

# 健康づくりの運動指導と学校における体育教育の指導

—動機付けをめぐって—

根本賢一<sup>1</sup> ・ 岩間英明<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>松本大学松商短期大学部、<sup>2</sup>裾野市立西中学校)

## 目次

1. はじめに
2. 熟年体育大学の歴史
3. 熟大メイト(携帯型運動量連続測定装置)の利用—科学的運動処方に向けて—
4. 運動指導の背景となるもの
5. 個別運動指導法
6. 体育学習を地域連携型の運動指導へつなげるための条件
7. おわりに

## 【参考文献】

## 1. はじめに

高齢社会の到来によって、長寿や無病息災を願うだけにとどまらず、年をとっても社会活動への積極的な参加や余暇時間の有効利用を通じて自己実現を果たすこと、いわゆる生きがいのある質の高い生活を目指す方向へと、高齢者の要求水準が引き上がりつつあることが顕在化してきた。実際、現在の日本の老年人口のうち要介護者の割合は25%にすぎず、残り75%の老人は自立した日常生活が出来る<sup>1-2)</sup>という。したがって、大部分の高齢者、そしてその予備軍である中高齢者に対しては、将来寝たきりにならないことや自立自助能力を保持するといった低いレベルの目標ではなく、出来るだけ行動範囲を広げて活力ある生活を送れるような、より高いレベルの身体機能の保持を目標に掲げるべきである。

こうした背景をふまえて、松本市と県内の大学関係者によって平成9年度より中高年者を対象に健康の保持・増進を目的とした、「熟年体育大学」が開校されてきた。元来、運動やスポーツは、運動者自らの意志による自発的で主体的な行為であり、運動することそのものに意味のある目的的な行為である。それは、健康の保持・増進という明確な目的を持ち、運動をそのための手段として用いている熟年体育大学についても同様であり、できるだけ、自発的、目的的行為として行えるような指導・援助をしていく必要がある。

そこで、熟年体育大学のように手段的に運動やスポーツを行う場合の運動者に対して、どのような指導をすれば主体的・目的的に運動に取り組むことができるのか、その指導の際の考え方と具体的な方法について、学校における体育学習・運動指導との関連性にも言及しながら明らかにしていきたい。

## 2. 熟年体育大学の歴史

松本市では、平成9年度より産・官・学が協力して熟年体育大学を開校してきた。現在までの9年間で3000人以上の受講生の指導を行い、これまでにその指導効果に関するデータベースを構築してきた。

### (1) 熟年体育大学への参加者数の推移

熟年体育大学への参加人数推移は表1に示した通りである。平成9年度の開校当時は体育課主導の「松本市熟年体育大学」で入学定員は約100名であったものが、平成11年度には健康課主導の「健康づくりセミナー」の約100名が加わり、さらに平成13年度には福祉計画課主導の「いきいき健康ひろば」の60名が加わって平成16年度までは、年間約260名で運営されてきた。

### (2) 熟年体育大学の事業内容

また、平成13年度には松本市熟年者健康スポーツ支援センターが開設され、「いきいき健康ひろば」以外の受講生は2年生として、マシンを用いての筋力トレーニングを実施することになった。体育課及び健康課主導の事業内容は、公募による入学者に対して体力測定、メディカルチェックを受けた後、歩数計を装着して日常生活の中でウォーキングを積極的に取り入れるように奨励する。そしてさらに、受講生の仲間意識を高めコミュニティを形成すること、ウォーキングの継続を促すことを目的に、月に1~2回の割合で健康維持や運動に関する講義や実技、レクリエーションなどを行うというものである<sup>3-4)</sup>。

### (3) ウォーキングの効果の限界

我々が、その中から得られていることは、ウォーキングは中高年者にとって、最も手軽に実践

でき生活習慣病予防に効果的な運動であるが<sup>5-8)</sup>、歩行速度などには特別な指示がない、いわゆる1日10000歩ウォーキングを目指してトレーニングを行っても脚筋力、最大酸素摂取量などの体力増加は認められないことである。そうかといって、筋力トレーニングマシンや自転車エルゴメーターなどの機器トレーニングを中心とする事業内容を継続することは、莫大な経費が必要であるということに加え多人数のトレーニングを実施していくことは困難である。これでは、今後さらに深刻化する超高齢化社会において、自立した生活を送るために不可欠な、行動体力の維持増進という目的はととても果たし得ない。

#### (4) 新しい運動方式(インターバル速歩)の開発

そこで我々は、携帯型運動量連続測定装置とITネットワークを組み合わせる用いながら、インターバル速歩(図2)を実践することによって、中高齢者の体力強化を可能にした個別運動処方プログラムシステムを構築した<sup>9-10)</sup>。

表1 熟年体育大学の人数推移

年 度	松本市熟年 体育大学 (体育課)	健康づくり モデル事業 (健康課)	熟年者健康 スポーツ支援 センター(体育課)	いきいき健康 ひろば (福祉計画課)	合計人数
H 9	104	—	—	—	104
H10	92	—	—	—	92
H11	104	93	—	—	197
H12	110	99	—	—	209
H13	125	108	170	59	462
H14	125	88	170	60	443
H15	125	98	213	77	513
H16	125	98	223	72	518
H17	130	91	223	507	951
H18	121	廃止	221	506	848

### 3. 熟大メイト(携帯型運動量連続測定装置)の利用 —科学的運動処方に向けて—

この章では、インターバル速歩という新しい運動方法を支えている機器、熟大メイトについて簡単に紹介しておきたい。

#### (1) 熟大メイトの利点

万歩計を用いて単に歩数を計測するような試みとは違って、熟大メイト(三洋電機社製：携帯型運動量連続測定装置：図1)を用いることによって、参加者の日々の運動量を定量的に記録することが出来る。これにより、①データに基づく客観的な運動指導・支援が可能になった、②参加者自身のトレーニング内容を閲覧出来ることで、トレーニングに対するモチベーションを向上させられた。

#### (2) 熟大メイトの利用モード

また、熟大メイトはトレーニングモード、筋力推定モード、持久力推定モードの3種類の機能を搭載し、脚筋力や心肺持久力を体育館などのフィールドにおいても簡便に算出することが可能である。それぞれのプロトコルで歩行したときに3軸加速度を用いて各種推定を行うが、い

ずれのモードも参加者の腰に熟大メイトを装着させて実施する。

- ① トレーニングモードは、インターバル速歩を実施するときを利用するモードで、エネルギー消費量、歩数を記録する。
- ② 筋力推定モードは、25-50mの距離を全力で歩行させて、垂直方向とトータルの力積比から最大筋力を推定する<sup>10)</sup>。
- ③ 持久力推定モードでは、参加者が「安静」「低速」「中速」「高速」の順で各3分ずつ歩行することで、最大酸素摂取量を推定する<sup>9-10)</sup>。この推定された最大酸素摂取量を100%とし、その70%の運動強度を熟大メイトに設定する。

参加者は歩行トレーニングをする際に、熟大メイトを装着し、歩行トレーニング中に70%の運動強度を越えると、祝福音が鳴るため受講生が自らの運動強度を確認しながらトレーニングを実施することが出来る(図2)。

### (3) パソコンによるデータ通信

熟大メイトは、すべての運動強度量の履歴は記録され、USB端子を備えているため、パソコンに接続することで記録されているデータを転送することが出来る。

熟年体育大学「いきいき健康ひろば事業」の参加者は、2週間に1回の割合で「福祉ひろば」と呼ばれる拠点で熟大メイトからデータをコンピューターへ転送する。そのデータはインターネットで「e-ヘルスプロモーションシステム」と呼ばれるサーバーへ転送され管理される。参加者に対しては、そのデータに対する評価がフィードバックされる。

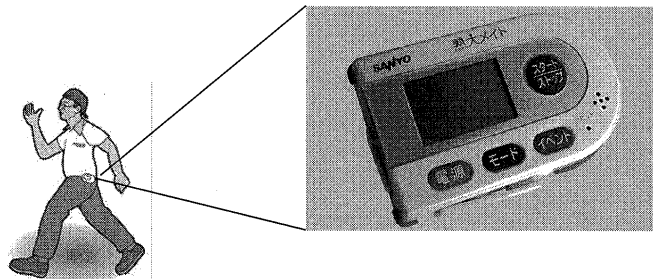


図1 熟大メイト：イヤースセンサーによって心拍数を測定でき、単位時間当たりの心拍数との関係から持久力が推定できる。また、垂直方向と総力積比から最大筋力も推定出来る。

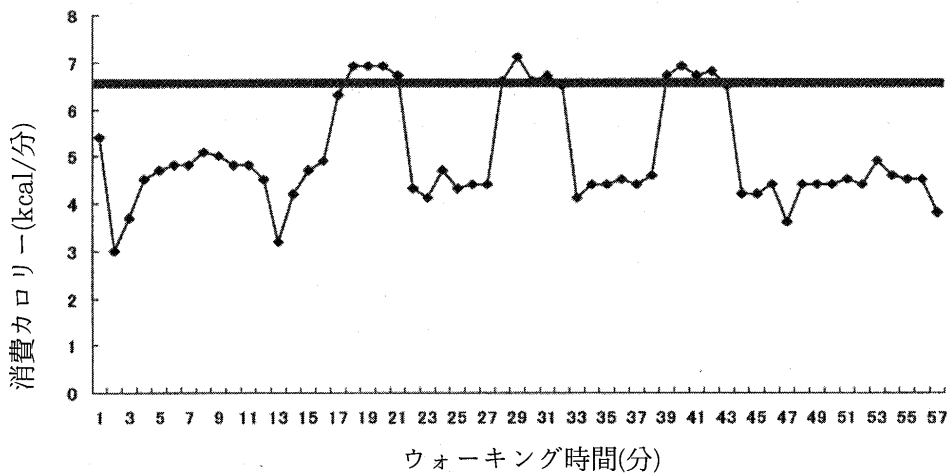


図2 熟大メイトの標的運動強度設定の仕方：まず、各個人で最大歩行強度を決定し、次にその70%の運動強度を熟大メイトに設定させる。それ以上の強度でトレーニングすると祝福音が鳴る。

## 4. 運動指導の背景となるもの

さてここで、行動変容という視点を取り入れて、運動指導についての課題を考えてみたい。

### (1) 運動との多様な関わり方

今日のめまぐるしいほどの激しい社会変化の中で、運動やスポーツはますますその需要が高まり、特にこれまで、運動やスポーツとは無縁な所に位置していると思われていた女性や中高年、さらには高齢者や身障者の参加は爆発的に広がっている。それは、ある意味では運動やスポーツがライフスタイルの一部に自然と組み込まれる成熟した社会になってきていることを示し、それぞれのライフステージにおいて、運動との様々な関わり方をすることが必要となってきたことに他ならない。甲子園を目指し、毎日泥まみれになって練習に取り組む高校生と、健康づくりを目的としてウォーキングやサイクリング、スイミングに励む中高齢者では、当然のことながら、それぞれ運動への取り組み方の様相は大きく違っている。しかし、「私にとっての運動」すなわち、自分なりのスタイルで運動と関わろうとする姿勢は共通である。また、運動やスポーツに対する見方も、かつての実体論的な単一のものから、関係論的な多様な見方に変化してきている。こうした社会的背景や運動やスポーツの意味解釈について理解した上で、指導にあたることは、学校体育、社会体育にかかわらず必要なことであろう。

### (2) 機能的特性 -QOL 向上のための運動-

運動やスポーツをホイジンガ、カイヨワのプレイ論から解釈すれば、運動やスポーツは、それを行う者の立場から捉えられ「からだのはたらきを維持し高めようとする、からだにとっての必要充足」あるいは、「活動それ自体が目的であり、自由で自発的に楽しさや喜びを求めるための欲求充足」という『機能的特性』を持っている。そして、そうやって捉えられた運動によって、人々は自らの生活の質(QOL)を向上させ、豊かな生を享受することができる。

### (3) 効果的特性 -結果重視の運動-

それに対して、体力が高まるかどうか、社会性が身に付くかどうかといった運動やスポーツによる諸効果を基準におく『効果的特性』という立場から、運動やスポーツの意味を解釈することもある。しかし、効果的特性から捉えられた運動やスポーツは、行為そのものよりも、その結果が注目され、結果が良ければ喜びや満足感を得ることができるが、思うような結果が得られなかった場合には、運動を行ったという意味そのものが否定的に解釈されてしまうおそれもある。

### (4) 運動指導者の役割と受講生の運動観の転換

熟年体育大学の受講者のように、健康の保持・増進という明確な目的があったとしても、もし効果的特性の立場のみが強調されて、運動がそのための単なる手段でしかなかったとしたら、その運動は本来の意味を失ってしまうだろう。実践する者にとって「しなければならないもの」となった運動は、精神的な重荷となり、時には苦痛を与えるものへと変容していくこともある。また、運動の結果が期待したほどではなかったような場合は、モチベーションの急激な低下につながりかねない。そのため、受講者一人一人の指導について、各セクションの担当者が連携し、指導の適時性、系統性、妥当性、を常に検討して適切な指導を行い、より高い効果が得られるようにすることが大切である。

また、それに加えて、受講生が運動の必要性を知識として理解することや、運動そのものを楽しむという運動観の転換を図るといった指導が重視されなければならない。その上で、受講者が如何に自主的・目的的に運動を行えるようになるかが、指導をしていく際の最大のポイントとなる。

## 5. 個別運動指導法

### (1) 指導者の構成

「健康づくり」の取組では、参加者約30名に対して1名の専門の運動指導者とパート2名の運動補助員、市から派遣されてくる保健師1名と「福祉ひろば」という地区施設を管理している地区コーディネータとの協力で行われている。

### (2) 運動指導者のアドバイス

日常のトレーニングデータがフィードバックされる際には、運動指導者が同席し専門的な立場から参加者にアドバイスを行う。その際に中高齢者の特徴を理解している必要がある。すでに慢性疾患をもっている、そのための薬を飲んでいる、関節に障害を持っている、心臓血管機能、筋力、平衡機能が低下している、などがあげられる。また、健康づくりの事業への参加者の多くは、日常生活の中に運動習慣がすでにあるという者は極めて少ない<sup>12)</sup>。よって、体力測定を実施して参加者の目標運動強度が決定されていても、運動指導者は参加者に、自覚的運動強度<sup>13)</sup>(表2)を確認させる必要がある。それと併せて、トレーニングについての感想を求めるようにし、あくまで設定された運動強度に到達していなくてもトレーニングに励んだことを最初に評価すべきである(表3)。

表2 自覚的運動強度(RPE : Rating of Perceived Exertion)

6		
7	very, very light	非常に楽である
8		
9	very light	かなり楽である
10		
11	fairly light	楽である
12		
13	somewhat hard	ややきつい
14		
15	hard	きつい
16		
17	very hard	かなりきつい
18		
19	very, very hard	非常にきつい
20		

運動実施者本人が行っている運動強度に対して、どの程度の負荷強度と感じるかを一覧表の数値を指し示すことにより、運動強度がどの程度と体感しているかを理解することが出来る。また、指し示した数値に10を掛けることで、運動実施者の心拍数が現在どの程度であるのかを把握することが出来る。

表3 運動指導者の個別指導における配慮ポイント

準備	指導開始前、最低でも20分前には会場に入る	自分の車は出来るだけ遠くに止める
	保健師、運動補助員、地区コーディネータへの挨拶	笑顔で爽やかに
	会場準備	スタッフ全員への気配りを忘れない
		地区コーディネータや家主の指示を仰ぎながら整然と
	事前打ち合わせ（情報の共有）	「〇〇さん前回血圧が高かったようなので、今日も少し注意して対応してもらえますでしょうか」「データ転送に前回見えていないようですが、その後ひろばの方へは何か連絡ございましたでしょうか」
受講者の方へのお出迎え	笑顔で爽やかに…「おはようございます」「こんにちは」など、目を見て笑顔で爽やかに	
挨拶	「お待たせしました、どうぞお掛け下さい。」	3秒間を空ける
導入	「〇〇さん、調子はいかがですか？」	5秒待つ
	受講者「……」受講者は不安と緊張を抱いている方も多い。話しやすい雰囲気をつくる。受講者が話していることを最後まできちんと聞くことが大切。たとえ、分かり切ったことでも聞き流したり、いい加減に聞いたりはしない。	適度なあいづちをする。必要に応じて受講者の使った言葉を復唱する。目を適度に見ながら話を聞く。この話の中に受講者が運動指導者に聞きたいことや、不安に思っていることが必ずある。メモを必ずとること。
参考例 ①	上記で受講者が質問してきたら丁寧に説明する。	思いやりを持って、優しい顔で
	「全然初期値のラインに到達しないんですけど？」	①すぐには無理ですよ、でも1回でもラインを超えたのではないですか、凄いですよ。 ②前回の結果と比べてみますよ、ほらこんなにも全体に上がって来ているのですよ、素晴らしいですよ。最高です。

<p>参考例 ①</p>	<p>「なかなか時間とれなくて？」</p>	<p>①そうですね、色々この時期は忙しいですね。でも、まとまった時間なかなかなかなかとれないですから、朝ゴミ捨てるの帰りとか、回覧板をまわしながら、少しずつ取り入れていけば行いやすいですよ。</p> <p>②そうですね、忙しいですね、よくわかります。決して無理しなくて良いですよ。生活の中でついでにトレーニングを取り入れてしまえば良いですよ。例えば、お買い物へ行くときとか、コピーを届けに行くついでとか。何も運動着にわざわざ着替えなくても良いのですよ。徐々に運動量を増やせば良いのですよ。多くの人がこの方法で割と旨くいっていますから、やりやすいのでしょうね、きっと。…<u>今までより少しだけ</u>って言う感じですかね。</p>
<p>参考例 ②</p>	<p>受講者が自分のやっていることを、嬉しそうに話し出したら。頷きながら聞いて、「凄いですね」と満面の笑顔で言う。</p> <p>データの説明、話が一通り終わったら、「〇〇さん、今度まであまり無理しない程度に〇〇〇だけ実践してみてください。もし調子がどこか悪かったり、何かあったらいつでもいいですから連絡またしてくださいね。私が応援していますから(私がついていますから)」</p> <p><u>次回は〇月〇日〇時から〇で〇を行う予定です。</u></p> <p>①また、お会いするまで少し日が空きますが無理しない程度に頑張ってくださいね。本日は大変お疲れ様でした。お気をつけてお帰り下さい。</p> <p>②「今日は雨が降っていますから足下には十分気をつけて帰ってくださいね。またお待ちしております。失礼します。</p>	<p>とにかく褒める</p> <p>満面の笑顔で受講者の顔を見て言う。ペンは持たない。</p> <p>笑顔で爽やかに</p>
<p>反省会</p>	<p>関係スタッフ全員で必ず行う</p>	<p>準備から、終了までどうであったかスタッフ1人ずつに聞く</p> <p>そこにいるスタッフ全員の居場所をつくること</p> <p>次回はこうすればもっと良くなると思う…というあくまで前向きな気持ちでスタッフが意見を出すようにし向ける</p> <p>反省、意見内容を記録する</p>



挨拶	<p>次回の連絡、今現在で何か問題点がでないかを、関係者に聞いて終わりにする</p> <p>本日はありがとうございました。また、〇〇日宜しくお祈いします。</p> <p>失礼します。</p>	笑顔で爽やかに
----	---	---------

### (3) 運動指導のチームアプローチ

その次の段階として、また、保健師も同席し、生活、栄養、メンタルなど全体的な指導を行う。特に、運動に対してのモチベーションを維持・増進させるためには、この時の指導者のアドバイスが重要となるが、参加者の様々な情報を保健師、運動補助員、地区コーディネータと事前に協議するなどして、チームアプローチの姿勢が極めて重要である。指導が終了したら、参加者への指導内容がどうであったかを、スタッフで協議し情報を共有しておく。また、各自のセッションでの指導がどうであったかを振り返り次回の指導時の参考にする(表4)。

モチベーションの維持・増進という言葉からは、機能的特性と効果的特性という二つの要素の絡みが、現実的にも問題になっていることをうかがわせている。それが指導者のチームアプローチでどのように克服できるのかを、指導者の側の問題として表4のようなマニュアルを利用することで示してみようという試みでもある。

表4 運動指導者の個別指導反省項目

1.	10分前行動が出来ましたか	
2.	きちんとした身だしなみは出来ましたか	
3.	受講者の方と笑顔で対応しましたか	
4.	明るくハキハキとした話し方が出来ましたか	
5.	正しい敬語で話せましたか	
6.	2分以上受講者の方に話しをさせましたか	
7.	1人の受講生に対して少なくとも1回以上褒めることが出来ましたか	
8.	わかりやすい説明が十分に出来ましたか	
9.	プライバシーへの配慮が出来ましたか	
10.	保健師、運動補助員、地区コーディネータとの情報の共有が出来ましたか	
自己追加項目		
自己の振り返り		
運動指導者名：		
記入日	年 月 日 ( )	記入時刻 ( : )
確認者名：		

## 6. 体育学習を地域連携型の運動指導へつなげるための条件

学校と地域の連携という、一般的には子どもたちが地域の活動に参加したり、地域の人が学校の教育活動に協力したりする意味で使われるが、ここでは、学校での活動が卒業後も地域の中で生かされるという意味で考えていきたい。

### (1) 学校における体育教育

学校における運動指導には、業間体操や体育的行事、中学校・高校の運動部活動などがあるが、主として担っているのは体育科教育である。現在の体育学習における中心的な目標は、生涯スポーツについての基礎的な学習であり、体育学習では、運動種目の技術、ルール、マナーといった運動のしかたを学ぶと同時に、それをどう自己の生活の中で取りあげ、どのように取り組んでいくかを学ぶ。すなわち、自身のスポーツライフをデザインできる能力の育成にあり、学校体育はすでに、卒業後のスポーツライフを意図した教育を進めていると言える。

### (2) 指導者としての教師の役割

そうした体育学習を推進し、実践化に結びつけていくために、指導者としての教師の有り様(資質・専門性)は大きな要素となる。授業場面における教師の役割は、(表5)のようにまとめられる。

表5 授業場面における教師の指導と役割

指導項目	指導の内容
「めあて」の持ち方の指導	学習者に、自分が取り組む内容(運動)の特性を理解させ、学習者個人やグループが、自分の能力を正しく知り、それにふさわしい課題を持つように導くこと。
学習計画を立て、学習条件を整える指導	運動の楽しさ・喜びに触れることを目指した学習活動とは、どんな学習の道筋(学習過程)をとったらよいか、そのためには、どんな学習の場づくりや学習条件が必要かを考え、自ら選択し、整えることに向かうように導くこと。
学習活動の効率をあげる指導	学習活動の安全性を確保し、活動の効率をあげ、より高い楽しさ・喜びを体験できるような技能や知識が獲得でき、学習の仕方がわかるように導くこと。
学習の成果を確認し、ねらいの達成に向けての指導	自分のめあてをどのように達成しているか、活動の問題点を発見し、それを修正しながら(形成的評価)、効果的な活動の選択ができるように導くこと。
学習仲間の大切さを理解させる指導	個々の学習が仲間によって支えられ、一人では体験できない楽しさや喜びが、集団の活動の中で得られることを理解できるように導くこと。
教師自身の指導方法の改善	これらの学習の活動を、指導のねらいに向けて効率的に導くことができたかを分析し、指導の改善を図ること。

しかし、実際の授業の中では、学習者としての子ども・学習内容としての運動・教師がそれぞれに関わり合って学習活動が行われているため、教師の役割としての指導がそれぞれに単独の形で行われたり、複数が同時に行われたりしており、構造的に複雑に絡み合いながら展開されていく。そういう意味で授業は、マニュアル化できるような実体論的なものではなく、子ども・運動・教師の間で生成される関係論的で即時的なものであると言える。それだけに、教師自身の感性や有り様が学習の成否に大きな影響を及ぼすと考えられる。教師に求められる資質は多様であると同時に、教師自身が常に学び続ける姿勢を持ち、資質の向上に取り組まなければならない問題である。(表6)

表6 教師に求められる資質

教師としての人格的資質	教育に対する情熱や人間性
	子ども観・教育観・教育理念
子どもを理解する能力	子ども個人の客観的・内面的・全人的・個人差の理解
	学習集団の特徴の理解
運動に関する能力	運動の理解や実践能力
	運動の学習指導に関する知識や能力
体育の経営管理能力	体育に関する活動の企画・運営能力
	学校組織の運営・活用能力
	保護者・地域・行政等とのコミュニケーション能力

宇土正彦編：「体育科教育法講義」，大修館書店，1997を参考にした

学校期にこうした教師によって指導され、望ましい形の体育学習を経験してきた子どもは、将来も積極的にからだを動かすことを好み、運動やスポーツに親しむことができるはずである。そうした立場に立てば、地域連携型の運動指導へつなげられるかどうかは、教師の日常の体育授業への取り組みの質の向上と共に、学校と地域の運動指導者が、学童期、青年期、壮年期、老年期それぞれのライフステージを見通して、いかに連携を図っていくかという点にあると言っても良いであろう。

もし学校教育段階から機能的特性の形成がなされているならば、高齢者になっても自らの意思で健康づくりのための運動を、「やらされている」とは感じることなく、喜んで取り組めるようになっているのではないだろうか。

## 7. おわりに

### (1) 個々人に合わせた運動処方

今後20年後には我が国の65歳以上の高齢者は人口の25%となる。それに伴う医療費の高騰は国家の存続にも重要な課題となっている。そのような背景の中、特に平成13年度よりおこなってきた、熟年体育大学「いきいき健康ひろば事業」では、携帯型運動量連続測定装置とインターネットを利用し、インターバル速歩を実施することで、筋力マシーンなどの装置を利用した場合と同等の体力増加と、危険因子の低下が確認されてきた。また、初期体力測定やメディカルチェックを実施し、参加者一人一人に合わせた運動処方を実施するため安全性も高まったと言える。

### (2) 運動の継続

そして、このような個別運動処方システムの有用性は記載した通りであるが、このシステムを利用して運動トレーニングを参加者が継続して実施していかなければ何もならない。運動処方の現場にいと、指導者の適切な助言や同じ目標に向かう仲間が存在が鍵であるということを実感する。高橋<sup>12)</sup>も、熟年体育大学の参加者が在学時から卒業後も、運動・スポーツを継続できた最も多い具体的理由として、「指導者から運動の大切・効果等を学び、より具体的な方法が理解されたから」、「自分の体調・健康状態がよくなったから」、「同じ目標に向かう仲間ができたから」という理由を挙げている。したがって、運動を長期間継続させ、運動の習慣化を定着させるためには、参加者の健康状態や体力レベルを的確に把握し、その向上の程度を実感できるように工夫すること、および仲間づくりを可能にするような取り組みを試みていくことが有効であると考えられる。また学校での教育が果たす役割も大きな影響力を持っている可能性があるだろう。

### (3) 指導者の資質

そのためには、指導者は科学的根拠をベースにしなが、個人に合わせた運動処方ができる高い専門性を身につけていなければならない。ただし、その専門性を押しつけるような指導ではなく参加者が持つ、運動に対する不安感を取り除き、楽しく運動が持続出来るように工夫し励ましていくことを重視しなければならない。そのためには、参加者の一人一人の心理を理解するよう常に心がけ「思いやり」の気持ちを持って指導にあたることである。

(4) 平成19年4月に開学予定の松本大学人間健康学部・スポーツ健康学科にあつては、保健体育の教員養成や健康運動実践指導者の課程が用意されている。これまでに論じてきた内容からすれば、松本大学が地域社会に供給しようと考えている人材は、教師であれ運動指導者であれ、機能的特性と効果的特性との狭間の中で、それらを統一的にとらえながら、実践できる人材であるということになる。

## 謝辞

松本大学・副学長の住吉広行氏には、原稿を丁寧に読んでいただき、有益なアドバイスをいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

## 【参考文献】

- 1) 柴田博：元気に長生き元気に死のう,保健同人社,東京,1994.
- 2) Schrock MM : Holistic Assessment of the Healthy Aged, John Wiley & Sons, New York, 1980.
- 3) 寺沢宏次：どんとこい熟年、オフィスエム、長野,1-60,2003
- 4) 岩下 聡、能勢 博：熟年体育大学実践マニュアル.オフィスエム,長野,1-78,2003.
- 5) 酒井秋男,寺沢宏次,稲木光晴,柳平坦徳,小林いず子,小穴定利,能勢博：「松本市熟年体育大学」実施による体力医学的効果,体力科学,Vol.47,6,1998
- 6) 酒井秋男,寺沢宏次,岡崎和伸,柳平坦徳,小林いず子,小穴定利,能勢博：「平成10年度松本市熟年体育大学」実施による体力医学的効果,体力科学,Vol.48,6,1999
- 7) 根本賢一,寺沢宏次,岡崎和伸,小林いず子,小穴定利,柳平坦徳,酒井秋男,能勢博：「平成11年度松本市熟年体育大学」実施による体力医学的効果,体力科学,Vol.49,6,2000
- 8) 根本賢一,寺沢宏次,岡崎和伸,小林いず子,小穴定利,能勢博「平成10-12年度、松本市熟年体育大学」実施による体力医学的効果,体力科学,Vol.48,6,1999
- 9) K.Nemoto , M.Izawa, H.Genno, and H.Nose. "New Training Regimen to Increase Physical Fitness For Older People By Accelerometry & IT Network." Jpn.J.Physiol.,55:S224,2005. .
- 10) 根本賢一,井澤雅子,源野広和,能勢 博：「中高年のための地域連携型運動処方システムの開発：携帯型運動量連続測定装置とITネットワークの応用」体力科学,Vol.54,6,2005
- 11) Iwashita, S. et al. : Triaxial accelerometry to evaluate walking efficiency in older subjects. Med. Sci. Sports Exerc.35:1766-1772,2003.
- 12) 高橋宏子,百瀬ちどり,南原友枝,渡辺千恵子,柳沢秋孝,篠原菊紀,根本賢一,寺沢宏次,能勢博：中高齢者の健康づくりに関する研究—松本市熟年体育大学の実態 第6巻第2号学会誌「文理シナジー」 p16-23 2002.4
- 13) Borg,G.A.V. : Psychophysical bases of perceived exertion. Med. Sci.Sports Exerc.,14:377-381.1982