

フィットネス・サミット2005

第3回フィットネス指導実践報告会報告集

(平成 17 年 9 月 10 日 開催)

主催： 社団法人 日本エアロビックフィットネス協会

共催： 財団法人 健康・体力づくり事業財団

目 次

学生部門「優秀論文賞」

キッズを対象としたエアロビックの教授プログラム

浅井学園大学大学院 生涯学習学研究科修士課程 竹縄 愛美 … 1

一般部門「優秀報告賞」

低頻度の体操教室で一定の効果を上げた地域型在宅介護支援センターでの取り組み

岡本 祐一郎 … 5
(健康運動指導士)

週 1 回の運動実施で身体的効果は得られるか

ー中年女性を対象とした Gyrokinesis の場合ー 北島 見江 … 9

運動後のリラクゼーションの実施が心理面に与える効果について

精華町「さわやか運動教室」 園田 幸子 … 11
(健康運動指導士)

「サーキット・チェアエクササイズ」の運動プログラム開発とその効果

竹尾 吉枝 … 15
(健康運動指導士)

対象者の情報を活かしたエアロビックダンスの指導

～陸上自衛隊におけるフィットネスダンスの試み～ 田中 雅子 … 21
(健康運動指導士)

デイサービスにおけるレクリエーションエクササイズについて

～とべ和合苑「生き活き体操教室」での実践 松丸 史 … 23
(健康運動指導士)

フォーメーションを活用したアクアエクササイズ指導方法

宮澤 左千子 … 27

高齢者の運動定着を目指して ～もりもり健康教室の実践報告～

山崎 治 … 29
(健康運動指導士)

キッズを対象としたエアロビクの教授プログラム

生涯学習学研究科修士課程 竹縄愛美 (浅井学園大学大学院)

I はじめに

今日、エアロビクが誕生してから30年以上がたつが、エアロビクの指導書は数少ない。日本エアロビク連盟から出版されている『地域スポーツ指導員エアロビク専門科目教本』¹⁾や、『エアロビク C 級教師教本』²⁾に記載されているキッズの指導については、留意点、指導計画事案の概要が記載されているだけで、実際の指導に関しては個々の指導者の経験・工夫などに任されているのが現状である。

そこで本研究は、4歳から6歳のキッズを対象とし、エアロビクの楽しさを伝え、エアロビクに興味を持ってもらうことや、他のスポーツでも通じる基礎的な運動能力を身につけることができるような教授プログラム^{注1)}を作成することを目的とする。

研究方法は、まずエアロビクの歴史的発展を考察し、エアロビクの技術的特質^{注2)}と技術構造を明らかにする。そして、子どもの発育発達に合った運動理論を検討し、エアロビクの指導方法の先行研究を参考にしながら独自の教授プログラムを作成する。そして、実験授業によって検証する。

II 研究結果

1. エアロビクの基本理論

① エアロビクの歴史

エアロビクは1967年に米国のケネス・H・クーパー博士に提唱された運動処方理論にもとづき、1970年にジャッキーソレンソンがダンスの要素を加え、現在のエアロビクのもととなる「エアロビク・ダンスエクササイズ」が誕生した。また、1983年にはロバートアンダーソンがスポーツとしての技術向上という視点から「競技エアロビク」を創り出した。現在日本では、「生涯スポーツ」、「競技スポーツ」の二面性を持つスポーツとして普及している。また、個人や団体でも行うことのできるスポーツとしても発展している¹⁾。

② エアロビクの技術的特質

エアロビクの技術的特質を、日本エアロビク連盟の理論²⁾を参考にし、以下のように定義した。

「エアロビクとは、エアロビク特有の上下動をともなったエアロビクステップを行い、それらの連続やバ

リエーションからルーティーンを構成し、音楽のビートに合わせ、それを個人または団体に楽しんだり競い合ったりする表現スポーツである」

③ エアロビクの技術構造

エアロビクの動きで特徴的な技術要素が身体の上下動である「弾性」である。「弾性」の技術が個々のエアロビクステップのもととなる。個々のエアロビクステップが連続されて行われたり、バリエーションをとることで、エアロビクルーティーンが構成される。このときに動きを粗形態から精形態へ発展していくという「均一性」、動きの切り替えや連結をするという「転換性」という技術要素が派生する。そして、これらの全ての技術要素は音楽のビートに合わせる「ビートテクニック」という技術のもとで行われる(図1)。

2. 子どもの発育発達にあった運動指導理論

子どもの運動能力を育てるためには発育発達にあったトレーニングを指導しなければいけない。スキヤモンの発育曲線によると、運動能力に関する神経系の発達は8歳までにほぼ完成してしまう³⁾のである。また、佐藤によると、スポーツを行う上で最も必要な能力はコーディネーション能力である⁴⁾。コーディネーション能力は神経との結びつきがとて強く、多様な動きをとおり養われる能力である。

スキヤモンと佐藤の理論から、子どもの頃にできるだけ多くの運動や動きを行い、コーディネーション能力を伸ばすことが、運動能力向上のための重要な要素であると考えられる。

3. キッズを対象としたエアロビクの指導理論

① 目標論

4歳から6歳のキッズを対象とした3日間のエアロビクスクールの教育目標を、「エアロビクルーティーンや、基本的運動・コーディネーション運動を楽しみ、エアロビクスクール全体を楽しむこと」とした。

エアロビクルーティーンを楽しむということは、まず初歩的な「弾む」、「マーチ」、「ジョグ」、「ジャンピングジャック」、「ケンケン」などのエアロビクステップを学習する。そして、学習したエアロビクステップを組み合わせ、ルーティーンを構成し、音楽に合わせてルーティーンを楽しむことである。ルーティーンを学習するこ

とで、音楽に合わせて体を動かすことや、音楽に合わせて踊りとおすという達成感などからエアロビックスの楽しさを感じることができると考える。

「基本的運動・コーディネーション運動を楽しむ」ということは、ボールやマットなどの道具を使い、遊びの中で走る、跳ぶ、転がるなどの「基本的運動」や、バランスをとること、動きの組み合わせなどの「コーディネーション運動」を行い、それらを楽しむことである。それらを楽しむことにより、体を動かすことを好きになり、それが将来、自発的な運動につながり、運動能力の向上につながると考える。

「エアロビックススクール全体を楽しむ」ことは、スクールが終わった時に、「楽しかった」と感じることである。エアロビックススクール全体を楽しむことで、子どもたちが継続してスクールに参加したいと考えることができると思ったからである。

②指導内容論

目標を達成させるための指導内容として、「エアロビックス」と「基本的運動・コーディネーション運動」を位置づけた。

「エアロビックス」では、音楽のビートに合わせて、初歩的なエアロビックスステップを学習していく。そしてそれらの動きをもとにしてエアロビックスルーティーンを構成し、それを一曲の音楽に合わせて踊りとおす。

「基本的運動・コーディネーション運動」では、走る、跳ぶ、転がるなどの基本的な運動感覚や、バランス感覚、コーディネーション能力、柔軟性を身につけていく。

③教材構成論

教材は学習者の技能レベルに合わせ、初歩的なものから、段階的・系統的に発展するように構成した⁵⁾。また、学習者が集中力を切らさず、楽しんで取り組むことができるような教材の構成を行った。

子どもたちの集中力を切らさないために、多様な教材を用意する。また、遊びの要素を持たせ、子どもたちを楽しませるために、ボールや、マット、ステップ台などの道具を使用する。エアロビックスを学習する教材として、「円でリズムにのる」と「エアロビックス」、「基本的運動(音楽に合わせるもの)」を位置づける。これらの運動でエアロビックスのステップや楽しさを学習する。基本的運動・コーディネーション運動を学習する教材として、「走る」、「基本的運動(音楽に合わせないもの)」、「マット」、「ジャンプ」、「ストレッチ」を位置づける。これらの運動を行うことで、基本的な運動感覚やバランス感覚、コーディネーション能力、柔軟性を身につけていく。

1日のスクールの教材の構成は、疲労から集中力を切ら

さないために、エアロビックスを2回に分け行い、その間にはボールやストレッチなどをはさみ、体を休めながら行う。また、エアロビックスを効率的に学習するためにエアロビックスを学習する前に、「円でリズムにのる」、「基本的運動(音楽に合わせるもの)」を行い、音楽に合わせて動くことに慣れさせてからエアロビックスの練習を行う。

3日間のスクールの教材構成は、3日間をとおり運動内容や難易度を上げて行う。また、3日目には1日目と2日目のまとめを行う。エアロビックスに関しては、3日目の最後に3日間で学習したエアロビックスルーティーンの発表会を行い、子どもたちに目標を持たせる(図2)。

4.実験授業

①実験概要

指導期間は、平成17年3月30日から平成17年4月1日の3日間実施した。スクール時間は45分間である。学習者は、4歳が3名、5歳が1名、6歳が1名、計5名の女子が参加した。そのうちの3名が過去にエアロビックス短期スクールを受講しており、2名は初参加である。

②実験授業の結果

3日間をとおり、子どもたちは指導者の指示通り全ての教材を、集中力を切らさず、楽しそうに行うことができた。エアロビックスに関しても、順調にステップやルーティーンを習得し、指導者のキューイングに合わせ、ルーティーンを踊りとおすことができた。また、スクール終了時の母親へのアンケートでは、5名全員の回答に「楽しそうに踊っていた(行っていた)」とあり、子どもたちの感想も毎回全員が「全部楽しかった」という感想だった。これらの結果から、設定した目標は達成できたと考える。

5.教授プログラムの評価

実験授業の結果から、作成した教授プログラムは今回の対象者には適切であったと評価する。しかし、学習者の人数が多い場合や、指導期間が長い場合でも対応できるかを検証することが今後の課題である。

注1 教授プログラムとは指導案の一種であり、誰もが追試可能な形で客観的に提示される授業書概念に基づいている³⁴⁾。

注2 技術的特質とはそれぞれの運動文化がもっている「面白味やもち味」³⁵⁾。

【参考文献】

- 1) 社団法人 日本エアロビックス連盟『地域スポーツ指導員専門科目教本』、日本エアロビックス連盟、1999年。
- 2) 社団法人 日本エアロビックス連盟『エアロビックスC教師教本』、日本エアロビックス連盟、1996年。
- 3) 竹田唯史『初心者を対象としたスキー指導の教授プログラム』、北海道大学大学院教育学研究科紀要第89号、2003年。
- 4) 高村泰雄編著『編著物理教授法の研究』、北海道大学図書刊行会、1987年。
- 5) 学校体育研究同志会『体育実践論』、ベースボール・マガジン社、1974年。
- 6) 佐藤新樹『子どもの運動能力を引き出す方法』、講談社、2004年。

図1 エアロビクの技術構造(竹縄)

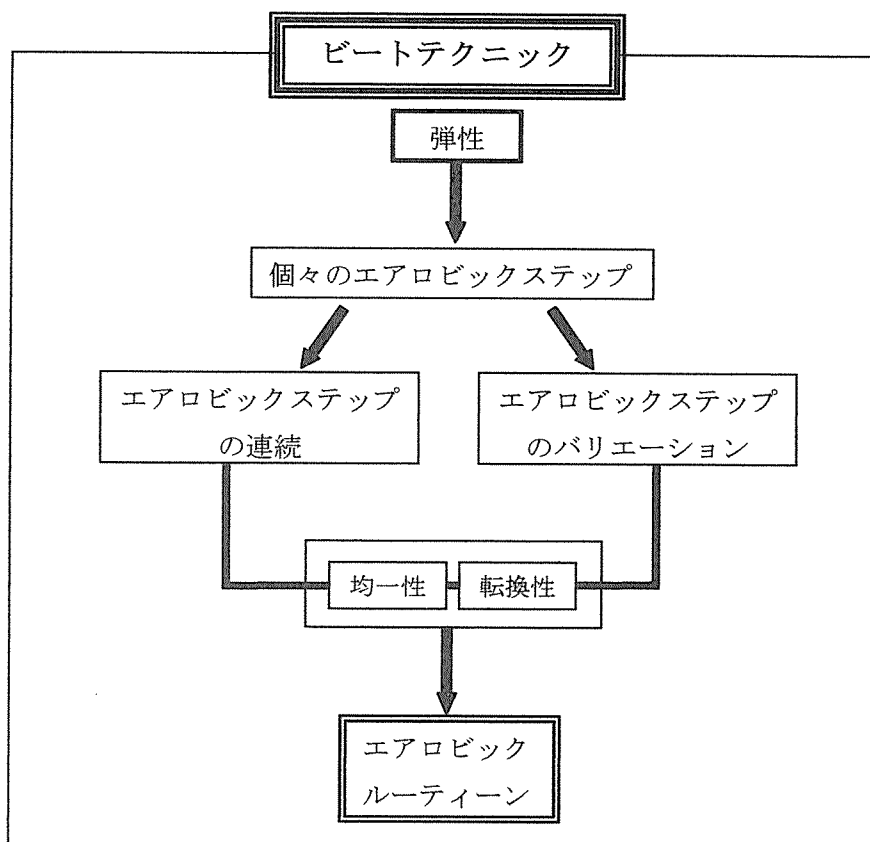


図2 エアロビクの教材構成(竹縄)

	1日目		2日目		3日目	
	教材名	時間(分)	教材名	時間(分)	教材名	時間(分)
1	あいさつ	1	あいさつ	1	あいさつ	1
2	走る	2	走る	2	走る	3
3	円でリズムにのる(弾み、歩く、ケンケン、ジャンピングジャック)	4	基本的運動(音に合わせないもの、音にあわせるもの)	4	円でリズムにのる(弾み、歩く、ケンケン、ジャンピングジャック)	5
4	休憩	2	休憩	2	休憩	2
5	エアロビクA(ステップ練習)	7	エアロビクA(ステップ練習)	7	エアロビクA(ステップ練習)	5
6	ボール(座ってバランス、飛行機)	5	ボール(座ってバランス、飛行機)	5	ボール(座ってバランス、飛行機)	4
7	ストレッチ(閉脚・開脚で前屈、体側、手首)	4	ストレッチ(閉脚・開脚で前屈、体側、手首)	4	ストレッチ(閉脚・開脚で前屈、体側、手首)	3
8	ジャンプ(ステップ台ジャンプ・カエルジャンプ・ウサギジャンプ)	5	マット(横回転、お尻歩き、手歩き、前転)	7	ジャンプ&マット	6
9	バランス	2	休憩	2	休憩	2
10	休憩	2	エアロビクB(ルーティーン練習)	5	エアロビクB(ルーティーン練習)	3
11	エアロビクB(ルーティーン練習)	5	整理体操	5	発表会	5
12	整理体操	5	あいさつ	1	整理体操	5
13	あいさつ	1			あいさつ	1

低頻度の体操教室で一定の効果を上げた地域型在宅介護支援センターでの取り組み

特定医療法人北海道循環器病院 理学療法科 健康運動指導士○岡本祐一郎
理学療法科 理学療法士 村岡 卓哉
札幌市南区在宅介護支援センター澄川 深倉嘉啓 田中美幸
北海道大学高等教育機能開発総合センター 川初清典

【はじめに】

介護保険制度は平成 12 年 4 月より施行されたが、「自立支援」と「在宅重視」を理念とし、要介護状態になることや要介護度の軽減を図り、保健・医療・福祉サービスを提供することを目的として創設されたものである。

また、同年にはこれと平行して「介護予防・地域支え合い事業」が始められた。高齢者が介護保険を利用せず在宅で暮らすことのできるよう支援する目的で、在宅介護支援センターに委託して行なわれる事業である。札幌市では、1 事業所あたり年間 48 回までの開催が予算化されている。筆者らの在宅介護支援センターでの取り組みを図 1 にまとめた。このように介護予防・地域支え合い事業のプログラムは多岐に渡るが、その一つとして札幌市では「すこやか倶楽部」と呼ばれる事業が行なわれている。

「すこやか倶楽部」は、地域の閉じこもりがちな要援護高齢者を早期に把握し、身体状況などニーズに合わせた支援を行ない、閉じこもり予防によって介護予防を推進する事業である。具体的な「すこやか倶楽部」の目的は、身体機能の活性化と生活機能の向上を図ること、また、地域ボランティアとの交流による地域活動の参加など、地域の要援護高齢者の活動範囲を広げていくための支援を行なうこととされている。

筆者らは「すこやか倶楽部」として、体操教室を月 2 回の頻度で 12 ヶ月間実施した。本来ならば、中長期的に参加者の外出、地域活動への参加の程度など、活動範囲を評価しなければ閉じこもり予防の効果は判定できないが、今回は第一報として、短期的に地域社会参加の基礎となる身体的要素の中で、行動体力に対する効果に絞って測定評価したので報告する。

【対 象】

対象は、平成 16 年 4 月から平成 17 年 3 月までの 12 ヶ月間体操教室に参加し、体力測定を実施し得た男性 1 名、女性 16 名の計 17 名。参加者の募集は公募、および民生委員、町内会組織からの紹介によった。教室への参加条件は、当支援センターの担当地域に居住し、徒歩にて来所可能なこととした。

年齢は 72.8 ± 5.7 歳。疾患別では高血圧症 10 名、変形性膝関節症 5 名、腰痛症 2 名。BMI は 23.6 ± 2.6 、身長 149.7 ± 6.3 cm、体重 53.0 ± 7.9 kg であった。全員介護認定は受けていなかった。

【方 法】

体操教室は月 2 回で一回 90 分のプログラムで行なった。教室は町内会で管理する会館で実施し、プログラムの運営は健康運動指導士、介護福祉士、介護支援専門員各 1 名で行なった。

運動当日の流れは、開始前の血圧や体調をチェックしその後、ストレッチ体操と軽運動で全身をほぐし、筋肉や関節可動域を広げケガの予防とともに気持ちよく運動ができる状態を造った。

メインの運動として、主に自重を用いた筋力トレーニングを 10 種目程度行なった（例えば、膝の屈曲や伸展、股関節の屈曲や伸展や内外転、腕立て伏せや腹筋運動等）。この時、トレーニングの「場所特異性（筋肉はトレーニングしたところのみ肥大、向上する性質）」という点に注意し、同一部位の運動に集中しないよう注意した。その他、レクリエーションゲームや、音楽に合わせて椅子座位や立位での有酸素運動を汗ばむ程度行ない、最後は整理体操で終了とした。また、プログラムの合間には適宜休憩をはさみ、お茶を飲みながら談笑する時間も設けた。

さらに、整理体操終了後には、自宅での運動として、ストレッチ体操と筋力トレーニングのプリントを手渡し、実施してもらうよう指導した（図 2）。これは、月 2 回の体操教室では運動の効果が期待できないと考えたためである。プリントにはカレンダー方式で毎月様々なメニューを載せ、飽きないように配慮した。

運動の頻度は、毎日か1日おきとし、強度は楽に感じるからややきつく感じる程度、また、回数は各自の体力に応じて10～30回程度とした。呼吸法については、息こらえをしないよう声に出して数をかぞえながら実施するよう指導した。また、プリントの写真には、どの部位の運動なのかを色線をつけて意識出来るよう工夫した。

【測定方法】

測定はファンクショナルリーチ(立位姿勢から両腕を肩の高さまで前方に上げた地点から、拳を前方へ伸ばした距離を計測する。これは、開眼片足立ちのような静的バランスに対し上肢を前方へ移動させた時の動的バランス感覚を評価する)、Timed up & go(椅坐位から立ち上がり3m先の目印を折り返して座るまでの時間を計測。これは、日常的に行なわれる動作の立つ、歩行、座るを想定した機能的移動能力評価である。また、検者は被検者と並歩し、折り返しや着座の時に転倒しないよう十分に配慮する)、開眼片足立ち(静的バランス)、座位体前屈(柔軟性)、握力(筋力)の5項目とした。開始前、6ヶ月後、12ヶ月後の3回実施し、いずれの測定も同日2回ずつ行ない良い方の記録を評価に用いた。また、この測定にあたり検者間の誤差をなくするため開始前、6ヶ月後、12ヶ月後はいずれも同じ検者で実施した。

比較検討には対応のあるt-検定を用い、5%を有意水準とした。

【結 果】

ファンクショナルリーチ(図3)と、Timed up & go(図4)、開眼片足立ち(図5)については開始前から6ヶ月後さらに、12ヶ月後で有意に改善した。

また、座位体前屈(図6)と握力(図7)では開始前から6ヶ月後そして、12ヶ月後で座位体前屈に若干改善傾向はみられるが、握力と同様に有意差はなく維持されていた。

【考 察】

運動トレーニングとして効果を上げるには、週2～3回の実施頻度が必要である。今回の「すこやか倶楽部」の体操教室は月2回という頻度であるため、教室への参加のみではトレーニング効果は望めない。教室への参加は運動方法の教育と動機付けであり、教室で運動方法を指導し、あとは各自に配付したプリントを自主的に実施してもらうプログラムとした。

測定した体力指標項目については、測定前後ですべての項目で改善、維持を示し、低下した項目は無く、一定の効果は得られたと考えられる。有意に改善を示したファンクショナルリーチ、Timed up & go、開眼片足立ちの3項目については、筆者らのトレーニングプログラムおよび、運動指導が場所特異性の効果を上げ得たものと考えられる。しかし、有意差がなかった座位体前屈と握力2項目については、場所特異性の性質をうまく利用できず、改善の必要性があると考ええる。

今回の評価は短期的な基礎体力に対する評価のみで、日常生活状況や精神面の変化など検討はしていない。この点に関して、参加者からは、「以前に比べて外出頻度が少し多くなった」「身体がしっかりしてきた」「転びそうになったけど踏ん張れた」という感想があがっている。このように、参加者の感想からは日常生活における積極的方向への変化が示唆されるが、今後、中長期的な参加者の外出頻度、地域活動への参加の程度など、活動範囲の変化に関する指標を検討し評価しなければならないと考える。

【まとめ】

今回は1回90分の体操教室を月2回行ない、教室開始前、6ヶ月後、12ヶ月後の体力測定を実施した。結果、ファンクショナルリーチ、Timed up & go、開眼片足立ちは開始前から6ヶ月後、さらに12ヶ月後まで有意に改善が認められた。しかし、座位体前屈と握力は開始前から12ヶ月後まで有意な差はなく維持されていた。

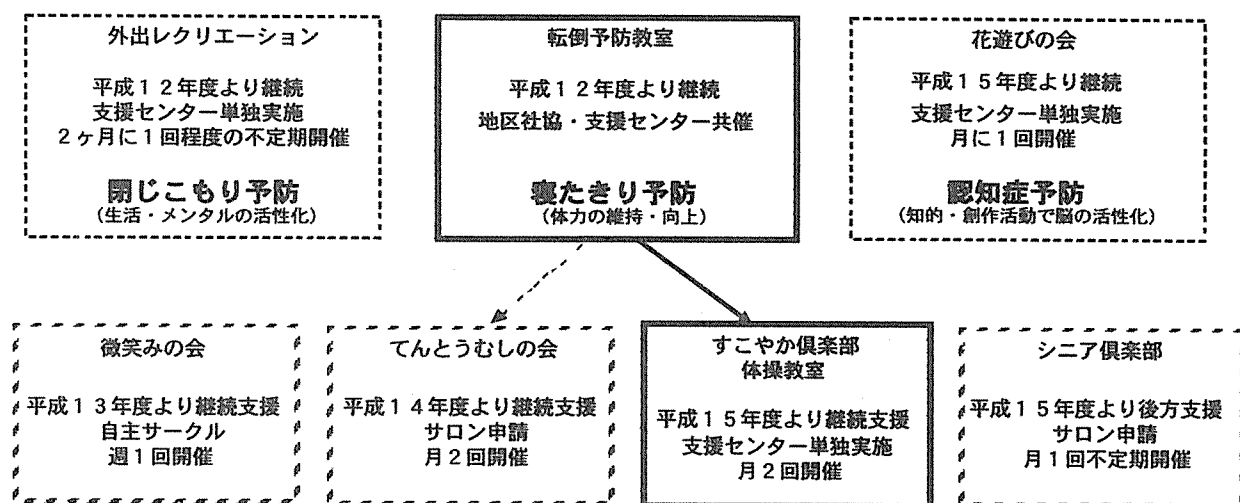


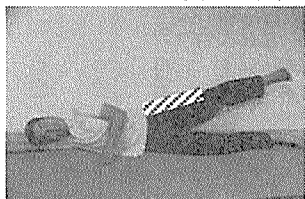
図1 在宅介護支援センター澄川 介護予防事業の現状

札幌市の介護予防事業の予算上、上段のa・b・cを合計して年間24～48回の実施まで認められている。

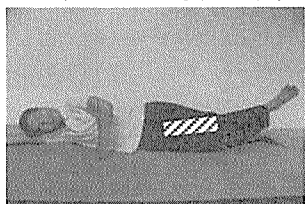
今月のメニュー

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

横向きになり上側の足を上げる。
足を上げてから3つ数えて下げる。



横向きになり下側の足を上げる。
足を上げてから3つ数えて下げる。

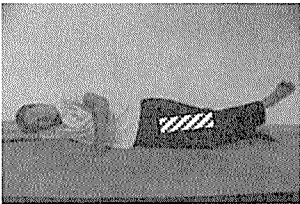


回数は目安で10～30回ずつ。
上げるときに息を吐くように。

足の裏を合わせ膝を床に広げる。
腰も曲げて行なう。



膝を90度にして内側へ倒す。
反対の足は立てておく。



ストレッチ体操は30秒ずつ実施。
無理な力をぬき、つっぱる状態で。

図2 自主トレーニングプリントの様式

当初は、筋力トレーニング、ストレッチ体操それぞれ5種目ずつプリント配布していたが、種目が多く大変だという意見があり、2種目ずつならできる。となりこの様式が完成した。実施日はカレンダーに印を付けてもらった。

写真の説明文は短く簡潔に書き、体操教室でも予習、復習を行なった。

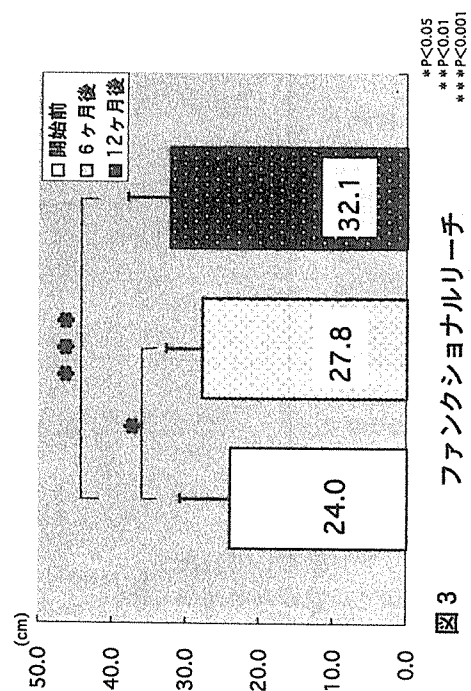


図3 ファンクショナルリーチ

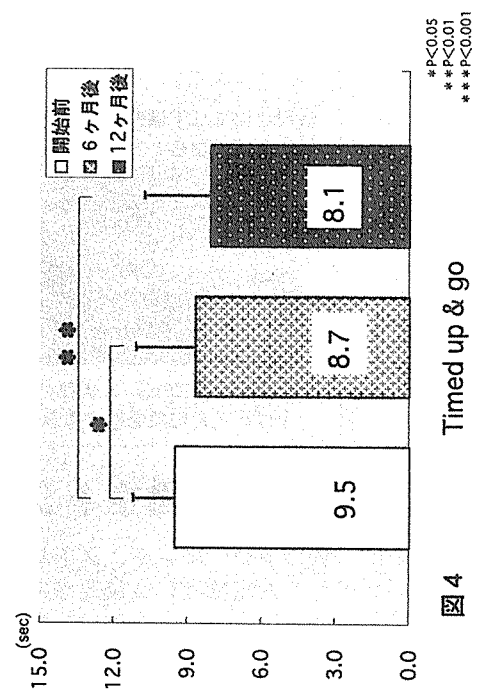


図4

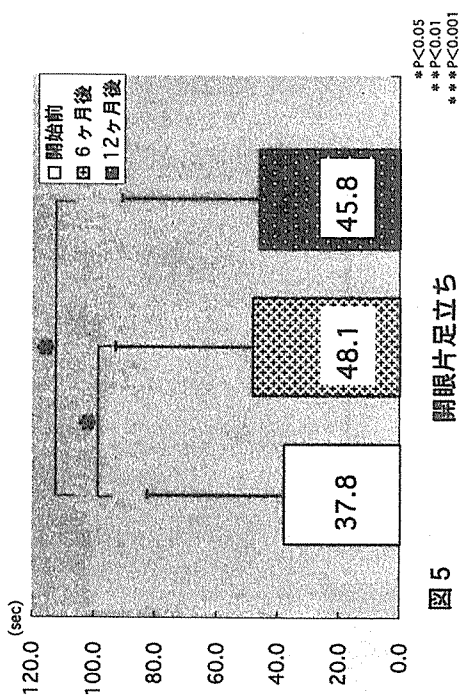


図5 開眼片足立ち

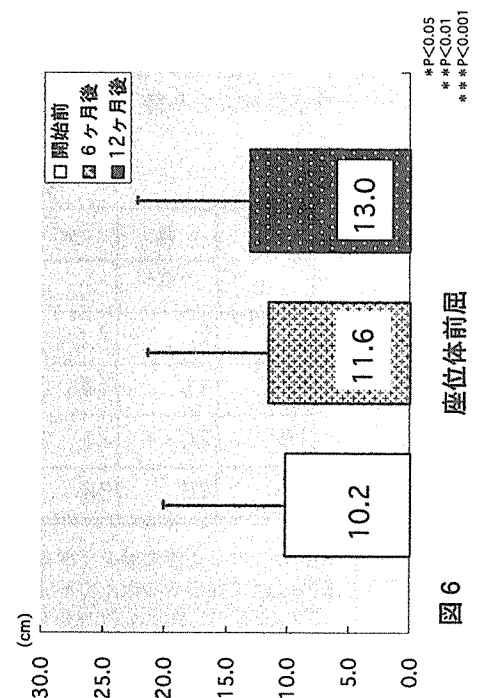


図6

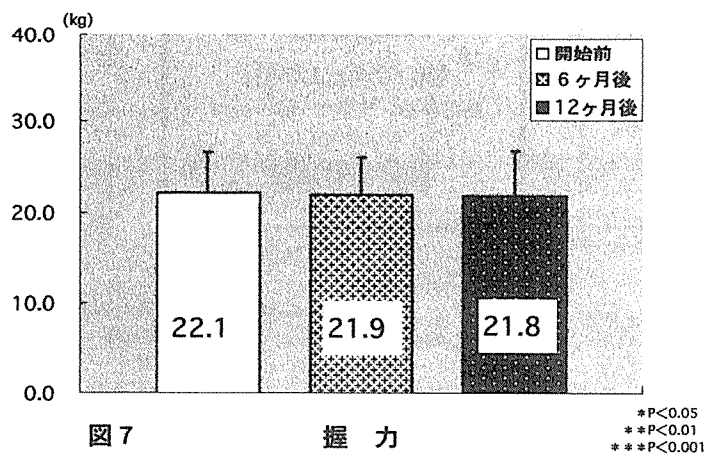


図7 握力



テーマ“週1回の運動実施で身体的効果は得られるか” — 中年女性を対象とした Gyrokinesis の場合 —



北島 見江

兵庫川女子大学健康・スポーツ助教授

Jafa 代議員

【発表概要】

目的；ストレッチ・ストレングス为目标とした新しい身体調整法

“Gyrokinesis”の実施が身体に及ぼす向上効果を検証

対象者：兵庫県M女子大学オープンカレッジ健康講座 “Gyrokinesis”

継続受講者 10 名。平均年齢 44.5 ± 8.74 歳

時期：2005 年 4 月中旬～6 月中旬。週 1 回 2 ヶ月間

I はじめに

少子高齢化に伴い日本のスポーツ産業界は中高年を対象に“QOL（生活の質向上）”や“元気に老いる”を目ざしたプログラムがヒットしている。また、地域や大学・民間などのコミュニティーの場でも健康に関する生涯教育などが盛んであり、なかでも癒しや足腰への負担を考慮したヨガ・ピラテスなど、呼吸法中心のボディコンディショニング関連の提供や拡大化が進んでいる。

本研究は、これらに類似した螺旋・回旋・回転系の運動特性を持つストレッチ、ストレングスを目指した新しい身体調整法の一方法である Gyrokinesis が、週一回の運動実施によって身体に与える影響について、その効果の有無を柔軟性や体表面温度の変化などから検証を試みた。

II 研究方法

1. 実施時期：2005 年 4 月中旬～6 月下旬
2. 開講回数：8 回（週 1 回 2 ヶ月間）
3. 対象および被験者：兵庫県 M 女子大オープンカレッジ健康講座開講科目 “Gyrokinesis” 定員 30 名中の継続受講者 10 名。
4. 対象者の平均年齢： 44.5 ± 8.74 才
5. 測定項目：

1) 柔軟性：文部科学省新体力テストにおける長座体前屈を毎時エクササイズ実施の前・後、ならびに講座開期中の前・中・後期の測定を実施し差の検定を行った。

2) 体表面温度：皮膚温ではサーモレーサー（生体現象測定装置、TH3107ME、12bit、NEC 三栄製）を用いて等温帯表示による温度幅を熱画像から識別し、多点温度表示でエクササイズ中、ならびに前・後（10.20.30 分後）の皮膚温を測定、比較した。

測定部位は前頭骨中央、下顎骨中央、胸鎖骨節、肩峰（左右）上腕中央（左右）、中手指中節骨の頭（左右）、体幹中央（上下）大腿部前面中央（左右）、足根骨前面中央（左右）の合計 15 ヶ所である。

継続受講者の中から講座内容を理解している被験者（7 名）に類似したテープを見せながら実施。なお、被験者には皮膚温の測定が可能なセパレーツの衣服を着用させた。測定時の環境設定温度は室温 21 度で行った。

6. エクササイズの内容

皮膚温測定のためのエクササイズの内容は（図 1）座位姿勢から始まるセルフマッサージ、メインプログラム、エンディングの合計 62 分 44 秒。

Gyrokinesis

time	12'28	33'44	36'00	62'00	62'44	10'00	10'00	10'00
position	seated (chair)			standing	floor (mat)			
content	selfmassage	arch/curl	twist	sideshift	wave	leg/hip	knee circles	cat back
line	beginning	main			twist	hip-knee	archs/back	abdominal
photo	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8
								p9
								p10
								p11
								p12
								p13

fig.1 エクササイズの内容

Ⅲ 結果および考察

1) 柔軟性

図2は講座期間中における前(開始)期・中・後(終了)期でのエクササイズ前・後の長座体前屈の結果である。各エクササイズ前後の差をみると前(1/8week)期では、それぞれ前42,15cm、後43,9cmと増加の傾向はみられたものの差はなかった。しかし、中(5/8week)期あるいは後(8/8week)期にはそれぞれ中期が前42,4cm、後46,35cmと1%の有意水準で3,95cmの増加。また後期にも、前が44,75cm、後47,3cmと5%の有意水準で2,35cmの増加を示した。多彩なエクササイズ内容をこなすだけの初回に比べ、徐々に理解しはじめた中期頃よりその効果がみられたと考えられる。

講座8回分での前・後を比較した。開始期のエクササイズ前42,15cmが終了期には44,95cmと1%の水準で2,8cm有意に増加。また、開始期のエクササイズ後も43,9cmが終了期には47,3cmと5%の水準で3,4cm有意に増加した。

つまり、このGyrokinesisの実施によって毎時間のエクササイズ前後だけでなく、回を重ねる毎に柔軟性が高まったといえる。

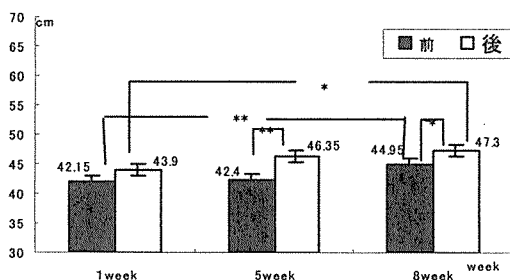


図2 柔軟性(長座体前屈)の変化

2) 体表面温度

測定各部位の皮膚温傾向は個人差があるものの全体的に類似しており、頭部を含めた体の中心部に比べ、中手指先端、あるいは足根骨前面が一般的に低い傾向であった。エクササイズ開始前、中、終了直後、ならびに終了後30分までの10分ごとの皮膚温の変化についての事例を図3・4に示した。全身の平均体温はエクササイズ前33,3℃に比べ終了直後33,7℃、10分後34,6℃と上

昇し30分後も同温での維持傾向がみられた。各部位では特に上昇率の高い部位は中手指先端部で左右の平均が開始前30,1℃に比べ、終了直後30,2℃、10分後33,5℃、20分後33,7℃、30分後33,9℃と3,7℃の上昇。足先の足根骨前面には変化がみられなかったが、大腿部は開始前33,6℃に比べ終了直後から30分後まで0,9℃の上昇と維持傾向がみられた。これより全身の平均温だけでなく末端部の上昇が終了30分後も顕著に現れた事でその維持効果がみられた事になる。

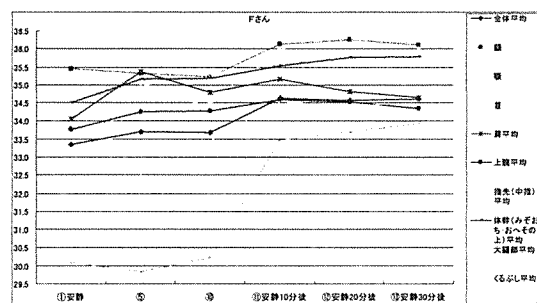


図3 体表面温度の経時的変化

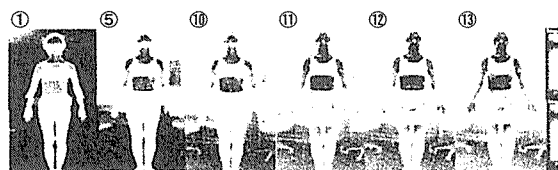


図4 サーモグラフィーによる体表面温度

Ⅳ 結論

ダンサーのリハビリテーションを目的に考案されたこのGyrokinesisが、いまや高齢者や低体力者への体力維持向上だけでなく、万人へのトレーニングとして広がりを見せようとしているが、このエクササイズが果たして週一回の2ヶ月実施で身体に及ぼす効果が得られるのかを、検証した結果、以下の通りであった。

1、柔軟性(長座体前屈)は、開講期後半より毎時エクササイズの前・後だけでなく、期間中の前・後で差がみられた。柔軟力低下の防止のみならずその向上効果がみられた。

2、体表面温度は、特に手足部の維持上昇がみられた事で冷え性や血行障害の人々へも好影響を及ぼすものと思われる。

運動後のリラクゼーションの実施が心理面に与える効果について

精華町「さわやか運動教室」

園田 幸子（トータルフィット株式会社）

I. 目的

身体活動は長年の間、健康関連の科学者や医師によって、肥満や高血圧などの健康阻害の問題を予防する手段としてその重要性が支持されてきた。また、身体活動は、心臓血管系疾患、筋骨格系疾患、ホルモン疾患への治療効果があると推奨されており、メンタルヘルスにも影響を及ぼすことが認識されている。1)

健康日本21ではこころの健康づくりが推奨され、適度な運動を含む生活習慣がこころの健康において重要な基礎となるものと言われている。「身体活動と抑うつ危険とは逆転関係にある」2)より、運動の身体的効果はもちろんメンタルヘルス面での効果を検討するため、市町村（京都府相楽郡精華町）事業の運動教室にて実施した。本報告は、その方法と結果を提示するものである。

II. 方法

平成16年度の京都府精華町役場衛生課による運動事業「さわやか運動教室」として町民対象に実施。

1) 実施期間

平成16年8月下旬～12月初旬の約3ヵ月半。

2) 教室の目的

- ① 運動に対して興味があるが未実施の方、または実施しはじめの方が継続的な運動習慣を獲得すること
- ② 膝や腰に痛みがある方が痛みの予防と軽減のための運動方法を習得し、不安なく運動習慣を獲得すること
- ③ 町主催の検診結果により、運動の実践が改善に必要であると認められた方に継続的な運動習慣を獲得させること

3) 対象者

町の地域広報誌等で一般公募または保健師の勧誘により、上記運動の目的に該当する参加希望者60名中(うち体力測定実施者32名)(平均年齢 59.7 ± 6.9 歳)を対象

4) グループ分け

参加者を2グループに分け実施した。A群は運動後にリラクゼーションを実施、B群は運動後にストレッチングを実施した。その際、性別・年齢・既往歴等偏らないようにした。

A群 火曜 10:00～11:00 (リラクゼーション実施群)

30名 平均年齢 58.8 ± 10.2 歳 男1名女29名

B群 木曜 14:00～15:00 (ストレッチング実施群)

30名 平均年齢 60.6 ± 7.2 歳 男3名女27名

5) 運動内容

a 運動教室(全14回)、b ビデオ体操放映会(A群10回・B群7回)、c 自宅での運動(資料を提供し、毎日実施するよう指導し運動習慣の獲得を促した)を実施させた。

a 運動教室

初回と最終回は体力測定、形態測定、心理テストを実施した。体力測定の内容は、閉眼片足立ち(バランス)・左右握力(筋力)・長座位体前屈(柔軟性)・椅子立ち上がり(脚部筋持久力)である。形態測定の内容は、体重・体脂肪率・ウエスト/ヒップ値である。また、心理テストはPOMS※を使用した。参加者の多くが腰痛や膝痛があるため安全性を考慮し、座位による運動を中心に行った。教室前には各自で電動血圧計での自己チェックを行い、その日の体調により運動実施の決定や運動強度を自分で調節できるよう意識付けを行なった。1日の運動教室のプロトコールは表1のとおりである。リラクゼーションについては、A群のみの実施とした。B群はリラクゼーションを行わないため、ストレッチングをA群より長く実施した。

(教室風景 写真1、写真2)

※ POMSとは気分を表す65項目の質問について、「全くなかった」(0点)から「非常に多くあった」(5点)までの5段

階のいずれか一つを選択し、得点化する心理テスト。気分の尺度としては「緊張・不安」「抑うつ・落ち込み」「怒り・敵意」「活気」「疲労」「混乱」の6項目である。

b ビデオ体操放映会

各群運動教室とは別曜日に集合し、ビデオを見て保健師の監督の下、有酸素運動を行う。この際もA群は、ビデオ体操の後にCDを聴きながらリラクゼーションを行った。ビデオは、京都大学医学部付属病院内分泌・代謝内科監修による生活習慣病の予防・改善を目的とした座位での有酸素運動を主体としたビデオを用いた。CDは、呼吸法3分・自律訓練法7分(CD MBF PURE/サウンドワークス/梅田陽子監修)を用いた。

(ビデオ体操放映会風景 写真3)

c 自宅での運動

自宅での運動は、ストレッチング・ウォーキング・レジスタンストレーニングなど実施の有無や内容、回数、時間を記録用紙に記入させた。レジスタンストレーニングについては配布した資料を活用させた。参加者がその日の体調に応じてできる種目を実施するよう指導した。(表2)

III. 結果

1) 体力測定

全体の平均値では、椅子立ち上がりが7回増加、長座位体前屈が3.3cmと有意差のある改善が見られた。その他の測定項目(閉眼片足立ち・握力)については、有意差は見られなかった。(表3)

2) 形態測定

体脂肪は1.3%増加し、ウエスト/ヒップ値は0.02減少したが有意差は見られなかった。(表4)

3) 心理テスト

A群(リラクゼーション実施群)はプラスの気分「活気」の点数が向上し有意差のある改善が見られた。B群(ストレッチを実施)はマイナスの気分「疲労」の点数が減少し有意差のある改善が見られた。他の項目(緊張・不安/抑うつ・落ち込み/怒り・敵意/混乱)に関しては、有意な改善は見られなかった。(表5、図1、図2)

IV. 結論

身体的な効果としては、今回の研究(全14回約3ヶ月半)では脚部筋持久力と柔軟性に向上が見られたが、15年度の研究(2004年フィットネスサミット「外部指導者が関わる市町村での運動事業の展開について」全5回約2ヶ月間)では脚部筋持久力にのみ向上があった。このことより、脚部筋持久力は短期間で向上が見られたが、柔軟性についてはある程度の期間をかけて繰り返しトレーニングすることで効果が得られると考えられる。

次に形態測定より、運動を実施しているにもかかわらず体脂肪率は増加した。しかし、有意差はないもののウエスト/ヒップ値は減少した。以上の、定期的な運動の実施により体脂肪率は増加したがウエスト/ヒップ値の減少が見られたことから、腹部内臓脂肪が優先的に燃焼したと示唆される。

また、心理面ではA群およびB群共「活気」の点数が向上した(有意差はA群のみに見られた)ことにより、運動実施による効果であることが示唆される。今回の研究の、運動後のリラクゼーションは活気を向上させ、またストレッチングは疲労感を減少させることより、運動後には十分なストレッチングとリラクゼーションを加えることが、心理面の改善につながると考えられる。

【引用文献】

- 1) William P.Morgan 竹中晃二・征矢英昭 監訳/身体活動とメンタルヘルス
- 2) Paffenbarger, Lee, & Leung (1994)

表1 運動実施の「プロトコール(A群)

時間	A群 内容	B群 内容
15 分	ウォーミングアップ(ストレッチング含む)	ウォーミングアップ(ストレッチング含む)
20 分	座位での有酸素運動	座位での有酸素運動
10 分	レジスタンストレーニング (腹直筋/腹横筋・大腿四頭筋・ 中殿筋・ハムストリングス・広背筋)	レジスタンストレーニング (腹直筋/腹横筋・大腿四頭筋・ 中殿筋・ハムストリングス・広背筋)
5 分	ストレッチング	ストレッチング
10 分	リラクゼーション (呼吸法・自律訓練法)	
60 分		

表2 自宅での運動実施種目

種目	目的
おはようストレッチ	上肢ストレッチング
おやすみストレッチ	下肢ストレッチング
お腹の体操	腹筋強化
膝の体操	大腿四頭筋強化
おしりの体操	中殿筋強化
腿うらの体操	ハムストリングス強化
背中体操	広背筋強化
ウォーキング	有酸素運動

表3 体力測定結果

種目	教室前	教室後
閉眼片足立ち	24.3±21.9	26.8±20.3
握力(右)	26.3±6.0	27.0±5.4
握力(左)	25.5±5.9	30.2±5.9
椅子立ち上がり **	20.4±6.5	27.4±8.2
長座位体前屈 **	38.6±8.3	41.9±6.9

** P<0.01

表4 形態測定結果

体組成	教室前	教室後
体重(kg)	54.4±8	54.9±8.5
体脂肪率(%)	26.3±5.6	28.0±5.1
ウエスト/ヒップ値	0.907±0.064	0.888±0.054

表5 心理テスト項目

1	T-A	「緊張・不安」
2	D	「抑うつ・落ち込み」
3	A-H	「怒り・敵意」
4	V	「活気」
5	F	「疲労」
6	C	「混乱」

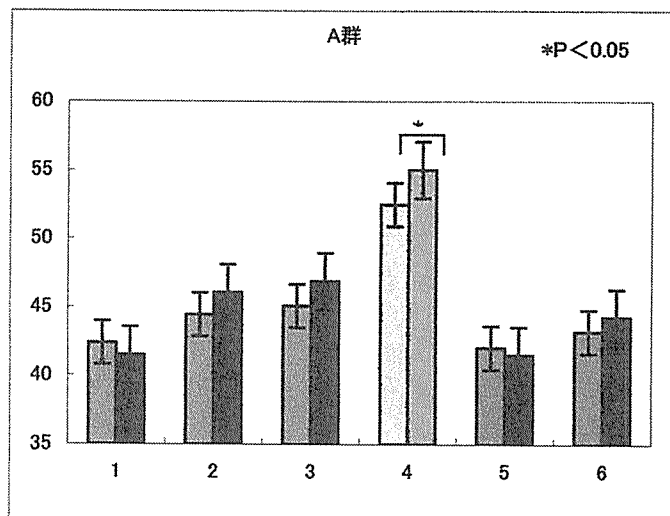


図1 A群心理テスト結果
項目4「活気」有意に改善が見られる

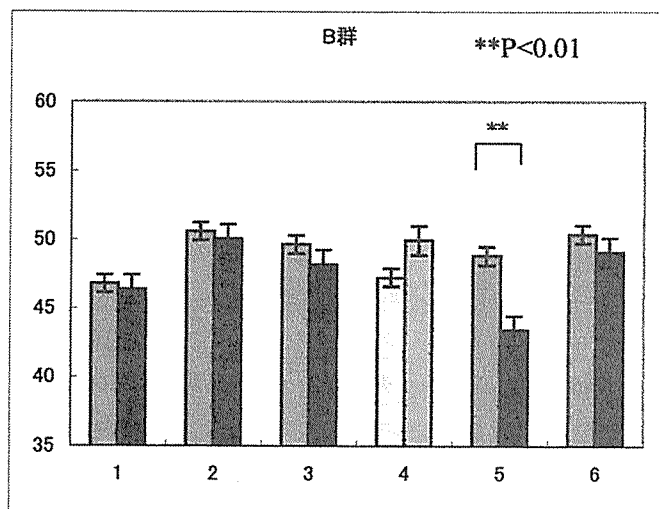


図2 B群心理テスト結果
項目4「活気」改善が見られる
項目5「疲労」有意に改善が見られる



写真1 教室風景

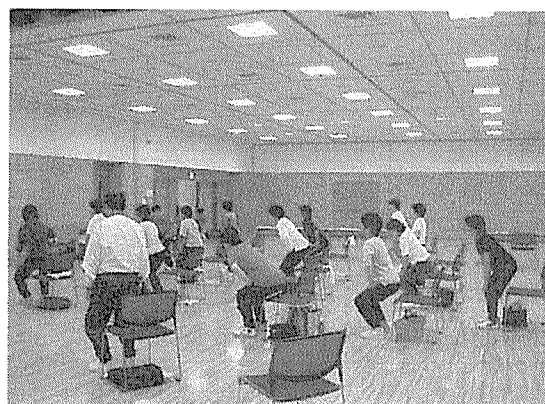


写真2 教室風景

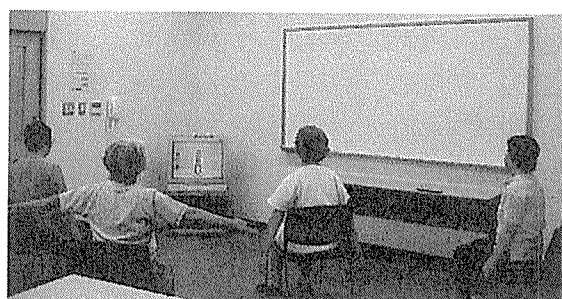


写真3 ビデオ体操放映会

「サーキット・チェアエクササイズ」の運動プログラム開発とその効果

NPO 法人 1 億人元気運動協会 竹尾 吉枝

【目的】 我々は1992年に椅座位で実施するエアロビック・エクササイズ「チェアエクササイズ」を考案し、その運動生理学的特性とプログラム作成上の指針を明らかにし（1998年）、2003年には本報告会において「チェアエクササイズに関する理論と実践研究」として報告した。今回、高齢者のADLおよびQOLの維持向上が求められている近年、チェアエクササイズを基礎とした有酸素および無酸素的能力を同時にトレーニングする方法として「サーキットチェア」プログラムの開発を試み、その効果を高齢者を対象に検証したので報告する。

「サーキットチェア」開発の背景は、改正介護保険法の制定により介護予防サービスでは、筋力向上プログラムが導入された。しかしながら、運動経験が少ない、また閉じこもりがちで脆弱な高齢者に筋力向上プログラムの実施は、簡単ではない。介護予防のためには、脆弱な高齢者でも無理なく取り組める筋力向上プログラムの開発は急務である。しかし現状では、高齢者の運動支援には、高齢者の生活圏内に介入できる立場や活動支援できる者、即ち介護・福祉関係や医療従事者、保健師等であり、彼等に高齢者に適した安全で効果的な運動の理解と指導力を育成することが極めて重要と言うことを日々の現場介入から感じたからである。

「サーキットチェア」はチェアエクササイズ指導法の応用であり、エアロビックパート（以下APと示す）とレジスタンスパート（以下RPと示す）を交互に実施するように構成された総合的トレーニングプログラムである。「サーキットチェア」は、安全かつ効果的であることはもちろんのこと、楽しく運動が実践できることを目的として考案した。楽しく実践できる運動は継続率が高く、次段階への運動のステップアップも期待できる。このことは、高齢者の健康に携わる職業従事者においても、運動の指導法が楽しく学べる教材になりうるものと考えられる。

以上の背景から、本研究では、高齢者向けの「サーキットチェア」のプログラム作成上の指針とその効果を検討することを目的として行った。

【方法】

「サーキットチェア」のプログラム構成：「サーキットチェア」は2分間のAP運動と1分間のRP運動の計3分間で構成される運動を、3セット連続計9分間の運動を基本として2パターン作成した。ミュージックテンポは、120bpmとした。APの動作は、3段階のチェアエクササイズの強度、即ち手脚非同時に動作する（レベル1：約2Mets）、手脚同時に動作する（レベル2：約3Mets）、体幹または下肢の重心移動動作（レベル3：約4Mets）を組み合わせ構成した。その組み合わせ方法は、椅座位での力の発現や動きの連動性を引き出せるとともに、全体に運動強度の偏りがないように配慮した。一方RPの動作は、腹部・腕部運動と椅子から立ち上がる脚運動から構成し、自重負荷を基本としたクローズド・キネティックチェーンを意識した種目で構成した。「サーキットチェア」終了後は、約5分間椅座位にて（ストレッチング）を行わせた。図1に5名（66～79歳、平均69.4歳）の被験者に対し実施した「サーキットチェア」の心拍数変動を示す。

実施にあたっての最初の「サーキットチェア」指導時に、動きの名称の確認と「サーキットチェア」実施時には動作に合わせたかけ声をかけるよう促した。これは、動き方のイメージや筋活動のタイミングを図ることと、高齢者が自宅で実施する場合に運動内容を記憶できることがねらいである。また、運動強度に強弱をつける修正方法の模範例を口頭と動作で指導した。

被験者と運動効果の評価：被験者は兵庫県稲美町に在住する高齢女性16名（56～70歳、平均63.5歳）である。彼女らに対し、「サーキットチェア」のVTRを提供し、週5～6回の頻度で8週間実施した。トレーニング効果の評価は、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、長座位体前屈、ロープ作業、起居動作能力、5m最大歩行、座位ステッピング、チェアスタンド、腹筋、および踏み台昇降運動である。

【結果】 「サーキットチェア」は、運動強度や動機づけ等の問題では誰もドロップアウトすることなく8週間継続することができた。「サーキットチェア

ア」実施時の心拍数は、84～89bpm で、約 56～60 %Hrmax に相当していた (図 1)。8 週間のトレーニングの結果、長座位体前屈は 37.2cm から 40.0cm へ ($P<0.05$)、チェアスタンドは 19.3 回から 26.3 回へ ($P<0.001$)、また踏み台昇降時心拍数は 126bpm から 114bpm へ ($P<0.05$) 有意な改善が認められた (図 2 および図 3)。他の測定項目は有意な変化は認められなかった。

【考察】 「サーキットチェア」運動によるトレーニングの結果、長座位体前屈、チェアスタンド、および踏み台昇降運動に有意な改善が認められた。このことは「サーキットチェア」プログラムは、高齢者において、柔軟性、下肢筋力および持久性能力の改善に有効であることを示唆するものである。

長座位体前屈 (柔軟性) の改善は、椅座位は安定性があるため、低体力の高齢者でも、関節可動範囲の大きい動きを容易に実施できることによると考えられる。

チェアスタンド (下肢筋力) の向上は、RP に椅子からの立ち上がる脚運動を含むことによると思われる。この動作は、リハビリや高齢者の脚筋力トレーニングとしても以前から利用されている (石川 1992)。また、高齢者において椅子からの立ち上がり動作は歩行動作との筋作用機序は類似していると報告しており (岡本ら 1992)、「サーキットチェア」によるチェアスタンド能力の改善は、歩行能力の改善も示唆される。またチェアスタンド (下肢筋力) の向上は、我々が普及させているチェアエクササイズ of 運動形態の影響も考えられる。レベル 3 を構成する体幹の重心移動動作は、椅座位の動きの中でも、体幹の重心が下肢にかかりやすく、下肢の筋活動量増加ができると思われる。チェアエクササイズを 1 日 2 回 (30 分) 以上実施したグループと 29.9ml/kg/min 以下の $\dot{V}O_{2\max}$ グループにおいて、起居動作能力の有意な向上が認められた (竹尾 1998)。起居動作時間と大腿四頭筋群の筋力が関係するとの報告があることから、レベル 3 の動作を含んだチェアエクササイズ of プログラム構成は、低体力の高齢者において、下肢筋力の向上が示唆される。

踏み台昇降運動時の心拍数の低下から見られる全

身持久力の改善は、「サーキットチェア」運動時の運動強度は 56～60%Hrmax に相当し、その運動時間が 9 分間という処方条件となっており、シンプルで短い動作の組み合わせが、高齢者や低体力者でも取り組みやすく、運動強度を維持しやすかったことによるものと考えられる。今回検討した「サーキットチェア」のような、低強度の抵抗運動で構成されるサーキットトレーニングは、呼吸循環機能の改善に有効であることが報告されている (三浦ら 2005)。近年生活習慣病予防あるいは治療の観点から、持久運動と同様にレジスタンストレーニングが推奨されている。サーキットトレーニング形式である「サーキットチェア」は、三浦らの報告からも効果的であり、また今回の我々の検証からも、高齢者において安全かつ効果的であることが確認され、今後プログラム構成のバリエーションをさらに増やすことにより、高齢者に対する安全で楽しく継続できる運動プログラムとして有効と考えられる。

【結論】 本研究では、チェアエクササイズに有酸素運動と抵抗負荷運動を組み合わせた「サーキットチェア」運動のプログラム作成上の指針を検討するとともに、高齢女性を対象に週 5～6 回の頻度で 8 週間「サーキットチェア」を実施し、その運動効果を明らかにすることを目的として行った。その結果、「サーキットチェア」は誰もドロップアウトすることなく 8 週間継続することができた。そして「サーキットチェア」の平均心拍数は 84～89bpm で約 56～60 %Hrmax に相当していた。そのトレーニングの結果、長座位体前屈、チェアスタンド、踏み台昇降時心拍数に有意な改善が認められた。以上のことから「サーキットチェア」は、約 9 分間の短時間で低強度、運動形態が椅座位中心の運動であっても、高齢者において、下肢筋力や柔軟性、および持久性能力を改善させることが明らかになった。「サーキットチェア」は自宅で実施でき、短時間かつ覚えやすく楽しい運動プログラムという点から、脆弱な高齢者の介護予防運動の導入段階として薦められる。

図1.サーキットチェアにおけるエクササイズ時心拍数の比較

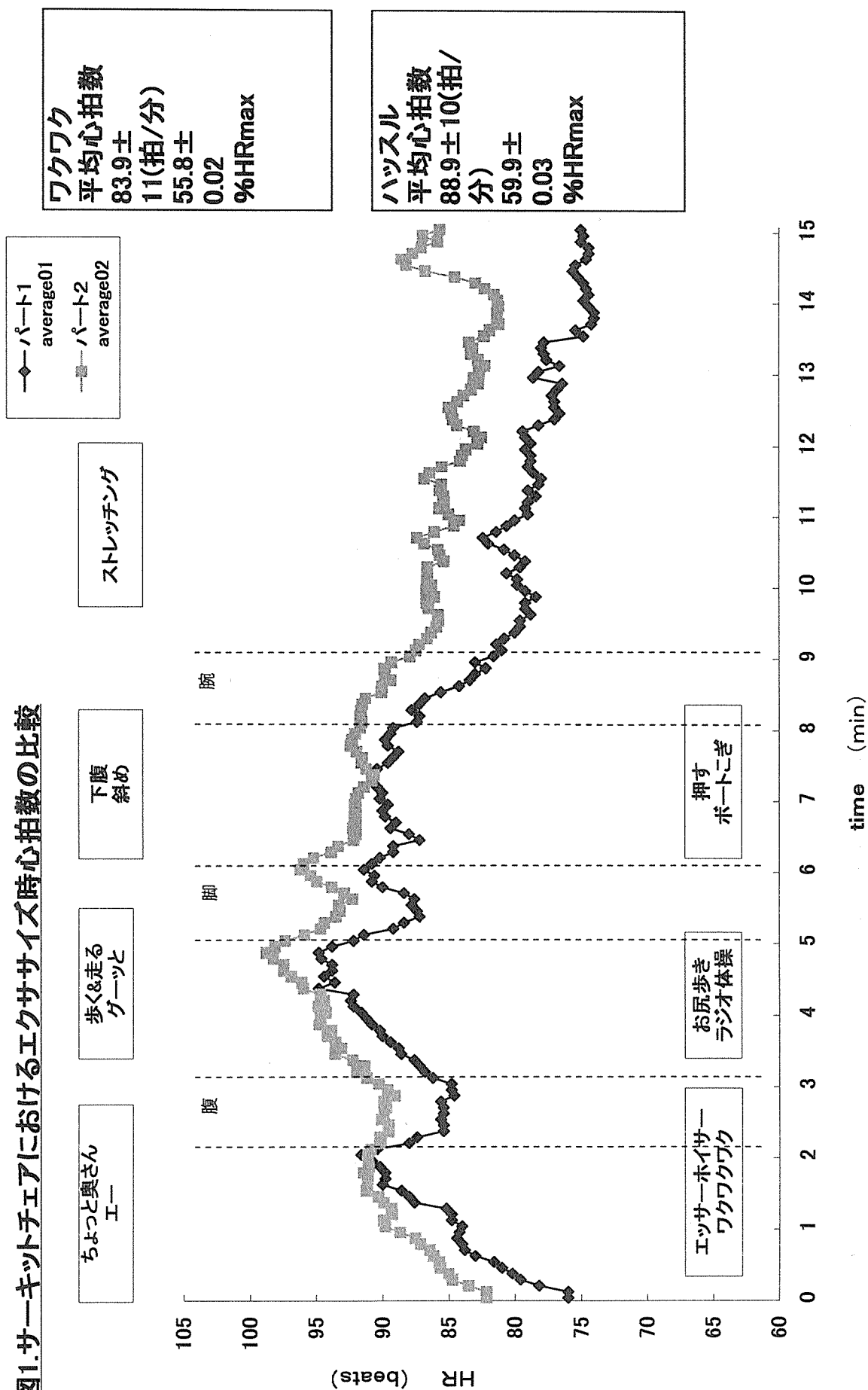


図2.サーキットチエア実行2カ月前後の体力測定結果比較(n=16)(56~70歳,平均63.5歳)週5~6回の頻度で8週間

* : p<0.05
** : p<0.001

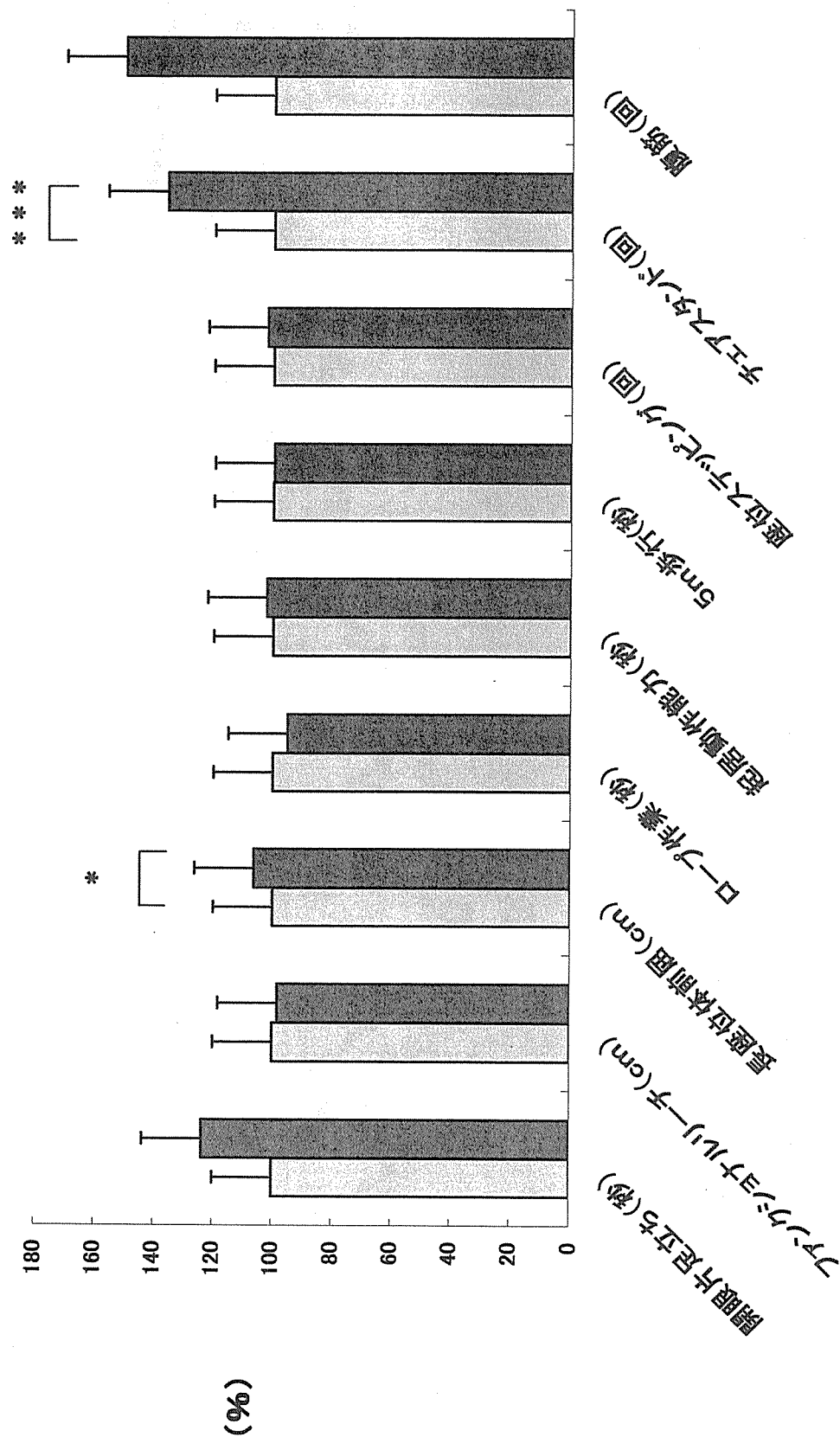
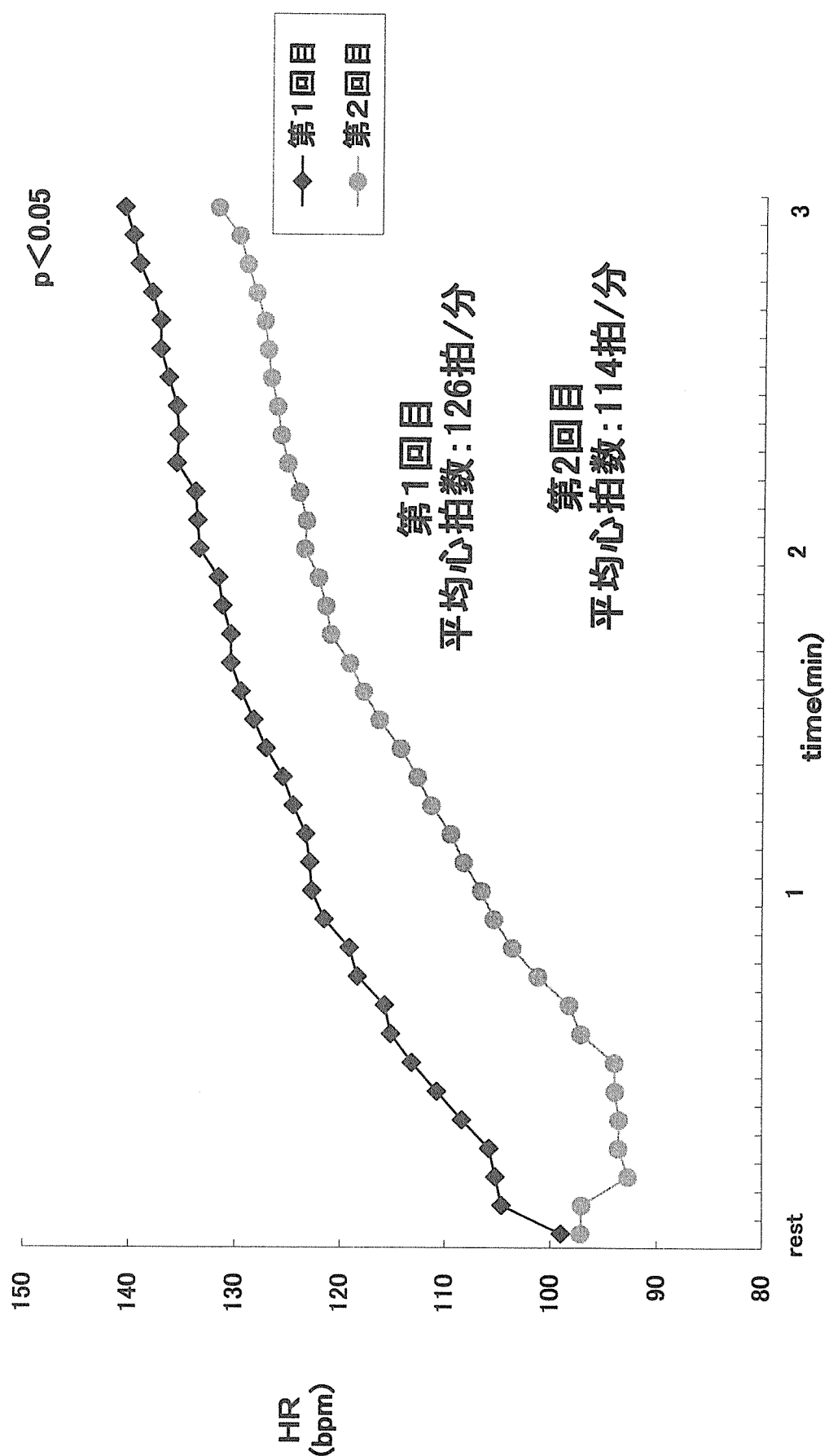


図3.サーキットチエア実行2ヶ月間前後の踏み台昇降時心拍数の比較
(n=5)(66~79歳,平均69.4歳)週5~6回の頻度で8週間



対象者の情報を活かしたエアロビックスダンスの指導 ～陸上自衛隊におけるフィットネスダンスの試み～

田中雅子（東京 YMCA 社会体育・保育専門学校）

I はじめに

運動を指導するうえで、対象者を理解することは重要なことである。本報告書は対象者を理解するためにどのように情報を収集するのかという方法とその情報をフィットネスダンスの指導に活かした指導事例を報告する。なお指導対象者は陸上自衛隊における定年退職前の教育プログラムに参加する50代前半の男性を中心とした自衛官、約40名である。

II 対象者理解のポイント

理解しておくポイントの主なものに、(1)指導する前に知ることができるもの（質問紙調査や健康調査さらに担当者からの情報）と(2)指導しながら把握するもの（指導者との会話による情報収集）がある。

(1) 指導する前に知ることができるもの

【担当者への聞き取り調査】

- ①年齢・性による特徴
- ②運動目的
- ③これまでの運動経験
- ④ライフスタイル
- ⑤身体的特徴（健康調査）

(2) 指導しながら把握するもの

【会話による情報】

- ①健康への興味関心
- ②運動・スポーツへの興味関心
- ③職業（社会的立場）
- ④教育レベル
- ⑤経済レベル
- ⑥趣味志向性
- ⑦価値観

III 情報を活かしたプログラム作成および指導の工夫

(1) 指導する前に知ることができるもの

【担当者への聞き取り調査】

陸上自衛隊のレッスンのために作成したフィットネスダンスは「浪花節だよ人生は」「ああ人生に涙あり／水戸黄門」と「男はつらいよ」の3曲である。

対象者がレッスンに参加する回数は4回と少ない。そのため3曲とも難易度の低い walk（歩く動作）を中心に構成した。その中で1つだけ難易度の高い walk - walk - step-turn（2歩歩き3歩目を前方に踏み出し、180度方向転換するステップ）を採用した。その理由は、対象者である自衛官が30年間にわたり訓練をしている²基本教練の中に walk - walk - step-turn と同じ動きがあるからである。この動きは行進のための動きで「回れ進め！」という自衛隊における共通の名称がある。従って、レッスンにおけるキューイングもエアロビックスダンスのステップ名である walk - walk - step-turn ではなく、「回れ進め」とキューイングを行った。その結果、自衛隊以外のレッスンでは初心者には難しい walk - walk - step-turn というステップを楽に行うことが出来た。これは「対象者理解」1)の『③これまでの運動経験』を指導者が把握することによって行えた事例である。

また基本教練によるとリードする足（はじめに踏み出す足）は左足である。一般のレッスンでは右利きの人が多いことから、リードする足は右足である。しかし自衛官の場合、右手で銃を持つため、左足からリードする訓練を受けている。その情報をもとに、自衛隊でのレッスンは全て左足からリードするように行った。その結果、右足からリードするより左足からリードする方がスムーズに動けることが判った。（この情報を指導者が知らずに右足からリードしていたことが過去にある）。

【上記の情報のまとめ】

(1) 指導する前に知ることができるもの

- ①年齢 50代前半 性 男性中心
- ②運動目的 健康・体力づくり
教育プログラム中のリフレッシュ
レッスン回数 4回
- ③これまでの運動経験（基本教練から）

- ・ walk - walk - step-turn 「回れ進め」の動きの採用
- ・ 左足からリードを行う

④ライフスタイル

- ・ 集団行動に慣れている
- ・ 人と一緒に運動することに抵抗は無く、エアロビックスダンスのようなグループエクササイズに対して心理的な違和

¹ 「健康・スポーツの指導」萩裕美子 編著 KENPAKUSHA 平成8年

² 自衛官として最低限必要な停止間や行動する際の動作訓練

感はない。

⑤身体的特徴

・生活習慣病を有している人が多い

(2) 指導しながら把握するもの

【会話による情報】

会話による情報収集はあらゆる場面で行われる。一番情報量が多いのは、時間にゆとりがあるレッスン後である。

ある自衛官が「英語の曲より演歌が好きなんだ。知っている曲は歌うことが出来るので楽しいよ」と教えてくれた。自衛隊では並み足、早足という特定のリズムの行進訓練があり、そのリズムが内在化されているため、リズムの般化がおこる。つまり英語の曲（日本語の楽曲ではないもの）で行うとリズムが微妙にずれるのである。（40人が同じリズムで般化を起こすため、指導者1人では修正は不可能）そこで普段から聞きなれている楽曲（演歌）を使うことによって、その楽曲のリズムに合わせて動くことが可能になる。これは2）『⑥の趣味志向性』を考慮した結果である。

「レッスン中に先生（指導者）から無理をしないで下さいと言われても、自衛隊で30年間、無理をしてがんばれと訓練されてきたから今さら無理するなって言われても困ってしまうよ」という会話があった。そこでプログラムの運動強度を一般のレッスンより低く構成した。その上で指導中は頑張れ！頑張れ！と強度を上げさせるように指導を行う。自衛官は、一般の人に比べて運動中に自分を追い込む事が出来るからである。一般のレッスンでは、運動強度を高めに設定したプログラムであっても対象者が動ききれずに強度が上がらないということがある。しかし自衛官の場合は、運動強度が上がり過ぎてしまうのである。これは2）『④の教育レベル』と『⑦の価値観』を考慮に入れた事例である。

苦しい時、つらい時にも頑張れる精神力を身につけるように教育され、「頑張らなければならない」「頑張れる」という自負や価値観を持っているのだと思われる。災害や有事の際、国民を守る自衛官の価値観だと感動した事例である。

「フィットネスダンスは運動強度が低すぎて運動した気にならないよ！もっと激しいものを作ってほしい」という会話があった。これは自衛隊における訓練と健康・体力づくりのための運動の目的が明確になっていないために起こるミスマッチである。対象者の（1）指導する前に知ることができるもの『⑤身体的特徴』に生活習慣病を有している人が多いことから、2005年から「健康管理Ⅱ／生活習慣病予防のための運動」の講座が開講された。（筆者が担当講師である）。そこでこの講座では、自衛官としての訓練と健康・体力づく

りのための運動の違いを理解してもらうことを目的とした。

2）『①健康への興味関心』と『②運動・スポーツへの興味関心』は非常に高く、知識、経験ともに豊富である。新しい知識を教えることより、既に十分持っている知識や経験を運動の目的別に整理し、各自が状況に応じて運動を選択してもらうように指導を行った。その結果、「1日2回走っていたけれど、1回は長い時間を歩くようにした。」や「男はつらいよのフィットネスダンスは運動強度が弱すぎる」という意見から「男はつらいよの曲で、運動する前と同じ状態に戻ることができた」という意見に変化した。（男はつらいよのフィットネスダンスは、エアロビクウォームダウンに採用している楽曲である）。

表1. フィットネスダンスの使用楽曲（曲順）とプログラムの流れ

ウォームアップ～ストレッチング	①「ビートルズ／ノンストップ」
メインパート／エアロビクウォームアップ～キープ	②「ビートルズ／ノンストップ」（フィットネスダンスのステップ及びコンビネーションを練習する）
エアロビクウォームダウン（フィットネスダンス）	③「浪花節だよ人生は」 ④「ああ人生に涙あり／水戸黄門テーマソング」 ⑤「男はつらいよ」
筋コンディショニング／腹筋運動	⑥「自衛隊に入ろう」
ストレッチング	⑦「川の流れるように」 ⑧「夜明けのスカット」 ⑨「愛燦々と」
レッスン後、対象者を見送る音楽	⑩「真っ赤な太陽」

・「ビートルズ／ノンストップ」はBPM120前半の楽曲である。このテンポは自衛隊における並み足のテンポと同じであるため般化は起こらない。英語の楽曲であるがビートルズを採用した。

・「浪花節だよ人生は」「ああ人生に涙あり／水戸黄門テーマソング」「男はつらいよ」の3曲で徐々に運動強度を落としていく。「男はつらいよ」は腹筋運動（横になって運動する）に移行するため運動強度の低い振り付けになっている。

・「真っ赤な太陽」を聞きながら、対象者である自衛官は全員で掃除を行う。

Ⅳまとめ

中高年の対象者は若年者より多くの経験を有している。それらの人生経験を理解することで対象者に適した指導を提供することができる。特に対象者との会話は、無意識に行っている指導者が多いのではないだろうか。対象者の情報を理論的に見直すことによって指導の質の向上につながると考えられる。

デイサービスにおけるレクリエーションエクササイズについて

とべ和合苑「生き活き体操教室」での実践

松丸史 重信美紀 白石卓司 綿木祐子（愛媛県予防医学研究所）

はじめに

2005年度版高齢社会白書によると、65歳以上の高齢者人口は2488万人（平成16年10月1日現在）で、総人口に占める割合は19.5%に達し過去最高を更新し続けている。総務省統計局によると我が愛媛県の高齢化率は23.3%（2004年10月1日現在）で、全都道府県中13位の高率である。県長寿介護課が4月1日で調査した市町別の高齢化率では最も低い地域は18.7%だったが、最も高い地域では40%に到達した。（「平成の大合併」前の旧市町村単位では2004年4月の段階ではなんと50%を超える市町村もいくつかみられた。）

I. 目的

全国的な平均より高い高齢化率を示す愛媛県だが、この率はやがて日本の平均値になるであろう。また、我が県が更なる超高齢化に進むと推測することは容易である。その様な中「介護・疾病予防」は急務であり、私たちは一人でも多くの方の「健康寿命の延伸」や「QOLの向上」に役立つ運動教室を開催することを目指している。

II. 方法または手順

1. 頻度と期間

平成15年4月から平成17年3月までの2年間、県内の介護老人保健施設ととべ和合苑にて「生き活き体操教室」という運動教室を行った。対象はデイサービスに通う高齢者の方約30名であり、毎月第1および第3木曜日の月に2回、時間は90分の教室である。頻度として少ない分、毎日場所を選ばず行える体操や日常動作に組み込める体操を取り入れ、家でも行えるように「宿題エクササイズ」としてプリントを配布した。

この教室では90分という比較的長い時間をいただいていたが、時間配分に関しては精神的・身体的に負担にならないようにと時間を短縮したり、内容に変化を持たせたりと試行錯誤を繰り返した。そして2年目からは前半1時間グループエクササイズを行った後、後半の30分はレクリエーションエクササイズと称した個人で行うゲームを取り入れた。その時間は好評を博し、参加者に「ずっと朝までやりたい。」と言われたほどだった。そのレクリエーションエクササイズの条件としてあげられたのは以下の点であり、これらを考慮してオリジナルゲームを作成した。

- ・ 全員参加を考えず一旦1時間で教室を終え、自由参加とすること。体調に合わせて見学もできるように配慮する。
- ・ 1人ずつ行うことができること。一人一人の名前を呼び、名前と顔を覚える、また人間関係を把握する。
- ・ 投げる、打つ、たたくなどの身体活動が組み込まれていること。日常生活で使わない筋肉を使うようにする。
- ・ 経済的な負担を作らないこと。道具はできるだけあるものや廃棄物、その後に再利用できるものを使用する。
- ・ 体力だけに左右されず、運や偶然の要素でも得点できること。体力レベルの高い特定の人だけ目立つようにしない。
- ・ 競争的な要素が低く、他者の応援ができるもの。お互いに励ましあう空間を作る。（応援グッズを利用）

2. 実践方法

①スリッパダーツ

スリッパを履き椅子に座り、足を振ってスリッパを的に向かって飛ばす。ダーツの要領で、真ん中に近づくほど点数が高い。一人2回チャンスがあり、2回の得点を足した数が得点となる。

膝の曲げ伸ばしで反動をつけても足首を使っても、また片足2回でも両足1回ずつでも良いこととした。スリッパが脱げずに笑いを誘ったり、片足には麻痺があってももう片方の足先を器用に動かして高得点をあげている方がいた。

②かんかんボウリング

かんかん（テニスボールの缶を使用）をボウリングのピンのように並べ、色々な種類のボールの中からボールを選び、転がしてかんかんを倒す。ボールの種類によって点数を変え、より多く倒すことができれば点数が高くなる。

ボールが缶に当たった時の音が派手で、多く倒せるといい音がしてストレス解消になると評判になった。

③かさポンゲーム

傘を逆さに距離を変え置いておく。素手もしくは卓球のラケットでボールを飛ばし、より遠くの傘にボールを入れたほうが点数は高くなる。ラケット等の道具を取り入れ、使用すると得点を倍にするよう設定した。

床をバウンスしたり傘の縁に当たったりで、思いがけず遠くの傘にボールを入れることが出来たりと、肩の力だけでない偶然が多く起こって盛り上がった。

④みんなでゴルフ

ブルーシートにビニールテープで様々な点数の的を作り、杖でボールを叩き転がしての的を狙う。ブルーシートの外に出たら点数はないが、以内なら何点か入るようにした。一人5球がもち玉で合計点が得点となる。

ゲートボールの得意な方は意気込んで参加してくれたが、ボールは大きめで空気を少し抜いてあるものを使用したため力加減が難しく、思い通りにボールが転がらないため様々な感嘆の声が上がった。

このようなレクゲームは、3ヶ月を1クールとし内容を変えた。3ヶ月を通して最高得点を挙げた方には賞状と景品を渡し表彰した。レクリエーションエクササイズを取り入れたことで体操教室とは雰囲気が変わり、今まで教室に参加したことがなかった方が「やりたい」とそのエクササイズ時には参加してくれたり、それまでの体操の時間も準備体操として張り切って行ってもらえたりと、良い影響が多く見られた。

III. 結果

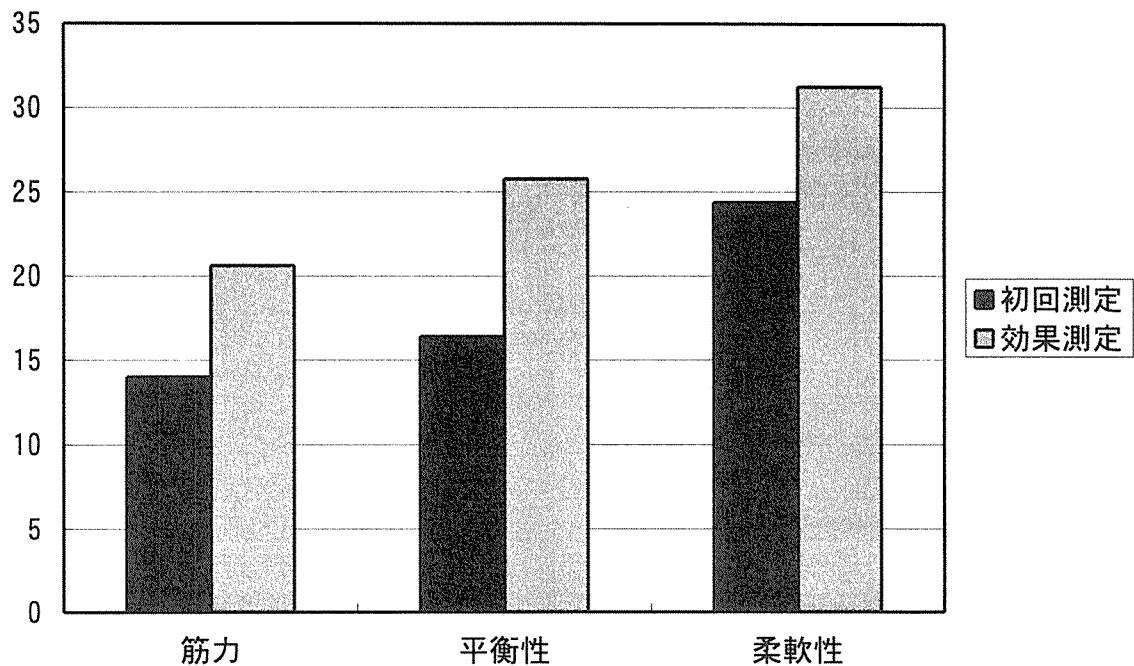
体力測定においてもゲーム的な要素を取り入れ、淡々と実施するという検査的な雰囲気をできるだけ排除したことにより、参加率が上がり初めて測定する方にも楽しんでもらえた。具体的にはグループでのチーム対抗で行ったり、計算遊びを取り入れたりしたが、この時も体力レベルの低い方が劣等感を感じないように配慮した。定期的に行った体力測定の結果としては、全体の平均点が上がったり個人によっては伸びたりしていたが、前後共通して実施した方を比べると数値にバラつきも大きく、残念ながら検定における相関はなかった。これは教室開催が効果の得られる頻度ではなかったことや、高齢者はその日よっての体調や感情の起伏が大きいことなど様々な要因が考えられる。しかし、数値上の結果を出すことよりも、普段杖を利用している人が補助はあるものの開眼片足立ちにチャレンジしたり、体操をする自信がないという方が遊び感覚でレクリエーションゲームに参加してくれるようになったりしたところに大きな成果があるのではないと思う。教室終了時のアンケートからは「また〇〇がしたい」「今度は△△を入れて欲しい」など、運動に対してポジティブな意見が多く見られた。

IV. 結論

高齢者が体操に参加しない理由として「できない」「自分が足を引っ張るのが嫌だ」ということをよく聞く。できることが目的ではない、できなくても苦痛にならない、かえって楽しめる雰囲気を作り、敷居の低い運動教室を行うにはレクリエーションやゲームを取り入れると良いと思う。しかし楽しむだけで終わるのではなく、導入に利用したり、それ自体に身体活動を取り入れたりすることが必要だと感じる。運動教室へ参加すると、より多くの他者との交流を持つ機会が出来る。自分を認め、他者を認めることにより孤立感の解消へつながる。それが「QOLの向上」や「健康寿命の延伸」への一歩になるのではないだろうか。

運動効果を得るためにひたすらマシントレーニングを行ったり、ただ楽しむことを目的としたゲームを行うことも時には必要だと思うが、デイケアで行うレクリエーションではできるだけ身体活動を大きくする工夫を、運動教室で行う体操にはゲーム性の高い要素を取り入れていくこと、その融合であるレクリエーションエクササイズを提案していきたい。

体力測定による効果測定



n=13

	初回測定	S.D.	効果測定	S.D.	P値
筋力	14.00	5.66	20.62	14.93	0.15
平衡性	16.38	24.03	25.77	29.23	0.38
柔軟性	24.38	14.69	31.27	13.32	0.22

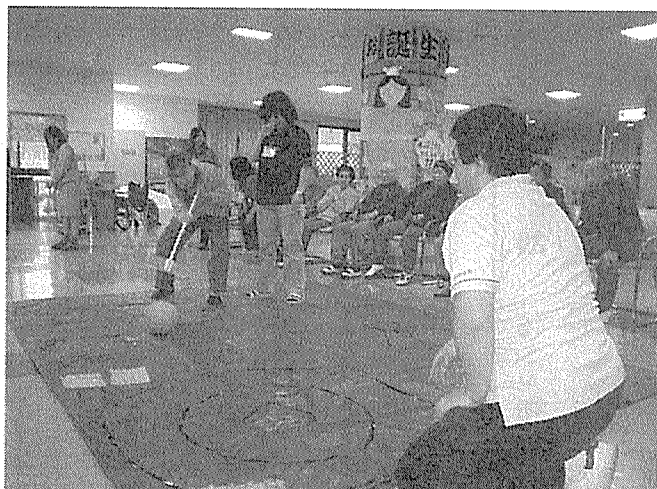
アンケート結果(教室後)

- ・ またボールを使ってする運動がしたい。
- ・ 新聞紙やティッシュなど身の回りのものを使うものが良かった。
- ・ 打つのを入れて欲しい。
- ・ もう一度スリッパを飛ばしたい。
- ・ 足踏み50回、肩回し30回などをするようになった。
- ・ 気持ちよく汗がかけた。出来る範囲で続けたい。
- ・ もう少しテンポをゆっくりして欲しい。
- ・ 心から楽しめるものにして欲しい。
- ・ いい人間関係ができたことが嬉しい。
- ・ 楽しいゲームがまたやりたい。
- ・ 時間が短くなった。

レクリエーションエクササイズの様子



スリッパダーツ



うみゴルフ



表彰式



かんかんボーリング



観戦の模様

フォーメーションを活用したアクアエクササイズ指導方法

宮澤左千子（東京スポーツ・レクリエーション専門学校）

I. はじめに

アクアエクササイズのレッスンにおいて指導者は、プールサイドにおり、参加者は水中であることから、指導者は常に高い所から見下す状態となります。そして、プールの形状・使用コース数により、指導者の立ち位置（水中にいる参加者全員から見やすい場所）が限定されることもあります。そのため水中にいる参加者と満遍なくコミュニケーションを取るために指導者は、滑りやすいプールサイドを幾度も移動しなければなりません。また、参加者は、自分の気に入った定位置があり、いつでも同じ場所で運動を行う傾向があります。そこで参加者に対して、プログラムの中で移動という手段を用いました。この移動は、フォーメーション（隊形移動）と言い、様々な種類があります。指導者と参加者のコミュニケーションのみならず、参加者同士のコミュニケーションも図ることができます。

フォーメーションは、プログラムを作成する上で、筆者の1983年から現在にわたる22年間のアクアエクササイズ指導経験から、積極的に取り入れてきました。

本報告書は、フォーメーションの種類・移動方法を明記したアクアフォーメーションシートを作成することと、それを用いたアクアピクスのレッスンの事例を報告することを目的とします。

II. アクアフォーメーションシート

フォーメーションとは隊形移動のことで、縦・横の列や、円、二人組などになることです。アクアエクササイズでは、参加者はいつも同じ場所で運動を行うのではなく、フォーメーションによって様々な所に移動することができます。作成したアクアフォーメーションシート（表 1）には、基本隊形の名称と図・移動バリエーションを明記しました。

III. 事例

（1）図 1のプールサイド中央に階段・ステッキシャワー・柱あり、指導者の立ち位置の限定されるクラブの場合。

【中高年の参加者50名前後・使用コース25m×4コース・水深115cm】

施設の構造上、指導者の立ち位置が限定されることにより、指

導者から離れた所にいる参加者とのコミュニケーションは取れません。その解決方法として、アクアフォーメーションシート D（セパレート／半分に分かれる）の ①向かい合うと ③通り抜ける移動を組み合わせて行うことで、参加者全体の左右が入れ替わり多くの参加者とのコミュニケーションを図ることが出来ます。また、向かい合って入れ替わる際に、お互いの手の平を合わせて、タッチする動作を加えることで、参加者同士のコミュニケーションも図ることができます。このような移動による思わぬ効果として、参加者同士が挨拶を交わしている場面を目にすることもあります。

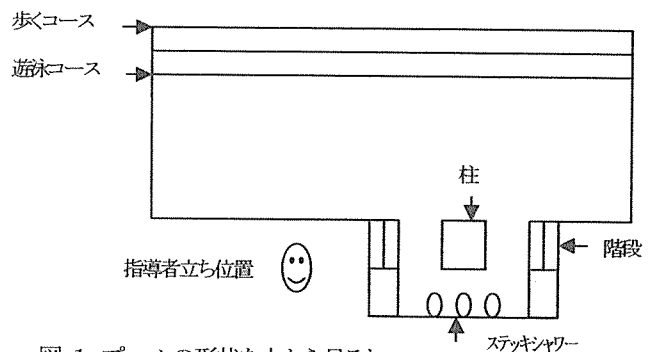
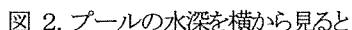


図 1. プールの形状を上から見た図

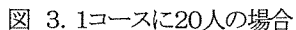
（2）図2のプール水深110～140cmのすり鉢状プールの場合。
【中高年の参加者15名前後・使用コース25m×3コース（実質使用可能は6m×3コース）】

参加者の平均身長は低く、水深140cmでは、つま先立ちの状態になります。水深が徐々に深くなるため、レッスンで使用できる範囲（斜線部分）が狭く、左右への移動が難しくなります。そこで、アクアフォーメーションシート E の（ディスコライン／縦の列）の ①ローテイト（前から後ろに回る）を活用し、参加者が常に一定の水深で、運動が出来るような移動を選択して行います。そのことにより運動強度を調節することができます。列を作っている全員が一方方向の移動を繰り返すことで速い水流ができます。流れに沿うことになり、移動が容易になります。また、前から一人ずつ後ろに移動し列に並ぶことを繰り返すと、渦抵抗が起る移動に伴う運動強度が上がります。



【中高年の参加者20名前後・水深120cm】

以上の考察から、以下のことがわかりました。



- (1) 指導者と参加者のコミュニケーションを満遍なく図ることができる。
- (2) 参加者同士でコミュニケーションを図ることができる。
- (3) 身体重心の平面移動で形状抵抗や渦抵抗により運動強度を変化させることができる。
- (4) 四方八方に移動することで、乱流が発現し運動強度がある。

- (5) 単調な動きに変化をつけることができる。
- (6) 参加者を移動させることにより、指導者のプールサイドの移動が最小限に抑えられ、指導者のプールサイドの移動による転倒の危険性を減らすことができる。
- (7) ツール(ビート板・ヌードル・リングなど)使用時の配布が容易に短時間でできる。(参加者が用具を取りに来ることになる)

表1. アクアフォーメーションシート（隊形移動）

VII. まとめ

フォーメーションは、水中の参加者が移動することにより、指導者の安全を確保しながら参加者とのコミュニケーションが十分図れます。さらに、二人組や三人組などのグループを作ることで、人との関わりを持ちながら参加者同士のコミュニケーションも図れます。

最近は、人との関わりを持ちたがらない方、人と触れ合うことを拒む方もいます。水中では、手が汗でべたべたということはありません。人との関わりが希薄な寂しい世の中だからこそ、手と手を取り合って笑顔で楽しめるフォーメーションが有効であると思います。

高齢者の運動定着を目指して

～ もりもり健康教室の実践報告 ～

医療法人寛容会 山崎 治

【Ⅰ. 目的】平成18年4月新介護保険給付制度施行に伴い、高齢者に対する筋力向上運動、地域支援事業などが、各市町村などで準備されている。当法人においても老人保健施設、デイサービスを併設しているため、高齢者に対する筋力運動、地域支援などは重要な問題となってくる。しかし、運動経験がほとんどなく、日常の活動量が低下している高齢者に対して、一斉指導を行い、身体を動かすように促すことは、かなりの身体的、精神的負担と捉える方もいるのではないかと推測される。また、周辺地域には身近に開放型運動施設が少なく、地域性による住民の方々の運動に対する意識がそれほど高くないために、本格的な筋力向上運動を実施する前に、体力、自覚的健康度、行動変容などの現状と地域性の把握を行う必要性があるのではないかと考えた。そこで、今回の活動を高齢者に対する運動の長期的継続を見据えた導入期、つまり介護予防の1次啓発活動とし、運動などに積極的ではない方々への参加意欲向上を目標とした取り組みへのアプローチを行いながら、地域住民の方へ運動の重要性と必要性を訴えていくことにした。特に、1人暮らしによる引きこもりや生活に対する気力の低下、低栄養などが問題視されているために、地域高齢者に対し健康教室を開催し、高齢者同士の対話の場の提供や、日常生活の見直しのきっかけ、本格的筋力向上運動に対しての継続参加につながるように配慮した。また、日常生活に即して運動に対する取り組みやすさを実感していただくために、1回の教室での効果を高めていく事にとらわれない内容とした。また、家庭で簡単に出来る運動内容の実践や役に立つ情報提供と資料の配布、各専門的な立場（理学療法士、作業療法士、保健師、看護師、健康運動指導士）から高齢者のニーズに合った情報を提供し、健康に対する意識の向上による行動・精神変容をも目的とすることとした。また、周辺地域の高齢者がいつまでも元気「もりもり」という願いを込めて「もりもり健康教室」（以下健康教室）と銘打ち開催した。

【Ⅱ. 方法】対象者は、3箇所の周辺地域に住んでいる高齢者40名＜男性2名、女性38名＞（平均年齢73.6±6.8歳）とした。展開としては、全6回（毎月1回6ヶ月間）1回当りの教室開催時間を約2時間とし各地区の公民館で実施した。毎回、保健師、看護師により血圧、体重、体脂肪を測定し専門職によるテーマ別講話のあとにストレッチング、筋力運動を実践し、家庭で行える運動資料を配布した。講話は全4回行い、健康運動指導士による「体力測定結果と高齢者の運動について」、理学療法士による「膝関節痛の種類と予防法について」、作業療法士による「認知症とその予防について」、保健師による「感染症について（口腔ケアを含む）」の構成とした。評価は、高齢者体力テスト6項目（握力、長座体前屈、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、5m通常歩行、Timed Up & Go）を教室開始前と6ヵ月後に実施した。健康・行動変容調査は、老年症候群のリスク保有の有無の判定、早期発見・予防及び介護予防事業・プログラムの効果評価を目的とした介護予防検診おたっしや21（東京都老人総合研究所）、身体機能、日常役割機能（身体）、身体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、日常役割機能（精神）、心の健康に関する評価をSF36（福原俊一、鈴嶋よしみ、SF-36 v2 日本語版マニュアル：NPO 健康医療評価研究機構、京都、2004）にて実施することとした。また、家庭における1ヶ月の運動実施率の調査も行った。

【Ⅲ. 結果】初回おたっしや21における老年症候群のリスク保有者の割合は、虚弱リスク保有者35%、転倒リスク保有者52%、尿失禁リスク保有者37.5%、低栄養リスク保有者47.5%、認知症リスク保有者はいなかった。転倒リスク保有者において高い数値が示された。主観的健康感や生活機能・QOLに関する項目においては、家族、親戚、仲間や人との付き合いなどの状態を評価する社会生活機能のみに統計的有意差が認められた（測定値88.75→95.62, $p<0.05$ ）。変化が期待された精神的分野で「心の健康」などの項目においては明確な統計的有意差は認められなかった。また、運動実施記録に回答していただいた、健康教室参加者女性11名の家庭でのひと月の運動実施率は、15.18±8日であった。体力測定6項目に関しては、健康教室内でのストレッチング、筋力運動と資料を配布しての家庭での自主運動の形式であったためか、柔軟性（31.59±7.4cm→35.06±6.1cm, $p<0.05$ ）、Timed Up & Go（9.33s→7.

53 s, $p < 0.05$)において有意な改善が認められた。

【IV. 結論】今回開催した「もりもり健康教室」は、月1回のマシンを使用しない自重筋力運動とストレッチングを中心にし、家庭運動の促進、運動に対する動機付けを目的として行ってきた。そのために、身体機能の向上、特に高齢者の運動機能などで顕著な低下が認められる通常歩行、開眼片足立ちなどには有意な向上は見られなかった。厚生労働省の中間報告と比較しても統計的有意差が出ている項目が少なかった。しかし、体力測定においては柔軟性、Time d Up & Goに統計的有意差が認められている。このことは、月1回の健康教室で毎回開催される時に配布するストレッチング、筋力運動の資料と実技内容などが、柔軟性改善とともに家庭での運動の継続や運動の意識付けにも有効であったと考えられる。また、行動変容、健康度では、社会生活機能の項目において、統計的有意差も認められているために、地域において公民館を拠点とし、住民の方々が健康維持・増進・予防という目的をもって集まるために、「もりもり健康教室」がその役割を果たした部分もあったと考えられる。またこの結果は、高齢者の引きこもりの予防などにおける地域の拠点作りに、健康教室を活用していけると考えられる。また、健康教室のもう1つの目的として、日常生活の活動量を高め、高齢者に対する身体の機能や運動に対しての講話をすることにより、自発的に身体を動かし、生活の1部として運動を認識出来るようになるためのきっかけ作りを6ヶ月間行うというものがあった。実際に健康教室開始時には、運動という言葉で身体を動かす事に消極的になり、運動そのものを疲労、強制などという言葉でイメージする方も多かったが、健康教室を重ねる度に参加者からも「運動の捉え方が変わった」「身体を動かすと気持ちいい」「この運動を続けていこう」などという前向きな言葉を聞くことが出来たために、運動におけるマイナスイメージを多少なりと払拭することが出来たのではないかと考える。運動経験がほとんどない高齢者に対し、今後の筋力向上トレーニングに対する継続意欲を高めるのに今回の健康教室が有効であったことを示している。このことは、参加者が回答しているSF36の社会生活機能の向上という項目の結果に現れている。本格的な地域支援事業や高齢者筋力向上トレーニングを考える上では、運動の「継続」を第1に考えなければ効果を得ることは出来ない。そのため、運動の効果を求めるためには、指導者が参加者に対し理解を求め、自主活動を促すアプローチをしていくことが有効であると考えられる。同時に身体的、精神的効果を全体的に高めていくことについては、月1回の介入での自主活動促進だけでは不足する為に、参加者の精神面などを考慮しながら、適切な運動回数の確保とマシンや道具などを活用しての教室展開を検討する必要があると思われる。課題としては、今回の健康教室からも感じられた事であるが、対象者に体力面、健康面、意識面などにおいて個人格差があるために、なんらかのきっかけ作りが必要ではないかと思われる。それを医療、運動面などのスタッフで運動内容や情報提供内容を考え、個別性を考慮した上で適切に行うことが重要になってくる。各教室の冒頭に行った医療、介護、保健面の専門職による講話は、運動、健康に対する意識面の向上や日常生活に役立つ身近な護予防の意識を高められ、参加者に対しても大変好評であった。特に、厚生労働省の介護予防の柱である栄養面や口腔ケアの部分では、高齢者の認識が不足している部分も多く、保健師による継続的な啓発活動が重要になるのではないかと感じられた。日頃からメディアで耳にする話題や個人的に悩んでいる身体的症状などもあったようで、教室終了後に専門職員に対し質問に来られたりする姿も見られた。健康に対する興味や意識は高いが、それを確かめる機会が不足している為に、職員の施設外での活動を増やし、積極的に地域住民の方々と触れ合う時間が今後必要になってくる。それが地域住民の方々の健康意識の高まりや予防教室への参加につながっていくのではと思われる。また今後の活動は、健康に対する意識向上や運動に対する動機付けを行った今回の活動を第1期とすれば、今回のデータを生かし、全国的にモデルケースとして行われている老年症候群保有リスクの低下、ADL、IADL向上を目的とする筋力向上トレーニングや高齢者に対する保健指導などを充実させた第2期を展開していかなければならない。事実、体力測定の結果は地域高齢者の方々の全国の平均と比較しても体力の低下が顕著に出ている。今回実施した医療面、運動面のスタッフの連携を今まで以上に密にすることが、高齢者に対し安心とより確かな効果を与えられることを参加者の声から拾うことが出来たために、高齢者に対する地域支援事業などにおいてはより充実したスタッフ体制を内容とともに整えていかなければならないと思われる。

資料 健康教室に関する分析結果

項 目	合計(人)	参加前後の測定値の比較		
		参加前	参加後	統計的有意差の有無
＜身体機能に関する項目＞				
握力	40	21.00	22.03	
ファンクショナルリーチ	40	33.10	35.82	
長座体前屈	40	31.59	35.06	*
開眼片足立ち	40	28.06	24.43	
Timed Up&Go	40	9.33	7.53	*
5m通常歩行	40	4.29	4.09	
＜生活機能・QOLに関する項目＞				
身体機能 PF	40	77.63	80.63	
日常役割機能(身体) RP	40	83.28	80.00	
身体の痛み BP	40	67.08	73.75	
全体的健康感	40	69.00	69.83	
活力 VT	40	77.03	77.03	
社会生活機能 SF	40	88.75	95.63	*
日常役割機能(精神) RE	40	91.25	90.63	
心の健康 MH	40	82.50	86.00	

(「統計的有意差の有無」において、*は有意な変化があった項目を示す。)

健康教室風景

