

# スポーツ指導員教本 I

花 田 徹 夫

## 目 次

はじめに	.....
I 指導者論	.....
1 指導者の本質	.....
2 指導段階と指導方式	.....
3 実技指導の原則	.....
II チーム管理論	.....
1 環境管理	.....
2 健康管理	.....
III 体力トレーニング理論	.....
1 体力の構成要素	.....
2 トレーニングの原則	.....
3 トレーニング計画	.....

## はじめに

近年の目覚ましい経済成長にともない、われわれの生活様式は大きく変化し、健康を阻害する要因も多様化した。その結果精神的ストレスや運動不足病などの疾病が増加する傾向にあるが、その反面国民の間に、スポーツを通じて健康回復への願いも急速な高まりを示し、生涯スポーツ推進の気運が定着しようとしている。

この国民的課題ともいえるスポーツの生活化の要請にたいし、国、地方自治体、スポーツ関係団体が一致協力して事態の打開に取りくむべ

く、各種の推進策を発表し実践を呼びかけている。行政面においてもスポーツ振興法を制定するなど、国民の期待に積極的に答える体制を整備した。

(財)日本バレーボール協会は指導者の資質と指導力の向上を図り、指導活動の促進と系統的指導体制を確立するため、(財)日本体育協会と公認コーチ制度を統一し、スポーツ指導員(Instructor)・コーチ(Coach)・上級コーチ(Senior coach)の3種類に決定した。

スポーツ指導員の任務は主に「地域におけるスポーツ活動を実践しているグループやクラブを対象に、導入的、基礎的なスポーツ技術の指導や、一般的な身体活動の指導を行ない、かつ活動組織の育成・指導にあたる」とされている。

公認スポーツ指導員としての資格取得条件は、国民の多様なスポーツ活動の要請に対応するため、都道府県体育協会が担当する共通教科と競技団体が担当する専門教科を履修して、専門的理論と実技指導法を学習することである。

所定の単位習得後、資格認定試験の合格者は、(財)日本体育協会・(財)日本バレーボール協会に公認スポーツ指導員として登録され、両協会での指導者としての位置を明確にするとともに、社会的信頼を確保することにした。

本書は、(財)日本バレーボール協会が担当する専門教科単40位中、基礎理論と基本実技指導法の20単位を履修するための教本である。

受講者諸氏は、バレーボール競技の基礎的理論と実践的指導法を身につけ、国民の心身の健全な発達と、明るく豊かな国民生活実現のため、スポーツ指導員の任務を理解し、大きな力になることを願う。

なお、先<sup>(1)</sup>に花田・後藤らが編集した、北海道公認コーチ養成教本も理解を早めるのに役立つので、併せて活用するようすすめたい。

## I 指導者論

### 1. 指導者の本質

最近の社会情勢はかつての経済優先の社会から、生活優先の社会へと大きく方向転換を迫られている。

国民は豊かで健康な生活を送るため、生活の中にスポーツを位置づけることの重大さを自覚し、自主的にスポーツを実践する態度が培われ、このことが社会体育振興の原動力になっている。

幸いバレーボール競技も東京オリンピック以後、広く国民に親しまれ、競技人口は急速な増加をみせ指導者も多数養成されてきた。

多くの指導者は種々の悪条件を克服しながら、生涯の仕事として、それぞれのチーム目標の達成に情熱を傾け、バレーボール競技の普及・発展に献身的な努力を重ねている。

しかし、それらの指導者に「指導者とは」と指導理念を問いかけた時に、確信をもって返答ができず、頭をかかえる指導者がいるのではないか。自分のバレーボール指導法に確固たる信念が持てなくては、指導者自身は勿論のこと、チームにとってもこの上もなく不幸なことである。

<sup>(2)</sup>  
ウォルターギレットは、指導者の複雑な心境を次のように述べている。

「指導者は教師・科学者・訓練者・牧師である。彼は楽道家でなければならぬ。時には悲観主義者らしく見せねばならないし、謙虚のように思わせしかも誇りを持ち、強いが時には弱く、自信を持ってしかも自信過剰でなく、情熱的であるが過度に情熱的にならぬようせねばならない。自分の時間、金、勢力、青春、家族生活、健康、時には命さえも捧げるのを厭ってはならない。その報酬として多くの批判を覚悟しなければならぬ。けれども良い指導者は、その地域社会で尊敬されるし、ど

こに行っても生涯の友人ができる。

指導者は選手の能力を伸ばすことによる満足感、勝利の感激と敗北を認める方法を学ぶことができる。不便、批判、自分の時間が不足するにもかかわらず、指導者は自分の職業を愛していることを自覚している」

この言葉からスポーツ指導者の立場が、いかに複雑で困難なことであるかが理解できると思う。

バレーボール指導者も例外でなく、種々の問題を抱えながら最善の解決策を求め、悪戦苦闘を重ねているのが現実である。

長い期間バレーボール競技の指導に当り、功成り名遂げた一流の監督が良い指導者の条件として、次の項目をあげている。

- ① バレーボールに情熱があり、忍耐と根気強さがある。
- ② 人間性が豊かで、選手に信頼される魅力がある。
- ③ 明朗快活で選手と行動を共にし、良き相談相手である。
- ④ 謙虚であるが、指導に当っては信念と自信に満ちている。
- ⑤ 研究熱心で創造性豊かで、かつ行動力がある。

これらの条件の中で注目すべきは「バレーボールの技術指導に勝れた能力を発揮する」という項目が見当たらない。このことは、指導者を志す者が陥りやすい基本的な誤りを、端的に指摘しているのである。

勿論、効率的な技術指導法を体得していることは、指導者としての要素ではあるが、「選手に技術を習得させる者」「技術を演技し伝達する者」と『指導者』とは、本質的に異なるのである。

バレーボール技術の習得を追求するのではなく、バレーボールの指導を手段として、心身ともに健全で人間性豊かな人格の育成を目指すのが指導者の本務である。

チームの全責任者である指導者は、活動目標を達成するため、指導過程において時には厳しく、時には選手に非情に接することもあると思うが、その根底には、豊かな人間教育を念じてやまない情熱と信念を持ち

続けている教育者が指導者なのである。

バレーボールを継続させるなかで、人生の喜びを体験させ、人間として真の生きる道を知らしめることこそ、指導者の本務である。

## 2. 指導段階と指導方式

選手が望ましく成長・発達するためには、素質（遺伝）、環境（文化・社会）、指導者（教育）の各要素が相互に依存しあっているが、これらがバランス良く調和されているとき、選手は最大の能力を発揮するもの

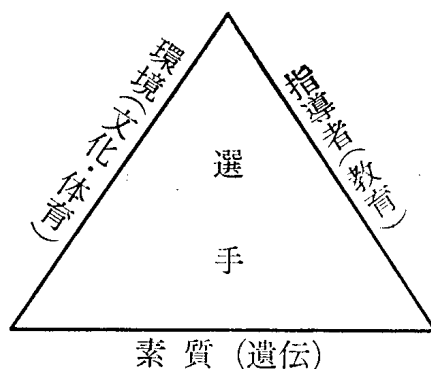


図1 選手の3要素

である。この関係を示すと図1の通りであるが、3要素が一体となった、正三角形の理想的な状態を最初から望むのは無理で、いずれかの要素に長・短が見られるのが普通である。選手の素質は遺伝要素が強く、常識的には不変と考えるべきである。そのため選手の能力を発達させるには、環境整備を第一に心がける必要がある。

選手は進学とバレーボールとの両立、家庭の経済的負担の増加、家族の理解度など多様な問題に悩みながら練習に励んでいる。このことについては、解決策を含め「チーム管理論」で詳しく述べるが、指導者は選手がのびのびとプレーできるよう、環境障害の除去に積極的に取りくむのが急務である。

選手の環境整備と同時に、指導者自身の資質向上を図らねばならないが、一般的には次の事項に留意しながら独自の指導法を開発すべきである。

① 一流の指導者と生活を共にしながら、その指導者の生活信条、指導理論・実技指導法、話法などを学習する。

② 一流チームの練習方法、公式大会等を見学し、高度な技術・戦法

を自分のチームにどのように応用すべきかを研究する。

③ バレーボールの研修会・講習会等に積極的に参加し、他チームの指導者との交流を深めながら、新指導理論・実技指導法を導入する。

④ バレーボールに関する著書を広く求めて専門知識を学習し、指導理論を確立する。

このように、あらゆる機会を資質向上の場として求める姿勢が、指導者を大きく飛躍させる糧となり、選手の素質・環境のマイナス部分を補うことになるのである。

実際の指導に当っては選手の体力、技術の習熟度を考慮しながら、段階的に要求を高める指導を進める。以下段階を示すと、

#### 定理段階

導入的指導段階であり、選手に練習の目的・内容を順次理解を深めさせながら、納得して練習を開始する。

#### 公理段階

発展的指導段階であり、定理段階を経験したならば、現在実施している練習そのものには説明は不要となり、選手は当然の練習として受けとめる。

#### 無理段階

飛躍的指導段階であり、選手に体力の限界まで挑戦させ、勝利を目的として成功の結果のみを追求する。

この指導段階に基づきながら、指導者はチームの目標に則り指導方式を決定し、統一した指導方式に徹するのが効果的である。

① 教育的方式 目標達成のため、選手全員に最大限の努力を要求するが、その結果は追求しない。練習の過程における精神的体力要素を重視し、選手が納得する合理的な練習法で、欠点の矯正より個々の選手の長所を引き出す指導で、能力を高めていく。

② 勝負的方式 結果第一主義である。いくら練習に努力を重ねても

好結果が出なければ評価せずに無意味とする。無理と承知していても、勝利のためには思い切った練習法を実施する。あくまでも欠点を追求し、賞賛をせずに常に選手に厳しく対処する。

どの指導方式を選択してチーム作りを進めるにしても、他チームの指導法の模倣であっては絶対に成功しない。何故なら、指導者を含めチームの誰もが同じ環境に育ち、同じ素質の持主は存在しないから、同じ指導法もまた存在しないのである。如何に優れた戦法・指導法であっても、あくまでも他の条件下で適応したものであり、他人の財産である。

指導者は選手個々の素質・環境・チームの立場等を充分研究し、独自のチーム作りに高い識見を持たなくてはならない。

### 3. 実技指導の原則

実技指導の場では、施設・設備の不備、練習時間の制約等なんらかの障壁があることは容易に予想される。それらの障壁を克服しながらも効率的な練習を展開するには、綿密な練習計画を立て、思いつきの練習は厳に慎まなければならない。そのためには実技指導の原則を厳守し、科学的で合理的な練習計画を作成実践するのが指導者の任務である。

#### (1) 技術構成要素の分析

バレーボールはパスに始まりパスに終ると言われているが、このことは、基本技術の重要性を代弁しているのである。パスのみならず、スパイク・ブロック・サーブ等も基本技術であり、誰れもがそれらの重要性を理解しており、練習にも多くの時間を配分しているが、ややもすると成功・不成功の結果のみに目が奪われ、結果を生み出した原因分析を疎かにしがちである。

技術の習得は、その技術を構成している諸要素を正確に、順序正しく反復練習しなければ効率的に体得することはできない。

指導者は不成功の原因がどの構成要素によるものであるかを、正確に

分析する力を高めなければならない。

### 基本技の指導要素と順序

オーバーハンドパス (初心者対象)

構え→移動→セット姿勢→ハンドリング→次のプレーへの移動と構え

ブロッキング (中級者対象)

位置と構え→読み→移動→沈み込みとジャンプ→空中での腕の突き出し→着地と次のプレーへの構え

スパイク (上級者対象)

構え→移動(助走)→バックスイングと沈み込み→踏み切り→腕の振り上げ→脱力→ミート→スナップ→加重→着地とブロックカバー→移動

### (2) 練習段階の配列順序

練習は年間計画に従い進められるが、技術練習は選手個々の体力を考慮しながら到達目標を設定し、習熟程度により週計画立案時に調整すべきである。

練習段階を無視し、無計画に高度な技術練習に取り組むことは、選手に自信と意欲を減退させるばかりでなく、指導者としての信頼も失うことになりかねない。

### 技術習得の順序

W-up→到達目標のフォーム作り練習(基本練習)→限界プレーの練習(応用練習)→整理と仕上げ練習(自信練習)→C-down

### (3) 生理学的練習順序

練習内容と順序が生理的原理に基いたものでなくては、技術の習得に著しい弊害をもたらすばかりでなく、身体各機能の障害をも引き起こし、選手生命さえ失う悪れがある。

バレーボールは走る・跳ぶ・打つなどの激しい筋肉動作を伴うので、転倒、衝突、打撲などの外傷も発生し易い。

指導者は施設・用具の点検は勿論のこと、基礎的生理学の学習も怠ら



ず、選手の健康管理に充分配慮すべきである。

練習内容の順序

W-up→神経系の働らきを主にする練習→敏捷性とスピードを要する練習→筋力（瞬発力）を要する練習→筋持久力を要する練習→呼吸・循環系の持久力を要する練習→C-down

#### (4) 結合・複合練習

一流のチームには洞察力に秀れた選手が多い。バレーボールは緻密な状況判断が要求されるスポーツであり、これが勝負を決めるとまで言われている。そのためには、個々の技術練習に終始するのではなく、ゲーム

#### ブロックの複合練習

- |      |   |    |                       |   |                    |
|------|---|----|-----------------------|---|--------------------|
| ブロック | { | 1  | コート外ボール               | { | スパイク・ミス……アウトボールの指示 |
|      |   |    |                       | { | ワンタッチボールの指示        |
|      |   |    |                       | { | トス                 |
|      |   | 2. | 相手コート内ボール……移動して再度ブロック |   |                    |
|      |   | 3. | 自コート内ボール              | { | レシーブフォロー           |
|      |   |    |                       |   | トス                 |
|      |   |    |                       |   | スパイク攻撃             |

#### トスプレーの系統

- |        |          |    |               |   |                |
|--------|----------|----|---------------|---|----------------|
| トス・プレー | {        | 1. | フォーム作りとハンドリング | { | 正しい構えと動き       |
|        |          |    |               | { | セット姿勢とボールのふれ方  |
|        |          |    |               | { | 手首のバネを利用した押し出し |
|        |          | 2  | 前方へのもぐり込みトス   |   |                |
|        |          | 3. | 左右への移動トス      | { | 送り足移動          |
|        |          | {  | クロスステップ移動     |   |                |
|        |          | {  | 向いて疾走移動       |   |                |
| 4.     | 後方への移動トス | {  | 後ずさり移動        |   |                |
|        |          | {  | 半身での移動        |   |                |
|        |          | {  | 向いて疾走移動       |   |                |
| 5.     | ジャンプトス   | {  | タイミング         |   |                |
|        |          | {  | 限界            |   |                |

時の種々の場面を想定しながら、結合練習、複合練習に重点を置くことが、選手に読みの能力、敏速で正確な判断力を体得させる近道である。

#### (5) 技術の系統性

技術には系統性があり、一つの技術を習得するには、基礎指導から順次高度な技術へと、段階的に指導するのが基本である。そのためには選手の個性や能力を分析し、どの要素を何時間程度指導すれば、その技術が完成するかを予測し、練習計画を作成することも大切である。また一つ一つの技術に、どのような系統性があるか、理論的に理解することが重要である。

## II チーム管理論

チーム管理とは、それぞれのチームが掲げた目標を達成するため、活動を阻害する要因を除去し、チームがより一層望ましい方向に発展するよう整備することである。

選手は指導者の管理のもとに行動するのであるから、指導者の全行動が、そのチームの評価に直結すると言っても過言でない。それだけに指導者は、責任の重大性を自覚しなければならない。チーム管理がスムーズに進められたならば、そのチームの目標はほぼ達成したと見て良い。

チーム管理の第一歩は、チーム編成時、指導者と選手が充分協議を重ね、目的・目標を明確にして活動方針を決定することである。

第二には、指導者と選手はチームの一員として、重要な任務を分担していることを確認し、秩序正しく練習するためのルールを確立する必要がある。

平坦な道には涙も歓喜もなく、指導者・選手がそれぞれの任務を果敢に遂行し、苦難を共に乗り越えた時、チームワークが生まれ、チーム管理も不要になるのである。

## 1. 環境管理

### (1) 指導者の職場の理解と協力

指導者の生活基盤である家庭と職場に、理解と協力がなければ、いかにチーム指導に情熱を傾けても、指導者自身孤立し、特に職場における立場は不安定になる。

職場の理解を深めるには、上司は勿論のこと、日頃から同僚とも懇親を深めながら、協力姿勢を示すことである。職場での理解の深まりが、良き指導者になるための第一条件と考えるべきであるが、あせらず段階的に環境整備に努めるのが賢明である。性急な行動は誤解をうむ恐れもあり、逆効果を招く。

#### 学校での環境整備例

第1段階 校長・職員間の信頼を高めるため、職務に専念するとともに、各種行事にも積極的に参加し、実践行動で協力姿勢を示す。

第2段階 バレーボール部の競技成績を上げる前に、バレーボール部員は「礼儀正しく、真面目で学習態度も立派である」など、選手の評判を高める指導をする。

第3段階 バレーボール部外者の協力を求めるため、職員・生徒を大会に招待し、部員が真剣にゲームに打ち込んでいる姿を見せる。

第4段階 体力・能力の高い生徒を入部させ、部活動を活発にするとともに、対戦成績の向上に努め学校内での基盤固めする。

稲山壬子氏が久喜高等学校監督時代、バレーボール部生活10則を設け選手の指導に当たったことは有名である。その中に「人の嫌がる仕事こそ感謝して、飲んでするようにしよう」「立つより先に笑顔で『ハイ』と返事をしよう」などの項目がある。これなどは職員・生徒間の信頼を深め、指導者としての指導力も評価され、学校全体の理解と協力を高めるのに大いに役立ったと報告している。

上野倫宏氏も職場での協力態勢を維持するため、次の事項を励力する

よう選手に指導を徹底した。

- ① 職場の人と積極的に対話し、多くの人に理解してもらう。
- ② スポーツマンらしく礼儀を重じ、明朗快活な態度を維持する。
- ③ 日頃から練習や試合に招待し、バレーボールの会話を多くする。
- ④ 試合の前後には、上司に試合の予想・結果を知らせる。

一流の指導者は、技術指導のみを重視するのではなく、精神面の指導を通して環境管理に細心の配慮がなされているのである。

## (2) 選手の家庭の理解と協力

指導者論で述べたごとく、選手は素質・環境・指導者の各要素が一体となり、厳しい練習から、他の追従を許さない優秀な選手が誕生するのである。

この過程から、家族が期待する好ましい社会的態度や性格が育成されるのであるが、指導者に全面的に理解を示し、協力するとは限らない。このような場合、選手は家庭と練習の板挟みの状態になり、精神的ストレスが蓄積されるなどして、活動意欲が減退して退部の原因となることもある。

中・高等学校で家族が反対する理由は

- ① スポーツと勉強が両立せず成績が低下し、進学が困難になる。
- ② 練習が厳しく疲労が重なり、子供の健康が心配である。

の2点に集約される。このことは家族にとっては当然なことで、特に母親にこの傾向が強く感じられる。

これらを解決するため、指導者はあらゆる機会を求め、バレーボールの練習を通じて、立派な社会人になるための人間教育に情熱を傾注し、信念を持って実践していることを理解されるよう努めるべきである。

家庭の理解を深める手段

- ① 健康・学習の不安を取り去る

イ 生理学を重視した練習法で、健康管理に配慮している。

ロ 学業とバレーボールの両立をはかるため、教科担任と連携を密にして、学力の向上に工夫している。

② 監督の信頼を高める

イ 親切で情が深く、信念の持主である。

ロ 卒業後も人生の良き相談相手として、面倒を見てくれる。

③ 将来に期待と希望を抱かせる。

イ 優秀な選手に成長し、チームの中心人物として活躍する。

ロ 努力すれば優勝も可能で、人生の自信につながる。

④ バレーボールに興味を持たせる

イ 試合を見学させ、バレーボールの醍醐味を満喫させる。

ロ 理解ある家庭との交流で、バレーボールの話題を豊富にする。

⑤ バレーボールの真の意義を理解させる

イ 集団生活の価値と、その重要性を理解させる。

ロ 練習そのものが、人間教育実践の場であることを知らせる。

選手は生活時間の大部分を、学級、家庭集団の一員として役割を分担しながら、その集団独自のルールに従い生活しているものであり、バレーボールの練習はその余白時間である。

指導者はややもすると、この別集団の存在を無視し、バレーボール集団を最優先させ、独断専行し勝ちであり、注意を要する。

選手の環境整備は、学級・家庭集団のルールを尊重しながら、問題点を冷静に判断して慎重に対処すべきで、画一的な解決手段は、無策に等しいと言われなければならない。

## 2. 健康管理

技術・体力とも筋力運動の過程で獲得されるもので、生理学の法則を無視した練習は、疾病・傷害の発生につながる。

指導者は科学的・合理的な練習で、選手の健康管理に配慮するのは当

然であるが、選手自身も基本的な生活習慣を確立し、日常生活から摂生するよう指導の徹底を期すべきである。

### (1) 管理の5原則

#### ① 医学的管理

選手には少なくとも、年2回の定期健康診断を実施し、可能な限り尿・血液・心電図検査、腎臓・肝臓の機能検査をすることも、万全を期すうえからも大切である。

指導者は選手の顔色、表情、動作等から疲労の程度、異常の有無を正確に把握するよう努め、大事にならぬうちに適切な処置を施さなくてはならない。そのためにも、常に選手と行動を共にする心構えが必要である。

#### ② 体力管理

健康診断と同様、年2回の体力測定が必要である。測定結果を分析し、選手個々の体力に応じたトレーニング法を処方して、計画的に素質限界まで体力の向上を図るべきである。

体力を論ずるとき、身体的体力のみを重視し、精神的体力の強化を疎かにしがちであるが、試合時の精神的圧迫感に打ち勝つためにも、平常から精神的ストレスに対する抵抗力を強め、強固な意志、積極的な行動意欲を高めるとトレーニングが重要である。

精神的行動体力を強化し、心身共強靱な選手を養成したい。

#### ③ 練習管理

効果的な練習を展開するためには、毎日の練習が質・量ともに変化に富み、選手が常に新鮮な感覚で練習に打ち込めるよう計画するのがポイントである。

練習中は事故防止上からも、適度の緊張感を持続させる必要があり、練習開始の W-up から、終了の C-down まで指導を怠らず、目標達成の意欲と充実感を持たせることが、健康維持の精神的原動力である。

#### ④ 心理的管理

選手の性格は一様でなく、行動は多様である。指導者は個々の選手の性格特性を理解し、個性に応じた指導法の研究を進めることが不可欠である。

指導者と選手、選手と選手との人間関係がスムーズに処理されているチームは、個々の能力の集積量以上の力が発揮されるものである。

心理的な悩みを持ち、精神的に不安定な選手には、指導者が良き相談相手になれるよう、指導者自身日頃から人格を陶冶し、いつでも相談にのれる雰囲気と態勢を整えていることが肝要である。

#### ⑤ 生活管理

食事・学習・入浴・睡眠などの家庭生活を、規則正しく過す習慣を身につけさせることが、バレーボールと学習成績、疲労回復と健康の維持などの問題も解決し、バレーボールに対する家庭の理解を早めるばかりでなく、協力態勢が確立されるのである。

余暇時間を有効に活用し、精神的ストレスの早期解消をはかることは、明日からの練習に新たな意欲を生み、効果が大きい期待できるのである。

このように、指導者は練習時間外の生活にも重大な関心を示し、24時間管理する指導体制を確立すべきであり、このことが、指導者と選手、指導者と家庭との関係を一層強め、チームの発展につながるのである。

#### (2) 救急法

救急法は負傷者が出た場合、専門医の診断と治療を受けるまでの応急処置であるが、受傷直後の処置を誤ると、選手生命すら失う恐れもあるので、応急処置に当る心構えと、適切な処置法を身につけていなければならない。

<sup>(3)</sup>源通は、北海道大学バレーボール連盟加盟登録選手、男女162名につ

いて、バレーボール練習時における傷害に関し、アンケート調査を実施したが、その結果によれば、152名(93.8%)の選手が、入部以後なんらかの傷害を経験し、そのうちの58%の者は受傷時指導者が不在であったと報告している。

治療が完璧に行なわれたとしても、一度受傷したら、完全治癒まで受傷相当の日数を要する。特に試合期の怪我は、目標達成を目前にしているだけに、選手のみならず、チームにとっても大損害であり、一生悔いが残る事故になりかねない。指導者の細心の注意に勝る、傷害防止の方策が無いことを明記しておきたい。

#### ① 傷害予防の留意点

イ 疲労回復の促進 体力は疲労を媒体として増進されるが、適切な疲労回復策を講じなければ、疲労は蓄積され、慢性疲労に陥る。この状態では、調整力が急激に低下し、あわせて集中力・判断力が衰えるため、衝突、転倒事故が頻発するので、捻挫、打撲の外傷が発生し易い。

指導者は、選手が過度な疲労状態に陥ることがないように、練習時以外の生活管理に充分注意するとともに、練習計画を再検討し、適正な練習内容・量に調整すべきである。

ロ 体力の増強 体力の強弱と怪我の発生日数とは密接な関係がある。体力診断の分析結果を重視し、選手に能力以上の負荷を与えることは、疾病の誘因ともなるので慎まなければならない。

跳躍運動のくり返しにより、膝蓋骨骨膜や靭帯に過度の刺激が生じ、膝に過労性の炎症を起こさせるのは、この例である。

一般的に技術の向上と体力の増進とは平行するものと考えられるので、傷害予防の立場からも、負荷の原則を厳守しながら、科学的トレーニング計画のもと、段階的に体力の増強に努めるのが最良である。

ハ 練習内容・場所の点検 屋内コートでのフローアの弾力性、屋外コートであれば表土の整備状態など、施設・設備上の特定条件を加味した



練習内容であることが、健康管理上不可欠な要素になる。

硬すぎる床は、膝、足首に直接強い刺激を与え、アキレス腱、靭帯等に過労性の炎症を起すのは前に述べた通りである。傷害発生の直接原因となり易い器具・用具の点検は、指導者の日課である。

練習内容については、練習段階の配列、生理学的練習順序を守ることが、疾病予防の原点である。

ニ 環境条件の影響 気温・湿度は疲労と関係が深く、傷害発生の要因となる。高温下では体温が上昇するため、活発に発汗作用が働き、塩分が失われ、疲労を早める原因になり、傷害が発生し易い状態になる。多量の発汗がある時には、休憩時間に最低限の水分と塩分を補給する。練習が長時間にわたる場合は、エネルギー源が消耗不足するので、糖、ビタミン類を与え、疲労回復を早期に図る配慮が必要である。寒冷下では W-up に時間をかけ、防寒着を着用するなど、体温を高めてから技術練習を開始するべきである。

## ② 処置の心構え

イ 他の選手と衝突したのか、どのように転倒して怪我をしたのかなど、正しい情報を得るのが第一である。発生時の状態を確認するため、可能な範囲で受傷者と会話を続け、受傷部位を調べながら、受傷の程度を推測する。

ロ 頭部損傷の有無は、大出血は、動・静脈血どちらかの出血であるかなど、生命に危険があるかどうかを判断する。呼吸・脈搏に異常はないか、また骨折による外形の変化は、捻挫・打撲による腫張の程度などをすばやく観察し、応急処置の順序・場所を決定する。

ハ 迅速な応急処置は受傷者の緊張を和らげ、安心感も増すため、自覚症状から受傷者自身、専門医の診断と治療が必要かどうか判断できるようになる。

受傷の程度にもよるが、慎重を期すためにも家族への連絡を忘れては

ならない。家族と協力し回復の経過を見守りながら、練習開始の時期を決めるのも、家族の理解を深めるのに役立つ。

いずれの場合でも受傷原因の調査は、すべての処置が終った段階でなされるべきである。

### ③ 処置の実際

イ 擦過創 擦過創は転倒などで肘、大腿、膝等に比較的多い。表皮、真皮だけの損傷なので、まず、ほこりを洗浄し消毒薬を塗布し、そのまま空気に当て乾燥させる。軟膏をつけ、滅菌ガーゼを当てると完全である。

ロ 捻挫 捻挫は関節に無理な力が急激に働いたため、関節包や靭帯が引き伸ばされたり、切断された状態である。

バレーボールでは足関節捻挫が一番多く、足底が内側に向く捻りの内反損傷をきたす。この場合、外側の側副靭帯が損傷し、外踝に疼痛、腫脹、内出血がみられる。

捻挫は靭帯損傷の程度により軽重が決まるので、捻挫時の足関節の捻りの状態を、受傷者から聞き出して診断すべきである。重傷の場合は専門医の治療を必要とする。

応急処置は、○冷却 (Ice) ○圧迫 (Compression) ○挙上 (Elevation) である。受傷直後の I・C・E 処置が最も効果がある。

ハ 突指 突指は捻挫、骨折、脱臼、腱断裂等を含む外傷であり、受傷局所の外形上の変化も一様でない。

受傷直後に正確な診断を下すことは無理であり、応急処置後、専門医の適切な治療を受ける必要がある。突指ぐらいと簡単に思い、そのまま放置すると、受傷部分の機能障害や局所が変形する等、後遺症が残る恐れがあるので軽視すべきでない。

応急処置は、○冷却 ○局所の固定 である。受傷直後関節を引き伸ばしたり、動かすことは腫脹を強め、内出血を増すので避けるべきであ

る。

ニ 骨折 バレーボールではあまり骨折は発生しないが、前腕骨骨折、足関節踝部骨折、足指骨折等がまれに起きる。

症状は、骨折部位を中心に腫脹、疼痛があり、外形の変形も見られ、関節運動が制限される特徴がある。

受傷者の症状から骨折の疑いがある場合には、受傷部位を副木で固定し、速やかに専門医の診断と治療を受けなければならない。

練習コートには万一来に備え、常時救急薬品を用意すべきで、擦過創等の軽傷の場合は、選手仲間で応急処置ができるよう、一般的な保健知識の指導も大切なことである。

### Ⅲ 体力トレーニング理論

#### 1. 体力の構成要素

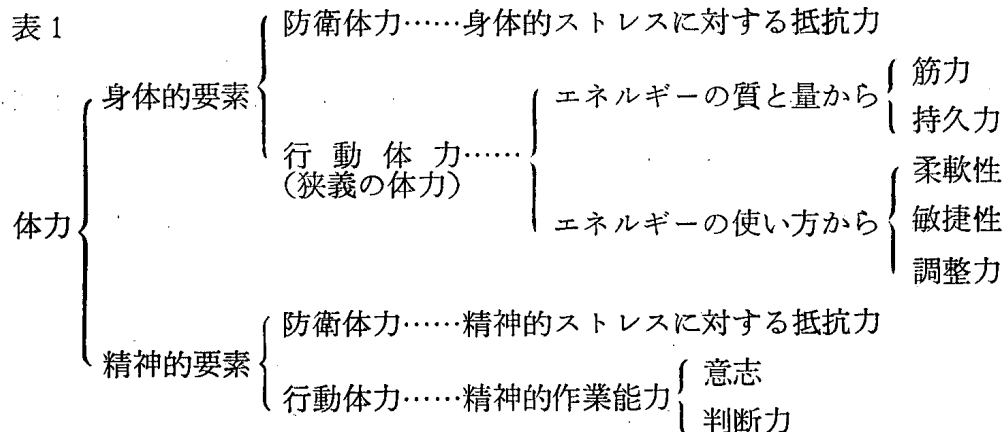
体力 (Physical Fitness) とは「人間の活動の基礎となる身体的能力」といわれ、スポーツトレーニングは、「正しい健康管理のもとに、運動刺激にたいする適応性を利用し、スポーツが目的とする身体能力を育成・発達させる教育過程である」と定義されている。

アクロバットトレーニングと呼ばれたトレーニング法を開発し、体力の強化に成功した男子バレーボールチームが、ミュンヘン・オリンピック大会で堂々金メダルを獲得したことは、記憶に新しいところである。

スポーツトレーニングの対象体力は、主に身体的要素であり、しかも行動体力の機能的側面である。しかし競技の場面では、精神的体力も勝敗に大きく影響する。それらの関係を表1に示すると次の如くである。

#### (1) 筋力 (瞬発力・筋持久力)

運動はすべて筋の収縮 (筋力) によって行われるものであり、筋力はあらゆるスポーツの原動力である。瞬発力は爆発的筋力発現能力であ



り、筋持久力は筋収縮の持続能力、あるいは筋収縮の反復能力である。

筋肉には、白筋と赤筋がある。白筋は筋収縮速度が速く、赤筋は反対に筋収縮速度が遅く、姿勢維持などが主役である。

筋の収縮は次の方法による。

① アイソメトリック筋収縮 (Isometric contraction) 筋の長さを変えないで収縮させる。筋を静止の状態です力を入れる。

② コンセントリック筋収縮 (Concentric contraction) 筋を縮ませながら収縮させる。

③ エクセントリック筋収縮 (Eccentric contraction) 筋を伸ばしながら収縮させる。

## (2) 持久力

持久力とは、運動を長時間持続するために必要な能力であり、持久力を構成する生理的因子が発達していることが条件である。

持久力の構成要素は

① 呼吸機能 運動の持続に必要な酸素は、空気中から摂取しなければならず、呼吸筋の強さによって、肺の換気能力が決まる。

② 心拍出量 筋組織に多量の血液を循環させるためには、心臓から拍出される、1回の血液量が増大しなければならない。

③ 組織の毛細血管の発達 筋活動に必要な栄養素、酸素を供給する

ためには、筋肉中の毛細血管が発達していなければならない。

④ 組織の化学的適応力の向上 筋肉中のエネルギー源の蓄積量を増加させることと、エネルギー源の回収能力を向上させる。

### (3) 柔軟性

関節の可動領域を拡大することにより、運動は円滑に進められ、瞬間

表2 スパイク技術と体力との関係

技術要素	体 力 要 素	
構 え	1. 下腿屈筋群の強さ（足首を曲げた状態で保つ） 2. 下腿伸筋群の強さ（膝を曲げた状態で保つ） 3. 大殿筋等の強さ（腰を曲げた状態で保つ） 4. 深背筋群の強さ（背を伸ばした状態で保つ） 5. リラクゼーション	筋持久力 調整力
助 走	1. 動きのスピード 2. フットワーク・タイミング・リラクゼーション	敏捷性 調整力
ジャンプ	1. 下腿屈筋群の強さ（足首のキック） 2. 大腿伸筋群の強さ（膝を伸ばす） 3. 大殿筋等の強さ（腰を伸ばす） 4. 腹筋群の強さ（腰を安定させる） 5. 深背筋群の強さ（上体をそらす） 6. 広背筋等の強さ（腕のバックスイング） 7. 三角筋・僧帽筋の強さ（腕の振り上げ） 8. タイミング・バランス・リラクゼーション 9. 腕の後ろ振り上げ、上体のそり	瞬発力 調整力 柔軟性
打 球	1. 大胸筋・広背筋等の強さ（腕を振りおろす） 2. 上腕伸筋群の強さ（肘を伸ばす） 3. 前腕屈筋群の強さ（手首のスナップ） 4. 手筋群の強さ 5. タイミング・バランス・リラクゼーション 6. 手首の屈伸・肩の伸展 7. 上体のそり・上体のひねり	瞬発力 調整力 柔軟性
着地フ ォー ロー	1. 反応の速さ・動きのスピード 2. タイミング・リラクゼーション	敏捷性 調整力

のプレーに素早く反応ができるため、事故防止に役立つことになる。また柔軟性は、筋や腱の伸展性・弾力性などにも強く影響を受けている。

(4) 敏捷性 全身反応時間は筋収縮時間と神経反応時間を加えたものであるが、神経反応時間のトレーニングによる短縮は期待できず、反応時間の短縮は、筋収縮短縮トレーニングによる。

(5) 調整力 柔軟性・敏捷性の要素もエネルギーの使い方を円滑にする、いわゆる調整力に層する体力要素である。

バレーボールにおける調整力は、タイミング、リズム、バランス、リラックス等の能力支配を取ることが多く、これらの能力を向上させると、バレーボール選手に「読み」の力を高めることになる。

指導者は、各技術の構成要素と体力要素との関係を選手に理解させ、選手自身が体力の強化に積極的に取りくむよう指導し、このことが高度な技術習得につながり、優秀な選手に成長する条件であることを知らせるべきである。

## 2. トレーニングの原則

トレーニングとは、運動刺激による運動適応能力や開発の育成である。運動刺激は、強度・持続時間・頻度の条件を考慮しながらも、個人の現有能力以上の負荷刺激となるものでなければ効果がない。このことを過重負荷の原理 (Over load Principle) という。

トレーニングを実施する場合は、体力測定の結果から、選手個々の体力を分析したうえで、トレーニング原理に従い進めるのが効果的である。

### (1) トレーニングの原理

① 全面性 スポーツに必要な諸要素を全面的に向上させることは、バレーボールのすべての場面に 対応できる体力と技術の習得を容易にする。

② 自覚性 選手自身体力の欠点を自覚して、自ら積極的に取りくむ態度が望まれる。

また、トレーニング法とそれによる効果を、理論的に学習することも重要である。

③ 反復性 トレーニングの成果は可逆的である。トレーニング時間に増減があっても、年間を通じて継続し反復することがポイントであり、短期間に体力を強化する方策はない。

④ 漸進性 運動負荷はトレーニングの条件を満たしたもので、段階的に質と量を増すべきである。トレーニング効果を急ぎ、能力以上の負荷を与えることは、機能障害を起す原因になる。

⑤ 個別性 体力の適応能力には個人差がある。年齢・性・性格・ゲーム時の役割等も考慮し、弱点補充を基礎に、個別のトレーニング処方が望ましい。

## (2) トレーニングの種類

スポーツトレーニングの対象になるのは、主に行動体力である。具体的には筋力、持久力の体力要素と、それら全体をスポーツの目的に向けて総合する、調整力が対象となるので、代表的なトレーニング方法を述べる。

① ウェイト トレーニング (Weight training) 身体各部の筋力を強化するため、最大筋力のおよそ60~70%程度の負荷で、動的筋力トレーニングをするのが狙いである。負荷を漸増しながら、順次その負荷に耐え、次第に適応能力を高める方法である。

② サーキット トレーニング (Circuit training) 総合的体力作りを狙いとし、8~12種類の運動種目を組み合わせる。休息をせずに、2~3セット実施して、その所要時間を短縮していく方法であり、各種目の負荷量は、チーム、個人の能力により決定する。

③ インターバル トレーニング (Interval training) 全身持久力の

強化を狙いとした運動負荷と、不完全休息とを組み合わせ、能力別に、一定の脈拍上昇数を個人の適応目安として、負荷を漸増していく方法である。

この他、バレーボール競技では、アイソメトリックトレーニング、レペティショントレーニングが一般的に実施されている。

バレーボールに必要な体力要素とトレーニング法との関係を図示すると、次の如くである。

表3 体力要素とトレーニング法

体力要素	トレーニングの要点		トレーニング法
筋力 (瞬発力) (筋持久力)	上肢筋群の強化	手筋群. 前腕屈筋群 上腕伸筋. 屈筋群 浅背筋群. 胸筋群	ウエイト トレーニング サーキット トレーニング
	下肢筋群の強化	下腿屈筋群. 殿筋群 下腿伸筋群	アイソメトリック トレーニング
	胴体筋群の強化	深背筋群. 腹筋群	
敏捷性	動きのスピードの向上. 反応の速さの向上		レペティション トレーニング
持久力	呼吸・循環系持久力の向上		インターバル サーキット トレーニング
柔軟性	上肢関節の 可動範囲の拡大	手首の屈伸. 肩の伸展	柔軟体操
	下肢関節の 可動範囲の拡大	足首・膝の屈伸 股関節の屈伸と開脚	
	胴体の 可動範囲の拡大	前屈. 後屈. ひねり	
調整力	タイミング. バランス. リラクゼーション 集中力の養成		アクロバティック トレーニング

### 3. トレーニング計画

#### (1) トレーニング計画の留意点

効率的なトレーニング計画を立案するためには、個々の選手の体力を正確に掌握する必要がある。そのためには体力テストを実施し、選手に



体力上の長所と欠点を客観的データを示して理解させるべきである。また、バレーボールの特性、選手の条件、トレーニング環境、期間にも配慮しながら計画を立てるのが望ましい。

#### ① 選手の条件からの留意点

イ 選手の発育段階、鍛練度を知り、選手に適応した強度と量を決める。発育段階の低い選手と鍛練者とを同計画でトレーニングするのは誤りである。低能力選手は疾病・傷害につながる恐れがあり、鍛練者は惰性に流されやすいので注意を要する。

ロ 選手の体力特徴、技術の長所・短所を知り、選手の潜在力を最大限に伸ばすため、独自の手段を開発することが望まれる。

ハ トレーニング期間別計画に関連を持たせ、個人差を重視する立場から、選手の体調に応じて弾力的にトレーニングを進めるため、月間・週間計画を修正する。

#### ② 計画期間からの留意点

イ 発育段階別計画 各発育段階、例えば中学段階・大学段階での競技会で成功することを狙いとして計画を立てる。この計画は先の段階や続く段階を考慮して立案する。

ロ 年間計画 各段階の数年間のトレーニング計画は、さらに各年度毎の計画に分けられる。年度計画では、数年間の中での年度課題を消化しながら、一般的には年度の重要試合に焦点を合わせる。

ハ 期間計画 移行期は前年の試合期間からの精神的息抜きの期間で、鍛練期・完成期間で力をつけ、試合期を迎える。それぞれの期間到達目標を設定し、期別狙いに適したトレーニング計画を立てなければ、成果は得られない。

ニ 月・週・日計画 年間における各期間は、さらに月計画として分けることが多い。

人間の生活リズムは、週単位に繰り返えされている。実際に具体的ス

スケジュールは1週間単位に立てることになる。さらに1日毎の具体的着眼点を含めた実践プランが必要になる。

この外、全面的体力トレーニングとバレーボールのための専門的体力トレーニングとの関係も重要な要素である。

体力と技能の習熟練習の比率は、選手の年令や体力条件、技能の習得程度により異なる。

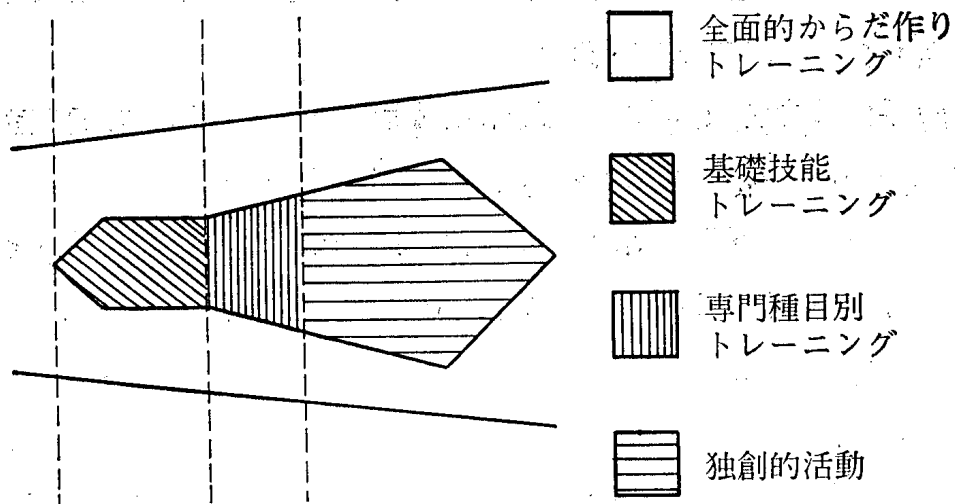


図2 長期計画の模式図

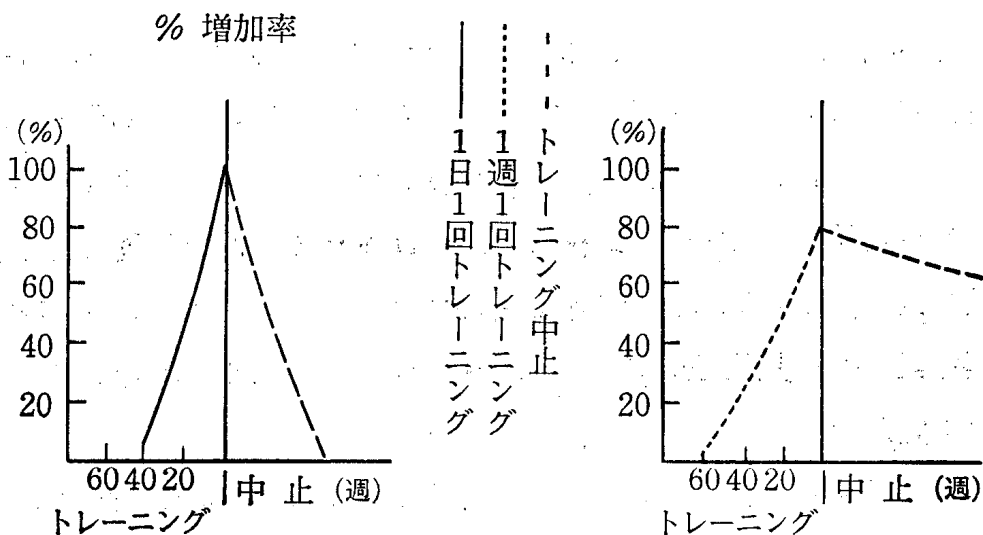


図3 トレーニング頻度による筋力増加率と  
トレーニング中止後の筋力低下との関係

ソ連のスポーツ科学者ナルゴニは、図2のような模式図でその関係を明らかにした。

また、トレーニング効果を考えた場合、技能も同様であるが、基礎的体力は継続的な訓練を中止すれば、その機能は低下し、その期間が長くなれば適応能力は激減する。この原則から、トレーニング頻度（間隔）と筋力との関係も、トレーニング計画時のポイントになるので、図3で示す。

## (2) 期別トレーニングのねらい

年間計画は4期間に分け、その期に適応したトレーニング計画を立て、順次体力の強化を図るのが望ましい。

① 移行期 総合的な基礎体力の向上を目指し、トレーニング強度は比較的弱めにし、トレーニング量を最大にする。

② 鍛練期 全面的な体力の向上を目指す。个性的な体力要素も重視する。一般的にはトレーニングの質・量とも高めるが、疲労が蓄積されないよう注意を要する。

③ 完成期 直接プレーに直結する体力の向上を目指す。トレーニングの質を重視し、量を減らすのが効果的である。

④ 試合期 プレーヤの体調を最高の状態に維持することを目標に、体力の弱点を補強する程度にとどめる。

体力テスト結果から、形態面や機能面は数字で表わし、優劣を判定することができるが、意欲・判断力などの精神面は非常に困難である。しかし試合時における勝敗は、強固な精神力の如何に大きく左右されるので、精神的体力要素の強化も大いに推進されなければならない。

1年周期のトレーニング計画内容を示す。

表4 トレーニング年間計画と主要課題

トレーニング段階	月別	体 力		技 術	トレーニングの主要課題
		全 面 的 トレーニング	専 門 的 トレーニング	技 術 的 トレーニング	
移行期 1段階	11月 ～ 12月	50%	20%	30%	全身筋力の調和的発達 スピード, 柔軟性, 持久力の向上 調整力, リラクゼーションの育成
鍛練期 2段階	1月 ～ 2月	20%	40%	40%	筋力, 持久力, 柔軟性, パワーの向上 基本技術の強化
完成期 3段階	3月 ～ 4月	10%	30%	60%	ジャンプ力の強化 基本技術と応用技術の習得と完成
試合期 6段階	5月 ～ 10月	0	30%	70%	バレーボール技術の高度化 戦術の習得 精神的体力の育成 リラクゼーションの養成

## 〈注〉

- (1) 北海道バレーボール協会 公認審判・コーチ養成講習会教本 花田・後藤他編
- (2) 監督の条件 その実践と理論 梅村清弘他 P. 262, 大修館
- (3) 北海道武蔵女子短期大学 体育専門ゼミ専攻 源通 由紀 昭和58年10月発表  
「バレーボールにおける侵害とその原因について」

## 〈参考文献〉

1. 猪飼道夫他 現代トレーニングの科学 大修館書店
2. 城丸章夫 体育と人格形成 大修館書店
3. 日本体育協会編 スポーツトレーナー教本 2級用改訂版
4. 日本バレーボール協会指導者普及委員会編 バレーボール指導協本
5. 豊田 博他 バレーボールのコーチング 大修館書店
6. Coaches Manual. Level II Canadian Volley•Ball Association.