

技術の日立

 HITACHI



最先端の技術を使って
暮らしに新しい便利さや楽しさを
ビジネスに創造性や高い生産性を実現すること。
それが、人と技術の理想をめざす
日立の「インターフェイス」の願いです。

Interface

インターフェイスは、「人と技術の理想をめざす」日立のスローガンです。

大きな自信をつけて帰国

ソウル目ざして

強化部長・北川勇喜

1 射程距離に入った6位入賞

今回の全日本男子チームのユーゴ遠征には、2つの目的があった。その第一は、この遠征期間中にソウル・オリンピック候補選手を最終の15人に絞ることであり、第二は、昨年のアジア予選後、6位入賞を目標にこれまで強化してきたチームが、果たしてどれだけ力をつけたかどうか、また、目標達成が可能かどうかを見定めることであつた。

第一の目的については、選手選考の重要な基準である、国際試合での闘争心や勝負強さ、さらにソウルでメダルを狙うチームやプレーヤーに対して、どんな状況下でも個々の戦術、技術や能力を十分に発揮できるかどうかをテストするために、ユーゴ滞在期間中の前半はトレーニングマッチを5ゲーム、後半ユーゴカップでオフショナル5ゲーム計10ゲーム、移動日を除く練習日は、午前・午後2回練習というハードで、しかもサバイバルなせり合ひの中でこれに耐え、自分に勝ち、しかも遅く大きく成長した15人の候補選手を、コーチングスタッフとともに慎重審議の結果選考したのである。目的の第2については、ユーゴ

カップに参加したソ連(第1位)、スウェーデン(第2位)、ユーゴ(第3位)・バルセロナ・オリンピックを目ざしての新生ポーランドとどう戦うか、6位入賞のイメーゼラインにより近づいたかどうかをチェックすることであつた。この結果、2m、100kgを越す5人の大男を擁するソ連では完敗をしたものの、世界一のユーゴとは21対21の引き分け、続くスウェーデン戦は19対18、ポーランドとは28対26と追いつ追われつの一ソーゲームを行ない、しかも、いずれも後半は、日本が追い上げてリードする展開であつた。なかでも全日本の戦法でもある、3・2・1のディフェンスフォーメーションは、ヨーロッパの大砲をよく守り、失点を20点台で押さえたことは今後の明るい材料となつた。

2 史上最強のチームとの賛辞を受けた全日本チーム

今回のユーゴカップは、ソウル・オリンピックのレフェリーの登龍門でもあつた。したがって、世界各国、各ブロックから推薦されたトップレフェリー21ペアがこの大会に参加した。さらに、このペアの中から12ペアにセレクトする審査委員に、日本ではお馴染み

のエリック・エリアス氏をはじめ、I・H・Fの錚々たるメンバーもまた顔を揃えていたのである。このような状況の中で、彼らはあわや日本の大金星かと思わせたユーゴ戦の緒戦に驚き、ポーランド戦の後半の追い上げに目を見張り、スウェーデン戦の追いつ追われつ的好ゲームに深い関心を寄せた。特に、体格の不利を戦術で克服して守り抜いた動きの激しい、3・2・1のディフェンスが、随所に見せた日本独特のスビード豊かなクイックコンビネーションプレーに對し、これまでの日本チームの中で一番強いチームと絶賛し、ソウルでの日本の活躍が楽しみだとのコメントをスノイ氏を通じて我々に与えてくれたのである。

3 こうして強くなった全日本のチーム

第2戦のボスナモンタージャ(一昨年来日)に完勝したあと、私に地元の協会関係者がドロ、ドロと呼んで強く握手を求めて来たが、これは、全日本が2年前ソウル・オリンピック予選突破を目標に、この地方にあるゴザラ山の中腹にキャンプを張ってトレーニングや練習に励んでいた時の全日本や、さらに、ここで数戦ゲームを観戦した当時の日本とは比べものにならないほど素晴らしいチームに脱皮したことへの驚異と羨望の賛辞だったのである。

尚これについては、第3戦の予定地に移動するバスの中でキャプテンの井藤が、キャンプを張ったゴザラの山を見返り、現役としては2度とゴザラ山を見たくないといい、その理由は、あの合宿は、毎日、午前・午後の2回、1時間かかって山を下り、2時間半から3時間の練習を2度繰り返したきつい思い出は今も尚鮮烈であり、もう2度と同じことはごめんだとつぶやきながら、しかし、今日の強い日本を築いた土台であることは間違いないと述懐していたのが印象的だった。

尚、コーチングスタッフに聞くところによれば、この期間、スノイ氏とアスナラジッチ氏が毎日練習に参加して指導や助言をしてくれたそうであり、これまた、今日のチームの育ての親として感謝せずにはいられない。

4 このような過程と基準で選ばれた15人

昨年、ヨルダンでの予選を突破したあと、野間監督中心にソウル・オリンピック6位入賞を目標とした重点強化策が練り直され、方針が明確化された。この内容は、本大会まで14回の国内強化合宿、国際試合としては、アイスランドチームを招聘してのスポートフェアと関連試合、7月か8月に外国チーム招待試合計2回の国際試合、遠征計画としては、アイスラ

ンドを中心とした北欧圏、並びにユーロカップを軸とした計2回の強化遠征であった。さらに、これに加えてオリンピック選手の選考基準は、

①スピードをこなす戦術、技術能力があること。

②3・2・1のデイフェンスフォーメーションをこなせる、予測と先取の能力とフットワークボディバランスを有していること。この要めになるゴールキーピングの技術や能力があること。

③オフフェンスポジション（フロイター・ポスト・サイド）におけるスペシャリストであること。

④国際試合に対し、闘争心と勝負強さを十分に発揮できること。

⑤ヨーロッパのナショナルチームや、プレーヤーに対し、自分の持っている戦術や技術や能力が十分に発揮できることであり、前述したハードなスケジュールと強化活動を白らが克服し、これらの条件を見事にクリアした選手15人が今回ソウル・オリンピック選手として、選考されたわけである。

5 ソウルではこのように戦うであろう全日本チーム

ソウル・オリンピックの組み合わせは、日本はBグループに入り、第1戦は20日東ドイツ戦、20日スペイン戦、24日ハンガリー戦、26日韓国戦、28日チェコ戦、30日順

位決定戦5位・12位、10月1日決勝戦及び3・4位戦となっている。このような熾烈な組み合わせ日程の中で6位入賞を果たすためには、少なくとも予選リーグ5戦の内3勝2敗か2勝2敗1分をしなければならぬと考える。したがって、ソウルのターゲットは、緒戦の東ドイツ戦で、この戦々全日本のすべてを出し切って勝利を掴み、続く第2戦、比較的戦いやすいスペイン戦と乗り切り、あとは3戦の中から1勝すればこれが可能だろう。

なかならず、ユーロカップのユーゴ戦やポーランド、スウェーデンの後半の戦いぶりのように日本が誇るGKを中心として闘志をもって激しく守り、攻撃に際しては、宮下・玉村のロングシューターを、名手コントロールタワーの高村が良く生かし、世界の水準に到達した俊敏な立木のポストプレー、急成長した左サイドのスカイプレーヤーの山村、ムササビシューターの藤井泉によるキックコンピネーションプレーは、日本の十八番であり、このキックコンピネーションプレーが、バランスよく前・後半発揮されれば、念願のターゲットを射止めることはむずかしいことではない。きつと遅く大きく成長した彼らが、日本ハンドボール界の夢を悲願を達成してくれれるものと期待し、信じている。

選手たちの感想文から

スコルピエという町

山村敏之

ユーゴスラビア各地で約1週間のトレーニングを経て、5月24日、ユーゴカップの会場であるスコルピエという町に到着した。

ホテルに到着したのは夜の11時をまわっており、あたりはまっ暗で、様子がわからないまま、次の日の朝を迎えた。

そこは山の中腹にあり、多くの縁に囲まれかなり広い敷地内にホテルやバンガローが立ち並び、ユーゴカップに出場する全チームが生活する選手村のような所であった。

大会会場は2ヶ所あり、ホテルからバスで10分程度の体育館と、1時間程度のテイトープ・ベレスという町の体育館が使われたが、どちらも日本で世界大会を行なうときのような立派な体育館とは比べものにはならないほどで、私の目から見れば取りこわしでもしよるか、というようなあまり見栄えのよくない会場だったが、やはりユーロカップはハンドボールの本場で世界大会を開くだけのことはあり、中は何千人も収容できる立派な体育館で、特にユーゴスラビアとの対戦時には、その会場が超満

員となり、観客も熱狂的で、観声ブーイングなどは日本では絶対味わうことができないほどさまざまのものがあり、さすがヨーロッパであるとあらためて実感した。

また、スコルピエの人々は、アジアの人というか、日本人がとて珍らしいようで、私たちの持っている時計、カメラ、特にビデオカメラで試合を撮っていると、観客は試合そっちのけで、そのビデオカメラに興味を示すほどで、やはりユーゴスラビアという国は、まだまだ経済的には日本の足元にも及ばず、かなり生活水準の低い国のように感じた。

特に子供たちは、私たち日本人の書く文字すらとても珍しがり、ユーゴと日本は地理的にもかなり離れた位置にあるが、私はこのような体験をするたびに、距離よりもっと遠い国のような気がした。スコルピエという町は、ユーゴスラビアの中でも私には耳馴れない地名だったが、一九〇〇年、この町は大地震にあり、かなりの被害が出たのだが、その復旧にかなりの力を注いだのが日本人だというのを聞き、スコルピエという町は、日本人にとってもまったく無関係ではなかったようであった。また、スコルピエ滞在中、ユーゴカップに参加して世界のトップ

西武トラベルでは観光はもちろん、スポーツイベントなど各種団体旅行をはじめ、研修・視察・招待まで、目的や主旨に沿った企画手配をいたします。安全で快適な旅のパートナーとして、是非西武トラベルをご利用下さい。

旅のパートナー

快適な

西武トラベル

運輸大臣登録一般旅行業139号
社団法人日本旅行業協会(JATA)の正会員です
新橋営業所 (03)459-8186

チームと対等に戦うことができ、私たち日本人がこの町を身近に感じ理解するよりは、「スコルビエ」、「デイトープ・ベレス」の人々には、この1週間は日本のハンドボールを知りつくしてもらえただけの十分な活躍と十分な期間があったように思う。

ポーランド戦について

藤井 泉

ユーゴカップにおける第1戦、場所はデイトープ・ベレスというスコルビエからバスで約1時間の所で行なわれた。

全日本チームが、アイスランド戦以外久々の他国の強豪ナショナルチームとの対戦。果たして日本チームが使っているDFシフトである1・2・3DF、及びプレスDFが本場に通用するのか、またアイスランド戦での善戦がフロックではないのかなどの結果を含めた諸戦となった。会場となった体育館は、収容人員一杯の5千人の超満員となり、その歓声や応援は、日本では考えられないものであった。試合内容はいくと、前半こそ固さが見えた日本チームも徐々にペースをつかみ10対14と4点差前半終了。スタップからのアドバースと選手の奮起で後半は11対2点を争う一進一退の好ゲームとなり、観衆からも盛大な応援を受けた。しかし、最終的には、後半16

14とリードしたものの26対28で敗れた。

ポーランドの特徴としては、ランニングシュートを打つということ。GKを含めたDF陣もタイミングをズラされ、要所でこのシュートを決められた。その他、自分から打ってバスも回せる長身のセンタープレイヤー、フェイント力を持った強シューターのサイド陣、しかも足が早く、速攻の力も持っている。

各個人が、自分のポジションの役割りを十二分にこなす面はさすがと思わざるをえなかった。我が日本チームもDFでがんばり、速攻にもち込むスピードな攻撃と、日本のリズムで行なうセットOFFで、予想以上の好結果が出、試合には負けたものの、得るものも多かったと思う。ただ、いつもながら最後には、外人の体格を生かしたパワープレーに押されて得点を許してしまうパターンを、これからのさらなる課題として一層の各自のトレーニングで克服する必要があると思つた。

ソ連戦について

田口 隆

私たち全日本男子チームは、「ユーゴカップ」に参加しました。

その大会で、ポーランド、ユーゴスラビアに続き第3戦目の相手国ソ連でした。前回対戦したのは、

1年ちょっと前に、イタリアで開かれた世界選手権B大会の時でした。その時は前半の中盤ぐらいまでは、一進一退の展開だったのですが、前半の残り、そして後半に至っては、速攻をたて続けにかけられ、34対17で敗れました。

今回のソ連は前回対戦した時より、また一段と大きくなったように、1・2・3DFの真ん中の4人とキーパーは平均で2m近くあり、まさに「壁」という感じでした。そしてサイドは左右共、とても速く、速攻で得点を許すというケースがとて多かったです。攻撃では、今述べたように速攻が多く、また、セットにおいては、センタープレイヤーの好配球によるポスト、カットインなど、体格を利してのプレーがとて多く見られました。私たち全日本も前半はDFでよく頑張り、得点も挙げる事ができ、後半に望みを託したのですが、高い壁を攻めめぐみ、逆速攻をかけられてしまう一番悪いパターンとなつてしまい32対15で敗れました。

今後は、ソ連のような大きさをを持つチームには、ペースと共に体格を上回るような運動量が必要となるので、そのためにもスタミナをつける事が最も必要ではないかと思つています。

また、今後対戦する機会があれば、前回、今回のゲームの雪辱を果たしたいと思つています。

スウェーデン戦について

山本興道

立ち上がり10分ぐらいまで攻撃でリズムがとれず、得点がなかなかとれないものの、4月でのアイスランド戦からよくなつてきた1・2・3のデیفュンスがよく、確率の悪いところで打たせ我慢の前半でした。ただ反省点として、積極的なデیفュンスではなくやや消極的であつたように思えまして、フローター同士でのパスをカットできる場面やルーズボールで取りに行こうかなどのためらいがあり、日本のペースではありませんでした。しかし、3点ぐらいで我慢していればいつかは追いつけるものです。

後半に入つて攻守ともにリズムが出てきて、ラスト1分半で逆転しかも退場1人が出てしまふ簡単にポストに落とされ逆転負けしてしまいました。やはりサイドシュート勝負できるように踏んばれなかつたものかと考えさせられた試合でした。

また、逆に日本が6人で相手が5人のときの攻撃を思いきりよくして、攻撃での成攻確率をよくできるようにオリンピッククメダしてがんばりたいと思つています。

ユーゴ戦について

宮下和広

一瞬のきらめきと 積極果敢な チャレンジャー

誰もいないグラウンド、音のない体育館。そこにスポーツという魔法がかかると、一瞬のうちに興奮のつぼと化してしまう。

セノーも誇り高きチャレンジャー。より良質の素材を求め、より精巧な製品を生み出す努力と情熱は、世界中のプレイヤーの額に光る一粒の汗と同じです。

日本ハンドボール協会検定工場

Senoh®

本社/東京都千代田区神田司町2-7 ☎(03)292-5411

ユーゴとは、ユーゴカップの前のトレーニングマッチで7点差で敗れたものの、一時は2点差まで詰めているので、今回はスタートからガツガツくると思いい、こちらもその覚悟でゲームに臨んだ。さすがに本大会ともなると、すごい応援で隣りの人間の声も聞こえない状態であった。しかし、前半は、全員が冷静に戦うことができ、井藤さんのナイスキープイングもあり、思うように点が取れ、前半を13-7でリードして折り返すことができた。後半が始まり、場内の応援は過激になり、自分たちも勝ちを意識しすぎたのか、プレーがかみ合わず、6点差はアツという間に追いつかれてしまった。

いつもならこのまま一気に突き放されてしまうと思ったが、チーム一丸となり、必死についていき同点で終ることができた。今までは崩れたら立て直しがきかずズルズルやられてしまっていたが、今回は違った。この粘り強さを忘れずに、また、このようなゲームを1点差でもいいから勝てるよう頑張っていきたい。

ユーゴJr戦について

荷川取義浩

ユーゴカップ最終戦、今遠征の最終戦（10試目）とあって、全員疲労が目立っていました。全員で勝利を収める事ができま

た。

ゲーム内容としては、全般的に雑なゲームで乱打戦（30対25）になってしまいました。前半、立ち上がりから15分までは一進一退でしたが、15分過ぎからユーゴジュニアにミスが出て、それを全日本が得点に結びつけて結局16対9で前半終了。

後半にはいると、ユーゴジュニアはトッププレイヤーに変えてきた。一時は、全日本のミスもあって3点差まで追いつけたが、ここという時には確実に得点した全日本の地方勝ちという結果で終わりました。

ユーゴジュニアは、体格だけを見ればナショナル並みであるが、攻守共にコンピネーションがとれていないため、いったんリズムを崩すと若さが命取りとなって自滅というパターンでした。一方全日本は、この試合だけを見ればミスが多かったのですが、点がほしい時に得点できたのがよかったです。

ユーゴ遠征について

奥田新治

5月13日に日本を出発し、5月24日からのユーゴカップにそなえて、ユーゴ各地ならびにスコピエにて、トレーニング及びゲームを行ない、ユーゴカップにベストコンディションで臨めるようにコ

ンディション調整を行ないながらユーゴカップに挑んだ。

初戦のポイランド戦で26対28と負けはしたものの、各自が自信を持ったと思う。

自分たちのリズムで、自分たちのペースでプレーすれば、強豪チームと接戦する事はできると思う。しかし、接戦し、また、勝つには、イージーなミスを少なくし、相手プレイヤーがオフエンスのポイントを潰しにかかった時にすばやくそれに対応できるようなプレーを身に付けられれば、勝つ事もできるのではないかと思った。

私自身、ユーゴスラビア遠征は、3回目であり、また、今回の遠征が最後になると思うが、ユーゴスラビアで学んだ多くのプレー、多くの友人を持った事に感謝して、ソウル・オリンピックでは6位入賞するように全力でプレーしたい。

ユーゴ国際に参加して

西山 清

我々全日本の得・失点に関する目標は、30得点・20失点である。このユーゴ国際では計5試合行なった中、ソビエト戦を除けば、失点に関してほぼ合格点といつてよかったです。また、得点については、30得点にはとどかなかつたにしても、1試合の時間の経過の中でほぼ安定した点の取り方をしていたと思う。また、それに伴つ

た得点率も今までになくよかつたと思う。しかし、すべてが満足のいくものではなかつた。少し前の全日本に比べて、デッドタイムが短くなったとはいえ、まだ1試合の中にその時間帯が、10分前後あること。もう一つは、ユーゴ国際では1勝3敗1分、5位という結果に終わったが、まあ資沢をいえば3試合は十分勝つチャンスがあったと思う。それほどチームの調子も良かったし、現に各チームのスタッフからの評価も単なる対戦相手ではなく、ライバルのチームとして、日本を見るようになったことも大変大きな成果だと思います。今回の遠征では、個人個人が多々の成果を得ただけでなく、大変大きな自信を持つことができました。ソウルまでの約3ヶ月間、このユーゴ国際で得た成果と自信を忘れず、これからは良い成果ではなく、良い結果を出せるように頑張っていかなければならない。



大阪シャムピアホテル

〒530 大阪市北区南扇町6-23 代表 ☎06(312)5151

●交通 新幹線新大阪駅からタクシーで10分
大阪空港からタクシーで20分(阪神高速) 大阪駅から南門まで徒歩12分

●大阪シャムピアホテル ●真山シャムピアホテル ●大阪シャムピアホテル ●防府シャムピアホテル ●姉妹ホテル

★予約センター
東京予約センター ☎03(583)1001
名古屋予約センター ☎052(203)5489

大阪予約センター ☎06(312)1751
北海道予約センター<札幌> ☎011(232)3731
東北予約センター<仙台> ☎022(224)0078



名古屋シャムピアホテル

〒460 名古屋市中区錦2-20-5 代表 ☎052(203)5858

●交通 地下鉄東山線伏見駅より東へ徒歩5分
地下鉄東山線栄駅より西へ徒歩8分 タクシーは名古屋駅より8分

●姉妹ホテル KOLON HOTEL (韓国、慶州(キョンジュ)) ●東京事務所(03)566-7371

北陸予約センター<金沢> ☎0762(40)0890
防府予約センター ☎0835(21)6601
九州予約センター ☎092(714)3581

■料金(税・サ込)
シングルA... 6,500円
シングルB... 6,900円
ツイン・ダブル... 11,000円
トリプル... 14,000円



ハンドボール選手の年齢別 走・跳・投能力と体力の関係について

[日本ハンドボール協会・トレーニングドクター群]

阿部徳之助 (自治医大)、新井節男 (関西学院大学)、
宇津野年一 (名古屋工業大学)、森田俊介 (山口大学)、
山崎 武 (大阪体育大学)、小山啓央 (中京大学)、
早川清孝 (京都市立芸術大学)、水上 一 (筑波大学)、
竹内正雄 (星薬科大学)、土井秀和 (大阪教育大学)、
福井孝明 (大阪経済大学)、栗岩淳一 (都立日野高校)、
宮沢恒夫 (高井戸中学校)、森川寿人 (九州女子大学)、
西山逸成 (防衛大学)

I. はじめに

本研究は、昭和60年度日本体育協会スポーツ医科学
研究の競技種目別競技力向上に関する研究の「ハンド
ボールプレーヤーの体力に関する横断的研究報告」を
利用して、特にハンドボール競技に関係の深いと思わ
れる項目のなかから、12歳より23歳までの年齢別によ
るハンドボール選手の走力 (50 m、1500 m)、投 (ハ
ンドボール)、跳 (垂直とび) と、これら走・投・跳
が体格や体力および運動能力との間にどのような相関
関係にあるかを分析し、ハンドボール選手の競技力向
上のための基礎資料づくりを目的として検討した。

II. 方 法

「スポーツテスト」の種目は、体格として身長、体
重の2種目、「体力診断テスト」として反復横とび、
垂直とび、背筋力、握力 (左・右)、伏臥上体そらし、
立位体前屈、踏台昇降運動の7種目、「運動能力テス
ト」として50 m 走、走り幅跳び、ハンドボール投げ、
懸垂、持久走 (1500 m) の5種目で合計14種目である。
体力測定は昭和60年4月から同年10月に行なった。

また、運動群 (昭和60年度運動能力調査報告書の週
3日から4日以上運動している者) とハンドボール選
手を比較検討した。なお、運動群の22~23歳は資料が
ないので比較できなかった。

III. 結 果

1. 年齢別によるハンドボール選手と運動群との体

格、走・投と跳の比較と運動群の12歳から23歳ま
での身長と体重の比較を示した。

1) 体 格

図1、図2は、12歳から23歳までのハンドボール選
手と運動群の身長と体重を比較したものである。

ハンドボール選手の身長は、12歳の 155.9 ± 8.74 cm
で年齢の増加につれて大きく、20歳の 182.1 ± 5.92 cm
で最大値を示した。また、ハンドボール選手と運動群
との比較では、中学期、高校期の12歳から18歳をみる
と、12歳と15歳でハンドボール選手の方が有意 ($P < 0.01$)
に大きい値を示した。しかし、その他の年齢ではハンド
ボール選手の方が明らかに大きかった ($P < 0.01$)。ハンド
ボール選手は体重でも身長と同じ傾向がみられた。運動
群と比べると、中学期、高校期の12歳から18歳までを
みると、12歳はハンドボール選手のほうが運動群より
明らかに大きい値を示した。他の年齢では両者ともほ
ぼ同じ大きさであった。19歳以降は明らかにハンドボ
ール選手のほうが大きかった。

2) 走力=50 m、1500 m

図3-1、図3-2は、12歳から23歳までの50 m 走と
1500 m 走のハンドボール選手と運動群とで比較した
ものである。

50 m 走をみると (図3-1)、ハンドボール選手では、
12歳は 8.2 ± 0.15 秒で18歳まで年齢が増えるにつれて
時間が短縮された。18歳から23歳まではあまり変化は
みられなかった。

これを運動群と比較してみると、12歳ではハンドボ
ール選手の方が統計的に有意に高かった ($P < 0.01$)。
しかし、13歳から17歳まではほぼ同じ値を示し、18歳
から20歳まではハンドボール選手の方が有意に高い値

表 1-1 50m走と体格・体力・運動能力の相関係数 ※※：P<0.01 ※：P<0.05

年齢	人数	身長	体重	反復横とび	垂直とび	背筋力	握力		伏臥上体そらし	体前屈	H・S・T	走り幅とび	ハンドボール投げ	懸垂	1500m走
							右	左							
12才	92	-0.57	-0.253	-0.489	-0.621	-0.521	-0.611	-0.605	-0.118	-0.106	-0.112	-0.763	-0.630	-0.297	0.62
13才	154	-0.518	-0.279	-0.317	-0.588	-0.650	-0.615	-0.665	-0.140	-0.042	-0.174	-0.736	-0.610	-0.389	0.593
14才	185	-0.422	-0.249	-0.282	-0.575	-0.458	-0.467	-0.520	-0.171	0.110	0.011	-0.656	-0.528	-0.157	0.371
15才	127	-0.105	0.024	-0.151	-0.291	-0.037	-0.242	-0.296	0.000	0.026	-0.046	-0.407	-0.469	-0.264	0.311
16才	97	-0.326	-0.289	-0.497	-0.553	-0.476	-0.397	-0.430	-0.027	-0.055	-0.113	-0.694	-0.402	-0.530	0.293
17才	129	-0.116	-0.148	-0.236	-0.442	-0.394	-0.382	-0.377	-0.096	-0.084	0.170	-0.586	-0.423	-0.273	0.222
18才	136	-0.123	-0.083	-0.248	-0.518	-0.402	-0.313	-0.338	-0.137	-0.269	-0.076	-0.544	-0.419	-0.259	0.332
19才	27	-0.221	-0.254	-0.212	-0.274	-0.202	-0.439	-0.413	0.169	-0.059	-0.084	-0.346	-0.501	-0.716	0.281
20才	28	-0.247	-0.193	-0.462	-0.504	-0.412	-0.492	-0.144	0.104	-0.268	-0.324	-0.206	-0.583	0.169	0.321
21才	17	0.742	-0.675	-0.210	-0.562	-0.474	-0.467	-0.050	-0.078	-0.250	-0.395	-0.213	-0.857	-0.775	0.077
22才	12	-0.461	-0.554	0.275	-0.261	0.336	-0.287	0.032	0.379	-0.375	0.247	-0.409	-0.263	0.701	-0.321
23才	12	0.417	0.598	-0.289	0.034	-0.431	-0.417	0.353	0.527	-0.043	-0.023	-0.717	-0.394	0.138	0.188

表1-2 持久走(1500m)と体足・体力・運動能力の相関係数 ※※：P<0.01 ※：P<0.05

年齢	人数	身長	体重	反復横とび	垂直とび	背筋力	握力		伏臥上体そらし	体前屈	H・S・T	50m走	走り幅とび	ハンドボール投げ	懸垂
							右	左							
12才	92	-0.325	0.021	-0.422	-0.294	-0.366	-0.311	-0.311	-0.023	-0.095	-0.235	0.620	-0.543	-0.447	-0.231
13才	154	-0.320	-0.126	-0.291	-0.437	-0.381	-0.430	-0.435	-0.017	-0.046	-0.055	0.593	-0.585	-0.480	-0.374
14才	185	-0.051	0.031	-0.091	-0.122	-0.099	-0.146	-0.196	-0.024	0.165	-0.126	0.371	-0.250	-0.191	-0.141
15才	127	0.092	0.205	-0.115	0.035	0.034	0.067	0.033	0.132	0.018	-0.086	0.311	-0.354	-0.227	-0.254
16才	97	-0.111	-0.018	-0.122	-0.078	-0.112	-0.035	-0.014	0.167	0.095	-0.296	0.293	-0.242	-0.164	0.001
17才	129	-0.044	0.118	-0.430	-0.241	-0.221	-0.161	-0.183	-0.160	-0.141	-0.197	0.222	-0.124	-0.371	-0.434
18才	136	-0.126	0.158	-0.479	-0.218	-0.306	-0.028	-0.110	-0.131	-0.004	-0.143	0.332	-0.334	-0.335	-0.500
19才	27	-0.001	-0.147	-0.539	-0.562	-0.182	-0.428	-0.219	-0.022	-0.233	-0.140	0.281	-0.444	-0.315	-0.267
20才	28	0.041	0.038	-0.187	-0.413	-0.066	-0.212	-0.001	-0.329	-0.317	-0.025	0.321	-0.340	-0.217	-0.060
21才	17	-0.247	0.017	0.400	0.161	0.170	0.258	0.190	-0.045	0.042	0.065	0.077	0.145	0.120	0.013
22才	12	0.441	0.199	0.780	0.780	0.134	0.568	-0.094	0.189	0.263	0.189	-0.321	0.274	0.227	0.070
23才	12	0.345	0.639	-0.343	0.355	-0.171	0.053	0.163	-0.034	-0.324	0.218	0.251	-0.517	0.481	-0.028

表2 ハンドボール投げと体格・体力・運動能力の相関係数 ※※：P<0.01 ※：P<0.05

年齢	人数	身長	体重	反復横とび	垂直とび	背筋力	握力		伏臥上体そらし	体前屈	H・S・T	50m走	走り幅とび	懸垂	1500m走
							右	左							
12才	92	0.585	0.453	0.602	0.499	0.595	0.646	0.548	0.196	0.208	-0.071	-0.630	0.579	0.399	-0.447
13才	154	0.544	0.491	0.396	0.649	0.570	0.746	0.674	0.224	0.167	0.092	-0.610	0.673	0.521	-0.480
14才	185	0.514	0.405	0.375	0.507	0.478	0.575	0.594	0.134	0.080	-0.010	-0.528	0.479	0.273	-0.191
15才	127	0.274	0.378	0.159	0.277	0.281	0.337	0.301	-0.119	-0.010	-0.072	-0.469	0.192	0.239	-0.227
16才	97	0.302	0.272	0.289	0.283	0.392	0.221	0.303	0.021	0.140	-0.100	-0.402	0.440	0.129	-0.164
17才	129	0.204	0.323	0.257	0.425	0.350	0.345	0.322	0.103	0.063	-0.034	-0.423	0.388	0.175	-0.371
18才	136	0.347	0.389	0.234	0.414	0.523	0.411	0.366	0.250	0.155	0.104	-0.419	0.261	0.126	-0.335
19才	27	0.485	0.600	0.367	0.477	0.663	0.491	0.465	-0.120	0.180	0.592	-0.501	0.231	-0.369	-0.315
20才	28	0.374	0.487	0.362	0.393	0.413	0.497	0.287	0.072	0.328	0.504	-0.583	0.068	-0.346	-0.217
21才	17	0.479	0.578	0.188	0.529	0.711	0.476	0.142	-0.016	0.237	0.560	-0.857	0.054	0.761	0.120
22才	12	0.161	0.054	0.352	0.352	0.091	0.664	0.146	0.678	0.624	-0.137	-0.263	0.066	-0.484	0.481
23才	12	0.213	0.276	-0.009	-0.035	-0.358	-0.152	0.035	-0.664	-0.457	0.063	0.103	0.046	-0.484	0.481

表3 垂直とびと体格・体力・運動能力の相関係数 ※※：P<0.01 ※：P<0.05

年齢	人数	身長	体重	反復横とび	背筋力	握力		伏臥上体そらし	体前屈	H・S・T	50m走	走り幅とび	ハンドボール投げ	懸垂	1500m走
						右	左								
12才	92	※※ 0.556	※※ 0.310	※※ 0.591	※※ 0.430	※※ 0.572	※※ 0.552	※※ 0.318	※※ 0.227	※※ 0.217	※※ -0.621	※※ 0.561	※※ 0.499	※※ 0.194	※※ -0.294
13才	154	※※ 0.458	※※ 0.345	※※ 0.541	※※ 0.511	※※ 0.709	※※ 0.612	※※ 0.244	※※ 0.284	※※ 0.134	※※ -0.588	※※ 0.568	※※ 0.649	※※ 0.419	※※ -0.437
14才	185	※※ 0.398	※※ 0.295	※※ 0.294	※※ 0.501	※※ 0.475	※※ 0.515	※※ 0.241	※※ 0.028	※※ 0.103	※※ -0.575	※※ 0.556	※※ 0.507	※※ 0.165	※※ -0.122
15才	127	※※ 0.180	※※ 0.102	※※ 0.410	※※ 0.382	※※ 0.349	※※ 0.414	※※ 0.226	※※ 0.193	※※ 0.244	※※ -0.291	※※ 0.494	※※ 0.277	※※ 0.432	※※ 0.035
16才	97	※※ 0.160	※※ 0.109	※※ 0.321	※※ 0.163	※※ 0.289	※※ 0.291	※※ 0.125	※※ 0.233	※※ 0.009	※※ -0.553	※※ 0.428	※※ 0.283	※※ 0.281	※※ -0.078
17才	129	※※ 0.111	※※ 0.082	※※ 0.240	※※ 0.218	※※ 0.363	※※ 0.342	※※ 0.213	※※ 0.088	※※ -0.124	※※ -0.442	※※ 0.436	※※ 0.425	※※ 0.307	※※ -0.241
18才	136	※※ 0.260	※※ 0.114	※※ 0.201	※※ 0.256	※※ 0.360	※※ 0.345	※※ 0.243	※※ 0.348	※※ -0.135	※※ -0.518	※※ 0.490	※※ 0.414	※※ 0.314	※※ -0.218
19才	27	※※ 0.037	※※ 0.325	※※ 0.806	※※ 0.638	※※ 0.485	※※ 0.212	※※ 0.072	※※ 0.221	※※ 0.552	※※ -0.274	※※ 0.691	※※ 0.477	※※ 0.324	※※ -0.562
20才	28	※※ -0.049	※※ -0.030	※※ 0.283	※※ 0.345	※※ 0.389	※※ 0.265	※※ 0.064	※※ 0.672	※※ 0.097	※※ -0.504	※※ 0.429	※※ 0.393	※※ -0.072	※※ -0.413
21才	17	※※ 0.382	※※ 0.415	※※ 0.256	※※ 0.301	※※ 0.526	※※ 0.081	※※ -0.102	※※ 0.167	※※ 0.247	※※ -0.562	※※ 0.493	※※ 0.529	※※ 0.470	※※ 0.161
22才	12	※※ 0.621	※※ 0.440	※※ 0.141	※※ 0.087	※※ 0.525	※※ 0.106	※※ 0.190	※※ -0.008	※※ 0.237	※※ -0.311	※※ 0.479	※※ 0.352	※※ 0.138	※※ 0.780
23才	12	※※ 0.427	※※ -0.018	※※ -0.081	※※ -0.058	※※ -0.136	※※ -0.301	※※ 0.255	※※ -0.024	※※ 0.238	※※ -0.120	※※ -0.064	※※ -0.035	※※ 0.034	※※ 0.355

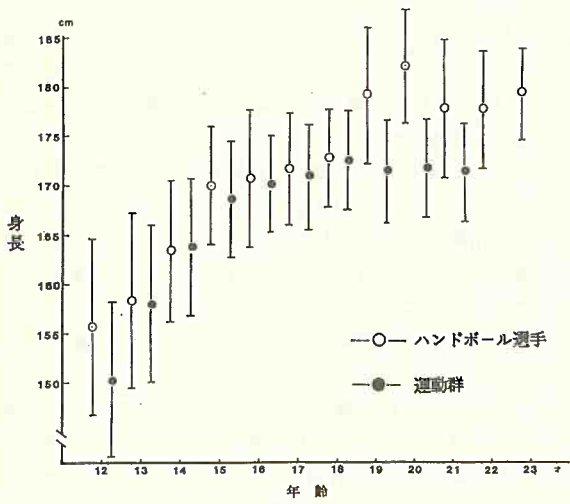


図1 年齢別によるハンドボール選手と運動群との身長比較

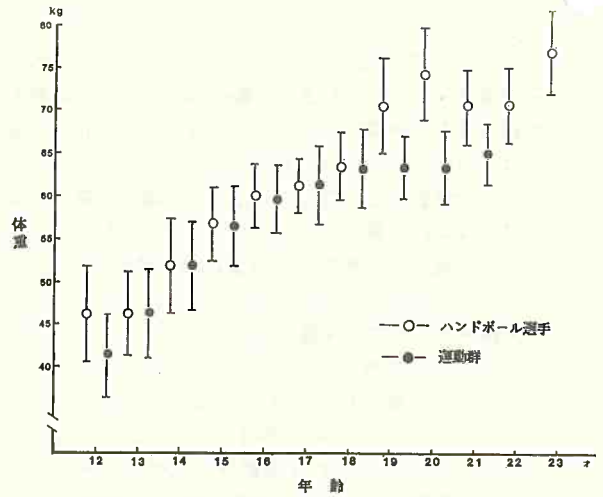


図2 年齢別によるハンドボール選手と運動群との体重比較

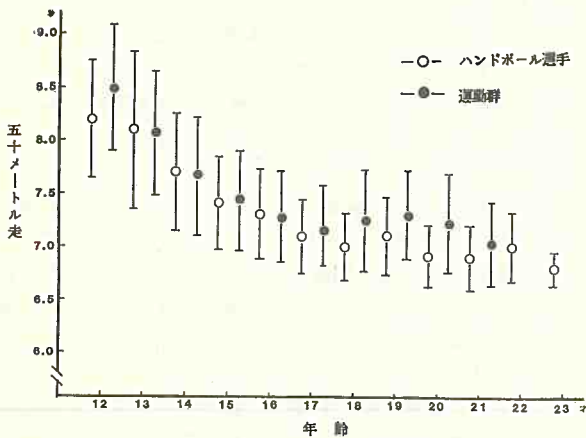


図3-1 年齢別によるハンドボール選手と運動群との50m走の比較

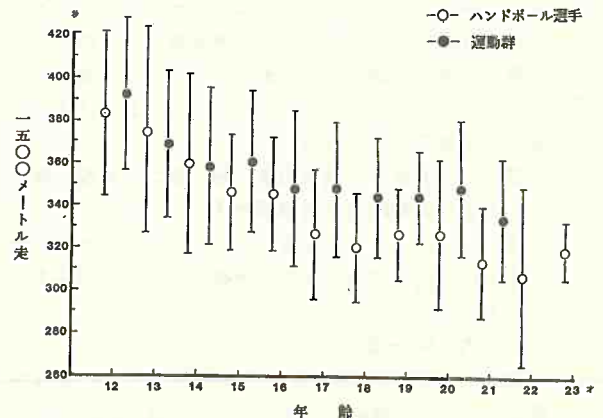


図3-2 年齢別によるハンドボール選手と運動群との1500m比較

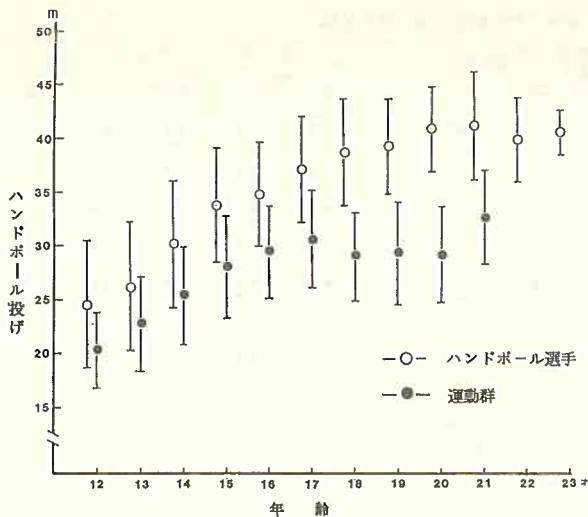


図4 年齢別によるハンドボール選手と運動群とのハンドボール投げの比較

を示した ($P < 0.01 \sim P < 0.05$)。

1500 m 走をみると (図3-2) 12歳382.5 ± 39.0秒から18歳320.8 ± 26.16秒まで年齢の増加とともに時間が短縮された。18歳から23歳までは波状的に変化し23歳では、319.3 ± 14.37秒であった。

これを運動群と比較してみると、13歳、14歳と16歳では、ほぼ同じ値であり、これをのぞく年齢ではハンドボール選手が運動群より有意に高い値を示した ($P < 0.01$)。

3) 投=ハンドボール投げ

ハンドボール投げ (図4) をみると、12歳24.6 ± 5.93 m から21歳の40.90 ± 4.86 m まで年齢とともに増加した。その後は下降の傾向を示し、23歳で41.3 ± 2.07 m であった。これを運動群と比較してみると、すべての年齢でハンドボール選手の方が有意に高い値を示した ($P < 0.01$)。

4) 跳=垂直とび

垂直とび (図5) をみると、12歳では47.4 ± 9.81 cm で、年齢の増加とともに僅かずつ向上傾向がみられ、20歳で66.3 ± 5.78 cm とほぼピークに達し、その後は下降傾向を示した。これを運動群との比較では、12歳と20歳、21歳のみの年齢にハンドボール選手の方が有意に ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) 高く、また14歳と16歳では運動群の方が有意 ($P < 0.05$) に高かった。

2. ハンドボール選手の走・投・跳力と体格、体力および運動能力との関連々係

表1-1、表1-2、および表2、表3は、12歳から23歳の走・投・跳と体格・体力・運動能力の相関関係を示したものである。

1) 走力=50 m 走

50 m 走が体格や体力および運動能力とどのような関係にあるかを検討してみると、中学期 (12歳から14歳) の体格では、表1に示すように相関係数は、身長で-0.422から-0.570、体重では-0.249から-0.279

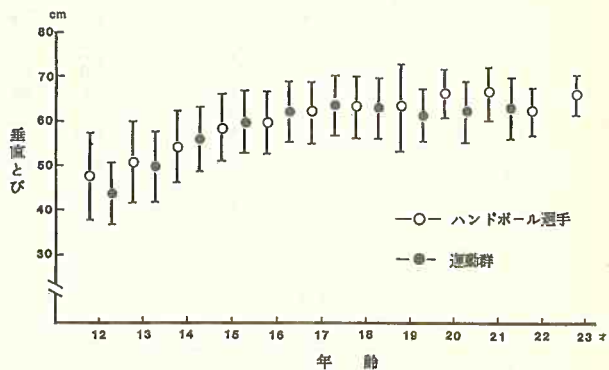


図5 年齢別によるハンドボール選手と運動群との垂直飛びの比較

の相関係数で、有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) な相関関係を示している。このことは、中学生の発育期の段階では50 m 走は、身長、体重に密接に関係していることがうかがわれる。

また、高校期 (15歳から18歳) では16歳で身長-0.326、体重-0.289を除くと、相関係数も小さく、有意な相関関係はみられなかった。さらに、青年期 (19歳から23歳) の身長では、21歳の0.742、体重では21歳から23歳で0.598から0.675で、有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) な相関関係を示したが、その他の年齢では有意な相関はみられなかった。

次に体力診断の種目との関係では、中学期の反復横とび、垂直とび、背筋力、握力 (左・右) の4種目が相関係数も高く、有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。高校期では、両者の関係は中学期の発育段階とほぼ同じ傾向で、有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。これをさらに青年期の19歳の握力 (左・右)、20歳の反復横とび、垂直とび、背筋力、握力 (右)、21歳の垂直とびなどの種目では有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であったが、他の種目では有意ではなかった。

運動能力種目の中学期で走り幅跳び、ハンドボール投げ、懸垂、1500 m 走の4種目で相関関係がみられ ($P < 0.01$)、その中でも特に走り幅跳び、ハンドボール投げの係数が高かった。

高校期は走り幅跳び、ハンドボール投げ、懸垂、1500 m 走の種目が有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、青年期の23歳の走り幅跳びと、19歳から21歳までの年齢では、ハンドボール投げと懸垂、21歳と22歳では懸垂だけが有意 ($P < 0.01$) であった。

全体的にみると、50 m 走と関連々係にある種目としては、垂直とび、背筋力、握力、ハンドボール投げ、および懸垂などの種目に高い相関関係がみられた。

2) 走力=1500 m 走

1500 m 走 (表1-2) が体格にどのような関係にある

かをみると、中学期の身長で12歳と13歳で有意 ($P < 0.01$) で、体重とでは有意でなかった。また、高校期で15歳の体重だけが有意 ($P < 0.01$) で、それ以外の年齢をみると、体格とでは相関係数も小さく、相関関係がみられなかった。

青年期では23歳の体重だけが有意 ($P < 0.01$) であった。また、体力診断の中学期で、12歳と13歳で反復横とび、垂直とび、背筋力、握力(左・右)の種目が有意 ($P < 0.01$) で14歳の握力(左)を除くと、他の種目とでは有意な関係はみられなかった。

高校期の16歳で踏台昇降運動、17歳と18歳の反復横とび、垂直とび、背筋力で有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、その他の種目には有意な関係はみられなかった。青年期では19歳の反復横とび、垂直とび、握力、20歳の垂直とびと22歳の反復横とび、垂直とびなどの種目が有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。

さらに、運動能力の種目との関係で、中学期の14歳のハンドボール投げと懸垂を除けば、50 m、走り幅跳び、ハンドボール投げ、懸垂の種目で有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。

また、高校期で16歳のハンドボール投げ、懸垂、そして17歳の走り幅跳びを除くと、それぞれの種目が有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で青年期の19歳の走り幅跳びだけが有意 ($P < 0.05$) であった。

これを全体的にみると、1500 m 走と相関関係にある種目では、垂直とび、50 m 走、走り幅跳びなどの種目に深い関係がみられた。

3) 投げ=ハンドボール投げ

ハンドボール投げが、体格や体力そして運動能力にどのような関係にあるかをみると(表2) 中学期と高校期の体格の身長・体重では相関係数も大きく、有意で ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) 青年期の19歳で身長と体重、20歳と21歳の体重にそれぞれ有意 ($P < 0.01$) であった。

次に体力診断の種目では、中学期で反復横とび、垂直とび、背筋力、握力(左・右)などの種目での相関係数が高く有意 ($P < 0.01$) で、伏臥上体そらしと体前屈、踏台昇降運動の種目では相関係数が小さく有意でなかった。

高校期の15歳の反復横とびを除く他の種目で有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。

青年期では、垂直とび、背筋力、握力(左・右)踏台昇降運動の種目が有意であった ($P < 0.01 \sim P < 0.05$)。

運動能力の種目との関係では、中学期の50 m 走、走り幅跳び、懸垂、1500 m 走が有意 ($P < 0.01$) であったが、しかし14歳の1500 m 走に有意な相関関係はみられなかった。

高校期では、50 m 走、走り幅跳び、1500 m 走などの種目が有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、青年期の19歳から21歳の50 m 走と21歳の懸垂が有意で、他の種

目では有意ではなかった。

さらに、これを全体的にみると、ハンドボール投げとの相関関係は、身長や体重、垂直とび、背筋力、握力、50 m 走などの種目に深い相関関係がみられた。

4) 跳力=垂直とび

垂直とびが体格や体力運動能力などにどんな相関関係にあるかをみると(表3)、中学期で、身長、体重に有意 ($P < 0.01$) な関係がみられ、高校期では18歳の身長が有意 ($P < 0.01$) でその他の種目とでは有意な関係がみられなかった。青年期の22歳で身長だけが有意 ($P < 0.05$) であった。

体力診断では、中学期の反復横とび、背筋力、握力(左・右)、伏臥上体反らし、体前屈、踏台昇降運動の種目が有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、しかし、13歳と14歳の体前屈と踏台昇降運動などには有意でなかった。

高校期の反復横とび、背筋力、握力(左・右)、伏臥上体反らし、体前屈などが有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、16歳から18歳の踏台昇降運動では有意ではなかった。

青年期の19歳の反復横とび、背筋力、握力(右)、踏台昇降運動や20歳の握力、体前屈と21歳の握力などの種目では有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) で、その他の種目では係数も小さく、有意ではなかった。

運動能力との種目をみると、中学期の50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げなどでは相関係数も高く、有意 ($P < 0.01$) で、高校期の50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げ、懸垂の種目でも有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であったが、しかし、15歳と16歳の1500 m 走は有意でなかった。

青年期の19歳から21歳では、50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げ、1500 m 走の種目では有意 ($P < 0.01 \sim P < 0.05$) であった。

全体的にみると垂直とびとの相関関係では、反復横とび、背筋力、握力や50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げの種目とに深い関係がみられた。

IV. 考 察

【体 格】

中学期・高校期の発育発達期にあるハンドボール選手は、運動群と比べ差はみられない。

ハンドボール競技の特性からみても、長身者は有利であることはよく知られているところである。トップレベルにある全日本選手たちの身長は、 182.0 ± 4.5 cm (ソウル・オリンピック予選1987) である。

一方世界のトップレベルにあるチームの平均身長は190 cm で、このように日本チームは、平均で約8 cm 低く、ゲーム中の攻防において不利な場面に遭遇することが多くみられる。その解決策としては、ジュニア選手たちの長身者を発掘し、その選手たちをトレーニ

ングし、世界水準の競技力を磨くことが急務である。

〔走 力〕

ハンドボール競技は、走・投・跳の基本的運動要素の多いスポーツであり、その一要素である走力をみると(図3-1)50m走での、中学期と高校期の段階では運動群との比較でほとんど同じ水準にある。また、1500m走(図3-2)でも50m走の結果と似た傾向にある。我が国では、国際ルールが一部変更され、スピーディな試合展開が予測され、一層の無酸素パワーと有酸素パワーのトレーニングが要求されてきている。

ハンドボール競技は、1試合60分間にもおよぶ激しいスポーツでもある。阿部ら⁹⁾の報告では、ハンドボール競技の運動強度は心拍数から推定すると80%Vo₂maxという高い水準でゲームが行なわれ、1試合で距離にして3000mから5000m²⁾走っており、1試合の模擬試合⁴⁾での総攻撃回数では前半と後半とでは、両チームともに約80回、22秒間に1回は攻撃か防御に参加していることになる。ゲーム中は、ただ単にスピードを出して走っていればよいという単純なものではなく、スピードの変化も要求され、ゲーム中に全力発揮して移動する距離は長くても20m~30mほどで、3秒~5秒の時間であろう。位置どりのため移動する有酸素パワー、短い距離の走運動の無酸素パワーを備えていなければ走って有利なコースや位置どりはできない。このように試合中は不規則な無酸素運動と有酸素運動を連続的にくり返している。

さて、それでは有酸素パワーや無酸素的パワーを高めるトレーニング方法として、浅野・千葉たちは、ラグビー選手に、無氣的パワートレーニング群としてスプリント・トレーニングを実施、有氣的パワー、トレーニング群に持久性トレーニングを実施して、有氣と無氣パワー・トレーニングを交互に実施する3群に分けてその効果をみた結果では、有氣的トレーニングは、無氣的パワーおよび有氣的パワーを共に改善する可能性があると報告している。

また、最近のフランスの「ハンドボール選手達の乳酸的無酸素代謝の範囲」¹²⁾の報告では、「ゲーム中の乳酸値によって有酸素性パワー発揮の場面と無酸素性パワー発揮の場面を区分すると、無酸素パワーを発揮する場面ははるかに多くなっている」と述べている。

有酸素・無酸素パワーを高めるトレーニング方法としては、12分走や3000m走、さらに30秒から60秒間のインターバル・トレーニングなどを行なうことによってその効果が期待できる。国内での大型チームや日本選手が世界の大型チームに対戦するためには、走能力をさらに向上させ、体格の劣勢をスピーディな動きにより補う必要があろう。

〔ハンドボール投げ〕

ハンドボール競技の投げの主な目的は、速さ、距離、正確性があげられ、その「投げ」は「シュート」と「パス」に区分され、パスは主に片手(握る)で行な

われるスローで距離、速さ、正確性が要求され、シュートは特に正確性とスピードが要求される。そのハンドボール投げとの相関関係をみると、身長や体重、垂直とび、背筋力、握力、50m走などの種目に密接な相関関係を示している(P<0.01~0.05)。

特に近年ボールを片手で握って試合を有利に進める傾向にあり、握力の強化が必要である。

著者³⁾は投能力と筋力との関係を調べた結果、手・肘・膝・足関節の筋力と遠投距離との間に有意な相関関係がみられ、また北川¹⁾石井²⁾ら宮崎¹⁴⁾らは投球距離やボールスピードと形態や筋力に密接な関係があることを報告している。

針生¹³⁾は、11歳から14歳の生徒の発達と運動能力の関係の調査結果では、投力と体格(身長、体重、胸囲)との正の相関関係があり、この年代では、体格が大きいほど投運動能力が優れていると報告しており、本研究の結果もこれと一致する考察を得た。

さらに豊島¹⁰⁾らは投げ出されるボール速度はそのほぼ50%の速度が腕以外の身体の働きかけによって生み出されるものであり、すなわち、またその構成要素としては体格と体力とその増大増強を重要な要素としてあげており、また投てき物を投げるための最大の条件は、投てき物に与える速度で、上体や脚と腰を十分に用いた全身的なダイナミックな投運動技能であると報告している。

また、石井⁷⁾は投動作のメカニズムについて次のように述べている。

強靱でしなやかな投げの動作とは、ムチ効果のように最終的なボールの速度を加重させることと、それぞれの身体部位の貢献度が第1次の条件として、体幹の捻り、前腕の振り、そして手のスナップ動作があげられ、第2次の条件の微調整として、スナップの使い方によると指摘している。以上のように、ハンドボール投げは全身的な筋力の協調作用によるところが非常に大きいことから、全身的な筋力の強化と投げの動作メカニズムなどを十分理解したうえで合目的トレーニングをすることによって投力が一段と向上するものと考えられる。

〔跳 力〕

跳能力はほとんどのスポーツ種目にみられる運動の基本的な要素である。また、垂直とびは下肢筋パワーの指標として測定されている。

ハンドボール競技において跳力が必要になる場面は、ディフェンスやゴールキーパーのボール阻止する動作やオフライン・プレーヤーのジャンプシュートおよび空間を利用してのジャンプパスやキャッチなどに用いられている。

その跳躍は垂直方向へ高く跳ぶことや走り幅とびのように前方へのジャンプ、さらに左右の横方向へと、その目的や状況によってさまざまなジャンプ動作が要求されてくる。

その垂直とびと体格や運動能力の相関関係は(表3) 中学期では身長、体重¹³⁾に相関係数も高く、有意($P < 0.01 \sim P < 0.05$)な関係がみられる。また、敏捷性の指標としての反復横とび、筋が指標としての背筋力や握力や、50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げのパワー系などの種目に有意($P < 0.01 \sim P < 0.05$)な相関関係がみられる。

一方、ハンドボール選手たちの垂直とびをみると(図5)、中学期、高校期の13歳から19歳ではハンドボール群と運動群とはほぼ同じ水準にあり、その中でも特に14歳と16歳では運動群のほうが有意に優れ、ハンドボール選手のパワーの不足がみられた。

これまで全日本ハンドボール男子選手がオリンピックに出場したときの垂直とびの値をみると、ミュンヘン・オリンピック(1972)からソウル・オリンピック予選(1987)の15年間で僅か2 cmの伸びで、ほとんど変化がみられずパワーが不足していることが推測される。この傾向は、脚屈伸筋力の低下傾向とも一致している²⁾。

将来のハンドボール競技はゴール前での攻防ばかりではなく、コート全面にわたって激しい攻防戦が多くなることが予測され、特にゴール前では厚い防御の壁に直面し、試合を有利に進めていくためにも、高い空間を利用するプレーが必要であることから優れた跳躍力を身につけていなければならない。

我が国のハンドボール選手たちの現在の跳躍力の水準が限界に達しているのだろうかと考えた場合、向上の可能性は追究できると思われる。すなわち、下肢筋力の強化のための適切なジャンプトレーニングを行なうことによって十分の向上効果が期待できるであろう。

日本バレーボール協会では、ジャンプ力の強化に積極的に取り組んでその効果をあげている。

日本バレーボールチームでは、世界のトップレベルの垂直跳を1977年ワールドカップの調査結果から80 cm以上と規定し、その目標値を定めその値に近づくためのトレーニングを行なった結果、全日本チームが1年間(1972) 8.8 cm また5ヵ月(1980) 7 cm、7週間(1981) 7.1 cmの向上した報告もある¹⁴⁾。

日本ハンドボール選手たちにとって、高いジャンプが要求されることから、戦術、戦法の確立や技術の追求と相まって積極的に跳躍力向上のためにトレーニングを行なうべきであろう。

まとめ

本研究は、ハンドボール選手における年齢別による、走・投・跳力と体格・体力・運動能力とにどのような相関関係と、ハンドボール選手と運動群との比較について調べた。

- ① 体格の身長では、ハンドボール選手と運動群と比べて、中学期・高校期ではほとんど差がなかった。
- ② 走力の50 m 走では、ハンドボール選手と運動

群との比較で、中学期、高校期で差はなかった。1500 m 走でもほぼ同じ傾向であり、有酸素パワー、無酸素パワーの向上が望まれる。

③ ハンドボール投との相関々係では、身長、体重、垂直とび、背筋力、握力、50 m 走の種目に密接な関係にたった($P < 0.01 \sim P < 0.05$)、技能力の向上として、全身的な筋力強化の必要性が示唆された。

④ 跳能力の垂直とびとの相関々係では、反復横とび、背筋力、握力や50 m 走、走り幅とび、ハンドボール投げの種目とに深い関係が認められた($P < 0.01 \sim P < 0.05$)。

⑤ ハンドボール選手と運動群の垂直とびの比較では、中学期・高校期でほぼ同じ水準であり、特に発育発達期のハンドボール選手の跳能力の向上が望まれる。

【文 献】

1. 浅野勝己、千葉聖則：ラグビー競技者の有気のおよび無気のパワートレーニングに関する研究、昭和60年度日本体育協会スポーツ科学研究報告、13—20、1985。

2. 阿部徳之助、竹内正雄、西山逸成：オリンピックに出場した男子ハンドボール選手の体力の現状と今後の課題について：ハンドボール協会機関誌、No. 268、18—21、1987。

3. 阿部徳之助他：技能力と筋力との関係について：自治医科大学紀要、4、29—35、1981。

4. 阿部徳之助、森川寿人、竹内正雄、西山逸成他：国内ルールと国際ルールによるハンドボール競技がゲーム時の運動強度とゲーム構成に与える影響について：スポーツイベント、VOL 10、No. 3、1988。

5. 阿部徳之助他：ハンドボールプレーヤーの体力に関する横断的研究、昭和60年日本体育協会スポーツ医科学研究報告、71—81、1985。

6. 阿部徳之助、竹内正雄、西山逸成、森川寿人他：1987年男子ジャパンカップの日本、ユーゴ、西ドイツチームの体格、形態、体力の比較と今後の課題について、スポーツイベント VOL 9、No. 12、63—65、1987。

7. 石井喜八、斉藤好史：強靱でしなやかな投げ：Japanese Journal of SPORTS SaENCES. VOL 1、No. 2、79—84、1982。

8. 石井喜八他：ハンドボールの投球動作について体育学研究、5(1)：158、1960。

9. 北川勇喜他：ハンドボールの投力に関する研究、体育学研究、15(5)：211、1971

10. Toyoshima, S. et al. : Contribution of the body parts to throwing performance, Biomechanics 4 : 169—174. 1974

11. 豊田 博他：ジャンプ力向上に関する研究——階段かけ上りによるトレーニング効果——

昭和56年度日本体育協会スポーツ医科学研究報告、39—59、1981。

12. 西山逸成、石井喜八：Extent of Lactic Anaerobic Metabolism in Handballers : Delamarche, P. et al, Int, J. Sports Med. 8 (1987) 翻訳：スポーツイベント VOL 8、No. 7、1987。

13. 針生敏雄：同一学年児童生徒における発・体力・知能の差異について、第3報、発育と運動能力・知能との関係、民族衛生、26(3)、284—299、1960。

14. 宮崎頭一郎他：ハンドボールの投球動作の分析(その3) 投球距離と敏捷性との関係について、体育学研究、7(1)：198、1962。

各地学生春季リーグ戦

東北学生春季リーグ戦

(5月9日~12日)福島
体育館、福島大体育館

▼男子1部

岩手大 22 (8|14|8|7) 15 東北学院

岩手大 25 (12|13|14|10) 24 福島大

岩手大 29 (16|13|11|14) 25 仙台大

岩手大 37 (20|17|12|8) 20 山形大

岩手大 50 (23|27|5|10) 15 宮城教大

東北学院 25 (12|13|11|7) 18 福島大

東北学院 34 (19|15|15|11) 26 仙台大

東北学院 42 (22|20|11|8) 19 宮城教大

東北学院 35 (22|13|11|10) 21 山形大

福島大 24 (15|9|11|11) 22 仙台大

福島大 35 (19|16|6|5) 11 宮城教大

仙台大 24 (15|9|11|13) 24 山形大

仙台大 31 (18|13|9|8) 17 宮城教大

山形大 27 (11|16|17|10) 27 宮城教大

(順位) ①岩手大 (5勝) ②東北

学院大 (4勝1敗) ③福島大 (3勝2敗) ④仙台大 (1勝3敗1分) ⑤山形大 (2分3敗) ⑥宮城教大 (5敗)

▼男子2部

東北福祉 28 | 17 東北大

東北福祉 37 | 11 東北学工学部

東北福祉 39 | 12 弘前大

東北福祉 51 | 14 秋田大

東北福祉 54 | 12 日大工学部

東北福祉 45 | 18 東北学工学部

東北福祉 22 | 14 弘前大

東北福祉 48 | 13 秋田大

東北福祉 22 | 22 日大工学部

東北福祉 47 | 22 弘前大

東北学工学部 36 | 30 秋田大

東北学工学部 41 | 30 日大工学部

東北学工学部 33 | 30 秋田大

東北学工学部 34 | 26 日大工学部

東北福祉 40 (20|20|5|2) 7 宮城教大

岩手大 15 (6|9|6|7) 13 福島大

岩手大 36 (15|21|10|7) 17 山形大

岩手大 47 (22|25|3|4) 7 宮城教大

福島大 22 (12|10|9|7) 16 山形大

福島大 41 (20|21|5|0) 5 宮城教大

関東学生春季リーグ戦

▼男子1部

日体大 21 (13|8|11|10) 21 順

日体大 25 (16|14|13|13) 26 法政

早大 30 (11|9|9|3) 12 国士館

早大 26 (16|14|10|10) 20 筑波大

日体大 26 (11|9|9|3) 12 国士館

日体大 25 (13|8|11|10) 21 順

日体大 21 (13|8|11|10) 21 順

日体大 25 (16|14|13|13) 26 法政

早大 30 (11|9|9|3) 12 国士館

早大 26 (16|14|10|10) 20 筑波大

山形大 35 (16|19|7|3) 10 宮城教大

(順位) ①東北福祉大 (4勝) ②岩手大 (3勝1敗) ③福島大 (2勝2敗) ④山形大 (1勝3敗) ⑤宮城教大 (4敗)

▼入替戦

(男子)

宮城教大 15 (6|9|15|18) 32 東北福祉

山形大 27 (13|14|12|14) 26 東北大

山形大 (1部5位)

国士館 18 (9|9|6|11) 17 順

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

日体大 25 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

順大 22 (12|10|10|11) 21 日

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

日体大 26 (16|10|9|11) 20 中

日体大 25 (16|9|15|9) 24 早

日体大 21 (16|11|11|8) 19 法政

順大 27 (16|11|11|8) 19 法政

筑波大 25 (14|11|6|6) 12 中

日体大 23 (10|13|9|12) 21 国士館

早大 23 (12|11|12|9) 21 筑波大

早大 23 (12|11|12|9)

東大	理大	茨大	芝大	青大	茨大	青大	東大	▼男子3部	敗	大(2勝5敗)	分(5東経大(3勝4敗)⑥国武)	1敗1分)④学芸大(4勝2敗1)	明大(6勝1敗)③東海大(5勝)	(順位)①慶応大(6勝1敗)②	慶大	明大	国大	東大	国大	明大	東大	東大	東大	慶大	東大	明大	慶大	東大	明大	学芸大	慶大	明大	学芸大	東大	学芸大
18	26	18	15	19	25	24	27								26	28	21	22	29	23	24	18	22	22	21	25	36	24	27	27	28	30	20	37	22
13	22	15	14	15	20	15	19								21	18	17	20	21	20	24	17	16	18	20	22	16	18	12	17	16	14	18	18	17
武大	武大	防大	駒大	東大	理大	駒大	芝大								東海大	学芸大	上智大	明星大	明大	慶大	学芸大	上智大	明大	学芸大	国大	上智大	上智大	国大	東大	明大	国大	明大	東大	上智大	国大

東大	東大	立大	横大	専大	東大	神大	横大	横大	立大	神大	▼男子4部	大(8駒沢大)	④芝工大⑤防衛大⑥理科大⑦武工	(順位)①青学大②茨城大③東大	東大	理大	茨大	青大	青大	芝大	防大	東大	芝大	防大	茨大	駒大	青大	東大	青大	茨大	芝大	武大	青大	茨大
27	24	24	30	33	25	16	19	33	19	31	26				35	26	27	31	17	34	22	26	25	26	26	19	33	20	30	21	33	25	35	27
20	24	20	22	19	20	15	18	19	15	21	17				24	20	25	18	17	33	18	20	18	24	23	17	21	19	21	17	25	20	20	19
千大	専大	一橋大	神大	千大	東大	立大	一橋大	東大	専大	千大	東大				駒大	防大	武大	芝大	茨大	武大	駒大	理大	防大	武大	芝大	理大	武大	防大	防大	東大	理大	駒大	理大	駒大


帝京大	横国大	拓留大	都留大	都留大	東洋大	横国大	拓留大	帝京大	横国大	東洋大	東洋大	拓留大	横国大	創価大	▼男子5部	大(4神大⑤一橋大⑥東工大⑦東農)	(順位)①横商大②専修大③立教	立教大	専修大	一橋大	立教大	専修大	神大	東大	横商大	横商大	神大	立教大	専修大	立教大	東大	横商大	横商大	神大	立教大	専修大	立教大		
36	32	31	31	25	27	36	41	29	32	32	45	39	48	36	24																								
28	13	14	25	22	18	29	14	10	31	8	26	20	14	26	16																								
東洋大	横国大	創価大	農工大	帝京大	横国大	創価大	農工大	横国大	都留大	創価大	農工大	横国大	農工大	帝京大	都留大																								

文産大	明能大	埼玉大	明学大	千学大	関学大	産立大	都立大	千学大	明学大	文産大	千学大	文産大	明学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	文産大	千学大	関学大	産立大	
30	45	42	26	24	32	26	26	22	29	36	22	37	27	24	39	26	26	30	16																				
12	15	15	23	20	23	24	25	22	20	22	21	18	20	18	16	23	7	19	14																				
千学大	関学大	都立大	独協大	文立大	都立大	独協大	埼玉大	独協大	関学大	産立大	関学大	独協大	埼玉大	都立大	産立大	関学大	独協大	埼玉大	明学大																				

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)

タチカラミムレスボール

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

タチカラ株式会社

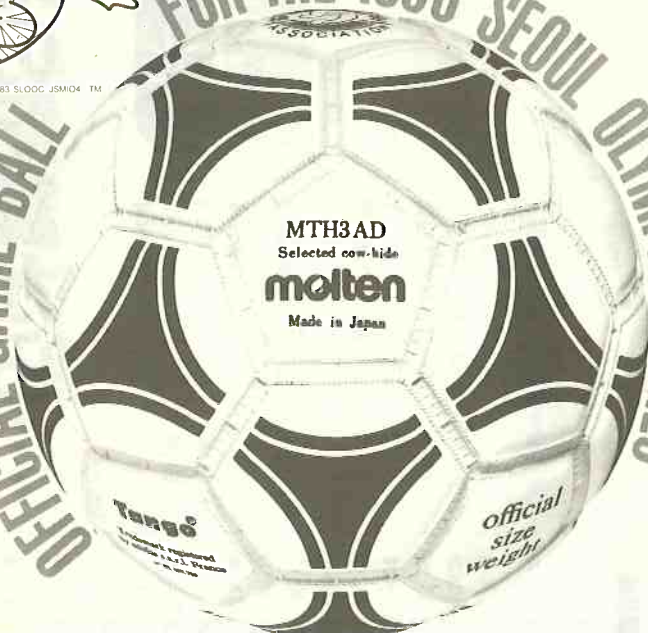
東京都台東区松ヶ谷1-11-7
東京・大阪・名古屋・福岡・札幌



'88ソウルオリンピック 公式試合球

OFFICIAL GAME BALL

FOR THE 1988 SEOUL OLYMPIC GAMES



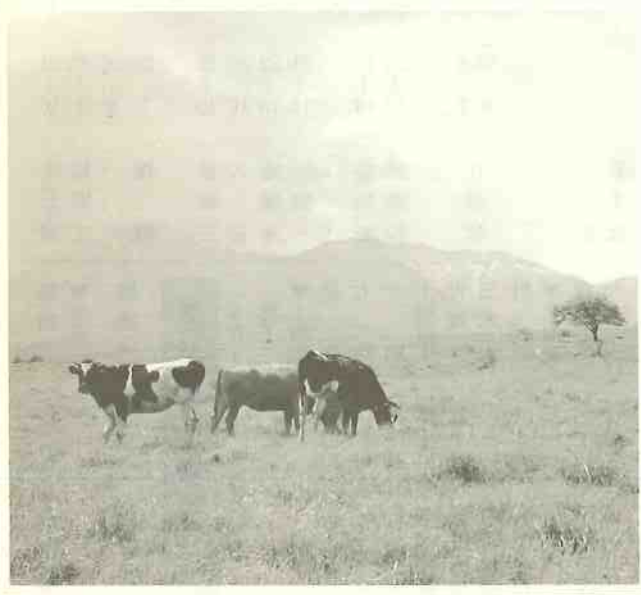
© 1983 S.L.O.O.C. JSM04 1M

日本で最初の国際ハンドボール連盟(I.H.F)公認球、モルテンハンドボール。その独特のリップ形状とパネル間の段差による“32面体ノンスリップ構造”で、確かな手がかりをつくり上げ、世界中のハンドボーラーから高い信頼を集めています。そしていま、新たに'88ソウルオリンピックの公式試合球に決定！その真価を発揮します。

molten®

株式会社 **モルテン**
東京本社 東京都墨田区横川5丁目5-7 千130 ☎(03)625-7581(代)
大阪・名古屋・福岡・広島・札幌・ロサンゼルスU.S.A.・デュッセルドルフW.G.

果樹園と高原と。 山梨の自然のおいしさを お菓子にたくして、日本全国へ。



株式会社 **シャトレゼ**
山梨県東八代郡中道町下曾根3440-1 千400-15
電話 (0552)66-5151(大代)

各地の記録から...

東北

第6回東北クラブ選手権 青森県予選

(4月10日/七戸町立体育館)

〈男子〉

野辺地ク	31	18	七戸ユニオン
野辺地ク	29	26	七戸ユニオン
(順位)①野辺地ク②七戸ユニオン			

〈女子〉

野辺地ク	18	13	七戸ク
あすなろク	26	15	七戸ク
あすなろク	27	22	野辺地ク
(順位)①あすなろク②野辺地ク③七戸ク			

第15回青森県春季社会人選手権

(4月16、17日/野辺地町立体育館)

〈男子〉

海自2群A	19	16	海自大湊
海自2群B	キケン		青森教員
▼2回戦			

七戸ユニオン
 32 | 17 | 海自2群A |

青商ク
 23 | 19 | 野辺地クB |

野辺地クA
 33 | 11 | 弘前大 |

青森ク
 35 | 24 | 海自2群B |

▼準決勝

七戸ユニオン	32	22	青商ク
野辺地クA	42	18	青森ク
▼決勝			

野辺地クA40

(1624 | 1611)

27七戸ユニオン

〈女子〉

野辺地ク	24	14	七戸ク
あすなろク	37	19	七戸ク
野辺地ク	17	16	あすなろク
(順位)①野辺地ク②あすなろク③七戸ク			

第38回青森県高校春季選手権

(5月7、8日/柏木農高)

▼1回戦

青森東	33	16	弘前南
十和田工	28	18	鱈ヶ沢
青森山田	17	15	三本木
青森	31	20	横濱分校
今別	34	17	五所川原
今別	27	23	青森南
十和田工	27	13	青森東
青森商	41	13	青森東
▼2回戦			

野辺地
 25 | 14 | 青森南 |

柏木農
 17 | 12 | 七戸 |

今別
 34 | 17 | 五所川原 |

青森
 31 | 20 | 横濱分校 |

青森山田
 17 | 15 | 三本木 |

十和田工
 28 | 18 | 鱈ヶ沢 |

青森東
 33 | 16 | 弘前南 |

▼準決勝

野辺地	31	23	青森山田
今別	23	23	青森東
青森商	41	13	青森東
▼決勝			

50 | 9

十和田工

野辺地

▼決勝

青森商30	1416	710	17野辺地
青森商	19	16	今別

※青森商は4年連続8回目の優勝

〈女子〉

今別	29	4	野辺地工
▼2回戦			

青森西
 15 | 11 | 野辺地 |

青森中央
 24 | 8 | 三本木 |

▼準決勝

野辺地	39	8	青森東
青森中央	31	6	七戸
青森西	18	6	青森商
青森中央	30	10	今別

第40回岩手県高校総体

(6月4、6日/場所不明)

岩手
 19 | 16 | 宮古 |

▼1回戦

一関	23	17	花巻農
大迫	19	9	久慈山形
生活学園	27	17	西和賀
福岡	14	10	久慈
▼2回戦			

盛岡一
 24 | 8 | 岩手 |

盛岡三
 14 | 12 | 一関 |

盛岡二
 32 | 12 | 水沢 |

大迫
 21 | 21 | 釜石南 |

2 P T C L

盛岡二
 32 | 10 | 生活学園 |

盛岡一
 26 | 8 | 福岡 |

盛岡西
 24 | 7 | 福岡 |

▼3回戦

盛岡一	22	10	盛岡三
盛岡南	20	16	大迫
盛岡北	22	18	盛岡南
盛岡西	31	14	一関
▼準決勝			

盛岡一
 18 | 14 | 盛岡商 |

▼決勝

花巻北	25	13	盛岡商
花巻北	14	14	盛岡商

盛岡一
 14 | 8 | 13花巻北 |

▼1回戦

盛岡三	23	4	水沢
花巻北	21	2	久慈山形
▼2回戦			

花巻南
 17 | 4 | 盛岡三 |

向中野学園
 12 | 6 | 盛岡商 |

盛岡南
 13 | 5 | 盛岡四 |

花巻北
 15 | 2 | 盛岡四 |

黒沢尻南
 15 | 0 | 岩泉田野畑 |

一関
 16 | 8 | 商古 |

花巻農
 14 | 10 | 平館 |

盛岡二
 15 | 7 | 釜石南 |

▼3回戦

花巻南	19	7	向中野学園
花巻北	13	5	盛岡南
黒沢尻南	14	12	一関
盛岡二	22	11	花巻農
▼準決勝			

花巻北
 18 | 9 | 花巻南 |

第41回青森県高校総体

(6月4、6日/野辺地町)

▼1回戦

青森	30	20	鱈ヶ沢
七戸	16	14	弘前南
今別	17	11	青森南
▼2回戦			

青森商
 36 | 13 | 青森 |

今別
 34 | 9 | 七戸 |

青森東
 31 | 16 | 十和田工 |

野辺地
 30 | 14 | 三本木 |

▼準決勝

野辺地	26	14	今別
青森商	26	14	青森東
▼決勝			

青森商27

(1710 | 814)

22野辺地

※青森商は2年連続11回目の優勝

野辺地工
 15 | 7 | 七戸 |

▼2回戦

青森西	54	5	野辺地工
野辺地	20	8	今別
青森商	14	13	三本木
青森中央	38	9	青森東

関東

▼準決勝
青森西 28―11 野辺地
青森中央 27―6 青森商
▼決勝
青森西25 (169―9) 17青森中央
※青森西は19年連続優勝。

千葉県実業団春季リーグ戦

(4月16、17、24日/出光千葉体育館)
▼1部リーグ

コスモ石	31―23	三井石化
海自下総	38―20	三井石化
コスモ石	30―24	海自下総
コスモ石	22―20	出光千葉
出光千葉	23―21	三井石化
海自下総	22―19	出光千葉
三井石化	28―25	日産石化
コスモ石	35―24	日産石化
出光千葉	32―12	海自木補
海自下総	33―16	日産石化
三井石化	40―20	海自木補
海自下総	33―16	海自木補
三井石化	40―20	海自木補
海自下総	35―14	海自木補
コスモ石	41―17	海自木補
日産石化	34―15	海自木補
出光千葉	35―18	日産石化

(順位)①コスモ石②海自下総③出光千葉④三井石化⑤日産石化⑥海自木補

第6回千葉県中学春季大会

(4月29日、5月1、3日/逆井中、市川体育館)

福栄	28―3	木間ヶ瀬
市川	24―8	越智
野田一	31―5	磯辺二
妙典	25―3	誉田
東岡	14―11	流山南部
花井	27―9	流山南部
逆井	27―14	越智
東邦	18―3	磯辺二
富岡	14―11	誉田
妙典	25―3	流山南部
野田一	31―5	越智
市川	24―8	磯辺二
福栄	28―3	誉田
見明川	17―14	流山南部
若松	14―11	越智
葛飾	キケン	磯辺二
木間ヶ瀬	16―13	流山南部
▼1回戦		
逆井	16―13	東邦
福栄	18―9	妙典
逆井	13―12	花岡
東邦	12―11	富岡
逆井	14―12	野田一
福栄	25―13	市川
▼3回戦		
逆井	27―9	見明川
東邦	27―14	河原塚
富岡	18―3	柏三
妙典	14―11	若松
野田一	31―5	葛飾
市川	24―8	花見川二
福栄	28―3	柏南部
見明川	17―14	木間ヶ瀬
若松	14―11	誉田
葛飾	キケン	磯辺二
木間ヶ瀬	16―13	流山南部
▼1回戦		
逆井	16―13	東邦
福栄	18―9	妙典
逆井	13―12	花岡
東邦	12―11	富岡
逆井	14―12	野田一
福栄	25―13	市川
▼3回戦		
逆井	27―9	見明川
東邦	27―14	河原塚
富岡	18―3	柏三
妙典	14―11	若松
野田一	31―5	葛飾
市川	24―8	花見川二
福栄	28―3	柏南部
見明川	17―14	木間ヶ瀬
若松	14―11	誉田
葛飾	キケン	磯辺二
木間ヶ瀬	16―13	流山南部

千葉県高校総体

(5月7、8、15日/市川市民体育館)

野田一	2―1	花園
野田一	2―1	昭栄
野田一	4―1	福栄
野田一	9―4	妙典
野田一	15	二松沼南
野田一	17	東京学館
野田一	17	佐原二
野田一	17	西志津
野田一	17	市川二
野田一	17	湖北二
野田一	17	磯辺二
野田一	17	こはし台
野田一	17	上志津
野田一	17	大津
野田一	17	東国分
野田一	17	逆井
野田一	17	二松沼南
野田一	17	若松
野田一	17	流山中央
野田一	17	浦安南
野田一	17	東邦
野田一	17	市川
野田一	17	房総学園
野田一	17	佐原
野田一	17	幕張旭
野田一	17	東葛飾
野田一	17	泉
野田一	17	拓大紅陵
野田一	17	船橋西
野田一	17	木更津
野田一	17	松戸六美
野田一	17	船橋東
野田一	17	市原
野田一	17	我孫子

東金女	12―3	市川
松戸六美	13―10	明徳
流山中央	16―15	生浜
専大松戸	26―5	市川
▼1回戦		
東金女	12―3	市川
松戸六美	13―10	明徳
流山中央	16―15	生浜
専大松戸	26―5	市川
▼2回戦		
東金女	12―3	市川
松戸六美	13―10	明徳
流山中央	16―15	生浜
専大松戸	26―5	市川
▼3位決定戦		
東金女	20―18	八千代
松戸六美	19―11	東邦
流山中央	29―11	市川
専大松戸	26―11	東邦
▼準々決勝		
東金女	37―7	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原
▼準決勝		
東金女	20―11	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原
▼準々決勝		
東金女	37―7	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原
▼準決勝		
東金女	20―11	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原
▼3位決定戦		
東金女	20―18	八千代
松戸六美	19―11	東邦
流山中央	29―11	市川
専大松戸	26―11	東邦
▼準決勝		
東金女	37―7	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原
▼準々決勝		
東金女	20―11	東邦
松戸六美	34―10	若松
流山中央	18―17	八千代
専大松戸	19―13	佐原

Your Staff Daiwa

これからの時代、情報と金融は(ダイワ)が大いにお役に立てる分野です。



大和銀行



明正	昭和工	神代	早大	小岩	五商	久留米西	修徳	墨田	調布北	富士森	足立	日野二	日大附	中大泉	武工大野	日多摩	本西	東大和	国立	学芸大付	江戸川	氷山	府中西	▼2回戦	富士	大崎	科学技術	東大和南	新宿	明正	豊多摩	保谷			
27	17	20	22	26	17	32	36	23	19	23	21	52	33	26	26	15	18	12	31	20	29	24	15	14	18	46	15	17	18	19	16	28	12	20	
22	15	18	21	10	16	11	7	15	11	16	20	8	18	5	19	10	7	11	12	9	16	13	9	11	9	10	8	14	15	12	14	7	10	18	
豊多摩	小平	保谷	駒高	成城	武蔵野北	錦城	井草	広尾	清瀬	秋留台	城北学園	小石川	田無	桜美林	開成	府中東	三鷹	両国	佼成	武蔵村山	立川	深川	江東	昭和三	南平	雪ヶ谷	蒲田	片倉	福生	荻窪	城西	筑大駒場	武村山		
東府京	国立	明立	▼5回戦	南野	神代	久留米西	調布北	中大附	日野立	国分	学芸大付	▼4回戦	富士	南野	青山	神代	小岩	久留米西	修徳	調布北	日大附	中大泉	日野	国立	学芸大付	▼3回戦	富士	大崎	南野	国立	青分	青山			
18	14	27	26		13	18	22	21	19	24	24	16		21	24	27	20	24	40	26	16	21	22	23	29	20	22	16	19		20	15	22	19	22
8	7	24	5		10	14	21	18	16	8	14	5		11	9	21	13	15	11	14	9	7	20	14	5	11	18	15	10		17	10	16	12	10
中大附	日野	八王子東	学芸大付	富山	青岩	小岩	修徳	日大	大泉	府中西	大崎	国分	明正	昭和一工	早大	五商	墨田	富士	足立	日野	武工大附	南多摩	本所	東大和	江川	氷山	葛野	大森	科学技術	東大和南	新宿				
青山学院	五商	清瀬	園芸	井草	田無	国分寺	富田	墨田	府中	武蔵野	葛飾野	調布北	保谷	▼2回戦	日野	田無	▼1回戦	(女子)	日体荏原	▼決勝	明正	▼3位決定戦	日体荏原	東大	▼準決勝	拓大	日体荏原	東大	明正	▼準々決勝	農大	東大	日体荏原		
19	8	37	16	24	12	24	13	31	12	11	35	11	17		20	6		7	12	19	20	25	23	35	21	38	28	16	21	26					
8	5	4	2	4	11	5	2	2	0	9	3	2	2		5	5		11	7	18	18	18	24	10	20	9	15	2	12	20	9				
江戸川	武蔵	東京菅生	雪ヶ谷	東村山	武村山	上野	永福	羽村	福生	一商	武蔵野北	八王子東	東大和南	京	18	東		拓大	拓大	明正	農大	東大	府中	国立	南野	神代	久留米西	調布北							
文華女子	青山学院	田無	府中	保谷	▼4回戦	日大	日野	小岩	東大	大崎	明星学園	本所	文華女子	青山学院	五商	井草	田無	富士	府中	葛飾野	保谷	▼3回戦	三商	富士	日野	小岩	農大	府中	東大	学芸大附	日野	明星学園	本所	文華女子	桐朋
11	20	8	17	11		14	9	13	20	8	16	17	18	20	14	13	8	11	12	12	15		12	13	15	18	26	6	10	10	13	13	14	15	31
10	8	6	10	5		3	8	11	1	4	13	3	10	5	8	8	4	3	5	11	4		0	8	5	16	0	4	4	6	11	5	2	6	6
本所	五商	井草	富士	葛飾野	▼4回戦	日大	日野	小岩	東大	府中	白鷗	篠崎	桐朋	広尾	清瀬	雪ヶ谷	国分	墨田	武蔵野	豊多摩	調布北	立教	南野	共立第二	八雲学園	荻窪	府中	農大	小崎	国立	目黒	砂川			

“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

ホッ コク

北國銀行

本店
石川県金沢市下提町

店舗
石川、富山、福井、東京、
大阪、名古屋、京都133ヶ店

事務所
ニューヨーク

九州

長崎県高校春季選手権
(4月23、24日/佐世保西高)

▼準決勝
岩国商 18 | 14
徳山商 15 | 13
岩国商 20 (11 | 9) (8 | 8) 16
徳山商

第33回(女子16回)
中国一般選手権
(5月21、22日/広島県立体育館)

▼1回戦
湧永製菓 キケン 鳥取大
下関ク 23 | 19 桃太郎ク
境港ク 37 | 20 朝酌ク
岡山教員 30 | 21 広島大
自衛隊呉 30 | 9 高根大
山口教員 35 | 22 白桃ク
倉古ク 30 | 21 松江工
日新製鋼 29 | 9 山口大
▼2回戦
湧永製菓 37 | 26 下関ク
境港ク 34 | 28 岡山教員
山口教員 43 | 30 自衛隊呉
日新製鋼 42 | 15 倉吉ク
▼準決勝
湧永製菓 37 | 27 境港ク
日新製鋼 34 | 22 山口教員
▼決勝
湧永製菓 11 | 16 (10 | 10) 20日新製鋼
(女子)
▼1回戦
天城ク 17 | 16 山陽ク
山口教員 10 | 15 境港ク

徳山ク 25 | 17 広島大
広島ク 32 | 3 松江ク
▼準決勝
天城ク 28 | 17 山口教員
徳山ク 21 | 17 徳山ク
▼決勝
廣島ク 22 (14 | 8) (9 | 9) 18
天城ク

鳥取県高校総体
(5月28、29日/倉吉産業高校)

▼1回戦
境港工 17 | 5 倉吉東
米子北 17 | 16 米子西
倉吉工 13 | 9 米子東
▼2回戦
境 25 | 13 境港工
倉吉工 26 | 17 米子北
▼決勝
境 15 | 11 (9 | 7) 16
倉吉工
(女子)
▼1回戦
境 55 | 1 倉吉西
米子西 23 | 10 倉吉産
米子北 27 | 3 倉吉東
米子南 21 | 17 米子東
▼2回戦
境 30 | 10 米子西
米子南 18 | 15 米子北
▼決勝
境 22 (11 | 1) (7 | 4) 11
米子南

長崎南 23 | 16 波佐見
長崎工 21 | 17 西彼杵
佐世保北 30 | 17 北陽台
佐世保西 21 | 13 上五島
大村 25 | 13 西海
口加 26 | 6 鹿工
日高 22 | 9 佐世保商
▼2回戦
瓊浦 29 | 5 長崎南
佐世保北 27 | 15 長崎工
佐世保西 30 | 16 大村
日高 31 | 6 口加
▼準決勝
瓊浦 44 | 8 佐世保北
日高 33 | 11 佐世保西
▼3位決定戦
佐世保西 19 | 16 佐世保北
瓊浦 22 16日大高
(女子)
▼1回戦
佐世保西 15 | 9 長崎北
▼2回戦
佐世保北 45 | 11 高原農
佐世保南 23 | 9 佐世保西
聖和 21 | 11 日大高

有馬商 16 | 9 佐世保女
▼準決勝
佐世保北 26 | 18 佐世保商
有馬商 16 | 9 聖和
▼3位決定戦
佐世保商 17 | 12 聖和
佐世保北 22 (9 | 13) (5 | 8) 13
有馬商

鹿児島県高校総体
(日付、場所不明)

▼1回戦
甲陵 36 | 12 薩南工
笠沙 49 | 21 加治木
国分 36 | 5 志布志
鹿児島南 22 | 17 指宿
鹿児島南 37 | 13 甲陵
大島 31 | 9 出水
加治木工 31 | 9 国分
鹿児島南 20 | 17 笠沙
鹿児島南 18 | 13 国分
鹿児島南 32 | 9 川内商工
隼人工 31 | 9 鹿児島南
▼3回戦
大島 29 | 20 加治木工
鹿児島南 25 | 12 穎娃
鹿児島南 21 | 14 鹿児島商
鹿児島南 18 | 16 隼人工
▼決勝リーグ
大島 50 | 15 鹿児島中央
鹿児島南 22 | 14 鹿児島中央
鹿児島南 38 | 15 出水

大島 34 | 25 鹿児島工
鹿児島南 26 | 17 鹿児島中央
鹿児島南 14 | 12 出水
鹿児島南 14 | 12 鹿児島中央
鹿児島南 14 | 9 鹿児島中央
鹿児島南 14 | 13 鹿児島中央
鹿児島南 29 | 3 出水
鹿児島南 10 | 2 川辺

鹿児島南 10 | 2 川辺
鹿児島南 29 | 3 出水
鹿児島南 14 | 9 鹿児島中央
鹿児島南 14 | 13 鹿児島中央
鹿児島南 41 | 7 川内商工
鹿児島南 15 | 5 甲南
鹿児島南 31 | 10 鹿児島中央
鹿児島南 31 | 14 鹿児島中央
鹿児島南 25 | 13 鹿児島南
鹿児島南 13 | 10 大島
鹿児島南 15 | 14 大島
鹿児島南 21 | 13 大島
鹿児島南 18 | 11 大島
(順位) ①国分実 ②牧園 ③大島 ④鹿児島南

財団法人日本ハンドボール協会競技者資格規程

(目的)

第1条 この規程は、財団法人日本体育協会が制定した「スポーツ憲章」の趣旨を受け、国際ハンドボール連盟の競技者資格規則に準拠して、競技者がアマチュアスポーツマンとして守らなければならない事項及びこれに関連した事項について規定することを目的とする。

(競技者の定義)

第2条 この規程において「競技者」とは、財団法人日本ハンドボール協会（以下「協会」という。）及びその加盟団体に登録する選手及び役員をいう。

(遵守義務)

第3条 協会及びその加盟団体の役員及び競技者は、常に品位と各誉を重んじ、礼儀と規律を守り、スポーツマンの模範となるよう行動しなければならない。

(競技者としての資格の喪失)

第4条 次の各号のいずれかに該当する者は、競技者としての資格を失うものとする。

- (1) 報酬その他の物質上の利益を受けるためにハンドボール競技に参加し、若しくはハンドボールその他の競技のコーチを行なった者又はハンドボール競技への参加若しくはハンドボールその他の競技のコーチに関し報酬その他の物質上の利益を受ける契約を締結した者。但し、教職にある者がその職務としてハンドボールその他の競技を指導する場合又はクラブその他の団体の被用者がその職務及び地位に相応しい報酬を受ける場合を除く。
- (2) 協会が禁止した競技会又は催事に参加した者
- (3) 協会の事前の承認を得ることなく、競技者自身の氏名、肖像、競技の実績等を広告に使用することを許した者
- (4) 協会の事前の承認を得ることなく、放送、座談会、演芸又は映画その他の行事に出演又は参加した者。但し、協会がハンドボール競技の普及、発展を目的とするものと認めたものについてはこの限りではない。
- (5) 競技に際して、ドーピング又は暴力行為等フェアプレーの精神に明らかに違反した者
- (6) この規程に違反するなど競技者として相応しくないと協会が認めた者

(競技者が享受できる利益)

第5条 競技者は、試合及びその準備に関し、次の範囲内で金銭の支払その他の利益を受けることができる。

- (1) 協会が支弁又は支給する次に掲げるもの

- A 練習及び試合の期間の食費及び宿泊費
 - B 被服及び用器具
 - C 交通費
 - D 協会の定める小遣
 - E 医療、物理療法及び健康維持に要する費用
- (2) 協会の定めるところにしたがって行なう正常の収入の補償
- (3) 賞。但し、賞状、メダル、トロフィー、カップ、盾等を原則とし、副賞を授与するときは、競技会の品位を傷つけるものであってはならない。
- (4) 競技者の能力を更に向上させるための奨学金
- (5) 審判又はコーチの経費として協会の定めるもの（報酬等の処理）

第6条 協会の事前の承認を得て行なわれた第4条（3）及び（4）に関し、その結果与えられた金銭その他の報酬は、個人の収益とせず、協会により受領され、その処理については協会が決定するものとする。

(被服又は用器具上の広告)

第7条 協会は、競技会において競技者が直接使用する被服又は用器具に協会が許可しない商標又は広告を記載したものを使用させてはならない。

2 前項の被服又は用器具への表示は、その用器具自体の高さの10年の1より大きくてはならない。また、その高さは10cmを越えてはならない。

3 第1項の規定により金銭の授受があった場合は、協会の収入とし、競技者の収益としてはならない。

(資格の審査)

第8条 競技者の資格の認定は、協会の懲罰委員会の審査の結果に基づいて理事会が決定するものとする。

2 競技者の資格を認めない決定をしたときは、本人及び本人の所属する団体に通告するものとする。

第9条 競技者の資格を失った者が次の各号に掲げる条件を備えるに至った場合は、協会の懲罰委員会の審査を経て理事会がその資格の復帰を決定するものとする。

- (1) 資格を喪失してから満2年を経過していること。
- (2) 反省が情が明らかで、再び資格を喪失するような行為をしないと誓約をすること。

第10条 第2条の決定に不服のある者は、協会に対し異議の申立てをすることができる。

附 則

1. この規程は、昭和63年7月9日から実施する。
2. 財団法人日本ハンドボール協会アマチュア規程は廃止する。

未来をみつめる視界テクノ

asics

アシックス

ASICS IN OLYMPIC



JOS 100%

アシックスは
オリンピックキャンペーンの
オフィシャルスポンサーです。



走る、跳ぶ、投げる。
制空権を得るための

スカイハンド®

より高い跳躍とより長い滞空時間。
よりバクテリアなアイクバックとスピーディーなスローイング。
この目のために努力を重ねてきた選手たちに、
ハイパフォーマンスで育てられたウェアとシューズ。アシックスより送ります。

SKYHAND®

ASICS Handball Wear

asics TIGER®

ASICS Handball Shoes

●商品についてのお問い合わせは株式会社アシックス消費者相談課までです。
〒650 神戸市中央区港島中町1丁目1番1号 ☎(078)303-2233(専用)・(078)303-3333(大代表)
〒130 東京都墨田区錦糸4丁目10番11号 ☎(03)624-1814(専用)・(03)624-2221(大代表)
■Rは商標アシックスの登録商標です。

視界、360°

経済情勢の視界、良好ですか？

時々刻々と移り変わる情報をいかにすばやくキャッチして

いかに的確な判断を下していくか。これが資産運用の条件です。

東洋証券は、あなたの資産運用の^{パイロット}水先案内人。

確かな情報網とキメ細かいサービスで、明日への視界をひろげます。



東洋証券

■本店：〒103 東京都中央区日本橋1-20-5 ■電話：03(274)0211 ■資本金：113億円強 ■社員数：1,400人
■店舗網：全国42店舗 海外：ロンドン・ニューヨーク・香港

中期国債ファンド

〈公社債投資信託・追加型〉〈設定・運用は日興投信〉

好利回りで、出し入れ自由

- 1ヵ月複利で好利回り。
 - 1ヵ月据え置けば、手数料なしで出し入れ自由。
- 〈お申し込みは10万円以上1万円単位〉