

昭和59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5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59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5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 金子敬二 浅野友里

スポーツ診療所

高沢晴夫 山田吉弥 浅見良助
清水孝雄 石黒利恵子 本波節子
広瀬芳江

研究協力者

中嶋寛之¹⁾ 川原 貴¹⁾ 渡会公治¹⁾ 高尾良英²⁾ 野崎 彰²⁾ 松宮是哲²⁾
櫛田和義³⁾ 佐藤 貢¹⁾ 坂本静男⁴⁾ 野田晴彦⁵⁾ 増島 篤⁶⁾ 尾花正義¹⁾

I. はじめに

日本で初めて開催された1964年東京オリンピック大会からすでに20年が経過した。現在23歳までの若者は日本選手が各競技で大活躍し、日本中がオリンピックに興奮した状況を知らない世代である。東京オリンピックも歴史の一ページをかざる過去の出来ごとになりつつあり、新めて月日の経つのは早いものであることを感ずるものである。

東京オリンピック大会を契機に、日本代表選手を対象として、4年ごと、生涯にわたり彼等の健康・体力を追跡調査する第5回目の調査を実施し、その結果を報告するものである。対象者の平均年齢は40歳を超え、中高年齢層の健康と体力に関する面からも、本研究は貴重な資料を提供するものと思われる。

第5回目の調査は昭和60年1月下旬と年度末近くになって実施した関係上、測定したデータにつ

いて検討するための十分な時間が残されていない。そのため本報告では、基本的なデータの解析にとどめた。しかしながら貴重な資料であるのでさらに検討を加え、別の機会に報告していきたい。

本研究の被験者は全国に分散しており、住所台帳の整備の際には同一競技種目の中で住所が確認できる方は出来るだけ教えていただくよう協力をもとめた。従がって前回に比べアンケート、及び体力測定参加者は大幅に増加した。被験者は社会的に責任ある立場にあり、しかも多忙な日を送られているにもかかわらず今回の調査に全国から参加してくれた皆様に、感謝の意を表するとともに、今後とも本調査への協力をお願いしたい。

1) 東京大学 2) 横浜市立大学 3) 神奈川県立こども医療センター 4) 関東通信病院 5) 川崎市宮前保健所
6) 東芝中央病院

II. 方法

〈執筆者〉 雨宮輝也（スポーツ科学研究所）

1. 実施に先立つ事務手続き

第5回東京オリンピック記念体力測定実施に先立ち、出来るだけ沢山の方の参加を得るために、

住所台帳を整理し、表II-1に示すご参加・ご協力の文書を被験者各位に発信し、あらかじめ、参加出来る日を指定してもらった。なお表II-2の実施要領が添付された。また勤務先等への派遣依頼書が必要な方には表II-3の文書を12月中旬に発送した。

2. 実施期日

実施期日は表II-2の実施要領に示す通り、昭和60年1月22日から1月28日までの7日間、本会スポーツ診療所にて実施した。7日間にわたる被

験者の参加人数は以下の通りであった。

月日	人数
1月22日	11名
23日	17名
24日	16名
25日	13名
26日	22名
27日	24名
28日	14名

3. 検者

本測定実施に先だち、スポーツ科学研究所とスポーツ診療所の合同打合せを開催し、内科及び整形外科医を含めたスケジュール調整を行った。内科医・整形外科医は診療所の先生方の協力をあおぎ、被験者の数が多い日はさらに先生方の病院か

表II-1

東京オリンピック記念体力測定被験者
各 位

昭和59年12月8日

財団法人 日本体育協会

会長 福永健司

第5回東京オリンピック記念体力測定実施に関する連絡

＝各位のご参加・ご協力をお願いします＝

寒冷の候、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。

さて、本年度はオリンピックイヤーでございますので、皆様方を対象にした4年間隔の生涯にわたる健康、体力の追跡調査：東京オリンピック記念体力測定：を行う年度でございます。

年月の経つのは早いもので、東京オリンピック大会からすでに20年が経過し、この度の調査は5回目になります。各位におかれましては公私ともにご多忙の折とは存じますが、別添実施要領にもとずきまして第5回東京オリンピック記念体力測定を実施いたしますので各位のご参加ご協力をお願い致します。

追 伸

1. 本記念体力測定の参加、不参加を問わず＝参加に関する問い合わせ＝を各位ともご記入のうえご返送ください。
2. 勤務先等への派遣依頼書が必要な方は、宛先等をご記入ください。
3. 本測定に参加する旅費を別添実施要領に記載する基準にて支給させていただきます。
4. 参加に関する問い合わせは、昭和59年12月20日必着にてご返送下さい。

備考：各位の本記念体力測定参加旅費をあらかじめ計算する等の準備がございますので、上記返信締切日にご協力下さい。

本測定に関するお問い合わせは以下へご連絡下さい。

〒150 東京都渋谷区神南1-1-1

財団法人 日本体育協会 スポーツ科学研究所

電話 03-481-2240、2241 直通

ら協力者を要請した。

体力測定については研究所の研究員が主体となり、補助員として日体大、日女体大、学芸大の体育専門学生の協力を得た。

4. 被験者

本測定の被験者は東京オリンピック日本代表選手であり、アンケート回答、健康診断、体力測定参加人数は表II-4に示す通りである。健康診断・体力測定参加が0であったのはバスケットボールとクレ射撃の2種目のみであった。

5. 検査・測定項目

調査内容は大きく3種類に分類される。すなわち、①アンケート調査、②健康診断、③体力測定である。

アンケート調査用紙は表II-5に示すごとくで

ある。今回新たに現在の健康状態についての設問をいくつか付け加えてみた。

健康診断の項目は表II-2の実施要領に記載した健康診断A~Hの項目である。体力測定項目は表II-2の同様体力測定A~Dの項目である。本健康診断・体力測定の項目はこれまで第4回までに実施してきた項目を中心に行ったが、平均年齢も40歳を超えたこと等その他の事情も考慮して、いくつかの項目を新たに付加した。すなわち血液検査では赤血球数、白血球数、ヘマトクリット、トリグリセライド、血清蛋白、 γ -GTP、血糖である。また心エコー図検査を行った。体力測定では自転車エルゴメーターでの負荷漸増法による最大酸素摂取量の測定を実施したことである。

表II-2

第5回東京オリンピック記念体力測定実施要領

1. 主 催：財団法人日本体育協会
2. 実施場所：(財)日本体育協会・スポーツ診療所
東京都渋谷区代々木神園町3-1 オリンピック記念青少年総合センター内
電話 03-466-7176 ◎別添スポーツ診療所への交通参照
3. 実施日時：昭和60年1月22日(火)、23日(水)、24日(木)、25日(金)、26日(土)、27日(日)、28日(月)
なお受付時間はいずれの日も午前9時30分から午前11時までになっておりますので協力下さい。
4. 被 検 者：東京オリンピック日本代表選手及び強化選手 378 名
5. 検 者：(財)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、金子敬二、浅野友里
スポーツ診療所：高沢晴夫、山田吉弥、広瀬芳江、浅見良助、清水孝雄、本波節子、
石黒利恵子
6. 調査内容
 - 1) アンケート調査
 - 2) 健康診断
 - A…内科的診察
 - B…外科的診察
 - C…尿検査(糖、蛋白、ウロビリノーゲン、潜血)
 - D…血液検査(赤血球数、白血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、トリグリセライド、コレステロール、HDLコレステロール、血清蛋白、尿酸、GOT、GPT、 γ -GTP、血糖)
 - E…血圧検査
 - F…心電図検査(安静時ECG検査、運動負荷ECG検査—自転車エルゴによる運動負荷)
 - G…心エコー検査
 - H…X線検査(胸部X線検査、外科的X線検査)

3) 体力測定

- A…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）
- B…筋力測定（背筋力、握力、腕力）
- C…肺機能検査（肺活量、肺活量 / 秒量、 / 秒率、最大換気量）
- D…その他（全身反応時間、体前屈、上体そらし、垂直跳、反復横とび、閉眼片足立ち、自転車エルゴによる持久性テスト＝運動負荷 ECG 検査を兼ねる）

7. 備 考
- 1) 上記健康診断、体力測定に要する時間はほぼ4時間です。
 - 2) 体力測定を行いますので、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「参加に関する問い合わせ」にて参加申込みを12月20日必着にてお願いいたします。
 - 4) 本測定に参加する旅費を以下の基準にて支給させていただきます。当日は印鑑をご持参下さい。
 - 5) 血液検査がありますので、当日は軽い朝食にとどめ、前夜のアルコール類は飲まないようご協力下さい。

殿

財団法人 日本体育協会
会長 福永健司

第5回東京オリンピック記念体力測定への派遣依頼書

本年度も残り少なくなりましたが貴におかれましては益々ご発展のこととお慶び申し上げます。またアマチュアスポーツの振興等に努力する本会に、かねてより数多くのご援助、ご声援を賜りまして心からお礼申し上げます。

さて、この度以下の主旨にて本会が実施いたします第5回東京オリンピック記念体力測定に貴様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大会を契機に東京オリンピック記念体力測定と呼称する事業に着手いたしました。本事業は本会スポーツ科学委員会が中心となり東京オリンピックの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や体力を調査しようとするものです。本事業のねらいは、若い時代厳しいトレーニングを積み重ねたことが、そのひとの生涯の健康や体力にいかなる影響を持たらすかを探るものです。

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研究事業の主旨をご理解いただきまして、別添実施要領にて実施いたします第5回東京オリンピック記念体力測定に貴様をご派遣くださいますようお願い申し上げます。

なお、本測定参加の旅費につきましては別添実施要領に記載する旅費基準にて負担させていただきます。

表II-4 第5回東京オリンピック記念体力測定 競技種目別被検者参加状況

競技種目	アンケート		健康診断・体力測定	
	男子	女子	男子	女子
	回収数	回収数	参加数	参加数
陸上競技	28	9	20	6
競泳	12	12	5	7
飛込	3	4	2	4
水球	7		4	
体操	7	6	2	3
レスリング	9		4	
柔道	3		1	
ボクシング	3		2	
重量挙げ	6		4	
サッカー	7		3	
ホッケー	9		4	
バスケットボール	6		0	
バレーボール	4	6	4	1
馬術	3	1	1	1
フェンシング	7	4	3	2
自転車	8		4	
ライフル	8		3	
クレール	0		0	
ボート	20		10	
ヨット	9		7	
カヌー	9	2	7	1
近代五種	2		1	
種	165	44	92	25

第5回東京オリンピック記念体力測定（1984年）＝アンケート＝

（財）日本体育協会

◎このアンケートの結果は、回答者の了承を得ずに回答者の個人名を明記しての公表等はいたしません。

1. _____の個所に所定の事項をご記入ください。

記入年月日：昭和____年____月____日 氏名 _____ 満年齢____歳
 （旧姓＝東京オリンピック当時の氏名： _____）

現住所：〒 _____ 電話 _____

勤務先名： _____

勤務先所在地：〒 _____ 電話 _____

東京オリンピック当時の競技種目： _____

2. 職歴についておたずねします。昭和56に行なった前回の調査以降の職歴を記入例にならってご記入ください。

＊記入例

勤務先と職種	継続期間	勤務先と職種	継続期間
		株式会社金子電気 営業	昭和56年3月～ 昭和57年3月
		株式会社金子建設 社長	昭和57年4月～ 現在

3. 婚姻関係についておたずねします。あてはまる個所に□のレ印を記入し、_____には記入例にしたがって年月日を記入してください。

イ. □前回の調査時（昭和56年）と婚姻関係に変化なし

ロ. □前回の調査と変った。 →□独身 □既婚 □死別 □別居 □離婚 □不明

→□既婚（昭和____年____月____日）

→□死別（昭和____年____月____日）

→□別居（昭和____年____月____日）

→□離婚（昭和____年____月____日）

→□その他（内容_____年____月____日）

＊ 記入例 既婚（昭和52年10月10日）

4. お子様の人数についておたずねします。あてはまる項目の□にレ印を記入し、_____の個所に必要事項をご記入ください。

1. □前回の調査時（昭和56年）と変化なし

2. □前回の調査時と変った→現在お子様は何人ですか？____人、内訳：男____人 女____人

5. 健康管理についておたずねします。あてはまる数字を○で囲み、_____の個所には具体的に
 記入ください。

(1) 現在、あなたは自分の健康管理のための健康診断を受けていますか？

1. 定期的に受けている 2. 不定期だが受けている 3. まったく受けていない

(2) (1)で 1. 2. と解答された方は具体的に検査機関名を記入して下さい。

検査機関名 _____ 電話 _____

6. 現在あなたは健康保持のためになにかやっていることがありますか。(○印はひとつでなくても結構です。)

1. 食事に気をつけている。
2. 睡眠を十分にとるようにしている。
3. スポーツその他適当な運動をしている。
4. 酒やタバコをつつしむようにしている。
5. 保健薬や栄養剤を飲むようにしている。
6. くよくよしないようにするなど心の持ち方に気をつけている。

7. その他 (_____)

7. あなたの嗜好についておたずねします。

(1) 食べものに好ききらいがありますか。

1. 好ききらいはなく、なんでもよう食べる。
2. ほとんど好ききらいがなく、よく食べる。
3. 多少あるが、たいていのものは食べる。
4. 好ききらいが多い方で、食べないものがある。
5. きらいなものが多い

(2) 食事は規則的にとってますか。

1. 毎日3度ともきまった時間に食べる。
2. 3度とも、だいたいきまった時間に食べる。
3. 規則的とはいえないが、朝食はかならず食べるようにしている。
4. 不規則がちで、朝食を食べないことがよくある。
5. 不規則で、朝食はほとんど食べない。

8. あなたの便通の状態はいかがですか。

1. 毎日きまってある。
2. だいたい毎日ある。
3. 毎日ではないがだいたい規則的である。
4. 不規則のことが多い。
5. 不規則のことが多く、不快感をとまなうこともある。

9. 現在のスポーツ活動について

◎次のページの「スポーツ活動について」で競技的ではないが「週1～2回」以上実施しているに該当する方は以下の質問にお答え下さい。

(1) 1回の平均実施時間はどのくらいですか→ (_____ 分位)

(2) あなたがスポーツ活動を継続している理由は何ですか。(○印はひとつでなくても結構です。)

1. スポーツが好きで楽しいから
2. 病気の予防のため
3. 健康によいから
4. 肥満防止と解消のため
5. 精神的、肉体的ストレスの解消になるから
6. 時間や経済的ゆとりがあるから
7. 昔から運動を実施しているから
8. 友達にさそわれたから
9. スタイルのよい、均整のとれた身体をつくるため
10. 選手になり、大会出場のため
11. よい友人関係をもつため
12. その他 (_____)

(3) 現在あなたがやっているスポーツ種目をえらんだ理由は何ですか。(○印はひとつでなくても結構です。)

1. 選手時代からやっていたスポーツだから
2. 設備がいらず手軽にできるから
3. 容易に利用できる設備があったから
4. 仲間がすすめたから
5. 選手時代にやったスポーツにあきたから
6. はげしい動きについていけなくなったから
7. 面白そうだから
8. その他 (_____)

(4) あなたは体の調子が悪い時も習慣上、決まった日に運動しますか。

1. 無理してでも予定どおりやる
2. 体の調子にもよるが、運動量を減らしてやる
3. 体の調子の悪い時はやらない
4. その他 (_____)

◎次のページの「スポーツ活動について」でスポーツ活動はほとんどやっていないに該当する方は次の質問にお答え下さい。

(1) 現在スポーツ活動をやめた理由は何ですか。(○印はひとつでなくても結構です。)

1. 仕事が忙しくて時間がないため
2. 運動することに興味を失ってしまった。
3. 運動する設備、場所がないため
4. 運動する仲間がないため
5. 運動によりけりまたは病気を患ってしまったから
6. 年をとったから
7. 経済的ゆとりがないので
8. 別に理由はない

9. その他 (_____)

◎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、喫煙、飲酒の習慣ならびに体重についておたずねします。以下の要領にしたがい、あてはまる個所に年次を追って○ ○を入れてください。

- 米記入要領 ○スポーツ活動について：○ゴルフ○の様に種目を入れてください。
 ○身体的活動の面 _____：あてはまる個所に○高血圧○を入れ、疾病等があれば病名、傷害名を○高血圧○の様にしてください。
 ○喫煙：あてはまる個所に年次を追って○高血圧○を入れてください。
 また「常時吸う」人は1日平均喫煙本数も記入してください。
 ○飲酒：あてはまる個所に年次を追って○高血圧○を入れてください。
 また「毎日晩しゃくする」人は1晩の量と酒の種類を記入してください。
 ○体重：記憶している時の体重だけでも結構ですから記入してください。

		昭和56年	57年	58年	59年	60年
スポーツ活動について	競技的实施(選手生活を継続したりプロに転向したりなど)					
	競技的にはないが「ほぼ毎日」実施していた					
	競技的にはないが「週3～4回」実施していた					
	競技的にはないが「週1～2回」実施していた					
	スポーツ活動はほとんどやっていなかった(月1～2回の実施も含む)					
身体的活動の面から見た職業	I(軽い)技術的な仕事、事務的な仕事、管理的な仕事およびこれに類似した内容の仕事に従事する人					
	II(中等度)製造業、加工業、販売業、サービス業およびこれらに類似した仕事に従事する人					
	III(やや重い)農耕作業、漁業作業、建設作業およびこれらの作業に類似した仕事に従事する人					
	VI(重い)材木、運材作業、農繁期の農耕作業、プロのスポーツ選手およびこれに類似した仕事に従事する人					
健康状態について	病气らしい病气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とも感じなかった					
	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气がちで、何度か病院がよいをした					
喫煙	腰痛、骨折、ネンザなど整形外科的な障害、外傷をおこした					
	全く吸わない					
	時々吸う					
飲酒	常時吸う 1日平均喫煙本数					
	全く飲まない					
	時々晩しゃくする					
体重	毎晩晩しゃくする 1晩平均量と種類					
	体 重 (kg)					
備考：なんでも結構です。特記することがありましたら記入してください。						

III アンケート調査の結果

執筆者 塚越克己(スポーツ科学研究所)

1. アンケートの回収率

第5回東京オリンピック記念体力測定の一環として、表II-5に示す用紙を使用しアンケート調査を行なった。方法は、同アンケート用紙を被験者の現住所あるいは勤務先に郵送し、その回答も郵送にて回収するメール・メソッドであった。

本記念体力測定スタート時の被験者数は、男子315名、女子66名の計381名であった。1985年1月末現在、死亡を確認された被験者が男子11名(3.15%)、女子1名(1.52%)の計12名(3.15%)あり、更に、アンケート用紙を郵送する時点で現住所、勤務先等連絡先が不明な被験者が男子につき56名、女子につき6名あったので、実際にアンケートを発信できたのは、男子248名、女子59名の計307名についてであった。そして同アンケートを回収できたのは、男子169名、女子44名についてであり、従ってアンケートの回収率は、男子68.1%(169/248)、女子74.5%(44/59)の計69.4%(213/307)であった。本記念体力測定における過去のアンケート回収率をみると、1968年の第1回が約60%、1972年の第2回と1976年の第3回はともに約43%であったから、今回の約70%の回収率は、大幅な向上であったといえる。このような高回収率が得られた背景には、特に女子の被験者において、年代的に子供の養育期間が終了して自由時間が多くなったこと、東京オリンピック20周年ということで記念行事がもたれたことなどもあったと思うが、被験者全体が成人病の年代(アンケート回答者の年齢、男:平均44.7歳SD 4.70, 最高64歳, 最低37歳, 女:平均42.4歳SD 4.4, 最高60歳, 最低36歳)に突入して健康についての不安感を伴った感心が高まったことと、スポーツ医・科が一般に普及してきたことなどがあると思う。いずれにしても、被験者の本記念体力測定に対する感心、協力の高まりは、末永く本研究を継続するための強力な源動力になるから、心からの感謝の意を表したい。

2. アンケートの結果と考察

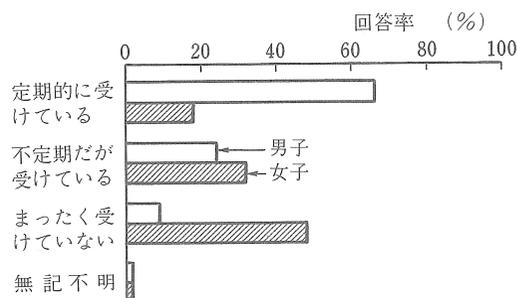
1) スポーツに関係する職業に従事している被験者

表II-5に示すアンケートの2(職歴についておたずねします)の回答状況より学校体育の指導者等も含め、スポーツに関係する職業に従事していると思われる被験者をピックアップしてみると、男子では169名中の42名(24.9%)、女子では44名中の15名(34.1%)であった。同様の分析を1972年の第3回測定時に行なっているのので、その時の回答をみると、男子は24.4%、女子20.7%であったので、男子被験者については大きな変化はないが、女子については大幅にスポーツ関係職業者が増加していた。子育てが終了し、家庭から社会に復帰するに当たって、スポーツの指導者等スポーツに関係する職業に従事する女子被験者が多いことを示していると考えられる。

オリンピック選手という国家的な人材資源の活用という面では、まだまだ他のスポーツ先進国に比べて低いかもしれないが、オリンピック選手として活躍できるほどの恵まれた遺伝的素質と、それを切磋琢磨した青春時代の努力が、その人の職業として生涯を通して活用できるのは、本人にとっても社会にとっても意義あることと思う。

2) 健康診断の受信状況

表II-5に示すアンケート5-1(現在、あなたは自分の健康管理のための健康診断を受けていますか?)の回答状況をみると、図III-1に示す通りであった。定期健康診断を受けている被験者は、男子では65.7%、女子では18.2%、不定期ながらも健康診断を受けている者は男子23.7%、女子31.1%で、まったく健康診断を受けていない者

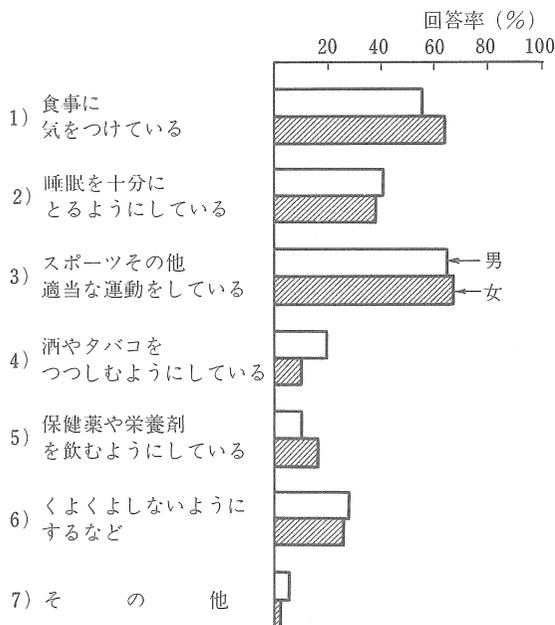


図III-1 「健康診断を受けていますか?」の回答状況

が女子被験者に約半数の47.7%もあったのには驚かされた。被験者がそろそろ成人病を心配しなければならない年齢域に入ったので、彼等の生涯の健康と体力を追跡しようとしている本研究においては、日頃彼等の健康管理を受持っている医療機関等と連絡を取りながら、今後の研究を進めて行く必要性を感じて、表II-5に示す通りアンケートにその機関名等の記入をお願いしたのであるが、特に女子被験については約半数が指定の医療機関等を持たない現状からすれば、別の配慮をしなければならないと考えられた。

3) 健康保持のために

表II-5の6（現在あなたは健康保持のためになにかやっていますか）の回答結果は、図III-2に示す通りであった。この質問は、黒田・山田*が高齢者を対象に実施している調査からの引用であるが、本調査における回答の結果は、男女とも健康保持のため「スポーツその他適当な運動をしている」の回答選択肢に○印を付した被験者が多く約65%、次いで「食事に気をつけている」が男子56%、女子64%、その次が「睡眠を十分にとるようにしている」の約40%であり回



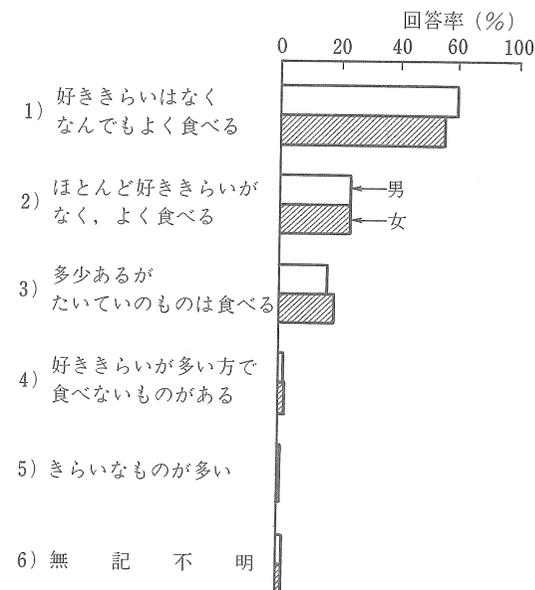
図III-2 「現在あなたは健康保持のためになにかやっていますか（○印はひとつでなくても結構です。）」の回答状況

答傾向としては、黒田・山田が高齢者の健康体操クラブ員について報告しているものに類似していた。

4) 食べものの好ききらい

表II-5の7-1（食べものに好ききらいがありますか）の回答結果を図III-3に示した。

本質問は、日本体育協会の健康調査表**よりの引用であるが、回答結果は、図III-3に見る通り「好ききらいなく、なんでもよく食べる」が最も多く約60%、次いで「ほとんど好ききらいがなく・・・」が約20%、「多少あるが・・・」が20%若で、「きらいなものが多い」と回答した者はなかった。千葉ら**の報告によれば、40歳代の男子において、「好ききらいなく、・・・」の回答率が約40%、女子においては約30%であるので、本被験者の方が、男女とも健康面からみた食事の傾向は、望ましい状態によると考えられる。この食事に関する望ましい傾向は、選手時代に教育されてそうになったのか、あるいは望ましい傾向を持つ者が多くオリンピック選手になり得たのかは、興味のある点である。



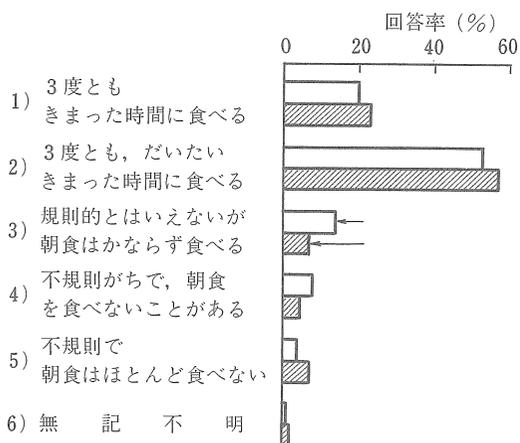
図III-3 「食べものに好ききらいがありますか」の回答状況

* 黒田善雄, 山田茂「高齢者の運動に関する実態調査」, Vol. 5, デザイントスポーツ科学, 1984.

** 千葉裕典, その他, 「体力テスト法の作成—第2報—」, 日本体育協会スポーツ科学研究報告, No. V, 昭53.

5) 食事は規則的にとっているか

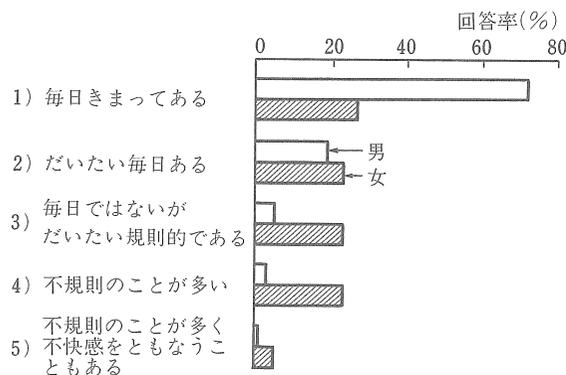
表II-5の7-2(食事は規則的にとっているか)の回答結果を図III-4に示した。この質問も日本体育協会の健康調査表より引用したものであるが、本研究の被験者は、「3度とも、だいたい・・・」と回答した者が約55%、「3度とも、きまった・・・」が約20%でこの両回答を合せる男女とも約70%となり、千葉らが報告している回答結果よりは規則的に食事をとっていると思われる。



図III-4 「食事は規則的にとってますか」の回答状況

6) 便通の状態

表II-5に示すアンケート8(あなたの便通の状態はいかがですか)の回答結果を図3-5に示した。千葉らが男子40歳代について報告している結果が一般的な回答傾向とするならば、本研究の男子被験者への方が、若干便通の規則制は高いよ

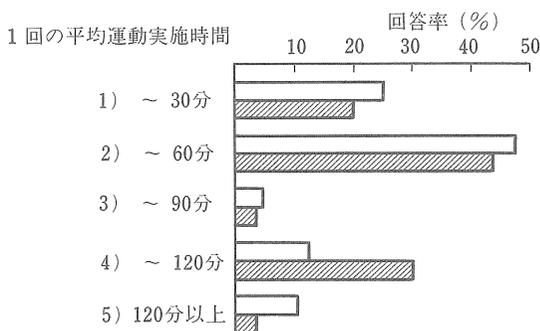


図III-5 「あなたの便通の状態はいかがですか」の回答状況

うである。女子被験者の方については、図III-5に示す通り、1)の毎日きまってあるから、4)の不規則のことが多いまで平行して23%前後の回答率であるが、千葉らの40歳代女子の調査結果は、1)の毎日きまってあるから3)の不規則のことが多いまで25%前後であるので、類似した回答傾向であったといえる。

7) 1回の平均運動実施時間

表II-5に示す通り、「競技的ではないが週1~2回以上」スポーツ活動を実施している被験につき、いくつかの質問をしている。この質問に回答した被験者、すなわち、競技的ではないが週1~2回以上スポーツ活動を実施している被験者は、男子104名(61.5%)、女子30名(68.2%)であった。そしてこの被験者達の1回の平均スポーツ活動実施時間は、図III-6に示す通り、男女とも30~60分の者が最も多く45%前後で、次いで男子では30分以下、女子では90~120分であった。この回答結果は、松井*らが「運動の習慣化に関する調査」で報告しているものと、傾向としては類似していると考えられた。



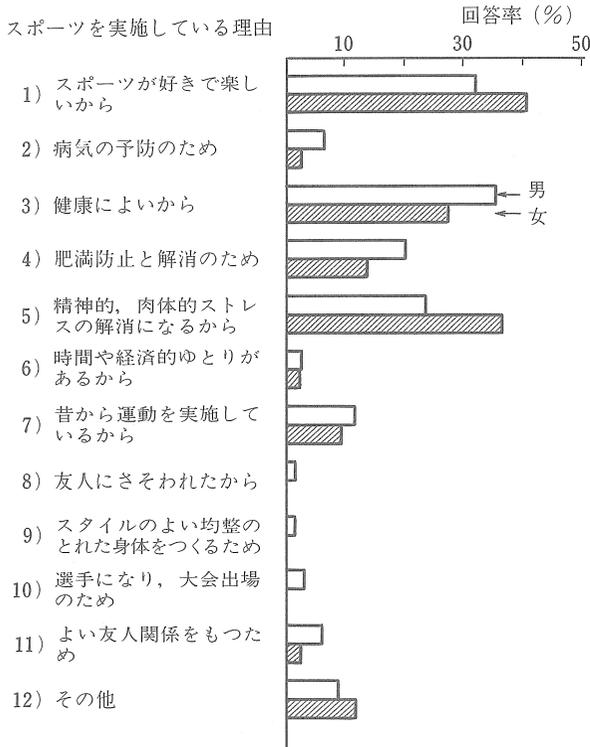
図III-6 「1回の平均運動実施時間はどれくらいですか」の回答状況

8) スポーツ活動を継続している理由

表II-5の9-2に示す通り、週1~2回以上スポーツ活動を実施している被験者につき、1)~12)の回答を用意しておいて、その理由を求めた。結果は、図III-7に示す通りであった。すなわち、男女で若干ことなる回答傾向が伺われ、男子においては、3)健康によいから、1)スポーツが好きで

* 松井秀治その他、「運動の習慣化に関する調査」, Vol. 12, 1984. 体育科学. 体育科学センター

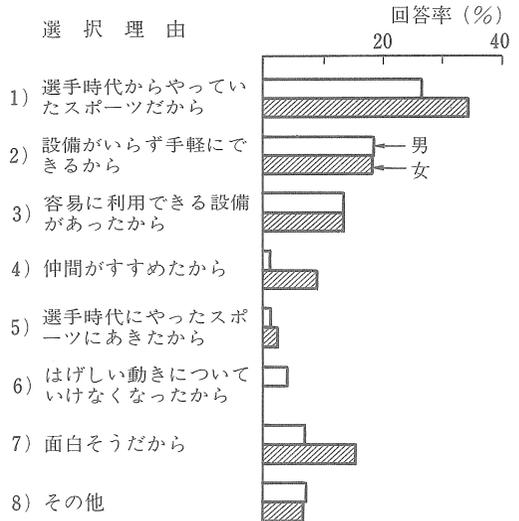
楽しいから、5)精神的、肉体的ストレスの解消になるからと続いたが、女子では2), 5), 3)の順で女子被験者の方がストレス解消をスポーツ実施の理由としている者が多かった。



図III-7 「スポーツ活動を継続している理由は何んですか」の回答状況

9) スポーツ種目の選択理由

表II-5の9-3(現在あなたがやっているスポーツ種目をえらんだ理由は何ですか)の質問は、黒田・山田が高齢者を対象に実施しているアンケート調査より引用したものである。本研究における回答結果は、図III-8に示す通り男女とも、1)選手時代からやっていたスポーツだからの回答が最も多かった。そして注目された回答結果は、男女とも、2)設備がいらす手軽にできるから、3)容易に利用できる設備があったからの理由が多く選択されていることであった。すなわち、オリンピック選手になるほどある種目に熱中した人でも、スポーツ施設がその後のスポーツ活動に大きく関係することを物語っていると考えられた点であった。



図III-8 「現在あなたがやっているスポーツをえらんだ理由は何ですか」の回答状況

IV 体力測定結果

執筆者 雨宮輝也(スポーツ科学研究所)

東京オリンピック大会から20年の歳月が流れ、現役として選手生活を送っている被験者は少なくなってきた。年齢的に40歳を超えてくると、20年前の若さは少しずつ消え、スポーツのみに集中することも不可能であり、なによりも体力的に衰えて来たことを自ら実感として把握していることと思われる。ただ前回(1980)の調査時同様今回も自転車競技の被験者が競輪のプロ選手として今も活躍している。しかし社会生活の中で中心となるべき年代を迎え、スポーツを実施したくとも時間的余裕がなく実施できない状態の方々が增多している事も事実である。今回も第4回以降4か年におけるスポーツ実施状況により、被験者を3グループに分類し、グループ間にどのような差があるか検討を加えてみた。なお継続的実施者のデータについては、さらに詳細なる分析を行って検討を加える予定である。

被験者

アンケート、体力測定ともに参加した被験者は男子92名、女子25名計117名であった。参加した人数は前回第4回に比べ、男子で21名、女子で9名増加した。これら被験者を、表II-5に示したアンケート調査のスポーツ活動についての回答状況をもとにして、1981年から1984年の4か年間1)競技的实施(選手生活を継続したりプロに転向したりなど)また競技的ではないが「ほぼ毎日」実施していた。あるいは競技的ではないが「週3~4回」実施していたと回答した被験者を「週

3回以上実施グループ」とした。2)競技的ではないが「週1~2回」実施していたに回答した被験者を「週1~2回実施グループ」とした。3)スポーツ活動はほとんどやっていた(月1~2回の実施も含む)に回答した被験者を「ほとんど実施しないグループ」として、3群に分けた。3群に分類した被験者一覧表は表IV-1に示した。週3回以上実施グループが男子25名女子7名、週1~2回実施グループが男子32名女子11名、ほとんど実施しないグループが男子27名女子5名であった。

3グループに区分した平均年齢は図IV-1に示した。平均年齢は1)週3回以上で男子45.5歳、女子45.1歳、2)週1~2回実施グループ男子46.0歳、女子42歳、3)のほとんど実施しないグループ男子44.9歳、女子42.8歳で、男女ともにグループ間の年齢に有意差が認められない集団であった。

1) 形態に関する比較

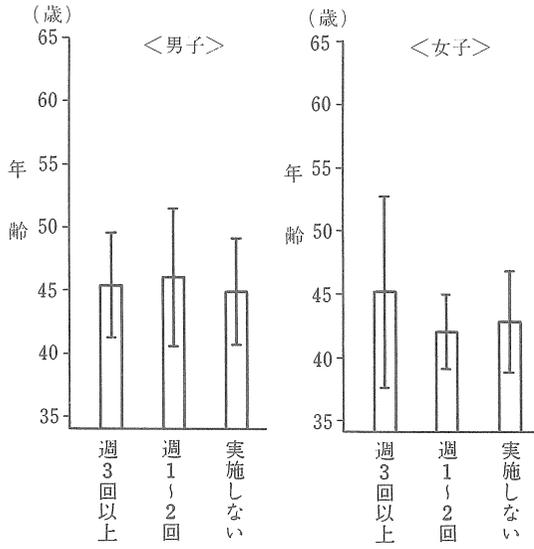
形態に関する測定項目のうち、身長、体重、皮下脂肪厚、体脂肪率除脂肪体重の項目について図IV-2~図IV-5に示した。

男子の身長、体重は3群とも171.2cm、72kg、171.5cm、72.2kg、170.2cm、71.1kgでほぼ等しい値を示していた。一方女子は実施しないグループが、身長、体重ともに最も少く、それぞれ157.8cm、53.7kgであった。そこで体脂肪率についてみると図IV-4に示すごとくである。すなわち、男子は運動実施状況が少なくなるに従い増加する傾向がみられるが、女子は3群でほとんど変わらない。従って図IV-5に示すLBM(除脂肪体重)の比較によると、男女とも3群間に有意差はないが、実

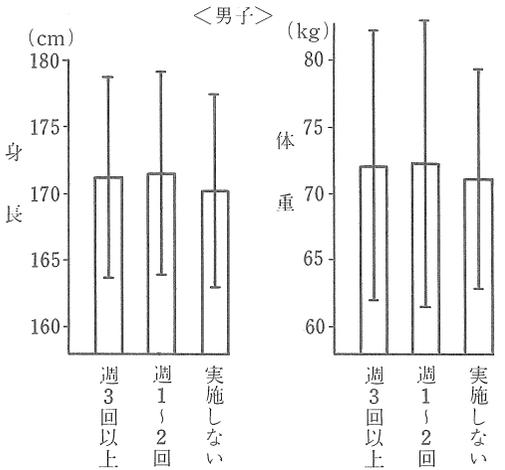
表IV-1 被験者一覧表

	男 子				女 子			
	人数 人	年齢 年齢	身長 cm	体重 kg	人数 人	年齢 歳	身長 cm	体重 kg
週3回以上実施グループ	25	45.4 4.12	171.2 7.53	72.07 10.17	7	45.1 7.57	160.4 8.63	61.09 9.95
週1~2回実施グループ	32	46.0 5.41	171.5 7.61	72.24 10.70	11	42.0 2.92	162.4 5.92	59.54 6.33
ほとんど実施しないグループ	27	44.9 5.41	171.5 7.61	72.24 10.70	5	42.8 3.97	157.8 6.36	53.72 5.18

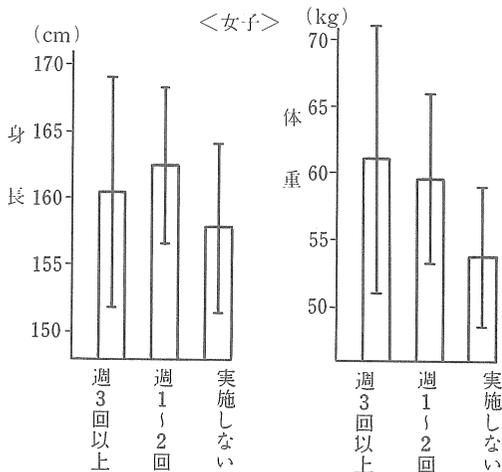
※平均値と標準偏差を示す



図IV-1 年齢の運動実施頻度グループ別比較



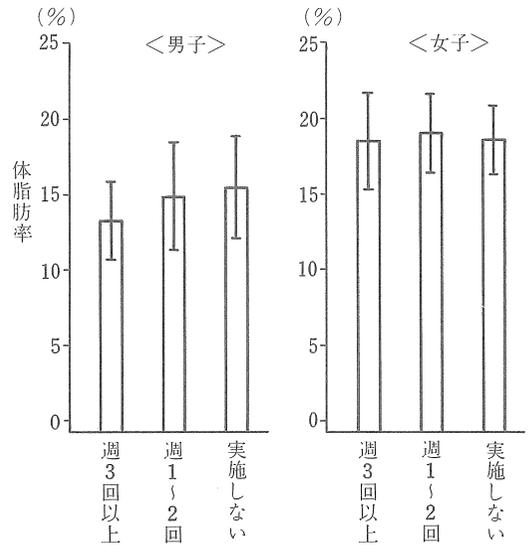
図IV-2 身長・体重の運動実施頻度グループ別比較(男子)



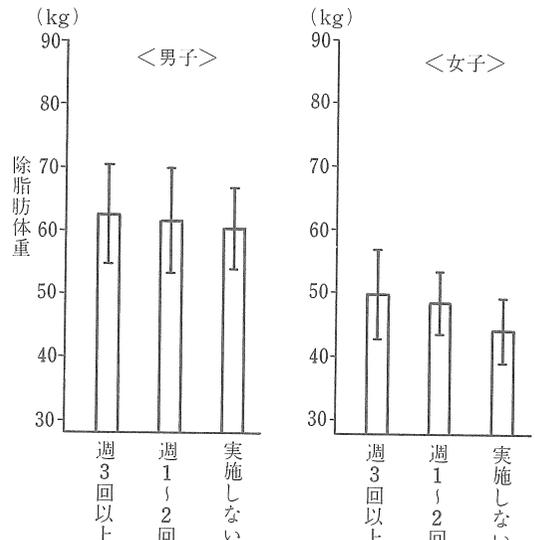
図IV-3 身長・体重の運動実施頻度グループ別比較(女子)

施しないグループの方が小さい値を示す傾向がみられた。

形態、特に身長、体重、体脂肪率、LBM の項目からみて、東京オリンピックから20年経過した今日、日常の運動実施状況からみた比較では、特に目立った著しい特長を示すような傾向はみられなかった。日常の運動実施状況については、さらに運動の実施時間など量的また内容の質的問題についても今後詳細に検討を加える必要がある。



図IV-4 体脂肪率の運動実施頻度グループ別比較



図IV-5 除脂肪体重の運動実施頻度グループ別比較

2) 機能の比較

執筆者 金子敬二(スポーツ科学研究所)

1. 筋力

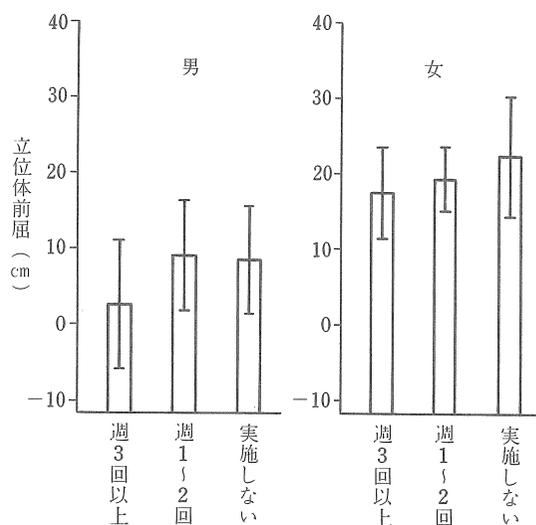
筋力は背筋力、握力(右)、屈腕力(右)の値をグループ別に比較した。週3回以上、週1~2回、実施しないの各グループの値は、背筋力で男子がそれぞれ166.8±30.4kg, 159.6±27.7kg, 144.6±27.5kg, 女子が113.4±14.3kg, 110.5±18.3kg, 111.6±14.7kgであった。握力は、男子がそれぞれ55.5±9.7kg, 54.0±6.6kg, 51.6±8.8kg, 女子がそれぞれ38.5±4.1kg, 37.9±6.7kg, 37.6±2.4kgであった。屈腕力は、男子がそれぞれ24.7±6.8kg, 24.5±4.1kg, 23.2±4.3kgで、女子が15.9±1.3kg, 16.1±1.8kg, 16.2±0.9kgであった。

男子では背筋力、握力、屈腕力のいずれにおいても、運動実施頻度が高くなるに従って平均値が高くなっているが、統計的に有意な差が認められたのは、背筋力の「週3回以上」と「実施しない」グループ間だけであり(P<0.05)、その他の項目は、いずれのグループ間においても有意差は認められなかった。

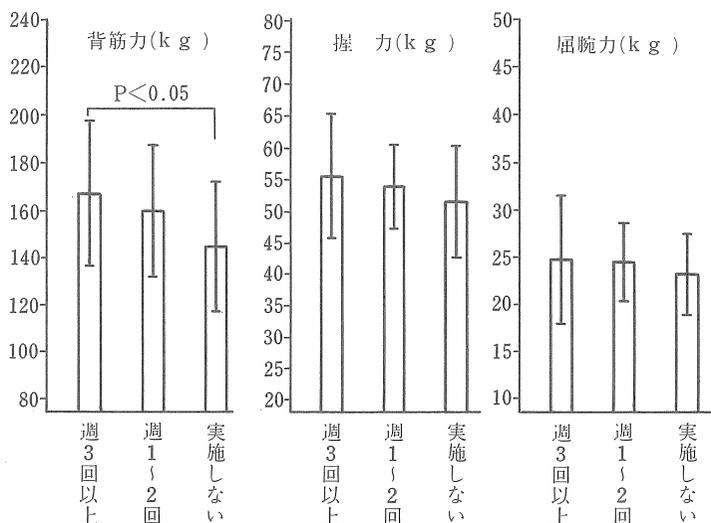
女子では背筋力、握力、屈腕力のいずれにおいても各グループの平均値がほとんど等しく、運動実施頻度の違いによる差はまったく見られなかった。

2. 柔軟性

立位体前屈をグループ別に比較すると、週3回以上グループ、週1~2回グループ、実施しないグループの値は、男子でそれぞれ9.2±7.2cm, 8.5±7.1cm, 6.4±7.7cm, 女子で17.4±6.1cm, 19.3±4.3cm, 22.3±8.0cmで、平均値では男女とも週3回以上運動を実施しているグループが最も低い値を示した。しかしながら統計的にみると、男女ともいずれのグループ間においても有意な差は観察されなかった。



図IV-7 立位体前屈の運動実施頻度グループ別比較



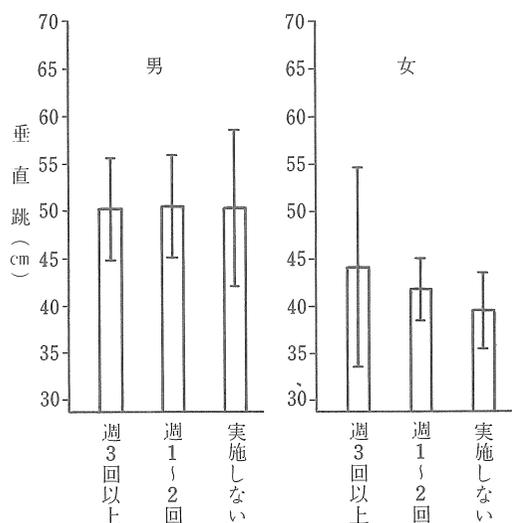
図IV-6 背筋力、握力、屈腕力の運動実施頻度グループ別比較(男子)

伏臥上体そらしは、週3回以上グループ、週1～2回グループ、実施しないグループの値が男子でそれぞれ44.5±6.4cm, 43.6±6.9cm, 46.0±7.7cm, 女子で51.3±9.7cm, 50.8±8.6cm, 49.8±5.4cmと、男女ともグループ間の平均値の差は小さく、明らかに運動実施頻度による差がみられない。柔軟性項目はいずれも運動実施頻度による差は観察されなかった。

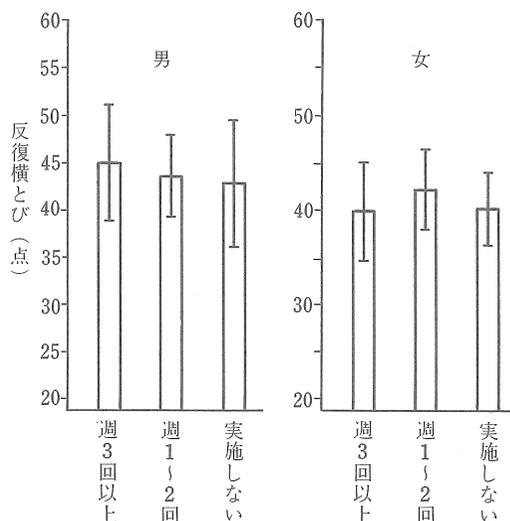
3. 瞬発力, 敏捷性

瞬発力を表わす垂直跳の結果をみると、男子では、週3回以上グループ、週1～2回グループ、実施しないグループでそれぞれ50.2±5.4cm, 50.6±5.4cm, 50.4±8.2cmと、ほとんど平均値に差がなく、明らかにグループ間の差は認められない。一方、女子ではそれぞれ44.1±10.6cm, 41.8±3.3cm, 39.6±4.0cmと運動実施頻度が高いグループほど高い平均値を示しているが、統計的に検定するとグループ間に平均値の差は認められなかった。

敏捷性を表わす反復横とびは、週3回以上グループ、週1～2回グループ、実施しないグループの値をみると、男子でそれぞれ45.0±6.1点, 43.6±4.3点, 42.9±6.7点, 女子でそれぞれ39.9±5.2点, 42.2±4.3点, 40.2±3.9点と、男女とも平均値に大きな差はみられず、明らかにグループ間には差が観察されないのがわかる。また全身反応時間についても同様であり、週3回以上、週1～2回、



図IV-8 垂直跳の運動実施頻度グループ別比較



図IV-9 反復横とびの運動実施頻度グループ別比較
実施しないの各グループの値は、男子でそれぞれ335±38msec, 330±28msec, 342±32msec, 女子では338±27msec, 360±54msec, 336±37msecで統計的に有意な差は観察されなかった。

瞬発力, 敏捷性項目においては、運動実施頻度による差はみられなかった。

4. 閉眼片足立ち

閉眼片足立ちをグループ別に比較すると、週3回以上、週1～2回、実施しないの各グループで男子はそれぞれ36.9±30.5秒, 34.7±30.2秒, 31.2±29.1秒で、女子は42.5±34.4秒, 37.3±24.6秒, 38.4±25.5秒と、男女ともたいへんバラツキが大きく、グループ間の差はみられなかった。

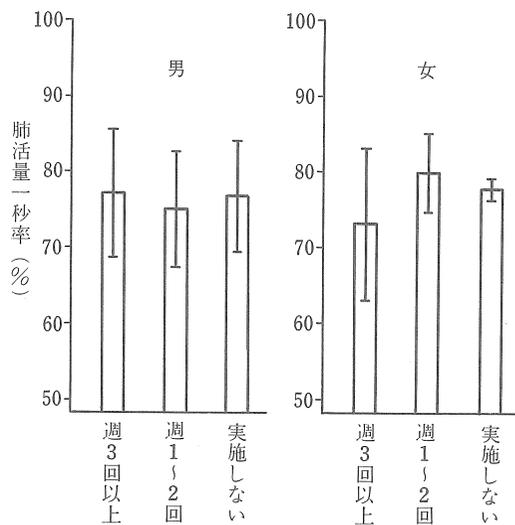
5. 肺機能

肺活量をグループ別に比較すると、週3回以上グループ、週1～2回グループ、実施しないグループの値は、男子でそれぞれ4169±642cc, 4098±741cc, 4111±632cc, 女子で3274±605cc, 3170±291cc, 3592±695ccであり、男子では明らかにグループ間の差が観察されない。女子では「実施しない」グループで他のグループより高い平均値を示しているが、統計的には有意な差がみられなかった。

肺活量1秒率をグループ別に比較すると、週3回以上、週1～2回、実施しないの各グループでは、男子でそれぞれ77.1±8.4%, 75.1±7.7%, 76.8±7.3と明らかにグループ間の差はみられない。一方、女子では、それぞれ73.1±10.1%, 79.9

±5.2%、77.7±1.5%と週1～2回、実施しないグループが高い平均値を示しているが、いずれのグループ間にも統計的に有意な差は認められなかった。

肺機能には、運動実施頻度の違いによる差は認められなかった。



図Ⅳ－10 肺活量1秒率の運動実施頻度グループ別比較

3) 全身持久性

執筆者 伊藤静夫(スポーツ科学研究所)

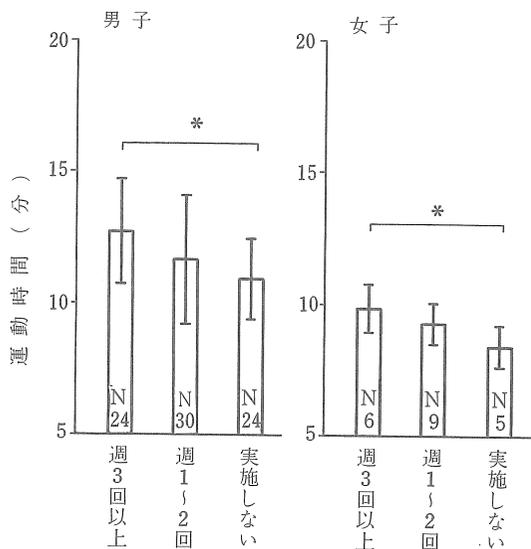
全身持久性を測るテストとして、東京大会当時から第3回測定まではステップテストを実施してきた。前回(第4回)の測定では比較的軽負荷の二段階負荷法(1.5及び2.0kp)による自転車エルゴメータ運動によってPWC₁₂₀を測定した。

今回の測定においても、自転車エルゴメータ運動による全身持久性の評価を試みた。ただし、負荷設定を多段階にし前回より高負荷をかけた。負荷の漸増方法は、男女とも0.5kpから開始し、2分ごとに0.5kpずつ増していった。3.5kp(14分)以上継続する場合は、それ以後2分ごとに0.25kpずつの漸増に変えた。運動は、オールアウト状態まで追い込ませるものではなく、心拍数170拍/分あたりを目安に被験者が最大努力に近い状態に達したところで中止した。

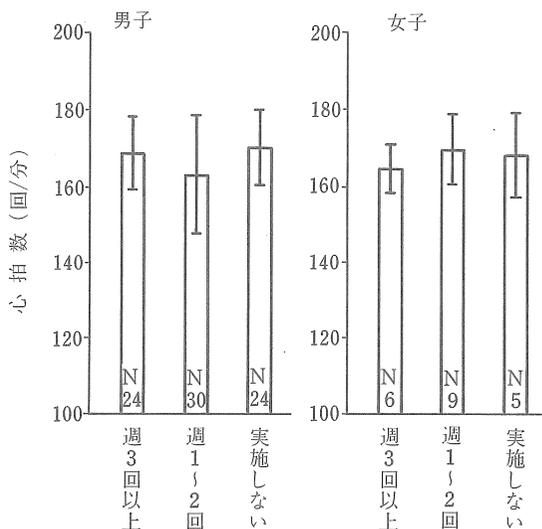
各負荷ごとの最後の1分間の心拍数と仕事量との関係式を被験者個人ごとに最小自乗法で求め、PWC₁₇₀を算出した。

結果は次のとおりである。

図IV-11は、自転車エルゴメータの運動継続時間について3グループを比較したものである。男女とも週3回以上運動を実施しているグループが、



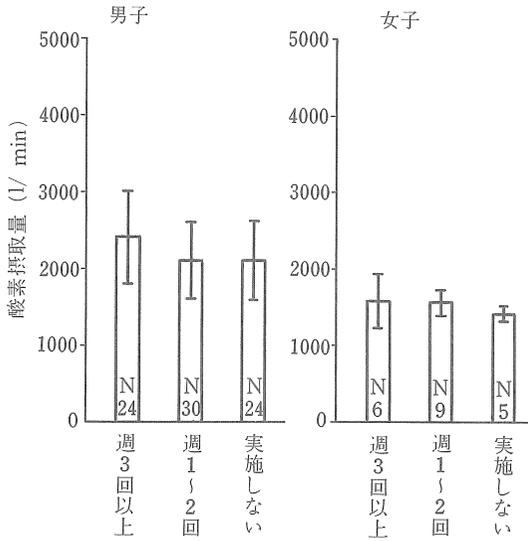
図IV-11 自転車エルゴメータ運動時間の運動実施頻度グループ別比較



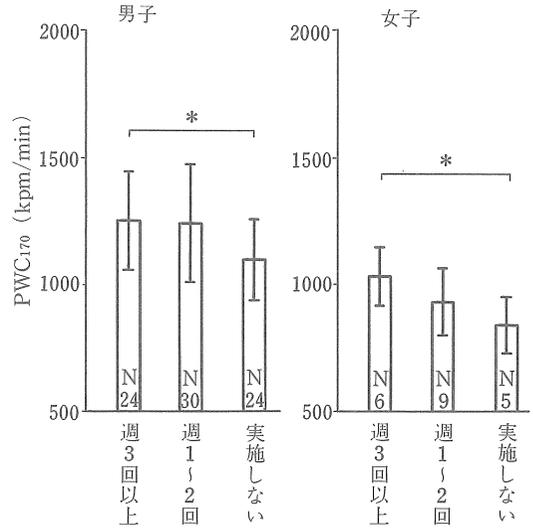
図IV-12 心拍数の運動実施頻度グループ別比較

実施していないグループにくらべ運動継続時間が有意($p < 0.05$)に長かった。運動終了時の心拍数をみると(図IV-12)、男女各グループの平均値は163~170拍/分の範囲にあり、グループ間の差はみられない。心拍数から判断すると、各グループとも相対的にはほぼ同等の負荷水準に達していたと考えられ、自転車エルゴメータ運動持続能力では、日常週3回以上運動を実施しているグループが実施していないグループより優れている、といえる。

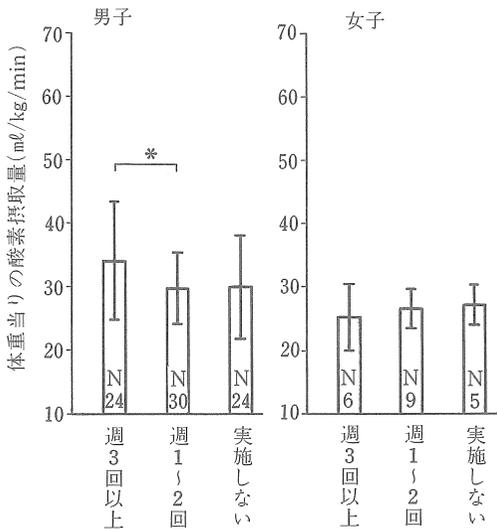
本測定における運動終了時の酸素摂取量は最大酸素摂取量とはいえないが、これを反映しているものである。各グループについて比較したものが、図IV-13、図IV-14である。男子の週3回以上運動実施グループの平均値と標準偏差は 2.41 ± 0.60 l/min, 34.0 ± 9.3 ml/kg/min, 週1~2回実施グループは 2.11 ± 0.51 l/min, 29.6 ± 5.6 ml/kg/min, 実施しないグループは 2.12 ± 0.52 l/min, 29.7 ± 8.1 ml/kg/minであった。女子では、週3回以上グループが 1.59 ± 0.35 l/min, 25.2 ± 5.2 ml/kg/min, 週1~2回グループが 1.57 ± 0.17 l/min, 26.4 ± 3.1 ml/kg/min, 実施しないグループが 1.43 ± 0.98 l/min, 26.9 ± 3.1 ml/kg/minであった。このうち、男子の体重当りの酸素摂取量において、週3回以上運動実施グループと週1~2回実施グループの間には統計的に有意な差($p < 0.05$)がみられる。



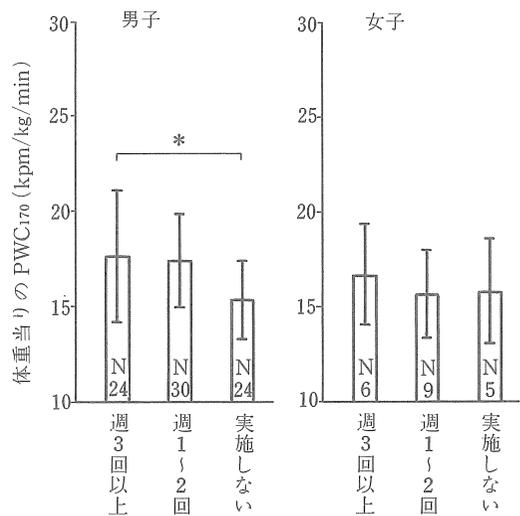
図IV-13 酸素摂取量の運動実施頻度グループ別比較



図IV-15 PWC₁₇₀の運動実施頻度グループ別比較



図IV-14 体重当り酸素摂取量の運動実施頻度グループ別比較



図IV-16 体重当りのPWC₁₇₀の運動実施頻度グループ別比較

次にPWC₁₇₀では(図IV-15), 男子の週3回以上運動実施グループの平均値1250±193kpm/minと実施しないグループの平均値 1097±160 kpm/minに有意な差(p<0.05)が認められた。女子では、各グループの平均値が839~1030kpm/minで、各群に差はみられない。PWC₁₇₀を体重当りの量で比較すると(図IV-16), 男女とも週3回以上運動実施のグループが実施しないグループより有意に高値を示した。

以上、自転車エルゴメータ・テストのパフォー

マンス、酸素摂取量、心拍数、PWC₁₇₀の測定値から推察すると、本被験者で週3回以上運動を実施しているグループは実施していないグループより全身持久性で優れている傾向がうかがわれる。また、この傾向は女子より男子において顕著である。

(4) 心形態

心形態をみるため、胸部X線写真から Moritzの方法で心容積を求め、またMモード法による心エコー図を記録した。

心容積では、男子で週3回以上運動実施グループの平均値が 771 ± 122 cc、週1～2回グループが 728 ± 130 cc、実施しないグループが 777 ± 134 ccであり、各群に差はない。女子では、週3回グループが 643 ± 108 cc、週1～2回グループが 603 ± 158 cc、実施しないグループが 549 ± 77 cc、であり、やはり各群に差はみられない。また、心容積を体重で除した値で比較しても、男女とも各グループで差はみられなかった。

心エコー図のうち左室心筋重量について比較すると、男子の週3回グループは 238 ± 52 g、1～2回グループは 237 ± 59 g、実施しないグループは 224 ± 35 gであり、各グループで差はみられない。一方、女子では週3回グループが 210 ± 59 g、週1～2回グループが 161 ± 28 g、実施しないグループが 161 ± 25 gで、週3回運動実施グループと週1～2回実

施グループとでは有意な差 ($p < 0.05$) が認められた。

現役のオリンピック代表選手の心形態と有酸素的作業能とは正の相関関係にある。本被験者について、心容積、左室心筋重量と自転車運動終了時の酸素摂取量及びPWC₁₇₀との相関係数を求めてみた。心容積と酸素摂取量は $R = 0.322$ 、PWC₁₇₀とは $R = 0.238$ ($P < 0.05$)、左室心筋重量と酸素摂取量とは $R = 0.247$ ($P < 0.05$)、PWC₁₇₀とは $R = 0.345$ ($p < 0.01$) で、いずれも相関係数は低いが有意な相関関係にあった。

以上の結果から、現役を退いたトップアスリートのその後の運動の実施状況が、彼らの有酸素的作業能あるいは心形態に影響を及ぼしているものと推察される。

V 整形外科の調査結果

1) 膝, 足関節, 足部の障害に関する調査結果

〈研究担当〉佐藤 貢 中嶋寛之
 (東京大学教養学部)
 渡会公治 中川種史
 (東京大学整形外科)
 増島 篤
 (東芝中央病院整形外科)

1) アンセート調査から

膝, 足部に選手時代疼痛があったもの, 現在あるもの, いずれもあるものは表V-1の様であった。選手時代は, 膝痛30名(26%), 足部痛27名(23%)であったが, 現在はそれぞれ20%, 12%と減少している。しかし女性の膝痛は, 6名(24%)から8名(32%)と増加しており, 変形性関節症によるものであった。足部痛は, 選手時代27名(23%)と男女共に減少している。しかし選手時代の障害が現在も残存している例は, 膝関節11名(9%), 足関節8名(7%)にみられ, 膝の障害はレスリング・サッカー選手に多い。足関節の障害は, 種目特異性が少なかった。

表V-1 (%)

		男性	女性	計
膝痛	選手時代あり	24(26)	6(24)	30(26)
	現在あり	15(16)	8(32)	23(20)
	いずれもあり	8(9)	3(12)	11(9)
足部痛	選手時代あり	22(24)	5(20)	27(23)
	現在あり	12(13)	2(8)	14(12)
	いずれもあり	6(7)	2(8)	8(7)

2) 診察結果から

下肢の視診による異常所見は, 表V-2の如くで女性に少ない傾向にあった。膝痛の原因について表一IIIに示した。選手時代は, 半月板損傷, 靭帯損傷, 打撲, 膝蓋靭帯炎が多かった。現在は, 変形性関節症により疼痛を訴えるものが14名(男性10, 女性4名)であり, そのうち選手時代の障害が原因で変形性関節症に進んだと思われるものは6名で, その内訳は半月板損傷3名, 靭帯損傷3名であった。写真-Iは, 外側半月板切除術をうけたサッカー選手のレ線写真である。大腿骨外側

表V-2 (%)

	男性	女性
O脚	17(18)	0
X脚	14(15)	3(12)
凹足	3(3)	1(4)
扁平足	3(3)	1(4)
外反母趾	1(1)	1(4)

表V-3

膝痛の原因

	選手時代	現在
半月板損傷	4	1
靭帯損傷	4	1
打撲	3	1
膝蓋靭帯炎	3	0
ランナー膝	2	1
二分膝蓋骨	1	0
変形性膝関節症	0	15
骨折	0	1
不詳	13	3
	30名	23名

表V-4

足部痛の原因

	選手時代	現在
アキレス腱炎	10	0
アキレス腱断裂	1	0
足関節捻挫	7	1
足関節捻挫後遺症	0	2
打撲	1	1
骨折	2	0
骨折後の変形性足関節症	0	2
疲労骨折	1	0
外脛骨	0	1
足底筋膜炎	0	1
フットボーラーズアンクル	0	1
不詳	5	5
	27名	14名

顆の扁平化, 脛骨外側顆の骨棘形成, 顆間隆起の突鋭粗大化, 膝蓋骨々棘形成など著明な変形が認められた。足部痛の原因について表-V 4に示した。選手時代は, アキレス腱炎, 足関節捻挫などが多かった。足関節捻挫の7名中2名は現在も疼痛が持続していた。

3) レ線撮影から

膝関節のレ線上変化については, 表V-5の如くであった。膝蓋骨の変形性変化は, 中枢端の骨棘が28名(26%)と高率に認められた。大腿脛骨関節は, 内側, 外側とも同じ率で変化が見られ女性

にやや多かった。

種目とレ線上的変化の特異性については、膝蓋骨の大腿四頭筋附着部の骨棘が男性にのみ9名(10%)見られ、ボート、カヌーの選手に多く大腿四頭筋の強大な緊張が要因と思われた。膝蓋骨に変化の少ない種目としては、陸上、競泳、水球、ホッケー、ヨットなどの男子選手であった。大腿脛骨関節の内・外側の変化は、陸上女上、レスリング、サッカーなどに多く認められ、写真-Iは陸上女子の前十字靭帯不全のレ線写真で、著明な変形性関節症の像を呈している。

表 V - 5

レ線写真の変化 (%)			
膝蓋骨の骨棘形成			
	中枢端	末梢端	大腿四頭筋附着部
男性	22(25)	6(7)	9(10)
女性	6(27)	3(4)	0
計	28(26)	9(8)	9(8)
大腿脛骨関節の変化			
	内側	外側	顆間隆起
男性	5(6)	7(8)	13(15)
女性	4(18)	3(14)	3(14)
計	9(8)	10(9)	16(15)

写真-I

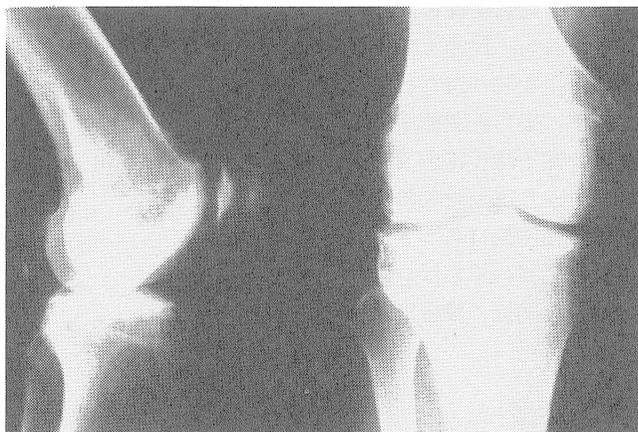


写真-II



2) 腰痛と頸部痛について

東京オリンピック選手の

20年後における脊椎の変化

松宮 是哲	横浜市大整形外科
高沢 晴夫	横浜港湾病院
高尾 良英	横浜南共済病院
榎田 和義	横浜市大

目的)

今回オリンピック選手の現役時代及び現在の腰痛の有無を中心に調査し、あわせて頸部症状のあるものについても検討を行った。

対象)

調査対象は117名であり、男性92名、女性25名であった。調査時平均年齢は男性が38才から55才まで平均45.2才、女性が36才から60才まで平均43.2才であった。オリンピック選手時代の競技種目は陸上が最も多く26名、以下水泳、ボート、カヌーの順であった(表V-6)。

表V-6 スポーツ種目と腰痛

種目	男子	女子	計	選手時代腰痛あり	現在腰痛あり
陸上	20名	6	26	14	14
水泳	6	7	13	5	8
ボート	10		10	5	2
カヌー	7	1	8	1	3
ヨット	7		7	1	2
飛込	2	4	6	2	4
体操	2	3	5	2	0
バレー	4	1	5	3	1
フェンシング	3	2	5	1	1
水球	4		4	0	0
ホッケー	4		4	3	2
自転車	4		4	3	1
レスリング	4		4	2	0
重量挙げ	4		4	3	2
サッカー	3		3	1	0
ライフル	3		3	0	1
ボクシング	2		2	2	1
馬術	1		2	0	0
柔道	1		1	0	0
近代五種	1		1	0	0
計	92	25	117	48 (41.0%)	42 (35.9%)

調査方法)

調査は全例に対してアンケート調査により、選手時代の腰痛の有無とその程度や原因について、及び現在の腰痛についても発症の頻度や程度等につき調査した。加えて全例腰椎単純X線撮影を施行し直接検診を行った。また頸部痛の有無についても調査し、症状のあるものにはX線撮影を行い検討を加えた。

調査結果)

1. 腰痛について

選手時代に腰痛があったものは48例、41.0%であった。また現在腰痛のあるものは42例、35.9%であった。このうち選手時代からずっと腰痛があるものが20例、17.1%、選手時代には腰痛はないが現在あるものが22例、18.9%にみられた。また選手時代に腰痛があったが現在ないものが28例、23.9%であった。逆に選手時代から現在まで腰痛のないものが47例、40.2%にみられた。

選手時代、腰痛があったものを種目別にみると陸上で26名中14名、ボート10名中5名、バレーボール5名中3名、自転車4名中3名、レスリング4名中2名、重量挙げ4名中3名などが多い種目であった。これらはいずれも腰部に負担のかかる

表V-7 選手時代の腰痛について 48名

	男子	女子	計
1) 腰痛の程度			
重かった	29	5	34
普通	7	2	9
軽かった	4	1	5
2) 腰痛を起した時			
練習中	30	5	35
試合中	3	1	4
専門種目外	2	1	3
スポーツと無関係	0	0	0
不明	5	1	6
3) 腰痛の原因			
無理をした	10	3	13
過労	16	3	19
ウエイトトレーニング	5	1	6
ひねり	5	1	6
前屈	0	0	0
打撲	8	1	9
不明	2	2	4
		(重複あり)	

表V-8 現在の腰痛について 42名

	男子	女子	計
1) 発症の頻度			
常時	8名	1名	9名
月に数回	8	3	11
年に数回	10	8	18
その他	3	1	4
2) 腰痛の程度			
気にならない	4	2	6
仕事に支障ない	22	11	33
痛みのため休む	3	0	3

スポーツでありオリンピック時の激しい練習が影響していると考えられる。そのため一線を退いてから腰痛がなくなったものが48例中28例、58.3%にもみられ、とくにボート、自転車、レスリングなどではその傾向が強く認められた。

また選手時代の腰痛はその程度も強く、表2のごとく34例、70.1%が重い腰痛であったと答えている。腰痛を起した時も練習中あるいは試合中が39例、81.3%と圧倒的に多く、原因も過労や無理をしたためと答えているものが殆どであった。

これに比べて現在腰痛を訴えている42名についてみるとその程度は気にならない、または仕事に支障ないが39例と90%以上を占めており、痛みのため仕事を時々休むものは3例とわずかであった(表V-8)。また発症の頻度も常時または月に数回あるものは20名と半数以下であった。これらはわれわれ整形外科医が日常診療上でみる腰痛とほとんど差がないと思われ、後述する選手時代に腰椎に器質的変化を起こした様な一部の例を除いては共通した特徴は認められなかった。

次にX線所見について検討した。検診時X線所見にて腰椎分離が認められたものが7例、6.0%で男性が6例、女性が1例であった。またこの他にオリンピック直後分離症のため後方固定術を行ったものが1例みられた。7例中現在腰痛を訴えているものは僅か2例であり、他は選手時代も現在も腰痛を訴えていない。種目では重量挙げ2例、バレーボール2例でカヌー、近代五種、サッカーがそれぞれ1例ずつであった。重量挙げでは検診した4名中2名が分離及びすべり症があり椎体の変化もみられ、他の2名も変形性変化がみられた。4名中2名は現在も腰痛を訴えており、このよう

な極度に腰部に負荷のかかる種目では、選手時代のスポーツの影響が現在の腰痛と深く関わっていると考えられた。

また軽い側変がみられたものが4例あり、いずれも女性であり、このうち3例が腰痛ありと答えている。

2. 頸部症状について

検診時、頸部痛または頸椎由来と思われる上肢の症状を訴えるものが12名にみられた。男性5名、5.4%、女性7名、28.0%と女性に多く、種目では男性には特徴はないが女性では競泳が3例、飛び込みが3例と多くみられた。とくに飛び込みは4割中3例が比較的強い症状を訴えており、X線所見でも頸椎のアラインメントの異常や変形性変化が著明にみられ、選手時代の激しいトレーニングが影響していると考えられた。

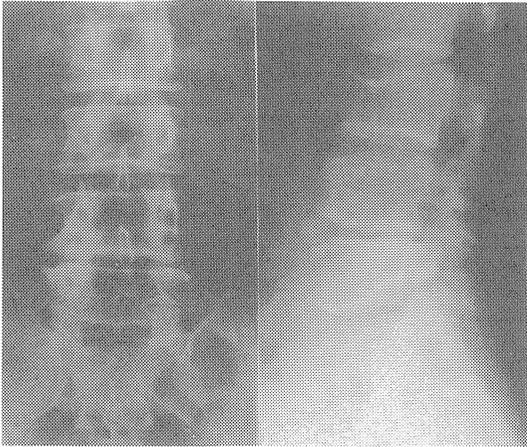
3. 症例供覧

症例1 41才 男性 重量挙げ



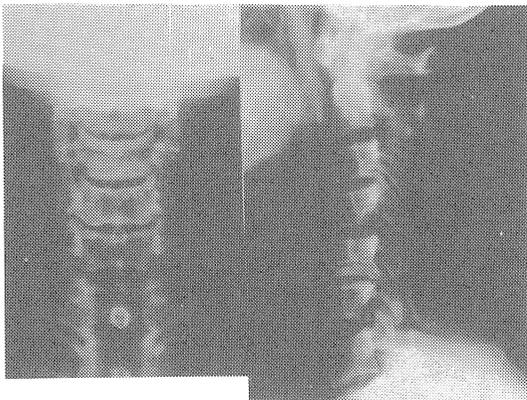
現役選手時代、練習中に腰痛出現、現在も1ヵ月に数回腰痛あり、X線所見では第4腰椎に分離を認め軽度のすべりがある。また椎間板の変性、狭小化を認め前方骨棘等の変形性変化もみられる。

症例2 42才 男性 バレーボール



選手時代、試合中に腰痛出現。その後、現在に至るまで1ヵ月に数回腰痛あり。X線所見ではL₄ L₅の椎間板の狭少化、骨硬化像、骨棘形成がありL₅の分離を認める。

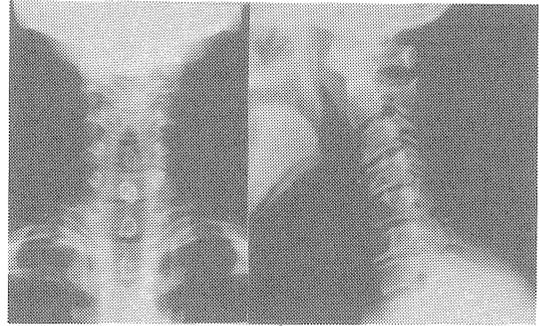
症例3 48才 女性 飛び込み



選手時代から頸部痛、上肢のしびれあり。現在も頑固な頸部痛に悩まされている。

X線所見ではC₃~C₇にかけて椎体変形、前方骨棘、骨硬化像があり椎間板の狭少化を認める。

症例4 47才 女性 飛び込み



選手時代には著明ではなかったが現在、頸部痛、肩こりがある。

X線所見でC₅~C₆の椎間板狭少化、後方骨棘がみられる。

まとめ)

オリンピック選手時代、腰痛を訴えていたものは平均年齢が20才前半であったにもかかわらず4割以上にみられた。これらは練習中または試合中に発症したものが殆どであり、いずれも程度が重い事から、その当時の激しいトレーニングが深く関わっていたと考えられる。しかし現在まで腰痛のあるものはこのうち半数以下であり、症状も軽い事から、殆どの場合現役を退いた後に腰痛はなくなるか軽減すると思われる。しかし例えば重量挙げのような極度の負荷のかかる様なスポーツでは腰椎自体に器質的変化を来たし、これが現在の腰痛の原因になっていると考えられ、これは飛び込み選手に頸部痛が多い事なども同様であると考える。この様な種目の選手には例え症状がなくても、定期的なX線撮影等の検診が必要と思われた。

体力測定結果一覧表

被検者氏名	競技種目	測定時年齢	身長 cm	体重 kg	体 高 cm	胸 围 cm			上腕围(伸) cm		上腕围(屈) cm		前腕围 cm		大腿围 cm		下腿围 cm		
						吸気位	普通位	呼気位	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
勝司	陸上競技	44	171.7	69.5	91.4	95.0	92.3	91.4	84.6	29.6	29.0	33.1	32.5	27.8	27.7	52.0	53.2	35.7	35.6
準正		39	170.6	85.8	92.6	105.2	103.5	102.8	91.8	31.5	30.3	33.8	32.7	27.8	27.7	61.3	61.7	41.7	42.7
美裕		39	182.6	80.5	101.1	102.7	96.5	95.7	86.8	30.8	29.2	33.0	32.2	27.7	27.0	56.3	57.0	37.0	37.8
天野		42	168.8	71.8	92.4	98.0	95.5	89.5	79.3	28.2	28.9	30.8	32.5	25.8	26.3	56.0	55.7	37.9	38.6
至		45	175.1	72.7	95.7	100.7	96.5	96.0	84.0	30.2	28.1	33.0	31.5	26.5	25.5	53.8	53.5	36.7	37.6
船		46	168.5	69.1	90.3	97.5	93.8	91.2	81.2	29.2	27.7	31.3	31.0	27.0	26.3	51.0	51.6	36.2	37.3
渡君		49	167.6	58.4	89.3	91.4	91.0	86.8	76.9	26.0	24.6	28.0	26.6	23.6	23.3	46.2	46.0	33.5	32.9
原健		43	168.5	61.8	89.8	94.0	88.5	86.5	75.4	25.5	25.2	27.8	28.0	24.2	24.6	51.3	51.5	36.9	37.3
寺沢		50	163.9	56.0	90.3	91.0	86.7	82.8	73.8	23.8	23.3	27.2	26.4	23.2	23.0	49.8	50.8	35.8	35.8
齋原		42	164.6	57.7	91.5	94.2	91.5	87.5	77.6	26.3	25.3	28.6	27.8	24.8	24.0	45.0	45.5	32.5	33.4
江尻		51	172.8	67.2	93.4	99.7	98.3	90.0	84.0	27.2	25.5	29.4	28.7	26.0	25.3	51.8	51.9	37.5	37.2
三輪		52	170.5	64.5	91.5	92.3	89.0	87.0	74.8	28.0	26.5	30.7	30.0	26.0	25.3	50.3	48.7	37.2	36.5
石黒		52	164.9	56.7	91.0	93.1	92.0	89.1	74.0	24.5	24.0	27.0	27.0	24.3	23.1	47.5	47.0	33.7	33.7
内栗		42	165.0	58.8	89.1	90.9	86.4	85.5	75.8	25.2	25.0	28.4	27.5	24.7	24.4	51.4	49.2	35.8	36.0
島		50	163.3	66.8	90.0	96.1	93.0	91.7	84.8	29.6	28.5	32.3	32.3	26.7	26.2	53.5	51.8	35.8	35.8
大飯		42	185.2	80.0	98.0	100.0	93.7	93.5	86.5	27.7	27.2	29.3	29.0	25.5	26.0	54.8	54.3	38.0	37.3
飯島		50	172.6	66.8	94.3	94.2	91.5	89.7	81.0	29.3	27.6	32.2	30.7	26.5	26.1	51.4	51.7	36.4	35.9
桜田		46	173.7	61.4	93.2	92.0	85.8	83.5	72.0	25.3	23.8	28.2	26.5	26.1	24.5	48.2	47.6	35.3	34.2
大		48	171.0	64.0	90.7	96.7	92.2	86.8	79.7	27.3	26.8	29.0	28.9	25.2	24.8	51.3	50.8	36.5	37.3
石原	競 泳	48	179.2	61.4	97.5	91.0	85.3	83.3	73.7	25.4	24.5	27.7	27.2	24.8	24.8	50.0	49.2	35.1	34.8
記		45	167.5	67.6	92.0	100.0	95.4	93.8	81.4	27.6	27.3	31.3	30.7	26.4	25.7	51.5	51.4	37.3	36.0
毅		46	170.7	81.6	94.3	113.5	111.0	102.0	90.0	30.7	30.3	33.9	33.8	27.4	26.8	55.2	54.0	40.5	40.5
春男		45	174.5	76.0	95.5	101.0	98.0	87.8	87.0	30.0	29.3	32.7	30.9	28.4	27.2	54.0	53.2	41.1	40.0
末昭		42	174.6	72.0	97.1	99.7	95.0	85.5	85.5	29.7	29.2	31.8	31.8	26.3	26.6	52.0	52.3	37.0	36.7
好助		42	161.3	66.8	90.0	97.0	93.3	91.0	84.2	29.4	28.7	31.0	30.5	26.5	25.4	53.7	52.5	37.5	36.0
中島		43	170.4	70.6	92.3	98.3	96.1	93.9	82.8	30.5	29.0	32.0	31.2	27.0	25.5	55.2	54.8	37.2	37.5
佐忠	飛 込	42	165.3	68.6	92.0	99.8	95.0	94.0	82.0	28.8	27.5	31.0	30.7	25.8	25.3	53.2	52.3	37.4	37.2
俊介		45	154.3	50.4	86.3	87.7	83.3	83.3	72.0	24.8	23.5	27.0	25.8	23.2	23.0	44.8	45.5	33.3	32.7
水		46	169.4	80.7	94.4	104.3	103.4	102.9	95.4	28.1	28.0	32.9	32.0	26.8	24.9	56.5	55.5	39.1	39.2
也		43	176.2	76.3	96.6	98.6	95.0	92.2	81.6	30.9	30.9	32.9	30.9	27.2	26.3	55.9	54.9	41.4	42.0
弘毅		48	172.0	81.5	94.3	105.3	101.8	99.5	95.3	31.5	30.5	33.0	32.7	27.3	27.2	55.3	55.3	40.8	42.3
隆	ホ	42	178.2	71.0	96.7	96.0	92.2	89.4	81.0	27.6	26.9	31.0	30.7	26.3	25.5	54.7	53.4	35.6	35.1
長谷川		44	184.1	85.5	98.8	103.2	100.3	99.5	88.8	32.2	31.8	33.7	35.0	28.6	28.8	58.4	57.5	40.8	41.8
伊藤		42	179.3	74.7	97.0	105.0	97.0	93.7	79.2	30.8	30.3	34.5	33.5	29.2	28.2	56.6	56.0	37.3	36.9
小笠原		42	180.7	81.3	99.5	106.0	102.0	97.0	87.5	29.3	28.8	32.0	32.0	28.2	27.6	56.0	56.9	40.8	41.2
大江		41	176.5	100.2	96.8	118.0	113.0	111.8	104.5	34.6	33.3	37.8	37.0	29.5	29.8	63.5	61.8	41.5	42.4
内原		42	178.2	71.5	95.3	97.0	93.8	89.0	82.3	28.0	26.7	31.9	31.3	28.3	27.2	50.5	50.7	37.2	36.2
井村		42	177.9	73.2	94.2	97.0	94.2	88.0	81.4	27.4	27.7	31.9	31.6	27.9	27.3	54.7	53.4	37.5	37.4
木村		42	174.8	82.3	95.4	106.3	103.0	99.0	89.5	29.6	31.0	34.5	33.9	29.1	27.2	56.6	56.1	40.6	40.3
黒木		41	183.5	90.3	100.2	102.7	101.5	98.8	96.5	30.8	31.3	33.5	33.5	27.3	27.6	59.7	58.1	42.2	41.3
笠		39	181.8	84.2	98.3	105.1	103.0	95.3	88.0	30.4	29.7	33.2	33.0	28.3	27.7	56.6	56.5	41.3	42.0

被検者氏名	競技種目	測定時年齢	身長 cm	体重 kg	座高 cm	胸			上腕囲(伸)cm		上腕囲(屈)cm		前腕囲cm		大腿囲cm		下腿囲cm	
						吸気位	普通位	呼気位	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
梅沢勇治	カス	39	176.7	83.9	96.0	105.2	103.2	100.5	33.2	34.4	37.0	37.8	29.4	29.0	60.0	59.2	38.8	38.5
隈本富大		39	169.5	79.1	91.9	103.0	99.5	96.7	33.5	30.3	36.3	36.3	29.5	29.5	58.7	58.5	40.0	41.0
本田三郎		49	178.4	85.6	98.1	106.3	103.0	99.0	31.3	30.7	34.3	33.8	28.0	27.2	56.5	57.3	37.8	38.0
吉尾大		41	173.2	83.4	95.5	102.8	102.5	99.8	32.0	30.0	34.1	33.2	29.2	28.0	57.2	57.2	40.2	40.6
小尾勝		42	174.5	85.7	94.5	108.5	104.0	99.8	32.0	31.3	34.8	33.4	28.7	28.5	56.4	56.2	40.0	40.8
小原英		41	169.5	71.8	92.0	98.2	97.2	93.3	31.5	30.0	33.5	32.7	28.0	27.8	52.8	52.3	39.8	40.7
小東日出夫		42	171.1	75.0	94.2	104.9	99.0	95.1	32.4	30.5	34.2	33.4	29.6	29.0	51.5	50.0	37.9	38.6
田上泰	ト	50	166.2	55.4	91.0	90.5	88.6	84.7	25.9	25.3	29.7	28.1	25.3	24.9	49.3	48.4	32.8	33.6
石井町	ッ	53	166.5	64.0	90.5	97.5	87.7	87.5	27.5	27.2	30.0	29.9	26.0	25.5	52.0	51.2	35.1	35.6
榑正三		53	156.7	54.8	84.7	87.8	83.9	83.8	25.3	26.1	28.2	28.2	24.4	23.5	49.0	48.9	32.6	33.3
舟正		52	164.6	66.6	91.0	96.2	95.6	90.7	26.3	26.3	28.1	28.6	24.6	24.2	51.8	50.6	35.8	35.3
日色正		52	168.1	68.8	93.5	97.8	93.6	84.3	27.0	26.5	30.0	28.9	26.4	25.0	54.4	52.8	37.5	37.1
吉田正		52	168.8	70.8	90.0	92.4	90.9	90.2	27.5	27.0	30.2	30.0	25.9	26.3	52.3	51.3	36.3	35.9
荻原		48	170.4	71.3	90.6	95.1	92.0	88.3	29.9	29.1	32.1	32.0	27.0	27.1	54.8	53.3	36.8	37.3
岡部	ホッケー	44	167.4	66.2	93.1	96.0	89.7	88.3	28.7	28.2	31.5	31.4	26.5	27.0	52.3	51.2	37.2	36.5
山敏		43	160.0	62.3	86.7	94.5	90.5	89.5	26.4	25.0	29.5	27.9	24.8	24.2	52.0	52.2	36.5	36.4
若彦也		42	173.5	70.5	94.0	95.7	92.7	90.0	28.7	27.5	31.9	31.5	26.5	26.2	53.5	52.7	37.3	36.3
高島昭		42	171.9	71.9	95.1	94.3	90.3	89.5	29.6	27.5	31.5	30.7	27.3	27.1	55.2	54.2	38.5	39.7
出町	バレ	49	175.7	72.8	96.5	94.5	91.0	90.5	27.5	26.7	30.2	29.7	26.7	26.3	54.6	54.5	37.8	37.8
小山勉		48	184.1	82.2	100.7	100.0	97.8	96.3	30.8	29.5	32.5	32.7	27.8	27.1	55.0	55.8	39.0	39.5
南将		43	196.8	93.0	105.3	106.8	100.3	98.8	30.0	27.8	32.7	30.8	26.8	26.6	56.2	57.6	36.7	37.8
村祐		42	184.0	95.2	98.8	105.7	101.7	100.5	32.3	30.7	36.3	34.5	30.9	29.6	62.7	62.1	43.3	43.7
吉野州	ボクシング	41	158.9	56.7	87.6	93.8	92.2	87.5	27.8	28.5	30.5	31.5	25.3	26.0	47.1	47.3	33.0	33.1
白丸		42	165.5	71.6	91.2	98.5	93.7	91.8	32.3	31.0	35.6	35.0	27.8	28.5	55.2	55.0	39.0	37.5
港金		45	166.2	63.8	90.5	91.0	89.0	85.8	27.1	27.7	29.8	31.0	25.5	26.1	52.0	53.5	35.0	34.7
井克	フェンシング	49	178.0	72.8	96.1	97.2	95.7	93.7	26.8	27.8	29.2	31.2	25.5	26.0	53.0	55.3	37.6	37.8
田和		51	164.5	66.2	90.3	98.0	93.3	89.5	31.2	28.7	33.2	31.5	26.5	25.2	53.7	51.9	36.5	36.1
船光		52	173.0	82.0	92.0	112.0	108.7	100.8	31.3	28.2	33.5	32.0	27.0	25.3	57.8	56.7	41.2	40.8
三野	近代五種目	38	173.0	81.5	96.5	105.5	100.0	101.5	32.5	31.0	35.0	34.3	28.7	27.8	58.0	57.5	40.3	40.7
辻昌	自転車	39	164.1	64.1	90.1	95.2	92.8	92.0	26.3	26.8	29.7	30.3	26.3	26.0	52.2	52.5	36.0	36.4
福原		41	171.3	62.0	94.4	93.8	90.2	89.0	27.5	25.8	29.3	28.8	25.7	24.3	47.0	47.2	34.0	33.3
山尾		42	173.6	72.7	94.7	93.7	91.4	89.2	27.9	27.2	32.6	31.6	28.5	28.1	56.6	56.6	36.8	37.1
手敏	レスリング	43	161.8	60.6	90.2	95.8	90.5	90.5	26.3	26.8	28.2	30.0	23.8	23.8	48.3	48.3	31.3	34.3
吉義		46	157.0	61.8	85.3	99.3	93.5	92.5	30.5	29.1	33.1	31.7	27.9	26.1	54.7	53.8	35.9	35.8
桜間		44	173.8	85.6	96.0	103.5	103.0	100.7	32.3	31.3	35.3	34.8	29.2	29.7	56.0	58.8	40.5	41.5
風間		44	179.4	94.0	96.0	112.1	109.2	106.5	32.6	32.1	35.3	34.8	29.6	29.8	60.7	59.4	40.6	40.5
開健		46	167.1	85.2	92.2	106.6	104.8	103.8	34.2	31.7	36.6	35.5	28.8	27.8	58.7	59.8	39.5	39.8
久庵	ライフル	53	168.6	61.3	92.0	92.5	88.8	87.8	27.6	25.2	31.2	28.5	25.8	25.1	50.0	50.2	34.3	34.3
落合		65	163.0	53.6	91.1	86.8	86.5	81.7	26.0	26.3	27.8	29.0	24.8	24.8	46.2	47.0	33.6	33.6

被検者氏名	競技種目	測定 時 年齢	身長 cm	体重 kg	座高 cm	胸 囲			腹 囲 cm	上腕囲(伸) cm		上腕囲(屈) cm		前腕囲 cm		大腿囲 cm		下腿囲 cm	
						吸気位	普通位	呼気位		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
松田博文	柔道	41	160.7	67.2	91.7	97.0	95.3	93.2	80.0	28.7	28.8	31.6	31.7	26.2	26.2	51.8	51.0	36.7	36.7
一ノ関史郎	柔道	41	157.7	58.3	89.2	91.8	85.8	85.0	81.0	27.5	27.8	30.3	31.3	25.5	25.7	52.3	51.7	34.7	33.3
福田弘	柔道	42	157.0	65.5	87.2	103.8	93.8	90.5	81.0	31.7	32.0	37.0	36.7	26.8	28.0	53.7	52.8	34.8	35.1
山崎弘	柔道	48	163.6	69.6	92.2	96.8	94.0	93.0	87.2	30.2	30.5	33.4	33.6	27.5	26.8	55.0	55.5	37.3	37.2
大内仁	柔道	41	165.0	89.7	91.6	113.2	108.0	102.6	95.5	35.5	35.2	38.7	38.5	32.0	30.7	60.0	60.2	43.1	41.7
永吉克己	馬術	45	170.5	64.8	92.3	92.7	88.8	87.2	79.5	28.2	28.0	30.5	31.5	26.2	25.9	51.0	52.2	34.7	35.1
平木隆三	サッカー	53	166.4	66.2	91.2	100.0	94.0	95.3	81.0	28.3	27.5	30.0	29.5	26.0	25.1	51.2	50.3	37.2	35.3
宮本征光	サッカー	46	170.6	72.9	93.2	99.0	95.8	94.3	80.0	31.2	30.2	33.2	32.3	27.5	27.8	54.2	55.0	37.3	38.8
鎌本田光夫	サッカー	47	178.4	69.9	97.3	95.1	91.8	91.0	79.1	27.0	26.2	29.4	28.6	25.5	25.4	57.0	58.0	40.3	40.2
遠藤幸雄	体操	48	161.3	57.0	85.3	96.2	93.3	90.7	75.7	28.7	28.2	31.5	31.3	26.1	25.4	48.3	47.5	32.2	32.5
小野喬	体操	53	159.0	64.5	88.5	97.5	95.7	91.7	81.3	28.7	29.3	31.5	32.3	26.3	26.0	53.6	53.2	35.9	35.8
清水洋二	水球	43	173.0	72.6	94.2	99.0	95.0	92.2	80.5	30.8	29.6	33.3	32.0	28.2	28.2	53.7	53.7	38.7	37.8
河津清子	陸上競技	39	160.5	50.3	88.5	85.9	83.2	82.5	65.3	25.3	25.8	28.0	27.5	23.0	22.0	51.5	51.9	35.4	35.2
藤本正弘	陸上競技	41	159.1	52.5	85.6	86.5	82.6	79.6	74.5	24.9	24.6	27.4	27.0	23.5	21.9	51.0	51.0	33.1	33.9
佐藤弘	陸上競技	45	159.6	65.0	88.6	90.5	88.8	87.0	73.7	28.5	28.3	30.5	30.0	25.5	24.8	58.3	56.5	39.2	38.7
佐藤聖子	陸上競技	44	172.6	69.7	92.0	91.0	86.7	84.6	76.7	27.6	28.1	30.9	29.9	25.4	24.5	55.0	55.4	38.8	37.8
松井美佐子	陸上競技	40	162.4	64.5	90.5	96.4	91.0	89.0	79.5	29.6	28.3	33.0	30.0	27.0	25.0	57.5	53.0	40.3	37.5
岡山麗美子	陸上競技	38	173.9	62.0	93.1	88.1	86.5	84.2	73.0	24.6	24.1	26.8	26.5	23.9	23.0	53.3	53.1	34.2	34.1
木原美知子	水泳	36	170.0	57.6	94.5	89.3	84.5	82.0	65.3	27.3	27.2	29.4	29.5	23.3	23.3	53.4	52.0	34.4	34.2
中村恵子	水泳	38	165.8	63.8	89.3	94.7	91.4	90.7	72.0	25.5	25.0	28.2	27.6	24.0	23.8	55.0	55.5	35.1	35.6
浅倉憲子	水泳	40	159.8	52.1	90.0	89.5	83.0	80.5	63.6	24.8	25.6	27.0	27.5	22.6	23.2	50.6	52.0	33.7	33.0
森実子	水泳	36	151.4	55.7	83.5	83.6	82.0	81.1	70.5	28.2	27.9	30.0	29.7	25.3	23.9	55.3	55.7	38.7	39.0
竹治君	水泳	42	157.2	55.4	88.8	92.2	90.4	89.5	77.4	27.0	25.0	29.0	28.9	24.2	23.9	52.5	50.4	36.6	35.7
和田弘子	水泳	41	164.1	67.9	88.5	96.4	94.3	92.9	79.4	30.5	30.1	32.4	32.0	25.7	24.8	62.3	61.0	36.7	37.2
小林弘子	水泳	40	157.7	48.8	87.7	83.1	80.8	80.0	63.2	23.0	23.8	26.5	26.0	23.0	22.6	47.3	46.8	32.0	31.8
淵かの子	水泳	47	161.3	51.6	89.2	84.0	83.0	81.2	66.0	23.5	25.5	26.8	27.0	22.0	21.8	49.9	50.0	32.4	32.3
金戸美子	水泳	48	158.1	65.5	87.2	96.4	95.0	90.0	72.0	28.0	28.0	29.4	29.0	24.5	23.7	57.8	57.4	38.5	38.7
大坪恵子	水泳	42	155.5	50.8	85.3	87.9	85.5	84.7	65.8	26.0	25.5	27.4	27.0	22.2	21.9	50.7	50.2	34.0	33.5
河原初子	水泳	47	156.8	52.3	83.6	87.0	81.0	78.2	68.4	29.0	29.3	31.0	30.5	22.2	23.0	51.9	51.9	34.2	33.3
相原俊子	水泳	45	147.1	50.3	79.2	89.5	83.1	81.8	68.1	25.6	24.6	28.1	26.7	22.9	21.8	52.5	53.1	34.3	34.6
小野清子	水泳	48	157.8	51.2	87.0	85.3	84.4	80.0	66.0	25.9	25.1	27.5	27.5	22.4	22.1	50.9	50.5	33.3	33.1
千尾裕子	水泳	47	146.3	49.0	82.6	83.3	80.6	79.6	66.5	27.1	29.0	27.1	29.5	23.1	22.3	51.9	50.6	34.3	33.7
吉屋裕子	水泳	41	160.8	59.5	89.7	86.2	83.0	81.0	74.5	26.9	26.2	28.6	28.0	23.8	23.4	57.4	57.2	37.5	36.9
下野芳枝	フェンシング	47	164.4	78.9	93.5	103.0	101.5	100.5	83.5	30.2	30.0	32.4	32.0	28.0	27.5	64.3	63.0	39.0	39.4
岩多美子	フェンシング	42	155.9	57.5	85.7	86.8	84.4	82.5	74.4	27.7	26.6	29.7	28.2	24.0	23.2	53.6	53.8	35.1	33.6
井上豊久子	馬術	60	159.3	49.9	83.1	90.1	87.2	85.0	72.3	24.6	24.8	25.8	26.9	21.2	21.0	48.5	47.0	31.2	31.0
佐々木節子	馬術	40	174.0	68.9	90.3	87.0	85.5	85.0	74.0	28.4	26.0	30.6	28.4	25.5	24.2	57.2	55.2	37.8	37.0

被検者氏名	競技種目	皮下脂肪厚 mm		背筋力 kg	握力 kg		腕力 kg		体前屈 cm	上体 そらし cm	閉片 sec	眼足 sec	垂直跳 cm	反復 横之び点	全身反応時間 msec		肺活量 cc	I秒量 cc	I秒率 %	MBC ℓ/min
		腹部	背部		右	左	右	左							神	筋				
蒲田 勝司	陸上競技	22.0	7.0	153	55.0	54.0	32.0	27.0	2.2	39.5	16.7	34.9	55.9	29	219	375	3,200	2,950	92.19	104.94
石川 準正		3.0	9.5	168	46.0	50.0	26.0	26.5	-13.0	32.0	19	39.9	61.1	49	212	128	3,220	2,650	82.30	118.96
吉野 美裕		25.0	9.0	108	61.0	59.5	25.0	23.0	-	36.0	19		55.3	48	219	147	3,940	3,350	85.03	118.88
天野 義洋		16.5	12.2	152	49.5	55.0	22.0	22.5	11.0	47.0	84		51.1	56	178	163	3,490	2,900	83.09	123.02
室井 二郎		8.5	4.5	148	55.0	52.5	27.0	26.5	0.5	43.0	18		55.0	43	212	335	3,850	3,100	80.52	90.11
船渡 一夫		17.3	8.5	160	45.0	45.0	21.0	20.5	16.5	49.0	10		50.4	38	179	128	4,720	3,230	68.43	73.42
渡辺 和		22.0	6.0	122	43.0	43.0	14.0	15.0	19.5	37.0	90		42.2	39	193	343	3,770	3,130	83.02	96.62
君原 徹		6.0	4.5	154	47.5	48.5	21.5	21.5	11.0	55.0	19		55.2	43	201	336	4,150	3,730	89.88	137.56
寺沢 和		3.8	3.7	140	40.0	36.0	16.0	17.5	9.8	52.0	56		43.6	46	180	140	3,780	2,220	58.73	86.15
斎藤 忠		12.5	7.3	106	41.0	47.0	17.5	18.5	2.5	47.0	11		35.2	39	187	140	3,190	2,760	76.32	98.36
江崎 正		11.5	7.5	174	49.0	51.0	19.5	19.0	7.0	39.0	24		51.2	40	202	336	4,700	3,080	65.53	111.69
三輪 義雄		10.7	6.2	147	54.0	47.0	21.0	20.0	17.0	52.0	12		44.4	47	221	356	3,680	2,560	69.57	96.52
黒崎 昇		23.0	4.0	118	43.0	35.5	17.0	16.5	-	45.0	9	9.8	36.1	39	200	118	3,200	3,060	63.75	96.61
藤林 喜右衛門		17.0	9.0	110	43.5	44.5	21.0	19.0	-	31.0	44		49.9	55	178	112	2,890	3,400	82.52	80.06
村上 章二		16.5	6.0	125	53.0	55.0	23.5	25.5	15.0	35.0	30		40.3	43	202	145	3,450	2,820	76.63	114.45
大島 啓		14.0	8.0	126	44.0	50.0	21.5	22.0	2.5	43.0	15		48.3	45	182	142	3,230	2,460	73.21	108.61
飯島 喜次		17.0	6.8	176	55.0	49.0	25.0	25.0	6.5	38.0	5		53.3	46	192	121	3,110	2,820	77.30	101.74
榎本 孝		8.5	4.8	150	52.5	48.0	22.0	18.5	8.4	52.0	20		56.4	42	199	152	3,500	2,990	77.06	117.33
太田 喜次夫		15.5	6.0	114	52.0	51.0	22.5	21.0	3.2	32.0	9		50.8	45	174	107	2,790	3,880	77.06	117.33
榎本 孝		6.7	4.5	116	46.0	47.0	18.0	17.0	3.0	54.0	6	6.5	55.3	36	234	150	3,883	3,040	72.04	102.17
石原 記	泳	20.5	5.0	162	51.5	50.0	25.0	21.0	11.5	58.0	15		54.2	49	184	120	3,030	3,790	88.97	147.38
山本 毅		16.5	6.3	128	52.5	55.0	23.5	24.0	1.0	44.0	7		46.0	45	204	153	3,350	3,350	59.71	126.69
無田 春		16.5	7.0	170	49.0	50.0	25.5	22.5	13.0	49.0	9		46.0	45	204	153	3,350	3,940	74.06	134.47
佐々木 昭		20.0	12.0	135	52.5	47.5	19.0	25.0	1.5	40.0	90		47.5	36	218	225	4,420	3,690	68.59	115.95
佐々木 好		15.5	7.3	118	50.5	41.0	21.0	19.0	1.0	38.0	19		47.7	41	227	142	3,710	3,000	83.57	103.54
中島 功		13.8	4.3	130	59.0	49.0	24.5	23.5	13.5	43.5	12.5		47.7	53	187	139	3,250	3,520	75.05	133.24
土佐 雄介	飛込	20.0	9.0	152	42.0	43.0	21.0	20.0	17.5	55.0	38		60.9	43	169	127	2,990	2,530	81.35	111.82
金子 俊		19.5	6.5	106	36.0	33.0	18.5	18.0	6.0	49.0	13		52.6	39	178	128	3,050	2,960	83.45	93.07
飯田 偉也	水球	15.0	11.0	142	48.5	39.0	21.0	16.5	10.0	45.0	4		46.3	38	187	217	4,030	3,130	80.88	125.26
竹内 弘		14.0	7.0	150	58.5	58.5	26.0	23.0	-	40.0	90		49.3	44	165	162	3,260	3,190	72.01	102.31
高木 隆		14.5	7.5	116	54.5	49.5	21.5	21.5	7.9	39.0	13.2		49.3	42	199	173	3,710	3,240	71.68	138.61
菊池 一	ボート	22.0	11.5	168	58.5	56.0	25.0	24.0	11.8	44.5	30.6		56.0	43	147	170	3,160	3,310	79.19	88.14
長谷川 次		13.0	7.5	192	57.0	53.0	25.0	25.0	14.7	52.0	18		53.9	46	221	165	3,885	3,050	76.06	95.96
伊藤 恒		5.5	4.0	200	72.0	63.0	34.0	32.5	15.8	44.0	55		60.3	47	205	158	3,362	3,020	66.23	121.42
小笠原 英		14.0	10.3	176	57.0	44.0	28.5	29.5	7.8	57.0	9		57.2	44	192	138	3,330	3,660	68.16	130.50
大内 雄		21.5	14.5	166	51.5	59.0	28.0	28.0	3.0	39.0	18		42.7	36	195	163	3,356	4,180	83.25	118.25
山内 政		13.5	6.3	186	62.5	59.0	31.5	28.5	1.0	31.5	42.4		62.0	43	230	169	3,998	3,630	77.90	135.79
井原 文		20.0	7.0	202	63.0	62.0	25.0	26.0	13.9	60.0	7.5		52.1	41	157	147	3,303	3,820	79.92	134.07
村崎 三		21.0	10.0	155	60.0	53.5	26.0	23.5	17.0	57.0	49		50.2	50	180	158	3,337	3,740	83.48	154.65
木崎 正		22.5	10.5	154	57.5	49.5	24.5	22.5	3.5	37.0	15		44.1	39	180	149	3,228	3,320	76.50	97.75
笠原 聡		21.0	5.0	218	66.0	61.0	26.5	26.5	15.2	54.5	11.9		48.9	45	181	139	3,319	3,670	58.16	138.82

被検者氏名	競技種目	皮下脂肪厚 mm		背筋力 kg	握力 kg		腕力 kg		体前屈 cm	上 そらし cm	閉 片 ses	眼 足 ses	垂直跳 cm	反 復 繰とび 点	全身反応時間 msec.		肺活量 cc	1秒量 cc	1秒率 %	MBC ℓ/min
		腹部	腰部		背部	右	左	右							左	神				
梅 治夫	カス	17.5	6.8	14.0	210	61.5	58.5	30.0	29.5	9.5	53.0	90	52.6	52	229	132	4,050	3,510	86.67	137.48
岩 富三郎		10.0	6.3	9.3	228	72.0	70.0	38.0	34.5	19.0	47.0	66	61.9	52	191	113	4,400	3,460	78.64	103.39
本 田 三郎		29.5	13.0	21.0	162	52.0	50.0	29.0	26.0	17.0	44.0	39	40.1	48	194	153	4,400	3,100	70.45	104.60
吉 尾 昭		20.5	6.0	29.0	166	68.5	66.0	25.5	26.5	5.4	55.0	30	60.2	54	214	155	3,688	3,550	77.01	73.19
榎 村 一房		23.5	10.7	22.0	156	56.0	48.0	23.0	21.5	11.0	54.0	20	42.7	40	188	121	4,270	2,900	67.92	97.04
小 林 英男		28.5	11.0	25.5	154	59.0	55.0	28.0	24.0	7.0	40.0	90	50.8	42	169	133	3,450	2,690	77.97	114.01
東 山 日出夫		20.0	7.5	14.5		68.0	67.0	30.5	29.5	16.0	54.0	62	44.3	45	165	129	4,790	3,970	82.88	135.30
田 上 泰利	ト	16.0	7.0	8.0	110	45.5	41.5	21.5	19.5	3.3	42.0	11.2	47.6	39	165	142	3,300	2,450	74.24	101.37
石 井 正三	ッ	11.8	10.2	11.8	145	53.5	53.0	26.5	26.5	3.0	39.0	32	50.7	42	203	130	3,322	2,570	75.15	112.85
柵 町 郎		25.0	16.0	18.0	96	42.0	40.0	20.5	19.0	5.8	33.2	8.9	44.5	30	203	152	2,570	2,230	86.77	86.86
舟 正 輝		29.0	14.5	21.5	122	36.5	41.5	13.5	18.5	2.8	48.0	26.8	36.4	30	180	152	3,321	3,360	85.71	101.89
日 色 幸雄		31.0	17.0	23.0	138	51.5	47.0	20.5	19.5	0.9	30.0	10.7	55.8	40	199	156	3,940	2,630	66.75	86.19
吉 田 正毅		25.0	17.0	21.0	138	38.0	40.0	20.0	19.5	0.5	36.0	4.9	34.8	30	202	135	3,355	2,200	70.06	66.19
萩 原 毅		10.0	7.0	15.0	164	48.5	57.5	25.5	23.5	10.0	51.5	3.6	57.2	36	187	150	3,336	3,130	84.59	103.56
岡 部 道夫	ホッケー	14.5	10.0	11.0	164	51.0	53.0	21.0	23.0	8.5	44.5	90	45.8	35	188	161	3,970	3,240	81.61	96.97
山 敏彦		22.0	12.0	13.5	166	44.5	45.5	17.0	19.0	7.5	46.0	16.8	52.3	46	175	126	4,060	3,050	75.12	125.61
若 林 徹也		22.5	9.0	15.5		62.5	64.5	23.0	29.0		48.0	31	49.3	43	198	156	3,900	3,320	85.13	134.00
高 島 昭豊		16.5	8.3	13.2		57.5	56.0	24.5	24.5	15.5	36.0	3	46.7	34	289	260	548	2,990	84.46	82.52
出 町 豊	バレー	14.5	7.6	9.0	156	51.5	53.0	26.0	25.0	17.3	35.0	26	63.9	48	152	141	292	3,740	74.33	93.61
小 山 勉		19.5	7.0	17.5	170	50.0	50.0	28.0	24.0	14.8	42.0	6	55.0	49	191	129	319	3,190	76.68	123.70
南 村 将之		18.3	5.8	13.0	156	52.0	45.5	23.0	24.5	-2.6	45.0	5	48.0	46	190	190	379	5,790	62.52	114.35
中 村 造		11.5	6.3	13.3	186	57.0	62.5	32.5	32.5	-7.4	48.0	62	63.4	46	155	160	314	4,580	65.50	118.38
吉 野 州太	ボクシング	12.0	11.0	14.5		48.5	53.0	25.5	28.5	-7.4	37.0	2.7	41.7	32	202	161	362	3,920	78.83	96.86
白 金 丸		20.0	7.2	12.5	200	62.0	64.0	36.5	37.5	11.0	49.0	89	51.6	51	182	133	314	3,930	72.77	108.94
港 井 克忠	フェンシング	22.0	10.2	17.5	162	46.5	56.0	19.0	21.5	5.4	46.0	77	50.8	40	209	156	364	3,930	73.28	111.33
田 淵 和彦		12.3	10.5	10.5	130	57.0	61.5	20.0	21.5	23.0	48.0	56	49.9	48	163	156	318	4,250	73.18	87.77
船 水 光行		22.5	8.6	22.0	168	55.0	45.0	25.0	22.5	14.0	46.0	62	44.4	48	165	119	282	3,360	77.08	99.20
三 野 茂樹	近代五種	16.7	7.0	16.5	180	52.5	43.0	22.0	20.5	15.5	48.0	14	50.0	39	213	173	385	5,100	85.49	104.32
辻 昌憲	自転車	19.0	7.7	19.0	168	62.5	60.0	25.0	25.0	2.3	48.0	23	44.6	52	201	131	331	3,730	81.23	119.11
福 原 裕光		8.5	6.0	7.8	188	53.5	55.0	26.0	27.5	12.0	52.0	16	59.5	45	207	132	339	4,600	67.61	110.45
山 手 敏光		12.0	7.5	9.5	96	59.5	46.5	18.0	16.5	-1.0	38.0	30	42.5	38	217	156	372	4,790	73.07	121.21
嶋 敏光		9.0	4.5	8.5	154	68.0	67.5	24.0	22.5	18.1	45.0	18.2	54.7	42	203	127	329	4,800	70.21	122.81
吉 田 義勝	レスリング	15.0	5.5	12.5	104	36.0	36.5	17.5	19.5	18.1	45.0	7	44.2	38	215	176	389	4,560	61.62	90.64
桜 幸次夫		18.0	8.0	12.5	147	47.5	42.0	29.0	25.0	18.0	45.0	89	53.2	48	176	120	295	3,700	74.05	109.93
風 間 貞夫		12.3	8.7	16.5	178	56.5	52.5	24.5	25.5	14.5	52.0	9	52.7	47	193	144	337	4,140	86.99	85.40
開 健次郎		30.5	15.5	21.5	207	71.5	63.5	25.0	25.0	15.7	51.0	20.7	49.1	43	182	107	288	4,100	85.37	115.38
久 保 院司	ライフル	15.5	9.3	27.0	132	60.0	56.0	23.5	24.0	2.0	40.5	90	47.5	42	174	256	256	3,360	75.60	112.24
落 合 幸		9.5	4.5	10.0	132	47.5	44.0	21.0	20.0	8.5	40.0	90	41.6	48	174	112	385	3,480	89.08	114.95
猪 幸		6.0	5.8	6.3	138	48.0	48.5	17.0	18.0	8.1	33.0	70	41.3	38	187	131	318	3,810	73.49	77.12

被検者氏名	競技種目	皮下脂肪厚 mm		背筋力 kg	握力 kg		腕力 kg		体前屈 cm	上体 そらし cm	閉眼 足片 sec	垂直跳 cm	反 横とび 点	全身反応時間 msec		肺活量 cc	1秒量 cc	1秒率 %	MBC ℓ/min		
		腹部	腕部		右	左	右	左						神	筋					計	
松田博文	柔道	21.0	6.5	14.5	146	47.0	48.0	19.5	21.5	13.8	41.0	90	44.0	47	168	132	299	4,430	3,500	79.01	136.26
一ノ関史郎	重量	9.0	4.3	9.3	190	54.0	52.5	27.5	27.5	11.5	43.0	90	52.8	42	208	122	329	3,490	2,810	80.52	110.41
福田弘		14.0	7.0	16.3	182	46.0	58.5	27.5	32.0	0.5	47.0	73	57.6	53	211	111	321	3,010	2,480	82.39	84.81
福山弘		14.0	5.5	12.5	152	55.5	54.5	25.5	30.5	- 7.5	43.0	15	43.0	34	173	184	355	4,140	3,110	75.12	93.27
大崎仁	術	19.5	4.6	18.0	223	80.0	79.5	44.5	31.0	- 1.2	49.5	7	62.5	45	163	138	305	3,900	3,160	81.03	109.34
永吉克己	馬術	9.2	7.5	11.5	138	51.5	49.0	19.5	20.5	4.3	33.0	1.68	53.1	41	191	141	331	3,980	2,960	74.37	94.52
平本隆三	サッカー	12.0	7.5	12.2	156	49.5	42.0	24.0	20.0	7.0	42.0	3	49.4	45	200	136	335	3,100	2,410	77.74	61.21
宮本勝夫		12.0	5.5	9.5	203	60.0	53.0	31.5	28.5	7.5	35.0	15	52.8	57	171	114	285	3,910	3,410	87.21	114.77
鎌田征光		15.0	6.0	8.5	156	56.0	52.0	19.0	18.5	10.0	48.0	51	53.5	47	168	128	298	4,500	3,400	75.56	102.62
還藤幸雄	体操	12.0	4.8	6.3	140	45.0	45.0	20.0	20.0	14.5	45.0	21	58.0	44	238	154	391	3,050	2,980	97.70	106.07
小野喬		26.0	11.0	14.2	146	41.0	39.5	14.0	18.5	11.2	35.0	8.4	43.3	48	195	133	327	3,060	2,100	68.63	
清水洋二	水球	16.0	7.5	11.6	168	56.0	60.0	25.0	21.5	- 7.5	44.0	18	52.0	33	231	170	400	5,000	3,540	70.80	132.62
河本清子	陸上競技	14.5	11.5	12.0	108	38.5	38.5	17.5	16.5	14.3	56.0	18	41.8	44	209	134	342	3,530	3,050	86.40	104.65
藤正弘		14.5	15.3	12.5	100	37.5	33.5	16.5	15.0	7.4	44.0	74	41.1	44	171	111	280	4,150	3,280	79.04	97.00
佐藤弘		19.5	10.0	18.0	132	41.0	38.0	15.0	14.5	24.0	53.0	58	41.9	34	204	129	331	3,250	2,700	83.08	68.31
佐藤美佐子		16.5	19.0	11.6	142	43.5	40.5	17.0	17.5	19.4	52.5	10	39.8	43	209	170	378	4,030	2,550	63.28	93.57
松井美佐子		13.5	14.5	14.5	152	54.5	48.0	20.0	18.5	19.5	61.0	34	42.5	218	131	348	3,480	3,010	86.49	103.73	
岡山恵美子		16.0	9.5	12.5	90	35.0	35.0	16.0	15.0	16.0	48.0	50	48.4	49	206	137	342	3,290	2,580	78.42	79.50
木原美知子	競泳	14.0	9.5	9.0	116	32.5	36.5	16.5	15.0	23.0	63.0	90	65.4	41	212	131	342	4,210	3,190	75.77	105.64
中村トヨ子		17.0	10.0	11.0	136	41.5	41.5	15.5	15.0	23.5	59.0	20.7	36.6	41	199	195	398	4,620	3,550	88.39	88.39
浅倉憲子		10.5	9.5	10.0	120	38.5	40.0	16.5	17.0	26.5	52.0	1.1	37.9	33	174	146	319	3,400	2,670	78.53	83.94
森実子		18.0	10.0	10.5	102	41.0	38.0	17.5	16.5	22.8	60.0	90	47.5	48	161	158	317	2,630	2,330	88.59	90.27
竹宇治		11.5	6.5	11.0	120	37.5	33.5	15.0	14.0	23.3	56.0	13	37.9	40	250	208	457	3,510	2,700	76.92	74.10
和田君		19.0	13.0	11.5	94	35.0	34.5	13.0	14.0	11.5	36.0	16.9	35.3	41	221	209	429	3,020	2,460	81.46	99.85
小林弘子		9.0	7.0	8.0	82	42.0	38.0	14.5	14.5	9.3	57.0	6.3	39.0	36	235	177	411	3,090	2,730	88.35	88.09
馬淵かの子	飛込	12.0	13.0	10.5	108	35.0	34.5	15.0	14.0	24.9	63.5	29	43.1	47	220	136	355	2,690	2,050	76.21	76.42
金久美子		14.5	11.0	10.5	110	37.0	37.5	16.0	14.5	21.0	48.5	38.7	39.9	33	193	159	350	3,100	2,370	76.45	61.37
大坪初子		14.5	10.5	11.0	116	32.5	29.5	13.5	14.0	27.8	50.0	22.9	40.2	48	172	125	296	3,410	2,630	77.13	86.02
河相俊子	体操	18.0	18.5	11.0	108	26.5	28.0	15.0	15.5	22.5	57.0	18	42.8	46	167	128	295	3,320	2,290	68.98	64.22
原野清子		11.0	18.5	12.5	100	37.0	36.0	14.5	15.0	19.0	55.0	55	49.5	42	175	128	303	3,410	2,520	73.90	65.99
小川清子		17.0	15.0	15.5	106	36.0	36.0	15.0	15.5	31.0	45.0	41	35.5	43	211	132	338	2,760	2,180	78.99	83.41
千葉裕子		12.5	15.0	12.0	96	34.5	35.0	17.5	18.0	23.0	49.0	55	46.7	40	211	139	349	3,030	2,280	75.25	62.99
吉尾裕子	カヌー	14.5	10.5	12.0	115	38.5	35.0	16.5	16.5	15.0	47.0	90	39.0	43	198	120	320	3,330	2,330	76.90	85.46
下野芳枝	フェンシング	28.5	13.0	20.5	100	44.0	38.0	16.0	16.0	5.5	49.0	5	36.0	40	204	158	360	3,040	2,390	78.62	82.62
岩原多美子		20.0	14.2	21.0	102	32.5	36.5	17.5	16.5	22.1	41.5	68	44.0	39	153	143	295	2,650	2,290	86.42	78.16
井上喜久子	馬術	13.0	9.0	11.0	124	34.5	34.5	13.5	14.0	11.3	31.0	9	30.6	32	146	159	304	2,500	1,380	55.20	51.97
佐々木節子	バレー	15.0	13.5	17.0	86	42.5	38.0	17.0	16.5	18.8	40.0	15	43.1	39	230	205	434	3,100	2,410	77.74	61.21

被検者氏名	競技種目	体重 kg	皮下脂肪厚 mm			総脂肪 量 kg	体脂肪 率 %	LBM kg	Time 分	HR max 拍/分	RR max 回/分	VE max ml/min	VO ₂ max ml/min	VO ₂ max/W kg/min	PWC ₁₇₀ kpm/min	PWC ₁₇₀ /W ml/min	VO ₂ PWC ₁₇₀ ml/min/W	VO ₂ PWC ₁₇₀ ml/min/W
			腹部	腕部	背部													
蒲田	陸上競技	69.5	22.0	7.0	10.0	8.5	12.3	60.97	10	156	42	71550	1730	24.9	1182.0	17.0	2209.6	31.8
石川		85.8	3.0	9.5	24.5	17.4	20.3	68.41	14	187	44	98570	2673	31.2	1138.6	13.3	2443.2	28.5
吉野		80.5	25.0	9.0	14.0	12.1	15.1	68.38	12	181	52	104950	2413	30.0	1073.8	13.3	2371.1	29.5
天野		71.8	16.5	12.2	19.5	13.8	19.2	58.04	12	172	41	76020	2465	34.3	1138.0	15.8	2866.5	37.1
奎		72.7	8.5	4.5	8.3	7.5	10.3	65.18	14	163	41	92830	2551	35.1	1330.9	18.3	2751.9	37.9
船		69.1	17.3	8.5	9.8	8.9	12.9	60.20	13	186	33	65100	2055	29.7	1159.3	16.8	2286.2	33.1
渡		58.4	22.0	6.0	12.0	7.4	12.7	50.96	11	176	54	99290	1997	34.2	1059.6	18.1	2048.5	35.1
君		61.8	6.0	4.5	6.0	5.7	9.3	56.06	16	164	55	91880	2785	45.1	1536.5	24.9	3164.4	51.2
寺		56.0	3.8	3.7	6.5	5.1	9.2	50.87	16	164	44	89590	3023	54.0	1520.4	27.2	3100.5	55.4
斎		57.7	12.5	7.3	9.3	7.0	12.1	50.72	10	172	31	52940	1803	31.2	1002.3	17.4	1952.1	33.8
藤		67.2	11.5	7.5	10.7	8.6	12.8	58.58	12	176	44	73790	2088	31.1	1144.6	17.0	2188.7	32.6
江		64.5	10.7	6.2	10.5	7.8	12.1	56.67	13	159	53	102410	2602	40.3	1489.3	23.1	3121.5	48.4
三		56.7	23.0	4.0	8.5	5.8	10.2	50.91	10	165	34	62880	1884	33.2	1094.3	19.3	2325.0	41.0
石		58.8	17.0	9.0	11.0	8.0	13.7	50.77	12	170	29	83990	2358	40.1	1169.3	19.9	2532.7	43.1
内		66.8	16.5	6.0	10.5	8.0	12.0	58.76	12	184	39	71140	2223	33.3	960.4	14.4	2004.6	30.0
栗		80.0	14.0	8.0	18.5	13.4	16.7	66.64	10	136	27	57560	1719	21.5	1332.1	16.7	2612.5	32.7
島		66.8	17.0	6.8	13.0	9.1	13.6	57.74	12	170	31	57610	2174	32.5	1099.8	16.5	2129.7	31.9
大		61.4	8.5	4.8	9.0	6.6	10.8	54.77	10	181	40	62320	1868	30.4	855.0	13.9	1762.7	28.7
飯		64.0	15.5	6.0	11.0	7.9	12.3	56.15	12	174	39	62040	2113	33.0	1143.9	17.9	2211.5	34.6
桜		61.4	6.7	4.5	6.0	5.7	9.3	55.69	10.25	176	53	115580	2128	34.7	1041.2	17.0	2062.9	33.6
太		67.6	20.5	5.0	20.0	10.8	16.0	56.78	12	174	23	52990	2087	30.9	1099.5	16.3	2093.1	31.0
石	競泳	81.6	16.5	6.3	10.0	9.8	12.0	71.85										
山		76.0	16.5	7.0	12.0	10.0	13.2	65.97	14	173	30	71640	2662	35.0	1257.8	16.5	2721.4	35.8
吉		72.0	20.0	12.0	13.5	11.7	16.2	60.31										
無		66.8	15.5	7.3	13.5	9.4	14.0	57.42	10	174	29	45530	1654	24.8	932.9	14.0	1637.5	24.5
田		70.6	13.8	4.3	13.0	8.8	12.4	61.84	13	176	30	71760	2020	28.6	1288.3	18.2	2035.8	28.8
中		68.6	20.0	9.0	15.0	10.7	15.5	57.95	11	168		52410	1692	24.7	1167.2	17.0	2286.8	33.0
佐	飛込	50.4	19.5	6.5	10.3	6.1	12.2	44.26	6	116	35	44520	1131	22.4	1545.4	30.7	2835.7	56.3
戸		80.7	15.0	11.0	17.5	14.2	17.6	66.46	11	168	39	89970	1881	23.3	1157.4	14.3	2045.4	25.3
金	水球	76.3	14.0	7.0	12.5	10.2	13.4	66.05	12	168	27	63140	2323	30.4	1184.5	15.5	2502.4	32.8
内		81.5	14.5	7.5	17.0	12.8	15.8	68.65	12	158	41	79340	2178	26.7	1417.4	17.4	2829.7	34.7
田		71.0	22.0	11.5	14.5	11.7	16.5	59.31	11	160	31	59520	1785	25.1	1234.7	17.4	2120.7	29.9
和	ボート	85.5	13.0	7.5	12.8	11.8	13.8	73.70	16	178	36	97400	3219	37.6	1439.9	16.8	3077.4	36.0
竹		74.7	5.5	4.0	8.5	7.6	10.2	67.08	14	158	29	63380	2445	32.7	1451.4	19.4	2819.9	37.7
川		81.3	14.0	10.3	14.0	12.7	15.7	68.56	13	180	36	81730	2134	26.2	1136.0	14.0	2121.4	26.1
小		100.2	21.5	14.5	23.0	22.0	22.0	78.20	13	176	34	79950	2306	23.0	1247.5	12.5	2373.3	23.7
笠		71.5	13.5	6.3	11.2	8.9	12.5	62.56	13	190	62	113780	2609	36.5	1124.8	15.7	2375.6	33.2
山		73.2	20.0	7.0	16.5	11.2	15.3	62.00	11	150	31	51080	2045	27.9	1401.1	19.1	2608.8	35.6
大		82.3	21.0	10.0	15.5	13.4	16.2	68.94	12	174	29	79580	2403	29.2	1075.6	13.1	2383.4	29.0
江		90.3	22.5	10.5	24.8	18.9	20.9	71.43	13	160	33	81320	2644	29.3	1395.5	15.5	2933.6	32.5
内		84.2	21.0	5.0	15.0	11.5	13.7	72.70	14	184	31	87070	2548	30.3	1116.2	13.3	2394.2	28.4
原																		
村																		
文																		
紀																		
三																		
正																		
臣																		

被検者氏名	競技種目	体重 kg	皮下脂肪厚 mm			総脂肪 量 kg	体脂肪 率 %	LBM kg	Time 分	HR max 拍/分	RR max 回/分	VE max ml/min	VO ₂ max ml/min	VO ₂ max/W ml/kg/min	PWC ¹⁷⁰ kg/min	PWC ¹⁷⁰ ml/min	VO ₂ PWC ¹⁷⁰ ml/min	VO ₂ PWC ¹⁷⁰ ml/W
			腹部	腕部	背部													
梅沢勇治	カス	83.9	17.5	6.8	14.0	11.8	14.0	72.12	15	179	49	103680	3106	37.0	1320.7	15.7	2926.8	34.9
隈本富太郎		79.1	10.0	6.3	9.3	9.2	11.6	69.90	13	169	33	65990	2510	31.7	1222.7	15.5	2410.0	30.5
吉本大助		85.6	29.5	13.0	20.3	17.3	20.3	68.25	14	156	40	87570	2670	31.2	1602.4	18.7	3378.8	39.5
吉本大助		83.4	20.5	6.0	29.0	17.3	20.7	66.10	12	168	39	80210	2413	28.9	1103.1	13.2	2469.9	29.6
小野村勝		88.7	23.5	10.7	22.0	16.8	19.6	68.86	12	176	39	87280	2420	28.2	1183.6	13.8	2732.1	31.9
小野村英男		71.8	28.5	11.0	25.5	15.4	21.5	56.38	10.30	148	40	61580	1499	20.9	1367.2	19.0	1885.9	26.3
東山日出夫		75.0	20.0	7.5	14.5	10.9	14.6	64.05	12	170	37	87870	2359	36.3	1186.1	18.2	2485.5	38.2
田上泰三	ト	55.4	16.0	7.0	8.0	6.3	11.4	49.11	8	156	27	54620	1477	26.7	935.2	16.9	1851.8	33.4
石井三郎		64.0	11.8	10.2	11.8	9.3	14.6	54.66	9.20	176		44210	1532	23.9	896.7	14.0	1527.4	23.9
石井三郎		54.8	25.0	16.0	18.0	11.1	20.3	43.69										
舟岡正幸		66.6	29.0	14.5	21.5	14.1	21.2	52.46	9	154	46	82180	1780	26.7	1192.8	17.9	2262.7	34.0
日色田正輝		68.8	31.0	17.0	23.0	15.9	23.2	52.86	8	147	26	49140	1586	23.1	1251.6	18.2	2439.1	35.5
吉原正雄		70.8	25.0	17.0	22.2	15.7	22.2	55.09	8	164	25	47560	1496	21.1	879.3	12.4	1799.2	25.4
萩原正毅		71.3	10.0	7.0	15.0	10.4	14.6	60.89	8	146	31	43850	1433	20.1	1121.0	15.7	2097.4	29.4
岡部道夫	ホッケ	66.2	14.5	10.0	11.0	9.4	14.1	56.85	12	170	37	85020	2244	33.9	1193.1	18.0	2485.7	37.5
山本敏彦		62.3	22.0	12.0	13.5	10.1	16.2	52.19	10	182	36	82520	2204	35.4	845.6	13.6	1949.7	31.3
若林敏昭		70.5	22.5	9.0	15.5	11.1	15.8	59.39	10	178	39	64730	2062	28.7	889.8	12.4	2033.0	28.3
高島昭男		71.9	16.5	8.3	13.2	10.3	14.4	61.57										
出町豊	パレ	72.8	14.5	7.6	9.0	8.8	12.1	64.00										
山本勉		82.2	19.5	7.0	17.5	13.0	15.8	69.24	13	158	59	101020	2285	27.8	1488.4	17.6	2770.3	33.7
南村将		93.0	18.3	5.8	13.0	12.2	13.1	80.81	16	168	45	81490	2243	24.1	1480.9	15.9	2392.1	25.7
中村祐造		95.2	11.5	6.3	13.3	12.8	13.5	82.37	16	145	40	106530	2938	30.9	1853.6	19.5	3948.7	41.5
吉野太	ボクシング	56.7	12.0	11.0	14.5	9.2	16.2	47.50										
白鳥金丸		71.6	20.0	7.2	12.5	9.7	13.5	61.92	16	172	45	94900	2633	36.8	1353.9	18.9	2692.6	37.6
港井忠	フェンシング	63.8	22.0	10.2	17.5	11.0	17.3	52.78	10	190	37	73650	2730	42.8	813.3	12.7	1984.3	31.1
田淵和彦		72.8	12.3	10.5	10.5	10.3	14.1	62.52	12	170	36	57180	1564	21.5	1154.5	15.9	1717.3	23.6
船水光樹		66.2	22.5	8.6	22.0	12.3	18.6	53.86	11	164	41	79450	1860	28.1	1245.7	18.8	2185.5	33.0
三野茂	近代五種	82.0	16.7	7.0	16.5	12.5	15.3	69.46	13	182	41	118300	2192	26.7	1187.8	14.5	2228.1	27.2
辻昌憲	自転車	81.5	19.0	7.7	19.0	13.7	16.8	67.81	14	164	53	111530	2797	34.3	1481.5	18.2	3165.5	38.8
福原次		64.1	8.5	6.0	7.8	6.9	10.8	57.18	12	172	38	136180	3995	62.3	1121.6	17.5	3900.6	60.9
山尾裕		62.0	12.0	7.5	9.5	7.6	12.3	54.39	9	178	29	48440	1631	26.3	802.8	12.9	1443.7	23.3
手嶋敏		72.7	9.0	4.5	8.5	7.6	10.4	65.11	16	162	41	90390	3342	46.0	1614.5	22.2	3922.1	53.9
吉原義勝	レスリング	60.6	15.0	5.5	12.5	7.7	12.7	52.88										
桜間次		61.8	18.0	8.0	12.5	8.6	13.9	53.21	9	164	30	56580	1917	31.0	928.8	15.0	2014.0	32.6
風間幸		85.6	12.3	8.7	16.5	13.8	16.1	71.82										
久保健次郎		94.0	30.5	15.5	20.4	21.7	21.7	73.59	12	160	35	94190	2645	28.1	1251.2	13.3	3039.5	32.3
落合治	ライフル	85.2	15.5	9.3	27.0	18.2	21.4	66.99	12	167	42	86830	2452	28.8	1266.0	14.9	2856.6	33.5
猪熊幸		61.3	9.5	4.5	10.0	6.8	11.1	54.48	11	158	39	68290	1928	31.5	1222.3	19.9	2172.8	35.4
		53.6	6.0	5.8	6.3	5.4	10.0	48.23	8	170	38	58810	1533	28.6	810.0	15.1	1663.0	31.0

被検者氏名	競技種目	体重 kg	皮下脂肪厚 mm			総脂肪 量 kg	体脂肪 率 %	LBM kg	Time 分	HR 拍/分	RR 回/分	VE max ml/min	VO ₂ max ml/min	VO ₂ max/W ml/kg/min	PWC ₁₇₀ kg/min	PWC ₁₇₀ /W kg/min	VO ₂ PWC ₁₇₀ ml/min	VO ₂ PWC ₁₇₀ ml/min
			腹部	腕部	背部													
松田博文	柔道	67.2	21.0	6.5	14.5	9.5	14.1	57.71	10	182	34	73470	1795	26.7	865.0	12.9	1768.9	26.3
一ノ関史郎	重量	58.3	9.0	4.3	9.3	6.2	10.7	52.06	12	173	36	68950	2203	37.8	1094.9	18.8	2283.2	39.2
福田弘		65.5	14.0	7.0	16.3	10.0	15.2	55.54	9	177	39	47210	1449	22.1	830.2	12.7	1470.2	22.4
山崎		69.6	14.0	5.5	12.5	8.9	12.7	60.74	10	165	36	55590	1918	27.4	1025.4	14.7	2141.2	30.6
大山仁		89.7	19.5	4.6	18.0	13.3	14.9	76.36	10	160	43	62910	1804	20.1	1210.0	13.5	2360.7	26.3
永吉克己	馬術	64.8	9.2	7.5	11.5	8.6	13.2	56.25	6	109	19	24400	1179	18.2	1534.6	23.7	3045.0	47.0
平木隆三	サッカー	66.2	12.0	7.5	12.2	9.0	13.5	57.25	11	166	35	68120	1839	27.8	1211.0	18.3	2177.6	32.9
宮本征勝		72.9	12.0	5.5	9.5	8.3	11.4	64.62	13	154	42	150690	4477	61.4	1515.6	20.8	4835.5	66.3
鎌田光夫		69.9	15.0	6.0	8.5	7.8	11.1	62.13	12	166	24	69570	2373	33.9	1170.1	16.7	2531.4	36.2
遠藤幸雄	体操	57.0	12.0	4.8	6.3	5.5	9.6	51.55	10	182	40	91380	1897	33.3	879.4	15.4	1854.3	32.5
小野喬		64.5	26.0	11.0	14.2	10.4	16.1	54.12	12	184	35	58240	1837	28.5	1042.9	16.2	1899.8	29.5
清水洋二	水球	72.6	16.0	7.5	11.6	9.6	13.2	62.98	12	156	31	57480	1901	26.2	1322.9	18.2	2505.3	34.5
河田清子	陸上競技	50.3	14.5	11.5	12.0	8.8	17.6	41.46	10	188	33	58290	1571	29.6	794.8	15.0	1429.7	27.0
藤本正弘		52.5	14.5	15.3	12.5	10.5	19.9	42.05	8	184	41	52600	1496	28.5	628.6	12.0	1293.8	24.6
佐藤弘子		65.0	19.5	10.0	18.0	13.0	20.0	51.99	8	164	25	38220	1449	22.3	849.9	13.1	1657.3	25.5
柁沢美佐子		69.7	16.5	19.0	11.6	15.0	21.5	54.75	10	156	42	58360	1342	19.3	1141.8	16.4	1660.3	23.8
松井美佐子		64.5	13.5	14.5	14.5	13.3	20.6	51.23										
岡山恵美子		62.0	16.0	9.5	12.5	10.4	16.8	51.61	10	170	42	53690	1868	30.1	949.6	15.3	1923.8	31.0
木原美知子	競泳	57.6	14.0	9.5	9.0	8.6	14.9	49.04	11	163	35	53720	1845	32.0	1165.2	20.2	2046.0	35.5
中村トヨ子		63.8	17.0	10.0	11.0	10.3	16.2	53.46	8	159	31	47870	1449	22.7	856.2	13.4	1678.8	26.3
浅倉憲子		52.1	10.5	9.5	10.0	8.0	15.4	44.07	8	168	35	51440	1384	26.6	844.3	16.2	1575.5	30.2
森実ヨシ子		55.7	18.0	10.0	10.5	8.9	15.9	46.82	10	166	40	57390	1675	30.1	974.6	17.5	1747.7	31.4
竹宇裕君		55.4	11.5	6.5	11.0	7.9	14.3	47.46										
和田弘子		67.9	19.0	13.0	11.5	12.3	18.1	55.60	10	168	—	49480	1859	27.4	990.3	14.6	2022.1	29.8
小林弘子		48.8	9.0	7.0	8.0	6.3	13.0	42.45	8	164	39	47570	1463	30.0	836.4	17.1	1649.0	33.8
馬淵かの子	飛込	51.6	12.0	13.0	10.5	9.1	17.6	42.54	8	181	30	50480	1363	26.4	683.8	13.3	1312.7	25.4
金戸久美子		65.5	14.5	11.0	10.5	10.8	16.5	54.70	10	162	33	58440	1829	27.9	1112.9	17.0	2171.9	33.2
大坪初子		50.8	14.5	10.5	11.0	8.4	16.5	42.43	8	172	31	58410	1616	31.8	726.2	14.3	1606.8	31.6
河村恵子		52.3	18.0	18.5	11.0	10.9	20.8	41.40	9	162	43	58420	1517	29.0	992.2	19.0	1619.7	31.0
相原俊子	体操	50.3	11.0	18.5	12.5	10.9	21.7	39.40	8	164	34	30270	912	18.1	882.8	17.6	1078.7	21.4
小野豊子		51.2	17.0	15.0	15.5	11.0	21.4	40.24	8	154	48	52240	1277	24.9	910.3	17.8	1526.1	29.8
千原清子		49.0	12.5	15.0	12.0	9.5	19.5	39.46	10	176	36	57450	1563	31.9	954.2	19.5	1685.8	37.4
吉尾裕子	カヌー	59.5	14.5	10.5	12.0	10.1	17.0	49.37	10	172	32	52010	1554	26.1	933.5	15.7	1604.3	34.0
下野芳枝	フェンシング	78.9	28.5	13.0	20.5	18.2	23.1	60.71	10	177	40	69120	1886	23.9	902.8	11.4	1851.0	23.5
岩多美子		57.5	20.0	14.2	21.0	13.8	24.0	43.70	9	158	28	41640	1538	26.7	1173.5	20.4		
井上喜久子	馬術	49.9	13.0	9.0	11.0	7.8	15.7	42.08										
佐々木節子	バレ	68.9	15.0	13.5	17.0	14.7	21.4	54.16	9.40	164	35	42540	1385	20.1	999.8	14.5	1636.7	23.8

被檢者氏名	競技種目	安靜時脈拍數 拍/分	血圧		mmHg 最小	尿		検査		赤血球 ×10 ⁶ /mm ³	白血球 ×10 ³ /mm ³	Hb g/dl	Ht %	血清 蛋白 g/dl	血糖 mg/dl	T C mg/dl	HDL-C mg/dl	T G mg/dl	尿酸 mg/dl	GOT mU/ml	GPT mU/ml	α-GTP mU/ml
			最大	最小		糖	蛋白	ウロ ビリ	潜血													
蒲田	陸上競技		145	95		-	-	正		500	8,300	16.4	49.0	8.7	116	292	47.5	356	8.6	42	29	251
石川		66	146	96		"	"	"		549	9,000	17.3	53.3	8.1	88	203	26.5	161	7.8	32	36	43
吉野		66	124	86		"	"	"		515	5,900	16.8	47.6	7.8	107	131	50.8	156	7.1	32	31	187
天室		68	114	84		"	"	"		501	6,100	16.0	47.2	7.7	104	188	47.9	68	5.3	16	13	28
船井		56	150	100		"	"	"		486	4,900	15.5	44.2	7.0	70	192	77.0	127	5.2	19	12	55
渡邊			120	72		"	"	"		449	6,700	14.8	42.4	7.6	94	193	52.4	110	6.5	19	21	62
君和		60	112	80		"	"	"		475	4,300	15.4	44.5	7.0	118	168	41.8	120	5.2	31	25	34
沢健		54	116	64		"	"	"		483	3,500	15.1	42.3	6.8	84	161	79.8	58	5.3	20	12	26
原一		75	136	96		"	"	"		440	4,200	14.9	44.6	6.8	75	247	63.7	122	5.1	23	19	59
斎正		60	120	70		"	"	"		533	3,800	18.0	52.4	8.1	86	262	51.2	411	8.4	46	33	625
江正		72	120	74		"	"	"		522	4,600	15.2	45.4	7.3	91	195	50.8	114	6.3	18	17	51
三正		78	130	94		"	"	"		463	4,800	15.8	46.6	7.7	105	178	56.5	141	6.6	16	20	23
内昇		63	134	88		"	"	"		443	7,000	14.7	43.6	7.1	90	154	65.2	148	6.5	21	12	39
黒雄		54	140	110		"	"	"		521	4,800	15.7	45.3	7.6	83	162	65.1	99	6.6	20	11	33
藤右		60	106	72		"	"	"		501	4,600	15.9	46.7	7.5	70	210	56.3	122	6.7	22	18	69
島右		54	132	94		"	"	"		534	7,000	14.7	42.0	7.9	91	242	32.9	201	6.0	18	19	23
大啓		72	118	80		"	"	"		438	5,700	14.7	42.0	8.1	79	192	65.5	178	4.7	17	12	33
飯恵		64	122	82		"	"	"		493	10,600	16.5	47.7	7.7	93	223	76.7	117	6.2	17	23	116
桜孝		63	150	70		"	"	"		504	5,800	15.7	47.0	7.7	92	145	58.9	97	7.5	28	28	68
太富			120	70		"	"	"		447	7,700	14.4	42.7	7.7	92	198	39.2	148	6.9	31	29	40
石飛	泳		150	100		"	"	"		532	8,100	16.3	48.7	7.7	100	204	50.2	87	5.9	29	22	28
山中		84	128	92		"	"	"		476	8,000	18.5	49.5	10.1	80	219	27.0	1055	6.5			148
吉無		88	130	88		"	"	"		442	4,200	15.4	43.0	8.5	90	307	37.1		5.0	23	14	40
佐春		66	112	80		"	"	"		473	6,100	16.6	49.6	7.8	93	220	50.0	96	6.4	19	10	29
佐末		80	136	82		"	"	"		551	6,000	17.1	49.8	8.0	77	226	68.7	148	7.1	16	11	34
中好		72	124	82		"	"	"		485	9,200	15.6	45.4	8.3	96	202	32.5	286	3.3	27	21	9
土佐	飛込		130	82		"	"	"		461	8,400	15.4	43.7	8.6	104	185	15.0	959	5.6	53	55	89
金俊		60	176	102		"	"	"		474	10,300	14.2	42.2	8.0	111	208	57.9	149	8.3	23	46	330
飯田	水球		142	94		"	"	"		532	4,900	16.7	46.7	7.4	109	207	32.1	226	5.1	16	18	81
竹和		66	130	90		"	"	"		511	5,400	16.3	48.5	7.3	102	199	53.6	95	5.3	20	11	19
高弘			120	90		"	"	"		505	6,800	15.0	46.3	8.1	95	194	57.0	413	9.4	31	21	15
菊池	ボート		100	60		"	"	"		489	7,700	15.7	46.8	7.6	107	238	42.6	295	5.1	20	15	35
長谷		52	114	72		"	"	"		457	5,100	14.4	46.3	7.0	86	146	48.3	70	5.3	19	17	52
伊藤		60	120	70		"	"	"		500	5,000	15.7	44.3	7.7	87	153	52.6	101	4.3	32	14	12
小笠		80	120	82		"	"	"		485	10,500	15.3	45.0	7.4	105	222	27.8	214	4.9	10	9	20
大原		92	130	86		"	"	"		537	7,300	16.3	56.9	7.8	128	226	37.5	338	7.7	27	25	61
江内		76	130	92		"	"	"		492	8,700	16.5	47.5	7.5	82	246	53.2	157	5.2	29	19	86
井原			130	90		"	"	"		453	7,500	15.7	44.9	7.3	77	148	60.4	50	5.9	17	15	19
木村		72	142	84		"	"	"		461	6,400	14.9	44.6	7.4	73	194	37.7	272	6.6	15	14	49
黒文			132	84		"	"	"		511	5,600	16.0	55.3	7.8	102	163	35.5	188	5.2	24	16	52
笠聡		68	130	75		"	"	"		409	7,300	13.8	41.7	7.6	82	188	43.0	257	4.6	28	23	87

被検者氏名	競技種目	安静時 脈拍数 拍/分	血圧 mmHg		尿 検 査		赤血球 ×10 ⁴ /mm ³	白血球 ×10 ³ /mm ³	Hb g/dl	Ht %	血清 蛋白 g/dl	血糖 mg/dl	T C mg/dl	HDL-C mg/dl	T G mg/dl	尿酸 mg/dl	GOT mU/ml	GPT mU/ml	α- GTP mU/ml
			最大	最小	糖	蛋白													
梅沢勇治	カス	66	144	90	-	正	518	5,000	15.1	45.8	7.4	85	206	62.8	178	7.3	32	23	195
隈本富三郎		68	140	88	"	"	505	5,900	15.7	46.6	7.7	93	167	56.0	97	4.7	32	20	38
本吉大昭		68	130	70	"	"	512	5,200	16.7	46.7	7.3	91	200	59.7	64	5.9	15	13	19
尾村勝二			140	90	"	"	478	6,300	16.3	45.7	7.7	132	223	39.5	291	6.3	29	26	115
吉野英男		84	138	76	"	"	518	12,500	16.3	47.6	8.1	122	257	40.5	313	4.4	18	10	36
小林日出夫		72	134	80	"	"	531	11,800	18.3	50.9	7.6	40	251	49.0	197	4.8	18	6	25
東山		64	130	90	"	"	538	5,300	17.0	47.8	7.8	94	218	63.5	124	5.9	20	26	130
田利泰	ト	68	116	62	"	"	392	4,600	14.4	41.8	7.2	69	183	66.0	75	6.0	23	13	28
石井行郎		96	118	66	"	"	448	6,600	15.1	44.2	7.7	75	244	52.1	119	5.0	19	28	21
三正		68	174	110	"	"	491	9,300	16.4	48.0	8.0	97	212	52.8	182	5.0	24	25	53
岡正		68	148	88	"	"	445	8,300	14.5	41.2	6.8	92	175	37.0	136	5.8	20	13	30
舟色		160	110	85	"	"	483	9,200	15.0	44.3	7.9	94	179	49.0	264	5.8	29	15	24
日吉正雄		135	85	85	"	"	459	7,200	15.5	45.0	6.9	105	177	91.7	82	7.6	35	21	168
萩原毅		80	136	92	"	"	488	5,500	16.7	46.1	7.6	94	204	31.7	151	6.7	32	46	60
岡部道夫	ホッケ		140	90	"	"	456	7,900	14.1	41.3	7.7	85	202	39.6	80	6.8	28	22	23
山敏彦		66	116	80	"	"	462	8,200	15.1	44.9	7.5	76	201	57.6	164	5.3	17	13	25
若林昭		84	134	88	"	"	501	3,800	15.4	45.3	7.8	84	128	61.7	69	5.5	17	6	23
高島男		72	128	100	"	"	523	8,900	17.1	61.5	8.6	86	220	51.7	147	7.5	19	14	60
出町豊		68	120	80	"	"	484	9,200	15.9	47.0	7.6	82	143	55.3	176	6.3	16	23	31
小山勉		66	122	86	"	"	506	4,300	17.5	48.7	7.3	74	140	40.8	141	7.2	15	9	66
南村之造		60	126	86	"	"	426	4,400	14.2	42.8	7.5	248	198	50.0	182	4.9	23	19	83
中村祐		140	95	95	"	"	522	5,700	14.2	41.7	7.2	102	264	56.3	110	6.9	39	20	49
吉野金丸	ボクシング	60	134	88	"	"	443	6,200	15.6	46.5	7.2	110	170	55.6	166	5.0	17	17	24
鳥居		60	100	60	"	"	491	4,800	15.8	46.4	7.2	60	169	60.5	170	4.5	30	16	16
港井克忠	フェンシング	75	124	90	"	"	460	5,600	14.4	42.4	7.4	102	200	73.6	103	5.5	19	12	27
田和彦		66	110	80	"	"	518	6,300	15.3	45.0	7.1	92	338	41.7	100	6.4	15	15	40
水光行樹		76	120	80	"	"	476	6,300	15.6	44.5	7.7	108	195	51.8	107	8.7	12	12	6
三野	近代五種	76	132	88	"	"	464	5,400	14.2	41.2	7.9	107	183	49.0	171	8.1	20	13	87
昌樹	自転車	56	128	78	"	"	477	5,700	14.6	43.5	7.7	91	212	29.7	197	6.8	14	12	27
原次裕		80	120	70	"	"	550	6,100	15.9	48.8	7.3	96	236	58.7	109	3.5	18	16	27
尾嶋敏		92	126	72	"	"	442	7,300	14.3	42.0	6.8	70	186	35.0	109	5.5	10	5	12
山嶋光		120	80	80	"	"	482	5,500	15.4	45.3	7.6	72	201	52.5	184	5.7	22	15	22
吉義勝	レスリング	72	118	80	"	"	437	6,000	14.9	45.2	7.0	103	158	41.6	106	6.8	19	12	15
桜次夫		62	132	84	"	"	488	8,400	15.7	44.6	7.7	91	217	51.4	136	6.8	23	23	8
風間健次郎		76	106	74	"	"	470	8,100	15.5	45.9	6.8	73	158	31.6	171	5.7	10	7	11
保岡健次郎		80	146	90	"	"	507	11,600	17.2	47.7	7.6	97	184	63.8	101	6.4	31	29	155
久保幸	ライフル		135	90	"	"	530	6,700	15.9	47.2	7.8	95	216	32.3	331	8.9	27	18	9
合治		72	124	70	"	"	534	5,400	15.6	47.8	8.2	88	226	53.3	123	7.6	18	24	36
熊幸			130	80	"	"	414	7,200	12.3	36.5	8.3	115	226	55.1	114	4.7	24	15	16

被検者氏名	競技種目	安静時 脈拍数 拍/分	血圧		mmHg	尿		検査		赤血球 ×10 ⁴ /μl	白血球 ×10 ³ /μl	Hb g/dl	Ht %	血清 蛋白 g/dl	血糖 mg/dl	T C mg/dl	HDL-C mg/dl	T G mg/dl	尿酸 mg/dl	GOT mU/ml	GPT mU/ml	α-GTP mU/ml
			最大	最小		糖	蛋白	ウロ ビリ	潜血													
松田博文	柔道		130	90		—	—	—	463	7,400	14.7	43.8	7.8	108	197	44.5	201	6.3	29	22	18	
一ノ関史郎	重量	72	130	80		—	—	正	518	5,500	15.5	45.0	8.2	97	252	50.9	167	4.7	23	18	7	
福山弘		96	122	80		—	—	—	428	6,000	12.4	37.9	7.7	68	208	39.4	344	5.3	16	13	22	
山崎弘		84	150	108		—	—	—	481	6,100	15.5	44.4	7.5	94	198	61.9	165	6.7	16	17	39	
大内仁		64	170	110		—	—	—	512	9,900	16.1	46.0	8.8	177	236	46.6	531	7.8	46	49	195	
永吉克己	馬術		170	110		—	—	—	472	4,800	14.5	42.3	7.6	130	171	44.5	100	3.9	20	18	16	
三己隆	サッカー	69	146	102		—	—	—	428	6,200	15.9	46.3	8.4	105	225	35.6	541	8.2	92	72	216	
平本隆勝		69	126	78		—	—	—	481	6,000	15.3	43.4	8.3	87	244	49.6	218	8.7	28	25	98	
鎌田光夫		63	140	78		—	—	—	439	5,700	14.4	43.7	7.4	83	179	64.7	74	5.4	17	11	29	
遠藤雄	体操	81	132	76		—	—	—	482	7,100	16.7	48.3	7.0	70	192	48.4	81	5.9	14	9	14	
小野幸		72	118	80		—	—	—	488	5,800	15.5	43.8	7.4	73	177	48.8	96	7.7	25	18	89	
清水洋	水球	54	116	70		—	—	—	475	4,400	14.5	43.9	7.8	89	198	43.6	92	8.9	21	17	75	
河田清子	陸上競技	68	110	68		—	—	—	418	3,400	10.8	33.4	7.6	83	197	66.8	62	3.9	19	8	4	
佐藤正弘		87	144	70		—	—	—	428	4,300	13.3	39.3	7.6	101	184	53.2	99	3.3	19	18	8	
梶沢聖		regel	120	70		—	—	—	356	3,300	11.4	33.9	6.8	98	172	57.4	89	5.3	22	22	26	
松井美佐子		72	128	76		—	—	—	454	7,700	14.3	43.7	7.3	85	165	56.0	101	3.8	14	5	11	
岡田美子		80	120	74		—	—	—	454	5,000	13.7	41.3	7.5	106	193	70.2	63	3.8	11	9	16	
木村美知子	競泳		95	50		—	—	—	431	4,300	13.6	38.6	7.0	76	157	69.4	202	4.7	14	10	12	
中村トヨ		72	106	66		—	—	—	396	4,400	8.7	29.2	9.5	87	157	50.6	84	3.5	17	14	4	
浅倉憲		84	128	76		—	—	—	431	7,700	12.0	36.5	8.0	86	210	58.1	63	4.8	19	13	12	
森実			100	60		—	—	—	445	7,600	14.3	42.3	7.0	80	238	83.8	51	4.4	15	13	13	
竹宇治		64	94	52		—	—	—	407	4,500	12.9	39.7	8.0	62	195	53.4	75	4.7	23	20	14	
和田聡		68	112	70		—	—	—	472	4,400	13.3	41.8	7.6	88	274	74.7	122	4.3	20	18	13	
小林弘			110	60		—	—	—	439	8,500	14.8	42.8	7.9	81	227	58.9	157	3.3	35	25	23	
馬淵かの子	飛込	68	104	62		—	—	—	406	4,000	13.6	39.4	7.8	86	177	58.1	100	4.4	26	10	30	
金大久美子		56	100	60		—	—	—	436	7,100	13.8	42.1	7.9	66	270	60.4	309	3.4	15	15	7	
河原久			100	60		—	—	—	439	4,900	13.4	39.1	7.3	86	202	63.0	66	4.0	19	17	3	
河合初		66	116	62		—	—	—	408	5,300	13.6	39.7	7.1	108	253	63.7	117	3.8	15	15	16	
相原俊	体操	90	116	70		—	—	—	407	7,200	13.7	39.9	7.4	103	217	51.2	84	3.5	25	14	0	
小工野清		72	94	52		—	—	—	446	6,700	11.7	36.5	7.7	83	219	67.2	60	3.2	15	9	12	
吉尾裕	カヌー	66	136	90		—	—	—	418	8,200	12.9	38.7	7.6	97	225	62.0	63	3.6	27	17	0	
下野芳	フェンシング	78	126	80		—	—	—	403	4,800	12.7	37.5	7.5	106	180	62.9	127	5.1	15	14	56	
岩上多美子		64	158	96		—	—	—	436	5,800	13.5	38.3	7.0	92	179	38.1	133	3.6	14	11	12	
井上喜久子	馬術	72	110	50		—	—	—	424	4,700	13.3	39.8	7.2	83	150	54.0	76	5.4	19	12	8	
佐々木節	バレー	69	160	94		—	—	—	445	5,600	14.6	43.0	7.0	78	211	62.4	115	3.7	19	15	32	
			118	80		—	—	—	453	6,800	14.3	41.8	8.1	89	170	66.8	153	3.4	23	14	6	

被検者氏名	競技種目	Mr	Ml	D	L	uBr	oBr	a	d	HS	HV
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cmf	cc
勝司美裕	陸上 競技	41	114	156	158	58	42	24	104	15.8	724
田川		60	91	152	152	55	37	22	114	13.9	699
準正義		41	104	148	157	56	58	32	99	17.8	774
洋二郎		36	92	139	145	53	43	33	104	14.7	673
井辺		41	98	142	149	62	46	34	107	16.1	762
原沢		45	103	154	155	65	41	29	124	16.4	892
一徹		45	82	130	139	65	46	34	98	14.6	609
和健		41	99	147	158	58	48	36	116	16.7	853
和忠		48	101	152	154	57	56	31	122	17.5	934
美雄		37	90	129	141	56	46	31	104	14.5	664
昇雄		52	117	177	153	57	59	32	91	17.7	706
林右衛		36	94	138	148	61	45	34	108	15.6	743
嶺喜		41	96	146	149	57	44	31	103	15.0	679
章二		38	82	129	139	58	47	29	112	14.7	725
啓孝		53	91	148	148	53	47	29	119	14.8	775
喜次		48	90	145	158	56	43	38	103	15.5	706
島田		40	93	140	143	53	42	33	133	13.6	794
井田		40	89	134	145	55	52	37	108	15.6	740
宣夫		30	87	129	138	44	49	34	96	12.9	543
		53	93	155	157	57	53	31	96	17.2	728
記毅	競泳	46	99	151	161	54	50	33	115	16.7	848
勝中		53	101	159	162	60	46	28	114	17.2	867
春末		53	77	135	151	71	49	43	105	18.1	835
好助		42	90	137	150	57	54	34	105	16.5	763
功		57	101	160	166	61	40	20	118	15.8	825
		48	91	144	152	62	50	36	107	17.0	803
佐俊	飛込	43	107	151	152	50	47	26	106	14.8	690
介		47	90	140	146	58	42	29	97	14.6	621
偉也	水球	58	89	149	156	58	40	28	116	15.4	786
弘毅		53	84	146	163	68	49	44	95	19.1	797
		44	102	149	152	62	40	26	103	15.5	705
隆三	ボート	42	93	143	153	64	42	36	99	16.2	704
谷川		59	94	157	159	56	51	27	108	17.0	809
伊藤		43	95	145	149	59	47	33	95	15.7	655
小笠原		47	104	153	158	63	48	27	116	17.4	886
大内		38	117	160	162	49	46	26	131	15.3	884
江内		52	77	132	143	59	54	35	104	16.2	742
原村		38	107	152	161	52	54	34	95	17.1	715
崎木		43	106	152	157	58	51	27	102	17.0	763
黒木		36	104	140	145	57	49	28	112	15.5	760
笠		50	95	148	154	70	43	32	150	17.5	1153

被検者氏名	競技種目	Mr	M1	D	L	uBr	oBr	a	d	HS	HV
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm	cc
梅沢 治	カス	44	122	168	169	47	57	23	124	17.5	955
隈本 勇富		44	102	155	160	59	49	32	112	17.2	845
本田 大三郎		43	111	155	158	55	48	22	112	16.4	813
尾田 二房		59	102	161	154	58	42	21	118	15.4	801
榎村 勝英		54	100	159	166	74	44	35	124	19.5	1065
小東 林男		48	95	145	152	59	53	37	102	17.0	767
上田 日出夫	ヨッ	41	96	139	147	59	52	37	112	16.4	809
利行 泰		47	94	146	151	51	52	31	94	15.6	648
石井 正三		43	86	131	146	59	47	37	92	15.5	626
舟岡 郎		43	93	145	149	45	51	31	100	14.3	633
丹野 正		49	97	149	155	65	50	30	107	17.8	838
日色 輝		34	101	139	137	48	53	23	102	13.8	619
吉田 正雄		64	103	168	162	21	52	21	110	18.8	909
萩原 毅		41	99	145	147	55	38	29	106	13.7	638
岡部 遵夫	ホッ	39	95	137	141	55	48	31	105	14.5	671
山岡 敏彦		52	85	140	142	52	47	28	105	14.1	647
若林 徹也		19	114	148	153	53	47	31	147	15.3	987
高島 昭男		47	88	140	147	65	41	35	96	15.5	656
出町 豊	バレ	41	105	151	164	57	50	35	99	17.4	763
小山 勉		55	105	162	173	70	42	30	115	19.2	972
南村 将之		64	98	162	172	77	51	37	120	21.9	1156
中村 造		47	110	161	167	61	49	29	117	18.4	948
吉野 太	ボクシング	50	88	146	155	58	53	36	100	17.3	758
白鳥 金丸		64	75	142	141	67	37	33	92	14.7	598
港井 克忠	フェンシング	51	82	136	142	52	52	36	102	14.8	665
船水 和彦		47	98	146	137	46	54	21	106	13.7	640
船光 行		45	95	144	148	54	46	29	96	14.9	629
三野 茂樹	近代五種	58	106	164	153	39	37	13	126	11.6	640
辻原 昌	自転車	49	101	155	154	62	40	29	111	15.8	772
福山 次		53	78	133	139	65	46	34	101	15.4	681
山尾 裕		49	127	184	145	66	68	37	127	19.5	1088
手嶋 敏光		34	110	149	156	66	44	34	108	17.1	809
吉田 義	レスリング	40	90	136	144	57	45	32	105	14.5	669
桜間 次		50	92	145	149	62	47	29	98	16.3	702
間 幸夫		53	104	158	152	56	42	23	117	14.9	769
開 健次郎		47	109	159	159	52	38	20	126	14.3	795
久保 司	ライフル	45	98	144	146	55	47	28	94	14.9	615
落合 幸		46	74	122	137	63	53	43	86	15.9	602

被検者氏名	競技種目	Mr	M1	D	L	uBr	oBr	a	d	HS	HV
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm	cc
松田博文	柔道	41	100	145	147	58	43	27	95	14.8	616
一ノ関史郎	重量	41	88	136	139	50	48	34	96	13.6	579
福田弘		42	92	139	144	51	42	31	100	13.4	588
山崎弘仁		53	92	149	151	52	47	31	95	15.0	623
大内仁		39	98	144	153	53	35	32	121	13.5	723
永吉己	馬術	50	92	143	142	61	37	28	97	13.9	595
平木隆三	サッカー	48	139	196	168	49	48	29	105	16.4	753
宮本征光		48	87	138	141	54	39	29	149	13.1	861
鎌田光夫		44	132	181	149	65	45	36	103	16.4	743
遠藤幸雄	体操	48	82	134	136	52	42	28	93	12.9	527
小野香		43	100	146	146	42	42	25	105	12.4	572
清水洋二	水球	56	79	136	146	62	55	37	107	17.1	803
河清子	陸上競技	37	87	126	134	58	40	34	109	13.1	630
藤本正子		34	71	114	128	53	48	41	86	13.0	493
佐藤弘子		41	87	134	146	67	42	40	99	16.0	698
桃沢聖子		46	83	132	143	64	39	41	101	14.9	662
松井美佐子		46	84	132	140	62	44	33	100	14.9	655
岡山恵美子		33	86	119	127	45	66	32	86	14.1	533
木原美知子	競泳	43	83	130	147	61	50	43	88	16.3	630
中村トヨ子		43	88	137	148	52	51	37	100	15.2	668
浅倉憲子		35	70	108	127	48	50	40	86	12.4	467
森実ヨシ子		29	80	119	135	40	52	42	96	12.4	525
竹宇治君		37	82	122	131	55	45	33	97	13.0	557
和田弘子		44	86	138	141	52	45	28	91	13.7	547
小林弘子		34	75	111	127	49	52	41	93	12.8	522
馬淵かの子	飛込	29	89	121	122	46	37	26	89	10.1	395
金戸美子		50	101	155	160	62	47	30	113	17.4	868
大河恵初		41	71	114	128	60	38	39	90	12.4	492
河合初子		43	73	118	130	60	45	38	92	13.7	557
相原俊子	体操	32	91	126	131	51	46	29	101	12.7	566
小野清子		48	72	122	130	61	43	39	85	13.5	504
千葉裕子		39	95	137	140	53	44	32	102	13.6	611
吉尾裕子	カヌー	58	117	176	145	103	73	41	92	25.5	1038
下野芳枝	フェンシング	63	91	154	142	56	41	21	115	13.8	699
岩多美子		38	88	134	142	52	38	36	85	12.9	484
井上善久子	馬術	39	88	128	132	55	48	28	92	13.7	555
佐々木節子	バレー	41	90	133	136	46	44	25	99	12.3	539

被検者氏名	競技種目	AOD mm	LAD mm	IVST mm	LVDd mm	LVPWT mm	LVDs mm	R-R	LVEDV ml	LVESV ml	SV ml	EF %	LV Mass g
松田博文	柔道	35.8	34.6	10.0	55.4	10.0	36.2	83	169.9	47.3	122.6	72.2	271.4
一ノ関史郎	重量	28.8	31.5	10.0	46.2	10.0	28.5	103	98.3	23.1	75.3	76.5	200.8
福田弘弘		32.7	32.7	10.8	46.2	10.0	29.2	63	98.3	25.0	73.3	74.6	211.5
山崎弘		30.8	33.1	11.5	50.0	10.8	33.1	73	125.0	36.2	88.8	71.0	265.7
大内仁		31.5	38.5	9.2	48.5	10.4	30.8	77	113.8	29.1	84.7	74.4	211.8
永吉克己	馬術	35.4	39.2	10.0	52.3	11.5	37.7	103	143.1	53.6	89.6	62.6	272.6
平木隆三	サッカー	34.6	38.5	11.5	44.6	10.8	24.6	92	88.8	14.9	73.9	83.2	221.5
宮本三勝		32.7	35.4	10.8	56.2	9.2	33.8	96	177.1	38.8	38.8	78.1	277.8
鎌田征夫	体操	32.3	32.3	11.5	43.5	10.8	32.3	80	82.1	33.7	33.7	58.9	212.5
遠藤幸雄		35.4	35.4	9.2	43.8	8.5	31.5	100	84.3	31.4	31.4	62.8	156.2
小野喬	水球	30.8	34.6	12.7	51.9	13.1	30.4	116	140.0	28.1	28.1	80.0	345.2
清水洋二	陸上競技	27.7	30.4	8.1	46.2	8.5	30.8	109	98.3	29.1	69.2	70.4	155.5
河田清子		30.0	27.9	7.7	53.1	7.7	32.7	63	149.5	34.9	114.6	76.6	180.0
藤本正弘		33.1	34.6	8.8	53.8	7.7	33.8	135	156.1	38.8	117.3	75.2	202.2
佐藤聖子		30.0	33.8	9.2	45.4	9.2	30.0	99	93.5	27.0	66.5	71.1	175.1
松井美佐子		33.8	33.1	7.3	49.7	6.7	32.1	78	122.7	33.1	89.6	73.0	141.7
岡山恵美子	競泳	30.4	28.1	7.4	57.8	8.1	31.9	124	192.9	32.3	160.6	83.2	211.6
木原美知子		31.2	33.1	8.5	55.0	7.7	34.6	104	166.4	41.5	124.9	75.1	203.6
中村トヨ子		29.7	31.5	7.9	44.8	7.9	30.3	76	90.2	27.8	62.4	69.2	139.0
浅倉憲子		33.3	31.5	7.4	46.7	8.5	29.6	98	101.6	26.0	75.6	74.4	150.8
森実ヨシ子		30.0	30.0	6.9	51.5	7.7	33.1	110	136.9	36.2	100.7	73.6	160.2
竹宇治聡子		29.2	30.0	9.2	49.2	9.2	33.8	93	119.3	38.8	80.5	67.5	200.4
和田君弘子		30.9	31.5	6.4	44.2	7.0	26.1	95	86.6	17.7	68.9	79.6	109.5
小林	飛込	32.7	34.6	9.6	49.6	9.6	31.9	112	122.1	32.5	89.6	73.4	214.4
馬淵かの子		33.3	32.7	6.1	43.6	5.8	31.5	90	83.1	31.3	51.8	62.3	91.8
金久美子		33.3	32.7	7.3	49.1	7.3	31.5	124	118.3	31.3	87.0	73.5	146.4
大河初子		27.9	29.1	8.5	46.7	7.6	32.1	80	101.6	33.1	68.5	67.4	152.4
相原俊子	体操	28.8	30.3	8.5	45.8	8.5	29.1	89	95.8	24.6	71.2	74.3	158.6
小野清子		31.2	29.7	7.6	45.2	8.5	32.7	93	92.0	35.1	57.0	61.9	144.2
千代葉吟子	カス	32.3	35.4	12.3	55.4	10.8	39.2	104	169.9	60.4	109.5	64.5	328.8
吉尾裕子	フェンシング	26.7	29.7	7.3	46.1	7.3	28.8	98	97.7	23.9	73.9	75.6	131.1
下野芳枝	馬術	31.5	35.4	8.5	53.8	8.5	33.1	108	156.1	36.2	119.9	76.8	208.2
岩井喜久子	バレー												
佐々木節子													

被検者氏名	競技種目	AOD mm	LAD mm	IVST mm	LVDd mm	LVPWT mm	LVDs mm	R-R	LVEDV ml	LVESV ml	SV ml	EF %	LV Mass g	
勝司美裕	陸上 競技	34.2	29.6	9.2	46.2	8.8	28.1	92	98.3	22.1	76.2	77.5	175.0	
準正義		35.4	36.2	9.2	51.5	9.2	33.1	77	136.9	36.2	100.7	73.6	216.4	
天室裕		38.5	33.5	10.1	51.2	9.2	28.8	80	133.9	24.0	109.9	82.1	225.6	
洋一		34.6	31.5	11.9	48.8	12.3	29.6	104	116.5	26.0	90.6	77.7	287.4	
渡井和		34.6	34.6	8.8	57.7	8.5	37.7	111	192.0	53.6	138.5	72.1	241.3	
君二		36.9	33.1	8.5	51.9	8.8	30.0	91	140.0	27.0	113.0	80.7	201.4	
寺健		36.9	37.7	10.0	58.1	10.0	39.2	102	195.9	60.4	135.5	69.2	294.1	
斎原				10.8	51.9	10.0	32.7	119	140.0	34.9	105.0	75.0	256.3	
江正				9.2	48.1	9.2	35.4	91	111.1	44.3	66.8	60.1	192.6	
三雄				8.8	48.5	8.5	28.5	86	113.8	23.1	90.8	79.7	179.2	
石美		38.5	36.9	8.8	41.5	8.5	28.5	86	113.8	23.1	90.8	79.7	179.2	
内雄		36.5	26.9	10.0	53.1	10.8	30.8	80	71.7	29.1	42.5	59.4	178.7	
栗右		35.4	34.6	10.0	53.1	7.7	37.7	102	149.5	53.6	96.0	64.2	179.9	
島林		34.6	34.6	6.9	54.6	10.0	36.9	100	149.5	50.3	99.2	66.3	252.8	
大章		34.6	31.9	8.5	44.6	8.1	35.4	125	162.9	44.3	118.6	72.8	183.2	
飯啓		28.8	30.8	9.2	52.7	9.2	30.8	117	88.8	29.1	59.7	67.2	160.7	
椋次		34.6	32.7	8.8	45.4	9.2	38.5	92	146.3	56.9	89.4	61.1	224.6	
石富		34.6	32.7	8.8	53.5	9.2	32.7	80	93.5	34.9	58.5	62.6	170.2	
勝記	水球	38.5	34.2	10.8	50.0	10.8	36.2	76	152.8	47.3	105.5	69.1	282.5	
原毅		40.8	40.8	11.5	52.3	11.5	33.1	78	125.0	36.2	88.8	71.0	278.5	
春男		30.8	40.0	8.8	50.0	8.8	34.6	77	143.1	41.5	101.6	71.0	209.9	
末昭		37.7	36.9	10.4	55.4	12.3	27.3	81	125.0	20.4	104.6	83.7	272.1	
好功		31.2	28.5	7.7	55.4	7.7	33.1	85	169.9	36.2	133.7	78.7	193.8	
中功		36.2	33.8	10.8	50.0	11.5	33.1	75	125.0	36.2	88.8	71.0	265.7	
佐雄			33.5	34.2	7.7	51.2	7.3	31.5	100	133.9	31.4	102.5	76.6	163.4
俊介			32.3	29.2	8.5	48.1	8.5	34.6	140	111.1	41.5	69.6	62.7	171.7
内也			29.2	40.0	10.8	50.0	11.2	29.6	103	125.0	26.0	99.0	79.2	259.4
高弘			35.0	39.1	10.8	50.0	10.8	38.1	93	125.0	26.0	99.0	79.2	259.4
池隆	ボート	33.8	33.8	10.8	51.2	10.8	38.1	76	133.9	55.2	78.6	58.8	262.8	
三農		33.8	35.4	9.2	61.2	9.2	38.5	125	228.7	56.9	171.8	75.1	289.7	
伊男		36.2	34.6	9.6	49.6	10.0	32.3	141	122.1	33.7	88.4	72.4	220.2	
小恒		36.2	34.6	10.8	52.3	10.0	36.2	90	143.1	47.3	95.9	67.0	259.5	
大英		43.1	42.3	11.2	43.8	10.0	33.1	72	84.3	36.2	48.1	57.1	199.8	
江政		32.7	31.9	11.5	53.1	11.2	35.4	84	149.5	44.3	105.2	70.4	299.7	
原勝		35.4	41.5	10.8	48.5	10.8	30.8	85	113.8	29.1	84.7	74.4	240.6	
文三		36.5	36.2	9.2	60.4	9.6	41.5	106	220.2	71.7	148.5	67.4	291.1	
正正				10.9	53.6	10.9	31.8	77	154.3	32.2	122.1	79.1	289.1	
田紀				10.9	53.6	10.9	31.8	77	154.3	32.2	122.1	79.1	289.1	

被検者氏名	競技種目	AOD mm	LAD mm	IVST mm	LVDd mm	LVPWT mm	LVDs mm	R-R	LVEDV ml	LVESV ml	SV ml	EF %	LV Mass g
梅沢勇治	カス	31.5	35.8	10.0	57.7	10.0	42.7	82	192.0	77.8	114.2	59.5	290.8
隈本富三郎		35.4	33.8	7.7	56.9	10.0	42.3	89	184.4	75.7	108.7	58.9	242.5
本吉尾大		38.8	37.7	12.3	52.3	12.3	32.3	105	143.1	33.7	109.4	76.4	327.7
榎村勝一		42.3	40.0	11.4	56.2	8.8	33.8	104	177.1	38.8	138.3	78.1	243.6
小椋林英男		40.0	35.0	10.0	51.2	10.0	33.5	80	133.9	37.5	96.4	82.2	265.4
東山日出夫	ヨット	40.0	35.0	9.6	51.2	9.2	32.3	95	133.9	33.7	100.1	74.8	219.6
石上泰利		32.3	28.5	9.6	47.3	9.6	30.4	104	105.9	28.1	77.8	73.5	198.2
田井正三		39.2	33.1	8.5	45.4	10.0	29.2	71	93.5	25.0	68.5	73.3	175.1
舟岡正		29.6	30.0	14.6	37.7	10.8	25.4	104	53.6	16.4	37.2	69.5	207.3
吉色正				10.8	48.1	9.2	30.8	98	111.1	29.1	82.0	73.8	214.6
原正				9.2	41.5	11.5	30.0	61	71.7	27.0	44.7	62.3	178.7
原正				10.8	48.5	11.2	30.0	76	113.8	27.0	86.8	76.3	246.6
岡部道夫	ホッケ	32.3	34.6	9.6	46.2	10.0	30.8	90	98.3	29.1	69.2	70.4	195.5
若林敏彦		36.2	30.8	10.4	50.0	10.0	32.7	105	125.0	34.9	90.1	72.0	234.9
高島敏也		34.2	46.7	10.3	46.7	10.9	32.1	85	116.5	41.5	75.1	64.4	186.9
出町豊	バレー	36.2	36.9	9.2	53.1	9.2	35.4	99	149.5	44.3	105.2	70.4	227.4
小山勉		41.8	40.0	8.5	53.1	8.5	37.7	72	149.5	53.6	96.0	64.2	203.1
南村将		36.9	42.3	10.5	65.9	11.4	46.8	108	286.3	102.6	183.7	64.2	408.3
中村祐造		35.0	33.8	10.0	58.1	10.0	36.2	171	195.9	47.3	148.6	75.9	294.1
吉野州太	ボクシング	31.5	36.9	12.3	47.7	12.3	31.5	104	108.5	31.4	77.1	71.1	283.1
白鳥金丸		37.7	40.0	10.0	45.4	10.0	30.0	98	93.5	27.0	66.5	71.1	195.4
港井克忠	フェンシング	38.5	29.2	5.4	57.7	6.2	40.0	112	192.0	64.0	128.0	66.7	146.8
水光		33.8	36.9	9.2	38.8	7.7	25.4	99	58.6	16.4	42.3	72.1	120.6
船水光		34.6	34.6	9.2	49.2	9.2	29.6	102	119.3	26.0	93.3	78.2	200.4
三野茂樹	近代五種	37.7	34.6	10.0	51.5	8.8	35.4	102	136.9	44.3	92.6	67.6	222.4
辻昌憲	自転車	31.9	33.8	8.8	43.1	9.2	27.7	88	79.9	21.2	58.7	73.4	156.2
福原広		36.2	34.2	11.5	49.6	10.8	35.4	71	122.1	44.3	77.8	63.7	262.4
山尾裕		33.8	42.3	11.2	51.2	10.0	32.7	101	133.9	34.9	98.9	73.9	256.4
手嶋敏	レスリング	37.7	35.4	10.8	50.0	10.0	33.8	86	125.0	38.8	86.2	69.0	240.9
吉田幸次		33.5	40.0	10.0	55.8	10.0	36.9	97	173.5	50.3	123.1	71.0	274.6
風間貞夫		40.9	40.0	10.5	54.5	10.0	40.0	91	162.3	64.0	98.3	60.6	272.6
久保司	ライフル	33.1	37.3	9.2	44.6	9.2	26.9	107	88.8	19.5	69.3	78.0	170.3
落合幸		33.5	31.9					97					
熊猪		36.9	29.2					84					

