200400292B

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

「在宅介護の質」：評価尺度の開発および介護負担との関連について

平成 15 年度～16 年度　総合研究報告書

主任研究者　荒井由美子

平成 17（2005）年　3 月

目　次

Ⅰ．総合研究報告
「在宅介護の質」：評価尺度の開発および介護負担との関連について ―――― 1
荒井由美子

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表 ―――――――――――――――――――― 32

Ⅲ．研究成果の刊行物・別刷 ―――――――――――――――――――――― 40

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総合研究報告書

「在宅介護の質」：評価尺度の開発および介護負担との関連について

主任研究者　荒井由美子　国立長寿医療センター研究所　長寿看護・介護研究室長
（現　長寿政策科学研究部長）

研究要旨　本研究は、1)要介護高齢者の状態(アウトカム)、2)介護の実施状況(プロセス)、3)居宅内の設備(インプット)の3領域を評価する「在宅介護の質」評価尺度の開発を目的とした。平成15年度は、評価尺度の原案を作成し、a) test-retest 信頼性、b)異なる検者間における評価の信頼性、c)尺度を構成している項目の内的整合性の3点を検討した結果、十分な信頼性が認められた。平成16年度は、作成した評価尺度の妥当性の検証を行った。その結果、「在宅介護の質」の各下位尺度は、要介護高齢者の心身の機能を示す変数、在宅介護の印象を評価した変数との間において、尺度の概念と一致した相関を示し、その妥当性が確認された。以上の研究により、信頼性・妥当性が確認された「在宅介護の質」評価尺度が開発された。

分担研究者
鷲尾昌一
札幌医科大学医学部
公衆衛生学講座　講師

A. 研究目的

在宅介護の質は、要介護高齢者の心身の健康状態に影響を及ぼし、在宅生活継続の成否と密接に関連していると推測される。また、在宅生活を送る要介護高齢者の尊厳の確保（言い換えるなら虐待の発見と予防）も重要な課題である。従って、要介護高齢者の在宅生活を推進する上で、在宅介護の質を客観的に評価し、在宅での介護の状況を明らかにすることは、喫緊の課題である。にもかかわらず、在宅介護は、家族により行われる極めて私的な事象であることから、これまで、家族介護者の自己申告以外に、在宅介護の質や状況を評価する方法は無かった。在宅介護の質を客観的に評価する方法は、現在のところ皆無と言っても過言ではない。

在宅介護の質は、各居宅内における介護環境や、要介護者の在宅における生活状況などの総体として評価する必要がある。介護サービスの質の評価においては、Donabedianの枠組みが広く用いられている。Donabedianの枠組みとは、介護サービスの評価を、インプット（施設基準など）、プロセス（サ

ービスの実施状況など)、アウトカム（利用者の状態の改善など）の三領域から評価すべき、というものである。この枠組みは、在宅介護の評価においても、十分に適用可能であり、有用であると考えられる。

そこで本研究は、在宅介護の質を客観的に評価するために、(1)要介護高齢者の状態（アウトカム)、(2)介護者および介護の状況（プロセス)、(3)居宅内の介護環境（インプット）の３領域の下位尺度より構成され、居宅介護サービススタッフの観察により評価を行う「在宅介護の質」評価尺度の開発を目的とした。

尺度の開発にあたっては、単にその測定内容を考慮するだけでなく、尺度の信頼性および妥当性を検証することが必須である。尺度の信頼性は、同一検者が複数回測定した場合の結果の安定性（test-retest 信頼性)、異なる（複数の）検者間における評価の一致度、尺度を構成している項目が目的とする評価に適っていることを示す内的整合性、以上 3 点で検討される。妥当性の検証には種々の方法があるが、本研究では、構成概念妥当性を検討するために、横断的調査を行い、他の変数との間に、尺度の構成概念から想定されうる関連性が、認められるか否かを検証することとした。

また、上記の信頼性ならびに妥当性の検証作業に加え、在宅介護の質と家族介護者の介護負担との関連を検討した。

平成 15 年度

B. 研究方法

平成 15 年度における研究は、以下の順に実施された。

1. 評価項目原案の作成
2. 原案各項目の test-retest 信頼性および検者間信頼性を検討するための調査
3. 尺度を作成し、その内的整合性を検証するための調査

1. 評価項目原案の作成

岡崎市医師会訪問看護ステーション所属の看護師ら、ならびに遠賀中間医師会訪問看護ステーション所属の看護師らと協議し、132 項目のアイテムプールを作成した。その項目を基に、若干名の利用者およびその家族介護者を対象とした予備調査を実施し、また、同ステーション訪問看護師らと検討を重ね、項目の選定と修正を行った。その結果、68 項目の評価項目原案が作成された。

2. 評価尺度原案項目の test-retest 信頼性および検者間信頼性検証調査

1) test-retest 信頼性検証調査

岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者とその家族介護者 30 組を対象とした。対象者の主な属性を表 1 に示す。対象となった利用者は、女性 15 名、男性 15 名、平均年齢 82.8 歳であった。主な病名は、脳血管障害 20 名、骨関節疾患 5 名、パーキンソン病 4 名、痴呆 2 名、

癌2名などであった（重複有り）。

調査方法は、同一の対象者宅を、同じ評価者（訪問看護師）が、3～4週の間隔を置いて訪問し、上記68項目の評価尺度原案を用いて評価を行い、その2回の評価の一致度を検討した。評価者となった訪問看護師は、11名であった。なお、評価者が、2回目の評価時に、初回の評価結果を参照することを禁じた。

2) 検者間信頼性検証調査

岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者とその家族介護者20組を対象とした。対象者の主な属性を表2に示す。対象となった利用者は、女性5名、男性15名、平均年齢75.3歳であった。主な病名は、脳血管障害9名、骨関節疾患4名、閉塞性動脈硬化症3名、パーキンソン病2名、痴呆2名などであった。

調査方法は、対象者宅を、同時に2名の評価者（訪問看護師）が訪問し、上記68項目の評価尺度原案を用い、個別に在宅介護の状況を評価し、その一致度を検討した。評価に際しては、評価者間での協議や互いの評価の参照を禁じた。評価者となった訪問看護師は、11名であり、11名中1名が全対象者宅を訪問し、残り10名の中から1名が同行し評価を行った。

3) 各項目の信頼性の検討

評価尺度を作成するにあたり、構成する各項目の測定の信頼性が極端に低くないことを、尺度に採用する上での条件の一つとした。そのため、尺度を構成する前に、項目ごとにtest-retest信頼性および検者間信頼性を検討した。

一致率による検討が適当な項目については、Cohenのκ係数を算出し、信頼性係数とした。κ係数は、一致係数ともいい、一致しない場合0、完全に一致する場合1となる。一部の項目は、結果の分布から、κ係数の算出が不適当であったため、順序相関係数でもあるKendallのτ(b)の算出を併せて行った。κ係数は、0.4以上であれば許容範囲、0.6以上が満足できる信頼性がある、とされている。本尺度は多様な評価を含んでいる点を鑑み、本研究では、test-retestおよび検者間において、当該項目のκ係数が0.4以上であることを、項目採用の条件とした。なおκ係数が算出できない場合、Kendallのτ(b)を同条件で適用した。

3. 評価尺度の作成および作成された評価尺度の内的整合性の検討

1) 対象と方法

岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者とその家族介護者104組を対象に、調査を実施した。調査時点における岡崎市医師会訪問看護ステーションの総利用者数は115名であり、そのうち、調査拒否5名、医療保険のみ利用2名、調査時に入院中2名、生活が自立しており対象外となった者2名であった。

対象者の主な属性を、表3に示す。対象となった利用者は、女性55名、男

性 49 名、平均年齢は 77.8 歳であった。主な病名は、脳血管障害 42 名、骨関節疾患 25 名、パーキンソン病 16 名、痴呆 12 名などであった。

調査方法は、各対象者宅に担当の訪問看護師が訪問した際に、上記 68 項目の評価尺度原案を用い評価を行った。

2) 解析方法

まず、項目中、該当者が極めて少ない項目については、尺度に採用しないこととした。次いで、上述の検討により信頼性の低い項目も除外し、条件を満たした項目について、因子分析を行い、尺度を構成する項目を探索した。因子抽出には最尤法を用い、バリマックス回転を行った。固有値 1 以上の因子を採用し、当該因子に 0.4 以上の因子負荷があり、他の因子に 0.4 以上の因子負荷が無い項目を、それぞれの因子の尺度項目として採用した。因子分析において安定した結果を得るには、項目数の 5～10 倍のサンプル数が必要と言われているため、本研究では、10 項目前後を投入した解析を複数回行うこととした。

次いで、それぞれの尺度の内的整合性を確認するために、Cronbach の α 係数を算出した。

（倫理面への配慮）

調査票、説明文書などは、倫理委員会で審査され、認可されたものを用いた。調査の前には、要介護高齢者および介護者に対し、調査の趣旨および方法を書面にて示し口頭で説明した上で、書面による同意を得た。また、その際、調査に協力しなくても不利益を受けないことを説明した。各調査用紙には対象者の氏名等、個人が特定できる情報は記載せず、結果はすべて ID 番号で処理を行った。

C. 研究結果

1. 評価項目原案

全 68 項目の評価項目原案を作成した。その内訳は、評価時に認められた要介護高齢者の症状 7 項目、認知機能に関する項目 6 項目、感覚知覚や麻痺に関する項目 8 項目、ADL の自立に関する項目 14 項目、寝たきり状態に関する粗大運動についての 5 項目、介護者および介護の状態に関する項目 18 項目、居室のバリアフリー化など 10 項目、であった。評価形式は、要介護高齢者の症状に関する項目は、有無の 2 件法、それ以外の項目は、有無の 2 件法および 3～5 段階の選択法となっている。なお、要介護高齢者の症状に関する項目については、該当者数が少なく、正規分布を想定することが妥当でないため、合計得点を算出する形の尺度とせず、個別の項目として用いることとした。

2. 評価尺度原案項目の test-retest 信頼性および検者間信頼性検証

評価項目原案の信頼性係数を表 4 に示す。κ 係数が空欄となっている項目は、評価結果が、κ 係数の算出に不適当な分布であったことを示している。

また、表中＃を示してある項目は、評価が 1 つの選択肢に集中してしまい、κ 係数に加え Kendall の τ も算出できなかったことを示している。

test-retest および検者間いずれかにおいて、信頼性係数が 0.4 より低かった項目が 14 項目あった（表 4）。このうち「介助」の項目については、κ 係数が 0.4 に満たなかったが統計的に有意であり、評価内容としても重要であったため、除外しないこととした。また、評価結果が一点に集中してしまった項目については、信頼性が低いとは見なさず、除外しないこととした。

3. 評価尺度の作成および作成された評価尺度の内的整合性の検討

評価尺度原案項目の記述統計を、表 5 に示す。評価項目の該当者が、対象者の約 3 割であった 2 項目について、不採用とした（表 5）。分布の偏りについては、調査時点で、対象者中に、ほとんど認められなかった症状など、要介護高齢者の症状に関する項目を中心に、いくつかの項目で偏りが認められた。本評価尺度は、心理尺度のような正規分布を示さない項目も含まれるため、分布の偏りを項目除外の条件としないこととした。要介護高齢者の症状に関する項目について、尺度化を行わなかったことについては、既に述べた通りである。

因子分析の結果を、表 6 に示す。評価項目原案 68 項目から、症状に関する 9 項目および上述の 16 項目を除外した残りの 43 項目について、項目作成時に想定した分類に従い、5 回に分けて因子分析を行った。視聴覚に関する 2 項目については、因子分析を行わず、内的整合性のみ確認した。

表 6a において示した因子分析の結果から、第 1 因子は、認知機能に関する因子と考えられたため、因子名を「認知」とした。1 項目（時間見当）は、第 3 因子にも 0.4 を超える因子負荷があったため、この項目は尺度より除外することとした。第 2 因子は、麻痺と拘縮であったため、因子名を「麻痺」とした。第 3 因子には、精神症状の有無に関する項目の負荷が高かったが、負荷の高い項目が、上記で除外した項目と合わせて 2 つであり、固有値も除外基準との境界であったため、尺度として採用しなかった。

表 6b には、ADL の自立に関連した項目の因子分析結果を示す。固有値 1 以上の因子が 2 つ抽出されたが、項目の因子負荷が相互に高いため、一つの尺度として用いることとし、因子名を「ADL」とした。

表 6c に、寝たきり状態に関する粗大運動についての項目の因子分析結果を示す。1 因子のみ抽出され、因子名を「粗大運動」とした。

表 6d に、介護者および介護の状態に関する項目の因子分析結果を示す。第 1 因子は、身体的拘束など不適切処遇に関する項目の負荷が高く、因子名を「不適切な処遇」とした。第 2 因子は、着衣に関する項目の負荷が高かったため、因子名を「適切な着衣」とし

た。第3因子は、介護者の介助の手際などに関する項目の負荷が高かったため、因子名を「衛生と介助」とした。1項目（寝具）は、いずれの因子に対しても負荷が低く、共通性も極めて低かったため、この項目は、尺度より除外することとした。

表6eに、バリアフリー化などに関する項目の因子分析結果を示す。第1因子には、段差に関する項目の負荷が高かったため、因子名を「段差解消」とした。第2因子は、浴室やトイレの改修などに関する項目の負荷が高かったため、因子名を「水回りの改修」とした。1項目（広さ）は、いずれの因子に対しても負荷が低く、共通性も極めて低かったため、この項目は、尺度より除外することとした。

以上により、「在宅介護の質」評価尺度の各下位尺度の項目が選定された。10の下位尺度が作成され、それぞれの項目数は2～10となった。次いで、各下位尺度の内的整合性を確認するために、Cronbachのαを算出した。各下位尺度の項目数と、各下位尺度のαを表7aに示す。Cronbachのαは、0.8以上あることが望ましいとされ、0.6以上が許容範囲とされているが、暫定的に全ての下位尺度を採用した。表7bに、各下位尺度の記述統計量を示す。表7bに示した歪度と尖度により、「不適切な処遇」と「適切な着衣」以外の下位尺度については、比較的正規分布に近い分布が認められた。各下位尺度の得点は、各項目の得点(0～4)を単純に加算することとした。

D. 考察

本研究は、「在宅介護の質」評価尺度の原案を作成し、その信頼性の検討を行ったものである。

尺度に採用した各項目の、test-retest信頼性および検者間信頼性は、原則的にκ係数0.4以上であり、許容範囲であると考えられた。

作成された「在宅介護の質」評価尺度の10の下位尺度における内的整合性は、「認知」「ADL」「粗大運動」において、極めて高い内的整合性を示した。その他の下位尺度の内的整合性は、許容範囲内であり、「衛生と介助」においては、許容される下限に近い結果であった。Cronbachのαは、項目数が少ないと低い、という性質があり、今回作成した下位尺度は、項目数が2～3であったため、高値に達しなかったことが考えられる。

平成16年度

B. 研究方法

平成16年度における研究は、「在宅介護の質」評価尺度の妥当性検証、ならびに、在宅介護の質と家族介護者の介護負担との関連の検討を目的として、以下の方法で実施された。

1) 対象と方法

岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者とその家族介護者102組を対象に、調査を実施

した。対象となった利用者は、女性 54 名、男性 48 名、平均年齢は 78.3 歳であった。主な病名は、脳血管障害 42 名、骨関節疾患 25 名、パーキンソン病 16 名、痴呆 12 名などであった。調査対象となった利用者は、平均週 1 回、訪問看護サービスを利用していた。
アウトカム指標との関連を検討するための変数として、要介護度ならびに、障害老人の日常生活自立度と痴呆性老人の日常生活自立度に加え、家族介護者が評価した要介護高齢者の認知障害の程度および問題行動の有無と頻度を用いた。また、プロセスとインプットについては、他に簡便に利用可能な測定尺度が存在しないため、訪問看護師が、訪問した対象者宅の在宅介護に対して、どのような印象を持ったかについての評価との関連を検討した。更に、「在宅介護の質」評価尺度と、家族介護者における介護負担との関連を検討するために、Zarit 介護負担尺度日本語版、ならびに日常生活活動の介護における介護の辛さについて新たに質問項目を作成し、家族介護者に回答を求めた。

調査は、各対象者宅に担当の訪問看護師が訪問した際に、「在宅介護の質」評価尺度原案を用い評価を行う、という方法で行われた。同時に、妥当性検証のため、新たに作成した、対象者宅における在宅介護全般から受ける印象について（以下「在宅介護の印象」とする）の評価項目（4 項目各 10 段階）の評価も行った。要介護度、障害老人の日常生活自立度（以下　寝たきり度）、痴呆性老人の日常生活自立度（以下、痴呆自立度）については、訪問看護ステーションの記録より調査した。また、家族介護者に対しては、質問紙調査を実施した。質問紙は、各対象者宅に担当の訪問看護師が訪問した際に、家族介護者に返信用封筒と共に手渡され、家族介護者から、当研究室へ直接郵送され、回収された。
質問項目は、要介護高齢者の認知障害の評価として、Short-Memory Questionnaire：SMQ を、問題行動の有無と頻度の評価として、Troublesome Behavior Scale：TBS を、それぞれ用いた。介護者についての質問項目は、年齢、性別、要介護者との続柄、同居する家族の人数、1 日あたりの介護時間と要介護者をおいて外出可能な時間、介護期間、Zarit 介護負担尺度日本語版（J-ZBI）であった。家族介護者における日常生活活動（Activities of Daily Living: 以下 ADL）の介護の辛さを評価するために、Barthel Index で評価されている ADL10 項目に、「特別な食事の準備」を加えた 11 項目について、それぞれ介護の辛さを 3 段階で回答を求めた（以下「ADL 介護の辛さ」とする）。

2) 解析方法

まず、今回新たに作成した「在宅介護の印象」「ADL 介護の辛さ」について、それぞれの内的整合性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出した。その後、「在宅介護の質」評価尺度の

各下位尺度と、他の変数との間の順位相関係数を算出し、相互の関連を検討した。

「在宅介護の質」の 10 の下位尺度の中で、「認知」「視聴覚」「麻痺」「ADL」「粗大運動」は、要介護高齢者の心身の機能の状態(あるいは障害の程度)を示す、いわゆるアウトカム指標である。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」は、介護の実施状況、すなわちプロセスに相当する指標であり、「段差解消」「水回りの改修」は、在宅における施設の状況、すなわちインプットに相当する指標である。アウトカム指標に相当する下位尺度は、要介護高齢者の心身の機能の指標となる他の変数との間に、相関が認められると想定される。一方、「在宅介護の印象」は、調査時点における在宅介護の印象を評価したものであり、在宅介護の帰結としての要介護高齢者の機能評価ではない。従って、アウトカム指標との間には関連を示さず、プロセスやインプットに相当する指標との間に相関が認められることが想定される。以上のように想定される変数間の関連を検証することにより、「在宅介護の質」評価尺度の構成概念妥当性を検討する。なお、「在宅介護の質」評価尺度の下位尺度は、在宅介護の状態が良いほど、得点が高くなるように配点されている。「在宅介護の印象」は、得点が高いほど、良い印象であることを示し、「ADL 介護の辛さ」は、得点が高いほど、辛いと思う傾向が高いことを示している。

解析における相関係数には Spearman の ρ を用いた。以上の分析には統計パッケージ SPSS (version12.0, Windows 版) を用いた。

(倫理面への配慮)

調査票、説明文書などは、倫理委員会で審査され、認可されたものを用いた。調査の前には、要介護高齢者および介護者に対し、調査の趣旨および方法を書面にて示し口頭で説明した上で、書面による同意を得た。また、その際、調査に協力しなくても不利益を受けないことを説明した。各調査用紙には対象者の氏名等、個人が特定できる情報は記載せず、結果はすべて ID 番号で処理を行った。

C. 研究結果

対象者の主な属性と、調査項目の基礎集計結果を、表 8 に示す。利用者である要介護高齢者の要介護度は、過半数が 4 と 5 であった。家族介護者の続柄は、妻が最も多く、次いで夫、娘、嫁が同数であり、調査対象者の介護者のうち、約 4 分の 3 が女性であった。「在宅介護の印象」について、Cronbach の α 係数および記述統計量を、表 9 に示す。Cronbach の α は、0.94 と十分な高値を示した。そこで、暫定的な尺度として、各項目の得点を単純に加算し、4 項目 40 点満点の「在宅介護の印象」得点として解析に用いることとした。また、表 10 に示すように、「ADL 介護の辛さ」における Cronbach の α も、0.88 と十分な高値

を示した。そこで、「在宅介護の印象」と同様に、暫定的な尺度として、各項目の得点を単純に加算し、11 項目 33 点満点の「在宅介護の印象」得点として解析に用いることとした。

これらの得点を含む、要介護高齢者ならびに家族介護者の変数と、「在宅介護の質」評価尺度の各下位尺度との間の相関行列を、表 11 に示す。要介護度、寝たきり度、痴呆自立度と、「在宅介護の質」各下位尺度との関連では、アウトカム指標である「認知」「麻痺」「視聴覚」「ADL」「粗大運動」との間に、有意な負の相関が認められた。寝たきり度、痴呆自立度については、「水回りの改修」とも有意な負の相関が認められた。SMQ 得点は、「認知」「ADL」「粗大運動」との間に、有意な正の相関が認められたが、TBS 得点は、「粗大運動」との間にのみ、有意な正の相関が認められた。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」との間には、有意な相関が認められなかった。

「在宅介護の印象」との間に有意な正の相関が認められた「在宅介護の質」下位尺度は、「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」であった。

家族介護者の介護負担については、「ADL 介護の辛さ」と有意な相関が認められたのは、「適切な着衣」と「水回りの改修」であった。J-ZBI 得点と有意な相関が認められた下位尺度は、なかったが、「ADL 介護の辛さ」との間に有意な相関が認められた (ρ=0.41)。

D. 考察

本研究で昨年度作成した「在宅介護の質」評価尺度は、各居宅内における介護環境や、要介護者の在宅における生活状況などの総体として評価するため、介護サービスの質の評価に広く用いられている Donabedian の枠組みを採用した。Donabedian の提唱した評価の枠組みは、施設基準などに相当するインプット、サービスの実施状況などに相当するプロセス、サービス利用者の状態の改善などに相当するアウトカム、という三つの視点から評価を行うというものである。

「在宅介護の質」評価尺度の下位尺度の中で、「認知」「視聴覚」「麻痺」「ADL」「粗大運動」は、要介護高齢者の心身機能の状態を示すものである。これらは、その内容から、介護による要介護高齢者の状態の変化や帰結としての指標となる、いわゆるアウトカム指標であると考えられる。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」は、在宅介護における介護の実施状況や介護を行っている家屋の設備の状況を評価する内容であり、プロセスやインプットに相当する指標であると考えられる。

本研究で調査した項目のうち、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度、SMQ 得点、TBS 得点は、要介護高齢者の心身の機能を測定するものであり、アウトカム指標としての性質を有している。一方、「在宅介護の印象」は、評価者（訪

問看護師)が、利用者である要介護高齢者の状態を評価するものではなく、調査時点での家族介護者による在宅介護の印象を評価したものである。従って、アウトカム指標ではなく、インプットやプロセスに相当する指標としての性質を有している。

本評価尺度において、アウトカム指標としている 5 つ全ての下位尺度（「認知」「麻痺」「視聴覚」「ADL」「粗大運動」）は、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度との間に有意な相関が認められたが、「在宅介護の印象」との間には、有意な相関が認められなかった。アウトカムに関連する指標のうち、SMQ 得点は、「認知」「ADL」「粗大運動」との間のみに、有意な相関が認められた。この SMQ 得点は、日常的な行動の成否から、対象者の認知機能を評価する尺度であり、その性質に合った下位尺度のみが、有意な相関を示したことは、本評価尺度の収束的妥当性を支持する結果である。以上から、本評価尺度のうち、アウトカム指標とした 5 つの下位尺度の妥当性が確認されたと考えられる。

本評価尺度において、プロセスやインプットに相当する指標としている5つの下位尺度(「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」)のうち、「水回りの改修」を除く 4 つの下位尺度は、上述のアウトカムに関連する指標との間に有意な相関が認められなかった。また、「不適切な処遇」を除く 4 つの下位尺度は、「在宅介護の印象」との間に、有意な相関が認められた。以上から、本評価尺度のうち、プロセスやインプットの指標とした5つの下位尺度のうち、「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」については、当初想定した結果となり、妥当性が確認されたと考えられる。

「水回りの改修」の得点は、アウトカムに関連する指標との間に正の相関を認めた。すなわち、要介護高齢者の障害が重いほど、水回りの設備が安全ではない、と評価された。その理由として考えられるのは、その家の浴室やトイレ等の設備が、そこで生活する要介護高齢者にとって安全であるか、という視点で、評価者である訪問看護師が評価した可能性である。要介護高齢者の障害が重ければ、同じ浴室やトイレであっても、安全ではないと判断されたと考えられる。在宅介護においては、入所施設と異なり、特定の要介護高齢者を介護するため、このような関連が認められることは自然である。今後、インプットの指標として、アウトカム指標から独立した評価となるよう改善すべきか、検討していく予定である。

「不適切な処遇」に関しては、調査したどの項目とも関連が認められなかった。これは、該当者が少なく、ほとんどの対象者が0点であったことによるものと考えられる。

「在宅介護の質」と家族介護者の介護負担との関連については、「ADL 介護の辛さ」と、「適切な着衣」との間には正の相関が、また、「水回りの改修」

との間には負の相関が認められた。前者の結果は、要介護高齢者の着衣の状態が不適切であるほど、家族介護者は、要介護高齢者のADLの介護を辛いと感じていることを示している。「ADL介護の辛さ」得点は、「ADL」との間には有意な相関が認められていないことから、主に主観的な介護の辛さを示していると考えられる。従って、今回の結果は、在宅介護において、家族介護者が介護に辛さを感じている時、要介護高齢者の介護においては、まず着衣にその徴候が現れる、という可能性を示唆したものである。次いで後者の結果は、居宅の浴室やトイレなどの水回りが、安全に配慮された設備である、もしくはバリアフリーに改修されているほど、家族介護者は、要介護高齢者のADLの介護が辛くないと感じていることを示している。すなわち、浴室やトイレなどの水回りの改修が、家族介護者の介護上の辛さを軽減する上で有効であることを示した結果であると考えられる。本研究の対象者は、ほとんど外出する機会のない者で占められており、玄関等の段差解消との関連は現れなかったものと考えられるが、在宅介護において、家屋や設備が介護に配慮されたものである、もしくは改修されていることが、家族介護者の介護に肯定的な効果を及ぼすものであることが示唆された。「在宅介護の質」下位尺度と、J-ZBI得点との間には、有意な相関が認められなかったが、J-ZBI得点と「ADL介護の辛さ」との間には、有意な相関が認められた。在宅介護の質と介護負担との間には、他の要因を介した間接的な関連や、時間的な経過による影響があるものと推測されるが、これらについては、今後の調査研究により明らかにしていくことが必要である。

D. 総合考察

以上の結果から、本研究により作成された「在宅介護の質」評価尺度の各下位尺度は、各項目と尺度いずれにおいても、その信頼性が確認された。また、各下位尺度は、概ね所期の性質を備えていることが示され、本評価尺度の構成概念妥当性が、一定程度確認された。従って、本研究により、「在宅介護の質」評価尺度開発の基礎的な段階は完了したと言える。尺度の妥当性は、幾通りもの方法で確認する必要があり、その検証作業は、一度で完了するものではない。今後の継続調査により、本評価尺度の改善を図ると共に、その妥当性を更に検討していく予定である。

「在宅介護の質」評価尺度を作成するにあたり、要介護者の症状も重要なアウトカム指標と考えられるが、横断的な調査では該当者数も少なく、相互に独立であるため、尺度化が困難である。今後の継続調査により、有効な指標の確定を図る計画である。またADL等の尺度化したアウトカム指標についても、継続調査により、その妥当性を検証する予定である。

在宅介護の質を、客観的かつ総合的に

評価する評価尺度は、世界的に見ても数少ない。本研究により開発された「在宅介護の質」評価尺度により、在宅介護の客観的評価への端緒が開けたものと考える。

E. 結論

「在宅介護の質」評価尺度が作成され、信頼性に加え妥当性の確認も行われたことから、尺度として基礎的な開発作業は完了した。尺度の改善と、妥当性の更なる検証が、今後の課題である。

F. 研究発表

1. 論文発表

Arai Y, Ueda T. Paradox revisited: still no direct connection between hours of care and caregiver burden. Int J Geriatr Psychiatry 2003; 18(2): 188-189.

Arai Y, Zarit SH, Kumamoto K, Takeda A. Are there inequities in the assessment of dementia under Japan's LTC insurance system? Int J Geriatr Psychiatry 2003; 18: 346-352.

Minami Y, Sasaki T, Arai Y, Kurisu Y, Hisamichi S. Dietary factors in relation to clinical manifestations of systemic lupus erythematosus: the Miyagi lupus cohort study. J Rheumatol 2003; 30: 747- 754.

Washio M, Inoue H, Kiyohara C, Matsumoto K, Koto H, Nakanishi Y, Arai Y, Mori M. Depression among caregivers of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Int Med J 2003, 10(4): 255-259.

Washio M, Oura A, Arai Y, Mori M. Depression among caregivers of the frail elderly: Three years after the introduction of the Public Long-Term Care insurance for the elderly. Int Med J 2003; 10(3): 179-183.

Arai K, Sumi Y, Uematsu H, Miura H. Association between dental health behaviour, mental/physical function and self-feeding ability among the elderly. Gerodontology 2003; 20: 78-83.

Miura H, Yamasaki K, Kariyasu M, Miura K, Sumi Y. Relationship between cognitive function and mastication in elderly females. J Oral Rehabil 2003; 30: 808-811.

Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Sumi Y. Physical, mental and affecting self-rated verbal communication among elderly individuals. Geriatrics Gerontol Int 2004; 4: 100-104.

Arai Y, Kumamoto K, Washio M, Ueda

T, Miura H, Kudo K. Factors related to feelings of burden among caregivers looking after impaired elderly in Japan under the Long-Term Care Insurance system. Psychiatry Clin Neurosci 2004; 58(4): 396-402.

Kumamoto K, Arai Y. Validation of "Personal Strain" and "Role Strain": Subscales of the short version of the Japanese version of the Zarit Burden Interview (J-ZBI_8). Psychiatry Clin Neurosci 2004; 58(6): 606-610.

Arai Y, Kumamoto K. Caregiver burden not "worse" after new public Long-Term Care (LTC) insurance scheme took over in Japan. Int J Geriatr Psychiatry 2004; 19: 1205-1206.

Arai Y. Family caregiver burden in the context of the Long-term Care (LTC) insurance system. J Epidemiology 2004; 14(5): 139-142.

Arai Y, Kumamoto K, Washio M. Assessment of family caregiver burden in the context of the LTC insurance system: J-ZBI. Geriatrics & Gerontology International 2004; 4: S53-S55.

Washio M, Nakayama Y, Izumi H, Oura A, Kobayashi K, Arai Y, Mori M. Factors related to hospitalization among the frail elderly with home-visiting nursing service in the winter months. Int Med J 2004; 11(4): 259-262.

Arai Y, Kumamoto K. Network for improving the dementia care system. Psychogeriatrics (in press)

Kumamoto K, Arai Y, Hashimoto N, Ikeda M, Mizuno Y, Washio M. Problems family caregivers encounter in home care of patients with Frontotemporal Lobar Degeneration. Psychogeriatrics 2004; 4(4): (in press)

Wakai K, Miura H, Umenai T. Effect of working status on tobacco, alcohol, and drug use among adolescents in urban area of Thailand. Addictive Behaviors 2004; 29 (in press).

荒井由美子, 熊本圭吾. 高齢者リハビリテーションと介護. 老年精神医学雑誌 2003; 14(3): : 367-375.

荒井由美子. 介護負担についての調査研究の現状. 医事新報 2003; 4117: 112-113.

工藤 啓, 右田周平, 菅沼 靖, 荒井由美子. 地域ケアシステム構築の手法について一企画書と計画書の重

要性一. 公衆衛生 2003；67(6)：449-451.

鷲尾昌一, 荒井由美子, 和泉比佐子, 森 満. 介護保険制度導入1年後における福岡県遠賀地区の要介護高齢者を介護する家族の介護負担感：Zarit介護負担尺度日本語版による検討. 日本老年医学会雑誌 2003；40(2)：147-155.

増井香織, 荒井由美子, 鷲尾昌一, 工藤 啓. 介護保険制度導入直後の介護負担の変化－要介護度, サービス利用との関連－. 保健婦雑誌 2003；59(11)：1060-1065.

荒井由美子, 田宮菜奈子, 矢野栄二. Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版(J-ZBI_8)の作成：その信頼性と妥当性に関する検討. 日本老年医学会雑誌 2003；40(5)：497-503.

鷲尾昌一. 介護負担に関する問題点、高齢者の医療・福祉分野における疫学研究から. 日本医事新報 2003, 411: 73-74.

松鵜甲枝, 鷲尾昌一, 荒井由美子, 朔義亮, 井手三郎. 訪問看護サービスを利用している在宅要介護高齢者の主介護者の介護負担－福岡県南部の都市部の調査より－. 臨床と研究 2003；80(9)：1687-1690.

道脇幸博, 角保徳, 三浦宏子, 永長周一郎. 要介護高齢者に対する口腔ケアの費用効果分析. 老年歯科医学 2003；17：275-280.

冨森絵美子、岩代哲、松田隆治、浜島善次郎、小川敬之、苅安誠、三浦宏子、福本安甫. 坐位姿勢が摂食・嚥下機能に与える影響. 九州保健福祉大学研究紀要 2003；4：185-190.

荒井由美子. Zarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)および短縮版(J-ZBI_8). 日本臨床 2004；62(4)：45-50.

荒井由美子. 高齢者に対する機能評価—Geriatric Assessment—. ジェロントロジーニューホライズン 2004；16(2)：141-143.

荒井由美子. Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版(J-ZBI_8)の開発について. Gp net 2004；50(11)：22-23.

荒井由美子, 工藤 啓. Zarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)および短縮版(J-ZBI_8). 公衆衛生 2004；68(2)：125-127.

荒井由美子. 家族介護者の介護負担. 最新医学 別冊 アルツハイマー病 2004；22(3)：173-179.

荒井由美子. 家族の介護負担を介護負担尺度を用いて測定する. 自立支援とリハビリテーション 2004;2(2):4-10.

三浦宏子，荒井由美子．摂食・嚥下障害のスクリーニングと評価．作業療法ジャーナル 2004;38(13):1201-1207.

三浦宏子．歯・口腔の健康とクオリティ・オブ・ライフ（QOL）．8020推進財団会誌 2004; 8: 24-29.

三浦宏子，角保徳．在宅要介護高齢者における口腔ケア実施状況と摂食・嚥下障害リスク．日本口腔衛生学会誌 2004; 54: 474.

池田　学，石川智久，野村美千江，荒井由美子．地域から見た精神科医療と介護保険．精神医学 2004；46(10)：1063-1069.

荒井由美子．家族介護者の介護負担―その評価および今後の課題―．日本精神医学雑誌 2004；15：111-116.

鷲尾昌一、吉田初枝、斉藤重幸、高木覚、磯部健、竹内　宏．家族介護者の介護負担に関する要因の解明―サービスの利用を中心に―．高齢者問題研究　2004; 20: 1-6.

鷲尾昌一．要介護高齢者の家族介護者のうつ病と市町村保健師の役割．保健師ジャーナル 2004; 60:150-151.

山崎律子，鷲尾昌一，荒井由美子，井手三郎．大都市における訪問看護サービス利用者の公的サービスの利用状況と介護者の負担感－福岡市の一訪問看護ステーションの調査より－．臨床と研究 2004;81(1)115-119.

熊本圭吾，荒井由美子，上田照子，鷲尾昌一．日本語版Zarit介護負担尺度短縮版(J-ZBI_8)の交差妥当性の検討．日本老年医学会雑誌 2004；41(2)：204-210.

三浦宏子，苅安誠，山崎きよ子，荒井由美子．虚弱老人における摂食・嚥下障害に関するケアアセスメント．日本老年医学会雑誌 2004；41(2)：217-222.

工藤　啓，吉田俊子，青木匡子，吉岡悦子，猪股みち子，後藤久美子，工藤拡子，岡田彩子，荒井由美子．住民健診におけるソルトペーパーを利用した減塩教育の長期効果について．公衆衛生情報みやぎ 2004；327：21-25.

鷲尾昌一，斎藤重幸，荒井由美子，高木　覚，大西浩文，磯部　健，竹内　宏，大畑純一，森　満，島本和明．北海道農村部の高齢者を介護する家族の介護負担に影響を与える要因の検討：日本語版Zarit介護負担尺度（J-ZBI）を用いて．日本老年医学会雑誌 2004(印刷中).

荒井由美子．要介護高齢者を介護する者の介護負担とその軽減に向けて．日本老年医学会雑誌 2004（印刷中).

三浦宏子，荒井由美子，山崎きよ子．在宅要介護高齢者ならびにその家族介護者における主観的言語コミュニケーション満足度の関連要因．日本老年医学会雑誌 2004;42(3):(印刷中)．

新田順子，熊本圭吾，荒井由美子．訪問看護師から見た介護者の介護負担の実態．日本老年医学会雑誌 2004(印刷中)．

大浦麻絵，鷲尾昌一，輪田順一，荒井由美子，森　満．訪問看護サービスを利用する要介護高齢者の性差による入院・入所の関連要因の検討．保健師ジャーナル　(印刷中)．

工藤　啓，吉田俊子，岡田彩子，荒井由美子，板宮　栄．宮城県区市町村に対しての食塩摂取アンケート調査についてーお茶漬け状況および区市町村の減塩目標設定に焦点を当ててー．公衆衛生情報みやぎ 2005;338:13-16.

荒井由美子．熊本圭吾，杉浦ミドリ，鷲尾昌一，三浦宏子，工藤啓．在宅ケアの質評価法 (Home Care Quality Assessment Index: HCQAI) の開発．日本老年医学会雑誌 2005 (印刷中)．

大浦麻絵、鷲尾昌一、和泉比佐子、森満．介護保険制度導入４年目における福岡県遠賀地区の要介護高齢者を介護する家族の介護負担感．日本老年医学会雑誌 (印刷中)．

2. 著書

荒井由美子．精神障害の現状と動向．鈴木庄亮・久道茂，編．シンプル衛生公衆衛生学 2003．東京：南江堂，2003：295-305.

荒井由美子．介護負担ー現状と対策ー．柳澤信夫，編．老年期痴呆の克服をめざして．東京：長寿科学振興財団，2003：293-299.

荒井由美子．介護保険がはじまって介護負担はどう変わったか．　柳澤信夫，編．健やかに老いるために2002．東京:長寿科学振興財団，2003:50-51.

荒井由美子，熊本圭吾．高齢者リハビリテーションと介護．武田雅俊，編．老年精神医学講座；総論．東京：ワールドプランニング，2004：173-188.

荒井由美子．在宅家族介護者の介護負担．上島国利，他，編．精神障害の臨床．東京:日本医師会，2004:251-252.

荒井由美子．家族介護者の介護負担ーZarit 介護負担度日本語版(J-ZBI)及びその短縮版(J-ZBI_8)についてー．福地義之助，編．エキスパートナースMOOK・高齢者ケアマニュアル．東京：照林社，2004：318-319.

荒井由美子．精神障害の現状と動向．鈴木庄亮・久道茂，編．シンプル衛生公衆衛生学 2004．東京:南江堂，2004:293-303.

池上直己，姉崎正平，荒井由美子，一圓光彌，井上恒男，近藤克則．イギリス医療保障制度の概要．医療経済研究機構，監修．医療白書 2004 年度版．東京：日本医療企画，2004：205-256.

荒井由美子．精神障害の現状と動向．鈴木庄亮・久道茂，編．シンプル衛生公衆衛生学 2005．東京：南江堂，2005：293-303

荒井由美子．家族介護者の介護負担．武田雅俊，編．現代老年精神医療．東京：永井書店，2005：(印刷中)

熊本圭吾，荒井由美子．高齢者の心理的支援．武田雅俊，編．現代老年精神医療．東京：永井書店，2005：(印刷中)

三浦宏子，苅安誠．嚥下障害．池田勝久編．ビジュアル耳鼻咽喉科．東京：文光堂，2005（印刷中）

苅安誠，三浦宏子．構音障害．池田勝久編．ビジュアル耳鼻咽喉科．東京：文光堂，2005（印刷中）．

3. 学会発表

Arai Y. Assessment of family caregiver burden in the context of the LTC insurance system: J-ZBI. Geriatric Assessment (Symposist). The 7th Asia/Oceania regional congress of gerontology. 2003 November 25, Tokyo, Japan. (Invited).

荒井由美子，田宮菜奈子，矢野栄二．Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版(J-ZBI_8)の作成：その信頼性と妥当性に関する検討．第 45 回日本老年医学会，2003 年 6 月 18-20 日(発表 18 日)，名古屋．

熊本圭吾，荒井由美子，上田照子，鷲尾昌一，三浦宏子，工藤　啓．日本語版 Zarit 介護負担尺度短縮版(J-ZBI_8)の交差妥当性の検討．第 45 回日本老年医学会，2003 年 6 月 18-20 日(発表 18 日)，名古屋．

熊本圭吾，荒井由美子，橋本直季，水野裕．前頭側頭葉変性症患者の在宅介護における問題点-家族介護者の視点から-．第18回日本老年精神医学会，2003年6月18-20日(発表19日)，名古屋．

浅見豊子、鷲尾昌一、忽那龍雄、佛淵孝夫．慢性関節リュウマチ患者の介護者におきる介護負担感．第40回日本リハビリテーション医学会、札幌、2003. 6.

三浦宏子，苅安誠，山崎きよ子，水谷博幸，角保徳．虚弱老人における摂食・嚥下障害と口腔清掃状況．第 52 回日本口腔衛生学会総会．2003 年 9 月 25-27 日，北九州．

熊本圭吾，荒井由美子，工藤　啓，三浦宏子，上田照子，鷲尾昌一．日本語版 Zarit 介護負担尺度短縮版(J-ZBI_8)下位尺度の検討．第 62 回日本公衆衛生学会総会，2003 年 10 月 22-24 日(発表 23 日)，京都．

児玉千加子，三浦宏子．学童等成長期の咬合力推移　咬合力による学校保健の連携（第 1 報）．第 62 回日本公衆衛生学会総会．2003 年 10 月 22-24 日，京都．

Arai Y. Kumamoto K. Problems of family caregiver with the demented elderly behind the wheel: The 2002 Road Traffic Law of Japan revisited (Symposist). 18th World Congress of World Association for Social Psychiatry. 2004 October 24-27, Kobe, Japan.

荒井由美子．高齢者に対する家族介護者の介護負担に関する疫学的研究．第14回日本疫学会学術総会　日本疫学会奨励賞受賞講演，2004年1月22日～23日，山形県山形市．

荒井由美子．要介護高齢者を介護する者の介護負担とその軽減に向けて．（シンポジスト）2004 年度第 46 回日本老年医学会学術集会シンポジストⅡ（要介護高齢者の在宅ケア：介護負担軽減に向けて），2004 年 6 月 16-18 日(発表 17 日)，千葉県千葉市．

熊本圭吾，荒井由美子．在宅要介護高齢者を介護する者の介護負担に対する介護保険サービス利用の緩衝効果．第46回日本老年医学会学術集会，2004 年 6 月 16-18 日(発表 16 日)，千葉県千葉市．

三浦宏子，角保徳．在宅要介護高齢者における口腔ケア実施状況と摂食・嚥下障害リスク．第 53 回日本口腔衛生学会総会．2004 年 9 月 17-19 日，盛岡．

熊本圭吾，荒井由美子．高齢者を在宅で介護する家族の介護負担の評価．第 32 回日本行動計量学会，2004 年 9 月 16-18 日(発表 18 日)，神奈川県相模原市．

児玉千加子，三浦宏子．口腔機能評価を用いた学童期からの生活習慣病予防のための食習慣調査．第 63 回日本公衆衛生学会総会．2004 年 10 月 27 日-29 日，松江．

G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得、2. 実用新案登録、
3. その他、特記すべきことなし