

昭和51年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告

No. Ⅶ 東京オリンピック記念体力測定

—第3回測定報告—

財団法人 日本体育協会

スポーツ科学委員会

昭和51年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告

No. VII 東京オリンピック記念体力測定

—第3回測定報告—

報告者 財団法人日本体育協会
スポーツ科学研究所

黒田善雄 塚越克己 雨宮輝也
伊藤静夫 北嶋久雄 松井美智子

スポーツ診療所

高沢晴夫 小野寿吉 浅見良助
斉藤正雄 近藤友子 富岡節子
石黒利恵子

村山正博(東京大学) 腰野富久(横浜市立大学)
永田覚三(横浜市立大学) 深谷茂(横浜市立大学)

はじめに

時の流れは、経過した跡をふり返って見る時、誠に短かく早く感ずるものである。あの記念すべき東京オリンピックも、すでに去ってまる12ケ年が経過した。

東京オリンピック日本代表選手を対象とし、4年のごとに彼等の健康や体力を生涯にわたって追跡的に調査しようとする遠大な企画の本記念体力測定も、被検者の理解ある協力を得て第3回目の測定を実施することができ、ここにその結果を報告できる。

一方、東京オリンピック当時、代表選手の平均年齢はほぼ24歳であったから、現在は平均36歳になるわけであるが、代表選手の平均寿命が仮に80歳として、あと44年、少なくともあと11回は測定を実施するわけで、本記念体力測定の道程は、いまだ5分の1といったところである。わが国におけるスポーツ医・科学研究の歴史は浅く、かかる息の長い追跡調査は、おそらく皆無であろうか

ら、途中で挫折することなく、初期の企画を達成したいものである。

始めがあって、終りがいいような本追跡調査ではあるが、であるからといって、本研究の結果が何時になっても出てこないわけではなく、回を重ねるたびに興味ある資料が得られると思うし、今回の第3回測定においても、被検者達は、少なからず興味のある資料をわれわれに提供してくれているので、以下にその内容を報告する。

I アンケートの結果

1. アンケートの回収率

第3回記念体力測定において使用したアンケート用紙は、巻末資料のNo. 4の通りである。この資料No. 4のアンケートに、同じく巻末資料のNo. 3の文書を添えて、被検者の現住所と思われる場所に郵送し、その回答についても郵送の方法によって得た。

このような方法で得たアンケートの回収数を性別、種目別に示したのが表1である。すなわち、

表 1 第3回東京オリンピック記念体力測定アンケートの回収率

| 種 目 | 男 | | 女 | |
|------------|---------|----------|---------|----------|
| | 当初の被検者数 | アンケート回収数 | 当初の被検者数 | アンケート回収数 |
| 陸上 | 50人 | 32人 | 15人 | 7人 |
| 競 泳 | 25 | 6 | 14 | 4 |
| と び こ み | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 水 球 | 11 | 4 | | |
| 体 操 | 10 | 5 | 10 | 5 |
| レスリング | 16 | 3 | | |
| 柔 道 | 9 | 3 | | |
| ボクシング | 9 | 2 | | |
| ウェイトリフティング | 7 | 4 | | |
| 蹴 球 | 19 | 5 | | |
| ホ ッ ケ ー | 18 | 8 | | |
| バスケットボール | 12 | 5 | | |
| バレーボール | 16 | 6 | 12 | 4 |
| 馬 術 | 11 | 2 | 1 | 1 |
| フェンシング | 13 | 7 | 6 | 2 |
| 自 転 車 | 15 | 9 | | |
| ラ イ フ ル | 12 | 4 | | |
| ク レ ー | 3 | 0 | | |
| 漕 艇 | 26 | 8 | | |
| ヨ ッ ト | 12 | 7 | | |
| カ ス ー | 10 | 10 | 3 | 2 |
| 五 代 五 種 | 4 | 2 | | |
| 小 計 | 313 | 135 | 65 | 29 |
| % | 100 | 43.1 | 100 | 44.6 |

男女の合計回収数164人、回収率43.4%

男子につき回収数135名、回収率 43.1%、女子につき29名、44.6%で、男女合計 164 名、43.4%であった。

本記念体力測定において、アンケート調査を実施している理由は、それによって被検者の職業やスポーツの実施状況等、各質問項目についての回答を得るためであるが、アンケート用紙のやりとを通じ、被検者と連絡を取りあうこと自体にも大きな目的がある。

表2は、今回のアンケートに回答した被検者数を都道府県別に示したものであるが、このように、ほぼ全国的に分散している被検者を対象する追跡調査だけに、その被検者達をいかに確実に掌握するかが、本研究を成巧させる大きな鍵であ

表 2 都道府県別アンケート回答者

| | 男(人) | 女(人) | | 男(人) | 女(人) |
|------|------|------|------|------|------|
| 北海道 | 2 | 1 | 三重県 | 2 | |
| 青森県 | 1 | | 滋賀県 | 2 | 1 |
| 宮城県 | 3 | | 京都府 | 5 | 2 |
| 秋田県 | 1 | | 大阪府 | 11 | 2 |
| 福島県 | 1 | | 兵庫県 | 2 | |
| 茨城県 | 2 | 1 | 奈良県 | 3 | |
| 栃木県 | 2 | | 和歌山県 | 1 | |
| 群馬県 | 2 | 1 | 広島県 | 4 | 1 |
| 埼玉県 | 7 | 2 | 山口県 | 1 | |
| 千葉県 | 9 | 3 | 愛媛県 | | 1 |
| 東京都 | 28 | 7 | 福岡県 | 4 | 4 |
| 神奈川県 | 21 | 1 | 長崎県 | 1 | |
| 長野県 | 1 | | 熊本県 | 1 | |
| 富山県 | 3 | | 宮崎県 | 3 | 1 |
| 石川県 | 1 | | 鹿児島県 | 1 | |
| 静岡県 | 5 | | | | |
| 愛知県 | 5 | 1 | 計 | 135 | 29 |

り、この被検者の掌握状況の目安となるのが、このアンケートの回収率である。

追跡第1回からのアンケート回収率を見ると、第1回が59.5%¹⁾、第2回が43.4%²⁾で、次第に減少の傾向かと心配していたのであるが、第3回目は、表1に示す通り、第2回目と全く同様の43.4%で、必ずしも減少の傾向ではなく、幸いであった。

2. 被検者の年齢

今回のアンケートに回答してくれた被検者達の年齢分布を図1に示した。男子被検者については、年齢30歳から46歳に分布し平均36.7歳で、女子については、28歳から52歳に分布し平均35.6歳であった。

本記念体力測定の全対象者、すなわち、東京オリンピック日本代表選手全員の年齢分布は、第2報²⁾に示す通りであるので、その分布状況とを比較してみると、図2の通りであった。すなわち、男女ともわずかに高年者の方がより多く今回のアンケートに回答している傾向が見られた。

3. 被検者の職業

被検者の職業に関する資料は、巻末資料 No.4に示す通り、具体的な内容の記入より得たが、そこに記されている内容を、文部省の壮年体力テス

| 年齢(歳) | 度数(人) |
|---------|-------|
| 30 * | 1 |
| 31 **** | 5 |
| 32 **** | 3 |
| 33 **** | 9 |
| 34 **** | 27 |
| 35 **** | 18 |
| 36 **** | 18 |
| 37 **** | 11 |
| 38 **** | 8 |
| 39 **** | 4 |
| 40 **** | 7 |
| 41 **** | 6 |
| 42 **** | 6 |
| 43 **** | 3 |
| 44 **** | 3 |
| 45 **** | 5 |
| 46 * | 1 |
| 28 * | 1 |
| 29 * | 1 |
| 30 ** | 2 |
| 31 * | 0 |
| 32 *** | 3 |
| 33 ** | 2 |
| 34 **** | 5 |
| 35 * | 1 |
| 36 *** | 3 |
| 37 *** | 3 |
| 38 * | 1 |
| 39 *** | 3 |
| 40 ** | 2 |
| 41 * | 1 |
| 52 * | 1 |

| 男子 | |
|--------------------|--|
| n = 135 | |
| $\bar{x} = 36.7$ 歳 | |
| SD = 3.6 | |

| 女子 | |
|--------------------|--|
| n = 29 | |
| $\bar{x} = 35.6$ 歳 | |
| SD = 4.6 | |

図 1 アンケート回答者の年齢分布

ト等において採用されている職業分類により区分してみると、表3に示す通りであった。男子については、事務・保安に区分される者が最も多く62.3%、ついで専門・管理の26.7%、販売・サービスの5.9%、その他が4.4%であった。なお、4.4%のその他は、いずれもプロスポーツの選手と回答した者で、具体的には、競輪選手が5名、プロゴルファーが1名の計6名であった。

女子については、職業を有していると思われる者が、29名中の14名でほぼ半数、うち6名が専門・管理、6名が事務・保安、2名が販売・サービスであった。

かつて、オリンピックの代表選手になるほどスポーツに専心した被検者達が、12年経過した今日、どのようなかたちでスポーツにかかわりあいをもっているかについては興味のある点であるが、具体的な職業内容の記載に見られる点、例えば、体育の教師、あるいは企業体内における体力づくりの指導、もちろんプロスポーツ選手も含め

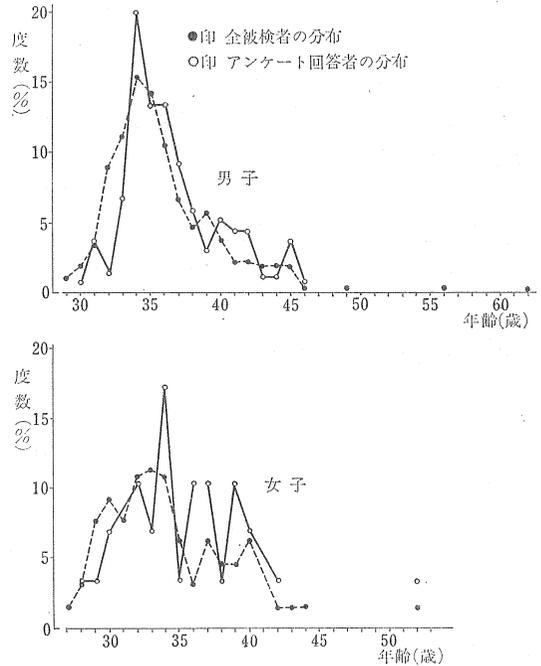


図 2 全被検者の年齢分布とアンケート回答者の年齢分布との比較

表 3 被検者の職業分類

| | 男 | | 女 | |
|-------------------|-----|------|----|------|
| | 人 | % | 人 | % |
| 1 農・林・漁業 | 1 | 0.7 | 0 | 0 |
| 2 労務 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 販売・サービス | 8 | 5.9 | 2 | 6.9 |
| 4 事務・保安 | 87 | 62.3 | 6 | 20.7 |
| 5 専門・管理 | 36 | 26.7 | 6 | 20.7 |
| 6 主婦 | 0 | 0 | 15 | 48.3 |
| 7 無職 (主婦をのぞく) | 0 | 0 | 1 | 3.4 |
| 8 その他 (プロスポーツ) | 6 | 4.4 | 0 | 0 |
| 計 | 135 | 100 | 29 | 100 |

て、スポーツに関係する職業に従事していると思われる者は、男子において24.4%、女子において20.7%であった。

なお、職歴欄の記入状況から転職を推察すると、男子については、12ケ年に転職していない者64.4%、転職1回の者23.7%、2回の者8.1%、3回の者3.0%、4回の者0.8%であった。女子については、現在有職の者14名の内、転職経験なし

の者6名、1回の者7名、2回の者1名であった。

4. スポーツの実施状況

資料4に示す通り、本研究は被検者のスポーツ実施状況を「競技的に実施している」から「スポーツ活動はほとんどやっていない」の5段階にわけ、東京オリンピック以降12ヶ年を通して調査しているが、この調査の結果をまとめたのが図3である。

図3に示す通り、男子については、東京オリンピック以降競技的なスポーツ活動実施者、いわゆる現役は直線的に減少し、12年後の1977年時には、プロとして活躍している者を含めて16名約12%であった。そして女子におけるいわゆる現役の減少は男子よりも早く、1975年時にはゼロとなった。

一方、スポーツ活動はほとんどやっていたと回答した被検者に注目すると、男子においては、1974年時までほぼ直線的に増加し、以後は平行状態になり約30%、女子においては1972、1973年時がピークで約66%、以後減少傾向となり1977年時は約31%で男子に近い状態であった。

国民スポーツの振興が呼ばれ、スポーツ活動の日常生活への定着化の必要性が説かれている今

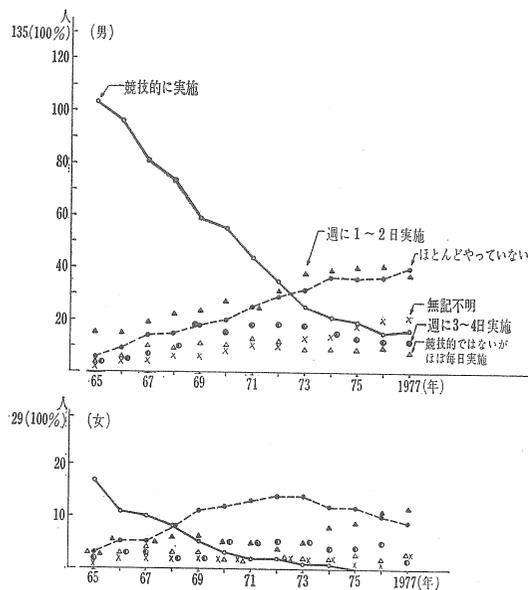


図3 東京オリンピック以降のスポーツ実施状況の推移

日、オリンピック選手達が、選手生活を継続できなくなった後、どのようなかたちで日常生活にスポーツ活動を定着させるか、極めて興味のある点であるが、青年期にオリンピックの代表選手になるほどスポーツ活動に励んだ者でも、上記の通り、その30%がほとんどスポーツ活動をやっていなかったと回答するのであるから、この国民スポーツ振興の難しさを思い知らされる。

5. 喫煙、飲酒

アンケートの一項目として喫煙、飲酒の状態を東京オリンピック当時と12年後を対比させるかたちで調査したが、結果は図4（男子）の通りであった。

喫煙、飲酒いずれについても12年経過した今日、吸う、飲むの方に移行しているのであるが、喫煙に関しては、30歳代の一般男子における全く吸わないというひとは20%前後³⁾しかいないのに比し、図4に示す通り、本被検者群においては40%以上が全く吸わないと回答している。

飲酒に関しては、勝木³⁾らが某企業体従業員を対象とした調査結果を見ると、30歳代男子においては60%以上が毎日飲むと回答していたが、この結果を本調査結果の常時飲むと比較すると、やはり本被検者の方が若干低いようである。

選手生活を送っていた当時、なかには半ば強制的に禁酒、禁煙をさせられたひともいたであろうが、培かれたその習慣はわりあい残るようである。

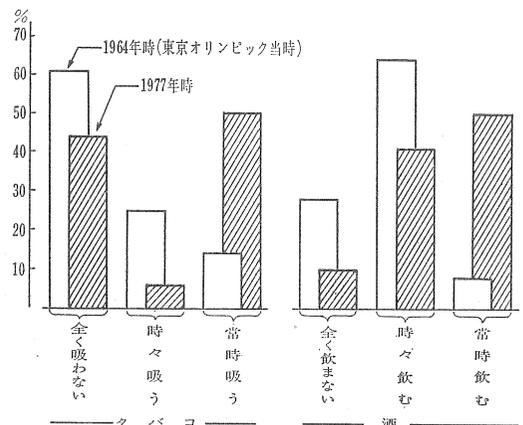


図4 喫煙、飲酒状態について、東京オリンピック当時と12年後の比較（男）

6. 健康に関するアンケート

資料4に示す通り、東京オリンピック以降の健康状態を、(1)病気らしい病気もせずまったく健康であった、(2)とくに健康とも、また健康であったとも感じなかった、(3)治療するほどでもなかったが、あまり健康でなかった、(4)どちらかといえば病気がちで、何度か病院がよいをした、(5)病気あるいはけがをして入院治療を受けた、の5段階にわけ経年的に回答させた。

回答結果は、経年的にあまり特徴が観察されず、わずかに男子において「病気らしい病気もせずまったく健康であった」と回答した者が72.6%～61.5%と減少傾向、「とくに健康とも、不健康であったとも感じなかった」の回答者が14.1%～20.7%の暫増傾向が見られる程度であった。

表4 東京オリンピック以降の病気、けが
(被検者数男135名、女29名)

| | 男 | 女 |
|-----------|----|----|
| 高血圧 | 3例 | 1例 |
| クモ膜下出血 | 1 | |
| 低血圧 | 1 | |
| 胃・十二指腸潰瘍 | 4 | 2 |
| 胃炎 | 1 | |
| 腹膜炎 | 1 | |
| ずい膜炎 | 1 | |
| 脾炎 | 1 | |
| 肝炎 | 1 | |
| 腸閉塞 | 1 | |
| 肺結核 | 1 | |
| 肺炎 | 2 | |
| 肺炎腫 | 1 | |
| 自律神経失調症 | | 2 |
| 痛風 | 1 | |
| 痔瘻 | | 1 |
| 中垂炎 | | 1 |
| 鼻チョウカク彎曲症 | | 1 |
| 椎間板ヘルニア | 4 | |
| 腰痛 | 2 | 1 |
| アキレス腱断裂 | 2 | 2 |
| 膝じん帯損傷 | 1 | |
| 膝関節炎 | 2 | |
| むち打ち症 | 1 | |
| 肋骨骨折 | 1 | |
| 鎖骨骨折 | 1 | |
| 胸部打撲 | 1 | |

なお、自由記載された東京オリンピック以降の病気、けが等をまとめた結果が表4であるが、比較的多く見られる疾病は、男女合せて6例の胃・十二指腸潰瘍、4例の高血圧、椎間板ヘルニア、アキレス腱断裂であった。

II 体力測定の結果—東京オリンピック 当時と12年後の比較—

今回の第3回測定に採用した体力測定項目は、後載資料 No. 3 に示す通り形態につき身長、体重等の11項目、機能に関し背筋力、握力等の11項目であり、今回測定しえた被検者数は、表5に示す通り男子88名、女子15名の計103名で全対象者の約27%で、得られた結果は後載資料 No. 5 の通りであるが、東京オリンピックの代表選手であった

表5 第3回東京オリンピック記念体力測定
の体力測定を受けた被検者数

| 種目 | 男 | | 女 | |
|------------|---------|----------|---------|----------|
| | 当初の被検者数 | 第3回の被検者数 | 当初の被検者数 | 第3回の被検者数 |
| 陸上 | 50人 | 21人 | 15人 | 6人 |
| 競泳 | 25 | 7 | 14 | 2 |
| とびこみ | 5 | 2 | 4 | 4 |
| 水球 | 11 | 3 | | |
| 体操 | 10 | 1 | 10 | 1 |
| レスリング | 16 | 1 | | |
| 柔道 | 9 | 2 | | |
| ボクシング | 9 | 2 | | |
| ウェイトリフティング | 7 | 2 | | |
| 蹴球 | 19 | 3 | | |
| ホッケー | 18 | 5 | | |
| バスケットボール | 12 | 1 | | |
| バレーボール | 16 | 3 | 12 | |
| 馬術 | 11 | 1 | 1 | |
| フェンシング | 13 | 5 | 6 | 1 |
| 自転車 | 15 | 4 | | |
| ライフル | 12 | 3 | | |
| クレー | 3 | | | |
| 漕艇 | 26 | 6 | | |
| ヨット | 12 | 7 | | |
| ヌカ | 10 | 7 | 3 | 1 |
| 近代五種 | 4 | 2 | | |
| 小計 | 313 | 88 | 65 | 15 |
| % | 100 | 28.1 | 65 | 23.1 |

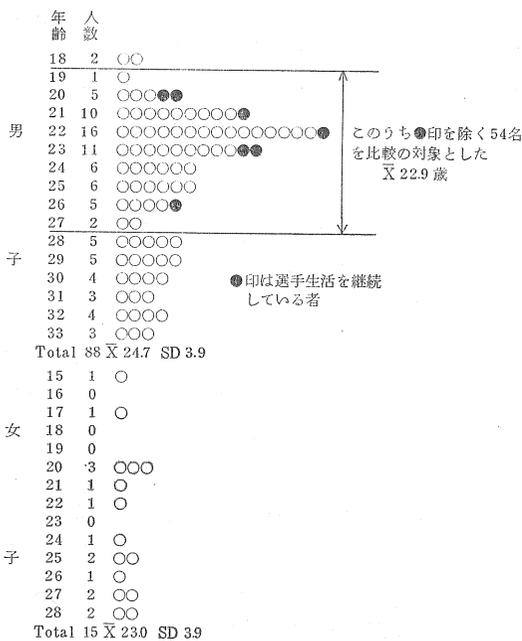


図 5 第 3 回記念体力測定を受けた被検者の東京オリンピック当時の年齢分布

彼等が、12ヶ年経過後の今日、当時と比較してどのような点にどのような変化が見られるのか、また、その変化は一般的な傾向と比較してどうなのか、といった点に検討の中心を置き、東京オリンピック当時に得た体力測定結果と今日の測定結果との比較を試みた。

図 5 は、今回測定を受けた男子 88 名、女子 15 名の東京オリンピック当時の年齢分布であるが、東京オリンピック当時と 12 年後とを比較するといっても、男子においては当時 18～33 歳、女子においては 15～28 歳とはば広く分布しているの、これをそれぞれ 1 群にまとめてしまったのでは、18 歳から 30 歳までの 12 ヶ年と 33 歳から 45 歳までの 12 ヶ年を同一視することになってしまう。といって年齢区分するほど被検者数もないので、とりあえず、当時 20 歳代で、12 年後 30 歳代にある者に絞り、合せて東京オリンピック以降も選手生活を継続し、現在もいわゆる現役として活躍している者を除外した男子 54 名について比較を行なうことにした。なお、今回行なった測定項目、形態 11 項目、機能 11 項目すべてにつき両者の測定項目が得られているわけではないので、比較的データが

そろっている項目の比較のみにとどめた。

1. 形態についての比較

東京オリンピック当時と 12 年後の平均値を求め、両者の平均値の差の検定（対応のある T）を行ない表 6 に示し、また、その結果を図示したので図 6 である。

図 6 に示す通り、両者の比較に耐えるデータ数が得られた項目は、身長、体重、皮下脂肪厚（腹部）、腹囲、胸囲、前腕囲、伸展上腕囲、屈曲上腕囲、大腿囲、下腿囲の 10 項目であった。このうち、両者に有意な差が見られなかった項目は、身長、大腿囲、下腿囲の 3 項目だけであり、他はいずれも 5～0.1% 水準で 12 年後の平均値の方が有意に大であった。そして、この体重、腹囲、胸囲等の有意な増大は、いずれも皮下脂肪厚の増加から推察される体脂肪の増加に起因するものと思われるもので、端的な例は腹囲の 12.9% 増大であった。

一方、一般的な傾向を知るために、文部省資料^{4),5)}より本被検者の平均年齢に近い年齢の平均値を引用してみると、体重については、当時（1964）年齢 23 歳の平均体重は 58.1kg で、12 年後（1976）年齢 35 歳の平均体重は 62.9kg で 8.3% 増、胸囲については、当時 23 歳の平均が 86.5cm で 12 年後 32 歳の平均が 89.8cm であるから 3.8% の増である。すなわち、いずれも本被検者群についてより増加の割合は若干大なのである。もちろん、文部省資料は同一母集団についてのデータではないが、多数の被検者の平均値であるということで同一視し、また、文部省資料にみる増加の原因が筋量の増加によるものとしなければ、少なくとも本被検者群に見る 12 年後の体脂肪増加の程度は、一般的な傾向と大差ないと思われる。

なお、図 6 より体脂肪の増加の他に、筋量の減少傾向、あるいは機能の低下傾向についても推察することが出来た。

筋量の減少傾向は、上腕囲の結果からであるが、伸展上腕囲は 4.5% 増加しているのに比し、屈曲上腕囲は 2.6% の増で、両者の差は有意ではないが減少の傾向である。すなわち、上腕二頭筋量の減少が推察されるのである。同様に、胸囲の吸気囲と呼気囲の差についてもこの減少傾向が推

表 6 東京オリンピック当時と12年後の形態比較 (男子)

| | 体 重 | | 身 長 | | 皮下脂肪厚(腹部) | | 腹 囲 | | 胸 囲 (吸気位) | |
|-----------|-----------|---------|-----------|----------|---------------------|---------------------|---------------|---------|---------------|---------|
| | 1964 | 1976 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 53 | | 54 | | 35 | | 53 | | 53 | |
| \bar{X} | 66.65kg | 71.03kg | 170.93cm | 170.91cm | 7.47mm | 13.69mm | 73.27cm | 82.70cm | 96.47cm | 98.96cm |
| S D | 8.26 | 10.62 | 7.04 | 7.07 | 3.87 | 6.52 | 5.46 | 7.62 | 5.34 | 6.58 |
| r | 0.836*** | | 0.955*** | | 0.312 | | 0.709*** | | 0.687*** | |
| T | 5.389*** | | 0.205 | | 5.614*** | | 12.654*** | | 3.702*** | |
| | 胸 囲 (普通) | | 胸 囲 (吸気位) | | 前 腕 囲 (右) | | 伸 展 上 腕 囲 (右) | | 屈 曲 上 腕 囲 (右) | |
| | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 27 | | 53 | | 26 | | 28 | | 27 | |
| \bar{X} | 91.18cm | 92.79cm | 89.04cm | 91.92cm | 25.62cm | 26.43cm | 26.96cm | 28.18cm | 30.68cm | 31.48cm |
| S D | 4.47 | 5.73 | 4.98 | 6.35 | 1.89 | 1.62 | 2.22 | 2.65 | 2.65 | 2.90 |
| r | 0.804*** | | 0.764*** | | 0.770*** | | 0.552*** | | 0.824*** | |
| T | 2.407* | | 5.067*** | | 3.328*** | | 2.714*** | | 2.452* | |
| | 大 腿 囲 (右) | | 下 腿 囲 (右) | | 体 表 面 積 | | 上 腕 囲 (屈一伸) | | 胸 囲 (吸一呼) | |
| | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 25 | | 26 | | 49 | | 27 | | 53 | |
| \bar{X} | 52.36cm | 52.76cm | 36.40cm | 36.90cm | 1.79cm ² | 1.83cm ² | 3.73cm | 3.23cm | 7.43cm | 7.05cm |
| S D | 2.85 | 3.71 | 1.79 | 2.24 | 0.13 | 0.14 | 1.28 | 1.68 | 2.43 | 2.44 |
| r | 0.612*** | | 0.657*** | | 0.865*** | | 0.102 | | 0.508*** | |
| T | 0.655*** | | 1.455 | | 3.914*** | | 1.271 | | 1.134 | |

r : 当時と12年後の相関係数, * : 5%, ** : 1%, *** : 0.1%

T : 対応のあるT検定, * : 5%, ** : 1%, *** : 0.1%

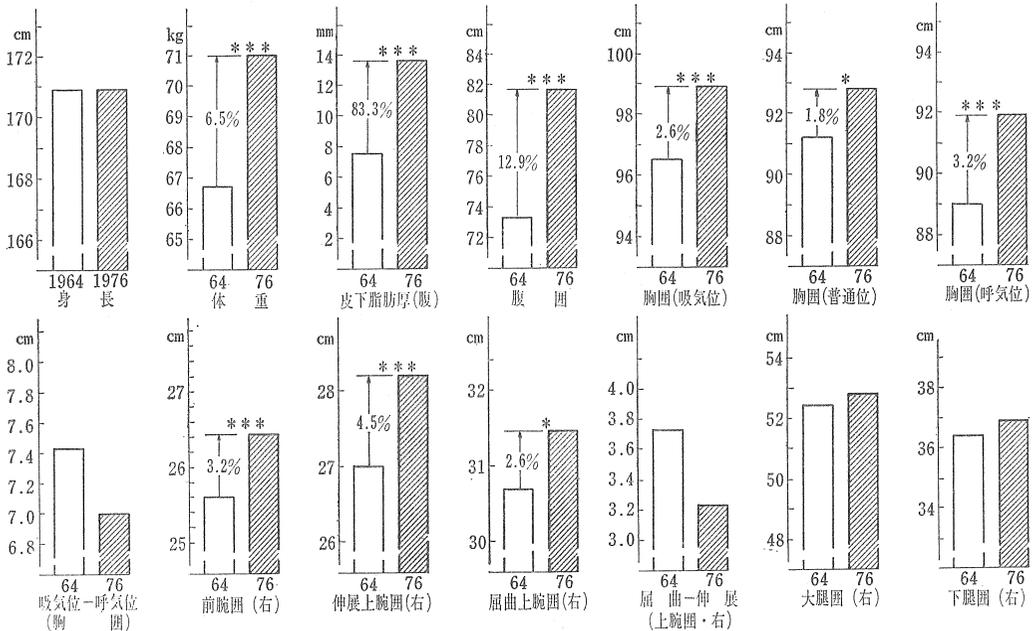


図 6 東京オリンピック当時と12年後の形態比較 (男子)

表 7 東京オリンピック当時と12年後の体力比較 (男子)

| | 背筋力 | | 背筋力/体重 | | 握力(右) | | 右握力/右前腕囲 | | 握力(左) | |
|-----------|-----------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|------------------|---------|
| | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 54 | | 26 | | 54 | | 53 | | 54 | |
| \bar{X} | 163.52kg | 157.56kg | 2.08 | 1.94 | 55.45kg | 54.30kg | 2.47 | 2.24 | 52.97kg | 52.53kg |
| S D | 35.20 | 28.42 | 0.26 | 0.22 | 8.58 | 8.30 | 0.45 | 0.39 | 8.41 | 6.92 |
| r | 0.684*** | | 0.439* | | 0.751*** | | 0.602*** | | 0.810*** | |
| T | 1.666 | | 2.729* | | 1.404 | | 4.381*** | | 0.649 | |
| | 握力(右+左/2) | | 垂直跳 | | 肺活量 | | 肺活量/BS | | ハーバード ステップテスト | |
| | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 54 | | 17 | | 52 | | 47 | | 49 | |
| \bar{X} | 54.23kg | 53.42kg | 59.49cm | 58.68cm | 4,897cc | 4,827cc | 2,712cc | 2,599cc | 113.25点 | 75.72点 |
| S D | 8.13 | 7.08 | 9.19 | 6.72 | 697 | 702 | 301 | 317 | 21.99 | 9.83 |
| r | 0.802*** | | 0.663** | | 0.880*** | | 0.735*** | | 0.207 | |
| T | 1.206 | | 0.469 | | 1.459 | | 3.399*** | | 11,738*** | |

察されるのである。

2. 機能についての比較

東京オリンピック当時と12年後の平均値及び両者の対応のあるT検定の結果を表7, ならびに図7に示した。

図7に示す通り, 機能に関して両者比較しうる項目は, 背筋力, 握力, 垂直跳, 肺活量, ハーバードステップテストの5項目であった。いずれの項目においても, 平均値そのものの値は低いのであるが, 明確に有意な低下といえる項目は, ハーバードステップテストだけであった。

但し, 背筋力を体重で割った値, 握力(右)を前腕囲(右)で割った値, 肺活量を体表面積で割った値については有意な低下がみられた。すなわち, 筋力, 肺活量についても絶対的な値はまだ有意な低下とはいえないまでも, 形態との関連から推察する質的な筋力, あるいは相対的な肺活量は着実に低下していると考えられる。

一方, 文部省資料等^{4),5)}に見る横断的な年齢別平均値より, 年齢23歳から35歳の12年後の一般的な消長傾向を推察すると, 背筋力については約2.5%の低下, 握力についてはほとんど変わらずで, 垂直跳については約12%の明確な低下, 肺活量については約8%の低下である。この一般的傾向と本研究の結果とを比較すると, 筋力と肺活量については, 程度の差は若干あるにしても, 大差ない

同様の傾向と考えられるが, 垂直跳については, 両者の間に差があると見るべきであろう。しかしながら, この垂直跳に見られる差は, 多分に本研究における垂直跳の測定法に起因していると考えられる。すなわち, 本研究における垂直跳の測定法は, 1964当時はスポーツテストに採用されている測定法と同様の測定法であったが, 1976年時に用いた測定法は, われわれが⁶⁾ オリンピック代表選手について採用している下からヒモを引きあげる方法である。この方法だと, 春山ら⁷⁾の報告によれば, スポーツテストの方法より約3cm高く測定されるとのことであるから, 本研究における1976年時の垂直跳の値については, この分を割引いて1964年時と比較しなければならないことになる。そこで, その分を割引いて比較すると, 本研究の結果は, 平均59.5cm~55.7cmの変化になるから, 変化率は6.4%で一般的な傾向に近い低下の状態になる。

次に, 当時と12年後の比較において, 最も大きな変化が見られたハーバードステップテストについて考察を加えたい。但し, 当時と12年後の間にテスト法の変更を行なっているため, はじめに, このことについて記すことにする。

1974年当時はまだ全身持久性の指標としての $\dot{V}O_2\max$ の測定はあまり行なわれず, ハーバード・ステップテストが盛に行なわれたわけである

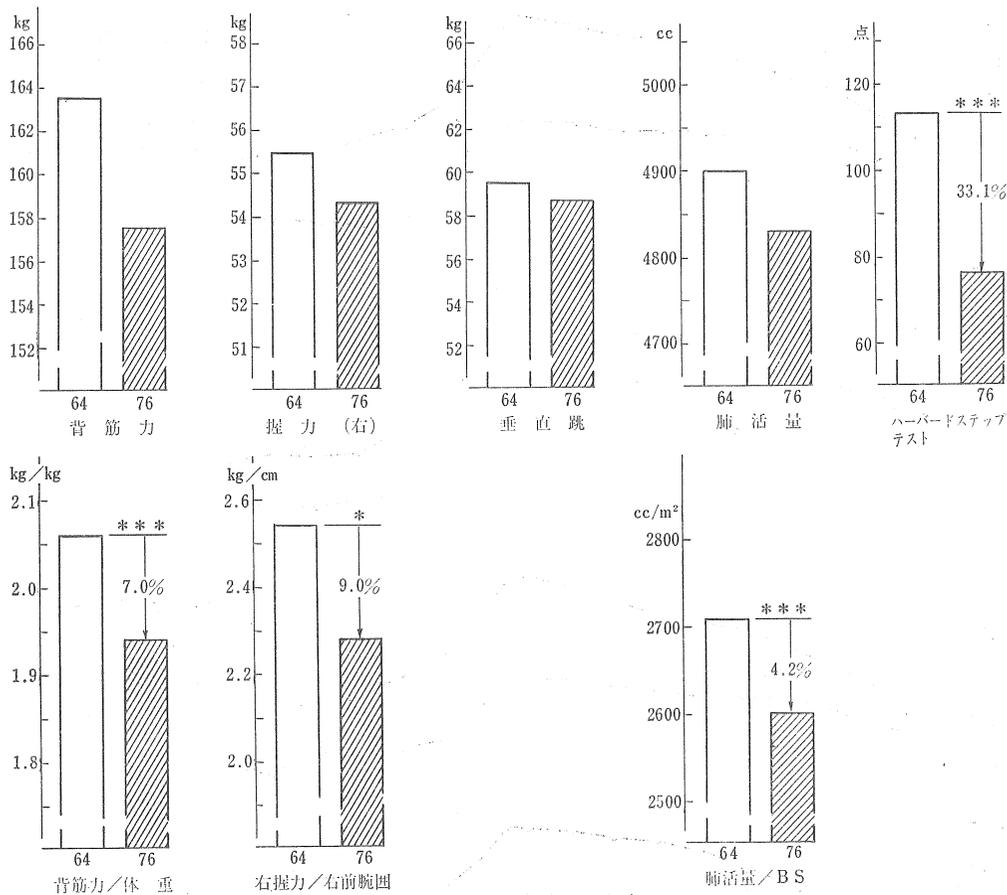


図7 東京オリンピック当時と12年後の体力比較 (男子)

が、本研究の第2報²⁾に記す通り、8年後には早くもステップ台の高さを原法の50.8cmより40cmに下げたわけであるが、12年後には、更にこの台の高さを35cmに下げて実施したのである。なお、テンポ、ステップの継続時間は原法通りである。そして、この実施に先立ち若干の基礎実験を試みているので、その結果について報告する。

図8は、50.8cm及び35cmの台のステップテスト中及び回復3分の心拍変動を示したものであるが、年齢27~40歳の男子5名を被検者とし、トレッドミル速度漸増法による $\dot{V}O_{2max}$ を測定するとともに、高さ50.8cmと35cmのステップテストを行ない3者の関係を検討したのである。

結果は、図9、10に示す通りであった。すなわち、50.8cm台にて実施したステップテストスコア、35cm台にて実施したステップテストスコア

とともに5%水準にて $\dot{V}O_{2max}$ (体重当り)と相関を有し、また50.8cm台のスコア、35cm台のスコア相互にも有意な相関が得られたのである。

以上の結果が得られたから台の高さを35cmに下げて12年後のステップテストを実施したわけであるが、一方では、図8に示す通り年齢40歳で $\dot{V}O_{2max}$ が33.64ml/kg・minの、決して高い全身持久性を持ち合せているとは思われない被検者においても、50.8cm台のステップテストを5分間継続できた事実もあり、なにも測定法を変更する必要はないとの考えもあるが、被検者の内省報告によれば、トレッドミル速度漸増法による $\dot{V}O_{2max}$ の測定時より運動の不自然さを感じ、5分間の運動継続は極めて困難であり、多くの被検者にこのテストを荷すことは無理であろうとのこともあり、50.8cm台で5分以内に運動停止され

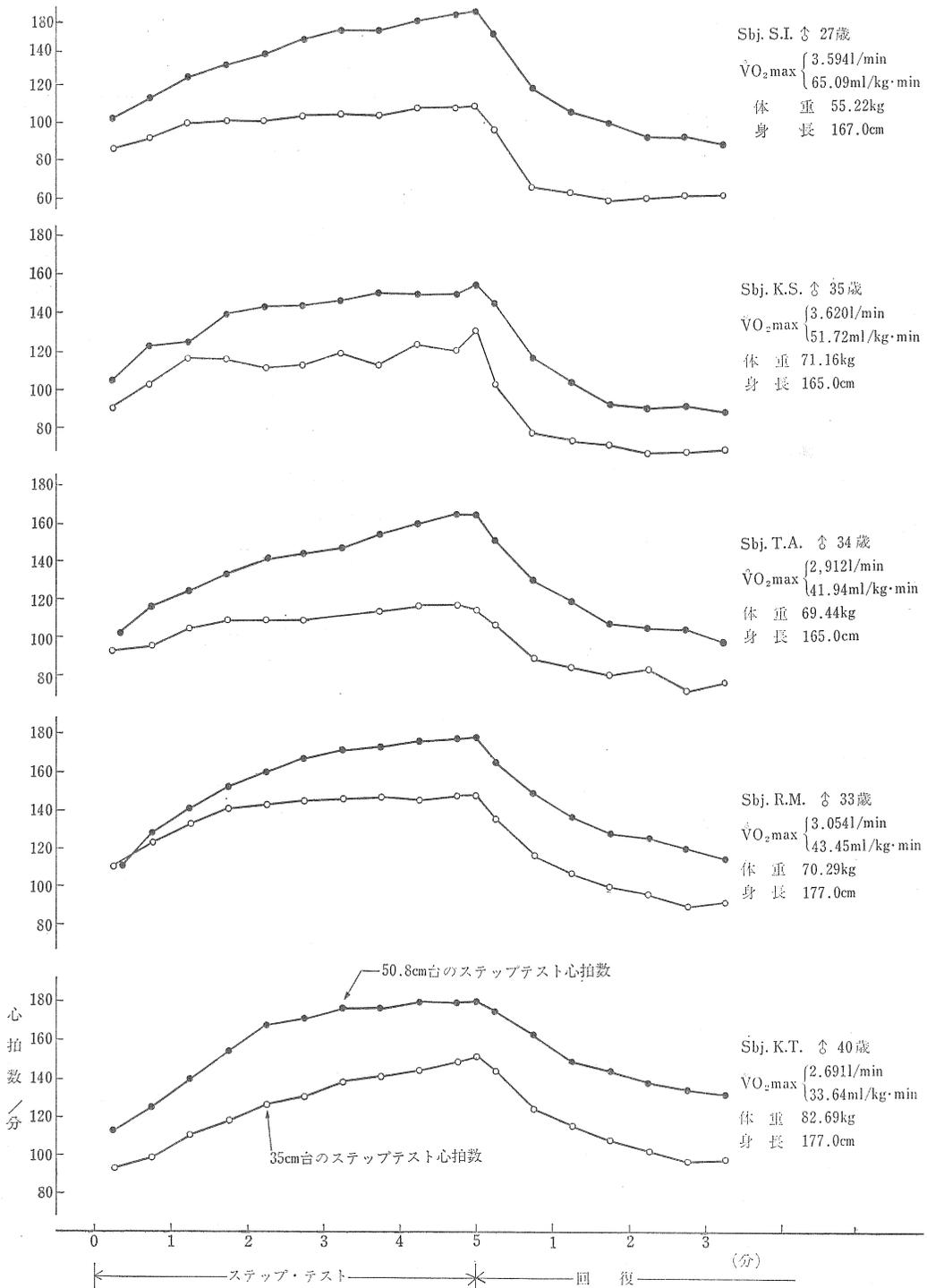


図 8 50.8cm台と35cm台のステップテスト時心拍数

てしまうより、35 cm 台で5分間運動を継続してもらうことをえらんだのである。なお、当時との比較を行なうためのスコア換算については、図10に示す回帰式を使用した。

以上の手続を経て比較したのが、図7に示す当時と12年後のハーバードステップテストスコアの比較である。そして、結果は、約33%と他の項

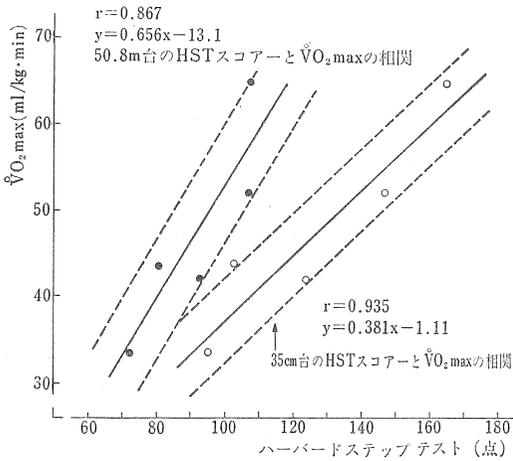


図9 50.8 cm 及び 35 cm 台のハーバード・ステップテスト (点) と $\dot{V}O_{2max}$ との相関

目には見られぬ大きな低下が認められたのである。そして、この全身持久性の著明な低下に関係すると考えられる資料として得られたのが表8及び図11に示す心影像に関する資料である。

本研究は、健康診断の一環として胸部のX線直接撮影(管球とフィルムの距離2 m, 曝露時間0.1秒)を行なっているが、この胸部X線フィルムを Moritz⁸⁾の心影計測法を採用して得た結果が図11である。

心影像と全身持久性との関係については、すでに多くの報告があり、われわれ⁹⁾もオリンピック選手につきハーバードステップテストスコアとの間に有意な相関を認めているが、図11に示す通り、心縦経については有意差が認められなかったものの、心幅経、心方形面積については5.8~8.8%の有意な縮小を認めたのである。

すなわち、激しい運動に明け暮れていた東京オリンピック当時と12年後とを比較すると、全身持久性の低下が著明であり、12ケ年における彼等の呼吸循環器系に対する刺激の減少、心筋に対する刺激の減少が相対的に特に大きいことが推察され

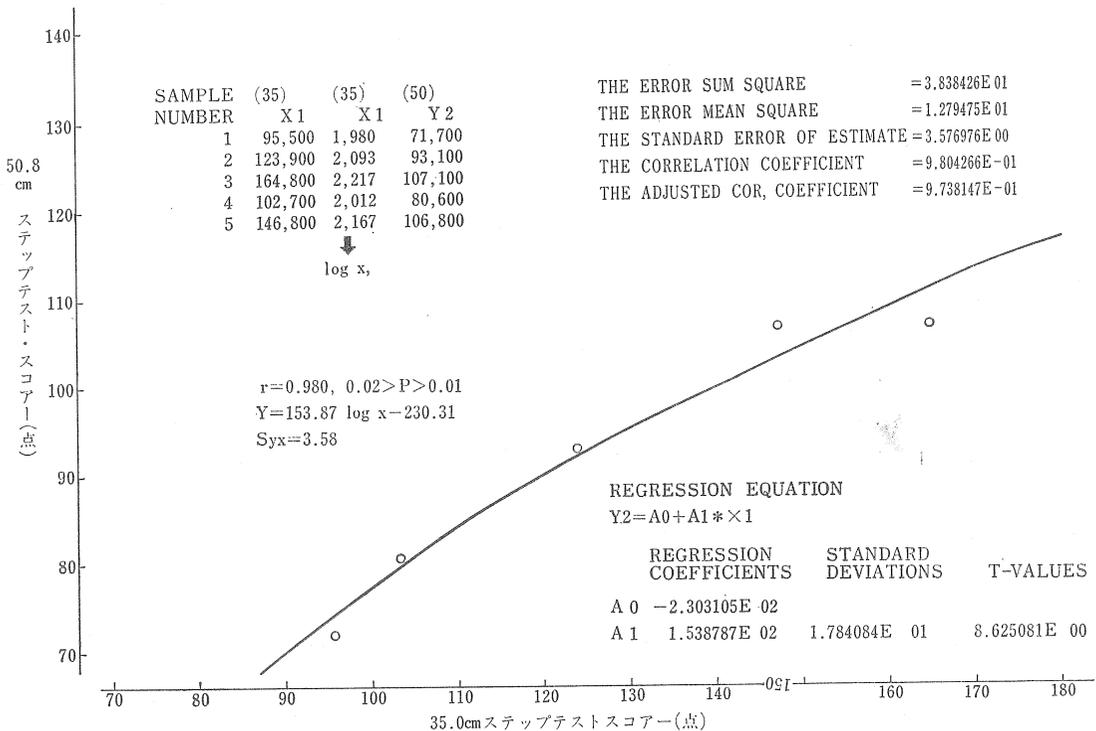


図10 35 cm 台ステップテストスコアと50.8 cm 台ステップテストスコアの相関

表 8 東京オリンピック当時と年後の心影像比較 (男子)

| | 心 (L) 縦径 | | 心 (uBr+oBr) 幅径 | | 心臓方形面積 | | 心面積 / B S | |
|-----------|----------|----------|----------------|----------|------------------------|------------------------|-----------|-------|
| | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| N | 48 | | 48 | | 48 | | 48 | |
| \bar{X} | 14.76 cm | 14.65 cm | 11.15 cm | 10.50 cm | 165.21 cm ² | 154.13 cm ² | 92.54 | 84.39 |
| S D | 1.07 | 1.04 | 0.91 | 0.72 | 23.26 | 18.24 | 11.36 | 9.99 |
| r | 0.823*** | | 0.576*** | | 0.753*** | | 0.591*** | |
| T | 1.201 | | 5.793*** | | 4.957*** | | 5.741 | |

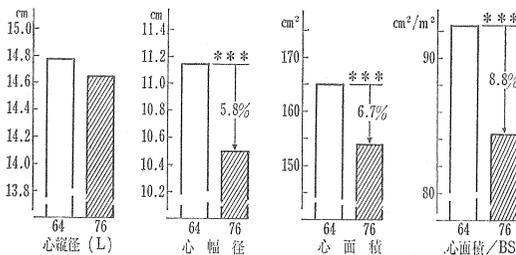


図 11 東京オリンピック当時と12年後の心影像比較 (男子)

るのである。

III 体力測定の結果—選手生活停止後12カ年の推移—

前章では、被検者の年齢条件を絞り、ひとつの群として取り扱い平均的に東京オリンピック当時と12年後の体力比較を行なったが、本章においては、更に被検者の条件を絞り、しかも被検者ひとりひとりを追跡するかたちで12ケ年の体力推移を検討してみることにした。

検討の視点は、スポーツの残存効果とでも呼んだらよいのであろうか、青年期にあるスポーツに打ちこみ、体力の向上が図られたとして、その高められた体力が、スポーツ活動停止後（選手生活停止後）どのように推移するのであろうか、といった点を中心に検討を加えてみることにした。

表 9 は、この目的のために抽出した被検者の一覧表である。抽出の条件は、東京オリンピック後まもなく選手生活を停止し、以後12ケ年定期的なスポーツや運動を実施していない者で、職業についても、体育の教師等身体活動を主体とした職業に従事している者を除外し、合せて、東京オリンピック以降4年間隔で行なわれている本記念体力

測定を継続的に受けている条件を満している者とした。

1. 体重と皮下脂肪の推移

表 9 に示す13名の被検者につき、東京オリンピック以降4年ごとの体重を、横軸に年齢を取り、各被検者の4回の測定値をそれぞれの年齢経過に合せてプロットしたのが図12である。

なお、図12中の斜線の部分は、文部省の横断的資料により年齢経過にともなう体重推移の一般的な傾向を示したものである。

年齢経過にともなう体重推移の一般的な傾向と追跡13名の推移とを比較すると、全般的にはとくにかわった点は観察されないが、被検者個々に推移を追ってみると、12年間あまり体重の変らぬ者2名、増加の傾向を示す者7名、減少の傾向を示した者2名で増加の傾向を示した者が半数以上であった。

図13は、体重と同様、皮下脂肪厚（腹部）の測定値を各被検者の年齢経過に合せてプロットしたものである。

図13に示す通り、当時より12年後まで継続してデータを有する者は10名であるが、12ケ年の間に大きな変化を示さなかった者は2名だけで、他8名中6名は選手生活停止後急増、残り2名は一旦減少ぎみの後に急増の傾向を示した。但し、急増の傾向を示した8名のうち7名は、8年後あるいは12年後に減少の傾向を示し、残り1名についても、8年後には急増傾向は止り、12年後はわずかの増加にとどまっていた。

スポーツ選手がトレーニングを中止すると、体脂肪が増加することはすでに知られている^{10),11)}ところであり、消費カロリーが減少したのにもかかわらず、食生活に関する習慣は変わらず、摂取カ

表 9 選手生活停止後12カ年の推移を検討した被検者（男）

| Subject | Age at 1964 | EVENT | Occupation at 1976 | |
|---------|-------------|-----------------------------|--------------------|-------|
| T. M. | 28 | Track & Field (triple jump) | 会社事務 | 静かな座業 |
| T. S. | 28 | Track & Field (triple jump) | 会社事務 | " |
| Ke. I. | 26 | Track & Field (400 H) | 商店自営 | " |
| Hi. H. | 23 | Track & Field (sprint) | 経理事務 | " |
| Ka. I. | 25 | Swimming (100 mF.) | 会社事務 | " |
| Ma. H. | 24 | Swimming (100 mF.) | 会社事務 | " |
| N. I. | 26 | Water Polo | 経理事務 | " |
| Y. M. | 23 | Rowing (double sculls) | 会社営業 | 活発な座業 |
| T. O. | 22 | Rowing (eights) | 経理事務 | 静かな座業 |
| S. Y. | 21 | Canoeing (canadian) | 地方公務員 | " |
| Hd. H. | 22 | Canoeing (Kayak) | 会社事務 | " |
| T. W. | 22 | Field Hockey (CH) | 自営 | 立位軽作業 |
| T. Y. | 23 | Field Hockey (LH) | 会社営業 | " |

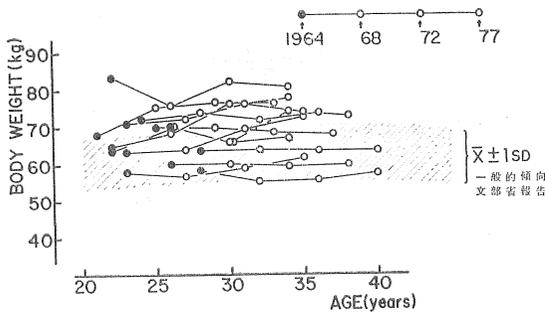


図 12 選手生活停止後12ケ年の体重推移（男）

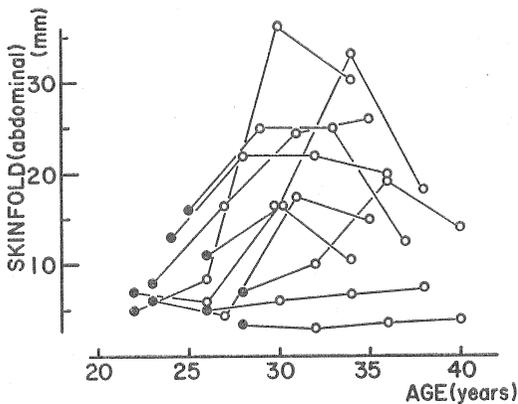


図 13 選手生活停止後12ケ年の皮下脂肪厚推移

ロリーが減少しない input と out put のアンバランスが大きき原因と考えられるわけであるが、図13の結果から推察すると、このアンバランスは必ずしも継続するものではなく、早ければ8年後、おそくとも12年後には新たなバランスが取

れてくるようである。但し、この結果には、本研究を通して被検者に与えられている、体重増加に対する健康管理上からみた注意、指導といったものが加味されていることも考えられる。

2. 背筋力と握力の推移

図14は背筋力について、図15は握力（右）について、いずれも体重についてと同様、当時から12年後までの4回の測定値を被検者の年齢に合せてプロットしたものである。そして図中の斜線部は年齢に伴う一般的推移である。

図14の背筋力と図15の握力を比較して見ると、両者にことなる傾向が観察される。

一般的傾向についても、握力においては31、32歳頃まで漸増し、その後もあまり低下しないのに比し、背筋力においては、30歳前にピークがあり、その後漸減するといった相違があるが、本被検者においては、背筋力につき選手当時きわめて高いレベルにあった者に、選手生活停止後一般的なレベルに向って低下する推移が観察されるのに比し、握力については、当時高いレベルにあった者は、12年後においてもあい変わらず高いレベルに保持されていることが観察される。

この本被検者にみる背筋力と握力との相違、あるいは一般的推移と本被検者にみる推移との関係については、日常生活における刺激の相違、すなわち、比較的良好に使用される筋とそうでない筋の差、あるいは選手生活当時に高められた筋力が、

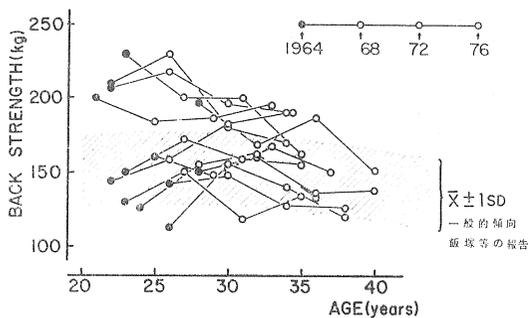


図 14 選手生活停止後12ケ年の背筋力推移

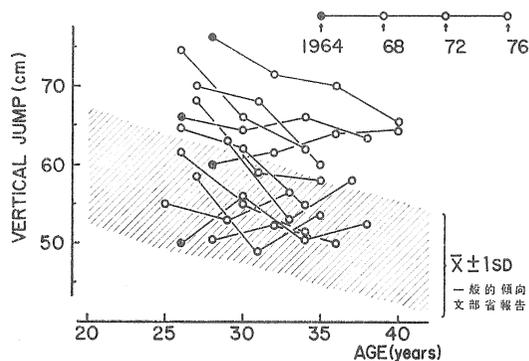


図 16 選手生活停止後12ケ年の垂直跳推移

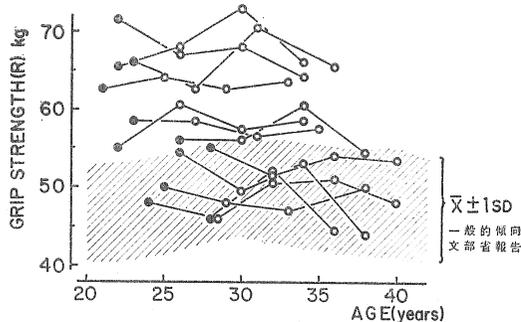


図 15 選手生活停止後12ケ年の握力推移

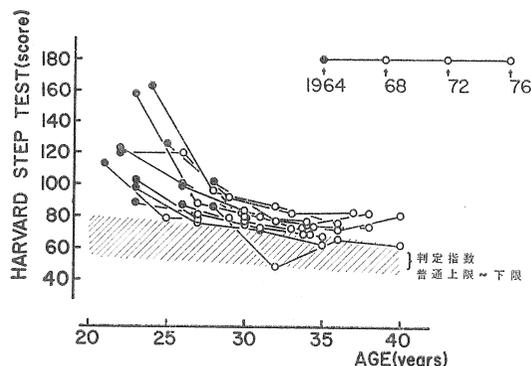


図 17 選手生活停止後12ケ年のハーバードステップテスト・スコアの推移

停止後の日常生活においてもハイレベルなりに利用される機会のある筋力とそうでない筋力との相違なのであろうか。一方においては、背筋力が選手当時においても、一般的なレベルと比較しても決して高いとは思われない被検者につき、停止後平均的なレベルに向って向上する推移が観察でき興味深かった。

3. 垂直跳の推移

図16は、垂直跳の推移を示したものである。これについては選手当時の値がある者が4例しかないので多くを考察できないが、前記筋力とはまたちがった推移が観察された。

20歳以降、加齢とともに比較的早く低下する機能として知られている(図中斜線部の推移)が、本被検者にみる推移もこの一般的推移に平行するものであった。すなわち、当時高かった者は高いなりの低下で、12年後においても一般的レベルに比して高レベルにあった。

4. ハーバードステップテストと心影像の推移

図17は、全身持久性の評価項目として実施しているハーバードステップテスト結果の推移を示し

たものである。

前記の通り、50.8 cmの台でステップテストを実施したのは、選手当時と1968年時だけで、1972年時は40 cmの台、1976年時は35 cmの台で実施して、50.8 cmの台のスコアに換算しての推移である。また、加齢にともなう一般的な推移の参考資料として付した斜線部は、ハーバードステップテスト・スコアと $\dot{V}O_{2max}$ との間に相関があることを利用し、猪飼¹²⁾らが報告している一般成人の横断的年齢別 $\dot{V}O_{2max}$ にみる推移を、ハーバードステップテストスコアの判定規準に刺じて作成したものである。そして、この一般的な推移をベースに本被検者の推移を対比して見ると、本被検者につき、選手当時ハイレベルにあった者は選手生活停止後急足にステップテストの判定規準・普通の上限に向って低下するという特徴が観察される。すなわち、選手生活停止後の高い全身持久性の残留は、早期に多くを期待できなくなることが推察されるのである。

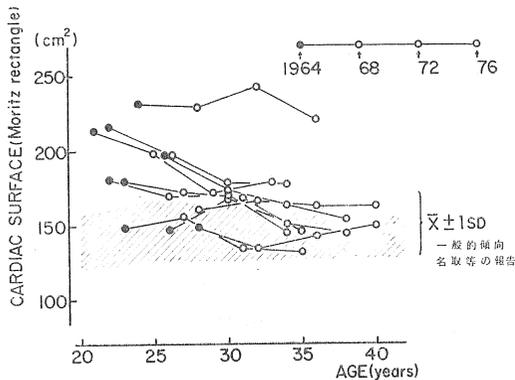


図 18 選手生活停止後12ケ年の心方形面積の推移

図18は、全身持久性との間に有意な相関があることで知られている心臓の大きさに関する資料 (Moritz の方形面積) で、1名の例外はあったが、ハーバードステップテストの結果と同様、選手生活停止後、心臓面積は急速に一般的なレベル¹³⁾に向けて縮小する推移が観察された。

IV 心電図検査結果

—心電図所見の消長—

表10は、1964年、本研究がスタートした時点の心電図所見 (ミネソタコード) 別頻度を示したものである。すなわち、前記表10に示す本研究の被検者 (東京オリンピック日本代表選手) 中、心電図検査結果を有する男子301名 (96%)、女子64名 (99%) について観察された心電図所見をミネソタコードにて整理した結果である。

当時、選手達の間によく観察された所見は、心拍数 50 beats/min 以下の洞性徐脈、QRS の高電位差、不完全右脚ブロックならびに第1度、第2度の房室ブロックであり、洞性徐脈については男子において44.9%、女子において31.3%、高電位差については男子63.8%、女子20.3%で、不完全右脚ブロックについては男子5%、女子1.6%、第1度及び第2度の房室ブロックについては男子において0.1%観察されたのである。

本研究の第2報²⁾に記す通り、当時、被検者の年齢は、男子において17~50歳に分布し平均約24歳、女子については15~39歳に分布し平均22歳であるが、その彼等について観察された表10に示す

表 10 東京オリンピック日本代表選手の心電図所見—ミネソタコード別頻度—1964

| Minnesota Code | Men (301) | Women (64) |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Sinus Bradycardia 8-8 | 135 (44.9%) | 20 (31.3%) |
| High Voltage 3-1, 3-3 | 192 (63.8%) | 13 (20.3%) |
| irbbb 7-3 | 15 (5.0%) | 1 (1.6%) |
| 1° or 2° A-V Block 6-2, 6-3 | 3 (0.1%) | 0 |

表 11 1964年時と1976年時との心電図所見比較—ミネソタコード別頻度の比較—

| Minnesota Code | 1964 (88) | 1976 | |
|-----------------------------|------------|-------------|-----------------|
| | | active (14) | non-active (74) |
| Sinus Bradycardia 8-8 | 45 (51.1%) | 2 (14.3%) | 1 (1.4%) |
| High Voltage 3-1, 3-3 | 66 (75.0%) | 7 (50.0%) | 16 (21.6%) |
| irbbb 7-3 | 5 (5.7%) | 2 (14.2%) | 2 (2.7%) |
| 1° or 2° A-V Block 6-2, 6-3 | 2 (2.2%) | 0 | 0 |

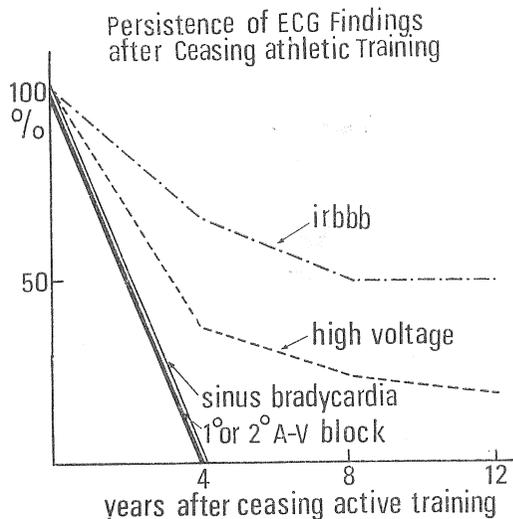


図 19 心電図所見の推移—ミネソタコード別頻度の変化率—

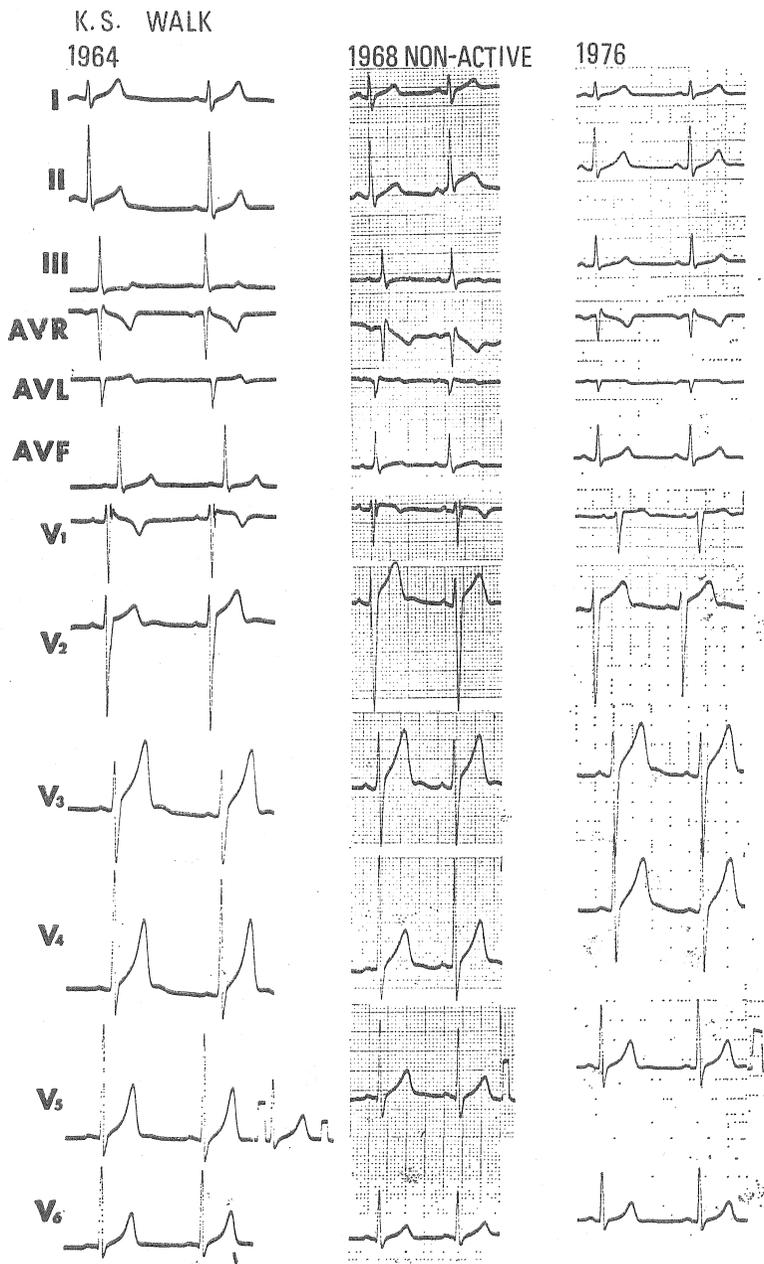


図 20 継続的心電図観察の1例—被検者K. S. |

心電図所見の頻度は、わが国における一般成人について観察される頻度に比して、明らかに高頻度であった。

これらの心電図所見が、その後12ヶ年間にどのような消長の過程をたどったかを観察することは、心臓血管系に及ぼす運動の影響、あるいはス

ポーツ心臓の運動中止後の変化からも誠に興味の有る点である。

今回の心電図検査にて観察された所見は、巻末資料 No. 5 に示す通りであるが、当時 (1964) と今回 (1976) の両方の心電図を有する男子88名につき、両者の所見別頻度を比較すると、表11の通

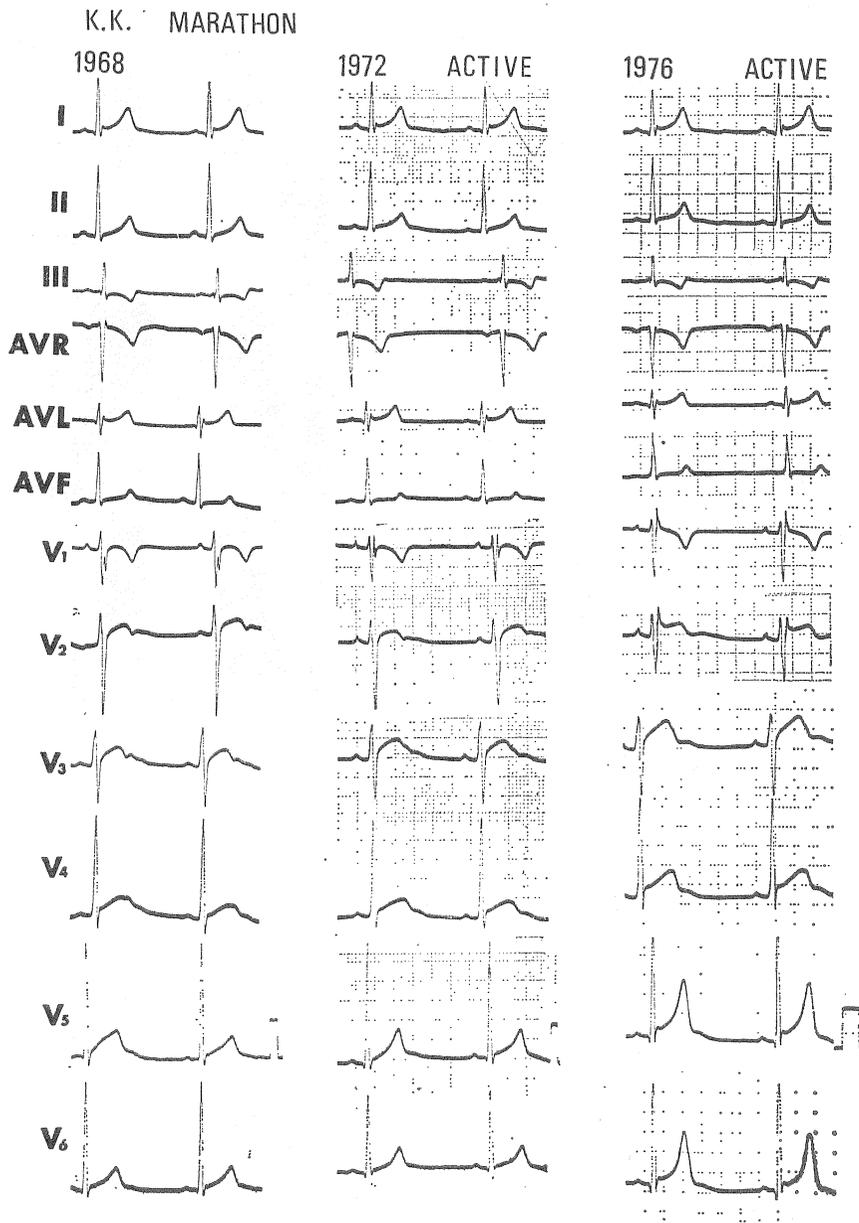


図 21 心電図及び心影像の継続的観察の1例—被検者K. K.—

りであった。なお、今回の結果については、前記アンケート結果を使用し、いまだ定期的スポーツ活動を行なっている被検者とそうでない被検者に区分して各頻度を示した。

いずれの所見においても、当時に比して今回の検査結果の方が頻度は少ないのであるが、今回の成績において、スポーツ活動を継続していない被

検者に比し、活動を継続している被検者につき洞性徐脈、高電位差、不完全右脚ブロックの頻度が有意に高いこと、そして、活動を継続していない被検者では、選手生活当時に観察された洞性徐脈、高電位差、不完全右脚ブロック、第1度及び第2度房室ブロックの大半が消失していることを認めたことに興味を持たれた。

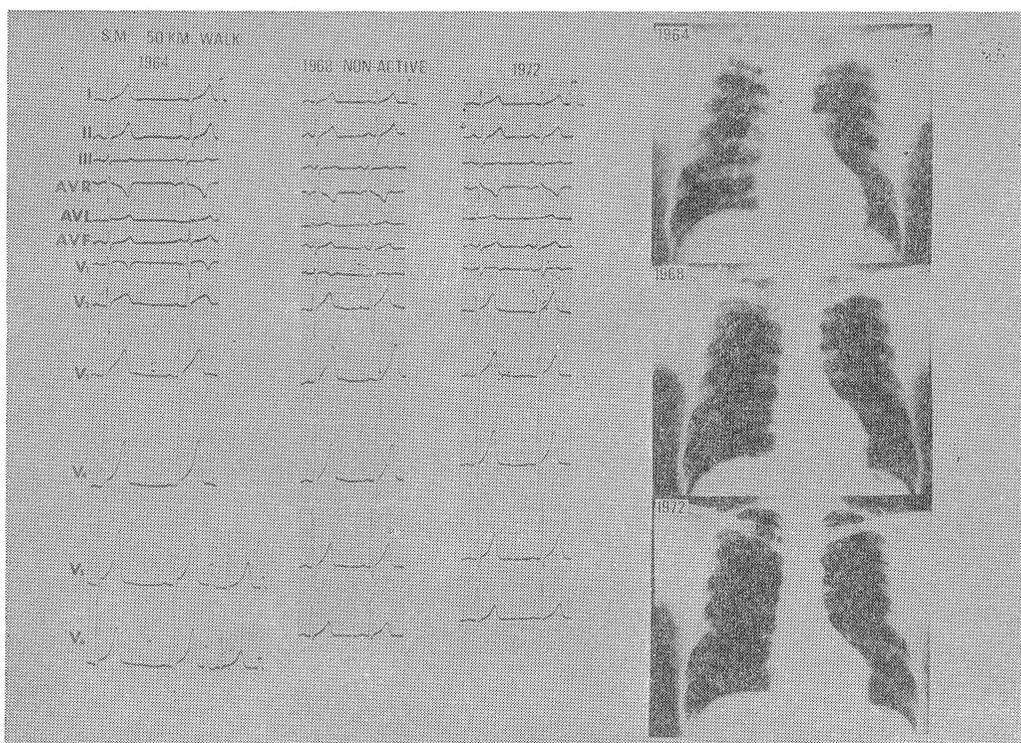


図 22 心電図の継続的観察の1例—被検者K. K.—

図19は、当時より12年後まで4年ごとの検査を継続的に受けている被検者男子38名を抽出し、当時の所見頻度を100として、その後の所見頻度の変化率を示したものである。

すなわち、当時の洞性徐脈、第1度又は第2度房室ブロックは、いずれも4年後に正常状態を示し、15%あった不完全右脚ブロック、24%あった高電位差は8年後においてもまだ継続して観察された。すなわち、洞性徐脈、第1度又は第2度房室ブロックは最も早く消失し、次いで高電位差で不完全右脚ブロックの低下が最も遅かった。

図20は、競歩選手の心電図例であるが、選手生活を送っていた1964年当時は、洞性徐脈、高電位差、不完全右脚ブロックが観察された。そして選手生活を停止した1968年、洞性徐脈、高電位差は観察されないが、不完全右脚ブロックはまだ継続している。更に4年が経過した1976年、この不完全右脚ブロックは消失している。

図21は、1976年時においても定期的なスポーツ活動を継続している被検者の心電図例である。

彼は、かつて世界的にもトップクラスのマラソンランナーであるが、1968年の心電図は洞性徐脈、高電位差を示している。そして観察された心室内伝導障害の程度は、スポーツ活動の継続により更に進行し、1976年時においても不完全右脚ブロックは明瞭である。

図22は、競歩選手の心電図と胸部Xフィルムの例を示したものである。

胸部X線直接撮影によって取らえた心影像については、前記図11及図18に示す通り、1964年時には被検者の67%が一般成人より大きな心方形面積を示していたが、1例をのぞき、選手生活停止後漸次縮少の傾向にあり、1976年時には、1例をのぞき、他はいずれもよく年齢に相応する大きさの範囲に入ってきている。

図22に示す例においても、1964年時、彼が選手生活を送っていた当時の胸部X線フィルムには心肥大が観察され、心電図については洞性徐脈と高電位差が観察される。そして選手生活を停止した1968年時には、心電図、心影像いずれも正常範囲

にある。

身体的トレーニングが心疾患に関し、プラスの効果をもたらすとの疫学的な研究報告は数多くなされているが、青年期における身体的トレーニングの残留効果、長期的な効果については明確な結論は得られていない。

以上、本研究によって得られた結果を考慮すると、青年期における身体的トレーニングの心臓血管系に及ぼす残留効果は、あまり多くを期待できず、したがって以後中高年の日常生活においても身体トレーニングを組み込み定着化させることがより必要なことと考えられるのである。

V 腰、膝関節のスポーツ障害の調査

横浜市立港湾病院整形外科

高沢 晴夫

横浜市大整形外科

腰野 富久 永田 覚三

深谷 茂

選手時代に烈しいトレーニングを行った人達が、選手生活を止めたあとのトレーニング中におこしたスポーツ障害はその後の生活にどう影響を及ぼしているであろうか。

また、選手として体力を鍛えていた人達が、選手を止めてから、腰部や膝関節の障害をおこしやすいか、おこし難いか、スポーツを行っていたための影響はどうか、これらの点は十分解明されなければならない問題であろう。

今回、オリンピック東京大会に参加した日本代表選手の12年後の体力などの follow-up が行われたので、これらの人達のうち83名（男68名、女15名）について、腰部、膝関節の診察、レントゲン検査、既往歴の調査などを行ったので報告する。

1. 調査対象

オリンピック東京大会に参加した日本代表選手のうち83名で、調査時の年齢は男子は30歳から45歳（平均36.7歳）、女子は28歳から40歳（平均33.2歳）であった。

競技種目別では陸上男子18名、女子6名、水泳男子10名、女子6名、カヌー男子6名、女子1

名、フェシング男子3名、女子1名、体操男女とも1名、ホッケー5名、ボート5名、サッカー、自転車、ヨットが3名、柔道、重量挙げ、ボクシング2名、レスリング、バスケット、馬術、近代五種、ライフル各々1名であった。

2. 腰痛について

(1) 腰痛の既往

これまでに腰を痛めたことがあるものは83名中55名66.3%に認められた（表12）。

そのうち男子は46名67.6%、女子は9例60.0%で、男子の方がやや腰痛の既往を有する例が多かった。

腰痛を選手時代におこしたものと、選手を止めてから始めておこしたものとに分けてみると、前者は83名中44例、53.0%、後者は11名13.3%であった。

選手時代の腰痛の発生は男・女ほぼ同率であったが、選手を止めてからでは女子は1名6.7%と低率であった。

運動選手の腰痛について、その既往歴の有無を、われわれがこれまで報告したデータと比較してみた。第7回アジア競技大会日本代表選手では259名中171名66%、現在、活躍中の運動選手2,776名の調査では66.3%、高校のバレーボールの選手105名では71.5%であり、今回の調査結果と似たような値であった。

すなわち、運動選手では60%~70%位に腰痛の既往を有する例があるといえる。

つぎに、調査時腰痛のある例は23名27.7%であったが、この人達について、選手時代と選手を止めてからの腰痛の発現の有無についてみると、選手時代に腰痛があったものは78.3%を占めていた。しかし、これらすべてが、選手時代からずっと腰痛が続いていたものではなかった。また、その腰痛の程度も、後に述べるが、軽度のものがほとんどであった。

(2) 選手時代の腰痛

選手時代の腰痛について、その程度を重い、中等度、軽いに分けてしらべてみると重いと本人が感じた例が23名63.9%を占めていた（表14）。

その発症したときでは練習中が28名77.8%と大多数を占めており、アジア大会代表選手の53.5%

表 12 過去の腰痛について

| | 男 | 女 | 計 |
|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 選手時代に腰痛あり | 36(52.9) | 8 (53.3) | 44(53.0) |
| 選手を止めてから腰痛が起ったもの | 10(14.7) | 1 (6.7) | 11(13.3) |
| 計 | 46/68 (67.6%) | 9/15 (60.0%) | 55/83 (66.3%) |

表 13 現在腰痛がある者の腰痛の既往について

| | 男 | 女 | 計 |
|------------|------------------|-----------------|------------------|
| 選手時代にあり | 14/18 (77.8%) | 4/5 (80.0%) | 18/23 (78.3%) |
| 選手を止めてからあり | 4/8 (22.2%) | 1/5 (20.0%) | 5/23 (21.7%) |
| 現在腰痛あり | 18/68 (26.5%) | 5/15 (33.3%) | 23/83 (27.7%) |

表 14 選手時代の腰痛について

| | | |
|---------------------|-----|------------|
| (1) 腰痛の程度 | | 男36例 |
| 重 | い | 23 (63.9%) |
| 普 | 通 | 6 (16.7%) |
| 軽 | い | 6 (16.7%) |
| 無 | 回 答 | 1 (2.7%) |
| (2) 発 症 | | |
| 練 習 | 中 | 28 (77.8%) |
| 試 合 | 中 | 2 (5.6%) |
| ス ポ ー ツ と 無 関 係 | | 2 (5.6%) |
| 不 | 明 | 2 (5.6%) |
| 無 | 回 答 | 2 (5.6%) |
| (3) 発 生 原 因 | | |
| 無 | 理 | 9 (25.0%) |
| 過 | 労 | 13 (36.1%) |
| ひ | ね | 4 (11.1%) |
| 後 | 屈 | 1 (2.7%) |
| 前 | 屈 | 1 (2.7%) |
| ウ ェ イ ト ト レ ー ニ ン グ | | 4 (11.1%) |
| 不 | 明 | 2 (5.6%) |
| 無 | 回 答 | 2 (5.6%) |

より高率であった。

腰痛の発生原因では無理 (25.0%)、過労(36.1%)で過半数を占めており、アジア大会代表選手では無理な練習が38.0%、過労が47.9%、高校バレー選手では無理が20.6%、過労が23.5%とあるのに比較しても、それに近い率であった。腰痛の

表 15 現在の腰痛について

| | | |
|-------------|-------|------------|
| (1) 腰痛のおこり方 | | |
| 常 | 時 | 6例 (31.6%) |
| 月 | に 数 回 | 6 (31.6%) |
| 年 | に 数 回 | 7 (36.8%) |
| 無 | 回 答 | 3 (15.8%) |
| (2) 症状の程度 | | |
| 気にならない | | 0 |
| 仕事上支障ない | | 18 (94.7%) |
| 痛みのため休む | | 1 (5.3%) |
| 治 療 中 | | 4 (21.1%) |
| (3) 痛みを感じる時 | | |
| 起 | 床 時 | 4 (21.1%) |
| 睡 | 眠 時 | 0 |
| 疲 | 労 | 8 (42.1%) |
| 季 節 の 変 化 | | 9 (47.4%) |
| 悪 天 候 | | 5 (26.3%) |
| 同 一 姿 勢 | | 11 (57.9%) |
| 中 腰 作 業 | | 4 (21.1%) |
| 重 量 物 運 搬 | | 1 (5.3%) |
| そ の 他 | | 1 (5.3%) |

表 16 腰椎のレントゲン所見

| | 男 (68例) | 女 (15例) | 計 (83例) |
|-----------|------------|-----------|------------|
| 脊 椎 分 離 | 14例(20.6%) | 1例(6.7%) | 15例(18.1%) |
| 骨 棘 形 成 | 39 (57.4%) | 4 (26.7%) | 43 (51.8%) |
| 二 分 脊 椎 | 12 (17.6%) | 0 | 12 (14.5%) |
| 腰 仙 移 行 椎 | 3 (4.4%) | 0 | 3 (3.6%) |

表 17 脊椎分離症について

| | | | |
|-------------|----|-----|-------|
| 選手時代症状 | あり | 10例 | 66.7% |
| | なし | 5 | 33.7 |
| 選手を止めてから症状 | あり | 7 | 46.7 |
| | なし | 8 | 53.3 |
| 現在症状 | あり | 4 | 26.7 |
| | なし | 11 | 73.3 |
| これまで1回も症状なし | | 4 | 26.7 |

発生原因としては練習での無理、過労が大きな役割を呈しており、この辺の管理を適切に行うことが腰痛発生の予防になんらかの役割を果すのではないかと考えられる。

(3) 現在の腰痛

現在、腰痛を訴えるものについて、その腰痛の

表 18-1 男 子

| 被 検 者 No. | F. T. A(R) | F. T. A(L) | L / P (R) | L / P (L) | Ferguson (角) | 椎間運動(角) |
|-----------|------------|------------|-----------|-----------|--------------|---------|
| 1 | 178.00 | 175.50 | 0.857 | 0.978 | 36.00 | 83.00 |
| 2 | 176.00 | 176.00 | 0.851 | 0.780 | 32.00 | 77.00 |
| 3 | 178.50 | 176.00 | 0.936 | 0.776 | 43.00 | 79.00 |
| 4 | 180.00 | 180.00 | 0.978 | 1.020 | 42.00 | |
| 5 | 180.00 | 177.00 | 0.923 | 0.868 | 40.00 | 93.00 |
| 6 | 175.00 | 177.00 | | 0.846 | 33.00 | 75.00 |
| 7 | 178.00 | 177.00 | 1.047 | 1.098 | 42.00 | 78.00 |
| 8 | 177.50 | 178.00 | 1.068 | 1.023 | 55.00 | 83.00 |
| 9 | 177.00 | 179.50 | 0.977 | 0.913 | 67.00 | 80.00 |
| 10 | 172.50 | 173.50 | 0.833 | 0.860 | 37.00 | |
| 11 | 172.50 | 175.00 | 1.022 | 0.913 | 32.00 | |
| 12 | 175.00 | 174.00 | 0.627 | 0.700 | 41.00 | 76.00 |
| 13 | 179.00 | 177.00 | 0.960 | 1.000 | 25.00 | |
| 14 | 178.50 | 179.00 | 0.943 | 1.000 | 33.00 | 66.00 |
| 15 | 179.00 | 177.00 | 1.225 | 1.119 | 45.00 | 71.00 |
| 16 | 180.00 | 177.00 | 0.880 | 0.843 | 36.00 | 66.00 |
| 17 | 178.00 | 177.50 | 0.878 | 0.938 | 35.00 | 77.00 |
| 18 | 178.00 | 176.00 | 1.234 | 1.304 | 52.00 | 82.00 |
| 19 | 177.00 | 173.50 | 0.875 | 0.875 | 48.00 | 81.00 |
| 20 | 177.50 | 176.50 | 1.011 | 0.873 | 55.00 | 86.00 |
| 21 | | | | | 35.00 | 86.00 |
| 22 | 178.00 | 177.00 | 1.022 | 1.044 | 48.00 | 87.00 |
| 23 | 180.00 | 176.50 | 1.042 | 1.021 | 43.00 | |
| 24 | 179.50 | 177.00 | 1.234 | 1.196 | 50.00 | 62.00 |
| 25 | 179.00 | 176.00 | 0.936 | 0.957 | 33.00 | 67.00 |
| 26 | 179.00 | 179.00 | 0.750 | 0.778 | 31.00 | 67.00 |
| 27 | 180.00 | 179.00 | 0.869 | 0.911 | 36.00 | 82.00 |
| 28 | 179.00 | 179.00 | 0.780 | 0.712 | 38.00 | 86.00 |
| 29 | 179.00 | 176.00 | 0.827 | 0.782 | | 79.00 |
| 30 | 180.00 | 180.00 | 0.788 | 0.837 | 48.00 | 66.00 |
| 31 | 178.50 | 179.00 | 0.936 | 0.915 | 50.00 | 81.00 |
| 32 | 174.00 | 178.00 | 1.021 | 0.979 | 30.00 | 65.00 |
| 33 | 179.00 | 176.00 | 0.953 | 0.933 | 38.00 | 73.00 |
| 34 | 178.00 | 179.50 | 0.889 | 0.933 | 42.00 | 62.00 |
| 35 | 172.00 | 172.50 | 0.764 | 0.714 | 41.00 | |
| 36 | 176.00 | 179.00 | 0.854 | 0.787 | | |
| 37 | 177.50 | 176.00 | 0.783 | 0.886 | 41.00 | 70.00 |
| 38 | 171.50 | 172.50 | 1.114 | 1.067 | 29.00 | 59.00 |
| 39 | 177.50 | 176.00 | 0.920 | 0.827 | 30.00 | 53.00 |
| 40 | | | | | 50.00 | 75.00 |
| 41 | 180.00 | 178.00 | 0.918 | 0.857 | 25.00 | 71.00 |
| 42 | 179.00 | 176.00 | 0.869 | 0.813 | 38.00 | 71.00 |
| 43 | 175.00 | 176.00 | 0.872 | 0.854 | 39.00 | 72.00 |
| 44 | 177.50 | 179.00 | 1.114 | 1.114 | 53.00 | 75.00 |
| 45 | 177.50 | 177.00 | 0.875 | 0.918 | 55.00 | 81.00 |

| 被検者 No. | F. T. A(R) | F. T. A(L) | L / P (R) | L / P (L) | Ferguson 角 | 椎間運動角 | |
|---------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-------|-------|
| 46 | 182.00 | 179.00 | | 0.939 | 47.00 | | |
| 47 | 180.00 | 178.50 | 0.796 | 0.800 | 31.00 | 87.00 | |
| 48 | 173.50 | 175.00 | 0.917 | 0.913 | 33.00 | 87.00 | |
| 49 | 178.00 | 178.50 | 0.959 | 0.947 | | | |
| 50 | 177.00 | 175.00 | 1.000 | 0.918 | 30.00 | 84.00 | |
| 51 | 178.00 | 177.00 | 0.959 | 0.979 | 37.00 | 75.00 | |
| 52 | 179.50 | 176.00 | 0.978 | 1.000 | 48.00 | 78.00 | |
| 53 | 180.00 | 178.00 | 0.875 | 0.784 | 47.00 | 78.00 | |
| 54 | | | | | 36.00 | 60.00 | |
| 55 | 179.00 | 177.00 | 0.680 | 0.700 | 40.00 | 67.00 | |
| 56 | 179.00 | 179.50 | 0.784 | 0.865 | 47.00 | 69.00 | |
| 57 | 173.00 | 177.50 | 0.807 | 0.721 | 34.00 | 79.00 | |
| 58 | 172.00 | 173.00 | 0.608 | 0.627 | 41.00 | 74.00 | |
| 59 | 178.50 | 176.00 | 1.000 | 1.149 | 39.00 | 79.00 | |
| 60 | 180.00 | 179.00 | 1.021 | 0.960 | 36.00 | 88.00 | |
| 61 | 178.50 | 179.50 | 0.841 | 0.795 | 44.00 | 69.00 | |
| 62 | 177.50 | 178.50 | 0.841 | 0.953 | 28.00 | 61.00 | |
| 63 | 178.50 | 177.00 | 0.783 | 0.869 | 39.00 | 51.00 | |
| 64 | 175.00 | 176.00 | 0.787 | 0.809 | 47.00 | 67.00 | |
| 65 | 178.00 | 174.50 | 1.045 | 1.066 | 38.00 | 62.00 | |
| 66 | 177.50 | 178.00 | 0.788 | 0.846 | 38.00 | 77.00 | |
| 67 | 176.00 | 176.00 | 0.816 | 0.820 | 33.00 | 78.00 | |
| 68 | 178.00 | 178.00 | 1.064 | 0.979 | 33.00 | 69.00 | |
| 69 | 179.00 | 178.00 | 0.976 | 0.816 | 29.00 | 65.00 | |
| 70 | 178.00 | 171.00 | 1.022 | 1.065 | 57.00 | | |
| 人数 | N | 67 | 67 | 65 | 67 | 67 | 60 |
| 平均 | M | 177.60 | 176.89 | 0.9170 | 0.9087 | 40.06 | 74.12 |
| 標準偏差 | S D | 2.29 | 1.94 | 0.1282 | 0.1271 | 8.43 | 9.07 |
| 変動係数 | C V | 1.29 | 1.10 | 13.98 | 13.99 | 21.04 | 12.24 |

おこり方をみると、常時多少とも症状があるのは31.6%に、月に数回あるものも同じ率に、年に数回が1名多い39.8%にみられ、この3つの腰痛のあらわれ方の間にはとくに差はなかった(表15)。

腰痛の程度はほとんどが仕事上に支障のないもの(94.7%)であり、痛みのため休まなければならないのは選手時代から椎間板ヘルニアにて再三治療を行っている1名のみであった。

なお、治療中は4名であったが、上記の1名を除く3名は時々マッサージを行っている程度の治療で、とくに入院など必要とする例はなかった。

(4) 腰椎レ線所見

脊椎分離は15名18.1%に認められた。スポーツ選手に脊椎分離の発生は多いといわれている(表

16)。

わが国における脊椎分離の頻度は5~7%といわれているが、スポーツ選手では高率にみられ、市川の調査では376名中99名27.0%、アジア大会参加選手では149名中28名18.8%に、高校バレー選手では105名中11名10.5%にそれぞれ認められている。

その他の所見では変形性脊椎症の変化としての骨棘形成が43名51.8%と過半数に多少とも出現をみており、とくに男子は57.4%と女子の26.7%より高率にみられ、これは、平均年齢が36.7歳ということから考えると年齢に比し早期に骨棘形成が始まっているといえる。トレーニングによって、腰椎にかかる負担が増しているための結果と結論を

表 18-2 女 子

| 氏 名 | No | F. T. A(R) | F. T. A(L) | L / P (R) | L / P (L) | Ferguson 角 | 椎間運動角 |
|---------|-----|------------|------------|-----------|-----------|------------|-------|
| 小川 清子 | 1 | 173.50 | 178.50 | 0.930 | 0.909 | 30.00 | 68.00 |
| 木崎 正子 | 2 | 175.50 | 173.00 | 1.132 | 1.025 | 30.00 | 78.00 |
| 佐藤 弘子 | 3 | 177.00 | 177.00 | 1.186 | 1.068 | 41.00 | 87.00 |
| 横山 弘子 | 4 | 179.00 | 180.00 | 0.8723 | 0.7916 | 29.00 | 63.00 |
| 片山美佐子 | 5 | 180.00 | 177.50 | 1.114 | 1.022 | | |
| 梶沢 聖子 | 6 | | | | | 38.00 | 83.00 |
| 森実 芳子 | 7 | 177.50 | 176.00 | 0.809 | 0.889 | 29.00 | 82.00 |
| 田中 聡子 | 8 | 174.00 | 172.50 | 1.15 | 1.15 | 51.00 | 74.00 |
| 馬淵かの子 | 9 | 177.00 | 177.00 | 0.929 | 0.762 | 36.00 | 74.00 |
| 渡辺久美子 | 10 | 176.00 | 172.00 | 1.00 | 1.070 | 45.00 | 84.00 |
| 大崎 恵子 | 11 | 176.00 | 177.00 | 1.098 | 1.000 | 32.00 | 73.00 |
| 河合 初子 | 12 | 177.00 | 177.00 | 0.932 | 0.930 | 42.00 | 78.00 |
| 相原 俊子 | 13 | 174.50 | 176.00 | 1.135 | 1.103 | 43.00 | 73.00 |
| 小森 芳枝 | 14 | | | | | 46.00 | 81.00 |
| 大島 裕子 | 15 | 175.50 | 176.50 | 1.119 | 1.070 | 38.00 | 73.00 |
| 人 数 | N | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 |
| 平 均 | M | 176.35 | 176.15 | 1.0313 | 0.9838 | 37.86 | 76.50 |
| 標 準 偏 差 | S D | 1.79 | 2.25 | 0.1190 | 0.1146 | 6.87 | 6.37 |
| 変 動 係 数 | C V | 1.02 | 1.28 | 11.54 | 11.65 | 18.15 | 8.33 |

下すわけにもいかないが、なんらかの影響があるのかもしれない。

(5) 脊椎分離症

レントゲン検査で脊椎分離が認められた15名について、その症状の有無についてしらべた(表17)。

選手時代腰痛があったものは10例66.7%で残りの5例33.7%はまったく、そのための症状はなかった。

選手を止めてから症状があったものは、7例46.7%とその率が選手時代とくらべるとやや減少していた。

現在症状があるものは4例26.7%とさらに少なく、また、これまで1度も症状がなかったものも4例26.7%であった。

脊椎分離があれば必ず腰痛などの症状があるとはかぎらず、また、選手時代に脊椎分離症にかかったものが、選手を止めて後も、後遺症となって症状が残ったり、あるいは、増悪したりすることなどは、ほとんどないといってもよいと考えられた。

(6) 腰椎レ線像の計測

側面は立位で前・後屈、中間位の動態撮影を行ったので、Ferguson 角、椎間運動角の計測を行った(表18)。

Ferguson 角は男子(N=67)はM:40.06, S. D.:8.43, C. V.:21.04, 女子(N=14)はM:37.86, S. D.:6.87, C. V.:18.15であった。

椎間運動角は L₁₋₂, L₂₋₃, L₃₋₄, L₄₋₅, L_{5-S}₁で測定し、合計値を求めた。

男子(N=60)はM:74.12, S. D.:9.07, C. V.:12.24, 女子(N=14)はM:76.50, S. D.=6.37, C. V.:8.33であった。

比較的腰椎の運動の良好な例が多かったが、臨床症状との比較など、今後、詳細な検討を加えたい。

3. 膝の障害について

選手時代になんらか膝に障害があったものは27例32.5%であり、女子の方が男子よりやや多かった(表19)。

手術例は2例あり、1例は男子で外側半月損傷で摘出術を、もう1例は女子で内側半月、前十字

表 19 膝の障害について

| | 男 | 女 | 計 |
|--------|------------|-----------|------------|
| 選手時代あり | 21例(30.9%) | 6例(40.0%) | 27例(32.5%) |
| 現在あり | 19 (14.7%) | 3 (20.0%) | 13 (15.7%) |
| いずれもあり | 5 (7.4%) | 1 (6.7%) | 6 (7.2%) |

表 20 膝関節レントゲン所見

| | 男 | 女 | 計 |
|-----------------|------------|-----------|------------|
| 骨棘形成 | 43例(63.2%) | 7例(46.7%) | 50例(60.2%) |
| オスグット・シュラッテル様変化 | 3 (4.4%) | 0 | 3 (3.6%) |

靭帯断裂の複合損傷で、受傷後早期に修復術をそれぞれ受けていた。いずれもその後、選手を止めているが、現在かなりのスポーツ活動を行っている。

現在、膝に痛みを有する例は13例15.7%であり、このうち6例7.2%は選手時代にも症状があった。

これら13例の臨床所見はごく軽度であり、とくに直ちに治療を必要とする例は1例もなかった。

1例(39歳・女子)に両側膝蓋軟骨軟化症を認めたが、症状の進行によっては治療が必要かと思われた。

レ線所見では骨棘形成、オスグット・シュラッテル様変化を認める例があったが、臨床所見と必ずしも結びついてはいなかった(表20)。

Femor-tibial Angle (F. T. A.) は膝の外反度を示すが、男子(N=67)は右はM:177.60°, S. D. : 2.29, C. V. : 1.29, 左はM:176.89°, S. D. : 1.94, C. V. : 1.10, 女子は(N=13)右はM:176.35, S. D. : 1.79, C. V. : 1.02, 左はM:176.15, S. D. : 2.25, C. V. : 1.28であった。

20歳から35歳までのなんな疼痛のない、レ線上骨変化のない正常膝では男子(N:135)はM:178.43°, S. D. : 2.69°, 女子(N:179)ではM:176.43°, S. D. : 2.84°であり、また、さきに調査した運動選手男子(N:616)はM:178.16°, S. D. : 2.27, 女子(N:52)はM:177.22°, S. D. : 1.82°であり、これらと比較して大差は認められなかった。

膝蓋骨の位置をL/Pにより測定した。

男子右(N:65)はM:0.917, S. D. : 0.128, C. V. : 13.98, 左(N:67)はM:0.909, S. D. : 0.127, C. V. : 13.99であり、女子右(N:13)M:1.031, S. D. : 0.119, C. V. : 11.5, 左(N:13)M:0.984, S. D. : 0.115, C. V. : 11.65であった。

いずれもバラツキが多く、一定の傾向は認められなかった。

文 献

- 1) 黒田善雄他, 東京オリンピック記念体力測定, 第1回測定報告 (財)日本体育協会, 1968.
- 2) 黒田善雄他, 東京オリンピック記念体力測定, 第2回測定報告 昭47年度, 日本体育協会スポーツ科学研究報告 No. IV.
- 3) 勝本新次他, 社会人の必要運動量に関する研究, 昭50年度, 日本体育協会スポーツ科学研究報告 No. I.
- 4) 昭和40年度 体力・運動能力調査報告書 昭和41年3月 文部省体育局.
- 5) 昭和50・51年度 体力・運動能力調査報告書 昭和52年3月 文部省体育局.
- 6) 黒田善雄他, 第20回ミュンヘン・オリンピック日本代表選手体力測定報告, 昭47和年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告 No. IX.
- 7) 春山国弘他, 垂直とび簡易測定器の試作について P.202, 第10巻2号, 体育学研究, 1966.
- 8) Erich Zdansky translated by Linn J. Boyd, Roentgen Diagnosis of the Heart and Great Vessels, Grune & Stratton, 1953.
- 9) 黒田善雄他, 心電図R棘同調査装置によるX線心臓影に関する研究, 昭44年度, 日本体育協会スポーツ科学研究報告, No. VII.
- 10) Montoye, H. J. and A. Arbor: Participation in athletes. Canad. Med. Ass. J. 96: 813-821, 1967.
- 11) Polednak, A. P. and A. Daman: College athletics, longevity, and cause of death. Hum. Biol. 42: 28-46, 1970.
- 12) 猪飼道夫編著, 身体運動の生理学, 杏林書院, 昭48.
- 13) 名取礼二他, 最新体力測定法, 同文書院, 昭45年

資料 No. 1

東京オリンピック日本代表選手
(東京オリンピック記念体力測定被検者)
各 位

昭和52年 1月12日

財団法人 日本体育協会
会長 河 野 謙 三

第3回東京オリンピック記念体力測定の実施に関するご連絡

=各位のご参加・ご協力をお願いします=

拝啓

寒さも一段と厳しくなりましたが、各位におかれましては益々ご活躍のこととご推察申し上げます。また、先般は本記念体力測定に関する当方の問い合わせにつきまして、数多くの方々から理解ある回答をいただきまして、心からお礼申し上げます。

さて、本会スポーツ科学委員会が中心となり、皆様方を対象として行ないます「第3回東京オリンピック記念体力測定」を別添実施要領にもとづいて実施することになりました。

つきましては、各位のご参加・ご協力をお願い申し上げます。

敬 具

追 伸

1. 同封・第3回東京オリンピック記念体力測定申込書（ハガキ）を1月31日必着にてご返送下さい。
各位の本記念体力測定参加旅費を計算する等の準備もごございますので、上記締切りまでの参加申込みにご協力下さい。
2. 勤務先等への派遣依頼状を同封いたしました。必要に応じ、宛先等をご記入の上、別添実施要領を添えご利用下さい。
3. 第3回東京オリンピック記念体力測定の一環としてのアンケートを同封いたしました。記念体力測定の参加、不参加を問わず、各位ともご記入の上、返信用封筒を利用してご返送下さい。
4. 本測定に参加する旅費を別添実施要領に記載する規準にて支給させていただきます。

資料 No. 2

殿

昭和52年 1月12日

財団法人 日本体育協会
会長 河 野 謙 三

第3回東京オリンピック記念体力測定への派遣依頼書

拝 啓

新年のお慶びを申し上げます。昨年はモントリオール・オリンピック大会を始めとして、数多くのご援助、ご声援を賜わりまして心からお礼申し上げます。また、本年も変らぬご協力を賜わりたくお願い申し上げます。

さて、このたびは以下の主旨にて本会が主催いたします第3回東京オリンピック記念体力測定に、

貴の 様を被検者としてご派遣いただきたくご依頼申し上げます。

本会は先の東京オリンピックを契機として、東京オリンピック記念体力測定なる事業を開始いたしました。本測定は、本会のスポーツ科学委員会が中心となり、東京オリンピック日本代表選手であった方々を対象とし、4年に一度づつ、そのひとの生涯を通じて追跡的に健康診断や体力測定年を行なうものです。このような遠大な計画にて行ないます本測定のねらいは、スポーツに勤しみ、厳しいトレーニングを積み、身心ともに鍛えあげたことが、そのひとの人生にどのような意義をもち、そのひとの生涯の健康や体力にどのような影響を持たらすかを探るもので、いわばスポーツ活動の大きな目標を追求する研究であります。

貴におかれましては、ご多忙の折とは存じますが、なにとぞ本測定の主旨に深いご理解をいただきまして、別添実施要領にて行ないますこのたびの本会の測定にご派遣下さいますようお願い申し上げます。

なお、本測定参加の旅費は、別添実施要領に記載する規定にて負担させていただきます。

敬 具

資料 No. 3

第3回東京オリンピック記念体力測定実施要領

- 主 催 財団法人日本体育協会
場 所 財団法人日本体育協会スポーツ診療所（下記スポーツ診療所への交通参照）
期 日 昭和52年2月7日(月)、10日(木)、11日(金)、12日(土)、13日(日)、14日(月)の6日間
但し、受付時間は午前9時30分より前11時、午後1時より午後4時です。なお、土曜、日曜、祝日も平常行り行ないます。
- 測定内容 1) アンケート調査
同封アンケートにお答え下さい。本測定に参加、不参加を問わずご返送下さい。
- 2) 健康診断
内科的診察、外科的診察、尿検査（糖、蛋白、ウロビリ、潜血）、血液検査（ヘマトクリット、血沈、ヘモグロビン、コレステロール）、血圧検査、心電図検査、X線検査。
- 3) 体力測定
形態計測（全身写真、身長、体重、座高、皮下脂肪厚、胸囲、腹囲、上腕囲、前腕囲、大腿囲、下腿囲）
機能測定（背筋力、握力、脚力、腕力、肺活量、全身反応時間、体前屈、上体そらし、垂直跳、反復横とび、ステップテスト）
- 備 考 1) 上記健康診断ならびに体力測定に要する時間はほぼ3時間です。
2) 体力測定を行ないますので、トレーニングパンツ、アップシューズ、タオル等をご持参下さい。
3) 同封・参加申込書（ハガキ）にて参加申込を1月31日必着にてお願い致します。
4) 本測定に参加する旅費を以下の規準にて支給させていただきます。

第3回東京オリンピック記念体力測定被検者旅費規定

- 1) 現住所直近の駅より小田急線・参宮橋駅間の交通費を支給させていただきます。但し、グリーン料金、航空運賃、当方で調査しかねる連絡バス料金については、支給しかねますのでご了承下さい。
- 2) 片道100キロメートルを越す場合は、普通急行料金、特別急行料金、新幹線特別料金いずれかを支給します。
- 3) 片道400キロメートルを越えるごとに1泊5000円の宿泊費を支給します。但し、新幹線利用の場合は片道500キロメートルごとに1泊分を支給します。

資料 No. 4

財団法人 日本体育協会

1977年・第3回東京オリンピック記念体力測定=アンケート=

注) このアンケートの結果は、記入者を明記して公表する等はしません。

1. _____の個所にご記入下さい。

記入年月日 昭和52年____月____日 氏名_____ 記入年月日現在満_____歳
(旧姓_____東京オリンピック当時の姓)

現住所_____ 〒No._____ TEL _____

勤務先名_____

勤務先所在地_____ 〒No._____ TEL _____

競技種目_____ (あなたの東京オリンピック当時の競技種目をご記入下さい)

2. あなたの職歴をおたずねします。記入例にしたがってご記入下さい。

| | | |
|-------|------|-------|
| _____ | 継続期間 | _____ |

| | | | |
|-------|---------|------|---------------------|
| (記入例) | 大 学 生 | 継続期間 | 東京オリンピック当時から～昭40年3月 |
| | 会社員経理事務 | 継続期間 | 40年4月～41年4月 |
| | 教員 大学体育 | 継続期間 | 41年5月～52年1月 |

3. あなたの婚姻関係についておたずねします。あてはまる個所の□にレ印を記入し、_____には記入例にしたがって記入して下さい。

イ. あなたは東京オリンピック当時いずれでしたか、 独身□。既婚□。死別□。別居□。離婚□。不明□。

ロ. あなたの東京オリンピック以降は、_____ (記入例、結婚昭和42年5月3日)

4. あなたの子供さんについておたずねします。_____に所定事項をご記入下さい。

イ. 東京オリンピック当時の子供の人数は _____人 内訳 男_____人 女_____人

ロ. 現在の子供の人数 _____人 内訳 男_____人 女_____人

5. あなたの喫煙、飲酒についておたずねします。□内にレ印を、_____にご記入下さい。

イ. 東京オリンピック当時 全く吸わない□ 時々吸う□ 常時吸う□

ロ. 現 在 全く吸わない□ 時々吸う□ 常時吸う□

ハ. 現在喫煙しているひとは、何時から吸うようになったか、その年度と現在吸っている量をご記入下さい。

_____ (記入例、昭和40年より、紙巻タバコ1日20本)

ニ. 東京オリンピック当時 酒類は全く飲まない□ 時々飲む□ 常時飲む□

ホ. 現 在 酒類は全く飲まない□ 時々飲む□ 常時飲む□

ヘ. 現在酒類を常時飲むひとは、何時から飲むようになったか、その年度と現在飲む量をご記入下さい。

_____ (記入例、昭和40年より ビール1日大ビン1本)

6. 女性の方のみお答え下さい。

イ. 東京オリンピック当時月経はすでにありましたか。

はい □→規則的でしたか→はい □→月経継続期間_____日
いいえ □ →いいえ □

ロ. 東京オリンピック以降より現在まで月経はありましたか。

はい □→規則的でしたか→はい □→月経継続期間_____日
いいえ □ →いいえ □

ハ. 東京オリンピック以降月経の初潮、閉経があった方はその旨と年月をご記入下さい。

_____ (記入例、開始 昭和42年4月)

ニ. 懐妊の回数 _____ 回

出産の年月日 _____

- | | | | |
|--------------------|-----------|------|--------------------------|
| _____ | お産はどうでしたか | 軽かった | <input type="checkbox"/> |
| (記入例, 長男 40年12月5日) | | ふつう | <input type="checkbox"/> |
| | | 重かった | <input type="checkbox"/> |
| _____ | お産はどうでしたか | 軽かった | <input type="checkbox"/> |
| (記入例, 次男 41年12月5日) | | ふつう | <input type="checkbox"/> |
| | | 重かった | <input type="checkbox"/> |
| _____ | お産はどうでしたか | 軽かった | <input type="checkbox"/> |
| (記入例, 三男 42年12月5日) | | ふつう | <input type="checkbox"/> |
| | | 重かった | <input type="checkbox"/> |

流産の年月日 _____

(記入例, 42年7月7日)

ホ. 婦人科疾患を経験なされた方は, その病名と年月を記入して下さい。

病名 _____ 年 _____ 月 _____

7. あなたのスポーツ活動、身体活動の面からみた職業区分、健康状態ならびに体重についておたずねします。あてはまる個所に年時を追って○
 を入れて下さい。但し、スポーツ活動については○水泳○のように種目を入れて下さい。また病氣やけがについても○高血圧○のように、病氣
 名、けがの内容を記入して下さい。体重については、記憶している年時の体重をその年時に記入して下さい。

| 年→ | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| スポーツ活動について | | | | | | | | | | | | | |
| 競技的に実施(選手生活を継続していたりプロに転向したりなど) | | | | | | | | | | | | | |
| 競技的にではないが“ほぼ毎日”実施していた | | | | | | | | | | | | | |
| 競技的にではないが“週3～4日”実施していた | | | | | | | | | | | | | |
| 競技的にではないが“週1～2日”実施していた | | | | | | | | | | | | | |
| スポーツ活動はほとんどやっていた なかった | | | | | | | | | | | | | |
| 学 生 | | | | | | | | | | | | | |
| 静かな座業(管理職、事務職など) | | | | | | | | | | | | | |
| 活発な座業(タイピスト、キーパー、 メンチャーなど) | | | | | | | | | | | | | |
| 立位軽作業(主婦、理容師、店員 など) | | | | | | | | | | | | | |
| 立位中作業(農業、建設業など) | | | | | | | | | | | | | |
| 立位重作業(とくに激しい土木業 など) | | | | | | | | | | | | | |
| 病氣らしい病氣もせずまったく健康であった | | | | | | | | | | | | | |
| とくに健康とも、また不健康であ ったも感じなかった | | | | | | | | | | | | | |
| 治療するほどでもなかったが、あ まり健康ではなかった | | | | | | | | | | | | | |
| どちらかといえば病氣がちで、何 度も病院がよいをしをした | | | | | | | | | | | | | |
| 病氣あるいは、けがをして入院治 療を受けた | | | | | | | | | | | | | |
| 体 重 (kg) | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | |
| なんでも結構です特記すること があったらご記入下さい。 | | | | | | | | | | | | | |

資料 No. 5

●1964年時と1976年時の心電図比較（ミネソタコードによる）

備考 表に示すQRS軸偏位，高いR波，房室伝導障害，心室伝導障害，不整脈にかかわるコード以外はなかった。

—1976年次の年齢，各マス内に落ている数字は，ミネソタコードを示す。

| 被 検 者 氏 名 | 年 齢 | ス ポ ー ツ 種 目 | (2) QRS 軸偏位 | | (3) 高 い R 波 | | (6) 房室伝 導障害 | | (7) 心室伝 導障害 | | (8) 不整脈 | |
|--------------|--------|-------------|-------------------|------|----------------|------|-------------------|------|-------------------|------|------------|-------|
| | | | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 |
| | | | 蒲田 勝 | 36 | 陸上 100m | | | 1 | | | | |
| 菅田 徹 | 35 | " 200m | | | 1 | | | | | | | |
| 天野 義裕 | 35 | " 400R | | | | | | | | | | |
| 室 洋二郎 | 37 | " 100m | | | 3 | 3 | | | | | | |
| 林 寿男 | 35 | " 400R | | | 1 | | | | | | | |
| 森本 葵 | 37 | " 800m | | | 1 | | 2 | | | | | |
| 船井 照夫 | 38 | " 10000m | | | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| 渡辺 和己 | 41 | " 10000m | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 君原 健二 | 35 | " マラソン | | | 1 | 3 | | | | 3 | | 8 8 |
| 寺沢 徹 | 42 | " マラソン | | | 1 | 1 | | | 3 | 3 | | 8 8 |
| 斉藤 和夫 | 34 | " 競 歩 | | | 1 | | | | 3 | | | 8 8 |
| 江尻 忠正 | 42 | " 競 歩 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 三輪寿美雄 | 44 | " 競 歩 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 石黒 昇 | 44 | " 競 歩 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 大串 啓二 | 42 | " 400H | | | 1 | 1 | | | | | | 8 8 |
| 飯島 恵喜 | 38 | " 400H | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 松岡 邦由 | 34 | " 走 高 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 岡崎 高之 | 36 | " 三 段 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 桜井 孝治 | 40 | " 三 段 | | | | | | | 3 | | | 8 8 |
| 大田 富夫 | 40 | " 三 段 | | | | | | | | | | 8 8 |
| 鳥居 義正 | 37 | " 棒 高 | | | | | | | | | | 8 8 |
| 岡部 幸明 | 35 | 競 泳 | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 庄司 敏夫 | 36 | " " | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 石原 勝記 | 37 | " " | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 福井 誠 | 36 | " " | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 松本健次郎 | 33 | " " | | | 1 | 3 | | | | | | 8 8 |
| 鶴峯 治 | 36 | " " | | | 1 | | | | | | | 1.8 8 |
| 中島 功 | 36 | " " | | | 3 | | | | | | | 8 8 |
| 土佐 忠雄 | 34 | ト ビ コ ミ | | | 1 | 1 | | | | | | 8 8 |
| 金戸 俊介 | 37 | " " | | | 1 | 1 | | | | | | 8 8 |
| 飯田 矩偉 | 38 | 水 球 | | | 3 | | | | | | | 8 8 |
| 荒川 八郎 | 43 | " " | | | 1 | | | | | | | 8 8 |
| 桑原 重治 | 36 | " " | | | 1 | 3 | | | | | | 8 8 |
| 相羽 好弘 | 35 | 体 操 | | | | | | | | | | 8 8 |
| 白鳥 金丸 | 34 | ボ ク シ ン グ | | | 1 | | | | | | | 8 8 |

| 被 検 者 氏 名 | 年 齢 | ス ポ ー ツ 種 目 | (2) QRS 軸 偏 位 | | (3) 高 い R 波 | | (6) 房 室 伝 導 障 害 | | (7) 心 室 伝 導 障 害 | | (8) 不 整 脈 | |
|--------------|--------|------------------------|---------------------|------|----------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|--------------|------|
| | | | 1964 | 1976 | 1964 | 1967 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 |
| 天間 一 | 34 | ボ ク シ ン グ | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 桜間 幸次 | 38 | レ ス リ ン グ | | | 3 | 3 | | | | | | 8 |
| 松田 博文 | 33 | 柔 道 | | | 1 | 3 | | | | | | 8 |
| 村井 正芳 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 一ノ関史郎 | 32 | ウ ェ イ ト リ フ テ ィ ン グ | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 福田 弘 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 平木 隆三 | 45 | サ ッ カ ー | | | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| 宮本 征勝 | 38 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 鎌田 光男 | 39 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 勇崎 恒也 | 35 | ホ ッ ケ ー | | | | | | | | | | 8 |
| 山岡 敏彦 | 35 | 〃 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 若林 徹也 | 34 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 高島 昭男 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 松本 紀彦 | 33 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 志賀 政司 | 37 | バ ス ケ ッ ト ボ ー ル | | | | | | | | | | 8 |
| 出町 豊 | 41 | バ レ ー ボ ー ル | | | | | | | | | | 8 |
| 樋口 時彦 | 35 | 〃 | | | | | | | | | | 6.8 |
| 猫田 勝敏 | | 〃 | | | 3 | 3 | | | | | | 8 |
| 千葉 幹夫 | 41 | 馬 術 | | | | 1 | | | | | | 8 |
| 荒木 敏明 | 34 | フ ェ ン シ ン グ | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 港井 克忠 | 37 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 田淵 和彦 | 40 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 北尾 光弘 | 39 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 新喜 昭 | 36 | 〃 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 辻 昌憲 | 30 | 自 転 車 | | | 1 | | | | | | | |
| 福原 広次 | 31 | 〃 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 手嶋 敏光 | 34 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| 班目 秀雄 | 33 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 蒲池 猛夫 | | ラ イ フ ル | | | | | | | | | | 8 |
| 久保 皖司 | | 〃 | | | | | | | | | | |
| 落合 治 | 45 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 長谷川 辰 | 36 | ボ ー ト | | | 1 | | | | | | | |
| 小笠原恒夫 | 34 | 〃 | | | 1 | 3 | | | | | | |
| 山内 政勝 | 34 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 井原 勝彦 | 34 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 木村 文三 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 村瀬 康 | 35 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 内野 重昭 | 46 | 近 代 五 種 | | 1 | 1 | 3 | | | | | 8 | |

| 被 検 者 氏 名 | 年 令 | ス ポ ー ツ 種 目 | (2) QRS 軸 偏 位 | | (3) 高 い R 波 | | (6) 房 室 伝 導 障 害 | | (7) 心 室 伝 導 障 害 | | (8) 不 整 脈 | |
|--------------|--------|-------------|---------------------|------|----------------|-------------|-----------------------|------|-----------------------|------|--------------|-----------|
| | | | 1864 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1964 | 1976 | 1664 | 1976 |
| 福留 義秀 | 43 | 近 代 五 種 | | | 1 | 3 | | | | | 8 | 8 |
| 田上 泰利 | 42 | ヨ ッ ト | | | 1 | | | | | | | |
| 大久保隆史 | 35 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 棚町 三郎 | 45 | 〃 | | 1 | 1 | | | | | | | |
| 舟岡 正 | | 〃 | | | | | | | | | | |
| 松本富士也 | 44 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 吉田 正雄 | | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 萩原 毅 | 40 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 江藤 泉 | 41 | カ ヌ ー | | | 1 | | | | 3 | 3 | | |
| 梅沢 勇治 | 31 | 〃 | | | 1 | 1 | | | | | 8 | |
| 本田大三郎 | 41 | 〃 | | 1 | 1 | | | | 3 | 3 | 8 | |
| 吉尾 詔二 | 33 | 〃 | | | 1 | | | | | | 8 | |
| 樫村 勝房 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 小林 英男 | 33 | 〃 | | | 1 | | | | | | 8 | |
| 東山日出夫 | 34 | 〃 | | | 1 | | | | | | | |
| 合 計 | 88人 | 平 均 | 1 | 3 | 66 75% | 23 26.1% | 2 | 0 | 5 | 4 | 45 51.1% | 3 3.4% |

(女 子)

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-------------|---|---|------------|---|---|---|---|---|------------|---|
| 小川 清子 | 30 | 陸上 400m | | | 3 | | | | | | 8 | |
| 木崎 正子 | 33 | 〃 800m | | | | | | | | | | |
| 佐藤 弘子 | 37 | 〃 ヤリ投 | | | | | | | | | 8 | |
| 小保内聖子 | 36 | 〃 円 盤 | | | | | | | | | 8 | |
| 横山 弘子 | 40 | 〃 円 盤 | | | | | | | | | 8 | |
| 片山美佐子 | 32 | 〃 ヤリ投 | | | | | | | | | 8 | |
| 森実 芳子 | 28 | 競 泳 | | | 1 | | | | | | | |
| 田中 聡子 | 34 | 〃 | | | 3 | | | | | | 8 | |
| 馬淵かの子 | 39 | ト ビ コ ミ | | | | | | | | | | |
| 渡辺久美子 | 40 | 〃 | | | | | | | | | 8 | |
| 大崎 恵子 | 34 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 河合 初子 | 39 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 相原 俊子 | 37 | 体 操 | | | | | | | | | | |
| 小森 芳枝 | 39 | フ ェ ン シ ン グ | | | | | | | | | 8 | |
| 大島 裕子 | 33 | カ ヌ ー | | | 3 | | | | | | | |
| 合 計 | 15人 | 平 均 | 0 | 0 | 4 26.7% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 53.3% | 0 |

| | B. S m ² | | L cm | | uBr + oBr cm | | L(uBr + oBr) cm ² | | L(uBr + oBr) / B. S cm ² /m ² | |
|-------|---------------------|------|-------|-------|--------------|-------|------------------------------|--------|--|--------|
| | 1964年 | 1976 | 64 | 67 | 64 | 67 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| 蒲田 勝 | 1.80 | 1.85 | 15.50 | 15.70 | 10.70 | 10.20 | 165.85 | 160.14 | 92.14 | 86.56 |
| 誉田 徹 | 1.68 | 1.72 | 12.00 | 12.90 | 10.10 | 10.20 | 121.20 | 131.58 | 72.14 | 76.50 |
| 天野 義裕 | 1.73 | 1.77 | 14.30 | 13.70 | 10.40 | 10.00 | 148.72 | 137.00 | 85.97 | 77.40 |
| 室 洋二郎 | 1.85 | 1.89 | 14.20 | 14.40 | 10.70 | 9.60 | 151.94 | 138.24 | 82.13 | 73.14 |
| 林 寿男 | 1.90 | 1.93 | | 15.10 | | 11.00 | | 166.10 | | 86.06 |
| 森本 葵 | 1.81 | 1.87 | 16.70 | 16.30 | 12.20 | 10.20 | 203.74 | 166.26 | 112.56 | 88.91 |
| 船井 照夫 | 1.72 | 1.79 | 16.10 | 15.60 | 12.50 | 10.60 | 201.25 | 165.36 | 117.01 | 92.38 |
| 渡辺 和己 | 1.56 | 1.65 | 14.50 | 14.10 | 11.20 | 10.30 | 162.40 | 145.23 | 104.10 | 88.02 |
| 君原 健二 | 1.65 | 1.67 | 16.10 | 15.50 | 11.50 | 11.20 | 185.15 | 173.60 | 111.21 | 103.95 |
| 寺沢 徹 | 1.58 | 1.59 | 14.20 | 15.10 | 11.30 | 11.60 | 160.46 | 175.16 | 101.56 | 110.16 |
| 斉藤 和夫 | 1.60 | 1.58 | 15.00 | 14.10 | 11.70 | 10.50 | 175.50 | 148.05 | 109.69 | 93.70 |
| 江尻 忠正 | 1.78 | 1.77 | 16.20 | 15.50 | 12.50 | 11.10 | 202.50 | 172.05 | 113.76 | 97.20 |
| 三輪寿美雄 | 1.74 | 1.75 | 15.80 | 15.80 | 11.50 | 11.50 | 181.70 | 181.70 | 104.43 | 103.83 |
| 石黒 昇 | 1.60 | 1.64 | 15.70 | 15.40 | 11.30 | 10.40 | 177.41 | 160.16 | 110.88 | 97.66 |
| 大串 啓二 | 1.75 | 1.83 | 14.00 | 13.50 | 10.30 | 9.00 | 144.20 | 121.50 | 82.40 | 66.39 |
| 飯島 恵喜 | 1.74 | 1.73 | 14.30 | 14.10 | 10.30 | 10.30 | 147.29 | 145.23 | 84.65 | 83.95 |
| 杉岡 邦由 | | | | | | | | | | |
| 岡崎 高之 | 1.65 | 1.76 | 13.60 | 12.10 | 9.50 | 9.30 | 129.20 | 112.53 | 78.30 | 63.94 |
| 桜井 孝治 | 1.77 | 1.76 | 14.50 | 15.00 | 10.30 | 10.00 | 149.35 | 150.00 | 84.38 | 65.23 |
| 太田 富夫 | 1.75 | 1.74 | 14.80 | 14.70 | 10.90 | 11.10 | 161.32 | 163.17 | 92.18 | 93.78 |
| 島居 義正 | | | | | | | | | | |
| 岡部 幸明 | 1.76 | 1.91 | 14.50 | 13.90 | 10.70 | 9.00 | 155.15 | 125.10 | 88.15 | 65.50 |
| 庄司 敏夫 | 1.96 | 2.03 | 14.40 | 14.90 | 10.90 | 10.20 | 156.96 | 151.98 | 80.08 | 74.87 |
| 石原 勝記 | 1.80 | 1.78 | 15.10 | 16.00 | 11.20 | 10.20 | 169.12 | 163.20 | 93.96 | 91.69 |
| 福井 誠 | 1.84 | 1.87 | 17.40 | 18.40 | 13.30 | 12.00 | 231.42 | 220.80 | 125.77 | 118.07 |
| 松本健次郎 | 1.88 | 2.04 | 16.80 | 16.50 | 10.90 | 9.50 | 183.12 | 156.75 | 97.40 | 76.84 |
| 鶴峯 治 | 1.84 | 2.01 | 14.60 | 14.70 | 10.70 | 9.90 | 156.22 | 145.53 | 84.90 | 72.40 |
| 中嶋 功 | 1.82 | 1.79 | 15.40 | 14.50 | 11.90 | 10.90 | 183.26 | 158.05 | 100.69 | 88.30 |
| 土佐 忠雄 | 1.68 | 1.77 | 14.10 | 14.30 | 9.70 | 9.80 | 136.77 | 140.14 | 81.41 | 79.18 |
| 金戸 俊介 | 1.45 | 1.42 | 13.00 | 13.30 | 9.90 | 10.20 | 128.70 | 135.66 | 88.76 | 95.54 |
| 飯田 矩偉 | 1.83 | 1.86 | 16.40 | 15.00 | 12.00 | 10.30 | 196.80 | 154.50 | 107.54 | 83.06 |
| 荒川 八郎 | 1.76 | 1.81 | 14.00 | 14.80 | 11.20 | 10.70 | 156.80 | 158.36 | 89.09 | 87.49 |
| 桑原 重治 | 1.86 | 1.92 | 14.60 | 13.50 | 11.70 | 9.90 | 170.82 | 133.65 | 91.84 | 69.61 |
| 相羽 好弘 | 1.70 | 1.80 | 14.80 | 14.30 | 11.00 | 11.30 | 162.80 | 161.59 | 95.77 | 89.77 |
| 白鳥 金丸 | 1.70 | 1.80 | 14.60 | 15.10 | 10.40 | 10.50 | 151.84 | 158.55 | 89.32 | 88.08 |
| 天間 一 | 1.90 | 1.95 | 14.20 | 14.10 | 10.80 | 9.60 | 153.36 | 135.36 | 80.72 | 69.42 |
| 桜間 幸次 | 1.65 | 1.64 | 14.70 | 14.80 | 11.00 | 9.90 | 161.70 | 146.52 | 98.00 | 89.34 |
| 松田 博文 | | | | | | | | | | |
| 村井 正芳 | | | | | | | | | | |
| 一ノ関史郎 | 1.60 | 1.57 | 13.50 | 14.30 | 10.30 | 10.40 | 139.05 | 148.72 | 86.91 | 94.73 |
| 福田 弘 | 1.62 | 1.67 | 14.50 | 14.50 | 9.60 | 9.50 | 143.55 | 137.75 | 88.61 | 82.49 |

| | B. S m ² | | L cm | | uBr+oBr cm | | L(uBr+oBr)cm ² | | L(uBr+oBr)/ B. S cm ² /m ² | |
|-------|---------------------|------|-------|-------|------------|-------|---------------------------|--------|---|--------|
| | 64年 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 | 64 | 76 |
| 平木 隆三 | 1.68 | 1.74 | 15.10 | 15.90 | 9.60 | 9.20 | 144.96 | 146.28 | 86.29 | 84.07 |
| 宮本 征勝 | | | | | | | | | | |
| 鎌田 光男 | 1.84 | 1.73 | 13.50 | 14.30 | 10.70 | 11.00 | 144.45 | 157.30 | 78.51 | 90.92 |
| 勇崎 恒也 | 1.83 | 1.83 | 15.60 | 15.00 | 10.80 | 11.50 | 168.48 | 172.50 | 92.07 | 94.26 |
| 山岡 敏彦 | 1.61 | 1.66 | 13.80 | 13.50 | 10.80 | 9.80 | 149.04 | 132.30 | 92.50 | 79.70 |
| 若林 徹也 | 1.78 | 1.82 | 14.60 | 14.80 | 9.60 | 9.80 | 140.16 | 145.04 | 78.74 | 79.69 |
| 高島 昭男 | 1.76 | 1.76 | 15.00 | 14.90 | 12.10 | 11.80 | 181.50 | 175.85 | 103.13 | 99.90 |
| 松本 紀彦 | 1.72 | 1.82 | 14.40 | 14.90 | 10.60 | 10.00 | 152.64 | 149.00 | 88.74 | 81.87 |
| 志賀 政司 | 1.91 | 1.85 | 15.00 | 14.00 | 12.00 | 11.40 | 180.00 | 159.60 | 94.24 | 86.27 |
| 出町 豊 | 1.88 | 1.87 | 14.40 | 14.80 | 9.90 | 10.30 | 142.56 | 152.44 | 75.84 | 81.52 |
| 樋口 時彦 | 2.05 | 2.16 | 13.90 | 14.50 | 11.80 | 11.00 | 164.02 | 159.50 | 80.01 | 73.84 |
| 猶田 勝敏 | 1.90 | 1.97 | 16.60 | 16.30 | 12.40 | 12.30 | 205.84 | 200.49 | 108.34 | 101.77 |
| 千葉 幹夫 | 1.72 | 1.75 | 14.40 | 14.40 | 10.10 | 9.50 | 145.44 | 136.80 | 84.56 | 77.97 |
| 荒木 敏明 | 1.82 | 1.79 | 14.20 | 14.60 | 9.90 | 9.90 | 140.58 | 144.54 | 77.24 | 80.75 |
| 港井 克忠 | 1.63 | 1.65 | 13.80 | 13.50 | 10.90 | 10.70 | 150.42 | 144.45 | 92.28 | 87.55 |
| 田淵 和彦 | 1.78 | 1.88 | 12.80 | 15.00 | 12.00 | 11.00 | 153.60 | 165.00 | 86.29 | 87.77 |
| 北尾 光弘 | 1.70 | 1.71 | 14.80 | 13.80 | 10.80 | 9.60 | 159.84 | 132.48 | 94.02 | 77.47 |
| 新喜 昭 | | | | | | | | | | |
| 辻 昌憲 | 1.80 | 1.93 | 14.60 | 15.30 | 11.70 | 10.60 | 170.82 | 162.18 | 94.90 | 84.03 |
| 福原 広次 | 1.62 | 1.68 | 15.70 | 13.80 | 12.30 | 11.50 | 193.11 | 158.70 | 119.20 | 94.46 |
| 手嶋 敏光 | | | | | | | | | | |
| 斑目 秀雄 | 1.75 | 1.82 | 13.90 | 15.00 | 10.70 | 9.50 | 148.73 | 142.50 | 84.99 | 78.30 |
| 蒲池 猛夫 | 1.61 | 1.65 | 13.00 | 13.00 | 9.60 | 10.10 | 124.80 | 131.30 | 77.52 | 79.58 |
| 久保 皖司 | 1.85 | 1.97 | 13.90 | 15.10 | 9.90 | 11.20 | 137.61 | 169.12 | 74.33 | 85.85 |
| 落合 治 | 1.62 | 1.67 | 13.80 | 14.40 | 12.30 | 11.10 | 169.74 | 159.84 | 102.87 | 95.71 |
| 長谷川 辰 | 2.20 | 2.09 | 15.80 | 15.80 | 12.00 | 11.30 | 189.60 | 178.54 | 93.86 | 85.43 |
| 小笠原恒夫 | 2.05 | 2.03 | 16.40 | 15.50 | 13.20 | 11.50 | 216.48 | 178.25 | 105.60 | 87.81 |
| 山内 政勝 | 1.92 | 1.84 | 15.10 | 14.20 | 11.20 | 11.40 | 169.12 | 161.88 | 88.08 | 87.98 |
| 井原 勝彦 | 1.92 | 1.88 | 16.30 | 16.20 | 11.00 | 12.00 | 179.32 | 194.40 | 93.39 | 103.40 |
| 木村 文三 | 1.91 | 1.97 | 14.70 | 15.00 | 11.10 | 11.10 | 163.17 | 166.50 | 85.43 | 84.52 |
| 村瀬 康 | 1.75 | 1.85 | 14.40 | 13.80 | 12.50 | 10.60 | 180.00 | 146.28 | 102.86 | 79.07 |
| 内野 重昭 | 1.80 | 1.84 | 15.60 | 15.10 | 11.00 | 10.30 | 171.60 | 155.53 | 95.53 | 84.53 |
| 福留 義秀 | 1.71 | 1.72 | 16.00 | 16.50 | 11.80 | 11.30 | 188.80 | 186.45 | 110.41 | 108.40 |
| 田上 泰利 | 1.59 | 1.64 | 13.80 | 14.20 | 10.40 | 10.20 | 143.52 | 144.84 | 90.26 | 88.32 |
| 大久保隆史 | 1.91 | 1.96 | 12.60 | 13.70 | 11.80 | 10.80 | 148.68 | 147.96 | 77.84 | 75.49 |
| 棚町 三郎 | 1.47 | 1.50 | 14.40 | 13.50 | 10.10 | 9.80 | 145.44 | 132.30 | 98.94 | 88.20 |
| 舟岡 正 | 1.68 | 1.73 | 14.30 | 14.40 | 10.60 | 10.80 | 151.58 | 155.52 | 90.23 | 89.90 |
| 松本富士也 | 1.75 | 1.83 | 15.60 | 13.70 | 11.80 | 9.40 | 184.08 | 128.70 | 105.19 | 70.33 |
| 吉田 正雄 | 1.75 | 1.80 | 15.10 | 15.40 | 11.10 | 9.10 | 167.61 | 140.14 | 95.78 | 77.86 |
| 萩原 毅 | 1.76 | 1.81 | 14.10 | 14.60 | 10.40 | 10.10 | 146.64 | 147.46 | 83.32 | 81.47 |

| | B. S m ² | | L cm | | uBr+oBr cm | | L(uBr+oBr) cm ² | | L(uBr+oBr)/ B. S cm ² /m ² | |
|-----------|---------------------|-------|----------|-------|------------|-------|----------------------------|-----------|---|----------|
| | 64年 | 76 | 64 | 76 | 46 | 76 | 46 | 76 | 46 | 76 |
| 江藤 泉 | 1.87 | 1.89 | 14.70 | 15.30 | 10.60 | 11.50 | 155.82 | 175.95 | 83.33 | 93.10 |
| 梅沢 勇治 | 1.88 | 2.02 | 15.40 | 14.90 | 11.60 | 9.70 | 178.64 | 144.50 | 95.02 | 71.53 |
| 本田大三郎 | 1.95 | 2.00 | 16.60 | 16.10 | 12.10 | 11.00 | 200.86 | 177.10 | 103.01 | 88.55 |
| 吉尾 詔二 | 1.82 | 1.91 | 16.30 | 15.90 | 13.10 | 11.30 | 213.53 | 179.67 | 117.32 | 94.07 |
| 櫻村 勝房 | 1.76 | 1.98 | 14.40 | 14.40 | 11.50 | 11.10 | 165.60 | 159.80 | 94.09 | 80.71 |
| 小林 英男 | 1.75 | 1.89 | 14.50 | 14.50 | 11.00 | 10.70 | 159.50 | 155.15 | 91.14 | 82.09 |
| 東山日出夫 | 1.77 | 1.92 | 15.10 | 14.40 | 12.00 | 10.10 | 181.20 | 145.44 | 102.37 | 75.75 |
| n | 81 | 81 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| \bar{x} | 1.77 | 1.81* | 14.78 | 14.73 | 11.11*** | 10.49 | 164.70 | 154.73*** | 93.47 | 85.77*** |
| S D | 0.13 | 0.14 | 1.03 | 0.97 | 0.89 | 0.77 | 22.28 | 18.31 | 11.67 | 10.37 |
| C V | 7.34 | 7.73 | 6.97 | 6.59 | 8.01 | 7.34 | 13.52 | 11.83 | 12.49 | 12.09 |
| | t =1.873 | | t =0.314 | | t =4.683 | | t =3.073 | | t =4.384 | |
| 小川 清子 | 1.48 | 1.52 | 14.70 | 14.00 | 9.40 | 9.40 | 138.18 | 131.60 | 93.36 | 86.58 |
| 木崎 正子 | 1.44 | 1.60 | 12.20 | 12.80 | 9.90 | 10.20 | 120.78 | 130.56 | 83.88 | 81.60 |
| 佐藤 弘子 | 1.53 | 1.64 | 13.30 | 13.80 | 9.60 | 10.00 | 127.68 | 138.00 | 83.45 | 84.15 |
| 横山 弘子 | 1.78 | 1.82 | 14.10 | 15.50 | 9.80 | 10.80 | 138.18 | 167.40 | 77.63 | 91.98 |
| 片山美佐子 | 1.66 | 1.64 | 13.20 | 14.10 | 9.30 | 10.60 | 122.76 | 149.46 | 73.95 | 91.13 |
| 森実 芳子 | 1.37 | 1.44 | 12.90 | 12.10 | 9.00 | 9.10 | 116.10 | 110.11 | 84.74 | 76.47 |
| 田中 聡子 | 1.56 | 1.50 | 12.90 | 12.90 | 10.30 | 9.30 | 132.87 | 119.97 | 85.17 | 79.98 |
| 馬淵かの子 | 1.43 | 1.47 | 11.50 | 12.20 | 8.40 | 7.80 | 96.60 | 95.16 | 67.55 | 64.73 |
| 渡辺久美子 | 1.62 | 1.59 | 14.70 | 15.20 | 9.60 | 10.00 | 141.12 | 152.00 | 87.11 | 95.60 |
| 大崎 恵子 | 1.44 | 1.47 | 11.30 | 12.40 | 9.30 | 9.10 | 105.09 | 112.84 | 72.98 | 76.76 |
| 河合 初子 | 1.46 | 1.46 | 12.50 | 12.30 | 10.30 | 9.70 | 128.75 | 119.31 | 88.18 | 81.72 |
| 相原 俊子 | 1.33 | 1.36 | 12.00 | 12.50 | 8.00 | 9.10 | 96.00 | 113.75 | 72.18 | 83.64 |
| 小森 芳枝 | 1.63 | 1.74 | 13.50 | 13.00 | 11.10 | 8.80 | 149.85 | 114.40 | 91.93 | 65.75 |
| 大島 裕子 | 1.58 | 1.60 | 13.90 | 13.70 | 11.40 | 10.90 | 158.46 | 149.33 | 100.29 | 93.33 |
| 小保内聖子 | 1.79 | 1.76 | 13.00 | 12.80 | 9.40 | 9.70 | 122.20 | 124.16 | 68.27 | 70.55 |
| n | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| \bar{x} | 1.54 | 1.57 | 13.05 | 13.29 | 9.65 | 9.65 | 126.3 | 128.54 | 82.04 | 81.60 |
| S D | 0.13 | 0.13 | 1.01 | 1.03 | 0.86 | 0.83 | 17.43 | 18.85 | 9.34 | 9.23 |
| C V | 8.44 | 8.28 | 7.74 | 7.75 | 8.91 | 8.91 | 13.80 | 14.66 | 11.38 | 11.31 |
| | t =0.611 | | t =0.623 | | t =0.063 | | t =0.325 | | t =0.125 | |

第3回東京オリンピック記念体力測定結果

| 被検者氏名 | 東洋オリンピック時種目 | 年齢 | 体重 kg | 身長 cm | 座高 cm | 胸 | | 胸囲 cm | 腹圍 cm | 体脂肪率 % | 総脂肪量 kg | 皮下脂肪厚 mm | | 伸度上腕圍 cm | | 屈曲上腕圍 cm | | 前腕圍 cm | | | | |
|-------|-------------|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------|---------|----------|------|----------|------|----------|------|--------|------|------|------|------|
| | | | | | | 呼 | 善 | | | | | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | | | |
| 蒲田勝 | 陸上 | 36 | 71.2 | 171.7 | 91.0 | 92.0 | 93.7 | 97.3 | 83.3 | 12.74 | 9.07 | 12.5 | 8.5 | 9.5 | 30.0 | 29.2 | 34.0 | 33.0 | 38.5 | 27.8 | | |
| 養田徹 | " | 35 | 63.4 | 166.1 | 90.5 | 84.5 | 87.8 | 95.0 | 79.0 | 11.00 | 6.97 | 12.2 | 5.2 | 9.0 | 25.6 | 25.6 | 27.7 | 28.0 | 24.0 | 24.3 | | |
| 天野義裕 | " | 34 | 65.1 | 168.1 | 92.9 | 89.5 | 91.5 | 97.3 | 76.0 | 13.66 | 9.08 | 11.5 | 7.5 | 12.5 | 26.0 | 26.3 | 30.2 | 31.3 | 25.0 | 25.5 | | |
| 室津俊男 | " | 37 | 72.5 | 174.7 | 95.8 | 94.8 | 96.3 | 99.3 | 82.3 | 10.60 | 7.69 | 11.0 | 5.4 | 8.0 | 29.3 | 28.3 | 31.8 | 30.1 | 26.3 | 24.7 | | |
| 林春男 | " | 40R | 85 | 172.6 | 96.6 | 92.5 | 95.5 | 101.5 | 85.3 | 11.59 | 8.60 | 11.0 | 5.5 | 10.0 | 28.0 | 27.0 | 33.0 | 31.0 | 29.0 | 28.0 | | |
| 森本義 | " | 800m | 37 | 69.4 | 176.6 | 93.4 | 92.5 | 95.7 | 77.7 | 10.13 | 7.36 | 5.6 | 4.8 | 8.5 | 27.5 | 26.5 | 29.3 | 28.7 | 26.0 | 25.1 | | |
| 船井照夫 | " | 10000m | 38 | 68.5 | 167.7 | 90.6 | 91.0 | 94.0 | 85.4 | 11.83 | 8.10 | 14.5 | 7.0 | 9.0 | 28.5 | 27.3 | 31.0 | 30.3 | 26.6 | 26.2 | | |
| 渡辺和己 | " | 10,000m | 41 | 57.0 | 167.3 | 91.5 | 80.0 | 87.2 | 74.3 | 12.62 | 6.56 | 13.0 | 5.8 | 12.0 | 25.5 | 26.5 | 27.8 | 25.0 | 23.3 | 23.5 | | |
| 君原健二 | " | マラソン | 35 | 80.0 | 167.4 | 89.3 | 84.0 | 86.0 | 73.5 | 8.52 | 4.78 | 4.8 | 3.2 | 5.0 | 24.8 | 24.0 | 27.3 | 26.6 | 23.3 | 23.8 | | |
| 芥原徹 | " | マラソン | 42 | 54.5 | 162.7 | 88.1 | 80.6 | 87.0 | 70.7 | 8.52 | 4.64 | 4.8 | 3.0 | 5.8 | 24.2 | 22.8 | 26.7 | 26.0 | 23.0 | 22.9 | | |
| 斎藤和夫 | " | 競歩 | 34 | 52.7 | 164.6 | 91.3 | 84.5 | 87.8 | 73.0 | 12.50 | 6.59 | 8.5 | 5.6 | 6.3 | 25.3 | 24.7 | 28.2 | 26.4 | 24.5 | 24.0 | | |
| 江尻克正 | " | 競歩 | 42 | 64.0 | 172.2 | 92.4 | 95.3 | 92.3 | 80.5 | 13.66 | 9.43 | 17.0 | 8.5 | 11.5 | 27.8 | 27.4 | 32.2 | 30.4 | 26.8 | 25.8 | | |
| 三輪邦美雄 | " | 競歩 | 44 | 63.8 | 170.0 | 90.6 | 85.2 | 87.8 | 72.3 | 11.71 | 7.47 | 9.5 | 5.6 | 10.2 | 24.0 | 23.0 | 29.5 | 28.3 | 26.0 | 24.5 | | |
| 石黒昇 | " | 競歩 | 44 | 57.8 | 164.5 | 90.5 | 85.4 | 88.1 | 72.5 | 10.80 | 6.24 | 10.5 | 6.3 | 7.5 | 27.2 | 27.3 | 30.5 | 30.0 | 26.3 | 25.3 | | |
| 大串孝二 | " | 400H | 42 | 69.0 | 172.2 | 93.5 | 87.4 | 90.9 | 80.9 | 9.30 | 8.05 | 13.66 | 9.43 | 17.0 | 8.5 | 11.5 | 27.8 | 27.4 | 32.2 | 30.4 | 26.8 | |
| 飯島啓一 | " | 400H | 38 | 67.2 | 173.3 | 94.6 | 90.0 | 92.0 | 83.3 | 7.43 | 9.58 | 6.44 | 4.8 | 4.3 | 6.8 | 29.5 | 28.8 | 31.7 | 31.6 | 27.3 | 26.8 | |
| 庄司敏夫 | " | 競泳 | 35 | 80.0 | 167.5 | 92.5 | 93.3 | 101.8 | 106.5 | 91.0 | 19.06 | 15.23 | 20.5 | 11.5 | 20.0 | 31.9 | 31.8 | 34.0 | 33.8 | 28.3 | 27.2 | |
| 石原勝記 | " | " | 36 | 82.4 | 179.4 | 97.3 | 95.8 | 100.7 | 104.0 | 91.3 | 17.42 | 14.35 | 23.5 | 11.5 | 16.5 | 32.0 | 31.2 | 33.8 | 33.1 | 28.3 | 27.0 | |
| 福本健次郎 | " | " | 37 | 68.2 | 167.3 | 92.0 | 93.8 | 97.3 | 101.0 | 83.3 | 14.47 | 9.87 | 12.5 | 6.5 | 15.2 | 28.5 | 28.3 | 31.0 | 30.1 | 26.3 | 25.3 | |
| 鶴井誠 | " | " | 36 | 17.00 | 95.4 | 93.0 | 95.2 | 98.3 | 83.3 | 13.74 | 19.8 | 10.5 | 9.7 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 31.8 | 31.3 | 26.8 | 26.7 | | |
| 堀本健次郎 | " | " | 33 | 89.2 | 171.7 | 96.3 | 101.0 | 106.5 | 108.0 | 100.5 | 20.25 | 18.06 | 28.0 | 14.0 | 20.0 | 30.5 | 30.5 | 35.5 | 35.0 | 29.8 | 29.0 | |
| 鶴峯治 | " | " | 35 | 86.3 | 171.1 | 93.2 | 100.0 | 107.3 | 116.8 | 97.3 | 20.09 | 17.34 | 21.8 | 11.8 | 11.8 | 21.8 | 31.3 | 32.2 | 34.8 | 35.0 | 27.9 | 28.7 |
| 中島功 | " | " | 36 | 66.4 | 170.2 | 92.3 | 93.3 | 94.3 | 97.3 | 78.0 | 11.11 | 7.34 | 10.0 | 4.5 | 10.0 | 28.1 | 27.8 | 31.0 | 29.7 | 25.8 | 24.4 | |
| 土佐忠雄 | トビコミ | " | 34 | 68.9 | 164.8 | 92.2 | 93.3 | 96.5 | 100.0 | 82.0 | 13.88 | 10.94 | 23.0 | 9.0 | 15.7 | 29.0 | 28.3 | 31.6 | 31.0 | 25.7 | 25.3 | |
| 金戸俊彦 | " | " | 37 | 46.0 | 153.6 | 86.1 | 76.5 | 80.0 | 83.7 | 6.55 | 8.83 | 4.06 | 6.5 | 4.0 | 5.5 | 23.5 | 22.3 | 26.9 | 24.3 | 24.0 | 23.0 | |
| 飯田恒彦 | 水 | " | 38 | 73.3 | 169.9 | 94.3 | 97.8 | 100.0 | 101.5 | 87.4 | 17.18 | 12.59 | 18.2 | 9.5 | 18.0 | 27.0 | 27.0 | 31.8 | 31.0 | 25.6 | 24.8 | |
| 荒川八郎 | " | " | 43 | 67.0 | 172.3 | 96.1 | 91.5 | 95.0 | 97.0 | 82.7 | 11.83 | 7.93 | 12.8 | 6.5 | 9.5 | 25.5 | 24.6 | 30.5 | 29.3 | 26.0 | 24.8 | |
| 相原重治 | " | " | 36 | 75.1 | 175.4 | 97.7 | 94.5 | 97.3 | 102.7 | 81.5 | 14.51 | 10.90 | 14.5 | 8.5 | 13.3 | 33.7 | 33.2 | 34.8 | 34.3 | 28.5 | 28.6 | |
| 桑原好弘 | 体操 | " | 35 | 66.3 | 166.1 | 89.5 | 90.2 | 93.2 | 85.3 | 7.86 | 12.50 | 8.29 | 7.8 | 5.0 | 12.5 | 29.8 | 30.3 | 32.8 | 33.6 | 26.0 | 25.8 | |
| 白島金丸 | ボクシング | " | 35 | 71.6 | 165.0 | 88.8 | 88.0 | 96.0 | 102.3 | 7.90 | | | | | 29.2 | 29.6 | 35.5 | 35.0 | 28.0 | 28.0 | | |
| 天間一 | " | " | 34 | 80.4 | 172.3 | 94.2 | 100.7 | 103.0 | 106.7 | 88.7 | 14.14 | 11.37 | 19.2 | 6.5 | 14.5 | 32.7 | 32.3 | 34.7 | 34.8 | 29.0 | 28.7 | |
| 坂岡幸次 | レスリング | " | 39 | 64.3 | 155.0 | 84.3 | 90.9 | 92.5 | 97.8 | 87.0 | 16.49 | 10.60 | 16.0 | 10.0 | 16.0 | 28.9 | 26.5 | 32.7 | 31.0 | 25.9 | 26.0 | |
| 松田博文 | 柔道 | " | 33 | 65.9 | 160.3 | 91.1 | 93.7 | 95.3 | 98.2 | 80.3 | 14.87 | 9.80 | 13.5 | 8.5 | 14.1 | 29.5 | 30.3 | 31.7 | 31.5 | 25.8 | 26.0 | |
| 村井正芳 | " | " | 34 | 114.4 | 173.8 | 97.6 | 117.9 | 120.7 | 106.9 | 21.70 | 24.82 | 35.8 | 24.0 | 13.0 | 39.0 | 35.4 | 40.3 | 39.7 | 32.3 | 31.7 | 31.7 | |
| 一ノ関史郎 | フェイトリアテイング | " | 33 | 56.6 | 157.0 | 88.8 | 86.0 | 88.5 | 94.0 | 73.5 | 10.21 | 5.78 | 8.0 | 4.0 | 8.5 | 25.5 | 26.5 | 30.5 | 30.5 | 25.2 | 25.7 | |
| 橋本弘 | " | " | 34 | 65.0 | 156.7 | 88.1 | 89.5 | 95.0 | 100.5 | 77.5 | 12.27 | 7.98 | 11.0 | 6.0 | 11.0 | 30.0 | 31.4 | 37.6 | 37.7 | 27.0 | 28.2 | |
| 平木盛三 | サッカー | " | 45 | 65.1 | 166.2 | 90.1 | 91.6 | 93.3 | 98.3 | 80.9 | 13.30 | 8.66 | 15.0 | 8.0 | 11.2 | 28.2 | 26.6 | 29.8 | 28.3 | 25.5 | 24.5 | |
| 宮本征勝 | " | " | 38 | 70.2 | 169.6 | 93.0 | 89.8 | 92.0 | 95.3 | 77.7 | 9.81 | 6.89 | 7.5 | 4.1 | 7.5 | 29.3 | 28.0 | 31.5 | 29.3 | 27.2 | 26.7 | |
| 鎌田光也 | " | " | 39 | 57.7 | 176.8 | 96.6 | 89.3 | 89.0 | 95.1 | 75.6 | 9.73 | 5.61 | 6.5 | 4.5 | 7.0 | 24.2 | 24.1 | 26.8 | 28.0 | 25.1 | 25.0 | |
| 勇崎恒也 | ホッケー | " | 33 | 69.2 | 171.7 | 97.6 | 91.0 | 92.3 | 96.0 | 76.5 | 11.47 | 7.94 | 5.5 | 7.3 | 8.0 | 26.6 | 27.8 | 31.2 | 31.1 | 27.5 | 27.8 | |
| 山岡敬彦 | " | " | 35 | 62.1 | 160.4 | 86.7 | 87.5 | 90.8 | 95.3 | 82.0 | 16.24 | 10.09 | 15.0 | 12.0 | 13.5 | 25.5 | 25.0 | 30.2 | 28.3 | 25.2 | 24.7 | |
| 若林徹也 | " | " | 34 | 67.3 | 172.7 | 93.2 | 89.0 | 92.5 | 95.3 | 78.7 | 13.90 | 9.36 | 16.3 | 8.5 | 12.0 | 27.6 | 27.2 | 30.8 | 30.7 | 26.3 | 26.0 | |
| 高島昭男 | " | " | 34 | 63.0 | 171.3 | 91.4 | 85.0 | 86.5 | 89.5 | 74.5 | 11.00 | 6.93 | 12.0 | 5.9 | 8.3 | 26.7 | 25.7 | 29.0 | 28.2 | 25.7 | 25.8 | |
| 松本紀彦 | " | " | 32 | 73.0 | 168.3 | 93.0 | 92.5 | 93.5 | 96.5 | 81.5 | 14.14 | 10.32 | 16.5 | 6.7 | 14.3 | 28.5 | 28.5 | 33.8 | 33.3 | 29.4 | 28.8 | |
| 松賀政司 | バスケットボール | " | 38 | 68.8 | 175.1 | 96.6 | 89.0 | 91.7 | 97.0 | 78.0 | 8.52 | 5.86 | 4.2 | 3.5 | 5.3 | 25.2 | 25.3 | 27.3 | 27.6 | 25.8 | 25.5 | |

| 出 町 | 豊 | バレーボール | 41 | 703 | 1753 | 955 | 890 | 905 | 938 | 783 | 1068 | 751 | 85 | 60 | 75 | 270 | 258 | 292 | 283 | 263 | 258 | |
|--------|---|--------|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 種口時彦 | # | # | 35 | 866 | 1892 | 1070 | 915 | 943 | 980 | 890 | 1434 | 1242 | 135 | 105 | 110 | 294 | 291 | 325 | 314 | 292 | 280 | |
| 千原勝敏 | # | # | 32 | 770 | 1791 | 946 | | 923 | | 1096 | 844 | 83 | 68 | 73 | 293 | 300 | 308 | 313 | 267 | 263 | | |
| 馬 術 | # | # | 42 | 616 | 1725 | 935 | 845 | 877 | 903 | 730 | 1195 | 736 | 80 | 55 | 108 | 273 | 264 | 301 | 295 | 254 | 254 | |
| 荒木敏明 | # | フエンツシグ | 35 | 632 | 1751 | 919 | 868 | 900 | 955 | 748 | 997 | 630 | 75 | 65 | 55 | 262 | 245 | 308 | 286 | 259 | 239 | |
| 穂井寛忠 | # | # | 37 | 580 | 1652 | 895 | 810 | 845 | 865 | 743 | 1378 | 799 | 133 | 90 | 113 | 256 | 263 | 280 | 293 | 243 | 253 | |
| 港 潤 | # | # | 40 | 703 | 1770 | 966 | 903 | 930 | 948 | 820 | 1430 | 1005 | 108 | 110 | 104 | 265 | 270 | 288 | 303 | 252 | 265 | |
| 北 隆光弘 | # | # | 39 | 625 | 1665 | 930 | 875 | 895 | 935 | 765 | 1366 | 854 | 210 | 80 | 120 | 260 | 243 | 297 | 280 | 265 | 245 | |
| 新 喜 | # | # | 36 | 696 | 1726 | 966 | 882 | 910 | 950 | 835 | 1559 | 1085 | 160 | 110 | 131 | 275 | 255 | 303 | 288 | 259 | 239 | |
| 辻 昌彦 | # | 自転車 | 30 | 778 | 1723 | 955 | 995 | 1010 | 1035 | 865 | 1742 | 1355 | 200 | 110 | 170 | 300 | 300 | 345 | 345 | 290 | 280 | |
| 手嶋敏光 | # | # | 31 | 615 | 1632 | 891 | 890 | 915 | 940 | 731 | 1274 | 784 | 65 | 60 | 120 | 265 | 265 | 296 | 300 | 260 | 253 | |
| 福原 隆 | # | # | 34 | 731 | 1726 | 943 | 885 | 910 | 940 | 745 | 965 | 720 | 82 | 45 | 72 | 265 | 260 | 320 | 310 | 285 | 275 | |
| 斑目秀雄 | # | # | 33 | 720 | 1661 | 902 | 945 | 983 | 1003 | 773 | 1378 | | 88 | 73 | 130 | 302 | 303 | 323 | 318 | 268 | 270 | |
| 瀧池隆夫 | # | ライフル | 40 | 585 | 1639 | 888 | | 895 | | | | 1230 | 720 | 122 | 63 | 108 | 266 | 261 | 305 | 295 | 263 | 255 |
| 久保 延司 | # | # | 37 | 860 | 1670 | 916 | 854 | | | | | 2295 | 1974 | 260 | 124 | 272 | 340 | 319 | 404 | 408 | 306 | 283 |
| 落合 治 | # | ボート | 45 | 585 | 1675 | 916 | 863 | 887 | 908 | 783 | 1044 | | 90 | 47 | 83 | 268 | 243 | 300 | 272 | 253 | 248 | |
| 長谷川 辰 | # | # | 37 | 844 | 1836 | 987 | 930 | 1012 | 1053 | 833 | 1551 | 1309 | 152 | 90 | 150 | 320 | 320 | 337 | 343 | 285 | 288 | |
| 小笠原 桓夫 | # | # | 34 | 808 | 1805 | 994 | 943 | 982 | 1068 | 858 | 1433 | 1198 | 105 | 100 | 125 | 303 | 298 | 323 | 320 | 285 | 283 | |
| 山内政勝 | # | # | 34 | 665 | 1768 | 945 | 873 | 907 | 935 | 795 | 899 | 598 | 86 | 28 | 70 | 272 | 254 | 307 | 302 | 273 | 259 | |
| 井原政彦 | # | # | 34 | 704 | 1769 | 973 | 873 | 906 | 970 | 775 | 965 | 679 | 65 | 40 | 73 | 282 | 279 | 306 | 307 | 283 | 283 | |
| 木村文三 | # | # | 34 | 807 | 1740 | 950 | 978 | 1003 | 1030 | 883 | 1885 | 1521 | 155 | 105 | 205 | 308 | 320 | 338 | 338 | 290 | 273 | |
| 村瀬 康 | # | 近代五種 | 35 | 730 | 1696 | 895 | 960 | 1010 | 1055 | 860 | 2145 | 1566 | 260 | 190 | 175 | 305 | 301 | 345 | 343 | 280 | 283 | |
| 近野 重昭 | # | # | 46 | 715 | 1692 | 890 | 920 | 958 | 1006 | 835 | 1250 | 894 | 133 | 65 | 110 | 293 | 270 | 315 | 301 | 275 | 271 | |
| 福原 義秀 | # | ヨット | 43 | 623 | 1671 | 906 | 863 | 870 | 884 | 734 | 1021 | 636 | 52 | 52 | 73 | 258 | 255 | 305 | 292 | 255 | 250 | |
| 田上 恭利 | # | # | 42 | 569 | 1662 | 916 | 845 | 883 | 905 | 752 | 1519 | 864 | 127 | 95 | 138 | 278 | 268 | 302 | 288 | 258 | 257 | |
| 大久保 健安 | # | # | 35 | 747 | 1803 | 950 | 900 | 913 | 958 | 820 | 1354 | 1011 | 137 | 85 | 112 | 278 | 268 | 298 | 308 | 273 | 275 | |
| 船岡 三郎 | # | # | 45 | 507 | 1563 | 840 | 805 | 818 | 850 | 760 | 1342 | 680 | 110 | 85 | 110 | 245 | 240 | 271 | 271 | 236 | 230 | |
| 舟 町 正 | # | # | 44 | 652 | 1644 | 910 | 966 | 940 | 983 | 840 | 1455 | 949 | 157 | 77 | 142 | 267 | 265 | 292 | 285 | 243 | 240 | |
| 松本 富士也 | # | # | 44 | 710 | 1690 | 928 | 892 | 931 | 970 | 876 | 2283 | 1621 | 285 | 150 | 243 | 274 | 280 | 310 | 306 | 260 | 267 | |
| 吉田 正 稔 | # | # | 44 | 690 | 1681 | 968 | 890 | 903 | 925 | 850 | 1624 | 1121 | 170 | 125 | 130 | 272 | 270 | 307 | 305 | 266 | 261 | |
| 萩原 毅 | # | # | 40 | 690 | 1700 | 902 | 890 | 908 | 928 | 828 | 1203 | 830 | 198 | 85 | 80 | 308 | 307 | 327 | 320 | 277 | 272 | |
| 江藤 泉 | # | カス | 41 | 1725 | 931 | 930 | 980 | 1005 | 853 | 1021 | | 122 | 38 | 87 | 270 | 258 | 315 | 313 | 272 | 260 | | |
| 梅沢 勇治 | # | # | 31 | 837 | 1763 | 958 | 987 | 1006 | 1045 | 907 | 1475 | 1235 | 165 | 156 | 67 | 332 | 343 | 367 | 367 | 293 | 295 | |
| 本田 三郎 | # | # | 41 | 798 | 1785 | 978 | 950 | 992 | 1025 | 823 | 1885 | 1504 | 240 | 150 | 160 | 282 | 281 | 325 | 323 | 274 | 265 | |
| 吉尾 昭二 | # | # | 33 | 764 | 1724 | 954 | 985 | 1000 | 1025 | 827 | 1588 | 1213 | 170 | 67 | 180 | 303 | 298 | 323 | 323 | 283 | 270 | |
| 櫻村勝彦 | # | # | 34 | 824 | 1725 | 932 | 986 | 1000 | 1070 | 993 | 2083 | 1716 | 210 | 115 | 237 | 319 | 313 | 342 | 335 | 278 | 273 | |
| 小林 英男 | # | # | 34 | 767 | 1685 | 913 | 945 | 982 | 1016 | 890 | 2274 | 1744 | 275 | 121 | 270 | 287 | 290 | 332 | 342 | 286 | 290 | |
| 東山 日出夫 | # | # | 34 | 782 | 1713 | 951 | 930 | 973 | 1053 | 897 | 1885 | 1318 | 305 | 90 | 178 | 325 | 312 | 353 | 342 | 298 | 292 | |
| 小川 清子 | # | 陸上 | 30 | 535 | 1610 | 891 | 815 | 820 | 858 | 760 | 1596 | 854 | 130 | 115 | 90 | 270 | 245 | 248 | 255 | 266 | 222 | |
| 400m | # | # | 33 | 625 | 1585 | 867 | 865 | 900 | 938 | 878 | 2786 | 1741 | 192 | 187 | 240 | 280 | 285 | 297 | 303 | 235 | 233 | |
| 800m | # | # | 37 | 654 | 1590 | 902 | 840 | 885 | 903 | 765 | 2747 | 1797 | 238 | 185 | 235 | 288 | 288 | 305 | 303 | 248 | 242 | |
| ヤリ投 | # | # | 41 | 792 | 1646 | 894 | 925 | 950 | 988 | 900 | 2628 | 2081 | 122 | 225 | 167 | 310 | 313 | 327 | 323 | 267 | 262 | |
| 円盤 | # | # | 32 | 639 | 1620 | 889 | 867 | 890 | 946 | 860 | 2308 | 1475 | 180 | 195 | 140 | 293 | 285 | 321 | 312 | 270 | 255 | |
| ヤリ投 | # | # | 36 | 680 | 1710 | 943 | 887 | 910 | 922 | 1301 | 87 | 165 | 100 | 294 | 320 | 282 | 310 | 298 | 252 | 243 | | |
| 円盤 | # | # | 38 | 525 | 1510 | 840 | 770 | 785 | 813 | 666 | 2170 | 1139 | 126 | 145 | 165 | 262 | 249 | 273 | 261 | 247 | 235 | |
| 鶏 泳 | # | # | 25 | 538 | 1577 | 880 | 822 | 845 | 890 | 772 | 1867 | 843 | 175 | 125 | 75 | 260 | 253 | 275 | 270 | 237 | 230 | |
| 田中 聡子 | # | トビコミ | 39 | 503 | 1602 | 870 | 770 | 785 | 820 | 620 | 1922 | 967 | 80 | 170 | 95 | 243 | 250 | 270 | 265 | 220 | 215 | |
| 馬場の子 | # | # | 40 | 615 | 1582 | 868 | 850 | 883 | 918 | 678 | 1467 | 902 | 86 | 105 | 76 | 283 | 283 | 295 | 287 | 242 | 232 | |
| 渡辺 久美子 | # | # | 34 | 530 | 1547 | 854 | 810 | 835 | 867 | 720 | 2237 | 1186 | 120 | 212 | 110 | 278 | 280 | 292 | 290 | 230 | 227 | |
| 大崎 薫子 | # | # | 40 | 515 | 1553 | 830 | 785 | 795 | 857 | 655 | 1649 | 849 | 95 | 120 | 95 | 280 | 270 | 290 | 285 | 223 | 220 | |
| 河合 初子 | # | 体 操 | 37 | 487 | 1467 | 789 | 783 | 840 | 864 | 650 | 2688 | 1309 | 190 | 270 | 140 | 255 | 240 | 282 | 265 | 225 | 218 | |
| 相原俊孝 | # | フエンツシグ | 39 | 719 | 1631 | 925 | 920 | 968 | 975 | 822 | 4085 | 2937 | 310 | 280 | 345 | 312 | 298 | 335 | 315 | 272 | 260 | |
| 小森 孝 | # | # | 33 | 605 | 1615 | 883 | 790 | 820 | 855 | 806 | 2367 | 1432 | 95 | 235 | 110 | 265 | 270 | 285 | 280 | 233 | 235 | |

| 被検者 氏名 | 大腿周 | | 下腿周 | | 背筋力 | | 握力 | | 腕力 | | 脚力 | | 体脂肪率 | | 上体 cm | | 垂直距離 cm | | ケチ ポイント | | 全身反応時間 msec | | 肺活量 cc | | ハートレート テスト ポイント | | 血圧 | | ヘモグロビン | | コレステロール | |
|-----------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|----------|-----|------------|-----|------------|-------|----------------|-----|-----------|-----|-----------------------|------|-----|-----|--------|------|---------|--|
| | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | 左 | 右 | |
| 浦田 勝 | 54.0 | 54.5 | 35.2 | 36.0 | 18.20 | 17.0 | 57.0 | 57.0 | 34.0 | 34.0 | 10.80 | 10.80 | 3.6 | 4.45 | 64.5 | 35 | 224 | 166 | 390 | 4239 | 77.5 | 134 | 86 | 155 | 500 | 13.4 | 8.0 | 160 | 480 | 256 | | |
| 菅田 徹 | 52.7 | 52.0 | 38.0 | 38.5 | 14.00 | 4.05 | 5.00 | 18.0 | 21.5 | 9.20 | 9.00 | 1.66 | 6.10 | 64.0 | 34 | 224 | 157 | 381 | 4402 | 90.8 | 120 | 80 | 160 | 480 | 15.4 | 8.0 | 160 | 480 | 236 | | | |
| 大野 義雄 | 54.0 | 54.0 | 37.5 | 37.5 | 16.00 | 5.10 | 5.50 | 22.5 | 23.0 | 6.50 | 7.80 | 1.27 | 4.65 | 58.0 | 47 | 179 | 158 | 337 | 4608 | 76.0 | 105 | 80 | 154 | 480 | 13.4 | 8.8 | 156 | 440 | 198 | | | |
| 室 洋二郎 | 53.7 | 53.7 | 37.0 | 37.7 | 11.20 | 4.45 | 4.45 | 21.0 | 21.0 | 5.60 | 5.70 | 1.20 | 4.55 | 63.0 | 44 | 215 | 174 | 389 | 5225 | 69.0 | 134 | 88 | 156 | 440 | 13.4 | 8.8 | 156 | 440 | 198 | | | |
| 林 寿男 | 55.7 | 55.0 | 39.2 | 38.7 | 16.20 | 6.55 | 5.25 | 29.0 | 29.0 | 9.30 | 10.00 | 1.90 | 6.20 | 60.0 | 41 | 198 | 144 | 342 | 5200 | 77.0 | 124 | 78 | 159 | 480 | 12.9 | 7.8 | 159 | 480 | 229 | | | |
| 森本 葵 | 52.7 | 52.5 | 38.4 | 38.2 | 14.80 | 5.80 | 5.25 | 21.0 | 20.5 | 8.20 | 7.50 | 9.4 | 5.40 | 52.0 | 39 | 204 | 175 | 379 | 4714 | 89.6 | 160 | 110 | 154 | 470 | 24.3 | 89.6 | 160 | 110 | 154 | 470 | 24.3 | |
| 渡辺照夫 | 52.3 | 52.8 | 37.3 | 38.0 | 16.60 | 5.00 | 4.95 | 22.0 | 21.0 | 8.60 | 9.20 | 1.95 | 5.35 | 47.0 | 37 | 213 | 150 | 363 | 5454 | 101.0 | 110 | 70 | 137 | 450 | 27.1 | 70 | 137 | 450 | 27.1 | | | |
| 岩原健二 | 49.5 | 49.7 | 36.8 | 36.7 | 14.40 | 4.30 | 4.20 | 14.0 | 13.0 | 18.0 | 6.00 | 5.50 | 2.00 | 4.40 | 46.5 | 35 | 227 | 192 | 419 | 4516 | 82.0 | 114 | 76 | 155 | 460 | 19.9 | 70 | 141 | 440 | 192 | | |
| 寺沢 徹 | 48.0 | 49.0 | 35.8 | 36.2 | 13.20 | 4.50 | 4.15 | 13.5 | 16.5 | 9.10 | 9.80 | 1.16 | 5.55 | 49.3 | 42 | 209 | 139 | 348 | 4400 | 104.4 | 120 | 70 | 143 | 460 | 24.5 | 70 | 143 | 460 | 24.5 | | | |
| 江尻忠正 | 43.8 | 44.3 | 31.4 | 32.7 | 10.50 | 4.35 | 4.45 | 21.0 | 21.5 | 5.20 | 5.00 | -2.6 | 4.80 | 39.7 | 36 | 207 | 138 | 345 | 5521 | 82.0 | 140 | 90 | 146 | 480 | 18.6 | 140 | 90 | 146 | 480 | 18.6 | | |
| 三輪 秀雄 | 51.0 | 48.8 | 37.8 | 37.0 | 13.80 | 5.10 | 5.10 | 21.5 | 19.5 | 6.70 | 7.10 | 9.5 | 5.60 | 63.5 | 45 | 213 | 131 | 343 | 4147 | 88.0 | 108 | 68 | 149 | 480 | 19.1 | 88.0 | 108 | 68 | 149 | 480 | 19.1 | |
| 石原 昇 | 47.7 | 47.1 | 34.2 | 34.3 | 10.05 | 3.60 | 3.20 | 16.0 | 15.5 | 7.30 | 7.20 | 2.5 | 3.70 | 38.7 | 36 | 223 | 135 | 358 | 4562 | 82.6 | 132 | 100 | 132 | 430 | 18.5 | 100 | 132 | 430 | 18.5 | | | |
| 飯島 惠喜 | 48.0 | 47.7 | 36.3 | 36.0 | 12.60 | 5.65 | 4.60 | 22.0 | 22.0 | 9.00 | 8.70 | 6.9 | 4.00 | 53.3 | 40 | 199 | 144 | 343 | 4147 | 88.0 | 108 | 68 | 149 | 480 | 19.1 | 88.0 | 108 | 68 | 149 | 480 | 19.1 | |
| 杉岡 光由 | 49.7 | 50.2 | 36.2 | 37.3 | 18.50 | 5.15 | 4.55 | 19.5 | 18.5 | 9.50 | 9.00 | 1.06 | 5.15 | 64.0 | 44 | 240 | 160 | 400 | 4700 | 98.4 | 112 | 66 | 147 | 480 | 18.3 | 66 | 147 | 480 | 18.3 | | | |
| 岡崎 高之 | 51.5 | 52.8 | 35.7 | 36.6 | 16.40 | 5.60 | 5.15 | 27.5 | 23.0 | 9.80 | 10.00 | 1.12 | 5.25 | 60.5 | 40 | 183 | 128 | 311 | 4262 | 59.9 | 110 | 70 | 154 | 480 | 21.4 | 70 | 154 | 480 | 21.4 | | | |
| 飯井 孝治 | 51.7 | 51.7 | 36.3 | 37.1 | 16.10 | 5.25 | 5.60 | 23.5 | 22.5 | 10.00 | 9.80 | 2.4 | 4.30 | 65.5 | 44 | 194 | 122 | 316 | 4424 | 81.1 | 105 | 70 | 146 | 440 | 17.6 | 70 | 146 | 440 | 17.6 | | | |
| 太田 晋夫 | 47.3 | 47.5 | 34.2 | 34.5 | 13.80 | 4.80 | 4.50 | 21.0 | 18.5 | 7.20 | 7.00 | 3.3 | 5.30 | 64.5 | 34 | 215 | 124 | 339 | 4790 | 63.3 | 105 | 60 | 133 | 420 | 15.8 | 60 | 133 | 420 | 15.8 | | | |
| 島田 義正 | 52.3 | 51.8 | 40.3 | 40.3 | 15.00 | 6.05 | 5.60 | 25.0 | 27.0 | 10.20 | 9.50 | 2.40 | 5.64 | 65.5 | 40 | 220 | 140 | 360 | 5601 | 72.2 | 120 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | | | |
| 岡部 幸明 | 57.6 | 58.3 | 41.3 | 41.6 | 14.60 | 4.95 | 4.60 | 26.0 | 21.5 | 8.00 | 7.40 | 2.5 | 6.00 | 62.0 | 35 | 212 | 151 | 363 | 4060 | 66.3 | 155 | 110 | 145 | 450 | 14.5 | 110 | 145 | 450 | 14.5 | | | |
| 石原 敬夫 | 59.8 | 57.7 | 40.7 | 40.7 | 16.20 | 6.25 | 5.55 | 30.0 | 27.0 | 8.00 | 8.00 | 2.00 | 5.20 | 49.0 | 45 | 189 | 149 | 328 | 5408 | 71.1 | 120 | 70 | 135 | 420 | 20.9 | 70 | 135 | 420 | 20.9 | | | |
| 庄 功勝 | 53.0 | 52.8 | 38.0 | 37.2 | 15.00 | 5.00 | 4.85 | 25.0 | 24.5 | 11.00 | 11.00 | 1.35 | 6.40 | 58.0 | 42 | 276 | 153 | 429 | 4718 | 82.9 | 155 | 95 | 168 | 510 | 21.0 | 95 | 168 | 510 | 21.0 | | | |
| 堀井 誠 | 52.5 | 52.2 | 37.5 | 39.0 | 13.30 | 4.45 | 4.55 | 21.0 | 20.5 | 6.60 | 6.00 | 7.10 | -7.1 | 44.5 | 48.5 | 35 | 208 | 146 | 354 | 4746 | 70.2 | 115 | 80 | 166 | 520 | 17.7 | 80 | 166 | 520 | 17.7 | | |
| 松本 義次郎 | 61.0 | 60.3 | 41.5 | 43.0 | 14.00 | 6.50 | 5.70 | 25.5 | 25.0 | 8.00 | 7.10 | -7.1 | 44.5 | 48.5 | 35 | 208 | 146 | 354 | 4746 | 70.2 | 115 | 80 | 166 | 520 | 17.7 | 80 | 166 | 520 | 17.7 | | | |
| 鶴 幸治 | 59.0 | 58.8 | 39.3 | 39.2 | 14.90 | 4.35 | 3.95 | 22.5 | 26.5 | 10.30 | 10.30 | 1.83 | 5.80 | 52.5 | 49 | 210 | 147 | 357 | 5500 | 71.9 | 125 | 86 | 159 | 470 | 17.7 | 86 | 159 | 470 | 17.7 | | | |
| 中島 功 | 53.5 | 51.3 | 37.0 | 36.7 | 15.60 | 5.15 | 5.00 | 23.0 | 22.0 | 8.80 | 8.30 | 1.83 | 5.80 | 52.5 | 49 | 210 | 147 | 357 | 5500 | 71.9 | 125 | 86 | 159 | 470 | 17.7 | 86 | 159 | 470 | 17.7 | | | |
| 土佐 忠雄 | 54.0 | 52.0 | 37.5 | 37.0 | 12.80 | 5.50 | 5.25 | 26.0 | 26.0 | 11.00 | 8.50 | 2.15 | 6.30 | 55.0 | 38 | 276 | 157 | 433 | 3930 | 71.1 | 120 | 90 | 169 | 470 | 24.8 | 90 | 169 | 470 | 24.8 | | | |
| 金 俊介 | 48.7 | 44.7 | 33.5 | 33.4 | 10.20 | 3.75 | 3.40 | 19.5 | 17.0 | 5.10 | 5.10 | 6.5 | 5.25 | 61.0 | 36 | 215 | 172 | 387 | 3422 | 71.1 | 120 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | | | |
| 荒田 炬雄 | 54.8 | 54.0 | 38.3 | 38.5 | 12.00 | 4.40 | 4.20 | 21.5 | 19.0 | 6.70 | 6.20 | 1.13 | 5.20 | 52.5 | 33 | 179 | 247 | 426 | 4858 | 74.4 | 120 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | 80 | 156 | 480 | 23.7 | | | |
| 桑原 重治 | 55.9 | 55.8 | 38.2 | 38.1 | 14.20 | 5.50 | 5.80 | 27.0 | 27.0 | 8.00 | 9.50 | 1.63 | 6.70 | 54.0 | 34 | 224 | 134 | 358 | 4746 | 64.5 | 115 | 75 | 161 | 500 | 23.2 | 75 | 161 | 500 | 23.2 | | | |
| 白 明金丸 | 56.0 | 56.0 | 38.7 | 38.7 | 19.60 | 6.10 | 5.70 | 32.0 | 33.0 | 12.30 | 11.00 | 1.48 | 4.55 | 44.0 | 50 | 185 | 159 | 344 | 4700 | 95.2 | 120 | 60 | 152 | 480 | 18.3 | 60 | 152 | 480 | 18.3 | | | |
| 天間 善次 | 56.6 | 56.5 | 40.5 | 39.0 | 17.80 | 6.15 | 6.15 | 27.5 | 26.5 | 8.70 | 7.00 | 1.29 | 6.00 | 57.5 | 44 | 264 | 175 | 439 | 4977 | 83.4 | 112 | 84 | 166 | 510 | 23.9 | 84 | 166 | 510 | 23.9 | | | |
| 松田 博文 | 53.0 | 51.6 | 36.3 | 36.3 | 15.04 | 4.55 | 4.50 | 22.0 | 24.0 | 9.40 | 9.20 | 1.71 | 4.50 | 52.5 | 40 | 179 | 138 | 318 | 4147 | 86.5 | 122 | 82 | 141 | 450 | 26.4 | 82 | 141 | 450 | 26.4 | | | |
| 村/岡 史郎 | 67.2 | 66.3 | 47.7 | 45.0 | 20.30 | 7.00 | 6.60 | 35.5 | 34.0 | 12.70 | 12.00 | 9.8 | 4.15 | 39.5 | 31 | 210 | 152 | 362 | 4768 | 62.3 | 130 | 90 | 152 | 480 | 25.7 | 90 | 152 | 480 | 25.7 | | | |
| 一ノ関 史郎 | 52.2 | 52.0 | 34.0 | 33.5 | 16.80 | 5.20 | 5.35 | 24.0 | 23.0 | 8.20 | 7.30 | 1.26 | 5.60 | 57.5 | 39 | 218 | 127 | 344 | 4060 | 79.7 | 128 | 78 | 141 | 460 | 26.1 | 78 | 141 | 460 | 26.1 | | | |
| 輝田 弘 | 55.7 | 55.4 | 35.5 | 36.0 | 16.00 | 5.20 | 5.69 | 21.0 | 22.0 | 8.20 | 8.20 | 9.50 | 5.60 | 57.5 | 39 | 218 | 127 | 344 | 4060 | 79.7 | 128 | 78 | 141 | 460 | 26.1 | 78 | 141 | 460 | 26.1 | | | |
| 平木 隆三 | 51.8 | 49.8 | 36.8 | 35.1 | 14.50 | 4.85 | 4.80 | 25.0 | 19.5 | 9.20 | 6.20 | 8.3 | 3.75 | 45.6 | 37 | 188 | 134 | 322 | 4424 | 82.5 | 120 | 68 | 141 | 470 | 19.3 | 68 | 141 | 470 | 19.3 | | | |
| 宮本 征勝 | 55.2 | 55.5 | 38.5 | 39.5 | 20.80 | 6.15 | 5.00 | 30.0 | 27.0 | 12.30 | 10.90 | 1.41 | 3.45 | 58.0 | 51 | 188 | 134 | 322 | 4424 | 82.5 | 120 | 68 | 141 | 470 | 19.3 | 68 | 141 | 470 | 19.3 | | | |
| 藤田 光男 | 54.7 | 54.7 | 39.5 | 39.5 | 13.20 | 5.50 | 5.10 | 22.1 | 20.0 | 10.50 | 9.10 | 1.58 | 5.59 | 58.5 | 42 | 203 | 134 | 336 | 4999 | 86.0 | 110 | 68 | 138 | 450 | 14.3 | 68 | 138 | 450 | 14.3 | | | |
| 森 野郎 | 55.3 | 58.4 | 37.3 | 37.5 | 14.40 | 5.35 | 5.60 | 28.5 | 31.0 | 10.00 | 10.00 | 1.41 | 6.10 | 54.5 | 36 | 206 | 172 | 378 | 5161 | 87.5 | 140 | 80 | 141 | 430 | 16.8 | 80 | 141 | 430 | 16.8 | | | |
| 山岡 敏彦 | 54.3 | 54.3 | 37.0 | 37.0 | 13.40 | 4.60 | 4.70 | 19.5 | 19.0 | 7.50 | 6.30 | 6.7 | 4.60 | 58.0 | 42 | 205 | 136 | 341 | 4308 | 74.4 | 100 | 70 | 142 | 460 | 27.4 | 70 | 142 | 460 | 27.4 | | | |
| 若林 昭也 | 49.5 | 48.7 | 37.3 | 37.8 | 12.00 | 5.15 | 5.45 | 21.0 | 23.0 | 4.50 | 5.00 | 1.40 | 3.10 | 50.0 | 39 | 206 | 193 | 399 | 4470 | 67.5 | 116 | 80 | 160 | 500 | 21.4 | 80 | 160 | 500 | 21.4 | | | |
| 松本 紀彦 | 57.4 | 57.5 | 39.3 | 39.2 | 15.40 | 6.00 | 5.90 | 25.0 | 22.5 | 11.60 | 11.60 | 7.00 | 5.20 | 51.0 | 33 | 216 | 140 | 356 | 3456 | 69.4 | 135 | 85 | 162 | 510 | 21.3 | 85 | 162 | 510 | 21.3 | | | |
| 志 賀政司 | 52.8 | 53.3 | 39.5 | 38.3 | 14.00 | 4.70 | 4.70 | 26.0 | 23.0 | 6.20 | 6.20 | 13.40 | 1.63 | 6.10 | 60.0 | 218 | 177 | 395 | 5794 | 71.9 | 120 | 80 | 162 | 500 | 20.7 | 80 | 162 | 500 | 20.7 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 出 戸 | 豊 彦 | 548 | 528 | 378 | 376 | 1520 | 585 | 495 | 250 | 230 | 1170 | 1030 | 188 | 345 | 708 | 45 | 180 | 134 | 314 | 4700 | 719 | 120 | 70 | 142 | 460 | 173 |
| 郷 田 時 彦 | 566 | 561 | 400 | 404 | 2000 | 625 | 545 | 295 | 250 | 1180 | 1100 | 80 | 490 | 635 | 39 | 212 | 163 | 375 | 5253 | 706 | 138 | 82 | 142 | 460 | 232 | |
| 郷 田 勝 敏 | 583 | 580 | 395 | 385 | 1900 | 510 | 565 | 255 | 220 | 900 | 970 | 55 | 520 | 600 | 49 | 183 | 186 | 369 | 4500 | 1190 | | | | | | |
| 千 葉 敏 夫 | 520 | 510 | 330 | 330 | 1500 | 480 | 470 | 230 | 225 | 690 | 580 | 16 | 500 | 500 | 33 | 273 | 159 | 432 | | | | | | | | |
| 荒 木 敏 明 | 552 | 502 | 350 | 350 | 1680 | 580 | 470 | 245 | 230 | 1100 | 900 | 195 | 580 | 585 | 49 | 209 | 129 | 338 | 3686 | 918 | 120 | 80 | 173 | 510 | 226 | |
| 櫻 井 克 彦 | 490 | 530 | 337 | 335 | 1500 | 435 | 520 | 170 | 180 | 730 | 740 | 73 | 460 | 500 | 40 | 279 | 129 | 338 | 3686 | 918 | 104 | 72 | 136 | 430 | 189 | |
| 櫻 井 和 彦 | 537 | 557 | 370 | 375 | 1560 | 585 | 660 | 205 | 245 | 950 | 920 | 263 | 530 | 600 | 41 | 211 | 170 | 381 | 5149 | 679 | 110 | 75 | 143 | 460 | 269 | |
| 北 尾 光 弘 | 535 | 500 | 342 | 348 | 1540 | 585 | 520 | 265 | 210 | 920 | 820 | 75 | 520 | 485 | 40 | 247 | 140 | 387 | | | | | | | | |
| 北 尾 光 弘 | 556 | 542 | 378 | 378 | 1100 | 535 | 405 | 270 | 220 | 660 | 720 | 66 | 440 | 578 | 40 | 247 | 177 | 424 | 5109 | 748 | 120 | 80 | 160 | 500 | 184 | |
| 辻 昌 盛 | 585 | 580 | 395 | 390 | 1660 | 630 | 610 | 235 | 210 | 1050 | 1050 | 30 | 475 | 525 | 45 | 201 | 141 | 342 | 4608 | 339 | 120 | 70 | 131 | 520 | 276 | |
| 郷 原 広 次 | 510 | 517 | 356 | 357 | 1800 | 550 | 530 | 230 | 260 | 910 | 950 | 135 | 540 | 595 | 42 | 284 | 138 | 422 | 5195 | 757 | 100 | 60 | 159 | 500 | 216 | |
| 手 嶋 敏 光 | 580 | 582 | 375 | 370 | 1930 | 660 | 630 | 245 | 260 | 910 | 850 | 185 | 540 | 570 | 45 | 220 | 152 | 372 | 5087 | 820 | 130 | 90 | 157 | 460 | 208 | |
| 辻 田 秀 雄 | 580 | 587 | 353 | 388 | 1860 | 605 | 540 | 270 | 260 | 690 | 760 | 215 | 510 | 565 | 37 | 239 | 150 | 389 | 3998 | 1012 | 130 | 80 | 140 | 460 | 258 | |
| 瀧 池 盛 夫 | 512 | 511 | 370 | 370 | 1580 | 520 | 520 | 195 | 155 | 980 | 740 | 178 | 570 | 500 | 51 | 190 | 155 | 345 | 4400 | 822 | | | | | | |
| 水 保 隆 司 | 600 | 607 | 408 | 406 | 1460 | 670 | 605 | 230 | 245 | 1140 | 1140 | 19 | 420 | 540 | 40 | 191 | 154 | 345 | 4500 | 842 | | | | | | |
| 落 合 治 | 488 | 494 | 340 | 341 | 1320 | 470 | 440 | 215 | 205 | 600 | 600 | 56 | 400 | 500 | 43 | 193 | 148 | 341 | 4133 | 845 | 115 | 80 | 141 | 430 | 222 | |
| 長 谷 川 原 | 572 | 581 | 408 | 428 | 1850 | 655 | 630 | 235 | 270 | 800 | 830 | 150 | 465 | 630 | 41 | 188 | 164 | 352 | 5338 | 839 | 122 | 75 | 147 | 480 | 199 | |
| 小 笠 原 恒 夫 | 568 | 570 | 410 | 415 | 1700 | 640 | 580 | 345 | 300 | 1030 | 1070 | 135 | 620 | 620 | 42 | 184 | 151 | 335 | 6141 | 694 | 120 | 90 | 154 | 490 | | |
| 山 内 政 勝 | 497 | 492 | 373 | 368 | 2050 | 665 | 540 | 300 | 315 | 900 | 830 | 57 | 480 | 588 | 41 | 216 | 158 | 374 | 4950 | 679 | 112 | 76 | 163 | 510 | 244 | |
| 井 原 勝 彦 | 517 | 538 | 375 | 380 | 1960 | 700 | 570 | 265 | 285 | 500 | 420 | 127 | 650 | 425 | 37 | 246 | 162 | 408 | 5301 | 981 | 120 | 75 | 146 | 470 | 204 | |
| 木 村 文 子 | 596 | 590 | 403 | 393 | 2240 | 645 | 585 | 255 | 240 | 1090 | 1060 | 184 | 660 | 600 | 39 | 203 | 146 | 348 | 5500 | 667 | 120 | 80 | 146 | 440 | 226 | |
| 内 野 重 郎 | 545 | 536 | 382 | 397 | 1470 | 430 | 400 | 210 | 210 | 780 | 760 | 22 | 470 | 485 | 41 | 207 | 167 | 373 | 4739 | 849 | 110 | 70 | 154 | 495 | 174 | |
| 福 留 義 秀 | 522 | 515 | 380 | 370 | 1360 | 435 | 440 | 225 | 200 | 900 | 800 | 95 | 580 | 470 | 45 | 223 | 156 | 379 | 4239 | 1162 | 120 | 70 | 159 | 470 | 214 | |
| 田 上 泰 利 | 473 | 478 | 333 | 343 | | 490 | 447 | 255 | 215 | | | 02 | | | | | | | | | | | | | | |
| 大 久 保 隆 史 | 522 | 524 | 365 | 362 | 1530 | 440 | 515 | 270 | 255 | 780 | 760 | -67 | 560 | 456 | 35 | 191 | 163 | 354 | 5354 | 885 | 125 | 70 | 135 | 420 | 194 | |
| 船 町 三 郎 | 464 | 462 | 318 | 326 | 1050 | 375 | 355 | 170 | 180 | 630 | 560 | -23 | 410 | 437 | 32 | 218 | 176 | 394 | 3467 | | 130 | 90 | 165 | 505 | 234 | |
| 船 岡 正 一 | 498 | 485 | 358 | 366 | 1450 | 460 | 430 | 185 | 190 | 840 | 720 | 45 | 470 | 385 | 30 | 179 | 206 | 384 | 4653 | 706 | 110 | 80 | 138 | 410 | 183 | |
| 松 本 富 士 也 | 527 | 488 | 407 | 383 | 1300 | 500 | 480 | 205 | 230 | 800 | 630 | -08 | 450 | 437 | 32 | 202 | 154 | 356 | 4700 | | 120 | 72 | 133 | 440 | 224 | |
| 吉 田 正 雄 | 520 | 520 | 370 | 370 | 1400 | 420 | 440 | 175 | 200 | 780 | 860 | 73 | 450 | 388 | 30 | 200 | 128 | 328 | 3584 | 613 | 120 | 75 | 154 | 510 | 221 | |
| 森 田 正 雄 | 537 | 522 | 368 | 377 | 1500 | 520 | 550 | 250 | 235 | 830 | 860 | 70 | 520 | 535 | 35 | 251 | 160 | 411 | 4243 | 558 | 138 | 90 | 156 | 430 | 225 | |
| 江 藤 貞 一 | 535 | 537 | 370 | 385 | 1760 | 565 | 500 | 215 | 205 | 840 | 740 | 130 | 470 | 620 | 41 | 226 | 194 | 420 | 4672 | 683 | 110 | 80 | 143 | 460 | 238 | |
| 郷 田 勇 治 | 593 | 587 | 383 | 382 | 2080 | 670 | 630 | 250 | 260 | 1150 | 1250 | 75 | 630 | 585 | 48 | 229 | 147 | 376 | 5231 | 761 | 145 | 100 | 159 | 510 | 198 | |
| 本 田 大 三 郎 | 545 | 545 | 380 | 378 | 1860 | 590 | 530 | 265 | 270 | 720 | 710 | 210 | 510 | 410 | 46 | 201 | 198 | 389 | 4953 | 783 | 120 | 80 | 151 | 460 | 186 | |
| 吉 屋 詔 一 | 557 | 558 | 387 | 385 | 1950 | 635 | 600 | 260 | 270 | 930 | 1030 | 110 | 640 | 565 | 49 | 234 | 159 | 393 | 5416 | 727 | 140 | 90 | 145 | 450 | 214 | |
| 菅 村 勝 郎 | 568 | 553 | 392 | 398 | 1180 | 550 | 470 | 245 | 220 | 900 | 850 | 122 | 520 | 490 | 33 | 189 | 172 | 361 | 5076 | 648 | 130 | 80 | 146 | 510 | 264 | |
| 小林 英 男 | 554 | 551 | 400 | 423 | 1500 | 600 | 575 | 305 | 240 | 1040 | 900 | 59 | 390 | 530 | 36 | 200 | 170 | 370 | 3818 | 744 | 130 | 80 | 169 | 540 | 274 | |
| 東 山 田 大 夫 | 545 | 550 | 385 | 375 | 1900 | 660 | 700 | 310 | 315 | 980 | 900 | 202 | 580 | 515 | 42 | 168 | 120 | 258 | 5714 | 761 | 130 | 90 | 165 | 510 | 244 | |
| 小 川 清 子 | 493 | 498 | 354 | 349 | 1100 | 380 | 380 | 175 | 165 | 490 | 500 | 138 | 600 | 420 | 37 | | | | | | | | | | | |
| 佐 藤 正 子 | 553 | 552 | 343 | 353 | 940 | 325 | 315 | 135 | 150 | 610 | 590 | 59 | 400 | 490 | 36 | 184 | 161 | 345 | 4308 | 740 | 120 | 60 | 116 | 315 | 245 | |
| 佐 藤 弘 子 | 570 | 570 | 383 | 382 | 1120 | 385 | 390 | 160 | 160 | 600 | 600 | 227 | 510 | 490 | 28 | 222 | 149 | 371 | 3686 | 404 | 125 | 70 | 135 | 390 | 216 | |
| 根 山 弘 子 | 655 | 642 | 440 | 435 | 1300 | 420 | 400 | 185 | 195 | 840 | 750 | 245 | 510 | 414 | 38 | 214 | 178 | 392 | 4151 | 916 | 120 | 90 | 124 | 405 | 178 | |
| 片 山 秀 敏 子 | 580 | 545 | 395 | 374 | 1660 | 500 | 410 | 190 | 185 | 900 | | 189 | 570 | 435 | | 257 | 179 | 436 | 3398 | 105 | 70 | 128 | 415 | 158 | | |
| 小 原 内 子 | 562 | 563 | 367 | 365 | 1220 | 485 | 370 | 175 | 185 | 510 | 480 | 172 | 540 | 427 | 36 | 259 | 144 | 403 | 4425 | 1134 | 115 | 70 | 129 | 420 | 205 | |
| 森 美 芳 子 | 539 | 554 | 384 | 381 | 1100 | 415 | 365 | 150 | 160 | 710 | 590 | 219 | 650 | 510 | 43 | 173 | 194 | 367 | 3410 | 966 | 108 | 82 | 147 | 450 | 232 | |
| 田 中 聰 子 | 505 | 502 | 350 | 343 | 960 | 365 | 260 | 125 | 125 | 430 | 460 | 230 | 570 | 465 | 33 | | | | | | | | | | | |
| 櫻 湖 水 子 | 482 | 480 | 330 | 322 | 1160 | 290 | 260 | 150 | 130 | 620 | 550 | 245 | 660 | 428 | 41 | 212 | 182 | 384 | 3208 | 927 | 128 | 80 | 115 | 380 | 250 | |
| 渡 辺 久 美 子 | 543 | 557 | 378 | 378 | 1220 | 360 | 280 | 160 | 170 | 740 | 640 | 235 | 570 | 460 | 35 | 196 | 165 | 361 | 3923 | 1057 | 90 | 60 | 135 | 420 | 243 | |
| 大 崎 恵 子 | 493 | 494 | 348 | 347 | 960 | 300 | 265 | 140 | 140 | 550 | 440 | 286 | 525 | 400 | 41 | 184 | 124 | 308 | 3896 | 901 | 95 | 60 | 129 | 390 | 219 | |
| 河 合 初 子 | 514 | 512 | 330 | 326 | 860 | 265 | 255 | 170 | 165 | 580 | 580 | 200 | 540 | 430 | 39 | 216 | 170 | 336 | 3749 | 1068 | 110 | 65 | 137 | 407 | | |
| 相 原 俊 子 | 500 | 497 | 342 | 330 | 1000 | 350 | 290 | 160 | 160 | 500 | 510 | 167 | 570 | 423 | 34 | 194 | 161 | 355 | 3467 | 682 | 110 | 70 | 119 | 390 | 224 | |
| 小 森 芳 枝 | 641 | 629 | 388 | 388 | 390 | 1030 | 390 | 320 | 155 | 150 | 695 | 680 | 137 | 560 | 400 | 35 | 293 | 232 | 525 | 3529 | 125 | 85 | 145 | 410 | 189 | |
| 大 島 裕 子 | 580 | 575 | 380 | 370 | 1080 | 350 | 310 | 160 | 155 | 700 | 660 | 92 | 470 | 385 | 36 | 215 | 143 | 358 | 3639 | 1068 | 120 | 75 | 123 | 410 | 204 | |

