

昭和62年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告

No. IX スポーツ選手の健康管理システムに関する研究

財団法人 日本体育協会

スポーツ科学委員会

昭和62年度 日本体育協会スポーツ科学研究報告書

No. IX スポーツ選手の健康管理システムに関する研究

報 告 者 (財)日本体育協会研究プロジェクトチーム
＝スポーツ選手の健康管理システムに関する研究＝

班 長 村 山 正 博¹⁾

班 員 浅 野 眞²⁾ 大 嶋 裹³⁾ 川 原 貴⁴⁾
黒 田 善 雄⁵⁾ 河 野 一 郎⁶⁾ 高 沢 晴 夫⁷⁾
中 嶋 寛 之⁴⁾ 服 部 光 男⁸⁾ 南 谷 和 利⁵⁾
目 崎 登⁶⁾ 増 島 篤⁴⁾

担当研究員 雨 宮 輝 也 ((財)日本体育協会スポーツ科学研究所)

目 次

1. オリンピック強化指定選手の健康管理に関するアンケート調査
2. 本会公認スポーツドクターの健康管理に関する活動調査
3. 地方体協における健康管理に関するアンケート調査
4. 競技団体における健康管理に関する調査
 - 1) 陸上競技
 - 2) ラグビー
 - 3) サッカー
 - 4) バスケットボール
 - 5) 体操
 - 6) スキー
 - 7) アイスホッケー
5. オリンピック強化指定選手健康管理システム
6. 女子スポーツ選手の健康管理システム
7. スポーツ選手の健康管理システムに関する提言
 - 1) 健康管理とコンピュータ・ネットワーク
 - 2) スポーツ選手の健康管理システムにおけるスポーツ診療所のあり方
 - 3) 競技団体ドクター間のネットワークについて
8. 本邦におけるスポーツ選手の健康管理に関する問題点と対策のまとめ

1)聖マリアンナ医科大学 2)荻窪病院 3)慈恵医科大学 4)東京大学 5)
順天堂大学 6)筑波大学 7)横浜港湾病院 8)稻城市立病院

1. オリンピック強化指定選手の健康管理に関するアンケート調査

報告者 川原貴

1. 本調査の目的

世界の競技レベルは年々向上しており、それに付れて選手に要求されるトレーニングの質・量も大きくなっている。この様な状況の中で、世界で勝つためには、スポーツ医科学的サポートが不可欠となってきており、スポーツ医学の重要性も増してきている。障害を予防し、トレーニングの効果を最大にするためには、選手の健康管理が必要であり、障害が発生した場合には、適切な処置により、そのマイナスを最少にしなければならない。このようなことがうまく行われるには、専門的知識を有するスポーツドクターの関与が不可欠である。

日本体育協会では、昭和53年よりスポーツドクターの養成事業を行ってきており、これまで認定されたスポーツドクターは約800名を数えるが、未だ現場に充分に生かされているとはいえない。そこで、今後の方策を考える資料とするために、わが国のアマチュアスポーツのトップレベルであるオリンピック強化指定選手を対象に健康管理の現状とスポーツドクターの関与について調査を行った。

2. 調査の方法

オリンピック強化指定選手を対象に表1に示すアンケート調査を行った。アンケートは、日本体育協会スポーツ診療所で行われたメディカルチェックの際に、受診者全員に記入してもらい、その場で回収した。

得られた回答数は、男307名、女103名の計410名であった。競技種目とその人数は表2の通りで

ある。

3. 結 果

1) これまで怪我や故障をしたことがありますか。……に対する回答結果（図1）

怪我や故障をしたことがあると回答したものは84.6%（男83.1%，女89.3%）で8割以上が怪我や故障を経験しており、男女差はあまりない。種目別では、ライフル射撃では少なく（29.4%）、クレー射撃（50%）、スピードスケート（45.5%）バイアスロン（55.6%）、ヨット（53.8%）なども比較的少ないが、他の種目では、ほとんどが70%以上の高率であった。

2) (1)で“はい”と答えた人) 治療は誰に受けましたか……に対する回答結果（図2・3）

この項目では複数の回答があったが、日本体育協会認定のスポーツドクターと答えた者は10.1%（男11.8%，女5.4%），一般の医師49.6（男52.9%，女40.2%），接骨院25.6%（男27.5%，女20.7%），はり・灸・マッサージ45.5%（男41.6%，女56.4%），その他2.6%であった（図2）。

スポーツドクターか一般の医師もしくはその両者に治療を受けたものは56.8%であり、医師を受診していないものは43.2%であった。男女別では、女子選手の方が医師を受診していないものがやや多い。種目別では漕艇、馬術、ウェイトリフティング、ハンドボール、バスケットボール、ボブスレー、リュージュなどの種目では医師への受診率が高く、近代五種、新体操、体操、卓球、陸上、スピードスケート、テニスなどの種目では医師への受診率が低かった（図3）。

表1

オリンピック強化指定選手に対するアンケート			
競技種目名	性 1. 男 2. 女		
1) これまでスポーツで怪我や故障をしたことがありますか 1. はい 2. いいえ			
2) (1) ではいと答えた人 治療は誰に受けましたか 1. 日本体育協会認定のスポーツドクター 2. 一般の医師 3. 接骨院 4. はり、灸、マッサージ 5. その他 ()	複数ある場合には 主なところ		
3) 怪我や故障で手術を受けたことがありますか 1. はい 2. いいえ			
4) 定期的に健康診断を受けていますか 1. はい 2. いいえ			
5) (4) ではいと答えた人 健康診断はどこで受けていますか 1. 学校や会社で一般的な健診 2. 日本体育協会認定のスポーツドクターのいるところで 3. 一般的な病院 4. その他 ()			
6) 日常の健康管理を行ってくれるドクターがいますか 1. はい 2. いいえ			
7) 日常の病気や、不調の時など誰に診てもらっていますか 1. 日本体育協会認定のスポーツドクター 2. 一般的な医師 3. チームのトレーナー 4. 特に病院には行かない 5. 病気や不調はなかった			

表2 調査対象の種目と人数

種目名	男子	女子	合計
1 近代五種	5	0	5
2 自転車競技	11	2	13
3 柔道	14	1	15
4 新体操	0	4	4
5 水泳	23	16	39
6 滑艇	8	0	8
7 体操	0	10	10
8 卓球	4	2	6
9 馬術	4	0	4
10 陸上競技	25	7	32
11 アーチェリー	3	3	6
12 ウエイトリフティング*	12	0	12
13 カラー	5	3	8
14 クロー射撃	2	0	2
15 リラカ	26	0	26
16 スキー	19	3	22
17 スピードスケート	9	2	11
18 テニス	2	3	5
19 ハンドボール	16	0	16
20 バイアスロン	9	0	9
21 バスケットボール	14	0	14
22 バレーボール	12	13	25
23 フィールドホッケー	16	17	33
24 フィギュアスケート	1	3	4
25 フェンシング*	5	5	10
26 ボクシング*	13	0	13
27 ボクシング	6	0	6
28 ヨット	11	2	13
29 ライフル射撃	11	6	17
30 リュージュ	3	1	4
31 レスリング*	18	0	18
全種目合計	307	103	410

3). 怪我や故障で手術を受けたとがありますか。……に対する回答結果（図4）

手術を受けたことがあると答えたものは、16.4%（男18.0%，女11.7%）であった。

4). 定期的に健康診断を受けていますか。……に対する回答結果（図5・6）

健康診断を定期的に受けていると答えたものは44.3%（男51.0%，女24%）であり、特に女性では健康診断を受けているものが少なかった。種目別では、近代五種、バイアスロンが100%健康診断を受けており、ハンドボール、サッカー、バスケットボール、馬術、ウェイトリフティング、フィギュアスケートなどで受診率が比較的高かった。逆に、新体操、ボクシングでは受診しているものがなく、自転車、水泳、体操、スピードスケート、フェンシング、ヨットなどではかなり受診

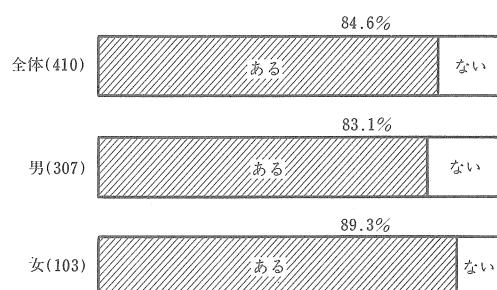


図1 これまで怪我や故障をしたことがありますか……に対する回答状況

率が低かった。

5). 健康診断はどこで受けていますか……に対する回答結果（図7）

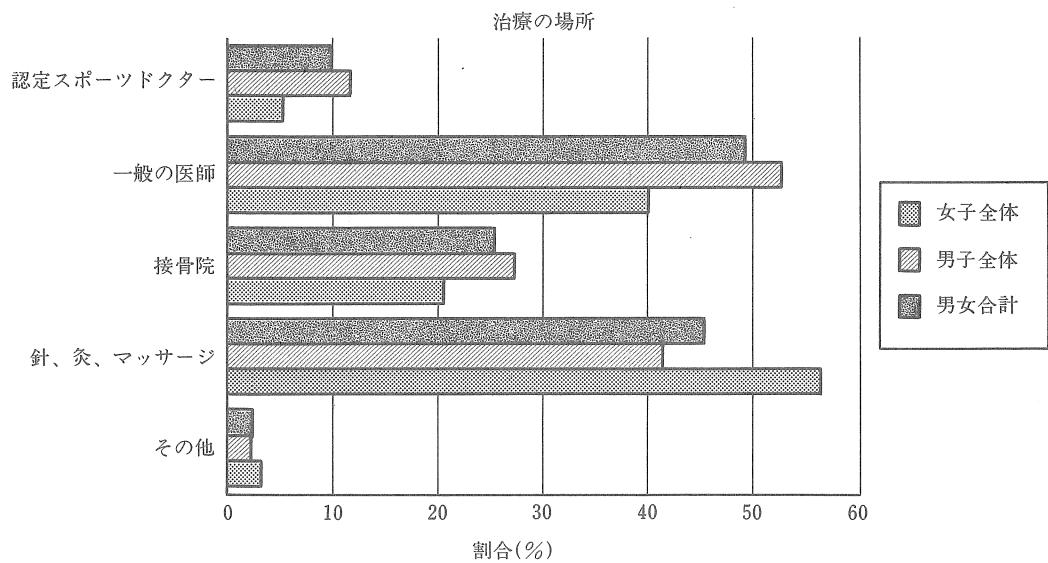


図2 誰に治療を受けたか……に対する回答状況(複数回答あり)

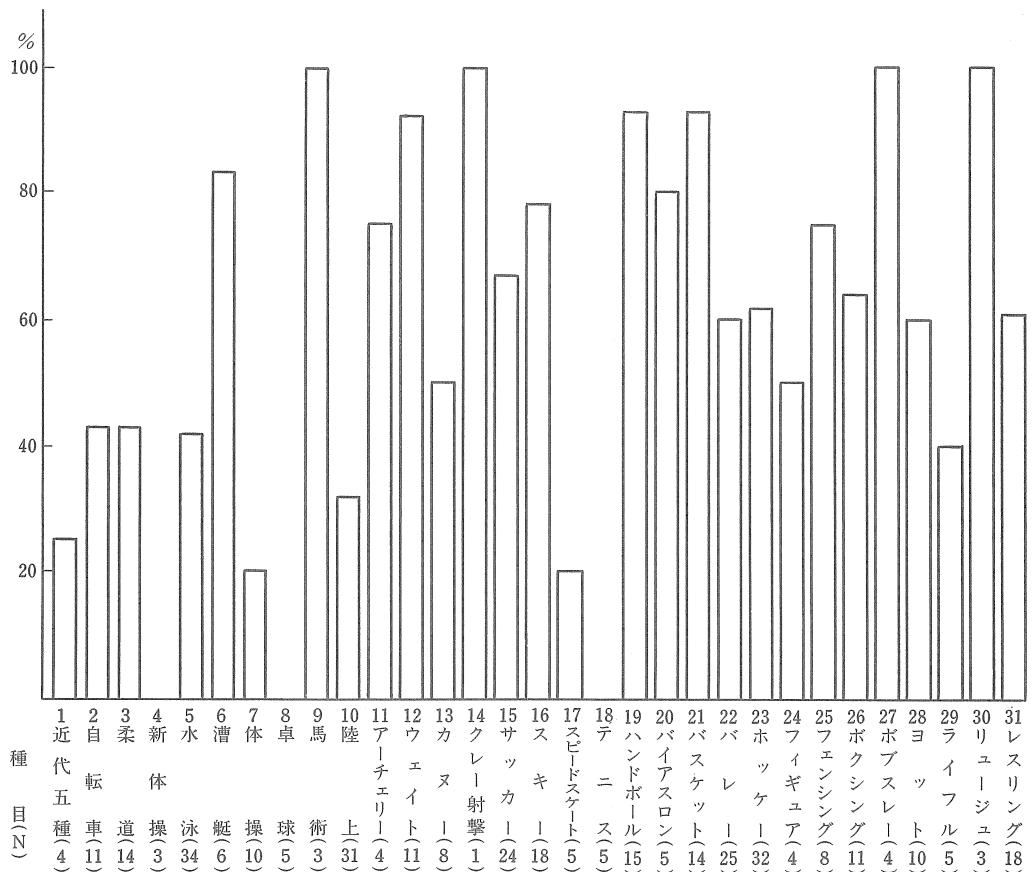


図3 怪我や故障で医師に治療を受けた者の割合

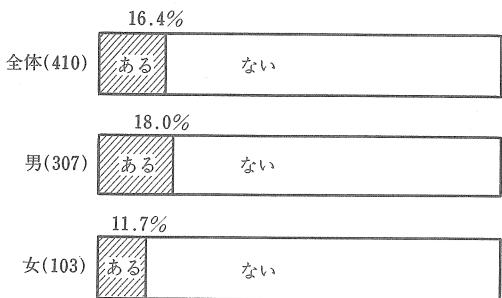


図4 手術を受けたことがありますか
……に対する回答状況

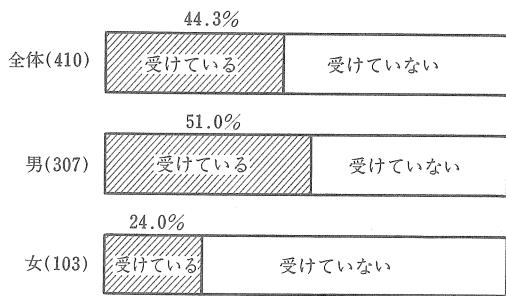


図5 定期的に健康診断を受けていますか
……に対する回答状況

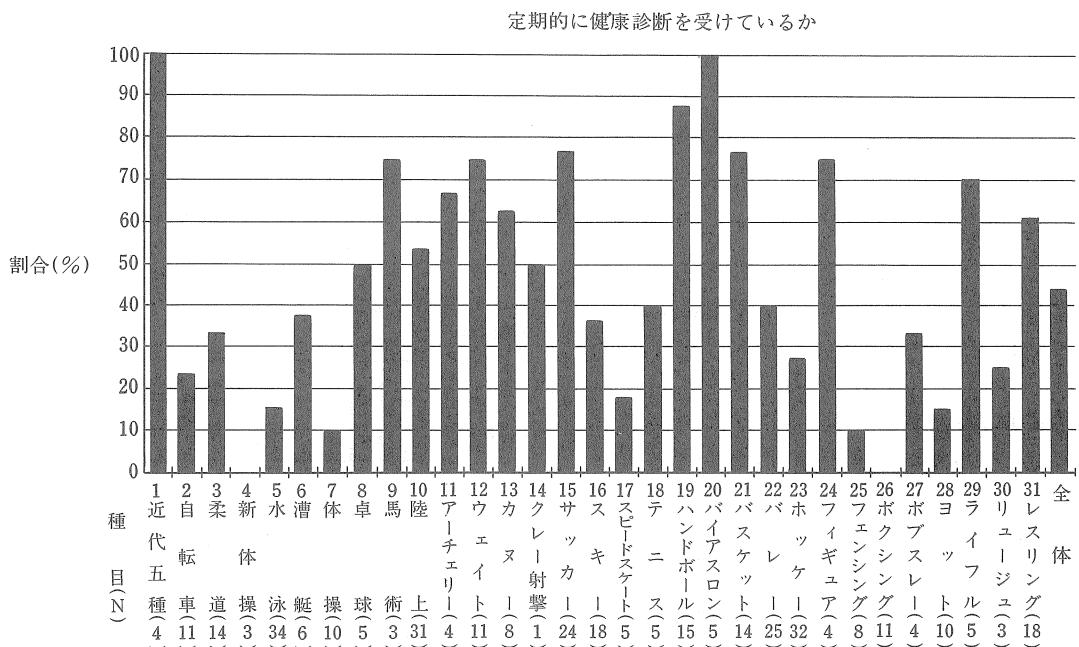


図6 競技種目別の定期的健康診断の受診率

この項目では、ごく一部に複数回答がみられた。学校や会社で一般の健康診断を受けていると回答したものが76.8%（男75.9%，女60%），日本体育協会認定のスポーツドクターのいるところ7.2%（男6.4%，女12.0%），一般の病院16.6%（男14.7%，女28.0%），その他2.2%であった。
6). 日常の健康管理を行ってくれるドクターがいますか……に対する回答結果（図8・9）

健康管理をしてくれるドクターがいると答えたものは17.2%（男18.4%，女13.7%）であった。

7). 日常の病気や、不調の時など誰に診てもらいますか……に対する回答結果（図10）

この項目でもごく一部に複回答がみられた。日本体育協会認定のスポーツドクターに診てもらうと答えたものは6.3%（男7.5%，女2.9%），一般の医師70.7%（男70.0%，女72.8%），チームの

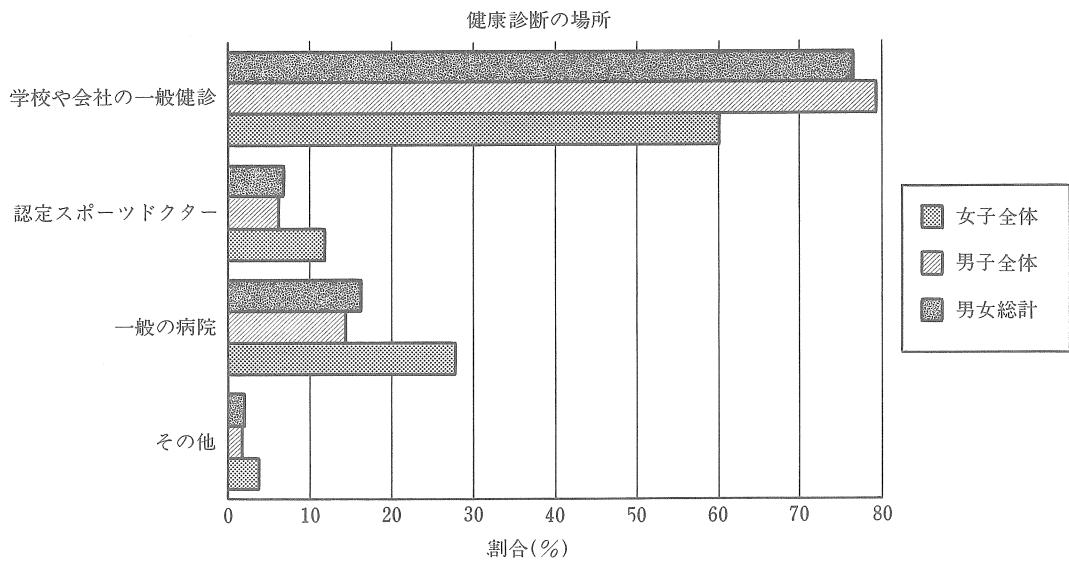


図7 健康診断はどこで受けていますか……に対する回答状況

トレーナー12.2%（男14.7%，女4.9%），特に病院には行かないもの13.4%，病気や不調はなかったもの2.0%であった。

4. 考査およびまとめ

1). 怪我や故障の経験とその治療について

これまで怪我や故障の経験のあるものは84.6%と非常に高率であり，手術を受けたものも16.4%いた。これら怪我や故障のあったもので，スポーツドクターに治療を受けたものはわずか10.1%であった。一般の医師を受診したものも合わせても56.8%であり，43.2%は医師以外の接骨師，はり，灸，マッサージ，その他の治療を受けていた。今回の調査では，怪我や故障の内容やそれに応じた受療先までは調べていない。また期間も特定していないため，必ずしも正確な数字とはいえない。さらに選手が受診した医師がスポーツドクターかどうかわからない場合もあると考えられる。しかしながら，医師への受診が高くないという傾向は明らかであると思われる。特に女子選手で医師への受診が低い傾向にあった。

昭和56年に行われた日本体育協会スポーツ科学委員会の「スポーツマン及びスポーツ科学指導者

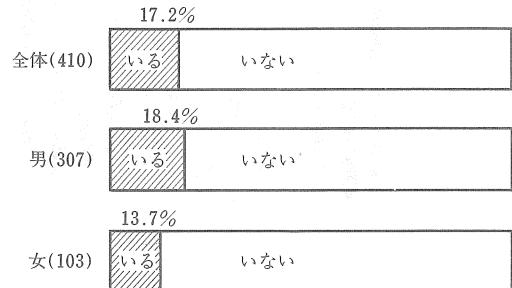


図8 日常の健康管理をしてくれるドクターがいるか……に対する回答状況

を対象とするスポーツ障害・スポーツ外傷の発生状況等に関するアンケート調査」のなかで，わが国のトップアスリートに関する同様の調査が行われている。それによると障害の治療を整形外科・外科で受けたものは61.5%と報告されている。この報告からすでに6年が経過し，その当時はいなかつた公認スポーツドクターも多数生まれているわけであるが，トップアスリートの外傷や障害の治療状況はほとんど変化していないと考えられる。

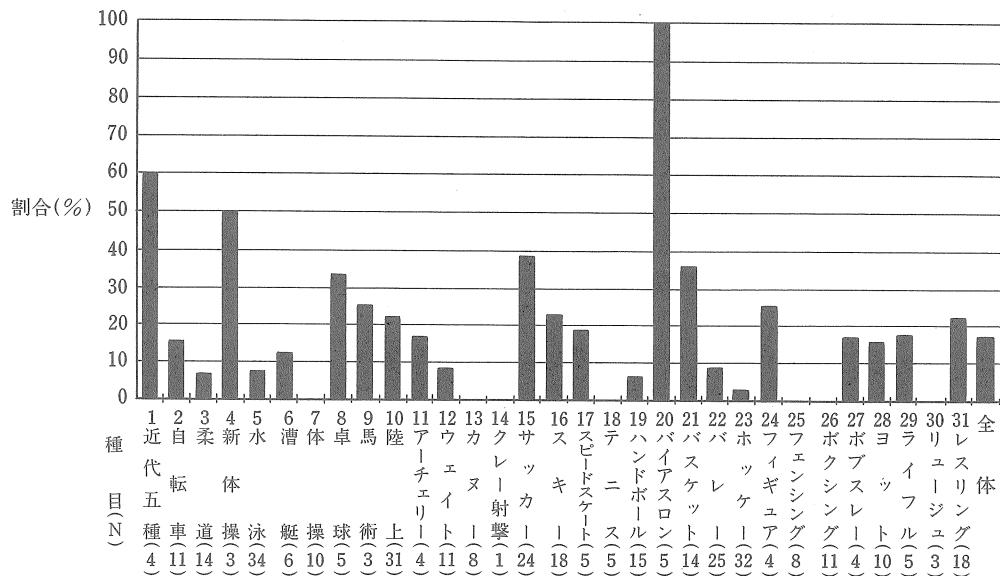


図9 日常の健康管理を行ってくれるドクターはいますか……いると答えた者の割合

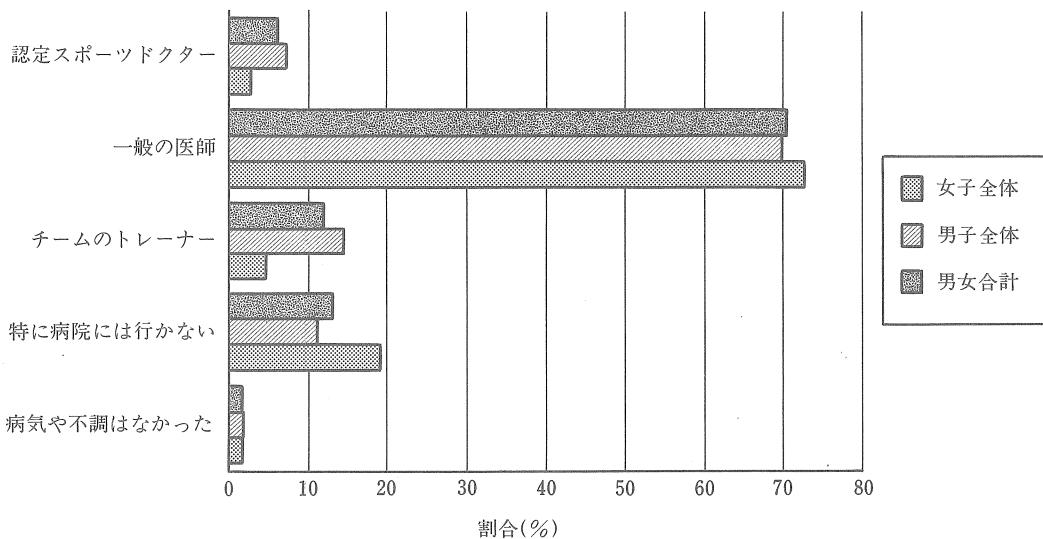


図10 病気や不調の時は誰に診てもらうか……に対する回答状況

2). 定期的健康診断の受診状況

定期的健康診断を受けていると答えたものは44.3%と半数以下であった。受診率は種目による差が著しく、全員受診している種目もあれば、全く受診していない種目もあった。また女子選手で受診率が低かった。自衛隊や実業団に所属する選手が多いと考えられる種目では受診率が高かつた。

た。しかし、その健康診断の内容をみてみると、ほとんどが学校や会社での一般の健診であり、スポーツドクターを受診しているものは、わずか7.2%しかいなかった。

3). 日常の健康管理

日常の健康管理になるとさらに状況は悪く、日常の健康管理をしてくれるドクターがいると答え

たものはわずか17.2%であり、病気や不調の時にスポーツドクターを受診するものも6.3%しかいなかつた。

以上のごとく本調査の結果、わが国のオリンピック強化指定選手の健康管理の現状は、健康診断、日常の健康管理、障害の治療のどれをとってもあまりにも不十分であるといわざるを得ない。この原因としては、これまでの歴史的背景や、選

手が全国に分散していることなどが考えられる。したがって、今後スポーツドクターの組織化や連携、また、スポーツドクターと現場との連携を強力に押し進めて行くことにより、健康管理の実をあげていく必要がある。特に、今年度より実施されたオリンピック強化指定選手のメディカルチェックは、その核となるものであり、今後とも継続してゆくことが不可欠である。

2. スポーツドクターの健康管理に関する活動調査

報告者 河野一郎

目的

日本体育協会公認スポーツドクター制度の発足以来、すでに800名を越えるドクターが認定を受けている。また、本会の公認制度がきっかけとなりスポーツドクターに対する社会の関心もますます高まっている。本調査の目的は、本会の公認スポーツドクターとして認定されたドクターがスポーツ現場でどのような健康管理活動を行っているかを明らかにすることである。

対象および方法

対象は日本体育協会公認スポーツドクター796名を対象とし、質問用紙によるアンケート調査を行った（資料1）。

結果および考察

1. 回答者数

回答者数は397名で回答率は49.9%であった。回答者の内訳は表1に示すように、競技団体推薦88名、地方体協推薦296名、日本体協推薦13名であった。競技団体推薦の回答者の内訳を表2に示す。サッカー協会推薦者からの回答が多く、ついでラグビー協会からのもののが多かった。地方体協推薦の回答者の所属県を表3に示す。神奈川県、愛知県、青森県からの回答者が多かった。各所属団体の認定者数についてはばらつきがある。サッカー協会、神奈川県は所属の認定者数も比較的多い団体である。小数県については今後の検討事項であろう。

2. 健康管理活動の有無について

スポーツドクターとしての特定の競技団体やチ

ームの健康管理活動を行っているものは、回答者397名中159名（40%）であった（表4：横軸は推薦団体を現す—以下同様）。競技団体から推薦を受けたもののほうが健康管理活動を行っているものの割合が多く、競技団体の結び付きが強いことが示唆された。表5、表6に推薦団体の内訳を示す。

健康管理活動を行っているドクターのうち約2/3は、複数の競技団体に関係して活動している（表7）。

3. 健康管理の対象と頻度

健康管理活動は競技スポーツを対象としている場合がほとんどであり、市民スポーツを対象とした活動は少なかった（表8）。対象としている競技のおよそのレベルは表8に示すように、実業団、大学、国体代表選手など、いずれもレベルの高いものを対象としている場合が多かった。これはレベルが高い場合の方が健康管理の必要度が強いということばかりでなくコーチを含めた周囲の健康管理に対する理解も深いことを反映しているのかもしれない。

健康管理を行っている競技種目の内訳を示したもののが表9である。サッカー、ラグビー、スキー

表1 回答者数総数

団体	件数
競技	88
地方	296
日本	13
(合計)	397

表2 回答者数（競技団体）

推薦	件数
なぎなた	1
アイスホ	3
ウエイト	1
サッカー	26
スキー	1
スケート	1
テニス	2
ハンドボ	2
バスケツ	6
バドミン	1
バレーボ	2
ポート	1
ボウリン	6
ボクシン	6
ヨット	3
ライフル	1
ラグビー	10
弓道	1
山岳	3
自転車	1
水泳	2
相撲	1
軟式庭球	2
陸上	5

表3 回答者（地方体協）

推薦	件数
愛知	20
愛媛	2
茨城	1
岡山	4
沖縄	4
岩手	3
岐阜	1
宮崎	1
宮城	16
京都	17
熊本	8
群馬	6
広島	13
香川	6
高知	6
佐賀	1
埼玉	7
山形	10
山口	2
山梨	3
滋賀	2
鹿児島	4
秋田	7
新潟	3
神奈川	21
青森	19
静岡	8
石川	8
千葉	4
大阪	3
大分	9
長崎	2
長野	4
鳥取	1
島根	6
東京	5
徳島	3
栃木	7
奈良	3
富山	7
福井	3
福岡	6
福島	4
兵庫	4
北海道	16
和歌山	6

表6 健康管理活動の有無（地方体協）

推薦	Y E S	N O	(合計)
愛知	6	14	20
愛媛	2	0	2
茨城	1	0	1
岡山	1	3	4
沖縄	1	3	4
岩手	1	2	3
岐阜	1	0	1
宮崎	0	1	1
宮城	4	12	16
京都	8	9	17
熊本	2	6	8
群馬	0	6	6
広島	4	9	13
香川	0	6	6
高知	1	5	6
佐賀	0	1	1
埼玉	2	5	7
山形	4	6	10
山口	0	2	2
山梨	1	2	3
滋賀	2	0	2
鹿児島	0	4	4
秋田	2	5	7
新潟	2	1	3
神奈川	11	10	21
青森	7	12	19
静岡	4	4	8
石川	3	5	8
千葉	4	0	4
大阪	1	2	3
大分	1	8	9
長崎	1	1	2
長野	3	1	4
鳥取	0	1	1
島根	0	6	6
東京	1	4	5
徳島	1	2	3
栃木	5	2	7
奈良	0	3	3
富山	3	4	7
福井	0	3	3
福岡	0	6	6
福島	1	3	4
兵庫	3	1	4
北海道	2	14	16
和歌山	2	4	6
	98	198	296

表4 健康管理活動の有無

健康管理	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	56	98	5	159
N O	32	198	8	238
	88	296	13	397

表5 健康管理活動の有無（競技団体）

推薦	Y E S	N O	(合計)
なぎなた	1	0	1
アイスホ	3	0	3
ウエイト	1	0	1
サッカー	19	7	26
スキー	1	0	1
スケート	0	1	1
テニス	1	1	2
ハンドボ	1	1	2
バスケツ	3	3	6
バドミン	0	1	1
バレーボ	1	1	2
ポート	0	1	1
ボウリン	2	4	6
ボクシン	3	3	6
ヨット	1	2	3
ライフル	1	0	1
ラグビー	8	2	10
弓道	0	1	1
山岳	2	1	3
自転車	1	0	1
水泳	1	1	2
相撲	1	0	1
軟式庭球	1	1	2
陸上	4	1	5
	56	32	88

が多い。サッカー、ラグビーとも競技団体からの推薦者ばかりでなく、地方体協推薦のものも健康管理活動にたずさわっている。スキーは地方体協推薦者に健康管理活動を行っているものが多く、降雪地域においてスキーが盛んなことと関係していると考えられる。

健康診断の頻度は、表10に示すように1年に1～2回という場合が最も多かった。また、大会が

表7 複数の競技団体への関与
(健康管理活動を行っているもののみ)

複数	競技	地方	日本	(合計)
YES	41	47	2	90
NO	12	16	2	30
	53	63	4	120

表8 健康管理を行っている競技のおよそのレベル

レベル	競技	地方	日本	(合計)
実業団A	16	13	1	30
実業団B	2	8	0	10
実業団C	1	3	0	4
大学A	6	3	3	12
大学B	0	4	0	4
大学C	1	2	0	3
国体A	2	9	0	11
国体B	0	2	0	2
JUNIOR A	1	6	1	8
JUNIOR B	1	1	0	6
JUNIOR C	1	0	0	1
学校体育	0	3	0	3
市民スポーツ	0	5	0	5
体協関係	1	21	0	22
フロスツーツ	2	1	0	3
	34	85	5	124

(ラベル A > B > C)

(野球2、プロレス1)

試合毎に健康診断を行うものの中にはボクシングなどのように安全対策と直結している競技がみられた。

4. 健康管理のためのシステムについて
およそ半数のドクターが健康管理のためのなんらかのドクターネットワークを持っていた(表11)。表12に示すように約39%のものがメディカルチェックシステムを持っており、29%ではスポーツ選手に対する特別のシステムで実施していた(表13)。参考資料として実際に使用しているチェック用紙をお送りいただいた。内容は様々であったが、大別すると外傷・障害などのチェックを主体としたものと内科的健康診断の要素が強いものとに大別された。スポーツマンを全般的に健康管理を行うためには、内科的チェックと整形外科的チェックを競技特殊性を踏まえながら競合していく工夫が必要となろう。

健康管理の方法としては、多くは病院を基盤と

表9 健康管理を行っている競技種目

競技種目	競技	地方	日本	(合計)
アイスホッケー	3	1	0	4
アメフト	0	0	1	1
ゲイティティング	1	1	0	2
カヌー	0	1	0	1
クラブ	0	3	0	3
サッカー	17	12	1	30
スキー	1	11	0	12
スケート	0	1	0	1
ワトソン	0	3	0	3
テニス	0	5	0	5
なぎなた	1	0	0	1
ハンドボール	1	1	0	2
バスケット	4	4	1	9
バドミントン	0	1	0	1
バレーボール	0	5	0	5
プロレス	1	0	0	1
ホッケー	0	3	0	3
ボート	0	4	0	4
ボウリング	2	0	0	2
ボクシング	3	5	0	8
モトクロス	1	0	0	1
ヨット	1	0	0	1
ライフル	1	1	0	2
ラグビー	8	5	0	13
ローラースケート	0	1	0	1
学校	1	1	0	2
空手	0	2	0	2
剣道	0	2	0	2
県体協	0	1	0	1
山岳	2	0	0	2
自転車	1	0	0	1
柔道	0	2	0	2
水泳	1	2	0	3
水球	0	1	0	1
相撲	0	1	0	1
地方体協	0	2	0	2
体操	0	1	0	1
大学	0	1	2	3
卓球	0	1	0	1
野球	2	7	0	9
陸上	4	5	0	9
	56	97	5	158

表10 健康診断の頻度

頻度	競技	地方	日本	(合計)
週1回	1	1	0	2
月1回	1	4	0	5
月2回	1	0	0	1
年1回	27	37	2	66
年2回	11	12	1	24
年3回	0	1	0	1
年4回	0	3	0	3
試合毎	4	1	0	5
大会毎	3	6	2	11
その他	1	3	0	4
	49	68	5	122

して選手が来院する形をとっている(表14)。他方、現場での処置を中心にしている場合もある。

このようなドクターの中には自分もプレイヤーあるいはコーチとしてその競技に参加している場合が多く認められる。健康管理の内容も状況によって様々であることを伺わせる。

トレーナーとの連携はまだ十分ではない（表15）。トレーナーがまったくない場合も多く、トレーナーの育成と位置づけが今後の問題である。

メディカルチェックや健康管理を行う医療機関を持っているものが54%（表16）、医療機関と提携しているものが47%であった（表17）。概して、自分が働いている医療機関を中心に活動している場合が多い。

5. スポーツドクターとしての活動状況

表18に示すように試合への参加など活動状況は週1回から月1回が最も多い。回数の多い場合は、ドクターとしてだけではなく自らも競技者であったりコーチをしたりする傾向が認められた。医事相談などの活動は毎日行っているものから1年に数回といったものまで、まちまちであった。

6. 専門科について

各スポーツドクターの専門を表19に示す。整形外科が最も多く、ついで外科そして内科の順であり、内科系のドクターが少ないことが目立った。スポーツドクター活動が自分の専門科と関連しているか否については、表20に示すように約80%のものは関連していると答えた。

7. 報酬について

報酬に関しては意見が2つに大別された。

スポーツドクターの活動をボランティア活動と位置づけ報酬は受け取らないとするものと、スポーツドクターの活動はスポーツ医学の実践でありスポーツ医学の発展のためにも正当な報酬は受け取るとする意見である。

調査結果では70%のドクターが無報酬である。報酬の額などについては、表21に示すとおりである。1試合あるいは1回毎に一定の報酬を決めているのは、実業団スポーツのチームドクターとして活動している場合が大部分である。その他の多くは、協会や連盟から交通費など実費として支給されるものが多い。

8. メディカルチェックの統一について

メディカルチェックシステムの統一性につい

表11 健康管理のためのネットワークの有無

ネットW	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	45	33	2	80
N O	10	56	2	68
	55	89	4	148

表12 メディカルチェックシステムの有無

システム	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	26	32	3	61
N O	30	65	2	97
	56	97	5	158

表13 選手用に特別に行われるものか

特別システム	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	21	21	3	45
N O	34	72	2	108
	55	93	5	153

表14 主な健康管理の実施場所

活動	競技	地方	日本	(合計)
現場	9	19	0	28
現場病院	4	4	0	8
病院	32	63	5	100
	45	86	5	136

表15 トレーナーとの連続

連携	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	33	19	3	55
N O	10	26	1	37
	43	45	4	92

表16 メディカルチェックや健康管理を行う医療機関の有無

医療機関	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	37	42	5	84
N O	19	53	0	72
	56	95	5	156

表17 提携医療機関の有無

提携機関	競技	地方	日本	(合計)
Y E S	29	36	3	68
N O	21	55	1	77
	50	91	4	145

表18 スポーツドクターとしての活動状況

活動状況	競技	地方	日本	(合計)
週1回以上	5	2	0	7
週1回	8	12	1	21
月3回	4	3	0	7
月2回	6	8	0	14
月1回	6	25	2	33
年10回	3	1	0	4
年8回	1	0	0	1
年6回	0	3	0	3
年5回	0	1	0	1
年4回	3	2	0	5
年3回	1	1	0	2
年2回	2	4	0	6
年1回	0	1	0	1
大会毎	0	2	0	2
その他	2	0	0	2
	41	66	3	110

表19 専門科について

専門	競技	地方	日本	(合計)
スポーツ外傷	1	1	0	2
衛生	0	1	0	1
外科	9	26	0	35
公衆衛生	1	0	0	1
産業医	1	0	0	1
産婦人科	1	0	0	1
耳鼻科	1	0	0	1
小児	0	2	0	2
整形	31	46	4	81
内科	8	19	1	28
脳外科	3	3	0	6
	56	98	5	159

て、表22に示すように88%のものが賛成であった。反対の意見の多くは競技特殊性があるので統一は無理であるというものであった。

9. その他

現在健康管理活動を行っていないドクターのなかに、現場の理解が得られないため活動の場がないという意見を述べているものが相当数みられた。おもには地方体協推薦のドクターであった。

まとめ

日本体育協会の公認スポーツドクターとして認定されたドクターの活動について調査した。回答者のうち約40%のものがスポーツドクターとして

表20 スポーツドクターとしての活動は専門分野と関係するか

関係	競技	地方	日本	(合計)
YES	44	80	5	129
NO	12	17	0	29
	56	97	5	158

表21 報酬について

報酬:万円	競技	地方	日本	(合計)
1回1	0	3	0	3
1回1.5	0	1	0	1
1回2	1	3	0	4
1回3	0	1	0	1
1試合1	1	0	1	2
1試合2	4	0	0	4
1試合3	0	1	1	2
月2	0	1	0	1
月3	1	0	0	1
月5	1	0	0	1
年1	0	1	0	1
年4	0	1	0	1
大会2	0	1	0	1
実費	1	0	0	1
協会より	4	7	1	12
その他	6	1	0	7
なし	32	69	2	103
	51	90	5	146

表22 メディカルチェックシステムの統一案に賛成か

統一案	競技	地方	日本	(合計)
YES	39	126	4	169
NO	11	10	1	22
	50	136	5	191

なんらかの健康管理活動を行っていることが明らかとなった。競技スポーツを対象として活動しているものが多かった。その活動内容については状況により様々であった。今後スポーツの多様化に伴い、スポーツドクターの活動範囲も広がっていくと考えられる。スポーツドクターも現場と積極的にコンタクトを持ち、時代の要請に答えていかなければならない。

(文責 河野一郎)

3. 地方体協におけるスポーツ選手の健康管理調査

報 告 者 増 島 篤

各地方体協におけるスポーツ選手の健康管理の実態を把握する目的でアンケート調査を行なった。全国47都道府県体協あてにアンケート調査用紙（表1）を送付し、44協会より回答を得た。未提出は北海道、徳島、高知の3協会であった。

以下各項目ごとにその結果を報告する。

1) 地方体協組織内の医事的な委員会の存在

1. はい (29) 2. いいえ (15)

28の協会内にすでに医事的な委員会が存在し、埼玉県では62年12月より発足予定であった。

2) 国体選手の健康診断について

1. 体協が一括して行なう (0)

2. 体協が指定した病院を紹介して診断書の提出
出 (0)

3. 選手個人の自由にまかせて診断書の提出
(0)

4. 選手の所属する学校、会社などすでに実施した健康管理を利用 (3)

5. 各競技団体にまかせる (41)

国体選手の健康診断は、ほとんどの場合、各競技団体にまかされており、地方体協が行なったり、体協の指定する病院で行なっているところはなかった。神奈川では、競技団体理事長会議において受診の徹底を指導している。山梨では、参加申し込みの際、スポーツ振興課等で確認を行なっている。また千葉では、健康診断票を作成し、これを利用している。（表2）

3) 国体選手の日常の怪我や病気への対応

1. 体協認定のスポーツドクター (3)

2. 体協の指定のドクター (0)

3. 一般の医師 (8)

4. 選手各自にまかせる (40)

5. その他 (3)

国体選手の日常の怪我や病気については、ほとんど選手各自にまかされている現状である。青森や山梨では県内のスポーツドクターに相談するよう指導している。茨城・香川では、競技団体によっては指定のドクターに診てもらう場合もあり、山形では現時点では選手各自にまかせてあるが、競技団体ごとに指定ドクターをおくことを将来考えていきたいとの回答であった。栃木では、スポーツ安全協会傷害保険（保険料は一部体協負担）に加入し対応は、監督に一任している。群馬では、スポーツ医事相談事業により群馬大学医学部と連携して対応している。神奈川では、月1回開設される体協認定スポーツドクターによるスポーツ医事相談を利用するよう指導している。

4) 国体選手の継続的健康管理を行なうスポーツドクターの存在

1. はい (13) 2. いいえ (31)

青森では、スポーツ医科学委員会を中心となり、62年秋より特定種目について、健康診断・体力測定等を継続的に行なうこととなった。秋田・広島では競技団体により行なっているものもあるとの回答であった。

5) 国体への医療チームの派遣

1. はい (9) 2. いいえ (35)

①秋田 スポーツドクター2名、一般医師1名を派遣

②埼玉 スポーツドクター2名を派遣

③千葉 スポーツ医事医員会委員2名を派遣

④青森 スポーツドクター1名を派遣（会期に

表1

地方体協におけるスポーツ選手の健康管理調査	
財)日本体育協会 記入年月日 昭和62年10月__日	
_____体育協会	記入者氏名_____
1) 体協の組織内に医事的な委員会がありますか? 1. はい 2. いいえ	
2) 国体選手は参加資格で健康診断を受け健康であることが証明された者と規定しているが、健康診断はどのような方式で行っていますか? 1. 体協が一括して行う 2. 体協が指定した病院を紹介して、診断書の提出 3. 選手個人の自由にまかせて、診断書の提出 4. 選手の所属する学校、会社などすでに実施した健康診断を利用する。 5. 各競技団体にまかせる 6. その他 (_____)	
(健康診断の内容を整理しております。診断用紙を送って下さい。)	
3) 国体選手の日常の怪我や病気にはどう対応していますか 1. 体協認定のスポーツドクターに診てもらう 2. 体協の指定のドクターに診てもらう 3. 一般の医師に診てもらう 4. 選手各自にまかせる 5. その他 (_____)	
4) 国体選手の健康診断から、日常の怪我や病気まで継続的に健康管理をしてくれるスポーツドクターがいますか 1. はい 2. いいえ	
5) 国体に医療チームを派遣していますか 1. はい 2. いいえ	
6) (5)で“はい”と答えた場合) 医療チームのスタッフは 1. 体協認定のスポーツドクター () 人 2. 一般の医師 () 人 3. 看護婦 () 人 4. 理学療法士 () 人 5. トレーナー・マッサー () 人 6. その他 () 人	
どうもありがとうございました。	

よっては前半・後半と分担して2名となる場合もあり)

- ⑤神奈川 スポーツドクター1名を派遣
- ⑥石川 スポーツドクター1名を派遣
- ⑦愛知 一般の医師1名を派遣
- ⑧群馬 スキー競技にスポーツドクター1名を派遣
- ⑨三重 一部競技団体において独自にトレーナー・マッサー1名を派遣

〈まとめ〉

地方体協において医事的な委員会は、全国で $\frac{2}{3}$ の協会に存在するが、団体選手を対象としたメデ

ィカルチェック、スポーツ外傷・障害に対する対応に関しては、各競技団体、選手各自にまかされているのが現状である。また国体選手の継続的な健康管理を行なうスポーツドクターの存在なしとする協会が $\frac{2}{3}$ 以上であった。このことは、スポーツドクターの存在価値そのものが問われていると云えよう。国体への医療チームの派遣は、9協会のみでスタッフは、スポーツドクター1~2名が多く、看護婦、理学療法士の参加は全くなかった。

地方体協におけるスポーツ選手の健康管理に関して、国体選手を例にとって調査を行なった。医事的な委員会が中心となって積極的に選手の健康

表2

第2回 国民体育大会 千葉県選手団 健康診断票										
生 活	フリガナ	男・女	生年月日	明 大 年 月 日 生 昭 () 歳	出 场 種別					
	氏名									
住 所	県	市 郡	町 村		競技					
状 況	国体出場回数	今回も含めて回	日常の練習	1週間 日 時間	栄養食事	1. とくに注意している 2. 注意している 3. あまり注意しない	平 常 の 睡眠時間	1. 6時間未満 2. 6~8時間 3. 8時間以上		
	競技始年齢	歳								
健 康	定期検診	1. うけている 2. うけていない	心電図	1. うけたことがある(歳) (1) 正常 (2) 异常あり 2. うけたことがない	胸部X線	1. うけたことがある(歳) (1) 正常 (2) 异常あり 2. うけたことがない				
	過去の運動障害	1. あり (1) 入院した (2) 入院しない 2. なし		1. 骨折部位 歳時 2. 脱臼部位 歳時 3. 捻挫部位 歳時 4. 腰肩部位 歳時 5. 肉ばなれ部位 歳時 6. 打撲部位 歳時 7. 裂傷部位 歳時 8. その他 歳時	既 往 正	1. あり (1) 入院した (2) 入院しない 2. なし	1. 結核性疾患 歳 2. 心臓病 歳 3. 糖尿病 歳 4. 腎臓病 歳 5. 呼吸器疾患 歳 6. 胃腸疾患 歳 7. 高血圧症候群 歳 8. その他 歳			
定期検査	身長	cm	体重 kg	胸囲	cm	握力	右	左		
	視力	右 () 左 () 血圧 mm/Hg	最高 mm/Hg	最低 mm/Hg	肺活量 mL					
	内診結果	1. 异常なし 2. 异常あり (具体的疾患) ()	その他の	(原検査、検便等諸検査についての異常の有無を記入)						
上記のとおり健康に異常ないことを認めます。										
昭和 年 月 日 定期検査実施者 <u> </u> 印										

注1. 上記の検査をうけた結果として、異常のある者及び定期検査をうけていない者は、保健所又は医療機関で健康診断をうけ、健闘であることを確認し、写しを提出する。

注2. 健康診断票又は写しの提出については、原則として種別監督がとりまとめ、結団式当日に持参するものとする。

管理にとりくんでいる協会もあるが、具体的な対応の仕方は、各協会ごとにまちまちであった。

今後は、各協会間の横のつながりを密にし、ス

ポーツ選手の健康管理を具体的に、どのように行なっていくべきかについて、早急に検討をすすめていく必要があろう。

4. 競技団体における健康管理に関する調査

1) 陸上競技

報告者 浅野 真

1) 日本陸上競技連盟における健康管理

陸連において定期的な健康管理が行われるようになったのはごく最近のことである。

医事委員会が設立されたのが1984年で、それ以前は大きな競技会における急救医療は行われて居たが組織的な医事行務は全く行われて居なかつた。近年国際的な競技会の開催の増加、ドーピングコントロール及び女性検査の導入等により医事委員会の設置が必要となって來た。特に国際陸連の医事委員会はその活動が積極的で、ドーピングコントロールに関してはIOCの中でリーダーシップをとつて居ることも影響があったと思われる。

しかし医事委員会発足後もまだ完全な選手の健康管理は行われて居なかつた。以前から行われて居たマラソンの事前の簡単なメディカルチェックの他には、1983年第一回世界選手権選手団のメディカルチェックが集団として始めて行われた。以後ジュニア強化選手に対し2回のチェックが行われたのみであった。

登録選手数が約20万におよぶ陸連において健康管理を推進するために、また国際的競技会の地方開催の増加に対応するためには全国的なドクターのネットワークを設立しなければならない。とりあえず委員会としては全国各地区（東北、関東、東京、中部、近畿、中国）に委員を配置した。今後更に各県にネットワークを拡げる予定であるが前途はほど遠い。

1986年の陸連理事会において定期的・強制的な

健康管理の実施が認められ予算も計上されるようになった。しかし登録選手全てに対するものは不可能のため、当分の間強化選手に限定して管理を行い、更にメディカルチェックのフォームを確立して、その利用を全国的に普及させることにした。

1987年度は体協で行われるオリンピック強化選手健康管理の結果を利用させてもらうこととした。ジュニアについては別に行う予定である。

チームドクターの派遣については1983年世界選手権チームに始めて専任の医師が同行した。以後アジア陸上選手権2回、世界選手権と続いて居る。今後更にその範囲を拡げる予定である。

トレーナーについては陸連では3年前より認定制度を作り、なんらかの医療資格を有する者のみとし、2日間の研修会を受けることに定めた。海外遠征にトレーナーのみ同行するときは事前に医事委員会に連絡し指導を受けることを義務づけて居る。

最後に国立競技場の医務室について希望を述べたい。国立競技場は建設後30年を経て老朽が著しくその内部設備は前近代的である。特に医務室に関しては単なる狭い部屋でしかも、医療設備は無いに等しい。恐く国立競技場としては世界一貧弱なものと云えよう。1991年に世界陸上選手権が同競技場で行われるため、内部が全面的に改装されることとなった。この際健康管理委員会として、より高度な医療が行われるように設備の充実を要望してはいかがであろうか。

2) ラグビー

報告者 河野一郎

競技（ラグビーフットボール：以下ラグビー）における健康管理活動として、筑波大学ラグビー部、関東協会メディカルソサエティ、日本代表選手のチェックに関連している。それぞれ活動内容が異なるが筆者らが組織を作り活動を行っている筑波大学ラグビー部の健康管理と関東ラグビー協会の支持を受けて活動している関東協会メディカルソサエティについて記述する。

筑波大学ラグビー部の健康管理

1) 筑波大学ラグビー部の構成

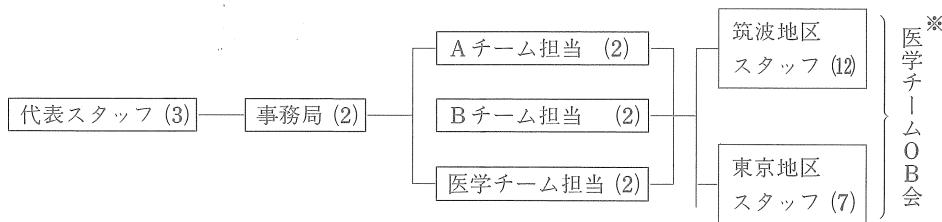
筑波大学におけるラグビー活動は、大学対抗戦に出場し大学選手権をめざすレベルのAチーム（約70名）、国公立大学大会などに出場するBチーム（約40名）、そして医学生による医学チーム（約25名）の3チームが1つのクラブを形成している。Aチームは高校日本代表や全国大会出場歴のあるものを含む高校ラグビー経験者を主体としており、多くは体育専門学群の学生である。Bチームの選手は高校時代のラグビー経験がないも

のも多い。医学チームのメンバーはほとんどラグビーは初めての医学生ばかりである。

2) メディカルスタッフ

上記のように人数も多く、レベルも様々であるので積極的な健康管理を行うには個人単位で活動していくは限界がある。このため組織的活動が必要と考えラグビー経験のある医師集団によりメディカルスタッフチームをつくりメディカルケアを行っている。このメディカルスタッフを形成する以前は筆者を中心に小数の医師がおもにAチームの主力選手を対象にケアを行っていた。このような組織による活動をはじめておよそ5年目になる。

スタッフの構成の概略は図1のようである。すなわち代表スタッフのもとに事務局をおき、その下にそれぞれのチーム担当者が配置される。各結果のフィードバックなどチームへの直接のコンタクトは各担当者を含む小数のグループが行う。これとは別に居住地区により筑波地区と東京地区に分けられたスタッフのグループがそれぞれの地域



() 内は、人数

*本組織は、医学チームOB会の全面的支援を土台としている。

図1 メディカルスタッフ組織図

での試合の時のブランドドクターとしてサポートし、各担当者が都合の悪いときなどカバーしている。また、この組織がそれぞれの所属するラグビー協会の活動にも参加している。代表スタッフは3人の臨床医学系教官により構成し、学内（課外活動）と学外（主に協会関係、筆者担当）に責任を分担している。各チームの担当スタッフは体協公認ドクターの資格を持つものあるいは受講中のものが中心である。地区担当グループは筑波大学医学専門学群卒業生である。

3) 活動内容

メディカルスタッフの活動は、a) メディカルチェックおよび健康管理、b) 日常の外傷・障害への対応、c) グラウンド・ドクターとしての活動に大別される。

a) メディカルチェックおよび健康管理

メディカルチェックについては入学時に実施、これをもとに健康管理を進める。原則として1年に1回メディカルチェックを行ふ。チェック内容としてラグビーで問題となっている頭部打撲による平衡感覚およびラグビーで多い膝・足関節の異常にについて特に注意している。

日常の健康管理についてはそれぞれのチームの担当者が責任者となって実施する。とくに健康管理を要する合宿にも原則としてメディカルスタッフが同行する。

b) 日常外傷・障害への対応

ラグビーの特殊性としてグラウンドにおける外傷、事故が多い。このため、大学のグラウンドにおける外傷、事故については緊急度に応じて3つの機関を後方医療施設として設定している。緊急を要するものについては大学に隣接するメディカルセンター（地区的救急病院、整形外科、脳外科あり）に運ぶ。比較的時間を急がないものについては、スポーツ医学的ケアが主体と考えられるものまたはリハビリについては、学内に開設されているスポーツクリニックを受診する（筆者もクリニック担当医として活動している）。またその他のものは学内保健管理センターを利用する（センターには整形外科の専門医が診療を担当しており多くのスポーツ関係の学生が受診している）。

高度な治療を要するものについては、それぞれの施設からの依頼で筑波大学付属病院を受診する。いずれも選手が勝手に受診するのではなく原則としてメディカルスタッフからの紹介（依頼）という形をとる。したがって、選手がどこの施設を受診しようとも情報はメディカルスタッフに伝わることになっている。また、各施設の医師間の連絡は緊密であり、選手行き来も比較的自由である。

メディカルチェックおよび外傷・障害については各担当グループが責任をもちケアするが、内科的プロブレムを含め問題例はメディカルスタッフミーティングで討論し筆者が統合管理しダブルチェックができるようなシステムとしている。

c) グラウンド・ドクター活動

Aチームの公式戦には必ずメディカルスタッフの1-2人がチームに滞在しグラウンドにいく。また筑波大学ラグビーグランドで行われる公式戦についてはどのような試合でもスタッフの1人が必ずグラウンドドクターをつとめる。また、協会のグラウンドドクター活動にもスタッフが協力する。

d) 協会に関係する活動

メディカルスタッフのうちあるものは、ラグビー協会のメンバーとして活動している。協会の委員会であるメディカルソサエティ（後述）の活動に参加する他、協会の安全対策に関する講習会の講師などをつとめる。

4) コーチおよびトレーナーとの関係

このメディカルスタッフはコーチ、選手と緊密な関係を保ちながら機能している。したがって、選手の医学的問題については選手およびチームの状況をもとにディスカッションし、その後にメディカルスタッフの意見が必ず尊重される。例えば有力選手であれ主将であれドクターストップがかかれれば試合に出場するようなことはない。また、選手のセレクションに関してもディスカッションの後メディカルスタッフの意見が考慮される。トレーナーとの関係は、メディカルスタッフがトレーナーを指導する形で健康管理が行われている。

5) ラグビーに関する研究

ラグビーでは安全対策に関するルールが毎年の

ように変わるので、これに対応できるようにルールとプレーそして安全対策について医学の立場からコーチサイドとプロジェクトを組み研究している（研究の1部は体育学会などで大学院生に発表させる）。各チームを担当するドクターは原則としてラグビー協会公認レフリー（C級）の資格を取ることを義務づけている。また、ラグビーのスキル、戦法、戦術の変遷にともない外傷・障害も変わってくるので、ラグビーの変化に遅れないようコーチを交えて検討会を実施している。

以上が筑波大学ラグビー部における健康管理システムの概要である。今後、この多人数に十分な対応ができるように組織の人数、内容ともに拡充し、レベルの違い合わせたケアを確立して行きたい。

関東協会メディカルソサエティ

関東ラグビー協会では、選手の安全管理を目的としその傷害の予防も対策を行うためドクターによるメディカルソサエティを組織し活動している。

本組織では安全対策委員会、傷害管理委員会、救急医療委員会、医師派遣委員会、学術委員会の5つの委員会を設置してラグビーの健康および安全管理にあたっている。会員はこれらの委員会のいずれかに所属し活動を行っている。

各委員会には委員長1名、副委員長2名をされている。各委員会の副委員長の1名は関東協会の

理事とし、本会活動が現場と緊密な関係を保てるよう配慮している。また、各委員会の委員長はすべて日本体育協会公認スポーツドクターである。

各委員会の活動は以下のとおりである。安全対策委員会はラグビーにかかる安全対策に関するこことを扱い、傷害管理委員会はラグビーで発生する傷害についての程度の認定を行い互助制度（見舞金など）の運用をサポートする。救急医療委員会は事故の発生に備えて関東協会管轄内における救急体制について調査し連絡を取る。医師派遣委員会は関東協会主催の公式戦にグランドドクターを派遣する実務を行っている。本委員会の活動により大学、高校の公式戦については年間およそ300試合以上にメディカルソサエティのドクターを派遣し現場における安全対策・健康管理を実施している。学術委員会ではラグビーに関連する医学的な問題について多面的にとりくみ、コーチ側と積極的に情報を交換している。また、種々の研究活動も行い、各国協会のメディカル委員会とも交流している。

以上のように関東協会メディカルソサエティでは、コンタクトプレーが多いという競技特殊性から頻度が高く、また、管理上も問題となる外傷・事故の現場での対応にまず焦点をしづり活動を開始し実効をあげてきた。これから課題は、メディカルチェックを広く実施することである。

以上

3) サッカー

報 告 者 大 島 裏

研究協力者 河 野 照 茂 白 旗 敏 克

小 野 寺 昇 佐 藤 美 弥 子

はじめに

サッカーは世界中で最も盛んなスポーツであり、それらのほとんどの国々で国技となっている。最近日本でもますます盛んになっており、下は幼稚園児のサッカーから、小学校、中学校、高校、大学と学校単位で、また地域のクラブ組織を中心としたサッカーチームで広く行われている。トップの代表チーム、単独チームとしての日本のサッカーリーグから、日曜日になると同好の士が集まってサッカーを楽しむ草サッカーまで幅広い。年齢的にもやっと走れるようになった幼児たちから、熟年世代までプレーしている。

近年になりスポーツ医学がスポーツの現場にフィードバックされてくるようになったが、まだまだその速度は遅い。今回の主題のメディカルチェック自体をとってみても実際にはまだごく一部でのみしか実施されていない。かなり早くから取り入れたサッカー界にしても10年そこそこの経験を有するにすぎない。そもそもサッカーの現場におけるメディカルチェックとは、まず第一にサッカーをプレーするのに支障のない状態であるかどうか、第二にプレーできるとすればどの程度やってもよいかということであろう。しかし、上に述べた非常に広い年齢層をその組織の中に包含しているサッカーが、競技する人達のメディカルチェックを考えた場合、1つにまとめて論じるのは危険が大きい。そこで今回私たちは、1. 少年サッカースクールのメディカルチェック、2. 日本サッカーリーグ所属チームのメディカルチェック、3. 熟年サッカー選手のメディカルチェックと分

けて述べることにする。

I. 少年サッカースクールのメディカルチェック

スポーツが年々盛んになるに従ってスポーツ人口が急増する。一方、スポーツが高度の技術を要求されるようになると当然のことながら早期の技術習得となる。スポーツの低年齢化が起こってくるわけである。サッカーでもこの傾向が起りはじめている。サッカーの開始年齢が早くなっている。幼稚園児のサッカー大会も開始されている。また小学生の全国少年サッカー大会、中学、高校の全国大会があり、試合に勝つことが第一の目的となっているチームが見受けられる。そのため練習時間の長時間化、練習日数の増加、練習内容の高度化が起こってくる。このように高度に競技化されたプログラムに発育期小児をまき込んでしまい、その結果、幼い選手たちの成長しつつある肉体に望ましくないストレスをもたらし、そして恐らく何らかの障害を子供たちの身体に遺すことが予想される。メディカルチェックを述べる前に、まず発育期小児のサッカー障害について紹介する。

少年サッカー選手の足関節の障害については静岡済生会病院整形外科田島宝先生の報告がある^{15,16,17)}。先生の調査によると6歳から12歳の292名のうちサッカーの練習・競技中身体のどこかの部位に疼痛を訴えているものは163名55.8%で、うち足関節56名29.5%，膝関節35名18.4%，足踵23名12.1%，大腿23名12.1%，足部19名10%，股関節13名6.8%，腰部3名1.6%の順であり、足・膝関節に疼痛を多く訴えていた。調査対

象となった全員のX線所見では、Ostrigonum(三角骨)22.6%, Ossubtibiale(脛骨下骨)8.9%, 足舟状骨の変化10.6%, このほか中足骨疲労骨折, Footballer's ankleが見い出されている。

少年期のスポーツと脊椎分離については、鶴岡市立荘内病院整形外科秋本毅先生の報告がある^{1,2,3,4)}。脊椎分離は5~6歳から成長停止前期までに発生し、過労性骨障害が原因の1つといわれている。秋本先生によると少年サッカーの112名中25名が腰痛の既往をもち、年齢別にみると小学生12.2%, 中学生9.7%, 高校生50.0%であった。特に脊椎分離についてみると112名中12名10.7%に脊椎分離が見つかった。このうち4名33%は腰痛を経験しており、非分離の腰痛の既往保有率19%（100名中19名）と比較して腰痛の保有率が高くなっていた。また脊椎分離は小学生69名中2名、中学生31名中3名、高校生32名中7名と年齢の増加に伴って漸増していた。

私たちも日本サッカー協会医事委員会^{8,9)}として東京都内のあるスポーツクラブのサッカースクールに所属する小・中・高校生を対象に少年サッカー選手の膝の調査を実施した。対象は小学生20名（3年生5名、4年生5名、5年生6名、6年生4名）、中学生18名（1年生9名、2年生5名、3年生4名）、高校生15名（1年生7名、2年生5名、3年生3名）であった。年齢は8歳より18歳であった。これらの調査対象に対して直接検診で問診、診察、X線撮影を行った。参考のためにその調査項目を以下に記す。

(1)問診：サッカー歴、1日の練習時間、1週間の練習回数、既往歴（外傷障害の既往については膝と膝以外に分けて、1週間以上医師その他で治療を受けたものについてのみ調査した）、膝に関する愁訴（痛みの起きた時期、痛みの性質—立ち上がり、階段、ランニング等、痛むとき一日日常生活、サッカーのプレー中）

(2)直接検診

1)立位：変形、伸展制限、しゃがみこみ（両側、片側）、立ちあがり（両側、片側）、歩行（lateral thrust, giving way, locking）

2)腰かけ：脛骨粗面の隆起・圧痛・膝蓋骨尖の圧痛、膝屈伸時の捻髪音

表1 調査時に膝の愁訴を有するもの

グループ	症例数
小学生	1名(5.0%)
中学生	8名(44.4%)
高校生	5名(33.3%)
計	14名(26.4%)

表2 X線所見

グループ	症例数
小学生	4名(20.0%)
中学生	4名(22.2%)
高校生	3名(20.0%)
計	11名(20.8%)

3)坐位：正坐

4)臥位：膝蓋骨跳動、膝蓋骨周辺の圧痛、不安定テスト、patella compression-sliding test、関節裂隙の圧痛、McMurray test、Appley test、gravity test、anterior & posterior drawer test、valgus & varus instability test、antero-lateral & anteriomedial rotatory

5)計測：大腿周囲径、関節可動域、膝伸展力、X線撮影（立位一片足起立、臥位一膝関節30°屈曲位、両膝蓋骨軸写—Ficat法）

これらの調査に対して膝の愁訴を有したもののは表1の如く14名26.4%であった。小学生1名を除けば中学生以上でほとんどを始めた。痛みはしゃがんだときやランニング時に多くが集中しており、いずれの例でも日常生活に不便がなく、サッカーの練習も続けていた。愁訴の原因は、挫傷2名（小学生および中学生各1名）、膝蓋靭帯炎1名（高校生）、分裂膝蓋骨1名（高校生）、Osgood-Schlatter病1名（中学生）、他覚所見に乏しく診断名を決めかねるもの6名（中学生4名、高校生2名）、臨床所見の全くないもの1名（中学生）であった。愁訴のあるなしにかかわらずX線像に変化を認めたものは11名20.8%であり、小学生4名、中学生4名、高校生3名であった（表2）。小学生のX線変化は3名が膝蓋骨の分節変化、他の1名は多発性外骨腫であったがいずれも愁訴はなかった。中学生はOsgood-Schlatter病様変化が2名、Larsen-Johansson病

1名、腓骨外骨腫1名であった。中学生では8名が膝の痛みを訴えていたが、そのうち2名にX線変化がみられた。高校生ではOsgood-Schlatter病様骨変化、分裂膝蓋骨、脛骨骨幹部骨皮質の肥厚の各1名計3名であった。

少年サッカースクールのメディカルチェックでは、当然のことながら以上述べたような発育期に生じることが予想されるこれら運動器の障害のチェックが絶対に必要である。これに加えて小児内科的なメディカルチェックも必要であろう^{6,7)}。チェック項目としては、急性の炎症（特に心筋症、伝染性単核症等）、貧血、喘息、腎疾患、心疾患、高血圧、けいれん発作、糖尿病であり、これらに関してはサッカースクール入会時に両親とともに既往歴を聴取し、必要であればその子供のかかりつけのドクターに連絡をとる。また尿検査、血圧測定、診察を行い異常の有無を確かめる。同時に視力、聽力、齶歯のチェックを行っておく。

他方、各人の体力の評価も必要となる。6歳の子どもの成熟度には4年の個人差があり、12歳では6年の差があるからである。サッカースクール入会時にあるクラスへ同じ年齢の子供がはいってきたとしても、身長、体重に差があり、運動能力にも差がみられる。このため体格、柔軟性、筋力、持久力等を測定する。某サッカースクールの入会時、体重測定結果を実例として示す。項目は、身長、体重、50m走、反復横跳、5分走、握力、背筋力、上体そらし、立幅跳、ジグザグドリブル、ボールリフティングの11種。昭和59年度の測定結果を学年別にみると表3の如くであり、学年ごとの平均でも明らかに体力の違いがみられる。

少年サッカースクールのメディカルチェックでは、筋骨格系のチェック、小児内科的なチェック、体力のチェックを行い、この結果に基づいて肉的的、社会的、心理的に未熟な子供たちに適したトレーニングプログラムを作ることが大切である。

表3 少年サッカースクールの体力テスト

	1年 N=102	2年 N=136	3年 N=161	4年 N=113	5年 N=74	6年 N=77
身 長(cm)	120.7	126.1	130.2	135.7	138.9	148.2
体 重(kg)	22.0	25.9	28.7	32.7	34.4	40.0
50 m 走(秒)	10.5	9.9	9.6	9.2	9.0	8.4
反復横跳(回)	28.4	31.6	33.6	38.5	41.2	43.7
5 分 走(m)	880.5	933.4	957.5	1030.7	1086.4	1126.4
握 力(kg)	12.1	13.8	15.1	17.5	18.8	23.2
背 筋 力(kg)	39.0	44.5	53.4	59.6	63.0	76.5
上体そらし(cm)	37.7	39.7	41.3	43.5	43.4	46.0
立 幅 跳(cm)	132.7	140.1	149.7	158.8	160.9	180.9
ジグザグドリブル(秒)	23.7	20.1	18.7	17.0	14.6	13.5
ボールリフティング(回)	76.5	105.0	116.5	142.7	144.1	162.4

II. 日本サッカーリーグ所属チームのメディカルチェック

トップレベルのチームで一番問題になるのは外傷である。表4は1975年1年間の日本サッカーリーグ1部所属10チームのサッカー外傷統計である。この10チームの登録選手総数は260名で外傷総数は364例。外傷の部位は頭・頸部4.9%，躯幹7.2%，上肢7.2%，下肢80.7%と圧倒的に下肢が多く、これがサッカー外傷の特徴といってよい。外傷の内訳は体接觸競技であるサッカーではやはり挫傷は30.8%と多いが、同時に捻挫が多いのに気づく。この捻挫32.4%の内容は、膝関節捻挫26例に対して足関節は約3倍の72例が捻挫を起こしていた。日本リーグクラスになるとわずかな怪我でも選手に与える影響は大きく、それが即チームの戦力低下につながる。そこでこのような外傷をいかに早く正確にチェックし、早期回復を促すかが大切なポイントになってくる。サッカー外傷以外では、胃潰瘍、急性腎不全、肝炎、全身けいれん、血尿、赤痢がある。数は少ないが、これらの疾患のチェックのためには、シーズン前のメディカルチェックが必要である。また赤痢はあるチームが韓国遠征を行ったときにチーム全員が罹患した。海外遠征中のチームの健康管理が重要な所以である。

日本サッカーリーグ所属チームのメディカルチェックについて、1. シーズン前の準備、2. シーズン中の活動、3. シーズン後の検討、4. 海

表4 サッカー外傷総数(日本サッカーリーグ1部10チーム)
1975年4月~12月 登録選手総数260名

	骨 折	関節		筋		皮膚				その他			
		骨 折	靭帶 断裂	半月 損傷	脱 臼	筋 肉 ば な れ	腱 断 裂	擦 過 傷	切 創	刺 創	挫 創	創 裂	(打 撲 瘡)
肩関節	1				1							1	1
肘	1												1
手	3					1							
股													3
膝	26	5	2						4	56	14		
足	72	2								2	8		
頭部									2	4			
頸	2									3			
顔面	2							1	2	3			
背部	1						1			1	1		
腰	1	5								4	5		
胸	1									6			
腹													
上腕													
前	1						1						
手部										1			
指	1	7		2					1	2			
臀部						1							
大腿					1	19	17				15	1	
下	2					2	1		3	7	2		
足部	5					1	1		3	5	4		
趾	3	1		1						2			
その他												胃潰瘍 急性腎不全 肝炎 全身痙攣 血尿 赤痢	1 1 1 1 1 18

外遠征時の健康管理に分けて考えることにする。これらのメディカルチェックに際してはそれぞれのチームドクターがあたるのを原則とするのが、企業内診療所の果たす役割も大きい¹¹⁾。

1. シーズン前の準備

チームドクターはシーズン前に選手の健診状態を完全に知っておく必要がある。そのためには内科、外科、整形外科の領域で問題となる疾患の病歴を注意深くとるべきである。日本サッカーリーグでは1部、2部ともサッカーヘルスメイト(図1)というハンディーなブックレットを作成して個人の携帯用カルテとしている。この中には以下の項目が含まれている。



図1

(1) 臨床検査の記録：血液検査（赤血球数、白血球数、血色素量、ヘマトクリット、赤沈、ASLO、CRP、RA、ワ氏反応、血清電解質、出血時間、空腹時血糖）、尿検査（蛋白、ウロビリノーゲン、糖）、血圧、心音、心電図、胸部X線写真、肺活量、肝機能、腎機能、その他として症状により消化器系の検査、脳波、視力、歯牙。

(2) 骨・関節の検査：膝関節、足関節について臨床所見、X線所見を記載する。すなわち、自発痛、運動痛、腫脹、大腿(下腿)周径、熱感、圧痛、関節水腫、強制位痛、運動域を調べ、膝関節ではそれ以外にX脚、O脚の有無、足関節では扁平足、その他の変形奇形、循環障害の有無を検査。

(3) 体力の記録：体格（体重、身長、坐高、上肢長、下肢長、胸囲、大腿囲、下腿囲、皮脂厚）、筋力（背筋力、握力、脚力）、瞬発力（垂直跳、立幅跳）、敏捷性（サイドステップ、全身反応時間）、筋持久性（上体起こし、腕立て伏せ）、全身持久性（最大酸素消費量、最大換気量）、柔軟性（体前屈、上体そらし）、走力（50m、100m、

400m, 12分走)。

これらの項目をシーズン開始前に必ず全員チェックすることで、選手1人1人の健康状態、体力を評価し、治療が必要な際は直ちに開始、また体力の低下したものについては、トレーニングメニューを作成してシーズンの開幕にそなえる。昨年、あるチームの中心選手がリーグ開幕前に行われたメディカルチェックで血尿を指摘され、精査の結果、腎炎の診断の下に入院加療し、1年間の休養の結果選手生活の継続を断念し、今年よりコーチに専念した例がある。この選手の場合自覚症状は全く認めず、メディカルチェックを行うことによってのみ早期に見い出し得たのである。

シーズン前の最後の準備としてチームドクターは、監督・コーチ・トレーナー・選手と共にミーティングをもち、そこで外傷の応急処置、食事と栄養、水分の摂取の問題について簡単な知識をチーム一同に与えておく。このとき与えた簡単な外傷に対する知識をもっている選手は、怪我をすればすぐにチームドクターに相談する。このことが早期の外傷のチェック、治療に大きな役割を果たすのである。

2. シーズン中の活動

シーズン中は外傷に対する処置が大部分となる。

チームドクターが練習や試合にいつもいあわせていることが理想であるが、完全な実行は困難である。もちろん練習や試合の現場にドクターがいあわせていれば外傷発生時の状況を見ているので正確な診断を下すのに役立つし、また痛みや腫れが出ない早期に診察することによって正確な診断が可能となり、かつ、その外傷に対して迅速な処置がその場でできるメリットがある。そしてこのことが選手の回復を早め、早い時期の戦列への復帰とつながるのであろう。

試合前日に合宿所に出むいて選手の前回以来の外傷についてチェックし、監督・コーチ・トレーナーと話しあってゲームへ出場させてもよいかどうかを決定する。試合のハーフタイムと試合のあとはロッカールームで選手1人1人に声をかけて外傷の有無を確かめ、さらにドクター自身がチエ

ックし、処置を行う。また選手の外傷の状態を監督に伝え、回復の見通しについて意見を述べておく。

3. シーズン後の検討

シーズンが終了した時点で、チームドクターは次のシーズンに向けて準備を開始する。そのためにはシーズン中に起こった外傷、特に重症な外傷について原因、誘因となるものを検討する。そしてチームのトレーニングスケジュールを再検討し、サッカーの安全性や選手の健康増進のために、監督にトレーニング計画の修正を提言することもある。また、この時期には筋・骨格系、呼吸循環系のチェックも行い、シーズンオフ期間中に、不足して体力の強化を行うように指示を与える。このことは、次のシーズンの外傷数を減らすに役立つ。

4. 海外遠征時のメディカルチェック

日本サッカーリーグにチームドクター制度が誕生して以来、各チームの海外遠征にもドクターが滞在するのが習慣となってきている。海外遠征といっても、どの地域へでかけるかで医療事情も異なり、環境も違ってくる。そのために出発前の詳細なメディカルチェックが必要となる。

前述のサッカーヘルスマイトにより各選手の外傷・障害について調べ、治療の必要の有無により遠征参加の可否について監督・コーチと検討する。同時に内科的疾患についてもチェックし、簡単な血液検査、尿検査を実施して貧血、肝疾患、腎疾患のスクリーニングを行う。また案外海外遠征時に苦労するのが歯牙の処置である。遠征中歯痛が生じるとその処置に非常に困惑するので、必ず出発前までに歯科医を受診し、齶歯の治療を完了しておく。また皮膚疾患で特に真菌感染（みづむし）は遠征中になぜか必ず現れるので出発までに十分治療しておくべきである。

出発前にサッカーヘルスマモを選手1人1人に配布し、個々の既往歴、サッカー歴、海外遠征歴、食事の好み、薬物アレルギーについて記載させる。

遠征中は、毎日体重測定を行い、食事の量など

とあわせて選手のコンディションを観察する。また、選手の部屋をこまめに回診して選手のわずかな体調の崩れの訴えも見逃さぬようにし、必要な処置を早期に行う。これは外傷以外に環境の変化による感冒、上気道炎、食事の変化による消化器疾患(下痢等)を防ぐためである。また外傷自体のチェックについても、遠征中は毎日選手と行動をともにしているため、普段ならばドクターに見せない小さな外傷でも早期に発見・治療することができる。このようなきめのこまかいチェックこそがドクターと選手をすばやく結びつける秘訣であり、以後の治療ならびに人間関係が滑らかとなる。メディカルチェック以外にもチームドクターは、「サッカー医事日報」の毎日の記入が義務づけられ、その日の治療を行った選手の記録、生活環境、食事メニューおよびその日の新患の個人別の詳細な記録が要求される。このほか滞同ドクターは選手の健康管理として、宿舎の部屋割、温度、湿度に留意し、食事についてはメニューの検討、味に変化をもたせる、飲料水の確保(生水は禁止)、さらに買い出し(フルーツの補給)も行い、時には選手の緊張をときほぐすためのリラクセーション計画を立案する。また監督・コーチとの協力体制をつくり出し、かつそれを保つことがチームドクターの一番大切な仕事かもしれない。

III. 熟年サッカー選手のメディカルチェック

高齢化社会にむかい、中高年の健康の保持・増進のためにスポーツの必要性が唱えられている。中高年のスポーツはまず安全に、そして楽しく行われるべきであり、あまり勝負にこだわらない方がよい。サッカーは本来激しい体接触競技であり、中高年には不適当といわれてきた。20歳代まではサッカーをやってきても30歳代、40歳代になると別のスポーツを選ぶ人が多かった。しかし、若い時代に知ったサッカーの魅力に克てずに、中高年になってもサッカーをやりたい、サッカーをするのが楽しみだとする人たちがいる。例えば旧制高等学校のサッカー部OBたち。10年前から旧制高校サッカーOBインターハイが年2回開催されているが、この大会の参加選手は最年少で50歳

代、80歳をこえる人も決してまれではない。また四十雀クラブといって40歳以上のサッカー好きが集まってつくられたチームが全国にあり、休日には交歓試合を楽しんでいる。チームによれば年間40~50試合やっているところもあると聞く。

さて、中高年のスポーツで最も気をつけなければいけないのは、心臓疾患が原因となる突然死の問題であろう^{5,13,14)}。ジョギングやマラソン中の急死の例が年間数例報告されているが、幸いサッカーではそのような例はないが、全く可能性ゼロではない。40歳以上になると潜在性の冠硬化の可能性が急増てくる。そのため私たちは熟年サッカー選手の体力測定を含めたメディカルチェックを次のように考えている。チェックする項目は、(1)問診：サッカー歴、現役時代の疾病・外傷、引退後の疾病・外傷、引退の理由、引退後の運動量と頻度、嗜好品、現在の身体の具合。

(2)直接検診：血液検査、尿検査、安静時心電図、血圧、肺機能検査(1秒量、肺活量)。

(3)体力の評価：身長、坐高、胸囲、上腕囲、大腿囲、皮下脂肪厚、垂直跳、立幅跳、体前屈、上体起こし、反復横跳、握力、背筋力、キンコムによる膝伸展・屈曲筋力

(4)運動負荷テスト：最大酸素消費量。すなわち安静時の心電図上の異常がないのを確かめたうえで行う。方法は自転車エルゴメーターを用い、モニター用心電計(単極、V₅またはV₆誘導)を装着し、呼気ガス分析装置により酸素消費量を測定する。運動負荷中の心電図の変化および負荷が漸増するたびに血圧を測定しその変化を観察。テスト中止の目安は、心電図、血圧が正常範囲内であればオールアウトまで、自覚症状を含めて一つでも異常所見が出現したら運動負荷テストを中止する。異常サインとしては自覚症状(呼吸困難、胸部痛、疲労困憊、心電図での不整脈(連発する期外収縮)やSTの変化、収縮期血圧が250mmHg以上に上昇等)。

実例を示す。調査対象は東京在住の旧制高校OBインターハイに参加する熟年サッカープレーヤー13名で年齢は52歳から74歳(平均60.7歳)。サッカーの運動量と頻度は平均して週1回、約1時間で試合が中心であった。現役選手引退後の外

傷としては、アキレス腱断裂1、足関節脱臼骨折1、膝捻挫2、大腿二頭筋肉ばなれ1、肋骨骨折2、上腕骨折1。同じく疾病は眼底出血1、肺結核1、胆石症2、狭心症1であった。外傷・疾病とともに現在サッカーをプレーするのに支障となるものはない。安静時血圧の平均は収縮期圧 134.0 ± 8.7 mmHg、拡張期圧 83.7 ± 9.9 mmHg。安静時心電図では異常所見はみられなかった。血液・尿検査にも異常なし。肺機能は、肺活量 3488 ± 936 ml、FEV_{1.0%} $75.89 \pm 7.6\%$ 。肺結核の既往のあるプレーヤーも肺活量は年齢での予測値とほぼ同じ値であった。体力評価の結果は、身長 167.6 ± 4.59 cm、胸囲 92.3 ± 6.99 cm、坐高 91.4 ± 2.27 cm、体重 65.1 ± 8.18 kg、体脂肪率 $15.7 \pm 4.77\%$ であった。また垂直跳 42.1 ± 6.05 cm、立幅跳 189.4 ± 25.00 、体前屈 7.5 ± 8.61 cm、上体起こし 31.6 ± 9.24 、反復横跳 40.0 ± 5.31 回、握力 40.8 ± 4.15 kg、背筋力 128.7 ± 24.55 kg等を示した。キンコム（等速性運動を利用した筋力測定およびトレーニング機器）による膝伸展筋力は、eccentricな筋力は 677.8 ± 148.0 N、concentricな筋力は 515 ± 120.3 Nであり、膝屈筋力は、eccentricな筋力は 497.7 ± 147.4 N、concentricな筋力は 431.9 ± 169.9 Nであった。

運動負荷中の心電図は全て正常範囲の変化であり、血圧の変化にも認められるものはなかった。体重当たりの最大酸素消費量 34.1 ± 4.54 ml/kg・分、最大換気量 87.3 ± 25.19 l/分、最高心拍数は 165 ± 16.0 であった。運動直後の最高収縮期血圧は 210.0 ± 18.7 mmHgである。

この調査群を小括するため、調査項目中より瞬発力（垂直跳、立幅跳）、柔軟性（立位体前屈、上体そらし）、敏捷性（反復横跳）、筋力（背筋力、握力）、全身持久力（最大酸素消費量）についてTースコアを求めて日本人標準と比較したのが図2である。これによると瞬発力、敏捷性、背筋力で日本人の標準より高い値を示した。

以上のような熟年サッカー選手に対してのメディカルチェックの経験から中高年では潜在性心疾患のスクリーニングと体力テストによる運動処方チェックのポイントと考えられる。また一方、熟年サッカーが安全に実施できるように対策を講じ

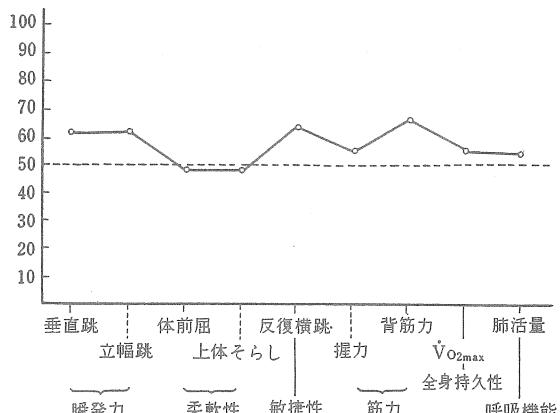


図2 熟年サッカー選手のT-スコア
(日本人標準値との比較)

ることも大切であって、そのためには次のようなルールに基づいてゲームが行われることを勧めたい。

- 1) 試合時間：15～20分ハーフ
- 2) 使用ボール：四号球（正規のボールより小さい）
- 3) グラウンド：正規の広さ、芝または人工芝
- 4) メンバー交代：自由
- 5) 試合相手：同世代のチーム

サッカーは非常に幅広い年齢層で行われているため、メディカルチェックはそれぞれの世代に応じたきめの細かい配慮が必要である。今回はかぎられたページ数のため女子サッカーにはふれなかった。別の機会に述べたい。

文 献

- 1) 秋本 毅：浜松地区小・中・高校生サッカー選手のスポーツ障害追跡調査——腰部障害を中心として——. (財)日本体育協会スポーツ科学委員会：1975年度日本体育協会、東京、1976.
- 2) 秋本 毅ほか：脊椎分離の発生とその初期治療. 整形・災害外科, 24: 1653-1660, 1980.
- 3) 秋本 毅ほか：浜松地区小・中・高校生サッカー選手のスポーツ障害追跡調査——腰部障害を中心として——. (財)日本体育協会スポーツ科学委員会：1977年度日本体育協会スポ

- ーツ科学研究報告集. 日本体育協会, 東京, 1978.
- 4) 秋本 毅ほか: サッカーによるスポーツ障害——腰部障害——. *Jpn. J. Sports Sci.*, 2: 840-847, 1983.
 - 5) *Bruce. F. W.*: Sudden death while running in conditioned runners aged 40 years or over. *Am. J. Cardiol.*, 45: 1292, 1980.
 - 6) *Goldberg, B.*, et al.: Profiling children for sports participation. *Clinics in Sports Med.*, 3: 153-169, 1984.
 - 7) *Goldberg, B.*, et al.: Pre-participation sports assessment — An objective evaluation. *Pediatrics*, 66: 736-745, 1980.
 - 8) 森本哲郎ほか: サッカーによるスポーツ障害——膝関節の障害, *Jpn. J. Sports Sci.*, 2: 848-855, 1983.
 - 9) 大畠 裏ほか: 少年サッカーでの障害. *臨床スポーツ医学*, 1: 265-271, 1984.
 - 10) 大畠 裏ほか: サッカー選手における膝関節の臨床. (財)日本サッカー協会医事委員会: 1979年日本体育協会スポーツ医科学研究報告集. Vol. 1, (財)日本体育協会, 東京, 1979.
 - 11) 大畠 裏ほか: スポーツ医学的研究. スポーツの科学的研究レビューシリーズ1. サッカー. 新体育社, 東京, 1981.
 - 12) 大畠 裏ほか: スポーツ障害なしの少年サッカーを目指して. *Jpn. J. Sports Sci.*, 2: 864-883, 1983.
 - 13) *Opie. L. H.*: Sudden death and sports. *Lancet*, 1: 263, 1975.
 - 14) *Thompson, P. D.*: Death during jogging or running. *JAMA*, 242: 1265, 1979.
 - 15) 杉浦保夫ほか: 少年サッカー選手におけるスポーツ障害. *体育の科学*, 30: 167-172, 1980.
 - 16) 田島 宝: 少年サッカークラブ員の足・足関節変化. *整形・災害外科*, 42: 1611-1618, 1981.
 - 17) 田島 宝: サッカーによるスポーツ障害——足関節と足部の障害——. *Jpn. J. Sports Sci.*, 2: 856-863, 1983.
 - 18) 若山待久ほか: 海外遠征サッカーチームにおけるチームドクターの役割. 第1回サッカー医科学研究会報告書. 日本サッカー協会技術委員会科学研究部・医事委員会, 東京, 1980.

4) バスケットボール

報告者 増島 篤

1) 日本バスケットボール協会における活動

昭和62年度より協会の強化部門専門委員会内の一部門として医科学研究部が発足しました。研究部委員（現在24名）は、医師（内科、外科、整形外科）のみでなく、体育、栄養、等の専門家も加わり、バスケットボールにおけるスポーツ医科学の研究を行なうこととしています。現在までの活動内容は、男女の全日本チーム、およびジュニアチームのメディカルチェック、栄養指導、疾病、外傷、障害に対するアドバイスが主なものとなっています。内科的には、長身者が多いため、マルファン症候群、巨人症に対するチェック、整形外科的には、膝、足関節の外傷、障害に対するチェック、栄養学的には、女性の肥満、男性の食生活のチェック等を中心に、1～2ヶ月に1回、委員会を開き、活動報告、今後の活動方針等を話し合っています。

昭和62年度の医科学研究部の活動内容

- (1)全日本男子チームメディカルチェック
(S 62.8.6.体協スポーツ診療所)
- (2)男子ジュニアチームメディカルチェック
(S 62.11.1.安田学園高校体育館)
- (3)男子アジアバスケットボール選手権大会（バンコク）への医師派遣 (S 62.11.12～11.29.整形外科医師 2名)
- (4)女子ジュニアチームメディカルチェック
(S 62.12.24.体協スポーツ診療所)
- (5)全国高等学校指導者講習会での講演
(S 62.12.24.岸記念体育館)
- (6)全日本総合バスケットボール選手権大会医務業務 (S 63.1.6～1.10.代々木第二体育館)
- (7)全日本女子チームメディカルチェック

(S 63.2.8.体協スポーツ診療所)

(8)全国中学校指導者研修会での講演

(S 63.2.25.東京コマ旅行会館)

2) チームドクターとしての活動

昭和57年より、日本リーグに所属する女子チームのチームドクターとして選手の健康管理を行っています。

(1)スポーツ整形外科的メディカルチェック

新入部員のそろう3月から4月にかけて膝関節、関節柔軟性を中心としたチェックを合宿所にて行ない、必要に応じてスポーツ外来を受診するよう指示しています。

(2)内科的メディカルチェック

会社内での定期検診（胸部X線撮影、心電図、血液検査）の結果を参考にして、問題のある場合は、体協スポーツ診療内科を受診するよう指示しています。

(3)筋力測定、体脂肪測定

年に3回、東大教養学部体育科において筋力、体脂肪の測定を行ない、その結果に基づいて、選手個々のトレーニングメニューの作成、栄養指導をトレーニングコーチが行なっています。

(4)日常の外傷、障害に対する処置

現場での処置は、専門のトレーナーが行ない、そのトレーナーの判断で、重症の場合は私の方へ連絡をとるシステムになっています。

(5)監督、選手、トレーナーとのコミュニケーション

メディカルチェック、体力測定等の結果は、合宿所において監督、トレーナー、選手に報告し、障害予防に関するアドバイスを行なっています。

その時以外にも年に数回は合宿所を訪れ練習を見学し、練習内容、選手の動きのチェックを行なっています。また公式試合には、できるかぎり観戦に行くようにしています。

(6)報酬

合宿所にて診察、アドバイスを行なう場合、会社側より交通費程度の謝礼が支給されます。

5) 体操

報告者 高沢晴夫

昭和62年5月、体操協会では以前から体操選手の治療にたずさわっているドクターや、トレーナー、コーチ、トレーニングドクター、心理学者などと体操協会会长、専務理事など協会役員との間で選手の健康管理についての対策を相談する会合がもたれた。

その結果、トップレベルの選手を中心とした健康管理体制を確立することになった。

オリンピック代表候補選手を中心に、幅広く、それぞれが、お互いに協力し合って、選手が良いコンディションのもとに、トレーニングに励める環境作りを行なうことを目的として推進することになった。

具体的にはソウル・オリンピック代表候補選手の健康診断が日本体育協会スポーツ診療所で行われるさいに、積極的に参加し、協力することから始めた。

体操競技は試合中、練習中の外傷、障害の発生は決して少なくないので、平素の健康管理とともに、これらの外傷、障害の治療が重要になっていく。

アキレス腱断裂、足関節捻挫、膝関節靭帯損傷を始め、肩、肘、腰部障害などが主な疾患となり、これらに対する適切な治療、復帰までのリハビリテーションの進めかた、理学療法、マッサージなどは、多くの点で選手の活動に影響を及ぼしている。

また、国際体操連盟(FIG)では医事委員会

(medical commision)が数年前に設立された。

委員長以下3名の委員(フランス、ソ連、東ドイツ、日本)で構成されている。

FIG主催の大会、世界選手権大会などでのドーピングテストを始め、選手の健康管理、外傷、障害の予防面での活動を行なっている。

各国にメディカルスタッフ(ドクター、トレーナー)などの組織作りの推進を呼び掛けたりしている。

さらに、体操選手の外傷、障害と器具、体育館の環境などについてのシンポジウムの開催を決め、選手の健康管理や外傷、障害の予防に役立てようとしている。

このような国際的な動きから、国内においても、より充実した健康管理システムの確立に努力する必要がじょうじてきただ。

現在のところ、国内で行なわれる国際試合、日本選手権大会には、必ずドクター、看護婦が救護班として参加しており、救急外傷の対応に万全を期している。

体操競技では定期的なメディカル・チェックも大切であるが、競技種目の特性として、外傷、障害を受けやすいので、これらに対する適切な治療のほかに、その障害を出来るだけ減少させことが多いので、障害の増悪を防止するような医学的管理が重要となる。

このことを含め今後さらに充実した体制を作れるようにするべく努めることが必要と思われる。

6) スキー

報告者 中嶋 寛之

スキー関係のスポーツドクターの第1回の集まりは1984年8月26日、日本体育協会スポーツドクター講習会の際に故鳴海吾郎先生の提唱のもとに行なわれた。これは同年2月サラエボ冬季オリンピックに中嶋が日本選手団ドクターとして滞同した折に清野スキー連盟専務理事にスポーツ医学を取り入れることの必要性を強く働きかけたのを連盟側が理解してくれたのと機を一にしたと云える。

スキーはジャンプ、アルペン、クロスカントリー、コンバインドと四つの種目に分かれメダルを取ったことがあるのはジャンプとアルペンの種目のみである。陸上長距離陣の強い日本であるからクロスカントリーももっと強化しうるのではないかというのが当初の議論の始まりで健康管理というよりは競技力向上の要素が強かった。

最初のメンバーは中央企画班（中嶋寛之、栗山節郎、川原貴、入江一憲、竹村夫美子）と地方ブロック担当（鳴海吾郎、遠藤貴）の7人であった。

〔構成〕 メンバーの構成は現在24人の整形外科、外科、内科の医師群よりなる。中央ブロックと地方ブロック（北海道、青森、秋田、宮城、長野、新潟）とに分かれ、中央ブロックは1—2ヶ月に1度企画会議を開いている。会議にはスポーツ科学担当のメンバーも随時参加して相互理解を深めることにしている。

地方ブロックの医師とは年1回の定期的なメディカルチェックを協力して行なっている。

〔全日本スキー連盟内の位置づけ〕 全日本スキー連盟競技本部の中に競技力向上科学委員会がありこの下にスポーツドクター委員会は属してい

る。

予算は毎年140万円ほど計上してもらい巡回診療、研究、会議などの活動にあてている。

〔スポーツドクター委員会の活動〕

1984年度の活動はまず「スキー選手手帳」の作製から始まった。これは体力測定・健康診断などの個人のデータを長期（当初の予定は10年であったが結局5年になった）にわたって記録し、これを選手各人またはコーチが理解することによってスポーツ医科学の基本的な知識を身につけてもらうという意味もあった。

1985年から北海道（札幌）、東北（青森）、長野（長野）に1泊2日の予定で中央ブロックの医師が複数で巡回し、地元の中・高校生などジュニアの選手を中心にメディカルチェックを行なった。

メディカルチェックの内容は、スキー選手手帳にのっとり、内科的診察、整形外科的メディカルチェック、スキー選手用の体力測定（別図）を行ない、診察・測定の結果はその日のうちに選手個人、コーチに知らせ今後の治療あるいはトレーニング計画の役に立つようにした。主な指導内容は内科的にはオーバートレーニングに対する注意、整形外科的にはマルアライメントの指摘、tightnessに対するストレッチングの指示などである。

コーチとの交流・情報交換は翌日のメディカルチェックの打ち合わせをかねて前夜に必ず行なうようにしてきた。

ナショナルチームの選手に対しては東京に集まつたときに隨時スタッフを招集し体力測定の合間に行なうようにした。

1986年度は前年度と同様なスケジュールで巡回のメディカルチェックを行なった。ただし、東北地方は秋田に場所を移して行なった。

また障害対策のための研究的な仕事としてクロスカントリースキーのスケーティング走法の及ぼす障害についての調査を行ない、予防のための筋力トレーニングや注意点を指示した。アルペンでは競技力向上につながる滑走後の血中乳酸値の測定などを行なった。

1987年度は例年の定期的な巡回メディカルチェックを行なった。この行事もようやく定着してきただが、中央ブロックのスタッフにもや、疲れが見え始めてきた。幸いなことに地元の先生方の理解が得られ札幌、弘前、長野の諸先生方が積極的に協力して下さるようになった。今後中央からは連絡係として誰か1人行けばよくなるのではないかと思う。またメディカルチェックの内容が徹底し内容が統一されればそれぞれ選手は地元の先生に平生から診て頂くようにすればよいであろう。

それには各地方、各県に依頼できるドクターのネットワークが必要となる。そこで昨年からは日本体育協会スポーツドクターに登録された先生や札幌医科大学、弘前大学のように地元の大学のスタッフを中心に医師名簿を作成し本人の了解のもとに委員会の枠を大きく広げ各県連からその県のスキースポーツドクターとして認めて頂くように働きかけ徐々にメンバーも揃ってきたのが現状である。

そのほか研究的な仕事としては、ジャンプ選手に対するアンケートとりわけサマージャンプの障害ならびに意識調査を行なった。アルペンでは基礎スキーのインストラクターを中心にカント調整の研究を行なった。

[今後の予定]

スポーツドクター委員会の仕事としては以下のものがある。

1. 定期的なメディカルチェック

- 1) ナショナルチームを対象としたもので各種目ごとに行なわれる。ドクターも中心となる担当者を決めて企画・連絡をする。
 - 2) 地方の中・高校生を対象とするメディカルチェックは今後も続ける。ただし、各地方の先生に大幅に依頼する。
2. 競技力向上科学委員会から要請のあった研究テーマに対しての調査と研究。
3. スキースポーツドクターの連絡協議会を作り情報交換、問題点の解決をはかる(1988年度の仕事の予定)。
4. 海外のスキースポーツ医学に関する情報収集をはかる。(1988年の仕事となるが早速カルガリーオリンピックがその舞台となろう。幸いスキー連盟からはアルペンとクロスカントリーの2種目にそれぞれスポーツドクターが派遣されることとなった。これから的是非スポーツは競技力を高めるにはスポーツ医・科学の導入なしにはありえないし、それには海外の情報収集と視察が欠かせない。サラエボ以後の4年間の努力がこれで報われるのはないかと思っている)。

以上この3年余りのスポーツドクター委員会の活動をふりかえってまとめてみた。

スキーは他の競技と異なり選手が各地方に散っており海外遠征や試合日程が特定の期間に密となるのでわれわれの活動も大きな制約を受ける。この点他競技のドクターには参考にならない面もあるかもしれないがこの辺の特殊性を考慮に入れこの文がスポーツドクターの活躍のための資料となれば幸いである。また今後諸先生の大いなる参加を期待したい。

体力の記録

一般測定項目

	年	月	日		年	月	日		年	月	日
1. 身長(cm)											
2. 上肢長(cm)											
3. 上腕周径(cm)											
4. 手長(cm)											
5. 大腿周径(cm)											
6. 足長(cm)											
7. 体重(kg)											
8. 皮脂厚(背)(mm) (腕)(mm) (腹)(mm)											
9. 推定体脂肪(%)											
10. 肺活量(cc)											
11. 体前屈(cm)											
12. 握力(右)(kg) (左)(kg)											
13. 背筋力(kg)											
14. 垂直跳び(cm)											
15. 1分間走(m)											
16. 12分間走(m)											
17. 上半身サーフィド	1R										
	2R										
	3R										
終了時心拍数(/min)											
1分後心拍数(/min)											
18. 片足跳び(右)(sec) (左)(sec)											
19. 左右跳び(60sec)(回)											
20. 台跳び※(回)											
21. 六角跳び※(sec)											
22. 45°脚筋持久力※(sec)											

* P27, 28に示す方法で測定すること。

診察の記録(内科系)

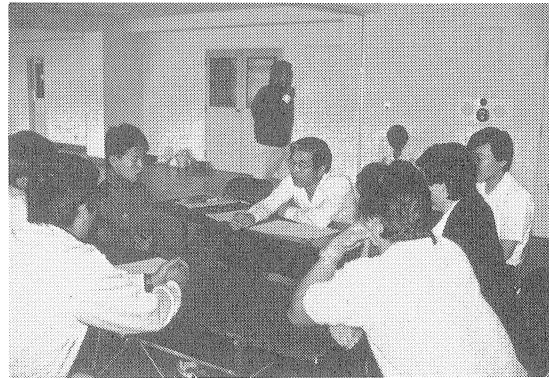
1. 年 月 日	病院	診療所
自覚症状:		
血圧 / 脈拍		
顔面:		
耳	目	
鼻	歯	
口腔	扁桃腺	
頸部:		
リンパ節	甲状腺	
胸部:		
腹部:		
肝	脾	
四肢:		
神経系:		
皮膚:		
その他:		
診察医の意見		
署名_____		

体力の記録

特別測定項目

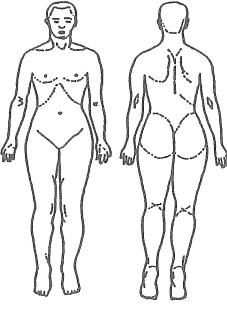
	年	月	日		年	月	日		年	月	日
1. 最大無酸素パワー (自転車)(W) (慣性)(W)											
2. パワー疲労特性(%)											
3. 30秒仕事値(J)											
4. 60秒仕事値(J)											
5. 最大酸素摂取量($\dot{V}O_{max}$)(l/min)											
6. 体重当たり最大酸素摂取量(l/min)											
7. 有酸素の作業閾値(kp-l)											
8. 無酸素の作業閾値(kp-l)											
9. 最大心拍数(HRmax)(/min)											
10. 最大負荷量(Load max)(kp or m/s)											
11. 80%100%応答性(A.B.C)											
12. 全身反応時間(迅速/貯留)(msec)											
13. 等速性筋力 足底屈(右/左)(kgm)											
腰背回旋(右/左)(kgm)											
上肢(右/左)(kgm)											
膝屈曲(右/左)(kgm)											
膝伸展(右/左)(kgm)											

- 20 -



年 月 日 病院 診療所

1.



署名_____

診察の記録(外科系)

以下の項目を参考に記入して下さい。

1) 肩

自発痛、運動時痛、arm span、上肢長(肩峰～中指尖端)、上腕周径、筋萎縮、可動域(前拳、外転、内旋、外旋)、painful arc、impingement sign、apprehension test、不安定性(前方、下方)

2) 肘

自発痛、運動時痛、可動域(伸展、屈曲)、不安定性(外反、内反)、前腕周径

3) 膝

自発痛、運動時痛、giving way、locking、アライメント(O脚、X脚)、tibia vara、大腿周径、膝盖跳動、滑膜肥厚、熱感、可動域(伸展、屈曲)、不安定性(前方、後方)、Lachman test、内反、外反、N test)、Mc Murray test、膝盖大腿閉節(laxity、apprehension sign、compression test、gliding test、Clarke's test、grasping test)

4) 足部、足関節部

自発痛、運動時痛、足関節可動域(背屈、底屈)、足関節不安定性(前方、内反)、アーチの型(円足、扁平足)、leg-heel alignment

5) 背柱

自発痛、運動時痛、FFD、SLR、Kemp'scher Versuch、運動障害、知覚障害、姿勢異常

6) その他

SMD、股関節可動域(屈曲、内旋、外旋)

1) アイスホッケー

報告者 服部光男

強化委員会医科学部門

日本アイスホッケー連盟強化委員会には、小委員会としてスポーツ医科学担当部門がある。コーチである強化委員会副委員長を委員長とし、医師7名、トレーニング・コーチ2名、トレーナー2名、心理担当1名、栄養担当1名の計14名である。医師7名中、日本体育協会認定スポーツ・ドクターは6名、うち1名が副委員長を務めている。小委員会の仕事は日体協事業である選手強化研究をはじめとし、全日本・ジュニア・パンタム・ユニバーシアードなど各種選技チームの健康管理およびチーム・ドクター選任、国内国際試合時の医療体制とドーピング・コントロールの実施などを行っている。また各種の選手強化合宿あるいはコーチ・クリニックが行われる際、委員はそれぞれの立場からの教育を行い、各地方アイスホッケー連盟の要請にもとづき地方連盟団体主催でも同様の事業を行っている。国際アイスホッケー連盟で行われるスポーツ医学カンファレンスにも出席する。しかしながら、これらの活動は未だ活発とは言えず、今後システムティックに発展させる必要がある。

リンク・サイド医療体制とチーム・ドクター

各地で行われる公式試合には、出来るかぎりリンク・サイドに医師をおき、救急体制をとることとしている。地方連盟により、またリンクの立場条件により種々の方式をとっている。東京都を例にあげると国際試合、日本リーグおよび日本リーグ加盟チームの参加試合、大学一部校チームの参加試合には医師が救急医療セットを用意し出席し、必要な場合には適当な後方病院への転送など

も行っている。この医師の派遣は慶應義塾大学医学部スケート部のOB団体の氷仁会が組織し、例年約30名が参加、200試合前後をカバーしている。氷仁会会員126名中、日体協認定スポーツ・ドクターは9名と少ないが受講中の者もあって増加しつつあり、医師団を構成するものには常時6名はおり、内2名は医科学委員会委員である。東京以外で日本リーグ開催地をみると釧路、札幌、苫小牧にはそれぞれ医科学委員会委員が在住してリンク・サイド医療を組織している。

はっきりとチーム・ドクターを登録しているのは日本リーグ加盟2チームのみである。2名共に日体協認定スポーツ・ドクターである。他の日本リーグ加盟4チームにはそれぞれコンサルティングドクターがいるが、その内日体協認定スポーツ・ドクターは1名のみであり、他は受講中2名である。チームおよびコンサルティング・ドクターと共にフランチャイズを離れては同行していない。したがって、遠征先ではリンク・ドクターあるいは医科学委員会委員に対応してもらう場合が多い。日本リーグ以外の社会人、大学以下の学校チームでは、各チーム各個人また家族が、都度対応している現状であり、チームあるいはコンサルティング・ドクターをおくものはない。

選手健康管理の現状

日本アイスホッケー連盟および加盟地方連盟で選手のメディカル・チェックを独自かつ系統的には行なっていない。かろうじで日ア連は各種選抜チームの候補選手にたいし調査を行い、必要と思われる者に対して医科学委員会のメンバーがメディカル・チェックを行っている現状である。はじ

めてから7年たつので、ある程度のデータが蓄積し、次第に有用となりつつあるが、一時的選抜選手を対象としているためデータ・バンクとしては不十分と言わざるをえない。日本リーグ加盟チームではチーム・ドクター、コンサルティング・ドクターと相談、体力測定を含めメディカル・チェックを行い有効に強化に役立て始めている。しかし、1チームで、ある個人についてが中心となり、そのデータを全体的強化などには使用しがたい状態にある。社会人チームでは会社・事業所の定期的健康診断に委ね、少ないチームで産業医の

考えあるいはチームの要請により、スポーツ選手に必要とする項目を追加する程度である。大学をはじめとする高・中学校などでも学校身体検査の域を出ない場合がほとんどである。これらのレベルになると、本人家族に意思があり、監督コーチに理解がないと、メディカル・チェックもなかなか進行しない傾向があり、その主なる原因には経済的理由があげられる。医科学委員会の今後の目標の一つとして、このメディカル・チェックを、とくにジュニア選手中心に取り上げる予定である。

5. オリンピック強化指定選手健康管理システム

報告者 河野一郎

オリンピック強化指定選手の健康管理の方法として、以下の点について考慮し Problem Oriented Systemを導入した。

- 1) オリンピック強化指定選手の健康管理をシステム化し継続的な管理を計る。
- 2) メディカルチェックなどの年間計画を立て健康管理に十分な時間をとる。
- 3) 高度の情報化時代に備え、コンピュータの利用を積極的に進める。

1) Problem Oriented System (POS) について

診療システムの問題は近年の医学界の1つのテーマであり、医学教育や一般の医療の現場においても活発に議論されている。その結果、大学病院や基幹病院など多くの施設においていわゆる POS (問題志向システム) が導入されている。

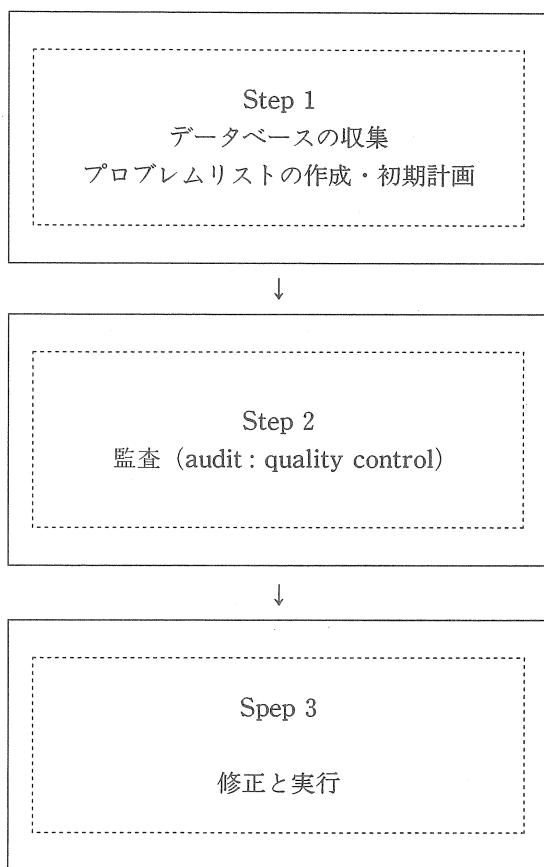
POS の特徴は、現在明らかな疾患を持つものだけでなく外見上健康なものについても広く健康管理を必要とすると考え、また、患者(選手)の持つ問題を多角的にチェックしその上で個々の問題に焦点をあてて解決を計る事にある。また、従来科学性の乏しかった診療記録を改めて合理的に行い、作業過程を明示することにより、診療録を利用して医師以外の理学療法士などの医療従事者が積極的に医療に参加することも特徴の1つである。このシステムでは1つ1つの問題を継続的にフォローすると同時に、整理された記録をコンピュータにインプットしてデータバンクとして活用することを目指している。

このような基本理念はスポーツ選手とくに厳し

い条件下で競技するオリンピック強化指定選手の健康管理のシステムとして適切であると考え、このPOSを導入した。

2) Problem Oriented System の概略

以下、代表選手を対象としたPOSの概略を示す。POSは3つのステップに大別される。



3) 各ステップについて

Step1：スポーツ診療所において関係ドクターと各種団体ドクターが協力して次の項目を実行する。(資料：強化指定選手 Medical Record)

(1) データベースの収集

メディカルチェック、コーチ・トレーナーからの情報などがデータベースとなる。カテゴリ一べつに整理すると、病歴・診察所見・検査所見などから得られる医学的要素の強い問題ばかりでなく、習慣・嗜好などの生活像に関する問題、大会の際のコンディショニングなどの競技に関連の深い問題、コーチと関連する問題、心理的問題、社会的・経済的問題なども分類される。このように生活、競技、心理、社会、経済といった幅の広い問題の捉え方をし、これらの問題がそれぞれどのような関わりをもっているかを追求しながら現在のスポーツ医学の知識を十分に活用して適切な問題解決を計る。これにより、選手の健康問題を全身的また全人間的な視点で捉えることになる。

(2) プロブレムリストの作成

基礎データの整理、解釈、統合してプロブレムのリストアップにあたっては、分類(カテゴリ別)、アクティブ・インアクティブに分けて考え順位づける。POSにおいてはこのプロブレムリストを作成する作業自体が重要な意義を持つ部分である。このPOSでいうプログラム(問題)とは、選手の健康を中心として捉え、身体的な問題のみでなく精神的・社会的・コーチとの関係・経済的な問題などすべての問題を含む。この様に選手の持っている健康に関するすべての問題を解決し、好成績をあげることをゴールとする。したがって、ここで要求されるのは何が問題となるかを捉え、この問題を解決するためにはどのようにすればよいのか戦略をたてることである。

実施には先のデータベースで収集したものから抽出することになる。また、問題のリストアップは具体的性をもってなされなければならない。

問題のリストが多領域にわたれば、問題の数がかなり多くなることになるが、その場合には#1, #2, #3, という具合いに番号につけていく。問題の重要性に応じて順位性をつけてリストアップ

するなどの工夫が必要となる。プロブレムリストの長さは選手の状況によるが、問題のつけかた質はドクターの力量や現在のスポーツ医学の水準により異なってくる。

選手の持つ問題を現在早急に解決しなければならない問題(active)と現在解決を計る必要はない問題や過去にあったような問題(inactive)に区別してプロブレムリストに記入していく。この作業自体にも一般医学的判断ばかりでなくスポーツ医学的判断を伴うことになる。これにより、目の前の問題にとらわれることなく継続的な健康管理を円滑に行うことが出来る。

このリストが完備されると、これを見るだけで選手の持つ問題が何であるか、いつどのような過程で解決されたか、現在の active なものはなにかなどが、record を見直すことなく、だれがみてもすぐに分かることになる。このリストにのるプロブレムがまさに個々の選手における問題を要約したものであり、問題を解決する作業により、自然と種々の臨床研究にも役立つデータが蓄積される。

このようなことから、プロブレムリストを利用しやすいように Medical Record の始めの部分にリストをおいておく。

また、個々の問題に付いては、大きな大会ごとに summary としてまとめる。ちょうど、通常の退院時要約にあたる。大きな大会の間の期間は、この summary を選手にもたらすことにより、主治医との連絡その後のフォローに役立つ。

(3) 初期計画

(2)で立てたプロブレムごとに、治療計画、診断計画、教育計画、トレーニング計画などのカテゴリに分けて立案する。代表選手の場合は、試合日程などに十分に考慮する必要があるので、コーチからの意見も重要となる。

(4) データバンクにインプット

プロブレムリストおよび基礎データをインプット

Step2：健康管理専門委員会による監査 (Audit, quality control)

Step1で作成したプロブレムリストならびに初期計画の妥当性を検討・討議し、メディカルチェック・健康管理について監査する。

POSにおいては、このステップがとりわけ重要である。個々の選手の健康管理の質をチェックし修正していくことになり、競技成績にも直結する最終判断を求められる。したがって、わが国のスポーツ医学の総力をあげて取り組むべきステップということができる。具体的な作業としては、Step1で作成したプロブレムリストの妥当性をまず検討する。どの問題を active とし、どの問題を inactive とするなどについては、高度の判断を要する場合もある。この判断は、代表選手としての資格にも及ぶ場合もある。

健康管理の継続と実施状態に関して、期日を定めてプロブレムリストにそって監査を繰り返す。

Step3：健康管理の実施

スポーツドクター、競技団体ドクター、チームドクター、主治医、コーチ、トレーナーなどによりプロブレムリストをもとに、健康管理を実行する。

Step4：経過のフォロー

Step3で一定期間健康管理を行った後に、第2回メディカルチェックを実施（ステップ1）。その経過および結果について Step2の監査を実施し健康管理の状態を監査して、Step3の実行を継続する。

データバンクへのインプット（経過データ）

5) オリンピック強化指定選手の健康管理実施要領

a) 対象者

オリンピック強化指定および特別強化指定選手

b) 実施期間

昭和62年6月からカルガリー（1988年2月）およびソウルオリンピック（1988年4月）までに、少なくとも2回以上のメディカルチェック

を実施する。ただし、第1回メディカルチェックは昭和62年6月—8月の3ヶ月の間に本会スポーツ診療所で実施する。

c) 実施方法 (Problem Oriented System により行う：添付資料)

1) 本会スポーツ診療所において、第1回目のメディカルチェックを行う。実施者は、本会スポーツ診療所医師および本会公認スポーツドクターがあたることとする。ただし、実施に際しては少なくとも1名の各競技団体推薦のドクターがメディカルチェックに加わることを原則とする。実施内容は、資料：Medical Record のとおり。

3) 第1回メディカルチェックの結果について、整理し検討を加え Problem Oriented System の原則に従ってプロブレムリストの作成と初期プランをたてる。実施には、健康管理専門委員会により委嘱された小委員会（健康管理専門委員会の委員若干名および派遣チームドクターなどからなる）があたる。（データーバンクの基礎資料）

3) 健康管理専門委員会により、各選手のプロブレムおよび初期計画について監査を行い、修正する。

4) 上記のプランに従い、健康管理を実施する。

5) 第1回目のチェック結果およびその後の健康管理の経過から、選手毎に第2回目のメディカルチェックの計画（チェック場所、内容、期日など）をたてる。この計画の立案には前記の小委員会があたる。

6) 第2回目のメディカルチェックを実施する。

7) 第2回目の実施結果について、検討を加えプロブレムリストを修正する。

8) 健康管理専門委員会により第2回目の監査を行う。

9) 健康管理を継続する。

2. 第1回メディカルチェック結果

現在まで第1回メディカルチェックを行いプロブレムリストの整理を行ったものが、414名であ

表1 各競技団体選手数

競技団体	選手数
アーチェリー	6
ウェイトリフティング	12
カヌー	8
クレー射撃	6
サッカー	26
スキーアルペン	8
スキーコロスカントリー	5
スキーコンバインド	3
スキージャンプ	8
スピードスケート	16
テニス	5
ハンドボール	16
バレーボール女子	13
バレーボール男子	12
フィギュアスケート	8
フェンシング	10
ホッケー	16
ホッケー女子	17
ボート	8
ボクシング	13
ボブスレー	7
ヨット	15
ライフル	10
リュージュ	4
レスリング	21
近代五種	4
自転車	11
自転車女子	2
柔道	15
新体操	4
水泳	17
水球	14
体操女子	10
体操男子	10
卓球	6
馬術(障害)	1
馬術(総合)	3
飛び込み	3
陸上	41

414

表2 主なプロブレムの内訳

プロブレム	ACTIVE	INACTIVE	(合計)
<u>内科系</u>			
貧血	27	18	45
アレルギー性鼻炎	28	4	32
体重の変化	17	1	18
痔疾	16	0	16
へん桃腺肥大	7	8	15
易疲労感	14	1	15
不眠	13	0	13
肝機能異常	11	2	13
気管支喘息	5	6	11
立ちくらみ・めまい	11	0	11
鼻閉感	10	0	10
薬剤アレルギー	6	4	10
<u>整形外科系</u>			
腰痛症	53	40	93
足関節捻挫・足関節痛	19	53	71
膝関節痛・膝内障	24	23	47
膝内側副靭帯損傷	6	23	29
肉離れ	4	22	26
筋肉痛	18	1	19
膝半月損傷	6	10	16
腰椎分離症	10	6	16
膝蓋靭帯炎	12	1	13
肩関節痛	8	4	12
肘関節痛	7	3	10
頸椎捻挫	3	7	10
<u>婦人科系</u>			
月経困難症	18	0	18
初経なし	9	0	9
月経不順	0	1	1
<u>その他</u>			
う歯	158	1	159
みずむし	38	1	39
湿疹	16	0	16
じんま疹	4	8	12

る。各競技の内訳と人数を表1に示す。

1選手当りのプロブレムは平均3.7個(アクティブ2.2, インアクティブ1.5)であった。

表2は主なプロブレムの内訳を示したものである。

内科系では貧血が最も多く、アクティブな27名を含む45名に認められた。ついでアレルギー性鼻炎が多かった。体重変化、易疲労感、不眠などオーバートレーニングと関係して注意すべきものも認められた。また、ドーピングと関係して治療に注意を要する気管支喘息を持つものもチェックされる。

整形外科系では、腰痛症が最も多くアクティブな53名を含む93名に認められた。ついで、足関節捻挫・足関節痛に悩むものが多かった。膝関節関係は、関節痛、靱帯損傷、半月損傷などを合わせ

るとアクティブなもの48名を含む105名がなんらかのプロブレムを持っており、腰部とともにプロブレムのうち頻度の高いものの1つとなっている。

婦人科関係では18名に月経困難症を認めた。これらは月経時に薬剤を使用するなどなんらかの処置を要するものである。

その他のものでは、う歯が実に159名に認められた。う歯は栄養の摂取に重要であるばかりでなく、歯痛を伴った場合には競技力にも影響するものであり、早急に対処する必要がある。また、いわゆるみずむしも39名に認められた。

各競技団体別のプログラム数は、表3に示すごとくである。

表4は今回のメディカルチェックに際して新たに作製した診断名のコードリストの1部である。今回のプロブレムリストの処理をはじめ、データの処理をパソコンを利用して行なった。

第2回目のメディカルチェックは、第1回目のプロブレムリストをもとに、その後の経過および第1回のメディカルチェック以降に生じたプロブレムを中心にチェックを行なう。

第1回目のメディカルチェックの反省点として、各競技団体推薦ドクターとの共同作業が当初予定したようには行なわれず。この点に関しては、今後の課題と考えられる。

表3 各競技団体別プロブレム数

競技団体	人数	ACTIVE	INACTIVE	(合計)
アーティスティック	6	19	8	27
ウェイトリフティング	12	34	9	43
カヌー	8	15	10	25
クレー射撃	6	14	16	30
サッカー	26	39	40	79
スキーアルペン	8	14	26	40
スキクロスカントリ	5	3	8	11
スキーコンバインド	3	2	3	5
スキージャンプ	8	15	6	21
スピードスケート	16	23	19	40
テニス	5	6	9	15
ハンドボール	16	61	46	107
バレーボール女子	13	46	28	74
バレーボール男子	12	38	31	69
フィギュアスケート	8	22	16	38
フェンシング	10	32	9	41
ホッケー	16	43	28	71
ホッケー女子	17	25	30	55
ボート	8	12	10	22
ボクシング	13	18	20	38
ボブスレー	7	17	5	22
ヨット	15	29	8	37
ライフル	10	18	14	31
リュージュ	4	7	2	9
レスリング	21	50	33	83
近代五種	4	7	6	13
自転車	11	14	22	36
自転車女子	2	2	7	9
柔道	15	42	18	60
新体操	4	20	7	27
水泳	17	42	26	68
水球	14	29	7	36
体操女子	10	27	12	39
体操男子	10	26	14	40
卓球	6	16	10	26
馬術（障害）	1	2	2	4
馬術（総合）	3	6	3	9
飛び込み	3	9	5	14
陸上	41	68	70	138
	414	912	624	1548

表4

CODE1	DIAGK	DIAG	CODE1	DIAGK	DIAG
00910	キウセイチヨウエン	急性腸炎	38681	ハイカキウショウガ'イ	平衡機能障害
00930	ゲリ	下痢	38830	ダ'メイ	耳鳴
01190	ハイカタ	肺結核	38870	ダ'サウ	耳痛
05390	タイガ'ヨウホウシン	帶状疱疹	38871	ダ'シ'コウ	耳汁
05400	ヘルペス	ヘルペス	38880	ダ'ヘイカソ	耳閉感
11010	ツメカタシ	爪白癖	38998	チヨウリカタイカ	聽力低下
11041	ミズ'ムシ	みずむし	38999	チヨウカタショウガ'イ	聽覺障害
11093	タム	たむし	40190	コウガガワシヨウ	高血圧症
24090	コウカ'ヨウセイショ	甲状腺腫	42400	リカ'ウ'カ'ハ'ン'ハイサフ'シ'シヨウ	僧帽弁閉鎖不全症
25000	トケニヨウヒ'ヨウ	糖尿病	42612	ホ'ウシワ'ロ'ウ(Hobitz II)	房室ブロック (Hobitz II)
26820	コサインショウ	骨軟化症	42613	ホ'ウシワ'ロ'ウ(Wenchkebach)	房室ブロック (Wenchkebach)
27200	コウコレステロールケッシュウ	高コレステロール血症	42700	ホ'サキ'ヨウ'ヨウカモ'セイハ'クシヨウ	発作性上窓性頻拍症
27800	ヒマツ	肥満	42710	ホ'サセイシシ'セイヒン'クシヨウ	発作性心窓性頻拍症
28090	テガタガ'ウセイヒンケイ	鉄欠乏性貧血	42720	ホ'サセイシ'ク'タクシヨウ	発作性頻拍症
28590	ヒツヅ	貧血	42768	ジ'ヨウセイキ'ガ'イ'シユウシヨウ	上窓性顎外収縮
28800	ハ'カ'キ'ケ'ケ'ン'シ'ヨウ	白血球減少症	42769	シ'ン'シ'タ'キ'ガ'イ'シユウシヨウ	心窓性顎外収縮
28880	ハ'カ'キ'ヨウ'カ'シ'ヨウ	白血球增多症	42790	ア'セ'ミ'イ'ク	不整脈
30030	シ'ウ'チ'ユ'リ'ヨ'ケ'ジ'ヨ	集中力欠如	42930	シ'ン'ヒ'ガ'イ	心肥大
30501	アルゴ'ル'タ'イ'ン	飲酒家	43290	ジ'カ'イ'シ'ユ'ケ'ツ	頭蓋内出血
30610	カ'カ'シ'ヨ'ウ'コ'ウ'グ'ン	過換気症候群	44301	ケ'コ'ウ'シ'ヨ'ウ'ガ'イ	血行障害
30710	シ'ン'キ'セ'イ'シ'オ'シ'シ'シ'ヨ'ウ	神経性食恩不振症	45192	ケ'セ'ン'セ'イ'ガ'ヨ'ウ'カ'シ'エ'ン	血栓性静脈炎
30771	シ'ン'カ'セ'イ'エ'ン	神経性胃炎	45590	シ'シ'ツ	痔疾
36281	カ'ン'シ'テ'シ'ュ'カ'ゲ'ツ	眼底出血	46000	カ'ン'ホ'ウ	感冒
37231	ア'レ'ギ'一'セ'イ'ケ'マ'エ'ン	アレルギー性結膜炎	46300	ヘ'ント'カ'セ'ン'エ'ン	扁桃腺炎
37257	カ'ン'キ'ウ'カ'ン'シ'ヨ'ウ	眼球乾燥症	46590	シ'ヨ'ウ'キ'ト'ウ'エ'ン	上気道炎
38010	カ'ン'イ'エ'ン	外耳炎	46600	キ'ウ'セ'イ'キ'カ'シ'エ'ン	急性気管支炎
38290	チ'ュ'ウ'エ'ン	中耳炎	47200	ビ'エ'ン	鼻炎

CODE1	DIAGK	DIAG	CODE1	DIAGK	DIAG
47390	マンセイフクビ' クウェン	慢性副鼻腔炎	71991	インピ'ンシ' メントシント' ローム(カタ)	IMPINGEMENT SYNDROME (肩)
47410	ヘントウセンヒゲ' イ	へん桃腺肥大	71992	ド'ウヨウセイガシモツ	動搖性関節
47790	アリホギ' -セイヒ' エン	アレルギー性鼻炎	72100	ケイツイショウ	頸椎症
47840	セイハイホ' リーブ'	声帯ボリープ	72190	ヘイハイセイキモツイショウ	変形性脊椎症
48600	ハイエフ	肺炎	72210	ヨウフ' ライカンハ' ハルニニア	腰椎椎間板ヘルニア
49000	キカンシエン	気管支炎	72252	シラモールケツモツ	シユモール結節
49390	キカンシゼ' シリク	気管支喘息	72310	ケイフ' ラウ	頸部痛
51100	キヨタケウエン	胸膜炎	72311	ケイフ' シンケンイコンショウ	頸部神経根症
51280	シゼ' ンキキョウ	自然気胸	72420	ヨウガクショウ	腰痛症
52100	タシ	う齒	72432	サ'コゾンケイワク	坐骨神經痛
53190	イカイヨウ	胃潰瘍	72450	ハイア' ラウ	背部痛
53290	シ' ュウニシテヨウカイヨウ	十二指腸潰瘍	72620	カガシモツシヨウイエン	肩関節周囲炎
53291	シ' ュウニシテヨウカ' ラン	十二指腸びらん	72621	ケコウラウキモツシエン	肩甲下筋腱炎
53950	イエン	胃炎	72622	カカキヨウジ' ヨウキンケンエン	肩棘上筋腱炎
54090	キュウセイテュウスイエン	急性虫垂炎	72630	テニスピ	テニス肘
56400	ベ' ンビ' ショク	便祕症	72631	チュウカンセリツ' ヨウネイエン	肘関節内側上頸炎
56910	タ' ピカ	脱肛	72670	7キスケンホ' エン	アキレス腱包炎
57000	キュウセイカンエン	急性肝炎	72671	7キレスラ' エン	アキレス腱炎
57330	カエニ	肝炎	72672	7キレスラ' シュウエイエン	アキレス腱周囲炎
57420	タノキシタウ	胆石症	72700	ケツジョウエン	腱鞘炎
57700	スイエフ	脾炎	72730	カツエキノウエン	滑液包炎
58290	マンセイ' シエン	慢性腎炎	72740	ガ'ン' ガ'リオ'ン	ガングリオン
58390	シ' シエン	腎炎	72820	キンイシク	筋萎縮
59080	シ' ソウ' シエン	腎脇腎炎	72840	シカセイ	弛緩性
59210	ニヨカシタリセキ	尿管結石	72841	アフタ' セイ	不安定性
59590	タ' カウカシ	膀胱炎	72871	リクテイキンマ' エン	足底筋膜炎
59780	ニヨウド' ウエン	尿道炎	72872	リクテイキンマ' カンケン' レツ	足底筋膜離断裂
59970	ケニヨウ	血尿	72885	ヒツキキンエン	腓腹筋炎
62020	タ'リリノウシエン	卵巣囊腫	72889	ケリカタシ' シタエ' エン	腸脛韌帶炎
62530	ゲ' ハイコインナンショウ	月経困難症	72900	ガ' リクシ' エン	驚足炎
62609	ショケナナ	初経無し	72910	キンシタウ	筋肉痛
62640	ゲ' ハケフジ' チ' ェン	月経不順	72940	キンマ' エン	筋膜炎
68299	カ'カシキエ	蜂窩織炎	72941	キンカクショウ	筋膜症
69180	アトビ' セイヒ' エン	アトピー性皮膚炎	72948	ヨウフ' キンキンマ' ショウ	腰部筋筋膜症
69290	シシ珍	湿疹	72950	タ' イタ' キ' キ' ニク	大腿部筋肉痛
70612	シ' ソン' キ' シ' キ' (ニキ')	尋常性ざ瘡	72951	シ' キ' サ' ウ	上肢痛
70820	カ'ンレイ' シ' マシ' エン	寒冷じんま疹	72952	シ' ケンセ' サ' ウ	手関節痛
70890	シ' ソシ' シ	じんま疹	72953	ト'ウウ	疼痛
71000	シビ' レ	しごれ	72952	ガ' イコラ' シ	外骨髄
71590	ハ'ケイセイカ' シ' シ' エン	変型性関節症	72980	キンシ' イレ'ン	筋癒攣
71690	カ'ンセ' シ' ウ	関節症	73030	コ'ラ'エ' エ'ン	骨膜炎
71693	シ' カ'ンセ' エ'ン	手関節炎	73240	オスク' ッ' ツ' チ' ラ'タ' -' ビ' キ' エ'ン	オスグ' ド' シュラ'ッタ' 病
71697	タ'ク' カ'ンセ' エ'ン	足関節炎	73272	ヒ' 'リ' 'シ' キ' オ'カ'ナ'コ'エ'ン	肘離断性骨軟骨炎
71700	タ'リ' タ'リ' カ'ン' シ' ハ' リ' リ' シ' シ' エ'ン	膝内側半月損傷	73290	リ' 'シ' キ' ゴ'タ'ナ'コ'エ'ン	離断性骨軟骨炎
71701	タ'リ' カ'イ' サ'カ'ハ' シ' ハ' リ' リ' シ' シ' エ'ン	膝外側半月損傷	73311	ヒ' 'コ'コ'セ' エ'ン	疲労骨折
71702	タ'リ' ハ' シ' ハ' リ' リ' シ' シ' エ'ン	膝半月損傷	73318	ヨウ' イ'ハ' ハ' ク'コ'セ' エ'ン	腰椎圧迫骨折
71730	ハ'ン' シ' ハ' リ' リ' シ' シ' エ'ン	膝内側半月損傷	73610	タ'ビ' ピ' エ'ン	槌指
71740	ハ'ン' シ' ハ' リ' リ' シ' シ' エ'ン	膝外側半月損傷	73630	タ' 'ハ' ピ' ピ' エ'ン	彈発股
71760	ハ'ン' セ'オ'ズ' ミ'シ'カ'シ'セ'ウ'リ'	関節鼠 (膝関節)	73672	チ'シ'イカ'コ'ト'タ'シ'エ'ン	足内累骨突出
71771	タ'リ' カ' イ' シ' タ'イ' エ'ン	膝蓋帯炎	73673	ガ' イ'ケ'ロ'リ'ト'タ'シ'エ'ン	外脛骨突出
71781	タ'リ' カ' イ' ク'リ'ラ'フ' シ' シ' タ'イ'ソ'ン' シ' エ'ン	膝外側副韌帯損傷	73730	タ'ク'タ'ン' シ' エ'ン	側弯症
71782	タ'リ' タ'リ' ク'ラ'ク'ラ' シ' シ' エ'ン	膝内側副韌帯損傷	73840	ヨウ' カ'イ' リ' リ'ス'ベ' リ' シ' エ'ン	腰椎分離すべり症
71783	タ'リ' シ' シ' カ' シ' シ' エ'ン	膝前十字韌帯損傷	73841	ヨウ' カ'イ' リ' リ' シ' エ'ン	腰椎分離症
71784	タ'リ' ウ' シ' シ' タ'イ'ソ'ン' シ' エ'ン	膝後十字韌帯損傷	73842	ヨウ' カ'イ' リ' リ' シ' エ'ン	腰椎すべり症
71790	タ'リ' シ' シ' エ'ン	膝内障	73960	ケイゴ'シ' ウ' カ' イ	外脛骨障害
71791	タ'リ' カ' シ' シ' エ'ン	膝関節摺離症	73961	コ'ラ'ケ'オ'キ'シ'マ'エ'ン	後脛骨筋膜炎
71792	ブ' レストストロ' -'カ' -' ピ' エ'ン	BREAST STROKER'S KNEE	75430	セ'ン'シ'イ'コ'ン'セ'ウ'タ' タ'キ' エ'ン	先天性股関節脱臼
71817	カ'ンセ'オ'ズ' ミ'シ'カ'シ'セ'ウ'リ'	関節鼠 (足関節)	75461	カ' イ'ハ' ピ' シ	外反母趾
71870	カ'ト' ウ' キ' セ'イ' エ'ン	可動域制限	75480	コ'カ'セ'ウ'カ' イ' ケ'イ'セ'イ' ピ' エ'ン	股関節白蓋形成不全
71890	シ' キ' ハ' ピ' エ'ン	ジャンパー膝	75520	シ'カ'セ'シ'カ' イ' レ' エ'ン	尺骨神経断裂
71906	シ'カ'セ'セ'ウ'リ'	膝関節屈曲	75564	オ'カ'ヤ'ウ	○脚
71917	ビ' ハ' ピ' シ' エ'ン	時反張	78030	ケ'イ'レ'ン	けいれん
71940	カ'ンセ' ウ' エ'ン	関節痛	78040	メ'マイ	めまい
71941	カ'タ'カ'セ'ウ'リ'	肩関節痛	78041	タ'チ'ラ'ミ	立ちくらみ
71942	チ'エ'カ'セ'ウ'リ'	肘関節痛	78050	フ'ミ'ン	不眠
71944	シ'カ'セ'セ'ウ'リ'	手関節痛	78051	オ'カ'ガ' リ'ル'イ	寝つきが悪い
71946	シ'カ'セ'セ'ウ'リ'	膝関節痛	78052	ネ'ム'リ'ガ' ア'サイ	眠りが浅い
71947	リ'カ'セ'セ'ウ'リ'	足関節痛	78057	ス'イ'ン' ピ' リ'ク	睡眠不足
71967	カ'セ'タ'カ'セ'ウ'リ'	関節周囲炎	78060	ハ'ヌ'リ'	発熱
71972	ヒ'ハ' ハ' ピ' エ'ン	膝反張	78061	ビ'ネ'リ'	微熱

CODE1	DIAGK	DIAG	CODE1	DIAGK	DIAG
78069	アメネツ	不明熱	82372	コウケイコツコマクエフ	脛骨骨膜炎
78070	ヒロウカン	易疲労感	82373	ケイコガロウセイコマクエフ	脛骨過効性骨膜炎
78071	ヒロウ	疲労	82380	ケイコブリッセツ	脛骨骨折
78090	ソノタノゼンシシヨウシヨウ	その他 の 全身 症状	82383	カタイコッセツ	下腿骨折
78095	ダ'リヨウカン	脱力感	82390	ヒコリヨウセツ	腓骨骨折
78096	チカラガハハイライテイ	力がはいらない	82400	アシナガカコセツ	足内果骨折
78210	ヒシツ	皮疹	82420	アシガハイカコセツ	足外果骨折
78230	フヌ	浮腫	82480	ソウカシモリコロコセツ	足関節疲労骨折
78310	タイゾ'ユウゾ'ウカ	体重増加	82481	ソウカシモダク'ウキウコセツ	足関節脱臼骨折
78315	タイゾ'ユウノ'ウカ'ン	体重の増減	82482	ソウカシモタク'イココセツ	足関節内果骨折
78320	タイゾ'ユウケンシヨウ	体重減少	82483	ソウカシモリカ'イカコセツ	足関節外果骨折
78400	ズ'ウ	頭痛	82498	ソウカシモタク'オツ	足関節骨折
78410	イントウウ	咽頭痛	82520	ソウココブリトウウ	足根骨疼痛
78470	ビ'ショウツ	鼻出血	82521	ソウココココマクセツ	足根骨骨折
78471	ビ'ヘイカン	鼻閉感	82522	ソウコココブリソウシヨウ	足根骨關節症
78472	ビ'シ'ユウ	鼻汁	82600	デュウリコココマクセツ	中足骨骨折
78510	シンキコウシン	心率亢進	82601	デュウリココヒロウコセツ	中足骨疲労骨折
78590	レイカン	冷感	82900	コテセツ	骨折
78620	ガ'イナウ	咳そう	83016	カカシモタク'タキユウ	肩関節亜脱臼
78640	カクタン	喀痰	83090	ガ'クランセタク'タキユウ	頸関節脱臼
78650	キヨウウ	胸痛	83091	ガ'タクシモタク'タキユウ	頸関節症
78700	オシソ	恶心	83100	ガタカシモタク'タキユウ	肩関節脱臼
78701	オウタ	嘔吐	83104	ケンサクシモタク'タキユウ	肩鎖関節脱臼
78710	ムネヤケ	胸やけ	83105	ガタカシモタク'タキユウ(シュカカンセイ)	肩関節脱臼(反復性)
78900	フタツ	腹痛	83106	ガカシモタク'タキユウ	肩関節脱臼
78901	シンブ'ウ	心窩部痛	83200	ドスカシモタク'タキユウ	肘関節脱臼
78902	シ'モウタツ'ウ	上腹部痛	83201	ドスカシモタク'ン	肘関節捻挫
78903	カツラブ'ウ	下腹部痛	83202	ドスカシモタク'エ	肘関節炎
78904	アツマンカン	腹満感	83203	ドスカシモタク'タキユウコセツ	肘関節脱臼骨折
79050	カンキモタク'タク	肝機能異常	83205	ドスカシモタク'ソタインシヨウ	肘関節韧带损伤
79060	シタリコリテ	脂質高値	83400	ドスカシモタク'タキユウ	中手指節関節脱臼
79061	コウニヨウシタクシヨウ	高尿酸血症	83401	エンシシモカシモタク'タキユウ	遠位指節関節脱臼
79100	タンバ'クシヨウ	蛋白尿	83402	キヨウシモタク'タキユウ	近位指節関節脱臼
79101	ニヨウシシケリ	尿潜血	83403	キンシシモカシモタク'タキユウコセツ	近位指節関節脱臼骨折
79310	キヨウ'レキシ'タク	胸部レ線異常	83404	エニシシモカシモタク'タキユウコセツ	遠位指節関節脱臼骨折
79431	シグ'ン'タク'イタ'タク	心電図異常	83409	エ'コセタク'タキユウ	指骨折脱臼
80100	ガ'カコセツ	眼窩骨骨折	83410	シシ'ソ'ソ'タキユウ	手指韧带损伤
80220	カ'カココマセツ	下顎骨骨折	83411	ドスカシモカシモタク'ソタインシヨウ	中手指節関節韧带损伤
80240	キヨウリコマセツ	頸骨骨折	83412	シヨシコセツ	手指骨折
80320	ソクトカシコマセツ	側頭骨骨折	83413	シヨシリク	手指痛
80528	モウタシコマセツ	腰椎骨骨折	83420	エ'シシ'シキ'ケン'ソレ	指伸筋腱断裂
80560	ビ'ココマセツ	鼻骨骨折	83430	エ'タ'タキ'ケン'ソレ	指屈筋腱断裂
80561	ビ'コサ'シヨウ	尾骨挫傷	83509	ハ'ネマタ	バネ股
80710	ロツココマセツ	肋骨骨折	83601	ソガ'イコリア'タ'タキユウ	膝蓋骨亜脱臼
80901	サウトキコマセツ	横突起骨折	83602	ソガ'イナンコグナンカシヨウ	膝蓋軟骨軟化症
81000	サコマセツ	頸骨骨折	83640	ソガ'イコリア'タ'タキユウ	膝蓋骨脱臼
81190	ケンコ'ココマセツ	肩甲骨骨折	83961	キヨウシモタク'タキユウ	胸鎖関節脱臼
81209	シ'モウソ'ンコマセツ	上腕骨折	84080	シ'モウソ'ントカシ'ンケン'エ	上腕二頭筋腱炎
81220	ゼ'ソ'ンコマセツ	前腕骨折	84081	シ'モウソ'ンソ'カシ'ンケン'エ	上腕二頭筋長頭炎
81240	チヨウカシ'コマセツ	肘関節骨折	84082	シ'モウソ'ンソ'カシ'ンケン'エ	上腕三頭筋腱炎
81242	チヨウカシ'コマセツ	肘関節内側上頸骨折	84090	カカシモタク'タキユウ	肩関節挫傷
81243	ヒ'ナ'イカコマセツ	肘内頸骨折	84091	スイエイカタ	水泳肩
81341	トウココマセツ	橈骨骨折	84190	チカシモタク'ン	肘関節捻挫
81342	トウコ'エイタクコマセツ	橈骨過位端骨折	84191	タキユウヒシ'	野球肘
81343	シャツコ'リエイソ'コマセツ	尺骨過位端骨折	84200	シカシモタク'ン	手関節捻挫
81345	シャツコ'リコマセツ	尺骨疲労骨折	84201	シヨカシモタク'タキユウ	手関節骨折
81400	シヨココマセツ	手根骨骨折	84205	エンシシモカシモタク'タキユウ	遠位指節関節痛
81401	シヨウ'ヨウココマセツ	舟状骨骨折	84208	シカシモタク'ン	手関節損傷
81402	ケ'タ'ヨウココマセツ	月状骨骨折	84210	エンシシモカシモタク'ソタインシヨウ	遠位指節関節韧带损伤
81403	サンカ'コマセツ	三角骨骨折	84211	キシシシモカシモタク'ソタインシヨウ	近位指節関節韧带损伤
81503	チヨウカシ'コマセツ	中手骨骨折	84212	チヨウカシ'モカシモタク'タキユウ	中手指節関節捻挫
81523	チヨウカシ'リヒ'コマセツ	中手骨疲労骨折	84213	キシシシモカシモタク'タキユウ	近位指節関節捻挫
81602	マ'カ'コマセツ	末節骨骨折	84214	キシシシモカシモタク'タキユウ	近位指節關節痛
81603	エンシシモカシモタク'タキユウ	遠位指節関節骨折	84215	チヨウカシ'モカシモタク'タキユウ	中手指節関節痛
81604	キシシシモカシモタク'タキユウ	近位指節関節骨折	84216	チヨウカシ'モカシモタク'タキユウ	中手指節関節屈曲制限
82100	タ'イコ'コマセツ	大腿骨骨折	84217	チヨウカシ'モカシモタク'タキユウ	中手指節関節炎
82200	ヒ'ガ'イコ'コマセツ	膝骨骨折	84218	エンシシモカシモタク'タキユウ	遠位指節関節捻挫
82370	ケイコ'ヒロウコマセツ	脛骨疲劳骨折	84290	シ'ウ	挫創
82371	ヒコ'ヒロウコマセツ	腓骨疲劳骨折	84370	ニカハ'ナレ	肉離れ

CODE1	DIAGK	DIAG	CODE1	DIAGK	DIAG
84371	ニクハ' ナレ(タ' イタイチユキン)	肉離れ（大腿直筋）	84830	ロクナコツリソシヨウ	肋軟骨損傷
84372	ニクハ' ナレ(ナイテンキン)	肉離れ（内転筋）	85000	トウア' ガ' イシヨウ	頭部外傷
84373	キンタ' レツ	筋断裂	85001	ノウシトウ	脳震盪
84374	ニクハ' ナレ(タ' イタイチッキン)	肉離れ（大腿屈筋）	85050	トリア' ガ' イシヨウ(イキシヨウガ' イアリ)	頭部外傷（意識障害あり）
84380	タ' イタイシトウキンケンケンエソ	大腿四頭筋腱炎	85901	ケイブ' ガ' イシヨウ	頸部外傷
84381	タ' イタイチッキン' ンレツ	大腿屈筋断裂	87260	コマクガ' イシヨウ	鼓膜外傷
84382	タ' イタイチテンキン' ンレツ	大腿内転筋断裂	92000	タ' シヨウ	打撲
84390	コカンセツエンサ'	股関節捻挫	92001	サ' シヨウ	挫傷
84391	コカンセツエンサ'	股関節捻挫	92230	ヨウア' タ' ポ' ク	腰部打撲
84392	コカンセツサ' シヨウ	股関節挫傷	92410	シリカンセツサ' シヨウ	膝關節炎
84393	コカンセツサ'	股関節痛	92411	シリカンセツサ' ホ' ク	膝關節打撲
84490	シリカンセツエンサ'	膝關節捻挫	94999	ホツシヨウ	熱傷
84491	シリカンセツサ' シヨウ	膝關節挫傷	95391	ケイライハレツ	頸椎披裂
84500	リクハ' メスス	足関節捻挫	95520	シャクゴラシケイダ' マキユウ	尺骨神経脱臼
84501	タカサルカニス1シヨウコウカ' ノ	足根管症候群	95521	シャクゴラシケイド	尺骨神經麻痺
84502	ヒコキケンケンエソ	腓骨筋腱炎	95530	エキカシシケイマヒ	腋窩神經麻痺
84508	アキレスケンサ' ンレツ	アキレス腱断裂	95790	エントラップ' メントニュロハ' ター	ENTRAPMENT NEUROPATHY
84509	アキレスケンサ'	アキレス腱痛	95921	カタケンハ' シシヨンシヨウ	肩腱板損傷
84511	リカカンセツジ' ンタリソンシヨウ	足関節韌帶損傷	97780	ヤクサ' イフレキ	薬剤アレルギー
84512	チュウリクシセツカンセツネンサ'	中足趾節関節捻挫	99450	カロウ	過労
84700	ケイザイネンサ'	頸椎捻挫	99460	ノリモノヨイ	乗り物よい
84701	セカリイハレツ	脊椎披裂	99530	ショクブ' ツアレキ' 一	食物アレルギー
84720	ヨウツイネンサ'	腰椎捻挫	99534	カフンシヨウ	花粉症
84721	ヨウア' サ' シヨウ	腰椎挫傷	99999	タッセイト' ガ' ヒクイ	達成度が低い

6. 女子スポーツ選手の健康管理システム

報 告 者 目 崎 登

スポーツ選手の心肺機能のチェック、スポーツ活動時の障害の予防、さらにコンディショニングのためにも日頃からの健康管理、メディカルチェックが重要であることは周知の事実である。さらに、女子選手の場合には、いわゆる一般的なメディカルチェックばかりでなく、男性と異なる女性としての特性、生理機能に関連したメディカルチェックが必要である。

実際には、女子スポーツ選手の健康管理において問題となるのは、月経現象に関わる諸問題とスポーツ貧血の問題である。

そこで女子スポーツ選手の健康管理システムについて、現状の分析とともに、今後の対策について述べる。

I 健康管理における留意点

女子スポーツ選手の女性としての生理機能に関する健康管理、メディカル・チェックはプライバシーに関わることがあるので、集団として捉えて安易に行うことには多くの問題がある。

そこで、基本的には選手自身が自分の健康は自分で保つとする、健康に関する認識を高めることが第一義的に重要である。次いで、現場の監督、コーチ、トレーナーが女性の生理機能と健康について理解することも重要である。

なお、選手の競技レベル（一流競技選手、一般競技選手など）を区別して対処するのではなく、全員に対して同等の配慮が成されるべきである。

II 健康管理に関する現状と問題点

A 選手において

徐々に成熟する女性としての生理機能の異常に對しての配慮、コンディショニングとの関係からも自己健康管理が大切であるが、現状では必ずしも充分とは思えない。

疲労性骨折との関連性が指摘されている各種月経異常について、さらにトレーニングによる影響ばかりでなく食事制限も関与していると思われるスポーツ貧血の重要性をもっと認識する必要がある。

B コーチ、トレーナーにおいて

基本的に女性の生理機能や生理的変化に関する知識が乏しいと考えられる。

また、コンディションやプロポーションの維持のために行う食事制限に際して、体重のコントロールにばかり集中し過ぎて、それに付隨して起こる各種月経異常やスポーツ貧血などとの関連性に対する配慮が欠けているものと思われる。

C 医師（産婦人科医）において

現状では女性スポーツに対する産婦人科医の理解度は必ずしも高くないので、それらに対する対策が急務である。

現在、日本産科婦人科学会および女性スポーツ医学研究会が中心となり、女性のスポーツ活動にともなう諸問題に関して検討する機運が高まっている。

しかし、一般臨床産婦人科医に対する、これからの働き掛けが重要であり、充分な啓蒙活動が必要である。

III 健康管理の要点

女子スポーツ選手に対してメディカルチェックを行う場合のチェックのポイントを示す。

A 月経現象

生理機能が正常に発現し、維持されているかの問題であるので、メディカルチェック・システムとしてのフローチャートにのっとって機能状態などを正確に把握することは困難である。すなわち、機能状態の正常、異常を確認することを主眼とする。

1 初経発来

16歳を過ぎても初経発来を認めない者では、性分化異常症もあるので、充分な配慮、検査が必要である。

なお、初経発来に及ぼす影響からも、初経発来前には余に激しいトレーニングは避けるべきである。

2 月経の性状

a 月経持続日数および経血量

スポーツ・トレーニングにより特別な異常を来することは少ないと考えられるので殆んど問題とならない。

b 月経痛（月経困難症）

月経時に随伴する自覚的な疼痛であり、疼痛の閾値には個人差があることからも、客観的な判断は出来ない。

一般にスポーツ選手では月経痛は軽い傾向にある。しかし、日常生活に支障を来すほどの疼痛に対しても鎮痛剤の使用をためらうべきではない。

c 月経周期

選手個人が月経記録を付けること、および基礎体温（BBT）を測定することが基本である。

続発性無月経や稀発月経、長期間出血が持続する機能性子宮出血などに関しては、コーチやトレーナーが選手のコンディションとの関連からも十分な注意が必要である。

3 コンディションと月経周期

女子選手の客観的なコンディションは月経周期の時期により異なることが知られている。

ここで、重要な試合などがコンディションの悪い月経周期の時期と重なることが予想される場合に

は、月経周期の調節も考慮しなければならない。このためにも、月経記録、BBT測定が重要である。

B スポーツ貧血

女子選手に多いと考えられるスポーツ貧血は、コンディションを悪くする重要な要因であるので、2～3ヶ月毎の定期的な貧血チェックが必要である。

C 体型、体格調査

極端な痩せは、女性の場合には月経現象との関連性、さらにスポーツ貧血とも関わるので、定期的に体型、体格調査を行うことが大切である。また、栄養調査（管理）も重要であり、必要に応じての食事、栄養指導も肝要であろう。

なお、初経発来にはその時期の身体発育状態、特に体重が大きく関与している。すなわち、思春期、特に初経発来前の少女のウエイトコントロールは厳に慎むべきである。

IV 健康管理における対処法

A 月経現象

機能が異常状態にある場合の対症的な対策を中心となる。その現状把握のためにも月経記録を個人的に行なうことが大切であり、また出来ればBBTを測定することが望ましい。

1 初経未発来

16歳に達しても初経が発来しない場合には、体质的遅延ばかりでなく、内性器異常や性分化異常症がある。

日本代表などで国際大会に出場する場合にはセックストラックが行われることが多い。そこで、一流選手が初経発来が遅延している場合（16歳以後）には、染色体検査を含めた詳細な検査が重要である。

2 月経困難症

月経痛のためにスポーツ活動に支障を来す場合には、積極的に鎮痛剤を使用すべきである。

しかし、鎮痛剤によっても抑えられない月経痛（月経困難症）がある場合には、婦人科的な器質的疾患が原因となっていることも考えられるの

で、婦人科受診が必要である。

3 月経周期異常（続発性無月経）

続発性無月経などの場合には本人が気にしているければ、シーズン・オフなどに検査、治療を行えば良いと思われる。しかし、本人が悩んでいるような場合には、早急に検査、治療を行うことも必要である。

しかし、続発性無月経が長期間となれば、疲労性骨折との関わりばかりでなく、難治性となるので、出来るだけ積極的に治療を行うほうが安全である。

4 機能性子宮出血

疾患としての重大性は大してないが、大量出血あるいは長期間出血が持続する場合には貧血の原因ともなるので、直ちに治療の対象となる。この場合には、産婦人科医によるホルモン療法が必要である。

5 月経周期調節

コンディショニングに関連して月経周期を調節する場合、ホルモン剤により月経を人工的に移動することになる。その場合、正しい月経記録、BBTを参考にして婦人科医と相談しなければならない。なお、月経移動は出来れば2～3ヶ月前に行なうことが望ましい。

B スポーツ貧血

定期的な内科検診として行い、貧血が認められる場合には積極的な検査、治療が必要である。

消化管潰瘍からの出血による貧血もあるので、安易な対応をしてはならない。

C 体型、体格調査

スポーツ種目によってはウエイトコントロールも重要と考えれるが、明らかに痩せが認められる場合には、スポーツ選手としてより以前の問題として不健康である。スポーツ選手としての活動性とのバランスを考えた上でウエイトコントロールに留意するべきである。

食事内容（カロリー）については、細心の配慮が必要であり、コーチ、トレーナーが積極的に関わるべきである。

V 健康管理に関する今後の対策

女子スポーツ選手の健康管理システムを充実させるために必要と考えられる今後の対策を示す。

A 女子医事委員会

健康管理は選手自身が行なうのが基本である。しかし、選手強化、競技力向上を目指すためにも、競技団体も積極的に選手の健康管理に関わるべきである。

女性の場合には、男性と異なる生理機能があることから、男性と同一にしてその健康管理を論ずることは出来ない。そこで、女子スポーツ選手の健康管理について積極的に関与するために、専門医としての産婦人科医（アドバイザーとして）をも含めた、女子医事委員会の設置が各競技団体毎に必要である。

B メディカルチェックの環境

一般的なメディカルチェックの場合も含めて、男子スポーツ選手と同時に行なうことは避けるべきである。

プライバシーに関わる生理機能に関する調査となるので、全員を一堂に会して行なうことには問題がある。外部に声が漏れないような部屋において、個別に行なうべきである。この様な環境が得られれば、その場においての直接的な相談、アドバイスも可能である。

C コンサルテーション・システム

女子スポーツ選手が月経異常などに関して、気軽に相談できるような場、環境が必要である。各チーム毎にコンサルタントとしての産婦人科医を確保することも肝要であろう。

そのためにも、スポーツを理解する産婦人科医の力が不可欠であり、また産婦人科医のスポーツドクターを積極的に養成しなければならない。

当面の対策として、出来るだけ早期に日本体育協会スポーツ診療所内に婦人科関係の外来を開設することが必要である。

7. スポーツ選手の健康管理システムに関する提言

1) 健康管理とコンピュータ・ネットワーク

報告者 河野一郎

1) 健康管理とコンピュータ・ネットワーク

医学の分野における医療情報のシステム化も情報処理および通信の分野における技術の進歩により加速されつつあり、コンピュータ利用技術の最先端である人工知能も積極的に利用されるようになってきている。米国との経済摩擦でしばし問題とされるようにわが国のコンピュータのハード面はかなりのレベルにある。しかし、医療の分野ではコンピュータの利用の面でまだ遅れをとっている。幸いわが国のスポーツ分野でも大会運営面での利用など、コンピュータを積極的に利用しようという機運が高まっている。

ここでスポーツ医学における医療情報システムを現状と照らしながら整理してみると、次のようになる。

1) 病歴管理システム

このシステムでは従来のカルテ情報をシステム化の対象とし、メディカルチェックや診療の内容をデータベース化して、病歴情報を管理し、必要なときに判断しやすい形で手にいれようとするものである。

今回、オリンピック強化指定選手の健康管理システムとして、コンピュータによる病歴管理を行うことを前提に POS（問題志向型システム）を採用した。継続的かつ客観的に医学的な健康管理を行なうことを目指したものであり、コンピュータ利用による医学情報処理の第1歩を踏み出したといえよう。

このシステムでのデータの流れを概説すると、まず、各選手のパーソナルプロフィール、主要大会のコンディション、病歴、身体所見、検査結果な

どメディカルチェックで得られた情報およびコーチ・トレーナーからの情報などを基礎データとして収集しデータバンクにインプットする。ついで、基礎データの整理・解釈・統合して作成したプロブレム（問題）に番号をつけてデータバンクにインプットする。この番号つきのプロブレムは、アクティブとインアクティブに分類して処理される。したがって、ある選手のプロブレム・リストをアウトプットさせてみれば、現在何がアクティブ・プロブレムであり、今までどのようなプロブレムがあったかなどが直ちにわかることになる。健康管理はこのプロブレム・リストに従って行われることになる。

*パーソナル・コンピュータ（パソコン）の利用

データバンクなど大型のコンピュータを利用する場合に問題となるのは、いかにデータの流れ、すなわちインプットとアウトプットを円滑にするかである。とくに健康管理の場合は選手の状況に応じて必要なデータを見る必要があるため、小回りがきかなければならない。

この点を解決するために、プロブレム・リストなど必要度の高いデータについては、パソコンで簡易言語によるプログラムを組みデータを処理することとした。つまり、データをフロッピーディスクに記憶させ、それからデータ・データバンクに転送するのである。従って、必要度が高い情報はパソコンにもデータを保持していることになる。大会などの遠征先でも、このフロッピーディスクとラップトップ型コンピュータを持って行けば、必要に応じていつでもどこでも健康管理の情報を得られるのである。ICカードなどを利用し

て個人毎の医学情報をコンパクトに整理しておくことも可能である。

2) コンピュータ・ネットワーク

上記の病歴管理をさらに有効利用するために必要となってくるのが、コンピュータ・ネットワークである。パソコンは小回りがきく反面、パソコン単独（オフライン）利用では扱えるデータの量に制限がある。

これからはより多くの選手のより詳細な医学情報を継続的に蓄積していくことが不可欠であるが、膨大なデータを蓄積するためには大型コンピュータを利用しなければならない。しかし、このデータがそのまま紙にアウトプットされたのでは、全てをみて必要なデータを見つけるのは不可能である。また、医学情報では前述したように小回りが効かなければならぬので必要なときにただちに必要なデータが得られなくてはならない。このためには、大型コンピュータを通信機能などに利用していく必要がある。

このような強化指定選手の医学情報をデータ有効に利用するためには、医学情報センターをスポーツ診療所などに設置し、数カ所のセンターと通信で結んだネットワークをつくるとよい。これにより、病歴などのデータを複数のセンターで共有することができ、選手が各地のセンターで細かい健康管理を行えるようにする事ができる。

もちろん、このネットワークを利用すれば世界各地の遠征先からも通信を利用して必要な医学情報を専門家にコンサルテーションする事も可能となる。通信ネットワークを利用すれば、電話やファックスでは不可能な込み入ったコンサルテーシ

ョンが可能となり、また、その記録も保存することができる。遠征先では大変心強い武器になろう。

3) スポーツ医学情報システム

スポーツ医学に関する情報が年ごとに急増していることは周知の事実である。また、ドーピング・コントロールがきびしくなればなるほど薬剤に関する情報も必要となってくる。このような医学情報を利用するためには、コンピュータによるサービスシステムを利用しなければ、UPDATEな情報を得ることはできない。

以上のように、スポーツ選手とくに強化指定選手など国を代表する選手の健康管理にはデータバンクを有効に利用できるコンピュータシステムの確立が不可欠である。現在のデータバンクを有効に利用し、かつきめの細かな医学情報を管理していくためには、スポーツ診療所を健康管理情報センターとして位置づけるのも1案であろう。これに要する費用は、ハード（UNIXマシーン、パソコン）、ソフト、保守管理などを合わせておよそ5000万円ほどでスタートできよう。一時にかかる費用としては多額であるが、今後の有用性を考えると決して高いものではなかろう。

強化指定選手の健康管理システムについては、その1部に関しすでにコンピュータ利用を開始している。このシステムをぜひソウルで十分に活用し、健康管理におけるコンピュータ・ネットワークのシステムをさらに進めるはずみとし、健康管理の情報化で世界各国に遅れをとらぬようにしたい。

2) スポーツ選手の健康管理システムにおけるスポーツ診療所のあり方

報告者 川原貴

〈健康管理のあり方〉

スポーツ選手の健康管理とは、障害を予防し、トレーニングの効果の実をあげ、試合にベストのコンディションで臨めるようにすることである。したがって、スポーツ選手の健康管理には以下の内容が含まれる。

- (1) 定期的メディカルチェックと体力測定
- (2) トレーニング過程におけるコンディショニング（トレーニング内容、休養、栄養、医学のあるいは心理的問題のケア）と障害の予防
- (3) 病気や障害が発生した場合の治療やりハビリテーション
- (4) 試合におけるケア

このような一貫した健康管理を行うためには、まずスポーツドクターの組織とネットワークの確立が必要となる。スポーツドクターの組織としては、全体を統轄する中央の組織（現状では日本協会の健康管理専門委員会がこれにあたる。）、競技団体の組織、地方団体の組織が必要である。現状では、各競技団体の多くには医事委員会が存在し、地方団体にもできつつあるが、その活動の程度は団体による差も大きく、より活性化、組織化する必要がある。そのためには各団体に健康管理のためのスタッフをおき、これを中央の健康管理委員会がまとめて組織化（例えば健康管理スタッフ会議の結成）しなければならない。

健康管理を現場に生かし、競技力向上に結びつけるには、さらに現場やスポーツ科学者との連携も重要である。特に現在との連携では、チームドクターやトレーナーの存在が鍵となる。

ナショナルレベルの選手については、中央の組織が中央のセンターもしくは地方センターにおいて直接メディカルチェックを行い、日常の管理は、各団体、現場のスタッフを通じて、中央の組織が責任を持つべきである。国内レベルの選手については、地方の団全体が責任を持って行い、中央の組織はこれを監督、指導すべきである。一般的の競技選手については、地域のスポーツドクターがこれを担当する。

〈スポーツ診療所のあり方〉

上に述べた健康管理を行うには核となるべきセンターが中央と地方にそれぞれ必要となる。このようなセンターとしては、日本協会の構想するナショナルトレーニングセンターがぜひとも必要である。しかしながらその実現は未だめどは立っておらず、現状では、日本協会スポーツ診療所がその役割を果すべきである。そのためには、現在の診療所の設備、人員を充実させ、健康管理センターとして再生させるべきである。

そのためには以下のことが必要である。

1) 健診機能の充実

スポーツ診療所の設備はレントゲン装置は老朽化しており、運動負荷の機器が不足しており、健診設備を見直し、充実させる必要がある。また、メディカルチェックと同時に身体計測や体力測定が必要であり、そのような設備も充実させなければならない。

チェックの内容としては、今後は歯科、婦人科の対応がぜひとも必要である。また、ドーピングテスト、セックスチェックも行う必要がある。

設備、内容の充実とともに人員を補充し、ナショナルチームの選手がいつでもメディカルチェックを受けられる体制を作る必要がある。また、各競技団体のジュニアレベルのチェックにもスポーツ診療所の利用を促し、一般の選手にも開放して利用を計るべきである。

2) 医学情報の管理と健康管理ネットワークの核としての機能

メディカルチェックで得られた情報は、現場で

利用し、常に更新していくなければならない。そのためには、データバンクとは別に医学情報をスポーツ診療所で管理し、各団体からの照会に答え、また、データを受け入れていかなければならない。したがって、スポーツ診療所にデータ管理を行うためのコンピューターと人員を配置しなければならない。また、健康管理ネットワークの核とするために、常勤の医師が必要である。

3) 競技団体ドクター間のネットワークについて

報 告 者 増 島 篤

今回のメディカルチェックを行なうにあたっては、チェックの結果をどのようにフィードバックさせていくか、そのためのドクターのネットワークをどうするかが、重要なポイントでもあった。

当初は、各競技団体推薦のスポーツドクターにメディカルチェックを行なってもらうことを建前としていたが、日程等の都合で必ずしもすべての競技団体でこのような形で行なわれたわけではなかった。そのためにメディカルチェックの結果をどこに報告したらよいかが不明確な場合もあった。

〈今後への提言〉

①各競技団体内での医事委員会を中心として

「強化選手のためのメディカルスタッフ」を選出し、メディカルチェックの日程調整、結果報告、治療対策等を検討できるシステムを作る必要がある。

②このメディカルスタッフは、強化選手に対するコーチングスタッフと同等の位置づけが必要である。

③強化選手の健康管理を行なっていく上で、健康管理委員会と各競技団体の「強化選手のためのメディカルスタッフ」との緊密な連携が不可欠である。

8. 本邦におけるスポーツ選手の健康管理に関する問題点と対策のまとめ

報告者 村山正博

本報告書には各委員が分担して各々、ナショナルチームクラス選手、地方体協関連選手及び各競技団体別の健康管理の実態、さらに本会公認スポーツドクターの選手健康管理に関する活動状況について調査を行い、その結果を報告した。また、これらの実態からいくつつかの問題点が指摘され、その改善に関する提言もなされた。それら各々の詳細については各報告を参照されたいが、以下、それらに関するいくつかの提言を述べ本報告のまとめとしたい。

1. メディカルチェックシステムの問題点

メディカルチェックシステムに関する最大の問題点は、選手およびコーチを含めた指導者に尚、メディカルチェックの意義に関する認識が不十分なことである。何のためにメディカルチェックを行うかの認識がまだ十分でなく、なかには「研究のために行われている」と思っている人も少なくない。従って「迷惑である」「わざわざそのための時間が割けない」などの感覚をもつ現場の指導者も少なくないことはまことに残念である。当然のことながらメディカルチェックは選手の故障や障害を発見し、それを是正するように指導するもので、健康管理のスタートとして行われるものである。また、メディカルチェックの結果は競技力向上のためのトレーニング处方にそのまま反映されるものである。従ってその内容もいわゆる健康診断のように内科的チェックのみでなく、トレーニングに必要な骨、関節、筋の障害を発見するためのチェックもふくまれている。従来、国際大会など出場のため外国へ行き、現場において発熱や下痢を生ずる、あるいは関節、筋などの故障を起

こすというようないわば極めて日常的な障害の発生時にその選手の内臓、運動系臓器などの状態が十分に判らず、それらの対応に苦慮したという経験をもつドクターは少なくない。また故障を知らずに、または隠して出場する、あるいは激しいトレーニングを繰り返すことによる成績不振例も多く経験されている。メディカルチェックの目的はそれぞれの選手の競技力向上をサポートし、そのための健康管理上の基礎資料を作るという当り前の認識が未だに徹底していないということは本邦選手の競技力向上に大きな障害となっているといってよい。オリンピックにおいて良い成績を収めている多くの国々ではすべての行事に優先しメディカルチェックが施行され、義務づけられ、これには例外を認めないと明確なシステムが確立されていることを現場の指導者にたいして再認識させなければならないと思う。いうまでもないがスポーツは科学の上に成り立つものであり、科学的合理的トレーニングこそ勝つための王道であり、そのスタート時点がメディカルチェックであるということである。

この様な意味で本年度から施行されているメディカルチェックシステムは画期的なものであると思う。いわゆる Problem Oriented System (POS) を採用し、先ず故障や障害を発見し、その問題点が後にどの様に解決されて行くか十分にフォローできるシステムを初めて採用された。これにより各選手の身体上のウイークポイントや是正法などの情報が競技歴と共にチームドクターやコーチなどにより利用できる様になった。このシステムの意義はコーチ会議でも十分に説明さ

れ、その反映としてメディカルチェック受診が従来よりスムーズに行われる様になってきたと思われる。しかし、前述の様にメディカルチェックに対する認識はまだ十分とはいえないことは事実で、尚多くの働きかけが必要であろう。河野班員が述べている様にメディカルチェックはドーピングの問題との関連において益々その重要性は増してくる。オリンピックなどでたとえドーピングテストが陽性と出た場合でも十分なメディカルチェック資料がなければチームドクターとしてはプロテストできないことは国際的に医学常識となっている。その様な背景からも本邦でも漸く本格的メディカルチェックシステムがその緒についたというべきであろう。

しかしながら新しく発足したこのシステムにも多くの問題が山積している。詳細は河野班員の提言を参照して頂きたいが、メディカルチェックの結果を現場にフィードバックするためのシステムが十分に確立されておらず、これらの情報が十分に活用されているとはい難い。多くの情報を貯蔵するデータバンク、およびデータを現場において引出し、活用するシステムはいずれも確立されていない。上述の新しいシステムはカルガリー、ソウルオリンピック強化選手などに関してはチームドクターに郵送にてフィードバックされているが限られたものでそれらを次のトレーニング方法の改善に利用するには至っていない。折角従来より一步踏み出したよいシステムが出来たのであるから、それをスムーズに運用できるシステムへとレベルアップして行かなければならない。スポーツ医科学の先進諸外国ではコンピュータシステムを広く用いたこれらのシステムは今や常識となっており、この点では本邦は極めて立ち遅れているといって良い。システム確立と運用に関するノウハウはすでにあるといって良いので、今後の正否は経済的支援が得られるかどうかということにかかっている。この構想は川原班員の提言にもある様に、現在の本会附属スポーツ診療所を中心とした健康管理センター構想とも関連があるが、メディカルチェックを一年中いかなる時期にでも受けられるための機構改革を行うためにもコンピュータシステムの導入が強く要望される所である。

尚、以上のメディカルチェックシステムは主としてナショナルチームクラスのいわゆる一流選手を対象として施行されているものであり、それに関する提言を述べたが、それ以下のレベルの選手あるいはいわゆる市民スポーツレベルのメディカルチェックシステムについても原則的には同じ考え方で良い。内容的にはナショナルチームクラスのチェック様式をそのまま用いるのがそれらとの比較の意味からも便利であろう。しかし、項目は省略してもっと簡便にするのが良い。たとえば河野班員の稿にある現在オリンピック強化選手に用いられている書式の中、例えばドーピング項目は不要であろう。一般レベルではこれらの中、I、IIのみで良く、III以下は省略して良い。また中高年スポーツ愛好家のためのメディカルチェックには運動負荷試験を加えなければならない。これらはオプション項目として加えれば良いのであって、原則的には今回、作成され、使用されているこの書式を統一様式としてこれから全国的に広く用いて行くのが良いと思われる。

2. メディカルチェック後の健康管理上の問題点

メディカルチェック後の健康管理上の問題点については上述の新しいメディカルチェックシステムは発足したばかりであり、未だ十分なフォローアップがない。また、現システムに関しては運動上これから問題が大きいことは既に述べた。ここでは従来の本邦におけるスポーツ選手健康管理上の問題点をまとめておく。

その第一は選手の故障や障害に関するケアシステムの問題である。川原班員を始めとする多くの班員の報告にある様に選手だけがや故障は極めて多い。オリンピック強化指定選手の調査ではその率は85%の高値である。しかしながら公認スポーツドクターを受診したものは10%と低く、また43%の選手が医師以外の治療にたよったということでここに大きな問題点があるといって良い。現在本会で数多く養成されているスポーツドクターが現場で十分に活用されていないということの原因を考察しなければならない。この数字はあくまでも選手に対する任意のアンケート調査であり、競技団体各委員の報告から判るように団体によってこの数字はずいぶん異なる。その点が大きな問題

である様に思われる。一部の競技団体では医事委員会組織が確立され、十分にその機能を発揮している所もあるが、逆に全く働いていない所もある。現実に、前項で述べたメディカルチェック実施に関して競技団体に連絡をとっても、団体としてのスポーツドクターネットワークを十分に把握していない団体が少なからずあり、またドクターサイドも団体との関係に対する責任を有していない人も少なくないことが判った。元来スポーツドクターの講習会を受けるに際し、団体からの推薦を受けた人に関しては団体及びドクター両者がもっと責任をもって良かろう。競技団体としては選手の健康管理のためにスポーツドクターをどの様に利用するかをさらに真剣にとり組まなければこの制度が十分に生きてこないことは明白である。その意味で、増島班員の提言にある様に各競技団体すべてに医事委員会の確立、特にナショナルチーム選手の医事委員会の確立が急務であろう。メディカルチェックの結果をフィードバックする現場の責任チームドクターがはっきりしない、ある

いは競技団体としてそれを把握していないという事例がいくつあったのは事実で、折角施行されたメディカルチェックの結果が十分に現場で行かされていない一因はここにもある。まして、その後の健康管理の責任者は誰であるか、あるいはどの組織であるかをナショナルチーム、それ以下の選手など分けてドクターナー名を明確にリストアップする作業を行わなければ十分な健康管理は出来得べくもない。未だに一部の選手で、障害が生じた場合、どの様な治療を受けたかが一切秘密にされ、チームドクターが十分に把握していないことを耳にするにつけ、責任ある健康管理は誰がしているのかを各団体としてあらためて考え方直さなければならないことを強調したい。チームドクターのあり方、あるいはその利用の方法について増島班員の提言を十分に読み直して頂きたい。

現場の故障や障害のケアの問題についても各競技団体としてシステムを確立すべきであろう。本会のオリンピック強化指定選手制度設置要項の中にある医・科学的サポートの概要図を図1に示し

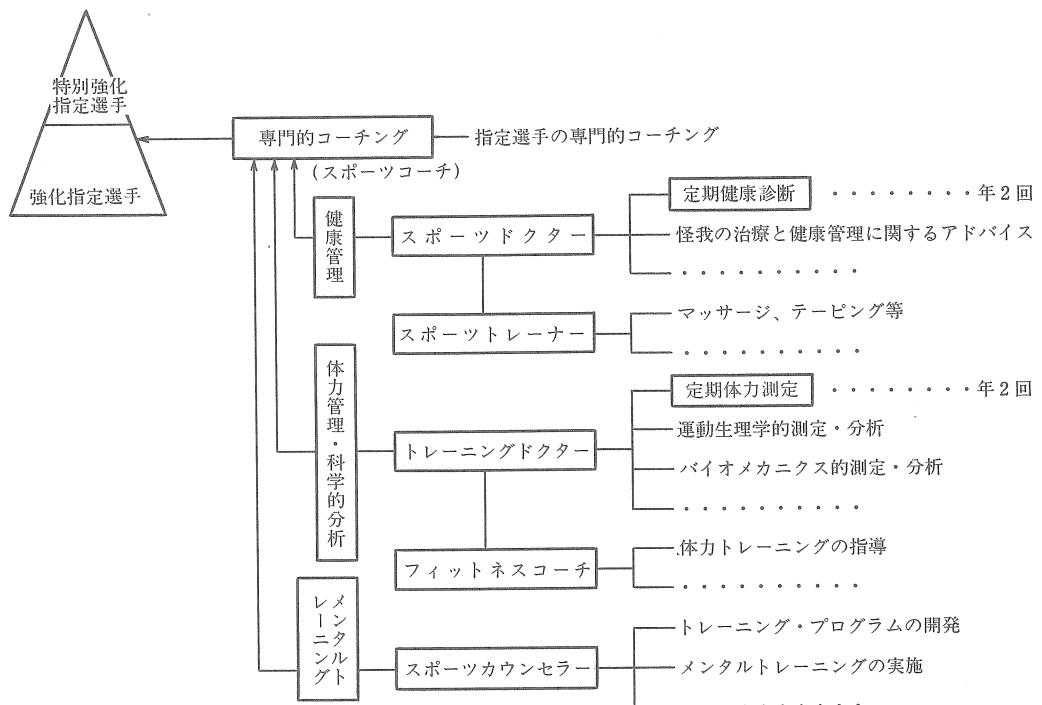


図1 医・科学的サポートの概要図(No.4)

たが、健康管理におけるスポーツドクターの位置づけは明かである。スポーツドクターの指示下にすべてのケアがなされるように示してある。現状ではスポーツドクターが十分に活用されているといい難いのはスポーツドクター自体にも問題があるがこれを十分に活用するシステムが確立していない競技団体にも大きな問題があろう。早急にスポーツドクターを中心としたケアシステムの確立に向けて再編成されるべきものと考える。

以上、健康管理に関するシステムについて問題点を述べたが、これらとは別に従来、本邦では十分に確立していなかった女性に対する特殊な健康管理システムについて目崎班員の提案を十分に読んで新しいシステムの確立に努力すべきであろう。

3. 本研究の終わりに

以上、「スポーツ選手の健康管理システムに関する研究」班1年間の成果をまとめた。本研究は

研究企画の検討から始まり、調査及びその成果に関する討議を繰り返し行い、最後にいくつかの提案を行う形で1年間のまとめとした。この中には十分に触れなかつたが、カルガリー、ソウル派遣選手のメディカルチェックから派生した各個人別の多くの問題点について本委員会として解決策を討議してきた。また、これはソウルオリンピック終了まで尚、続いて施行されて行くものである。その意味で本研究班は研究としては本年度の調査を終えたが、健康管理専門委員会としての活動はその緒についたばかりでこれから益々その活動を、広げて行かねばならない。

本研究に参加された各班員に心からお礼を申し上げ、また今後健康管理専門医員会の活動に対するご援助をお願いする次第である。また本研究の遂行にご助力頂いたスポーツ科学研究所雨宮輝也研究員に心から御礼を申し上げたい。

