

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

平成 19年度総括・分担研究報告書

認知機能に着目した  
新たな介護予防プログラムの  
開発に関する研究

主任研究者 田高 悦子

平成20（2008）年 3月

# 厚生労働科学研究費補助金

## 長寿科学総合研究事業

### 平成 19年度総括・分担研究報告書

#### 目次

I.総括研究報告書	1
II.分担研究報告書	
都市的地域における介護予防ポピュレーションアプローチの あり方に関する研究	11
農山村地域高齢者における介護予防ハイリスクアプローチの あり方に関する研究	55
III.研究成果の刊行に関する一覧表	85
IV.研究成果の刊行物・別刷	89

# I . 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業  
平成19年度総括研究報告書

認知機能に着目した新たな介護予防プログラムの開発に関する研究

主任研究者

田高 悦子 (横浜市立大学医学部看護学科教授)

研究組織

分担研究者

金川 克子 (石川県立看護大学看護学部教授)  
佐藤 弘美 (石川県立看護大学看護学部教授)  
天津 栄子 (金沢医科大学看護学部教授)  
酒井 郁子 (千葉大学大学院看護学研究科教授)

研究協力者

田中 奈津子 (横浜市立大学医学部看護学科助教)  
国井 由生子 (横浜市立大学医学部看護学科助手)  
松平 裕佳 (石川県立看護大学看護学部助手)  
前田 充代 (石川県立看護大学看護学部助手)

研究要旨

本研究の目的は、自立高齢者の要介護状態への移行及び軽度要介護者の悪化の低減に向けて、高齢者の認知機能に着目した新たな介護予防技術の開発と評価を行うことである。研究全体の計画は3ヵ年計画である。初年度は、Mild Cognitive Impairment (その疑いのある者を含む) を認める高齢者に対する介護予防ハイリスクアプローチプログラム (脳生き生き健康教室：認知機能と生活習慣についての健康学習支援、日記法による生活習慣の自己内省支援、グループアクティビティによる対人交流促進支援) を開発し、短期的有効性を検証した。2年目にあたる今年度は、地域特性の異なる2か所のフィールド、すなわち農村的地域ならびに都市的地域において研究事業を展開した。農村的地域においては、初年度のハイリスクアプローチプログラムを継続し、長期的有効性と課題を検討した (農村的地域スタディ)。また、都市的地域においては、新たに認知機能低下のない自立した高齢者における介護予防ポピュレーションアプローチプログラム (米国アルツハイマー病協会が提唱する「認知症予防に向けた健康づくりの10カ条」に基づく保健予防行動のための知識、技術、態度 (動機付け) の普及啓発) を開発し、その有効性と課題を検討した (都市的地域スタディ)。

## A. 研究目的

本研究の目的は、自立高齢者の要介護状態への移行及び軽度要介護者の悪化の低減に向けて、高齢者の認知機能に着目した新たな介護予防技術について、対象者特性と地域特性を勘案し、各々に応じたポピュレーションアプローチプログラムならびにハイリスクアプローチプログラムを開発し、評価することである。

研究は3カ年計画である。今年度は、都市的地域（田高，酒井，田中，国井）ならびに農村的地域（金川，佐藤，天津，松平，前田）において、各々の地域のニーズに応じて、都市的地域ではポピュレーションアプローチプログラムを、農村的地域ではハイリスクアプローチプログラムを開発し、その有効性を評価することを目的とした。

### 1) 都市的地域

都市的地域をフィールドとする研究の目的は、一定規模の高齢者集団を対象とする介護予防ポピュレーションアプローチプログラムを開発し、その有効性と課題を検討することである。

具体的には、PRECEDE-PROCEEDモデルに基づく試案プログラムであり、その骨子は米国アルツハイマー病協会が提唱する「認知症予防に向けた健康づくりの10カ条」に基づく保健予防行動のための知識、技術、態度（動機付け）の普及啓発である。これらの内容について2つのアプローチ、すなわちアプローチ1として健康教室による啓発、ならびにアプローチ2として各地区社会資源施設ならびに町内会におけるポスター・資料設置による啓発を展開し、有効性と課題を検討することを目的とした。

### 2) 農村的地域

農村的地域をフィールドとする研究の目的は、介護予防ハイリスクアプローチプログラムを開発し、その有効性と課題を検討することである。

具体的には、65歳以上の高齢者（特定高齢者）のうち、認知機能低下の予防ニーズが高いと考えられる軽度認知機能低下者、もしくはそのおそれのある者（Mild Cognitive Impairment）を対象として、新たな介護予防技術を取り入れたハイリスクアプローチプログラム（グループにおける対人交流とアクティビティケアを取り入れたプログラム）を初年度に継続して実施し、実施期間を3期に分けて、その長期的な効果を実証的に評価することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1) 都市的地域

#### (1) 研究地域ならびに研究対象

対象地域は、関東地方に所在するA県 a 政令指定都市 a 区 a 地区（中学校区）である。

a 区の人口は、264,655 人であり、年齢3区分で見ると年少人口 13.0%、生産年齢人口 70.4%、老年人口 15.9%である。a 市の北東部に位置し、北西部の丘陵地、河川流域の低地、臨海部の埋立地から形成され、そのほとんどは市街地となっている。臨海部は工業地帯、中心部は商業・住宅地域が主体となり、住工混在地区もみられる。また、丘陵地は区内では数少ない自然が残された住宅地である。戦後の高度経済成長とともに工業地帯の中核として大きく発展す

るとともに、商工業の集積と人口増加が進んだ地域である。

研究の直接対象とした a 地区は、本研究協力機関である a 地域包括支援センターの管轄地域であり、a 全区を連合町内会の境界によって分けた 18 の地域のうちの 2 地域にあたる。豊かな自然を擁する丘陵地に位置し、緑豊かな住宅地が広がる地域である。

人口は 54,546 人、年齢 3 区分で見ると、年少人口 14.3%、生産年齢人口 68.8%、老年人口 16.8%である。老年人口は戦後一貫して上昇を続けており、高齢化の進展は、他の都市的地区と同様に緩やかに今後も続く見通しである。

本研究では、地域高齢者の生活圏での施策・事業化を検討する必要があることから、上記の a 地区を対象地区として設定し、本地区における地域在住高齢者 8,873 名（全数）を研究対象とした。

## (2) 研究方法

研究方法は、PRECEDE-PROCEED モデルに基づく試案プログラムであり、その骨子は、米国アルツハイマー病協会が提唱する「認知症予防に向けた健康づくりの 10 カ条」(Alzheimer's Association, 2008) に基づき作成した、保健予防活動のための知識・技術・態度である。アプローチは 2 つからなり、アプローチ 1 として、a 地域包括支援センターにおける健康教室（地区広報による自由参加）による啓発を展開し、アプローチ 2 として、各地区社会資源施設ならびに町内会におけるポスター・資料設置による啓発を展開した。啓発期間は、2007 年 10 月～11 月である。

## 2) 農村的地域

### (1) 研究地域ならびに研究対象

対象地域は、北陸地方に所在する B 県 b 市 b 地区（旧 b 村）である。

日本海側に位置する、山と海に囲まれた自然に恵まれた第 1 次産業を主とする地域である。2006 年 2 月に B 市と b 村が合併したことにより、b 市 b 地区となった。b 市は、県庁所在地から、約 100km の距離にある。

b 地区の人口は、1975 年以降一貫して減少が続き、合併前の人口は、8305 人、年齢 3 区分で見ると、年少人口 6.5%、生産年齢人口 48.6%、老年人口 44.9%であり、うち老年人口は、B 県の首位であり、超高齢化の進展は今後も続く見通しである。

b 地区の世帯状況についてみると、総世帯数は、3318 世帯、うち高齢者のいる世帯は、2492 世帯、75.1%である。また、高齢者のいる世帯のうち、高齢者のみの世帯は、23.2%、一人暮らしの高齢者世帯は、20.6%で両者の割合は、1975 年以降、一貫した増加がみられている。

b 地区で把握されている要援護高齢者の内訳（H16 年度）は、寝たきり高齢者が、62 名、認知症高齢者が、123 名であり、過去 5 年間の伸び率は、寝たきり高齢者が 0.89、認知症高齢者が 1.84 と、認知症高齢者への対応ならびに予防が課題となっている。

なお、本地域は、2007 年 3 月 25 日に、b 市沖を震源にマグニチュード 6.9 の地震が発生し、最大震度 6 強を経験した。地震による被害状況は、b 市において、死者 1 名、重傷者 46 名、軽傷者 69 名、全壊 513 戸、半壊 1086 戸、一部損壊 9988 戸であり（H20

年3月24日)、最大2,214名が避難生活を余儀なくされた。特に、b地区はb市の中でも最大の被害を受けた地区であった。

研究対象は、b市b地区(旧b村)に在住する65歳以上の軽度認知機能低下者、もしくはそのおそれのある者(Mild Cognitive Impairment)で、自らの自由意思によりプログラム参加の意思を表明した介入群24名および対照群24名であり、両群共に研究参加への同意が得られた者を対象とした。

## (2) 研究方法

研究デザインは、「脳生き生き健康教室プログラム」を用いた介入研究である。介入群にはプログラムを適用し、対照群にはプログラムを適用せず、両群の経過を比較した。プログラムは、次の3期を設定した。

I期は、構造的なプログラムによる介入(ベースライン～介入3ヶ月)であり、その目的は、軽度の認知機能低下のある高齢者(そのおそれのある者を含む)における、日常生活習慣(思考活動、身体活動、対人交流)の活性化による、認知機能の維持、向上をとおした生活機能全体の維持、向上(介護予防)、ひいてはQOLの維持・向上をはかることである。

II期は、自主化を意識したプログラムの介入(介入3ヶ月～介入6ヶ月)であり、その目的は、I期で培われた対人交流をもとに、思考活動、身体活動を中心とした日常生活習慣の活性化、認知機能の維持、向上をとおした生活機能全体の維持、向上(介護予防)であり、とくに日常生活習慣の活性化として、思考活動や身体活動が生活の中で役立てられるように意識して展開した。

III期は、自主化を一層意識し、日常生活

への定着を意図して継続して支援したプログラムの介入(介入6ヶ月～介入18ヶ月)である。その目的は、思考活動、身体活動を中心とした日常生活習慣の一層の活性化、また、認知機能の維持、向上をとおした生活機能全体の維持、向上(介護予防)をより定着化させることとした。

## C. 結果

### 1) 都市的地域

アプローチ1では、回答者は68名(回答率:69.3%)であり、男性37.3%、女性62.7%、平均年齢(SD)76.7(4.4)歳であった。FABの測定結果(カットオフポイントによる層別)については、FAB低下群は32.4%、標準群は68.6%であり、FAB低下群では標準群に比して「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに気をつけること」および「いつも前向きな生活を送ること」について有意にその実践している者の割合が低かった。

また、アプローチ2では、回答者は、2,817名(全数)(回答率:46.1%)であり、男性46.9%、女性45.5%、平均年齢(SD)74.4(6.6)歳であった。本アプローチ実施期間中にアプローチの啓発媒体に触れたと回答した者を啓発群、触れなかったと回答した者を非啓発群として層別化したところ、啓発群は19.2%、非啓発群は80.7%であり、非啓発群では啓発群に比して、「興味や関心を持ったり、頭を使ったりすること」および「いつも前向きな生活を送ること」についてともに有意にその割合が低く、また、「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに気をつけること」について低い傾向が認められた。

## 2) 農村的地域

介入群と対照群におけるベースラインの特性については、平均年齢 (SD) は、介入群では、79.8(4.6)歳、対照群では 81.6 (5.7) 歳であり、I 期から III 期まで追跡可能であった最終解析対象者は、介入群、対照群ともに 9 名であった。

介入群と対照群における各指標のベースラインから III 期後の平均値の変化をみると、認知機能については、MMSE では、介入群では 25.4 点から 23.8 点へ変化したのに対し、対照群では 23.1 点から 21.9 点と変化し、両群に有意差は認められなかった。また FAB では、介入群では 11.6 点から 11.6 点と変化したのに対し、対照群では 10.6 点から 11.1 点と変化し、両群に有意差は認められなかった。

次いで、生活機能 (老研式活動能力指標: TMIG) についてみると、介入群では 10.4 点から 11.4 点に得点が上昇したのに対し、対照群では 8.9 点から 8.8 点へと減少していたが、両群に有意差は認められなかった。

健康関連 QOL (SF-12) では、身体健康度関連 QOL について、介入群では 46.7 点から 50.6 点に、対照群では 43.6 点から 48.0 点におのおの上昇し、両群に有意差は認められなかった。また、精神的健康度関連 QOL では、介入群では 52.3 点から 51.5 点へと変化したのに対し、対照群では 50.5 点から 46.2 点と変化したが両群に有意差は認められなかった。

なお、介入群において特徴ある継続の経過を示した対象者の事例として、プログラムが外出の機会となった事例、認知機能は低下しているが継続できた事例、ADL は低

下しているが継続できた事例、プログラムの参加者にコミットすることで継続につながった事例、そしてプログラムの中での役割が確立し、継続できた事例が抽出された。

## D. 考察

都市的地域で展開された介護予防ポピュレーションアプローチ (一般高齢者事業) では、その対象となる地域高齢者において、認知症リスクは必ずしも一様ではなく、FAB 低下群に示されるような一定のローリスクグループが存在し、そのようなグループでは、啓発への曝露が乏しく、また、生活習慣や地域との交流に脆弱であることが示唆された。よって今後の効果的で効率的なポピュレーションアプローチに向けては、地域特性も加味しながら、よりニーズの高い対象グループの把握方法の検討や対象グループに応じた啓発、支援方法のあり方を検討する必要があることが示唆された。

また、農村的地域で展開された介護予防ハイリスクアプローチ (特定高齢者事業) においては、集団および個別の関わりの継続において、認知機能や生活機能の維持が可能となることが示唆された。また、個別の事例からは、プログラムの継続には、参加者の負担にならない自主的な展開や、動機付け、事業における自己の役割や居場所、プログラムそのものが生活習慣となるための家族の働きかけも得られることなどの要件が必要であることが示唆された。

## E. 結論

本研究は、都市的地域ならびに農村的地域において、おのおのの対象者のニーズに応じたハイリスクアプローチプログラムな



らびにポピュレーションアプローチプログラムを開発し、その有効性を評価したものである。おのおのの地域では多様な高齢者が生活しており、これらの研究成果を組み合わせ活用する、ハイリスクアプローチプログラムならびにポピュレーションアプローチプログラムの両輪的展開が必要である。今後は、そのための効果的で効率的な方策の検討と体系化が課題である。

本研究事業にあたり、ご協力を賜りました関係機関・関係各位に謝意を表します。

## Ⅱ. 分担研究報告書

## 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業

平成19年度分担研究報告書

### 都市的地域における 介護予防ポピュレーションアプローチのあり方に関する研究

#### 主任研究者

田高 悦子 (横浜市立大学医学部看護学科教授)

#### 分担研究者

酒井 郁子 (千葉大学大学院看護学研究科教授)

#### 研究協力者

田中 奈津子 (横浜市立大学医学部看護学科助教)

国井 由生子 (横浜市立大学医学部看護学科助手)

#### 事業協力機関

横浜市寺尾地域ケアプラザ・同関係機関・横浜市鶴見区

### 研究要旨

本研究の目的は、都市的地域の一定規模の高齢者集団を対象とする介護予防ポピュレーションアプローチプログラムを開発し、その有効性と課題を検討することである。研究方法は、PRECEDE-PROCEED モデルに基づく試案プログラムであり、その骨子は、米国アルツハイマー病協会が提唱する「認知症予防に向けた健康づくりの10カ条」に基づく保健予防行動である。具体的アプローチは2つからなり、アプローチ1は、健康教室（地区広報による自由参加）による啓発であり、アプローチ2は、各地区社会資源施設、町内会における、ポスター・資料設置等による啓発である。評価方法については、アプローチ1では、教室参加対象者を調査対象とし、アプローチ2では、当該地区在住高齢者から性別・年齢階級別1/2無作為抽出された者6,113名（全数）を調査対象とした。本研究計画は横浜市大医学部倫理委員会による承認を受けて実施した。研究の結果、アプローチ1では、まず、FABのカットオフポイントによる層別化により、対象者のうち、FAB低下群32.4%が把握された。このFAB低下群では、他群に比して、教室参加における啓発媒体の状況が異なり、また、「認知症予防（脳を守る）10カ条」の実践度の割合が低いことが示された。また、アプローチ2では、啓発群は19.2%、非啓発群は80.7%であり、非啓発群で啓発群に比して、「認知症予防（脳を守る）10カ条」の実践度の割合が低いことが示された。本研究は横断研究であるので啓発の有無と保健予防行動との因果関係を結論付けることはできないが、調査の知見からは、ポピュレーションアプローチにおける一定地域での啓発活動と好ましい保健予防行動の保持については、相互に関連していることが示唆される。今後は、地域を基盤とした、有効な広報啓発活動や特にFABとの関連が認められた保健予防行動を地域で取り組めるような住民組織化支援等について、地域特性も加味して具体的にその内容の検討を行うことが必要である。

## A. 研究目的

わが国の「健康日本21」等で推進されている健康づくりの基本的考え方の一つは、ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチの両輪的展開である。

ハイリスクアプローチとは、特定の健康課題に対し、高いリスクを有する個人を対象に強力な介入を行い、その個人のリスクの低減を目標とするものである。一方、ポピュレーションアプローチとは、ハイリスク者のみならずローリスクもしくはリスクをもたない集団全体に介入を行い、人々の健康に関連する行動の変容に関わる能力、あるいは自己効力の維持、増進をとおしてコミュニティの健康づくりを目標とするものである (Rose, 1992)。これらの両輪的展開とは、両者が相互にその目的や方法論上の整合性をもちながら、目指す健康づくりを図ることを指している。

これまでの高齢者の介護予防施策をみると、まず喫緊の課題であったハイリスクアプローチにその焦点があてられてきた。本研究班においても、初年度は高齢者の認知機能に着眼し、地域在住の65歳以上の軽度認知機能障害者 (Mild Cognitive Impairment) (Hughes, et al, 1982) を認知症予防のニーズの高いハイリスク者として特定し、生活習慣のリフレクションや対人交流のニーズを充足するようなハイリスクアプローチプログラムを開発して、その認知機能やQOLの維持、向上等に対する一定の有効性を実証した (佐藤, 2007; 田高, 2007a; 金川, 2007; 田高, 2007b; 酒井, 2007; 田高, 2007c)。

高齢者の認知機能が、必ずしも加齢のみによる不可逆性のものではなく、機能の不活用 (Port RL, 1996) や対人交流の不活発さ (Elwood PC, 1999) などが加味した、心身の生活習慣病 (Vance DE, 2005) ともいうべき状態であることは、指摘されて久しい。よって、今後は、ハイリスクアプローチと連動して、認知機能の低下を惹起するような生活習慣の脆弱なローリスクもしくはリスクをもたない集団全体に介入を行い、人々の認知症予防に関連する行動の変容に関わる能力、あるいは自己効力の維持、増進を図るようなポピュレーションアプローチが必要であり、そのための具体的で効果

的な方策の検討が必要である。

以上より、本研究では、地域に生活する高齢者一人一人が認知症予防に向けた自らの生活習慣を振り返るとともに、既知の認知症予防に向けたリスクファクターコントロール (適度の知的活動, 身体活動, 対人交流の活性化) のための知識、技術の習得ならびに動機付けの機会を提供し、また、そのことにより、コミュニティ全体の健康づくりを推進することを目指すポピュレーションアプローチを検討するため、都市的地域の一定規模の高齢者集団を対象とする介護予防ポピュレーションアプローチプログラムを開発し、その有効性と課題を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1) 対象地域

対象地域は、A県 a政令指定都市 a区 a地区 (中学校区) である。区の人口は、264,655人であり、年齢3区分でみると年少人口13.0%、生産年齢人口70.4%、老年人口15.9%である。a市の北東部に位置し、北西部の丘陵地、河川流域の低地、臨海部の埋立地から形成され、そのほとんどは市街地となっている。臨海部は工業地帯、中心部は商業・住宅地域が主体となり、住工混在地区もみられる。また、丘陵地は区内では数少ない自然が残された住宅地である。戦後の高度経済成長とともに工業地帯の中核として大きく発展するとともに、商工業の集積と人口増加が進んだ。

研究の直接対象とした a区 a地区は、本研究協力機関である a地域包括支センターの管轄地域であり、a全区を連合町内会の境界によって分けた 18の地域のうちの2地域にあたる。豊かな自然を擁する丘陵地に位置し、緑豊かな住宅地が広がる地域であり、人口は54,546人、年齢3区分でみると、年少人口 14.3%、生産年齢人口 68.8%、老年人口 16.8%であり、うち、老年人口は戦後一貫して上昇を続けており、高齢化の進展は他の都市的地区と同様に緩やかに今後も続く見通しである。本研究では、地域高齢者の生活圏での施策・事業化を検討することから、上記のa地区を対象地区として設定した。

## 2) 研究対象

研究対象は、a 区 a 地域包括支援センター管内地域（中学校区）に在住する 65 歳以上の地域住民 8873 名である。

## 3) 研究方法

研究方法是、PRECEDE-PROCEED モデルに基づく試案プログラム（図 1）であり、その骨子は、米国アルツハイマー病協会が提唱する「認知症予防に向けた健康づくりの 10 カ条」（Alzheimer's Association, 2008）に基づき作成した、健康増進のための知識・技術・態度である。

アプローチは 2 つからなり、アプローチ 1 として、a 地域包括支援センターにおける健康教室（地区広報による自由参加）による啓発を展開し、アプローチ 2 として、各地区社会資源施設、町内会における、ポスター・資料設置等による啓発を展開した。啓発期間は、2007 年 10 月～11 月である。

アプローチ 1 については、週 1 回 3 週間のべ 3 日間 3 回シリーズとし、1 回目は全体での講話形式の健康学習、2 回目はグループ形式でのワークショップ、3 回目は同グループ形式に個別健康相談を加えて構成し、おのおの研究班および a 地域包括支援センター専門職ならびに地域関係機関により共同展開した（資料 1～2）。

また、アプローチ 2 については、a 地区内連合町内会の協力を得て、町内会回覧形式ならびに町内会掲示板を活用し、さらに各社会資源施設（病院・医院、薬局、スーパー、コンビニエンスストア他）の協力を得て各所を活用し、おのおのポスター・資料設置による啓発を図った（資料 3～4）。

## 4) 評価方法

### (1) アプローチ 1（調査 1）

アプローチ 1 における評価方法については、同参加対象者を調査対象とし、質問紙調査（集合方式）および面接調査により実施した。評価内容は、基本属性（石川式物忘れ尺度得点（細川，2007）含む）、事業啓発の方法、「認知症予防（脳を守る）10 カ条」の周知度・実践度、主観的健康管理能力（戸ヶ里，2006）、地域の社会資源の周知度・利用度、老研式活動能力指標（古谷野，1987）、Frontal Assessment Battery

（FAB）（Dunoi, et al, 1982）等である（資料 5・資料 6）。

### 2) アプローチ 2（調査 2）

アプローチ 2 における評価方法については、a 管内在住高齢者から性別・年齢階級別 1/2 無作為抽出された者 6,113 名（全数）を調査対象とし、質問紙調査（郵送方式）により実施した。評価内容は、アプローチ 1 に準じて、FAB を除く各項目、すなわち基本属性（石川式物忘れ尺度含む）、事業啓発の方法、「認知症予防（脳を守る）10 カ条」の周知度・実践度、主観的健康管理能力、地域の社会資源の周知度・利用度、老研式活動能力指標等である（資料 7）。

## 5) 統計解析

アプローチ 1 における統計解析については、全体の概況を把握したのち、FAB によるカットオフポイントにより 2 群（FAB 低下群 vs FAB 標準群）に層別化し、各群における基本属性ならびに各評価指標の差もしくは関連について、各指標に応じて  $\chi^2$  検定もしくは共分散分析（年齢調整）にて解析した。

また、アプローチ 2 における統計解析については、当該地域対象者全体の概況を把握したのち、本啓発の有無により 2 群に層別化し、各群における基本属性ならびに各評価指標の差もしくは関連について、各指標に応じて  $\chi^2$  検定もしくは共分散分析（年齢調整）にて解析した。

すべての解析は、SAS ver.12.1（SAS Institute Inc., Cary, NC, USA）を使用し、有意水準は、 $p < 0.05$  とした。

## 6) 研究倫理

本研究は、「疫学研究に関する倫理指針」に従うとともに、特に、以下に留意した。

まず、研究対象者における個人情報の保護については、a 市民活力推進局所管の保有個人情報利用にかかる手続きを経てすすめ、入手した情報については遺漏のないよう主任研究者の下で厳密な管理体制を敷いた。具体的には調査票は無記名方式とし、電子化データについても厳重保管を行った。また、介入研究におけるプログラム内容の説明については、書面ならびに口頭にて対象者に十分に行い、自由意志による参加者のみを対象者とする事とした。なお、本研究計画は横浜市大医

学部倫理委員会による承認を受けて実施した。

## C. 結果

### 1) アプローチ1 (調査1)

アプローチ1における参加者数は98名(全数)であり、うち、3回シリーズに参加し、調査に回答した者は68名(全数)であった。調査回答者の概要は、表1に示すように、男性25名、女性43名であり、年齢では、前期高齢者19名、後期高齢者49名となっていた。また、基本属性は、表2に示すように、平均年齢76.9歳(SD=5.5)歳、独居世帯の者が20.5%などとなっていた。なお、FABによるカットオフポイントによる層別化では、FAB低下群22名(32.4%)、FAB標準群46名(67.6%)であり、低下群で標準群より年齢が有意に高かった。

参加者の教室参加における啓発媒体の状況は、表3に示すようにポスター掲示による者が全体の68.0%と最も多く、次いで、回覧板、知人・友人などとなっていた。また、ポスター掲示による者が触れた掲示場所については町内会掲示板が最も多く、次いで地区会館、地域包括支援センターなどとなっていた。これらにおける啓発媒体の状況についてFABの2群による比較をしたところ、FAB低下群で標準群に比して回覧板による者の割合が有意に低く、知人・友人による者の割合が高い傾向が認められた。

次に、「認知症予防(脳を守る)10カ条」の周知度・実践度では、表4に示すようにまず、全体では周知度は概ね高く、実践度は項目によりばらつきがあった。これらにおけるFABの2群による比較をしたところ、周知度では、差は認められなかったが、実践度では、FAB低下群で標準群に比して「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに気をつけること」および「いつも前向きな生活を送ること」についてともに有意にその割合が低かった。

次に、主観的健康管理能力では、表5に示すようにまず、全体では32.3点の中等度であった。この指標におけるFABの2群による比較をしたところ、FAB低下群では標準群に比して有意にその得点が低かった。

最後に、地域の社会資源の周知度・利用度ならびに老研式活動能力指標では、表6

に示すように、地域の社会資源の周知度・利用度では、まず、全体では周知度は概ね高く、実践度は項目によりばらつきがあった。この指標におけるFABの2群による比較をしたところ、周知度では、差は認められなかったが、利用度では、FAB低下群では標準群に比して基本健康診査が有意にその利用度が低かった。また、老研式活動能力指標では、表7に示すように、まず、全体では概ね高い活動能力を示したが、この指標におけるFABの2群による比較をしたところ、FAB低下群では標準群に比して手段的自立および社会的役割の得点が有意に低かった。

### 2) アプローチ2 (調査2)

アプローチ2における調査回答者数は、2,817名(全数)(回答率46.1%)であった。調査回答者の概要は、表8に示すように、性別(不明を除く)では、男性46.9%、女性45.5%であり、年齢(不明を除く)では、前期高齢者45.5%、後期高齢者46.8%となっていた。本アプローチ実施期間中にアプローチの啓発媒体に触れたと回答した者を啓発群、触れなかったと回答した者を非啓発群として層別化したところ、表9に示すように啓発群は19.2%、非啓発群は80.7%であり、啓発群の啓発媒体の状況は、表10に示すようにポスター掲示による者が全体の63.6%と最も多く、次いで、回覧板、知人・友人などとなっていた。また、ポスター掲示による者が触れた掲示場所については町内会掲示板が最も多く、次いで病院・医院、地区会館、地域包括支援センターなどとなっていた。なお、両群における基本属性を比較すると、表11に示すように啓発群で非啓発群より年齢が有意に高く、女性の割合が高かった。

次に、「認知症予防(脳を守る)10カ条」の周知度・実践度をみると、表12に示すようにまず、周知度では、差は認められなかったが、実践度では、非啓発群で啓発群に比して、「興味や関心を持ったり、頭を使ったりすること」および「いつも前向きな生活を送ること」についてともに有意にその割合が低く、また、「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに気をつけること」について低い傾向が認められた。

次に、主観的健康管理能力では、表13に

示すように非啓発群では啓発群に比してその得点が低い傾向が観察された。

最後に、表14に示すように、地域の社会資源の周知度・利用度では、まず、周知度では合計周知数について非啓発群で啓発群に比して有意に少なかった。また、老研式活動能力指標では、表15に示すように、非啓発群では啓発群に比して手段的自立の得点がありに低かった。

#### D. 考察

本研究は、地域に生活する高齢者一人一人が認知症予防に向けた自らの生活習慣を振り返るとともに、既知の認知症予防に向けたリスクファクターコントロールのための知識、技術の習得ならびに動機付けの機会を提供し、また、それによりコミュニティ全体の健康づくりを推進することを目指すポピュレーションアプローチを検討することを意図したものである。

具体的な研究目的は、「認知症予防に向けた健康づくりの10カ条」に基づき作成した、健康増進のための知識・技術・態度を2つの異なるアプローチ、すなわちアプローチ1として、地域包括支援センターにおける健康教室による啓発、アプローチ2として、各地区社会資源施設における広報啓発により、当該地域の高齢者集団における有効性と課題を検討することとした。

研究の結果、まず、アプローチ1では、まず、FABのカットオフポイントによる層別化により、FAB低下群32.4%が把握され、このFAB低下群では他群に比して、教室参加における啓発媒体の状況が異なり、すなわち回覧板による者の割合が有意に低く、知人・友人による者の割合が高い傾向が認められていた。このことは、すなわちポピュレーションアプローチを展開する際の有効な広報戦略が対象の特性に応じて異なり、アプローチの主題はもとより、対象集団の年齢階級や地域・生活圏などで最も効果的で効率的な方法論（働きかけ）を選択する必要があることを示唆している。

次に、本研究の主題である「認知症予防（脳を守る）10カ条」では、その実践度において、FAB低下群で標準群に比して「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに

気をつけること」および「いつも前向きな生活を送ること」について有意にその割合が低かった。また、主観的健康能力についても、FAB低下群では標準群に比して有意にその得点が低く、さらに、地域の社会資源の利用度についても、FAB低下群では標準群に比して基本健康診査の利用度が有意に低かった。このことは、すなわち認知症予防に向けたポピュレーションアプローチでは、よりニーズの高いグループに応じた生活習慣のリフレクションや対人交流を支援、啓発する方法のあり方を検討する必要があることを示唆している。

次に、アプローチ2では、啓発群は、19.2%、非啓発群は80.7%であり、啓発群で非啓発群より年齢が有意に高く、女性の割合が高いという特徴が認められた。一定の人口集団地域における、ポピュレーションアプローチへの啓発の有無が高齢者のどのような特性によるのかについての検討は必要であり、また、またそれにより、啓発される者の割合を高められるような適切な啓発方法や媒体の工夫などのあり方を検討することは必要である。

主題である「認知症予防（脳を守る）10カ条」では、その実践度において、非啓発群では啓発群に比して、「興味や関心を持ったり、頭を使ったりすること」および「いつも前向きな生活を送ること」については、ともに有意にその割合が低く、また、「たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに気をつけること」については、低い傾向が認められた。また、主観的健康管理能力についても、非啓発群では啓発群に比してその得点が低い傾向が観察された。さらに、地域の社会資源の周知度・利用度でも、周知数について、非啓発群では啓発群に比して有意に少なく、また、老研式活動能力指標でも、非啓発群では啓発群に比して手段的自立の得点がありに低いという特徴がおの認められた。

本研究は横断研究であるので因果関係を結論付けることはできないが、これらの知見からは、ポピュレーションアプローチにおける一定地域での啓発活動と好ましい生活習慣の保持や主観的健康管理能力の維持については相互に関連していることが示唆される。その際、「興味や関心を持ったり、

頭を使ったりすること」および「いつも前向きな生活を送ること」については、高齢者の余暇活動のあり方に連なると思われるが、当該地域のような都市的地域では、今後、大量の退職者が、少なくともその日課の多くを再構築し、地域で多くの時間を過ごすことになることが予測され、その場を整備し、基盤を創るような取り組みもポピュレーションアプローチとして急がねばならないと思われる。

今後の課題は、ハイリスクアプローチと上述のようなポピュレーションアプローチの効果的・効率的な両輪の展開における具体的な方法論の検討であり、また、それらにおける適切な評価指標の検討である。その際、両者が目指す同じ目標に対して、地域を基盤とした、広報啓発活動や住民組織化支援については、地域特性に応じて異なることが考えられ、従来の視点に加えて、より地域特性を加味した介護予防アプローチの観点を検討することが必要である。

## 謝辞

本研究にご協力くださいました a 地域の皆様方ならびに関係機関・関係各位に深く感謝いたします。

## 文献

Alzheimer's Association.:  
[http://www.alz.org/national/documents/card\\_10waystomaintainyourbrain.pdf](http://www.alz.org/national/documents/card_10waystomaintainyourbrain.pdf),  
Accessed on March 28, 2008.

Dunois B, et al.: The FAB : A Frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55:1621-1626, 2000.  
Hughes CP, et al.: A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatr*, 140:566-572, 1982.

Folstein MF, et al.: 'Mini-Mental State': A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J of Psychiatric Research*, 12: 189-198, 1975.

Flicker C, et al.: Mild cognitive impairment in the elderly: predictors of dementia. *Neurology* 41:1006-1009, 1991.  
Laurin D. Verreault R. Lindsay J.

MacPherson K. Rockwood K. : Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Archives of neurology*.58(3) 498-504, 2001.

古谷野亘・柴田博・中里克治・他 : 地域老人における活動能力の測定－老研式活動能力指標の開発－. *日本公衛誌* 34(3): 109-114, 1987.

細川淳子・松平裕佳・金子紀子・他 : もの忘れ早期発見票による認知症高齢者日常生活自立度の予測 : 日本老年看護学会抄録集, 12 : 162, 2007.

金川克子, 田高悦子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代 : 認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ・第一報軽度認知機能障害者への有効性 : 日本看護科学学会抄録集, 27 : 401, 2007.

Kiyohito Okumiya, Yukari Morita, Masanori Nishinaga, Yasushi Osaki, Yoshinori Doi, Masayuki Ishine, et al : Effects of group work programs on community-dwelling elderly people with age-associated cognitive decline and/or mild depressive moods: A Kahoku Longitudinal Aging Study. *Geriatr Gerontol Int* 5:267-275, 2005.

田高悦子, 金川克子, 酒井郁子, 佐藤弘美, 天津栄子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代 : 介護予防ハイリスクアプローチとしてのマインドマップ法を用いた健康教育 : 日本未病システム学会抄録集, 14 : 96, 2007a.

田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 伊藤麻美子, 前田充代 : 認知機能に着目した新たな介護予防ハイリスクアプローチプログラムのモデル開発 : 日本老年看護学会抄録集, 12 : 114, 2007b.

田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代 : 認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ・第二報軽



度認知機能障害者の前頭葉機能への有効性：日本看護科学学会抄録集，27：402，2007c.

戸ヶ里泰典・山崎喜古彦・小出昭太郎・他：修正版 Perceived Health competence Scale(PHCS) 日本語版の信頼性と妥当性の検討. 日本公衛誌 53(1)：51-57, 2006.

Rose G (1992) (曾田研二・田中平三監訳)：予防医学のストラテジー：生活習慣病対策と健康増進, 医学書院：東京, 1998.

酒井郁子, 田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代：認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ-第三報日記法によるセルフリフレクション：日本看護科学学会抄録集，27：402，2007.

佐藤弘美, 田高悦子, 金川克子, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 伊藤麻美子：農村地域における認知機能に着目した新介護予防プログラムの開発に関する研究：日本ルーラルナーシング学会抄録集，2，2007.

Wilson RS. Mendes De Leon CF. Barnes LL. Schneider JA. Bienias JL. Evans DA. Bennett DA. : Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *AMA : the journal of the American Medical Association.* 287(6) 742-748, 2002.

Wilson RS. Bennett DA. Bienias JL. Aggarwal NT. Mendes De Leon CF. Morris MC. Schneider JA. Evans DA. : Cognitive activity and incident AD in a population-based sample of older persons. *Neurology : official journal of the American Academy of Neurology.* 59(12) : 1910-1914, 2002.

Wilson RS. Fleischman DA. Myers RA. Bennett DA. Bienias JL. Gilley DW. Evans DA. : Premorbid proneness to distress and episodic

memory impairment in Alzheimer's disease. *Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry.* 75(2) : 191-195, 2004.

Verghese J. Lipton RB. Katz MJ. Hall CB. Derby CA. Kuslansky G. Ambrose AF. Sliwinski M. Buschke H. : Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *New England journal of medicine.* 348(25) : 2508-2516, 2003.

Wang HX. Karp A. Winblad B. Fratiglioni L. : Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from American *Journal of Epidemiology.* 155(12) : 1081-87, 2002.

Yoshitake T. Kiyohara Y. Kato I. Ohmura T. Iwamoto H. Nakayama K. Ohmori S. Nomiyama K. Kawano H. Ueda K. : Incidence and risk factors of vascular dementia and Alzheimer's disease in a defined elderly Japanese population: the Hisayama Study. *Neurology : official journal of the American Academy of Neurology.* 45(6) : 1161-1166, 1995.

## F.健康危険情報

該当なし

## G.研究発表（予定）

田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 伊藤麻美子, 松平裕佳, 他：第11回日本地域看護学会，2008

E. Tadaka, Y. Kunii, N. Tanaka, N., et al.: Association between Mild Cognitive Impairment and life-style among Community-Dwelling Elderly Persons. 61st Gerontological Association America, 2008.

## H.知的財産権の出願・登録状況

該当なし

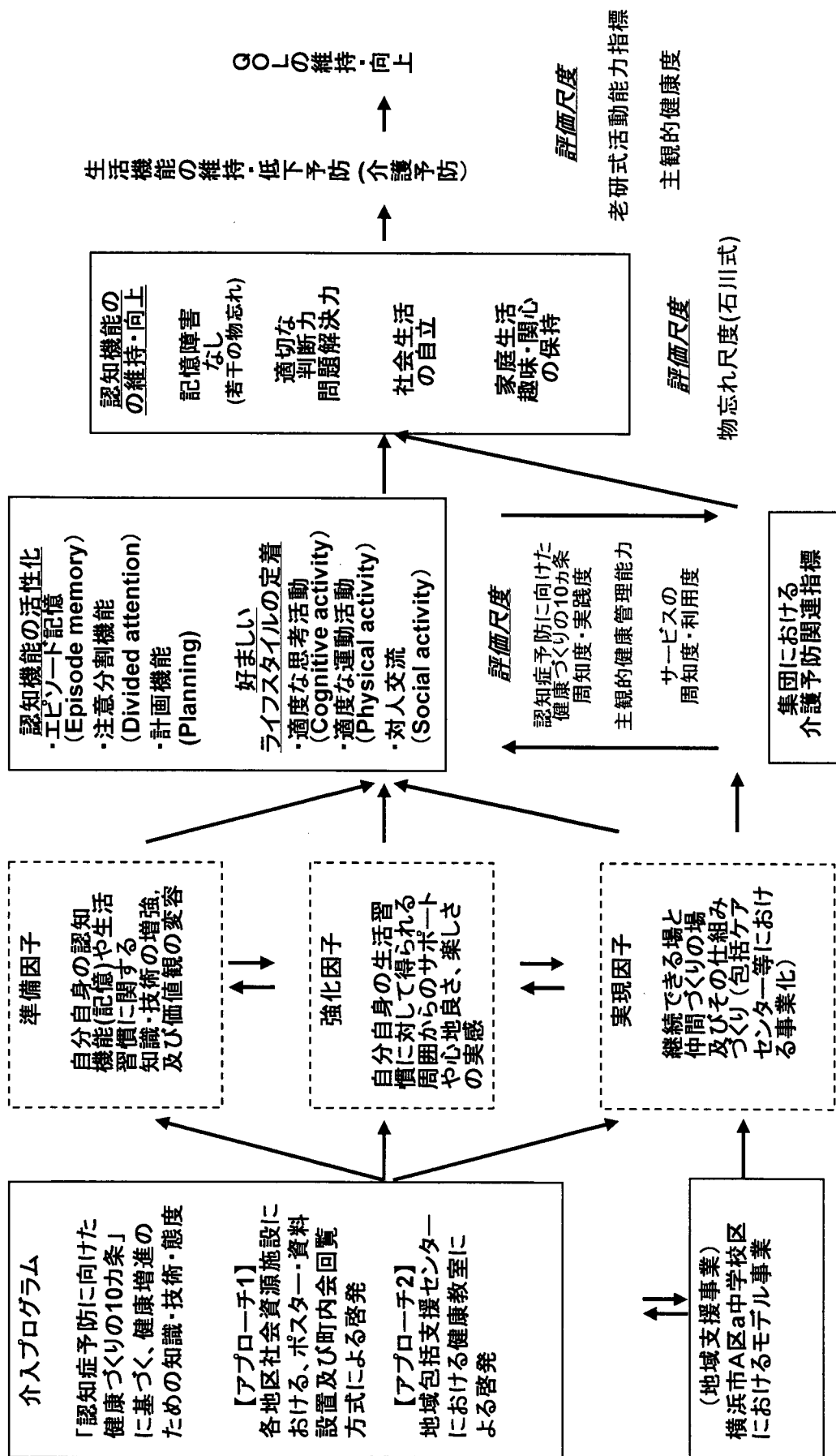


図1 PRECEED-PROCEED モデルに基づく介護予防ポピュレーションアプローチプログラム

表1 調査1の対象者の概要 n(%)

回答者数	全体	男性	女性
全体	68	25	43
前期	65-74歳 19(27.9)	8(32.0)	11(25.6)
後期	75歳以上 49(72.1)	17(68.0)	32(74.4)

表2 対象者における基本属性 n=68

	全体(n=68) n (%)	FAB低下群(n=22) n (%)	FAB標準群(n=46) n (%)	
年齢(歳)±SD	76.9 ±5.5	77.9 ±6.3	76.0 ±5.0	*
性別				
男性	25 (37.3)	6 (27.3)	19 (41.3)	
女性	42 (62.7)	15 (68.2)	27 (58.7)	
経済状況				
十分暮らせる	41 (62.1)	12 (54.5)	29 (63.0)	
どちらともいえない	23 (34.9)	8 (36.4)	15 (32.6)	
苦しい	2 (3.0)	0 (-)	2 (4.3)	
世帯類型				
独居	14 (20.5)	5 (22.7)	9 (19.6)	
外出頻度				
週1回未満	7 (11.7)	6 (27.2)	1 (2.2)	
石川式物忘れ尺度 平均得点(点)	5.7 ±0.9	4.9 ±1.1	5.4 ±0.8	†

ANCOVA(年齢調整済), \*p<0.05 †p<0.1

表3 対象者における啓発媒体の状況(複数回答) n=68

	全体(n=68) n (%)	FAB低下群(n=22) n (%)	FAB標準群(n=46) n (%)	
ポスター	46 (68.0)	13 (59.1)	33 (71.7)	
回覧板	25 (37.0)	4 (18.2)	21 (45.7)	*
知人・友人から	12 (18.0)	10 (45.5)	2 (4.3)	†
その他	4 (6.0)	2 (9.1)	2 (4.3)	
→ポスター				
町内会掲示板	22			
内訳				
(再掲) 地区会館	19			
地域包括支援センター	10			
薬局	9			
病院・医院	8			
スーパー	0			
コンビニ	0			
その他	2			

\*p<0.05 †p<0.1

表4 対象者における「脳を守る10か条」の周知度・実践度

n=68

	全体 (n=68)	FAB低下群 (n=22)	FAB標準群 (n=46)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
「知っている」				
1) 脳を大切にすることが全身の健康につながる	41 (63.1)	11 (50.0)	30 (65.2)	
2) 心臓病、高血圧、糖尿病、脳卒中を予防、管理	64 (98.5)	20 (90.9)	44 (95.7)	
3) 定期健診や検診を受け、自分の検査値を知	63 (94.0)	20 (90.9)	43 (93.5)	
4) 動物性脂肪を摂りすぎず、バランスの良い食	68 (100.0)	22 (100.0)	46 (100.0)	
5) 適度の運動(有酸素運動)を行う	57 (90.5)	19 (86.4)	38 (82.6)	
6) 興味や関心を持ったり、頭を使ったりする	64 (97.0)	21 (95.5)	43 (93.5)	
7) 人とお付き合いを大事にする	68 (100.0)	22 (100.0)	46 (100.0)	
8) 転倒に注意すること(頭の怪我を避ける)	68 (100.0)	22 (100.0)	46 (100.0)	
9) たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに	64 (95.5)	19 (86.4)	45 (97.8)	
10) いつも前向きな生活を送る	60 (92.5)	20 (90.9)	40 (87.0)	
点数小計平均(点)※	8.6 ±0.7	8.7 ±0.8	9.3 ±0.9	n.s.
「実践している」				
1) 脳を大切にすることが全身の健康につながる	37 (56.9)	10 (45.5)	27 (58.7)	
2) 心臓病、高血圧、糖尿病、脳卒中を予防、管	57 (83.8)	18 (81.8)	39 (84.8)	
3) 定期健診や検診を受け、自分の検査値を知	61 (91.0)	21 (95.5)	40 (87.0)	
4) 動物性脂肪を摂りすぎず、バランスの良い食	64 (94.1)	22 (100.0)	42 (91.3)	
5) 適度の運動(有酸素運動)を行う	53 (79.1)	15 (68.2)	38 (82.6)	
6) 興味や関心を持ったり、頭を使ったりする	21 (30.8)	7 (31.8)	14 (30.4)	
7) 人とお付き合いを大事にする	62 (91.2)	21 (95.5)	41 (89.1)	
8) 転倒に注意すること(頭の怪我を避ける)	65 (97.0)	22 (100.0)	43 (93.5)	
9) たばこの吸い過ぎ、アルコールの飲み過ぎに	63 (95.5)	18 (81.8)	45 (97.8)	*
10) いつも前向きな生活を送る	36 (52.9)	10 (45.5)	26 (56.5)	**
点数小計平均±SD(点)※	7.4 ±1.6	6.3 ±1.6	7.8 ±2.3	†

※「知っている」もしくは「実践している」と回答したものを1点とし、1)~10)までを合算

ANCOVA(年齢調整済), \*\*p&lt;0.01 \*p&lt;0.05 †p&lt;0.1

表5 対象者における主観的健康管理能力

n=68

	全体 (n=68)	FAB低下群 (n=22)	FAB標準群 (n=46)	
	得点合計平均(点)			
主観的健康管理能力 得点合計平均(点)	32.3 ± 4.4	29.2 ± 4.6	32.8 ± 4.3	*

ANCOVA(年齢調整済), \*p&lt;0.05