

among Japanese women. Sleep Medicine,2003 4(6), 563-567

20) Maria Stella T. Giron, Yvonne Forsell, Cecilia Bernsten, et al. Sleep Problems in a Very Old Population: Drug Use and Clinical Correlates. The Journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences 2002, 57(4), 236-240

21) 内村直尚「生活習慣病と睡眠障害」心身医学,2007,47,771-776

22) 清水徹男編「睡眠障害治療の新たなストラテジー - 生活習慣病からみた不眠症治療の最前線 -」先端医学社,2006,2-5

23) 佐藤鈴子、濱本洋子、林稚桂子「要介護後期高齢者における BMI (Body Mass Index) と ADL (Activities of Daily Living) に関する一考察」国立看護大学校研究紀要, 2004,3(1),65-70

24) 柴田博「病気にならない体はプラス10kg」,ベスト新書,2008,190

25) 渡邊美紀、湯川晴美「低栄養予防を目的とした地域高齢者に対する栄養サポート」,臨床栄養 (臨時増刊号), 2004, 5,773

26) 杉山みち子、弥津ひかる「新身体計測基準と ADL」日本人の新身体計測基準値 (JARD2000)、栄養評価と治療,29-32,2002

VI. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

VII. 研究発表

1. 論文発表

1) 田原美香、高山忠雄. 高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究,第 39 回日本看護学会論文集-老年看護-39 巻,12-14,2009

2. 学会発表

1) 田原美香、高山忠雄. 地域リハビリテーションにおける自立支援に関する研究,第 50 回日本老年社会学会大会 (大阪),2008

2) 田原美香、高山忠雄. 高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究,第 39 回日本看護学会□老年看護□,(徳島),2008

3) 田原美香、高山忠雄. 地域看護における独居高齢者の自立生活支援に関する研究,第 39 回日本看護学会□地域看護□,(静岡),2008

VIII. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 BMIによる栄養評価(BMI kg/m²)

	BMI<18.5 低体重(やせ)	18.5≤BMI<25 普通体重	25≤BMI 肥満	平均
男性 n=26 H18国民栄養調 査 70歳以上男	7(26.9%) 6.60%	15(57.7%) 70.30%	4(15.4%) 23.10%	21.2±3.6
女性 n=76 H18国民栄養調 査 70歳以上女	13(17.1%) 8.40%	45(59.2%) 65.00%	18(23.7%) 26.60%	22.1±3.9
	全体の平均			21.9±3.8

表2 体脂肪による栄養評価

	非肥満(男25%未満、女30%未満)	肥満(男25%以上、女30%以上)	平均
男性n=25	11(44.0%)	14(56.0%)	25.7±4.8
女性n=76	24(31.6%)	52(68.4%)	31.8±5.2

表3 %AMAによる栄養評価

	高度な栄養不良	中等度の栄養不良	軽度の栄養不良	普通以上	平均
男性n=26	1(3.8%)	0	5(19.2%)	20(76.9%)	110±25.7%
女性n=76	1(1.3%)	3(3.9%)	6(7.9%)	66(86.8%)	122.4±27.1%
	全体の平均119.2±26.7				

表4 主観的健康感と各項目との単変量解析結果

項目	非健康群		健康群		P値	φ係数
	n(人)	%	n(人)	%		
腰痛	なし	16 37.2	37 61.7	0.024	0.241	
	あり	27 62.8	23 38.3			
腰・下肢痛	なし	6 14.0	22 36.7	0.020	0.252	
	あり	37 86.0	38 63.3			
転倒恐怖	なし	1 2.3	17 28.3	0.002	0.338	
	あり	42 97.7	43 71.7			
睡眠薬服用	なし	24 55.8	47 78.3	0.026	0.240	
	あり	19 44.2	13 21.7			
食生活上の困難	なし	24 55.8	48 80.0	0.015	0.260	
	あり	19 44.2	12 20.0			
外出減少	なし	21 48.8	49 81.7	0.001	0.347	
	あり	22 51.2	11 18.3			
精神疲労感	なし	22 51.2	48 80.0	0.004	0.305	
	あり	21 48.8	12 20.0			
億劫感	なし	6 14.0	25 41.7	0.005	0.298	
	あり	37 86.0	35 58.3			
興味の消失、減退	なし	15 34.9	39 65.0	0.005	0.297	
	あり	28 65.1	21 35.0			
自己価値観の低下	なし	19 44.2	43 71.7	0.009	0.277	
	あり	24 55.8	17 28.3			

表 5 主観的健康感を従属変数としたロジスティック回帰分析(n=103)

項目	オッズ比	95%CI	P
年齢	1.008	0.926-1.097	0.854
外出減少	7.279	2.287-23.172	0.001
精神的疲労	4.560	1.383-14.681	0.012
転倒恐怖感	37.628	3.101-456.563	0.004
睡眠薬服用	4.736	1.561-14.369	0.006

Hosmer と Lemeshow の検定 0.661

ステップワイズ法にてモデルより除外された変数:腰痛、食生活上の困難

表 6 配食サービスと身体計測平均値

	配食サービス	女		男	
		なし	あり	なし	あり
昼食	BMI	22.4±3.7	19.8±3.3*	22.1±3.3	18.5±3.5*
	%AMA	125.3±27.5	109.5±21.7*	115.4±23.4	97.5±29.8
夕食	BMI	22.5±3.6	20.2±3.4*	21.7±3.6	19.2±3.4
	%AMA	126.5±26.4	111.6±21.0*	112.3±26.7	106.3±22.7

*p<0.05

表 7 食事困難その他自由回答カテゴリ分析

身体的問題に関連する困難	背部痛、しびれ、腰・下肢痛 血液検査 K 高い 長く立ってられない 腰が曲がっている 体調の悪化 休み休み調理する 座ったりしながら作る 簡単な調理しかできない まとめて作れないので少しづつ作る 立ちながら野菜切り
食嗜好に関連する問題	時には自分の食べたいものを食べたいこともあるが、自分で作れないから仕方ない 毎日同じ物ばかりだと言いたいが、作ってもらっているのと言わない 足りないものは自分で A コープに行っ行ってかってこっそり食べている 子供達と好み合わない 油物が多いから自分で作ることもある
その他の困難	生きねばならないと考えて無理しても作って食べている ガスの火の始末

表 8 配食サービス利用者の食生活状況カテゴリ分析

栄養状態に関連する問題	インスタント食多い 日曜や朝は買いためているパンなど 土曜に町からパンや果物、ヤクルトがくる 朝は夕の配食のご飯をおかゆにして食べる 昼のみの配食を夜食べる 野菜は作っているが、肉魚が困る
配食サービス以外の食生活への支援	嫁・娘の差し入れ 日曜は娘が買ってくる、日曜は息子たちが持ってきてくれる 朝・日曜は娘が作り置き 週1回は家族作りになる

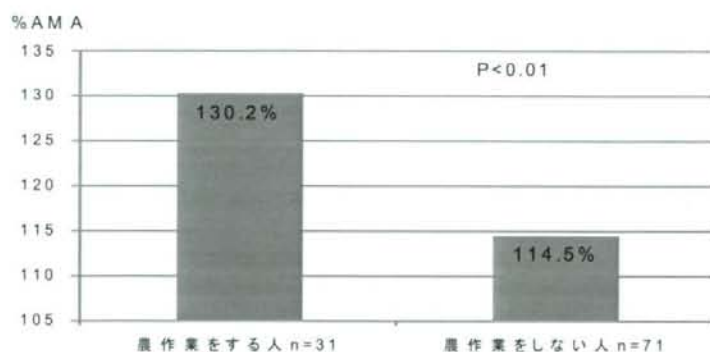


図 1 農作業の有無による%AMA 平均値

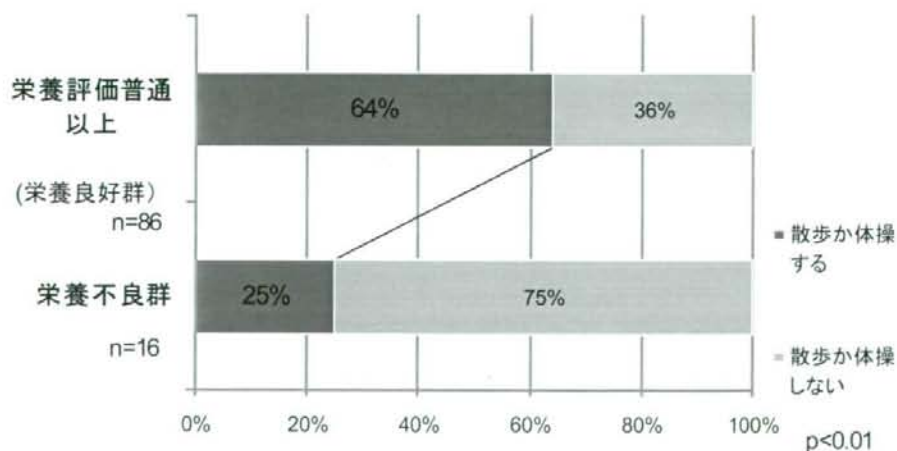


図 2 散歩または体操習慣の有無による栄養評価

表9 過疎地域(限界集落)における支援の現況

週間スケジュール

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
デイサービス	外来(医療)リハ	訪問介護2人分		外来(医療)リハ	訪問介護2人分	
8:30~16:30	13:00~16:00	14:30~16:30		13:00~16:00	10:30~12:30	

24時間生活時間構造分析と介護(支援)内容

介護(支援)の内容	0:00	自立の内容
	1:00	
	1:30	覚醒(排泄)
	2:00	
	3:00	
	4:00	
	5:00	
	6:00	覚醒(排泄)
	7:00	起床
畑: 植え付け作業などの力 仕事は知人に依頼		お茶、畑(草取り、収穫中心)
食事の準備(温めなど)・・・妻	8:00	朝食、TV
食事の片付け(食器洗いなど)・・・妻		お茶
県外の娘: 宅配にて調味料・洗剤な どを送る	9:00	
同町内の娘・婿:米 の差し入れ 適宜訪問(不定期)	10:00	
訪問介護(妻の分と合わせて2時間)	11:00	
支援の具体的内容	12:00	昼食
食事:約2日分調理	13:00	
掃除:掃除機かけ、浴室、トイレ 洗濯:洗い、干し	14:00	
買物:食材、生活雑貨(事前に買物リスト渡す)	14:30	
	15:00	
	16:00	
	16:30	
	17:00	入浴
食事の準備(温めなど)・・・妻	18:00	食事、晩酌
食事の片付け(食器洗いなど)・・・妻	19:00	TV
	20:00	
	21:00	就寝
	22:00	
	23:00	

<支援の種類>

フォーマル支援

インフォーマル支援

地域資源

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)

温暖地域における地域リハビリテーション自立支援プログラム開発に関する研究
ー鹿児島県 A 市における高齢者の現状ー

[研究協力者]

- 田原 美香 (鹿児島国際大学大学院研究科)
古村 溝 (鹿児島国際大学准教授)
福山 祥子 (A 市地域包括支援センター)
山下 三香子 (鹿児島国際大学大学院研究科)
山崎 喜久枝 (鹿児島国際大学大学院研究生)
中条 大輔 (鹿児島国際大学大学院研究科)

[研究協力施設]

- 医療法人 博悠会 博悠会温泉病院
医療法人 昭泉会 介護老人保健施設 湯の浦ナーシングホーム
社会福祉法人 曙福社会 喜楽奈村指定通所介護事業所
日置市社会福祉協議会日吉支所 日吉町デイサービスセンター
日置市社会福祉協議会東市来支所 東市来町デイサービスセンター

介護予防型自立支援プログラム活用の追跡評価

分担研究者 安梅勲江 筑波大学大学院人間総合科学研究科教授
澤田優子 筑波大学大学院人間総合科学研究科
篠原亮次 筑波大学大学院人間総合科学研究科
杉澤悠圭 筑波大学大学院人間総合科学研究科

本研究は、地域に在住する高齢者の運動の実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることを目的とした。対象は大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名(平均年齢81.7±5.3、男性4名女性9名)であり、専門職による訪問面接調査(所用時間約1時間)を実施した。調査内容は、年齢、性別、要介護状態、罹患、運動の実施状況、運動の定着の因子であった。運動の定着は【運動のきっかけ】に始まり、【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動による4側面の変化を生じ、【運動の習慣が生活のなかで定着する】というプロセスで構成されていた。今後はこれらの研究成果を踏まえ、継続できる運動実践のためのプログラム立案や運動習慣の効果をさぐるものが課題となる。

A. 研究目的

高齢社会を迎え、単なる寿命の延長ではなく、身体機能を維持しながら地域で生活することの重要性に関心が高まっている^{25,29}。身体機能を維持する要因を明らかにすることは、地域での生活を希望する高齢者支援において重要である²⁴。

宮原(2005)らは、85歳以上の高齢者を対象にした5年間の縦断研究において、運動能力と生活機能の関連と加齢による機能低下を明らかにした²²。大原(2005)らは、地域在住健康長寿者(ADL等が自立している65歳以上の

高齢者)の生活習慣に関する研究において健康長寿者に有意に割合の高い生活習慣として、仕事や、運動、趣味活動などを挙げている²³。また、古田(2004)らは地域で暮らす高齢者の「生活体力」と、外出状況及び身体活動量の関連を検討することを目的にした研究において、身体活動量と関連のある起居能力を維持・向上させるためには、歩数として換算されない活動量が重要であることを示唆している²¹。

このように運動をすることが、身体機能およびADLの維持につながり、それが、地域での自立した生活に寄与することは周知の事実で

ある。このため、地域では高齢者の介護予防プログラムとして、様々な身体機能維持プログラムが実施され、効果が報告されている^{30,31,33,40,43}。運動は短期間実施するだけでは身体機能の向上につながるわけではなく、長期的に継続することによって効果をもたらすものである^{38,39}。

今後、高齢者の機能維持プログラムの提供においては、長期にわたり運動を継続できるプログラム内容、システムの整備が必要とされる。

本研究においては、運動習慣のある地域在住高齢者の訪問調査により、運動習慣を定着する因子を抽出し、今後の習慣化できる運動プログラムの提供の資料とすることを意図した。地域に在住する高齢者の運動の実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

新たな方向性や対象者の声を反映させるため、インタビュー法を用いた質的記述的研究を実施した。

1. 対象

大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名(平均年齢81.7±5.3、男性4女性9名)を対象とした。対象者のリクルートは、自治体が主催する運動施設や介護サービスを利用して運動を行っている者への調査が行えるよう自治体保健福祉課専門職に抽出を依頼した。

2. データ収集及び分析方法

専門職が自宅に訪問し、身体活動の実施状況とその他関連要因について具体的に聞き取り

を行った。質問項目は年齢、性別、要介護状態、ADL および運動の実施状況であった。運動については、1) 運動の種類、頻度、実施場所、2) 運動のきっかけ、3) 運動をすることによる精神的、身体的、社会的変化、4) 運動定着にいたるまでのプロセスについて質問した。面接時間は約1時間とし、対象者の身体的、精神的負担を考慮し注意深く観察と確認を適宜行いながら実施した。

インタビューの結果は、インタビュー中に、記録用紙に記載し、数量データだけでなく、具体的な方法や、なぜそのような返答をしたかなどの理由についても詳細に記載した。調査後専門職とのカンファレンスにおいて矛盾点等がないかを確認した。

データ分析は記録より運動定着までのプロセスについて対象者の発言の最小単位の言葉や文節を取り出した。抽出した重要アイテムは、1) 意味の解釈し、2) 類似性と相違性比較し、3) 関連性の検討の3段階のシステム構造分析を用いてカテゴリー、サブカテゴリーに分類した。

3. 本研究における倫理的配慮

訪問前に自治体保健福祉課を通じて本研究の目的、内容について通知した。また訪問時、再度調査の参加について調査への参加・不参加は自由であること、参加しなくても不利益はないこと、データは匿名性を確保した上で用いることを説明し、了解を得た。データは訪問時調査票に記録したものを後日電子媒体に入力した。調査票および電子媒体データは、施錠できる場所に厳重に保管した。なお本研究は筑波大

学研究倫理審査委員会の承認を得て実施された。

C. 結果

1. 対象特性

対象者の特性を表1-1に示す。介護度は要支援1が1名、要支援2が4名、要介護1が1名、要介護2が1名、要介護3が1名、要介護4が1名、介護認定を受けない者が6名であった。身体障害者手帳を有する者は3名であり1種が1名、2種が2名であった。

2. 運動の実施状況

運動実施状況を運動の種類、頻度、実施場所別に表1-2に示す。運動の種類は自治体で実施されているマシントレーニングやプールでの運動実施、デイサービスでの歩行訓練や体操など、対象者の身体機能レベルごとに行っている運動内容は異なっていた。運動の頻度は週に1回から3回程度であり、曜日も決定しており、生活リズムとして組み込まれていた。運動の実施場所は、自治体の設置しているトレーニング施設や、デイサービス実施施設など、自宅外の施設に通っていた。

3. 運動習慣の定着のプロセス

運動習慣の定着のプロセスを図1に示す。運動の定着は【運動のきっかけ】に始まり、【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動による4側面の変化を生じ、【運動の習慣が生活のなかで定着する】というプロセスで構成されていた。

以降、カテゴリー名は【 】, サブカテゴリー

は<>、対象者の発言は「」を用いて、引用しながら、各カテゴリーの関連性を説明する。

1) 運動のきっかけ

運動のきっかけは、【機能低下の実感】、【健康づくりへの意識のめばえ】の2カテゴリーで構成されていた。【機能低下の実感】は<罹患、受傷><痛みの出現><筋力低下><生活の変化>の4つのサブカテゴリーから導かれた。運動のきっかけについて「膝が痛くなって、運動をして筋力をつけないといけなかった」、「脳卒中になって、半身が麻痺しました。リハビリをした後も、運動を続けられないといけなかった」、「転んで骨折してからずっと運動を続けています。」「階段を昇るときに力が入りにくく、長い距離が歩けなくなったのです。運動をしないとダメだと思いました。」など身体機能の変化を自覚し、それに対して、運動をすることで、機能改善を図ることができるという気持ちから運動を始めることになったという意見が多く聞かれた。

【健康づくりの意識のめばえ】は<介護で家族の世話になりたくないという思い><運動することが身体機能の維持につながるという知識>の2つのサブカテゴリーから導かれた。

「しっかり運動するようにと、家族からも言われるんです。介護が必要になったら大変ですね。」「運動は続けることが必要ですね。身体のためにと、思って運動をしています」など、運動をすることが機能維持や介護予防につながるという意見が多く、運動の効果が認識されていた。

2) 運動をすることによる変化

運動による変化は【身体的変化】【精神的変化】【社会的変化】【生活の変化】の4側面であった。

【身体的変化】は<身体機能の維持・改善>、<痛みや症状の緩和>の2つのサブカテゴリーから構成された。「力がついて、身体が軽くなりました」「腰が痛かったのですが、しっかり筋肉を伸ばすと少し楽になります」から構成された。

【精神的変化】は<運動をすることの楽しさの実感><運動後の爽快感>の2つのサブカテゴリーから構成された。「身体をうごかすと、気持ちがすっきりすします」「プールの中だと膝が痛くないので、嬉しくて沢山歩いてしまいます」などと、運動をすることが精神的な喜びにつながっていた。運動をすることは楽しい、気分の爽快という経験をもたらしていた。

【社会的変化】は<運動を実施する場所での友人や指導者との出会い><運動のための外出頻度の増加>の2つのサブカテゴリーから構成されており、「運動する場には色々な人が来ているので、お話できるんです」「みんなが頑張っているのを見ると、自分も頑張らないといけないと思えるんです」など、他者との相互関係の中で運動が位置づけられていた。

【生活の変化】は<身体機能が改善したことによる日常生活動作能力の改善><運動を取り入れた生活習慣の変化>の2つのサブカテゴリーから構成されており、「運動をするようになって、色々挑戦したいことができてきました」「普段は姿勢が悪いので、時々ストレッチをする時間をつくるようにしています」などと、運動をすることが生活に変化をもたらして

いた。

3) 運動習慣定着の条件

【効果の実感】【運動が生活の一部として成立】【運動目的の明確化】の3カテゴリーで構成されていた。

【効果の実感】は<運動継続による身体機能の変化><運動継続による精神的側面の変化>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「ストレッチを続けると本当に効果が出てきました。本当にびっくりしています。この歳になって効果があるなんて。」「運動をしていると身体が楽になって、運動をしないと物足りなくなりました」と、運動を続けてきたことの効果を実感し、それを受け入れている発言が多く聞かれた。

【運動が生活の一部として成立】は<運動が継続できる環境の整備><運動が継続できる生活形態>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「運動ができる場があるので、大事にしたいと思います」「運動をすることが自然です。もう生活に組み込まれています」と、運動をすることが生活に組み込まれ、習慣化していた。

【運動目的の明確化】は<運動をすることの目的の明確化><運動をすることの位置づけの明確化>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「運動をして、いつまでも元気でいたいのです」「運動をして元気でいることは自分の役割なのです」と、運動をすることの位置づけをはっきりと認識している発言が多く聞かれた。

D. 考察

生涯を通じて健康で自立した生活を営むことは、多くの高齢者の望みである。運動を実践することによって体力や健康が維持・回復する

可能性が示唆されている^{20,28,37}。このような運動実践の効果は運動を長期間継続することによって獲得することができる^{30,36,39,40}。このため、運動プログラムを実施するだけでなく、運動プログラムの参加者がいかに運動を継続することができるか、運動を生活の中に定着するための支援が必要である^{3,4,42}。

運動の継続のための支援は、現在の運動実践状況など対象者の特性別の対策が必要である^{6,19,27,41}。特に高齢者においては、生活習慣にどのように運動習慣を組みこんでいくかが課題となる^{9,11}。

本研究においては、地域在住高齢者の運動の定着について、訪問調査による質的研究を用いて検討している。

本研究のオリジナリティは第一に運動の定着に注目した質的調査を実施したことである。運動の効果は多く示されている。運動は継続により効果が現れるとされているが、継続に関する研究は少ない。本研究では運動の定着を開始から定着にいたるまでのプロセスとして捉え、当事者の生の声を内容分析した。対象者の発言から因子を導き出す方法を用いていることから、量的調査のように調査者の既存の構造に依存せず、自由な発言から構造の構築が可能となった。

第二に定着過程においてきっかけの提供や定着維持に自治体や介護サービスなどの公的なサービスが役割を果たしていることが明らかになった。本自治体は数十年前より、健康増進に積極的な取り組みを行っており、その背景が成果として現れたとも言える。この二点において、本研究は貴重なデータであるといえる。

本研究の限界として、第一に対象者の偏りがあげられる。本研究は一自治体の限られた人数の対象者による内容分析である。質的な研究においては無作為抽出が行われることは少ない。今回の調査対象の選定については運動をしているという条件を提示し自治体に抽出を依頼している。対象属性から年齢や属性について多岐にわたり、偏りはみられないと推察できるが、調査対象が少ないことから統計学理論に基づく評価は困難である。

第二に内容分析法による結果の妥当性である。本調査結果は対象者からの声から重要アイテムを抽出し、1) 意味の解釈、2) 類似性と相違性比較、3) 関連性検討の3段階のシステム構造分析を用いてカテゴリー、サブカテゴリーに分類している。量的な調査データと比較すると統計学的な分析が困難であり、妥当性を評価することが困難である。しかしながら、客観的な分析方法を用いることで、質的調査の解析としての妥当性は得られている。

運動習慣の定着へのプロセスは第1のプロセスとして【運動のきっかけ】を起点とし、第2のプロセスとして【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動をしたことによる4側面の変化を経て、最終的なプロセスとしては【運動の習慣が生活のなかで定着する】ことでひとつの完成形となっている。小島(2007)らは運動習慣形成への第一歩として、「出前型」と「中央への出席型」の2つのクラスの高齢者の介護予防保健事業を実施し、その終了時点で、指導内容を身につけ、どれだけ実践しているかを検討し、日本の地域在住高齢者への運動指導における日常生活へ

の運動の定着に影響を及ぼす要因を検討した。その結果、運動指導内容の定着には、クラスのもつ特徴と参加者の主観的健康感が影響を及ぼすことを明らかにしている³⁴。篠原(2007)らは、地域に在住する高齢者の社会関連性および生活習慣と3年後の要介護状態との関連を明らかにし、地域在住高齢者の日常生活における社会との関わりの促進が心身機能の維持増進につながると述べている³⁵。

本研究結果においても、運動習慣定着にいたるまでの全過程において他者との関わりの因子が含まれており、習慣化には単独での運動の推進だけでなく、グループダイナミクスを利用した支援の重要性を示唆するものである。今後運動習慣定着の支援プログラムにおいては、他者との関わりを重視した視点を盛りこんでいくことが必要である。

また、牧迫らは地域在住高齢者を対象とし、地域在住高齢者における運動習慣の定着が日常生活におけるさまざまな行動にどのように関連しているかを、運動機能、日常の活動との関連において明らかにしている。その結果、運動非定着群と運動定着群で運動機能測定値に有意差を認めなかったが、運動定着群では運動時間や近所へ外出する頻度が多く、身体活動をしなくて過ごす日が少ないことや、身体活動量を増やすことを意図した行動が多いことを示している⁴²。能村(2004)らは、健康高齢者を対象に手段的日常生活活動(IADL)低下の関連因子の横断的研究によって地域高齢者の実態を調査し、性と年齢別に IADL 低下要因の特性について検討し、介護予防の方策を検討した。その結果、外出頻度を週1回以上確保し、65~74

歳では男性は歩行移動力、女性は転倒予防に留意し安全に家事活動を遂行するための身体的持久力を保つことの重要性を明らかにした¹⁸。

本研究の対象者は運動習慣が定着しているものを対象としている。運動習慣の定着後の行動変容について追跡調査することで、より運動の効果を明らかにできるとともに、さらに継続のプログラム作成につながると考えられる。

本研究では、運動を特別のスポーツと限定せず、生活の中で積極的に身体を動かすように心がけるものとしている。このため、運動負荷や頻度別の検討がなされていない。本来運動プログラムは対象者の運動機能に合わせたプログラムがどの程度実施されているかで、得られる効果が異なってくる^{31,43,44}。

今後の課題として、どのような運動習慣が形成されているが、身体機能、運動負荷との関連も加味し、分析していくことが必要である。また、本研究においては、運動習慣が定着した者のみを対象としており、運動習慣が定着しなかった症例については分析していない。介護予防政策においては、全国民の運動習慣により、身体機能を維持する者を増加させることが必要であるため、運動が習慣化できない者を対象とした要因分析も必要であろう。

今後はこれらの研究成果を踏まえ、継続できる運動実践のためのプログラム立案や運動習慣の効果さをさぐるものが課題となる。

参考文献

1. Cao Zhen-Bo, Maeda Akira, Shima Norihiro, Kurata Hiroshi, Nishizono Hidetsugu: The Effect of a 12-week Combined Exercise Intervention

- Program on Physical Performance and Gait Kinematics in Community-dwelling Elderly Women. *Journal of Physiological Anthropology*(1880-6791) 2007.05;26(3);325-332,
- 2.Hollenberg M, Haight T, Tager IB: Depression decreases cardiorespiratory fitness in older women.. *J Clin Epidemiol* 56:1111-1117,2003
- 3.Hootman JM, Macera CA, Helmick CG, Blair SN: Influence of physical activity-related joint stress on the risk of self-reported hip/knee osteoarthritis: a new method to quantify physical activity.. *Prev Med* 36:636-644,2003
- 4.Tanaka K, Sakai T, Nakamura Y, Umeda N, Lee DJ, Nakata Y, Hayashi Y, Akutsu T, Okura T, Yamabuki K: Health benefits associated with exercise habituation in older Japanese men.. *Aging Clin Exp Res* 16:53-59,2004
- 5.Yano J, Ibayashi H, Nishiyama T, Tanaka M, Sato S, Sakai K, Matsuda S, Kobayashi A, Yakura N: [Functional improvement program of musculoskeletal system of the elderly in an isolated island of Kagoshima prefecture]. *J UOEH* 28:229-237,2006
- 6.Yokoya T, Demura S, Sato S: Fall risk characteristics of the elderly in an exercise class.. *J Physiol Anthropol* 27:25-32,2008
- 7.茅野裕美、櫻井しのぶ、西出りつ子、間裕美子: 虚弱高齢者への効果的な筋力トレーニングの介入について 介護予防特定高齢者施策を終えて. *三重看護学誌* (1344-6983) 2008.03;10;23-32,
- 8.韓一榮、仲立貴、大野誠: 高齢女性の体力と健康づくり運動の効果 BMI 別に見た下肢筋力・歩行機能に関する検討. *肥満研究* (1343-229X) 2004.12;10(3);297-302,
- 9.古田加代子、流石ゆり子、伊藤昌子: 地域虚弱高齢者に対する介護予防事業の効果 介入方法の違いによる差の検討. *保健の科学* (0018-3342) 2005.02;47(2);151-157,
- 10.山口潔、秋下雅弘、山田思鶴、浜達哉、亀山祐美、鳥羽研二、大内尉義: 地域在住高齢者における高次生活機能、気分と食品摂取頻度との関係. *分子精神医学* (1345-9082) 2007.04;7(2);173-176,
- 11.新井武志、大淵修一、小島基永、松本侑子、稲葉康子: 地域在住高齢者の身体機能と高齢者筋力向上トレーニングによる身体機能改善効果との関係. *日本老年医学会雑誌* (0300-9173) 2006.11;43(6);781-788,
- 12.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: 閉じこもり予防のための機能訓練事業参加者の身体心理社会的変化. *未病と抗老化* 51-58,2002
- 13.竹村美知子、来山敏江、坪倉幸江、桜井泉、阪口典子、井阪純子、高階和代、稲葉宏美、布施雅隆、保健事業研究班: B型(地域参加型)機能訓練の効果. *大阪市勤務医師会研究年報* 5-8,2002
- 14.渡辺丈眞、松浦尊麿、渡辺美鈴、樋口由美、河野公一: 生活自立高齢者における要介護状態移行に関わる短期的予後危険因子の年齢期による差異. *大阪医科大学雑誌* 62:1-7,2003
- 15.島貫秀樹、崎原盛造、芳賀博、安村誠司、新野直明、鈴木征男、兪今: 沖縄農村地域の高齢者における交流頻度と生活満足度及び精神的健康との関連 IADL レベルによる比較. *民族衛生* 69:195-204,2003
- 16.樋口由美、渡辺丈眞、渡辺美鈴、松浦尊麿、

- 河村圭子、恩田光子、中屋久長、河野公一：地域に在住する生活自立高齢者の歩行の特徴とその関連要因．大阪医科大学雑誌 62:79-88,2003
- 17.川本龍一、吉田理、土井貴明：地域在住高齢者の精神的健康に関する調査．日本老年医学会雑誌 41:92-98,2004
- 18.能村友紀、畦地和子、小坐間妃佐子、北村喜一郎、二本淑子：在宅高齢者における手段の日常生活活動(IADL)の特性とその関連要因の検討．北陸公衆衛生学会誌 30:73-80,2004
- 19.韓一榮、仲立貴、大野誠：高齢女性の体力と健康づくり運動の効果 BMI 別に見た下肢筋力・歩行機能に関する検討．肥満研究 10:297-302,2004
- 20.宮原洋八、竹下寿郎：地域高齢者における運動能力と健康寿命の関連について，理学療法学 31:155-159,2004
- 21.古田加代子、流石ゆり子、風間喜美子：在宅高齢者の身体活動量と体力の関連 生活習慣記録機(ライフコーダ)と生活体力を指標として．日本看護医療学会雑誌 6:15-23,2004
- 22.宮原洋八、竹下寿郎、西三津代：地域在住高齢者の運動能力と生活機能 5 年間の縦断変化．理学療法科学 20:329-333,2005
- 23.大原昌樹、中津守人、泉川孝一、廣畑衛、今井正信、西原芳正：地域在住健康長寿者の生活習慣に関する検討(平成 15 年度調査)．地域医療 618-620,2005
- 24.渡辺美鈴、谷本芳美、渋谷孝裕、斉藤昌久、臼田寛、河野公一、橋口範弘、渚紀子、河野令、山本孝文、島原武司、島原政司：高齢者の生活機能低下に関連する客観的予測因子の探索．大阪医科大学雑誌 64:186-192,2005
- 25.KawamotoRyuichi, TomitaHitomi, OkaYuichiro, OhtsukaNobuyuki: 2年のフォローアップ期間中の日本人地域在住高齢者における機能状態の予測因子(Predictors of functional status in Japanese community-dwelling older persons during a 2-year follow up). Geriatrics & Gerontology International 6:116-123,2006
- 26.森下絹代、長尾美智子、瀬上真由美、瀬戸二子：歩行障害を伴う高齢アルコール依存症患者へのアプローチ リハビリテーションを通しての生活能力向上をめざして．日本精神科看護学会誌 49:439-443,2006
- 27.KobayashiRyosaku, NakadairaHiroto, IshigamiKazuo, MutoKeiko, AnesakiShizuki, YamamotoMasaharu: 運動が在宅高齢者の転倒リスクに及ぼす効果についての介入試験 (Effects of Physical Exercise on Fall Risk Factors in Elderly at Home in Intervention Trial). Environmental Health and Preventive Medicine 11:250-255,2006
- 28.御船達矢、森本益雄、金田弘子、福本友博、神波悟：CVA・介護予防 寝たきりからの脱出在宅復帰に取り組んで．パワーリハビリテーション 37-39,2006
- 29.安梅勳江、篠原亮次、杉澤悠圭、伊藤澄雄：高齢者の社会関連性と生命予後 社会関連性指標と7年間の死亡率の関係．日本公衆衛生雑誌 53:681-687,2006
- 30.横山真也、森田正治、中島譲治、九郎丸裕和、一瀬美晴、長門寿美子、高橋一美：介護予防介護予防におけるパワーリハビリテーションの効果．パワーリハビリテーション 55-57,2007

31. TruebloodPeggy R., TynerToni, WubenhorstNancy, BradleyJody, CummingsUlria, de MesaJennelyn, LeTaylor, NorrdinDanny, PiperNatasha, RiggsKim, SilvaKathy: 異なる身体機能の地域高齢者に対する 8 週間の『Fallproof!』プログラムの効果(The Effects of an Eight Week Fallproof! Class Comparing High and Low Functioning Participants). 理学療法学 34:316-327,2007
32. 木村雅彦、高見佳宏、渡辺淑子、山田拓実、岡島康友、山口芳裕、島崎修次: リハビリテーションによる高齢重症熱傷患者の予後改善について (Rehabilitation Outcomes of Elderly Patients with Severe Burn Injuries). 熱傷 33:15-21,2007
33. 井口茂、松坂誠應、陣野紀代美: 在宅高齢者に対する転倒・骨折予防教室の介入効果について 転倒経験者と非転倒経験者の比較から。保健学研究 19:13-19,2007
34. 小島真二、徳森公彦、坂野紀子、汪達紘、鈴木久雄、池田敏、平田幸久、岡隆、原浩平、荻野景規: 地域高齢者への運動指導における運動定着に寄与する要因の検討。体育学研究 52:227-235,2007
35. 篠原亮次、杉澤悠圭、安梅勅江: 地域在住高齢者の 3 年後の要介護状態の関連要因に関する研究 社会関連性と生活習慣に焦点を当てて。日本看護科学会誌 27:14-22,2007
36. 征矢野あや子、古畑英子、中田勝子、上原ます子: 健康体操教室に長期間参加している地域高齢者の身体機能。身体教育医学研究 8:53-58,2007
37. 金憲経、吉田英世、鈴木隆雄: 介護保険で要支援と認定された者の転倒予防を目指す介入プログラムの成果と課題について。教育医学 53:205-214,2007
38. 太田めぐみ、福永哲夫: 高齢者の筋力トレーニングの実践効果 「ホーム貯筋術」の科学的根拠 「ホーム貯筋術」が身体機能テストの成績に及ぼす影響。Journal of Training Science for Exercise and Sport 19:165-172,2007
39. CaoZhen-Bo, MaedaAkira, ShimaNorihiro, KurataHiroshi, NishizonoHidetsugu: 地域高齢女性住民の身体動作と歩行運動に対する 12 週間組み合わせ運動介入プログラムの効果(The Effect of a 12-week Combined Exercise Intervention Program on Physical Performance and Gait Kinematics in Community-dwelling Elderly Women). Journal of Physiological Anthropology 26:325-332,2007
40. 千北晃、村井洋子、林田千津子、坂口香織、川嶋克之、石橋経久: 介護予防 超高齢者におけるパワーリハビリテーション。パワーリハビリテーション 64-65,2007
41. 茅野裕美、櫻井しのぶ、西出りつ子、間裕美子: 虚弱高齢者への効果的な筋力トレーニングの介入について 介護予防特定高齢者施策を終えて。三重看護学誌 23-32,2008
42. 牧迫飛雄馬、島田裕之、加藤仁志、小口理恵、石井芽久美、古名丈人、鈴木隆雄: 地域在住高齢者における運動定着と運動機能、身体活動量、身体活動に対する意識との関係。総合リハビリテーション 36:159-164,2008
43. 清野論、藪下典子、金美芝、深作貴子、大藏倫博、奥野純子、田中喜代次: ハイリスク高齢者における「運動器の機能向上」を目的とした介護予防教室の有効性。厚生指標 55:12-20,2008

44. 福川裕司、丸山裕司、中村恭子: 運動教室が地域在住高齢者の心身に及ぼす影響について 介護予防を目的とした運動教室を事例として. 順天堂大学スポーツ健康科学研究 52-57, 2008

F. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

G. 研究発表

1. 論文発表

4) Anme T, McCall M. Culture, Care, and Community Empowerment: International Applications of Theories and Methods, Kawashima Press, 2008.

5) 杉澤悠圭、篠原亮次、田中笑子、伊藤澄雄、安梅勅江、高齢者の社会関連性と医療費との関連、日本保健福祉学会誌、15(1)、2009

6) 澤田優子、杉澤悠圭、篠原亮次、伊藤澄雄、福田寛二、安梅勅江、地域在住高齢者の運動習慣の定着に関する質的研究、厚生指標、56(6)、2009

2. 学会発表

10) Tokie Anme, Ryoji Shinohara, Yuka Sugisawa, Mary McCall. Social Integration and Longevity in a Japanese Village: A Longitudinal Study. 61th Annual Meeting of Gerontological Society of America (National Harbor) 2008

11) Tokie Anme. Culture, Care, and Community Empowerment of Elderly: International Perspectives. 9th Global Conference on International Federation on Ageing (Montriol). 2008

12) Tokie Anme. Community Empowerment for Prevention and Health Promotion: Japanese

experiences. Conference on Old Age people (Christchurch), 2009

13) Tokie Anme. Professional Skills for Community Empowerment. Jonkoping Research Conference 22 (Jonkoping). 2008

14) 安梅勅江. 共感・共生のパワーを活用するコミュニティ・エンパワメント. 第67回日本公衆衛生学会(福岡). 2008

15) 杉澤悠圭、篠原亮次、童連、田中笑子、渡辺多恵子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、澤田優子、安梅勅江. 高齢者の社会関連性と14年後の生命予後との関連. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

16) 渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江. 高齢者の社会関連性と主観的幸福感に関する研究. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

17) 中嶋里美、渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江. 高齢者の健康行動に影響する要因の検討. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

18) 鹿野緑、篠原亮次、杉澤悠圭、童連、澤田優子、田中笑子、渡辺多恵子、恩田陽子、伊藤澄雄、安梅勅江. フォーカスグループ・インタビューを用いたコミュニティ・エンパワメントの条件に関する研究—食生活改善推進委員の意見. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

図1 運動習慣の定着のプロセス

表1-1 対象特性

性別	年齢	機能低下の時期	健康状態	介護区分	利用介護サービス	身体障害者手帳の種類	日常生活自立度	痴呆老人自立度	日常生活で困っていること	
1	男	85					正常	正常	物忘れをするようになった。	
2	男	70	10年前	脳卒中後左片麻痺			正常	正常	転倒のリスクがある(段差)。左下肢のつっぱりがある(左ハムストリングス、下腿三頭筋)。メタボリック症候群かどうかが気になる。	
3	女	82					正常	正常	腰痛。腰が曲がってきたこと。	
4	女	79		両膝変形性関節症			正常	正常	骨が弱いので、健康に気をつけている。腰の痛みや腫の痛みがあり、腫やかセンターのプールに通っている。	
5	女	79		右膝変形性関節症			正常	正常	右膝が痛い(右股関節内転筋の短縮)	
6	男	82	1年前	腰部脊柱管狭窄症	要介護2	訪問・通所リハ(週3回)	A3	II b	50mで腰の痛み(杖が必要)が生じる。数箇所の病院に通うが、移動手段がない(車の運転ができない)	
7	男	75	3年前	多発性脳梗塞による歩行障害	要支援2	訪問・通所リハ(週2回)	2種2級	B1	I	忘れっぽい。足元がふらふらして歩みにくい。
8	女	87	7年前	高血圧、うつ、左上肢のしびれ	要支援2	デイサービス(週2回)	正常	II a	ふらふらするので、動きにくい。手すりをつけたが今はあまり使っていない。左上肢のしびれがある。	
9	女	80	10年前	両膝関節変形性関節症	要支援1	訪問・通所リハ(週2回)	A4	I	歩けないこと	
10	女	90	3年前	脳卒中後左片麻痺	要介護4	訪問・通所リハ(週1回)、デイサービス(週1回)、ショートステイ、福祉用具貸与(ベッド)	B2	II b	左麻痺があること。トイレに一人でいけないこと。	
11	女	87	3年前	左股関節頸部骨折後人工骨頭置換術、パーキンソン病	要支援2	訪問・通所リハ(週2回)	2種4級	A1	正常	下肢の痛み
12	女	83	9年前	胸椎後縦靭帯骨化症	要介護1	デイサービス(週2回)、福祉用具貸与(ベッド)	1種3級	B1	正常	病氣、右下肢のしびれ
13	女	83	不詳	アルツハイマー病、右上肢骨折、左上肢痛み	要介護3	デイサービス(週1回)	A1	II b	立ち上がり、歩行がしにくい。手すりが必要。	

表1-2 運動実施状況

性別	年齢	運動の種類	運動の頻度	運動場所	運動への感想	
1	男	85	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすること自体が楽しい。ストレッチの効果を実感し、満足している。
2	男	70	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすると身体が軽くなる。ストレッチをすると調子が良くなる。
3	女	82	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすることが楽しい。
4	女	79	プールでの運動	1回/週	自治体の運動施設	プールに行くと運動をすると、腰が楽になってたくさん歩くことができる。力がつくように感じるのでうれしい。
5	女	79	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	今の機能を維持したいので、運動をしている。できるだけ元気でいたい。
6	男	82	体操、歩行練習	3回/週	通所リハ	散歩をしたり、運動して、みんなと話をすることが楽しい。
7	男	75	体操、歩行練習、グループでのレクリエーション	2回/週	通所リハ	運動をしながらたくさんの人と話ができるのが嬉しい。
8	女	87	体操、歩行練習、グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	にぎやかな場所で体操をすると、気分が良い。
9	女	80	体操、歩行練習	2回/週	通所リハ	人と話すのが好きなので、運動をして話をしている。
10	女	90	体操、グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	身体を動かして、話をすることが楽しい。
11	女	87	体操、歩行練習	2回/週	通所リハ	簡単な体操しかできないが、身体が軽くなる気がする。
12	女	83	グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	みんなで楽しく身体を動かすことが楽しい。
13	女	83	グループでのレクリエーション		デイサービス	楽しみながら自然に身体を動かしている。

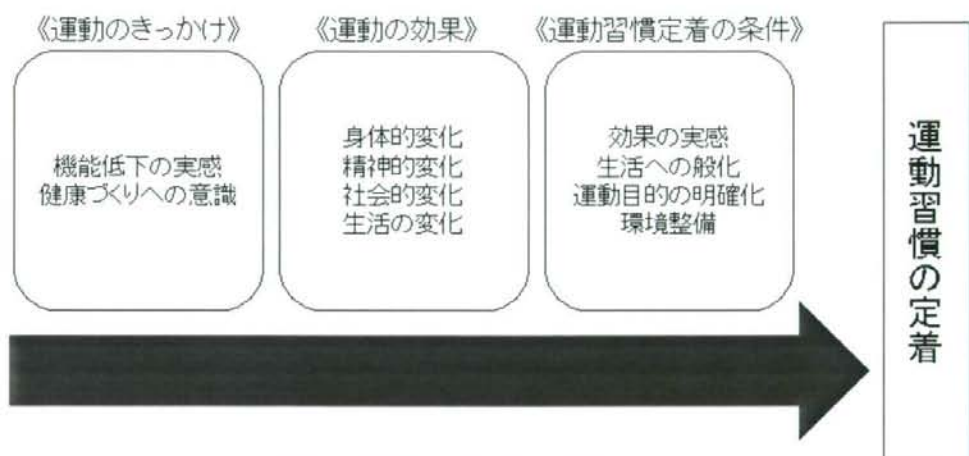


図1 運動習慣の定着のプロセス

業績リスト

書籍

著者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年
Tadao Takayama, Tokie Anne, Mary McCall	Cultur,Care,andCommunity Empowerment:International Applications of Theories and Methods	川島書店	東京	2008

雑誌

発表者氏名	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
杉澤悠圭 篠原亮次 田中笑子 伊藤澄雄 安梅勅江	高齢者の社会関連 性と医療費との関 連	日本保健福祉学会誌	15 巻 1 号	21-30	2009
澤田優子 杉澤悠圭 篠原亮次 伊藤澄雄 福田寛二 安梅勅江	地域在宅高齢者の 運動習慣の定着に 関する質的研究	厚生指標	56 巻 6 号	印刷中	2009
田原美香 高山忠雄	高齢期の女性に対 する介護予防を意 図した看護に関す る研究	第 39 回日本看護学会 論文集 老年看護	39 巻	12-14	2009

高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究

田原美香¹⁾・高山忠雄¹⁾

key word：地域高齢者，健康状態，介護予防

I. はじめに

1985年以来，世界一の平均寿命を保ち続けているわが国においては，少子高齢化の加速に伴い国家の財政上，また，高齢者のQOLの観点からも要支援あるいは要介護状態への移行を防止するのは最重要課題であり，より効果的・効率的な介護予防への方策が強く希求されている。

介護予防に関しては医療，保健，福祉をはじめ，体育，工学，経済など多領域から数多くのアプローチがあり研究報告もされている。看護領域においては，地域看護における保健師活動による自治体の介護予防事業や健康教室などについて多くの実践や活動評価に関する研究報告¹⁾²⁾³⁾があるが，在宅看護，特に訪問看護の領域からの研究報告は必ずしも多いとはいえない。しかし，要支援・要介護状態への移行，介護度の重度化要因は疾患に起因するものが最も多いという先行研究の結果⁴⁾⁵⁾から，疾病治療への介入や予防，リハビリテーション看護などを実践している訪問看護による介護予防効果は高いと考えられる。

II. 目的

厚生労働省の平成19年度介護給付費実態調査結果の概要⁶⁾によると，介護保険受給者数，受給割合共に男性より女性の方が高いことから，今回は，地域の女性高齢者に焦点を当て，健康・身体状況，生活実態の把握を行い，介護予防に関するより効果的な看護支援のあり方を検討することを目的とした。

III. 研究方法

1. 対象・方法

対象は要介護認定を受けていない65歳以上の一般女性高齢者93名を対象とし，鹿児島県A市の生きがい対応型デイサービス，サロンに調査員が訪問し質問紙調査を実施した。原則として自記式としたが，自己記入が困難な対象者に対しては調査員が聞き取り代筆した。

調査内容は基本属性，特定高齢者把握事業における基本チェックリスト，既往歴・主観的健康観などの健康状況，身体疼痛の有無・自助具の利用などの身体状況，家事・運動・

買い物などの日常生活活動項目などとした。

複数の集団・地域で調査を実施し，一人一人から調査票を回収し調査回収率を100%とすることなどで妥当性を確保できるように努めた。

調査期間は，平成19年12月から平成20年2月とし，解析には統計パッケージSPSS 16.0Jを用い，クロス集計， χ^2 検定を行った。有意水準は5%とした。

2. 倫理的配慮

調査前に文書および口頭にて施設，サロンなどの責任者へ調査趣旨の説明を行い同意を得た。その後，対象者に対しても同様に説明を行い，調査に協力しなくても不利益のないこと，途中で調査を中止しても良いことなどを説明し，同意書にサインを得た後調査を実施した。調査後のデータはケースごとにID化することで匿名性を保てるよう配慮し，個人情報の保護に十分注意した。なお，本研究は鹿児島国際大学教育研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

IV. 結果

1) 対象者の属性および身体状況

本調査対象者は，女性93名，平均年齢81.7歳（64～92歳，SD5.37歳），最多年齢層は80代であった。健康・身体状態は，83名（89.2%）が何らかの治療を要する疾患を抱えており，具体的には高血圧56名（60.2%）が最も多く，次いで白内障などの眼科疾患34名（37.0%）や腰痛・膝関節疾患24名（26.1%），骨折・骨粗しょう症21名（22.8%）などであった（複数回答，図1）。主観的健康観は良好（普通～とても健康）70名（75.3%），健康状態不良23名（24.7%）で，1年前と比較した健康状態は悪化なし，または好転が72名（77.4%），21名（22.6%）が悪化したと回答していた。最近6ヶ月で体重減少を認めたものは26名（28.0%）であった。治療の有無にかかわらず53名（57.0%）が下肢・腰の疼痛を訴えており，26名（28.0%）が杖や押し車などの歩行用自助具を使用していた。1年以内の転倒経験があるのは34名（36.6%）であった。

2) 対象者の生活状況と各項目間の関連

生活状況として，まず食生活に関しては，77名（82.8%）が自炊していた。食材を自分で購入しているのは64名（68.8%）であり，食生活上の困難を有するものは46名（49.5%）であった。運動・活動状況として，1年前と比べ外出回数

1) 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科