

Title	身体練習とその推移：体操実践による
Sub Title	Physical exercise and its effects (effects obtained through practising physical exercise)
Author	森下, 孝(Morishita, Takashi)
Publisher	慶應義塾大学体育研究所
Publication year	1975
Jtitle	体育研究所紀要 (Bulletin of the institute of physical education, Keio university). Vol.15, No.1 (1975. 12) ,p.63- 69
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00135710-00150001-0063

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

身体練習とその推移

(体操実践による)

森 下 孝*

1. 緒 論

身体練習には、種々な方法が挙げられるが、今回は、体操実践の過程と、それにもなう方法を如何に治療医学と併用すべきか、その事例について検討を加えたい。

著者は、第25回日本体育学会において、「国民体力向上のための運動処方」(体操の処方として)について発表し、第26回学会において、その2報として「体操実践とその効果」について発表した。その論述を中心として考察する。

2. 対象及び方法と考察

過去1年間にわたって実践した事例について都内某内科クリニックに併設された健康教室の会員で、老年者でしかも軽度の高血圧症、心臓の動脈硬化症、糖尿病など、医師により積極的に運動をすすめられた人、男子7名、女子6名、計13名と、何らかの胃腸症状を有している人、胃下垂症と診断された女子8名(年齢20歳代~40歳代)の会員2グループを対象に、1週2日、1日60分程度の体操を実施した。

(注) この二つのグループについては事前に医師による診察、治療、栄養指導がなされた。

○ 会員の健康検査

定期検査として次の項目について1カ月ごとに実施されたが、時には健康状態により定期検査以外に随時実施を加えた。

尿・血液検査・血圧測定・階段昇降前後の脈搏・心電図所見・眼底所見・消化器・X線所見・食道・身体計測・体重記録による変動・体力診断テスト。

* 慶應義塾大学体育研究所助教授

◎ 体操療法としての実践内容

会員の健康検査項目にもとづいて、それぞれのグループに共通した運動処方による実践内容を次に挙げれば、

(イ) 一般的に行う全身的・部位的運動

- ◎ 下肢を中心とした簡単な運動（両脚跳，膝屈伸，足踏，駢歩足踏等）
- ◎ 上肢を中心とした簡単な運動（腕の内・外回旋，前後回旋，腕各方屈伸等上肢関節部の自由性及び可動性）
- ◎ 頸部筋肉の運動によって脳への血行を促進する運動（前後屈，側捻転，屈回旋）
- ◎ 胸部を中心とした運動，胸椎部を前後に屈伸したのち，胸郭の拡張や，背筋群の拮抗を目的として行う。（腕側斜上拳胸後反・前屈）
- ◎ 胴体部を中心とした運動，脊柱は垂直位を保持したまま，軀幹側への刺戟として（体側屈・捻転・回旋）
- ◎ リズミカルで軽快な跳躍運動（開閉跳で腕側下，四肢協応の簡単な跳躍，開閉閉跳腕側伸下，或いは二拍子腕側下等）
- ◎ 背を中心とした運動，背筋の収縮抵抗的な拮抗と脊柱に弾力性を付与する。（体前倒・前下屈，体前倒振動腕側開振・前下屈等）
- ◎ 四肢の屈伸運動（腕前後振拳踵半屈膝）
- ◎ 柔軟的要素としての腹の運動，体の前後屈により収縮伸展的なものをねらいとして行う。
- ◎ 美しいポーズと身体のバランスをとり，精神的統一をねらいとしての平均運動。
- ◎ やや高次の四肢の巧緻性と脚部の筋発力をつけるための跳躍運動。
- ◎ 四肢の運動（腕側振拳踵屈膝，弾力的）
- ◎ 呼吸調整としての運動

(ロ) 個人の力に応じて行う筋力的要素の運動及び柔軟的要素の運動

- ◎ 二人組による運動，体の前後屈（坐臥姿勢，長坐姿勢，伏臥・仰臥姿勢で行う）腕立伏臥腕屈伸（一人で，または二人組で）
- ◎ 肋木利用による背筋，腹筋，倒立，懸垂
- ◎ マット利用による巧緻的要素の運動，簡単な横転，前後転，四肢歩き等

(ハ) クーリング・ダウンとしての運動

- ◎ 軽い全身的な運動
- ◎ 振動形式の運動
- ◎ 手による打圧形式の運動

● 呼吸運動を適宜加える

(注) クーリング・ダウンの時間は多くとらないよう、また難しい運動をさけるよう注意する必要がある。

以上が、健康教室での標準的な実践過程であり、運動方法を種々組み合わせ、工夫して行うことが必要である。

自宅で実施する運動

あらかじめ、個人に必要と思われる運動を図解して渡し、それにもとづいて適宜行う。

その一般的なものを次に挙げれば、

- 軽くその場で駈歩足踏
- 膝屈伸
- 腕の前後・内外回旋
- 胸の運動
- 頸の運動
- 胴体の四つの運動（前後屈，側屈，側転，回旋）
- 筋力的な要素の運動，それぞれの個人に必要と思われる運動（腹筋，背筋，腕立伏臥，腕屈伸など二種目程度，時間もしくは回数をあらかじめ決めてある）。
- クーリング・ダウンとして打圧形式の運動を取入れる。
- 呼吸運動をたん念に行う。

以上の観点から，それぞれのグループ，各個人によって，運動の質と量の選択と強度，頻度などを決定することが大切であり，その決定については，指導者の実践経験の深さによって解決できるのではなかろうか。

体操実践にあたって，指導者の留意すべき点を挙げれば次のごとくである。

- ① 全身的な運動については，全身の諸機能を活発・旺盛に活動させるようなごく軽い跳躍振動形式のものから導入する。
- ② 部位的・局所的運動については，身体の七つの運動部位と四肢，四肢軀幹について，単独に，或いは結合・複合的に組み合わせて易より難へと，スムーズに，リズムカルに行える。
- ③ 筋力，持久力，調整力を中心とした運動については，個人差が大きいので，それぞれの強度，回数，時間については，オーバーロードの原理及びヘッティンガーによる処方基礎から，個人の能力に応じた規準にもとづいて行うべきであり，同一強度，同一回数・時間としての実践はさけた。
- ④ クーリング・ダウンについては，3分程度を気楽に行い，R・M・R 0.5～2程度で打

身体練習とその推移

圧をもって行う運動を取入れた。

- ㊦ 自宅での実践方法については、1週2日以外は自宅研修とし、時間も3分程度、多くて10分以内として図解された順序により行い(図解は数種目を個人別に作成して渡す)、3週ごとに方法、強度、時間、回数についてそれぞれ修正を加えた。

以上のようなパターンにより実践経過をまとめれば、4カ月から6カ月後の時点での会員の感想と、医師及び指導者の所見についてその概略を挙げれば次のごとくである。

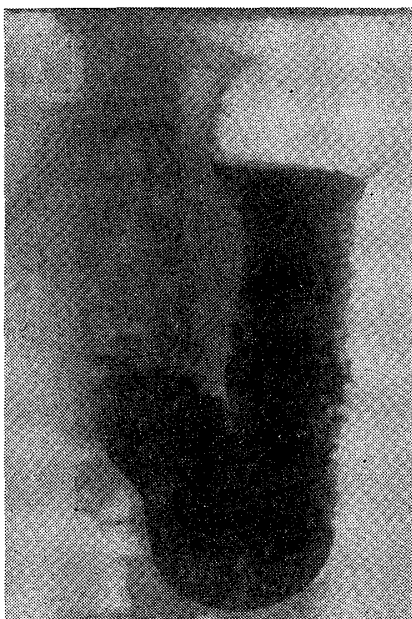
(a) 会 員

- 貧血症状が以前と比べて少なくなったような気がする。女性の場合は8名中8割であった。
- 食欲のある・なしについては、21名中で女性の場合では全員、男性の場合で6割。
- 自分の「からだ」に自信がつき、以前と比べると疲れが少なくなったか、については、21名全員が疲れが少なくなったと答えた。
- 積極的行動が意欲的にできるようになったか、については21名中全員が可と答え、更に
- 体操実践の習慣がついたかどうか、については全員が可と答えた。

(b) 医 師

- 高血圧者に対する降下剤の投薬量の減少
- 尿蛋白については初期に比べ安定性が出て正常値に近い会員もみられた。
- 肝機能検査項目から、正常値に近い状態に近づいた会員がみられ好成績である。

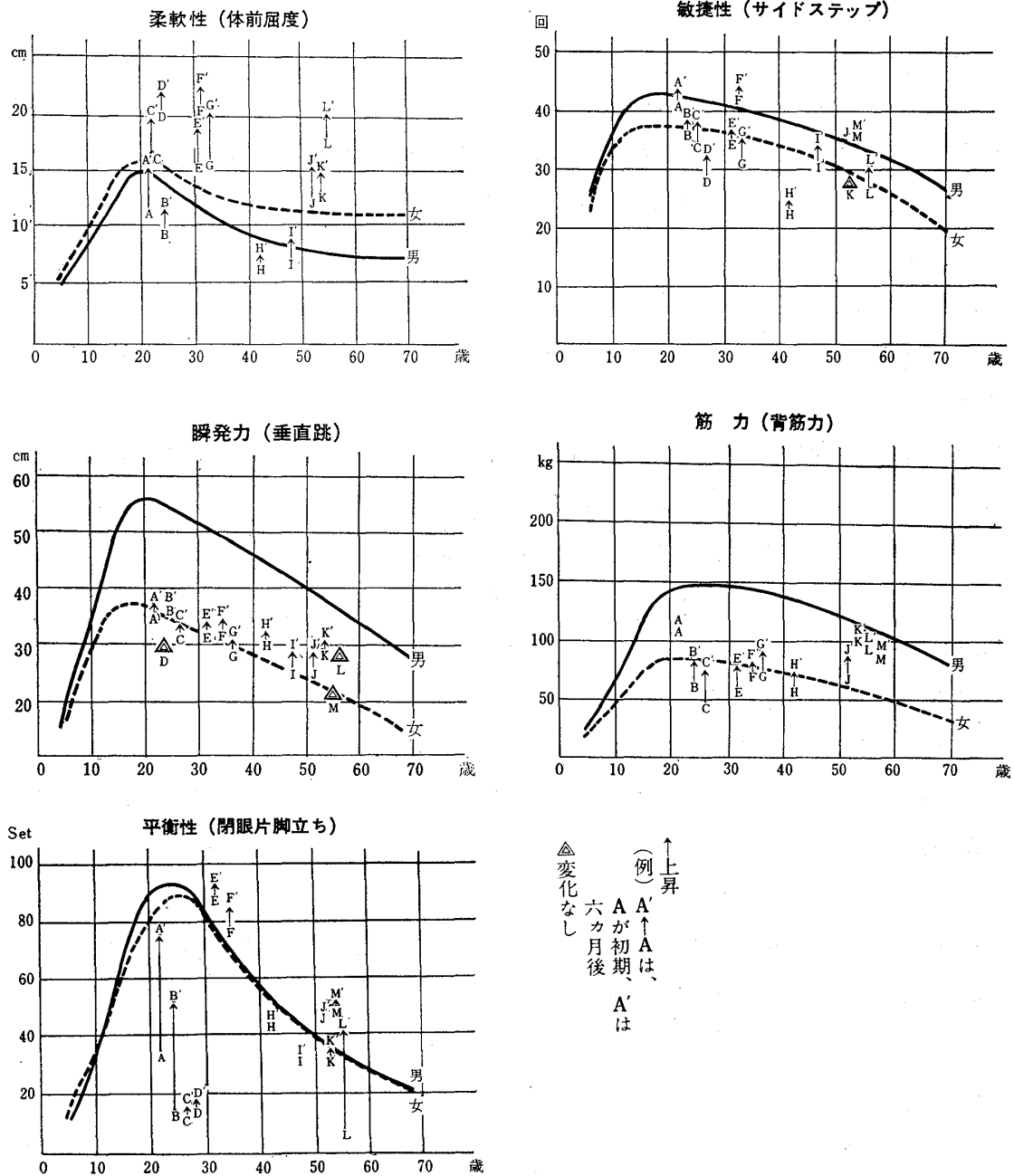
(写真1)



(写真2)



図 1



○ 胃下垂症例から、レントゲン撮影による所見については、上昇は約2横指～1横指の範囲に上昇した。

写真1のレントゲン写真は、33歳の女性の例であり、初診時のフィルムでは骨盤からかなり降下していることがわかる。写真2（初診時から6ヵ月後撮影）では4月（初診時）と比べ上昇を示していることがわかる。

総合的に判断して、それぞれ個人差はあるが、適度な身体練習は、過去及び現段階での診

察・治療だけにたよっていたのと比べ、体操実践を病状・症状によって積極的に行うことによって好結果をもたらすと思われる。

(c) 指導者の所見

初期体力診断テスト及び6カ月経過後の成績は前ページの図1のとおりであって、特に柔軟性の上昇が著しい。都立大学身体適性学研究室編「日本人の体力標準値」(図の曲線)に会員の体操実践前と6カ月経過後の計測値をあてはめてみたが、すべてのテスト項目について全員が上昇を示している。

これらの計測値から概説的に体力を診断するならば、

(1) いわゆる社会人の体力減退と運動不足が極端であること、特に家庭婦人の体力づくりの機会が非常に少ない。

(2) 図1から柔軟性については各年代とも平均値を上下していたのが、6カ月経過後には大部分の伸びがみられる。すなわち運動不足、運動実践の機会がなかったことが明確であり、柔軟性を取戻すことは運動する機会があれば可能であることがうかがえる。

(3) 敏捷性、瞬発性、筋力についても柔軟性と同様、それぞれの伸び率を示している。

(4) 平衡性については全国平均からみて他の種目に比べ伸び率は低く、特徴として若い年代ほど伸び率は高いことを示している。

いずれにしても、一般的にいえることは、壮年・老年期になるにつれ、運動不足を補い、栄養面での考慮、精神的ストレス解消と、これらのバランスをくずさないように実践しなければならない。

また、体操の動きと身体機能面から分析すれば、上肢と下肢の協応動作、側方、前後、上下の逆動作が徐々であるが体得でき、自己の位置、方向、体勢がいかに変化したかを感知する能力が高まり、機敏性や、リズム感、緊張、解緊による“からださばき”がスムーズになってくるのが初期から3カ月経過したころから認められ、いわゆる無駄のない動きとして効率的になった。

体型的面から見ると肥満型の人の筋力が高まり、持久力がわずかではあるが上昇し、またやせ型の人の体重増加によって体操実践の効果のあらわれと推定できよう。

これらのことは、もちろん、医師の診察治療による適切性と栄養指導も含めた結果であるとともに、会員自身の自覚、責任感、運動参加への意欲、素質、特性、能力が十分に発揮されたことを挙げなければならない。さらに、運動実践に対する“馴れ”と精神的・身体的余裕からこの好結果が生れてきたともいえよう。

3. 総 括

体操実践にあたって指導者が、まず体操教材について、その方法原理を科学的に把握し、理論と実践を結びつけることが大きな要素となり、個々の身体的・精神的条件にかなったふさわしい運動の構成が生まれ、処方実践によって以上のような推移をもたらすことができると思われる。

今回は、2つのグループについて、特にクリニックに併設された健康教室で、医師の健康管理と理学的検査によって、個人個人の詳細にわたるカルテをもとに実践の場を与えられたことが、身体的・精神的に安定してより効果を挙げたのは明らかである。

以上のことから、その推移をみれば、無駄のない動きによって、理論と実践が相まって、それが継続、実践されることが前提条件であると同時に、医学と体育との密接な連繋、いわゆる予防医学はもちろんのこと、治療医学の分野としても、今後両者相まって実践、研究を更に深める必要があろう。

体操実践の根本は、いわゆる運動の処方性にのっとり、みずからの「からだ」をその意志によって運動させることであり、運動の物理性、生理・解剖性にしたがって、リズム、力、緊張、解緊、号令、示範および教材の選択・配合・運用等、人為的に構成され系統的に練習実践されなければならない。

いかに理論的に構成され、すばらしい処方であっても、これが機械的、慣性的、他律的であっては、人間に自然にそなわっている活動性本能を十分満足させることはできない。

参 考 文 献

1. 東京都立大学身体適性研究室編「日本人の体力標準値」第2版，昭和50年3月，不昧堂。
2. 森下孝「体力診断と体操処方」，体育の科学，21巻第3号。
3. 中村基著「コーチ学（徒手体操）」，逍遙書院。
4. 佐藤友久著「現代体操の構成と実践」，昭和49年10月，道和書院。
5. 森下孝「体操の論理的考察」，“慶應義塾大学体育研究所紀要”第7巻第1号。
6. 森下孝「身体練習の特徴とその効果」，“慶應義塾大学体育研究所紀要”第10巻第1号。
7. 森下孝「体操の構成・処方についての考察」，“慶應義塾大学体育研究所紀要”第12巻第1号。
8. 紅林武男・西村武夫共著「体操」，昭和33年7月，和光書房。
9. 森下孝「国民体力向上のための運動処方」“体育学研究”日本体育学会第25回大会号，昭和49年。
10. 森下孝「体操実践とその効果」，“体育学研究”日本体育学会第26回大会号，昭和50年。