昭和55年度　日本体育協会スポーツ科学研究報告

No. Ⅶ　わが国における代表的な競技選手についての健康診断，体力測定報告

財団法人　日本体育協会

スポーツ科学委員会

昭和55年度日本体育協会スポーツ科学研究報告No.Ⅶ

わが国における代表的な競技選手についての健康診断，体力測定報告

報　告　者
財）日本体育協会
　スポーツ科学研究所
　　黒田善雄，塚越克已，雨宮輝也，伊藤静夫，金子敬仁，松井美智子
　スポーツ診療所
　　高沢晴夫，土屋和平，浅見良助，斉藤正雄，石黒利恵子
　研究協力者
　　川原貴(東京大学)，太田裕造(福岡教育大学)，村山正博(東京大学)

はじめに

東京オリンピック大会以降，日本体育協会はメキシコ大会，ミュンヘン大会等各オリンピック大会の日本代表選手の体力測定・健康診断を実施しその結果を報告*している。これらの報告は，次代のオリンピック選手を目指す選手やその指導者にとって有効な資料となるばかりではなく，そのスポーツ種目を愛好す人々にとっても有効であろうし，またある意味では，その時代に日本人が到達し得た体力を記録する貴重な資料であるといえる。

今回の報告は，日本ばかりでなく，世界中がオリンピック・モスクワ大会の参加問題で揺れ動いている最中に企画され実施された関係で，巻末資料に掲載する文書を各競技団体に発信し，本報告の表題にて実施した。

本健康診断・体力測定を受けたわが国の一流競技選手は，**表1**に示す通り11競技種目で男子104名，女子18名の計122名である。この122名中，男子62名，女子２名は，モスクワ大会には派遣されなかったものの日本オリンピック委員会が編成した第22回オリンピック・モスクワ大会日本代表選手団に選抜された選手達であった。

今回の測定内容は，巻末資料の実施要領に掲載する通り，大別すると 1)健康診断，2)体力測定，3)スポーツ心理テストよりなる。そして報告の内容は，体力測定の一環として実施した形態関係の項目より求めたソマトタイピイプ，トレッドミル速度漸増法にて測定した最大酸素摂取量，及び健康診断の一環として実施した心エコー図，ベクトル心電図，HDLコレステロールについてである。その他腕及び脚のアイソキネテック測定，スポーツ心理テストの結果については，別に報告される各研究報告**を参照してほしい。

表１． 1980・わが国一流競技選手の体力測定
－被検者数－

競技種目	男	女
陸上競技	14	4
ボート	6	
ボクシング	6	
レスリング	11	
ウエイトリフティング	7	
ハンドボール	12	14
自転車	10	
柔道	7	
近代五種	10	
カヌー	2	
ホッケー	9	
合計	104	18

脚　注

* 黒田善雄ほか，第19回メキシコオリンピック日本代表選手体力測定結果，財)日本体育協会，1968
黒田善雄ほか，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，日本体育協会スポーツ科学研究報告，No.Ⅸ
黒田善雄ほか，第21回モントリオールオリンピック日本代表選手体力測定報告，昭50，日本体育協会スポーツ科学研究報告No.Ⅶ

**宮下充正ほか，アイソキネテックトレーニルグの基礎的研究，昭54，日本体育協会スポーツ科学研究報告No.Ⅱ
松田岩男ほか，スポーツ選手の心理的適性に関する研究－１，２報－，昭55，日本体育協会スポーツ科学研究報告No.Ⅲ

I．1980年・わが国一流競技選手のソマトタイプ

執筆担当　太田裕造（福岡教育大学）

わが国においても一流競技選手の形態学的特徴については，横堀[10]のローマ・オリンピック大会に出場した体操，重量挙，水泳，レスリング選手を対象した報告があるが，外国文献[1),2),3),4),5)]に見られるソマトタイプによる体型分類については報告はまだ見られない。外国で採用されている方法でわが国のトップ・アスリートを測定することは，外国のトップ・アスリートとの比較が可能になることで，競技力向上の面からも有効な参考資料が得られるものと考え，今回の測定頃目のひとつに加えた。以下にソマトタイピングの方法，ならびに今回の測定結果と考察を報告する。

1．ソマトタイピングの方法

国際体力標準化委員会（International Committee for the Standardization of Physical Fitness Tests）の制定するヒース・カーター法[7]に依った。その原型はシエルドンによって考案されたが，シエルドン[6]は，体型を決定づける基本的因子として発生学的因子を考慮して，内胚葉性（Endomorphic），中胚葉性（Mosemorphic），外胚葉性（Ectomorphic）の体型に分類した。その後，B.H.ヒースとJ.E.L.カーターは再現性のある客観的方法を確立し，フィールドワークに適用できる理論と方法を生みだした。現在ではこのヒース・カーター法が適用されている。以下にその理論と方法を略記する。

○内胚葉性体型（Endomorphy，第一要素優位型）
　胎生期の内胚葉から発生する消化器官の発育が良く，肥満型である。

○中胚葉性体型（Mesomorphy，第二要素優位型）
　中胚葉性組織である骨格，筋の発達が著しい型である。

○外胚葉性体型 Ectomorphy，第三要素優位型）
　外胚葉性の皮膚組織及び神経系がよく発育・発達している細長型で，骨格，筋の発達が貧弱で，体容積に比し皮膚面積が大きい。

◎上記三つの要素を指数化して体型分類する具体的手順

1）第一要素（Endo.）指数化のための測定項目と計算式

上腕背部（Triceps），肩甲下縁部（Subscapular），腸骨稜上部（Suprailiac），下腿背部（Calf）以上4箇所の皮下脂肪厚をキャリパーを用いて測定する。指数化の計算式は以下の通りである。

$$\text{Endo.} = -0.7182 + 0.1451(X) - 0.00068(X^2)\ 0.0000014(X^3)$$

但し，X＝Triceps＋Subscapular＋Suprailiac

普通，Endo.は1～10の数値が得られるが，数値が大きいほど第一要素が大きい。

2）第二要素（Meso.）指数化のための測定項目と計算式

身長，前腕骨顆状起幅（尺側上顆と撓骨上顆の幅。Humerus Breadth），下腿骨顆状突起幅（頸側上顆と排側上顆の幅。Femur Breadth），伸展上腕囲（Arm Girth），下腿囲（Calf Girth）．

$$\text{Meso.} = (0.858 \cdot \text{Humerus Breadth} + 0.601 \cdot \text{Femur Breadth} + 0.188 \cdot \text{Arm Girth} + 0.161 \cdot \text{Calf Girth}) - (\text{Height} \times 0.131)$$

Meso.は1～10の数値が得られるが，数値が大きいほど第二要素が大きい。

3）第三要素　（Ecto.）指数化のための測定項目と計算式

身長，体重，Ponderal（身重／$\sqrt[3]{体重}$・HWR）

$$\text{Ecto.} = \text{HWR} \times 0.732 - 28.58$$

但し，HWRが40.75より小さい場合は Ecto.＝HWR×0.463－17.63の式を使用する。

Ecto.は0.5～9の数値が得られるが，数値が大きいほど第三要素が大きい。

4）ソフトチャートの作成

上記の方法に第一要素，第二要素及び第三要素の指数が得られるが，これを2－4－7，4－4－4と表現する。さらにこの三つの指数を次式に代入して三角図法（ソマトチャート）に位置づけする。

Coordinate

$$X = \text{Ecto.} - \text{Endo.}$$

$$Y = 2(\text{Meso.}) - (\text{Endo.} + \text{Ecto.})$$

上式にて求めた値をソフトチャートの直角座標のX，Yの交点にプロットする。

2．わが国一流競技選手のソマトタイピングの結果と考察

ソマトタイプ算出の基礎となる各測定項目の値，ならびにこれら測定値より算出されるソマトタイプの第一，第二及び第三要素の各指数を，後記の競技種目別測定結果一覧表に示した。

表2，わが国一流競技選手のソマトタイプ
ー競技種目別平均ー

男　子		被検者数	ソマトタイプ
レスリング	軽量級	6	1,5－4,4－2,0
	中量級	2	2,5－5,0－1,7
	重量級	3	6,0－7,6－0,5
カ　ヌ　ー		2	1,2－5,0－2,2
重　量　挙	軽量級	2	1,5－4,7－1,5
	中量級	3	1,5－5,3－0,5
	重量級	2	2,5－6,5－0,5
柔　　道	軽量級	3	2,0－5,6－1,6
	中量級	2	2,7－6,5－1,0
	重量級	2	4,5－8,5－0,5
ハンドボール		12	3,0－4,5－2,6
陸上競技	100m，400m 走高跳，走幅跳	7	2,3－3,6－3,1
	長距離マラソン	6	1,3－2,8－4,1
ホッケー		9	2,3－4,3－2,5
近代五種		10	2,3－3,8－2,4
ボクシング	超軽量級	3	1,3－3,5－3,8
	軽量級	2	1,5－4,0－3,2
	中量級	1	2,0－3,5－3,0
自　転　車		10	2,4－4,4－2,0
ボ　ー　ト		6	2,8－4,6－2,7
女　子			
ハンドボール		14	3,6－4,1－2,1
陸上競技	走高跳，ヤリ投	4	3,5－3,5－2,9

ここに示す**図1～13**は，競技種目別に各個人の体型位置づけをソマトチャートに表現したものであり，図中のEndo., Meso., Ecto.,それぞれの線で三角形の頂点に向うほどその指数が大きくなることを示す。さらに**図14**は，**表2**に示す競技種目ごとの平均値（平均的体型）をプロットして示したものである。なお，レスリング，ウエイトリフティング，柔道，ボクシングの体重階級制の競技については，被検者の体重にもとづき三つにグルーピングして示した。

これまで，オリンピック選手を対象とした体型の研究は幾つか見られる。始めての研究はキュアトン[1]による。彼は1948年ロンドン・オリンピック大会のアメリカ代表選手を含む水泳選手188名，陸上競技選手10名を対象とした研究を報告している。その後，ターナー[2]（1964年）は，1960年ローマ・オリンピック大会のイギリス代表選手を含むレスリング選手32名，ウエイトリフティング選手29名，ボクシング選手39名を対象とした研究を報告している。またガレイ・レビン・カーター達[3]（1974年）は1968年のメキシコ・オリンピック大会出場選手18種目1241名を対象とした研究を報告し，またノヴアック[4]（1972年）は1972年のミュンヘン・オリンピック大会の選手陸上競技8名，水泳7名，体操5名いずれも女性を対象とした研究を報告している。さらにカーター[5]（1978年）は，1976年のモントリオール・オリンピック大会の選手14種目男性290名，女性142名を対象とした研究を報告している。

オリンピック選手を対象とした以上の研究報告からの知見を総合すると次のようである。

1）種目間で体型に特徴が認められる。
2）オリンピック選手は一般人とことなった体型である。
3）あるスポーツ種目では参加者間に相違が見られるが，あるスポーツ種においてはほとんど相違が見られない。
4）スポーツ種目間では，ある一定の相違が認められる。
5）人種差があるにもかかわらず，ある類似の体型選手では優れた競技成績を示す傾向が伺える。

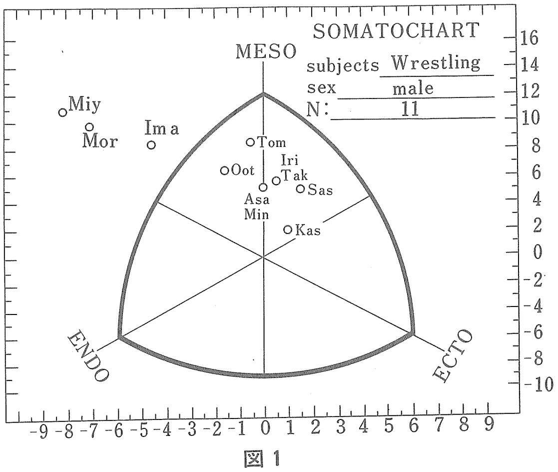


図1

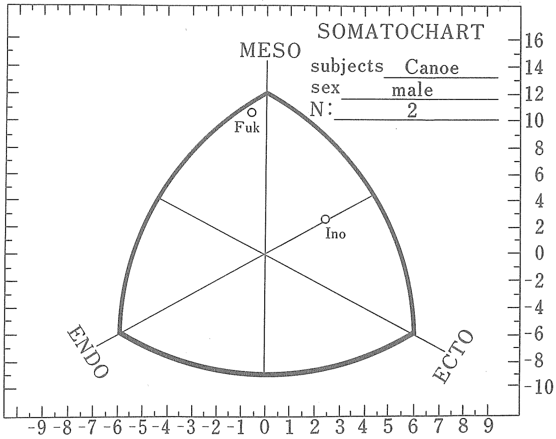


図 2

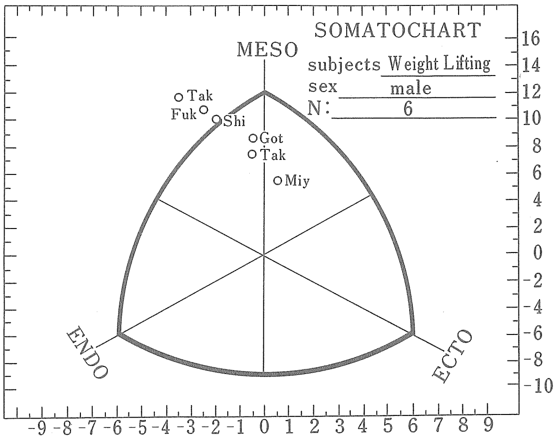


図 3

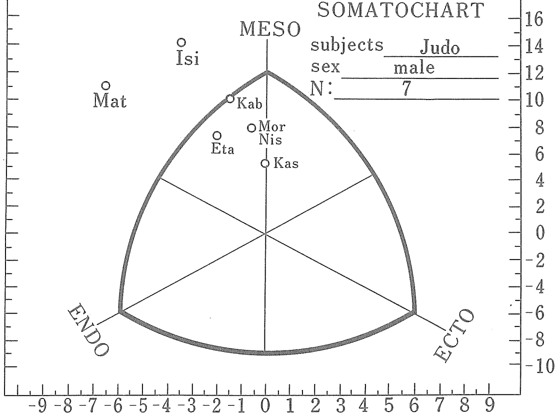


図 4

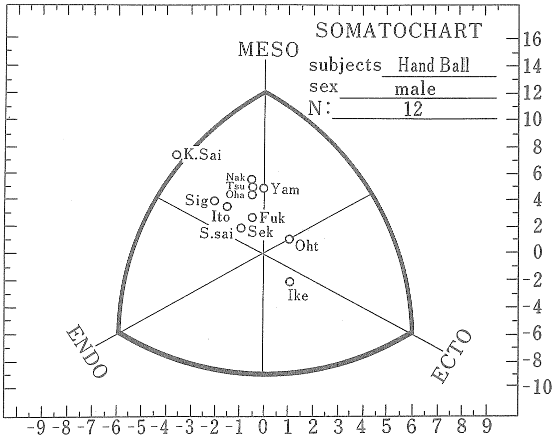


図 5

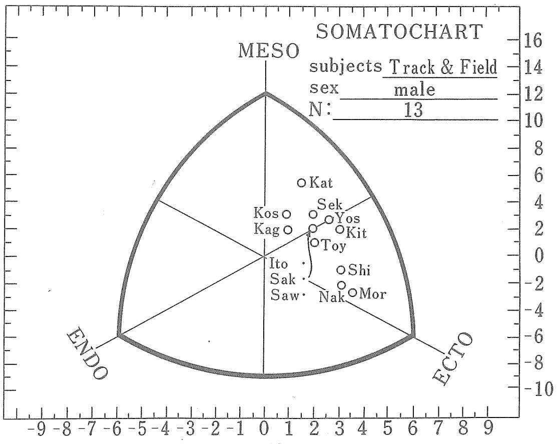


図 6

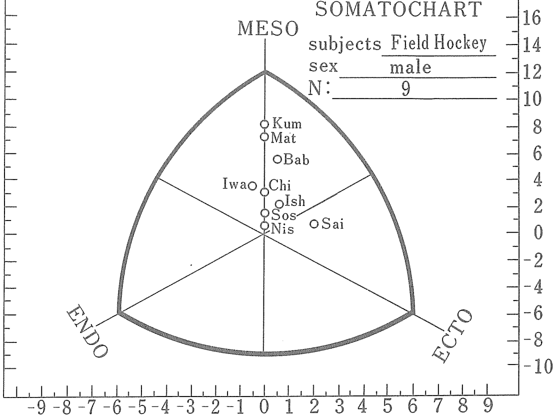


図 7

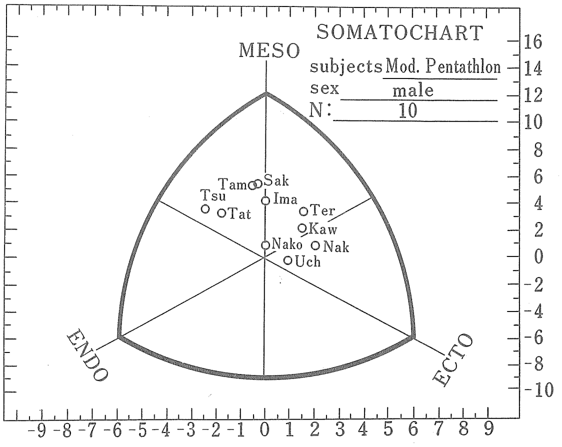


図 8

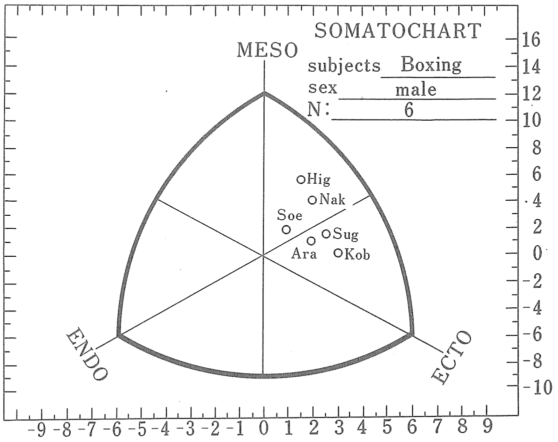


図 9

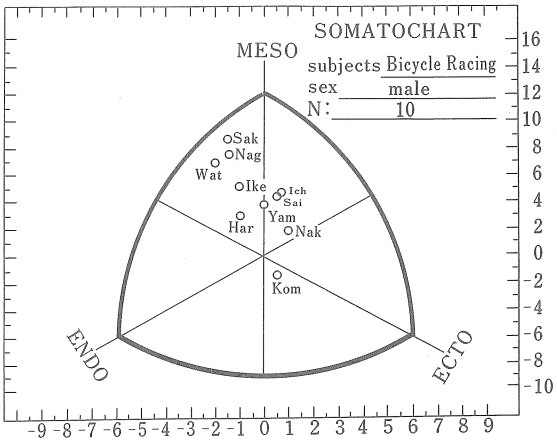


図10

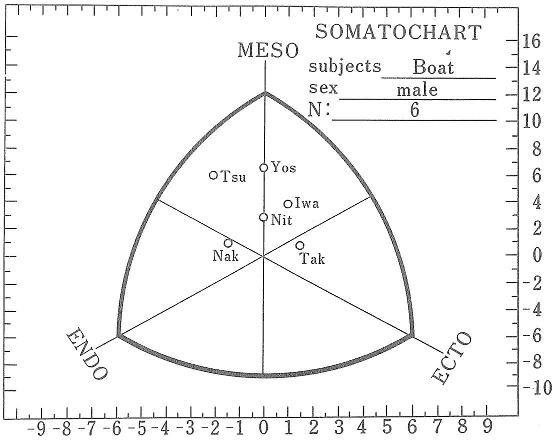


図11

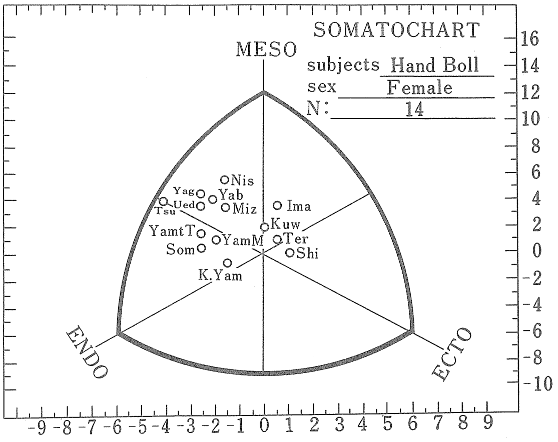


図12

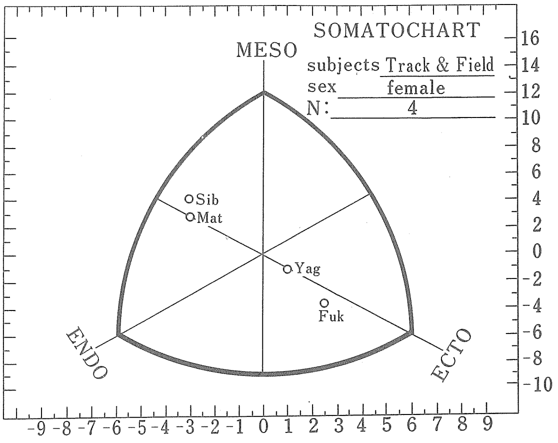


図13

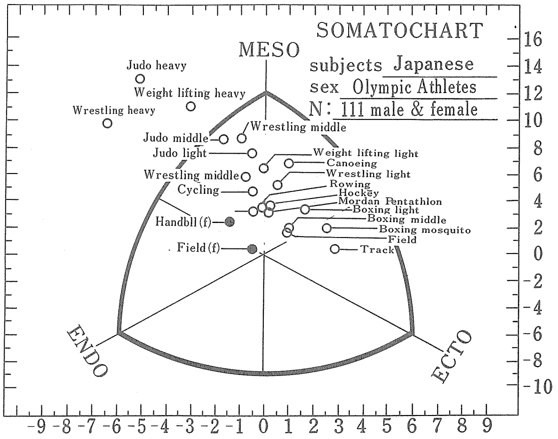


図14

以上の知見をふまえて，本報のデーターを考察すると，一流競技選手の多くはMeso.型であり，Endo.の要素は少ないが，Meso.の要素と運動成果との間には強い関係が伺え，特に筋力やパワー，スピードなどの体力要素に依存するスポーツ種目ではその傾向が顕著である。レスリング，重量挙の重量級はEndo.-meso.の体型であり，軽量級はBalanced-meso.の体型であった。ソマトチャートの中央に位置づけられる中央型の種目は，自転車，ホッケー，近代五種，ハンドボール，ボクシングの軽量級であった。ボクシングの超軽量級と陸上競技の中・長距離はMeso.-endo.の体型であった。女性では，ハンドボール，陸上競技の跳躍ともに中央型であった。

日常ほとんどスポーツ活動を実施しない18～23歳の男女大学生の体型は，女子ではEndo.-ecto.型に多く集まる傾向が見られるが，男子においてはあらゆる位置に分散する傾向[9]がある。ソマトタイピングは，成長の過程で変化[8]するが，特にトレーニングと栄養とに関係すると考えられている。一般成人の広い分布の中で，特にスポーツ競技で良い成績を示す体型は，その競技特有のまとまりを見せ，体型からみたスポーツ適性が示唆されて興味深い。

3．まとめ

スポーツ種目と体型との関係を中心とした過去の研究成果をふまえ，本研究の結果を要約すると以下の通りである。

1）男女ともわが国の一流競技選手のソマトタイプはMeso.型で，Endo.の要素は小さい。
2）スポーツ種目によって典型的なタイプがある。
3）筋力，パワーの体力要素を必要するスポーツ種目はEndo.-mesomorphyの型である。
4）スピードの種目はBalanced-mesomorphyの型である。
5）持久性の種目はMeso.-ectomorphyの型である。
6）第一次的に神経一筋スキルを要求するスポーツ種目では，典型的なタイプな無さそうである。
7）以上，優れたスポーツマンは，その競技種目特有のソマトタイプが有りそうである。

文　献

1．Cureton,T.K. Physical fitness of champion athletes, University of Illinois Press, Urabana Illinois 1951
2．Tanner,J.M. The physique of the Olympic athletes, Geoge Allen and Unwin Ltd., London 1964
3．de Garay,A.L., L.Levine, J.E.L.Carter (Eds) Genetic and Anthropological studies of Olympic athletes, Academic Press New York 1974
4．Novak,L.P., W.A.Woodward, C.Bestit and H.Mellerowicz Working capacity, body composition and anthropometry of Olympic female athletes, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 17:275-283 1977
5．J.E.L.Carter The somatotype of Olympic athletes : a paper for the XXI World Congress of Sports Medicicine 1978
6．Sheldon,W.H., S.Sterens and W.B.Tucker The variation of human physique, Harper and Brothers, New York 1940
7．B.H.Heath aod J.E.L.Carter A comparison of somatotype methods, American Journal of Physical Anthropology 24 87-99 1966
8．J.Parizkova and J.E.L.Carter Influence of physical activity of somatotype in boys, American Journal of Physical Anthropology 44 327－340 1976
9．太田裕造．小宮秀一 Heath-Carfer法による男女大学生の体型分類　九州体育学会抄録（第29回）第4巻第3号　1980
10．横堀栄，スポーツマンの形態学的適性について，昭和35年日本体育協会スポーツ科学研究報告

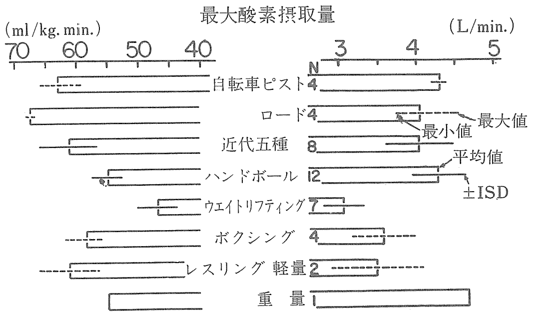
II．最大酸素摂取量

執筆担当　雨 宮 輝 也

すでにわが国各種トップアスリートの最大酸素摂取量は第1報から第3報にわたって報告してきた。[1)2)] そこで今回測定した資料を加えて報告する。

最大酸素摂取量の測定法はトレッドミルの傾斜を登り勾配5度にし，スタートより3分間は一定スピードで走行させ，3分以降は2分ごとに20m/minづつ漸増し Exhaustion に至るまで走行させた。採気はダグラスバック法，呼気分析はショランダーにて分析した。

図II-1は今回測定した6種目について競技種目別に一覧表にしたものである。



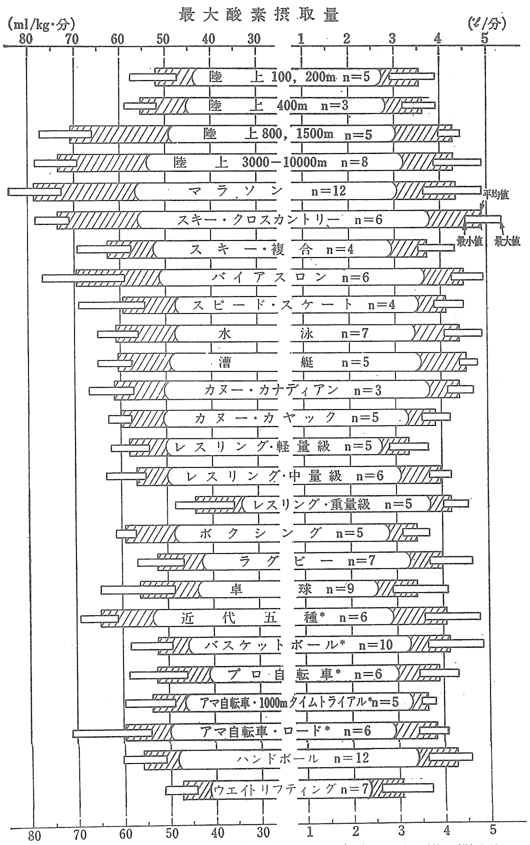
図II－1　6競技種目の最大酸素摂取量

自転車及びレスリングについては競技の特性を考慮し，自転車はピストとロードにレスリングは軽量クラスと重量クラスに分けてみた。絶対値で最も高い値を示したのはレスリングの重量クラスの4,666l/minであるが体重当りの最大酸素摂取量になると自転車のロード種目67.58ml/kg·minで競技の特性がみられた。一方，低い値は絶対値，体重当りともウエイトリフティングで3,059l/min，47.27ml/kg·minであった。

図II-2はこれまで報告した種目別最大酸素摂取量の中へ新たにハンドボールとウエイトリフティングを加えたものである。ハンドボールは平均4,284l/min，55.03ml/kg·minウエイトリフティングは平均3,059l/min，47.27ml/kg·minであった。

ハンドボールの最大酸素摂取量は同じ球技種目であるラグビー，バスケットボールと比較してみると，多少高い傾向がみられた。

一方ウエイトリフティングについては諸外国のウエイトリフターと比較してみると，スウェーデン選手は57ml/kg.min.[3)] アメリカ選手は，50,7ml/kg.min. で日本選手の方が劣っていた。[4)]



＊第3報の報告データより作図、水泳(第1報)を除いた他の種目は第2報の報告データより作図
今回ハンドボール、ウエイトリフティングを付加

図II－2　日本人一流競技選手の最大酸素摂取量（男子）

文　献

1．黒田善雄ほか：日本人一流競技選手の最大酸素摂取量と最大酸素負債量―第2報―，昭和48年度，日体協スポ研報告，No.9

2．黒田善雄ほか：日本人一流競技選手の最大酸素摂取量並びに最大酸素負債量―第3報―，昭和52年度日体協スポ研報告，No.13

3．Saltin, B., Astrand, P.O.：Maximal oxygen uptake in athletes. J.Appl. Physiol., 23, 353-358, 1967.

4．Thomas D.Fahey, Lahsen Akka, and Richard Polph：Body composition and VO_2max of exceptional weight-trained athletes. J.Appl. Physiol. 39 (4)：559-561, 1975.

Ⅲ. 心エコー図所見

執筆担当　**伊藤　静夫**

スポーツ選手の心臓は，X線写真による心陰影像からみて拡大しており，いわゆるスポーツ心臓として知られている。近年，心エコー図によって非観血的に心臓に関するより詳細な情報が得られるようになり，スポーツ心臓に関しても種々の報告がみられるようになった。

スポーツ心臓の成因をめぐって，種目特性あるいはトレーニング内容の影響などにも興味がもたれているが，一流競技選手の測定値はこれらの条件をよく反映しているものと考えられる。今回，わが国の一流競技選手を対象として，心エコー図をはじめ，心機図，胸部X線撮影による心陰影像及び最大酸素摂取量を測定する機会を得た。本項では，特に心エコー図所見を中心にスポーツ選手の心形態の特徴および有酸素的作業能との関係について検討した。

1. 方　法

心陰影像は，立位による背腹位並びに左側面位の胸部X線撮影によって求め，Moritz の方法による心計測及び心臓容積を算出した[3]。

心エコー図はMモード法により，安静仰臥位での大動脈径(AoD)，左房径(LAD)，左室拡張終期径(LVDd)，左室収縮終期径(LVDs)，心室中隔厚(LVST)，左室後壁厚(LVPWT)を測定した(**図Ⅲ-1**)。また，以上の測定値から，左室を回転楕円体とみなして以下の式により左室容積，駆出量(SV)，左室心筋重量(LVmass)，左室平均短縮率(mVcf)，左室駆出分画(EF)を算出した。同じく安静仰臥位で心電図，心音図，頸動脈派から心機図を記録し，左室収縮時相(STI)を計測した。

$$LVEDV = (LVDd)^3$$

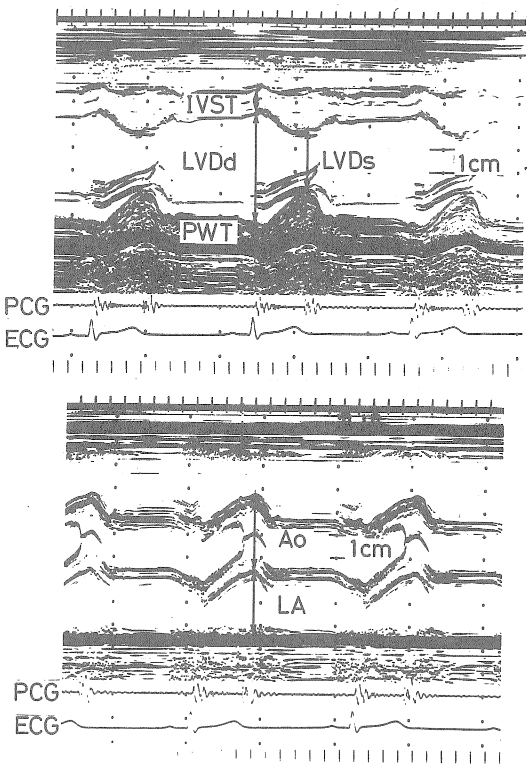
$$LVESV = (LVDs)^3$$

$$SV = LVEDV - LVESV$$

$$EF = \frac{SV}{LVEDV}$$

$$mVcf = \frac{(LVDd - LVDs)}{LVDd \cdot ET}$$　　ET：駆出時間

$$LVmass = \{(IVST + LVDd + PWT)^3 - (LVDd)^3\} \times 1.05$$



図Ⅲ－1　心エコー図の記録例

2. 結　果

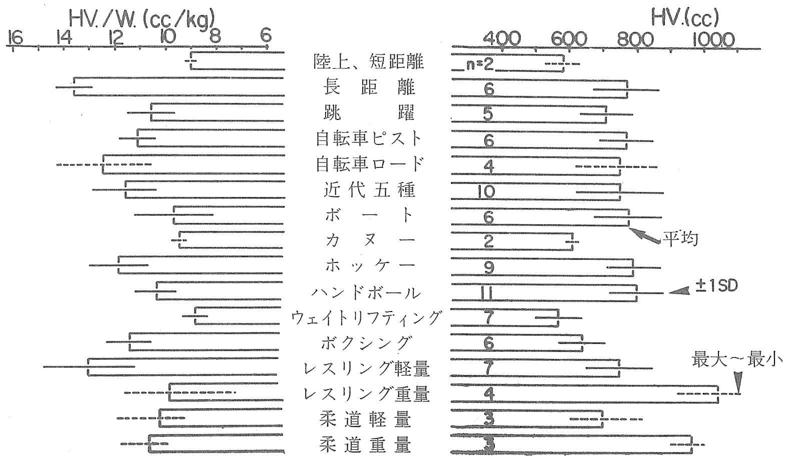
(1)　心臓容積

図Ⅲ-2は，X線写真の心陰影像から求めた心臓容積を種目ごとに比較したものである。

絶対値では，レスリングの重量クラス，柔道の重量クラスが著明に高く，逆に陸上の短距離，カヌー，ウエイトリフティング，ボクシングなどが低い値を示している。その他の種目では，700～800ccにあり著しい差はない。次に，体重当りの量で比較すると，陸上の長距離・マラソン，レスリングの軽量クラス，自転車のロードの順に高値を示し，陸上の短距離，ウエイトリフティング，カヌーなどが低値を示した他，絶対値では大心臓であったレスリング・柔道の重量クラスは体重当りの量では小さい部類に属する。

(2)　心エコー図

表Ⅲ-1(A)は心エコー図から求めた諸測値について種目ごとの平均値と標準偏差を示したものであり，**表Ⅲ-1**(B)は体表面積当りの値について表示したものである。ただし，記録の不明瞭なものについては集計から除き，レスリング，ボートでは計測不能のものが多



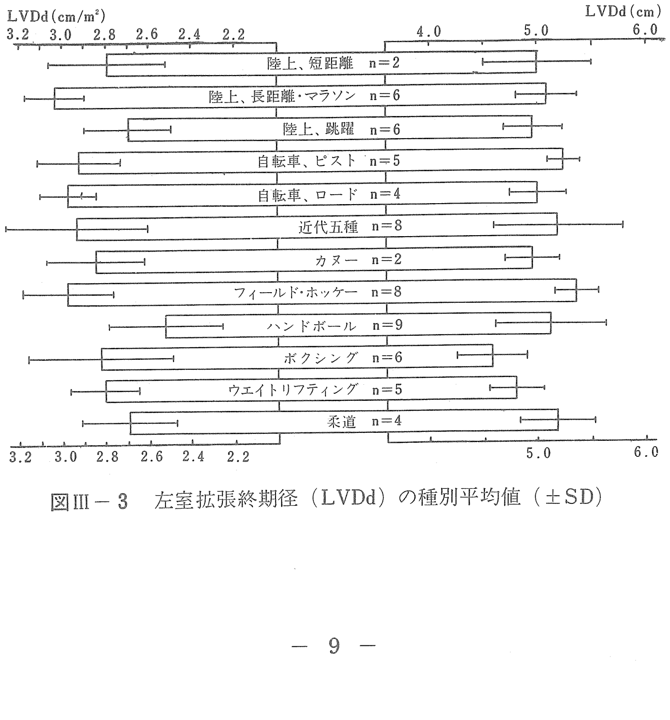
図III－2 心臓容積（HV）の種目別平均値 （±SDあるいは最大，最小値）

く，除外した。

図III-3は，LVDd（左室拡張終期径）について種目間の比較を表わしたものである。絶対値では，ボクシング，ウエイトリフティングが特に低い値を示しているが，その他の種目では50mm前後で著明な差はない。体表面積当りの量で比較すると，陸上の長距離・マラソン，フィールドホッケー，自転車のロードなどが比較的高値を示したのに対し，ハンドボール，陸上の跳躍，柔道などが低値を示している。

図III-4は，LVPWT（左室後壁厚）について比較したものである。絶対値では，近代五種，自転車のロード，陸上の長距離・マラソン，ハンドボールなどが比較的高く，10mm以上の平均値を示している。一方，ウエイトリフティング，陸上の短距離，跳躍が低値を示している。体表面積当りの量も，絶対値とほぼ同様の傾向にある。

図III-5は，LVmass（左室心筋重量）を示した。絶対値では，柔道，近代五種，フィールドホッケーなどが高値を示し，ボクシング，ウエイトリフティング，陸上の跳躍などが低値を示した。体表面積当りの量では種目差がより減少し，近以五種，自転車のロード，陸上の長距離・マラソンの順に高値を示した。逆に，陸上の跳躍，ボクシング，ウエイトリフティング，ハンドボールなどが特に低値を示している。



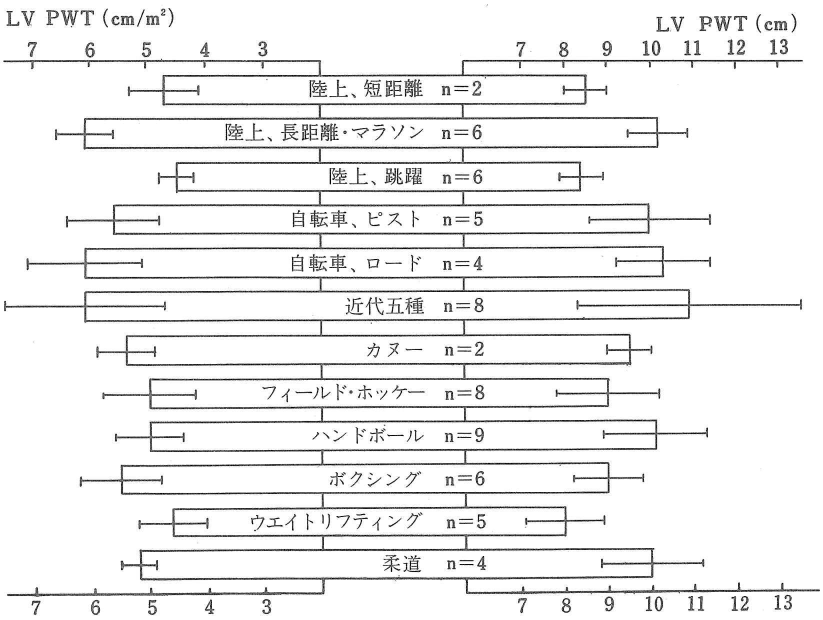
図III－3 左室拡張終期径（LVDd）の種別平均値（±SD）

表Ⅲ-1 （A）心エコー図における計測値の種目別平均値±S.D.

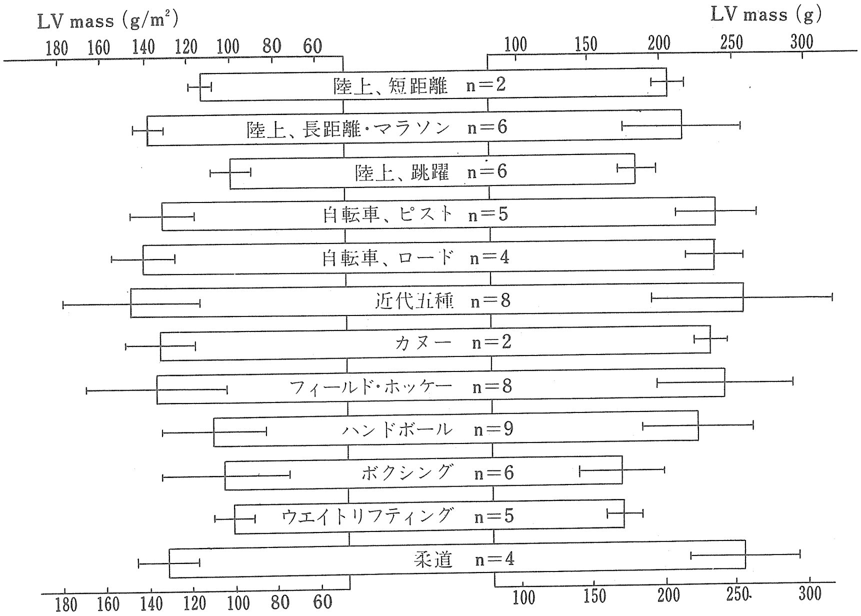
種　目 (n)	AOD mm	LAD mm	LVDd mm	LVDs mm	LVST mm	LVPWT mm	LVEDV ml	LVESV ml	SV ml	LVmass g	EF %	mVcf circ/sec
陸上・短距離 (1)	29.0±3.0	29.5±0.5	50.0±5.0	36.5±4.5	10.0±1.0	8.5±0.5	128.5±37.5	51.0±18.0	77.5±19.5	204.8±12.6	61.5±2.5	
長・マラソン (6)	28.3±1.1	31.5±2.1	50.8±2.9	36.3±2.4	8.5±1.1	10.2±0.7	132.8±23.5	48.8± 9.1	84.0±22.0	216.0±39.5	62.9±7.9	
跳　躍 (6)	29.6±1.4	31.0±3.6	49.6±2.7	34.4±2.9	8.6±0.8	8.4±0.5	123.2±20.2	41.8± 9.9	81.4±12.1	182.1±12.8	66.4±4.2	
自転車・ピスト (5)	29.4±1.2	33.0±2.8	52.4±1.5	35.4±2.1	9.4±1.0	10.0±1.4	144.4±12.1	44.8± 8.1	99.4±12.9	237.8±28.4	68.8±5.5	1.19±0.14
ロード (4)	29.7±1.3	32.0±2.9	50.0±2.6	31.8±3.2	10.3±0.4	10.3±1.1	125.9±19.2	33.0± 9.6	93.0±12.4	236.6±19.2	74.2±4.9	1.28±0.16
近代五種 (8)	29.1±3.0	30.4±2.0	51.9±5.9	35.9±4.7	9.8±1.5	10.9±2.6	145.1±50.2	48.6±19.0	96.5±32.9	255.8±62.5	66.6±5.9	1.08±0.11
カヌー (2)	29.0±2.0	32.5±0.5	49.5±2.5	36.5±1.5	11.0±1.0	9.5±0.5	122.2±18.4	48.9± 6.0	73.3±12.4	232.7±11.6	59.9±1.2	1.11±0.13
ホッケー (8)	28.7±2.1	31.3±4.1	53.5±2.1	34.9±2.3	10.1±1.6	9.0±1.2	153.8±17.6	42.9± 7.8	110.9±13.8	242.9±37.1	72.1±3.9	1.10±0.06
ハンドボール (9)	33.3±3.3	32.3±4.9	51.2±5.1	33.2±3.8	9.0±1.2	10.1±1.2	137.5±33.9	38.0±12.3	99.6±27.4	224.4±37.7	72.0±6.7	1.18±0.20
ボクシング (6)	29.0±2.5	27.3±2.4	45.8±3.2	32.8±2.5	8.8±1.3	9.0±0.8	97.7±19.9	36.0± 8.5	61.6±12.9	170.7±29.0	63.1±4.0	0.95±0.07
ウエイトリフティング (5)	29.0±2.3	30.6±3.2	48.0±2.5	33.6±3.3	9.0±0.6	8.0±0.9	111.5±17.3	39.0±10.4	72.5± 8.9	171.9±13.1	65.5±5.5	1.06±0.16
柔　道 (4)	32.3±2.1	28.0±3.6	51.8±3.4	34.5±2.5	10.8±1.0	10.0±1.2	140.0±26.2	41.8± 8.7	98.5±17.9	255.8±39.1	70.4±1.0	1.07±0.06

表Ⅲ-2 （B）心エコー図における計測値（体表面積当り）の種目別平均値±S.D.

種　目 (n)	BSA m^2	HV $c.c./m^2$	AoD mm/m^2	LAD mm/m^2	LVDd mm/m^2	LVDs mm/m^2	LVST mm/m^2	LVPWT mm/m^2	LVEDV ml/m^2	LVESV ml/m^2	SV ml/m^2	LVmass g/m^2
陸上・短距離 (2)	1.79 ±0.08	324.0±21.4	16.2±1.6	16.5±1.2	27.9±2.7	20.3±2.6	5.6±1.0	4.7±0.6	71.2±26.3	28.2±12.9	43.0±13.4	114.3± 4.7
長・マラソン (6)	1.68 ±0.07	460.6±54.4	16.7±7.8(4)	18.6±1.7(4)	30.3±1.4	21.7±1.6	5.1±0.6	6.1±0.5	79.0±13.3	29.1± 5.8	49.9±13.3	128.4±16.7
跳　躍 (6)	1.85 ±0.06	382.3±43.5	16.2±7.9	16.4±2.6	26.9±2.0	18.8±1.8	4.8±0.5	4.5±0.3	67.0±12.0	23.1± 5.7	43.8± 7.4	100.1± 9.1
自転車・ピスト (5)	1.79 ±0.07	428.3±41.6	16.4±1.0	18.4±2.0	29.2±1.9	19.7±1.8	5.2±0.5	5.6±0.8	80.8±10.1	25.0± 5.7	55.5± 9.1	132.2±14.4
ロード (4)	1.69 ±0.11	442.2±51.8	17.6±2.3(3)	18.9±1.1(3)	29.7±1.3	18.8±1.1	6.1±0.5	6.1±1.0	74.6± 9.9	19.5± 5.2	55.1± 7.7	140.5±13.7
近代五種 (8)	1.77 ±0.06	423.9±68.9	16.9±1.3	17.3±1.6	29.3±3.3	20.2±2.5	5.5±0.9	6.1±1.4	81.7±28.9	27.3±10.8	54.4±19.4	144.0±34.0
ボート (2)	2.02 ±0.19	365.2±78.8	15.2±2.4	15.7±2.7	28.1±0.9	20.5±1.3	4.5±1.1	4.0±0.4	92.5±25.4	36.0±12.8	56.5±12.6	113.6± 2.0
カヌー (2)	1.75 ±0.08	348.9± 1.0	16.6±0.6	18.6±0.3	28.4±2.3	20.9±1.5	6.3±0.4	5.4±0.5	70.3±12.7	28.1± 4.3	42.2± 8.4	133.5±15.2
ホッケー (8)	1.81 ±0.09	439.0±51.9	16.2±1.6	17.6±2.5	29.7±2.1	19.3±1.5	5.6±0.9	5.0±0.8	85.4±12.0	23.9± 4.7	61.8± 9.7	134.6±21.8
ハンドボール (9)	2.02 ±0.11	400.0±36.2(8)	16.7±1.2	16.2±2.3	25.2±2.6	16.7±1.8	4.4±0.6	5.0±0.6	66.9±18.0	19.8± 6.2	47.3±14.3	107.9±16.4
ボクシング (6)	1.64 ±0.11	390.1±39.5	17.8±1.6	16.8±1.9	28.2±3.3	20.2±2.7	5.4±0.8	5.5±0.7	60.3±15.4	22.3± 6.9	37.9± 9.4	104.6±19.1
ウエイトリフティング (5)	1.68 ±0.09	344.5±32.7	17.3±1.5	18.2±1.7	28.0±1.6	19.5±1.6	5.2±0.5	4.6±0.6	64.9± 9.9	22.7± 5.8	42.3± 5.8	100.1± 8.9
柔　道 (4)	1.94 ±0.23	436.1±56.7	16.1±0.8	13.9±1.2	29.9±2.2	18.0±1.6	5.6±1.0	5.2±0.3	72.3±10.1	21.6± 3.8	50.8± 6.6	132.3±14.2



図Ⅲ－4　左室後壁厚（LVPWT）の種目別平均値（±SD）



図Ⅲ－5　左室心筋重量（LVmass）の種目別平均値（±SD）

本測定結果において，陸上競技の長距離・マラソン，自転車のロード，近代五種などの有酸素的運動が主体となる競技種目では体表面積当りのLVPWT, LVDd, LVmassなどが相対的に高い値を示す。これに対し，ウエイトリフティング，陸上競技の短距離，跳躍，ハンドボールなどの種目ではLVDd, LVPWT, LVmassなどがいずれも相対的に低い傾向にあったが，これらの競技の主体となる運動様式は，無酸素的な運動あるいは間けつ的運動であり有酸素的運動に対比するものとしてとらえられよう。

（３）有酸素的作業能と心形態

本測定の内，男子6種目42名の被検者について $\dot{V}O_2max$（最大酸素摂取量）を測定したので，$\dot{V}O_2max$ とHV，および心エコー図の諸測値との関係を検討した。

$\dot{V}O_2max$ とHVとの関係では，$r=0.829$ ($P<0.01$) で有意な相関関係が認められた。心エコー図の計測値でも，$\dot{V}O_2max$ とLVPWT($=0.541$, $p<0.01$), LVEEDV ($r=0.405$, $p<0.01$), LVmass ($r=0.619$, $p<0.01$) との間に有意な正の相関関係が認められた。この他，VO_2max とAoD ($r=0.341$, $p<0.05$), LaD ($r=0.443$, $p<0.05$), LVDd ($r=0.412$, $p<0.05$), SV ($r=0.441$, $p<0.01$) との間にも有意な正の相関関係が認められた。

X線撮影から求めた心陰影像と $\dot{V}O_2max$ との間に高い相関関係がみられることは，Astrandら[1]をはじめとして多くの報告で認められている。今回，心エコー図から求めたLVPWT,LVEDV,LVmassとの間にも相関関係が認められた。すなわち，有酸素的作業能に優れた者ほど心臓は拡大しており，それは心肥大並びに心拡張の両者が関与していることが示唆された。

（４）スポーツ心臓の種目特性

近年，心エコー図からみたスポーツ心臓の特徴について種々の報告がみられるようになった。Marganrothら[5]は大学運動部員を対象に，isotonic (endurance) な競技種目としてのランニングと水泳,isometric(resistance)な競技種目としてのレスリング及びコントロールとしての一般学生の三者を対比して検討した。その結果，運動部員の左室心筋重量が一般学生に比し重くなっているが，isotonic種目では心筋重量の増加が左室腔の拡張に依存し，isometric種目では左室壁厚の増加に依存するという種目特性を示摘した。すなわち，isotonic種目では心臓の拡大は主に拡張によるものであるのに対し，isometricな種目では拡張を伴なわない心筋肥大によって心臓が拡大するとするもので，杉下ら[7]も疾走群（isotonic）と柔道群（isometoric）で同様の結果を報告している。一方，Longhurstら,[4] Zeppillら[8]の報告では，isometoric種目（ウエイトリフティング，投てき）の左室心筋重量はそれほど大きな値を示さないという。

本研究結果では，有酸素的な種目においてX線写真からHVが大きく，心拡大が認められ，心エコー図からは左室壁厚の肥大，左室腔の拡張がみられ，左室心筋重量の増加がみられた。また，有酸素的作業能($\dot{V}O_2max$)とHV，LVmass，左室壁厚，左室腔とは有意な相関関係が認められたところから，有酸素的トレーニングを長期間継続することによる適応効果の一つとして，心臓は心筋の肥大及び心室の拡張の両者を伴なう心拡大が生ずるものと推察した。

他方，いわゆるisometoricな運動が主体となるウエイトリフティングにおいて，本測定では心室腔および心室壁厚ともに低い値であり，Morganrothらの示摘するような心肥大傾向は認められなかった。isotonicな運動種目の中でも，無酸素的運動種目である陸上の短距離，跳躍などでは有酸素的運動種目に比し相対的に心形態の計測値のほとんどが低値を示したが，ウエイトリフティングもこれらの種目と極めて類似した心形態を有している。また，柔道についても，心臓は絶体値でみると高い値を示しても，体表面積等で除した相対的量で比較すると決して大きくなく，杉浦らの示摘する傾向は認められなかった。さらに，同じ球技種目であるフィールドホッケーとハンドボールを比較すると，ほぼ類似した体型を有するが，前者はより有酸素的運動と言えるが，心臓容積，左室重量も高い部類に属する。これに対し，室内種目のハンドボールは $\dot{V}O_2max$ も大きくなく（図II-2），心臓も相対的に小さい傾向にあった。

以上の成績からみる限り，一般にスポーツ心臓と言われる心拡大は，有酸素的運動が主体となるトレーニングを長期間継続することによってもたらされるものであり，アイソメトリックな運動を含む無酸素的運動によるトレーニングが主となる競技では心形態への著しい効果はないものと判断される。なお，本測定対象者は我国のTop Athleteではあるが，種目によっては例数が少なく，また個別にはかなりの個人差がみられるところから，スポーツ心臓の種目別特性を明らかにする上で，さらに例数を加え検討する必要があると思われた。

３．まとめ

安静時におけるスポーツ選手の心形態は有酸素的作

業能を比較的よく反映しているものと考えられた。また，有酸素的作業能に優れた持久的種目の選手では，相対的に大きな心臓を有し，この心拡大には左室内腔の拡張と左室壁の肥大の両者が関与しているものと推察された。

文　献

1）Astrand, P.-O., Cuddy, T.E., Saltin, B. and Stenberg, J.:Cardiac output during submaximal and maximal work. J.Appl. Physiol., 19, 268-274, 1964.

2）Gilbert, C.A., Nutter, D.O., Felner, J.M., Perkins. J.V., Heymstield S.G. and Schlant R.C.:Echocardiographic study of cardiac dimensions and function in the endurance-trained athlete. Am. J. Cardiol., 40, 528-533, 1977.

3）黒田善雄，加賀谷凞彦，塚越克己，雨宮輝也，太田裕造，成沢三雄，：心電図R棘同調装置によるX線心臓影に関する研究，昭和44年度日本体育協会スポーツ科学研究報告No.Ⅶ.

4）Longhurst, J. C., A.R. Kelly, W.J. Gonyea, and J. H. Mitchell,: Echocardiographic left ventricular masses in distance runners and weight lifters. J. Appl. Physiol.: Respirat. Environ. Exercise Physiol. 48(1):154-162, 1980.

5）Morganroth, J., B. J. Maron, W.L. Henry, and S. E. Epstein. Comparative left ventricular dimensions in trained athletes. Ann. Intern. Med. 82: 521-524, 1975.

6）Raskoff, W. J., S. Goldman, and K. Cohn: The ≪athletic heart≫. Prevalence and physiological significance of left ventricular enlargement in distance runners. JAMA, 12, 236, No.2, 158-162, 1976.

7）杉下靖郎，小関迪，松田光生，山口徹，田村勤，伊藤巌，浅井克晏，：スポーツ心臓の臨床－心エコー図所見を中心に－，日本医事新報，No.2891, 3-10, 1979.

8）Zeppilli, P., S. Sandric, F. Cecchetti, A. Spataro, and R. Fanelli,: Echocardiographic assessments of cardiac arrangements in different sports activities, *in* "Sports Cardiology international conference." ed. T. Lubich and A. Venerando, Aulo Gaggi Publisher, Bologna, 723-734, 1980.

Ⅳ．ベクトル心電図

執筆担当者　雨 宮　輝 也

1936年Schellongによりベクトル心電図法が臨床医学に導入されて国際的に広く活用されるようになってきたが，標準12誘導法による心電図検査ほど普及していないようである[7] その理由としては，心電図もベクトル心電図も本質的には心起電力の変化を記録しているもので，心電図のみで充分診断できること，またベクトル心電図は記録法が繁雑であることも原因であろうと思われる。今回我々はスポーツマンの中でもオリンピック代表選手といった最も高度にトレーニングされた選手を対象にベクトル心電図検査を実施したので，スポーツ選手のベクトル心電図からみた特長あるいは競技種目別の比較，また有酸素的作業能との関係について検討した。

ベクトル心電図の誘導法はFrank法を用い，被検者を仰臥位とし，フクダ電子製直記式ベクトル心電計VA-3FRを用い記録した。最大酸素摂取量はトレッドミル速度漸増法にて測定した。

1．結果と考察

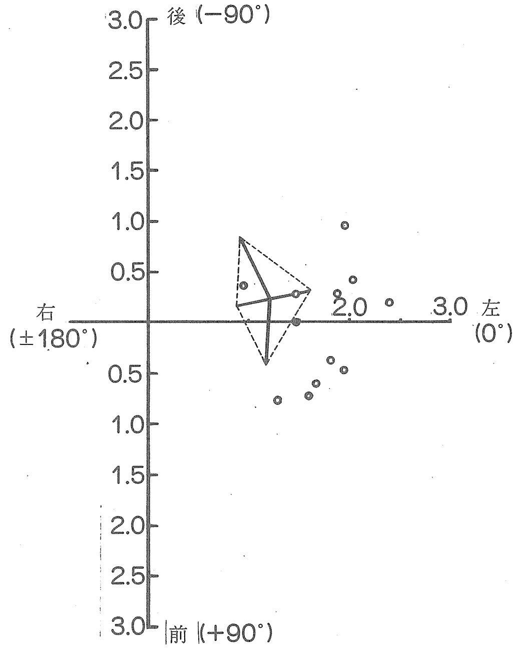
スポーツ選手は激しいトレーニングの継続によって心電図異常がみられることは従来からよく知られている。中でも持久種目であるマラソン，陸上の長距離選手にその頻度が高いように思われる[4] 今回ベクトル心電図を実施する際に，合わせて標準誘導による安静心電図検査を実施した。**表Ⅳ-1**は心電図所見をミネソタコード分類によって整理した結果である。

洞性徐脈36例で38.3%，QRSの高電位差42例44.7%，完全および不完全右脚ブロック12例12.8%が観察された。そこで完全および不完全右脚ブロックを認めたもの12例について，ベクトル心電図の水平面最大QRSと最大Tベクトルの方向と大きさを**図Ⅳ-1,2**に示した。

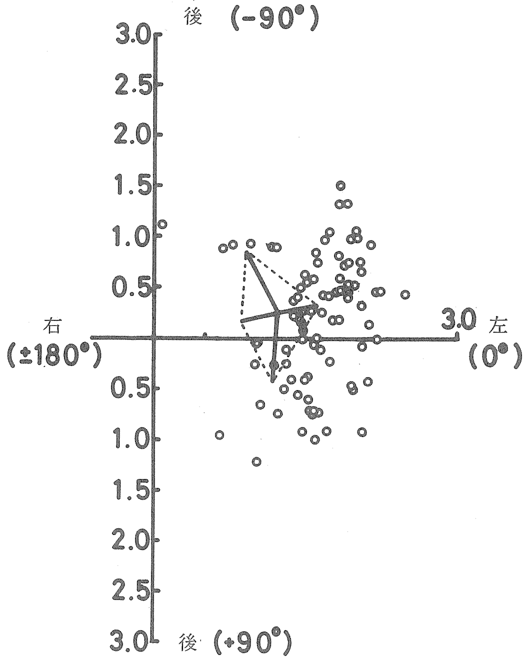
最大QRSおよび最大Tベクトルともに一般人比べ大きさはほとんどの選手が大きい。方向については，2，3の例で1標準偏差から外れる位置の異常が認められるが，それ以外の選手は一般人と同じ方向にある傾向がみられた。

そこで心室内伝導障害があった12例および心室性期外収縮1例合計13例を除外してスポーツ選手のベクトル心電図を検討することにした。

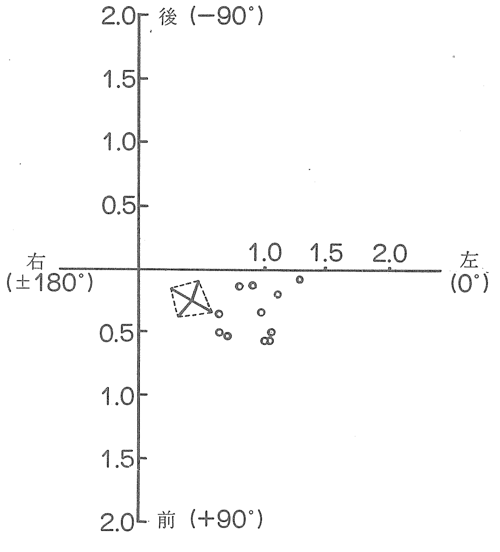
ベクトル心電図記録の中から水平面の最大QRSおよび最大Tベクトルについて一流競技選手81例と20～30歳の一般成人男子と比較したのが**図Ⅳ-3,4**である。



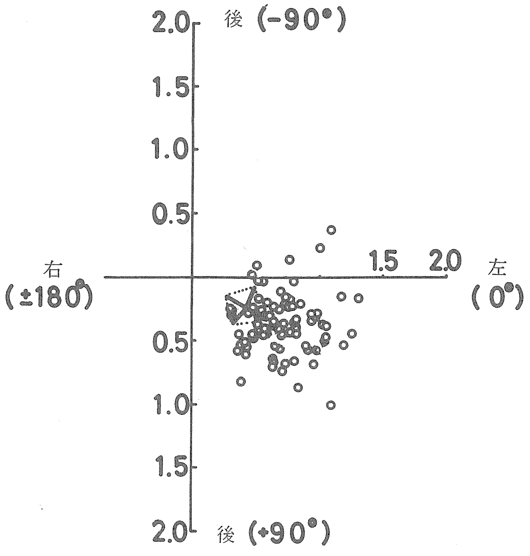
図Ⅳ－1　水平面の最大QRSベクトル
（完全・不完全右脚ブロック）



図Ⅳ－3　水平面の最大QRSベクトル



図Ⅳ－2　水平面の最大Tベクトル
（完全・不完全右脚ブロック）



図Ⅳ－4　水平面の最大Tベクトル

図中の十字で示したのは20～30歳のベクトルの平均と大きさについての標準偏差であり，点線で囲まれた部分がこの年代の１標準偏差である[2]

最大QRSベクトルの方向は一般人に比べ前方へ偏位している例が20名程度みられ，それ以外の選手は一般人と同じ方向にある。一方大きさについてはスポーツ選手の大部分が大きい傾向にある。最も大きいのは2.53mVで，最小は1.02mVであった

また最大Tベクトルについても，QRSベクトル同様方向については，前方あるいは後方に偏位している例が何例か認められる以外は一般人と同じ方向に位置している。大きさは全体的にスポーツ選手が大きい傾向にあるのは最大QRSと同様である。なお最大は1.48mV最小は0.37mVであった。

雨宮らがマラソン選手41名のベクトル心電図について同様な報告をしている[1] これによると，水平面の最大QRSベクトルは大きなものが多いが，特に位置の異常はない。最大Tベクトルについてみると大きさは一般人とほぼ同じだが，大半が位置の異常で標準と考えられるものは少なく，後方に位置するものが半数を占めていたと述べている。最大Tベクトルの方向について今回異った結果がみられたが，おそらく心電図検査で特別T異常が１例もなかったこと，また対象となった競技種目が11種目と分かれていたことも影響していたと考えられる。

次に競技種目別ベクトル心電図を比較したのが**図Ⅳ-5,6,7,8**である。

図Ⅳ-5と**図Ⅳ-6**は前額面の最大QRS及び最大Tベクトルの大きさを競技種目別に配列した。

最大QRSで大きな値を示した種目は自転車競技ロード種目2.40mV，カヌーの2.38mV，ボート，陸上長距離種目の2.37mVであり，最大Tベクトルでは陸上長距離1.06mV，ボクシング1.00mV，柔道軽量0.95mVであった。一方小さい値の競技種目は最大QRSにおいてはレスリング重量1.59mV，走高跳1.84mV，柔道重量1.89mV，最大Tベクトルではカヌー0.40mV，ウエイトリフティングとレスリング重量が0.54mVであった。

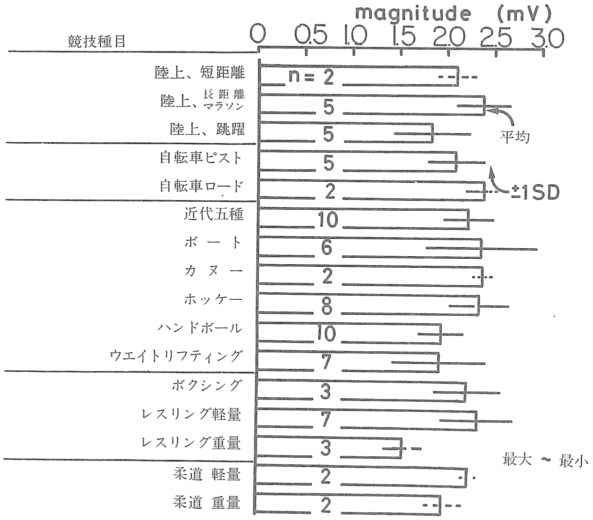
水平面の最大QRS及びTベクトルの大きさについては**図Ⅳ-7,8**に示した。

最大QRSで大きな値を示した種目はカヌー2.46mV，自転車ロード種目2.13mV，陸上長距離2.12mVであった。最大Tベクトルは陸上長距離1.01mV，ボクシング0.99mV，自転車ピスト種目0.98mVといった競技種目が大きい傾向にあった。逆に小さい値の競技種目は最大QRSについてはウエイトリフティング1.32mV，走高跳1.38mV，レスリング重量1.56mVである。また最大TではウエイトリフティングO.53mV，カヌー0.57mV，レスリング重量0.58mVであった。前額面，水平面における最大QRS及びTベクトルの大きさは陸上長距離，自転車のロード競技，ボクシングといった有酸素的作業能力の高い競技種目が大きい傾向にあった。逆にウエイトリフティング，レスリング重量，柔道重量といった筋力，パワー発揮を必要とする競技種目が小さい傾向にあった。そこで有酸素的作業能力の高い競技種目として陸上長距離，自転車ロード種目，ボクシング，近代五種競技種目を抽出し，筋力，パワー能力の高い競技種目としてウエイトリフティング，レスリング，柔道を選択して前額面，水平面の最大QRS及びTベクトルの大きさについて，両者の有意差検定をしてみた。特に前額面の最大QRSではレスリング，柔道重量，最大Tではウエイトリフティング，水平面の最大QRSでは，ウエイトリフティング，レスリング重量，柔道重量，最大Tではウエイトリフティング，レスリングの重量において陸上長距離，自転車ロード，ボクシング，近代五種のそれぞれの種目間に５％ないし１％の水準で有意差が認められた。

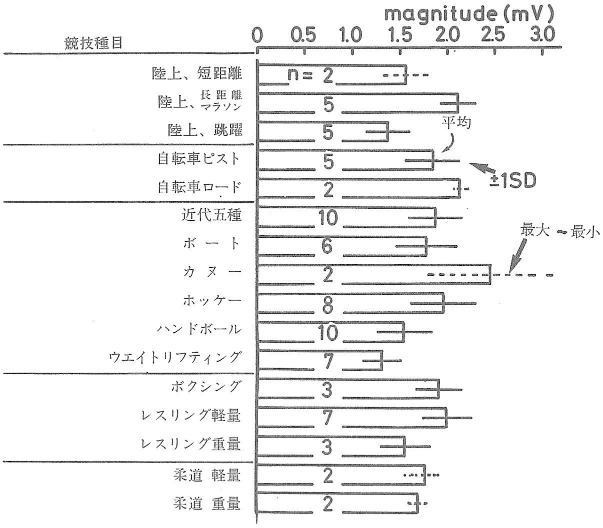
石川はベクトル心電図の誘導ベクトルに影響する因子として，(1)胸廓の形状およびその大きさ，(2)胸廓内での心臓の位値，(3)胸廓内での比抵抗の異った組織の分布状態(4)誘導電極の位置などを挙げている[3] 胸廓の形や大きさ，胸廓内での心臓の大きさや位置等が当然，個人によってことなっており，さらに誘導電極と心臓の間には筋肉や脂肪などの組織があって，ベクトルに影響を与えているものと思われる。従って，陸上長距離，自転車ロード，ボクシング，近代五種競技種目とウエイトリフティング，レスリング，柔道のそれぞれの種目間における皮下脂肪推定率の相関を求めてみると，特にウエイトリフティング，レスリング重量，柔道重量との間には高い相関関係がえられている。このことは当然ベクトル心電図の心起電力の大きさに影響を与えていることも考えられる[6]

今回の選手の申から６種目41名を対象に最大酸素摂取量を測定し，ベクトル心電図と有酸素的作業能力との関係について検討してみた。**図1-1**は競技種目別の最大酸素摂取量である。**図Ⅳ-9**は水平面の最大QRS，**図Ⅳ-10**は水平面の最大Tベクトルの大きさと最大酸素摂取量との相関図である。

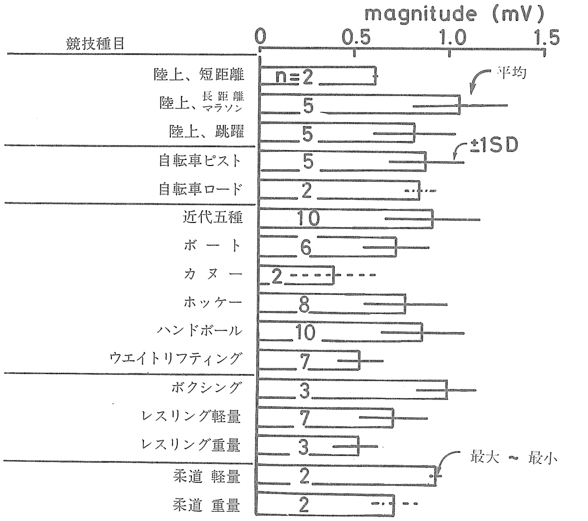
最大QRSとは$r=0.5591$，最大Tとは$r=0.4951$でともに１％水準で有意な相関関係が認められた。すなわちベクトル心電図の水平面最大QRS及び最大Tベ



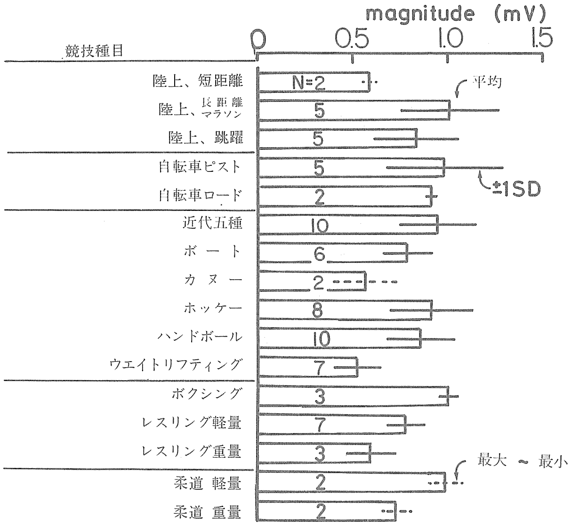
図Ⅳ－5　競技種目別の前額面最大QRSベクトル



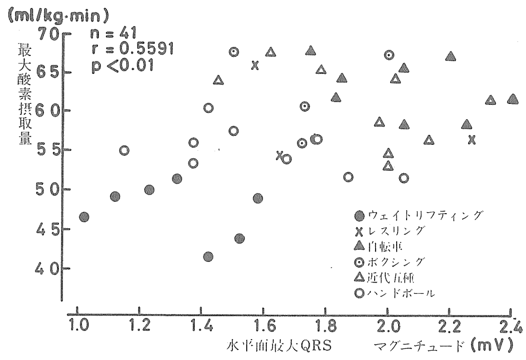
図Ⅳ－7　競技種目別の水平面最大QRSベクトル



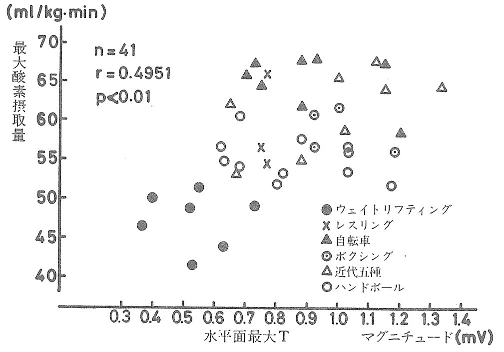
図Ⅳ－6　競技種目別の前額面最大Tベクトル



図Ⅳ－8　競技種目別の水平面最大Tベルトル



図Ⅳ－９　水平面最大QRSベクトルの大きさと最大酸素摂取量の関係



図Ⅳ－10　水平面最大Tベクトルの大きさと　図－Ⅳ 最大酸素摂取量の関係

クトルの大きさが高いことは，有酸素的作業能力が高い傾向にあることが推察された。

2．まとめ

1．わが国一流選手94名を対象にフランク誘導ベクトル心電図検査を実施し，スポーツ選手のベクトル心電図について検討した。

2．94名中完全右脚ブロック１例，不完全右脚ブロック11例，心室性期外収縮１例がみられた。

3．完全，不完全右脚ブロックおよび心室性期外収縮を除いた81名について水平面の最大QRSと最大Tベクトルを一般人と比較した。

4．最大QRSベクトルの方向は一般人に比べ前方へ偏位している例が20名程度みられるが，それ以外の選手は一般人と同じ方向にあったが，大きさについては，スポーツ選手の大部分が大きい傾向にあった。

5．最大Tベクトルは前方および後方に偏位している例も認められるが，大部分は一般人の１標準偏差内にあった。大きさはスポーツ選手が最大QRS同様大きい傾向が認められた。

6．競技種目別のベクトル心電図を比較すると前額面最大QRSベクトルの大きさは，自転車ロード種目2.40mV. カヌー2.38mV, ボート，陸上長距離の2.37mV, 最大Tベクトルでは陸上長距離1.06mV，ボクシング1.00mV，柔道軽量の0.95mVが大きい値を示した。

水平面最大QRSベクトルの大きさはカヌー2.46mV, 自転車ロード種目2.13mV，陸上長距離2.12mV，最大Tベクトルでは陸上長距離1.01mV，ボクシング0.99mV，自転車ピスト種目0.98mVが大きい値を示した。

7．81名中41名を対象に最大酸素摂取量を測定し，水平面最大QRS及び最大Tベクトルの大きさとの相関関係をみると，r=0.5591, 0.4951でともに１％水準で有意であった。水平面最大QRS及び最大Tベクトルの大きいことは，有酸素的作業能力が高い傾向にあることが推察された。

文　献

1.雨宮武彦 他: マラソン選手のベクトル心電図について. 日本臨床110-118　31No.10, 1973

2.第６回ベクトル心電図研究会：健康成人男子Frank法誘導ベクトル心電図，日本臨床，205-210 24 No.12, 1966

3.石川宏靖：日本人正常成人のFrank誘導ベクトル心電図の性差，年令差の分布，日循誌　37 543-560, 1973

4.黒田善雄 他：東京オリンピック記念体力測定－第３回測定報告－昭和51年度（財）日本体育協会スポーツ科学研究報告 No.Ⅶ　1966

5.J.C. Longhurst, A.R. Kelly, W.J. Gonyea and J.H. Mitchell: Echocardiographic left ventricular masses in distance runners and weight lifters. J. Appl. Physiol. 48(1) 154-162, 1980

6.森博愛・川真田恭平：ベクトル心電図診断の実際. 1972. 医学出版社

V．HDLコレステロールと総コレステロール

執筆担当　伊藤　静夫

1．HDLコレステロールと運動

動脈硬化症では，動脈壁にコレステロールを中心とした脂質の沈着がみられ，血液中のコレステロールは動脈硬化の risk factor として考えられている。

血中脂質は，コレステロール，トリグラセライド，燐脂質などと結合しリポ蛋白を形成する。リポ蛋白には低比重リポ蛋白（LDL, low, density lipoprotein, βリポ蛋白）あるいは高比重蛋白（HDL, high density lipoprotein, αリポ蛋白）などの種類があるが，血清中のコレステロールの約70％は LDL に存在する。LDL はコレステロールの主な運搬体であり，末梢組織へ運ばれる。動脈壁細胞にも，このようにしてコレステロールがとりこまれるが，量が多いと動脈硬化の原因となる。一方，HDL は肝で生成されたときにはコレステロール含量の少ない円盤状を成し，末梢，動脈壁細胞等からコレステロールをとって球状になり，肝に帰って代謝される。したがって，HDL は動脈硬化の進展を遅延させることができるものと考えられる。近年，血中 HDL と動脈硬化に由来する心疾患との関連について盛んな研究がなされるようになり，HDL コレステロールが冠動脈硬化症の negative risk factor として注目されるようになった。

HDL コレステロールに影響を与える因子はすべて明らかにされているわけではないが，そのうちの一つに運動の影響が上げられている。運動を継続する者とそうでない者とを比較すると，運動実施者がより高い HDL コレステロールを示す報告がみられる。また，実施する運動の内容も影響しているとする報告もある[2]

今回の我が国の一流競技選手の体力測定と健康診断において，上記の知見を確めるため HDL コレステロールの測定を実施した。一流競技選手の測定値は，最も高度にトレーニングされた者の集団と考えられ，またトレーニニング効果の種目特性がより明確に表われるものと考えられるところから，一流競技選手を測定する意義がある。

測定された項目は，HDL コレステロール(以下，HDL-C とする）と血清総コレステロール（以下，TCとする）である。前者は「HDL-C“栄研”」（酵素法），後者は「コレステザイム-V“栄研”」（酵素法）の測定キットによって測定した。また。両者の測定値から，HDL コレステロール／総コレステロール比（以下，HDL-C/TC 比とする）を算出した。

2．測定結果

1）HDL-C

男子10種目94名（23.2±3.5歳）の HDL-C の平均値は55.5±12.5 mg/dl であり，女子2種目18名（20.9±1.4歳）の平均値は67.6±13.7 mg/dl であった。女子の HDL-C 値は男子より有意（p<0.001）に高い。

一流競技選手の平均値は，男女とも正常値（男子: 56±16 mg/dl, 女子; 61±15 mg/dl）の範囲内にあり，特に高い値とはいえない。

種目別にみると(**図V-1**)，最も高い値を示したのが陸上競技長距離・マラソンであり（66.1±7.6mg/dl)，次いで近代五種，自転車が続いている。逆に，陸上競技の短距離，ボクシング，カヌーなどが低値を示した。女子では，ハンドボールが，男子の長距離・マラソンを上回る高値（72.3±10.5 mg/dl）を示したが，高跳・ヤリ投では男子の平均値を下回っていた。

近年，運動の継続は HDL-C を増加させると言う報告がみられ，運動と HDL-C との関係に興味がもたれている[2] また，運動の種類はジョギングなど有酸素的運動であったり[1]，長距離走と短距離走では前者に増加が認められ，運動の内容も影響することが指摘されている[3,5] 今回の測定結果は上記の知見を裏付けるものであった。例えば，長距離・マラソン選手では同じランニング種目の短距離選手に比し，有意(p<0.001)に高値を示し，一般成人よりも高い値でもあった。本測定で，持久的種目においてより高い HDL-C値が認められたことから，従来指摘されているように，有酸素的な運動の継続は HDL-C値を増加させることが期待される。

また，女子の HDL-C 値は男子に比し高値を示すことはすでに知られており，女性ホルモンの影響が考えられている。本測定でも女子の測定値は男子のものを上回っていたが，種目によって著しく差がみられ，女性ホルモンに加え種目特性，すなわちトレーニング内容の影響が示唆された。

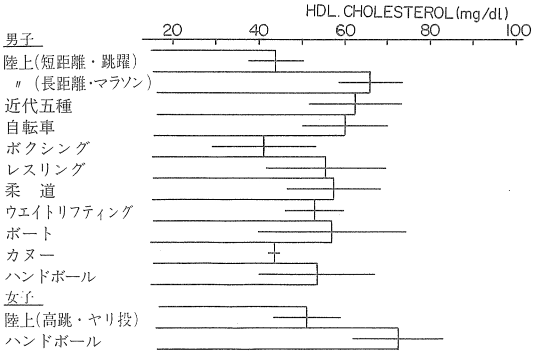
2）TC

男子選手全体の平均は190.6±38.4 mg/dl であり，女子選手の平均は198.6±29.5 mg/dl であった。いずれも平常値（130～250 mg/dl）の範囲内のものである。

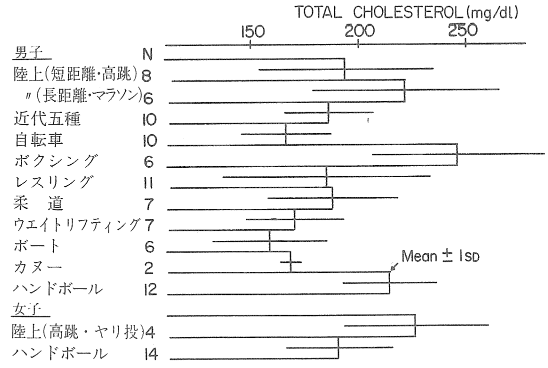
種目別では(**図V-2**)，ボクシングが最も高く（245.8±40.6mg/dl)，250mg/dl を越えるものが6人中3人にみられた。次に高いのが長距離・マラソンであり，むしろ予想外の結果であった。低値を示したのは，自転車，ウエイトリフティング，カヌーなどである。女子では陸上が高く，ハンドボールは低い値を示した。

TC に対する運動の影響について，運動により低下

したとする報告と低下しないとする報告とがあり，一致しない[4] 今回の一流競技選手の測定結果においても，有酸素的運動による激しいトレーニングを継続する長距離・マラソン選手で予想外に高値を示し，逆に筋力トレーニングが主体であるウエイトリフティングで低値を示すという結果が得られている。従来，一般人を対象とする有酸素的トレーニングによって血清TCが低下したとする報告で，トレーニング自体は有酸素的運動でも，質と量において競技者のそれとは全く異なるものである。競技的なトレーニングそのものの影響によって，TCがむしろ上昇するのか，あるいは食事などの他の因子の影響なのか，今後の検討課題である。



図Ｖ－１　HDLコレステロールの種目別平均値（±SD）



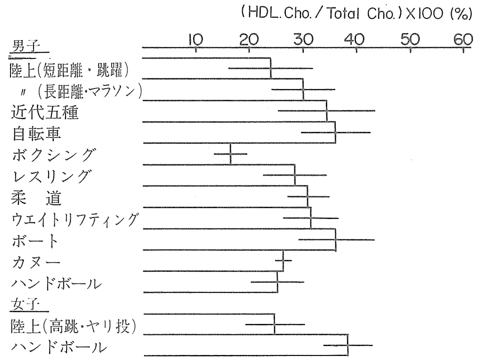
図Ｖ－２　血清総コレステロールの種目別平均値（±SD）

3）HDL-C/TC比

男子平均31.0±8.3%，女子平均34.7±7.8%を示し，やはり女子が男子に比して高値を示した。

種目別では(図Ｖ-3)，ボート，自転車，近代五種などが高く，短距離，カヌー，ハンドボール，ボクシングが低値を示した。ことにボクシングでは，他の種目に比し顕著に低いことが目立つ。女子では，ハンドボールが陸上より有意（$p<0.001$）に高い。

HDL-C/TC比では，HDL-Cでみられた種目特性が，TCによって相殺され，総じて種目による差が少なくなる傾向にある。なお，ボクシングではTC値が極めて高く，HDL-C並びにHDL-C/TC比が極めて低いことから，問題視されよう。減量の影響を考えれば，むしろ逆の成績が予測され，理解しがたい。この点についてもさらに検討が必要である。



図Ｖ－３　HDLコレステロール／血清総コレステロール比の種目別平均値（±SD）

3．まとめ

一流競技選手の中で，持久的種目の選手でHDL-Cが高値を示し，有酸素的トレーニングがHDL-Cを増加させることが期待される。TC値及びHDL-C/TC比では，種目による影響が明確でなく，トレーニング以外の因子の関与が考えられる。

4．文献

1)．Adner, M.M. and W.P. Castelli: Elevated high-density lipoprotein levels in marathon runners. JAMMA 243, 534-536, 1980.

2)．Hooper, P.L. and R.P. Eaton, : Exercise, high-density lipoprotein and coronary artery disease, Medicine Sport, 12, 72-84, Karger, Basel, 1978.

3)．加藤等，石河利寛：血清総コレステロール，トリグリセリドおよびHDL-コレステロールに及ぼす運動の影響，第35回日本体力医学会予稿集P. 73. 1980.

4)．森本泰雄，池田義雄，：代謝疾患，「運動療法」阿部正和，小野三嗣編，P407-408，朝倉書店 1978.

5)．Wood, P.D., W.Haskell, H.Klein, S.Lewis, M.P. Stern and J.W.Farguhar,: The distribution of plasma lipoproteins in middle-aged male runners. Metabolism 25, 1249-1259, 1976.

陸　上①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	尿検査成績 たん白	尿検査成績 ウロビリ	尿検査成績 潜血	血液型検査 ABO	血液型検査 RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	血液検査成績 ヘモグロビン (g/dl)	血液検査成績 コレステロール (mg/dl)	血液検査成績 HDLコレステロール (mg/dl)
豊田敏夫	100m＝10秒2, 200m＝20秒6	31. 7.19	熊本県	多良高校	新日鉄	12	−	−	正常	−	A	+	36.0	11.4	152	49.0
長尾隆史	400mH＝49秒59	32. 8.31	岡山県	筑波大学	三菱自動車工業	12	−	−	正常	−	A	+	43.0	15.7	195	36.7
森口達也	5,000m＝13分40秒4 10,000m＝28分26秒3	31. 8.16	兵庫県	篠山産業高	神戸製鋼所	15	−	−	正常	−	A	+	44.0	18.3	256	63.0
喜多秀喜	5,000m＝13分27秒4 10,000m＝28分05秒6	27. 9.28	佐賀県	福岡大学	神戸製鋼所	16	−	−	正常	−	O	+	40.0	14.4	257	67.5
伊藤国光	5,000m＝13分41秒6 10,000m＝28分01秒0	30. 1. 6	長野県	伊那農高	カネボウ	16	−	−	正常	−	A	+	39.0	12.9	214	77.5
中村孝生	5,000m＝13分33秒7 10,000m＝28分26秒7	33. 1.22	群馬県	日本体育大	エスビー食品	11	−	−	正常	−	AB	+	43.0	14.0	165	54.0
新宅雅也	3,000SC＝8分25秒8	32.12.20	広島県	日本体育大	エスビー食品	13	−	−	正常	−	O	+	43.0	14.9	176	68.0
瀬古利彦	10,000m＝27分51秒6 マラソン＝2時10分0秒	31. 7.15	三重県	早稲田大	エスビー食品	16	−	−	正常	−	O	+	37.2	14.3	266	66.5
片峰　隆	走高跳2m23	33. 4. 3	福岡県	福岡大学	学生	12	−	−	正常	−	O	+	47.3	14.2	217	46.5
阪本孝男	走高跳2m25	33.12.19	群馬県	筑波大学	学生	12	−	−	正常	−	O	+	40.6	16.9	185	53.0
山本寿徳	走高跳	37. 8.26	岡山県	美作高校	学生	10	−	−	正常	−	O	+	43.7	15.4	230	42.0
吉本敏寿	走幅跳7m98	28. 7.18	広島県	中京大学	高校教諭	14	−	±	正常	−	B	+	45.0	14.9	138	49.5
越川一紀	走高跳	31. 1.23	千葉県	順天大学	高校教員	14	−	−	正常	−	O	+	38.2	14.0	170	37.5
沢　武芳	走高跳	32. 2.25	山形県	筑波大学	教員	14	−	−	正常	−	AB	+	46.0	16.5	266	38.0
八木たまみ	走高跳＝1m90	33.11.15	群馬県	関東学園	学生	13	−	−	正常	−	B	+	35.3	12.9	239	62.2
福光久代	走高跳	35. 2.19	佐賀県	鳥栖高校	大昭和製紙	15	−	−	正常	−	O	+	30.0	8.8	185	42.5
松井江美	やり投＝57m62	38. 2.20	兵庫県	美作高校	学生	15	−	−	正常	生+	O	+	32.5	13.3	215	37.1
渋沢奈保美	やり投	31.11. 6	群馬県	東京女子体	大学教員	16	−	−	正常	−	B	+	42.5	14.2	265	62.0

選手氏名	血清鉄 (ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	血圧検査成績mmHg 最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	X線心影像サイズmm Hbl(幅径)	X線心影像サイズmm 心面積 (mm²)	X線心影像サイズmm lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS−F°	maxQRS−F	maxQRS−H°	maxQRS−H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T−F°
豊田敏夫	ug/dl	120	70	135	100	13500	90	534.6	3-1	45.5	1.90	4.5	1.33	30.0	0.60	17.0	0.55	15.5
長尾隆史		100	65	133	102	13566	105	626.7		46.0	2.30	−28.0	1.80	24.0	0.62	30.0	0.63	22.0
森口達也		110	60	150	107	16050	96	678.0	8-8,3-1	47.5	2.47	24.0	1.78	22.0	1.27	7.0	1.18	25.5
喜多秀喜		100	60	157	112	17584	100	773.7	3-1	33.5	2.50	24.0	2.25	8.0	1.32	7.0	1.32	25.5
伊藤国光		105	70	151	104	15704	105	725.5	3-1,8-8	41.5	2.63	−35.0	2.32	23.0	1.18	− 1.0	1.15	18.5
中村孝生	141	100	64	155	102	15810	99	688.7	8-8,3-1	23.5	2.50	−36.0	2.25	28.0	0.78	8.5	0.70	− 4.5
新宅雅也	89			160	112	17920	103	812.1	3-1,8-8	40.0	1.75	−31.0	2.02	40.0	0.73	35.0	0.70	0.0
瀬古利彦	120	104	64	160	123	19680	111	961.2	8-8,7-3	33.0	2.42	−12.0	2.08	21.5	1.37	3.0	1.28	11.5
片峰　隆		110	70	137	113	15481	102	694.8	3-1	39.0	1.90	− 3.0	1.48	22.0	0.72	37.5	0.85	17.0
阪本孝男		110	60	136	104	14144	95	591.2		57.0	1.75	−50.0	1.20	11.0	0.50	27.5	0.53	46.0
山本寿徳		120	70	152	122	18544	96	783.3		53.0	2.00	−37.0	1.50	33.5	1.22	20.0	1.08	19.5
吉本敏寿		110	60	141	109	15369	103	696.5		41.5	2.08	−20.0	1.60	21.5	1.15	24.0	1.15	20.0
越川一紀		110	75	144	111	15984	95	668.1		28.0	1.17	14.0	1.03	24.0	1.02	32.0	1.08	4.0
沢　武芳		100	75	160	120	19200	95	802.6	3-1	47.5	2.40	− 9.0	1.67	42.0	0.63	44.0	0.65	5.5
八木たまみ		110	70	132	96	12672	88	490.7										
福光久代		100	45	128	90	11520	86	435.9										
松井江美		100	50	130	89	11570	89	453.1										
渋沢奈保美		110	50	135	92	12420	103	562.9										

陸　上②

選手氏名	QRS－T－H°	大動脈径 AOD(mm)	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	Q－II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R－R
	心エコー図検査													心機図計測値				
豊田敏夫	−12.5	26	30	45	32	11	9	91	33	58	193		64.0					
長尾隆史	58.0	32	29	55	41	9	8	166	69	97	217		59.0					
森口達也	17.0	28	32	50	32	8	9	125	33	92	185		74.0					
喜多秀喜	17.0	27	33	53	40	8	10	149	64	85	219		57.0					
伊藤国光	16.0			47	37	7	11	104	51	53	179		51.0					
中村孝生	44.5			49	36	8	11	118	47	71	207		60.0	378	286	92	0.322	1099
新宅雅也	66.0	28	28	56	37	10	10	176	51	125	277		71.0					
瀬古利彦	15.0	30	33	50	36	10	10	125	47	78	229		63.0	400	300	100	0.333	1245
片峰　隆	40.5	30	34	53	37	9	8	149	51	98	204		66.0					
阪本孝男	77.5	30	25	46	30	10	8	97	27	70	173		72.0					
山本寿徳	57.0	30	35	52	36	8	8	141	47	94	183		67.0					
吉本敏寿	44.0	32	26	50	36	10	8	125	47	78	198		63.0					
越川一紀	−18.0	27	32	47	32	8	9	104	33	71	166		68.0					
沢　武芳	53.0	31	29	50	37	8	9	125	51	74	185		59.0					
八木たまみ		26	29	44	29	7	7	85	24	61	116		71.0					
福光久代		29	27	46	27	7	8	97	20	78	137		80.0					
松井江美		27	26	39	25	7	9	59	16	44	112		74.0					
渋沢奈保美		30	32	43	29	8	9	80	24	55	143		69.0					

選手氏名	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	上肢長 右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	皮下脂肪厚 肩甲骨下縁 (mm)	皮下脂肪厚 腹部中央 (mm)	皮下脂肪厚 側腹部 (mm)	皮下脂肪厚 下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	第1要素
豊田敏夫	172.2	60.5	91.5			73.6	73.9	5.4	7.0	4.5	4.8	6.4	10.2	6.2	54.3	6.4	8.5	1.5
長尾隆史	175.8	68.1	92.1	97.8	44.3	73.8	75.6	5.6	6.7	4.8	7.6	6.5	10.1	6.9	61.2	5.9	9.0	2.0
森口達也	171.8	51.6						5.0	7.1	4.8	6.0	4.4	10.0	5.2	46.4	5.9	8.2	1.5
喜多秀喜	171.4	58.2	91.6					4.5	5.9	4.2	3.7	8.8	9.3	5.4	52.8	6.7	8.9	1.0
伊藤国光	162.8	52.3						4.2	6.5	5.5	6.8	8.9	9.4	4.9	47.4	5.6	9.2	1.5
中村孝生	174.8	58.5	92.8	95.9	42.9	74.0	73.8	4.2	5.9	4.1	5.6	4.0	9.1	5.3	53.2	6.2	8.2	1.5
新宅雅也	175.5	59.0	94.1	95.8	42.0	73.8	73.2	3.9	6.6	5.2	5.1	7.4	9.3	5.5	53.5	6.2	8.8	1.5
瀬古利彦	169.9	61.5	94.1	91.0	39.7	72.0	71.9	4.8	5.4	4.5	4.2	6.2	9.1	5.6	55.9	6.5	8.7	1.0
片峰　隆	173.3	63.7	93.0					6.1	7.1	5.0	4.2	5.0	10.5	6.7	57.0	7.3	10.7	1.5
阪本孝男	182.3	71.0	97.6	98.1	43.7	74.5	76.7	4.4	6.8	5.5	4.8	4.0	9.6	6.8	64.2	6.7	10.1	1.5
山本寿徳	178.3	66.7	95.9					4.5	7.7	5.4	6.2	12.6	10.1	6.7	60.0			1.5
吉本敏寿	177.8	67.7	95.3	95.6	43.1	76.8	77.2	2.9	7.0	3.9	4.5	4.3	9.0	6.1	61.6	6.8	8.8	1.0
越川一紀	173.0	64.6	92.3	94.2	41.8	73.4	74.3	7.0	7.2	5.4	5.2	10.0	11.0	7.1	57.5	6.7	9.7	2.0
沢　武芳	180.7	68.5	97.6	95.9	42.4	78.5	78.4	5.0	6.8	4.6	5.3	4.5	9.9	6.8	61.7	6.7	9.8	1.5
八木たまみ	163.8	51.6	86.6	88.3	40.2	70.0	69.7	10.9	7.5	6.2	5.0	11.5	14.8	7.7	43.9	5.6	8.1	2.5
福光久代	168.5	50.0	90.2	92.3	40.8	70.7	70.4	9.0	8.5	7.2	6.7	5.7	14.3	7.2	42.8	5.7	8.8	2.5
松井江美	158.7	57.7	85.9					16.7	11.5	13.1	13.1	15.6	20.2	11.6	46.1	5.6	9.9	4.5
渋沢奈保美	165.3	66.0	85.8	90.9	41.0	70.7	71.2	13.4	13.3	13.1	14.1	13.7	19.4	12.8	53.2	6.2	9.9	4.5

陸　上③

選手氏名	ソマトタイピング		伸展上腕囲		屈曲上腕囲		前　腕　囲		大　腿　囲		下　腿　囲		握　力		背筋力	腕屈筋力		腕屈曲
	第2要素	第3要素	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (kg)	左 (kg)	(kg)	右 (kg)	左 (kg)	右−10 (Nm)
豊田敏夫	3.0	3.5	24.2	24.4	28.5	28.0	24.3	23.8	52.4	52.8	37.3	36.8	50.0	56.5	188	23.0	21.5	35.1
長尾隆史	3.5	3.0	25.4	25.1	30.4	30.1	27.4	26.8	54.9	54.5	40.8	41.3	66.0	62.0	172	31.5	32.0	50.8
森口達也	2.0	5.0	21.3	21.0	26.0	25.0	23.6	23.2	46.5	46.6	35.7	36.2						
喜多秀喜	3.5	4.0	24.1	23.2	27.1	26.3	25.0	24.1	50.4	50.5	36.7	37.7						
伊藤国光	3.5	3.5	22.1	20.4	25.1	23.0	23.0	22.1	51.2	51.7	36.6	37.0						
中村孝生	2.0	4.5	22.1	21.1	25.6	23.8	23.8	22.8	49.5	48.5	38.7	38.7	49.5	45.0	128	18.5	17.0	30.0
新宅雅也	2.5	4.5	22.6	22.8	25.8	26.5	24.0	23.2	50.3	50.6	36.7	36.2	48.5	44.5	122	18.5	18.0	26.8
瀬古利彦	3.5	3.0	24.6	23.5	28.3	26.5	24.9	24.3	51.1	51.8	39.0	37.1	48.0	48.0	117	21.0	20.5	34.0
片峰　隆	5.0	3.0	24.1	23.1	28.3	26.9	25.3	24.5	52.0	52.3	38.5	38.6						
阪本孝男	3.5	3.5	25.4	25.0	29.1	28.1	25.9	25.5	54.6	54.4	41.1	41.0	52.5	47.0	163	23.0	23.5	37.4
山本寿徳		3.5	25.5	25.5	30.6	28.7	26.7	26.1	52.8	52.0	39.5	38.8						
吉本敏寿	3.5	3.5	26.9	26.4	30.9	31.0	26.0	25.6	55.0	54.4	39.0	39.3	65.0	65.0	126	24.0	23.5	37.4
越川一紀	4.0	3.0	26.0	25.0	29.5	28.4	26.2	25.5	53.9	54.0	38.2	38.7	52.5	51.0	腰痛	26.0	26.0	40.3
沢　武芳	3.5	3.5	25.5	24.8	29.8	29.1	26.9	26.2	53.8	53.7	40.5	40.4	54.0	52.0	184	24.5	26.5	38.9
八木たまみ	2.5	3.5	22.5	22.0	25.2	25.2	21.1	20.8	53.0	52.2	34.4	33.9	32.5	30.0	136	14.5	14.5	23.9
福光久代	2.0	5.0	21.0	20.3	23.2	22.5	21.5	20.9	47.9	48.5	35.0	34.4	31.9	29.0	92	13.0	13.0	15.2
松井江美	4.5	1.5	25.5	25.0	28.0	27.9	24.8	24.0	56.5	57.5	35.3	35.1						
渋沢奈保美	5.0	1.5	28.4	27.9	29.7	29.9	24.7	24.2	62.2	59.4	38.6	38.8	48.5	45.0	142	17.5	20.0	24.3

選手氏名	Isokinetic	腕伸展Isokinetic		脚屈曲Isokinetic		脚伸展Isokinetic		立位体前屈	上体そらし	全身反応時間			反復横とび	垂直跳	肺活量	肺活量1秒量	肺活量1秒量	MBC
	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	(cm)	(cm)	動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)	(点)	(cm)	(c.c.)	(cc)	(%)	(1／min)
豊田敏夫	35.8	21.8	23.4	109.3	104.1	192.6	130.1	14.3	52.0	269	186	455	41	67.0	4.333	3.546	81.8	120.5
長尾隆史	41.4	27.3	23.4	96.0	97.8	260.5	177.8	25.0	65.0	220	188	408	52	71.0	5.134	3.920	76.4	163.1
森口達也															4.210	3.724	88.5	152.8
喜多秀喜																		
伊藤国光																		
中村孝生	24.5	24.5	16.9	111.3	108.6	194.8	116.0	20.0	59.0	230	188	418	43	58.1	4.632	4.257	92.1	152.7
新宅雅也	26.4	17.9	17.0	74.2	72.4	148.4	135.5	13.5	47.0	242	190	432	45	46.2	5.239	4.725	90.2	180.5
瀬古利彦	29.8	29.8	27.2	97.9	71.2	151.3	89.0	8.5	58.0	192	198	390	47	52.1	4.966	4.164	83.8	155.0
片峰　隆																		
阪本孝男	28.8	37.4	31.2	132.5	113.8	286.3	181.4	24.3	62.5	204	174	378	54	71.0	5.010	4.313	86.1	182.9
山本寿徳																		
吉本敏寿	31.2	31.2	27.3	97.8	80.0	184.9	133.4	19.0	61.9	230	197	427	43	67.2	5.239	4.538	86.6	177.7
越川一紀	25.9	34.3	24.7	152.0	66.7	218.7	130.7	21.5	腰痛	205	166	371	52	65.0	5.459	4.136	75.8	180.4
沢　武芳	33.5	25.3	23.4	106.7	62.2	277.4	133.4	22.5	62.5	223	168	391	46	72.5	4.738	4.323	91.2	147.1
八木たまみ	18.8	20.0	13.6	86.6	50.2	186.9	118.6	22.8	75.5	226	168	394	46	56.8	4.069	3.377	83.0	143.6
福光久代	14.4	15.2	8.8	72.5	40.8	144.9	89.7	5.0	49.5	238	182	420	40	50.2	3.462	2.825	81.6	105.2
松井江美																		
渋沢奈保美	16.0	23.9	23.9	122.3	81.5	232.7	135.8	14.5	59.5	261	169	430	49	57.4	4.025	3.406	84.6	119.6

近代五種①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)	血清鉄 (ug/dl)
内田正二	5,349点	24. 6.25	山口県	日本大学	警察官	20	−	−	正常	−	O	＋	50.5	16.2	158	81.8	202
坂野　勝	5,329点	17. 3.20	徳島県	大麻中学	自衛官	28	−	−	正常	−	O	＋	42.0	14.7	175	69.6	105
川添博幸	5,133点	27. 5.28	鹿児島県	南高校	自衛官	20	−	−	正常	−	A	＋	41.0	14.3	208	65.3	129
玉家健一		32.12.20	北海道	北海道工高	自衛官	19	−	−	正常	−	O	＋	40.6	13.4	167	74.2	116
中尾健二		33.11. 2	宮崎県	延岡学園高	自衛官	19	−	−	正常	−	AB	＋	42.0	14.9	190	62.3	116
寺田政義		33.11.25	静岡県	日本体大	学生	19	−	−	正常	−	B	＋	47.0	15.9	201	52.9	155
立野宏幸		34. 2.20	鹿児島県	日本体大	学生	19	−	−	正常	−	A	＋	46.0	15.3	190	45.5	108
今井　寛		32. 5.20	新潟県	塩沢商工高	自衛官	20	−	−	正常	−	O	＋	40.5	13.8	211	52.9	124
中村　薫		33.11.22	熊本県	熊本工高	自衛官	21	−	−	正常	−	A	＋	41.5	13.8	202	61.0	152
津川英雄		35. 5.31	熊本県	日本体大	学生	19	−	−	正常	−	A	＋	44.0	14.6	156	58.8	115

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
内田正二	96	64	153	104	15912	96	672.1	8-8,3-1	33.0	2.50	−23.5	2.33	19.0	1.13	20.0	1.12	14.0	43.5	32
坂野　勝	106	60	172	126	21672	109	1039.4	8-8,3-1	35.0	2.60	− 4.0	2.13	30.0	1.12	18.0	1.00	5.0	22.0	32
川添博幸	104	74	145	114	16530	93	676.4		44.0	2.08	−23.0	1.62	26.0	0.80	46.0	1.02	18.0	69.0	32
玉家健一	122	60	158	110	17380	100	764.7	8-8	34.5	1.97	−25.0	1.78	21.0	1.10	29.0	1.15	13.5	54.0	27
中尾健二	130	70	151	110	16610	105	767.4	8-8,3-1	30.0	2.18	−13.5	1.97	20.0	0.93	13.5	0.88	10.0	27.0	30
寺田政義	120	70	134	103	13802	100	607.3		35.5	1.75	−16.0	1.47	47.0	0.55	54.5	0.65	−11.5	70.5	
立野宏幸	110	70	151	111	16761	113	833.4	3-1	40.0	2.47	−15.5	2.00	23.0	0.52	46.0	0.67	17.0	61.5	23
今井　寛	102	66	169	107	18083	107	851.3	8-8	41.0	2.43	−21.0	2.02	20.0	1.33	19.0	1.33	21.0	40.0	29
中村　薫	100	70	138	112	15456	85	578.1	8-8,3-1	40.0	2.35	−24.0	2.00	21.0	0.85	16.0	0.82	18.5	40.0	26
津川英雄	100	64	143	101	14443	106	673.4	8-8	46.5	2.00	−15.0	1.43	29.0	0.88	31.5	0.88	17.5	46.5	31

選手氏名	心エコー図検査 左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)
内田正二	30	56	38	7	9	176	55	121	208	1.086	68.8	382	296	86	0.291	1237	169.2	59.9	92.0
坂野　勝	30	58	41	9	16	195	69	126	396		64.7						171.7	71.4	94.0
川添博幸	27	46	35	9	10	97	43	54	186		56.0						175.7	64.1	95.1
玉家健一	35	53	35	9	12	149	43	106	269	1.144	71.2	387	297	90	0.301	1087	166.5	63.0	91.5
中尾健二	31	62	44	10	8	238	85	153	288	1.007	64.3	376	288	88	0.305	1027	174.4	67.6	93.4
寺田政義												344	251	93	0.371	818	159.4	50.4	89.2
立野宏幸	30											335	245	90	0.367	817	170.0	70.5	90.4
今井　寛	30	46	33	11	13	97	36	61	258	0.903	63.1	405	313	92	0.292	1235	171.1	68.6	91.5
中村　薫	30	48	33	11	8	111	36	75	200	1.102	67.5	360	284	76	0.268	894	172.1	60.5	93.1
津川英雄	31	46	28	12	11	97	22	75	243	1.275	77.5	389	307	82	0.261	1191	164.1	63.7	88.8

近代五種②

選手氏名	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	上肢長 右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	皮下脂肪厚 肩甲骨下縁 (mm)	皮下脂肪厚 腹部中央 (mm)	皮下脂肪厚 側腹部 (mm)	皮下脂肪厚 下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素	ソマトタイピング 第2要素	ソマトタイピング 第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	伸展上腕囲 左 (cm)
内田正二	90.2	40.2	72.5	71.8	6.4	7.4	5.8	7.5	11.2	10.8	6.5	53.4	6.2	8.3	2.0	2.5	3.0	25.5	24.9
坂野　勝	92.0	41.0	75.6	76.2	4.9	8.4	6.0	6.5	4.1	10.6	7.5	63.9	6.3	9.0	2.0	4.5	1.5	27.3	27.1
川添博幸	96.0	41.9	77.4	77.9	5.1	7.9	7.2	8.6	5.8	10.4	6.7	57.4	6.8	9.3	2.0	4.0	3.5	26.8	26.4
玉家健一	88.7	38.3	70.3	69.4	5.7	8.6	7.6	9.2	8.2	11.0	7.0	56.1	6.8	8.9	2.5	5.0	2.0	27.7	26.9
中尾健二	92.3	40.8	75.1	76.2	5.6	8.2	5.8	12.5	7.1	10.8	7.3	60.3	6.4	8.9	2.5	3.0	2.5	26.4	26.7
寺田政義	83.4	37.7	67.8	67.3	5.2	6.4	4.8	6.5	6.8	9.8	4.9	45.5	6.1	8.6	1.5	3.0	3.0	23.9	23.9
立野宏幸	92.4	41.4	71.0	72.0	9.3	10.8	9.2	11.4	8.5	13.7	9.7	60.8	6.7	8.5	3.5	4.0	1.5	29.2	29.0
今井　寛	94.3	40.7	73.1	72.8	8.2	7.8	4.5	5.9	8.8	11.8	8.1	60.5	6.2	9.4	2.0	4.0	2.0	25.8	25.4
中村　薫	91.2	39.0	71.8	71.3	3.9	8.9	4.0	5.8	7.0	10.3	6.2	54.3	6.3	8.4	1.5	3.0	3.5	27.1	25.3
津川英雄	88.7	40.7	72.0	71.8	10.2	14.4	11.4	13.2	11.4	15.8	10.1	53.6	6.7	9.0	4.0	4.5	1.5	27.5	26.8

選手氏名	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	腕屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)
内田正二	28.5	27.6	25.3	24.5	53.2	51.8	34.9	33.9	41.5	36.5	115	19.5	20.0	31.6	27.1	27.6	19.4	87.0	53.8
坂野　勝	31.1	30.9	27.0	25.7	57.6	55.3	39.8	39.3	62.5	61.5	172	20.5	24.0	32.2	27.5	35.6	26.3		
川添博幸	31.2	30.5	26.5	26.5	53.1	50.1	35.6	35.2	54.5	52.5	130	23.0	22.5	38.0	30.4	33.8	25.7	98.7	80.7
玉家健一	32.4	30.3	27.0	25.6	55.6	53.3	38.0	36.7	51.5	47.0	150	24.0	24.0	38.4	27.1	36.1	27.1	106.2	62.8
中尾健二	30.4	29.2	25.1	25.3	53.8	51.9	36.3	37.2	57.0	50.5	150	24.0	24.0	46.6	34.8	36.4	25.9	134.5	80.7
寺田政義	27.2	27.5	23.5	22.3	48.8	46.8	33.4	33.0	40.0	36.5	118	18.0	17.5	23.3	18.6	24.2	24.2	85.0	62.8
立野宏幸	33.3	32.1	26.4	25.4	57.3	60.1	37.0	37.0	58.0	50.5	174	24.0	25.0	40.5	35.9	38.0	32.1	118.4	108.5
今井　寛	30.4	29.8	26.9	26.8	57.1	56.1	37.9	37.8	48.5	48.5	140	23.5	27.0	33.9	32.2	44.5	36.0	85.2	69.1
中村　薫	29.9	28.7	25.6	24.5	50.0	47.6	34.5	34.0	52.0	45.5	140	20.5	23.0	29.5	25.3	27.8	25.3	101.1	64.3
津川英雄	30.8	30.0	24.8	24.2	56.2	54.7	37.0	37.1	42.0	47.0	144	19.0	22.0	41.9	37.2	28.9	27.9	99.6	77.9

選手氏名	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	全身反応時間 筋収縮 (msec)	全身反応時間 全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量1秒量 (cc)	肺活量1秒量 (%)	MBC (l/min)	走行時間 (分 秒)	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (l/min)	最大酸素摂取量 (l/min)	$\dot{V}O_2max/w$ (ml/kg.min)
内田正二	134.5	73.5	14.2	60.0	228	175	403	46	47.0	4,482	4,023	89.8	200.1	8分20秒	183	97.5	189.8	4,062	67.70
坂野　勝			14.7	59.0				50	54.0	5,820	4,473	76.8	171.9	8 :35	178	59.5	153.9	4,762	65.51
川添博幸	170.4	107.6	16.3	49.5	237	196	433	44	53.5	5,222	3,845	73.6	159.1	7 :02	188	51.5	138.7	3,807	58.66
玉家健一	183.5	102.4	19.5	62.0	252	179	431	45	58.0	4,658	3,939	84.6	178.2	9 :04	183	68.0	160.2	4,097	64.02
中尾健二	219.8	136.3	24.0	71.5	212	174	386	47	60.0	6,022	5,568	92.5	184.5	6 :04	192	52.5	152.1	3,731	54.79
寺田政義	149.7	101.4	9.5	61.5	239	194	433	40	62.0	5,151	3,771	73.2	160.4	8 :27	205	75.0	134.2	3,352	61.97
立野宏幸	236.8	137.2	20.5	59.5	255	187	442	45	64.0	5,521	4,800	86.9	185.8	7 :19	208	62.0	158.4	3,997	53.22
今井　寛	213.5	127.4	18.2	59.0	222	191	412	49	55.0	4,377	3,181	72.7	156.0	9 :09	200	97.0	198.3	4,440	64.34
中村　薫	174.6	119.4	15.4	72.0	238	179	417	44	61.5	4,878	3,321	68.1	150.5						
津川英雄	190.2	112.3	17.5	69.0	255	189	444	49	50.0	4,570	3,808	83.3	197.9						

自 転 車①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たんぱく	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)	血清鉄 (ug/dl)
坂本典男	スクラッチ 1000m 1分08秒18	34. 5.20	青森県	日本大学	学生	17	−	−	正常	−	O	+	49.1	17.0	179	73.7	146
渡辺幹男	スクラッチ 1000m 1分09秒01	34. 6. 3	宮城県	日本大学	学生	17	−	−	正常	−	B	+	42.5	13.5	130	50.8	106
山崎敏正	4000m個人追抜 4分51秒40	30. 9.19	大阪府	布施高校	マエダ工業	20	−	−	正常	−	A	+	48.5	15.5	184	67.6	102
斎藤邦夫	4000m個人追抜 4分56秒22	34. 7. 2	東京都	日本大学	学生	16	−	−	正常	−	O	+	45.5	15.4	155	53.7	156
池浦敏秋	4000m個人追抜 4分59秒70	33. 9.10	新潟県	法政大学	学生	15	−	−	正常	−	A	+	44.0	16.5	148	64.4	87
薙野裕昭	スクラッチ	35. 8.15	福岡県	中央大学	学生	14	−	−	正常	−	O	+	44.0	16.4	180	40.0	91
市川雅敏	ロード	36. 1.11	東京都	日本大学	学生	17	−	−	正常	−	A	+	43.0	14.2	201	60.3	192
中村 優		36. 7.27	埼玉県	杉戸農高	BSC	16	−	−	正常	−	B	+	46.0	14.8	158	67.6	108
原口秀晴	ロード	36.12.11	佐賀県	中央大学	学生	16	−	−	正常	−	O	+	48.0	15.3	171	67.8	153
小松 浩		35.10. 7	福島県	中央大学	学生	15	−	−	正常	−	A	+	43.0	14.2	154	53.0	136

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
坂本典男	124	68	155	111	17205	107	810.0	3-1	34.0	2.40	− 28.0	2.25	27.0	1.00	46.0	1.20	7.0	− 74.0	28
渡辺幹男	126	64	133	103	13699	107	644.9	7-3,3-1,8-8	41.0	3.12	− 5.0	2.40	17.0	0.75	36.0	0.88	24.0	− 41.0	28
山崎敏正	110	70	151	109	16459	99	717.0		42.0	1.83	− 97.0	1.52	24.5	0.82	−38.0	0.75	17.5	− 59.0	
斎藤邦夫	112	54	160	116	18560	108	882.0		30.5	1.78	−114.0	2.33	22.0	1.20	42.5	1.48	8.5	−156.5	31
池浦敏秋	136	70	151	103	15553	120	821.2		39.0	2.52	− 15.5	2.05	41.5	0.60	53.5	0.70	− 2.5	− 69.0	30
薙野裕昭	108	66	150	101	15150	110	733.3		20.0	1.95	− 6.0	1.83	23.0	0.80	14.0	0.75	− 3.0	− 20.0	30
市川雅敏	106	60	151	102	15402	100	677.7	3-1	31.0	2.22	− 21.5	2.05	28.0	0.93	29.0	0.93	3.0	− 50.5	31
中村 優	118	70	154	119	18326	103	830.5	7-3,3-1	39.5	2.07	11.0	1.85	33.5	1.20	29.0	1.15	6.0	− 18.0	
原口秀晴	96	68	145	93	13485	105	623.0	7-3,3-1	33.5	1.90	24.0	1.75	33.5	0.78	28.0	0.73	0.0	− 4.0	30
小松 浩	116	78	160	114	18240	107	858.7	8-8,3-1	26.5	2.57	0.0	2.20	24.0	0.77	38.0	0.88	2.5	− 38.0	28

選手氏名	心エコー図検査 左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)
坂本典男	28	50	36	10	12	126	47	78	261	1.085	62.7	360	258	102	0.395	907	167.7	71.55	93.9
渡辺幹男	32	52	33	9	8	141	36	105	197	1.287	74.4	384	284	100	0.352	1094	166.8	70.0	92.1
山崎敏正												368	271	97	0.358	1079	169.3	65.4	90.5
斎藤邦夫	36	52	35	11	11	141	43	98	278	1.151	69.5	385	284	101	0.358	1034	176.5	72.1	96.8
池浦敏秋	34	54	34	8	10	158	39	118	226	1.425	75.0	373	260	113	0.432	916	165.7	66.3	91.3
薙野裕昭	35	54	39	9	9	158	59	98	227	1.025	62.3	369	271	98	0.362	1069	161.7	65.65	88.1
市川雅敏	28	47	27	10	10	104	20	84	207	1.472	81.0	382	289	93	0.318	1107	160.8	55.0	83.6
中村 優		48	32	11	12	111	33	78	260	1.195	70.4	387	279	108	0.388	960	167.4	58.0	91.9
原口秀晴	33	52	32	10	10	141	33	108	244	1.394	76.7	379	276	103	0.372	1025	164.0	58.85	88.8
小松 浩	35	53	36	10	9	149	47	102	236	1.069	68.7	403	300	103	0.342	1064	177.1	67.35	96.9

自 転 車②

選手氏名	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	上肢長 右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	皮下脂肪厚 肩甲骨下縁 (mm)	皮下脂肪厚 腹部中央 (mm)	皮下脂肪厚 側腹部 (mm)	皮下脂肪厚 下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素	ソマトタイピング 第2要素	ソマトタイピング 第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	伸展上腕囲 左 (cm)
坂本典男	89.0	39.5	71.2	70.3	5.5	9.5	13.5	10.5	7.0	11.4	8.1	63.4	6.8	9.7	2.5	6.0	1.0	29.5	29.8
渡辺幹男	89.0	38.9	71.9	71.5	12.0	9.0	10.0	10.0	12.0	14.1	9.9	60.1	6.6	9.5	3.0	5.5	1.0	30.5	31.1
山崎敏正	93.1	41.3	72.0	72.8	6.0	8.0	6.5	5.0	6.0	10.9	7.1	58.3	6.5	9.0	2.0	4.0	2.0	26.4	26.4
斎藤邦夫	93.8	42.2	73.7	73.0	8.0	7.0	7.0	5.5	10.0	11.4	8.2	63.9	6.9	9.8	2.0	4.5	2.5	27.8	27.2
池浦敏秋	87.2	39.1	70.5	70.4	8.0	9.0	10.0	7.5	10.0	12.3	8.1	58.2	6.3	9.3	2.5	4.5	1.5	29.0	29.5
薙野裕昭	86.6	37.8	70.8	70.5	6.0	8.5	18.5	10.0	9.5	11.1	7.3	58.4	6.8	9.7	2.5	5.5	1.0	26.0	25.8
市川雅敏	87.7	39.8	67.8	68.9	8.0	6.5	8.0	7.0	9.5	11.1	6.1	48.9	6.5	9.0	2.0	4.5	2.5	25.2	25.2
中村　優	88.1	41.7	70.5	70.8	6.0	8.0	6.0	5.5	6.0	10.9	6.3	51.7	6.0	8.8	2.0	3.5	3.0	25.2	24.5
原口秀晴	88.1	39.6	72.8	73.2	8.0	8.0	10.0	11.0	16.5	11.8	7.0	51.9	6.3	8.8	3.0	4.0	2.0	27.1	26.1
小松　浩	93.7	42.6	74.8	74.2	10.5	7.5	9.0	9.5	8.0	12.7	8.6	58.8	6.7	9.2	3.0	2.5	3.5	25.5	25.4

選手氏名	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲Isokinetic 右－10 (Nm)	腕屈曲Isokinetic 右－30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右－10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右－30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右－10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右－30 (Nm)
坂本典男	31.7	32.8	27.1	28.2	59.4	58.7	40.0	38.8	61.0	63.0	202	29.0	31.0	42.3	42.3	41.5	37.7	77.2	74.7
渡辺幹男	34.3	33.6	28.1	26.9	57.4	57.8	38.5	39.4	65.0	62.0	198	23.0	25.0	44.4	38.1	46.6	33.4	131.9	82.3
山崎敏正	30.0	29.5	25.9	25.7	54.5	56.0	36.7	36.4	53.0	51.0	168	22.0	21.5	38.1	36.8	33.4	24.5	98.2	74.3
斎藤邦夫	30.2	29.1	27.2	27.4	58.0	57.3	39.7	39.6	56.0	故障	腰痛	20.0	故障	28.1	28.5	28.5	28.9	74.8	68.2
池浦敏秋	33.1	32.1	27.3	26.9	56.4	55.8	35.6	37.0	58.0	51.0	154	26.5	23.5	50.8	46.6	33.9	25.4	94.1	77.3
薙野裕昭	29.0	28.9	26.5	26.2	54.8	54.0	37.7	37.2	57.0	56.0	150	22.5	23.5	40.4	33.0	28.9	20.6	89.6	75.1
市川雅敏	26.8	27.0	25.7	24.2	52.2	52.3	34.9	34.5	41.0	39.0	146	19.0	17.5	37.7	33.9	20.3	16.9	77.2	50.9
中村　優	29.3	27.9	25.3	24.6	50.7	50.5	34.6	35.3	45.0	39.5	151	23.0	22.0	35.5	28.5	33.9	20.7	84.0	61.3
原口秀晴	29.2	28.8	25.6	25.6	53.0	52.3	36.3	36.3	43.0	49.0	147	18.5	19.5	29.3	28.9	31.4	28.9	93.2	54.6
小松　浩	29.2	28.6	26.0	25.6	54.4	54.9	35.3	35.7	58.0	49.0	174	19.5	18.5	40.4	33.0	28.9	20.6	89.6	75.1

選手氏名	脚伸展Isokinetic 右－10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右－30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	全身反応時間 筋収縮 (msec)	全身反応時間 全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量1秒量 (cc)	肺活量1秒量 (%)	MBC (1／min)	走行時間 (分 秒)	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (1/min)	最大酸素摂取量 (1/min)	$\dot{V}O_2max/w$ (ml/kg,min)
坂本典男	203.6	119.0	25.5	66.0	221	178	399	52	70.0	4,870	4,033	82.8	199.1	7分41秒	207	70.0	157.74	4,259	58.43
渡辺幹男	193.2	118.4	18.6	61.0	230	171	401	45	69.5	5,116	4,023	78.6	189.1	10：00	198	88.5	183.14	4,389	61.82
山崎敏正	162.2	134.0	17.4	52.5	231	150	380	46	55.1	5,239	4,285	81.8	164.3						
斎藤邦夫	148.0	故障	12.2	49.0	238	168	406	41	52.5	5,978	4,098	68.6	146.4						
池浦敏秋	182.3	111.7	18.3	55.0	223	158	381	53	54.3	5,195	4,164	80.1	196.1	8：58	205	55.0	140.77	4,419	65.81
薙野裕昭	180.1	117.8	11.3	50.5	216	157	373	45	56.0	4,887	4,173	85.4	169.9	8：36	209	91.5	138.88	4,213	64.43
市川雅敏	138.7	82.1	17.0	44.5	218	183	401	44	46.0	4,034	3,406	84.4	172.1	9：00	203	78.0	147.40	3,738	67.85
中村　優	146.2	84.0	10.8	52.0	237	168	405	40	50.0	4,553	4,510	99.1	216.1	8：00	197	71.5	162.68	3,929	67.33
原口秀晴	155.8	84.0	16.3	45.0	244	179	423	41	56.2	3,981	3,143	79.0	138.4	7：10	190	81.0	144.82	3,965	67.43
小松　浩	180.1	117.8	20.7	51.0	233	172	405	53	55.5	5,952	4,660	78.3	178.9	8：00	198	53.5	175.65	4,556	67.70
坂本　勉														7：19	203	78.0	139.42	3,947	60.01
高瀬														5：31	196	63.0	138.73	4,291	61.17
岡ぼり														7：10	210	60.0	168.59	4,939	68.27
高橋														7：29	187	58.5	158.86	4,524	67.61

ボクシング①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	尿検査成績 たん白	尿検査成績 ウロビリ	尿検査成績 潜血	血液型検査 ABO	血液型検査 RH	血液検査成績 ヘマトクリット(%)	血液検査成績 ヘモグロビン(g/dl)	血液検査成績 コレステロール(mg/dl)	血液検査成績 HDLコレステロール(mg/dl)	血清鉄(ug/dl)
中村　司	ワイトフライ級	32. 5. 7	佐賀県	中央大学	学生	16	−	−	正常	−	A	+	34.0	13.4	285	63.5	131
木庭浩一	フライ級	33. 3.10	熊本県	日本大学	学生	13	−	±	正常	−	O	+	31.2	14.4	223	31.5	182
管藤　弘	バンタム級	31. 9.12	山形県	中央大学	山形県庁	16	−	±	正常	−	AB	+	43.0	16.2	250	40.5	126
樋口伸二	フェザー級	34. 5.14	熊本県	中央大学	学生	16	−	−	正常	−	A	+	39.0	13.5	290	40.5	160
荒井幸人	ライト級	32. 4.27	神奈川県	中央大学	学生	16	−	+	正常	−	A	+	34.0	13.0	246	42.5	175
副島保芳	ライトウエルター級	34. 5. 4	佐賀県	中央大学	学生	12	−	−	正常	−	O	+	39.5	14.0	181	28.5	102

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	血圧検査成績mmHg 最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	X線心影像サイズmm Hbl(幅径)	X線心影像サイズmm 心面積(mm²)	X線心影像サイズmm lmax(深径)(mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図計測値 maxQRS−F°	maxQRS−F	maxQRS−H°	maxQRS−H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
中村　司	90	64	146	110	16060	90	636.0	8-8,3-1,7-3	35.5	2.37	13.0	2.00	19.0	0.98	7.5	0.92	16.5	5.5	30
木庭浩一	96	66	135	102	13770	85	515.0	8-8,3-1	43.0	2.73	−26.5	2.23	26.0	1.13	−13.5	1.05	17.0	13.0	25
管藤　弘	90	56	137	111	15207	89	595.5	8-8,7-3	27.0	1.87	0.0	1.48	22.0	1.23	9.5	1.13	5.0	− 9.5	28
樋口伸二	114	72	146	111	16206	93	663.1	7-3,8-8,7-3	36.0	1.82	−11.0	1.50	19.0	1.15	27.0	1.18	17.0	38.0	28
荒井幸人	94	68	147	107	15729	97	671.3	8-8,3-1	38.0	2.02	24.0	1.73	29.5	1.10	19.5	1.00	8.5	4.5	30
副島保芳	106	56	156	117	18252	94	754.9	8-8,3-1	40.0	1.97	32.0	1.72	30.5	0.77	45.0	0.92	9.5	−13.0	33

選手氏名	心エコー図検査 左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間(msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	身長(cm)	体重(kg)	座高(cm)
中村　司	30	50	37	7	9	125	51	74	170	0.827	59.5	432	315	116	0.367	1191	156.5	48.4	85.8
木庭浩一	25	43	32	11	10	80	33	47	192		58.8						167.8	51.2	90.8
管藤　弘	25	45	30	8	9	91	27	64	154		70.4						167.2	53.1	90.0
樋口伸二	25	47	33	8	8	104	36	68	153	1.012	65.4	394	295	99	0.336	1096	167.1	57.3	90.0
荒井幸人	29	41	30	9	8	69	27	42	132	0.951	60.8	373	282	91	0.323	952	172.7	60.3	93.4
副島保芳	30	49	35	10	10	118	43	75	222	0.997	63.6	393	287	107	0.372	972	172.0	64.0	93.0

選手氏名	下肢長(cm)	下腿長(cm)	上肢長 左(cm)	上肢長 右(cm)	皮下脂肪厚 上腕背部(mm)	肩甲骨下縁(mm)	腹部中央(mm)	側腹部(mm)	下腿背部(mm)	体脂肪率(%)	総脂肪量(kg)	除脂肪体重(kg)	前腕骨幅(cm)	下腿骨幅 右(cm)	ソマトタイピング 第1要素	第2要素	第3要素	伸展上腕囲 右(cm)	伸展上腕囲 左(cm)
中村　司	83.5	36.3	66.6	66.5	3.5	5.0	3.0	3.0	3.0	8.4	4.1	44.3	6.4	8.2	1.0	4.0	3.0	24.0	24.3
木庭浩一	90.0	39.4	69.3	69.0	5.0	7.0	6.0	5.0	4.0	10.0	5.1	46.1	6.3	8.7	1.5	3.0	4.5	25.4	25.6
管藤　弘	87.2	38.5	71.5	71.3	6.5	8.0	7.0	4.0	5.0	11.1	5.9	47.2	6.3	8.7	1.5	3.5	4.0	26.7	26.0
樋口伸二	87.7	39.2	68.9	69.2	5.0	6.0	5.0	5.0	5.5	9.5	5.5	51.8	6.7	9.4	1.5	5.0	3.0	27.0	27.5
荒井幸人	91.6	40.4	73.5	73.3	4.5	7.0	4.5	4.0	5.5	9.7	5.9	54.4	6.6	8.6	1.5	3.0	3.5	26.5	25.7
副島保芳	89.8	40.8	73.3	72.9	6.0	9.0	5.5	5.0	4.5	11.4	7.6	59.4	6.4	9.5	2.0	3.5	3.0	26.7	27.6

ボクシング②

選手氏名	屈曲上腕囲		前腕囲		大腿囲		下腿囲		握力		背筋力	腕屈筋力		腕屈曲Isokinetic		腕伸展Isokinetic		脚屈曲Isokinetic	
	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (kg)	左 (kg)	(kg)	右 (kg)	左 (kg)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)
中村 司	28.2	28.1	23.7	23.2	45.5	46.1	33.1	33.0	39.0	37.5	120	19.0	21.5	33.0	24.8	20.7	15.7	73.2	64.4
木庭浩一	29.1	29.1	25.0	24.5	44.5	45.0	32.2	31.9	50.0	44.0	148	24.5	23.0	33.0	26.8	27.7	19.8	69.7	54.7
管藤 弘	29.5	29.1	25.5	24.8	46.0	45.0	33.2	33.4	48.5	44.0	138	22.0	23.0	29.7	27.3	25.2	20.7	70.6	52.9
樋口伸二	30.6	30.4	26.6	26.2	47.6	46.6	37.2	37.6	52.0	51.5	146	30.0	28.5	45.4	31.0	33.0	24.8	97.0	83.8
荒井幸人	29.8	28.8	26.7	26.4	48.5	49.0	35.5	35.0	51.0	49.0	128	23.5	22.0	32.2	22.7	31.0	20.7	67.0	52.9
副島保芳	30.8	31.6	26.1	26.5	49.2	49.3	34.8	34.7	53.0	55.0	170	24.0	30.0	37.1	25.7	25.7	21.1	110.3	77.6

選手氏名	脚伸展Isokinetic		立位体前屈	上体そらし	全身反応時間			反復横とび	垂直跳	肺活量	肺活量 1秒量	肺活量 1秒量	MBC	走行時間	最高心拍数	最高呼吸数	最高換気量	最大酸素摂取量	$\dot{V}O_2max/w$
	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	(cm)	(cm)	動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)	(点)	(cm)	(c.c.)	(cc)	(%)	(1／min)	(分 秒)	(拍/分)	(回/分)	(1/min)	(1/min)	(ml/kg.min)
中村 司	116.4	70.6	19.2	60.0	265	210	475	41	45.7	3,916	2,319	59.2	110.7	7分00秒	182	63.0	104.34	3,151	60.69
木庭浩一	114.7	88.2	2.0	46.5	221	209	430	47	54.5	3,720	3,588	96.5	151.6						
管藤 弘	120.8	83.8	14.0	51.0	230	237	467	42	47.5	3,238	2,582	79.7	110.7						
樋口伸二	180.8	114.7	11.2	65.0	217	212	429	47	55.2	3,632	3,238	89.2	182.9	7：00	189	85.0	144.00	3,452	55.90
荒井幸人	151.7	97.0	9.5	53.0	250	207	457	46	48.5	4,753	4,507	94.8	180.5	8：00	201	64.0	151.82	3,990	61.62
副島保芳	185.2	107.6	15.0	60.5	277	232	509	46	61.0	4,639	3,895	84.0	173.3	8：00	204	60.5	136.87	3,700	56.55

ウェイトリフティング①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)	血清鉄 (ug/dl)
宮下日出海	52kg級最高記録232.5kg	32. 5.11	鹿児島県	大阪商大	自衛隊体育学校	16	−	−	正常	−	B	＋	44.5	4.4	145	57.0	117
高橋雅朝	52kg級 235kg	27. 9.29	新潟県	日本体育大	高校教諭	15	−	−	正常	−	A	＋	41.9	14.1	176	65.5	161
湯地保雄	56kg級 247.5kg	31. 7.27	愛知県	日本大学	総務部経理課	16	−	−	正常	−	B	＋	45.0	14.4	153	50.9	167
後藤節哉	60kg級 272.5kg	28. 1.23	熊本県	日本大学	地方公務員	15	−	−	正常	−	A	＋	47.5	15.5	170	45.0	134
島屋八生	67.5kg級 307.5kg	28. 9. 6	長崎県	日本体育大	九州共立大学	15	−	−	正常	−	B	＋	47.7	15.6	169	51.9	144
高田邦彦	67.5kg級 305kg	27. 6.28	東京都	八王子実践	公務員	15	−	−	正常	−	A	＋	44.5	14.7	217	53.0	139
福田輝彦	75kg級 317.5kg	32. 2.28	山口県	中央大学	総務部経理課	16	−	−	正常	−	O	＋	45.0	14.6	160	47.2	128

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
宮下日出海	92	44	140	103	14,420	80	507.6		48.5	2.38	2.0	1.58	36.0	0.63	−11.0	0.52	12.5	13.0	27
高橋雅朝	106	74	132	98	12,936	90	512.3		56.5	1.62	−52.5	1.12	42.0	0.57	55.5	0.73	14.5	−108.0	
湯地保雄	120	70	132	94	12,408	93	507.7		26.0	1.13	1.5	1.02	34.0	0.32	40.0	0.37	−8.0	− 38.5	31
後藤節哉	110	58	135	102	13,770	94	569.5		53.5	2.35	−19.5	1.52	13.0	0.55	29.5	0.63	40.5	− 49.0	32
島屋八生	120	80	143	101	14,443	85	540.2	8-8	62.0	2.58	10.0	1.32	42.0	0.72	6.5	0.55	20.0	3.5	29
高田邦彦	110	70	151	104	15,704	92	635.7		41.0	1.92	0	1.46	25.5	0.59	3.0	0.53	15.5	− 3.0	26
福田輝彦	118	60	150	107	16,050	102	720.3		39.5	1.53	12.0	1.23	42.0	0.42	38.0	0.40	−2.5	− 26.0	

選手氏名	心エコー図検査 左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)
宮下日出海	26	45	28	10	9	91	22	69	180	1.364	75.9	357	277	80	0.29	1,002	160.6	57.4	85.8
高橋雅朝												405	314	91	0.25	1,106	153.2	54.7	86.6
湯地保雄	30											350	267	83	0.31	778	158.0	60.6	87.5
後藤節哉	31	50	35	9	7	125	43	82	171	1.071	65.7	370	280	90	0.32	944	163.0	64.8	86.8
島屋八生	36	51	37	8	7	133	51	82	163	0.894	61.8	402	307	95	0.31	1,159	159.1	65.6	88.6
高田邦彦	30	45	32	9	8	91	33	58	155	0.990	64.0	367	292	85	0.29	932	159.0	71.6	85.6
福田輝彦		49	36	9	9	118	47	71	192	0.986	60.3	354	269	84	0.31	814	165.0	74.4	86.7

選手氏名	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素	第2要素	第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	左 (cm)
宮下日出海	85.8	38.7	69.5	69.3	5.0	8.0	8.0	5.5	6.5	10.4	6.0	51.4	6.2	8.9	1.5	4.5	2.0	25.8	26.0
高橋雅朝	76.4	35.3	63.3	62.5	4.0	8.0	4.5	3.5	3.0	10.0	5.3	49.4	5.5	8.3	1.5	5.0	1.0	28.6	29.0
湯地保雄	83.2	36.4	67.5	67.0	5.0	7.0	6.5	6.0	6.0	10.0	6.0	54.6	6.4	8.9	1.5	5.0	1.0	27.3	27.2
後藤節哉	85.5	39.2	70.4	70.2	4.5	9.5	5.0	4.5	6.0	10.9	7.1	57.7	6.7	9.3	1.5	5.5	1.0	26.8	27.6
島屋八生	80.9	34.7	67.5	66.0	5.0	7.0	8.0	4.0	4.0	10.0	6.5	59.1	6.1	8.9	1.5	5.5	−0.5	29.9	29.3
高田邦彦	82.2	37.6	66.5	66.7	4.5	9.5	14.0	15.0	7.0	10.9	7.8	63.8	6.3	9.5	3.0	7.0	−0.5	32.0	31.4
福田輝彦	86.0	40.6	72.1	72.1	5.5	7.5	9.5	9.0	6.5	10.4	7.8	66.6	6.9	9.4	2.0	6.0	−0.5	30.9	30.7

ウエイトリフティング ②

選手氏名	屈曲上腕囲		前腕囲		大腿囲		下腿囲		握力		背筋力	腕屈筋力		腕屈曲 Isokinetic		腕伸展Isokinetic		脚屈曲Isokinetic	
	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (kg)	左 (kg)	(kg)	右 (kg)	左 (kg)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)
宮下日出海	29.7	29.5	25.8	26.0	52.8	52.2	33.1	34.4	54.0	50.0	190	29.0	26.0	23.6	23.6	22.8	22.8	100.2	78.1
高橋雅朝	33.4	32.5	26.6	25.9	51.7	50.9	34.7	34.3	48.0	41.0	150	25.0	24.5	37.0	28.8	32.0	27.1	97.4	81.5
湯地保雄	31.3	30.8	25.4	24.8	56.5	55.1	33.7	34.0	49.0	41.5	170	33.0	31.5	37.8	32.9	33.7	27.9	134.4	102.5
後藤節哉	30.8	31.4	27.2	27.1	53.0	54.0	36.6	36.4	62.0	53.0	142	30.0	29.0	31.2	33.9	33.5	26.9	97.2	74.4
島屋八生	32.0	32.5	26.6	26.4	56.7	56.7	36.6	36.0	63.0	59.0	190	23.0	23.0	32.9	31.2	37.8	31.2	101.3	72.6
高田邦彦	35.6	34.5	29.0	29.0	59.6	59.4	38.7	39.1	64.5	58.0	208	34.5	30.5	52.2	38.6	45.2	42.3	129.4	98.3
福田輝彦	35.5	35.3	29.5	29.2	59.0	58.0	38.8	39.5	71.0	70.0	210	33.5	35.0	41.8	38.8	49.5	44.9	135.7	99.9

選手氏名	脚伸展Isokinetic		立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間			反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量 1秒量 (cc)	肺活量 1秒量 (%)	MBC (1/min)	走行時間 (分 秒)	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (1/min)	最大酸素摂取量 (l/min)	VO_2max/w (ml/kg.min)
	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)			動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)												
宮下日出海	195.3	133.3	13.6	53.5	238	187	425	44	75.0	3,653	3,081	84.3	114.3	6分23秒	209	57.0	112.56	2,834	48.86
高橋雅朝	184.8	129.4	20.5	54.0	220	184	404	47	65.5	4,139	3,493	84.4	145.9	5：30	187	46.0	124.34	2,707	48.94
湯地保雄	210.0	122.6	12.2	54.5	283	193	476	46	74.0	4,273	3,828	89.6	180.0	4：31	185	50.0	119.92	2,885	46.52
後藤節哉	186.8	141.2	16.6	59.5	250	180	430	49	78.0	4,510	3,936	87.3	169.5	5：32	203	41.0	102.15	2,870	43.75
島屋八生	243.0	143.5	14.2	64.0	242	207	449	46	76.0	4,357	3,759	86.3	171.9	6：43	190	53.5	114.36	3,366	51.39
高田邦彦	223.4	143.6	11.8	58.0	259	188	447	48	72.0	3,538	3,051	86.2	142.5	5：00	198	59.0	121.84	2,992	41.50
福田輝彦	202.0	141.6	11.0	56.0	208	206	414	50	91.0	4,929	3,917	79.5	131.3	9：00	206	56.0	140.11	3,759	49.92

レスリング ①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出 生 地	出 身 校	職 業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜 血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)
入江　隆	フリー48kg級	33. 5.10	茨城県	土浦日大高	自衛隊	16	−	−	正常	−	A	+	43.5	14.0	213	67.7
高田裕司	フリー52kg級	29. 2.17	群馬県	日本体育大	日体大研究員	15	−	−	正常	−	A	+	46.5	14.8	126	45.4
富山英明	フリー57kg級	32.11.16	茨城県	日本大学	日大研究員	16	−	−	正常	−	O	+	46.0	14.6	186	48.5
太田，章	フリー82kg級	32. 4. 8	秋田県	早稲田大学	学生	16	−	−	正常	−	B	+	43.0	13.6	203	54.3
森　康哲	フリー＋100kg級	30.12. 5	徳島県	徳島工高	自衛官	19	−	−	正常	−	O	+	46.0	15.3	116	25.7
佐々木文和	グレコ48kg級	33.10.31	島根県	日本体育大	学生	15	−	−	正常	−	O	+	46.5	15.3	184	76.2
朝倉利夫	グレコ52kg級	31. 7.19	鹿児島県	国士舘大	国士舘大助手	16	−	±	正常	−	AB	+	49.0	15.0	275	74.5
柏木　究	グレコ57kg級	30.12.14	徳島県	国士舘大	国士舘大助手	16	−	−	正常	−	A	+	43.0	14.8	138	48.5
南　敏文	グレコ68kg級	32. 3. 9	徳島県	日本体育大	滋賀県体協	16	−	−	正常	−	O	+	47.0	15.6	164	56.2
今村民夫	グレコ90kg級	27. 6. 4	宮城県	柴田農林高	自衛官	20	−	−	正常	−	B	+	48.0	15.0	175	59.8
宮内輝和	グレコ＋100kg級	35. 7. 6	群馬県	日本大学	学生	16	−	−	正常	−	A	+	50.0	16.1	250	52.0

選手氏名	血清鉄 (ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°
入江　隆	107	100	45	145	113	16385	95	684.9	8-8,3-1	36.5	2.70	−12.0	2.22	18.0	0.58	37.5	0.67	5.5
高田裕司	156	105	75	162	117	18954	111	925.7		26.0	2.10	−12.0	1.95	17.0	0.72	20.0	0.73	9.0
富山英明	115	105	60	157	121	18997	105	877.7		45.5	1.75	50.0	1.57	22.0	0.82	12.0	0.77	23.5
太田　章	103	125	70	168	119	19992	105	923.6	15-1,PVC	15.0	1.70	3.5	1.65	12.0	0.75	16.5	0.77	3.0
森　康哲	185	115	75	166	113	18758	135	1114.2		26.5	1.52	16.0	1.43	25.0	0.67	26.0	0.68	1.5
佐々木文和	214	110	80	154	99	15246	100	670.8	3-1	36.0	2.92	−12.0	2.27	33.0	0.73	37.0	0.75	3.0
朝倉利夫	242	110	80	140	108	15120	107	711.9		32.0	1.93	− 9.0	1.68	21.0	0.38	57.5	0.67	11.0
柏木　究	144	110	65	151	114	17214	95	719.5	3-1	34.5	2.43	−20.5	2.17	16.5	0.78	31.0	0.87	18.0
南　敏文	163	130	60	146	107	15622	99	680.5	3-1	27.5	2.37	11.0	2.15	20.0	1.02	16.5	0.98	7.5
今村民夫	133	130	85	172	112	19264	118	1000.2	8-8	23.5	1.87	28.0	1.93	30.0	0.83	16.0	0.75	6.5
宮内輝和	150	150	110	168	102	17136	150	1131.0		41.0	1.38	31.5	1.23	35.0	0.37	42.5	0.40	6.0

選手氏名	心機図計測値 QRS−T −H°	Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)
入江　隆	− 9.5	406	309	97	0.314	1320	156.5	51.6	85.2	79.8	35.2	65.2	64.9	5.0	6.5	5.0	4.0	5.5
高田裕司	−32.0						161.8	57.5	85.5	85.7	38.6	70.0	70.7	4.5	6.5	6.0	6.5	8.5
富山英明	38.0	412	270	142	0.520	1083	158.3	60.9	83.3	85.8	37.0	67.7	68.0	5.5	6.5	5.5	6.0	5.0
太田　章	−13.0	428	323	105	0.320	1397	180.8	86.8	95.6	96.0	43.4	76.8	76.7	8.0	8.0	13.0	13.0	7.0
森　康哲	−10.0	388	273	115	0.425	1008	178.4	110.5	95.0	95.5	43.7	78.0	78.3	12.5	32.5	29.0	24.0	12.0
佐々木文和	−49.0						157.5	51.9	84.5	82.3	35.8	故障	68.0	5.0	6.0	6.0	3.5	4.5
朝倉利夫	−66.5	378	260	118	0.453	958	159.4	56.4	86.4	84.3	37.2	69.8	70.3	6.5	8.0	8.0	7.0	7.0
柏木　究	−51.5	380	280	100	0.360	1200	164.8	57.0	88.2	89.0	38.2	70.4	70.4	4.5	8.0	8.0	5.5	5.0
南　敏文	− 5.5	380	284	96	0.336	1043	172.5	70.5	92.2	93.7	40.9	73.6	75.2	6.5	8.0	6.0	8.0	9.0
今村民夫	−28.0	414	301	113	0.375	1074	174.0	85.2	93.3	91.2	41.2	74.2	74.4	7.5	12.0	17.0	19.0	12.0
宮内輝和	−11.0						179.1	155.0 自己伸	96.0	93.4	45.2	78.5	77.2	19.6	30.0	39.0	34.0	測定不能

レスリング ②

選手氏名	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素	第2要素	第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	左 (cm)	屈曲上腕囲 右 (cm)	左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	左 (cm)
入江　隆	9.7	5.0	46.6	6.5	8.1	1.5	4.5	2.0	26.0	26.4	28.7	28.7	24.3	24.4	49.8	49.5	33.7	34.0
高田裕司	9.5	5.5	52.0	6.2	8.3	1.5	4.5	2.0	28.5	28.0	31.0	31.3	26.4	25.5	51.4	51.2	34.8	34.5
富山英明	10.0	6.1	54.8	6.2	10.3	1.5	5.5	1.0	28.1	28.1	32.1	31.7	26.2	25.2	53.0	53.0	33.2	34.1
太田　章	11.8	10.3	76.5	7.0	9.9	3.0	5.5	1.5	34.0	32.9	38.3	35.8	31.9	29.6	60.3	60.0	40.8	41.0
森　康哲	25.6	28.3	82.2	7.5	10.1	6.5	8.0	−0.5	37.9	37.9	41.4	40.6	32.8	32.6	68.1	67.1	46.4	48.0
佐々木文和	9.5	5.0	46.9	6.2	8.4	1.0	4.5	2.5	26.1	25.9	30.7	故障	25.5	25.1	49.4	48.1	33.6	33.6
朝倉利夫	11.1	6.3	50.1	6.3	8.5	2.0	4.5	2.0	26.4	26.0	30.4	30.3	25.0	24.3	48.9	49.1	33.5	33.5
柏木　究	10.2	5.8	51.2	6.0	8.2	1.5	3.0	2.5	26.3	26.4	30.3	29.7	24.6	24.7	47.2	48.9	32.5	32.0
南　敏文	11.1	7.8	62.7	6.4	9.2	2.0	4.5	2.0	29.0	28.1	33.1	32.5	27.8	26.7	54.6	55.3	36.9	37.3
今村民夫	13.4	11.4	73.8	7.0	10.1	4.0	6.0	−0.5	33.4	33.0	36.9	36.8	29.9	29.0	60.8	60.6	39.6	39.3
宮内輝和	27.9	43.2	111.8	8.3	13.1	7.5	9.0	−0.5	42.0	42.5	46.5	44.9	35.0	35.4	76.9	73.5	52.2	50.3

選手氏名	握力 右 (kg)	左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	左 (kg)	腕屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)
入江　隆	故障	41.0	故障	21.0	24.0	26.3	23.5	25.9	20.7	65.2	53.6	147.7	94.9	22.2	61.0	246	171	417
高田裕司	47.0	46.5	200	27.5	28.0	41.7	31.5	38.9	23.4	106.0	75.1	146.9	108.5	12.1	44.5	247	152	399
富山英明	48.5	47.0	165	26.5	28.5	51.1	45.1	35.9	30.7	80.1	67.6	173.6	111.0	13.7	30.0	276	161	438
太田　章	68.0	64.5	228	32.0	29.0	59.6	46.6	44.7	34.9	128.3	96.2	210.1	120.3	28.0	72.5	229	191	420
森　康哲	77.0	71.0	238	37.5	故障	59.2	48.6	42.7	38.8	130.7	104.2	235.7	157.2	3.7	39.5	256	203	458
佐々木文和	43.5	故障	故障	24.5	故障	66.6	43.5	38.8	31.8	81.7	66.8	140.3	91.6	12.6	64.5	226	171	397
朝倉利夫	46.0	51.5	170	30.5	27.5	30.5	27.3	31.6	19.5	70.1	56.9	148.5	90.8	17.8	54.6	223	181	403
柏木　究	48.5	37.5	故障	故障	故障									故障	故障			
南　敏文	57.0	49.0	200	29.5	34.0	58.0	47.9	38.9	30.8	128.3	99.4	191.6	131.5	23.5	48.0	223	200	423
今村民夫	57.5	55.0	215	34.5	36.5	54.5	38.9	50.6	35.8	131.5	97.0	224.5	145.9	18.5	51.5	236	187	422
宮内輝和	55.5	51.0	160	29.5	29.0	54.9	69.4	57.6	50.2	146.3	93.0	292.7	184.3	故障	46.5	246	224	471

選手氏名	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量1秒量 (cc)	肺活量1秒量 (%)	MBC (1/min)	走行時間 (分 秒) 分 秒	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (1/min)	最大酸素摂取量 (1/min)	$\dot{V}O_2max/w$ (ml/kg.min)
入江　隆	49	53.5	3,752	3,228	86.0	140.5						
高田裕司	53	54.6	4,069	3,209	78.9	147.8						
富山英明	49	56.0	4,254	3,424	80.5	136.9	11：00	194	62.0	145,3	4,071	66.08
太田　章	50	58.9	5,398	4,679	86.7	193.2	8：57	186	55.0	157,2	4,666	54.45
森　康哲	48	53.6	4,861	3,874	79.7	161.8						
佐々木文和	55	64.4	4,210	3,565	84.7	133.4	8：00	198	62.0	109,1	2,889	56.65
朝倉利夫	48	48.7	4,535	3,827	84.4	150.5						
柏木　究	故障	故障	3,893									
南　敏文	50	59.5	4,482	3,686	82.2	186.2						
今村民夫	50	54.2	5,107	3,911	76.6	197.2						
宮内輝和	31	36.0	4,914	3,640	74.1	155.2						

柔　道 ①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット(%)	ヘモグロビン(g/dl)	コレステロール(mg/dl)	HDLコレステロール(mg/dl)
森脇保彦	60kg以下級	27. 5. 7	広島県	国士館大	教員	13	−	−	正常	−	B	+	44.5	14.9	174	57.8
柏崎克彦	65kg以下級	26. 9.16	岩手県	東海大学	教員	10	−	−	正常	−	O	+	41.5	13.9	226	68.0
恵谷正雄	86kg以下級	25. 6.28	広島県	大東文化大	警察官		−	−	正常	−	O	+	42.5	14.6	171	40.0
松井勲	+95kg級	31. 8.28	福井県	筑波大	大学院生		−	−	正常	−	A	+	42.0	14.4	236	73.8
椛沢博之	78kg以下級	28.10.24	群馬県	中央大学	警察官	12	−	−	正常	−	O	+	40.0	14.1	166	56.1
西田孝宏	71kg以下級	32. 4.14	福岡県	国士館大	教員	8	−	−	正常	−	A	+	42.0	14.1	159	57.0
石川裕章	95kg以下級	28. 2.20	静岡県	中央大学	柔道整復師	12	−	−	正常	−	O	+	45.0	15.0	182	50.3

選手氏名	血清鉄(ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積(mm²)	lmax(深径)(mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44(c.c.)	標準誘導心電図ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS−F°	maxQRS−F	maxQRS−H°	maxQRS−H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T−F°
森脇保彦	127	102	52	144	106	15264	90	604.5	7-3,8-8	43.0	2,18	0.0	1.60	26.0	0.92	23.0	0.88	17.0
柏崎克彦	110	108	66	154	110	16940	110	819.9	3-1	42.0	1,80	30.0	1.50	19.0	0.85	9.5	0.82	23.0
恵谷正雄	181	124	76	153	111	16983	120	896.7	8-8	28.0	1,95	7.0	1.75	30.0	0.73	30.0	0.75	−2.0
松井勲	126	122	74	170	94	15980			8-8	30.5	1,78	21.0	1.63	21.0	0.58	24.0	0.60	9.5
椛沢博之	166	136	76	160	117	18720	118	971.9	3-1,8-8	39.5	1,95	20.5	1.53	26.0	0.87	−11.5	0.78	13.5
西田孝宏	199	124	64	156	101	15756	98	679.4	8-8,7-3	39.0	2,33	−14.0	1.88	20.5	0.97	31.5	1.05	18.5
石川裕章	70	136	80	182	116	21112	108	1003.2	8-8,7-3	33.0	2,17	− 9.0	1.90	5.0	0.53	− 7.0	0.52	28.0

選手氏名	QRS−T−H°	心エコー図検査 大動脈径 AOD(mm)	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間(msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R
森脇保彦	−23.0			47	31	12	9	104	30	74	221	1.057	71.3	440	322	118	0.368	1325
柏崎克彦	20.5	30	27	52	15	10	9	141	43	98	228	1.000	69.5	435	327	108	0.330	1215
恵谷正雄	−23.0	33	27											408	295	113	0.387	870
松井勲	− 3.0													411	304	107	0.350	1273
椛沢博之	32.0	33	25	55	37	11	11	166	51	116	305	1.091	69.6	425	300	125	0.418	1035
西田孝宏	−45.5	30	30	57	42	9	9	185	74	111	237	0.642	60.0	410	295	115	0.390	1105
石川裕章	− 2.0	34	32	53	35	10	11	149	43	106	269	1.070	71.2	413	300	109	0.364	1364

選手氏名	身長(cm)	体重(kg)	座高(cm)	下肢長(cm)	下腿長(cm)	上肢長 右(cm)	左(cm)	皮下脂肪厚 上腕背部(mm)	肩甲骨下縁(mm)	腹部中央(mm)	側腹部(mm)	下腿背部(mm)	体脂肪率(%)	総脂肪量(kg)	除脂肪体重(kg)	前腕骨幅(cm)	下腿骨幅 右(cm)	ソマトタイピング 第1要素
森脇保彦	163.8	63.4	90.3	86.0	38.5	70.3	69.5	4.5	9.5	6.0	6.5	4.0	10.9	6.9	56.5	6.9	9.2	2.0
柏崎克彦	170.2	68.3	93.1	90.4	40.9	75.3	75.6	5.0	7.5	5.5	8.0	6.0	10.2	7.0	61.3	7.3	9.0	2.0
恵谷正雄	179.7	86.9	97.2	95.8	43.2	77.0	78.5	6.0	11.0	21.5	13.5	9.5	12.3	10.7	76.2	7.0	9.2	3.0
松井勲	183.5	128.6	100.8	95.9	43.6	80.3	79.5	18.0	21.5	23.0	26.0	18.0	22.9	29.5	99.1	7.3	11.9	6.0
椛沢博之	175.0	82.3	96.1	92.2	43.3	73.1	75.0	6.5	9.0	9.0	10.5	8.0	11.6	9.5	72.8	7.7	9.9	2.5
西田孝宏	171.9	73.4	94.5	91.2	40.9	73.2	74.0	5.5	8.5	7.5	7.5	5.0	10.9	8.0	65.4	7.0	9.7	2.0
石川裕章	182.5	99.9	100.4	95.1	42.7	75.4	74.3	5.5	8.0	18.0	16.0	5.0	10.7	10.7	89.2	7.8	11.1	3.0

柔　道②

選手氏名	ソマトタイピング		伸展上腕囲		屈曲上腕囲		前腕囲		大腿囲		下腿囲		握力		背筋力	腕屈筋力		腕屈曲
	第2要素	第3要素	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (kg)	左 (kg)	(kg)	右 (kg)	左 (kg)	右−10 (Nm)
森脇保彦	6.0	1.5	30.2	30.8	31.8	32.5	27.0	27.0	52.5	51.4	37.4	38.0	50.0	48.0	160	22.5	24.5	
柏崎克彦	5.0	2.0	29.8	28.7	32.3	31.5	26.5	27.2	54.4	53.4	35.8	36.0	54.0	52.0	210	31.5	31.5	38.2
恵谷正雄	6.0	1.0	35.2	34.0	36.5	37.3	29.8	29.3	60.6	60.0	41.5	41.5	62.0	63.0	177	36.5	37.0	62.7
松井　勲	8.5	−0.5	42.5	40.8	47.0	45.9	33.2	32.9	71.8	74.3	49.5	50.2	74.0	69.0	228	39.5	40.5	60.3
椛沢博之	7.0	1.0	34.5	34.5	37.7	36.5	31.5	30.5	59.6	59.8	40.6	40.4	64.0	62.0	218	31.5	34.0	49.3
西田孝宏	6.0	1.5	32.5	32.5	35.2	34.7	29.9	29.7	51.5	52.1	38.0	38.8	71.0	故障	258	32.5	32.0	45.4
石川裕章	8.5	−0.5	36.4	37.0	38.9	39.8	32.8	32.3	63.8	62.7	46.6	46.5	70.0	64.5	172	35.5	35.0	64.0

選手氏名	Isokinetic	腕伸展Isokinetic		脚屈曲Isokinetic		脚伸展Isokinetic		立位体前屈	上体そらし	全身反応時間			反復横とび	垂直跳	肺活量	肺活量 1秒量	肺活量 1秒量	MBC
	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	(cm)	(cm)	動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)	(点)	(cm)	(c.c.)	(cc)	(%)	(1／min)
森脇保彦				108.2	77.8	176.7	98.0	22.7	54.0	240	180	419	46	57.6	4.667	4,257	91.2	173.9
柏崎克彦	34.5	41.1	36.5	128.6	83.3	210.2	123.7	23.4	51.0	237	158	395	53	65.6	4,966	4,416	88.9	216.8
恵谷正雄	49.5	58.6	44.2	160.1	86.5	227.2	144.7	6.0	40.0	256	183	439	40	56.2	4,386	4,342	99.0	184.9
松井　勲	50.1	59.5	55.0	169.8	129.4	319.4	196.5	12.5	54.0	236	188	424	故障	故障	5,785	5,034	87.0	200.5
椛沢博之	41.1	57.5	39.8	128.6	106.7	238.5	153.6	11.8	47.5	231	169	399	44	53.0	4,843	4,379	90.4	161.2
西田孝宏	37.1	61.9	47.9	100.6	91.3	169.9	126.8	17.8	44.0	224	183	408	46	64.0	4,482	4,267	95.2	179.5
石川裕章	51.2	65.2	47.0	144.7	129.4	275.7	170.6	16.6	56.0	215	172	387	51	60.5	4,870	4,164	85.5	177.3

漕　艇 ①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)
新田光信	シングルスカル	33. 6.27	岩手県	西和賀高	会社員	15	−	−	正常	−	O	+	43.5	15.7	198	81.2
竹川宏明	フオアスカル	32. 7. 1	滋賀県	静岡大学	学生	15	−	−	正常	−	B	+	44.0	15.0	146	46.4
吉成誠美		34. 4.10	茨城県	中央大学	学生	20	−	±	正常	−	O	+	39.0	12.0	144	46.4
津田真男	シングルスカル	27. 6.19	東京都	東海大学	新日本産業	23	−	−	正常	−	O	+	43.0	15.3	174	46.6
岩波健児	シングルスカル	32. 3.23	長野県	中央大学	地方公務員	15	−	−	正常	−	B	+	42.0	14.7	163	77.3
中川裕市		34. 7. 3	福井県	中央大学	学生	16	−	−	正常	−	O	+	43.0	14.6	121	44.3

選手氏名	血清鉄 (ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図計測値 maxQRS−F°	maxQRS−F	maxQRS−H°	maxQRS−H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T−F
新田光信	80	122	64	152	113	17176	111	838.9		85.5	1.23	−106.0	1.63	46.5	0.65	32.5	0.53	39.0
竹川宏明	80	130	78	147	95	13965	102	626.7		47.0	2.55	− 18.0	1.93	19.0	0.48	65.0	0.90	28.0
吉成誠美	134	110	56	154	113	17402	108	826.9		54.5	2.92	− 14.0	1.75	27.5	0.92	26.0	0.90	27.0
津田真男	79	132	76	162	117	18954	98	817.3		42.0	2.22	− 14.0	1.72	22.0	0.62	39.0	0.73	20.0
岩源健児	172	124	60	164	117	19188	107	903.3	3-1	47.0	2.97	− 18.0	2.15	16.0	0.77	26.5	0.80	31.0
中川裕市	120	126	56	143	99	14157	103	641.6		32.0	2.32	14.0	2.03	31.5	0.95	24.0	0.88	0.5

選手氏名	QRS−T−H°	心エコー図検査 大動脈径 AOD(mm)	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R
新田光信	−138.5	32	26	52	37	10	8	141	51	90	212	1.068	64.0	370	270	100	0.370	865
竹川宏明	− 83.0													403	298	105	0.350	873
吉成誠美	− 40.0	29	38	62	46	8	8	238	97	141	248	0.884	59.2	399	292	107	0.368	885
津田真男	− 53.0												40.3	398	290	108	0.370	1065
岩波健児	− 44.5	32	35			12								417	292	125	0.450	1128
中川裕市	− 10.0	35	26			8								360	248	112	0.444	774

選手氏名	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 右 (cm)	左 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素
新田光信	178.0	70.3	94.3	97.4	43.7	78.7	77.8	9.0	9.0	12.0	9.0	12.0	12.7	9.0	61.3	7.2	10.0	3.0
竹川宏明	186.9	77.5	98.1	101.4	44.8	79.6	79.7	5.0	7.0	7.0	7.5	5.5	10.0	7.7	69.8	6.9	10.2	2.0
吉成誠美	188.1	87.0	99.6	101.3	45.2	80.0	80.0	9.5	6.5	5.0	8.5	10.0	11.8	10.3	76.7	7.3	11.1	2.5
津田真男	180.7	83.3	91.9	98.3	44.7	78.4	78.7	9.5	9.0	14.0	13.5	8.0	13.0	10.8	72.5	7.3	11.1	3.5
岩波健児	185.9	80.1	98.0	100.2	43.8	78.1	78.9	7.5	6.5	4.5	7.0	9.0	10.9	8.7	71.4	7.5	10.5	2.0
中川裕市	185.5	83.3	96.0	99.8	44.2	78.6	78.3	8.5	11.0	16.0	16.5	11.5	13.4	11.2	72.1	7.0	9.7	4.0

漕　　艇②

選手氏名	ソマトタイピング		伸展上腕囲		屈曲上腕囲		前腕囲		大腿囲		下腿囲		握力		背筋力 (kg)	腕屈筋力		腕屈曲
	第2要素	第3要素	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (cm)	左 (cm)	右 (kg)	左 (kg)		右 (kg)	左 (kg)	右−10 (Nm)
新田光信	4.5	3.0	27.2	27.5	30.7	30.2	26.8	26.7	54.1	54.8	37.8	38.1	65.0	63.0	220	23.0	24.5	45.6
竹川宏明	3.5	3.5	27.8	28.2	32.5	33.0	28.3	27.8	53.8	55.3	38.5	38.7	64.0	54.0	162	28.5	32.5	49.0
吉成誠美	6.0	2.5	33.0	31.8	34.7	35.5	30.0	29.7	58.9	58.0	44.1	44.3	68.5	61.0	158	25.0	26.5	42.0
津田真男	5.5	1.5	29.1	29.2	32.8	33.3	29.2	29.0	60.8	60.0	39.5	39.0	70.0	62.0	298	30.0	37.0	57.5
岩波健児	4.5	3.0	29.0	28.3	33.5	32.5	30.2	28.9	58.5	57.2	38.9	38.3	65.0	72.0	226	29.0	28.5	51.1
中川裕市	3.5	2.5	29.3	30.2	34.0	34.5	27.4	27.8	59.9	60.0	39.0	39.6	75.5	75.0	212	31.5	35.0	53.3

選手氏名	Isokinetic	腕伸展Isokinetic		脚屈曲Isokinetic		脚伸展Isokinetic		立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間			反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量 1秒量 (cc)	肺活量 1秒量 (%)	MBC (1／min)
	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)	右−10 (Nm)	右−30 (Nm)			動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)						
新田光信	36.5	52.0	39.2	125.0	92.9	239.9	159.6	22.4	56.5	238	198	436	44	68.0	5,820	4,744	81.5	166.3
竹川宏明	39.7	50.7	35.5	136.6	104.2	213.5	154.6	24.5	69.0	204	190	394	47	60.6	6,304	4,828	76.6	174.0
吉成誠美	33.6	56.3	46.2	160.5	109.8	272.0	173.2	13.5	62.2	211	196	417	45	59.1	5,503	4,875	88.6	188.3
津田真男	65.7	61.1	54.7	156.3	135.2	321.0	185.8	13.9	53.0	197	180	377	43	66.6	5,899	4,360	73.9	193.5
岩波健児	41.0	53.8	45.6	147.0	109.8	266.1	175.7	7.5	39.0	214	214	428	50	64.5	6,506	5,615	86.3	208.0
中川裕市	49.0	68.5	52.4	143.6	108.1	236.5	191.7	19.6	65.0	214	196	410	47	63.4	6,452	5,605	86.9	211.7

カヌー

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)
井上清澄	カナデイアン	32.12.10	熊本県	球磨工業高	マルニ特殊家具	15	−	−	正常	−	A	+	44.5	15.1	164	44.4
福里修誠	カナデイアン	30. 2. 8	鹿児島県	大正大学	戸田競艇組合	15	−	−	正常	−	O	+	44.5	15.8	171	42.6

選手氏名	血清鉄 (ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図−計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°
井上清澄	71	108	62	154	95	14630	98	630.8	3-1	2.0	2.48	37.0	3.12	19.5	0.62	35.5	0.73	−17.5
福里修誠	125	134	64	139	107	14873	90	589.0		48.0	2.28	−32.0	1.80	82.5	0.17	84.0	0.40	−34.5

選手氏名	QRS−T −H°	心エコー図検査 大動脈径 AOD(mm)	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R
井上清澄	1.5	31	33	47	35	12	9	104	43	60	221	0.977	58.7	354	261	93	0.355	818
福里修誠	−116.0	27	32	52	38	10	10	141	55	86	244	1.233	61.0	325	218	107	0.490	562

選手氏名	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 右 (cm)	上肢長 左 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素
井上清澄	175.6	64.4	92.9	94.8	42.6	76.2	77.0	4.0	6.0	5.0	4.0	8.0	10.0	6.4	58.0	6.6	8.5	1.0
神里修誠	161.9	63.8	88.5	84.4	37.9	69.6	70.1	4.0	7.5	7.0	6.0	3.0	10.0	6.2	57.6	6.7	9.5	1.5

選手氏名	ソマトタイピング 第2要素	第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	伸展上腕囲 左 (cm)	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲 右−10 (Nm)
井上清澄	3.5	3.5	30.0	28.1	33.3	31.3	26.8	25.4	51.0	52.0	34.0	34.0	59.0	55.5	180	26.0	29.0	40.0
福里修誠	6.5	1.0	31.3	30.0	32.6	33.3	27.0	27.9	53.2	51.1	38.1	36.5	50.5	51.5	故障	23.0	31.0	36.8

選手氏名	Isokinetic 右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	筋収縮 (msec)	全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量 1秒量 (cc)	肺活量 1秒量 (%)	MBC (1／min)
井上清澄	34.5	52.5	43.9	111.0	99.8	219.5	124.9	10.2	60.0	209	198	407	49	60.0	5,301	4,061	76.6	184.6
福里修誠	30.4	51.2	40.0	119.7	88.1	213.8	141.1	15.9	55.0	213	185	398	49	61.1	4,729	4,201	88.8	162.7

ホッケー①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始 年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)
西上英雄		35.9.21	京都府	明治大学	学生	15	−	−	正常	−	O	+	41.0	14.1	188	48.2
石田清信		36.10.8	富山県	明治大学	学生	12	−	−	正常	−	B	+	43.0	13.9	186	51.9
岩村武志		36.4.26	茨城県	法政大学	学生		−	±	正常	−	O	+	46.0	14.9	128	56.1
千葉孝雄		36.8.4	岩手県	明治大学	学生	12	−	−	正常	−	A	+	41.9	15.7	192	71.0
馬場猛		35.9.29	埼玉県	東京農大	学生	15	−	−	正常	−	A	+	42.3	14.9	200	52.6
熊林勝郎		36.5.30	岩手県	東京農大	学生	15	−	±	正常	−	O	+	40.7	14.1	255	61.5
佐々木光義		37.2.21	神奈川県	法政大学	学生	16	−	±	正常	−	AB	+	43.0	14.5	161	65.0
松嘉一		37.3.10	富山県	東京農大	学生	12	−	−	正常	−	B	+	41.0	13.6	178	76.8
斎藤伸久		35.8.23	東京都	法政大学	学生	17	−	−	正常	−			43.0	15.3	166	60.5

選手氏名	血清鉄 (ug/dl)	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図一計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°
西上英雄	57	120	70	152	104	15,808	100	695.6	3-1	20.0	2.10	−9.0	2.07	13.0	0.72	39.0	0.90	7.0
石田清信	85	102	60	162	113	18,306	100	805.5	7-3,3-1, 8-8	22.0	2.07	−26.5	2.18	16.5	1.10	25.0	1.17	5.5
岩村武志	31	102	58	154	104	16,016	110	775.2		46.5	2.52	−30.0	1.95	30.0	0.48	50.5	0.57	16.5
千葉孝雄	211	104	50	143	112	16,016	100	704.7		29.0	1.93	−6.0	1.72	30.0	0.72	30.0	0.80	−1.0
馬場猛	162	106	68	157	113	17,741	117	913.3	8-8,3-1	41.5	2.43	−39.5	2.38	28.0	0.57	52.0	0.65	13.5
熊林勝郎	62	116	66	164	117	19,188	106	894.9	3-1	34.5	2.92	−10.0	2.23	22.0	1.00	36.0	1.08	12.5
佐々木光義	143	120	60	155	123	19,065	101	847.2	8-8,3-1	38.0	1.93	−14.0	1.58	6.5	1.20	24.0	1.30	31.5
松嘉一	105	106	60	154	107	16,478	102	739.5	3-1	43.5	2.50	−14.5	1.90	18.0	0.72	46.0	0.92	25.5
斎藤伸久	64	104	60	147	107	15,729	105	726.7		56.0	2.53	−8.0	1.45	36.0	0.80	47.5	0.95	20.0

選手氏名	QRS−T −H°	心エコー図検査 大動脈径 AOD(mm)	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R
西上英雄	48.0	26	35	54	36	12	9	157	47	111	277	1,075	70.4	418	310	108	0.347	1,209
石田清信	51.5	28	25	50	33	8	7	125	36	89	158	1,053	71.3	407	323	84	0.260	1,346
岩村武志	80.5													371	279	92	0.330	841
千葉孝雄	36.0	26	26	57	38	9	8	185	55	130	231	1,195	70.4	427	320	107	0.333	1,330
馬場猛	91.5	32	30	54	36	10	11	157	47	111	277	1,166	70.4	402	286	116	0.406	1,368
熊林勝郎	46.0	31	36	54	35	8	10	157	43	115	227	1,142	72.8	421	308	113	0.367	1,226
佐々木光義	−10.0			51	35	12	9	133	43	90	253	1,019	67.7					
松嘉一	60.5	29	32	53	30	10	10	149	27	122	252		81.9	434	328	106	0.323	1,423
斎藤伸久	55.5	29	35	55	36	12	8	166	47	120	269	1,053	72.0					

ホッケー②

選手氏名	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	上肢長 右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	皮下脂肪厚 肩甲骨下縁 (mm)	皮下脂肪厚 腹部中央 (mm)	皮下脂肪厚 側腹部 (mm)	皮下脂肪厚 下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素
西上英雄	177.5	69.3	93.0	97.2	44.3	77.3	77.5	11.0	11.0	12.0	7.0	8.5	14.6	10.1	59.2	7.0	9.1	3.0
石田清信	171.2	63.5	91.0	92.8	40.1	73.8	73.5	11.0	8.5	9.0	7.0	9.5	13.5	8.6	55.0	6.3	9.1	2.5
岩村武志	171.5	66.4	93.9	92.1	41.2	74.0	74.1	7.0	11.5	7.0	11.0	6.0	13.0	8.6	57.8	6.6	10.0	3.0
千葉孝雄	172.5	66.0	95.3	89.2	41.2	72.8	73.3	7.2	7.3	5.7	9.0	11.4	11.1	7.3	58.7	6.7	9.3	2.5
馬場　猛	169.8	65.2	92.5	90.4	41.7	71.4	71.4	5.0	6.5	7.0	6.0	6.5	9.7	6.3	58.9	6.1	9.6	1.5
熊林勝郎	167.3	66.1	90.1	89.9	39.9	73.2	73.2	5.0	6.0	9.5	5.5	5.0	9.5	6.3	59.8	6.7	9.5	1.5
佐々木光義	183.4	75.9	97.0	101.7	44.3	77.9	78.3	7.0	9.0	10.5	12.0	5.5	11.8	9.0	66.9	6.9	10.4	3.0
松　嘉一	167.6	65.2	93.4	90.3	39.4	69.8	70.6	5.5	7.0	7.0	9.5	5.5	10.2	6.7	58.5	6.7	9.9	2.0
斎藤伸久	172.1	60.5	92.5	94.8	40.9	74.5	74.2	4.5	5.5	5.5	7.2	4.0	9.1	5.5	55.0	6.5	9.0	1.5

選手氏名	ソマトタイピング 第2要素	ソマトタイピング 第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	伸展上腕囲 左 (cm)	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲 右−10 (Nm)
西上英雄	3.5	3.0	28.3	26.8	31.3	29.8	27.0	26.7	55.8	56.0	35.5	35.7	66.5	59.5	168	25.0	27.0	39.4
石田清信	4.0	3.0	26.5	25.3	28.8	28.0	25.7	25.0	54.8	55.7	38.6	37.7	47.0	49.0	122	23.0	21.5	26.5
岩村武志	4.5	2.5	26.9	25.6	30.2	29.5	25.4	25.0	55.3	56.1	36.5	37.1	62.0	59.5	162	26.0	24.5	45.6
千葉孝雄	4.0	2.5	27.2	25.4	28.5	27.8	26.3	25.9	54.8	54.6	38.6	37.9	57.0	49.5	165	30.5	24.5	48.3
馬場　猛	4.5	2.0	26.9	27.3	30.0	29.7	25.4	25.5	55.5	55.0	38.9	39.3	45.0	51.0	160	28.0	26.5	31.2
熊林勝郎	5.5	1.5	26.0	25.9	30.0	29.6	27.0	26.6	56.7	57.0	40.4	40.4	58.0	60.0	146	30.0	29.5	38.9
佐々木光義	4.0	3.0	27.8	26.4	31.2	30.5	27.3	26.8	54.8	54.3	41.0	40.5	67.5	60.0	186	27.5	26.5	46.8
松　嘉一	5.5	2.0	28.3	28.0	31.0	30.0	27.0	26.9	55.5	54.9	38.5	39.2	50.0	50.0	138	22.0	25.0	35.0
斎藤伸久	3.0	3.5	24.2	24.2	27.5	26.8	24.0	24.2	51.5	52.0	34.6	34.7	47.0	44.0	128	20.5	19.5	28.4

選手氏名	Isokinetic 右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	全身反応時間 筋収縮 (msec)	全身反応時間 全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)
西上英雄	31.2	42.3	32.0	110.3	90.7	218.8	135.7	5.0	53.0	224	178	402	55	50.4
石田清信	25.3	31.2	22.2	93.9	74.3	170.7	95.6	2.8	57.0	211	181	392	41	52.5
岩村武志	36.6	28.0	25.7	102.4	72.6	187.8	136.6	4.5	42.0	164	174	338	44	60.4
千葉孝雄	42.1	31.2	25.3	100.6	78.6	153.8	109.0	14.2	68.0	201	187	388	53	54.4
馬場　猛	33.9	31.9	23.8	84.5	71.8	177.5	130.2	4.7	52.0	214	175	389	51	58.4
熊林勝郎	35.8	32.7	23.8	86.2	84.5	160.6	107.3	22.8	61.5	220	182	402	40	55.4
佐々木光義	41.9	48.4	34.9	147.9	114.1	249.3	152.1	12.2	66.0	198	160	358	52	59.8
松　嘉一	33.1	28.5	30.4	96.5	89.6	166.4	128.0	13.5	62.0	219	207	426	50	57.1
斎藤伸久	25.7	37.8	31.2	128.0	105.8	174.1	116.1	15.0	62.0	200	179	379	52	69.2

ハンドボール(男)①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年月日	出生地	出身校	職業	競技開始 年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)	血清鉄 (ug/dl)
池の上孝司		30. 9.25	鹿児島県	日体大	会社員	16	−	−	正常	−	AB	+	47.5	15.8	188	42.1	117
山本伸二		28. 9.17	香川県	名城大	会社員	15	−	−	正常	−	A	+	45.0	14.6	200	59.6	166
中本満明		29. 4.14	山口県	安下庄高	会社員	18	−	−	正常	−	B	+	44.0	14.2	201	38.0	209
福井秀人		26.12.29	愛知県	中京大	会社員	13	−	−	正常	−	O	+	44.5	15.1	254	68.3	134
大原真造		27. 7.19	奈良県	京都産業大	会社員	13	−	−	正常	−	AB	+	46.0	15.0	226	77.0	127
斎藤幸司		28.11.24	秋田県	日体大	会社員	15	−	−	正常	−	AB	+	45.4	14.7	185	40.0	138
関　健三		30. 1.24	茨城県	中央大	会社員	15	−	−	正常	−	A	+	41.0	12.8	214	58.7	104
津川　昭		26. 8. 3	大阪府	大阪経済大	会社員	13	−	−	正常	−	A	+	44.0	14.6	223	53.3	124
大畑孝広	GK	32. 1. 9	静岡県	日本大	会社員	16	−	−	正常	−	A	+	44.5	16.6	223	68.2	134
志賀良弘		31. 4. 4	大阪府	大阪体大	会社員	15	−	−	正常	−	O	+	43.5	13.8	245	54.2	123
斎藤将一郎	FP	28. 4.17	秋田県	日体大	教員	18	−	−	正常	−	A	+	47.0	14.7	207	51.9	199
井藤英忠	GK	34. 3.10	山口県		学生	13	−	−	正常	−	A	+	40.0	14.5	196	32.2	血清不足

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax ×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図ー計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
池の上孝司	122	60	151	118	17,818	100	784.0	8-8	49.0	1.68	55.5	1.15	22.5	0.57	36.5	0.63	26.5	19.0	28
山本伸二	124	68	165	117	19,305	89	756.0	7-3	70.0	2.32	−21.5	1.02	22.5	0.70	37.0	0.82	47.5	58.5	30
中本満明	116	54	166	121	20,086	110	972.0	8-8	50.0	2.02	20.5	1.37	27.0	1.12	16.0	1.03	23.0	4.5	37
福井秀人	112	60	152	118	17,936	92	726.0	8-8,3-1											32
大原真造	110	70	156	108	16,848	97	719.1	8-8	46.0	1.47	−45.0	1.37	35.5	1.32	39.0	1.03	10.5	84.0	33
斎藤幸司	122	60							39.0	2.00	−20.0	1.67	22.0	0.53	44.5	0.68	17.0	64.5	34
関　健三	128	66	173	110	19,030	100	837.3	8-8,3-1, 7-2	23.0	1.83	19.5	1.77	18.0	1.05	18.0	1.03	5.0	1.5	
津川　昭	110	70	141	101	14,241	110	689.3		36.0	2.10	− 6.0	1.77	38.0	0.73	18.0	0.62	− 2.0	24.0	34
大畑孝広	124	50	153	117	17,901	101	795.5		48.0	1.82	31.0	1.42	32.0	0.75	20.0	0.68	16.0	11.0	29
志賀良弘	124	72	155	101	15,655	120	826.6	3-1	45.0	2.27	32.0	1.87	28.0	0.88	2.0	0.80	17.0	30.0	38
斎藤将一郎	110	72	153	107	16,371	121	871.6	3-1	7.0	2.07	2.0	2.05	18.5	1.02	35.5	1.17	−11.5	−33.5	38
井藤英忠	132	72	159	112	17,808	111	869.7	8-8	54.0	2.08	−36.5	1.50	28.0	0.90	29.0	0.88	26.0	65.5	33

ハンドボール(男)②

選手氏名	心エコー図検査 左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	心機図計測値 Q－II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R－R	身長 (cm)	体重 (kg)	座高 (cm)
池の上孝司	30	55	38	8	10	166	55	112	234	1,149	67.0	369	269	100	0.370	908	186.0	74.6	101.0
山本伸二	27	39	27	10	10	59	20	40	153	1,089	66.8	381	283	98	0.350	904	175.6	69.1	93.6
中本満明	35	50	37	10	12	125	51	74	260	0,815	59.5	421	319	102	0.320	1,061	185.0	82.3	100.4
福井秀人	28	52	35	8	9	141	43	98	197	1,072	69.5	408	305	103	0.336	955	180.0	72.7	97.2
大原真造	27	49	28	9	10	118	22	96	207		81.3						174.1	70.0	92.2
斎藤幸司	42	55	33	10	10	166	36	130	269	1,532	78.4	340	261	79	0.300	688	173.3	82.1	92.3
関　健三																	182.0	77.7	96.2
津川　昭	27	52	30	8	9	141	27	114	197	1,454	80.4	405	291	114	0.390	949	180.9	76.0	94.7
大畑孝広	32	56	33	11	10	176	36	140	295	1,369	79.5	397	300	97	0.324	1,062	183.8	74.9	97.0
志賀良弘	39	46	30	10	12	97	27	70	228	1,220	72.3	395	285	110	0.387	1,016	188.8	88.8	98.6
斎藤将一郎	36	55	38	8	8	166	55	112	202	1,108	67.0	386	279	107	0.386	915	188.0	88.8	101.8
井藤英忠	32	54	36	7	11	158	47	111	227	0,975	70.4	393	342	103	0.350	1,121	186.0	77.0	100.3

選手氏名	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長 左 (cm)	上肢長 右 (cm)	皮下脂肪厚 上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)	体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング 第1要素	第2要素	第3要素	伸展上腕囲 右 (cm)	左 (cm)
池の上孝司	98.0	43.4	78.9	79.3	6.0	10.0	11.0	12.0	4.5	14.1	10.6	64.1	6.8	9.3	3.0	2.5	4.0	27.7	28.0
山本伸二	94.0	41.6	73.6	73.7	6.5	9.0	9.5	10.5	4.5	13.0	9.0	60.1	6.9	9.8	2.5	5.0	2.5	29.4	28.7
中本満明	97.7	43.7	78.3	79.7	9.0	8.5	11.0	10.0	6.0	13.4	11.0	71.3	7.4	11.3	3.0	5.5	2.5	30.4	28.8
福井秀人	97.2	43.1	76.8	77.3	6.0	8.5	9.0	12.0	9.0	12.5	9.1	63.6	6.9	10.5	2.5	3.5	2.0	28.0	27.5
大原真造	94.0	41.7	74.6	74.9	6.5	10.5	15.0	10.0	7.5	16.2	11.4	58.6	7.0	10.1	3.0	5.0	2.5	29.9	28.0
斎藤幸司	93.9	41.8	77.3	77.4	11.0	9.5	22.0	21.0	6.5	19.1	15.7	66.5	7.0	10.3	4.5	6.5	1.0	30.0	31.3
関　健三	99.2	43.4	76.6	77.7	9.0	10.0	15.0	14.0	9.0	16.0	12.4	65.3	6.6	10.2	3.5	4.0	2.5	28.8	27.4
津川　昭	97.7	43.4	77.9	77.7	4.0	9.0	6.0	6.0	4.0	11.4	8.6	67.4	7.0	9.0	2.0	4.5	2.5	31.3	27.8
大畑孝広	100.4	44.7	80.3	80.8	5.0	8.5	13.0	12.0	6.0	14.3	10.7	64.2	7.4	9.9	2.5	3.5	3.5	27.5	27.2
志賀良弘	105.2	46.7	80.0	79.8	12.0	13.0	23.0	19.5	8.5	21.3	18.9	69.9	7.7	12.0	4.5	5.5	2.5	32.1	31.6
斎藤将一郎	99.7	44.2	78.6	78.4	8.5	11.5	18.5	15.5	14.5	18.4	16.3	72.5	7.2	10.3	3.5	4.0	2.5	30.8	29.4
井藤英忠	97.2	44.5	80.3	79.9	5.5	8.0	9.5	8.0	5.0	12.5	9.6	67.4	7.1	10.6	2.0	4.5	3.5	29.1	27.9

ハンドボール(男)③

選手氏名	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲 Isokinetic 右−10 (Nm)	腕屈曲 Isokinetic 右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)
池の上孝司	30.4	31.3	27.4	28.0	54.5	54.5	36.4	37.1	56.0	61.0	168	30.0	33.0	50.6	40.3	49.3	37.6	152.8	101.6
山本伸二	32.0	30.7	27.0	26.5	55.5	54.2	38.0	37.8	72.0	63.0	230	31.0	29.5	46.9	41.5	37.5	38.4	143.6	88.7
中本満明	33.3	32.2	28.8	28.0	58.6	59.1	41.0	41.7	68.0	62.5	222	32.0	29.0	52.4	40.3	49.3	35.8	164.8	89.7
福井秀人	30.0	30.2	27.8	26.9	56.9	55.4	36.1	37.4	62.5	53.5	214	26.5	25.0	40.3	30.9	30.5	28.2	132.3	93.3
大原真造	32.7	31.8	27.1	25.5	55.4	54.1	36.7	36.7	60.0	48.0	198	24.0	24.0	38.4	34.4	42.0	26.8	251.0	107.7
斎藤幸司	32.5	35.2	27.7	29.9	59.9	61.0	43.3	43.1	57.5	71.0	220	30.5	36.0	43.9	42.6	43.9	44.8	182.7	145.2
関　健三	31.5	30.0	27.3	25.7	57.6	57.4	40.5	40.3	63.5	48.0	170	28.5	25.0	43.2	33.3	34.1	30.2	153.7	93.9
津川　昭	33.7	31.8	29.3	27.1	57.1	56.5	41.1	41.0	62.0	65.0	230	34.0	28.0	50.5	40.2	47.4	43.3	163.6	118.0
大畑孝広	30.5	30.1	26.5	26.4	56.3	56.1	39.2	39.4	56.0	53.0	160	22.5	25.0	45.4	37.6	47.5	40.2	168.9	111.5
志賀良弘	33.4	32.8	29.5	28.0	60.4	60.2	40.8	41.0	62.5	59.0	175	27.0	28.5	51.2	43.7	49.0	41.0	155.0	111.9
斎藤将一郎	34.0	32.9	29.1	27.8	60.8	61.7	41.0	42.0	75.5	62.5	220	32.5	29.0	57.8	44.4	56.9	45.7	175.0	124.7
井藤英忠	31.6	30.4	27.6	26.6	55.5	54.1	39.5	40.1	52.5	50.5	150	26.0	25.5	31.1	26.4	48.4	38.0	134.9	112.7

選手氏名	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	全身反応時間 筋収縮 (msec)	全身反応時間 全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量1秒量 (cc)	肺活量1秒量 (%)	MBC (1／min)	走行時間 (分 秒)	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (1/min)	最大酸素摂取量 (1/min)	$\dot{V}O_2max/w$ (ml/kg.min)
池の上孝司	276.7	149.4	9.8	37.0	229	161	390	47	62.0	5,538	4,697	84.8	147.6	7：23	189	53.5	151.49	4,098	54.78
山本伸二	206.1	126.7	13.5	59.8	191	174	366	55	71.0	5,186	4,304	83.0	186.7	5：34	196	66.0	156.32	3,682	53.19
中本満明	252.8	122.1	7.5	52.0	213	170	383	54	61.0	5,292	4,716	89.1	185.7	7：30	189	64.5	173.12	4,611	56.01
福井秀人	226.4	128.9	15.3	61.0	243	166	408	45	65.0	6,260	4,108	65.6	179.1	7：22	203	84.0	163.13	3,968	54.42
大原真造	134.0	98.4	2.3	49.0	218	168	386	53	66.0	4,280	3,593	83.9	179.9	7：35	195	67.5	153.84	3,754	53.37
斎藤幸司	267.3	174.2	11.5	54.0	241	147	388	50	68.5	5,398	4,622	85.6	213.1	7：07	197	58.5	175.90	4,405	53.98
関　健三	247.6	162.2	8.8	60.0	221	196	417	53	60.5	5,213	4,875	93.5	227.1	7：00	184	51.5	147.48	4,345	56.58
津川　昭	241.1	155.0	9.8	52.0	230	177	406	40	67.0	5,283	4,192	79.3	154.9	7：00	195	64.0	155.70	4,294	56.48
大畑孝広	283.8	168.9	21.0	59.5	229	181	410	51	67.5	5,186	4,791	92.4	226.9	8：30	199	71.5	163.85	4,573	60.46
志賀良弘	271.2	135.2	13.5	51.3	235	199	432	43	61.0	5,750	5,118	89.0	161.1	6：21	197	61.5	158.90	4,604	51.81
斎藤将一郎	234.8	165.7	10.0	53.0	256	176	432	50	66.0	6,392	4,613	72.2	199.6	6：32	206	57.0	164.58	4,611	51.69
井藤英忠	240.8	158.8	17.0	54.8	226	150	376	47	66.5	5,697	4,660	81.8	177.1	7：11	194	69.0	153.60	4,461	57.53

ハンドボール(女)①

選手氏名	専門種目 クラス，ポジション等	生年月日 年 月 日	出生地	出身校	職業	競技開始 年齢，歳	尿検査成績 糖	たん白	ウロビリ	潜血	血液型検査 ABO	RH	血液検査成績 ヘマトクリット (%)	ヘモグロビン (g/dl)	コレステロール (mg/dl)	HDLコレステロール (mg/dl)	血清鉄 (ug/dl)
寺西富美枝	トップ	34. 7.25	広島県	山陽女子高	会社員	15	−	−	正常	−	B	+	39.0	12.9	185	65.7	132
井村文光子		34. 9.14	熊本県	熊本女商高	会社員	11	−	−	正常	−	O	+	38.5	11.2	173	79.2	32
山本二三代	右サイド	35. 1. 1	熊本県	市邨学園高	会社員	13	−	−	正常	−	O	+	40.5	13.6	156	66.2	144
矢部登茂子	GK	35. 2.17	滋賀県	守山女子高	会社員	15	−	−	正常	−	A	+	37.0	10.9	156	70.1	38
染谷保子	FB	31.12. 1	千葉県	昭和学院	会社員	16	−	−	正常	−	A	+	37.0	11.4	171	60.3	105
辻本典子		34. 1.20	福井県	市邨学園高	会社員	13	−	−	正常	−	O	+	36.0	10.6	203	63.3	49
島田さゆり	センター	33. 3. 5	神奈川県	明倫学園高	会社員	14	−	−	正常	−	A	+	40.0	13.0	153	52.1	111
山本一枝	GK	33.11.17	福岡県	大淀中学	会社員	12	−	−	正常	−	O	+	37.5	11.2	207	89.2	44
山村雅子		35. 3. 5	愛知県	名大附属高	会社員	15	−	−	正常	−	B	+	40.5	12.8	194	80.6	170
西典子		32.11.10	長崎県	佐世保商高	会社員	14	−	−	正常	−	A	+	38.5	11.8	207	81.2	76
八木千津子		34. 8.31	福井県	小松市女高	銀行員	16	−	−	正常	−	A	+	36.5	11.2	236	84.4	89
桑原広子	トップ	33. 5.31	熊本県	熊本女商高	会社員	13	生	生	生	生	A	+	32.0	9.5	214	79.2	29
水上清美		34. 3. 1	富山県	県立高岡女	会社員	15	−	−	正常	−	A	+	44.0	13.3	203	67.1	64
植田和子		33. 7.26	静岡県	清水市商高	会社員	15	−	−	正常	−	A	+	39.0	12.2	205	74.0	134

選手氏名	血圧検査成績mmHg 最大血圧	最小血圧	X線心影像サイズmm Hl(縦径)	Hbl(幅径)	心面積 (mm²)	lmax(深径) (mm)	心容積 Hfl×lmax×0.44 (c.c.)	標準誘導心電図 ミネソタコード	ベクトル心電図－計測値 maxQRS −F°	maxQRS −F	maxQRS −H°	maxQRS −H	maxT−F°	maxT−F	maxT−H°	maxT−H	QRS−T −F°	QRS−T −H°	大動脈径 AOD(mm)
寺西富美枝	95	55	143	106	15,158	90	600.3	7-3	43.0	2.23	−30.5	1.90	12.0	0.78	17.0	0.80	31.0	−47.5	26
井村文光子	110	60	156	109	17,004	102	763.1		38.5	2.23	−20.0	1.88	22.0	0.92	3.0	0.83	16.5	−23.0	27
山本二三代	110	60	137	93	12,741	97	543.8	8-8	64.0	2.22	−80.0	1.10	44.5	0.75	9.0	0.55	19.5	−89.0	27
矢部登茂子	120	60	166	111	18,426	95	770.2	8-8,3-1, 7-3	36.0	2.10	−13.0	1.77	22.0	0.70	−15.0	0.67	14.0	2.0	27
染谷保子	125	60	154	112	17,248	103	781.7	8-8,3-1	41.0	1.97	−19.0	1.55	24.0	1.23	8.0	1.13	17.0	−27.0	30
辻本典子	110	60	159	94	14,946	108	710.2	8-8,3-1	29.0	1.93	4.0	1.70	21.0	1.15	8.5	1.08	8.0	− 4.5	30
島田さゆり	90	60	138	109	15,042	90	595.7		39.0	1.78	20.0	1.45	28.0	1.03	11.5	0.92	11.0	8.5	28
山本一枝	120	70	142	96	13,632	102	611.8	8-8	51.0	2.45	4.0	1.58	37.5	0.95	15.5	0.78	13.5	−11.5	
山村雅子	95	50	125	91	11,375	88	440.4		42.5	2.03	30.0	1.67	30.0	0.60	24.0	0.57	12.5	6.0	27
西典子	120	70	145	107	15,515	109	744.1		26.0	1.42	−92.0	1.63	18.0	0.83	16.0	0.80	8.0	−108.0	26
八木千津子	120	70	131	82	10,742	107	505.7		41.5	2.00	−11.0	1.53	23.0	0.78	14.5	0.73	18.5	−25.5	26
桑原広子	105	55	157	116	18,212	101	809.3	8-8,2-1	41.0	2.32	−25.5	1.93	24.0	1.03	−13.5	0.98	17.0	−12.0	25
水上清美	90	55	136	107	14,552	93	595.5	8-8	39.5	2.45	1.5	1.97	20.0	1.28	7.5	1.22	19.5	− 6.0	30
植田和子	115	50	145	93	13,485	103	611.1		44.5	2.02	− 2.0	1.45	24.4	0.52	−18.0	0:50	20.5	16.0	28

ハンドボール(女)②

選手氏名	心エコー図検査										心機図計測値					身長	体重	座高
	左房径 LAD(mm)	左室拡張終期径 LVDd(mm)	左室収縮終期径 LVDs(mm)	心室中隔厚 IVST(mm)	左室後壁厚 LVPWT(mm)	左室拡張終期容積 LVEDV(ml)	左室収縮終期容積 LVESV(ml)	駆出量 SV (ml)	心筋重量 LVmass(g)	平均円周短縮速度 mean of Vcf	駆出分画 EF(%)	Q−II時間 (msec)	駆出時間 ET(msec)	駆出前期 PEP(msec)	駆出指数 PEP/ET	R−R	(cm)	(kg)	(cm)
寺西富美枝	25	44	30	8	9	85	27	58	149	1.224	68.3	371	260	111	0.426	833	170.3	58.6	92.7
井村文光子	36	54	34	10	7	158	47	111	210	1.268	70.4	399	292	107	0.368	922	168.7	63.3	91.0
山本二三代	32	46	27	8	9	97	20	78	161	1.291	79.8	413	320	93	0.290	1,328	160.8	57.3	86.0
矢部登茂子	27	47	36	8	7	104	47	57	142	0.783	55.1	388	299	89	0.296	977	173.5	71.6	94.7
染谷保子	38	50	34	7	9	125	39	86	171	1.026	68.6	420	312	108	0.344	1,122	164.8	60.5	89.2
辻本典子	40	55	40	9	10	166	64	102	251	0.839	61.5	436	325	111	0.344	1,435	167.2	74.4	89.3
島田さゆり	28	47	35	10	10	104	43	61	207	0.857	58.7	415	298	117	0.392	1,005	171.8	61.2	90.8
山本一枝												416	308	108	0.348	1,128	167.6	61.6	90.6
山村雅子	32	45	28	8	8	91	22	69	143	1.298	75.9	380	291	89	0.306	950	160.6	55.3	85.3
西　典子	33	56	37	8	8	176	51	125	208	1.170	71.2	386	290	96	0.333	973	169.7	68.9	91.7
八木千津子	32	47	31	9	9	104	30	74	180	1.071	71.3	408	318	90	0.284	1,022	155.2	54.5	85.5
桑原広子	31	47	37	8	9	104	51	53	166	0.714	51.2	414	298	117	0.392	1,045	163.4	54.4	85.7
水上清美	32	49	29	9	9	118	24	93	192	1.252	79.3	443	326	117	0.358	1,121	165.7	63.5	90.5
植田和子	27	45	30	8	8	91	27	64	143	1.157	70.4	388	288	100	0.340	995	154.6	56.0	82.9

選手氏名	下肢長 (cm)	下腿長 (cm)	上肢長		皮下脂肪厚					体脂肪率 (%)	総脂肪量 (kg)	除脂肪体重 (kg)	前腕骨幅 (cm)	下腿骨幅 右 (cm)	ソマトタイピング			伸展上腕囲	
			左 (cm)	右 (cm)	上腕背部 (mm)	肩甲骨下縁 (mm)	腹部中央 (mm)	側腹部 (mm)	下腿背部 (mm)						第1要素	第2要素	第3要素	右 (cm)	左 (cm)
寺西富美枝	89.2	40.8	70.6	70.6	10.8	6.0	9.5	13.2	11.8	14.0	8.2	50.4	6.1	9.3	3.0	3.5	3.5	26.0	25.3
井村文光子	93.2	39.0	72.7	72.7	9.0	8.0	6.5	4.5	8.0	14.1	8.9	54.4	6.4	8.8	2.0	4.0	2.5	24.0	23.5
山本二三代	86.6	38.0	68.3	68.3	14.0	8.5	12.5	19.0	15.5	17.1	9.8	47.5	5.9	9.2	4.5	4.0	2.0	26.5	27.2
矢部登茂子	91.6	40.8	73.7	73.7	10.5	9.0	10.0	17.5	12.0	15.4	11.1	60.6	6.4	10.1	4.0	5.0	2.0	28.2	28.0
染谷保子	91.5	39.0	69.3	69.3	16.0	14.0	16.0	13.5	16.0	21.2	12.8	47.7	5.4	9.4	4.5	3.0	2.0	25.9	26.0
辻本典子	93.2	41.3	72.5	72.5	23.0	14.0	20.5	15.0	14.0	25.1	18.6	55.8	5.3	9.5	5.0	5.0	1.0	31.0	29.6
島田さゆり	97.0	42.7	74.0	74.0	7.5	7.5	5.2	9.0	8.2	13.0	8.0	53.2	6.3	9.0	2.5	3.0	3.5	23.5	22.3
山本一枝	93.8	40.4	73.5	73.8	16.0	9.5	19.0	12.0	11.0	18.7	11.5	50.1	5.7	9.1	4.0	3.0	2.5	24.7	24.0
山村雅子	86.5	38.3	68.1	67.8	13.0	9.7	10.0	17.2	13.2	17.1	9.5	45.8	5.6	8.6	4.0	3.5	2.0	26.0	25.7
西　典子	92.2	40.0	72.8	72.6	14.2	7.2	8.7	8.3	13.0	16.3	11.2	57.7	6.5	9.8	3.0	5.0	1.5	29.3	26.8
八木千津子	85.7	38.5	64.5	64.1	14.0	10.3	15.5	15.5	13.0	18.0	9.8	44.7	5.7	9.1	4.0	5.0	1.5	25.5	26.8
桑原広子	87.7	40.6	68.7	68.7	8.5	7.8	8.5	14.5	10.5	13.7	7.5	46.9	6.1	8.8	3.0	4.0	3.0	26.1	24.3
水上清美	87.5	40.5	67.5	68.1	11.5	9.3	5.0	14.5	11.5	16.1	10.2	53.3	6.0	9.8	3.5	4.5	2.0	26.3	24.8
植田和子	82.8	37.1	66.7	67.8	11.5	8.5	9.8	12.3	11.8	15.7	8.8	47.2	5.7	9.0	3.5	5.0	1.0	26.1	26.0

ハンドボール(女)③

選手氏名	屈曲上腕囲 右 (cm)	屈曲上腕囲 左 (cm)	前腕囲 右 (cm)	前腕囲 左 (cm)	大腿囲 右 (cm)	大腿囲 左 (cm)	下腿囲 右 (cm)	下腿囲 左 (cm)	握力 右 (kg)	握力 左 (kg)	背筋力 (kg)	腕屈筋力 右 (kg)	腕屈筋力 左 (kg)	腕屈曲 Isokinetic 右−10 (Nm)	腕屈曲 Isokinetic 右−30 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	腕伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−10 (Nm)	脚屈曲Isokinetic 右−30 (Nm)
寺西富美枝	27.7	26.7	23.6	22.5	51.8	52.8	35.8	36.1	42.0	34.5	102	15.5	15.0	20.0	15.2	16.0	13.2	69.7	52.2
井村文光子	27.6	26.5	24.9	23.3	56.2	55.5	38.0	38.5	45.0	39.5	146	21.0	17.0	22.1	19.3	19.3	17.7		
山本二三代	28.0	28.0	23.8	23.3	56.3	55.5	35.7	35.9	32.5	34.5	100	18.5	17.5	20.3	16.9	15.7	13.5	98.8	54.7
矢部登茂子	29.1	29.3	24.8	24.4	59.5	59.5	41.2	41.7	40.0	36.0	105	19.5	20.5	27.3	16.9	24.1	16.5	103.3	66.3
染谷保子	29.0	28.3	24.3	23.5	56.5	56.5	35.3	35.2	36.0	36.0	128	17.0	16.0	27.2	21.7	21.3	15.3	90.5	63.3
辻本典子	33.8	32.7	26.7	26.3	60.0	60.0	40.5	40.3	40.0	33.0	144	18.5	17.5	32.2	24.1	26.9	16.1	114.7	84.7
島田さゆり	26.5	24.7	23.6	23.3	51.4	51.2	37.0	36.5	44.0	35.5	126	18.0	17.5	18.9	12.1	26.5	16.1	68.9	60.3
山本一枝	27.7	26.5	24.2	22.5	57.8	56.8	35.5	35.9	39.0	30.0	108	15.5	14.5	20.3	16.9	15.7	13.5	98.8	54.7
山村雅子	26.8	26.8	22.7	23.6	54.3	54.8	36.8	37.0	35.5	37.5	125	16.0	17.0	16.4	16.0	15.6	14.0	85.0	66.9
西 典子	30.7	28.8	25.6	23.9	58.2	56.3	40.5	40.1	48.0	故障	故障	22.5	19.5	27.3	20.9	36.2	23.3	91.7	64.4
八木千津子	27.0	28.3	22.5	23.7	50.7	51.7	35.8	35.4	27.0	30.0	84	13.0	16.0	16.5	15.2	16.9	12.7	71.5	51.6
桑原広子	27.5	25.9	24.0	22.0	51.5	50.7	34.1	34.4	38.5	30.0	104	17.0	16.5	24.4	17.6	24.0	18.4	88.2	61.3
水上清美	28.3	27.3	24.9	24.4	56.1	56.4	39.3	39.4	37.0	32.0	124	20.5	19.5	23.7	15.3	31.8	20.1	105.0	79.4
植田和子	28.7	27.4	23.3	22.2	54.6	55.4	35.0	35.3	36.5	36.0	114	19.5	19.5	20.8	14.8	23.2	15.6	82.3	47.0

選手氏名	脚伸展Isokinetic 右−10 (Nm)	脚伸展Isokinetic 右−30 (Nm)	立位体前屈 (cm)	上体そらし (cm)	全身反応時間 動作開始 (msec)	全身反応時間 筋収縮 (msec)	全身反応時間 全身反応 (msec)	反復横とび (点)	垂直跳 (cm)	肺活量 (c.c.)	肺活量1秒量 (cc)	肺活量1秒量 (%)	MBC (1/min)	走行時間 (分 秒)	最高心拍数 (拍/分)	最高呼吸数 (回/分)	最高換気量 (1/min)	最大酸素摂取量 (1/min)	$\dot{V}O_2max/w$ (ml/kg.min)
寺西富美枝	156.7	75.8	9.8	54.0	228	205	433	46	46.0	4,069	3,134	77.0	124.8	7：10	190	90.0	118.86	2.846	47.83
井村文光子			20.8	48.5	272	228	501		48.3	4,148	3,480	83.9	133.4	7：35	189	59.5	114.95	2.926	47.54
山本二三代	167.6	97.0	13.1	53.0	204	198	401		44.4	3,294	2,666	80.9	90.0	7：31	194	71.0	107.61	3.048	52.94
矢部登茂子	180.8	111.9	24.5	60.0	248	206	454	45	48.0	4,069	3,218	79.1	119.2	7：33	186	67.5	145.96	3.449	47.78
染谷保子	126.6	97.7	11.5	46.5	232	176	408	43	43.4	4,078	3,246	79.6	124.3	8：17	180	68.5	120.13	3.010	48.94
辻本典子	184.3	105.0	18.4	58.5	237	182	419	44	41.7	4,227	3,658	86.5	135.2	6：13	192	59.5	98.18	3.006	40.97
島田さゆり	151.5	84.4	18.9	56.0	251	184	435	42	42.0	4,139	3,284	79.3	108.2	7：00	194	55.0	116.54	3.193	52.37
山本一枝	167.6	97.0	23.7	55.5	232	170	402	42	43.6	3,690	2,881	78.1	115.7	7：26	200	67.5	123.71	2.721	45.02
山村雅子	104.0	70.6	12.8	52.0	216	201	417	43	48.6	3,717	3,331	89.6	148.6	9：11	196	89.0	122.72	2.848	51.78
西 典子	199.3	112.9			224	186	410			4,755	3,743	78.7	139.0	8：00	187	72.0	140.74	3.663	53.04
八木千津子	115.8	66.9	14.4	50.0	226	188	415	43	41.1	3,444	3,143	91.3	102.9	8：13	195	63.0	110.83	2.683	49.84
桑原広子	135.8	72.3	10.7	52.5	252	187	439	45	45.6	3,664	3,031	82.7	150.7	8：00	188	58.5	100.77	2.551	46.94
水上清美	176.4	97.0	19.5	57.0	223	181	404	47	47.0	4,007	3,377	84.3	149.2	6：00	184	69.0	114.09	3.249	51.15
植田和子	151.1	88.7	14.3	53.5	215	182	397	41	53.5	3,805	2,994	78.7	101.5	7：43	202	59.5	104.36	2.752	48.92

資料No. 1

第55回体協科研発第3号

殿

財団法人日本体育協会

専務理事　飯沢 重一

選手の健康診断・体力測定実施に関する連絡

昭和39年以降4年ごとに，財）日本体育協会・スポーツ科学委員会では，代表的選手の健康診断・体力測定を実施しております。

本健康診断・体力測定の結果は，当該選手の今後の健康管理・コンディショニングに有効であるばかりでなく，次代をになうわが国競技選手の競技力向上，体力づくり等に貴重な資料となっております。また，4年間隔で定期的に行なってまいりましたこの健診・体測の結果は，わが国代表的選手の体力推移・変遷検討資料としても欠くことのできないデーターとなりつつあり，歴史的にも残さねばならぬ貴重な資料と考えます。

つきましては，各競技団体の協力を得て，本年度も同封・実施要領ちて本健康診断・体力測定を行ないたく，ご協力のほどよろしくお願い致します。

なお，本健診・体測の実施に際しては，貴団体の科学的な競技力向上を中心になって進めておりますトレーニング・ドクターに窓口となっていただき，スポーツ科学委員会と緊密な連絡をとって進めたいと存じますので，お手配のほどよろしくお願い致します。

資料No. 2

第55回体協科研発第4号
昭和55年　　　月　　日

トレーニングドクター各位

財団法人日本体育協会

スポーツ科学委員会
委員長　黒田 善雄

競技力向上委員会
委員長　福山 信義

選手の健康診断・体力測定実施に関する連絡

ご承知の通り，昭和39年以降4年ごとに，当科学委員会は代表的選手の健康診断・体力測定を実施しております。本健康診断・体力測定の結果は，当該選手の健康管理・コンディショニングに有効であるばかりでなく，次代をになうわが国競技選手の体力づくり等に，かけがえのない貴重な資料となっております。また，4年間隔で定期的に行なう本健診・体測の結果は，わが国代表的選手の体力推移・変遷検討資料としても，欠くことのできないデーターとなりつつあり，歴史的にも後世に残さねばならない貴重な資料であろうと考えます。

つきましては，今年も別紙要領にて行ないたいと存じますが，具体的な実施に際しましては，トレーニングドクター各位と緊密な連絡を取りながら進めたいと存じますので，検査・測定項目，及び実施スケジュール等をご検討のうえ，実施方についてのご連絡を下さいますようお願い致します。

追伸

◎本件の担当は以下の通りでございますので，不明な点等ございましたら，以下にご一報ください。
　財）日本体育協会・スポーツ科学研究所
　電話：467-3111，内線269 or 270

◎実施スケジュールが他の競技種目と重複する可能性もあります。選手数により重複も可能ですが，不可能な場合は，申込順になりますので，お早めにスケジュール調整をお願い致します。

資料No. 3

昭和55年度, わが国の代表的な選手の健康診断・体力測定

＝測　定　用　紙＝

競技種目..

（注：できるだけ詳細に記入してください。例えば, 陸上競技・三段とびあるいはレスリング・フリー48kg級）

選手氏名................　性 男 女　生年月日 昭和　年　月　日

（ふりがな）

現 住 所..................................電話...........

出 生 地...................出 身 校...................

現在の職業..

現在おこなっているスポーツは, 何歳から始めましたか？........歳

※以下から下は医師が記入しますので, 選手のみなさんは記入しないでください。

◎

◎内科的問診

1, 家族(両親, 兄弟)が現在病気中であったり, すでに病死していた場合の病気についておたずねします。

1)父.......................2)母.......................

3)兄弟..

2, あなたの病歴についておたずねします。これまでに, どのような病気をしたことがありますか？

....

（心臓血管系の疾病, 肺,　臓, 肝臓, てんかん, ぜんそく, その他の疾病）

3、あなたの現在の健康状態についておたずねします。現在病気にかかっていますか？あるいは何か自覚症がありますか。

....

運動中に何か自覚症はありませんか？

....

選手氏名................測定年月日・昭和55年 .. 月 .. 日 AM PM

◎外科的な問診

1, これまでに「けが」をして休んだことがありますか？

1)ある　→どんな「けが」ですか？　病名＿＿＿＿＿＿

2)なし　治療方法＿＿＿＿＿＿

休んだ日数＿＿＿＿＿＿

2, これまでにどこか「痛めた」ことがありますか？

1)ある　→　病名またはその部位＿＿＿＿＿＿

2)なし　治療方法＿＿＿＿＿＿

休んだ日数＿＿＿＿＿＿

3, 現在, なんらかの障害がありますか？

1)ある　→　病名またはその部位＿＿＿＿＿＿

2)なし　治療中ですか？＿＿＿＿　治療方法は＿＿＿＿

練習はどうしていますか？＿＿＿＿＿＿

◎臨床検査成績

1, 尿検査‥‥糖......たん白......ウロビリ......潜血......

2, 血液型　ＡＯＢ........ＲＨ........

3, 血液検査

1)ヘマトクリット........% 2)ヘモグロビン..........g/dℓ

3)コレステロール......mg/dℓ 4)HDLコレステロール......mg/dℓ

5)血清鉄..................ug/dℓ 6)その他..............

4, 血圧..................／..................mmHg

5, 胸部Ｘ線検査・診断..............................

2)心影像・正面..................側面..................

6, 心電図検査・診断・安静..............負荷...........

7, 心エコー図検査・診断..............................

心エコー計測......................................

選手氏名................測定年月日・昭和55年 .. 月 .. 日 AM PM

1, 全身写真

2, 形体測定

1)身長..........cm 2)体重..........kg 3)座高..........cm

4)下肢長(右腸骨前上キョク高)............cm

5)下腿長(右胴骨点高)........................cm

6)上肢長　右........cm　左........cm

7)皮下脂肪厚　a. 上腕背部......mm　b. 肩甲骨下縁......mm

c. 腹部中央....mm　d. 側腹部(腸骨陵上)....mm

e. 下腿背部..............mm

8)上腕囲　右伸展囲..........cm　左伸展囲..........cm

右屈曲囲..........cm　左屈曲囲..........cm

9)前腕囲　右................cm　左cm..............cm

10)大腿囲　右................cm　　左................cm

11)下腿囲　右................cm　　左................cm

選手氏名..................測定年月日・昭和55年....月....日 AM PM

12)右前腕骨幅............cm　13)右下腿骨幅............cm

3，筋力測定

1)握力　右........kg　左........kg　2)背筋力　　kg

3)腕力　右........kg　左........kg

4，Isokinetic

1)腕・屈曲－10......................300....................

・伸展－10......................30....................

2)脚・屈曲－10......................30....................

・伸展－10......................30....................

5，柔軟性

1)立位体前屈............cm　2)上体そらし............cm

6，敏捷性

1)全身反応時間　動作開始......筋収縮......全身......msec

2)反復横とび..........点

7，瞬発力・垂直とび..................cm

8，肺機能

1)肺活量........cc　2)１秒量........％　3)MBC....l/min

9，持久性

1)走行時間........分........秒　2)最高心拍数......拍/分

3)最高呼吸数..........回/分　4)最高換気量.......... l/min.

5)最大酸素摂取量.....l/min　6)VO2max/W.....ml/kg.min

資料No. 4　　S.55. 4.21

わが国の代表的な選手の健康診断・体力測定実施要領

1.主催：財)日本体育協会，スポーツ科学委員会，競技力向上委員会

担当：スポーツ科学研究所　（責任者：黒田善雄）

スポーツ診療所　（責任者：高沢晴夫）

事業第２部　（責任者：森本哲夫）

2.実施期日：昭和55年５月12日(月)～６月30日(月)

但し，日曜・祝日を除く午前10時より午後５時30分まで

3.実施場所：財)日本体育協会スポーツ診療所

（オリンピック記念青少年センター内）

財)日本体育協会スポーツ科学研究所

（岸記念体育会館・地下１階）

4.診断・測定項目

1,健康診断検査項目

1)内科的診察(聴打診と問診項目チェック)

2)外科的診察(外科的問診項目チェック)

3)尿検査：a，糖

b，たん白

c，ウロビリノーゲン

d，潜血

4)血液検査：a，血液型

b，ヘマトクリット

c，ヘモグロビン

d，血清鉄

e，コレステロール

f，HDLコレステロール

g，必要に応じて予防接種

5)胸部Ｘ線検査(ECG同調による遠距離撮影・正面１枚)

6)血圧検査

7)心電図検査：a，安静時ECG：標準12誘導及びベクトル・Frank誘導

b，負荷後ECG：誘導は安静時に同じ，負荷は自転車エルゴで負荷量は検討中

8)心エコー図検査：Ｍモードスキャン(左室長軸方向)

2,体力測定項目

1)全身写真撮影：正面１枚，真横１枚

2)形態計測

a，身長

b，体重

c，座高

d，下肢長

e，下腿長

f，上肢長

g，皮下脂肪厚：1)上腕背部

2)肩甲骨下縁

3)腹部・へそ位

4)側腹部・腸骨陵上

5)下腿背部・椅座位

h，上腕囲(伸展囲・屈曲囲)

i，前腕囲

j，大腿囲

k，下腿囲

l，前腕骨幅・肘関節部・直角屈位

m，下腿骨幅・膝関節部・直角屈位

3)筋力測定：a，握力

b，背筋力

c，腕屈筋力

4)アイソカイネテック測定：a，腕力

b，脚力

5)柔軟性テスト：a，体前屈

b，上体そらし

6)敏捷性テスト：a，全身反応時間

b，反復横とび

7)瞬発性テスト：垂直とび

8)肺機能テスト：a，肺活量

b，肺活１秒量

c，ＭＢＣ

9)持久性テスト：最大酸素摂取量

（トレッドミル速度漸増法）

3.スポーツ心理テスト項目

1)体協スポ研式スポーツマンの達成動機テスト

補助・日本小型自動車振興会