

平成27年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告
No. I ジュニア期におけるスポーツ外傷・障害予防への取り組み
—第3報—

研究班長	福林 徹 ¹⁾			
研究班員	奥脇 透 ²⁾	加藤 晴康 ³⁾	佐保 泰明 ⁴⁾	
	谷 諭 ⁵⁾	津田 清美 ⁶⁾	中田 研 ⁷⁾	
	古谷 正博 ⁸⁾	三木 英之 ⁹⁾	宮崎 誠司 ¹⁰⁾	
	山田 睦雄 ¹¹⁾			
担当研究員	青野 博 ¹²⁾			

目 次

1. 緒言	3
2. 各競技におけるスポーツ外傷・障害予防プログラムの検証	
2-1. サッカー	5
2-2. 女子バスケットボール	16
2-3. 柔道	35
2-4. ラグビー	
2-4-1. 若年ラグビー選手における脳振盪／脳振盪疑いへの対応	56
2-4-2. 高校ラグビー選手における脳振盪既往歴と反応速度の関係	63
2-4-3. 高校ラグビー選手におけるタックル動作の特徴	66
3. 頭頸部外傷に関する基礎研究	
3-1. サッカーのヘディングにおける子供モデルでの頭部衝撃の解析	69

1) 早稲田大学、2) 国立スポーツ科学センター、3) 立教大学、4) 帝京大学、5) 東京慈恵会医科大学
6) 日本バスケットボール協会、7) 大阪大学大学院、8) 古谷整形外科、9) とつか西口整形外科
10) 東海大学、11) 流通経済大学、12) 日本体育協会

1. 緒言

研究班長：福林 徹¹⁾

本研究もいよいよ最終年を迎えた。今回もサッカー、女子バスケットボール、柔道、ラグビー、そして基礎的研究として頭頸部外傷に関する研究が報告された。また研究の成果は第26回日本臨床スポーツ医学会でシンポジウム「ジュニア期におけるスポーツ外傷・障害予防への取り組み」として取り上げられた。本年度の報告は基本的には昨年度の報告を進歩・発展させたものである。以下各報告を簡単に記載する。

サッカーでは昨年度までのジュニア期サッカー選手に加え大学女子選手にもFIFA11+を適応した。その結果以下のような結論が得られた。FIFA11+をジュニア期サッカー選手に実施する事により傷害発生を全体として予防できること、また大学女子選手においては新たに前十字靱帯損傷への予防効果があることが判明した。また同時に行ったオスグッドシュラッター病に関する調査からおおよそ1/3のジュニア期の選手に既往歴があることが明らかになった。

女子バスケットボールでは高校女子バスケットボール選手を対象に膝外傷予防に関する研究を行った。その結果膝内側変位量が膝外傷発生と有意な関連を持つ事が判明した。また独自の外傷予防プログラムを作成しその効果を検討した。その結果介入群においては、左脚の膝内側変位量が有意に減少し、右脚についても減少傾向が認められ、ある程度プログラムの有用性が示唆された。しかし本プログラムによってはフィジカルパフォーマンスの向上は認められなかった。

柔道においては高校の指導者および柔道部員に平成25年度に作成した予防プログラム「柔道きほん運動」を幅広く配付し脳振盪を含む頭頸部外傷の予防に努めた。介入前後での頭部外傷の報告を見ると、頭部外傷は普及直後は頭部外傷は増加したが2年目以降は減少した。1年目の増加は頭部

外傷として脳振盪が認知され報告が増えた可能性が高いと思われた。

ラグビーにおいては最近特に注目を浴びている脳振盪について二つの報告がなされた。一つ目はラグビー協会医事委員会によるもので若年ラグビー選手に対しての試合現場でのマネジメントに関してで、World Rugbyが出しているGraduate Return To Play (GRTP) の実施の巡視である。しかしその実施状況が浸透しないため95回全国高等学校ラグビーフットボール大会においては脳振盪の判断をチームドクターからマッチドクターにさせる処置が試みられた。また個人研究ではあるが、高校選手における脳振盪の既往歴と反応速度の研究が報告された。その結果タックル動作にける選択反応速度は脳振盪による影響をうけておらず、タックル動作時の繰り返し動作の影響を受けている事が示された。

このほか頭頸部外傷に関する基礎研究としてサッカーのヘディングにおける子供モデルでの頭部衝撃の解析が報告された。本研究ではHIC（頭部損傷基準値 Head Injury Criterion）を用いヘディングの安全性を検討した。その結果通常のヘディングでは脳への影響は少ないと考えられるが、繰り返しのヘディング等の条件下での安全性も考慮する必要がある事がわかった。

以上今回は4種目に関して6種の研究報告を頂いた。研究最終年次としてこれらの研究が満足いくものであるかは、報告書を読んでいただく皆様にご判断いただきたい。

ただ今回の研究プロジェクトで我々が目指すものはジュニア期におけるスポーツ外傷・障害の予防であり、サッカー・女子バスケットにおける下肢の外傷や柔道・ラグビーにおける脳振盪に限ったものではない。今回この研究がもとになり、野球、バレーボール、陸上、水泳など各種のスポーツで同様の研究が行われ、スポーツ医科学がますます発展する事が望まれる。また研究のみでなく

1) 早稲田大学

スポーツ現場における実践指導も重要である。これを実現すべく我々は現在、日本体育協会公認アスレティックトレーナーの養成に力を注いでおり、これが公認スポーツドクターと協力して現場における外傷・障害の予防に取り組んでいただ

ればと思う。

2020年には東京オリンピックが開催される。それに向けてスポーツ医・科学面での成功を祈念する。