

2004-00557A

厚生労働科学研究研究費補助金
(障害保健福祉総合研究事業)

障害者のエンパワメント向上のためのスポーツ活動への
参加および自立基盤づくりの評価に関する支援研究

平成16年度 総括研究報告書

主任研究者 小野寺 昇

平成17(2005)年4月

目 次

I. 総括研究報告書	
障害者のエンパワメント向上のためのスポーツ活動への参加および自立基盤づくりの評価に関する支援研究	・ ・ 3
II. 分担報告書	
1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究	
1) 自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究	・ ・ 21
2) 障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究	・ ・ 38
3) 養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究	・ ・ 42
2. 情報バリアフリーと医科学支援イノベーション研究 ー競技力向上のための組織的な医科学支援の評価ー	・ ・ 45
3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究	・ ・ 54
4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究	・ ・ 57
III. 研究成果の刊行に関する一覧	・ ・ 60
IV. 研究成果の刊行物・別刷	・ ・ 62
自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践研究ー平成 15 年度の実践研究からー	
Effect of Hydrotherapy for Improving Empowerment of Autistic children	
障害児者の社会参加のための水泳教室の開催と活動バリアフリーの支援活動に関する研究ー平成 15 年度のまとめー	
精研式 CLACーII で評価した自閉症児の水中運動の行動分析	
自閉症児の水泳の実践 (平成 16 年度第 1 期のまとめ)	
足浴ハンドエルゴメーター運動における水温の違いが生体に及ぼす影響	
V. 資料	
平成 16 年度知的障害者水泳指導者研修会参加報告書	

自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践プログラム

自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究打ち合わせ会議事録

水中運動教室のための基礎研究の分析記録

障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動がリアリーの支援活動に関する研究打ち合わせ会議事録

養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基礎づくりに関する研究打ち合わせ会議事録

アスリート医科学ポート事業報告

情報リアリーに関する資料

I. 総括研究報告書

障害者のエンパワメント向上のためのスポーツ活動への参加
および自立基盤づくりの評価に関する支援研究

（主任）研究者 小野寺 昇 川崎医療福祉大学 教授 学科長

研究要旨

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究】(1.自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究)水中運動の実践が自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントを向上させるものと仮説立てし、本研究を進めた。平成16年度においては、水中運動の実践を通じて諸機能の発達を促し、エンパワメントの向上を図るための参加支援活動を研究目的とした。自閉症圏の障害をもつ小学1年生から中学3年生までの児童生徒25名を対象とした。対象者の保護者に対してインフォームドコンセントを行った。ヘルシンキ宣言の趣旨に沿って研究の目的、方法、期待される効果、不利益がないこと、危険性を十分排除した環境にすること、そして救急体制について十分な説明を口頭および書面にて行い、保護者から書面にて同意を得た。環境への適応を目標としたリハビリテーションプログラムを計17回実施した。準備体操、自由遊び、サーキット、キック練習、個別・グループ活動、水中ダンスの順で行った。項目毎に「自分でできる・できる・できない」の3段階で評価した。第1期は『水慣れ、プログラムの流れの習得、グループ活動の設定』を目標とした。第2期は『グループ（個別）活動の課題設定』を目標とした。第3期は『グループ（個別）活動の課題設定』を目標とした。第4期は『個別活動の発展』を目標とした。平成17年度保護者に対するアンケート調査は、25解答のうち18解答（72%）で何らかの改善効果がみられた。参加回数が多くなるほど対象者の評価が向上したことからエンパワメント向上のためには、参加支援が重要な要因であることが示唆された。評価のフィードバックは、保護者と指導者の相互理解に効果的であったと考えられた。このことが指導者と保護者の連携に刺激となり、課題遂行に大きく寄与するものと考えられた。水中運動は、自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントの向上に大きく貢献することが示唆された。同時に、指導者育成支援活動が最も重要な実践であることが強く示唆された。(2.障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究) 障害児者のエンパワメント向上に寄与することを目的に岡山県内の障害児者を対象としたスポーツ活動バリアフリーの支援活動を水泳教室として具体化し本学の温水プールにおいて開催した。行政、岡山県水泳連盟および大学が協

力した実践への取り組みを試みた。岡山県保健福祉部障害福祉課が主催した。指導は、岡山県水泳連盟および川崎医療福祉大学大学院生が中心となって行った。岡山県のホームページにおいて障害者水泳教室の開催日時等を公開し、広く情報を伝え社会参加の機会を提供した。2004年4月24日から2005年3月19日までの12ヶ月間に8回開催し、身体的障害児者90名、知的障害児者170名、合計260名が参加した。障害者のエンパワーメント向上のための施設及び指導体制の提供等のホームページを用いた情報発信は、障害児者の水泳技術のスポーツ活動バリアフリーの支援活動として有効であることが示唆された。(3. 養護学校生徒のエンパワーメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究) 養護学校生徒のエンパワーメント向上をねらった養護学校、行政、大学が連携した地域支援基盤づくりを推進するための実践研究を行うものとした。岡山県内の養護学校中等部在籍の生徒27名を対象者とした。授業プログラムは、準備体操、自由遊び、サーキット、グループ活動、休憩、浮くあるいは泳ぐ練習、水中ダンス、整理体操から構成された。くらしき健康福祉プラザと連携することによって温水プールを夏期だけでなく年間を通じて使用することができた。養護学校と大学が連携することにより、授業プログラムの立案及び実践指導におけるソフト面における継続的な支援が可能となった。地域と大学が養護学校と連携することにより、養護学校生とのエンパワーメント向上をねらった支援活動を継続できることが示唆された。【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価) 障害者スポーツにおける競技力向上のための医科学支援の統合を目的として、岡山県南部健康づくりセンターを拠点施設とし、障害者スポーツ選手のニーズに応じ、かつ組織的な医科学支援の体制づくりに取り組むために、1) トレーニングの場の統合と障害者スポーツの指導者育成、2) メディカルチェックに基づいた医科学支援の統合について車いす陸上競技を対象に情報収集と実践研究を継続的に行うとともに、オリンピック、パラリンピックの垣根を越えた情報交換と交流を図った。また、車いす競技者の骨密度と身体組成ならびに、筋力の測定等の調査を行い、疾病予防とパフォーマンス能力向上の両面から医科学サポートの成果について検討した。車いす陸上競技への医科学支援の統合については、健常者トップアスリートに実施してきたDXA法による身体組成、筋力評価、全身持久力、栄養摂取量調査、心理調査等の測定を行い、その結果に基づいた医科学支援を行なった。車いす競技選手の体脂肪率は高く、特に損傷部位の脚部の体脂肪率が有意に高いが、走り込みができていない国際レベルの選手の体脂肪率は腕部が低く、全身の体脂肪率も低いことが明らかとなった。骨密度は、受傷期間が長くなるとともに障害部位である脚部が低下していた。損傷部位が高くなるほど、麻痺部位の骨密度が低下したことから、脊髄損傷が骨密度の低下を促進する要因であることがわかった。筋力は、競技レベルが高いほど高値であり左右及び表裏のバランスもよく、競技成績を上げる上でバランスを考慮した筋力の向上が必要と考えられた。競技力向上には、筋力だけでなく、持久力・技術力などの要素の向上のためのサポートも重要であると考えられた。国際レベルで勝つためには栄養面やメンタル面でのサポートも重要で、心技体のトータルサポートの必要性が認識された。本事業において、車いす競技選手に対する医科学支援を行うことにより、健常者、障害者という垣根を越えた情報交換や交流の場が持てるようになり、岡山県南部健康づくりセ

ンターを利用する障害者が増加した。医科学支援を継続する組織づくりを果たすことができた。健常者も障害者も一緒にトレーニングを楽しめる環境づくりを積極的に推進するために、本事業の成果をパンフレットとしスポーツの効果や競技力向上のための医科学サポートに関する情報を幅広く発信することで、障害者の健康増進だけでなく自立基盤づくりに役立てたい。【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】平成 15 年度の調査方法や情報提供の方法等の評価を行い、情報バリアフリーにおける問題点等を把握し改善策を講じた。その結果、県内情報を点字訳し配布した。また、(財)岡山市ふれあい公社とともに「ふれあいスポーツ・フェスティバル in おかやま」を開催し、広く県民に情報提供を促すことになった。さらに、県内情報の再調査をおこない、HP を更新した。また、現地調査及び Web 上から国内における障害者スポーツに関する協会・団体・施設を収集し、国内におけるネットワーク形成の準備を行った。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究】座位でチューブを用いた下肢伸展運動ができる環境を整え、障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援を実践した。平成 16 年 1 月から毎週水曜日の午後に約 30 分間の運動処方プログラムを展開した。輪にしたチューブを椅子の脚と対象者の足関節に通し、下肢伸展運動を行った。運動処方プログラム開始後、3 ヶ月でプログラム終了の平均時間が減少した。対象者や施設関係者への日常生活に関する聞き取り調査から、以下の具体的な成果を得た。①運動処方プログラムにかかる平均時間が減少した。②運動負荷量が増加した。③日常生活における転倒が減少した。④自己意志表現ができるようになった。以上のことから、施設入所者に対する運動処方プログラムの実践は、日常活動量増加に効果的であることが示唆された。またこのことがスポーツ活動参加へのステップになるものと考えられた。

分担研究者

高橋 香代 (岡山大学 教授)
三浦 孝仁 (岡山大学 教授)
末光 茂 (川崎医療福祉大学 教授)

A. 研究目的

我々は障害者における人と人との関係、人と組織の関係、人と社会の関係の新たな可能性として、障害者の生涯スポーツと競技スポーツを通した自立の基盤づくりと評価に関する研究を提案した。障害者の社会支援として、参加機会の情報を広く公表する

ことは、障害者の社会参加の機会均等に寄与するものと考え、そのために情報提供手段の整備および情報の選別に関わる評価基準の整備や情報セキュリティの整備の具体化を行った。障害者のための生涯スポーツおよび競技スポーツに関する IT 関連事業の整備(使いやすいホームページ)、障害者の生涯スポーツおよび競技スポーツへの参加促進の社会的な支援(障害のある人のためのメディカルチェック:心身機能の評価)、および障害者の生涯スポーツおよび競技スポーツ参加促進のための実践マニュアルの作成および指導者の養成(活動および生活環境の評価)を目的にして平成 15 年度の研究を具体化した。研究目標を達成するために以下の課題を設定した。

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バ

リアフリーの構築に関する研究】

1) 自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究

自閉症の歴史は、1943年にアメリカの児童精神科医レオ・カナリーが11人の子どもたちを「感情的接触の自閉的障害」として報告し、『早期幼児自閉症』と命名したことに始まる。自閉症は、1. 対人関係を維持・形成することが困難な社会的相互関係の障害、2. 言葉の理解・使用に困難をもつコミュニケーション能力の障害、3. 興味・関心・活動のレパートリーが狭く、反復常同的あるいは執着的行動で、特別な物事にこだわり、環境変化への適切な対応ができにくいことが生後36ヶ月までにみられる発達障害と定義づけられている。

水中では、垂直、水平そしてそれぞれの間接姿勢における姿勢変換を巧みに行うことができることから障害児者の水泳療育に水中運動を応用する試みが報告されている。平衡感覚とそれを司る筋への負荷が姿勢バランスの基本的な運動能力の習得に有効であると考えられている。障害児者の水泳療育に関して自閉症児者を対象に数多く報告されている。水中運動の実践が自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントを向上させるものと仮説立てした。水中運動の実践を通じて諸機能の発達を促し、エンパワメントの向上を図るための参加支援活動を本研究の目的とした。

2) 障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究

障害児者のエンパワメント向上に寄与することを目的に岡山県内の障害児者を対象としたスポーツ活動バリアフリーの支援活動を水泳教室として具体化し、本学の温水プールにおいて開催した。行政、

岡山県水泳連盟および大学が協力した実践への取り組みについて検討した。

3) 養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究

養護学校生徒のエンパワメント向上を目的とした水泳水中運動教室を岡山県内の養護学校とくらしき健康福祉プラザ(倉敷市総合福祉事業団)が連携し、開催することとした。大学が具体的な授業プログラムを立案し、実践活動を継続するものとした。

【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価)

一昨年度より競技力向上のための医科学支援の統合を推進するために、「アスリート医科学事業」を岡山県南部健康づくりセンターを拠点施設として展開した。本事業は、障害者スポーツ選手のメディカルチェックに基づいた医科学支援の実施、及び情報収集、講演会の開催を通して、岡山県南部健康づくりセンターを拠点施設として地域のヒューマンパワーを育成しながら、選手交流と医科学支援の統合を行うものであった。同時に実施した障害者スポーツ選手が要望する医科学支援は、技術サポート、体力づくりサポート、スポーツ障害に対するサポート、栄養・食生活サポート、メンタルサポートの順であった。

【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】

障害者のための情報バリアフリー構築のため情報の収集と提供方法について検討するための組織作りを行い、さらに国内外情報のネットワークを形成することを目的とした。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーショ

ンへの支援研究に関する研究】

障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援として椅子に座った状態でチューブを用いた下肢伸展運動ができる環境を整え、支援研究を実践した。

B. 研究方法

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究】

1) 自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究

(1) 対象者

自閉症圏の障害をもつ小学1年生から高校1年生までの児童生徒25名を対象とした。

(2) インフォームドコンセント

対象者の保護者に対してインフォームドコンセントを行った。ヘルシンキ宣言の趣旨に沿って研究の目的、方法、期待される効果、不利益がないこと、危険性を十分排除した環境にすること、そして救急体制について十分な説明を口頭および書面にて行い、保護者から書面にて同意を得た。

(3) 開催回数

環境への適応を目標としたリハビリテーションプログラムを計17回実施した。

(4) 指導及び評価組織

指導体制は、指導者(1名)、補助指導員(7~8名)そして記録評価員(15名)とした。指導者、補助指導員は、名前を記入した水色の帽子を着用することとした。指導者が事前に補助指導員に対してプログラムを提示し、個別にグループを指導するものとした。記録評価員は、プールサイドにて評価及び

対象者の安全確保を担った。教室終了後、個々の評価とその日の反省、次回の指導ポイント等を2時間で協議した。

2) 障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究

(1) 運営

岡山県保健福祉部障害福祉課が主催した。指導は、岡山県水泳連盟および川崎医療福祉大学大学院生が中心となって行った。岡山県、愛媛県の施設から研修指導に参加した。岡山県のホームページにおいて障害者水泳教室の開催日時等を公開した。

(2) 手順

ホームページおよび電話等で参加申し込みを受け付けた。事前登録に基づいて指導プログラムを立案した。同時に午前8時15分から会場準備を行い、更衣室、温水プール等での環境整備、案内表示の設置、そして、駐車場の案内等バリアフリーを念頭に受け入れを整えた。終了後、運営に関する項目、プログラムに関する項目、保護者からの意見等を集約し、次の開催へフィードバックするための研究打ち合わせ会を開催した。

3) 養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究

(1) 運営

岡山県内の養護学校中等部教諭11名、川崎医療福祉大学大学院生13名が運営に参加した。水泳水中教室は、午前10時から正午までの2時間とした。開催日は平成16年8月5日(木)、平成16年8月19日(木)、平成16年12月9日(木)であった。

(2) 対象

岡山県内の養護学校中等部在籍の生徒27名を対象者とした。対象者の延べ参加人数は89名であっ

た。

(3)施設

くらしき健康福祉プラザの温水プールを使用した。水深は1.2M, 水温は31℃, 室温は29℃であった。

(4)インフォームドコンセント

ヘルシンキ宣言の趣旨に沿って研究の目的, 方法, 期待される効果, 不利益がないこと, 危険性を十分排除した環境にすること, そして救急体制について十分な説明を口頭および書面にて行い, 保護者から同意を得た。

【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】

(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価)

1. トレーニングの場の統合と障害者スポーツの指導者育成

岡山県南部健康づくりセンターに複数の車いす競技者の練習が可能な環境をつくった。

指導者育成については岡山県南部健康づくりセンタースタッフを中心に車いす競技者のサポートを継続的に行った。

2. 車いす陸上競技における医科学支援の統合

(1)日程及び内容

車いす陸上競技選手への医科学支援のための測定合宿を岡山県南部健康づくりセンターで平成16年8月21日(土), 22日(日)の日程で実施した。財団法人日本障害者スポーツ協会技術委員(同, スポーツコーチ)指宿立氏に, 講演「パラリンピックへの道」, 技術指導「世界で勝つための練習方法」を依頼した。

また平成17年2月18日(金)には, シドニーオリンピック女子マラソン7位入賞の山口衛里選手に,

「世界で勝つためにやるべきこと」について講演を依頼した。

(2)対象

研究1: 医科学支援を受けた全選手の検討

対象は, 男性車いす競技者28名で, 平均年齢は 34.7 ± 9.3 歳である。平均身長は 169.3 ± 5.8 cm, 平均体重は 64.9 ± 11.9 kgであった。平均罹病期間は 14.9 ± 8.4 年, 平均練習時間は 9.6 ± 5.4 時間/週であった。障害部位は, 頸髄損傷が2名, 胸髄損傷が19名, 腰髄損傷が7名である。

研究2: 医科学支援を継続して受けたトップアスリートの検討

対象は, 医科学支援を2003年12月と2004年8月の2回実施した男性車いす陸上競技者4名で, 初回測定時の平均年齢は 32.0 ± 7.0 歳, 受障時の年齢は 20.5 ± 3.7 歳, 障害期間は 11.5 ± 7.0 年, 競技歴は 9.0 ± 6.1 年であった。そのうち, シドニーパラリンピック出場者2名, アテネパラリンピック出場者1名であった。

(3)測定方法

形態は身長, 体重及び胸囲, 左右の肩・上腕・前腕の周径囲, 左右の腕長を測定した。

身体組成はDXA法を用いたX線骨密度測定装置を用いて測定した。用いた身体組成の指標は全身及び左右腕部, 左右脚部, 体幹の部位別体脂肪率, 脂肪量, LBM量, 骨塩量, 骨密度である。

筋力はCybexNORM-770を用いて等速性筋力を測定した。全身持久力は車いすローラー台と呼気ガス分析装置を用いて最大酸素摂取量を求めた。さらに空腹時の血液, 尿検査を実施した。

栄養素・食品摂取量調査は, 岡山県南部健康づくりセンターの「健康づくり問診表」を用い週間摂取

頻度摂取量法により、各栄養素摂取量と食品群摂取量を算出した。心理検査は、PC エゴグラムを用いた性格検査ならびに心理的競技能力診断検査を実施した。

(倫理面への配慮)

測定実施に際して、各選手に対し研究以外には調査結果を用いないことを事前に説明し了解を得ている。

【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】

平成14年・15年に収集した国内外の障害者スポーツ情報を聞き取り調査より再調査しHPを更新し、情報提供における問題点を整理した。さらに、車椅子バスケットボールに焦点をあて、特性及び心理的競技能力診断を行った。また、Web上及び現地調査により国内外における障害者スポーツのネットワーク形成のための資料を収集した。これらを継続させるために障害者スポーツネットワークの特定非活動営利法人格を取得した。

(倫理面への配慮)

なお、対象者が障害者であるため、以下の点について倫理的配慮を行った。

- 1, プライバシーに対する配慮: 調査における匿名, 写真撮影の不可, また不必要な質問を行わない等, プライバシーに関する基本的な事は遠くに留意した。
- 2, 調査目的・内容の明確化: 調査においては, 調査目的を明確化し誤解の内容にする。また調査目的に賛同できないものに対しては, 無理に調査を行わない。障害の程度, 種類によっては, 筆記が不可能な場合があり, 口頭によるインタビューとなるケースがある。したがって, 対象者の意見が調査員の主観に影響されないように, 調査目的内容について配

慮する。

3, 障害の程度, 種類に応じた調査方法を行い, また言葉遣いや態度など調査に当たるものに対しての事前指導を徹底した。

4, ホームページのリンクについては, リンク先の許可を必ず得ることや, インターネットに関するマナーやルールについては熟知する。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究】

対象者は, O県T市の身体障害者療護施設に入所している40歳代の男性1名であった。更衣, 排泄, 洗面等自立レベル, 移動は歩行器にて自立レベルであった。平成16年1月から毎週水曜日の午後およそ30分間の運動を展開した。輪にしたチューブを椅子の脚と対象者の足関節に通し, 下肢伸展運動を行った。

(4)インフォームドコンセント

本研究の対象者および施設については, ヘルシンキ宣言の趣旨に沿って研究の目的, 方法, 期待される成果, 不利益がないこと, 危険性を十分排除した環境とすることなど十分な説明を行い, 参加の同意を得た。また, 運動処方を行う上で施設と提携している医師との連携を保ち, 施設常勤の看護師から対象者の状況として血糖値, 障害の状況, 日常の様子を把握した。

C. 研究結果

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究】

1)自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動

教室の実践と参加支援に関する研究

平成16年度 第1期 実践記録

1)プログラム (資料参照)

準備体操, 自由遊び, サーキット, 平泳ぎの手の練習, 個別・グループ活動, 水中ダンスの順で行った。サーキットは滑り台をすべり水中に入る, フープをくぐる, 平均台を渡る, リングを拾う, 浮島を渡る, ボールを受ける, ボールを投げる等の課題とした。活動時間は約1時間30分とした。

2)プログラムの目標

自閉症児は模倣を苦手としている(18,19,20)ため, モデルを1人置いた。全体を通して模倣能力の向上をねらったプログラムとした。

・準備体操

準備体操は身体図形及び空間認知, 交互運動, 姿勢づくり, 姿勢づくり, 交互運動, 微細な運動, 空間認知, 微細な運動, 正中交線, 身体図形の認知, 正中交線, 交互運動, 姿勢づくり, バランスを目的とした(資料参照)。

・自由遊び

水の感覚を知り, 他者(保護者・スタッフ・他児)とコミュニケーションを図ることを目的とした。

・サーキット

浮島渡りはバランス能の向上を, ボールキャッチ, ゴール入れは, 物の認識, 受けるという動作, 大きいボールを投げる動作の習得を目標とした(資料参照)。

・平泳ぎの手

足の交互動作の習得, 姿勢の維持, 進む感覚の習得, 背浮きは浮く感覚の習得, 視界のない所での恐怖心の除去をそれぞれの目的として行った。

・グループ・個別活動

対象者をイルカグループ(年長組)とペンギングループ(年少組)に分けた。ペンギングループは保護者やスタッフとの関わり, 水の中で息を吐く動作の習得, 水に対する恐怖心の除去を目的とした。イルカグループは, ビート板を持ってのキック運動の習得や空間認知, 身体意識の向上を目的とするクロールの手の動きを行った。

・水中ダンス

模倣能力, 音楽やリズムに合わせて体を動かし, 陸上では困難な姿勢の保持を目的とした。

3)評価

記録評価員5~8名がチェックシートを用い, プールサイドにて評価した。項目毎に<自分でできる・できる・できない>の3段階で評価した。

4)実践記録

温水プールの水温は 30.2 ± 0.4 (mean \pm SD) $^{\circ}\text{C}$ であった。参加した対象者は61人, スタッフは97人であった。第1期の個別分析と全体分析の1例を以下に示した。

平成16年4月17日

個別分析

A児: スタッフの指示が入りにくいが, 父親の指示は入るから父親を介する指導を行っていく。

B児: 色彩の興味が, 青色から赤色へ変化した。

C児: 平泳ぎの手の練習が水中でも上手にできるようになった。

D児: 今までは, 男性のスタッフを嫌がっていたが, 男性のスタッフが対応しても嫌がらなくなった。

E児: 視線が合うようになった。

F児: 母親から新学年になり学校では不安定であると報告があったが, 教室中はいつもと変わらずに参加できていた。

G児：久しぶりの水泳教室の参加だったが、スムーズに課題に取り組んでいた。

H児：グループ別課題は、次回からイルカグループに昇進させる。

I児：補助なしで着替えることができるようになった。

全体分析

- ・準備体操を実施方法の検討。

現状では、準備体操に十分スペースを確保できていない。対象者を互い違いに配置することで対応することを確認した。

- ・時間配分の再確認。

対象者の人数によって、時間配分の微調整が必要であることを確認した。自由時間、平泳ぎの手の練習時に調整することを確認した。

平成16年度 第2期 実践記録

実践記録

温水プール水温は $30.5 \pm 0.9^{\circ}\text{C}$ であった。参加した対象者は76人、スタッフは105人であった。

第2期の個別分析と全体分析の1例を以下に示した。

平成16年7月17日

個別分析

A児：背浮きと口まで水に浸けることができた。

B児：遅刻した事を反省していた。

C児：咳をしている他児に対して「大丈夫？」や手助けをしてくれたスタッフに対して「ありがとう」と言えた。

D児：乱暴な言葉使いをしていた。

E児：プールに飛びこみをして入った。危険であるので、しっかり注意する必要がある。

F児：以前に比べ、準備体操をしっかり行えるよう

になった。

全体分析

- ・プールの安全管理について。

プールサイドはすべりやすいため、対象者が転倒する恐れがあることを再確認し、対象者が走らないように声かけを徹底すること確認した。

- ・器具の管理について。

対象者がテレビやビデオなどをイタズラするため、イタズラをしないように徹底することを確認した。

- ・対象者の人数増加に伴う安全管理について。

暑い季節になり対象者の人数も多くなった。そのため、課題を行うときに泳ぐためのスペースが確保できないことや衝突しそうになる等の問題点を検討した。泳ぐ順番を決めること、衝突を避けるために声かけをすることを再確認した。

平成16年度 第3期 実践記録

実践記録

温水プール水温は $30.7 \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ であった。参加した対象者の延べ人数は29人、スタッフの延べ人数は70人であった。以下対象者毎の記録を示した。

第3期の個別分析と全体分析の1例を以下に示した。

平成16年11月6日

個別分析

A児：携帯電話に興味を持っており、他児の保護者やスタッフが携帯電話を持っていないかポケットやバックの中を探していた。

B児：課題に持続して取り組むことが難しい。

C児：水中ダンスの時にモデルを見ないで上手に踊ることができていました。

D児：他児がふざけているのを注意した。

E児：ゴーグルを着けるイコール潜ることと理解さ

れている。

F児：プールサイドで2回おしっこをした。

G児：サーキットで待つのが嫌で崩れた。

全体分析

- ・プール環境における防寒対策について。

プールの室温も下がり、教室中に寒さを訴える対象者がいた。現行の防寒対策(窓を閉める)に加え、プールの送風を停止することによって防寒対策になるか否かを次回確かめることを確認した。

- ・トイレ休憩時間の変更について。

現行のプログラムでは、一時間半ある教室の1時間終了時点でトイレ休憩の時間を設けている。しかし、プール環境によってトイレに行く感覚が短くなること(実際に、休憩時間前にトイレに行く対象者が多い)を考慮すると、トイレ休憩の時間を早める必要がある。→プログラムの45分終了時点でトイレ休憩を設けることを確認した。

平成16年度 第4期 実践記録

実践記録

温水プールの水温は $30.3 \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ であった。参加した対象者の延べ人数は44人、スタッフの延べ人数は116人であった。以下対象者毎の記録を示した。第4期の個別分析と全体分析の1例を以下に示した。

平成17年1月15日

個別分析

A児：水中ダンスをとっても激しく踊っていた。

B児：スタッフの指示に対して、良い悪いはさまざまであるが反応を示すようになった。

C児：平泳ぎの手の練習の声かけを「アンパンマン」とアレンジして練習していた。

D児：プログラムのマイナーチェンジに対して、パ

ニックを起こさず、対応できるようになった。

E児：「疲れた」と連続して言っていた。→対象者が少ないときは運動量が多過ぎないように注意が必要であることを確認した。

F児：昇進したグループにも対応できていた。

G児：クロールの泳力はある。今後は、息継ぎを習得することによって、長い距離が泳げるようになる。

H児：スタッフとコミュニケーションが取れるようになった。

I児：対象者の数が少ないこともあり、プログラムの後半は疲れてしまった。

全体分析

- ・プール環境における防寒対策について。

防寒対策として、プールの送風を停止し、ある程度の効果はあった。しかしながら、まだ寒さを訴える対象者がいる。さらなる、防寒対策が必要であるが、具体的な対策は今後の課題である。

2)障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究

2004年4月24日から2005年3月19日までの12ヶ月間に8回開催し、身体的障害児者90名、知的障害児者170名、合計260名が参加した。

3)養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究

資料(養護学校水泳水中運動教室実践記録)に示した授業プログラムに沿って指導を行った。準備体操、自由遊び、サーキット、グループ活動、休憩、浮くあるいは泳ぐ練習、水中ダンス、整理体操から構成された。準備体操は全員が同じ体操を5分間行った。自由遊びは養護学校生徒、養護教諭及び大学院生が温水プールに入り自由に行動した。水中ダン

スは、音楽に合わせて水中でのバランス保持姿勢を多く取り入れたアクアエクササイズを行った。

【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価)

1. トレーニングの場の統合と障害者スポーツ指導者の育成

トレーニングの場として岡山県南部健康づくりセンターのトレーニングジムにレーザー用ローラー台を2台設置し、その後も上肢エルゴ、ニューステップ、振動マシンなどの機器を導入し、常時、車いす陸上競技選手の複数の利用が可能となり、4、5名の車いす選手が同時に練習を実践している姿も多々見られるようになった。岡山県南部健康づくりセンターでは障害のある方もない方もサポートしあいながら一緒にトレーニングが実施でき、自然に利用者同士の交流が生まれ、場の統合が図れている。同時に岡山県南部健康づくりセンターのスタッフや利用者を中心に指導者やサポーターの育成ができています。

車いす駅伝競走大会では、〇県チーム監督として選手のサポートを行った。

駅伝競走に出場できる者は、各チームから5名で、この5名に入れなかった補欠選手を対象に1500m競走が、駅伝のスタート前に西京極陸上競技場で行われた。〇県チームからは、SさんMさん2名の女性選手が出場した。Sさんのタイムは、6分00秒で、一昨年の記録を2分も縮める自己ベストで完走した。Mさんは、競技を始めて3か月、この競走が初レースであった。タイムは、5分48秒と今後の将来性を多いに感じさせる結果であった。この2名は〇県代表選手から技術指導を受け、岡山県南部健康づくり

センターで筋力トレーニングを中心に練習に励み、確実に力を付けている二人である。

2. 車いす陸上選手のメディカルチェック

研究1：医科学支援を受けた全選手の検討

(1) 全身部位別体脂肪率

全身体脂肪率は $24.0 \pm 5.7\%$ であった。部位別体脂肪率は右腕 $19.1 \pm 6.8\%$ 、左腕 $18.3 \pm 6.6\%$ 、体幹 $21.1 \pm 6.6\%$ 、右脚 $34.2 \pm 8.3\%$ 、左脚 $34.0 \pm 8.1\%$ であり、脚部の%Fatは他の部位に比べ、有意に高い結果であった ($p < 0.01$)。全身体脂肪率は約24%と一般青年男性の肥満基準25%に近い値を示した。これは脚部の体脂肪率が高い影響と考えられる。

(2) 全身・部位別骨密度

全身骨密度は $1.153 \pm 0.132 \text{g/cm}^2$ であった。

部位別骨密度は、右腕 $0.908 \pm 0.063 \text{g/cm}^2$ 、左腕 $0.883 \pm 0.053 \text{g/cm}^2$ 、体幹 $0.985 \pm 0.156 \text{g/cm}^2$ 、右脚 $1.048 \pm 0.190 \text{g/cm}^2$ 、左脚 $1.054 \pm 0.190 \text{g/cm}^2$ であり、脚部の骨密度は腕部に比べ有意に高い結果であった ($p < 0.01$)。また、全身の骨密度は腕部、体幹に比べ有意に高い結果であった ($p < 0.01$)。脊髄損傷者非運動群をDXA法で測定した松下ら1)の平均骨密度と比較すると、今回の車椅子競技者の骨密度は腕部、脚部ともに高値の傾向があり、運動が骨密度の低下を抑制できると推測される。

(3) 損傷部位別骨密度ならびに

骨密度とLBMの関連

損傷部位別に骨密度を比較すると、損傷部位が高いほど、上下脊柱、骨盤、体幹、脚部の骨密度が低値であった。骨密度とLBMの関連は右腕 ($r=0.399$, $p < 0.05$)、左腕 ($r=0.399$, $p < 0.05$)、体幹 ($r=0.703$, $p < 0.01$)、右脚 ($r=0.420$, $p < 0.05$)、全身 ($r=0.470$,

p<0.05) で有意の正の相関が認められた。骨密度と LBM には強い関連があったため、麻痺による LBM 低下が骨密度低下に影響を与えていると考えられる。

(4) 受傷期間別骨密度

受傷期間別に骨密度を比較すると、10 年未満と比べて 20 年以上では全ての部位において骨密度が低下する傾向であった。腕部では、平均値に対して約 3%の低下であったが、脚部、体幹、全身においてはそれぞれ 20~27%、18%、14%と著しい低下が見られた。また、右脚にのみ有意の差が見られた (p<0.01)。骨密度と受傷期間の関連については、右脚 (r=-0.620, p<0.01), 左脚 (r=-0.410, p<0.05), 体幹 (r=-0.419, p<0.05), 全身 (r=-0.445, p<0.05) において負の相関が見られた。脚部の骨密度の減少には受傷期間の影響が考えられた。我々の研究は 10 年単位で横断的に骨密度を比較し、受傷期間が長くなるとともに骨密度が低下していることが明らかとなった。

(5) 損傷部位別筋力

損傷部位別に筋力を比較すると、「胸髄上部損傷群」に比べて「胸髄下部損傷群」は相対的に高値を示した。このことから、腕部の筋力には可動領域が関係しており、特に腹筋の機能の有無が重要であると考えられる。損傷部位によって可動領域が異なるため、損傷部位に応じたトレーニングが必要である。

(6) 競技レベル別体脂肪率

競技レベル別に体脂肪率を比較すると、すべての部位で「国際レベル群」は「全国・地方レベル群」より低値を示し、特に左腕においては有意の差が見られた (p<0.05)。

(7) 競技レベル別筋力

競技レベル別に筋力を比較すると、全ての測定項

目において、競技レベルが高いほど高値を示した。競技成績を上げるためには、筋力の向上が必要であるといえる。対象者の肩関節筋力は利き腕である右腕が高値であった。車いす駆動時には左右対称にハンドリムを回して走行する必要があるため、左右差が生じないトレーニングをすることで、さらに競技力向上が期待できる。

研究 2 : 医科学支援を継続して受けたトップアスリート の 検 討

(1) 全身・部位別体脂肪率

全身の体脂肪率は、測定 1 回目が $20.7 \pm 5.8\%$ 、2 回目が $19.3 \pm 5.8\%$ (以下 1 回目→2 回目) であった。部位別体脂肪率は右腕 $15.1 \pm 4.3\% \rightarrow 11.6 \pm 4.8\%$ 、左腕 $13.6 \pm 3.4\% \rightarrow 12.1 \pm 3.8\%$ 、体幹 $17.5 \pm 4.3\% \rightarrow 15.4 \pm 5.0\%$ 、右脚 $32.8 \pm 15.8\% \rightarrow 32.6 \pm 16.2\%$ 、左脚 $31.8 \pm 13.7\% \rightarrow 32.2 \pm 14.5\%$ であった。駆動する腕部の体脂肪率が減少しており、アテネパラリンピックを目指して、練習を積んだことがうかがえる。

(2) 筋力

肩関節外旋/内旋比は左右とも約 40%前後で、相対的に外旋力が弱い結果であったが、アテネパラリンピック出場選手は外旋力が強く、内旋と外旋のバランスが優れていた。

(2) 全身持久力

最大酸素摂取量は、測定 1 回目が $47.2 \pm 7.1 \text{ ml/kg/min}$ 、2 回目が $48.2 \pm 5.4 \text{ ml/kg/min}$ で、アテネパラリンピック出場選手は、測定 1 回目 53.9 ml/kg/min 、2 回目 55.4 ml/kg/min であった。

【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】

平成14年・15年に引き続き、障害者スポーツネッ

トワーク誌を作成し、関係各所に配布した。HPのアクセス件数は1年間で4万件を越え、メール及び封書による情報提供も数多く寄せられた。Web上及び提供された情報、文献、現地調査により、特に国外における障害者スポーツ関連情報を収集し、障害者スポーツネットワーク誌の内容を充実させた。同時に北欧、米国、日本における障害者スポーツの発展②に関する歴史的経緯を年表として整理した。これらの活動を継続させるために「岡山県障害者スポーツネットワーク」を特定非活動営利法人申請を行い、平成16年5月に認可を得、9月には設立総会を開催した。

日本代表選手11名を含む、全国の車椅子バスケットボール選手187名と韓国代表車椅子バスケットボール選手16名を対象にその特性、食生活調査、心理的競技能力検査を実施した。

平成17年度には第5回全国障害者スポーツ大会が岡山県で開催されるため、岡山市ふれあい公社職員にたいし「障害者スポーツの基礎理解」として講演を行った。さらに全国大会後の障害者スポーツ発展のための方策について岡山県及び岡山市に対し提言を行った。

岡山市と協議の結果、「子供から高齢者・障害者まで全ての市民が参加できるスポーツ大会を開催し、障害者スポーツの発展を図る」ことを目的とした「ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま」を開催することになった。

岡山市障害福祉課、岡山市国体・障害者スポーツ大会局、財団法人岡山市ふれあい公社、岡山県障害者スポーツネットワークさらに今年度は岡山県障害者団体連合会の共催により半年間に渡る会議を経て平成17年3月6日（日）岡山ドーム及びアクションスポーツパークを会場にして開催された。平成16年度

は、1万5千人を越す参加者が訪れ、当初の目的が達成された。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究】

運動処方プログラム開始後、3ヶ月の実施で1回当たりにかかる平均時間が減少した。このことは、筋力向上を目的としたチューブを用いたトレーニングが日課として定着した効果であると考えられた。

日常生活における対象者や施設関係者の聞き取り調査では、チューブを用いた筋力トレーニングによって日常生活内にリズムができたこと、運動処方プログラム実践後、転倒することが減少したこと、運動処方プログラムに自ら積極的に参加するなど、具体的な改善が確認された。

D. 考察

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究】

1) 自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究

参加当初においては、水に対して恐怖心を抱いていた対象者や、約1時間30分のプログラムを継続できなかった対象者も少しずつ最後までプログラムに参加できるようになった。自由遊び、サーキット、キック練習、平泳ぎの手の練習、ダンスを行うことにより様々な方法で身体を使うことができた。これらの運動を行うことにより、水の抵抗を受けながらの身体運動を通じて、バランス感覚やリラクゼーション効果の習得および身体意識能力が向上したものと考えられた。また、グループ・個別活動において

は、対象者に適合した課題の設定、保護者とスタッフとの課題への参加がコミュニケーション機会を増加させたものと考えられた。笹川らによると、動作法の効果は、自閉症児の問題行動の軽減に加え、コミュニケーション関係を促進するための有効な援助法になることを報告している。このことから、我々の意図する課題の意味を対象者が受け止め、それに応えるように課題に取り組む可能性が高いこと示しているものと考えられた。以上のことは、水中運動が自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントを向上させる手段であることを示唆するものと考えられた。

自閉症児は言葉の理解、使用に困難をもつコミュニケーション能力に障害があるため、プログラムを遂行するにあたって、様々な課題がある。その中でも排泄は水という環境において、身近な課題である。そのため保護者に、朝起きてから排泄を行ったか等の体調チェックを受付時に必ず実施した。

保護者から、『先生と活動できるようになった。母親から離れて着替えができるようになった。』という報告を頂いた。プログラムを行う際、保護者が子どもと直接的に関わる場合と間接的に関わる場合があるため、日常生活とは違った見方ができるようになったものと考えられた。このようなことから、対象者と指導者が一緒にプログラムに参加することは対象児童の自立に結び付くものと考えられた。対象者と指導者の信頼関係の確立は継続的な参加の動機づけを強くしているものと推測された。

2)障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究

障害児者の社会支援として参加の機会に関する情報を広く公表し、そしてインターネットを活用する

ことは、障害児者の社会参加の機会を均等に寄与するものとする。

3)養護学校生徒のエンパワメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究

養護学校生徒とのエンパワメント向上のための支援基盤づくりに関する実践研究を行った。くらしき健康福祉プラザと連携することによって温水プールを夏期だけでなく年間を通じて使用することができた。養護学校と大学が連携することにより、授業プログラムの立案及び実践指導におけるソフト面における継続的な支援が可能となった。地域の施設を使用し、水泳水中運動教室等を開催するためには、養護学校教諭にかかる負担が大きく、すべてを行うことには多大な課題が山積する。地域と大学が継続的に支援することが養護学校生のエンパワメントをさらに向上させるものと考えられた。

【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価)

障害者スポーツに関する医科学支援の研究は、一般の競技スポーツの研究と比較すると量質的にも質的にも見劣りするのが現実である。そこで強化合宿では、車いす種目選手の要望でもあった練習方法や体力づくり、技術的サポートやスポーツ障害に関するサポート、コンディショニングや栄養サポート、メンタルサポートを総合的に実施した。今後、さらなる競技力向上には、最大筋力を上げることも重要であるが、それ以上にバランスを良くするための筋力トレーニングがより重要であると考えられる。車椅子マラソンの国内トップ選手がメディカルチェックを総合的に受けた経験はほとんどなく、また選手

としての様々な経験を話し合う機会が刺激的で意欲を増したという感想をえている。今回の経験は指導者育成にとっても非常に有用であったといえる。

今後、障害者スポーツ全般の発展のためにも、障害者がスポーツに取り組むことができる場づくりとヒューマンパワーの育成が重要となってくる。岡山県南部健康づくりセンターでは、医科学支援のインクルージョンを行う場として健常者も障害者も同時に行える筋力トレーニングや水泳などの教室を展開し、その中でヒューマンパワーの育成も同時に行う予定である。また、健常者と障害者が同時に参加できる大会などに積極的に参加し、トップレベルの競技選手の親交やスポーツ愛好家との交流を図るとともに、マスメディアも利用して広くスポーツの振興を図っていく考えである。

【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】

障害者の不働化 (Immobilization) 予防また、生活の質の向上を目指してのスポーツの参加は、実際に行う、見る、支援する、といった参加方法がある。昨年に引き続き開催された「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」では、昨年以上に協力スタッフ、参加者が増え、この傾向は益々増加するであろう事が予測された。昨年同様に点字による情報提供や新たに按摩コーナーも設けられ、1日5時間の開催であったにもかかわらず、子供から高齢者、肢体不自由者、視覚障害者、知的障害者など1万5千人を越える参加者が訪れ、全く違和感の無いふれあいが行われた。情報の提供及び収集によるバリアフリーの構築を目標にしたが、それ以上に誰もが違和感無くスポーツにふれあえることの重要性が再認識

された。今後も定着した行事として広げたい。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究】

施設入所者に対するチューブを用いた筋力トレーニングは、筋力向上に効果的であることが示された。健常の筋力指標とは異なる評価を行なうことで、筋力向上を明らかにすることができると思われる。

このような対象者については、指導者の存在が大きな継続の要因になるものと考えられた。

動機づけは高くてもそれを支援する体制がなければ障害者の QOL 向上を確保することが難しいと考えられた。

E. まとめ

【1. 自閉症児の社会参加のためのスポーツ活動バリアフリーの構築に関する研究】

1) 自閉症児のエンパワメント向上のための水中運動教室の実践と参加支援に関する研究

水中運動が自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントを向上させるものと仮説立てした。水中運動の実践を通じて諸機能の発達を促しエンパワメントの向上を図ることを目的とした参加支援活動を行った。

水中運動は、自閉症児の身体意識能力、時間・空間概念の形成や健康増進に関するエンパワメントの向上に大きく貢献することが示唆された。指導者の育成支援活動が最も重要な実践であることが強く示唆された。

2) 障害児者の社会参加のための水泳教室の開催とスポーツ活動バリアフリーの支援活動に関する研究

障害者のエンパワーメント向上のための施設及び指導体制の提供等のホームページを用いた情報発信は、障害児者の水泳技術の向上に寄与し、スポーツ活動バリアフリーの支援活動として有効であることが示唆された。

3) 養護学校生徒のエンパワーメント向上のための地域支援基盤づくりに関する研究

地域と大学が養護学校と連携することにより、養護学校生とのエンパワーメント向上をねらった支援活動を継続的に実践できることが示唆された。

【2. 情報バリアフリーと医科学支援インクルージョン】(競技力向上のための組織的な医科学支援の評価)

岡山県南部健康づくりセンターを医科学支援の拠点施設として充実することが可能となり、健常者・障害者という垣根を越えた情報交換や交流の場が持てるようになり、岡山県南部健康づくりセンターを利用する障害者が増加した。また車いす競技選手の医科学支援の方法の開発と障害者スポーツの指導者の育成が可能となり、医科学支援を継続する組織づくりを果たすことができた。

【3. 障害者スポーツの情報バリアフリー構築に関する研究】

国内情報のネットワークを形成することを目的として、岡山県内の障害者スポーツの現状調査からスタートし、国内情報のネットワーク形成、点字による情報提供を実施した。さらに、情報提供の問題点を解決し広く市民に情報提供及びバリアフリーの実際を提供するためふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」を開催した。情報の提供及び収集によ

るバリアフリーの構築を目標にしたが、それ以上に誰もが違和感無くスポーツにふれあえることの重要性が再認識された。単一の団体では、不可能であったが、協力して実施することがノーマライゼーションの実現及び障害者のエンパワーメント向上に重要であることが示された。

【4. 障害者スポーツにおけるノーマライゼーションへの支援研究に関する研究】

施設入所者に対する運動処方プログラムの実践は、日常活動量増加に効果的であることが示唆された。またこのことがスポーツ活動参加へのステップになるものと考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

●Onodera S, Kosaka T, Nishimura K, Ono K, Nose Y, Baik W R, Amaoka H, Nishimura M, Nakanishi, Y, Kawaoka T, Matui T, Kadano N, Hoshijima Y : Effect of hydrotherapy for improving empowerment of autistic children. 9th Annual Congress European College of Sport Science Book of Abstract, 43, July 2004.

●藤澤智子, 西村一樹, 小坂多恵子, 天岡寛, 白優覧, 小野くみ子, 中西洋平, 川岡臣昭, 河野寛, 妹尾奈月, 関和俊, 岡本武志, 西岡大輔, 浜野健, 石井享子, 星島葉子, 西村正広, 小野寺昇: 自閉症圏児の水中運動の実践 (平成 16 年第 1 期のまとめ). 第 8 回日本水泳科学研究会講演論文集, 28, 2004.