

【株式会社群馬クレインサンダーズとの共同研究の概要】

学童期におけるスポーツ傷害の発生原因と復帰時期に寄与する要因の検討

～運動習慣と競技レベルの異なる群での検討：株式会社群馬クレインサンダーズとの共同研究～

リハビリテーション学部 理学療法学科 講師 橋口 優

一般的に近年の子どもたちは運動機能が低下しているといわれているが、実際は直近 20 年間で運動機能が増加傾向を示している（スポーツ庁.2024）。一方で問題となっているのは、運動習慣のある子どもたちと運動習慣がない子どもたちとの二極化である（豊島.2006）。運動習慣がない子どもたちでは体の操作が未熟な場合が多く、結果として習い事やクラブ等で始めたスポーツにおいてスポーツ傷害を受傷する可能性が高い。

特に、バスケットボールは特定のスポーツ傷害と関わりが深いとされている。バスケットボールにおいて発生頻度の高いスポーツ傷害として、足部内反捻挫や前十字靭帯損傷が報告されている（Harmer PA. 2005）。また、バスケットボールの競技中に発生するスポーツ傷害に関係する要因として、年齢（Yde J. 1990）や性別（Chandy TA. 1985）、競技レベル（Hosea TM. 2000）の違いが報告されている。そのため、運動習慣の有無に加え、競技レベルの異なる集団毎にスポーツ傷害の発生原因を明らかにすることが重要である。これらのことから、本研究では運動習慣や競技レベルの異なる各群の特性（スポーツ傷害の種類や発生率、身体機能・運動機能）を明示した上で、各群におけるスポーツ傷害の発生原因を明らかにする（課題1）。

さらに、先行研究ではスポーツ傷害予防に関する報告は多くなされているが、受傷後の対応、特に復帰時期の目安については明らかとなっていない。再発を予防し、適切な復帰時期を推定するために、本研究では、スポーツ傷害からの復帰に要した日数を後方視的に調査し、日数と関連する要因を明らかにする（課題2）。

群馬クレインサンダーズでは、随時行われるバスケットボールクリニック、定期的に行われるバスケットボールスクール、さらにトップチームへの加入を目的としたユースチームの指導を行っている。各クリニックまたは練習の参加者に対し、研究の説明を行った上で参加を募り、同意を得られた者に対し、体力測定会としてデータ計測を行う。

● 実施日時・場所

（実施済）3月：第1回バスケットボールクリニック開催（クリニックのみ開催）

【場所】群馬パース大学 3号館 体育館

【日時】土曜日、日曜日を中心に本学サークル活動等の無い時間帯に実施（2025年度から開始）

● 研究責任者・協力者

研究責任者：橋口優、共同研究者：理学療法学科卒業生2名、誘導・補助：群馬パース大学在校生

● 内容（下記の2部構成にて実施）

第1部 バスケットボールクリニック／ユースチームの練習を実施

第2部 データ測定（体力測定会）

対象者（学童期）： A群（対照群）クリニックに参加する児童

B群（運動習慣のある群）スクールに参加する児童

C群（競技レベルの高い群）ユースチームに所属する児童

測定項目： 1) 基本情報：

1. 身長、体重、体重
 2. 運動習慣
 3. スポーツ傷害の既往歴（種類・頻度・復帰までの日数・受傷後の対応）
- 2) 身体機能・運動機能測定：
1. 徒手筋力計；筋力
 2. Y バランステスト；バランス機能
 3. InBody；体組成
 4. 可動域測定；柔軟性
 5. ビデオカメラ、3次元動作解析装置、重心動揺計；力学的パラメータ
 6. 表面筋電図；神経学的パラメータ
 7. 超音波画像診断装置；筋厚、筋輝度等の生理学的パラメータ
 8. 加速度計；試合形式の練習中の身体活動量

● 解析方法（図1）

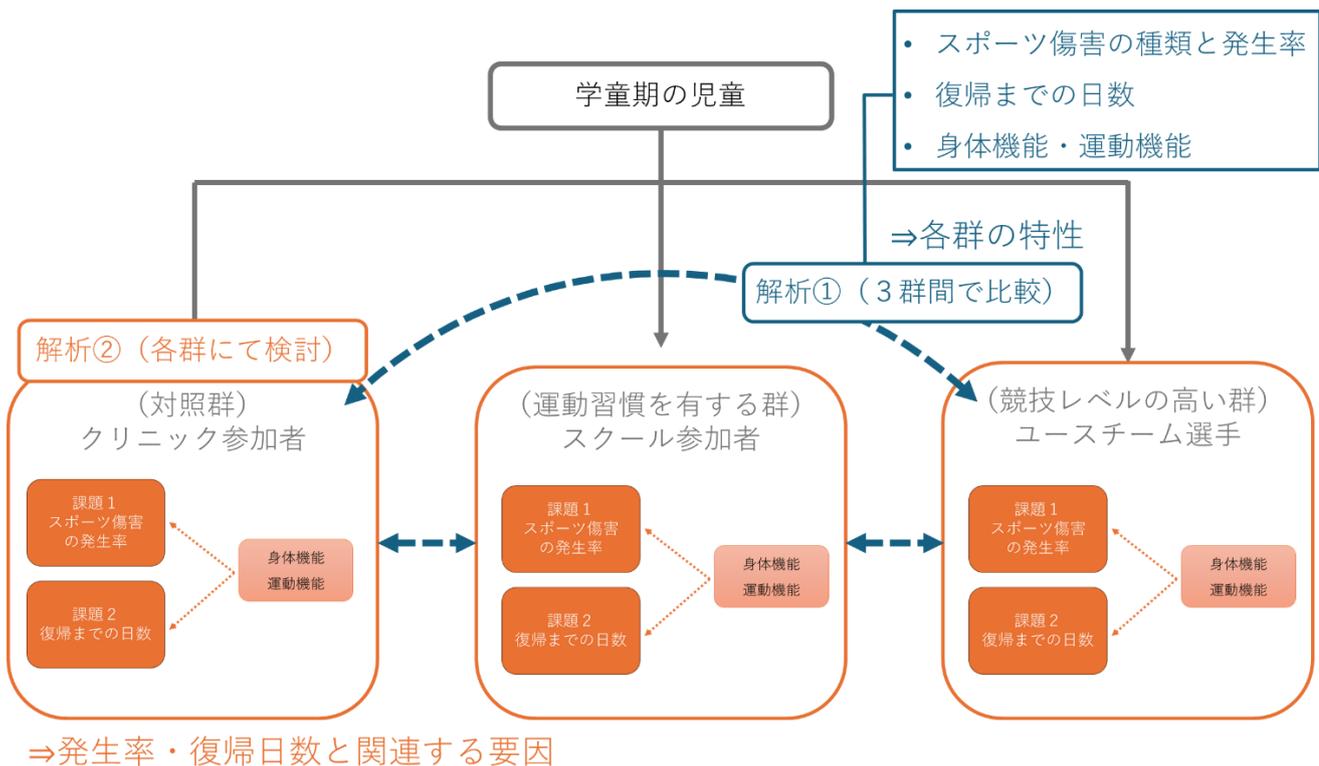
解析①：3群間にてスポーツ傷害の種類と発生率、復帰に要した日数、各種運動機能を比較する。

解析②：各群にて、スポーツ傷害発生率及び復帰に要した日数と関連する身体機能・運動機能を明示する。

● 予想される結果

- 各群において、スポーツ傷害の発生率と関連する要因は異なると考えられ、準備段階として学童期以前に積極的に取り組むべき運動が明らかとなると考える。
- 復帰時期と関連する要因を抽出することで、復帰時期を推定する際に優先すべきパラメータが明らかとなる。

≪図1：研究の概要≫



◀図2：プロジェクト全体の概要▶

群馬クレインサンダーズ(GCT)との共同研究

高崎地域の子どもたち×バスケット×医療教育

参加者

- ・高崎地域の小学生/中学生
- ・GCT ユースチーム選手
- ・GCT コーチスタッフ
- ・在学生(サークル+有志)
- ・卒業生2名:共同研究者として測定、フィードバックを実施

スケジュール

- ・群馬クレインサンダーズと開催日を協議し決定する

第1部 バasketボールクリニック/練習

- ・プロの指導を受け、Basketボールの楽しさを体感
- ・在学生は一緒に参加 or 指導の補助
「楽しく運動する」「幅広く交流する」

第2部 体力測定 or メディカルチェック

- ✓体力測定:筋力・バランス・体組成
- ✓フィジカルチェック:動作解析/筋電図
「身体への興味」「怪我予防」「復帰を支援」

