

アメリカにおける

「スポーツ外傷の Treatment」について

武藤 幸政

緒 論

近年スポーツが盛んになるにつれて、技術の向上が要求されると共に、能力の限界も要求されるようになる。この能力の限界を越えたものが怪我を誘発するわけであるが、怪我をするということは、その Team にとってマイナスなことである。怪我は、練習中・試合中を問わずおこるわけであるが、怪我がおこらないように予防をしなければならない。

アメリカにおいては、Athletic-Training の System があることによって、怪我を防ぐ事も出来るし、万一、怪我をした際でも休まずに又、休んだとしても短期間で Play に復帰することが出来る。日本においては、この様な System が完全でないために、軽度の怪我でも無理して練習や試合に参加して、重度の怪我に進展してしまい、Team がマイナスになるだけでなく、選手生活を断念すること事態にもなりかねない。アメリカにおいては、このような事態にならないように、Athletic-Training-Room が、高等学校・短期大学・総合大学・プロフェッショナルスポーツの Team にも完備されており、Sports-Injuries の予防・処置・リハビリテーションをする Room であり、Athletic-Trainer が、この職務にあたっている。この Athletic-Training-Room (図-1, Athletic-Training-Room-Rayout を参照) は、選手の治療の効果をあげると同時に、Trainer や Assistant の精神を高揚するように造られなければならない。

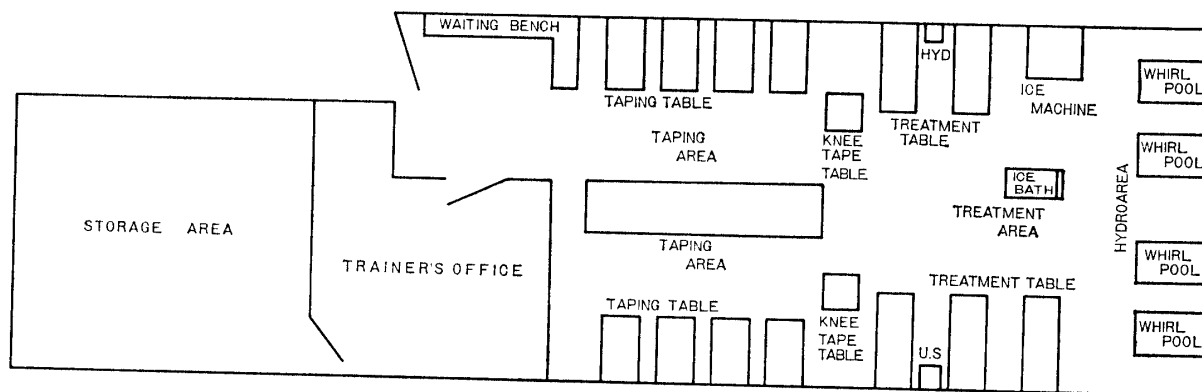


図1 Athletic-Training-Room Layout

表1 1977年度・1978年度

	FISCAL YEAR	WHIRL POOL						HOT PACK						ULTRA SOUND									
		FB	WR	BS	TR	BB	NA	tot	FB	WR	BS	TR	BB	NA	tot	FB	WR	BS	TR	BB	NA	tot	
head	77																						
	78																						
face	77																						
	78										1		1		2								
neck	77								38					1	39	11							11
	78								33	25			1	18	77	2	8						10
shoul- der	77	2	4				1	7	74	26	6	2	9	11	128	30	12	6		3			51
	78	2						2	114	16	3	2	16	25	176	25	11			4			40
upper arm	77	3				1		4	6		2		2		10	1		2					3
	78								6				1	2	9	1							1
elbow	77	23	15	3	6	4	11	62	3	1		1		1	6					1			1
	78	5		4		2		11	3					1	4								
fore arm	77	2		2	1		5	10															
	78	2				6	1	9	1						1								
Wrist	77	7		3				10															
	78	4					2	6														5	5
hand	77	4			3	2	1	10															
	78	13	6	1				20															
finger	77	6				2	1	9															
	78	8	2	2				12															
rib	77								2	7					9								
	78								17	2					19								
back	77	11	2	2				15	60	8		23	4	6	101	12	1		1				14
	78								125	9	12		5	8	172	5	1		1				7
thigh	77	7		2	1		1	11	15			2		2	19	2							2
	78	11					1	1	13	99	1	8	2	2	14	126	11		2			5	18
hip	77			2				2	5						5								
	78	2			3			5	14			4	2	1	21								
buttock	77												1		1								
	78																						
groin	77	4	2	5				11	11					1	12								
	78	10		19				29	31	2		7	9		49	1							1
knee	77	209	84	3			14	310	10		1		1		12	3	21						24
	78	186	56		18	9	83	352	7	1	1	5	1		15	4	2	1	7				14
foot	77	25		15	26		8	74	1			1		4	6			2					2
	78	80		8	16		12	116								12							12
ankle	77	153	5	26	30	27	15	256	2						2	1							1
	78	189	18	12	4	12	27	262	1						1	5							5
leg	77	40	2	12	64	1	5	124	5	1		2		2	10								
	78	118		16	25	2	26	187	8		3				11	7		6	2				15
quad	77	1			2			3					1		1								
	78	1					2	3	29				4	1	6	40	6						6
hamstring	77	9	1	1	38		2	57	4				21		25					13			13
	78	7	2					9	79	2	1	11	2		95	20							20
77 tot	77	506	115	76	171	37	64	969	236	43	9	53	17	27	385	60	34	10	14	4			122
78 tot	78	638	84	62	66	32	154	1036	566	58	33	47	41	73	818	99	22	9	10	4	16		160
TOT			1144	199	138	237	69	218	2005	802	101	42	100	58	100	1203	159	56	19	24	8	16	282

全体の頻度

単位：実数

ICE PACK							EPSON SALTS							TOTAL												
FB	WR	BS	TR	BB	NA	tot	FB	WR	BS	TR	BB	NA	tot	FB	%	WR	%	BS	%	TR	%	BB	%	NA	%	
1						1								1	100.0										1	
	1					1										1	100.0								1	
1						1								1	33.3			1	33.3			1	33.3		3	
														49	98.0									1	2.0	50
1	1					2								36	40.4	34	382					1	1.1	18	20.2	89
5	3			2	3	1								111	55.8	45	22.6	6	3.0	2	1.0	14	7.0	15	7.5	199
9	6	2	1			1								150	63.6	33	14.0	5	2.1	3	1.3	20	8.5	25	10.6	236
														10	58.8			4	23.5			3	17.6		17	
1	1					2								8	66.7	1	8.3					1	8.3	2	16.7	12
1			1	1	1	4								27	37.0	16	21.9	3	4.1	8	11.0	6	8.2	13	17.8	73
9	3				3	15								17	56.7	3	10.0	4	13.3			3	10.0	3	10.0	30
4						4								6	42.9			2	14.3	1	7.1			5	35.7	14
														3	30.0									6	60.0	10
1						1								8	72.7			3	27.3					1	10.0	11
														4	36.4									7	63.6	11
2			1	1	2	6								6	37.5					4	25.0	3	18.8	3	18.8	16
2	1	2				5	1			1			2	16	59.3	7	25.9	3	11.1			1	3.7		27	
1					3	4								7	53.8							2	15.4	4	30.8	13
1						1	1						1	10	71.4	2	14.3	2	14.3							14
1						1								3	30.0	7	70.0									10
3						3								20	90.9	2	9.1									22
1	1					2								84	63.6	12	9.1	2	1.5	24	18.2	4	3.0	6	4.6	132
4	1					5								134	72.8	11	6.0	12	6.5	1	0.5	5	2.7	8	4.3	184
6					1	7								30	76.9			2	5.1	3	7.7			4	10.3	39
52	1	4			5	62								173	79.3	2	0.9	14	6.4	2	0.9	3	1.4	25	11.4	219
1						1								6	75.0			2	25.0							8
7		10				17								23	53.5			14	32.6	5	11.6	1	2.3			43
2				1		3								17	65.4	2	7.5	5	19.3			2	7.5			26
18	5	1		1		25								60	57.7	7	6.7	20	19.2	7	6.7	10			104	
47	7	2		2	4	62								269	65.9	112	27.1	6	1.5			3	0.8	18	4.4	408
63	17	1	7	2	8	98								260	54.3	76	15.9	3	0.6	37	7.7	12	2.5	91	19.0	479
8		1	1		3	13	10		2	4		1	17	44	39.3	18	16.1	20	17.9	32	28.6			16	14.3	112
31		8	3	1	1	44	16	1	5	5	2	2	31	139	68.9	1	0.5	21	10.4	24	11.8	3	1.5	15	7.5	203
31	1	4	3	6	4	49								187	60.7	6	1.9	30	9.7	33	10.7	33	10.7	19	6.2	308
68	1	5	1	2	18	95	1						1	264	72.6	19	5.2	17	4.6	5	1.4	14	3.8	45	12.3	364
1			8		1	10								46	32.0	3	2.1	12	8.3	74	51.4	1	0.7	8	5.6	144
39	2	2	9		1	53								172	64.6	2	0.8	27	10.2	36	13.5	2	0.8	27	10.2	266
2			1			3								3	42.8					4	57.2					7
10	1	1	1		2	15								46	65.7	1	1.4	1	1.4	5	7.1	1	1.4	16	22.9	70
4			4			8								17	17.6	1	1.0	1	1.0	76	78.4			2	2.0	97
4			8	4		16								110	78.5	4	2.9	1	0.7	19	13.5	6	4.3			140
119	12	7	19	13	22	192	10		2	4		1	17	931	55.3	204	12.1	104	6.2	261	15.5	71	4.2	114	6.8	1685
323	41	36	30	10	38	478	19	1	5	5	3	2	35	1645	65.1	206	8.2	145	5.7	158	6.3	90	3.6	283	11.2	2527
442	53	43	49	23	60	660	29	1	7	9	3	3	52	2576	61.2	410	9.7	249	5.9	419	9.9	161	3.8	397	9.4	4212

研究対象及び方法

1978年 University of Nebraska at Omaha に留学した際の Athletic-Training-Room の資料 (Athletic-Injury-Book) によるもので、そして Athletic-Department において認められている Club の Football, Wrestling, Basketball, Track & Field, Baseball と Non-Athletic (教職員, 一般学生) の男子を対象としたものである。

結果と考察

Treatment からみて, Whirl-Pool は, 捻挫・関節炎に効果があるが, 骨折・脱臼のギブスを取り除いた後のリハビリテーションとしても使用する。使用する身体の部位は, 主に Hand, Knee に使用され, Hot-Pack は, 腰痛症・頸椎捻挫・肉ばなれ・肩痛に効果があり, 使用される

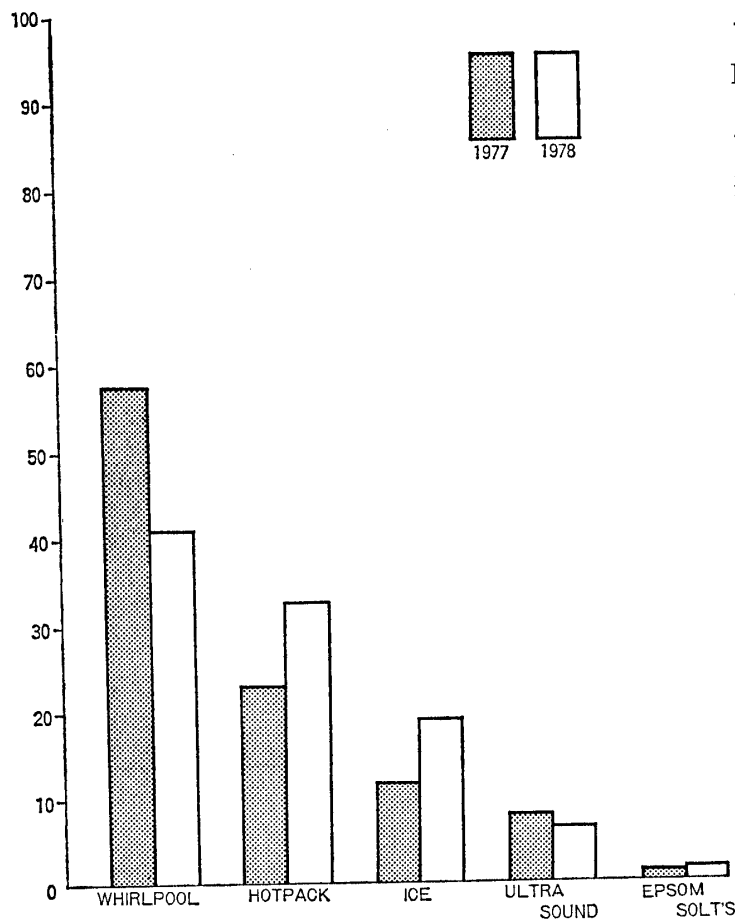


図2 治療別による比較

単位; %

る身体の部位は, Neck, Shoulder, Back・Thigh・Hamstring に使用され, ICE は, 怪我をした時, 又は治療中の時に Inflammation を取り除くために使用するので身体全体の部位に使用する。

表1は, 1977年, 1978年の各年度の総件数を表わしたものであり, 図2～図6 A・B・Cは, 表1を細分化したものである。

図2は, 治療別による比較を見ると, Whirl-Pool が全体の50%近くまたは, 50%以上を占めており, 次には, Hot-Pack が30%位を占めており, 又 ICE が少ないのは, 怪我をした時, 治療中の時に Whirl-Pool を使用する場所があるので頻度が少ないのである。又, 年度毎に見ると1977年が,

Whirl-Pool において、1978年を15%位上回っており、他においては1978年が上回っている。このことから考えられることは、Athletic-Training-Room において、Whirl-Pool の利用が多く重要なものである。

図3の運動種目別の比較は、Athletic-Training-Room を利用した運動種目の頻度であり、Football が全体の50%以上を占めており、次には、Track & Field が15%位であり、他においては、10%前後である。以上の事から Football は非常に怪我の多い種目である。

図4の部位別の比較は、治療が身体のだどの部位に多くほどこされているか上位8番までを表わしたものであり、1977年、1978年ともに怪我の多い部位は同じような傾向を示している。そして、下肢に非常に多く怪我をしている。

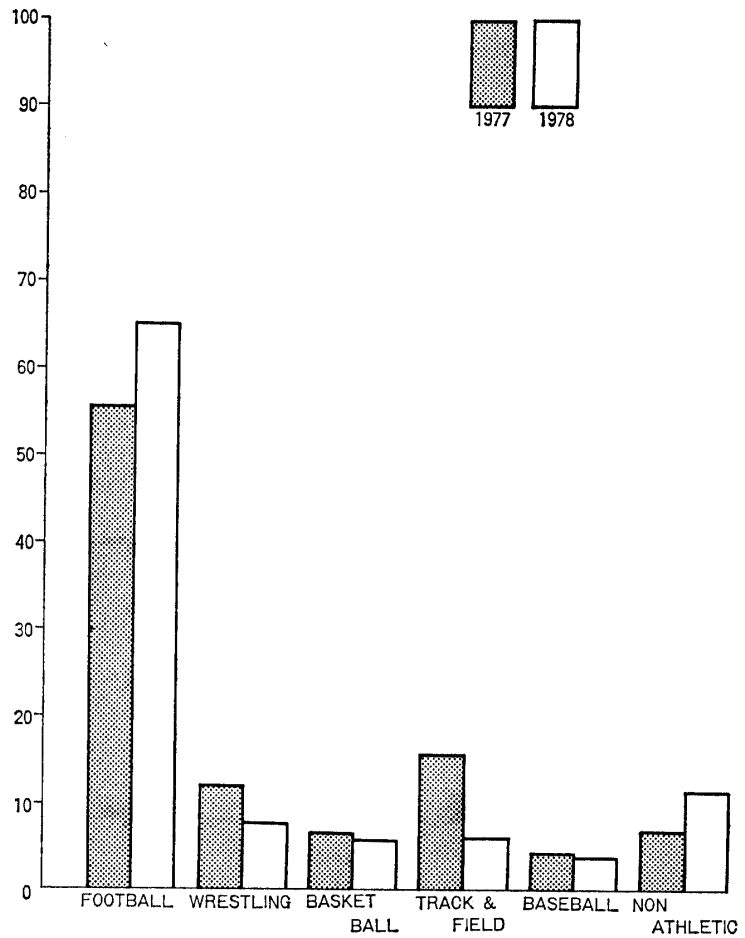


図3 運動種目別の比較 単位; %

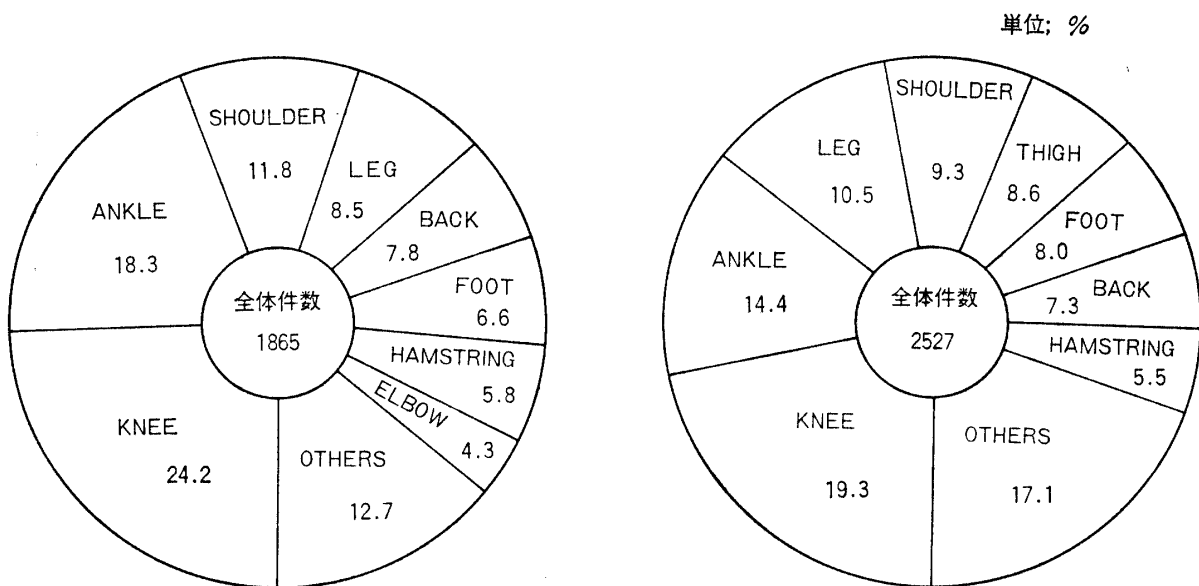


図4 部位別の比較 単位; %

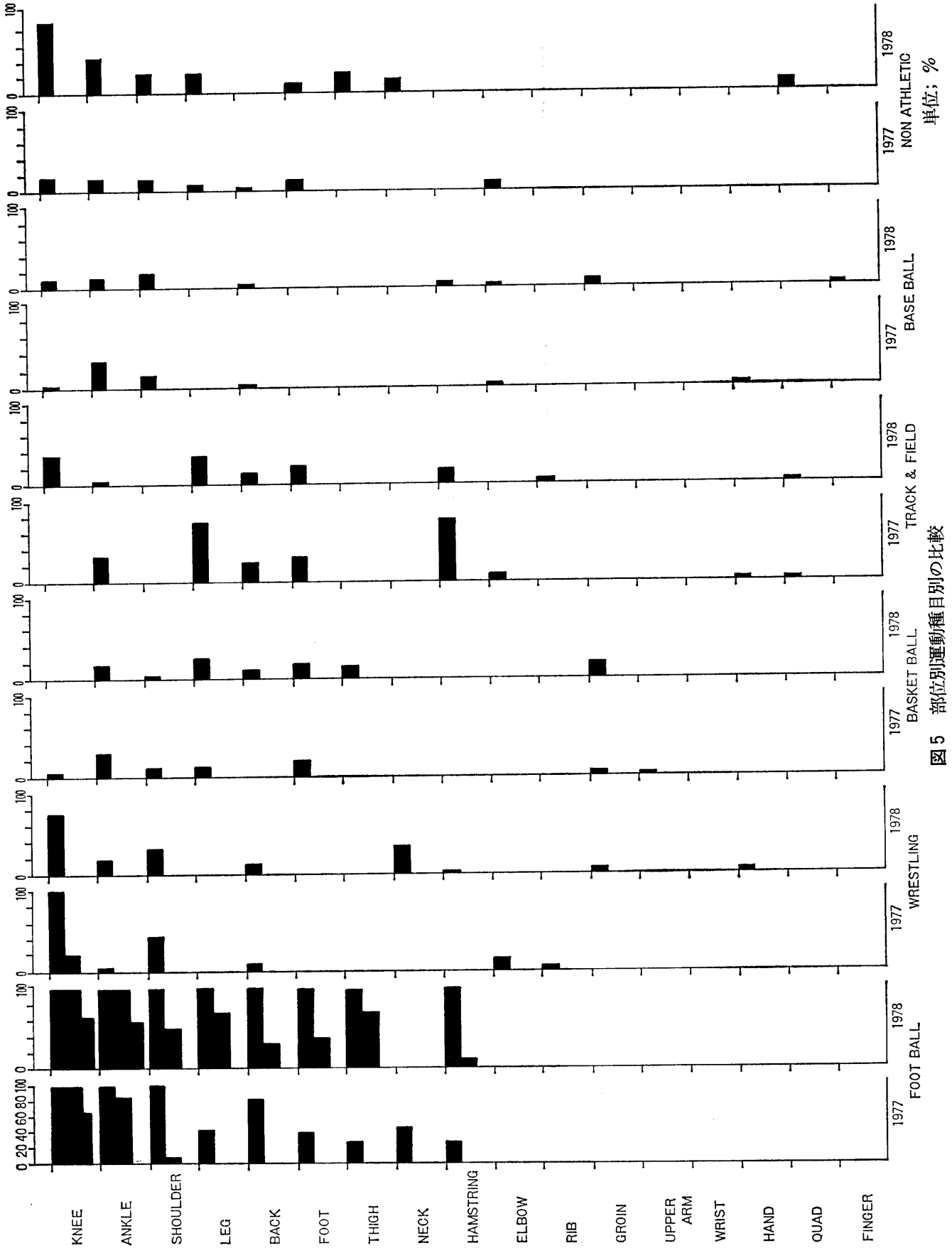


図5 部位別運動種目別の比較

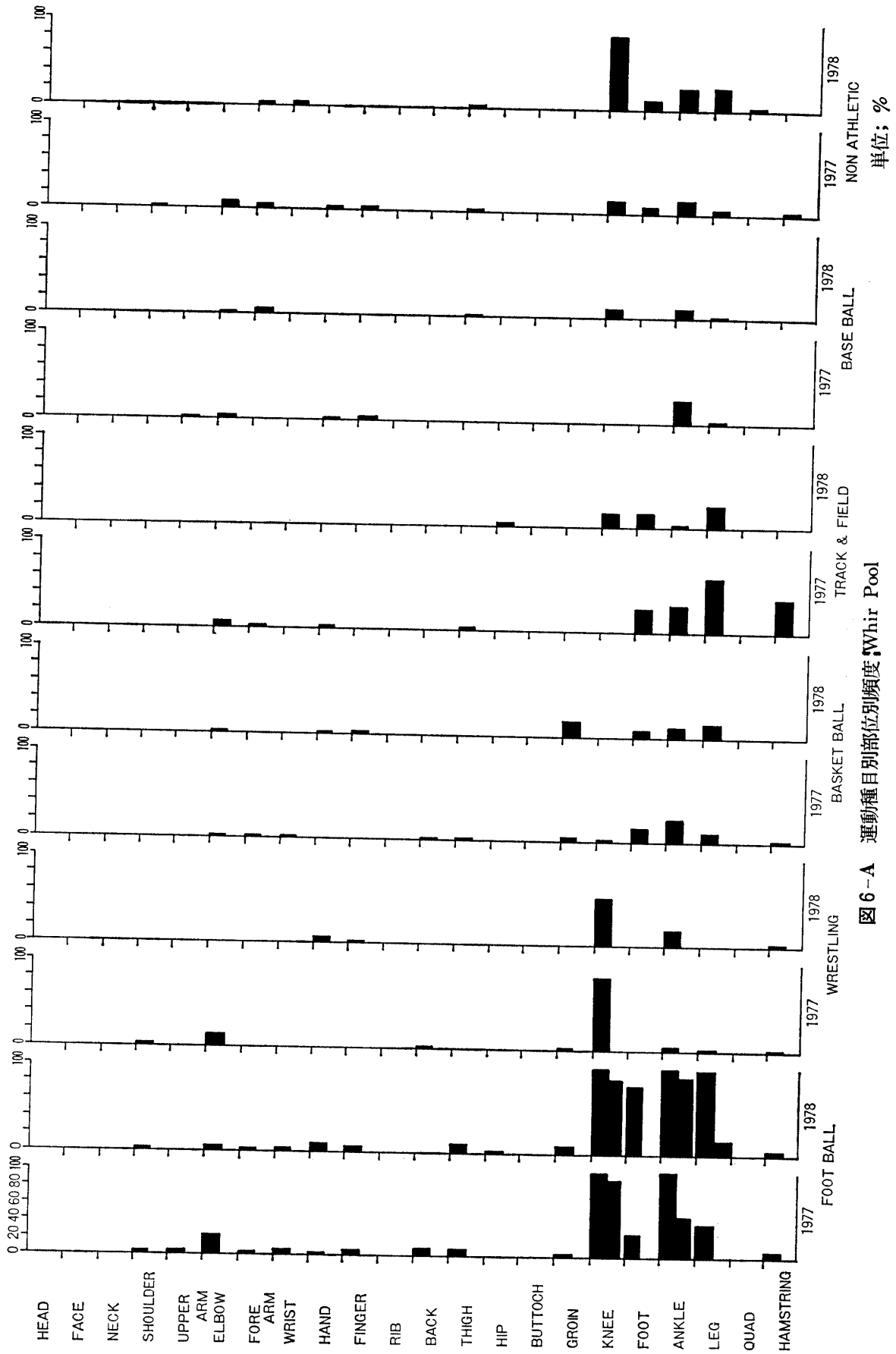


図 6-A 運動種目別部位別頻度 Whirl Pool

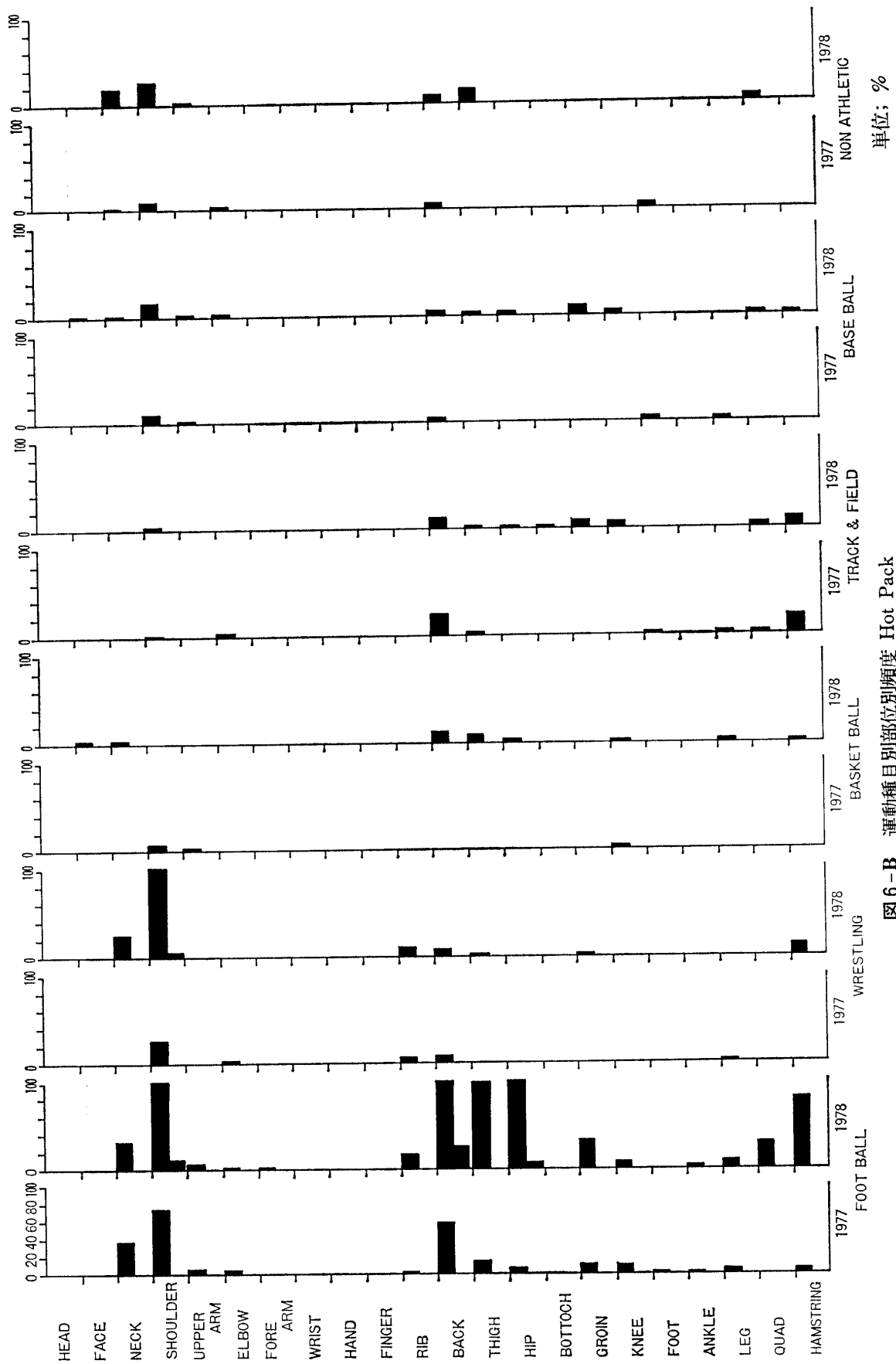


图 6-B 運動種目別部位別頻度 Hot Pack

单位; %

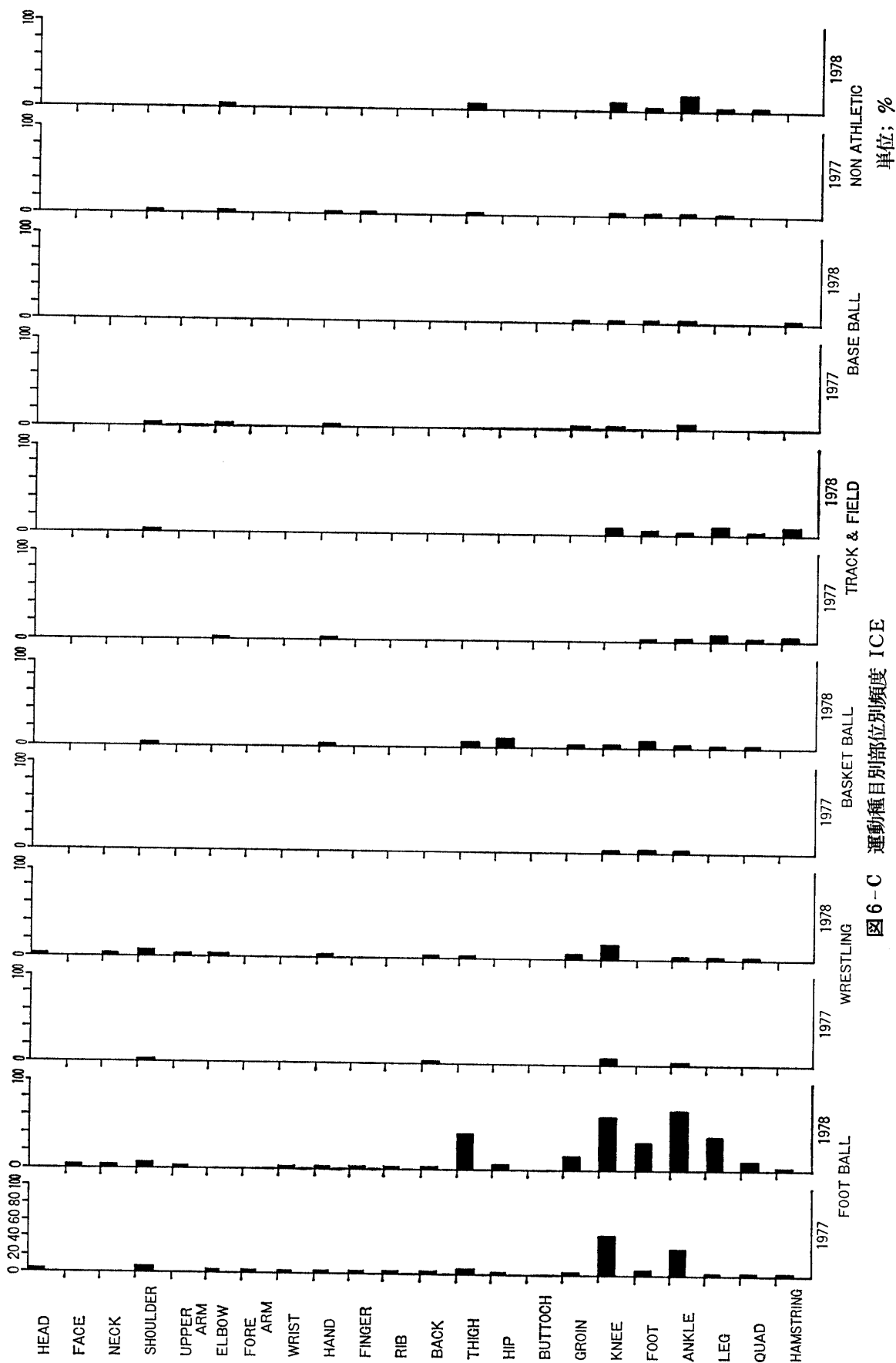


図 6-C 運動種目別部位別頻度 ICE

単位; %

図5の部位別運動種目別の比較は、各運動種目の上位8番までを表わしたものであり、傾向としては、同じような部位に怪我をしているが、運動種目別に怪我の多い部位をみると、その運動種目の特徴がよく出ている。すなわちFootballにおいては、全体に発生の頻度が多く、Wrestlingにおいては、Neckに怪我が多い。Track & Fieldにおいては、下肢に(Knee, Leg, Hamstring, Ankle)怪我が多い。Baseballにおいては、Shoulderの怪我が多く、Basketballにおいては、走るという特徴を持っていながら、発生の頻度が低い。これは特にAnkleにおいて、Tapingをして予防をしているためである。

図6 A・B・Cの運動種目別部位別頻度は、Treatmentの使用方法の特徴が表わされていると思われる。Whirl-Poolにおいては、Knee, Foot, Ankle, Legにおいて多く使用され、Hot-Packにおいては、Whirl-PoolでTreatmentできない部位(Shoulder, Back, Thigh, Hamstring)に多く使用されている。ICEにおいては全体的に使用されている。

要 約

1977年、1978年のTreatmentの全体の総件数は、4,392例もあり、その内の約65.1%がFootballが占めている。このようにアメリカの大学においてはAthletic-Training-Roomが完備されているが、日本においては、保健室や健康管理センターの中に位置づけられようが、Treatmentを積極的に取り入れているとは思われない。この施設があることにより、Athleteが安心してSportsに励むことができ、Athletic-Injuriesをしたときにも練習や試合を休むことなく、また休んだとしても短期間で復帰できる事実からしても、日本においても運動部が現に存在している以上、この例に類するTreatmentを必要とするものが多数いることは確実であろう。その意味においても早急に普及することが望まれる。

参考文献

- Laurence E. Morehouse, Philip J. Rasch: 1963 Sport's Medicine for Trainers. W. B. Saunders Company.
- Joseph P. Dolan, Lloyd J. Holladay: 1967 Treatment and Prevention of Athletic Injuries. the Interstate.