

硬式野球部員の投手の皆様へ

研究に関する説明文書

1. 研究課題名

投手の「球速」と「ボールの握り方」の関係性の研究

2. 本研究の目的と意義

多くの投手には、速い直球を投げたいという強い欲求があります。実際、速い直球を投げるためのフォームやトレーニングを紹介した書籍や動画が多く見られ、それらの効果でMLB(アメリカメジャーリーグ)やNPB(日本プロ野球)、あるいは高校生の球速は近年確実に向上しています。その一方で、ボールの握り方を説明する指導書は数多く存在するものの、「球速の向上」に直結する「握り方」に言及した指導書はほとんど見当たりません。それは、球速向上がフォームやトレーニングに強く影響を受けるという認識があるためかもしれませんが、実際にはボールの握り方や指の使い方も球速に影響を与える可能性があります。

本研究では、球速の高い大学生投手のボールの握り方を数値化・分析し、その特徴を球速の低い投手に模倣させることで、現状より直球の速度を向上させることを目的としています。またその結果として、試合で好投できる可能性も高まると考えています。

3. 研究方法

(1)本学男子大学野球部員の投手 38 人に対して、最高球速を投げる時の「縫い目に対する指の掛け方」を測定します。特にボールに最後まで触れている「示指(人差し指)」及び「中指(なか指)」に着目し、

- ①示指第1関節と縫い目の間隔
 - ②中指第1関節と縫い目の間隔
 - ③示指と中指の縫い目上の間隔
- を測定します。

(2)球速が高い投手に共通して見られる指の掛け方を数値化・分析します。

(3)球速の低い投手に、分析で明らかになった指の掛け方を模倣してもらい、球速の変化をスピードガンで3~5球程度測定します。

4. 研究実施期間

研究対象とする期間 2024年7月27日~2026年3月31日

研究期間 承認日~2026年3月31日

5. 研究の実施体制

中部学院大学キャリア支援センター事務課

(研究責任者) 主幹 小牧憲充：データ収集・分析・論文作成・学会発表

6. 本研究への参加に伴って生じる負担及び予想されるリスクについて

本研究は、過去の最高球速を向上させる可能性がある一方で、肩や肘への過度な負担がかかる場合があります。したがって、球速はできるだけ少ない投球数(3~5球)で測定し、従来以上の時間をかけてウォーミングアップ及びクーリングダウンを実施してもらい、故障リスクの軽減に努めます。また、新しい握り方で投球するため、一時的に制球力が悪化するリスクも考えられます。

7. 研究への参加とその撤回について

本研究への参加はあなたの自由意思によるものです。いつでも参加を取りやめることができます。同意されなくても、あなたに不利益になることは全くありません。

<研究への参加を拒否する場合の連絡先>

担当部署：中部学院大学総合研究センター（教育研究支援課内）

住所：〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘二丁目 1 番地

電話番号：0575-24-2238

F A X：0575-29-3000

8. 研究に関する情報公開の方法

研究の最終的な結果は学会や学術雑誌で公開される予定ですが、結果は情報をまとめた形で報告されますので、あなたのお名前などの個人情報と特定されることはありません。

9. 研究に関する情報の提供について

研究に参加してくださった方々の個人情報の保護や本研究の独創性の確保に支障がない範囲で、本研究の計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことができます。資料の閲覧を希望される方は、問い合わせ窓口までお申し出ください。

10. 個人情報の取扱いについて

氏名等の個人が特定される情報は削除し匿名化します。

11. データの保管及び廃棄の方法

研究情報を取り扱うコンピュータをパスワード管理し、情報の紛失・漏洩等を防止します。また、データ情報のファイルにはパスワードを設定し保存し、研究責任者が責任をもって保管します。同意の撤回（中止の申し出）があったデータ等については、登録時から、データを破棄します。研究終了後、試料は原則として論文発表後5年、研究等の実施に係わるデータ等は論文発表後10年間保存し、その後、適切に廃棄します。

12. 研究にかかわる資金源および利益相反について

本研究は既存のスピードガン(Rapsodo Japan社)で測定し、その成績データを活用して研究するものであり、本研究に参加することによる研究対象者の費用負担や直接的な利益は生じません。また、研究遂行にあたって、研究の結果及び結果の解釈に影響を及ぼすような利益相反は存在しません。

13. 研究対象者等及び関係者からの相談対応

【相談窓口】 中部学院大学 教育研究支援課

所在地：〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘二丁目 1 番地

連絡先：0575-24-2238

E-mail：cgrd@chubu-gu.ac.jp

14. 知的財産権の帰属について

知的財産権が生じる可能性があります。その権利は研究者および中部学院大学に帰属します。研究に参加していただいた方に、この権利が生じることはありません。

以上