

20030199

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究

平成 15 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 鳩野洋子

平成 16 (2004) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究	1
鳩野洋子	
II. 分担研究報告	
1. 要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究	5
(要介護状態リスク尺度の開発)	
2. 要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究	
(大規模自治体における介護予防が必要な対象の	
把握経路に関する研究)	22
資料 船橋市	46
相模原市	55
倉敷市	63
北区	73
練馬区	79
鹿児島市	95
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	107
IV. 研究成果の刊行物・別刷	108
V. 資料 (質問票)	110

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究

主任研究者 鳩野洋子（国立保健医療科学院公衆衛生看護部）

研究要旨 本年度は、要介護状態予防が必要な対象を把握する尺度開発に関しては、昨年度精選した項目を再度検討した上で、調査を実施することを通じて尺度の完成をめざした。そのほか、要介護状態に移行する危険性の高い対象を把握するシステムについて、把握経路の観点から人口規模の大きな自治体を対象に調査を実施した。尺度開発においては、人口3万人以上30万人未満の自治体に在住する現在介護保険の要支援の認定を受けている65歳から74歳までの前期高齢者（要支援高齢者）と、その対象と性別が同じで年齢差が3歳以内の元気な高齢者（元気高齢者）、および専門職に質問紙調査を実施した。最終的に28項目からなる尺度が得られ、要介護状態リスク尺度（FRS）と命名した。この尺度は信頼性・妥当性の検討の結果、28項目全部を用いる場合は地域での活用が可能な尺度であると考えられた。また大規模自治体における対象の把握システムに関しては、人口30万以上の自治体に対して質問紙調査を実施するとともに、6自治体に対して聞き取り調査を実施した。その結果、介護予防の中心部署別にみると在宅介護支援センターが中心、あるいはいくつかの部署が共同してその役割を担っている自治体を取り組みの基盤等ができていく状況がうかがわれた。また先進的な地域では、系統的に対象を把握する取り組みが始められており、具体的な方法としてスクリーニングと地域組織と共同した把握の2つの方法が見出された。

〔研究組織〕

鳩野洋子 国立保健医療科学院
公衆衛生看護部室長
岡本玲子 神戸大学医学部
保健学科助教授
守田孝恵 山口大学医学部
保健学科教授
松野朝之 沖縄県宮古福祉保健所
主任医師

A.研究目的

2050年には65歳以上の人口割合が35.7%にも達するという我が国において、要介護状態になった高齢者への支援とともに、高齢者が要介護状態にならないための支援がますます重要になってきている。そのための施策として2000年から介護予防・生活支援事業が実施されているが、介護保険認定者の増加傾向は続いており、介護予防・生活支援事業のより効果的な展開が求められるところである。そのための課題の一

つが、要介護状態に移行するリスクの高い対象を把握し、要介護状態にならないような介入を実施してゆくことであろう。

このため、昨年度は要介護状態に移行するリスクの高い対象をを鑑別するための尺度開発のための初段階として、高齢者の日常生活の観点から、要介護状態に移行するリスクの高い日常生活像の項目を収集整理するとともに、この領域に精通していると考えられる現場実践者に対して調査を実施することをとおして、項目の精選を実施してきた。

最終年度である本年度は、本調査を実施することにより尺度の完成を目的とした。それと同時に、尺度という対象把握のためのツールがあっても対象との接点が無ければその活用ができない状況を鑑み、特に対象把握が困難であると考えられる大規模自治体における対象の把握経路に関する調査を実施し、対象者把握システムの現状や課題を明らかにするとともに、先進的な自治体の状況について検討を行った。

B. 研究方法

1. 要介護状態リスク尺度の開発

前年度収集した項目について、専門職・住民に対して意見を聴取することにより、表面・内容妥当性の検討を実施し、項目の削除・修正を実施し、仮尺度項目を作成した。

その後、人口が3万以上30万未満の自治体に在住する、現在介護保険の要支援の認定を受けている65歳以上74歳までの前期高齢者（要支援高齢者）と、その対象と性別が同じで年齢差が3歳以内の元気な高齢者（元気高齢者）、および専門職を対象に調査を実施した。分析は尺度開発の手順に沿って実施した。回答の偏りをチェック

した後、全項目との相関係数を算出して相関係数が低い項目を削除した後、探索的因子分析を実施し、最終項目の選定を行った。妥当性の検討については、要支援高齢者と元気高齢者の得点の比較、本人の1年後の自分の状態の予測・専門職の対象の1年後の状態の予測状況別の得点の比較、EuroQOL 尺度日本版(EQ-5D)との相関係数の算出を行った。信頼性の検討についてはCronbachの α 係数を算出するとともに、別途、高齢者を対象とした1ヶ月の期間をおいた再検査法を実施し、信頼性係数を算出した。

2. 大規模自治体における介護予防が必要な対象の把握経路に関する調査

人口30万人以上の自治体の本庁の介護予防担当部署宛に郵送調査を実施した。調査内容は介護予防を行っている中心部署、具体的な把握経路、把握のための基盤の状況、主観的な把握の評価、把握のための工夫や課題等である。分析は介護予防の中心部署別を実施した。また、郵送調査のなかで協力の承諾が得られ、かつ取り組みに工夫が見られる自治体に対して、システムの詳細やそれに至った経緯、課題等について聞き取り調査を実施した。

C. 結果

1. 要介護状態リスク尺度の開発

昨年度の項目に対して住民・専門職の意見を聴取し修正を加えた結果、最終的に46項目の仮尺度を作成した。

質問紙調査については、有効回答組339組を分析対象とした(有効回答38.3%)。

元気高齢者の回答についての回答分布、CITIや因子分析の結果、最終的に28項目7因子からなる尺度が得られ、要介護状態リスク尺度(Frailty Risk Scale for the Elderly

：FRS) と命名した。この尺度は最低 28 点、最高 112 点となり、得点が低いほど要介護状態へ移行する危険性が高いと判断する。因子抽出後の累積寄与率は 53.6 %であった。信頼性に関してみると、全項目の Cronbach α 係数は 0.887 であった。また再検査法は 13 名の高齢者に対して実施したが、全項目を使った場合の ρ 係数は 0.958 であった。妥当性に関してみると、要支援高齢者と元気高齢者との得点では有意に差が見られた。本人・専門職の 1 年後の状態の予測別の得点は、状態が悪くなることを予想している場合に FRS の得点は低くなっていた。EQ-5D との相関係数においては中程度の相関があった。

2. 大規模自治体における介護予防が必要な対象の把握経路に関する調査

64 自治体の回答を分析に用いた。介護予防の中心部署別に見ると、在宅介護支援センター単独（在支）、もしくは一つの部署ではなく複数の部署が中心となって介護予防活動を展開している自治体（混合）が、基盤の整備状況、主観的な評価に関して「できている」と回答した割合が高かった。また基盤との関係をみると主観的な評価の良さと強い関連がみられたのは、介護予防が必要な対象像の明確化、対象の状態像別の介護予防サービスの基準があるといった項目であった。二次調査は 6ヶ所の自治体に対して行った。その結果、スクリーニングによる把握と住民組織と共同した把握の 2つの方法が系統的な把握方法として見出された。

D. 考察

1. 要介護状態リスク尺度の開発

信頼性・妥当性の検討結果から、FRS は 28 項目全部を用いる場合は尺度としての

信頼性・妥当性を有するものであると判断した。既存との尺度と比較すると、本尺度の特徴は本人自身が認識しうる生活のありように焦点化されていること、特定の疾病や本人を取り巻く環境に左右されにくい普遍的な内容を有していることにあると思われた。また項目数の少なさ、計量的な手続きを経た信頼性妥当性の根拠を有することにより、地域における要介護状態予防活動において実用可能性を持つものと考えられた。リスクの高さの基準としては、要支援高齢者と元気高齢者の得点の状況から、90 点以下の得点の対象をリスク群として捉えられるのではないかと考えた。

2. 大規模自治体における介護予防が必要な対象の把握経路に関する調査

中心部署において、在支が中心となっている自治体の基盤が整っているのは、在支の歴史から考えると、その自治体内において介護予防に対する合意形成の取り組みが行われている自治体であることが推察され、そのことが体制整備につながっているのではないかと考えられた。効果的な対象把握の推進のためには、まず自治体内で介護予防が必要な対象像を明確にするとともに、サービス基準の整備を行ってゆくことが必要であり、また関係機関の連携により、より効果が期待されるものと思われた。また聞き取り調査から得られたスクリーニングと住民組織との共同のアプローチは、過去に地域保健領域で用いられてきた方法であり特別新しいものではないが、対象像の不明瞭さが困難を生んでいることが考えられた。また双方のアプローチにはそれぞれ強みと欠点があることから、それらが組み合わせられることが望まれる形態であると思われた。

E. 結論

- ・要介護状態のリスクの高い対象を捉えることを目的とした尺度の開発を行い、全28項目からなる尺度が開発され、要介護状態リスク尺度(FRS)と命名した。
- ・FRSの信頼性・妥当性の検討を実施した結果、28項目全体を活用する場合の信頼性、妥当性の確認ができた。
- ・FRSは地域で活用可能であると判断した。
- ・大規模自治体における要介護状態のリスクの高い対象を把握する経路の実態について調査を行った。
- ・介護予防の中心となる部署別では在支、混合の場合が、把握や把握のための基盤整備がうまくいっている状況が見られた。
- ・系統的な把握方法としてスクリーニングと住民組織と共同した把握の2つの方法が見出された。

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究
－要介護状態リスク尺度の開発－

主任研究者 鳩野洋子（国立保健医療科学院公衆衛生看護部）

研究要旨 本研究の目的は、地域の介護予防活動を推進するために、要介護状態への移行を予防する必要性の高い対象を把握するための尺度を開発することである。昨年度までに選定された 55 項目について、再度住民・専門職に対して意見を聴取し、本調査項目 46 項目を作成した。人口 3 万人以上 30 万人未満の自治体に在住する、現在介護保険の要支援の認定を受けている 65 歳から 74 歳までの前期高齢者（要支援高齢者）と、その対象と性別が同じで年齢差が 3 歳以内の元気な高齢者（元気高齢者）、および専門職に質問紙調査を実施した。

有効回答 339 組を分析に用いた（有効回答組 38.3 %）。CITI や因子分析の結果により、最終的に 28 項目 7 因子からなる尺度が得られ、要介護状態リスク尺度（FRS）と命名した。因子抽出後の累積寄与率は 53.6 %であった。信頼性に関しては全項目のクロンバック α 係数の 0.887 で確認された。妥当性については要支援高齢者と元気高齢者との得点の比較、EuroQOL 尺度日本版との相関係数等によってほぼ妥当であることが確認された。

以上の結果から FRS は地域において実用可能な尺度であると判断した。

A. 研究目的

2050 年には 65 歳以上の人口割合が 35.7 %にも達するという我が国において、要介護状態になった高齢者への支援とともに、高齢者が要介護状態にならないための支援がますます重要になってきている。そのため施策として 2000 年から介護予防・生活支援事業が実施されているが、介護保険認定者の増加傾向は続いており¹⁾、本事業のより効果的な展開が求められるところである。

要介護状態の高齢者は高齢者人口の約 15 %であり²⁾、残りの 85 %が要介護状態への移行を予防することが必要な対象者と

考えられる。この莫大な数の対象者に向けて効果的な事業展開を行ううえでは、この中の要介護状態の危険性の高い対象を判別し、ケアに結びつけてゆくことが現実的であろう。そのためにはできるだけ簡便に危険性を判断できるツールが必要と考えられる。

現在、地域で要介護状態予防に陥る危険性が高い対象として介入が行われているのは、転倒の危険性のある者³⁾や閉じこもり⁴⁾などである。これらの対象への介入はその効果の検証等が進められてはいるが⁵⁾、それらは要介護状態に陥る危険性の一側面に焦点を当てたものであり、包括的なもの

ではない。

このため、昨年度は要介護状態に陥る危険性の高い対象について、高齢者の日常生活の観点から項目の収集および精選を行ってきた⁶⁾。本研究では、精選した項目を用いて高齢者自身が記入することにより要介護状態へ移行する危険性を測定できる尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検証することを目的とする。

B. 昨年度の調査の概要

B-1. 要介護状態リスク尺度原案の作成

①項目の収集のための調査

対象および方法：要介護状態に移行しやすいと考えられる高齢者の日常生活を示す項目を収集する目的で、高齢者ケアの経験が3年以上の保健師等の専門職20名に個別・グループインタビュー調査、44名に集合法による質問紙調査、地域の寝たきり予防活動を実践している住民11名に、個別・グループインタビュー調査を実施するとともに、寝たきりや要介護状態の原因に関する文献検討を行った。調査期間は平成14年7月～10月であった。

分析方法：インタビュー調査、質問紙調査、文献検討^{7)~26)}により得られたデータから、高齢者の日常生活に該当する語句を抽出し、語句を整えたうえで、すでに要介護状態になっている対象の日常生活や、過去の状況、高齢者本人が判断することが困難な項目を削除した。残った項目について、意味の類似性に着目しながら整理統合した。この過程は質的研究の経験を有する修士以上の学位を持つもののクリティークを経た。

倫理的配慮：対象者には研究の主旨を説明し、同意書にサインを得るとともに、録音は許可を得た場合にのみ実施した。

結果：775項目が収集され、146項目を削除し、629項目の整理、統合を繰り返した結果84項目に整理された。

B-2. 項目精選のための調査

対象および方法：収集した項目について、高齢者が要介護状態へ移行する危険性を把握する項目としての重要度を知らため、過去5年間で全国レベルの学会や公衆衛生関係の雑誌に、要介護状態や寝たきり予防にかかわる内容について、筆頭で発表もしくは論文を著した実践者117名を対象とし、郵送法による質問紙調査を実施した。調査内容は整理された84項目について、高齢者の要介護状態の危険性を把握する項目としての重要度について4段階で尋ねるとともに、特に重要と考える10項目の選択を依頼した。調査期間は平成15年2月～3月であった。

分析方法：回答が得られた58名の回答について、4点～1点の得点を与え、全項目および各項目の得点の平均値を算出した。得点の平均が全項目の平均得点以上であった項目、もしくは特に重要と考える項目の選択者数が平均以上の項目(回答者が各項目を万遍なく選択された場合の平均人数を基準とした)の項目を選定した。

倫理的配慮：調査は無記名で行い、回答は強制するものではない旨、依頼文に記載した。

結果：55項目が選定された。

C. 研究方法

C-1. 尺度項目の表面・内容妥当性の検討と修正

対象および方法：前述55項目について、保健医療専門職5名、住民5名、地域看護領域において修士課程以上の経歴を持つも

に評価するための包括的な尺度で、ヨーロッパで開発され、日本における信頼性、妥当性が確認されている。5項目法と視覚評価法があり、今回は5項目法を用いた。この尺度は換算表により死亡を0、完全な健康を1とした効用値に換算することができる。

分析方法：最初に本研究対象者として該当しない対象(年齢が対象範囲外である、要支援の対象の要介護度が1以上、日常生活自立度が準寝たきり以上、痴呆がⅡ以上である、ペアの性別がマッチしていない等)、マッチングのための項目に記載もれがある回答については除外し、以下の手順をとった。

①最終項目の選定

(1)元気高齢者の回答について、仮尺度項目の回答分布を確認し、偏りの著しい項目を除外した。

(2)前述の項目の「はい」に4点、「いいえ」に1点を与え、Corrected Item Total Correlation (以下CITI)を用いて、各項目得点と全体得点との相関係数が0.3以下の項目を除外した。なお否定的な表現の項目については、得点を逆転させた。

(3)重みなし最小二乗法、プロマックス回転による探索的因子分析を行い、因子負荷量の小さな項目を削除して最終尺度項目を選定し、要介護状態リスク尺度 Frailty Risk Scale for the Elderly (以下FRS)と命名した。

(4)各項目について、Multitrait scaling 解析により、各項目の収束的妥当性と弁別的妥当性を検討した。収束的妥当性の検討の際の相関係数の許容基準は0.4とした。

②尺度の信頼性(内的整合性)の検討

Cronbach の α 係数を求めた。

③尺度の妥当性の検討

(1)FRS の最終項目すべてに回答した元気

高齢者と要支援高齢者のペア各々の得点分布を確認するとともに、平均値の比較を Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて行った。また元気高齢者自身、専門職による元気高齢者の1年後の状態の予測別のFRSの得点について、Kruskal Wallisにより検定を行った。

(2)元気高齢者のFRSとEuroQOL尺度(EQ-5D)のSpeamanの順位相関係数を算出した。

倫理的配慮：質問紙送付の際の説明文に、匿名の調査であること、専門職、住民ともに、研究目的と研究協力は自由意思であり、協力を拒んでも何ら不利益は生じないことを記述し、特に専門職に対しては住民に回答を強要する必要はない旨、記載した。

C-3. 尺度の信頼性(安定性)のための調査

対象および方法：某保健所における健康教室参加者の65歳～74歳の住民13名に1ヶ月の間において、調査票への回答を依頼した。配布回収は当該保健所の医師が実施した。調査期間は平成16年2月～3月であった。

分析方法：Speamanの順位相関係数を算出した。

倫理的配慮：医師には回答を強制する必要はない旨を伝えた。また医師から調査の目的、拒否の自由について説明してもらい、協力が得られた対象のみに実施した。回収は、記入後各自封筒に封をしてもらう方法をとった。

以上の統計解析には統計ソフトSPSS11.0j for Windowsを使用した。有意水準5%を採用した。

D. 研究結果

D-1. 尺度項目の表面・内容妥当性の検討

の5名に対して表現や内容のわかりやすさに関する意見を聴取し、項目の削除、修正を行った。

C-2. 尺度項目の決定と信頼性・妥当性の検討

対象：平成15年5月現在、人口が3万以上30万未満の自治体の住民および専門職を対象に調査を実施した。

住民調査の対象は(1)介護保険で要支援に認定されている65歳～74歳の人(以下、要支援高齢者とする)と、(2)その対象と、性別が同じで年齢が上下3歳以内(ただし74歳を上限とする)の元気な高齢者(以下、元気高齢者とする)である。元気高齢者とは(1)たとえ障害があっても日常生活が自立している人 (2)痴呆がない人であり、介護保険の認定は受けていなくても、がん等の治療困難な疾病を持つ人、申請すれば介護保険の適応になると思われるが申請していない人、介護保険は受けていないが要介護になる危険性が高いと判断して経過観察を行っている対象は含まない、とした。

専門職は、選定した住民の状況を判断しうる保健医療関係職員である。

なおこの自治体規模を選定した理由は、現在市町村合併がすすめられており、その基準が3万人とされているため、今後人口が3万人以下の自治体数は減少することが明らかであること、人口30万以上は中核市となることで、本研究対象自治体が日本の最も多数を占めると考えたからである。方法：各自治体の高齢者保健担当部署の専門職宛に、郵送で対象の選定と調査依頼を行った。送付数は、要支援高齢者と元気高齢者のペアを、3万人以上10万人未満の自治体(499自治体)には1組、10万人以上20万人未満(127自治体)に対しては2組、

20万人以上30万人未満(44自治体)に対しては3組、総計670自治体、885組である。

回収は住民、専門職とも個人から直接研究者に郵送してもらった。2度督促を行った。調査期間は平成15年9月～10月であった。

質問内容：住民に対しては、選定した仮尺度項目とともに、既存の尺度としてEuroQOL尺度日本版(EQ-5D)^{27)～30)}、1年後の自分の状態の予測、属性のほか、本研究の対象としての適否の確認のため、介護保険認定状況、認定されている場合の介護度、疾病の有無を尋ねた。

要介護状態の危険性を把握する項目については、「はい」「どちらかといえばはい」「どちらかとといえばいいえ」「いいえ」の4件法で聞いた。

1年後の自分の状態の予測は「自分からこれから1年後どういう様子で過ごしていると思いますか」と尋ね、「今よりも元気に過ごしていただけると思う」から「今よりもかなり元気がなくなっていると思う」までの4段階での回答を求めた。

属性は、年齢、性別および元気高齢者と要支援高齢者のマッチングのために在住市町村名を記載してもらった。

専門職に対しては選定した対象の年齢、性別とともに、元気高齢者が1年後に要介護状態になる危険性の予測、要支援高齢者の自立度、痴呆の程度について尋ねた。危険性の予測は「対象の方が1年後要介護状態になる危険性はどのくらいだと思いますか」と尋ね、「現状では低い」から「非常に高い」までの4段階での回答を求めた。自立度、痴呆の程度については、厚生労働省の障害老人の日常生活自立度、厚生労働省痴呆判定基準を用いた。

なおEQ-5Dは健康水準の変化を基底的

と修正

「生きがいがある」と「生活にはりを感じる」等、意味の類似性を指摘された項目について、項目精選のための調査において平均得点が高い項目を採択することを原則に、項目を削除した。そのほか表現の曖昧さ等を指摘された項目については表現を変更し、最終的に 46 項目の仮尺度を作成した(表 1)。

D-2. 尺度項目の決定と信頼性・妥当性の検討

有効回答組 339 組を分析対象とした(有効回答 38.3%)。なおこのうち専門職の回答も得られたのは 290 組であった。性別は元気高齢者、要支援高齢者双方とも男性 87 名(25.7%)、女性 252 名(74.3%)である。平均年齢は元気高齢者 70.5 ± 2.7 歳、要支援高齢者 71.1 ± 2.5 歳($t=2.8$)で、両群に差はみられなかった。分析に用いた回答の地理的分布を表 2 に示す(表 2)。

1. 最終項目の選定および因子的妥当性の検討

仮尺度項目の回答分布をみたところ、2 項目に偏りがみられたため除外した。偏りが見られた項目は「項目 3 私は自分でできることは自分でするようにしている」「項目 21 私はぼけない、ねたきりにならないようにしようと強く思う」であった。44 項目で CITI を行った結果により 12 項目を除外し(表 3)、32 項目で探索的因子分析を行った。回転により複数の因子が確認されたため、初期の固有値が 1 以上、かつ累積説明率が 50% を越える因子数 7 を指定して再度因子分析を実施し、因子負荷量が 0.35 以下の項目を削除する手続きを経て、7 因子 28 項目が抽出され、この項目を FRS の最終項目とするとともに各因子の解釈・

命名を行った。(表 3)

第 1 因子に高い負荷量を示した項目は「私は日常的に頭を使うことを何かしている」「私は日常生活の中でこちよい緊張感を感じることもある」などの項目であることから、『積極的な日常生活』に関する因子と解釈した。第 2 因子に高い負荷量を示した項目は「私は生活に満足感がある」等の項目であり、『活力』に関する因子と解釈した。以下第 3 因子を『変化』に関する因子、第 4 因子を『精神状態』に関する因子、第 5 因子を『交流』に関する因子、第 6 因子を『家族関係』に関する因子、第 7 因子を『活動量』に関する因子と解釈した。以上の 7 因子の累積寄与率は 53.6% であった(表 4)。

Multitrait scaling 解析では、収束的妥当性の検討において、基準に満たなかった項目が 5 項目みられた。弁別的妥当性に関してはすべての項目において帰属する因子との相関係数が他の因子とよりも高かった。

2. 信頼性(内的整合性)の検討

Cronbach の α 係数は全項目で 0.887、各因子において 0.504 ~ 0.771 であった。

3. 妥当性の検討

(1) 理論的仮説の検証による妥当性の検討

前述の因子分析の結果と α 係数により、28 項目の得点を加算することが可能であると判断した。加算方法は回転前の因子負荷量の項目間の差が最高 2 倍程度であること、活用の際の簡便さを考えて単純加算により FRS 得点とすることとした。これにより FRS 得点は最低 28 点、最高 112 点となり、得点が低いほど要介護状態へ移行する危険性が高いと判断する。

元気高齢者の FRS 得点と要支援高齢者

の FRS 得点を比較したところ、元気高齢者の得点は 57 ～ 112 点間に分布し(歪度 -.813, 尖度 .308; 25 パーセンタイル値 88.5 点, 75 パーセンタイル値 103 点)、要支援高齢者の得点は 33 ～ 112 点間(歪度 -.288, 尖度 .221; 25 パーセンタイル値 71.5 点, 75 パーセンタイル値 89 点)に分布した(図 1)。平均値の比較を行ったところ、元気高齢者の得点が有意に高かった ($P < 0.01$) (表 5)。

本人の 1 年後の状態の予測の回答状況別の FRS 得点をみると、元気な状態を予測しているものほど FRS 得点は高かった ($p < 0.01$)。また専門職による元気高齢者が 1 年後に要介護状態になる危険性の予測別の FRS 得点においても、危険性があると判断している場合に FRS 得点は低くなっていた ($p < 0.05$) (表 6)。

(2) 併存妥当性による妥当性の検討

元気高齢者の FRS 得点と EQ-5D の効用値間の Spearman の順位相関係数は 0.452 ($p < 0.01$) であった(表 7)。

D-3. 信頼性(安定性)の検討

回答者は男性 2 名、女性 11 名、平均年齢は 70.8 ± 2.6 歳であった。 ρ 係数は全項目で 0.958、各因子において 0.134 ～ 0.864 であった。

E. 考察

1. FRS の特徴と信頼性・妥当性

本研究の目的は、要介護状態へ移行する危険性の高い対象を本人の日常生活の状況から把握する尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検討することであった。最終的に分析に用いた回答者の在住地域は日本全域にわたり、今回母集団とした範囲での地域的な偏りの影響は排除できたものと考え

る。

項目の因子分析を行い、7 因子 28 項目を最終項目に選定した。28 項目全体の Cronbach's α の値は 0.887 と十分な内的整合性が保たれ、また安定性の検討においても少数の対象ながら 0.958 と高い相関がみられたことにより、尺度は信頼できる尺度であると考えられる。ただし下位概念においては Cronbach's α の値が 0.6 を満たさないものもあること、再検査法による相関係数が低いこと、項目の収束と弁別の検討において、弁別に関する基準は十分保ち得たが、収束に関しては基準を満たさない項目もあることから、下位項目を取り出しての使用には適さないと思われる。

尺度の構成概念妥当性に関しては、介護保険において要支援の認定を受けている高齢者と元気高齢者の得点の比較、本人・専門職の要支援状態の予測別の得点によって検討した。どの場合も要介護状態の危険性が高いと考えられる状況に対して FRS 得点はよく反応したことにより、FRS の構成概念の妥当性は確認された。また EuroQOL 尺度を用いた併存妥当性の検討においては、中程度の相関を示した。強い相関があっても相関が弱すぎても併存妥当性の根拠とはなり得ないことから、今回の値は妥当な結果であると考えられる。

FRS の特徴を検討するために、既存の包括的な観点から健康度あるいは要介護状態のリスクを把握する尺度との相違点を比較することで、FRS の特徴を述べる(表 8)。SF36³¹⁾ は健康度を多方面から測定することを目的とした尺度である。MAI³²⁾ は高齢者の Well-being を多面的に測定するために開発されており、介護予防アセスメントツール³³⁾ の開発目的は、基本的に本尺度と一致している。他尺度にみられ、本尺度の中に

は下位概念としてみられなかったものは身体的健康、身体機能、環境にかかわる項目である。本尺度項目の中にはこれらに類似した内容もあったが、一つの因子として独立するほどの大きな位置は占めなかった。本尺度は高齢者の日常生活の状況を本人の認識から捉えようとするものである。その観点からは、健康状態や機能といった個人の持つ条件や環境は日常生活への影響要因として位置づけられるため、本尺度の中に大きくあらわれなかったと考える。また身体的健康、身体機能は、本尺度の因子に比べ特定の疾病等に影響を受けやすく、また環境も本人だけでは変化させることが他の事項に比べて困難であると考えられる。以上のことから、本尺度は本人自身が認識しうる生活のありように焦点化されていること、特定の疾病や本人を取り巻く環境に左右されにくい普遍的な内容を有していることに特徴があると思われた。また項目数の少なさ、計量的な手続きを経た信頼性妥当性の根拠を有することにより、地域における要介護状態予防活動において実用可能性を持つものと考えられた。

2. FRS の地域活動における適応と課題

FRS の得点の分布をみると、89 点が元気高齢者の 25 パーセンタイル値、要支援高齢者の 75 パーセンタイル値となっている。このことから、一つの目安として 90 点未満の高齢者を要介護状態予防の必要性の高い対象としてとらえることが可能ではないかと考えた。

ただし本調査の対象は女性が 75 %をしめている。この割合は日本の 65 ~ 74 歳の男女比(女性が 57.1 %) ³⁴⁾を反映しているとはいえない。また、対象は人口 3 万以上 30 万未満の自治体に在住する高齢者である。

要介護状態や寝たきりにつながる要因には、男女で異なるとされているものもあること ^{35)~ 39)}、大都市部の高齢者のライフスタイルはその他の地域の高齢者と異なることも考えられる ⁴⁰⁾⁴¹⁾ことから、この尺度がすべての地域の高齢者に適応可能なものであるかは、今後対象規模や地域を拡大した調査で確認してゆく必要があると考えられる。

F. 結論

- ・要介護状態へ移行する危険性を捉えることを目的とした尺度の開発を行った。
- ・全 28 項目(28 ~ 112 点)からなる尺度が開発され、要介護状態リスク尺度(FRS)と命名した。
- ・FRS の信頼性・妥当性の検討を実施した結果、28 項目全体を活用する場合の信頼性、妥当性の確認ができた。
- ・FRS は地域で実用可能な尺度であると判断した。

G. 健康危険情報

なし

H. 研究発表

1. 論文発表

- ・鳩野洋子、岡本玲子、関戸好子. 要介護状態予防が必要な高齢者の日常生活 投稿中
- ・鳩野洋子. 要介護状態リスク尺度の開発 投稿中

2. 学会発表

- ・鳩野洋子、他. 要介護状態予防が必要な対象の状態像 専門職がとらえるリスクの高い状態について. 第 62 回日本公衆衛生学会総会、10 月、京都。
- ・鳩野洋子、他. 要介護状態予防が必要な

高齢者の状態像. 日本老年看護学会第8回
学術集会、11月、神戸.

I. 知的財産権の出願・登録状況

なし

引用文献

- 1) 厚生統計協会編：国民衛生の動向. 東京：厚生統計協会，211，2003
- 2) 厚生統計協会編：前掲書 1). 181，2003
- 3) 鈴木隆雄：「転倒予防」のためのヘルスアセスメント表の作成とその活用法. 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. 東京：厚生科学研究所，142-163，2001
- 4) 新開省二：「閉じこもり」のためのヘルスアセスメント表の作成とその活用法. 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. 東京：厚生科学研究所，113-141，2001
- 5) 新開省二：地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業平成14年総括分担研究報告書，2003
- 6) 鳩野洋子、他：要介護状態予防が必要な対象把握に対する研究. 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）報告書
- 7) 小川裕・岩崎清・安村誠司：地域地域高齢者の健康度評価に関する追跡的研究 日常生活動作能力の低下と死亡の予知を中心に. 日本公衆衛生雑誌 40(9)：859-871，1993
- 8) 中西範幸・多々羅浩三・中島和江・他：地域高齢者の生命予後と障害、健康管理、社会生活状況との関連についての研究. 日本公衆衛生雑誌 44(2)：89-101，1997
- 9) 杉澤あつ子・杉澤秀博・柴田博：地域高齢者の心身の健康維持に有効な生活習慣. 日本公衆衛生雑誌 45(2)：104-111，1998
- 10) 本間善之・成瀬優知・鏡森定信：高齢者の日常生活自立度と生命予後、活動的余命との関連について. 日本公衆衛生雑誌 45(10)：1018-1029，1998
- 11) 新開省二・渡辺修一郎・熊谷修・他：地域高齢者における「準ねたきり」の発生率、予後および危険因子. 日本公衆衛生雑誌 48(9)：741-752，2001
- 12) 藤田利治：域老人の日常生活動作能力低下の生命予後への影響. 日本公衆衛生雑誌 36(10)：717-729，1989
- 13) 安梅勅江・島田千穂：高齢者の社会関連性評価と生命予後 社会関連性指標と5年後の死亡率の関係. 日本公衆衛生雑誌 47(2)：127-133，2000
- 14) 河野あゆみ・金川克子：在宅虚弱高齢者の生活パターンからみた3年後の生命予後とADL変化. 日本公衆衛生雑誌 46(10)：915-921，1999
- 15) 田宮菜奈子・荒記俊一・横山和仁・他：在宅脳血管疾患患者の日常生活動作の改善に影響を及ぼす要因. 日本公衆衛生雑誌 37(5)：315-320，1990
- 16) 鈴木真由子・長谷川昇・江上いすず・他：高齢患者のADL向上に影響を与える要因. 医学と生物学 135(4)：141-144，1997
- 17) 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. 日本公衆衛生雑誌 45(9)：883-891，1998
- 18) 宮田延子・大森正英・水野敏明・他：在宅高齢者の健康度と生活習慣病 第一

- 報 健康生活習慣からみた健康高齢者の特性. 日本公衆衛生雑誌 44(8) : 574-583, 1997
- 19) 辻一郎・南優子・深尾彰・他 : 高齢者における日常生活動作遂行能力の経年変化. 日本公衆衛生雑誌 41(5) : 415-422, 1994
- 20) 杉澤秀博・柴田博 : 前期および後期高齢者における身体的・心理的・社会的資源と精神健康との関連. 日本公衆衛生雑誌 47(7) : 589-600, 2000
- 21) 安梅勲江 : 高齢者の社会関連性評価と3年後の機能低下との関連性に関する保健福祉学的研究. 日本公衆衛生雑誌 44(3) : 159-166, 1997
- 22) 安村誠司・高橋泰・浜村明德・他 : 老人保健法に基づく機能訓練事業の日常生活自立度に及ぼす効果に関する研究. 日本公衆衛生雑誌 47(9) : 792-799, 2000
- 23) 太田壽城・芳賀博・長田久雄・他 : 地域高齢者のためのQOL質問表の開発と評価. 日本公衆衛生雑誌 48(4) : 258-266, 2001
- 24) 高知県健康福祉部健康政策課 : 介護予防評価推進事業中間報告書. 2001
- 25) 本間善之・成瀬優知・鏡森定信 : 高齢者における身体・社会活動と活動的余命、生命予後の関連について一高齢者ニーズ調査より一. 日本公衆衛生誌 46(5) : 380-389, 1999
- 26) 熊谷修・柴田博・渡辺修一郎・他 : 自立高齢者の老化を遅らせるための介入研究 有料老人ホームにおける栄養状態改善によるところみ. 日本公衆衛生雑誌 46(11) : 1003-1011, 1998
- 27) 日本語版 EuroQOL 開発委員会 : 日本語版 EuroQOL の開発. 医療と社会 8(1) : 109-123, 1998.
- 28) Shunya Ikeda・Naoki Ikegami : Health Status in Japanese Population. Results from Japanese EuroQOL Study. 医療と社会 9(3) : 83-92, 1999
- 29) 縄田成毅・山田ゆかり・池田俊也・他 : 高齢者における EuroQOL の研究 IADL 等の要因とは関連についての検討. 医療と社会 10(2) : 75-86, 2000
- 30) 池上直己・福原俊一・下妻晃次郎編 : 臨床のための QOL 評価ハンドブック. 東京 : 医学書院, 75-85, 2001
- 31) 池上直己・福原俊一・下妻晃次郎編 : 前掲書 30) : 32-42
- 32) Lawton, M.・Fulcomer, M.・Kelban, M.A : Research and Service Oriented Multilevel Assessment Instrument. The Journal of Gerontology 37 : 91-99, 1982
- 33) 岡本玲子・中山貴美子・塩見美沙・他 : 介護予防アセスメントツールの開発一項目収集と試案作成一. 日本地域看護学会誌 5(1) : 56-64, 2002
- 34) 厚生統計協会 : 国民衛生の動向 2003, p378
- 35) 新開省二・渡辺修一郎・熊谷修・他 : 前掲書 11)
- 36) 鈴木真由子・長谷川昇・江上いすず・他 : 前掲書 16)
- 37) 宮田延子・大森正英・水野敏明・他 : 前掲書 18)
- 38) 本間善之・成瀬優知・鏡森定信 : 前掲書 25)
- 39) 古谷野直 : 地域老人における手段的 A D L 社会的な生活機能の障害およびそれと関連する要因. 社会老年学 33 : 56-67, 1986
- 40) 岸玲子・江口照子・笹谷晴美・他 : 高齢者のソーシャル・サポートおよびネットワークの現状と健康問題一旧産炭地・

夕張と大都市・札幌の実態. 日本公衆衛生雑誌 41(5) : 474-488, 1994

- 41) 竹嶋竹嶋祥夫 : 立地条件の違いによる高齢者の外出行動に関する研究—有料老人ホーム居住者を例として—. 老年社会科学 15(1) : 15-29, 1993

表1 調査に用いた仮尺度項目

項目番号	項目
1	私は身じたくを毎日整えている。
2	私は起きる時間や寝る時間、食事時間がだいたい決まっている。
3	私は自分でできることは自分でするようにしている。
4	家族仲がいいほうである。
5	私は忘れっぽくなり、困ることが多い。
6	私は週2、3回以上は、外出している。(家の敷地からでる)
7	私は趣味がある。
8	私は日常生活の中でこちよい緊張感を感じることもある。
9	私は日常的におなかの底から笑うことがある。
10	私は日常的に頭を使うことを何かしている。
11	私は週2、3回は体を動かすことを何かしている。
12	私は食事の内容や量に気をつけている。
13	私は気をつけて水分をとっている。
14	私はとても不安なことがある。
15	私は些細なことにも楽しみを見つけられる。
16	私は生き甲斐がある。
17	私は嬉しいとか悲しいとか思う気持ちが、前ほどおこらなくなった。
18	私の家族は、私ができることまでやってしまう。
19	私は健康に関する講座に参加したり、健診を受けたりしている。
20	私は家の用事を半年前と同じようにしている。
21	私はぼけない、寝たきりにならないようにしようと強く思う。
22	私は食事がおいしいと感じる。
23	私は自分ができないことは、人の手やサービスを使おうと思う。
24	私はストレスが多い。
25	私はできると思っていた動作ができないことが多くなった。
26	私は友人や仲間とのつきあいがある。
27	私は地域の行事や何かの集まりに参加している。
28	私は家庭内あるいは外で役割がある。
29	私は孤独感や寂しさをあまり感じない。
30	私の家族は私の健康を気づかってくれる。
31	私には家族以外で気にかけてくれる人がいる。
32	私は自分が必要とされていると感じる。
33	家のつくりやまわりの環境(段差や交通量など)のせいで、家から出るのがおっくうだ
34	ここ半年間体重があまり変わっていない。
35	特に体で痛いところはない。
36	私は日中やることなくぼんやり過ごすことが多い。
37	私は自信のあることがある。
38	私は動いたり、行動する時間や範囲が半年前と変わらない。
39	私にはかかりつけの医者がある。
40	私はテレビや新聞を通じてニュースを知っている。
41	私は自分の姿を人目にふれさせたくないと思う。
42	私は何かするのがおっくうになった。
43	私は気力がある。
44	私は生活に満足感がある。
45	私は歯(もしくは入れ歯)の具合はよい。
46	私は体の調子がよい。

表2 地域別の回収状況

地域名	対象自治体数	実送付数(組)	有効回答数(組)	割合(%)
北海道	22	31	15	48.4
東北	61	71	26	36.6
関東	199	268	102	38.1
中部	142	169	85	50.3
近畿	100	131	44	33.6
中国	38	49	19	38.8
四国	26	30	10	33.3
九州	82	93	38	40.9

表3 CITIの結果

(n=339)

項目番号	項目	項目-全体 相関係数
1	私は身じたくを毎日整えている。	0.22
2	私は起きる時間や寝る時間、食事時間がだいたい決まっている。	0.17
4	家族仲がいいほうである。	0.39
5	私は忘れっぽくなり、困ることが多い。	0.36
6	私は週2、3回以上は、外出している。(家の敷地からでる)	0.17
7	私は趣味がある。	0.46
8	私は日常生活の中でこちよい緊張感を感じることもある。	0.43
9	私は日常的におなかの底から笑うことがある。	0.55
10	私は日常的に頭を使うことを何かしている。	0.51
11	私は週2、3回は体を動かすことを何かしている。	0.26
12	私は食事の内容や量に気をつけている。	0.29
13	私は気をつけて水分をとっている。	0.32
14	私はとても不安なことがある。	0.42
15	私は些細なことにも楽しみを見つけられる。	0.54
16	私は生き甲斐がある。	0.57
17	私は嬉しいとか悲しいとか思う気持ちが、前ほどおこらなくなった。	0.35
18	私の家族は、私ができることまでやってしまう。	0.15
19	私は健康に関する講座に参加したり、健診を受けたりしている。	0.32
20	私は家の用事を半年前と同じようにしている。	0.31
22	私は食事おいしいと感じる。	0.40
23	私は自分ができないことは、人の手やサービスを使おうと思う。	0.27
24	私はストレスが多い。	0.44
25	私はできると思っていた動作ができないことが多くなった。	0.40
26	私は友人や仲間とのつきあいがある。	0.51
27	私は地域の行事や何かの集まりに参加している。	0.43
28	私は家庭内あるいは外で役割がある。	0.34
29	私は孤独感や寂しさをあまり感じない。	0.43
30	私の家族は私の健康を気づかってくれる。	0.35
31	私には家族以外で気にかけてくれる人がいる。	0.37
32	私は自分が必要とされていると感じる。	0.38
33	家のつくりやまわりの環境(段差や交通量など)のせいで、家から出るのがおっくうだ	0.23
34	ここ半年間体重があまり変わっていない。	0.20
35	特に体で痛いところはない。	0.34
36	私は日中やることなくぼんやり過ごすことが多い。	0.47
37	私は自信のあることがある。	0.46
38	私は動いたり、行動する時間や範囲が半年前と変わらない。	0.30
39	私にはかかりつけの医者がある。	-0.13
40	私はテレビや新聞を通じてニュースを知っている。	0.13
41	私は自分の姿を人目にふれさせたくないと思う。	0.28
42	私は何かするのがおっくうになった。	0.47
43	私は気力がある。	0.58
44	私は生活に満足感がある。	0.59
45	私は歯(もしくは入れ歯)の具合はよい。	0.34
46	私は体の調子がよい。	0.54

表4 FRS28項目因子分析の結果

Cronbach's $\alpha=0.887$

因子名・項目	因子負荷量						
第1因子 積極的な日常生活 Cronbach's $\alpha=0.746$							
10 私は日常的に頭を使うことを何かしている	0.906						
8 私は日常生活の中でこちよい緊張感を感じることもある	0.554						
7 私は趣味がある	0.512				0.219		
28 私は家庭内あるいは外で役割がある	0.439						
36 私は日中やることがなくてぼんやり過ごすことが多い	0.427						
15 私は些細なことにも楽しみを見つけられる	0.377						
第2因子 活力 Cronbach's $\alpha=0.771$							
44 私は生活に満足感がある	0.661			0.232			
46 私は体の調子がよい	0.525						
22 私は食事がおいしいと感じる	0.521						
37 私は自信のあることがある	0.512						
16 私は生き甲斐がある	0.395	0.395					
43 私は気力がある	0.422		0.332				
19 私は健康に関する講座に参加したり、健診を受けたりしている	0.385				0.246		
第3因子 変化 Cronbach's $\alpha=0.648$							
25 私はできると思っていた動作ができないことが多くなった				0.590			
42 私は何かするのがおっくうになった				0.485			
5 私は忘れっぽくなり、困ることが多い				0.450			
17 私は嬉しいとか悲しいとか思う気持ちが、前ほどおこらなくなった	0.249	0.249		0.355	0.211		
第4因子 精神状態 Cronbach's $\alpha=0.717$							
14 私はとても不安なことがある					0.713		
24 私はストレスが多い				0.278	0.619		
29 私は孤独感や寂しさをあまり感じない					0.400		
9 私は日常的におなかの底から笑うことがある	0.337	0.337			0.349		
第5因子 交流 Cronbach's $\alpha=0.562$							
26 私は友人や仲間とのつきあいがある	0.242	0.242				0.620	
27 私は地域の行事や何かの集まりに参加している			0.255			0.451	
31 私には家族以外で気にかけてくれる人がいる						0.351	
第6因子 家族関係 Cronbach's $\alpha=0.524$							
30 私の家族は私の健康を気づかってくれる							0.715
4 家族仲がいいほうである							0.500
第7因子 活動量 Cronbach's $\alpha=0.504$							
38 私は動いたり、行動する時間や範囲が半年前と変わらない							0.691
20 私は家の用事を半年前と同じようにしている							0.451

固有値	7.6	1.9	1.7	1.4	1.3	1.2	1.0
寄与率(%)	25.2	6.2	5.8	4.6	4.3	4.0	3.5
累積寄与率(%)	25.2	31.4	37.2	41.9	46.2	50.1	53.6
因子間相関							
第2因子	0.598						
第3因子	0.368	0.436					
第4因子	0.424	0.536	0.300				
第5因子	0.351	0.371	0.150	0.274			
第6因子	0.417	0.314	0.155	0.426	0.276		
第7因子	0.447	0.426	0.424	0.273	0.295	0.157	