

表 21 同居家族以外の人との会話頻度別「参加者からみた参加効果」と交流

		2-3日に 1回以上 n=19	1週間に 1回程度 n=12	1か月に 1回以下 n=17	検定	
参加者からみた参加効果	社会性の維持	集いの日は笑うことが多い 集いの日は身だしなみに気使う	89.5 73.7	100.0 75.0	94.1 70.6	
	身体面への効果	集いの日は昼食の食が進む 集いの日は良く眠れる 体調が良くなった	52.6 47.4	78.9 58.3 33.3	75.0 70.6 70.6	88.2
	心理面への効果	生活のはりの増加 地域への親しみの増加	94.7 52.6	75.0 58.3	100.0 64.7	p<0.05
	生活への波及	外出機会の増加 数日前から体調を整える 体操等を家でも行う	47.4 31.6 36.8	58.3 41.7 41.7	58.8 47.1 47.1	
交流	交流人数	参加前 0~3人	15.8	33.3	64.7	p<0.01
		4~9人	68.4	25.0	23.5	
		10人以上	15.8	41.7	11.8	
	参加後の交流	参加後 0~3人	15.8	8.3	35.3	
		4~9人	36.8	50.0	41.2	
10人以上		47.4	41.7	23.5		
参加前後の交流の変化	交流実人数 増加	47.4	50.0	47.1		
	主観 増加	68.4	83.3	82.4		
参加継続理由における交流の優先		52.6	66.7	17.6	P<0.05	

表 22 参加継続理由における交流の優先別「参加者からみた参加効果」と交流

		参加継続理由	交流以外 n=27	交流優先 n=21	検定
参加者からみた参加効果	社会性の維持	集いの日は笑うことが多い 集いの日は身だしなみに気使う	92.6 70.4	95.2 76.2	
	身体面への効果	集いの日は昼食の食が進む 集いの日は良く眠れる 体調が良くなった	66.7 51.9	77.8 52.4 52.4	85.7
	心理面への効果	生活のはりの増加 地域への親しみの増加	92.6 44.4	90.5 76.2	p<0.05
	生活への波及	外出機会の増加 数日前から体調を整える 体操等を家でも行う	44.4 37.0 60.7	66.7 42.9 42.9	
交流	交流人数	参加前 0~3人	40.7	33.3	
		4~9人	40.7	42.9	
		10人以上	18.5	23.8	
	参加後の交流	参加後 0~3人	29.6	9.5	
		4~9人	44.4	38.1	
10人以上		25.9	52.4		
参加前後の交流の変化	交流実人数 増加	25.9	76.2	p<0.01	
	主観 増加	66.7	90.5	p<0.1	
会話頻度	2~3日に1回以上 1週間に1回程度 1ヶ月に1回以下	33.3 14.8 51.9	47.9 38.1 14.3	p<0.05	

表 23 「参加者からみた参加効果」に関連する要因の一覧

欄内は、各参加効果の該当者が有意(p<0.05)に多かった参加者の特性

		個人的	参加に	外出に	健康に
		要因	関する要因	関する要因	関する要因
社会性の維持	集いの日は笑うことが多い	自立度 J-1			
	集いの日は身だしなみに気を使う				
身体面への効果	集いの日は昼食の食が進む				
	集いの日は良く眠れる		参加期間 1～2年		
	体調が良くなった		参加期間 1～2年	外出日数 週4日以下	
心理面への効果	生活のはりの増加				
	地域への親しみの増加	77歳以下		外出意向 「出たくない」	
生活への波及	外出機会の増加				
	数日前から体調を整える				
	体操等を家でも行う				

表 24 「参加者からみた参加効果」と交流の関連の一覧

欄内は、各参加効果の該当者が有意(p<0.05)に多かった参加者の特性

		交流人数		交流の変化		同居家族以外の人の との会話頻度	参加継続 理由にお ける交流 の優先
		参加 前	参加後	実人 数	主観		
社会性の維持	集いの日は笑うことが多い						
	集いの日は身だしなみに気を使う						
身体面への効果	集いの日は昼食の食が進む						
	集いの日は良く眠れる						
	体調が良くなった						
心理面への効果	生活のはりの増加		0～3人 10人以上			2～3日に1回以上 1ヶ月に1回以下	
	地域への親しみの増加				交流 増加		交流 優先
生活への波及	外出機会の増加						
	数日前から体調を整える				交流 増加		
	体操等を家でも行う		10人以上				

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

地域虚弱高齢者の閉じこもり予防のための
保健師による訪問指導のアセスメントシートとマニュアルの開発

分担研究者 河野あゆみ 東京医科歯科大学保健衛生学研究科 地域看護学講師

昨年度は地域虚弱高齢者の閉じこもり予防をめざした保健師による訪問指導について、8か月後の効果を検討し、心理的側面の低下予防に効果がある可能性が考えられた。本研究では、介入を引き続き行い、同じ対象者（介入群 59 人と対照群 60 人）に 1 年半後の変化を同様に検討した。1 年半後、在宅で生活していた高齢者が介入群は 81.4%、対照群は 73.3%と介入群の方が在宅で過ごしている者が多かった。訪問指導によって各変数に有意な変化はみられなかったが、ADL は対照群の方が介入群に比べ、より低下しやすい傾向がみられた。84 才未満の高齢者と 84 才以上の高齢者に層別化して変化を検討した結果、84 才以上の高齢者では介入期間中に対照群は有意に抑うつが悪化していた。訪問指導によって虚弱高齢者の身体心理社会的側面の向上には有意な効果がみられなかったが、84 才以上の高齢者では抑うつの悪化が予防できる可能性が示された。虚弱高齢者全般に適用できるように、訪問指導のアセスメントとマニュアルの精度を高めること、対象者選定の方法を再考することが今後の課題である。

キーワード：虚弱高齢者、地域、閉じこもり、訪問指導、保健師

A. 研究目的

介護保険制度が開始され、すでに要介護状態になった高齢者へのヘルスケア・サービスは民間機関や公的機関などにより整備されてきている。それに伴い、高齢者が要介護状態になることを予防する介護予防事業を強化することがますます重要になってきた¹⁾。また、介護保険制度の開始とともに老人保健事業の実施要領が改訂され²⁾、老人保健法による訪問指導は閉じこもりや転倒の予防など要介護状態にならないように予防することに重点をおくことが提示されている。

地域で、高齢者の閉じこもりがちな生活を予防、または改善していく支援には次のような方法があると思われる。第一に、機能訓練事業やミニデイサービス、自主グループなど、高齢者

が「外出できる場」を作るとともに、高齢者の社会的な交流を促すための支援が重要である。また、閉じこもりがちな高齢者は、心理社会的な問題を多く持っているため³⁻⁵⁾、保健師等の保健医療専門職が個別に家庭訪問を行い、個々の高齢者の背景に応じた支援を行うことが非常に重要と考えている。

過去には、各自治体で行われている保健師による訪問指導の評価について、いくつか報告⁶⁻⁹⁾されている。しかし、それらは記述的な研究デザインであり、介入研究デザインを用いてその効果を検討したものはほとんど報告されていない。

そこで、本研究では、地域虚弱高齢者の閉じこもり予防をめざした保健師による訪問指導のためのアセスメントシートとマニュアルを

作成し、その身体・心理社会的な効果を検討するために無作為化試験を実施した。昨年度は、この保健師による訪問指導について、その8か月後の効果を検討したところ、心理的側面の低下予防に効果がある可能性があり、より長期間にわたって介入を継続する必要性が考えられた¹⁰⁾。本研究では、介入群に引き続き訪問指導を行い、同じ対象者（介入群59人と対照群60人）に対して、1年半後の変化について同様に追跡調査を行い、身体・心理社会的変化を検討したので報告する。

B. 研究方法

1. 対象選択のプロセス

対象選択の詳細については、昨年度の報告書を参照されたい¹⁰⁾。S市において、2000年7月に行われた高齢者全数調査では要援護者が575人であり、これらのうち60行政区に居住する309人を抽出した。ここでの要援護者とは寝たきりや痴呆以外で民生委員が要介護と判断した者である。この309人に初回調査として、質問紙調査を行った結果、歩行が自立しており、外出頻度が週に2-3回以下であった高齢者119人を本研究の割付対象とした。選択した119人のうち、介入群59人、対照群60人に無作為割付を実施し、2001年1月より保健師による訪問指導を開始した。介入の効果を評価するために、2001年8月に追跡調査I、2002年7月に追跡調査IIを実施した。これらの調査の方法は原則として、高齢者本人による自記式質問紙調査とし、民生児童委員の協力を得て、調査票の配布と回収を行った。

Hawthorn 効果を防ぐために、割付対象となった高齢者や民生児童委員にはこの研究の意図や計画を明らかにしなかった。しかし、調査前に民生児童委員に対象として説明会を行い、本調査の目的は高齢者の健康面だけではなく、生活の質を把握し、今後の介護予防支援のための基礎資料を得るための研究であることを説

明し、調査対象者に調査の主旨を説明してもらうように依頼し了解を得た。また、一昨年度と昨年度の調査結果の中で記述的な結果について民生児童委員に報告を行った。また、対照群はS市における通常の保健医療福祉ケアを受けた。

2. 調査内容

対象選択の際に基準とした外出頻度は「普段、買い物、散歩、通院、農作業などで外出する頻度はどれくらいですか。」とたずね、「毎日」、「2-3日に1回程度」、「1週間に1回程度」、「ほとんどしない」の中で回答してもらった。

介入の効果を評価するために、以下の項目について把握した。

ADLは食事、椅子からベッドへの移乗、洗面や歯磨き、トイレ動作、45m以上の歩行、階段昇降、着替え、入浴、排便の失禁、排尿の失禁の基本的動作10項目について、「介助が必要」を0点、「時間がかかるができる」を1点、「できる」を2点として得点化した。

生活機能は老研式活動能力指標¹¹⁾を用いて測定した。これは、手段的自立度、知的能動性、社会的自立を含むものである。

また、生活動作に対する自己効力感には改訂版 Fall Related Self Efficacy Scale (FES)¹²⁾、健康管理に対する自己効力感には横川らによる健康管理に対するセルフエフィカシー尺度¹³⁾にて測定した。これらの尺度はすべて、得点が高いほど各機能が低いことを示す。

高齢者の抑うつ状態については、Geriatric Depression Scale (GDS) 短縮版¹⁴⁾の日本語版¹⁵⁾を用いて測定した。これは得点が高いほど抑うつ症状が強いことを示す。

高齢者がうけているソーシャルサポートは、野口によるソーシャルサポート尺度¹⁶⁾のうち、配偶者以外の同居家族と別居家族(別居の子供や親戚)から受けているソーシャルサポートと友人・知人・近所の人から受けているソーシャ

ルサポートについて、情緒的ソーシャルサポート4項目と手段的ソーシャルサポート4項目の各得点を合計した総得点を算出した。得点が高いほど、高齢者が受けているソーシャルサポートが多いことを示す。

3. 介入方法

訪問指導は原則として、2か月に1回実施することとした。対象となった高齢者にS市の地区担当の保健師と本研究にあたって、雇いあげた非常勤の保健師が訪問指導を実施した。

閉じこもり予防をめざした訪問指導を行うためのアセスメントシートとマニュアルについては、文献等^{17,18)}を参考または引用し、保健師と協力して作成した(総合研究報告書に添付)。アセスメントシートの構成は、身体面のアセスメント、住居環境面のアセスメント、心理・認知面のアセスメントである。また、マニュアルには歩行ケア、環境整備、心理ケアに関するものを内容に含めた。

4. 分析方法

分析には統計解析ソフトパッケージ SAS ver.6.12を使用した。連続変数についての対照群と介入群の変化の検討には、二元配置の共分散分析を用い、共変量に初回調査時の各変数の値を投入し、調整済みの平均値を算出した。

C. 研究結果

追跡期間中の対象の転帰を群別に表1に示す。追跡調査IIの時点で、在宅で生活していた者では介入群は81.8%、対照群は73.3%と介入群の方が在宅で生活している者が多かった。また、統計的に有意ではないが、入所者は対照群に多かった。

追跡調査時に在宅で生活していた高齢者の属性と初回調査時の特徴について、介入の有無別に表2に示す。介入群の平均年齢は82.5才で女性の割合は77.1%であり、対照群の平均

年齢は82.9才で女性の割合は80.0%であった。また、両群間に初回調査時の属性や身体・心理社会的特徴について、統計的に有意な違いはみとめられなかった。

介入群と対照群の介入前後における身体・心理社会的変数の変化を図1～図6に示す。二元配置共分散分析により変化を検討したが、どの変数にも有意な変化はみとめられなかった。しかし、ADLについては対照群の方が介入群に比べ、より低下しやすい傾向がみられた(図1)。

また、両群を中央値である84才未満と84歳以上に層別化して、同様に変化を検討した(表3)。その結果、84歳未満の高齢者では抑うつに有意な変化がみられ($p=0.0179$) (表4、表5)、追跡期間中に介入群の得点はほとんど変化がないのに対し、対照群の抑うつの得点は上昇していた(表5)。

介入群が受けた訪問指導の回数は平均 4.3 ± 3.0 回であり、初回調査から追跡調査Iの時点までの平均回数は 2.6 ± 1.4 回であり、追跡調査Iから追跡調査IIの時点までの平均回数は 1.6 ± 2.0 回であった。中央値である訪問指導回数3回以下であった者と4回以上であった者に分け、各変数の初回調査時の得点と追跡調査IIの時点での得点の差の平均得点を比較検討したが、有意な差はみられなかった。

D. 考察

本研究の特徴は閉じこもり予防をめざした保健師による訪問指導のためのアセスメントシートとマニュアルを作成し、無作為化試験によって、訪問指導の評価を試みたことである。その結果、84才以上の高齢者に限って、効果を検討した場合は、追跡期間中、介入群は抑うつの得点に変化がなかったのに対し、対照群は、得点が上がっていた。このことから本研究における保健師による訪問指導は、84才以上の高齢者の抑うつの悪化予防に効果がある可能性が示された。

虚弱高齢者全体では、ADL については対照群の方がより低下しやすい傾向がみられた。8 か月後の訪問指導の評価では、心理社会的な側面に効果がある可能性が示されたが¹⁰⁾、1 年半後には、訪問指導によって ADL 悪化を予防する可能性が示唆された。

また、追跡調査時点では、対照群の方が在宅で生活している者が少なかった。つまり、対照群のうち、QOL の低い者が追跡期間中に死亡または入院・入所をしてしまい、比較的 QOL が良好な者のみが在宅で生活していた可能性があるため、心理社会的変化については、両群に差が生じなかった可能性がある。訪問指導によってより QOL の低い高齢者も在宅で生活を継続できたのかもしれない。この解釈の妥当性については、今後より大きなサンプル数で調査研究を行って明らかにする必要がある。

しかし、本研究での結果では統計的に有意な結果は得られず、その解釈として、以下の点が考えられる。

第一に、1 年半の経過では、対象者のうち 23% 近くの者が脱落しており、追跡できた高齢者数が少なかったことにより、統計的な検出力が小さくなったことが挙げられる。特に ADL の変化などはより大きなサンプルで調査を行うことによって、統計的に有意な変化がみられたのかもしれない。また、自記式調査法を行ったため、特に心理社会的な変数については回答数が少なくなり、より検出力が低くなったことが考えられる。

第二に、本研究で作成した訪問指導のためのアセスメントとマニュアルの内容は文献をもとに保健師と相談して作成したものであるが、アセスメントによって、支援の方法が明らかにされるものであったかどうか検討の余地があると考えられる。本研究で作成したアセスメントは身体面、環境面、心理認知面と生活を総合的にアセスメントし、「あり・なし」の二件法で評価できるため、比較的短時間でチェックできる

ものであったが、一方で、各項目に問題がある場合、どの程度問題があるときに介入すべきか、そのカットオフポイントが明らかでない。また、介入が必要な場合、かかりつけの医師に連絡をとるべきなのか、他の保健福祉サービスを導入すべきなのか、または保健師による相談支援を強化すべきなのか、具体的な方法をマニュアルで明らかにしていなかったため、支援の内容を強化できなかったのかもしれない。我が国で行われている訪問指導に近いものとして、欧米では看護職による予防的家庭訪問が挙げられる。この予防的家庭訪問では、カットオフポイントを持つスクリーニングテストを多用した Multidimensional geriatric assessment¹⁹⁾を導入することが重要と提言されている²⁰⁾。以上より、今後さらに訪問指導のアセスメントとマニュアルの精度を高めることが課題である。

第三に、本研究で行った訪問指導の対象者選定の妥当性について、考察する必要がある。Rubenstein ら²⁰⁾が予防的家庭訪問によって効果があがる対象者は、健康度の低い虚弱高齢者より、比較的健康度の高い虚弱高齢者であることを指摘している。本研究でも比較的、健康度の高い虚弱高齢者を選定するために民生児童委員が判定した要援護高齢者名簿を利用した。しかし、これらの要援護高齢者は、初回調査時の基本的 ADL の平均得点が 20 点中 15 点前後であるように、健康度の低い高齢者が含まれていたため、訪問指導の効果がみとめられにくかった可能性がある。

また、訪問指導の対象となった高齢者に対して、なぜ訪問指導を行う必要があるのか、また訪問指導によって、どのような効果が期待できるのか、介入の目的と意義を十分に説明した上で支援を行う必要があったと思われる。閉じこもり予防の訪問指導は対象者のセルフケアを促す介入でもあり、高齢者自身の支援に対する協力や認識が重要な要素になると考える。以上

より、今後、訪問指導の必要な対象者を選定する際のスクリーニングの方法を再考していきたいと考えている。

E. 結 論

地域虚弱高齢者の閉じこもり予防をめざした保健婦による訪問指導のためのマニュアルを作成し、その効果を検討した結果、以下の知見が明らかにされた。

- 1) 生活動作や健康管理に対する自己効力感、抑うつなど心理的側面は、統計的に有意な結果は得られなかったが、対照群が介入群よりも低下しやすい傾向がみられた。
- 2) 介入群にホームヘルプサービスの利用者の割合が有意に増加していた。
- 3) 以上より、訪問指導は長期的に介入することにより、心理的側面の低下予防に効果がある可能性が考えられた。

F. 文 献

- 1) 介護予防に関するテキスト等調査研究委員会編：第2章閉じこもり予防への方法論。介護予防研修テキスト。厚生労働省老健局計画課監修。東京：社会保険研究所。2001
- 2) 社会保険実務研究所：週刊保健衛生ニュース。第1052号，23-33，2000。
- 3) 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。日本公衆衛生雑誌 47：216-229，2000。
- 4) 甲斐一郎：地域虚弱高齢者における外出頻度と身体・心理社会的側面との関連。厚生科学研究費補助金長寿科学総合研究事業：地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究平成12年度総括・分担研究報告書(主任研究者：新開省二)。11-17，2000。

- 5) 新開省二：ランクJ（生活自立）在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理社会的特徴。厚生科学研究費補助金長寿科学総合研究事業：地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究平成13年度総括・分担研究報告書（主任研究者：新開省二）。6-17，2001。
- 6) 松戸市民生局保健衛生部健康課：平成10年度厚生省老人保健課老人保健強化推進特別事業：保健婦による保健指導の寝たきり予防効果に関する研究(訪問指導の有効性と今後の課題)報告書。平成11年(1999年)3月。
- 7) 社会保険実務研究所：週刊保健衛生ニュース。第1069号，6-8，2000。
- 8) 社会保険実務研究所：週刊保健衛生ニュース。第1080号，12-25，2000。
- 9) 社会保険実務研究所：週刊保健衛生ニュース。第1081号，14-35，2000。
- 10) 河野あゆみ：地域虚弱高齢者の閉じこもり予防をめざした保健婦による訪問指導の評価。平成13年度厚生科学研究費補助金長寿科学総合研究事業 総括・分担研究報告書地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究。53-65，2002。
- 11) 古谷野亘、柴田博、中里克治、芳賀博、須山靖男：地域老人における活動能力の測定。日本公衆衛生雑誌。34：109-114，1987。
- 12) Hill DK, Schwarz AJ, Kalogeropoulos, Gibson JS : Fear of falling revisited. Arch Phy Med Rehabil. 77 : 1025-1029, 1996.

- 13) 横川吉晴、甲斐一郎、中島民江：地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度の作成。日本公衆衛生雑誌。46：103-112, 1999.
- 14) Sheikh IJ, Yesavage AJ: Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*. 1: 37-43, 1982.
- 15) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N: A Japanese translation of the Geriatric Depression Scale. *Clinical Gerontologist*. 10: 85-87, 1991.
- 16) 野口祐二：高齢者のソーシャルサポート：その概念と測定。社会老年学。34:37-48, 1989.
- 17) 大淵律子, 巻田ふき：絵でみる老人介助の基本テクニック。穴戸英雄監修。東京：文光堂。1987.
- 18) 武次大介, 小泉幸毅：いけいけトリオのりハビリホイホイ。浜村明德監修。東京：医歯薬出版。1995.
- 19) Rubenstein LZ, Rubenstein LV: Multidimensional geriatric assessment. *Geriatric Medicine & Gerontology*. Tallis R, Fillit H, Brocklehurst JC(Ed.). Edinburgh: 1998.
- 20) Rubenstein LZ, Stuck AE: preventive home visits for older people: defining criteria for success. *Age and Ageing* 30: 107-109, 2001.
- 1) 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 北浜陽子, 松原悦子：地域高齢者における介護予防をめざした機能訓練事業の評価の試み。日本公衆衛生雑誌, 49(9), 983-991, 2002
- 2) 河野あゆみ:介護保険制度施行後の地域閉じこもり高齢者へのアプローチ (第43回日本老年医学会学術集会記録 市民公開シンポジウム介護保険と高齢者医療)日本老年医学会雑誌, 39(1), 25-27, 2002
- 3) Ayumi Kono, Ichiro Kai, Chieko Sakato, et al.: Frequency of going outdoors: a predictor of functional and psychosocial change among ambulatory frail elders living at home. (submitted)

2. 学会発表

- 1) 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 北浜陽子, 松原悦子, 林平成子, 毎田純子, 坂下重子, 宮中美花, 鈴木美穂, 田上景子：独居高齢者における老人保健法による機能訓練 B 型の 1 年間の効果。第 8 回日本未病システム学会, 2002 年 1 月 12 日 石川。
- 2) 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 北浜陽子, 松原悦子, 林平成子, 毎田純子, 坂下重子, 宮中美花, 鈴木美穂, 田上景子：地域高齢者における介護予防をめざした機能訓練事業の評価の試み。第 44 回日本老年社会科学会, 2002 年 7 月 5 日 福岡。
- 3) 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 北浜陽子, 松原悦子：独居高齢者における機能訓練事業の心理的効果の検討。第 6 回日本老年看護学会, 2001 年 11 月 10-11 日 石川。

G. 研究発表

1. 論文発表

H. 知的所有権の取得状況

なし

研究協力者

市川由希子 (長野県佐久市高齢者対策課)
甲斐 一郎 (東京大学医学系研究科)
木下 広道 (長野県佐久市高齢者対策課)
工藤 絹子 (前長野県佐久市高齢者対策課)
高地 利重 (長野県佐久市高齢者対策課)
小林いづみ (長野県佐久市高齢者対策課)
坂戸千代子 (長野県佐久市高齢者対策課)
佐々木茂夫 (前長野県佐久市高齢者対策課)
佐藤美佐枝 (在宅保健師)
滝沢 紀子 (長野県佐久市高齢者対策課)
長澤ゆかり (在宅保健師)
橋詰 幸憲 (長野県佐久市高齢者対策課)

表1 対象の転帰

N=119

	介入群 59人(100%)	対照群 60人(100%)
在宅生活	48(81.4)	44(73.3)
入院	1(1.7)	1(1.7)
入所	5(8.5)	8(13.3)
死亡	4(6.8)	6(10.0)
転居・拒否	1(1.7)	1(1.7)

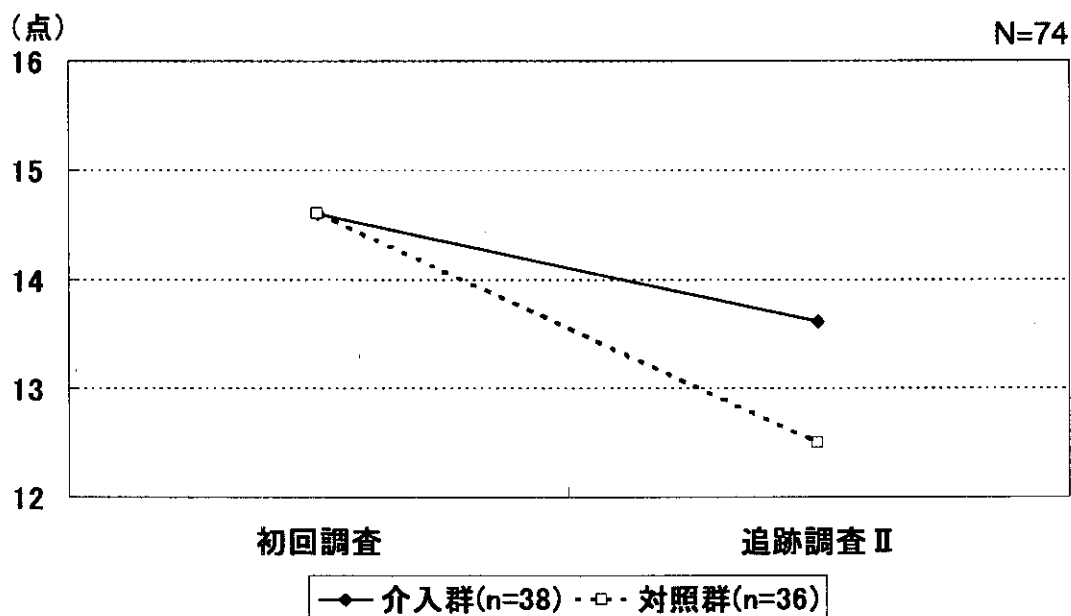
表2 分析対象の初回調査時の特徴

N=92

		介入群 48人(100%)	対照群 44人(100%)	P値
年齢	平均(SD)	82.5(7.2)	82.9(6.9)	n.s.
性別(女性)	人(%)	37(77.1)	35(80.0)	n.s.
ADL	平均(SD)	14.9(4.2)	14.8(3.6)	n.s.
生活機能	平均(SD)	6.4(3.5)	6.4(3.2)	n.s.
自己効力感 (生活動作)	平均(SD)	33.7(9.9)	32.0(9.5)	n.s.
自己効力感 (健康管理)	平均(SD)	38.3(9.4)	35.4(9.0)	n.s.
抑うつ	平均(SD)	6.3(3.3)	7.4(3.2)	n.s.
ソーシャルサ ポート	平均(SD)	8.6(4.5)	9.2(4.6)	n.s.

t検定または χ^2 検定

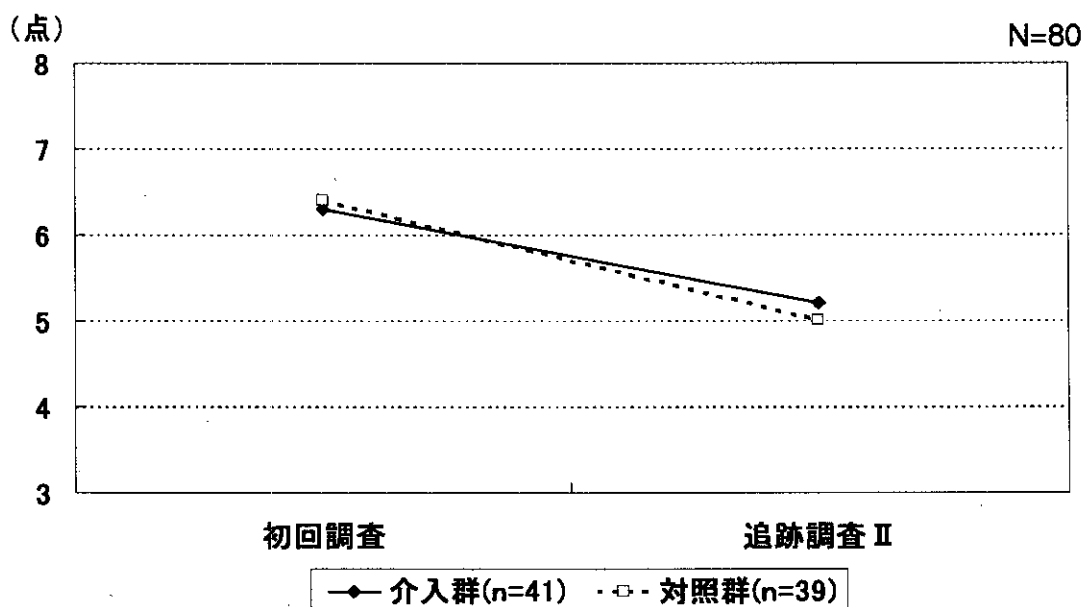
図1 対象の介入期間におけるADLの変化



* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

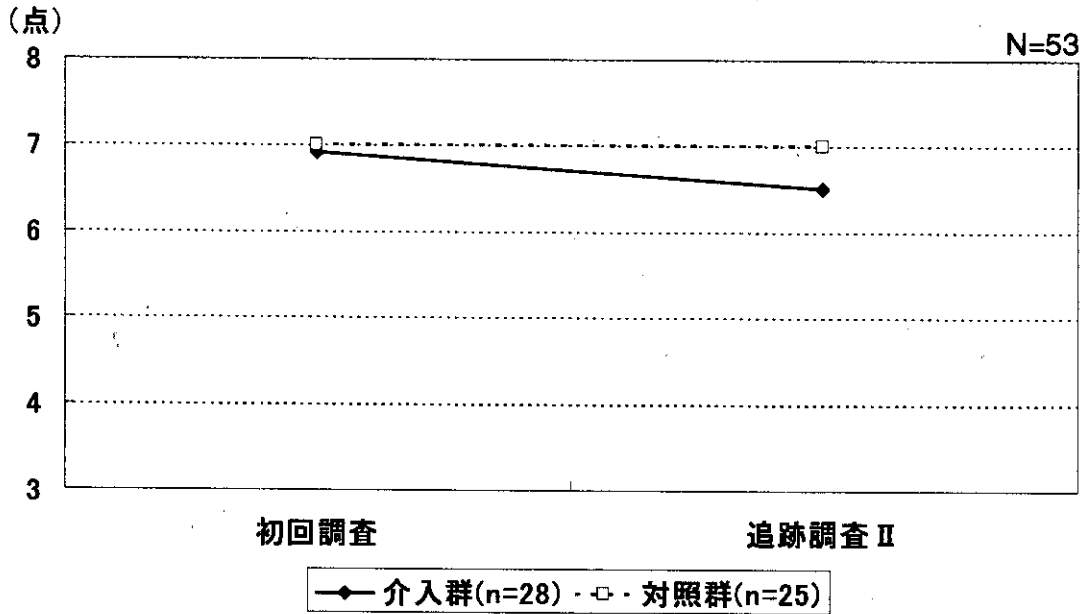
図2 対象の介入期間における生活機能の変化



* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

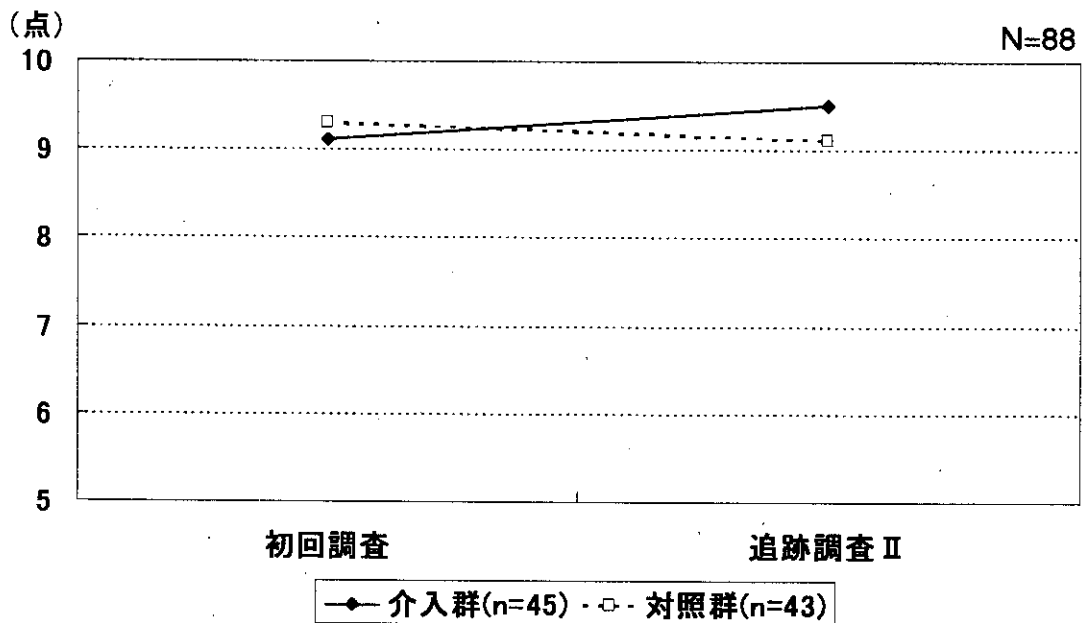
図5 対象の介入期間における抑うつの変化



* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

図6 対象の介入期間におけるソーシャルサポートの変化



* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

表3 介入の有無と年齢の関係

	84才未満	84才以上
介入群	22人(45.8%)	26人(54.2%)
対照群	22人(50.0%)	22人(50.0%)

表4 84才未満高齢者に対する訪問指導の効果

		N=44		
		初回調査	追跡調査 II	P値
ADL	介入群	14.9	14.0	n.s.
	対照群	14.9	13.6	
生活機能	介入群	7.4	6.5	n.s.
	対照群	7.4	6.8	
自己効力感 (生活動作)	介入群	31.8	32.0	n.s.
	対照群	32.2	33.0	
自己効力感 (健康管理)	介入群	39.6	34.0	n.s.
	対照群	39.1	37.9	
抑うつ	介入群	7.1	7.3	n.s.
	対照群	7.2	5.9	
ソーシャルサポート	介入群	9.4	10.0	n.s.
	対照群	9.6	9.0	

* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

表5 84才以上高齢者に対する訪問指導の効果

N=48

		初回調査	追跡調査Ⅱ	P値
ADL	介入群	14.3	13.2	n.s.
	対照群	14.3	11.6	
生活機能	介入群	5.5	4.1	n.s.
	対照群	5.5	3.6	
自己効力感 (生活動作)	介入群	33.3	30.2	n.s.
	対照群	32.8	28.7	
自己効力感 (健康管理)	介入群	35.2	33.4	n.s.
	対照群	35.2	29.6	
抑うつ	介入群	6.7	5.8	.0053
	対照群	6.8	8.3	
ソーシャルサポート	介入群	8.8	9.0	n.s.
	対照群	9.1	9.1	

* two-way repeated ANCOVA, adjusting baseline value

* lsmeans

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

在宅障害老人における閉じこもり予防のための
理学療法的アプローチに関する研究

分担研究者 浅川康吉 群馬大学医学部保健学科助手

在宅障害老人の外出の現状を把握し、閉じこもりの改善に効果的な理学療法的アプローチについて検討することを目的として、群馬県内の隣接する3市（群馬県前橋市、高崎市および伊勢崎市）の在宅高齢者155名（障害老人の日常生活自立度ランク（JABCランク）J57名、A44名、B20名、C34名）を対象に面接調査を行った。

調査の結果、JABCランクの低下にともない外出頻度が低下する傾向があり、閉じこもりの者の割合はランクJの8.7%に対し、在宅障害老人（ランクA、B、C）では56.1%と6.4倍を示した。閉じこもりに陥った在宅障害老人の特徴として、JABCランクがより重度であること、通所リハビリテーション施設を利用していないこと、個別理学療法の機会がないことが示唆された。補装具処方や住宅改造は閉じこもりの状況にかかわらず多くの者で実施されていた。在宅障害老人の閉じこもりを防ぐためには、補装具処方や住宅改造のサービスに加えて通所リハビリテーション施設の利用を促すことや個別理学療法の機会を継続的に提供することが必要と思われた。外出に関する不安や困難の分析からは、閉じこもり群において介護技術に関する問題が多い傾向がみられたことから、理学療法サービスに介護者に対する介護技術指導を含めることも重要と思われた。

A. 研究目的

閉じこもり介入事業の展開とその評価についての研究の一部として、理学療法的アプローチとその評価に関する調査研究を行った。

研究の目的は、在宅障害老人の外出の現状を把握したうえで、閉じこもりの予防に有効な理学療法サービスの内容を検討することである。また、これらの検討を踏まえて閉じこもり予防のための理学療法について具体的にまとめたマニュアルを作成することも試み

た。

B. 研究方法

身体障害を有する在宅高齢者在宅障害老人の外出の現状と提供された理学療法サービスの内容について面接による聞き取り調査を行った。

1. 対象の選定

対象は群馬県内の隣接する3市（群馬県前橋市、高崎市および伊勢崎市）の訪問看護ステーション、通所リハビリテーション施設、訪問リハビリテ

ション施設を通じて集積した。これら施設の選択は群馬県理学療法士協会の名簿を参照して行った。すなわち、在宅障害老人に対する理学療法サービスの提供を担う主要な施設として、訪問看護ステーション、通所リハビリテーション施設（デイケアセンター）および訪問リハビリテーション診療部門の3つの形態があることを考慮し、前橋市内とその隣接市である高崎市内のそれぞれにおいて、これら施設を有する医療法人で法人内に在職する理学療法士数が最大の法人に協力を依頼した。また、前橋市と高崎市の双方と隣接する伊勢崎市には訪問看護ステーションとして専属の理学療法士数が群馬県内で最も多い（2名）訪問看護ステーションがあるためその施設にも協力を依頼した。さらに、対照群を得ることを目的に調査区域にある代表的な老人センターである高崎市内の市営老人センターの長寿センター（60歳以上の高齢者への教養・娯楽、休養などの提供を目的とするセンター）にも協力を依頼した。各施設における対象者の選定は以下の手順で行った。まず、それぞれの施設に所属する保健師または看護師が無作為に対象者の抽出を行い、理学療法士による調査の説明を行い、応諾を得られた方を対象とした。

対象は今期（平成14年10月～14年12月、 $n=63$ ）の収集に過去の2期（第1期（平成12年10月～13年1月、 $n=66$ ）および第2期（平成13年10月～14年1月、 $n=26$ ））を加えた計3期にわたり集積した。

2. 対象

対象は155名で、施設別では長寿センターより31名、通所リハビリテーシ

ョン施設より38名、訪問リハビリ施設より37名、訪問看護ステーションより49名のデータが集積された。障害老人の日常生活自立度ランク（以下、）はJ57名、A44名、B20名、C34名に分布した。

本研究では、身体障害を有する在宅高齢者でJABCランクがランクA、B、Cに相当する者を在宅障害老人として扱うこととした。閉じこもりの判定には外出頻度を用い、「週1回程度」あるいは「ほとんど外出しない」場合を閉じこもりとし「ほとんど毎日」あるいは「2～3日に1回」の場合を非閉じこもりとした。また、閉じこもりのタイプとして、外出の際に介助者が必要な場合をタイプ1、介助者を必要としない場合をタイプ2とすることとした。

以上の分類により、本研究の対象者のうち在宅障害高齢者は98名で、そのうち閉じこもりの者は55名（以下、閉じこもり群）、非閉じこもりの者は43名（以下、非閉じこもり群）となった。

3. 調査内容

調査は調査員による個別面接により行い、基本属性と外出の現状および理学療法サービスについて回答を得た。基本属性としては年齢、性別、疾病・障害、利用サービス、社会的交流、家庭内活動を調査した。

社会的交流については別居家族や親戚と会っておしゃべりする頻度について尋ね、2～3日に1回程度以上の場合は「あり」、1週間に1回程度以下の場合は「なし」とした。また、家庭内活動性については「普段家の中にいてボーっとして過ごすことが多いですか」と尋ね「はい」の場合は「高い」、「いいえ」の場合は「低い」とした。

外出の現状については外出頻度、外出介助者の要不要、外出用具、特別な外出の有無、外出頻度の満足度について尋ねるとともに、主な外出先、外出に関する不安や困難の有無（有の場合はその内容）についても回答を得た。

理学療法サービスについては車いすや杖、歩行器などの使用を含む補装具処方の有無と手すりの設置や段差の解消などの住宅改造の有無および訪問リハビリテーションあるいはデイケア・デイサービスなどにおける理学療法士による定期的な個別治療の機会を有無について調べた。担当理学療法士を通じて個別治療の内容がわかる者については、理学療法の目的と頻度についての情報も得た。

面接に際してコミュニケーションに障害がある場合には主たる介護者の同席および代理回答を認めた。

4. 分析

得られたデータから、在宅障害老人における外出の現状を明らかにするため、各調査項目と JABC ランクとの関連について分析した。また、在宅障害老人の閉じこもりの発生と理学療法サービスとの関連を分析するため、閉じこもり群と非閉じこもり群との間で外出の現状および理学療法サービスについての比較検討を行った。

統計学的分析には χ^2 検定と一元配置分散分析を用いた。これらの分析における有意水準は 5% 未満とした。なお、分析は当該項目に関わる回答が得られなかった者を除外して行った（除外者は表中に（ ）で示した）。

（倫理面への配慮）

対象者への調査依頼は各施設を通じて行った。依頼に際しては各施設の担

当者の協力を得て対象者の十分な理解を得るよう努めるとともに、調査後に苦情あるいはデータの扱いに関する心配事などが生じた場合には担当者が窓口役となり対応できる体制をとった。

対象者には調査応諾後であっても調査拒否あるいはデータの返却・処分などはいつでも可能であることを伝えたくて、ハガキや調査用紙へのサインにより調査への応諾を確認した。

これまでのところ対象者からの苦情や心配事の相談あるいはデータの返却・処分などに関する連絡はなく、対象者に関する倫理的な問題はないと思われた。

C. 研究結果

1. 在宅障害老人の外出の現状について

1) JABC ランクと各調査項目との関連

JABC ランクが低下しているほど社会的交流が「なし」、家庭内活動性が「低い」者の割合が有意に高くなっていた（表 1）。閉じこもりの割合は J ランクでは 8.7% であるのに対し、在宅障害老人は 56.1% であり、ランク A では 40.9%、ランク B では 60%、ランク C では 73.5% と JABC ランクが低下しているほどその割合が高くなっていた（表 2）。障害老人のうちランク C の者はなじみの外出先も特別な外出もない状況にあり、外出頻度の満足度も低下していた（表 2）。主な外出先はランク J が長寿センターなどであるのに対し、ランク A、ランク B、ランク C ではデイケア・デイサービスであった（表 3）。

2. 在宅障害老人における非閉じこもり群と閉じこもり群との比較

1) 外出の現状

在宅障害老人のうち非閉じこもり群

は44名、閉じこもり群は55人であった。閉じこもり群は全例がタイプ1の閉じこもり（外出に介助を要するタイプの閉じこもり）であった。

閉じこもり群は非閉じこもり群に比べて、JABCランクが低下している者の割合が多く、通所リハビリテーション施設の利用が少ない傾向がみられた（表4）。また、閉じこもり群のおよそ半数はなじみの外出先を有しているものの、非閉じこもり群に比べてなじみの外出先も特別な外出も有意に少なく、外出頻度は「ほとんど外出しない」が87.2%を占めた（表5）。

2) 理学療法サービス

閉じこもり群は非閉じこもり群に比べて個別理学療法の機会を有する者の割合が有意に少なかった（表7-1）。補装具処方率は閉じこもり群では93.0%、非閉じこもり群では92.7%と両群ともほとんどの者で実施されており、閉じこもり群の特徴とはならなかった。住宅改造は閉じこもり群では61.4%、非閉じこもり群では70.9%とほぼ同程度の実施率であり、両群間に有意な差は認めなかった（表7-1）。理学療法サービスの内容を把握できた44例からは、閉じこもり群への理学療法提供目的においてADLや移動動作能力の改善を目的とする場合が多い傾向がみられた。理学療法の実施頻度には差を認めなかった（表7-2）。

3) 外出に関する不安や困難

外出に関する不安や困難の有無については本人および介助者ともに非閉じこもり群と閉じこもり群との間に有意な差は認められなかったが（表8）、その内容には異なる面がみられた。すなわち、要介護者や介護者の健康に関する

問題ならびに物的環境に関する問題は閉じこもり群と非閉じこもり群に共通する問題であったが、介護技術に関する問題は非閉じこもり群に比べ閉じこもり群に多い傾向を示した（表9、表10）。

D. 考察

在宅で生活する高齢者では、日常生活の自立度が低下している者ほど外出頻度も低下しており、閉じこもりに陥りやすい状況にあると思われる。また、日常生活の自立度が低下している者は、おしゃべりも少なくボーっと過ごしがちな生活になりやすい傾向があると思われる。

在宅障害老人の半数強は閉じこもりの状況にあり、いわゆる元気老人に比べて閉じこもりの者が6.4倍も多い。しかしながら、このことは逆に、在宅障害老人すべてが閉じこもりになるわけではなく、障害があっても閉じこもりに陥っていないものが半数弱は存在しているともいえる。

閉じこもり群と非閉じこもり群との比較からは、デイケア・デイサービスといった通所リハビリテーション施設の利用頻度が外出頻度に強く反映されている可能性が考えられた。また、閉じこもりの者は日常生活の自立度が低下していることや個別理学療法を受ける機会が少ない傾向があることも示唆された。通所リハビリテーションサービスをケアプランに取り入れることや通所リハビリテーション施設や訪問理学療法による個別理学療法の機会を確保することは、在宅障害老人の閉じこもりを防ぐために重要な要因になると考えられた。補装具処方や住宅改造は

その実施率からみて大多数の者において在宅生活の基盤整備の一環として提供される基本的な理学療法サービスとなっている状況にあると考えられる。

外出に対する不安や困難の分析からは閉じこもり群と非閉じこもり群の両群とも不安や困難を抱える要介護者や介護者が半数を越えることが示唆され、その内容も多岐にわたっていた。非閉じこもり群に比べ閉じこもり群に多い傾向を示したのは介護技術に関する問題であり閉じこもりに陥った障害老人の介護者に対する介護技術指導も閉じこもりの改善に向けて重要な項目となることが示唆された。

在宅障害老人における閉じこもり予防のための理学療法的アプローチとしては、補装具処方や住宅改造などの基本的な理学療法サービスを提供したうえで、通所リハビリテーションや訪問リハビリテーションを通じて個別理学療法を継続的に提供し、あわせて介護者に対する介護技術指導も行うといった方法が必要と考えられた。

なお、以上の考察を踏まえて、閉じこもり予防のための理学療法サービスの提供について、訪問理学療法による個別理学療法を提供する理学療法士を念頭に「閉じこもり予防のための訪問理学療法マニュアル」を作成し、理学療法の具体的なサービス提供内容についてまとめた（別添）。

E. 結論

在宅高齢者では障害老人の日常生活自立度（JABCランク）が低下しているほど閉じこもりの割合が高くなっていた。

在宅障害老人において非閉じこもり

群と閉じこもり群とを比較したところ、閉じこもり群は非閉じこもり群に比べて、日常生活自立度が低下している者の割合が多く、通所リハビリテーションを利用する者や個別理学療法を受けている者の割合が少なかった。補装具処方や住宅改造などの基本的な理学療法サービスは閉じこもりと非閉じこもりの別なく多くの者が受けており、閉じこもりとの関連を認めなかった。外出に対する不安や困難の分析からは介護者に対する介護技術指導のニーズがあることが示唆された。

在宅障害老人の閉じこもり予防のためには補装具処方や住宅改造などの基本的な理学療法サービスを提供し在宅生活の基盤を整えると同時に、通所リハビリテーションや訪問リハビリテーションを通じて個別理学療法を継続的に提供し、あわせて介護者に対する介護技術指導も適宜実施するといった理学療法的アプローチを行うことが有効と考えられた。なお、具体的な理学療法サービスの内容は別添の「閉じこもり予防のための訪問理学療法マニュアル」にまとめた（総合研究報告書に添付）。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 大沢晴美, 浅川康吉, 橋本沙織: 在宅療養者における他者との交流および外出の現状－理学療法科学 2002; 17(4): 237-241.