

昭和48年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告

NO. III 腰部のスポーツ障害

—第1次調査報告—

財団法人 日本体育協会

ス ポ ー ツ 科 学 委 員 会

腰部のスポーツ障害 一第1次調査報告一

財)日本体育協会スポーツ科学委員会プロジェクトチーム

報告者

「腰部のスポーツ障害研究」班

班長 高 沢 晴 夫

班員 赤 松 功 也, 鞠 田 幸 徳

中 島 寛 之, 藤 卷 悅 夫

城 所 靖 郎, 大 井 淑 雄

小 林 昭, 鈴 木 征 雄

土 方 貞 久, 塚 本 創 一 郎

まえがき

スポーツはからだを鍛え、体力を増強し、健康をもたらし人生を有意義に価値あるものとして過すために非常に重要な役割を有している。

スポーツを行っている人達のなかには、選手として日常烈しいトレーニングを行ない、選手生活に人生の一時期をかけているものもあれば、時たまのレクリエーションとして楽しんでいるものもある。

このいざれにしても、スポーツのトレーニングや試合などでからだを動かすことによって腰を痛めたり、あるいは、腰の痛みのためこれらが障害され、さらには、日常生活にも影響を来している例がみられている。

腰の痛みといつてもその内容は種々様々である。筋肉、筋膜などの軟部組織が原因となっている腰痛症、椎間板に障害のある椎間板ヘルニア、骨に変化の認められる脊椎分離症などが腰痛を来す症患のうちの主なものである。

われわれは日本体育協会スポーツ科学委員会の仕事の一端として、さきにスポーツによる膝、足関節などの障害についての研究を報告した。

今回はスポーツ選手の腰部障害について、スポーツ活動との関係、発生原因、その予防などにつ

いての研究を始めた。

腰部の障害がスポーツとどのような関連を有しているのだろうか。人間が腰を痛めるのは、起立して歩行を始めたことに原因があり、人類の進化と無関係ではない宿命的なものとの説があるが、立って歩くだけでなく、跳んだり、走ったりと烈しくからだを動すことが要求されるスポーツにはより多く腰を痛め、悪くする要素が含まれているのだろうか。

スポーツが原因となって腰部の障害が発生するとしたら、それは具体的にどのようなことがらが発生原因としてあげられるであろうか、練習自体のなかに原因があるのか、練習方法が不適切なのか、からだを動す動作のなかに腰の痛みを来すようなものが含まれているか、動作そのものでなくて、その動かし方が悪いのか、急激にからだを捻る、前屈するなどのことに原因があるのか、さらには、スポーツの種目により特徴あるものがあるのか、など数多くの要素を挙げることが出来る。

一方、トレーニングの内容に原因が求められるかどうか、烈しいハード・トレーニングは腰にどう影響するか、腰を痛めるもとなるか、逆に腰を強くするのに役立っているなどについてもより精しく検らべることが望まれる。

年令の問題はどうであろうか、10代、20代、30

代それぞれの年代に応じて腰部の障害を考えなければならない。

発育期は筋肉の発達がまだ不十分であり、この年代で腰の負担のかかる運動を繰り返して行なうことは腰部の障害の発生と関係があるように思われる。

脊椎分離症の発生原因についても先天性、後天性と種々の説があるが、先天性の素因のもとになんらかの後天性の要因が働いて発生するとの説がもっともだだだとされており、後天性の要因としてスポーツが重視されている。

脊椎分離症の発生とスポーツはかなり密接な関連があるようあり、それはより広く多くの対象を求めて、経続的に長い年月をかけて研究することが必要であろう。

脊椎分離症を有しているものに対するスポーツはどうすべきか、過激なものは止めさせるべきか、逆に大いにスポーツを行った方が背筋強化にもなり、分離症の症状軽減に役立つと考えるべきか、なども検討すべき点である。

椎間板ヘルニアについてもスポーツとの関連は重要な点が多い。

椎間板ヘルニアの発生はスポーツを行なうことにより助長されるか否か。

椎間板ヘルニアの再発はスポーツのトレーニングで予防されるか、されないか。

また、スポーツと腰部障害の点から無視し得ないことは姿勢であろう。

スポーツと姿勢については、以前からラグビーのフロント・ローに生ずる側弯、スクランム・スコリオーゼと呼ばれているものや、射撃の選手にやはり側弯が認められることなどが注目されていた。ボクシング、自転車の選手などには円背が多いなどといわれており、これらはスポーツによる適応現象とも考えられるが、これらの姿勢の変化と腰部の障害の間になんらかの関係があるかどうかも、むずかしい問題である。

人間はだれしも脊椎の生理的な前後弯を有しているが、円背、平背、腰椎前弯増強、後弯減少などの姿勢の変化が認められる場合がかなり多い。これらの変化がスポーツで烈しくトレーニングすることにより、どう影響するであろうか、腰痛の発生と関連があるだろうか、ランニングで腰を痛める例のなかには、姿勢の異常によると思われるものがあるだろうか、さらに、背筋、腹筋の強さはどう影響しているだろうか。

このようにスポーツ選手の腰部障害については数多くの問題が見出される。

それらすべてを直ぐに解決することはなかなか困難であるが、少しでも精査、研究して行かなければならない事である。

今年度は日本体育協会スポーツ診療所を訪れた選手のうち腰部に障害のあるものを対象として種々検討を行なったので報告する。

I. 腰部障害を有するスポーツ選手に対するアンケート調査について

昭和41年6月より昭和47年11月までの間に日本体育協会のスポーツ診療所を訪れたスポーツ外傷患者は7400名である。疾患件数は、10736件で腰背部疾患は2,355件(21.9%)みられ、膝部疾患2,755件(25.7%)に次いで高率である。個々の疾患について検索すると腰痛症が1,341件(12.4%)と最も多く、2位の肉ばなれ630件(5.8%)の2倍の頻度でみられる。椎間板ヘルニア及び坐骨神経痛も336件(3.1%)と比較的多い。

腰背部に疾患のある1697名にアンケートを発送し、444名に回答を得た(回答率26.2%)。これらの回答例中充分に記載された429名と昭和47年12月以降昭和48年9月までの新患55名を加えた484名について精細な検討を行なった。

(I.) 総数484名について

1. 年令と性別(表1)

20~21才をピークにして17~24才までの間に

表1 年令・性別

年令		男子	女子	無記入
16才迄	30(6.2%)	7	23	
17才	42(8.7%)	18	24	
18才	43(8.9%)	24	19	
19才	48(9.9%)	26	22	
20才	52(10.7%)	30	22	
21才	58(12.0%)	35	22	1
22才	43(8.9%)	25	17	1
23才	39(8.1%)	22	15	2
24才	36(7.4%)	27	9	
25才	24(5.0%)	20	4	
26才	23(4.8%)	19	4	
27才	11(2.3%)	8	3	
28才	8(1.7%)	6	2	
29才	5(1.0%)	4	1	
30才以上	19(3.9%)	17	2	
無記入	3(0.6%)	1		2
総 数	484名	289	189	6

74.6%を占め、大学生174名(36.0%)、社会人178名(36.8%)で、現在活躍中の選手か或いはかつて活躍した者が対象である。

男女比は男子289名、女子189名で約3:2である。

2. 競技種目(表2)

36の競技種目に受診者は散在しているが、内10名以上の受診者がみられる種目について分類を行なった。体操73名、陸上短距離59名、バレーボール49名、陸上フィールド33名、バスケットボール32名、陸上中・長距離30名が多い種目となっている。

3. 受診時の疾患について

1回のみの受診者は382名(78.9%)、2回のみは88名(18.2%)、3回又はそれ以上は14名(2.9%)である。

表2 競技種目(10名以上)

短 距 離	59
中・長 距 離	30
フ ィ ー ル ド	33
ラ グ ビ ー	26
サ ッ カ ー	17
バ ー レ ボ ー ル	49
バ ス ケ ッ ツ ボ ー ル	32
ベ ー ス ボ ー ル	11
テ ニ ス	12
柔 道	11
体 操	73
ボ ー ト	21
ス キ ー	15
ハ ン ド ボ ー ル	10

延べ件数は600件で、腰痛症281件(46.8%)が一番多く、脊椎分離症103件(17.2%)、腰部椎間板ヘルニア80件(13.3%)が続く(表3)。

腰痛症、椎間板ヘルニア、脊椎分離症の3疾患について競技種目別に比較、検討してみた。

体操では腰痛症の69.5%が多く、椎間板ヘルニアの9.8%が少ない。

同様の傾向が短距離にもみられる。

バレーボールでは脊椎分離症の28.3%が多く椎間板ヘルニアの4.3%が少ない。

フィールドでは脊椎分離症の31.3%が多くみられるのが目立つ。

表3 疾患について

腰痛症	281 (46.8%)
腰部筋々膜炎	19 (3.2%)
背痛	5 (0.8%)
背部筋々膜炎	1 (0.2%)
脊椎骨折	4 (0.7%)
椎間板ヘルニア	80 (13.3%)
脊椎分離症	103 (17.2%)
脊椎辺り症	2 (0.3%)
変形性脊椎症	6 (1.0%)
移行椎	3 (0.5%)
潜在性二分脊椎	1 (0.2%)
脊椎過敏症	2 (0.3%)
腰部椎間板症	2 (0.3%)
ショーモール小結節	1 (0.2%)
側弯症	2 (0.3%)
腰部打撲	8 (1.3%)
腰部捻挫	38 (6.3%)
その他	25 (4.2%)
不明	17 (2.8%)
計	600件

サッカーとラグビーは同じ様な傾向がみられ、脊椎分離症が多く腰痛症が少ない。

野球では椎間板ヘルニアが75.0%と高率なのが目立つ。反対にスキーでは椎間板ヘルニアの症例がみられなかった。

以上を疾患別に概略すると、腰痛症では短距離、体操、テニス等に、椎間板ヘルニアでは野球、テニス等に、脊椎分離症ではラグビー、サッカー、フィールド、バレー、スキー等に多くみられる(表4)。症例数が少ないので、有意の差(5%の危険率)のみられるのは腰痛症では短距離、体操、椎間板ヘルニアでは野球のみである。

4. 専門の経験年数(表5)

1) 現在スポーツを続行している者は283名である。

経験年数は6年を頂点にしてほぼ3~9年の間に多数が含まれる。

開始年令は12才58名(20.5%), 13才50名(17.7%), 15才58名(20.5%)が多く、中学時代に45.6%が開始している。17才で2.1%と少なく18才になると8.1%とふえるのは大学受験の影響があると思われるが、大学に入ってから開始するのは少ない。

2) 現在スポーツを中止している201名の経験年数は、4年を頂点にして2~7年の間に多数が含まれ、現在スポーツを続行しているものより経験年数が低い傾向がみられる。

3) 201名中腰痛を理由でスポーツを止めたものが75名(37.3%)みられた。開始年令は現在スポーツを続行しているグループと全く同様の傾向

表4 競技種目と疾患について

受診時の種目	腰痛症	椎間板ヘルニア	脊椎分離症
短距離(62)	48 (77.4%)	8 (12.9%)	9 (14.5%)
中・長距離(28)	18 (64.3%)	8 (28.6%)	5 (17.9%)
フィールド(32)	18 (56.3%)	5 (15.6%)	10 (31.3%)
ラグビー(29)	13 (44.8%)	6 (20.7%)	8 (27.6%)
サッカー(15)	6 (40.0%)	3 (20.0%)	5 (33.3%)
バレー(46)	28 (60.9%)	2 (4.3%)	13 (28.3%)
バスケットボール(33)	19 (57.6%)	5 (15.2%)	7 (21.2%)
ベースボール(12)	6 (50.0%)	9 (75.0%)	1 (8.3%)
テニス(12)	8 (66.7%)	5 (41.7%)	1 (8.3%)
柔道(11)	5 (45.5%)	3 (28.3%)	2 (18.2%)
体操(82)	57 (69.5%)	8 (9.8%)	19 (23.2%)
ボート(21)	11 (52.4%)	3 (14.3%)	2 (9.5%)
スキーや(10)	4 (40.0%)	0	3 (30.0%)
総数(484)	281 (58.1%)	103 (21.3%)	80 (16.5%)

がみられた（表6,7）。

12~13才で開始した33名は6年以内に25名が、15~16才で開始した21名は4年以内に16名が腰痛を理由にスポーツを中止している。

年令的に17~18才に中止した者のピークがみられたのは、1つには大学受験期に当たるために多くなったとも考えられる。受験勉強のため基礎体力の維持どころかむしろ減弱となった上に大学に入り、練習量が多くなり更に今迄の遅れをとり返そうとして無理を重ねるのも1因ではないかと推

測される。このことは腰背部疾患の内外傷性に起因する疾患が少なく、障害性と考えられる軟部組織に起因が求められる腰痛症が最も多いことより推測される。

競技種目別に比較するには各種目の症例が少ないと特徴を断定し難い。

5. 既往歴について

過去の腰痛の有無を調査したところ、1回のみが354名(73.1%)、2回のみが44名(9.1%)、3回或いはそれ以上が26名(5.4%)であった。60名

表5 専門の経験年数

		1年未満	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年以上
総 数	283 100.0	12 4.3	13 4.6	15 5.3	22 7.8	20 7.1	23 8.1	34 12.0	25 8.8	27 9.5	20 7.1	15 5.3	57 20.1
短 距 離	33 100.0	— —	1 3.0	1 3.0	1 3.0	5 15.2	2 6.1	8 24.2	3 9.1	3 9.1	2 6.1	4 12.1	3 9.1
中・長 距 離	18 100.0	— —	— —	— 33.3	6 11.1	2 11.1	1 5.6	1 5.6	1 5.6	1 5.6	— —	1 5.6	4 22.2
フ イ ー ル ド	18 100.0	— —	— —	— 5.6	1 —	1 5.6	3 16.7	1 5.6	1 5.6	1 11.1	2 11.1	1 5.6	8 44.4
ラ グ ビ 一	20 100.0	— —	— 10.0	2 5.6	1 10.0	2 5.0	1 5.0	1 15.0	3 10.0	2 10.0	2 10.0	— —	6 30.0
サ ッ カ 一	7 100.0	— —	— —	— —	— —	1 14.3	3 42.9	1 14.3	1 14.3	1 14.3	— —	— —	1 14.3
バ レ ー ボ ー ル	28 100.0	2 7.1	2 7.1	— —	2 7.1	2 7.1	5 17.9	3 10.7	1 3.6	1 3.6	4 14.3	1 3.6	5 17.9
バ ス ケ ッ ツ ボ ー ル	20 100.0	1 5.0	1 5.0	— —	3 15.0	— —	— —	1 5.0	5 25.0	2 10.0	1 5.0	2 10.0	4 20.0
ハ ン ド ボ ー ル	7 100.0	— —	1 14.3	1 14.3	— —	1 14.3	1 14.3	2 28.6	1 14.3	— —	— —	— —	— —
野 球	3 100.0	— —	2 66.7	— —	1 33.3	— —	— —						
テ ニ ス	9 100.0	2 22.2	1 11.1	2 22.2	1 11.1	— —	— —	1 11.1	— —	— —	— —	— —	2 22.2
柔 道	6 100.0	— —	— —	— —	— —	1 16.7	1 16.7	1 16.7	— —	2 33.3	1 16.7	— —	— —
体 操	46 100.0	2 4.3	2 4.3	2 4.3	2 4.3	2 4.3	5 10.9	5 10.9	3 6.5	6 13.0	6 13.0	2 4.3	9 19.6
ボ ー ト	9 100.0	1 11.1	1 11.1	— —	1 11.1	— —	1 11.1	— —	1 11.1	2 22.2	— —	— —	2 22.2
ス キ 一	13 100.0	1 7.7	1 7.7	1 7.7	2 15.4	— —	2 15.4	1 7.7	— —	1 7.7	— —	1 7.7	3 23.1

表6 腰痛でスポーツを中止した者の経験年数

	1年未満	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年以上	不明
75名	1 (1.3)	8 (10.7)	6 (8.0)	13 (17.3)	11 (14.7)	8 (10.7)	13 (17.3)	3 (4.0)	5 (6.7)	2 (2.7)	2 (2.7)	3 (4.0)

表7 腰痛でスポーツを中止した者について（75名）
開始年令と中止年令

開始年令 人数	中止年令 人数	13才 (0)	14 (1)	15 (3)	16 (8)	17 (16)	18 (15)	19 (9)	20 (2)	21 (6)	22 (4)	23 (2)	24 (2)	25 (2)	26 以上 (2)	不明 (3)
10才 (2)					1	1										
11 (3)						1	2									
12 (14)			1	1	5	2		1	1	1				1		1
13 (19)		1	1	3	4	5	2	1	1	1				1		
14 (5)		1	1	1	1	1								1		1
15 (12)				2		3	5		1							1
16 (9)					4	2				1			1			1
17 (0)								2		3	1					
18 (7)											1				1	
19 (1)											1					
20以上 (3)												1	1		1	

には明らかな障害となる程の既往がみられなかつた。

1) 受受傷種目（表8）

腰を痛めたのが必ずしも専門種目とは限らないので専門種目と受傷種目の関係について検討した。

受傷種目と専門種目が一致するが高率な種目は Body Contact Sports に多い。柔道は100%, ラグビー96.7%, 野球91.7%の他に体操の96.3%が多く、スキーの35.7%は非常に低い値をとる。陸上の3種目を一緒にすると、短距離87.2%, 中・長距離72%, フィールド91.3%となる。

2) 受傷した月（表9）

腰を痛めた月或いは痛みを感じた月を調べると不明が14.4%と最も多い。これは外傷に起因するものが少ないと、何時から腰痛が生じたのか判らないという症例が多いためと思われる。記載された症例数から、6月にピークがみられ、10月迄多く冬には少なくなっている。これはスポーツの盛んなシーズンと季節の変化に関係が深いと考えられる。

3) 受傷機転（表10）

不明の件数が61件即ち61名には受傷機転が明らかではない。

明らかな外傷に起因するものは約10%前後の低い値をとる。

ひねり11.5%, 持上げる9.8%, ジャンプ9.4%, 疾走中9.0%, 着地7.1%が受傷機転として高い値をとる。

競技種目別にみると、短距離、中・長距離の疾走中、フィールドのジャンプ、着地、ひねりによる受傷が多い。

ラグビーではタックル、疾走中が、サッカーではひねり、キックに受傷が多くみられる。

バレーボール、バスケットボールではジャンプ、ひねりが多く、ハンドボールではなげるので、野球

表8 専門種目と受傷種目が同じもの

短 距 離	74.6%
中・短 距 離	60.0%
フ ィ ー ル ド	85.4%
ラ グ ビ 一	96.7%
サ ッ カ 一	82.4%
バ レ ー ボ ー ル	73.3%
バ ス ケ ッ ト	78.8%
ハ ン ド ボ ー ル	76.9%
野 球	91.7%
テ ニ ス	83.4%
体 操	96.3%
ボ ー ト	85.0%
ス キ 一	35.7%
柔 道	100.0%

はその他にひねりに多くみられる。

テニスではひねり、柔道ではなげる、なげられるに多い。

体操では着地が最も多く、落下、ひねりが次ぐ。ボートでは漕ぐ、スキーは転倒に多くみられる。各種目別による受傷機転は、各競技種目のそれ

既往歴の受傷月（総数520件）

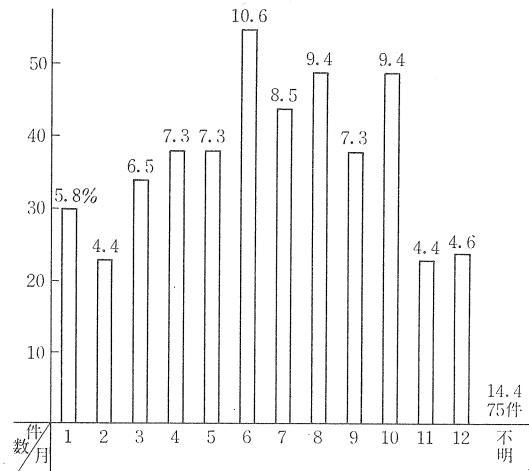


表9

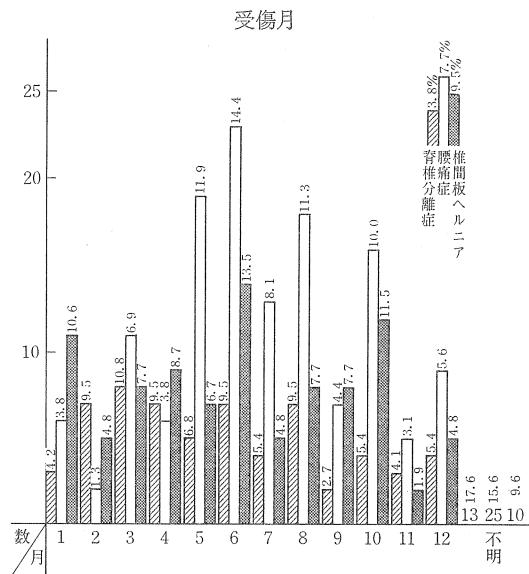


表10 受傷機転

総 数	転 倒	衝 突	疾 中	タッカル 下	落 下	捻 り	ジャンプ	なげられ	着 地	キ ッ ク	なげら	飛び込み	水泳中	持上げる	打 撲	漕 ぐ	その他の機転	不 明	計
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	520件	
短 距 離	1	1	19			6	1		3		1			11			19	3	65
中・長 距 離			11														4	1	16
フ ィ ー ル ド	1	1	1	2		6	11		8		3			5			6	8	52
ラ グ ビ 一	3	5	8	1	3									2			7	4	33
サ ッ カ 一	1	1	1	1	1	4	20		1					1	1	1	2	1	15
バ レ ー ボ ー ル	1		2		1	4	9		1					1	1	1	7	8	47
バ スケットボ ー ル			1		1	4			1					1			8	3	29
ハ ン ド ボ ー ル			1			1			1					1			4	3	12
ベ ース ボ ー ル				1		1			3					1			5	3	17
テ ニ ス	1				1	1	5							3		1	2	2	11
柔 体 体操	4		2		11	11	5		21					1	1	10	31	6	93
ボ ー キ 一	3					2	1		2					4			3	2	18

表11 最初にかかった治療機関

内 科	外 科	整形外科	接骨師	ハ リ	キ ュ ウ	そ の 他	無記入	計
8 (1.5%)	72 (13.8%)	298 (57.3%)	56 (10.8%)	23 (4.4%)	2 (0.4%)	20 (3.8%)	41 (7.9%)	520件

それの特徴を表わしているが、持上げるという機転による受傷が、短距離 16.9%，フィールド 9.6%，ラグビー 6.1%，柔道 20%，ボート 22.2% とみられる。これは恐らく Weight training 中の受傷によるものが多いと考えられるので、充分な指導方法が望まれる。

4) 最初にかかった治療機関と診断名(表11, 12)

初回の腰痛の既往歴で約半数以上 (57.3%) が、初診医として整形外科に訪れている。次いで外科が 13.9%，接骨院が 11.1% である。2 回以上の既往歴を集計しても同様である。

各競技種目別にみても、特別な差はみられない。最初の診断名(表12)をスポーツ診療所のもの(表3)と比較してみると、腰痛症と脊椎分離症が少ないが大体において似たような傾向である。

5) 最初の治療法とその内容(表13)

初診時の治療法は保存的療法 388 件 (74.6%)，放置例 73 件 (13.8%)，その他 18 例 (3.5%)，無記入 41 件 (7.9%) である。初診医が整形外科医でも

表12 既往歴における最初の診断名

腰 痛 症	144 (27.7%)
腰 部 筋 々 膜 炎	16 (3.1%)
背 痛	7 (1.3%)
脊 椎 骨 折	5 (1.0%)
骨 折 後 遺 症	1 (0.2%)
椎 間 板 ヘ ル ニ ア	83 (16.0%)
脊 椎 分 隔 症	54 (10.4%)
脊 椎 亜 り 症	3 (0.6%)
変 形 性 脊 椎 症	7 (1.3%)
潜 在 性 二 分 椎	1 (0.2%)
椎 間 板 症	6 (1.2%)
シ ュ ー モ ー ル 小 結 節	1 (0.2%)
側 弯 症	2 (0.4%)
腰 部 打 撲	12 (2.3%)
腰 部 捻 挫	51 (9.8%)
そ の 他	43 (8.3%)
無 記 入	83 (16.0%)
計	520件

表13 治療内容

総 数	投 薬 191 (36.7)	注 射 113 (21.7)	牽 引 80 (15.4)	温 热 114 (21.9)	マッサージ 147 (28.3)	ハリ・キュウ 44 (8.5)	指 圧 25 (4.8)	コルセツト 63 (12.1)	そ の 他 15 (2.9)	不 明 113 (21.7)	計 520件
内 科	1 (12.5)	2 (25.0)	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)			1 (12.5)	1 (12.5)	3 (37.5)	8
外 科	36 (50.0)	25 (34.7)	11 (15.3)	11 (15.3)	12 (16.7)	5 (6.9)	3 (4.2)	7 (9.7)	1 (1.5)	13 (18.1)	72
整 形 外 科	140 (47.0)	83 (27.9)	61 (20.5)	67 (22.5)	71 (23.8)	11 (3.7)	7 (2.3)	50 (16.8)	8 (2.7)	59 (19.8)	298
接 骨 師	5 (8.9)	1 (1.8)	4 (7.1)	25 (44.6)	39 (69.6)	5 (8.9)	5 (8.9)	3 (5.4)	3 (5.4)	3 (5.4)	56
ハ リ				1 (4.3)	6 (26.1)	18 (50.0)	5 (21.7)		1 (4.3)	5 (21.7)	23
キ ュ ウ		1 (50.0)			1 (100)	2 (100)					2
そ の 他	2 (10.0)	1 (5.0)	1 (0.5)	5 (25.0)	11 (55.0)	2 (10.0)	5 (25.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	4 (20.0)	20
不 明	7 (17.1)		2 (4.9)	4 (9.8)	6 (14.6)	1 (24.4)			1 (24.4)	26 (63.4)	41

同様の傾向で、保存的療法76.9%，放置例16.8%で手術的療法を行なった症例はない。

治療内容は投薬が36.7%，マッサージ28.3%，温熱21.9%，注射21.7%などである。牽引、コレセットの治療が整形外科医に多くみられ初診時に椎間板ヘルニアと診断されて適切な治療を受けていたことが推定される。外科医では投薬、注射が、接骨師では温熱、マッサージが多くみられる。

6) 再びスポーツを行う迄の期間（表14, 15）

受傷したスポーツの種目及び受傷機転と再びスポーツを行う迄の期間との関係について検討した。無記入の場合は不明の項に集計したが、この場合全く不明なのか或いは殆んど休まなかったケースかのいづれかと考えられ、1カ月未満に集計されるケースがもっと多いと考えられる。

短距離では不明を除くと約 $\frac{1}{3}$ が1カ月未満にスポーツに復帰している。受傷機転との関係（表10, 15）より短距離の疾走中の受傷はスポーツに復帰

するに長びかないように思われる。復帰に3～4カ月及び6カ月以上かかるものは持ち上げる動作にいくらか関係しているようである。

中・長距離では不明を除くと約半数がスポーツに復帰する迄に6カ月以上かかっている。中・長距離の疾走中の受傷は腰背部疾患の慢性化の傾向があり6カ月以上かかるものと思われる。

フィールドでは不明を除くと $\frac{1}{3}$ が1カ月未満に、 $\frac{2}{3}$ 弱が3カ月以内にスポーツに復帰しているが、 $\frac{1}{3}$ は6カ月以上かかっている。ジャンプ、着地、ひねり等による受傷は、スポーツへの復帰に6カ月以上かかる傾向がみられる。

ラグビーは不明を除くと $\frac{1}{3}$ が1カ月未満に75%が3カ月以内に復帰している。タックルによる受傷は慢性化の傾向がみられない。

バレーボールでは不明を除き、37%が1カ月未満に、84%が3カ月以内にスポーツに戻っている。ジャンプ、ひねり等の受傷は後遺症とはならない

表14 受傷したスポーツ種目と再びスポーツを行う迄の期間

	~1カ月 未 満	1カ月	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月 以 上	1年以 上	不 明	計
短 距 離	13 (20.0)	7 (10.8)	3 (4.6)	5 (7.7)	6 (9.2)	1 (1.5)	2 (3.1)	2 (3.1)	26 (40)	65
中・長 距 離	1 (6.3)		2 (12.5)	1 (6.1)			4 (25.0)	1 (6.1)	7 (43.8)	16
フ ィ ー ル ド	8 (15.4)	5 (9.6)	5 (9.6)	2 (3.8)	2 (3.8)	1 (1.9)	11 (21.1)		18 (34.6)	52
ラ グ ビ 一	4 (12.1)		4 (12.1)	1 (3.0)		2 (6.1)	1 (3.0)		21 (63.6)	33
バ レ ー ボ ー ル	7 (14.9)	6 (12.8)	2 (4.3)	1 (2.1)	1 (2.1)		1 (2.1)	1 (2.1)	28 (59.6)	47
バ ス ケ ッ ツ ボ ー ル	2 (6.9)	5 (17.2)	1 (3.4)	4 (13.8)		2 (6.9)			15 (51.7)	29
ハ ン ド ボ ー ル	1 (8.3)			1 (8.3)	1 (8.5)		2 (16.7)	1 (8.5)	6 (50.0)	12
野 球	1 (5.9)	1 (5.9)	3 (17.6)	1 (5.9)	1 (5.9)		1 (5.9)	1 (5.9)	8 (47.1)	17
テ ニ ス	3 (27.3)	1 (9.1)	2 (18.2)	1 (9.1)			2 (18.2)		2 (18.2)	11
柔 道	1 (6.7)	1 (6.7)	1 (6.7)	1 (6.7)	2 (13.2)			1 (6.7)	8 (53.3)	15
体 操	12 (12.9)	15 (16.2)	7 (7.5)	9 (9.7)	4 (4.3)	2 (2.2)	8 (8.6)	3 (3.2)	33 (35.5)	93
ボ ー ト	4 (22.2)			1 (5.6)			3 (16.7)	1 (5.6)	9 (50.0)	18
ス キ 一	1 (10.0)	2 (20.0)	1 (10.0)				3 (30.0)	3 (30.0)	3 (30.0)	10
総 数	70 (13.5)	49 (9.4)	42 (8.1)	29 (5.6)	18 (3.5)	11 (2.1)	44 (8.5)	15 (2.9)	242 (46.5)	520件

表15 受傷機転と再びスポーツを行う迄の期間

	1カ月未満	1カ月	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月以上	1年以上	不明	計
転 倒	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)		1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)	6 (46.2)	13
衝 突	1 (12.5)		1 (12.5)		1 (12.5)		1 (12.5)	1 (12.5)	3 (37.5)	8
疾 走 中	10 (21.3)	1 (2.1)	2 (4.3)	2 (4.3)	1 (2.1)	2 (4.3)	5 (10.6)	2 (4.3)	22 (46.8)	47
タッカル	1 (8.3)	1 (8.3)	1 (8.3)			1 (8.3)			8 (17.0)	12
落 下		2 (8.7)	5 (21.7)	1 (4.3)	2 (8.7)	1 (4.3)	1 (4.3)	1 (4.3)	10 (43.5)	23
ひねり	9 (15.0)	8 (13.3)	6 (10.0)	4 (6.9)	1 (1.7)		6 (10.0)		26 (43.3)	60
ジャンプ	8 (18.4)	6 (12.2)	3 (6.1)	2 (4.1)	1 (2.0)	2 (4.1)	7 (12.3)		19 (38.8)	49
なげられる	1 (33.3)								2 (66.7)	3
着 地	5 (13.5)	3 (8.1)	1 (2.7)		2 (5.4)	1 (2.7)	4 (10.8)	2 (5.4)	19 (51.4)	37
キック		1 (33.3)				1 (33.3)			1 (33.3)	3
なげる	1 (7.7)				1 (7.7)		2 (15.4)		9 (69.2)	13
とびこみ	2 (25.0)	2 (25.0)	1 (12.5)						3 (37.5)	8
水泳中	1 (50.0)							1 (50.0)		2
持上げる	8 (15.7)	3 (5.9)	3 (5.9)	5 (9.8)	2 (3.9)	1 (2.0)	4 (7.8)	1 (2.0)	24 (47.1)	51
打撲	1 (16.7)	2 (33.3)					1 (16.7)		2 (33.3)	6
漕ぐ	1 (10.0)			1 (10.0)			2 (20.0)		6 (60.0)	10
その他の	11 (9.6)	15 (13.2)	13 (11.4)	11 (9.6)	6 (5.3)	1 (0.9)	5 (4.4)	3 (2.6)	49 (43.0)	114
不明	8 (13.1)	4 (6.6)	5 (8.2)	2 (3.3)	1 (1.6)		5 (8.2)	3 (4.9)	33 (54.1)	61
総 数	70 (13.5)	49 (9.4)	42 (8.1)	29 (5.6)	18 (3.5)	11 (2.1)	44 (8.5)	15 (2.9)	242 (46.5)	520件

ようである。

バスケットボールでは不明を除き殆んどが3カ月以内にスポーツに復帰している。ジャンプ、ひねり等の受傷はバレー、ハンドボールと同様の傾向である。

ハンドボールではバラツキがみられ、なげる動作の受傷機転が疾患を長びかせているのではないかと思われる。

野球では不明を除き、約半数が3カ月以内に戻っているが、ひねりの動作が軽度の愁訴を残す様である。

テニスでは不明を除き $\frac{1}{3}$ が1カ月未満に、78%

が3カ月以内にスポーツに復帰している。ひねりによる受傷は殆んど問題を残していないようである。

柔道ではバラツキがみられ、なげられる動作の受傷は問題になってない。

体操では不明を除くと、1%が1カ月未満に、72%が3カ月以内に復帰している。ひねり、落下等の受傷は軽度の障害を、着地、ひねり等の受傷機転によるものは6カ月以上かかるケースがみられる。

ボートでは不明を除き、半数が1カ月未満に、

半数が6カ月以上スポーツに戻るまでかかる。漕ぐ、持上げる動作の受傷が問題を残している様である。

スキーでは3カ月未満と6カ月以上がほぼ半々にみられる。受傷は転倒の程度に左右される。

(II.) 腰痛症、脊椎分離症、椎間板ヘルニアについて

スポーツ診療所及び既往歴の最初の診断でも、腰痛症、脊椎分離症、椎間板ヘルニアが他の疾患よりも非常に多い。既往歴で治療の変遷についてもアンケート調査を行なったがその際上記3疾患と診断されたものが、腰痛症160件、脊椎分離症64件、椎間板ヘルニア104件である、これらについて受傷年令、受傷月、受傷月、受傷機転、治療法とその内容について更に検討した。

1. 受傷年令（表16）

脊椎分離症では17～18才をピークに15～22才に山がみられる。腰痛症では16才と19才にピークがみられ、14～22才に山が続いている。椎間板ヘルニアでも同様のピークがみられ15～21才に山が続く。腰痛症、椎間板ヘルニアは運動量の強度に比例して多くなり、腰痛症は年少者に拡がりをみる。

脊椎分離症でも運動量の強度により症状が出現し、高校、大学時代に精査の上、診断されるものが多い。

2. 受傷月（表17）

脊椎分離症、腰痛症では不明が多い。症状の出現は、脊椎分離症ではバラツキが多いが2～4月と6月、8月に多い。腰痛症では一般的のスポーツ外傷と同じように6月を中心としたものと、10月に多い。椎間板ヘルニアでは6月と10月の他に1月にも多い。

3. 受傷機転（表18）

表10と比較すると特別の差はみられない。

3疾患とも、ひねり動作の受傷機転が一番問題となる。次いで、ジャンプ、持上げる、着地の際に受傷するケースが多い。腰痛症ではジャンプに、椎間板ヘルニアでは持上げる動作に多い傾向がみられ、更に両疾患とも疾走中に受傷する症例が多くみられる。

4. 治療法（表19）

既往歴の治療の変遷中に、3疾患と診断された各々の場合について、治療法とその内容を検討した。脊椎分離症97件、腰痛症226件、椎間板ヘルニア140件と件数が少し多くなる。

脊椎分離症では強烈に放置例がみられるが、単

表16 受傷年令

	~10 才	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30～	不明	計
脊椎分離症	0	0	0	0	1	3	6	6	12	10	9	9	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0	6	74名
腰 痛 症	1	0	3	2	4	6	13	25	19	13	22	12	13	9	3	3	2	0	0	0	0	2	8	160名
椎 間 板 ヘルニア	1	0	1	1	0	4	7	17	13	12	16	11	7	3	3	3	1	1	0	1	0	0	2	104名

表18 受傷機転

	転 倒	衝 突	疾 走	タ ッ ク ル	落 下	ひ ね り	ジ ャ ン プ	な げ ら れ	着 地	キ ック	な げ る	と び こ み	水 泳	持 上 げ る	打 撲	漕 ぐ	そ の 他	不 明	計
	9 (2.7)	8 (2.4)	35 (10.4)	7 (2.1)	9 (2.7)	49 (14.5)	30 (8.9)	1 (0.3)	23 (6.8)	3 (0.9)	8 (2.4)	3 (0.9)	1 (0.3)	31 (9.2)	1 (0.3)	9 (2.7)	85 (25.1)	26 (7.7)	338件
脊椎分離症	3 (4.1)	2 (2.7)	3 (2.7)	2 (2.1)	2 (2.7)	12 (16.2)	6 (8.1)		6 (1.4)	1 (1.4)	1 (1.4)	1 (1.4)		6 (1.4)		1 (1.4)	20 (27.0)	8 (10.8)	74
腰 痛 症	3 (1.9)	5 (3.1)	17 (10.6)	2 (1.3)	2 (1.3)	23 (14.4)	16 (10.0)		12 (7.5)	2 (7.5)	3 (7.5)	2 (7.5)		13 (9.2)	1 (0.3)	4 (2.5)	44 (27.5)	10 (6.3)	160
椎間板ヘルニア	3 (2.9)	1 (1.0)	15 (14.4)	3 (4.8)	5 (13.5)	14 (7.7)	8 (7.7)	1 (3.8)	5 (3.8)	4 (3.8)	4 (3.8)	3 (3.8)	1 (3.8)	12 (11.5)	4 (11.5)	21 (20.2)	8 (20.2)	104	

表19 治療法

	保存的 351 (75.8)	手術的 3 (0.6)	放置 61 (13.2)	その他 21 (4.5)	不明 27 (5.8)	計 463
脊椎分離症	68 (70.1)	—	22 (22.7)	2 (2.1)	5 (5.2)	97
腰痛症	164 (72.6)	—	30 (13.3)	14 (6.2)	18 (8.0)	226
椎間板ヘルニア	119 (85.0)	3 (2.1)	9 (6.4)	5 (3.6)	4 (2.9)	140

表20 治療内容

	投薬 182 (39.3)	注射 114 (24.6)	牽引 80 (17.3)	温熱 89 (19.2)	マッサージ 133 (28.7)	ハリ・キュウ 57 (12.3)	指圧 27 (5.8)	コルセット 68 (14.7)	その他 15 (3.2)	不明 90 (19.4)	計 463
脊椎分離症	44 (45.4)	30 (30.9)	15 (15.5)	13 (13.4)	19 (19.6)	6 (6.2)	1 (1.0)	26 (26.8)	2 (2.1)	26 (26.8)	97
腰痛症	82 (36.3)	43 (19.0)	21 (9.3)	49 (21.7)	77 (34.1)	30 (13.3)	13 (5.8)	9 (4.0)	7 (3.1)	49 (21.7)	226
椎間板ヘルニア	56 (40.0)	41 (29.3)	44 (31.4)	27 (19.3)	37 (26.4)	21 (15.0)	13 (9.3)	33 (23.6)	6 (4.3)	15 (10.7)	140

に放置しないで定期的な診察、相談がなされる必要を感じる。

腰痛症では初診時の治療法とその後の治療法は大差がない。

椎間ヘルニアでは、放置例が少なく何んらかの治療が施されている。手術例が3件認められる。初診時の治療法では手術例がみられなかったので、保存的療法で軽快せずに観血的療法に踏み切った症例である。今回の予後調査で手術例が4件で、調査日迄に1件が追加されている。

5. 治療内容（表20）

脊椎分離症では $\frac{1}{4}$ にコルセットの処置がみられる。症状の出現年令より考え、単なるコルセットの長期使用は筋力減弱の要因となるので慎重にしなければならない。

腰痛症では温熱、マッサージ療法が多くみられ、 $\frac{1}{4}$ がハリ・キュウに治療を求めるのは障害性疾患のもどかしさを物語っている。

椎間板ヘルニアでは、約 $\frac{1}{3}$ に牽引療法がみられるが明らかな症状があったとするならばもう少し高率にみられてもよい。 $\frac{1}{4}$ にコルセットが処方されている。腰痛症と同じく多くハリ・キュウの治療があり、治りにくいケースに求められたのではないかと思われる。

（III.）腰背部障害のある者について (表21)

調査時腰背部障害のあると答えたのは335名で、現在スポーツを続行しているのは214名である。スポーツを続行している214名中、受傷種目が専

表21

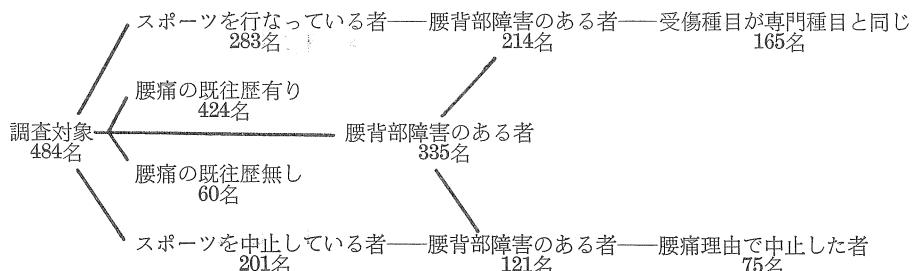


表22 受傷種目が専門種目と同じもの (165名)

短 距 離	19名 (79.2%)	ソ フ ト ボ ー ル	1 (100.0%)	剣 道	1 (50.0%)
中・長 距 離	8 (66.7%)	テ ニ ス	7 (100.0%)	フ ェ シ ン グ	1 (50.0%)
フ ィ ー ル ド	6 (60.0%)	卓 球	1 (33.3%)	登 山	1 (100.0%)
ラ グ ビ 一	16 (94.1%)	柔 道	6 (100.0%)	ス キ 一	2 (18.2%)
サ ッ カ 一	4 (100.0%)	レ ス リ ン グ	4 (100.0%)	ス ケ ー ト	2 (66.7%)
バ レ ー ボ ー ル	20 (80.0%)	空 手	1 (50.0%)	ダ ン ス	3 (60.0%)
バ ス ケ ッ プ ボ ー ル	12 (80.0%)	体 操	34 (94.4%)	重 量 捧	2 (66.7%)
ハ ン ド ボ ー ル	5 (100.0%)	水 泳	1 (33.3%)		
野 球	2 (100.0%)	ボ ー ト	5 (83.3%)		

表23 受傷機転

	転 倒	衝 突	疾 走	タッ クル	落 下	捻 中	着 地	な げ る	飛 び 込 み	持 上 げ る	打 撲	漕 ぐ	そ の 他	不 明	計	
	6 (3.6%)	3 (1.8)	15 (9.1)	5 (3.0)	1 (0.6)	18 (10.9)	15 (9.1)	10 (6.1)	4 (2.4)	1 (0.6)	17 (10.3)	3 (1.8)	3 (1.8)	37 (22.4)	27 (16.4)	165名
短 距 離	1		6			3	0	1	1	6				1	19	
中・長 距 離			3							1			1	3	8	
フ ィ ー ル ド				5		1	1		1				2	1	6	
ラ グ ビ 一		2	3			1							4	1	16	
バ レ ー ボ ー ル	1		1			2	5	2		1	2		3	2	20	
バ ス ケ ッ プ ボ ー ル						2	6	1					1	2	12	
ハ ン ド ボ ー ル						2						1	1		5	
テ ニ ス	1					2							4		7	
柔 道						1							2		6	
体 操	1		1			1	1						15	8	34	
ボ ー ト						1						2			5	

門種目と同じなのは 165 名 (77.1%) である (表22)。この165名を中心に腰背部障害の発生に影響を及ぼすと考えられる種々のことについて検討を加えた。更に腰背部障害のある総数 335 名を参考に所々対比した。

1. 受傷機転 (表23) と経験年数

既往歴の受傷機転 (表10) と同様の傷向が認められ、競技種目別の人数が少ないがそれぞれ種別に特徴がうきぼりされている。

経験年数は現在スポーツを続行している 283 名 (表5) とほぼ同じである。

2. 選手の体調 (表24)

受傷前と受傷時の体調をくらべてみると、受傷前に、非常に良い、良いと回答したのは43%で、悪い、非常に悪いと回答したのが10.9%である。これに比して受傷時は前者が19.4%，後者が24.2

表24 選手の体調
スポーツ続行している 165 名について

	非常 に 良い	良 い	普 通	悪 い	非常 に 悪い	不 明
受傷前	24 14.5%	47 28.5%	68 41.2%	15 9.1%	3 1.8%	8 4.8%
受傷時	10 6.1%	22 13.3%	72 43.6%	35 21.2%	5 3.0%	21 12.7%

腰背部障害のある総数 (335名)

受傷前	64 19.1%	85 25.4%	131 39.1%	28 8.4%	4 1.2%	23 6.9%
受傷時	19 5.7%	43 12.8%	144 43.0%	56 16.7%	7 2.1%	66 19.7%

%となり、総数でも同様の傾向がみられる。

受傷前は体調が良好だったものが、受傷時には体調を狂わし不調になったものが多くみられる。

3. 受傷時の状況（表25）

練習中が過半数を占め、試合中の受傷は4.8%と低率である。精神の緊張状態が傷害発生に関係していることが判る。

ウェイト・トレーニング中に腰を痛めたのが12名と少ないながらみられるのに注目したい。表23の短距離の18%がウェイト・トレーニングで腰を痛めているので、充分な指導方法、監督が望まれる。

4. 受傷時刻（表26）

午前18.8%，午後53.9%と午後の受傷が多いのは練習時間の関係のためであると思われる。不明と無記入者が1/4あるのは腰痛の特徴をあらわしていると考えられる。

5. 天候（表27）

晴天35.2%，曇天30.9%で、年間の天候を考えると曇天にやや多いと思われる。不明が1/4にみられる。

6. 受傷場所（表28）

体育館41.2%，土のグラウンド27.9%が多い場所である。165名の競技種目別の人数を検討すると、体育館使用人数が約半数で、土のグラウンド使用の人数が約1/4なので最も練習の多い場所で障害が発生している。

7. 競技場のコンディション（表29）

悪いの16.3%より良いの23.7%の方が多いが、普通と回答したのが44.2%である。試合中の障害が少ないので精神緊張状態の他に、競技場のコンディションが良いのも一因なので、練習場所のコ

表25 受傷時の状況

		試合中	練習中	合宿	遊戯中	ウトンエレグイートニ	その他	不明
総 数	335名 100.0	20 6.0	174 51.9	31 9.3	6 1.8	29 8.7	37 11.0	38 11.3
スポーツ続行群	165名 100.0	8 4.8	103 62.4	21 12.7	— —	12 7.3	13 7.9	8 4.8

表26 受傷時刻

		午前	午後	不明
総 数	33名 100.0	67 20.0	162 48.4	106 31.6
スポーツ施行群	165名 100.0	31 18.8	89 53.9	45 27.3

表27 天候

		晴天	曇	雨	雪	不明
総 数	355名 100.0	112 33.4	96 28.7	28 8.4	6 1.8	93 27.8
スポーツ続行群	165名 100.0	58 35.2	51 30.9	16 9.7	2 1.2	38 23.0

表28 受傷場所

		芝	ターフ タン	アソ ーク	土のグ ラウンド	道路	畠	体育 館	プー ル	川	海	その 他	不明
総 数	335名 100.0	9 2.7	3 0.9	3 0.9	90 26.9	11 3.3	14 4.2	116 34.6	3 0.9	4 1.2	1 0.3	37 11.0	44 13.1
スポーツ続行群	165名 100.0	5 3.0	2 1.2	2 1.2	46 27.9	5 3.0	6 3.6	68 41.2	— —	2 1.2	— —	18 10.9	11 6.7

表29 競技場のコンディション

		非常に良い	良 い	普 通	悪 い	非常 に悪い	不 明
総 数	335名 100.0	20 6.0	52 15.5	141 42.1	38 11.3	5 1.5	79 23.6
スポーツ続行群	165名 100.0	14 8.5	25 15.2	73 44.2	24 14.5	3 1.8	26 15.8

表30 日常生活動作について
障害程度

		非常にあり	あり	時あり	なし	無記入
総 数	335名 100.0	15 4.5	53 15.9	191 57.0	47 14.0	29 8.7
スポーツ続行群	165名 100.0	6 3.6	32 19.4	87 52.7	27 16.4	13 7.9

疼痛について

		歩行群	あぐら時	長時間起立時	長時間坐位時	和式便所使用時	階段昇降時	体位変換時	安静時	無記入
総 数	355名 100.0	98 29.3	166 49.6	272 81.2	271 80.9	68 20.3	101 30.1	182 54.3	75 22.4	8 2.4
スポーツ続行群	165名 100.0	53 32.1	89 53.9	137 83.0	129 78.2	38 23.0	60 36.4	100 60.6	38 23.0	3 1.8

ンディションも良いにこした方が良い。

8. 日常生活に及ぼす影響（表30）

日常生活動作の障害が時々あるのが52.7%と多く、非常にあり、ありを加えると75.7%と非常に多くなる。全く支障のないのが16.4%と少ない。

疼痛が最も多く出るのは、長時間の起立時83.0%と長時間の坐位時78.2%で腰背部に負荷がかかった場合である。免荷の安静時では23.0%と減少するが、それでも約4人は1人は腰背部障害をもっているのに注目したい。

体位変換時に60.6%にみられるが、歩行時、階段昇降時には35%前後に減少する。体動の始めに疼痛がみられるが、動作中の腰背部負荷では疼痛出現率は少なくなる。運動するに際して、充分なウォーミングアップが特に必要となる。

季節と時間による疼痛の出現（表31）をみると、冬に55.2%と多く次いで梅雨時の38.8%である。その他の季節では非常に少ない。冬の寒い時、梅雨時には充て注意する必要がある。

時間的には活動中の日中は7.3%と少いが疲れてきた夕方より朝にかけて高くなる。

9. スポーツ活動への影響（表32）

ランニングのジョギング時に支障が19.4%、疼痛が25.5%とみられ、全力疾走時には各々が30.3%、38.8%と多くなる。

無記入者が約半数にみられる。

疼痛の内容について、運動後の36.4%が一番多

表31 季節による疼痛

		春	梅雨	夏	秋	冬	無記入
総 数	335名 100.0	14 4.2	135 40.3	18 5.4	35 10.4	182 54.3	90 26.9
スポーツ 続行群	165名 100.0	7 4.2	64 38.8	7 4.2	13 7.9	91 55.2	48 29.1

時間による疼痛

		朝	日中	夕方	夜間	無記入
総 数	335名 100.0	89 26.6	24 7.2	89 26.6	78 23.3	115 34.3
スポーツ 続行群	165名 100.0	47 28.5	12 7.3	38 23.0	34 20.6	61 37.0

く、運動中の26.1%，運動開始時の24.2%が次ぐ。全くないのが3.6%である。

動作による疼痛の増強では約半数に、前屈及び後屈運動に多くみられ、次いで捻転29.1%，ジャンプ26.1%が多い。受傷機転でも捻り、ジャンプによるものが多く、同様な動作で疼痛が増強するのは後遺症として尚問題を残しているためと思われる。

10. 症状について

疼痛の部位は腰部の両側が56.4%と一番多い。次いで片側性の15.8%である。腰部以外は背部の両側の17.0%が多い。無記入は7.9%である。

重い感じも腰部の両側が46.7%と多く、片側性は6%前後である。腰部以外は背部の両側の10.3

表32 ○ランニングについて

		ジョック時 支障	ジョック時 疼痛	全力疾走時 支障	全力疾走時 疼痛	無記入
総 数	335名 100.0	57 17.0	76 22.7	94 28.1	108 32.2	183 54.6
スポーツ続行群	165名 100.0	32 19.4	42 25.5	50 30.3	64 38.8	81 49.1

○動作による疼痛の増強

		前屈	後屈	右側屈	左側屈	捻転	ジャンプ	投げ	その他	無記入
総 数	335名 100.0	150 44.8	156 46.6	39 11.6	47 14.0	96 28.7	85 25.4	32 9.6	24 7.2	51 15.2
スポーツ続行群	165名 100.0	79 47.9	80 48.5	24 14.5	25 15.2	48 29.1	43 26.1	15 9.1	8 4.8	24 14.5

○スポーツ活動中の疼痛

		たえず	運動開始時	運動中	運動後	気にならない	ない	無記入
総 数	335名 100.0	39 11.6	59 17.6	79 23.6	147 43.9	37 11.0	12 3.6	38 11.3
スポーツ続行群	165名 100.0	21 12.7	40 24.2	43 26.1	60 36.4	17 10.3	6 3.6	15 9.1

%である。無記入者は $\frac{1}{3}$ の33.3%にみられた。

シビレ感を訴えているのは69名で(41.8%), 腰部の両側が15.2%, 大腿の左側が6.7%, 右側が4.8%, 下腿の片側に4.8%, 足部の片側に4%前後みられる。

その他の自覚症状として、1)腰に力が入らない27.9%, 2)ふんばりがきかない27.3%, 3)あしの力が弱った10.3%, 4)あしがやせた4.2%,

5)あし、腰が冷える21.2%である。60名は無記入であった。

(IV.) 腰背痛に対する意見(表33)

最後に、受傷種目が専門種目と同じで現在スポーツを続行している165名とアンケート調査の総数484名に対して、腰背痛について同意する意見を調べ、対比してみた。484名より無記入の172名

表33 意見

	165名	484名
1. スポーツをやるうえに多少の腰痛は我慢しても続行している。	104 (63.0%)	209 (43.2%)
2. 腰痛がはげしい時はスポーツを止めたくなる時もある。	48 (29.1%)	107 (22.1%)
3. 適切な治療を受けたい。	74 (44.8%)	164 (33.9%)
4. 根治出来るならば、手術的療法を受けてみたい。	7 (4.2%)	23 (4.8%)
5. 治療しても治るのに時間がかかるのであきらめている。	23 (13.9%)	55 (11.4%)
6. その他	2 (1.2%)	7 (1.4%)
7. 無記入	32 (19.4%)	172 (35.5%)

を引くと 312 名となり、現在腰背部障害のあるものの総数に近くなり記入者もこれに相当している。

スポーツをやるうえに多少の腰痛は我慢しても続行しているの項に同意したのがスポーツ続行群の165名では63.0%，総数484名では43.2%で、両者間に明らかに有意の差を認める（危険率0.1%）。その他の項目では有意の差はない。無記入者数を引いても前者は78.2%，後者は67.0%となり有意の差がみられる（危険率5%）。

半数近くは（スポーツ続行群44.8%，総数33.9%で危険率1%で有意の差あり）適切な治療を受けたいとの要望があるが、あきらめてしまっている者がスポーツ続行群で13.9%，総数で11.4%にみられる。

根治するならば観血的療法をも辞さないのが4%みられる。

表34

腰 痛 症	1341 (56.9%)
腰 部 筋 々 膜 炎	28 (1.2%)
背 痛	60 (2.5%)
背 部 筋 々 膜 炎	12 (0.5%)
脊 椎 骨 折	11 (0.5%)
骨 折 後 遺 症	4 (0.2%)
椎 間 板 ヘ ル ニ ア	336 (14.3%)
脊 間 分 離 症	187 (7.9%)
脊 椎 汗 り 症	9 (0.4%)
変 形 性 脊 椎 症	23 (1.0%)
移 行 椎	7 (0.3%)
潜 在 性 二 分 脊 椎	1 (0.0%)
脊 椎 過 敏 症	7 (0.3%)
椎 間 板 症	23 (1.0%)
側 弯 症	6 (0.3%)
円 背	2 (0.1%)
腰 部 打 撲	58 (2.5%)
腰 部 捻 挫	127 (5.4%)
そ の 他	112 (4.8%)
計	2355 件

ま と め

日本体育協会のスポーツ診療所を訪れた選手のスポーツ外傷の内、腰背部障害のある者についてアンケート調査を行ない、484名について検討した。

1. スポーツ外傷件数10,736件中、腰背部疾患は21.9%（2355件）みられた。種目別では、ボート57.3%，卓球42.2%，バレーボール29.2%が高率で、陸上短距離18.4%，中・長距離10.8%，ラグビー16.5%が低率で総数の平均値と比較して有意の差がみられた。

2. 484名の疾患延べ件数600件中、腰痛症46.8%が最も多く、脊椎分離症17.2%，椎間板ヘルニア13.3%が次ぐ。

競技種目別では、腰痛症は短距離、体操に、椎間板ヘルニアは野球に多く、有意の差がみられた。脊椎分離症ではフィールド、サッカー、スキーに多いようである。

診療所受診者全体での腰痛症は、フィールド、バレーボール、テニス、水泳、ボートに椎間板ヘルニアはボートに多くみられ、有意の差がみられた。これは各競技種目の構成人員が異なるためである。

3. スポーツを中止した者は201名で、この内75名（37.3%）が腰痛を理由でスポーツを中止している。3年以内に約1/3が、6年以内に80%がスポーツを中止しており、年令的には17~18才で41.3%が多い。

4. 腰痛の既往歴の受傷機転は、ひねり、持上げる（ウェイト・トレーニングを含む）、ジャンプ、疾走中のものが多く、明らかな外傷に起因するものは少ない。

各競技種目別にそれぞれ特徴がみられる。

スポーツを続行している者の内受傷種目と専門種目が同じものは165名で、これらの受傷機転も同様の傾向で種目別にも特徴がみられる。

5. 既往の腰背痛で最初の治療機関は整形外科57.3%，外科13.8%，接骨師10.8%である。初診時の診断名は腰痛症27.7%，椎間板ヘルニア16.0%，脊椎分離症10.4%，腰部捻挫9.8%などである。

保存的療法は74.6%で、放置例が13.8%みられた。

6. 受傷後より再びスポーツを行う迄の期間は、競技種目別の受傷機転と関係があるようでそれれ特徴がみられた。

7. 腰痛症、脊椎分離症、椎間板ヘルニアを特

にとりあげて受傷機転をみると、3疾患ともひねりの動作が一番問題となる。特に脊椎分離症ではこの傾向が強い。腰痛症ではこの他にジャンプ、疾走中が、椎間板ヘルニアでは疾走中、持上げる、ジャンプによるのが多い。

8. 腰背部障害を起すのに多少とも影響がみられるものは、受傷時の選手の体調、受傷時の状況、天候、競技所のコンディション等である。

9. 現在腰背部障害のある者の内、日常生活動作に支障のないのは15%前後と少なく、時々支障のあるのが55%前後と最も多い。特に腰背部に負荷のかかる長時間の起立時及び坐位時に疼痛が多くみられる。

季節的には冬と梅雨時に疼痛出現率が高い。

10. スポーツ活動中、ランニングへの影響は25~40%に認められた。

運動中時々疼痛が出現するのが25~36%に認められ、多少の腰痛は我慢しなければならないと考えているものが、スポーツを続行しているグループに63.0%みられた。

11. 疼痛及び重い感じを訴える場所は腰部両側が最も多く、前屈、後屈運動により疼痛が増強する。次いで捻転、ジャンプの動作による疼痛である。

12. 腰背部障害に対して、適切な治療を希望している者が34~45%おり、全くあきらめてしまっている者が12%前後みられた。

II. 腰部障害を有するスポーツ選手のレントゲン所見について

(I) 調査対象

対象は、日本体育協会診療所で、腰痛を主訴として受診した、スポーツ選手のうち、アンケート調査及び、診療に応じた者 164 症例、アンケート調査のみに応じた者 215 症例の計 379 症例の腰椎レントゲン写真である。これ等の競技種目別症例数は、以下の如くである。

陸上	99	バドミントン	6
体操	70	重量挙	5
バレー ボール	42	卓球	5
バスケット	25	水泳	5
ラクビー	24	レスリング	4
ボート	17	スケート	3
野球	13	フェンシング	3
サッカー	12	剣道	3
テニス	8	登山	2
柔道	7	空手	2
ハンドボール	6	ソフトボール	2
スキー	6	ホッケー	2
ヨット	1	ダンス	1
相撲	1	ボクシング	1
ボーリング	1	不明	3

(II) 調査項目及び結果

レ線的所見として、客観的に認められる、分離症(辺り症)、隅角分離、移行椎、贅骨形成、著明な椎間板狭少化を、調査項目とした。椎間板狭少化に対しては、個人的解釈の差があり、著明なもののみを、対象とした。

1. 脊椎分離症(辺り症)

97症例に分離症を認めた。部位別には、第V腰椎分離症が、圧倒的に多く、第IV腰椎分離症は7症例に、第III腰椎分離症は、1症例にすぎず、又、辺り症は柔道の1症例に認めたのみである。競技種目別には、以下の如くであった。

陸上	24	サッカー	7
体操	17	ラグビー	6
バレー ボール	10	ボート	4

バスケット	4	スキー	2
レスリング	3	卓球	1
ハンドボー	3	テニス	1
スケート	2	登山	1
野球	2	バドミントン	1
柔道	2	ソフトボール	1
重量挙	2	ボクシング	1
剣道	2	フェンシング	1

この中で、特に、体操、陸上、サッカーなどの競技種目に脊椎分離症が、多い印象を受けた。

2. 隅角分離

バレーボールの2症例、柔道、陸上、重量挙、ボート、体操の各1症例の計7症例に認めたが、部位別、競技種類別な特徴は、症例少なく、何とも断言出来ない。

3. 移行椎

計16症例に認めたが、競技種目とは特に特徴はなかった。又、本項目は先天性のものであり、調査よりはずしてもよかったです。

4. 贅骨形成

柔道、スケート、陸上、ボクシング、重量挙、バレーボール、体操、ラクビー、空手、テニスの競技種目で1症例ずつ認めた。しかし症例が少ない事(これは対象の年令がほとんど若年者であった事に原因する)より、部位別、競技種目別特徴を論じるのは困難である。

5. 著明な椎間板狭少化

6症例に認めた。部位別には、LIV/V 4症例、LV/S 2症例である。しかし競技種目別特徴を論ずるのは不可能である。

ま　と　め

脊椎分離症辺り症を、調査対象 379 症例中、97 症例(25.6%)と非常に多く認めた。これは一般人の腰痛疾患にしめる、椎分離脊症の割合より明らかに高いパーセンテージである。(ちなみに我々の1500症例の調査では、分離症は約 6.5% であった。)しかし、向後腰痛を訴えないスポーツ選手のグループを調査し、レ線上脊椎分離を認める者の割合を、この調査結果と対比させる必要がある。

