昭和55年度　日本体育協会スポーツ科学研究報告

No. Ⅲ　オリンピック選手等のデータ・バンク
システム開発研究報告　—第3報—

財団法人　日本体育協会
スポーツ科学委員会
昭和55年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告

No.Ⅲ オリンピック選手等のデータ・バンクシステム開発研究報告 —第3報—

報告者 (財)日本体育協会スポーツ科学研究委員会オリンピック選手等のデータ・バンク・システム開発研究班

班長 浅見俊雄1)
班員 青山昌二2) 石井喜八3) 丹野元吉3)
塚 聡伸作4) 服部恒明5) 串田博光6)
担当研究員 伊藤静夫7)

I はじめに

近年、コンピュータ・システムの技術進歩は著しく、さまざまな分野でコンピュータが利用されている。

コンピュータの適用によって、業務を迅速かつ正確に処理することができる。すなわち人の手による作業量の数倍の効率をこなすことができるので、初期のコンピュータの利用はこのような省力化を狙いとしたものであった。

さらに、コンピュータ・システムの発達に伴ない、従来の単一の業務の省力化にとどまらず、各種のデータを集中管理することによってそこから生じる新たな情報を取り出すシステムが生じることになる。また、それは情報利用の範囲が飛躍的に拡大することでもあった。このような目的でつくられたシステムが、いわゆるデータ・バンク(ベース)システムである。スポーツに関するデータは、事業に多種多様であり、記録は年々集積されてゆく。それは一つの財産でもあり、さまざまな分

1) 東京大学 2) 日本体育大学 3) 川口高校 4) 茨城大学 5) 国立教育研究所 6) スポーツ科学研究所 7) スポーツ科学研究所

ワで利用価値がある。このようなスポーツに関する貴重なデータを管理し、より有効に利用するためには、データ・バンク・システムによるのが最適である。

本研究班では、このような観点からスポーツ・データ・バンク・システムの開発をめざして、作業を進めてきた。当初の主な目標は、オリンピックに関するデータを統一した形でファイルし、その利用方法を考察することであったが、加えて、「スポーツ総合情報センター」とでも呼ぶべき、スポーツに関するあらゆる情報を扱うスポーツ・データ・バンクの開発を目指しての将来構想の策定も同時に進めてきた。将来の理想的なスポーツ・データ・バンクを目指して、各種の観点から検討が進められた。また、オリンピック大会の記録あるいは競技団体が保有するデータなどを対象に、具体的なデータ処理を実際に行い、そこから、将来のより良いシステムへの発展を指向してきた。

本報告は昭和54年度ならびに昭和55年度において進められた作業について報告するものである。本年度は、具体的なデータ処理としてオリンピックの記録に対象を絞り、できるだけ多くの競技種目をインプットした。また、4か年間にインプッ
トされたデータにつき、問題点を再検討し、必要
に応じて修正を加えた。また、前報において西ド
イツにおけるスポーツ・データ・バンク・システム
の概略を紹介したが、今回新たに資料を得る
ことができたので、その内容を紹介する。

Ⅱ 昭和54年度におけるデータ処理の具
体例

1. 入力データ
将来の理想的なスポーツ・データ・バンク・シ
ステムの完成を目指し、本研究班ではスポーツに
に関する情報処理のあり方をさまざまな角度から思
考し、策定しようとする作業を進めており、これ
と平行して、実際のデータを入力し、具体的なデ
ータ処理を通じてより良い活用方法をさぐる作業
を進めている。これらの作業成果は、将来のシス
テムにそのまま移行されるか、そこから派生した
問題点は将来のシステム完成の基盤になるものと
考えられる。
昭和54、55年度においては、入力データをオリ
ンピック大会の記録に絞って作業を進めることに
なった。これまでのデータ処理の具体的作業で
は、オリンピック大会の記録および競技団体独自
のデータの2種類を扱ってきたが、むしろ後者に
作業の主力がそがれてきた。競技団体内でのデ
ータ処理方法をめぐって、それなりの成果が上が
ったものと思われるが、昭和54年度よりはオリン
ピック記録の入力を早めるため、入力データをオ
リンピック記録に絞った。
対象種目は、夏季大会の記録競技として陸上競
技、ボート、カヌー、冬季大会の記録競技として
スキ、冬季大会の球競技目としてサッカー、グ
ランドホッケー、バスケットボール、ハンドボー
ル、水球をとりあげた。合計9競技を入力するこ
とができた。対象となったオリンピック大会は、
これまで通り東京大会、ミュンヘン大会、モント
リオール大会の3大会である。なお、昭和55年度
にはモスクワオリンピック大会が開催され、本大
会の記録も入力する予定であったが、わが国の不参
加により公式記録集が入手できなかったので実現
できなかったことは残念であった。

2. データ活用の具体例
入力されたデータに何らかの演算処理をして
情報を取り出す処理方法を検討したので、その概要
を以下に紹介する。

| 表 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| ホーム | チーム | ビギン | ビッグ | ヒドラ | ヒドラ |
| 01 Hayes Robert L | ファシオ | 1014 (01) | 1013 (01) | 0919 (01) | 1010 (01) |
| 02 Figuerola Enrique | エスペラ | 1015 (01) | 1013 (01) | 1014 (03) | 1012 (02) |
| 03 Jerome Harry | ジェンノ | 1015 (01) | 1013 (01) | 1013 (01) | 1013 (01) |
| 04 Mekkak Mieslaw Jan | メックガク | 1015 (01) | 1013 (02) | 1011 (02) | 1014 (04) |
| 05 Schumann Heinz | シュマン | 1015 (01) | 1013 (04) | 1013 (04) | 1014 (05) |
| 06 Kone Gauissou | コネ | 1015 (01) | 1014 (04) | 1014 (02) | 1014 (06) |
| 07 Pengo Melvin | ペンゴ | 1015 (02) | 1014 (02) | 1014 (04) | 1014 (07) |
| 08 Robinson Thomas Augus | ロビンソン | 1015 (02) | 1013 (01) | 1012 (03) | 1013 (05) |
| Lay Roberts William | レイ | 1015 (03) | 1014 (03) | 1013 (05) | 1015 (05) |
| Pemebal Claude | ペモバール | 1015 (02) | 1014 (04) | 1015 (05) | 1015 (06) |
| Headley Lynsworth | ヘダリ | 1015 (02) | 1014 (05) | 1013 (06) | 1016 (07) |
| McNeil Pablo S | マクニール | 1015 (03) | 1015 (03) | 1016 (07) | 1016 (08) |
| Ijima Hide | イジマ | 1015 (03) | 1014 (02) | 1014 (07) | 1016 (08) |
| Herrera Arquimez | ヘレラ | 1015 (03) | 1014 (03) | 1016 (08) | 1016 (09) |
| Jackson Trenton | ジャクソン | 1015 (01) | 1014 (02) | 1014 (07) | 1016 (08) |
(1) 陸上競技の競技成績のアウトプット例

陸上競技の競技成績は、\( P \) に示したコーディングフォームに則り、個人ごとにファイルされてい る。これを、各種目ごとに予選から決勝までの成績を一括して表示した出力例を表1に示した。

出力媒体は、ラインプリンタによるものである。

表1では、「陸上競技、東京オリンピック大会における男子1000mで、準決勝進出者までを予選から決勝（準決勝）までの全成績を表示せよという要求に従って出力した例である。（）内の数値は各レースでの順位を示したものである。

(2) 陸上競技のベース配分

ベース配分の出力については、初年度にとりあげた競泳、第二年次のスピードスケートにおいてすでに検討されてきた。これに習って、陸上競技におけるベース配分についても出力方法を検討した。記録競技におけるベース配分は、その種目の競技成績を左右する大きな要因の一つと考えられるところから、「一つの、だれのベース配分を表示せよ」あるいは「だれとだれのベース配分を比較せよ」といった要求に対し、即座にベース配分が出力されることによって有益な情報が得られると思う。

図1は、陸上競技男子10000mについて東京オリンピック大会とモントリオール大会の優勝者のベース配分を比較したものである。出力媒体はX・Yプロッターによるものである。この出力例では、東京大会での10000mのベース配分が前半から後半にかけてペースが右上がりに漸減し、最後のラストスパートで急激にスピードが上昇するパターンを示している。これに対し、モントリオール大会では前半から後半にかけて右上がりにベースが漸増し、最後の1000mでさらにベースが上がりている。両大会が全部の対照的なパターンを示していることが明示され、興味深いところである。

図2は、マラソンのベース配分について、東京、ミュンヘン、モントリオール大会の優勝者のベースをプロットしたものである。同じく出力媒体はX・Yプロッターである。いずれの大会のもので、前半から後半にかけてベースが漸減し、最後の2000mのラストスパートでベースが上がるパ
ターンを示している。この傾向は、東京大会のものがその典型的なパターンを示すのに対し、ミュンヘン、モンリオール大会と巡るにつれて、後半のスピードの低下が観られる傾向にあらる。

（3）種目間のラップタイムの比較
すでに述べた様に、ラップタイムに関しては競泳、スピードスケートについても検討してきている。そこでは、陸上、競泳、スピードスケートの3種目についてラップタイムの変化パターンを図示し、比較してみた。出力媒体はX・Yプロッターである。

上記3競技はいずれも記録競技ではあっても、運動様式の全く異なるものである。そのペース配分について、種目によりどのような特徴があるのか、あるいは種目間の共通性をいくことが狙いである。図3-1～3はそれぞれ、陸上競技の3000 m障害、5000、10000 m、競泳競技の100、200、400、1500 m（自由形）、スピードスケートの5000、10000 mについて、モントリオールオリンピックおよびサッポロオリンピックの優勝者についてのペース配分を出力したものである。

陸上競技および競泳競技においてみられる特徴は、前半から後半にかけて次第にペースが上昇するパターンである。一方、スピードスケートは逆に右下がりのスピードが漸減する傾向がみられる。これらの種目ごとにペース配分の特徴がみられることが極めて興味深く、生体の経時的なエネルギー出力の生理学的特性に対して一つの問題提起となるだろう。

（5）陸上競技の距離とスピードの関係
1927年、ハリウッドの生理学者A. V. ヒルは陸上競技のトラック種目の世界記録について、縦軸にその平均スピード、横軸にその所要時間を対数目盛でとったグラフ上にプロットした。そして、このプロットが一定の曲線上にのり、そこから人体エネルギー出力の生理学的法則性を導き出した。

記録を一つ一つひろい出し、丹念にグラフにプロットするという作業なども、まさにデータ・バック・システムが得意とするところである。

本研究班で昭和54年度に入力された陸上競技トラック種目のファイルから、A. V. ヒルに習っ
て、東京、ニューハン、モンリオール大会の優勝タイムをグラフにプロットしてみた。男子に比べ、女子の記録の伸びが大きく、特に400m、800mの記録がオリンピック大会ごとに速調に向上していることが印象的である。

以上、入力されたデータから簡単な演算処理によってデータを出力する活用例を紹介した。この他にも、ちょっとしたアイディアから、集積されたデータ間の相互関係を出力してみたとき、そこから新たな科学的知見あるいはトレーニングに対するヒントが生まれ得る可能性をデータバンクは秘めている。

III データ処理システムの再検討

1. データ処理作業の経緯

本研究において昭和52年度より昭和55年度までの4年間に実際のデータ処理を競技種目別に実施してきた。

初年度（昭和52年度）においては、競泳とバレーボールについてのデータ処理を試みた。上記2種目の対象種目とした理由は、いずれもモスクワ・オリンピックへの強化の重点種目であったこと、加えて連盟、協会の協力が得られやすいという事情によるものであった。また、競技の特色として、競泳は個人種目で記録競技であり、バレーボールは団体種目でボールゲームであり、二つの著しく異なった特性のある種目として選定した。

入力したデータは、オリンピックの公式記録と各種競技団体で独自に扱うデータの2種類であった。競技団体独自のデータにおいて、競泳では約20年間の日本、世界の上位選手の記録及び主に日本選手の体格、体力に関するデータであり、バレーボールでは1977年日本で開催されたワールドカップ大会における参加選手の競技成績および体格、体力に関するデータであった。

第2年次（昭和53年度）においては、スピードスケート、レスリング、ボクシング、柔道の4種目をとりあげた。スピードスケートは冬季4種目の中から何か一種目をという理由から、他の3種目はいずれも体制の格闘競技であるということから選定された。前年度にとり上げた競泳、バレーボールとはデータ内容の異なる種目を扱うという狙いであった。入力したデータは、前年度に習いオリンピック大会公式記録と各種競技団体独自のデータの2種類とした。競技団体独自のものとして、スピードスケートでは1956年から1978年までの23年間にわたってスケート連盟が発行してきた記録集の中から毎年30傑までの記録、および、日本記録ならびに世界記録とそのラップタイムを入力した。レスリング協会では1977年より協会内にスポーツ科学研究所を設け、強化選手を対象に体力測定を実施し、また海外選手についても来日際の際に得る限り体力測定を実施しており、これらのデータを入力した。また柔道連盟でも同じく1972年以降年数回行われる全日本柔道連盟国際試合強化選手の強化合宿の際に体力測定を実施しており、このデータを入力した。さらに柔道連盟では東京オリンピック以降の国際大会および全日本選手権会をはじめとする国内の主要な大会の競技成績を入力した。ボクシング協会では協会内での体制が整わず、オリンピックに関するデータの入力にとどまった。

昭和54・55年度においては、入力データをオリンピック大会の公式記録に統一してデータ処理が行われた。対象種目は、夏季大会の記録競技として陸上競技、ボート、カヌー、冬の大会の記録競技としてスキーサー、冬の大会の試合種目としてサッカー、グランドホッケー、バスケットボール、ハンプドボール、水球をとりあげ、合計9競技種目を入力した。

昭和52年度および53年度においてオリンピック記録以外に各種競技団体独自のデータも入力してきただった。これらは、将来構想としてかかげた「スポーツ総合情報センター」とも呼ぶべき、スポーツに関する総合的なデータ・バンク・システムを指向する上で、各種競技団体がどのようなデータを持ち、そこからどのような処理が可能か、何を情報として欲するかという競技団体にとって有益な情報処理システムをさぐることが主な狙いであった。この2年間において水泳、バレーボール、スケート、レスリング、柔道の5競技団体に多大の協力を仰ぎ、各競技団体の有するデータを実際に処理する作業を通じて、将来構想としてかかげた
スポーツ・データ・バンク・システムの方向性あるたは問題点などが、おぼろげながらもある程度明確になったものと考える。しかし、将来構想と現状の格差は極めて大きく、やむなく目標がある味になったこととも、また実事であった。例えば、日本体育協会内には現在コンピュータのものが導入されておらず、したがって具体的なハードウェアの条件が想定できないままにシステムを思索することになり、システムを考えてゆく上にかなりの無理を強いられることでもあった。

2. コードの検討
データの分類や照合などを容易にするための記号として使われるのがコードである。コードの適用性はシステムのデータ処理の効率および処理される情報の利用価値に重大な影響を与えるので、コード設計には十分な注意を払う必要がある。ここには、将来構想であるスポーツ・データ・バンク・システムを構築する上で、各種のスポーツに関するデータのはじめ体力測定の記録など種々のデータを統合する必要がある。単に競技団体内だけでデータ処理を充足するようなコードでは、意味を成さない。全体的な立場に立ったコード設計が要求されることになる。

本研究では、これまでに実際のオリンピックの記録や競技団体の記録を入手する際に必要に応じてコード設計を実施してきた。コード設計に当たっては、一応将来のシステムをも念頭において検討したが、不備な点や改訂したほうが良いと判断されるものもあった。そこで、今回はオリンピック・データに関するコードについて、従来のものを整備した。黒表の資料にそのコード表を示した。以下にコードを再検討する上での要点と問題点を記す。

(1) 競技種目別コード
オリンピック競技種目を大分類と小分類に区分けてコードを割り振った。それぞれ2桁を使用する。
大分類（競技と表現する）は陸上、水泳、バレーボールなどのスポーツ競技の区分を表わし、小分類（種目と表現する）は各スポーツ競技の内の種目を表わし、陸上競技の例では100m、200m、マラソンといった種目を表わす。
大分類は、一般に使われる競技の配列順序に準じて順番に割り振ってある。陸上は01、水泳が02といった順序は特に問題はなかろうが、球技種目、格闘技種目などを配慮して順番号をつける方法なども考えられる。また競技コードは競技団体名と必ずしも一致していない。例えば、水泳（競泳）と飛込とは別コードであるがともに水泳連盟の競技であり、逆に射撃競技として同一コードながらライフル競技はライフル協会が、クレー競技はクレー協会が扱うものである。将来、競技団体において選手の登録を処理するとき、これらのコード化の矛盾点は何か差の支障をきたす恐れもあり、問題点として上げておきたい。また、現在日本体育協会ですでにコンピュータを利用して公認スポーツ指導者の登録を実施しているが、この競技コードは競技団体を基準に設計されており、本研究班で設計された競技コードとは一致しないので、両者を照合するために同一コードに改訂することが望まれる。

小分類において、従来は陸上、水泳などの記録競技について単純に順番号につけているが、原票に記入する際の都度コード表と照合しなければならなかったり、種目数の多い陸上などではややもすると番号を間違えやすい傾向があった。そこで、なるべく種目そのものをイメージしやすい番号に改訂した。例えば100mは01、400mは04、マラソン（42、195k m）は42という具合である。

小分類で特に問題のたのは体重制競技であった。これは、オリンピック大会ごとに体重による階級区分が変更されているからである。これについては、昭和53年度に研究班の中で集まり検討されたが良い方法が見出されず、結局そのまま別々にコード化することとなった。したがって、階級変更前後の比較、照合が難しかった。この問題の解決は今後の課題として残されることになった。

(2) 国名コード
国名コードは、オリンピック大会で用いられているコードにそのまま準じている。現在のところ、この方法が最も良いものと考えられる。昭和52年度の本研究班の第1報で示した国名コードで
3. 入力設計

オリンピック大会の公式記録集の情報を受けコンピュータ入力するために、一定の形式に基づいて原稿（データ・シート）に一端書き移す作業が介在する。このときの書式は、すなわちコーディング・フォームが適切に設計されなければならない。

これまでのデータ処理において、競技種目ごとにそれぞれ設計されてきたが、今回の作業で統合できる箇所はできるだけまとめて整備した。これに従って、これまでのファイル構成も再編成し、より効率的な検索が可能のように配慮した。

現在までに入力されているオリンピック競技種目をコーディングフォーム別に分類すると、表〇〇の通りである。

以下に、コーディングフォームの再編成に当たって考慮した点および今後の課題の要点を述べる。

(1) 記録競技

陸上、水泳、スキー、スケートの記録競技は同一のコーディングフォームにまとめることとした。記録の表示はすべて統一し、ラップタイムを含め、時間、分、秒、1/100秒から成り、合計6桁を要する。これは、各種目によって時間構成が異なるので、最大公約数の桁数を採用した。これは、ファイル構成あるいは検索システムを簡便にする狙いでもあった。

記録競技の内、陸上、水泳、スキーのリレー種目は同一のフォームにまとめた。

陸上競技のフィールド種目は、棒高跳、走高跳、走幅跳・三段跳、投てき種目（砲丸投、ヤリ投、ハンマー投）の3種類のコーディング・フォームにまとめた。

陸上競技の混合競技は、10種競技（男子）と5種競技（女子）の2種のコーディング・フォームに分けて作成した。なお、女子の混合競技は、ロスアンゼルス大会より「7種競技」に変更される予定であるが新たな2種目の必要カラムを、5種競技のコーディングフォームのあとに追加すればよい。

(2) ボート、カヌー

ボートおよびカヌーは記録競技であるが、団体
競技であり、(1)の記録競技とは別のコーディングフォームとした。
なお、記録競技のラップタイムについて、種目ごとの距離を別表に示した。ラップタイムは、すべての種目において積算記録を記入することとし
た。
(3) 球技種目
球技種目では、バレーボール、水球、サッカー、ハンドボール、バスケットボール、フィールドホッケーが現在までに入力されているが、これ
らはすべて同一のコーディングフォームでまとめた。初年度にとりあげたバレーボールでは、「競技開始時間」「競技終了時間」「競技所要時
間」「観客数」「主審氏名」「副審氏名」「スコアラー氏名」などのデータについては特に必要ないとの判断から、一応削除することとした。
(4) 格闘競技
レスリング、ボクシング、柔道のコーディングフォームについても、「競技開始時間」「観客数」「審判あるいはジャッジの氏名」のデータは
削除することとした。

IV 西ドイツ・スポーツ・データバンクシステム紹介
「ドキュメーターショーンとインフォーメーション」の専門領域
高橋勝馬8) 訳

1. 一般概要
1977/78年における本専門領域では、国内並びに国外で認められた次の二つの事業計画を推進した。
○第4回スポーツ情報国際会議の開催（1977年5月31日～6月4日、Duisburg）
○ヨーロッパ会議との共同作業による、ヨーロッパスポーツ科学の情報管理プロジェクトのモデル試行開発
以上の二事業の成果は、BISp（連邦スポーツ科学研究所）の報告書に掲載された。

Duisburg 会議の開催は国際スポーツインフォーメーション協会（IASI）の委託を受けて進められたものであった。ドイツ連邦並びにBISpがこの会議の委託を受けたことは、同時にBISpの建設作業が認可されたことを意味するものであった。IASIの名誉会長Dr. Arnold は会議開催に
当って次のように述べた。「本日の会議は、スポーツ科学者達の促進によって各国の情報を五千年計画によって何をどこまで達成するかの指針を明
かになすことである。」
会議には36カ国から代表者が出席した。会議の主テーマとして「スポーツ情報の理論と実践」を
かげ、1961/62年以降の国際スポーツ情報管理の基本指針が示された。会議開催及び報告書の出版
では、特にBISpの本専門領域の力が必要となった。また、ドイツ・スポーツ大学図書館も全面的にバックアップし、書籍展示会の開催等、会議
成功の大きな力となった。

その他、重要な報告事項として、ヨーロッパ情報プロジェクトの編成が上げられる。1973/74年
のドイツ情報プロジェクトの終了に当って、BISpはドイツの情報処理方式に則ってヨーロッパ情報
管理の一つをヨーロッパ会議加盟国間の中で実施することを提案し、1977年には調査が開始され
た。1978年の初旬には、990ページにわたる出版物が発行された。この調査資料はBISpの情報システムSUSIS（Sport und Sportwissenscha
ftliches Informationssystem; ボーツとスポーツ科学情報システム）にインプットされ、それとともにドイツ語、英語、フランス語で記述され
た。1978年5月25日には、Straßburgのヨーロッパ会議の中のスポーツ発開会議（CDDS）をデ
ータ回線によってKohnのネットワークセンターまでつなぐ試行が実施された。このヨーロッパ情報
管理プロジェクトのモデル試行は、1978年11月
29・30日のStraßburgでのヨーロッパ会議代表者会議において、急務に対応する常備施設とする
ことが決められた。将来における本 Goalsの全
権はClearing house におき、BISpは国内機
関として機能することに限定されている。しか
し、将来のデータは情報システム SUSISにバン
クされるという提案がヨーロッパ会議でなされ

8) 講師力向上担当
た。

本専門領域中でのこれまでの作業経過を以下に述べる。これまでの作業経過の中から、今後のスポーツ情報システムの発展へ向けての意義が見出されるであろう。

1969年の連邦スポーツ・データ管理センターの建設までの経緯は、視聴覚情報として特にスポーツフィルムなどの資料を緊急に整備しなければならないことがあった。1973年には本専門領域内に必要機器を設え、試験的公開の準備を整え、また情報システム SUSIS に試験的にバンクした。残念ながら、今日の経済的な引綱めの事情の中で、スポーツ・フィルムのデータ管理に関わる設備配置は達成されていない。反面、ドイツ・スポーツ連盟(DBS)と連邦競技団体の中から、データ情報管理の養成は緊急を要し、それらの人材は今後必要不可欠なものとなっている。そのために、BISappersin München にある「科学・教育フィルム研究所（FWU）」のAVメディアネットワークについて検討し、1978年には上記研究所との協定が結ばれた。両研究所の共同作業により、次年度の重要なスポーツ・フィルムがデータ化される見通しであり、1979年の中旬から BISappe がこの共同作業を主導し、発表プロジェクトを編成して進行させることがになった。

競技力向上に結びつくスポーツデータの情報処理は、計画前と変わらず前進できなかった。そのため、プロジェクトの最終的な結論を出すまでに至らなかった。

1975年に、DSB競技力向上委員会との間で、ウェイトリフティング種目の競技成績とトレーニングデータについての統計的処理が共通理解のもとに進められた。また、フェンシングも同様の作業がなされ、1976年モントリオール・オリンピック大会での成功に結びついた。1977/78年では、第2回目のモデル試行が行われ、これには陸上競技中距離種目が対象となった。1977年のモデル試行の成果はより明らかなものとなり、DSB競技力向上委員会はその年の1977年に「トップアスリートの競技能力予測とトレーニング制御統合システム」を開発した。このシステムは、トップアスリートの医学、心理、バイオメカニクスに関する調査データを BISappes のデータバンクにインプットすることからなる。次の段階では、ウェイトリフティング、フェンシング、陸上競技に加え水泳、スキー距離競技のスポーツ種目も含むトレーニングデータを入力する計画である。1978年初旬には、BISappe の本事業の詳細な計画が連邦内務省で決定され、人材補強として5名の専門職員の必要性が急務とされた。しかし、1979年度の大蔵省の予算接渉では、この事業計画は認めされなかった。そのため、BISappe は1980年モスクワ・オリンピック大会に向けての本事業の補完的な処置ができなかった。

1978年3月に、健康診断、医学、生物学、スポーツ（FIS 1）に関する情報システムにおいての計画案を報告書にまとめた。また、科学技術省の決定により、1678年は FIS 1 に心理学を追加することになった。したがって、スポーツ科学的情報は、一つの専門情報システムに集約され、生物学、心理学、医学を含めた「総合科学」として統括された。

なお、データ管理プロジェクトは、連邦政府のI/Dプログラムの中で目的物を決定する FORIST といわれる情報システムとして運営されることがになった。従って、スポーツ科学のデータ管理プロジェクトは BISappe では実施されていなかった。

2. データ処理

BISappe でのデータ処理は、3つのグループによって進められる。

① データの検索
② データの選別
③ データの処理
(1) データの検索

EDV によるデータ検索は、システム全体が適切に機能して行く中で、極めて重要な部分を担っている。

データ送付にとっては、非経済的なことがあるが一つの課題であったが、これを効率的にするため3つのディスプレイによる新しいデータ・バンク・システムをリースした。このシステムはプログラマが自由にでき、BISappe の最大出力許容量は十分に足りている。また、精度、安全性、操作性等の
条件においても秀で、導入によって合理化され、最少限の費用でまかなうことができる。

今日、文献および情報のアウト・ブックの送付はこのシステムにより速座に可能となった。また、この方法では大文字、小文字も使用可能である。同時に、このシステムではデータバンクへ入力する前段階で、入力ミスを防ぐことができる。

(2) データ送付

EDVプロジェクトによって効率的に処理し、大型電算機を有効に利用する上で、データの送付の問題は極めて重要である。インプット・アウトブックシステムの確立と、リアルタイムな処理が要求されている。その例として、トップスリー・スポーツ・プロジェクトがあげられる。周知のように、ここでは各個人材についてさまざまな種類のデータがバンクされており、しかも各スポーツマンは各種プロジェクトの対象になっている。したがって、より柔軟なデータ処理システムとデータ送付システムの存在は不可欠である。しかも、スポーツのデータ構成は極めて特殊であり、各ファイル（プロジェクト）間で相互にクロスする情報の評価を見落すことのないように配慮されなければならない。

モデル試行ではウェイトリフティング、フェンシングそして陸上競技（中・長距離）が対象となった。トレーナーの有効な意見を聞き、トレーナーのトレーニング計画や試合の方針あるいは試合での判断や助言などを提供してもらった。また、この事業は連邦スポーツ科学研究所、DSB競技力向上委員会および連邦トレーナーとの間で共同作業として進められたので効率よく行なわれた。

データはEDVにより正確にキーパンチされ、バンクされている。この処理が行われた後、トレーナーと該当選手にMikrozyklenによるトレーニング記録の総括したものを再び手渡す。今日までに27名のウェイトリフターがこのプロジェクトに参加している。そして年間1人以上の選手に50のMikrozyklenの評価がなされる。

陸上競技のモデル試行では、20名の選手を対象に調査が行われた。フェンシングのデータ収集もEDV用紙を用いて同様の処理が進められている。フェンシングでは、ウェイトリフティングと比較してデータの構造が複雑であるが、現在国内選手について合計120名を対象に実施されている。このデータは早速1976年のモントリオールオリンピック大会時に連邦トレーナーに送られ、対戦チームの技術、戦術についての情報を得て、我国チームの構成に極めて重要な貢献をした。このプロジェクトでの電算処理数では年間で総計930万Zeichenの処理がなされている。

以上紹介した三つのスポーツ種目のデータ調査構想は継続され、1977年の初めに「ゲーム分析とインフォメーション評価」という課題で専門家による基礎的作業が開始された。小型コンピュータをゲーム場に持ち込み、ゲーム観察データを入力する。それをデータバンクに集録し、最終的に統計的処理が行われ評価が得られる。初めに実施された成果が得られたのは、バスケットボールの連邦リーグの競技内容であった。

この処理の長所は、
① 萎大なデータ資料が敏速に、また正確に把握できる。
② 評価をオンラインで実施できる（リアルタイム・インフォメーション）
③ データを容易にテキスト化し、関係者に配布されることによって、情報の理解がやすくなる。
④ データが長期的に蓄積され、紛失がなく継続して使用できる。
⑤ データの統計的処理は汎用プログラム操作によって行える。
⑥ 人的、時間的不足を考慮し、無駄を減らすことができる。

(3) データ処理

データを電送しデータ処理を行うためには、データ遠隔装置が利用される。また、連邦スポーツ科学研究所では二つの新しいデータ視覚器機が従事されている。その内の一つはポントにおける計算機センターのダイヤル回線およびケルンのDIMDIのダイヤル回線につながれ、他の一価はポント計算機センターの連邦省公共基本回線の特
設回線がなされている。

ジーマンス社製 4004/151 からジーマンス社製 7,738（オフィスシステム BS 2000 を含む）に機
種変更したことにより、常時ボンにあるコンピュ
ーターセンターとつながれており、いつでもデー
タを問いただすことができる体勢になっている。

多大な努力が払われて、連邦スポーツ科学研究所
の文献検索データバンクおよびタイム・シアリン
グ・システム（Time-sharing-system）でのGO
LEMデータバンクの施設が可能になっている。

このコンピュータの機種変更に出費がかかった
が、それなりの成果が上がっている。すなわち、
今日までに多量のデータおよびインフォーメーシ
ャンを処理することができたし、DSB 内での GOL
EM による新しいオフィスシステムで実施可能な
業務がより拡大された。また、互換性も高め運用
できるようになった。

1 記録処理を普通書体（大文字、小文字も使
用可）できる。
2 データ更新に従って、対話形式により名前
を呼出し記載リストの中で検索質問結果の更
新ができる。
3 問題解決過程を、目的に合うインフォメーシ
ョンデータの中に新たにファイルする
ことができる。
4 このシステムでは、多言語の対話が可能で
ある。
5 ファイル媒体が極めて利便のものである。
6 対話施行方法の改善により、ユーザーはデー
ータバンクの利用方法がより拡大される。

このように、BS 2000 は極めて便利なシステム
であり、同時に多くの対象についてさまざまな目
的でデータをファイルできる状態にしてある。ま
た、新たな Fortran-Compiler FOR 1 は連邦ス
ポーツ科学研究所にとって大きな力となり、対話
テストの補助となり、EhT と EDOR のデータ
送付ができる。

今日まで手作業で行なわれていた登録業務につ
いて、どのようにしていかに労力の合理化ができ
るかという観点で検討できたが、その結果登録
処理を簡便にしかも確実にするため、第 3 のEDV
プログラムが作成された。

評価システムとデータバンクを統合するための
試行はすでに始まっているが、統計的な評価シ
ステムとデータバンクとの間の接点にはまだ不備
な点もある。全ての統計プログラムパッケージ
で、データバンクから呼び出したデータを処理し
評価するためには、さらに補足的なプログラムを
つけ加えなければならない。

(4) 競技力向上の EDV

トレーニング方法をよりよくする上で、競技能
力予測システムの開発が絶対的な前提条件とな
る。

このシステムは、全ての重要な競技能力のパラ
メータを把握すれば可能となるだろう。EDV プ
ログラムによってデータを相互に比較でき、総合
的に重要な因子を明らかにすることがなければならない。
トレーナーあるいは選手に競技能力予測の資料を
提供することができます。

したがって、モデル試行 "プロジェクト80" は
1980年モスクワオリンピック大会への準備
として、トップアスリートの競技能力の予測ある
いはトレーニング方法開発システムの推進が基盤
となっている。このシステムによって、泳泳およ
びスキーの距離種目などが新たに加わり、一貫
した開発が進められ、その効果を強め、応用範囲
が拡大される。

また、副次的な目的として、選手の競技能力開
発という目的に適した指導をすることや、選手の
障害から守る役割や、間違った競技能力向上を矯
正することなどに役立っている。このようなシス
テムは、連邦スポーツ科学研究所の "競技力向上"
データバンクに表われている。

また、データ内容では、一般的な競技データあ
るはトレーニングデータと専門的データ（スポ
ーツ適性、医学調査、バイオメカニクス関係情
報）に類別でき、両者を相互に比較しながら評価
がなされている。このようなにして行われた評価は
早急にコーチや選手に還元され、トレーニングを
進行する過程でもそのときの評価が得られ、必要
に応じてトレーニングの変更も可能となる。同様
の目的で、すでにバンクされているデータあるい
は入手が困難であったデータ（例、スポーツ医学調査）などもトレーナーに渡ることになり、経時的にトレーニング効果を診断することもできるようになった。

3. データのドキュメントーションと統計処理

(1) スポーツ医学的的研究調査のデータ

1971年以降、日本の男女トップアスリートを対象にA、B、Cの段階にランクづけられた候補選手について、全国共通のスポーツ医学調査が実施され、その調査結果のデータ処理を連邦スポーツ科学研究所の計算センターが分担している。これら候補選手の調査結果は当センターにすべてファイルされている。データ内容は、選手の既往歴、健康状態、環境条件的診断、臨床検査結果および負荷心電図検査結果などであり、EDV装置を通じてファイルされている。現在までにファイルされている調査用紙の数は別表の通りである。

1971年～1978年までに実施されたスポーツ医学調査での調査された調査人数

<table>
<thead>
<tr>
<th>年</th>
<th>用紙の数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1971</td>
<td>1,372</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>1,713</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>1,895</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td>2,041</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>2,549</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>2,985</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td>4,616</td>
</tr>
<tr>
<td>1978</td>
<td>2,754</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>20,835</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1978年から、それまで年間2回実施されていた調査がやめられ、1977年には4,616あった調査用紙数が1978年では2,754减少している。スポーツ選手はこれ以外にも競技力診断調査（必要に応じて実施）や整形外科的調査も受けることになっている。

データバンクに問合わせることにより、個々のスポーツ選手のデータを呼び出すことができる（ユーザーの質問が多くこの形式によるものである）。また、一定の規格による統計処理評価パッケージを利用して、データバンクの情報を送付することもできる。1971年から1973年までのスポーツ医学調査データの基本的評価が108ページから成る報告書として出版された（Fleischer H：1971年～73年のトップアスリートのスポーツ医学調査——基礎的評価, Bad Honnff Osang Verlag 1975）。また、現在1974年～77年の大きなドキュメントーションは800の図表とその解説による報告書を作製しているところである。別表に載せたものはその一例で、ポート選手の最大酸素摂取量について表示したものである。

医学調査が行われたポート選手の最大酸素摂取量

<table>
<thead>
<tr>
<th>最大酸素摂取量（mL）</th>
<th>絶対頻度</th>
<th>相対頻度</th>
<th>積算相対頻度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,500～2,000</td>
<td>2</td>
<td>0.8</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2,001～2,500</td>
<td>1</td>
<td>0.4</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>2,501～3,000</td>
<td>1</td>
<td>0.4</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td>3,001～3,500</td>
<td>2</td>
<td>0.8</td>
<td>2.4</td>
</tr>
<tr>
<td>3,501～4,000</td>
<td>10</td>
<td>4.0</td>
<td>6.5</td>
</tr>
<tr>
<td>4,001～4,500</td>
<td>44</td>
<td>17.8</td>
<td>24.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4,501～5,000</td>
<td>44</td>
<td>17.8</td>
<td>42.1</td>
</tr>
<tr>
<td>5,001～5,500</td>
<td>56</td>
<td>22.7</td>
<td>64.8</td>
</tr>
<tr>
<td>5,501～6,000</td>
<td>45</td>
<td>18.2</td>
<td>83.0</td>
</tr>
<tr>
<td>6,001～6,500</td>
<td>29</td>
<td>11.7</td>
<td>94.7</td>
</tr>
<tr>
<td>6,501以上</td>
<td>13</td>
<td>5.3</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>279</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

a. データの比較

データを統一してファイルし、またユーザーからの質問に適宜応答できるためには、調査データが統一されたフォーマットによって処理されなければならない。また、各調査センターから送られて来る結果が統合され、総合的に評価されるためには、測定結果そのものが規格統一された方法および測定機によって生ずるものでなければならない。測定機器の信頼性、有効性および測定方法の客観性が保証されているなければならない。この前提条件が満たされた上で、各種調査結果の相互比較が可能になる。この点については、まだ検討の余地が残され、各調査センターの測定機器の量的および質的改善が計られ、より高水準の調査が実施されるように配慮されているところである。
b. データの保護
個人のプライバシーに関するデータの保護は保障されている。したがって、選手の同意書の書類があってはじめて個人に関するデータが第三者に渡されるようになっている。ファイルされたデータの中から、個人のデータを任意に引出することは不可能である。

(2) スポーツ科学研究プロジェクトのデータ
データドキュメンテーション研究会では、毎年スポーツ科学研究プロジェクトの調査を行っている。

西ドイツでは、研究計画についての調査をすでに実施しており、オーストリアとスイスでは第1回の調査が終了したところである。

この調査結果はドキュメンテーション報告書に掲載される。（Fleischer H：Mültath L：スポーツ科学研究プロジェクト調査 1977 Köln Selbstverlag 1978）

この調査を通して、プロジェクト班長はプロジェクトの研究計画を連邦スポーツ科学研究所に報告しなければならない。

調査用紙は一定の共通した質問項目から成り、これによって調査が実施される。報告された調査結果は同時にデータバンクにも集積され、多目的の利用価値を有する。例えば、重複した研究事業を統一できる、共通した課題に対する共同作業ができる、研究を進め上で情報交換ができる、新しい研究技術を学ぶことができる、研究の要点が理解できる、第二次的に利用、コストの軽減などがメリットとして上げられよう。

1974年から77年までに申請のあった研究計画は以下の通りである。

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>研究計画</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1974</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>297</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>215</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td>280</td>
</tr>
</tbody>
</table>

これら全ての申請はSUSISインフォーメーションシステムに組込まれ、常時呼び出すことがで

できる。

1977年に申請された研究計画の中、個々の研究に分野ごとの内訳は以下の表の通りである。

<table>
<thead>
<tr>
<th>科学部門</th>
<th>研究計画数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>スポーツ医学</td>
<td>211</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ教育学</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ心理学</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>トレーニング方法論</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>運動方法論</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ社会学</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>バイオメカニックス</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ組織</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ施設</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>スポーツ史</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1977年のスポーツ科学研究プロジェクトの調査では、プロジェクト班長に対してプロジェクトドキュメンテーションへの評価を依頼した。質問の内容は次のようであり、表に示した調査結果を得た。

質問：プロジェクトドキュメンテーションに対する貴殿の個人的な見解は

表：連邦スポーツ科学研究所におけるプロジェクトドキュメンテーションに対するプロジェクト班長の判断

<table>
<thead>
<tr>
<th>回答</th>
<th>科学部門</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>スポーツ医学</td>
</tr>
<tr>
<td>回答者数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>42</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 無回答 | 41 | 41 |
コード表の各データ項目的下に〇印で示された数字はVIコード表の項目番号を示す。

1. エントリー記録のコーディング・フォーム

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>性別</th>
<th>氏名</th>
<th>国名</th>
<th>生年月日</th>
<th>身長</th>
<th>体重</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ① ② ③ ④ ⑤

記録競技

<table>
<thead>
<tr>
<th>エントリー記録</th>
<th>ベスト記録</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>時分秒</td>
<td>時分秒</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

柔道

段位

48
2. 記録競技・競技成績コーディング・フォーム

陸上競技
水泳
スキ－
スケート

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>競技種目</th>
<th>秒</th>
<th>予選</th>
<th>試合日</th>
<th>位</th>
<th>氏</th>
<th>国</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード

<table>
<thead>
<tr>
<th>フィールド記録</th>
<th>記録風</th>
<th>風速</th>
<th>ラップ1</th>
<th>ラップ2</th>
<th>ラップ3</th>
<th>ラップ4</th>
<th>ラップ5</th>
<th>ラップ6</th>
<th>ラップ7</th>
<th>ラップ8</th>
<th>ラップ9</th>
<th>ラップ10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>85</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
<td>100</td>
<td>105</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード

<table>
<thead>
<tr>
<th>ラップ11</th>
<th>ラップ12</th>
<th>ラップ13</th>
<th>ラップ14</th>
<th>ラップ15</th>
<th>ラップ16</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>130</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>145</td>
<td>150</td>
<td>155</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード

<table>
<thead>
<tr>
<th>ラップ17</th>
<th>ラップ18</th>
<th>ラップ19</th>
<th>ラップ20</th>
<th>ラップ21</th>
<th>ラップ22</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>170</td>
<td>175</td>
<td>180</td>
<td>185</td>
<td>190</td>
<td>195</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード

<table>
<thead>
<tr>
<th>ラップ23</th>
<th>ラップ24</th>
<th>ラップ25</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>210</td>
<td>220</td>
<td>230</td>
</tr>
</tbody>
</table>

--- 17 ---
3. リレー種目・競技成績コーディング・フォーム

陸上競技
水泳
スキーカード

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会</th>
<th>年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予選/決</th>
<th>試合日</th>
<th>顺位</th>
<th>国名</th>
<th>コース</th>
<th>記録</th>
<th>1/10秒</th>
<th>2/10秒</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
</tr>
</tbody>
</table>

第1走者氏名

ラップ1時分秒ラップ2時分秒

1

第2走者氏名

ラップ1時分秒ラップ2時分秒

2

第3走者氏名

ラップ1時分秒ラップ2時分秒

3

第4走者氏名

ラップ1時分秒ラップ2時分秒

4

4. 陸上競技・跳躍種目 = 棒高、走高 =

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会</th>
<th>年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予選/決</th>
<th>試合日</th>
<th>顺位</th>
<th>氏名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード

| 高さ | 設定 | 記録 | 高さ | 設定 | 記録 | 高さ | 設定 | 記録 | 高さ | 設定 | 記録 | 高さ | 設定 | 記録 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 45   | 50   | 55   | 60   | 65   | 70   | 75   | 80   |

コード

<table>
<thead>
<tr>
<th>高さ</th>
<th>設定</th>
<th>記録</th>
<th>高さ</th>
<th>設定</th>
<th>記録</th>
<th>高さ</th>
<th>設定</th>
<th>記録</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>85</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
<td>100</td>
<td>105</td>
<td>110</td>
<td>115</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

— 18 —
5．陸上競技・跳躍種目  ＝走幅，三段跳＝

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>組</th>
<th>予選</th>
<th>試合日(月)</th>
<th>順位</th>
<th>氏名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ① ② ③ ④ ⑤

<table>
<thead>
<tr>
<th>記録</th>
<th>新記録</th>
<th>第1試技</th>
<th>第2試技</th>
<th>第3試技</th>
<th>第4試技</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ⑥

<table>
<thead>
<tr>
<th>記録</th>
<th>新記録</th>
<th>第5試技</th>
<th>第6試技</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>85</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6．陸上競技・投げき種目

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>組</th>
<th>予選</th>
<th>試合日(月)</th>
<th>順位</th>
<th>氏名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ① ② ③ ④ ⑤

<table>
<thead>
<tr>
<th>記録</th>
<th>新記録</th>
<th>第1試技</th>
<th>第2試技</th>
<th>第3試技</th>
<th>第4試技</th>
<th>第5試技</th>
<th>第6試技</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ⑥

7．陸上競技・10種競技

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>組</th>
<th>予選</th>
<th>試合日(月)</th>
<th>順位</th>
<th>氏名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ① ② ③ ④ ⑤

合計点 | 前得点 | 100m | 得点 | 走幅 | 跳点 | 跳点 | 得点 | 走高 | 得点 | 得点 | 400m | 得点 |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード ⑥

<table>
<thead>
<tr>
<th>110mH</th>
<th>得点</th>
<th>盤投 AMC</th>
<th>得点</th>
<th>高跳</th>
<th>得点</th>
<th>投 AMS</th>
<th>得点</th>
<th>1500m</th>
<th>得点</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>90</td>
<td>95</td>
<td>110</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
<td>130</td>
<td>125</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
8. 陸上競技・5種競技

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>順位</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予定</th>
<th>日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>順位</th>
<th>氏</th>
<th>名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
① ② ③ ④ ⑤

合計点
<table>
<thead>
<tr>
<th>時</th>
<th>分</th>
<th>秒</th>
<th>100m</th>
<th>H</th>
<th>得点</th>
<th>100m</th>
<th>H</th>
<th>得点</th>
<th>100m</th>
<th>H</th>
<th>得点</th>
<th>100m</th>
<th>H</th>
<th>得点</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
⑥

9. ボート・カヌー

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>順位</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予定</th>
<th>日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>順位</th>
<th>時</th>
<th>分</th>
<th>秒</th>
<th>1/10秒</th>
<th>時</th>
<th>分</th>
<th>秒</th>
<th>1/10秒</th>
<th>時</th>
<th>分</th>
<th>秒</th>
<th>1/10秒</th>
<th>順位</th>
<th>順位</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
① ② ③ ④ ⑤

ラップ 3 1/10秒
<table>
<thead>
<tr>
<th>風力</th>
<th>風向</th>
<th>成分</th>
<th>気温</th>
<th>水温</th>
<th>湿度</th>
<th>気圧</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

10. 球技種目

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>順位</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予定</th>
<th>日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>順位</th>
<th>氏 (A)</th>
<th>名</th>
<th>国名</th>
<th>氏 (B)</th>
<th>名</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

11. レスリング

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会年度</th>
<th>順位</th>
<th>競技</th>
<th>種目</th>
<th>予定</th>
<th>日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>試合日</th>
<th>月日</th>
<th>順位</th>
<th>氏</th>
<th>名</th>
<th>A</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
① ② ③ ④ ⑤

優 | 負 | 氏 | 名 | B | 国名 | 試合時間 | 秒 | 試合の合計 | A | 計合の合計 | B | 計合の合計 |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>65</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

コード
⑥
### 12. ボクシング

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会</th>
<th>年度</th>
<th>順位</th>
<th>時間</th>
<th>試合日</th>
<th>時間</th>
<th>勝者</th>
<th>氏名</th>
<th>A</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### クード

<table>
<thead>
<tr>
<th>①</th>
<th>②</th>
<th>③</th>
<th>④</th>
<th>⑤</th>
</tr>
</thead>
</table>

### 13. 柔道

<table>
<thead>
<tr>
<th>大会</th>
<th>年度</th>
<th>順位</th>
<th>地点</th>
<th>試合日</th>
<th>時間</th>
<th>勝者</th>
<th>氏名</th>
<th>A</th>
<th>国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### クード

<table>
<thead>
<tr>
<th>①</th>
<th>②</th>
<th>③</th>
<th>④</th>
<th>⑤</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 13. 柔道

<table>
<thead>
<tr>
<th>地点</th>
<th>柔道 1</th>
<th>柔道 2</th>
<th>柔道 3</th>
<th>柔道 4</th>
<th>柔道 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>国名</td>
<td>85</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
<td>100</td>
<td>105</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### クード

<table>
<thead>
<tr>
<th>①</th>
<th>②</th>
<th>③</th>
<th>④</th>
<th>⑤</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>70</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 13. 柔道

<table>
<thead>
<tr>
<th>技</th>
<th>柔道</th>
<th>主審</th>
<th>副審</th>
<th>副審国名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>85</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>
競技種目別ラップ距離（m）

陸 上

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 目</th>
<th>ラップ間距離(m)</th>
<th>ラップ1</th>
<th>ラップ2</th>
<th>ラップ3</th>
<th>ラップ4</th>
<th>ラップ5</th>
<th>ラップ6</th>
<th>ラップ7</th>
<th>ラップ8</th>
<th>ラップ9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>800 m</td>
<td>400</td>
<td>400</td>
<td>800</td>
<td>1200</td>
<td>(300)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1500 m</td>
<td>400</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3000 msc</td>
<td>1000</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5000 m</td>
<td>1000</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10000 m</td>
<td>1000</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td>5000</td>
<td>6000</td>
<td>7000</td>
<td>8000</td>
<td>9000</td>
</tr>
<tr>
<td>マラソン</td>
<td>5000</td>
<td>5000</td>
<td>10000</td>
<td>15000</td>
<td>20000</td>
<td>25000</td>
<td>30000</td>
<td>35000</td>
<td>40000</td>
<td>(2195)</td>
</tr>
<tr>
<td>20 kmW</td>
<td>5000</td>
<td>5000</td>
<td>10000</td>
<td>15000</td>
<td>20000</td>
<td>25000</td>
<td>30000</td>
<td>35000</td>
<td>40000</td>
<td>45000</td>
</tr>
<tr>
<td>50 kmW</td>
<td>5000</td>
<td>5000</td>
<td>10000</td>
<td>15000</td>
<td>20000</td>
<td>25000</td>
<td>30000</td>
<td>35000</td>
<td>40000</td>
<td>45000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

水 泳

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 目</th>
<th>ラップ間距離(m)</th>
<th>ラップ1</th>
<th>ラップ2</th>
<th>ラップ3</th>
<th>ラップ4</th>
<th>ラップ5</th>
<th>ラップ6</th>
<th>ラップ7</th>
<th>ラップ8</th>
<th>ラップ9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100 m</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200 m</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>400 m</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>500</td>
<td>600</td>
<td>700</td>
<td>800</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>1500 m</td>
<td>100</td>
<td>1000</td>
<td>1100</td>
<td>1200</td>
<td>1300</td>
<td>1400</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ポート・カヌー

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 目</th>
<th>ラップ間距離(m)</th>
<th>ラップ1</th>
<th>ラップ2</th>
<th>ラップ3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ポート</td>
<td>1000</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>カヌー</td>
<td>2000</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>カヌー</td>
<td>1000</td>
<td>250</td>
<td>250</td>
<td>500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

スキー・スケート

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 目</th>
<th>ラップ間距離(m)</th>
<th>ラップ1</th>
<th>ラップ2</th>
<th>ラップ3</th>
<th>ラップ4</th>
<th>ラップ5</th>
<th>ラップ6</th>
<th>ラップ7</th>
<th>ラップ8</th>
<th>ラップ9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15 km</td>
<td>5000</td>
<td>5000</td>
<td>10000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 km</td>
<td>10000</td>
<td>10000</td>
<td>20000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50 km</td>
<td>10000</td>
<td>15000</td>
<td>25000</td>
<td>40000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>スケート500</td>
<td>10000</td>
<td>100</td>
<td>700</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1000(女)</td>
<td>3000</td>
<td>300</td>
<td>700</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1500</td>
<td>4000</td>
<td>200</td>
<td>600</td>
<td>1000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3000(女)</td>
<td>3000</td>
<td>200</td>
<td>600</td>
<td>1000</td>
<td>1400</td>
<td>1800</td>
<td>2200</td>
<td>2600</td>
<td>3000</td>
<td>3400</td>
</tr>
<tr>
<td>5000</td>
<td>4000</td>
<td>200</td>
<td>600</td>
<td>1000</td>
<td>1400</td>
<td>1800</td>
<td>2200</td>
<td>2600</td>
<td>2800</td>
<td>3200</td>
</tr>
<tr>
<td>10000</td>
<td>4000</td>
<td>400</td>
<td>800</td>
<td>1200</td>
<td>1600</td>
<td>2000</td>
<td>2400</td>
<td>2800</td>
<td>3200</td>
<td>3600</td>
</tr>
<tr>
<td>種目</td>
<td>ラップ間距離（m）</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td>ラップ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>スケート</td>
<td>5000</td>
<td>200</td>
<td>3800</td>
<td>4200</td>
<td>4600</td>
<td>4000</td>
<td>4400</td>
<td>4800</td>
<td>5200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10000</td>
<td>200</td>
<td>3800</td>
<td>4200</td>
<td>4600</td>
<td>4000</td>
<td>4400</td>
<td>4800</td>
<td>5200</td>
<td>5600</td>
</tr>
<tr>
<td>スケート</td>
<td>10000</td>
<td>400</td>
<td>7600</td>
<td>8000</td>
<td>8400</td>
<td>8800</td>
<td>9200</td>
<td>9600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 共通コード

1. 大会名コード
   - 1: オリンピック夏季大会
   - 2: オリンピック冬季大会
   - 3: 世界選手権
   - 4: アジア大会
   - 5: 全日本選手権
   - 6: 団体
   - 7: その他

2. オリンピック年度のコード
<table>
<thead>
<tr>
<th>大会</th>
<th>年度</th>
<th>コード</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64</td>
<td>東京オリンピック</td>
<td>01</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>メキシコオリンピック</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>ミュンヘンオリンピック</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>モントリオールオリンピック</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>モスクワオリンピック</td>
<td>05</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>インスブルックオリンピック</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>グルノーブルオリンピック</td>
<td>07</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>札幌オリンピック</td>
<td>08</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>インスブルックオリンピック</td>
<td>09</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>レースブリッショリンピック</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>スイエイ</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>100Mフリー</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>400Mフリー</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>800Mフリー</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>1500Mフリー</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>100Mバック</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>400Mバック</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>200Mバック</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>100Mバタフライ</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>200Mバタフライ</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>400Mバタフライ</td>
<td>71</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. 性別のコード
   - 1: 男子
   - 2: 女子

4. 競技種目のコード
<table>
<thead>
<tr>
<th>大分類</th>
<th>小分類</th>
<th>コード</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>リクジョウ</td>
<td>01 01 トビコミ</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>200M</td>
<td>01 02 トビコミ</td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>400M</td>
<td>01 04 サッカー</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>800M</td>
<td>01 06 ソウタイ</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1500M</td>
<td>01 02 カジツキフォア</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>5000M</td>
<td>01 03 カジナシフォア</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>10000M</td>
<td>01 04 カジツキペア</td>
</tr>
<tr>
<td>1H</td>
<td>110MH</td>
<td>01 05 カジナシペア</td>
</tr>
<tr>
<td>4H</td>
<td>400MH</td>
<td>01 06 スイニング</td>
</tr>
<tr>
<td>8H</td>
<td>80MH</td>
<td>01 07 ダブルスカル</td>
</tr>
<tr>
<td>9H</td>
<td>100MH</td>
<td>01 08 カジツキフォアスカル</td>
</tr>
<tr>
<td>3S</td>
<td>3000M S C</td>
<td>02 01 ホッケー</td>
</tr>
<tr>
<td>2W</td>
<td>20KMW</td>
<td>02 01 ボクシング</td>
</tr>
<tr>
<td>5W</td>
<td>50KMW</td>
<td>02 02 フライ</td>
</tr>
<tr>
<td>03</td>
<td>パンタム</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>フェザー</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>05</td>
<td>サイド</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>ウェルター</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>ライト</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>ライトミドル</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>09</td>
<td>ミドル</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>ライトヘビー</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>ヘビー</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>ヘビー</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>09</td>
<td>バレーボール</td>
<td>05</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>タイシオウ</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>バスケットボール</td>
<td>07</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>レスリング</td>
<td>08</td>
</tr>
<tr>
<td>（東京大会）</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>フライ・フライ</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>パンタム</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>03</td>
<td>フェザー</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>ライト</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>05</td>
<td>ウェルター</td>
<td>05</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>ミドル</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>ヘビー</td>
<td>07</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>ヘビー</td>
<td>08</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>グレコ・フライ</td>
<td>09</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>グレコ・フライ</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>フライ・ヘビー</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>フライ・ヘビー</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>パンタム</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>フライ・ヘビー</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>フライ・ヘビー</td>
<td>05</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>フライ・ヘビー</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>（ミュンヘン・モンテリオール大会）</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>フライ・〜48KG</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>〜52KG</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>〜57KG</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>〜62KG</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>〜68KG</td>
<td>05</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>〜74KG</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>〜82KG</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>〜90KG</td>
<td>（東京大会）</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>〜100KG</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>〜100KG</td>
<td>02</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>〜48KG</td>
<td>03</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>〜52KG</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>〜57KG</td>
<td>（ミュンヘン）</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>〜62KG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;</td>
<td>&quot;</td>
<td>&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>Country Code</td>
<td>Country Name</td>
<td>English Name</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>AFG</td>
<td>Afghanistan</td>
<td>Afghanistan</td>
</tr>
<tr>
<td>ALB</td>
<td>Albania</td>
<td>Albania</td>
</tr>
<tr>
<td>ALG</td>
<td>Algeria</td>
<td>Algeria</td>
</tr>
<tr>
<td>AHO</td>
<td>Netherlands Antilles</td>
<td>Netherlands Antilles</td>
</tr>
<tr>
<td>AND</td>
<td>Andorra</td>
<td>Andorra</td>
</tr>
<tr>
<td>ANT</td>
<td>Antigua</td>
<td>Antigua</td>
</tr>
<tr>
<td>ARG</td>
<td>Argentina</td>
<td>Argentina</td>
</tr>
<tr>
<td>ARS</td>
<td>Saudi Arabia</td>
<td>Saudi Arabia</td>
</tr>
<tr>
<td>AUS</td>
<td>Australia</td>
<td>Australia</td>
</tr>
<tr>
<td>AUT</td>
<td>Austria</td>
<td>Austria</td>
</tr>
<tr>
<td>BAH</td>
<td>Bahamas</td>
<td>Bahamas</td>
</tr>
<tr>
<td>BAR</td>
<td>Barbados</td>
<td>Barbados</td>
</tr>
<tr>
<td>BEL</td>
<td>Belgium</td>
<td>Belgium</td>
</tr>
<tr>
<td>BER</td>
<td>Bermuda</td>
<td>Bermuda</td>
</tr>
<tr>
<td>BIR</td>
<td>Burma</td>
<td>Burma</td>
</tr>
<tr>
<td>BIZ</td>
<td>Belize</td>
<td>Belize</td>
</tr>
<tr>
<td>BOL</td>
<td>Bolivia</td>
<td>Bolivia</td>
</tr>
<tr>
<td>BRA</td>
<td>Brazil</td>
<td>Brazil</td>
</tr>
<tr>
<td>BUL</td>
<td>Bulgaria</td>
<td>Bulgaria</td>
</tr>
<tr>
<td>CAF</td>
<td>Central African Republic</td>
<td>Central African Republic</td>
</tr>
<tr>
<td>CAN</td>
<td>Canada</td>
<td>Canada</td>
</tr>
<tr>
<td>CAY</td>
<td>Cayman Islands</td>
<td>Cayman Islands</td>
</tr>
<tr>
<td>CEE</td>
<td>Caïn</td>
<td>Caïn</td>
</tr>
<tr>
<td>CGO</td>
<td>People’s Republic of Congo</td>
<td>People’s Republic of Congo</td>
</tr>
<tr>
<td>CHA</td>
<td>Chad</td>
<td>Chad</td>
</tr>
<tr>
<td>CHL</td>
<td>Chile</td>
<td>Chile</td>
</tr>
<tr>
<td>CIV</td>
<td>Ivory Coast</td>
<td>Ivory Coast</td>
</tr>
<tr>
<td>CMR</td>
<td>Cameroon</td>
<td>Cameroon</td>
</tr>
<tr>
<td>COL</td>
<td>Colombia</td>
<td>Colombia</td>
</tr>
<tr>
<td>CRC</td>
<td>Costa Rica</td>
<td>Costa Rica</td>
</tr>
<tr>
<td>CUB</td>
<td>Cuba</td>
<td>Cuba</td>
</tr>
<tr>
<td>DAH</td>
<td>Dahomey</td>
<td>Dahomey</td>
</tr>
<tr>
<td>DEN</td>
<td>Denmark</td>
<td>Denmark</td>
</tr>
<tr>
<td>DOM</td>
<td>Dominican Republic</td>
<td>Dominican Republic</td>
</tr>
<tr>
<td>ECU</td>
<td>Ecuador</td>
<td>Ecuador</td>
</tr>
<tr>
<td>EGY</td>
<td>Egypt</td>
<td>Egypt</td>
</tr>
<tr>
<td>ESP</td>
<td>Spain</td>
<td>Spain</td>
</tr>
<tr>
<td>ETH</td>
<td>Ethiopia</td>
<td>Ethiopia</td>
</tr>
<tr>
<td>国名</td>
<td>平仮名</td>
<td>拡張名</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>F I J</td>
<td>フィジー</td>
<td>fiji</td>
</tr>
<tr>
<td>F I N</td>
<td>フィンランド</td>
<td>finland</td>
</tr>
<tr>
<td>F R A</td>
<td>フランス</td>
<td>france</td>
</tr>
<tr>
<td>G A B</td>
<td>ガボン</td>
<td>gabon</td>
</tr>
<tr>
<td>G B R</td>
<td>イギリス</td>
<td>great britain</td>
</tr>
<tr>
<td>G D R</td>
<td>ドイツ</td>
<td>german democratic republic</td>
</tr>
<tr>
<td>G E R</td>
<td>ドイツ</td>
<td>germany</td>
</tr>
<tr>
<td>G H A</td>
<td>ガーナ</td>
<td>ghana</td>
</tr>
<tr>
<td>G R E</td>
<td>ギリシャ</td>
<td>greece</td>
</tr>
<tr>
<td>G R N</td>
<td>グレナダ</td>
<td>grenada</td>
</tr>
<tr>
<td>G U A</td>
<td>グアテマラ</td>
<td>guatemala</td>
</tr>
<tr>
<td>G U I</td>
<td>ギニア</td>
<td>guinea</td>
</tr>
<tr>
<td>G U Y</td>
<td>ギアナ</td>
<td>guyana</td>
</tr>
<tr>
<td>H A I</td>
<td>ハイチ</td>
<td>haiti</td>
</tr>
<tr>
<td>H B R</td>
<td>イギリス</td>
<td>british honduras</td>
</tr>
<tr>
<td>H O L</td>
<td>ヘルナンデス</td>
<td>netherlands</td>
</tr>
<tr>
<td>H K G</td>
<td>ヘルシンキ</td>
<td>hong kong</td>
</tr>
<tr>
<td>H O N</td>
<td>ヘンガル</td>
<td>honduras</td>
</tr>
<tr>
<td>H U N</td>
<td>ハンガリー</td>
<td>hungary</td>
</tr>
<tr>
<td>I N A</td>
<td>インドネシア</td>
<td>indonesia</td>
</tr>
<tr>
<td>I N D</td>
<td>インド</td>
<td>india</td>
</tr>
<tr>
<td>I R L</td>
<td>アイルランド</td>
<td>ireland</td>
</tr>
<tr>
<td>I R N</td>
<td>イラン</td>
<td>iran</td>
</tr>
<tr>
<td>I R Q</td>
<td>イラク</td>
<td>iraq</td>
</tr>
<tr>
<td>I S L</td>
<td>アイスランド</td>
<td>iceland</td>
</tr>
<tr>
<td>I S R</td>
<td>イスラエル</td>
<td>israel</td>
</tr>
<tr>
<td>I S V</td>
<td>イスラエル</td>
<td>israel</td>
</tr>
<tr>
<td>I T A</td>
<td>イタリア</td>
<td>italy</td>
</tr>
<tr>
<td>J A M</td>
<td>ジャマイカ</td>
<td>jamaica</td>
</tr>
<tr>
<td>J O R</td>
<td>ヨルダン</td>
<td>jordan</td>
</tr>
<tr>
<td>J P N</td>
<td>ニッポン</td>
<td>japan</td>
</tr>
<tr>
<td>K E N</td>
<td>ケニア</td>
<td>kenya</td>
</tr>
<tr>
<td>K H M</td>
<td>クメール</td>
<td>khmere republic</td>
</tr>
<tr>
<td>K O R</td>
<td>カンコク</td>
<td>korea</td>
</tr>
<tr>
<td>K U W</td>
<td>クウェート</td>
<td>kuwait</td>
</tr>
<tr>
<td>L B A</td>
<td>リビア</td>
<td>libya</td>
</tr>
<tr>
<td>L B R</td>
<td>リベリア</td>
<td>liberia (temporary suspended)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
SUI スイス switzerland
SUR スリナム surinam
SWE スウェーデン sweden
SWZ スワジーランド swaziland
SYR シリア syria

TOG トーゴ togo
TRI トリニダードトバゴ trinidad and tobago
TUN チュニジア tunisia
TUR トルコ turkey
UGA ウガンダ uganda
URS ソビエト U.S.S.R.
URU ウルグアイ uruguay
USA アメリカ united states

VEN ベネズエラ venezuela
VNM ベトナム viet-nam
VOL オートボルタ upper-volta
YUG ユーゴスラビア yugoslavia

ZAI ザイール zaire
ZAM ザンビア zambia

新記録・タイ記録等に関するコード
1 世界タイ記録
2 オリンピックタイ記録
3 世界新記録
4 オリンピック新記録
5 オリンピック、世界新記録
6 棄権
7 不参加
9 失格

記録競技（陸上、水泳、スキー、スケート）

予選・決勝のコード
1 予選 1
2 予選 2
3 準決勝
4 決勝

陸上・競泳種目（走高、棒高）

試技のコード
1 バス
2 クリア
3 ファール
ポーズ・カヌー

予選・決勝コード
予選 組
1 予選
2 決勝
3 準決勝
4 決勝
4 1 決勝（下位）
4 2 ”（上位）

球技種目
予選・決勝のコード
予選 組
1 予選リーグ
2 二次リーグ（総当り）
3 準々決勝
4 準決勝
4 1 A組 1位×B組 2位,
A組 2 位×B組 1 位
4 2 A組 3 位×B組 4 位,
A組 4 位×B組 3 位
4 3 A組 5 位×B組 6 位,
A組 6 位×B組 5 位
4 4 A組 7 位×B組 8 位,
A組 8 位×B組 7 位
5 3 位決定戦
6 決勝リーグ
7 決勝
7 1 1−2 位決定戦
7 2 3−4 ”
7 3 5−6 ”
7 4 7−8 ”
7 5 9−10 ”
7 6 11−12 ”
7 7 13−14 ”
7 8 15−16 ”
8 リプレイ

勝・負のコード
1 勝
2 負
3 引分け
格技種目（レスリング、ボクシング、柔道）

① 勝・負のコード

1 勝
2 負
3 引分け

レスリング

② 勝・負の形

T フォール勝
S 判定勝
R 引分
L 欠場
X 不戦勝
H 負傷勝
F 反則勝
Z 失格
D 失格勝
W 棄権勝

ボクシング

③ 予選・決勝のコード

1 予選ラウンド
4 決勝ラウンド

④ 予選・決勝のコード

16 1/16
08 1/8
04 1/4
02 1/2
01 決勝

柔 道

⑤ 予選・決勝のコード

東京大会

1 予選リーグ
2 決勝トーナメント
3 決勝トーナメント 1回戦
8 準決勝
9 決勝

ミュンヘン・モントリオール大会

3 予選トーナメント 1回戦
4 2回戦
5 3回戦
6 4回戦
7 決勝トーナメント
8 準決勝
9 決勝