

体力増進および維持に関する諸問題についての一考察

島 山 栄 子

我々は、「体力」ということばを良く耳にします。そして一人一人が少なからず感心を持っているのではないのでしょうか。この頃は文化が栄え、あらゆるものに対して開発され、自分自身のみの力だけで何かをやりとげるといことはまず考えられなくなり、例えば歩くこと一つを取り上げてみても、昔は全て時間をかけ自分自身の足で歩いたものでしたが今日では、電車または自動車等を利用しており、知らず知らずのうちに文明の力に頼りきっているため、たとえ短い距離であっても少し急いで歩いたり、デパートなどの階段を歩いて上がったりしただけでも少し息切れがしてしまうというような状態をしばしば感じる人が少なくないと思います。この様に日常生活全てに対して、いかに「体力」を使わずに生活をしているかということが良くおわかりになると思います。実際、今と比較して先史時代の洞窟で生活していた人間については、皆さんも良く御承知の通り、彼らは、自分の為の食物となる獲物には、そっと近づいて狩りをして、生活の為には戦いもしなければならぬのです。確かに彼らの生活は安易ではなく、大部分の時間は、彼と家族の為の食糧を探し、身を守るために費していたに違いありません、弓矢、鏃、オノの採用は、原始人間が他の動物よりもしのぐようにしました。人間は初期の形式から数千年に渡って徐々に発展して来ました。彼らは又、子供達に生きる為に必要な技術を教え始めました。これらの技術は、ランニング、ジャンピング、クライミング、スローイング、スイミング又数多くものだったと推察されます。

エジプトが栄えていた頃の初期、人間はレジャーを持っていたことが解かります。だがそのレジャーは貴族達だけのものでしかなかった様で、大部分の人々にとっては、労働という苦しいものだけしかなかったに違いないと思います。

人間の身体的発達で歴史第2の重要な時代はクレタ人から、グレコローマン時代です。この時代までに人間は農耕をし、家畜を飼い、奴隷を使う様になりました。これらの習慣によって、より多くの人々がレジャー・タイムを持ち、肉体的要求がより少なくなり、この時代に人間は、活動(労働)が少なくなったのです。しかし、哲学者は肉体的な発展が、人間の総合的な発展の重要な一面であることに気づき始めたのです。

ローマ帝国時代の最盛期には肉体的発展がおろそかにされました。それは日々の仕事は奴隷達にやらせ、そして自分の牛までも、もてあます様になってしまったのです。ローマの皇帝達は、これに気付いて市民に忙がしい労働をさせるか、さもなければ、数多くの社会問題に目を向けさ

せるようにしたのです。この様な背景から、ローマ試合（ゲーム）が形作られていったのでした。ローマの市民達は、毎日ゲームを見物し、代々の皇帝はその為に、市民の興味をひく為には、より華々しいゲームを用意しなければなりません。この様にして見物をするスポーツが完成され、その結果、市民はより少ない肉体活動を体験せざるを得なくなりました。

それが近世になり、第4の時代（産業革命）を少しみてみると、かつて農民国であったのが一夜にして大産業都市に、労働機械が設立されたので、人々は自分の時間を持つ様になったのです。週70時間の労働は40時間に減らされ、少年労働法は、青少年を労働者とする不正な扱いを禁じました。

この様な過去を現代に反映させると我々は、自然の法測に従って、（物理的）いわゆるオートメーションの革命に没入していることに気がきます。人間の歴史上、大部分の人々がこんなに多くのレジャータイムを持ち、肉体的要求は少なく、又多くの精神的不安を持っている時代はありません。

そこでオートメーションの増大と電気器具の開発によるところから自然を大きく変えたところの一例としての暖房のききすぎた職場や家庭は、長期間に渡れば循環や健康を極端に破壊してしまふ。これを予防するのは簡単なことであって、毎日、今現在よりも、もっとよく働き、もっと長い時間寒い場所で過ごすことである。関節の動きを少し良くしてやる為には、一日わずか15～30分間の短時間の運動を組み込めば良いが、砂糖や他の炭水化物の摂取を大いに増加し、さらにはそれを消耗しつくしてしまい、また徐々に身体を悪くさせ衰弱や死の原因となる脂質（脂肪、コレステロール、トリグリセイドおよびリポ蛋白質の巨大分子）を減少させるためには、この計画では全く不適當である。少なくとも4,000万人位の人がアメリカでは、この様な“忍びよる死の影”に苦しんでいるのである。一度に数時間ものあいだ動かずにいることは、それ自体人間を荒廃させてしまう慢性疾患の原因である。

中年層の人々について上記の様な病気に罹患するのを防止または減少させるための身体訓練計画の研究が、Holmes および Toseph によって行なわれた。いずれの研究もこの様な病気が壊滅されることを示している。Holmes の研究は八年以上におよぶ継続的研究である。被検者はその開始と終了時に広範囲にわたる体力テストに基づいて試験され、またあらゆる病気の再発を知る為には照合簿に書き込みをする様に要求された。この研究に関係した76人の被検者は、3つの群に、すなわち、

- (1) 激しい運動を規則正しく習慣的に行なう者
- (2) 適度な運動をやや断続的に行なう者
- (3) ほとんど常に座ったままの者

に分けられた。激しい運動を行った群では、他の2つの群（この2つのあいだでは互いにそれ程差は無かったのであるが）に比べて慢性の不快感や病気が減少した。この激しい運動を行なった群では、

背中の痛み、関節の腫脹、足の痛みなどの苦痛が軽減した。この客観テストの得点は中等度の負の相関を示した。Toseph の研究においても、六ヶ月という短期間で人々が回復に向うことがみいだされた。

New York 大学の内科とリハビリテーション科の助教授である Hans Kraus 博士は、身体を動かさない人は、良く運動する人に比べて、内臓の病気、糖尿病、精神病にかかり易いと言明している。彼はまた、活発に身体を動かす人は、病気にかかることが少なく長命であるとの結論に達したので、患者の健康状態を保つには薬を与えるのと同様に肉体運動をすることを勧めるよう医者に忠告している。

運動筋肉虚弱や心臓機能障害の様な障害の幾つかのものは、現代の医学的または公衆衛生学的統計には考慮されている。しかしながら、身体壮健の観点から見れば、これらの病気は十分に実在していると考えられる。これに関する資料を見出すことは困難でありまた継続的観察を考慮した多くの運動——健康計画に基づいた資料が保持されないけれども、これらの病気は主に予防し改善しうるものである。

健康を維持するために必要なバランスのとれた得点を得るための積極的な手段としては、

- 1) 毎日適度な運動を 30 分間汗をかくまで行なうこと。
- 2) 手足を伸ばしたり動きを止めたりして仕事と休憩を交互に行なうなどその日のペースを計画すること。
- 3) ほとんど全ての人に見られる食事の不完全さをなくすための栄養。
- 4) 環境状態の改善（涼しい部屋、換気、空気の浄化の改善清潔）。
- 5) 寛義の必要性を喚起すること。
- 6) 汚染や感染症にかかる機会をできるかぎり少なくすること。

以上のことがあげられる。完全な意味での肉体的健康には、これらの積極的な要因の全てに注意を向けることが要求される。

激増する人口、粗悪な気の抜けた食品および実際に有効な運動をしている成人は、わずかに 4%しかいないことなどの問題に対して科学は戦いを続けている。しかし過去 20 年間に研究は進歩してきた。すなわち柔軟性とバランスの改善、筋力と体力の回復、耐久力と循環器、呼吸器系の健康（競技能力は別として）の増進の見地から、運動のもつ健康的価値を明示して多くの研究において累進的で比較的激しい高カロリーを要するタイプの運動の価値が実証されている。Hanover での世界会議（1966 年）において総括された一つの報告には、疲労、日射、寒暑、さらには神経のいらだちに対する一般的抵抗力を増大させるのに、適切な運動が価値をつことを示す様々な研究が記載されている。不安は最少限にくい止めることが出来、また精神的抑積は軽減しうるとともに、健康計画を適用するかぎり実際的には予防できるものであることを諸研究が示している。精神的健康の分野における体力増進計画には、運動を行なうこと、およびバランスのとれた（規則

正しい)生活を営むことを大いに取り入れ、利用することが含まれている。短期間(3~9ヶ月)の研究は多数あり、また長期間(8年間)にわたる数少ない研究でも、運動をすることは心理的および肉体的恩恵があり、したがって十分に価値があることを印象づけている。また良好な結果をあげるためには、1日1時間位のかなりの量の運動——普通は、坐っていることの多い成人にとっては1日に約300~500カロリー相当の運動が必要であることが明らかである。1週間あたりの運動に使ったカロリーと呼吸速度(Cardiorespiratory rating)とのあいだに高い相関関係が存在することが示されている。すなわち週6回の練習を行なう方が3回よりも望ましい結果が得られる。耐久性を要する運動(長時間を要する持続的な)は短時間の激しい運動よりも好ましい。比較的涼しい環境にある方が暑い状態にあるよりも結果は良好である。さらにマッサージと“均等”な運動は代謝および血液疲労物質(ストレスによる)にほとんど良い効果をもたらさない。ゴルフと重量挙げも循環器系、呼吸器系の改善にはあまり効果的ではなく、強歩や持続的耐久性の運動、間隔をおいた仕事および(一部には動機づけのための)テスト用運動がよい。

肉体的健康とは、様々な慢性の病気に罹患していることや、それに伴う不定愁訴とは正反対の状態という。すなわち体力があるということは、仕事と健康に積極的な展望をもっていることであり、慢性疾患や、憂鬱症的愁訴から解放され、絶えず高いエネルギーと健康をもたらす方法を探し求めることである。このことは、さらに生涯の設計の中に運動を取り入れ、積極的態度を養う特質をも有している。“毎日を調和したもの”にしようという決意があれば、生活上の知的、社会的および職業的活動の全てに対するエネルギーを得る為の健全な基盤を維持することが出来る。

1. 生活から受ける倦怠を催すような、また悲しみや疲労を覚えさせるような影響に対する抵抗力(スタミナ、不屈の精神)に余裕をもたせるために、肉体と精神を鍛練すること。
2. 仕事から受けるストレスに今よりも、もっとよく適応し、もっとよく休息をとり生活を相対的に効率よくする——今よりももっと多くの仕事が出来るようにする——ためのルールに従うこと。
3. 精神と肉体は1つであり、一方は他方を反映するものであることを知り、肉体的能力(バランス、柔軟性、筋力、体力および耐久力)を検査すること、すなわち検査することにより、弱点、欠点に気付くことが出来る。それによって特別の予防手段を取ることが出来る(よく練り上げられたプロフィールの方式が著者によって作り上げられている)。
4. 継続的で、リズムカルな方式に従って運動する方法を学ぶこと。(a)軽度の運動 30分、(b)中度の運動 45分、(c)高度の運動は、課題テスト1時間、すなわち、このようにして少なくとも週3回は1回の練習当たり100カロリーから、200、300、500カロリーへと熱量消費を増加させる。
5. 現代の公衆衛生および医学的知識に従って医学的な検査を受け、免疫性を獲得し、予防す

る。

6. 既知の肉体的退化（ならびに生理的老化）の曲線に精通すること、およびバランスのとれた生活を取り入れ正しい栄養摂取と活発な運動を維持することによって、年齢が何歳であっても、この様な退化に抵抗する方法を作り上げること、すなわち常に平均（今日では必ずしも、よいものではない）よりも良い状態を持続すること。
7. 薬剤を服用したり、休息をとったり、また医学的検査を受けるほかに、“運動と動的 健康の科学”を認識すること。

予防のためのルールは必要であり、すべての初心者はこれを知っていなければならない。医師はある人が急死する危険にあるか否かまた実際には激しすぎる運動をしているか、どうかを教えてやることは一般に不可能であるが、もしその人が長年のあいだ運動不足であった場合や最近大病をしていた場合には新しい運動計画を取り上げる前に健康診断を受けることが最善である。

中年層の人々の行なった運動計画に関する経験から作り上げた幾つかの規則は、次の通りである。

1. 準備運動——ゆっくり行ない、走り出す前に歩け、すなわち激しく動き出す前にはゆっくり汗をかけ。
2. 運動量の調整——15～20 分間の準備運動時に運動の強さを次第に上げ、次の 30 分間でピークに達し、さらに少なくとも終了の 10 分前には徐々に弱くせよ。
3. 運動量の漸増——数週間、数カ月間の経過に従って、次第に多くの運動量をかすることによって体調の改善が期待できる。
4. 疲労からの回復——ゆっくりした調子で動き続けよ。強く息を吸って深呼吸せよ。四肢を伸ばし、振り、最後に冷水シャワーを浴びよ。
5. 身体全ての部分を動かすこと——まず歩くことから始め、次に歩きながら柔軟体操を行なえ。さらに続いて腰、胴、下部背面のための運動をせよ。数週間後には 300～500 カロリーに達するような強歩またはインターバル練習を加えなさい。
6. 心臓保護——健康診断を受け、記録簿に心電図を記載し、可能ならば他の心臓血管系のテストを受けよ。また急激な運動を避け、常に準備運動を行なうというルールを思い出すようにする。
7. 強く息を吐き深呼吸すること——この練習そのものを通じて長い深呼吸を行ない、普通よりも少し強く息を吐き出せ。このことは肺循環を助ける。
8. 脂肪燃料の使用——耐久性運動を行なう人のすべてがやる様に、長時間中等度の強さの運動をせよ。運動を長く続けるほど燃料は燃焼する。
9. 欠点のある部分をなくす様努めること——バランス、柔軟性、敏捷性、筋力、体力、および耐久力の得点が悪いときは、それを黙認してはいけない。そのような不十分な部分を矯正

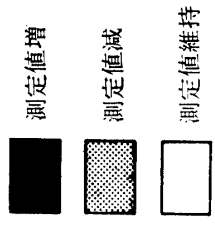
するための何らかの運動をこなさい。

10. 姿勢——これは引張りに耐える十分な筋肉の力に依存したものである。姿勢に関係する次の諸筋肉を強くしなければならない。頸、肩の牽縮筋、腹部の牽縮筋、(骨盤を正しい位置に保つための) 臀筋および脚回外筋。
11. 筋力——これは、激しい運動をしたり速足で歩くことにより、またその筋肉のもつ最大筋力の少なくとも半分位の強さで筋肉を使うように工夫された。抵抗器具を用いることによって改善される。
12. 柔軟性——疲労した筋肉の屈撓(伸展)を行なえ、あらゆる関節が柔軟性を失っていくという老化傾向を撃退しなさい。
13. 循環——これは中年層の鍵となる。十分リズムカルで連続的な動きによって達成できる。適当な運動には、散歩、水泳、サイクリング、スケート、スキー、ダンス、および1日に少なくとも1時間の持続的でリズムカルな柔軟体操が含まれる。
14. 自分自身の筋肉を使うこと——マッサージや熱治療のような受身の療法ならびにあなたに代って運動してくれるようなすべてのタイプの機械を使用することは避けることである。
15. 練習の時間——空腹時すなわち、食後3~4時間が善である。長い1日の屋内生活の緊張を破るために、日中に運動することにはかなりの利点がある。
16. 冷水浴をすること——床につく直前は別として、冷水浴をせよ。体温の上っている十分な練習後に行なうのが最善である。この健康冷水浴を運動の一部ないしは運動そのものを考えることである。
17. 食物を強化すること——激しい運動では、ビタミンC、B、蛋白質の異常な消耗および一般的に多くのエネルギーを使用することになる。したがって余分のビタミン類のようなもので食物の栄養価を強化してやるのが推奨される。ごく普通の食事には多価不飽和油が欠乏しており、また沃素も欠乏していることがあるので、それらを補う必要があるがその場合動物性(硬い)脂肪よりも植物油およびクルミ油を使用すれば良い。
18. 予防食品——これには食物中にある大量の赤、黄、緑色野菜が含まれる。
19. レクリエーション、気晴し——これは生活のバランスをとるため、すなわち仕事と休息、栄養、リラックス、気晴しのリズムの中で生活するために必要である。仕事と遊びを交互に行なうことは、リラックスするためにもまた精神的腐敗を防止するためにも必要である。
20. 決してあきらめないこと——どんなに年をとっていても、決してあきらめないこと。常に道はあるものである。

以上のようなことを頭において運動計画を立てて各々の体力増進および維持に役立てるよう心がけるべきである。最近では社会体育が発展し、地域社会においても日曜日を利用したりまたは普通の日の夜を利用し、一般市民を対象にあらゆるスポーツ教室を開講しており、特に運動不足に

表 1 形態体力測定値の増減一覧表

氏名	年齢	身長		体重		胸囲		握力		反復横とび		垂直とび		立位体前屈		肺活量		懸垂	
		50	51	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年
NOMU	35	154.5	154.5	48.5	49.5	85.0	83.0	35.5	35.5	34	33	36	40	10	12.3	2620	2800	27	16
HAGI	35	153.0	154.7	54.5	55.0	83.0	87.0	32.0	33.0	37	36	43	35	15	14.5	2700	1750	22	20
ITOU	39	162.7	162.5	61.0	64.0	84.5	88.0	26.0	29.0	33	35	40	35	12.5	13.0	2760	3100	3	7
NAKA	34	150.0	149.2	46.5	46.5	81.0	79.7	28.0	27.0	32	34	24	33	14.5	11.5	2650	2320	35	6
YOSI	37	156.6	156.6	53.0	53.0	84.5	85.5	32.5	34.5	37	35	45	38	23.5	23.5	3400	3250	42	60
SUGI	35	153.5	153.7	58.5	58.5	89.0	91.5	30.5	28.5	36	36	33	27	0	1	2620	2500	10	30
KUDO	43	154.5	155.2	55.0	52.5	85.5	85.5	31.5	30.0	33	33	40	32	17.5	18.5	2800	2800	25	13
OKAS	42	149.0	149.0	48.0	50.5	82.0	86.0	26.5	28.5	27	31	34	31.5	23.5	27.7	2800	2900	19	29
TAKA	44	150.5	151.0	50.5	51.7	84.5	83.0	32.5	31.2	35	33	39	38	22	21.3	2600	2600	30	25
HORI	42	156.0	157.3	53.0	47.5	83.5	81.0	36.0	33.5	29	33	33	33	21.5	21.0	2180	2600	16	70



なりがちな主婦にもスポーツを楽しむことが出来るようになったのである。一般に主婦は、規定された範囲のみの身体運動しか行ななれていない。つまり日常の家事の際に動く本当に決ってしまった範囲だけの運動つまり筋肉を使用しているだけで、体力を維持、増進する為には何か運動をと思っている人は多いのであるが、なかなか日常忙がしくて自分自身の自由時間を作り出し体力増進、維持に費やせる人は少ない。しかしそのチャンスに恵まれた人達のスポーツテストのデータを得られたので、どの程度の効果がみられるか表を見ながら考察していくことにしました。この人達は週に一度、某体操教室に通い、主に柔軟運動、リズム運動を主体とした体操を1時間行なっており、時には器械を使った運動をまじえながら行なわれている。年齢は35～45歳までの中堅主婦とでもいいたいでしょうか。だいたい子供達は学校へ通うようになり、また家の仕事も能率的に処理し、自分自身の自由時間を作り出す余裕ができてきたといった年代の人ばかりである。3年以上体操教室に通っている人が数多く、体操教室に通う目的としては、やはり体力増進は望むところであるが増進のまえにいかにか維持させるかということと、30代、40代になってしまうと、どうしても腹部を中心に“ぜい肉”がついてしまうので美容体操のつもりで通っていると同時に、わずかに週に一度だけでも家のこと等を忘れ、気分的に若返り、大いに汗を流し、心身共にそう快な気分を味わって、また家事その他への活力を十分養う為だという人が100%である。こうしてみますと、やはり体力を増進させる前にまず維持するということがこの年代になりますと、いかにむずかしくなっているかということが切々と伝わって来ました。そこで、定期的に自分自身の体力増進、維持を目的とした身体運動を継続している主婦の運動効果がどの程度あらわれているか、年1回の体力測定(第1回目—昭和50年4月21日、第2回目—昭和51年4月25日)を2年間通して行なわれた測定値を比較しながら、年齢35歳から42歳までの主婦10名を対象に、握力、反復横とび、立体前屈、垂直とび、肺活量、懸垂と文部省のスポーツテストの方法により実施された値を検討しながら一事例を運動効果への参考として、取り上げてみました。

表2 昭和50, 51年の全国平均値一覧表

	測定種目	50年全国平均		51年全国平均	
		30代	40代	30代	40代
形態	身長	153.0	152.0		
	体重	52.0	51.0		
	胸囲	83.0	82.0		
運動能力	握力	27.0	25.0	29.6	28.5
	反復横とび	30	28	33	32
	垂直とび	30.0	28.0	30.3	27.0
	立位体前屈	10.0	8.0	13.4	12.2
	肺活量	2,800	2,600	2,606	2,360

た。

表1の形態・体力測定値の増減一覧表、表2の全国平均値一覧表を参照しながら考察しますとまず形態からの身長については、測定方法により多少誤差が出る為50年、51年と多少数値が変化していることについては、30代40代という年代でありますので、あまり重要視しませんでした。しかし、表2、によりまず全国平均と比較してみると70%の人が上まっています。体重については、主婦とは言わず女性全般、いやこの頃は男性におかれても非常に感心の高いものであるところの問題で、まず測定値が50年よりも51年の方が増えているという人が60%で、維持している人が30%、そして減少している人が10%という結果を示しているが、このことは、やせたい、やせたいといって体操教室へ通っているはずであるのに、希望とは反対な結果になっているのですが、体重というものは非常に微妙で、ふとしたことでやせたり、太ったりするということは常に見られますし、また、この人達は、やせたいが為に体操教室へ通っているとは申せ、切実なる願いで療法を受けている訳ではなく、体重の増減よりむしろ、見かけが良くなりたい、つまりスタイルを良くしたいといった軽い気持ちで取り組んでいるところから大した大きな問題のようにも思えません。そして全国平均と比較してみましてもやはり60%以上の方が平均よりも上まわっていました。胸囲についてですが、この項目も測り方にも問題がありますが、前年の測定値と比較した結果、値が増えている人50%、減っている人50%でした。その中で体重が増えているにもかかわらず胸囲が減っているという人が30%つまり1/3を占めていました。あとの70%は、体重が増えているのと並行して胸囲の値が増えているということでした。全国平均と比べてみるとやはり胸囲も90%の人が上まっています。以上形態についてはこの位で、次に体力測定の結果について表1を参照しながら考察してみることになります。まず握力から、全国平均と比較した結果、測定値が平均値より上まわっている人が30代において、66.6……%つまり2/3の人が平均より5kg位上まわっており、平均値よりも下まわっている人でも1kg前後といったところで大した差はみられませんでした。そして40代の方は、全員平均以上ではありませんが、自己の記録を50年、51年とを比較してみますと、40代は低下している人が4人中3人で増えている人は、わずか1人という結果で、30代の方は前年と比較して増えている人、減っている人それぞれ50%ずつでした。総体的にみますと、80%の人が全国平均より上まわっているが、前年との比較をしてみますと60%の人が下まわっているという結果を得ました。反復横とびについては、全国平均と比較しますと、30代では100%上まわっており、40代は75%つまり4人中3人が上まわっています。結局全体的には90%、10人中9人が平均以上の値を示しています。しかし、自己の記録を50年と比較しますと50%ずつ上まわったり、下まわったりしていました。垂直とびは、前年との自己の記録が増えているのは、全体のわずか20%しかなく、減っている人が多い。しかし全国平均値と比較をしてみますと、各々平均よりはるかに上まわっており、多い人では平均より10cm以上も高くとんでいる人もみられました。次に立位体前屈

についてですが、前年との比較で自己の記録が上まわっている人は50%を割り、残りの人は、同じ値か、下まわっており、しかし、全国平均よりは上まわっている人が70%を超えている。だがこの体操教室においては柔軟体操を主に取り入れて運動を行なっているようだが、その割には柔軟性に欠けているといった結果をみたのは不甲斐なく思われました。肺活量については、50年の自己の記録と比較してみますと、30代においては値が増えている人が30%と少なく40代においては、50%が増えており、あとの50%の人は前年と変っていないといった傾向を示していました。そして全国平均との比較については、30代では、50%、40代においては100%の人が上まわっていました。そして最後に懸垂については、全国平均が手に入らない為、各々の個人の記録を50、51年と比較してみました。30代、40代ともに増減が50%ずつという結果をみました。以上、各種目毎に結果を見、考察してみました結果、全体的に言えることは、前年の値を上まわっている人は、どの種目も40%位で中でも垂直とびは著しく成績が下がり、70%の人が低下しているといった結果を示していました。このような結果を得たということは、やはり、週に一度の運動で体力増進、維持するということは、なかなかむずかしいということを明らかにしているようであります。しかし全国平均と比較しますと、全種目において成績が良く、立位体前屈と肺活量が70%の人が上まわり残りの種目に対しては、80~90%の人が全国平均を上まわっているという結果を得ました。以上のことからわかりますように、自分の体力を向上させることは、たとえ体操教室へ通って体力づくりに励んでいる人でも、なかなかむずかしいといった状態が顕著にあらわれています。やはり、我々は、日常の生活の中に、もっと身近かなものに目を向け、なるべく自分の体で出来るものに対しては、楽をせず大いに体力を使い、文明の力に頼らず全てを処理するように心がけていきたいものです。また各個人で体力増進、維持のために、何か運動を始めようとする人は、ともかく気が付いた際に長時間行なうといった方法ではなく、出来る限り、たとえ少しの時間でも良いから毎日続けるといったように継続的に行ない運動効果を上げるよう心がけてゆきたいものです。

引用、参考文献

1. "SCIENCE & SPORT" VAUGHAN THOMAS
2. 「国民スポーツパンフレット」 板垣了平他著 財団法人日本体育協会
3. 「体育測定法」 松井三雄他著 体育の科学社
4. 「疲労判定のための機能検査法」 桐原葆見他著
5. 「日本人の体力」 福田邦三他著 杏林書院
6. "Physical education for College students" KENNETH A. THE C. V. MOSBY COMPANY
7. 「体育の背景」 阿部正臣編 犀書房
8. 「体力と動的健康」