障害者スポーツの最近の動向

Recent Trends in Sports for the Disabled

陶山 哲夫¹⁾

TETSUO SUYAMA¹⁾

¹⁾ Department of Rehabilitation Medicine, Saitama Medical School Hospital: 1981 Tsujidocho, Kamota, Kawagoe city, Saitama 350-8550, Japan. TEL +81 492-28-3529

Rigakuryoho Kagaku 21(1): 99-106, 2006. Received Aug. 1, 2005.

ABSTRACT: Sports for the disabled have become more popular recently, and the number of disabled people playing sports is increasing. Medical staff are employing more coaches, trainers and revising equipment and management systems. Social understanding and awareness of sports for the disabled will also be more needed in the future. In this report we describe the meaning of sports for the disabled, rehabilitation sports, life-time sports, competitive sports and the introduction of the Paralympics.

Key words: disabled, sports, Paralympics

要旨: 障害者スポーツは近年益々盛んになり、スポーツ人口が増えている。医療スタッフは勿論のこと、コーチ、トレーナーの増員、設備や管理洋式などの改訂、社会の理解と啓蒙などが今後益々必要とされている。ここでは、障害者スポーツの意義、リハビリテーションスポーツ、生涯スポーツ、競技スポーツ、パラリンピックの紹介などについて述べる。

キーワード: 障害者、スポーツ、パラリンピック

¹⁾ 埼玉医大総合医療センター リハビリテーション科：埼玉県川越市鴨田辻道町1981（〒350-8550） TEL 0492-28-3529

受付日 2005年8月1日

I. はじめに

1945年英国のLudwig Guttmanにより始められた障害者スポーツは、1952年国際ストックマンデビル大会で世界的に認知されるようになった。本邦においては1964年東京パラリンピックが開催され、身体障害者の社会復帰にスポーツが役立つことが認識された。また1998年に開催された長野冬季パラリンピック以来、日本では障害者スポーツの名前が社会に浸透して多くの人々に知られるようになり、また社会的啓蒙も促進された。しかし現実的には、社会の人々に障害者がスポーツを行う意義を未だ充分理解されていない。そこで本文では障害者スポーツの概要を述べ、障害者の社会参加、社会的統合への理解を深めてみたいと思う。

II. 障害者がスポーツをする意義

Ludwig Guttmanは「障害者スポーツを行うと、身体の調子や心の動きを良き状態に保持することができ、これは社会への再適応を助け、また働いている障害者にとってレクリエーションの理想的形式となる」としている。障害者は身体に障害を持っているために、健常者以上に自分の健康に配慮する必要がある、スポーツを日常の生活の中に取り入れるべきである。つまり障害がある故にスポーツを行う必要がある。

身体障害者スポーツには治療訓練を目的とするリハビリテーションスポーツ（医療スポーツ）とレクリエーションや健康の維持・増進を目的とする生涯スポーツ、さらに強さ、高さ、速さ、巧さなどを追求する競技スポーツなどに分けられる。実際にプレーする際は楽しく、安全に、公平に行えるように、規則の一部変更や、用具を工夫して行っている。

III. 障害者スポーツの競技の種類

健常者のスポーツ競技とほぼ同様な競技・種目がある一方、障害者の特性に合わせて作った競技もある。

競技の種類：陸上競技（トラック、フィールド）、水泳、卓球、車いすバスケットボール、車いすテニス、野球（視覚障害、肢体不自由）、バレーボール（聴覚障害、知的障害）、シッティングバレーボール（肢体不自由）、サッカー（視覚障害、知的障害）、電動車いすサッカー（CP）、クアドラグビー、バドミントン、柔道（視覚障害）、ボッチャ、セーリング、アーチェリー、自転車、空手、ダーツ、ゴールボール（視覚障害）、ローンボール、

ゴルフ、車いすダンス、フライングディスク（知的障害）、その他。

冬季：アルペン、ノルディック、スレッジホッケー。

IV. 障害者スポーツの分類と意義

1. リハビリテーションスポーツ（医療体育）

1943年英国StokeMandeville病院で脊損者に対して始められたが、本邦では昭和30年代に脊損、切断などの行われている。

1) 目的

障害された運動諸器官の機能回復や残存機能の向上、身体の機能的予備力の向上などにより、日常の身体活動の拡大および確立、心理的な安定、社会生活への適応養成などが挙げられる。具体的には訓練中もしくは獲得されたADL動作の安定化、体力の向上、維持、筋力・筋持久力、バランス、巧緻性などの向上あるいは改善させ、日常生活をより一層円滑に送れるように推進するものである。

2) 開始時期

一般的には亜急性期から慢性期病院や、退院直前あるいは退院後数ヶ月から1年位の期間に行う。

3) 理学療法・作業療法との相違点

理学療法・作業療法は部分的、局所的、基本的、個人的。リハビリテーションスポーツは総合的、全身的、応用的、集団的である。

4) リハビリテーションスポーツの練習内容と目的

①保護、監視的体力の養成（訓練初期）：

訓練の動機付け、車いす操作の耐久性、車いす操作能力、良姿勢保持、ストレッチ体操、リラクゼーション、呼吸補助筋の強化、起立性低血圧の改善など。

②基礎体力養成（訓練中期）：

筋力、持久力、瞬発力、バランス、調整力、スキル、社会的技能の習得など。

③余裕の体力養成（後期）：

基礎体力の維持と強化、車いす習熟訓練（地移動、踏み切りなど）、各種スポーツの導入とトレーニング、身体の自己管理の徹底、社会性の獲得などである。

以上の運動により身体の適応能力、心理的あるいは社会的適応能力を高め、社会復帰後の生涯スポーツへつなげるものである。

5) リハビリテーションスポーツの医学的留意点

①障害の原因疾患の把握と症状出現への対応を行う。

②複合障害の有無のチェックを行う

③合併症の予防に努める。

④栄養、水分、電解質などの摂取法の指導。

⑤その他の健康管理を行う。

6) 注意すべき疾患の例

①脊髄損傷：低血圧発作、自律神経過反射、うつ熱、疼痛、褥瘡、痙性、異所化骨、深部静脈血栓症、その他。

②脳性まひ：てんかん発作、風邪、歯痛、薬の飲み忘れ、その他。

③脳血管障害：再発作、水分調整、麻痺側に伴う失語、失行、失認、半側空間無視などの高次脳障害、その他。

④その他：各障害に伴う特有な徴候に対し、常に対応できる体制を作る必要がある。

7) 日本におけるリハ・スポーツの問題点

身体機能向上に役立つことを知るリハ関係者が少なく、また運動を行える設備は限られた医療機関にしか無いことである。さらに日本にはスポーツセラピスト（運動療法士？）の国家資格が無いために、専門的な知識を持ち実際に指導できる者が非常に少ないことである。

2. 生涯スポーツ（市民スポーツ）

1) 目的

市民生活を送っている障害者が、心身の健康の維持、増進、心理的安定、楽しみ作り、仲間作り、社会参加（ノーマライゼーションの確立）など、生きがいと潤いのある豊かな社会生活を得ることを目的として、地域において行うスポーツであり、近年その実施推進に重点が置かれている。

2) 地域における生涯スポーツ振興の歴史

昭和20年代より生涯スポーツが行われていたが、一般には健常者が対象であった。1963年5月厚生省社会局通知の中に「身体障害者スポーツ振興について」が示され、生涯のある人々のスポーツ振興が我が国の方針として初めて打ち出されている。

1964年 第2回パラリンピック東京大会、続いて1965年岐阜県において第1回全国身体障害者スポーツ大会が開催され、障害のある人々のスポーツを発展させるとともに、地域への理解、啓蒙、協力を深める役割を果たすようになった。

1972年 「体育・スポーツの普及振興に関する基本方策について」の答申に「すべての国民が、いわゆる生涯体育を実践できるような諸条件を整備するための基本方策を樹立し、真剣に取り組むべきである」とあり、生涯スポーツの普及を勧めて

いる。

1988年 生涯スポーツ課が設置され、1989年「幼児から高齢者まで障害児者を含む各年齢に応じたスポーツプログラムやスポーツイベントの研究・開発を行うとともに、スポーツに関する情報提供をすること」とし、生涯スポーツは大きく飛躍することになった。

1995年 「市町村の障害者計画策定に関する指針について」と「障害者プラン」の中で、官民一体となり文化、スポーツ、レクリエーション活動を介した生活の質の向上を求めている。

2001年 (財)日本体育協会の【21世紀の国民スポーツ振興策】によると

①豊かで活力のある生活の実現、②新たな地域社会の構築、③たくましく生きる青少年の育成、④国際理解と国際化の推進、⑤経済発展への寄与、⑥障害者の場合には「ノーマライゼーションの確立」とされている。

2002年 日本障害者スポーツ協会は「21世紀の障害者スポーツについて」言及し、障害のある人々の生涯スポーツ推進をはかり、スポーツノーマライゼーションの実践を勧め、生涯スポーツを推進している。

3) 生涯スポーツの対象となる障害

肢体不自由：骨関節疾患、脳血管障害、脳性まひ、脊髄損傷、脊髄麻痺、末梢神経麻痺、筋疾患、視覚障害、言語聴覚障害など。

内部障害：人工肛門、糖尿病性ニューロパチー、心疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、など。

その他： 知的障害、精神障害など、ほぼ全ての障害が対象であるが、障害者のスポーツ人口は全障害者の20-40%と言われている。

4) 生涯スポーツの競技種目別獲得目的

陸上競技：トラックは短距離が瞬初力、長距離が心肺機能の向上。

水泳：心肺機能の維持、向上、リラクセーション、残存機能の増大。

球技：車いす操作性の向上、心肺機能の向上、残存機能の増大、調整力の向上などである。

5) 我が国における生涯スポーツの問題点

①障害者スポーツへの理解が少ない(バリアーがある)

②障害者スポーツ用の施設が少ない。

③障害者スポーツの指導者が少ない。

④病院を退院した人のスポーツによる機能訓練希望が増加する一方、ソフト、ハードの面では対応できて

いない。

3. 競技スポーツ

1) 目的

障害のある人々が医療スポーツを経て社会復帰した場合や、生涯スポーツを楽しんでいた者が更に強さ、速さ、高さなどの記録への挑戦、プレイヤー同士で競い合うことに意義を求め、究極にはパラリンピックにおけるメダル獲得志向である。

パラリンピックとは国際パラリンピック委員会（IPC）が主催し、障害者による世界最高峰の競技大会である。1989年IPCが創設され、標語として【機会均等と完全参加】があげられる。

パラリンピックの意味は1964年「ParaplegiaとOlympic」を組み合わせ、パラリンピック東京大会において初めて使用された。また1988年パラリンピックソウル大会において「Parallel＝平行した、もう一つの」の組み合わせで

使用されている。

障害者スポーツの競技力向上にはプレイヤーの体力、持久力、競技の技術（Skill）、車いすやスポーツ用機器の開発と操作性などについて研究など、科学的分析とサポートが重要である。また競技スポーツを行うには競技施設、設備の充実、コーチやサポート体制などの確立が必要とされる。それには競技団体や組織の設立、競技大会の運営と実施などが重要であり、日本障害者スポーツ協会の果たした役割はきわめて大きい。

2) 日本障害者スポーツ協会の発足

昭和40年日本身体障害者スポーツ協会として発足し、平成11年従来の身体障害に知的障害者のスポーツまで含め、日本障害者スポーツ協会と名称を改め、また日本パラリンピック委員会を創設。平成12年には（財）日本体育協会へ加盟している。組織としては、協会に理事会、評議委員会があり、そこで選出された会長の下に日本パラリンピック委員会、専門部会（医学委員会、技術委員

表1 パラリンピックの歴史

1888 年	ドイツで聴覚障害者のためのスポーツクラブを設立。
1914 年	英国に身体障害者自転車クラブ、片上肢ゴルフ協会を設立。
1924 年	国際ろう者スポーツ連盟（CISS）を設立し、第1回国際競技大会を開催。
1948 年	英国のストーク・マンデビル病院で車いすアーチェリ大会
1952 年	第1回国際ストーク・マンデビル大会年
1960 年	ローマオリンピックの後、国際ストーク・マンデビル大会を開催し、第1回パラリンピックと位置づけられた。
1964 年	東京オリンピックの1ヶ月後、第2部として国際身体障害者スポーツ大会を開催、以降「パラリンピック」と称した。
1980 年	国際視覚障害者スポーツ協会（IBSA）を設立。
1986 年	国際聴覚障害者スポーツ協会（CISS）を設立。 国際精神薄弱者スポーツ協会（INAS-FID）を設立。
1989 年	国際パラリンピック委員会（IPC）を設立。
2000 年	IOC と IPC が協力関係を締結。 ・オリンピック開催国が引き続きパラリンピックを開催すること

表2 国際パラリンピック委員会（IPC）加組織

- ① 国際車いす・切断者競技連盟、IWAS（2004 年）
 - ② 国際脳性麻痺者スポーツ・レクリエーション協会 CP-ISRA
 - ③ 国際視覚障害者スポーツ協会 IBSA
 - ④ 国際知的障害者スポーツ連盟 INAS-FID
 - ・フェスピック連盟 FESPIC（アジア・南太平洋）
- * 加盟国：アフリカ地区、アメリカ地区、アジア地区（APC）、ヨーロッパ地区、南太平洋地区

会、科学委員会)、障害者スポーツ協会協議会、障害者スポーツ競技団体協議会、障害者スポーツ指導者協議会、事務局、その他の部会より構成されている。組織の改変、強化により競技スポーツ、エリートスポーツにも円滑に対応可能であり、日本障害者スポーツ協会は障害者スポーツ、とくに近年ではパラリンピックの発展の原動力となっている。

なお(財)日本障害者スポーツ協会の役割は以下の通り。

①大会開催・奨励、②スポーツ相談・指導、③指導者の養成、④国内関連団体との連絡・調整、⑤選手強化、⑥国際組織への加盟、⑦国際大会派遣、⑧国際組織への役員派遣、⑨広報活動、⑩調査研究・情報収集、⑪障害者スポーツセンター受託経営、⑫その他

3) 競技スポーツにおける医学的役割

以下の3項目に集約される。

1. クラス分け 2. アンチドーピング 3. 健康管理

(1) 障害スポーツのクラス分け

目的：運動機能、運動能力を平等にすることである。

方法：医学的運動機能評価と競技における技術的評価を総合して判定する。

クラス分けの評価は以下の競技連盟、協会で定める評価規則に則る。

- ① 脊髄損傷：国際ストーク・マンデビル競技連盟 (ISMWSF)
- ② 切断およびその他の機能障害：国際身体障害者スポーツ組織 (ISOD)
- ③ 脳性まひ：国際脳性まひスポーツレクリエーション協会 (CP-ISRA)
- ④ 視覚障害：国際視覚障害者スポーツ協会 (IBSA)
- ⑤ 知的障害：国際知的障害者スポーツ連盟 (INAS-FID)

A) 車椅子バスケットボールのクラス分けは、ISMWSF に従い脊髄損傷の運動機能を分析して行いう (表3)。

- ① 胸髄損傷T7より高位の脊髄損傷：クラス1＝体幹の回旋不能 (テスト1 (－))、両手挙上でバランスがくずれ、手を用いて身体を起こす。
- ② 胸髄損傷T8—L1：クラス2＝体幹の回旋は可能、両手を使用した動作中でバランスがくずれ易い。体幹の前屈位より起き上がりテスト (－) (テスト2 (－))。
- ③ 腰髄損傷L2—4：クラス3＝体幹の回旋と前、後屈が可能、リーチが広がる。体幹バランスは比較的良い。体幹の側方への屈曲・起き上がりテスト (－) (テスト3 (－))

表3 車いすバスケットボール競技のクラス分け

クラス	障害	テスト		
		1	2	3
1	T7より高位	(－)	(－)	(－)
2	T8—L1と両AK (小転子より近位)	(＋)	(－)	(－)
3	L2—4と両AK (小転子より遠位)	(＋)	(＋)	(－)
4	L5以下と片股離断 両BK 両AK (小転子以下)	(＋)	(＋)	(＋)

④ 腰髄損傷L5以下：クラス4＝側屈も可能、上下左右へのリーチが拡大。体幹バランスは良好。

なお両下肢切断、片股離断はクラス4の分けて競技に参加させる。

B) 脊髄損傷者の陸上競技・トラックとフィールドのクラス分けは上肢の残存運動機能より評価する。ASIAのKey Muscleと照合すると理解しやすい (表4, 5)。

C) 切断のクラス分け (ISOD)

A1からA9のクラスまで分類する。

A1	両側	AK	A5	両側	AE
A2	片側	AK	A6	片側	AE
A3	両側	BK	A7	両側	BE
A4	片側	BK	A8	片側	BE
			A9	上、下肢または三肢	

AK：膝関節離断を含む大腿切断

AE：肘関節離断を含む上腕切断

BK：足関節離断を含む下肢切断

AE：手関節離断を含む前腕切断

D) その他の機能障害 (神経麻痺、関節拘縮、筋力低下、側彎症、四肢短縮、その他) はIWASのクラス分けに従って施行する。

- ・ 上・下肢の麻痺：徒手筋力テストでの評価点数で判定する。
上肢片側12筋 (60点満点) で両側20点以上の減点があるとき。
下肢片側8筋 (40点満点) で両側10点以上の減点があるとき。
- ・ 関節可動域制限：可動域測定 (股関節60度以下、膝30度以下、肩135度以下、肘45度以下、手と足関節は強直があるとき)。
- ・ 下肢の短縮：下肢長測定 (7 cm以上の短縮)

表4 陸上競技・トラックのクラス分け (ISMWSF)

クラス / 機能	神経機能	身体機能	競技機能
T1	頸髄損傷／ C6 (完全麻痺)	・肘屈曲, 手首背屈力は機能的強さあり。	・手掌で車椅子を駆動し肘屈曲で力を増す。
T2	頸髄損傷／ C7—8 (完全麻痺)	・肘, 手首, 指の屈伸力が機能的力あり。 ・大胸筋が機能的強さ。	・肘伸展, 手首背屈で車椅子駆動。 スタートは肘の伸展力で行う。
T3	胸髄損傷／ T1—8 (完全麻痺)	・上肢は正常。 ・腹筋は機能なし。 ・上部の背筋力あり。(ときに弱い)	・車輪を押すさい体幹が屈曲する。 ・カーブでの方向転換や急ブレーキで手が プッシュの位置。
T4	胸髄損傷／ T8—S2 (完全麻痺)	・上肢と腹筋は機能 ・脊柱は機能する。	・体幹の前屈, 後屈, 回旋が可能。

表5 陸上競技・フィールドのクラス分け (ISMWSF)

クラス / 機能	神経機能	身体機能	競技機能
F4	脊髄損傷 T1—7 (完全麻痺)	腹筋の機能 (—) 上部背筋力 (+)	坐位バランス不良 投てき: 車いすの一部で体を支える。
F5	脊髄損傷 T8—L1 (完全麻痺)	腹筋, 背筋 (+) 体幹回旋可能 股屈曲不能	坐位バランス可〜良 投てき時回旋を利用。 体をバックレストから離れられる。
F6	脊髄損傷 L2—5	体幹は正常 股屈曲, 内転, 膝伸展は強い	坐位バランスは良好 体幹の回旋良好
F7	脊髄損傷 S1—2	股関節の伸展, 足関節の底屈が (+)	横方向運動が良好 通常一側の股関節を伸ばせるため, 車椅子の 坐面に大腿を押せる

- ・体幹の障害: Cobb法角度測定 (60度以上)
- ・小人症: 身長測定 (145 cm以下)
- ・人工関節: 参加種目の制限 (アーチェリー, ローンボール, 射撃などに限定する)

E) 脳性麻痺はCP-ISRAの分類に従う。

(クラス)	(機能状態)
1	: 電動車椅子
2	: 車椅子, 重度麻痺
3	: 車椅子, 中等度麻痺
4	: 車椅子, 両麻痺 (ときに下肢装具)
5	: 立位, 両麻痺 (長距離に杖使用)
6	: 立位, アテトーゼ, 失調型麻痺
7	: 立位, 片麻痺 (歩行自立)
8	: 立位, 軽い両麻痺, 片麻痺
9	: アテトーゼ, 分類不能群

F) アーチェリーのクラス分け

AR1: 頸髄損傷者, 車いす使用

AR2: 胸髄・腰髄損傷者, およびオープンクラス。
車いす使用

ST: 立位で参加する者

G) 水泳のクラス分け

脊髄損傷, 切断, 脳性麻痺, その他の機能障害の全ての肢体障害者に対して, 統一のクラス分けを行う。B (平泳ぎ), S (自由形, 背泳, バタフライ), M (メドレー) の3種類ある。

評価はベンチテストで関節可動域テスト, 徒手筋力テスト, 協調性テストを行い, さらにウォーターテストを行う。点数配分はB (上肢130点, 下肢100点, 体幹50点, スタート10点, ターン10点) の300点, S (上肢170点, 下肢60点, 体幹50点, スタート10点, ターン10点) の300点の配分とし, これを各群10グループにクラス分けを行う。

H) 視覚障害者のクラス分けはIBSAのクラス分けに従

う。

(クラス) (障害の程度)

B1 視力0～光覚まで

B2 視力0.03～視野5度まで、あるいはその両方

B3 視力0.1までか、視野20度まで、あるいはその両方

(2) アンチドーピング・ムーブメント

- ・アンチ・ドーピングの目的：国際パラリンピック委員会は1999年国際オリンピック委員会と契約を結び、規則をIOCに準ずることを決定した。アンチ・ドーピング規則も遵守することになった。

目的は①健康障害の防止、②フェアプレー精神の徹底、③社会道徳の啓蒙である。障害者のエリートスポーツでも健常者と同様の規則で行うため、障害者に対する医学的サポートが従来以上に極めて重要となってきている。

- ・アンチ・ドーピングの啓発・指導：最新のアンチ・ドーピングの経緯について述べる。

1999年 世界アンチ・ドーピング機構(WADA)の設立

2001年 日本アンチ・ドーピング機構(JADA)の設立

2002年 日本障害者スポーツ協会の医学委員会にアンチ・ドーピング部会を設立

2004年 メディカルチェック部会設立し、WADAの組織中にある薬物使用の目的が適正かを判断するTUE委員会(Therapeutic Use Exemptions)の役割を、日本医学委員会のメディカルチェック部会でも行い、また健康状態をチェックして競技スポーツ参加の是非を判定も行った。

- ・禁止薬物、方法の基準は以下の通りである。

- ① 競技能力の強化、または可能性のあるもの。
- ② 健康の危険性、または可能性のあるもの。
- ③ スポーツ精神に反するとWADAが判定したもの。

・治療目的使用の適用措置Therapeutic Use Exemptions (TUE)

障害に伴う合併症や随伴症状のために、薬物・方法を使用せざるを得ない場合には、事前にTUE委員会に許可願いを出し、認められたら使用できる救済措置がある。但し以下の条件を満たす必要がある。

- ① 競技大会に参加する21日前までに申請していること。
- ② 禁止物質や禁止方法を使用しないと、深刻な障害を受ける。
- ③ 禁止物質や禁止方法により、競技能力が病気や怪我が治ること以上に強化されない。
- ④ 禁止物質や禁止方法を使用する以外に適正な治療法がない。

- ⑤ 治療目的以外で全面的あるいは一部使用したこと
の継続でない。

V. わが国の障害者スポーツに関する法律のながれ

我が国における障害者スポーツに関する主な法律の制定をみると

- ・1949年(昭和24年) 身体障害者福祉法の制定
- ・1977年(昭和45年) 障害者基本法
- ・1978年(昭和46年) ユネスコの「体育・スポーツ国際憲章」の影響を受ける。
- ・1999年(平成11年) 障害者基本法の改正
「障害者が自主的かつ積極的にスポーツを行うことが出来るように施設、設備の諸条件の整備、活動助成、施策を講じなければならない」し、2001年あらためて地方におけるスポーツ振興策が強調されており、21世紀における実践課題ともいえる。

VI. 障害者スポーツに関する医療サイドの問題点と課題

障害者のスポーツはリハビリテーションスポーツ(医療スポーツ)、生涯スポーツ(市民スポーツ)、競技スポーツに分類できるが、何れのスポーツレベルにおいても医療サイドの関与が強く求められているし、また関与すべきである。しかし未だ多くの問題と課題が残されている。

- ① 障害者スポーツに対して医療サイドがより一層興味を持ち、知識と理解を深め、実践することが待たれている。
- ② 組織的な医科学的研究の促進と詳細な分析、評価を行い、障害のある人のスポーツに役立てることが必要である。
- ③ 医療サイドの人材の開発が必要である。
- ④ 医療サイドの社会的貢献の促進：障害を持つ人々と共に生かれる社会を目指し、医療サイドからの積極的な参加を期待されている。
- ⑤ 医療面の国際的活動と国際情報の収集をより積極的に行い、障害者スポーツを行うプレイヤーの還元する必要がある。

VII. まとめ

障害者スポーツは近年益々盛んになり、スポーツ人口が増えている。医療スタッフは勿論のこと、コーチ、トレーナーの増員、設備や管理洋式などの改訂、社会の理

解と啓蒙などが今後益々必要とされている。リハビリテーションスポーツ，生涯スポーツ，競技スポーツの各レベルに応じた施策が必要であり，関係者のご協力を期待したいところである。

引用文献

- 1) 財団法人日本身体障害者スポーツ協会：障害者スポーツの歴史と現状．財団法人日本身体障害者スポーツ協会，東京，2002.
- 2) 財団法人日本身体障害者スポーツ協会：21世紀を見据えた障害者スポーツの在り方．財団法人日本身体障害者スポーツ協会，東京，2004.
- 3) 陶山哲夫：障害者スポーツの特色．Med Rehabil, 2002, **15**: 15-24.
- 4) 陶山哲夫：広まる車いすマラソン．車いすマラソン．医療文化社，東京，2004, pp36-73.
- 5) 陶山哲夫：障害者スポーツの普及に向けて．カレントセラピー，2004, 22: 85-91.
- 6) 全国身体障害者総合福祉センター：福祉行政と障害者スポーツ．障害者スポーツ指導員養成研修資料，2003, 37-101.
- 7) 初山泰弘：身体障害者スポーツと運動処方．整形・災害外科，1988, **31**: 917-926.