

## 地域の高校サッカー選手におけるスポーツ傷害発生の実態

医療法人明和会 辻村外科病院

角田利彦 木村洋介 佐々木夕起 安田 公 辻村 享

中京大学 体育学部

渡邊丈眞

### 【はじめに】

筆者は、地域のスポーツ活動支援の一環として高校サッカーチームのトレーナーとして活動している。Jリーグは、発足以来、小学生から高校生を対象とした下部組織の整備をしてきた。下部組織でのトレーナーは、スポーツ傷害や栄養に関する教育をも担当している。また全国大会に出場するような高校では、傷害による長期離脱に伴うチームパフォーマンスの低下を少なくするため、練習・試合にトレーナーを常に帯同していることが多い。このように青少年期のサッカー競技においては、トレーナーによる教育支援が必要と考えられるようになり、中でもスポーツ傷害予防の視点からの役割を強く期待されている<sup>1)</sup>。しかし、青少年期のサッカー競技におけるスポーツ傷害に関する実態報告は、学校管理下、競技会、トップレベルチームからの報告が多く<sup>2)</sup><sup>3)</sup>、地域の高校競技レベルでは少ない<sup>4)</sup><sup>7)</sup>。本研究の目的は、地域の高校サッカー選手におけるスポーツ傷害発生の実態を調査し、スポーツ障害予防や傷害後競技復帰支援のための基礎資料を得ることを目的とした。

### 【対象】

A高校サッカー部に所属する男子1年生全員19名と2年生全員15名、計34名を対象とした。A高校は、愛知県サッカー協会II種(高校)所属186校(2010年4月現在)中、県大会出場(約50校前後)の成績レベルであった。調査に先立ち対象者個々に文書で承諾を得た。

### 【方法】

調査は、平成21年4月から平成22年3月まで

の間に週末の試合(公式戦、練習試合)のある時に延べ59回実施し、筆者が調査時と前回調査後から訪問時までの全選手の傷害内容を記録した。記録項目は、①傷害発生時のポジション②傷害部位③傷害診断名とした。傷害部位は、頭部・顔面・頸部、体幹、上肢、下肢に4区分した。傷病診断は、基本的には病院、診療所、接骨院などで診察を受け確定されたものを用いた。確定診断できなかった診断名として打撲と痙攣を含めた。打撲は、衝突や打ち身により疼痛が発生しアイシングや安静により数日後に疼痛が改善されたものを「傷害あり」と判定した。痙攣は、疲労などにより筋肉の攣縮した状態が起こり数分～数十分後にストレッチや安静により攣縮が改善されたものを「傷害あり」と判定とした。

以上の調査項目に基づき、総発生件数、学年別(1年生19名2年生15名)およびポジション別(GK3名DF11名MF10名FW10名)の発生件数と発生率、発生人数(同一人物の発生件数は1件として換算)を算出した。その後学年別とポジション別に発生件数と発生率、発生人数を比較した。

### 【結果】

平成21年4月から平成22年3月の1年間の報告件数は172件で、同一傷害での継続を除外した発生件数は83件であった。外傷は43件(1年生19件2年生24件)、慢性障害31件(1年生11件2年生20件)、その他9件であった。学年別では部位別の発生内訳は、頭部・顔面・頸部5件(6.0%)体幹7件(8.4%)上肢6件(7.2%)下肢59件(71.1%)であった。疾患別障害名の内訳は、打撲19件(22.9%)下肢の骨・筋・腱の炎症17件(20.5%)足関節捻挫12件(14.5%)腰痛7件(8.4%)であった。

学年別の発生件数は、1年生（19名）33件と2年生（15名）50件の合計が83件であった。部位

別の内訳は、1年生では下肢22件（66.8%）であった。2年生では下肢37件（74.0%）であった（表1）。

表1. 全体の発生件数と診断内容

傷害発生部位						診断内容別			外傷と障害別		
		件数	1年生	2年生	%	%			件数	%	
頭部・顔面・頸部		5	2	3	6.0	6.0	打撲		19	22.9	
体幹		7	3	4	8.4	8.4	骨・筋・腱の炎症		17	20.5	
上肢		6	4	2	7.2	7.2	足関節捻挫		12	14.5	
下肢	骨盤・股関節	9	5	4	10.8	71.1	腰痛		7	8.4	
	大腿部	10	2	8	12.0		骨折		6	7.2	
	膝関節	7	3	4	8.4		肉離れ		5	6.0	
	下腿部	13	4	9	15.7		膝靭帯損傷		4	4.8	
	足関節	12	5	7	14.5		熱中症		4	4.8	
	足部	8	3	5	9.6		その他		9	10.8	
その他		6	2	4	7.2	7.2	合計		83	/	
合計		83	33	50	/	/					

A高校 部員34名

ポジション別の発生件数は、GK(3名)7件 DF(11名)24件 MF(10名)30件 FW(10名)22件であった（表2）。GKでは、打撲、足関節捻挫、筋・

腱の炎症が多かった。DFでは、筋・腱の炎症、足部骨折、肉離れ等が多く、MFでは、筋・腱の炎症、打撲、足関節捻挫等が多く、FWでは、打撲、腰痛、筋・腱の炎症等が多かった（表3）。

表2. ポジション別の傷害発生件数

	GK:3名			DF:11名			MF:10名			FW:10名			
	件数	%	%	件数	%	%	件数	%	%	件数	%	%	
頭部・顔面・頸部	1	14.3	14.3	1	4.2	4.2	2	6.7	6.7	1	4.5	4.5	
体幹	0	0	0	1	4.2	4.2	2	6.7	6.7	4	18.2	18.2	
上肢	1	14.3	14.3	0	0.0	0.0	4	13.3	13.3	1	4.5	4.5	
下肢	骨盤・股関節	1	14.3	71.4	2	8.3	79.2	3	10.0	70.0	3	13.6	63.6
	大腿部	0	0		4	16.7		4	13.3		2	9.1	
	膝関節	1	14.3		2	8.3		3	10.0		1	4.5	
	下腿部	1	14.3		3	12.5		3	10.0		6	27.3	
	足関節	2	28.6		2	8.3		6	20.0		2	9.1	
	足部	0	0		6	25.0		2	6.7		0	0.0	
その他	0	0	0	3	12.5	12.5	1	3.3	3.3	2	9.1	9.1	
合計	7	/	/	24	/	/	30	/	/	22	/	/	

表3. ポジション別の傷害発生件数

	GK:3名		DF:11名		MF:10名		FW:10名	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
打撲	4	57.1	1	4.2	7	23.3	6	27.3
骨・筋・腱の炎症	1	14.3	7	29.2	7	23.3	4	18.2
足関節捻挫	2	28.6	2	8.3	6	20.0	2	9.1
腰痛	-	-	1	4.2	2	6.7	4	18.2
骨折	-	-	5	20.8	-	-	1	4.5
肉離れ	-	-	3	12.5	3	10.0	-	-
膝靭帯損傷	-	-	2	8.3	1	3.3	1	4.5
熱中症	-	-	2	8.3	1	3.3	1	4.5
その他	-	-	1	4.2	3	10.0	3	13.6
合計	7	/	24	/	30	/	22	/

## 【考察】

A 高校サッカー選手において下肢の傷害発生件数が多く、傷害の疾患別内訳は、足関節捻挫、腰痛、打撲などが多かった。学年別の傷害発生件数は1年生より2年生の方が多かった。ポジション別の傷害件数は、MFが最も多かった。DFでは、足部の骨折に発生が多かった事が特徴的であった。

村上<sup>4)</sup>は、スポーツ傷害の競技種目別受傷件数ではサッカー、バスケットボール、バレーボールの順に傷害の発生が多いと報告している。サッカーでは膝関節・腰部・足関節で全体の60%以上の傷害発生があるとし、A高校の結果においても、先行研究の傷害発生率と同様な結果を示した。

学年別の傷害発生件数は2年生の方が多かった。A高校の場合、2年生の方がより試合に出場する機会が多く、活動累計時間が多くなったことが要因の一つに挙げられる。川越<sup>5)</sup>らは、練習時間が増加すると障害・外傷の複数の発生率が高くなる傾向が示されたとし、高校入学後の累計練習時間からの蓄積や疲労も傷害件数が多かった要因のひとつと考える。慢性傷害の件数も1年生より2年生が多かったことから推察した。1年生は、高校入試のブランクや持久力も含めた基礎体力が低いことが要因である可能性もあった。

ポジション別の傷害件数は、MFが多かった。宮森<sup>6)</sup>らは、MFのポジション特性に試合中の総移動距離が多く、特に攻撃的MFでは、ハイスピードでの移動距離で最も多い傾向を示したと報告している。サッカーの試合中では、ジョギングのようにゆっくりとした動きの中で間欠的にダッシュ、ターンなどの高強度の運動を繰り返している。攻守の素早い切り替えが求められるMFは、関節への負担や疲労が他ポジションより多く発生するのではないかと考えた。GKは、ゴールを守るため相手選手との接触回数も多く、またセービングの際の着地などでの打撲が多かった。DFにおいては、足部の骨折発生が多い事が特徴的であった。骨折の内訳は、相手選手との接触プレーによる外傷2件慢性疲労が要因と思われる疲労骨折3件であった。これは、相手FWの動きに対して受身の動き、ゴール前での身を挺した守備、接触プレー、ジャンプなどでのボール処理の頻度が多いことが要因のひとつと考えた。その頻度が多くなれば、大小様々な接触により骨折の可能性が高まる。また負担も増加することから疲労骨折

なども生じる可能性が高くなると考えた。小川<sup>7)</sup>は、DFの選手でサイドステップが多いというポジション特性が示されたと報告しており、頻回なステップ数との要因も関係があると考えた。また足部の重心位置や構えなども影響している事も考えられ、今後検討の必要があると考える。逆にFWは、打撲、下肢の骨・筋・腱の炎症が多く、これはゴールを奪うため他のポジションよりもよりスプリント系の動きが多いことが要因であると考えた。ポジション別の傷害発生の実態を報告は少なく、今後の基礎調査資料として有用であると考えた。

## 【まとめ】

- (1) A高校男子サッカー選手において、1年間の傷害実態について調査した。
- (2) 下肢の傷害発生件数が多く、足関節捻挫、下肢の筋・腱の炎症、打撲等が多かった。
- (3) 学年別発生件数は1年生より2年生が多かった。ポジション別発生件数は、MFが最も多く、DFでは、足部骨折の発生が特徴的であった。
- (4) 地域における男子高校サッカー選手における傷害実態の基礎調査資料として有用であると考えた。

## 【参考文献】

- 1) 福林徹:スポーツ外傷・障害における予防の役割. スポーツ臨床医学 25.2-5.2008
- 2) 大東亜衣ほか:Lリーグ所属女子サッカー選手におけるスポーツ傷害の対応に関する実態調査. 臨床スポーツ医学 25.73-76.2008
- 3) 松岡素弘ほか:整形外科的メディカルチェックの結果と障害との関係 - 高校サッカー選手を対象とした検討 -. 臨床スポーツ医学 22.1269-1275.2005
- 4) 村上成道:小、中、高校生におけるスポーツ傷害の検討. 整スポ会誌 15.96-101
- 5) 川越寿織ほか:当院におけるサッカー青少年の障害調査. 北海道理学療法会誌 19.102-104,200
- 6) 宮森隆行ほか:大学サッカー選手のポジション別体力特性に関する研究. 理学療法学 23.189-195,2008
- 7) 小川美由紀ほか:高等学校男子サッカー選手における試合中の移動様式の分析 - オフザボールに着目して -. 理学療法科学 23.407-411.2008