

「いい音」ビューティフル。

自由に気ままに楽しもう、おしゃれなミニカセットレコーダー。



新開発DNSSテープヒスノイズカット回路内蔵。

デジタル選曲機構装備。メタルテープ対応。

小さなボディながらもワイドなステレオサウンドが楽しめる《ステレオミニ6600》。2つの9.2cmスピーカーが鳴き出す4.6W(2.3W+2.3W、EIAJ/DC)のハイパワーは、豊かなステレオ臨場感を再現します。また曲の頭出しに便利なデジタル選曲機構や、テープ再生中に曲間および曲間に相当する低録音レベル時の耳ざわりなテープヒスノイズをカットする新開発DNSS(ダイナミック・ノイズ・サプレッション・システム)ノイズカット回路を採用。しかもメタルテープ対応ヘッドを搭載しています。

- AM放送の同調がしやすい周波数間隔を広げたロングスケール採用
- テレビの1、2、3チャンネルが聴けるFMワイドバンド(76~108MHz)採用
- FM局間ノイズをカットするFMミュート機能つき
- フルオートストップ機構
- ソフトイジェクト機構
- ACアダプター付属

●9.2cmスピーカー×2 ●実用最大出力4.6W(2.3W+2.3W)EIAJ/DC ●3電源/DC:9V(単2×6)、AC:100V50/60Hz(付属ACアダプター使用)、カーバッテリー・別売リカーアダプターD-72使用 ●大きさ幅41.0×高さ13.3×奥行7.3(cm) ●重さ2.5kg(乾電池含む) ●キャリングケース(別売)R・6600 ¥4,000もごさいます。

パナソニック **6600**
ステレオミニ

TRK-6600 ¥44,800



品質を大切にする技術の日立

RADIO CASSETTE RECORDER



生活と技術をむすぶ
日立家電販売株式会社

〒105 東京都港区西新橋2-15-12(日立豪客別館) TEL (03)502-2111

ご購入金額から頭金を差引いた金額が1万2千円から100万円までの場合日立のクレジットがご利用いただけます。

●商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近所の日立の家電品取扱店へどうぞ。
★日立カセットレコーダーで録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。★日立カセットレコーダーには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

第3回世界男子ジュニア選手権

日本・残念ながら16位に終る

ユーゴが初優勝を飾る

一九六〇年以降生まれのヤングタレントによる第3回世界男女ジュニア選手権は、12月4日から12日までポルトガルのリスボン、ポルト、エスピノーなどに、各地域予選を勝ち抜いた16カ国が参加して行われた。

予選リーグ (A組)

前回につづいての出場となった日本(清水正団長ら役員4、選手16)は、10位以内入賞を目標に元氣いっぱい戦いをつづけたが、2年前とは比べものにはならぬほど各国ジュニア・ナショナルの充実が進み、予選リーグ、順位ラウンドでは、スペインと引き分けた以外、苦戦の連続で、結局、地元ポルトガルと15位をかけて対戦、延長の末、惜しくも力つき、16位に終わった。

上位戦線は東欧勢の激しい星のつぶし合いになり、ユーゴがソ連チエコ、東ドイツなどをおさえ、初優勝を飾った。

なお、日本はもっとも反則、被PTなどの少ない国に与えられるフェアプレイ・カップを獲得した

次回は一九八三年フィンランド

で開かれる予定。(各試合の後記は北岡大賞総務、日本協会強化委員)

第1戦、東ドイツとの試合は12月4日午後9時からマイア市民体育館で行われた。観衆は千百、審判はN・サベツキー、D・ヌットマン(ともにイスラエル)。

| | | | | | | |
|------|----|--------|------|----|----|----|
| 東ドイツ | 38 | (1919) | 1014 | 24 | 日 | 本 |
| 得点 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 失点 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 選手 | 内輪 | 岡下 | 山取 | 川口 | 村木 | 木司 |
| 主将 | 矢 | 松 | 宮 | 寺 | 荷 | 中 |
| 副将 | 田 | 玉 | 立 | 佐 | 庄 | 佐 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 身長 | (195) | (193) | (186) | (185) | (186) | (189) | (190) | (188) | (188) | (190) |
| 体重 | (193) | (186) | (185) | (186) | (189) | (190) | (188) | (188) | (188) | (190) |
| ポジション | GK | FP |

| | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|----|----|---|
| 名前 | ツクル | ツルト | トルス | フツ | エラ | 詳 |
| 名前 | イ | チャ | セル | ネ | ホン | 未 |
| 名前 | ド | ス | ロ | ユ | ツ | ン |
| 名前 | カ | イ | ゴ | ベ | ラ | バ |
| 名前 | ベ | ナ | 氏 | 名 | 名 | 名 |

得点 0 0 6 14 6 0 0 2 2 1 1 6
 ○：日本は元氣なスタートで1-1、しかし、そのあと、東ドイツ

ツのワン・フェイントからの強引なミドルシュートを次々に受け、スコアを開かれてしまった。

日本も、引き放されまいと、必死に食いつき、一年間の練習の成果と思われるフォーメーションプレーで反撃したが、ポルトガル観客の熱のこもった声援に、かえって興奮しすぎ、凡失から相手にみすみすチャンスを与えたのは、やはり若さであるうか。しかし、前半14-19は、後半への期待を高めるに充分であった。

はたして、玉村のミドルが決まり、前半以上の好ムードになったが、肝心の所でパスミス、オーバーステップなどのイージー・ミスを繰り返して、東ドイツの攻撃に追い付かなくなった。

長旅と時差によるハンデを感じさせない日本の動きは、惜しみに小々なミスの続出は、惜しまれた。

東ドイツでは、すでにシニアにも加っているといわれるピツールの豪快な攻撃が光った。

要所での退場がひびく

第2戦、ユーゴとの試合は5日午後9時からエスピノー体育館で行われた。審判はR・ヘレメイコJ・ヤオルスキー(ともにポランド)、観衆は約九百。

| | | | | | | |
|-----|----|--------|-----|----|---|---|
| ユーゴ | 30 | (1515) | 106 | 16 | 日 | 本 |
| 得点 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 失点 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 選手 | 内 | 野 | 山 | 口 | 村 | 下 |
| 主将 | 岡 | 江 | 木 | 司 | 高 | 島 |
| 副将 | 矢 | 小 | 寺 | 田 | 山 | 宮 |
| 副将 | 松 | 東 | 佐 | 庄 | 中 | 中 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 身長 | (180) | (180) | (190) | (188) | (197) | (181) | (183) | (187) | (197) | (190) |
| 体重 | (180) | (180) | (190) | (188) | (197) | (181) | (183) | (187) | (197) | (190) |
| ポジション | GK | FP |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 名前 | ナ | ク | チ | ン | チ | チ | ト | チ | ト | チ | ル |
| 名前 | ア | ッ | ツ | ル | ッ | ル | ッ | ス | キ | ネ | ネ |
| 名前 | リ | ゾ | リ | ビ | ペ | ビ | セ | ノ | ト | ト | ト |
| 名前 | ム | ノ | ヨ | ミ | ル | マ | ル | マ | ル | マ | ル |
| 名前 | ホ | ム | ノ | ヨ | ミ | ル | マ | ル | マ | ル | マ |

得点 0 0 5 2 3 2 6 1 3 4 3 1
 ○：第一戦同よう互角のスタートを切ったが、ユーゴの左腕クスマノフスキーに連続ロングを決められ、しだいに相手ペースとなった。

「ハンドボール」

57年2月号(第204号)目次

第3回世界男子ジュニア選手権 日本、残念ながら16位に終る………(1)

第7回フランス男子国際世界選手権に向けて まずまずの手応え………(6)

日本のハンドボールゲームの数量的分析(その2)………(4)

全国高校選抜大会予選記録………(9)

昭和55年度トレーニングドクター群報告②………(7)

〔表紙写真〕第5回高校選抜大会東海地区予選、県岐阜商(岐阜)の攻撃。対戦相手は四月市工(三重)

提供・朝スポーツイベント

日本は攻めても、相手の高い守りの壁に阻まれ、シュートブロックから速攻に持ちこまれ、点差をあけられた。

相手の速攻を中盤でワンクツッション止めるものの、守りのツウクツッション目をゆさぶられての失点ばかり。

セットに入っても、ユーゴの多彩な攻めに崩され、ムリなデフエンスから反則退場を食うなど、完全な「守り負け」だった。

後半15分すぎ、日本は相手ミスの速攻をつけて、連続3ゴールするなど盛りあがる場面もあったが最後はやはり、ユーゴの力強いロングシュートと、巧みなサイドシュート力に一歩をゆずり、涙のんだ。

日本は、今後、ロングシューター

（決定力のある「大砲」と、サイドシュート力の高い攻撃者を養成しなければ、ヨーロッパ勢から勝利を、もぎとれまい。

基本の乏しさを痛感

第3戦、スイスとの試合は6日午後5時30分からビセウ市民スポーツホールで行われた。審判はD・スットマン、N・サベツキー（ともにイスラエル）、観衆約六百。

スイス 33(16|17|9) 18 日本

○：日本が必勝を期した相手だったが、スイスはモスクワ・オリンピック代表スチュルムの巧技を中心に、守りの荒い日本を突いて20分13―6とリードした。

日本は、いきなり1―5とされながら8分3―5と粘り、期待を

第3回世界男子ジュニア選手権

| | | |
|------|----------|--------------|
| ・団長 | 清水正 | (日本協会常任理事) |
| ・監督 | 木野実 | (日本協会強化コーチ) |
| ・コーチ | 本田洋 | (日本協会強化コーチ) |
| ・総務 | 北岡大賞 | (日本協会強化委員) |
| ・選手 | | |
| GK | 矢内 浩 | (国士館大) 189cm |
| | ○ 菱輪 正雄 | (名城大) 187 |
| | ○ 小野 司 | (大阪体大) 184 |
| FP | (主) 松岡 寛 | (大崎電大) 180 |
| | 東江 正作 | (大崎電大) 170 |
| | ○ 寺山 敦雄 | (日体大) 178 |
| | 佐々木 功 | (日体大) 188 |
| | 中川 英二 | (中大) 178 |
| | 庄司 肇 | (中大) 179 |
| | 田口 勝利 | (大同特殊鋼) 185 |
| | 山口 克博 | (日鉄建材) 180 |
| | 中山 浩二 | (筑波大) 183 |
| | 立木 浩義 | (名大) 185 |
| | 川取 健次 | (中大) 182 |
| | 玉村 和広 | (同大) 187 |
| | 宮下 出 | (同大) 187 |

○印は連続出場者

得点

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 日本 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 内輪村 | | | | | | | | | | | | |
| 下岡山 | | | | | | | | | | | | |
| 川口 | | | | | | | | | | | | |
| 木本 | | | | | | | | | | | | |
| 川 | | | | | | | | | | | | |
| 矢 | | | | | | | | | | | | |
| 松 | | | | | | | | | | | | |
| 中 | | | | | | | | | | | | |
| 田 | | | | | | | | | | | | |
| 立 | | | | | | | | | | | | |
| 木 | | | | | | | | | | | | |
| 川 | | | | | | | | | | | | |
| 取 | | | | | | | | | | | | |
| 健 | | | | | | | | | | | | |
| 次 | | | | | | | | | | | | |
| 和 | | | | | | | | | | | | |
| 出 | | | | | | | | | | | | |

身長

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 日本 | 190 | 183 | 185 | 187 | 185 | 188 | 193 | 186 | 187 | 194 | 177 | 184 |
| 内輪村 | | | | | | | | | | | | |
| 下岡山 | | | | | | | | | | | | |
| 川口 | | | | | | | | | | | | |
| 木本 | | | | | | | | | | | | |
| 川 | | | | | | | | | | | | |
| 矢 | | | | | | | | | | | | |
| 松 | | | | | | | | | | | | |
| 中 | | | | | | | | | | | | |
| 田 | | | | | | | | | | | | |
| 立 | | | | | | | | | | | | |
| 木 | | | | | | | | | | | | |
| 川 | | | | | | | | | | | | |
| 取 | | | | | | | | | | | | |
| 健 | | | | | | | | | | | | |
| 次 | | | | | | | | | | | | |
| 和 | | | | | | | | | | | | |
| 出 | | | | | | | | | | | | |

後半も、日本はスタート10分間に4点を奮われ10―21。第1戦以降、つねに、ここぞという時に凡ミスが出るし、反則退場を課せられる。『場なれ』の不足が、どうしてもかかせない。

それでも、田口の奮起などで5点連取。相手の乱れを誘うこともあったのだが、前半にうけた痛手をカバーするには程遠かった。

スイスはスチュルムのはかデエルヒース、ギヤスサマンなど上り坂の固らしい有力な選手が顔を揃えていた。

日本は予選リーグ3敗と思われぬ結果を招いたが、改めて「基本」の乏しさを痛感させた。

東ドイツ 24―23 スイス

ユーゴ 23―16 スイス

ユーゴ 25―19 東ドイツ

【順位】①ユーゴ3戦全勝②東ドイツ2勝1敗③スイス1勝2敗④日本3敗

予選リーグ▽B組

| | | | |
|-------|----|----|--------|
| スペイン | 20 | 19 | デンマーク |
| チェコ | 35 | 25 | ナイジェリア |
| デンマーク | 29 | 18 | ナイジェリア |
| チェコ | 29 | 17 | スペイン |
| デンマーク | 18 | 15 | チェコ |
| スペイン | 34 | 20 | ナイジェリア |

【順位】①チェコ2勝1敗(得失点差19)②デンマーク2勝1敗(13)③スペイン2勝1敗(3)④ナイジェリア3敗

▽同C組

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| ソ連 | 22 | 21 | オランダ |
| アイスランド | 31 | 25 | ポルトガル |
| ソ連 | 40 | 11 | ポルトガル |
| アイスランド | 18 | 17 | オランダ |
| ソ連 | 32 | 12 | アイスランド |
| オランダ | 20 | 15 | ポルトガル |

【順位】①ソ連3戦全勝②アイスランド2勝1敗③オランダ1勝2敗④ポルトガル3敗

▽同D組

| | | | |
|--------|-------|----|--------|
| スウェーデン | 15 | 10 | 西ドイツ |
| イタリア | 21 | 19 | フランス |
| スウェーデン | 20 | 18 | イタリア |
| フランス | 16 | 15 | スウェーデン |
| フランス | 15(分) | 15 | 西ドイツ |
| 西ドイツ | 14 | 12 | イタリア |

【順位】①スウェーデン2勝1敗②フランス1勝1分1敗(得失点差マイナス1)③西ドイツ1勝1分

凍えるパワーク
君の勝利球

Mikasa
ミカサハンドボール

MGH2 ¥4,500(検定球)

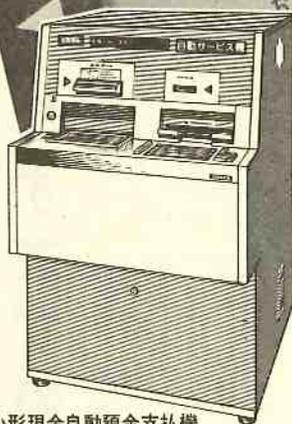
MGH3 ¥4,600(検定球)

デザインが感触が新しい!

明星ゴム工業株式会社
広島・東京・大阪・名古屋・福岡

テーマは「人間と機械」
OMRON

人間と機械との対話。



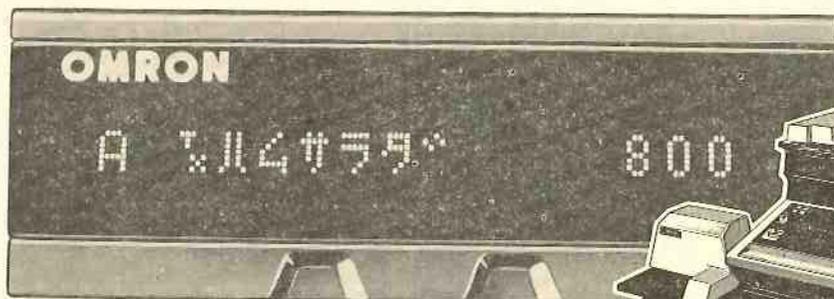
OMRON小形現金自動預金支払機

預金・支払・両替・記帳・残高照会…など、目的にあわせて、CRTでわかりやすく操作案内。だれもが間違いなくスムーズに使いこなすことができます。

機械化・無人化がすすみ、人間と機械との関わり合いが深まるにつれ、より扱いやすく、より親切な機械の開発が望まれてきました。目から、耳から、人間との対話をはかろうとする試みが、それです。

すっかりおなじみになった銀行の機械化コーナー。ここでは、CRTを採用した操作案内で、きめ細かなメッセージをおとどけしている支払機や預金機が。レストランでは、表示・レシートをもカナ文字ででてる電子レジスタが…。

このように、オムロンは、人間と機械との対話を推し進めながら、その新しい歴史をつくっています。



OMRON電子レジスタ591-IRC

価格だけでなく、カナ文字で品名をも表示、さらにレシートにも同じカナ文字で印字。明瞭で気持ちよい会計が行なえます。



立石電機株式会社
〒616京都市右京区花園土堂町10
TEL.075(463)1161大代

第7回フランス男子国際

世界選手権に向けてまずまずの手応え

来年2月西ドイツで行われる第10回世界選手権のトライアルトーナメント「第7回フランス男子国際」が、フランス協会設立40周年記念事業の一つとして、12月11日から3日間ミュールーズに、日本、ポーランド、スイス、フランスの4カ国が参加して行われた。

日本(村田弘団長ら役員4、選手16)は、世界選手権予選リーグC組で顔を合せるポーランド、スイスが出場するとあって、かつての「偵察戦」としてとらえ、中堅、若手主体のメンバーで臨んだ。相手側も、日本戦は、かなり慎重な試合ぶりを示してきたが、日本は、いずれも接戦の末に惜敗、フランス戦も落して4位に甘んじたものの、本大会に向けて、まずまずの手応えを得て、戻った。優勝はポーランドが七七、七八年につづき3回目を飾った。なお、日本は、モンペリエなどで、計3試合の親善試合と練習試合を行った。日本の第1戦(遠征第3戦)、ポーランドとの試合は、12月11日

午後7時30分からミュールーズのスポーツパレスで行われた。審判はO・フリスマイ、A・マイエル(ともにスイス)、観衆約一千。ポーランド 26(115-1012) 22 日本 得0 1 1 1 4 2 5 5 1 1 0 1 本 田畑本賀山藤上野駒野木本

| | | | |
|----|---------|----|--------------------------|
| GK | 身長(188) | FP | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| | (195) | | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| FP | (180) | GK | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| | (194) | | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| FP | (173) | FP | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| | (186) | | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| FP | (190) | FP | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| | (180) | | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| FP | (192) | FP | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |
| | (192) | | 得0 0 2 3 3 6 2 3 2 1 3 1 |

○：日本は、いきなり3-0とされたが、4分猪野のゴールが口火となって、そのあとは、激しい射ち合いを演じた。11分5-5と日本はリードを奪うチャンスを迎えたが凡失。ポーランドは、すかさずパナス、クレムベルになだれこませ14分8-5再び3点のハンデを背負った。

後半開始直後、日本は、猪野、志賀で14-15と期待をもたせたがここでまたポーランドの集中攻撃を許し、サイド、ポスト、割りこみとゆさぶられ7分19-15、引き放されたのは拙かった。日本はよく粘り、20分すぎ2点差に迫る場面もあったが、ポーランドは余裕を示し、残り5分デュバの突進で、勝利を決定的にした。

大畑、二度目のGK得点
GK大畑が、千人をこすファンの大かっさいを浴びるダイレクトゴールをあげた。後半23分、相手のシュートを捌いた大畑は、一気の遠投、これが鮮やかにゴールを刺したものの。大畑は、今春2月の北朝鮮戦でも、この放れ技を成功させている。

日本のGKでは、ほかに福井(湧永)が2回、本田(大阪イーグルス)、女子では久保、矢部(ともにジャスコ)が各1回、これまでに記録している。

日本、凡失で自滅
日本の第2戦、フランスとの試合は、12日午後3時からストラスブルグのレスニス体育館で行われた。審判はO・フリッシュ、A・マイエル(ともにスイス)、観衆一千二百。フランス 32(1616-1211) 23 日本 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 本 藤畑藤上山野駒本井野本賀

| | | | |
|----|---------|----|--------------------------|
| GK | 身長(188) | FP | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| | (185) | | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| FP | (180) | GK | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| | (194) | | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| FP | (173) | FP | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| | (186) | | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| FP | (190) | FP | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| | (180) | | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| FP | (192) | FP | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |
| | (192) | | 得0 0 1 7 6 2 0 1 3 3 0 0 |

○：竹野監督にいわせると「フランスは、どういわけか日本戦には、異常なファイトを燃やして立ちむかってくる」。この試合もそうだった。先取点は猪野がロングで奪ったが、フランスはすぐに強引な突っ込みで、日本のディフェンスを襲い、あっという間に3-1とした。

日本も再三チャンスをつかむのだが、相手の早いつぶしにペースを乱されたのが、パス、走りのタイミングが悪く逸機、17分12-6と思われぬリードを受けた。後半に入っても、日本は同じような展開で、みすみすフランスに好機を与え、7分20-13とされ、反撃の氣勢に水をかけられた。フランスの闘志勝ちともいえる一戦で、日本の流れいなパス戦法とスピード攻撃を期待していたフランスを裏切る拙戦だった。

三度のプレーキ響く
日本の第3戦(遠征最終戦)、スイスとの試合は、13日午後3時からアングダンジェのパウル・ラムスポーツホールで行われた。審判はルッス、リラルジュ(ともにフランス)、観衆千八百。スイス 18(810-105) 15 日本 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 本 畑藤本上山藤松本賀駒本野

| | | | |
|----|---------|----|--------------------------|
| GK | 身長(186) | FP | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (185) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| FP | (188) | GK | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (196) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| FP | (188) | FP | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (192) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| FP | (177) | FP | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (188) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| FP | (188) | FP | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (193) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| FP | (190) | FP | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |
| | (190) | | 得0 0 2 6 3 0 0 0 0 1 3 0 |

どうしても勝たねばならぬ相手。スイスも、同じ思惑からか、巨漢のイレエ兄や、196cmの左腕シヤールなどを温存してスタートを切ってきた。

日本は0-1のあと、松本の速攻とPT(池ノ上)で逆転したが守りのコンビが整わず11分4-5と先行された。

ここで、フランス戦同様の凡失をつづけている間に、スイスに追加点を許し、その焦りから早射ちになったこともあって、約8分間ノーゴールという、反省の多い展開になった。

22分PTを失敗、反撃の糸口がますますなくなり、さらに7分間も得点があげられなかったのだから、白から勝利を放棄したも同然日本の5点目は、なんと26分にな

ってから西山がようやく決めた。しかし、スイスのデキからみれば、後半、充分に射止められる点差だったのだが、立ち上り、連続3点を失い5-13とされたばかりか、三たび「ゼロ行進」をつづけて辻本、生駒らで5ゴール、10-13と追いあげたものの、直後に2本のPTを課せられるなどして21分11-17、大勢を決められた。

日本の敗因は、前、後半でみせた3回の大ブレイクにつぎるが、こうした「乱れ」は、最近の日本チームにみられる共通した欠陥だ。早急に修正策を見つけ出さないと国際舞台で、いつまでも勝てぬことになりはしないか。

◇このほかの試合
スイス 22(1012 | 1011) 21 フランス

フランス男子国際選手団

| | |
|--------|--|
| ・団長 | 菅野 弘 (日本協会強化委員長) |
| ・監督 | 竹野 泰昭 (日本協会強化部長) |
| ・総務 | 平岡 秀雄 (日本協会強化委員) |
| ・コーチ | 佐藤 要二 (日本協会強化コーチ) |
| ・選手 | |
| ・GK | 畑田 大 (1) 原井 松 (2) 藤本 賀 (3) 志生 池 (4) 三 佐 (5) 齊 藤 (6) 中 辻 (7) 松 本 (8) 長 野 (9) 西 山 (10) 猪 野 (11) |
| ・FP(主) | 孝 昭 (12) 英 義 (13) 義 良 (14) 靖 夫 (15) 上 孝 (16) 松 本 (17) 藤 本 (18) 志 生 (19) 池 上 (20) 三 木 (21) 齊 藤 (22) 中 本 (23) 辻 本 (24) 松 井 (25) 長 野 (26) 西 山 (27) 猪 野 (28) |

・右欄○内数字は公式国際試合出場回数
(本大会終了現在)

ポerland 22(1111 | 912) 21 スイス

ポerland 25(1213 | 1012) 22 フランス
【順位】①ポerland 3戦全勝②スイス 2勝1敗③フランス 1勝2敗④日本 3敗。

竹野奉昭監督の話、世界選手権の偵察戦という効果は、充分にあげられた。

ポerland、スイス戦とも、こちらのミスにつけこまれてしまったが、ここで勝っておけば、本番に、もっと楽な見通しを立てられたと思う。

若手の西山、猪野が力をつけて来ており、全日本の層に厚味を増すことができそうだ。

親善試合

遠征第1戦は、12月7日モンペリエ・スポーツセンターでフランス「南西」選抜との間で行われた審判IIカレ、エメリイ、観衆II千六百。

日本 23(1211 | 1112) 23 南西選抜
引き分け

◇ 第2戦は、8日午後3時30分からマルセーユ体育館でフランス「南東」選抜との間で行われた。

審判IIアブリバ、グエリン、観衆II千八百。

得0065322211110
ウルンスルンススレデンタ

南スララベエターラ
スラレンシンシウウグ
ラルブゾッルウグ
【メモレベルカポラテカリニ

日本 28(1711 | 1015) 25 南東選抜
得005612223110
【メモレベルカポラテカリニ

得002032241641
ウインエエロルースルリス
南スラゲロウ ー デスルリス
東スラゲロウ ー デスルリス
南スラゲロウ ー デスルリス
東スラゲロウ ー デスルリス
南スラゲロウ ー デスルリス
東スラゲロウ ー デスルリス

得1001814632111
【井原松志三齊松長辻中佐生

◇ 日本チームは9日夜、地元を要望でマルセーユにキャンプ中の「フランス学生」と練習試合を行った。

フランス 22(814 | 911) 20 日本
学生選抜

▽日本の得点、池ノ上5、松井、長野各4、西山3、松本2、生駒辻本各1。

審判IIアブリバ、グエリン、観衆II千八百。

日本が生んだ世界のボール
日本ハンドボール協会検定球 (J・H・A)

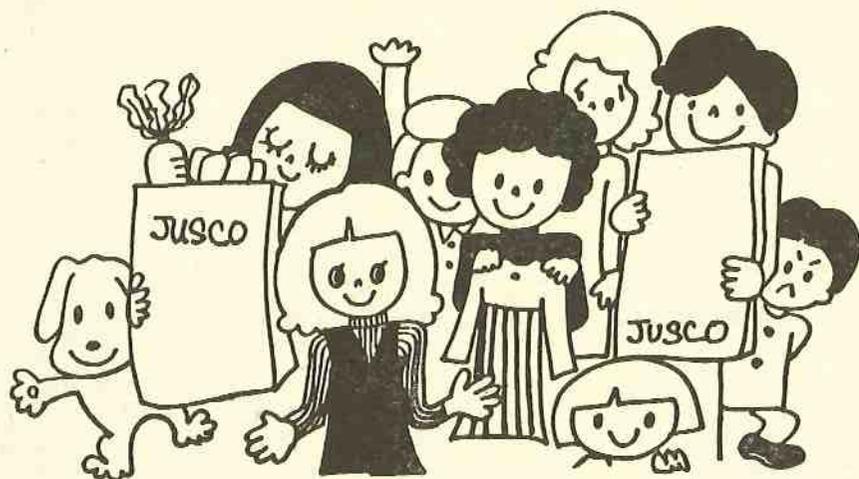


タチカラニムレスボール

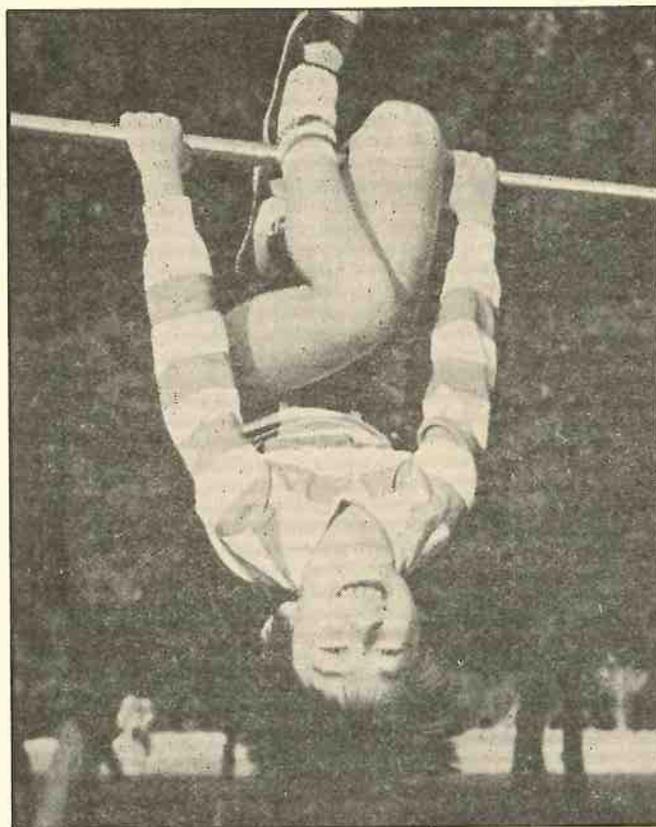
タチカラのハンドボールは縫ボールと同じ構造のチューブが離れたL・B・C中空製法です。

TACHIKARA タチカラ株式会社

暮らしへの奉仕を合言葉に。



ジャスコ
 東京本社 東京都千代田区神田錦町1-1
 大阪本社 大阪市福島区大開1-8-8



| | | |
|---|---|----|
| 鉄 | は | |
| と | も | だち |

石から銅へ、銅から鉄へ。人類がくらしの中に鉄をとりいれてから、既に3000年以上もの年月がたっています。いま、鉄はわたしたちの生活に深く結びつき、社会を支えるたいせつな役割をになっています。鉄の力強い手ごたえ、じょうぶで、加工しやすく、資源にも恵まれている鉄。新日鉄は、社会のさまざまなニーズに対応して鉄のもつこの豊かな特長を余すことなく引き出すために、新しい技術の開発や資源・エネルギーの有効利用など幅広い分野で、多くのテーマと取り組んでいます。

 **新日本製鐵**

日本のハンドボールゲームの数量的分析

△その2▽

△その1▽での各年度・グループ別の成績の単純算術平均の項に引き続き、今回は勝負と各要因の間の相関について述べてゆくこととします。各要因として取り出したのは5分間毎の得点、シュート数、パーソナルファール、ベナルティースロー成功率、警告数、退場数、2点以上の得点者数であります。

整理方法としては、男子一部、二部、女子一部の三グループに分け、昭和54・55・56年度分をひとまとめにして整理しました。そのため、昭和56年度からの女子競技時間の延長は3年間に混入したかたちとなっております。なお、試合数については前回の報告のなかに含まれているのでここでは示しておりません。

△5分間毎の得点と勝敗の関係
全試合のスコアシートを勝ちチームと負けチームに分け、それぞれのチームが試合開始より5分間毎に何点づつ獲得していったかをしらべ、0点の割合、1点から2点の割合、3点以上とった割合をしらべてみました。そして、勝ちチーム全体の平均像と負けチーム全体の成績の平均像の間に統計的

5分間毎の得点と勝敗 (表1)

(男子一部)

| 点 数 | 時間 帯 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| | 0 ~ 5 | 5 ~ 10 | 10 ~ 15 | 15 ~ 20 | 20 ~ 25 | 25 ~ 30 | 30 ~ 35 | 35 ~ 40 | 40 ~ 45 | 45 ~ 50 | 50 ~ 55 | 55 ~ 60 | |
| 勝ち チーム | 0点 | 8.8 | 7.4 | 2.9 | 5.9 | 5.9 | 4.4 | 5.9 | 2.9 | 2.9 | 8.8 | 5.9 | 2.9 |
| | 1~2点 | 69.1 | 51.5 | 57.4 | 55.9 | 55.9 | 58.8 | 48.5 | 52.9 | 51.5 | 48.5 | 63.2 | 51.5 |
| | 3点以上 | 22.1 | 41.5 | 39.7 | 38.2 | 38.2 | 36.8 | 45.6 | 44.1 | 45.6 | 42.6 | 30.9 | 45.6 |
| 負け チーム | 0点 | 29.4 | 29.4 | 16.2 | 14.7 | 17.6 | 20.6 | 16.2 | 16.2 | 16.2 | 17.6 | 22.1 | 14.7 |
| | 1~2点 | 61.8 | 54.4 | 72.1 | 69.1 | 61.8 | 66.2 | 76.5 | 73.5 | 60.3 | 70.6 | 64.7 | 58.8 |
| | 3点以上 | 8.8 | 16.2 | 11.8 | 16.2 | 20.6 | 13.2 | 7.4 | 10.5 | 23.5 | 11.8 | 13.2 | 26.5 |

(女子一部)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 勝ち チーム | 0点 | 16.0 | 17.3 | 20.0 | 4.0 | 14.7 | 2.7 | 10.7 | 12.0 | 14.7 | 13.3 | 4.0 | 1.3 |
| | 1~2点 | 72.0 | 62.7 | 61.3 | 66.7 | 61.3 | 24.0 | 73.3 | 53.3 | 57.3 | 68.0 | 65.3 | 16.0 |
| | 3点以上 | 12.0 | 20.0 | 18.7 | 29.3 | 24.0 | 73.3 | 16.0 | 34.7 | 28.0 | 18.7 | 30.7 | 82.7 |
| 負け チーム | 0点 | 44.0 | 25.3 | 37.3 | 30.7 | 17.3 | 8.0 | 44.0 | 38.7 | 32.0 | 32.0 | 26.7 | 9.3 |
| | 1~2点 | 54.7 | 66.7 | 52.0 | 68.0 | 78.7 | 20.0 | 50.7 | 56.0 | 60.0 | 64.0 | 61.3 | 20.0 |
| | 3点以上 | 1.3 | 8.0 | 10.0 | 1.3 | 4.0 | 72.0 | 5.3 | 5.3 | 8.0 | 4.0 | 12.0 | 70.7 |

($P < 0.001$ *** $P < 0.01$ ** $P < 0.05$ *)

に有意な差があるかどうかしらべてみました。ここでは男子一部と女子一部の成績を示します(表1)この表の見方は次のようです。たとえば、男子一部の試合開始から

5分間の成績をみると、試合に勝った方のチームの8.8%のチームは0点であったが、負けた方のチームの29.4%が0点であった。勝ちチームの69.1%が1点か2点とったのに対して、負けチームでは61.8%のチームが1点か2点をとった。さらに3点以上をとったチームは、勝ちチームでは22.1%であり、負けチームでは8.8%

であったということであり、最下段に*印をつけて表わしているのは、勝ちチームと負けチームの得点差による分布が統計的に有意であるかどうかを示したもので、*印が多くついているほどはつきりと差があるということとです。

それは男子一部はどうでしょうか。20分から25分にかけてやや似た傾向にあるとはいっても、その有意の差をもっており、他のすべての5分間で勝ちチームと負けチームではその分布が異なっています。すなわち勝ちチームの方が負けチームよりも、どの5分間においても多くの得点を得ているということとです。ごくあたりまえのこととはいえ、ある時間帯にドカンと大量点をとって、おいてその他は五分五分というケースもあるのですから、しらべてみる価値はあります。その例にちかいかことが女子一部の成績にみられます。5分から10分、10分から15分、そして25~30分の成績は数字的に勝ちチームが得点を多くとっている

で、それは男子一部と男子一部とはこのようにみえますが、それは平均的なことで数字にあらわれてこないパラッキを考慮に入れると統計的に有意でないということなのです。すなわち、その他の時間帯における得点の差が勝負にひびいていないということになります。すなわち、立ち上りの5分を筆頭とする*印のついていない時間帯であります。女子一部と男子一部とはこのような相違があるものですが、観戦していている時間帯が、まらなく感じることはあるのでしょうか。

(B)5分間毎のシュート数と勝敗の関係
つぎに5分間ごとのシュート数についてしらべてみましょう(表2)。
成績は男子一部についてのものです。女子一部では勝敗との相関が全時間帯にわたってみられませんでした。
さて、シュート数からみて勝ちチームと負けチームのちがいはどこにあるのでしょうか。5分/10分、15~20分、そして後半の立ち上り5分間、この三つの時間帯における勝ちチームのシュートの数量的分布が、負けチームと有意に異なるということがみられます。それはシュート数が多いということとです。
ではシュート数が多ければ勝てるのかという単純な疑問がおこり

5分間毎のシュート数と勝敗 (表2)

(男子一部)

| 時間帯 シュート数 | 時間帯 | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 0 〜 5 | 5 〜 10 | 10 〜 15 | 15 〜 20 | 20 〜 25 | 25 〜 30 | 30 〜 35 | 35 〜 40 | 40 〜 45 | 45 〜 50 | 50 〜 55 | 55 〜 60 |
| 勝ち チーム | 0投 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 0 |
| | 1〜3投 | 48.5 | 26.5 | 36.8 | 51.5 | 50.0 | 29.4 | 29.4 | 32.4 | 39.7 | 38.2 | 41.2 |
| | 4〜6投 | 50.0 | 67.6 | 58.8 | 44.1 | 50.0 | 63.2 | 69.1 | 63.2 | 60.3 | 58.8 | 54.4 |
| | 7投以上 | 1.5 | 5.9 | 4.4 | 4.4 | 0 | 7.4 | 1.5 | 4.4 | 0 | 1.5 | 4.4 |
| 負け チーム | 0投 | 1.5 | 0 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 0 |
| | 1〜3投 | 45.6 | 48.5 | 44.1 | 32.4 | 44.1 | 36.8 | 54.4 | 48.5 | 47.1 | 44.1 | 36.8 |
| | 4〜6投 | 52.9 | 50.0 | 50.0 | 64.7 | 54.4 | 58.8 | 45.6 | 48.5 | 47.1 | 52.9 | 58.8 |
| | 7投以上 | 0 | 1.5 | 4.4 | 2.9 | 1.5 | 4.4 | 0 | 2.9 | 5.9 | 1.5 | 4.4 |

(P<0.05*)

ますが、そのことが短絡的に勝ちにつながらないまでも、シュート数が多いということは、5分間において相手よりも相手方ゴールをより多くおびやかしたということにはなりません。

シュート数には、ゴールして得点となったもの、ゴールの外にはずれたもの、ゴールキーパーに阻止されたものが含まれます。力の

ないプレーヤーのシュートは、ディフェンスの手でとめられゴールまでとどかないのでシュート数になつてこないのです。女子一部の方については、数量的にも勝ちチームと負けチームの間に共通した相違点がみうけられません。どうしてでしょうか。

この人はここにありま。ここでは1試合に生じたペナルティスローが得点となつたかどうか、すなわち1本のペナルティが決つたかどうか、3本のうち何本がきまつたが、何%の得点率であつたかという調べ方をしてみまし

ペナルティスローの成功率と勝敗の関係 『あのときのペナルティを決めておけば勝つたのに残念』という思いは多く

ペナルティスロー成功率と勝敗 (表3) (男子一部)

| | 0〜40% | 41〜80% | 81〜100% |
|-------|-------|--------|---------|
| 勝ちチーム | 5.9 | 45.6 | 49.5 |
| 負けチーム | 10.3 | 51.5 | 38.2 |

(女子一部)

| | | | |
|-------|------|------|------|
| 勝ちチーム | 6.7 | 64.0 | 29.3 |
| 負けチーム | 14.7 | 52.0 | 33.3 |

(両者とも統計的有意差なし)

選手数と勝敗 ワンマンチームではトップレベルの競技会で勝てないことを立証するデータであります。男子一部・女子一部ともに勝ちチームが負けチームよりもより多くの2点以上得点者数を示しているが男子一部に比べて男子二部で

1試合におけるペナルティ成功率を0%〜40%、41%〜80%、81〜100%という段階に分けてしらべてみました。男子一部では勝ちチーム48・5%はペナルティを80%以上の確率でものにしており、負けチームが80%以上を得点するのは38・2%であるということがわかりますが統計的には勝ちチームと負けチームの間に有意の差はありません。

一試合に2点以上の得点をあげた選手数 (男子一部) (表4)

| | 1〜3名 | 4〜6名 | 7名以上 |
|-------|------|------|---------|
| 勝ちチーム | 0.0 | 76.5 | 23.5(%) |
| 負けチーム | 26.5 | 72.1 | 1.5(%) |

(P<0.0001)

この表から、敵軍より数多くの反則をしたチームの方が勝ちチームに多いということでした。しか

自軍反則と敵軍反則が同数の場合が100%で、100%を越えているのは自軍の方が敵軍より多いことを示しています。このことは荒っぽ

(男子二部)

| | | | |
|-------|------|------|------|
| 勝ちチーム | 3.5 | 70.2 | 26.3 |
| 負けチーム | 47.4 | 52.6 | 0 |

(P<0.0001)

(女子一部)

| | | | |
|-------|------|------|-----|
| 勝ちチーム | 33.3 | 62.7 | 4.0 |
| 負けチーム | 73.5 | 26.7 | 0 |

(P<0.0001)

パーソナルファールと勝敗 (自軍反則数/敵軍反則数×100) (表5)

(男子一部)

| | 25~55 | 56~85 | 86~115 | 116~145 | 146~175 | 176~ 以上(%) |
|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------------|
| 勝ちチーム | 2.9 | 11.8 | 36.8 | 20.0 | 10.3 | 17.6 |
| 負けチーム | 13.2 | 30.9 | 36.8 | 8.8 | 2.9 | 7.4 |

($p < 0.002$)

(男子二部)

| | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|-----|------|
| 勝ちチーム | 8.8 | 21.1 | 17.5 | 15.8 | 8.8 | 28.1 |
| 負けチーム | 10.5 | 24.6 | 15.8 | 12.3 | 8.8 | 28.1 |

(有意差なし)

(女子一部)

| | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|-----|------|
| 勝ちチーム | 4.0 | 17.3 | 17.3 | 20.0 | 5.3 | 36.0 |
| 負けチーム | 18.7 | 24.0 | 16.0 | 10.7 | 8.0 | 20.0 |

(有意差なし)

し、男子二部と女子一部では有意な結果を得ていません。世間でごくごく普通にいわれているように、荒っぽいチームが、反則の多いチームが、勝つというのは、どういうことなのでしょう。クリーンハンドボールが浸透する数年後にこの傾向がどうなるのか非常に興味があります。

さて、ここまでで男子一・二部、女子一部に分けた総合的な分析をおえて、つぎには各チーム毎の成績分析に進みたいと思います。貴方の好きなチームの特徴をしっかりと認識する参考にして下さい。しかし、個人成績については発表しません。なぜなら、ヨーロッパの紳士のスポーツ仲間、ハンドボールは、勝利至上主義・個人顕現・記録主義のアメリカ型スポーツではないのですから、チームを単位としてみていくことにその意味があると私は思うのです。(つづく)

新井節男
竹中晃三



この看板のお店で相談ください。

滋養強壯・虚弱体質に

●にんにく抽出エキス・ビタミンB₆・肝臓分解エキス・ビタミンB₁₂製剤

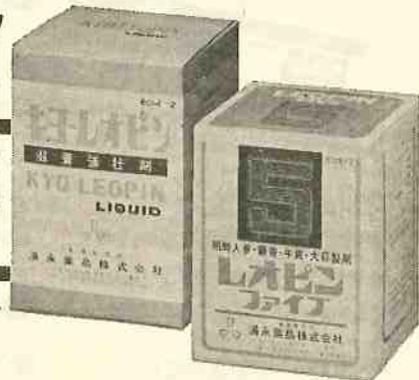
キョ・レオピン

●朝鮮人参・鹿茸・牛黄・ビタミンB₆・にんにく抽出エキス製剤

レオピンファイブ

**週に一度は
スポーツを**

健康づくりは毎日の快眠・快食から…
それに適度なスポーツも欠かせません。
私達は皆様の健康を願って
薬品づくりに努めます。



湧永薬品株式会社

本社 大阪府大阪市福島区福島3丁目1番39号
TEL (06) 458-8901
中央研究所 千729-64 広島県高田郡甲田町大字下甲1624
広島工場 TEL (082645) 2331



給与の
お引き出しに…



出張に…



ショッピングに…



銀行が
閉まった後で…
(ダイワの外壁や㊦コーナー)



旅行に…



ふいの出費に…



こんなとき便利な ダイワキャッシュカード。

日常のお引き出しに…

カード1枚で現金自動支払機から手軽に現金が引き出せます。通帳もハンコもいりません。サイフがわりにご利用を…

時間外のお引き出しに…

ダイワの外壁に面したキャッシュコーナーでは、平日午前8:45～午後6:00(土曜日は午前9:00～午後2:00)まで、また㊦マークのコーナーでは、平日午後5時、土曜午後2時まで現金が引き出せます。

ご出張やお買物の折に…

お出かけ先で現金がご入用になったときダイワの全店にあるキャッシュコーナーや㊦マークのコーナーがお役に立ちます。

給与のお引き出しに…

給与振込制をご採用の場合は、お給料日の朝からカードを使って引き出せます。奥さまもご自宅近くのダイワでどうぞ…

㊦マークのコーナーでは設置場所により、お取扱い時間が異なる場合があります。また、日・祝日および設置場所の休業日はお取扱いしません。

ダイワキャッシュカードは総合口座(普通預金)をご利用の方におつくりしています。お気軽にお申込みください。

あなたと明日を
預金も
信託も… **大和銀行**

全国高校選抜大会予選記録

地区予選

北海道予選

(1月9、10日)

△男子▽

▽1回戦

釧路商 18 | 4 恵庭南

室蘭工 25 | 3 紋別南

旭川東 16 | 13 帯広柏葉

札幌南 20 | 16 室蘭栄

▽2回戦

八雲 28 | 13 釧路商

室蘭工 28 | 19 札幌丘珠

釧路湖陵 23 | 9 旭川東

上磯 21 | 8 札幌南

▽準決勝

八雲 24 (13 | 11) | 7 | 4 室蘭工

釧路湖陵 16 (10 | 6) | 4 | 4 上磯

▽決勝

釧路湖陵 21 (10 | 11) | 7 | 9 16 八雲

△女子▽

▽1回戦

札幌手稲 13 | 2 紋別北

▽2回戦

函館女商 17 | 2 釧路商

札幌丘珠 12 | 5 札幌手稲

釧路星園 17 | 4 恵庭南

東北予選

(1月20、21日)

△男子▽

函館女商 11 (3 | 8) | 5 | 1 6 函館商

▽予選リーグAブロック

青森商 17 (10 | 7) | 10 17 大曲農

盛岡四 (岩手) 33 (13 | 20) | 4 9 新庄工

学法石川 (福島) 22 (10 | 12) | 10 11 21 盛岡四

学法石川 26 (9 | 17) | 11 8 2 10 新庄工

▽決勝リーグ

大曲農 22 (13 | 9) | 9 15 盛岡四

青森商 26 (12 | 14) | 7 6 13 学法石川

学法石川 16 (9 | 7) | 5 5 10 大曲農

▽予選リーグBブロック

青森商 17 (10 | 7) | 10 17 大曲農

盛岡二 (岩手) 13 (6 | 7) | 3 8 米沢女

盛岡二 13 (6 | 7) | 3 8 米沢女

盛岡二 13 (5 | 8) | 3 3 6 青森西

▽決勝リーグ

大曲農 15 (4 | 11) | 2 2 4 青森西

安積女 5 (2 | 3) | 0 4 盛岡二

大曲農 9 (5 | 4) | 2 3 5 盛岡二

青森二 9 (4 | 5) | 1 3 5 安積女

▽順位①大曲農②盛岡二③安積女④青森西

▽関東予選 (2月6、7日)

▽Aゾーン1回戦

関東予選

(2月6、7日)

△男子▽

市川 13 (6 | 7) | 3 10 日 (山梨)

国学院栃木 (栃木) 18 (8 | 10) | 7 17 岩井 (茨城)

▽決勝

市川 14 (9 | 5) | 1 4 11 市川

▽Bゾーン1回戦

富岡 16 (10 | 6) | 8 14 横浜商工 (神奈川)

富岡 (群馬) 16 (10 | 6) | 8 14 横浜商工 (神奈川)

▽決勝

川口北 22 (9 | 13) | 7 13 富岡 (埼玉)

▽3位決定戦

富岡 15 (8 | 7) | 5 13 市川

△女子▽

▽Aゾーン1回戦

群女短附 (群馬) 15 (7 | 8) | 1 6 13 行田女 (埼玉)

水海道二 (茨城) 11 (4 | 7) | 2 3 5 藤岡 (栃木)

▽決勝

水海道二 12 (6 | 6) | 3 4 7 群女短附

▽Bゾーン1回戦

日川 (山梨) 14 (7 | 7) | 1 0 1 明倫 (神奈川)

▽決勝

日川 14 (9 | 5) | 1 5 6 昭和学院 (千葉)

▽3位決定戦

昭和学院 19 (8 | 11) | 5 3 8 郡女短附

▽東海予選 (2月20、21日)

▽決勝リーグ

東海予選

(2月20、21日)

△男子▽

愛知 20 (9 | 11) | 9 3 12 県岐阜商 (岐阜)

清水市商 (静岡) 17 (8 | 9) | 6 9 15 四日市工 (三重)

▽決勝

県岐阜商 18 (9 | 9) | 6 9 15 清水市商

愛知 27 (14 | 13) | 1 9 10 四日市工

▽順位①愛知②県岐阜③清水市商④四日市工

△女子▽

▽決勝リーグ

市川 18 (11 | 7) | 5 2 7 暁 (三重)

静岡城北 (静岡) 7 (2 | 5) | 2 4 6 県岐阜商 (岐阜)

市川 35 (16 | 19) | 7 1 8 県岐阜商

静岡城北 6 (4 | 2) | 1 4 5 暁

市川 23 (13 | 10) | 4 5 9 静岡城北

▽順位①市川②静岡城北③暁④県岐阜商

▽北信越予選 (1月16、17日)

△男子▽

▽決勝リーグ

柏崎工 (新潟) 14 (8 | 6) | 1 5 6 高志 (福井)

小松工 (石川) 20 (10 | 10) | 9 9 18 高岡向陵 (富山)

屋代 22 (1012 | 4 | 6) 10 高志

高岡向陵 25 (1015 | 7 | 5) 12 柏崎工

小松工 24 (1311 | 8 | 9) 17 屋代

小松工 22 (1418 | 5 | 4) 9 柏崎工

高岡向陵 15 (916 | 2 | 7) 9 高志

屋代 19 (910 | 8 | 6) 14 柏崎工

小松工 27 (1314 | 7 | 1) 8 高志

屋代 18 (919 | 5 | 5) 10 高岡向陵

〔順位〕①小松工②屋代③高岡向陵④柏崎工⑤高志

△女子▽

▽決勝リーグ

小松市女 31 (1714 | 2 | 0) 2 能生 (新湯)

仁愛 9 (54 | 4 | 5) 9 有磯 (高山)

白田 20 (911 | 4 | 1) 5 能生 (長野)

小松市女 13 (58 | 4 | 2) 6 仁愛

有磯 19 (811 | 3 | 1) 4 白田

仁愛 25 (1411 | 3 | 2) 5 能生

小松市女 23 (1211 | 4 | 0) 4 有磯

仁愛 11 (38 | 6 | 2) 8 白田

有磯 28 (1216 | 2 | 2) 4 能生

小松市女 26 (1214 | 3 | 1) 4 白田

〔順位〕①小松市女②有磯③仁愛

④白田⑤能生水産

大阪府中央予選

(11月22、23日)

△男子▽

浪商 26 | 13 八尾

桜宮 16 | 8 長野

豊島 15 | 13 高石

此花学院 16 | 13 拱津

大阪学院 16 | 15 門真

生野 16 | 8 泉北

桃山学院 28 | 9 商大

三島 21 | 8 北陽

▽2回戦

浪商 22 | 19 桜宮

此花学院 35 | 19 豊島

大阪学院 30 | 13 生野

桃山学院 18 | 16 三島

▽準決勝

此花学院 14 (77 | 5 | 6) 11 浪商

桃山学院 18 (810 | 4 | 4) 8 大阪学院

▽決勝

桃山学院 13 (67 | 8 | 4) 12 此花学院

△女子▽

▽1回戦

桜宮 4 | 4 鶴見商

住吉学園 9 | 8 春日丘

大谷 13 | 2 香里丘

豊中 8 | 4 長野

拱津 13 | 4 高石

箕面 6 | 4 城南

和泉 13 | 5 東豊中

枚方 4 | 3 四天王子

▽2回戦

住吉学園 11 | 10 桜宮

大谷 7 | 5 豊中

拱津 10 | 7 拱津

和泉 6 | 4 枚方

▽準決勝

大谷 5 (23 | 2 | 2) 4 住吉学園

拱津 7 (25 | 1 | 1) 3 和泉

▽決勝

大谷 6 (33 | 1 | 1) 2 拱津

近畿予選

(2月6、7日)

△男子▽

▽予選Aリーグ

北須磨 10 (28 | 4 | 5) 9 添上 (奈良)

桃山学院 28 (1711 | 7 | 3) 10 添上 (大阪)

桃山学院 31 (1615 | 8 | 7) 15 北須磨

▽予選Bリーグ

笠田 22 (148 | 8 | 4) 12 米原 (滋賀)

笠田 20 (128 | 8 | 5) 11 米原 (京都)

米原 19 (910 | 5 | 5) 10 桂

▽3位決定戦

米原 16 (97 | 9 | 4) 13 北須磨

▽決勝

桃山学院 24 (1014 | 8 | 5) 13 笠田

△女子▽

▽予選Aリーグ

粉河 12 (75 | 3 | 2) 5 添上 (奈良)

粉河 10 (55 | 2 | 6) 8 東宇治 (京都)

添上 21 (138 | 9 | 4) 13 東宇治

▽予選Bリーグ

彦根南 9 (54 | 5 | 3) 8 大谷 (大阪)

彦根南 9 (54 | 5 | 3) 8 大谷 (滋賀)

大谷 10 (28 | 3 | 6) 9 夙川学院 (兵庫)

彦根南 15 (78 | 5 | 2) 7 夙川学院

▽3位決定戦

米原 16 (97 | 9 | 4) 13 北須磨

▽決勝

粉河 8 (35 | 2 | 5) 7 彦根南

中国予選

△男子▽

▽決勝リーグ

下松工 23 (1112 | 9 | 7) 16 修道 (広島)

下松工 17 (116 | 6 | 3) 9 松江工 (松江)

下松工 32 (1616 | 11 | 6) 17 境港工 (鳥取)

修道 17 (611 | 6 | 10) 16 総社

境港工 22 (139 | 8 | 5) 13 松江工

下松工 38 (1523 | 8 | 8) 16 松江工

境港工 17 (98 | 6 | 4) 10 総社

松江工 16 (79 | 5 | 8) 13 修道

下松工 40 (1921 | 6 | 5) 11 総社

境港工 15 (510 | 8 | 4) 12 修道

〔順位〕①下松工②境港工③修道④総社⑤松江工

△女子▽

▽決勝リーグ

山陽女子 20 (812 | 0 | 2) 2 米子南商 (鳥取)

山陽女子 22 (1012 | 3 | 3) 6 瀬摩 (鳥根)

山陽女子 17 (710 | 5 | 2) 7 米子南商 (岡山)

山陽女子 20 (1010 | 3 | 4) 7 瀬摩

山陽女子 16 (97 | 3 | 2) 5 倉敷天城

山陽女子 20 (137 | 1 | 2) 5 米子南商

倉敷天城 12 (57 | 5 | 3) 8 瀬摩

倉敷天城 23 (1112 | 3 | 0) 3 倉敷天城

山陽女子 16 (88 | 8 | 2) 7 徳山商

山陽女子 12 (61 | 7 | 4) 11 瀬摩

米子南商 12 (61 | 7 | 4) 11 瀬摩

〔順位〕①山陽女子②徳山商③倉敷天城④米子南商⑤瀬摩

四国予選

(2月20、21日)

△男子▽

▽決勝リーグ

新居浜工 22 (139 | 2 | 3) 5 三本松 (香川)

池田 24 (159 | 6 | 12) 18 追手前 (徳島)

池田 24 (159 | 6 | 12) 18 追手前 (高知)

都府県予選

青森県予選

(11月21、22、1月12、13日)

男子

▽1回戦
野辺地横浜 不戦勝 鯉ヶ沢
三本木 13 10 五所川原
青森東 26 16 弘前南
青森商 不戦勝 五所川原工
青森南 25 9 十和田工
青森 20 8 野辺地工

女子

▽1回戦
野辺地横浜 不戦勝 鯉ヶ沢
三本木 13 10 五所川原
青森東 26 16 弘前南
青森商 不戦勝 五所川原工
青森南 25 9 十和田工
青森 20 8 野辺地工

二次予選

▽2回戦
野辺地横浜 21 11 柏木農
三本木 27 11 青森東
青森商 36 9 青森南
野辺地 23 13 青森

準決勝

三本木 21 10 野辺地横浜
青森商 17 16 野辺地

決勝

青森商 29 13 三本木

二次予選

▽2回戦
青森商 21 11 三本木
野辺地 21 14 7 3 5 野辺地横
野辺地 17 9 8 2 6 8 三本木
青森商 36 15 21 5 1 6 野辺地横
三本木 12 5 7 5 5 10 野辺地横

準決勝

三本木 12 10 野辺地横

決勝

青森商 21 6 三本木

二次予選

▽2回戦
青森商 21 11 三本木
野辺地 21 14 7 3 5 野辺地横
野辺地 17 9 8 2 6 8 三本木
青森商 36 15 21 5 1 6 野辺地横
三本木 12 5 7 5 5 10 野辺地横

準決勝

三本木 12 10 野辺地横

青森商 11 (10 1 5 3) 8 野辺地
【順位】①青森商②野辺地③三本木

女子
▽1回戦
青森商 9 6 三本木
七戸 10 5 青森中央
青森西 18 2 青森東

準決勝
野辺地 9 7 青森商
青森西 26 4 七戸

3位決定戦
青森商 10 4 七戸

決勝
青森西 18 10 野辺地

二次予選
▽2回戦
青森西 14 (7 7 1 4 3) 7 野辺地
青森商 7 (3 4 1 2 2) 4 野辺地
青森西 17 (8 1 5) 7 青森商

準決勝
青森西 14 (7 7 1 4 3) 7 野辺地
青森商 7 (3 4 1 2 2) 4 野辺地

決勝
青森西 17 (8 1 5) 7 青森商

二次予選
▽2回戦
青森商 21 11 三本木
野辺地 21 14 7 3 5 野辺地横
野辺地 17 9 8 2 6 8 三本木
青森商 36 15 21 5 1 6 野辺地横
三本木 12 5 7 5 5 10 野辺地横

準決勝
三本木 12 10 野辺地横

決勝
青森商 21 6 三本木

二次予選
▽2回戦
青森商 21 11 三本木
野辺地 21 14 7 3 5 野辺地横
野辺地 17 9 8 2 6 8 三本木
青森商 36 15 21 5 1 6 野辺地横
三本木 12 5 7 5 5 10 野辺地横

準決勝
三本木 12 10 野辺地横

決勝
青森商 21 6 三本木

二次予選
▽2回戦
青森商 21 11 三本木
野辺地 21 14 7 3 5 野辺地横
野辺地 17 9 8 2 6 8 三本木
青森商 36 15 21 5 1 6 野辺地横
三本木 12 5 7 5 5 10 野辺地横

準決勝
三本木 12 10 野辺地横

南会津 17 15 長沼
安積 25 16 安積商

▽2回戦
福島北 17 15 川俣
郡山 21 15 内郷

学法石川 22 15 福島北

安積 29 14 南会津

準決勝
郡山 14 (7 7 1 3 8) 11 福島北

学法石川 22 (3 3 2 1 1 1 2 8 5) 21 安積

▽決勝
学法石川 22 (8 14 9 6) 15 郡山

女子
▽1回戦
福島北 9 7 小野
福島女 12 6 緑が丘
東白農商 23 2 小高
安積商 12 11 福島西女
安積女 8 5 本宮
長沼 23 3 梁川
郡山女 12 2 石川

▽2回戦
日女工 18 5 福島北
福島女 7 6 東白農商
安積女 16 2 安積商
郡山女 8 5 長沼

準決勝
福島女 14 (6 1 3 5) 8 日女工

安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

▽準決勝
安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

安積女 3 (2 1 1 0 1) 1 郡山女

三本松 14 (8 6 1 7 6) 13 池田

新居浜工 20 (10 10 1 5 5) 10 追手前

三本松 13 (8 5 1 9 4) 13 追手前

新居浜工 31 (17 14 1 6 1) 7 池田

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

小林工 20 (11 9 1 10 6) 19 那覇

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦

久工大附 25 (15 10 1 1 5) 16 瓊浦



“まごころのおつきあい”が
私たちのモットーです



あなたの銀行

ホツ コク

北國銀行

●本店 石川県金沢市下堤町 ●店舗 石川・富山・福井・東京・大阪・名古屋・京都・104か店

雷災からゴルファーを守る大崎のFYケージ



東京ゴルフ倶楽部

いま、安全なゴルフ場作りが、
社会的なニーズを呼んでいます。

もしプレー中に雷に会ったら、せつかくのナイス
ショットも、命がけて逃げなければなりません。
そんな時、安全な待避小屋が備えてあれば、あな
たのゴルフ場は完璧です。

落雷は、時、場所、人を選びません。安全な待避小屋
→大崎のFYケージを適所に設置して中に入れば、
雷災から完全に保護されます。



大崎電気工業株式会社

本社 東京都品川区東五反田二丁目二番七号
☎ (03) 443-7171 (大代表) 〒141

FYケージ

防雷シエルター

工業所有権出願中
特許3件
実用新案4件
意匠5件
商標1件

▽決勝
安積女 6 (3 | 3 | 2 | 3) 5 福島女

◆栃木県予選

(11月21、22日)

▽1回戦
△男子▽
石橋 19 | 9 藤岡
足利 19 | 11 宇都宮工
▽2回戦
国学院栃木 30 | 8 足利商

足利工 21 | 10 鳥山
石橋 9 | 7 小南
足利 21 | 16 馬頭南

▽準決勝
国学院栃木 30 | 10 足利南
足利工 17 (10 | 7 | 2 | 14) 16 石橋

▽決勝
国学院栃木 25 (15 | 10 | 4 | 10) 14 足利

木 20 (12 | 8 | 9 | 9) 18 足利工

△女子▽
▽1回戦
国学院栃木 8 | 4 栃木女

▽2回戦
藤岡 16 | 2 田沼

栃木商 11 | 8 小城
佐野女 12 | 2 馬頭

国学院栃木 19 | 4 足利女
藤岡 11 | 10 小南

▽準決勝
岡 8 (3 | 5 | 5 | 1) 6 栃木商

国学院栃木 18 (11 | 7 | 1 | 4 | 1) 5 佐野女
▽決勝
藤岡 8 (6 | 2 | 2 | 5) 7 国学院栃木

◆茨城県予選

(11月18、20日、12月10、12日)

▽1回戦
△男子▽
玉造工 16 | 11 牛久

▽2回戦
竹園 26 | 8 玉造工
石岡 17 | 12 日立一

水戸 23 | 8 茨城
江崎 13 | 9 勝田

藤代 27 | 3 鬼怒
水海道 22 | 2 竜ヶ崎一

岩井西 19 | 11 土浦一
岩井 17 | 10 土浦三

江崎 16 | 13 土浦二
江崎 16 | 13 土浦二

竜ヶ崎二 23 | 14 真壁
下館 22 | 7 真壁

麻生 18 | 12 江崎
日立 16 | 6 江崎

古河 25 | 6 勝田
太田 12 | 9 八郷

▽3回戦
竹園 21 | 3 石岡
江崎 15 | 11 水戸一

水海道 15 | 15 P.T.C. 藤代
岩井 25 | 10 岩井西

江崎 24 | 17 竜ヶ崎二
江崎 24 | 17 竜ヶ崎二

岩井 25 | 10 岩井西
江崎 24 | 17 竜ヶ崎二

江崎 24 | 17 竜ヶ崎二
江崎 24 | 17 竜ヶ崎二

江崎 24 | 17 竜ヶ崎二
江崎 24 | 17 竜ヶ崎二

麻生 13 | 8 日立工
古河 21 | 6 太田一

▽4回戦
竹園 24 | 17 江崎西

岩井 11 | 8 水海道一

江崎 16 | 8 水海道一
古河 11 | 10 麻生

▽準決勝
岩井 11 (7 | 4 | 5 | 3) 8 竹園

古河 16 (12 | 4 | 6 | 9) 15 江崎取

▽3位決定戦
竹園 29 (11 | 18 | 5 | 6) 11 江崎取

岩井 23 (12 | 11 | 5 | 3) 8 古河三

▽1回戦
△女子▽
下館 8 | 6 水戸二

土浦 15 | 6 土浦三
太田 14 | 5 北茨城

石岡 7 | 3 日立二
麻生 20 | 3 結城二

八郷 15 | 6 那珂湊
藤代 12 | 3 磯原

下妻 16 | 6 岩井
潮来 13 | 3 岩井

竜ヶ崎 16 | 6 友部
笠間 15 | 4 下館二

土浦 9 | 5 太田二
石岡 20 | 1 波崎

竜ヶ崎 10 | 8 麻生
水海道 35 | 2 八郷

水海道 35 | 2 八郷
水海道 35 | 2 八郷

水海道 35 | 2 八郷
水海道 35 | 2 八郷

高萩 12 | 3 藤代
下妻 10 | 7 潮来

▽3回戦
鉢田 15 | 3 竜ヶ崎二

土浦 12 | 11 笠間

竜ヶ崎 6 | 4 石岡二
水海道 13 | 3 高萩

▽準決勝
鉢田 9 | 8 下妻二

竜ヶ崎 9 (7 | 2 | 3 | 1) 4 土浦二

水海道 23 (10 | 13 | 1 | 1) 2 鉢田二

▽3位決定戦
鉢田 12 (6 | 6 | 1 | 1) 2 土浦二

水海道 18 (11 | 7 | 1 | 2) 3 竜ヶ崎一

▽決勝
水海道 18 (11 | 7 | 1 | 2) 3 竜ヶ崎一

▽準決勝
吉井 22 (14 | 8 | 9 | 6) 15 前橋商

富岡 25 (15 | 10 | 8 | 4) 12 前橋

前橋 13 (6 | 7 | 9 | 4) 13 前橋商

富岡 32 (15 | 17 | 8 | 13) 21 吉井

吉井 16 (7 | 9 | 8 | 7) 15 前橋

富岡 25 (14 | 11 | 8 | 9) 17 前橋商

富岡 25 (14 | 11 | 8 | 9) 17 前橋商

富岡 25 (14 | 11 | 8 | 9) 17 前橋商

◆群馬県予選

(11月28、29日)

▽決勝リーグ
△男子▽
▽決勝
水海道 18 (11 | 7 | 1 | 2) 3 竜ヶ崎一

▽準決勝
吉井 22 (14 | 8 | 9 | 6) 15 前橋商

富岡 25 (15 | 10 | 8 | 4) 12 前橋

前橋 13 (6 | 7 | 9 | 4) 13 前橋商

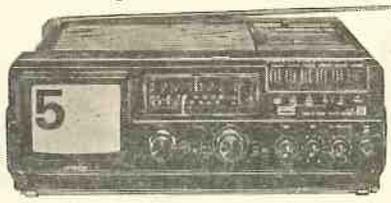
富岡 32 (15 | 17 | 8 | 13) 21 吉井

吉井 16 (7 | 9 | 8 | 7) 15 前橋

富岡 25 (14 | 11 | 8 | 9) 17 前橋商

うちのエース、背番号50。

基本に忠実な選手ほど、臨機応変に動けるものです。基本性能に優れたメカがフォーメーションを組んだ、ビクターのカラカセ50。〈見る・聞く・録る〉を一台でやっつけてのけるマルチプレーヤー。カラーになった1機3役メカです。



カラーテレビ・ラジオ・カセット
カラカセ50
CX-50 標準価格110,000円
(アンテナ・工事費別)

Victor JVC
日本ビクター株式会社

●ビクターへのお問い合わせ、カタログ請求は(〒100)東京都千代田区森が63-2-4西山ビル日本ビクター(株)インフォメーションセンター
(TEL東京 03-580-2861)へ ●あなたが録したものは個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。



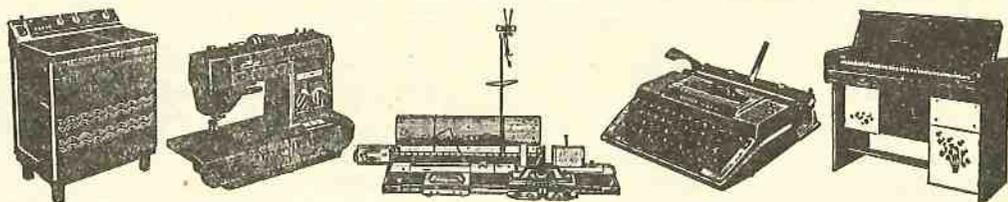
練習が技術をつちかい 技術が信頼を支える

きょうの反省を、あすの練習に、試合に結びつける……スポーツマンにとって、大切な心がまえです。常により高度な技術をめざしてチャレンジする——それはブラザーが目ざ

しているものと一致します。技術がチームメートの信頼を支えるように、お客さまの信頼に応えるのは、高度な技術に支えられた品質以外にないのですから——。

BROTHER
ブラザー

ブラザー工業株式会社
ブラザーミシン販売株式会社



HANDBALL SPECIAL

NEW

3063 標準モデル ¥12,000

●オックスフォードソール ●シェルソール ●ホウキ毛ソール

3064 ●ホウキ毛ソール

3065 ●ホウキ毛ソール



新登場、ハンドボールスペシャル。なぜ、「スペシャル」なのか。



あのシェルソールが、ダッシュ力、ストップ性、衝撃吸収性をアップ。世界選手権を始め、国際大会で圧倒的な使用率を誇り、数々の栄光へ導きつづけるアディダス・ハンドボールシューズが、スポーツ科学の最新の成果を背景にさらに新たなシェルソールを装備して登場しました。その名も「ハンドボールスペシャル」。速攻性の追求はもちろん、ソールの溝は極限の倒れ込みシュートでも安定した軸足を確保。ターンを容易にする回転ゾーンやグリップ性を高める吸盤、トレフォイル(3つ葉)パターンなど、ハンドボール競技におけるフットワークの意味をマキシムまで追求し、ダッシュ力、ストップ性、衝撃吸収性をさらにアップしています。

勝利を呼ぶ3本線

adidas 

The science of sport.

KSG

兼松スポーツ用品株式会社

〒532 大阪市淀川区木川第2-5-3 ☎06-305-1431; 〒113 東京都墨田区錦2-12-3 ☎03-634-1411

adidas

△女子▽
▽決勝リーグ
群女短付 11 (47 | 44) 8 桐生女

吉井 17 (107 | 94) 13 下仁田

吉井 18 (108 | 85) 13 桐生女

群女短付 16 (79 | 55) 10 下仁田

下仁田 16 (79 | 32) 5 桐生女

群女短付 14 (86 | 44) 8 吉井

田④桐生女

◆埼玉県予選

(11月21、23、28、29日)

△男子▽
▽決勝トーナメント1回戦

城西川越 20 | 19 大宮北

春日部 24 | 12 大宮

浦和南 25 | 20 朝霞

浦和学院 26 | 14 草加東

城北埼玉 21 | 20 科技川越

草加 13 | 9 朝霞西

春日部東 21 | 18 小松原

和光 31 | 9 浦和市立

戸田 26 | 16 筑波坂戸

岩槻 22 | 12 県坂戸

和光 24 | 9 春日部東

川口東 33 | 15 戸田

川口工 49 | 4 岩槻

▽3回戦
浦和実業 28 | 5 春日部

川口北 24 | 13 浦和学院

浦和西 21 | 14 和光

川口工 27 | 17 川口東

▽準決勝
川口北 20 (119 | 116) 17 浦和実業

川口工 29 (1217 | 77) 14 浦和西

▽3位決定戦
浦和西 24 (1311 | 97) 16 浦和実業

▽決勝
川口北 21 (3111 | 2107) 21 川口工

△女子▽
▽決勝トーナメント1回戦

筑波坂戸 12 | 10 戸田

朝霞 12 | 8 熊谷女

羽生一 20 | 9 秩父

春日部東 11 | 6 狭山

▽2回戦
和光 17 | 4 筑波坂戸

川口北 15 | 7 川口東

八潮 12 (12 | 12) 12 浦和南

川口女 27 | 3 春日部東

▽3回戦
川口北 12 | 9 和光

八潮 13 | 11 浦和実業

行田女 20 | 12 浦和西

川口女 21 | 10 深谷一

▽準決勝
川口北 21 (1110 | 46) 10 八潮

行田女 15 (78 | 37) 10 川口女

行田女 12 (57 | 35) 8 川口北

△男子▽
▽トーナメント1回戦

筑波大駒場 8 | 6 青山学院

富士 17 | 6 府中東

立川 22 | 11 南葛飾

石神井 19 | 12 砂川

広尾 19 | 11 墨田川

清瀬 14 | 11 早大学院

雪ヶ谷 14 | 8 早大学院

▽2回戦
明星 30 | 8 筑波大駒場

開成 9 | 5 調布北

三宅 17 | 10 秋川

中大付属 28 | 11 広尾

国分寺 17 | 8 大泉北

国分寺 17 | 10 葛飾野

佼成 26 | 9 清瀬

雪ヶ谷 14 | 12 創価

府中西 24 | 7 江戸川

東村山 16 | 10 大崎

駒大高 20 | 11 西崎

▽3回戦
明星 32 | 13 開成

明星 16 | 9 拓大一

佼成 26 | 16 国分寺

駒大高 25 | 14 雪ヶ谷

▽準決勝
明星 15 (78 | 86) 14 日体在原

駒大高 22 (148 | 1110) 21 佼成

▽3位決定戦
日体在原 15 (87 | 56) 11 佼成

▽決勝
明星 30 (1416 | 86) 14 駒大高

▽トーナメント1回戦
藤村女 23 | 1 青山学院

広尾 5 | 3 明星学園

東村山 11 | 8 雪ヶ谷

日体桜華 20 | 1 府中

三宅 12 | 3 深川

関東 13 | 4 豊田川

国分寺 6 | 1 共立二

拓大一 24 | 4 神代

佼成女 17 | 5 富士

東大和 14 | 4 江川

桐朋 15 | 3 江川

江東商 6 | 3 府中東

南葛飾 8 | 7 五商

井草 14 | 11 日野

井草 14 | 10 南葛飾

桜水商 8 | 4 国分寺

▽3回戦
藤村女 20 | 6 東村山

三宅 12 | 8 拓大一

▽準決勝
桜水商 15 | 5 井草

▽3位決定戦
佼成女 13 (67 | 35) 8 桜水商

| | | | | | |
|-----|----|----|-----|----|----|
| 桜水商 | 14 | 21 | 65 | 14 | 三宅 |
| | 21 | 11 | 265 | | |
| | 11 | 26 | 5 | | |
| | 11 | 26 | 5 | | |

▽決勝
藤村女 12 (75 | 37) 10 倭成女

◆山梨県予選

(1月23、24日)

△男子▽

| | | | | |
|------|------|----|----|-------|
| ▽1回戦 | 日川 | 35 | 6 | 塩山商 |
| | 長坂 | 22 | 10 | 東海大甲府 |
| | 日大明誠 | 33 | 17 | 機山工 |
| | 甲府一 | 24 | 6 | 吉田 |

▽決勝リーグ

| | | | | | |
|------|----|------|-----|----|------|
| 日川 | 31 | 1813 | 87 | 15 | 長坂 |
| 甲府一 | 20 | 1010 | 119 | 20 | 日大明誠 |
| 日川 | 21 | 912 | 411 | 15 | 甲府一 |
| 日川 | 16 | 106 | 113 | 14 | 日大明誠 |
| 日大明誠 | 26 | 1313 | 107 | 17 | 長坂 |
| 甲府一 | 21 | 174 | 95 | 14 | 長坂 |

△女子▽

| | | | | | | |
|--------|----|----|------|----|---|----|
| ▽決勝リーグ | 日川 | 22 | 1210 | 02 | 2 | 山梨 |
| | 日川 | 25 | 1510 | 43 | 7 | 柱 |
| | 山梨 | 16 | 79 | 52 | 7 | 吉田 |

| | | | | | |
|----|----|------|----|----|----|
| 吉田 | 13 | 85 | 12 | 12 | 柱 |
| 日川 | 30 | 1614 | 32 | 5 | 吉田 |
| 柱 | 13 | 94 | 44 | 8 | 山梨 |

【順位】①日川②柱③山梨④吉田

◆静岡県予選

△男子▽

| | | | | | | | |
|------|------|------|-----|------|-----|----|------|
| ▽1回戦 | 御殿場 | 21 | 15 | 静岡西 | | | |
| | 天竜林 | 16 | 14 | 吉原商 | | | |
| | 清水東 | 15 | 13 | 伊豆中央 | | | |
| | 沼津工 | 31 | 12 | 静岡森 | | | |
| | 御殿場南 | 17 | 9 | 静岡工 | | | |
| | 富士 | 21 | 13 | 浜松南 | | | |
| | 静岡工 | 19 | 12 | 三島南 | | | |
| | 城北工 | 23 | 10 | 土肥 | | | |
| | 沼津東 | 14 | 12 | 賀 | | | |
| | ▽2回戦 | 清水市商 | 21 | 7 | 御殿場 | | |
| | 清水東 | 30 | 7 | 天竜林 | | | |
| | 静岡農 | 26 | 8 | 沼津工 | | | |
| | 御殿場南 | 18 | 13 | 二俣 | | | |
| | 富士 | 11 | 10 | 静岡東 | | | |
| | 浜松湖東 | 20 | 5 | 静岡工 | | | |
| | 城北工 | 20 | 不戦勝 | 修善寺工 | | | |
| | 星陵 | 20 | 9 | 沼津東 | | | |
| | ▽3回戦 | 清水市商 | 26 | 12 | 清水東 | | |
| | 御殿場南 | 15 | 14 | 静岡農 | | | |
| | 富士 | 16 | 8 | 浜松湖東 | | | |
| | 城北工 | 20 | 19 | 星陵 | | | |
| | ▽準決勝 | 清水市商 | 18 | 711 | 65 | 11 | 御殿場南 |

▽2回戦

| | | | | | |
|------|----|----|----|-----|-----|
| 静岡城北 | 13 | 58 | 44 | 8 | 清水東 |
| 清水東 | 9 | 7 | 7 | 藤枝西 | |
| 清水西 | 11 | 2 | 7 | 御殿場 | |
| 清水市商 | 12 | 7 | 7 | 浜松南 | |

▽3位決定戦

| | | | | | |
|------|---|----|----|---|------|
| 清水西 | 9 | 63 | 33 | 6 | 清水東 |
| 静岡城北 | 9 | 54 | 33 | 6 | 清水市商 |

△女子▽

| | | | | | | | |
|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|
| ▽1回戦 | 藤枝西 | 11 | 6 | 富士宮東 | | | |
| | 清水東 | 8 | 7 | 吉原 | | | |
| | 御殿場 | 6 | 2 | 賀 | | | |
| | 清水西 | 11 | 2 | 土肥 | | | |
| | 浜松南 | 15 | 4 | 静岡農 | | | |
| | ▽2回戦 | 静岡城北 | 15 | 7 | 藤枝西 | | |
| | 清水東 | 9 | 7 | 御殿場 | | | |
| | 清水西 | 11 | 2 | 二俣 | | | |
| | 清水市商 | 12 | 7 | 浜松南 | | | |
| | ▽準決勝 | 静岡城北 | 13 | 58 | 44 | 8 | 清水東 |
| | 清水西 | 22 | 20 | 35 | 12 | 清水西 | |
| | 静岡城北 | 22 | 20 | 35 | 12 | 清水西 | |

△男子▽

| | | | | | | | |
|--------|--------|------|------|-----|------|-----|----|
| 愛知 | 18 | 117 | 98 | 17 | 中京 | | |
| 桜台 | 20 | 128 | 69 | 15 | 豊橋工 | | |
| 愛知 | 45 | 2124 | 97 | 16 | 豊橋工 | | |
| 中京 | 17 | 710 | 45 | 9 | 桜台 | | |
| 中京 | 30 | 1812 | 47 | 11 | 豊橋工 | | |
| 愛知 | 22 | 1210 | 57 | 12 | 桜台 | | |
| ▽決勝リーグ | 愛知 | 32 | 6 | 6 | 名南工 | | |
| | 桜台 | 15 | 14 | 14 | 岡崎城西 | | |
| | 豊橋工 | 18 | 15 | 14 | 旭丘 | | |
| | 中京 | 27 | 14 | 14 | 一宮 | | |
| | ▽2回戦 | 愛知 | 50 | 6 | 豊川工 | | |
| | 名南工 | 23 | 10 | 7 | 半田 | | |
| | 桜台 | 24 | 7 | 10 | 西尾 | | |
| | 岡崎城西 | 17 | 10 | 10 | 犬山南 | | |
| | 旭丘 | 13 | 11 | 11 | 蟹江 | | |
| | 豊橋工 | 27 | 17 | 17 | 半田東 | | |
| | 一宮 | 26 | 12 | 12 | 岡崎東 | | |
| | 中京 | 24 | 7 | 7 | 春日井 | | |
| | ▽1回戦 | 東海女 | 14 | 13 | 三国府 | | |
| | 市郵 | 28 | 8 | 8 | 三好 | | |
| | ▽2回戦 | 名短付 | 16 | 9 | 安城学園 | | |
| | 西尾 | 14 | 8 | 8 | 愛知商 | | |
| | 桜台 | 9 | 8 | 8 | 緑丘商 | | |
| | 市郵 | 27 | 7 | 7 | 東海女 | | |
| | ▽決勝リーグ | 市郵 | 18 | 810 | 12 | 3 | 桜台 |
| | 名短付 | 22 | 1210 | 62 | 8 | 西尾 | |
| | 名短付 | 19 | 127 | 14 | 5 | 桜台 | |
| | 市郵 | 24 | 1311 | 45 | 9 | 西尾 | |
| | 市郵 | 17 | 79 | 57 | 12 | 名短付 | |
| | 市郵 | 13 | 76 | 92 | 11 | 桜台 | |

△男子▽

| | | | | |
|--------|--------|----|------|----|
| 高田 | 20 | 7 | 朝明 | |
| 四日市中央工 | 18 | 11 | 海星 | |
| 四日市西 | 14 | 10 | 四日市南 | |
| 尾鷲 | 18 | 9 | 桑名西 | |
| 四日市工 | 38 | 9 | 津津 | |
| 桑名工 | 18 | 14 | 津工 | |
| 桑名 | 19 | 10 | 四日市 | |
| 日生二 | 17 | 11 | 龜山 | |
| ▽2回戦 | 四日市中央工 | 23 | 15 | 高田 |

△女子▽

| | | | | |
|------|-----------------|----|---|-----|
| 橋工 | 【順位】①愛知②中京③桜台④豊 | | | |
| ▽1回戦 | 名短付 | 18 | 3 | 尾西 |
| | 安城学園 | 19 | 4 | 宝陵 |
| | 愛知商 | 16 | 8 | 武豊 |
| | 西尾 | 13 | 6 | 一宮商 |
| | 桜台 | 12 | 8 | 佐屋 |
| | 緑丘商 | 15 | 3 | 常滑北 |

△男子▽

| | | | | |
|--------|--------|----|------|----|
| 高田 | 20 | 7 | 朝明 | |
| 四日市中央工 | 18 | 11 | 海星 | |
| 四日市西 | 14 | 10 | 四日市南 | |
| 尾鷲 | 18 | 9 | 桑名西 | |
| 四日市工 | 38 | 9 | 津津 | |
| 桑名工 | 18 | 14 | 津工 | |
| 桑名 | 19 | 10 | 四日市 | |
| 日生二 | 17 | 11 | 龜山 | |
| ▽2回戦 | 四日市中央工 | 23 | 15 | 高田 |

△女子▽

| | | | | |
|--------|--------|----|------|----|
| 高田 | 20 | 7 | 朝明 | |
| 四日市中央工 | 18 | 11 | 海星 | |
| 四日市西 | 14 | 10 | 四日市南 | |
| 尾鷲 | 18 | 9 | 桑名西 | |
| 四日市工 | 38 | 9 | 津津 | |
| 桑名工 | 18 | 14 | 津工 | |
| 桑名 | 19 | 10 | 四日市 | |
| 日生二 | 17 | 11 | 龜山 | |
| ▽2回戦 | 四日市中央工 | 23 | 15 | 高田 |

フットワークはフォーメーションから生まれます。
だれが駆けても、

シティは、スポーツマン。

**ライヴ・ビークル
「シティ」**

HONDA®



シティのいちばんライヴな遊び友だちです。
トランクをガレージにしまった、
モトコンポは、^{トランクバイク}トラバイ。

モトコンポ



境港工 48 — 4 米子北
▽準決勝

境 26 (11|15 | 3|2) 5 倉吉東

境港工 29 (20|9 | 0|4) 4 米子東

▽決勝
境港工 13 (7|6 | 5|5) 10 境

▽女子▽

▽1回戦
米子北 6 — 4 米子東

▽準決勝

米子南商 19 (9|10 | 1|1) 4 米子北

倉吉産 12 (9|3 | 4|0) 4 倉吉西

▽決勝
米子南商 14 (8|6 | 1|4) 5 倉吉産

◆高知県予選
(1月16、17日)

▽男子▽

▽1回戦
高知東 27 — 13 吾北

▽2回戦

土佐 21 — 13 高知東

幡多農 13 — 12 中芸

中村 12 — 9 須崎

追手前 31 — 15 高知西

▽準決勝

土佐 23 (12|11 | 4|5) 9 幡多農
追手前 23 (13|10 | 7|2) 9 中村
▽3位決定戦

幡多農 21 (8|13 | 4|5) 9 中村
▽決勝

追手前 17 (11|6 | 3|6) 9 土佐

▽女子▽

▽1回戦
高知東 7 — 7 高知西
3 P T C 2

▽準決勝

大正 23 (13|10 | 2|3) 5 中村

高知東 7 (2|5 | 3|3) 6 佐川

▽3位決定戦

佐川 12 (5|7 | 1|1) 2 中村

▽決勝
大正 12 (4|8 | 1|5) 6 高知東

◆香川県予選

▽男子▽

▽1回戦
多度津工 13 — 12 高松工芸

高松南 26 — 6 藤井

三本松 18 — 8 丸亀

▽準決勝

坂出工 12 — 11 高松

三本松 13 — 11 高松南

▽決勝

三本松 16 (11|5 | 4|5) 9 坂出工
▽女子▽
▽1回戦
高松南 7 — 6 高松東
丸亀 12 — 6 高松一
三本松 9 — 3 高松

▽準決勝
高松南 11 — 5 丸亀

三本松 8 — 7 高松商

▽決勝
高松南 9 (6|3 | 2|3) 5 三本松

◆福岡県予選
(12月25、27日)

▽男子▽

▽決勝リーグ
小倉西 17 (6|11 | 7|9) 16 福岡

久工大附 18 (9|9 | 2|4) 6 若松

福岡 17 (11|6 | 9|5) 14 若松

久工大附 30 (15|15 | 7|5) 12 福岡

若松 7 (3|4 | 4|3) 7 小倉西

久工大附 29 (17|12 | 1|2) 3 小倉西

▽女子▽

福岡 9 (4|5 | 3|5) 8 筑紫中央

筑紫女 13 (8|5 | 3|5) 8 香椎

香椎 5 (3|2 | 2|3) 5 筑紫中央

福岡 13 (7|6 | 5|3) 8 筑紫女

筑紫女 11 (6|5 | 2|1) 3 筑紫中央

福岡 13 (10|3 | 6|4) 10 香椎

福岡 13 (10|3 | 6|4) 10 香椎

◆佐賀県予選
(11月7、8日)

▽男子▽

▽決勝リーグ
神埼 22 (8|14 | 8|7) 15 佐賀東

佐賀農 23 (12|11 | 5|2) 7 佐賀西

神埼 15 (7|8 | 5|9) 14 神埼農

佐賀農 21 (10|11 | 9|5) 14 佐賀東

神埼農 17 (10|7 | 5|1) 6 佐賀西

神埼 21 (12|9 | 1|1) 3 佐賀西

神埼農 20 (12|8 | 5|4) 9 佐賀東

神埼 14 (8|6 | 7|4) 11 佐賀農

佐賀東 22 (9|13 | 2|2) 4 佐賀西

神埼農 14 (9|5 | 5|6) 11 佐賀農

▽女子▽

▽決勝リーグ
嬉野商 5 (4|1 | 3|2) 5 佐賀女

佐賀東 11 (3|8 | 3|6) 9 神埼

神埼農 11 (3|8 | 4|2) 6 佐賀女

佐賀東 6 (1|5 | 3|3) 6 嬉野商

神埼農 16 (10|6 | 4|2) 6 神埼

神埼農 16 (10|6 | 4|2) 6 神埼

佐賀女 12 (6|6 | 4|6) 10 佐賀東

佐賀女 18 (10|8 | 1|2) 3 神埼

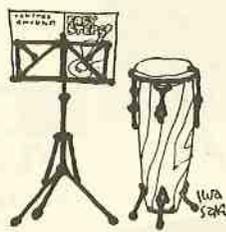
神埼農 11 (6|5 | 5|5) 6 佐賀東

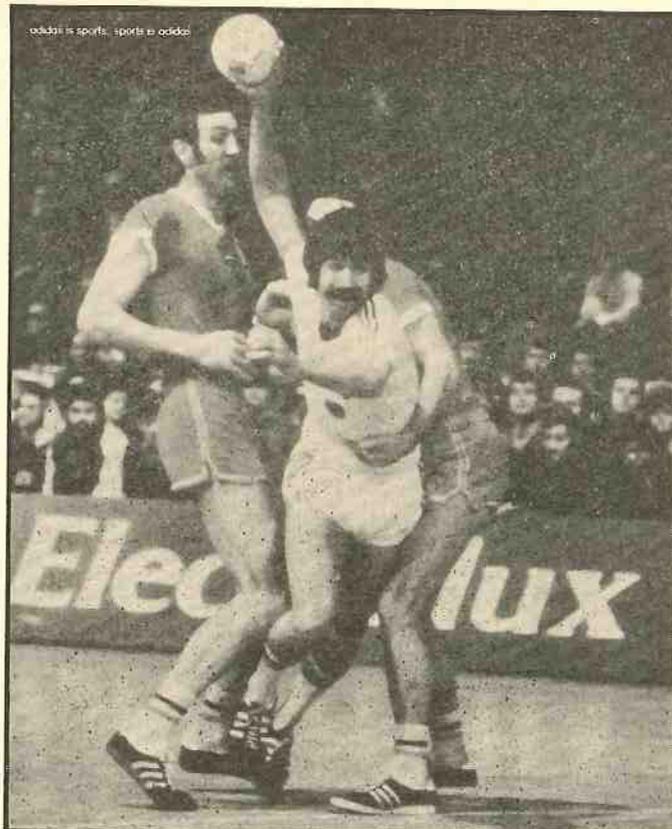
嬉野商 14 (9|5 | 3|3) 6 神埼

神埼農 16 (5|11 | 4|2) 6 嬉野商

▽女子▽
神埼農 16 (5|11 | 4|2) 6 嬉野商

▽順位①神埼農②佐賀女③嬉野商④佐賀東⑤神埼





いくつもの 勝利をかさねて、 神話が生まれた。

世界のビッグゲームで、幾多のドラマを生んできたアディダス「ハンドボールウェア」。スポーツ科学に裏づけされた機能性。むだな飾りを排したアクションのためのデザイン。だから、鍛えぬかれた肉体であるほど、それは美しい。

アディダスハンドボール専用ウェア

adidas 
HANDBALL WEAR
 PRODUCED BY DESCENTE UNDER ADIDAS LICENSE

molten



MTJ 検定球3号
 ●検定球●天然皮革



ごらんください。独特のリブ形状とパネル間段差。この“32面体ノンスリップ構造”で確かな手かかりをつくりだしたモルテンハンドボールは、さらにナイロン糸巻構造をほどこし、すばらしい耐久性、真球性をも実現して、日本ではじめて国際ハンドボール連盟(I.H.F.)公認を獲得。ハンドボールの圧倒的な人気と信頼を集めています。

●日本ハンドボール協会検定球(J.H.A.) ●国際ハンドボール連盟公認球(I.H.F.)



「手かかり」が見えた!

独自の32面体
 ノンスリップ構造で、圧倒的人気を誇るモルテンハンドボール

**モルテン
 ハンドボール**

モルテンゴム工業株式会社
 本社 広島市西区横川新町1番8号 千733
 ☎(082)292-1381(代)

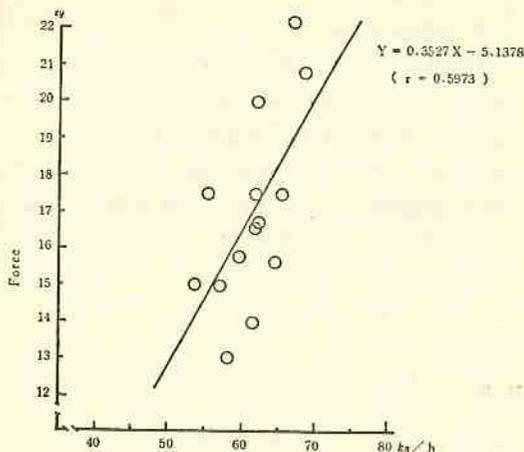


図7 手関節の筋力(6rpm)とボールスピード

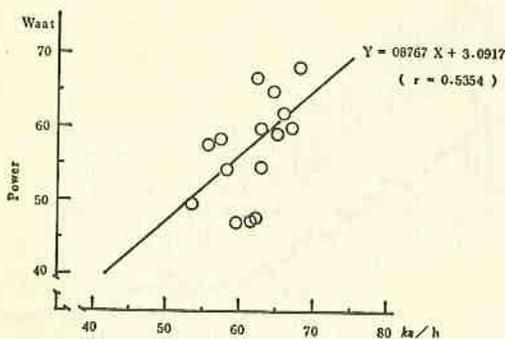


図8 肘関節のパワー(35rpm)とボールスピード

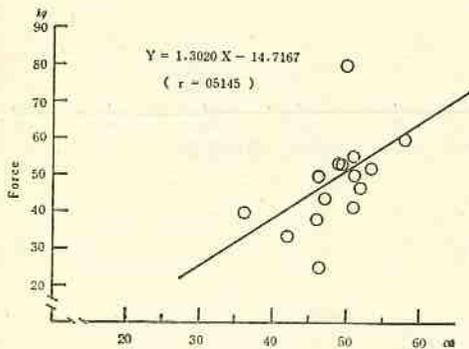


図9 足関節筋力(6rpm)と垂直とび

⑩ 筋持久力

図5～6は、膝と肘関節の筋伸展持久力のトレーニング効果をみたものである。膝関節についてみると、等運動性群では、トレーニング前後での変化がみられなかった。

等尺性群では、トレーニング後で約20%の増加をみたが、統計的には有意でなかった。肘関節については、両群とも約10%増加したが有意ではなかった。

⑪ 筋力とパフォーマンス

図7・8・9は手関節の筋力と球速、肘関節のパワーと球速、足関節筋力と垂直跳躍力の関係を示したものである。これらの関係は、それぞれ5%水準で有意な相関関係を示した。

考 察

本実験の2種類のトレーニング効果を筋力からみると、手関節においてのみ両トレーニングで有意に増加を示した。他の関節に関しては有意な差はみられなかったが、これを伸び率でみると、両トレーニングともに膝・足関節では高角速度において増加傾向を示し、肘関節においては低角速度で増加傾向を示した。このことは、ハードなトレーニングを積んでいる女子のトップクラスの選手でも、処方によっては、筋力のトレーニング効果が期待できることを示唆している。このことはパワー値のトレーニング後の値が両トレーニングともに有意に高値を示したことでうなずける。トレーニングによるパワー値の上昇は、低角速度においては、量的、すなわち、発揮する筋力の持続値の伸びが原因し、また、高角度においては、より早い動作速度に対応しうる筋収縮様式の改善に原因するものと考えられる。一方、投力(ボールスピード)やジャンプ力と各関節の発揮する筋力値の関係が高い相関を示すことは、今後の筋力トレーニングとを結び付けるためにも、局所的筋力トレーニングの必要性をものがたっている。本実験のトレーニング処方でも等運動性トレーニングが等尺性トレーニングより、やや効果がない印象をあたえるが、あくまで両トレーニングが同一の負荷でなかったことをつけ加えておく。

参 考 文 献

- 1) DeLorme, T, Ferris, B, Gallaher, T.: Effect of progressive resistive, exercise on muscle contraction time, Arch, Phys. Med. 33, 86—92, 1952.
- 2) Gordon, E., Kowalaki K., Fritus, M.: changes in rat muscle fiber with forceful exercise, Arch, Phys, Med., 38, 577—582, 1967.
- 3) Moffroid, M. and whippLe, R.: Specificity of speed of Exercise. J. Amer. Phys, Ther Ass, 50(12) December, 1970.

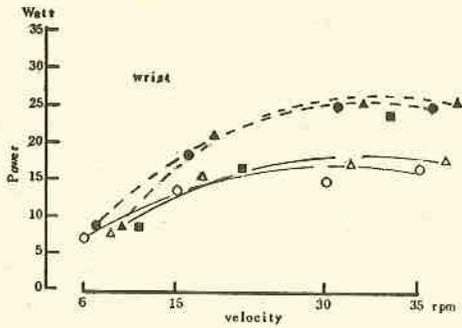


図4 パワーと各回転速度との関係

2. 上肢のパワー

肘関節のパワーは、等運動性群では各回転速度で有意にトレーニング効果が認められなかったが等尺性群においては、6rpm で1%、30rpm で5%、35rpm で5%水準でトレーニング後に有意に高いパワー値を示した。一方、手関節のパワーをみると、等尺性群の6rpm 以外は、両群とも各回転速度で1~5%の有意に高いパワー値を示した。

膝関節

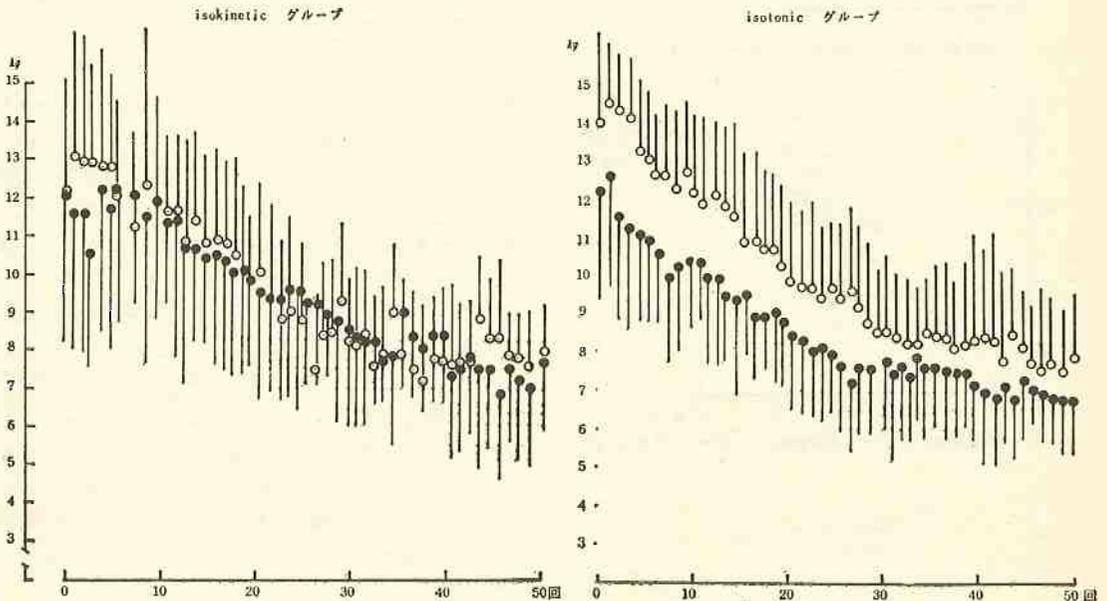


図5 35rpm の回転速度における動的筋持久力のトレーニング前、後の比較

肘関節

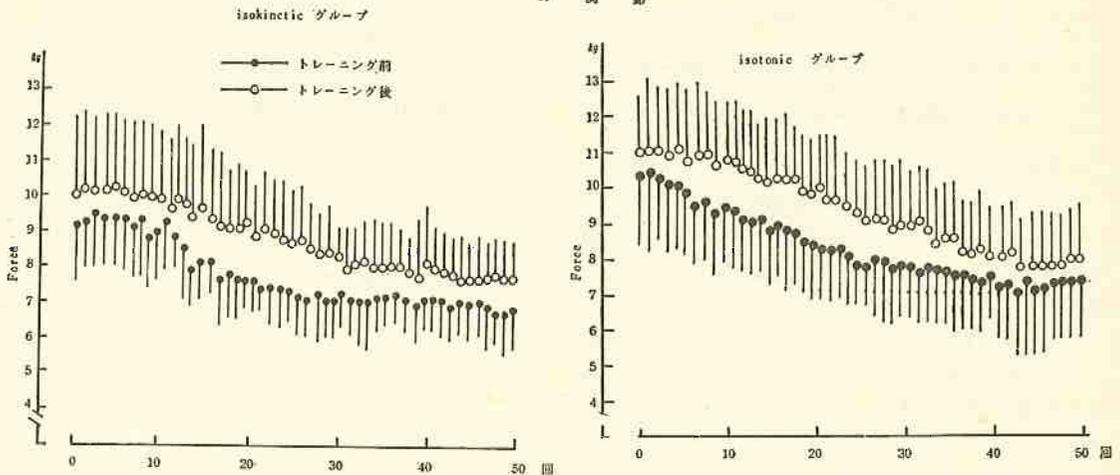


図6 35rpm の比較図の回転速度における動的筋持久力のトレーニング前、後の比較

表1 形態のトレーニング前後の結果

| | | 年齢 (才) | 身長 (cm) | 体重 (kg) | 大腿周径 (cm) | 下腿周径 (cm) | 上腕周径 (cm) | | 前腕周径 (cm) | 前腕最小周径 (cm) |
|--------------------|---------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| | | | | | | | 伸展側 | 屈曲側 | | |
| isotonic グループ | トレーニング前(N=11) | 20.0±1.71 | 160.8±5.31 | 56.7±4.37 | 46.0±2.73 | 36.3±1.66 | 23.8±0.99 | 25.4±0.88 | 23.0±0.86 | 14.8±0.59 |
| | トレーニング後 | | | 57.7±3.65 | 42.8±2.11 | 35.9±3.52 | 24.2±0.95 | 26.6±1.05 | 24.1±0.75 | 15.5±0.69 |
| isokinetic グループ | トレーニング前(N=9) | 20.2±1.62 | 164.4±3.20 | 52.8±13.13 | 46.5±2.55 | 36.9±1.37 | 24.5±0.77 | 26.0±0.75 | 23.3±0.59 | 15.1±0.21 |
| | トレーニング後 | | | 53.9±12.14 | 43.9±2.00 | 37.8±1.07 | 24.6±0.91 | 26.6±0.79 | 24.2±0.71 | 15.9±0.53 |

※: P < 0.01 ※: P < 0.05

結果

④ 形態

表1は形態のトレーニング前後の結果である。大腿周径については、両群とも有意にトレーニング後に低い値を示した。他の部位は両群ともトレーニング後に高い値を示したが統計的には有意の差ではなかった。

⑤ 筋力

1. 膝の伸展力

等運動性群はトレーニング後で7~16%の筋力の増加を示した。また等尺性群をみると3~7%の増加で、等運動性群のほうがよい成績を示した。両群とも回転速度が増すにつれて筋力値も増加の傾向を示した。

2. 足の底屈力

等運動性群は、各回転速度で8~25%の増加を示したのに対し、等尺性群はそれほど増加を示さなかった。

3. 肘の伸展力

両群とも各回転速度で約8%前後の増加を示した。

4. 手の掌屈力

等運動性群では、各回転速度で14~50%の増加を示し、等尺性群では9~47%の増加を示した。両群ともトレーニング後では、各回転速度で統計的に有意に高い値を示した。

⑥ パワー

図1~4は膝の伸展、足の底屈、肘の伸展、手の掌屈のパワーの各回転速度における結果を示したものである。

1. 下肢のパワー

膝関節のパワーは、等運動性群では、30rpmで5%、35rpmで1%水準でそれぞれトレーニング後に統計的に有意に高いパワー値を示した。一方等尺性群をみると30rpmで5%水準で有意に高いパワー値を示した。

足関節のパワーでは、等運動性群が35rpmで5%の有意に高いパワー値を示したほかは、統計的に、トレーニングの有効性は認められなかった。

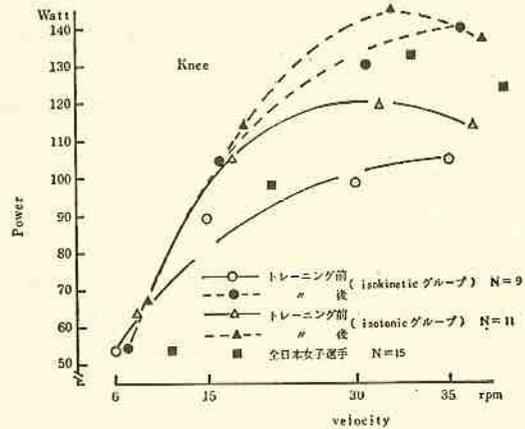


図1 パワーと各回転速度との関係

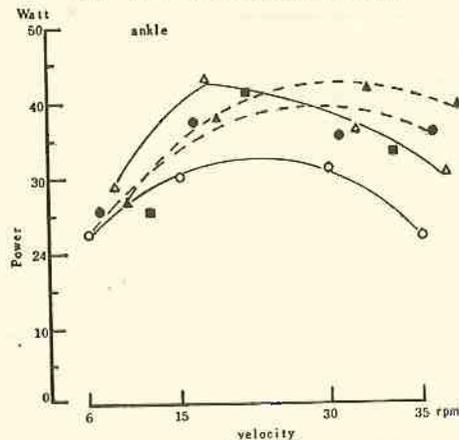


図2 パワーと各回転速度との関係

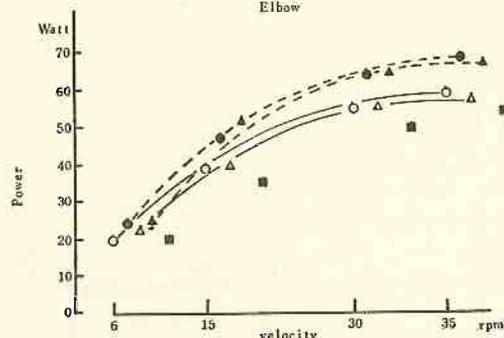


図3 パワーと各回転速度との関係

〈3〉 女子ハンドボール選手の筋力トレーニング処方に関する研究

—等尺性トレーニング (isotonic trainig) と等運動性トレーニング (isokinetic trainig)—

はじめに

筋肉トレーニング効果に関する研究で興味ある報告¹⁾がある。等尺性および等張性筋収縮トレーニングと比べ等運動性筋収縮トレーニングの方が速やかに筋力を増加させるというものである。またこの場合、低角速度による筋収縮運動の方が筋トルクを増加しやすいことを指摘している。本研究は、等尺性および等運動性筋収縮トレーニングの効果を知ること、さらにパフォーマンスと筋力の関係を知ることが目的である。

対象と方法

被験者は、女子ハンドボール界のトップレベルのHチームの選手20名(18~23才、ハンドボール歴4~8年)を対象に、等尺性トレーニング群11名と、等運動性トレーニング群9名とに分け、昭和55年6月1日から8月5日までの10週間で、週3回(1日おき)の筋力トレーニングを実施した。

トレーニング種目は次の10種目である。

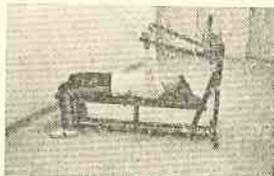
1. 等尺性筋収縮トレーニング

a. ハーフ・スクワット, b. ストラッドル・ジャンプ, c. カーフ・レイズ, d. スプリット・スナッチ, e. ベント・アーム・プルオーバー, f. ラタラル・レイズ, g. リスト・カール, h. ダンベルの横あげ, i. 手首でのまきあげ。

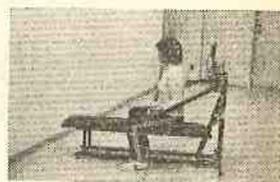
上記のトレーニング種目を各10回×3セットとし、ただし1週目は各10回×1セットし、2週目では各10回2セット、3週目からは3セットとした。なお負荷重量については、初回より3回目までは、トレーニングを正確におこなわせるためにできるだけ軽い重量で(最大筋力の約50%)実施させた。その後1週間単位で初回重量を基準とし、個人の能力に応じて漸次負荷を増加させ、最終の重量は、各個人の最大筋力の80%とした。

2. 等運動性筋収縮トレーニング

a. ベンチプロレスロンを使用(肘)



(i) Bench press



(ロ) Curl

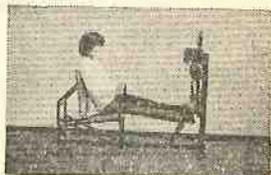


(ハ) overhead press



(ニ) throwing motion

b. パワーレッグプロレスロンを使用(膝)



(ホ) hip/knee dxtension



(ヘ) hip/knee Flexion

以上の(i)~(ニ)までの4種目は肘、(ホ)~(ヘ)の2種目は膝、計6種目を設定した。肘のトレーニングの角速度は、低角速度(5~8rpm)と高角速度(29~30rpm)の2種類とし、低角速度で30回、高角速度で50回をそれぞれ連続して最大努力で実施させた。またトレーニング効果をみるため、トレーニング開始時と終了時に cybex II machine を利用して、膝、足、肘、手、関節(利き足・利き手)の筋力測定を、6、15、30、35rpmの回転速度により実施した。その他、形態、肘、膝の連続伸展運動50回(35rpm)の筋持久力および投力、垂直跳躍力の測定もおこなった。

→ 0.63 ± 0.10 , γ -GTP $10.53 \pm 3.17 \text{ mU/ml}$ → 11.82 ± 3.25 → 9.59 ± 2.76 , アミラーゼ $121.05 \pm 36.08 \text{ somg}$ → 114.50 ± 31.56 → 131.41 ± 41.19 , TTT 2.35 ± 1.09 → 1.56 ± 0.76 → 2.71 ± 1.55 , ZTT 4.65 ± 1.41 → 4.54 ± 1.60 → 4.73 ± 1.95 , 総コレステロール $21.75 \pm 29.03 \text{ mg/dl}$ → 198.45 ± 30.90 → 198.12 ± 27.14 , トリグリセライド $96.05 \pm 28.15 \text{ mg/dl}$ → 82.73 ± 31.96 → 99.94 ± 35.80 , Ca $9.57 \pm 0.22 \text{ mg/dl}$ → 9.70 ± 0.35 → 9.44 ± 0.32 , P $3.91 \pm 0.39 \text{ mg/dl}$ → 3.94 ± 0.49 → 4.09 ± 0.35 となっている。

考 察

女子としては激しいスポーツであるハンドボールでは、血液変化は男子とほぼ同様の变化傾向を持ち、酸素を全身へ運搬する目的の為に赤血球は増血傾向にあり、筋肉等の過渡的使用によって筋由来の酵素等が血液中に増加するであろうと考えていた。しかし女子のハンドボール選手では男子スポーツ選手とは逆に、激しい運動を行うと赤血球は減少し、筋肉の過渡的使用によっても筋由来酵素のCPKや筋の過渡使用により代謝が影響されて増加した尿酸の増加は認められなかった。

①貧血について

赤血球数では男子プロ野球選手の平均が $502 \times 10^4 / \text{m}^3$ であるのに比し、女子企業チームの平均は $433 \times 10^4 / \text{mm}^3$ と普通人と考えられる看護学生の $442 \times 10^4 / \text{mm}^3$ より減少していた。しかし企業チームより激しく運動する全日本チームの $419 \times 10^4 / \text{mm}^3$ に比較すると多数であった。また強化トレーニングによる変化では赤血球数の平均値は前 $443.95 \times 10^4 / \text{mm}^3$ 、1.5はカ月のトレーニング後は $437.23 \times 10^4 / \text{mm}^3$ 、さらに2カ月トレーニングして終了時は $431.18 \times 10^4 / \text{mm}^3$ であり大きな変化は認められなかった。ヘモグロビンでは男子プロ野球選手の平均が 15.11 g/dl であるのに女子企業チームは 12.93 g/dl であった。看護学生の平均は 12.88 g/dl と低下していた。運動しない看護学生に比べ企業チームのヘモグロビンは増加しており運動による組織の酸素必要性が高まり酸素運搬能が増加したと考えられる。全日本チームは 12.39 g/dl と減少していた。全日本チームに選ばれる位に激しく運動すれば血液は男子選手のように合目的に増加を示すはずであるが、女子選手ではある一定の激しさ以上の運動をすると貧血傾向が進行する様である。貧血の原因として以前より①溶血性因子による赤血球膜の抵抗性の低下、②蛋白質の補給不十分による赤血球新生の阻害、③鉄代謝障害等が研究されているが、男子選手と比較検討すると、①性ホルモン等の男女差、②月経による出血等、複雑な問題がからみ合っていると考えるが、その糸口に関しては現在は暗中模索の状態である。

しかし実際に選手の医学的管理および競技との関連か

らするとヘモグロビンは体力測定の12分間走と強い相関を持っており、ゴールキーパーは別として、激しく競技中に動き回る選手にとってヘモグロビンの、病気でいうと慢性節関リウマチに近い低下は、選手の競技能力を低下させ、一流プレーヤーとして競技を継続するのが困難であったり選手寿命を短くしたりする一原因になり得ると考える。したがって、女子ハンドボール選手では1年のうち最も激しくトレーニングした後で採血して貧血のヘモグロビン値を検討して、低下しているようであれば治療の必要があろう。

②筋運動による血液の変化

男子プロ野球ではCPKは $792.66 \pm 596.75 \text{ U/l}$ でほとんどの選手のCPK値は正常値を越えており、筋運動による筋細胞の破壊によりCPKの血中への移動が考えられ、尿酸は $5.99 \pm 0.91 \text{ mg/dl}$ と正常値を越えている選手が50%以上に認められたのに比較して、女子ハンドボール選手ではCPKはほとんどの選手は正常値域内にあり、運動によりCPK値の上昇をみるがその程度は軽度であり正常値域を越えても値は小さい。尿酸値もほとんどの選手は正常値域内にあり、運動による増加を認めるがその変化は正常値域内で起っている。正常値域を越えた選手は少数であった。女子選手の場合は、筋運動による血液成分の変化は①運動量が少ないのか、②その因子として例えば性ホルモンによる代謝系路の変化、また血液的にはactivityの低い女性は男性に比べ運動による変化を吸収する部分が大いとかが考えられるが推察の域を脱していない。

③鉄代謝

運動をしない状態でも女性は月経の関係から血液鉄が減少している例が認められるが、その数は5%以下であるが運動する事により血清鉄の減少は著明に認められる。現在の日本ではよほどの偏食をしない限り鉄欠乏食はない。過去の研究では汗内への漏出や皮膚の上皮細胞の剝脱等による損失を考えているが、男子差より考えると汗内への漏出や上皮細胞の剝離による損失のみでなく、全身的に男女差に由来するホルモン等が考慮される。鉄欠乏性による貧血に対しては鉄剤を投与する事により貧血の改善を認めており、長期的には競技遂行能力の改善を起すであろうと期待している。

スポーツは身体と精神を最高の状態で使用することであり、短期的には身体より身体にプラスアルファとなる精神、技術等が優先するが、長期的にスポーツを観ると身体が大きな割合を占めている。従って十分な医学的管理を行い競技を遂行することは選手の技術向上にも、選手生活の延長にも通ずる所がある。

昭和55年度トレーニング

ドクター群報告書より②

<2> 女子ハンドボール選手の血液成分の経時的变化からみたトレーニング効果

はじめに

スポーツとは人間の身体と精神を最高の状態で使用することである。そして、スポーツ医学とはスポーツ選手が身体と精神を最高の状態で使用可能なように外傷を治療し、予防し、そして健康管理を行なう事に他に優秀な選手の体力、血液等を測定して、客観的データとして競技能力の向上の為にフィードバックしていく事も重要な事と考えている。この考えに基づいて男子スポーツ選手を野球、柔道、ラグビー等について筋力測定及び血液成分検査を行い、男子選手ではスポーツによる激しい身体へのストレスにより身体は合目的に、例えば赤血球やヘモグロビンを増加し酸素を供給しやすくし、反面筋肉の過渡の使用はCPK等筋由来の酵素や核酸の最終代謝産物である尿酸等の血中濃度の上昇を観察した。

今回は女子選手についても男子選手と同様のスポーツに対する身体反応を示すか、トレーニングにより血液成分の経時的变化、また体力測定値と血液成分値の間どのような関係があるかを検討した。女子選手のうち最も激しいと考えられるハンドボール選手について、体力測定および血液検査を施行し、これら測定値をコンピューター解析を行った。

対象は、某企業の社会人女子ハンドボールチーム22名である。コントロール群として、自治医大看護学生19名と各企業チームより優秀な選手を集めた全日本チーム18名を調査した。

方法：採血は昭和55年5月29日、7月10日そして9月18日に行った。つまり国民体育大会に備えての強化合宿の前、合宿中、および後の3回である。採血時間は午後3時頃と一定であった。血液および尿の測定項目、測定法、そして正常値範囲は、白血球(UBC)の正常値は $4500\sim 9000/\text{mm}^3$ 、赤血球(RBC) $380\sim 520\times 10^4/\text{mm}^3$ 、ヘモグロビン $12.6\sim 16.0\text{g}/\text{dl}$ 、ヘマトクリット値 $40\sim 40\%$ 、平均赤血球容積(MCV) $89\sim 99\mu\text{m}^3$ 、平均赤血球色素量(MCH) $29\sim 35\text{pg}$ 、平均赤血球色素濃度(MCHC) $31\sim 36\%$ 、これらの検査はいずれも Coulter Model Sにて測定。またCPKの正常値は $18\sim 861\text{U}/\text{l}$ 、測定法はテトラゾリウム塩法、以下同様にBUN $5\sim 23\text{mg}/\text{dl}$ (ウレアーゼ、インドフェノール法)、クレアチニン 0.8

$\sim 1.3\text{mg}/\text{dl}$ (Iaffeの反応)尿酸 $1.8\sim 52\text{mg}/\text{dl}$ (ウリカーゼ法)、GOT、GPT $3\sim 28\text{mU}/\text{ml}$ (UV法)、Al-P $61\sim 225\text{mU}/\text{ml}$ (P-ニトロフェニルリン酸法)、LDH $245\sim 413\text{mU}/\text{ml}$ (UV法)、コリンエステラーゼ $0.7\sim 1.14\text{pH}$ (オルソトルオリンコリン酸法)、 γ -GTP 60 以下 mU/ml (γ -グルタミン-Pニトロアリニド法)、アミラーゼ $70\sim 21656\text{mg}$ (Blue Starch法)、TTT $0\sim 5$ 単位(X研法)、ZTT $4\sim 13$ 単位(X研法)、総ビリルビン $0.2\sim 0.8\text{mg}/\text{dl}$ (Evelyn-Malloy法)、総コレステロール $140\sim 240\text{mg}/\text{dl}$ (酵素法)、トリグリセライド $51\sim 110\text{mg}/\text{dl}$ (酵素法)、Ca $8.8\sim 10.2\text{mg}/\text{dl}$ (OCPC法)、P $2.5\sim 4.5\text{mg}/\text{dl}$ (Fiskl-Subbarow法)、Fe $70\sim 130\mu\text{g}/\text{dl}$ (バリフェナンスロリン法)不飽和鉄結合能 $150\sim 320\mu\text{g}/\text{dl}$ (炭酸マグネシウム吸着による)、Mg $1.5\sim 2.2\text{mg}/\text{dl}$ (マグノレッド法)となっている。

結果

第1回、第2回および第3回の測定値の平均値の推移を検討してみると、年齢は $18\sim 24$ 才および平均白血球数は、第1回 $6120.00\pm 1022.69/\text{mm}^3$ 、第2回 $7136.36\pm 1803.00/\text{mm}^3$ 、第3回 $5847.06\pm 791.45/\text{mm}^3$ となっている。以下同様に赤血球は $433.95\pm 23.00\times 10^4/\text{mm}^3\rightarrow 437.23\pm 21.29\times 10^4/\text{mm}^3\rightarrow 431.18\pm 15.55\times 10^4/\text{mm}^3$ 、ヘモグロビン $12.93\pm 0.84\text{g}/\text{dl}\rightarrow 12.80\pm 1.47\text{g}/\text{dl}\rightarrow 12.57\pm 0.64\text{g}/\text{dl}$ ヘマトクリット $39.36\pm 2.29\%\rightarrow 39.88\pm 1.97\%\rightarrow 37.39\pm 1.59\%$ 、MCV $89.75\pm 3.75\mu\text{m}^3\rightarrow 87.95\pm 3.76\mu\text{m}^3\rightarrow 86.94\pm 3.54\mu\text{m}^3$ 、MCH $29.65\pm 1.45\text{pg}\rightarrow 29.41\pm 3.08\text{pg}\rightarrow 29.36\pm 1.47\text{pg}$ MCHC $32.74\pm 0.69\%\rightarrow 32.22\pm 2.81\%\rightarrow 33.57\pm 0.60\%$ 、CPK $86.40\pm 38.49\text{U}/\text{l}\rightarrow 140.27\pm 107.00\text{U}/\text{l}\rightarrow 100.82\pm 36.16\text{U}/\text{l}$ 、BUN $16.57\pm 3.55\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 13.99\pm 3.41\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 13.18\pm 4.33\text{mg}/\text{dl}$ 、クレアチニン $0.86\pm 0.20\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 0.98\pm 0.22\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 0.94\pm 0.12\text{mg}/\text{dl}$ 、尿酸 $3.80\pm 0.81\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 4.44\pm 0.96\text{mg}/\text{dl}\rightarrow 4.67\pm 0.96\text{mg}/\text{dl}$ 、GOT $19.40\pm 2.48\text{mU}/\text{ml}\rightarrow 22.95\pm 12.46\rightarrow 21.12\pm 2.76$ 、GPT $14.70\pm 4.29\text{mU}/\text{ml}\rightarrow 12.64\pm 4.09\rightarrow 11.59\pm 2.12$ 、Al-P $151.85\pm 57.10\text{mU}/\text{ml}\rightarrow 166.59\pm 70.41\rightarrow 169.82\pm 42.07$ 、LDH $475.25\pm 69.19\text{mU}/\text{ml}\rightarrow 377.73\pm 69.34\rightarrow 422.71\pm 44.06$ 、コリンエステラーゼ $0.70\pm 0.084\text{PH}\rightarrow 0.62\pm 0.07$

勝利の伝説シェvronラインは最高級品の証。

*“Chevron-Line”
ist der Beweis
höchster
Qualität.*



勝利をめざすなら、選ぶべきだ!

—— 無言の威圧感を与えるヒュンメル ——

DOUBLE
SCORE

総発売元 株式会社ダブルスコア / 総代理店 大松貿易株式会社
大阪市南区難波新地3-27プリンスビルB1 〒542 TEL. (06) 213-6646

株式会社 アシックス



ストップ&ジャンプ自在。

グリップ力抜群のニューソール装備、新製品〈スカイハンドスペシャル〉

アシックスタイガーの新製品 スカイハンドスペシャル はストップ&ジャンプが自在にできるハンドボール専用シューズです。

写真の底意匠にご注目ください。複雑なトレッド(溝)をソール全面に刻み込んでいます。これは、ハンドボール特有の、多角的な動きに対応するため、とくに拇指球下のリング状意匠はグリップ力を飛躍的に高めます。このため、選手は思うようにストップでき、また思

うようにジャンプすることができます。

●甲被はステア表革と銀付ヘロアの2タイプ。●独創のカップソールは甲被を食わえ込む設計で、足ブレを防ぎます。●大型ヒールカウンターはカカトをガッチリ保持し、選手の動作能力を高めます。

●軽さ、クッション性も卓越。ストップ&ジャンプの スカイハンドスペシャル で栄光をつかんでください。



スカイハンド スペシャル (THH705) **NEW**
●甲被はステア表革(ホワイト)、銀付ヘロア(レッド、ロイヤルブルー)、裏地はナイロン。●アウトソールはラバーのカップソール。●ロイヤルブルー×ホワイト、ホワイト×レッド、レッド×ホワイト。●サイズ 22.5~28.0cm
標準小売価格 ¥12,000

(財)日本ハンドボール協会編
『ハンドボール』

第二〇四号

昭和四十年六月一日 昭和五十七年一月二十五日 印刷
第三種郵便物認可 昭和五十七年二月一日 発行

東京都渋谷区神南一〇九七
電話代表(03)七〇九九七
振替東京六〇一五八三四八番

編集兼 荒川清美
発行人

定価三百五拾円
三年購読料
三千三百円