

国立スポーツ科学センター（JISS） オプトアウトにより実施する研究

研究課題名	成長期アスリートにおける片脚ドロップバーティカルジャンプ中の床反力波形パターンと成熟度・性差の関連、および膝前十字靭帯損傷予測因子としての妥当性に関する横断的・縦断的研究
倫理審査委員会承認番号	2026-015
研究開始日	2026年8月4日
研究終了日	2029年7月31日
研究目的	成長期のジュニアアスリート（10～18歳）における片脚ジャンプ着地時の床反力波形パターンと、身体の高成長度合い・性差との関連を明らかにすることと、その波形パターンが膝前十字靭帯損傷の予測因子となるかを明らかにすることです。
研究対象者	サッカー、バスケットボール、ハンドボール、バドミントン、スキー等の競技をしている10-18歳のジュニアアスリートが対象です。
研究概要	成長期のジュニアアスリート（10～18歳）を対象に、身体計測（身長・体重・座高）、ウォーミングアップとジャンプ練習の後、フォースプレートを用いて片脚ドロップバーティカルジャンプ（10cmまたは20cmの台から片脚で降り、着地と同時にできるだけ高く跳ぶ動作）を左右3回ずつ計測し、着地時の床反力波形パターンを測定します。あわせてスポーツへの取り組み方や周囲との関係性に関するアンケートにも回答していただきます。女性は月経に関する質問と、自宅で採取した尿サンプルの提出もお願いし、ホルモン値を成熟度の参考データとします。全体でおよそ45分の測定を1日で行います。得られたデータを分析し、床反力波形パターンと成熟度・性差との関連、また2年間の追跡調査を通じてその波形パターンが膝前十字靭帯損傷の予測因子となるかを明らかにします。
研究に用いる情報の種類	身体計測データ（身長・体重・座高）、既往歴、月経に関する情報（初経年齢・月経開始日、女性のみ）、ジャンプ動作時の床反力データ、アンケート回答（スポーツへの取り組み方・周囲との関係性に関する質問）、尿検査によるホルモン値（エストロゲン・プロゲステロン、女性のみ）
研究の資金源	女性アスリート研究・支援プロジェクト
研究に係る利益相反及び個人の収益	本研究の資金源は、JISS内予算です。
研究責任者	平瀬百合子/スポーツ医学研究部門
共同研究者	中村真理子、内沢彰子、星大輔、青柳壮志、西海大地 / JISS・スポーツ科学研究部門、半谷美夏、宇佐美真太郎、鈴木章、能瀬さやか / JISS・スポーツ医学部門、小笠原一生/大阪大学、広瀬統一/早稲田大学
問合せ先	平瀬百合子・スポーツ医学研究部門 電話番号：03-5963-0213 E-mail：yuriko.hirase@jpnssport.go.jp