

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

要介護認定における要支援及び要介護1の要介護度の推移の状況と

その要因からみた介護予防プログラムの開発に関する研究

(H17-長寿-024)

平成17～19年度 総合研究報告書

主任研究者 和泉京子

平成20(2008)年3月

要介護認定における要支援及び要介護1の要介護度の推移の状況と  
その要因からみた介護予防プログラムの開発に関する研究

目次

要旨  
研究組織

I. 総合研究報告

はじめに

第一部：1、2年後の要介護度の推移の状況とその要因

1. 研究目的	1
2. 研究方法	1
i 調査1：要支援者及び要介護1者に対する質問紙調査	1
1) 対象	1
2) 方法	1
3) 調査期間	1
4) 調査内容	1
5) 分析方法	2
6) 倫理的配慮	3
ii 調査2：市町村に対する要支援者及び要介護1者の 1、2年後の要介護度の調査	4
1) 対象	4
2) 方法	4
3) 調査期間	4
4) 調査内容	4
5) 分析方法	4
6) 倫理的配慮	5
iii 調査1と調査2の統合	6
1) 方法	6
2) 分析方法	6

3. 結果	9
i 調査1：要支援者及び要介護1者に対する質問紙調査	9
1) 対象者	9
2) 平成16年度調査時の基本属性、身体・心理・社会的項目	11
ii 調査2：市町村に対する要支援者及び要介護1者の 1、2年後の要介護度の調査	16
1) 1、2年後の要介護度の推移	16
iii 調査1と調査2の統合	17
1) 平成16年度調査時の基本属性、身体・心理・社会的 項目別にみた1、2年後の要介護度の推移	17
2) 1、2年後の要介護度の推移に関連する要因	37
4. 考察	40
1) 対象者の状況	40
2) 1、2年後の要介護度の推移	40
3) 1、2年後の要介護度の推移に関連する要因	41
4) 介護予防対策への示唆	43
5. 研究の限界と今後の課題	44
1) 研究の限界	44
2) 今後の課題	44
6. 結論	45
謝辞	45
文献	46
資料	49
平成16年度初回調査	51
「要支援」認定者への調査票	
「要介護1」認定者への調査票	
平成17年度1年後調査	67
「要支援」認定者への調査票	
「要介護1」認定者への調査票	
第二部：研究成果に関するもの	83
1. 研究発表	83
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	85

厚生労働科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業  
要介護認定における要支援及び要介護1の要介護度の推移の状況と  
その要因からみた介護予防プログラムの開発に関する研究  
平成17～19年度 総合研究報告書

主任研究者 和泉京子 大阪府立大学看護学部

## 要旨

### 【はじめに】

介護保険制度改革に伴い、軽度認定者への新予防給付が創設された。

創設にあたり、介護予防の効果のエビデンスが示された。しかしながら、それらには健康な高齢者や要介護認定者も含まれており、軽度認定者のみに特定したものではない。そこで、軽度認定者の介護予防には、独自の重度化に関連する要因を明らかにすることが必要であると考えた。

要介護度の重度化の予防により、軽度認定者の健康寿命を延ばし、充実した生活を維持し、生活の質の低下を予防することにつながる。また、要介護度が重度化するにつれ、老人医療費や介護給付費、改善のために費やす費用は高額になることから、軽度認定者に介護予防を実施することは経済的にも効率的である。

本調査によって得られた結果は、市町村が担っていく介護予防対策を検討する際の基礎資料となると考える。

### 【研究目的】

本研究の目的は、要介護認定における要支援者及び要介護1者に関する要介護度の推移の状況とその要因を明らかにし、介護予防対策の示唆を得ることである。

### 【研究方法】

#### 1. 調査1：要支援者及び要介護1者に対する質問紙調査

**対象)** 大阪府下において承諾を得た22市町村の要支援認定者（以下、要支援者）5,130人と要介護1認定者（以下、要介護1者）5,734人の計10,864人である。

**方法)** 対象者に対して、郵送法にて平成16年度に調査（以下、平成16年度初回調査）を実施し、平成16年度初回調査の回答者のうち、転出と死亡を削除した者に平成17年度に同様の調査票で1年後調査（以下、平成17年度1年後調査）を行った。

**分析)** 要支援者と要介護1者間における平成16年度初回調査時の基本属性及び身体・心理・社会的項目の比較を行った。

今回は、平成16年度初回調査の基本属性及び身体・心理・社会的項目と1年後の要介護度の推移との関連を明らかにすることを目的としているため、平成16年度初回調査結果のみ分析に用いた。

#### 2. 調査2：市町村に対する要支援者及び要介護1者の2年後の要介護度調査

**対象)** 調査1と同じである。

**方法)** 承諾を得た22市町村に対して、調査1の平成16年度初回調査対象者の2年後の要介護度の調査を行った。

**分析)** 要支援者と要介護1者間における2年後の要介護度の推移の比較を行った。

### 3. 調査1と調査2の統合

方法) ID番号をもとに、調査1と調査2のデータの同定を行った。

分析) 要支援者及び要介護1者に関する、平成16年度初回調査時の基本属性及び身体・心理・社会的項目について1年後の要介護度の推移別に比較を行った。

次に、2年後の要介護度の推移との関連をみるために、2年後の要介護度の推移を従属変数とし、平成16年度初回調査時の基本属性、身体・心理・社会的項目について単変量の解析より、2年後の要介護度の推移と有意であった項目を独立変数として投入し、ステップワイズの変数増減法にて多重ロジスティック回帰分析を行った。

#### 【結果】

平成16年度初回調査及び平成17年度1年後調査のいずれも回答のあった要支援者3,055人、要介護1者2,751人、合計5,806人のうち、平成16年度初回調査のすべての項目において有効回答であった要支援者1,555人、要介護1者1,357人の合計2,912人について分析を行った。

平成16年度初回調査時の平均年齢は、要支援者は78.6±7.0歳、要介護1者は79.0±8.4歳であり、要支援者と要介護1者の間に有意差はみられなかった。また、性別においても、要支援者と要介護1者の間に有意差はみられなかった。

2年後の要介護度の悪化群は、要支援者では46.6%、要介護1者では28.1%であり、要支援者の方が有意に悪化群の占める割合が多かった。

2年後の要介護度の悪化を抑制する因子としては、要支援者及び要介護1者ともに、社会的項目の老研式活動能力指標得点の1点あがる毎（要支援者オッズ比0.89, 95%CI: 0.85-0.92,  $P=0.000$ 、要介護1者オッズ比0.81, 95%CI: 0.77-0.86,  $P=0.000$ ）のみが抽出された。2年後の要介護度の悪化を促進する因子としては、要支援者及び要介護1者ともに、身体的項目の排泄の失敗あり（要支援者オッズ比1.37, 95%CI: 1.06-1.78,  $P=0.017$ 、要介護1者オッズ比1.50, 95%CI: 1.09-2.06,  $P=0.013$ ）が抽出された。また、要支援者では、社会的項目の外出頻度の1週間に1回未満（オッズ比1.54, 95%CI: 1.06-2.22,  $P=0.022$ ）が、要介護1者では、基本属性の一人暮らし以外（オッズ比1.63, 95%CI: 1.10-2.41,  $P=0.016$ ）が要介護度の悪化を促進する因子として有意に関連していた。

#### 【総括】

要支援者と要介護1者では、1、2年後の要介護度の推移の状況もその要因も異なることが明らかになった。介護予防対策においては、新予防給付の対象者である軽度認定者としてひとまとめに支援するのではなく、各々の要介護度の重度化の要因に応じて検討する必要性が示唆された。要支援者及び要介護1者ともに、排泄の失敗の予防・支援の必要性が示唆され、加えて要支援者（現行の要支援1者）に対しては、地域支援事業に含まれる閉じこもり予防・支援、うつ予防・支援に加えて運動器の機能向上事業の転倒予防の強化、要介護1者（現行の要支援2者及び要介護1者）へは、運動器の機能向上事業の下肢機能の筋力向上の強化、家族構成をふまえた支援が望ましいと考えられる。

## 研究組織

主任研究者 和泉 京子 (大阪府立大学看護学部)  
阿曾 洋子 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)  
津村智恵子 (甲南女子大学看護リハビリテーション学部)  
上野昌江 (大阪府立大学看護学部)  
山本美輪 (明治鍼灸大学看護学部)

# I. 総合研究報告

## I 序章

### 1. 研究の動機

急速な高齢化の進展を受け、自立支援を基本理念に平成12年に介護保険法が制定された。制定4年後の平成16年3月の厚生労働省による介護保険事業報告<sup>1)</sup>によると、平成12年4月から平成16年3月までの要介護認定者数の増加率は76%であった。そのうち、要介護2から5までの中・重度認定者数の増加率は40%~56%であったにもかかわらず、要支援認定者（以下、要支援者）数の増加率は104%、要介護1認定者（以下、要介護1者）数の増加率は125%と、主に軽度認定者が増えていた。また、平成16年3月の要支援者数と要介護1者数は要介護認定者数全体の約半数を占めていた。

日本医師会総合政策研究機構の島根県の平成12年度から2年間の要介護認定のデータでは、要介護2以上の認定者に比べて要支援者・要介護1者では要介護度が重度化した割合が多くなっている<sup>2)</sup>。また、国民生活基礎調査においても同様の結果が示され、特に軽度認定者の要介護度が、一定期間後に重度化する割合が高くなっていた<sup>3)</sup>。大阪府についても、平成14年度の要介護認定者の更新認定の結果を見ると、要支援者の30.0%の者、要介護1者の19.1%の者の要介護度が悪化している<sup>4)</sup>。これらより、自立支援を基本理念とした介護保険におけるサービスが必ずしも自立支援すなわち要介護度の改善・維持につながっているとは言い難いと考えられた。

また、先行研究では要介護度別に在宅ケア利用者のアウトカムと費用を分析し、費用の効率的な使用法を検討し、改善は要支援・要介護1に、悪化は要介護2・3に、維持は要介護4・5が多い傾向にあり、改善に要した費用は要介護度の重度化に伴い高くなっており、早期に介護予防を行うことが経済的にも効率であると報告している<sup>5)</sup>。

これらにより、要介護状態を予防するためには、要支援者及び要介護1者に対する予防対策の強化が重要であると考えた。

筆者らが平成14年に全国の市町村に対し実施した調査（平成14年度厚生労働省老人保健事業推進費補助金「支援が必要な高齢者への保健福祉サービス提供状況及び提供体制に関する調査研究」研究班）では、介護予防サービスの対象者は多くが元気高齢者や介護保険非該当者であり、要支援者及び要介護1者を対象者としている事業は約3割であることが明らかになった。また、訪問指導事業や機能訓練事業、介護予防・生活支援事業及び介護保険サービスの利用者への事業の評価を実施している市町村はいずれも3割前後であり、多くの市町村において事業の評価を行うことなく実施している実態が明らかになった<sup>6)</sup>。これらから、介護予防に重要であると考えられる要支援者及び要介護1者へは、いずれの事業においても対象者の選定や事業評価が十分に実施されておらず、介護予防に効果的であるかどうかの根拠に基づいた支援の検討の必要性が示唆された。

また、先行研究においても要支援者及び要介護1者の身体・心理・社会的特性の詳細な把握は十分に行われているとは言えず、介護予防対策のための要介護認定における要支援者及び要介護1者の要介護度の推移の状況とその要因に関する研究は見あたらない。

厚生労働省第8回社会保障審議会介護保険部会（平成16年1月26日）<sup>7)</sup>においても、要支援者・軽度の要介護者に対する給付のあり方が検討され、現行の要支援者・軽度の要介護者へのサービスは、介護予防に必ずしもつながっていないのではないかと。そのため、要支援者・軽度の要介護者に対する給付については、介護予防への重点化を図っていくことが必要ではないか。という意見が出された。

以上より、要支援者及び要介護1者の身体・心理・社会的特性の把握と要介護度の推移

の状況及びその要因の検討は介護予防に必要不可欠であり、看護的にも社会的にも意義深いと考えた。

## 2. 研究の背景

### 1) わが国の高齢者の状況と保健福祉の動向

#### (1) 高齢者の状況

わが国の65歳以上人口の総人口に占める割合(以下、高齢化率)は、1970年では7.1%、1980年では9.1%と10%未満であったが、1990年には12.0%となり、2000年には17.3%、2005年には21.0%と世界に類を見ない速さで高齢化が進んでいる<sup>8)</sup>。さらに、国立社会保障・人口問題研究所が推計した将来推計人口によると、高齢化率は2010年の22.5%を経て、2015年には昭和22~24年生まれの第一次ベビーブーム世代が65歳に到達し、2020年には27.8%となる。2030年には29.6%、2040年には33.2%となり3人に1人が高齢者になるとされている<sup>8)</sup>。

また、高齢化が進む中、平成16年国民生活基礎調査によると、65歳以上の高齢者では疾病や傷病などで自覚症状のある有訴者は約半数を占め、医療施設等に通院している通院者は6割以上を占めている<sup>8)</sup>。平成14年患者調査によると、生活習慣病についても加齢につれて増加し、65歳以上の高齢者では高血圧症の受療率は人口10万対約2千、高脂血症の受療率は人口10万対約3百を占めている<sup>8)</sup>。また、平成16年国民健康・栄養調査によると、内臓脂肪症候群については、強く疑われる者と予備軍と考えられる者を合わせた割合は、60歳以上では男性は5割強、女性は3割弱を占めると報告されている<sup>8)</sup>。

このように、高齢者は何らかの疾患を有しているものが多いなか、国民一人当たりの医療費についても、65歳以上の高齢者は65歳未満の約4倍となっている<sup>8)</sup>。

厚生労働省の試算によれば、2000年には虚弱高齢者が120万人、寝たきり高齢者が150万人であったが、2010年には虚弱高齢者が200万人、寝たきり高齢者は170万人に、2025年には虚弱高齢者が260万人、寝たきり高齢者は230万人に増加する<sup>8)</sup>と考えられている。

高齢化が急速に進む中で、疾患を有している高齢者が多く、虚弱高齢者及び寝たきり高齢者の増加が見込まれるわが国において、高齢者の介護予防への取り組みが急がれる。

#### (2) 保健福祉の動向

壮年期以降の健康づくりを市町村が主体となって推進するため、昭和57年に「国民の老後における健康の保持と適切な医療の確保を図るため、疾病の予防、治療、機能訓練等の保健事業を総合的に実施し、もって国民保健の向上及び老人福祉の増進を図ること」を目的に老人保健法が制定された。健康づくりを着実に進めるため、第1次から第4次の計画に基づいた事業の推進が図られた。昭和57年から平成11年度の第1次から第3次計画では、基本健康診査の受診率の向上、成人病の死亡率低下などの保健指標の改善、第一次予防の推進が課題とされた。一方、厚生省は、平成元年12月に「高齢者保健福祉推進十カ年戦略」を制定し、「寝たきりゼロ作戦」を重要な柱とした<sup>8)</sup>。平成12~16年度の第4次計画では、認知症または寝たきりにならない状態で生活できる期間である健康寿命の延伸を目標に国民運動である健康日本21の目標を実現するための実践計画として、生活習慣病などの疾病や介護を要する状態に陥ることをできる限り予防していくことを重点的な目標とした。

平成12年4月には、急速に高齢化や寝たきり高齢者の増加などを背景に、給付と負担の関係が明確な社会保険方式により社会全体で介護を支える新しい仕組みであり、利用者の選択によって保健・医療・福祉にわたる介護サービスが総合的に利用できるようにした介護保険制度が創設された<sup>8)</sup>。



「介護保険制度の円滑な実施のための取り組み」についての局長通知<sup>9)</sup>では、「老人保健対策では健康づくり対策、介護予防としての転倒予防、閉じこもり予防などの対策を強化し、高齢者の主体的な健康づくりを支援する保健活動を強化することが求められている。」としており、介護保険法第4条においても、「要介護状態となることを予防するため」の国民の努力義務が明記された。また、介護保険制度の導入にあたり、老人保健対策では健康づくり対策や要介護状態にならないための予防事業が拡大強化されたが、生活支援という視点からは、同じく平成12年度より介護予防・生活支援事業（平成15年度からは介護予防・地域支え合い事業に名称変更）が創設された。高齢者ができる限り寝たきりなどの要介護状態に陥ったり、要介護状態がさらに悪化することがないようにすることといった介護予防や、自立した生活を確保するために必要な支援を行うとし、この事業では、生活習慣の改善、転倒予防、閉じこもりの防止、生きがい活動などが、保健と福祉の連携のもと、高齢者の主体的な健康づくりを支援する保健活動を強化することが求められた。

このように、平成12年度からの老人保健法第4次計画、介護保険制度、介護予防・生活支援事業において介護予防という言葉が用いられるようになり、高齢者の保健福祉活動は、介護予防に重点をおいた流れとなっている。

高齢化に伴い、介護保険制度の65歳以上の被保険者数は、平成12年4月の2165万人から平成18年3月には2700万人と大幅に増加している。また、要介護認定者数も平成12年4月に218万人であったものが平成18年3月には426万人となり、200万人以上が増加している。中でも、要支援者及び要介護1者が平成12年4月の84万人から平成18年3月には218万人となっており増加が顕著である。要支援者と要介護1者を合わせた要介護認定者全体の割合は、平成12年4月の38.6%であったが、平成18年3月には49.2%を占めている<sup>10)</sup>。

介護保険法の付則において「法律の施行後5年を目処としてその全般に関して検討が加えられ、その結果に基づき、必要な見直し等の措置を講じること」とされており、平成18年4月より介護保険制度が改正された。見直しの1番目の大きな柱として「予防重視型システムへの変換」があげられ、その具体策として軽度の認定者への新予防給付と特定高齢者への地域支援事業が創設された<sup>11)</sup>。新予防給付では、運動器の機能向上事業、栄養改善事業、口腔機能の向上事業が実施され、地域支援事業では、運動器の機能向上事業、栄養改善事業、口腔機能の向上事業に加え、閉じこもり予防・支援事業、認知症予防・支援事業、うつ予防・支援事業が実施されている。

介護予防・地域支え合い事業は、地域支援事業の創設に伴い、平成17年度限りで廃止された。新予防給付、地域支援事業創設の背景には、介護保険制度改正前の軽度認定者である、要支援者及び要介護1者の増加及び悪化率が高かったことなどがあげられている<sup>11)</sup>。

また、介護予防は、要介護者に対する後处理的な位置づけの事業である介護保険との対になるものとして強調され、未然にくい止める事業として市町村の事業として定められており、要介護への移行が目前のハイリスク者への予防、及び要介護者に対する悪化防止や改善が求められている。

## 2) 介護予防に関する先行研究概観

### (1) 介護予防の対象者

平成12年度に介護予防という言葉が使われ始めるまでは、寝たきり予防が用いられていた。寝たきりの概念は統一されたものがなかったが、厚生省（現厚生労働省）は、障害老人の日常生活自立度判定基準<sup>12)</sup>を作成した。

準ねたきりを障害老人のための日常生活自立度判定基準におけるランクJ及びAに該当

した者として地域高齢者に調査した先行研究においては、その有病率は6.1%であった<sup>13)</sup>。また、高齢者の中には、準ねたきりを経て寝たきりになる者が半数以上いることが報告されている<sup>14)</sup>。地域高齢者の準ねたきりの有病率は寝たきりの2倍<sup>15)</sup>であり、準ねたきりの発生率は、寝たきりの2.8倍である<sup>14)</sup>ことから、準ねたきりと寝たきりをあわせた有病率は、高齢者の10%弱であると考えられる。

一方、介護保険制度の要介護認定において要支援及び要介護1～5の認定を受けた高齢者は、平成18年3月現在で65歳以上の被保険者の15.7%を占めており<sup>10)</sup>、先行研究における準ねたきりと寝たきりをあわせた有病率よりも多くなっている。

介護認定審査会での二次判定に用いられる参考指標に障害老人のための日常生活自立度の組み合わせによる要介護度分布<sup>16)</sup>においては、障害老人のための日常生活自立度では自立の場合でも、要支援と認定される割合が50%とされており、介護保険制度の要介護認定者は、先行研究による準ねたきりや寝たきりよりも軽い状態も幅広く含まれると考えられる。したがって、介護保険制度は軽度認定者に早期に介護予防を行う機会となる。

## (2) 介護予防が必要な要介護状態に陥る要因

わが国では、要介護状態に関する地域高齢者への横断研究が多数行われてきた<sup>17,18)</sup>が、近年になって同一の集団への縦断調査が行われるようになった。それらの結果、要介護状態の関連要因として、基本属性では、女<sup>13)</sup>、加齢<sup>19-21)</sup>、身体的要因では、疾病(脳卒中)<sup>20)</sup>、転倒経験あり<sup>22)</sup>、歩行の要介助<sup>23)</sup>、過去1年間の入院あり<sup>24)</sup>、咀嚼能力の低下<sup>13,25)</sup>、認知症<sup>26)</sup>、排尿が要介助<sup>27)</sup>、尿失禁あり<sup>28)</sup>、老研得点が低いこと<sup>29)</sup>、低栄養状態<sup>19)</sup>、心理的要因では、うつ<sup>30)</sup>・うつ傾向あり<sup>31)</sup>、自己効力感が低いこと<sup>13)</sup>、主観的健康感が悪いこと<sup>13,15)</sup>、生きがいの欠如<sup>32)</sup>、低い健康度自己評価<sup>19,33,34)</sup>、社会的要因では、閉じこもり<sup>15,19)</sup>、ソーシャルネットワークの欠如<sup>15,35)</sup>、趣味・楽しみの欠如<sup>21)</sup>、住居条件<sup>21)</sup>、経済状況<sup>36)</sup>、休息型生活パターン<sup>37)</sup>、健康への留意の欠如<sup>21,38)</sup>などが報告されている。

国外においては、Stuckらのレビュー論文<sup>39)</sup>では、高齢者の身体機能低下には、持病の有無、喫煙、BMI、下肢機能、身体活動量などの身体面に関する要因、抑うつなど心理面、ソーシャルサポートやソーシャルネットワークなどの社会的な要因が関連することが、縦断調査により明らかになっている。また、女<sup>40,41)</sup>、主観的健康感が悪いこと<sup>42,43)</sup>も身体機能低下の関連要因と報告されている。高齢者の自立度を低下させる疾患としては、心臓血管疾患、関節炎<sup>44)</sup>、視力・聴力障害、関節炎、脳卒中<sup>45)</sup>などが挙げられている。

しかし、その研究対象は、健康な高齢者や要介護認定者も含めたものであり、軽度認定者の要介護状態に陥る要因と一致するとは考えがたい。

さらに、国外はもとより、国内においても、介護保険制度制定後の、要介護度を従属変数とした要介護状態に陥る要因を明らかにする研究は緒についたばかりで少ないため<sup>23,46)</sup>、先行研究の要介護状態の測定には、日常生活動作能力や移動能力などの尺度が用いられている。

## (3) 介護予防の効果

「寝たきりゼロ作戦」が開始された平成元年以降に寝たきりの発生率・有病率を検証した先行研究では、明確な変化は認められておらず効果があつたとは言いがたいと報告されている<sup>47)</sup>。

保健事業第4次計画では、生活習慣病などの疾病や介護を要する状態に陥ることの予防を重点目標としている<sup>48)</sup>が、新開らは、生活習慣病の既往やその既知因子は地域高齢者の要介護状態になる危険因子と一致するのではなく、歩行能力の維持や咀嚼能力の確保の必要性を明らかにした<sup>14)</sup>。また、東京都老人総合研究所介護予防緊急対策室は、生活習慣病予防のみならず、転倒予防、認知症予防などの重要性を報告している<sup>49)</sup>。

新予防給付及び地域支援事業の創設にあたり、厚生労働省は介護予防の効果を科学的に示した実証研究論文集<sup>50)</sup>を公表し、新予防給付及び地域支援事業のエビデンスとして示している。しかし、これらの先行研究では、介護予防の短期的健康増進効果は証明されているが、長期的健康増進効果はまだ証明されていない<sup>51)</sup>。また、その中でも「転倒骨折予防プログラム」はすべて欧米で行われたものであり、日本における効果は検証されていない<sup>51)</sup>。さらに、先行研究の対象は、健康な高齢者や要介護認定者も含めたものであり、軽度認定者に特定したものではないため真に軽度認定者の介護予防につながるかどうかは疑問である。

また、介護予防の経済効果としては、70歳以上高齢者の老人医療費・介護給付費を自立度別に算出し、その将来推計を行った先行研究においては、要介護認定者の中でも要介護度が進むほど、一人当たりの老人医療費・介護給付費はともに高くなっていった。また、男女とも要介護へと自立度が低下することにより、老人医療費・介護給付費が大きく増加することが認められている<sup>52)</sup>。

要介護度別に在宅ケア利用者のアウトカムと費用を分析し、費用の効率的な使用法を検討した先行研究では、改善は要支援・要介護度1に、悪化は要介護度2・3に、維持は要介護度4・5が多い傾向にあり、改善に要した費用は要介護度の重度化に伴い高くなっている<sup>53)</sup>。

以上より、軽度認定者に介護予防を行うことは、老人医療費や介護給付費、改善に要する費用を低くおさえることにつながる。

## II 研究の意義

介護予防に関する先行研究は多く見られる<sup>13-15, 20, 53)</sup>が、軽度認定者に限っては、要支援者の後期高齢者についての横断調査が報告されている<sup>54)</sup>のみである。また、高齢者を対象とした身体・心理・社会的側面については多くの研究がなされている<sup>55-57)</sup>が、その対象は、介護保険制度にあてはめると未申請の高齢者のみならず軽度認定者をはじめ要介護認定者も含むため、軽度認定者の介護予防には、独自の重度化に関連する要因を明らかにする必要があると考える。

また、先行研究においては、生命予後や寝たきりの発生、ADLの変化を主な従属変数として分析されているが、介護予防の評価としては、事業の効果を介護保険とリンクして検証しながら行うとされており、介護保険上の統計値を指標として用いることになる<sup>58)</sup>ことから、要介護度の維持・改善と悪化といった要介護度の変化を従属変数として検討することにより、軽度認定者の重度化の予防が可能になると考えられる。

重度化の予防により、要支援者及び要介護1者の健康寿命を延ばし、充実した生活を維持し、生活の質の低下を予防することにつながる。

高齢化に伴い医療費や介護にかかる費用は増大していくため、予防対策の強化が必要不可欠となる。要介護度が重度化するにつれ、老人医療費や介護給付費、改善のために費やす費用は高額になる<sup>5, 52)</sup>ことから、軽度認定者に介護予防を実施することは経済的にも効率的である。介護にかかる費用の抑制は、介護保険被保険者の介護保険料及び要介護認定者の介護保険利用料の自己負担の軽減にもつながり、ひいては、国の医療保険制度及び介護保険制度の安定的な運営にも資することとなる。

わが国では介護予防は、介護保険制度、老人保健法等により政策的に位置づけられており全国的に展開が可能であるため、全国で200万人を超える65歳以上の軽度認定者に本研究結果は普遍的に適用できると考える。

また、わが国の平均寿命は、世界で女性では1位、男性では4位の長寿国となっており、

高齢化率は世界 1 高い。一方、世界各国の高齢化率も増加の一途をたどっており<sup>59)</sup>、高齢化は一部の国の問題ではなく、全世界が直面している問題となっていることから、世界 1 の長寿国である高齢化のわが国の介護予防への取り組みは、今後高齢化を迎える国々へ示唆を与えることができると考える。

以上より、本研究は、介護予防のターゲットである要支援者と要介護 1 者の要介護度の重度化に関連する要因を明らかにすることにより、介護予防が必要な対象を明確化でき介護予防対策の検討、実施が可能になる点、それより、要支援者と要介護 1 者の生活の質の低下の予防につながる点、経済的にも効率的な点、全国の軽度認定者に普遍的に適用できる点、長寿先進国として諸外国に介護予防の示唆を与えることができる点より意義があると考えられる。

## 第一部：1、2年後の要介護度の推移の状況とその要因

### 1. 研究目的

本研究の目的は、要介護認定における要支援者及び要介護1者に関する要介護度の推移の状況とその要因を明らかにし、介護予防対策の示唆を得ることである。

平成16年度初回調査：要支援及び要介護1の身体・心理・社会的側面を明らかにする。

平成17年度1年後調査：1年後の要支援及び要介護1の身体・心理・社会的側面を明らかにする。

平成18年度1年後の要介護度の調査：

平成16年度初回調査時の身体・心理・社会的側面別に2年後の要介護度の推移の状況及び1年後の要介護度の推移の状況とその要因を明らかにする。

平成19年度2年後の要介護度の調査：

平成16年度初回調査時の身体・心理・社会的側面別に2年後の要介護度の推移の状況及び2年後の要介護度の推移の状況とその要因を明らかにする。

### 2. 研究方法

#### i 調査1：要支援者及び要介護1者に対する質問紙調査

##### 1) 対象

平成16年11月に大阪府下44市町村（平成16年11月現在）の介護保険主管課へ調査依頼し、承諾を得た22市町村の要介護認定において平成16年8月～12月に要支援と認定された5,130人、要介護1と認定された5,734人の合計10,864人である。

##### 2) 方法

対象者に対して、郵送法にて平成16年度に初回調査（以下、平成16年度初回調査）を実施し、平成16年度初回調査に回答のあった者のうち、転出と死亡を削除した者に平成17年度に1年後調査（以下、平成17年度1年後調査）を行った。

##### 3) 調査期間

###### (1) 平成16年度初回調査

平成16年12月～平成17年3月

###### (2) 平成17年度1年後調査

平成17年11月～平成18年1月

##### 4) 調査内容

###### (1) 基本属性

性、年齢、家族構成

###### (2) 身体的項目

現在治療中の疾患の有無（高血圧、心疾患、脳血管疾患、糖尿病、関節疾患、骨折等）、ADL（日常生活動作能力・・・カツインデックス）、老研式活動能力指標、認知症早期発見スクリーニング指標、咀嚼能力、過去1年間の入院経験の有無、過去1年間の転倒経験の有無

###### (3) 心理的項目

高齢者抑うつ尺度 (Geriatric Depression Scale 短縮版: 以下 GDS5 とする)、主観的健康感、生きがいの有無

#### (4) 社会的項目

趣味の有無、他者との交流、家庭・地域での役割、地域活動への参加、外出頻度と外出範囲、生活習慣、サービス利用状況、家屋上の屋内の行動制限・外出時の制限の有無

### 5) 分析方法

今回は、平成 16 年度初回調査の基本属性及び身体・心理・社会的項目と 2 年後の要介護度の推移との関連を明らかにすることを目的としているため、平成 16 年度初回調査結果のみ分析に用いた。

#### (1) 調査項目のカテゴリー化

以下の調査項目に関してカテゴリー化を行った。

##### ① 家族構成

「一人暮らし」を「一人暮らし群」とし、「夫婦ふたり」、「子どもやその家族との同居」、「子どもと孫やそれらの家族との同居」、「その他」を「一人暮らし以外群」とした。

生活習慣

##### ② 生活習慣

ブレスローの健康生活習慣の 7 項目 (適度な睡眠をとる、適正体重を保つ、朝食をとる、間食をとりすぎない、定期的な運動をする、お酒を飲みすぎない、たばこを吸わない) で気をつけているに○のついた項目を 1 として 7 点満点で評価した。得点が高いほど健康生活習慣に心がけていることを示す。

##### ③ 生活の規則正しさ

「規則正しい」「ほぼ規則正しい」「あまり規則正しくない」「不規則」の 4 つの選択肢のうち、前者 2 つを「規則正しい」、後 2 つを「規則正しくない」とした。

##### ④ 咀嚼能力

「あまりかめない」、「ほとんど又はまったくかめない」を「なし群」とし、「なんでもかめる」「たいていのものはかめる」を「あり群」とした。

##### ⑤ GDS5

GDS5 の仕様により、項目 1 に「いいえ」、項目 2~5 に「はい」と回答した場合に 1 点を加算し、5 点満点中 2 点以上の場合がうつ傾向を疑う<sup>3)</sup>。本研究では、2 点以上を「うつ傾向群」とし、2 点未満を「非うつ傾向群」とした。

##### ⑥ 主観的健康感

「あまり健康ではない」、「健康ではない」を「非健康群」とし、「非常に健康」、「まあ健康」を「健康群」とした。

##### ⑦ 近所付き合い

「ほとんど付き合いはない」を「なし群」とし、「困ったときにお互い相談したり助け合ったりする」、「気軽に行き来する」、「ときどき世間話する」、「会えば挨拶する程度」を「あり群」とした。

##### ⑧ 外出頻度

「ほとんど外出しない」を「1 週間に 1 回未満群」とし、「毎日 1 回以上」、「2~3 日に 1 日程度」、「1 週間に 1 回程度」を「1 週間に 1 回以上群」とした。

## (2) 調査項目の点数付加

以下の調査項目に関して点数付加を行った。

### ① 認知症早期発見スクリーニング指標

認知症早期発見スクリーニング指標の仕様により、短期及び長期記憶障害、生活障害、性格変化に関する4項目で、「はい」を1点、「いいえ」を0点として4点満点で評価した<sup>4)</sup>。なお、得点が高いほど認知症が疑われることを示すものとした。

### ② 老研式活動能力指標

### ③ ADL (カツインデックス)

食事、排尿・排便の自制、着替え、入浴、移動動作、トイレに行くの6項目からなり、自立を1点として6点満点で評価した。得点が高いほど自立していることを示す。

老研式活動能力指標の仕様により、手段的自立、知的能動性、社会的役割の13項目からなり、「はい」を1点、「いいえ」を0点として13点満点で評価として用いられる。なお、得点が高いほど社会的に自立していることを示す<sup>5)</sup>。

## (3) 解析方法

要支援者と要介護1者の2群間における平成16年度初回調査時の基本属性及び身体・心理・社会的項目の比較を行った。カテゴリー変数については $\chi^2$ 検定を行い、年齢及び得点についての平均値の差の分析はt検定を行った。

解析には、統計パッケージSPSS Ver. 11を用いた。

## 6) 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、大阪大学医学部医学倫理委員会で承認を得た。

大阪府下の44市町村の介護保険主管課に対して、研究の主旨、匿名性、人権擁護、結果の公表、対象者に与える不利益とその対応方法、協力の有無による不利益がない旨、データの保管・廃棄について書面に明記して調査依頼を行った。同意については文書で得た。

特に、対象者に与える不利益とその対応方法としては、調査内容が、対象者に精神的苦痛を強いることがないように調査の承諾が得られた市町村の介護保険主管課と調査内容を吟味した。

縦断調査であり、対象者にはID番号をつける必要があったが、氏名はID番号を用いて個人が特定できないようにした。氏名とIDは市町村の介護保険主管課のみが照合し、市町村の介護保険主管課から調査票の発送を行うよう依頼した。研究者はID番号化された情報を厳重に保管し調査が終わった時点で廃棄することとした。

対象者へは、「アンケートのお願い」として書面に、研究の主旨、匿名性、人権擁護、ID番号の必要性、結果の公表、回答の有無による不利益がない旨を明記し郵送にて提示した。回答をもって同意とした。

調査の承諾が得られた市町村に対しては、平成16年度初回調査結果については平成17年5月に、1年後調査については平成18年8月にそれぞれの市町村版の報告書と全体版の報告書を作成し合わせて配布し報告した。

## ii 調査2：市町村に対する要支援者及び要介護1者の 1、2年後の要介護度の調査

### 1) 対象

調査1の平成16年度初回調査対象者と同じく、平成16年11月に大阪府下44市町村(平成16年11月現在)の介護保険主管課へ調査依頼し、承諾を得た22市町村の要介護認定において平成16年8月～12月に要支援と認定された5,130人、要介護1と認定された5,734人の合計10,864人である。

### 2) 方法

承諾を得た22市町村に対して、調査1の平成16年度初回調査対象者の2年後の要介護度の調査を行った。

### 3) 調査期間

- (1) 1年後：平成17年11月～平成18年1月
- (2) 2年後：平成18年11月～平成19年1月

### 4) 調査内容

- (1) 1年後：1年後の要介護度
- (2) 2年後：2年後の要介護度

### 5) 分析方法

#### (1) 調査項目のカテゴリー化

以下の調査項目に関してカテゴリー化を行った。

#### ① 1年後の要介護度の推移(平成17年度)

要支援者については、「非該当」、「要支援」を「改善・維持群」とし、「要介護1」、「要介護2」、「要介護3」、「要介護4」、「要介護5」を「悪化群」とした。

要介護1者については、「非該当」、「要支援」、「要介護1」を「改善・維持群」とし、「要介護2」、「要介護3」、「要介護4」、「要介護5」を「悪化群」とした。

#### ② 2年後の要介護度の推移(平成18年度)

要支援者については、「非該当」、「経過的要介護」、「要支援1」を「改善・維持群」とし、「要支援2」、「要介護1」、「要介護2」、「要介護3」、「要介護4」、「要介護5」を「悪化群」とした。

要介護1者については、「非該当」、「経過的要介護」、「要支援1」、「要支援2」、「要介護1」を「改善・維持群」とし、「要介護2」、「要介護3」、「要介護4」、「要介護5」を「悪化群」とした。

#### (2) 解析方法

要支援者と要介護1者の2群間における1、2年後の要介護度の推移の比較を $\chi^2$ 検定で行った。

解析には、統計パッケージSPSS Ver. 11を用いた。



## 6) 倫理的配慮

調査1とあわせて、大阪大学医学部医学倫理委員会で承認を得た後に、大阪府下の44市町村の介護保険主管課に対して、研究の主旨、匿名性、人権擁護、結果の公表、対象者に与える不利益とその対応方法、協力の有無による不利益がない旨、データの保管・廃棄について書面に明記して調査依頼を行った。同意については文書で得た。

調査1と統合するため、対象者にはID番号をつける必要があったが、氏名はID番号を用いて個人が特定できないようにした。氏名とIDは市町村の介護保険主管課のみが照合し、研究者はID番号化された情報を厳重に保管し調査が終わった時点で廃棄することとした。

### iii 調査1と調査2の統合

#### 1) 方法

ID番号をもとに、調査1と調査2のデータの同定を行った。

#### 2) 分析方法


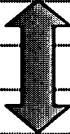


今回は、平成16年度初回調査の基本属性及び身体・心理・社会的項目と1、2年後の要介護度の推移との関連を明らかにすることを目的としているため、ここでも調査1については平成16年度初回調査結果のみ分析に用いた。

##### (1) 解析方法

要支援者及び要介護1者に関する、平成16年度初回調査時の基本属性及び身体・心理・社会的項目ごとの1、2年後の要介護度の推移の比較を行った。カテゴリ変数については $\chi^2$ 検定を行い、年齢及び得点についての平均値の差の分析はt検定を行った。

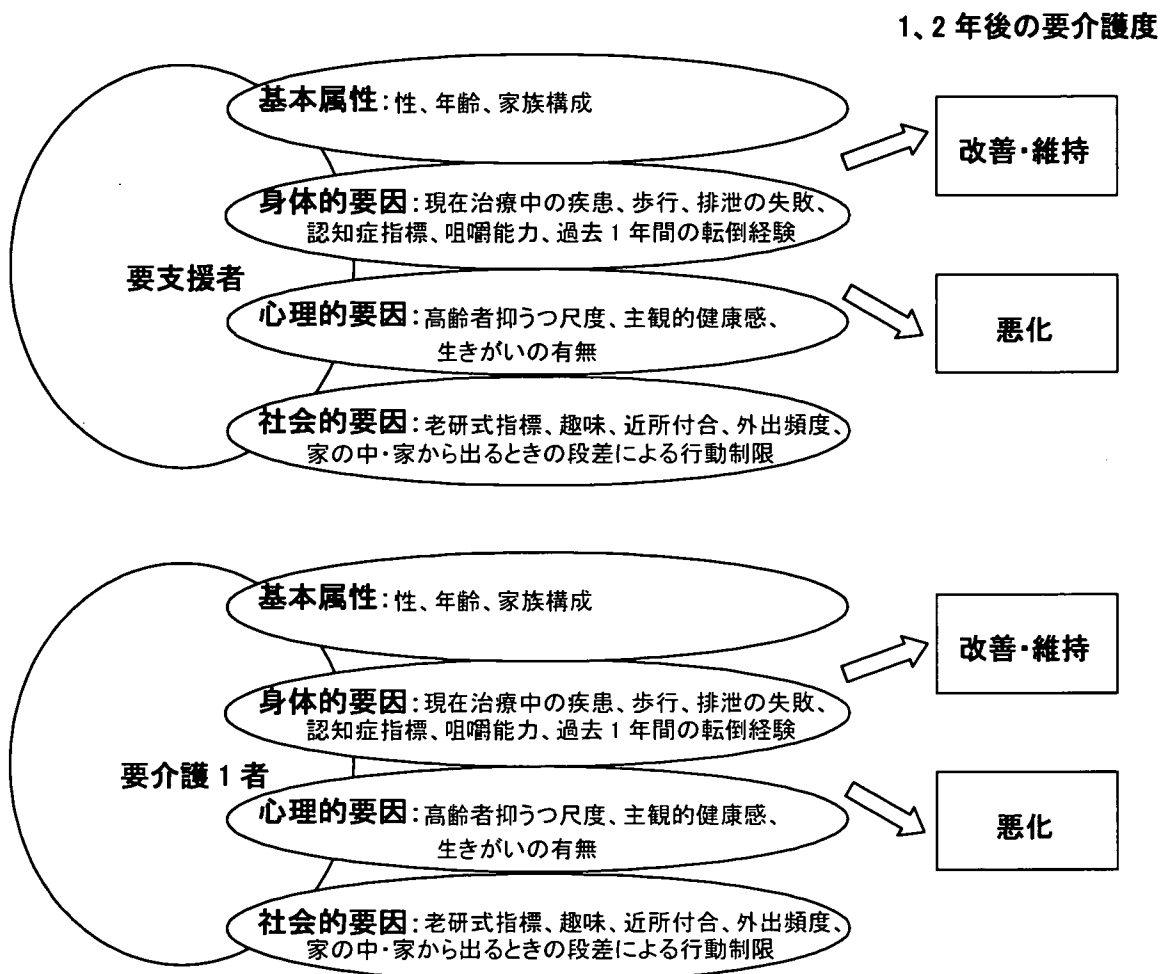
次に、平成16年度初回調査時の基本属性及び身体・心理・社会的項目と1、2年後の要介護度の推移との関連をみるために、1、2年後の要介護度の推移を従属変数とし、 $\chi^2$ 検定及びt検定で有意であったすべての項目を独立変数として投入し、ステップワイズの変数増減法にて多重ロジスティック回帰分析を行った。その際、要支援者と要介護1者の差異についても検討するため、要支援者もしくは要介護1者の一方のみ $\chi^2$ 検定で有意であった項目についても投入し、要支援者と要介護1者ともに同じ変数を独立変数とした。また、交絡因子としての調整を行うため基本属性も独立変数として投入した。

解析には、統計パッケージSPSS Ver. 11を用いた。

年	月	調査 1	調査 2	
2004	12	 平成 16 年度 調査		
	1			
2005	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11	 平成 17 年度 調査	 1 年後の 要介護度 調査	
	12			
2006	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11		 2 年後の 要介護度 調査	
	12			
2007	1			

平成 16 年度初回調査及び平成 17 年度 1 年後調査に回答のあった者について、調査 1 の平成 16 年度初回調査と調査 2 の 1、2 年後の要介護度調査を ID 番号をもとにデータの同定を行った。

図 1 方法



要支援者及び要介護1者の2年後の要介護度が改善・維持するのか、悪化するのかといった推移と推移に影響を及ぼす要因を基本属性・身体・心理・社会的要因別に明らかにするものである。

図2 本研究の枠組み