

平成 24 年度 横浜市高齢者体操・レクリエーション指導者養成講座
体操部門『医科学講座』派遣指導について

派遣日時：平成 24 年 7 月 6 日（金） 13：30～15：00

会 場：横浜市健康福祉総合センター 会議室

参 加 者：70 名（養成講座受講生・卒業生）

本講座は、介護予防事業や高齢者の健康づくり事業など、高齢者向け事業の拡充が図られている中、介護予防の要素や高齢者の特性を捉えた指導ができる高齢者向け指導者の育成を図ることを目的に開催されています。

私は、本講座の医科学講座において「高齢者の運動について」の派遣指導をおこないました。

講義は、①横浜市の高齢者の状況、②加齢に伴う身体機能の変化、③高齢者の運動、④運動指導上の注意、⑤安全管理上の注意、の 5 項目の内容で行いました。

①横浜市の高齢者の状況（資料 1）

横浜市内の高齢者（65 歳以上）の割合は、平成 24 年 1 月 1 日現在で 20.4%の高齢社会となっています。2030 年には、老年人口が約 30%近くまで増加することが予想されています。また、高齢化が進むにつれて要介護認定者数も増加し、介護保険給付額は 10 年前の 3 倍以上になっています。

「平成 21 年度横浜市民スポーツ意識調査」において、60 歳代は他の世代と比較して、過去 1 年間のスポーツ実施率が一番低いのに対し、週に 1 回以上の継続率では一番高い結果となっています。従って、運動の非実施者に対していかに運動への関心を持ってもらい、運動を始めてもらえるかが重要となります。

②加齢に伴う身体機能の変化（資料 2）

高齢者の身体的機能は加齢に伴い、筋肉量（特に腹部や太もも）の減少、筋力・柔軟性・バランス能力の低下が見られます。また、腹部の周径囲は皮下脂肪の増加に伴い拡大する傾向にあります。これらが進行すると、「メタボリックシンドローム」*¹や「ロコモティブシンドローム」*²などに関わる疾患等が懸念されます。

③高齢者の運動（資料 3）

高齢者に取り組んでいただきたい運動として、「有酸素運動」「筋カトレニング」「ストレッチ体操」などがあります。「有酸素運動」は心肺持久力の改善、内科系疾患のリスクを減少、体脂肪の燃焼などが期待できます。「筋カトレニング」は、筋量の減少や筋力低下を抑えるとともに、骨の健康状態を改善する効果が期待できます。「ストレッチ体操」は、柔軟性の向上、関節可動域の拡大が期待されます。これらの運動をご自身の体力に合わせて定期的実施することで、加齢による機能的能力の低下を軽減させ、生活の質（QOL）の維持、さらには改善することが期待できます。

④運動指導上の注意（資料 4）

高齢者の運動指導は内科的・整形外科的リスクを考慮しておこなうことが重要です。運動動作に関しては、関節に大きな負担をかけず、またケガや障害の発生を予防するためにも、正しい姿勢や正確なフォームで実施することを心掛けます。今回は基本的な「立位・座位・安座・ウォーキングの姿勢」について説明しました。

⑤安全管理上の注意（資料 5）

指導会場において、参加者数と広さ、空調、使用器具の破損、災害時の非難、怪我への対応（救急箱・AED）等は事前に把握しておくことが必要です。運動の実施前には、参加者の健康状態を把握し、体調不良での無理な参加は避けるよう伝えます。指導場面においては、常に呼吸法や姿勢など安全に配慮することが大切です。また、運動終了後にも体調の確認や運動のねらいを再確認し、自宅などでの実践を促す際は、安全に十分配慮してもらうよう資料を配布するなどして注意を促します。

参加者のみなさんが、「健康づくり・生きがいづくり・QOL（生活の質）の向上」の実現に向け、運動を実践・継続してもらえるよう、「安全・楽しい・効果的」な運動指導を心掛けましょう。

※1 「メタボリックシンドローム」

メタボリックシンドローム

- 腹囲 男性85cm以上 女性90cm以上

- ① 中性脂肪 150mg/dl以上
低HDLコレステロール 40mg/dl未満
- ② 血圧130mmHg以上かつ85mmHg以上
- ③ 空腹時血糖 110mg/dl以上

①～③が2項目以上あるとメタボリック判定となる

脳卒中、心筋梗塞など発症リスクが高くなる

※2 「ロコモティブシンドローム」


ロコモティブシンドローム

運動器（骨・関節・筋肉など）の障害や機能低下により介護が必要な状態になったり、その危険性が高い状態にあることをいいます。

要介護にならないように運動を推奨している
(日本整形外科学会提唱)

運動器機能低下による外傷・障害

- ・変形性関節症（膝・腰など）
- ・骨粗鬆症
- ・骨折



資料1 抜粋

横浜市の人口の推移

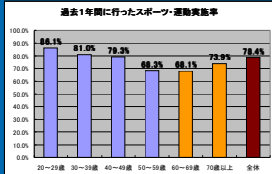
横浜市 年齢(3区分)別人口 各年 1月1日現在

年次	年少人口 (0～14歳)		生産年齢人口 (15～64歳)		老年人口 (65歳以上)		平均年齢
	実数(人)	構成比(%)	実数(人)	構成比(%)	実数(人)	構成比(%) (高齢化率)	
平成17年	3,579,628	13.5	2,459,649	68.7	609,839	16.9	41.9
平成18年	3,584,923	13.5	2,457,963	68.6	610,290	17.0	41.9
平成19年	3,606,797	13.5	2,447,424	67.9	639,941	17.7	42.3
平成20年	3,631,236	13.4	2,440,227	67.2	666,464	18.4	42.5
平成21年	3,654,427	13.4	2,433,459	66.6	696,989	19.1	42.8
平成22年	3,688,773	13.2	2,440,385	66.2	736,216	20.0	43.4
平成23年	3,689,022	13.2	2,438,966	66.1	737,894	20.0	43.5
平成24年	3,691,240	13.1	2,427,891	65.8	754,059	20.4	43.8

資料: 政策局 総務部 統計情報課

老年人口構成比 7-14%高齢化社会 14-21%高齢社会 21-%超高齢社会

スポーツ・運動の実施率

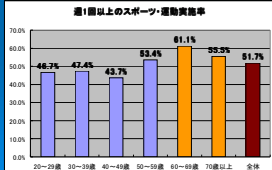


過去1年間にを行ったスポーツ・運動実施率

過去1年間の
スポーツ・運動実施率

↓

60歳代が **ワースト1**



週1回以上のスポーツ・運動実施率

週1回以上の
スポーツ・運動実施率

↓

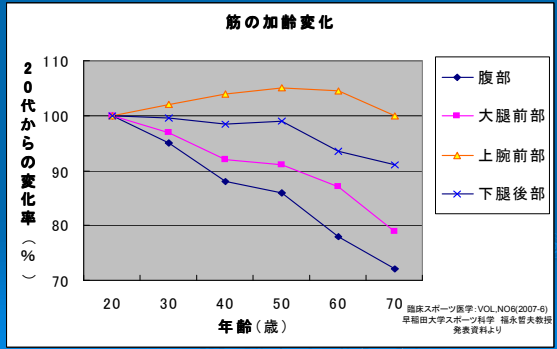
60歳代が **トップ1**

「平成21年度 横浜市民スポーツ意識調査」の資料より

資料2 抜粋

① 加齢に伴う筋量の変化 (骨格筋量の減少)

筋の加齢変化



臨床スポーツ医学 VOL. NO.6(2007-6) 早稲田大学スポーツ科学 福永 哲夫教授 発表資料より

加齢に伴う身体機能の変化(まとめ)

- (1) 脂肪比率の増加 (腹部)
- (2) 筋容積の低下 (腹部、脚部)
- (3) 関節可動域の低下 (柔軟性の低下)
- (4) 平行機能 (バランス能力) の低下
- (5) 骨組織を構成するコラーゲン、カルシウムの減少

- ・メタボリック・シンドローム
- ・ロコモティブシンドローム
- ・骨量の減少 (骨粗鬆症)

資料3 抜粋

有酸素運動

運動内容はウォーキング・ジョギング・エアロビクス・サイクリング・水泳など、ゆっくり、長い時間続けて行える運動

● 運動の強さ

・カルパーネン法

目標心拍数 = (最高心拍数 - 安静時心拍数) × 40～85% + 安静時心拍数

- 40～50% … 運動初心者
- 50～60% … 体脂肪燃焼・減量
- 55～75% … 健康体力づくり
- 65～85% … 運動レベル向上

* 最高心拍数 = 220 - 年齢

・主観的運動強度 (RPE)

20	最大運動
19	非常にきつい
18	
17	かなりきつい
16	
15	きつい
14	
13	ややきつい
12	
11	楽である
10	
9	かなり楽である
8	
7	非常に楽である
6	安静

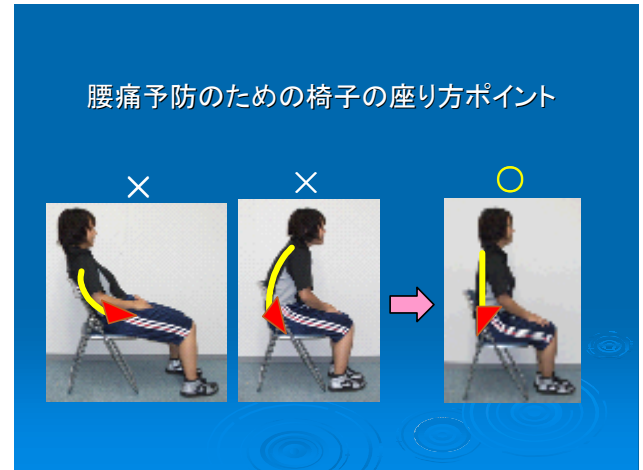
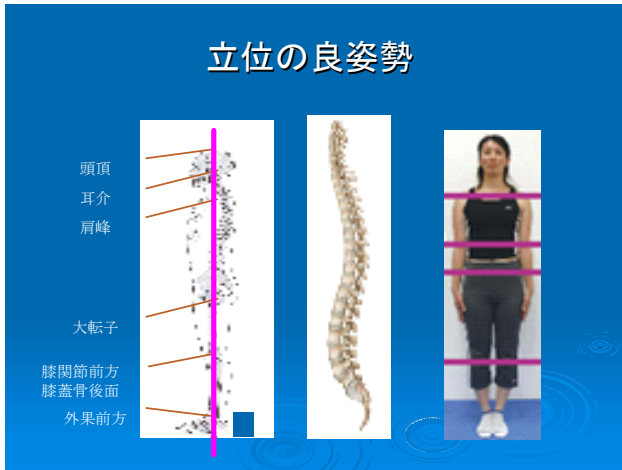
各運動の効果

- 有酸素運動
 - 効果 → 心肺持久力の向上、体脂肪の燃焼 内科系疾患のリスクを減少
- 筋カトレニング (レジスタンストレーニング)
 - 効果 → 加齢に伴う筋量の減少や筋力低下を抑制、骨の健康状態の改善
- ストレッチング
 - 効果 → 柔軟性の向上、関節可動域の拡大

↓

生活の質(QOL)の向上

資料4 抜粋



資料5 抜粋

運動実施前の体調確認

- 運動を中止する場合
 - ・ 血圧が180mmHg以上 / 110mmHg以上
 - ・ 脈拍リズムに変化がある (不整脈)
 - ・ だるさがある ・ ふうつく ・ 熱がある
 - ・ 筋肉や関節等に痛みが生じている
- 様子を見ながら軽めに実施し変化があれば中止
 - ・ 疲れがある
 - ・ 普段と違う感じがする (違和感がある)

AED(自動体外式除細動器)の操作と 普通救命講習会への参加

まとめ

