

# 兵庫県高校アメリカンフットボール公式戦における傷害発生状況について

○濱中 ばらか(はまなか ばらか), 古川 裕之, 武田 雄大, 平川 理映子, 中山 良太, 藤田 健司

藤田整形外科・スポーツクリニック

## はじめに

近年, アメリカンフットボール公式戦での傷害状況についての報告は大学生や高校生を対象としたものが散見されている<sup>1)~3)</sup>. 高校生チームを対象とした報告では, 大学チームとの比較検討をしているが, 高校生チームの特徴であるポジション兼任について検討したものは少ない.

そこで我々は, 2年間の兵庫県高校アメリカンフットボール公式戦における傷害発生について分析を行い, またポジション兼任の有無が傷害発生に与える影響について検討を行った.

## 対象・方法

対象は, 2012年・2013年度兵庫県高校アメリカンフットボール秋季大会予選リーグ及び決勝トーナメントで発生した傷害87件とした. ここでの傷害とは試合中に審判がタイムアウトをとり, 一時フィールド内から退場してゲームドクターが傷害レポートを作成したもの対象としている. そして今回, ポジションを兼ねていない場合を『Single Position (以下, S群)』, オフェンス・ディフェンスの両方などポジションを兼ねている場合を『Double Position (以下, D群)』として検討を行った. 検討項目は, 以下の通りである. なお, 5項目のS群・D群における傷害発生の比較については,  $\chi^2$ 検定 ( $p < 0.05$ ) を用いて検討した.

1. 傷害発生総数および1試合平均傷害発生件数
2. 傷害別発生件数
3. クォーター (以下, Q) 別発生件数・傷害分類
4. 筋痙攣における経時的発生状況
5. S群・D群における傷害発生の比較
6. S群・D群における傷害分類

## 結 果

### 1. 傷害総数および1試合平均傷害件数

秋季大会2年間の試合総数は32試合で, 報告された傷害総数は87件であり, 1試合あたりの平均傷害発生件数は2.71件であった.

## 2. 傷害別発生件数

傷害別では下腿筋痙攣, 下腿打撲, 大腿部打撲の順に多く, 下肢の筋痙攣や打撲が多く発生していた (表1).

表1. 傷害別発生件数

傷害名	発生数
下腿筋痙攣	23
下腿打撲	9
大腿部打撲	6
胸部打撲	6
膝関節打撲	5
大腿筋痙攣	4
腹部打撲	4
バーナー	3
足関節靭帯損傷	3
手指挫傷	2
頸部打撲	2
鎖骨骨折	2
肘関節挫傷	2
その他	16
合計	87

## 3. Q別発生件数・傷害分類

Q別発生件数については, 第1Qで8件と最も少なく, 第4Qで36件と最も多かった. 各Qの傷害分類については, いずれのQでも打撲挫傷と靭帯損傷の割合が大きく, 筋痙攣においては試合後半の第3Q, 第4Qでの割合が大きかった (図1).

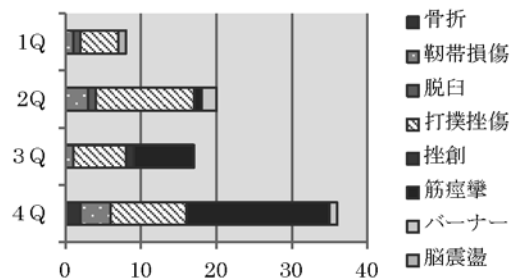


図1. Q別の傷害発生状況

## 4. 筋痙攣における経時的発生状況

筋痙攣の発生については, 1戦目で最も少なく, 2戦目と決勝トーナメントでの発生数が多くなっていった.

5. S群・D群における傷害発生比較

各群において傷害発生の割合を比較すると、S群は12.2%、一方D群では約35.5%であった。S群と比較してD群で傷害発生の割合が、有意に大きい結果であった。

6. S群・D群における傷害分類

各群における傷害分類については、S群では打撲挫傷・筋痙攣・靭帯損傷のみであったのに対し、D群ではバーナー症候群や脳震盪などの重篤な傷害の発生が多かった(図2-a, b)。

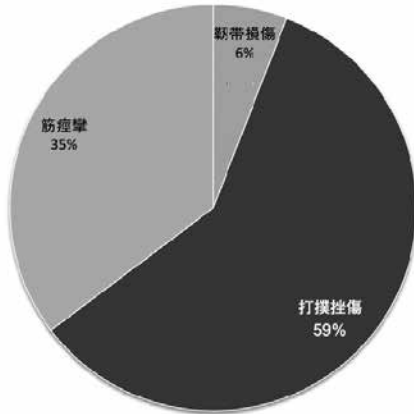


図2-a. S群における傷害分類

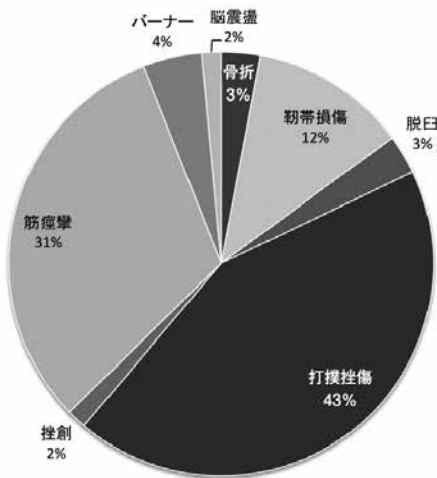


図2-b. D群における傷害分類

今回我々は、兵庫県高校アメリカンフットボール公式戦における傷害発生について検討し、またポジション兼任の有無が傷害発生に与える影響についても検討を行った。

1試合平均傷害件数は2.71件であり、これは過去に報告されている件数を上回る結果であった。高校生は、リーグ戦で行われる大学生の大会とは違いトーナメント戦であることから、傷害発生が少ないと報告されている。しかし、本研究の対象となっている大会では、予選リーグがあり決勝トーナメントが行われており、1週間に一度のペースで試合がある。そのため疲労が蓄積しやすくなることから、本研究では過去の報告よりも傷害発生数が多くなったと考えられた。

藤谷らは、足関節靭帯損傷の発生が最も多く、次いで腹部打撲、膝関節靭帯損傷、下腿筋痙攣が多かったと報告している<sup>1)</sup>。今回の結果では筋痙攣や打撲の発生が多く、足関節靭帯損傷の発生は少なかった。これは予防としてテーピングやサポーターをする学校が増えていることが関係していると考えられる。今回筋痙攣の発生が多かったのに対して、大学生チームを対象とした過去の報告では筋痙攣はあまり多くみられなかった<sup>2),3)</sup>。さらに、筋痙攣は試合後半やリーグ2戦目、決勝トーナメントで発生が増加していた。これは、前述の通り高校生の大会は過密スケジュールであることによって疲労が蓄積することが原因として考えられた。

ポジションの兼任をしている選手は傷害発生の割合が高く、重篤な傷害が発生していた。前述したように、過密スケジュールであるうえに部員数不足によってポジションを兼任することから、選手一人あたりの出場回数が多くなり疲労による集中力低下を招くと考えられた。このことが傷害発生数の増加や重篤な傷害発生に影響を与えていると示唆された。

参考文献

- 1) 藤谷博人 他. 関東高校アメリカンフットボールにおける過去5年間の試合時の外傷について. 日本臨床スポーツ医学会誌 2002; vol. 10 No 3: 422-426.
- 2) 藤谷博人 他. 関東大学アメリカンフットボール秋季公式戦における過去20年間(1991-2010)の外傷について. 日本臨床医学会誌2012; vol. 20 No. 3: 550-557.
- 3) 安部総一郎 他. アメリカンフットボール試合時における外傷について—5年間の検討—. 日本臨床スポーツ医学会誌 1998; vol. 15, No 5: 202-206.