

## 研究協力をお願い

昭和大学スポーツ運動科学研究所および昭和大学藤が丘リハビリテーション病院では、下記の臨床研究（学術研究）を行います。研究目的や研究方法は以下の通りです。この掲示などによるお知らせの後、臨床情報の研究使用を許可しない旨のご連絡がない場合においては、ご同意をいただいたものとして実施されます。皆様方におかれましては研究の趣旨をご理解いただき、本研究へのご協力を賜りますようお願い申し上げます。

この研究への参加を希望されない場合、また、研究に関するご質問は問い合わせ先へ電話等にてご連絡ください。

プロ野球投手における上肢挙上時の上位胸郭運動量、肩甲骨上方回旋角度の経年変化

### 1. 研究の対象および研究対象期間

2012年4月1日から2018年12月31日までに昭和大学藤が丘リハビリテーション病院整形外科でメディカルチェックを行ったプロ野球投手のうち、3年連続でメディカルチェックに参加し、また、選手背景（年齢、身長、体重、入団から初回メディカルチェックまでの期間）、上位胸郭運動量、肩甲骨上方回旋角度、上腕骨外転角度が測定可能であった選手を対象とします。

### 2. 研究目的・方法

投球肘障害の一因に投球時の過剰な肘外反負荷があります。投球時の肘外反負荷軽減には胸郭および肩甲骨上方回旋運動が必要であり、また、繰り返しの投球は肩甲骨周囲筋機能を低下させます。プロ野球投手はシーズンを通して投球を行います。投球障害予防に必要な胸郭および肩甲骨上方回旋運動の経年変化は不明です。胸郭や肩甲骨上方回旋運動の経年変化を明らかにできれば、今後の投球障害予防の取り組みに繋がると考えております。

本研究の目的はプロ野球投手における上位胸郭運動量および肩甲骨上方回旋角度の経年変化を検討することです。

2012年4月1日から2018年12月31日までに昭和大学藤が丘リハビリテーション病院整形外科でメディカルチェックを行ったプロ野球投手の診療情報を利用します。選手背景（年齢、身長、体重、入団から初回メディカルチェックまでの期間）、上位胸郭運動量、肩甲骨上方回旋角度、上腕骨外転角度を調査項目とします。上位胸郭運動量、肩甲骨上方回旋角度、上腕骨外転角度は初回メディカルチェック、2回目メディカルチェック、3回目メディカルチェック時のデータを利用します。

上位胸郭運動量は上肢下垂位と上肢最大挙上位での単純X線正面像を利用します。画像上での左右第1胸椎椎弓根上縁を結ぶ線分の中点と左右鎖骨近位端上縁を結ぶ線分の中点の距離を測定し、上肢下垂位と上肢最大挙上位での差分を算出します。

肩甲骨上方回旋角度は45°外転位での画像を利用します。肩甲骨関節窩上縁と下縁の距離を測定します。さらに、上縁と下縁を結ぶ線分に対してのそれぞれの垂線（垂線A、B）と画像下端に対しての垂線（垂線C）を引き、垂線A上での関節窩上縁と垂線Cとの距離を測定します。また、垂線B上での関節

窩下縁と垂線Cとの距離も測定します。

上腕骨外転角度は上肢最大挙上時の上腕骨長軸と画像下端に対する垂線の間になす角度を計測します。

### 3. 研究期間

昭和大学における人を対象とする研究等に関する倫理委員会審査後、委員会から発行される「審査結果通知書の承認日」より、研究実施機関の長の研究実施許可を得てから 2026 年 3 月 31 日まで

### 4. 研究に用いる試料・情報の種類

2012 年 4 月 1 日から 2018 年 12 月 31 日までに昭和大学藤が丘リハビリテーション病院整形外科でメディカルチェックを行ったプロ野球投手の診療情報を利用します。選手背景（年齢、身長、体重、既往歴、ポジション）と上位胸部郭運動量、肩甲骨上方回旋角度、上腕骨外転角度を調査項目とします。

### 5. 外部への試料・情報の提供

本研究で取得した診療情報は研究責任者が個人の氏名、生年月日、電話番号、また診療情報等の個人を識別できる情報を削除し、研究用のIDを付与することで符号化します。符号化した診療情報は昭和大学藤が丘リハビリテーション病院の外部から切り離されたコンピューター内にそれぞれ保存され、研究者のみがアクセス、閲覧できるようにします。

### 6. 研究組織

研究責任者 昭和大学スポーツ運動科学研究所 阿蘇卓也

### 7. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出ください。また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象者としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

所属：昭和大学スポーツ運動科学研究所

氏名：阿蘇卓也

住所：神奈川県横浜市青葉区藤が丘2丁目1番1号

電話番号：045-974-2221/5135(内線)