

前橋市中学校体育連盟サッカー大会におけるメディカルサポート報告

1) メディカルサポートの概要 (表 1)

参加大会は以下の3大会、全60試合であった。

前橋市中学校春季大会 (以下, 春季大会) : 5日間 19試合

前橋市中学校総合体育大会 (以下, 夏季大会) : 5日間 20試合

前橋市中学校新人大会 (以下, 新人大会) : 5日間 21試合

参加スタッフ数は延べ60名, 対応数は延べ56校, 129選手, 280件であった。

表 1. メディカルサポート概要

大会日程	試合数	スタッフ 人数	対応数 (延べ)		
			学校数	選手数	件数
春季大会(4/21~5/4)	19	24	17	36	85
夏季大会(7/8~7/23)	20	26	22	44	106
新人大会(9/8~9/29)	21	10	17	49	89
合計	60	60	56	129	280

2) 傷害部位および傷害内容

傷害部位として, 傷害総数 137 件中, 足関節が 24 件 (18%) と最も多く, 次いで膝関節が 20 件 (15%), 下腿が 16 件 (12%) であった (表 2)。

傷害内容として, 傷害総数 137 件中, 打撲, 足関節捻挫がそれぞれ 23 件 (17%) と最も多く, 次いで筋痙攣が 15 件 (11%) であった (表 3)。

表 2. 傷害部位別対応件数 (件)

傷害部位	外傷	Overuse	その他	計
頭部	2	0	1	3
顔面	1	0	0	1
胸腹部	2	1	1	4
背部	0	0	2	2
腰部	0	6	0	6
肩関節	2	0	0	2
上腕	1	0	0	1
肘関節	1	0	0	1
前腕	5	0	0	5
手関節	6	0	1	7
手部	2	0	0	2
手指	8	0	0	8
股関節	3	1	0	4
大腿部	3	4	3	10
大腿四頭筋	5	0	0	5
ハムストリングス	4	2	0	6
膝関節	4	15	1	20
下腿	4	10	2	16
足関節	18	2	4	24
足部	1	3	0	4
足趾	2	1	2	5
その他	0	0	1	1
合計	74	45	18	137

表 3. 傷害内容別対応件数 (件)

傷害分類	春季	夏季	新人	計
脳振盪	0	1	1	2
打撲	5	8	10	23
出血	0	3	1	4
骨折	10	4	0	14
肉離れ	0	1	5	6
膝関節靭帯損傷	4	1	1	6
足関節捻挫	3	6	14	23
突き指	1	1	3	5
筋痙攣	4	9	2	15
膝蓋周囲障害	4	4	1	9
熱中症	1	1	0	2
その他	5	8	15	28
合計	37	47	53	137

3) 受傷機転

傷害総数 137 件中, 外傷による受傷は 74 件 (54%) と, 外傷による受傷が多かった (表 4).

また傷害部位別でみると, 足関節や手指では外傷による受傷が多かった. また, 膝関節や下腿では Overuse による受傷が多かった (表 5).

表 4. 受傷機転別対応件数 (件)

	外傷	Overuse	その他	計
春季大会	18	18	1	37
夏季大会	25	16	6	47
新人大会	31	11	11	53
合計	74	45	18	137

表 5. 受傷機転による傷害部位別対応件数 (件)

傷害部位	外傷	Overuse	その他	計
頭部	2	0	1	3
顔面	1	0	0	1
胸腹部	2	1	1	4
背部	0	0	2	2
腰部	0	6	0	6
肩関節	2	0	0	2
上腕	1	0	0	1
肘関節	1	0	0	1
前腕	5	0	0	5
手関節	6	0	1	7
手部	2	0	0	2
手指	8	0	0	8
股関節	3	1	0	4
大腿部	3	4	3	10
大腿四頭筋	5	0	0	5
ハムストリングス	4	2	0	6
膝関節	4	15	1	20
下腿	4	10	2	16
足関節	18	2	4	24
足部	1	3	0	4
足趾	2	1	2	5
その他	0	0	1	1
合計	74	45	18	137

4) サポート内容

対応時期として、対応総数 280 件中、試合後が 136 件 (49%) と最も多く、次いで試合前が 97 件 (35%) であった (表 6)。

対応内容として、対応総数 280 件中、テーピング実施が 93 件 (33%) と最も多く、次いで傷害確認・指導が 52 件 (19%)、アイシング指導が 34 件 (12%) であった (表 8)。

対応時期別の対応内容としては、試合前はテーピング実施が最も多く、試合後は傷害確認・指導が多かった (表 7)。

表 6. 対応時期別対応件数 (件)

対応時期	春季	夏季	新人	計
試合前	26	38	33	97
試合中	10	11	13	34
ハーフタイム	5	5	3	13
試合後	44	52	40	136
合計	85	106	89	280

表 7. 対応内容・時期別対応件数 (件)

	試合前	試合中	ハーフタイム	試合後	計
テーピング実施	71	6	3	13	93
アイシング実施	0	8	3	19	30
アイシング指導	1	3	0	30	34
ストレッチング実施	14	5	1	8	28
ストレッチング指導	4	0	0	20	24
止血処置	1	1	2	0	4
徒手的治疗	4	0	0	4	8
傷害確認・指導	0	6	4	42	52
救急搬送	0	2	0	0	2
その他	2	3	0	0	5
合計	97	34	13	136	280

5) テーピング実施部位および目的

3大会におけるテーピングの実施は、93件であった。その目的として、症状緩和が64件(69%)と大半を占め、次いで予防が14件(15%)であった(表8)。

テーピング部位としては、足関節が22件(24%)と最も多く、次いで膝関節が17件(18%)であった(表9)。

表 8. テーピング目的別対応件数 (件)

	春季	夏季	新人	計
予防	2	7	5	14
症状緩和	18	20	26	64
応急処置	4	1	6	11
修正・追加	1	1	2	4
合計	25	29	39	93

表 9. テーピング部位別対応件数 (件)

	春季	夏季	新人	計
腰部	3	0	2	5
前腕	4	0	1	5
手関節	3	2	1	6
手部	0	0	1	1
手指	1	4	2	7
大腿部	1	1	8	10
大腿四頭筋	0	1	2	3
ハムストリングス	0	3	1	4
膝関節	7	6	4	17
下腿	3	3	1	7
足関節	1	6	15	22
足部	2	0	1	3
足趾	0	3	0	3
合計	25	29	39	93

6) まとめ

対応内容では昨年度同様にテーピング実施の割合が高く、足関節、膝関節の対応が多かった。足関節、膝関節は対応部位全体に占める割合も高い部位であり、足関節では外傷、膝関節では **Overuse** の割合が高いのが特徴的である。これらの部位ごとの特徴に対する正しい知識を定着させ、適切な方法で対応できるよう準備する必要があると考える。テーピング実施においては、症状緩和を目的としたテーピングが多く実施されているが、アイシング指導やストレッチ指導はもちろんセルフケアの指導も併せて実施することによって、選手の自己管理能力を高め、早期復帰や障害予防に貢献できるものとする。

昨年度は新人大会で対応件数が多かったのに対し、本年度は夏季大会の対応件数が最も多く、その内訳として筋痙攣や熱中症といった傷害が増加していた。今年度、夏期は猛暑日が続くことが多く特に熱中症や関連した症状の発生リスクが高かったと考えられる。熱中症の予防にはこまめな水分補給、体調管理が重要であり、水分補給ではお茶や水のみではなく経口補水液やスポーツドリンク等をこまめに給水するよう指導する必要があると考える。現場で熱中症の症状を有する選手に対応する時に感じる点として、当日の朝食を摂取していないことや前日からの睡眠時間が不足していること等が挙げられる。熱中症はグラウンド外での生活習慣も発症に大きく関わるため、各チームで事前に注意喚起やその確認を行うことにより、発生数の減少に繋がることを期待される。

暑熱環境における対応方法についてもスタッフや指導教員間で共有しつつ、迅速に対応できるよう備え、発症からの重症化を最小限にすることで選手のより良いパフォーマンス発揮に繋げていく必要があると考える。

平成 30 年度群馬県中学校体育連盟サッカー競技大会における メディカルサポート報告

1) メディカルサポートの概要 (表 1)

- ・参加大会：以下の 3 大会，全 70 試合
 - 群馬県中学校春季大会（以下，春季大会）：3 日間 23 試合
 - 群馬県中学校総合体育大会（以下，夏季大会）：4 日間 23 試合
 - 群馬県中学校新人大会（以下，新人大会）：4 日間 24 試合
- ・参加スタッフ数（延べ）：理学療法士 56 名
- ・対応数（延べ）：60 校，89 選手，189 件

表 1. メディカルサポート概要

大会日程	試合数	スタッフ 人数	対応数(延べ)		
			学校数	選手数	件数
春季大会 (6/3～6/10)	23	16	18	32	63
夏季大会 (7/28～7/31)	23	26	23	28	70
新人大会 (10/13～10/21)	24	14	19	29	56
計	70	56	60	89	189

2. 傷害部位および傷害内容

傷害部位：傷害総数 95 件中，下腿・足関節がともに 15 件（16%）と最も多く，次いで腰部・膝関節がともに 7 件（7%）であった（表 2）。

傷害内容：傷害総数 95 件中，打撲が 25 件（26%）と最も多く，次いで足関節捻挫が 12 件（13%）であった（表 3）。

表 2. 傷害部位別対応件数（件）

	春季	夏季	新人	合計
頭部	1	3	2	6
顔面	3	0	0	3
胸腹部	0	0	2	2
腰部	2	4	1	7
前腕	1	0	1	2
手関節	1	0	1	2
手指	0	5	1	6
股関節	4	1	1	6
大腿部	1	2	1	4
内転筋群	0	1	1	2
大腿四頭筋	4	1	0	5
ハムストリングス	1	4	1	6
膝関節	1	4	2	7
下腿	4	2	9	15
足関節	7	2	6	15
足部	0	0	2	2
足趾	1	0	1	2
その他	1	1	1	3
合計	32	30	33	95

表 3. 傷害内容別対応件数 (件)

	春季	夏季	新人	合計
脳震盪	1	0	0	1
打撲	3	10	12	25
出血	2	0	0	2
骨折	1	3	2	6
肉離れ	5	4	1	10
膝関節靭帯損傷	1	3	0	4
足関節捻挫	5	2	5	12
突き指	0	2	1	3
筋痙攣	1	2	6	9
腰痛	1	2	0	3
膝蓋周囲障害	2	0	2	4
アキレス腱障害	0	0	2	2
熱中症	1	1	0	2
その他	9	1	2	12
合計	32	30	33	95

3. 受傷機転

- ・ 傷害総数 95 件中、外傷による受傷は 60 件 (63%)、overuse による受傷は 23 件 (24%) と、外傷による受傷が多かった (表 4)。
- ・ 傷害部位別: 足関節においては外傷での受傷が多く、下腿では overuse による受傷が多かった (表 5)。

表 4. 受傷機転別対応件数 (件)

	外傷	Overuse	その他	計
春季大会	20	9	3	32
夏季大会	19	6	5	30
新人大会	21	8	4	33
計	60	23	12	95

表 5. 受傷機転による傷害部位別対応件数 (件)

	外傷	Overuse	その他	合計
頭部	4	0	0	4
顔面	5	0	0	5
胸腹部	2	0	0	2
腰部	4	1	2	7
前腕	2	0	0	2
手関節	2	0	0	2
手指	6	0	0	6
股関節	0	5	1	6
大腿部	4	0	0	4
内転筋群	2	0	0	2
大腿四頭筋	5	0	0	5
ハムストリングス	1	4	1	6
膝関節	4	2	1	7
下腿	5	9	1	15
足関節	10	1	4	15
足部	2	0	0	2
足趾	1	1	0	2
その他	1	0	2	3
合計	60	23	12	95

4. サポート内容

対応時期：対応総数 189 件中，試合後が 77 件（41%）と最も多く，次いで試合前が 63 件（33%）であった（表 6）。

対応内容：対応総数 189 件中，傷害確認・指導が 55 件（29%）と最も多く，次いでテーピング実施が 42 件（22%），アイシング実施が 27 件（14%）であった（表 4）。

対応時期別の対応内容としては，試合前ではテーピング実施が最も多く，試合後は傷害確認・指導が多かった（表 7）。

表 6. 対応時期別対応件数（件）

対応時期	春季	夏季	新人	計
試合前	29	17	17	63
試合中	6	18	15	39
ハーフタイム	2	3	5	10
試合後	26	32	19	77
計	63	70	56	189

表 7. 対応内容・時期別対応件数（件）

	試合前	試合中	ハーフタイム	試合後	計
テーピング実施	34	4	2	2	42
テーピング指導	0	1	0	0	1
アイシング実施	0	18	2	7	27
アイシング指導	1	1	1	13	16
ストレッチング実施	10	2	0	5	17
ストレッチング指導	4	2	0	10	16
止血処置	0	2	0	0	2
徒手的治疗	4	2	0	0	6
傷害確認・指導	7	5	5	38	55
救急搬送	1	0	0	0	1
その他	2	2	0	2	6
合計	63	39	10	77	189

5. テーピング実施部位および目的

・3大会におけるテーピングの実施は，42件であった。

・目的：症状緩和が 31 件（74%）と大半を占め，次いで予防が 5 件（12%）であった（表 8）。

・部位：足関節が 12 件（29%）と最も多く，次いで手指が 6 件（14%）であった（表 9）。

表 8. テーピング目的別対応件数（件）

	春季	夏季	新人	計
予防	1	2	2	5
症状緩和	10	12	9	31
応急処置	1	1	1	3
修正・追加	3	0	0	3
合計	15	15	12	42

表 9. テーピング部位別対応件数 (件)

	春季	夏季	新人	合計
腰部	1	3	0	4
前腕	2	0	0	2
手関節	0	0	1	1
手指	0	5	1	6
大腿部	1	1	1	3
内転筋群	0	1	0	1
大腿四頭筋	3	0	0	3
ハムストリングス	1	2	0	3
膝関節	0	1	0	1
下腿	1	1	2	4
足関節	6	1	5	12
足部	0	0	2	2
合計	15	15	12	42

6. まとめ

今年度は春季から気温の上昇が目立ち、高温環境下で試合を行う場面が多く、春季大会においても熱中症が確認された。熱中症ガイドライン 2015 より、本邦の暑夏では複数回暑さのピークが訪れることがあるが、第 1 のピークで搬送者数が特に多いことが報告されている。熱中症は重篤化する危険があることを再認識すると同時に、試合を行うにあたっては熱中症対策の指標として広く用いられている暑さ指数 (WBGT: Wet Bulb Globe Temperature) を確認し、当日の気温・湿度・風・日射といった環境情報に注意していく必要があると考える。また、試合中の水分摂取量が不足している場面が見受けられる。試合前やハーフタイムに水分を摂取するだけでは熱中症やパフォーマンス低下の予防が不十分と考えられ、試合中であってもオフザプレーの際に水分を摂取できるよう各チームでフィールド外にボトルを設置することや、普段からこまめに水分を摂取するよう選手に指導を行うことも重要だと考える。

対応内容は傷害確認・指導が最も多く、テーピングに関しては症状緩和目的での対応が多かった。対応時期においては、昨年度同様、試合後の対応が多く、傷害確認・指導やアイシング指導が主な内容であった。試合後の対応は、試合前及び試合中の対応と比較して時間の制約が少ないことが多い。試合後に再受傷予防目的のトレーニング指導や症状緩和目的のセルフケア指導を行うことにより、その後の試合のパフォーマンス維持・改善や再受傷予防に繋がることが考えられる。現場での対応のみに限らず、傷害に対して今後どのように管理・対応すべきなのか、また再発を予防するためにはどのような行動が必要なのかを適切に指導することが我々スタッフに求められると考える。また、中学生年代であることも考慮し、監督・コーチへの情報提供と傷害後の対応の重要性に関して伝達・共有していくことが重要であると考えられる。

平成 30 年度群馬県高等学校体育連盟サッカー大会におけるメディカルサポート報告

1) メディカルサポートの概要 (表 1)

- 対応試合：4 大会，全 180 試合
群馬県高校総合体育大会（以下，県総体）：3 日間 51 試合
全国高校総合体育大会群馬県予選（以下，インハイ）：3 日間 43 試合
群馬県高校サッカー選手権大会（以下，選手権）：3 日間 37 試合
群馬県高校サッカー新人大会（以下，新人戦）：3 日間 49 試合
- 参加スタッフ数（延べ）：理学療法士 93 名
- 対応数（延べ）：115 校，173 選手，360 件

表 1. メディカルサポート概要

大会日程	試合数	スタッフ数	対応数（延べ）		
			学校数	選手数	件数
県総体 (4/29, 30, 5/3)	51	23	35	49	99
インハイ (5/19, 20, 26)	43	33	39	68	132
選手権 (8/25, 9/1, 8)	37	16	22	31	75
新人戦 (1/13, 19, 26)	49	21	19	25	54
計	180	93	115	173	360

2) 傷害部位および傷害内容

- ・傷害部位：傷害総数 184 件中、足関節が 49 件（27%）と最も多く、次いで膝関節が 25 件（14%）、頭部が 15 件（8%）であった（表 2）。
- ・傷害内容：傷害総数 184 件中、足関節捻挫が 51 件（29%）と最も多く、次いで打撲が 31 件（18%）、脳震盪が 12 件（7%）であった（表 3）。

表 2. 傷害部位別対応件数（件）

傷害部位	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
頭部	4	6	4	1	15
顔面	1	4	0	1	6
腰部	4	3	0	2	9
肩関節	1	0	2	0	3
肘関節	1	2	0	2	5
前腕	0	1	0	1	2
手関節	2	2	1	1	6
手部	0	0	0	1	1
手指	0	3	0	2	5
股関節	0	0	1	1	2
大腿部	2	2	2	0	6
内転筋群	0	0	1	2	3
大腿四頭筋	3	2	2	0	7
ハムストリングス	1	6	0	1	8
膝関節	9	9	3	4	25
下腿	4	5	4	1	14
足関節	16	20	8	5	49
足部	3	7	1	2	13
足趾	1	0	1	1	3
その他	0	0	2	0	2
合計	52	72	32	28	184

表 3. 傷害内容別対応件数（件）

傷害内容	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
脳振盪	4	5	2	1	12
打撲	10	9	10	2	31
出血	0	6	1	1	8
骨折	3	3	0	3	9
肉離れ	3	5	1	1	10
半月板損傷	4	2	0	1	7
膝関節靭帯損傷	3	4	2	0	9
足関節捻挫	16	22	8	5	51
突き指	0	2	0	2	4
筋痙攣	3	3	2	0	8
腰痛	1	2	0	0	3
膝蓋周囲障害	3	5	1	0	9
熱中症	0	0	2	0	2
その他	2	4	3	12	21
計	52	72	32	28	184

3) 受傷機転

傷害総数 184 件中，外傷による受傷は 135 件（73%），Overuse による受傷は 28 件（15%），その他が 21 件（12%）で外傷が最も多かった（表 4）。

また，傷害部位別に受傷機転をみると，膝関節や足関節に外傷が多く，股関節や内転筋群，大腿四頭筋においては Overuse による受傷が多い結果となった。（表 5）。

表 4. 受傷機転別対応件数（件）

	外傷	Overuse	不明	計
県総体	45	5	2	52
インハイ	50	10	12	72
選手権	23	5	4	32
新人戦	17	8	3	28
計	135	28	21	184

表 5. 受傷機転による傷害部位別対応件数（件）

傷害部位	外傷	Overuse	その他	計
頭部	15	0	0	15
顔面	6	0	0	6
腰部	5	3	1	9
肩関節	2	1	0	3
肘関節	5	0	0	5
前腕	2	0	0	2
手関節	5	0	1	6
手部	1	0	0	1
手指	5	0	0	5
股関節	0	2	0	2
大腿部	6	0	0	6
内転筋群	1	2	0	3
大腿四頭筋	2	4	1	7
ハムストリングス	6	2	0	8
膝関節	16	5	4	25
下腿	6	6	2	14
足関節	40	2	7	49
足部	9	1	3	13
足趾	3	0	0	3
その他	0	0	2	2
計	135	28	21	184

4) サポート内容

対応時期として、対応総数 360 件中、試合後が 178 件(49%)と最も多く、次いで試合前が 111 件(31%)、試合中が 58 件 (16%) であった。ハーフタイムでの対応は 13 件 (4%) であった (表 6)。

対応内容として、対応総数 360 件中、テーピング実施が 119 件 (33%) と最も多く、次いで傷害確認・指導が 99 件 (14%)、アイシング指導が 52 件 (9%) であった (表 7)。

対応時期別の対応内容としては、テーピング実施が試合前で最も多く、アイシング実施は試合後で最も多かった (表 8)。

表 6. 対応時期別対応件数 (件)

対応時期	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
試合前	34	44	13	20	111
試合中	16	11	22	9	58
ハーフタイム	1	3	5	4	13
試合後	48	74	35	21	178
計	99	132	75	54	360

表 7. 対応内容別対応件数 (件)

対応内容	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
テーピング実施	36	46	18	19	119
テーピング指導	0	0	1	0	1
アイシング実施	15	10	8	1	34
アイシング指導	13	21	13	5	52
ストレッチング実施	1	6	5	4	16
ストレッチング指導	2	5	6	1	14
止血処置	0	5	1	1	7
徒手的治疗	1	1	1	2	5
傷害確認・指導	26	38	19	16	99
救急搬送	4	0	3	1	8
その他	1	0	0	4	5
計	99	132	75	54	360

表 8. 対応時期別対応件数 (件)

対応内容	試合前	試合中	ハーフタイム	試合後	計
テーピング実施	102	5	4	8	119
テーピング指導	0	0	0	1	1
アイシング実施	0	13	1	20	34
アイシング指導	1	3	1	47	52
ストレッチング実施	5	2	2	7	16
ストレッチング指導	1	1	0	12	14
止血処置	0	6	0	1	7
徒手的治疗	1	0	1	3	5
傷害確認・指導	1	19	3	76	99
救急搬送	0	6	1	1	8
その他	0	3	0	2	5
計	111	58	13	178	360

5) テーピング実施部位および目的

4大会におけるテーピング対応は、119件であった。その目的としては、症状緩和が86件（72%）と最も多く、次いで予防が21件（18%）であった（表9）。

テーピング部位としては足関節が47件（39%）と最も多く、次いで膝関節が22件（18%）、足部が11件（9%）であった（表10）。

表9. テーピング目的別対応件数（件）

テーピング目的	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
予防	7	12	1	1	21
症状緩和	25	32	13	16	86
応急処置	3	2	3	1	9
修正・追加	1	0	1	1	3
計	36	46	18	19	119

表10. テーピング部位別対応件数（件）

対応部位	県総体	インハイ	選手権	新人戦	計
顔面	1	0	0	0	1
腰部	1	0	0	0	1
肩関節	0	0	3	0	3
肘関節	0	1	0	0	1
前腕	0	0	0	1	1
手関節	1	2	1	0	4
手指	0	2	0	2	4
股関節	0	0	0	1	1
大腿部	1	2	1	0	4
大腿四頭筋	1	2	2	0	5
ハムストリングス	1	4	0	1	6
膝関節	9	9	1	3	22
下腿	2	1	1	2	6
足関節	15	18	8	6	47
足部	3	5	1	2	11
足趾	1	0	0	1	2
計	36	46	18	19	119

6. まとめ

本年度は昨年度と同様、1～3回戦において対応を実施した。

傷害部位は足関節、膝関節が多く、傷害内容は足関節捻挫、打撲が多かった。これは例年と同様の結果であり、サッカー競技における過去の傷害報告と同様の結果であった。一方、脳震盪の件数が昨年度と比較して増加し（昨年度1件、本年度12件）、これに伴い救急搬送の対応件数も増加した（昨年度1件、本年度8件）。

これらの重篤な傷害は生命の危険を伴うケースもあるため、傷害発生後の迅速かつ的確な対応が求められる。メディカルサポートスタッフは今後も脳震盪をはじめとする重篤な傷害に対する対応策を検討していく必要があると考える。具体的な取り組みとしては、最新の知見の共有やメディカルサポート内で実際に生じた重篤な傷害への対応の報告及び検討を行う機会を積極的に設けることで、スタッフ各々が具体的な対応を想定しておく必要があると考える。また、今後は脳震盪などの重篤な傷害が発生しやすい時間帯やピッチ環境等の情報を集積していくことで、これらの傷害発生に対しより詳細な傾向を把握することも重要であると考ええる。

重篤な傷害への対応に関しては、メディカルサポートスタッフのみではなく、審判・監督・保護者など多くの関係者の協力が必要になる場合がある。そのため、これらの傷害に関する情報の共有はメディカルサポートスタッフ間のみに留めることなく、大会関係者全体に周知し、傷害発生時のより適切な対応や仕組みを全体で作っていく必要があると考える。