大学体育クラブの整形外科的障害実態調査

清水卓也*，三浦隆行**，中川武夫**

Frequency of Orthopaedic Disorders in Students of University Athletic Clubs

Takuya SHIMIZU, Takayuki MIURA and Takeo NAKAGAWA

Abstract

The purpose of this paper was to clarify the specificity of orthopaedic disorders in students of university athletic clubs. Sixteen hundred and five students of university athletic clubs were investigated by questionnaire. Eleven hundred and sixty students (72%) responded. We used chai square test in the statistical analysis.

Among American football club students, upper limbs, lower limbs and body trunks were more vulnerale to trauma or overuse than in other sports. In judo and gymnastics, upper limbs and lower limbs were more vulnerable. In baseball, upper limbs were more vulnerable, but lower limbs were less vulnerable.

Some kinds of sports had specificity in vulnerable sites to trauma or overuse as cited above.

目　　的

スポーツは健康維持増進に利用される反面，競技スポーツでは外傷・障害が多数発生し，競技活動を中断または断念せざるを得ない場合も見られる。これらの外傷・障害を予防するためにはまず外傷・障害の競技種目による特性を知ることが重要である。今回筆者らは競技種目別の外傷・障害の実態を明らかにする事を目的として大学体育クラブに所属する学生にアンケート調査を行った。

対象と方法

大学体育クラブに所属する1605名の学生を対象とした。過去現在のスポーツ活動とともに，身体各部の障害の状態をアンケートにより調査した。少人数のクラブは集計結果の評価に無理があり，硬式野球と軟式野球を野球，体操と新体操を体操，硬式テニスと軟式テニスを庭球，柔道とウェイトリフティングと相撲を柔道など，空手と少林寺拳法と日本拳法を拳法，レクリエーションと自動車とユースホステルをレクユースとして評価し，各群の障害率を計算した。各群の障害率と全体の障害率を比較した。有意

*名古屋大学医学部整形外科，**教授

表1 体育クラブ別の障害発生状況

所属クラブ			野球	拳法	合気道	柔道ほか	水泳	体操	陸上	アメフト	ラグビー	庭球	剣道	レクユース	バレー	ハンドボール	バスケット	総合
性別	男		94	44	23	30	38	34	07	55	91	37	62	40	20	27	19	
	女		0	3	18	15	16	13	54	6	0	10	31	13	20	11	15	
過去の障害	頸椎障害	有	0	0	1	1	0	1	0	3	2	0	0	0	1	0	1	10
		%	0	0	2	2	0	2	0	5	2	0	0	0	3	0	3	1
	腰部障害	有	46	11	23	16	28	23	68	22	26	19	36	5	22	15	12	423
		%	49	23	56	36	52	49	42	36	29	40	39	9	55	39	35	37
	肩上腕	有	21	3	6	11	7	7	12	18	23	8	6	2	4	6	5	141
		%	22	6	15	24	13	15	7	30	25	17	6	4	10	16	15	12
	肘・前腕	有	23	2	4	10	2	9	14	7	6	8	3	1	3	4	1	106
		%	24	4	10	22	4	19	9	11	7	17	3	2	8	10	3	9
	手	有	15	2	2	6	4	11	15	11	11	4	10	1	6	9	6	129
		%	16	4	5	13	7	23	9	18	12	9	11	2	16	24	18	11
	股・大腿	有	9	1	2	4	3	1	28	12	7	5	4	1	0	4	5	89
		%	10	2	5	9	6	2	17	20	8	11	4	2	0	11	15	8
	膝・下腿	有	9	10	11	20	8	14	46	22	27	9	8	2	11	12	7	253
		%	10	21	27	44	15	30	29	36	30	19	9	4	28	32	21	22
	足	有	12	9	13	14	12	23	76	21	25	10	26	9	13	18	16	334
		%	13	19	32	31	22	49	47	34	27	21	28	13	33	47	47	29
現在の障害	腰痛	有	46	23	16	22	31	30	79	28	39	19	52	9	21	18	17	535
		%	49	49	39	49	57	63	49	46	43	40	54	17	52	47	50	47
	肩こり	有	22	12	10	18	20	12	48	13	17	15	29	7	14	5	8	324
		%	23	26	24	40	37	26	29	21	19	32	31	13	35	13	24	28
	頸痛	有	6	1	1	7	11	9	8	23	13	2	6	0	4	1	4	115
		%	6	2	2	16	20	19	5	40	14	4	6	0	10	3	12	10
	膝痛	有	18	17	11	25	13	16	43	21	33	10	16	2	17	13	12	302
		%	19	36	27	56	24	34	27	34	36	21	17	4	43	34	35	26
	足首痛	有	12	6	3	13	9	18	33	14	23	7	13	1	10	11	10	205
		%	13	13	7	29	17	38	21	23	25	15	14	2	25	29	29	18
	筋肉痛	有	30	13	9	13	25	26	67	18	17	10	20	4	9	11	9	340
		%	32	28	22	29	46	55	42	30	19	21	22	8	23	29	26	30

差の検定には χ 自乗検定を用い，危険率５％以下を有意差限界とした。

結果（表１，表２）

1160名より回答を得，回答率は72％であった。

頚椎障害•外傷はいずれのクラブでも少なく，有意に多いアメリカンフットボール55名中３名を除き７種目に各１名みられたのみである。これに対して頚部痛の訴えはアメリカンフットボールの40％に水泳，体操が20％で続き，レクユース，拳法，合気道では２％以下と低かった。アメリカンフットボール，水泳は有意に高く，レクユースは有意に低かった。

腰部障害は合気道，バレーボール，水泳，体操，野球で50％前後と高く，レクユースでは20％以下であった。レクユースが有意に低かった。

肩こりは柔道等，水泳，バレーボールで35％以上と高くハンドボール，レクユースでは15％以下と低かったが，いずれも有意差はなかった。

肩上腕の障害はアメリカンフットボール30％，ラグビー，柔道，野球が20％以上と有意に高かった。レクユース，剣道，拳法，陸上競技で10％以下と低かったが，有意差はなかった。

表２　χ 自乗検定で有意差($p<0.05$)のあった種目

全体より有意に高い障害	
頚椎障害・外傷	アメフト
頚部痛	アメフト，水泳
肩・上腕障害	野球，柔道，アメフト，ラグビー
肘前腕障害	野球，柔道，体操
手・手関節障害	体操，ハンドボール
股関節・大腿障害	アメフト
膝関節・下腿障害	柔道，アメフト
足関節・足部障害	体操，陸上
全体より有意に低い障害	
頚部痛	レクユース
腰部障害	レクユース
膝関節・下腿障害	レクユース，剣道，野球
足部障害	野球
足首痛	レクユース
筋肉痛	レクユース

肘，前腕の障害は野球で24％と高く，柔道，体操が20％前後でいずれも有意に高く，レクユース，剣道，拳法，水泳で５％以下と低かったが有意差はなかった。

手関節，手の障害はハンドボール，体操が20％以上と有意に高かった。レクユース，拳法合気道では５％以下と低かったが有意差はなかった。

股関節大腿の障害はアメリカンフトボールのみが20％と有意に高かった。バレーボール，レクユース，体操，拳法で２％以下と低かったが有意差はなかった。

膝，下腿の障害は柔道で44％と高く，アメリカンフットボール，ラグビー，ハンドボール，体操の30％台がこれに続き，レクユース，剣道，野球でも20％以下と低かった。柔道，アメリカンフットボールが有意に高く，野球，剣道，レクユースは有意に低かった。

足関節，足部障害では体操，陸上競技，ハンドボール，バスケットボールが45％以上と高く，レクユース，野球では10％台で低かった。体操，陸上が有意に高く，野球は有意に低かった。

足首痛は体操で38％と有意に高く，レクユースでは２％と有意に低かった。

筋肉痛は体操が50％以上と有意に高く，レクユースは10％以下ラグビー，庭球，合気道，剣道では20％程度と低かった。

考　　察

各種の競技種目により好発する障害を調査した報告は多い。しかし治療に来院した患者の調査では母数が不明であり実状を反映しているとはいいがたい。竹村は病院外来の統計を報告しているがこの統計の中で膝疾患の原因スポーツにはスキー，バスケットボール，ハンドボールなどがあげられている。これに対し今回の筆者らの統計ではこれらの競技種目より膝疾患を来す種目としては，柔道，アメリカンフットボールがあった。

今回の調査は大学の体育クラブに対しスク

リーニングを行ったので母集団がはっきりしており，競技人口に対する障害発生率の調査としては比較的信頼が置けるので，各身体部位の外傷・障害の種目別の特性を明らかにするという目的には適した方法である。

アメリカンフットボールのように体幹，上肢，下肢ともに障害を発生しやすいもの，柔道，体操のように上肢下肢に障害の発生しやすいもの，野球のように上肢には高頻度で障害が発生するが，下肢には障害が発生しにくいものが見られた。以上のように障害発生部位に特徴のある競技種目があった。競技特性を把握して障害発生の予防の手がかりとすべきであろう。

結　　語

大学体育クラブ学生1605名に対しアンケート調査を行い72%の回答率を得た。アメリカンフットボールのように体幹，上肢，下肢ともに障害を発生しやすいもの，柔道，体操のように上肢下肢に障害の発生しやすいもの，野球のように上肢には高頻度で障害が発生するが，下肢には障害が発生しにくいものが見られ，障害発生部位に特徴のある競技種目があった。

文献

1）竹村夫美子：スポーツ外傷の統計。スポーツ医学1黒田善雄他編，金原出版，東京：5-8，1988。

2）渡會公治：若年層競技スポーツの実態——アンケート調査による——。臨床スポーツ医学4：735-741，1987。