

スポレク26 理想を求めて

これからの人生を有意義に過ごすため、スポーツとレクリエーションの大切さを熟知して入学した18名。レイカディアの精神に沿って、自分にとっての理想は何かを追い求めてきましたが、必須講座、選択講座のなかで、数々の宝物を見つけました。諸先生、大学関係者の方々に深く感謝します。これからも矍鑠として、学んだことを財産として、社会で役立てていきたいと思えます。



間宮	奥田	辻	青木	木村	赤井	岩佐	平山	杉本	友野
とし子	豊秋	正子	寛	慶子	猛児	圭造	邦子	弘子	幸雄
	山田	武富	今井	谷	犬井	宮川	齋藤	齋藤	
	典子	妙子	茂美	伊八	道子	良知	和彦	功	

健康と運動の係り一考察

スポーツ・レクリエーション学科 齋藤和彦

1. はじめに

平成15年10月1日現在で、全人口に占める65歳以上の人口は19%になった（総務省）。高齢化率が急速に増えており、平成27年（2015年）には26.0%、平成62年（2050年）には35.7%に達し、国民の約3人に1人が65歳以上の高齢者という、本格的な高齢社会の到来が見込まれる。最近、介護サービス利用の増加に伴い、介護保険料の増加が問題になっている。やっと予防介護サービスの必要性が叫ばれ、実践されようとしている。

健康を維持していくためには、「**食事、運動、睡眠、思考、精神の安定**」が重要である。ここでは、飯田 忍先生、岡本 進先生の授業であった「健康のための運動」に焦点をあて考察してみたい。

2. 健康チェック

2. 1. 健康な身体？

自分の身体の健康状態を把握するため、大半の人は健康診断を受診している。より詳細に調べるため人間ドックに入り調べる方も多い。健康診断で自分が何に注意する必要があるのか、その改善方法は何かを把握し、常日頃から健康に近づける努力が必要である。

2. 2. 体力年齢？

身体は使わないと減退し、適度に使っていると、その機能は維持、増強される。一般に体力の頂点とされる約25歳を100とし、運動をあまりしないで65歳を迎えると、筋肉は30%に、心肺持久力（最大酸素摂取量）は50%に、神経の反応（敏捷性）は70%程度にも低下するとされています。

体力測定をし、自分の改善すべき項目および維持すべき項目を知ることは、今後の運動の処方を決める上でも重要である。今回、「草津市立さわやか保健センター」で実施した体力測定の結果を次の表に示す。

要因	測定項目	今回測定値	年齢別平均値	評価	体力年齢
心肺持久力	エアロバイク	157W	97W	5	20代
	VO2max	52.54ml/kg	29.60ml/kg	5	20代
柔軟性	立位体前屈	11.7cm	5.2cm	4	20代
敏捷性	全身反応時間	400m・sec	496m・sec	4	43歳
瞬発力	垂直跳	49cm	33cm	5	40歳
筋力	握力	右	43.1kg	4	56歳
		左	41.7kg		
平衡性	閉眼片足立	37秒	22秒	4	50歳
BMI		21.6	18.5~25.0		

体脂肪率		15%	15.0~24.9		
------	--	-----	-----------	--	--

上記の結果から、私の場合は年齢（64歳）以上に衰えている項目はないが、筋力、平衡性、敏捷性、瞬発力に焦点を合わせたトレーニングをして行きたいと思っている。

3. 運動の重要性

(1) 病気への道筋を遮断しよう

加齢→運動量の減少→生活習慣病 という悪循環を断ち切るには意図的に運動する機会を得る必要がある。悪循環のモデルは次の通り。

[→加齢→運動量の減少→身体の活力低下（体脂肪量の増加や筋肉の衰え）→社会的・心理的な老化→さらに運動量が減少→健康状態の悪化→加齢→]

(2) 身体の機能低下を抑制しよう（腰痛などを防ごう）

腰痛は加齢と共に腹筋力、背筋力が低下することで起こりやすくなる。運動をすることで、身体の機能低下を抑制できるが、どの程度の運動量が必要だろうか？ 当然、人によって異なるが、活動代謝量として3000~6000kcal/日に相当する持続的運動を心掛ければ良い。後述するが、有酸素運動によるエネルギー消費が好ましい。

(3) 若さを保とう（基礎代謝量の低下を抑制しよう）

加齢と共に基礎代謝量は減少する。一般的に60歳になると、20歳の人の約80%になる。運動することにより、この基礎代謝量を上げることも出来る。若さを保つ秘訣は運動にありといっても過言ではない。

4. 運動の実践

高齢者が運動するには有酸素運動である持続可能運動が好ましい。無酸素運動では脂肪エネルギー消費は少なく、有酸素運動では生活習慣病に関わる脂肪エネルギーを消費させることができるからである。高齢者に好ましい有酸素運動のなかで、私が実践しているウォーキングとダンベル体操について述べる。

4. 1. ウォーキング

高齢になると脚力の衰えからくる諸問題が発生してくる。ウォーキングは自分のペースで持続できることが魅力的であり、効果的な有酸素運動である。私は、現在、早朝に約5kmのウォーキングを日課として楽しんでいる。

[ウォーキングの効用] ウォーキングの効用については多数あるが、その一部を紹介する。

- 筋肉と関節の機能を目覚めさせる。
- 全身持久力を向上させる。
- 生活習慣病の予防になる。
- 脳を活性化する。



上記の他に、骨の老化を防ぐ、血圧安定に寄与する、ストレス解消になる、新陳代謝を促進する、肥満解消・体脂肪を燃やす、肺機能のパワーアップ、中性脂肪をとり肝機能低下をストップさせるなどがある。

[ウォーキングの運動強度]

ウォーキングの歩くスピードは地形によっても変わる。また、年齢やその人の体力レベルで変える必要がある。次の式（カルボーネン法）で算出される目標心拍数を目安にする
と良いといわれている。

$$\text{最大心拍数} = 220 - \text{年齢}$$

ウォーキング目標心拍数 = (220 - 年齢 - 安静時心拍数) × 運動強度 + 安静時心拍数
*最大心拍数とはその人がきつい運動をした時にこれ以上心拍数が上がらないという時の心拍数

*運動強度とは運動不足気味の人で50～60%、普通の人で60～70%、体力レベルの高い人は70～80%である

(算出例) 安静時心拍数 = 70、運動強度 = 70%、年齢 = 65歳で算出
(220 - 65 - 70) × 0.7 + 70 = 129.5

4. 2. ダンベル体操

ダンベル体操はマイペースで出来、しかも家の中で気軽に出来るのが魅力的な有酸素運動である。私は約9動作/回/日(30～40分)で約4日/週はダンベル体操を実践している。

[ダンベル体操の効用]

- 基礎代謝を活発にする。
- 生活習慣病の予防になる。
- ダイエットに効果的 などである。ただし、筋肉増強を目的とするウエイトトレーニングやボディービルディングとは全く違い、持続可能な筋肉(赤筋)が少々つくだけで、ムキムキにならず、スリムになるので女性の方にも適している。



[ダンベル体操の基本動作]

ダンベル体操は心と体を引き締めしてくれる。ダンベル体操の基本動作について次に述べるが、詳細は参考資料を参照して下さい。

- (1) 押し上げ、引き下げ運動 (2) 引き上げ、押し下げ運動 (3) 脚の屈伸運動
- (4) お腹ひねり運動 (5) 観音扉開き、閉じ運動 (6) 羽ばたき、閉じ運動
- (7) 両手引き上げ、押し下ろし運動 (8) 片手巻上げ、下げ運動 (9) 片手引き上げ、下げ運動 (10) 片手後方振り上げ、下げ運動 (11) 両手前方振り上げ、下げ運動 (12) 後方押し上げ、下げ運動

5. おわりに

健康を維持していくために、重要なファクターである運動に焦点を合わせて記述したが、他の食事、睡眠、思考、精神の安定についても重要なファクターであり、今後これらについても配慮していきたい。今後、上記に記述したことを守り、かつ進展させて、健康の維持に努め、少しでも社会に貢献するよう働ければ幸いである。

6. 参考資料

- ◆飯田 忍「健康のための運動」健康運動指導士、健康生きがづくりアドバイザー
- ◆岡本 進「運動とからだの仕組み」滋賀県立大学助教授
- ◆宮下充正「ウォーキング」(NIKKEI NET いきいき健康) 放送大学教授
- ◆鈴木正成「ダンベル体操」(NIKKEI NET いきいき健康) 筑波大学教授
- ◆山内 隆「ダンベル体操の資料」滋賀大学名誉教授
山内倫子 元滋賀大学講師