

# 本学部のスポーツ傷害に関する調査報告

陳全寿・服部功

An annual report on the sports injury of the department of physical education in 1977.

CHEN CHUAN-SHOW and ISAO HATTORI

## AN ANNUAL REPORT ON THE SPORT INJURY OF CHUKYO UNIVERSITY THE DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION 1978

Chen. Chuan-Show  
Isao. Hattori

Sport injury that occurred in sport activity or during training has become a serious problem in recent years. Here we know a fact that is in all the developed countries, people have more leisure time and need more sport activities as a part of their daily life. It's simply a matter of fact that the more the people participated in sport activities the more the chance of injury increased. So there is a question, how could people lose their valuable life or become handicap through whole of his life simple by way of sport? We still know the most important thing for sport is to promote ones' physical condition toward soundly body status. Today the students in sport clubs, they believe the supreme goal of sport is to win.

In this paper we try to arouse the student and their instructors to pay more attention to the facts, what caused sport injury and how to prevent it occur, especially for these kinds of sport as aquatics, skiing, maintain claim, combatives and ball games.

Here we summarized the students of this college as insurant for sport injury in 1978. We wish some findings may be of benefit to the works of prevention and improvement of the sport injury as follow;

1. Above 50% of the case is occupied by the students of freshman, and the percentage decreased with the grade from freshman to senior.
2. There is nearly 80% of the whole cases that advented from the students in the club of Rugby.
3. Above 90% of the injury is occurred from the students in doing their club activities.

4. The most adverted injury occurred in the body is the lower extrimities, it occupied half of the whole case.

5. May, March and October in a year are the months caused more injury, August, September are the months less injury occurred.

6. No significant relationship could be seen between sports and the kinds of injury in this study.

## 1 序 論

スポーツの目的では健康を増進させる一次的目的が最も重要である。およそ、全てのスポーツは“あそび”に由来するもので、人間の重要な文化の一部と考えられる。あそびのなかで生命現象の一つである“運動”の機能を高めていく、それは健康のためにも重要であり、集団の発展や種の修正にも寄与しているであろう。しかし、今日のスポーツ、特にクラブ活動に参加している学生諸君にとって、この一次的意味がほとんど重要視されていない、二次的なもの、言い換えれば社会的欲求が先行し、勝利や名誉を至上命令かのように考えられている。この現象をわかり易く表現すると、摂食や性行為のような個体の生存や種の保持であるべき本能が、二次的社会欲求に取代され、快、不快ばかり追求されるようになって来た。そのため、肥満や栄養失調、性犯罪や非道徳的行為の氾濫がとどまることなく続いている。スポーツ活動も特に傷害に関しては、上記の問題と同じように大きな社会的問題になりつつあるように見えた。

スポーツを有意味にするためには、言うまでもなく傷害を避けることであろう。健康のためにしろ、勝利のためにしろ、傷害のないスポーツ活動のなかで健康の増進をはかり、豊かな人間性を発達させ、更に栄光や名誉を求めることが出来ればそこにスポーツの素晴らしい姿があるといえる。

怪我や傷害はスポーツにはつきもの、しかし怪我をする心配があるのでスポーツから遠ざかるような考えは決して正しいものではない。問題は怪我をしない、怪我をさせない認識や努力

をしているかどうかであって、それが大事である。実際スポーツ活動のなかで、不可避的又は不可抗力的なものは全体のスポーツ傷害のなか、決して高いパーセンテージを占めてはいない。日本では19.0%、外国では27.7%しかない事はすでに報告されている。また怪我する心配があるゆえにスポーツをしない、あるいはさせないという考え方もスポーツのもつ真の意味を理解していないものである。工業化における人々の日常生活のなか、身心の重圧や健康生活を脅かせる多くの刺激作用が存在している。そのため雄大な適応エネルギーがなければ、作業能率を高めるどころか、生理的健康、即ち病気のないからさえ、維持しがたいことが現状である。

この論文は、本学部学生の一年間（昭和52年4月1日より、昭和53年3月31日まで）、傷害保険に加入している学生を対象にし、傷害の実態を調査、分析したものである。スポーツによって、貴重な生命を失ない、顕しく健康生活を阻害し、不可逆的傷害まで発展しかねないスポーツ傷害の発生を未然に防ぐ、関係者の留意を喚起することが主な目的であると同時に傷害発生の原因をあらかじめつきとめることが可能であれば、これを防止出来る場合も少なくないと思われるもう一つの目的がある。

調査内容は、傷害の月間発生率、年間発生率、発生原因、クラブ活動との関係、傷害の種類と種目別スポーツとの関係、傷害発生部位等の項目を設定し、逐一に調べたものである。

## 2 調査方法

対象者は本学部1年から4年までの在籍学生、

スポーツ傷害保険に加入しているものと限っている。資料は大正保険会社より提出された傷害保険の報告書に基づいて整理、分析したもので、期間は昭和52年4月1日より53年3月31日までの一年間である。なお同報告書は詳細な内容まで書き入れていないところもあり、信頼性に関して疑問をもつ個所もあり、3年及び4年生は全員保険に加入していないことなどで、完全な実態調査には支障があるかも知れないが、少なくともこれより5年間同様な調査、分析をつづける必要があると思われるが、この論文は、その1つの発端と考えていただければ結構です。

### 3 結 果

#### 1. 傷害の原因について

スポーツ傷害の原因を単一に求めることは困難であるため、本論文は傷害発生の可能性のある実技授業中、クラブ活動中、通学中及びその他の四つの項目に分けてまとめたものである。なお傷害原因の負傷者各個人についての調査は困難がしばしばあり、客観性の乏しいこともあるので調査を行なわなかった。

上記のことから、本学部のスポーツ傷害はほとんどクラブ活動中に由来するものとわかり、勝敗を争うスポーツでは、肉体的、精神的に相当の無理を強いられていることは事実である。その他の三つの範疇内での傷害発生率は6%未満で低いと言えよう。クラブ活動中負傷した151例、全体の94.96%のスポーツ傷害者について傷害の原因別発生頻度は、追跡調査をしていなかったもので、ここに多くの人が参考になっている町四郎氏の報告及びVoltmer Esslingerの調査報告を取り上げる。

#### 2. 学年別発生頻度

傷害の発生頻度を学年について見た結果、低学年程負傷数が多く、全体の60%近くの傷害者が一学年に占められている。更にそのほとんどが部活動に由来するものであった。新しい環境に変わって来た一年生にとって部活動中は、肉体的にも、精神的にも大きな負担を負わざるを得ないことは実情であり、その他、学校外での

生活、特に寮生活においても、十分な身心の休養が取られず、これらのことが傷害の主な誘因と言えよう。部活動に携われている指導者の方にこれを正視し、十分に吟味する必要があると思われる。

〔fig 1〕 スポーツ傷害の原因別発生率

発生原因	頻度	発生率(%)
実技授業中	2	1.25±0.88
クラブ活動中	151	94.96±1.78
通 学 中	3	1.88±1.10
そ の 他	3	1.88±1.10

〔fig 2〕 スポーツ傷害の原因別発生率

原 因	総件数8,369件
不熟練	22.0%
練習不足	15.8%
身体の調子の悪い時	2.9%
緊張の欠如	11.3%
自己能力の過信	4.1%
反則及び粗暴行為	7.0%
設備及び運動器具の欠陥	2.1%
不可抗力	19.0%
不明	16.3%

(水町・他による)

〔fig 3〕 スポーツ傷害の原因別発生率

原 因	総件数1,473件
不可避的	27.7%
他人との接触	25.0%
不明	20.8%
粗暴行為	5.4%
服装の不適切	4.6%
技術の未熟	3.9%
運動施設の整備不良	3.1%
その他の個人的原因	2.8%
疲労その他の不良な身体条件	2.9%
選手の不注意・放心状態	2.4%
天候不良時	0.9%
審判指示の不適切	0.8%

(Voltmer Esslinger による)

[fig 4] 学年別傷害発生頻度

学 年	頻度(件数)	発生率
一 学 年	90	56.60±3.93
二 学 年	31	19.49±3.14
三 学 年	24	15.09±2.83
四 学 生	14	8.80±2.24

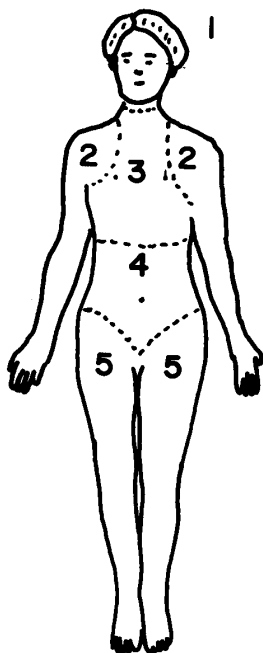
### 3. 傷害の身体部位別頻度

部位別頻度は身体を5つの部位に分けたものである。広範囲にわたる傷害、例えば全身打撲、また傷害部位の不明、内臓の負傷などをその他に入れて、6つの項目で整理したものである。頭部は頸部を含めたもの、上肢部は上肢帯及び自由上肢を含めたもの、胸部は胸廓部位、腰背部は腹腔、背部の全体を含めたもの、下肢は下肢帯及び自由下肢を含めている。

傷害の発生部位について、最もはっきりしているものは、骨折である。その他の転倒や打撲等によるものは、全身のかなり広範囲に及ぶことがあり、はっきりした部位を区別するには非常に困難であるが、訴える主症状について上記のようにまとめることが出来る。骨折の部位別発生頻度について、日本では前田友助博士、外国ではBrunsの資料がありその結果はfig. 5, 6のように示めされている。

骨折については、上記の結果に示めされてい

[fig 5]



る通り、上肢の方が多く、その次には下肢である。他の傷害を入れると、本学部では下肢の方の傷害が半数近くを占めている。

### 4. 月間発生頻度について

月間発生頻度はスポーツのシーズンと高い相関をもっている。本学部の場合5月が最も負傷者が多く、その次は3月、10月の順である。5月、10月は、多くのスポーツの主要試合の期間に当り、試合数も多く増えて来ると同時に猛練習の時期にも当るので、当然と言うべきか負傷の機会も多くなり、3月では気候の変わり目と同時に休みの後で、練習量もかなり増えて来る時期で身心ともまだ完全に適応されていない過渡時期であるため、負傷の可能性が高くなると言えよう。年間を通して負傷率の低い時期は8月で、夏休みに入ると同時に猛暑のため、多くの運動量をこなせない時期でもあるからであろう。

body parts	advent frequency	(%)
1	26	16.35±2.93
2	31	19.49±3.41
3	5	3.41±1.38
4	19	11.94±2.57
5	75	47.16±3.95
6(admix.)	3	1.88±1.07

table

[fig 6] スポーツによる骨折発生率

総件数	1,169件	8,560件
頭 部	12.3%	6.3%
体幹部	7.4%	12.0%
上肢部	45.3%	50.3%
下肢部	33.4%	31.0%

(前田友助による)

(Bruns による)

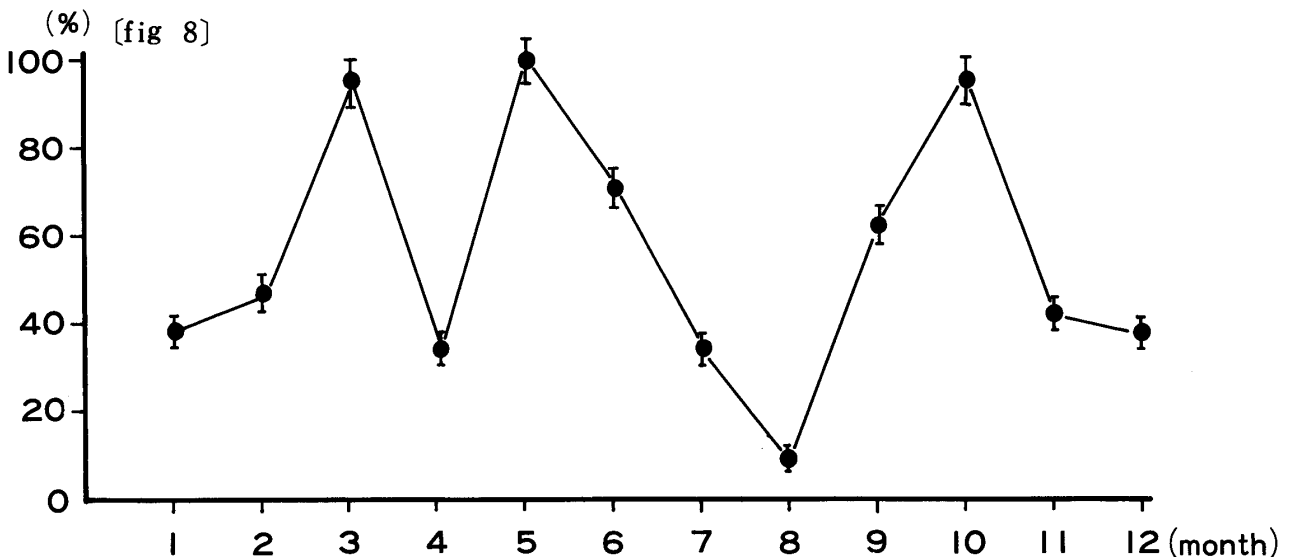
[fig 7] 月間発生率

月間	頻度	発生率
1	9	5.66±1.83
2	11	6.91±2.01
3	23	14.46±2.80
4	8	5.03±1.73
5	24	15.09±2.83
6	17	10.69±2.45
7	8	5.03±1.73
8	2	1.25±0.88
9	15	9.43±2.31
10	23	14.46±2.78
11	10	6.28±1.92
12	9	5.66±1.83

同様な調査は、小松・阿部氏等によって、過去何回か行なわれたが、傷害は季節、長期休暇、スポーツ行事等が影響していることを示し、上記の結果と類似した傾向を示している。

#### 5. スポーツ種目別と傷害別発生頻度

151名のクラブ活動に参加している負傷者の傷害別とスポーツ種目別との関係について調べて見ると打撲傷発生頻度の多いラグビー、サッカーと骨折発生頻度の多いハンドボールを除いて、他のスポーツは特に、特定の傷害と相関があるとは見られず、打撲や骨折の多い上記のクラブは練習や試合時において他人との接触の機会が多く、転倒、衝突によるものと考えられる。その他炎症や腰痛等は、併発症によるものか、直接的原因がスポーツ活動によるものかどうかは、



不明であるが、慢性的病気と言えるので参考のため併記したものである。

なお、運動による外傷の種類に関する調査は今迄いくつも行なわれて来たが、齊藤一男氏の結果と比較して見ると、ほぼ同様な傾向が見られる。頻発している外傷はやはり、捻挫、挫傷、打撲傷が多く見られる。

#### 6. クラブ部員数に対する傷害の発生頻度

傷害者が出るクラブしか統計に入れていないので記入していないクラブは負傷者がいないことである。

上記の結果によると、傷害発生率の最も多い

男子のクラブは、ラグビーの75%が筆頭で、アメリカンフット・ボールの23.80%がその次、三番目はボート部の18.75%の順である。女子の方では、ハンドボールの16.66%、ソフトボールの11.11%の順であるが、女子のボート部については、部員数が少ないため1人の部員の怪我のみであるが、高い負傷率を占めている結果になる。その他のクラブについては、ほぼ常識的に考えられる順序になっていると言える。特にラグビーの部員84に対して、負傷者が63もあり、75%の負傷率を示めしていることは、注目すべき点であろう。

[fig 9] スポーツ種目別及び傷害発生頻度

傷害別	種目別	ラグビー	サッカー	ハンドボール	陸上競技	柔道	体操	アイスホッケー	スキー	剣道	ボート	卓球	バスケットボール	庭球	合気道	ソフトボール	野球	バレーボール	自転車	陸上ホッケー	レスリング	アメリカンフットボール	合計	割合 (%)
ねんざ		5	4	1	2	1			2	1	1	1	1	1							1		21	14.56±2.87
骨折		2		4	2			1		2	1	1	1	1			1	1				1	18	11.92±2.63
打撲		25	7			1					1					2							36	23.84±3.46
脱臼				1	1	1																1	4	2.64±1.30
肉離れ		5			1																		6	3.97±1.58
切傷		3		1	1	1			1						1			1		1			10	6.62±2.02
挫傷						1																1	2	1.32±0.92
裂傷		3					1																4	2.64±1.30
靭帯損傷		3	2	2	1	1	1		1		1		1									1	14	9.27±2.36
擦過傷		3		1			1																5	3.31±1.45
腰痛		2					2																4	2.64±1.30
炎症		1				1						1											3	1.98±1.13
その他		11	2	2	2	1	1		1	1					1				1			1	24	15.90±2.98
合計		63	15	12	10	8	6	1	5	4	4	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1	5	151	
発生率 (%)		41.72	9.93	7.94	6.62	5.02	3.97	0.66	3.31	2.64	2.64	1.98	1.98	1.32	1.32	1.32	0.66	1.32	0.66	0.66	0.66	3.31		100%

[fig 10] 傷害別頻発度

傷害の種類	例数	発生率 (%)
挫傷(突き指)	794	19.2
捻挫	741	18.0
打撲傷	563	13.6
骨折	350	8.5
脱臼	96	2.3
その他	1,591	38.4
計	4,135件	100%

(斉藤一郎による)

なお、傷害の性差について見ると、全傷害者数151のなか男子は136名(90.06%)に対して女子15名(9.93%)である。

#### 4 考 察

本論文は、52年4月から53年3月の一年間の保険加入者に対して行なわれたもので、強制保険に入っていない3年、4年生について、詳しい実態調査が出来ず、更に日常生活や、軽い運

動に支障のない傷害など、病院の診療の必要のないスポーツ傷害も多くあると思われる。本論文の取り上げた151の例は全体の一部にすぎないと言える。まだ傷害者に対して詳しいアンケート調査を行なう必要がある等の問題点が残されている。その他資料を統計学的に処理し、信頼性を更に求める必要もあるが、例数が少ないため、今後の問題点として取り上げる予定である。その他傷害の予防対策の具体案や傷害の処理の問題など多くの問題点があり、特にスポーツ傷害の治療法や治療経過の追跡、その後スポーツ活動に対する影響等について詳しく調査を行なう必要があると思われる。

○ここに1978、アメリカのStanley James氏等の調べによる陸上走者の負傷処理法の統計資料があり、参考のため原文を引用する。

陸上ランナーについては、上記の処理法を複合して用いられていることが分かる。最後に傷害の原因を概括し、今迄研究者によって指摘さ

[fig 11] 傷害発生クラブ員数に対する発生率

ク ラ ブ 名	部 員 数		発 生 率 (%)	
	(男)	(女)	(男)	(女)
体操競技部	94	35	6 ( 6.38)	
陸上部	262	43	6 ( 2.29)	4(9.30)
自転車部	15		1 ( 6.66)	
スキー部	32	4	5(15.62)	
ボート部	16	6	3(18.75)	2(33.33)
合気道	28	3	2( 7.14)	
サッカー部	118		15(13.27)	
バレー・ボール	55	26	1 ( 1.81)	1( 3.84)
バスケット・ボール	61	19	3 ( 4.91)	
ラグビー	84		63(75.00)	
ハンド・ボール	69	26	6 ( 8.69)	6(23.07)
硬式野球	88		1 ( 1.13)	
硬式庭球	16		2(12.50)	
陸上ホッケー	24		1 ( 4.16)	
アイスホッケー	10		1(10.00)	
ソフト・ボール	26	18		2(11.11)
アメリカンフット・ボール	21		5(23.80)	
剣 道	129	18	4 ( 3.10)	
柔 道	73		8(10.95)	
レスリング	17		1 ( 5.88)	

[fig 12] The treatment of runner injuries

A. Rest	47 %
B. Orthotics	46 %
C. Reduce mileage	26 %
D. Shoe change/modification	19 %
E. Steroid injection	17 %
F. Anti-inflammatory	14 %
G. Surgery	5 %

(from Stanley James 1978)

れている諸注意を下記のように例記し、傷害を最少限に防ぐことが出来れば幸いと信じる。

- ① 無意識または意識的の反則ならびに、粗暴行為をなくす堂々たるスポーツマンシップを学生諸君に認識させる必要がある。
- ② 運動過度、準備運動の不足、栄養休養の不足のときは、激しい運動より遠ざかる必要が

ある。

- ③ 身心の調子の悪いとき、激しい運動を従事させないこと。(選手の自覚症状及び指導者の観察で判断する)
- ④ 技術の未熟時、体力の充実でない時期、過酷な運動量を要求しないこと。
- ⑤ 自己過信をさせないこと。不必要な暗示を与えないことが重要である。
- ⑥ 無意味な悲壮観や過度の興奮状態をさせないこと。
- ⑦ つとめて、設備の欠陥、器具の不備をなくす、安全保護の設備や装備を充実すること。
- ⑧ 不可抗力的なものは予め排除出来る場合、つとめて排除しなければならないと同時にそれを学生に認識させなければならない。
- ⑨ 本学部の場合、全体の半数以上を占める一年生の負傷率について、その原因を解明し、

深刻に考える必要があると同時に、このような結果を招くと考えられる様々な直接的原因や誘因を排除しなければ、本学部のクラブの発展に支障を与える懸念を抱かざるを得ないことを認識する必要がある。なぜならば多くのスポーツ種目、特に水泳、体操、陸上など代表的な個人競技種目のスポーツは若年化する傾向があり、その至適な年代が実質的トレーニングに従事することが出来ず、身心の過酷な負担下にクラブ生活を過ごさなければならぬ。また怪我多発になやまされていることは、決して合理的なクラブ運営や管理とは言えない。

- ⑩ 傷害多発期間の5月、10月及び3月のなかで、5月、10月はスポーツ行事の盛んな時期で傷害の可能性が増加することは考えられる。3月の場合は、季節の変わり目と同時に激しいトレーニングに堪える身体条件が、まだ整っていないため、負傷の危険率が高いと言える。そのためシーズンへの移行、即ち過渡期から鍛練期への移行の仕方やトレーニングの量的・質的の十分な考慮が必要であることを示唆していると考えられる。

## 引用文献

1. スポーツ医学 久松栄一郎他著  
体育の科学社 1964
2. スポーツ医学概論 齊藤一郎他著  
光文堂 1949
3. 運動傷害とその処置 北浜 章他著  
体育の科学社 1965
4. 救急医学の読本 恩地 裕著  
日本評論社 1978
5. 図説骨折・脱臼・捻挫の救急法  
村山知典著 新思潮社 1976