

家族介護者の健康状態と関連する介護要因

— 通所系介護サービス利用者の家族介護者アンケート 3 年間の結果から —

上 田 智 子

要 旨 介護者の健康問題は介護継続のための非常に重要な要素であり、心身の疲労や健康状態の悪化は、介護者への負担となり在宅介護継続を困難にする。今回、3年間の家族介護者へのアンケート調査から介護者の健康状態と影響する介護関連要因について検討した。その結果、①心身の負担が非常に高く身体に比べ精神的状態が悪い②心身の状態が悪い介護者は通院している割合が高く、手伝う家族もなくショートステイの利用率が高い③介護時間が5時間以上に及ぶと精神状態の悪化を招く恐れがある④介護を手伝う家族がいないと、いる場合に比べ最も高い精神的影響を及ぼす可能性が認められた。また、要介護者が認知症で非常に気になる状態であるほど介護者の精神状態が悪化する懸念があることから、認知症介護者には主に精神的サポートを中心とした支援の必要性が示唆された。

abstract

Continuous care depends on the health issue of caretakers. Their exhaustion and health deterioration strains them too much to continue their home nursing. Questionnaire to them after 3-year care revealed larger mental burden than physical burden, dependence on short-stay service when caretakers were ill, mental deterioration in case of care time over 5 hours, and the largest emotional burden when no family help was available. The caretakers with demential patients have mental deterioration. Home care needs assistance, mainly mental support.

1. 研究目的

2005年の介護保険改定により、介護予防などできる限り自立して生活できるための支援が地域単位で強化された。すなわち、各種介護サービスを利用し家族に支えられながらできる限り在宅で暮らしていくことが求められる。現在、介護サービスの中で通所系サービスを利用している高齢者が最も多く、その家族は日々介護に関わっている。介護者の7割は女性であり8割以上が50代以上であることから¹⁾、今後、介護者・要介護者双方の高齢化に伴い在宅介護を継続していくには、介護者のニーズや状況に応じた支援が必要となる。介護保険は介護の社会化や家族による介護負担の軽減を目的として始まったものの、利用できる在宅介護サービスや施設への入所は要介護度により決定されており、家族の介護状況はほとんど考慮されていない。

家族介護者に対する先行調査²⁾では、在宅介護の継続と介護負担感とは関連しており介護負担感と精神心理状態、ソーシャルサポートの有無、認知症との関連が明らかになった。介護者の健康問題は介護

継続のための非常に重要な要素であり、心身の疲労や健康状態の悪化は、介護者への負担となり在宅介護継続を困難にする³⁾と指摘されているが、今回、前アンケート調査を踏まえ経年的調査を実施し対象数をさらに増やし、家族介護者の健康状態およびそれに影響する介護関連要因について検討した。

2. 研究方法

(1) 調査方法および調査期間・対象人数

愛知県内のデイサービス事業所12箇所（デイケア2箇所含む）の家族介護者（以後、単に介護者という）を対象にアンケート調査をおこなった。調査は利用者を通じてアンケート用紙を渡し、後日回収する方法をとった。調査を実施した期間および対象施設、対象人数は以下の通りである。

1) 2005年7月～10月（回収率47.8%）

施設A;92名, B;100名, C;100名, D;100名, E;50名, F;148名, 計282名

2) 2006年7月～9月（回収率38.0%）

施設G;27名, H;18名, I;12名, 計57名

3) 2007年6月～8月（回収率65.2%）

施設 J:51名, K:25名, L:25名, 計101名
以上、12施設 合計440名

(2) 調査内容

調査内容は以下の項目である。

- ① 基本属性 (8項目)
性別、年齢、要介護者の年齢と性別、仕事の有無、続柄、同居の有無と同居期間
- ② 介護者の健康状態 (3項目)
介護者の通院の有無、介護者の身体的症状 (肩こり・腰痛・疲労感・不眠・頭痛・その他)、精神的症状 (不安や気分の落ち込み・イライラ) の程度
- ③ 要介護者の状態 (5項目)
要介護者の通院の有無、要介護者の認知症の有無と気になる程度、要介護度と変化の有無
- ④ 介護サービスや状況 (10項目)
デイサービス・ショートステイ・ホームヘルプの各サービス利用頻度と満足度、ケアマネジャーの満足度、介護年数、1日介護平均時間、介護サービス利用期間
- ⑤ 介護負担感 (10項目)
Zaritの介護負担度尺度 (1980) を参考に作成した⁴⁾。介護のために自分の時間が十分とれない、認知症の行動に困る、介護のために体調を崩した、金銭的余裕がない、自分の思い通りの生活ができなくなった、介護を誰かに任せたい、今以上に頑張るべき、性格がいやに思う、全体として負担、と思う程度
- ⑥ 介護に対する喜びや楽しみを感じる程度
- ⑦ 介護継続意思
今後要介護度が高くなった場合、在宅介護継続か施設入所かの意向
- ⑧ 在宅介護を継続のための必要な要件 (12項目)
デイサービスの回数時間をもっと多く、ショートステイを必要時利用できる、ホームヘルプをもっと多く、負担額をもっと安く、専門的指導やアドバイス、緊急時の入院入所、家のバリアフリー化、24時間巡回サービス、家族の協力、要介護者や親戚からの感謝ねぎらい、兄弟姉妹・親戚の費用分担、友人知人に悩み相談、を望む程度
- ⑨ ソーシャルサポート (3項目)
相談できる専門職・介護を手伝う親戚知人・家族の有無

(3) 分析方法

介護者の健康状態として、身体的症状では該当する症状の合計数 (0~6) を算出し、3以上 (75% タイル) を不良、0 (症状なし25% タイル未満) を良好、1~2 (25~75% タイル未満) を普通として分類した。精神的症状では、不安や落ち込みイライラの程度が「しばしば・いつもある」を重度、「たまにある」を中等度、「ほとんど・全くない」を軽度として分類した。これらの身体的・精神的状態を従属変数として、基本属性、他の介護関連要因を独立変数として χ^2 検定、一元配置分散分析をおこなった。さらに、身体的・精神的状態への影響を把握するために身体的不良群とそれ以外の群、精神的重度群とそれ以外の群間でロジスティック回帰分析をおこない検討した。

3. 結 果

(1) 介護者の状況

対象とした家族介護者440名の内訳は、男性88名 (20.0%)、女性335名 (79.2%) で、年齢は24~96歳で平均62.3±11.8歳であった。年代では、50歳未満47名 (11.2%)、50歳代141名 (33.7%)、60歳代122名 (29.1%)、70歳代以上109名 (26.0%) であった。続柄は配偶者が91名 (22.5%)、娘息子137名 (33.8%)、嫁婿172名 (42.5%)、兄弟姉妹5名 (1.2%) である。同居率は92.1% で385名が同居しており、平均同居年数は10年未満38名 (10.0%)、10~20年未満25名 (6.6%)、20年以上が317名 (83.4%) であった。介護者の仕事の有無では252名 (60.9%) が無職であった (表1-1)。年齢群と続柄で有意差が認められ ($p<0.001$)、70歳以上の年齢群で配偶者が7割を占めており、50代以下は6割が嫁 (婿) であった (表1-2)。

介護者の健康状態は、現在通院中が229名 (54.7%) あり、身体的自覚症状がある者は364名 (82.7%) で、最も自覚症状の多かった順に「疲労感」46.1%、「腰痛」4.3%、「肩こり」39.3%であった。精神的症状として不安や気分の落ち込み・イライラを「いつも・しばしば感じる」172名 (40.7%)、「たまに感じる」208名 (49.2%) であった。表1-3に身体的・精神的健康状態と性別分布を示す。なお、身体的・精神的健康状態と性、年齢 (年代)、続柄での有意差は認められなかった。

表 1-1 介護者の属性

項 目	人 数	%	項 目	人 数	%
性別			続柄		
男性	88名	20.0%	配偶者	91名	22.5%
女性	335名	79.2%	娘息子	137名	33.8%
年齢平均	62.3±11.8歳		嫁婿	172名	42.5%
年代			兄弟姉妹	5名	1.2%
50歳未満	47名	11.2%	同居 あり	385名	92.1%
50歳代	141名	33.7%	同居期間 10年未満	38名	10.0%
60歳代	122名	29.2%	10～20年	25名	6.6%
70歳以上	109名	26.0%	20年以上	317名	83.4%

表 1-2 介護者の年代と続柄

		配 偶 者	娘 息 子	嫁 婿	孫 兄 弟	合 計
50歳以下	度数	0	14	29	1	44
	年代の%	0.0	10.5	16.9	20.0	11.0
50歳代	度数	3	56	81	0	140
	年代の%	3.3	42.1	47.1	0.0	35.0
60歳代	度数	18	50	44	2	114
	年代の%	20.0	37.6	25.6	40.0	28.5
70歳以上	度数	69	13	18	2	102
	年代の%	76.7	9.8	10.5	40.0	25.5
合 計	度数	90	133	172	5	400
	年代の%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	続柄の%	22.5	33.3	43.0	1.3	100.0

表 1-3 身体的・精神的健康状態と性別

		身 体 的 状 態			合 計	精 神 的 状 態			合 計
		良 好	普 通	不 良		全くほとんどない	たまにある	しばしばいつもある	
男 性	度数	11	55	22	88	12	42	30	84
	状態の%	12.5	62.5	25.0	100.0	14.3	50.0	35.7	100.0
女 性	度数	61	171	103	335	29	158	136	323
	状態の%	18.2	51.0	30.7	100.0	9.0	48.9	42.1	100.0
合 計	度数	72	226	125	423	41	200	166	407
	状態の%	17.0	53.4	29.6	100.0	10.1	49.1	40.8	100.0

介護状況では、要介護者の平均年齢は83.2±8.81歳、女性296名（71.0%）、男性121名（29.0%）、要介護度は平均2.83±1.33であった。通院を必要とする割合は298名（78.0%）で、認知症がある要介護者は198名（52.9%）あり、その程度が「非常に気になる」のは85名（49.2%）であった。

1日の平均介護時間は「1～3時間未満」30.8%が最も多く、次いで「1時間未満」21.1%、「3～5時間未満」16.4%で、介護年数は「10年以上」が最も多く151名（39.2%）、次いで「3～5年未満」125名（32.5%）であった。また、利用している介護サー

ビス期間も「5年以上」が最も多く171名（46.0%）、次いで「3～5年未満」131名（35.2%）であった。各サービスに対して「まあ・非常に満足」という回答は、デイサービス89.4%、ショートステイ88.4%、ホームヘルプ73.6%で、ケアマネジャーに対して85.6%であった。介護状況に関するソーシャルサポートでは、「相談できる専門職がいる」205名（53.0%）、「相談できる親戚知人がいる」237名（59.7%）、「手伝う家族がいる」276名（68.5%）であった。

（２）介護者の健康状態と介護要因との関連

介護者の身体的・精神的健康状態両方に有意差が認められた要因は、介護者の通院・手伝う家族・ショートステイ利用の有無で、身体的健康状態のみではショートステイの満足度、精神的健康状態のみでは要介護者の認知症状の有無・認知症状の気になる程度・１日の平均介護時間・介護に対する喜びや楽しさを感じる程度であった。

身体的・精神的双方に関連する要因では、介護者の健康状態が不良群・重度群の通院あり・手伝う家族なしの割合が、良好群・軽度群に比べ有意に高かった。ショートステイも不良群の60.3%，重度群の60.0%が利用しており、良好群・軽度群と比べて利用割合が有意に高かった。

身体的健康状態との関連では、ショートステイの満足度で「全く・あまり満足していない」割合が良好群3.8%に対し不良群53.8%と有意に高かった。精神的健康状態との関連では、要介護者の認知症状

（あり）・その気になる程度（非常に気になる）割合が重度群49.2%，62.2%と良好群・軽度群と比べて高く、１日の平均介護時間が５時間以上の軽度群5.8%に対し、重度群51.9%と有意に高くなっていた。また、介護に対する喜びや楽しさを「全くあまり感じない」割合が軽度群7.3%に対し、重度群49.8%と高くなっていた（表２－１）。

介護負担感を構成する10項目のうち「今以上に頑張っている介護すべきだと思う」の項目は除外し⁴⁾ 9項目の合計点数を算出し身体的・精神的健康状態との関連を分析した。9項目の信頼性係数（クロンバック α 係数）は、0.898であった。身体的状態（良好・普通・不良）の各群、精神的状態（軽度・中等度・重度）の各群で、いずれも状態が悪くなるとともに介護負担感も高くなり有意差が認められた。一方、介護継続意思として「今後介護度が高くなった場合在宅介護を継続するか」については、健康状態との関連は認められなかった（表２－２）。

表２－１ 健康状態と関連する要因

		(χ ² 検定)							
質 問 項 目	回 答	身 体 的 状 態			D	精 神 的 状 態			D
		良 好	普 通	不 良		軽 度	中 等 度	重 度	
あなたは現在通院しているか	はい 状態の%	12 17.9	122 54.2	95 74.8	***	10 24.4	102 50.5	111 67.7	***
ショートステイ利用の有無	利用あり 状態の%	20 30.8	101 49.8	70 60.3	**	8 21.6	88 47.8	90 60.0	***
介護を手伝う家族がいるか	いいえ 状態の%	11 16.2	68 31.8	48 39.7	**	11 8.9	47 37.9	66 53.2	**
ショートステイ全体に満足しているか	全く・あまり満足していない 満足度の%	1 3.8	11 42.3	14 53.8	***				
	どちらとも言えない 満足度の%	0 0.0	10 40.0	15 60.0					
認知症状があるか	あり 認知症状の%					10 5.2	87 45.5	94 49.2	**
認知症の気になる程度	全く・あまり気にならない 認知程度の%					3 9.7	20 64.5	8 25.8	***
	少し気になる 認知程度の%					8 10.4	39 50.6	30 39.0	
	非常に気になる 認知程度の%					0 0.0	31 37.8	51 62.2	
１日の平均介護時間	3時間未満 介護時間の%					24 14.2	89 52.7	56 33.1	**
	3～5時間 介護時間の%					2 3.6	27 49.1	26 47.3	
	5時間以上 介護時間の%					6 5.8	44 42.3	54 51.9	
介護に対して喜びや楽しさを感じるか	全く・あまり感じていない 感じるの%					15 7.3	88 42.9	102 49.8	**

p<0.01 *p<0.001

表 2-2 健康状態と介護負担感

(一元配置分散分析)

介護負担 9 項目合計		度 数	平 均 値	F 値	p
身体的健康状態	良好	53	22.3	15.616	***
	普通	186	26.2		
	不良	112	29.0		
精神的健康状態	軽度	34	19.5	41.71	***
	中等度	168	25.0		
	重度	141	30.1		

*** p < 0.001

表 3 身体的・精神的状態への影響の程度

(ロジスティック回帰分析)

要 因	身 体 的 健 康 状 態		精 神 的 健 康 状 態	
	オッズ比	95.0%信頼区間	オッズ比	95.0%信頼区間
通院 (あり)	1.99	0.84 - 4.73	5.72	1.99 - 16.46
ショート利用有無 (なし)	1.38	0.54 - 3.48	0.89	0.32 - 2.49
手伝う家族がいるか (いない)	2.27	0.93 - 5.53	5.09	1.62 - 15.99
新認知程度 (非常に気になる)	2.05	0.44 - 9.57	1.83	0.36 - 9.32
介護時間 (5時間以上)	2.01	0.75 - 5.39	3.98	1.13 - 14.08
喜び楽しみ (全く・あまり感じない)	1.13	0.27 - 4.79	0.58	0.08 - 4.16
ショート満足 (全く・あまり満足していない)	6.23	0.94 - 41.20	9.60	0.92 - 100.13
ショート満足 (どちらでもない)	4.47	0.75 - 26.69	12.72	1.28 - 126.53
介護負担合計	1.09	1.00 - 1.19	1.14	1.02 - 1.27
年齢	1.01	0.97 - 1.04	0.99	0.93 - 1.05
性別 (女性)	1.01	0.50 - 2.04	2.25	0.58 - 8.72
続柄 (娘息子)	1.52	0.60 - 3.86	0.10	0.01 - 0.72
続柄 (嫁婿)	1.46	0.58 - 3.63	0.74	0.14 - 4.00
	(モデル適合度 73.8%)		(モデル適合度 77.4%)	

(3) 健康状態に影響する介護関連要因

身体的・精神的健康状態と関連が認められた要因と健康状態への影響の程度を要因間の影響を補正し検討した結果を表 3 に示す。身体的健康状態では「介護負担感」が、精神的健康状態では「通院あり」「手伝う家族なし」「介護時間 5 時間以上」「ショートステイの満足度」「介護負担感」のオッズ比がいずれも 1 より大きく有意であった。とりわけ、「ショートステイの満足度」は「まあ・非常に満足」を 1 とし 12.7 倍～9.6 倍と最も高く、「通院あり」は「なし」の 5.72 倍、「手伝う家族がいない」は「あり」の 5.09 倍、「介護時間 (5 時間以上)」は 3 時間未満の 3.98 倍と高かった。

4. 考 察

本研究では 3 年間のアンケート調査を元に、在宅介護をおこなっている介護者の健康状態に焦点を当て関連する要因について検討した。

対象となった介護者は、約 8 割 (79.2%) が女性で 50 歳以上が 88.8% を占めていた。また、介護対象となる要介護者の平均年齢は 83.2 ± 8.81 歳かつ、女性 71.0% と 7 割を占めていた。高齢かつ女性の割合が多いのが介護を取り巻く対象の特徴であり、老々介護の実態を表していると思われる。また、介護者の年齢と続柄では、男女ともに 70 歳以上の方に配偶者が多く、50 歳未満は嫁が多いという特長が認められた。その他同居率が高かつ年数も長いという地域特性も認められた。

健康状態は一般的に心身双方の総合的状态を指すが、本研究では身体的状態を自覚症状の数で、精神的状態をイライラや不安の程度として回答を求め、それぞれ不良から良好、軽度から重度までの 3 つの群に分けて分析した。結果、身体的不良群に比べ精神的重度群の割合が多かったが、性・年齢との有意差は認められず差はないことが確認された。

介護者の 82.7% は身体的自覚症状を持っており、最も多かった自覚症状は「疲労感」46.1% であった。

介護者は心身ともに様々な影響を受けており、在宅介護者を対象にした疲労調査⁵⁾では訴えの6割が身体的側面の一般的疲労感であるという結果と近似していた。精神的症状として不安や気分の落ち込み・イライラを「いつも・しばしば感じる」40.7%、「たまに感じる」49.2%と合わせて90.1%あった。介護者の40～80%は抑うつ状態にあるとの報告⁶⁾と同様の高い比率を示したことから介護者の心身の負担が非常に高いことが理解できる。

健康状態と他の要因との関連では、心身の状態が悪い介護者は通院している割合が高く、手伝う家族もなく、ショートステイの利用率が高かった。介護者の受療状況は疲労感や精神面で関連がみられたという先行研究⁶⁾のとおりに、身体的精神的健康状態双方に関連が認められ、介護者自身の通院が特に精神的状態を悪化させる確立が高いことが判明した。さらに、介護を手伝う家族がいない場合には、いる場合に比べ4倍の精神的負担を及ぼすことが予測され、在宅介護における家族の役割の大きさをあらためて認識できた。また、要介護者が認知症でその程度が非常に気になるほど精神状態が悪化する傾向にあり、痴呆の程度との関連を指摘する報告⁷⁾からも認知症が進むほど精神的負担は大きいことが示唆された。認知症が進み非常に気になると目が離せない状況になることが予想され、介護者にとって気の休まらない時間が多くなれば精神的ストレスに繋がる上、難しい対応が求められるため特に在宅で認知症介護をおこなっている介護者には対策が必要かと思われる。少子高齢化と共に核家族化や高齢夫婦世帯も増える中、在宅介護を担う家族の破綻例も散見される。今後対象者を絞り精神的サポートを提供することが望まれる。

ショートステイとの関連では、健康状態が不良かつ重度であるほど利用が多い傾向が見受けられた。また、身体的状態が不良であるとショートステイの不満が高い傾向があった。ショートステイを利用する理由として旅行・冠婚葬祭などが利用者アンケートから伺え、介護者の気分転換や休息に役立つサービスであると思われるため今後も利用枠を一定量確保していく必要がある。

介護環境として、介護時間が5時間以上に及ぶと精神状態の悪化を招くことも示唆された。3時間未満と比べ悪化する確率が4倍ほど高くなっていた。介護の負担と拘束時間との関連性が指摘されており⁸⁾、本研究の結果からも精神状態と介護負担感強い関連が認められた。介護時間は物理的な拘束と

なり、当アンケートの負担感の中でも「介護のために自分の時間が取れない」の項目が最も平均値が高かった⁹⁾ことから、介護時間が半日近い場合には、外部サービスの利用を進めるなどして精神状態の悪化を防ぎ介護負担感を軽減することができると考えられる。健康状態と介護負担感とは強く関連しているとの研究結果^{10) - 12)}があるが、本調査でも同様の結果であった。しかし、負担感スケール1点を基準として身体的・精神的健康状態への影響は1.09～1.14とそれほど大きくなかった。介護負担感尺度はいくつか開発され研究されているが、統一されたものは今だなく¹²⁾、構成概念によって負担感の捉え方も変わるため、一概に影響が低いとは言えない。介護負担感の軽減は介護継続を支援すると想定され、健康状態の悪化は間接的に介護継続断念につながる可能性があるため、今後負担感尺度の構成も含めた詳細な検討が必要かと思われる。介護負担の軽減にはソーシャルサポートが重要であるとの指摘がある⁴⁾が、在宅介護において特に家族の存在が大きく、介護者の健康状態を左右する要因であることが明らかになった。家族の存在が在宅介護での精神的支えになっていると思われるが、独居や老夫婦世帯の割合が増加しつつある中、家族の代わりを担う役割や支えが必要かつ重要になるであろう。

5. 結論と研究の限界

本研究で介護者の健康状態を中心に検討した結果、以下の知見が得られた。

- 1) 介護者の健康状態は、心身の負担が非常に高く身体に比べ精神的状態が悪い傾向が強い。
- 2) 心身の状態が悪い介護者は通院している割合が高く、手伝う家族もなくショートステイの利用率が高い。介護時間が5時間以上に及ぶと精神状態の悪化を招く恐れがある。
- 3) 介護を手伝う家族がいないと、いる場合に比べ最も高い精神的影響を及ぼす可能性がある。
- 4) 要介護者が認知症でその程度が非常に気になるほど介護者の精神状態が悪化する懸念がある。

本研究の限界として、今回対象となった介護者は8割近くが女性で、年齢と続柄において関連がみられ特に70歳以上の配偶者の比率が高いという特徴があった。そのため、今後はさらに例数を増やし詳細な検討が必要である。

【謝辞】 今回の研究をまとめるにあたり、2005年調査データは本学旧福祉研究所により、2006年分および2007年J施設データは加藤佳子氏（元人間福祉学科教授，現幼児教育学科非常勤講師）による。ここに感謝の意を申し添える。

12) 中谷陽明，東條光雅「家族介護の受ける負担」社会老年学 No29 p 27－36、1989.

【参考文献】

- 1) 厚生労働省資料「介護サービス基礎調査」2000.
- 2) 上田智子「家族介護者の在宅介護に関する意向と現状」平成17年度福祉研究所所報 p 39－43、2006.
- 3) 佐藤敏子・清水裕子「女性介護者の蓄積的疲労兆候の実態と介護継続関連要因－嫁・妻・娘の検討」日本在宅ケア学会誌 vol 9 No 1 p 46－51、2005.
- 4) 権法珠「通所介護サービス利用者家族の介護負担感」平成17年度福祉研究所所報 p 31－35、2006.
- 5) 山田紀代美・加納克己・小林敏生他「在宅要介護老人の介護者のライフスタイルと疲労感との関連」日本公衆衛生雑誌42巻（1）p 1064、1995.
- 6) 横山美江「在宅要介護老人の介護者における蓄積的疲労と上気道感染易利感性および受療状況について」日本看護研究学会雑誌 vol 20（1）1997.
- 7) 高橋和子・小林淳子「高齢者夫婦世帯で在宅療養しているよう介護高齢者の介護者の精神的健康状態の良好群と低群における介護状況の比較」宮城大学看護紀要第 8 巻（1）2005.
- 8) 筒井孝子・新田収「在宅高齢者に対する介護者の主観的負担と介護継続意思に関連する要因の検討」総合リハビリテーション 21（2）p 129－134、1993.
- 9) 加藤佳子，権法珠，仲田勝美，上田智子「要介護高齢者を抱える家族介護者の在宅介護継続意思に関連する要因」地域活性化研究第 5 号 2006.
- 10) 丸橋佐和子「特定機能病院退院後中高年齢患者の主介護者の心身の健康状態と影響要因」日本看護研究学会雑誌 vol 23（4）2000.
- 11) 白井みどり，柳堀朗子，中山和弘他「在宅要介護高齢者の介護者の健康状態と介護負担」愛知県立看護大学紀要 vol 1（2）p 95－102、1996.