

バレーボール選手の体力に関する研究

～第5報～日本女子選手の現状と中国女子選手の体力について

豊田 博* 広田公一* 古沢久雄*
 山本恵三* 佐野裕司* 吉永俊嗣*
 島津大宣** 竹内正雄***

Studies on the Physical Abilities of Volleyball Players

Report 5. Comparison of Physical Fitness between the Japanese and the Chinese Women Players

by

HIROSHI TOYODA*, KOICHI HIROTA*, DAISEN SHIMAZU**, MASAO TAKEUCHI***
 HISAO FURUSAWA*, KEIZO YAMAMOTO*, YUJI SANO* and TOSHITSUGU YOSHINAGA*

Abstract

In order to obtain knowledge for the training prescription, physical fitness of 11 players of the Chinese National Women Volleyball Team and 22 players from the two top-ranked Japanese women volleyball teams (Kanebo Team and Yunichika Team) was measured using test batteries authorized by the Scientific Research Division of the Japan Volleyball Association. Followings are summary of the results obtained.

1. The Kanebo Team, though it had many rather young players, showed best abilities in grip-strength, sit-ups, side-steps, rolling test, three consecutive broad jump, upper body extension, etc. as compared to those obtained for the 1970 National Team of women volleyball in Japan. However, this team was inferior in back-strength and nine-meter shuttle run and found to be in need of training for jumping ability relative to its average height. They also needed to improve maximum oxygen intake and ventilatory capacity. The average total body reaction time of this team was reasonably short.

2. Grip-strength and back-strength of the Yunichika Team were inferior to those of the Kanebo Team, and also found to be inferior in vertical jump and side-steps. It might be needed for them to introduce a long term training program which centered around jumping

* 東京大学教養学部体育研究室 (Department of Physical Education, College of General Education, University of Tokyo)

** 日本女子大学体育研究室 (Department of Physical Education, Japan Women's University)

*** 星薬科大学体育研究室 (Department of Physical Education, Hoshi Pharmaceutical College)

ability. It might be worth mentioning that Miss Yokoyama in the team revealed the highest abilities over measured for the Japanese women volleyballers in back-strength, jumping power and upper body extension.

3. Members of the Chinese National Team showed highest abilities in jumping power and nine-meter three shuttle run, in which some marked highest record so far obtained by this test. However, they seemed to have problems in back-strength, flexibility and endurance. If all-round training were introduced to their region, their inherent high ability might be further brushed up. [Proceedings of Department of Physical Education, College of General Education, University of Tokyo, No. 9, 61-72, 1975]

1. 緒 論

世界のトップクラスを競う国際的な競技会の中で優れた成績をあげるためには、チームや選手を支える経済的・社会的環境の優劣や指導力の優劣とともに、競技をおこなう選手の技術的・精神的・体力的資質の優劣も又極めて重要な条件である。心身ともに優れた素質をもった選手を早い時期に発掘し、計画的且つ合理的なトレーニングを負荷しながらそのもって生まれた素質に一段と磨きをかけつつ、幾多の国際試合の経験を積ませてゆくことが、常にトップクラスを維持する国際級の選手を育ててゆく上に必要な条件であろう。

著者等^{1)~6)}は1961年より全日本男子および女子チームの体力測定を実施してそのトレーニングの処方にあたり体力の向上に資し、チーム強化に役立ててきた。それらの体力測定の方法とそれにもとづくトレーニング処方は、従来の世界バレーボール界に例を見ない新しい方法として、日本男子および女子ナショナルチームの躍進とともに大きくクローズアップされ、バレーボールトレーニングの科学化に大きな貢献をしてきた。

日本の女子バレーボール界は、1964年の東京オリンピックで金メダルを獲得したが、選手の大半が引退し、更に1972年のミュンヘンオリンピックの終了と同時に第一線で活躍してきたトップクラス選手も大半が再び引退し第2の新旧交代期にあるといわれている。東京オリンピック以後の大きな国際大会ではベテラン選手でチームを固めてきたソ連に敗れて常に2位に甘んじてきた。宿敵ソ連を敗って世界の王座に君臨するには、若い有望な選手を早く見出しこれに計画的な強化策を講ずる必要があるものと考えられる。又中国女子ナショナルチームは、1966年の文化大革命以来国際交流

を中止してきたため、世界バレーボール界の主流から大きくとり残されているものの、体力的には日本選手に勝るとも劣らない能力を持っていると評価されてきたが、具体的な体力に関するデータは従来公表されていなかった。

日中両チームとも、現在チームの再建期にあるといわれているが、強固なチームづくりには、技術や体力の現状を科学的に分析して個々の欠点を明らかにして、その矯正と強化に科学的手法を用いて合理的なトレーニングを負荷してゆくことが必要であると考えられる。本研究は、若手有望選手を多数ようする日本の女子トップクラスチーム、カネボー、ユニチカ貝塚両チームの選手について体力テストを実施し、1970年世界選手権大会に参加した全日本女子チームの体力値⁷⁾と比較検討しトレーニング処方上の知見を得ることと、中国女子チーム選手の体力を測定し日本選手の値と比較してその体力の現状と資質を明らかにすることを目的としておこなったので、その結果を報告する。

2. 研究方法および対象

カネボーチームの体力測定は昭和48年8月9日(1973年)カネボー鈴鹿工場において17項目を、又同年9月27日に東京大学教養学部体育研究室・体育館において測定上専門的な器具を要する全身反応時間・肺換気機能テスト(レスピロメーターによる): ジャンプ力テストと6名の中心選手に対する最大酸素摂取量の測定(速度140m/min一定による角度漸増法)をおこなった。

又ユニチカ貝塚チームについては、昭和48年10月24日(1973年)にユニチカ貝塚体育館において、日本バレーボール協会科学研究部の定めた測定項目⁸⁾の中から実施可能な12項目について測定