能力指標, 外出の好き嫌い, 人との接触等

表3-2. 閉じこもりに関する介入研究の文献レビュー(国内文献) No.2

著者	特性	介入内容				介入者	閉じこもり定義	評価項目	結果
		人数	年齢	内容	期間				
高戸仁 郎, 他. 2004	閉じこもり高齢者	介入群20名, 対 照群32名合計52 名	65歳以上	体操指導、健康情報の提供 とライブビューを組み合わ せたプログラム	6週間で全6回(90分/1回/ 週)	高齢者の自宅	ヘルパー	外出頻度が月に1~3回以下の 状態	運動機能: 握力、最速立ち上がり 時間、サイドステップ長 介入群と対照群共に体力の変化に 有意な差は見られなかった。介入群 のうち、普段から体操を実施してい た者とそうでない者を比較すると、体操 をしていない者の方が、立ち上がり 時間が有意に遅延した。
奥野純 子, 他. 2004	健康教室に参加し た、自分で運動が でき、医師から運動 を止められていない 高齢者	介入群184名 の平均年齢66.7 ±5.4歳	記載なし(対象者 の平均年齢66.7 ±5.4歳)	運動プログラム	3ヶ月間で教室トレーニングを 2回/週、自宅トレーニングを3 回/週とウォーキング8000歩 /日	教室型	記載なし	外出頻度が週1回以下を閉じこも り	開始時閉じこもり該当者9名のうち、6 名が閉じこもり改善した。開始時非閉 じこもりで閉じこもりになった者は162 名中6名認めた。3ヶ月後に閉じこも りに該当した者は、3ヶ月後に非該当 だった者に比べて、男性、認知性障 害、関節痛の発症中の者が有意に多く 手すりや杖を使わず階段を昇れる者 が有意に少なかった。3ヶ月後に非該 当者は多数、体力が向上していた が、閉じこもり該当者は改善がみ られなかった。
伊藤常 久, 他. 2008	自立高齢者	介入地区361名、 非介入地区261 名	75歳以上高齢者	地域介入研究 1) 高齢者ボランティアの養 成、活動支援 2) 地域全体への広報普及活 動 3) 小地区単位での保健活動 (体操指導中心)	3年間	-	養成されたボランティア	外出頻度が週に1回未満を閉じ こもり	介入地区は非介入地区に比べて閉 じこもりの発生、規則的に体操をしな いリスクを約半分に抑制した。
大竹まり 子, 2011	自立高齢者で、介 護予防事業の参加 者	介入群29名, 対 照群28名合計57 名	65歳以上	既存の介護予防事業に、介 入群には転倒予防の体操を 取り入れたプログラム	2か月で全8回(1回/週)	記載なし バスによる送迎を実施	記載なし	身体的側面: パランス評 価、ADL、握力、TUG、 FR、最速体前屈 心理社会的側面: 転倒予 防自己効力感、老研式 活動能力指標、閉じこ り度、	介入後、TUGと最速体前屈は介入群 が対照群に比べて有意に改善した。 また、老研式活動能力指標、閉じこ もり度も同様に改善した。

表3-3. 閉じこもりに関する介入研究の文献レビュー(国内文献) No.3

著者	介入内容				介入者	閉じこもり定義	評価項目	結果
	特性	人数	年齢	内容				
關幸田洋 美,他. 2004	自立度判定基準の ランダム/屋内での 生活は概ね自立し ているが、介助し には外出しない高 齢者	介入群11名、対 照群21名合計32 名	65歳以上	健康情報の提供とライブレ ビュープログラム	保健師、看護師	外出の程度 「1日中自分の部屋からでない」 ～「週1回は外出する」の4件法	身体的変数:視力、聴 力、ADL、自立度判定基 準 心理的変数:主観的健 康感、生きがいの有無 生活満足度LSIK、自己 効力感、ほけの有無 社会的変数:者研式法 動能力指標、同居状況、 外出の程度	すべての変数において、介入前後で 改善・維持した者の割合は、介入群 と対照群に有意差がみられなかつ た。介入群における脱落者と継続者 の比較においても、前変数で有意差 は認めなかつた。
加藤智香 子,他. 2013	運動器機能向上プ ログラムに参加した 二次予防事業対象 者	男性108名、女性 193名合計301名 (対照群なし)	65歳以上	運動機能向上プログラム	機能運動訓練員(理学療法 士、看護師、健康運動指導 士等)	基本チェックリストの閉じこもりに 関する2項目を点数化	基本チェックリスト、握 力、閉眼片足立ち、 TUG、5m通常歩行時 間、最大歩行時間、転倒不 安、主観的健康感が有意に向上し た。また、閉じこもり、うつ症状は女 性のみ、有意に向上した。	介入前後で男女ともに運動器の機 能、握力、閉眼片足立ち、TUG、5m 通常歩行、最大歩行時間、転倒不 安、主観的健康感が有意に向上し た。また、閉じこもり、うつ症状は女 性のみ、有意に向上した。
武藤孝 司,他. 2003	日常生活自立度判 定基準のランダム による家庭訪問指導 の希望者	1056名(対照群 なし)	65歳以上	保健指導	保健師	外出頻度	療養、低栄養、閉じこも り、転倒のリスク	保健指導1年後の療養、低栄養、閉 じこもり、転倒のリスク低減者の割合 が減少した。
竹内美 樹, 2010	閉じこもり傾向で介 護支援専門員が選 定した高齢者	47名	65歳以上	有酸素歩行教室 歩数計と記録日記を配布し、 一日1万歩を目標に歩くこと を提案	記載なし	記載なし	抑うつ尺度(CES-D)、歩 数	平均6000歩/日以上でうつ傾向が有 意に改善した。

## 2. 国外の閉じこもり予防・支援の研究動向

### 1) 調査目的および方法

日本における先行研究の文献検討に引き続き国外の閉じこもり対策に関する研究動向を把握するために、高齢者の閉じこもりに関する介入研究の論文を収集し、分析した。文献検索に用いたデータベースは、PubMed で、2014 年までの文献を対象とした。キーワードは、「homebound / housebound」、「intervention / program」として検索した。その結果 287 件の論文が抽出された。さらにそのうち、会議録、事例検討、疾患への介入や在宅医療に関連した介入を除外した論文を分析対象とし、各文献の介入内容の違いによりカテゴリー化し、対象者、評価項目、介入結果から分析した。

### 2) 結果

8 件の論文が抽出された (表 4)。そのうち介入内容から、生活支援、運動を用いた介入、ライフレビュープログラム、その他の介入に大別された。

#### (1) 生活支援

生活支援を行った介入は 3 件の論文に見られた。Liang, et al. (1986) は、在宅ケアを受けている閉じこもり高齢者 (論文中に定義の記載なし) のうち、セルフケア能力や ADL 能力がない人、リハビリテーションの可能性のある人、3 ヶ月以上在宅ケアサービスを登録している人、急性期リハビリテーションを受けていない人に該当する 57 名を対象に、通常の在宅ケアサービスに加えて介入群には、機能改善のための運動のアドバイス、安全かつ機能改善のための住宅改修およびサービス利用に関する言及を 2 か月間実施した。その効果を身体機能、入院の有無、転倒、サービス利用状況で評価したところ、介入群に有意な変化は認められなかったことを報告した。

MacIntyre, et al. (1999) は、在宅で看護サービスを受け、社会的に孤立している高齢者 26 名を介入群と対照群に分け、介入群には毎週 3 時間程度の学生ボランティアによる訪問介入を 6 週間実施し、その効果検証を行った (分析対象者 22 名)。学生ボランティアは、散歩や会話、日常生活援助等を行った。身体機能や健康感、ソーシャルサポート、生活満足度を調査し、介入群で生活満足度と自己効力感、および一緒に活動する人が存在するといった社会的統合が有意に改善したことを明らかにした。

Charlson, et al. (2008) は、閉じこもり高齢者支援センターの新たな登録者 56 名を対象に、センター利用を開始して 6 ヶ月後の状態を評価した。センターは、60 歳以上の外出

頻度が週1回未満の高齢者で、認知症および精神疾患患者を除いた者が登録できる。また、支援内容は、カウンセリングや金銭管理、ボランティアの友愛訪問、買い物、受診支援、電話相手、移送援助、掃除援助等多岐にわたるサービスを行っている。その結果、うつ傾向にある者において、6ヶ月後の健康状態や身体機能、QOLが悪化したことを報告した。

### (2) 運動を用いた介入

運動を用いた介入を報告した論文は2件であった。Stolee, et al. (2012) は、潜在的にフレイルで、地域で孤立している高齢者33名を対象に、訓練を受けたボランティアが訪問し12週間の運動プログラムを実施した。運動内容は筋力トレーニングやストレッチング等を含んだ15種類で、参加者へは日々の運動実施状況をカレンダーに記録するように指示をした。身体機能評価および満足度調査を実施し、介入前後で参加者の体力、柔軟性、バランス、ADLが改善したことを明らかにした。

一方、Clegg, et al. (2014) は、虚弱高齢者を対象に12週間の運動介入を実施した。虚弱高齢者とは、ケアマネジャー等の訪問を受けている者、閉じこもり高齢者（論文中定義の記載なし）、デイセンター利用者、ケア付き住居居住者、退院者、老年外来受診者のうち、認知症、ターミナル患者等を除く自立歩行可能な者とされていた。理学療法士による訪問や電話での介入で、運動マニュアルの提供、実施状況の確認が行われた。移動能力、主観的ADL、QOL、うつ傾向をアウトカムとし前後で評価したが、それらの有意な改善は認められなかった。

### (3) ライフレビュープログラム

2件の論文が抽出された。ライフレビューは、過去からの問題解決と再統合を図ることで、人生への自信と自己効力感を向上させる心理療法である。2件の論文は、いずれもHaightによる報告で、介入後の短期効果(Haight 1988)、およびその1年後の効果(Haight 1992)を明らかにしたものであった。50歳以上の閉じこもり高齢者（論文中定義の記載なし）60名を対象にしていたが、これは在宅ケアサービス、もしくは配食サービスの利用で選定されていた。週1回全6回の訪問介入を行い、ライフレビュー群にはライフレビュープログラムを、友愛訪問群にはライフレビューの代わりに友愛訪問を実施し、介入しない対照群も設けた（最終的な分析対象者51名）。介入前後で生活満足度、心理的健康、うつ、ADLを評価し、ライフレビューを実施した群で、生活満足度と心理的健康が有意に改善したことを報告した。

また、その1年後の追跡調査の報告では、追跡可能であった35名を分析し、同様の評

価を行った結果、1年後にはいずれの群においても変化が認められなかったことを明らかにした。

表4-1. 閉じこもりに関する介入研究の文献レビュー(国外文献) No.1

著者	特性	人数	介入内容			閉じこもり定義	評価項目	結果
			内容	場所	介入者			
Liang et al. 1986	閉じこもり高齢者で以下に該当する者 ①セルフケア能力やADL能力がない人、②機能不全者、③リハビリの可能性を判断された人、④3ヶ月以上在宅ケア登録している者、⑤急性期リハを受けていない者	57名	通常の在宅サービスの継続に加え、介入群には機能改善のための運動の助言、安全かつ機能改善のための住宅改修、サービス利用に関する組織への言及を2か月実施	高齢者の自宅	サービス提供者	記載なし	身体機能、入浴、転倒、サービス利用	介入群に有意な変化は認められなかった
Haight 1988	在宅サービスもしくは配食サービスを受けている50歳以上の閉じこもり高齢者	ライフレビュー群16名、友愛訪問群16名、対照群19名 合計51名	ライフレビュー群: 毎週1回1時間のライフレビュー訪問介入を6週間に友愛訪問群: ライレビューの代わりに友愛訪問	高齢者の自宅	研究者	記載なし	生活満足度、心理的健康、うつ、ADL	ライフレビュー群で、生活満足度と心理的健康が有意に改善した
Haight 1992	1988年のheightの介入研究の対象者(閉じこもり高齢者のうち1年後の追跡調査ができた者)	ライフレビュー群10名、友愛訪問群13名、対照群12名 合計35名	ライフレビュー群: 毎週1回1時間のライフレビュー訪問介入を6週間に友愛訪問群: ライレビューの代わりに友愛訪問	高齢者の自宅	研究者	記載なし	生活満足度、心理的健康、うつ、ADL	1年後はいかなる群においてもほとんど変化はない
MacIntyre et al. 1999	在宅で看護サービスを受け、社会的に孤立している高齢者	介入群12名、対照群10名 合計22名	毎週3時間程度の訪問を6週間実施 支援内容は、散歩、会話、日常生活援助等	高齢者の自宅	老年学学生 さんである学生ボランティア	記載なし	身体機能、健康感、ソーシャルサポート、生活満足度	介入群で生活満足度、自己効力感、社会的統合が有意に改善した
Charlson et al. 2008	閉じこもり高齢者支援センターの新たな閉じこもり高齢者、(60歳以上の外出頻度が週1回未満の者、ただし認知症、または大きな精神疾患患者を除く)	56名	支援センターで実施されていること(カウセリング、ケスマネジメント、) 利益援助、金銭管理、法的援助、ボランティアの友愛訪問、買い物、変診支援、電話相手、移送援助、掃除援助 6か月後にフォローアップ調査の実施	高齢者の自宅、他	センター職員、ボランティア	外出頻度が週1回未満の者(ただし認知症、または大きな精神疾患患者を除く)	FAS、ADL、IADL、移動能力、コミュニケーション、精神機能、SF-36、GDS、Dukeスケール、Charlson index	閉じこもりセンター新規利用者うちうつ傾向の者は6か月後の機能やQOLが悪化した



表4-2. 閉じこもりに関する介入研究の文献レビュー(国外文献) No.2

著者	分析対象者		人数	介入内容			閉じこもり定義	評価項目	結果
	特性	場所		介入者	内容	場所			
Crawford Shearer, et al. 2010	①80歳以上、②配食サービスを受けている、③英語が話せ、理解できる、④聴力に問題ない、⑤アンケートに正確に答える、そしてHEIに参加するために説明を聞いて同意する認知能力がある	高齢者の自宅	介入群32名、コントロール群27名 合計59名	介入群:週1回6週間の訪問介入 個人資源と自己能力の構築という 介入 コントロール群:週1回のニュースレ ターの発行	高齢者の自宅	訓練を受け た看護師	記載なし	介入前、6週間後、12週 間後に評価 ①ヘルスエンパワメント評 価 (psychological scales、ヘルス エンパワメント、目標達成 date scale) ②目的達成に向けた意 図的な参加の評価 (power as knowing participation in change tool、goal attainment scale) ③健康評価(Well-being picture scale)	介入群は、介入が受諾で き、対照群よりも、ヘルス エンパワメント、目標達成 に向けた意図的な参加、 健康が有意に改善したこと を示した。加えて、閉じこ り高齢者においてヘルスエ ンパワメント増進の介入効 果の最初の理解を提供し た
Stolee, et al. 2012	潜在的にフレイルで、地域で孤立している高齢者	高齢者の自宅	33名	12週間の運動プログラム(15種類) 介入頻度:不明 参加者はカレンダーに運動状況を 記録	高齢者の自宅	ボランティア	記載なし	身体機能評価 満足度調査、参加者への インタビュー、ボランティア の評価、コーディネーター 評価およびインタビュー	前後で参加者の体力、柔 軟性、バランス、ADLが改 善した
Clegg, et al. 2014	①在宅生活でケアマネジャー等の訪問を受けている もの、②閉じこもり高齢者、③アイゼンターやレス/バイ トケアの参加者、④ケア住居居住者、⑤病院からの退院 者、⑥イギリスのフラットフォード高齢者医学外来フリ ック受診者。ただし次の者を除く。自立歩行、自立で 立位ができない人、他の運動プログラムの参加者、言 人、狭心症のコントロール不良者、他の家族がすでに 参加している者、認知症者、ターミナルケアを受けてい る者。	高齢者の自宅	介入群45名、コントロール群39名 合計84名	12週間の運動介入(運動マニ アの提供、地域のPTの介入)	高齢者の自宅	PT	記載なし	主たるアウトカム:移動能 力(TUG) その他のアウトカム:主観 的ADL、GOL、うつ	アウトカムの有意な改善は 認めなかった

#### (4) その他の介入

ヘルスエンパワーメント介入を実施した Crawford Shearer, et al. (2010) の報告が抽出された。この研究は、ヘルスエンパワーメント介入の実行可能性の評価と、閉じこもり高齢者の健康評価指標を調査することを目的としていた。60歳以上の配食サービス利用者で聴力障害、認知機能障害のない高齢者 59 名を対象とし、介入群には訓練を受けた看護師による週 1 回全 6 回の、健康獲得のための個人資源、社会資源の認識と自己能力の構築をねらいとした訪問介入を実施した。対照群には週 1 回ニュースレターを発行した。介入前、6 週間後、12 週間後にヘルスエンパワーメント評価、目的達成のための行動力の評価、健康評価を実施し、介入群は対照群に比べてこれらの指標が有意に改善し、閉じこもり高齢者に対するヘルスエンパワーメント介入の有効性を示唆した。

### 3. 国内外の先行研究からみた閉じこもり対策の課題

以上、国内外の文献検討から、閉じこもり予防対策の課題を考える。

閉じこもり予防・支援に関連した介入は、国内外とも運動を用いたプログラムや、ライフレビュープログラムといった身体面および心理面からのアプローチがなされており、閉じこもりの多岐にわたる要因から介入内容にも多様性が見受けられた。

アウトカム指標は、閉じこもりの要因となる身体的・心理的・社会的変数の変化をとらえたものが多く、閉じこもり状態の変化を評価しているのは、大竹による既存の介護予防事業時に転倒予防の運動を週 1 回全 8 回実施した効果の報告と、武藤らの保健師による訪問保健指導を年 1 回とその後のフォローアップを 1 回実施した介入効果の報告の 2 件のみであった。特に国外の研究は、対象者のほとんどが何らかの支援を受けている高齢者、すなわち、より虚弱な高齢者であるためか、研究対象者を閉じこもり高齢者としながらも、そのねらいは、閉じこもりの改善というよりは、健康状態の維持・改善をねらいとしていることがうかがえた。

運動を用いたプログラムでは、国内外とも対象者、運動内容、介入者、評価指標がさまざままで、運動効果が認められ閉じこもり状態が改善した報告もある一方で、相反する結果となった報告も見られた。このことから、運動が閉じこもり予防、改善に効果的である可能性は十分にあるが、具体的な介入内容については明らかではなく、研究の蓄積が必要だと考えられた。

国内外におけるライフレビュープログラムの介入研究は、最も系統立てられていると考

える。閉じこもり高齢者に対してライフレビュープログラム介入を最初に行ったのは、Haight (1988) であり、その後 1 年後の追跡調査を 1992 年に報告した。国内文献においては、安村が 2003 年、藺牟田ほかが 2004 年、山崎ほかが 2010 年に報告しているが、いずれも、Haight の介入を参考に研究をデザインされていた。しかしながら、その効果は一定した見解を得られておらず、引き続き効果検証が必要だと考える。

以上より、閉じこもり予防に関する介入研究は、国内外ともに多様な試みが見受けられたが、主として挙げられるのは運動を用いた介入やライフレビュープログラムであった。しかし、閉じこもりの定義や介入効果はさまざまで、特に閉じこもりの改善まで着目した研究はほとんどなく、効果的な閉じこもり予防対策を展開するためには、今後さらなる実践と研究の蓄積からエビデンスを得ていくことが必要不可欠である。

### 第 3 節 閉じこもり予防・支援の課題

以上、本章ではこれからの閉じこもり予防対策を検討するために、介護予防事業における閉じこもり予防・支援の方法を整理した。

閉じこもり予防・支援の方法について、現行では閉じこもり予防・支援が必要な高齢者に対し既存の通所型プログラムへの参加勧奨を基本とし、それに応じない場合は保健師の訪問による個別支援を行うとされている。このことから、閉じこもり予防のための効果的な支援方法が明らかになっているとは言い難い現状があることを挙げ、様々な閉じこもりの要因に着目した支援方法を明確にすることの必要性を示唆してきた。そして、国内外の先行研究から研究動向を把握し、閉じこもり高齢者に対する多様な支援方法の可能性について考察した。閉じこもり予防に関する介入研究は、国内外ともに主として運動を用いた介入やライフレビュープログラムが見受けられ、その他にも多様な試みがなされていた。しかし、閉じこもりの定義や介入効果はさまざまで、特に介入効果については、閉じこもり状態の改善にまで着目している研究はほとんどなく、更なる実践と研究の蓄積からエビデンスを得ていく必要性を指摘してきた。

第 1 章、第 2 章を通してこれまでに述べてきた現状と課題を統合すると、有効な閉じこもり予防対策を検討するためには、多様な閉じこもりの要因を考慮した様々な介入方法による閉じこもりの改善効果の研究とともに、閉じこもり予備群にまで拡大した概念をふまえ、閉じこもりの程度に応じた介入とその効果についての研究の蓄積が必要であることが

見えてきた。すなわち、支援方法の検証と閉じこもり予備群の段階からの早期介入の効果検証から、どのようなタイミングにどのような方法での支援が効果的であるのかについての研究を進めていく必要があると考える。そして、そのためには、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの関連因子について今一度明らかにする必要があるといえる。

先に述べたように閉じこもりの要因には、身体的要因、心理的要因、社会・環境要因がある。そのうち、身体的要因には体力減少感や歩行能力低下、転倒経験等が含まれ、体力がリスクファクターとなりうることがうかがえる。一方、心理的要因には抑うつ、主観的健康感等が、社会・環境要因には近隣ネットワーク等が挙げられるが、これらは孤独感とも関連することが明らかとなっている。しかし、体力にしても孤独感にしても、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりとの関連は明らかにされていない。これらを明らかにすることは、身体的、心理的、社会・環境要因に着目した支援を検討するうえでの基礎資料となりうる。

そこで本研究では、外出頻度が週に1回未満の閉じこもり高齢者だけでなく、昨年と比較して外出頻度が減少しつつある閉じこもり予備群を含めて閉じこもりの類型化を図り、地域在住高齢者における閉じこもりの実態を明らかにする。特に、身体的、心理的側面に着目し、高齢者の体力、孤独感と閉じこもりとの関連を横断的に分析することで、効果的な閉じこもり予防・支援を検討するための基礎資料を得ることを期待する。次に第3章では、地域高齢者の閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの出現率と閉じこもりと体力との関連を明らかにし、第4章では閉じこもりと孤独感の関連を明らかにする。

### 第3章 横断調査Ⅰ：閉じこもり予備群も含めた閉じこもり高齢者の実態—出現率および体力との関連から—

本章では、効果的な閉じこもり予防・支援を検討するための基礎資料を得るために、地域在住高齢者を対象とした横断調査を実施し、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの出現率、および閉じこもりと体力との関連を明らかにする。

#### 第1節 調査の目的

これまで第1章、第2章を通して現行の介護予防事業の二次予防事業における閉じこもり予防・支援の現状、および閉じこもり予防対策に関する先行研究から、閉じこもり予防・支援の課題を明らかにしてきた。その課題には、閉じこもり予防・支援の対象となる範囲が狭いことや、閉じこもり予防自体をねらいとした効果的な支援方法が明らかでないことが挙げられ、閉じこもりを予防するためには閉じこもり予備群に対象の範囲を広げ、閉じこもりの程度に応じた支援方法を確立する必要性が考えられた。

本研究では、現行の閉じこもりの判定基準である基本チェックリストのNo.16「週1回以上外出しているか」に該当する閉じこもりに加えて、No.17「昨年に比べて外出の回数が減っている」の該当者を閉じこもり予備群とした。高齢者の閉じこもりは、近年では多くの報告において外出頻度が週に1回未満と操作的に定義されているが、その他にも移動能力や生活行動範囲等を定義に用いた報告がある(平井ほか 2007, 平井 2009)。しかし、本研究において定義するような外出頻度が減りつつある閉じこもり予備群に焦点をあてた先行研究は見当たらない。前章までに指摘してきた課題に対し、閉じこもり予備群に該当する段階からの支援を現実的なものとして検討するためには、まずは、地域在住高齢者における閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの実態を明らかにする必要があるだろう。

したがって、本章における調査では、閉じこもりの実態を二つの視点から明らかにする。まず一つ目は、閉じこもり予備群および閉じこもりの出現率である。先行研究によると閉じこもりの出現率は、山間部で9.8～15.0%程度、都市部で約6.0～8.0%程度とされ、高齢になるほど出現率が高いとも言われている(森ほか 2011, 村山ほか 2011, 渋井ほか 2011)。単純に考えて地域在住高齢者における閉じこもり予備群の割合は、閉じこもりよりも高いことが予想されるが、その割合は明らかにされていない。そのため、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの出現率を示すことを本調査の目的の一つとする。

また、二つ目は、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの関連要因について、体力との関連を明らかにする。閉じこもりの背景については第1章で述べたとおり身体的、精神的、社会・環境要因があると言われ、これまでも様々な報告がある。具体的にみていくと、椛ほか（2011）は、80歳未満では、抑うつの有無および地域のかかわりの有無が、また、80歳以上では、家の中の役割の数と性別がそれぞれ閉じこもりに関連する要因になりうるとしている。また、平井ほか（2008a）の地域高齢者を対象にした報告では、「個人レベル要因」を調整しても、地域の人口密度が低いほど閉じこもり高齢者の割合が高い。また、85歳未満の高齢者を30か月追跡した渡辺ほか（2007）の縦断調査では、閉じこもりの予測因子には、男性では、「友人・近隣・親族との交流頻度」「下肢の痛み」「体重や筋肉の減少感」が、女性では、「友人・近隣・親族との交流頻度」「下肢の痛み」「健康度自己評価」があることを報告している。一方、高齢者の外出は、閉じこもりの評価指標にもなっているが、町内と町外という外出範囲別にその要因を検討した鈴川ほか（2010）は、町内の外出には年齢と歩行能力が、町外への外出には階段昇降の自立が関与することを示している。また、外出頻度との要因を検討した藤田ほか（2004）は、低い外出頻度には、歩行障害や転倒不安等の身体的要因、就労をしていないことやうつ傾向といった精神的要因、近所づきあいがない、集団活動に参加していないといった社会的要因を報告し、中村ほかも、外出の規定要因として、近隣ネットワーク、外出能力、転倒経験、交流頻度を挙げている（中村ほか 2009）。

これら閉じこもりと関連するいくつかの要因は、体力と関連することが明らかになっている。安齋ほか（2012）は痛みのある高齢者は痛みのない者よりも運動機能の低下があることを、また、島田ほか（2006）は社会活動への参加と歩行速度の有意な関連を報告している。うつ傾向と体力の関連では、うつ傾向にある者がいない者に比較して有意に体力が低いことが明らかになっている（山縣ほか 2013, 山田ほか 2013）。その他にも、主観的健康感と体力や歩行速度との関連が示されている（小西ほか 2009）。したがって、低体力が閉じこもりのリスクファクターとなる可能性は十分考えられる。

体力と閉じこもりの関連を直接検討した先行研究としては、奥野ほか、渡辺ほかの報告がある。奥野ほか（2003）は、男性高齢者93名、女性高齢者197名を対象に6項目の体力測定を実施し、閉じこもりが非閉じこもりより低値を示したのは、男性では体力総合評価、女性では歩行機能であった。また、渡辺ほか（2011）は、男性高齢者210名、女性高齢者412名に歩行能力の測定（5項目）を実施し、閉じこもりと非閉じこもり間で差が認

められたのは、男性では最大歩行時間、Time Up and Go（以下、TUG）、女性では最大歩行時間、TUG、障害物歩行時間、階段昇降時間であった。このような結果から、高齢者の閉じこもりには体力、特に歩行機能の関与が大きいことが示唆される。しかしながら、これらの先行研究は、対象者数が少人数であり、また、測定している体力指標が少ない。

一般的に高齢者の体力は加齢に伴って低下するが、その加齢変化の大きさは体力要素や性別によって異なる。したがって、高齢者の閉じこもりと体力との関連を検討するためには、さらに規模の大きい集団を対象にした分析が求められる。また、先にも指摘しているように、先行研究の多くが閉じこもりか否かの2群で分析されているのに対し、高齢者の閉じこもり予防の観点からは閉じこもり予備群を早期に発見することが重要であり、閉じこもりのリスクの程度に応じた支援が必要になる。

そのため、本調査では、大規模な地域の体力測定会に参加した自立高齢者を対象に、閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの出現率を把握するとともに、閉じこもりリスクの程度と体力との関連を分析し、高齢者の閉じこもり予防・支援につなげる基礎資料を得ることとする。

## 第2節 調査方法

### 1. 対象者

本調査は京都府亀岡市で実施した。まず、亀岡市在住高齢者に日常生活圏域ニーズ調査を郵送法で実施した。この調査の対象は、2011年7月1日時点で要介護3～5の重度要介護者をのぞく全高齢者18,231名であり、調査期間は2011年7月29日～8月9日であった。有効回答は13,159名（有効回答率72.2%）から得られた。さらに、有効回答が得られた13,159名のうち要介護1、2を除く自立高齢者を対象に補完のための追加調査として2012年2月に質問紙調査を郵送法で実施し、8,336名から回答が得られた。亀岡市は全23地区から成り、農村部、山間部、市街地という地域特性を有す。このような地域性が偏らないように選定した10地区に居住する高齢者で、先の追加調査の有効回答者(4,859名)を対象に体力測定会の案内を行った。体力測定会は2012年3～4月に実施し、実際に測定会に参加した1,328名（男性647名、女性681名）を本調査の対象とした（図6）。対象者の年齢の平均±標準偏差は、男性73.3±5.8歳、女性72.8±5.2歳で、年齢範囲は男女ともに65～90歳であった。

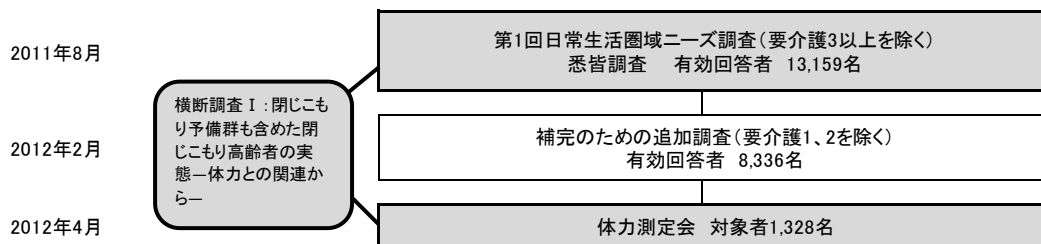


図6. 横断調査 I の対象者

## 2. 調査・測定方法

### 1) 日常生活圏域ニーズ調査

日常生活圏域ニーズ調査のデータの一部を使用した。調査の有効回答者 13,159 名の中で体力測定会に参加した者 1,328 名を分析対象者とした。分析には、性別、年齢、世帯構成、日中の独居の頻度、基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目 (No.16, 17) を用いた。世帯構成は、回答を「一人暮らし」、「家族など同居」、「その他」の 3 件法で求めた。また、日中の独居の頻度は、「よくある」、「たまにある」、「ない」の選択肢とした。基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目は、「週に 1 回以上は外出していますか」、および「昨年と比べて外出の回数が減っていますか」であり、「はい」または「いいえ」で回答を求めた。

### 2) 体力測定

各地区の自治会館等で以下の項目について測定した。

#### (1) 体格

身長、体重を測定し、Body Mass Index (以下、BMI) を算出した。

#### (2) 体力

体力指標は、各種体力要素 (筋力、筋パワー、敏捷性、柔軟性、平衡性、歩行能力、機能的移動能力) を測定する 12 項目から構成した。具体的には高齢者向け体力診断バッテリーテスト項目から、筋力は握力、等尺性膝関節伸展筋力、チェアスタンドを、筋パワーは垂直跳びを、敏捷性はステッピングを、柔軟性は長座位体前屈を、平衡性は片足立ち (閉眼・開眼)、Functional Reach テスト (以下、FR) を、歩行能力は 10m 歩行テスト (通常速度・最大速度) を、機能的移動能力は TUG を用いた (Kimura, et al. 2012, Yamada,



et al. 2010)。測定方法は、Kimura, et al. (2012) の報告に準拠した。なお、握力、等尺性膝関節伸展筋力は、左右 2 回ずつ測定し、それぞれ大きい方の値を測定値とし左右の平均値を分析データとした。片足立ち（閉眼・開眼）、垂直跳び、FR は 2 回ずつ測定し、大きい方の値を採用した。10m 歩行テストについては、普段の歩き方による歩行を指示した「通常速度」と最大努力の速さでの歩行を指示した「最大速度」の 2 種類を測定し、それぞれ 2 回計測して、歩行時間の平均値を測定値とした。

また、総合的な体力評価として、Kimura, et al. (2012) が開発した体力年齢スコア (Fitness Age Score: 以下 FAS) を算出した。FAS は、Ingram, et al. (2001) が提案する Aging Biomarker に基づく生物学的年齢を体力で評価するものである。FAS 算出の Aging Biomarker は、Nakamura, et al. (1998) の提案する方法に従って選び出され、10m 歩行時間（通常速度）、FR、開眼片足立ち、垂直跳び、握力がそれに該当する。FAS の推定式は以下のとおりである。

$$\text{男性：FAS} = -0.203X_1 + 0.034X_2 + 0.0064X_3 + 0.044X_4 + 0.046X_5 - 3.05$$

$$\text{女性：FAS} = -0.263X_1 + 0.033X_2 + 0.0074X_3 + 0.048X_4 + 0.079X_5 - 2.52$$

$X_1$ =10m 歩行時間（通常速度）（秒）、 $X_2$ =FR（cm）、

$X_3$ =開眼片足立ち（秒）、 $X_4$ =垂直跳び（cm）、 $X_5$ =握力（kg）

### 3. 閉じこもりリスク判定

基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目を用い、厚生労働省による閉じこもりの評価に習い外出頻度が週 1 回未満の者を「閉じこもり群」とした。さらに、外出頻度は週 1 回以上であるが昨年に比べて外出頻度が減少している者を「閉じこもり予備群」、外出頻度が週 1 回以上で、減少傾向にもない者を「非閉じこもり群」とし、対象者を 3 群に分類した。

### 4. 統計処理

得られたデータは、性別、年齢区分別に、閉じこもりのリスク 3 群間で比較を行った。また、男女それぞれで、閉じこもりのリスク 3 群間で、世帯構成と日中独居の頻度の分布を比較した。カイ二乗検定を用いて群間比較を行った。閉じこもりのリスク 3 群間での平

均年齢の差については一元配置分散分析法（ANOVA）を、体格・体力の平均値の差については、年齢を共変量とした共分散分析（ANCOVA）を用いて検討し、有意差が認められた項目について、Bonferroni 法による多重比較を行った。

統計解析には、IBM SPSS Statistics 19 を用い、両側検定にて危険率 5%を有意水準とした。

## 5. 倫理的配慮

本研究は、京都府立医科大学医学倫理審査委員会の承認（2010年3月9日）を得て実施した。また、体力測定は、測定前に研究概要、自由意思参加、日常生活圏域ニーズ調査データとの連結のため連結可能匿名化を行うこと、および測定内容の説明を行い、同意書に署名をとってから実施した。

## 第3節 調査結果

### 1. 閉じこもりおよび閉じこもり予備群の出現率

表5に、対象者1,328名の閉じこもりリスクの3区分の分布を男女別に示した。男性647名中、非閉じこもり群は453名（70.0%）、閉じこもり予備群は160名（24.7%）、閉じこもり群は34名（5.3%）であった。また、女性では、681名中非閉じこもり群は478名（70.2%）、閉じこもり予備群は164名（24.1%）、閉じこもり群は39名（5.7%）であった。閉じこもりリスクの各群の割合に性差は認められなかった（ $p=0.908$ ）。

表5. 男女別の閉じこもりリスクの分布

	非閉じこもり群	閉じこもり予備群	閉じこもり群	$p$
	n(%)	n(%)	n(%)	
男	453(70.0%)	160(24.7%)	34(5.3%)	0.908
女	478(70.2%)	164(24.1%)	39(5.7%)	

$p$ : カイ二乗検定

表6、表7には、男女別の閉じこもりリスクの各群における平均年齢、および年齢区別にみた閉じこもりリスクの群別の分布を示した。各群の平均年齢は、男性では閉じこもり群が75.5±5.0歳、閉じこもり予備群が75.0±6.0歳、非閉じこもり群が72.5±5.7歳で

あり、女性では、閉じこもり群が  $75.4 \pm 5.8$  歳、閉じこもり予備群が  $74.5 \pm 5.5$  歳、非閉じこもり群が  $71.9 \pm 4.9$  歳であった。すなわち、男女ともに閉じこもり群、閉じこもり予備群、非閉じこもり群の順に低く、非閉じこもり群の平均年齢が閉じこもり予備群および閉じこもり群に比べ有意に低かった。また、性別および年齢区分別に閉じこもりリスクの分布を見ると、こちらも同様に男女とも前期高齢者に比べ後期高齢者において、閉じこもり予備群と閉じこもり群が高率であった。男性の場合、前期高齢者では、393 名のうち、非閉じこもり群は 302 名 (76.8%)、閉じこもり予備群は 77 名 (19.6%)、閉じこもり群は 14 名 (3.6%) であるのに対し、後期高齢者では、254 名中非閉じこもり群 151 名 (59.4%)、閉じこもり予備群 83 名 (32.7%)、閉じこもり群 20 名 (7.9%) であった ( $p < 0.001$ )。同じく女性においては、前期高齢者 445 名中、非閉じこもり群は 341 名 (76.6%)、閉じこもり予備群は 90 名 (20.2%)、閉じこもり群は 14 名 (3.1%) であるのに対し、後期高齢者では、236 名のうち、非閉じこもり群は 137 名 (58.1%)、閉じこもり予備群は 74 名 (31.4%)、閉じこもり群は 25 名 (10.6%) であった ( $p < 0.001$ )。

表6. 閉じこもりリスクの程度別平均年齢、および年齢区分別に見た閉じこもりリスクの分布(男性)

		男性			
		非閉じこもり群	閉じこもり予備群	閉じこもり群	$p$
平均±標準偏差(歳)		$72.5 \pm 5.7$	$75.0 \pm 6.0$	$75.5 \pm 5.0$	<0.001
年齢区分	前期高齢者	302 (76.8%)	77 (19.6%)	14 (3.6%)	<0.001
	後期高齢者	151 (59.4%)	83 (32.7%)	20 (7.9%)	

平均±標準偏差(歳): ANOVA  
 前・後期高齢者(n(%)): カイ二乗検定  
 \*\*\*:  $p < 0.001$

表7. 閉じこもりリスクの程度別平均年齢、および年齢区分別に見た閉じこもりリスクの分布(女性)

		女性			
		非閉じこもり群	閉じこもり予備群	閉じこもり群	$p$
平均±標準偏差(歳)		$71.9 \pm 4.9$	$74.5 \pm 5.5$	$75.4 \pm 5.8$	<0.001
年齢区分	前期高齢者	341 (76.6%)	90 (20.2%)	14 (3.1%)	<0.001
	後期高齢者	137 (58.1%)	74 (31.4%)	25 (10.6%)	

平均±標準偏差(歳): ANOVA  
 前・後期高齢者(n(%)): カイ二乗検定  
 \*\*\*:  $p < 0.001$

## 2. 閉じこもりリスクの程度と世帯構成、日中の独居の頻度

表 8、表 9 には、男女別に閉じこもりリスクの 3 群間での世帯構成、日中独居の頻度を示した。世帯構成については、男性では 3 群とも 90%以上が家族と同居していた。女性では、3 群とも約 83%が家族と同居し、一人暮らしは約 16%であった。男女共に、閉じこも

りリスクの3群間で世帯構成の割合に有意差は認められなかった（男性： $p=0.594$ 、女性： $p=0.931$ ）。また、日中に独居になる頻度については、男性では「よくある」と回答した割合は閉じこもり群で50.0%、閉じこもり予備群で27.8%、非閉じこもり群で33.2%と閉じこもり群の割合が高かったが、「よくある」と「たまにある」と回答した割合を合わせると、各群とも80~90%であり、3群間の割合に有意差は認められなかった（ $p=0.093$ ）。一方、女性では、閉じこもり群において「よくある」と回答した者が56.3%、「たまにある」と回答した者が40.6%でほとんどが生活の中で日中独居になる機会を有していた。閉じこもり予備群および非閉じこもり群においては、「よくある」がそれぞれ約30%、「たまにある」がそれぞれ約50%であった。女性においても3群間に統計学的な有意差は認められなかった（ $p=0.079$ ）。

表8. 閉じこもりリスクの3群間における世帯構成と日中独居の頻度の比較(男性)

		男性			$p$
		非閉じこもり群	閉じこもり予備群	閉じこもり群	
世帯構成 n(%)	一人暮らし	29 (6.7%)	7 (4.7%)	1 (3.6%)	0.594
	家族と同居	403 (92.4%)	143 (95.3%)	27 (96.4%)	
	その他	4 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
日中独居の頻度 n(%)	よくある	129 (33.2%)	40 (27.8%)	15 (50.0%)	0.093
	たまにある	206 (53.0%)	87 (60.4%)	10 (33.3%)	
	ない	54 (13.9%)	17 (11.8%)	5 (16.7%)	

世帯構成,日中独居の頻度(n%):カイ二乗検定

表9. 閉じこもりリスクの3群間における世帯構成と日中独居の頻度の比較(女性)

		女性			$p$
		非閉じこもり群	閉じこもり予備群	閉じこもり群	
世帯構成 n(%)	一人暮らし	75 (16.3%)	26 (16.9%)	6 (16.2%)	0.931
	家族と同居	382 (83.2%)	128 (83.1%)	31 (83.8%)	
	その他	2 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
日中独居の頻度 n(%)	よくある	131 (34.5%)	41 (32.5%)	18 (56.3%)	0.079
	たまにある	186 (48.9%)	65 (51.6%)	13 (40.6%)	
	ない	63 (16.6%)	20 (15.9%)	1 (3.1%)	

世帯構成,日中独居の頻度(n%):カイ二乗検定

### 3. 閉じこもりリスクと体格および体力

表10には、男性における閉じこもりリスクの3群間で比較した体格および体力の結果を示し、表11には女性における結果を示した。体格は、男性では、体重、BMIともに、3群間で年齢を共変量とした共変量分散分析で有意差が認められ、多重比較の結果、閉じこもり群が非閉じこもり群、閉じこもり予備群に比べ有意に低値を示した（体重、BMIとも

に、 $p<0.05$ )。女性の場合は、閉じこもり群が他の2群に比べBMIが高い傾向を示したが、身長、体重、BMIのいずれも統計的な差は認められなかった ( $p>0.05$ )。

一方、体力項目では、男性の場合は、すべての項目の平均値において、非閉じこもり群、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順に低値を示し、年齢を共変量にした共変量分散分析の結果、開眼片足立ち、長座位体前屈をのぞく10項目およびFASで有意差が認められた。多重比較の結果、FR、10m歩行時間(最大速度)、ステップング、TUGの4項目は、閉じこもり群と他2群の間に、等尺性膝関節伸展筋力、10m歩行時間(通常速度)、チェアスタンド、FASは、非閉じこもり群と閉じこもり群の間に、閉眼片足立ちは非閉じこもり群と閉じこもり予備群の間に有意差が示された。

女性の場合においても、閉じこもりリスクの3群間で体力の平均値を比較すると、すべての項目で非閉じこもり群が閉じこもり予備群、閉じこもり群よりも高い傾向にあった。年齢を共変量にした共変量分散分析の結果、3群間に有意差が認められた項目は、10m歩行時間(通常速度、最大速度)、TUG、握力、チェアスタンドの5項目であった。特に、10m歩行時間(通常速度・最大速度)、TUGは、非閉じこもり群に比べて閉じこもり予備群、閉じこもり群の平均値が、握力は非閉じこもり群に比べて閉じこもり予備群の平均値が、チェアスタンドは非閉じこもり群に比べて閉じこもり群の平均値が有意に低値を示した。

表10. 閉じこもりリスクの3群間での、体格と体力の比較(男性)

	非閉じこもり群			閉じこもり予備群			閉じこもり群			ANCOVA $p$	多重比較
	度数	平均	標準偏差	度数	平均	標準偏差	度数	平均	標準偏差		
身長 (cm)	453	163.7 ± 5.9		160	163.4 ± 6.0		34	161.5 ± 6.4		0.249	
体重 (kg)	453	62.7 ± 8.5		160	62.4 ± 9.0		34	57.6 ± 10.0		0.015	§, †
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )	453	23.4 ± 2.8		160	23.4 ± 2.9		34	22.0 ± 2.9		0.036	§, †
閉眼片足立ち (秒)	444	5.8 ± 6.2		153	3.9 ± 3.3		31	3.4 ± 3.2		0.008	*
開眼片足立ち (秒)	444	45.8 ± 41.9		156	35.5 ± 38.2		31	23.4 ± 27.2		0.088	
垂直跳び (cm)	427	26.5 ± 8.3		145	22.7 ± 8.7		28	20.3 ± 7.4		0.012	
長座位体前屈 (cm)	450	30.8 ± 10.8		155	30.0 ± 9.9		32	28.3 ± 9.1		0.747	
Functional Reach (cm)	452	36.0 ± 7.9		158	34.7 ± 7.5		33	30.2 ± 9.4		0.004	§, †
握力 (kg)	452	34.5 ± 6.2		159	32.3 ± 6.2		34	31.0 ± 6.5		0.044	
等尺性膝関節伸展筋力 (kg)	447	35.4 ± 11.2		155	31.2 ± 9.5		31	27.6 ± 9.6		0.002	§
10m歩行時間(通常速度) (秒)	449	8.10 ± 1.5		160	8.63 ± 2.1		34	9.20 ± 2.3		0.01	§
10m歩行時間(最大速度) (秒)	445	5.98 ± 1.1		157	6.40 ± 1.2		32	6.98 ± 1.6		<0.001	§, †
ステップング(回/20秒)	449	25.9 ± 6.2		157	24.5 ± 6.2		33	21.4 ± 6.3		0.006	§, †
Timed Up and Go (秒)	445	7.11 ± 2.0		153	7.93 ± 2.7		33	9.32 ± 4.0		<0.001	§, †
チェアスタンド(回/30秒)	437	20.5 ± 5.9		147	18.7 ± 5.6		30	15.9 ± 3.9		0.001	§
Fitness Age Score	424	-0.36 ± 1.0		144	-0.81 ± 1.0		28	-1.23 ± 0.9		0.002	§

共変量分散分析ANCOVAでは年齢を共変量とし、多重比較はBonferroni法によった

\*: 非閉じこもり群 v.s. 閉じこもり予備群 ( $p<0.05$ ) †: 閉じこもり予備群 v.s. 閉じこもり群 ( $p<0.05$ ) §: 非閉じこもり群 v.s. 閉じこもり群 ( $p<0.05$ )

表11. 閉じこもりリスクの3群間での、体格と体力の比較(女性)

	非閉じこもり群			閉じこもり予備群			閉じこもり群			ANOVA <i>p</i>	多重比較
	度数	平均	標準偏差	度数	平均	標準偏差	度数	平均	標準偏差		
身長 (cm)	477	150.8 ± 5.3		164	148.7 ± 6.1		39	148.6 ± 5.9		0.073	
体重 (kg)	477	51.4 ± 7.9		164	50.0 ± 7.5		39	51.3 ± 8.5		0.457	
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )	477	22.6 ± 3.2		164	22.6 ± 3.2		39	23.2 ± 3.5		0.466	
閉眼片足立ち (秒)	458	10.9 ± 99.5		145	5.5 ± 8.1		35	4.7 ± 3.6		0.785	
開眼片足立ち (秒)	462	43.8 ± 40.4		148	31.7 ± 35.0		35	35.4 ± 39.3		0.366	
垂直跳び (cm)	432	18.8 ± 5.8		126	17.1 ± 5.4		26	15.5 ± 4.9		0.338	
長座位体前屈 (cm)	470	35.9 ± 9.3		157	34.2 ± 9.9		38	34.3 ± 8.2		0.82	
Functional Reach (cm)	468	33.5 ± 7.1		158	31.1 ± 8.1		39	30.7 ± 7.9		0.198	
握力 (kg)	475	22.0 ± 3.8		161	20.2 ± 4.0		39	20.3 ± 4.7		0.004	*
等尺性膝関節伸筋力 (kg)	460	21.0 ± 6.5		151	19.1 ± 6.4		35	19.0 ± 5.7		0.402	
10m歩行時間(通常速度) (秒)	469	8.02 ± 1.4		156	8.80 ± 2.2		37	9.30 ± 2.7		<0.001	*, §
10m歩行時間(最大速度) (秒)	462	6.30 ± 1.0		150	6.92 ± 1.7		35	7.18 ± 2.0		<0.001	*, §
ステッピング (回/20秒)	466	25.8 ± 5.7		159	24.3 ± 6.1		39	22.5 ± 5.8		0.057	
Timed Up and Go (秒)	467	7.36 ± 1.6		156	8.39 ± 3.2		38	9.32 ± 3.4		<0.001	*, §
チェアスタンド (回/30秒)	453	20.2 ± 5.9		143	18.6 ± 6.2		35	16.6 ± 5.1		0.018	§
Fitness Age Score	425	-0.49 ± 1.0		120	-0.91 ± 1.1		26	-0.96 ± 0.9		0.066	

共変量分散分析ANOVAでは年齢を共変量とし、多重比較はBonferroni法によった

\*: 非閉じこもり群 v.s. 閉じこもり予備群 ( $p < 0.05$ ) § : 非閉じこもり群 v.s. 閉じこもり群 ( $p < 0.05$ )

#### 第4節 考察

本調査では、閉じこもり予備群を含めた閉じこもりの出現率、およびその関連要因について体力との関連を明らかにし、高齢者の閉じこもり予防・支援につなげる基礎資料を得ることを目的に、各居住地区で開催した体力測定会に参加した地域在住の自立高齢者1,328名（男性647名、女性681名）のデータを解析した。本調査の特徴は、閉じこもりの状況を、閉じこもり予備群まで拡張して分析している点にあると考える。また、これまで閉じこもりと関連した体力要素を多面的に捉えて分析した報告はほとんどなく、本調査結果は、閉じこもり予防・支援策を検討する上で、閉じこもり予備群から体力に着目した支援の必要性を示唆するものだと考える。

##### 1. 地域在住自立高齢者における閉じこもりの実態

本対象者における閉じこもり高齢者および閉じこもり予備群の割合は、男性では閉じこもり群が約5%、閉じこもり予備群が約25%、女性では閉じこもり群が約6%、閉じこもり予備群が約24%であり、男女とも約30%が閉じこもりリスクを保有していた。一方、これまでの報告における閉じこもりの出現率は、山間部で9.8%~15%程度、都市部で約6.0~8.0%程度であると報告されている（森ほか 2011, 村山ほか 2011, 渋井ほか 2011）。また、亀岡市在住の65歳以上の全高齢者を対象にした日常生活圏域ニーズ調査報告書<sup>9</sup>に

<sup>9</sup>亀岡市健康福祉部健康増進課、「日常生活圏域ニーズ調査報告書 京都府亀岡市」, 2012年, 1-151頁。

よると、要支援・要介護を除く自立高齢者のうち、閉じこもりに該当した者は、9.1%（男性 6.9%、女性 11.1%）である。閉じこもり群については先行報告に比べ本対象者の割合は低い。これには、本対象者が郵送での案内により自ら会場に出向き体力測定会に参加した、比較的意欲の高い高齢者であることが一因と考えられる。しかしながら、そのような高齢者においても、閉じこもり予備群は男女ともに 25%程度を占めていた。藤田ほか(2004)は、外出頻度が週 1 回以下の高齢者のみならず、外出頻度が 2~3 日に 1 回程度である高齢者でも身体的、精神的、社会的な健康水準が劣っていることを明らかにし、支援の必要性を述べている。また、閉じこもり改善に関する先行研究では、山崎ほか(2010a)が高齢者の閉じこもり改善には、通所型介護予防事業（運動器の機能向上）が寄与することを明らかにしている。奥野ほか(2004a)は、運動教室参加により、閉じこもりであった高齢者 9 名のうち約 70%が閉じこもりを改善したことを報告している。以上から、本対象者の閉じこもり予備群に該当する者、すなわち閉じこもりが深刻化していない状態の者であれば、自ら地域の場に出向くことが可能であるとも考えられ、そのような高齢者を通所型のプログラムの参加につなげて支援していくことが閉じこもり予防・改善に効果的である可能性が考えられた。

## 2. 閉じこもりリスクと体力

高齢者の閉じこもりと体力の関連については、奥野ほか(2003)による、地域在住で 65 歳以上の男性 93 名、女性 197 名を対象に体力指標 6 項目を測定した報告がある。その結果、非閉じこもりに比較して閉じこもりが有意に低値を示したのは、男性では体力総合評価、女性では歩行能力であった。一方、渡辺ほか(2011)は、65~84 歳までの地域在住自立高齢者（男性 210 名、女性 412 名）を対象にした調査の結果、男女ともに歩行能力において、閉じこもり高齢者は非閉じこもり高齢者に比べて有意に低値を示すことを報告している。

本調査は、先行研究に比べて対象者数（男性 647 名、女性 681 名）も使用した体力測定項目数（12 項目と FAS）も多く、特に 12 項目もの体力指標を用いることで、筋力、筋パワー、敏捷性、柔軟性、平衡性等様々な体力要素と閉じこもりとの関連を多面的に検討することができた。その結果、先行研究と同様に、閉じこもり群は非閉じこもり群に比べ体

---

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/ikiiki/kurashi/kenko/fukushi/koureisya/documents/houkokusyo.pdf> (2015 年 10 月 20 日アクセス)

力が低値を示していた。加えて、男性の場合は、特定の体力要素というより、歩行能力、機能的移動能力、筋力、敏捷性、平衡性といった種々の体力要素で低い値となっていること、また、女性の場合は、閉じこもり予備群ですでに歩行能力、機能的移動能力、筋力が有意に低値であることを明らかにすることができた。

閉じこもりの背景には身体的、心理的、社会・環境的な要因が複雑に絡み合っていることから、体力が低下した結果閉じこもりに至るケースもあれば、閉じこもりがちな状態から体力低下が引き起こされるケースも考えられる。本対象者の場合、閉じこもりと関連の認められた体力要素が、女性では歩行能力と機能的移動能力、筋力に限られ、男性より関連が認められる要素が少ないことが示唆された。これは、男性の外出行動には様々な体力要素が関連する一方で、女性の場合は、低体力だけでなく他の要因の関与もあって外出行動制限に繋がっている可能性を示す結果と考えられる。

山崎ほか (2010a) は、閉じこもりに該当する高齢者の約 8 割が運動器機能低下のリスクを持ち、約 5 割は認知症およびうつ病のリスクを持つことを報告し、柏木ほか (2008) によると、閉じこもりは、運動器機能、口腔機能、うつとの間に有意な関連を認めている。また、女性の閉じこもり要因として、腰や股関節の痛み、友人・近隣・親族との交流頻度、健康自己評価等が報告されている (平井ほか 2008a, 山崎ほか 2008)。腰や股関節の痛みは運動器機能低下のリスクにも含まれる。安齋ほか (2012) は、身体の痛みがある高齢者は痛みのない者より運動機能の低下がみられることを報告し、痛みのある者でも行える運動プログラムの必要性を示唆している。一方、認知症に対しても、Heyn, et al. (2004) が、運動療法の効果を報告している。同様に、うつに対しては、レジスタンス運動や有酸素運動によるうつ傾向の改善効果が報告されている (Sims, et al. 2006, 青木 2002, 藤野ほか 2011)。これらに基づくと、特に下肢筋力や歩行機能を維持・向上させるような運動は、閉じこもりに対しても、ほとんどの体力指標と関連のあった男性はもちろん、閉じこもり予備群ですでに低体力を認めた女性においても効果的と考えられる。閉じこもり予備群の段階から体力の維持、向上に着目したアプローチを図ること、例えば運動を取り入れた教室への参加を促すことは、外出を増やし、閉じこもり予防につながる試みの一つとなると考える。

### 3. 研究の限界

本対象者は地域の母集団と比べて閉じこもりの割合が低い傾向にあった。これは自発的



に体力測定会に参加した高齢者を対象としたためであり、閉じこもり高齢者は、このような測定会場に参加していないことが考えられる。そのため、得られた結果が、地域在住自立高齢者全体の閉じこもりの状況を反映できているとは言い難い点に限界がある。また、本調査は横断調査であるため、本結果だけでは閉じこもりと体力の因果関係までは明らかにできていない点も限界であると考えられる。

#### 4. 結論

本調査は、閉じこもり予備群を含めた閉じこもりの出現率、および体力との関連を明らかにすることを目的に、各居住地区で開催した体力測定会に参加した地域在住の自立高齢者 1,328 名（男性 647 名、女性 681 名）のデータを解析した。その結果、閉じこもり高齢者の割合は男性では約 5%、女性では約 6%であるのに対し、閉じこもり予備群は男性では 25%、女性では 26%に認められた。地域の体力測定会に自ら参加する高齢者においても、閉じこもりリスク保有者は男女ともに約 30%に及んだ。

体力レベルは、男女ともに、非閉じこもり群が最も高く、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順に低値を示し、閉じこもり予備群ですでに体力値が低いことが認められた。また、その関連は男性でより顕著であり、ほぼ全ての体力要素が低値を示した。

このような結果は、閉じこもり予備群の段階からの体力に注目したアプローチ、例えば運動教室などの介入が閉じこもり予防に有効である可能性を示唆するものと考えられる。

## 第4章 横断調査Ⅱ：高齢者の閉じこもりと孤独感との関連

本章では、前章に引き続き効果的な閉じこもり予防・支援を検討するための基礎資料を得るために、高齢者の閉じこもりリスクと孤独感との関連を横断調査から明らかにする。

### 第1節 調査の目的

本章では第3章に引き続き、地域在住高齢者における閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの実態を明らかにする。第3章では高齢者の閉じこもりの出現率、および体力との関連を横断的に分析した。その結果、男女共に閉じこもり高齢者は対象者の5～6%、閉じこもり予備群は25～26%に認められ約30%は少なからず閉じこもりのリスクを保有していた。体力との関連では、男女ともに閉じこもり予備群ですでに体力値は低く、閉じこもり予備群から体力に着目した介入が有効である可能性が期待できた。

一方、高齢者の閉じこもりは、身体的な要因だけでなく、心理的要因、社会・環境要因が複雑に絡んで発生することは先に述べたとおりである。したがって、有効な閉じこもり予防・支援方法を検討するためには、その多様な要因を考慮する必要がある。閉じこもり高齢者個人個人によって主となる要因が様々であることは当然だが、とりわけ閉じこもり予防・支援としては、閉じこもりを深刻化させない、あるいは閉じこもり予備群を閉じこもりに移行させないために、できるだけ閉じこもりの要因となりうる因子を除去することが重要であるだろう。そこで本章では、第3章の身体的側面である体力との関連に続いて、心理的側面に着眼することとする。中でもこれまで閉じこもりとの関連を明らかにした報告がほとんど見受けられないものの、一方で閉じこもりの様々な要因との関連は明らかになっている孤独感を取り上げ、閉じこもりリスクとの関連を明らかにしたい。

孤独感とは、個人の社会関係のネットワークにおいて、量的・質的いずれかの重大な欠損が生じているときに生起する不快な体験と定義されている（藤原 2012）。また、梶原ほか（2008）は、孤独感について、個人の社会的関係の欠如によるものであること、主観的な体験であること、不快であることの3点を述べている。高齢者の孤独感の関連因子には、ソーシャルサポートやうつ、聴力等があることが報告されている。豊島ほか（2013）は、シニアカレッジに通う50歳以上の男女を対象に実施した質問紙調査において、中年期後期と前期高齢期の年代間で孤独感の強さに有意差は認めなかったこと、および情緒的サポ

ート<sup>10</sup>の受領および提供と孤独感に関連があることを明らかにし、ソーシャルサポートの授受により孤独感という不快感情が低減することを示唆している。また、青木（2001）は60歳以上の在宅高齢者を対象に質問紙調査を実施し、男女ともうつ傾向、生活満足度が低い、対人・自立的対処<sup>11</sup>が高い、家族・親戚ソーシャルサポートが低いほど、さらに女性においては、友人・ソーシャルサポートが低いほど孤独感が強いことを報告している。うつやソーシャルサポートと孤独感の関連は、ハワイ在住の日系高齢者を対象とした古川らの調査からも同様の結果が報告されている（古川ほか 2004）。一方、田所ほか（2013）は、65歳以上の高齢者の聴力が精神活動に及ぼす影響を明らかにし、聴力の左右差と孤独感の関連を報告している。これらの因子のいくつかは、閉じこもりとも関連することが明らかとなっている。したがって、高齢者の孤独感と閉じこもりが関連している可能性が考えられる。そもそも、人間は生まれてから死ぬまで、社会の中で生きている。閉じこもりは家に閉じこもっている状態であることから、物理的に考えても社会とのつながりも希薄であることがうかがえる。したがって社会関係のネットワークの欠損が引き起こす不快な体験である孤独感が閉じこもりと関連することは想像するに難しくない。しかし、これまで高齢者の閉じこもりと孤独感との関連を明らかにしている報告は筆者の知る限り見当たらない。

孤独感はその定義にあるように、社会関係の欠如により生じる不快な経験であり、その視点から孤独感の程度を評価する尺度としては、舛田らが邦訳し開発した日本語版 UCLA 孤独感尺度（第3版）がある（舛田ほか 2012）。日本語版 UCLA 孤独感尺度（第3版）は、舛田らによって信頼性と妥当性が検証された、世代を問わず孤独感の評価できる20項目からなる尺度である。この尺度を用いて孤独感の評価し、高齢者の閉じこもりと孤独感との関連を閉じこもり予備群も含めて明らかにすることは、身体的側面に加えて、心理的、社会・環境的側面に着目した支援を検討する上で重要な資料になると考える。

そこで、本研究では、地域在住自立高齢者のうち体力測定会に参加した者を対象に、閉じこもりリスクと孤独感との関連を明らかにすることを目的とする。

---

<sup>10</sup> 豊島ほか（2013）の論文によると情緒的サポートとは、「愛情や親密性を示すことや、評価やフィードバックをすることで認知面への働きかけをすることを指す」と説明されている。

<sup>11</sup> 青木（2001）の論文より、対人・自立的対処は他者と距離をおき、他者と一緒にいるのを好まない対人対処行動である。

## 第2節 調査方法

### 1. 対象者

本調査は、第3章で実施した横断調査Ⅰの参加者を対象にその約1年半後に実施した。第3章で述べた横断調査Ⅰでは、亀岡市在住の要介護3～5の者を除く全高齢者に対し日常生活圏域ニーズ調査を実施し、その回答者で、さらにその後の追加調査にも回答した者のうち亀岡市の10地区に在住する自立高齢者を対象に体力測定会を2012年3～4月に開催した。この体力測定会の参加者に対し、約1年半後の2013年10～11月に再度体力測定会を開催した。本調査の対象者は約1年半後の体力測定会の案内に対し参加希望を示した638名とした(図7)。

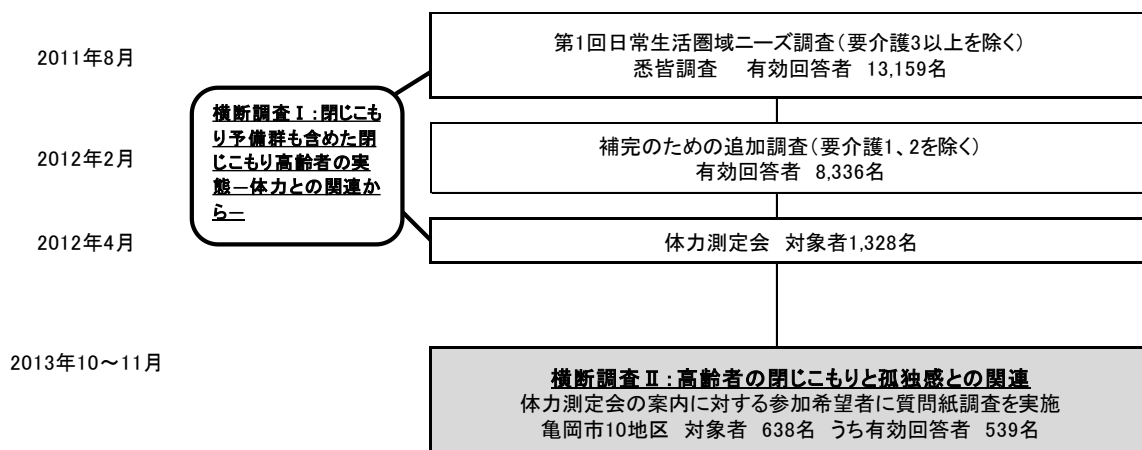


図7. 横断調査Ⅱの対象者

### 2. 調査方法および調査項目

郵送法による質問紙調査を実施した。質問紙は、2013年10～11月の体力測定会に参加する意志表示をした者に対して体力測定会の日時および留意事項を案内する際に一緒に郵送し、体力測定会の会場で回収した。また、体力測定会に参加できなくなった場合は郵送での返信を依頼し、個別に返信用封筒を郵送した。調査項目を次に示す。

#### 1) 基本属性、生活状況

年齢、性別、世帯構成、家庭内での仕事、グループ活動(老人会等)の参加状況、趣味、近所に頼れる人の人数について質問した。世帯構成は、「独居」、「夫婦のみ」、「その他」で

回答を求めた。家庭内での仕事、グループ活動（老人会等）の参加状況、趣味の質問項目に対する回答は、「ある（参加している）」、「ない（参加していない）」の 2 択とした。近所に頼れる人の人数については、「いない」、「1～2 人」、「3 人以上」の選択肢とした。

## 2) 健康状態

①主観的健康感、体力の自信（以下、主観的体力）について：主観的健康観は現在の健康状態を問い、「非常に健康」、「まあ健康」、「あまり健康でない」、「健康でない」の 4 件法で回答を求め、分析にあたっては、「非常に健康」と「まあ健康」を「健康である」群、「あまり健康でない」と「健康でない」を「健康でない」群の 2 つに区分した。主観的体力は、「現在の体力に自信がありますか」の質問に対し、回答は「大いに自信がある」、「まあまあ自信がある」、「少し不安である」、「大いに不安である」の 4 件法とし、分析では「大いに自信がある」と「まあまあ自信がある」を「自信がある」群、「少し不安である」と「大いに不安である」を「自信がない」群とした。

②基本チェックリストのうつに関する 5 項目：質問項目は「毎日の生活に充実感がない」、「これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった」、「以前は楽にできていたことが、今ではおっくうに感じられる」、「自分が役立つ人間だと思えない」、「わけもなく疲れたような感じがする」を用いた<sup>12</sup>。その回答は「はい」、「いいえ」で求めた。評価は、基本チェックリストの判定方法に準じ、「はい」に該当した項目が 2 項目以上でうつリスクありと判定した。

## 3) 閉じこもりリスク

基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目を用いて判定し、横断調査 I 同様、閉じこもり群、閉じこもり予備群、非閉じこもり群の 3 群に分類した<sup>13</sup>。

## 4) 孤独感

舛田ほかによって邦訳され、信頼性および妥当性が検証された日本語版 UCLA 孤独感尺度（第 3 版）を使用した。この尺度は、「自分は周りの人たちの中になじんでいると感じますか」、「自分には人との付き合いがないと感じることがありますか」等 20 項目からなり、回答は各項目に対し、「決して感じない」、「どちらかといえば感じない」、「どちらかといえば感じる」、「たびたび感じる」の 4 件法で求めた。各項目 1～4 点の合計（20～80 点）で評価され、得点が高いほど孤独感が強いことを示す。

---

<sup>12</sup> 5 項目すべて、ここ 2 週間のことを問う質問項目である。

<sup>13</sup> 詳細は第 3 章第 2 節を参照されたい。

### 3. 分析方法

調査項目ごとに日本語版 UCLA 孤独感尺度（第 3 版）の得点（以下、孤独感得点）の平均値と標準偏差を算出した。また、各調査項目における孤独感得点の比較は、世帯構成、近所に頼れる人の人数については一元配置分散分析法を、それ以外の項目である年齢区分、うつのリスク、主観的健康感、主観的体力、家庭内の仕事、グループ活動（老人会等）参加、趣味があるか、については t 検定を実施した。続いて、閉じこもりリスクの程度と孤独感得点の関連を明らかにするために、孤独感得点と関連のあった各調査項目を共変量とした共分散分析（ANCOVA）を実施し、Bonferroni 法による多重比較を行った。統計解析には、IBM SPSS Statistics 19 を用い、両側検定にて危険率 5% を有意水準とした。

### 4. 倫理的配慮

本研究は、同志社大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の承認（2013 年 9 月 27 日）を得て実施した。また、質問紙は郵送するため、紙面にて研究の概要、プライバシーの保護、調査参加は自由意志であることを説明した。質問紙の回収は体力測定会の会場で行ったため、質問紙への回答および質問紙の提出をもって同意とした。

## 第 3 節 調査結果

質問紙調査を郵送した 638 名のうち、564 名より回答を得た。そのうち、閉じこもりリスクの判定に必要な 2 項目と日本語版 UCLA 孤独感尺度（第 3 版）に回答した 539 名（有効回答率 84.5%）について分析した。分析対象者の平均年齢は  $74.7 \pm 5.25$  歳で、最年少 67 歳～最高齢 90 歳であった。閉じこもりのリスクでは、閉じこもり群 20 名（3.7%）、閉じこもり予備群 90 名（16.7%）、非閉じこもり群 429 名（79.5%）であり、約 20% は閉じこもり傾向にあった。また、孤独感得点は、平均  $37.6 \pm 9.37$  点であった。

#### 1. 基本属性、生活状況、健康状態と孤独感との関連

表 12 に、年齢、世帯構成、生活状況、主観的健康感、主観的体力、うつの各群における孤独感得点の比較を示す。性別では、男性  $38.3 \pm 9.62$  点に対し、女性  $36.7 \pm 9.05$  点で男性の孤独感が有意に強かった ( $p=0.046$ )。年齢区分では、前期高齢者  $37.1 \pm 9.31$  点、

後期高齢者 38.1±9.44 点と年齢区分で孤独感に有意差は認めなかった ( $p=0.228$ )。世帯構成においても、独居では 38.2±10.12 点、夫婦のみの世帯では 38.4±9.07 点、その他の世帯では 36.5±9.41 点で、世帯構成で孤独感に有意な差は認めなかった ( $p=0.07$ )。家庭内の仕事の有無では、仕事がある者の孤独感得点は 37.1±9.17 点、ない者は 41.0±10.26 点で家庭内の仕事がない者の孤独感が強かった ( $p=0.002$ )。グループ活動への参加の有無による孤独感得点は、参加する者は 36.7±9.09 点、参加しない者は 39.2±9.72 点であり、参加しない者の孤独感が有意に強かった ( $p=0.004$ )。趣味については、ある者は 36.6±9.09 点、ない者は 42.2±9.37 点で趣味のない者の孤独感が強かった ( $p<0.001$ )。近所に頼れる人の人数については、いない者は 44.9±10.11 点、1~2 人の者は 38.2±8.85 点、3 人以上の者は 34.4±8.32 点で頼れる者が少ないほど孤独感が強かった ( $p<0.001$ )。主観的健康感では、健康である者 36.9±9.27 点、健康でない者 42.1±8.92 点で健康でないの方が、また、体力の自信では自信がある者は 36.0±8.91 点、自信のない者は 40.5±9.60 点で体力に自信のない者の孤独感が強かった (ともに  $p<0.001$ )。うつリスクの該当では、非該当者 36.4±8.71 点、該当者 43.2±10.34 点でうつのリスクを保有している者の方が孤独感は強かった ( $p<0.001$ )。

表12. 基本属性、生活状況、主観的健康感、主観的体力、うつの項目における孤独感の比較

		孤独感得点					
		度数	平均 ± 標準偏差	最大値	最小値	$p$	
性別	男	274	38.3 ± 9.62	62	20	0.046	
	女	265	36.7 ± 9.05	69	20		
年齢区分	前期高齢者	301	37.1 ± 9.31	67	20	0.228	
	後期高齢者	238	38.1 ± 9.44	69	20		
世帯構成	独居	65	38.2 ± 10.13	21	69	0.07	
	夫婦のみ	247	38.4 ± 9.07	20	67		
	その他	227	36.5 ± 9.41	20	62		
うつのリスク	非該当	444	36.4 ± 8.71	62	20	<0.001	
	該当	95	43.2 ± 10.34	69	23		
主観的健康感	健康である	476	36.9 ± 9.27	69	20	<0.001	
	健康でない	62	42.1 ± 8.92	59	24		
体力の自信	自信ある	356	36.0 ± 8.91	59	20	<0.001	
	自信ない	182	40.5 ± 9.60	69	21		
家庭内の仕事	ある	472	37.1 ± 9.17	69	20	0.002	
	ない	65	41.0 ± 10.26	58	20		
グループ(老人会等)活動参加	参加する	367	36.7 ± 9.09	69	20	0.004	
	参加しない	171	39.2 ± 9.72	67	21		
趣味があるか	ある	449	36.6 ± 9.09	69	20	<0.001	
	なし	88	42.2 ± 9.37	60	20		
近所に頼れる人の人数(同居者以外)	いない	66	44.9 ± 10.11	69	22	<0.001	
	1~2人	257	38.2 ± 8.85	67	20		
	3人以上	214	34.4 ± 8.32	59	20		

世帯構成、近所に頼れる人の人数については一元配置分散分析法、それ以外の項目は対応のないt検定を実施した。

## 2. 閉じこもりリスクと孤独感の関連

図 8 に、閉じこもりリスクの 3 群における孤独感得点を示す。非閉じこもり群は  $36.3 \pm 8.90$  点、閉じこもり予備群は  $41.7 \pm 9.71$  点、閉じこもり群は  $45.8 \pm 8.71$  点で、非閉じこもり群から、閉じこもり予備群、閉じこもり群と、より閉じこもりがちになるにつれ、孤独感得点は高値を示した。さらに、表 12 で孤独感と有意な関連が認められた性別、家庭内の仕事、グループ活動の参加、趣味、近所に頼れる人の人数、主観的健康感、主観的体力、うつのリスクを共変量とした共分散分析を実施したところ、閉じこもりリスクの程度 3 群で孤独感得点に有意な差が認められ、多重比較の結果、非閉じこもり群と閉じこもり予備群 ( $p=0.009$ )、非閉じこもりと閉じこもり群 ( $p=0.028$ ) に有意差が示された。

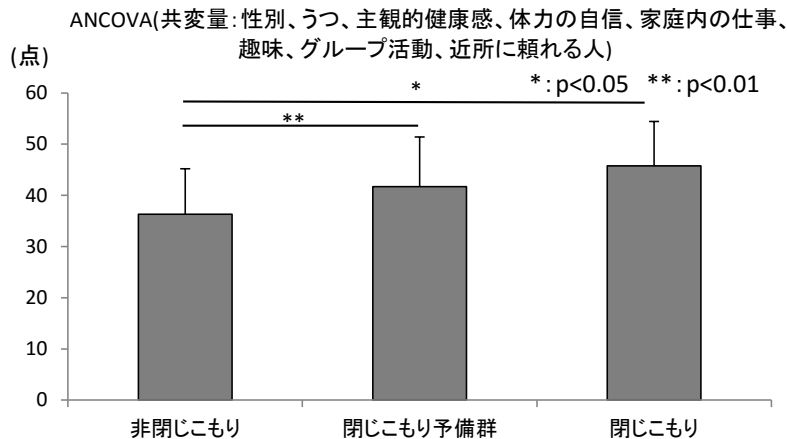


図8. 閉じこもりリスクの3群における日本語版UCLA孤独感尺度得点

## 第4節 考察

本調査は、自立高齢者で地域の体力測定会への参加を希望した者を対象に、質問紙調査を実施し、閉じこもりのリスクと孤独感との関連を明らかにした。本調査の特徴は、これまで明らかにされていなかった高齢者の閉じこもりと孤独感の関連を、閉じこもり予備群も含めて明らかにしたところにある。その結果、孤独感得点は非閉じこもり群、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順に高くなり、閉じこもりと関連のあった因子で調整しても、閉じこもり予備群、閉じこもり群の孤独感が非閉じこもり群に比べて有意に強いことが明らかになった。



## 1. 本対象者の閉じこもりの実態

本対象者における閉じこもりリスクの分布は、閉じこもり群 3.7%、閉じこもり予備群 16.7%、非閉じこもり群 79.5%であった。第 3 章で明らかにした閉じこもりの出現率では閉じこもりリスク保有者が約 30%に認められた<sup>14</sup>ことに対して、本調査では約 20%と少なかった。本対象者は、第 3 章の横断調査 I の対象者 1,328 名のうち、約 1 年半後の体力測定会への参加を意志表示した 539 名である。言い換えれば、約 1 年半前の体力測定会参加者のうち、その 1 年半後に継続して参加できた 40%が本調査の対象者であった。そのため、本調査結果で閉じこもりリスク保有者が約 20%と少なかったのは、前回の調査時から閉じこもりリスク保有者のリスクが改善した場合もあれば、前回の閉じこもりリスク保有者が今回の調査に参加しなかった場合も考えられる。とりわけ、体力測定会に継続参加できるということは、それだけ元気な高齢者であると考えられることより、閉じこもりリスク保有者のリスクが改善したというよりは、調査参加者が減少したことが影響しているかもしれない。縦断調査ではないためこれらの詳細は不明だが、いずれにせよ本調査の対象者は体力測定会に継続的に参加できている者であるということを踏まえて考察を進めていく。

## 2. 本対象者の孤独感

本対象者の日本語版 UCLA 孤独感尺度（第 3 版）の平均点は、 $37.6 \pm 9.37$  点であった。舩田ほか（2012）が地域在住高齢者 443 名を分析対象とした同様の調査では  $42.2 \pm 9.9$  点であり、また、豊島ほか（2013）の報告したシニアカレッジに通う前期高齢者 193 名の平均得点は  $38.9 \pm 9.64$  点であった。それらと比較すると本対象者の得点は低く、孤独感は低い傾向にあることが考えられた。その背景には、本対象者が約 1 年半前に実施した体力測定会への参加に継続して今回の体力測定会への参加を希望した高齢者であり、意欲の高い高齢者集団であることが考えられた。ただし、そのような高齢者であっても、約 20%は閉じこもりリスクを保有していることから、閉じこもりと孤独感の傾向は明らかにできたと考える。

これまで、高齢者の孤独感の関連因子については、青木や古川らの報告においてうつやソーシャルサポート、生活満足度との関連が明らかにされている（青木 2001, 古川ほか 2004）。本調査結果でもグループ活動の参加や近所に頼れる人の人数、主観的健康感、体力の自信、うつのリスク等と孤独感との関連が認められ、特にうつやソーシャルサポート

---

<sup>14</sup> その内訳は、閉じこもり群 5~6%、閉じこもり予備群 25~26%である。

については先行研究を支持する結果となったと考える。一方、本研究の結果、男性の孤独感が女性より有意に強いことが明らかとなった。青木は、孤独感に男女差が認められなかったことを報告しているが、これまでの先行研究では男性において孤独感が強いという報告と、男女差が認められないという報告があり、知見の累積が必要と指摘している。本対象者の特徴として、男性の孤独感が女性に比べて強い集団であったことが考えられる。

### 3. 孤独感と閉じこもりリスクとの関連

今回、高齢者の閉じこもりリスクと孤独感との関連を明らかにするために、孤独感と有意な関連の認められた8項目（性別、家庭内の仕事、グループ活動の参加、趣味、近所に頼れる人の人数、主観的健康感、主観的体力、うつのリスク）を共変量に設定し、閉じこもりリスク3群の孤独感得点を比較した。その結果、これらの因子に独立して、閉じこもりのリスクの3群間で孤独感得点に有意差が認められ、特に、非閉じこもり群に比べて閉じこもり予備群、閉じこもり群の孤独感が強かった。つまり本研究結果より、高齢者の孤独感外出が減りつつある閉じこもり予備群ですでに強いことが明らかとなった。本調査は横断調査であり、両者の因果関係は明らかでないが、この結果は、閉じこもり予備群と判定されるできるだけ早期のうちから、孤独感を解消させるような働きかけが閉じこもり予防に効果的である可能性を示すものだと考える。例えば、地域との接点を拡大し、独りきりでないという意識が生まれるような支援が閉じこもり予防に効果的かもしれない。

### 4. 研究の限界

本調査の対象者は、地域の体力測定会に約1年半前に参加し、そして1年半後の体力測定会への参加意思を示した高齢者であり、意欲の高い集団であることが考えられる。そのため、得られた結果の一般化が難しい点に本調査の限界があると考えられる。しかし、そのような高齢者を対象とした分析でも閉じこもりリスクと孤独感に有意な関連が認められた。この結果を踏まえ、例えば体力測定会に参加しない高齢者等も対象とした閉じこもりの実態を明らかにしていく必要性が今後の課題として挙げられる。

### 5. 結論

本調査では、前章からの閉じこもりの実態調査に引き続き、心理的側面に着眼し地域在住自立高齢者のうち体力測定会への参加を希望した者を対象に閉じこもりリスクと孤独感

との関連を明らかにした。その結果、孤独感得点の平均点は性別や家庭内の仕事、グループ活動の参加、趣味、近所に頼れる人の人数、主観的健康感、主観的体力、うつのリスクの項目で有意差が認められ、各項目において、性別では男性、家庭内の仕事を持っていない者、グループ活動に参加しない者、趣味がない者、近所に頼れる人数がない者、健康であると感じていない者、体力に自信がない者、うつリスク保有者の孤独感が有意に強かった。また、閉じこもりリスクと孤独感の関連では、上記の 8 項目を共変量として調整しても、閉じこもり予備群ですでに非閉じこもり群と比較して孤独感が有意に強いことが明らかとなった。

以上より、閉じこもり予備群のうちから、例えば地域との接点を拡大し、独りきりでないという意識が生まれるような支援、すなわち孤独感を解消させるような働きかけが閉じこもり予防に効果的である可能性が考えられた。

## 第5章 閉じこもり予防プログラムの開発

これまで整理した介護予防事業における閉じこもり予防・支援の課題と実態調査の結果を踏まえて、閉じこもりリスク保有者を対象とした閉じこもり予防プログラムを開発した。具体的には、孤独感を解消させるとともに運動介入の効果を上げることを期待して地域のボランティアの協力を得た閉じこもり予防のための運動プログラムを、教室型と訪問型という2種類の介入形態で開発した。本章では、このプログラムの詳細を述べる。加えて、開発したプログラムの効果検証のための介入調査を実施するにあたり、対象者等のリクルート方法、および効果検証の方向性についても本章で整理する。

### 第1節 閉じこもり予防プログラムのねらい

本研究における閉じこもり予防プログラムの目的は、閉じこもり予備群および閉じこもりに該当する高齢者を対象に、地域に広く展開できる内容で、閉じこもり状態になるのを予防・改善することである。これまでの調査により、閉じこもりリスク保有者の実態について、次のことが明らかとなった。まず第3章では横断調査Ⅰとして、地域に在住する自立高齢者で体力測定会に参加した1,328名における閉じこもりの出現率を閉じこもり予備群も含めて把握し、さらに閉じこもりリスクの状況と体力の関連を検討した。その結果、自ら体力測定会に参加した比較的意欲の高いと考えられる高齢者集団においても約5%が閉じこもり、約25%が閉じこもり予備群に該当し、約30%の割合で閉じこもりリスクを保有していることが明らかとなった。また、閉じこもりと体力との関連では、閉じこもり群は非閉じこもり群に比べて体力が低値を示した。特に男性の場合では種々の体力要素が、女性の場合は閉じこもり予備群ですでに歩行能力、機能的移動能力、筋力が有意に低値を示した。このことから、体力向上を図るような運動を取り入れた介入が閉じこもり予防につながる可能性が示唆された。

一方、第4章では横断調査Ⅱとして、地域に在住する自立高齢者で体力測定会への参加を希望した539名<sup>15</sup>を対象に、閉じこもりリスクの状況と孤独感の関連を明らかにした。その結果、孤独感是非閉じこもり群、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順に強くなり、閉じこもり予備群、閉じこもり群の孤独感が非閉じこもり群に比較して有意に強くなるこ

---

<sup>15</sup> 横断調査Ⅰの参加者で、かつ、その一年半後に開催した体力測定会への参加を希望した者。

とが示された。この結果から、孤独感を解消させるような働きかけ、例えば地域の接点を拡大し、独りきりでないという意識が生まれるようなかかわりが閉じこもり予防に有効となる可能性が考えられた。

加えて、これまでの閉じこもり高齢者を対象にした介入研究を概観すると、安村(2003)や山崎ほか(2010b)、高戸ほか(2004)がライフレビューを活用したプログラムの効果を検証している。そのうち山崎ほか、高戸ほかの報告では、訪問型で介入が実施されていた。いずれもライフレビューと共に健康情報の提供を実施し、さらに高戸ほかは体操も加えてプログラムを構成していた。その結果、安村の報告では介入によって生活体力が維持・改善し、高戸ほかの報告では介入の有無で体力の変化に差を認めず、山崎ほかの報告では介入後から2年間の新規要介護認定率は介入群より対照群が低かった。また、いずれの報告も閉じこもりの状態の変化は評価されていなかった。これらの報告より、ライフレビューは心理的効果から閉じこもりの予防、改善がねらいとされているが、その効果については一定した結果が得られていないことがうかがえる。

ライフレビュー以外の閉じこもり高齢者への介入では、樋口ほか(2005)が転倒・閉じこもりハイリスク高齢者へのバランス改善を中心とした運動プログラムを実施し、移動・バランス能力が改善したことを報告している。これは、閉じこもり傾向にある高齢者への運動介入が体力を向上させ、結果として、閉じこもりの改善・予防につながる可能性があることを示していると考ええる。しかし、この報告においても閉じこもり状態の変化について評価がされていなかった。そのため、外出頻度や日常生活移動範囲、他者交流の頻度等閉じこもり状態の変化について運動介入前後で比較していく必要があると考える。竹内ほか(2010)は、有酸素歩行教室を開き、一日1万歩を目標に歩行を促し、年に2回フォロー教室を実施した結果、平均6000歩/日以上以上の歩行でうつ傾向が有意に改善したことを報告した。このプログラムは教室開催が年2回の頻度であり、高齢者の自主的な取り組みを期待するものと言えた。うつ傾向は閉じこもりの要因の一つであることから、歩数の維持・増加することの閉じこもりへの効果も期待できると考える。しかし、直接的な支援の頻度が年に2回である点については、閉じこもり改善・予防のための介入として適当かどうかを検討する必要があると考える。閉じこもりリスク保有者を対象にする場合は、外出、歩行の機会をつくるためにも、適度な頻度で介入を行うことがより効果的かもしれない。

一方、教室時以外の日に自宅での運動の実施を促すための工夫として、樋口ほかは個別ホームエクササイズの指導を行い、自己チェック票を用いて継続的に実施できているかを

確認していた。竹内ほかも歩数計と日記帳を活用し、参加者の日々の記録を通して歩数を把握していた。このように日記等の記録票を活用することで、介入期間中における高齢者の介入時以外の生活状況を介入者が把握可能になると考える。特に、継続的、習慣的に取り組むことが望ましい運動プログラム等では、介入者の目の行き届かない日頃の状況を把握することで、効果的な支援につなげられるのではないだろうか。

以上より、本研究における実態調査および先行研究をもとに、体力の維持・向上と孤独感の解消に着目したプログラムを開発した。具体的には、①種々の体力要素を維持・向上させる、そして歩数の増加を図れるような運動プログラム、②地域の力を活用した交流プログラム、③効果的な介入につなげるために、参加者の介入期間中の生活状況を把握することをねらいとした日記記録の活用、を考慮した閉じこもり予防のためのプログラムを作成し、教室型と訪問型の2種類の介入形態を設定した。

## 第2節 介護予防の介入形態（教室型と訪問型）

### 1. 教室型の閉じこもり予防・支援の意義

二次予防事業における閉じこもり予防・支援では、通所型の介護予防事業メニューへの参加が可能な場合は既存のプログラムの参加を勧めることが支援の第一選択であるとされている。しかしその一方で、閉じこもり高齢者を誘い出す方法としては、直接の声かけや訪問による対面式のコミュニケーションを通じた呼びかけ、通所型のプログラムを高齢者が興味を持てるようなメニューにすることといった内容にとどまり、具体的に閉じこもり高齢者が通所型に参加しやすい条件等は明記されていない現状がある。

また、先行研究によると、山崎ほか（2010a）は、外出頻度が週に1回未満で閉じこもりと判定された特定高齢者（現在の二次予防事業対象者）を対象に閉じこもり改善に関する要因を検討した。その結果、通所型介護予防事業（運動器の機能向上）への参加が閉じこもりの改善に寄与する要因の一つであること、反対に訪問型介護予防事業（運動器の機能向上）への参加は閉じこもりの改善に負の影響をもつことを明らかにし、魅力的な内容の通所介護予防事業の展開と、訪問型介護予防事業のプログラム内容の検討の必要性を考察している。山崎ほかの報告においても、閉じこもり予防・支援のための通所型プログラムの重要性は示されたが、閉じこもり高齢者でも参加可能なプログラムの内容や特徴までは明らかにされていない。一方、平井ほか（2008b）は、自立高齢者において、保健セン

ターや老人福祉センターの利用は、居住する地区からの直線距離が短い者に比べ長い者で有意に利用回数が少なかったことを明らかにし、アクセスのしやすさの考慮の必要性を示唆している。閉じこもり高齢者に教室型プログラムへの参加を勧奨するのであれば、例えば平井ほかの報告にあるようなアクセスのしやすさをはじめ、閉じこもり高齢者が参加しやすい要因を明らかにする必要があると考える。

ところで、先にも述べたように、閉じこもり高齢者に他の介護予防分野の事業への参加を促すことは、同時に既存の事業に閉じこもり高齢者への支援を求めるものであるといえる。にもかかわらず、既存の事業において、閉じこもり高齢者に対する支援体制は不明であり、各事業に委ねられているところが大いにあると考えられる。他の効果をねらいとしている既存のプログラムに参加することで閉じこもり予防効果を期待するのであるならば、閉じこもり予防を主たるねらいとした教室型の支援方法を明らかにする必要があるのではないだろうか。少なくとも、これまでも明らかにされていない閉じこもりや閉じこもり予備群に該当する高齢者でも通える教室型プログラムの要素の明確化を含め、教室型における閉じこもりリスク保有者への効果的な介入方法について検討する必要があると考える。

特に、閉じこもり予備群の閉じこもりへの移行を予防する意味では、教室型プログラムによる閉じこもり予防支援が非常に重要になると考える。それは、教室へ足を運ぶことが貴重な外出機会になるからである。以上より、閉じこもり予防支援を検討するうえで、教室型での支援方法を検討する重要性は大いにあると考えられる。

## 2. 訪問型介護予防プログラムの開発の必要性

### 1) 訪問型介護予防プログラムの現状と課題

二次予防事業対象者に対する二次予防事業は「通所型介護予防事業」と「訪問型介護予防事業」の2つに分けられる。通所型介護予防事業は、先述したようないわゆる教室型のプログラムであり、主に運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能の向上をねらいとした内容が展開されている。それに対し、訪問型介護予防事業は二次予防事業の対象者であって、特に閉じこもり、うつ、認知機能の低下のおそれがある等、心身の状況等のために通所による事業への参加が困難な者で市町村が訪問型介護予防事業の実施が必要と認められる者を対象に、必要な相談・指導を行うとされている。平成 26 年度の介護予防事業の実施状

況<sup>16</sup>をみると、全国の二次予防事業対象者総数 3,052,867 名に対し、通所型介護予防事業の参加実人数は 226,522 名、訪問型介護予防事業による被訪問実人数は 22,666 名であった<sup>17</sup>。つまり二次予防事業対象者のうち 7.4%が通所型に、0.7%が訪問型に参加したということである。また、介護予防事業に参加できているのは二次予防事業対象者のうち 247,456 名 (8.1%)<sup>18</sup>と極わずかであることから、通所型、訪問型共に事業が充実しているとは言いがたい現状があると推測できる。中でも教室型に比較して訪問型介護予防事業の参加人数は特に少ない。加えて、訪問型介護予防事業の内訳をみると、そのプログラム内容は、低栄養状態を改善するための配食支援とその他の 2 区分しか見られず、その他の訪問型介護予防事業がどのような支援を指しているのかは明らかにされていない。介護予防マニュアルによれば、閉じこもり予防・支援における訪問型介護予防事業では、その支援方法の一つに各種通所型サービスや地域のイベントの紹介等を行うとされていることから、訪問して何かプログラムを用いた支援を行うというよりは、通所型介護予防事業やイベントへの誘い出しのための単発の訪問支援が含まれていることも考えられる。したがって、プログラムを訪問型で実施しているケースはさらに少ないことが推測できる。しかし逆を言えば、少ないながらも訪問型介護予防事業があることによって介護予防事業を受けることができている者が存在するという意味では、訪問型介護予防事業の意義は大きいと考える。

訪問型介護予防事業に関しては、有効な訪問型プログラムを確立すべきという指摘が多くある。安村ほか (2013) は、これまで通所型プログラムへ参加してもらうための事業の効率化や弾力的運営は図られてきたが、訪問型においては、効果的なプログラムが皆無であることを指摘している。また、鶴川ほか (2015) は日本における二次予防事業対象者への介入研究についてのシステマティックレビューを行い、訪問型の介入に関する報告が少なく、訪問プログラムの確立と効果検証の必要性を示唆している。杉澤ほかも、介護予防サービスへのアクセスの阻害要因に着目し、同様の指摘をしている (杉澤ほか 2011)。こ

---

<sup>16</sup> 厚生労働省老健局老人保健課,「平成 26 年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業 (地域支援事業) の実施状況に関する調査結果 (概要)」より。  
[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238\\_2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238_2.pdf) (2015 年 10 月 20 日アクセス)

<sup>17</sup> 通所型介護予防事業参加実人数、および訪問型介護予防事業被訪問実人数は、平成 26 年度に二次予防事業を実施した 1,586 市町村 (介護予防・日常生活支援総合事業実施市町村を除く 1677 市町村中) の実施状況である。

<sup>18</sup> 通所型介護予防事業の参加者実人数と訪問型介護予防事業の被訪問実人数の合計から、通所型介護予防事業と訪問型介護予防事業の両方を利用した実人数を除いた人数である。



の報告において、杉澤ほかは特定高齢者（現在の二次予防事業対象者）のうち、71%は運動器機能、口腔機能、栄養といった通所型のサービスニーズと同時に、うつ、閉じこもり、認知機能といった訪問型サービスニーズも保有していることを明らかにした。そして、訪問型のサービスニーズを保有していることが通所型介護予防事業に対するアクセスを阻害する要因の一つとして考えられることから、訪問型プログラムの拡充の必要性を報告している。これらの研究のほか、閉じこもり予防・支援に関する先行研究を概観すると、訪問型の介入研究ではライフレビューを用いた介入やライフレビューと運動を組み合わせた介入の報告が見受けられる。しかしながら、その効果は一定ではなく、有効性は明らかにはされていない。

訪問型による支援は「教室に参加する」という目的をもって集まった参加者を対象とする教室型とは異なり、まず対象者に訪問を受け入れてもらうところからはじめなければならないため、時間や労力を費やすことが考えられる。特に、訪問により対象者に対し個別に支援を実施することになるため、マンパワーを要し、教室型プログラムのように効率的にはいかないため、普及しにくい側面も考えられる。加えて、効果的な支援プログラムも明らかでなく、支援方法は各自治体によることが訪問型介護予防事業の発展しない背景にあることがうかがえる。しかしながら先行研究では、訪問型プログラムにおけるボランティアの活用（岩佐ほか 2007）や訪問と電話フォローの組み合わせ（安村ほか 2013, 橋本ほか 2012）での効果が報告されており、実行可能性の高いプログラムの検討の可能性は大いにある。さらに、二次予防事業対象者の中でも、教室型に参加できない高齢者こそハイリスクな高齢者であるといえ、地域で広く活用できるような訪問型プログラムを開発することが喫緊の課題であると考えられる。

## 2) 訪問型ならではのメリット

多くの研究者が指摘するように、教室に集まり集団で行う介護予防プログラムに参加しない高齢者を対象にした訪問型のプログラムを開発することは、これからの介護予防を考える上で非常に重要であると考えられる。特に、閉じこもり傾向にある人やうつ傾向にある人、教室参加に抵抗を示す人に対する有効な支援方法になる可能性を秘めているといえる。訪問型のメリットはどこにあるのか。介護予防をねらいとした高齢者の家庭訪問の事例の一つに、北欧での展開が挙げられる。デンマークでは、75歳以上の高齢者を対象に、年2回の家庭訪問の実施が義務づけられている（2005年より具体的かつ個人的な援助を受けて

いる高齢者は除外可)。訪問は研修を受けた予防相談員（prevention consultants）（看護師等の専門職者）が担っており、彼らが直接的に高齢者とその生活ぶりを見聞きすることで、高齢者のニーズを把握しサービスの情報提供や利用への橋渡しができるとされている（ヴァス，ミッケルほか 2009: 8-16）。一方、フィンランドにおいても介護予防のための定期的な家庭訪問を展開している。フィンランドでもデンマークと同様に、訪問により高齢者を身体的機能にかかわる側面だけではなく、社会的、精神的な側面、包括的な生活・人生という点から評価できることが介護予防に重要であるとされている（ハッキネン，ハンネーレ 2009: 28-34，笹谷 2009: 34-47）。これら北欧の例からもうかがえるが、訪問することの最大のメリットは対象の生活環境を包括的に把握した上で個別にかかわれることであるとする。特に、教室型のプログラムに参加できないハイリスク高齢者の背景を把握し、適切な支援につなげるためには、訪問型による介入の重要性は高いと考える。

### 3. 本プログラム開発における介入形態

本プログラムの対象は、閉じこもり予備群と閉じこもりに該当する高齢者である。閉じこもりを予防・改善するためには、外出の機会をつくること、また、外出を継続することが重要で、そのために身体面、心理面、社会・環境面にかかわることが必要である。閉じこもりの程度がどのような状態であってもプログラムへの参加を可能にするためには、教室型と訪問型のプログラムを設定し、両者が連携を図り継続的な支援が行える状況をつくる必要があると考える。それは、例えば外出機会をつくるためにできるだけ教室型プログラムの参加を促し、それが無理でも訪問型プログラムで同様の支援を行うことを可能にする。また逆に、最初は訪問型プログラムへ参加していても、教室型プログラムへの移行が可能になるかもしれない。

## 第3節 介護予防の介入者

近年、介護予防の担い手として特定非営利活動法人やボランティアといった住民の力を活用することが求められている。そのねらいは、地域全体で介護予防に取り組むことで、住民が互いに助け合い、高齢者が安心して暮らせる地域を創造することにある。

厚生労働省によると、これまでの介護予防事業に代わり 2015 年度より介護予防・日常生活支援総合事業が適用された。なお、移行期間としてその実施を 2017 年 4 月まで猶予

することができるとしている。この介護予防・日常生活支援総合事業の目的は、「市町村が中心となって、地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し、多様なサービスを充実することにより、地域の支えあいの体制づくりを推進し、要支援者等に対する効果的かつ効率的な支援等を可能とすることである。」とされている<sup>19</sup>。これまでの事業と比較しての特徴は、要支援者を対象にした予防給付（介護予防訪問看護や福祉用具貸与等を除く介護予防訪問介護、介護予防通所介護）が、介護保険サービスから外れ、市町村主体の地域支援事業内のサービスに移行することや、これまでの介護予防事業の一次予防事業と二次予防事業を区別せずに地域の実情に応じた介護予防の取り組みを推進する事業へ見直すことにある。特にこれまで以上に、地域の主体性、住民の力の活用が強調されており、介護予防政策としてもボランティアに代表される地域の力を活用する方向性が示されている。ただし、この介護予防・日常生活支援総合事業については、今年度スタートしたところであり現在は移行期間中でもあることから、今後実施状況が明らかになってから評価をする必要があると考える。

介護予防におけるボランティア活用の効果については、これまでに様々な視点からの報告がある。地域高齢者に運動を定着させるための在り方について、植木（2012）は、地域に介護予防としての運動プログラムを広め定着させるためには、専門の指導者という限られた人員だけでは至らないため、高齢ボランティアによる啓発が重要な役割を担っていることを論じている。

また、ボランティア活動におけるボランティア自身の意義については、島貫ほか（2007）は、高齢者の介護予防ボランティアへの参加がもたらす影響について明らかにし、日常生活動作に対する自己効力感、老研式活動能力指標の社会的役割、知的能動性、経済的ゆとり満足度、近所との交流頻度について低下を抑制することを明らかにし、高齢者のボランティア活動が参加者自身の介護予防に寄与することを示唆している。芳賀（2010）は、活動能力の中でもっとも高次の能力であるとされる「社会的役割」の維持・改善策を講じることが、積極的な意味での介護予防策になるとし、「社会的役割」の代表的なものとして社会活動やボランティア活動等が含まれることを論じている。

一方、ボランティアから支援を受ける受け手側の効果としての報告はほとんど見受けら

---

<sup>19</sup>厚生労働省老健局振興課、「介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン（概要）」  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf>  
（2015年4月18日アクセス）

れない。そのような中で、保科ほか（2008）は、高齢者を対象として対話や交流を行うボランティア活動が在宅高齢者に対して担う機能や役割を明らかにしている。それによると、在宅高齢者に対する対話や交流を行うボランティア活動により、情緒的サポート機能、見守り機能、閉じこもり防止機能、生活意欲向上機能、介護保険サービスの一部代替え機能があることが示された。中でも、閉じこもり防止機能については、ボランティアとの交流で高齢者の社会関係性が構築でき、それが閉じこもり予防の一環になると考察されている。この調査における対象者は、介護保険サービスを利用している要介護・要支援認定者であり、本研究の対象者よりもより虚弱な高齢者であることが考えられる。本研究の対象者は閉じこもりリスクを保有しているものの地域で自立して生活している高齢者であり、このような高齢者に対してもボランティアのかかわりに同様の機能が認められるかは定かではない。しかしながら、本研究の閉じこもり予防プログラムにおいてもボランティアを活用した他者交流を一つのねらいとしていることから、保科ほかの報告は参考にできる結果であると考えられる。

また、伊藤ほか（2008）は、地域介入研究として、地域の高齢ボランティアの養成および活動支援、地域全体への広報普及活動、小地区単位での保健活動を内容とする後期高齢者を対象とした転倒・閉じこもり予防介入を3年間実施した。ボランティアの活動内容としては、主体性を尊重し取り組みやすいものから実行することとし、具体的には転倒・閉じこもり予防の情報伝達や体操の紹介、健康教室参加の呼びかけ等を担い、その他は定期的な定例会への参加であった。その効果として、閉じこもりの発生や規則的に体操をしない者の出現が、介入地区は非介入地区の約半分に抑制されることを明らかにしている。

これらの先行研究からも推測されるように、ボランティアを活用した閉じこもり予防プログラムを展開することは、ボランティアの担い手、受け手の双方に好影響をもたらすことが期待できる。特に、本プログラムは閉じこもり傾向にある高齢者を対象としたプログラムである。地域ボランティアが参画することは、プログラム運営のマンパワーとなるだけでなく、閉じこもり傾向にある高齢者にとってより身近な社会との接点ができる機会となるだろう。加えて、ボランティアとの人間関係の構築が図れば、ボランティアが気軽な話し相手や相談相手となり日々の生活やプログラム参加のモチベーションの維持・向上にもつながると考えられる。

以上より、ボランティアを活用することで閉じこもり予防・改善効果の可能性があると、および地域づくりの一環として介護予防が進められている現状から考えても、閉じこ

もり予防プログラムにボランティアが参画すること、そしてその効果を検証することの意義は非常に大きいといえる。

#### 第4節 歩数計を配布すること、日記をつけることの意義

閉じこもり予防の介入に関する先行研究によると、運動介入を実施した報告において樋口らや竹内らは、運動チェック表や歩数計、日記帳を活用し継続的な取り組みを促している。歩数計を活用した介入効果については、様々な報告がある。Bravata, et al. (2007) は、歩数計を用いた介入研究のシステマティックレビューを行い、高齢者を含む成人を対象とし、かつ歩数計の歩数を被験者が確認可能な（盲目ではない）介入研究において、身体活動を有意に向上させる可能性があることを述べている。また、報告されている介入研究のほとんどにおいて、歩数の目標設定や日記も一緒に活用されていた。Mansi, et al. (2014) は、筋骨格疾患患者を対象にした歩数計を用いた介入研究のシステマティックレビューを行い、歩数計の使用が身体活動レベルを上昇させることを報告している。これらの報告より、高齢者の閉じこもり予防のための介入においても歩数計の活用が身体活動量の増加に寄与する可能性が考えられる。また歩数計を活用することの意義について別の視点からの報告では、奥野ほか (2004b) が、対象者に対する歩数計使用の主観的有効感を調査している。奥野ほかは、健康教室に参加した中・高齢者約 100 名に対し運動プログラムおよび歩数計の配布と記録による介入を実施した。その結果、歩数計使用の主観的有効感がある者の割合は、男性の 73.3%、女性の 72.6%に及び、女性では主観的有効感のない者に比べて歩数が増加し、さらに目標歩数の達成割合が高かったことを示し、歩数計の使用が運動への動機づけにつながり得ることを示唆している。

以上のことを踏まえて、本研究における閉じこもり予防プログラムにおいても参加者に対して歩数計の装着と日記への記録の作業を設定した。そしてこの目的とするところは、運動への動機づけや身体活動の増加だけにとどまらず、もう一つ重要なねらいがあると考ええる。それは日記を通して介入期間中に参加者の生活状況を確認できることである。本研究では閉じこもりを外出頻度で定義し、閉じこもり高齢者だけでなく外出が減りつつある閉じこもり予備群に該当する高齢者も対象としている。つまり、外出頻度が指標になっていることから、閉じこもり高齢者に対する介入ではその生活状況をふまえた支援が非常に重要となると考える。したがって、プログラム実施時だけでなく介入者の目の届かないプ

プログラム実施時以外も含めて参加者の生活状況を把握し、必要時アドバイスを行うといった支援の必要がある。とりわけ、本プログラムでは内容の一つに地域の力を活用した交流を設定していることから、日記を交流のための一つのツールとして活用し、参加者とプログラム実施日から直近の日常生活を振り返ることで、より適切なタイミングに、より健康的な生活に向けての支援が期待できると考える。

### 第5節 開発した閉じこもり予防プログラムの詳細

本研究では、閉じこもりリスクを保有した高齢者の実態調査の結果、および先行研究をもとに、体力の維持・向上と孤独感の解消に着目し地域のボランティアを活用した閉じこもり予防プログラムを開発した。本プログラムの3つの柱は、①種々の体力要素を維持・向上させる、そして歩数の増加を図れるような運動プログラム、②地域の力を活用した交流プログラム、③効果的な介入につなげるために、参加者の介入期間中の生活状況を把握することをねらいとした日記記録の活用である（図9）。本節では、開発した閉じこもり予防プログラムの詳細を述べる。



図9. プログラムの3つの柱

#### 1. プログラムの対象者

本プログラムの対象は、地域在住の閉じこもり傾向にある高齢者、すなわち閉じこもり予備群あるいは閉じこもり群に該当する高齢者とした。閉じこもりの判定は、厚生労働省の基本チェックリストの中の閉じこもりに関する2項目を用い、「週に1回以上外出していない」に該当した者を閉じこもり、「外出頻度は週に1回以上であるが、昨年と比較して外出頻度が減少した」に該当した者を閉じこもり予備群とした。なお、閉じこもりリスク保有者がより参加しやすくなることを考え、途中参加や、ロコミ等による閉じこもりリ

スク保有者に該当しない本研究対象外の高齢者の参加についても歓迎した。

## 2. プログラムの実施頻度・期間および実施場所

本プログラムは2週間に1回の頻度で全12回（24週間）の設定とした。1回のプログラムの所要時間は約60分とした。なお、プログラムは対象者の希望に応じて教室型と訪問型プログラムの二つの形式を設けた。

教室型プログラムは、参加者が気軽に通える範囲での開催を試み、各介入地区の自治会館等で実施した。教室型プログラムへの参加は、閉じこもり傾向にある参加者にとっては外出機会の一つになると考える。一方、訪問型プログラムは、介入者が高齢者の自宅に訪問し個別に支援を実施した。対象者が閉じこもりリスクを保有している高齢者であるため、教室型での支援だけでは教室に参加できない高齢者の存在が考えられる。閉じこもりリスク保有者に的確に働きかけるためには、訪問型での支援も有効な方法の一つと考える。訪問型は、リスク管理の視点から介入者は複数名とした。なお、訪問型への参加者が外出可能になったことで途中から教室型へ参加すること、逆に、教室型への参加が困難になり、訪問型へ変更することが可能な体制を整えた。

## 3. プログラム内容

### 1) タイムスケジュール

毎回の教室型プログラムのタイムスケジュールを図10に示す。

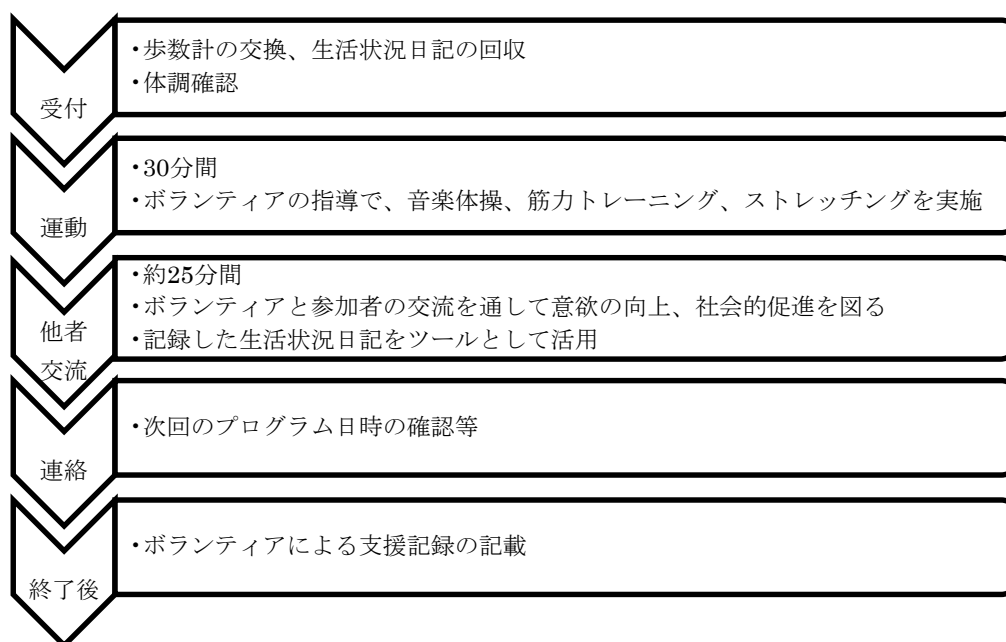


図10. プログラムの流れ





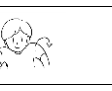

訪問型プログラムについても基本的には教室型プログラムのスケジュールに準じた内容とし、個人の状況に合わせて適宜調整することとした。プログラム時間 60 分の内訳は、約 30 分間の運動プログラム、約 25 分間の他者交流、約 5 分間の連絡（次回の教室の確認等）とした。

まず、受付時に参加者の体調を口頭で確認した。また、後述する歩数計と生活状況日記を提出してもらい記録状況を確認した。その際、歩数計を装着しない時間が発生することのないように、歩数計は別の物と交換し装着してもらった。

## 2) 運動

運動プログラムは、高齢者が自身で自宅でも実施できるように、汎用性の高い内容とした。具体的には、下肢筋群の筋力トレーニング（スクワット、高速足踏みエクササイズ、足踏み体操等）やストレッチング、音楽を用いたリズム体操による全身運動を実施した。図 11 に音楽を用いたリズム体操の一例を、図 12 にストレッチングや筋力トレーニングの一例を示す<sup>20</sup>。

1) 身体をほぐそう。のびのび動こう!  
 <参考曲> 「ツイスタディワンズモア」 4' 02'' ♩=88  
 構成 4-A-B-C-D-E-F-G-H  
 (32) (32) (32) (32) (8) (136) (48) (8)

動きの説明	動作図
A 両手でグーバー、ツイスト。 ① 両手をグーバーしながら上にあげる (1~8) ② 両手を内、外としながらおろす (1~8) ③ ①②を繰り返す (1~16) 慣れてきたら、ステップを踏みながら。	
B ストレッチ ① 両手を曲げ、膝でバウンス (1~2) ② 両手でバー (3~4) ③ ①②を3回繰り返す (5~16) ④ 右手を上に乗せ、体側を気持ちよく伸ばす。(1~4)、ついで左手をストレッチ (5~8) ⑤ ④を繰り返す (1~8) 慣れてきたら、ステップを踏みながら。	
C 腕の周回 ① 両手を体前で組み、前に引っ張りながら背中を丸める。指はおへそ (1~8) ② 両手を後ろで組み、肘を伸ばしながら下へ引っ張り肩甲骨を縮める。お尻を出さないように。(1~8) ③ ①②を繰り返す (1~16)	
D 身体をねじる。 ① 両手の中指を手の前で合わせ、肘を真横にする。右にねじり真ん中に戻す。(1~4) 左にねじり真ん中に戻す (5~8) ② 両手下で振り子のように使い右に2回、左に2回身体をねじる (1~8) ③ ①を繰り返す (1~8) ④ 両手水平のまま肘を伸ばし、右に2回、左に2回身体をねじる (1~8) 慣れてきたら、ステップを踏みながら。	
E 肩回し ① 両肩を後ろに1回前方に1回まわす (1~8)	
F A・B・C・Dを繰り返す。	
G 指回しと腕回し ① 両手の中指を合わせ、親指同士から回していく。外回し (1~4) 内回し (5~8) 人差し指から小指も同じように繰り返す (1~32) ② げんこつでぐるぐる回す。 外回し (1~4) 内回し (5~8)	
H 深呼吸 鼻から吸い、口からゆっくり吐きます (1~8)	

2) 軽やかにステップ&ステップ  
 <参考曲> 「トップオブザワールド」 3' 01'' ♩=96  
 構成 前奏A-B-C-間奏-D-8  
 (24) (32) (32) (32) (8) (96) (8)

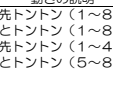
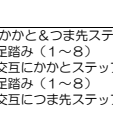
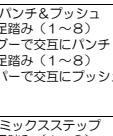
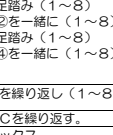
動きの説明	動作図
前奏A つま先トントン (1~8) かかとトントン (1~8) 前奏B つま先トントン (1~4) かかとトントン (5~8)	
A 足踏みとかかとつま先ステップ ① 右足から足踏み (1~8) ② 右足から交互にかかとステップ (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ 右足から交互につま先ステップ (1~8)	
B 足踏みとパンチ&プッシュ ① 右足から足踏み (1~8) ② 右手からグーで交互にパンチ (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ 右手からバーで交互にプッシュ (1~8)	
C 足踏みとミックスステップ ① 右足から足踏み (1~8) ② A2とB2を一緒に (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ A4とB4を一緒に (1~8)	
間奏 前奏Bを繰り返す (1~8)	
D A・B・Cを繰り返す。	
E さらにミックス ① 右足から足踏み (1~8) ② C2 (1~4) ③ C4 (5~8) ④ ①②③を繰り返す (1~16) 間奏を繰り返す (1~8)	

図 11. 音楽を用いたリズム体操例

<sup>20</sup> 京都地域包括ケア推進機構, 「地域資源を活用した総合型介護予防プログラム実施マニュアル (運動編)」, 2015 年, 16-42 頁。

[http://www.kyoto-houkatucare.org/wordpress/wp-content/themes/kyoto-houkatucare201403/media/KaigoYoboManual-Exercise\\_20150817.pdf](http://www.kyoto-houkatucare.org/wordpress/wp-content/themes/kyoto-houkatucare201403/media/KaigoYoboManual-Exercise_20150817.pdf) (2015 年 11 月 20 日アクセス)





図 12. ストレッチング、筋力トレーニングの一例

### 3) 交流

他者交流のプログラムとして、ボランティア 1 人につき参加者 1~2 人の少人数で交流の機会を設けた。ボランティアは参加者の記録している生活状況日記を確認しながら、参加者との会話の中で生活状況の振り返りを実施した。参加者の発言に対し、傾聴し、ねぎらい、励まし等を行った。また、記録状況を確認しながら、対話を通じて毎日の行動を聞き取り、必要に応じて外出を促すような働きかけを行った。その他ボランティアと参加者の中で話したいことがあれば自由に会話を楽しむ時間とした。また、あくまでも交流のプログラムであり、ボランティアからの尋問にならないようにボランティアには注意を促した。ボランティアへの指導の詳細については後述する。

### 4) 歩数計の装着と生活状況日記への記録

参加者へは歩数計 (図 13) と生活状況日記 (図 14) を配布した。配布した歩数計は、「デイカロリ」(EW-NK52、パナソニック、日本) で、一日を通しての装着と日々の歩数を自ら確認し生活状況日記へ記録することを依頼した。なお、デイカロリは最大 30 日前までのデータが確認できるようになっている。歩数計の装着により、参加者のモチベーションが高まり、身体活動量が上昇することが期待できる。歩数計を用いた多くの先行研究においては、歩数計の装着とともに一日歩数の目標設定を行っていたが、本プログラムでは、

対象者が閉じこもり傾向にある高齢者であることを考慮して、あえて統一した目標歩数は設定せず、交流の際に歩数を確認し身体活動量の増加を支援する程度とした。

また、生活状況日記についても外出状況を中心とした日々の生活状況の記録を依頼した。記録項目は、外出先（自由記載）、移動距離（自宅内～市外の5件法）、同居家族以外の他者と会って交流があったか（有無の2件法）、同居家族以外の他者と電話での交流があったか（有無の2件法）、歩数、運動の実施（有無の2件法）とし、日毎の記録を求めた（図14）。生活状況日記はプログラム時に確認し、交流の際に参加者へのアドバイスやフィードバックを行った。また、日記のファイルには、自宅で実施可能な運動方法として図12で示したストレッチング、筋力トレーニングの一例に挙げた内容等を添付し、参加者が自主的に運動に取り組むことができるように工夫した。



図 13. 歩数計「デイカロリ」（EW-NK52、パナソニック、日本）

	外出	移動					他人との交流		歩数	運 動
	外出先	表室以外の 自宅内	家の敷地内の屋外	近 隣 ・ 自 宅 周 辺	近 隣 よ り 離 れ た 市 内	市 外	友人・知人・近隣の人 など他人との交流 (同居家族以外) 直接会っ て交流 電 話 交 流 で の		今日 の 歩 数	運 動 の 実 施 (ヘ ス ト ・ 筋 ト レ ス ト ・ 体 操 な ど)
	外出目的を記入してください	一日のうち表室から離れて移動した 最も遠いところに○をつけましょう。					○した ×しな かつ た	○した ×しな かつ た	寝る前に歩 数を記入	○した ×しな かつ た
記入例	病院受診	自宅 内	自宅 の 屋 外	自 宅 周 辺 近 隣	市 内	市 外	○	×	3200歩	○
○/○ 月		自宅 内	自宅 の 屋 外	自 宅 周 辺 近 隣	市 内	市 外			歩	
○/○ 火		自宅 内	自宅 の 屋 外	自 宅 周 辺 近 隣	市 内	市 外			歩	
○/○ 水		自宅 内	自宅 の 屋 外	自 宅 周 辺 近 隣	市 内	市 外			歩	

※自宅周辺・近隣とは約800m未満、市内とは近隣外から亀岡市内

【今週の感想:なんでもよいので、自由に感想を記入してください】



図 14. 生活状況日記

## 5) ボランティアの支援記録

毎回のプログラム終了後にボランティアへは参加者の様子について支援記録への記載を依頼した。これは、参加者の情報で共有が必要な内容をボランティア間と研究者で共有し効果的な支援につなげること、およびボランティアに介入を通して参加者を観察し変化をとらえることを意識づけるために行った。支援記録は、野村によるライフレビューの面接記録用紙（野村 2010: 96-141）を参考に、その日のプログラム全体を通しての参加者の様子を記録できるような内容とした（図 15）。具体的には、プログラム中の参加者の様子として、①表情、②体調、③発言回数、④意欲・積極性、⑤喜び・楽しみ、⑥全体的な雰囲気について 3～4 件法で回答を求めた。また、交流の時間を通して確認した日々の参加者の運動の実施頻度や、参加者に対するボランティアの気づき、感想を参加者別に記録するように促した。

プログラム中の高齢者の様子				
表情	1. 通常より良好ではない	2. 普通	3. 大変良好	
体調	1. 通常より良好ではない	2. 普通	3. 大変良好	
発言回数	1. 少ない	2. 普通	3. 頻回	
意欲・積極性	1. 参加拒否 3. 確認が必要	2. 脱得が必要 4. 主体的に参加		
喜び・楽しみ	1. 全く楽しんでいない 3. 大部分楽しんでいる	2. 時折楽しんでいる 4. 一貫して楽しんでいる		
全体的な雰囲気	1. 通常より良好ではない	2. 普通	3. 大変良好	
日々の参加者の運動の実施について				
実施頻度	1. 毎日できている 3. 2～3日/週程度	2. ほぼ毎日できている 4. ほとんど出来ていない	5. 不明	
今回の介入で印象に残ったこと、関わりの中で感じる高齢者の変化（発言内容等から）				
介入の感想：（良いかわりができたと思った瞬間!! 介入の中で困ったこと、解決して欲しい問題点も含めて…）				

図 15. ボランティアの支援記録の記録項目

## 4. ボランティアの体制と研修の実施

本プログラムは閉じこもり予防プログラムであり、その対象者は地域の閉じこもり傾向にある高齢者であることから、参加者一人一人と個別にかかわる必要があると考えた。したがって、ボランティアの人数は、教室型プログラムでは参加者 1～2 名につきボランティア 1 名となるように設定した。また、訪問型プログラムではボランティア 2 名で支援にあたり、介入期間を通してメンバーを固定した。ボランティアには事前に本プログラムの目的・内容の説明、運営方法、留意事項についての研修を約 2 時間にわたり、マニュアル

を用いて実施した。具体的には、本プログラムは交流の時間を通して個人の生活状況を確認することや、訪問型プログラムであれば個人の自宅に訪問する内容であるため、個人情報の取り扱いについての説明を行った。さらに、運動方法と交流の進め方についての指導を行った。特に交流の進め方については、会話の中で参加者の生活状況日記を振り返り、外出のしなかった日ではなく外出した日の記録に着目し、その時の話を参加者から引き出しながら肯定的なフィードバックを行うように説明した。

なお、今回の介入によるボランティアは、研究フィールドである亀岡市を中心に活動をしている特定非営利活動法人（以下、NPO 法人）元気アップ AGE プロジェクトが養成している介護予防ボランティアから募集した。

## 第 6 節 開発した閉じこもり予防プログラムを用いた介入調査の実施に向けて

本節では、開発した閉じこもり予防プログラムの介入調査の概要について、対象者およびボランティアのリクルートのプロセスと、プログラムの効果検証の方向性の 2 点に着目して述べる。

### 1. 対象者のリクルートについて

本研究のフィールドは京都府亀岡市とした。亀岡市は全 23 地区から成り、農村部、山間部、市街地という地域特性を有す。人口は、92,192 人（男性 44,992 人、女性 47,200 人）、65 歳以上の高齢者人口は 21,657 人（男性 9,727 人、女性 11,930 人）、高齢化率は 23.49%である（2013 年 10 月 1 日現在）<sup>21</sup>。なお、日本の高齢化率は 23.3%（2013 年 10 月 1 日現在）であり、亀岡市はこれとほぼ同程度である。

対象者のリクルートにおいて、本介入研究は、これまで論じた閉じこもりリスク保有者の実態調査に基づき開発した閉じこもり予防・支援プログラムの効果検証であるため、実態調査のプロセスの中で対象者のリクルートを行った（図 16）。具体的には、第 4 章で述べた横断調査Ⅱ（高齢者の閉じこもりと孤独感との関連）を実施した体力測定会および質問紙調査を介入調査のベースライン調査とした。リクルートの流れは次のとおりである。

---

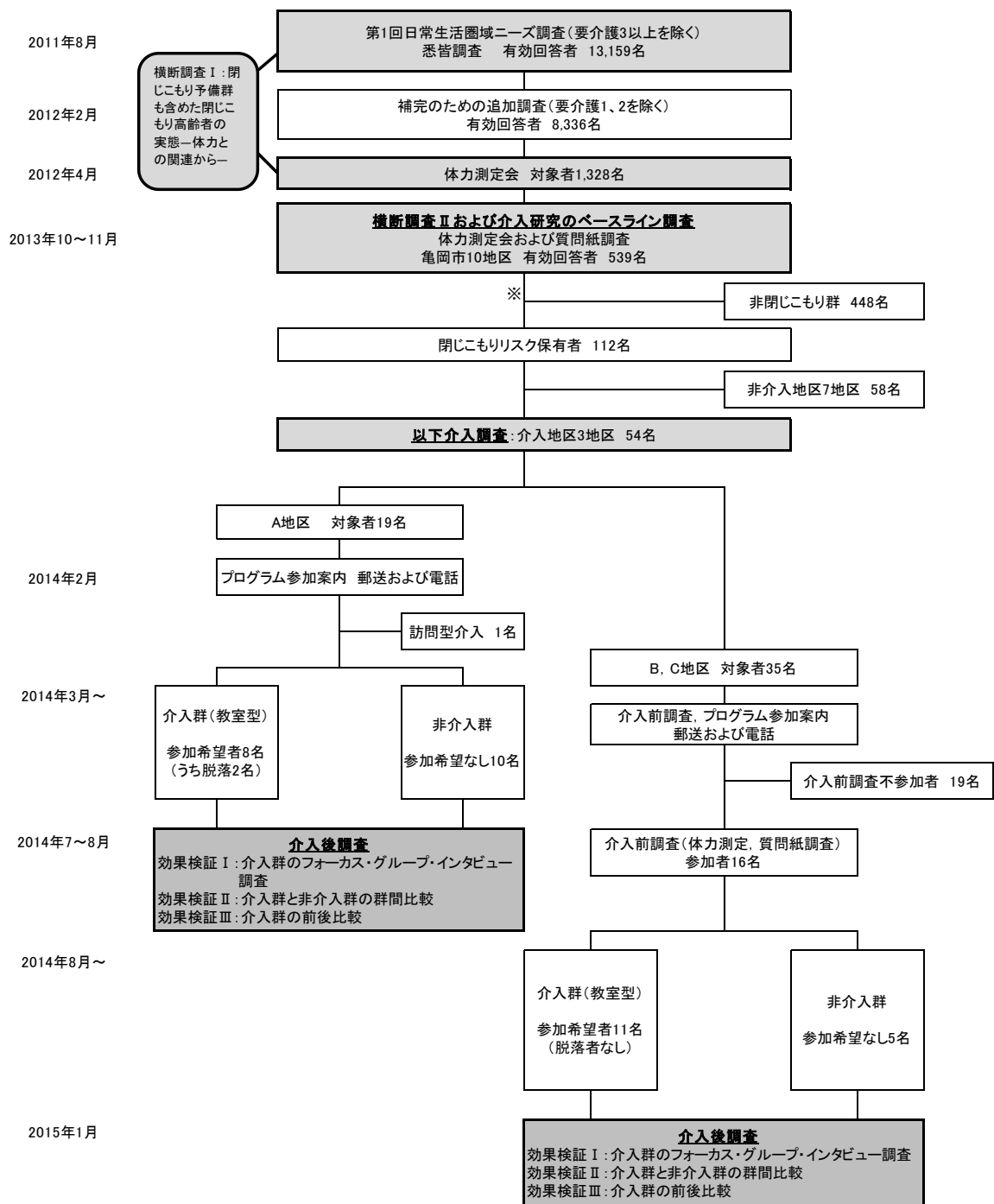
<sup>21</sup>亀岡市、「亀岡市の人口【年齢別】平成 25 年 10 月 1 日現在」2013 年、<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uketsuke/shise/toke/jinko/h251001nenre.html> (2015 年 9 月 20 日アクセス)

まず 2013 年 10 月～11 月に亀岡市の 10 地区に在住する自立高齢者を対象に体力測定会および質問紙調査（以下、ベースライン調査）を実施した。その結果、閉じこもりリスクの判定が可能であった 560 名のうち閉じこもりリスクを保有していたのは 112 名（閉じこもり予備群 91 名、閉じこもり群 21 名）であった。閉じこもりリスク保有者を地区別に算出した結果を表 13 に示す。ベースライン調査への参加人数は、地区によって 11～100 名と幅があった。また、閉じこもりリスク保有者も 2～19 名であった。地区によって参加者数が異なるため、地区別の閉じこもりリスク保有者の割合を比較することはできないが、いずれの地区も 30%以下であった。

第 3 章の横断調査 I で報告した閉じこもりリスク保有者の割合は、約 30%であったことから、地区別にその割合をみても、地区によって閉じこもりリスク保有者が極端に偏っている状況等はないことがうかがえた。したがって本プログラムの介入地区を 10 地区中閉じこもりリスク保有者の多かった上位 3 地区（A、B、C 地区）に設定し、各地区 17～19 名の合計 54 名を介入調査の対象者とした。なお、3 地区の特徴は A、C 地区は農村地区と住宅地区の混合地区、B 地区は住宅地区にあたる。

表13. 地域別閉じこもりリスク保有高齢者

	リスク保有人数 (人)	全リスク保有者に おける割合(%)	地域別参加者数 (人)	地域毎の参加者 に対するリスク保 有者割合(%)
A 混合地区	19	17.0	100	19.0
B 住宅地	18	16.1	99	18.2
C 混合地区	17	15.2	80	21.3
D 農村	15	13.4	70	21.4
E 住宅地	14	12.5	70	20.0
F 農村	14	12.5	48	29.2
H	4	3.6	14	28.6
G	3	2.7	25	12.0
I	3	2.7	11	27.3
J	3	2.7	16	18.8
K	2	1.8	27	7.4
	112	100.0	560	20.0



※閉じこもりの判定は、横断調査Ⅱで無効回答者に該当した者であっても閉じこもり判定が可能であった者560名に対して実施した。

図16. 介入対象者選定のプロセス

介入の開始は、3地区のうちA地区は2014年3月、B、C地区は2014年8月とした(図16)。B、C地区については、ベースライン調査から約9ヶ月経過してからの介入開始であったため、改めて介入前調査を実施した。そして各地区の調査開始に合わせて介入参加者

のリクルートを実施した。A 地区は、2014 年 2 月に対象者 19 名に対しプログラムの案内を郵送および電話で行った。郵送では返信はがきを同封し、参加の有無に加えて教室型および訪問型プログラムのどちらの参加を希望するかの回答を求めた。B、C 地区へのリクルートは、2014 年 7 月に対象者 35 名に対し A 地区と同様に郵送と電話で実施した。その際、B、C 地区には介入前調査への参加の案内と参加希望の確認も行った。なお、高齢者に対しては「閉じこもり」という直接的な表現での案内は極力避け、本プログラム名は「AGE サポーターと一緒に笑顔で運動教室」とし、リクルートの際は外出活動を支援する運動教室として案内した。

最終的に介入前の調査（A 地区のベースライン調査および B、C 地区の介入前調査）に参加したのは、A、B、C の 3 地区合わせて 35 名であった。そのうち、教室型プログラムへの参加を希望した者は 19 名、訪問型プログラムへの参加を希望した者は 1 名であった。

## 2. ボランティアのリクルート

今回開発した閉じこもり予防プログラムは、地域の力を活用したプログラムである。そのため、研究フィールドである亀岡市に在住するボランティアを介入スタッフとした。募集は、亀岡市を中心に活動をしている NPO 法人元気アップ AGE プロジェクトが養成している介護予防ボランティアの中から行った。NPO 法人元気アップ AGE プロジェクトでは、亀岡市から委託を受けて、亀岡市在住の中高齢者を対象に介護予防ボランティアを養成している。さらに養成されたボランティアは、地域の体力測定会や介護予防教室の運営補助等で活動している。今回のボランティアは、NPO 法人を通じてボランティアの定例会の場で本プログラム介入についての説明を行い、ボランティア協力を求め、本プログラムに興味を持った者から構成した。また、協力の意志表示があったボランティアに対して、介入開始前に改めて本プログラム介入についての研修会を開催した。

その結果、11 名のボランティアが本プログラムの運営に参加した。11 名は全員女性で、平均年齢は  $59.5 \pm 9.5$  歳（最高 68 歳、最少 39 歳）であった。

## 3. 開発した閉じこもり予防プログラムの有効性の検討について

本研究では、効果的な閉じこもり予防対策を検討することを目的に、閉じこもりリスク保有者の実態調査を踏まえて開発した閉じこもり予防プログラムを用いた介入研究を実施し、その効果を検証する。

これまで閉じこもり予防のための支援についての研究では、ライフレビューを活用したプログラムや運動プログラム等の効果検証が報告されている。しかしながら、その効果は一定した見解が得られていない。加えて、それらの報告の多くは、閉じこもり予防プログラムでありながら、そのアウトカム指標は、体力やうつ傾向等の精神健康状態等であり、閉じこもりの改善については明らかになっていないことが挙げられる。当然のことながら、体力やうつは閉じこもりと関連があることから、間接的であれば閉じこもり改善の評価は可能であると考え。しかし、閉じこもり予防・支援を考える上では、閉じこもりまたは、閉じこもり傾向であった生活がどのように変化したかを評価することが重要であると考え。

本研究のこれまでの調査において、各居住地区で開催された体力測定会に参加した地域在住自立高齢者のうち、閉じこもりに該当、もしくは閉じこもり予備群に該当する高齢者は約30%にも及ぶことを明らかにしてきた。また、閉じこもりリスクと体力との関連では、非閉じこもり群、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順に低値を示すこと、孤独感との関連では、閉じこもり予備群、閉じこもり群の孤独感是非閉じこもり群に比較して強いことを明らかにしてきた。以上より、体力づくりという身体的要因への働きかけに加えて、地域ボランティアを活用した他者交流の機会を設け、心理的、社会・環境要因に着目した閉じこもり予防プログラムを開発し、その効果検証を試みる。

教室型プログラムの効果は、次の3つの視点から考察する。まず一つ目として、参加者の意識や行動の変化、参加者による教室の評価について、介入終了後に実施した参加者へのインタビュー調査から明らかにする。また、二つ目は、介入前後の閉じこもりリスクの変化や体力、心身の健康状態等の変化について、介入参加者と非参加者との比較から考察する。さらに三つ目として、本プログラム対象者（案内を行った者）のプログラムへの参加状況、およびプログラムを完遂した者の参加状況、生活機能や生活状況日記への記録内容等の変化からプログラム効果について検証する。一方、訪問型プログラムについては、参加者が1名であったことからその成果を論じることとし、次章より、具体的に効果検証を行っていく。



## 第6章 プログラムの効果検証Ⅰ：参加者に対するフォーカス・グループ・インタビュー調査による質的分析からの考察

本章は、開発した教室型の閉じこもり予防プログラムの効果検証の一つ目の調査結果を述べる。この調査では、プログラムに参加した高齢者に対して、プログラム修了後にフォーカス・グループ・インタビューを行い、その質的分析からプログラムの効果を明らかにする。

### 第1節 調査の目的および方法

#### 1. 調査の目的

本調査は、効果的な閉じこもり予防・支援を検討するために、地域在住高齢者の閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの実態を明らかにし、その結果に基づく閉じこもりリスク保有者を対象にした閉じこもり予防プログラムを開発し、実際に介入を行った。本調査は、教室型の閉じこもり予防プログラムの効果を検討するための一調査である。調査目的は、教室型の閉じこもり予防プログラムに参加した高齢者に対しフォーカス・グループ・インタビューを実施し、教室前後での意識の変化、行動の変化、当事者による教室の評価について明らかにすることである。

#### 2. 調査方法

##### 1) 研究デザイン

研究デザインは、質的帰納的研究とした。データ収集はフォーカス・グループ・インタビュー法（以下、FGI）を実施した。FGIでは、「なまの声そのままの情報」を生かすことができ、量的な調査や単独インタビューでは得られない情報を得ることが可能であり、地域における計画策定、評価への活用に適していると言われている（安梅 2001: 1-32, 安梅ほか 2003）。本調査の目的は教室型のプログラム評価であり、その一つの方法として FIG を用いることは適当であると考えられる。

##### 2) 教室型の閉じこもり予防プログラムの概要

教室型の本プログラムは、ボランティアを活用し、運動と交流で構成された約 60 分のプログラムである。プログラムの実施期間は、2 週間に 1 回の頻度で、全 12 回（24 週間）

とし、教室の開催場所は介入地区の自治会館等で行った。また、教室時以外に運動への動機づけおよび参加者の生活状況を把握することを目的に、参加者へ生活状況日記への記録と歩数計の装着を促した。

参加者のリクルートは、ベースライン調査で実施したアンケートの回答者のうち、閉じこもり予備群あるいは閉じこもりに該当した者に対し、郵送法および電話で行った<sup>22</sup>。教室の参加者の中には、例えば夫婦や友人と一緒にであれば参加できる者、かつその一方が本調査対象者でない場合や、一度は参加を断ったものの途中から参加を希望する者が存在する可能性も考慮し、口コミの参加や途中参加も歓迎した。また、教室の欠席者に対しては電話連絡を行い、欠席の状況等を確認すると共に、必要に応じて教室前日に誘い出しの電話を行った。

### 3) 対象者

本調査の対象者は閉じこもり予防プログラムの教室型に参加した者のうち、教室の最終回まで参加した参加者 25 名（口コミによる参加者含む）とし、教室の最終回に調査への協力を呼びかけた。25 名中実際に参加したのは 23 名（参加率 92%）で、男性 13 名、女性 10 名であった。FIG は、介入を行った全 3 地区の各教室ごとに実施し、対象者数が多い C 地区は 2 回に分けて行った。グループ数は合計 4 グループで、1 グループの人数は 5～7 人で構成された（表 14）。また、各グループの平均年齢は 74.0 歳～78.0 歳であった。

表14. 対象者の属性

		A地区	B地区	C地区①	C地区②
		n=6	n=5	n=5	n=7
性別(名)	男	4	2	2	5
	女	2	3	3	2
うち口コミ参加者		1	2	0	2
平均年齢(歳)		74.0±6.9	76.4±2.5	76.4±2.7	78.0±6.4
インタビュー時間(分)		75分	70分	55分	80分

<sup>22</sup> 対象者のリクルートの詳細は第 5 章第 6 節を参照されたい。なお、本調査では、第 4 章で述べた横断調査Ⅱを介入調査におけるベースライン調査としている。この調査で実施したアンケートの回答結果より介入地区に住む閉じこもりリスク保有者を抽出し、案内した。その際、介入地区 3 地区中 B、C 地区においては介入の開始がベースライン調査から約 9 ヶ月経過していたため、改めて介入前調査を実施したため、同時にその参加も募った。

なお、本調査の用語の定義として、ロコミ参加者は閉じこもりリスクを保有していないが参加希望がありプログラムに参加した者、途中参加者は、閉じこもりリスク保有者であるが介入前調査には不参加で、かつプログラム開始後 2 か月経過したのちに参加した者とした。

#### 4) 調査時期

調査は、教室最終日の翌日以降に教室と同じ会場で設定した。各グループの教室修了日から調査実施日までの期間は最短で 2 日、最長で 21 日であった。

#### 5) 調査内容

インタビューは、研究者がインタビュアーとなり、インタビューガイドに沿って実施した。また、インタビュアーとは別に観察者を 1～2 名設定した。質問項目は、「教室に参加した感想（印象に残っていること）」、「参加のきっかけ」、「教室参加前後の変化」、「ボランティアのかかわりについて」、「生活状況日記に取り組んでの感想」、「教室修了後の活動」、「今後希望する教室」の 7 項目とし（表 15）、これらに関することを自由に発言してもらった。各グループの所要時間は、55～80 分であった。インタビュー内容は参加者の許可を得てすべて録音した。

表15. インタビューガイド項目

1	教室に参加してみてもの感想をお聞かせください(印象に残っていること等がありましたらおきかせください)。
2	教室に参加しようと思ったきっかけは何ですか。
3	教室に参加し、その前と今を比べ日常生活の中で何か変わったことや意識したことがありましたらお聞かせください。
4	今回はボランティアがメインの教室でしたが、ボランティアのかかわりはいかがでしたか。
5	生活状況日記を書いていただきましたが、取り組んでの感想や気づきがあればお教えてください。
6	教室は終わりましたが、その後これから参加される予定の教室や活動があればお教えてください。
7	今後どのような教室があれば参加したいと思いますか。

## 6) 分析方法

録音したインタビュー内容をもとに逐語録を作成し、精読した上で意味が読み取れる最小単位のまとまりを要約し、「コード」を形成した。次に、共通の意味内容をもつコードを集約し、「概念」を形成した。そして、概念間の意味内容や関係を考慮しながらインタビュー全体での文脈の意味を検討し抽象化して、「カテゴリー」を作成した。分析は、指導教員および質的研究に精通した研究者のスーパーバイズを受けて実施した。なお本文中では、カテゴリーを〈 〉、概念を『 』、コードを「 」で示す。

## 7) 倫理的配慮

対象者へは、教室の最終日に調査研究への協力を依頼した。その際、調査の目的、方法、自由意志参加、データの保管・管理について、およびプライバシーの保持についての説明を行った。さらに、インタビュー時に再度同様の説明し、承諾を得た上でインタビューを実施した。

## 第2節 調査結果—教室前後での意識、行動の変化および教室の評価—

インタビュー内容の分析結果より、16のカテゴリー、64の概念が抽出された。カテゴリーは、時系列に沿って、【参加につながる要因】、【継続か中断かを判断する材料】、【参加による変化】の3つに分類された。以下に、各分類のカテゴリー、概念とその内容を説明する。

### 1. 参加につながる要因

参加につながる要因では、〈加齢変化の自覚に伴う不安〉、〈健康・疾病予防への期待〉、〈納得できる外出基準〉、〈参加を後押しする決め手〉の4つのカテゴリーが抽出された（表16）。

〈加齢変化の自覚に伴う不安〉は、『下肢筋力低下の自覚』、『加齢による全身各部の機能低下の自覚』の2つの概念から構成された。『下肢筋力低下の自覚』には、「昔は楽に階段を上れたが、現在はそうではないことを実感」や「若い頃と比べてズボンのはきにくさを実感」、「昔は手すりが必要なかった生活」等が含まれた。また、『加齢による全身各部の機能低下の自覚』には、筋力低下だけではない変化、すなわち「加齢による目の見え方の変

化」や「2、3日寝込むだけで身体の不自由さを実感」、「若い頃と比べて、自信がつかなくなったことを実感」、「転びやすさの実感」といった内容が含まれた。

＜健康・疾病予防への期待＞は、『今の身体機能を維持したいという強い思い』、『他教室からの継続意思』、『認知症に対する不安と予防の意識』の3つの概念から構成された。『今の身体機能を維持したいという強い思い』には、「動作時の恐怖と注意の必要性の実感」、「若い子に負けるまいという強い思い」や「体に良いことを知りたかったことが参加の動機」等が含まれた。また『他教室からの継続意思』には「すでに終了した別の運動教室の代わりとして参加」等の内容が、『認知症に対する不安と予防の意識』には、「近所の高齢者の認知症発症を通して、予防を考えていく必要性の実感」や「自分も認知症になってしまうのではないかという不安」、「認知症への恐怖と予防意欲の高さ」等の内容が語られた。

＜納得できる外出基準＞は、『外出の異なる認識』、『男性にとって出かける場所、きっかけの重要性』の2つの概念が抽出された。『外出の異なる認識』には、「遠出や特別に出かける機会がないという認識」、「近所にはでかける毎日」等がみられた。また、『男性にとって出かける場所、きっかけの重要性』には、「男性参加者にとって出かける場所があることの重要性」や「同性の少ない集まりに参加することの抵抗感」、「男性は地域の会に出て行くことが苦手」、「自分からは参加しないが誘われると参加」、「男性は出かける機会を探しているという認識」等が含まれた。

＜参加を後押しする決め手＞は、『個人宛の気持ちを動かす勧誘とそれに応えたい気持ち』、『参加しやすい距離での教室開催』、『知り合いがいることの安心感』、『家族の都合や意見を考慮』の4つの概念から構成された。『個人宛の気持ちを動かす勧誘とそれに応えたい気持ち』には、「熱心さが伝わる勧誘」や「期待に応えたい気持ちが参加につながる」、「参加を断ろうとしていたが、電話勧誘により参加を決意」といった内容が含まれ、具体的な語りは“私（参加するの）やめとくわーって話してたら電話いただいて、顔出してくださいってことで参加させてもらた”等であった。『参加しやすい距離での教室開催』には「教室の会場が自宅近所」、「参加が可能な距離での教室開催」の内容が、『知り合いがいることの安心感』には「参加者の友人から情報をもらったのが参加のきっかけ」がそれぞれ含まれた。また、『家族の都合や意見を考慮』は「高齢のため外出を心配する家族の存在」や「家族の都合のつく範囲で参加」、「家族からの参加の勧め」が含まれ、それぞれの語りは“やっぱりなんか出掛けてると（家族が）気になるみたい”や、“（家族が）引っ張ってくれるいう時やったら、できる範囲で出掛けていく。それもやっぱり家のもんにした

ら時間的なことを考えるしね”、“もう家内とか娘とか、なんかそういう連絡（教室案内）があると行け行け行け行けて言われる”であった。

表16. 参加につながる要因

カテゴリー	概念	コード
加齢変化の 自覚に伴う不安	下肢筋力低下の自覚	昔は楽に階段を上れたが、現在はそうではないことを実感 若い頃と比べて、ズボンがはきにくさを実感 昔は手すりが必要なかった生活 若いころに比べて運動機能の低下の自覚
	加齢による全身各部の 機能低下の自覚	加齢による目の見え方の変化についての話 2、3日寝込むだけで体の不自由さを実感 若い頃と比べて、自信がなくなってきたことを実感 加齢変化の自覚出現 転びやすさの実感 手すりを使わないと階段が上りにくい現在の運動機能 風呂でも手すりが必要になった現実
健康、疾病予防 への期待	今の身体機能を維持したい という強い思い	動作時の恐怖と注意の必要性の実感 若い子に負けるまいという強い思い 体に良いことを知ったことが参加の動機 通える教室がなく、公園で体操を実施 体の硬さを自覚し、柔軟体操を実施 毎朝のラジオ体操 健康で金婚式を迎えることが目標の一つ 他の教室との掛け持ち参加 運動方法の基礎を知りたいという思い
	他教室からの継続意思	すでに終了した別の運動教室の代わりとして参加 2年前に運度教室に参加した経験 以前の教室終了後の継続が参加動機 教室の継続的な参加の意思が参加動機
	認知症に対する不安と 予防の意識	近所の高齢者の認知症発症を通して、予防を考えていく必要性の実感 認知症への恐怖と予防意欲の高さ 近所に認知症を発症した人の存在 近所の認知症高齢者の話 自分も認知症になってしまうのではないかと不安 認知症の人への関心と憐みの実感 病氣に対する不安の話 友人の変化と認知症発症のプロセス
納得できる 外出基準	外出の異なる認識	遠出や特別に出かける機会がないという認識 近所にはでかける毎日 調査票の「外出」とは、買い物とかではない非日常の機会という認識
	男性にとって出かける場所、きっ かけの重要性	男性参加者にとって出かける場所があることの重要性 同性の少ない集まりに参加することの抵抗感 男性は地域の会に出て行くことが苦手 女性は多趣味で活発な一方、男性は趣味も少なく出かける場所を求めているという認識 男性参加者にとっては出かける場があることが良かった 男性は出かける機会を探しているという認識 男性は飲み会なら参加 自分からは参加しないが誘われると参加
参加を後押しする 決め手	個人宛の気持ちを動かす勧誘と それに応えたい気持ち	熱心さが伝わる勧誘 期待に応えたい気持ちが参加につながる 心のこもった手紙による勧誘 参加のきっかけは郵送での案内 参加を断ろうとしていたが、電話勧誘により参加を決意 電話での勧誘 電話での熱心な案内が参加のきっかけ 郵送案内が参加のきっかけ
	参加しやすい距離での 教室開催	教室の会場が自宅近所 参加が可能な距離での教室開催
	知り合いがいることの安心感	参加者の友人から情報もらったのが参加のきっかけ 誘いがあれば外出する男性の存在
	家族の都合や意見を考慮	高齢のため外出を心配する家族の存在 家族の都合のつく範囲で参加 家族からの参加の勧め

## 2) 継続か中断かを判断する材料

継続か中断かを判断する材料には、8つのカテゴリーが抽出された。それらは、継続に傾く材料と中断に傾く材料に二分できた。継続に傾く材料には、〈交流による充足感〉、〈ボランティアへの肯定的な思い〉、〈満足できる運動内容〉、〈居場所を感じられる場〉、〈目標が立てやすい教室回数と期間〉の5つのカテゴリーが、中断に傾く材料には、〈生活状況記録のノルマ〉、〈年寄り扱いされることへの不満〉、〈無料こそ譲歩〉の3つのカテゴリーが抽出された。

### (1) 継続に傾く材料

継続に傾く材料として抽出されたカテゴリーについて表 17-1、表 17-2 に示す。〈交流による充足感〉は、『地元の話で深まる交流』、『独居という境遇の共有』、『病気や症状と付き合いながら生活していることの共有』、『話したい欲求の充足』、『独りとなった経験から感じる会話の重要性』、『新しい人間関係の構築』の6つの概念から構成された。『地元の話で深まる交流』には、「地域のおすすめのウォーキングコースの情報提供」や「地元の高校時代の話」、「同郷の話題で広がり深まる交流」等がみられた。『独居という境遇の共有』は、「配偶者を亡くした後の気持ちの落ち込みの経験」、「配偶者を亡くし、生活の不便さを実感」、「独り身はなってみないとその境遇はわからない」や「一人暮らしの工夫の情報共有」といった内容が、『病気や症状と付き合いながら生活していることの共有』では、「自身の病気体験の話」や「自身の脚の冷感としびれの話」が含まれた。『話したい欲求の充足』には、「交流の時間に気兼ねなく話ができただ満足感」や「教室に参加して最もよかったことは話ができただこと」、「教室では高校時代の話も披露」、「振り返ると恥ずかしいと感じるくらいの会話の量」、「人と接することができる教室に通うことの楽しさ」等が含まれた。『独りとなった経験から感じる会話の重要性』では、「閉じこもりによる会話への返答不能状態の自覚」や「普段身近に話ができる人がいない」、「人と話をすることの重要性を実感」といった内容が語られた。『新しい人間関係の構築』では、「スーパーでボランティアとの遭遇」や“皆さん知らん方でもだいぶねーわかってきたし、〇〇地区の人がね”という語りから「同じ地区に住む人が教室を通じて知り合いに変化」等の内容が含まれた。

〈ボランティアへの肯定的な思い〉は、『ボランティアがいることの安心感』、『ボランティアの活動に対する感心』、『ボランティアの丁寧な指導とそれに応える姿勢』、『ボランティアへの感謝』、『無料のありがたみ』の5つの概念から構成された。『ボランティアがいることの安心感』には、「ボランティアに見守ってもらえているという安心感」といった内

容が語られた。『ボランティアの活動に対する感心』は、「教室に熱心に取り組んでいるボランティアに感心の念」、「ボランティア活動は簡単なことではないという認識」等が、また、『ボランティアの丁寧な指導とそれに応える姿勢』は、「ボランティアの細やかな指導」や「ボランティアの指導についていこうという思い」等がみられた。『ボランティアへの感謝』では、「ボランティアに来てもらえることの感謝」が、『無料のありがたみ』では、「無料で参加できることに対する感謝」、「無料で体操指導が受けられることのありがたみ」が語られた。

<満足できる運動内容>は、『興味をそそる体操』、『集団で行う体操の楽しさ』、『取り組みやすい運動内容』の3つの概念によって構成された。『興味をそそる体操』は、「なじみのある曲にのせての体操」や「リズム体操の経験のない世代だからこそ新鮮さ」、「運動では大好きな曲にのせての体操がお気に入り」等が含まれた。また、『集団で行う体操の楽しさ』では、「みんなで体操して間違えて笑いあうのも楽しさの一つ」、「みんなで体操することの楽しさ」といった内容が、『取り組みやすい運動内容』では、「きつすぎない運動強度」、「運動強度が強く、継続参加できなかった運動教室の存在」、「動ける10年選手の参加者の中に入りづらかった運動教室の存在」等の内容が語られた。

<居場所を感じられる場>は、『家庭的な雰囲気の教室』、『気分転換できる場の一つ』、『教室に居場所を実感』、『連絡をくれる人がいることのうれしさ』の4つの概念で構成された。『家庭的な雰囲気の教室』は、「和気あいあいとした教室が魅力」や「言いたいことが言えた教室環境」等が含まれた。『気分転換できる場の一つ』には、「家族とはなれてすごす時間となり気が晴れた教室」がみられた。『教室に居場所を実感』では、「行くべき場所という認識」といった内容が、『連絡をくれる人がいることのうれしさ』では、「欠席が続いても連絡があったことのうれしさ」や「何回も連絡がもらえたうれしさ」、「欠席しても見捨てられなかったという思い」といった内容が語られた。

<目標が立てやすい教室回数と期間>を構成したのは、『教室修了が一つの目標』、『修了のある教室の参加のしやすさ』、『適度な教室頻度』、『参加に対する積極的な姿勢』の4つの概念であった。『教室修了が一つの目標』には“行かなあかんって、やっぱり責任感っていうような感じが出てきてね”の語りにみられる「期間が決まっていることが、教室参加の意欲につながる」や「参加者としての責任感の実感」が、『修了のある教室の参加のしやすさ』には“区切りがあるさかいね、良いですね、ずっとと言われるとしんどいね”の語りにみられる「区切りのない教室に参加することの重圧感」等が含まれた。また、『適度



な教室頻度』では、「ちょうどよい教室開催のタイミング」についての語りがあり、「欠席したことに対する残念な気持ち」や「欠席は1回だけ」等の語りから『参加に対する積極的な姿勢』が見受けられた。

表17-1. 継続か中断かを判断する材料(継続に傾く材料)

カテゴリー	概念	コード
交流による 充足感	地元の話で深まる交流	地域のおすすめのウォーキングコースの情報提供
		地元の高校時代の話
		近所の医者の話
		同郷の話題で広がり深まる交流
		農作物の値段の話題の共有
		畑仕事の話題の共有
		畑仕事をしている人の参加は難しい
	独居という境遇の共有	畑の水害による苦労話の共有
		配偶者を亡くした後の気持ちの落ち込みの経験
		一人暮らしの工夫の情報共有
		配偶者がいることの意味の再確認
		配偶者を亡くし、生活の不便さを実感
		配偶者を亡くし、相談相手がいない
	病気や症状と付き合いながら生活していることの共有	一人暮らしの気楽さ
		一人になり、3時間かけて食事の準備をする毎日
		独り身はなってみないとその境遇はわからない
	話したい欲求の充足	自身の病気体験の話
		自身の脚の冷感としびれの話
		自身の病気体験、自覚症状の話
		交流の時間に気兼ねなく話ができただ満足感
教室に参加して最もよかったことは話ができただこと		
独りとなった経験から感じる会話の重要性	教室では高校時代の話も披露	
	出かける場所があって、いろんな話ができただことの満足感	
	振り返ると恥ずかしいと感じるくらい会話の量	
	人と接することができる教室に通うことの楽しさ	
	趣味の写真と新聞作りの話を披露	
	閉じこもりによる会話への返答不能状態の自覚	
新しい人間関係の構築	普段身近に話ができる人がいない	
	人と話をすることの重要性を実感	
	一人暮らし高齢者の他者と会った時の会話の多さ	
	一人暮らしで普段会話がない生活だが、おしゃべりが大好き	
	一人暮らしにとっては、教室の交流の時間は他者と会話ができる貴重な時間	
ボランティアへの肯定的な思い	コミュニケーションのためにかさむ電話代	
	同じ地区に住む人が教室を通じて知り合いに変化	
	スーパーでボランティアとの遭遇	
	地域の催し物会場でボランティアとのあいさつ	
	教室は少人数で話したいことを話せる雰囲気	
	参加者はいい人ばかり	
	ボランティアがいることの安心感	
	ボランティア大勢の体制による安心感	
ボランティアの活動に対する感心		
ボランティアへの感謝	ボランティアの体制による安心感	
	教室に熱心に取り組んでいるボランティアに感心の念	
	ボランティア活動は簡単なことではないという認識	
	ボランティアは地域の体操促進を担っている人々という認識	
無料のありがたみ	ボランティアの細やかな指導	
	ボランティアの丁寧な指導とそれに応える姿勢	
	ボランティアの指導についてこう思う	
	いろんなボランティアに運動指導してもらえる新鮮さ	
ボランティアへの感謝	ボランティアのわかりやすい指導	
	ボランティアに来てもらえることの感謝	
	ボランティアに対する感謝	
	無料で参加できることに対する感謝	
無料のありがたみ	無料で体操指導が受けられることへのありがたみ	

表17-2. 継続か中断かを判断する材料(継続に傾く材料)続き

満足できる運動内容	興味をそそる体操	なじみのある曲にのせての体操
		リズム体操の経験のない世代だからその新鮮さ
		運動では大好きな曲にのせての体操がお気に入り
	集団で行う体操の楽しさ	好きな曲での新鮮味のある体操
		多様な種類の体操
		みんなで体操して間違えて笑いあうのも楽しさの一つ
		リズム感のある体操の楽しさ
	取り組みやすい運動内容	みんなで体操することの楽しさ
		身体を動かすことの楽しさの実感
きつすぎない運動強度		
運動強度が高く、継続参加できなかった運動教室の存在		
教室内容が良ければ継続参加が可能		
居場所を感じられる場	家庭的な雰囲気のある教室	教室の参加は初めてだったが、内容は難しくなかったという印象
		動ける10年選手の参加者の中に入りづらかった運動教室の存在
		和気あいあいとした教室が魅力
	気分転換できる場の一つ	言いたいことが言えた教室環境
		家庭的な雰囲気が魅力
	教室に居場所を実感	思ったよりも楽しい雰囲気の教室
		家族とはなれて過ごす時間となり気が晴れた教室
		行くべき場所という認識
	連絡をくれる人がいることのうれしさ	教室の継続についての興味
顔見知りになり教室が居場所に変化		
欠席が続いても連絡があったことのうれしさ		
何回も連絡がもらえたうれしさ		
目標がたてやすい教室回数と期間	教室修了が一つの目標	欠席しても見捨てられなかったという思い
		自分たちのような高齢者でも、熱心に誘ってもらえることへのありがたさを自覚
	修了のある教室の参加のしやすさ	期間が決まっていることが、教室参加の意欲につながる
		参加者としての責任感の実感
	適度な教室頻度	区切りのない教室に参加することの重圧感
区切りがある教室の方が参加しやすい		
参加に対する積極的な姿勢	区切りのない教室の参加者の参加年数の違いによる引け目	
	ちょうどよい教室開催のタイミング	
	欠席をしたことに対する残念な気持ち	
	教室開始時の欠席に対する反省	
	欠席は1回だけ	

## (2) 中断に傾く材料

次に、中断に傾く材料で抽出された3つのカテゴリーについて表18に示す。〈生活状況記録のノルマ〉は『特別なことがない日々に対する引け目』、『日記提出への抵抗感』、『日記を続けることの難しさ』、『記録のための行動』、『提出しても一方通行の生活状況記録』の5つの概念で構成された。『特別なことがない日々に対する引け目』では、「毎日同じことばかりの日記」、「日記に書くために、まずは書けるようなことをしなければならないという思い」や「代わり映えのない毎日」が語られた。『日記提出への抵抗感』は「日記を通して監視されている印象」や「ほとんど記録のない日記」といった内容が、『日記を続けることの難しさ』では「日記が続かなかった過去の経験」が語られた。また、「それでもあそこ(日記)に書かないかんからなあ。100歩200歩じゃ恥ずかしいから、いっぺんどこか歩いて来ようかなって」などという、「記録しても恥ずかしくない歩数にするための歩行」や「日記に書く必要がでてきたことによる毎日のウォーキングの実施」等、『記録のための

行動』がみられた。その一方で、記録を提出したにもかかわらず「提出した日記に対するコメントがないことへの不満」も語られ、『提出しても一方通行の生活状況記録』の概念が抽出された。

<年寄り扱いされることへの不満>は、『生活の中での自分の役割と誇り』、『年寄り扱いの自覚』、『若い人への競争心と歩行能力を維持できていることへの自信』の3つの概念によって構成された。『生活の中での自分の役割と誇り』では、「生活の中で役割があることへの自覚」、「高齢でも百姓仕事をしている人は忙しい」などがみられた。また、『年寄り扱いの自覚』では、“この地域を、特に年寄りを、大事にしてやろうって、ははは。”と「年寄り扱いされていることへの自覚」をしつつも、『若い人への競争心と歩行能力を維持できていることへの自信』として、自身では「若い子には負けない歩行能力」や「元気、若さへの自信」があることが語られた。

<無料こそその譲歩>は、『主催者への配慮』、『ボランティアのかかわりに対する窮屈感』、『ボランティアの配慮の自覚と遠慮』、『無料こそその遠慮』、『物足りない運動内容』の5つの概念で構成された。『主催者への配慮』では、「評価する者への配慮」が語られていた。『ボランティアのかかわりに対する窮屈感』は、体操や運動を「間違えたときの素早い指導による窮屈感」や「見守られている窮屈感」が含まれた。『ボランティアの配慮の自覚と遠慮』では、“気を使ってしてはるのがよく分かる、参加者から言わしたら…”などの「ボランティアの参加者への配慮を自覚し、自分の遠慮」が生じたり、「ボランティアに負担をかけてはいけないという思い」が語られた。『無料こそその遠慮』は、「無料で体操を教えてもらうことへの遠慮」や「説明が聞き取りにくいボランティアに対する遠慮」といった内容が含まれた。『物足りない運動内容』では、「教室の運動時間を増やしてほしいという思い」などが含まれた。

表18. 継続か中断かを判断する材料(中断に傾く材料)

生活状況記録の ノルマ	特別なことがない日々に対する引け目	毎日同じことばかりの日記 日記を書くために、まずは書けるようなことをしなければならないという思い 代わり映えのない毎日
	日記提出への抵抗感	日記を通して監視されている印象 ほとんど記録のない日記 日記を書いて提出することの抵抗感
	日記を続けることの難しさ	日記が続かなかった過去の経験 日記を継続することの難しさ
	記録のための行動	記録しても恥ずかしくない歩数にするための歩行 記録するために天候に関係なく毎日実施したウォーキング 日記に書く必要がでてきたことによる毎日のウォーキングの実施
	提出しても一方通行の生活状況記録	提出した日記に対するコメントがないことへの不満
年寄り扱いされることへの不満	生活の中での自分の役割と誇り	生活の中で役割があることの自負 家事仕事による忙しさ 家事の合間に農業の手伝い 家族の夕ご飯の支度が自分の役割 高齢でも百姓仕事している人は忙しい 府民だよりの配布という仕事を担い、仕事が自分の外出活動の一つ
	年寄り扱いの自覚	年寄り扱いされていることの自覚 年寄り扱いされている気持ち
	若い人への競争心と歩行能力を維持できていることの自信	若い子には負けない歩行能力 元気、若さの自信 歩行では若い子に負けない
無料こそその譲歩	主催者への配慮	評価する者への配慮
	ボランティアのかかわりに対する窮屈感	間違えた時の素早い指導による窮屈感 見守られている窮屈感
	ボランティアの配慮の自覚と遠慮	ボランティアの参加者への配慮を自覚し、自分の遠慮 ボランティアに負担をかけてはいけないという思い ボランティアへの遠慮 ボランティアの参加者への配慮を自覚 サポーターさんの話も聞きたいという思い 交流の時間の話題についての希望
	無料こそその遠慮	無料で体操を教えてもらうことの遠慮 説明が聞き取りにくいボランティアに対する遠慮 無料こそその遠慮
	物足りない運動内容	教室の運動時間を増やしてほしいという思い 他のプログラムとの比較による物足りない運動プログラム まったく苦にならない運動内容

### 3) 参加による変化

参加による変化では、＜生活状況記録による振り返りの意義＞、＜心身および生活上の効果の気づき＞、＜運動継続意欲と矛盾する実行力＞、＜地域の情報提供者としての役割＞の4つのカテゴリーが抽出された(表19-1、表19-2)。

＜生活状況記録による振り返りの意義＞は、『客観的評価が日記継続の鍵』、『成果の記録による自身の目安の把握と継続意欲』、『当時が振り返られる日記のよさの気づき』、『日記の意義の気づきと少ない記録量の自覚』、『目で見える指標を用いた自己評価の効果』の5つの概念から構成された。『客観的評価が日記継続の鍵』には、「行動の動機付け、原動力は他者評価」や「日記を見てもらえたから継続できたという実感」、「人の反応があってこそ

の行動の継続」といった内容が含まれた。『成果の記録による自身の目安の把握と継続意欲』では、「成果が見えやすい記録物」であったことから、「歩数の確認や日記の継続意欲」につながったこと、さらに「教室終了後も日記は継続したいという思い」があること等が語られた。『当時に振り返られる日記のよさの気づき』は、「楽しかった記憶がよみがえる日記」、「季節の移り変わりを実感する日記」等がみられ、『日記の意義の気づきと少ない記録量の自覚』では、「考えて書くことの大切さ」や「もっと記録すべきだったという思い」等の内容が含まれた。『目で見える指標を用いた自己評価の効果』では、「歩数計での自身の目安の把握」や「日々の歩数確認と、歩数に応じた追加歩行の実施」、「歩行に前向きに取り組めたのは記録のおかげ」、「目標達成に向けた努力」、「他者の歩数への興味」といった内容で、具体的な語りは“夕方に万歩計見て足らんかったら、夕方にまたちょこっと足して歩いてね、万歩計見ながら、ああこれでいいわあと満足して帰る”等であった。

<心身および生活上の効果の気づき>は、『運動習慣の形成』、『運動による身体機能改善の自覚』、『教室プログラムの効果についての参加者なりの解釈』、『コミュニケーションによる脳の活性化を自覚』の4つの概念から構成された。『運動習慣の形成』には、「ウォーキングの習慣化」や「運動プログラムを家でも実施」、「ウォーキングをしないと落ち着かなくなっている自分の気づき」等が含まれた。『運動による身体機能改善の自覚』は、「運動をすることで体が楽になることを実感」や「体が曲がるようになったことの気づき」、「体操を始めてから、立ち上がりの苦痛が減少」等が、また、『教室プログラムの効果についての参加者なりの解釈』には、「運動を実施することで気分も向上」や「風邪の引きにくさの気づき」、「教室に参加してコミュニケーションが一番大事と実感」、「ウォーキングが継続できた自分の体に対する驚き」といった内容が含まれた。『コミュニケーションによる脳の活性化を自覚』では、「交流の時間は頭の活性化の時間という認識」等が語られた。

<運動継続意欲と矛盾する実行力>は、『意欲はあるが実践に至らない現実』、『運動継続に対する自信のなさ』、『継続的な運動の重要性の認識』、『地域にある教室の興味と参加の迷い』の4つの概念によって構成された。『意欲はあるが実践に至らない現実』には、「運動に対する意欲があっても、家ではなかなか取り組めない」や「教室へ来てこそ、運動に取り組むことが可能」、「生活習慣を変更してまで運動したくないという思い」といった内容が含まれた。『運動継続に対する自信のなさ』は、「覚えられない運動内容」や「無理な運動はできないという強い思い」等が語られた。『継続的な運動の重要性の認識』には、「適度な運動の必要性の実感」が、『地域にある教室の興味と参加の迷い』には、「教室終了後

の休息が大事」や「ダンス教室に誘われるが、自信がない」、「他者が知っている教室に対する興味」といった内容が語られた。

＜地域の情報提供者としての役割＞は、『教室のねらいの理解と参加者のイメージ』、『参加者が増えてほしいという思いとそのための方法の提案』、『対象は他にいるという思い』、『地域の高齢者の行動パターンの把握』、『地域にある教室の評価』の5つの概念によって構成された。『教室のねらいの理解と参加者のイメージ』には、「外出支援という教室の目的的理解と、大勢の高齢者が参加するという期待」や「予想に反した少人数の参加者」等が含まれた。またそれを受けて、『参加者が増えてほしいという思いとそのための方法の提案』には、“まずお知らせが行き届いているかどうか、失礼やけど思うんですよ”の語りに代表される「質問紙調査による対象者選定の限界」や「参加者の少なさと教室案内方法についての疑問」、「誘い出しの工夫の必要性の認識」が含まれた。『対象は他にいるという思い』では、「参加者が増えてほしいという思い」が語られる一方、『地域の高齢者の行動パターンの把握』では、「農家が多い地区は、仕事で教室に参加できない人が多い」こと、「地元の人は80-90歳でも農業の継続」がみられることや「他の教室修了直後の案内で参加しなかった友人の存在」等が語られた。『地域にある教室の評価』は、「他の教室の運動強度の評価」や「老人会のプログラムがほしい」といった内容が含まれた。

表19-1. 参加による変化

カテゴリー	概念	コード
生活状況記録 による振り返りの 意義	客観的評価が日記継続の鍵	行動の動機付け、原動力は他者評価
		日記を見てもらえたから継続できたという実感
		人の反応があつてこそその行動の継続
		客観的評価が日記継続の鍵
	成果の記録による自身の 目安の把握と継続意欲	成果が見えやすい記録物
		歩数の確認や日記の継続意欲
		教室終了後も日記は継続したいという思い
		日記の記録量が徐々に増加
		日記を継続したいという思い
	当時は振り返られる 日記のよさの気づき	歩数の記録に対する意欲
		楽しかった記憶がよみがえる日記
		過去を振り返れる日記のよさ
		季節の移り変わりを実感する日記
		当時は振り返られる日記の楽しさ
	日記の意義の気づきと 少ない記録量の自覚	日記の振り返りと自分の記録への評価
		日記は忘れやすい過去を振り返れるツール
		考えて書くことの大切さ
		もっと記録すべきだったという思い
		書くことの大切さの自覚と裏腹に、あまり記録していない日記
	目で見える指標を用いた 自己評価の効果	日記の記録の少なさの気づき
日々感じたことを記録すべきだったという思い		
歩数計での自身の目安の把握		
日々の歩数確認と、歩数に応じた追加歩行の実施		
歩行に前向きに取り組めたのは記録のおかげ		
心身および生活上 の効果の気づき	運動習慣の形成	行動の振り返りと歩数の目安
		他者の歩数への興味
		目標達成に向けた努力
		ウォーキングの習慣化
	運動による身体機能 改善の自覚	運動プログラムを家でも実施
		ウォーキングをしないと落ち着かなくなっている自分の気づき
		家事の合間にウォーキングをすることの習慣化
		教室に参加したからこそその歩行の継続
		運動をすることで体が楽になることを実感
		体が曲がるようになったことの気づき
		運動は体に良いという気づき
		運動効果の実感
	教室に参加し運動をはじめてから、腕をあげるのが楽になったという気づき	
	教室プログラムの 効果についての 参加者なりの解釈	教室に参加してスクワットをやりだしてから、着衣動作時の股関節の違和感の消失
		身体症状改善に向けた具体的な提案
体操をするようになってから体の身軽さを自覚		
体操をはじめて、動作のスムーズさを自覚		
体操を始めてから、立ち上がりの苦痛が減少		
運動を実施することで気分も向上		
コミュニケーションによる 脳の活性化を自覚	風邪の引きにくさの気づき	
	教室に参加してコミュニケーションが一番大事と実感	
	動いて人と話すことは認知症予防になるという認識	
	動くことと話すことの組み合わせが効果的	
コミュニケーションによる 脳の活性化を自覚	ウォーキングが継続できた自分の体に対する驚き	
	運動による体のスッキリ感の自覚	
	健康に対する自信の増強	
	毎日歩ける自分の力の発見	
コミュニケーションによる 脳の活性化を自覚	交流の時間は頭の活性化の時間という認識	
	教室に参加して、人との交流による脳の活性化を実感	

表19-2. 参加による変化 続き

運動継続意欲と矛盾する実行力	意欲はあるが実践に至らない現実	運動に対する意欲があっても、家ではなかなか取り組みない
		教室へ来てこそ、運動に取り組むことが可能
		生活習慣を変更してまで運動したくないという思い
		歩数のために歩く時間を確保するのは時間がもったいないという気持ち
	運動継続に対する自信のなさ	目標を達成するためのウォーキングを毎日行う時間がない
		家では運動しない
		運動がきついことによる甘え
		運動は家で一人ではできない
	継続的な運動の重要性の認識	教室だけでは運動効果の持続は難しいという認識
		もっと真剣に取り組めばよかったという思い
		歩数の維持はできたが、増加させることの苦痛を実感
		覚えられない運動内容
地域にある教室の興味と参加の迷い	無理な運動はできないという強い思い	
	夏は継続的に運動できないのではないかという思い	
	運動を継続していきたいが習慣化できていないことの認識	
	運動をして身体に負荷をかけることで生じる影響に対する不安	
	適度な運動の必要性の実感	
	毎日体操に取り組む必要性の実感	
	負担にならない程度での運動継続意欲	
	教室修了後の休息が大事	
ダンス教室に誘われるが、自信がない		
ダンス教室に参加して、滑って恥をかいたのではないかという思い		
ダンスは無理という自己評価		
社交ダンス教室の誘い		
他者が知っている教室に対する興味		
地域にある様々な教室メニュー		
教室終了後、他の教室に参加するかは未定		
教室終了後のことは未定		
地域の情報提供者としての役割	教室のねらいの理解と参加者のイメージ	外出支援という教室の目的の理解と、大勢の高齢者が参加するという期待
		予想に反した少人数の参加者
		外出しない印象の高齢者
	参加者が増えてほしいという思いとそのための方法の提案	研究者の狙いの把握
		質問紙調査による対象者選定の限界
		参加者の少なさと教室案内方法についての疑問
		誘い出しの工夫の必要性の認識
		教室を周知する必要性の実感
	対象は他にいたいという思い	参加したくなる誘い方の必要性の実感
		参加していない高齢者への教室展開の思い
		周囲の人に参加を促したいという思い
		参加者が増えてほしいという思い
	地域の高齢者の行動パターンの把握	自分が教室の対象外であるという自覚
		参加者が少ないことによる寂しさ
		参加者の少なさに対する驚き
		友人も誘ったが、他の教室に参加しており、参加につながらず
農家が多い地区は、仕事で教室に参加できない人が多い		
地域にある教室の評価	他の教室修了直後の案内で参加しなかった友人の存在	
	農家なので、季節によって仕事が忙しくて教室等の参加が困難	
	この地区の高齢者はジムに通っている人が多く、教室が少ないという印象	
	地元の人は80-90歳でも農業の継続	
	増えないラジオ体操の参加者	
	他の教室の運動強度の評価	
	老人会のプログラムがほしい	
	パソコン教室に通い始めたので、継続する	
教室終了後は同好会の活動		
料理教室はグループでの取り組みであるため、身につかなかった経験		
体操教室の地域差と、教室の少ない地区であることの自覚		
他の地域の老人会は教室が多く種類も豊富		
老人会で体操をしてほしいという思い		
老人会ではこのような教室がない		



#### 4. カテゴリー間の関連性

時系列に沿った各カテゴリー間の関連を図 17 に示す。本プログラムの参加者が教室の参加案内を受けとった時点から教室参加、継続、教室修了までに至った中で生じた、参加者の意識や行動の変化のプロセスを示していた。すなわち、教室案内時、参加者は<加齢変化の自覚に伴う不安>や、教室に対する<健康・疾病予防への期待>を抱きながら、<納得できる外出基準>かどうかを検討し、<参加を後押しする決め手>により参加に至っていた。また、参加してからも【継続に傾く材料】と【中断に傾く材料】の間で、自分なりに参加することの意味を見出し、教室修了まで継続することができていた。また、参加による変化として、<生活状況記録による振り返りの意義>、<心身および生活上の効果の気づき>、<運動継続意欲と矛盾する実行力>、<地域の情報提供者としての役割>を感じていた。

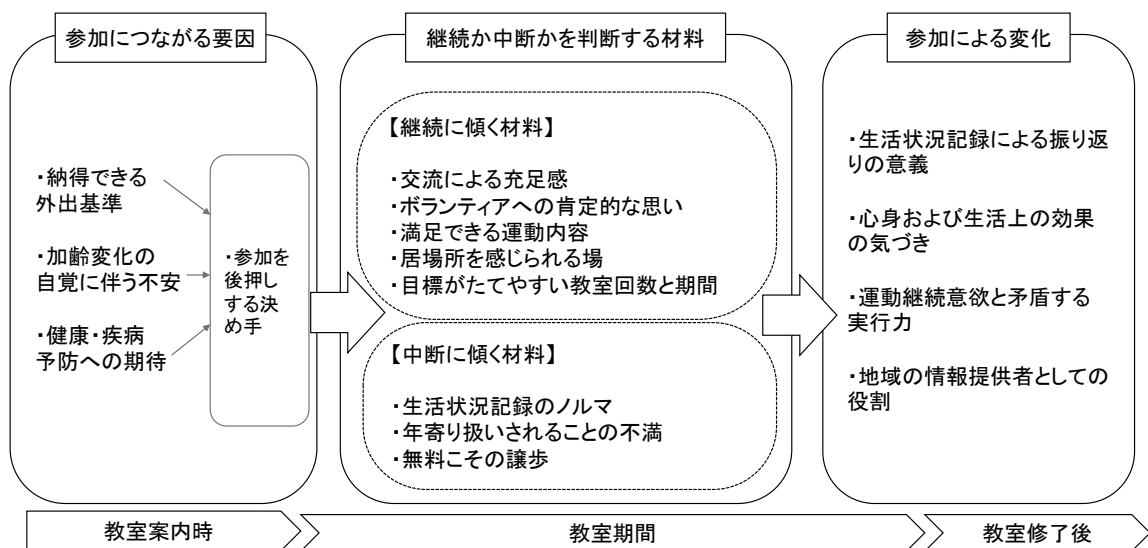


図17. カテゴリー間の関連図

### 第3節 考察および結論

#### 1. 考察

本調査は、開発した閉じこもり予防プログラムにおける教室型の効果を検討することを目的に、閉じこもり予防教室に参加した高齢者に対し FGI を実施し、教室前後での意識の

変化、行動の変化、当事者の教室評価について質的に分析を行った。調査には、参加者のうち92.0%が参加し、インタビューの結果、参加者の意識や行動の変化および教室の評価について、教室案内時の【参加につながる要因】、教室期間中の【継続か中断かを判断する材料】、教室修了後の【参加による変化】の3つの観点から各要素が明らかになった。

#### 1) 教室参加につなげるために重要となる要因

本調査では、【教室参加につながる要因】として、教室案内の時点で、参加者は「加齢変化の自覚に伴う不安」を感じており、「健康・疾病予防への期待」がもてることをしたいと考えていたことがうかがえる。そして、プログラムに参加することが自身の中で体裁に見合った「納得できる外出基準」であるかを考え、参加するか否かを検討していた。これらの要因に加えて、プログラムの参加を決定付けたのは、『個人宛の気持ちを動かす勧誘とそれに応えたい気持ち』や『参加しやすい距離での教室開催』、『知り合いがいることの安心感』、『家族の都合や意見を考慮』といった「参加を後押しする決め手」となる要因があったことだと考える。

これまでの先行研究において、閉じこもり傾向にある高齢者が介護予防プログラムに参加する際のきっかけになる事柄について明らかにしたものはほとんど見受けられない。一方、高齢男性におけるきっかけについては、小野寺ほか(2008)の調査報告がある。小野寺ほかは、高齢男性の運動に焦点を当てた介護予防事業への参加は、自身で自己の課題を明確化することと、直接的な誘いがあることがきっかけとなっていたことを明らかにした。そして、保健師や地域の知人からの事業参加への直接的な声かけが、高齢男性にとって地域の事業への参加の一步を踏み出すための重要な要素になることを示唆している。

本調査においても、「納得できる外出基準」の中には、特に男性について「自分からは参加しないが誘われると参加」や「男性は出かける機会を探しているという認識」といった『男性にとって出かける場所、きっかけの重要性』が含まれ、小野寺ほかの報告を支持する結果となった。また、「参加を後押しする決め手」となった要因には、『個人宛の気持ちを動かす勧誘とそれに応えたい気持ち』や『知り合いがいることの安心感』といった個人宛の誘いや知り合いの存在があり、閉じこもり傾向にある高齢者においても小野寺ほかの報告と同様の結果となった。案内が送られてきただけでは「参加を断ろうとしていたが、電話勧誘により参加を決意」した例や「期待に応えたい気持ちが参加につながる」といった語りから、地域の幅広い高齢者を対象にしたプログラムではなく、例えば今回の介入に

おける対象は閉じこもり傾向にある高齢者といったように、対象者を絞ってプログラムを行う場合には、直接個人へ勧誘することが効果的であることが考えられた。その意味では、現行の閉じこもり予防・支援における訪問型介護予防事業で実施されているような、自宅に訪問し、個人に対して既存の事業の参加を勧奨することは、閉じこもり傾向にある高齢者を教室型プログラムへ誘い出すための支援方法の一つとして評価できると考える。

加えて、本結果からは、〈参加を後押しする決め手〉の構成概念である『参加しやすい距離での教室開催』、『家族の都合や意見を考慮』も重要な要因であることが明らかとなり、高齢者の参加意欲に加えて、教室場所や家族の都合等の外的条件の必要性が示唆された。特に『家族の都合や意見を考慮』には、「家族からの参加の勧め」があった場合と「家族の都合のつく範囲で参加」した場合が見受けられた。閉じこもり高齢者と家族については、藺牟田ほか（2000）が、閉じこもり高齢者は自立した生活を送ることが求められる独居高齢者というよりも、家族と同居している高齢者に多いことを述べている。本研究の閉じこもり高齢者の実態調査（第3章、第4章）においても、閉じこもりのリスク状況と世帯構成には有意差が認められなかった。安村（2006: 61）は、同居家族がいる場合の介護予防事業への誘い出しについて、家族が高齢者の外出を心配し外出を制限することも珍しくないため、継続的な参加を促すには家族の理解が不可欠であるとしている。そしてそのことは、閉じこもり予防マニュアルにも示され、家族への理解・協力の呼びかけが重要とされている。本調査結果においても、「家族からの参加の勧め」や「家族の都合のつく範囲で参加」といった家族の理解を得て参加につながったケースがあった。これは一方で、家族の理解が得られず本人が参加を希望しても参加できないケースも存在する可能性が考えられる。閉じこもり予防・支援を進めるうえでは対象となる高齢者に加えて、家族やその他広く地域住民に対しても啓発活動等を通して、理解を求めていくことが重要であると考えられる。

## 2) 教室の継続参加に至った要因

【継続か中断かを判断する材料】で抽出された〈交流による充足感〉、〈ボランティアへの肯定的な思い〉、〈満足できる運動内容〉、〈居場所を感じられる場〉、〈目標がたてやすい教室回数と期間〉、〈生活状況記録のノルマ〉、〈年寄扱いされることへの不満〉、〈無料こそその譲歩〉の8つのカテゴリーから、教室の継続参加に至った要因とプログラムの課題について、本プログラムの特徴を踏まえながら考察していく。

### (1) 運動内容

【継続か中断かを判断する材料】の中で、教室に参加した高齢者が継続参加に至った要因には、まず一つに、＜満足できる運動内容＞であったことが挙げられる。第3章で報告している横断調査Ⅰにおいて閉じこもり傾向にある高齢者はそうでない高齢者に比較して有意に低体力を示したことから、本閉じこもり予防プログラムは、体力向上をねらいの一つとし運動プログラムを構成した。参加者の中には、以前に参加した別の運動教室では、プログラムの運動強度が高く継続参加できなかった者や、運動教室というものに参加するのが初めてであった者も存在し、そのような者でも無理なく取り組める運動内容であったと推察できる。その一方で、中断に傾かせる材料として抽出された＜無料こそその譲歩＞の中には、『物足りない運動内容』が含まれ、まったく苦にならない内容であり、運動時間を増やしてほしいと感じている参加者がいることも明らかとなった。望月ほか（2012）は運動プログラムに参加した要支援高齢者の心理的变化を分析し、プログラム開始時には顕在化していなかった健康や運動に対する欲求が3ヶ月後に高まっていることを報告し、運動プログラムに参加し得られた効果によってさらなる意欲を引き出すような取り組みの必要性を示唆している。本プログラムにおいても、回を重ねるごとに運動強度や運動時間を増やす等の工夫の余地があると考ええる。

## （2）他者交流時間の設定の効果

また、本プログラムの構成には、運動に加えて探索的に他者交流の時間を設けた。この背景には、第4章で示したように閉じこもり傾向にある高齢者は予備群ですでに孤独感が高いことから他者交流を通して社会的な人間関係を構築することの重要性が考えられたことが挙げられる。本調査結果から、＜交流による充足感＞が継続参加に至った要因の一つであることが明らかとなった。参加者は、「閉じこもりによる会話への返答不能状態の自覚」や「普段身近に話ができる人がいない」の語りを代表とする『独りとなった経験から感じる会話の重要性』を感じていた。そして、教室に参加して、地元の話や独居、病気や症状といった共通の話題が共有できるボランティアや参加者を見つけ、新しい人間関係を構築することができていた。そもそも、一般的な運動教室のような他者交流の時間を特に設けていない教室型のプログラムにおいても、人が集まる会に参加する時点である程度の他者交流は図れると考える。しかし、「教室に参加して最もよかったことは話ができただこと」や「振り返ると恥ずかしいと感じるくらいの会話の量」の語りに代表される、参加者の『話したい欲求の充足』ができたことは、交流の時間を設定した本プログラムの効果であり、評価できる点であると考ええる。

また、＜交流による充足感＞が得られた背景には、教室が＜居場所を感じられる場＞となったことの影響も考えられる。参加者が教室を居場所と感じるには、『家庭的な雰囲気の教室』や『気分転換できる場の一つ』といった教室自体の雰囲気が重要であった。それだけでなく、『連絡をくれる人がいることのうれしさ』が抽出されたことから、欠席しても連絡がある等、参加者一人一人と個別のかかわりをもつことが参加者にとって教室に所属していることを実感させる要因になったと推察できる。先に教室への参加を促す際に、直接個人に宛てた誘い出しの必要性を示唆したが、同様に参加に至ってからも個別支援の実施が重要であることが考えられた。

### (3) 地域のボランティアを活用したことによる効果

＜ボランティアへの肯定的な思い＞も、継続参加に至った要因の一つとして挙げられた。本プログラムでは、地域在住の元気な中高年で構成されたボランティアを介入者として活用した。ボランティアである地域住民との接点ができることで、参加者の社会参加の促進や、モチベーション維持につながるものがねらいの一つである。また、閉じこもり予防対策を考える上で、地域に広く展開可能な支援プログラムにするためには、地域住民をマンパワーとして活用することが求められると考える。

本調査結果から、参加者は運動指導の実施や話を聞いてくれるボランティアに対する感謝、感心の念を抱き、その熱心な姿勢に応えたいという気持ちで教室に参加していたことがうかがえた。また、スーパーや地域の催し物会場でボランティアと会話をする等、教室外での交流の姿も見受けられた。しかしその一方、＜年寄り扱いされることへの不満＞や、＜無料こそ譲歩＞の中に含まれる遠慮や窮屈感を感じていることも明らかとなった。

参加者は『生活の中での自分の役割と誇り』や『若い人への競争心と歩行能力を維持できていることの自信』を持っている高齢者であった。それにもかかわらず、教室では参加者は高齢の方だからと、安全面等では参加者が思っている以上に大事をとられ、配慮されていることを自覚し『年寄り扱いされている気持ち』を抱いていた。さらにボランティアに必要以上に見守られ、間違えたら直ちに指導されることに対して、窮屈感を感じつつも、無料で参加していることに対する遠慮があることがうかがえた。

このようなボランティアに対する肯定的な思いと、窮屈感や遠慮という相対する思いをよりいっそう強く感じさせる背景には、参加者とボランティアの年代の近さから生じる関係性が一つに考えられた。本プログラムのボランティアの年齢層は、平均年齢が約 60 歳とほとんどが 50～60 歳代であり、参加者によっては 10～20 年も変わらない相手である。

若い人への競争心と自身の身体機能に自信をもっている参加者からすると、いわばボランティアは同年代であり、そのボランティアに配慮されながら指導を受けることに複雑な思いがあった可能性は十分考えられる。ボランティアが対象者に与える影響に関する先行研究は、高齢者ボランティアと児童の世代間交流において児童に与える影響についての報告（藤原ほか 2007, 安永ほか 2014）があるのみで、介護予防プログラムにおいて中高年ボランティアが参画した際の参加者への影響について明らかにされている報告はない。介護予防プログラムに地域ボランティアが参画する場合には、対象者やプログラムに応じてボランティアの役割を検討する必要があるとともに、ボランティアへも対象者へのかかわりに関する指導を行うことが重要であると考えられた。また、対象者に応じたボランティアの年代設定も検討する必要があるかもしれない。

#### （4）歩数計の装着と生活状況日記への記録

本プログラムでは、教室時以外の生活状況を把握すること、また教室時にその記録をツールに日々の振り返りを行い、参加者のモチベーション維持につなげることを目的に、参加者へは生活状況日記への記録を依頼した。記録には日々の歩数の項目も加え、歩数計の装着を促した。それに対し参加者は「生活状況記録のノルマ」が課せられ、少なからず負担を感じていた。具体的には、「日記を通して監視されている印象」という語りを含む『日記提出への抵抗感』や日記に書くほど『特別なことがない日々に対する引け目』があったことが明らかになり、「生活状況記録のノルマ」が参加の中断を判断する材料となりうるものがうかがえた。その一方で、本調査対象者は教室修了まで参加継続できた高齢者であることから、日記を負担に感じながらも「日記に書く必要が出てきたことによる毎日のウォーキングの実施」等、前向きに『記録のための行動』をとることができていた。しかしながら、「提出した日記に対するコメントがないことへの不満」も語られ、参加者のモチベーションを維持するためには、教室時の日記に対するフィードバックだけでなく、交換日記にイメージされるような提出された日記にアドバイスを記載する等の個別の支援の必要性が示唆された。

#### （5）教室期間と回数

本プログラムは、閉じこもり傾向にある高齢者が継続的に参加しやすく、地域のボランティアも参加しやすいことを考慮し、2週間に1回約60分間のプログラムを全12回、約6か月間にわたって実施した。鶴川ほか（2015）の二次予防事業対象者への介入プログラムに関する文献レビューの報告によると、身体活動による介入プログラムでは、少なくとも

も週1回以上の頻度で1回90分～2時間程度の内容を2ヶ月半～6ヶ月間実施されており、報告されているどのプログラムと比べても本プログラムの開催間隔は広がった。しかし、参加者は『参加に対する積極的な姿勢』を見せ、『適度な教室頻度』と評価しており、閉じこもり傾向にある高齢者が参加する教室としては適当な頻度であったと考える。また、参加者は例えば全12回といったように期間が決まっている教室に参加する方が、教室を修了することが一つの目標となり、参加のしやすさを感じていることが明らかとなった。

### 3) 参加による変化

【参加による変化】で抽出された<生活状況記録による振り返りの意義>、<心身および生活上の効果の気づき>、<運動継続意欲と矛盾する実行力>、<地域の情報提供者としての役割>の4つのカテゴリーから、本プログラムの効果について考察していく。

参加者は生活状況記録をノルマと感じながらも『客観的評価が日記継続の鍵』となり、記録を続けることができたと考える。その結果、歩数等の成果を記録し振り返ることで自身の目安を把握し、目標達成に向けた取り組みを行うなど、<生活状況記録による振り返りの意義>を見出し、教室修了後も継続したいという思いをもっていた。

そして、こうした日々の取り組みや教室参加が、身体機能の改善や脳の活性化の自覚、運動習慣の形成といった<心身および生活上の効果の気づき>につながったと考える。第7章で後述する体力測定値という数値上の変化はさておき、参加者の自覚としては、「体が曲がるようになったことの気づき」や「動作のスムーズさの自覚」等の語りが認められ、何らかの身体機能の改善の気づきがあった。また、「毎日歩ける自分の力の発見」や「健康に対する自信の増強」、「運動を実施することで気分も向上」、「ウォーキングをしないと落ち着かなくなっている自分の気づき」、「教室に参加して、人との交流による脳の活性化を実感」等の語りから、本プログラムの参加が身体機能の改善のみならず、心理面や生活面においても好影響をもたらしたことが考えられた。一方、本調査結果には“外出”に関する認識の変化は抽出されなかった。これは、本調査の参加者には閉じこもり予備群が多く、あえて“外出”に目を向けなくても、日ごろから<納得できる外出基準>であれば外出可能な高齢者であったためと考える。

また、参加者は一定の効果を自覚したことで、『継続的な運動の重要性の認識』をしていた。その一方で、教室修了後の取り組みについては、継続する自信のなさやなかなか実

践できないことも実感しており、教室参加によって得られた効果やモチベーションを維持するような支援の必要性が考えられた。特に参加者は、地域で行われている教室の評価をしたり、地域の高齢者の行動パターンを把握し本プログラムの参加者を増やすための方法を提案したりと〈地域の情報提供者としての役割〉を果たす姿勢のある高齢者であった。言い換えると、閉じこもり傾向にある高齢者ではあるが、地域という外に目を向けることができている高齢者であると考え。そのような高齢者が、本プログラムの参加を通して習慣化したものを教室修了後も継続できるように、また、引き続きプログラム参加という形で社会参加ができるように、フォローアップ教室等での介入や新たに参加できるプログラムを紹介することで、継続的な支援をつなげていくことの重要性が示唆された。

#### 4) 研究の限界

本調査の限界は、調査対象者が教室修了者に限定している点と、対象者に本調査の対象である閉じこもりリスク保有者に該当しないロコミ参加者が含まれる点、およびインタビューが教室時に高齢者に直接関わった研究者であった点にあると考える。そのため、語りの内容に偏りがあった可能性も否めない。また、実際にドロップアウトした者は2名と少数ではあったものの、本調査の対象者として含まれなかったため、教室の評価をする上で参加を中断させる要因が他にも存在する可能性も考えられる。しかしながら、本プログラムの効果検証をするという意味では、修了まで至った高齢者の教室参加による効果を質的に分析することで一定の見解が得られたと考える。

## 2. 結論

本調査は、開発した閉じこもり予防プログラムの教室型の効果を検討することを目的に、教室型プログラム修了後に、参加者に対してフォーカス・グループ・インタビューを実施し、参加者の教室前後での意識の変化、行動の変化、教室評価について質的に分析を行った。その結果、参加者に対する効果に関しては、参加者は教室に参加し、心身および生活上の効果を実感していた。しかし、教室修了後も活動を維持するまでの行動変容には至っておらず、教室参加によって得られた効果やモチベーションを維持するような支援の必要性が考えられた。例えば引き続きプログラムに参加するという形で社会参加ができるように、フォローアップ教室等での介入や、新たに参加できるプログラムの紹介等の支援の必要性が示唆された。



教室の評価としては、個人宛に勧誘を実施したことや、対象者にとって通しやすい居住地区で教室開催したことが、閉じこもり傾向にある高齢者でも参加を可能にしたと考えられた。また、本プログラムにおける運動内容は、閉じこもり傾向にある高齢者でも無理なく取り組める内容であったと考える。しかし、それゆえ物足りなさを感じる高齢者も存在したため、回を重ねるごとに運動強度や時間を増やす等の工夫の余地があると考えられた。同様に、プログラムに交流時間を設定したことも高齢者の話したい欲求の充足につながり、脳の活性化といった参加者なりの効果を実感していた点で評価できると考える。ボランティアの活用については、新しい人間関係の構築を可能にした一方で、ボランティアの指導に窮屈感を感じる高齢者も存在し、ボランティアの役割や関わり方の検討の必要性が示唆された。

さらに、教室に勧誘する段階だけでなく教室期間を通じて、教室を欠席した参加者への電話連絡や教室前の誘い出しの連絡を行う等、教室では集団に対する介入になりがちだが、その中でできるだけ対象者一人一人と個別に関わることの重要性が示唆された。

## 第7章 プログラムの効果検証Ⅱ：介入群と非介入群の介入前後の比較による検証

本章では、開発した教室型の閉じこもり予防プログラムの効果検証の二つ目として、教室型プログラムへの参加者（以下、介入群）と参加していない者（以下、非介入群）のプログラム前後の比較からプログラムの効果を考察する。

### 第1節 調査の目的および方法

#### 1. 調査の目的

効果検証Ⅱは、前章に引き続いて、本論で開発した閉じこもり予防プログラムを用いた介入を行い、その効果を明らかにするために実施する。前章では、教室型プログラムに参加した高齢者に対して実施したフォーカス・グループ・インタビューから、参加者の意識や行動の変化、および教室の評価を明らかにした。本章では、プログラムの効果を介入群と非介入群の比較から明らかにすることを目的とする。具体的には、介入群および非介入群の介入前後の外出頻度や体力、心身の健康状態等を比較し、介入効果を検証した。

#### 2. 調査方法

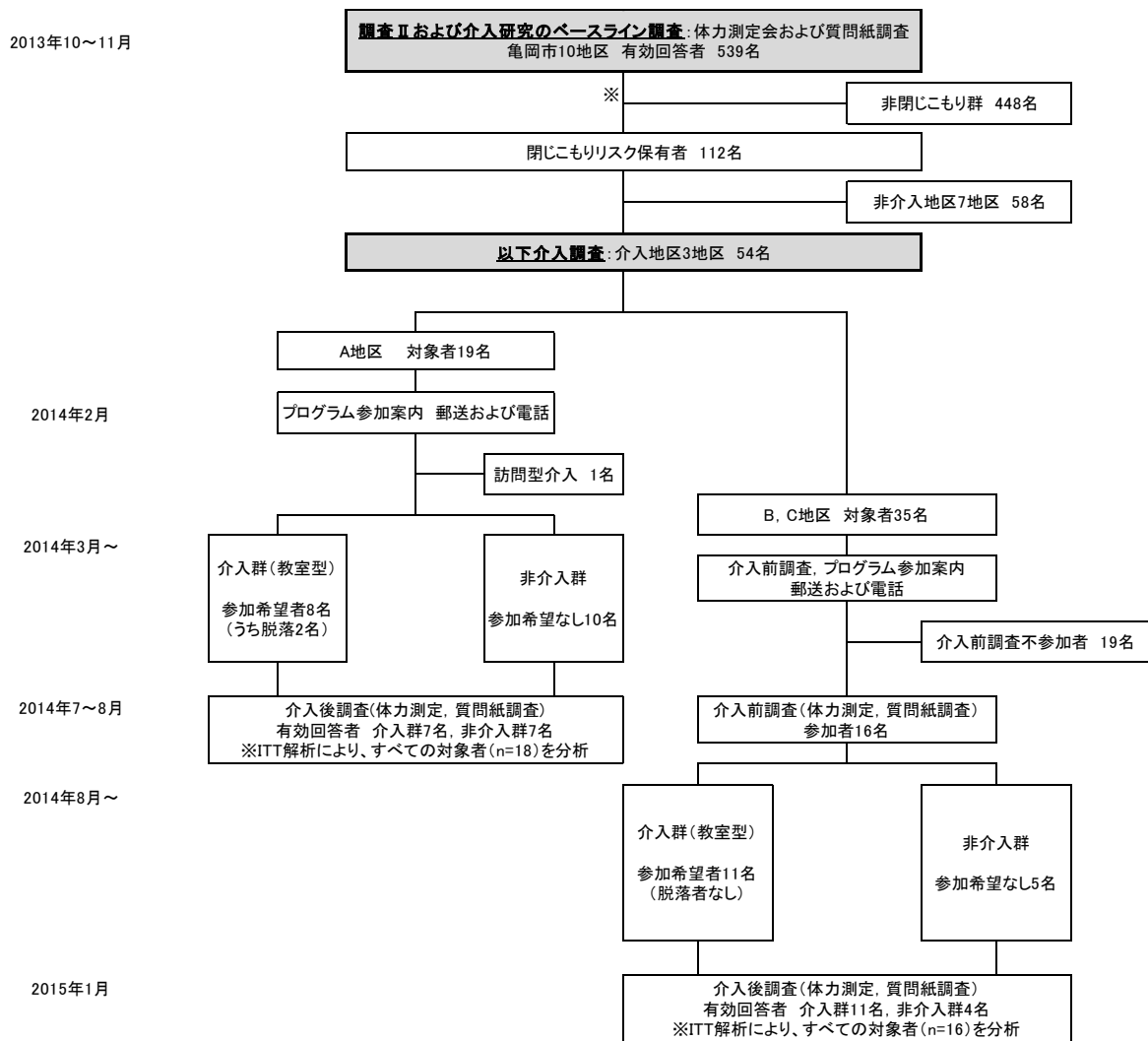
##### 1) 研究デザインおよび対象者

本調査は非ランダム化群間比較デザインにより検討した。対象者選定のプロセスを図18に示す<sup>23</sup>。まず、亀岡市の10地区に在住する自立高齢者を対象に、2013年10～11月に各居住地区での体力測定会および質問紙調査（以下、ベースライン調査）を実施した。この参加者のうち、閉じこもり判定が可能な者は560名であった。そのうち、閉じこもり予備群、または閉じこもり群に該当した閉じこもりリスク保有者は112名（閉じこもり予備群91名、閉じこもり群21名）であった。本介入対象者はこの中から選定した。介入地区は、亀岡市の10地区の中から、閉じこもりリスク保有者の多かった上位3地区を設定し<sup>24</sup>、1地区は2014年3月から、2地区は2014年8月から介入を開始した。後半の2地区（B、C地区）については、ベースライン調査から約9ヶ月経過していたため改めて介入前調査を実施した。介入参加者のリクルートは介入地区に居住し閉じこもりリスクを保有した54名（各地区17～19名）に対し、プログラムの案内を郵送および電話で行った。その際、

<sup>23</sup> 第5章第6節で示している図16の一部を改変し再掲している。

<sup>24</sup> 介入地区3地区の選定についての詳細は、第5章第6節を参照されたい。

遅れて介入を開始した B、C 地区の対象者には、プログラムへの参加と介入前調査への参加の案内を行った。介入前のデータが得られたのは 3 地区で合計 35 名であった。そのうち、訪問型プログラムへ参加した者が 1 名と少数であったため本分析からは除外し、最終的に教室型プログラムへ参加した介入群の 19 名と、教室型プログラムへ参加しなかった非介入群の 15 名を本調査の対象者とした。



※閉じこもりの判定は、調査Ⅱで無効回答者に該当した者であっても閉じこもり判定が可能であった者560名に対して実施した。

図18. 対象者選定のプロセス

## 2) 介入の概要

本研究で開発した閉じこもり予防プログラムの教室型の介入は、2週間に1回の頻度で

全 12 回を各地区の自治会館等で開催した。内容は地域のボランティアを活用し運動と交流で構成された 1 回約 60 分のプログラムである。運動は高齢者が自身でも実施できるように汎用性の高い内容とし、下肢筋群の筋力トレーニングやストレッチング、リズム体操による全身運動を実施した。また、教室時以外での運動への動機づけおよび参加者の生活状況を把握することを目的に、参加者には生活状況日記への記録と歩数計の装着を促した。

一方、非介入群はベースライン調査および介入前調査には参加したが、上記プログラムには案内を送ったけれども参加をしなかった集団であった。非介入群へは、本プログラムの案内のほかに、体力測定結果の通知の郵送や、介入後の体力測定会の案内を実施した以外では、こちらからの指示やかかわりはもたなかった。

### 3) 調査・測定方法

#### (1) ベースライン調査

ベースライン調査の調査項目を以下に示す。体力測定会の参加希望者に対し、質問紙調査を郵送法で実施し、ベースライン調査の体力測定会会場で回収した。

①基本属性：性別、年齢（本調査では年齢は介入開始時点の年齢を表記）、世帯構成を調査した。世帯構成は、「独り暮らし」、「夫婦のみ」「子どもと同居」「子どもと孫と同居」「その他」の中から回答を求めた。分析では、「独居」、「夫婦、親と同居」、「子供、子供と孫と同居」の 3 つに区分した。

②閉じこもりリスク：基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目（「週に 1 回以上は外出していますか」、「昨年と比べて外出の回数が減っていますか」）を用いた。回答は「はい」、「いいえ」の 2 件法である。本研究のこれまでの調査と同様に、週に 1 回以上外出していないと回答した者を閉じこもり群とした。さらに、外出頻度は週に 1 回以上だが昨年と比べて外出頻度が減少していると回答した者を閉じこもり予備群、そして閉じこもり群にも閉じこもり予備群にも該当しない者、すなわち週に 1 回以上外出し、昨年と比べて外出回数が減っていないと回答した者を非閉じこもり群とした。

③生活状況：別居の家族と会う頻度、家庭内の役割の有無、居住地域に一人で歩くのが不安な状況があるか、過去 1 年間の転倒経験の有無、散歩・体操・スポーツ活動の有無を調査した。別居の家族と会う頻度についての回答は、「ほとんど毎日」、「週 2、3 回」、「週 1 回程度」、「月 1、2 回」、「年に数回」、「ほとんどない」、「別居の家族や親戚はいない」の 7 件法とした。分析では、「週 2、3 回以上」、「週 1～月 1、2 回」、「年に数回以下またはい

ない」の3区分に分類した。それ以外の項目は「はい」、「いいえ」の2件法とした。

④主観的健康観：「現在の健康状態はいかがですか」の質問に対し、「非常に健康である」、「まあまあ健康である」、「あまり健康でない」、「健康でない」の4件法で回答を求めた。分析にあたっては、「非常に健康である」と「まあまあ健康である」を「健康である」群、「あまり健康でない」と「健康でない」を「健康でない」群の2つに区分した。

⑤主観的幸福感：生活満足度 K (Life Satisfaction Index K) (以下、LSIK) を用いた (古谷野 1983, 古谷野 1990)。これは9項目からなる尺度で、2件法もしくは3件法で回答を求める。肯定的な選択肢が1点、そうでなければ0点とし、0~9点満点で合計得点が高いほど主観的幸福感が高いとされている。古谷野によって信頼性および妥当性は検証されている。

## (2) 介入前後の調査

介入効果の評価項目は、メインアウトカムを「閉じこもりリスクの程度」とし、サブアウトカムを「孤独感」、「うつ傾向」、「ソーシャルサポート」、「体力」とした。質問紙は介入前後の体力測定会で配布し、終了後に回収した。

①閉じこもりリスク：ベースライン調査と同様に実施した。

②孤独感：舛田ほか (2012) によって邦訳され、信頼性・妥当性が検証された日本語版 UCLA 孤独感尺度 (第3版) を用いて評価した。この尺度は、「自分は周りの人たちの中になじんでいると感じますか」、「自分には人との付き合いがないと感じることがありますか」等20項目からなり、各項目に対し「決して感じない」、「どちらかといえば感じない」、「どちらかといえば感じる」、「たびたび感じる」の4件法で回答を求める。各項目1~4点の合計得点 (20~80点) で評価され、得点が高いほど孤独感が強いことを示す。

③うつ傾向：Geriatric Depression Scale (GDS15) を用いて評価した。GDS15は15項目からなる高齢者用うつ尺度である。「自分の生活に満足していますか」や「これまでやってきたことや、興味があったことの多くをやめてしまいましたか」等の質問項目に対して、「はい」、「いいえ」で回答を求める。15点満点で点数が高いほどうつ傾向が強いことを示す。

④ソーシャルサポート：The Australian Longitudinal Study on Women's Health (ALSWH) という女性58,000名を対象とした長期縦断調査で用いられている11項目の

Duke Social Support Index (DSSI)<sup>25</sup>を日本語に翻訳したものをを用いた。DSSI はすでに Goodger, et al. (1999) によって信頼性と妥当性は検証されている。日本語訳は米国留学経験のある研究者のスーパーバイズを受けて実施した。

質問項目は、問 1「近くに住んでいて頼れる身近な人は何人ぐらいいますか」、問 2「先週の 1 週間で、同居している人以外と会った回数は、何回ですか」、問 3「先週の 1 週間で、友人や親類などと電話で会話した回数は、何回ですか」、問 4「先週の 1 週間で、自治会、町内会、サークル、宗教活動等の会合に参加した回数は、何回ですか」、問 5「家族や友人は、あなたを理解していると思いますか」、問 6「あなたは、家族や友人の役に立っていると思いますか」、問 7「家族や友人に何が起きているか知っていますか」、問 8「家族や友人に話を聞いてもらっていると思いますか」、問 9「家族や友人の中であなたに明確な役割があると思いますか」、問 10「あなたの一番深刻な問題について誰かに話ができますか」、問 11「家族や友人との関係はどれくらい満足していますか」の 11 項目からなり、問 2～4 は回数を 8 件法で問い、それ以外は 3 件法で回答を求め、各項目を 1～3 点の 3 つに区分した。合計得点は 11～33 点で点数が高いほどソーシャルサポートが高いことを示す。なお、本調査においてこの質問票の信頼性を示す Cronbach's alpha 係数は、介入前 0.824、介入後 0.840 であった。

⑤体力：各種体力要素（筋力、筋パワー、敏捷性、柔軟性、平衡性、歩行能力、機能的移動能力）を測定する 12 項目から構成した。具体的には、Kimura, et al. (2012) が提案する高齢者向け体力診断バッテリーテスト項目から、筋力は握力、等尺性膝関節伸展筋力、チェアスタンドを、筋パワーは垂直跳びを、敏捷性はステッピングを、柔軟性は長座位体前屈を、平衡性は片足立ち（開眼・閉眼）、Functional Reach テスト（以下、FR）を、歩行能力は 10m 歩行テスト（通常速度・最大速度）を、機能的移動能力は Timed Up and Go テスト（以下、TUG）を用い、測定方法も Kimura, et al.の方法に準拠した。なお、握力はデジタル握力計（TKK5401、竹井機器）を、等尺性膝関節伸展筋力は、片脚用筋力測定台（TKK5715、竹井機器）を用いて測定した。いずれも左右 2 回ずつ測定し、それぞれ大きい方の値を測定値とし、左右の平均値を分析データとした。片足立ち（閉眼・開眼）、垂直跳び、FR は 2 回ずつ測定し、大きい方の値を採用した。10m 歩行テストについては、

---

<sup>25</sup> ALSWH Date Dictionary Supplement, Section 2 Core Survey Dataset, 2.7 Psychosocial Variables, “Duke Social Support Index (DSSI)”  
[http://alswh.org.au/images/content/pdf/InfoData/Data\\_Dictionary\\_Supplement/DDSSection2DSSI.pdf](http://alswh.org.au/images/content/pdf/InfoData/Data_Dictionary_Supplement/DDSSection2DSSI.pdf) (2015 年 11 月 1 日アクセス)

普段の歩き方による歩行を指示した「通常速度」と、最大努力の速さでの歩行を指示した「最大速度」の2種類を測定し、それぞれ2回計測して、歩行時間の平均値を測定値とした。

#### 4) 分析方法

年齢、各種尺度の得点、体力指標の結果は、平均値±標準偏差で表した。介入群、非介入群各群の対象者の特性はベースライン調査項目の群間比較を行った。具体的には年齢およびLSIKは対応のないt検定を、そのほかの項目についてはカイ二乗検定およびFisherの正確確率検定を実施した。

介入前後の閉じこもりリスクの変化については、介入前と比べて介入後に閉じこもりリスクが変わらなかった、もしくは悪化した者（介入前閉じこもり予備群から介入後閉じこもり予備群または閉じこもり群、あるいは介入前閉じこもり群から介入後閉じこもり群へ変化した者）を維持悪化群、閉じこもりリスクが改善した者（介入前閉じこもり群から介入後閉じこもり予備群または非閉じこもり群、あるいは介入前閉じこもり予備群から介入後非閉じこもり群へ変化した者）を改善群とし、群間比較はカイ二乗検定を用いて実施した。

その他の心身社会的指標における介入前後の群間比較は二元配置分散分析（群×時間）で比較した。なお、分析にはITT解析（Intention to treat analysis）を用い、脱落者を含めて分析対象とした。したがって、介入後調査に参加していない者の介入後の値は、介入前の値を用いた。また、閉じこもり群と閉じこもり予備群については区分せず両者合わせて閉じこもりリスク保有者として分析を実施した。統計解析にはIBM SPSS Statistics 22を用い、両側検定にて危険率5%を有意水準とした。

#### 5) 倫理的配慮

本研究は、同志社大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の承認（2013年9月27日）を得て実施した。また、介入実施に際し、参加者には研究内容、個人情報の保護方法、安全管理等に関する説明を十分に行い、同意書に同意を得たうえで実施した。得られたデータは、疫学研究に関する倫理指針を遵守し個人情報が漏出しないように取扱いに注意した。

## 第2節 調査結果

### 1. 対象者の基本属性

表 20 にベースライン調査時における各群の基本属性を示す。年齢、年代、世帯構成、別居家族と会う頻度、家庭内の役割の有無、主観的健康観、歩行が不安な状況の有無、過去1年間の転倒経験、LSIKのすべての項目において介入群と非介入群の間に有意な群間差は認められなかった ( $p>0.05$ )。平均年齢は介入群が  $75.8\pm 5.1$  歳、非介入群が  $74.9\pm 5.7$  歳で、いずれの群にも 85 歳以上高齢者が 1 名含まれた。性別は介入群、非介入群とも 50%以上を男性が占めた。世帯構成は、「独居」もしくは「夫婦、親と同居」という、すなわち高齢世帯である者が介入群では約 70%、非介入群では約 50%を占め、独居は介入群に 3 名みられた。また、主観的健康観では各群とも 60%以上が自分は健康であると評価し、散歩・体操・スポーツ活動の有無では、介入群で約 90%、非介入群で 100%とほとんどが活動していた。LSIK 得点は、介入群で  $3.3\pm 2.3$  点、非介入群で  $3.1\pm 1.8$  点であった。

表20. 対象者の特性

		介入群	非介入群	$p$
介入開始時点での年齢(平均±標準偏差)		75.8±5.1	74.9±5.7	0.647
年代(n (%))	65～74歳	8 (42.1)	9 (60.0)	0.529
	75～84歳	10 (52.6)	5 (33.3)	
	85歳以上	1 (5.3)	1 (6.7)	
性別(n (%))	男	10 (52.6)	8 (53.3)	0.62
	女	9 (47.4)	7 (46.7)	
世帯構成(n (%))	独居	3 (15.8)	0 (0.0)	0.183
	夫婦、親と同居	10 (52.6)	7 (46.7)	
	子供、子供と孫と同居	6 (31.6)	8 (53.3)	
別居家族と会う頻度(n (%))	週2、3回以上	8 (42.1)	2 (13.3)	0.173
	週1～月1、2回	6 (31.6)	6 (40.0)	
	年に数回以下またはいない	5 (26.3)	7 (46.7)	
家庭内の役割の有無	ある	16 (84.2)	12 (80.0)	0.548
	ない	3 (15.8)	3 (20.0)	
主観的健康観	健康である	12 (63.2)	10 (66.7)	0.561
	健康でない	7 (36.8)	5 (33.3)	
歩行が不安な状況の有無	不安な状況あり	3 (15.8)	6 (40.0)	0.116
	不安な状況なし	16 (84.2)	9 (60.0)	
過去1年間の転倒経験	あり	6 (31.6)	4 (26.7)	0.529
	なし	13 (68.4)	11 (73.3)	
散歩・体操・スポーツ活動	している	17 (89.5)	15 (100.0)	0.305
	していない	2 (10.5)	0 (0.0)	
LSIK(平均得点±標準偏差)		3.3±2.3	3.1±1.8	0.805

年齢、LSIK: 対応のないt検定

性別、家庭内の役割の有無、主観的健康観、歩行が不安な状況の有無、過去1年間の転倒経験、散歩・体操・スポーツ活動: Fisherの正確確率検定

年代、世帯構成、別居家族と会う機会: カイ二乗検定



## 2. 介入前の閉じこもりリスクの程度

介入前の閉じこもりリスクの程度の分布を表 21 に示す。両群とも 50%以上は閉じこもり予備群に該当した。また、介入群のうち 4 名 (21.1%)、非介入群のうち 4 名 (26.7%) が閉じこもり群であった。ベースライン調査の時点では閉じこもりリスクを保有していたが、介入地区の 2 地区はベースライン調査時から約 9 か月経ってからの介入であり、介入前調査では非閉じこもり群となっている者が介入群の 26.3%、非介入群の 20.0%に認められた。閉じこもりリスクの程度の分布に群間差は認められなかった ( $p=0.866$ )。

表21. 介入前の閉じこもりリスクの程度の分布

	介入群		非介入群		$p$
	n	%	n	%	
閉じこもり群	4	(21.1)	4	(26.7)	0.866
閉じこもり予備群	10	(52.6)	8	(53.3)	
非閉じこもり群	5	(26.3)	3	(20.0)	

カイニ乗検定

## 3. 介入前後の心身社会的変数の変化

介入前後の各群における孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポートおよび体力指標の平均値を表 22 に示す。介入前の各指標の平均値において、介入群と非介入群の間に群間差は認められなかった ( $p>0.05$ )。繰り返しのある二元配置分散分析の結果、交互作用が認められた項目は体力指標の 10m 通常歩行時間であった ( $p=0.028$ )。介入群では介入前  $7.58 \pm 1.39$  秒から介入後  $7.98 \pm 1.37$  秒と歩行時間が延長傾向にあったが、非介入群では介入前  $7.53 \pm 1.39$  秒から介入後  $7.26 \pm 1.13$  秒と短縮傾向にあった。しかしいずれの群も介入前後で有意差は認めなかった。

一方、心理的社会的変数には交互作用は認められなかったが、孤独感の項目で有意な時間の主効果が認められた ( $p=0.043$ )。介入群の孤独感は介入前  $40.2 \pm 11.49$  点から介入後  $38.2 \pm 10.81$  点、非介入群では介入前  $42.6 \pm 7.79$  点から介入後  $39.7 \pm 7.27$  点であり、本調査対象者において介入前に比べて介入後に有意な改善が示された。

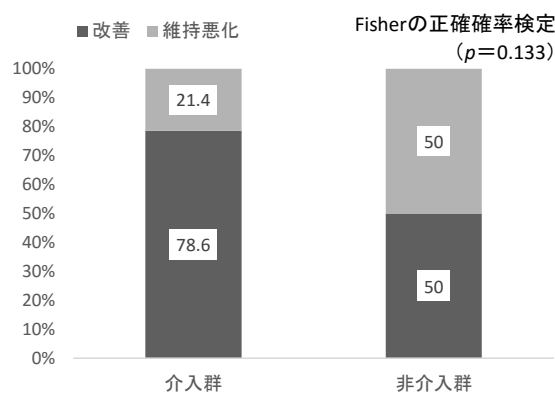
表22. 介入前後の各群における心身社会的指標

	介入群(n=19)				非介入群(n=15)				時間の 主効果	交互作用
	介入前		介入後		介入前		介入後			
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD		
孤独感(点)	40.2 ± 11.49		38.2 ± 10.81		42.6 ± 7.79		39.7 ± 7.27		0.043	0.673
GDS(点)	5.4 ± 3.23		4.6 ± 2.87		4.6 ± 3.71		4.3 ± 2.93		0.304	0.651
DSSI(点)	25.6 ± 4.41		26.3 ± 4.21		24.1 ± 4.12		25.9 ± 4.72		0.114	0.454
握力(kg)	26.1 ± 6.38		27.1 ± 8.12		28.7 ± 8.97		28.8 ± 8.81		0.317	0.377
等尺性膝関節伸展筋力(kg)	29.6 ± 9.77		29.9 ± 10.12		29.1 ± 9.82		29.6 ± 10.78		0.438	0.802
垂直跳び(cm)	20.9 ± 6.55		21.3 ± 6.57		24.5 ± 7.56		24.2 ± 8.74		0.95	0.595
チェアスタンド(回/30秒)	21.1 ± 6.19		20.8 ± 6.43		21.0 ± 5.80		21.1 ± 6.08		0.904	0.807
ステップング(回/20秒)	26.8 ± 5.91		27.5 ± 5.84		27.7 ± 5.02		27.5 ± 4.05		0.643	0.42
閉眼片足立ち(秒)	4.0 ± 3.30		4.0 ± 2.66		5.6 ± 8.53		4.7 ± 8.82		0.463	0.406
開眼片足立ち(秒)	38.5 ± 41.73		37.1 ± 39.63		49.1 ± 45.56		35.4 ± 36.25		0.286	0.383
FR(cm)	36.4 ± 7.00		36.8 ± 7.13		35.3 ± 6.32		36.5 ± 6.32		0.436	0.663
長座位体前屈(cm)	32.4 ± 10.05		33.3 ± 11.10		33.7 ± 5.65		31.0 ± 5.83		0.378	0.105
10m歩行時間(通常速度)(秒)	7.58 ± 1.39		7.98 ± 1.37		7.53 ± 1.39		7.26 ± 1.13		0.659	0.028
10m歩行時間(最大速度)(秒)	5.84 ± 1.18		6.22 ± 1.30		5.83 ± 1.29		5.80 ± 1.13		0.110	0.062
TUG(秒)	7.59 ± 1.56		7.53 ± 1.46		7.30 ± 1.98		7.35 ± 1.70		0.979	0.696

二元配置分散分析

#### 4. 介入前後の閉じこもりリスクの変化

各群における介入前後の閉じこもりリスクの変化を図 19 に示す。介入前と比べて介入後に閉じこもりリスクが変わらなかった、もしくは悪化した維持悪化群と、閉じこもりリスクが改善した改善群の割合を、介入群と非介入群とで比較した。その結果、介入群の 78.6%、非介入群の 50%に改善が認められた。しかし、その割合に有意差は認められなかった ( $p=0.133$ )。



### 第3節 考察と結論

本研究は地域在住自立高齢者で閉じこもりリスクを保有している者を対象に、運動と他者交流で構成された閉じこもり予防・改善プログラムを作成し、6か月の教室型介入によ

る有用性を検証することを目的とした。本調査は、介入群と非介入群の介入前後の変化の比較からの検証であり、結果的には、メインアウトカムである閉じこもりリスクの程度、およびサブアウトカムの孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポート、体力において非介入群と比較して介入群が有意に改善した項目は認められなかった。

## 1. 介入後の閉じこもりリスクの程度の変化

介入後の閉じこもりリスクの改善効果は、有意差はみられなかったものの介入群の約 80%、非介入群の 50%に認められた。奥野ほか（2004a）は、運動教室に参加した高齢者で外出頻度が週に 1 回以下の閉じこもりであった者 9 名のうち、6 名（66.7%）が教室参加後に非閉じこもりに改善したことを報告している。ただ、この報告では、教室開始時に非閉じこもり群であった者 162 名中教室参加後に閉じこもりに該当した者も 6 名認められており、閉じこもり予防効果は定かではないといえる。なお、先行研究において、教室型の介入で閉じこもりの改善状況を明らかにしているのは奥野ほかの報告のみであった。

一方、高齢者の閉じこもりの変化を追跡した縦断的調査に藺牟田ほか（1998）の報告がある。藺牟田ほかは、日常の行動範囲から閉じこもりを定義し、約 10 か月後の変化を縦断的に調査した結果、閉じこもり群から非閉じこもり群へ変化した者が 18 名中 3 名（16.7%）認められたことを報告している。これらの先行研究を総合すると、閉じこもりは介入により改善が見込めるが、介入がされなかったとしても幾分かは改善する可能性があることが考えられる。本調査においても、介入群は 80%と高い割合で改善したが、非介入群においても 50%に改善が認められ、群間に有意差を認めるまでには至らなかった。

本結果をもとに、介入群における閉じこもりリスクが改善した者の割合が非介入群のそれと比較して有意に高くなるために必要なサンプルサイズを計算すると、有意水準  $\alpha = 0.05$ 、検出力 = 0.80 とした場合、各群 44 名となった。すなわち各群 44 名の対象者が確保できれば、介入群における閉じこもりリスクが改善した者の割合が有意に高くなる可能性が考えられた。以上より本プログラムの閉じこもり改善に対する効果を明らかにするためには、本結果をふまえて対象者数を増やしたさらなる検証が必要であると考えられる。

## 2. 各群の心身社会的な指標の変化

孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポートの指標において群×時間で交互作用は認められなかった。また、体力指標においては 10m 通常歩行時間に交互作用が認められ、介入群は

悪化、非介入群は改善傾向を示したものの各群とも介入前後で有意差はみられなかった。以上より、本プログラムの孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポートおよび各種体力指標への効果は明確にできなかった。その背景には、特に体力指標においては運動プログラムの運動強度や時間、教室開催頻度に課題があったと考えられる。鶴川ほか(2015)は、二次予防事業対象者への介入研究についてのシステマティックレビューを行い、身体機能による介入では、1回50分～2時間を週1～2回の頻度で約3～6か月間実施したプログラムで有効性が示されたことを報告している。また、それらのプログラムの内容は、筋力トレーニング(マシンの使用を含む)や体操、歩行であった。閉じこもりリスク保有者を対象にした閉じこもり予防・改善を目的にした本プログラムにも運動を含む。このプログラム作成、教室運営に当たって留意したのは、参加者が教室へ出向くことが一つの外出のきっかけにもなることから、参加者が脱落することなく継続的に参加することが何よりも重要と考えた。そのため、プログラムは2週間に1回1時間の頻度で全12回とし、そのうち運動は30分程度であり、またその内容も参加者の状況に合わせて対応するように工夫した。基本的には筋力トレーニングやストレッチング、リズム体操による全身運動を実施したが、例えば筋力トレーニングの回数やセット数を変更する等、毎回の教室において参加者の反応を見ながら調整した。体力指標の改善には、高齢者においても適切な運動の強度・時間・頻度が必要である。今回提供した運動は、強度・時間・頻度の運動実施要因の1要因、あるいは複数要因が、体力における有意な改善をもたらすに至らなかったと考える。加えて、孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポートについても変化が少なかったことより、特に、教室頻度や1回の教室時間をふまえた検討は必要と考える。

一方、本プログラムにおける脱落者は、介入群19名のうちわずか2名(10.5%)であった。樋口ほかは閉じこもりハイリスク高齢者および転倒ハイリスク高齢者を抽出し、プログラムへの参加を希望した合計15名を対象に、週1回90分の運動介入と談話会を3か月間実施した効果を報告している(樋口ほか2005)。閉じこもりハイリスク者を対象とした介入という点では本研究と類似する点があると考えられるが、樋口らの介入においても脱落者は15名中3名(20.0%)であった。本研究では脱落者はわずか2名(10.0%)であったことから、本プログラムは閉じこもりリスクを保有している高齢者でも90.0%の継続参加が可能であることが示唆された。

以上より本プログラムは、心身社会的指標に有意な改善効果は認められなかったが、閉じこもりリスク保有者が継続して参加しやすい教室であったと考える。閉じこもり傾向に

ある高齢者に対する閉じこもり予防・支援では、まずは介入を通じて外出機会を維持することが重要であろう。そのうえで、継続的な参加が達成された次の段階として、例えば体力向上等新たな目標に向けての支援が求められると考える。したがって、本プログラムのような閉じこもりリスク保有者が通いやすいプログラムをベースとして、本プログラムから次の目標達成のための支援、具体的には地域の運動機能向上プログラム等への参加につなげられるような、継続的な支援を可能とする仕組みづくりの必要性が示唆される。

### 3. 体力測定会が一つの介入である可能性

本調査結果より、介入後に閉じこもりリスクが改善した者の割合は、介入群で約 80%であった一方で、非介入群にも 50%認められた。また、孤独感尺度の得点に時間の主効果が認められており、本対象者全体において介入前に比べて介入後の孤独感は有意に改善していた。

本調査は介入前後で体力測定会を実施しており、対象者は全員が介入前の体力測定会に参加した者である。また本研究デザインは非ランダム化群間比較デザインであり、非介入群となったのは本プログラムを案内したが参加を断った高齢者、すなわち閉じこもりリスクを保有していることの説明を受けた高齢者である。加えて、プログラムの参加は断ったものの、非介入群においても 73.3%が介入後調査に参加していた。したがって、介入群だけでなく非介入群においても各居住地域での体力測定会の実施と、測定結果を連絡あるいは通知すること、プログラムの案内を行ったことが一つの介入となったとも考えられる。佐藤ほか（2015: 36-41）は高齢者を対象にした体力テストの高齢者にとっての意義について、自己の体力水準の把握、体力の自覚、転倒や要介護の危険度の把握、今後の目標の明確化、コミュニケーションの機会の創出等があると述べている。一方、武藤ほか（2003）は、自立高齢者で保健師による訪問保健指導を希望し、年 1 回約 80 分の閉じこもりについての保健指導とその後 1 回のフォローアップを受けた 20 名のうち、1 年後の外出頻度が増加した高齢者は 10 名（50.0%）であったことを報告している。このことは、年 1 回 80 分程度の保健指導と 1 回のフォローアップ程度で閉じこもり高齢者の外出頻度が増える可能性を示す結果であると考えられる。以上より、本研究においても、居住地域での体力測定会とその結果の連絡、プログラムの案内や閉じこもり予防の啓発が、非介入群においても閉じこもり予防の意識づけとなり、閉じこもりリスクの程度の改善につながった可能性は十分考えられる。したがって、介入に参加しない者でも、定期的に体力測定会を開催し、閉

じこもり予防の啓発を行う等のフォローアップを行うことである程度の閉じこもり予防が可能となるかもしれない。

#### 4. 研究の限界

本調査は、地域の体力測定会に参加した者から閉じこもりリスク保有者を抽出し対象者を選定していることから、対象はある程度意識の高い高齢者であることが考えられ、結果の一般化には限界があると考えられる。地域には体力測定会への参加が困難な閉じこもりリスクを保有した高齢者が潜在していることが考えられ、今後はそのような高齢者も含めて介入し、効果を検証していく必要があると考えられる。

その一方で、閉じこもりリスクを有している者の中には、体力測定会や教室型プログラムに参加が可能な高齢者が存在し、彼らへの参加を通して閉じこもりに移行することの予防が可能であることが示唆された。

#### 5. 結論

本調査は、閉じこもり傾向にある高齢者を対象に作成した閉じこもり予防プログラムを用いた介入を実施し、その効果を、介入群および非介入群の介入前後の外出頻度や体力、心身の健康状態等の比較から検証した。その結果、心身社会的変数に有意な介入効果は認められなかった。また、プログラムへの参加を通して介入群では約 80%に閉じこもりリスクの改善が示され、本プログラムが閉じこもり予防に効果的な可能性が考えられた。しかし、非介入群においても 50%に改善がみられ、各群の割合に有意差は認められなかった。プログラムの効果検証には本調査をふまえたさらなる研究が必要である。加えて本調査結果から、プログラムへ参加しないような高齢者に対しても、居住地域での体力測定会の実施やその結果の連絡、閉じこもり予防啓発を行うことが閉じこもり予防・支援の一つの方法として効果的となる可能性が示された。

## 第 8 章 プログラムの効果検証Ⅲ：対象者におけるプログラムの参加状況および完遂者の介入前後の変化の分析からの考察

本章では、開発した教室型の閉じこもり予防プログラムの効果検証の三つ目として、まず、本プログラムの対象者における参加状況を明らかにする。続いて、前章の補完調査として、プログラムを完遂した者に着目し、介入前後の比較からプログラムの効果を検証する。

### 第 1 節 調査の目的および方法

#### 1. 調査の目的

開発した閉じこもり予防プログラムの有効性について、第 6 章では、教室型のプログラム参加者に対して行ったグループ・フォーカス・インタビューの質的分析から検証した。続いて第 7 章では、介入群と非介入群の閉じこもりリスクおよび心身社会的状態の変化の比較から考察した。介入群と非介入群の群間比較からは、介入群の 80%に閉じこもりリスクの改善がみられ、本介入が閉じこもり予防に効果的である可能性が示唆された。一方、非介入群においても 50%に閉じこもりリスクの改善が認められ、多様な介入方法の一つとして居住地区での体力測定会の実施が閉じこもり予防に功を奏すことも考えられた。しかしプログラムのねらいとした体力の向上や孤独感の改善に関しては、介入群における心身社会的変数に有意な介入効果は認められず、プログラムの効果検証にはさらなる研究の必要性が考えられた。

本章では三つ目の視点からの効果検証として、次の 2 点に着眼し分析を行う。まず、調査①として本閉じこもり予防プログラムが閉じこもりリスク保有者にとって参加のしやすいものかどうかを考察するために、本プログラムの対象者 54 名における参加率を明らかにする。続いて調査②は前章の補完調査として、本プログラムを完遂した者に焦点をあててプログラムの効果を考察する。具体的には、プログラム完遂者を対象とし、プログラムへの参加状況と介入前後の生活機能や自己効力感の変化、および介入期間中における生活状況日記への記録内容の変化から介入プログラムの効果を検証する。

#### 2. 調査方法

##### 1) 対象者

対象者選定においては、すでに第 5 章第 6 節、および第 7 章第 1 節で述べたとおりであるため本調査に関連する内容を中心に示す。2013 年 10～11 月に実施したベースライン調査の参加者で、介入地区 3 地区に在住し閉じこもりリスクを保有した者は、各地区 17～19 名の合計 54 名であった。介入参加者のリクルートはこの 54 名に対し、プログラムの案内を郵送および電話で行った。3 地区中遅れて介入を開始した 2 地区では、介入前に改めて介入前調査を実施しており、この 2 地区に在住する対象者には、併せて介入前調査への参加の案内を行った。また、対象者によっては一人では参加に抵抗があったとしても配偶者や友人と一緒にあれば参加できる者の存在も想定し、プログラムへはロコミ等での参加や介入期間途中からの参加も歓迎した。本調査における調査①では、本プログラムの対象者 54 名を対象に参加状況をまとめた。また調査②では、対象者 54 名中、教室型プログラムに参加した者のうち、脱落者や途中参加者を除く教室型プログラムを完遂した者を分析対象とした。なお、本調査の用語の定義として、ロコミ参加者は閉じこもりリスクを保有していないが参加希望がありプログラムに参加した者、途中参加者は、閉じこもりリスク保有者であるが介入前調査には不参加で、かつプログラム開始後 2 か月経過したのちに参加した者とした。

## 2) 介入の概要

教室型のプログラムは地域のボランティアを活用し、運動と交流から構成された 60 分のプログラムであった。2 週間に 1 回の頻度で全 12 回を各地区の自治会館等で開催した。また教室時以外での運動の動機づけや生活状況を把握することを目的に、参加者には生活状況日記への記録と歩数計の装着を促し、毎回教室の度に、日記の記録内容の振り返りやモチベーションの維持をねらったアドバイス等を行った。

介入時期は、3 地区中 A 地区が 2014 年 3～8 月、B、C 地区が 2014 年 8 月～翌年 1 月であった。なお、プログラム参加者のリクルートの際、8 月にプログラムがスタートする地区は気候を理由に参加を拒否した者も見受けられ、その者に対しては、改めて連絡をとり案内した。

## 3) 調査方法

対象者の参加状況（調査①）、介入前後の質問紙調査および介入期間中の生活状況日記の記録内容（調査②）を分析に用いた。具体的な項目は次のとおりである。



### (1) 対象者の参加状況（調査①）

本閉じこもり予防プログラムの案内を行った 54 名における参加状況を、完遂者、脱落者、途中参加者、訪問型参加者、非介入群、調査不参加者<sup>26</sup>に区分した。加えて、完遂者の参加状況、生活状況日記の実施率を調査した。

### (2) 介入前後の質問紙調査（調査②）

介入前調査時または初回プログラムの最初と、介入後調査時にプログラム参加者を対象に以下の項目について質問紙調査を行った。

①基本属性および生活状況：性別、年齢（本調査の年齢は介入開始時点の年齢を表記）、世帯構成、別居の家族と会う頻度を調査した。世帯構成は、「独り暮らし」、「夫婦のみ」「子どもと同居」「子どもと孫と同居」「その他」の中から回答を求めた。分析では、「独居」、「夫婦、親と同居」、「子供、子供と孫と同居」の 3 つに区分した。

②閉じこもりリスク：基本チェックリストの閉じこもりに関する 2 項目を用いた。評価は、本論でこれまで行ってきた調査と同様に、週に 1 回以上外出していないに該当する閉じこもり群、外出頻度は週に 1 回以上だが昨年と比べて外出頻度が減少しているに該当する閉じこもり予備群、それ以外の非閉じこもり群の 3 群に区分した。

③生活機能：老研式活動能力指標を用いた。これは、地域高齢者の高次の生活機能を評価するための 13 項目の尺度であり、「手段的自立（5 項目）」、「知的能動性（4 項目）」、「社会的役割（4 項目）」の 3 つの下位尺度から構成される。回答は「はい（1 点）」と「いいえ（0 点）」の 2 件法で求め、13 点満点で高い方が生活機能が高いことを示す。本調査では 13 項目の合計得点と、各下位尺度の得点から分析を行った（koyano, et al. 1991）。

④外出に対する自己効力感：山崎ほか（2010c）によって作成された地域高齢者の外出に対する自己効力感を測定する尺度を用いた。この尺度は、「家族や友人に止められても、自分が外出したければ外出できる」や「おっくうなときでも、外出できる」、「歩きにくいところや滑りやすいところを通る場合でも、外出できる」といった 6 項目で構成されており、回答は「たいへん自信がある（4 点）」から「まったく自信がない（1 点）」の 4 件法で行う。その評価は合計得点（6 点～24 点）で行い、点数が高いほど外出に対する自己効力感が高いとされる（山崎ほか 2014）。

---

<sup>26</sup> 調査不参加者は、ベースライン調査に参加し閉じこもりリスク保有者として抽出されたため、介入のリクルートを行ったが、プログラムや介入前後調査には参加しなかった者を指す。

### (3) 生活状況日記（調査②）

参加者には生活状況日記を渡し、日々の生活状況の記録を求めた。記録内容は以下の通りである。また分析では、日々の記録の各項目のうち、介入開始日翌日から 14 日間を介入前の値、プログラム最終日の前日から以前 14 日間の値を介入後の値として算出した。

①歩数：生活状況日記とともに歩数計<sup>27</sup>を配布し、毎日の歩数を記録するように促した。分析は、介入前後それぞれ 14 日間の平均値を介入前の一日の平均歩数（以下、介入前歩数）、介入後の一日の平均歩数（以下、介入後歩数）として求めた。

②移動範囲：毎日の移動範囲についての記録を 5 件法で求めた。具体的には、「一日のうち寝室から離れて移動した最も遠いところ」をたずね、その解答は「自宅内」、「自宅の屋外」、「自宅周辺近隣」、「市内（近隣外から市内までの範囲）」、「市外」から選択とした。なおこれは、原田ほか（2010）が報告している日本語版 *Life-space assessment* の生活空間区分を参考にした。生活空間は「日常の活動で一定期間に移動した範囲」を指し、*Life-space assessment* は過去 4 週間の生活空間を評価する尺度である。その日本語版は原田らによって作成され、日本人高齢者に対する有用性が示唆されている。本調査では生活空間の区分を参考にし、日々の日記の記録項目とした。その分析は、本調査では独自に点数化を行った。具体的には、「自宅内」1 点から 1 点ずつ加点し「市外」5 点まで配点したのち、歩数と同様に介入開始日翌日から 14 日間の移動範囲の平均点を介入前移動範囲、プログラム最終日の前日から以前 14 日間の移動範囲の平均点を介入後移動範囲として行った。

③同居以外の者と会った日数、電話で話した日数、運動をした日数：各項目についての実施の有無の記録を「○」、「×」で求めた。分析では、それぞれ前後 14 日間のうち、各項目を実施した日数を算出した。

#### 4) 分析方法

年齢、各種尺度の得点は、平均値±標準偏差で表した。なお、同居以外の者と会った日数、電話で話した日数、運動をした日数については、介入前後の 14 日間中の実施日数の合計で表した。介入前後の比較は対応のある t 検定を行った。統計解析には IBM SPSS Statistics 22 を用い、両側検定にて危険率 5%を有意水準とした。

---

<sup>27</sup> 配布した歩数計は「デイカロリ」（EW-NK52、パナソニック、日本）である。デイカロリは最大 30 日前までさかのぼってデータを確認することが可能であり、参加者が記録を忘れても、後で振り返ることができるようになっている。

## 5) 倫理的配慮

本研究は、同志社大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の承認（2013年9月27日）を得て実施した。また、介入実施に際し、参加者には研究内容、個人情報の保護方法、安全管理等に関する説明を十分に行い、同意書に同意を得たうえで実施した。得られたデータは、疫学研究に関する倫理指針を遵守し個人情報が漏出しないように取扱いに注意した。

## 第2節 調査結果

### 1. 対象者のプログラムへの参加状況（調査①）

プログラムの対象者の内訳を表23に示す。介入地区における介入対象者、すなわち閉じこもりリスク保有者は54名である。そのうち、教室型プログラムへ参加した者は、完遂者が17名（31.5%）、脱落者が2名（3.7%）、プログラム開始後2か月以上経過したのちに参加した途中参加者が3名（5.6%）であった。また、訪問型プログラムへ参加した者が1名、介入前後の体力測定会には参加したもののプログラムへは参加しなかった非介入群が15名（27.8%）、プログラムへも介入前後の体力測定会にも参加しなかった調査不参加者が16名（29.6%）であった。

また、閉じこもりリスクを保有しておらず本来は介入対象者ではない高齢者5名が、ロコミにより参加した。

表23. プログラム対象者の内訳

対象者	内訳	人数(%)
閉じこもりリスク 保有者(54名)	完遂者	17(31.5%)
	脱落者	2(3.7%)
	途中参加	3(5.6%)
	訪問型参加者	1(1.9%)
	非介入群	15(27.8%)
	調査不参加者 <sup>※</sup>	16(29.6%)
非閉じこもり保有者	ロコミ参加	5(-)

％: 閉じこもりリスク保有者における割合

※: ベースライン調査に参加し閉じこもりリスク保有者として抽出されたが、プログラムや介入前後調査に参加しなかった者

また表24には、完遂した対象者17名のプログラムへの参加状況を示す。平均参加回数

は 10.1±1.58 回、最少参加回数は 7 回、最多参加回数は 12 回で 17 名中 4 名 (23.5%) が全プログラム出席した。また、介入期間中は生活状況日記への記録を促したが、1 名を除く 16 名が実施できた。

**表24. 完遂者17名の参加状況(全12回中)**

平均参加回数	10.1 ± 1.58 回
最小参加回数	7回
最大参加回数	12回(17名中4名)
日記実施人数	16名

## 2. 完遂者の基本属性 (調査②)

プログラムを完遂した 17 名の基本属性を表 25 に示す。平均年齢は 76.2±5.1 歳で半数以上が後期高齢者であった。性別は男性が 10 名 (58.8%) であった。世帯構成は、夫婦、親と同居の高齢世帯が 8 名 (47.1%) と約半数を占め、独居も 3 名 (17.6%) に認められた。別居の家族と会う頻度は、週に 2、3 回以上が 8 名 (47.1%) ともっとも多かった。

**表25. 完遂者17名の基本属性**

介入開始時点での年齢(平均±標準偏差)	76.2±5.1	
年代(n(%))	65～74歳	6 (35.3)
	75～84歳	10 (58.8)
	85歳以上	1 (5.9)
性別(n(%))	男	10 (58.8)
	女	7 (41.2)
世帯構成(n(%))	独居	3 (17.6)
	夫婦、親と同居	8 (47.1)
	子供、子供と孫と同居	6 (35.3)
別居家族と会う頻度(n(%))	週2、3回以上	8 (47.1)
	週1～月1、2回	5 (29.4)
	年に数回以下またはいない	4 (23.5)

## 3. 介入前後における各種指標の変化 (調査②)

プログラムを完遂した 17 名の介入前後における、老研式活動能力指標、外出に対する自己効力感、1 日の平均歩数、移動範囲、同居以外の者と会った日数、電話で話した日数、運動日数を表 26 に示す。なお、歩数については生活状況日記への記録に参加しなかった 1 名と、歩数計装着時間が短時間と限られていた 2 名を除く 14 名を対象とした。また、移

動範囲、同居以外の者と会った日数、電話で話した日数、運動日数についても日記への記録がみられた者（各項目 15～16 名）を対象とした。

その結果、老研式活動能力指標の下位尺度の社会的役割において、介入前  $2.7 \pm 1.21$  点から介入後  $3.2 \pm 0.97$  点へ有意な改善が認められた ( $p=0.008$ )。しかし、外出に対する自己効力感は、介入前が  $18.1 \pm 3.37$  点、介入後が  $17.6 \pm 4.23$  点であり、平均歩数においても介入前  $4,169 \pm 2200$  歩から介入後  $4,082 \pm 1952$  歩で、介入前後に有意な変化は認められなかった。その他の指標においても介入前後で有意な変化は示されなかった。

表26. 介入群の介入前後の変化

	度数	介入前		介入後		p
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
老研式活動能力指標 手段的自立 (点)	17	4.7 ± 0.69		4.7 ± 0.77		1.000
老研式活動能力指標 知的能動性 (点)	17	3.6 ± 0.71		3.8 ± 0.44		0.332
老研式活動能力指標 社会的役割 (点)	17	2.7 ± 1.21		3.2 ± 0.97		0.008
老研式活動能力指標 合計 (点)	17	11.0 ± 1.73		11.7 ± 1.72		0.076
外出に対する自己効力感 (点)	17	18.1 ± 3.37		17.6 ± 4.23		0.661
1日の歩数 (歩)	14	4169 ± 2200		4082 ± 1952		0.895
移動範囲 (点)	15	3.6 ± 0.52		3.2 ± 0.66		0.063
同居以外の者と会った日数(14日間中) (日)	15	11.5 ± 3.14		11.4 ± 3.76		0.892
電話で話した日数(14日間中) (日)	16	6.8 ± 4.56		6.3 ± 4.92		0.618
運動をした日数(14日間中) (日)	15	10.5 ± 3.87		9.6 ± 4.45		0.347

対応のあるt検定

### 第3節 考察と結論

本調査は、作成した閉じこもり予防プログラムの効果を検証するために、まず調査①として、本プログラムが閉じこもりリスク保有者にとって参加のしやすいものかどうかを考察するために、本閉じこもり予防プログラムの案内を行った 54 名における参加状況を明らかにした。次に調査②としてプログラムを完遂した者を対象者とし、プログラム参加状況と介入前後の生活機能や自己効力感の変化および介入期間中に記録した生活状況日記の変化から介入プログラムの効果を考察した。

#### 1. プログラムへの参加状況について

介入地区における閉じこもりリスク保有者は合計 54 名であった。そのうち、脱落者や途中参加者を含めて 22 名 (40.7%) が少なからず本プログラムへ参加していたことが明らかになった。我が国の介護予防事業の実施においては、二次予防事業対象者と判定された者のうち実際に二次予防事業に参加する者が少ないことが課題の一つに挙げられる。厚生

労働省によると、二次予防事業対象者のうち実際に二次予防事業に参加した者の割合は、平成 25 年度で 8.2%、平成 24 年度で 7.6%と少数であったことが明らかとなっている<sup>28</sup>。これは、二次予防事業対象者として抽出されても多くが二次予防事業の参加に至らない現状を示している。一方、水際作戦で介護予防を進めていくためには、リスク保有者を把握し、事業への参加者を増やす工夫や必要時支援が行える体制が必要であると考え。厚生労働省の報告を踏まえると、本調査は体力測定会の参加者で閉じこもりリスクを保有した者のみを対象としているためそもそもこの結果と比較することは難しいが、それでも脱落者も踏まえて教室型の本プログラムに閉じこもりリスク保有者の約 40%が参加できた。また、最初から参加した者のうち約 90%は脱落することなく継続参加することができた。このことから、本プログラムは閉じこもりリスク保有者が参加しやすい教室として一定の評価ができるのではないかと考える。

## 2. 生活機能、自己効力感および生活状況の変化からみたプログラム評価

本プログラム参加者は、介入前後で老研式活動能力指標の社会的役割で有意な向上を認めていたが、それ以外に有意な変化は見られなかった。老研式活動能力指標の下位尺度である社会的役割は、「友達の家を訪ねることがありますか」、「家族や友達の相談にのることがありますか」、「病人を見舞うことがありますか」、「若い人に自分から話しかけることがありますか」の 4 項目で構成される、地域で社会的な役割を果たす能力を評価する指標である。先行研究において横山ほか（2005）は、日常生活自立度判定基準のランク J（何らかの身体的障害などあるが、日常生活はほぼ自分でなんでもできる）で外出頻度が週 1 回未満の閉じこもり高齢者は同じくランク J の非閉じこもり高齢者に比較して有意に老研式活動能力指標の社会的役割が低いことを報告している。また、渡辺ほか（2007）は、自立高齢者を約 30 ヶ月追跡した結果、閉じこもりに移行した群がそうでない群に比較して老研式活動能力指標における各下位尺度の低下した割合が有意に高かったことを報告している。森ほか（2011）は、非閉じこもり高齢者を 3 年間追跡し、非閉じこもり状態を維持す

---

<sup>28</sup>厚生労働省老健局老人保健課、『平成 25 年度 介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果』

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238.pdf>

（2015 年 10 月 29 日アクセス）

ると老研式活動能力指標の合計点は維持される一方、閉じこもりになると低下し、閉じこもりを脱却すると向上することを明らかにしている。本プログラムの参加者は介入前後で社会的役割が有意に改善していたことから、本プログラムが閉じこもり予防に効果を示す可能性が示唆された。

一方、外出に対する自己効力感には有意な変化が認められなかった。自己効力感尺度は、山崎ほかによって作成された地域高齢者の外出に対する自己効力感を測定する尺度である。小野ほか（2013）の運動機能向上を目的とした介護予防事業に参加した高齢者を対象にした調査では、介入前の平均点 16.3 点から介入後は 17.1 点に有意に改善したことが示されている。また、山崎ほか（2014）の 70 歳以上高齢者を対象に実施した調査によると、都市部在住高齢者 2,058 名を対象にした調査では外出に対する自己効力感尺度の平均点が  $16.6 \pm 4.7$  点、同様に農村地域在住の高齢者 867 名を対象にした調査では  $17.9 \pm 4.5$  点であった。本調査においては、介入前後において有意な変化を認めなかったものの、平均得点は介入前 18.1 点、介入後 17.6 点であった。この数字は、介護予防事業参加者を対象とした先行研究よりやや高く、一般高齢者を対象とした先行研究とは同程度か、または少し高いことから、本調査対象者は、閉じこもりリスク保有者ではあるが外出に対する自己効力感はある程度維持されている集団であることが考えられた。

また歩数についても有意な変化は認められなかった。歩数は、気分・心的状態のような内的要因だけでなく、気候、気温といった外的影響も受けると言われている。青柳（2015）は、高齢者の一日の歩数は平均気温 17 度前後をピークに、これより気温が高い場合や、特に低い場合には、次第に減少していくことを明らかにし、季節や気候に応じて身体活動・運動の指針を調整することが重要だと述べている。本介入プログラムの実施時期は、1 地区が 3 月～8 月で春から夏にかけての 6 ヶ月間、2 地区が 8 月～翌年 1 月で夏から冬にかけての 6 ヶ月間であった。本調査対象者においても介入後が介入前に比べて歩数が低下しやすい季節であると考えられ、歩数に有意な増加が認められなかった本結果は少なからず季節の影響を受けていることが示唆された。それでも歩数の有意な低下を認めず維持できたことは、本プログラムの評価できる点であるだろう。

しかし、その他の指標や生活状況においては、維持はできたものの有意な改善は認められなかった。本プログラムは、閉じこもりリスク保有者が教室に参加しやすく、継続しやすい内容であった一方で、社会的役割以外の各種指標で評価されるような生活機能や普段の生活状況の変化には至らないことが考えられた。教室開催頻度が 2 週間に 1 回と低頻度

で、一回の時間も 60 分のプログラムであり、鶴川ほか（2015）の報告にあるような、すでに効果が明らかとなっている運動プログラム等と比較しても短時間であったことから、心身状態や生活状況への効果を期待するためには、教室内容や頻度を検討する必要があると考える。しかしながら、本プログラムへの参加により、社会的役割の有意な向上が認められたことから、閉じこもり予防支援を考えるうえで、教室型の本プログラムは一つの方法として意義がある可能性も示唆された。

### 3. 研究の限界

本調査において、歩数や移動範囲といった生活状況は生活状況記録からのデータであり、参加者のうち生活状況が記録できた者を対象とした。参加者の中には、プログラムへの参加はできたが、生活状況日記への記録や歩数計の装着が実施できなかった者が少数数ではあるが存在し、参加者全員の変化が結果に反映できているとはいえない点に本調査の限界があると考えられる。

### 4. 結語

本研究では、効果的な閉じこもり予防対策を検討することを目的に、地域在住自立高齢者で閉じこもりリスクを保有した者を対象として、開発したプログラムを用いた介入を実施し、その効果を検証した。本調査は、本介入対象者における参加状況を明らかにし、また前章で述べた調査の補完調査としてプログラム完遂者介入群に焦点をあてて、プログラムへの参加状況と、介入前後の生活機能や自己効力感の変化および介入期間中に記録した生活状況日記の変化から介入プログラムの効果を検証した。

その結果、介入地区における閉じこもりリスク保有者のうち約 40%は少なからず本プログラムへ参加していた。また、最初から参加した者のうち約 90%は脱落することなく継続参加することができたことから、本プログラムが閉じこもりリスク保有者にとって参加しやすい教室であることが示唆された。介入前後の比較では、老研式活動能力指標の社会的役割が有意に向上し、本プログラムが閉じこもり予防に効果的な可能性も十分考えられた。一方、歩数をはじめその他の指標や生活状況については維持することができたが、向上には至らなかった。教室開催頻度が低頻度で、一回の時間も 60 分と短時間であることから、今後心身状態や生活状況の改善効果を期待するためには、教室内容や頻度を検討する必要があると考える。しかしながら、2 週間に 1 回一時間の教室で運動と交流を組み合わせ内



容の本プログラムでも、各種指標が維持できた点は一定の評価ができると思う。以上より、閉じこもり予防支援を考えるうえで、教室型の本介入は一つの支援方法として意義があることが示唆された。

## 第9章 閉じこもり予防・支援方法の考察—開発したプログラムを用いた介入による知見から—

本章では、開発した閉じこもり予防プログラムについて、まず訪問型閉じこもり予防プログラムの参加者の事例から訪問型プログラムの成果を分析する。続いて、第6章、第7章、第8章で明らかにした教室型閉じこもり予防プログラムの効果の検証結果についてまとめる。さらに、地域で見つけ出せていない潜在的な閉じこもり高齢者への支援にも着目し、これらをふまえて、地域の様々な高齢者を対象とした閉じこもり予防・支援の方法について考察する。

### 第1節 本研究で開発した閉じこもり予防プログラム

本研究の介入に用いた閉じこもり予防プログラムは、閉じこもり予備群も含めた地域在住の自立高齢者を対象とした横断調査の結果に基づき作成した。横断調査の結果、第3章では、地域在住自立高齢者の閉じこもりリスクと体力との関連において、体力は非閉じこもり、閉じこもり予備群、閉じこもりの順に低値を示し、歩行能力や機能的移動能力に加えて、男性では種々の体力要素が有意に低値であることを報告した。また、第4章では、孤独感と閉じこもりリスクとの関連を明らかにし、閉じこもり予備群、閉じこもり高齢者の孤独感是非閉じこもりに比較して強いことを示した。

これらの結果を踏まえて作成した閉じこもり予防プログラムは、運動と、地域のボランティアを活用した他者交流を組み合わせた内容とした。そのねらいは、①種々の体力要素を維持・向上させる、そして歩数の増加を図ること、②地域のボランティアを活用し、他者交流の機会をつくること、③生活状況日記を用いたモチベーションを維持するかかわりと生活状況を把握することにあつた。特に、先に実施した横断調査において、閉じこもりリスクと体力、孤独感が関連することが明らかとなったことから、それらを向上させるような支援が閉じこもり予防に重要であると考え、運動と、孤独感については探索的ではあるが地域住民であるボランティアとの他者交流の機会を設けた。

プログラムは2週間に一度の頻度で全12回（24週間）の実施とし、1回のプログラムの所要時間は約60分とした。また、プログラムは対象者の状態に応じて各居住地区で行う教室型プログラムと訪問型プログラムの2つの形式を設定した。

本プログラムの効果は、第2節で訪問型プログラムの成果を論じ、第3節で教室型プロ

プログラムの効果について第6章、第7章、第8章で論じた検証結果をまとめる。さらに第4節では地域で見つけ出せていない潜在的な閉じこもり高齢者への支援にも着目して考察を進め、第5節ではこれまで述べたことを総括し、地域の様々な高齢者を対象とした閉じこもり予防・支援、すなわちどのようなタイミングにどのような支援の可能性があるのかについて考察する。

## 第2節 訪問型プログラムを用いた介入について

### 1. 訪問型プログラムのねらいと内容

閉じこもりはこれまでも述べてきたように、家に閉じこもっている状態像、本研究では外出頻度が週に1回未満の高齢者を指し、閉じこもり予備群は昨年と比べて外出頻度が減少している高齢者を指す。したがって、閉じこもり予防・支援のための介入を行うにあたり、教室型での支援だけではプログラムに興味があったとしても様々な理由により参加できない高齢者が存在することが予想され、訪問型での支援態勢の必要性が考えられた。特に、そもそも教室型に出てこられない高齢者はもちろんのこと、例えば介入期間中に教室型プログラムの参加者が教室へ出てくるのが難しくなった場合があることを想定すると、教室型に加えて訪問型の支援態勢があることで継続的な支援が可能になると考えられる。これまでの先行研究によると、閉じこもり予防・支援において訪問型の介入は、ライフレビューを用いた介入を中心にいくつか見受けられる。しかし第2章でも述べたように、その効果は一定ではなく、有効性は明らかになっていない。一方、鶴川ほか(2015)は、二次予防事業対象者への介入研究についてシステムティックレビューを行い、訪問型による介入については具体的な方策が確立していない現状を述べ、身体・精神機能の個人差の大きい高齢者には集合型の介入だけでなく、訪問による介護予防プログラムの確立と効果の検証の必要性を考察している。また、訪問型では、教室型に出てこられない人に対しての支援を可能にするとともに、訪問を通して対象者の住環境や生活状況を確認できるため、より個別の支援が可能になることにメリットがあると考えられる。このように閉じこもり高齢者や要介護リスクの高い高齢者に対する訪問型の支援方法を明確にする課題がある中で、本研究においても閉じこもりリスク保有者を対象にした訪問型プログラムの介入調査を行う意義は大いにありと認められた。そこで、教室型と同時に訪問型プログラムを設定した。

本研究における訪問型プログラムは、基本的に教室型プログラムと同様の内容とした。

具体的には、訪問の目安は 2 週間に一回の頻度で全 12 回の実施とし、1 回の訪問時間は約 60 分とした。リスク管理の視点から訪問者は複数名で毎回同じ人が訪問するようにボランティアメンバーは固定した。また、介入期間中は状況に応じて、訪問型への参加者が外出可能になったら教室型へ参加することや、反対に、教室型への参加が困難になった者が訪問型へ変更することができるような態勢とした。運動内容は、教室型で実施している筋力トレーニングやストレッチング、音楽を用いたリズム体操を行うこととした。また、生活状況日記への記録や歩数計の装着も促し、運動後は日記を確認し、振り返りながら交流を図ることとした。日記の振り返りの際は、訪問により住環境や生活状況を把握できるため、それらを踏まえた助言が行えることが期待できた。また、当然ながら訪問型介入のメリットの一つには、個別の支援が可能である点にある。そのため、状況に応じてプログラム内容は上記内容を基本としながら、適宜調整を図りながら個人に合わせた介入を進めていくこととした。

## 2. 訪問型プログラムへの参加者と介入状況

### 1) 参加者

訪問型プログラムは、教室型プログラムの介入地域と同様の地域に、同様の期間で設定した。対象者選定は、まず閉じこもりリスク保有者の選定を 2013 年 10～11 月に実施した亀岡市の 10 地区に在住する自立高齢者を対象とした各居住地区での体力測定会および質問紙調査の中で行った。調査参加者 534 名中閉じこもりリスク保有者が認められたのは 112 名であった。次に調査を実施した 10 地区から、閉じこもりリスク保有者の人数が多かった上位 3 地区を介入地域に設定し、3 地区に居住する閉じこもりリスク保有者 54 名にプログラムへの参加のリクルートを郵送と電話で行った。その際、「参加する」の選択肢には訪問型と教室型を選べるようにし、訪問型の希望者に対し訪問型プログラムを用いた介入を行った。

その結果、訪問型プログラムを希望したのは 54 名中 1 名のみであった。また、最初は教室型参加者でプログラムの途中から訪問型に変更を余儀なくされた者は認めなかった。訪問型を希望した 1 名については全 12 回の介入を行うことができた。したがって、訪問型プログラム介入を実施したのは介入期間を通して 1 名のみであり、今回は 1 事例の介入状況を述べる。

### 2) 介入状況

訪問型プログラムへ参加した1名は、80歳前半の女性であった。閉じこもりリスクの程度は、閉じこもり予備群（外出頻度は週に1回以上であるが昨年に比べたら外出回数が減っている者）であった。訪問はおおむね2週間ごとに行い、当初の予定通り6ヶ月間で12回、1回一時間以上の訪問が修了した。訪問時の体調に応じて、運動プログラムについては調整し、家の周りの散歩を中心にいき、場合によっては体調不良により運動を行えない日も生じた。体調不良時においても、交流や日記の振り返りには参加でき、最近の出来事や得意の料理の話で盛り上がり訪問した時から次第に表情に笑顔が増えることが多かった。

### 3) 介入前後の変化

アウトカム評価は、教室型と同様に、心身社会変数の各種指標（閉じこもりリスク、孤独感、うつ傾向、ソーシャルサポート、生活機能、自己効力感、体力）の変化を評価した。具体的には、閉じこもりリスクは基本チェックリストの閉じこもりに関する2項目を、孤独感日本語版 UCLA 孤独感尺度（第3版）を、うつ傾向は GDS15 を、ソーシャルサポートは DSSI を、生活機能は老研式活動能力指標を、自己効力感は外出に対する自己効力感尺度を、体力は12項目の各種体力指標<sup>29</sup>を介入前後に調査した<sup>30</sup>。その結果閉じこもりリスクについては介入前後で変化が見られなかった。日本語版 UCLA 孤独感尺度（第3版）の得点は介入前に比べて改善がみられた（変化量：-5点）。また、うつ傾向を評価する GDS 得点は介入前から-2点<sup>31</sup>、DSSI は介入前から+2点、外出に対する自己効力感 は介入前から+4点の変化が示され、うつ傾向、ソーシャルサポート、外出自己効力感のそれぞれにおいて改善がみられた。老研式活動能力指標の得点は介入前後で変化がなかった。

体力指標は、12項目中改善した項目は、垂直跳び（変化量：+6cm）、ステッピング（変化量：+5回）、長座位体前屈（変化量：+9.5cm）のみで、握力（変化量：-5.0kg）、等尺性膝関節進展筋力（変化量：-8.0kg）、閉眼片足立ち（変化量：-0.9秒）、開眼片足立ち（変化量：-2.4秒）、Functional Reach テスト（変化量：-2.0cm）、通常歩行時間（変化量：+1.6秒）、最大速度歩行時間（変化量：+0.3秒）、Timed Up and Go テスト（変化量：+0.6秒）は介入前の値よりも低下した。なお体力測定は、介入前は地域の自治会

---

<sup>29</sup> 12項目の各種体力指標とは、握力、等尺性膝関節伸展筋力、チェアスタンド、垂直跳び、ステッピング、長座位体前屈、片脚立ち（開眼・閉眼）、Functional Reach テスト、10m 歩行テスト（通常速度・最大速度）、Timed Up and Go テストである。

<sup>30</sup> 各種指標の調査方法および概要については、第7章、第8章を参照されたい。

<sup>31</sup> 介入前後とも GDS 合計点は5点以下の“うつ傾向なし”に該当した。

館で実施し、介入後は自宅（一部屋外）で実施した。

### 3. 訪問型の閉じこもり予防プログラムの成果

プログラム開発当初は訪問型プログラムへの参加が多いことを予想していたが、実際に参加したのはわずか1名のみで、大多数の参加者は教室型プログラムへの参加を希望した。この背景には、まず一つ目に対象者が閉じこもり予備群を含んだ閉じこもりリスク保有者であり、すなわち閉じこもり高齢者だけでなく、外出頻度が減少傾向にあるものの外出自体は週に1回以上は行っている高齢者が含まれていることが考えられる。また、二つ目として体力測定会参加者の中から介入参加者をリクルートしたため、対象者が地域の体力測定会に参加可能なある程度意識の高い高齢者であることも考えられる。三つ目は、同時期に家から通える距離に教室型プログラムを展開したため、多くの高齢者が教室型に参加できたことが予想される。また、その他にも自宅に他者が入ることに対する抵抗から訪問型プログラムが選択肢として挙がらない者の存在も考えられる。高齢者の自宅へ訪問し支援をすれば、訪問看護や訪問リハビリテーションといった介護保険サービスが容易に思い浮かぶ。先行研究によると、高橋ほか（2012）は急性期病院退院調整者における在宅療養移行の際の訪問看護利用に向けての調整上の課題の一つとして、家に誰かが来ることが嫌で訪問サービスを受け入れないといったサービス利用への抵抗があることを報告している。また、堀野（2006）は介護保険サービス提供者に対する調査において、訪問リハビリテーションの利用に結びつかなかった理由として、対象者やその家族の思いに他人が自宅に入り介入することを好まないということがあることを明らかにしている。介護保険サービスが必要な要支援・要介護高齢者とその家族においても、他者に自宅に入られることの抵抗感が勝りサービス利用に至らない現状があることから、自立高齢者に対する介護予防を進めるうえで訪問型のプログラムを展開することがたやすくはないことは想像できる。その意味では高齢者の通える範囲内に教室型プログラムがあれば、訪問型プログラムを希望する者は多くないのかもしれない。しかしながら、それでも体力測定会に参加した高齢者の中から対象者を選定した本研究においても1名が参加し、訪問型であれば参加できる者の存在が明らかとなった。また、体力測定会に参加した者に限らず、広く地域在住高齢者で閉じこもりリスクを保有している者を対象とした場合、本研究結果以上に訪問型プログラムのニーズが高まる可能性は大いに考えられる。

ところで、本プログラムの参加者は、介入期間中に体調に波があったり、転倒による身

体に痛みがある等のエピソードにより、当初予定していた運動プログラムは行えず、その代わりとして家の周りの散歩を行った。また、回によっては散歩も行わず生活状況の確認と交流を中心に介入する等、個人の状態に応じた介入の調整が必要であった。そしてその結果、介入前後で孤独感やうつ、外出自己効力感、ソーシャルサポートが改善した。ただしこの変化についてはたった1名の介入前後のデータに過ぎず、あくまでも参考程度の評価が限界である。とはいえ、体調の変動がありながらも全12回の介入を完遂できた。おそらく、教室型であれば継続的な参加は困難だったであろう。以上のことから、個人に合わせて柔軟に対応可能な訪問型のプログラムは、高齢者一人一人の状態に応じて介護予防の取り組みを継続させることができる点で非常に重要であると考えられる。本研究結果より、訪問型であれば参加ができる高齢者が存在し、その者に対して個別的に調整を行いながら介入を進めることで、心身社会面への一定効果を示す可能性が期待できるかもしれない。しかし、対象者が1名と少なく、プログラム内容も適宜調整をしたことにより、本プログラム自体における訪問型の介入の効果については、明確にできなかった。また、今回は介入を進めていく中で、参加者の体調に応じたプログラム内容の調整の実施にとどまり、教室型プログラムへの誘い出しを行うまで至ることができず、教室型との連携はみられなかった。今後は訪問型から教室型プログラムへ移行するようなかかわりに関する検討が必要だと考えられる。

### 第3節 教室型の閉じこもり予防プログラムの効果についての総括

#### 1. 教室型プログラムの効果についての分析結果

第6章、第7章、第8章を通して明らかになった教室型プログラムの効果について総括する。

第6章では、参加者に対して実施した介入後のフォーカス・グループ・インタビューから分析した。その結果、参加者が教室型プログラムへ参加するにあたり、参加の決め手となったことには、個人宛の勧誘があったことや居住地区で教室が開催されたこと、家族の意見や理解があったことが含まれ、これらが閉じこもり傾向にある高齢者でも参加を可能にする因子であることが考えられた。またプログラム内容について、運動内容は、閉じこもりリスク保有者でも無理なく取り組める内容であった。その一方で、物足りなさや運動時間を増やしてほしいと感じる高齢者も存在した。交流時間は、参加者の話したい欲求の

充足につながっていた。参加者にとって、勧誘時だけでなく参加に至ってからも欠席時の連絡、誘い出し等個別支援を行ったことの意義は大きく、教室に居場所を感じていた。生活状況日記の記録や歩数計の装着は、最初は負担に感じつつも継続した結果、最終的には自己の目安を把握し自分なりの目標設定、達成に向けた行動がとれていた。しかし、提出した日記に対するコメントがないことへの不満も感じており、教室内での記録の確認とフィードバックのみならず、記録をもとに個別アドバイスや目標設定の支援をする等が必要であったと考えられる。ボランティアのかかわりについては、新しい人間関係の構築ができた一方でボランティアの指導に窮屈を感じる高齢者も存在し、ボランティアの役割や関わり方の検討、および参加者の属性を踏まえたボランティア集団の選定の必要性が考えられた。

プログラムに参加した効果としては、参加者の自覚として「体が曲がるようになったことの気づき」や「動作のスムーズさの自覚」等があり、身体機能の改善の気づきが認められた。また、「健康に対する自信の増強」や「運動を実施することで気分も向上」、「教室に参加して、人との交流による脳の活性化を実感」等、身体機能の改善のみならず、心理面や生活面においての効果も感じていた。しかし、教室修了後も活動を維持するまでの行動変容には至らなかった。

第7章では、教室型プログラムに参加した介入群と参加しなかった非介入群の介入前後の比較から考察した。介入期間前後で閉じこもりリスクが改善した者の割合は介入群では約80%に及び、本プログラムが閉じこもり予防に効果的な可能性が考えられた。一方、非介入群では50%に認められ、各群の割合に有意差は示されなかった。非介入群は介入前後の体力測定会に参加した者であり、プログラムへ参加しないような高齢者に対しても居住地区での体力測定会の実施やその結果の連絡あるいは通知、閉じこもり予防啓発の実施が閉じこもり予防・支援の一つの方法になり得るかもしれない。

また、孤独感、体力、うつ、ソーシャルサポートの各指標においては、介入群、非介入群の間で有意な変化は認められなかった。

第8章では、まず、本プログラムへの参加の案内を行った閉じこもり傾向にある高齢者を対象に、その参加状況を分析した。続いて、第7章で述べた調査の補完調査として、教室型プログラムの完遂者を対象に介入前後の比較を生活機能等や生活状況日記の記録内容から分析した。参加者の参加状況では、本プログラムの対象者となった閉じこもりリスク保有者の約40%は、脱落者、途中参加者も含めて少なからず本プログラムへ参加していた。



また、最初から参加した者のうち約 90%は脱落することなく継続参加できていた。

介入前後の変化では、老研式活動能力指標の社会的役割が有意に向上した。しかし、外出自己効力感や歩数、移動範囲といった生活状況については、維持することができたが向上には至らなかった。

## 2. 開発した教室型の閉じこもり予防プログラムの効果と今後の課題

次にこれらの調査結果を踏まえて、本プログラムの効果と今後の課題について考察する。まず、教室型の本プログラムは、対象者の約 40%が少なからず参加しており、閉じこもりリスク保有者の参加が見込めるプログラムであったことが考えられる。それには、個人に対するかかわりがあったことや居住地区での教室開催といった運営上の要因と、対象者が無理なく取り組める運動プログラムや話したい欲求が充足できたという閉じこもりリスク保有者でも参加しやすい教室内容であったことが関連していると考えられた。また、教室参加者の約 80%で閉じこもりリスクの改善が認められ、介入前後で老研式活動能力指標の社会的役割が有意に改善していた。加えて、参加者の自覚的にも心身および生活面での効果を感じていた。以上より、各居住地区で開催した教室型の本プログラムが閉じこもり予防に有効である可能性が考えられた。

一方、本プログラムのねらいには、種々の体力要素の維持・向上や歩数の増加、および孤独感を改善させる目的で他者交流を図ることにあつた。しかしながら、介入群と非介入群の間で、体力、孤独感、うつ、ソーシャルサポートの各指標においては有意な変化が認められなかった。参加者は、プログラムへの参加を通じて心身および生活上の効果を実感していたが、それが各種指標に有意な変化としては認められなかった。さらに、効果を実感していても教室後の活動の継続までの行動変容には至らなかった。これらのことから、今回プログラムのねらいとしたことは達成することができなかつたと考える。これには、プログラムの特に運動内容に課題があると考えられる。体力指標の改善には、適切な運動の強度・時間・頻度が必要である。体力を向上させるための介入としては、鶴川ほかのシステマティックレビューによると、1回 50 分～2 時間を週 1～2 回の頻度で約 3～6 ヶ月間のプログラムで有効性が示されたことが明らかとなっている（鶴川ほか 2015）。また、厚生労働省の運動器の機能向上マニュアル<sup>32</sup>を参考にすると、実施頻度は、運動機能の向上を図

---

<sup>32</sup>介護予防マニュアル改訂委員会、『介護予防マニュアル改訂版 平成 24 年 3 月 第 3 章

るためには週 2 回以上のプログラムの実施が必要であり、週 2 回未満の場合は、自宅での運動メニューの指導と実施状況のモニタリングを行うこととされている。また、強度については負荷レベルを漸増し、最大筋力の 6 割以上の負荷、すなわち「ややきつい」と感じる程度を目安にすることが必要とされている。これに対し、本プログラムは、閉じこもりリスク保有者を対象としており、教室運営にあたり参加者が脱落することなく継続参加することが重要だと考えた。そのため、プログラムは 2 週間に 1 回 1 時間の頻度で全 12 回を行い、そのうち運動はリズム体操と筋力トレーニングを組み合わせた内容としたものの、時間は 30 分程度であった。前述した先行研究と比較すると、本プログラムの運動内容では、体力の向上に至るのが難しいことが考えられた。加えて、参加者の中には生活状況日記の記録や歩数計の装着を負担に感じつつも自分なりの目標設定をするなど積極的に取り組んでいる者や、運動プログラムに対して物足りなさや運動時間を増やしてほしいと感じる者が存在し、本プログラムの参加者に対しより強い運動負荷をかける余地はあったと考える。今回は参加を継続してもらうことを気にするあまり、体力向上につながる指導に至ることができなかつたため、もう少し高い目標設定を行い、より負荷の強い運動や日々の運動ノルマを検討する必要があると考える。

交流の機会については、本プログラムでは探索的に地域に在住するボランティアと交流の時間を設けた。その結果、参加者の話したい欲求の充足をもたらし、教室に居場所を感じることができた。一方で、孤独感やうつ、ソーシャルサポートといった心理的社会的変数には有意な変化は認められなかった。孤独感については、もしかすると本プログラム参加者の孤独感がもともとそこまで強くない状況であったことが影響していることも考えられる。舩田ほか (2012) は、地域在住高齢者を対象にした調査において孤独感尺度の平均得点は 42.2 点であったことを報告し、豊島ほか (2013) はシニアカレッジに通う前期高齢者を対象にした調査において孤独感得点の平均得点が 38.9 点であったことを報告している。本プログラムの介入群の介入前の孤独感尺度の平均得点は 40.2 点であり、本プログラム参加者の孤独感は先行研究における地域在住高齢者と同程度であったことが考えられた。加えて、教室以外の生活状況においても、介入群において同居以外の者と会った日数や電話で話した日数等に変化が認められなかったことから、今回の教室頻度による交流の

---

運動器の機能向上マニュアル』, 2012 年, 53-54 頁.

[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_03.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_03.pdf) (2015 年 11 月 2 日アクセス)

機会の増加だけでは孤独感の改善が認められなかったことも考えられた。先行研究によると、孤独感は、社会的ネットワークの低さや活動能力の低さ、うつとの関連が報告されている。古川ほか（2004）はハワイ在住日系高齢者を対象に、孤独感、抑うつとそれらに関連する要因を調査し、孤独感はソーシャルサポートや認知機能、社会活動への参加と関連していたことから、地域社会における密接な交流とその環境の必要性を示唆している。したがって、閉じこもり予防支援において他者との交流の機会を設けることは重要だと考えられる。しかし、その効果を検証するにはさらなる研究が必要である。

本論では、現行の介護予防事業の二次予防事業における閉じこもり予防・支援は、通所型の既存事業（他の介護予防分野のプログラム）への参加勧奨が第一選択とされている点について言及し、既存のプログラムに閉じこもり予防効果を期待するのではなく、閉じこもり予防をねらいとした教室型プログラムによる支援方法の確立の必要性、あるいは少なくとも閉じこもり高齢者が参加可能なプログラムの要素を明確にする必要性を述べてきた。そして、本研究で開発した教室型の閉じこもり予防プログラムを用いた介入調査の結果より、本プログラムは閉じこもりリスク保有者が参加しやすいプログラムであり、かつ閉じこもりリスクの改善につながる可能性が示唆された。さらに、閉じこもりリスク保有者の参加を可能にする教室型プログラムの条件には、①個人宛の勧誘や介入全体を通しての個別支援、②居住地区（高齢者が通える範囲内）での教室開催、③無理なく取り組める運動内容、④交流による充足感が得られる場、等が必要であることが考えられた（表 27）。また、教室運営方法やプログラムの内容とは別に、例えば家族からの勧めや、反対に、対象者本人というよりも家族の都合がつく範囲内での参加といったように、対象者の家族の意見が参加の有無に反映されやすいことも明らかとなった。これと似たようなことは、安村も言及している。安村（2006: 32-38）は高齢者の外出を家族が心配することによって生じる高齢者の外出制限について指摘し、介護予防事業への継続的な参加を促すには家族の理解が必要と述べている。したがって、高齢者のプログラムへの参加を可能にするための支援の一つとして、高齢者の家族に対して理解を求めるような働きかけ、それは当事者に対する個別のかかわりだけでなく、例えば広報誌を用いた情報提供等、広く地域住民に高齢者の閉じこもり予防に関する啓発をすることも必要かもしれない。

一方、本プログラムの効果に着目すると、約 80%に閉じこもりリスクの改善が認められたことは評価できるが、ねらいとしていた体力や孤独感をはじめその他ほとんどの心身社会的指標において維持はできたものの向上には至らなかった。高齢者にとっては機能を維

持することの意義は大きく、特に本プログラムのような 2 週間に 1 回 1 時間程度といった低頻度の教室で、低下を認めず維持することができたという点は一定評価できると考える。しかし、運動内容についてはより強い負荷の余地もあったことから、体力向上につなげるための運動内容を検討する必要があるといえる。

表27. 本研究で明らかになった閉じこもりリスク保有者の参加を可能にする 教室型プログラムの条件

①	個人宛の勧誘や介入全体を通しての個別支援
②	居住地区(高齢者が自分で通える範囲内)での教室開催
③	無理なく取り組める運動内容
④	交流による充足感が得られる場の提供

#### 第 4 節 潜在的な閉じこもりリスク保有者への支援について

本研究の対象者は体力測定会の参加者の中から選定したが、閉じこもり高齢者の中には体力測定会にも参加ができない者の存在が考えられる。このように体力測定会等の場に出て来られない、潜在的な閉じこもりリスク保有者への介入の方法や、どのように介入につなげるかについて検討する必要があるといえる。潜在的な閉じこもりや要介護リスクの高い高齢者の把握のための方法には、これまでに民生委員の活動や地域包括支援センターの職員による全戸訪問事業の報告が見受けられる。杉澤ほか(2012)は、民生委員を通じた閉じこもり高齢者の把握について調査し、把握率を推定した結果 1.4%と低いものの、協力を得ることでより多くのケースが把握可能となることを示唆している。一方、地域包括支援センターによる全戸訪問事業の事例では、京都市の一人暮らし高齢者全戸訪問事業がある。

京都市では、地域の高齢者の実態とニーズを把握し、適切な支援に繋げていくため、平成 24 年度から、市内在住の 65 歳以上の一人暮らし高齢者(約 7 万人)を対象として、高齢サポート<sup>33</sup>(地域包括支援センター)職員による年 1 回の訪問活動を実施している。その目的は、①支援が必要な高齢者を把握し、適切な支援に繋げていくこと、②地域の関係

<sup>33</sup> 京都市では平成 24 年 2 月より地域包括支援センターの愛称を「高齢サポート」としている。

機関との連携を深め、地域ネットワーク構築を進めること、③地域の高齢者に高齢サポート（地域包括支援センター）を身近な相談先として認知してもらうことにある。平成 26 年度の実績<sup>34</sup>は、訪問し自宅で面談を実施した人が 28,583 名（37.8%）、担当ケアマネジャーや地域福祉組織の定期的な訪問を受けている、もしくはまだ元気だから不要である等の理由で面談を辞退した人が 27,300 名（36.1%）、訪問のお知らせや訪問をしているが接触できず面談に至っていない人が 19,796 名（26.1%）であった。この結果に基づくと、一人暮らし高齢者に限られるが、その約 75%は生活実態が把握できたことになる。さらに面談が実施できたケースのうち、緊急支援や継続的な支援が必要なものは約 20%にもおよび、訪問事業が早期発見、早期対応に繋がったケースが見受けられた。加えて、高齢者が必要とする支援ニーズには、身近にできる運動あるいは介護予防事業への参加のニーズ（全ニーズのうち 7.7%）、地域交流会やサークル活動のニーズ（4.6%）、傾聴ボランティアのニーズ（0.7%）があり、13%の者が何かしらの活動の場を求めている。

これらの報告を参考にすると、地域に潜在している閉じこもりリスク保有高齢者を顕在化し、支援につなげるためには、民生委員を中心とした地域住民との連携や、高齢者が出て来られないのであればこちらから出向いていくという全戸訪問が支援の最初のきっかけとなり得るのではないかと考える。

また、高齢者の社会的孤立の防止に関する調査報告書<sup>35</sup>によると、高齢者の社会的孤立の防止に関する対策には、見守りや定期訪問する事業者との協力、交流サロンなどの社会活動の場の提供等が挙げられるとされている。そして、それらの支援策のうち、介入に非受容的である高齢者でも参加が得られる可能性のある関わりとしては、専門職や民生委員等による個別の見守り、あるいは定期訪問する事業者や ICT による異変チェック、健康や財産等に関する相談の場の提供等があることが示されている。これらのうち、個別の見守りや相談の場の提供については閉じこもり予防・支援としても応用できる方策ではないかと考える。同報告書によると、高齢者の社会的孤立を防ぐための各自治体の取り組み事例

---

<sup>34</sup>京都市保健福祉局長寿社会部長寿福祉課、「平成 27 年度 第 1 回京都市高齢者施策推進協議会（平成 27 年 9 月 15 日）会議資料」

<http://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/cmsfiles/contents/0000188/188913/shiryou5.pdf>（2015 年 10 月 15 日アクセス）

<sup>35</sup>東京市町村自治調査会「高齢者の社会的孤立の防止に関する調査報告書」2013 年、35-73 頁。

<http://www.tama-100.or.jp/cmsfiles/contents/0000000/66/23kourei.pdf>（2015 年 10 月 15 日アクセス）

が挙げられている。新宿区では、高齢者の閉じこもり防止や地域の支えあいの充実を目的に、高齢者が多く居住するアパートの集会所で、高齢者が自由に集うことのできるカフェ（「ほっと安心カフェ」）を定期的を開催している。カフェには専門職が配置されていることから高齢者が困りごとを相談しやすい環境であり、必要時は支援につなげられるような体制になっている。また、神戸市も同様に高齢化率の高い公営住宅の住宅内に見守り拠点となる「あんしんすこやかルーム」を設置している。高齢者にとっては住宅内に窓口があるため気軽に相談でき、また、支援をする側にとっても住宅内に拠点があることから、対象者個人と個人をとりまく周囲の環境を把握でき、より個人の状況をとらえた上での支援が可能になるとしている。これらの事例を踏まえると、集合住宅内といった小規模の地域を一つの単位とした高齢者の立ち寄り処を設置することは、高齢者がより気軽に相談できる機会をつくり、他方では支援に拒否的な高齢者を身近な場所から見守ることを可能にすると考えられる。このことは、全戸訪問や誘い出しにも応じない閉じこもり高齢者に対する支援策の一つとして参考にできるだろう。

#### 第5節 効果的な閉じこもり予防・支援に向けて

本研究における、教室型の閉じこもり予防プログラムを用いた介入を通して、①個人宛の勧誘や介入全体を通しての個別支援、②居住地区（高齢者が自分で通える範囲内）での教室開催、③無理なく取り組める運動内容、④交流による充足感が得られる場の提供があれば、低頻度で低強度の運動と交流を内容とするプログラムでも閉じこもりリスクの改善が約80%にみられることが明らかとなった。以上より、本プログラムは閉じこもりリスク保有者の外出機会のきっかけになるものであったと考えられる。しかしながら、体力の向上は認められなかったことから、プログラム内容や開催頻度に体力向上を図るための検討が必要だと考える。それと同時に、本プログラムで外出機会をつくり教室に出向くことを習慣化したうえで例えば運動器の機能向上プログラム等の既存の介護予防事業への参加につなげる等の各プログラム間の連携の必要性が示唆された。

一方、訪問型のプログラムへの参加者は少なかった。計画立案当初は、対象が閉じこもりリスク保有者であるゆえ教室型への参加が困難であると予測し、また自宅の環境等を把握したうえで介入できるメリットがある点から訪問型を主に介入を行う予定であった。しかし結果として参加者のほとんどが教室型を選択した。これには、本研究対象者が体力測

定会参加者であるという特徴や参加者の自宅へ他者が入ることに対する抵抗感、それに加えて通える距離で開催される教室型プログラムの選択肢があったことの影響が考えられる。

訪問型に比べて教室型プログラムへの参加は貴重な外出機会の1つとなることから、教室型に参加の方がより望ましいといえる。したがって、閉じこもり予防支援を目的とした各居住地区での教室展開の意義は大きい。しかし、本対象者においても少数ではあるが教室に出てこられない高齢者も存在していることから、広く地域高齢者を対象にすることを視野に入れた場合、訪問型プログラムは必要不可欠であろう。

なお、今回、プログラムに参加していない非介入群においても50%に閉じこもりリスクの改善が認められ、体力測定会の実施と結果の連絡または通知、および本プログラムの案内を行ったことが閉じこもり予防の意識づけとなり、閉じこもりリスクの改善につながった可能性が考えられた。そのため、プログラムに参加しない人においても、定期的な体力測定会の開催とその結果の連絡や通知、および閉じこもり予防の啓発が、閉じこもり予防のための一つの介入になるかもしれない。特に、広く地域高齢者を対象にした場合、地域の体力測定会にも参加しないような潜在的な閉じこもりリスク保有者の存在が考えられる。民生委員を中心とした地域住民との連携や、自治体の全戸訪問事業、あるいは小規模の地域単位で高齢者が気軽に立ち寄れ、実施者側も高齢者を見守ることが可能な場を高齢者の身近に設置すること等を通して、まずは高齢者を地域の体力測定会に連れ出し、潜在的な閉じこもりリスク保有者を抽出することでその後の閉じこもり予防支援につなげられる可能性も期待できる。体力測定会は、高齢者の閉じこもり予防の意識づけや、閉じこもり予防支援の最初のきっかけとなる役割を担えるものだろう。

以上をまとめると、閉じこもり予防は閉じこもり予備群の段階から早期に介入する必要があり、その方法としては、外出の機会をつくること、機能向上させること、意識づけること等様々なアプローチの可能性が考えられた。図20に本調査結果より考えられた閉じこもり予防・支援のタイミングと方向性を示す。まず、地域に暮らす高齢者を対象にした居住地区における体力測定会(図中の①)の実施をすることで、閉じこもり予防啓発、閉じこもりリスク保有者の抽出が可能になると考える。体力測定会、もしくはその他の機会に抽出された閉じこもりリスク保有者に対しては、閉じこもり予防プログラムを教室型(図中の②)で実施する。その際、訪問型(図中の③)も一つの選択肢としておく。例えば教室型プログラムへの参加を促し外出機会をつくる支援を行うがそれが難しい場合でも訪問型での支援を行う、また逆に最初は訪問型への参加でも、誘い出しを通して教室型への移

行を図る等、訪問型と教室型は連携を図り継続的な支援を行える状況（図中の④）を作る必要があると考える。同様に、教室型プログラムと運動器の機能向上プログラムといった既存のプログラムの連携（図中の⑤）も必要といえる。教室型プログラムへの参加からレベルアップし運動器の機能向上プログラムといった既存のプログラムへつなげる、または、運動器の機能向上プログラムから体調に応じていったん閉じこもり予防プログラムに移行する等、訪問型、教室型閉じこもり予防プログラム、既存のプログラムが互いに連携して、対象者の状態が改善しても悪化しても切れ目なく継続的に支援できるようなシステムの構築が望まれると考える。また、高齢者がこのようなプログラムへ参加することにおいては、しばしば家族の意見や理解が影響することから、高齢者の参加を後押しするためにも、高齢者の家族を主とした高齢者以外の地域住民へも理解を得るための閉じこもり予防啓発が必要だろう。加えて、潜在的な閉じこもりリスク保有者に対しては、民生委員を中心とした地域住民との連携や自治体の全戸訪問事業、小規模の地域単位に高齢者が立ち寄れる場の設置等を通して、地域の体力測定会をはじめ参加可能な支援へつなげていくといった、地域の様々なネットワークを活用して閉じこもり予防から閉じこもり脱却までを体系的に支援していくことが必要であると考えられる。

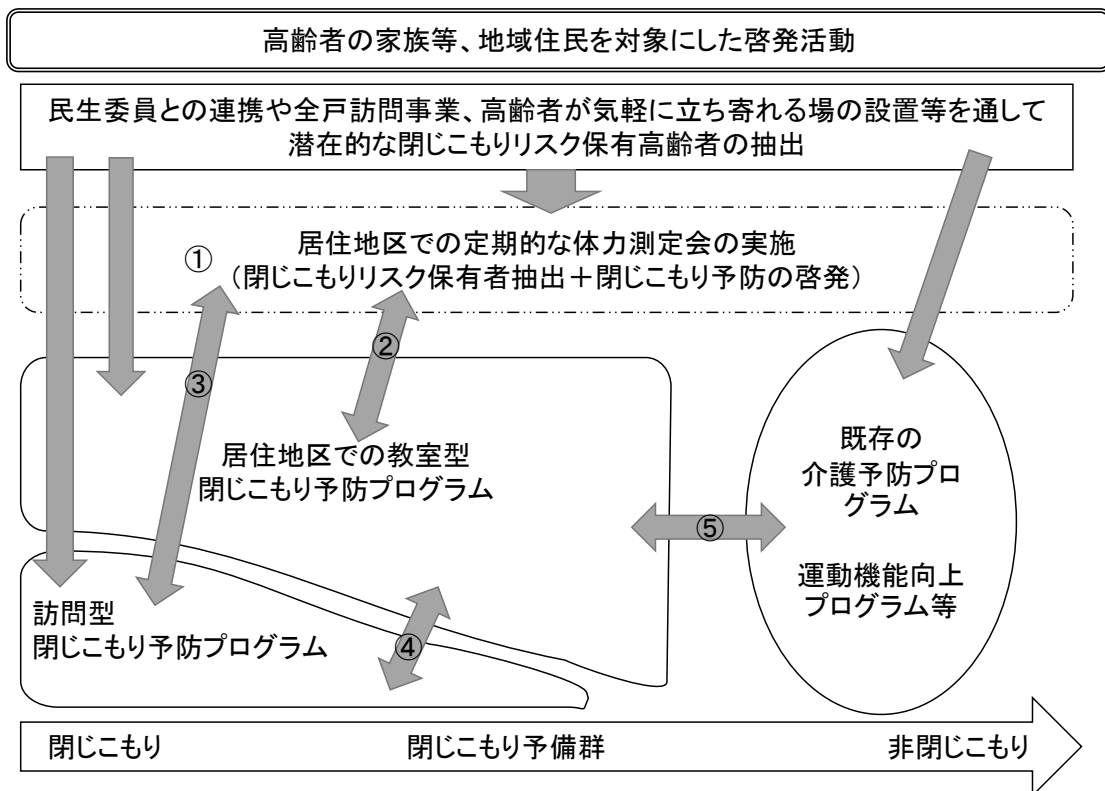


図20. 閉じこもり予防・支援のタイミングと方向性



## 終章 効果的な閉じこもり予防対策の展望

本研究は、介護予防事業における6つの分野の中でも閉じこもり予防・支援に着目したものであり、研究のねらいは以下の3点にあった。1点目は、現状において閉じこもり予防自体を目的とした支援が確立していないことから、運動介入による閉じこもり予防の効果を検証し、高齢者の介護予防において効果的な閉じこもり予防・支援のあり方を考察することである。2点目は閉じこもりの発生を“予防”する観点から、閉じこもり高齢者に加えて外出頻度が減少傾向にある閉じこもり予備群も閉じこもり予防・支援の対象者にとらえ、閉じこもり予防・改善の可能性を検討することである。また3点目は、地域の力を活用した閉じこもり予防・支援方法について検討することである。これを踏まえて本研究の総括として、今後の閉じこもり予防対策に向けての展望を考察する。なお、ねらいの順序は前後するが、第1節では、2点目のねらいとして挙げた閉じこもり予備群も対象に含めた支援の可能性の検討について、第2節では1点目のねらいである効果的な閉じこもり予防・支援のあり方について、そして第3節では地域の力を活用した閉じこもり予防・支援方法について論ずる。

### 第1節 閉じこもりを予防あるいは改善する必要のある高齢者を確実に拾い上げるために

介護予防における閉じこもり予防・支援を効果的なものにしていくためには、支援が必要な対象者を確実に把握することに課題の一つがあるといえる。第1章で論じたように、現行の介護予防事業の二次予防事業における閉じこもり予防・支援の対象者は、すべての高齢者ではなく、そのうち二次予防事業対象者に該当する者、すなわち要介護のハイリスク者の中から選定される基準となっている。加えて、その基準は、あくまでも外出頻度が週に1回未満の閉じこもりに該当するか否かであり、基本チェックリストの閉じこもりに関するもう一つの質問項目である「昨年と比べて外出回数が減っているか」は判定には用いられていない。

そのため、閉じこもりを対象とする現行の支援で求められていることは、閉じこもり高齢者の閉じこもり状態を脱却させるようなかわりであると考えられる。しかしながら、高齢者の閉じこもりは身体的、心理的、社会・環境要因に起因することを考えると、閉じこもり状態の脱却を図るためには、マニュアル化した支援ではなく個人の状態を踏まえた、すなわち個々の閉じこもり状態を引き起こす誘因に対する個別的な支援が求められるだろ

う。このことから、家に閉じこもっている高齢者に対する外出を目指した介入は、決して容易ではないことが想像できる。そうであるとすると、閉じこもり状態となる以前の段階で閉じこもりになるリスクのある高齢者を早期に発見し、早期から閉じこもりに移行することを予防する支援が重要になってくるのではないだろうか。とりわけ、閉じこもりリスクのある高齢者として、現行の判定基準に含まれていない「昨年と比較して外出が減っている」高齢者、すなわち外出が減りつつある閉じこもり予備群を支援の対象とすることでの閉じこもり予防効果が期待できることがわかった。

本論では地域における閉じこもり予備群も含めた閉じこもりの実態を、第3章、第4章で述べた。本研究の実態調査により、地域の体力測定会に参加した高齢者の閉じこもりの出現率は、閉じこもり予備群が約25%、閉じこもり群が約5%であった。また、閉じこもりと体力や孤独感との関連では、非閉じこもり群、閉じこもり予備群、閉じこもり群の順で体力は低値を示し、孤独感は強かった。以上より、地域在住高齢者の中には閉じこもり予備群も一定割合存在し、特に閉じこもり予備群ですでに体力レベルが低く孤独感が強いことから、閉じこもり予備群から支援を行うことの意義は大きいと考える。したがって、閉じこもり高齢者を対象にした閉じこもり状態の脱却を図る支援に加えて、閉じこもり予備群に対する閉じこもりへの移行を予防する支援の展開が望まれる。

なお、そもそも地域に存在する潜在的な閉じこもり高齢者をいかに見つけ出すかという点も忘れてはならない。実は、閉じこもりを含めた他の要介護リスクを判定する基本チェックリストの実施率は、決して高いとは言えない現状がある。平成26年度の報告によると、要介護認定者（第1号被保険者のみ）を除く高齢者に対して基本チェックリストが実施できた人数の割合は42.3%であった<sup>36</sup>。つまり、基本チェックリストを用いて要介護のリスク判定ができていないのは、対象となる高齢者の約半数に満たないということである。特に閉じこもりは家に閉じこもっている状態であることから、例えば基本チェックリストが送られてきても未回答であるといった状況も考えられ、把握に至ることが難しい潜在的な閉じこもり高齢者も地域の中には存在する。これに対しては、基本チェックリストの実

---

<sup>36</sup> 厚生労働省老健局老人保健課、『平成26年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果（概要）』より。

[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238\\_3.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238_3.pdf)（2015年11月2日アクセス）

平成26年度の高齢者数から要介護認定者（第1号被保険者のみ）を除外した人数26,944,342人に対し、基本チェックリストを実施した実人数は11,408,862人であった。

施率を挙げるという直接的な課題にとどまらず、それを含めた潜在的な閉じこもり高齢者を拾い上げるための方策についての検討が必要であろう。

潜在的な閉じこもり高齢者を顕在化するためには、まず一つに第9章で取り上げた京都市の一人暮らし高齢者に対する訪問事業にみる全戸訪問の方法が期待できるだろう。京都市のケースでは、訪問を通して継続的な支援や高齢者の活動の場の紹介につながった事例も少なくない。また他の自治体においても、基本チェックリスト未回収者への対応として、個別訪問を実施している市町村が全国の1,741市町村中472市町村（平成26年度時点）で見受けられることから、実行可能性のある方法であるとも考えられる。特に閉じこもりの背景に身体的、心理的、社会・環境要因が絡んでいることから考えると、高齢者の自宅に訪問し、実際に生活空間に入り高齢者の生活状況を把握することは、閉じこもり状態とその要因を評価する上で非常に重要であるといえる。

一方、自宅訪問だけでは対象者の拒否等の理由により訪問に至れないケースも考えられる。京都市の事例では全戸訪問対象者の26%は接触できなかったことが報告されている。そのような高齢者の中から、支援ニーズのある高齢者を拾い上げるためには、居住地域での見守りを通して早期発見することが一つの方法として有効だろう。その担い手は、一つは民生委員を中心とした地域住民の力が必要であるといえる。それに加えて、例えば第9章で述べた孤立予防のための取り組み事例を参考に、小規模の地域を一つの単位とした高齢者の身近な範囲に地域に密着した相談窓口や相談機能を有する憩いの場を設置することも有効かもしれない。これにより、高齢者に相談事が生じたときにいつでも相談でき、かつ支援に拒否的な高齢者をより身近な場所から見守ることができることから、必要に応じて支援に繋げることが可能になると考える。

以上のことを踏まえると、効果的な閉じこもり予防・支援を展開するためには、まず対象者を選定する段階で支援ニーズのある高齢者を確実に抽出することが重要であり、そのために閉じこもり予備群も支援の対象に含めて把握する必要がある。加えて、地域に存在する潜在的な閉じこもり高齢者をいかに見つけ出すかという取り組みも求められるといえる。

## 第2節 多様な対象者に対する実行可能性のある閉じこもり予防・支援の展開に向けて

閉じこもり予防・支援の対象者を拾い上げることに加えて、多様な対象者に対応するた

めの多様な支援方法が必要であると考え。現行の介護予防事業の二次予防事業における閉じこもり予防・支援を振り返ってみると、通所型の他分野の介護予防プログラムへの参加勧奨が第一選択とされている。ここに、閉じこもり予防として有効な支援方法が明らかにされていないことはすでに指摘したとおりであるが、その一方で多様な支援ニーズに対応させることを意図した支援となっていることはうかがうことができ、現行の支援においても多様性が求められていることは見て取れる。ただし、現行の支援は既存のプログラムに閉じこもり予防効果を期待するもので、閉じこもり予防をねらいとした支援とはいいいがたいことが挙げられる。確かに既存のプログラムの効果を得ることで間接的に閉じこもり予防効果が得られることもあるだろう。しかし、閉じこもりリスクを保有した高齢者に対しては、それだけでなく、例えば閉じこもり状態からの脱却を目的とした外出の機会をつくる支援、閉じこもり状態になることを防ぐ目的で機能向上を図る支援、閉じこもり予防の意識づけを行うことを目的とする支援といったような、閉じこもり予防・改善をねらいとした様々なアプローチという意味での多様性が求められると考える。ところが、その一方で実行可能性を考慮すると、支援に多様性を求めれば求めるほど、地域で展開することが現実的に難しくなることも考えられる。そのため、多様性を求める一方で実行可能性のある閉じこもり予防・支援を検討する必要がある。そして、それには効果的な閉じこもり予防プログラムを用いた展開と閉じこもり予防・支援に限らず地域の様々なプログラムを活用することによる継続的な支援の実施の二点の必要性が確認された。

まず、効果的な閉じこもり予防プログラムについては、介入形態として教室型と訪問型の設定の必要性が挙げられる。加えて教室型プログラムと訪問型プログラムが相互に連携を図ることが重要であるといえる。教室型プログラムへ参加することは外出機会の一つとなるため、できるだけ教室型プログラムへの参加を促すが、それが難しい場合に訪問型プログラムを用いた支援を行う、反対に訪問型プログラムから参加をスタートし、最終的に教室型プログラムへ移行を図るといったように、プログラム参加のきっかけからプログラム期間中を通して参加者の状態に合わせて継続した支援が可能な体制をとる必要があると考える。

本研究における介入においてはほとんどの参加者が教室型プログラムへ参加したため、訪問型プログラムへの参加は少数ではあったがそれでも介入形態が訪問型であったことでプログラムの参加が可能になっていたことから、訪問型の設定は必要不可欠であると考え。一方、教室型については、閉じこもりリスク保有者でも参加を可能にする条件として、

①個人宛の勧誘や介入全体を通しての個別支援、②居住地区（高齢者が自分で通える範囲内）での教室開催、③無理なく取り組める運動内容、④交流による充足感が得られる場の提供が考えられ、それらを満たすことが重要である。加えて、広報誌等を通じて広く地域住民へも閉じこもり予防啓発を行うことで、閉じこもり予防・支援の対象者家族の理解を求めていくことも必要だろう。

二つ目に閉じこもり予防・支援に限らず地域の様々なプログラムを活用することによる継続的な支援の実施についてである。先に閉じこもり予防プログラムにおける教室型と訪問型との連携の必要性を述べたが、さらに、閉じこもり予防プログラムと他の介護予防分野のプログラムの連携も重要であると考え。閉じこもりは他の要介護リスクと相互に関連しており、閉じこもり高齢者のうち他の要介護リスクも保有している者の割合は約4割に及ぶことが明らかとなっている。そのため、まずは閉じこもりリスク保有者が参加しやすい閉じこもり予防プログラムに参加し、このプログラムをベースにさらなる目標達成に向けた支援や他の要介護リスクに対する支援、具体的には他の介護予防分野のプログラムへの参加に繋げるといった継続的な支援を可能とする仕組みが求められるだろう。

閉じこもり予防・支援は、その対象者は閉じこもり予備群から潜在的な者を含む閉じこもり高齢者と幅広くあるべきで、その支援も閉じこもりの発生を予防することからスタートし、閉じこもり高齢者へは閉じこもり脱却に向けたかかわりが必要であるといえる。効果的で実行可能な閉じこもり予防・支援を進めるためには、閉じこもり予防および改善をねらいとした多様なアプローチによる支援に加えて、上記のような地域の様々なプログラムと連携した体系的な支援体制の構築が不可欠だといえる。

### 第3節 地域の力を活用した閉じこもり予防・支援の展開

超高齢社会が進行し介護予防の取り組みが必要な高齢者も増加する中、介護予防を展開するための資源として、ボランティアといった地域の人材を担い手とすることや、地域の様々なネットワークを活用することは非常に重要になってくる。このことは先に述べた介護予防事業に代わって2015年度よりスタートした介護予防・日常生活支援総合事業からもうかがえ<sup>37</sup>、住民が互いに助け合う地域の創造が求められている。

<sup>37</sup> 第5章第3節を参照されたい。なお、介護予防・日常生活支援総合事業の目的は、「市町村が中心となって、地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し、多様なサービ

本研究で開発した閉じこもり予防プログラムにおいても、地域の中高年で構成されたボランティアを活用した。特に本プログラムでは、ボランティアをマンパワーとしての意味合いで活用するだけでなく、支援の対象者が閉じこもり傾向にある高齢者であることから、ボランティアがかかわることで社会的なつながりができること、およびボランティアとの交流を通してボランティアが気軽な話し相手や相談相手となり、生活やプログラムへの参加に対するモチベーションの維持・向上を図ることができることを期待した。これにより参加者には新たな人間関係の構築がみられ、プログラムに参加しボランティアと交流を図ることで充足感が得られていた。その一方、例えば運動等でボランティアが指導する立場となった場合は、参加者の中には自分と同世代のボランティアから指導を受けることに窮屈感を感じている者も存在し、ボランティアの年代の考慮やボランティアの役割あるいはかかわり方についての課題も見つかった。とはいえ、プログラム時以外でも例えば地元のスーパーマーケットでプログラム参加者とボランティアが出会えば立ち話をする姿なども見られ、地域のボランティアを活用することで、閉じこもり傾向にある高齢者のより身近なところで社会との接点を持つことが可能になることが確認できた。このことから、殊に閉じこもり予防・支援に関しては地域のボランティアを活用し地域のボランティアと閉じこもり傾向にある高齢者が接点をもつことが、一つの閉じこもり予防・支援の介入となり得るといえる。

なお、“地域の力”を活用することを考えると、プログラムの担い手にボランティアを設定するといったような、点としてのボランティアの活用だけでなく、面として地域の多様なネットワークを活用することも必要だろう。第1節および第2節でも述べたが、地域の潜在的な閉じこもり高齢者を拾い上げるためには、民生委員といった地域住民との連携や自治体の訪問事業あるいは見守り事業に代表される各種事業との連携も求められる。また、閉じこもり予防・支援では、閉じこもり予防、改善を目的とした介入プログラムをベースに、他の様々なプログラムと連携し継続的な支援を実施することも必要である。例えば第7章で明らかにしたように、居住地区で体力測定会を開催することも、閉じこもり予防の一つの方法となりうるだろう。近年では、介護予防の一環として体力測定会を開催し

---

スを充実することにより、地域の支えあいの体制づくりを推進し、要支援者等に対する効果的かつ効率的な支援等を可能にすることである。」とされている。  
厚生労働省老健局振興課、「介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン（概要）」  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf>  
(2015年11月2日アクセス)

ている地域は少なくない。佐藤ら（2015: 36-41）は高齢者を対象とした体力テストの目的・意義について、参加高齢者にとっては自己の体力水準の把握、転倒や要介護の危険度の把握、今後の目標の明確化、コミュニケーションの機会の創出等があるとし、また測定者側にとっては運動プログラムの作成および効果の確認とデータの取得があると述べている。これに示されているように地域で行われる体力テストの実施者側の目的には、政策展開のための実態把握あるいは政策評価が挙げられると考えられる。それに加えて、体力測定会で閉じこもりリスク保有者を抽出し、閉じこもり予防啓発や閉じこもり予防プログラムへの参加を斡旋する場として活用することによる閉じこもり予防効果が期待できることが確認できた。このように、閉じこもり予防を目的としたプログラムとは別に、広く地域の高齢者が参加する体力測定会やその他のプログラムあるいは行事等と連携し、閉じこもり予防・支援につなげるためのかかわりも重要であるといえる。

#### 第4節 本研究の限界と今後の課題

本研究はこれからの閉じこもり予防・支援のあり方を検討するために、まず地域在住自立高齢者の閉じこもりリスク保有者についての実態調査を行い、それに基づく閉じこもり予防プログラムを開発し、教室型と訪問型で介入を行いその効果を検証した。本研究の限界は、介入調査を研究フィールドである亀岡市の一部の地域で実施している点、また、実態調査の対象者および閉じこもり予防プログラムの介入対象者を体力測定参加者の中から設定している点にあると考えられる。

一点目の介入調査を研究フィールドである亀岡市の一部の地域で実施している点について、調査を行った亀岡市は、市街地と山間部の両方を含み、65歳以上の高齢者人口は21,657人で、高齢化率23.49%（2013年10月1日現在）と全国平均23.3%（2013年10月1日現在）とほぼ同程度であることから、研究フィールドとして問題ないと考えられる。しかし、介入調査はそのうちの一部の地域での実施にとどまっており、介入参加者も教室型介入群19名、訪問型介入群1名、非介入群15名と一般化するには十分とは言い難い対象者数であったことから、開発したプログラムの効果については今後も検証が必要であると考えられる。

次に二点目の本研究は各居住地区で実施された体力測定会への参加者が対象であり、ある程度意欲の高い高齢者であることが予想される点について述べる。今回の研究では、地

域在住の閉じこもりリスク保有者の実態調査に基づき、閉じこもり予防・支援プログラムを開発しその効果検証を行うという一連の過程があった。そのため、地域の体力測定会に参加した者の中から対象者を選定した。自ら体力測定会に参加するという時点で意欲の高さがうかがえるが、それでも参加者の約 30%は閉じこもりリスクを保有しており、体力測定会に参加するような高齢者においても閉じこもり予防・支援の必要性があることが明らかとなった。しかしその一方で、訪問型プログラムの参加者は 1 名と少なかった。したがって、訪問型による支援のニーズは、本研究対象者のような体力測定会に参加可能な者というよりは、むしろ体力測定会に参加しない者にあることが考えられた。今後は、体力測定会に参加しない者を対象とした実態調査をふまえ、訪問型による支援の選択肢とその介入効果の検証の積み重ねが必要であると考ええる。

(125,878 字)



## 参考文献

### 【日本語文献】

#### <書籍>

安梅勅江 『ヒューマン・サービスにおけるグループインタビュー法：科学的根拠に基づく質的研究法の展開』 医歯薬出版，2001年，1-32頁．

ヴァス，ミッケル (Mikkel Vass)，ヘンドリクセン，カースティン (Carsten Hendriksen) 「第1章第1節 デンマークにおける高齢者対象の予防的家庭訪問」 (笹谷春美，岸玲子，太田貞司『介護予防—日本と北欧の戦略—』光生館，2009年) 8-16頁．

笹谷春美 「第2章第2節 イヴァスキュラ市の予防的家庭訪問と予測指向型サービス指導」 (笹谷春美，岸玲子，太田貞司『介護予防—日本と北欧の戦略—』光生館，2009年) 34-39頁．

笹谷春美 「第2章第3節 解説：フィンランドの高齢者介護予防事業と予防的家庭訪問」 (笹谷春美，岸玲子，太田貞司『介護予防—日本と北欧の戦略—』光生館，2009年) 40-47頁．

佐藤進，山次俊介 「高齢者の体力評価の考え方」 (出村慎一，宮口和義，佐藤進，佐藤敏郎，池本幸雄『高齢者の体力および生活活動の測定と評価』市村出版，2015) 36-41頁．

竹内孝仁 「寝たきり老人の成因—「閉じこもり症候群」について」 (松崎俊久，柴田博『老人保健の基本と展開』医学書院，1984年) 148-152頁．

辻一郎 『介護予防のねらいと戦略』社会保険研究所，2006年，9-34頁．

内閣府 『高齢社会白書 (平成26年版)』日経印刷，2014年，2-30頁．

西真理子，新開省二 「社会的フレイル」 (葛谷雅文『フレイル—超高齢社会における最重要課題と予防戦略』医歯薬出版，2014年) 134-141頁．

野村豊子 『回想法とライフレビュー—その理論と技法—』中央法規出版，2010年，96-141頁．

ハッキネン，ハンネーレ (Hannele Häkkinen) 「第2章第1節 フィンランドにおける予防的家庭訪問」 (笹谷春美，岸玲子，太田貞司『介護予防—日本と北欧の戦略—』光生館，2009年) 28-34頁．

平井寛 「閉じこもり」 (近藤克則『検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学的大規模調査』医学書院，2009年) 59-66頁．

安村誠司 『地域ですすめる閉じこもり予防・支援 効果的な介護予防の展開に向けて』中央法規出版，2006年，8-61頁．

<論文>

青木邦男 「在宅高齢者の孤独感とそれに関連する要因：地方都市の調査研究から」『社会福祉学』（日本社会福祉学会）第42巻第1号，2001年，125-136頁．

青木邦男 「運動の不安軽減効果及びうつ軽減効果に関する文献研究」『山口県立大学 大学院論集』（山口県立大学）第3巻，2002年，37-45頁．

青柳幸利 「最新の活動計測 活動を測る 活発を測る 活動計を用いた日常生活の身体活動計測（中之条研究）」『The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine』（日本リハビリテーション医学会）第52巻第1号，2015年，47-50頁．

安齋紗保理，柴喜崇，芳賀博 「地域在住高齢者の運動機能低下に関連する身体の痛み」『日本老年医学会雑誌』（日本老年医学会）第49巻第2号，2012年，234-240頁．

安梅勅江，片倉直子，佐藤泉，淵田英津子，西田麻子，大中敬子 「フォーカスグループインタビュー活用の意義：「健康日本21」への住民の声の反映に向けて」『日本保健福祉学会誌』（日本保健福祉学会）第9巻第2号，2003年，45-54頁．

伊藤常久，芳賀博，植木章三，島貫秀樹，本田春彦，河西敏幸，高戸仁郎，坂本讓，後藤あや，安村誠司 「高齢者ボランティアを活用した地域介入研究における転倒・閉じこもり予防の効果」『福島医学雑誌』（福島医学会）第58巻第4号，2008年，257-266頁．

藺牟田洋美，安村誠司，阿彦忠之 「準寝たきり高齢者の自立度と心理的 QOL の向上を目指した Life Review による介入プログラムの試行とその効果」『日本公衆衛生雑誌』（日本公衆衛生学会）第51巻第7号，2004年，471-482頁．

藺牟田洋美，安村誠司，阿部ひろみ，深尾彰，山田孝子，阿彦忠之，鈴木みどり，佐藤久枝，土屋寿子，金川克子 「「閉じこもり」高齢者の実態」『保健婦雑誌』（医学書院）第56巻第1号，2000年，17-21頁．

藺牟田洋美，安村誠司，藤田雅美，新井宏朋，深尾彰 「地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化」『日本公衆衛生雑誌』（日本公衆衛生学会），第45巻第9号，1998年，883-892頁．

岩佐一，権藤恭之，増井幸恵，稲垣宏樹，鈴木隆雄 「地域在宅超高齢者における廃用症候

- 群の予防を目指した訪問型介入プログラム「自分史くらぶ」の開発 予備的検討』『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 29 巻第 1 号, 2007 年, 75-83 頁.
- 植木章三 「運動をつくり、広める、地域高齢者の運動のあり方」『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 34 巻第 1 号, 2012 年, 64-70 頁.
- 鵜川重和, 玉腰暁子, 坂元あい 「介護予防の二次予防事業対象者への介入プログラムに関する文献レビュー」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 62 巻第 1 号, 2015 年, 3-19 頁.
- 大竹まり子 「地域で暮らす高齢者を対象とした体操の介護予防効果」『お茶の水医学雑誌』(お茶の水医学会) 第 59 巻第 1 号, 2011 年, 11-20 頁.
- 奥野純子, 徳力格尔, 西嶋尚彦, 久野譜也 「「閉じこもり」高齢者の体力と生活機能および精神健康度との関連」『体力科学』(日本体力医学会) 第 52 巻 Suppl, 2003 年, 237-248 頁.
- 奥野純子, 徳力格尔, 村上晴香, 松田光生, 久野譜也 「運動教室参加による「閉じこもり」改善効果—精神健康度・体力との関連より—」『厚生指標』(厚生労働統計協会) 第 51 巻第 6 号, 2004 年 a, 7-1 頁.
- 奥野純子, 西機真, 松田光生, 小川浩司, 大島秀武, 久野譜也 「中・高齢者の歩数計使用の主観的有効感と歩行数増加・運動継続との関連」『体力科学』(日本体力医学会) 第 53 巻第 3 号, 2004 年 b, 301-310 頁.
- 小野隆, 涌井佐和子, 前上里直, 広沢正孝, 島内憲夫 「地域における介護予防事業の自己効力感に対する効果についての縦断的研究」『理学療法学』(理学療法科学学会) 第 28 巻第 1 号, 2013 年, 53-58 頁.
- 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」『東北大学医学部保健学科紀要』(東北大学) 第 17 巻第 2 号, 2008 年, 107-116 頁.
- 椀勇三郎, 川口淳, 酒井太一 「高齢者の閉じこもりに関連する要因の分析」『久留米医学会雑誌』(久留米医学会) 第 74 巻第 6・7 号, 2011 年, 163-171 頁.
- 柏木純子, 武政誠一, 備酒伸彦, 山本大誠 「地域在住高齢者のバランス能力と生活機能との関連について」『神戸大学医学部保健学科紀要』(神戸大学) 第 23 巻, 2008 年, 45-57 頁.
- 梶原杏奈, 牧正興 「家族同居高齢者の孤独感に関する研究」『福岡女学院大学大学院紀要 :

- 臨床心理学』(福岡女学院大学) 第 5 卷, 2008 年, 7-14 頁.
- 加藤智香子, 藤田玲美, 猪田邦雄 「二次予防事業対象者に対する運動器機能向上プログラムの参加者特性と介入効果の検証」『日本老年医学会雑誌』(日本老年医学会) 第 50 巻第 6 号, 2013 年, 804-811 頁.
- 河村諒 「高齢者の閉じこもりに関する研究と今後の展望」『生老病死の行動科学』(大阪大学大学院人間科学研究科臨床死生学研究室) 第 13 巻, 2008 年, 85-91 頁.
- 小西史子, 孫琳琳, 木村靖夫 「高齢者の身体状況, 体力, 生活習慣, 食生活状況および主体的健康感と生活満足度の関連」『日本健康教育学会誌』(日本健康教育学会) 第 17 巻第 1 号, 2009 年, 14-23 頁.
- 古谷野亘 「生活満足度尺度の構造—因子構造の不変性—」『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 12 巻, 1990 年, 102-116 頁.
- 古谷野亘 「モラル・スケール, 生活満足度尺度および幸福度尺度の共通次元と尺度間の関連性 (その 2)」『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 5 巻, 1983 年, 129-142 頁.
- 斎藤民, 李賢情, 甲斐一郎 「高齢転居者に対する社会的孤立予防プログラムの実施とその評価の試み」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 53 巻第 5 号, 2006 年, 338-346 頁.
- 渋井優, 村山洋史, 河島貴子, 可野倫子, 虎谷彰子, 立花鈴子, 澁田景子, 福田吉治, 村嶋幸代 「都市部高齢者における閉じこもり予備群の類型化 介護予防対策の具体化に向けて」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 58 巻第 11 号, 2011 年, 935-947 頁.
- 島田裕之, 古名丈人, 大淵修一, 杉浦美穂, 吉田英世, 金憲経, 吉田祐子, 西澤哲, 鈴木隆雄 「高齢者を対象とした地域保健活動における Timed Up & Go Test の有用性」『理学療法学』(日本理学療法士協会) 第 33 巻第 3 号, 2006 年, 105-111 頁.
- 島貫秀樹, 本田春彦, 伊藤常久, 河西敏幸, 高戸仁郎, 坂本譲, 犬塚剛, 伊藤弓月, 荒山直子, 植木章三, 芳賀博 「地域在宅高齢者の介護予防推進ボランティア活動と社会・身体的健康およびQOLとの関係」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 54 巻第 11 号, 2007 年, 749-759 頁.
- 新開省二 「閉じこもり研究の現状と課題—閉じこもりに対して地域保健活動をどう展開するか—」『秋田県公衆衛生学雑誌』(秋田県公衆衛生学会) 第 2 巻第 1 号, 2005 年,

1-6 頁.

杉澤秀博, 石川久展, 杉原陽子 「民生委員を通じた閉じこもり高齢者把握の可能性」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 59 巻第 5 号, 2012 年, 325-332 頁.

杉澤秀博, 杉原陽子 「特定高齢者における介護予防サービスへのアクセスの阻害要因」『厚生生の指標』(厚生労働統計協会), 第 58 巻第 7 号, 2011 年, 6-12 頁.

鈴木芽久美, 島田裕之, 小林久美子, 鈴木隆雄 「要介護高齢者における外出と身体機能の関係」『理学療法科学』(理学療法科学学会) 第 25 巻第 1 号, 2010 年, 103-107 頁.

高戸仁郎, 芳賀博, 牧上久仁子, 藺牟田洋美, 伊藤常久, 安村誠司 「「閉じこもり」高齢者に対するホームヘルパーの運動指導が運動機能に及ぼす効果」『保健福祉学研究』(東北文化学園大学) 第 3 巻, 2004 年, 31-42 頁.

高橋和子, 平尾由美子 「急性期病院退院調整者の在宅療養移行患者に対する訪問看護の必要性の判断要因と調整上の課題」『北日本看護学会誌』(北日本看護学会誌編集委員会) 第 15 巻第 1 号, 2012 年, 1-11 頁.

竹内美樹 「高齢者の有酸素歩行教室 1 年 8 ヶ月実施による抑うつ改善効果」『医学と生物学』(緒方医学科学研究所医学生物学速報会) 第 154 巻第 10 号, 2010 年, 472-476 頁.

田所夕子, 松田ひとみ 「高齢者の張力低下と左右差が精神活動と社会的交流に及ぼす影響」『日本プライマリ・ケア連合学会誌』(日本プライマリ・ケア連合学会) 第 36 巻第 3 号, 2013 年, 175-185 頁.

豊島彩, 佐藤眞一 「孤独感を媒介としたソーシャルサポートの授受と中高年者の精神的健康の関係 UCLA 孤独感尺度第 3 版を用いて」『老年社会科学』(日本老年社会学会) 第 35 巻第 1 号, 2013 年, 29-38 頁.

中村恵子, 山田紀代美 「虚弱高齢者の外出頻度とその関連要因」『日本看護研究学会雑誌』(日本看護研究学会) 第 32 巻第 5 号, 2009 年, 29-38 頁.

芳賀博 「介護予防の現状と課題」『老年社会科学』(日本老年社会学会) 第 32 巻第 1 号, 2010 年, 64-69 頁.

橋本万里, 安村誠司, 中野匡子, 木村みどり, 中村耕三, 藤野圭司, 伊藤博元 「訪問型介護予防事業としてのロコモーショントレーニングの実行可能性」『日本老年医学会雑誌』(日本老年医学会) 第 49 巻第 4 号, 2012 年, 476-482 頁.

原田和宏, 島田裕之, Sawyer Patricia, 浅川康吉, 二瓶健司, 金谷さとみ, 古名丈人, 石

- 崎達郎, 安村誠司 「介護予防事業に参加した地域高齢者における生活空間 (life-space) と点数化評価の妥当性の検討」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 57 巻第 7 号, 2010 年, 526-537 頁.
- 樋口由美, 渡辺丈眞, 渡辺美鈴, 松浦尊磨, 河野公一 「転倒・閉じこもりハイリスク在宅高齢者に対する介入効果と二重課題法による評価」『Journal of rehabilitation and health sciences』(大阪府立大学) 第 3 巻, 2005 年, 7-11 頁.
- 平井寛, 近藤克則 「高齢者の町施設利用の関連要因分析 介護予防事業参加促進にむけた基礎的研究」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 55 巻第 1 号, 2008 年 b, 37-45 頁.
- 平井寛, 近藤克則 「高齢者の「閉じこもり」に関する文献学的研究 研究動向と定義・コホート研究の検討」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 54 巻第 5 号, 2007 年, 293-303 頁.
- 平井寛, 近藤克則, 埴淵知哉 「高齢者の「閉じこもり」割合と居住地の人口密度の関連の検討」『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 30 巻第 1 号, 2008 年 a, 69-78 頁.
- 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 渡辺修一郎, 吉田祐子, 本橋豊, 新開省二 「地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 51 巻第 3 号, 2004 年, 168-180 頁.
- 藤野雅広, 竹内美樹, 全芝賢, 山下裕之, 馬淵博行, 長尾光城 「高齢期の運動介入の有効性について」『日本予防医学会雑誌』(日本予防医学会) 第 6 巻第 2 号, 2011 年, 81-85 頁.
- 藤原武弘 「独居高齢者の孤独感—その要因と支援」『公衆衛生』(医学書院) 第 76 巻第 9 号, 2012 年, 693-696 頁.
- 藤原佳典, 渡辺直紀, 西真理子, 李相侖, 大場宏美, 吉田裕人, 佐久間尚子, 深谷太郎, 小宇佐陽子, 井上かず子, 天野秀紀, 内田勇人, 角野文彦, 新開省二 「児童の高齢者イメージに影響をおよぼす要因 "REPRINTS" 高齢者ボランティアとの交流頻度の多寡による推移分析から」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 54 巻第 9 号, 2007 年, 615-625 頁.
- 古川秀敏, 国武和子, 野口房子 「高齢者の抑うつ・孤独感の緩和と地域社会との交流—ハワイ在住日系高齢者の調査結果—」『老年社会科学』(日本老年社会科学会) 第 26 巻第 1 号, 2004 年, 85-91 頁.

- 保科寧子, 奥野英子 「在宅高齢者を対象として対話や交流を行うボランティアの機能分析—話し相手ボランティアの事例分析から—」『社会福祉学』(日本社会福祉学会) 第 49 卷第 2 号, 2008 年, 111-122 頁.
- 堀野公美子 「訪問リハビリテーション利用の促進について」『理学療法研究・長野』(一般社団法人 長野県理学療法士会) 第 34 号, 2006 年, 54-55 頁.
- 舛田ゆづり, 田高悦子, 臺有桂 「高齢者における日本語版 UCLA 孤独感尺度(第 3 版)の開発とその信頼性・妥当性の検討」『日本地域看護学会誌』(日本地域看護学会) 第 15 卷第 1 号, 2012 年, 25-32 頁.
- 武藤孝司, 高橋敏子, 福田洋 「要介護状態の予防を目的とした高齢者向け保健指導プログラムの開発と評価」『大和証券ヘルス財団研究業績集』(大和証券ヘルス財団) 第 26 卷, 2003 年, 63-68 頁.
- 村山洋史, 渋井優, 河島貴子, 可野倫子, 虎谷彰子, 立花鈴子, 澁田景子, 福田吉治, 村嶋幸代 「都市部高齢者の閉じこもりと生活空間要因との関連」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 58 卷第 10 号, 2011 年, 851-866 頁.
- 望月秀樹, 大嶋伸雄, 繁田雅弘 「運動器の機能向上プログラム実施後の要支援高齢者における心理的变化の分析—マズローの基本的欲求を基盤とした調査より—」『老年精神医学雑誌』(ワールドプランニング) 第 23 卷第 3 号, 2012 年, 334-345 頁.
- 森裕子, 佐藤ゆかり, 齋藤圭介, 香川幸次郎 「地域高齢者における 3 年間にわたる閉じこもりの変化と移動能力・日常生活活動・活動能力の推移に関する検討」『厚生指標』(厚生労働統計協会) 第 58 卷第 11 号, 2011 年, 21-29 頁.
- 安永正史, 村山陽, 大場宏美, 野中久美子, 藤原佳典 「短期集中的な世代間交流プログラムが児童に与える影響 SD 法による高齢者イメージの検討」『応用老年学』(日本応用老年学会) 第 8 卷第 1 号, 2014 年, 14-22 頁.
- 安村誠司 「高齢者における「閉じこもり」」『日本老年医学会雑誌』(日本老年医学会) 第 40 卷第 5 号, 2003 年, 470-472 頁.
- 安村誠司, 山崎幸子 「効果的な訪問型介護予防プログラム開発とセラピストへの期待」『理学療法学』(日本理学療法士会) 第 40 卷第 8 号, 2013 年, 635-640 頁.
- 山縣恵美, 山田陽介, 杉原百合子, 小松光代, 木村みさか, 岡山寧子 「地域在住の自立高齢女性における体力と抑うつ状態との関連」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会) 第 60 卷第 4 号, 2013 年, 231-240 頁.

- 山崎幸子, 藺牟田洋美, 鈴木理恵子, 安村誠司 「閉じこもり高齢者に対する心理的介入プログラムの長期的効果—新規要介護発生および生命予後との関連—」『応用老年学』(日本応用老年学会) 第4巻第1号, 2010年b, 31-39頁.
- 山崎幸子, 藺牟田洋美, 橋本美芽, 野村忍, 安村誠司 「地域高齢者の外出に対する自己効力感尺度の開発」『日本公衆衛生雑誌』(日本公衆衛生学会), 第57巻第6号, 2010年c, 439-447頁.
- 山崎幸子, 藺牟田洋美, 橋本美芽, 野村忍, 安村誠司 「地域高齢者の閉じこもり解消に対する外出行動変容ステージの分類—外出に対する自己効力感との関連から—」『老年社会科学』(日本老年社会学会), 第35巻第4号, 2014年, 438-446頁.
- 山崎幸子, 橋本美芽, 藺牟田洋美, 繁田雅弘, 芳賀博, 安村誠司 「都市部在住高齢者における閉じこもりの出現率および住環境を主とした関連要因」『老年社会科学』(日本老年社会学会) 第30巻第1号, 2008年, 58-68頁.
- 山崎幸子, 安村誠司, 後藤あや, 佐々木瞳, 大久保一郎, 大野裕, 大原里子, 大淵修一, 杉山みち子, 鈴木隆雄, 本間昭, 曾根稔雅, 辻一郎 「閉じこもり改善の関連要因の検討—介護予防継続的評価分析支援事業より—」『老年社会科学』(日本老年社会学会) 第32巻第1号, 2010年a, 23-32頁.
- 山田陽介, 山縣恵美, 木村みさか 「高齢者の身体活動量向上による骨格筋細胞量向上とうつ傾向改善との関連」『第28回健康医科学研究助成論文集 平成23年度』(明治安田厚生事業団) 2013年, 26-35頁.
- 横山博子, 芳賀博, 安村誠司, 藺牟田洋美, 植木章三, 島貫秀樹, 伊藤常久 「外出頻度の低い「閉じこもり」高齢者の特徴に関する研究—自立度の差に着目して—」『老年社会科学』(日本老年社会学会) 第26巻第4号, 2005年, 424-437頁.
- 渡辺美鈴, 谷本芳美, 河野令, 広田千賀, 高橋恭輔, 杉浦裕美子, 河野公一 「ひとりで外出できる閉じこもり高齢者の計測による歩行状態について」『日本老年医学会雑誌』(日本老年医学会) 第48巻第2号, 2011年, 170-175頁.
- 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 松浦尊麿, 樋口由美, 渋谷孝裕, 臼田寛, 河野公一 「生活機能の自立した高齢者における閉じこもり発生の予測因子」『日本老年医学会雑誌』(日本老年医学会) 第44巻第2号, 2007年, 238-246頁.

<WEB>



介護予防マニュアル改訂委員会『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第1章 介護予防事業について』, 2012年, 20頁.

[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_01.pdf) (2015年10月15日)

介護予防マニュアル改訂委員会『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第3章 運動器の機能向上マニュアル』, 2012年, 53-54頁.

[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_03.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_03.pdf) (2015年11月2日アクセス)

介護予防マニュアル改訂委員会『介護予防マニュアル改訂版 平成24年3月 第6章 閉じこもり予防・支援マニュアル』, 2012年, 97-111頁.

[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_07.pdf) (2015年11月2日アクセス)

亀岡市『亀岡市の人口【年齢別】平成25年10月1日現在』, 2013年.

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/uketsuke/shise/toke/jinko/h251001nenre.html>  
(2015年9月20日アクセス)

亀岡市健康福祉部健康増進課『日常生活圏域ニーズ調査報告書 京都府亀岡市』, 2012年, 1-151頁.

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/ikiiki/kurashi/kenko/fukushi/koureisya/documents/houkokusyo.pdf> (2015年10月20日アクセス)

京都市保健福祉局長寿社会部長寿福祉課『平成27年度 第1回京都市高齢者施策推進協議会(平成27年9月15日)会議資料』, 2015年.

<http://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/cmsfiles/contents/0000188/188913/shiryou5.pdf> (2015年10月15日アクセス)

京都地域包括ケア推進機構,『地域資源を活用した総合型介護予防プログラム実施マニュアル(運動編)』, 2015年, 16-42頁.

[http://www.kyoto-houkatucare.org/wordpress/wp-content/themes/kyoto-houkatucare201403/media/KaigoYoboManual-Exercise\\_20150817.pdf](http://www.kyoto-houkatucare.org/wordpress/wp-content/themes/kyoto-houkatucare201403/media/KaigoYoboManual-Exercise_20150817.pdf) (2015年11月20日アクセス)

厚生労働省『閉じこもり予防・支援マニュアル(改訂版)平成21年3月』, 2009年, 10-11頁.

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1g.pdf> (2015年10月15日アクセス)

ス)

厚生労働省 『平成 25 年度 介護保険事業状況報告（年報）のポイント』,  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25\\_point.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25_point.pdf) (2015 年 11 月  
2 日アクセス)

厚生労働省老健局振興課 『介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン（概要）』  
[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-  
roukenkyoku/0000088276.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-roukenkyoku/0000088276.pdf) (2015 年 4 月 18 日アクセス)

厚生労働省老健局老人保健課 『平成 25 年度 介護予防事業及び介護予防・日常生活支援  
総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果』  
[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-  
roukenkyoku/0000077238.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-roukenkyoku/0000077238.pdf) (2015 年 10 月 29 日アクセス)

厚生労働省老健局老人保健課 『平成 26 年度 介護予防事業及び介護予防・日常生活支援  
総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果（概要）』  
[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-roukenkyoku/0000077238  
\\_2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-roukenkyoku/0000077238_2.pdf) (2015 年 11 月 2 日アクセス)

厚生労働省老健局老人保健課 『平成 26 年度 介護予防事業及び介護予防・日常生活支援  
総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果』  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000096350.html> (2015 年 11 月 2  
日アクセス)

東京市町村自治調査会 『高齢者の社会的孤立の防止に関する調査報告書』, 2013 年, 35-73  
頁.

<http://www.tama-100.or.jp/cmsfiles/contents/0000000/66/23kourei.pdf> (2015 年 10  
月 15 日アクセス)

#### 【外国語文献】

< 論文 >

Bravata, D. M., Smith-Spangler, C., Sundaram, V., Gienger, A. L., Lin, N., Lewis, R.,  
Stave, C. D., Olkin, I. and Sirard, J. R. “Using pedometers to increase physical

- activity and improve health: a systematic review." *JAMA*, Vol. 298, No. 19, 2007, pp. 2296-2304.
- Bruce, M. L. and McNamara, R. "Psychiatric status among the homebound elderly: an epidemiologic perspective." *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 40, No. 6, 1992, pp. 561-566.
- Charlson, M. E., Peterson, J. C., Syat, B. L., Briggs, W. M., Kline, R., Dodd, M., Murad, V. and Dionne, W. "Outcomes of community-based social service interventions in homebound elders." *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 23, No. 4, 2008, pp. 427-432.
- Clegg, A., Barber, S., Young, J., Iliffe, S. and Forester, A. "The Home-based Older People's Exercise (HOPE) trial: a pilot randomized controlled trial of a home-based exercise intervention for older people with frailty." *Age and Ageing*, Vol. 43, No. 5, 2014, pp. 687-695.
- Cohen-Mansfield, J., Shmotkin, D. and Hazan, H. "Homebound older persons: prevalence, characteristics, and longitudinal predictors." *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Vol. 54, No. 1, 2012, pp. 55-60.
- Crawford Shearer, N. B., Fleury, J. D. and Belyea, M. "Randomized control trial of the health empowerment intervention: feasibility and impact." *Nursing Research*, Vol. 59, No. 3, 2010, pp. 203-211.
- Farquhar, M., Bowling, A., Grundy, E. and Formby, J. "Elderly housebound: changes over time." *Nursing Standard*, Vol. 8, No. 1, 1993, pp. 26-31.
- Ganguli, M., Fox, A., Gilby, J. and Belle, S. "Characteristics of rural homebound older adults: a community-based study." *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 44, No. 4, 1996, pp. 363-370.
- Gilbert, G. H., Branch, L. G. and Orav, E. J. "An operational definition of the homebound." *Health services Research*, Vol. 26, No. 6, 1992, pp. 787-800.
- Goodger, B., Byles, J., Higganbotham, N. and Mishra, G. "Assessment of a short scale to measure social support among older people." *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, Vol. 23, No. 3, 1999, pp. 260-265.
- Haight, B. K. "Long-term effects of a structured life review process." *Journal of*

- Gerontology*, Vol. 47, No. 5, 1992, pp. 312-315.
- Haight, B. K. "The therapeutic role of a structured life review process in homebound elderly subjects," *Journal of Gerontology*, Vol. 43, No. 2, 1988, pp. 40-44.
- Hall, R. G. and Channing, D. M. "Age, pattern of consultation, and functional disability in elderly patients in one general practice." *British Medical Journal*, Vol. 301, 1990, pp. 424-428.
- Herr, M., Latouche, A. and Ankri, J. "Homebound status increases death risk within two years in the elderly: results from a national longitudinal survey." *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Vol. 56, No. 1, 2013, pp. 258-264.
- Heyn, P., Abreu, B. C. and Ottenbacher, K. J. "The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis." *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Vol. 85, No. 10, 2004, pp. 1694-1704.
- Ingram, D. K., Nakamura, E., Smucny, D., Roth, G. S. and Lane, M. A. "Strategy for identifying biomarkers of aging in long-lived species." *Experimental Gerontology*, Vol.36, 2001, pp. 1025-1034.
- Kimura, M., Mizuta, C., Yamada, Y., Okayama, Y. and Nakamura, E. "Constructing an index of physical fitness age for Japanese elderly based on 7-year longitudinal data: sex differences in estimated physical fitness age." *Age (Dordr)*, Vol. 34, No. 1, 2012, pp.203-214.
- Koyano, W., Shibata, H., Nakazato, K., Haga, H. and Suyama, Y., "Measurement of competence: reliability and validity of the TMIG Index of Competence." *Archives of gerontology and geriatrics*, Vol.13, No. 2, 1991, pp. 103-116.
- Liang, M. H., Partridge, A. J., Gall, V. and Taylor, J. "Evaluation of a rehabilitation component of home care for homebound elderly." *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 2, No. 1, 1986, pp. 30-34.
- Lindesay, J. and Thompson, C. "Housebound elderly people: Definition, prevalence, and Characteristics." *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 8, 1993, pp. 231-237.
- MacIntyre, I., Corradetti, P., Roberts, J., Browne, G., Watt, S. and Lane, A. "Pilot study

- of a visitor volunteer programme for community elderly people receiving home health care.” *Health and Social Care in the Community*, Vol. 7, No. 3, 1999, pp. 225-232.
- Mansi, S., Milosavljevic, S., Baxter, G. D., Tumilty, S. and Hendrick, P. “A systematic review of studies using pedometers as an intervention for musculoskeletal diseases.” *BMC Musculoskeletal Disorders*, Vol. 15, 2014, doi: 10.1186/1471-2474-15-231.
- Nakamura, E., Lane, M. A., Roth, G. S. and Ingram, D. K., “A strategy for identifying biomarkers of aging: further evaluation of hematology and blood chemistry data from a calorie restriction study in rhesus monkeys.” *Experimental Gerontology*, Vol.33, 1998, pp. 421-443.
- Sims, J., Hill, K., Davidson, S., Gunn, J. and Huang, N. “Exploring the feasibility of a community-based strength training program for older people with depressive symptoms and its impact on depressive symptoms.” *BMC Geriatrics*, Vol. 6, 2006, pp. 18-25.
- Stolee, P., Zaza, C. and Schuehlein, S. “Evaluation of a volunteer-led in-home exercise program for home-bound older adults.” *Work*, Vol. 41, No. 3, 2012, pp. 339-354.
- Williams, J. N. and Butters, J. M. “Sociodemographics of homebound people in Kentucky.” *Special care in Dentistry*, Vol. 12, No. 2, 1992, pp. 74-78.
- Yamada, Y., Schoeller, D. A., Nakamura, E., Morimoto, T., Kimura, M. and Oda, S. “Extracellular water may mask actual muscle atrophy during aging.” *The Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, Vol. 65, No. 5, 2010, pp.510-516.

<WEB>

ALSWH Date Dictionary Supplement, Section 2 Core Survey Dataset, 2.7 Psychosocial Variables, “Duke Social Support Index (DSSI)”  
[http://alswh.org.au/images/content/pdf/InfoData/Data\\_Dictionary\\_Supplement/DSSSection2DSSI.pdf](http://alswh.org.au/images/content/pdf/InfoData/Data_Dictionary_Supplement/DSSSection2DSSI.pdf) (2015年11月1日アクセス)