

「高齢者の生きがい」を測定する尺度の研究は日本ではようやく着手されてきたところである。

「生きがい」は様々な概念を含んでいることは既に述べた。「生きがい」概念を定義することはデータの蓄積がほとんどなく、その類似性が論じられてきたに過ぎない。そこで今回は聞き取り調査の中で「生きがい」の有無を尋ねることに限定して、性別や年齢階層、主観的健康感(健康度自己評価)との関係や、「生きがい」と似ている言葉として「生活のはり」を取り上げ、「生きがい」の有無との関係を検討することが目的となる。

## B. 研究方法

新潟県 Y 町在住の 65 歳以上全高齢者 1673 名(2000 年 10 月 1 日現在)を対象に、同年 11 月に面接聞き取り調査を実施した。入院・入所中、拒否などを除き 1544 名(92.3%)が応答した。

調査項目は健康度自己評価、痛みの部位、最近 1 ヶ月間の通院の有無とその疾病名、一年間の入院の有無、脳卒中、心臓病、高血圧、糖尿病の診断の有無と治療歴、老研式日常活動能力調査、日常動作能力、移動能力、

MMSE、仕事、家事、生活習慣、入れ歯使用の有無、食習慣、同居家族構成、運動習慣、趣味、生活満足度、転倒頻度や転倒への構え、外出頻度と外出先、地域活動、近所づきあい、身長・体重、ペット、生きがいの感じ、生活のはりの有無、生きがいの有無、自治体への要望であった。本報告では、①性別と「生きがい」の有無、②年齢階級と「生きがい」の有無、③男性の年齢階層と「生きがい」の有無、④女性の年齢階層と「生きがい」の有無、⑤健康度自己評価と「生きがい」の有無、⑥生活のはりの有無と「生きがい」の有無の関係をそれぞれ分析し報告する。

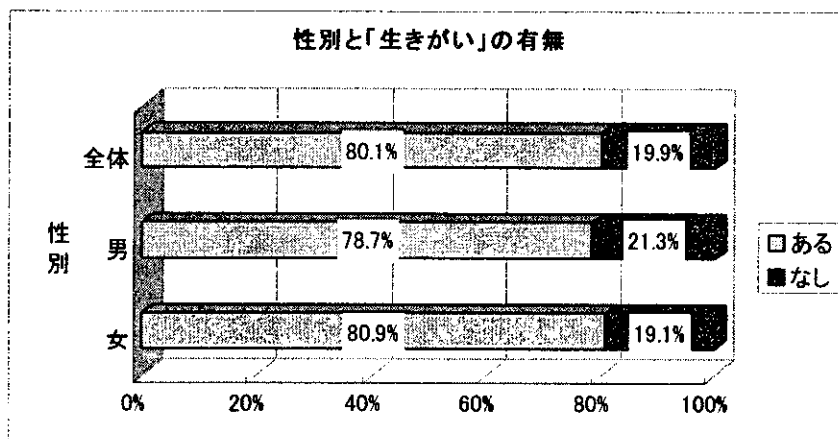
(倫理面への配慮)

事前に自治体から行政の資料や学術目的以外の使用をしないという説明会を行い、さらに調査時にも調査員から調査の意味や目的さらにはプライバシーの保護について説明を行った。どちらでも調査を受けることの有無に関わらず個人に不利益が生じないことを説明した。

## C. 研究結果

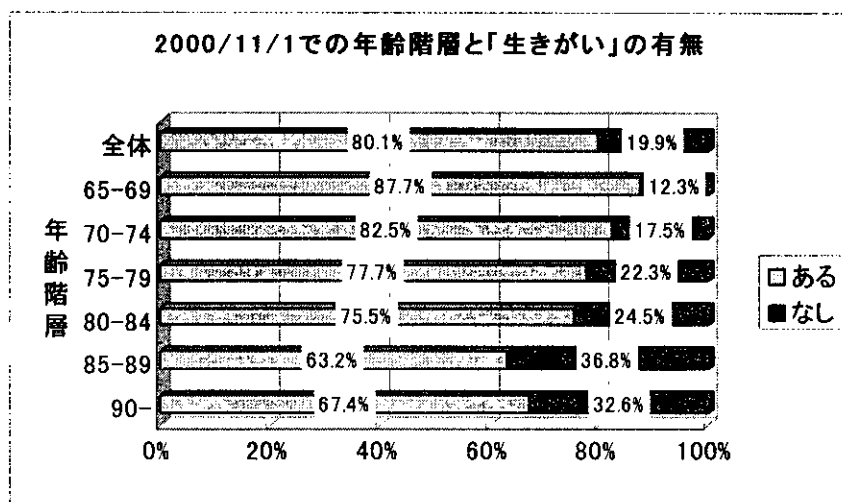
### ①性別と「生きがい」の有無

性別でみた「生きがい」の有無では、どちらも80%くらいが『「生きがい」ある』と回答しており、割合に差は認められなかった。



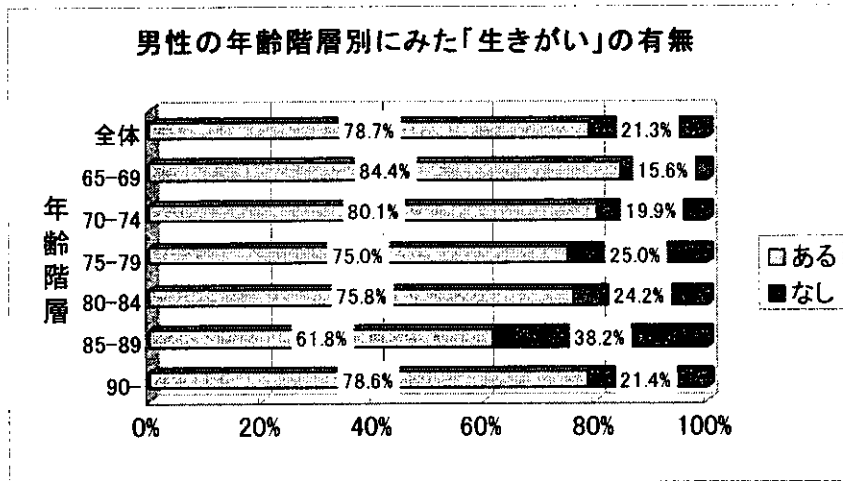
### ②年齢階層と「生きがい」の有無

これは男女を合わせて年齢階層別に「生きがい」の有無の割合を示した。年齢が高くなるにつれて『「生きがい」なし』の割合が高くなっていくが85歳～89歳までが『「生きがい」なし』の割合のピークで36.8%となり、90歳以上になるとそれが32.6%となってわずかに減る。



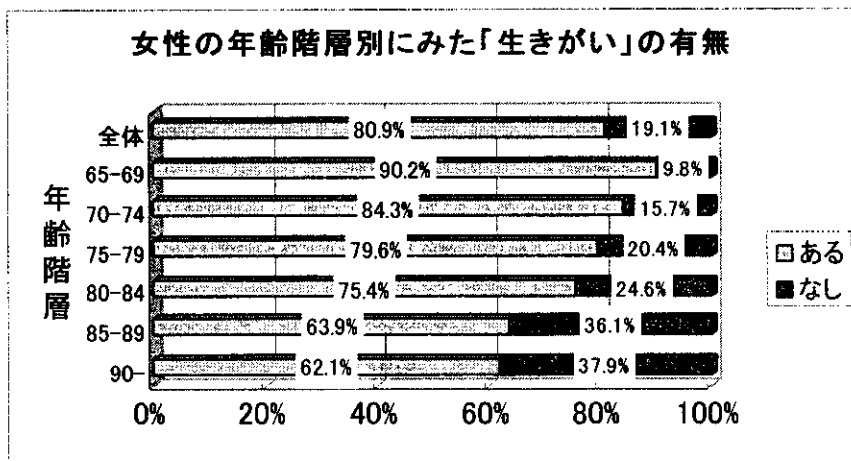
### ③男性の年齢階層と「生きがい」の有無

男性だけの年齢階層別にみた「生きがい」の有無では年齢が高くなると共に『「生きがい」なし』の割合が増えていき、75-79歳を過ぎて80-84歳になると一度割合が低下した。しかし85-89歳では38.2%の人が『「生きがい」なし』と回答し、その割合が一番高くなっている。けれども90歳以上になると、それ以前の年齢まで増えてきた『「生きがい」なし』の割合が減少して21.4%となっていた。



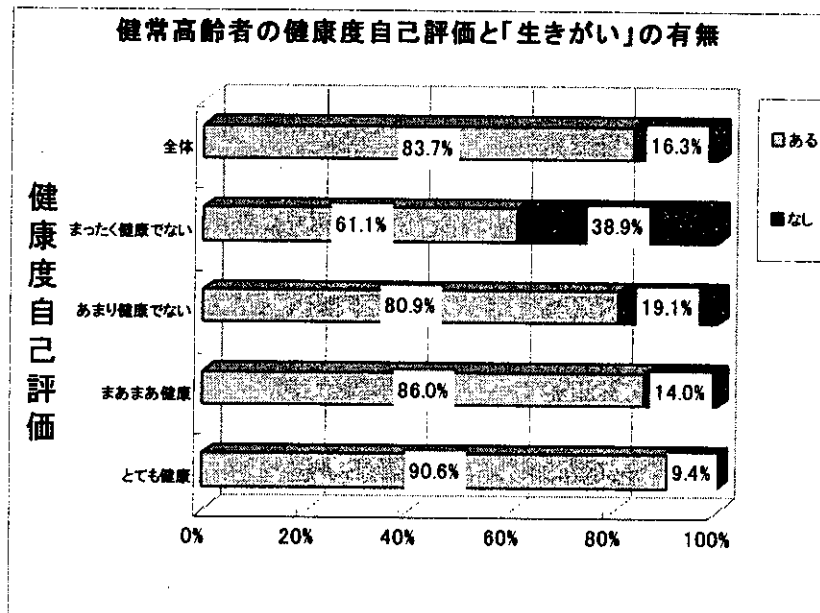
### ④女性の年齢階層と「生きがい」の有無

女性だけの年齢階層別にみた「生きがい」の有無では、年齢が高くなると共に『「生きがい」なし』の割合が増えていき、一番年齢層の高い90歳以上では37.9%となり、その割合も一番高くなった。



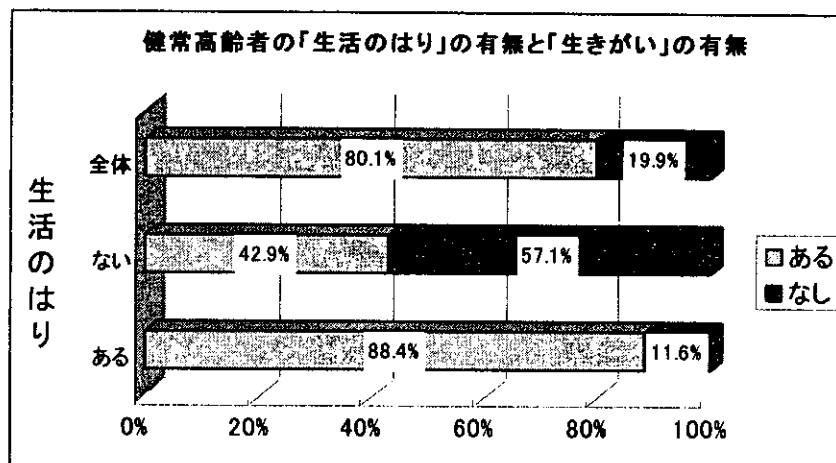
### ⑤健康度自己評価と「生きがい」の有無

健康度自己評価では「とても健康である」を選んだ人は『「生きがい」あり』の割合が高く、自己評価での健康度が低くなるに連れて『「生きがい」あり』の割合も低くなっていった。



### ⑥「生活のはり」と「生きがい」の有無

「生活のはり」があり「生きがい」もある人は88.4%いた。けれども「生活のはり」がないにもかかわらず「生きがい」がありと回答した人は42.9%となっていた。



#### D. 考察

##### 「生きがい」＝自分（自己の存在）

高齢者の世代別でみて年齢と共に「なし」の割合が高くなっていくのは、「生きがい」自体が自分の存在と区別できないことになっているからだと考えられる。つまり「生きがい」＝自分（自己の存在）となる。その理由として自分が存在しなくなる「死」が高齢になるほど避けられなくなるからである。

しかし90歳を過ぎると「生きがい」ありの割合が高くなるのは生死とは別の次元の超越した自己の存在を受け入れるためであると考えられる。ただしこの「自己存在」や「自己存在の受容」が「生きがい」の必要条件であるか、それとも「生きがい」の概念に含まれるものであるか検討の余地がある。

##### 「性別」による違い

男性は60歳前後で定年を迎え仕事から離れることが「生きがい」に大きな影響を与えていると思われる。そのため同年齢の女性と比べて「『生きがい』あり」と回答する割合が低いのであろう。続いて男性の平均寿命(77.16歳)の年齢階層では同世代の知人との死別が大きく影響を与えて低下するもののその年齢階層(75-79歳)を過ぎて、年齢階層(80-84歳)で若干であるが「『生きがい』あり」の割

合が増すのは、生きてこの世の中に存在している自分を受け入れるためだと考えられる。けれども次の年齢階層(85-89歳)で「『生きがい』なし」の割合が一気に増加するのは丁度この年齢階層が女性の平均寿命と重なることから配偶者との死別が大きいのではないかとと思われる。それら乗り越えて90歳を越えるとまた「生きがい」となるものを見つけていくことがいえそうである。

女性は平均寿命である84.01歳を越えるかどうかに関係なく、年齢の増加と共になしの割合が高くなっていった。

女性は男性と比べて年齢が増すにつれて段階的に「『生きがい』あり」の割合が低下してきていることから、女性の「生きがい」には配偶者の死というライフイベントによる影響を受けにくいと思われる。

##### 「生きがい」がある人は自分も健康

「生きがい」がある人は健康度自己評価が高くなることは健康であるが故に「生きがい」をもって生活できることを意味していると考えられる。

##### 「生きがい」と「生活のはり」は種類が違う

かつて予備調査をしたとき「生きがい」

に似た言葉として「生活のはり」があることを指摘された。そこで今回の調査でその関係を探った。その結果からわかったことは「生きがい」と「生活のはり」は種類が違うものであった。ただしこの結果だけでは明確に別のものといえないので「生きがい」の概念に「生活のはり」が含まれるものなのか、あるいは全く別の概念に含まれているものなのか今後も検討する必要がある。

## 研究Ⅱ

### A. 研究目的

研究Ⅰでは実証データから「生きがい」と「性別」、「年齢階級」、「健康度自己評価」、「生活のはり」との関係が実証データで示された。けれども「生きがい」そのものの概念整理が不明確のままである。

そこで、研究Ⅱではこれまでの「生きがい」研究で報告された定義を整理し、それらをまとめて新しい定義を規定することを目的とする。

### B. 研究方法

2000年12月までに発表された論文から「生きがい」と表題のついた研究論文を入手した。このほかにインターネットの書店で「生きがい」を入力し、検索された文献で古書店を含めて入手可能なものを用いた。

(倫理面への配慮)

文献調査であるため必要なし

## C. 研究結果

### 日本における「生きがい」研究の歴史

1966年に執筆された神谷美恵子による「生きがいについて」は体系化された研究となっている。神谷は「生きがい」という表現の中にもっと具体的、生活的なふくらみがあることを指摘している。神谷は「生きがい」を「生きがい」の源泉、または対象となるものを指している場合と、「生きがい」を感じている精神状態を意味するときの2つの要素に分けて考えている。その根底には次の7つの欲求、すなわち生存充実感への欲求、変化への欲求、未来性への欲求、反響への欲求、自由への欲求、自己実現への欲求、意味と価値への欲求があるとしている。

見田(1970)は1963年にテレビ局が2,639名に行った全国世論調査やそれをもとに1967年に見田自身が行った全国青壮年意識調査といった社会調査を中心としたデータから「生きがい」研究を展開している。見田は「生きがい」を、未来と現在、他者と自己との相乗的・相互媒介的な構造であると定義した。

小林(1989)は国内外の「生きがい」に関する文献をまとめ上げ、「生きがい」を複合的な要素の組合わさったものとした。

小林はマスローのいう基本的欲求と心理的成熟の2つを土台としてその上に「生きがい」があり、「生きがい」は外部からの圧力(うつ病、死の告知など)によって消失しやすいものと定義している。

柴田(1998)は老年学の研究から「生きがい」を従来のQOLに、なにか他人のためにあるいは社会のために役立っているという意識や達成感が加わったものであると定義した。

近藤ら(2000)は391名(男:190名、女:201名、平均年齢72.96歳)に質問紙調査を行って、高齢者の「生きがい」感スケールを作成し妥当性と信頼性が検討された。そこから自己実現と意欲、生活充実感、生きる意欲、存在感といった4つの因子が抽出された。また高齢者の生きがい感を「何ごとにも目的を持って生きていく張り合い意識である、また何かを達成した、向上した、人に認められていると思えるときにも感じられる意識」と操作的定義を行った。

#### 海外における「生きがい」研究の歴史

海外では日本語での「生きがい」を表す言葉が存在しないため、生きがいと関連のあると考えられる研究を紹介せざるを得ない。

Lawton, M(1972)はPCGモラールスケール(Philadelphia Geriatric Center

Morale Scale)を作成した。最初は22項目で作成されたが、改訂版では17項目に修正されている。因子分析の結果、このスケールは3つの因子、すなわち心理的動揺・安定に関わる因子(Agitation)、自分の老化について態度に関わる因子(Attitude toward Own Aging)、孤独感・不満感に関わる因子(Lonely Dissatisfaction)から成っているとした。

Neugarten, et al(1961)は生活満足度目録(Life Satisfaction Index A;LSI-A)を作成した。心理的幸福は、①日常生活におけるいろいろな活動の中に喜びを見いだしているかどうか(zest 対 apaty)、②自分の人生を意義あるものmeaningfulと感じ、これまでの人生をはっきりと受け入れているかどうか-resolution and fortitude、③これまでの生活において、自分の人生の主な目的を達成し得た、と感じているかどうか-congruence between desired and achieved goals、④積極的、肯定的な自己像をもっているかどうか-positive self-concept、⑤しあわせな、楽天的な態度、もしくは気分であるかどうか-mood toneといった5つの要素から成り立っているという前提に基づいていた。

Larson(1978)は米国における過去30年にわたるモラール、生活満足度、幸福度の研究を見直し、それらの上位概念と

して主観的幸福感 (subjective well-being) を提案した。

Crumbaugh ら (1964) は第二次大戦中にナチスの迫害を受けた経験がある精神科医の Frankl の実存分析の観点から精神因性神経症が、力動的に解釈されている従来の神経症と異なるものかどうかを知ることが最終的なねらいとし、「人生の意味、目的」という実存的概念の数量化を進めること、特に、Frankl の記述した実存的欲求不満の状況を数量的に測定することを目指して、Purpose-in-Life Test (PIL) を考案した。

日本における「生きがい」に関する海外で作成された評価尺度を標準化する試み

Crumbaugh らによって作成された人生の目的 (Purpose in life) テストが岡堂ら (1993) によって標準化されマニュアルとともに出版されている。

Lowton らの PGM については前田ら (1979)、吉谷野 (1981)、杉山ら (1981) が標準化を試みて、日本においても米国とほぼ同様の因子構造が確認されている。

河合 (1981) は老人大学の受講生 150 人、平均年齢 69.5 歳 (男 71 人、女性 79 人) に対して PIL を用いた研究を報告している。結果は女性の人生の意味が画一的で、一方で男性は多彩であることを明

らかにし、人生に対する態度の差から生じていると考察。内藤ら (1989) は主観的幸福感と自覚健康度 (主観的健康感) の関係を見るために、公立老人福祉大学受講者 469 名とデイケア通所者 148 名という 2 群の高齢者に自覚健康度 10 項目ならびに PGM と LSIA を用いて調査をし、新しく生活満足度尺度を作成した。続いて生活満足度尺度と自覚健康度との関連を検討し、「どうき、息切れがする」、「胃のぐあいが悪い」、「せき、たんがでる」の 3 項目が主観的幸福感の独立した指標となりうることを明らかにした。

#### D. 考察

##### 「生きがい」の測定方法

日本においては、文献調査が多く、調査によって測定された研究が全くといって良いほど存在していない。つまり国内における「生きがい」の先行研究はほとんどが思弁的で特定の価値観や恣意的な意味合いが混じり合った報告が多かった。一方で海外で作成されたスケールを使用してデータを取り国内で標準化しようという試みが多くなされてきた。

一方海外では調査票による調査が盛んであるが、「生きがい」という言葉自体が存在しない。

我が国では主観的健康感や社会的ネットワークだけでなく生活満足度、主観的



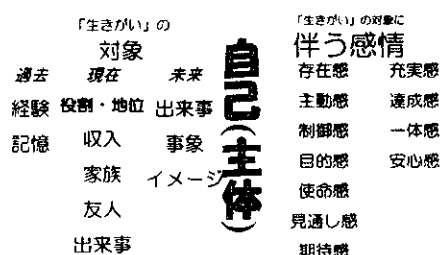
幸福感、productivity、QOL尺度、Locus of control、Self-esteem 尺度、高次生活機能についての尺度例えば我が国で作成された「老研式活動能力指標」が調査に用いられている。これらの概念は「生きがい」と関連が強いように考えられる。

### 「生きがい」の構成要素ならびに概念規定

これまで文献研究から考え出された「生きがい」の定義は次のように新しく設定した。『「生きがい」とは、自己が過去の経験、現在の出来事、未来のイメージといった「(「生きがい」の)対象」を心に思い浮かべたときに伴って湧いてくる安心感や充実感だけでなく、孤独感といった種々の感情、つまり「(「生きがい」の対象に)伴う感情」を統合した自己の心の働きである。』

自己すなわち主体が今ここに存在し、「生きがい」が生じてくる対象、つまり「対象」と、そこから生ずる気持ちすなわち「伴う感情」を設定した。これを図で示すと以下のようなになる。

「生きがい」の構成要素  
-文献研究から作成した長谷川によるモデル構成-



### E. 結論

#### 今後の研究課題

今後は「生きがい」の実証調査による研究が必要であり、「生きがい」の有無や程度といった目的変数やその対象となる説明変数を明らかにして行く必要がある。

今回考え出されたモデルでも「生きがい」の対象と伴う感情の関係もわかっておらず、データから明らかにしていく部分が残っている。例えば世代、社会属性、仕事、生活形態や、居住地、収入などによる違いも明らかになっていない。縦断的に追跡していく研究もなされていなかった

#### おわりに

「生きがい」を測定できる簡便な尺度が完成すれば、医療・保健・福祉・教育領域だけでなく日本文化を探る独創的な研究が可能となってくるであろうし国による違いも検討できるようになる。このように「生きがい」研究は始まったばかりである。

臨床動作法を用いた「転倒予防教室」  
—心理学的なりハビリテーションの効果測定に関する研究—

分担研究者 田中 政春 医療法人楽山会三島病院 院長

〔研究要旨〕これまで国内外では補助具を用いた医学・理学療法的な立場からの「転倒予防教室」の報告が多かったが、本研究では補助具を用いない心理学的なアプローチである転倒予防を狙った「臨床動作法」を用いた「転倒予防教室」の報告を行った。効果測定では測定項目に有意差は認められなかったが、受講者の感想から歩幅が大きくなるとの報告があった。このように転倒予防教室の報告にとどまらず効果測定に取り組んだ研究は意義が深いものであったが、同時にその効果を測定する尺度の必要性が明確になった。また本研究は今後類似した研究計画ならびに事業計画策定時にその測定方法や参加者の選定を検討する基礎資料を提供することができた。

A. 研究目的

我が国の高齢化するスピードは世界一であり、高齢化に関わる年金の負担と給付の関係、医療費の高騰、介護保険の運営など、多くの政策課題を抱えている。これらの中で、高齢者が健康な状態を保ち続ける試みが実施されている。しかしながら活動実績は報告されているが、その効果に関する調査研究は極めて少ない状況である。

高齢期は疾病による体力低下をきっかけにして家に閉じこもりがちになったり、転倒・骨折により寝たきり状態となって外

部との接触を断ち、医療サービスを受ける頻度が高くなるといわれている。これらを予防するには「体勢バランス」つまり体のバランスの保持をいかに維持するかという手法の開発が急がれる。

医学・理学療法立場からの転倒予防に関する代表的な先行研究は次の通りである。国内では原田ら(1997)によって転倒損傷発生を予防する観点から骨量管理、転倒予防、プロテクター応用の3点を組み合わせると報告されている。一方、国外の先行研究では

Tinettiら(1988)やDowntonら(1991)がアメリカの高齢者の転倒頻度を調査し、毎年高齢者の25-40%が転倒することを報告している。またLauritzen(1993)は老人ホームでプロテクターの着用群と非着用群に分けた臨床試験を行い、11ヶ月間の観察の結果プロテクターの有効性を実証している。

今回介入で用いたプログラムは心理学の立場から転倒予防への活用が期待される「臨床動作法」である。この「臨床動作法」は別名「心理リハビリテーション」とも呼ばれ1960年代半ばから成瀬悟策(九州大学名誉教授)を中心とする研究グループによって脳性麻痺児・者への適用に端を発した。臨床動作法ではこれまでリラックス技法(ゆるめ)だけでなく体勢保持訓練や歩行訓練などタテ系動作訓練と呼ばれる訓練技法が開発されてきた。同時に、肢体不自由や精神発達障害児・者、情緒障害児などに適用が拡げられ、現在では障害児・者だけでなくスポーツ選手や高齢者並びに健常者の健康法として注目を浴びるようになった(成瀬1998、2000)。

高齢者に臨床動作法を適用すると、事例の中で姿勢の改善がみられたり、体勢バランスが良くなり転倒しにくくなったり、自主的な行動が増すなど活発な生活を始めることが報告されている(成瀬ら,1992;針塚,2000;長谷川,1999,2000)。

これまでの歩行障害や転倒予防への手法の大半はギプスやプロテクターなどを用いた補助具等による理学療法的介入に偏りがちであり、本研究のように心理学的な観点から歩行訓練、転倒予防について検討した研究は皆無である。臨床動作法では理学療法的介入とは異なって補助具を用いず、対象者が自らの体をコントロールすること、つまり自己コントロールを促すため、対象者が主体的に自らの体を「制御」する手法を習得できる。従って理学療法的な介入よりも簡便で日常の健康維持目的の体操に取り入れることも容易であり、早期からの転倒の予防が期待される。

またこの介入プログラムでは従来の一方向性の指導・講義式健康指導や健康教室に留まることなく、ワークショップ形式を取り入れることによって参加者相互にフィードバックする形で実習に取り組める。

本研究では介護保険の適用からはずれるADL自立者に対して転倒予防をねらって臨床動作法で介入を行い、その効果を測定することが第1番目の目的である。

また既存の先行研究に欠落していた在宅高齢者の包括的・総合的健康維持における方法を構築するための基礎資料を得ることが第2番目の目的となる。

## B. 研究方法

### 協力地区と対象者の選定・日程

神奈川県 F 町の 2 地区の公民館において月 2 回定期的に会合を持っていた高齢者教室の参加者に本研究に対する理解と協力が得られた。

「転倒予防教室」には在宅高齢者 31 名が参加し、初日と最終日に参加して介入前後のデータが得られた 15 名が本研究での対象者となった。

データが得られた人数が半分近くに少なくなった理由として、地域で既に企画された行事やプログラムがあり、本教室の参加者は強制的でない主体的な参加に限るという本研究の趣旨に沿った参加の仕方をした結果であることと、その行事の準備に公民館が使用されたため定期的に「転倒予防教室」が催すことが困難となったからである。

A 地区では平成 12 年 9 月 28 日、10 月 12 日、12 月 14 日の計 3 回、B 地区では同年 10 月 5 日、11 月 2 日、11 月 16 日、12 月 7 日の合計 4 回、それぞれの地区で「転倒予防教室」を開いた。

### 「転倒予防教室」の流れと測定項目

①「転倒予防教室(以下、本教室)」の初日に研究の趣旨などイントロダクションをした後、日本版健康統制所在(健康帰属傾向)尺度(Japanese version of the

Health Locus of Control scales;以下 JHLC)や主観的健康感、転倒の頻度(有無)を尋ねてベースラインを測定した。他の測定尺度として平衡機能(開眼片足立ち)の時間計測、ならびに左右握力を測定した。

②その後臨床動作法(以下動作法)を、本教室の参加者に紹介した。動作法は最初、指導者がモデルに施行した。参加者にモデルを募り、モデルに施行しながら実技の説明を行った。その後、参加者が個人あるいはペアで施行し、その際、指導者が参加者の中を巡回して適宜、実技の援助を行った。また指導者は動作課題を習得あるいは体験した参加者が指導者の代わりに他の参加者へ援助することを促し、参加者相互に体験学習をしてもらった。

③本教室における動作法で取り組む課題は比較的実感が得られやすく転倒予防にも効果が期待される足首を弛める課題が提示された。本教室の回を重ねるにつれ参加者から他の課題を学びたいという声が多かったので、立った姿勢で足の裏を踏みしめる感を味わう踏みしめ課題や、援助者が手で被援助者の肩を押し、からだに力を行き渡らせる課題、一人やペアで体の力をリラックスしたり、また力を入れたりする課題を導入した。

④参加者からこれらの課題を家で試行してもよいか尋ねられたので、習得できているかどうか確認した上で、その課題に限

定して、施行したければ自宅でも適宜試みることは構わないと伝えた。⑤最終日にベースラインで測定した項目を再度測定し、それらに加えて自宅での取り組みの頻度と参加回数を質問した。また本教室に参加した感想も尋ねた。⑥得られたデータを教室の前後によって個人内での違いを分析した。

#### 研究仮説

参加者の主観的健康感が高まり、また外出頻度も増すであろう。JHLC では病気や健康に関する原因が「自分自身(内的帰属)」にあるという帰属得点が増加するであろう。帰属得点が増加することは、日常で高齢者自身が自ら健康を作るという意識が強められることを意味する。そこで健康づくりに対する意識も高まり、その活動を行うことが予測される。

#### (倫理面への配慮)

インフォームド・コンセント及びインフォームド・チョイスの基本理念の元で本研究の趣旨を対象高齢者に十分説明し、氏名等個人の同定に関わる情報は一切公表しないことや途中の棄権・回答の拒否は自由であることを確認した。

#### C. 研究結果

ここでは研究仮説で設定した項目を掲載する。下記 3)～7)は JHLC での「内的帰属」項目である。いずれのクロス集計においてカイ二乗検定で 5%水準での有意差は認められなかった。

またこの結果の末尾には参加者からの感想や報告からまとめたものを記載した。

1) 主観的健康感

	主観的健康感(介入後)			合計
	とても健康	まあまあ健康 ふつう	あまり健康でない	
主観的健康感 とても健康 (介入前)	3	1		4
まあまあ健康		4	2	6
ふつう		3	1	4
あまり健康でない				0
合計	3	8	3	14

2) 外出する頻度

	外出する頻度(介入後)				合計
	ほとんど毎日	週に3、4回	月に4、5回くらい	月に1回くらい	
外出する頻度 ほとんど毎日 (介入前)	8	1			9
週に3、4回くらい	1	3	1		5
月に4、5回くらい			1		1
月に1回くらい					0
合計	9	4	2	0	15

3) 「健康でいられるのは自分しだいである」

	健康でいられるのは自分しだいである(介入後)						合計
	全くそう思わない	そう思わない	どちらかといえば そう思わない	どちらかといえば そう思う	そう思う	非常にそう思う	
健康でいられる全くそう思わない							0
自分しだいであるそう思わない (介入前)			1			1	2
どちらかといえばそう思わない				1			0
どちらかといえばそう思う				1	1		2
そう思う		1	1	1	3		7
非常にそう思う					1	1	2
合計	0	1	3	3	5	3	15

4) 「病気が良くなるかどうかは、自分の努力次第である」

	病気が良くなるかどうかは、自分の努力しだいである(介入後)						合計
	全くそう思わない	そう思わない	どちらかといえば そう思わない	どちらかといえば そう思う	そう思う	非常にそう思う	
病気が良くなるかどうか 全くそう思わない							0
そう思わない					1		1
自分の努力しだいである どちらかといえばそう思わない (介入前)							0
どちらかといえばそう思う					2	1	3
そう思う			1	3	2		7
非常にそう思う					3	1	4
合計	0	0	1	6	6	2	15

5) 「健康でいるためには、自分で自分に気配りすることだ」

	健康でいるためには、自分で自分に気配りすることだ(介入後)						合計
	全くそう思わない	そう思わない	どちらかといえば そう思わない	どちらかといえば そう思う	そう思う	非常にそう思う	
健康でいるため 自分で自分に 気配りすること (介入前)	全くそう思わない						0
	そう思わない						0
	どちらかといえば そう思わない						0
	どちらかといえば そう思う			1	1		2
	そう思う			1		5	2 8
	非常にそう思う					2	3 5
合計		0	0	1	1	8	5 15

6) 「私の健康は、私自身で気をつける」

	私の健康は、私自身で気をつける(介入後)						合計
	全くそう思わない	そう思わない	どちらかといえば そう思わない	どちらかといえば そう思う	そう思う	非常にそう思う	
私の健康は 私自身で 気をつける (介入前)	全くそう思わない						0
	そう思わない						0
	どちらかといえば そう思わない						0
	どちらかといえば そう思う				1	1	2
	そう思う				2	3	2 7
	非常にそう思う					1	5 6
合計		0	0	0	3	5	7 15

7) 「病気が良くなるかどうかは自分の心かけしだいである」

	病気が良くなるかどうかは、自分の心かけしだいである(介入後)						合計
	全くそう思わない	そう思わない	どちらかといえば そう思わない	どちらかといえば そう思う	そう思う	非常にそう思う	
病気が良くなる どうかは 自分の心かけ しだいである (介入前)	全くそう思わない						0
	そう思わない						0
	どちらかといえば そう思わない						0
	どちらかといえば そう思う			1	2	3	6
	そう思う				1	3	1 5
	非常にそう思う					1	3 4
合計		0	0	1	3	7	4 15

## 感想・報告

- ①「習ってきたことを家に帰って、主人にしてみたら、少し足が軽くなったと言われ、うれしかった。」
- ②「教室のその場で実感することが出来たが、他に体操をしているので家ではあまりしませんでした。でも参加して良かった。」
- ③「一人暮らしなので家で相手を組んでやるが出来ず、あまり練習できなかった。」
- ④「その場ではわかることもあったが、あまり実感できない練習内容もあった」
- ⑤「家でひとりで練習をしたら、足の運びが大きくなり、安定感が出た。参加してとても良かった。」

## D. 考察

### 効果測定

本研究において各測定項目に統計上での有意差が認められなかったことは測定に用いた質問紙尺度が測りたいものを測定していなかったためだと考えられる。その理由として参加者のバイアスが一番の理由であろう。例えば主観的健康感において参加者の約71%がとても健康、もしくはまあまあ健康と回答しており、既にほとんどの参加者の健康度が高かったため動作法による介入の効果が明確に出にくかった。同様に JHLC

の回答でも「内的帰属」を等質門でも「非常にそう思う」、「そう思う」の回答をした参加者が15人中9～14人となっており、ここでも変化を測定することが困難であった。

けれども感想や個人の報告では、歩行の安定や、自宅での取り組みにおいて肯定的な変化が報告されている。これは動作法が有効であることを示唆しているが、その効果を測定する尺度を検討する必要があることがわかった。

### 研究計画について

主体的な教室の参加に主眼を置いたため、また健康高齢者を対象とする研究計画であったため既に述べたとおり「主観的健康感」や「内的帰属」が高い参加者が本研究の対象者となっていた。今後、同様の研究を行うときには、歩行能力が低下し始めた集団や健康度の低い参加者を対象とした研究計画を立てることも重要であることがわかった。

またペアで施行する動作法では自宅で一人で行いたい参加者にとっては実習が生かされないことも生じるのでプログラム内容の検討も必要であろう。ただし動作法は一人で行う課題も開発されているので今後はそれも採用する必要がある。



#### E. 結論

これまで国内外で補助具を用いた転倒予防教室の報告が多いなか、本研究では、心理学的なアプローチである「臨床動作法」を用いた転倒予防プログラムを報告した。また、報告にとどまらず効果測定に取り組んだ研究は意義があろう。

今後類似した研究計画ならびに事業計画策定時に測定方法や参加者の選定を検討する基礎資料を提供することができた。

#### F. 研究発表

- 長谷川明弘：脳血管性痴呆の高齢者への臨床動作法－主体活動の活性化への援助－. 日本臨床動作学会(編) 臨床動作法の基礎と展開, 2000, pp251-258, コレール社, 東京.
- 田中政春, 長谷川明弘：早期痴呆患者に対する外来通院精神療法-家族も含めたカウンセリング・回想法・動作療法の試み-. 厚生科学研究補助金(長寿科学研究)事業(脳機能関係班)報告書, 1998, プログラム P37.
- 長谷川明弘：日常生活における「自然な」心理療法－食事拒否をしたアルツハイマー型痴呆入院患者への適用－. ブリーフサイコセラピー研究, 1998 (7)51-74.

#### G. 知的所有権の取得状況 なし

## 老化の生化学的マーカーに関する研究

分担研究者 高橋 誠 新潟大学医学部精神医学講座

〔研究要旨〕 脳機能の老化を反映する可能性のある指標として、アミロイドβタンパク（Aβ42）とインターロイキン（IL-1β、IL-6）に注目し、正常高齢者における血漿中濃度をELISA法により測定した。Aβ42は加齢とともに増加し、IL-6は加齢により減少する傾向がみられた。次にアルツハイマー型痴呆患者（AD）群と対照群の間でAβ42およびIL-6を比較したところ、血漿IL-6濃度に2群間で差はなく、一方Aβ42はAD群で逆に低下していた。したがって、Aβ42およびIL-6の加齢に伴う変化が脳機能低下の指標となる可能性は低いと考えられた。

### A. 研究目的

昨年度の研究では、血漿中のアミロイドβタンパク（Aβ42）が加齢とともに増加する傾向が明らかになった。Aβ42は老人斑としてアルツハイマー型痴呆患者（AD）の脳に沈着することがよく知られているが、同じAβ沈着は正常高齢者脳にもみられる。したがって加齢に伴うAβ42の増加は脳機能の低下を反映している可能性がある。また、Aβの沈着が神経細胞死を引き起こす過程には、炎症反応が関与すると言われており、AD剖検脳ではIL-1βやIL-6などの炎症性サイトカインが増加している。今回の研究では、Aβ42に加えてIL-1β、IL-6の血漿中濃度が加齢によって変化するか否か

を検討した。さらに、Aβ42、IL-1β、IL-6の血漿中濃度をAD群と対照群で比較し、これらの指標が脳機能の老化を反映する可能性について検討を加えた。

### B. 研究方法

（1）正常高齢者の加齢に伴うAβ42、IL-1β、IL-6の変化

上越市在住で老人保健法による健康審査を受診した高齢者に対し、研究の目的と方法を説明し、書面で同意の得られたものを対象とした。対象者からは健診時に約10mlの静脈血採血を行い、EDTA-2Naと混和したのち遠心分離し、血漿と血球成分に分けてそれぞれ-80℃で保存した。Aβ42、IL-1

$\beta$ 、IL-6 の血漿中濃度測定には、それぞれ Signal Select™ Human  $\beta$  Amyloid 1-42 ELISA kit (BioSource)、MEDGENIX IL-1 $\beta$  EASIA kit (BioSource)、ヒト IL-6 ELISA キット (TFB) を用いた。

(2) アルツハイマー型痴呆患者における A $\beta$ 42、IL-1 $\beta$ 、IL-6 の変化

アルツハイマー型痴呆の診断で三島病院に入院中の患者のうち、家族に研究の目的と方法を説明し、書面で同意の得られた 26 名 (平均年齢 75.8 歳、男 12 名、女 14 名) を対象とした。正常対照群としては三島町在住の高齢者 19 名 (平均年齢 69.7 歳、男 18 名、女 1 名) より研究への参加について同意を得た。対象者からは約 10 ml の静脈血採血を行い、上述の方法で血漿を分離し、A $\beta$ 42 と IL-6 の濃度を測定した。

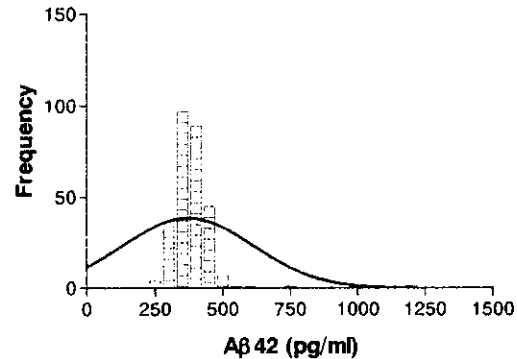
C. 結果

(1) 正常高齢者の加齢に伴う A $\beta$ 42、IL-1 $\beta$ 、IL-6 の変化

1,090 名の受診者のうち 759 名より同意が得られ採血を行った。この中から無作為に抽出した 280 名 (平均年齢 63.8 歳、男 102 名、女 178 名) について A $\beta$ 42 の血漿中濃度を測定した。その平均値は  $384.7 \pm 74.4$  pg/ml (mean  $\pm$  SD) であった。しかし値の分布をヒストグラムで見ると、右にスソを引くかたちとなっており、正規分布と

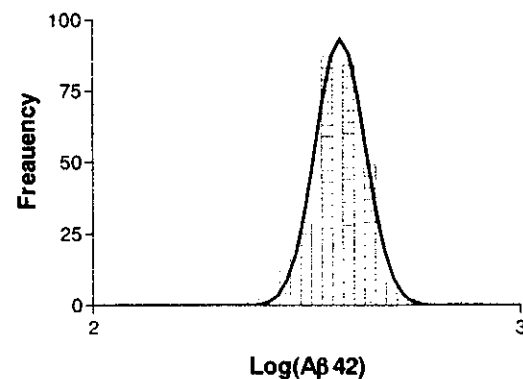
みなすことはできなかった ( $p = 0.0019$ , Kolmogorov-Smirnov 検定) (図 1)。

図 1 A $\beta$ 42 のヒストグラム



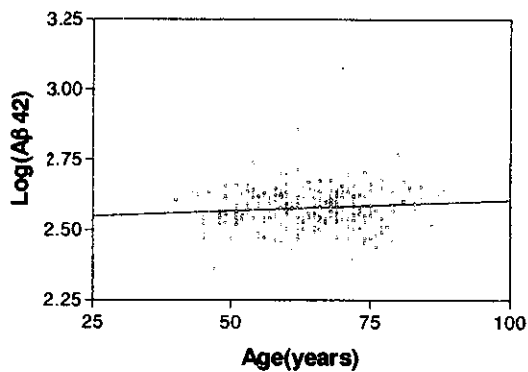
そこで各値の対数をとってヒストグラムをみると左右対照に分布し、A $\beta$ 42 の血漿中濃度は対数正規分布することが分かった ( $p > 0.10$ , Kolmogorov-Smirnov 検定) (図 2)。

図 2 Log(A $\beta$ 42) のヒストグラム



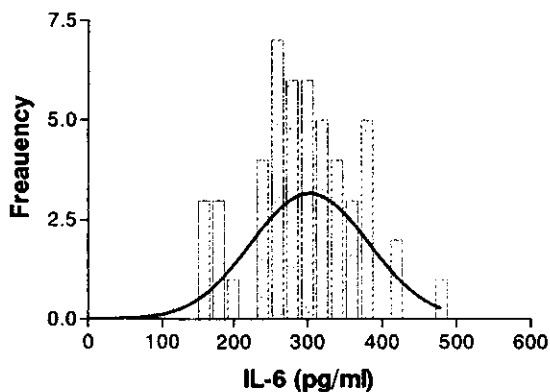
Log(Aβ42)と年齢の関係を検討するために相関係数を求めたところ  $r = 0.11$ 、 $p = 0.07$  (Pearson の積率法) で、加齢とともに増加する傾向が再確認された (図 3)。

図 3 年齢と Log(Aβ42) の相関



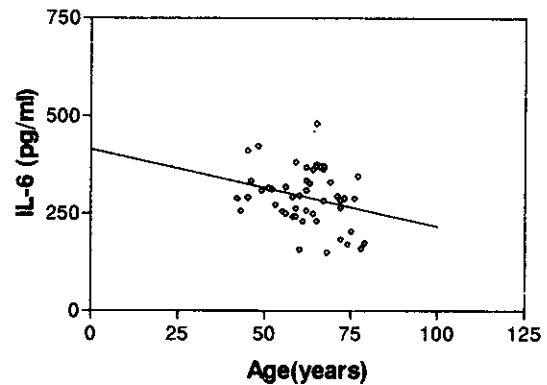
つぎに IL-1β、IL-6 の血漿中濃度を無作為に抽出した 50 名 (平均年齢 61.6 歳、男 22 名、女 28 名) について測定した。IL-1β の血漿中濃度は全例とも測定感度以下であった。IL-6 の平均値は  $293.1 \pm 72.0$  pg/ml (mean ± SD) で正規分布した (図 4)。

図 4 IL-6 のヒストグラム



年齢との関係をみると  $r = -0.27$ 、 $p = 0.06$  (Pearson の積率法) で、加齢とともに低下する傾向が示された (図 5)。

図 5 年齢と血漿 IL-6 濃度の相関



Log(Aβ42)と IL-6 の間に有意な相関はみられなかった。

#### (2) アルツハイマー型痴呆患者における Aβ42、IL-1β、IL-6 の変化

AD 群と対照群の間では平均年齢が有意に異なり ( $p < 0.01$ , Mann-Whitney U 検定)、男女比にも偏りがみられた。Log(Aβ42)の平均値は AD 群が  $2.51 \pm 0.06$ 、対照群が  $2.55 \pm 0.04$  であり、この差は統計学的に有意であった ( $p < 0.05$ , Mann-Whitney U 検定) (図 6)。一方、IL-6 の平均値は AD 群が  $455.7 \pm 185.7$  pg/ml (mean ± SD)、対照群が  $392.3 \pm 173.6$  pg/ml で、2 群間に有意な差はみられなかった (図 7)。IL-1β は全例で測定感度以下であった。