

表 1. 症例 1 の評価

A. 段差の解消	<ul style="list-style-type: none"> ・玄関の広さはこぢんまり、天井は高い ・長身なので扉など各所でかがむ必要がある ・歩行等には問題なし
B. 水回り	<ul style="list-style-type: none"> ・ユニットバス ・設備には問題なし ・改修という点では問題なし、冷蔵庫を開けてそのままとか、やたら開け閉めされるなどが困る
C. 不適切な処遇	<ul style="list-style-type: none"> ・家族のネグレクトというよりも、患者から家族への暴言暴力に困惑
D. 適切な着衣	<ul style="list-style-type: none"> ・入院後はナース管理 ・職場では上司・保健師が助言 ・家では妻が用意するが本人は怒って拒否する
E. 衛生と介助	<ul style="list-style-type: none"> ・他者を寄せつけないので介助もできない ・手先の動きとしては洗い方を覚えていたかもしれないが、とにかく洗髪をいやがったので1週間そのまま二オイがしたこともある
F. ADL	<ul style="list-style-type: none"> ・便失禁はなさそう ・夜間に尿失禁があり日中も入院後はオムツ
G. 粗大運動	以下、特記事項なし

表 2. 症例 2 の評価

A. 段差の解消	<ul style="list-style-type: none"> ・古い農家の作り、玄関の段差はかなりある ・敷地が広い、家のあちこちから外へ出られる ・歩行等には問題なし
B. 水回り	<ul style="list-style-type: none"> ・自分で風呂をわかすことができる ・デイサービスで入浴して、家でも、また入る (髪型へのこだわりで、デイでは洗わない) ・改修という点では問題なし、温室の冷蔵庫にアイスクリームを買いだめすることが問題
C. 不適切な処遇	<ul style="list-style-type: none"> ・家族のネグレクトというよりも、患者から家族への暴言や拒否に困惑
D. 適切な着衣	<ul style="list-style-type: none"> ・みだしなみにこだわりあり ・散らかされることへの片付けが負担 ・妻の介助を拒否
E. 衛生と介助	<ul style="list-style-type: none"> ・デイサービスでは、若い女性の介助を喜んで受け入れるが、自宅では妻が身体に触れることは困難
F. ADL	<ul style="list-style-type: none"> ・こだわりがあって自分でそり込みを入れてしまうのをとにかく止めて欲しい
G. 粗大運動	<p>以下、特記事項なし</p>

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

地域高齢者の摂食・嚥下障害評価指標の開発

研究協力者 三浦宏子 九州保健福祉大学保健科学部 言語聴覚療法学科 教授

研究要旨 宮崎県延岡市在住の要介護高齢者を対象として、在宅要介護高齢者における摂食・嚥下障害随伴症状の発現状況を明らかにするとともに、在宅要介護高齢者のための質問紙による誤嚥リスク評価尺度の開発を行い、その応用性を検討した。先行研究をもとにプールした 18 項目の摂食・嚥下障害関連臨床症状について、在宅要介護高齢者 85 名に対して調査を行い、因子分析とクロンバック α 係数の算出を行い、その結果をもとに、12 項目からなる地域高齢者誤嚥リスク評価尺度 (DRACE) 試案を作成した。次に、この評価試案の併存的妥当性についても調べ、DRACE の応用性について精査した結果、DRACE は十分な信頼性、妥当性、ならびに簡便性を有する評価指標であることが明らかになった。

A. 研究目的

摂食・嚥下障害は高齢者によくみられる症状のひとつであるが、不顕性に発現することが多く、要介護高齢者のみならず介護者も十分に認識していないことも多い。特に、在宅要介護高齢者では、家族介護者が摂食・嚥下障害について正しい認識を有していないことも多く、潜在的な誤嚥リスクを有する者は多数存在することが予想される。

誤嚥リスクを早期に検出し、重篤な状態に陥るのを未然に防ぎ、より質の高い在宅ケアを行うためにも、十分な妥当性、信頼性、簡便性を備えた尺度を用いた評価を行うことは極めて重

要である。摂食・嚥下障害のスクリーニング法としては、いくつかのものが報告されているが、その大部分が入院患者を対象として開発されたものであり、在宅ケアの場で、要介護高齢者の摂食・嚥下機能を評価するのに適した評価尺度については、ほとんど報告されていない。在宅要介護高齢者の摂食・嚥下障害の現状とそのケアニーズを的確に把握するためにも、妥当性、信頼性、簡便性に優れた尺度開発は急務である。

そこで、本研究では、在宅要介護高齢者における摂食・嚥下障害に関連する症状の発現状況を明らかにするとともに、在宅要介護高齢者のための誤

嚥リスク評価尺度の開発を行い、その応用性を検討した。

B. 研究方法

本研究では、2つの調査を行うことにより、地域高齢者誤嚥リスク評価尺度の開発とその応用性を検討した。

【調査1】地域高齢者誤嚥リスク評価者尺度試案の作成

延岡市内に居住し、介護保険の通所介護サービスを利用している在宅要介護高齢者120名に対し、調査を依頼した。この対象者に対して、文書と口頭にて調査主旨の説明を行い、本人ならびにその家族介護者から調査参加の同意が得られた85名（男性29名、女性56名；平均年齢=80.8±7.6歳）を、本研究の被験者とした。

評価項目は、その基本属性、摂食・嚥下障害関連臨床症状である。摂食・嚥下障害関連臨床症状は、先行研究を参考に選んだ18項目について、その発現状態を「重度」、「軽度」、「なし」の3段階で評価し、それぞれ2点、1点、0点を配点した。

在宅要介護高齢者のための誤嚥リスク評価尺度の項目選択にあたっては、18項目の摂食・嚥下障害関連臨床症状について因子分析（最尤法、Varimax回転）を行い、因子抽出をした上で固有値を基準として行った。また、選択された項目から構成される評価スケール試案の内的整合性については、クロンバック α 係数を算出することにより調べた。

【調査2】地域高齢者誤嚥リスク評価

尺度の応用性の検討

延岡市内の要介護高齢者89名（男性27名、女性62名、平均年齢80.1±8.7歳）に対して、調査1で作成した誤嚥リスク評価尺度試案（Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly）の妥当性について検討を行った。

調査項目は、基本属性、DRACEによる誤嚥リスク、臨床的嚥下機能試験、基本的日常生活機能、認知機能である。臨床嚥下機能試験としては、従来から摂食・嚥下障害の臨床的スクリーニング法として用いられてきた水のみテストを行い、DRACE値との関連性を見ることにより、その併存的妥当性について検討した。

一方、基本的日常生活機能(BADL)をバーセル指数を用いて評価し、認知機能については改訂版長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)を用いて評価した。BADLとDRACE値との関連性や因子分析の結果を併せて解析することにより、DRACEの構成概念的妥当性についても検討を試みた。なお、これらの一連の統計解析にはSPSS Ver. 14.0を用いた。

（倫理面への配慮）

予め調査の主旨を説明し、事前に承認が得られた者のみに、調査用紙を配布した。調査用紙は無記名とし、結果はすべてID番号で処理し、個人を特定できないようにした。

C. 研究結果

【試験1】地域高齢者誤嚥リスク評価

尺度試案の作成

表1に、因子分析の結果を示す。固有値1以上の因子が4つ抽出され、第一因子には6項目、第二因子には1項目、第三因子には1項目、第四因子には4項目、合計12項目が選択された。第一因子は、準備期～咽頭期前半での障害によるもの、第二因子は食事時間の延長、第三因子は肺炎の既往、第四因子は咽頭期後半～食道期の障害によるものと考えられた。

表2には、上記の結果から求められた地域高齢者誤嚥リスク評価(DRACE)項目を記した。なお、DRACE試案のクロンバック α 係数は0.88であった。

【試験2】地域高齢者誤嚥リスク評価尺度の応用性の検討

水のみテストを行った結果、被験者の34.8%に何らかの嚥下異常を認められた。水のみテストにおいて誤嚥リスクが高いと判定された者でのDRACE値は、誤嚥リスクが低いと判定された者でのDRACE値と比較して、有意に低い値を示した($P<0.05$)。

DRACE値とバーセル指数、HDS-R、被験者の年齢との関連性を表3に示す。バーセル指数とDRACE値との相関係数は-0.35($P<0.01$)であり、両者間に有意な関連性が認められたが、認知機能ならびに年齢とは有意な関連性を示さなかった。

D. 考察

調査1の結果から、在宅要介護高齢者の特性を反映した12項目から成るDRACEが作成された。従来、報告され

ている嚥下障害スクリーニング指標と比較して項目数が少なく、簡便に評価できるものと考えられた。

DRACE構成項目での内的整合性を示すクロンバック α 値が基準値である0.7以上であったことより、十分な信頼性を有するものと考えられた。また、選択されたすべての項目が、摂食・嚥下障害の臨床症状として、先行研究において観察されているものであり、十分な内容的妥当性を有しているものと考えられた。また、DRACEは、摂食・嚥下における準備(咀嚼)期から食道期までの一連の過程をバランスよく包含しており、因子的妥当性も有しているものと考えられた。

また、調査2において、DRACE値は代表的な臨床的嚥下機能試験である水のみテストと有意な関連性を示したことより、十分な併存的妥当性を有するものと考えられた。さらに、DRACE値はADL評価値と有意な関連性を示していたが、この傾向は先行研究での知見と一致するものであった。

以上、本研究で開発されたDRACEは、十分な信頼性、妥当性、簡便性を有しており、準備期から食道期まで包括的に評価できる優れた特性を有していることより、今後、地域保健ならびに在宅介護の場での応用が期待できるものと考えられる。

E. 結論

摂食・嚥下の準備期から食道期までの一連の過程を簡便に評価でき、妥当性ならびに信頼性を有する評価

尺度 (DRACE) を作成することができた。この評価尺度を用いることによって、地域高齢者の誤嚥リスクを定量的に評価することができると考えられた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Arai Y. Evaluation of chewing and swallowing disorders among frail community-dwelling elderly individuals. J. Oral Rehabil. 2007 (in press).

Miura H, Arai Y, Kariyasu M, Yamasaki K. Oral health care needs and provision for the impaired community-dwelling elderly. J. Kyushu Univ. Health & Welfare 2007 (in press).

前田直樹, 長友真実, 田中陽子, 三浦宏子. 福祉系大学生の共依存と心理的健康. 九州保健福祉大学研究紀要 2007 (印刷中).

畑良明, 三浦宏子, 葭内純史, 山崎亜希, 半田慶介, 斎藤隆史. 乳歯齲蝕, 永久歯齲蝕に及ぼす生活要因分析. 北海道医療大学歯学雑誌 2006 ; 25 : 45-52.

西村美十鈴, 三浦宏子. 中学生におけるアレルギー疾患と生活習慣との関連性. 九州保健福祉大学研究紀要 2006 ; 7 : 205-210.

Sumi Y, Miura H, Nagata M, Michiwaki Y, Uematsu. Colonization of the tongue surface by respiratory pathogens in residents of a nursing home. Gerodontology 2006; 23: 55-59.

2. 著書

なし

3. 学会発表

三浦宏子, 山崎きよ子, 荒井由美子. 地域高齢者の摂食・嚥下障害評価指標の開発とその応用性に関する検討. 第65回日本公衆衛生学会. 2006年10月25-27日, 富山.

前田直樹, 長友真実, 田中陽子, 三浦宏子. 福祉系大学生の共依存と心理的健康. 第44回全国大学保健管理研究集会 2006年10月11-12日, 東京.

Miura H, Arai Y. Oral health care needs and provision for the impaired elderly. 84th International Assoc. for Dental Research 2006年6月28日-7月2日, オーストラリア・ブリスベン.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべきことなし.

表1 摂食・嚥下障害関連症状についての因子分析の結果

項目	因子負荷量			
	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
1) 1年間の肺炎の既往	0.367	-0.135	0.294	0.418
2) 体重低下	0.068	0.256	0.170	0.020
3) 発熱の状況	0.048	0.154	0.969	0.182
4) 食欲の低下	0.066	0.040	0.289	0.309
5) 食事時間の延長	0.187	0.980	-0.042	0.048
6) 飲み込み困難	0.646	0.186	0.062	0.289
7) 硬い食物の咀嚼困難	0.717	0.095	0.020	-0.051
8) 口腔からの食物のこぼれ	0.679	0.379	0.055	0.073
9) 口腔内食物残留	0.588	0.042	0.244	0.148
10) 食事時のむせ	0.824	0.110	-0.016	0.120
11) 飲水時のむせ	0.897	0.045	0.023	0.059
12) 飲食物の鼻への逆流	0.643	0.196	0.012	0.535
13) 食事時ののどへのつまり	0.114	0.068	0.025	0.783
14) 飲食後の声の変化	0.136	0.155	0.032	0.788
15) 食事時の痰のからみ	0.614	-0.150	0.065	0.270
16) 夜間の咳	0.562	-0.043	0.185	0.465
17) 胸部への食物のつまり感	0.151	0.015	0.173	0.777
18) 飲食物の胃から咽喉への逆流	0.132	-0.140	0.171	0.631
% variance	27.6	12.6	10.4	7.2
Cumulative % variance	27.6	40.2	50.6	57.8

表2 地域高齢者誤嚥リスク評価尺度(DRACE)項目

-
-
- ① 飲み込み困難
 - ② 硬い食品の咀嚼困難
 - ③ 口腔からの食物のこぼれ
 - ④ 食事時のむせ
 - ⑤ 飲水時のむせ
 - ⑥ 食事時の痰のからみ
 - ⑦ 食事時間の延長
 - ⑧ 発熱の状況
 - ⑨ 飲食後の声の変化
 - ⑩ 食事時の咽喉へのつまり感
 - ⑪ 胸部への食物のつまり感
 - ⑫ 飲食物の胃から咽喉への逆流
-
-

表3 DRACE スコアに対する年齢、ADL ならびに認知機能の相関係数

項目	相関係数	P 値
年齢	0.11	NS
バーセル指数スコア	-0.35	<0.01
長谷川式簡易知能評価スケール値	-0.16	NS

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

訪問看護を利用する要介護高齢者の家族介護者の介護負担感：
都市部と過疎地の地域差

研究協力者 鷺尾昌一 聖マリア学院大学 看護学部 教授

研究要旨 訪問看護を利用する要介護高齢者を介護する家族の介護負担感の地域差（都市部と過疎地）を検討することを目的に、和歌山市（都市部）および和歌山県南部の2町（過疎地域）における6箇所の訪問看護ステーションを利用する65歳以上の要介護者とその主たる家族介護者のペアを対象とした。介護負担感は、Zarit介護負担感日本語版を用い、抑うつ度、年齢、性別など要介護者や介護者の特性、要介護者の介護時間や介護期間、サービスの利用状況について自己記入式アンケートにより調査した。調査依頼した228組中、167組（回収率73.2%）の回答が得られた。

過疎地の介護者は都市部の介護者と比較して、介護者の介護負担は低く、要介護者の要介護度が低いにもかかわらず、介護期間が短かった。その理由として、過疎地では希望時にサービスが利用できないために早期に介護の中断が行われている可能性も否定できない。過疎地においても要介護高齢者が在宅介護を継続できるためには過疎地においても必要なサービスが受けられるような対策が必要と考えられた。

A. 研究目的

戦後の公衆衛生の改善と医療の進歩により、わが国の平均寿命は平成17年において男性78.5歳、女性85.5歳となり、世界有数の長寿国となっている¹⁾。その一方で、出生率は昭和46年～49年の第二次ベビーブーム以降減少を続け、平成17年の合計特殊出生率は1.25となっている¹⁾。このため、わが国の人口構成は次第に高齢化し、65歳以上の老年人口の占める割合は平成17年には21.0%まで増加して

いる¹⁾。こうした中、介護が必要な高齢者も増加しており、平成22年には390万人に達すると推定されている²⁾。一方、平成17年度における高齢者(65歳以上)のいる世帯は全体の39.4%であるが、そのうち、高齢者単独の世帯は22.0%、夫婦のみの世帯は29.2%、親と未婚の子のみの世帯は16.2%、三世同居の世帯は21.3%となっている¹⁾、介護が必要な高齢者とその介護者一人だけの世帯の割合も増加していると考えられる。医療の進歩による

介護の長期化など高齢化社会の介護問題に対応するために、平成12年4月に介護保険制度が導入された。高齢者の介護は措置制度から介護保険利用による契約制度へと転換され、介護者の自由裁量権が大きく認められるようになった³⁾。しかし、介護保険制度の施行から5年が経過しても尚、認知症高齢者や一人暮らし高齢者の増加、都市部における急速な高齢化への対応など介護問題は多くの課題を抱えている⁴⁾。

在宅介護を安定して継続するための重要な要素の1つに介護負担の軽減がある。介護者の主観的介護負担感にはZaritらによって最初に定義された。彼らは介護負担を「親族を介護した結果、介護者が情緒的・身体的健康・社会生活および経済状態に関して被った被害の程度」と定義し、介護負担尺度の開発を行った⁵⁾。Zaritによる介護負担尺度は欧米において最も広範に利用されており、わが国でもこれに準じて、荒井らがZarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)を開発しその信頼性・妥当性を確認するとともに^{6,7)}、介護負担に関連する要因や介護サービスとの関連などを報告している^{8~14)}。

しかしながら、都市部と過疎地域においては介護負担感に影響を及ぼす様々な心理的社会的要因に違いがあると考えられる。例えば利用可能な社会資源の質や量においては、過疎地よりも都市部の方が明らかに充実しているが¹⁵⁾、地方においては地域社会に

おける人間関係がより親密であり¹⁶⁾、親族等によるサポートが期待できることなどの利点が考えられる。それとは逆に、地方においては家族のことは家族内で解決するという意識が強いために、公的サービスを利用することを、介護を怠っていると捉える可能性もある。そのような場合には公的サービスの利用にあたって、隣近所の目が気になり、必要なサービスを利用していない可能性も否定できない。この点については鷺尾らも介護保険導入後3年目に福岡県の農村部での訪問看護の利用者及び介護者を対象に行った調査において、抑うつを認めた介護者はサービスの利用にあたって、隣近所の目が気になる者が多く、介護サービスの利用額が少なかったと報告している¹⁷⁾。こうした要因の違いが、都市部と過疎地域における主観的介護負担感に影響を及ぼしている可能性がある。和歌山県は人口が100万人強であり、全体としては過疎化が進みつつあるが、県人口の約50%は大阪府に隣接する県庁所在地である和歌山市およびその周辺の県北部の一定地域に集中しており、地域間における医師の偏在の問題など、社会医療資源の充実度において南北地域間の差は大きい¹⁸⁾。

本研究の目的は、地域における介護負担感に影響を及ぼす諸要因を考慮しつつ、65歳以上の要介護者を介護する主介護者の介護負担感の地域差(都市部と過疎地)を検討することである。

B. 研究方法

1) 調査対象

本研究では和歌山市内（4ヶ所）と県南部（2ヶ所）の調査協力の得られた訪問看護ステーションの利用者を対象とした。すなわち和歌山市および和歌山県南部の2町において、訪問看護を利用する65歳以上の要介護者（要介護高齢者）とその主たる家族介護者のペアである。和歌山市を都市部群とし、県南部の過疎地域または振興山村地域¹⁸⁾と定められている2町を過疎地群とした。

対象者には自己記入方式による質問紙調査を実施した。アンケートの実施は各訪問看護ステーションの協力により、調査対象者へ調査の趣旨を記載した依頼文を用いて行われた。訪問看護師が調査対象者に対してインフォームド・コンセントを得た後、アンケート用紙を配布した。アンケートは留め置き法で実施した。記入は匿名とし、結果はすべてID番号で処理した。また訪問看護ステーションの調査担当看護師がID番号の付いた調査票に利用者の記録から診療情報を転記した。調査期間は平成17年1月から5月までで、調査を依頼した228組中、167組（回収率73.2%）の協力が得られた。

2) 調査項目

アンケート項目として、主観的介護負担感^{6,7)}はZarit介護負担尺度日本語版^{6,7)}、抑うつ度はCenter for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)^{19,20)}、年齢、性別など要

介護者や介護者の特性、要介護者の介護時間や介護期間、サービスの利用状況、同居家族数や介護者自身の就業および健康状態などの介護負担関連要因を多岐にわたって調査した。なお、要介護者の日常生活動作（ADL）の自立度についてはBarthel Index^{21,22)}、問題行動の指標としてはBaumgartenの問題行動尺度^{23,24)}を使用し、それぞれ担当看護師が評価した。

3) 分析方法

①地域差に関する単変量解析

得られた調査項目について、それぞれ都市部群と過疎地群の地域差を検討するため、都市部群と過疎地群において各調査項目別にMann-WhitneyのU検定、 χ^2 検定、t検定を行った。この解析は多変量解析における変数の選択を目的の1つとしたので、対象者は全体の167組である。ただし、当該変数に関して欠損値を有するものはそれぞれの単変量解析からは除外した。

②介護負担感に関する多変量解析

年齢や性別、要介護度と介護負担に関連する要因を補正するために多重logistic回帰分析（強制投入法）を行い、居住地と介護負担感について検討した。ここでは、介護負担感の結果の中央値（=33）を基準に高位群、低位群に分けて従属変数とした。介護関連要因の影響を見るため、説明変数の投入を3段階に分け解析した。まずは、居住地のみで単変量解析を行い、加えて介護者の年齢、性別、および居住地域間で有意差を示した項目（抑うつは

介護負担感の代替指数と考えられるため除外)を投入、最後に「サービス利用に際して近所の目が気になるか否か」「要介護者を残しての外出の可否」「他介護者の手助けの有無」の3項目を加え解析した。最後の3項目は、先行研究において介護負担感の要因とされていること^{9~14)}、近所での干渉あるいは支え合いなど、地域性を反映する項目と考えられたため選択した。

各要因については以下に示す基準で2群に分けた。すなわち、介護者の年齢では65歳未満と65歳以上、性別では男性と女性、介護期間は、中央値による2分で短期間と長期間、要介護度では軽度(要介護2以下)と重度(要介護3以上)、保健福祉サービスの利用では利用の有無、近所の目では、回答が「気にならない」と「少し気になる」、外出では不可と可、手助けでは「なし」と「あり」について2分して比較した。なお、要介護者の Barthel Index については地域間において有意な差が認められたが、要介護度と Barthel Index は強い相関を示し、同時に補正すると多重共線性が生じる恐れがあることと、要介護度の方が認知症による問題行動への考慮がなされており、介護負担感に対する影響を検討するのに適切と考えられたため、要介護度のみを説明変数とした。アンケートの回収された167組中、多変量解析に用いた項目に欠損値を有しない132組を解析対象とした。

③各訪問看護ステーションへの追加調査

訪問看護ステーションは、地域の特性、サービス量など様々な状況に合わせてサービスを提供しているため、介護負担感に影響を与える要因が、各ステーションにおいて異なっている可能性がある。これを明確にする目的で以下のアンケート調査を実施した。すなわち、同一法人による他のサービス事業所との併設状況、サービス依頼者の職種、訪問看護の内容、緊急時訪問看護加算等の設置体制の有無、自由記載による訪問看護ステーションまたは利用者の特色である。平成18年8月から10月の期間において、本研究に協力した全ての訪問看護ステーション管理者より回答を得た。

統計的解析には SPSS12.0J for Windows を使用し、有意水準を5%未満とした。

(倫理的配慮)

聖マリア学院大学の倫理委員会の承認を得た。インフォームド・コンセントを得たのち、個人特定情報を削除し、関係のないID番号を与え、解析をおこなった。

C. 研究結果

1) 調査対象者の基本属性

調査対象者の基本属性を表1に示す。主介護者の平均年齢は64.1±11.5歳であり、男性36名、女性96名であった。要介護者の平均年齢は82.2±9.7歳で男性58名、女性72名であった。Zarit 介護負担尺度日本語版の平均得点は36.0±17.7で、CES-Dの平均得点は16.1±8.5で欠損値を除く129名の

うち 55 名 (42.6%) に抑うつを認めた。要介護者の自立度を示す Barthel Index の平均得点は 34.2 ± 33.5 で、要介護度でみると 132 名中 101 名 (76.5%) が要介護度 3 以上の重度者であった。

2) 調査項目の地域差および多変量解析の結果

居住地域において有意な差を示した介護負担関連要因を表 2 に示す。介護負担感において都市部群で有意に高く、介護期間においても都市部群で有意に長くなっていた。要介護者の自立度を示す Barthel Index では過疎地群において有意に高く、要介護度においても同様に差を認めた。また、過疎地群において有意に保健福祉サービスの利用がすすんでいた。なお、介護者の年齢では都市部群 (64.4 ± 12.4 歳) と過疎地群 (64.2 ± 11.0 歳)、性別で都市部群 (男性 28 名、女性 82 名) と過疎地群 (男性 16 名、女性 41 名) でいずれも有意差は認められず、同様に要介護者においても年齢で都市部群 (81.9 ± 10.2 歳)・過疎地群 (82.3 ± 8.0 歳)、性別で都市部群 (男性 48 名、女性 60 名)・過疎地群 (男性 27 名、女性 30 名) で有意差は認められなかった。表には示していないが、問題行動尺度や介護者の健康状態や就業、同居家族数など、その他の介護負担関連要因でも両地域間に有意な差はみられなかった。

多重 logistic 回帰分析を行った結果を表 3 に示す。単変量解析では過疎地群で介護負担感が軽い傾向 (オッズ

比 :0.52, 95% 信頼区 :0.25-1.08, $p=0.08$) を示したが、地域間で差を示した項目を補正すると、介護負担感と地域の関連性は弱められた (モデル 2, モデル 3)。

3) 訪問看護ステーションの特性

同一法人による他のサービス事業所との併設状況では、「病院または診療所と併設」「居宅介護支援事業所と併設」が 6 事業所のうち 5 ヶ所、「通所介護または通所リハビリとの併設」が 6 事業所のうち 4 ヶ所で、いずれの訪問看護ステーションでも何らかの同一法人による事業所が併設されていた。サービス依頼者の内訳では、ケアマネジャーからの依頼が最も多く、次にかかりつけ医、家族の順になっており、この傾向は全ての訪問看護ステーションで同様であった。訪問看護の内容では、「健康状態の観察と助言」「日常生活の看護」「在宅リハビリテーション看護」「検査・治療促進のための看護」が各訪問看護ステーションで頻繁に実施されており、事業所間での大きな違いは見られなかった。緊急時訪問看護加算等の設置体制では、6 事業所とも同じであった。一方、自由回答による訪問看護ステーションの特色では、同一法人または他の事業所との連携や協力を特色とした訪問看護ステーションは 3 ヶ所でいずれも和歌山市であり、同様に、ターミナルケアを特色と答えた 3 事業所も全て和歌山市の訪問看護ステーションであった。

D. 考察

今回の調査の結果、単変量解析では過疎地域より都市部において介護負担感が高い傾向を認めたが、負担感の地域差に影響を与えると考えられる要因を補正すると関連性は弱められた。しかし、過疎地の介護者は都市部の介護者と比較して、介護者の介護負担は低く、要介護者の要介護度が低いにもかかわらず、介護期間が短いことは大きな問題である。

以前、わらわれが、福岡県で行った調査¹⁰⁾では、対象47組中、主介護者は男性9名・女性38名で平均年齢64.1±12.2歳、要介護者は男性21名・女性26名で平均年齢80.9±10.1歳、Zarit介護負担尺度とCES-Dの平均得点はそれぞれ37.1±19.9、17.7±11.4となっており、介護者の48.9%に抑うつを認めたが、今回調査においてもほぼ同様の結果を示し、介護者のほぼ半数(42.6%)に抑うつを認めた。外来および入院患者と病院や企業の従業員との比較によりCES-Dの有用性を検討した島ら²⁰⁾によると、正常群224名(平均年齢32.3±9.6歳)でのCES-Dの平均得点は8.9±7.1、cut-off pointから抑うつと認められた者は全体の15.2%と報告している。今回の調査ではCES-Dの平均得点は16.1±8.5で42.6%に抑うつを認めた。平均年齢が異なるため単純には比較できないが介護者の負担をあらためて示唆する結果となった。

地域別の単変量解析の結果では介護負担感において都市部群で有意に

高く、介護期間においても都市部群で有意に長くなっていた。介護負担感に関連する要因としては、介護時間^{9~12)}や目が離せない時間^{9, 10, 12, 14)}が長いほど介護負担感が高い傾向があること、また介護負担の重い介護者は軽い介護者に比べ、外出しにくく^{9, 10, 12~14)}、体調の悪い介護者が多く^{11, 12)}、介護サービスを利用するのに近所の目が気になること¹¹⁾、他の介護者がいないこと¹³⁾が分かっている。表には示していないが今回の調査でも、介護負担感の高い群において有意に体調が悪く、近所の目が気になる介護者が多かった。さらに介護負担感の高い介護者は外出しにくい傾向も示された。介護負担感とともに介護期間の地域差が示されたが、介護期間と介護負担感との関連性についてはこれを肯定する報告²⁵⁾と、関連性が確認できないとする報告^{8~14)}があるが、本研究のような断面研究の場合、原因か結果かを論じることが困難である。介護期間の地域差は後述する要介護者の自立度の差による影響が考えられるが、過疎地では介護を中断しやすく、都市部では高い介護負担にもかかわらず、介護を継続している介護者だけが残って介護を継続している可能性も否定できない。我々が北海道の農村部で行った高齢者を介護する家族の介護負担に関する調査¹⁴⁾では、福岡県の農村部の訪問看護ステーション利用者よりも介護される高齢者の要介護度は低く、介護者の介護負担も少なかった。その理由として、同地域では介護サービスの利

用も介護負担の程度にかかわらず、限度額の3~4割しか利用されていないので、必要なときに必要なサービスが利用できないために要介護度の高い高齢者が長期ケア施設に入所してしまっている可能性が考えられた¹⁴⁾。

要介護者の自立度を示す Barthel Index の得点は過疎地において有意に高く、要介護度でも過疎地群において有意に軽度者が多い結果となった。しかし、和歌山県福祉保健部が発表した介護保険事業年報²⁶⁾によると和歌山市と県南部の2町において要介護度の分布に顕著な違いは認められていない。各訪問看護ステーションに実施した追加アンケートの結果によると、「同一法人や他の事業所との連携」「ターミナルケア」を特色と答えた訪問看護ステーションは、いずれも和歌山市内であった。他の医療機関や関連施設との連携、ターミナルケアが充実している訪問看護ステーションでは、より看護が必要なハイリスクな症例が優先的に依頼されていることや、従来では入院となったケースがより長期に在宅でケアされていることが予想される。地域間での重症度の差はこうした背景によるものと考えられるが、介護保険導入後に我々が福岡県で行った調査では介護負担感の重い群と軽い群において要介護度に有意な差は認められず^{10, 11)}、介護保険では要介護度に応じて介護サービスが提供されるので、介護保険サービスが要介護度に応じて適切に配分されていると考えられた^{10, 11)}。その他の項目で

は過疎地群において都市部群よりも保健福祉サービスの利用がすすんでいた。これは保健福祉サービスが過疎地での介護・医療サービスの補填的な役割を担っていると思われる。

こうした介護負担関連要因を補正した多変量解析の結果、過疎地群において介護負担が若干軽い傾向を示したものの、有意な差は認められなかった。介護負担関連要因を投入することにより両地域間の差は補正されると予想したが、実際に地域間で差を示した要因で補正すると居住地域と介護負担との関連性は弱くなった。ただ、最終モデルでは非都市部での特徴であると考えられる「サービスの利用にあたって隣近所の目が気になる」ことを補正しているので、過剰に補正を行ってしまった可能性も否定できない。都市部と過疎地での要介護度の違いに関して、都市部の介護者の介護期間が過疎地より長い傾向を示していたことのもうひとつの理由としては以下のことが考えられる。すなわち、都市部で介護を継続している介護者はその負担の大きさにもかかわらず、要介護高齢者に対する愛着が強いため、在宅で介護を継続している可能性がある。これは、都市部では要介護高齢者を施設に入所させるのに抵抗が少ないため、比較的介護度の低い要介護高齢者であっても愛着度の低い介護者は施設に入所させている可能性がある。これに対し、過疎地の介護者には高齢者入所施設への入所に対する偏りはないと考えられ

る。過疎地では介護サービスや医療サービスが必要なときに必要に応じて利用できない可能性があり、そのことが長期ケア施設への入所の理由となっている可能性がある。過疎地が多く、在宅での死亡の割合が全国平均より少ない北海道を調査した深山らの報告²⁷⁾によると、老人医療利用者の入院のほとんどは同一の医療機関での長期入院であり、希望するときに必要な在宅サービスが利用できれば在宅生活の継続ができるのに、冬が厳しく医療圏が広い北海道では希望時に必要なサービスが利用できないために入院や入所をしていると考察している²⁷⁾。資料によると、今回の調査対象地域での認定率および被保険者1人あたりの居宅サービス支給額は和歌山市で高く、県南部の2町では低いものとなっている。過疎地においては希望するときに必要なサービスが利用できないだけでなく、隣近所の目が気になるためにサービスの利用が抑制されている可能性も否定できない。それに対し、認定を受けてからの受給率は居宅サービスにおいて和歌山市の方が低くなっている。これには介護サービス利用に対する意識の違いや介護保険サービスへの認知度、あるいはコミュニティの互助的な活動の存在など、多くの要因が考えられる。和歌山市では介護保険によるサービスの利用を当然の権利として、高齢者の要介護度が低くても入所サービスを利用する者がいる一方、要介護度が高くても

在宅介護を継続するなど、介護者と被介護者の関係が多様である反面、深山らの報告²⁷⁾にもあるように、過疎地では同じコミュニティの高齢者が同じ長期ケア施設に入所するなど、県南部では横並びの意識が強いのかもしれない。

E. 結論

過疎地の介護者は都市部の介護者と比較して、介護者の介護負担は低く、要介護者の要介護度が低いにもかかわらず、介護期間が短かった。その理由として、過疎地では希望時にサービスが利用できないために早期に介護の中断が行われている可能性も否定できない。過疎地においても要介護高齢者が在宅介護を継続できるためには過疎地においても必要なサービスが受けられるような対策が必要と考えられた。

研究協力者：吉益光一

(和歌山県立大学医学部衛生学講座)

文献

- 1) 厚生統計協会編. 国民衛生の動向. 厚生指標臨時増刊 2006; 53(9): 33-74.
- 2) 厚生労働省. 厚生白書(平成11年度). 東京:ぎょうせい, 1999; 197-207.
- 3) 厚生労働省. 厚生労働白書(平成13年度). 東京:ぎょうせい, 2001; 124-159.
- 4) 厚生統計協会編. 国民衛生の動向.

- 厚生指針臨時増刊 2006; 53 (9) : 220-232.
- 5) Zarit SH, Reeve KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. *The Gerontologist* 1980; 20: 649-655.
- 6) Arai Y, Kudo K, Hosokawa T, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview. *Psychiatry Clin Neurosciences* 1997; 51 (5) : 281-287.
- 7) 荒井由美子. 介護負担度の評価. *総合リハビリテーション* 2002; 30: 1005-1009.
- 8) Arai Y, Washio M. Burden felt by family caring for the elderly members needing care in southern Japan. *Aging and Mental Health* 1999; 3 (2) : 158-164.
- 9) Washio M, Arai Y. The new public long-term care insurance system and feeling of burden among caregivers of the frail elderly in rural Japan. *Fukuoka Acta Med* 2001; 92 (8) : 292-298.
- 10) Kuwahara Y, Washio M, Arai Y. Burden among caregivers of frail elderly in Japan. *Fukuoka Acta Med* 2001; 92 (9) : 326-333.
- 11) 鷺尾昌一, 荒井由美子, 和泉比佐子, 他. 介護保険導入1年後における福岡県遠賀地区の要介護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.
- 12) 桑原祐一, 鷺尾昌一, 荒井由美子, 他. 要介護高齢者を介護する家族の負担感とその関連要因: 福岡県京築地区における介護保険制度発足前後の比較. *保健医療科学* 2002; 51 (3) : 154-167
- 13) 松鶴甲枝, 鷺尾昌一, 荒井由美子, 他. 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) : 109-112.
- 14) 鷺尾昌一, 斎藤重幸, 荒井由美子, 他. 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. *日本老年医学雑誌* 2005; 42: 221-228.
- 15) 厚生労働省. 厚生労働白書 (平成17年度). 東京: ぎょうせい, 2005; 138-185.
- 16) 厚生労働省. 厚生労働白書 (平成18年度). 東京: ぎょうせい, 2006; 31-40.
- 17) Washio M, Oura A, Arai Y, et al. Depression among caregivers of the frail elderly: three years after the introduction of public long-term care insurance system for the elderly. *International Medical Journal* 2003; 10 (3) : 179-183.
- 18) 近畿農政局和歌山統計情報事務所. 和歌山県の振興山村・過疎町村の

- すがた, 2002; 1-33.
- 19) Radloff L. The CES-D Scale: a self-reported depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1977; 1(3): 385-401.
- 20) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 他. 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学* 1985; 27(6): 717-723.
- 21) Mahoney FI. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 61-65.
- 22) 前野里恵. Barthel Index. 内山靖, 小林武, 潮見泰藏, 編. *臨床評価指標入門*. 東京: 協同医書出版, 2005; 263-269.
- 23) 溝口環, 飯島節, 江藤文夫, 他. DBD スケール (Dementia Behavior Disturbance Scale) による老年期痴呆患者の行動異常評価に関する研究. *日本老年医学会雑誌* 1993; 30(9): 835-840.
- 24) 朝田隆, 吉岡充, 森川三郎, 他. 痴呆患者の問題行動評価票 (TBS) の作成. *日本公衆衛生雑誌* 1994; 41(6): 518-527.
- 25) 坪井章雄, 村上恒二. 在宅介護家族の主観的介護負担感に影響を与える要因. *作業療法* 2006; 25: 220-229.
- 26) 和歌山県福祉保健部. 平成16年度和歌山県介護保険事業年報, 2006; 127-174.
- 27) 深山智代, 三国久美, 工藤禎子, 他. 老人医療利用者の個別年間通算入院日数と入院回数に基づく在宅・入院類型: 北海道一自治体における調査より. *日本公衆衛生学雑誌* 1997; 44: 481-487.
- F. 健康危険情報
特記すべきことなし
- G. 研究発表
1. 論文発表
Oura A, Washio M, Wada J, Arai Y, Mori M. Factors related to institutionalization among the frail elderly with home-visiting nursing service in Japan. *Gerontology*, 2006; 52: 66-68.
2. 著書
なし
3. 学会発表
倉澤茂樹、吉益光一、鷺尾昌一、宮井信行、宮下和久、荒井由美子. 要介護高齢者を介護する家族の介護負担感の地域差について: 要因とその背景の検討. 第65回日本公衆衛生学会、富山市、平成18年10月25日-27日.
- H. 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.

表 1. 調査対象者の基本属性 (n=132)

居住地	都市部群	85 (64.4)
	過疎地群	47 (35.6)
介護者の年齢	40-49 歳	14 (10.6)
	50-59 歳	39 (29.5)
	60-69 歳	33 (25.0)
	70-79 歳	32 (24.2)
	80-89 歳	11 (8.3)
	90-99 歳	3 (2.3)
	平均±SD	64.1±11.5 (2.3)
介護者の性別	男性	36 (27.3)
	女性	96 (72.7)
要介護者の年齢*1	40-49 歳	1 (0.8)
	50-59 歳	2 (1.6)
	60-69 歳	6 (4.7)
	70-79 歳	37 (28.7)
	80-89 歳	54 (41.9)
	90-99 歳	26 (20.2)
	100-109 歳	3 (2.3)
平均±SD	82.2±9.7 (2.3)	
要介護者の性別*2	男性	58 (44.6)
	女性	72 (55.4)
Barthel Index	平均得点±SD	34.2±33.5
要介護度*3	要支援	1 (0.8)
	要介護 1	12 (9.1)
	要介護 2	18 (13.6)
	要介護 3	29 (22.0)
	要介護 4	24 (18.2)
	要介護 5	48 (36.4)
抑うつ度(CES-D)*1	平均得点±SD	16.1±8.5
	非抑うつ(CES<16)	74 (57.4)
	抑うつ(CESD≥16)	55 (42.6)
Zarit 介護負担尺度日本語版	平均得点±SD	36.0±17.7

*1:n=129 *2:n=130

*3:調査時点での要介護度のため現行の区分とは異なる。

得点以外の数値は人数 (%) を示す。

表 2. 居住地域別で有意差を示した項目 (n=167)

		都市部群	過疎地群	p 値
介護負担感		38.2±20.4	31.4±16.4	0.02
介護期間 (months)		71.9±58.5	49.3±43.5	0.02
Barthel Index		32.5±31.9	47.5±37.4	0.01
抑うつ度(CES-D)		17.5±9.5	14.5±8.7	0.03
保健福祉サービスの利用 (人数)	なし	71	23	
	あり	32	34	<0.01
要介護度*1 (人数)	軽度	18	20	
	重度	82	30	<0.01

注 1: 数値は人数以外は平均得点 (介護期間では月数) ±SD を示す

注 2: 各項目で欠損値がある者は除外しているため n=167 とならない場合がある

*1: 要介護 2 以下を軽度、要介護 3 以上を重度とした

表 3. 介護負担感と居住地との関連 (ロジスティック回帰分析)

	介護負担感 (人数)		モデル 1*1			モデル 2*2			モデル*3		
	高位群	低位群	オッズ比	95%信頼区間	p 値	オッズ比	95%信頼区間	p 値	オッズ比	95%信頼区間	p 値
居住地 都市部群	48	37	1.00			1.00			1.00		
過疎地群	19	28	0.52	0.25-1.08	0.08	0.57	0.24-1.35	0.20	0.56	0.22-1.42	0.22

n=132

*1:粗オッズ比

*2:「介護者の年齢」「介護者の性別」「介護期間」「保健福祉サービス利用」「要介護度」を補正

*3:*2 に加え「近所の目が気になるか」「外出の可否」「手助けの有無」を補正