

## 運動選手の腰痛の追跡調査

— 発症後のトレーニング状態と予後との関係 —

船越 謙            川井紀代            竹本幸子  
牛島良史            田中豊穂

### Investigation of Lower Back Pain in Athletes

— The Relationship Between Sports Training and  
Rehabilitation of Lower Back Pain —

Ken FUNAKOSHI    Noriyo KAWAI       Sachiko TAKEMOTO  
Ryoji USHIJIMA    Toyoho TANAKA

English revision by: ROBERT. JOHN. ALAGNA

The purpose of this study was to investigate the relationship between continued sports activity and the recovery process in lower back pain. Subjects' recovery programs were determined to be either good, or of no value. In addition, the recovery approaches used by the subjects were judged to be either effective or of no value. A population of 30 university athletes was selected for this study. 17 of the subjects were males and 13 of the subjects were females. They all received rehabilitation training at an orthopedic hospital. Our investigations were made over two periods through interviews. The first period was from the 1st of May to 31st of July, 1982. The second period was from the 29th of October to the 5th of November, 1982. The second series of interviews was conducted by telephone. The contents of investigation included a medical history of the subjects, present injuries, attention of treatment, and content of subjects' sports activity. Result samples of subjects were arranged and interpreted on an individual basis to determine if and what influence continued sports activity had on results of treatment and the injury.

In the results of the investigation, out of 30 subjects, 7 subjects recovered completely, 18 subjects experienced partial relief from their injuries, and 5 subjects experienced no improvement in their condition. Results showed that those subjects

who undertook light conditioning or took a brief break from training, displayed positive results in recuperation. It was further determined that over half of the subjects did not follow treatment procedures fully. In conclusion, we considered the various points of care necessary during the recuperation period, from the onset of injury to the return to full training.

## 1. はじめに

スポーツをする人の半数以上が腰痛を経験しているといわれる<sup>1)2)3)4)5)</sup>ほどにスポーツ活動と腰痛との関係は密接である。

スポーツにおける動作は、投げる、こぐ、持ち上げる、振る、ける、ジャンプする、転倒する、ころがる、泳ぐ、走るなどにわけられるが、腰部の基本的な運動は屈伸とひねりであり、上記の多くの動作にもこれが含まれる。したがって、激しい腰部の屈伸、ひねり、またこれに加えて跳躍、重量物挙上による軸圧の腰部に与える影響は大きい<sup>2)</sup>と考えられる。このような動作がおりなすスポーツ活動は腰痛のおもな原因になりうるとともに、腰痛はスポーツ活動の大きな障害因子である。したがって腰痛の予防と治療はスポーツ関係者の大きな関心事である。

腰痛のほとんどは腰に負担がかかりすぎるために生ずる<sup>1)2)6)7)</sup>ものであり、そのような負担を除くこと、すなわち局所の安静を保つようにすることが初期治療の原則である。そして身体活動の点からもう1つの原則がある。それは、障害部位を固定したり、動かさないでいると筋力低下、筋拘縮がおこって、かえって腰部を弱くし、またスポーツ活動に復帰するために多くの時間を費やさなければならない結果を招く。そこで、発症以前のスポーツ活動のダイナミックな動きを回復するとともに、腰部を支える筋肉を強化するために運動療法をおこなうことが望ましいということである。

スポーツ選手は、治療を続けながらも、できる限りスポーツ活動を続けることを希望する。また、やむをえず中断する場合にも、患者はできる限り早く発症前のスポーツ活動に復帰することを希望する。この治療過程におけるスポーツ活動をいかにすべきかが、スポーツ選手の腰痛にとって

最も判断のむづかしい問題である。

そこで、われわれは本学運動部学生がこの問題にどのように対処しているのか、さらにその対処の方法は適切か否かを知るために第2節以下の調査をおこなった。調査は、S整形外科病院に腰痛治療のために通院している本学学生を対象に、面接および電話による質問法によっておこなわれた。調査項目は外傷の既往歴、腰痛歴、その治療およびトレーニングの経過である。その結果、発症後、トレーニングの調整（軽減または中断）をおこなった者は予後がよい傾向が認められた。また、半数をこえる調査対象者に、合理的な治療行動がみられなかった。

## 2. 方 法

### 2・1 調査対象

運動部に所属している本学体育学部生のうち、1982年5月1日から7月31日に腰痛でS病院を受診し、機能回復訓練を受けた者を対象にした。調査できたのは表1の30名であった。

### 2・2 調査期間

#### 2・2・1 一次調査

S病院機能回復訓練室において、1982年5月1日から7月31日の間におこなった。

#### 2・2・2 二次調査

1982年10月29日から11月5日の間におこなった。

### 2・3 調査項目

#### 2・3・1 一次調査の項目

①外傷の既往歴：発症時期、発症状況、診断名、利用した治療機関、予後。

②腰痛の既往歴および現病歴：発症時期、発症状況、診断名、発症原因、有症時の症状、発症時のウォーミング・アップの状態、救急処置の有・無・その内容、発症から受診までの日数。

表1 調査対象者

学年	クラブ名	男	女	人数	小計
1	陸上	5	3	8	12
	サッカー	1		1	
	バスケットボール		1	1	
	体操		1	1	
	バドミントン		1	1	
2	陸上	2		2	11
	バスケットボール		3	3	
	レスリング	1		1	
	アメリカンフットボール	1		1	
	剣道	1		1	
	ラグビー	1		1	
	ソフトボール	1		1	
	水泳		1	1	
3	陸上	2		2	4
	バスケットボール		1	1	
	バレーボール		1	1	
4	少林寺拳法	1		1	3
	柔道	1		1	
	バレーボール		1	1	
		17	13	計	30

③受診時の状態（通院日毎に）：体調、トレーニングの実施状態・実施時間・内容、痛みの状態。

### 2・3・2 二次調査の項目

一次調査後から10月29日までのトレーニングの実施状態、痛みが軽快または軽減した時期および予後、軽トレーニング、本格トレーニングを開始した時期。

## 3. 調査結果

### 3・1 結果の概要

表1は調査対象者を学年別にわけ、それをクラブ別、男女別に分類したものである。受診者の約8割が1、2年生であった。

表2はおもな調査項目を個人別に一覧表にしたものである。診断名ごとの症例数は、脊椎分離症3例、腰痛症16例（そのうち筋性腰痛症7例）、脊椎分離症と椎間板障害の併発2例、腰部捻挫1例、椎間板障害8例であった。

発症時期をみると、高校1年時1例、高校2年

時4例、高校3年時1例、大学1年時13例、大学2年時6例、大学3年時3例、大学4年時1例であった。

治療期間は、初診日から最終受診日（治療期間の調査は初診日から9月8日までおこなったため、症例1、7、9、21、24、27については9月8日までの治療期間である。）までの期間で、1日から650日の間に分布していた。

治療回数は病院を受診した回数で、1回から175回であった。

治療結果は57年10月29日現在の状態で、○は軽快した者、△は軽減したが、なお痛みのあった者、×は全く治療効果のみられなかった者である。○群7例、△群18例、×群5例であった。

受診時点からトレーニングを継続していた者は14例、発症後トレーニングを中止した者は3例であった。

有症期間は痛みはじめてから痛みがなくなるまでの期間で、患者の判断によった。※印がある者は、症状が10月29日現在で継続していた者である。有症期間は半月から4年であった。

本格的トレーニングの開始時期の検討は、トレーニングを一時中断、または軽減した者を対象とした。／印はトレーニングを継続している者または、中止した者である。

トレーニングの実施状態は、以下のように分類した。

①発症時点から継続して本格的なトレーニングをおこなってきた者。

②発症後、トレーニングを軽減し、10月29日現在（以下、現在と略す）には本格的なトレーニングをおこなっている者。

③発症後に全面的にトレーニングを中断し、現在本格的におこなっている者。

④発症後トレーニングを軽減または中断し、現在でもひかえておこなっている者。

⑤発症後トレーニングを中止し、トレーナーとしてクラブに参加している者。

⑥トレーニングをおこなったり中断したりして現在は中止している者。

①は9例、②は12例、③は3例、④は3例、⑤は2例、⑥は1例であった。

表3には発症原因、発症場所、発症時のウォーミング・アップの状態を記した。なお、発症原因、ウォーミング・アップの状態は患者の判断によった。おもな発症原因としては、トレーニングによる疲労、ウェイト・トレーニング、ウォーミング・アップの不足があげられる。発症場所はグラウンド、体育館、柔剣道場、トレーニングセンターが多い。

表4は、発症経過および腰痛の既往歴で、現症と既往歴について症例ごとに発症時期、発症経過、現症と既往歴との関連(以下、関連と略す)を記した。関連の有無は患者の判断によった。現症の発症経過をみると急性8例、慢性22例であった。既往歴の発症時期は中学校時が6例、高校時が4例であった。現症については24例が大学時に、6例が高校時に発症しており、それが現在に至っているものであった。既往歴と現症との関連がある例は11例であった。診断名ごとの発症経過は表5

のようであった。

3・2 予後との関連について

3・2・1 発症経過(表5参照)

対象者30例中急性8例、慢性22例であった。急性と慢性の判断基準は、突発的に発症したものを急性とし、前駆症状(いつのまにか腰に力が入らなくなる、腰が重くなる、からだがかたくて曲らなくなるなどの症状)があり、除々に発症したものを慢性とした。予後との関連をみると、軽快群(7例)では急性3例、慢性4例で、急性の占める割合は約4割であった。軽減群(18例)では急性5例、慢性13例で急性の占める割合は約3割であった。変化なし群(5例)はすべて慢性であった。このことから、急性群のほうが予後のよい傾向がうかがわれたが、有意な差ではない。

3・2・2 有症期間、治療期間および治療回数

有症期間、治療期間および治療回数を治療結果別にみると表6のようになった。各項の中央値を

症例番号	診断名	クラブ名	性別	発症日	初診日	最終治療日	受傷の傷診期間(日)	治療期間(日)	治療回数	治療結果	発症時のウォーミングアップの状態	有症期間(年)	本格的トレーニング開始(年)	57歳以上のトレーニング開始(年)	トレーニング状態、有症期間、治療期間、治療回数の関係																						
															1981										1982												
															2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	分離	陸上	3	M	高1	57.1.29	57.9.4	3年	220日	65回	○	93日	4年	9月	下	2	[Training status and treatment periods for Case 1]																				
2	分離	レスリ	2	M	高1	57.4.14	57.7.14	3年	93	46	△	※	4年	※	2	[Training status and treatment periods for Case 2]																					
3	分離	少林	4	M	57.4.10	57.4.12	57.5.22	2日	41	5	△	60	※	7月	6月	中	2	[Training status and treatment periods for Case 3]																			
4	筋性	陸上	2	M	57.5.10	57.5.22	57.8.22	10日	137	17	○	73	2月	7月	下	2	[Training status and treatment periods for Case 4]																				
5	筋性	サッカー	1	M	57.4.ド	57.5.29	57.5.29	9日	1	1	×	※	4年	※	1	[Training status and treatment periods for Case 5]																					
6	筋性	陸上	1	F	中3	57.6.24	57.7.23	3年	31	3	△	※	2年	※	1	[Training status and treatment periods for Case 6]																					
7	筋性	バスケ	3	F	57.4.上	57.5.7	57.9.3	37日	126	24	○	45	6月	6月	下	2	[Training status and treatment periods for Case 7]																				
8	筋性	アメフ	2	M	57.4.ド	57.5.22	57.5.22	31日	1	1	△	143	6月	10月	上	4	[Training status and treatment periods for Case 8]																				
9	筋性	陸上	1	M	57.5.10	57.5.29	57.9.7	19日	103	11	△	※	7月	※	2	[Training status and treatment periods for Case 9]																					
10	筋性	剣道	2	M	57.4.25	57.4.26	57.5.20	1日	25	3	△	67	※	7月	6月	上	2	[Training status and treatment periods for Case 10]																			
11	腰痛	陸上	1	M	57.3.上	57.4.8	57.6.29	39日	75	7	△	116	※	8月	8月	上	2	[Training status and treatment periods for Case 11]																			
12	腰痛	陸上	1	F	57.4.中	57.5.13	57.8.24	32日	105	9	△	※	7.5月	※	1	[Training status and treatment periods for Case 12]																					
13	腰痛	陸上	1	F	57.5.26	57.5.29	57.8.5	2年	70	5	×	※	6月	※	1	[Training status and treatment periods for Case 13]																					
14	腰痛	バスケ	1	F	高2	57.5.12	57.5.12	2年	1	1	△	※	3年	※	1	[Training status and treatment periods for Case 14]																					
15	腰痛	バレ	3	F	56.10.中	56.11.6	57.7.5	25日	243	34	△	56	※	13月	※	3	[Training status and treatment periods for Case 15]																				

注) トレーニング状態: 本格的トレーニング(黒塗り), 少しかえたトレーニング(斜線), ごく軽いトレーニング(点線), □は受僱後トレーニングを継続している者  
 痛みの状態: 強い痛み(黒塗り), 軽い痛み(斜線), 痛みのない(点線), ※は痛みが継続している者  
 治療期間: 実線  
 治療回数: 治療期間の下に数字で記入した

表2(1) 腰痛に関する個人別一覧表

みると、有症期間は軽快群から変化なし群にいくにしたがって短くなる傾向がみられた。治療期間は軽快群から変化なし群にいくにしたがって長くなる傾向がみられた。治療回数は大きな差を認めなかった。

3・2・3 トレーニング状態（発症時点から現在までの）との関連

表7に前述のトレーニング状態の分類（①群から⑥群）に基づき、診断名・治療結果ごとの症例数を記した。この表から、トレーニングを調整した②、③群の予後がよい傾向が認められる。

4. 考 察

4・1 発症原因について

発症原因をあげると、トレーニングによる疲労、ウェイト・トレーニング、ウォーミング・アップの不足および腰以外の部位の障害をかばってトレーニングをおこなったための腰への負担などがおもなものである。発症場所とあわせて考えると、

そのほとんどが練習中の発症と考えられる。

オーバー・トレーニングによる疲労の影響としては、筋の拘縮<sup>9)</sup>が考えられる。オーバー・トレーニング、ウォーミング・アップの不足のままの激しい動き、クール・ダウンの不足などを繰り返すことによって、筋肉が拘縮をおこし、疲労の蓄積につながると考えられている。予防の面から考えると、慢性疲労は腰痛のみならず他の傷害を多くすると考えられるので、常に疲労の回復をはからなければならない。また、痛みが発生するときには前駆症状がみとめられることがあるので、そのような症状が自覚されたら無理をしないことが大切である。なぜなら、1日か2日休養をして体調を整えることができるのに対して、一度腰痛をおこすと、軽い症状のものでも最低1週間を治療に要してしまうからである。また、疲労の除去にはストレッチがかなり有効<sup>9) 10) 11)</sup>であるとする報告がある。著者らの経験でも、腰痛時にストレッチをおこなうと症状が軽減する。

症例番号	診断名	クラブ名	性別	年齢	発症日	初診日	最終日	受療期間(年)	治療回数	治療結果	有症期間(年)	57年11月以降に発症した回数	トレーニング状況、有症期間、治療期間、治療回数																									
													1981	1982																								
16	腰痛	陸上	M	高2	56.2.20	57.8.21	3年	560	88回	△	※4年	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
17	腰痛	陸上	M	上	57.5.13	57.5.13	57.6.22	13日	41	7	△	10	※7月	7月	3																							
18	腰痛	陸上	M	上	57.6.8	57.6.8	57.6.8	8	1	1	○	1/2月	1																									
19	腰痛	体操	F	高2	57.4.10	57.7.5	57.7.5	540	76	5	△	2年	1																									
20	分離+椎間	ラグビー	M	2	57.3.12	57.3.13	57.9.8	1	130	47	△	203	9.5月	10月	3																							
21	分離+椎間	ソフト	M	2	57.4.20	57.5.7	57.6.7	30	18	9	○	7	1月	5月	3																							
22	捻挫	陸上	M	2	57.3.25	57.3.31	57.6.12	6	74	16	△	93	8月	7月	2																							
23	椎間	バスケット	F	2	56.6.29	56.6.29	57.5.27	29	333	134	×	中止	1.5年	5																								
24	椎間	陸上	M	1	57.4.26	57.4.26	57.9.6	16	135	8	○	3	※8月	4月	2																							
25	椎間	柔道	M	4	56.12.25	57.3.8	57.9.8	115	169	59	△	中止	※1年	6																								
26	椎間	水泳	F	2	57.6.9	57.6.9	57.8.19	0	73	5	○	3月	3																									
27	椎間	バスケット	F	2	56.6.6	56.6.6	57.9.3	6	351	175	△	中止	※1.5年	5																								
28	椎間	バスケット	F	2	56.6.20	57.4.8	57.6.8	324	50	19	×	1.5年	1																									
29	椎間	バレー	F	4	56.5.14	56.5.14	57.5.27	316	379	68	△	19	※2年	6月	2																							
30	椎間	バドミントン	F	1	57.5.20	57.5.22	57.6.28	22	38	6	×	7月	1																									

表2(2) 腰痛に関する個人別一覧表

表3 発症場所、発症原因およびウォーミングアップの状態

症例番号	診断名	発症場所	発症原因	ウォームアップの状態
1	分離	不明	練習時にアキレス腱痛をかばっていた (高1時)	?
2	分離	体育館	体操練習時の腰への負担 (高1時)	×
3	分離	道場	練習時の無理な姿勢	○
4	筋性	不明	不明 (練習中と思われる)	○
5	筋性	不明	不明 (練習中と思われる)	○
6	筋性	グラウンド	練習による疲労の蓄積	?
7	筋性	体育館	練習による疲労の蓄積	○
8	筋性	グラウンド	練習時にタックルされた	○
9	筋性	トレーニングセンター	練習 (ウェイトトレーニング) 時の腰への負担大	○
10	筋性	道場	練習時の激しい動き、ウォーミングアップの不足	×
11	腰痛症	グラウンド	グラウンドが硬いため、姿勢が悪い、クールダウンの不足	○
12	腰痛症	グラウンド	練習時 (幅跳びの着地時)	○
13	腰痛症	グラウンド	不明 (練習中と思われる)	○
14	腰痛症	不明	練習時のウォーミングアップ不足、筋力低下	×
15	腰痛症	グラウンド	練習による疲労の蓄積	×
16	腰痛症	不明	練習による疲労の蓄積、ウォーミングアップの不足、ウェイトトレーニング	×
17	腰痛症	トレーニングセンター	練習 (ウェイトトレーニング) 時の腰への負担大	?
18	腰痛症	グラウンド	練習時の疲労の蓄積、棒高跳びでポールをボックスにさしたとき	○
19	腰痛症	体育館	不明 (練習中と思われる)	?
20	分離+椎間	海岸	自動車事故、ラグビーのタックル	
21	分離+椎間	グラウンド	不明	○
22	捻腰部捻挫	グラウンド	練習による疲労の蓄積、ウェイトトレーニングによる腰への負担	○
23	椎間板	体育館	不明	○
24	椎間板	グラウンド	練習による疲労の蓄積、ウェイトトレーニングによる腰への負担	×
25	椎間板	道場	不明	×
26	椎間板	トレーニングセンター	練習 (ウェイトトレーニング) 時の腰への負担	○
27	椎間板	体育館	大腿部の肉離れをかばって練習を続けた	?
28	椎間板	不明	不明	?
29	椎間板	体育館	不明 (練習中と思われる)	○
30	椎間板	体育館	練習による疲労の蓄積	○

※ウォーミングアップの状態 ○十分、×不足、?不明

表4 発症経過および腰痛の既往歴

症例番号	現 症 (A)			既 往 歴 (B)		AとBの関連	予 後
	診 断 名	発症時期	発症経過	診 断 名	受 傷 時 期		
1	分 離	高1 Sep	慢	椎 間 板	中3 夏		○
2	分 離	大2	慢	分 離	高1	○	△
3	分 離	大4 Apl	急	分 離	高3 Jan	○	△
4	筋 性	大2 May	急	打 撲	高2 秋		○
5	筋 性	大1 May	慢	1.腰痛 2.椎間	1.中3 2.高1	○	×
6	筋 性	高3	慢	腰 痛 症	中3	○	△
7	筋 性	大3 Apl	慢				○
8	筋 性	大2 Apl	慢	1.腰痛 2.椎間	1.中2 2.高1	○	△
9	筋 性	大2 Sep	慢	筋 性	大1 Sep		△
10	筋 性	大3 Apl	急	1.座骨神経 2.椎間	1.中2 2.高2-3	○	△
11	腰 痛 症	大1 Mar	慢	背 骨 彎 曲	中3		△
12	腰 痛 症	大1 Apl	急				△
13	腰 痛 症	大1 May	慢	腰 痛 症	高2	○	×
14	腰 痛 症	高2	慢				△
15	腰 痛 症	高2	慢				△
16	腰 痛 症	高2 Feb	慢	腰 痛 症	高2	○	△
17	腰 痛 症	大1 Apl	慢				△
18	腰 痛 症	大1 Jun	急	腰 痛 症	1.中3 2.高3 May	○	○
19	腰 痛 症	高2 Oct	慢				△
20	分離+椎間板	大1 May	急	1.椎間 2.分離	1.大1 May 2.大1 Aug		△
21	分離+椎間板	大3 Apl	慢	1.腰痛 2.椎間	1.高1 2.高2 Jun	○	○
22	腰 部 捻 挫	大2 Mar	急	腰 痛 症	高2 夏		△
23	椎 間 板	大1 Jun	慢	1.腰痛 2.椎間	1.高 2.高2 Jun	○	×
24	椎 間 板	大1 Apl	慢	椎 間 板	高2 Apl		○
25	椎 間 板	大3 Dec	慢	捻 腰 部 捻 挫	大2 May		△
26	椎 間 板	大1 Jun	急	椎 間 板	高1		○
27	椎 間 板	大1 Jun	慢				△
28	椎 間 板	大1 Jun	慢				×
29	椎 間 板	大2	慢				△
30	椎 間 板	大1 May	慢				×

※○軽快、△軽減、×変化なし

ウェイト・トレーニングは最近よく普及しているが、ウェイト・トレーニング用器具の使用に際しては正しい使用法・トレーニング方法を身につけてからおこなうことが望ましい。また、無理をしたり自分の力を過信したりすることは禁物である。

つぎに、障害が別の障害を誘発する問題について考えよう。スポーツは種目に応じて、からだ全体や局所を極度につかうものである。それゆえ、その能力を十分に発揮しうるように身体の構造等が変化してくるのは当然である。しかし、その度が過ぎるときは何らかの障害をおこすことは想像

にかたくない。障害部位があるときに運動をおこなうと、痛みが伴うためにその障害部位をかばっていることが多い。また、障害部位の機能の代用のために、反対の部位に大きな負担がかかることが多い。そして、それは身体のかたよったつかい方のために局部に負荷が集中し、疲労がたまりやすくなる。このように、障害部位をかばってまで運動を続けると、局部的に過度につかわれる部位に筋の拘縮や靭帯および関節軟骨の小断裂ができたりする。そして、運動を繰り返すことによって機能低下や痛みを生じるようになる<sup>12)</sup>。

これらの事態をひきおこす背景として、スポーツ集団の特性や指導者の問題（4・4スポーツ復帰にあたって留意すべきこと参照）が考えられる。障害を受けることにより、クラブ活動を中止することがあるために、3、4年生のクラブ活動者の有症者は少なくなることを考慮しても、1、2年生の受診者が多かったことは、それを示唆する現象である。（障害がつぎの障害を誘発したと判断される症例は1、27である。）

4・2 腰痛の発症経過について

腰痛の予防を考える場合、発生の原因とともに発生のしかたを検討することも大切である。本調査では慢性発症例が7割を占めている。それらは前述のような前駆症状を自覚しながらトレーニン

表5 診断名ごとの発症経過

診断名	結果	慢性	急性	計
脊分 椎離 症	軽快	1	0	1
	軽減	1	1	2
	変化なし	0	0	0
筋腰 性痛 症	軽快	1	1	2
	軽減	3	1	4
	変化なし	1	0	1
腰 痛 症	軽快	0	1	1
	軽減	6	1	7
	変化なし	1	0	1
分椎 離間 +板	軽快	1	0	1
	軽減	0	1	1
	変化なし	0	0	0
腰 部捻 挫	軽快	0	0	0
	軽減	0	1	1
	変化なし	0	0	0
椎 間障 板害	軽快	1	1	2
	軽減	3	0	3
	変化なし	3	0	3
計	軽快	4	3	7
	軽減	13	5	18
	変化なし	5	0	5

表6(1) 治療結果ごとの有症期間、治療期間、治療回数

	○			△			×		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
最大値	48	220	65	48	379	175	48	333	134
最小値	0.5	1	1	6	1	1	6	1	1
中央値	6	126	9	12	93	11	18	50	6
平均値	12.1	101.4	18.4	16.4	136.6	32.6	19.4	98.4	33

※ I…有症期間(月)、II…治療期間(日)、III…治療回数(回)

表6(2) 治療結果ごとの有症期間、治療期間、治療回数

	治療結果
有症期間	軽快群<軽減群<変化なし群
治療期間	軽快群>軽減群>変化なし群
治療回数	著しい傾向みとめられず

グを続け、発症している例ばかりである。そして、さらにその痛みをがまんして続けるうちに痛みが増し、動けない、走れないなどの重い症状になっ

てから受診している。したがって、前駆症状が出たら疲労を回復するために適切な処置をとることが望まれる。



表7 トレーニング状態と予後との関係

分 類	診断名ごとの治療結果												小 計			合 計			
	分 離			腰 痛			分離・椎間			捻腰部捻挫			椎 間 板						
	○	△	×	○	△	×	○	△	×	○	△	×	○	△	×				
1				1	4	2									2	1	4	4	9
2	1	2		2	4						1		1	1		4	8	0	12
3					2		1	1					1			2	3	0	5
4					1											0	1	0	1
5													1	1		0	1	1	2
6													1			0	1	0	1
小計	1	2		3	11	2	1	1			1		2	3	3				
合計	3			16			2			1			8			7	18	5	30

4・3 有症期間、治療期間、治療回数と治療結果について

有症期間は、各群の中央値をとると○<△<×となり、治療結果がよい群ほど有症期間は短い。治療期間は、各群の中央値をとると○>△>×となり、治療結果がよい群ほど治療期間は長い。治療回数については顕著な傾向はみられなかった。

運動療法は、全身の機能低下を矯正し、筋・骨格系の機能を改善し、かつ健康状態を維持するための運動処方であると定義されている。<sup>13) 14)</sup>そして運動療法は長期間根気よく続けなければ効果は上らず、ある一時期に集中してそれで終ったり、長く間隔をおきすぎると効果はみられない。

運動療法の意義と方法に<sup>13) 14)</sup>照らしてみると、全く治療に積極的でないと考えられる治療回数が10回未満の者が16名いた。また、予後のよい者は有症期間は短かく、治療期間が長いという現象が認められた。この2つの現象から判断するかぎり、これらの症例には合理的な治療行動が認められない。

4・4 トレーニング状態と治療結果

発症後、トレーニング内容を変えずに継続している群に比較して、トレーニング内容を調整、またはトレーニングを中断した群のほうが治療結果がよい傾向を認めた。これは、治癒過程におけるトレーニングのしかたが治療の結果を左右することを示唆している。トレーニングの調整は、スポーツ復帰への鍵であり、これは受診して治療を受けることとともにたいへん重要である。

4・5 スポーツ復帰にあたって留意すべきこと

4・5・1 競技スポーツ選手であること

競技スポーツの選手は、完全にスポーツに復帰したいと考え、また周囲の者もそれを求める例が多い。また、スポーツ集団においては、集団の意志を個人の意志に優先させる傾向が強い。したがって、ことに集団スポーツでは、自分の担当のポジションが欠けることでチームに迷惑をかけまいとするために、またライバル間の競争意識にとられるために、休養をとらず痛みをこらえてトレーニングをおこなうことによって障害をおこすことが考えられる。また、スポーツ集団にみられがちな指導者に対する「上の者には自分の意見を言わない」関係も個人の体調に合わせたトレーニングをおこなうためには望ましくない。

4・5・2 競技スポーツの指導者の問題

指導者には、選手の体調を十分に把握し、かつ、有症時の運動処方をしっかり指導する義務がある。しかし、受傷した選手の状態を客観的にとらえないで、少々の痛みはこらえて練習でなおせというような指導者もなかにはいる。こうした指導は、選手の健康状態のみならず、競技力の向上にとっても益するところは少ない。

4・5・3 選手自身の障害に対する認識

病院を訪れると医師はトレーニングを中止するようにアドバイスするが、それを素直に聞き入れる選手はどれだけいるだろうか。障害に対する認識が浅い場合には治療に対して不合理かつ消極的になりがちである。そのため、少し調子がよいと

すぐに過度のトレーニングをおこなって再発する例が見受けられる。選手はトレーニングを始める前に次のことをテストしてみる必要がある。

- ①. 障害部位および他の部位の関節可動域は発症前と比較して狭くなっていないか。
- ②. 関節を動かした際に痛みがないか。
- ③. 無理をしない範囲で客観的に筋力を測定する。低下している部分はないか。
- ④. 素早い動きをしても痛みはないか。
- ⑤. 各自の専門種目について正常練習時の強度を100%とし、その半分の強度でできるか。また、動きを比較的楽に持続できるか。
- ⑥. 体重が自分の最適範囲にあるか。

これらの項目の基準を満たしていないものがある場合には、専門の種目に入る前に無理のない範囲で少しずつトレーニングを強化していくことが肝要である。そのためには、日常から運動能力や体力について、自分なりにでもよいから測定項目を設けて、測定・把握しておく必要がある。

4・5・4 有症時のトレーニング・スケジュール  
有症時のトレーニング・スケジュールは、多くの場合、自ら立案しておこなわなければならない。上記のテスト項目を参考にし、回復の初期は筋力、持久力などの基本的な運動能力の向上に努める。その後、定期的にテストをおこないながら、基礎的トレーニングに加えて、徐々に専門の種目を入れるようにする。また、指導者にもよく相談して内容を充実させることも大切である。

## 謝 辞

稿を終るにあたり、本研究に御援助、御協力をいただきました豊田市斎藤病院院長斎藤直美先生、同病院機能回復訓練室長中川卓爾先生に深く感謝いたします。また、本調査に御協力いただきました本学学生の被調査者の皆様に深く感謝いたします。

## 参考文献

- 1) 市川宣恭ら：スポーツ選手の腰部障害—とくに脊椎分離を中心として—、災害科学、XⅧ：12、P939—937 1975.
- 2) 小林昭ら：第7回アジア競技大会日本代表選手の腰痛

- について、災害科学、XⅧ：12、P905—919、1975.
- 3) 城所靖郎ら：スポーツ選手を対象にした腰部のスポーツ障害アンケート調査結果、日本体育協会スポーツ科学研究報告集（1974年度）、(4) P.2—16、1976.
  - 4) 中嶋寛之：スポーツ障害と腰痛、医学のあゆみ、99(5) P403—407、1976.
  - 5) 小野信彦ら：腰痛を訴えるスポーツ選手の統計的考察、整形・災害外科、25(5) P623—627、1982.
  - 6) 大西徳明：筋肉の痛みと腰痛、労働の科学、30(4) P30—33、1975.
  - 7) 中川卓爾：故障の予防と処置—腰痛の原因について、陸上競技マガジン、31(6) P144、1981.
  - 8) 安田矩明ら：デイリーストレッチ体操、大修館書店、1981.
  - 9) ボブ・アンダーソン（堀居昭訳）：ボブ・アンダーソンのストレッチング、ブックハウスHD、1981.
  - 10) 小林義雄、竹内伸也：奇跡のストレッチング、講談社1982.
  - 11) 中川卓爾：故障に勝てる驚異の中川式ストレッチング、陸上競技マガジン、31(5) P127—133、1981.
  - 12) 高柳茂編：スポーツ医学講座、太陽社、1963.
  - 13) 石田肇、森健躬：〈カードつき〉運動療法 頸・肩・腕・腰のいたみ、医学書院、1973.
  - 14) 大井淑雄、博田節夫：リハビリテーション全書7、運動療法、医歯薬出版、1975.