

地域在住高齢者の健康維持活動支援に関する調査

澤 田 節 子
肥 田 幸 子
尚 爾 華
中 野 匡 隆

愛知東邦大学

地域在住高齢者の健康維持活動支援に関する調査

澤 田 節 子
肥 田 幸 子
尚 爾 華
中 野 匡 隆

目 次

- I. はじめに
- II. 地域在住高齢者に対する軽運動プログラムを試みて
- III. 地域の高齢者が軽運動をすることによる心身への影響
- IV. 地域の高齢者が集団で軽運動をすることによる心理的变化
- V. 軽運動教室に参加した高齢者の食生活や健康に関する意識調査
- VI. まとめと今後の課題
- 引用・参考文献

I. はじめに

近年、わが国は少子高齢化、生活習慣病の増加など保健・医療・福祉を取り巻く環境が変化し、人々のニーズも多様化してきている。健康づくり対策としては、平成24年に21世紀における第2次国民健康づくり運動（健康日本21（第2次））が策定された。そのなかには生活習慣病予防やこころの健康など5分野53項目の目標が設定され、健康寿命の延伸と健康格差の縮小などが目標として盛り込まれた[1]。これら政策のもとで、各地域でも目標が立てられ、人々が生きがいをもって健康的な生活をおくれるよう支援することが推進されている。

健康づくり運動では、健康増進を目的とした多くの社会活動が行われているが、高齢者に対しては、介護予防、転倒予防のための身体活動・運動が重要であることは周知のとおりである。なかでも運動については、筋力あるいは持久力などの向上を目指したトレーニングに加えて、認知機能の向上を目的とした多重課題の運動プログラムが推奨され始めている。

筆者らは、地域での健康づくり運動を推進するために、高齢者を対象とした健康教室を2014年度から開始しており、同会は2年目となった。地域在住の高齢者を対象とした軽運動で、誰もが楽しくできる運動ということで、「ふまねっと運動」を取り入れた。「ふまねっと運動」とは、北澤¹⁾が提唱されたもので、筋力を鍛える激しい運動ではなく、マス目を利用し網をよく見て、複数の課題をこなしながら歩くことで、歩行機能・認知機能などの向上を目指したものである。

そこで、この運動が、N市M地域の高齢者にどの程度受け入れられ、どの程度効果があるのか、

検証を試みた。その際、高齢者を対象とした健康教室で主に運動指導をする場合は、参加者の運動能力には差があるため、身体的、精神的な特性や日常生活の状況などを十分把握したうえで実施したいと考えた。今回、健康教室参加者に対する「ふまねっと運動」の活動状況、運動の効果、心身の健康、食生活と健康について実態調査をした。本研究では、高齢者が「ふまねっと運動」をすることにより心身に及ぼす変化や効果などについて検討することを目的とした。

Ⅱ．地域在住高齢者に対する軽運動プログラムを試みて

1. 「ふまねっと運動」を導入した経緯

同種の運動プログラムが多く存在するなかで、本研究において「ふまねっと運動」を導入したのは、他の同種プログラムと大きく異なる点があるからであった。「ふまねっと運動」には、実施することだけを目的とせず、この運動をツールとして、ポピュレーション戦略としての高齢者主体の介護予防キャンペーンを実現するための「仕掛け」と「仕組み」も含んだ理念がある。すなわち、「ふまねっと運動」は、高齢者の介護予防や自立のための運動プログラムだけでなく、高齢者の意識改革、社会参加、社会貢献の場を提供するためのプログラムとしての理念もある（図1）。

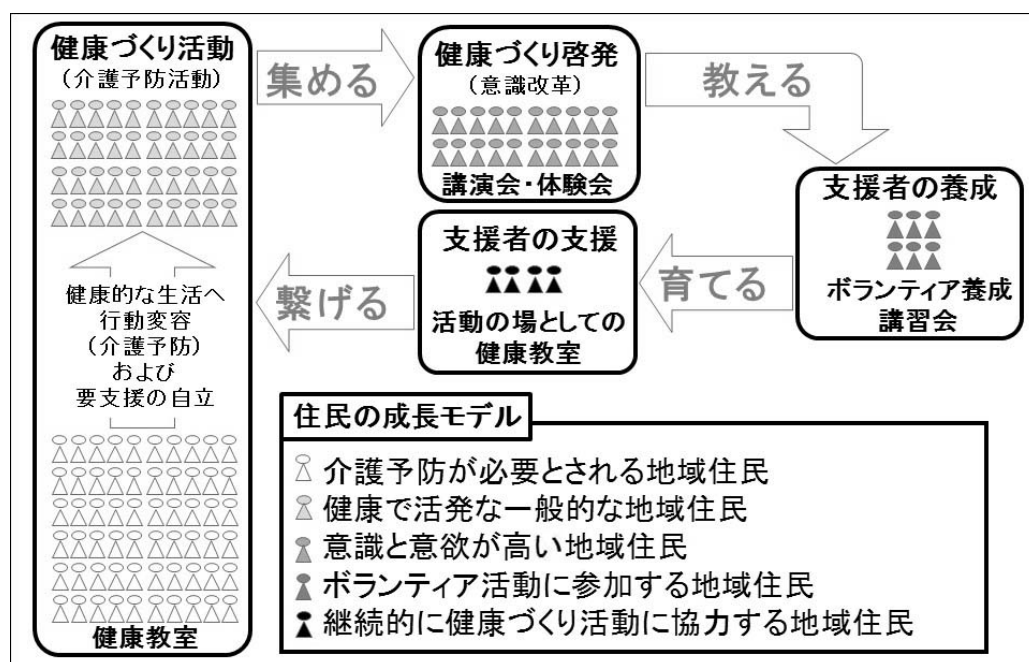


図1 「ふまねっと運動」を利用したボランティア養成システムの概略図
（北澤ら資料改変）

これは、高齢者による高齢者のための「互助」を進めるための取り組みである。近年、高齢者の独居あるいは高齢者のみ世帯が増加の一途をたどっている。今後、ますます介護とその予防が

重要な課題となることは明らかである。近年では、「自助・互助・共助・公助」という概念がキーワードとされている。少子化による労働者人口の減少や財政状況から考えると、「共助」「公助」については、拡充は期待できず、むしろ縮小が懸念される。このようなことから今後は「自助」「互助」に求められる期待は大きい。とくに都市部では、「互助」の期待はできなくとも民間サービスを利用できる可能性が高いが、都市部以外の地域では民間サービスが限定されるため「互助」の役割が大きくなる。

筆者らは地域の健康づくり運動を推進するため、この理念に賛同し、まず学習会を重ねて理念を共有した。その後、まず健康づくり活動としてM施設で健康教室を実践した。これは実践と同時に、健康的な生活を実感してもらい、次のステップである健康づくり啓発による意識改革を起こすための活動でもあった。

2. M施設にて実施した「ふまねっと運動」

M施設での健康教室は、施設の広さや指導内容を考慮して、毎回の参加者は平均40名前後とした。対象者は、65歳から91歳で、平均年齢は74.5（±5.3）歳であった。教室の開催は、月1回、常時研究員3～4名で指導にあたり、月によっては数名の学生ボランティアも参加した。1回の健康教室の流れ（例）は、表1に示したとおりである。

表1 1回の健康教室の流れ（例）

| 項目 【所要時間】 | 内容 | 留意点 |
|-----------------------------|--|--|
| 挨拶【5分】 | 挨拶と参加学生の紹介 | ・ 体調の確認を行う。 |
| ウォーミングアップ 【10分】 | 『手遊び』 『椅子に座ってできる筋トレ』 『軽く体操』 | ・ アイスブレイクの意味もあるので、和やかな雰囲気になるよう努める。 |
| ウォーミングアップ のステップ 【20分】 | 「はじめの一步」 「ワンツースリー」 「ワンツースリー」(歌付) | ・ 服装の確認を行う。 ・ できるだけ、ゆっくり説明をする。 ・ はじめはテンポもゆっくりとする。 ・ 間違っても良いという雰囲気をつくる。 |
| 新規のステップ 【40分】 | サポーターが実演 ステップのみ実施 ステップ+手拍子を実施 ステップ+手拍子+歌を実施 | ・ やり終わった人には、いつでも拍手と完璧ですと声掛けをする。場合によっては大丈夫と声をかける。 ・ 転ばないように動きに留意する。場合によっては、すぐに支えられるよう横に立ち一緒に歩く。 ・ できるかぎり、1人ひとりに声をかける。 |
| クーリングダウン 【4分】 | 『軽い体操』 | ・ 家でできるものなど簡単なものを紹介する。 |
| 挨拶【1分】 | 次回の案内・挨拶 | |

全体の時間は90分であった。初回時に「ふまねっと運動」のステップを紹介したところ、他の運動よりも「ふまねっと運動」が好評であり早く実践したい、という声が多かったことからできるだけ体験時間を長めに取り入れたプログラムとして構成した。また、「ふまねっと運動」自体が筋力や持久力を必要としていない短時間の歩行運動であるため、健康教室で実施するうえで基本になるウォーミングアップやクーリングダウンも長くならないよう配慮した。また休憩は、自由にとって良いこととしたが、運営側から参加者全員の様子をみて、途中で最低1回は10分程度の休憩をいれた。

まず、ウォーミングアップでは、身体の準備をすること以外にアイスブレイクの要素を重視し、教室は全体を通して、楽しく笑える雰囲気づくりを心掛けた。指導上の留意点としては、「失敗しても良い」「失敗が面白い」という雰囲気づくりも心掛けた。最初に行うプログラムである「手遊び」では、この教室のテーマが複数課題プログラムである、という特徴をよく理解してもらうために、左右異なる動きを必要とするものなどを積極的に取り入れた。

主となるプログラムである「ふまねっと運動」では、毎回同じステップを実施するウォーミングアップと新規のステップで構成とした。プログラム中で留意したことは、表1に示した通りである。とくに「声をたくさんかける」「ほめる」「わらう」「ゆっくり」「すぐに教えてしまわない」「することを強要しない」などを重視し、それにより楽しく笑える雰囲気づくりに努めた。

3. 運動プログラムのねらいとその考察

地域在住の高齢者に対する軽運動は、楽しい雰囲気づくりを意識する必要があった。近年、幸福が人々のネットワークを介して広がるといったソーシャルネットワークやソーシャルキャピタルの研究をもとに、「人と人とのつながり」が、様々な行動や健康状態に影響を与えていることが注目されている[2]。また、日本人の運動実施理由に「健康を維持するため」と「人との交流のため」があげられる[3]。このことは、「健康を維持するため」という活動を始めるきっかけになっただけでなく、活動を継続する強い要因が「人との交流のため」あるいは「活動すること」自体が生きがいとなりつつあることが考えられる。

さらに、習慣的行動の変容過程を説明するトランスセオレティカルモデル（TTM）で分類すると、日本では運動習慣の維持期に該当するものの割合が少ない傾向がみられる[4]。これらのことから、健康のための運動が継続しない、あるいは、健康のための行動変容が起こらない段階の人たちを対象とした場合、運動プログラムをどのように開始あるいは継続させるかが重要であり、それは効果の大きさよりも優先されると考えられる。

そのため本研究で実施した教室では、健康への効果が実感できずとも、教室そのものが楽しくて継続したいと思わせることを第一とし、より強度の高い運動の導入は控え、楽しい雰囲気づくりを心掛け、利用者の声より、その成果は十分に得られたと考える。

しかしながら、地域住民が効果的な健康活動を実施するためには、今後、TTMにおいて運動習慣の維持期に該当するものが増大することを想定し、それらを対象とした多種多様なプログラ

ムの用意が必要になってくる可能性があり、今後、地域の健康づくり活動を継続する上では、他の運動プログラムや運動以外の健康活動を惹起するプログラムの立案が求められる。

本健康教室における参加者募集の主なもの、パンフレットあるいは直接の声掛けだけであった。しかしながら、パンフレットを自ら入手した参加者や直接声を掛けたもの以外に、パンフレットを自ら入手した参加者に誘われたものや、一度、教室を体験した参加者に誘われたもの、いわゆる「クチコミ」によって情報を得て、参加した高齢者が多かった。なかでも、少数のオピニオンリーダーあるいはインフルエンサーと呼ばれる影響力のある人物が「クチコミ」を大きく広げる中心となっていた。

このことは、友人や知人からの情報提供が行動変容に結び付く可能性を示唆した研究[5]に追従するものであり、今後の研究を進めるにあたっては「クチコミ」による広がり方やソーシャルネットワークを考慮することは重要である。とくに、「ふまねっと運動」では「人と人とのつながり」や「人と人との交流」あるいは「信頼関係」といったソーシャルキャピタルの考え方を理念に取り入れているため、そのような観点からも「クチコミ」をより客観的に評価する必要性があり、情報の広がりをもどのように評価するかが今後の課題となる。

(中野 匡隆)

Ⅲ. 地域の高齢者が軽運動をすることによる心身への影響

1. 研究背景と目的

近年、平均寿命の延びにより長期化した高齢期の過ごし方として、趣味や社会活動に打ち込んでいる人、生涯仕事を続け充実した生き方をしている人も多くなってきた。高齢者が地域で自立した生活をするためには、健康な生活を維持する食生活、身体活動・運動に加え、何らかの仕事（社会参加）を通して生き生きと暮らすことではないか。高齢者の社会参加では、生活満足度や生きがい感に関する調査も多くあった。しかし、高齢者を対象とした社会活動における先行研究では、有意な関連を示さないという報告もみられた。

これにはいくつかの要因が考えられるとして、岡本[6]は、「人間の生活は非常に多くのものによって構成されている。そのため、生活全体からみると社会活動が占める割合はごく一部にすぎず、主観的幸福感を上昇させる力が弱いことがある」と述べているように、社会活動についてはその内容の質や量、対象者の要件により異なってくるのである。筆者らが、1年間継続した健康教室（ふまねっと運動）における各種の調査においても、関連性や有意な差を示すデータは少なかった。

今回、「ふまねっと運動」を取り入れ実践活動をしてきたことから、地域高齢者が運動を体験することにより脳が活性化でき、楽しくできる運動であるか否かについて、運動の有効性を質的に把握するため、参加者に対して面接調査を行い検討した。そこで、本編においては、健康教室に参加した高齢者が軽運動をすることによる心身への影響及び変化について明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

- (1) 調査時期：2014年10～11月
- (2) 調査対象者：対象者に研究の趣旨・内容を説明し同意を得た22名（全体の約半数）であった。但し、途中で面接を中断した1名、調査と関係がない会話となっていた1名を除き、男性2名、女性18名の20名であった。年齢は65～70歳3名、71～75歳8名、76～80歳5名、81～88歳が4名であり、平均年齢75.7歳であった。
- (3) 研究方法：面接法である。調査対象者に同意を得て、健康教室開始時もしくは終了後に、1人5分から10分間程度、半構成化した内容に基づいて面接を実施した。その会話内容をICレコーダーに録音し、逐語録とした。
- (4) 研究内容：内容は、①参加の動機、②継続の理由、③運動の効果の3点について自由に語ってもらった。最後に対象者の基本的属性として年齢、性別のみ質問した。
- (5) 分析方法：定性的コーディングである[7]。承諾の得られた個別面接によるデータから、意味内容のまとまりごとに「コード」を割り出した。次に一般化を図るため、先行研究から比較検討を行い「コード」から「カテゴリー」を生成した。そしてカテゴリーを図式化した。データの収集・分析の過程においては、共同研究者の協力を得て、カテゴリー化への作業を繰り返した。
- (6) 倫理的配慮：参加者に研究目的・方法を説明し、参加同意書に署名してもらい同意を得た。その結果についても調査協力者に確認のうえ、発表の許可を得ている。本稿では氏名、地域、場所を伏せることで、個人が特定できないようにした。

3. 研究結果

(1) 健康教室への参加動機

参加のきっかけ（動機）は、資料1に示したとおりである。本稿調査結果の表記をカテゴリー【 】、コード《 》、データ「 」とした。

【軽運動の普及】は、【カテゴリー】1、《コード》5、「データ」37であった。ふまねっと運動は、北海道でスタートしたもので、中部地方では認知度が低い。この新しい運動に対して、地域の高齢者がどの程度興味・関心を示してもらえるのか検証しておく必要があった。コードは《①きっかけはパンフレット》、《②内容を問わず気軽に参加》、《③新運動に興味・関心をもつ》、《④ボケ防止になると聞く》、《⑤他にもう一つ運動を》の5つが生成された。

《①きっかけはパンフレット》のデータは、「施設にいつも来ていてチラシの募集をみて参加した」「友人に誘われて一緒に参加した」「施設の人に紹介された」などであった。次に《②内容を問わず気軽に参加》のデータは「自分は内容を問わずいろいろな講座に参加している」などであった。情報源は、パンフレットや友人に誘われたというもので、インターネットなどからの情報ではなく、友人の誘いなどクチコミ情報が多かった。

《③新運動に興味・関心をもつ》のデータは、「はじめて聞く運動で聞いたことがないので興味

をもった」「運動が面白そうだからと思い参加した」などである。《④ボケ防止になると聞く》のデータは「ボケ防止になると聞いたので参加した」「この運動は飛んだり跳ねたりしなく、頭の体操になると聞いた」などであった。《⑤他にもう一つ運動を》のデータは「自分は何か他にもう一つ運動がしたいと思っていたので丁度良かった」などであった。参加者ははじめて聞く運動であり、面白そうだという反応と合わせて飛んだり・跳ねたりする運動ではないことを理解して参加されていた。

健康教室開講にあたり、情報として認知症予防につながるという言葉や文字を入れたことから、興味・関心をもたれた人が多かった。自己の健康状態を推し量り、ボケ防止や頭の体操という言葉に対して敏感に反応し、それが参加動機につながったようである。

(2) 「ふまねっと運動」継続の理由とその影響及び変化

1) 「ふまねっと運動」継続の主な理由

運動継続の理由は、資料2-1に示したとおりであり、【カテゴリー】3、《コード》5、「データ」40であった。

【認知機能に関係】：ふまねっと運動については、認知機能の向上を目指していることから、認知機能に関係とした。コードは《①頭の体操に良い感じ》、《②同時に3つの活動》の2つが生成された。

《①頭の体操に良い感じ》のデータは「この運動は、別々のことを一遍にしなければいけないので頭の体操になる」、「ボケ予防に何となくよい感じですよ」などであった。

《②同時に3つの活動》のデータは、「この運動は手拍子をし、歌いながら歩く、3つを同時にやることは結構大変であり難しい」「歌を歌いながら足を動かし、手も使うのでいい緊張感の中でやっていけるのがとても良い」「間違えることもあり、笑いと緊張感があるので続けている」などであった。この運動は、網の上を単に歩くのみならず、手を叩く・声を出すということが脳を刺激することにつながったもので、実体験から出た表現であった。

次に【心の働きに関係】：『楽しむということ』の著者である、M・チクセントミハイ[8]は、楽しいという感覚について「ある活動が、生活環境の中では通常得られないパターンの刺激をもたらすならば、人はその活動を楽しみと感ずることになる」と述べているように、健康教室での活動が、楽しさや楽しむことに関して内発的動機付けにつながることから、心の働きに関係するとした。コードは、《③笑いが入り楽しい》、《④外に出て気分転換》の2つが生成された。

《③笑いが入り楽しい》のデータは、「いつも笑いが入り楽しいですよ」「来てしまえば楽しいので来て良かったと思う」「間違えても良いと指導されるので安心ですよ」などであった。《④外に出て気分転換》のデータは、「家にいるとコミュニケーションに欠けるので、ここで皆と一緒に笑えるので面白い」「家でテレビばかり見ているより、外の空気を吸い気分転換になるので続けています」などであった。教室に参加するため家の外に一步出るためには、目的が明確であり、かつ心を動かすような動機づけが必要となる。調査結果では「来てしまえば楽しい」「皆と一緒に笑

える」というように、運動を継続させるためには、心を動かす楽しい活動になることが基盤となる。

その他のコードとして、《⑤男性が少ない》が生成された。データは「男性は、孤独感というか感覚的に入りにくいと思う」「男性が少なく、女性のグループに入るのは勇気がいるがなれた」などで、男女の比率をみると女性が圧倒的に多くなっていた。男性は当初4名であったが、継続的に参加されているのは2名となっていた。

2) 「ふまねっと運動」をすることによる影響及び変化

運動の影響及び変化は、資料2-2に示したとおりであり、【カテゴリー】3、《コード》7、「データ」72であった。

【歩行を容易にする】:「ふまねっと運動」の目的は、歩行機能の向上を目指していることから、歩行を容易にするとした。コードは《①足運びの訓練になる》が生成された。データは「歩くとき、運動のことが頭の隅にあるから足をあげなくてはと思うようになっている」「最初から筋肉をつける運動ではないと聞き、足の運びの練習にもなり良い運動である」「足の運び方で、もつれが少なくなってきた気がする」などであった。運動は、網をよく見て、正確に慎重に歩くことである。これをステップとしてリズムよく歩こうとすると足が縛れることもあるが、縛れが少なくなってきたことや足運びの練習を繰り返すことが訓練になっていたのであろう。

【脳を活性化する】:「ふまねっと運動」の目的は、認知機能の向上を目指していることから、脳を活性化するとした。コードは《②脳を刺激する》、《③ステップ動作を記憶》、《④新しい運動を学習》の3つが生成された。

《②脳を刺激する》のデータは、「歩くだけでなく、いろいろすることもあり、頭の活性化にように思う」「今、脳トレでも言われているように2つ又は3つのことを同時にやることはとても良いと思う」「時間中は緊張し大変であるが良い刺激になっている」などであった。《③ステップ動作を記憶》のデータは、「教室では上手くできなかったが、家で思い出して何回もやってみて、それができたときはとてもうれしく達成感がある」「回想法ではないが、思い出すことも多いのでよい運動であると思う」「童謡や懐かしい曲が出てくるのでとても歌いやすいし、昔を思い出することができる」などであった。

《④新しい運動を学習》のデータは、「今日やった運動を覚えようと懸命になることが頭の体操になりとても良いと思う」「新しい運動であったことから、覚えたいという気持ちがある」「他の人がネットを踏むのをみて、ああ、自分も注意しなくては気づくことができる」などであった。「ふまねっと運動」のステップを学習し、即、実践してみることで短期記憶が試されるのである。この運動は周囲の人から見られているという緊張感を味わうこと、そして網を踏まないように注意力・集中力を発揮しなければならないことなどから、頭を使う・頭の回転が良くなったという表現をしていた。

【心の働きが活発】:「ふまねっと運動」をグループで行うことについて、金城ら[9]は、「歩行

機能の改善だけでなく、仲間と一緒にという連帯感やコミュニケーションの促進といった効果がみられる」としている。このように、仲間と一緒に体験することにより、上手くできたと褒めたり間違ってしまったと悔しがったりして笑うことなどでコミュニケーションも促進されたことから、心の働きが活発とした。コードは《⑤楽しくできる運動》、《⑥交流の場となる》の2つが生成された。

《⑤楽しくできる運動》のデータは、「この時間はとても楽しいし、楽しみにしている」「この講座は、歌も歌えるし、考えることもあるので楽しくやっている」「この運動をとおして楽しめ、笑顔をもたらえるような気がする」などであった。《⑥交流の場となる》のデータは、「ここでの顔見知りもでき、交流ができ楽しさも増えた」「この運動は歌もあり、声を出して歌うことができ気持ちも楽しくなる」「ここに来ると楽しいので効果につながっていると思う」などであった。健康教室に参加し、基本的には個人の運動ではあるが、仲間と一緒に歌を歌い、仲間が運動しているのを見るのも楽しいというように交流ができていった。

その他のコードとして《⑦健康教室の増加》であった。データは「今は月1回であるが、月2回位してほしいね、1回だと忘れてしまう」であった。運動の効果からみて回数を増加してほしいという要望であった。

4. 本研究の考察

(1) 歩行時に必要な機能の維持

元気な体を維持するためには、体力をつけ、身体各部の筋肉を鍛えておく必要がある。なかでも星[10]は「運動能力を保つには、特に足、腰を丈夫に保つことが重要であるが、それには大腿の伸展筋、背骨と脚の骨を結ぶ大腰筋を鍛える必要がある。これらの筋肉が衰えると、しばしば腰痛の原因になるほか、摺り足歩きになり、転倒しやすくなる」と解説しているように、解剖生理学・医学的に解明された事実である。高齢者は、加齢に伴う身体各部の諸機能が維持できるよう、老化現象をできるだけ防ぐ努力も必要となる。

「ふまねっと運動」は、網を踏まないようよく見て慎重に歩くことで、左右の重心移動の調節能力を向上させることが期待されている。この指摘どおり、データをみると「足運びの練習になる」という表現どおり、網を踏まないよう慎重に歩こうとする姿勢が読み取れる。運動プログラムのステップは、簡単なものから複雑なものへと順次レベルを上げているため、足がもつれることもあるが、繰り返すことで左右の移動能力が改善されていくものと推測される。特に網の上を注意して歩く（注意力・集中力）、しかもただ単に歩くだけでなく、複数の課題が加わることで脳を刺激し、歩行時に必要な機能が維持されるのではないかと考える。

(2) 脳を刺激し活性化する

厚生労働省によると、2025年には認知症患者数が700万人に達し、65歳以上の高齢者の約5人に1人を占める見込みであるという。これをうけて2015年1月に、国家戦略として、認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）を公表した[11]。そのため都道府県と区市町村は各種の施策

を推進することになった。筆者らが実施している健康教室も、2015年度よりN市M地域の事業が加わった。

上記の施策と競合するかのように脳トレーニングの必要性が説かれ、各種の脳トレーニング教材やマルチタスクで脳を活性化させるとした健康教室も存在するようになった。本健康教室参加のきっかけでも、「頭の体操になる」「ボケ防止になる」「脳トレのようだ」「回想法のようだ」などの言葉が多くみられた。つまり参加者は、記憶力の低下が徐々に進み物忘れが実感されて、認知機能に対する危惧が加わっての表現であろうと思われる。

「ふまねっと運動」は簡単そうに思えるが、ステップのレベルを上げ、複数の課題を含めていることから、実は意外と難しいという反応である。この運動は、頭ではできる・大丈夫と思って実践すると、手足がバラバラになってしまい、笑いを誘うことになる。健康教室の仲間と運動中に、自分や他人の間違いや失敗に気づき、自然と笑いが出てしまうのである。

この「笑い」について、高柳[12]は、「病気を予防したり、治したり、免疫力を高めたり、人間が本来もっている自然治癒力を高める効果もある。人間は笑うという特別な能力をもった生き物なのだ」と述べている。運動をしながら笑うことは、通常あまり考えられないことであるが、健康教室のなかで仲間とともに談笑することで、免疫力が高められていくものと推測される。

本稿で抽出された認知機能についてみると、①網を踏まないようによく視て歩く（注意力・集中力）こと。②ステップや手拍子など新しい学習（記憶）をすること。③唱歌や数字などを想起し、言葉を発すること。④ステップのルールに従い、リズムに合わせる（リズム感・聴力）ことなどである。以上から、軽い運動負荷と同時に認知課題による負荷がかかることで、脳細胞を刺激し活性化させていく要素があげられた。これらは北澤氏が指摘されている内容とほぼ同様であったといえる。ただし、調査の限界としては、参加者の声をまとめたものであり、根拠を示す調査になっていない点にある。

(3) 心の働きが活発（楽しくできる運動）になる

高齢者を対象とした社会活動は各地域で行われているが、「楽しい」体験をしたという報告が多くみられた。本調査においても同様に、「いつも笑いが入り楽しい」「楽しみ」「楽しんでいる」というような発言が多くみられた。この「楽しい・楽しみ」という言葉（データ）が26件あり、多くの参加者が重複してこの言葉を使っていたことになる。

高杉[13]は、地域在住の中高齢者27名を対象に、転倒予防教室でボール運動を指導し、3ヶ月後のドロップアウト率が0%であったとし、その理由として、最も多かった答えが、ボール運動自体が楽しかったから、と報告している。このように社会参加や運動を継続するためには、心から「楽しい、楽しかった」ということが体験的に実感されることが重要である。

また、矢嶋ら[14]は、地域在住高齢者に「楽しみ」の内容を調査したところ、最も多かったのは、「カラオケ」「センターに来ること」「会話」「温泉」「手芸」で、これらが約8割を占めていた、という。老年期の運動など保健活動を推進するためには、「カラオケ」に続き、「センターに来ること」とあるように、まずは、外に出て何らかの社会参加ができるように支援することである。

IV. 地域の高齢者が集団で軽運動をすることによる心理的变化

1. 研究の背景と目的

近年、運動による高齢者の心理的健康への影響は広く関心をもたれている。世界保健機構（WHO）は1996年の身体活動、エイジングとスポーツに関する国際会議において、ガイドラインを公表した。心理的恩恵に関しては、効果を短期的なものと長期的なものに分け、短期的なものとしては、リラクゼーション・ストレスの低減・気分の強化をあげ、長期的なものとしては、一般的安寧・メンタルヘルスの改善・認知機能の改善等をあげている[15]。

本編においては、短期的な効果として気分の強化、長期的な効果として一般的安寧につながる社会活動に関連する過ごし方満足度（以下、過ごし方満足度）を明らかにすることによって、筆者らが実施した高齢者の「ふまねっと運動」の有効性を示すことが出来ると考える。具体的には、一回の運動前と運動後に気分の状態に変化があるか、その変化の度合いが日常生活の運動量や運動の嗜好等と関連があるか、1年間の運動教室前後で過ごし方満足度に変化があるかを検討した。それらの結果を総合的に検証し、高齢者が「ふまねっと」を使つての集団軽運動によって生じた心理的な変化を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

- (1) 調査期間：①2014年4月から2015年3月まで ②2015年8月
- (2) 調査対象者：①M施設の健康教室参加者30名（男1人、女29人）②N施設の健康教室参加者14名（男5人、女9人）
- (3) 調査方法：①2014年5月の運動前と運動後に質問紙調査を実施した。2015年の運動前と運動後に質問紙調査を実施した。②2015年8月の運動前と運動後に質問紙調査を実施した。
- (4) 質問紙の構成：本調査では、ある時点の気持ちを評価する尺度と高齢者が社会と関わりながら満足感を感じている度合いを測る2尺度を使用した。気分評価尺度の主なものとして、Profile of Mood States (POMS)、Feeling Scale (FS)、Subjective Exercise Experience Scale (SEES) 等があげられる。鍋谷ら[16]は日本語版主観的運動体験尺度（SEES-J）（以下SEES-J）を作成し、2002年にはPOMS、FSとの関連性を明らかにしている[17]。SEES-Jは運動後の気分の状態を評価する尺度として有効性があり、本研究での使用に適しているといえる。

社会活動に関連する過ごし方満足度尺度は岡本が開発したもので、「高齢期の過ごし方をより豊かにする要素のなかで、おもに、自由になる時間に行う社会活動により得ることが可能な複数の主要な要素に対して感じている満足程度の評価から構成される総体」と定義されている[18]。尺度は「学習に関する満足度」「他者・社会に対する満足度」「健康・体力に関する満足度」「友人に関する満足度」の4因子、14項目で構成されており、信頼性と妥当性が証明されている。この尺度は社会活動による主観的効果を反映した生活満足度であり、本研究の評価尺度として適しているといえる。

- (5) 質問紙の内容：運動前用（以下、事前） ①過ごし方満足度尺度14項目、全く当てはまらな

い1からとてもよく当てはまる5までの5件法で求めた。②SEES-J 12項目、まったく感じない1からとても強く感じる7までの7件法で求めた。運動後用（以下事後） ③性別、年齢、運動習慣、運動の好き嫌い、人と話すことの好き嫌い、グループ活動の好き嫌い ④運動前と同じSEES-J 12項目を使用した。

同一回答者からの運動前、後回答を得るために、A-3用紙半面に事前の質問①、②、半面が事後の質問③、④とした。

(6) 分析方法：統計処理（t検定，相関係数の算出）には、統計解析ソフトPASW Statistics 18 SPSSを用いた。

(7) 倫理的配慮：上記Ⅲと同様に行った。

3. 研究結果

(1) 「ふまねっと」運動前と運動後の気分の差

SEES-Jの運動前と運動後の差をみた。この尺度は疲労因子、心理的ストレス因子、積極的安寧因子から構成されており、各因子の平均の差の検定を行った（SPSS対応のあるサンプルの差の検定）。結果、疲労因子は $t(43)=5.17$, $p<.001$ で非常に高い有意差が認められた。心理的ストレス因子は $t(43)=3.66$, $p<.001$ で非常に高い有意差が認められた。積極的安寧因子は $t(43)=-0.52$, ns で有意差は認められなかった。全体の比較でも（疲労因子と心理的ストレス因子を反転項目とした） $t(43)=3.60$, $p<.001$ で非常に高い有意差が認められた（表2）。

表2 運動後の気分の変化、各因子と全体

| | 運動前 | | 運動後 | | <i>t</i> | <i>df</i> |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | | |
| 疲労因子 | 4.88 | 1.04 | 5.75 | 1.07 | 5.17 *** | 43 |
| 心理的ストレス因子 | 5.54 | 1.05 | 6.12 | 1.03 | 3.66 *** | 43 |
| 積極的安寧因子 | 3.96 | 1.29 | 3.88 | 1.48 | -0.52 | 43 |
| 気分尺度全体 | 4.89 | 0.71 | 5.27 | 0.79 | 3.60 *** | 43 |

*** $p<.001$

(2) 「ふまねっと」運動教室1年間のスタート時と終了時の過ごし方満足度の差

教室開始時X年5月の調査と、修了時2015年3月調査の過ごし方満足度の変化の差をみた。これは社会活動に関する高齢者の過ごし方満足度を訊く尺度で、「学習に関する満足度」「他者・社会に対する満足度」「健康・体力に関する満足度」「友人に関する満足度」の4因子から構成されている。2014年4月から2015年3月までの調査のみを対象とし、各因子の平均の差の検定を行った（SPSS独立サンプルの差の検定）。結果、学習に関する満足度因子は $t(58)=0.02$, $n.s.$ 、他者・社会に対する満足度因子は $t(58)=0.06$, $n.s.$ 、健康・体力に関する満足度因子は $t(58)=-0.34$, $n.s.$ 、友人に関する満足度因子は $t(58)=0.36$, $n.s.$ 、過ごし方満足度全体でも $t(58)=0.14$, $n.s.$ とすべての因子と全体において有意な差は認められなかった（表3）。

表 3 講座開始時と終了時の過ごし方満足度の差

| | 講座開始時 <i>N</i> =30 | | 講座終了時 <i>N</i> =30 | | <i>t</i> | <i>df</i> |
|--------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|----------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | | |
| 学習に関する満足度 | 3.97 | 0.70 | 3.97 | 0.60 | 0.02 | 58 |
| 他者・社会に対する満足度 | 3.51 | 0.84 | 3.38 | 0.56 | 0.06 | 58 |
| 健康・体力に関する満足度 | 3.97 | 0.76 | 4.03 | 0.57 | -0.34 | 58 |
| 友人に関する満足度 | 4.18 | 0.74 | 4.11 | 0.80 | 0.36 | 58 |
| 過ごし方満足度全体 | 3.88 | 0.67 | 3.85 | 0.49 | 0.14 | 58 |

(3) 気分変化の度合いとその他の要素との関連

運動前と運動後で起こる気分変化の度合いは、他の要素①運動習慣 ②運動の好き嫌い ③人と話すことの好き嫌い ④グループで何かすることの好き嫌いに関連があるかを調べた。SEES-Jの得点差と運動習慣4段階の相関を見たところ、運動習慣 $r = .08$, *n.s.*、運動の好き嫌い $r = .06$, *n.s.*、人と話すことの好き嫌い $r = .18$, *n.s.*、グループ活動の好き嫌い $r = .08$, *n.s.*、社会活動に関する過ごし方満足度 $r = .14$, *n.s.*で全ての項目で相関を示すものはなかった（表4）。

表 4 気分変化の度合いとその他の要素の相関係数

| | 運動習慣 | 運動の好き嫌い | 人と話すことの好き嫌い | グループ活動の好き嫌い | 社会活動満足度 |
|----------|------|---------|-------------|-------------|---------|
| 気分変化の度合い | 0.05 | 0.13 | 0.2 | 0.11 | 0.07 |

4. 本研究の考察

「ふまねっ」と使った高齢者の健康教室において、SEES-Jと過ごし方満足尺度を使って心理的健康の向上に役立ったかの検証を行った。「ふまねっ運動」をすることによる一過性の心理面の効果は顕著なものがあつた。疲労感因子と心理的ストレス因子は非常に高い有意差で低減していることが示された。心理的ストレス因子の低減は、自由記述のなかの「腰痛気味でしたが、すっかり忘れて楽しく過ごさせて頂きました。月に2回ありましたらラッキーだと存じます。大変感謝申し上げます」「とどつて足を踏み出す気分は大変良い。慣れて易しくできたときは充実した気分」「とても楽しく、和やかに過ごしています。宜しくお願いします」などの書き込みがそれを示している。

林は「高齢者における一過性運動の心理的効果」において、SEES-Jを使用し、運動前と運動後を比較している。高齢者の一過性運動は心理的には心地よい感覚を得ると同時に、身体的には息苦しさや筋肉の痛みなどの感覚を得ていることも多く、運動による「疲労」と「快感情」は共存するものであると述べている[19]。今回の自由記述のなかにも「頭と健康適度に疲れますが良い気分です」という書き込みがあつた、これは林のいう「疲労」と「快感情」が共存している状態を示したものであろう。しかし、今回の「ふまねっ運動」調査の結果においては疲労因子も低くなっている。原因としては「ふまねっ運動」が疲労を感じるほどの運動量ではないこと、40名前後のクラスでは動いている時間よりも他者の運動を椅子に座って鑑賞している時間の方が長いことなどが考えられる。

積極的安寧因子に有意差がなく、かえって低下していた。これは希望に満ちて積極的で、力強い気持ちは一過性の運動からは得られにくいと解釈することも出来る。しかし、実施しての実感であるが、質問紙の形態にも原因は考えられる。積極的安寧因子の質問項目は他項目と反転項目のように配置され、75歳以上が主である受講者には説明無しでの回答は困難であったと推察できる。2015年8月の調査においてはその点を説明して実施した結果、事前よりも事後の方が、点数が高くなった。

高齢者の社会参加に関する過ごし方満足度に関しては、1年間12回の講座を実施したが、変化は見られない。この指標には「ふまねっと運動」教室以外の高齢者の日常要素が大きく関わってくる。また、この満足度をあげるには年間12日の講座では影響が薄いといえるだろう。実施日にはとても気分良く過ごせることは明らかになっているので、このような高齢者の社会的活動が週に3回、4回と増えることによって、満足度に変化を及ぼす可能性は考えられる。

自由記述からは「間違ってもとてもたのしかった」「実に楽しい 身体を動かして 声だして いいですね」「有難うございました出来ても出来なくてもとても楽しい時間でした今後もよろしくお願いします」「簡単そうで少し難しい。次回が楽しみです！」と純粹に楽しい時間を過ごしたという書き込みがある。その一方「日頃何気なく足を使っていますが、目先を変えれば楽しく運動ができますね。脳にも身体にも本当によいです。続けていければ老化も遅れるでしょうねえ。ありがとうございます」「転倒防止によいと感じた」「歩くときに足を上げて歩くように心がけるようになった」「日常の生活運動に変化が認められるようになった（積極性）繰り返す行うことへの自覚が起きてきた」「認知症予防に最適」の書き込みにあるように高齢者に必要なものを学習している感もある。満足度の数字には表れなかったが、「ふまねっと運動」が「学習に関する満足度」に対して有効な要素を持つ可能性がある。

気分変化の度合いが他の要素と関連があるかについては、運動習慣の多少、運動の好き嫌い、人と話すことの好き嫌い、グループ活動が得意、不得意の全ての要素に関連がなかった。

以上を総合して、今回の調査結果から「ふまねっと」運動は運動の好き嫌いや習慣、対人関係、社会活動の満足感などとは関係なく、どの人が実施しても心理的効果があり、そして高齢者に必要なことが学べたと感じられる運動であるということが出来る。

本調査の限界として、調査対象の人数が少なかったことと、「ふまねっと運動」を行うことによる心理的ストレスの低減が何から発生しているかの追求がなされていない。今後はより多くの高齢者を対象とし、心理的な影響の原因についても研究を進めたい。

(肥田 幸子)

V. 軽運動教室に参加した高齢者の食生活や健康に関する意識調査

1. 研究の背景と目的

日本の平均寿命は、経済・教育水準、保健・医療水準及び生活習慣の改善に支えられ、世界で高い水準となった。だが、単なる「寿命」でなく、健康で楽しく毎日が送れることが重要である。

「健康寿命をのばしましょう」をスローガンに、国民全体が人生の最後まで元気に健康で楽しく毎日が送れることを目標とした厚生労働省の国民運動「スマート・ライフ・プロジェクト」では、運動、食生活、禁煙の3分野を中心に、具体的なアクションの呼びかけを行っている[20]。

近年、中高年者において、健康の維持・増進および生活習慣予防のために定期的に運動をしている人の割合が増加している。楽しみながら簡単にできる運動教室への参加が、食習慣と栄養摂取状況及びその他の生活習慣に良い影響を与えるとの報告がある[21]。そこで、筆者らはM施設で行っている「ふまねっと運動」教室の参加者を対象に、「食生活や健康に関する意識調査」を行い、運動教室に参加する高齢者の食生活と健康について調査した。

2. 研究方法

- (1) 調査時期：2014年5月
- (2) 調査対象者：健康教室参加者41名のうち、女性38名を調査対象にした。
- (3) 調査方法：M施設において、健康教室参加者に、エクセル栄養食物摂取頻度調査FFQg ver3.5食習慣アンケートを用いて調査を行った。無記名で記入してもらい、運動教室終了後に回収した。
- (4) 分析方法：食習慣アンケート（食生活や健康に関する意識調査）は「Ⅰ運動や健康に関する質問」「Ⅱ食行動に関する質問」「Ⅲ食態度に関する質問」「Ⅳ食意識に関する質問」の4つのカテゴリーで構成される。本稿は「Ⅰ運動や健康に関して質問」「Ⅲ食態度に関して質問」の2つのカテゴリーにおいて、回答項目に対応した点数をつけ[22]、統計解析ソフトEZR32.vit[23]を用いて、解析を行った。
- (5) 倫理的配慮：上記Ⅲと同様に行った。

3. 研究結果

有効回答は38名で、回収率は100%であった。参加者の最低年齢は66歳、最高年齢は91歳、平均年齢は74.5(±5.3)歳であった。

「運動や健康に関して」のカテゴリーで、運動習慣に関する設問に関しては、「日常生活の中で体を動かそうとしていますか」、「定期的に運動をしていますか」の設問では全員「している」と回答したが、「運動不足だと思いますか」の設問では50.3%は「思う」と回答した。また、「運動の種類と1週間のうち運動をしている時間」の設問では、運動種類（自由記入、複数回答可）として、「ラジオ体操・健康体操」が50%で最も多く、次がウォーキング23.7%であった。「1週間のうちの運動時間」の平均値は4.5(±3.3)時間であった。しかし、最小値は1時間で、最大値は12時間となって、個人差が非常に大きい。

「喫煙」、「適量以上にお酒を飲む」の設問では、「しない」の回答はそれぞれ100%であった。適正体重に関しては、「適正な体重をしていますか?」「適正体重を認識・維持しようとしていますか」の設問では「している」の回答は87%、63%であった。

また、「ストレスと疲れを良く感じますか」の設問では、「ほとんどない」の回答は37%で、6割以上の高齢者はストレスと疲労を感じていることが分かった。

上記カテゴリーの12問の回答肢には、それぞれ1点か0点をつけ、最も健康的な生活習慣の満点12点として統計した。参加者の得点の最小値は3点、最大値は12点で、平均値は8.9(±0.66)点であった。そして、得点をlow1(3点以下)、low2(4～6点)、high1(7～9点)、high2(10～12点)の4つのグループに分けて解析した。high1とhigh2の人数合計は84.2%を占め、全体的に良好だった(図3)。

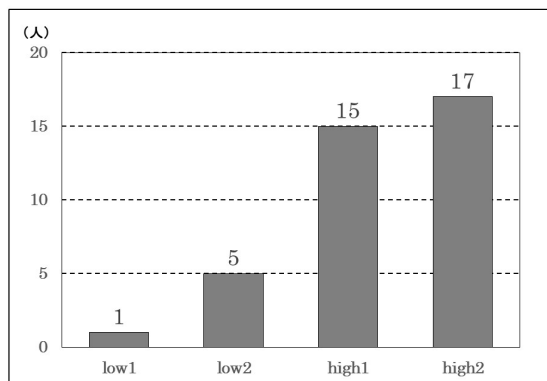


図3 運動や健康に関する質問の得点状況

「食態度に関して」のカテゴリーにおいては、「食事を楽しんでいますか」、「食事を味わって食べていますか」、「普段の食事の時間は決まっていますか」では、「はい」の回答は84%、79%、92%で、概ね良好な結果であった。だが、「食事をする時一人ですることはありますか」の設問では、「いつも一人」は47%、「ときどきある」は29%、合わせて全体の76%の参加者は「孤食」の問題に直面していることが明らかになった[24](図4)。

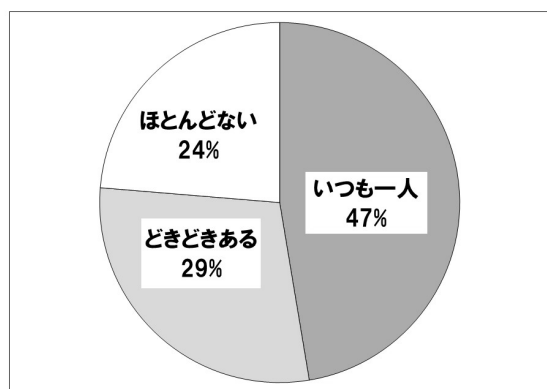


図4 食事する時一人でする対象者の割合

「夜9時以降に食事をする事」、「コンビニ弁当や持ち帰り弁当を利用する頻度」、「インスタント食品や調理済み冷凍食品を利用する頻度」の設問に関しては、「しない」と「ほとんどしない」合わせて、それぞれ95%、100%、95%であった。「現在の自分の食事状況は良いと思いますか」の設問では、「どちらとも言えない」、「問題ある」、「問題が多い」合わせて、45%で、「孤食」が最も大きい理由だと考えられる。

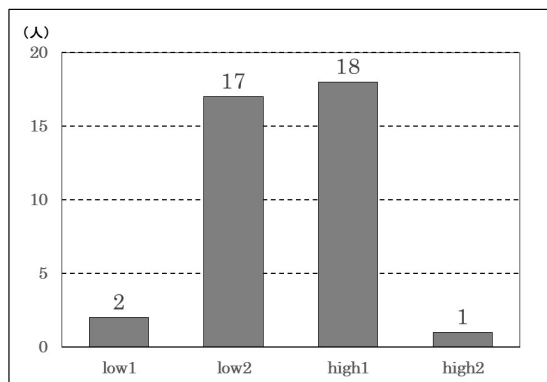


図5 食態度に関する質問の得点状況

上記カテゴリーの19問には、それぞれの回答肢には3点、2点、1点、0点に点数をつけ、最も健康的な食態度は満点24点で統計した。参加者の得点の最小値は10点、最大値21点で、平均値は16.1(±2.3)点であった。そして、得点をlow1(12点以下)、low2(13～16点)、high1(17～20点)、high2(21～24点)の四つのグループに分けて解析した。high1とhigh2の人数合計は50%を占め、食態度に関しては、参加者の半分は何らかの問題を抱えていると考えられる(図5)。

4. 本研究の考察

「ふまねっと運動」は、楽しみながら簡単にできる運動として、歩行機能の改善や認知症予防だけでなく、仲間と一緒にという連帯感やコミュニケーションの促進という効果が見られる。また、健康教室に参加することによって、参加者は健康づくりへの関心が高まり、日常生活においても、運動を定期的に行い、食生活を見直し、禁煙、積極的にストレスの解消をおこなうなどの行動変容につながり、生活習慣の改善のきっかけにもなると考えられる。今回の調査は「ふまねっと運動から始まる健康づくり」との構想から、健康教室参加によって、運動習慣や食生活の改善によりアンケート調査の得点が上がるという仮説を検証するため、調査を実施した。

平成25年国民健康・栄養調査報告では、65歳以上の女性には「運動なし」は40%(1週間の運動日数は0日)で、日本には4割の高齢者はまったく運動しないとの現状が明らかになった[4]。今回の調査結果では、健康教室に通い始める段階では、参加者全員が運動はしているが、運動時間数の個人差が大きく、運動不足と感じる参加者は半数がいた。この現状を踏えると、「ふまねっと運動」は簡単にでき、教室を継続しやすいため、運動不足の解消にとっても効果があると思われる。

また、「食態度」に関しては、今回の調査では最も問題になっている「食事をする時はいつも一人」は半数近くいた。いわゆる高齢者の「孤食」という問題が明らかになった。高齢になると、料理数や食品数が減っており、一人で摂る食事が増え、食事に伴う会話の楽しみなどが減る事により食欲も減少する。

足立らは高齢者の「孤食」は、栄養面の問題を「主菜や副菜、主食が抜け、似たような料理が並ぶことが多い。栄養素の摂取量の凸凹が著しい傾向がある」と指摘した。また、寂しさなども精神的に食欲を低下させる原因と推測され、その結果、高齢者は新型の栄養失調に陥っている恐れがある。高齢者と同居している家族はなるべく高齢者の好みに合わせ、家族全員で食事を共にすることが重要である。また、一人暮らしの高齢者は町内会や自治体が主催する食事会、高齢者も通いやすいレストランで、親しくなった利用者同士で会話しながら食事することも一つの方法である。

(尚 爾 華)

VI. まとめと今後の課題

わが国における健康づくり運動が推進されるためには、保健・医療・福祉の総合的な支援や社

会参加に対する一人ひとりの自覚と行動が必要不可欠である。昨今、高齢者は認知症予防やボケ防止と聞けば、興味・関心をもち、その予防法を学ぼうとする人も多くなってきた。

本教室のプログラムのウォーミングアップにおいては、その後の展開を容易にするため「手遊び」を導入し、手足を使い、声を出すことなどで軽い運動負荷と同時に認知課題による負荷がかかるように意識した。プログラム全体では、ステップを間違えても構わないという指導を徹底し、緊張しつつ楽しくできる運動になるよう心掛けた。M施設で試みた健康教室では、軽運動をとおして主観的健康観ともいえる「楽しい」「楽しんでいる」という言葉から雰囲気づくりについては、予測したとおり概ね賛同を得られたものと思われる。

「ふまねっと運動」は、身体を鍛えるような激しい運動ではなく、楽な運動であり、仲間とともに体を動かし、老いない体づくりを目指したものである。また、この運動は網をよく視て歩くこと、と同時に認知課題を実施することで、脳の神経細胞を一斉に働かせる機会を増やし、記憶力・注意力・集中力などの認知機能の向上を志向していることが確認できた。

他方では、「ふまねっと運動」は、運動の好き嫌いや運動習慣、対人関係、社会活動の満足感などとは関係なく、どの人が実施しても効果に結びつき、一過性の心理面の効果が出ており、疲労感因子と心理的ストレス因子は有意に低減していた。

これらのことから、地域の高齢者の健康維持活動では、「人と人とのつながり」や「人と人との交流」あるいは「信頼関係」といったソーシャルキャピタルの考え方が重要であることがみえてきた。魚里ら[25]は、県民交流広場の参加者に対する調査で、「地域の人々と交流する人々は、健康意識も保健行動も高い。しかし、予防的保健行動で、間食の制限と運動実践の割合が低かった」と報告している。これは地域の人々と交流することが、健康意識や保健行動に対して重要な要因になっていることを示唆している。しかしながら、保健行動のうち食生活や運動の生活実態では、知識として理解できても実践が伴わないのが現実であるため、いかに習慣化し実践に結びつけていくかが課題である。

また、食生活に関しては、食事の時間を決めて、食事を楽しみ、味わって食べていて、概ね良好な結果であった。しかし、食事を一人でする（時々を含む）と回答したものが8割弱であり、独居高齢者の増加が原因であると考えられる。高齢者の健康づくりにおいては、日々の暮らしのなかで、楽しく食事ができ、食べることも生きがいに繋がっていくような多方面からの支援により、新型の栄養失調を未然に防ぐような対策も重要となるであろう。

今後の課題は、①高齢者の社会参加に関する過ごし方満足度に関して、実施日にはとても気分良く過ごせることは明らかになっているので、このような高齢者の社会的活動を増加させ、活動に対する満足度を高めていけるようにしたい。②食と健康では、健康教室の仲間と食事会などを催して談笑しながら食事ができるよう「場づくり」を提供して行けるようにしたい。

なお、筆者らの地域在住高齢者を対象とした調査では、Timed Up & Go (TUG) やファンクショナルリーチなどによる運動の測定を試みたが、現在までは有意な差は出ていなく、今後の課題である。また、本調査の限界として、健康教室に参加されている人を対象としているため、

サンプル数が少ない点があげられる。

[注]

1)「ふまねっと運動」は、北海道教育大学の北澤一利教授が考案され、北海道の地域住民から高い支持を得ている。この運動はマス目を利用した多重課題の運動プログラムであり、主に歩行の改善や認知症予防など介護予防を含む高齢者の健康維持に効果が認められているプログラムである。つまり、『マス目』と『左右の足』を踏み出す順序を組み合わせたステップを、簡単なものから難易度の高いものまで、順番に学習しながらクリアしていく運動」をいう[26]。

この運動が数多くの介護予防の運動プログラムと異なる点は、「筋力を向上させて『力』で歩行機能を改善しようとするのではなく、視覚による足の動きと床の網の位置の認知力の向上と左右への身体の重心移動能力を向上させて、中枢と末梢の運動制御にかかわる協調動作の結果として『動きの巧みさ』によって歩行機能を改善しようとするところにあります」と説明している[27]。

引用・参考文献

- [1] 厚生労働統計協会『国民衛生の動向2014-2015』61(9)、2014年、pp.100-104.
- [2] Fowler JH, Christakis NA. *Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study. BMJ. 2008; 337: a2338.*
- [3] SSF 笹川スポーツ財団『スポーツライフ・データ2004スポーツライフに関する調査報告書』2004年、pp.20-22.
- [4] <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h25-houkoku.html>
- [5] 鎌田真光「身体活動を促進するポピュレーション戦略のエビデンスをいかに作るか？—ポピュレーション介入研究に関わる理論と枠組み—」『運動疫学研究』、15(2)、2013年、pp.61-70.
- [6] 岡本秀明「高齢者の活動に着目した日頃の活動満足度尺度の作成」『社会福祉学』、50(2)、2009年、p.46.
- [7] 佐藤郁哉『質的データ分析—原理・方法・実践』新曜社、2008年、pp.91-109.
- [8] M・チクセントミハイ、今村浩明訳『楽しむということ』思索社、1991年、p.50.
- [9] 金城須賀子・瀬野佳代「ふまねっと運動の取組みについて—歩行機能の改善に及ぼす効果—」第34回日本精神科看護学会、2009年、p.187.
- [10] 星 猛「健康長寿と健康老死に向けての基本的な考え方：長寿健康科学の視点」『大分看護科学研究』、2(2)、2001年、p.22.
- [11] http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12304500-Roukenkyoku-Ninchishougyakutaitaiboushitaisakusuishinshitsu/01_1.pdf
- [12] 高柳和子『笑いの医力』西村書店、2009年、p.11.
- [13] 高杉紳一郎「転倒予防の新機軸—手段的訓練から目的行為へ—」『老年医学』、44(2)、2006年、p.183.
- [14] 矢嶋昌英・浅川康吉・山口晴保「地域在住高齢者における『楽しさ』の因子構造について」『理学療法科学』、26(1)、2011年、p.97.
- [15] 竹中晃二「高齢者の運動プログラムに求められる心理学的視点」『日本体育学会大会号(50)』、1999年、p.202.

- [16] 鍋谷照・徳永幹生・楠本恭久「日本語版主観的運動体験尺度の作成とその適用の試み」『スポーツ心理学研究』28、2001年、pp.31-43.
- [17] 鍋谷照・徳永幹生・楠本恭久「日本語版SEES（主観的体験尺度）プロフィールシートの作成」『久留米大学健康・スポーツ科学センター研究紀要』、10、2002年、pp.27-36.
- [18] 岡本秀明「高齢者向けの社会活動に関連する過ごし方満足度尺度の開発と信頼性・妥当性の検討」『日本公衆衛生雑誌』、57(7)、2010年、pp.514-525.
- [19] 林悠子「高齢者における一過性運動の心理的効果」『奈良文化女子短期大学紀要』、41、2010年、pp.77-86.
- [20] <http://www.smartlife.go.jp/>
- [21] 尚爾華・坂内文男・森満「中高年者を対象にした運動習慣確立プログラムによる健康増進効果—札幌市国保ヘルスアップモデル事業の結果から—」『札幌医誌』、74、2005年、pp.49-59.
- [22] 吉村幸雄・高橋啓子『エクセル栄養君食物摂取頻度調査FFQgVer.3.5』建帛社、2011年.
- [23] *Bone Marrow Transplantation* : 48、2013年、pp.452-458.
- [24] 足立己幸、松下佳代『65歳からの食卓』NHK出版、2004年、p.16.
- [25] 魚里明子・森田智子・小出水寿英「P市県民交流広場参加者の保健行動と健康意識の実態調査」『関西看護医療大学紀要』、5(1)、2013年、p.34.
- [26] 北澤一利・尚和里子・鍵市篤史・松崎瑞穂・大島寿美子「WalkからWorkへ『ふまねつと』運動の出自と理念」『看護学雑誌』、72(10)、2008年、p.873.
- [27] 北澤一利・尚和里子・鍵市篤史・松崎瑞穂・大島寿美子「歩行機能改善と転倒予防に『ふまねつと運動』をおすすめします」『精神看護』、11(4)、2008年、p.73.

受理日 平成27年 9 月30日

資料1. 健康教室への参加のきっかけ(動機)

| カテゴリー | コード | データ | 数 |
|--------|---------------|--|----|
| 軽運動の普及 | ①きっかけはパンフレット | ●施設にいつも来ていてチラシの募集をみて参加した(6)。●友人に誘われて一緒に参加した(2)。●施設の窓口の人に紹介された(2)。 | 10 |
| | ②内容を問わず気軽に参加 | ●自分は内容を問わずいろいろな講座に参加している。●午前中の講座があるので、ついでに参加してみた(2)。●土曜日がたまたま空いていたので参加した。●施設の講座は気軽に参加できる。 | 5 |
| | ③新運動に興味・関心をもつ | ●はじめて聞く運動で聞いたことがないので興味をもった(2)。●運動が面白そうだからと思い参加した(3)。●新しいこと(運動)がチラシに書いてあったので興味・関心をもった(2)。●新しい運動なので一度やってみたいと思い受講した。●自分は新しがりやであり、是非やってみようと思った。●この地域にはない、初ものだったので参加してみた。 | 10 |
| | ④ボケ防止になると聞く | ●ボケ防止になると聞いたので参加した(3)。●この運動は飛んだり跳ねたりしなく、頭の体操になるときいた。●これは認知症予防に良いと聞いたので、軽い気持ちで参加してみようと思いたった(2)。●今のところ何ともないが、ボケが心配だから出てきた。●頭の方がお留守になりかけているので参加した | 8 |
| | ⑤他にもう一つ運動を | ●自分は何か他にもう一つ運動をしたいと思っていたので丁度良かった(2)。●足を丈夫にしたいからです。●いつも歩いて運動をしているが、どれだけ歩いても良いと思い参加した。 | 4 |
| 計 | | | 37 |

資料2-1. 「ふまねっと運動」を継続している主な理由

| カテゴリー | コード | データ | 数 |
|---------|------------|--|----|
| 認知機能に関係 | ①頭の体操に良い感じ | ●この運動は、別々のことを一遍にしなければいけないので頭の体操になる(3)。●ボケ予防に何となくよい感じですよ(3)。●運動をしている時は、間違えることもあるけれどもとてもよい刺激になり、ボケ防止に良いと思う。●私はちょっと老化してしまって、覚えが悪いけれど頭の体操になるという感じがするので続けさせてもらっている。●頭にも体にいいし、健康維持にいいと思う。●続けていられるのは、体や頭に役だっていると思うから。 | 10 |
| | ②同時に3つの活動 | ●この運動は手拍子をし、歌いながら歩く、3つを同時にやることは結構大変であり難しい(3)。●歌を歌いながら足を動かし、手も使うのでいい緊張感の中でやっていけるのがとても良い(2)。●間違えることもあり、笑いと緊張感があるので続けている。●その日の内容によるが、歌を歌って歩くのはなかなか上手くできないが続けている。 | 7 |
| 心の働きに関係 | ③笑いが入り楽しい | ●いつも笑いが入り楽しいです(8)。●来てしまえば楽しいので来て良かったと思う。●間違えても良いと指導されるので安心です(2)。●みんな若い人ばかりで、最初一瞬、自分の来るところでなかったと抵抗を感じたが、続けてきていると結構楽しくやれる。●この運動は、歩きながら掛け声や手拍子もあり、楽しいので続けている。●実際にやってみると楽しいし、3つの作用があると言われてるのがよい。 | 14 |
| | ④外に出て気分転換 | ●家にいるとコミュニケーションに欠けるので、ここで皆と一緒に笑えるので面白い(2)。●家でテレビばかり見ているより、外の空気を吸い気分転換になるので続けています。●定年退職してから母の世話を10年位していたが、家から出るきっかけになった。●仕事を辞めてからあらゆる教室に参加してやることにしている。 | 5 |
| その他 | ⑤男性が少ない | ●男性が少なく、女性の多いグループに入るのは勇気もいるがなれた(2)。●男性は孤独感というか感覚的に入りにくいと思う。●皆さんに邪魔にならないように心がけている。 | 4 |
| 計 | | | 40 |

資料2-2.「ふまねっと運動」をすることによる影響及び変化

| カテゴリー | コード | データ | 数 |
|----------|------------|---|----|
| 歩行を容易にする | ①足運びの訓練になる | ●歩くとき、運動のことが頭の隅にあるから足をあげなくてはと思うようになっている(3)。●最初から筋肉をつける運動ではないと聞き、足の運びの練習にもなり良い運動である(3)。●この運動に出会って足を大事にしたいと思う。●途中、卓球で足をくじいたのでリハビリも必要となり、それをかねることができた。●6カ月続けていてちょっと歩くことが減ったかな。●いつも足がふらつくことがあるので注意している。●足の運び方で、もつれが少なくなってきた気がする(2)。●足がもつれ転んでしまいそうな時もあるが、足の訓練になるので続けている(2)。●ただ単に歩くだけでなく、やることがあるのでいいことだ(2)。 | 15 |
| | ②脳を刺激する | ●歩くだけでなく、いろいろとすることがあり、頭の活性化によいように思う(5)。●今、脳トレでも言われているように2つ又は3つのことを同時にやることはとても良いと思う(2)。●自分は認知症とまでいかないが、予備軍であると思うので、予防するためにもいいと思う(2)。●時間中は緊張し大変であるが良い刺激になっている。●運動に参加することにより、頭を使わなくてはと思うようになった(3)。 | 13 |
| | ③ステップ動作を記憶 | ●教室では上手くできなかったが、家で思い出して何回もやってみて、それができたときはとてもうれしく達成感がある(3)。●回想法ではないが、思い出すことも多いのでよい運動であると思う(3)。●童謡や懐かしい曲が出てくるのでとても歌いやすいし、昔を思い出すことができる。●家でも練習しようと思って帰ることができる(4)。●家でも紙(配布プリント)を見て、練習をしているが結構難しい(2)。 | 13 |
| 脳を活性化する | ④新しい運動を学習 | ●今日やった運動を覚えようと懸命になることが頭の体操になりとても良いと思う。●新しい運動であったから、覚えたいという気持ちがある(2)。●歌を歌いながら歩くことでリズム感が良くなった気がする(2)。●頭の働きが鈍くなりかけているので、ネットの上を歩いたり・声を出したりするとよい刺激となっている。●他の人がネットを踏むのをみて、ああ、自分も注意しなくては気づくことができる。 | 7 |
| | ⑤楽しくできる運動 | ●この時間はとても楽しいし、楽しみにしている(6)。●この講座は、歌も歌えるし、考えることもあるので楽しくやっている(2)。●実際にやってみたらいろいろな効果が出たし、楽しんでいる。●この運動をとおして楽しめ、笑顔がもらえるような気がする。●みんながやっているのを見るのも面白い。 | 11 |
| 心の働きが活発 | ⑥交流の場となる | ●ここでの顔見知りもでき、交流ができ楽しさも増えた。●この運動は声を出して歌うことができ、楽しくなる(2)。●皆さんと一緒にやっていけるのでよいことだ(2)。●ここに来ると楽しいので効果につながっていると思う(2)。●ここは、来たときより元気をもらって家に帰ることができる。 | 8 |
| | ⑦健康教室の増加 | ●今は月1回であるが、月2回位してほしいね、1回だと忘れてしまう(3)。●せめて月2回位あると効果が分かると思う(2)。 | 5 |
| その他 | ⑦健康教室の増加 | | |
| 計 | | | 72 |