

京都府医師会スポーツ医学委員会

答 申

**医療者、競技者・スタッフ、観客の
三者の安全を担保する支援確保の方策**

2019年6月

2019年6月

京都府医師会長
松 井 道 宣 様

京都府医師会スポーツ医学委員会
委員長 福 山 正 紀

答 申

本委員会は、2017年8月、貴職より諮問のあった「医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策」を受けて以来、慎重に審議を行ってきましたが、次の結論を得ましたので答申いたします。

スポーツ医学委員会

(2017年8月～2019年6月)

委員長	福山正紀
副委員長	上田忠
委員	伊吹京秀
	奥平修三
	柏木佳久
	木村祐子
	栗山新一
	中村伸一郎
	乗本敏宏
	坂東美紀
	檜垣聡
	北條達也
	森原徹
	劉和輝
担当副会長	北川靖
担当理事	山下琢
	内田寛治

スポーツ医学委員会答申

目 次

1. はじめに	2
2. 委員会の開催	2
3. 委員会活動	2
(1)小中学生への医学的サポート事業	2
a)「京のこどもダイヤモンドプロジェクト」育成プログラムにおける調査研究	2
b)大文字駅伝出場選手の運動器検診について	7
c)大文字駅伝出場選手の心臓検診について	16
(2)講演事業	18
a)府民のスポーツに関する悩みを解消するスポーツ医事相談	18
b)日医認定健康スポーツ医制度再研修会	20
c)スポーツ医学公開講座	20
(3)スポーツ大会事業	22
a)医師等の派遣依頼のあったスポーツ大会一覧	22
b)大会出務時の救護／診療記録の作成・活用	26
c)スポーツ大会主催者への医師賠償責任保険加入等体制整備に関する要望	28
d)スポーツ大会競技別の医師介入基準の実態把握	29
e)全国高校駅伝大会における医療救護態勢について	32
f)全国女子駅伝大会エントリー変更時欠場者に対する医学的評価について	36
g)京都マラソンの運営体制について	41
(4)調査研究事業	42
a)AEDの設置状況に関するアンケートについて	42
b)学校における長距離走の現状についてのアンケート結果	48
(5)ロコモ啓発活動状況について	64
(6)「スポーツ医学の心得・改訂版」発刊とその活用について	72
(7)体育授業中における柔道事故について(平成27年度報告より)	73
4. 今後の医師会の役割と課題	75

1. はじめに

本委員会では、会長より「医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策」の諮問を受け、大会に出務をする医療者(スポーツ医)のため補償体制の見直しやルールのあり方について議論し、また競技者・スタッフ、観客に向けては救護時の診療記録を見直し府内統一化を図ることでより安全な大会運営が行えるよう考慮した。そして例年同様、アスリートの安全管理および一般スポーツ愛好者の健康スポーツ活動、特に高齢者および発育期の安全スポーツ活動への支援事業も企画し実施した。

2. 委員会の開催

概ね、2か月に1回(合計11回)委員会を開催し、諮問事項に対する企画の検討と立案を行い、これに基づいて様々な事業を展開した。

- 第1回(2017. 9. 8 : 8名)
- 第2回(2017. 11. 10 : 8名)
- 第3回(2018. 1. 12 : 12名)
- 第4回(2018. 3. 9 : 10名)
- 第5回(2018. 5. 11 : 9名)
- 第6回(2018. 7. 13 : 10名)
- 第7回(2018. 9. 14 : 12名)
- 第8回(2018. 11. 9 : 11名)
- 第9回(2019. 1. 11 : 11名)
- 第10回(2019. 3. 8 : 10名)
- 第11回(2019. 5. 10 : 9名)

3. 委員会活動

(1)小中学生への医学的サポート事業

a)「京のこどもダイヤモンドプロジェクト」育成プログラムにおける調査研究

【はじめに】

京都府では、バドミントン、フェンシング、カヌーのトップ選手を小学校4年生から中学校3年生までの6年間育成する「京のこどもダイヤモンドプロジェクト」が2012年から開始された。事業開始当初は、専門種目の技術指導や体力・運動能力を向上させるプログラムは導入されていたが、スポーツ医科学の観点から選手の障害予防に対するサポートが不足しており、2014年からサポートを開始した。

小中学生における成長期の運動器障害として、上肢肩関節では、上腕骨近位骨端離開、肘関節では上腕骨小頭離断性骨軟骨炎と内側上顆障害を生じる。体幹では、腰椎分離症、腰椎椎間板ヘルニアを認める。下肢膝関節では、オスグットシュラッター氏病、ジャンパー膝、膝蓋骨軟化症、下腿ではシンスプリント、疲労骨折、足・足関節では、アキレス腱炎、外脛骨、扁平足、足底腱膜炎を生じる可能性がある。

京都府医師会スポーツ医学委員会では、選手の障害調査について、縦断的に行うことを目的にリサーチプログラムを開始した。本研究では、2014年から継続的に行ってきた

たメディカルチェックについて報告する。

【対象】

2014年から2018年まで京のこどもダイヤモンドプロジェクトのメディカルチェックに参加した9歳から13歳の選手を対象とした。9歳35名、10歳70名、11歳61名、12歳49名、および13歳43名であった。競技はフェンシング、バトミントン、カヌーであった。

【方法】

われわれは、上記に特異的なストレステスト、圧痛、運動時痛から上記疾患を認めるかをメディカルチェックした。また肘関節における上腕骨小頭離断性骨軟骨炎は初期では症状が少ないため、ポータブル超音波装置を用いて、骨軟骨病変を整形外科医師が評価を行った。メディカルチェックでは上肢、腰部、下肢についておこなった。

肩関節については、骨端線圧痛、ストレステストとしてHawkinsテスト、Neerテスト、HERTを行った。肩甲帯のタイトネスとしてCombined Abduction Test (CAT) Horizontal Flexion Test (HFT)を、肩関節の筋力は外転、内外旋について、体幹と肩甲帯の複合筋力評価としてElbow Extension Test (ET)、Elbow Push Test (EPT)を行った。肘関節については、内上顆、肘頭、腕頭関節の圧痛、外反・伸展ストレステストを行った。肘関節超音波検査として、内上顆と鈎状結節の形態として不整、隆起、分離・分節を、上腕骨小頭では不整、遊離体の有無を評価した。手関節については、内外側の圧痛、TFCCストレステストを行った。

腰部については、圧痛の有無を評価した。膝関節については、Patellar Ballottementの有無、膝関節裂隙の内外側、膝蓋骨上下部、膝蓋腱、脛骨粗面圧痛を測定した。ストレステストとしてMcMurray Test、Lachman Testを行った。超音波検査として、膝蓋骨、膝蓋腱、脛骨結節、深膝蓋下滑液包の状態、脛骨粗面と膝蓋腱での血流増加について評価した。下腿では、脛骨遠位内側、後脛骨筋腱の圧痛を、評価した。足関節では後脛骨筋腱(外脛骨)、アキレス腱実質と踵骨骨端部、外側靱帯の圧痛を評価した。足関節超音波検査として、アキレス腱実質部、踵骨骨端、踵骨後部滑液包の状態を評価した。足では、足底腱膜、扁平足の有無としてToo many toes signを行った。

【結果】

肩関節においては、上腕骨近位骨端離開は、11、12歳ごろから生じ、骨端線閉鎖まえの年齢に多かった。肩関節後方のタイトネスは、年齢が上がるにつれて陽性率が高かった。肘関節においては、内側上顆障害は9歳から11歳ごろまで続き、超音波所見も同様であった。手関節の有症状は少なかった。体幹では、腰痛は少なかった。膝関節においては、オスグットシュラッター氏病は11歳ごろから生じ、超音波所見も同様の推移であった。下腿におけるシンスプリントは9歳ごろから約10%に有所見選手を認めた。

アキレス腱炎やシーバー病は、約5%で、扁平足は20-30%程度生じていた。

種目別では、バトミントン、フェンシングは上下肢障害多く、カヌーは少なかった。扁平足は、種目に関係なく多く、しゃがみこみの柔軟性低下は多かった。

表 1. 年齢と有所見率の推移

年齢	9	10	11	12	13	陽性割合 % 計
肩関節						
骨端線圧痛	5.4	2.8	10.3	14.0	4.4	6.8
Hawkins テスト	0.0	1.4	1.5	0.0	2.2	1.3
Neer テスト	0.0	2.8	0.0	1.8	0.0	1.0
HERT(Hyper External Rotation test)	8.1	4.2	5.9	0.0	2.2	3.5
CAT(combined abduction test)	5.4	5.6	17.6	28.6	26.7	16.8
HFT(horizontal flexion test)	10.8	11.1	26.5	30.4	24.4	20.3
肘関節						
内上顆圧痛	5.4	9.9	22.4	3.5	11.1	10.7
外反ストレス10度	0.0	2.8	7.4	3.5	2.2	3.2
ストレス30度	0.0	1.4	7.4	3.5	2.2	2.9
ストレス60度	0.0	1.4	7.4	5.3	2.2	3.2
ストレス90度	0.0	1.4	7.4	3.5	2.2	2.9
ストレス120度	0.0	1.4	2.9	0.0	2.2	1.3
エコー 内上顆 隆起	0.0	1.4	11.8	5.3	2.2	4.2
不整	0.0	2.8	2.9	0.0	0.0	1.3
分離・分節	0.0	1.4	1.5	1.8	0.0	1.0
MCL 不整	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小頭 不整	0.0	1.4	1.5	5.3	0.0	1.6
腕頭関節圧痛	0.0	2.8	2.9	3.5	0.0	1.9
肘頭圧痛	0.0	1.4	5.9	0.0	0.0	1.6
過伸展ストレステスト	0.0	1.4	0.0	1.8	0.0	0.7
手関節						
関節内外側圧痛	0.0	1.4	1.5	1.9	0.0	1.0
TFCCストレステスト	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
年齢	9	10	11	12	13	陽性割合 % 計
腰部						
腰部圧痛	2.7	2.8	0.0	5.5	9.1	3.6
膝関節						
脛骨粗面圧痛	0.0	2.8	3.0	5.3	11.4	5.2
エコー 脛骨粗面の不整	0.0	6.9	11.8	16.4	15.6	11.7
膝蓋粗面での血流増加	0.0	6.9	4.4	1.8	4.5	3.9
膝蓋下滑液包の低エコー	5.4	6.9	5.9	3.5	6.7	6.1
膝蓋骨下極の不連続像	2.7	4.2	4.4	0.0	0.0	2.3
McMurrayTest 内側	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
McMurrayTest 外側	2.8	4.2	0.0	4.0	0.0	2.0
下腿						
脛骨遠位内側圧痛	10.8	15.5	7.6	15.8	20.0	12.7
後脛骨筋腱圧痛	2.7	4.2	4.5	1.8	0.0	2.6
後脛骨筋腱(外脛骨部)圧痛	4.8	3.6	13.5	6.5	15.2	8.3
足関節						
アキレス腱実質部圧痛	5.6	4.2	4.6	5.3	7.0	4.9
エコー アキレス腱の肥厚	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.3
アキレス腱の血流増加	0.0	2.8	1.5	1.8	0.0	1.3
踵骨骨端部圧痛	0.0	7.0	6.3	7.0	0.0	4.9
エコー 踵骨後部滑液包部の低エコー	0.0	1.4	2.9	3.5	11.4	4.5
足						
足底腱膜圧痛	2.7	8.3	2.9	3.5	2.2	3.9
外側靱帯部圧痛	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.3
足関節内反ストレステスト	0.0	0.0	0.0	3.5	6.8	2.9
扁平足 too many toes sign	13.5	27.8	22.4	30.9	32.6	24.2

表 2. 種目別の有所見率の推移

		バドミントン				
年齢		9	10	11	12	13
肩関節	骨端線圧痛	7.7	0.0	11.1	16.7	0.0
	HERT	7.7	8.7	7.4	0.0	0.0
	CAT	7.7	4.3	25.9	34.8	21.1
	HFT	15.4	17.4	25.9	30.4	26.3
肘関節	内上顆圧痛	7.7	13.6	29.6	4.2	21.1
腰	腰部圧痛	7.7	8.7	0.0	13.0	5.3
膝関節	脛骨粗面圧痛	0.0	0.0	7.4	4.2	5.6
下腿	遠位内側圧痛	15.4	4.3	11.1	8.3	5.3
	アキレス腱圧痛	15.4	0.0	3.8	4.2	5.6
足関節	外脛骨	0.0	14.3	15.4	12.5	6.7
足	足底腱膜	0.0	13.0	0.0	4.2	5.3
扁平足	TooManyToesSign	15.4	34.8	11.5	22.7	5.6
しゃがみ込み		9.1	4.3	23.1	16.7	21.1
		フェンシング				
年齢		9	10	11	12	13
肩関節	骨端線圧痛	7.1	3.3	11.5	16.0	8.3
	HERT	14.3	3.3	7.7	0.0	4.2
	CAT	0.0	3.3	19.2	32.0	33.3
	HFT	7.1	10.0	34.6	40.0	25.0
肘関節	内上顆圧痛	7.1	13.3	24.0	4.0	4.2
腰	腰部圧痛	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
膝関節	脛骨粗面圧痛	0.0	6.7	0.0	4.0	16.7
下腿	遠位内側圧痛	21.4	13.3	7.7	20.0	16.7
	アキレス腱圧痛	0.0	10.0	8.0	8.0	8.7
足関節	外脛骨	0.0	0.0	7.1	9.1	6.3
足	足底腱膜	7.1	10.0	0.0	4.0	0.0
扁平足	TooManyToesSign	14.3	10.3	15.4	32.0	20.8
しゃがみ込み		0.0	3.3	11.5	32.0	39.1
		カーヌー				
年齢		9	10	11	12	13
肩関節	骨端線圧痛	0.0	5.3	6.7	0.0	0.0
	HERT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	CAT	10.0	10.5	0.0	0.0	0.0
	HFT	10.0	5.3	13.3	0.0	0.0
肘関節	内上顆圧痛	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0
腰	腰部圧痛	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
膝関節	脛骨粗面圧痛	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0
下腿	遠位内側圧痛	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0
	アキレス腱圧痛	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
足関節	外脛骨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
足	足底腱膜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
扁平足	TooManyToesSign	30.0	26.3	6.7	12.5	0.0
しゃがみ込み		20.0	15.8	13.3	12.5	50.0

【考察】

京都府教育委員会では、潜在的に運動能力を持ち、将来日本を代表する選手になる人材を発掘する目的でバドミントン、フェンシング、カヌーのトップ選手を育成する京の子どもダイヤモンドプロジェクトを開始している。小学3年生終了時に、体力測定を行い、上位選手を選抜し、小学校4年生から中学3年生まで技術を向上させるとともに、心身の健康と成長をサポートする取り組みである。しかし京都における身体能力の高い子供たちにおける、スポーツでの傷害疫学はいまだ不明である。

本研究結果から、上肢関節における肩障害は7%、肘傷害は10%、手関節は0%であり、下肢関節では膝10%、下腿13%、アキレス腱部5%、足部4%であることが明らかとなった。

京都府教育委員会が選定したバドミントン、フェンシング、カヌーにおける成長期選手の傷害疫学の報告は極めて少ない。バドミントンとフェンシングは、下肢のフットワークが重要で膝、足関節の機能改善が必要である。体幹の安定性をもとに、スマッシュに上肢肩・肘・手関節の機能が重要となる。肩関節障害は11-12歳ごろに約10-16%に認めた。肘関節障害は9歳から12歳ごろにかけて増加し約30%であった。膝関節障害は、11歳ごろから生じ、13歳では約5%に認めた。下腿障害は、9歳から約10%程度生じていた。カヌー選手では、下肢には負担を生じにくく、上肢障害を含めて有所見は少なかった。足の扁平足所見は競技に関係なく、約20%に認めた。

選手の身体状況の変化を経時的に評価することで、トップジュニア選手に必要な小学生期、中学生期の障害との関連を今後明らかにする予定である。

【まとめ】

本研究では、バドミントン、フェンシング、カヌー競技に参加する京都エリート選手のスポーツ障害の疫学が明らかになった。今後は種目別障害割合をふまえて、障害予防の観点から介入を行う予定である。

本疫学データは

タイトル：京の子どもダイヤモンドプロジェクトにおけるメディカルチェック

著者：京都府医師会スポーツ医学委員会

森原 徹、伊吹京秀、上田 忠、奥平修三、栗山新一、中村伸一郎、檜垣 聡、北條達也、劉 和輝、木村祐子、坂東美紀、乗本敏宏、柏木佳久、福山正紀
として2019年度 京都医学会雑誌に投稿予定である。

b)大文字駅伝出場選手の運動器検診について

はじめに

京都市では毎年2月に公道をかけぬける小学生高学年生徒による各小学校対抗駅伝が開催されている。駅伝事前検診として内科のみであったが、大会中に疲労骨折を生じたことから運動器検診が追加された。今回2015年に行われた運動器検診における小学生大文字駅伝選手の傷害状況について、検討した。

2015年度の大会：8区間 12,385m【1区間あたり平均 1,548m】

- 第1区 1,881m(衣笠小学校前～佛教大学前)
- 第2区 1,863m(佛教大学前～元町小学校前)
- 第3区 1,730m(元町小学校前～ノートルダム学院小前)
- 第4区 1,727m(ノートルダム学院小前～府立植物園南入口横)
- 第5区 1,254m(府立植物園南入口横～出雲路橋南河川敷)
- 第6区 1,112m(出雲路橋南河川敷～加茂大橋南河川敷)
- 第7区 1,067m(加茂大橋南河川敷～荒神橋南河川敷)
- 第8区 1,751m(荒神橋南河川敷～岡崎公園野球場)



対象と方法

A.「事前健康診断予診票」データ

大文字駅伝に出場予定の636名(1チーム12名×53チーム)であった。

- ・データ数：635名(1名欠損)有効データ割合 99.84%
- ・予診票1(保護者記入)、予診票2(学校が記入)
- 予診票1・質問1：走ったり、走り終わったあとにどこか痛くなる場所がありますか？
- 予診票1・質問2：現在の状況を教えてください
 - ①練習を休むほどではないが足が痛むことがある
 - ②痛みがあり、練習中サポーターやテーピングをしている
 - ③足の痛み等で通院している
- 予診票1・質問3：その他、気になることなどありましたら記入してください【自由記述】
- 予診票2・質問：指導される先生や養護の先生で気になることがありましたら記入してください。

B. 「事前検診シート」 データ

・対象者 636 名(1 チーム 12 名× 53 チーム)のうち整形外科疾患を認めた 447 名(189 名欠損)であった。

- テスト(腕上げ、おじぎ、しゃがみこみ)
- アライメント異常：下肢(O 脚・X 脚)、足部(扁平足・凹足)
- 異常部位(頸肩腕部・背腰殿部・大腿部・膝関節部・下腿部・足関節部・足部)
- 推定される疾患(可能であれば)【文字記入】
- 指導区分

今まで通りで良い、ストレッチなどを指導、練習量を減らした方が良い、練習を一時中止した方が良い

駅伝後に整形外科を受診した方が良い、すぐに整形外科を受診した方が良い、
受診中の整形外科で治療を続ける、その他

C. 「大文字駅伝出場校の練習状況に関するアンケート」 データ

・対象者 53 名【データ数：53 名(100%)】

- 1 週間の平均的な練習(技術練習のみ、筋トレなどは除く)の頻度について教えてください。
- 1 日あたりの朝の練習時間を教えてください。
- 1 日あたりの夕方の練習時間を教えてください。
- 1 日あたりの平均的な走行距離について教えてください。
- 1 日あたりの練習量について教えてください【主観的練習量】
- 夏休みや春・冬休みの時期の練習頻度について教えてください。
- 1 ヶ月の平均的な筋力トレーニングの頻度について教えてください。
- 筋力トレーニング 1 回あたりの平均的な時間について教えてください。
- 練習後または試合後のボディケアに使う時間について教えてください。
- ボディケアは重要だと思いますか。

D. その他

- 大会記録(平均分速)
- 身長、体重、BMI、

結果

A. 「事前健康診断(整形部門)予診票」 データ

質問 1. 走ったり、走り終わったあとにどこか痛くなる場所がありますか。

- ・ある：141 名(22.2%)
- ・ない：494 名(77.8%)

質問2. 現在の状況を教えてください(複数解答可)

- ・①練習を休むほどではないが、足が痛むことがある。: 183名(28.8%)
- ・②痛みがあり、練習中サポーターやテーピングをしている。: 26名(4.1%)
- ・③足の痛み等で通院している。: 32名(5.0%)

①かつ not ②かつ not ③: 158名

①かつ②: 15名(①かつ②かつ not ③: 6名)

①かつ③: 19名(①かつ③かつ not ②: 10名)

①かつ②かつ③: 9名

②かつ③: 15名(②かつ③かつ not ①: 6名)

②かつ not ③かつ not ①: 5名

③かつ not ②かつ not ①: 7名

①または②または③: 201名(31.7%)

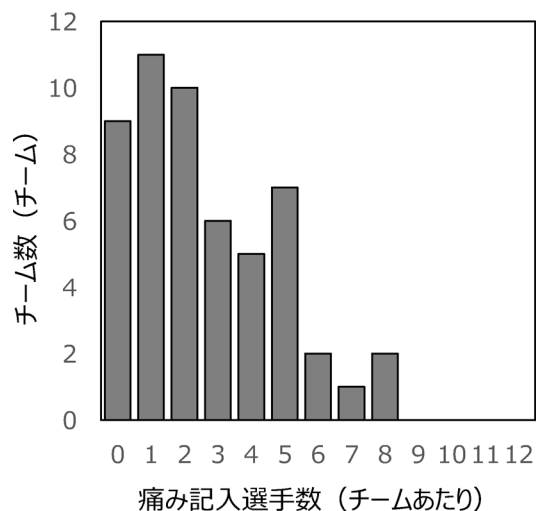
質問1…走ったり、走り終わったあとの痛み⇒22.0%

質問2…足が痛むことがある⇒31.7%

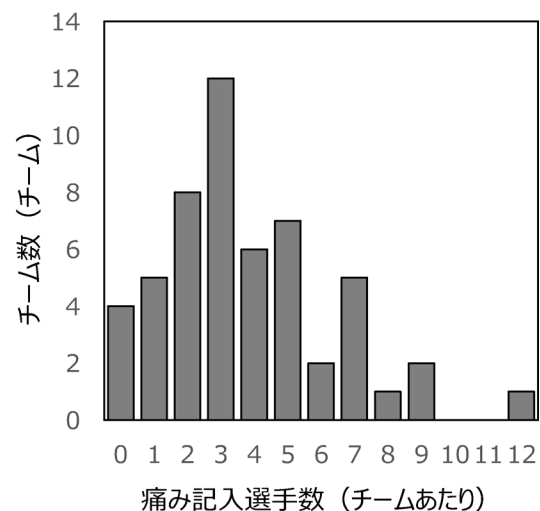
⇒ 全体の2～3割の選手が「痛みを感じている」と自己評価している。

1 チーム12人のうち何人が「痛みを感じているか」

質問1: チーム内痛み人数



質問2: チーム内痛み人数



質問 1

- ・最小値：0 人(9 チーム)～最大値：8 人(2 チーム)
- ・最頻値：1 人(11 チーム)
- ・平均値：2.6 人
- ・中央値：2 人【第 1 四分位：1 人、第 2 四分位：2 人、第 3 四分位：4 人】

質問 2

- ・最小値：0 人(4 チーム)～最大値：12 人(1 チーム)
- ・最頻値：3 人(12 チーム)
- ・平均値：3.8 人
- ・中央値：3 人【第 1 四分位：2 人、第 2 四分位：3 人、第 3 四分位：5 人】

チーム 12 名内では、約 3 人に痛みを感じる選手が存在している。

B. 「事前検診シート」データ

- ・対象者 636 名(1 チーム 12 名× 53 チーム)
- ・データ数：447 名(189 名欠損)有効データ割合 69.95%【約 70%】

- テスト(腕上げ、おじぎ、しゃがみこみ)
- アライメント異常：下肢(O 脚・X 脚)、足部(扁平足・凹足)
- 異常部位(頸肩腕部・背腰殿部・大腿部・膝関節部・下腿部・足関節部・足部)
- 推定される疾患(可能であれば)
- 指導区分

・異常部位のチェックの結果

	人数	割合(%)	
		対データ数 (447人)	対総数 (635人)
膝関節部	83	18.6	13.1
足関節部	64	14.3	10.1
足部	64	14.3	10.1
下腿部	63	14.1	9.9
腰部	20	4.5	3.1
大腿部	20	4.5	3.1
背部	7	1.6	1.1
殿部	4	0.9	0.6
股関節部	4	0.9	0.6
頸部	1	0.2	0.2
肩関節	0	-	-
上腕	0	-	-
肘	0	-	-
前腕	0	-	-
手関節	0	-	-
手指	0	-	-
胸部	0	-	-
腹部	0	-	-
いずれか	221	49.4	34.8

下肢に障害を認めた選手は 34.8%であった。特に膝 13.45%、足・足関節では 10.4%であった。

	人数	割合 (%)	
		対データ数 (447人)	対総数 (635人)
(非二次検診選手)	(188)		29.6
今まで通りで良い	233	52.1	36.7
ストレッチなどを指導	175	39.1	27.6
練習量を少し減らした方が良い	11	2.5	1.7
駅伝後に整形外科を受診した方が良い	5	1.1	0.8
すぐに整形外科を受診した方が良い	5	1.1	0.8
受診中の整形外科で治療を続ける	5	1.1	0.8
その他	5	1.1	0.8
欠損	8		

→ 30%強の選手に対してストレッチ～整形外科受診等の指導をされた。

・「下肢アライメント(O・X脚)・形態異常(扁平足・凹足)」と「異常部位」の関係

	O脚				X脚			
	χ^2	p	オッズ比	[95%CI]	χ^2	p	オッズ比	[95%CI]
膝関節部	2.79	.095	0.308	[0.07 1.32]	0.69	.407		
足関節部	1.03	.311	1.619	[0.63 4.15]	0.89	.345	3.024	[0.27 33.84]
足部	1.03	.311	1.619	[0.63 4.15]	0.51	.477		
下腿部	0.25	.614	1.293	[0.47 3.52]	0.50	.481		
腰部	1.45	.228			0.14	.707		
大腿部	0.08	.782	0.750	[0.10 5.81]	0.14	.707		
どこかに	0.81	.369	0.706	[0.33 1.52]	2.95	.086		

	扁平足				凹足			
	χ^2	p	オッズ比	[95%CI]	χ^2	p	オッズ比	[95%CI]
膝関節部	12.11	.001 **	0.372	[0.21 0.66]	2.79	.095	0.308	[0.07 1.32]
足関節部	6.00	.014 *	0.470	[0.26 0.87]	0.01	.934	0.955	[0.32 2.84]
足部	9.86	.002 **	2.322	[1.36 3.97]	0.40	.528	0.675	[0.20 2.30]
下腿部	1.68	.195	1.426	[0.83 2.44]	7.35	.007 **	3.033	[1.31 7.01]
腰部	6.60	.010 *	0.178	[0.04 0.78]	1.45	.228		
大腿部	4.40	.036 *	0.286	[0.08 0.99]	1.45	.228		
どこかに	7.59	.006 **	0.580	[0.39 0.86]	1.64	.200	0.605	[0.28 1.31]

*, $p < .05$; **, $p < .01$

・扁平足に関して異常部位とのクロス集計表

	扁平足				オッズ	オッズ比
	なし		あり			
	人数	割合	人数	割合		
膝関節部異常						
なし	215	76.5	149	89.8	0.693	
あり	66	23.5	17	10.2	0.258	0.372
足関節部異常						
なし	232	82.6	151	91.0	0.651	
あり	49	17.4	15	9.0	0.306	0.470
足部異常						
なし	252	89.7	131	78.9	0.520	
あり	29	10.3	35	21.1	1.207	2.322
下腿部異常						
なし	246	87.5	138	83.1	0.561	
あり	35	12.5	28	16.9	0.800	1.426
腰部異常						
なし	263	93.6	164	98.8	0.624	
あり	18	6.4	2	1.2	0.111	0.178
大腿部異常						
なし	264	94.0	163	98.2	0.617	
あり	17	6.0	3	1.8	0.176	0.286
どこかに異常						
なし	128	45.6	98	59.0	0.766	
あり	153	54.4	68	41.0	0.444	0.580

→ 扁平足と足部障害の関係は非常に強かった。

- ・F1 から F3 の因子得点を用いてクラスター分析(Ward 法)：3 クラスターの分類
- 下記のデンドログラムから 3 クラスターの分類
- クラスターごとの特徴を分散分析にて評価

	クラスターA <i>n</i> =13	クラスターB <i>n</i> =25	クラスターC <i>n</i> =15	<i>F</i>	<i>p</i>
チーム数					
練習時間因子	-1.31±0.42	0.54±0.48	0.23±0.54	65.23	.000 **
走行距離因子	-0.63±0.53	-0.02±0.57	0.59±0.88	11.79	.000 **
練習頻度因子	0.16±0.60	-0.55±0.65	0.78±0.48	24.23	.000 **
平均身長	149.35±2.17	149.25±1.89	149.61±1.94	0.16	.852
平均体重	36.74±1.74	36.83±1.78	37.20±1.79	0.29	.747
平均BMI	16.41±0.50	16.46±0.54	16.53±0.60	0.16	.850
学校規模(全校児童数)	527.8±195.6	501.7±153.1	610.5±220.9	1.63	.207
大会記録(m/分)	274.41±8.47	279.13±10.39	278.34±7.66	1.16	.321

クラスターの特徴

- ・クラスター A：平均的、練習時間因子が小(朝練習)
- ・クラスター B：練習時間因子が大
- ・クラスター C：走行距離因子と練習頻度因子が大

クラスターごとに A 予診票データと B 検診表データの値を比較

	クラスターA <i>n</i> =13	クラスターB <i>n</i> =25	クラスターC <i>n</i> =15	<i>F</i>	<i>p</i>
A 予診票データ					
質問1 痛みありの割合	0.19±0.19	0.19±0.14	0.29±0.22	1.59	.215
質問2 痛みあり割合	0.28±0.20	0.28±0.18	0.40±0.26	1.64	.205
B 検診シートデータ					
頸肩部	0.01±0.03	0.00±0.00	0.00±0.00	1.57	.218
背部臀部	0.03±0.06	0.06±0.09	0.06±0.09	0.67	.517
大腿部	0.04±0.08	0.04±0.06	0.05±0.08	0.11	.897
膝関節部	0.18±0.16	0.19±0.19	0.16±0.14	0.19	.832
下腿部	0.15±0.13	0.12±0.13	0.17±0.18	0.61	.548
足関節部	0.22±0.21	0.11±0.10	0.13±0.08	3.14	.052
足部	0.11±0.07	0.14±0.13	0.15±0.14	0.46	.631
いずれか	0.46±0.19	0.49±0.24	0.46±0.27	0.08	.924

- 有意な主効果はなし
- ただし、クラスター C で予診票データの痛みありとする選手の割合が多い傾向
- クラスター A で検診シートデータの足関節部異常ありの選手の割合が多い傾向

C. 「大文字駅伝出場校の練習状況に関するアンケート」データ

Q1	1週あたり練習頻度(夕)	1日	2日	3～4日	5～7日	
		1	3	32	18	
Q2	1日あたり練習時間(朝)	なし	～30分	30～60分	60～120分	120分～
		14	32	8	0	0
Q3	1日あたり練習時間	なし	～30分	30～60分	60～120分	120分～
		9	6	21	18	0
Q4	1日あたり走行距離	～1km	1～2km	2～3km	4～5km	5km～
		0	11	31	10	1
Q5	主観的練習量(1日あたり)	少ない	やや少ない	適当	やや多い	多い
		3	5	45	0	0
Q6	休暇中練習頻度(1週あたり)	なし	1日	2日	3～4日	5～7日
		2	3	12	32	5
Q7	1月あたり筋力トレーニング頻度	～5日	5～10日	10～15日	15～20日	20日～
		44	6	1	2	1
Q8	1回あたり筋力トレーニング時間	～30分	30～60分	60～90分	90～120分	120分～
		48	6	0	0	0
Q9	ボディケア時間	0分	～10分	10分～20分	20分～30分	30分～
		0	29	23	2	0
Q10	ボディケア意識	とても重要	まあまあ重要	どちらともいえない	あまり重要ではない	重要ではない
		50	4	0	0	0

- ・主観的練習量は85%のチームが適当と回答し、やや多い、多いと回答したチームはなかった(Q5)
- ・筋力トレーニングの頻度、時間については非常に少ない(Q7、Q8)
- ・ボディケアの意識は高かった(Q10)

・大会記録(走スピード)との相関

走スピードとの相関	r	走スピードとの相関	r
A 予診票データ		C アンケート結果	
質問1 痛みありの割合	-.189	Q1:1週間の平均的な練習頻度	.006
質問2 痛みありの割合	-.332 *	Q2:1日あたりの浅野練習時間	-.075
		Q3:1日あたりの夕方の練習時間	.159
B 検診シートデータ(チーム内陽性割合値)		Q4:1日あたりの走行距離	.065
テスト おじぎ	-.209	Q5:1日あたりの主観的練習量	.052
しゃがみ込み	-.130	Q6:休み期間の練習頻度	.354 **
下肢アライメント O脚	-.086	Q7:1ヶ月の筋力トレーニング頻度	.082
X脚	.129	Q8:1回あたりの筋力トレーニング時間	.113
足部アライメント 扁平足	.061	Q9:ボディケア時間(練習試合後)	.020
凹足	.110	Q10:ボディケア意識	-.091
異常部位チェック		F1 練習時間因子	.147
頰肩部	-.047	F2 走行距離因子	.098
背部臀部	.123	F3 練習頻度因子	.068
大腿部	-.079		
膝関節部	-.115	D その他のデータ	
下腿部	-.040	チーム平均身長	-.130
足関節	-.259	チーム平均体重	-.247
足部	.105	チーム平均BMI	-.266
いずれかで	-.092	学校規模(全校児童数)	.167

- 練習時間が長ければ記録が良い、というものでもない
- 走行距離が長ければ記録が良い、というものでもない
- 練習頻度が多ければ記録が良い、というものでもない

まとめ

1. 2015 年の運動器検診では、大会出場選手の約 30%に下肢障害を認め、特に膝、足、足関節に多かった。各選手と指導者に対してストレッチや練習量の軽減が指導された。
2. 足の形態異常として、扁平足を認めた選手では、特に足部障害が多く生じていた。形態異常を運動器障害の関係性が明らかとなった。
3. 走行量と練習時間の多い小学校では、下肢痛を認める選手が多かった。走行量、練習量・頻度が多いチームの大会記録がよいかは、不明であった。
4. 2017 年に部活動ガイドラインが作成され、今後の傷害動向を検討する必要がある。

c)大文字駅伝出場選手の心臓検診について

大文字駅伝出場選手約 550 名(48 チーム)の心臓検診が、平成 29 年度は 12 月 9 日と 12 月 16 日に、平成 30 年度は 12 月 8 日と 12 月 15 日に、それぞれ 2 回に分けて実施された。検診内容は、予診票、12 誘導心電図、心臓専門医による聴診の 3 本柱で行われた。その結果、有所見者としてさらなる精密検査(心エコー、負荷心電図)が必要と判定された選手は、表 1 と表 2 に示したように、平成 29 年度は 31 名、平成 30 年度は 11 名であった。

表 1 で示したように平成 29 年度の有所見者の内訳では、QT 延長が 13 名と最も多く、次いで心房性期外収縮 5 名、心室性期外収縮 2 名などであった。表 2 で示したように平成 30 年度の有所見者の内訳は、QT 延長 2 名、左室肥大 2 名、Ⅰ度房室ブロック 2 名などであった。

学際病院で実施された精密検査の結果では、出場停止とされた選手は両年度ともに 0 名であり、29 年度の 1 名が未受診であった。

両年度ともに最も多かった QT 延長では、平成 29 年度は 13 名中 10 名が、平成 30 年度では 2 名中 1 名が正常範囲と判定された。精検の結果、軽症の心疾患と診断されたが、運動制限不要の E 可と判定されたのは、平成 29 年度は 11 名、平成 30 年度は 3 名であった。平成 29 年度の心電図異常の 2 名は、精検の結果僧帽弁逆流の軽症と診断された。

■表 1. 平成 29 年度精検者の内訳

所見名	人数	精検結果		
		E 可	正常範囲	その他
QT 延長	13	2	10	未受診 1
心房性期外収縮	5	2	3	
心室性期外収縮	2	2	0	
WPW 症候群	2	2	0	
左室肥大	2	0	2	
Ⅰ度房室ブロック	2	0	2	
Ⅱ度房室ブロック	1	1	0	
完全右脚ブロック	1	0	1	
不完全右脚ブロック	1	1	0	僧帽弁逆流 1
異常 Q 波	1	0	1	
陰性 T 波	1	1	0	僧帽弁逆流 1
計	31	11	19	

■表 2. 平成 30 年度精検者の内訳

所見名	人数	精検結果		
		E 可	正常範囲	その他
QT 延長	2	1	1	
左室肥大	2	0	2	
I 度房室ブロック	1	1	1	
心室性期外収縮	1	1	0	
心房性期外収縮	1	0	1	
ST 上昇	1	0	1	
左軸偏位	1	0	1	
胸痛	1	0	1	
計	11	3	8	

(2) 講演事業

a) 府民のスポーツに関する悩みを解消するスポーツ医事相談

本事業は、スポーツ選手の競技力向上とスポーツ愛好者のスポーツ医・科学に関する知識を深め府民スポーツの振興を図ることを目的に京都府体育協会が年3回実施しており、府医も共催し、テーマの検討、講師派遣等で協力を行っている。

○第1回目

日 時：平成 29 年 7 月 22 日(土) 13:30 ～ 16:30

場 所：京都府スポーツセンター大会議室(京都テルサ東館 3 階)

テーマ：「新しい心肺蘇生法について～もし目の前で人が倒れたら～」

内 容：講義Ⅰ 演題：「新しい心肺蘇生法について」

講師：檜垣 聡 氏(京都市立病院総合内科副部長)

講義Ⅱ 演題：「心肺蘇生のポイントー JRC 蘇生ガイドライン 2015 を中心に」

講師：伊吹 京秀 氏(京都府立医科大学麻酔科学教室講師)

参加者：68 名

○第2回目

日 時：平成 29 年 8 月 12 日(土) 13:30 ～ 16:30

場 所：京都府スポーツセンター大会議室(京都テルサ東館 3 階)

テーマ：「競技力向上における休養の位置づけ」

内 容：基調講演 演題：「医学的知見からスポーツにおける休養の重要性」

講師：中川 泰彰 氏(京都医療センター整形外科診療部長)

シンポジウム

参加者：24 名

○第3回目

日 時：平成 30 年 1 月 20 日(土) 13:30 ～ 16:30

場 所：京都府スポーツセンター大会議室(京都テルサ東館 3 階)

テーマ：「競技力向上をめざした中高年のスポーツにおける問題点」

～「ワールドマスターズゲームズ 2021 関西」にむけて 選手発掘～

内 容：講義Ⅰ 演題：「競技力向上を目指し、生涯スポーツを続けるために

～内科的な立場から～」

講師：檜垣 聡 氏(京都市立病院総合内科副部長)

講義Ⅱ 演題：「中高年のスポーツにおける競技力向上とケガの予防

～整形外科医の立場から～」

講師：中村伸一郎 氏(京都大学医学部附属病院整形外科)

参加者：22 名

○第4回目

日 時：平成30年7月21日(土) 13:30～16:30

場 所：京都府スポーツセンター大会議室(京都テルサ東館3階)

テーマ：「女性アスリートの競技力向上と生涯スポーツ充実のための
コンディショニングについて」

内 容：講義Ⅰ 演題：「整形外科的な立場から」

講師：劉 和輝 氏(金井病院 整形外科部長)

講義Ⅱ 演題：「内科的な立場から」

講師：檜垣 聡 氏(京都市立病院総合内科副部長)

参加者：13名

○第5回目

日 時：平成30年11月17日(土) 13:30～16:30

場 所：京都府医師会館2階会議室

テーマ：「元気に野球を続けるために必要なこと」

内 容：講義Ⅰ 演題：「子供の成長と骨関節疾患」

講師：中川 泰彰 氏(京都医療センター整形外科診療部長)

講義Ⅱ 演題：「健診データから分かったこと」

講師：森原 徹 氏(京都府立心身障害者福祉センター

リハビリテーション病院副院長)

講義Ⅲ 演題：「少年野球に必要な投球フォーム」

講師：山口 弘佑 氏(元プロ野球日本ハムファイターズ投手)

シンポジウム

参加者：98名

○第6回目

日 時：平成31年1月26日(土) 13:30～16:30

場 所：京都府スポーツセンター大会議室(京都テルサ東館3階)

テーマ：「筋力トレーニングに関する最新の知見」

内 容：講義Ⅰ 演題：「なぜ筋力トレーニングが必要なのか」

講師：井口 順太 氏(京都学園大学健康医療学部健康スポーツ学科講師)

講義Ⅱ 演題：「筋持久力トレーニングと筋のコンディショニング」

講師：武内 孝祐 氏(神戸国際大学リハビリテーション学部理学療法科助教)

シンポジウム

参加者：48名

b)日医認定健康スポーツ医制度再研修会

日本医師会認定スポーツ医制度検討委員会によって承認を受けた研修会は、スポーツ医の様々な知見による資質向上を通して地域保健活動の推進を図っていくことを目的に実施している。

○平成 29 年度

日 時：平成 30 年 2 月 15 日(木) 14:00 ～ 16:15

場 所：京都府医師会館

テーマ：「改訂版 スポーツ医学の心得について」

内 容：講義Ⅰ 演題：「新しい心肺蘇生法について」

講師：北條 達也 氏(同志社大学スポーツ健康科学科教授)

講義Ⅱ 演題：「下腿の疲労骨折について」

講師：奥平 修三 氏(京都大学医学部附属病院整形外科)

参加者：36 名

○平成 30 年度

日 時：平成 31 年 2 月 14 日(木) 14:00 ～ 16:15

場 所：京都府医師会館

テーマ：「スポーツ医活動について」

内 容：講義Ⅰ 演題：「トップアスリートを対象としたスポーツ医活動」

講師：原 邦夫 氏(京都鞍馬口医療センター

リハビリテーション科部長)

講義Ⅱ 演題：「地域を支えるスポーツ医活動」

講師：奥平 修三 氏(京都大学医学部附属病院整形外科)

参加者：43 名

c)スポーツ医学公開講座

スポーツ医学公開講座は、年 1 回府民へのスポーツ活動に対する意識の向上や、安心安全に生涯スポーツを実施するための様々な啓発を目的と併せて、本講座は、日医認定健康スポーツ医制度再研修会としても実施している。

○平成 29 年度

日 時：平成 29 年 12 月 2 日(土) 14:00 ～ 16:15

場 所：京都府医師会館

テーマ：「スポーツ医学の心得発刊記念！！

～中高生のスポーツを安全に楽しむために～」

内 容：講義Ⅰ 演題：「スポーツをいつまでもするために！

～運動器の健康を考えてみませんか？～」

講師：劉 和輝 氏(金井病院 整形外科部長)

講義Ⅱ 演題：「健康増進そして疾患予防のためのスポーツ

～もしもの時の救急処置も含めて～」

講師：伊吹 京秀 氏(京都府立医科大学麻醉科学教室講師)

参加者：79 名(うち一般 26 名)

○平成 30 年度

日 時：平成 30 年 12 月 1 日(土) 14:00 ～ 16:15

場 所：京都府医師会館 3 階

テーマ：「スポーツ疫学と健康」

内 容：講義Ⅰ 演題：「スポーツ疫学を通じた健康への取り組み」

講師：佐道 准也 氏(大阪大学大学院医学系研究科

健康スポーツ科学講座スポーツ医学講座助教)

講義Ⅱ 演題：「予防医学と疫学」

講師：川村 孝 氏(京都大学環境安全保健機構 健康管理部門／

健康科学センター教授)

シンポジウム

参加者：83 名(うち一般 27 名)

(3) スポーツ大会事業

a) 医師等の派遣依頼のあったスポーツ大会一覧

	大会名（大会主催者）	日時	派遣人数	会場
1	シニアスポーツデー (主催: 京都府立体育館)	平成29年度 毎月第2日曜日 午前9時10分 ～午後11時45分	各日程 医師1名	京都府立体育館 島津アリーナ京都 (京都市北区大將軍鷹司町)
2	第33回近畿マスターズ陸上競技選手権大会 兼 第25回京都マスターズ陸上競技選手権大会 (主催: 京都マスターズ陸上競技連盟)	平成29年8月5日(土) 8:45～12:00	医師1名	京都府立 山城総合運動公園
3	第37回京都剛柔会少年少女空手道選手権大会 (主催: 全日本空手道連盟剛柔会京都支部)	平成29年8月11日(金) 9:30～16:00	医師1名	亀岡運動公園
4	第7回太陽ヶ丘アクアスロン大会 (主催: 京都府トライアスロン協会)	平成29年9月3日(日) 8:30～12:00	医師1名	京都府立 山城総合運動公園
5	第2回京都視覚障害者「チャレンジ・ラン」 (主催: 京都ライトハウス)	平成29年10月22日(日) 8:30～12:00	医師1名	京都市 楽只小学校
6	第5回近畿少年少女空手道選手権大会 (主催: 京都府空手道連盟)	平成29年10月22日(日) 午前10時～午後5時	医師1名	京都市立体育館 (西京極ハンナリーズアリーナ)
7	京都府テコンドー選手権大会 (主催: 京都テコンドー連盟)	平成29年11月5日(日) 午前10時～午後5時	医師1名	京都府立体育館 第2競技場
8	第59回京都府剣道優勝大会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成29年11月5日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
9	第3回剣道定例段位審査会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成29年11月12日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
10	第26回ふれあい卓球バレー大会 (主催: 京都市身体障害者団体連合会)	平成29年12月3日(日) 午前10時～午後4時	医 師1名 看護師1名	京都市立体育館 (西京極ハンナリーズアリーナ)
11	全国高等学校駅伝競走大会 (男子第68回、女子第29回) (主催: 毎日新聞社)	平成29年12月24日(日) 午前10時20分～午後4時	医 師7名 看護師14名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
12	第36回全国都道府県対抗女子駅伝競走大会 (主催: 京都新聞社)	平成30年1月14日(日) 午前12時30分～午後4時	医 師7名 看護師10名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)

13	京都マラソン2018 (主催: 京都マラソン実行委員会)	平成30年2月18日(日) 午前12時30分～午後4時	医 師33名	西京極陸上競技場スタート 平安神宮前フィニッシュ (中継所およびフィニッシュゲート)
14	第29回全国車いす駅伝競走大会 (主催: 車いす駅伝実行委員会)	平成30年3月11日(日) 午前11時30分～午後1時	医 師5名 看護師8名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
15	関西地区空手道練成大会 (主催: NPO法人全世界空手道連盟)	平成30年3月25日(日) 午前10時～午後5時	医 師1名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
16	シニアスポーツデー (主催: 京都府立体育館)	平成30年度 毎月第2日曜日 午前9時10分 ～午後11時45分	各日程 医師1名	京都府立体育館 島津アリーナ京都 (京都市北区大將軍鷹司町)
17	都道府県対抗女子剣道優勝大会予選会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成30年4月15日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
18	剣道 六段・七段・八段 審査会 (主催: 全日本剣道連盟)	平成30年4月29日(日) ～5月2日(水) 午前9時半～午後6時	各日程 医師1名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
19	第114回全日本剣道演舞大会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成30年5月2日(水) ～5月5日(土・祝) 午前9時～午後6時	各日程 医師1名	京都市武道センター 武徳殿 (左京区聖護院円頓美町46-2)
20	第18回関西テコンドーオープントーナメント (主催: 京都府テコンドー連盟)	平成30年6月10日(日) 午前10時～午後5時	医師1名	京都府立体育館 第2競技場 (北区大將軍西鷹司町)
21	国民体育大会 予選会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成30年6月24日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
22	京都府女子剣道選手権大会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成30年7月1日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
23	「日清食品カップ」第34回全国小学生 陸上競技交流大会京都府予選会 (主催: 京都陸上競技協会)	平成30年7月1日(日) 午前9時～午後5時半	医師1名	西京極総合運動公園 陸上競技場 (右京区西京極新明町29)
24	第15回京都府小学生 クラブ対抗陸上競技大会 (主催: 京都陸上競技協会)	平成30年7月21日(土) 午前9時～午後5時	医師1名	西京極総合運動公園 陸上競技場 (右京区西京極新明町29)
25	京都市中学校体育大会柔道種目 (主催: 京都市教育委員会)	平成30年7月22日(日) 午前9時～午後3時30分	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)

26	第1回剣道定例段位審査会 (主催:京都府剣道連盟)	平成30年7月29日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
27	第60回京都府剣道選手権大会 (主催:京都府剣道連盟)	平成30年8月26日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
28	第2回剣道定例段位審査会 (主催:京都府剣道連盟)	平成30年9月16日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
29	第35回京都府小学生 陸上競技選手権大会京都市予選会 (主催:京都陸上競技協会)	平成30年9月30日(日) 午前9時～午後5時半	医師1名	西京極総合運動公園 陸上競技場 (右京区西京極新明町29)
30	第34回京都府小学生陸上競技選手権大会 兼 第42回府民総合体育大会陸上競技の部 (主催:京都陸上競技協会)	平成30年10月27日(土) 午前9時～午後5時	医師1名	西京極総合運動公園 陸上競技場 (右京区西京極新明町29)
31	京都市中学校秋季総合体育大会 柔道種目 (主催:京都市教育委員会)	平成30年10月27日(土) 午前9時～午後3時	医師1名	京都市立桂中学校 (左京区聖護院円頓美町46-2)
32	第15回テコンドー選手権大会 (主催:京都府テコンドー連盟)	平成30年11月4日(日) 午前10時～午後5時	医師1名	京都府立体育館 第2競技場 (北区大將軍西鷹司町)
33	第60回京都府剣道優勝大会 (主催:京都府剣道連盟)	平成30年11月11日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
34	第3回剣道定例段位審査会 (主催:京都府剣道連盟)	平成30年11月25日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
35	第27回ふれあい卓球バレー大会 (主催:京都市身体障害者団体連合会)	平成30年12月2日(日) 午前10時～午後4時	医 師1名 看護師1名	京都市障害者スポーツセンター (左京区高野玉岡町5)
36	全国高等学校駅伝競走大会 (男子第69回、女子第30回) (主催:毎日新聞社)	平成30年12月23日(日) 午前10時20分～午後4時	医 師7名 看護師14名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
37	第37回全国都道府県対抗女子駅伝競走大会 (主催:京都新聞社)	平成31年1月13日(日) 午前12時30分～午後4時	医 師7名 看護師10名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)

38	京都マラソン2019 (主催: 京都マラソン実行委員会)	平成31年2月17日(日) 午前12時30分～午後4時	医 師33名	西京極陸上競技場スタート 平安神宮前フィニッシュ (中継所およびフィニッシュゲート)
39	天皇杯第30回全国車いす駅伝競走大会 (主催: 車いす駅伝実行委員会)	平成31年3月10日(日) 午前11時30分～午後1時	医 師5名 看護師8名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
40	第4回剣道定例段位審査会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成31年3月31日(日) 午前9時～午後5時	医師1名	京都市武道センター 主競技場 (左京区聖護院円頓美町46-2)
41	シニアスポーツデー (主催: 京都府立体育館)	平成31年度 毎月第2日曜日 午前9時10分 ～午後11時45分	各日程 医師1名	京都府立体育館 島津アリーナ京都 (京都市北区大將軍鷹司町)
42	剣道 六段・七段・八段 審査会 (主催: 全日本剣道連盟)	平成30年4月29日(月・祝) ～5月2日(木) 午前9時半～午後6時	各日程 医師1名	京都市体育館 ハンナリーズアリーナ (京都市右京区西京極新明町1)
43	第115回全日本剣道演舞大会 (主催: 京都府剣道連盟)	平成31年5月4日(土・祝) 5月5日(日・祝) 午前9時～午後6時	医師 各1名	京都府立体育館 第2競技場 (北区大將軍西鷹司町)

b)大会出務時の救護／診療記録の作成・活用

医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策をうけて、長年医師の出務記録として作成された救護記録は、第8回委員会(2016年9月)に新規作成の検討を開始、第9回委員会(2016年11月)に素案が提出された。素案は、a. 医師賠償責任保険との兼ね合い、b. 京都府医師会スポーツ医学委員会の救護／診療記録の扱い(統計学・疫学)に配慮し、救護記録・診療録(カルテ)の両方に対応できる書式とされた。すなわち医師法に基づき、医師が記載する診療録として活用可能な、「患者の住所・氏名・生年月日」と「記録者・診察医の氏名」の記載欄を設け、出務記録としての用途および提出者(医師、看護師、メディカルサポーター)の記入しやすさに配慮したレイアウト(ゼッケン・性別・年齢は別枠等)を採用することにした。

さらに、書式は1)自由記載欄(診察所見、治療記入欄)に加え、2)マークシート方式(受傷状況、主訴、傷害原因、受傷部位、傷害種類／診断、主訴・症状、関連臓器、診断、トレーニング／競技の推定参加不能期間および転記)を採用することにより、短時間での記載が求められる大会現場での記入が簡便で、医師・看護師・メディカルサポーターいずれも記入できることが求められた。これらの点を踏まえ、以下を参考に救護／診療記録を作成した(図1)。

1)スポーツ大会救護記録(京都府医師会)

2)国際オリンピック委員会(IOC)

London 2012 Olympic Summer Games Injury & Illness Surveillance Study

3)日本陸上競技連盟救護記録 <http://www.jaaf.or.jp/medical/carte.html>

作成された救護／診療記録は、2017年の2回の全国駅伝競走大会(a. 皇后杯 第35回 全国都道府県対抗女子駅伝競争大会(同1／15)、b. 第28回全国車いす駅伝競争大会(同3／12))で試験運用を行い、記載スペース、文字サイズ、項目の追加(「呼吸数」「過呼吸」)および用紙(A4ヨコ版→A4タテ版)などの修正・変更を行った。

最終的に、救護／診療記録は医師会、競技団体(または主催団体)、受診者にて保管されることを想定し、「A4・3枚複写版」として完成された(2018年1月)。その後、各関係団体に配布し現在、各種競技会で運用を行なっている。

図1 スポーツ大会救護／診療記録(京都府医師会)

スポーツ大会救護／診療記録(京都府医師会)

① 医師会用

大会名		大会期日		20		年		月		日		全参加人数		人	
診察日 20		年		月		日 ()		時		分		24時間制で記入			
ID(ゼッケン)番号		性別		☐ 男 ☐ 女		年齢		才		生年月日		西暦		年 月 日	
氏名		住所										所属			
推定診断名		確定診断があれば記載													
受傷場所														天気 晴れ 曇り 雨 風 その他	
競技/種目														気温 ℃ 湿度 % WBGT ℃	
受傷状況		☐ 競技中〔ラウンド () 回戦 / ☐ 予選、 ☐ 準々決勝、 ☐ 準決勝、決勝など ☐ 練習中 ☐ アップ中 ☐ クールダウン中 ☐ その他													
		体温		℃		血圧		/		mmHg		脈拍		回/分 呼吸数 回/分	
主訴		☐ 急性 ☐ 慢性 ☐ 疼痛 ☐ 水疱 ☐ 擦過 ☐ 出血 ☐ けいれん ☐ 腫脹 ☐ 不快感 ☐ しびれ・感覚障害 ☐ その他													
A 外科	1. 傷害原因	☐ 使いすぎ (徐々に発症) ☐ 使いすぎ (急激発症) ☐ 非接触外傷 ☐ 以前のケガの再発 ☐ 接触: 選手 ☐ 接触: 移動物体 (例: バック、ボール) ☐ 接触: 停止物体 (例: ボール) ☐ ルール違反 ☐ 競技場のコンディション ☐ 天候 () ☐ 問題用具の欠陥 ☐ その他													
	2. 受傷部位	☐ 顔面 (目耳鼻含む) ☐ 頭部 ☐ 頸部と頸椎 ☐ 胸椎と背部 ☐ 肋骨と胸骨 ☐ 腰椎と腰部 ☐ 腹部 ☐ 骨盤/仙骨/臀部 ☐ 肩、鎖骨 ☐ 上腕 ☐ 肘 ☐ 前腕 ☐ 手関節 ☐ 手 ☐ 第2-5指 ☐ 母指 ☐ 21 右 ☐ 22 左 ☐ 股関節 ☐ そけい部 ☐ 大腿 ☐ 膝 (内/外) ☐ 下腿 (前/後) ☐ アキレス腱 ☐ 足関節 ☐ 足/足趾													
	3. 傷害種類診断	☐ 脳しんとう ☐ 骨折 (外傷性) ☐ 疲労骨折 ☐ その他の骨傷 ☐ 脱臼/亜脱臼 ☐ 腱断裂 ☐ 靱帯断裂 ☐ 捻挫 (不安定性なし) ☐ 半月板または軟骨損傷 ☐ 肉離れ/筋断裂/筋損傷 ☐ 挫傷/血腫/打撲 ☐ 腱炎/腱鞘炎 ☐ 関節炎/滑膜炎/滑液包炎 ☐ 筋膜炎/腱膜損傷 ☐ インピンジメント ☐ 31 右 ☐ 32 左 ☐ 裂創/擦過傷/皮膚損傷 ☐ 歯のトラブル/歯牙破損 ☐ 神経損傷/脊髄損傷 ☐ 筋けいれん/スパズム ☐ その他													
B 内科	4. 主訴・症状	☐ 熱感/発熱 ☐ 頭痛 ☐ のど痛 (咽頭痛) ☐ 下痢/腹痛 ☐ はきけ/嘔吐 ☐ 息苦しさ/呼吸困難 ☐ 咳 ☐ 動悸/頻脈 ☐ 胸痛 ☐ 高体温 ☐ 低体温 ☐ 脱水 ☐ 失神/失調 ☐ 疲れ/疲労困憊 ☐ アレルギー ☐ めまい ☐ 意識消失 ☐ 中枢神経障害 ☐ 混乱 ☐ その他													
	5. 関連臓器	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 心血管系 ☐ 熱中症 ☐ アレルギー ☐ 血液関連 ☐ 神経/精神科系 ☐ 皮膚科 ☐ 筋骨格系 ☐ 歯科 ☐ 代謝/内分泌 ☐ その他													
	6. 診断	☐ 上気道感染 ☐ 扁桃炎 ☐ 鼻炎 ☐ 中耳炎 ☐ 気管支炎 ☐ 胃炎 ☐ 腸炎 ☐ 不整脈 ☐ 心疾患 ☐ 泌尿器疾患 ☐ ウィルス感染 ☐ 脱水症 ☐ 高体温障害 ☐ 低体温障害 ☐ 運動関連虚脱 ☐ 熱中症 ☐ その他													
トレーニング/競技の推定参加不能期間		日 週 ヶ月 ☐ 6ヶ月以上													
転 帰		☐ 競技復帰 ☐ 徒歩 ☐ 病院紹介 ☐ 救急搬送 (病院)													
診察所見、治療など 															
記録者氏名 _____ 診察医師名 _____															

※三枚綴りですので強くお書き下さい

20161111 V.3 参考文献: 1) London 2012 Olympic Summer Games Injury & Illness Surveillance Study ※推定診断名以外の不明な項目は空欄も可能。
 2) 日本陸上競技連盟 救護記録 <http://www.jaaf.or.jp/medical/carte.html> 3) スポーツ大会救護記録(京都府医師会)

c) スポーツ大会主催者への医師賠償責任保険加入等体制整備に関する要望

“医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策”に関連し、“スポーツ大会における出務中の医療行為に対する補償制度について”、本年度も継続的に審議を重ねてきたのでその結果を報告する。

本件に関しては、平成 28 年から保険整備状況の現状調査が始まり、具体的には各団体主催スポーツ大会における大会場での医師賠償責任保険(医賠責)及び傷害保険、また通勤の災害補償体制の整備についてスポーツ大会主催団体宛に調査がなされた。結果、平成 27 年度スポーツドクターが派遣された大会は 39 大会、派遣団体は 14 団体で派遣医師数は延べ 96 名であった。うち保険加入団体は 8 団体、非加入団体は 3 団体であった。どの団体の加入する保険でも補償の対象は大会関係者すべてとする、大会中の怪我などに対する保険であった。職務への往復に関しては保険によって保障の対象となる保険もあればならない保険もあった。また医賠責に加入されていたのは 1 団体であった。つまり医賠責については個人加入が原則とされていた。ちなみに医師会員対象の京都府医師会医賠責(府医医賠責)では、個人加入している場合、医療現場でなくとも日本国内であれば保障が可能である。また同時に学会単位(整形外科学会、外科学会、内科学会、麻酔科学会、循環器学会)での医賠責の保障範囲についても調べたところ、内科学会については独自の保障サービスは整備されていなかったが、それ以外の学会については日本国内であればどこでも保障が可能とのことであった。今後スポーツ主催団体への申し入れをすると同時に保険の保障範囲の説明も含め医師自身への注意を喚起することが検討された。なおスポーツドクター 204 名を対象にスポーツ大会出務協力に関する意識調査が行われたが、調査項目の中に個人の医賠責加入の有無、補償体制非整備大会への出務可否も含めて調べられた。

次に出務補償体制について、スポーツ大会主催団体宛に補償体制の整備を求める依頼文を作成し、保険料については KMA(東京海上火災)で見積もった金額を資料として提示した。この保険は大会ごとにかかるもの、一ヶ月間かけるもの、一年間かけるものの見積もりを依頼した結果、大会ごとにかかるものを紹介した。これは出務医師の人数によらず同一金額である。17 職種をカバーするが、柔道整復、マッサージは含まれていない。平成 29 年よりは、同時にスポーツ大会主催団体宛に、派遣医師が決定した通知を行う際に大会主催者向けの医師賠償責任保険への加入を文書により要請し始めた。

平成 30 年からは、スポーツ大会主催団体宛に医師出務に関する要望を行うことが、府医地域医療部会で審議された。具体的な要望事項は、“救護所では応急処置のみを行う”旨を、募集要項などに明記していただくこと、“主催者は選手が競技場を離れたのちの責任については負わないので、選手本人の責任において対処する必要がある”旨を、募集要項などに明記していただくこと、大会競技中に発生した傷病については、主催者側の加入する保険の範囲内で補償いただくこと、さらにこの三点につき選手の誓約書あるいは承諾をいただくこと、主催団体の責任において医師賠償責任保険にご加入いただくことである。最終決定として、この要望書、KMA 医賠責保険の概要案内、医師派遣における保険加入状況と救急対応など業務内容のアンケートは、あらかじめスポーツ大会主催団体宛に送付しておく、そして実際にスポーツドクター派遣依頼があった際には、救護記録送付書とともに当該大会出務医師に対する医賠責保険加入の可否をファックスで確認することとなった。

なお、これらの働きかけをうけて、加入に踏み切ったのは主に行政が主催の大会で、その他の団体はまた加入には至っていない。また契約書(覚書)を作成することも考えられているが、法律上の問題などもあり、どこまで話を進めるかは今後の課題である。

d) スポーツ大会競技別の医師介入基準の実態把握

京都府下で競技会が実施されるときに、各大会主催者から大会期間中の救護担当の医師派遣の依頼を受け、京都府医師会から協力医の応募を募ったり、スポーツ医学委員会委員に依頼をしたりして可能な範囲で協力を続けている現状にある。ただし、競技大会やスポーツ競技種目によって医師の救護体制やメディカルサポート体制が異なるため、出務医が対応に難渋する場合や救護においてトラブルが発生する可能性が常に内包する。例えば、多くの競技では競技中における医師の競技者の傷害に対する対応(メディカルタイムアウト)には審判の許可が必要であるが、介入時間が決められているテニス競技や軽微な処置以上の介入した時点で競技者の敗戦が決定する柔道など競技種目によって医師の対応にもバリエーションがあり、協力医には可能な範囲で事前に競技種目特有のルールを知らせておくほうが望ましい。そのため、スポーツ医学委員会として各競技団体に事前に問い合わせ、その競技種目に応じた『医師介入基準』を事前に明確にしておく試みを実施することとした。

京都府体育協会から所属の 59 団体に宛てて上記内容に関するアンケート調査の形式で問い合わせを行った。その結果、回答期限までに何らかの回答をしていただけたのは 7 団体(テニス、スケート、ボウリング、トライアスロン、相撲、柔道、ラグビー)にとどまった。今後、引き続き回答が得られ次第本委員会で共有される予定であるが、新たな回答は年度内にいただくことはできなかった。この結果からスポーツ主催団体における医師活動に対する意識の低さが明らかになったが、回答をいただいた競技団体からの返答を簡潔にとりまとめて列記する。

1. テニス(京都府テニス協会)

プレーヤーが、プレー中に体調を崩し試合続行不能に陥った時、医師がプレーヤーを診察し、医学的に試合ができない状態であるかを判断し、レフェリーに伝える。レフェリーは医師の判断によりプレーヤーの棄権を宣言する。

2. スケート(京都府スケート連盟)

(公財)日本スケート連盟関係には医師の対応範囲に関する規約はない。

3. ボウリング(京都府ボウリング連盟)

中央競技団体に確認したが、ボウリング競技では、医師の対応範囲についての規程などはなかった。これはボウリング競技では、医師の対応が必要な負傷は、ほぼ発生しないためであるが、今後、検討が必要かもしれない。

4. 相撲(京都府相撲連盟)

審判規定にアンダーラインを引いたものを送付いただいた。アンダーライン箇所は、第 1 章 第 9 条 次の各号に該当する場合は、審判員の判断により当該選手を負けとする。(1)負傷等により、競技続行が不可能と判定された場合。

第 33 条 競技進行中、選手に負傷、出血等が認められた場合においては、直ちに競技を中止するとともに、医務委員(医師)の診察を受けさせなければならない。ただし、負傷、出血等の程度が軽微であって、主審の応急処置により競技の続行が可能であると認められるときはこの限りではない。

- 2 前項本文の場合においては、審判員の協議により、以後の処置を決定する。
- 3 前項の協議に際しては、医務委員の診断を尊重して決定しなければならない。
となっている。

5. 柔道

国際柔道連盟試合審判規定の第 29 条 負傷、疾病、事故 附則の項の pdf を送付いただいた。

内容を抜粋すると、一方の試合者が相手の動作によって負傷し、負傷した試合者が試合続行不可能となった場合、審判員は原因を検討し、規定に則って判断する。原則として試合者 1 名に対し、1 人の医師が試合場に上がることが認められる。コーチが試合場に上がることは絶対に許されない。主審は、負傷した試合者のそばで、医師による行為が規定どおりのものであるか確認をする。

医療援助行為

a) 軽微な負傷や損傷の場合

爪の損傷の場合、医師は爪を切ることを手伝うことができる。

医師は急所の負傷を調整するのを手伝うことができる。

b) 出血を伴う負傷の場合

安全面の見地から、出血がある場合には、必ず医師が粘着テープ、包帯、鼻用の止血栓などを用いて処置し、完全に出血箇所を覆わなければならない(血液凝固剤や止血剤の使用が認められる)。

医師が呼ばれたときは、できるだけ短時間に済ませなければならない。

(注): 上記の状況以外で、医師が試合者に何らかの処置を施したときは、その試合者の相手が「棄権勝ち」となる。

6. ラグビー

ラグビーは傷害の多い競技であるため、メディカルサポートが明確化されており、ラグビー外傷・障害マニュアル 2016 の pdf ファイルならびに脳震盪に対する対応と国際試合に対する対応を別途回答されたので以下に表記する。

第 10 条 医学関連事項

10.1 脳震盪

10.1.1 脳震盪を起こしたプレーヤーは、受傷後少なくとも 3 週間、試合またはトレーニング・セッションに参加してはならず、再び参加する場合は、適切な医師の診察後、症状がなく参加できる状態であるとの所見を得てからのみ参加できる。当該所見は、そのプレーヤーの診療を行った人により作成された書面の報告書に記録されなくてはならない。

10.1.2 規定 10.3 の場合を除き、上記の 3 週間という期間は、適切な資格を有し、世間に認知されている脳神経科の専門家が適切な診察を行い、当該プレーヤーが症状もなくプレーするに適している状態であると認めた場合、短縮することができる。当該所見は、そのプレーヤーの診察を行った資格を有し認知されている脳神経科の専門家により作成された書面の報告書に記録されなくてはならない。

10.1.3 年齢別のラグビーにおいては、3 週間の期間は必須のものとする。

第 15 条 国際試合

- (b) 競技規則第3条により任命された医師は、試合に出席する受け入れ側の協会のマッチドクターとして指名される。当該医師はフィールドオブプレーからのプレーヤーの出入口のなるべく近くに座っているようにしなければならない。
- (c) プレーヤーが出血または傷口が開いた負傷(「出血を伴う負傷」)をした場合、そのプレーヤーは競技区域外に出なくてはならない。マッチドクターは、フィールドを出て処置を行う必要がある出血を伴う負傷であるかを判断する。その必要がある場合、当該プレーヤーは、出血がおさまリ、傷口を覆うか包帯を巻くかしたうえで、マッチドクターがプレーを再開できると判断するまでフィールドの外にいないといけない。ただし、競技規則第3条に定められた時間内に限る。疑惑を避けるために、出血のために競技区域外に出たプレーヤーは、競技規則第3条に定められた時間内に競技区域に戻れなかった場合、プレーを再開する資格はない。
- (d) 指名されたマッチドクターが、あるプレーヤーが負傷(出血を伴う負傷であるか否かを問わない)によりプレーを継続するべきでないとの意見を述べたときは、当該プレーヤーはプレーを再開してはならない。指名されたマッチドクターの意見は当該プレーヤーの協会またはその代表者に伝えられ、当該協会が交替要員を投入するかを判断する。

15.3 マッチドクターの任務

- (a) 事前に決められた試合会場における医学的要件が整っていることを確認すること。
- (b) 正式なチームドクターと共に、試合中に負傷したプレーヤーのフィールド・サイドでの迅速な管理、病院への搬送(必要な場合は)及び交替を適宜行うこと。
- (c) 出血の抑制に関するガイドラインを施行し、以下が確実に行われるようにすること：
 - (i) 傷の縫合が指定された医務室で行われること、及び、
 - (ii) プレーヤーがフィールドに戻る前に、血の付いた衣料及び衣類を脱ぎ、着替えるようにすること
- (d) チームドクターを補助し、脳震盪その他の負傷したプレーヤーを、フィールドオブプレーから確実に出すこと、及び、
- (e) 規定 15.2.1 に規定されたマッチドクターの責務を果たすこと。

7. トライアスロン

弊協会では、特に規定はない。医師派遣をお願いする際は、大会の概要(競技・参加人数・参加年齢・実施時期等)を伝え、どの様な怪我や症状が考えられるかを報告する程度である。

以上回答をいただいた7競技の医師介入要件を列記したが、競技によってかなり対応が異なることが読み取れ、競技中の外傷が多く発生するコンタクトスポーツではかなり詳細に規定が整備されていることがわかる。逆に傷害発生頻度の少ない競技では、明確な規定のない競技もあるようで、サポートを依頼された協力医の現場での混乱を防ぐためにも、簡単なメディカル対応マニュアルを各協会や各競技会で整備してもらうよう要望することが重要と考える。

e) 全国高校駅伝大会における医療救護態勢について

現在、全国高校駅伝大会における医療救護体制は、医師 12 名(本部 1、医務員 2、医務車 4、中継所 5)、看護師 16 名(医務員 2、医務車 4、中継所 10)で構成され運営されている。

これまで車列で伴走していた医務車は京都市消防局より手配の救急車だったが、昨今の救急搬送状況を鑑み、2018 年大会より医務車利用の救急車を 1 台に減らし、もう 1 台は『救護車』という名称で普通車(ミニバン)が手配された。

医務車(および救護車)担当の場合は、競技中の選手の最後尾に伴走する医務車(および救護車)に乗車し、中継所等で処置できない選手を処置することとなった。ただし選手への助力と見なされると、その選手は失格となるため、充分注意している。これまで医務車に乗車する看護師には、運営側より携帯電話の貸与があったが、今回より連絡はすべて無線利用となった。

競技は京都陸上競技協会の競技役員によって運営される。競技役員の中には審判の資格を持った医師、看護師がおり、そのうちオフィシャルドクター 1 名が最後尾選手のさらに後ろを走る『指令車』に乗車し、選手に事故があった場合その選手の所まで行き、競技続行可能かどうか判断する。続行不可能と判断した場合、無線で競技本部、医療本部を通じて医務車にその選手を収容するよう指令がある。

各中継所にも医師と看護師がおり、中継所に到達後の選手等に事故があった場合、そこで応急処置をするが、処置できない場合、医務車に収容する。よって医務車は各中継所で一旦止まり、収容する選手がいるかどうか等確認をしてから出発する。

選手収容後、①医務車で処置できる場合は処置し、そのまま競技場まで乗せていくか、あるいは回復したら最寄りの中継所で降ろす。②医務車でも処置できない場合は医務車の無線で最寄りの一般の救急車を呼ぶため、救急隊員にその旨を告げる。

救急車で搬送が必要と判断された場合、車列の医務車を利用するか、別の救急車を呼ぶかについては 119 番に連絡のうえ、消防側指令センターの判断に委ねられる。

下記に緊急事態発生時の対応について、救急医療態勢の組織図を添付する。

今後も各種団体と協力し、安心・安全な大会運営を継続していく。

緊急事態発生時の対応について

1. 災害等発生時の場合

- ・競技開始前または競技中に、大規模地震、土砂災害、洪水等の災害や事件事故等が発生した場合は、直ちに大会主催者・関係者の判断により中止する場合がある。また何らかの事情により、コース周辺において道路の被害等が発生し、道路交通に大きな支障をきたす場合も同様とする。

- ・競技開催当日、凍結、雪害、雷害等の事情により定刻スタートが困難と認められる場合、女子レースは午前 8:10 の時点・男子レースは 10:05 の時点で大会主催者・関係者が協議し判断を下す。

※運営・審判マニュアル P130 参照

2. 交通事故が起きた場合

- ・速やかに 110 番通報する。
- ・近隣の警察官に通報し、措置、処置の指導を受ける。
- ・負傷者が居る場合は、救護を優先する。
- ・その後、事故結果などを大会本部（競技ボックス）に連絡する。

3. 救急車車両走行の場合

- ・救急車・消防車・パトカーなどがコースを通過移動する場合、選手、大会車両よりも優先する。
- ・走路上の競技役員は警察官と協力し、選手の安全を確保し救急車両を優先誘導する。
- ・それによって後続選手に追いつかれた場合、それは単に追いつかれたものと処理する。

4. Jアラートが京都市に発令された場合

- ・競技中に Jアラートが発令された場合は、その時点で競技を中止する。競技再開はしない。
- ・選手は走行をやめ、各自で安全のための行動を最優先とする。
- ・補助員、自主整理員、役員、走路観察員、車両搭乗者は選手の走行を止め、安全な場所に避難させる。自らも安全な場所に避難する等、安全のための行動を最優先とする。
- ・避難解除の情報伝達があった場合は、大会本部の指示により、大会車両によって選手を収容し、フィニッシュ地点まで輸送する。（防災無線やメディアの情報に注意しておく）

※ スタート前に Jアラートが発令された場合は、女子レースは午前 8:10 の時点・男子レースは 10:05 の時点で判断する。判断時間までに解除または、安全が確認されれば開催する。また、判断時間以降に発令された場合は中止とする。

※ Jアラート関連で上記の内容で判断できない不測の事態が起きた場合は大会主催者・関係者が協議し判断を下す。

※ Jアラート・弾道ミサイル落下時の行動については、「内閣官房国民保護ポータルサイト弾道ミサイル落下時の行動に関する Q&A」を参考にすること。

(<http://www.okuminhogo.go.jp/kokuminjection/qa.html>)

『緊急事態発生時の対応について』

競技開催直前または競技中に、京都府下ならびに近隣府県において大規模な地震や自然災害が発生したとき、コース上またはその周辺で火災・交通事故やテロ行為などの大事故、重要事件が発生したとき、また降雪などの悪天候により競技開始、競技続行に影響が生ずることが想定される場合は『中止』を含め、大会開催関係者で協議し、緊急事態発生における方針を速やかに決定し大会関係者に対応する。それらの協議と決定、連絡については次の過程によるものとする。

緊急事態発生

招集 ⇓ 協議

緊急対策本部
大会本部・競技本部
大会々長(高体連会長)・大会委員長(実行委員会委員長)
大会事務局長・事務局次長・大会総務・大会審判長
N H K ・ 京 都 府 警 本 部

決定 ⇓ 決定(口頭・文書)

実行委員会	大会事務局
N H K	京都府警本部 / 関係各署
陸上自衛隊	京都府医師会 京都市消防局



連絡(口頭・文書)

陸上自衛隊 大会支援部隊
京都市消防局
協力機関・ 協賛会社等

連絡(口頭・文書・電話・FAX)

医療本部・ 京都市立病院
京都第2赤十字病院 救急救命センター
京都地域医療学際 研究所付属病院

連絡(口頭・文書・携帯電話・自衛隊無線・『広報車』・『指令車』)

競技役員主任	各チーム監督・選手
中継所総括	競技役員
走路監察員主任	走路監察員・補助員・自主整理員

○緊急事態発生が関係機関から連絡される



○大会委員長を長とする緊急対策本部を直ちに設置、招集する。

○その構成は左のとおりとする。

○緊急対策本部々長は緊急事態の状況把握のため各関係機関からの状況報告を受け、緊急対策本部としての結論を速やかに決定する。

○『中止』『中断』『スタート時刻の変更』が決定された場合は以下のとおりとする。

○緊急対策本部は直ちに各関係組織・部署に連絡する。



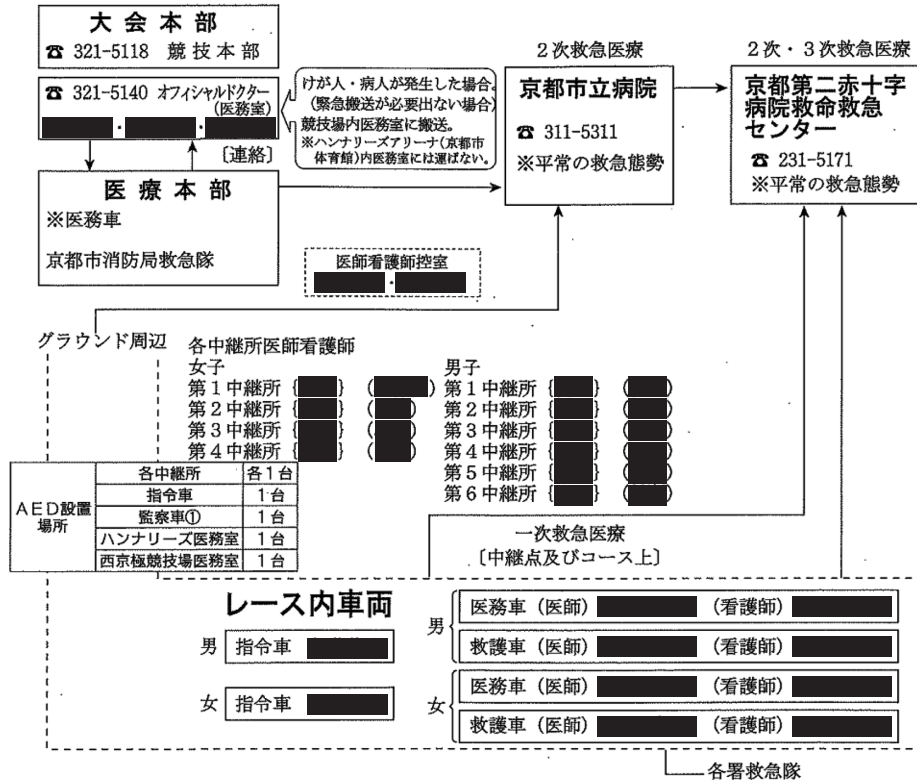
○各関係組織・部署は大会役員・競技役員・中継所役員・走路監察員の主任、後援・支援協力・特別協力の各団体に連絡する。

○競技・中継所・走路役員の主任はそれぞれ競技役員・選手に連絡する。

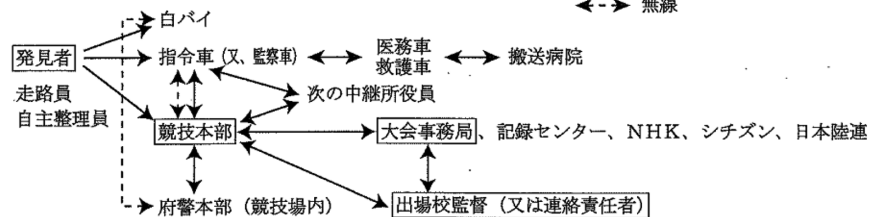
○『広報車』『指令車』は一般観衆・走路監察員・補助員・自主整理員に広報のためコースを走行する。

男子第69回 全国高校駅伝救急医療態勢
女子第30回

〔西京極グラウンド〕



〔レース内アクシデント緊急連絡・医療連絡網〕



※選手入浴後の医療機関
平成30年12月16日(日)～24日(月)
武田病院 (京都駅前) ☎ 361-1351
京都府医師会事務局 ☎ 354-6134
業務時間 平日9:30～17:30

f)全国女子駅伝大会エントリー変更時欠場者に対する医学的評価について

皇后盃 全国女子駅伝 エントリー変更時欠場者リスト

第30回大会

No.	年齢	欠場理由
1	17	急性気管支炎
2	23	左後脛骨筋腱及び腓骨筋腱腱鞘炎
3	18	左第1・2中足骨疲労骨折
4	19	両脛骨過労性膜炎
5	18	急性大腸炎
6	21	不安神経症
7	14	右腸脛靱帯炎
8	22	右足関節靱帯損傷
9	14	左膝関節捻挫
10	18	左脛骨疲労骨折
11	19	右足捻挫
12	20	肝機能障害
13	26	左第2－4中足骨疲労骨折
14	20	右足第4中足骨疲労骨折
15	24	左大腿四頭筋挫傷
16	20	右足後頸骨筋腱炎
17	18	急性胃腸炎

第31回大会

No.	年齢	欠場理由
1	18	右第2中足骨疲労骨折
2	17	右中足骨疲労骨折
3	16	右脛骨疲労性骨膜炎
4	16	シンスプリント
5	16	右アキレス腱炎
6	22	一過性大腿骨頭萎縮症
7	20	左下腿部挫傷
8	17	足底腱膜炎
9	16	左膝関節症
10	17	下腿の故障(シンスプリント)
11	14	下腿の故障(シンスプリント)
12	18	右脛骨疲労骨折
13	15	右股関節過度使用症候群
14	17	左股関節炎
15	25	大腸過敏症候群
16	16	左足関節炎
17	17	両脛骨過労性骨障害
18	16	左大腿骨骨幹部疲労骨折／右大腿骨近位部疲労骨折／ 左大腿内側広筋損傷及び拘縮
19	29	右膝蓋骨軟化症
20	14	鉄欠乏性貧血
21	21	急性上気道炎

第 32 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	29	急性胃腸炎
2	20	右第 3 中足骨脛部骨折
3	18	右第 3 中足骨疲労骨折
4	18	右下腿部筋損傷
5	18	左膝外側側副靱帯損傷／左腸脛靱帯損傷
6	27	左座骨神経痛
7	18	左第 3 中足骨亀裂骨折
8	21	右脛骨疲労骨折
9	28	ウイルス性腸炎
10	28	左足関節炎／左足背筋筋膜炎
11	25	右足根骨疲労骨折
12	24	左恥骨疲労骨折
13	25	左アキレス腱炎
14	17	両脛骨骨膜炎
15	25	右膝窩筋腱炎
16	18	鉄欠乏性貧血
17	19	右膝内障

第 33 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	14	インフルエンザ A 型
2	16	左脚大腿部打撲
3	15	Sever's 痛
4	18	左足舟状骨疲労骨折
5	16	右過労性足底筋痛
6	17	左大腿筋膜張筋炎
7	17	左足底筋膜炎
8	22	左肋軟骨骨折
9	17	左大腿内転筋肉離れ
10	13	急性咽喉頭炎
11	18	右足股関節のケガ
12	25	両踵骨疲労骨折
13	19	右大腿四頭筋肉離れ
14	20	右大腿二頭筋挫傷
15	18	右脛骨疲労骨折
16	24	全身倦怠感
17	19	左脛骨疲労骨折
18	14	右脛骨遠位端骨折
19	15	右距骨離断性骨軟骨炎
20	16	鉄欠乏性貧血
21	14	左足部内節炎

第 34 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	19	うつ状態、摂食障害
2	20	左シンスプリント、右有痛性外脛骨
3	17	右足部挫傷
4	14	左大腿部挫傷
5	17	左膝タナ障害
6	14	右第 3 中足骨疲労骨折
7	19	右踵骨疲労骨折
8	18	右脛骨疲労骨折
9	13	左脛骨疲労骨折
10	17	左脛骨疲労骨折
11	19	右アキレス腱炎
12	17	右第 3, 4 中足骨過労性骨障害
13	21	左足底筋膜炎
14	16	左腓骨筋腱炎
15	18	右大臀筋部分損傷
16	15	右鷲足炎、右股関節周囲炎
17	21	左アキレス腱炎
18	21	左膝蓋骨亜脱臼
19	23	右立方骨症候群
20	20	右足底腱膜炎、両側大腿二頭筋炎
21	16	左足足底腱膜炎
22	14	腰椎椎間板症
23	19	左膝腸脛靱帯炎
24	21	右仙骨疲労骨折
25	17	右下腿疲労性骨膜障害

第 35 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	17	右大腿部下腿痛
2	23	右仙腸関節炎
3	16	右縫土筋付着部炎
4	22	右大腿肉離れ
5	27	右膝蓋骨付着部炎
6	17	左下腿コンパートメント症候群
7	16	右脛骨疲労骨折 疑 過労性骨膜炎
8	14	軽度貧血(Hb10.7g/dl)
9	20	右足立方骨疲労骨折
10	14	右アキレス腱周囲炎
11	16	左足関節捻挫 左足部打撲症
12	26	恥骨疲労骨折
13	18	インフルエンザ A 型
14	14	右足部痛
15	18	左大腿屈筋群痛(過労による)
16	17	左下腿過労性脛部痛
17	14	左足関節前距腓靱帯距骨付着部剥離骨折
18	17	右脛骨疲労骨折
19	22	花粉症

第 36 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	19	右膝蓋骨部打撲傷
2	16	左アキレス腱周囲炎
3	17	左大腿内側広筋肉ばなれ
4	20	右前脛骨筋損傷
5	27	左足部インピンジメント障害
6	22	左恥骨疲労骨折
7	15	インフルエンザ A 型 気管支炎
8	17	左腓骨疲労骨折
9	26	気管支炎
10	18	左腓骨疲労骨折
11	18	右脛骨疲労性骨膜炎
12	14	腰椎分離症、両大腿骨頸部疲労骨折疑
13	16	左ハムストリング腱炎 左膝鷲足炎
14	20	右仙骨疲労骨折
15	16	インフルエンザ B 型
16	19	右脛骨疲労骨折
17	15	A 型インフルエンザ
18	17	右第 3 中足骨疲労骨折
19	16	貧血症
20	21	腸炎
21	16	インフルエンザ A 型
22	13	インフルエンザ B 型
23	19	右脛骨疲労骨折
24	20	左アキレス腱炎
25	13	インフルエンザ

第 37 回大会

No.	年齢	欠場理由
1	17	右ハムストリング腱断裂
2	18	インフルエンザ A 型感染症
3	20	恥骨結合炎
4	15	両側シンスプリント(脛骨過労性骨膜炎)
5	16	左足関節踵骨・距骨疲労骨折
6	20	インフルエンザ A 型
7	20	左第 4 中足骨疲労骨折
8	15	A 型インフルエンザ
9	19	左腓骨疲労骨折
10	16	左脛骨疲労骨折
11	20	筋筋膜性腰痛症
12	17	右足捻挫
13	16	右大腿屈筋起始部損傷
14	21	左第 5 中足骨基部～リスフラン関節痛(外側マーチ痛)
15	18	左腓腹筋挫傷
16	16	左股関節痛、大腿四頭筋付着部炎
17	20	右足背部痛
18	17	右脛骨疲労骨折
19	24	右股関節炎
20	19	急性上気道炎
21	15	インフルエンザ A 型
22	14	右足関節外側靱帯損傷
23	26	左足中足骨疲労骨折
24	13	右足関節距腓靱帯損傷

総評：第30回～37回(2012～2019年)の各大会における全欠場者の病因を表に示す。

8年間の大会において、整形外科系疾患と内科系疾患に分け、欠場者169名に対する割合をみると、整形外科疾患136名(80.5%)、内科疾患33名(19.5%)と欠場者の大半が整形外科系疾患によるものであった(図1)。

整形外科系疾患を詳しく分類すると疲労骨折51名(37.5%)、腱炎38名(27.9%)、筋損傷14名(10.3%)、捻挫11名(8.0%)であった(図2)。長距離種目であり、過度な練習によるオーバーユースが起因していると考えられる。

内科系疾患については、精神的な疾患も散見されたが、季節性ウイルス感染による、インフルエンザ、上気道炎、腸炎などが大半を占めた。

欠場者169名の割合

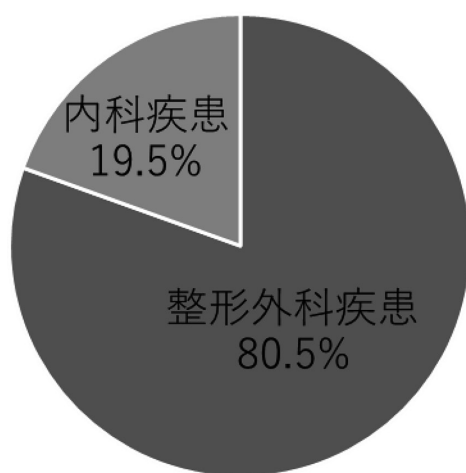


図1

整形外科疾患の割合

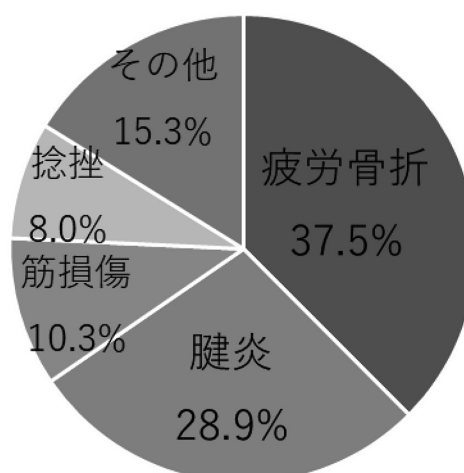


図2

対策：

- 1) 疲労骨折や腱炎、筋損傷などの故障予防については、普段から定期的に選手のメディカルチェックを行い、個々の選手の特性に合った練習メニューを作成したり、ストレッチの大切さを指導するべきである。また適切な靴の着用や早めの医療機関受診も忘れてはならない。
- 2) 大会開催日は冬のインフルエンザ流行時期であるため、ウイルス感染症に対する一般的予防法に準じる。具体的には以下の点に注意する。
 - a) うがいや手洗い、マスク着用の励行。
 - b) 食事においては生もの(野菜、果物を除く)を避け、消化吸収のよいものをバランスよく摂取する。
 - c) 早寝早起きをはじめ、規則正しい生活習慣。
 - d) インフルエンザの予防接種。
- 3) 貧血のある選手に対しては、月経周期などを考慮したうえで適切な食事の指導や定期的なメディカルチェック(採血含む)が必要である。

g) 京都マラソンの運営体制について

近年の国際テロ情勢では、国際的な大規模行事におけるテロ事件が発生しており、わが国で開催される G20 大阪サミット、ラグビーワールドカップ、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会などは、テロの標的とされる可能性が高いといえる。また 2021 年にはワールドマスターズゲームズが開催され、西京極運動公園も会場になっていることから、テロ対策を強化する必要がある。

テロを起こさせない安全・安心なまちづくりのためには、関係機関が緊密に連携して、テロ対策に取り組むことが重要である。

京都府医師会でも、不測の事態の発生に備えた体制を確立し、京都府看護協会、消防局などと連携の下、重層的な医療救護体制を構築し、安心安全な大会運営を図っている。

京都マラソンでは、16,000 人のランナーの安心・安全を守るため、医師・看護師・救急救命士・医療系大学生等、約 500 名の医療救護スタッフの協力を得て、充実した医療救護体制を整えている。医療救護スタッフは、それぞれ医療救護本部、救護備品管理所、救護所、救護車、救護サポーターの役割に分かれ活動し、トリアージにも十分留意している。

京都マラソン実行委員会では、テロ対策として府警本部・所轄警察署などと交通規制計画・緊急事態対応の概要について協議され、テロ対策に対する特別警戒対策、警告サインの設置、会場巡回、沿道カメラの設置、ドローンの使用禁止措置・事前周知、応援者手荷物検査(スタート会場)の実施、高度救急救護車をスタート・フィニッシュ会場に配置、フィニッシュ会場における一般車両の進入を防ぐための警察車両の配備、スタート会場の手荷物トラックにおいて爆発物探知犬による探知を実施、京都マラソンにおける NBC テロを想定した合同訓練の実施している。

京都府医師会としても、事故のない安心・安全な大会運営を実現に向けて、マスギャザリングに対する取り組みを各種機関とさらに検討し、医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保に努めていきたい。

(4) 調査研究事業

a) AED の設置状況に関するアンケートについて

突然の心停止から救いうる命を救うためには、心肺蘇生・AED の知識と技能を体系的に普及する必要がある、学校での心肺蘇生教育はその柱となるものです。

わが国では、2003 年に救命救急士が AED を使用することは許可され、2004 年 7 月から AED の一般市民による使用が可能になり、学校での AED を用いた心肺蘇生が、児童生徒の心臓突然死の防止に寄与することが報告されています。市民による AED の使用が認められて以降、急速にその設置が進み、AED の使用によって救命される事例も数多く報告されるようになってきました。しかしながら、未だなお、毎年 7 万人に及ぶ方が心臓突然死で亡くなっており、学校でも毎年 100 名程度の児童生徒の心停止が発生しています。その中には、AED が活用されず救命できなかった事例も複数報告されています。

学校管理下における突然死の調査では約 6 ～ 8 割が心臓系に起因するものであると言われています。突然死の約半数が学校検診等で心疾患の指摘あり、経過観察とされていた児童生徒であり、残り半数は心停止前には異常なしと言われていた児童生徒であります。児童生徒は学校で過ごすことも多く、突然死の半数以上が学校内で発生し、その約 8 割が運動関連であり、運動場、プール、体育館で発症していると言われています。

近年の突然死の発生率が低下しており、その要因としては、学校心臓検診、自動体外式除細動器(AED)の普及、手術治療、内科的管理の進歩などが想定されます。しかし、心停止により脳への酸素供給が途絶えると、意識は数秒以内に消失し、3 ～ 5 分以上の心停止では、仮に自己心拍が再開しても脳障害(蘇生後脳症)を生じる可能性があります。心停止から除細動までの時間は一般市民(学校関係者)による AED 使用の場合が、救急隊員による除細動までの時間より有意に短く、心臓突然死の発生率を減少させていると言われています。どのような場所に AED を設置するのが適切なのか、そのため設置基準として学会からのガイドラインや提言が出されています。

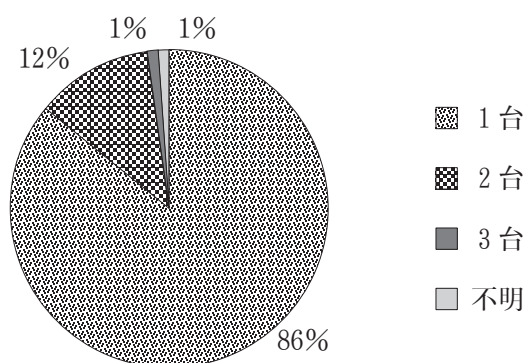
2012 年に日本循環器学会 AED 検討委員会・日本心臓財団は、AED の具体的な設置・配置基準に関する提言を行い¹⁾、「心停止目撃後 2 分以内に AED の必要性を認知し、AED 到着後 1 分以内で除細動をかけることができるとすれば、心停止現場から往復 2 分、片道 1 分以内の場所に AED を設置する必要があります。時速 9km の速歩が可能であれば、1 分で 150m 到達できることになります。直線距離であれば、約 300m 間隔の配置で対応可能となるが、距離はあくまで目安であり、実際に 5 分以内に除細動可能かどうかを基準としている。また日本循環器学会 AED 検討委員会は、学校での心臓突然死ゼロをめざして、学校内救命体制の確立・胸骨圧迫と AED の普及・教室だけではなくプール、グラウンドでも使える AED 設置推奨などの提言も積極的に行っています²⁾。厚生労働省・日本救急医療財団は、AED の適正配置に関するガイドラインを策定し、公表しています³⁾。今後、さらに児童生徒、教職員に対する心肺蘇生と AED に関する教育とともに、学校での危機管理体制を拡充し、児童生徒の命を守るための安全な学校環境を構築することが重要となっています。

今回のアンケートでは対象は小学校 396 校のうち 331 校、中学校 178 校のうち 140 校、

高等学校 99 校のうち 94 校、支援学校 26 校のうち 26 校、全 699 校のうち 591 校(回答率 84.5%)の学校にご協力いただきました。

34 の様々なアンケートを実施いたしました。その中でいくつかのアンケート結果を提示します。

・ AED の設置台数



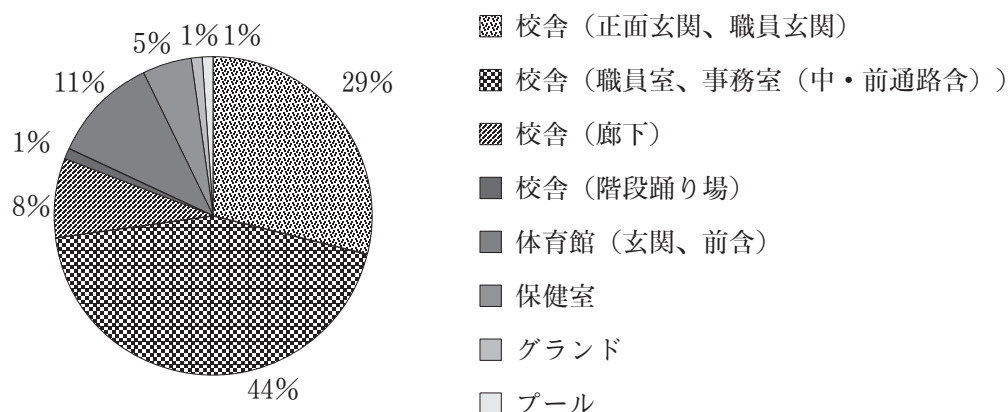
AED の設置台数ですが、86%の学校で AED は 1 台であります、2 台が 12%、3 台が 1 %という結果となり、4 校は不明との回答でありました。

不明と回答された 4 校以外は最低でも 1 台以上の AED を設置されている状況です。

学校敷地面積が大きい学校や持ち出しに使う学校では 2 台以上の AED を所有されている学校もあるかと思われます。

小学校以上のすべての学校に AED は配置すべきであり、日本のほとんどの学校には、少なくとも 1 台の AED は設置されているが、多くの学校では AED の設置台数は不十分であります。文部科学省報告書『学校における自動体外式除細動器(AED)の設置状況調査』によると、今後は規模の大きな学校には複数台設置することを考慮する必要があると言われてしています。

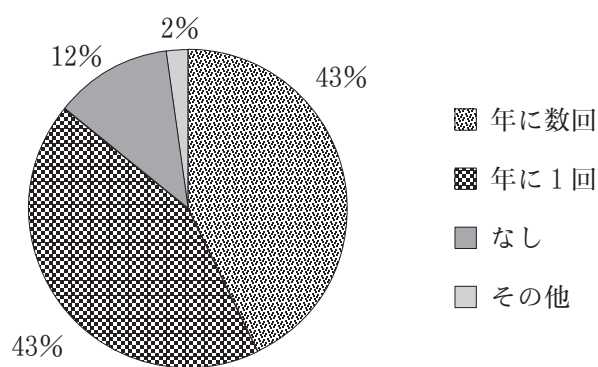
・ AED 設置場所(複数回答あり)



AED の設置場所にあたっての注意点として、心停止から 5 分以内に除細動が可能な設置、現場から片道 1 分以内の密度で設置し、わかりやすい場所で、誰もがアクセスでき、心停止のリスクがある場所(運動場や体育館など)の近くに配置し、AED の配置場所の周知も必要とされています¹⁾。

アンケートでは保健室での設置が 5 %となっていますが、AED が校内に 1 台である場合、保健室への設置は放課後や休日のクラブ活動中の事故などの対応する際にアクセス上、誰からも見える場所ではない可能性もあり、誰からも見える場所に配備することが望まれます。中でも、運動施設(運動場、プール、体育館など)への設置は優先されるべきであります。

・児童・生徒に対する講習(消防、日赤等)



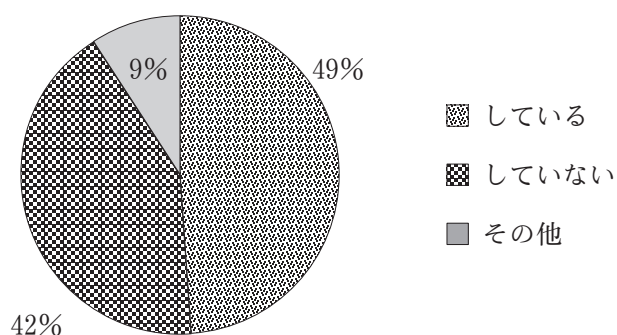
教職員に対する講習は 9 割以上で行われている状況であったが、約 4 割の学校では児童・生徒に対する講習がなされていない状況であります。

救命法は教職員だけではなく児童生徒も学ぶ必要があり、カリキュラムの整っている学校こそがそれを学ぶ絶好の場所であると思います。

文部科学省報告書『学校における自動体外式除細動器(AED)の設置状況調査』によると、「教職員のみならず生徒にも CPR と AED のトレーニングを行うべきである」ことが推奨されています。

救命は教師が児童生徒に対して行うだけとは限りません。学校内の心停止であっても第一発見者は児童生徒のみの場面も多いはずです。また、心停止に陥るのは児童生徒のほか、教師や参観中の保護者もありえます。そこで迅速に動けるのは大人とは限らず、子供のほうが迅速な対応をとれることもあります。突然の心停止に児童生徒が適切な対応をとれば、救命に大きな力となります。子の時期から繰り返し救命法を学ぶことで、成長して社会に出てからも役立つ有用なスキルとして定着させることができます。小児期から人の命を救うことを学ぶことによって、他人の命を大事にする心、共助の精神が育まれる。さらに、自己有用感の醸成にも役立と考えられます。

- ・校内ではどこでも 5 分以内に AED を持参可能か

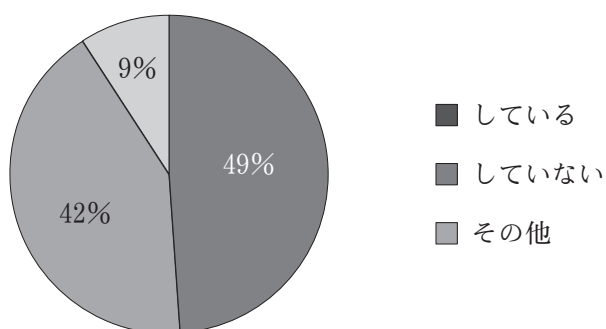


5 分以内に AED 持参可能であるかのアンケート内容であるが、実際は 5 分以内に除細動可能であることが重要であります。AED による除細動が 1 分遅れると社会復帰率が 9 %減少すると言われています。

AED の設置場所にあたっての注意点として、心停止から 5 分以内に除細動が可能な設置、現場から片道 1 分以内の密度で設置し、わかりやすい場所で、誰もがアクセスでき、心停止のリスクがある場所(運動場や体育館など)の近くに配置し、AED の配置場所の周知も必要とされています¹⁾。

学校においても、郊外マラソンなどにおいては、常備している AED だけでは対応に限界のあることを認識し、AED を載せた自転車で併走したり、一時的に追加分の AED をレンタルしたり、応援依頼することも検討すべきであります。

- ・運動負荷中にはその場所まで AED を持ち出す
(駅伝、マラソン、水泳、その他部活動)



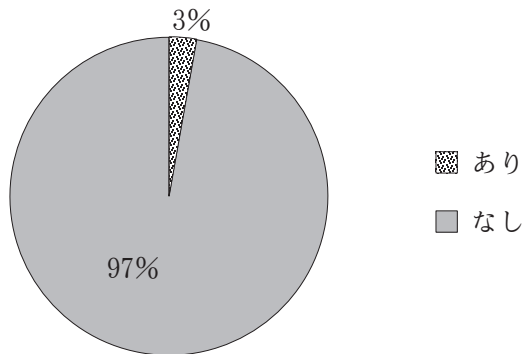
AED の具体的設置・配置基準に関する提言が日本循環器学会・日本心臓財団から提示されており、以下のような AED の具体的な配置を提言されています。

学校内の設置推奨場所

1. 人目につきやすい場所、児童生徒も含め皆が毎日、目にする場所に設置
設置場所を示す看板を掲示
例えば玄関ロビーや職員室・保健室近くの廊下
 2. 学校内のどの場所からも片道 1 分以内で取りに行ける場所に設置
1 台でそれが不可能な場合には AED を取り寄せる体制を整備するか、台数を増やして対応
 3. 運動が行われるグラウンド、プール、体育館など心停止が発生しやすい場所へのアクセスを考慮
但し雨に濡れる場所や、気温が極端に高い / 低い場所は避ける
 4. 保管場所は施錠せずに 24 時間、365 日アクセス可能な状態に
 5. 運動会や試合などの開催時には、随時その近くに AED を移動
一時的に AED をレンタルすることも考慮
マラソン大会では AED の複数の配置場所に加え、自転車での携行も考慮
 6. クラブ活動や対外試合などで学校を離れる際には、携行用の AED を用意
 7. 近隣の住民に AED が必要な事態が生じたときに、校内の AED を貸与できる工夫が望ましい
- 以上のような配置の提言がされています¹⁾。

学校での心肺蘇生講習実施を促す取り組みの一つとして、日本臨床救急医学会では、学校での心肺蘇生講習実施の際の学年別到達目標や指導内容に関するコンセンサス、指導案や指導に必要な資料を作成し、ホームページ上で公開しています。この中では、現時点では学習指導要領に含まれていないが、小学生から心肺蘇生の教育を実践することも推奨しています。小学生に心肺蘇生・AED を指導するにあたっては、心肺蘇生や AED のスキルを完全にマスターする必要はなく、『発達段階に応じて』繰り返し学ぶことで、心肺蘇生と AED に関わる知識が定着し、いざというときに行動を起こすことが当たり前の社会を目指すことが求められています。一般財団法人日本 AED 財団では、小学生に心肺蘇生・AED を指導する際に役立つ副読本を提供しています。また、NPO 法人大阪ライフサポート協会の PUSH プロジェクトでも、学校における心肺蘇生・AED の教育を促進するためのコンテンツを数多く提供しているので参考にしたいです。平成 29 年度に改訂された中学校の学習指導要領では、AED の使用を含む応急手当を習得するよう記載が強化されました。学校での心肺蘇生教育は、社会に体系的な広がりをもたらすとともに、これからの時代を担う若者たちに、命の大切さ、共助の精神、自分たちにできることを感じてもらえるという実感が持て、指導する側にとっても学ぶこと、得ることは多いと思われます。こうした取り組みを通じて、全国の学校に心肺蘇生・AED の教育が広がることを願っています。

・校内での AED 使用歴



校内での AED 使用歴では 15 件の使用歴の回答がありました。

主な使用事例

- ・児童が教室で突然倒れた時に救命処置として使用
- ・児童が意識障害を起こし呼吸が停止したため
- ・指導中の教員が倒れた際に使用した
- ・職員室にて職員にて使用
- ・スポーツテスト時の 50m 走にて突然意識消失、AED 使用
- ・体育の授業中に意識消失、AED 使用
- ・昼休みに運動場でクラス遊びの見学をしていた児童が意識消失、AED 使用
- ・職員室で教職員に対して使用
- ・近隣施設の方に使用
- ・ロードレース大会でゴール後に意識消失にて使用

参考文献

- 1) 日本循環器学会 AED 検討委員会, 日本心臓財団. AED の具体的設置・配置基準に関する提言. 心臓 2012; 44(4): 392-402.
- 2) 日本循環器学会 AED 検討委員会. 学校での心臓突然死ゼロを目指して. (<http://www.j-cric.or.jp/cpr/img-suggestion/suggestion.pdf>)
- 3) 日本救急医療財団. AED の適正配置に関するガイドライン(<http://mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10802000-lseikyoku-shidouka/0000024513.pdf>)

b)学校における長距離走の現状についてのアンケート結果

京都府医師会では、スポーツ医学委員会を設置し、アスリートの安全管理や競技力向上、一般府市民の健康増進、発育期のスポーツ活動の支援などに取り組んでおります。

さて、日本国内においては、2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会を来年に控え様々なスポーツが盛り上がりを見せておりますが、そういった状況故にこそ、これまで以上の安全管理体制が求められていくと考えます。取り分け、児童生徒を対象とする教育現場では体育・スポーツ活動実施にあたり様々なご配慮・ご苦勞も多いことと存じます。その中でも、今回は、突然死のリスクが高いとされる長距離走について各学校での実施体制についてアンケートにて調査することと致しました。対象は、京都府下の小、中、高等学校でした。以下が設問・回答・まとめです。

設問 0

本アンケートは京都府医師会地域医療担当部会にて適切な内容であるとして承認を得て実施しております。(平成30年12月7日承認)今後、頂戴した結果につきましては、研究発表での利用を予定しております。同意のうえ以下設問にご回答下さい。(なお、個々の学校名、回答者名が公表されることはありません)

- ①同意する 516 件
- ②同意しない 0 件

設問 1

校種を選択してください。

- ①小学校(義務教育学校前期過程 含む) 305 件
- ②中学校(義務教育学校後期過程 含む) 137 件
- ③高等学校(全日制) 63 件
- ④高等学校(定時制) 10 件
- ⑤高等学校(通信制) 1 件

設問 2

学校主催でマラソン大会・持久走大会を実施していますか。

(「はい」→問5へ、「いいえ」→問3へ)

はい	288
いいえ	228

設問 3

過去に実施していたことがありますか。

(「はい」→問 4 へ、「いいえ」→終了です)

①はい 86 件

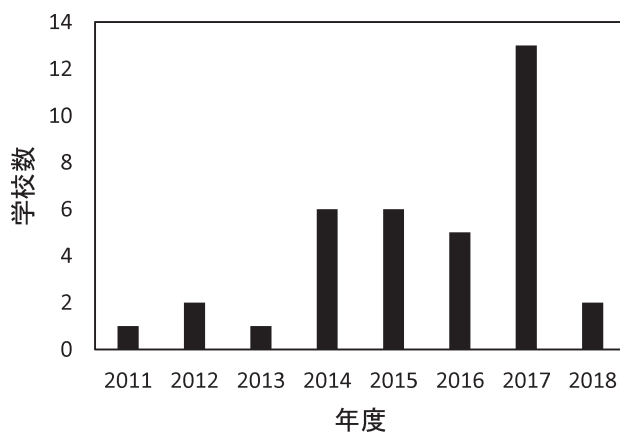
②いいえ 142 件

設問 4

何年まで実施していましたか。また中止した理由をご記入ください。

不明	2000 年まで	2001 年から 2005 年	2006 年から 2010 年
4	16	13	17

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	計
1	2	1	6	6	5	13	2	86



中止理由

(・学校行事の精選 ・健康安全面 ・コースの不具合 ・運営協力者の人員不足 ・救急体制を確保できない ・インフルエンザ流行 ・過度の運動の危険 ・長距離の危険性 ・交通事情 ・工事のため ・事故があった ・全国的に持久走の事故が増えているため ・生徒の安全のため ・学校敷地面積の低下など)

設問 5

マラソン大会の概要

設問 5-1

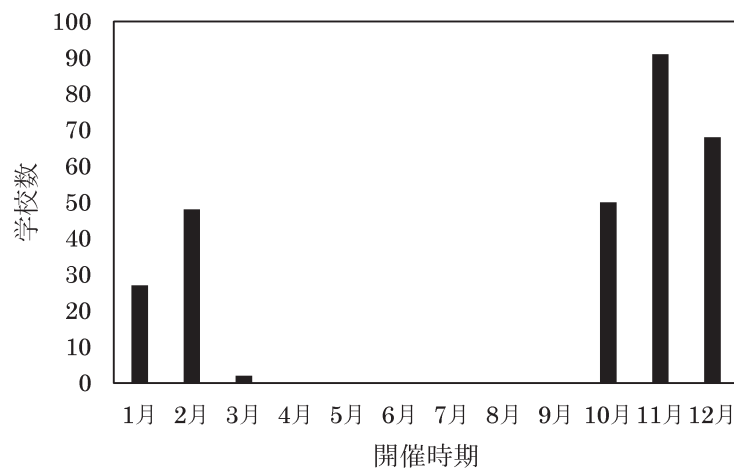
目的〔複数回答不可、最も近いものを1つ選択〕

- ①体力の向上 215 件
- ②健康の保持・増進 25 件
- ③達成感を味わう 31 件
- ④チャレンジ精神を養う 10 件
- ⑤その他 7 件

設問 5-2

開催時期 1 ～ 12 月で回答

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
学校数	27	48	2	0	0	0	0	0	0	50	91	68



設問 5-3

場所(走行ルート) ※「校外」の場合のみ具体的な場所を記載ください
(例：〇〇川河川敷、〇〇運動公園 等)

- ①校内 59 件
- ②校外 229 件(学校周辺、公園、河川敷、その他の内訳)

学校周辺 156

公園 30

河川敷 43

設問 5-4

距離(※入力式)※全学年同じ距離で実施される場合は「同一欄」に記載ください。学年ごとに距離が異なる場合はそれぞれの距離を記載ください。

男女で距離が異なる場合、男子にのみ記載してください。

「時間走」でのみ実施の学校は回答しないでください。

小学	(1年)男	(2年)男	(3年)男	(4年)男	(5年)男	(6年)男
平均距離	1409	1421	2161	2238	3006	3034
標準偏差	642	637	897	932	1224	1265

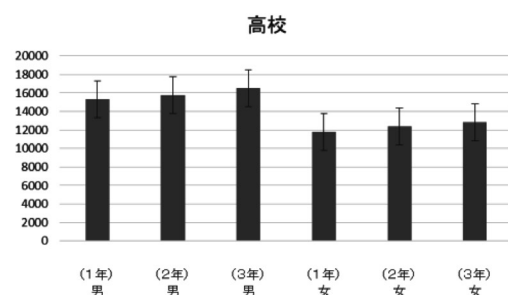
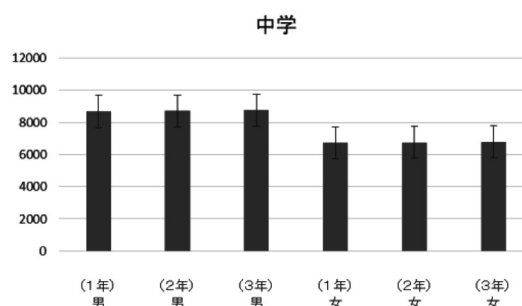
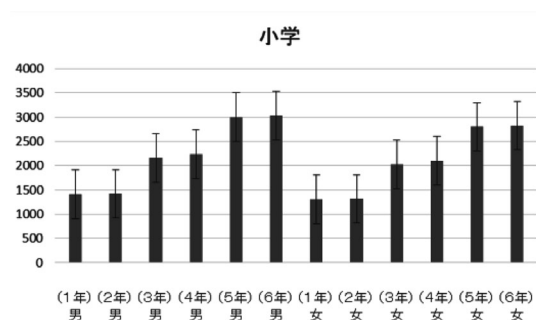
小学	(1年)女	(2年)女	(3年)女	(4年)女	(5年)女	(6年)女
平均距離	1306	1316	2026	2099	2803	2829
標準偏差	619	615	819	860	1097	1079

中学	(1年)男	(2年)男	(3年)男
平均距離	8677	8715	8754
標準偏差	3378	3291	3208

中学	(1年)女	(2年)女	(3年)女
平均距離	6717	6758	6800
標準偏差	3067	2985	2907

高校	(1年)男	(2年)男	(3年)男
平均距離	15294	15769	16500
標準偏差	3126	2699	2510

高校	(1年)女	(2年)女	(3年)女
平均距離	11811	12413	12833
標準偏差	2761	2243	2137



設問 5-5

制限時間があれば記入してください。

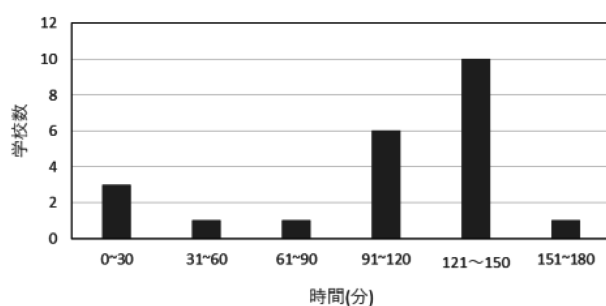
※時間走で実施の場合は「時間走」を選択していただき、実施時間を入力ください。

- ①制限時間あり 50 件
- ②制限時間なし 197 件
- ③時間走 41 件

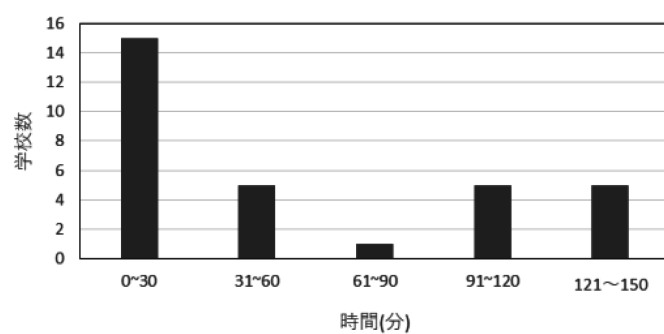
設問 5-6

時間を記載してください。

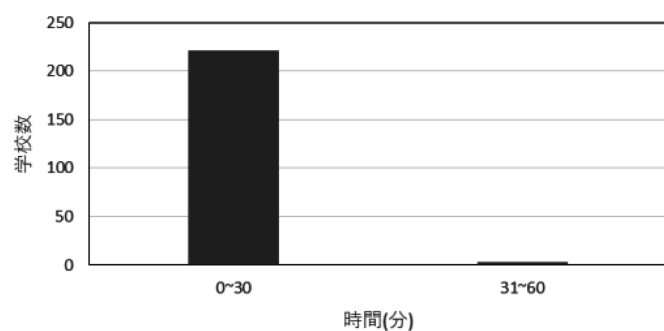
高校



中学校



小学校



設問 5-7

タイム計測をしていますか

- ①はい 254 件
- ②いいえ 34 件

設問 5-8

順位をつけていますか

- ①はい 209 件
- ②いいえ 79 件

設問 5-9

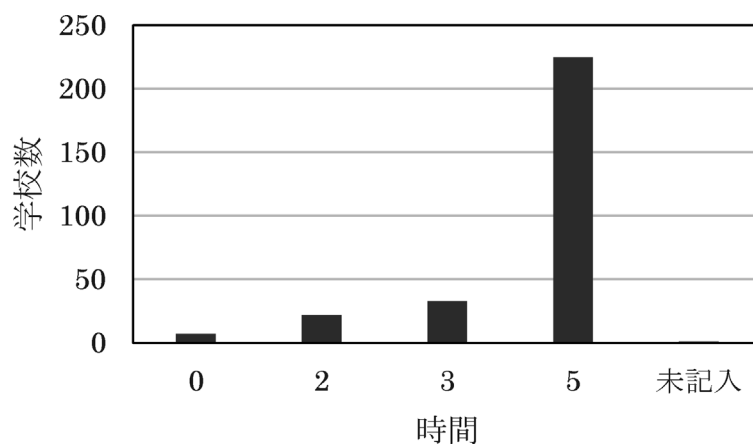
欠席者や途中棄権者に補習がありますか

- ①はい 41 件
- ②いいえ 246 件
- ③未記入 1 件

設問 5-10

大会に向けた事前の取組授業時間数は何時間程度ですか

- 0 時間→ 7
- 2 時間→ 22
- 3 時間→ 33
- 5 時間→ 225
- 未記入→ 1



設問 5-11

大会に向けた事前授業における最長走行距離は

0m → 18

1 ～ 1000m → 5

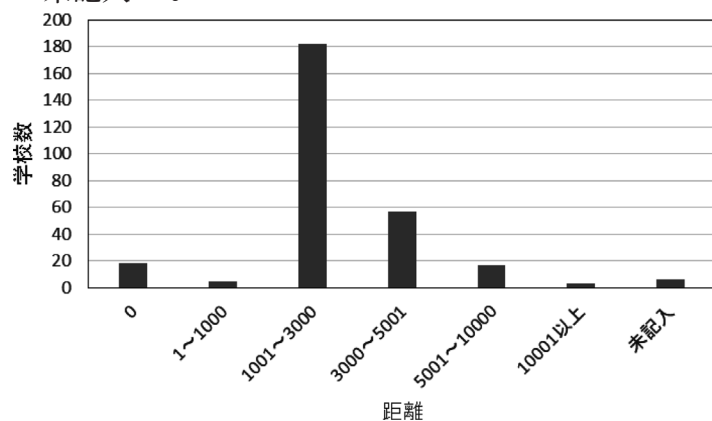
1001 ～ 3000m → 182

3001 ～ 5000m → 57

5001 ～ 10000m → 17

10000m 以上 → 3

未記入 → 6



設問 5-11

大会に向けた事前授業における最長走行時間は

0 分 → 13

1 ～ 10 分 → 70

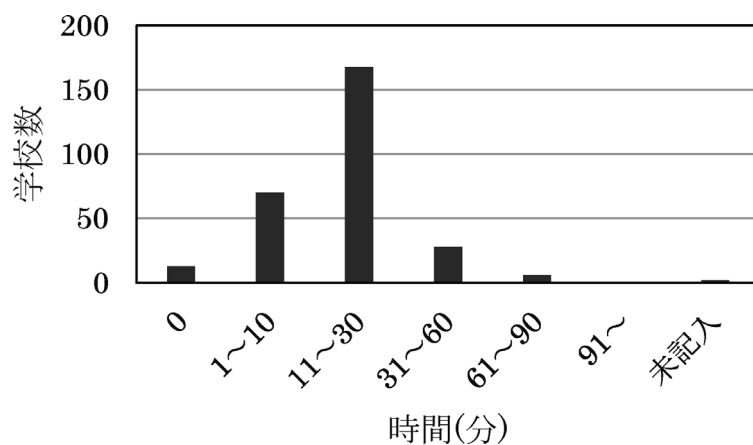
11 ～ 30 分 → 168

31 ～ 60 分 → 28

60 ～ 90 分 → 6

90 分 ～ → 1

未記入 → 2



日常の健康管理について

運動器検診で専門医受診を指示された児童・生徒の受診状況を把握していますか

※「いいえ」の場合のみその理由を記載してください

①はい 283 件

②いいえ 4 件

③空白 1 件

理由を記載ください。

該当児童がいない(理由記載はこの 1 件のみ)

(疾患や既往症のある児童生徒)学校生活管理指導表の指導区分を遵守していますか

①はい 287 件

②いいえ 0 件

空白→ 1

マラソン大会に向けた事前の健康管理について

大会に向けた児童・生徒の事前健康相談を実施していますか

※「はい」の場合は誰によって実施されるかを選択ください

その他の場合は右の項目に入力ください

①はい 250 件

②いいえ 38 件

実施者を記載ください。

家族→ 3 件

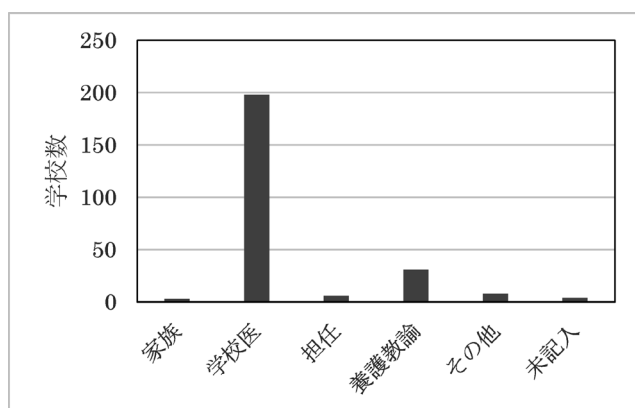
学校医→ 198 件

担任→ 6 件

養護教諭→ 31 件

その他→ 8 件

未記入→ 4 件



配慮が必要な児童生徒は見学や走る距離や時間を軽減するなどの対応をしていますか

①はい 283 件

②いいえ 5 件

保護者の参加同意書を作成していますか

①はい 186 件

②いいえ 102 件

マラソン大会当日の健康管理

当日朝に健康点検表などを活用したチェックをしていますか

※「はい」の場合は誰によって実施されるかを選択ください
その他の場合は右の項目に入力ください

①はい 267 件

②いいえ 21 件

実施者を記載ください。

家族→ 21 件

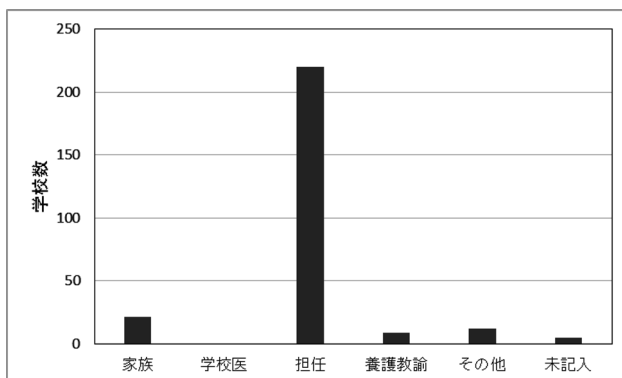
学校医→ 0 件

担任→ 220 件

養護教諭→ 9 件

その他→ 12 件

未記入→ 5 件



準備体操やウォーミングアップを全体で行っていますか

①はい 285 件

②いいえ 3 件

クーリングダウンを行っていますか

①はい 229 件

②いいえ 59 件

コースへの人員配置について

緊急時のことを考え、指導者等が3分以内(300～400m ごと)に心肺蘇生法を実施できるような人員の配置になっていますか

①はい 249 件

②いいえ 39 件

コースまたは本部に学校医が配置されていますか

①はい 18 件

②いいえ 270 件

コースまたは本部に養護教諭が配置されていますか

①はい 280 件

②いいえ 8 件

トランシーバーや携帯電話等、連絡が円滑にとれる体制が整っていますか

①はい 280 件

②いいえ 8 件

安全管理について

救護所を設置していますか

①はい 218 件

②いいえ 70 件

事故発生時の対応連絡方法はマニュアル化されていますか

①はい 259 件

②いいえ 29 件

最寄りの医療機関を把握できていますか

①はい 284 件

②いいえ 4 件

まとめ

学校主催でマラソン大会・持久走大会を実施していないのは44%(228校)で最近、中止となった学校も多くなっている。その中止理由として学校行事の精選、健康安全面、コースの不具合、運営協力者の人員不足、救急体制を確保できない、インフルエンザ流行、過度の運動の危険、長距離の危険性、交通事情、工事のため、事故があった、全国的に持久走の事故が増えているため、生徒の安全のため、学校敷地面積の低下などが挙げられていた。

現在継続している大会の目的としては、体力の向上(215校)、達成感を味わう(31件)、健康の保持・増進(25件)チャレンジ精神を養う(10件)、その他(7件)であった。

開催時期については秋と冬が多かった。

開催場所については校内20%(59件)校外80%(学校周辺156件、公園30件、河川敷43校)であった。走行距離の平均は(小学生)1年男1409女1305、2年男1420女1305、3年男2160女2025、4年男2237女2098、5年男3005女2802、6年男3033女2829、(中学校)1年男8676女6716、2年男8715女6758、3年男8753女6800、(高等学校)1年男15294女11811、2年男15769女12413、3年男16500女12833であった。

「小学生の長距離・持久走についてのガイドライン(日本陸上競技連盟「小学生長距離検討会議プロジェクト)」には、心肺への負担(苦しい時間)が短いことと同時に、フォームが崩れない時間・距離として5分間・1500mが参考とされている。また、中学校学習指導要領(平成29年告示)、高等学校学習指導要領(平成30年告示)の長距離走に関して、走る距離は、1,000～3,000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等に応じて弾力的に扱うようにすると記載されている。

大会に向けた事前の取り組み授業数を見ても0時間が7校、大会に向けた事前授業における最高走行距離0mが18校となっており、学習指導要領の3～5倍の距離を大会で実施するには危険を伴うと考える。

問5～9の日常の健康管理についての質問、マラソン大会に向けた事前の健康管理、当日の健康管理、コースへの人員配置、安全管理については、平成24年7月に体育活動中の事故防止に関する調査研究協力者会議で作成の『学校における体育活動中の事故防止について(報告書)』および、日本スポーツ振興センターで作成の『学校における突然死予防必携一改訂版―「Ⅲ 突然死予防のための管理・指導」』の内容を参照し、各文献の提言項目を抜粋し質問を作成いたしました。

学校における体育活動中の事故防止について(報告書、体育活動中の事故防止に関する調査研究協力者会議)の中に競技種目別・学年別死亡・重度の障害事故発生件数が記載されている。陸上競技が41%を占め、次いで水泳が約11%であり、それぞれ突然死等、脊髄損傷が主な原因として挙げられる(表)

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
陸上競技	10	12	15	19	18	13	87
水泳	4	4	4	3	3	6	24
バスケットボール	0	0	3	3	2	9	17
サッカー	0	0	2	1	7	6	16
器械体操等	2	0	3	2	2	1	10
柔道	2	0	0	1	4	2	9
バレーボール	1	4	0	1	1	1	8
その他	2	3	8	13	8	7	41
合計	21	23	35	43	45	45	212

表5-2. 中学校・高等学校での保健体育科の授業等における死亡・重度の障害事故
ー競技種目別・学年別発生件数ー

小学校における死亡・重度の障害事故では、やはり突然死等が過半数を占めており、高学年で多くみられた。競技種目別にみると、水泳が最も多く、ついで陸上競技となっていた。水泳は小学校5年生、陸上競技は小学校6年生で最も多くみられ、それぞれ溺水、突然死等が主な原因として挙げられる。

中学校・高等学校における死亡・重度の障害事故では、まず保健体育科の授業等でみると、傷病別で突然死等が80%を超えており、次いで脊髄損傷によるものが多かった。また競技種目別では、陸上競技と水泳が多く、それぞれ突然死等、脊髄損傷が主な原因として挙げられる。男女別では、中学校で男子が女子の約3倍、高等学校では約5倍となっている。これは発生頻度でも同様である。次に、運動部活動でみると、傷病別では、突然死等が約半数を占め、続いて頭部外傷であった。

以上、学校の管理下の体育活動中における死亡・重度の障害事故に対しては、これらの傾向を踏まえ、人的要因、環境要因及び各スポーツ種目固有の活動要因について原因を分析し危険要因を見極め、早急に対策を講じていく必要があると報告されている。

体育活動の安全な実施

1 事故防止の基本的な考え方で体育活動中における事故防止を図るためには、単に個人や個々の部活動、また体育科・保健体育科の授業や体育的行事を担当する分掌のみで対応するのではなく、組織的に取り組む必要があり、学校が組織として、安全な教育環境実現のため、常に努力していく必要がある。

また、体育科・保健体育科の授業や運動部活動(クラブ活動を含む)などの体育活動には、児童生徒の年齢・体格・体力・技能・体調・疾患、練習内容や方法、指導者の管理・監督・指導、施設・設備、使用する用具及び自然環境など、様々な要因によって大きな事故や偶発的な事故につながる可能性を常に有している。

なお、事故の要因は個別に判断されなければならないが、一般的なものとしては、

- 自身の人為的要因
- 他人からの人為的要因
- 運動やスポーツの特性による要因
- 体力・技能や発達の段階による要因

- 活動計画や安全対策による要因
- 施設・設備・用具等の要因
- 自然現象や自然環境等の要因
- 複合的な要因

などが考えられる。

事故は当然と考えるものではなく、また一方、活動が消極的になっても学習の効果が得られない。このため、学校においては、けがや事故を未然に防止し、安全な活動を実現するための万全なシステムづくりが必要である。

また、けがや事故を未然に防ぐためには、児童生徒一人一人が安全に関する知識や技能を身に付け、児童生徒自身が積極的に自他の安全を守れるようにすることが大切である。

指導者は、児童生徒の生命・身体の安全を確保するために必要な指導及び監督をする義務(注意義務)がある。

注意義務には、①安全を確保する義務(危険予測義務)、②危険な結果を回避する義務(危険回避義務)の二面がある。潜在的な危険を早く発見し、早く取り除く配慮、潜在的な危険を重なり合わせないようにする配慮や、二次的な事故にならないようにする配慮等が基本的な留意すべき点である。

2 体育活動を安全に進める上でのポイントとして安全教育には、安全について適切な意志決定ができるようにすることをねらいとする「安全学習」の側面と、安全の保持増進に関するより実践的な能力や態度、さらには望ましい習慣の形成を目指して行う「安全指導」の側面があり、相互の関連を図りながら、計画的、継続的に行われるものである。

体育活動中の事故防止の観点においても、両者の機能を発揮しつつ、一体的に進めることが重要であり、体育科・保健体育科の授業や運動部活動など活動場面の違いや、運動種目等の特性により安全対策を講じる必要がある。

同様に、安全教育や安全管理を効果的に進めるためには、学校の教職員の研修の実施等、児童生徒等を含めた校内の協力体制の構築、また、家庭及び地域社会との密接な連携を深めながら、組織活動を円滑に進めることが重要である。

日本スポーツ振興センター、学校における突然死予防必携 改訂版 Ⅲ突然死予防の為の管理・指導の項目には、健康安全・体育的行事における健康管理のポイントが報告されている。

健康安全・体育的行事の中で、特に、突然死予防に配慮すべき体育的な行事として、運動会、マラソン大会などの行事がある。体育的行事には、激しい運動や身体活動を伴うことが多く、内容等を計画する際、また、実施する場合には、日常の健康管理に加えて、内容等に合った健康管理が必要であり、教職員全員で共通理解を図り、適切な管理・運営が望まれる。

体育的行事を実施する場合の留意するポイントは以下のとおりである。

事前のチェック

○ 安全面

- ☐ プログラムの編成上、運動量、休憩等の配慮はされているか。
- ☐ 所要時間、季節、天候、急激な変化がある場合の対応はどのようになっているか。
- ☐ 日常における健康観察は十分に行われているか。

○ 行事の参加

☐ 健康診断

定期健康診断において、要観察、要注意、管理を要する等の子どもの行事への参加を、教職員で十分に検討し、対応について共通理解を図る。

特に、管理を要する子どもについては、学校生活管理指導表に基づいて行う。

☐ 健康相談

参加に対して配慮が必要な子どもは、状況に応じて、参加の可否や、見学、軽減等の対応をする。

○ 前日までに

- ☐ 指導計画は子どもの発達段階に則して立案され、無理なく作成されているか。
- ☐ 健康状態を的確に把握しているか。
- ☐ 必要な施設、用具、使用場所の危険はないか。
- ☐ 事故発生時の対応、連絡方法、医療機関への移送を確認したか。
- ☐ 危険を伴う種目について安全指導はできているか。
- ☐ 活動に適した服装等になっているか。

当日のチェック

- ☐ 救急場所が明示され、周知されているか。
- ☐ 健康上配慮が必要な子どもの健康状態の把握をしているか。
- ☐ 見学や軽減になった子どもの対応についても、確認しているか。
- ☐ 保護者からの連絡を把握しているか。

事後のチェック

- ☐ 行事終了後の健康観察を十分に行っているか。
- ☐ 行事終了後、反省会を行い、次回への申し送り事項を整理しているか。
- ☐ 行事に欠席した子どもを把握しているか。

以上のような万全の体制をとり、大会の安全・安心な運営に努める必要があると考えられます。

今回、学校における長距離走の現状についてのアンケート結果について、多くの学校にご協力頂きこの場をお借りして、感謝申し上げますとともに、本結果が安全な大会運営の一助となることを願っています。

(5) ロコモ啓発活動状況について

ロコモティブシンドローム(和名:運動器症候群/略称:ロコモ)は、骨・関節・筋肉・神経といった運動器の障害により移動機能の低下をきたした状態を言います。進行すると介護が必要になるリスクが高くなります。予備軍を含めると国内で4,700万人にロコモの危険性があると言われており、2025年にはいわゆる団塊世代が75歳を超え、国民の5人に1人が後期高齢者になると推計されています。運動器を長持ちさせるためのロコモ対策はわが国の喫緊の課題となっています。

こうした状況の中、厚生労働省の国民健康づくり運動「健康日本21(第二次)」において、「2022年までにロコモの認知率を80%までに向上させる」という目標が掲げられています。ロコモを国民に広く啓発していき、ロコモ予防の重要性が認知されることで、個々人の行動変容が起き、国民全体として運動器の健康が保たれ、結果として介護・支援が必要となる国民の割合を減少させることが必要であります。最近の運動器の慢性痛有症者の約6割、ロコモの原因疾患である骨粗鬆症患者の約8割が未治療であるのが現状です。日常診療においても「痛みや機能低下を放置せずに早く受診していれば」ということもよくあります。ロコモは知らないうちに進んでいくため、早めの察知と対策が重要です。ロコモの認知度を上げることで、運動習慣の定着や食生活の改善などによる行動変容が期待でき、運動器に障害があった場合は早期受診・早期治療につなげることができます。

しかし、最近3年間のロコモの認知度は、46.8%、48.1%、44.7%と平行状態で、踊り場にきています。認知度向上のためには、学校での運動器健診のフォローや運動器教育、成人では健診事業・人間ドックを介しての啓発、地域でのロコモ啓発活動や多職種連携など様々な取り組みが必要です。

さらに、運動器の大切さを中高年者のもとより若い年代の人にも啓発し、運動器を老けさせない活動を積極的に行ってロコモの予防に努める必要があります。

ロコモ診断ツールである「ロコチェック」、将来ロコモティブシンドロームになり得る可能性を判定する「ロコモ度テスト」などを活用した実践的な取り組みが期待されています。ロコモになった人には、回復のための基本的なトレーニング「ロコトレ」に加えて、個々人の病態に応じたりハビリテーションの提供が重要となります。その際、高齢者では複数の運動器の病態が複合し連鎖して運動能力を低下させているので、腰・膝・肩などと専門分化した知識や技術を再統合させて、個々人の総合的な運動能力を高めることが重要であります。

ロコモティブシンドロームの正しい知識と予防意識の啓発のための活動を推進するには医師が必要です。

ロコモアドバイザーとはロコモティブシンドロームの正しい知識と予防意識の啓発のための活動を行なっている日本整形外科学会所属の専門医の方々です。

さらに、整形外科専門医に留まらず、幅広い分野の医師の方々の協力を必要としております。ロコモ予防啓発活動にご賛同頂ける先生方は、ぜひ「ロコモ サポートドクター」のご登録をお願いいたします。詳しくは、日本整形外科学会公認 ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト“ロコモチャレンジ!”をご覧ください。

京都府医師会においても、スポーツ医学委員会と健康日本21委員会でロコモアドバ

イスドクターが中心となり、くらしと健康展や京都マラソンなどの様々な場面や行政と協力し、ロコモの予防、啓発を行っています。

今後もロコモ予防啓発を充実していき、運動習慣の動機づけや、行動変容、運動習慣の継続、早期の医療機関の受診をより一層啓発し、健康寿命延伸につながればと考えています。

下記に京都府医師会として主催、共催、協力してきた取組みを記載します。

・ロコモ啓発活動

「木津川市食生活改善推進委員会 研修会」

主催：木津川市食生活改善推進委員会

2017年4月19日

演題：ロコモって何？

当委員 劉 和輝

「関西毎日放送 ちちんぷいぷい」

2017年5月24日

演題：若い女性のロコモについて

当委員 劉 和輝

「京都府医師会 健康講座」

主催：京都府医師会

2017年5月27日

第一部

講演1『ロコモって何？～ロコモ度テストでロコモを測ろう～』

京都府医師会健康日本21対策委員会委員

スポーツ医学委員会委員 劉 和輝 氏

講演2『骨粗鬆症と転倒～ロコモと関連して～』

京都府医師会健康日本21対策委員会委員長

中嶋 毅 氏

講演3『骨と栄養』

京都府医師会健康日本21対策委員会委員

木戸 康博 氏

講演4『きょうと健康スタイル！のぼそう健康寿命』

京都府健康対策課 健康長寿・

未病改善担当課長

竹原 智美 氏

講演5『「健康長寿のまち・京都」と京ロコステッ

プ+10』

京都市健康長寿企画課 健康長寿推進担当課長 小西 直人 氏



第二部 個別健康相談

参 加 264 名

「京都内科医会 学術講演会」

主催：京都内科医会

2017 年 6 月 17 日

演題：ロコモティブシンドローム～健康寿命延伸に向けて～

当委員 劉 和輝

「新宿医師会 新宿区の地域医療の将来を考える会」

主催：新宿医師会

2017 年 6 月 23 日

演題：ロコモティブシンドロームと骨粗鬆症～予防から在宅医療まで～

当委員 劉 和輝

「朝日放送 おはよう朝日です」

2017 年 6 月 24 日

演題：“ロコモ”若い女性に急増中！その理由と対策

当委員 劉 和輝

「京都市右京区主催 健康長寿のまち右京 地域活性化イベント」

主催：京都市右京区

2017 年 8 月 27 日

演題：「健康電車」GO！GO！トレイン～乗って、聴いて、こころと体の健康アップ～

当委員 劉 和輝



「わかろう医学 つくろう健康！」

主催：わかろう医学 つくろう！健康プロジェクト 実行委員会」

2017 年 9 月 16 日～17 日

演題：ロコモ相談

当委員 劉 和輝

「第44回くらしと健康展」

主催：京都府医師会

2017年10月29日

演題：ロコモ度テスト・ロコトレ実演

当委員 劉 和輝



「宮津市 健康づくり市民講座」

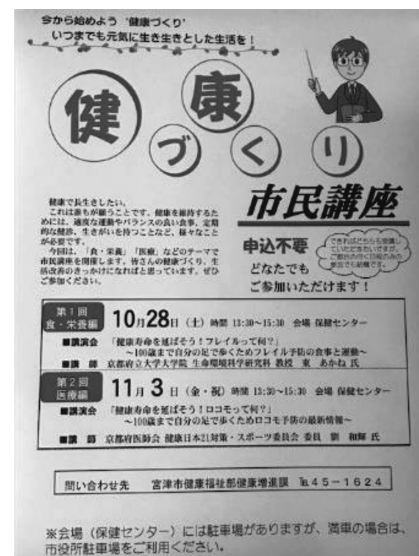
主催：京都府 宮津市

2017年11月3日

演題：健康寿命を延ばそう！ロコモって何？

～100歳まで自分の足で歩くためのロコモ予防
の最新情報～

当委員 劉 和輝



「北区主催 しなやか筋肉・代謝アップセミナー」

主催：京都市 北区

2017年11月7日

演題：ロコモティブシンドローム予防について

当委員 劉 和輝

「日本精神科看護協会主催 医療安全推進フォーラム」

主催：日本精神科看護協会

2017年11月23日

演題：ロコモティブシンドロームについて

当委員 劉 和輝

「健康長寿のまち 京都いきいきフェスタ 2017」

主催：京都市 京都府医師会など

2017年11月25日

演題：健康相談

当委員 劉 和輝

「がくさい健康塾」

主催：京都地域医療学際研究所がくさい病院

2018年6月21日

演題：健康寿命を延ばそう！ロコモって何？

当委員 劉 和輝

がくさい健康塾 参加無料

**健康寿命を延ばそう！
ロコモって何？**

健康寿命を延ばすためのポイントという、**「ロコモティブシンドローム(ロコモ)」**について学べます。
ロコモ予防のための、簡単な体操も教えてもらえますよ。

講師
劉 和輝 先生
京都府医師会
健康担当13課長
スポーツ医学委員会委員
日本健康科学学会理事
ロコモ予防イニシアチブ
研究員

定員 先着300名
電話またはFAXにて
受付いたします。
FAXの受付は、代表者の住所・名前・電話番号・年齢・性別・年齢
を明記の上お申し込みください。定員になり次第受付終了。
定員を超えてお申し込みいただいた方にはご返信いたしません。
がくさい病院 電話 075 (754) 7111
[受付受付] 9:00~17:00
FAX 075 (754) 7100

2018年6月21日(木) 事前参加申込
午後1時30分~3時 ●開場は午後1時 先着300名

京都商工会議所 3階講堂
中京区丸太町川上。地下鉄「丸太町」駅6番出入口直結

一般社団法人 京都地域医療学際研究所 がくさい病院 京都府中京区五条東馬場1番9

「京都府体育協会スポーツ医事相談」

主催：京都府体育協会

2018年7月22日

演題：女性アスリートのコンディショニングについて(整形外科から)

当委員 劉 和輝

府民のスポーツに関する悩みを解消する

第1回
女性アスリートの競技力向上と
生涯スポーツ充実のためのコンディショニングについて

スポーツ医事相談
スポーツドクターによるスポーツ医事相談を実施し、
スポーツ選手の競技力向上とスポーツ愛好者の
スポーツ振興・科学に関する知識を深め、
府民スポーツの振興を図ることを目的とします。

7/21(土) 13:30~16:30
京都府スポーツセンター 大会議室
京都市南区東九条下御田町アロ(京都テリサ 東館3階)
JR/京阪駅(南白土通)八条口より徒歩約10分
近鉄/東寺駅より徒歩約5分、地下鉄/九条駅より徒歩約5分

料金 大人 700円 中・高生 500円
(当日受付にて納入してください)

講師
劉 和輝 氏
京都府立病院 整形外科部長
一般社団法人京都府体育協会 医務委員会委員
公益社団法人京都府体育協会 スポーツ科学委員会委員

講師
榎垣 聡 氏
京都市立病院 総合診療科 部長
一般社団法人京都府体育協会 スポーツ科学委員会委員

お申し込み・お問合せ TEL 075-692-3426(夜・土・日) FAX 075-692-3456 E-mail ksp@ksp.or.jp
7月20日(金)までにご希望の項目をお申し込みください。FAX又はEメールにてお申し込みください。

「第20回下京・みなみ健康まつり」

主催：京都市 下京区

2018年10月6日

演題：健康寿命を延ばそう！～ロコモって何？～

当委員 劉 和輝

第20回 下京・みなみ健康まつり

日時 平成30年10月6日(日)
14:00 開会 (13:50 オープニング)

場所 下京区役所

ステージプログラム

13:50~14:00 オープニングセレモニー
(梅小路小学校によるお祈りの演奏)

14:00~14:30 開会式
すこやか大賞表彰

14:30~ 健康ブース&スタンプラリー開始

15:00~16:00 講演企画
「健康寿命を延ばそう！～ロコモって何？～」
京都府医師会 健康日本21対策・スポーツ医学委員会委員
劉 和輝 先生
「認知症予防に楽しく脳活運動を」
康生会クリニック 健康運動指導士 今井 優先生

~16:20 健康ブース
スタンプラリー終了

16:30~16:40 健康体操
(しもけんズ&みなみへす)

16:40~17:00 お楽しみ抽選会

17:00~ 閉会式

会場地図

地域で広げる健康のきずな

午後1:50~
オープニング
梅小路小学校による
お祈りの演奏

入場無料
来場者全員
参加賞
スタンプラリー達成者は
粗品進呈

10月6日(日)
午後2:00~午後5:00
下京区役所

講演企画
健康寿命を延ばそう！～ロコモって何？～
京都府医師会 健康日本21対策・スポーツ医学委員会委員
劉 和輝 先生
「認知症予防に楽しく脳活運動を」
康生会クリニック 健康運動指導士 今井 優先生

イベントコーナー
健康体操
しもけんズ
&みなみへす
健康体操
健康体操指導士
今井 優先生
健康体操指導士
今井 優先生
健康体操指導士
今井 優先生

健康ブース
認知症予防に楽しく脳活運動を
康生会クリニック 健康運動指導士 今井 優先生
健康体操指導士 今井 優先生
健康体操指導士 今井 優先生

お楽しみ抽選会
一等ファンヒーター 他
豪華賞品が当たります！
お申し込みください

お楽しみ抽選会
一等ファンヒーター 他
豪華賞品が当たります！
お申し込みください

お楽しみ抽選会
一等ファンヒーター 他
豪華賞品が当たります！
お申し込みください

主催：下京・みなみ健康まつり実行委員会
下京区役所 下京区民会館 下京区健康推進員 下京区健康推進員 下京区健康推進員 下京区健康推進員 下京区健康推進員
共催：下京区役所、下京区民会館、下京区健康推進員、下京区健康推進員、下京区健康推進員、下京区健康推進員、下京区健康推進員

「第45回くらしと健康展」

主催：京都府医師会

2018年10月28日

演題：ロコモ度テスト・ロコトレ実演

当委員 劉 和輝



「健康長寿のまち・京都いきいきフェスタ」

主催：京都市 京都府医師会など

2018年11月10日

演題：ロコモ度テスト・ロコトレ実演

当委員 劉 和輝

◆ロコモ度テスト参加者 242名

市民すこやかフェア 2018

== 府医はロコモコーナー・健康相談コーナーで協力 ==

11月10日(土)、京都市主催の「市民すこやかフェア 2018」(実行委員会会長：松井府医会長、同副会長：北川府医副会長)が京都市勧業会館(みやこめっせ)で京都やんちゃフェスタや健康長寿のまち・いきいきフェスタなどと合同で開催され、入場者は17,500人を数えた。イベントの式典では、府医松井会長と門川京都市長から「京の仲良し三世代表彰」や「ねんりんピック紀の国わかやま 2019 美術展京都市代表作品」、「健康長寿のまち・京都いきいきアワード 2018」の表彰が行われたほか、イベント会場には多彩なイベントや多種多様なブースが設営され、例年以上に盛況であった。

府医からはロコモコーナーや健康相談コーナーを設置

本イベント会場の一角で「ロコモコーナー」を府医健康日本21対策委員会の劉委員(伏見)の指導の下、実施した。本コーナーでは、計242名の来場者が訪れ、立ち上がりテスト、2ステップテストを行いロコモティブシンドロームについて『Be Well』をつかって詳しく解説を行ったほか、健康相談コーナーでは小児の蘇生人形を活用して本格的な健康相談を実施した。

「ロコモっと戦おうもっと生き生きセミナー」

主催：京都市北区

2018年11月13日

演題：いきいき生きるために出来ること

当委員 劉 和輝

ロコモと戦おう もっといきいきセミナー

「ロコモ」という言葉をご存知ですか？ついつい使うエレベーター、ついつい出ちゃう「ふこいしし」、何もないところで「おっと」と。これらはみんな「ロコモ（運動機能の衰え）」の予兆です。本セミナーに参加して、「ロコモ」を撃退しましょう！

※「Happy☆キタエちゃん体操」(上級編) 初級版あり
※①運動機能と②栄養面に両方参加することで、ロコモ予防効果がアップ(片方だけの参加も可)

①運動編		②栄養編	
日 時	11月13日(水) 午前9時30分～正午	11月28日(水)、11月30日(金) 午前10時～午後0時30分	
場 所	北区役所 3階 会議室	北区役所西庁舎 2階 栄養実習室	
内 容	○認知症予防による講座 「いきいき生きるために出来ること」 ○「Happy☆キタエちゃん体操」(※)と行う 「Happy☆キタエちゃん体操」(上級編) ○体の機能チェック (ロコモ度チェック、骨密度測定、 聴覚測定チェック)	○管理栄養士による講話 「コソコソロコモ予防食生活」 ○講話実習・交流会 ○お口の体操 ※同じとも同じ内容	
対 象	区内在住の18歳以上の方 (医師から運動制限をされていない方)	区内在住の18歳以上の方	
定 員	48名	各24名	
費 用	無料	500円	
持ち物等	運動しやすい服装、飲み物	エプロン、三角巾、手拭タオル	

※「Happy☆キタエちゃん体操」は、「Happy☆キタエちゃん体操」を地域で啓発している
北区健康づくりサポーターのチーム名です。

申込期 10月22日(月)から電話または窓口にて(先着順)
問合せ 健康長寿推進健康長寿推進担当 ☎432-1438

「かんさい情報ネット ten.」

2018年：11月19日

演題：年をとっても挑むワケ…輝くシニアアスリートたち

当委員 劉 和輝

「きょうと健康長寿福知山地域府民会議」

主催：京都健康長寿府民会議

2019年2月8日

演題：健康寿命を延ばそう！～ロコモ、フレイル、サル
コペニアって何？～

当委員 劉 和輝

いつまでも
元気に歩くために！

ロコモ 予防講演会

「ロコモ度テスト」もできます！

「ロコモ」とはロコモティブシンドローム(運動機能障害)のことで、歩行・歩・階段などの「運動機能」の低下が原因となることにより運動機能が低下している状態です。進行すると「介護」が必要になるリスクが高くなります。早い時期からこそ「ロコモ対策」を始めましょう！

日 時 平成31年 2月 8日(金) 14時15分～15時30分
(受付14時～)

場 所 市国交通プラザふくちやま(福知山市駅前400)
3階 視聴覚室

演 題 健康寿命をのばそう！
～ロコモ、フレイル、サルコペニアって何？～

講 師 日本整形外科学会公認 ロコモアドバイザー
京都府健康スポーツ推進委員会 健康日本21対策委員会委員
劉 和輝 先生

様々なテレビに出演し「ロコモ」を解説！

申し込み方法：FAX又は電話(平成31年 1月28日(金)締切)
申し込み先：京都府中内務健康課 健康室 (〒624-0055 福知山市健康推進1-9-1)
FAX: 0773-22-0420 電話: 0773-22-6381

きょうと健康長寿福知山地域府民会議(事務局 京都府中内務健康課)

「第8回京都マラソン2019」

主催：京都府医師会 京都市

2019年2月15日～16日

演題：ロコモ度テストで運動器の状態を知ろう！

当委員 劉 和輝

◆ブース来場者数 810 名(15日 80 名、16日 530 名)

「NHK 京都放送局 ニュース京いちにち」で本取り組みが
放映された。

参加
無料

京都マラソン2019
ロコモ度テスト開催
2019年2月15・16日 13:30～19:00
京都マラソンおこしやす広場(みやこ広場)

ランナーや歩行者、仕事に疲れている方、
もしかしたら、あなたも？

いつまでも元気で走り続けるために
運動器症候群
ロコモティブシンドローム

「ロコモ」は、歩行・歩・階段などの「運動機能」の低下が原因となることにより運動機能が低下している状態です。進行すると「介護」が必要になるリスクが高くなります。早い時期からこそ「ロコモ対策」を始めましょう！

ロコモ度テスト
ロコモ度テストとは、歩行・歩・階段などの「運動機能」の低下を数値で表すテストです。数値が高いほど「ロコモ」のリスクが高くなります。

京都府医師会

まとめ

今後も、全科の先生、行政、各種団体と連携し、ロコモの重要性を啓発することで、運動習慣の動機づけや継続、行動変容、早期の医療機関の受診、最終的には健康寿命延伸に繋がっていきたいです。

(6)「スポーツ医学の心得・改訂版」発刊とその活用について

平成 23 年に当時の本委員会委員の分担執筆により作成された本書(スポーツ医学の心得・改訂版)は、この度内容の刷新の上で改訂版が発刊された。

旧版同様、本委員会現委員による執筆であり、最新の知見を交えてスポーツ医学の基礎知識から実践的内容まで網羅されており、充実した仕上がりになったものと考えられる。

本書の発刊に際しては、宝の持ち腐れとならないよう、その活用についても十分に議論されたところであり、①関係各部を始め多方面への配布、②本書を参考資料として利用した府医等の主催による講習・講演会、③本委員会委員がスポーツ医学関係における活動する場合の参考図書としての活用等である。

- ①に関しては表(印刷部数の表・添付の表から委員個別の部数表示から委員全体への配布部数に変更して表示すること)の通り日医、各都道府県医師会への配布の他、京都府体育協会を通じて各種スポーツ団体、京都府内の公立・私立を問わず、すべての小中高の各学校に配布されることとなった。
- ②府医主催によるスポーツ医学関連の講習会・講演会に関しては今期すでに実施され、詳細は各会の報告内容を参照いただきたい。(講習会・講演会の参照ページを提示)
- ③委員の希望部数を配布し、今後各自で活用することとなっている。

本書は、今後 PDF 化され、京都府医師会ホームページで公開される予定となっており、その旨も発送先の各位への周知も合わせて行うことにより、一層の普及啓発が進むものと期待される。

(7) 体育授業中における柔道事故について(平成 27 度報告より)

平成 20 年の学習指導要領改訂に基づき、同 24 年より中学校における「武道」の授業が必須となったことは周知のとおりであるが、現状とその問題点について府内中学校の実態に基づき考察する。なおこの度は、京都府、京都市両教育委員会の格別のご配慮により、添付資料(添付データ)の提供をいただいたので心からの謝意を表したい。

本考察は、平成 27 年度(及び 26 年度)の中学校体育授業中の「柔道」における事故発生状況の分析である。学習指導要領における武道の運動種目は柔道、剣道、相撲のうちから 1 種目を選択して実施するが、種々の理由から最も選択される頻度が高い種目が柔道である一方、柔道という種目の性格上外傷の生じやすい環境であることに注目すべきと考える。

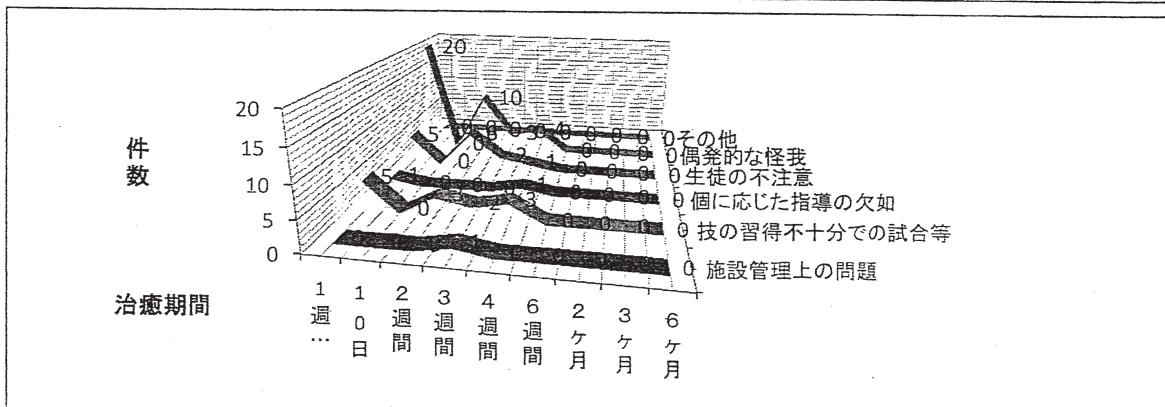
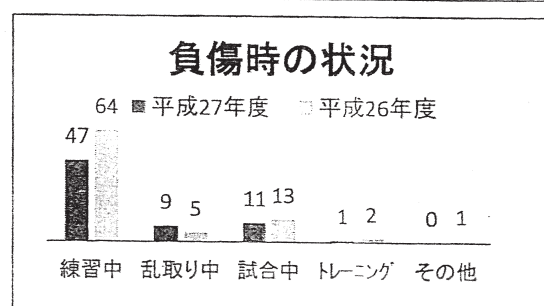
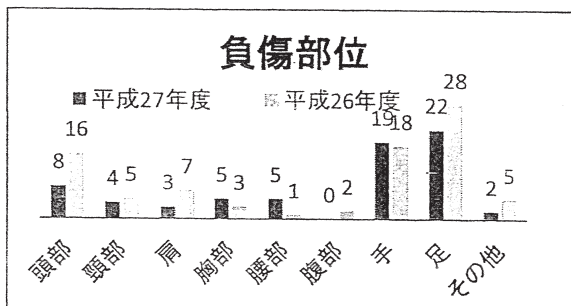
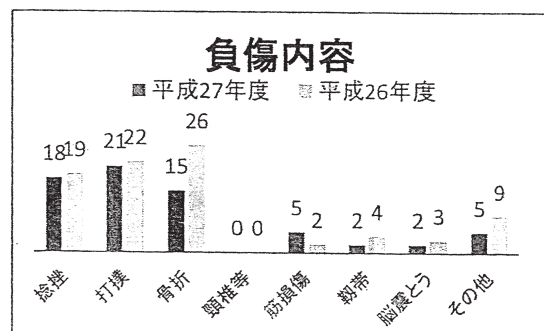
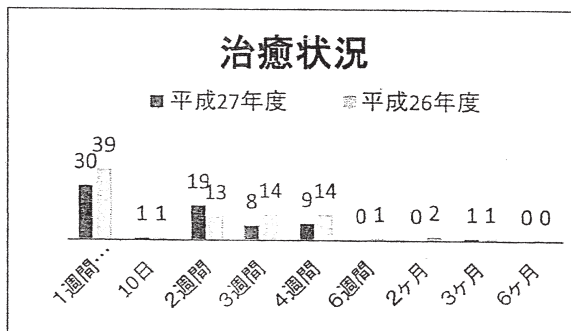
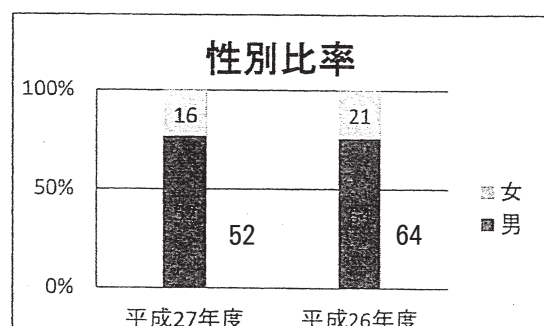
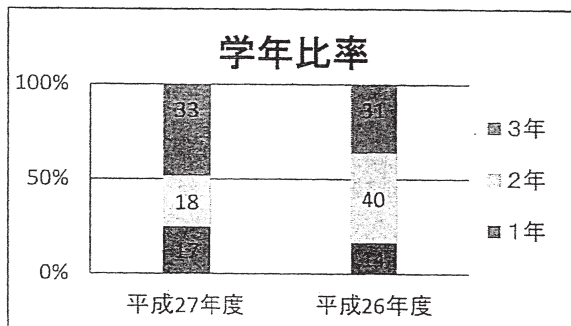
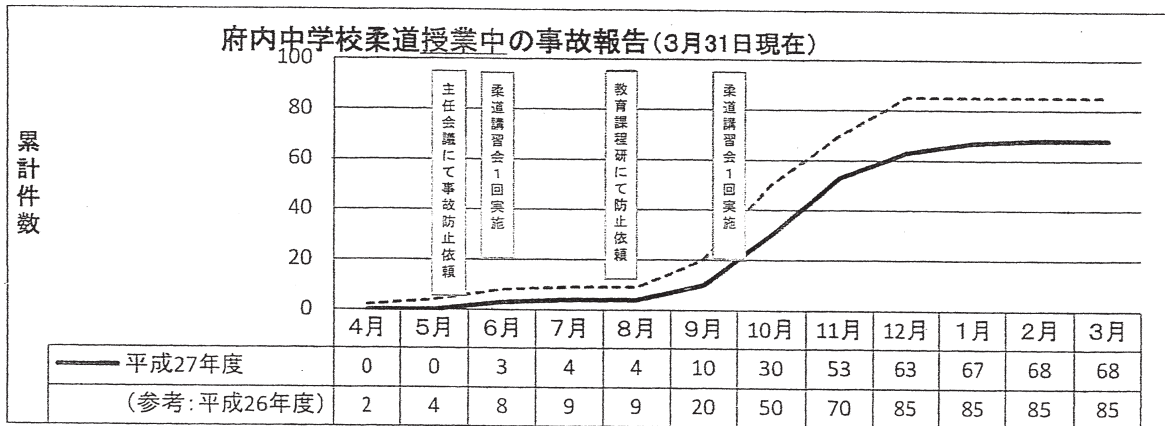
月別の報告件数が 9 月以降に急増するのは、授業として武道が実施されるのは二学期であることが多いためであるが、全ての月において 26 年度対比で減少していることは事故予防対策の成果と受け止めたい。

このような改善の傾向は、他の資料においてもみとめられ、長期療養を要するケースの減少、骨折・脳震盪等の減少等々明確な差異に注目すべきと考える。

以上のように改善点のみられる一方、4 週間以上の治癒期間を要するケースが 10 例ある他、負傷部位として頭・頸部に少なくないケースの報告もあるなど、更なる改善の望まれるところである。

事故発生時の状況・原因についての詳細なデータも本来は必要と考えるが、本委員会へ提示いただいた資料の範囲内で考察したものであり、可能であれば今後も継続的なデータの提示をいただいて本委員会で検討していきたいと考える。

平成27年度体育授業中における柔道事故発生状況の概要について



4. 今後の医師会の役割と課題

今期の本委員会は、本答申の初めにも記載されているように、会長よりの諮問内容である「医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策」を探るべく、大会に出務をする医療者(スポーツ医)のため補償体制の見直しやルールのあり方について議論し、また競技者・スタッフ、観客に向けては救護時の診療記録を見直し府内統一化を図ることにより安全な大会運営が行えるよう考慮した。そして例年同様、アスリートの安全管理および一般スポーツ愛好者の健康スポーツ活動、特に高齢者および発育期の安全スポーツ活動への支援事業も企画し実施したので報告する。

今期の具体的活動結果について、今後の課題と共に答申順ごとに記することとする。

まず、京都府において2012年より開始された「京のこどもダイヤモンドプロジェクト」において、スポーツ医科学の観点から選手の障害予防に対するサポートが不足していたことから、本委員会委員を中心として2014年よりサポートを行っており、今期活動結果の分析を含め、選手の身体状況の変化を経時的に評価することで、トップジュニア選手に必要な小学生期、中学生期の障害との関連を今後明らかにする予定である。(なお、本疫学データは2019年度京都医学会雑誌に掲載予定である)

次に、京都市において毎年2月に開催されている「大文字駅伝」に関して、本委員会を中心に内科および整形外科の両面から継続的に健診が実施されており、今回2015年に行われた運動器検診における傷害状況について検討していくつかの知見が得られたため詳細を報告したが、既に2017年に部活動ガイドラインが作成されており、今後の傷害動向を一層検討する必要がある。

講演事業に関しては、京都府スポーツ協会との共催で「府民のスポーツに関する悩みを解消するスポーツ医事相談」として、スポーツ選手の競技力向上とスポーツ愛好者のスポーツ医・科学に関する知識を深め府民スポーツの振興を図ることを目的に年3回実施し一般市民への啓発に資することとなったが、一層の参加者を募るため更なる工夫が今後の課題と考える。

府医師会主催の講演会として、「日医認定健康スポーツ医再研修会」および「スポーツ医学公開講座」を一年に各一回開催しており、今期は完成した「スポーツ医学の心得」を参考資料として活用する内容の講演も実施され、本誌は今後も活用を設けることが期待される。

次にスポーツ大会事業に関してであるが、京都府内で開催される各種スポーツ大会、イベントへの医師の出務依頼は本委員会の重要な業務であり、今期も全43の大会等に医師を派遣した。中でも、京都マラソン、全国女子駅伝、全国高校駅伝、の各大会へは本会委員が大きく関わっており、後者2大会の医療救護に関してはその結果が総括され今後の大会の参考となるよう期待したい。

スポーツ大会への医師出務時の記録については永年の懸案であったが、今期ようやく救護／診療記録が完成し、各関係団体に配布し現在、各種競技会で運用を行なっているところであり、今後活用が期待される。

スポーツ大会における出務中の医療行為に対する補償制度について、本年度も継続的に審議を重ねてきた結果、医師個人の医賠保険に関してその補償範囲を確認する一方、スポーツ大会主催団体宛に補償体制の整備を求める依頼文を作成した。

スポーツ大会の医師介入基準の実態把握を各競技団体別に調査した結果、スポーツ主催団体における医師活動に対する意識の低さが明らかになったことは遺憾であり、今後の一層の取り組みが必要と考えられる。

調査研究事業として、「小、中、高等、支援の各学校への AED 設置」に関するアンケートを実施した。前期本委員会の「運動部学生」を対象としたものに引き続く事業であり、詳細な分析を行い各学校へその結果をフィードバックしたところである。さらに「小、中、高等学校の長距離走への安全の取り組み」をアンケート調査した結果についても各学校への取り組みに資するべく今後フィードバックし、啓発に繋がることを期待したい。

「ロコモティブシンドローム」は、「健康日本 21」においてもその認知度を上げることが目標とされており、本委員会委員によって積極的なロコモ啓発活動として取り組まれており、今後も継続的に行われることが重要である。

各委員の分担執筆によって完成した「スポーツ医学の心得」改訂版は、今期各方面へ配布され、また前述のように講演会活動の一環として本誌を参考資料とするなど、活用される機会を今後とも増やしていくことが望まれる。

最後に、体育授業中における柔道事故について府内中学校への調査を行ったが、一定の改善を認める一方課題もみとめられており、今後の継続的取り組みが求められるところである。

以上のように、会長よりの諮問内容である「医療者、競技者・スタッフ、観客の三者の安全を担保する支援確保の方策」に向けて、各委員の努力を以って多彩な取り組みが行われたところであり、結果の出たものはこれらを各々生かすべく、また課題の残ったものは次期において引き続き取り組んでいくよう期待したい。