

令和元年度群馬県高校野球メディカルサポート活動報告

1. メディカルサポートの概要（表1）

1) 参加大会

下記4大会、全90試合に参加した。

- ・第71回春季関東地区高等学校野球大会群馬県予選（春季大会）：4日間 7試合
- ・第101回全国高等学校野球選手権群馬大会（夏季大会）：15日間 61試合
- ・第72回秋季関東地区高等学校野球大会群馬県予選（秋季大会）：4日間 8試合
- ・第72回秋季関東地区高等学校野球大会（秋季関東大会）：5日間 14試合

2) サポート内容

夏季大会の1～2回戦及びその他大会では投手クーリングダウンを依頼時のみ実施し、夏季大会の3回戦以降では試合後の投手及び野手クーリングダウンを必須で実施した。また、全ての大会において選手の傷害予防や応急処置を依頼時のみ実施した。

3) 参加スタッフ数

延べ116名、実数87名であった。昨年度のスタッフ数と比較すると、延べ数は6名増加し、実数は2名減少した。

4) 対応人数

選手において延べ206名の対応があった。その他、審判及び観客に対して3名の対応があった。

5) 対応件数

選手において延べ211件の対応があった。1試合平均2.46件であった。

表1 メディカルサポート概要

大会	日数	試合数	PT数	対応人数(人)			
				応急処置	投手クーリングダウン	小計	対応件数
春季	4	7	8	2	17	19	19
夏季	15	61	84	22	117	139	144
秋季	4	8	8	1	20	29	29
秋季関東	5	14	16	6	13	19	19
計	28	90	116	31	167	206	211

2. 応急処置の対応内容（選手のみ）

延べ、実数ともに31名に対して実施し、対応件数は全36件であった（表2）。対応別内容件数の内訳は、ストレッチングが19件（43.2%）と最も多く、次いでアイシング、テーピングの順に多い結果であった（表3）。

表 2 対応人数及び対応件数

	春季	夏季	秋季	秋季関東	計
対応人数					
(延べ)	2	22	1	6	31
(実数)	2	22	1	6	31
対応件数	2	27	1	6	36

表 3 対応内容別件数の内訳 (複数回答可)

	春季	夏季	秋季	秋季関東	計
ストレッチング	0	15	1	3	19
アイシング	0	7	0	2	9
テーピング	0	4	0	1	5
徒手的治疗	0	5	0	0	5
傷害確認のみ	1	2	0	0	3
救急搬送	0	2	0	0	2
その他	1	0	0	0	1
計	2	35	1	6	44

3. 傷害部位 (選手のみ)

傷害部位別件数では、全 36 件中、下腿部が各 15 件 (41.7%) と最も多く、その他に頭部、顔面、手指、大腿部、足関節などに傷害がみられた (表 4)。

表 4 傷害部位別件数

	春季	夏季	秋季	秋季関東	計
頭部	0	3	0	0	3
顔面	1	0	0	0	1
肩関節	0	0	0	0	0
肘関節	0	0	0	0	0
前腕	0	0	0	0	0
手指	1	5	0	0	6
腰部	0	0	0	0	0
大腿部	0	3	1	0	4
下腿部	0	12	0	3	15
足関節	0	3	0	1	4
その他	0	1	0	2	3
計	2	27	1	6	36

4. 傷害内容（選手のみ）

傷害分類別件数では、全 36 件中、筋痙攣が 19 件（52.8%）と最も多く、次いで関節構成体損傷が 7 件（19.4%）、出血が 5 件（13.9%）の順に多かった。その他では打撲や熱中症があった（表 5）。

表 5 傷害内容別件数

	春季	夏季	秋季	秋季関東	計
筋痙攣	0	15	1	3	19
関節構成体損傷	1	4	0	2	7
出血	1	4	0	0	5
打撲	0	3	0	1	4
熱中症	0	1	0	0	1
計	2	27	1	6	36

5. 野手クーリングダウンについて

対応は夏季大会の 3 回戦以降のみであり、対応校数は延べ 28 校、実数 16 校であった。

6. 投手クーリングダウンについて

1) 対応投手数について

投手クーリングダウンは延べ 167 名、実数 110 名に対して実施した（表 6）。

表 6 投手クーリングダウン実施件数

	春季	夏季	秋季	秋季関東	計
延べ	17	117	20	13	167
実数	15	74	12	9	110

2) クーリングダウン時の痛みについて

投球時痛を有していた投手は延べ 31 名（18.6%）、実数 25 名（22.7%）であった（表 7）。投球時痛の内訳は、肘痛が 11 名（35.5%）と最も多く、腰痛が 8 名（25.8%）、肩痛が 4 名（12.9%）であった。他動時痛を有していた投手は延べ 38 名（22.8%）、実数 29 名（26.4%）であった。他動時痛の内訳は、肘痛が 21 名（55.3%）と最も多く、肩痛が 10 名（26.3%）、肩痛・肘痛ともに有しているものが 7 名（18.4%）であった（表 8）。また、投球後に肩や肘の圧痛を有していた投手は延べ 43 名（25.7%）、実数 36 名（32.7%）であった。圧痛の内訳は、肩痛が 21 名（48.8%）と最も多く、肘痛が 16 名（37.2%）、肩痛・肘痛ともに有しているものが 6 名（14.0%）であった（表 9）。

表 7 投球時痛有訴者数

		春季	夏季	秋季	秋季関東	計
有訴者数	(延べ)	2	18	9	2	31
	(実数)	2	15	6	2	25
肩痛	(延べ)	0	3	1	0	4
肘痛	(延べ)	0	7	4	0	11
腰痛	(延べ)	0	4	2	2	8
その他	(延べ)	2	4	3	0	9

表 8 他動時痛有訴者

		春季	夏季	秋季	秋季関東	計
有訴者数	(延べ)	4	28	3	3	38
	(実数)	3	21	2	3	29
肩痛	(延べ)	2	6	0	2	10
肘痛	(延べ)	2	17	1	1	21
肩・肘痛	(延べ)	0	5	2	0	7

表 9 圧痛有訴者数

		春季	夏季	秋季	秋季関東	計
有訴者数	(延べ)	3	28	8	4	43
	(実数)	3	21	8	4	36
肩痛	(延べ)	1	13	4	3	21
肘痛	(延べ)	2	12	2	0	16
肩・肘痛	(延べ)	0	3	2	1	6

3) 肩関節及び下肢柔軟性について

Combined Abduction Test (CAT) が陽性であり、肩関節下方の柔軟性が低下していると判断された投手は延べ 105 名 (62.9%)、実数 71 名 (64.5%) であった。Horizontal Flexion Test (HFT) が陽性であり、肩関節後方の柔軟性が低下していると判断された投手は延べ 104 名 (62.2%)、実数 69 名 (62.7%) であった (表 10)。また、下肢柔軟性に関しては、大腿後面、大腿前面、臀部の筋柔軟性については、いずれも低下している選手が多く認められた。Straight Leg Raising test (SLR)、Heel Buttock Distance (HBD)、股関節内旋角度の平均値を表 11 に示す。

表 10 肩関節柔軟性テストの結果

		春季	夏季	秋季	秋季関東	計
CAT 陽性者数	(延べ)	9	75	16	5	105
	(実数)	8	49	10	4	71
HFT 陽性者数	(延べ)	8	72	16	8	104
	(実数)	7	46	11	5	69

表 11 下肢柔軟性測定の結果

		春季	夏季	秋季	秋季関東
SLR (°)	投球側	77.9 ± 19.3	65.9 ± 12.8	73.9 ± 9.5	69.2 ± 13.2
	非投球側	80.0 ± 17.1	67.7 ± 13.2	72.9 ± 13.1	73.3 ± 10.3
HBD (cm)	投球側	7.1 ± 4.5	6.5 ± 5.6	6.9 ± 5.2	7.3 ± 3.9
	非投球側	6.5 ± 4.9	7.1 ± 5.6	7.5 ± 5.7	7.3 ± 3.7
股関節内旋 (°)	投球側	37.2 ± 10.2	31.5 ± 10.2	29.5 ± 12.3	34.6 ± 10.9
	非投球側	37.2 ± 10.0	33.3 ± 11.0	29.8 ± 12.5	3.8 ± 8.7

(平均±標準偏差)

7. まとめ

令和元年度の高校野球メディカルサポートは、例年通りに春季、夏季、秋季大会の3大会へ参加し、加えて秋季関東大会へも参加した。内容としては、応急処置及び投手・野手へのクーリングダウン等の活動を行った。昨年と比較して投手クーリングダウン実施件数が増加し、投球時痛や他動時痛、肩関節柔軟性低下、下肢柔軟性低下を認める選手が多かった。来年度からは投球数制限等のルールの改定が行われる等、投球障害に関心が集まっているため登板投手数増加等により理学療法士の関わりが更に重要となると考えられる。今後もより良いサポートを継続していけるよう各スタッフが応急処置やクーリングダウンの技術の向上を目指し、取り組んでいきたい。