

大学アメリカンフットボールにおける脳震盪発生の実態調査と既往歴との関係 The survey of concussion and relationship of occurrence with concussion history in college football

1K09A220-2

指導教員 主査 鳥居俊 先生

村上里恵子

副査 中村千秋 先生

【諸言】

アメリカンフットボールは脳震盪の発生の多いスポーツである。関東アメリカンフットボール連盟の統計によると、脳震盪の発生率は1試合当たり0.9~1.0件であり、日本の大学アメリカンフットボールにおける脳震盪の発生率はアメリカの10~20倍になる。

1990年には関東大学連盟に安全対策委員会が設置され、安全対策セミナーを開催するなど、脳震盪という傷害やその危険性の認知度は高まっている。関東1部リーグに所属する大学米式蹴球部でも2005年度からThe Standardized Assessment of Concussion (SAC)、Balance Error Scoring System (BESS)による脳震盪の評価を導入し、脳震盪の傷害記録を開始した。学生トレーナーによる脳震盪評価の訓練や、メディカルスタッフによる脳震盪に関する講義も定期的に行われるようになり、脳震盪からの復帰はより慎重に管理されるようになった。

本研究では同大学米式蹴球部の過去8年分の記録から、脳震盪が起こる選手の傾向と、受傷回数が競技復帰までの期間に及ぼす影響について考察した。

【方法】

対象：本研究は関東1部リーグに所属する大学米式蹴球部に2005年から2012年までの間に在籍した選手のべ734名を対象として行った。

期間：2005年から2012年のそれぞれの春・夏・秋シーズン計24シーズンを調査期間とした。春シーズンを3月から6月、夏シーズンを8月、秋シーズンを9月から公式戦終了となる11月から12月にかけてとした。また、シーズン中は平均で週4回のコンタクトを含むフットボール練習を行って

り、試合は春シーズンが平均6回、夏シーズンが平均1回、秋シーズンが平均8回である。

調査1：脳震盪発生時の受傷状況と自覚症状について問診により調査した。

調査2：脳震盪の受傷回数と受傷率、症状を比較検討した。

【結果】

調査1-1：脳震盪発生率を学年別に検討すると、3年生が最も多かった。1・2年生は春シーズンの受傷が多く、3・4年生は秋シーズンの受傷が多い。また、1・2年生は基礎練習での受傷が多く、3・4年生は試合や試合形式の練習での受傷が多かった。

調査1-2：脳震盪発生率を月別に検討すると、8月が最も多かった。また、春・秋シーズン中は徐々に試合での受傷が増加する傾向が見られた。

調査1-3：脳震盪発生率をポジション別に検討すると、TEが最も多く、QBが最も少なかった。

調査2-1：脳震盪の受傷率は初回が61.184%、2回目が45.161%、3回目が26.190%、4回目が63.636%、5回目が28.571%であった。

調査2-2：脳震盪の受傷回数と喪失日数の間には、正の相関関係がみられ、有意差が認められた($r=0.384$, $p<0.01$)。受傷回数と症状数の間には相関関係はみられなかった。

調査2-3：脳震盪の初回の喪失日数と2回目の症状数には正の相関関係がみられ、有意差が認められた($r=0.667$, $p=0.001$)。

【考察】

調査1-1から、1・2年生は3・4年生と比較して試合や試合形式の練習には参加回数が少なく、脳震盪を受傷する機会が少ないことが予想されるため、1・2年生の脳震盪発生率はより高いと考えられる。

調査1-2から、8月に発生した脳震盪はほとんどが夏合宿期間中のものであり、合宿時に脳震盪が増加することは先行研究と一致している。

調査1-3から、脳震盪の発生率の低いQBは、ポジション特性上コンタクトの機会が少ないためと考えられる。また、練習中にLB・OLに多く、試合中にはDB・RBに多い傾向は先行研究と一致している。しかし、キッキングプレー内で起こった脳震盪や、ポジション特性が多彩なTEをどう分類するかなどは検討の余地がある。

調査2-1から、初回の脳震盪受傷率に比較して2回目は減少しているが、これは大学入学以前の脳震盪の既往歴を反映していないためと考えられる。また、3回目以降の受傷率は

対象となった人数が少ないため値にばらつきがみられるが、より多くの対象で検討を行えばおおよそ同じ値になることが予想される。

調査 2-2・2-3 から、脳震盪の受傷を重ねるほど症状消失までにかかる日数が長くなることが示された。

【結論】

- ・学年別の脳震盪発生率では3年生が最も多かった。
- ・月別の脳震盪発生率では夏合宿のある8月が最も多かった。
- ・期間を大学に限ると、2回目の脳震盪受傷率は1回目と比較して減少していた。
- ・脳震盪の症状喪失までの期間が長い程、次回の脳震盪受傷時の症状数が増加していた。