

図 19. HDL-C の結果

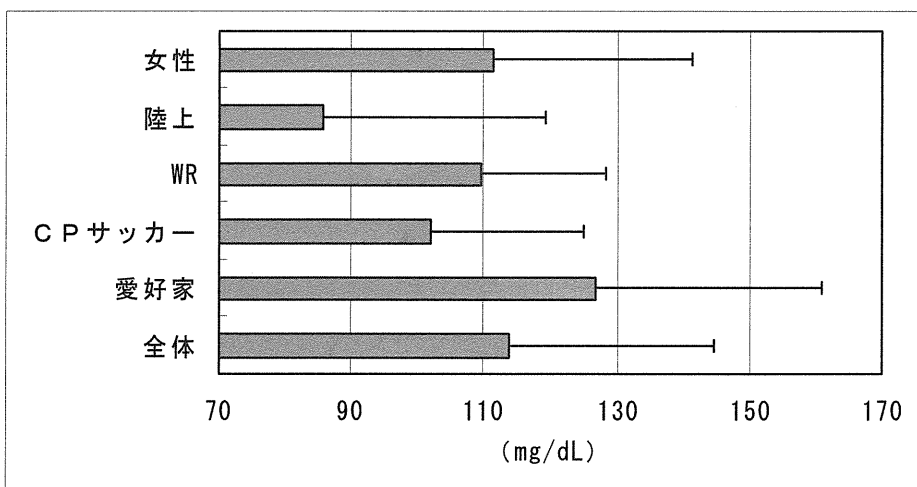


図 20. LDL-C の結果

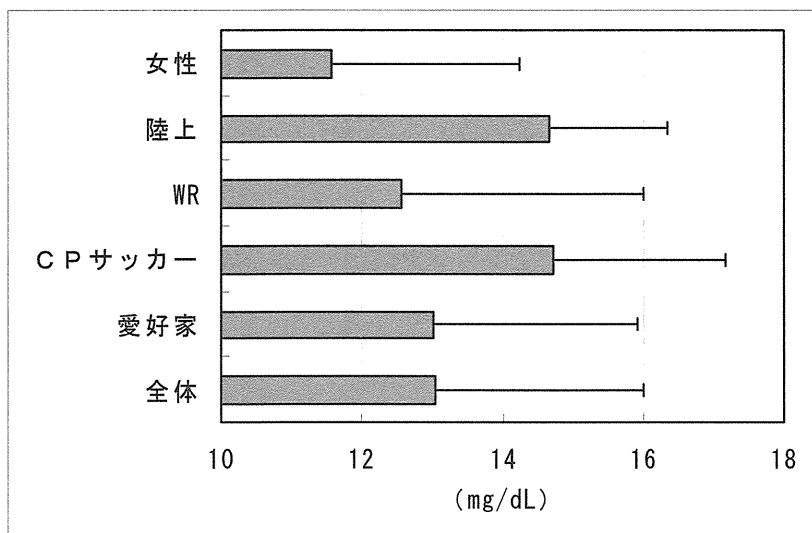


図 21. 尿素窒素の結果

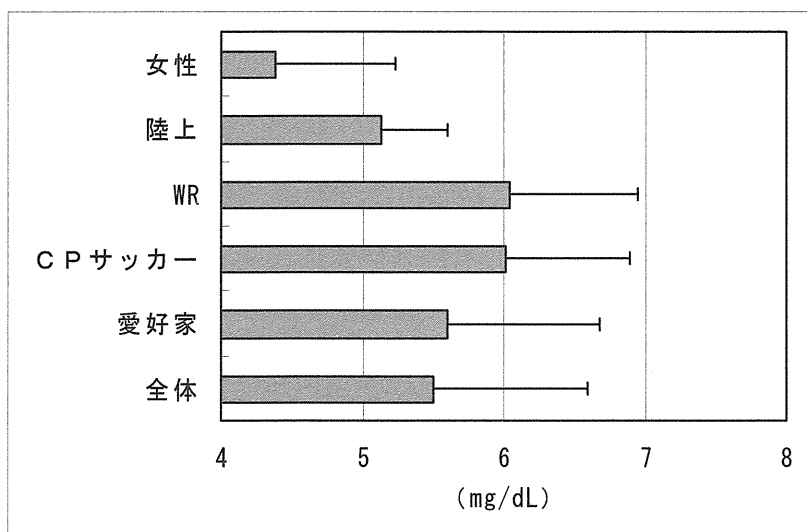


図 22. 尿酸の結果

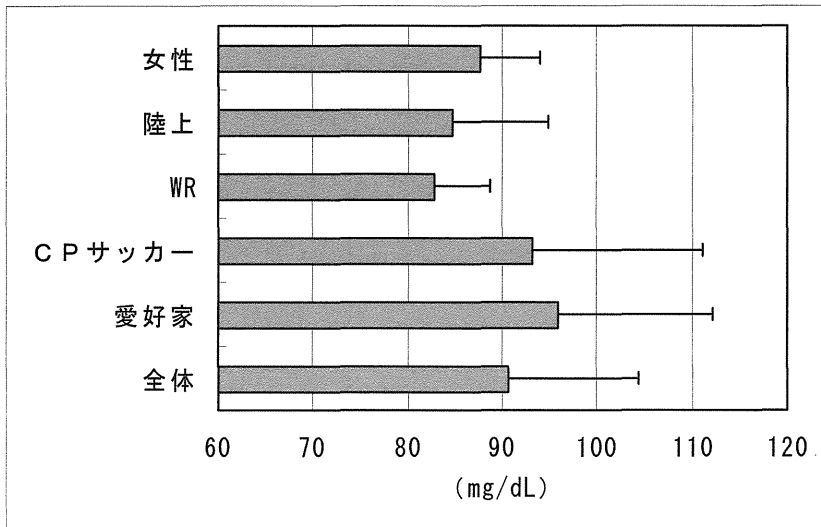


図 23. 空腹時血糖の結果

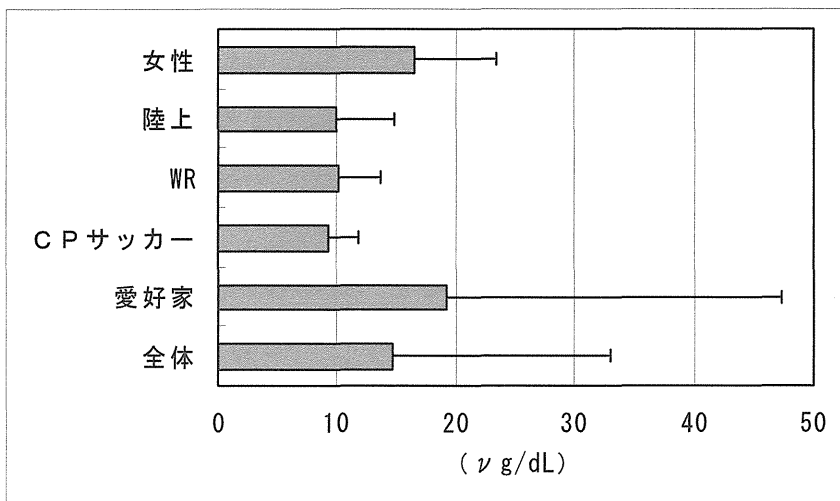


図 24. コルチゾルの結果

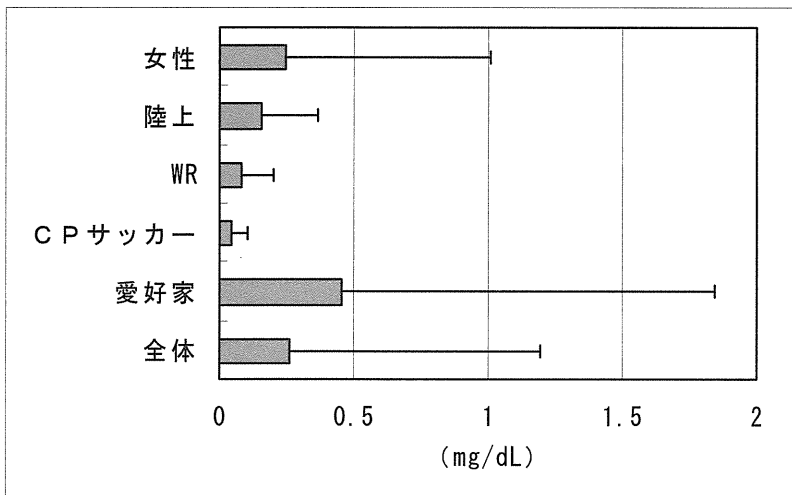


図 25. 高濃度 CRP の結果

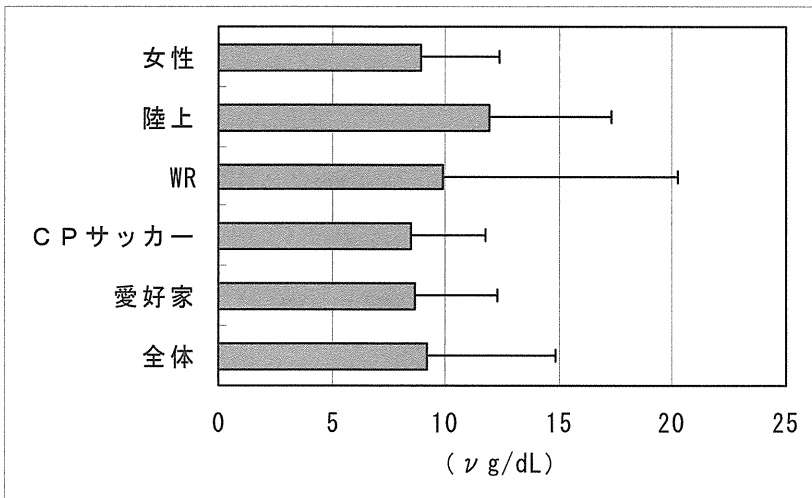


図 26. アディポネクチンの結果

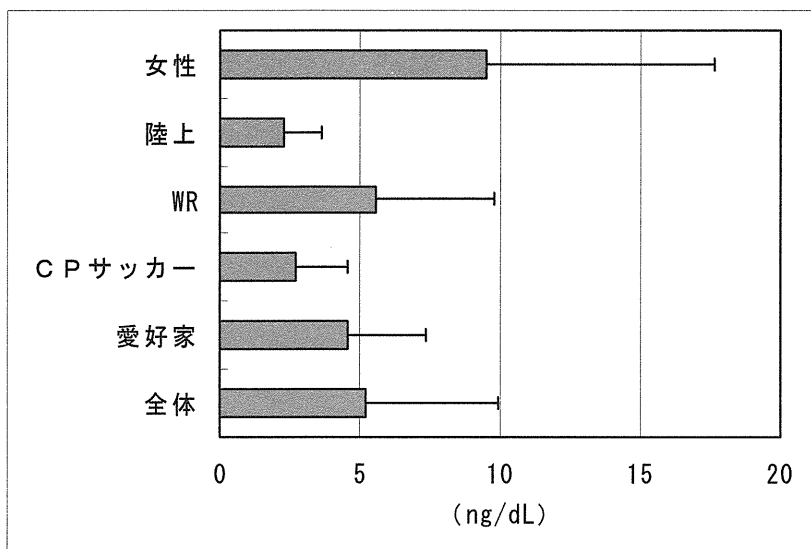


図 27. レプチンの結果

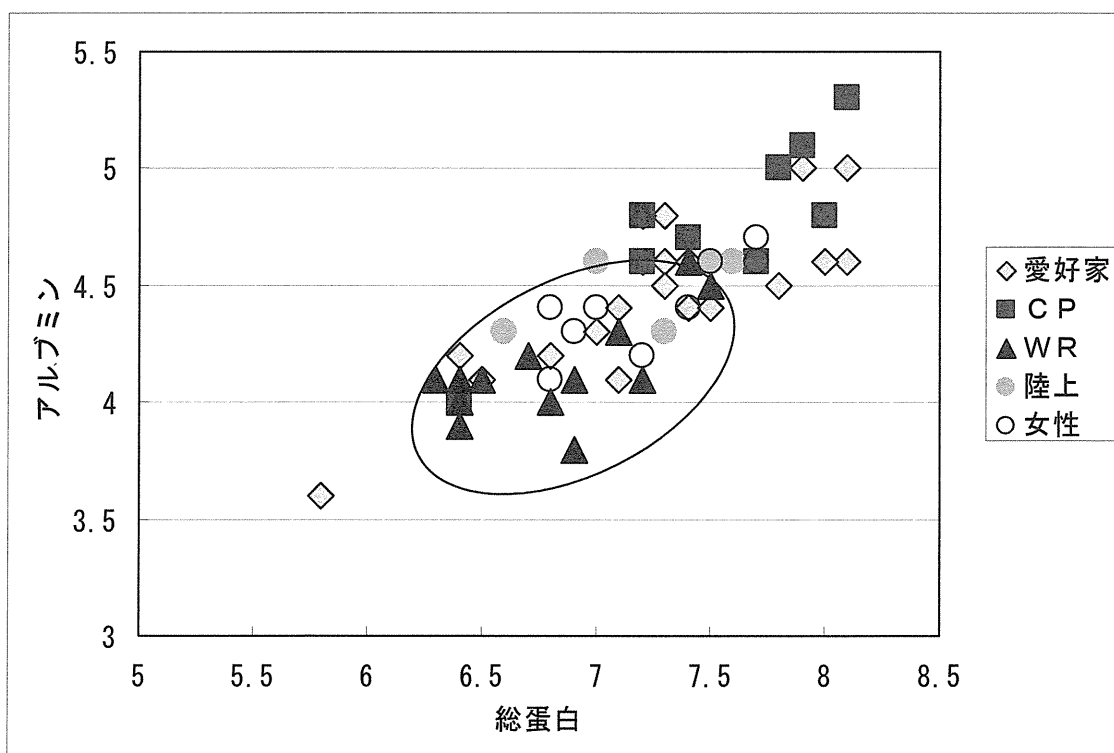


図 28. 総蛋白とアルブミンの関係

## コンディショニングの変化 ～選手の一部～

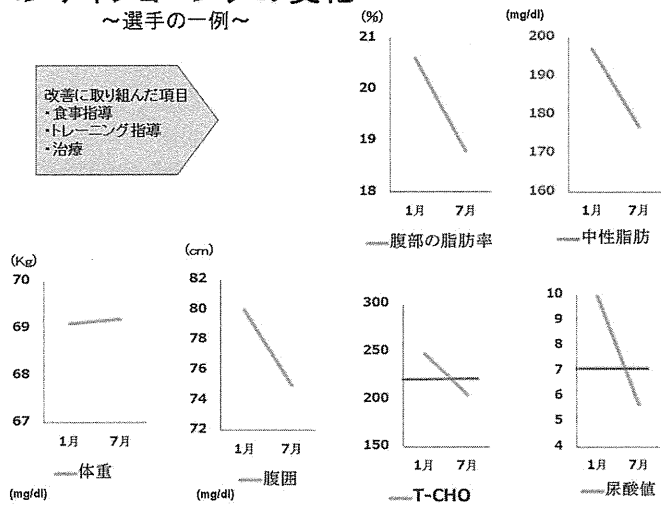


図 29. コンディショニングを意図した介入の結果 (WR 選手の一部)

## II-2. 障害者スノー選手（肢体不自由・視覚障害）におけるスノー傷害と予防の実態調査

## 障害者スポーツ選手（肢体不自由・視覚障害）におけるスポーツ傷害と予防の実態調査

研究分担者 徳井亜加根（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）  
研究協力者 梅崎 多美（国立障害者リハビリテーションセンター学院）  
研究協力者 北村 弥生（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）

### 研究要旨

障害者スポーツのトップアスリートに対し、スポーツ傷害の発生頻度や発生状況等について質問紙法による調査を実施した。オリンピック選手群に比べ、パラリンピック選手群、本調査の回答者群のほうが有意に年齢は高く、幅広い年齢層の選手で構成されていることが明らかになった。また、スポーツ傷害の受傷原因として「オーバーワークまたはオーバーユース」を挙げる選手が有意に多かったが、オーバーワーク予防の1つの指標である体力評価について「受けたことがない」と答える選手が6割以上を占めた。障害者スポーツにおけるスポーツ傷害を予防するためには、関節可動域や内科的疾患などの障害特性に応じた身体状況の把握が重要であり、身体に過負荷をかけないような練習内容、練習量の設定が必要であると考え。また、トップアスリートであるにも関わらず、スポーツ傷害の予防策を講じている選手は5割強、スポーツ傷害発生時の応急処置実施率は約6割にとどまっており、スポーツ傷害に対する意識の低さをうかがうことができた。これらの問題を解決するためには、選手に対する体力評価やメディカルチェックの実施とそれらの結果を踏まえた指導、選手とスタッフに対するスポーツ傷害の予防及び応急処置についての講習会の実施が必要であると考え。

### A. 研究目的

競技スポーツとしての障害者スポーツ（肢体不自由・視覚障害）においては、選手の障害特性に加え、車いすやアイシェード等を使用することによって発生する転倒、接触などスポーツ傷害の発生頻度は高いと推測されるが、報告は見当たらない。

本研究では、一定レベルの競技力を有する障害者スポーツ選手（肢体不自由・視覚障害）について、スポーツ傷害の発生頻度と発生状況、トレーニング環境等についての実態調査を行い、スポーツ傷害が発生する原因を明らかにし、具体的予防策を検討

するための基礎データを作成することを目的とした。

ここでは、スポーツ傷害をスポーツ外傷およびスポーツによる慢性障害の総称とする。

### B. 対象と方法

調査対象は、ロンドンパラリンピック出場選手を中心に、世界選手権出場レベルの実力を持ち、各所属競技団体から協力を得られたトップアスリート14団体155名（男性106名、女性49名）とし、質問紙法による調査を実施した。



表 1 質問紙配布方法と回収率

	協力競技団体	回収率	配布数	回収数	配布方法(カッコ内は回収数)		
					郵送	手渡し	メール
1	日本ゴールボール協会	100.0%	14	14		8 (8)	6 (6)
2	日本脳性麻痺7人制サッカー協会	71.4%	14	10	14 (10)		
3	日本車椅子バスケットボール連盟	66.7%	21	14	20 (14)		1
3	日本ディスエイブルパワーリフティング連盟	66.7%	9	6			9 (6)
5	日本身体障害者アーチェリー連盟	60.0%	5	3		5 (3)	
6	日本ウィルチェアラグビー連盟	58.3%	12	7	12 (2)		(5)
7	日本肢体不自由者卓球協会	50.0%	2	1	2 (1)		
8	日本身体障害者水泳連盟	38.5%	13	5	8 (5)		5
9	NPO法人日本盲人マラソン協会	36.4%	11	4			11 (4)
10	日本身体障害者陸上競技連盟	30.0%	30	9	29 (8)	1 (1)	
10	一般社団法人日本パラサイクリング連盟	25.0%	4	1	4 (1)		
12	NPO法人日本視覚障害者柔道連盟	25.0%	8	2			8 (2)
13	日本車いすテニス協会	11.1%	9	1	9		
14	一般社団法人日本障害者乗馬協会	0.0%	3	0	3		
		49.7%	155	77	101 (41)	14 (12)	40 (23)

調査項目は、競技の種類、障害別クラス、練習頻度、スポーツ傷害歴、スポーツ傷害予防策等についてであった。

質問紙は、今後の介入研究につなげるために記名式とし、平成24年10月に郵送(101名)、手渡し(14名)、メール(40名)のいずれかの方法で配布した。視覚障害をもつすべての選手に対しては、各競技団体からの「メールで送付して欲しい」との要望もあり、音声読み上げソフトで内容を確認した後、テキスト形式のファイルをメールで送付した。手渡しで質問紙を配布した選手のうち、競技団体から面接調査の要請があった選手(7名)に対しては面接調査を行った。質問紙への回答をもって調査協力への同意とし、約6週間で回収した。

調査の実施に先立ち、国立障害者リハビリテーションセンターで練習をしていた女子車椅子バスケットボール選手10名を対象に予備的に質問紙調査を実施した。

予備調査後、無効回答数が多かった「スポーツ傷害の既往歴」を問う質問項目に対しては、選択肢の数を減らし、用語を平易

にした。

回答はSPSS(IBM)で集計するとともに、検定が可能なものについてはノンパラメトリック手法による検定を行った。

## C. 結果と考察

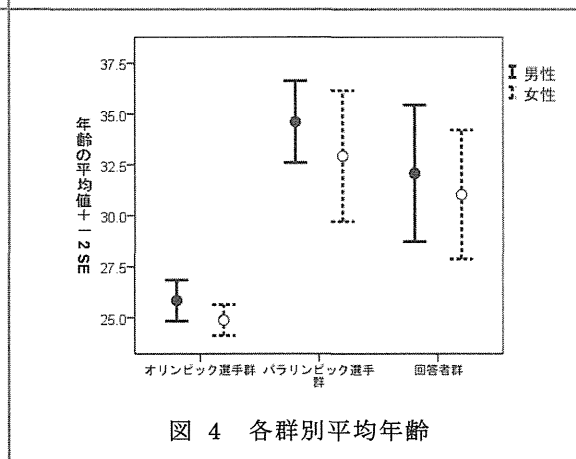
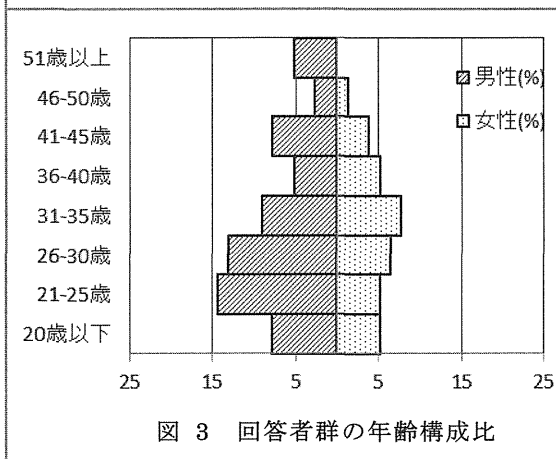
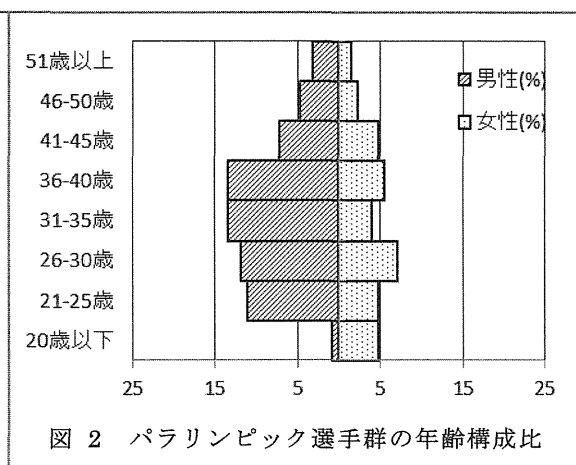
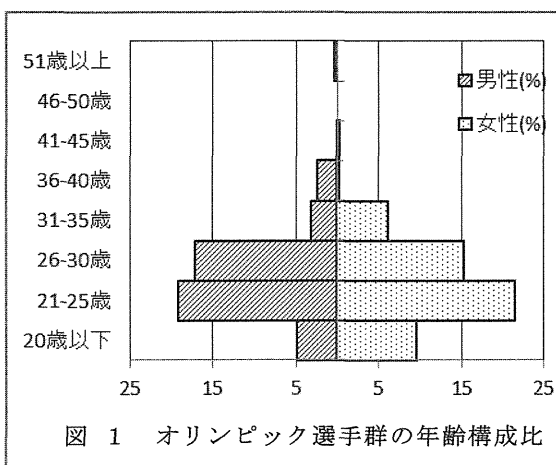
### 1. 回答者の属性(表1)

77名(男性50名、女性27名)から質問紙を回収した(回収率49.7%)。回答者の競技別内訳は、アーチェリー3名、陸上競技13名、自転車1名、ゴールボール14名、柔道2名、パワーリフティング6名、水泳5名、卓球1名、車椅子バスケットボール14名、ウィルチェアラグビー7名、車いすテニス1名、脳性麻痺者7人制サッカー10名であった。

### 2. 単純集計

各質問の結果を以下に示した。本稿では結果の概要および障害や競技の違いによる特徴を報告する。

#### 2.1. 年齢(図1-4)



回答者の年齢別内訳は、20歳以下 10名(13.0%)、21-30歳 30名(39.0%)、31-40歳 21名(27.3%)、41-50歳 12名(15.6%)、51歳以上 4名(5.2%)で、最年少は16歳、最高齢は65歳であった。また、平均年齢は31.7±10.7歳(男性32.1±11.9歳、女性31.0±8.2歳)であった。

ロンドンパラリンピック選手(肢体不自由・視覚障害)127名の平均年齢は34.0±9.7歳(男性34.6±9.2歳、女性33.0±10.7歳)、ロンドンオリンピック出場選手の平均年齢は25.3±5.3歳(男性25.8±5.9歳、女性24.9±4.7歳)であり、Mann-whitneyのU検定をおこなったところ、オリンピック選手群に比べパラリンピック選手群および回答者群の方が有意に高齢であった

( $P < 0.01$ )。また、男女比についてもFisherの正確確率検定を行ったところ、オリンピック選手群とパラリンピック選手群および回答者群で有意差が認められた( $P < 0.01$ )。平均年齢の高さや年齢層の幅広さ、および女性競技者の割合の低さは障害者スポーツにおけるトップアスリートの特徴のひとつであると思われる。

## 2.2. 障害種別と競技種別 (表2、図5)

障害種別の内訳は切断10名(13.0%、上肢1名、下肢9名)、脊髄損傷(頸髄損傷含む)22名(28.6%)、脳性麻痺13名(16.9%)、視覚障害21名(27.3%)、その他11名(14.3%)であり、競技種別の内訳は、義足競技3名(3.9%)、車いす競技27名(35.1%)、視覚障

表 2 障害種別と競技種別

		障害種別					合計
		切断	脊髄損傷	視覚障害	脳性麻痺	その他	
競技種別	義足	3	0	0	0	0	3
	車いす	2	19	0	0	6	27
	視覚障害	0	0	21	0	0	21
	その他	5	3	0	13	5	26
合計		10	22	21	13	11	77

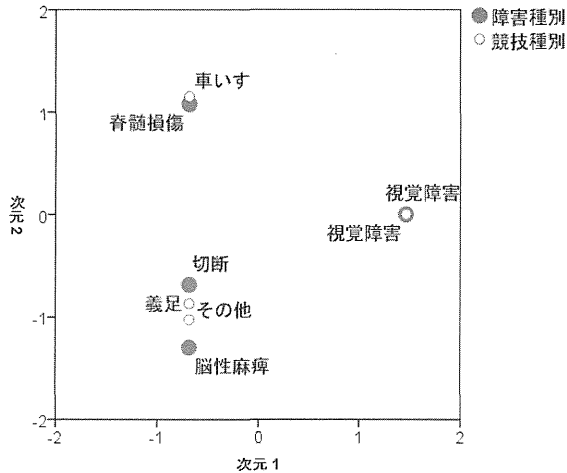


図 5 コレスポネンス分析 (障害種別と競技種別)

害者競技 21 名 (27.3%)、その他競技 26 名 (33.8%)であった。また、障害種別と競技種別とをコレスポネンス分析したところ、切断群と義足競技群、脊髄損傷群と車いす競技群、視覚障害者群と視覚障害者競技群、脳性麻痺群とその他競技群で関連傾向がみられた。

障害者スポーツにおいては、障害種別と競技種別とで関連傾向がみられるため、例えば車いす競技の指導者であれば脊髄損傷者の障害特性についての理解を深めることにより、スポーツ傷害の多くを効率的に予防することができるのではないかと考える。

2.3. 経験年数と競技との関連 (表 3-4)

競技経験年数について、10 年以下群と 11 年以上群に分け、競技種目および競技種別

表 3 競技種目と経験年数

競技種目	経験年数		合計
	10年以下	11年以上	
陸上	7	6	13
水泳	2	3	5
パワーリフティング	5	1	6
ゴールボール	10	4	14
車椅子バスケットボール	7	7	14
7人制サッカー	10	0	10
ウィルチェアーラグビー	5	2	7
合計	46	23	69

表 4 障害種別と経験年

競技種別(人)	経験年数		合計
	10年以下	11年以上	
義足	3	0	3
車いす	12	15	27
視覚障害	14	7	21
その他	19	7	26
合計	48	29	77

との関連について Fisher の正確確率検定を行った。結果、有意差は認められなかったものの、競技種目では脳性麻痺者 7 人制サッカーが選手全員について経験年数が 10 年以下であり、競技種別では、車いす競技に 11 年以上群が多い傾向がみられた。なお、回答者の数が 5 人未満の種目については対象から除外した。

脳性麻痺者 7 人制サッカーに関しては、日本脳性麻痺 7 人制サッカー協会の設立が 2001 年 4 月であり、障害者スポーツとしての歴史が浅いために選手の競技経験年数も浅いものと考えられる。また、車いす競技

表 5 競技種目と練習頻度

競技種目	練習頻度			合計
	週3日程度	週1日程度	週1日未満	
ゴールボール	7	5	2	14
車椅子バスケットボール	10	2	1	13
7人制サッカー	2	2	5	9
ウィルチェアラグビー	0	5	2	7
合計	19	14	10	43

に関しては、競技用車いすの操作技術を要するためにトップアスリートになるまでには長い競技経験年数が必要になるものと考えられる。

#### 2.4. 団体種目のチーム練習頻度 (表 5)

団体種目のチーム練習頻度について、週3日程度、週1日程度、週1日未満の3段階で回答してもらったところ、車椅子バスケットボールでは週3日程度、ウィルチェアラグビーでは週1日程度、脳性麻痺者7人制サッカーでは週1日未満が多かった。

#### 2.5. 個人練習時間 (図 6)

1日当たりの個人練習時間について、2時間程度、3-4時間程度、5-6時間程度、7-8時間程度、9時間以上の5段階で評価してもらったところ、2時間程度が最も多く、67.5%を占めた。

#### 2.6. 体力評価経験の有無と今後の希望 (表 6-7)

体力評価を受けたかどうかの質問に対し、「受けた」は25名(32.5%)、「受けていない」は51名(66.2%)であった。このうち、女子ゴールボールチームは全選手が体力評価を「受けた」と回答し、このような結果は他の競技にはみられなかった。ロンドンパラリンピックで女子ゴールボールチーム

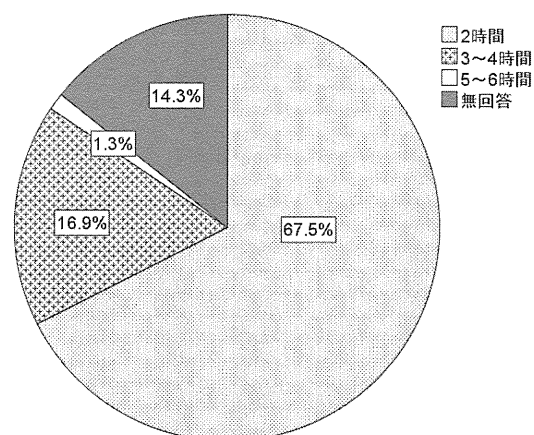


図 6 個人練習時間

は金メダルを獲得しており、体力評価が成果に何らかの影響を及ぼした可能性が示唆される。

また、「受けていない」群に今後の体力評価希望の有無を聞いたところ、「今後受けてみたい」24名(47.1%)、「どちらとも言えない」19名(37.3%)、「受けたくない」4名(7.8%)、「無回答」4名(7.8%)となった。パワーリフティングや、脳性麻痺者7人制サッカーの選手は全選手が体力評価を「受けていない」と答え、「今後受けてみたい」と答えた選手の割合が他の競技よりも多くみられた。これら2つの競技選手は本調査に対する質問紙回収率がゴールボールに次いで高かった。この2つの競技は障害者スポーツの中でも注目度が低く、これまで調査研究の対象になりづらかったために、本調

表 6 体力評価経験の有無

種目名	体力評価		合計
	受けた	受けていない	
陸上	4	9	13
水泳	2	3	5
卓球	0	1	1
車いすテニス	1	0	1
柔道	0	2	2
パワーリフティング	0	6	6
自転車	0	1	1
アーチェリー	0	3	3
ゴールボール	9	5	14
車椅子バスケットボール	6	8	14
7人制サッカー	0	10	10
ウィルチェアラグビー	3	3	6
合計	25	51	76

表 7 今後の体力評価希望

種目名	体力評価			合計
	受けてみたい	どちらとも	受けたくない	
陸上	3	1	2	6
水泳	2	0	1	3
卓球	0	1	0	1
柔道	1	1	0	2
パワーリフティング	4	2	0	6
自転車	0	1	0	1
アーチェリー	1	1	1	3
ゴールボール	3	2	0	5
車椅子バスケットボール	3	4	0	7
7人制サッカー	6	4	0	10
ウィルチェアラグビー	1	2	0	3
合計	24	19	4	47

査や体力評価について積極的であったと推測する。競技による注目度の区別なしにトップアスリートとして体力評価等を受ける機会が確保されることが望まれる。

2.7. 専属医師の有無(表 8)

「専属医師がいる」と答えたのは 16 名(20.8%)であった。競技種目別にみると、パワーリフティング、ゴールボール、脳性麻痺者 7 人制サッカーで多かった。

表 8 専属医師の有無

種目名	専属医師		合計
	いる	いない	
陸上	1	12	13
水泳	0	5	5
卓球	0	1	1
車いすテニス	1	0	1
柔道	2	0	2
パワーリフティング	4	2	6
自転車	0	1	1
アーチェリー	0	3	3
ゴールボール	5	9	14
車椅子バスケットボール	0	14	14
7人制サッカー	3	7	10
ウィルチェアラグビー	0	7	7
合計	16	61	77

2.8. 専属コーチの有無(表 9)

「専属コーチがいる」と答えたのは 46 名(59.7%)で、競技種目別にみるとゴールボールと車椅子バスケットボールで多かった。

2.9. 専属トレーナーの有無(表 10)

「専属トレーナーがいる」と答えたのは、コーチがトレーナーを兼務している場合も含め 30 名(39.0%)であった。

表 9 専属コーチの有無

種目名	専属コーチ		合計
	いる	いない	
陸上	7	6	13
水泳	3	2	5
卓球	0	1	1
車いすテニス	1	0	1
柔道	1	1	2
パワーリフティング	4	2	6
自転車	0	1	1
アーチェリー	2	1	3
ゴールボール	12	2	14
車椅子バスケットボール	11	3	14
7人制サッカー	4	6	10
ウィルチェアラグビー	1	6	7
合計	46	31	77

2.10. 専属義肢装具士の有無

「専属義肢装具士がいる」と答えたのは義肢装具を使用している選手 27 名中 4 名(14.8%)であり、競技種目別にみると陸上 3

名、脳性麻痺者 7 人制サッカー 1 名であった。また、陸上選手 3 名についてはいずれも義肢装着者であった。

2.11. スポーツ傷害経験者数と発生件数  
北京パラリンピック以降におけるスポーツ傷害経験の有無について質問したところ、42名(54.5%)が「ある」と答えた。個人種目選手では32名中15名(46.9%)、団体種目選手では45名中27名(60%)と有意差は認められなかったものの、団体種目選手の方がスポーツ傷害経験者数の割合は多かった。

また、スポーツ傷害の延べ発生件数は64件であり、うち個人種目での発生件数は23件、団体種目での発生件数は41件であった。これを選手1人当たりの発生件数として換算すると、個人種目選手0.7件、団体種目選手0.9件となり、こちらも有意差は認められなかったものの、団体種目選手の方が発生件数の割合は多かった。

団体種目は個人種目に比べ障害発生件数が多かった理由は、ボールによる受傷が多いこと、相手チームや自チーム内での接触による転倒など受傷原因となる要素が多く含まれているためと考えられる。

## 2.12. 傷害の部位別発生数(図7-10)

スポーツ傷害が発生する部位を「頭頸部」「体幹」「上肢」「下肢」「その他」に分けたところ、「上肢」が最も多く30件(46.9%)、次いで「下肢」19件(29.7%)、「体幹」8件(12.5%)、「頭頸部」2件(3.1%)となった。上肢のうち「手指部」は18件(28.1%)を占める。

健常者のスポーツ傷害について、「スポーツ等活動中の傷害調査18(財団法人スポーツ安全協会、2004)」によると、部位別発生数は下肢が49.5%を占め、次いで上肢37.0%、

表10 専属トレーナーの有無

種目名	専属トレーナー			合計
	コーチが兼務	いる	いない	
陸上	1	3	8	12
水泳	0	2	3	5
卓球	0	0	1	1
車いすテニス	0	1	0	1
柔道	0	1	1	2
パワーリフティング	2	0	4	6
自転車	0	0	1	1
アーチェリー	0	0	3	3
ゴールボール	4	3	7	14
車椅子バスケットボール	1	5	8	14
7人制サッカー	0	4	5	9
ウィルチェアラグビー	1	2	4	7
合計	9	21	45	75

頭頸部8.3%、躯幹4.2%となっており、上肢のうち手指部は19.8%を占めている。

全体的に見れば、障害者と健常者では全く異なる傾向がみられるが、障害者スポーツを競技種別ごとに見てみると、車いす競技、視覚障害競技は健常者と異なり上肢の障害発生率が高いものの、その他競技では下肢の障害発生率が高く、健常者と同様の傾向であった。

### 2.12.1. 傷害の種類と部位

「骨折」では手指部が63.6%、「脱臼」は上肢が100%を占めた。「靭帯損傷」では上腕・前腕が50%、手指部が37.5%となり、上肢だけで87.5%を占める結果となった。一方、「捻挫」では下肢が62.5%、「筋・腱損傷」については下肢が50.0%、上肢が30%を占めた。健常者においても「骨折」は上肢に多く発生し、「捻挫」は下肢に多く発生していることから、傷害の種類と部位の関連については、障害者と健常者とで違いはみられなかった。

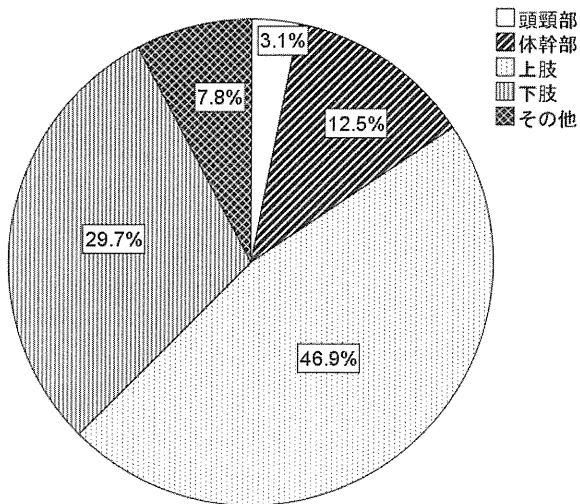


図 7 傷害の部位別発生割合 (全競技)

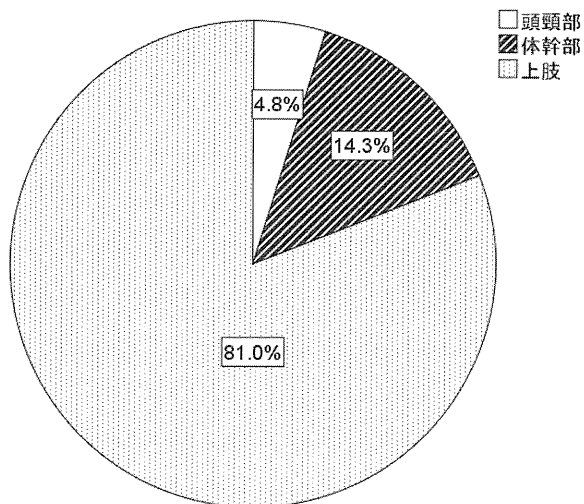


図 8 傷害の部位別発生割合 (車いす競技)

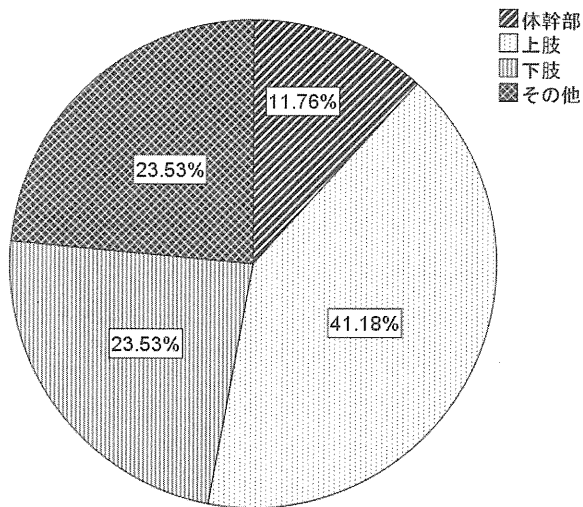


図 9 傷害の部位別発生割合 (視覚障害競技)

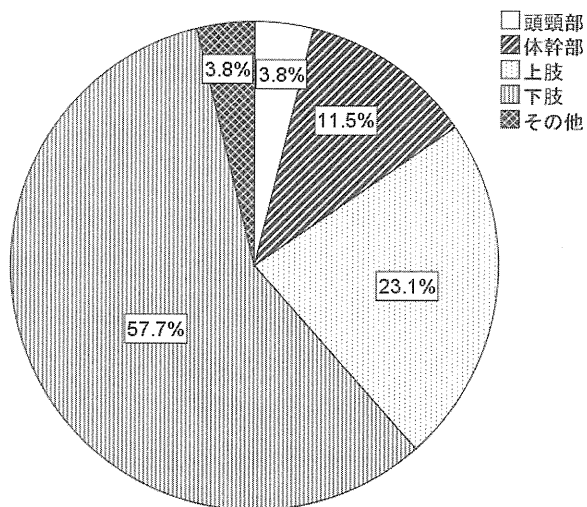


図 10 傷害の部位別発生割合 (その他競技)

表 11 競技種別と傷害の部位

競技種別	傷害部位					合計
	頭頸部	体幹部	上肢	下肢	その他	
車いす	1	3	17	0	0	21
視覚障害	0	2	7	4	4	17
その他	1	3	6	15	1	26
合計	2	8	30	19	5	64

表 12 競技種目と傷害の部位

種目名	スポーツ傷害部位					合計
	頭頸部	体幹部	上肢	下肢	その他	
陸上	1	3	1	9	0	14
ゴールボール	0	1	6	0	3	10
車椅子バスケットボール	1	2	13	0	0	16
7人制サッカー	0	1	3	8	0	12
合計	2	7	23	17	3	52

2.12.2. 競技種目と傷害の部位(表 12)

スポーツ傷害が延べ 10 件以上に達した車椅子バスケットボール、陸上、脳性麻痺者 7 人制サッカー、ゴールボールにおける傷害の部位との関連について  $\chi^2$  検定および Fisher の正確確率検定を行った。

上肢傷害 23 件中 13 件 (56.5%) が車椅子バスケットボールで発生しており、有意差が認められた ( $P < 0.01$ )。また、その他の傷害部位では競技種目別に有意差を認めなかったものの、下肢傷害が発生した競技種目は陸上と脳性麻痺者 7 人制サッカーのみで、ゴールボールや車椅子バスケットボールで下肢傷害は発生していなかった。同様に、有意差はみられなかったものの、ゴールボールでの傷害件数 10 件中 6 件が上肢に発生しており、球技種目で上肢傷害の発生件数が高くなった。

2.13. 受傷原因別発生数(図 11)

受傷原因として最も多く回答があったのは「オーバーワークまたはオーバーユース」で 26 件 (40.6%)、次いで「接触」8 件 (12.5%)、「転倒」7 件 (10.9%)、「筋力不足」6 件 (9.4%) と続いた。「オーバーワークまたはオーバーユース」の詳細については、今回の調査では明らかにすることはできなかった。

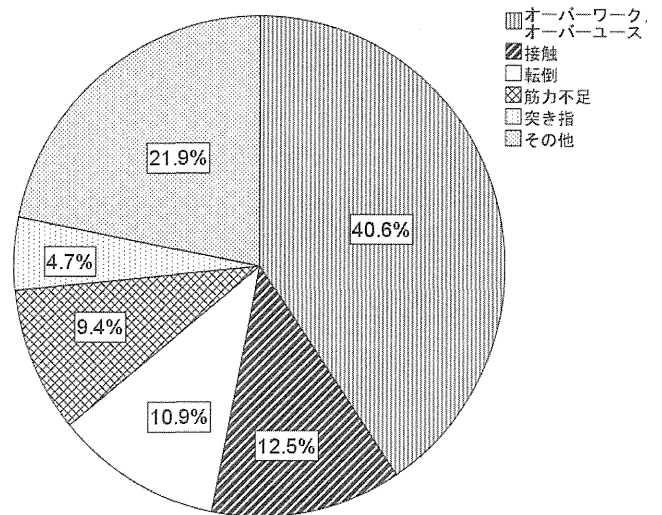


図 11 受傷原因別発生割合

2.13.1. 傷害の種類と受傷原因(表 13)

骨折の原因としては、「接触」36.4%が最も多く、次に「転倒」27.3%が多くみられた。

靭帯損傷、捻挫、筋・腱損傷の原因には「オーバーワークまたはオーバーユース」という回答が多かった。

2.13.2. 競技種目と受傷原因(表 14)

車椅子バスケットボール、陸上、脳性麻痺者 7 人制サッカー、ゴールボールともに受傷原因は「オーバーワークまたはオーバーユース」が最も多かった。車椅子バスケットボールでは「転倒」、「接触」も多かった。



表 13 傷害種類と受傷原因

受傷原因	傷害種類								合計
	骨折	脱臼	靱帯損傷	捻挫	筋・腱損傷	関節炎	突き指	その他	
オーバーワーク, オーバーユース	3	0	3	3	5	1	1	10	26
接触	4	1	2	0	0	0	0	1	8
転倒	3	1	1	1	0	0	1	0	7
筋力不足	0	0	2	1	1	1	0	1	6
突き指	1	0	0	0	0	0	1	1	3
その他	0	1	0	3	4	2	0	4	14
合計	11	3	8	8	10	4	3	17	64

表 14 競技種目と受傷原因

種目名	受傷原因						合計
	オーバーワーク オーバーユース	接触	転倒	筋力不足	突き指	その他	
陸上	7	0	1	2	0	4	14
ゴールボール	5	2	0	1	2	0	10
車椅子バスケットボール	6	4	4	1	0	1	16
7人制サッカー	4	1	2	1	1	3	12
合計	22	7	7	5	3	8	52

競技種目に関わりなく「オーバーワークまたはオーバーユース」が受傷原因の1位であり、選手の身体に過負荷をかけないような練習内容や練習量の設定が必要であると考えられる。

表 15 競技経験年数とスポーツ傷害

		経験年数		合計
		10年以下	11年以上	
スポーツ傷害	ある	32	10	42
	ない	16	19	35
合計		48	29	77

2.14. 経験年数別・年齢別スポーツ傷害経験者数(表 15-16)

競技経験年数 10 年以下群と 11 年以上群に分け、2008 年開催の北京パラリンピック以降に経験したスポーツ傷害の有無について Mann-whitney の U 検定を行ったところ、10 年以下群では「スポーツ傷害がある」と答えた選手が有意に多く、逆に 11 年以上群では「スポーツ傷害はない」と答えた選手が有意に多かった (P<0.01)。また年齢別に 35 歳以下群と

表 16 年齢とスポーツ傷害

		年齢		合計
		35歳以下	36歳以上	
スポーツ傷害	ある	32	10	42
	なし	21	14	35
合計		53	24	77

表 17 相関係数

			経験年数別	満年齢
Spearman	経験年数別	相関係数	1.000	.570**
		有意確率(両側)	.	.000
		N	77	77
	満年齢	相関係数	.570**	1.000
		有意確率(両側)	.000	.
		N	77	77

\*\* .相関係数は 1% 水準で有意(両側)です。

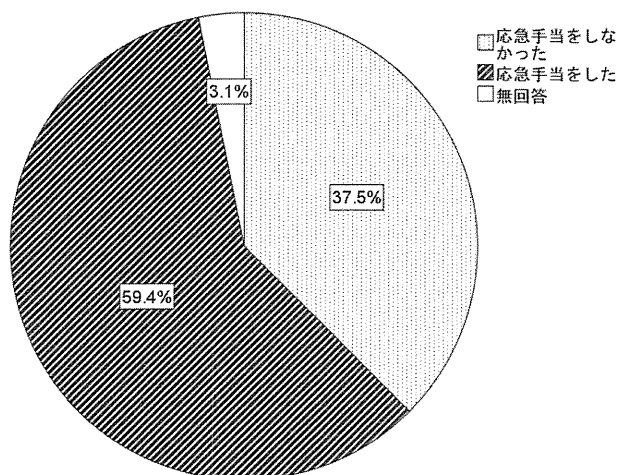


図 12 応急手当の有無

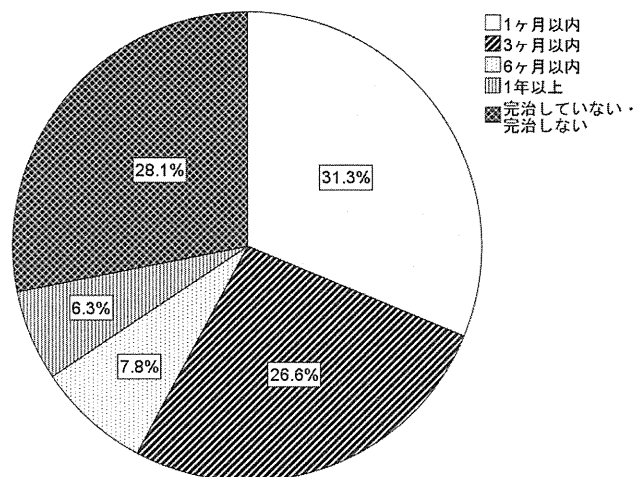


図 13 完治までの期間

36歳以上群に分け、同様の検定を行ったところ、有意差は認められなかったが、36歳以上群の方がスポーツ傷害を経験した割合は低く、35歳以下群の方がスポーツ傷害を経験した割合は高いという傾向がみられた。また、競技経験年数と年齢との相関について検定した結果、有意に相関が認められ ( $P < 0.01$ )、Spearman の相関係数は  $r = 0.57$  で強い相関がみられた(表 17)。

障害者スポーツは歴史が浅い競技もあり、一概には言えないが、高年齢で経験年数が長いほうがスポーツ傷害発生件数は少ないことが明らかになった。

高年齢で競技経験年数が長くなれば選手が自らの障害特性を知り、適切な練習内容や練習量などのコンディショニングを実践する技術も身につくため、スポーツ傷害の発生件数が少なくなったのだと考える。

#### 2.15. 応急手当の有無(図 12)

応急手当の有無に関して、「手当をした」は 59.4%、「手当をしなかった」は 37.5%であった。

障害者スポーツのトップアスリートでさえこの結果であることから、障害者スポーツでは応急手当が非常に軽視されていることは注目される。スポーツ傷害の予防や応急手当について意識を高めるための講習会の実施等が必要であると考えられる。

#### 2.16. 完治までの期間(図 13)

受傷後 3 か月以内に完治したと答えたのは 57.9%であったが、一方で「完治していない・完治しない」も 28.1%であった。スポーツ傷害を抱えながら競技を行っている選手が約 3 割あった。スポーツ傷害の予防と同時に、現在抱えているスポーツ傷害を重症化させない練習方法なども合わせて考えることが必要である。

#### 2.17. 予防の可能性(図 14)

予防の可能性について、スポーツ傷害発生 64 件中「予防できたと思う」18.8%、「予防できなかったと思う」43.8%、「どちらとも言えない」37.5%であった。

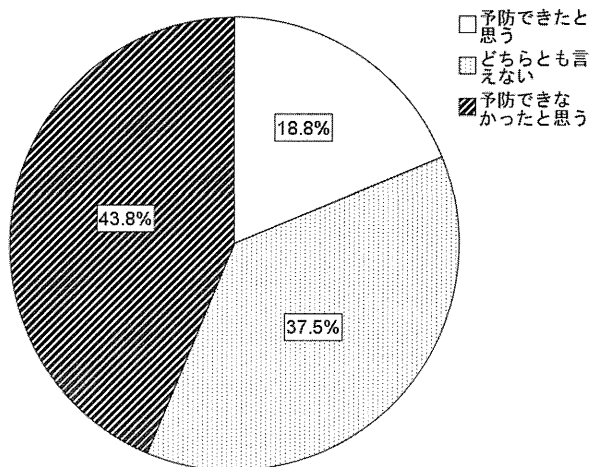


図 14 予防可能性

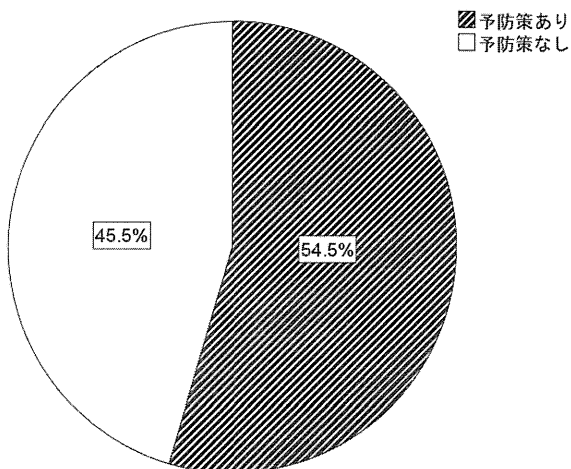


図 15 予防策の有無

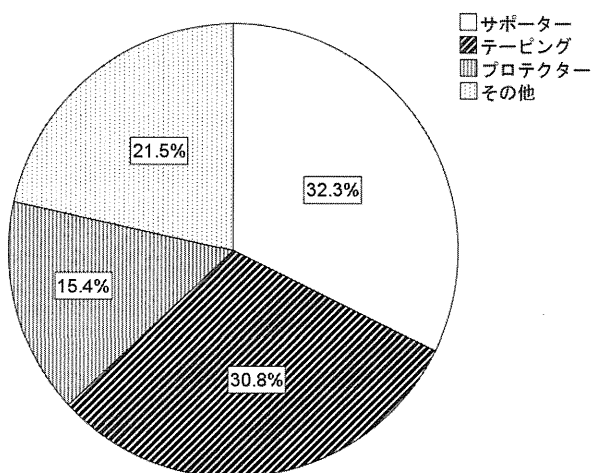


図 16 具体的予防策

## 2.18. 講じている予防策(図 15-16)

全回答者 77 名中、「予防策を講じていない」と答えたのは 35 名 (45.5%) であった。予防策を講じている選手に具体的な予防策を「サポーター」、「テーピング」、「プロテクター」、「その他」の 4 種類で質問したところ(複数回答可)、「サポーター」32.3%、「テーピング」30.8%、「プロテクター」15.4%、「その他」21.5%となった。「その他」の予防策としては、筋力トレーニング、マッサージ、ストレッチ、アイシングなどが挙げられていた。

競技種目別でみると、ゴールボールは 14 名中 13 名 (92.9%) の選手が予防策を講じており、次いで陸上 13 名中 7 名 (53.8%)、車椅子バスケットボール 14 名中 7 名 (50.0%)、パワーリフティング 6 名中 3 名 (50.0%) と続いた。ゴールボール選手が予防策を講じている割合が高いのは、ルール上、試合中でもサポーターやプロテクターの使用が認められており、サポーターやプロテクターを装着して競技することが一般的であるためと考えられる。また、海外では一般的であるスポーツ傷害予防用装具の存在については「知っている」が 35 名 (45.5%) にとどまった。

## 2.19. 身体障害者等級(図 17)

障害等級については、1 級 34 名 (44.2%)、2 級 20 名 (26.0%)、3 級 11 名 (14.3%)、4 級 6 名 (7.8%)、5 級 3 名 (3.9%)、6 級 2 名 (2.6%)、無回答 1 名 (1.3%) であった。

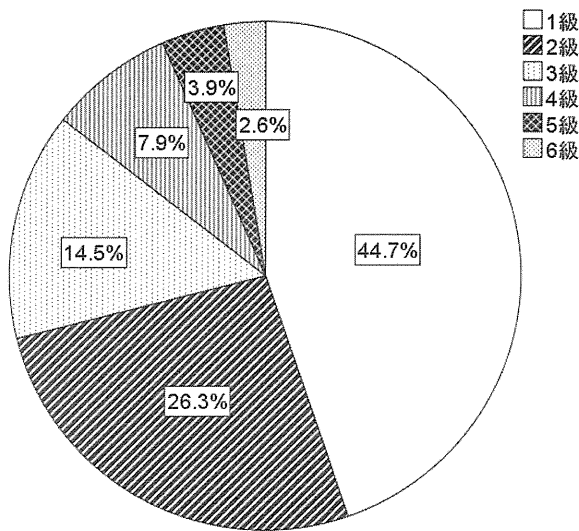


図 17 障害等級

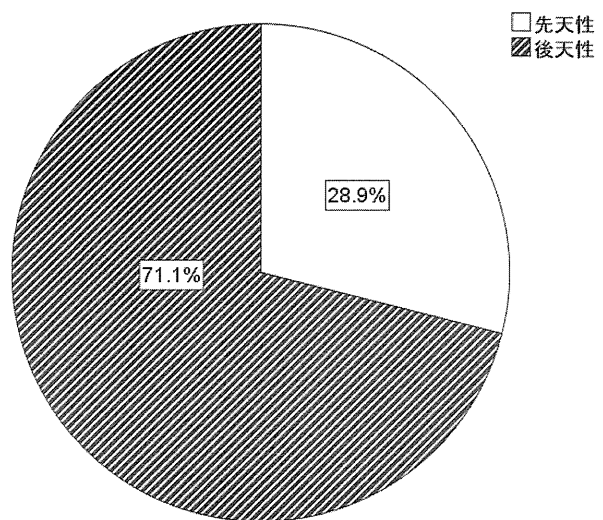


図 18 先天性・後天性別

障害等級が重度の選手が多い結果となったが、これは障害者スポーツが特に団体競技の場合、選手の障害を点数化し、その合計点の範囲内でチームを編成しなければならないことが原因として挙げられる。障害等級が軽度の選手であっても競技を楽しむようなクラス分けも今後の課題であると考えている。

#### 2.20. 身体障害発生時期(図 18)

身体障害発生時期について、「先天性」は 22 名(28.6%)、「後天性」は 54 名(70.1%)、「無回答」1 名(1.3%)であった。後天性の身体障害発生年齢については 0 歳から 40 歳までで、平均障害発生年齢は 17 歳であった。

#### 2.21. 身体障害発生前のスポーツ経験(図 19)

身体障害が後天性である 54 名について、身体障害発生前のスポーツ経験の有無について質問したところ、「経験あり」は 39 名(72.2%)、「経験なし」は 15 名(27.8%)であった。

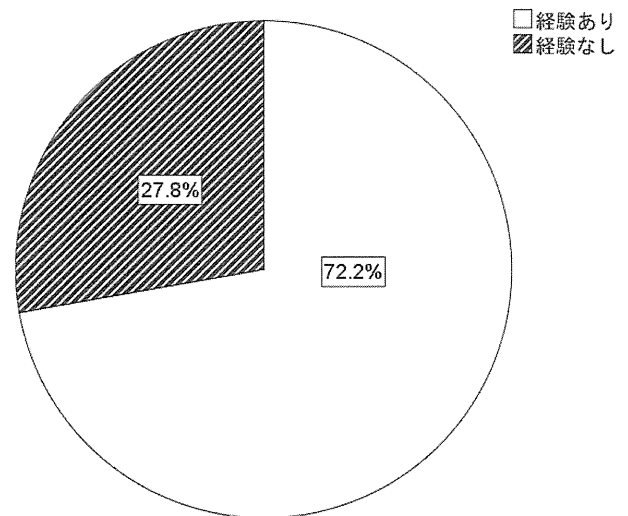


図 19 身体障害発生前のスポーツ経験

### D. 総合考察

#### 1. 障害者スポーツ選手の特徴

障害者スポーツ選手は後天性の障害であることが多く、平均年齢も健常者であるオリンピック選手群より有意に高齢であることが明らかになった。しかし、障害者スポーツでは年齢が高いことが不利に働くのではなく、年齢が高く、競技経験年数の長い選手の方がスポーツ傷害経験は少ないこと