

## 中高年からの積極的健康づくり, 生きがいづくり

－ 寝たきりにならないために・惚けないために －

生涯教育総合課程 健康教育 徳田 修司, 長岡 良治, 飯干 明  
末吉 靖宏, 福満 博隆, 橋口 知

### はじめに

近年, 我が国では, 少子高齢化社会の到来, 医療費の高騰という現実に対処するために第一次予防を重視した「健康日本 21 (21 世紀における国民健康づくり運動)」が策定された。この中で高齢者が寝たきりになることを防止し, 質の高い, そして生き甲斐のある老後を送るための指針が示されている。それぞれの地方自治体ではこの「健康日本 21」に基づいて目標を策定し, 各種の取り組みが始まっている。寝たきりになる原因としてとりわけ生活習慣病や高齢者の転倒が注目され, そのための予防策が提案されている。生活習慣病や高齢者の転倒の予防に重要な役割を果たしているのが各種の運動である。有酸素運動や筋力の強化のための運動などが高齢者向けに考案されている。人は, 環境から物理的, 生物的, 化学的な種々の刺激を受け, それに応答しながら生存している。周りからの刺激が全くなると人は正常には生存できなくなることも知られている。逆に, 刺激があまりにも強すぎると適応できなくて体調を崩してしまう。人が上手に生きていくには, 必要な刺激が適切に与えられて, 人が本来持っている各種の環境刺激に適応するための能力を効果的に使うことだと考えられる。少子高齢化社会に向けて, 高齢者が若い世代に迷惑をかけることなく, 可能な限り自力で生活できることが望まれる。本講座では, 今, 元気な中高年が寝たきりにならずに, 惚けないで生きていくための生活について考え, 体力や脳機能が衰えることのないように適切に種々の刺激を与え, 活性化する方法を学び, 実践力を身につけることを目的としている。

大学は, 今日まで蓄えてきた高齢者の健康維持に関するノウハウや施設・機器を地域に提供し, 地域における高齢者福祉の一環に貢献することを目指している。

今回, 私達は, 日常生活の基本動作(移動動作, 起居動作, 歩行動作など)のための筋力維持の運動および視覚, 聴覚,

平衡感覚, 触覚などに多様な刺激を与える高齢者向けのスポーツと手具を使ったゲームなどを複合的に取り入れた総合的プログラムを開発した。総合的に身体を動かし, 身体と脳機能の活性化を期待して, このプログラムの実践を試みた。高齢者では, これまでの生活習慣の個人差が大きく, 各種の機能の個人差も大きい。したがって個人間での健康レベルにも個人差がみられ, 一様でない。その意味では, 個人にあった各種の処方が考えられ, 種類や負荷量などに配慮することが重要である。この講座では, 個人が自分の体力レベルを知り, それに合った体の動かし方を学ぶことと, プログラムの内容を如何に継続させるかということに配慮した。初めての試みでまだ完全なものではないが, 高齢化社会の先進国と言われる北欧三か国の知恵を取り入れた内容として開発したものである。



ペタンクを楽しむ参加者。ペタンクは, フランスで生まれたスポーツでアウトドアの競技であるが, この講座では室内用に工夫されたペタンクを実施した。

### 講座の内容

本講座の内容(プログラム)は, 身体面および精神面の両方に適切な刺激を与えることを意図している。基本的な

筋力の維持を図り、軽スポーツを楽しむことにより、各種の感覚器をとおして運動神経を刺激し、受講者、指導者、補助の学生などの参加者の交流を大切に、脳への適切な刺激にも配慮している。

以下にその概要について述べる。

### 1. 高齢者用体力テスト

本講座では、講座の初日に自分の体力レベルを知ってもらうために、文部科学省が作成した「高齢者用の体力テスト」(65歳～79歳)を実施している。本テストを通じて、体力の劣っている部分、優れている部分や全体的な体力バランスを把握してもらうことを目的としている。従って、講座の全行程が修了すると同時に同じテストを行ない、比較検討し個人の健康づくりに活かせるよう配慮している。

[高齢者用体力テストの種目]

- (1) 握力
- (2) 上体起こし
- (3) 長座体前屈
- (4) 10m 障害物歩行
- (5) 6分間歩行テスト



参加者の高齢者用の体力テスト  
「上体起こし」に挑戦

### 2. ADL (Activity of Daily Life) のチェック

次に、「日常生活活動調査 (ADL)」を行っている。この調査は、日常生活の中の生活行動について、12の質問項目によって、日頃の活動度を知る目的で行なっている。歩く、走る、跳び越える、階段の昇り降り、立ち上がり動作、平衡感覚、服の着脱、布団の上げ下ろし、荷物運び、起き上がり動作などについてそれぞれ3段階の選択肢から選択して答え、自分の日常生活動作について把握する。

文部科学省の高齢者用の体力テストで一緒に行なわれているものである。

### 3. 体調チェック (毎回の自己点検)

本講座に来て、まず、「健康状態のチェック」用紙により、その日の自分の体調についてチェックしてもらう。同時に、血圧と心拍数も測定し、いつもの値と比較し、体調を確認することにしている。

これは、自分の現在の体調を自分で感じ取り、体を動かすことに支障がないか否かを自分でチェック出来るようになることを目的としている。

初日には、可能な範囲で既往症についても聞き、講座期間中の参加者の体調管理に活用している。2日目からは、今の体調の状況「良い、悪い」と詳細な体調「熱、頭痛、胸痛、息切れ、めまい、疲労感、睡眠状況、関節痛など」を記載してもらい、安全管理に活用している。

### 4. 運動プログラム

#### 1) 準備運動 (ストレッチ)

運動による障害を予防する目的と加齢により弱くなっていく高齢者の柔軟性を維持することを目的として、主に上肢帯、下肢帯、体幹の伸展や屈曲、捻転によるストレッチを15～20分間行なっている。



ケガを予防し、体の柔軟性を  
維持するためにストレッチ

#### 2) 基礎筋力づくり (体操, 抵抗運動)

筋力づくり体操、ダンベル体操、機器を使ったレジスタンストレーニングを行ない日常生活で最低必要な移動、起居動作や歩行運動に重要な筋力を維持する。自重(体重)、ダンベルや砂袋、ウエイトトレーニングの機器を使って、高齢者に配慮したやり方で20～30分行なっ

ている。機器を使う運動では、教員や学生がそれぞれの機器にはり付いて正確に安全に使用できるように配慮している。

### 3) 総合的運動

(高齢者向けの軽スポーツやレクリエーションスポーツ)

高齢者用に開発したスポーツやレクリエーションスポーツを基本的な簡単な技術の練習をしてから、参加者でチームを組んで試合を楽しむ。30～40分実施することになっている。参加者が一番楽しみにしているプログラムである。学生諸君が相手になって懇切丁寧に指導するところにこの講座の特徴がある。

実際行う軽スポーツは、ラージボール卓球、バトミントン、キンボール、テニスバット、ペタンク、ユニホックなどであり、ルールは、高齢者用に簡便で無理のないルールで行っている。なるべく審判も自分たちで行えるようにし、考えること、声を出すことに配慮している。

### 4) レクリエーションゲーム

レクリエーションゲームは、毎回やることはないが、基礎筋力づくりや軽スポーツの時間、参加者の状況によってその日の最後に時間が取れた時に行なうようにしている。今までにお手玉、集団ゲームなどを行なっている。

### 5) 最後のまとめ、次回の案内

最後に全員集まって、講座修了後の参加者の身体の状態に問題がないかを確認する。

その日のことについて、参加者の意見を聞き、まとめ、次回の連絡をして終了、解散としている。

## ． 開催要項について

### 1. 開催要項, 参加要件

- 1) 対象: 鹿児島市内在住の健康な60歳以上の中高年者。  
[病気治療中や現職の運動指導者等を除いている]
- 2) 募集人数: 男性20名, 女性20名としている。[高齢者の参加が多いことから少人数制としている]
- 3) 会場: 例年, 主に第二体育館を中心に使用している。
- 4) 時間: 午前10時から午前11時30分としている。[授業やサークル活動との調整が重要である]
- 5) 開催期日, 期間: 第二体育館使用状況との関係で午前中第二体育館が使えぬ曜日に実施。開催の回数は, 第1回目は講座7回と再会教室4回の計11回, 第2回目が8回, 第3回目で15回, 第4回目が10回であった。年間を通じて開催を希望する声が多かった。

- 6) 受講料: 本学公開講座規定による受講料を徴収した。
- 7) 指導, 講師陣: 生涯教育総合課程の健康教育の教官および学生, レクリエーション, 健康科学, パイオメカニクス, 運動生理などの専門家集団。

### 2. 募集方法

参加者の募集については、健康教育で独自に新聞への告知, 市民新聞への告知(いずれも無料)を行なった。

### 3. 申し込み受付

鹿児島大学教育学部 生涯教育総合課程健康教育にて受付, 連絡などを行った。

### 4. 傷害保険の加入

第一回目は, こちらで斡旋し, 傷害保険の加入を勧めた。第二回目からは各自で加入するよう案内し, こちらからの斡旋はしなかった。(傷害保険の加入に関しては, 検討が必要であると考えられる)

## ． 今までの実績

### (1) 第1回 平成16年度

- ①開催期日: 平成16年9月3日(金)～9月28日(火)の間の火曜日と金曜日(計7日間)
- ②会場: 鹿児島大学第二体育館(一階, 二階のフロア, トレーニング室, 測定室, 卓球室を中心に関連施設を使用)
- ③時間: 午前10時から午前11時30分
- ④受講者と人数: 6人(男性3人, 女性3人)
- ⑤平均年齢: 64.3歳
- ⑥内容:

<9月3日>全体説明会, 体力測定, アンケート調査  
<9月7日～9月24日>ストレッチ, 基礎筋力づくり, シニアスポーツ, ゲーム

<9月28日>体力測定, アンケート, まとめと修了証授与, 閉会

今回が, 初年度であり, 広報, PRが充分でなく, 参加者数が少なかった。

しかし, マンツーマンで十分な指導が出来た。

参加者の中からももう少し参加者が増えることを期待する声があった。

この第1回の講座は, 新しい試みのプログラムであることから平成16年9月24日(金)の南日本新聞に鹿児島生涯学習「学び」の欄に「中高齢からの健康づくり 総合プログラムで活性化」という見出し(写真

入り)で取り上げられた。

主催側の考えは、参加対象が高齢者(60歳以上)であることから、講座中の事故や傷害保険への加入などに十分な配慮をする必要があった。また、大学の授業との関係やスタッフの調整が重要なポイントとなった。

## (2) 第2回 平成17年度

- ①開催期日：平成17年6月16日(木)～7月28日(木)の毎週木曜日(計8日間)
- ②会場：鹿児島大学第二体育館(一階、二階のフロア、トレーニング室、測定室、卓球室を中心に関連施設を使用)
- ③時間：午前10時から午前11時30分
- ④受講者と人数：10人(男性4人、女性6人)
- ⑤平均年齢：66.3歳/最高齢82歳女性
- ⑥内容：

<6月16日>全体説明会、体力測定、アンケート調査  
<6月23日～7月21日>ストレッチ、基礎筋力づくり、シニアスポーツ、ゲーム

<7月28日>体力測定、アンケート、まとめと修了証授与、閉会

2回目の公開講座であり、参加者が増えることを期待した。しかし、増えなかった。14人の申し込みで直前に2人のキャンセルがあり、2名が継続できなかった。特筆すべきは、これまでの最高齢者(82歳、女性)の方の参加があったことである。この方には基礎筋力養成の運動やストレッチは、自分のペースでやっていただいた。シニアスポーツでは、総合的な体力を必要とすることから他の参加者と一緒にプレーすることは困難であったが、学生とマンツーマンで基礎技術の習得に挑戦してもらった。

## (3) 第3回 平成18年度

- ①開催期日：平成18年8月1日(火)～11月14日(火)の毎週火曜日(計15日間)
- ②会場：鹿児島大学第二体育館(一階、二階のフロア、トレーニング室、測定室、卓球室を中心に関連施設を使用)
- ③時間：午前10時から午前11時30分
- ④受講者と人数：28人(男性15人、女性13人)
- ⑤平均年齢：66.4歳
- ⑥内容：

<8月1日>全体説明会、体力測定、アンケート調査  
<8月8日～11月7日>ストレッチ、基礎筋力づくり、シニアスポーツ、ゲーム

<11月14日>体力測定、アンケート、まとめと修了証授与、閉会

3回目の講座である。今回は、今までにない28人という多くの参加者であった。高齢者の講座では理想的な数である。参加者の7人はリピーターであった。

今回は、準備運動の後に筋力維持を目的としたダンベル体操を取り入れた。0.5kgから3kgまでの鉄垂鈴を用意し、自分に合った負荷で実施してもらった。

十分に基礎筋力のトレーニングをしてからシニアスポーツに移った。2～3回ずつ同じ種目の軽スポーツを行ない、試合を楽しんで、次の種目に移るというやり方である。基本的な技術を練習したら簡単なルールで試合に挑戦する。ある程度の競争意識は高齢者にとって必要である。競技形式は、全員が夢中になりやすいので、行き過ぎにならないように配慮しなければならない。

## (4) 第4回 平成19年度

- ①開催期日：平成20年1月10日(木)～3月6日(木)の毎週木曜日と3月14日(金)(計10日間)
- ②会場：鹿児島大学第二体育館(一階、二階のフロア、トレーニング室、測定室、卓球室を中心に関連施設を使用)
- ③時間：午前10時から午前11時30分
- ④受講者と人数：16人(男性8人、女性8人)
- ⑤内容：

<1月10日>全体説明会、初回体力測定、アンケート、ストレッチ、基礎筋力づくり

<1月17日～3月6日>ストレッチ、基礎筋力づくり、シニアスポーツ、ゲーム

<3月14日>基礎筋力づくり、体力測定、アンケート、まとめと修了証授与、閉会

ストレッチの解説書が欲しいという要望により、イラストで示して配布した。ウエイトトレーニングの機器を使った基礎筋力づくりを行なった。レッグプレス、レッグエクステンション、シーテッドレッグカール、アブダクター、アダクター、ロータリートーソ、アブドミナル、バックエクステンションの8種目を行ってもらった。負荷の推移を見ながら過負荷にならないよ

う配慮した。運動の方法についての解説書をつくり、配布した。この講座が修了してもなるべく続けられるように、機器を使える公的な施設を紹介した。正しいやり方で筋力づくりを行なうと効果のあることを実感された参加者が出てきた。総合的な運動刺激としての軽スポーツは、皆が大変楽しんで取り組んでおられた。今回は、新しい種目としてキンボールを加えた。チームワークの必要なこの運動は、参加者のほとんどが夢中で取り組んでおられた。新しいスポーツには皆が興味を示すことを実感した。

## ・ 本講座についての参加者の感想

第3回目の講座の終了時に本講座について参加者の感想を聞いた。以下にその概要をまとめる。

### 講座の時間（90分）について

参加者のうち全部の回答を寄せて頂いた24人のうち、20人（83.3%）が適当であると答えていた。残り4人は、「短い」と答えていた。

### 「ストレッチ」について

費やす時間（15～20分）は、24人全員が適切な時間であると答えた。また、その負荷については、21人が適当、3人が軽いと答えた。

### 基礎筋力の養成について

費やす時間（20～30分）は、22人が適当と答え、負荷については19人が適当、4人が軽い、1人がきついと答えた。

### 高齢者向けの軽スポーツについて

スポーツに費やす時間は、18人が適当、5人が短いと答えた。また、種目数は、19人が適当、3人が少ない、2人が多いという回答であった。

### 軽スポーツ、運動種目について

この講座でとり上げていない種目としてウォーキング、ジャズダンス、フォークダンスなどを開設して欲しいという要望があった。

### 講座全体について

- ・もう少し休憩時間をとって欲しい。
- ・水分補給の配慮は有り難かった。
- ・一年間を通じての講座にして欲しい。
- ・講座修了後にも皆が再会できる機会を作って欲しい。
- ・楽しい講座であった。
- ・軽スポーツの時間を長くして欲しい。

- ・補助の学生の協力を感謝したい。
- ・高齢者を配慮したプログラムであり、進め方も良かった。
- ・学生の気遣いが有り難かった。
- ・講座中は気分までもがすっきりした。
- ・講座修了後も他の講座で運動を続けることにした。
- ・回数をもっと増やして欲しい（週2回）。
- ・新しい種目のスポーツが出来て楽しかった。
- ・講座全体が分かりやすかった。修了証をもらえた。
- ・競い合うことがなくて楽しく出来た。

以上のような感想が述べられており、私達が意図している高齢者を配慮したプログラムであることが理解されていた。

## ・ 本講座参加者の身体的効果について

今までに4回の講座を開講したが大学施設との関係、大学の授業や学生のサークル活動などとの関係で毎回同じ時期に開講することが難しく、毎回、講座の期間（回数）が変動した。その様な状況で本プログラムによる身体への影響について客観的データを得るために、講座の始まりと終了時に高齢者用の体力測定を実施し、前後で体力の変化を観察した。

毎回実施した体力測定の合計点を講座の前後で比較してみると、第1回目の講座（合計7回）の始めに平均42.2点であったものが終了時に平均44.8点に増加した。第2回目の講座（合計8回）では、始めに36.0点が41.1点に増加した。第3回目の講座（合計15回）では、39.7点が45.7点に、第4回目の講座（合計10回）では、38.7点が42.7点にそれぞれ増加し、体力増強につながっている可能性が示唆された。個々の体力要素別にみると、10m障害物歩行の時間と6分間歩行の移動距離に多くの受講者で進歩が見られた。

## ・ 講座を計画する上での留意点

これまでの講座運営から、大学で行う高齢者向けの健康づくり公開講座において重要と考えられることについて以下に述べる。

- 1) 運動中の事故の発生に充分配慮すること。  
(発汗による脱水、疲労に対する休息の取り方、負荷の強さと時間・回数、その他)
- 2) 講座の内容に変化があること。毎回、継続して行う

べき運動と適当に間隔をおいて行う運動など内容に変化をもたせることも大切である。(中枢神経への刺激, 感覚系をとおした刺激, 代謝系・呼吸循環器系への刺激など総合的視点から刺激を与えることが重要)

- 3) 参加者が高齢者であることを意識して起こりうるあらゆる事に対応できることが望ましい。(健康状態, 生活の特徴, 言葉遣いなど)
- 4) 運動によって身心に生じる効果について, いろいろな方法で客観的に受講者に対して示すことが重要である。(歩くのが楽になった, 友達ができたなど)
- 5) 学生との交流は参加者にとっても非常に効果的なので, 学生の事前指導を徹底して積極的に学生の参加を取り入れることが重要である。

## ． 終わりに

高齢者のための講座は, 体力の面からは, 現体力の維持に力を置くべきであると考えられる。次に, 仲間と一緒に楽しむことであり, 継続することが重要である。大学の持つ特徴として, 学生が参加し, 一緒に行うことができることである。また, 教員の側もそれぞれの専門領域から深い内容を提供できることは利点である。さらに, 大学が持つ施設や機器の活用という面でも貢献できる。

このような大学の持つ特徴を生かした講座の開設は, 幅広くそして中身の濃い一般向けの公開講座となり, 社会貢献として大きな意味を持つと考えられる。