
平成 14 年度

厚生労働科学研究費補助金（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）

平成 14 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 安 村 誠 司

平成 15（2003）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	14
－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	21
－「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. 一人暮らし女性高齢者の2年後の転帰に関連する要因の検討	30
－身体的・精神的・社会的要因と生活場所，外出頻度について－	
金川 克子	
4. 体力への介入プログラムが「閉じこもり」に及ぼす影響	37
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	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	60
IV. 研究成果の刊行物・別刷り	62

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

「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

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 地域高齢者を対象とした「閉じこもり」スクリーニング尺度を開発した。

ある程度の信頼性・妥当性が確保され、地域における有用性が示された。

「閉じこもり」の予防、要介護者の自立回復を目的としたパワーリハビリテーションは、要介護者の心身の活動性を改善する有効なプログラムであることが示唆された。

一人暮らし高齢者における外出頻度、生活場所の意義を明らかにする目的で、2年後の転帰との関連を検討した。その結果、一人暮らし女性高齢者では、生活空間の狭小化が死亡に関連する可能性が示された。

体力の維持・向上を目指した介入プログラムにより「非閉じこもり」から「閉じこもり」となる者がいる一方で、「閉じこもり」から「非閉じこもり」へと好転している者もいたことから、本介入プログラムが副次的な効果として、「閉じこもり」の改善に影響を及ぼす可能性があると思察された。

高齢者が家に閉じこもることなく、はつらつと社会参加できる「地域づくりプログラム」を開発した。「閉じこもり」の割合に有意な変化はなかったが、日中おもに「敷地外」で過ごす者の割合は増加した。閉じこもり予防の取組みに関する地域の自律的自治能力は高まったと思われ、今後、中長期的な評価も必要と考えられた。

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竹内孝仁¹⁾が1984年に「閉じこもり症候群」を最初に提唱した。この考え方は、従来の医学モデルではない点で画期的なものであった。病因を大変よく説明しているためか、実証研究は行われないままであった。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、研究が少しずつ蓄積され^{3~6)}、厚生労働省(旧厚生省)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。

しかし、現在まで、研究者によって「閉じこもり」の定義は異なっており、地域比較を行うことを困難にしている。そこで、本研究では、「閉じこもり」の定義を行い、そのスクリーニング尺度の開発を目的とした⁸⁾。さらに、我が国の地域保健において、簡便に使用できる有用な尺度であるかを確認するために、地域の75歳以上の後期高齢者を対象として、尺度の信頼性と妥当性を検討した。

介護給付の受給者数は増加しており、より根本的な対策は「介護予防」と「自立支援」を推進することであり⁹⁾、さらに現在の要介護認定者の「自立回復」、「介護量軽減」が急務になっている。維持期リハビリテーション手法の構築こそが介護保険機構と健やかな地域社会の維持を担保するものであると言える。このことに敏感な神奈川県K市では「介護予防システムの構築とリハビリテーション」に力点を置き、「要介護認定者」を対象を絞りパワーリハビリテーション推進

事業を行っている。本研究では、パワーリハビリテーションの要介護認定者に対する効果を明らかにすることが目的である。そして、それを核に「支え合いでの地域づくり」を実現させいく事を社会的な目標である。

少子高齢化、核家族化、都市化等により、一人暮らし高齢者の数は増加傾向にある。65歳以上のいる世帯は1636万7千世帯（全世帯の35.8%）であり、そのうち「単独世帯」は、317万9千世帯（同19.4%）である¹⁰⁾。この傾向は将来も継続し、2020年には、65歳以上のいる世帯は約1700万世帯に達し、そのうち高齢者単独世帯は537万世帯になると予測されている¹¹⁾。一人暮らし高齢者は、社会的に孤立しやすく、健康的な生活の維持や、急病や事故の際の対処が困難であるなど、健康や生活上のリスクが高く、また、一度状態が悪化してしまうとその維持や回復には、様々な社会的サービスが必要となることが多いと考えられる。一人暮らし高齢者の健康で自立した生活を支えるためには、予防的な支援が重要である。高齢者の寝たきりの原因として「閉じこもり」⁸⁾は、一人暮らし高齢者の場合、10%未満と判断できる¹²⁾。このことから、一人暮らし高齢者が、地域での生活を維持するためには、週1回の外出は最低限必要な日常生活行動であるため、「閉じこもり」の判断基準として、生活場所にも着目する必要があると考える。また、このような外出頻度の減少や生活場所の狭小化は寝たきりや死亡に関連すると考えられていること^{8, 12)}から、本研究は、一人暮らし女性高齢者の2年後の転帰と、それらに関連する身体的・精神的要因と、生活場所、外出頻度を検討することを目的とした。

本研究グループでは宮城県三本木町に在住する75歳以上の地域高齢者を対象とした「閉じこもり」の実態調査から、外出可能な身体状況でありながら「閉じこもり」状態である者がいることや、同じ「閉じこもり」でも社会的関係が希薄なタイプとそうでないタイプといったように異なる特性を持つ「閉じこもり」高齢者がいることを報告した⁵⁾。本年度は、2000年度から取り組んでいる体力の維持・向上を目指した介入プログラムの

実施が「閉じこもり」高齢者や地域の「閉じこもり」の現状に影響を与えうるのか、また、仮に与えるとすればどのような影響を与えるのか、について検討することである。

高齢者の「閉じこもり」には、高齢者個人の人々の身体的・心理的要因の他、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。従って、「閉じこもり」の予防には、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。そこで本研究は、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（以下、プログラム）の開発とその推進方法の提案を目的とした。特に住民参加を重視し、住民との協働でプログラムの作成、実践および評価を行うことによって、地域づくり型の閉じこもり予防プログラムの効果等を明らかにすることをめざした。研究3年目となる平成14年度は、一部修正したプログラムを、行政機関とモデル地区住民との協働により引き続き実践するとともに、プログラムの効果等を評価するための調査等を行った。

B. 研究方法

1. 国内外における homebound、housebound と「閉じこもり」研究のレビューを行った⁸⁾。その結果、「閉じこもり」は外出の頻度という行動の側面でもとらえる研究が多いことが確認された。Gilbert Gら¹⁴⁾は1ヶ月の間、緊急時を除いてほとんど全く外出しなかったことを housebound と定義し、そ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、感度は中程度で、特異度も非常に高いことを示した。それ以外で homebound、housebound 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、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¹⁵⁾が提出されたが、その尺度の信頼性や妥当性に関する検討についての記述が見当たらない。

い。「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(下記参照)。

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

上記「閉じこもり」スクリーニング尺度の信頼性の検討は、「障害老人のための自立度判定基準」¹⁶⁾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¹⁴⁾の研究を参考に、老研式活動能力指標¹⁷⁾、日常生活に関連する項目¹³⁾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。対象は宮城県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)。

2. K市の市政だより、インターネットにて事業を告知し参加者を募集した。対象者はK市在住で介護認定を受けた要支援から要介護2までの要介護認定者である。所定の参加要項に従って参加申込書を提出した後、協力医の診察を経て決定された22名に対してパワーリハビリテーションを実施した。内訳は「要支援」4名、「要介護1」11名、「要介護2」7名の22名(男性13名、女性9名)であった。要介護者の原因疾患は脳血管障害による機能障害を起因とする生活動作障害が最も多く13名(59%)で、その他は整形外科的疾患や「閉じこもり」による廃用症候群であった。すべての参加者は事前説明会にて本事業の目的・日程、注意事項の説明等に関して十分に説明を受け参加した。事業の運営は保健師、看護師、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、

作業療法士、マシンサプライヤー(マシンメンテナンス、記録)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、肺活量(VC)を測定し、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)を用いて、開始時、最終時に評価を行った。開始時に行動変容目標を提出してもらい終了時にアンケート調査を行った。終了時には介護保険基本調査をケアマネージャーにより一次判定を行った。その他、ヘルスアセスメント¹⁸⁾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、QOL評価(SF36)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イ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、コアエクササイズであるマシントレーニングを60分、整理体操を15分の90分の設計とした。使用したトレーニングマシンは酒井社製コンパストレーニングマシンであり、下肢系3種類、上肢系1種類、体幹1種類であった。

3. 石川県T町に居住する在宅の一人暮らし高齢者2000年初回調査時点は101人(75.9±6.8歳)を対象とし、初回調査⁶⁾は、2000年9月~11月に訪問面接調査を実施した。調査内容は、性、年齢、現在有している疾患、厚生省による障害老人の日常生活自立度判定基準¹⁶⁾、老研式活動能力指標¹⁷⁾、視力・聴力・もの忘れの程度、抑うつ状態(Geriatric Depression Scale: GDSの15項目短縮版の日本語版¹⁹⁾)、日常生活動作における自己効力感²⁰⁾、独居年数、外出頻度⁸⁾、生活場所などである。

今回の追跡調査は、2002年12月に、T町健康福祉課担当者から情報収集を実施した。調査内容は、転帰(死亡、入院、転出・転居)である。

4. 宮城県三本木町に住む75歳以上の在宅高齢者のうち、2000年の介入前調査で介護保険の要支援及び要介護認定の者を除外した551人を対象とした。調査全項目完了者は507人(回収率92.0%)であった。同様に2002年の介入後の調査については介護保

除該当者を除外した 686 人を対象とした。調査完了者は 581 人であった（回収率 84.7%）。調査項目は、性別、年齢、世帯構成に加え、外出頻度⁸⁾、日中過ごす場所、自立度として「障害老人の日常生活自立度判定基準」¹⁶⁾ 等である。

初回（介入前）調査後から追跡（介入後）調査までの 2 年間に体力の維持向上を目的とした介入プログラムを実施した。その介入プログラムは、以下の内容で構成された。①地域住民（主として 74 歳以下の前期高齢者）のボランティア²¹⁾ の育成、②ボランティアメンバーと共に虚弱な高齢者を対象とした運動教室の開催、③体力の維持向上や転倒予防を目的とした体操「サン体操」の開発²²⁾、④地域全体への介入として、各地区の集会所を中心とした転倒予防教室の実施（サン体操の普及）、④広報「ダウンストッパー通信」での健康に関する情報提供等である。

5. 山形県寒河江市の協力を得て、平成 12 年度と同様のモデル地区（同市本楯地区）を対象とした。13 年度の実施結果の評価に基づき一部修正を加えたプログラムについて、その作成に主体的に関わった「はつらつ本楯地域づくり実行委員会」（以下、実行委員会）のメンバーと保健所等が連携して具体的な実施方法等を企画・調整しながら、モデル地区住民との協働で各メニューを実践した。

プログラムの実施後の評価を目的として、モデル地区の高齢者、及び若い世代（子、孫）を対象にアンケート調査を実施した。内容は、事前評価のためにプログラム開始前に実施した調査とほぼ同様とし、プログラム実施後にどのような変化があったかを分析した。①高齢者対象の生活実態調査：平成 12 年度の事前調査と同じ対象者（モデル地区内の 65 歳以上の高齢者）212 人のうち、その後の死亡、転居及び施設入所者を除いた計 191 人を対象に調査した。内容は、身体的な健康状態、健康度自己評価²³⁾、日常生活自立度（厚生省判定基準による障害老人の自立度¹⁶⁾、外出状況⁸⁾、地域活動への参加状況、転倒や失禁の有無、実施中のプログラムメニューへの関心度などである。②高齢者の子の世代を対象とした調査：モデル地区の 20 歳から 59

歳の住民 501 人全員を対象とした。内容は、高齢者に期待している役割や高齢者の外出についての意識、及び実施中のプログラムメニューへの関心度などである。③高齢者の孫の世代を対象とした調査：プログラム開始前の調査と同じ対象者（小学校 1 年から 18 歳までの者）142 人のうち、その後の転出者を除いた計 130 人を対象とした。内容は、高齢者との関わりについての意識などである。④プログラムメニューの中心となっている「ふれあいサロン」の参加者に対する調査：内容は、継続参加の動機、及び感想や要望等。

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

平行テスト法による信頼性の検討では、「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を求めたところ、2002 年は 0.312 ($p < 0.001$) となった。

妥当性については、同時期に調査した 3 つの尺度を用いて、今回は構成概念妥当性を検討した。その結果、老研式活動能力指標での感度は 11.9% から 39.2%、特異度は 80.0% から 99.2% 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 6.4% から 52.1%、特異度は 81.5% から 100.0% となった。Motor Fitness Scale の感度は 6.3% から 41.2%、特異度は 84.4% から 99.0% となった。

対象地域の後期高齢者における「閉じこもり」の有病率は 2002 年は 21.0% であった。

2. パワーリハビリテーションの評価

開始時と終了時の要介護度の変化では、「要支援」の 4 名は全て「非該当」に改善、「要介護 1」の 11 名は 2 名が「非該当」に、1 名が「要支援」に改善し 8 名が維持であった。「要介護 2」の 7 名は 1 名が「要支援」4 名が「要介護 1」に改善し、2 名が維持された。

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)、落下棒テスト (BGR)、ファンクショナルリーチテスト (FR)、肺活量 (VC) は有意に改善を示した ($p < 0.05$)。握力 (GP) は改善

傾向を示し椅子体前屈テスト (CSR) は有意差がなかった。介護保険基準調査からの推定要介護度は有意に改善を示した ($p < 0.01$)。アンケート調査からは精神的に安定し睡眠が十分とれるようになった、動作が楽になった等により行動変容が観られる事例が多かった。前回との比較では対象者が全て要介護認定者であっても運動体力面、精神面での効果が十分得られる事が確認された。また、介護保険上の結果では 22 名中 12 名が改善 (55%)、うち 6 名が非該当 (27%)、10 名が維持であった。

3. 一人暮らし後期高齢者の転帰、転帰別の特性、転帰に関連する要因

2000 年の初回調査時点における石川県 T 町在住の在宅一人暮らし高齢者 101 人 (男性 20 人、女性 81 人) のうち、追跡調査時に 5 人 (5.0%) 死亡していた。生存していた 96 人のうち、調査時点で入院していたのは 5 人 (5.0%)、入所が 1 人 (1.0%)、同居が 1 人であり、一人暮らしを継続していたのは 89 人だった。今回は、死亡が女性のみだったため、分析は女性 81 人を対象とした。

2 年後の追跡調査時に生存していたのは 76 人 (93.8%)、死亡していたのは 5 人 (6.2%) であった。そこで、生存していた 76 名を生存群、死亡していた 5 名を死亡群として、両群間で特徴を比較した。死亡群の方が、有意に年齢が高く、活動能力、自立度が低く、聴力・もの忘れの障害がある人の割合がない人の割合に比較して高く、抑うつ状態の平均点が高く、生活場所の行動範囲が狭くなっている人の割合が高かった。また、視力の障害がある人の割合がない人の割合に比較して高い傾向があった。

転帰に関連する各要因について、要因ごとに年齢の影響を調整して、ロジスティック回帰分析を実施した。その結果、一人暮らし高齢者の 2 年後の転帰には、聴力の障害の有無のみ傾向差が認められたが、外出頻度、生活場所など、それ以外の要因について有意差は認められなかった。

4. 「閉じこもり」後期高齢者の実態

1) 「閉じこもり」の割合

調査完了者は介入前の調査で 507 人 (80.6

±4.6 歳、男性 37.3%)、介入後の調査で 581 人 (80.3±4.6 歳、男性 37.7%) であった。世帯構成は、両調査において同居の割合が 94% 前後であった。日常生活自立度は両調査ともに、全体の約 7 割が「自由に外出できる」状態にあり、「隣近所なら自由に外出できる」を合わせると 9 割を上回っていた。日中過ごす場所は、最も多かったのは「敷地内」であり、次いで「家の中」であった。「閉じこもり」の割合は、介入前では 21.3% (108/507 人)、介入後でも 21.0% (122/581 人) と変化は認められなかった。

2) 介入前・後の両調査に参加した同一対象者の「閉じこもり」の特徴

介入前・後の両調査に協力した者 411 人の「閉じこもり」の割合は介入前、介入後とそれぞれ 18.2% から 23.1% へと、この 2 年間に有意に増加していた ($p < .05$)。女性では介入前 19.6%、介入後 22.2% だったのに対し、男性ではそれぞれ 15.6% から 24.8% へと変化しており、この 2 年間の「閉じこもり」の割合は女性より男性で大きくなった。また、年齢別では「75~79 歳」、「80~84 歳」と比べ、「85 歳以上」では「閉じこもり」者の割合は増加していた。

3) 介入前・後の「閉じこもり」の転帰

「非閉じこもり」から「閉じこもり」へと移行した者が 15.8% いる一方、「閉じこもり」から「非閉じこもり」へと改善 (好転) した者も 44.0% いた ($p < .05$)。

5. 地域づくり型プログラムの評価

① 高齢者の生活実態調査：対象 191 人のうち 186 人 (97.4%) から回答が得られた。

65 歳以上の高齢者全体で外出状況は、週 1 回以上外出すると回答した者、つまり、非「閉じこもり」の割合は 79.0% で、平成 12 年度の 84.9% より低く、男女差はなかった。「日中おもに過ごす場所」は、平成 12 年度に比べ 14 年度は、自宅の「敷地外」で過ごす者と答えた者の割合が男女とも増加していた。両年度とも「敷地外」で過ごす者の割合は、男性の方が女性よりも高率であった。また、「週 1 回以上外出する者」に対象を絞って、「日中おもに過ごす場所」としては、平成 14 年度は自宅の「敷地外」で過ごすと回

答した者が 40.8%で、プログラム開始前の 29.6%よりも明らかに多くなっていた。外出の頻度は、75 歳以上（後期高齢者）では、週 1 回以上外出する者、つまり、非「閉じこもり」の割合は 74.5%で、65 歳以上高齢者全体での頻度に比べて若干低かった。高齢者の外出との関連で調査した項目（趣味等の有無、親しい友達の有無、最近 1 年間の転倒経験、及び尿失禁の有無）については、プログラムの実施前後で明らかな変化が認められなかった。

②高齢者の「子の世代」対象の調査：調査対象 501 人のうち 451 人（90.0%）から回答を得た。高齢者の外出を支持する者（「どんどん外出すべき」または「できれば外出したほうがよい」と回答した者）の割合は 93.7%で、実施前（92.9%）と同等に高かった。高齢者に期待する役割では、プログラム実施前に比べて「孫の世話」と答える者が減っていたが、全体的に大きな変化は認められなかった。

③高齢者の「孫の世代」対象の調査：130 人全員から回答を得た。困っている高齢者を見かけた時の行動に関する質問では、「手をかす」と答えた者が 6 割以上を占めていた。「知らないふりをする」と答えた者の割合は、プログラム実施後変化はなかった。「遊びや会話をお年寄りと一緒にしていますか？」という質問に対して、「よくする」または「たまにする」と答えた割合が、プログラム実施前は小学生が中学生以上に比べて明らかに高かった。しかし、実施後は小学生で減少し、中学生以上で増加し、差がなくなっていた。その他の質問についても、回答内容がプログラム実施後に明らかに変化した項目は認められなかった。

④平成 15 年度もプログラムを再修正し、実行委員会を中心とした住民の主体的な活動として継続されることが決定した。

D. 考察

「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を対象にした。3 年間のデータに基づき、尺度の信頼性の検討では、自立

度判定基準との係数は 0.3~0.5 という中程度のもので、ある程度信頼性は確保されたと考える。再現性は今後の課題である。

妥当性については、感度および特異度という側面から「閉じこもり」スクリーニング尺度と基準とした項目との関連を見ると、この尺度の妥当性はある程度示されたと言える。Gilbert ら¹⁴⁾の研究結果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の 3 つの項目や、日常生活に関連する項目においても、感度に比べると、特異度が高かった。ボランティアへの参加、近所づきあい、運動などでも同様であった。「閉じこもり」状態に至る経緯として、身体的要因の関与す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、身体的項目に反応する高齢者に分かれたため、社会生活がより停滞していることに反応する高齢者と、感度が必ずしも良くなかったのかもしれない。

特異度が高い本尺度は、地域高齢者の中から、「閉じこもり」でない高齢者を誤って「閉じこもり」と判断することが少ないことを意味している。本研究においては、地域において「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うるものだと考える。

なお、基準関連妥当性の点から、「閉じこもり」と 2 年後の死亡との関連を見たが、有意差は認められなかった。その理由としては、本研究の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地域高齢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ていきたい。

パワーリハビリテーションは今回の結果が示すように動作性の改善による身体的改善と精神的改善を同時に提供しているのが明確に分かる。健康のための行動変容を起こしていくためには対象者に対してアウトカムとして明確に以下の二項目に関して約束

しなければならない。一つは結果期待感 (Outcome Expectancy Belief)、もう一つは自己効力感 (Self-Efficacy Belief) である²³⁾。この2つを提供する事によって自己に対する再認識できそれが [自信 Confidence] となり積極的な行動への力動に変容していくのである。全ての参加者が脱落しなかったことから、より広域的な事業展開の可能性が示された。また、アンケート結果からはまさに本手法が目的としている行動変容を裏付ける結果になった。

経済的効果に関して、パワーリハビリテーション実施後の推定要介護度に基づき大まかに試算すると、一人当たり月額 6.9 万円の介護費用節減に試算できると考えられた。財源の確保に極めて有効であることが推察される。要介護認定者が十分にこのサービスを楽しむまで、さらに研鑽と研究が必要であるのは言うまでもない。

一人暮らし女性高齢者の2年後の転帰では、死亡数は5%あった。これは、2000年の65歳以上総人口709万人(日本人人口)のうち65歳以上の死亡総数75万人²⁴⁾、10.6%と比較して約1/2であった。単純な比較はできないが、一人暮らし高齢者は健康で自立した生活をしているという報告¹²⁾もあるため、死亡が少なかったと考える。また、死亡群は身体・精神面での低下した状態に加え、生活場所の狭小化が、その特徴として示されたことは、一人暮らし高齢者の「閉じこもり」を判断する上で、生活空間の縮小・拡大は重要な視点と考えて良いだろう。生活場所については、本研究では「あなたは日中おもにどこで過ごしますか」という問いに、「自宅の外(敷地外)」「自宅および庭や畑などの敷地内」「ほとんど自宅」「ほとんど自分の部屋」という選択肢を設定しており、生活場所を段階的に設定している。一方、ヘルスアセスメントマニュアル¹⁵⁾では、「1日中家の外には出ず、家の中で過ごすことが多いですか」という問いに「はい」「いいえ」で回答する形式で、段階的にはとらえていない。「敷地内」は、屋外ではあるが、他者との接触はあまり期待できないという社会性の側面も含まれる可能性がある。これらから、生活場所

を段階的にとらえた方が良いかどうかは、今後検討する必要がある。今回の結果から、一人暮らし女性高齢者の場合、週1回以上外出する機会があっても、それ以外のほとんどを自宅の建物内で過ごしている場合は、「閉じこもり」に近い状態と判断してもよいのではないかと考える。

しかし、転帰について、年齢の影響を調整したロジスティック回帰分析を行った結果では、聴力の障害の有無以外は、有意差が認められなかった。この理由としては、対象数が少なかったこと、転帰を観察するには2年間という期間が短かったことなどが考えられる。これらは、本研究の限界として考慮すべき点である。

次に、視力、聴力などの感覚器障害の有無も、一人暮らし女性高齢者が生活を維持するために重要な要因であることが明らかになった。一人暮らし高齢者の場合、日常的に視力、聴力などの不足を補う同居家族などがいないため、身体的な移動能力が保持されていても、外出や生活行動の重要な目的の一つである、別居家族や友人・近隣の人々など地域社会との関係性の維持が困難となる可能性がある。今後の研究課題として重要である。

「閉じこもり」の解消や予防に関する介入研究は緒についたばかりである^{25,26)}。特に地域全体への介入プログラムの有効性を検証しようとした実証的研究は少ない。

本研究の介入期間は約2年間であったが、三本木町全体の「閉じこもり」の発生頻度はほぼ横ばいであった。「閉じこもり」の発生頻度に対する介入効果に関しては、さらに詳細な分析を行う必要がある。しかし、本研究では、一度「閉じこもり」となった者が、その後「非閉じこもり」へと好転する者が44%も確認された。本来なら、老化に伴う社会的(人間関係)、身体的(移動能力)な種々の能力の低下が「閉じこもり症候群」の状態へと徐々に移行すると考えるとすれば、好転するケースはあまり期待できないと言えよう。しかし、今回の調査では「閉じこもり」状態から「非閉じこもり」へと復帰する者が確認され、その割合が統計的にも有意であったことから、二次予防的な効果として、体力への

介入プログラムが機能した可能性があると推察される。地域の後期高齢者に対する体力への介入プログラムが体力レベルの維持や転倒率の低下に有効であることはすでに指摘されている²⁷⁾。一方で、「非閉じこもり」から「閉じこもり」へと悪化した者も15.8%見られ、この割合の逡減が介入プログラムの今後の課題と言える。さらに「閉じこもり」が「85歳以上」の高齢者に頻発したことから、個々の体力や体調にも十分配慮した介入プログラムの開発が必要であると考えられる。

地域全体の「閉じこもり」への対策としては、絶対数として大きな割合を占める「非閉じこもり」高齢者をいかに「閉じこもり」とならないようにするか、まさに「一次予防」の重要性を踏まえた効果的な介入のあり方が重要である。

閉じこもり予防に関する地域づくり型介入プログラムの開発をめざした本研究の3年目は、プログラムの評価に重点が置いた。

高齢者対象の調査から、プログラムの実施後に「外出が週1回以上」の者の割合に有意の変化が見られなかった。正確な評価には、外出の中身を含めた検討が必要である。若い世代を対象とした調査では、9割以上の回答者が高齢者の外出を支持（歓迎）していた。また、「自分が高齢になった時にしたいこと」として、約半数が「ボランティア活動」と回答している点も注目された。「閉じこもり」予防に関しては、若いうちから自分の将来の高齢者像を描けるように啓発することが重要と思われる。孫の世代を対象とした調査では、プログラム実施後に、「困っている高齢者を見かけた時の行動」などの変化は認められなかった。以上の調査結果に共通する考察として、評価の時期の問題がある。つまり、本研究では3年間でプログラム作成、実施、評価までを計画した。評価のための調査をプログラムの開始から実質約1年の時期に行わざるを得なかったことが、今回の調査結果に影響していた可能性は十分ある。もう少し長期にわたる実践の成果を評価できるような計画で実施すべきだったと思われる。

プログラムの推進方法に関する提案をしたい。今回のプログラムの中核メニューであ

った「ふれあいサロン」は、いわゆる「生きがい対応型デイサービス」の一つである。ふれあいサロンは、実行委員や地区住民が地域内の催しを企画する場ともなったが、新たな参加が難しく、男性の継続的な参加には結びつかなかった。機能訓練事業のように「訓練」といった目的が感じ取れる事業には、男性の参加者が多く、今後は、やりがいのある仕事の確保を優先したプログラムも必要と考える。例えば、「地区民農園」のように、野菜等の新品種や新しい農業技術の学習をしながら、出来上がった作物を直売したり地域の行事等に提供したりするなどのメニューは、家業が農業ではない高齢者にも歓迎される要素を多く含んでいる。これは遊休農地の活用にもつながることであり、農業部門への積極的な働きかけが期待される。また、暮らしに役立つ情報の提供や経済情勢などの情報の提供もメニューの企画に際して、参考にした点である。また、小学生対象のボランティア教室における高齢者疑似体験や若者と高齢者との交流行事も好評だった。プログラムに対する若い世代の関心の高さは「閉じこもり」予防に関する地域づくりプログラムの新たな可能性を示唆するものである。

さらに、実行委員会の検討会に保健所の職員も同席したことで、実行委員をはじめとする地区住民も自信を持てることになったと思われる。「閉じこもり」や寝たきり高齢者の少ない地域づくりに向けた地域の自律的自治能力の向上という点では、本研究の目標の一つが達成されたといえよう。

E. 結論

「閉じこもり」高齢者をスクリーニングするためのスクリーニング尺度を開発し、地域在住の75歳以上の高齢者を対象として、その信頼性と妥当性の検討を行った。ある程度の信頼性が確保された。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、地域で利用可能な尺度であると考えられた。

パワーリハビリテーションの効果は検証できたと考える。さらなる基礎理論の研究と実施形態での効果の比較、病態別手法の妥当

性等、研究課題を多くあることが明らかになった。

一人暮らし女性高齢者については、生活空間の狭小化が死亡に関連する可能性が示唆された。従って、これらの対象の閉じこもり状態を判断する場合、外出頻度よりも生活場所に着目する必要性が推察された。今回の結果を基盤として、一人暮らし高齢者の各々の特性を生かしたサポートシステムの開発につなげたい。

2年間の介入前後の分析では、「閉じこもり」と判定される者の増加が確認されたものの、介入期間中における地域全体の「閉じこもり」の割合は特に変化しなかった。また、介入前後の両調査に参加した同一対象者の分析では、介入前調査で「閉じこもり」であった者の中で、好転（「非閉じこもり」へ）する者もいたことから、介入の影響の可能性があることが示唆された。

「閉じこもり」高齢者の少ない地域づくりプログラムの開発とその推進方法に関する提案を目的に、3年間の参加型行動研究を実施した。男性には、やりがいのある「仕事」の確保や積極的な「訓練」を前面に出したプログラムなども必要と思われた。プログラム実施期間が短かったためか、非「閉じこもり」の増加は認められなかった。高齢者の外出に関連があると考えられる各種要因にも明らかかな変化はみられなかった。しかし、「日中主に過ごす場所」は、プログラム実施後に、自宅の「敷地外」で過ごす者の割合が明らかに増加していた。若い世代を含めた住民参加型のプログラムの作成、実施、及び評価のプロセスを通じて、高齢者の「閉じこもり」予防に関する地域の自律的自治能力は高まったと思われる。

文 献

- 1) 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. 老人保健の基本と展開. 東京：医学書院, 1984; 148-152.
- 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) 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. 「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—. 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 13 年度研究報告書 2002 : 12-18.
- 9) 竹内孝仁. 高齢者にパワーを—介護保険情報. 社会保険研究所; 2002; 6-9
- 10) 平成 13 年国民生活基礎調査. 厚生省大臣官房統計情報部編. 東京：財団法人厚生統計協会, 厚生労働省大臣官房統計情報部, 2002.
- 11) 人口の動向：日本と世界（人口統計資料集 2001/2002 年版）. 国立社会保障・人口問題研究所編. 東京：財団法人厚生統計協会, 2002.
- 12) 本田亜起子, 斉藤恵美子, 金川克子, 他. 一人暮らし高齢者の自立度とそれに関連する要因の検討. 日本公衆衛生雑誌 2002; 49 : 795-801.
- 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（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

- 14) Gilbert GH, Branch LG, Orav E. An operational definition of the homebound. *Health Serv Res* 1992; 26(6): 787-800.
- 15) 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: 厚生科学研究研究所. 2000.
- 16) 厚生省老人保健福祉部. 「寝たきり老人ゼロ」を实践するためにー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
- 17) 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ー老研式活動能力指標の開発ー. *日本公衆衛生雑誌* 1987; 34: 109-114.
- 18) 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.
- 19) 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.
- 20) 芳賀 博. 地域の高齢者における転倒・骨折に関する総合的研究 平成7年度～平成8年度科学研究費補助金研究成果報告書. 1997;124-136.
- 21) 鈴木優子, 中川由紀代, 芳賀 博, 他: 「100歳2週間」をめざし、地域ぐるみで取り組む転倒予防事業～転倒予防推進員の育成と活動の支援～. 第61回日本公衛学会総会抄録集、49(10)特別付録: 755、2002
- 22) 植木章三、島貫秀樹、河西敏幸、他: 高齢者の転倒予防教室を利用した歩行機能の維持改善のための体操プログラムの開発. 第60回日本公衛学会総会抄録集、48(10)特別付録: 673、2001
- 23) 芳賀 博、七田恵子、永井晴美、他: 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因, *老年社会学*, 1984. 20, 15-23.
- 24) Bandura A: Towards a unifying theory of behavior change. *Psychological Review* 84: 191-215:1977
- 25) 2002年国民衛生の動向 厚生統計協会編, 東京: 厚生統計協会, 2002.
- 26) 安村誠司: ランクAの在宅高齢者に対する自立度向上、「閉じこもり」を目指した介入プログラムの作成とその評価ー健康情報の提供と回想法を用いてー. 平成11年度厚生科学研究費補助金(長寿科学費総合研究事業)在宅高齢者に対する保健・看護・介護プログラム開発とその評価に関する研究 研究報告書、35-44、2000
- 27) 安村誠司、藺牟田洋美、中野匡子、他: 「閉じこもり」高齢者に対する主観的QOLの向上を目指した介入プログラムの開発と評価. *日本公衛誌*, 49(10)特別付録、761、2002
- 28) 芳賀 博、植木章三、島貫秀樹、他: 地域における高齢者の転倒予防プログラムの実践と評価. 厚生指針、印刷中、2002

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究補助金（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
- 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 昨年度に引き続き、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、地域高齢者を対象とした「閉じこもり」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、昨年度同様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。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和、対象地域の拡大を図り、高齢者全体に適用できる尺度を検討して行く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1984年に「閉じこもり症候群」を提唱した。「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、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、すなわち「閉じこもり」というライフスタイルによって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立ち遅れていた。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、研究が少しずつ蓄積され³⁻⁶⁾、

厚生労働省（旧厚生省）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、一昨年度、安村⁸⁾は国内外における homebound、housebound と「閉じこもり」研究のレビューを行った。その結果、約470にのぼる 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。さらに、「閉じこもり」は外出の頻度という行動の側面でもとらえる研究が多く、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確認された。

我が国における「閉じこもり」研究においても、「閉じこもり」の定義については多種多様である。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。鳩野は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つのタイプ分けした。

ところが、過去の文献の中において、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。その中で唯一、Gilbert G⁹⁾は1ヶ月の間、緊急時を除いてほとんど全く外へ出なかったことを 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、感度は中程度で、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⁾が、その尺度の信頼性や妥当性に関する検討についての記述が見当たらないため、不明である。

したがって、homebound、housebound と「閉じこもり」に関する研究は、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ため、現状では、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、本研究では昨年度、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。

その根拠として、Gilbert⁹⁾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、蘭牟田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り、高齢者のADLの流動性を考慮しても、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。つまり、「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、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、地域の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。

さらに、今年度は同一地域の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再度検討した。

B. 研究方法

1. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発

前述のように、国内外で500くらいの研究があるものの、定義について検討されているものがほとんどない。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」高齢者をスクリーニングするための簡便な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Ganguli¹¹⁾の尺度を参考にした。理由の如何に関わらず、「週1度未満の外出しかしない状態」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。

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. 対象者

本研究の対象者は宮城県志田郡三本木町に在住し、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人がベースとなっている。これらの人たちに、2001年および2002年7月1日現在75歳となり介護保険の要支援および要介護認定者を除外した高齢者を順次追加した集団である。

2000年は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(2000年調査)、調査完了者は507名であった。2001年には608名を対象として、2001年8月に面接調査実施したところ(2001年調査)、調査完了者は547名であった。続いて、2002年に8月に686名を対象に、面接調査実施したところ(2002年調査)、調査完了者は581名であった。2000年および2001年の調査の詳細については各々の報告書^{13,14)}を参照されたい。

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⁾のいくつか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もの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。

今回の分析では13項目のうち、「バスや電車を使って、一人で外出する」「友だちの家を訪ねることはできない」「病人を見舞うことができない」の3項目で測定した。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項目の指標である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。

今回の分析では14項目のうち、「階段をあがったり、おりたりできる」「階段をあがる時に息切れしない」「飛び上がることができる」「走ることができる」「歩いている他人を早足で追い越すことができる」「30分以上歩き続けることができる」「イスから立ち上がる時、手の支えなしに立ち上がる」「ものにつかまらないうで、つま先立ちできる」の8項目を用いた。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2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。

C. 研究結果

対象地域の後期高齢者における、「閉じこもり」の有病率は 2000 年が 21.3%、2001 年が 19.7%、2002 年が 21.0%であった。

本研究では信頼性を検討するため、平行テスト法を用いた。「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 .513 ($p<.05$)、2001 年では .545 ($p<.05$)、2002 年は .312 ($p<.001$) 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 3 カ年分の結果をまとめた。その結果、老研式活動能力指標での感度は 11.9% から 39.2%、特異度は 80.0% から 99.2% 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 6.4% から 52.1%、特異度は 81.5% から 100.0% となった。Motor Fitness Scale の感度は 6.3% から 41.2%、特異度は 84.4% から 99.0% 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

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を対象にした。これは、3 カ年にわたる本研究の「閉じこもり」の有病率から見ても、75 歳以上の後期高齢者においては 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。

3 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 0.3~0.5 という中程度のものだった。3 年目の相関がやや低かったものの、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、感度および特異度という側面から「閉じこもり」スクリーニング尺度と基準とした項目との関連を見ると、この尺度の妥当性はある程度示されたと言える。

Gilbert ら⁹⁾の研究結果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の 3 つの項目からはそのことが示唆された。日常生活に関連する項目においても、感度に比べると、特異度が高かった。ボランティアへの参加、近所づきあい、運動などで特に感度が低く、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、身体的要因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。本研究においては、理由の如何を問わず、地域において「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うるものだと考える。特異度が高いこと、すなわち、本研究で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 2 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 homebound や「閉じこもり」の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。その理由としては、本研究の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地域高齢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確にしていきたい。

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。

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誰にとっても簡便な尺度の開発を昨年度に引き続き行った。介護保険の適用外の地域在住の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。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回未満の外出の場合とした。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、感度に比べて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、転帰などに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

1) 藺牟田洋美、安村誠司、芳賀 博他：地域における「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の開発に向けて—尺度の信頼性と妥当性の検討。第61回日本公衆衛生学会 2002. 10.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

文献

- 1 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. 老人保健の基本と展開. 東京：医学書院, 1984; 148-152.
- 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

- 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 安村誠司. 「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. 平成 13 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、12-18.
 - 15 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.
 - 16 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.
 - 17 蘭牟田洋美、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 2002; 49 (6): 483-496.

研究協力者:

蘭牟田洋美 (東京都立保健科学大学)