

200/002 42A

平成 13 年度

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発

（課題番号 H12-長寿-024）

研究報告書

主任研究者 安 村 誠 司

平成 14 年 3 月

目 次

- I. 総括研究報告
 - 「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発…………… 3
安村 誠司

- II. 分担研究報告
 - 1. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発に向けて……………12
－スクリーニング尺度の信頼性と妥当性－
安村 誠司

 - 2. 「閉じこもり」傾向高齢者に対する個別アプローチ……………19
－活動性向上プログラム（パワーリハビリテーション）の効果に関する研究－
竹内 孝仁

 - 3. 一人暮らし後期高齢者の身体・精神状態と生活場所に関連する要因の検討……………28
金川 克子

 - 4. 三本木町における「閉じこもり」のサブグループに関する研究……………34
芳賀 博

 - 5. 「閉じこもり」予防に関する介入プログラムの作成および評価に関する研究……………43
阿彦 忠之

I. 総括研究報告

厚生科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）
主任研究報告書

国内外における高齢者の「閉じこもり」に関する研究動向および
「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発に向けて

主任研究者 安村誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨 老人保健事業第4次計画における介護予防対策の重要な柱の一つである「閉じこもり」の定義が不明確であるため、まず、「閉じこもり」のスクリーニング尺度の開発が必要と考え、作成を試み、その信頼性・妥当性を検証した。

「閉じこもり」防止の個別的段階的手法として、パワーリハビリテーションは有効な手法であることが示唆された。個別的手法が「閉じこもり」傾向高齢者の生活活動性を改善させると共に介護保険上の経済効果も大きいことが明らかになった。

在宅の一人暮らし後期高齢者は、90%以上が週1回以上外出していた。また、一人暮らし高齢者の「閉じこもり」の状態を把握する場合、外出頻度よりも生活場所に着目する必要があることが示唆された。

自立した後期高齢者では、外出の好き嫌いを加えて「閉じこもり」をグループ分けしたところ、「閉じこもり」に分類される集団の中でも、社会的関係も家族内役割も希薄なグループとそうでないグループがあることが明らかとなった。

高齢者が「閉じこもり」になりやすく、はつらつと社会参加できる「地域づくり」プログラムの開発をめざした。モデル地区を設定し、住民と行政との協働で介入プログラムを実践し、課題を検討した。中学生以上になると高齢者との交流の場への参加意識が急減すること、及び公民館に集まって交流を楽しむ「生きがい対応型サービス」的なメニューには男性参加者が少ないことなど、様々な課題が明らかになった。

分担研究者

竹内孝仁・日本医科大学附属第2病院

リハビリテーションセンター教授

金川克子・石川県立看護大学看護学部教授

芳賀 博・東北文化学園大学医療福祉学部

教授

阿彦忠之・山形県村山保健所長

A. 研究目的

寝たきりの原因の一つとして「閉じこもり症候群」を竹内ら¹⁾が提唱してから、約15年が経過した。「閉じこもり」に関する最初の実証研究を藺牟田ら²⁾が1998年に、在宅高齢者を対象として発表した。旧厚生省は³⁾、2000年度から老人保健事業第4次計画で介護予防対策の一環として、「閉じこもり」や転倒予防に重点をおいた保健事業の実施を提言した。しかし、「閉じこもり」の用語・概念は研究者、行政担当者によ

って異なっており、定義に関するコンセンサスは残念ながら得られていない。保健師などが簡便に使用できる「閉じこもり」のスクリーニング尺度を開発することは、寝たきり予防・介護予防を積極的に推進するために必須のことと考える。そこで、本研究では、昨年度の研究を基礎に先行研究を参考として、「閉じこもり」のスクリーニング尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検証することである。

また、介護予防の主たる方策は「閉じこもり」の予防にあることは明らかであり、このためのさまざまな集団活動が計画され実行されている。しかし、これら集団活動を好まない住民も多いことや、すでに虚弱となっていて単なる「閉じこもり」予防のみでは要介護化予防にそれほど効果的でないと思われる例も多いことは事実で、これら的高齢者に対しては「閉じこもり」予防

とは別になんらかの方策が求められている。このような視点から、高齢者の「活動性」そのものを向上させることで介護予防を可能にする手法として、近年注目されている「パワーリハビリテーション」の効果を検討することにした。ワーリハビリテーションは、身体的活動におけるパワーを向上させ、そのことによる活動への自信から自ずと日常行動が活発化する、いわば行動変容の手法として注目され始めている⁴⁾。

2000年に石川県T町の在宅の一人暮らし高齢者を対象にした訪問面接調査の結果⁵⁾、一人暮らし後期高齢者は、前期高齢者に比べて身体的・精神的機能が有意に低く、外出頻度が少なく、生活場所が縮小している傾向がみられた。また、おもに自宅の敷地内で過ごしている高齢者は、敷地外で過ごしている高齢者に比べ身体的・精神的機能が有意に低かった。一人暮らし後期高齢者の1年後の転帰と生活場所との関連を明らかにすることにより、一人暮らし後期高齢者に対する「閉じこもり」予防に有用な示唆が得られると考えた。そこで、2000年に実施した調査の対象者を追跡し、1年後の転帰ならびに身体的・精神的・社会的な特徴と、生活場所との関連を検討することを目的とした。

「閉じこもり」には生活スタイルとしての閉じこもりがあると推測された⁶⁾。「閉じこもり」に分類された集団の内部集団(サブグループ)を明らかにし、同じ「閉じこもり」集団の中でももっとも寝たきりに移行する恐れのあるグループを抽出すること目的とした。本年度の研究では、昨年度と同一のサンプルを対象と、「閉じこもり」に分類される人々のサブグループの把握を行った。本年度の調査では、外出の好き嫌いの質問を加え、さらに、昨年度手薄であった社会的関係と家族内役割の側面を詳細に調査した。

高齢者の「閉じこもり」の原因は多様であり、高齢者個々人の身体的・心理的要因のほか、家庭や地域における人間関係、さらには地域の生活環境や保健福祉サービスの実施状況などが複雑に関与していると言われている。従って、「閉じこもり」を予防するためには、高齢者やその家族に対する

個別の介入だけでなく、地域の住民組織や関係団体への働きかけ、あるいは生活環境や社会資源の見直しなどを含めた介入方法の検討が必要と思われる。そこで閉じこもり高齢者の少ない「地域づくり」に関する介入プログラムの開発をめざした。とくに住民参加を重視し、住民との協働で介入プログラムの作成、実践および評価を行うことによって、地域づくり型の介入プログラムの有効性を明らかにすることをめざし、住民参加の手法を用いて平成12年度に作成した介入プログラムを実践し、実施段階の課題等を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 宮城県志田郡三本木町に在住する75歳以上の高齢者で、介護保険の要支援および要介護認定者を除外した608名を対象として、2001年8月に面接調査実施した(完了者は547名)。昨年度開発した「閉じこもり」スクリーニング尺度(下記)の信頼性の検討は、「障害老人のための自立度判定基準」とのSpearmanの順位相関を求める平行テスト法を用いて行った。妥当性については、Gilbert Gら⁷⁾の研究を参考に、老研式活動能力指標⁸⁾、日常生活に関連する項目⁶⁾とMotor Fitness Scaleの項目⁶⁾を基準として、感度および特異度を検討した。

あなたは、どのくらいの回数で外出しますか?あてはまる番号に1つ○をつけて下さい。(隣近所へ行く、買い物、通院などを含みます。)

1. 週に1回以上は、外出する
→よく行く場所を教えてください。(よく行く場所: _____)
2. 月に1~3回は、外出する
→よく行く場所を教えてください。(よく行く場所: _____)
3. ほとんど、または、全く外出しない

2. K市において、介護保険は未申請であるものの閉じこもりがちで虚弱になっている高齢者、及び「要支援」「要介護1」「要介護2」と認定されている高齢者を対象として、本人が参加を希望した12名について

てパワーリハビリテーションを実施した。参加者のうち男性6名、女性6名で平均年齢は71.2歳(62歳~79歳)だった。参加を制限する症状を示す者はいなかった。参加者は事前にかかりつけ医の参加許可を受け、トレーニング開始時、終了時のメディカルチェック等に関して十分に説明を受け本事業に参加した。事業者からは保健婦、看護婦、健康運動指導士、事務官が参加し研究指導班として医師、理学療法士、アスレチックトレーナー、メディカルトレーニングセラピストが参加した。アウトカムメジャーとして体重、身長、体脂肪率、運動体力評価として握力、開眼片足立ち(OFS)、ファンクショナルリーチ(FR)、体前屈、落下棒テスト、timed up and go(TUG)、6分間歩行(6MD)、QOL評価としてSF36を用いて、開始時、6週時、最終時に評価を行った。要介護認定者に対しては介護保険基本調査をケアマネージャーにより聞き取り調査し基準時間を算定した。その他、ヘルスアセスメント⁴⁾として生活習慣問診表、閉じこもりアセスメント表、転倒アセスメントを開始時に評価し保健、看護指導の指標とした。パワーリハビリテーションの概要はメディカルチェックをエクササイズの前後に施行し、準備運動を15分、マシンによるレジスタンスエクササイズを60分、整理体操を15分の90分の設計とした。

3. 石川県T町

初回調査は、2000年9月~11月に石川県T町に居住する在宅の一人暮らし高齢者のうち、75歳以上の後期高齢者56人に訪問面接調査を実施した。主な調査内容は、性、年齢、一人暮らしのきっかけと一人暮らしの期間、過去1年間の入院の有無、厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準⁹⁾、基本的な日常生活動作能力(Barthel Index¹⁰⁾)、老研式活動能力指標⁸⁾、抑うつ状態(Geriatric Depression Scale : GDS⁷⁾の15項目短縮版⁸⁾の日本語版⁹⁾)、健康度自己評価、生きがいの有無、交流頻度、外出頻度、生活場所、公的サービスの利用状況などである。追跡調査は、2001年12月~2002年1月に同様な対象者に実施した。

4. 宮城県三本木町に在住する自立の後期

高齢者608名を調査対象者とした。調査は2001年8月6日から10日に、質問紙による面接調査方式で行われた。

調査では、性別、年齢、世帯構成の他、「閉じこもり」に関する項目、身体状況・社会的関係・家族内役割⁵⁾・生活満足に関して質問した。社会関係は、別居子・親戚・友人・近隣の4種類の関係毎に、実際に会って会話をする頻度と電話で会話する頻度を質問した。家族内有用感は「あなたは、ご家族の方々の生活に何か役に立っていると思いますか」と質問した。

5. 山形県寒河江市にモデル地区として1ヵ所M地区(総人口971人)選定した。地区の各町内会役員、民生児童委員、老人クラブ、青年組織など地域内の住民の参加による実行委員会を設置した。プログラム実施のための企画会議を月1回程度開催した。介入プログラムの事前評価の一つとして高齢者を取り巻く若い世代を対象として、高齢者に対する意識等に関するアンケート調査を実施した。①高齢者の子どもの世代(20歳から50歳代)を対象とした調査(内容は、高齢者に期待している役割等)、②高齢者の孫の世代(小学校1年生から18歳まで)を対象とした調査である。平成12年度に作成した介入プログラムの各メニューを、モデル地区住民との協働で実践した。保健所は、寒河江市の関係各課や関係団体と連携しながら、住民主体のメニューについても、それらが実践しやすいように側面的な援助や調整を行いプログラムの課題の検討を行った。

C. 研究結果

1. スクリーニング尺度の信頼性と妥当性の検討

信頼性の検討では、「閉じこもり」スクリーニング尺度と同質とみなせる自立度判定基準との相関は、相関係数で見ると2000年では.513($p<.05$)、2001年では.545($p<.05$)であった。妥当性は構成概念妥当性で検討した。老研式活動能力指標での感度は17.6%から58.9%、特異度は62.4%から95.0%の範囲であった。日常生活に関連する項目では、感度は28.7%から93.8%、特異度は26.6%から91.8%であった。

Fitness Scale での感度は 24.1% から 84.8%、特異度は 34.9% から 87.7%であった。

2. パワーリハビリテーションの効果

前述の運動体力評価の前後差、各マシンによる負荷値の前後差、SF36によるQOL評価の前後差における各相関を 1.を $p < 0.01$ 、2.を $p < 0.05$ とし以下にまとめる。体組成との関係では体重と 1.身体機能、チェストプレス、レッグエクステンション、レッグプレス、2.社会的生活機能、精神的役割、ローイングに負の相関を認めた。BMI と 1.身体機能、精神的役割、レッグプレス、2.社会的生活機能、チェストプレス、レッグエクステンションに負の相関を認めた。

運動体力との関係では、片足立ちと 1.身体機能、チェストプレス、2.レッグプレスに正の相関を認め、6MD と 2.痛み、活力、体前屈に正の相関を認めた。QOL との関連では、社会的生活機能と 2.身体機能、精神的役割、レッグプレスに正の相関を認め、精神的役割と 2.身体機能、身体的役割、レッグプレスに正の相関を認め、活力と 2.心の健康に正の相関を認めた。また、現在の健康感と 1.トーソフレクション、身体機能と 1.チェストプレス、レッグプレスに正の相関を認めた。マシンの負荷値間の関連ではローイングと 1.チェストプレス、レッグエクステンション、2.レッグプレス、トーソフレクション、チェストプレスと 1.レッグプレス、2.レッグエクステンション、レッグエクステンションと 2.レッグプレスに正の相関を認めた。

3. 一人暮らし後期高齢者の転帰

初回調査時点の在宅一人暮らし後期高齢者 56 人のうち、追跡調査時に死亡していた者は 2 人 (3.6%)、入院中は 5 人 (9.3%)、家族と同居は 3 人 (5.6%) であり、一人暮らしを継続していたのは 46 人 (85.2%) であった。追跡調査の分析対象者 34 人は、うち男性 8 人 (23.5%) であり、平均年齢 80.8 歳であった。障害老人の日常生活自立度判定基準では、すべての高齢者はランク J 以上に該当していた。外出頻度は、週 1 回以上 32 人 (94.1%) であった。生活場所は、敷地外 4 人 (11.8%)、敷地内 20 人 (58.8%)、

自宅内 9 名 (26.5%)、居室内 0 人であった。初回調査時の生活場所が敷地内群では、1 年後に一人暮らしを継続していたのは 36 人 (80.0%) であった。一方、敷地外群で生存者のうち 10 人 (90.9%) が継続していた。追跡調査時の敷地外群は敷地内群に比べて老研式活動能力指標の合計得点がやや高かった。

4. 「閉じこもり」後期高齢者の実態

宮城県三本木町における後期高齢者の調査完了者 547 名であった。日常生活自立度は、7 割が「自由に外出できる」状態であり、「閉じこもり」は 19.7% であった。移動能力と外出の好き嫌いでクロスさせた分布では、「外出可能」で「外出が好き」という人が 31.5% ともっとも比率が高かった。「閉じこもり」の特徴を「非閉じこもり」と比較すると、「閉じこもり」は「非閉じこもり」と比較して、年齢が高く、健康度自己評価が低く、移動能力も低かった。また、別居子を除くすべての関係において、会って話す回数および電話回数が少なく、家族内役割を持っている比率が低く、生活満足感も低いという結果であった。特に、「非閉じこもり」では、近隣および友人との会話頻度が高くなっていた点が特徴的である。外出の好き嫌いでは、「好き」の比率が有意に低かった。「閉じこもり」内グループの特徴では、①「外出可能で外出好きの閉じこもり」は 31.5% (34 名) でもっとも多かった。このグループは、人との交流頻度も高く、家族内での役割も高い頻度で担っていた。特に、近隣との会話回数は「非閉じこもり」の平均と差がないほど頻繁に交流していた。また、生活満足度は「非閉じこもり」群と有意な差はみられず同程度で 4 つのグループの中でもっとも高い満足度であった。外出が少ない理由では、約 4 割は「身体が不自由・病気」のためであったが、「仕事や家族の世話のため」も約 2 割いた。②「外出可能で外出嫌いの閉じこもり」グループは、人との交流頻度は「外出不自由」グループよりも高いが「外出可能で外出好き」グループよりは少なかった。しかし、家族内での有用感 は 4 つのグループの中でもっとも高く、家族内では相談相手としての役割を担っている比率が高いという特徴

を有していた。③「外出不自由で外出好きな閉じこもり」グループでは、4つのグループの中でもっとも健康度自己評価が低く、加えて人との交流もほとんどなく孤立状態に近く、しかも、家族内での有用感を有しておらず、もっとも生活満足度が低いという特徴を持っていた。④「外出不自由で外出が嫌いな閉じこもり」グループは、4つのグループの中でもっとも年齢が高く、健康度自己評価も低かった。社会的交流の頻度を平均すると「外出不自由で外出好き」のグループよりは多いものの、そのばらつきが大きいのが特徴的であった。

5. 地域づくり型介入プログラムの作成

若い世代対象の意識調査では、高齢者の外出を支持(歓迎)する者は93%であった。高齢者に期待する役割、自分が高齢になった時にしたいこと、いずれももっとも多かったのは「趣味の活動」であった。高齢者に期待する役割で次に多かったのは、「生活の知恵や経験を若い人に伝える」「孫の世話」であったが、自分が高齢になった時にしたいことでは、「仕事をして収入を得る」「家の中でのんびりした生活」の順であり、現在の高齢者への期待と自分が高齢になった場合の希望との間に違いがあった。高齢者の孫の世代では、困っている高齢者を見かけた時の行動では、「知らないふりをする」と答えた者が小学生7%、中学生13%、高校生18%と、年齢が上がるほど高率であった。また、高齢者と楽しむ機会への参加は、小学生の80%が参加したいと答えているのに対し、中学生以上では6割以上が参加したくないとの回答であった。

プログラムの実施状況介入プログラムのうち実行委員会を中心とした地区住民が企画したメニュー(高齢者ふれあいサロン、地区民農園、子どもへの伝承教室など)、及び行政が企画したメニュー(ボランティア教室、保健婦の家庭訪問など)について、モデル地区住民との協働で実施した。中心となったメニューは、市の助成を得た「高齢者ふれあいサロン」である。地区公民館を会場として平成13年6月に開始され、原則として毎週火曜日の午前10時から約2時間のメニューで定期的開催された。毎回約40人の参加者があり、自由な談話の

ほか、実行委員会が企画したレクリエーション、趣味や地域交流の拡大につながるような教室、及び健康教室などが行われた。地区の若者や子どもたちに喜ばれる催しになった。ただし、参加者の大部分は女性であり、男性の継続参加者はわずかであった。

おもに若い世代の地区住民を対象としたボランティア教室等では高齢者擬似体験や高齢者の移動介助等に関する実践的な研修を行った。また、現在の公民館をモデルにして、高齢者向けの住宅改造の具体的なポイントを学んでもらった。「地区民農園」については、高齢者の生きがいの一つになっている畑仕事を活かした交流の場として開設した。県の農業改良普及センターや園芸試験場等からの積極的な技術協力を得ることができた。個別の介入プログラムとしては、M地区内の75歳以上で閉じこもり傾向の高齢者を対象に、「回想法」を用いた保健婦等による面接を実施した。

D. 考察

本研究では、「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発にあたって、75歳以上の地域住民のうち介護保険の適用外である方を対象にした。尺度の信頼性を検討では、自立度判定基準との係数は0.5という中程度のもので、尺度の信頼性はある程度確保されたとと言える。また、妥当性についても、感度および特異度から基準とした項目と「閉じこもり」スクリーニング尺度との関連を見ると、この尺度の妥当性はある程度示されたと言えよう。「閉じこもり」のタイプにより、社会生活がより停滞していることに反応する高齢者と、身体的項目に反応する高齢者に分かれたため、Gilbertら⁷⁾の報告と同様に感度に比べると、特異度が高い結果となった。「閉じこもり」状態にある人をスクリーニングするのが、この尺度の目的であり、その意味では十分に使用に耐えるものだと考える。別の地域において、この尺度を用いて交差妥当性を含めて検討したい。さらに、転帰などに関連させて基準関連妥当性についても検討する必要性が示唆された。

健康日本21での高齢者対策には身体活動の維持のみならず、積極的な運動習慣、

特に筋力トレーニングの具体的な指標が示されている。また、高齢者に対する筋力トレーニングの効果も明らかになってきた⁴⁾⁵⁾。「閉じこもり」傾向高齢者には何らかの段階的手法が必要である。各項目の前後差を要因とする相関に関して体組成（体重、BMI）と負荷値、QOL 項目との相関性の高さから個別の生活指導、特に栄養指導の必要性が示唆される。マシン負荷値は漸増的に有意に増加している事から、本法の RPE を使用した漸増法が有効である事を支持している。各マシン間での正の相関性が高く、使用マシンの機種種の妥当性はあるものと考えられる。QOL との相関からもこの手法が社会的な生活機能を高め結果として精神的・身体的役割を増加させ現在の健康感を有意に改善せしめたと考えられる。さらに、基準時間の短縮から推定される要介護度改善は要介護者の自立支援にも効果があることを示唆している。以上から、個別的活動性向上プログラムとしてパワーリハビリテーションは「閉じこもり」防止、自立支援に有効な手法である事が示唆される。また、介護予防による介護保険上の経済効果が生じると予測される。

石川県 T 町における追跡調査時に一人暮らしを継続していた後期高齢者の 90% 以上は、週 1 回以上外出していた。週 1 回以上の外出は、地域での生活を維持するためには必要不可欠のものであり、一人暮らしの継続を可能にする条件の一つとなっていると考えられた。また、初回調査において生活場所が自宅の敷地内に限られていた高齢者は、おもに自宅の敷地外で過ごしていた高齢者と比較して、入院や家族との同居など生活の変化のあった高齢者が多く、活動能力も低い傾向にあった。一人暮らし高齢者の閉じこもりの状態を把握する場合、外出頻度よりも生活場所に注目する必要があることが示唆された。

「非閉じこもり」と「閉じこもり」の比較を行なったところ、昨年度と共通する健康度自己評価や移動能力の項目は同様の結果であった。また、「閉じこもり」の定義は異なるものの、「外出の頻度が低いこと」とこれらとの関連は先行研究²⁾¹⁸⁾とも矛盾する結果ではなかった。また、人間関係の量

を測定することで、「閉じこもり」の人々の約 4 分の 1 は近隣ともほとんど接触もなく、また、半数が友人との接触がないことが明らかとなった。しかし、「閉じこもり」でも家族内集団では心理的に必ずしも孤立しているとは限らず、8 割の「閉じこもり」高齢者は家族内での有用感を持っていた。「外出可能な身体能力を有し、外出することが好きな閉じこもり」グループは社会関係や家族内役割・生活満足感などの点で「非閉じこもり」と差がないことが明らかとなった。さらに、「外出が不自由な身体能力で、外出することが好きな閉じこもり」グループは社会関係も希薄でいわゆる「閉じこもり症候群」の状態に近いのではないかと推測された。「閉じこもり」のサブグループを抽出する際外出の好き嫌いを新たな判断材料として投入し、その有効性が示されたと言えよう。「閉じこもり」高齢者の社会的関係の特徴付けるために、別居子・親戚・友人・近隣の 4 種類の関係についてそれぞれ質問した。近隣や友人関係の有無は「閉じこもり」か否かを判断する一つの指標となるものと思われる。

「地域づくり」介入プログラムの中核メニューは「高齢者ふれあいサロン」であった。これは、地区公民館を会場として、ふれあい・交流的なメニューで実施される、いわゆる「生きがい対応型デイサービス」の一つであり、盛況であった。しかし、参加者の大部分が女性であり、男性の参加者はわずかであった。男性は高齢者になっても、可能な限り（収入のある仕事をもって）働くことがプライドであり、集まって楽しむメニューへの抵抗が強いと推定された。男性が参加しやすいメニューの工夫が課題である。農村部の場合は、農業関連のメニュー等の検討が男性の生きがいづくりには有効かもしれない。農業行政部門でも関心を寄せており、他地域への波及効果も期待できる。また、参加者が受動的になり、「お客さん化」する傾向が見られた。高齢者にも何らかの役割を担ってもらえるような働きかけが必要であろう。一方、ボランティア教室における高齢者疑似体験や高齢者との交流メニューをきっかけに、若年層が地区行事へ、積極的に参加するようになった。

高齢者の外出や社会参加を支えるということだけでなく、高齢者とともに子どもや若者が参加できる機会を積極的に設け、若いうちから人との交流を楽しむ経験をもつことが、将来の「閉じこもり」予防につながると思われた。高齢者と子どもの交流を積極的に図ろうという提案が出されており、新しいメニューの検討が始まっている。閉じこもり傾向の高齢者への個別対応介入プログラムのメニューとして、「回想法」を用いた訪問面接を行ったが、対象者全員から好意的な感想が寄せられた。閉じこもり傾向の高齢者は、人との交流を拒否しているのではなく、対話や交流を楽しみたいと思っていることを確認できた。実行委員はいきいきと活動していた。ただし、メニューによっては負担が過重になった。今後は、実行委員以外の地区内組織との連携方法を検討していきたい。このように、高齢者の「閉じこもり」予防の介入プログラムを開発するにあたっては、地域全体への様々な介入メニューを住民と協働で企画するとともに、交流等の場に参加できない高齢者に対する支援策として、彼らやその家族に対する積極的な個別介入メニューも併せて検討することが必要と思われた。

E. 結論

「閉じこもり」高齢者をスクリーニングするために開発したスクリーニング尺度の信頼性と妥当性の検討を行った。信頼性はある程度確保され、妥当性については、感度と特異度から検討したところ、感度のみならず特異度が高いことが示された。つまり、地域で利用可能な尺度であると考えられた。「閉じこもり」防止の個別的段階的手法として、パワーリハビリテーションは有効な手法である事が示唆された。個別的手法が「閉じこもり」傾向高齢者の生活活動性を改善させると共に介護保険上の経済効果も大きいことが明らかになった。一人暮らし高齢者の初回調査の生活場所別に、1年後の転帰ならびに追跡調査時のそれぞれの特徴を比較すると、初回調査で生活場所が敷地内に限られていた高齢者は、入院や家族との同居など生活の変化のあった高齢者が多く、活動能力も低かった。自立して

いる地域の後期高齢者で、「閉じこもり」のサブグループの抽出を試みた。その結果、「外出可能な身体能力を有し、外出することが好きな閉じこもり」グループは社会関係や家族内役割・生活満足感などの点で「非閉じこもり」と差がないことが明らかとなった。さらに、「外出が不自由な身体能力で、外出することが好きな閉じこもり」グループは社会関係も希薄でいわゆる「閉じこもり症候群」の状態に近いのではないかと推測された。

「閉じこもり」高齢者の少ない地域づくりをめざして、地域住民と行政との協働で介入プログラムを実践した。プログラム実践段階の課題としては、「高齢者ふれあいサロン」のような、公民館等に集まって交流を楽しむタイプのメニューは、参加者が受動的になりやすいこと、及び男性の参加が極めて少ないことなどが明らかになった。プログラムを円滑に実施するための促進要因としては、中核となるメニューを意識的に作ること、及び各メニューの企画等を行う実行委員対象の学習会を開催などが挙げられた。本研究から、地域全体への介入メニューに高齢者やその家族への個別介入も組み合わせたプログラムを加えた「閉じこもり」予防プログラムの開発が必要と思われた。

文 献

- 1 竹内孝仁. なぜ、いま通所ケアか. 通所ケア学. 東京：医歯薬出版, 1996；15-37.
- 2 蘭牟田洋美、安村誠司、藤田雅美、他. 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. 日本公衛誌 1998；45 (9)：883-892.
- 3 厚生省 平成12年度版厚生白書 株式会社ぎょうせい 2000,7.
- 4 パワーリハビリテーション研究会編：パワーリハビリテーションマニュアル；2000.8-10.
- 5 金川克子. 一人暮らし後期高齢者の身体・精神状態と生活場所に関連する要因の検討. 長寿科学総合研究事業. 「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の

- 作成と介入プログラムの開発. 平成12年度研究報告書2001: 29-37.
- 6 芳賀 博. 三本木町における閉じこもりの実態に関する研究. 平成12年度厚生科学研究費補助金(長寿科学費総合研究事業)「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発 研究報告書. 38-48, 2001
 - 7 Gilbert GH, Branch LG, Orav E. An operational definition of the homebound. *Health Serv Res* 1992; 26(6): 787-800.
 - 8 古谷野 亘、柴田 博、中里克治、他. 地域における活動能力の測定; 老研式活動能力指標の開発. *日本公衛誌* 1987; 34(3): 109-114.
 - 9 厚生省老人保健福祉部. 「寝たきり老人ゼロ」を实践するために—障害老人の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準. 東京: 社会福祉・医療事業団、1992; 3-6
 - 10 Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 61-65.
 - 11 Brink TL, Yesavage JA, Lum O, et al. Screening tests for geriatric depression. *Clinical Gerontologist* 1982; 1: 37-43.
 - 12 Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist* 1986; 5: 165-173.
 - 13 笠原洋勇、加田博秀、柳川裕紀子. うつ状態を評価するための測度(1). *老年精神医学雑誌* 1995; 6: 757-766.
 - 14 総務庁長官官房高齢社会対策室監修, 高齢者の生活と意識 第4回国際比較調査結果報告書, 中央法規, 1997
 - 15 芳賀 博、他: 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因、老年社会学、20、15-23、1984
 - 16 厚生科学研究班:ヘルスアセスメント 厚生科学研究社 2000; 56(1): 28-33
 - 17 Grimby, G, et al. Training can improve muscle strength and endurance in 78 to 84 year old men. *Journal of Applied Physiology* 1992; 73: 2517-2523
 - 18 椎野亜紀夫、中村 文、木下 勇、他: 在宅高齢者の日常的外出行動を規定する要因に関する研究, 社会福祉学, 41(1), 1-12, 2000

II. 分担研究報告

厚生科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発に向けて
－スクリーニング尺度の信頼性と妥当性について－

主任研究者 安村誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨 寝たきり予防・介護予防を今後より積極的に推進するために、寝たきり予備群である「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の開発を行った。介護保険の適用外となった地域在住の75歳以上の高齢者を対象として、「閉じこもり」スクリーニング尺度を用いた調査を実施し、その信頼性と妥当性の検討を行った。その結果、信頼性についての平行法での検討では、ある程度の信頼性が確保された。また、妥当性については、感度と特異度から検討したところ、感度のみならず特異度が高いことが示された。つまり、地域保健活動での利用において、地域における「閉じこもり」でない高齢者を「閉じこもり」と判断する心配があまりないという点では優れた尺度であることが示唆された。ただし、今後の課題として、信頼性と妥当性についてさらなる検討の必要性も明らかになった。

A. 研究目的

寝たきりの原因の一つとして竹内ら¹⁾が「閉じこもり症候群」を提唱してから、およそ15年が経過した。「閉じこもり症候群」とは、寝たきりの発生要因として高齢者の身体・心理・社会環境要因の3つが関与するものであり、「家に閉じこもることによって、活動水準の低下を引き起こして寝たきりにさせる恐れのあるさまざまな問題、例えば高齢者の役割や行動目標の喪失、活動空間の狭小化した状態」を指す。これは、それまでの寝たきり予防の方策を立てる上で視点を大きく変えた考え方として著明である。なぜなら、それまでの、寝たきりの原因イコール脳卒中などの疾病や身体的障害によるものという単純な因果論を否定し、高齢化にともなう生活の変化による心身の活動低下つまり虚弱性が生じて起こるものとして捉えたからである。

さて、「閉じこもり症候群」における、キーワード「家に閉じこもること」、すなわち「閉じこもり」の重要性は誰もが認めるところであるが、我が国での研究は非常に遅れていた。1998年に藺牟田ら²⁾が在宅高齢者を対象とした「閉じこもり」の研究を発表し、その後、研究が少しずつ積み重ね

られ³⁻⁶⁾、厚生省も⁷⁾、2000年度からようやく老人保健事業第4次計画で介護予防対策の一環として、「閉じこもり」や転倒予防に重点をおいた保健事業の実施を行なうこととなった。「閉じこもり」が認知されて間もない背景として、「閉じこもり」の用語は日本独自のものであること、そして、「閉じこもり」の正確な定義は未だないことが挙げられる。

そこで、昨年度、安村⁸⁾は国内外におけるhomebound、houseboundと「閉じこもり」をキーワードとする研究のレビューを行った。その結果、Homebound、Houseboundの研究では、移動能力から測定するものと、外出頻度から測定するものに大別されることが明らかとなった。このレビューから、閉じこもりは外出の有無という行動の側面ではとらえられているものが多く、その他では、外出の際の歩行の介助の有無で捉えられている研究もあることがわかった。ただし、約470にのぼる過去の文献の中には、homebound、houseboundと「閉じこもり」の測定尺度の開発に関する文献はほとんど見当たらなかった。その中であって、Gilbert Gら⁹⁾は1ヶ月の間、緊急時を除いてほとんど全く外へ出なかつ

たことを *housebound* と定義し、その定義の構成概念妥当性について、いくつかの生活行動から検討した。その結果、感度が中程度で、特異度も非常に高いことを示した。それ以外で *homebound*、*housebound* と「閉じこもり」などの定義に触れている論文で尺度の信頼性や妥当性を検討したものはない。

また、一昨年、我が国ではヘルスアセスメント検討委員会から、老人保健事業の「閉じこもり」アセスメント表が提出された¹⁰⁾。しかし、その尺度の信頼性や妥当性に関して検討されているかどうかは全く不明である。

homebound、*housebound* と「閉じこもり」に関する研究では、明確な定義がされないまま、研究者のそれぞれの立場で操作的な定義が繰り返されてきたと言える。そのため、このままでは、今後いくつもの研究が蓄積されて、それらの研究の目的と対象集団がほぼ同一であっても、定義が異なる研究では結果の比較が困難であることは明白である。

そこで、昨年度、諸外国での研究を参考にして、我が国の地域保健において、積極的に介護予防を推進するために保健師などが簡便に使用できる「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の開発に着手した。今年度は 75 歳以上の後期高齢者を対象として、「閉じこもり」のスクリーニング尺度の信頼性と妥当性を検討した。

B. 研究方法

1. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発

前述の通り、国内外あわせて 500 くらいの研究がありながら、定義について検討されているものが非常に少ないのが現状である。そこで、国内外の *homebound*、*housebound* および「閉じこもり」の定義を参考に、特に地域において「閉じこもり」高齢者の簡便なスクリーニング尺度を作成するため、大規模集団を対象に研究を実施した Ganguli ら¹¹⁾の尺度を参考にした。理由の如何に関わらず、「週 1 度以上の外出をしない状態」を「閉じこもり」と定義することとし、下記の尺度を作成した。

2. 対象者

宮城県志田郡三本木町に在住する 2000 年 7 月 1 日現在 75 歳以上の高齢者で、介護保険の要支援および要介護認定者を除外した 551 名を対象として、同年 7～8 月に質問紙による面接調査を実施した (2000 年調査)。調査完了者は 507 名であった。2000 年調査の詳細については昨年度の報告¹³⁾を参照されたい。翌年、2000 年調査完了者および、新たに 2001 年 7 月 1 日現在 75 歳を迎えた人のうち、介護保険の要支援および要介護認定者を除いた人を加えた 608 名を対象として、2001 年 8 月に面接調査実施した (2001 年調査)。調査完了者は 547 名であった。

3. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の信頼性・妥当性の検討

「閉じこもり」スクリーニング尺度の信頼性の検討は、平行テスト法を用いて行った。「閉じこもり」スクリーニング尺度と「障害老人のための自立度判定基準 (以下、自立度判定基準と略す)」との Spearman の順位相関を求めた。妥当性については、Gilbert G ら⁹⁾の研究を参考に、老研式活動能力指標¹²⁾、日常生活に関連する項目¹³⁾と Motor Fitness Scale の項目¹³⁾を基準として用いて、感度および特異度を検討した。感度は基準となる項目で「閉じこもり」と判断された時に、「閉じこもり」スクリーニング尺度で「閉じこもり」と判定される割合をさす。特異度は基準となる項目で「閉じこもり」ではないと判断された時に、「閉じこもり」スクリーニング尺度で「閉じこもり」ではないと判定される割合をさす。老研式活動能力指標とは手段的自立以上の活動能力を測定する目的で開発されたもので、高齢者の生活関連動作の全般に関わる指標である¹²⁾。項目は 13 項目からなり 13 点満点の尺度である。回答は「はい」「いいえ」で求めた。分析では各項目で「いいえ」と回答したものを「閉じこもり」とした。次に、日常生活に関連する項目として、町内会参加、庭いじりなどの軽い運動、規則的な散歩などの 8 項目について、「よく参加する」「たまに参加する」「ほとんど参加しない」で回答を求めた¹³⁾。そのうち、各項目で「ほとんど参加しない」と回答した

ものを「閉じこもり」とした。Motor Fitness Scale は高齢者の生活体力を測定するために開発された 14 項目からなる指標である¹⁴⁾。階段の昇り降り、走ることができるかどうかなどについて、「はい」「いいえ」で回答してもらうものである。分析では各項目で「いいえ」と回答したものを「閉じこもり」とした。さらに予測妥当性を検討するため、「閉じこもり」の 1 年後の死亡についても検討した。

なお、分析は Windows 版 SPSS10.1 で行った。

あなたは、どのくらいの回数で外出しますか？あてはまる番号に 1 つ ○ をつけて下さい。(隣近所へ行く、買い物、通院などを含みます。)

1. 週に 1 回以上は、外出する
→よく行く場所を教えてください。
(よく行く場所: _____)
2. 月に 1 ~ 3 回は、外出する
→よく行く場所を教えてください。(よく行く場所: _____)
3. ほとんど、または、全く外出しない

C. 研究結果

信頼性を検討するため、本研究では平行テスト法を行った。「閉じこもり」スクリーニング尺度と同質とみなせる自立度判定基準との相関を求めたところ、2000 年では相関係数が 0.513 ($p < .05$)、2001 年では 0.545 ($p < .05$) となった。

妥当性については、同時期に調査した 3 つの尺度の項目を用いて、今回は構成概念妥当性を検討したものを表 1 にまとめた。その結果、2 年分の老研式活動能力指標での感度は 17.6% から 58.9%、特異度は 62.4% から 95.0% の範囲となった。日常生活に関連する項目においては、感度は 28.7% から 93.8%、特異度は 26.6% から 91.8% となった。Motor Fitness Scale での感度は 24.1% から 84.8%、特異度は 34.9% から 87.7% となった。

さらに、表 2 に示したように、1 年後の死亡について検討したところ、「閉じこも

り」と 1 年後の死亡には統計学的に関連が認められなかった。

D. 考察

1. 「閉じこもり」の概念について

本研究では、「閉じこもり」スクリーニング尺度の信頼性と妥当性に関して考察を行う前に、本研究で用いるに至った「閉じこもり」の概念に関して触れておかなければならない。

我が国における「閉じこもり」研究では、「閉じこもり」の定義についていくつかの考え方がある。藺牟田²⁾は「閉じこもり」を生活空間と移動能力でとらえる総合的移動能力で測定した。鳩野⁴⁾は家から出られる状態であるにもかかわらず、家から出られない状態であり、社会的な関係性が失われている状態と定義した。河野⁵⁾は「閉じこもり」を行動範囲が屋内に限られる高齢者のうち、生活行動が低く、5 m 以上の歩行はできるが、バスなどの利用ができない状態とした。また、同様の状態で、5 m 以上の歩行ができない高齢者を「閉じこめられ」とした。さらに、ヘルスアセスメント委員会¹⁰⁾では「閉じこもり」を 1 日のほとんどを家の中あるいはその周辺(庭先程度)で過ごし、ふだんの外出頻度が極端に少ない状態と定義した。さらに、外出頻度や社会的交流から判断して、「閉じこもり」を 2 つのタイプ分けしている。

以上のように、研究者により「閉じこもり」は様々に定義されている。家から出ない期間、または、家から出る、つまり、外出の頻度で定義する研究と、移動能力および外出時の介助の有無で定義しているものに大別される。

「閉じこもり」とは、広辞苑によれば「(戸を閉めて) 内に籠もること」であり、そもそも竹内が指摘した「閉じこもり症候群」における「閉じこもり」とは「家の中に閉じこもる」ことであった。Gilbert ら⁹⁾の縦断研究では、homebound の高齢者は、10 年後死亡している人が 9 割に達していた。また、藺牟田²⁾の研究においても、約 16% の「閉じこもり」高齢者が 1 年後に死亡しており、閉じこもっている状態自体が、死亡のハイリスクであることを肝に銘ずる必

要がある。そして、まず、寝たきり予備群としての「閉じこもり」を地域住民の中から見つけだす方が先決である。

「閉じこもり」と考えられる高齢者をスクリーニングしてから、身体・心理・社会環境的要因を考慮してタイプ分けをして、そのタイプ別に必要なアプローチすることが重要である。

そこで、本研究では地域保健活動の中で寝たきり予防・介護予防を積極的に展開していくにあたって、検診や健康教育の場などで、そして、高齢者自身を含めて誰もが使える簡便な「閉じこもり」スクリーニング尺度として、週1回も外出しない状態を「閉じこもり」と定義することにした。

2. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の信頼性・妥当性

本研究では、「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発にあたって、75歳以上の地域住民のうち介護保険の適用外である方を対象にした。これは、「閉じこもり」の有病率から見ても、75歳以上の後期高齢者は20%を超えることが明らかになっており、定義は異なるが60歳以上を対象とした研究²⁾での6.5%や在宅の65歳以上の2300名を対象集団とした研究¹⁵⁾の6.1%と比較しても明らかに多い。そのため、より寝たきりや要介護になりやすいと考えられる75歳以上の高齢者を対象集団として尺度の開発を実施した。

2年間のデータに基づき、尺度の信頼性を検討したところ、自立度判定基準との係数は0.5という中程度のものだった。尺度の信頼性はある程度確保されたと言えるが、再現性の問題を含めてさらに検討をしなければならないだろう。

また、妥当性については、感度および特異度から基準とした項目と「閉じこもり」スクリーニング尺度との関連を見ると、この尺度の妥当性はある程度示されたと言える。

Gilbertら⁹⁾の報告と同様に感度に比べると、特異度が高い結果となった。特に社会的活動性を測定する老研式活動能力からはそのことが示唆された。日常生活に関連する項目ではボランティアへの参加では感度が高く、特異度が低い結果となった。ま

た、運動については感度と特異度が高い結果となった。ヘルスアセスメント委員会¹⁰⁾も報告しているように、「閉じこもり」には2つのタイプがあり、「閉じこもり」状態に至った経緯として、身体的障害の占める割合が多いタイプと心理・社会環境要因が関連しているタイプが混在していると考えられる。そのため、「閉じこもり」のタイプにより、社会生活がより停滞していることに反応する高齢者と、身体的項目に反応する高齢者に分かれたため、感度が必ずしも良くなかったのかもしれない。しかし、先ほども述べたが、理由の如何を問わず、「閉じこもり」状態にある人をスクリーニングするのが、この尺度の目的であり、その意味では十分に使用に耐えるものだと考える。特異度が高いこと、すなわち、今回作成したスクリーニング尺度が非閉じこもり高齢者を「閉じこもり」と誤って分類することが少ないことは本研究の意義にかなったものであることを示している。つまり、地域保健活動での利用において、地域での高齢者の中から、「閉じこもり」でない高齢者を「閉じこもり」と判断する心配があまりないという点では優れた尺度であると考えられる。

なお、基準関連妥当性の点から、「閉じこもり」と1年後の死亡との関連をみたが、有意差は認められなかった。前述のごとくGilbertら⁹⁾や藺牟田ら²⁾の研究において1年後の死亡率は比較的高く、homeboundや「閉じこもり」であることは死亡しやすいという共通点が認められている。その点では、本研究の対象集団における「閉じこもり」高齢者における死亡は7.6%であり、Imutaら¹⁶⁾の準寝たきり高齢者を対象とした研究における死亡率と同率であり、あまり高くなかった。その理由については、本研究における対象者が介護保険の非対象者であった、つまり、もともと比較的健康な対象者に限定されていたことが考えられる。ただ、このことのみで説明できるかどうか疑問も残る。今後、別の地域において、この尺度を用いて交差妥当性を含めて検討し、その理由についても明らかにしていきたい。

今後の課題として、第一に対象集団につ

いて、高齢者全体に使用可能であるかを検討する必要がある。また、信頼性については再現性の問題からも再検査法や家族からの評定に基づいた検討を行うことが必要である。また、妥当性については、転帰などと関連させて基準関連妥当性についても検討する必要性が示唆された。

E. 結論

寝たきり予防・介護予防を積極的に推進するために、在宅高齢者の中から、寝たきり予備群である「閉じこもり」高齢者をスクリーニングするための尺度の開発を行った。介護保険の適用外となった地域在住の75歳以上の高齢者を対象として、「閉じこもり」スクリーニング尺度を実施し、その信頼性と妥当性の検討を行った。誰にとっても簡便な尺度開発を目指し、本研究ではスクリーニング尺度の開発にあたって、「閉じこもり」を外出の頻度から定義し、週1回以上外出していない場合とした。その結果、信頼性については平行法で検討したところ、ある程度の信頼性が確保された。また、妥当性については、感度と特異度から検討したところ、感度のみならず特異度が高いことが示された。つまり、地域保健活動での利用において、地域での高齢者の中から、「閉じこもり」でない高齢者を「閉じこもり」と判断する心配があまりないという点では優れた尺度であると思われた。ただし、今後の課題として、信頼性については再現性の問題からも再検査法や家族からの評定に基づいた検討を行うことが必要である。また、妥当性については、転帰などと関連させて基準関連妥当性について検討する必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

文 献

- 1 竹内孝仁. なぜ、いま通所ケアか. 通所ケア学. 東京：医歯薬出版、1996；15-37.
- 2 藺牟田洋美、安村誠司、藤田雅美、他. 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. 日本公衛誌 1998；45(9)：883-892.
- 3 河野あゆみ、金川克子. 在宅障害老人における閉じこもり現象の構造化に関する質的研究. 日本看護科学学会誌 1999；19(1)：23-30.
- 4 鳩野洋子、田中久恵. 地域ひとり暮らし高齢者の閉じこもりの実態と生活状況. 保健婦雑誌 1999；55(8)：664-669.
- 5 河野あゆみ. 在宅障害老人における「閉じこもり」と「閉じこめられ」の特徴. 日本公衛誌 2000；47(3)：216-229.
- 6 工藤禎子、高取真由美、藤原 徹、他. 閉じこもり予防事業のための小地域ネットワーク型活動の試み. 高齢者問題研究 2000；16：21-36.
- 7 厚生省 平成12年度厚生白書 株式会社ぎょうせい 2000.
- 8 安村誠司. 国内外における高齢者の「閉じこもり」に関する研究動向および「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発に向けて. 平成12年度厚生科学研究費補助金「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発（課題番号 H12-長寿-024）研究成果報告書 主任研究者安村誠司、8-22.
- 9 Gilbert GH, Branch LG, Orav E. An operational definition of the homebound. Health Serv Res 1992；26(6)：787-800.
- 10 ヘルスアセスメント検討委員会. ヘルスアセスメントマニュアル 生活習慣病・要介護状態予防のために. 東京：厚生科学研究所. 2000；113-141.
- 11 Ganguli M, Fox A, Gilby J, et al. Characteristics of rural homebound older adults: a community-based study. J Am Geriatr Soc 1996；44(4)：363-370.
- 12 古谷野 亘、柴田 博、中里克治、他.

- 地域における活動能力の測定；老研式活動能力指標の開発. 日本公衛誌 1987; 34(3): 109-114.
- 13 芳賀 博. 三本木町における閉じこもりの実態に関する研究. 平成 12 年度厚生科学研究費補助金「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発 (課題番号 H12-長寿-024) 研究成果報告書 主任研究者安村誠司、38-48.
- 14 Kinugasa T, Nagasaki H. Reliability and Validity of the Motor fitness scale for old adults in the community. *Aging Clin. Exp Res.*, 1998; 10, 295-302.
- 15 Imuta H, Yasumura S, Abe H, Fukao A: The prevalence and psychosocial characteristics of the frail elderly in Japan: A community-based study. *Aging Clin Exp Res* 2001; 13: 443-453.
- 16 藺牟田洋美、安村誠司、阿彦忠之、他. 自立および準寝たきり高齢者の自立度の変化に影響する予測因子の解明－身体・心理・社会的要因から－. 日本公衛誌 (印刷中).

研究協力者：

藺牟田洋美 (山形大学医学部公衆衛生学講座)

表1. 2000年および2001年三本木町における「閉じこもり」スクリーニング尺度の感度、特異度

構成概念妥当性変数	2000年		2001年	
	感度	特異度	感度	特異度
老研式活動能力指標				
バスや電車を使って、一人で外出できますか	43.6	87.2	37.5	87.3
日用品の買い物ができますか	42.6	89.7	45.5	88.9
自分で食事の用意ができますか	33.3	86.5	35.7	88.4
請求書の支払いができますか	17.6	95.0	24.1	93.2
銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか	41.7	90.7	39.3	87.5
年金などの書類が書けますか	33.3	86.5	37.5	83.7
新聞を読んでいますか	33.3	85.7	31.3	84.6
本や雑誌を読んでいますか	56.5	62.4	56.3	64.7
健康についての記事や番組に関心がありますか	35.2	88.0	29.5	85.1
友だちの家を訪ねることがあります	40.7	86.8	58.9	88.3
家族や友だちの相談にのることがあります	37.0	81.5	46.4	79.9
病人を見舞うことができますか	49.1	83.2	48.2	87.1
若い人に自分から話しかけることができますか	29.6	87.0	25.9	85.5
日常生活に関連する項目				
町内会の催しや行事に参加しますか	68.5	62.4	78.6	62.0
庭いじりなどの軽い運動をしていますか	35.2	85.7	35.7	86.9
定期的に散歩をしていますか	47.2	83.7	48.2	84.9
定期的に体操をしていますか	62.0	84.2	48.2	84.9
ボランティアに参加しますか	92.6	26.6	93.8	28.6
老人クラブの集まりに参加しますか	67.6	56.1	78.6	61.8
近所づきあいをしていますか	28.7	88.9	30.4	83.9
運動やスポーツをしていますか	83.3	87.1	83.9	91.8
生活体力指標				
階段をあがったり、おりたりできる	32.4	86.7	32.4	87.7
階段をあがる時に息切れしない	38.5	79.2	43.6	73.6
飛び上がることができる	82.4	38.6	84.8	39.2
走ることができる	77.8	39.6	83.9	34.9
歩いている他人を早足で追い越すことができる	81.5	43.1	80.4	40.8
30分以上歩き続けることができる	58.3	62.4	64.3	65.1
水がいっぱい入ったバケツを持ち運びできる	48.1	76.2	51.8	77.1
米の袋10キログラムを持ち上げることができる	50.0	72.4	55.4	68.7
倒れた自転車を起こすことができる	49.1	79.4	45.5	81.7
ジャムなどの広口びんのふたを開けることができる	24.1	85.4	33.3	86.2
立った位置からひざを曲げずに手が床までとどく	52.8	64.1	57.8	65.7
くつ下、ズボン、スカートを立ったまま、支えなしではける	46.3	72.9	55.0	69.2
イスから立ち上がる時、手の支えなしで立ち上がれる	46.3	72.9	63.4	64.9
ものにつかまらないで、つま先立ちできる	54.6	65.9	73.2	48.3

*「閉じこもり」スクリーニング尺度

- 週に1回以上は、外出する を非閉じこもり と定義
- 月に1～3回は、外出する ならびに 3. ほとんど、または、全く外出しない を閉じこもり と定義

表2. 三本木町における2000年の閉じこもりの状態の1年後の転帰

2000年	2001年の転帰		
	生存	死亡	計
非閉じこもり	392 (98.2)	7 (1.8)	399
閉じこもり	104 (96.0)	4 (7.6)	108

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

「閉じこもり」傾向高齢者に対する個別アプローチ
ー活動性向上プログラム（パワーリハビリテーション）の効果に関する研究ー

分担研究者 竹内孝仁 日本医科大学附属第2病院リハビリテーションセンター教授

研究要旨 本研究は高齢者の「閉じこもり」の予防、要介護者の自立支援を目的に、「閉じこもり」傾向をもつ虚弱高齢者7名、要介護高齢者5名の全12名にパワーリハビリテーションを施行しその効果を検討した。要介護高齢者のうち4名が要介護認定2、1名が要介護認定1であった。パワーリハビリテーション試行期間12週のうち、開始時、6週時、最終時の3回に運動能力評価、QOL評価を施行し統計学的に比較検討した。結果として運動機能評価では片足立ち(OFS)、6分間歩行(6MD)、timed up and go test (TUG)は有意に改善を示した ($p<0.001$)。QOL評価では現在での健康状態、身体機能、社会的な生活機能、精神的役割に有意に改善を示した ($p<0.01$)。最終時認定調査票からの基準時間からの推定では要介護認定1は自立、要介護認定2は要介護認定1、要支援に改善を示した。上記の結果からパワーリハビリテーションは「閉じこもり」の予防、要介護者の自立支援に有効な手法である事が示唆された。

A. 研究目的

高齢者、特に後期高齢者の増加に伴い、介護保険の対象の要支援、要介護者急増し、平成14年2月厚生労働省発表によれば275万人、高齢者人口の12.0%に達している。こうした現状に対して介護保険サービスの一層の充実が求められているが、より根本的な対策としては「介護予防」を推進することであり、このことについては国および各市町村において各種の事業が行われている。介護予防事業は、住民の健康的な生活を支えると共に、介護保険財政の抜本的な改善策となることは明らかである。

高齢者が虚弱化し、さらに要介護にいたる重要な要因は「閉じこもり」である事が知られている^{1) 2)}。従って、介護予防の主たる方策は「閉じこもり」の予防にあることは明らかであり、このためのさまざまな集団活動が計画され実行されている。しかしながら、これら集団活動を好まない住民も多いことや、すでに虚弱となっていて単なる閉じこもり予防のみでは要介護化予防にそれほど効果的でないと思われる例も多いことは事実で、これらの高齢者に対しては閉じこもり予防とは別になんらかの方策が求められている。

上記のような視点から、筆者らは高齢者の「活動性」そのものを向上させることで介護予防を可能にする手法として、近年注目されている「パワーリハビリテーション」の効果を検討することにした。

パワーリハビリテーションは、文字通り身体的活動におけるパワーを向上させ、そのことによる活動への自信から自ずと日常行動が活発化する、いわば行動変容の手法として注目され始めている³⁾。

パワーリハビリテーションの目的である活動性の向上は、介護予防のみならず、すでに要介護となった高齢者についても、その自立性を回復し、重度要介護者において介護量の軽減を可能とするものである。

この研究では、神奈川県K市の介護予防モデル事業に協力し、もっとも要介護化のリスクが高い「虚弱高齢者」と、介護保険において「要介護1」「要介護2」

を対象として、それぞれの介護予防・自立支援効果について検討した。

B. 研究方法

K市において、介護保険は未申請であるものの閉じこもりがちで虚弱になっている高齢者、「要支援」「要介護1」「要介護2」