

博 士 論 文

身体障害者の「生活の質」(Quality of Life)に及ぼす身体活動の影響
—特にスポーツ活動に着目して—

平成 21 年 9 月

広島大学大学院総合科学研究科

総合科学専攻

中 島 史 朗

目次

第1章	緒言	
1-1	「生活の質」(Quality of life, QOL)の概念	2
1-2	QOL研究の歴史的な流れ	5
1-3	QOL測定尺度としての「MOS 36-Item Short-Form Health Survey」	9
1-4	スポーツ活動とHealth-related quality of life (HRQOL)の関係	14
1-5	アダプテッドスポーツ活動者のHRQOL	16
1-6	本研究の目的	18
第2章	障害者スポーツセンターにおける身体障害者の利用状況	
2-1	序論	23
2-2	方法	25
2.2.1	調査対象者	25
2.2.2	障害者スポーツセンターの特徴	26
2.2.3	調査内容	27
2.2.4	統計処理	28
2-3	結果	28
2.3.1	調査対象者の特徴	28
2.3.2	日常生活上の行動	30
2.3.3	障害者スポーツセンターの利用について	32
2.3.4	利用者のスポーツ活動満足度及び要望事項	32
2-4	考察	41

2.4.1	障害者スポーツセンター利用者の属性及び生活状況	41
2.4.2	障害者スポーツセンターの利用状況	44
2.4.3	障害者スポーツセンターに対する満足度及び要望事項	46
2-6	要旨	49
第3章	障害者スポーツセンター利用者のHRQOLとスポーツ活動の関係	
3-1	序論	52
3-2	方法	54
3.2.1	調査対象者	54
3.2.2	調査項目及び調査方法	55
3.2.3	統計処理	56
3-3	結果	57
3.3.1	障害者スポーツセンター利用者のスポーツ活動状況	57
3.3.2	障害者スポーツセンター利用者のHRQOLと国民標準値の比較	59
3.3.3	障害者スポーツセンター利用者のHRQOLとスポーツ経験年数 及び頻度の関係	59
3-4	考察	62
3.4.1	障害者スポーツセンター利用者のHRQOLと国民標準値の比較	62
3.4.2	障害者スポーツセンター別HRQOL比較	64
3.4.3	スポーツ経験年数及び頻度別HRQOL比較	65
3-5	要旨	67
第4章	障害者スポーツクラブメンバー及びリハビリテーション実施者のHRQOLの特徴	
4-1	序論	69

4-2	方法	72
4.2.1	対象者及び調査方法	72
4.2.2	調査項目	73
4.2.3	統計解析	74
4.2.4	スポーツクラブとリハビリテーションの特徴	74
4-3	結果	75
4.3.1	クラブ群の調査対象者の特徴	75
4.3.2	クラブ群と国民標準値及び年齢別の HRQOL 比較	77
4.3.3	リハビリ群の調査対象者の特徴	77
4.3.4	リハビリ群と国民標準値及び年齢別の HRQOL 比較	80
4-4	考察	84
4.4.1	クラブ群及びリハビリ群の HRQOL と国民標準値の比較	84
4.4.2	クラブ群及びリハビリ群内における年齢別 HRQOL 比較	86
4.4.3	スポーツ活動及びリハビリテーションと HRQOL の関係	86
4-5	要旨	89
第5章	身体活動と身体障害者の HRQOL の関係	
5-1	序論	92
5-2	方法	94
5.2.1	調査対象者及び調査内容	94
5.2.2	統計解析	95
5-3	結果	96
5.3.1	身体活動別の HRQOL 比較	96
5.3.2	身体活動が HRQOL に及ぼす影響	98

5.4	考察	103
5.4.1	身体活動別の HRQOL	103
5.4.2	身体活動が HRQOL に及ぼす影響	106
5-5	要旨	109
第6章	総括	
6-1	総合討論	111
6-2	本研究の課題	114
6-3	結語	115
文献一覧		120
付録		137

第 1 章

緒 言

1-1 「生活の質」(Quality of life, QOL)の概念

萩原・三上(1996)によると、「生活の質」(Quality of life:以下, QOL)という用語は、1960年代に生まれた。1960年代は世界規模の人口の増加, 高齢化の進展, 食糧供給の問題, 工業化による環境の汚染, 石油を代表とする資源の消費拡大ならびにベトナム戦争, キューバ危機, 第3次中東戦争などの国家間による争いがあった。このような背景から, この年代は人間の営みを地球規模で捉える必要が生じた時期となり, QOLに繋がる動きが米国を中心として起こった。米国の1960年代は, 生活に必要なものが全てに行きわたるような量を拡大させる方向から, 行きわたるものの質を向上させる方向への転換が重要であるという考え方に変化する時期であった。この時点では, まだQOL的な観念は漠然なものであったと思われるが, QOL的な視点で様々な事を考える姿勢への方向変換があった時期ともいえる。米国では, この流れの下, 1964年ジョンソン大統領がQOLという用語を用いたことにより, QOLという言葉自体と, 質を重視するといった考え方が広まっていった。しかし, QOL概念自体の厳密な定義までは, 統一されてはいなかった。

その後, 欧米が先行してQOLの概念規定を提案した。例えば, 老年学の視点からLawton(1991)は, 「Behavioral competence, Perceived quality of life, Objective environment, and Psychological well-being」を, QOL概念の本質的要素として提案している。医学の視点からはSpilker(1996)が, 「Physical status and functional abilities, Psychological

status and well-being, Social interactions, economic and/or vocational status, and Religious and/or spiritual status」を、QOL の概念の本質的要素として提案している。しかし、QOL 概念の定義化の試みは、QOL 概念の内容が広範囲にわたることから、現在も QOL の統一された概念構築には至っていない。

一方、日本では、上田(1998)が QOL は客観的 QOL と主観的 QOL に分類され、客観的 QOL は生命と生活及び人生の質から構成され、主観的 QOL は客観的 QOL の変化に伴う不安や不満及び意気消沈といった体験としての障害によるものから構成されると述べている。また、古谷野(1996)は、QOL が個人の状態及び環境条件に対する主観的評価の結果（満足感、幸福感）であると主張している。さらに、古谷野(2004)は、QOL の様々な定義は、個人の状態、環境条件、個人の主観的評価のうちの 1 つ、またはいくつかを含む内容になっていると指摘し、QOL 概念の整理を行っている。彼によれば、QOL の定義には、①個人の状態、②環境条件、③評価結果、④個人の状態・環境条件、⑤個人の状態・評価結果、⑥個人の状態・環境条件・評価結果、⑦個人の状態・環境条件・評価結果・評価基準、を規定する 7 つのパターンがある。さらに、①は QOL を広義の健康と同義とする概念規定、③は QOL を満足度や幸福度と同義とする概念規定、②と④は社会計画の立場で客観的に測定できる指標のみによって QOL を定義するときの概念規定、⑤は臨床の場面で頻繁に用いられている概念規定、⑥の概念規定は④・⑤よりも広い意味を持ち、⑦は QOL の構成要素を全て含ん

だ最も広い概念である。

このように、QOL の概念規定については、いくつか提案されているが、研究者により相違が認められること、QOL の概念が広範囲にわたり、文化的・宗教的影響が大きいことなどから、現在においても QOL がいかなるものかについては、共通の理解が得られていない状況にある(朝倉 1996;柴田 1996;古谷野 1992)。しかしながら、土井(2004)は QOL の概念に関して、普遍的に受け入れられる単一の定義は存在しないが、世界保健機関 (World Health Organization : 以下, WHO) による 1947 (昭和 22) 年の健康憲章の中の健康の定義「Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.」(日本語訳(昭和 26 年官報掲載)「完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病または病弱の存在しないことではない」)(World Health Organization 1948) に「Spirituality」を加えた概念が、QOL の概念に相当すると述べている。この「Spirituality」は、人間の尊厳の確保や QOL を考えるために必要な本質的なものである(厚生科学審議会 1999)。中川(1995)も、QOL が身体的健康、心理的状态、日常生活活動、社会的相互作用、社会経済的状态、生活の場、及び全般的な生活満足度という 7 つの要素からなり、WHO の健康の概念規定と酷似する、と述べている。確かに、WHO による健康の定義は、これまで提案されてきた QOL の概念を網羅するような広義なものであり、文化的・宗教的な壁をも乗り越えて、多くの研究者に支持されている

ことから、QOL の概念規定として採用できると考えられる。QOL には、宗教、経済的状态、信条、所属する社会環境など、健康とは関係が薄い領域も含まれるため、医療に関連する領域を「健康関連 QOL: health-related QOL (HRQOL)」として、医学及び医療における QOL の概念が明確にされている (Pain et al. 1998)。その内容は、患者の立場から見た「身体的状態」、「精神的(情緒的, 知的)状態」、「社会的役割の遂行」、「社会的人間関係」、「経済的状态」、「自覚的健康状態」及び「満足感」などの状態を測定したものとされている。これらに「痛み」、「活力」、「睡眠」、「性生活」、「食事」などが加わることがある (Pain et al. 1998; 池上他 2001)。

1-2 QOL 研究の歴史的な流れ

QOL に関する研究は、上述のような QOL の定義化を試みる研究、定義した QOL を測定評価するための尺度の開発研究、QOL を測定して分析する研究の 3 つに大きく分類される。

QOL を測定評価するための尺度の開発研究は、田中他 (2004) によると、1960 (昭和 35) 年に開かれた米国政府の QOL レビュー委員会 (Quality of Life Review Committee) の報告から始まったとされる。そして、1972 (昭和 47) 年に米国政府環境保護庁が報告した環境についての社会指標において、QOL の客観的尺度として経済水準、犯罪の発生率、家庭の収入、健康指標、事故の発生率が、また主観的尺度として住居に関する満足度、ヘルス

ケア、レクリエーション活動の機会が提示されたとされる(土井他 2003)。このように、米国では、世界の中でも早くから QOL を測定評価してきたが、客観的に把握しやすい社会の豊かさ的な尺度が重視されている傾向にあり、個人の主観的な部分に関しての尺度はそれほど重要視されていなかったのではないかと考えられる。

その後の QOL に関する研究は、社会的な背景から検討が始まった経緯もあり、社会学、経済学、政治学の分野での研究が先行した。しかし、HRQOL は客観的な視点ではなく、個人の主観的な視点を捉えることから、患者という一個人を対象とすることの多い医学の分野で着目されていった。萩原・三上(1996)によれば、医学の分野での HRQOL の考え方の一層の広まりには、ホスピス運動が影響を及ぼした。ホスピスでは、末期がんの患者などが、苦しみながら寿命の終焉を待つのではなく、可能な限り苦痛を和らげること、患者本人だけでなく患者をとりまく家族にも精神的な支えとなることが目指された。言い換えると、ホスピス運動は、患者個人を全人的な視点によって、個人の存在を捉えるといった方向へと向かっていった。さらに、患者がどのような状態にあれば主観的な面で満足しているのかというような、HRQOL の状態を把握することの必要性も指摘されるようになった。このような動きとともに、社会的な QOL を重視する動きとあいまって、HRQOL に関する研究が医学の分野で広まっていった。なお、この医学の分野での HRQOL 研究は、社会学、経済学、政治学における集団や地域を対象とした研究よりも、患者一人ひとりを対象とした研究が

主であった。

医学の分野を中心とした具体的な HRQOL 測定の方法論と尺度の開発については、松田(2004)が体系的に述べている。その中で、松田(2004)は、HRQOL は質的な次元として捉えられており、測定には量的な把握というよりも、むしろ記述的な方法による把握が行われてきたと指摘している。記述的な捉え方としてケーススタディ、インタビューなどが一般的な QOL の把握手法であり、その調査では質問紙による自由回答式質問が採用されていた。また、松田(2004)は、自由回答式質問の分析には社会学や民俗学で多用されている定性的手法が用いられていることを報告している。なお、HRQOL の測定に関しては、心理学的尺度法に沿ったスケールの信頼性及び質問項目の妥当性が確立されており、因子分析結果を元に質問項目が選定されていることから、一般的な統計的検証手法を用いて分析することが可能である(山岡 2004)。

ケーススタディ及びインタビューなどで行われる記述的な方法により開発された HRQOL 尺度は、大きく 2 つに分けられる。すなわち、HRQOL を構成すると考えられる要素ごとに評価する効用型尺度である EuroQol (EuroQOL Group 1990) と、HRQOL を構成する要素をいくつかまとめて包括的に測定するプロフィール型尺度である Short-Form-36 Health Survey (Ware et al. 1992)、及び Sickness Impact Profile (Berger et al. 1981)、WHOQOL (田崎・中根 1997)、である。それぞれの尺度は、QOL 研究の目的や対象により使い分けられ

ている状況である。

HRQOL に関する研究の多くは、前述した様々な尺度で HRQOL の状態を測定し、何らかの介入や条件によって HRQOL の状態が変化するか否かを検証した研究である。このような研究は、医学の分野や老年学の分野をはじめとして数多く行われており(斉藤他(2004);成田他(2004);上村・町田(2003);金森他(2002);砂山他(2002);柳澤他(2002);前田他(1999)), QOL の維持・向上を図ることは重要であるという前提条件の基に、研究が進められている。確かに、QOL という言葉が生まれてきた経緯や、QOL の概念から考えても、QOL の維持・向上を図ることは重要であるといえる。また、QOL の維持・向上を図ることの重要性を実証する研究を行うことで、HRQOL を重視する考え方をさらに推進できる可能性があると思われる。実際、欧米が先行する形で HRQOL と生命予後との関連を検討した研究があり、HRQOL が良好であるほど死亡率が下がるといった知見を得ている(Heistaro et al. 2001;Mansson et al. 2001)。他方、日本人を対象とした研究では、HRQOL を構成する要素である生きがいと生命予後との関連を解明した報告がある(本間他 1999;関 2001)。この研究では、欧米の先行研究と同様に、生きがいがあるほど、その後の死亡率が低いといった結果を得ている。これらの結果は、HRQOL の維持・向上を図ることの意義を示すための根拠の 1 つになると思われる。しかし、HRQOL をテーマあるいはキーワードとした研究は実施数自体が限られている。その理由としては、生命予後をテーマとすることで、長期の縦断的な研究方法が

必要となり、研究自体の実施が容易ではないことが考えられる。さらに、日本の先行研究は、対象者数が比較的少ない研究であるとともに、HRQOLを構成する要素の部分的な関連、例えば生きがいと生命予後との関連を検討しているにすぎない。そのため、QOLの維持及び向上を図ることの意義を示す根拠となる基礎的な研究は、現在、質量ともに不足しているといえる。また、先に述べたことにも共通するが、HRQOLが低下する要因や、HRQOLがどのように低下するのかといった研究に関しても、縦断的な研究方法が必要になることから、研究実施数自体が少なく、基礎的な研究の蓄積が必要である。

1-3 HRQOL測定尺度としての「MOS 36-Item Short-Form Health Survey」

HRQOLを測定するには、対象者の視点に立った健康度及びこれに伴う日常生活機能の変化を、客観的に評価するために計量心理学的手法によって測定する包括的尺度が必要である。一般的なHRQOLの測定項目は、様々な疾患を持つ人及び一般に健康といわれる人々に共通する要素によって構成されている。その構成要素は、基本的に身体機能 (Physical functioning)、心の健康 (Mental health)、日常役割機能 (Role functioning) 及び社会生活機能 (Social functioning) などである。このような包括的尺度を用いると、病気にかかっている人から一般的に健康といわれる人までを含めたHRQOLを連続的に測定することができる。

本研究の HRQOL 評価では、「MOS Short-Form 36-Item Health Survey:以下, SF-36」を用いた。SF-36 は、HRQOL 尺度の質問紙法として広く使用されているものの一つである。SF-36 の原型は、1980 年代にアメリカで行われた医療評価研究である「Medical Outcome Study 以下, MOS」である。MOS は主要慢性疾患患者を対象とし、医療保険システムの種類や医師などの医療及び介護供給者側の特性が、患者の治療効果へ及ぼす影響などを評価しようとした大規模な研究である (Ware et al. 1992)。さらに糖尿病、高血圧、心疾患及び関節疾患などの主要な慢性疾患を有する、全米の 5 大都市に在住する外来患者を対象にした縦断的な観察研究でもあった。MOS とは、広く使用されている健康調査票であり、病気や治療の影響を多く受けるものを含むように 40 の健康概念、149 項目の質問からなっている (Lawton 1991)。MOS の内容は、死亡率、罹患率、合併症の発症率及び医療費の消費など、さまざまな影響についての指標が用いられ、「患者立脚型の影響調査」を主要な質問紙として用いたことは、当時としては画期的なことであった。しかし、MOS 質問紙法は記入に 30 分以上もかかり、回答者は大きな負担を強いられた。

Ware et al. (1992) は、1992 年に MOS 質問紙法の回答を短時間に終わらせるために、身体及び精神に関する 40 領域から主要な 8 つの領域を選択して、新たな質問紙法である SF-36 を発表した。SF-36 は MOS の計量心理学的な特性を損なわない範囲で、質問項目を 36 項目までに減らした。その結果、SF-36 はほぼ 5-10 分で誰もが理解して回答できる尺度

となった。この評価法は、測定の対象を特定疾患の患者に限定せず、健常者に対しても利用できるように作成された。SF-36 は、上位尺度として身体的側面及び精神的側面の二つの因子によって規定されている。その下位尺度の項目として、健康全般に関する客観的及び主観的内容の計 36 項目よりなる。これらの項目は、身体機能 (Physical functioning =PF), 日常身体的役割機能 (Role physical=RP), 体の痛み (Bodily pain=BP), 全体的健康観 (General health=GH), 活力 (Vitality=VT), 社会生活機能 (Social functioning =SF), 日常精神的役割 (Role emotional=RE) 及び心の健康 (Mental health=MH) の 8 つの下位尺度に分類される(表 1-1)。下位尺度で分析する理由としては、上位尺度の身体的側面及び精神的側面の要素に、全体的健康感と活力が重複して含まれているために、上位尺度での分析が難しいことが挙げられる。

Bombardier(2000)は、この分野の研究において推奨される包括的尺度として SF-36 は、調査票の長さ、信頼性や妥当性、反応性などの点で、最も良いバランスを持つ尺度であると述べている。さらに、Miller et al. (2000)は、透析患者を対象にした研究において SF-36 で測定した精神的側面のスコアが将来の死亡率を予測する因子であるという報告をしている。これらの報告から、疾病患者の回復期における HRQOL の測定に関する SF-36 の使用は、信頼性及び妥当性から有効であると考えられている。

日本では、福原(1998)によって SF-36 が日本語に訳され、文化的側面を配慮した表現の

表 1-1 Medical Outcome Study (MOS) Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36)

得点の解釈 (福原・鈴鴨 2004)

下位尺度	得点の解釈	
	低い	高い
身体機能 (Physical functioning)PF	健康上の理由で、入浴または着替えなどの活動を自力で行うことが、とてもむずかしい	激しい活動を含むあらゆるタイプの活動を行うことが可能である
日常役割機能(身体) (Role physical)RP	過去1か月間に仕事やふだんの活動をした時に身体的な理由で問題があった	過去1か月間に仕事やふだんの活動をした時に、身体的な理由で問題がなかった
身体の痛み (Bodily pain)BP	過去1か月間に非常に激しい体の痛みのためにいつもの仕事が非常にさまたげられた	過去1か月間に体の痛みはぜんぜんなく、体の痛みのためにいつもの仕事がさまたげられることはぜんぜんなかった
社会生活機能 (Social functioning)SF	過去1か月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で非常にさまたげられた	過去1か月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的は理由でさまたげられることはぜんぜんなかった
全体的健康感 (General health perceptions)GH	健康状態が良くなく、徐々に悪くなっていく	健康状態は非常に良い
活力 (Vitality)VT	過去1か月間、いつでも疲れを感じ、疲れはてていた	過去1か月間、いつでも活力にあふれていた
日常役割機能(精神) (Role emotional)RE	過去1か月間、仕事やふだんの活動をした時に心理的な理由で問題があった	過去1か月間、仕事やふだんの活動をした時に心理的な理由で問題がなかった
心の健康 (Mental health)MH	過去1か月間、いつも神経質でゆううつな気分であった	過去1か月間、おちついていて、楽しく、おだやかな気分であった

修正や計量心理学的な検討などが広く行われた。SF-36 の分析では、初めに、8 つの下位尺度から得られた回答番号(3 段階から 6 段階)をスコアリング方法に基づいて変換する。スコアリングとは、それぞれの下位尺度に含まれる項目の回答番号から得点化するものである。この得点は解釈を容易にするために下位尺度別に 0-100 点に変換され、高得点ほどよりよい健康状態であることがわかる方法である(福原・鈴嶋, 2004)。この得点は、日本人の国民標準値,あるいは個人またはグループのデータと比較される。日本人の国民標準値とは、1995 年に SF-36 を使用して実施された国民標準値の作成に関する全国調査の結果である。この調査は、厳格な標本抽出とデータ回収が実施された。対象となる母集団は、日本に在住している 16 歳以上の日本人であり、層別 2 段階無作為抽出を行い、4500 人の標本抽出が行われた。配布及び回収は、訪問留置法によって行われ、最終的に 3,395 例が分析可能な標本として集められた。男性 1,704 名及び女性 1,691 名で、年齢は 16 歳から 93 歳(平均 46.2 ± 16.4)であった。この調査から、日本人の SF-36 に関する国民標準値が示された。年齢及び性別によって得点に差があることから、標準値は性別及び年代別に算出されている。したがって、ある対象群の HRQOL の状態を理解する上で、この国民標準値との比較は意味がある。

SF-36 における心の健康と身体機能及び全体的健康観は「身体的健康」因子と「精神的健康」因子は、HRQOL の反映に強い関連のある因子であるといわれている(福原 1998)。そ

の比較方法は、調査を行った個人及びグループの下位尺度の得点を、日本人の国民標準値を50点、標準偏差を10点とした0～100得点の偏差得点に置き換えて分析を行う。その結果、個人及びグループの偏差得点が高いほど、良い健康状態であることが明らかになる(福原1998)。千葉他(2006)は、施設入所高齢者に対してSF-36日本語版の使用可能性を検定するために、入所高齢者のHRQOLの各因子に与える影響について、入所虚弱高齢者と一般在宅高齢者との比較を行なった。その結果、SF-36が施設入所中の虚弱高齢者においても、その信頼性及び妥当性が認められた。また、佐伯・蜂須賀(2001)はQOL評価尺度の基盤となる日常生活を定着化させる手段として、脳卒中患者の在宅でのより高度な活動性やライフスタイルを適切に評価することが重要であると述べている。これらの研究から、高齢者及び障害者に対するSF-36の使用は、日常生活とQOLの関連を把握する上で有効であると考えられる。

1-4 スポーツ活動と Health-related quality of life (HRQOL) の関係

本論文で使用する「スポーツ活動」とは、健常者の場合は「競争的身体運動を主たる目的とする活動」のことを意味しており、また障害者の場合は「障害者スポーツセンターや障害者スポーツクラブで行なわれている活動」のことを指す。また「身体活動」は、主として「健康の保持・増進を目的とする活動」を意味している。

HRQOL の維持及び向上のための手段のひとつとして、スポーツ活動を含めた身体活動の有用性が注目されている。アメリカスポーツ医学会（1998）（American College of Sports Medicine: ACSM）は、筋力トレーニングが高齢者の筋量や筋力の維持・改善及び機能的能力の改善、さらに HRQOL の向上が可能であると報告した。Brown et al.（2003）は、アメリカにおいて大規模疫学調査を実施し、身体活動レベルの高い者は不活動な者と比較して、人種、年齢、性別を問わず HRQOL が良いことを報告している。さらに Brown et al.（2004）は、幅広い年齢層の成人を対象とした調査の結果、HRQOL を良好に維持するには、1日に20分以上の中強度もしくは高強度のスポーツ活動が必要であることを指摘している。また、Shephard（2002）は、身体活動レベルの高い者は高血圧、糖尿病及び心血管系疾患などの予防だけでなく、HRQOL にも好ましい影響を及ぼすことを明らかにした。Sguizzatto et al.（2006）は、60歳以上のスポーツ活動習慣のある女性とない女性に、SF-36 を使用した HRQOL 評価を行った。その結果、スポーツ活動習慣のある女性は、体力、体の痛み、全体的健康感、活力、日常役割機能（精神）及び心の健康において、スポーツ活動習慣のない女性に比べて HRQOL が高い値を示していた。Wu（2002）は、スポーツ活動を十分な期間と時間を費やして行った場合、HRQOL の有意な改善が可能であると指摘している。

日本においても研究の数は少ないが、身体活動と QOL との関係についての報告がなされている。中村他（2008）は、定年後の身体活動量の減少に伴う体力の低下、さらには活動意

欲の減退などが主観的健康状態の低下,すなわち HRQOL の低下に反映したと指摘している。

スポーツ活動を定期的に継続することによって高齢者の HRQOL が改善するのは、スポーツ活動による身体機能の向上が健康に対する自信の回復、社会活動参加への積極性の増加、並びに生活の充実感と精神の安定感へ寄与したためと考えられている(斉藤他 2004)。また、築地他(1999)は中年企業労働者を対象とした筋力トレーニングにおいて、トレーニング実施後の HRQOL は、実施前と比較して有意に高くなったことを示した。このように、先行研究の結果から、スポーツ活動が HRQOL に対して良い効果を与えていることは明らかである。

1-5 アダプテッドスポーツ活動者の HRQOL

日本語の「障害者スポーツ」は、英語では「adapted physical activity」あるいは「adapted sport」と表現される。これらの英語を日本語に直訳すると、「適合した身体活動」あるいは「適合したスポーツ」ということになる。つまり、障害者スポーツとは、各人の能力や体力だけではなく、障害がある場合にはその程度に応じて用具やルールを各人にあわせて(適合させて)行なうスポーツということなのである(山崎・中島 2008)。たとえば、視覚障害者のためにボールに鈴を入れて音で判断してプレーするサウンドテーブルテニス、立つことが困難な人のためのシッティングバレーボール等がある(高橋 2004)。我が国の

学会においては、「障害者スポーツ」という用語は徐々に使われなくなり、最近では「アダプテッドスポーツ」という用語が、専門用語として認められている（矢部 2007）。しかし、他方では、「障害者スポーツセンター」や「障害者スポーツ大会」等の名称が一般的に使用されており、本論文では原則として障害者だけを対象とした場合は「障害者スポーツ」という用語を使用する。

障害者がスポーツ活動をすることによって、HRQOL が向上することはいくつか報告されている。Groff et al. (2008) は、2005 年に開催された世界身体障害者スポーツ大会に出場した選手のアイデンティティと HRQOL に及ぼすスポーツの影響について調査した。その結果、アイデンティティと HRQOL の間に有意な相関関係が見られ、スポーツ選手とレクリエーション活動者及びスポーツ活動習慣のない者の HRQOL 比較では、スポーツ選手の HRQOL が高かった。Acree et al. (2006) は SF-36 を用いた QOL の評価において、性別と高血圧の有無を調整後、身体活動量が高いグループは低いグループに比べて PF, RP, BP, VT, SF の項目で HRQOL が高いことを明らかにした。また、Sguizzatto et al. (2006) は少数例での横断的検討ながら、60 歳以上のスポーツ活動習慣のある女性において、PF, BP, GH, VT, RE 及び MH において、スポーツ活動習慣のない女性に比べて状態が良かった。さらに Camacho et al. (1991) は、身体活動と精神及び心理状況との関係について、初年時と 9 年後の身体活動量の変化が 18 年後のうつ傾向に関連していたことを明らかにした。つまり、Camacho et

a1. (1991)によれば、定期的なスポーツ活動を含む身体活動が、身体能力を向上させ、身体的有能感、身体的受容感に好影響を与え、その他の行動にも影響を与えていることが考えられる。

日本では、草野（2004）がアダプテッドスポーツを通じた自己実現の循環回路について論じ、障害者の HRQOL とアダプテッドスポーツとの関係を分析している。草野（2004）によれば、アダプテッドスポーツを始めるときには、大会に出場したいといった夢や目標ができる。それを達成するために練習した努力の結果、目標が達成できると「やればできる」という自信につながる。それが意欲や向上心につながり、より高い目標に挑戦するという回路ができるのである。その中で、地域との関係も築かれ日常生活の充実も図られるとしている。この循環は、結果として生きがい及び自己実現といった HRQOL の向上につながる。

このように、先行研究は、障害者スポーツを含むアダプテッドスポーツ活動が社会生活及び家庭生活に良い影響を与え、さらに HRQOL の精神的側面によい影響を及ぼしていることを示している。

1-6 本研究の目的

上記のように障害者スポーツの HRQOL への影響に関する研究はいくつか行なわれているが、障害の多様性からするとまだ十分とは言い難い。障害者スポーツと HRQOL に関する研

究対象は、身体障害者だけでなく、知的障害者、精神障害者及び認知症の高齢者など、自分自身の感情や思いを表現することが困難な者も多いからである。HRQOL の調査研究は、個人の主観的な側面が重視されており、障害などの状態を把握しにくいことから、研究として実施することの難しさへと繋がっている可能性も考えられる。また、障害者スポーツの研究分野では、ノーマライゼーション、利用者権利、生存権、自己決定及び社会連帯など、HRQOL の概念に関連すると思われる言葉で研究が進められている可能性もあり、この場合は HRQOL を直接のテーマとした研究とは位置づかない。そのため QOL と関連する内容でも HRQOL 研究とはならず、結果として HRQOL 研究の少なさに繋がるのではないかと思われる。

既に行われている一般的な HRQOL 研究を詳細に検討したところ、上述のように、HRQOL の概念化や尺度開発の研究よりも、HRQOL を測定し分析する研究が数多く行われていることが確認された。しかし、HRQOL を測定し分析する研究では、横断調査に基づく分析の多いこと、縦断調査の結果を基に分析した研究では比較的小規模な対象者による分析が多いことなど、研究の質や得られた結果の根拠の程度を高めるには、いくつかの具体的な課題があることも確認された。したがって、HRQOL の言葉を用いた研究は多く認められるものの、HRQOL を定義した研究、横断的のみではなく縦断的に実施する研究、大規模な対象者による研究及び QOL の維持及び向上が重要であるという前提条件を実証するような研究が

比較的不足しているように思われる。これらの課題を踏まえた障害者の HRQOL 研究を行うことにより、その成果が障害者スポーツ活動を後押しするための基礎的な資料となるのではないかと思われる。

障害者スポーツが関連するような対象者は、高齢者、身体障害者、知的障害者及び精神障害者など、社会的に弱い立場の者である。主観的幸福感及び生活満足度に代表される HRQOL は、障害者にとってもライフスタイルを充実させていく上で重要な視点である。しかし、障害者の日常生活に関する HRQOL の研究は数多く認められるものの（國方他 2008, 澤他 2002, 武政他 1994, 補永他 2006）、障害者スポーツの実践が HRQOL にどのように関連しているかの研究は特に我が国では極めて少ない。

本研究の目的は、これまでの HRQOL 研究の量的質的傾向を踏まえ、多くの HRQOL 研究で前提条件とされている、QOL の維持及び向上を図ることが重要であるということ、障害者スポーツ活動の視点から検討することとした。QOL 維持・向上に障害者スポーツ活動が及ぼしている影響を可能な限り考慮するため、障害者スポーツ実践者（障害者スポーツセンター利用者、スポーツクラブメンバー）及び非実践者（通院リハビリテーション患者）を対象とした質問紙調査結果を中心に分析した。そして、障害者の QOL と生活満足度及びスポーツ活動との関連を検討し、障害者の HRQOL の維持・向上を図ることの意義を示す知見を得ることを主な目的とした。この目的を達成させるために、大きく 4 つの研究テーマを設定

した。4 つの研究テーマは、①障害者スポーツセンターにおける障害者の利用状況、②障害者スポーツセンター利用者のスポーツ経験年数及び頻度による QOL の影響、③障害者スポーツクラブメンバーとリハビリテーション実施者の QOL の特徴、④障害者スポーツ及びリハビリテーションを含めた身体活動が、障害者の QOL に及ぼす影響である。なお、ここで扱った障害者は主に身体障害者、特に脳性麻痺者が中心であった。

第2章

障害者スポーツセンターにおける 身体障害者の利用状況

2-1 序 論

医療技術の進歩は、障害を持つ人々の寿命をも大幅に伸ばした。障害を負っても長く生きられることは喜ばしいが、それは二次障害という新たな問題を生むことになる。その原因は、身体活動量の低下に伴う生活習慣病の増加である (Price 1972 ; Compton et al. 1989)。また、身体の一部の麻痺は、その部位の著しい活動の低下を招くことにより、全身の活動が低下する。したがって、身体障害者にとって健常者以上に二次障害予防のためにスポーツ活動は必要なのである (Hoffman 1986)。

定期的な身体活動及びスポーツ活動は、健常者だけでなく障害者に対しても生理的・心理的によい効果を示すことが、数多くの研究により明らかになっている。一般に身体活動の多い者は、虚血性心疾患、高血圧、糖尿病、肥満、骨粗鬆症、がん等の罹患率や死亡率が低いことが知られている。さらに、身体活動が高齢者の寝たきりを減少させ、疾病予防の効果もあることが報告されている (Hurley et al. 2000)。身体障害者の健康増進でも、継続的な身体活動やスポーツ活動は必要である。身体障害者にとっても健常者と同様に生活習慣病は深刻な疾患であり、日常生活を車いすで生活している場合、必然的に健常者に比べて日々のエネルギー消費が少なく、個々の持つ障害と併せて不健康な状態になりやすい (Heath 1997)。慢性期脊髄損傷患者では、身体活動の低下から内臓脂肪蓄積や高インスリン血症を生じ、これらが虚血性心疾患の重要な背景因子となっている (Jones et al. 2004;

Nelson et al. 2007)。また身体活動が少ない身体障害者に関して、身体活動やスポーツ活動の増加によって死亡率の低下も指摘されている (Zwiren et al. 1975; Schmid et al. 1998)。さらに身体活動やスポーツ活動が、メンタルヘルスや QOL の改善に効果があることも報告されている (Singh 2002; Shephard 1991)。したがって、日常の身体活動が少ない身体障害者にとっても、スポーツ活動は生理的・心理的な健康にとって一層重要なのである。

このような問題状況に対して、日本では障害者に対するスポーツ普及ならびに障害者の健康維持・増進を目的とした障害者スポーツセンターが、各地に作られるようになってきた。初めて障害者を対象としたスポーツセンターが開設されたのは、1974 年の大阪市であった。2008 年 12 月現在、全国に 23 箇所の障害者スポーツセンターが運営されている。障害者スポーツセンター内の主な施設は、プール、アリーナ、トレーニングジム、多目的室等である。障害者スポーツセンターの設置目的は、障害のある人々のスポーツ及びレクリエーション活動の推進拠点として、また健康の維持及び増進と社会参加を促すため、障害のない人々との共同利用による交流の場として活用されることである。障害者スポーツセンターで行われるスポーツは、医学的リハビリテーション終了後に、障害者が行なうことができるものであり、その実施プログラムも障害者スポーツセンターで用意される。また、そのプログラムを継続することで身体機能の維持及び改善、自立性の向上及び QOL の向上が期待されているのである。一般対応型スポーツ施設と障害対応型スポーツ施設に対する

利用者による評価では、障害者スポーツ施設のほうが高いことが報告されている(金山他 2007)。その主な理由は、アクセス及び個別対応が充実しているからである(金山他 2007)。このように日本では、障害者スポーツセンターが増設される傾向にあり、障害者スポーツの普及に対して大変重要な役割を担っている。しかし、障害者スポーツセンターにおける障害者の利用状況、満足度、要望等に関する研究はまったくなされていない。

そこで、本章では、障害者スポーツセンター利用者を対象とし、施設利用及びスポーツ活動状況を質問紙調査の結果から明らかにすることを第1の目的とした。さらに、今回対象とした障害者スポーツセンターは、1996年8月に開設されたHセンター(東広島市)と2006年4月に開設されたTセンター(徳島市)であり、開設時期が異なる障害者スポーツセンター間で利用者の施設利用及びスポーツ活動状況の違いを検討することを第2の目的とした。

2-2 方法

2.2.1 調査対象者

調査対象者は、Hセンター及びTセンターを利用している身体障害者であり、それぞれ101名及び100名の合計201人であった。障害の内訳はHセンターでは、肢体不自由者75%、視覚障害者11%、聴覚障害者8%及び内部障害者6%であった。一方、Tセンターでは、肢体

不自由 81%, 視覚障害 10%, 聴覚障害 8%及び内部障害 1%であり, 肢体不自由者が両センターともに多数を占めた。調査対象者の選定は, 利用者が障害者スポーツセンター利用時に質問紙調査協力依頼に対し応じてくれた人である。

調査対象者には, 障害者スポーツセンターで得られたデータを学術的目的で活用することについて, 文書及び口頭で説明した上で協力の意思を確認した。本研究の調査は, Hセンター及びTセンターより承諾を得て実施した。また, 本質問紙調査は広島大学大学院総合科学研究科倫理委員会において承認された。

2.2.2 障害者スポーツセンターの特徴

両センターとも, スポーツ活動を通じて障害のある人及びない人がともに活動できる場を提供している。Hセンターには, アリーナ 889 m² (バスケットボールコート 2 面), プール 777 m² (25m6 コース) 及びトレーニング室 144 m²が設置されている。これに対して Tセンターは, アリーナ 893 m² (バスケットボールコート 2 面), プール 333 m² (25m7 コース) 及びトレーニング室 67 m²である。両センターのアリーナ及びプールは, 障害者スポーツ団体への貸し出しも行われている。また, 障害の種類及び年齢に応じたスポーツ教室を開設して障害者がスポーツを楽しめる工夫がされている。トレーニング室では, 安全面に考慮した各種トレーニングマシンを取り揃え, スポーツ指導員が説明及びトレーニングに

関するアドバイスをしている。

2.2.3 調査内容

身体障害者の障害者スポーツセンター利用状況を中心に、2007年5月から8月末までの間に、質問紙を用いた面接法及び留置法で実施した。質問内容は、調査対象者の基本情報、日常生活と障害の関係、障害者スポーツ施設における情報及び利便性の把握、スポーツ施設利用の満足度及び要望事項とした。具体的な質問項目は、以下の通りである。

(1) 調査対象者の特徴

「性別、年齢、職業、居住形態、障害発生年、障害原因、障害名、障害等級(日本の法律に基づいた等級)」の8項目について選択方式で回答させた。

(2) 日常生活上の行動について

「生活動作難易度」、「援助を求めやすい人」、「困難時の解決法」、「平日及び休日の余暇時間、及び余暇時間の過ごし方」の5項目について選択方式で回答させた。生活動作難易度については、「とても難しい」、「少し難しい」、「難しくない」という3段階の中から選択回答させた。

(3) 障害者スポーツセンターの利用について

「センター利用動機」、「センターまでの移動時間」、及び「センターまでの移動手段」の

3項目について選択回答させた。

(4) スポーツ活動について

「スポーツ種別」、「スポーツを始めた動機」、「スポーツ実施回数」、「スポーツ経験期間」、「スポーツ活動形態」、「スポーツ活動難易度」、「スポーツ活動満足度」、「スポーツ活動における楽しさ」、「障害者スポーツセンターへの要望」の9項目を回答選択方式で行った。項目の中で「スポーツ活動難易度」については、「とても難しい」、「少し難しい」、「難しくない」という3段階で、また「スポーツ活動満足度」については、「満足」、「少し満足」、「どちらでもない」、「少し不満」、「不満」の5段階の中から選択する方式で回答させた。

2.2.4 統計処理

両センターに対する障害者の満足度及び施設の問題点の違いについて、カイ2乗検定を行った。有意水準は $P < 0.05$ とした。統計解析には、SPSS 12.0版Windowsを使用した。

2-3 結果

2.3.1 調査対象者の特徴

障害発生年代について図2-1に示す。両センターとも「0歳～10歳」までに先天的な疾病が原因で障害者になる者が約35%であり、一番多かった。「11歳～20歳」はHセンター

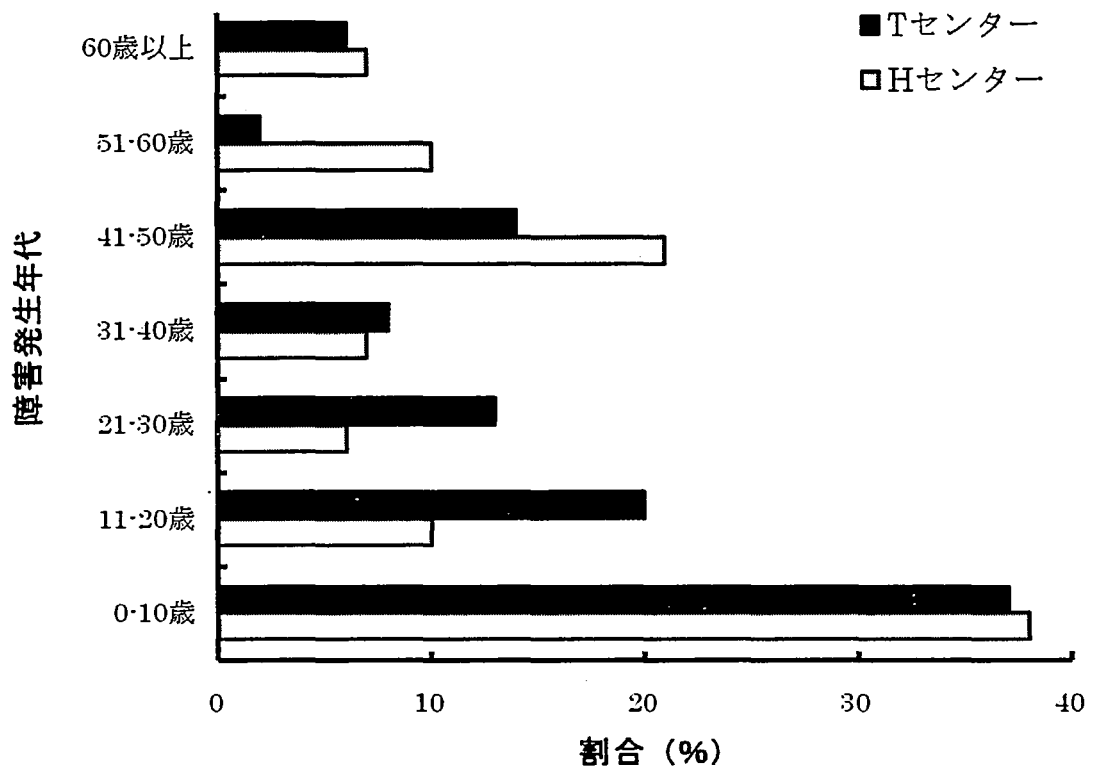


図 2-1 障害者スポーツセンター利用者の障害発生年代

が多く、「41歳～50歳」はTセンターが多いという違いがみられ、障害発生年代には両センター間で有意な差が認められた($P<0.05$)。利用者年齢層を図2-2に示した。一番多かったのは、両センター共通して「61歳以上」の利用者であった。二番目は、Hセンターが「51歳～60歳」であったのに対して、Tセンターでは40歳以下の利用者が多かった。利用者年齢層には両センター間で有意差が認められた($P<0.05$)。

2.3.2 日常生活上の行動

日常生活における困難性の質問で「食事・衣類の着替え」及び「掃除、洗濯、炊事及び入浴」については、両センターとも「難しくない」との回答が多く、両センター間に有意差は認められなかった。また、「自身に問題が起きたときあなたはどうしますか」という質問では、「自分で解決する」がHセンター50%及びTセンター38%であった。続いて回答が多かったのは、「周囲の助言を聞いて解決する」がHセンター26%に対してTセンター23%であった。一方Tセンターの「問題が起きてても何もしないで待つ」が9%に対して、Hセンターは0%と違いがあった。日常生活における困難性の質問では、両センター間の有意差は認められた($P<0.05$)。

余暇時間の長さについて、平日はHセンターが「3時間」24%ついで「4時間」21%であり、Tセンターも「3時間」17%及び「5時間」17%であった。また休日では、Hセンターが「8

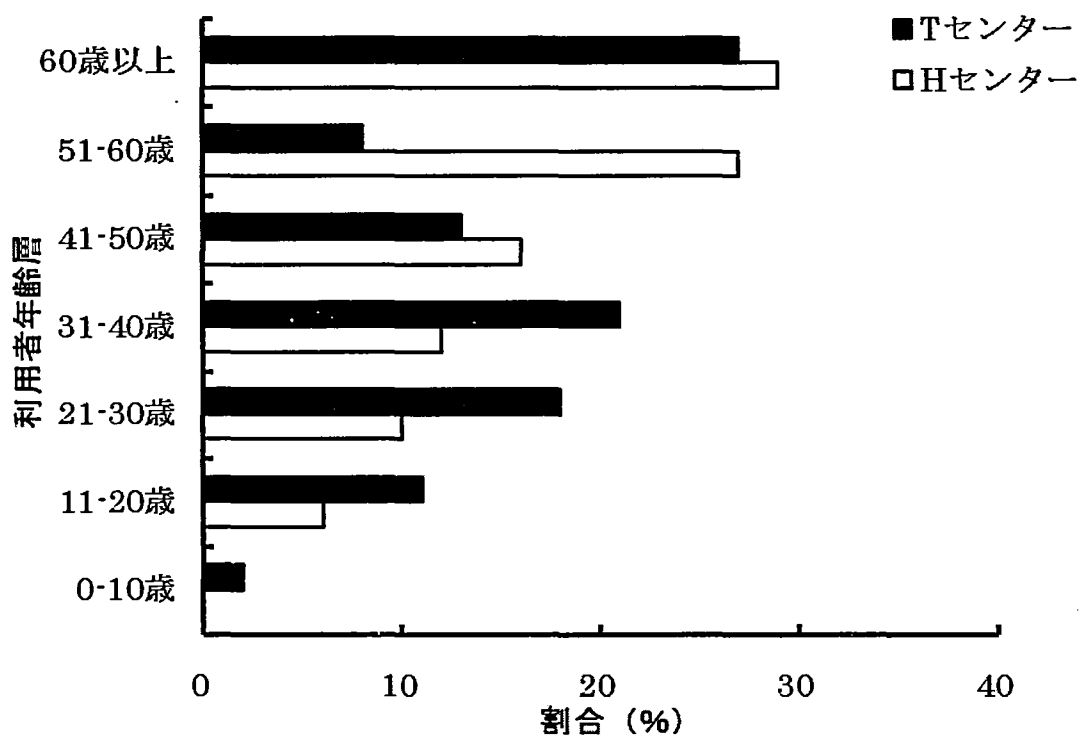


図 2-2 障害者スポーツセンター利用者年齢層

時間」37%及び「6時間」26%であり、Tセンターも「8時間」23%及び「6時間」15%と同様の傾向であった。平日の余暇時間における有意差は認められなかったが、休日には有意な差が認められた($P < 0.05$)。余暇の過ごし方について、両センターにおいて一番目はテレビ(Hセンター27%及びTセンター23%)で、次に多かったのが買い物(Hセンター18%、Tセンター13%)であるが、両センター間に有意差はなかった。

2.3.3 障害者スポーツセンターの利用について

障害者スポーツセンター利用のきっかけについて図2-3に示す。Hセンターが「友人からの紹介」24%及び「スポーツ教室に参加してみても」23%と高い割合だったのに対して、Tセンターでは「自分からやりたくなったから」41%及び「リハビリの先生からの紹介」が16%と高かった。障害者スポーツセンターを利用するきっかけについては、有意差は認められなかった。センター利用頻度は、両センターとも「週2~3回」がHセンター62%及びTセンター60%と多くを占め、有意差はなかった。

2.3.4 利用者のスポーツ活動満足度及び要望事項

図2-4には両センターのスポーツ経験年数を示している。Hセンターでは「3年以上」52%及び「3年未満」33%であった。これに対して、Tセンターは「1年未満」が最も多く46%

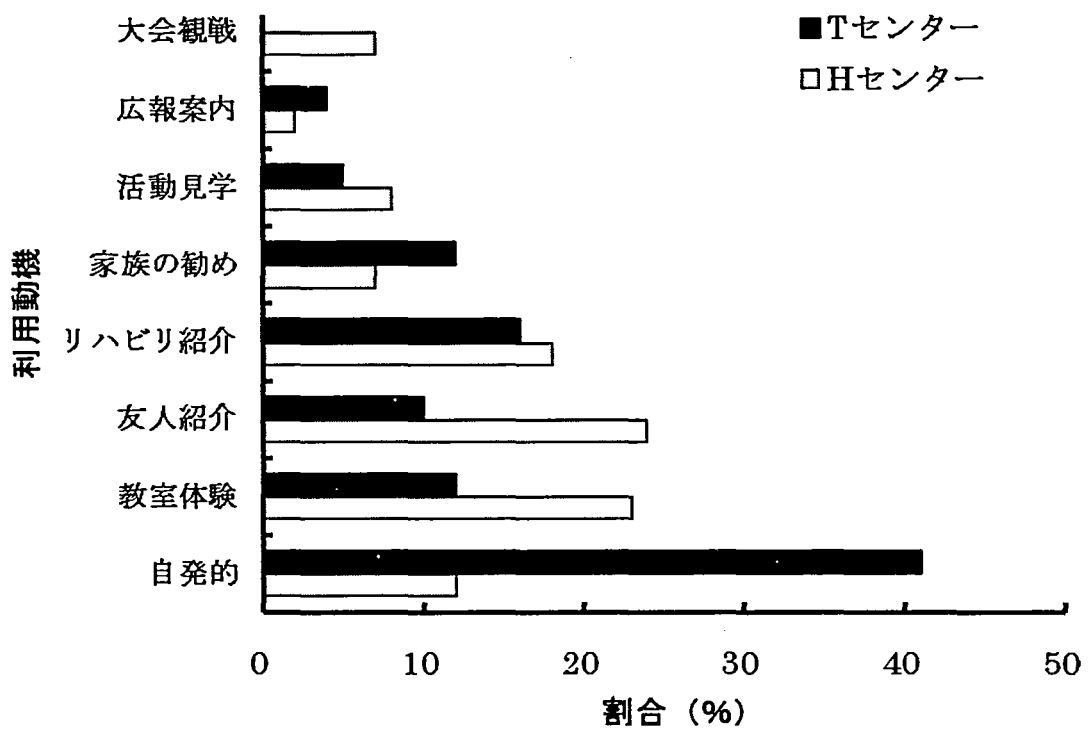


図 2-3 障害者スポーツセンター利用動機

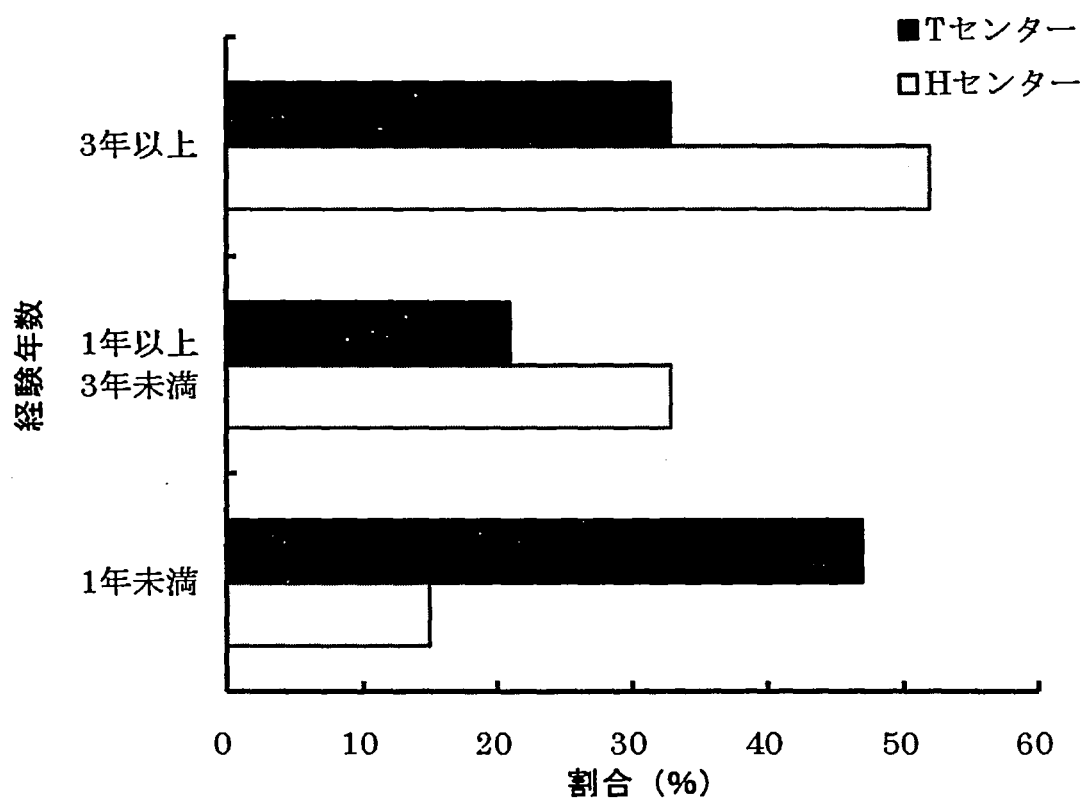


図 2-4 障害者スポーツ活動経験年数

「3年以上」33%及び「3年未満」21%であり、スポーツ経験年数には両センター間で有意差が認められた($P < 0.05$)。図 2-5 にはスポーツ活動種目を示している。Tセンターで多かったスポーツ種目は、「水泳」54%、「ウエイトトレーニング」25%及び「吹き矢」6%に対して、Hセンターでは、「水泳」58%、続いて「ウエイトトレーニング」13%及び「バスケットボール」16%であった。スポーツ活動における身体的難易度の結果を図 2-6 に示す。スポーツ活動が体力的に「難しくない」がHセンター71%及びTセンター74%と、体力的な問題については両センター間に有意差は認められなかった。図 2-7 に練習内容満足度を示した。Hセンターは、「満足」43%及び「どちらでもない」29%と高かった。またTセンターも同様に、「満足」52%及び「どちらでもない」22%と高く、この質問項目での有意差はなかった。スポーツ活動における楽しさを図 2-8 に示した。Hセンターでは「楽しい」が37%と高い値であった。Tセンターで「楽しい」は12%と少なく、「どちらでもない」が最も多く47%であったが両センター間での有意差は認められなかった。

障害者スポーツセンターにおける利用者の満足度について表 2-1 に示した。「スポーツ施設」及び「指導者」に対して満足している者は、Hセンターがそれぞれ43%及び47%でありTセンターがそれぞれ61%及び49%と高い割合であった。次に「活動時間」及びセンターまでの「アクセス方法・時間」については「満足」が最も多く、Hセンターでその割合はそれぞれ45%及び39%であり、これに対してTセンターではそれぞれ60%及び49%であった。

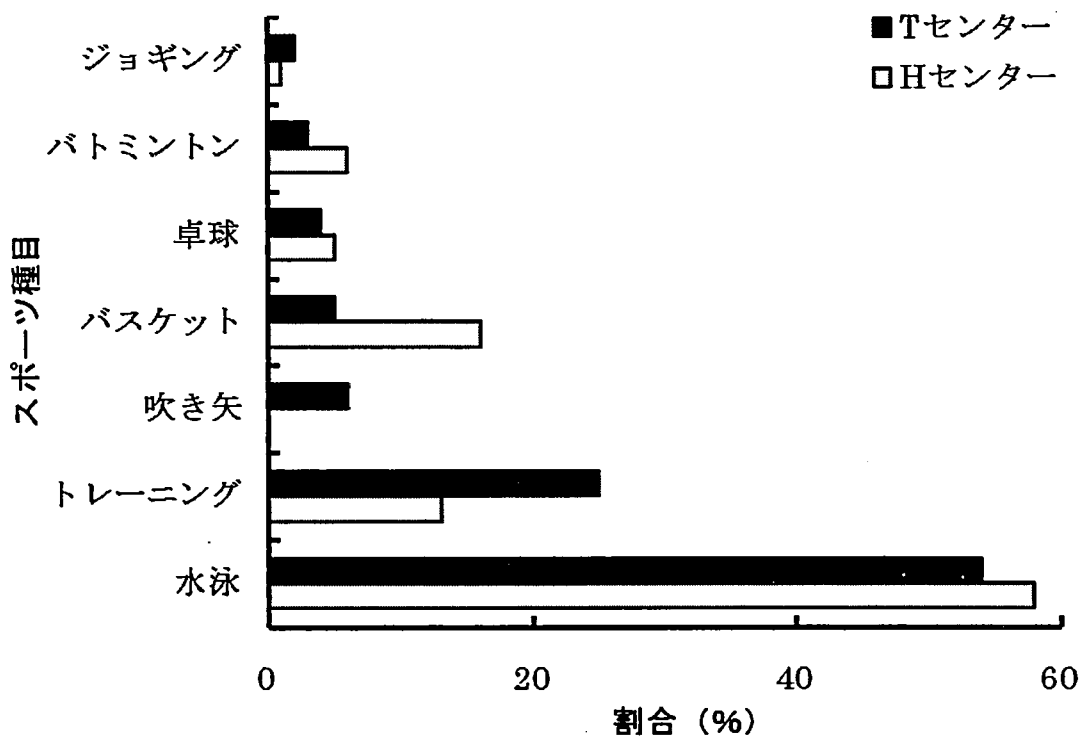


図 2-5 障害者スポーツセンターにおけるスポーツ種目

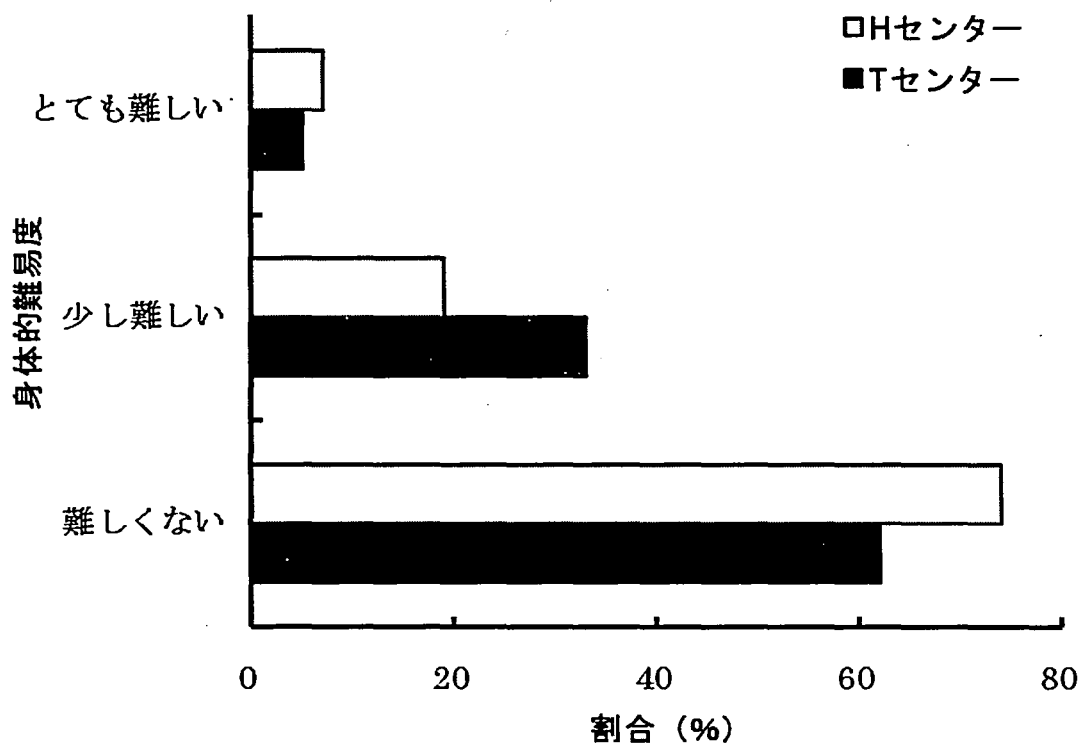


図 2-6 スポーツ活動における身体的難易度

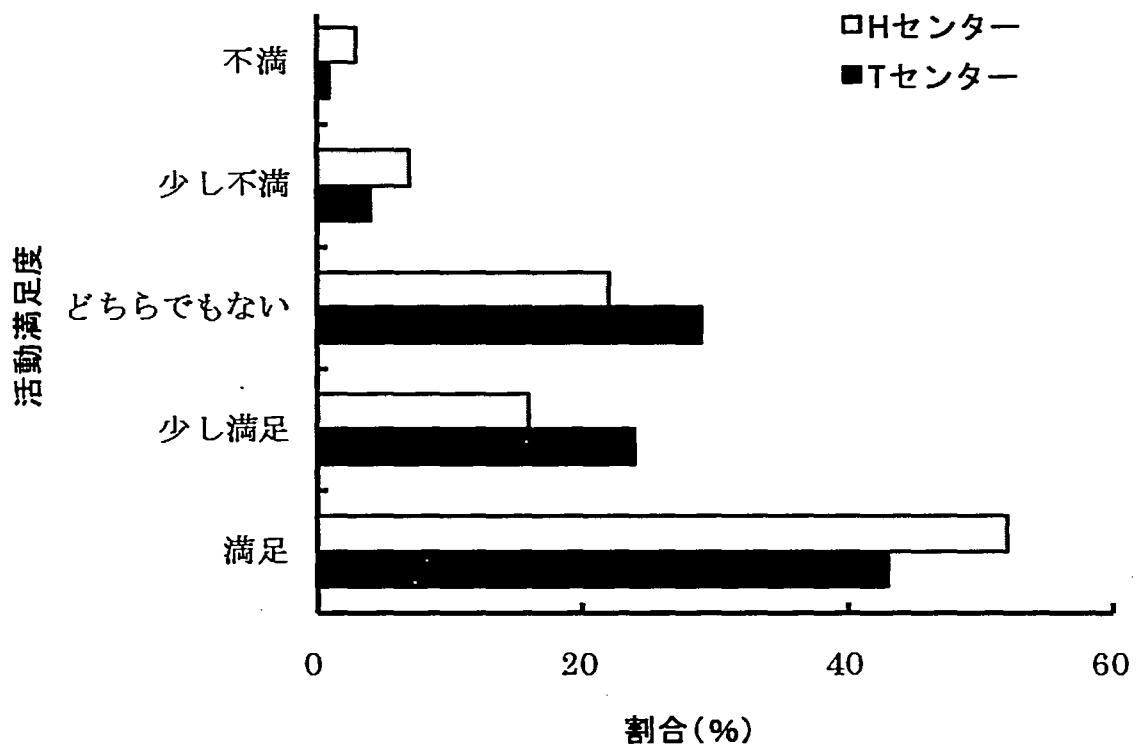


図 2-7 障害者スポーツセンターにおけるスポーツ活動満足度

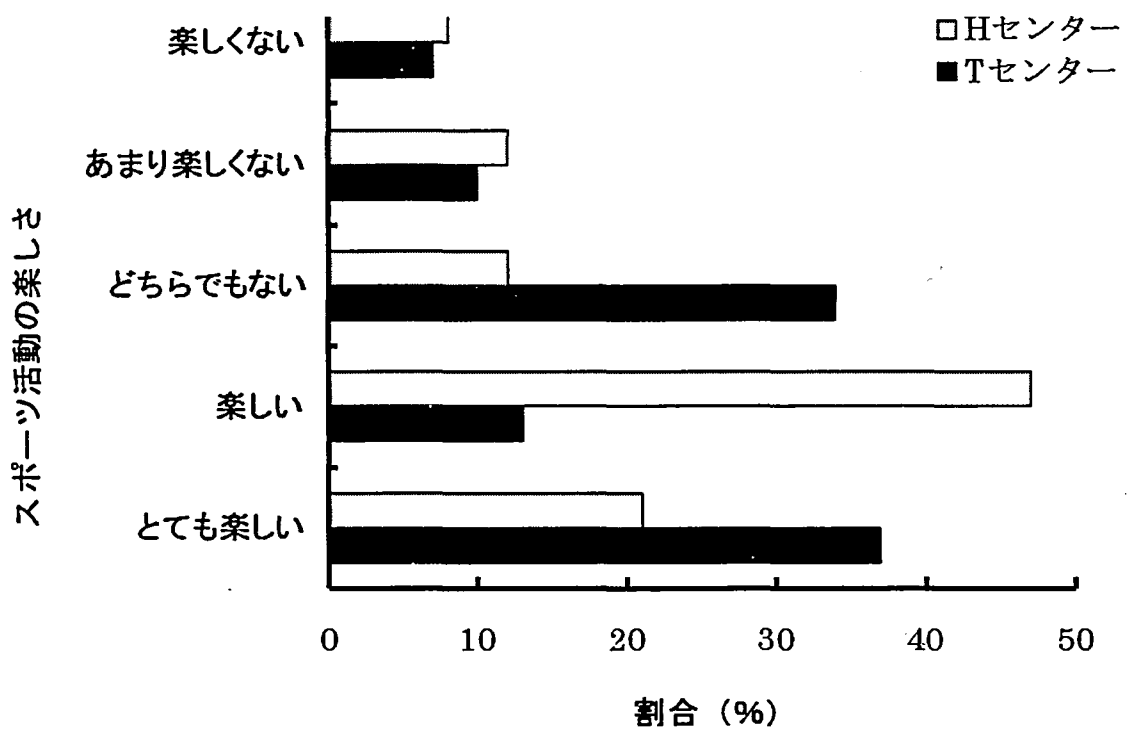


図 2-8 障害者スポーツセンターでのスポーツ活動における楽しさ

表 2-1 障害者スポーツセンターにおける利用者の満足度比較

障害者スポーツセンター 満足度 %						
項目	センター	満足	少し満足	どちらでもない	少し不満	不満
スポーツ施設	H	43	31	17	7	2
	T	61	16	10	11	2
指導者	H	43	23	29	4	1
	T	52	16	22	7	3
活動時間	H	45	21	28	3	3
	T	60	14	22	3	1
アクセス 時間・方法	H	38	17	32	8	5
	T	49	10	26	10	5

スポーツ施設の満足度について有意差は認められたが($P<0.05$)、他の項目について有意差はなかった。

利用者から見たセンターの課題を表 2-2 に示す。Hセンターでは「専門的な指導者やボランティアの育成など」を要望しているのが 23%であり、これに対して Tセンターでは 25%と、ほぼ両センターで同じ回答率であった。また Hセンターでは、「障害者が参加できるスポーツ大会を開くこと」という要望が 19%であったが、これに対して Tセンターでは「障害者スポーツセンターの情報提供」が 23%と高かった。情報提供は、Tセンターが開設されたことを利用していない障害者に知らせることで、スポーツ活動仲間を増やしたいという要望が含まれていた。利用者から見たセンターの課題について、両センター間で有意差が認められた($P<0.05$)。

2-4 考 察

2.4.1 障害者スポーツセンター利用者の属性及び生活状況

障害者スポーツセンター利用者の障害原因は、両センター共通して先天的な疾病からの身体障害者が最も多かった。障害者スポーツセンター利用年齢層は、両センターともに 61 歳以上が一番多かった。二番目に多かったのが Hセンターの「51 歳～60 歳」に対して、Tセンターは「40 歳以下」の利用が多かった。Tセンターは、障害者の若年層(12 歳から 26

表 2-2 障害者スポーツセンターにおける利用者の要望の比較

要 望 項 目	Hセンター	Tセンター
	要望率(%)	
専門的な指導者やボランティアの育成	23	25
障害者スポーツの情報を多くの障害者に提供すること	11	23
障害のない人にもっと障害者スポーツを理解してもらうこと	18	18
障害者が参加できるスポーツ大会を開くこと	18	13
障害者スポーツセンターへのアクセス改善	15	9
重度障害者の参加できるプログラム	15	8

歳)を対象にスポーツ教室を多く実施している。これらの結果から、Tセンターが若い世代の障害者にスポーツの普及に力を注いでいることが推察される。またHセンターでは、10年前に開設されたことから、スポーツ活動が定着して利用年齢層が高くなっていると思われる。海老原(2001)は定年を迎え時間的に余裕のある高年層ほど、定期的運動頻度が高いと分析している。この結果を障害者スポーツセンター利用者の年齢構成と比較すると、最も多い年齢層が61歳以上であり、海老原(2001)の調査結果と一致していた。

日常生活における困難性の項目では、両センター利用者の回答は類似していた。つまり、日常行われる「食事の用意」、「洗濯」、「掃除」、「排泄」及び「入浴」において「難しくな」という回答が一番多かった。また、障害者自身が困ったときでも、「自分で解決する」という回答が多く見られ、この二つの回答から両センターの利用者は生活で問題が起きても自分で解決して日常生活を過ごしている傾向であった。

Pentland et al. (1999)は、脊髄損傷者の平均余暇時間について7時間と報告している。その余暇時間の使い方についてPentland et al. (1999)は、テレビ及びラジオを視聴等の趣味に費やしていると述べている。脊髄損傷者は、歩行が出来ないため身体活動性が低く車いす生活になるために、テレビによる受動的な余暇の過ごし方が多いと考えられる。本研究でも、身体障害者の休日における余暇時間は6時間から8時間であった。余暇の過ごし方についてテレビ視聴に最も多く費やされており、Pentland et al (1999)の報告と一致

していた。日本においては、5年ごとに日本放送協会が日本人の生活時間について調査報告している。これによると、各年齢層ともマスメディアに関する消費時間が一番長く、本研究結果と一致しているものと考えられる。

2.4.2 障害者スポーツセンターの利用状況

障害者スポーツセンター利用のきっかけは、両センター間で異なる結果が認められた。Hセンターでは、「友人からの紹介」及び「スポーツ教室に参加してみた」が多かったのに対して、Tセンターでは、「自分からやりたくなった」及び「リハビリの先生からの紹介」であった。日本における健常者を中心とした「スポーツライフ・データスポーツライフに関する調査」(SSF 笹川スポーツ財団, 2007)では、スポーツを行なう動機として年齢層別にみると「ゲーム自体を楽しむ」は20代の若年層に多かった。一方、中年層は「会社及び地域とのつきあい」でスポーツを行うと同時に、そのようなつきあいがある「日常から離れる」ために、スポーツを行っていた(SSF 笹川スポーツ財団, 2007)。50歳代以上の中高年層は、「健康及び体力の維持増進」と「生きがいを感じる」と答えた比率が高かった(SSF 笹川スポーツ財団 2007)。本研究でも、Hセンターの「友人からの紹介」及びTセンター「自分からやりたくなった」が多数を占めており、SSF 笹川スポーツ財団(2007)の調査結果と同様に自らの健康増進と人間関係からスポーツ活動を始める者が多かった。

スポーツ経験年数に対する質問に関して、Hセンターでは「3年以上」が52%に対して、Tセンターでは「1年以内」が46%であった。既設のHセンターでは、スポーツ経験年数が長かったことから、障害者スポーツがすでに地域に浸透していることが推察された。一方、新設されたTセンターではスポーツ経験年数は比較的短く、このことはこれまで障害者スポーツを行なう環境が整備されておらず、センターができたことによって徐々にそれが認知され普及が進んでいる過程であることを示している。

両センターともスポーツ活動頻度は「週 2～3 回」が 60%を超えていた。日本の内閣府が 2006 年に行った全国調査「体力・スポーツに関する世論調査」では、「大いに運動不足だと思う」が 26.7%、「ある程度感じる」が 41.0%と、運動不足を実感している人は合計 67.7%に上っている(内閣府大臣官房政府広報室, 2006)。性別及び年齢別では、女性の方が運動不足を強く感じており、30～40 歳代の人の 8 割近くが運動不足と感じている。全国調査における運動状況をみると、週 1 回以上運動している 60 歳代及び 70 歳代の割合(75.7%、82.2%)が、他の年齢層に比べてとりわけ高いことから、やる気はあるがなかなか続かない若年層(39.2%)と、健康意識を持って堅実に運動を続けている高年層の違いが目立っていた(内閣府大臣官房政府広報室, 2006)。運動を行っていない人の主な理由は、「仕事(家事・育児)が忙しくて時間がないから」(51.6%)という時間的な問題が最も多く、次に「体が弱いから」(17.8%)、「年をとったから」(17.4%)、「運動・スポーツは好きではないから」

(10.4%)、「費用がかかるから」(9.3%)及び「仲間がいないから」(4.2%)という順であった(内閣府大臣官房政府広報室 2006)。この調査結果と比較検討すると、本研究において得られた週2~3回利用するという結果は活動頻度が高いといえる。野村他(2005)は、障害者スポーツセンターの実態調査から、センター利用頻度は週2~3回が44%と最も多く占めていると報告している。このように、健常者及び障害者のスポーツ実施頻度と本研究の結果が一致していた。

スポーツ活動種目では、最も多かったのが水泳で、両施設とも5割以上を占めていた。水泳には多くの利点があることが指摘されている。Hutzler et al.(1998)は、脳性麻痺の子ども肺機能が水泳をしていない子どもより、大きく改善したと指摘している。また Schlough et al.(2005)は、脳性麻痺の若者に有酸素運動をさせた結果、下肢の筋肉を増加させると報告した。このように水泳は、安全なことに加えて心配機能促進をもたらすことから、センターでのスポーツ活動種目は水泳が多いと思われる。

2.4.3 障害者スポーツセンターに対する満足度及び要望事項

障害者スポーツセンターにおけるスポーツ活動内容に関する調査では、両センターの利用者とも特に問題点を指摘しておらず、スポーツ活動に対する楽しさについての質問では、HセンターがTセンターより高かった。この理由としては、Hセンター利用者が長期のスポ

ーツ活動を通じて仲間が増え楽しんでいることが要因の一つではないかと考えられる。Wu and Williams(2001)は、身体障害者にとってスポーツ活動における友人及び仲間の方が、リハビリテーションの医師などの担当者よりも多くの影響を与えていることを明らかにしている。さらに Wu and Williams(2001)は、彼らをスポーツに駆り立てる理由は健康維持及び楽しみなどであるという点で本研究と一致している。

両センターの満足度は、施設利用、指導者、スポーツ練習内容及び活動時間について高かった。これは、スポーツセンター開設時期に関係なく利用者が満足してスポーツ活動を行っていることを意味している。要望事項については、一番目は「専門的な指導者やボランティアの育成」と両センターで同じ回答であったが、二番目にHセンターが「障害者が参加できるスポーツ大会を開くこと」に対して、Tセンターは「障害者スポーツセンターの情報提供」であった。Hセンターは開設して10年経過していることから利用者がスポーツ活動に慣れ、スポーツ大会参加という高い目標が生まれた結果だと考えられる。一方Tセンターは、新しく開設したことを他の障害者に知ってもらい、スポーツ仲間を増やしたいということであった。両センターにおける施設概要及び提供しているスポーツプログラムはほぼ同じであった。開設したばかりのTセンターでは、スポーツを浸透させること及び仲間を増やすことに指導の中心がおかれていた。利用者側もスポーツを通じて生活の幅を広げようという傾向が見られた。これに対してHセンターは、10年の活動実績から楽し

むスポーツとスポーツ大会参加と両方に重点が置かれていた。また利用者もスポーツ経験が長くなり、自分の力を試したいという要望が高まっていた。このように、障害者スポーツセンターの開設時期の違いは、スポーツ経験年数と関連して両センター利用者の要望事項の違いに大きく影響していると思われる。

第2章では、二つの開設時期が異なる障害者スポーツセンターの利用状況について、センター利用動機、スポーツ活動状況、センター利用満足度及び要望からデータを検討した。二つのセンターとも、スポーツ活動頻度、利用年齢層および利用動機については健常者と類似していた。また、両センターともに、利用者のスポーツ活動満足度は高かった。このことから、障害者スポーツセンターの開設は、日本の障害者スポーツの発展に大きく寄与しているといえる。しかし、個々の障害者が持っているスポーツ活動に対する要求は普遍ではなく、地域によっても変化するものであるという視点からすると、本研究には一定の限界性がある。したがって、今後日本の障害者スポーツセンターの満足度及び要望事項について、それぞれのセンター及び施設で調査研究を行っていく必要がある。

2-5 要 旨

本章は、身体障害者を対象に障害者スポーツセンターの利用に関する利用状況を明らかにすることを目的とした。調査対象としたセンターは、1996年に設置され、すでに地域に根付いている広島県の施設（Hセンター）と2006年4月に開設した徳島県の施設（Tセンター）とし、開設の時期による障害者スポーツセンターに対する障害者の満足度及び施設に対する要望の違いについても検討を加えた。調査方法は質問紙を用いて、面接法及び留置法で両センターとも2007年5月から8月にかけて実施した。Hセンターでは101名及びTセンターでは100名の計201名から有効回答を得た。スポーツ活動種目では、「水泳」及び「ウエイトトレーニング」で両センター7割を占めていた。Hセンターのスポーツ経験年数は「3年以上」が52%と高い割合だったのに対して、Tセンターで高かったのは「1年以内」が46%を示した。このことは新設されたTセンターは障害者スポーツの普及に大きく貢献していることを示している。センター利用動機について、Hセンターでは「友人に誘われて」、またTセンターでは「自ら進んで」が一番多く、既設センターと新設センターの違いが認められた。両センターとも障害者がスポーツを実施する上で身体的に問題はないと回答しており、スポーツ実施内容についても満足度が高かった。スポーツ活動の心理的効果は、HセンターがTセンターより良好であり、この理由としては、既設センター利用者がスポーツ活動に対して慣れていることが要因の一つではないかと考えられる。本

研究から、日常生活では経験できない水泳、ウエイトトレーニング等のスポーツの実施が可能であり、利用者の障害者スポーツセンターに対する満足度が高かったことが明らかとなった。また、障害者スポーツセンターの開設時期と障害者のスポーツ経験年数は密接に関連しており、障害者スポーツセンターが障害者のスポーツ活動の普及・促進に大きな役割を果たしていることが示された。

第3章

障害者スポーツセンター

利用者の HRQOL とスポーツ活動の関係

3-1 序 論

QOL の維持及び向上のための手段のひとつとして、スポーツ活動を含めた身体活動の有
用性が注目されている。Brown et al. (2003) は、アメリカにおいて大規模疫学調査を実
施し、身体活動量の高い者は不活動な者と比較して、人種、年齢、性別を問わず健康関連
QOL が良いことを報告している。身体活動量については1日に20分以上の短い時間であっ
ても HRQOL 向上に効果があることが指摘されている (Brown et al. 2004)。また Shephard
(2002) は、活動的なライフスタイルは高血圧、糖尿病及び心血管系疾患などの予防だけ
でなく、HRQOL にも好ましい影響を及ぼすことを明らかにした。このように健常者を対象
とした研究では、身体活動量と HRQOL の関係は明確にされている。

障害者を対象としたスポーツ活動と HRQOL の関連についてもいくつか研究が行なされて
いる。Acree et al. (2006) は MOS Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36) を用い、
身体障害者の HRQOL について性別と高血圧の有無を調整して研究を行った。この質問紙調
査結果から、身体活動量が高いグループは低いグループに比べて身体機能、日常役割機能
(身体)、体の痛み、活力及び社会生活機能の項目で HRQOL が高いことが明らかになった。
Petajan et al. (1996) は、内部障害者を対象に 60%VO₂max 強度の有酸素運動を週3回15
週間実施した結果、感情状態、活動性及び社会的交流に有意な増加を認めた。この結果か
ら、Petajan et al. (1996) は内部障害者の日常生活において、スポーツ活動が高度の疲

労及び抑うつ感の症状を軽減させ、HRQOLが向上すると指摘した。また Gusi et al. (2006) は、身体障害者(線維筋痛患者)に腰の高さで水中歩行運動を行なわせた結果、身体の痛みを軽減することによってHRQOLが高まったことを示した。したがって、スポーツ活動は身体障害者においても身体的な健康維持及び向上とQOLに良い影響を及ぼしていると指摘することができる。

しかし、スポーツ活動とHRQOLの関係についての研究は多いが、スポーツ経験年数を扱ったHRQOLに関する研究はあまり見られない。Ditor et al. (2003) は、脊髄損傷者のトレーニング継続とHRQOLの調査を行った結果、トレーニング継続はHRQOLの精神面を向上させると指摘している。また、Camacho et al. (1991) は、身体活動と精神及び心理状況との関係について、初年時と9年後の身体活動量の増加が18年後のうつ状態を改善させたことを明らかにした。このように、定期的なスポーツ活動を含む身体活動は心理的に安定する効果を与えており、その他の日常生活行動にも好影響を与えていることが考えられる。つまり長い継続性のあるスポーツ活動は、HRQOLに良い影響を与えているのである。

Nakashima et al. (2009) は、既設(設立後10年)及び新設(設立後2年)の障害者スポーツセンターでスポーツ活動を実施している身体障害者を対象とし、障害者スポーツセンター利用状況について調査を行った。両センターの違いを顕著に反映していたのは、利用者のスポーツ活動経験年数であった。既設センターでは3年以上が52%と最も多かった

のに対し、新設センターでは 21%に過ぎなかったのである。新設センターではスポーツ活動年数は 1 年以内が 46%で多数を占め、センターの開設時期の違いが身体障害者のスポーツ経験年数に大きく影響していることが明らかとなった。スポーツ活動年数が HRQOL に影響するならば、センターの開設時期により利用者の HRQOL は異なるはずである。また第 2 章で示したように、障害者スポーツセンター利用者のスポーツ活動の満足度は、両センターともに高かったことから、既設センターにおける HRQOL は高いと予想される。しかし、スポーツ経験年数と HRQOL の関係についての研究は筆者が知る限りほとんど発表されていない。

そこで本章では、障害者スポーツセンター利用者の身体障害者を対象として、HRQOL に関する質問紙調査を行なった。そして、まず障害者スポーツセンターの開設時期が HRQOL に及ぼす影響を検討し、さらにスポーツ活動継続年数及び頻度が HRQOL に与えている影響を明らかにする。

3-2 方法

3.2.1 調査対象者

調査対象者は、1996 年開設の H センター(東広島市)及び 2006 年開設の T センター(徳島市)の障害者スポーツセンター利用者、それぞれ 100 名であった。調査の実施にあつ

ては、対象者に対して研究の主旨に関する説明を行い、調査への同意が得られた場合は、質問紙を配布してその場で回答してもらった。なお、本研究は広島大学大学院総合科学研究科倫理委員会において承認された。

3.2.2 調査項目及び調査方法

調査内容は、HRQOL と調査対象者の基本的属性であり、回答方法は無記名自己記入方式とした。実施方法は質問紙による面接法であった。調査期間はHセンターが2007年7月から8月であり、Tセンターは2007年5月から6月であった。調査対象者である200名全員から有効回答を得た。

HRQOL の評価には、MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) の日本語版 v2 を用いた(Fukuhara 1998)。SF-36 は、Ware et al, (1992)が1992年 Short Form-36 標準版として発表した HRQOL 評価法であり、測定の対象を特定疾患の患者に特定せず、健常者に対しても利用可能である。日本では、Fukuhara (1998)によって SF-36 が日本語に訳され、文化的側面を配慮した表現の修正や計量心理学的な検討などが行われ、SF-36 日本語版 v2 (SF-36v2)が作成された。この SF-36v2 における信頼性や妥当性は、先行研究によって確認されている(Fukuhara 1998)。SF-36 質問紙の使用は、NPO 健康医療評価研究機構の許可を得た。

SF-36 は、緒言で詳細を示したように健康全般に関する客観的及び主観的内容の計 36 項目よりなる。これらの項目は、身体機能 (Physical functioning), 日常身体的役割機能 (Role physical), 体の痛み (Bodily pain), 全体的健康観 (General health), 活力 (Vitality), 社会生活機能 (Social functioning), 日常精神的役割 (Role emotional), 心の健康 (Mental health) の 8 つの下位尺度からなる。

基本属性は、調査対象者の性別、年齢、職業、居住形態、障害発生年、障害原因、障害名及び障害等級(日本の法律に基づいた等級)であり、選択方式で回答させた。スポーツ活動に関する質問項目は、スポーツ種目、スポーツを始めた動機、スポーツ実施回数及びスポーツ経験期間であり、それぞれ回答選択方式で行った。

3.2.3 統計処理

SF-36 の各下位尺度の国民標準値に基づいた得点は、NPO 健康医療評価研究機構より提供された SF-36v2 専用スコアリングプログラムのソフト (Excel 版) を用いて計算した。各下位尺度の国民標準値に基づいた得点の算出方法は、次の通りである。はじめに、同じ下位尺度に属する項目の点数を合計し、下位尺度の素点を算出する。次に下位尺度素点を 100 点満点に換算する。最後に、日本の国民標準値を 50 点、標準偏差を 10 点とした偏差得点に換算する。各項目と下位尺度は得点が高いほど良い健康状態であることを表す。本

研究で比較対象とした日本国民標準値は、2002年の全国調査の結果から算出されたものを使用した(Fukuhara and Suzukamo 2004)。

両センター利用者における基本的属性の差については、カイ二乗検定を用いた。また、障害者スポーツ継続年数及び実施頻度と SF-36v2 の各下位尺度との関連の有意性を二元配置分散分析にて検定した。分散分析で有意差が認められた場合は、多重検定 Bonferroni 法を用いて個別に比較した。データ解析には、SPSS12.0 日本語版を使用した。有意水準は 5% とした。

3-3 結果

3.3.1 障害者スポーツセンター利用者のスポーツ活動状況

障害者スポーツセンター利用者のスポーツ経験年数及びスポーツ実施頻度について表 3-1 に示した。Hセンターでは、スポーツ実施頻度が週 3 回未満の者は 3 年未満及び 3 年以上とも少なかった。一方、週 3 回以上スポーツを実施する者は 3 年未満及び 3 年以上ともに週 3 回未満の者の約 2 倍であった。Tセンターにおいても、Hセンターと同様に 3 年未満及び 3 年以上のスポーツ実施頻度の者は、週 3 回以上の者が週 3 回未満の者より 2 倍近く上回っていた。スポーツ実施頻度では両センター間に有意差が認められなかったが、スポーツ経験年数は Hセンターが Tセンターより 3 年以上実施している者が多く、両センタ

表 3-1 各センター利用者のスポーツ実施頻度と経験年数（人数）

場所	スポーツ 実施頻度	3年未満	3年以上
Hセンター n=100	週3回未満	17	16
	週3回以上	31	36
Tセンター n=100	週3回未満	18	10
	週3回以上	49	23
合計		115	85

P<0.05 スポーツ経験年数 3年未満と3年以上の比較

一間で有意差が認められた ($P < 0.05$)。

3.3.2 障害者スポーツセンター利用者の HRQOL と国民標準値の比較

両センター利用者について、SF-36 の各下位尺度得点結果 (HRQOL 得点) と健常者の国民標準値 (50 点) の比較を表 3-2 に示す。両センターとも活力を除くすべての項目において、国民標準値との間に有意差が認められた ($P < 0.05$)。特に両センター利用者の身体機能及び日常役割機能 (身体) は国民標準値より大幅に低い得点を示したのに対して、比較的高い得点を示したのは活力と体の痛み及び全体的健康感であった。Hセンターと Tセンター間で QOL 得点を比較したところ、すべての項目で有意差が認められなかったため、両センター利用者のデータをまとめて分析した。

3.3.3 障害者スポーツセンター利用者の HRQOL とスポーツ経験年数及び頻度の関係

両センター利用者の HRQOL 得点をまとめ、3 年未満と 3 年以上に分類した結果を表 3-3 に示した。すべての項目において、3 年以上のスポーツ経験を有する者は 3 年未満の者より QOL 得点が良くなっていた。特に体の痛み及び日常役割機能 (精神) の項目では、経験年数の違いで有意差が認められた ($P < 0.05$)。また、3 年以上のスポーツ経験年数がある者の体の痛み及び活力は国民標準値に近い値であった。

表 3-2 障害者スポーツ活動者と国民標準値の HRQOL 比較

	Hセンター n=100	Tセンター n=100	国民標準値	P
PF	32.2±18.9	30.2±20.8	50.0±10.0	*
95%CI	29.1-36.6	26.1-34.3	45.5-55.1	
RP	38.1±13.5	37.6±17.0	50.0±10.0	*
95%CI	35.4-40.7	34.2-41.2	46.0-56.2	
BP	46.4±11.5	45.5±12.9	50.0±10.0	*
95%CI	44.1-48.6	42.9-48.0	43.7-61.4	
GH	46.7±9.6	45.4±10.3	50.0±10.0	*
95%CI	44.7-48.5	43.3-47.4	43.5-57.0	
VT	49.0±8.7	48.7±10.6	50.0±10.0	
95%CI	47.2-50.7	46.5-50.8	44.1-56.4	
SF	43.8±11.2	45.1±12.1	50.0±10.0	*
95%CI	41.5-46.0	42.7-47.5	43.9-57.1	
RE	41.1±12.7	41.4±16.4	50.0±10.0	*
95%CI	38.5-43.5	38.1-44.6	43.8-56.6	
MH	45.2±10.2	46.2±10.2	50.0±10.0	*
95%CI	43.1-47.1	44.1-48.2	43.9-57.0	

mean±SD

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

CI : 信頼区間

*P<0.05, 両センター利用者の HRQOL 得点と国民標準値の比較

表 3-3 スポーツ経験年数による HRQOL 比較

	3年未満 n=117	3年以上 n=83	P
PF	30.9±19.2	32.3±20.7	
95%CI	27.4-34.5	27.7-36.8	
RP	36.2±15.3	40.1±15.0	
95%CI	33.4-39.0	36.8-43.4	
BP	44.3±12.2	48.2±11.6	*
95%CI	42.1-46.6	45.6-50.7	
GH	45.3±8.5	46.9±11.6	
95%CI	43.8-46.9	44.4-49.4	
VT	47.6±9.5	50.4±9.6	
95%CI	45.9-49.4	48.3-52.5	
SF	43.8±11.2	45.3±12.2	
95%CI	41.7-45.8	42.6-48.0	
RE	39.5±14.5	43.6±14.5	*
95%CI	36.8-42.1	40.4-46.8	
MH	44.9±9.7	46.7±10.7	
95%CI	43.1-46.6	44.4-49.1	

mean±SD

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

CI : 信頼区間

*: P<0.05 スポーツ経験年数三年以上と三年未満の比較

スポーツ経験年数とスポーツ活動実施頻度における利用者の HRQOL 得点結果を表 3-4 に示している。身体機能を除くすべての項目において、スポーツ経験年数が長く参加頻度が多くなるほど HRQOL の得点が良い傾向であった。体の痛みの項目で、3 年未満で週 3 回未満の利用者は 43.2 点であったのに対して、3 年以上で週 3 回以上のスポーツ実施者は国民標準値と同等の 50.0 点と高得点を示していた。また、3 年以上実施していて実施頻度が週 3 回未満の者の日常役割機能(精神)は 40.2 点であるのに対し、週 3 回以上では 45.1 点となり有意差も認められた ($P < 0.05$)。

3-4 考 察

3.4.1 障害者スポーツセンター利用者の HRQOL と国民標準値の比較

各センター利用者の HRQOL 得点と日本の国民標準値の比較において、すべての項目で QOL 得点が下回り、特に身体機能が大幅に低い得点であった。身体機能は身体障害者であるために、低い得点を示したと考えられる。これに対して、活力は国民標準値より少し低い得点であるが、他の項目より高かった。小野他(2005)は身体活動を行っている女性身体障害者の HRQOL 得点と日本の国民標準値を検討した結果、心の健康を除くすべての項目の HRQOL 得点が国民標準値を下回り、特に身体機能が低かったと報告している。しかし、社会生活機能及び日常役割機能(精神)の HRQOL 得点が国民標準値の標準偏差内であり、心の健康は

表 3-4 スポーツ経験年数と活動頻度の HRQOL 比較

	3年未満		3年以上	
	週3回未満 n=37	週3回以上 n=80	週3回未満 n=26	週3回以上 n=57
PF	31.8±19.9	30.6±19.0	27.5±24.8	34.5±18.3
95%CI	26.3-34.8	26.3-34.8	17.4-37.5	29.6-39.3
RP	35.6±13.9	36.5±16.0	38.5±15.2	40.9±14.9
95%CI	30.9-40.2	32.9-40.1	32.3-44.7	36.9-44.8
BP	43.2±12.6	44.8±12.1	50.0±11.6	47.4±11.7
95%CI	39.0-47.5	42.1-47.5	45.3-54.7	44.2-50.4
GH	46.2±6.0	45.0±9.5	46.1±11.9	47.3±11.5
95%CI	44.1-48.2	42.8-47.1	41.3-50.9	44.2-50.3
VT	46.7±8.0	48.1±10.2	47.6±9.7	51.7±9.3
95%CI	44.0-49.4	45.8-50.4	43.6-51.5	49.3-54.2
SF	41.0±10.4	45.0±11.4	46.7±11.5	44.7±12.6
95%CI	37.6-44.5	42.5-47.6	42.0-51.3	41.3-48.0
RE	38.7±12.8	39.8±15.3	40.2±17.5	45.1±12.9*
95%CI	34.4-43.0	36.4-43.2	33.1-47.2	41.7-48.6
MH	43.5±8.1	45.5±10.4	43.3±10.5	48.3±10.6
95%CI	40.8-46.2	43.2-47.8	39.1-47.6	45.5-51.1

mean±SD

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

CI : 信頼区間

*: P<0.05, スポーツ経験年数3年以上での週3回未満と週3回以上の比較

国民標準値を上回っていたことから、身体障害者の身体活動は身体的側面より精神的側面に良い影響を与えていると指摘している(小野他 2005)。さらに、Angera et al. (2008)は移動が困難な身体障害者を日常の身体活動水準に応じて分類し HRQOL の測定を行った。その結果、身体活動が高いグループは、低いあるいは行っていないグループと比較して、体の痛み、活力、社会生活機能及び心の健康において高い得点を示し、スポーツ活動及び社会活動に積極的に参加して HRQOL を高めていると指摘した(Angera et al. 2008)。これらからスポーツ活動及び身体活動が身体障害者の HRQOL に良い影響を及ぼしていると結論づけることができる。

3.4.2 障害者スポーツセンター別 HRQOL 比較

障害者スポーツセンター別のスポーツ経験年数は、Hセンターの3年未満が少なく3年以上が多数を占めていたのに対して、Tセンターは3年未満が多く3年以上の経験が少なかった。スポーツ実施頻度は、両センターともスポーツ経験年数に関係なく週3回以上が多かった。この結果から、障害者スポーツセンターの開設時期の違いがスポーツ経験年数に影響していると推察される(Nakashima et al. 2009)。また Stewart et al. (1999)は、内部障害者における長いスポーツ活動継続と頻度が多い者は、そうでない者と比べて幸福感が高かったことを報告し、運動における継続期間と頻度の重要性を指摘している。これ

らから、身体障害者においても長いスポーツ経験年数及びスポーツ実施頻度の多さが、日常生活の精神的側面に好影響を与えていることが考えられる。しかしながら、本研究結果では、両センター間における HRQOL 得点に違いは認められず、障害者スポーツセンターの開設時期は確かにスポーツ経験年数の要因の一つであるが、利用者全体の HRQOL には影響していないことが明らかとなった。

3.4.3 スポーツ経験年数及び頻度別 HRQOL 比較

そこで、両センターのデータを一つにまとめ、利用者のスポーツ活動経験年数及び頻度と HRQOL の関係について検討した。障害者スポーツセンター利用者のスポーツ経験年数からみた HRQOL は、スポーツ経験年数が長くなるほどすべての項目の得点が高くなっていた。築地他(1999)は中年労働者 43 名を対象として、有酸素性トレーニングを主体とする「健康づくり教室」を 2 ヶ月間実施し、生理的指標と HRQOL にどのような影響を及ぼすのかについて検討した。その結果、運動継続群の HRQOL 得点は身体面及び精神面に有意な改善を認めた。さらに Wu(2002)は、高齢者の太極拳運動と HRQOL の関係について、活動期間が長いほど HRQOL の改善に有効であると指摘している。本研究でも、スポーツ経験年数が長くなるほど活力の得点が向上し、3 年以上では国民標準値を少し上回っていた。このように、スポーツ経験年数が長いほど HRQOL の改善に影響しているのである。

障害者スポーツセンター利用者のスポーツ経験年数とスポーツ実施頻度をあわせた HRQOL では、3 年未満の週 3 回未満より 3 年以上で週 3 回以上が高い得点を示していた。Sato et al. (2000) は、デイサービスに通う高齢者を対象とし、水中歩行運動と HRQOL の関係を調査した。そして水中歩行運動を週 2 回 6 ヶ月間行ったグループは、週 1 回 3 ヶ月間実施したグループ及び何もしないグループより HRQOL の精神的領域が有意に改善したと報告している。さらに Muraki et al. (2000) は、スポーツ活動実践者と非実践者の身体障害者を対象に心理的なアンケート調査を実施した。その結果、スポーツ実施頻度が高い身体障害者群は、そうではない身体障害者群と比較して、うつ及び不安状態は非常に低く、過去一週間の気分の状態は良好で、活力状態は大変高いと報告している。特にスポーツ活動が週 3 回以上の身体障害者群はより良好な心理状態を示した。本研究でも、精神的領域で週 3 回未満より週 3 回以上が高い HRQOL を示していた。長いスポーツ経験年数と高いスポーツ実施頻度は、障害者の身体的及び精神的に良い影響を与えているのである。

要約すると、障害者スポーツセンターの設置時期はそこを利用している身体障害者の HRQOL に影響していなかった。また、障害者スポーツセンター利用者の長いスポーツ経験年数及び高いスポーツ実施頻度は、障害者自身の HRQOL 改善効果をもたらしていることが明らかになった。

3-5 要 旨

本章は、障害者スポーツセンターを利用している身体障害者を対象にスポーツ活動と HRQOL の関係を明らかにすることを目的とした。調査対象としたのは、1996 年設置の H センターと 2006 年設置の T センターを利用している身体障害者であった。調査方法は HRQOL 質問紙を用いて、面接法及び留置法で実施し、H センター及び T センターからそれぞれ 100 名の有効回答を得た。HRQOL の質問紙は、MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) の日本語版 v2 を用いた。スポーツ経験年数は、H センターでは 3 年以上が 52% と多かったのに対して、T センターでは 3 年未満が 67% と多数を占めた。スポーツ実施頻度は両センターともに経験年数に関係なく週 3 回以上が多かった。両センター利用者の HRQOL 得点には大きな違いは観察されず、障害者スポーツセンター設置年の影響は観察されなかったの で、両センターでの HRQOL をまとめて処理した。その結果、体の痛み及び日常役割機能(精神)の項目で、スポーツ経験年数 3 年未満より 3 年以上が有意に改善されていた。さらに、スポーツ経験年数が 3 年以上で、しかもスポーツ実施頻度が週 3 回以上のグループは、すべての HRQOL の項目が他のグループより高い値を示していた。特に、全体的健康感、活力及び社会生活機能は高く、国民標準値に近い得点を示していた。このようにスポーツ経験年数長く、実施頻度が高い場合、身体障害者の HRQOL はよりいっそう高い値を示すことが明らかとなった。

第4章

障害者スポーツクラブメンバー及び リハビリテーション実施者の HRQOL の特徴

4-1 序論

障害者にとってスポーツは、健康の維持・増進に効果を発揮するばかりではなく、精神的にも社会的にも大きな意味を持つことは異論のないところである。今日の障害者スポーツの隆盛は、従来の身体的・精神的・社会的効果にとどまらず、競技スポーツとしての側面を併せもち、スポーツが障害者に自己表現・自己実現の機会を提供できることのあらわれであることを示している。しかしながら、障害者がスポーツをできる環境は人口が多い都市部で整備されており、それ以外の地域では障害者がスポーツに親しむ機会が多いとはいえない。

Guttmann (1993)は身体障害者のスポーツ活動を「治療手段」、「レクリエーション及び心理的手段」及び「社会への身体的及び精神的復帰の手段」として位置づけている。歴史的にも、障害者スポーツは最も自然な形での治療訓練として考えられ、身体的適応、筋力、及び持久力の回復に貢献している(矢部他 2004)。野村・阿閉(2000)はスポーツ大会出場を目標とするスポーツクラブ活動が、意欲と自発性を取り戻し重度身体障害者にありがちな、孤立した自己中心的な心理状態から開放する有効な手段であると指摘している。また矢部他(2004)は、身体障害者が障害のために日常生活動作の低下及び社会生活上の不自由が生じた場合、障害は同じであってもスポーツ活動を通じて社会及び環境に介入することにより、QOL向上を図れる可能性があるとしている。

一方、低下した身体機能を回復させるのがリハビリテーションである。リハビリテーションは身体に障害を負った者の心身機能を向上させるためのトレーニングではなく、その人らしい生活や人生を送れるようにする手段である(上田 1983)。また、現在の生活状況を把握し、快適な生活を送れるように本人と家族及び社会に働きかけていく役割を持っている(武藤 1992)。このように 20 世紀後半のリハビリテーションは、医療モデルから生活モデルへと転換してきた(萩原・三上 1996)。しかし、リハビリテーションは社会的障害よりも個人の障害に焦点化される傾向はまだ強く、「できないことをできるように」という実践課題を持っている。ところが現実には障害の重度化や高齢化により、この目標に到達することが不可能な身体障害者は少なくない。特に救急病院における入院日数短縮化で、脳血管障害者は退院後の生活について考える時間の余裕がなく、また回復期のリハビリテーションにおいても通院で行っているのが現状である(上田 1983)。佐伯・蜂須賀(2002)は身体機能や動作能力の改善だけでなく、生活満足度及び主観的幸福感といった精神的健康の向上を主眼として、社会復帰にも様々なレベルがあるとした考え方が必要であると指摘している。

武藤(1992)は臨床医学の世界において、最初に HRQOL を取り上げたのはリハビリテーション(1979年)の分野であると述べている。その後、循環器疾患(1983年)及びがん患者(1983年)に広がり、現在では多領域における疾病治療の分野において HRQOL が測定されて

いる(武藤 1992)。またリハビリテーションは身体障害者自身の機能回復が高まって、自立生活運動が盛んになったことから HRQOL の測定が必要となったのである(萩原・三上 2002)。中村(1991)は脳卒中後遺症による日常生活動作の制限及び療養生活上の疾病管理の不十分などから、HRQOL が長期にわたり低下する身体障害者も少なくないとしている。さらに Niemi et al. (1988) は脳卒中発症四年後の身体障害者は、発症以前と比べて HRQOL の低下が 83%であったと報告している。このことは脳卒中による障害から新しい生活を再建していくことが困難であるということを示している(Niemi et al. 1988)。従って、リハビリテーションは身体障害者の HRQOL と密接に関連しているのである。

スポーツ活動及びリハビリテーションの実施は、身体的機能の向上や維持を基盤としながらも、個人の主観的な満足を重視して精神的側面に人間関係を通じて良い影響を与えている。このような活動を実施することにより、障害そのものが改善されなくても身体障害者の身体的 HRQOL が向上することが予想される。また、自宅から外出する動機となり、身体障害者同士及び周囲の人々とのコミュニケーションによって精神的 HRQOL の向上も期待できる。従って HRQOL の測定は、競技参加及び健康の回復・保持・増進を目的として行う、スポーツクラブ活動やリハビリテーション活動の評価に有効であると考えられる。また第 3 章から、障害者スポーツセンターの設立年数に関係なく利用者の HRQOL は、活力を除いた全ての項目において国民標準値より有意に低いことが明らかとなった($P < 0.05$)。この結

果から、スポーツを積極的に行っているスポーツクラブは身体的側面及びリハビリテーションは身体の機能回復を目的としているために精神的側面の HRQOL が国民標準値より高いと予想される。しかし、障害者スポーツクラブメンバーとリハビリテーション実施者の HRQOL がどの程度であるか、ほとんど研究されていない。

そこで本章は、積極的なスポーツ活動と治療目的のリハビリテーションを通じた身体活動が、身体障害者の HRQOL に与える影響を明らかにすることを目的とした。この目的のために、身体障害者の HRQOL と国民標準値との比較を行なった。

4-2 方法

4.2.1 対象者及び調査方法

調査対象者は障害者スポーツクラブのメンバー（クラブ群）及び病院に通院しているリハビリテーション実施者（リハビリ群）であり、すべて身体障害者であった。クラブ群は、徳島県の5団体及び福岡県の障害者スポーツクラブメンバーであった。調査方法は、平成19年6月から8月に直接面接を実施して89名から回答を得た。リハビリ群は大分県内の医療機関3ヶ所及び東京都の医療機関の患者であった。調査方法は、平成19年4月から6月にリハビリテーション担当者による直接面接法を行い100名から回答を得た。

調査の実施にあたっては、対象者に対して研究の主旨に関する説明を行い、調査への同

意を得られた場合は、質問紙を配布してその場で回答してもらった。なお本研究は広島大学大学院総合科学研究科倫理委員会において承認された。

4.2.2 調査項目

調査内容は HRQOL と各群対象者の基本的属性であり、回答方法は無記名自己記入方式とした。HRQOL の評価は、MOS 36-Item Short-Form Health Survey v2 日本語版 (SF-36) を用いた (Fukuhara 1998)。SF-36 質問紙の使用は、NPO 健康医療評価研究機構の許可を得た。SF-36 は、健康全般に関する客観的及び主観的内容の計 36 項目よりなる。これらの項目は、身体機能 (Physical functioning)、日常身体的役割機能 (Role physical)、体の痛み (Bodily pain)、全体的健康観 (General health)、活力 (Vitality)、社会生活機能 (Social functioning)、日常精神的役割 (Role emotional)、心の健康 (Mental health) の 8 つの下位尺度からなる。

基本属性は各群対象者の性別、年齢、職業、居住形態、障害発生年、障害原因、障害名及び障害等級 (日本の法律に基づいた) であり選択方式で回答させた。クラブ群はスポーツ種別、スポーツを始めた動機、スポーツ実施頻度及びスポーツ経験年数のスポーツ活動に関して回答選択方式で行った。リハビリ群は継続年数及び実施頻度を基本属性に付け加えた。

4.2.3 統計解析

本研究での各下位尺度の国民標準値に基づいた得点は、NPO 健康医療評価研究機構より提供された SF-36v2 専用スコアリングプログラムのソフト (Excel 版) を用いて計算した。

各下位尺度の国民標準値に基づいた得点の算出方法は、次の通りである。はじめに、同じ下位尺度に属する項目の点数を合計し、下位尺度の素点を算出する。次に下位尺度素点を 100 点満点に換算する。最後に、日本の国民標準値を 50 点、標準偏差を 10 点とした偏差得点に換算する。各項目と下位尺度は得点が高いほど良い健康状態であることを表す。

本研究で比較の対象とした日本国民標準値は、2002 年の全国調査の結果から算出されたものを使用した (福原・鈴鴨 2004)。

SF-36 の各下位尺度の、クラブ群及びリハビリ群と国民標準値の比較には t 検定を用いた。クラブ群及びリハビリ群における年齢別の HRQOL 比較は、分散分析でおこなった。分散分析で有意差が認められた場合は、多重検定 Bonferroni 法を用いて個別に比較した。データ解析には、SPSS12.0 を使用した。有意水準は 5% とした。

4.2.4 スポーツクラブとリハビリテーションの特徴

スポーツクラブは自発的に参加して行いスポーツ大会で勝つことを目標としている。今回対象としたスポーツ群は、大会出場を目的とした車いすバスケット、カローリング、水

泳、格闘技、車いすテニスであった。それぞれの種目では週4回、1回あたり2時間の練習が行われ、自宅から一時間以内の公共スポーツ施設を借りて練習が行われている。一方リハビリテーションは、身体機能の回復を目標として、先天性の疾病、事故及び脳卒中等の疾病が原因で身体に障害のある者が実施している。その内容は、専門医の診断後、自宅から病院に週2回から週4回通い、身体機能回復訓練を行っている。一回当たりの時間は50分程度であった。その内容は、理学療法士、作業療法士及び言語療法士のもとで治療体操その他の運動及び電気刺激、マッサージ及び温熱等の個人に応じた物理的手段を加えることである。

4-3 結果

4.3.1 クラブ群の調査対象者の特徴

クラブ群の年齢別および障害別調査人数を表4-1に示している。クラブ群は、男性が56人であり女性は33人と男性が約2倍近く多かった。年齢層は、男性では60歳代が最も多く、次いで10歳代が多かった。一方、女性においても60歳代が最も多く、50歳代がその次に多かった。障害種別では、身体障害が男性41人及び女性27人とも多数を占め、全体の約8割であった。その他の障害は男性および女性とも視覚障害および聴覚障害であった。障害の等級は、1級38人及び2級25人に対して3級は26人であり障害程度が重い1級が

表 4-1 障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)の特徴

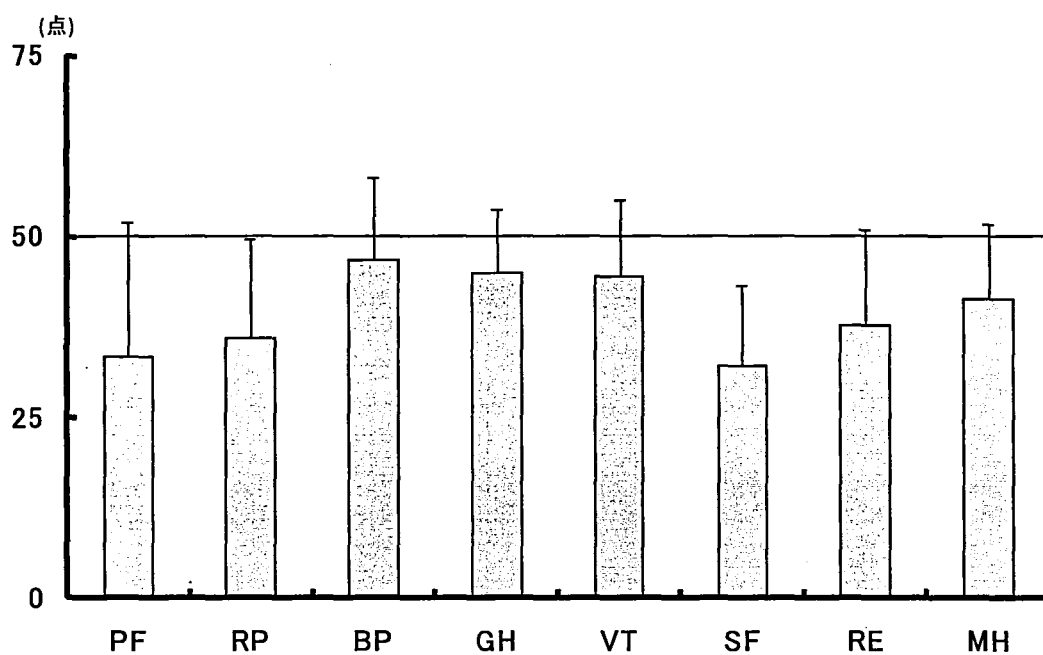
性別	男性(n=56)		女性(n=33)	
		人数		人数
年齢	20 歳代	11		4
	30 歳代	8		4
	40 歳代	5		5
	50 歳代	8		9
	60 歳代	24		11
障害	身体	41		26
	視覚	10		6
	聴覚	5		1

多数を占めていた。スポーツクラブ別は、車いすバスケット 19 人と多く、次いで車いすアーチェリーが 18 人及び卓球 14 人であり、水泳及びテニスが 10 人とカローリング及び格闘技が 9 人であった。特徴的だったのは、50 歳以上の車いすアーチェリー、卓球及びカローリングに所属しているメンバーが多数を占めていたことである。

4.3.2 クラブ群と国民標準値及び年齢別の HRQOL 比較

クラブ群と国民標準値との HRQOL を比較した結果を図 4-1 に示した。クラブ群が国民標準値である 50 より大幅に低かったのは、身体機能 33.5、日常役割機能(身体)36.1、社会生活機能が 32.1、日常役割機能(精神)37.1 及び心の健康 41.5 であった。国民標準値に近い値は、体の痛みが 46.8 であり、次いで全体的健康感 45.0 及び活力 44.6 であった。しかし、すべての項目で国民標準値である 50 より有意に低い値を示していた($P < 0.05$)。

クラブ群の年齢構成別 HRQOL と国民標準値の結果を図 4-2 に示した。スポーツ群の各年齢の HRQOL はすべての項目で国民標準値より低い値を示したが有意差は認められなかった。また、年齢別に分析しても一定の傾向はみられず、各項目の HRQOL に年齢別間に有意差は認められなかった。



平均値±標準偏差

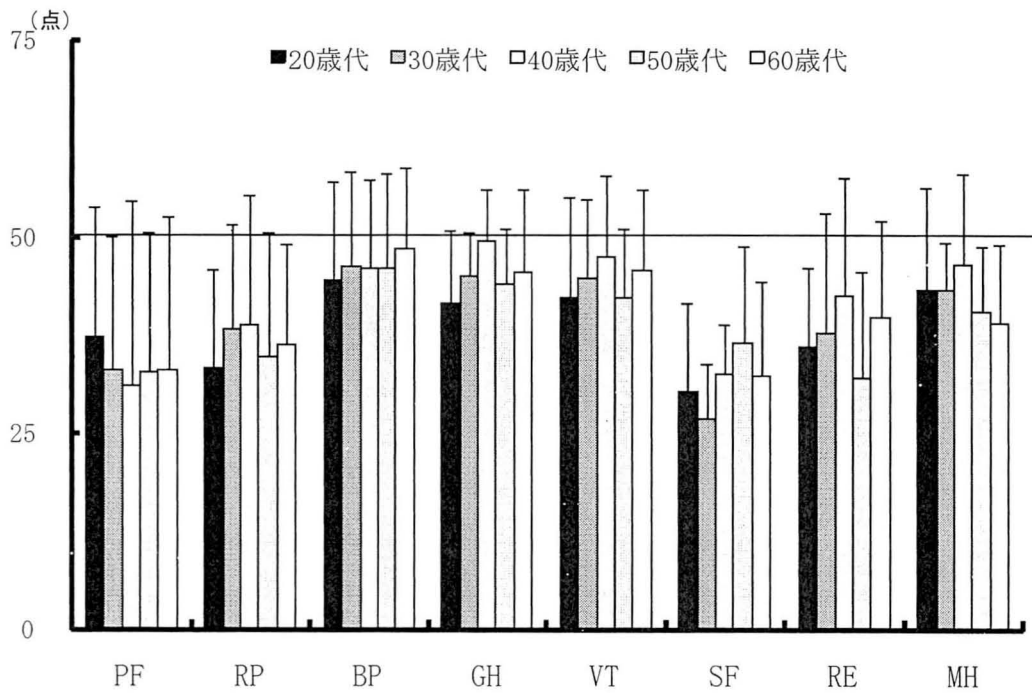
P<0.05 クラブ群と国民標準値のすべての項目で有意差が認められた

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

図 4-1 障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)と国民標準値の HRQOL 比較



平均値±標準偏差

PF：身体機能; RP：日常役割機能(身体), BP：体の痛み,

GH：全体的健康感, VT：活力, SF：社会生活機能,

RE：日常役割機能(精神), MH：心の健康

図 4-2 障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)の年代別 HRQOL と国民標準値との比較

4.3.3 リハビリ群の調査対象者の特徴

リハビリ群の年齢別および障害別調査人数を表 4-2 に示している。男性が 55 人及び女性が 45 人であり、両群とも共通して 20 歳代までの若年層と 50 歳代以上のリハビリテーション実施者が多かった。障害別では、身体障害が男性 45 人及び女性 32 人と多数を占め、全体の約 8 割だった。その他の障害では、視覚障害者（4 名）および聴覚障害者（19 名）であった。障害の等級は、1 級 29 人及び 2 級 56 人に対して 3 級は 15 人であった。

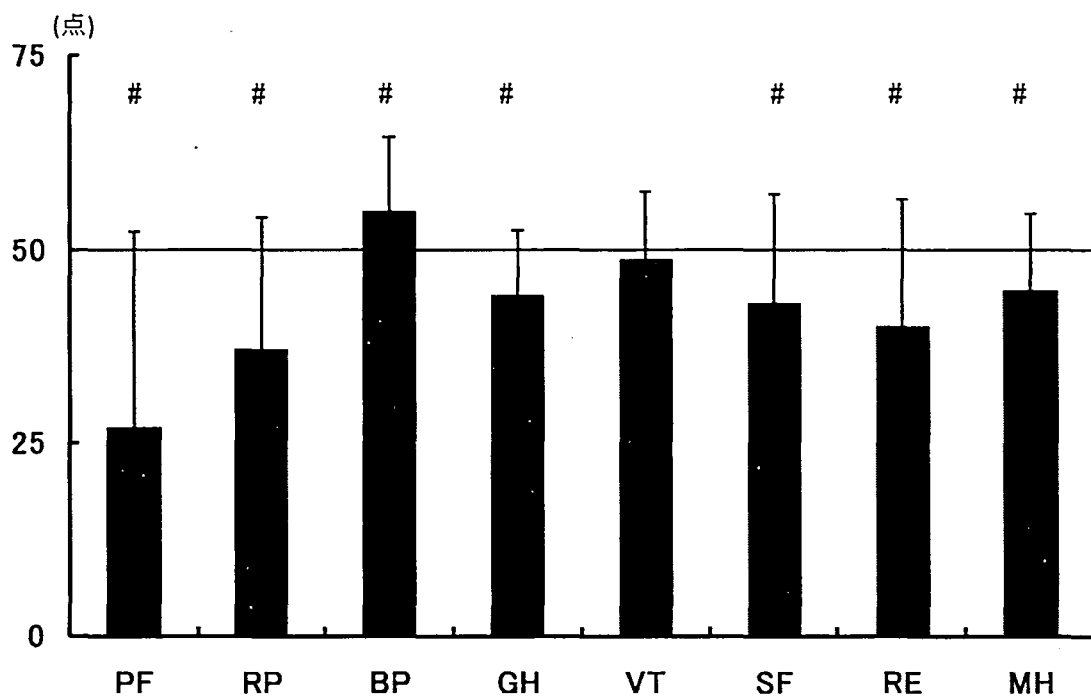
4.3.4 リハビリ群と国民標準値及び年齢別の HRQOL 比較

リハビリ群と国民標準値の HRQOL 比較結果を図 4-3 に示した。国民標準値より有意に高い値を示したのは、体の痛みであった。一方、その他の項目はすべて国民標準値より低く、活力を除くすべての項目の HRQOL において国民標準値と有意差が認められた。もっとも低い値を示したのは身体機能の 26.9 であり、次いで日常役割機能(身体)の 37.0 及び日常役割機能(精神)の 40.0 であった。

リハビリ群における年齢構成別 HRQOL を国民標準値と比較した結果を図 4-4 に示した。体の痛みは 60 歳代を除いて、すべての年齢群で国民標準値より高い値であった。さらに、10 歳代、20 歳代及び 50 歳代の体の痛みは 60 歳代より有意に高い値を示していた ($P < 0.05$)。10 歳代の HRQOL は、身体機能および全体的健康感を除いたすべての項目で、他の年齢群よ

表 4-2 リハビリテーション実施者(リハビリ群)の特徴

性別		男性 (n=55)	女性 (n=45)
		人数	人数
年齢	10 歳代	24	9
	20 歳代	7	12
	30 歳代	5	7
	40 歳代	4	4
	50 歳代	8	7
	60 歳代	7	6
障害	身体	45	32
	視覚	0	4
	聴覚	10	9



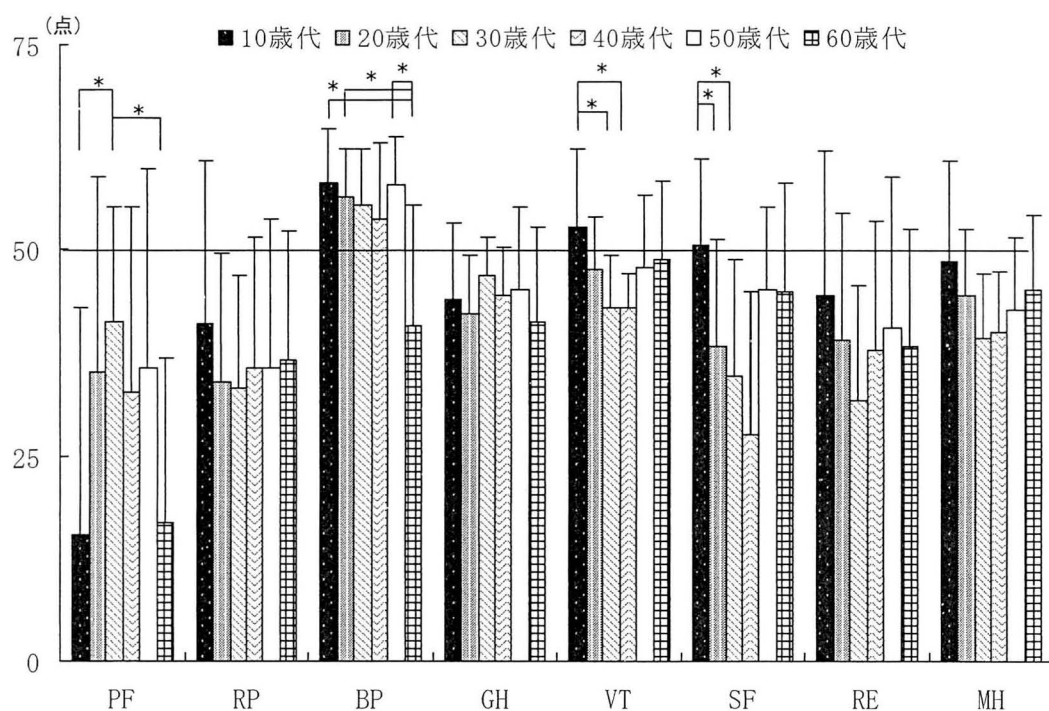
平均値±標準偏差, # P<0.05

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

図 4-3 リハビリテーション実施者(リハビリ群)の HRQOL と国民標準値との比較



平均値±標準偏差, *P<0.05

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

図 4-4 リハビリテーション実施者(リハビリ群)の年代別 HRQOL と国民標準値の比較

りも高い値を示した。身体機能では、30歳代が41.3と高い得点を示し、10歳代の15.4及び60歳代の16.9より有意に高い値であった($P < 0.05$)。活力においては、10歳代は52.8を示し、30歳代の43.1及び40歳代の42.9より有意に高いことが認められた($P < 0.05$)。社会生活機能では、10歳代が50.5と他の年齢層より高く、20歳代の38.4、30歳代の34.6及び40歳代の27.5の間に有意差が認められた($P < 0.05$)。

4-4 考察

4.4.1 クラブ群及びリハビリ群のHRQOLと国民標準値の比較

リハビリ群は、先天的疾病が原因とされる20歳代未満の身体障害者が多数を占めていたのに対して、クラブ群は車いすアーチェリー、卓球及びカローリングのクラブに所属している50歳代以上が多かった。障害の程度は、1級及び2級あわせるとリハビリ群で約8割、及びクラブ群も約7割を占めていた。しかし、病院に通院しているリハビリ群とスポーツクラブに参加しているクラブ群といった障害者を対象としており、日常生活にはそれほど問題はなかった。このことを踏まえた上で、クラブ群及びリハビリ群のHRQOLを国民標準値と比較した。

クラブ群及びリハビリ群のHRQOLはともに国民標準値と比較して身体機能が顕著に低いことが明らかになった。これは事故及び病気による後遺症から、運動麻痺及び知覚麻痺か

ら起因する身体的側面の悪化が、退院後の在宅生活においても長期間存在しているという報告と一致している(小澤・青野 1993; 武田・波多野 2006)。

クラブ群では、全ての項目において国民標準値より低い値を示した。各項目を比較すると、体の痛み、全体的健康感及び活力が他の項目より高い値を示した。また年齢層別の比較では、全ての項目の年齢層及び国民標準値との間で有意差が認められなかった。このように、クラブ群の HRQOL は身体的な項目より、むしろ精神的な項目が良好であった。青木(2000)は健康教室に参加した高齢者を対象にした HRQOL の研究を行った。その結果、スポーツ活動を行うほど精神的健康が改善することを報告している。さらに安永他(2002)の地域在住高齢者を対象にした研究では、スポーツ活動習慣が主観的幸福感に肯定的な影響を及ぼすことが報告されている。Singh et al. (1997) は、うつ症状の高齢者を対象とした筋力トレーニングによる介入が、睡眠の質、筋力、意欲を改善するだけでなく、抑うつの改善にも効果的であることを報告している。

リハビリ群では、体の痛みが全体及び年齢層別の 60 歳代以外で国民標準値を上回っていた。これは、リハビリテーションによる機能回復と身体活動の低下により硬直した身体を和らげることにより、痛みが軽減されていることを意味している(上田 1983)。さらに、重森他(2006)は介護老人保健施設におけるリハビリテーションの調査から、リハビリテーション実施率の高い高齢者は身体活動能力の向上が見られ HRQOL の改善に影響していると報

告した。Brandon et al. (2004)は、地域在住の高齢者を対象に中等度な強度のリハビリテーションを2年間実施した。プログラムは50分間のリハビリテーションと10分間の柔軟体操であった(最初の6ヶ月間は週に3回、その後は週に2回)。リハビリテーション実施群は、非実施群と比較すると最初の6ヶ月で身体能力が有意に改善し、その後リハビリテーション終了時まで維持されることが示された。

4.4.2 クラブ群及びリハビリ群内における年齢別HRQOL比較

年齢層の比較では、身体機能の30歳代が10歳代及び60歳代より有意に高い値を示し($P < 0.05$)、体の痛みでは60歳代が他の年齢層より低い値を示していた。また、活力及び社会生活機能の10歳代が他の年齢層より高い値であった。年齢層とQOLの関係について、一般的にHRQOLは加齢とともに低下するとされている(井手他 200; 池田・池上 1999)。またHRQOLの身体的側面は年齢と負の相関が認められるが、精神的側面には年齢と正の相関があると報告されている(森他 2002)。本研究でも、HRQOLの身体機能及び日常役割機能(身体)といった身体的側面が、年代が高くなるほど低い値を示していた。しかし、全体的健康感及び心の健康を含めた精神的側面は、国民標準値近い値を示し各年齢層に違いが見られなかった。このようにリハビリテーション実施は、HRQOLの精神的側面により効果があることが明らかになった。

4.4.3 スポーツ活動及びリハビリテーションと HRQOL の関係

本研究ではスポーツ活動及びリハビリテーションが、HRQOL に影響を及ぼすという視点で分析を進めてきた。障害により身体的能力が制限され、健康に問題をかかえている身体障害者にとっては、痛みや高血圧といった危険性を伴うためスポーツ活動への参加が制約されている。しかし American College of Sports Medicine (1998) は、高齢者と身体活動について、「高齢者は、多くの慢性的な障害をかかえているが、身体活動を制限しなければならない理由はほとんどない。心血管系疾患、糖尿病、脳卒中、骨粗鬆症、うつ、認知症、慢性内臓疾患、末梢血管障害、関節炎であることは、身体活動への参加の禁忌になることはなく、むしろ身体活動レベルを向上させる方が疾病の改善に効果的である。しかし、医学的な問題の発生を最小限にするために専門医と相談し、スポーツ活動に関して最初は慎重に行うことが望まれる。どのようなスポーツ活動プログラムを採用するかは、対象となる高齢者本人の必要性、開始時の体力レベル、身体活動への興味に基づいて決定されるべきである。」と報告している。この報告は、高齢者を対象にしているが、生活習慣や環境の異なる身体障害者についても全く同様のことが考えられる。

本章から、スポーツ活動及びリハビリテーションを通じた身体活動は、身体障害者の HRQOL 改善に関連することが明らかになった。特に、リハビリ群は心身の機能回復を目的

としており、特に HRQOL の精神的側面が国民標準値に近い値を示していた。一方、クラブ群は、体の痛み、全体的健康感および活力は比較的高かったが、その他の項目は国民標準値より大幅に低下していた。クラブ群は競技力向上を目的としているために、心身の緊張が高く HRQOL が低かったものと考えられた。障害者スポーツの中でも大会を目標としたスポーツクラブの HRQOL を測定及び分析することは、身体障害者アスリートを育成する上でも基礎的な知見となると考えられる。

4-5 要 旨

本章は身体障害者を対象に積極的なスポーツ活動と治療目的のリハビリテーションを通じた身体活動が、HRQOL に与える影響について明らかにすることを目的とした。特に、年齢と HRQOL の関係および国民標準値との比較に焦点を当てた。調査対象者は障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)及び自宅からリハビリテーションのため病院に通院している身体障害者(リハビリ群)であった。調査方法は HRQOL の質問紙である MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) 日本語版 v2 を用いて、面接法及び留置法で実施した。

国民標準値の HRQOL との比較では、クラブ群がすべての項目で有意に低かったのに対し(P<0.05)、リハビリ群は体の痛みにおいて有意に高い値を示し(P<0.05)、活力は同じような値であった。しかし、リハビリ群のこれらの項目以外は国民標準値より有意に低い値であった(P<0.05)。クラブ群の年齢別 HRQOL は、すべての項目で国民標準値より低い値を示したが、有意差は認められなかった。また、各年齢間の比較においても一定の傾向はみられず、有意差も認められなかった。一方、リハビリ群では、体の痛みは 60 歳代を除いたすべての年齢群で国民標準値より高く、また 60 歳代と比較して有意に高い値であった(P<0.05)。10 歳代は身体機能および全体的健康感を除いて、すべての項目で他の年齢群より高い傾向にあった。クラブ群が国民標準値より HRQOL が低かったのは、競技力向上を目的としているためにその身体的抑圧からだと考えられた。一方、リハビリ群は身体機能回

復を目的としているため、HRQOLが改善されたものと思われる。

第 5 章

身体活動と身体障害者の HRQOL の関係

5-1 序 論

ライフスタイルや価値観が多様化して余暇活動時間が増し始めた今日、健康な人々の間ではスポーツ活動が見直されようとしている。一時盛んだったジョギングにかわってウォーキングがブームとなり、まずは軽度なスポーツ活動によって運動不足を解消するとともにカロリーを消費し、さらに体力を向上しようとする愛好者が増えている(波多野・中島 2008)。身体障害を有する人々においても、身体活動の低い状態が全身に悪影響を及ぼすことから、スポーツ活動は必要とされている(Zwiren et al. 1975)。リハビリテーションにおいても、脳卒中片麻痺患者等に対する運動療法が少しずつ進められており、体力向上という点で一定の成果をあげている(坂井他 2003)。このように、身体障害者の身体機能向上とスポーツ活動及びリハビリテーションは密接に関連している。

また、日常生活における身体活動と HRQOL に対する関心が広がっている。この背景には、社会の高齢化と疾病構造の変化により、慢性疾患及び事故等による障害者の増加で、生命予後よりも生活機能や生活の充実といったその人自身に深く関わる指標が求められることが挙げられる(久保田 2006)。この慢性疾患の一つである脳卒中は、死亡率こそ現在第三位であるものの、寝たきり身体障害者の 38.7%が脳卒中に起因するという報告及び中途身体障害者の 30~40%は脳卒中が原因であるという報告もある(厚生労働省 2006)。また、脳卒中の後遺症による日常生活活動の低下及び HRQOL の低下は、長期間に及び、病院の退

院後の生活にも大きく影響を及ぼしている(芳賀・柴田 1994)。また、高齢者の日常生活における身体活動の違いが、HRQOL に影響すると報告されている(松下・松島 2004； 福原 1999)。

リハビリテーションは、Activities of Daily Living：日常生活動作 (ADL)だけを治療目標としないで、障害者の自立生活や長期にわたる生活全般の向上、すなわち HRQOL の向上を目指すことも目標の一つとなっている(萩原・三上 1996)。現在では、その他の疾病患者及び日常生活が極端に制限される身体障害者にも、HRQOL の維持及び向上が治療目標の一つとして掲げられるようになった。永田(1992)は、医療の立場から「高い HRQOL とは、身体的にも、心理的にも、社会的にも、実存的にも満足のできる状態」としている。また上田(1992)は、リハビリテーションの立場から障害論を基盤に障害者の QOL を説明し、客観的 QOL(機能レベルの QOL, 能力レベルの QOL, 社会レベルの QOL)と主観的 QOL に分類している。これらの共通点は、身体的機能の向上や維持を基盤としながらも、個人の主観的な満足を重視して精神的側面に人間関係を通じて良い影響を与える点である。

本論文の第 3 章から、障害者スポーツセンター利用者の HRQOL は、国民標準値より有意に低い値であることを示したが、スポーツ経験年数が長くまたスポーツ実施頻度が多いほど利用者の HRQOL が改善されたことが明らかになった。また第 4 章から、スポーツクラブメンバー及びリハビリテーション実施者と国民標準値の HRQOL 比較では、スポーツクラブ

メンバーがすべての項目で有意に低かったのに対し ($P < 0.05$), リハビリテーション実施者は、体の痛みにおいて有意に高い値を示し ($P < 0.05$), 活力は同じような値であった。つまり、リハビリテーション及びスポーツ活動により、障害そのものが改善されなくても身体障害者の主観的 QOL が向上することが期待できるのである。ところが、身体活動水準すなわちどの程度の運動量が、HRQOL の向上にとって効果的なのかということについての研究は、ほとんど行われていない。

特にリハビリテーションを含めた、身体活動量と HRQOL の関係について研究されたのはあまり見られない。そこで本章の目的は、身体活動の違いが身体障害者の HRQOL に与える影響について明らかにすることである。

5-2 方法

5.2.1 調査対象者及び調査内容

調査対象者は、リハビリテーションを受けている 100 名(リハビリ群)と障害者スポーツセンター利用者 200 名(センター群)及び障害者スポーツクラブメンバー 89 名(クラブ群)の身体障害者で合計 389 名であった。

調査内容は、HRQOL と調査対象者の基本的属性であり、回答方法は無記名自己記入方式とし、HRQOL の評価は SF-36 を用いた (Fukuhara 1998)。SF-36 は、緒言で述べたように

健康全般に関する客観的及び主観的内容の計 36 項目よりなる。これらの項目は、身体機能 (Physical functioning)、日常身体的役割機能 (Role physical)、体の痛み (Bodily pain =BP)、全体的健康観 (General health)、活力 (Vitality)、社会生活機能 (Social functioning)、日常精神的役割 (Role emotional)、心の健康 (Mental health) の 8 つの下位尺度からなる。各下位尺度の国民標準値に基づいた得点の算出方法は、次の通りである。はじめに、同じ下位尺度に属する項目の点数を合計し、下位尺度の素点を算出する。次に下位尺度素点を 100 点満点に換算する。最後に、日本の国民標準値を 50 点、標準偏差を 10 点とした偏差得点に換算する。各項目と下位尺度は得点が高いほど良い健康状態である。

基本属性は、調査対象者の性別、年齢、職業、居住形態、障害発生年、障害原因、障害名及び障害等級(日本の法律に基づいた)であり選択方式で回答させた。スポーツ活動は、スポーツ種別、スポーツを始めた動機、スポーツ実施頻度及びスポーツ経験年数のスポーツ活動に関して回答選択方式で行った。リハビリ群には、継続年数及び実施頻度を基本属性に付け加えた。

5.2.2 統計解析

クラブ群、センター群及びリハビリ群の HRQOL 平均値を分散分析で比較し、有意差が認

められた項目は、多重比較 Bonferroni 法で検定した。HRQOL の 8 つの項目をそれぞれ従属変数とし、群、経験年数、参加頻度、年齢、性別、障害種別及び障害等級を独立変数とした重回帰分析を行なった。年齢、性別、障害種別及び障害等級はその影響を調整するために分析に投入した。有意な因子について、水準間の差を多重比較 Bonferroni 法で検定した。データ解析には、SPSS12.0 日本語版を使用し、有意水準を 5% とした。

5-3 結果

5.3.1 身体活動別の HRQOL 比較

クラブ群、センター群及びリハビリ群の HRQOL 比較を表 5-1 に示す。身体機能は、クラブ群及びセンター群よりリハビリ群が低い値を示したが有意差はなかった。日常役割機能(身体)は、3群ともに近い値を示して各群間の有意差はなかった。体の痛みは、クラブ群及びセンター群に対してリハビリ群は有意に高い値を示していた($P < 0.05$)。全体的健康感は、各群の値に大きな差はなく有意差も認められなかった。活力及び全体的健康感は、クラブ群よりセンター群及びリハビリ群が有意に高い値であった($P < 0.05$)。日常役割機能(精神)は、クラブ群よりセンター群及びリハビリ群が高い値を示したが、各群の間に有意差は認められなかった。心の健康は、クラブ群よりセンター群及びリハビリ群が高い値を示し、クラブ群とセンター群の間に有意差が認められた($P < 0.05$)。

表 5-1 クラブ群, センター群及びリハビリ群と国民標準値の HRQOL

	クラブ群 n=89	センター群 n=200	リハビリ群 n=100	P
PF	33.5±18.6	31.5±19.8	26.9±25.4	
95%CI	29.6-37.4	28.6-34.5	21.9-32.0	
RP	36.1±13.6	37.9±15.3	37.0±17.1	
95%CI	33.3-39.0	35.7-40.0	33.6-40.4	
BP	46.8±11.3	45.9±12.2	54.7±9.8	#\$
95%CI	44.5-49.2	44.4-47.5	52.8-56.7	
GH	45.0±8.8	46.0±9.9	43.9±8.6	
95%CI	43.1-46.9	44.7-47.3	42.2-45.6	
VT	44.6±10.4	48.6±9.7	48.6±8.8	*\$
95%CI	42.5-46.8	47.5-50.2	46.8-50.3	
SF	32.1±11.1	44.5±11.6	43.0±14.1	*\$
95%CI	29.7-34.4	42.7-46.1	40.1-45.7	
RE	37.8±13.1	41.2±14.7	40.0±16.5	
95%CI	35.0-40.5	39.1-43.3	36.7-43.2	
NH	41.5±10.2	44.7±10.1	44.6±10.1	*
95%CI	39.3-43.7	44.3-47.1	42.6-46.6	

平均値±標準偏差

PF : 身体機能, RP : 日常役割機能(身体), BP : 体の痛み,

GH : 全体的健康感, VT : 活力, SF : 社会生活機能,

RE : 日常役割機能(精神), MH : 心の健康

CI : 信頼区間

P<0.05 *クラブ群とセンター群 # センター群とリハビリ群

\$クラブ群とリハビリ群

5.3.2 身体活動がHRQOLに及ぼす影響

スポーツ活動及びリハビリを含めた身体活動が、身体障害者のHRQOLに与える影響を検討した。性別、年齢、障害種別及び障害等級を調整変数とし、各HRQOLの項目に対する、群（クラブ群、センター群及びリハビリ群）、経験年数、実施頻度の効果を重回帰分析で検討した。身体機能、日常役割機能（身体）、体の痛み、全体的健康感の結果を表5-2に示した。身体機能（調整済み $R^2=0.06$ ）では、障害種別が有意であった（ $P<0.05$ ）。日常役割機能（身体）（調整済み $R^2=0.07$ ）は、経験年数及び性別に有意であった（ $P<0.05$ ）。体の痛み（調整済み $R^2=0.12$ ）は群、年齢及び障害種別で有意差が認められた（ $P<0.05$ ）。全体的健康感（調整済み $R^2=0.27$ ）は、性別、障害種別及び障害等級で有意差があった（ $P<0.05$ ）。活力、社会生活機能、日常役割機能（精神）、及び心の健康の重回帰分析の結果を表5-3に示した。活力（調整済み $R^2=0.05$ ）は、年齢のみが有意であった（ $P<0.05$ ）。社会生活機能（調整済み $R^2=0.18$ ）は、群、年齢及び障害等級に有意な差が認められた（ $P<0.05$ ）。日常役割機能（精神）（調整済み $R^2=0.04$ ）は、経験年数及び性別に有意差を示していた（ $P<0.05$ ）。心の健康（調整済み $R^2=0.04$ ）は、性別のみ有意差が認められた（ $P<0.05$ ）。

重回帰分析で経験年数とHRQOLに有意差が認められた（ $P<0.05$ ）、日常役割機能（身体）及び日常役割機能（精神）の平均値を図5-1と図5-2に示した。両項目ともに経験年数3年未満より3年以上が高く、有意差が認められた（ $P<0.05$ ）。重回帰分析で身体活動とHRQOLに

表 5-2 身体機能, 日常役割機能 (身体), 体の痛みおよび全体的健康感の HRQOL に及ぼす

要因に関する重回帰分析結果

身体機能

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	1.46	.234	ns
経験年数	1	1.54	.216	ns
参加頻度	1	1.27	.261	ns
性別	1	0.45	.505	ns
年齢	5	1.51	.185	ns
障害種別	1	17.66	.000	*
障害等級	3	1.72	.163	ns
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.061

日常役割機能 (身体)

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	0.31	.737	ns
経験年数	1	7.68	.006	*
参加頻度	1	0.08	.779	ns
性別	1	0.00	.956	ns
年齢	5	2.60	.025	*
障害種別	1	7.80	.006	*
障害等級	3	1.07	.362	ns
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.039

体の痛み

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	11.20	.000	*
経験年数	1	3.09	.080	ns
参加頻度	1	0.27	.602	ns
性別	1	0.21	.650	ns
年齢	5	3.92	.002	*
障害種別	1	4.49	.035	*
障害等級	3	0.36	.779	ns
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.129

全体的健康感

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	2.33	.098	ns
経験年数	1	0.56	.453	ns
参加頻度	1	0.06	.810	ns
性別	1	3.98	.047	*
年齢	5	1.27	.276	ns
障害種別	1	4.26	.040	*
障害等級	3	2.68	.047	*
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.027

*:P<0.05, ns: 有意差なし

表 5-3 活力, 社会生活機能, 日常役割機能および心の健康の HRQOL に及ぼす要因に関する重回帰分析結果

重回帰分析結果

活力

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	2.85	.059	ns
経験年数	1	0.75	.388	ns
参加頻度	1	0.19	.662	ns
性別	1	1.81	.179	ns
年齢	5	3.40	.005	*
障害種別	1	0.30	.581	ns
障害等級	3	1.41	.240	ns
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.057

社会生活機能

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	22.31	.000	*
経験年数	1	0.08	.783	ns
参加頻度	1	0.12	.732	ns
性別	1	0.80	.371	ns
年齢	5	4.68	.000	*
障害種別	1	1.62	.204	ns
障害等級	3	2.79	.040	*
誤差	374			

調整済み R2 乗=0.187

日常役割機能 (精神)

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	0.97	.381	ns
経験年数	1	7.65	.006	*
参加頻度	1	0.02	.888	ns
性別	1	0.03	.863	ns
年齢	5	3.65	.003	*
障害種別	1	4.13	.043	*
障害等級	3	0.72	.538	ns
誤差	374			

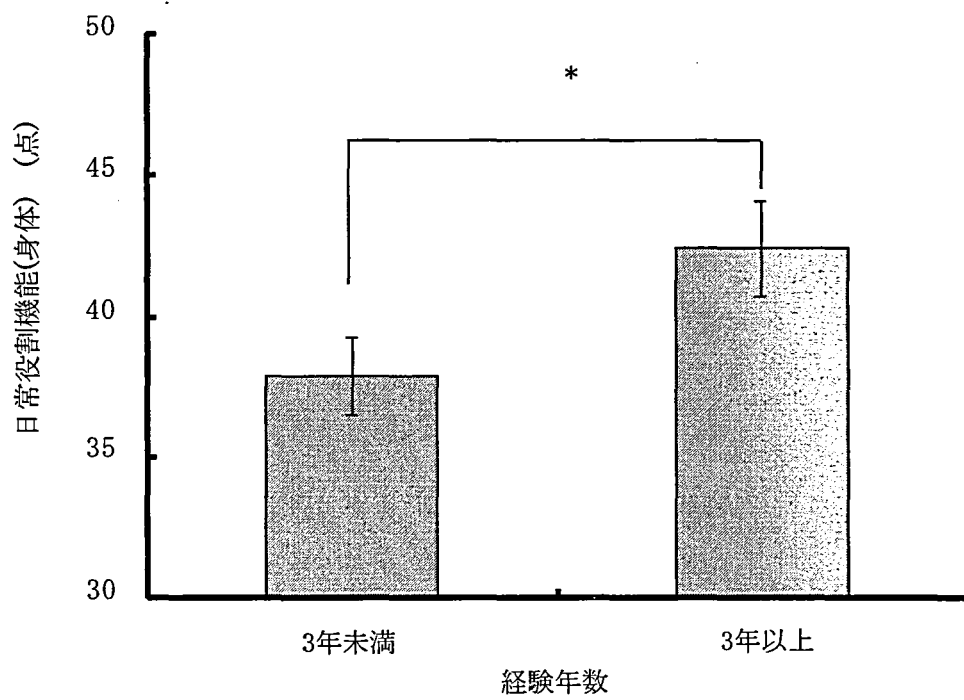
調整済み R2 乗=0.044

心の健康

因子	自由度	F 値	有意確率	
群	2	2.84	.060	ns
経験年数	1	0.59	.442	ns
参加頻度	1	0.65	.422	ns
性別	1	0.01	.913	ns
年齢	5	1.87	.098	ns
障害種別	1	2.47	.117	ns
障害等級	3	1.92	.126	ns
誤差	374			

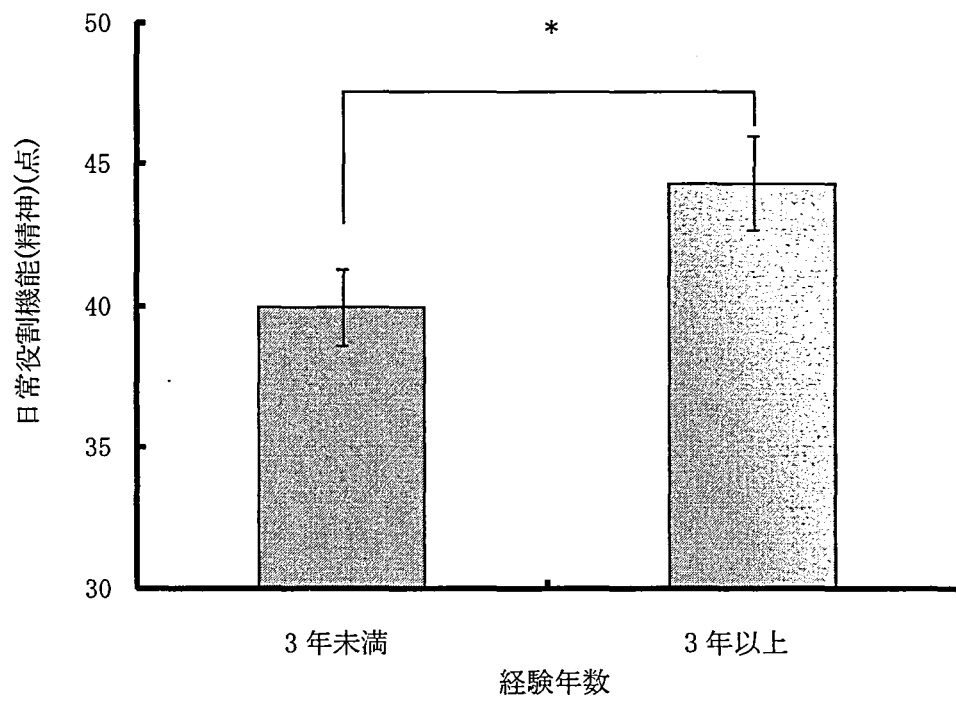
調整済み R2 乗=0.041

*:P<0.05, ns: 有意差なし



平均値±標準偏差, * P<0.05

図 5-1 経験年数別日常役割機能(身体)



平均値±標準偏差, * P<0.05

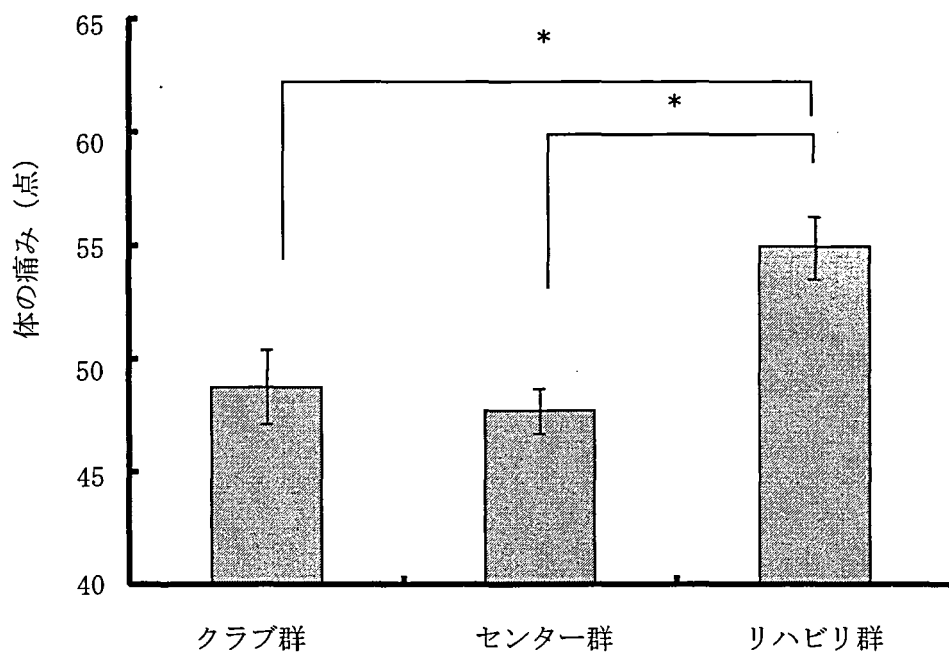
図 5-2 経験年数別日常役割機能(精神)

有意差が認められた ($P < 0.05$), 体の痛み及び社会生活機能における平均値を図 5-3 と図 5-4 に示した。体の痛みでは, リハビリ群がクラブ群及びセンター群より有意に高くなっていた ($P < 0.05$)。一方, 社会生活機能はクラブ群がセンター群及びリハビリ群に対して有意に低い値であった ($P < 0.05$)。

5-4 考 察

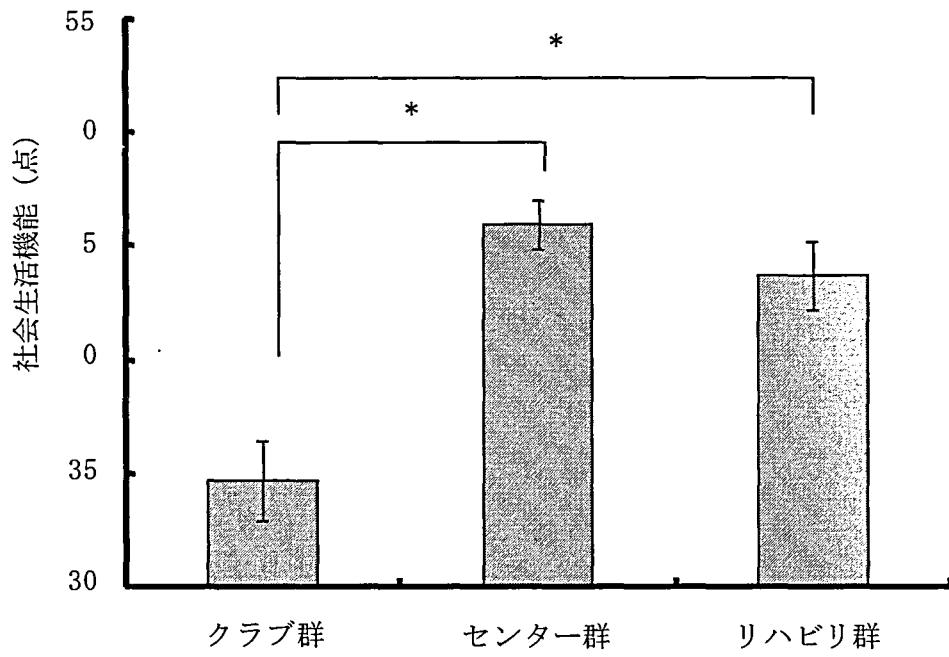
5.4.1 身体活動別の HRQOL 比較

クラブ群, センター群及びリハビリ群で HRQOL を比較した結果, クラブ群及びセンター群は身体機能がリハビリ群より高い値を示した。Schlough et al. (2005) は, スポーツ活動を行っていない脳性麻痺の若者に有酸素運動を行わせた。その結果, 下肢の筋力が向上する傾向を示し, 移動能力が改善されると報告した。さらに坂井他 (2003) は慢性期の身体障害者を対象に, スポーツ活動を 6 ヶ月間 (4 回週) 実施させた。その結果, 身体能力が有意に改善し, HRQOL における身体機能, 日常役割機能(身体)及び活力が向上することが示された。一方, リハビリ群の体の痛みは, リハビリ群がクラブ群及びセンター群より有意に高い値を示していた。これは, リハビリテーションによる機能回復と硬直した身体を和らげることにより, 痛みが軽減されていることを意味している (上田 1983)。このように, スポーツ活動とリハビリテーションの HRQOL に与える影響が本研究と一致していた。



平均値±標準偏差, * P<0.05

図 5-3 身体活動別体の痛み



平均値±標準偏差, * P<0.05

図 5-4 身体活動別社会生活機能

5.4.2 身体活動が HRQOL に及ぼす影響

身体活動水準別の重回帰分析結果からは、経験年数及び群の違いが HRQOL に関連していた。日常役割機能(身体)及び日常役割機能(精神)では、3 年未満より 3 年以上が有意に改善されていた。Messier et al. (2000) は変形性関節症の高齢者を対象とした長期間（施設 3 ヶ月間、自宅 6 ヶ月間）のスポーツ活動（ウォーキングとトレーニング）を実施したところ、バランス機能が向上し、HRQOL の身体機能及び日常役割機能(身体)に改善が認められたことを報告している。さらに坂井他(2003)は慢性期の身体障害者を対象に、在宅でのスポーツ活動を 6 ヶ月間（4 回週）実施させた。そのスポーツ活動プログラムは、レジスタンストレーニング、バランストレーニング及びウォーキングであった。その結果、身体能力が有意に改善し、HRQOL における身体機能、日常役割機能(身体)及び活力が向上することが示された。Brandon et al. (2004) は、地域在住の高齢者を対象に中等度な強度のリハビリテーションを二年間実施した。プログラムは 50 分間のリハビリテーションと 10 分間の柔軟体操であった（最初の 6 ヶ月間は週に 3 回、その後は週に 2 回）。リハビリテーション実施群は、非実施群と比較すると最初の 6 ヶ月で身体能力が有意に改善し、その後リハビリテーション終了時まで維持されることが示された。このように、スポーツ及びリハビリテーションを含む長い身体活動は身体障害者の HRQOL により影響を与えていることは明らかである。

一方、体の痛みは、リハビリ群がクラブ群及びセンター群より有意に高い値を示していた(P<0.05)。重森他(2006)は介護老人保健施設におけるリハビリテーションの調査から、リハビリテーション実施率の高い高齢者は身体活動能力の向上が見られ、HRQOLの改善に影響していると報告した。また、Sato et al. (2000)は、デイサービスに通う高齢者を対象と

し、水中歩行運動とHRQOLの関係を調査した。そして水中歩行運動を週2回6ヶ月間行ったグループは、週1回3ヶ月間実施したグループ及び何もしないグループよりHRQOLの精神的領域が有意に改善したと報告している。Singh et al. (1997)は、うつ症状の高齢者を対象としたリハビリテーションによる介入が、睡眠の質、筋力及び意欲を改善するだけでなく、抑うつの改善にも効果的であることを報告している。本研究でもリハビリテーションは、身体の機能回復を目的としているために特に体の痛みが改善されていた。

社会生活機能は、センター群及びリハビリ群が高い値を示したのに対してクラブ群は有意に低い値を示していた(P<0.05)。センター群は、第2章で述べたように水泳及びトレーニング実施者が多数を占めて、障害者スポーツセンターを利用した比較的負荷の軽いトレーニングであった。障害者スポーツセンターのスポーツ活動は、気軽に実践できることから、今後も継続するといった声も実施者から聞かれた。Wu and Williams (2001)は同様の調査を行い、身体障害者にとっては同僚や仲間の存在の方がリハビリテーションの先生より

も多くの影響を与え、彼らをスポーツに駆り立てる理由は健康維持、楽しみなどであるとしている。これらから日常生活にスポーツ活動を取り入れることが精神的に効果を与えていることが伺える。つまり、自宅で経験できないようなスポーツ活動内容が、活動範囲の比較的狭い身体障害者にとっては意味があるのではないかと思われた。しかし、競技を目的としたクラブ群は、センター群及びリハビリ群より HRQOL が低い値を示していた。Spirduso and Cronin(2001)は 低強度もしくは中等度な強度のスポーツ活動への参加は、高強度のスポーツ活動よりも継続しやすく、高齢者の HRQOL は非常に高いことを報告している。このように、身体活動の強度の違いは HRQOL と関連していることが明らかになった。

身体活動により身体的な変化が自分自身で感じ取れることに関連して、Berger et al. (1989)は、スポーツ活動の実施が自己効力感の変化に繋がり、ひいては HRQOL の向上に影響を及ぼすと述べている。その他にも、身体活動が自己効力感の向上(Hogon and Santomier 1984)、自尊心の向上(Ray et al. 1982)及び幸福感の向上(Gillett 1989)など、精神、心理的な側面に好影響を及ぼすとの報告も多い。Sato et al. (2000) は、リハビリテーションの多い実施頻度と長い活動期間が HRQOL 改善に大きく影響していることを指摘した。このように、身体活動は HRQOL の向上を果たす上での媒介的な役割があるといえる。本章から、リハビリテーションやスポーツ活動を含めた身体活動は、経験年数や身体活動の違いによって身体障害者の HRQOL 改善に影響していることが明らかになった。

5-5 要 旨

身体障害者の日常生活における身体活動別の HRQOL に及ぼす影響について検討した。対象としたのは、スポーツ活動を実施している障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)、障害者スポーツセンター利用者(センター群)、及びスポーツ活動を行わないリハビリテーション実施者(リハビリ群)である。初めに、クラブ群、センター群及びリハビリ群の HRQOL 平均値を分散分析で検討した。クラブ群は、身体機能が他の 2 群より高い値を示していた。リハビリ群における体の痛みは、クラブ群及びセンター群より高い値を示していた。身体活動と HRQOL の関係を明らかにするために、QOL の 8 つの項目をそれぞれ従属変数とし、群(クラブ群、センター群及びリハビリ群)、経験年数、実施頻度、年齢、性別、障害種別及び障害等級を独立変数とした重回帰分析を行なった。その結果、有意差が認められたのは、日常役割機能(身体)及び日常役割機能(精神)の経験年数と体の痛み及び社会生活機能の群別であった($P < 0.05$)。日常役割機能(身体)及び日常役割機能(精神)は、経験年数が長いほど QOL が有意に改善されていた($P < 0.05$)。体の痛みは、リハビリ群がセンター群及びクラブ群より有意に高い値を示していた($P < 0.05$)。また社会生活機能は、クラブ群がセンター群及びリハビリ群より有意に低い値であった($P < 0.05$)。このように、スポーツ活動及びリハビリテーションを通じた身体活動は、経験年数及びグループの違いによって身体障害者の HRQOL に影響を与えていることが明らかになった。

第6章

総括

6-1 総合討論

本博士論文の主要な目的は、身体障害者のスポーツ活動が HRQOL に影響を及ぼすことを示し、HRQOL の維持及び向上を図ることの意義を示す知見を得ることであった。身体障害者福祉法の理念から考えると、身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図ることは、至極当然のことであるといえる。また、障害者基本法の理念に基づいて進められている自治体の施策（障害者プラン、健康フロンティア戦略）においても、身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図ることは目標として据えられていることが多い（三重野・平岡 2006）。

一方で、この身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図ることの意義を示す知見が数多く得られれば、身体障害者の HRQOL を重視する考えや、取り組みをより効果的に展開することが可能であるとともに、取り組みを強く後押しすることに繋がるのではないかと考えられる。そこで、本博士論文では、大きく 4 つの研究テーマを設定し、身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図るための意義について実証的な研究を通じて検討した。4 つの研究テーマは、①身体障害者の障害者スポーツセンター利用状況、②障害者スポーツセンター利用者の HRQOL、③障害者スポーツクラブメンバー及びリハビリテーション実施者の HRQOL の特徴、④身体活動と身体障害者の HRQOL の関係である。

まず、設立年数の違う障害者スポーツセンターを利用している身体障害者の満足度及び要望事項について検討した。その結果、両センターに共通して日常生活では経験できない

水泳、ウエイトトレーニング等のスポーツの実施が可能であり、利用者の障害者スポーツセンターに対する満足度が高いこと示された。また、障害者スポーツセンターの開設時期と障害者のスポーツ経験年数は密接に関連しており、障害者スポーツセンターが障害者のスポーツ活動の普及・促進に大きな役割を果たしていたことが明らかとなった。

そこで、障害者スポーツセンター利用者のスポーツの経験年数及び実施頻度がHRQOLに及ぼす影響について検討した。その結果、設置年の差によるHRQOL得点には大きな違いは観察されなかったが、スポーツ経験年数長く、実施頻度が高い場合、身体障害者のHRQOLはよりいっそう高い値を示すことが明らかとなった。

アダプテッドスポーツ競技を目標とするスポーツクラブメンバー及びリハビリテーション実施者のHRQOLと国民標準値との比較を行った。スポーツクラブは、すべての項目で有意に低かったのに対し ($P < 0.05$)、リハビリテーションは体の痛みにおいて有意に高い値を示し ($P < 0.05$)、活力は同じような値であった。クラブ群が国民標準値よりHRQOLが低かったのは、競技力向上を目的としているためにその身体的抑圧からだと考えられた。一方、リハビリ群は身体機能回復を目的としているため、HRQOLの体の痛みが改善されたものと思われる。これらの研究テーマで得られた結果は、身体障害者のHRQOLの維持及び向上を図るための数多くある要素の内の1つにすぎないと考えられる。しかし、身体障害者のスポーツ活動における利便性の向上は、工学、福祉及び医療などの様々な分野から、様々な

方法で改善できると考えられる。事実、スポーツ活動における競技能力を高める具体的な施策や取り組みは、工学の分野で既に行われている(長谷他 2004; 田中他 1990)。第 2 章で得られた満足度及び要望事項は、その必要性を示すための基礎的な資料の一つとなると思われる。

第 5 章では、障害者スポーツセンター利用者、障害者スポーツクラブメンバー、リハビリテーション実施者の HRQOL の値をまとめて重回帰分析を行なった。その結果、HRQOL の日常役割機能(身体)及び日常役割機能(精神)は、経験年数が長いほど有意に改善されていた($P < 0.05$)。体の痛みは、リハビリ群がセンター群及びクラブ群より有意に高い値を示していた($P < 0.05$)。また社会生活機能は、クラブ群がセンター群及びリハビリ群より有意に低い値であった($P < 0.05$)。このように、スポーツ活動及びリハビリテーションを含めた身体活動においては、経験年数及びグループの違いによって身体障害者の HRQOL に影響していた。また、リハビリテーションによる身体機能の回復が、HRQOL の改善に関連していることも示された。したがって、身体障害者がどのような状態にあったとしても、身体活動を通じた HRQOL の向上を図ることは可能であると考えられる。その理由は、身体機能における自立状態の程度が低い者や、疾病の影響で身体諸機能が低下している者は、リハビリテーションの対象となるからである。さらに、リハビリテーションという比較的誰でも、その重要性や価値がわかりやすい状態と HRQOL の関連を示せたことに関しては、疾病及び

事故により身体機能が低下しても、リハビリテーションにより HRQOL が向上することを世間一般に啓発するという点において活用できる。そのため、リハビリテーションを単に提供するのみではなく、受ける側の生活の視点を重視した提供が HRQOL の維持及び向上を図る上で必要と考えられる。

6-2 本研究の課題

本博士論文で身体障害者の HRQOL がすべて明らかになったわけではない。特に、本研究は現在スポーツ活動あるいはリハビリテーションを行った人を対象とした横断的研究であるため、必ずしも HRQOL に対するスポーツなどの影響を明らかにしたわけではない。今後はスポーツをあらたに実施する人の追跡調査を行って、縦断的な研究結果としてまとめることが重要だと思われる。

さらに、二つの障害者スポーツセンター利用者の調査結果を分析したとはいえ、日本の中では限られた地域の身体障害者を対象とした分析である。また、信頼性や妥当性が検証されている HRQOL の調査票を用いているが、QOL の概念から考えると、必ずしも全ての要素を把握しているとはいえない。本論文で示した提言が、どれほど効果的に、また効率的に HRQOL の維持及び向上を図ることに役立つのかといったことも、得られた知見のみでは明らかではない。これらの事項は今後検討していくべき研究課題である。

6-3 結語

身体活動によって、身体障害者の HRQOL 低下を防ぎ、その維持及び向上を図ることは、その後のライフスタイルに強く関連すると思われる。そのため、身体障害者に身体活動の機会を提供しているアダプテッドスポーツ分野における支援は、普及のための環境整備的支援、金銭的支援及び物理的支援にとどまらず、スポーツをする側の生活全体の向上を視野に入れたスポーツプログラムを行うことが求められる。

これまで身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図ることの支援は、保健、福祉、医療の分野が中心に行ってきたが、HRQOL は生活の質である。したがって、生活に関連する交通や道路、公共施設、居住環境及び住宅、人権諸制度など保健、福祉、医療の分野に限らず、健康支援としてアダプテッドスポーツを含んだ社会全体で身体障害者の HRQOL の維持及び向上を図ることが理想の形ではないかと思われる（図 6-1）。また、社会の中に位置づくことは、身体障害者に限らず、生活の支援を要する者に、社会を構成する 1 人としての平等、役割、地位を持たせることに繋がり、経済、社会、文化的な諸活動に、より参加できることへと繋がっていく可能性が考えられる。この全てが連携により統合、抱合できるような社会、すなわち社会的統合性や社会的抱合性を高めていくことが、社会の 1 つの在り方ではないかと考えられる。そして、社会的統合性や社会的抱合性を高めるためにも社会の目指すべき共通認識や共通意識を持つことが問われると思われる。社会の目指すべき共通認

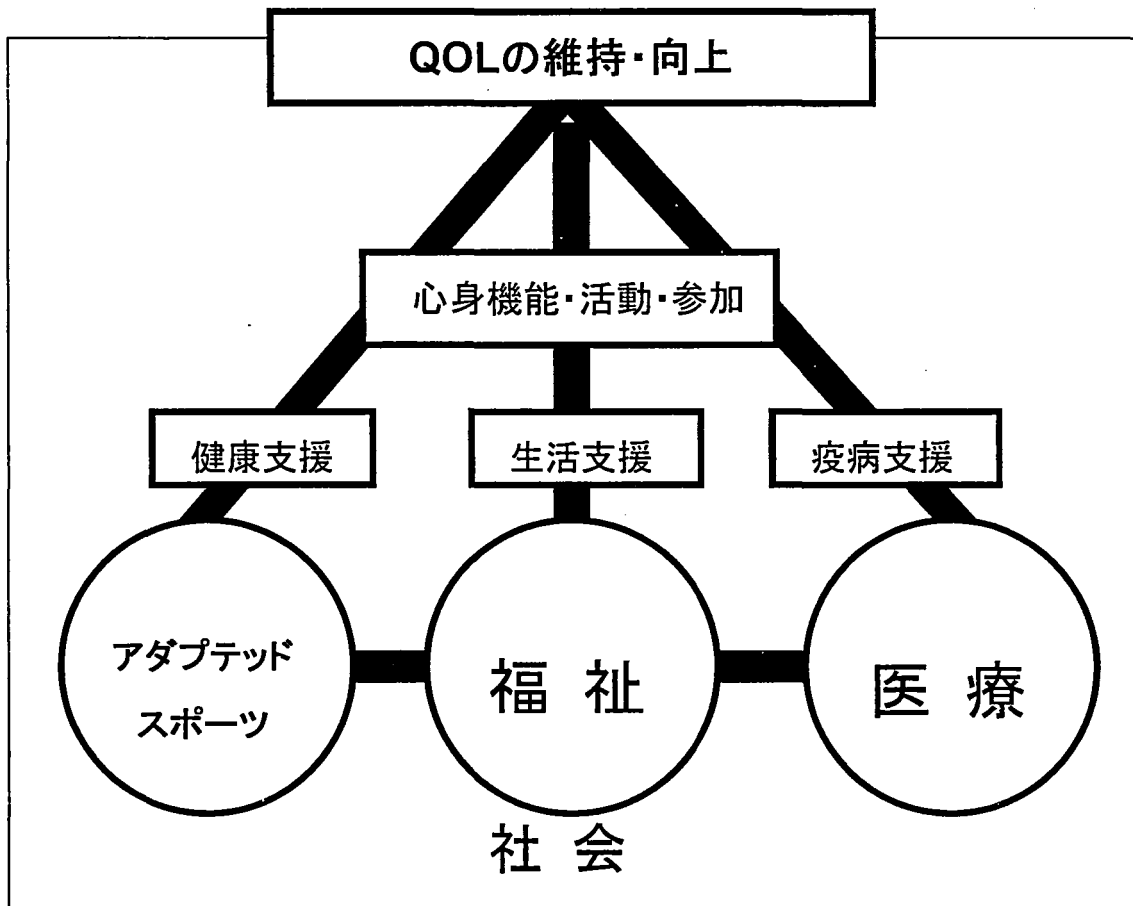


図 6-1 QOL の維持・向上のための社会の役割

識や共通意識に、QOLの維持及び向上を図ることが据えられるのならば、生きる意義や価値観の喪失、混迷状態にある日本社会において、1つの目指すべき道筋をつくり、身体障害者と健常者、あるいは世代と世代を繋ぐことにもアダプテッドスポーツが貢献できる可能性があるのではないかと考えられる。

厚生労働省においても2006(平成18)年から介護予防の1つの切り口として、運動器の機能向上が行われている(大淵2005)。運動器の機能向上は、スポーツ活動により廃用性症候群の予防や改善から身体機能の向上を図ろうとする内容である。スポーツ活動は単に身体機能の向上のみではなく、結果的に活動や参加を伴ったHRQOLの向上へと繋がる好循環となることも示されている(図6-2)。本博士論文で得られたいくつかの結果も、この流れを支持する知見であったと思われる。さらに、身体活動がHRQOLの向上に好影響を及ぼす可能性は、第5章で示された「身体障害者のHRQOLの維持・向上を図るために身体活動が直接的あるいは間接的に好影響を及ぼす可能性があること」の結果とも関連する。従ってスポーツ活動を進めることは、効果的及び効率的に身体障害者のHRQOLの維持及び向上を図ることに繋がるのではないかとと思われる。

アダプテッドスポーツの実践を勧める施策としては、介護予防以外でも既に進められている。その中でも、文部科学省(2001)が進める「総合型地域スポーツクラブ」は、子どもから、高齢者及び障害者までを会員とした運動の実践を支える施策である。このような、

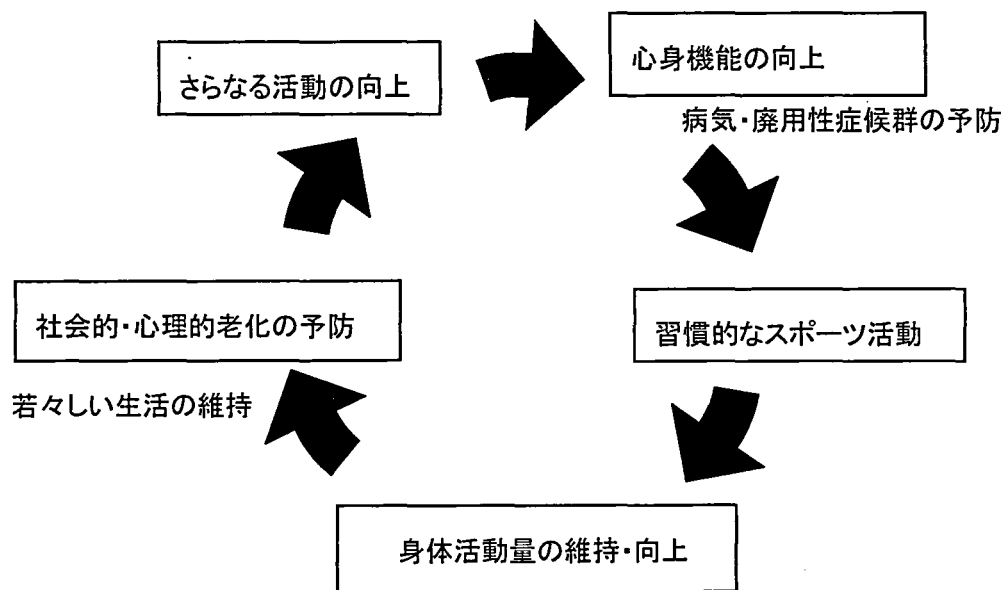


図 6-2 スポーツ活動の実践及び身体活動の向上がもたらす好循環

既に進められている施策を上手く活用して、HRQOLの維持及び向上を図ることも有効ではないかと思われる。

本博士論文は、アダプテッドスポーツの範囲では限られる身体障害者におけるHRQOLを直接のテーマとした研究である。障害者自立支援法が施行された今後の身体障害者の生活は、安心した生活を送る自立支援を図ることが求められている。このことは、まさにHRQOLを重視する考え方が、今以上に求められるとも言える。そのことに関連して、HRQOLを直接のテーマとした研究が、今以上に増えていく可能性が考えられる。その際に、本博士論文で得られたHRQOLのアダプテッドスポーツ活動による維持及び向上を図ることの意義に関連する多少の知見が基礎的な資料として、僅かかもしれないが貢献されることを願いたい。

文献

- 1) Acree, L. S., Longfors, J., Fjeldstad, A. S., Fjeldstad, C., Schank, B. and Nickel, K. J. (2006): Physical activity is related to quality of life in older adults. Health Qual. Life. Outcomes, 30: 37.
- 2) American College of Sports Medicine. (1998): ACSM on Position Stand, Exercise and Physical Activity for Older Adults. Med. Sci. Sports. Exerc., 30: 992-1008.
- 3) 朝倉隆司 (1996) :QOL とその評価方法 (アプローチ). Current Insights In Allergy, 12: 3-5.
- 4) 青木邦男 (2000):健康指導教室参加高齢者の精神的健康度の変化に関連する要因. 体育学研究, 45: 1-14.
- 5) Berge, M., Bobbitt, R. A. and Carter, W. B. (1981): The Sickness Impact Profile: development and final testing of a health status measure. Med. Care, 19: 787-805.
- 6) Bombardier, C. (2000): Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders: summary and general recommendations. Spine, 25: 3100-3103.
- 7) Brandon, L. J., Boyette, L. W., Lloyd, A. and Gaasch, D. A. (2004): Resistive training and long-term function in older adults. J. Aging. Phys. Act., 12: 10-28.

- 8) Brown, D.W., Balluz, L.S., Heath, G.W., Moriarty, D.G., Ford, E.S., Giles, W.H. and Mokdad, A.H. (2003): Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life. Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. *Prev. Med.*, 37: 520-528.
- 9) Brown, D.W., Brown, D.R., Heath, G.W., Balluz, L., Giles, W.H., Ford, E.S. and Mokdad, A.H. (2004): Associations between physical activity dose and health-related quality of life. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, 36: 890-896.
- 10) Camacho, T.C., Roberts, R.E., Lazarus, N.B., Kaplan, G.A., and Cohen, R.D. (1991): Physical activity and depression: evidence from the Alameda county study. *Am. J. Epidemiol.*, 134: 220-231.
- 11) 筑地公成・本山貢・大藤博美・森田哲也・角南良幸・田中守・進藤宗洋(1999):低強度の有酸素性トレーニングが中年企業労働者の生理的指標と Quality of Life に及ぼす影響. *産衛誌*, 3: 63-71.
- 12) 千葉敦子・三浦雅史・大山博史 (2006): 虚弱高齢者における包括的筋力トレーニングが QOL に及ぼす影響. *公衆衛生誌*, 53: 851-858.
- 13) Compton, D.M., Eisenman, P.A. and Henderson, H.L. (1989): Exercise and fitness for persons with disabilities. *Sports Med.*, 7: 150-162.

- 14) Ditor, D.S., Latimer, A.E., Martin, G.A., Arbour, K.P., McCartney, N. and Hicks, A.L. (2003): Maintenance of exercise participation in individuals with spinal cord injury: effects on quality of life, stress and pain. *Spinal Cord*, 41: 446-450.
- 15) 土井健司・紀伊雅敦・中西仁美(2003): Quality of Life をどのように OR で考慮していくべきか : 政策の運営と評価への QOL の適用 (<特集>まちづくり・基盤整備と OR). *経営の科学*, 48: 808-813
- 16) Eiser, C. and Morse, R. (2001): Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Qual. Life. Res.*, 10: 347-357.
- 17) Eiser, C. and Morse, R. (2001): Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technol. Assess.*, 5: 1-17.
- 18) EuroQol Group (1990): EuroQol: a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16: 199-208.
- 19) Fukuhara, S., Bito, S., Green, J., Hsiao, A. and Kurokawa K. (1998): Translation, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use in Japan. *J. Clin. Epidemiol.*, 51: 1037-1044.
- 20) 福原俊一・鈴嶋よしみ (2004) : SF-36 v 2 日本語版マニュアル. NPO 健康医療評価研

究機構.

- 21) 福原俊一 (1999): MOS Short-Form 36-Item Health Survey, 新しい患者立脚型健康指標. 厚生の指標, 46: 40-45.
- 22) Groff, D.G., Lundberg, N.R. and Zabriskie, R.B. (2009): Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disabil. Rehabil.*, 31: 318-326.
- 23) Gusi, N., Tomas-Carus, P., Hakkinen, A., Hakkinen, K. and Ortega-Alonso, A. (2006): Exercise in Waist-High Warm Water Decreases Pain and Improves Health-Related Quality of Life and Strength in the Lower Extremities in Women With Fibromyalgia. *Arthritis. Rheum.*, 55: 66-73.
- 24) Guttman, L. (1993): 身体障害者のスポーツ 市川宣恭監訳, 医歯薬出版, pp5-15.
- 25) 長谷博行・田中宏和・西片千尋・松原良樹・野崎勝志・金田安正・東保喜八郎・市江和人 (2004): 視覚障害者のためのフライングディスク競技支援システムの開発. 障害者スポーツ科学, 2: 59-69.
- 26) Heath, G.W. and Fentem, P.H. (1997): Physical activity among persons with disabilities public health perspective. *Exerc, Sport Sci. Rev.*, 25: 195-234.
- 27) Heistaro, S., Jousilahti, P. and Lahelma, E. (2001): Self rated health and

- mortality: a long term prospective study in eastern Finland. J. Epidemiol
Community Health, 55: 227-237.
- 28) Hoffman, M.D. (1986): Cardiorespiratory fitness and training in quadriplegics
and paraplegics. Sports Med., 3: 312-330.
- 29) 本間義之 (1999) :高齢者における身体・社会活動と活動余命, 生命予後の関連につい
てー高齢者ニーズ調査よりー 日本公衆衛生雑誌, 46: 380-390.
- 30) Hurley, B.F. and Roth, S.M. (2000): Strength Training in the Elderly: Effects
on Risk Factors for Age-Related Diseases. Sports Med., 30: 249-268.
- 31) Hutzler, Y., Chacham, A., Bergman, U. and Szeinberg, A. (1998): Effects of a
movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of
children with cerebral palsy. Dev. Med. Child. Neurol., 40: 176-181.
- 32) 池上直己・福原俊一・下妻晃二郎(2001):臨床のための QOL ハンドブック. 医学書院, pp.
4-10.
- 33) 池田勝・守能信次編(2001):スポーツの社会学. 杏林書院, pp. 12-43.
- 34) 池田俊也・池上直己(1999):日本人の健康状態:日本語版EuroQol 調査結果. 医療と社会,
9: 123-131.
- 35) 井手宏明・平尾智広・橋本真澄(2001): 地域集団の健康関連 QOL. 厚生の指標, 48: 6-11

- 36) 岩谷力・飛松好子(2005):障害と活動の判定・評価ハンドブック 機能から QOL まで.
南江堂, pp. 131-163.
- 37) Jones, L. M., Legge, M. and Goulding, A. (2004): Factor analysis of the metabolic syndrome in spinal cord-injured men. *Metabolism*, 53: 1372-1377.
- 38) 金森雅夫・鈴木みずえ・田中操(2002): ペット型ロボットによる高齢者の Quality of Life 維持・向上の試み. *日老医誌*, 39: 214-218.
- 39) 金山千広・山崎かおり・杉本和則(2007): バリアフリー型スポーツ施設のサービス評価 利用者が異なる 2 施設の比較. *日本障害者体育・スポーツ研究会*, 31: 45-48.
- 40) 金子勝司・石川旦(2003): 高齢者の QOL の関連要因分析:スポーツの実践が及ぼす高齢者とその家族の QOL .*仙台大学大学院スポーツ科学研究科研究論文集*, 1/2: 117-123.
- 41) 草野勝彦 (2004) : 障害者スポーツ科学の社会的課題への貢献. *障害者スポーツ科学*, 2: 3-13.
- 42) 國方弘子・中嶋和夫・沼本健二(2008): 統合失調症者,精神障害者家族会会員,一般住民の Quality of life の比較. *日保学誌*, 10: 249-255.
- 43) 久保田晃生 (2006) :高齢者の Quality of Life と生命予後に関する縦断研究. *社会福祉学*, 46: 28-37.
- 44) 厚生省大臣官房統計情報部(1997): 平成 7 年国民生活基礎調査.

- 45) 厚生労働省大臣官房統計情報部(2002): 平成 14 年患者調査.
- 46) 厚生労働省大臣官房統計情報部(2003): 人口動態統計月報. 厚生指標, 12.
- 47) 厚生科学審議会 (1999) :第 14 回厚生科学審議会研究会企画部会議議事録.
- 48) 波多野義郎・中島史朗(2008): ウォーキングは介護予防に役立つか. ウォーキング研究,
12: 191-196.
- 49) 古谷野亘(1996): 老年精神医学関連領域で用いられる測度 QOL などを測定するための
測度 (1). 老年精神医学雑誌, 7: 315-321.
- 50) 古谷野亘 (2004) :社会老年学における QOL 研究の現状と課題. 保健医療科学, 53:
204-208.
- 51) Le, C. T. and Price, M. (1982): Survival from spinal cord injury. J. Chronic. Dis.,
35: 487-492.
- 52) Lawton, M. P. (1975): The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision.
J. Gerontol., 30: 85-89.
- 53) Lawton, M. P. (1991): A Multidimensional View of Quality of Life in Frail Elders,
Birren, J., Lubben, J., Rowe, J. and Deutchman, D. edited. The Concept and
Measurement of Quality of Life in the Frail Elderly. Academic. Press., pp.3-27.
- 54) 前田清・太田壽城・芳賀博(1999): 高齢者の QOL に対する身体活動習慣の影響. 日本

- 公衆衛生雑誌, 49: 497-506.
- 55) Mansson, N.O. and Rastam, L. (2001): Self-rated health as a predictor of disability pension and death--a prospective study of middle-aged men. Scand. J. Public. Health, 29: 151-158.
- 56) 松田智大(2004): QOL 測定の方法論と尺度の開発. 保健医療科学, 53: 181-185.
- 57) Messier, S.P., Royer, T.D., Craven, T.E., O' Toole, M.L., Burns, R. and Ettinger, W.H. (2000): Long-term exercise and its effect on balance in older, osteoarthritic adults: results from the Fitness, Arthritis, and Seniors Trial (FAST). J. Am. Geriatr. Soc., 48: 131-138.
- 58) 文部科学省 (2001) : 「総合型地域スポーツクラブ」育成マニュアル.
- 59) Miller, D., Nelson, D., Karafa, M., Ott, P. and Young, J. (2000): Assessing the "Added Value" of Using Generic and Disease Specific Measures in HRQoL Assessment. Qual. Life Res., 9: 311-312.
- 60) 三重野卓・平岡 公一 (編) (2006) : 福祉政策の理論と実際―福祉社会学研究入門. 東信堂, pp. 45-65
- 61) Muraki, S., Tsunawake, N., Hiramatsu, S. and Yamasaki, M. (2000): The effect of frequency and mode of sports activity on the psychological status in tetraplegics

- and paraplegics. Spinal Cord, 38: 309-314.
- 62) 森克美・川久保清・李廷秀(2002): 日本語版 SF-36 を用いた地域住民の HRQOL の測定.
厚生指標, 49: 1-6
- 63) 中川薫(1995): クオリティ・オブ・ライフの意味するもの. 園田恭一・川田智恵子編,
健康観の転換. 東京大学出版会, pp105-118.
- 64) 内閣府大臣官房政府広報室(2006): 体力・スポーツに関する世論調査
<http://www8.cao.go.jp/survey/h18/h18-tairyoku/index.html>.
- 65) 中嶋和夫・香川幸次郎・朴千萬(2003): 地域住民の健康関連 QOL に関する満足度の測定.
厚生指標, 50: 8-15.
- 66) 中村容一・田中喜代次・藪下典子・松尾知明・中田由夫・室武由香子(2008): 健康関連
QOL の維持・改善を目指した地域における健康づくりのあり方: 高齢者の体力水準
に着目して. 体育学研究, 53: 137-145.
- 67) Nakashima, S., Miki, T., Miki, Y., Wang, H. and Yamasaki, M. (2009):
Characteristics of people with challenge using two different sports facilities
in Japan. Jap. J. Adapted Sport Sci., 7: 21-35.
- 68) 成田寛志・藤田智香子・野坂利也(2004): 高齢下肢切断者の QOL 評価: SF-36 と義足使
用質問による. リハ医学., 41: 369-371.

- 69) 武藤正樹(1992) : QOL の構造とその評価について. 医学界新聞, 1992 号.
- 70) Nelson, M. D., Widman, L. M., Abresch, R. T., Stanhope, K., Havel, P. J., Styne, D. M. and McDonald, C. M. (2007): Metabolic syndrome in adolescents with spinal cord dysfunction. J. Spinal Cord Med., 30: 127-139.
- 71) NHK 放送文化研究所・日本放送協会放送文化研究所(2006):日本人の生活時間—NHK 国民生活時間調査〈2005〉. 日本放送出版協会, pp. 65-70.
- 72) Niemi, M. and Laaksonen, R. (1988):Quality of life of 4 year after stroke. Stroke, 99 : 1101-1107.
- 73) Novella, J.L., Jochum, C. and Jolly, D. (2001): Agreement between patients' and proxies' reports of quality of life in Alzheimer's disease. Qual. Life Res., 10: 443-452.
- 74) 野村一路・阿閉功(2000): 障害者スポーツクラブ/サークルの活動状況に関する一考察. 日本体育大学紀要, 29: 203-210.
- 75) 小野玲・平田総一郎・山田実・西山隆之・瀧川悟史 (2005): 女性変形性股関節症患者における股関節機能障害, 身体活動量, 健康関連 QOL : 外来通院患者での検討. 理学療法学, 1: 34-40.
- 76) 太田壽城・芳賀博・長田久雄(2001): 地域高齢者のための QOL 質問表の開発と評価.

- 日本公衆衛生雑誌, 48: 258-266.
- 77) 大淵修一(2005): 運動器の機能向上マニュアル. 運動器の機能向上についての研究班,
http://www.tmig.or.jp/kaigoyobou/04_undou.pdf
- 78) 大森健一(1984): 高齢者のうつ状態: 発生要因. 老年精神医学雑誌, 1: 467-473.
- 79) 萩原俊男・三上洋(1996): 医療における QOL とは何か. からだの科学, 188: 16-19.
- 80) Pain, K., Dunn, M. and Anderson, M. (1998): Quality of life What does it mean
in rehabilitation? J. Rehabil., 64: 5-11.
- 81) Pentland, W., Harvey, A.S., Smith, T. and Walker, J. (1999): The impact of spinal
cord injury on men's time use. Spinal Cord, 37: 786-792.
- 82) Petajan, J.H., Gappmaier, E., White, A.T., Spenser, M.K., Mino, L. and Hicks,
R.W. (1996): Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple
sclerosis. Ann. Neurol., 39: 432-441.
- 83) 藺傘田洋美・安村誠司・阿彦忠之(2004): 準寝たきり高齢者の自立度と心理的 QOL の
向上を目指した Life Review による介入プログラムの試行とその効果. 日本公衆衛生
雑誌, 51: 471-482.
- 84) 齊藤功・伊南富士子・池辺淑子(2004): 健康関連 QOL の向上を目指した健康づくりの
展開. 厚生指標, 51: 22-27.

- 85) 斎藤花織・荒川直志・上嶋健治・佐藤滋・外久保恵美 (2001):高齢者における心臓外科手術前後の運動耐容能の変化. 理学療法学, 28: 320-324.
- 86) 佐伯覚・蜂須賀研二 (2002) :脳卒中患者の QOL 評価, 医学のあゆみ, 203: 719-723.
- 87) 坂井智明・伊佐地隆・田中喜代次(2003):自宅での運動実践が慢性期脳血管疾患片麻痺者の身体活動能力と健康関連 QOL におよぼす効果. 生理人類誌, 8: 31-37.
- 88) SSF 笹川スポーツ財団 (2007): スポーツライフ・データスポーツライフに関する調査報告書 (2006) . SSF 笹川スポーツ財団, pp. 53-55.
- 89) Sato, D., Kaneda, K., Wakabayashi, H. and Nomura, T. (2007): The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. Qual. Life Res., 16: 1577-1585.
- 90) 澤俊二・磯博康・伊佐地隆・大仲功一・安岡利一・上岡裕美子・岩井浩一・園田茂・南雲直二・大田仁史・嶋本喬(2002): 慢性脳血管障害者における心身の障害特性に関する経時的研究 : 心身の障害予測因子に関する分析. 茨城県立医療大学紀要, 7: 69-78.
- 91) 障害者福祉研究会(2002): ICF 国際生活機能分類 国際障害分類改訂版. 中央法規出版, pp. 1-19.
- 92) Schlough, K., Nawoczinski, D., Case, L.E., Nolan, K. and Wigglesworth, J.K.

- (2005): The effects of aerobic exercise on endurance, strength, function and self-perception in adolescents with spastic cerebral palsy: a report of three case studies. *Pediatr. Phys. Ther.*, 17: 234-250.
- 93) Schmid, A., Huonker, M., Stober, P., Barturen, J.M., Schmidt-Trucksäss, A., Dürr, H., Völpel, J. and Keul, J. (1998): Physical performance and cardiovascular and metabolic adaptation of elite female wheelchair basketball players in wheelchair ergometry and in competition. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.*, 77: 527-533.
- 94) Sguizzatto, G.T., Garcez-Leme, L.E. and Casimiro, L. (2006): Evaluation of the quality of life among elderly female athletes. *Sao. Paulo. Med. J.*, 124: 304-305.
- 95) Shephard, R.J. (1991): Benefits of sport and physical activity for the disabled: implications for the individual and for society. *Scand. J. Rehabil. Med.*, 23: 51-59.
- 96) Shephard, R.J. (2002): Whistler 2001: A Health Canada/CDC Conference on "Communicating Physical Activity and Health Messages: Science into Practice." *Am. J. Prev. Med.*, 23: 221-225.
- 97) 柴田博編 (1992) : 「老人保健活動の展開」. 医学書院, pp.64-73.
- 98) Singh, M.A. (2002): Exercise comes of age: rationale and recommendations for a

- geriatric exercise prescription. J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci., 57: 262-282.
- 99) Singh, N. A., Clements, K. M. and Fiatarone, M. A. (1997): A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci., 52: 27-35.
- 100) 重森健太・大城昌平・稲田剛久・大垣充・濱辺淳一(2006): 介護老人保健施設におけるリハビリテーションの新しい取り組み: 自主参加型リハビリテーションへの参加状況が心身機能に及ぼす影響. リハビリテーション科学ジャーナル, 1: 33-39.
- 101) 柴田博(1996): 高齢者の Quality of Life (QOL). 公衆衛生誌, 43: 941-945.
- 102) 砂山聡・大宮さくら・野坂久美子(2002): 肥満者の生活の質と減量プログラムによるその改善効果. 健康医科学研究所助成論文集, 17: 54-60.
- 103) 杉澤あつ子・杉澤秀博・柴田博(1998): 地域高齢者の心身の健康維持に有効な生活習慣. 公衆衛生誌, 45: 104-111.
- 104) 関奈緒(2001): 歩行時間, 睡眠時間, 生きがいと高齢者の生命予後の関連に関するコホート研究. 日衛誌., 56: 535-540.
- 105) Spirduso, W. W. and Cronin, D. L. (2001): Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. Med. Sci. Sports Exerc.,

- 33: 598-608.
- 106) Spilker, B. (1996): Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trial.
Lippincott Williams and Wilkins, pp.1-10.
- 107) Stewart, A.L., Hays, R.D., Wells, K.B., Rogers, W.H., Spritzer, K.L. and
Greenfield, S. (1994): Long-term functioning and well-being outcomes associated
with physical activity and exercise in patients with chronic conditions in the
Medical Outcomes Study. J. Clin. Epidemiol, 47: 719-730.
- 108) 高橋明(2004): 障害者とスポーツ. 岩波新書, pp. 97-122.
- 109) 武田知樹・波多野義郎(2006): 生活習慣病患者における疾患別のライフスタイルの相
違 虚血性心疾患, 糖尿病, 脳血管障害の3群間における比較 日本保健医療行動科
学会年報, 21: 167-176.
- 110) 武政誠一・嶋田智明・日高正巳・石川司・池田亨・河波恭弘・末永英文(1994): 在
宅高齢障害者のQOLに影響を及ぼす因子. 神大医保健紀要, 10: 27-34.
- 111) 田崎美弥子・中根允文(1997): WHOQOL短縮版—使用の手引き. 金子書房.
- 112) 田中喜代次・中村容一・坂井智明(2004): ヒトの総合的 QoL (quality of life) を
良好に維持するための体育科学・スポーツ医学の役割. 体育学研究, 49: 209-229.
- 113) 田中理・飯島浩・沖川悦三(1990): 身体障害者スポーツ機器—特に冬期スポーツについ

- て (障害者の工学的リハビリテーション 特集). 総合リハ., 18: 863-869
- 114) 土井由利子 (2004) : 総論-QOL の概念と QOL 研究の重要性. 保健医療科学, 53: 176-180.
- 115) 上田敏(1998): 目で見えるリハビリテーション医学. 東京大学出版会, pp. 3-25.
- 116) 上田敏(1983): リハビリテーションを考える 障害者の全人間的復権. 青木書店, pp. 32-60.
- 117) 上村慎一・町田和彦(2003): 高齢者の体力, 活動能力およびストレス反応性と Quality of Life (QOL) の関連性の検討. 日衛誌., 58: 369-375.
- 118) 安永明智・谷口幸一・徳永幹雄(2002): 高齢者の主観的幸福感に及ぼす運動習慣の影響. 体育学研究, 47: 173-183.
- 119) 柳澤理子・馬場雄司・伊藤千代子(2002): 家族および家族外からのソーシャル・サポートと高齢者の心理的 QOL との関連. 公衆衛生誌, 49: 766-773.
- 120) 矢部京之助・草野勝彦・中田英雄編(2004): アダプテッド・スポーツの科学. 市村出版, pp. 20-96.
- 121) 矢部京之助(2007): アダプテッド・スポーツとパラリンピック. 日本学術協力財団編, スポーツの科学, 日学新書, pp. 202-211
- 122) 山岡和枝(2004): QOL 研究における統計的手法. 保健医療科学, 53: 186-190.

- 123) 山崎昌廣・中島史朗(2008): 障害者スポーツからアダプテッド・スポーツへ. OT ジャーナル, 42: 904-909.
- 124) 補永薫・山田深・里宇明元(2006): 高齢障害者の健康関連 QOL (HRQOL) 調査 : スモン患者における SF-8<TM>の利用 リハ医学, 43: 762-766
- 125) Ware, J. E. and Sherbourne, C. D. (1992): The MOS 36-Item Short-Form Health Status Survey (SF-36): 1. Conceptual framework and item selection. Med. Care., 30: 473-483.
- 126) Wu, S. K. and Williams, T. (2001): Factors influencing sport participation among athletes with spinal cord injury. Med. Sci. Sports Exerc., 33: 177-182.
- 127) Wu, G. E. (2002): Evaluation of the effectiveness of Tai Chi for improving balance and preventing fall in the older population-A review. J. Am. Geriatr. Soc, 4: 746-754.
- 128) 安田ななえ・小西治子・弘中陽子・池島明子・永吉宏英(2006): 障害者のスポーツ活動の現状に関する調査研究. 大阪体育大学健康福祉学部研究紀要, 3: 63-76.
- 129) Zwiren, L. D. and Bar-Or, O. (1975): Responses to exercise of paraplegics who differ in conditioning. Med. Sci. Sports, 7: 94-98.

図表一覧

第1章

表 1-1	Medical Outcome Study (MOS) Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36) 得点の解釈	12
-------	---	----

第2章

図 2-1	障害者スポーツセンター利用者の障害発生年代	29
図 2-2	障害者スポーツセンター利用者年齢層	31
図 2-3	障害者スポーツセンター利用動機	33
図 2-4	障害者スポーツ活動経験年数	34
図 2-5	障害者スポーツセンターにおけるスポーツ種目	36
図 2-6	スポーツ活動における身体的難易度	37
図 2-7	障害者スポーツセンターにおけるスポーツ活動満足度	38
図 2-8	障害者スポーツセンターでのスポーツ活動における楽しさ	39
表 2-1	障害者スポーツセンター(広島・徳島)における利用者の満足度比較	40
表 2-2	障害者スポーツセンター(広島・徳島)における利用者の要望及び 問題点の比較	42

第3章

表 3-1	各センター利用者のスポーツ実施頻度と経験年数(人数)	56
表 3-2	障害者スポーツ活動者と国民標準値の HRQOL 比較	60
表 3-3	スポーツ経験年数による HRQOL 比較	61
表 3-4	スポーツ経験年数と活動頻度の HRQOL 比較	63

第4章

表 4-1	障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)の特徴	76
図 4-1	障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)と国民標準値 の HRQOL 比較	78
図 4-2	障害者スポーツクラブメンバー(クラブ群)の年代別 HRQOL と国民標準値との比較	79
表 4-2	リハビリテーション実施者(リハビリ群)の特徴	81
図 4-3	リハビリテーション実施者(リハビリ群)の HRQOL と国民標準値との比較	82
図 4-4	リハビリテーション実施者(リハビリ群)の年代別 HRQOL と国民標準値の比較	83

第5章

表 5-1	クラブ群, センター群及びリハビリ群と国民標準値の HRQOL	97
表 5-2	身体機能, 日常役割機能(身体), 体の痛みおよび全体的健康感の HRQOL に 及ぼす要因に関する重回帰分析結果	99
表 5-3	活力, 社会生活機能, 日常役割機能および心の健康の HRQOL に 及ぼす要因に関する重回帰分析結果	100
図 5-1	経験年数別日常役割機能(身体)	101
図 5-2	経験年数別日常役割機能(精神)	102
図 5-3	身体活動水準別体の痛み	104
図 5-4	身体活動水準別社会生活機能	105

第6章

図 6-1	QOL の維持・向上のための社会の役割	116
図 6-2	スポーツ活動の実践及び身体活動の向上がもたらす好循環	118

障害者スポーツセンター実態調査のお願い

拝 啓

皆様，ますます御清栄のこととお喜び申し上げます。

私は，広島大学大学院総合科学研究科博士課程後期に在学しております中島史朗（なかしましろう）と申します。現在，私は障害者の生活の質（Quality of life: QOL）に及ぼすスポーツ活動の影響に関する研究を進めております。私自身は運動機能の障害を持っておりますが，スポーツをすることによって健康を保つことができたり，体力が向上するなど身体的な面だけでなく，友人が増えたり，精神的に安定しているなど，生活全体の質が向上したような気がいたします。

障害者がスポーツをすることによるこのような身体的・心理的・社会的効果について，私は学術的な裏づけをもって明らかにしたいと思っております。調査はアンケートを用いて行ない，スポーツを行っている人だけでなく，行っていない人も対象にしています。わずらわしい作業とは存じますが，障害者スポーツの発展のためにご協力くださいますようお願い申し上げます。皆様からお答えいただいた結果は，すべて集計して使用いたしますので，個々人にご迷惑をおかけすることは絶対にありません。

この調査票に関して，ご質問，ご不審の点がございましたら，下記までご連絡ください。

敬 具

中島 史朗

広島大学大学院総合科学研究科
人間科学部門・身体運動科学研究領域

E-mail:d062154@hiroshima-u.ac.jp

携帯電話 090-8287-1966

障害者スポーツ活動アンケート

(1) あなた自身のことについて該当箇所の一つ○をしてください。

1. 性別： 1. 男性 2. 女性
2. 年齢： 1. 0-10歳, 2. 11-20歳, 3. 21-30歳, 4. 31-40歳, 5. 41-50歳,
6. 51-60歳 7. 60歳以上
3. 職業： 1. 学生, 2. 勤労者, 3. 無職, 4. 自営業 5. その他 ()
4. 居住形態： 1. 単身, 2. 同居, 3. 施設等, 4. その他 ()
5. 障害発生年： 1. 0-10歳, 2. 11-20歳, 3. 21-30歳, 4. 31-40歳, 5. 41-50歳,
6. 51-60歳 7. 60歳以上
6. 障害原因： 1. 病気 2. 事故
7. 障害名： 1. 身体, 2. 視覚, 3. 聴覚, 4. その他 ()
8. 障害等級： _____ 級

(2) 日常生活について

日常生活においてあなたが感じていることをおうかがいします。

1. 日常生活上の行動について以下の質問について、「難しくない」は3に、「少し難しい」は2に「とても難しい」は1に○印をご記入下さい。

	難しくない	少し難しい	とても難しい
1. 衣服の着脱	3	2	1
2. トイレでの排泄	3	2	1
3. 家庭での掃除・洗濯	3	2	1
4. 家庭での炊事	3	2	1
5. お風呂への入浴	3	2	1

2. 日常生活上で援助を求めやすい人 一つ選んでください

1. 家族 2. 友人 3. ボランティア
4. 福祉サービスの人 5. その他 () 6. 特にいない

3. 自分が困ったとき 一つ選んでください

1. 自分で問題解決を試みる 2. 周囲の助言を聞いて解決する
3. 周囲の人たちに自分から依頼する 4. 声をかけてくれるのをまつ
5. 何もしない 6. その他 ()

4. 現在の余暇時間は1日に何時間くらいですか

平日の場合；

- ① 1時間未満 ② 1時間以上2時間未満 ③ 2時間以上3時間未満
④ 3時間以上4時間未満 ⑤ 4時間以上

休日の場合；

- ① 1時間未満 ② 1時間以上2時間未満 ③ 2時間以上3時間未満
④ 3時間以上4時間未満 ⑤ 4時間以上

5. あなたは余暇時間をどのように過ごしていますか 主なもの一つ選んでください

1. 読 書 2. テレ ビ 3. ラジ オ 4. 買 い 物
5. 休 憩・ご ろ 寝 6. ド ラ イ ブ 7. ス ポー ツ 8. 趣 味 活 動
9. そ の 他 ()

(3) スポーツセンターを利用するきっかけについて

1. スポーツセンターを利用するきっかけは何ですか 一つ選んでください
 1. 友人・知人の紹介
 2. マスコミ等の情報
 3. ボランティア等の紹介
 4. スポーツセンターの広報
 5. その他 ()

2. 自宅からセンターまでの移動時間について教えてください 一つ選んでください
 1. 30分以内
 2. 1時間以内
 3. 2時間以内
 4. 2時間以上

3. 自宅からセンターまでの移動手段について一つ選んでください
 1. 自家用車 (自分で運転)
 2. 自家用車 (家族等が運転)
 3. 徒歩
 4. 自転車
 5. 公共交通機関
 6. センターの送迎バス
 7. その他 ()

(4) スポーツ活動について

1. あなたは現在センターにおいて主にどのスポーツをしていますか 一つ選んでください
 1. ジョギング
 2. トレーニング
 3. 水泳
 4. テニス
 5. バドミントン
 6. 卓球
 7. カローリング
 8. バスケット
 9. アーチェリー
 10. 格闘技
 11. リハビリ

2. このスポーツを始めたきっかけは何ですか 一つ選んでください
 1. 友人のスポーツ活動を見て
 2. 友人に誘われて
 3. 家族に紹介されて
 4. スポーツ教室に参加してみた

5. リハビリテーション施設でやってみて
6. 新聞、県政だより等の広報をみて 7. 試合を見て
8. 自ら進んで 9. 学校でやって 10. その他 ()
3. スポーツ活動参加頻度はどのくらいですか
1. 週に4回以上 2. 週に3回 3. 週に2回 4. 週に1回
5. 2週間に1回 6. 月に1回以下
4. スポーツを始めてどれくらいですか
1. 三ヶ月以内 2. 一年以内 3. 三年以内 4. 三年以上
5. スポーツ活動は主に誰と行いますか 一つ選んでください
1. 一人で 2. 家族と 3. 障害のある人と
4. 障害のない人と
5. その他 ()
6. スポーツ活動上で、あなたが感じる箇所に○をしてください。

	とても難しい	少し難しい	難しくない
1. 活動場所までの移動	1	2	3
2. スポーツ衣服の着替え	1	2	3
3. 体力的に	1	2	3
4. 仲間との交流	1	2	3
5. 介護者の確保	1	2	3

7. スポーツ活動での満足度について、あなたが感じる箇所に○をしてください

	満足	少し満足	どちらでも もない	少し不満	不満
1. スポーツ施設	1	2	3	4	5
2. 指導者	1	2	3	4	5
3. 練習内容	1	2	3	4	5
4. 活動時間	1	2	3	4	5
5. アクセス	1	2	3	4	5

8. スポーツ活動は、楽しかったですか

1. とても楽しい 2. 楽しい 3. どちらでもない 4. あまり楽しくない 5. 楽しくない

9. 障害者スポーツ活動で望むことは何ですか 一つ選んでください

1. 活動場所へのアクセス強化
2. 重度障害者の参加できるプログラム
3. ソフト面での対応の強化（専門的な指導者やボランティアの育成など）
4. 障害者スポーツの情報を多くの障害者に提供すること
5. 障害者が参加できるスポーツ大会を開くこと
6. 障害のない人にもっと障害者スポーツを理解してもらうこと
7. その他（ ）

（ご協力ありがとうございました）

障害者スポーツ競技者に関する実態調査

おねがい

皆様，ますます御清栄のことと存じます。

さて，大学院において障害者スポーツと社会との関係性をテーマに研究を進めています。障害者の方がスポーツを通して，社会参加ができるのではないかという視点で考えています。今回，皆様をお願いする「障害者スポーツ競技者に関する実態調査」は皆様が日常生活の中で，スポーツをどのように活用されているかまたどのように考えられておられるかという意識調査を目的にしています。

皆様からお答えいただいた結果は，すべて集計させていただき使用いたしますので，個人にご迷惑をおかけすることは絶対にありません。お忙しい中とは思いますが，ぜひご協力お願い申し上げます。

この調査票に関して，ご質問，ご不審の点がございましたら，下記までご連絡ください。

広島大学大学院総合科学研究科
人間科学部門・身体運動科学研究領域

E-mail:d062154@hiroshima-u.ac.jp

携帯電話 090-8287-1966

障害者スポーツアンケート（調査対象：障害者スポーツクラブ活動に参加している障害者）

I あなた自身のことについて該当箇所に○をしてください。

1. 性別： 1. 男性 2. 女性
2. 年齢： 1. 0-10歳 2. 11-20歳 3. 21-30歳 4. 31-40歳
 5. 41-50歳 6. 51-60歳 7. 60歳以上
3. 職業： 1. 学生, 2. 勤労者, 3. 自営業 4. 無職, 5. その他
4. 居住形態：1. 単身, 2. 同居, 3. 施設等, 4. その他
5. 障害発生前：1. 0-10歳, 2. 11-20歳, 3. 21-30歳, 4. 31-40歳, 5. 41-50歳,
 6. 51-60歳 7. 60歳以上
6. 障害原因： 1. 病気 2. 事故
7. 障害名： 1. 身体, 2. 視覚, 3. 聴覚, 4. その他 ()
8. 障害種別等級： _____ 級

II 日常生活について

日常生活においてあなたが感じていることをおうかがいします。

1. 日常生活上の行動について以下の質問について、「難しくない」は3に、「少し難しい」は2に「とても難しい」は1に○印をご記入下さい。

	難しくない	少し難しい	とても難しい
1. 衣服の着脱	3	2	1
2. トイレでの排泄	3	2	1
3. 家庭での掃除・洗濯	3	2	1
4. 家庭での炊事	3	2	1
5. お風呂への入浴	3	2	1

2. 日常生活上で援助を求めやすい人を1つだけ選んで○印をご記入ください。

- | | | |
|--------------|------------|-----------|
| 1. 家族 | 2. 友人 | 3. ボランティア |
| 4. 福祉サービス関係者 | 5. その他 () | 6. 特にいない |

3. 日常生活において困った時、どのように問題を解決していますか。以下の項目について、どの程度あてはまりますか。6項目のなかから、1つだけ選んで○印をご記入ください。

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. 自分で問題解決を試みる | 2. 周囲の助言を聞いて解決する |
| 3. 周囲の人たちに自分から依頼する | 4. 声をかけてくれるのをまつ |
| 5. 何もしない | 6. その他 () |

9 日常生活で介護用具を利用していますか

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 利用している | 2. 利用していない |
|-----------|------------|

Ⅲ スポーツクラブ活動について

1. 所属スポーツクラブは何ですか。一つ選んでください

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. ジョギング | 2. トレーニング | 3. 水泳 |
| 4. テニス | 5. バドミントン | 6. 卓球 |
| 7. カローリング | 8. バスケット | 9. アーチェリー |
| 10. 格闘技 | 11. リハビリ | |

2. クラブに入る前はスポーツ経験がありますか 1. ある 2. ない

3. スポーツクラブに入るきっかけは何ですか 一つ選んでください

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 1. 友人・知人の紹介 | 2. マスコミ等の情報 | 3. ボランティア等の紹介 |
| 4. スポーツクラブの広報 | 5. その他 () | |

4. このスポーツをやりたくなかった動機について一つ選んでください
1. 障害による影響の克服
 2. 精神的ストレスの解消
 3. 体力の向上維持
 4. 仲間づくり・生きがいがづくり
 5. その他
5. 自宅から練習場所までの移動時間について一つ選んでください
1. 30分以内
 2. 1時間以内
 3. 2時間以内
 4. 2時間以上
6. 自宅から練習場所までの移動手段について一つ選んでください
1. 自家用車（自分で運転）
 2. 自家用車（家族等が運転）
 3. 徒歩
 4. 自転車
 5. 公共交通機関
 6. その他（ ）
7. 練習場所は何の施設ですか
1. 公営施設
 2. 民営施設
 3. その他
8. スポーツ活動参加頻度はどのくらいですか
1. 週に4回以上
 2. 週に3回
 3. 週に2回
 4. 週に1回
 5. 2週間に1回
 6. 月に1回以下
9. スポーツ活動は、楽しかったですか
1. とても楽しい
 2. 楽しい
 3. どちらでもない
 4. あまり楽しくない
 5. 楽しくない
10. 年に数回開催しているスポーツ大会に参加していますか
1. 毎回参加している
 2. 時々参加した事がある
 3. 数回参加した事がある
 4. 一度もない

11. スポーツ活動上で、あなたが感じる箇所に○をしてください。

	とても難しい	少し難しい	難しくない
1. 活動場所までの移動	1	2	3
2. スポーツ衣服の着替え	1	2	3
3. 体力的に	1	2	3
4. 仲間との交流	1	2	3
5. 介護者の確保	1	2	3

12. スポーツ活動での満足度について、あなたが感じる箇所に○をしてください

	満足	少し満足	どちらでも もない	少し不満	不満
1. スポーツ施設	1	2	3	4	5
2. 指導者	1	2	3	4	5
3. 練習内容	1	2	3	4	5
4. 活動時間	1	2	3	4	5
5. アクセス	1	2	3	4	5

9. 障害者スポーツ活動で望むことは何ですか 一つ選んでください

1. 活動場所へのアクセス強化
2. 重度障害者の参加できるプログラム
3. ソフト面での対応の強化（専門的な指導者やボランティアの育成など）
4. 障害者スポーツの情報を多くの障害者に提供すること
5. 障害者が参加できるスポーツ大会を開くこと
6. 障害のない人にもっと障害者スポーツを理解してもらうこと
7. その他（ ）

（ご協力ありがとうございました）

障害者日常生活実態調査のお願い

リハビリテーションを行っている皆様へ

拝 啓

皆様、ますます御清栄のこととお喜び申し上げます。

私は、広島大学大学院総合科学研究科博士課程後期に在学しております中島史朗（なかしましろう）と申します。現在、私は障害者の生活の質（Quality of life: QOL）に及ぼすスポーツ活動の影響に関する研究を進めております。

障害者が、機能回復訓練を通じた日常生活における身体的・心理的・社会的効果について、私は学術的なアンケートを行い明らかにしたいと思っております。お手数とは存じますが、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

・質問用紙は、日常生活に関する質問紙・あなたの健康に関する質問紙合計七枚になります。

・回答方法は、該当する番号に○をして頂く項目と該当する数を数字でご記入ください。

・ご記入いただいた用紙は、お手数ですが返信用封筒に同封していただきお返し下さい。

・皆様からお答えいただいた結果は、すべて集計して使用いたします。

・個々人にご迷惑をおかけすることは絶対にありません。

ここで述べる障害者は、現在ご病気やおけがでリハビリを行っている方も含みます。

この調査票に関して、ご質問、ご不審の点がございましたら、下記までご連絡ください。

私自身も脳性麻痺からの運動機能障害を持っており、今年六月左手の手術を行いました。

36年間開くことがなかった左手が開き動かさせた喜びは、忘れることができません。また日常生活において、先生にご指示頂いた機能回復訓練メニューをこなすことで、より一層の機能回復が見られています。そして現在、感動を胸に日々研究活動に取り組んでいます。

アンケートのご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

敬 具

中島 史朗

広島大学大学院総合科学研究科
人間科学部門・身体運動科学研究領域

E-mail:d062154@hiroshima-u.ac.jp

携帯電話：090-8287-1966

障害者日常生活活動アンケート

I あなた自身のことについて該当箇所に○をしてください。

1. 性別： ①男性 ②女性
2. 年齢： ①0-10歳 ② 11-20歳 ③21-30歳 ④31-40歳
 ⑤41-50歳 ⑥ 51-60歳 ⑦60歳以上
3. 職業： 1. 学生, 2. 勤労者, 3. 自営業 4. 無職, 5. その他
4. 居住形態： 1. 単身, 2. 同居, 3. 施設等, 4. その他
5. 障害発生年： 1. 0-10歳, 2. 11-20歳, 3. 21-30歳, 4. 31-40歳, 5. 41-50歳,
 6. 51-60歳, 7. 60歳以上
6. 障害原因： 1. 病気 2. 事故
7. 障害名： 1. 身体, 2. 視覚, 3. 聴覚, 4. その他 ()
8. 障害種別等級： _____ 級

II 日常生活について

日常生活においてあなたが感じていることをおうかがいします。

1. 日常生活上の行動について以下の質問について、「難しくない」は3に、「少し難しい」は2に「とても難しい」は1に○印をご記入下さい。

	難しくない	少し難しい	とても難しい
1. 衣服の着脱	3	2	1
2. トイレでの排泄	3	2	1
3. 家庭での掃除・洗濯	3	2	1
4. 家庭での炊事	3	2	1
5. お風呂への入浴	3	2	1

2. 日常生活上で援助を求めやすい人を1つだけ選んで○印をご記入ください。
 1. 家族 2. 友人 3. ボランティア
 4. 福祉サービス関係者 5. その他 () 6. 特にない

3. 日常生活において困った時、どのように問題を解決していますか。以下の項目について、どの程度あてはまりますか。6項目のなかから、1つだけ選んで○印をご記入ください。
 1. 自分で問題解決を試みる 2. 周囲の助言を聞いて解決する
 3. 周囲の人たちに自分から依頼する 4. 声をかけてくれるのをまつ
 5. 何もしない 6. その他 ()

4. リハビリ（ここでは病院で行っているリハビリとします）を何回実施していますか。当て

はまる数字を1つだけ選んで○印をご記入ください。

- ① 週に4回以上 ② 週に3回 ③ 週に2回 ④ 週に1回
⑤ 2週間に1回 ⑥月に1回以下

5. 現在の余暇時間は1日に何時間くらいですか。当てはまる数字を1つだけ選んで○印をご記入ください。

平日の場合；

- ①1時間未満 ②1時間以上2時間未満 ③2時間以上3時間未満
④3時間以上4時間未満 ⑤4時間以上

休日の場合；

- ①1時間未満 ②1時間以上2時間未満 ③2時間以上3時間未満
④3時間以上4時間未満 ⑤4時間以上

6. あなたは余暇時間をどのように過ごしていますか。当てはまる数字を1つだけ選んで○印をご記入ください。

1. 読書 2. テレビ 3. ラジオ 4. 買い物
5. 休憩・ごろ寝 6. ドライブ 7. 趣味活動 8. その他 ()

あなたの健康について

このアンケートはあなたご自分の健康をどのように考えているかをおうかがいするものです。あなたが毎日をどのように感じ、日常の活動をどのくらい自由にできるかを知るうえで参考になります。お手数をおかけしますが、何卒ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

以下のそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに印 (☑) をつけてください。

問1 あなたの健康状態は？ (一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

最高に良い	とても良い	良い	あまり 良くない	良くない
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

問2 1年前と比べて、現在の健康状態はいかがですか。
(一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

1年前より、 はるかに良い	1年前よりは、 やや良い	1年前と、 ほぼ同じ	1年前ほど、 良くない	1年前より、 はるかに悪い
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

問3 以下の質問は、日常よく行われている活動です。あなたは健康上の理由で、こうした活動をすることがむずかしいと感じますか。むずかしいとすればどのくらいですか。
(ア～コまでのそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

とても むずかしい	少し むずかしい	ぜんぜん むずかしく ない
▼	▼	▼

- ア) 激しい活動、例えば、一生けんめい走る、
重い物を持ち上げる、激しいスポーツをするなど..... 1..... 2..... 3
- イ) 適度の活動、例えば、家や庭のそうじをする、
1～2時間散歩するなど..... 1..... 2..... 3
- ウ) 少し重い物を持ち上げたり、運んだりする
(例えば買い物袋など) 1..... 2..... 3
- エ) 階段を数階上までのぼる..... 1..... 2..... 3
- オ) 階段を1階上までのぼる..... 1..... 2..... 3
- カ) 体を前に曲げる、ひざまずく、かがむ..... 1..... 2..... 3
- キ) 1キロメートル以上歩く..... 1..... 2..... 3
- ク) 数百メートルくらい歩く..... 1..... 2..... 3
- ケ) 百メートルくらい歩く..... 1..... 2..... 3
- コ) 自分でお風呂に入ったり、着がえたりする..... 1..... 2..... 3

SF-36v2™ Health Survey © 1992, 2000, 2003 Medical Outcomes Trust, Health Assessment Lab, QualityMetric Incorporated and Shunichi Fukuhara. All rights reserved.
SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.
(SF-36v2 Standard, Japanese)

問4 過去1カ月間に、仕事やふだんの活動（家事など）をするにあたって、身体的な理由で次のような問題がありましたか。（ア～エまでのそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい）

いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
▼	▼	▼	▼	▼

- ア) 仕事やふだんの活動をする
時間をへらした 1 2 3 4 5
- イ) 仕事やふだんの活動が
思ったほど、できなかつた 1 2 3 4 5
- ウ) 仕事やふだんの活動の内容に
よっては、できないものが
あつた 1 2 3 4 5
- エ) 仕事やふだんの活動をする
ことがむずかしかつた
(例えばいつもより努力を
必要としたなど) 1 2 3 4 5

問5 過去1カ月間に、仕事やふだんの活動（家事など）をするにあたって、心理的な理由で（例えば、気分がおちこんだり不安を感じたりしたために）、次のような問題がありましたか。（ア～ウまでのそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい）

いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
▼	▼	▼	▼	▼

- ア) 仕事やふだんの活動を
する時間をへらした 1 2 3 4 5
- イ) 仕事やふだんの活動が
思ったほど、できなかつた 1 2 3 4 5
- ウ) 仕事やふだんの活動が
いつもほど、集中して
できなかつた 1 2 3 4 5

SF-36v2™ Health Survey © 1992, 2000, 2003 Medical Outcomes Trust, Health Assessment Lab, QualityMetric Incorporated and Shunichi Fukuhara: All rights reserved.
SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.
(SF-36v2 Standard, Japanese)

問6 過去1カ月間に、家族、友人、近所の人、その他の仲間とのふだんのつきあいが、
 身体的あるいは心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。
 (一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

ぜんぜん、 妨げられ なかった	わずかに、 妨げられた	少し、 妨げられた	かなり、 妨げられた	非常に、 妨げられた
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

問7 過去1カ月間に、体の痛みをどのくらい感じましたか。
 (一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

ぜんぜん なかった	かすかな 痛み	軽い 痛み	中くらい の痛み	強い 痛み	非常に 激しい痛み
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

問8 過去1カ月間に、いつもの仕事(家事も含みます)が痛みのために、どのくら
 い妨げられましたか。(一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

ぜんぜん、 妨げられな かった	わずかに、 妨げられた	少し、 妨げられた	かなり、 妨げられた	非常に、 妨げられた
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

問9 次にあげるのは、過去1カ月間に、あなたがどのように感じたかについての質問です。
 (ア～ケまでのそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

	いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
	▼	▼	▼	▼	▼
ア) 元気いっぱいでしたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
イ) かなり神経質でしたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
ウ) どうにもならないくらい、 気分がおちこんでいましたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
エ) おちついていて、 おだやかな気分でしたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
オ) 活力(エネルギー)に あふれていましたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
カ) おちこんで、ゆううつな 気分でしたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
キ) 疲れはてていましたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
ク) 楽しい気分でしたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
ケ) 疲れを感じましたか.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

問10 過去1カ月間に、友人や親せきを訪ねるなど、人とのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で、時間的にどのくらい妨げられましたか。
 (一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SF-36v2™ Health Survey © 1992, 2000, 2003 Medical Outcomes Trust, Health Assessment Lab, QualityMetric Incorporated and Shumichi Fukuhara. All rights reserved.
 SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.
 (SF-36v2 Standard, Japanese)

問 11 次にあげた各項目はどのくらいあなたにあてはまりますか。(ア～エまでのそれぞれの質問について、一番よくあてはまるものに☑印をつけて下さい)

まったく そのとおり	ほぼ あてはまる	何とも 言えない	ほとんど あてはまら ない	ぜんぜん あてはまら ない
▼	▼	▼	▼	▼

- ア) 私は他の人に比べて病気に
なりやすいと思う 1 2 3 4 5
- イ) 私は、人並みに健康である 1 2 3 4 5
- ウ) 私の健康は、悪くなるような
気がする 1 2 3 4 5
- エ) 私の健康状態は非常に良い 1 2 3 4 5

これでこのアンケートはおわりです。
ご協力ありがとうございました。

SF-36v2™ Health Survey © 1992, 2000, 2003 Medical Outcomes Trust, Health Assessment Lab, QualityMetric Incorporated and Shunichi Fukuhara. All rights reserved.
SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.
(SF-36v2 Standard, Japanese)

謝 辞

本博士論文の作成にあたっては、徳島県障害者スポーツセンター、広島県交流センター「おりづる」、リハビリテーション病院において調査を実施し、それぞれの職員の皆様から多くの御協力を頂きました。これらの施設の御協力がなければ、ここまで辿り着くことができませんでした。また、データ整理及びグラフ作成には、広島大学アクセシビリティセンター及び同じ研究室の仲間に助けられました。

本博士論文の構成、内容は、主査である広島大学の山崎昌廣先生に多大なる御助言を頂くとともに、文章の書き方から研究の醍醐味まで、教科書には掲載されていないようなことまで御教授頂きました。本博士論文の副査である広島大学の楠戸一彦先生、佐野(藤田)真理子先生、筑波大学の中田英雄先生からも、貴重な御助言を頂きました。最後になりますが、両親には博士課程の長い期間において最大の支援をしてくださいました。

このように、本博士論文の作成は、私一人の力では到底出来なかったことと、改めて感じております。皆様には、本当に心から感謝しています。この場を借りて、篤くお礼申し上げます。ありがとうございました。