

【野球のバッティングにおけるタイミングのずれを補うスイング特性の解明】 に対するご協力をお願い

研究責任者 中京大学スポーツ科学部・教授 桜井伸二
研究実施者 国立スポーツ科学センター・契約研究員 中島大貴

このたび本学では、人を対象とする研究として、「野球のバッティングにおけるタイミングのずれを補うスイング特性の解明」の研究を、スポーツ科学研究科倫理審査委員会の承認ならびに学長の許可のもと、倫理指針および法令を遵守して実施しますので、ご協力をお願いいたします。

本研究では、2019年度に中京大学硬式野球部に所属する学生を対象に収集したピッチングおよびバッティングのデータを使用します。この研究を実施することによる、対象の方々への新たな負担は一切ありません。また、対象の方々の個人情報については、細心の注意を払って取り扱います。

2019年度に実施した実験・測定の際に、収集したデータを将来の研究に利用することを説明し、同意してもらいました。このことを改めて考え直し、本研究への協力を望まれない方は、氏名ならびに同意できない旨を「8 お問い合わせ」に示した連絡先までお申し出くださいますようお願いいたします。なお、同意の有無により、授業の成績評価を含む一切の不利益を被ることはありません。

1. 対象となる方

A：中京大学硬式野球部に所属し、以下のバッティングの実験に参加された方

日程：2019年8月28日、29日、9月4日、5日のいずれか

場所：中京大学豊田キャンパス18号館1階バイオメカニクス実験室

内容：野球のバッティングの動作分析

B：中京大学硬式野球部に所属し、以下のピッチングの測定に参加された方

日程：2020年2月18日、19日のいずれか

場所：中京大学豊田キャンパス野球場（3塁側ブルペン）

内容：野球のピッチングにおける球質の測定

2. 研究課題名

承認番号 中京研倫第2024-109号

研究課題名 野球のバッティングにおけるタイミングのずれを補うスイング特性の解明

3. 研究実施機関

- ・ 中京大学スポーツ科学部（豊田キャンパス18号館4階401室）
- ・ 国立スポーツ科学センター（3階映像分析室）

4. 本研究の意義、目的

野球のバッティングは、全てのスポーツの中で最も難しいタスクの一つであると考えられています (Fleisig and Kwon, 2011)。その理由の一つとして、ボールに合わせてタイミングを取ることの難しさがあげられます。ある研究によると、野球のバッティングにおいて許容されるタイミングのずれは 0.01 秒程度と報告されています (Kidokoro et al., 2019)。言い換えると、0.005 秒早く振り始めてしまっても、遅く振り始めてしまってもボールを正確にインパクトすることができないということになります。このような極めて難しいタスクに対して、野球の指導現場ではボールの軌道とバットの軌道が一直線になるようにスイングすることで、タイミングのずれに対する許容範囲を広げるよう指導することがあります (Williams and Underwood, 1970; Driveline, 2018)。しかしながら、実際にスイング軌道を変えることによって、どの程度タイミングのずれに対する許容範囲が広がるのかは明らかにされていません。また、タイミングのずれに対する許容範囲の広いスイングの特徴も明らかにされていません。

そこで本研究では、野球のバッティングにおけるタイミングのずれに対する許容範囲を定量化し、その許容範囲に関連するスイングの特徴を明らかにすることを目的とします。本研究の成果は、野球選手がパフォーマンスを向上させるために役立つ知見となるだけでなく、野球初心者がバットにボールをうまく当てるためのヒントとなるという点において、幅広い方々に役立つ研究となることが期待されます。

5. 協力をお願いする内容

A：中京大学硬式野球部に所属し、以下のバッティングの実験に参加された方
実験時にバットに貼付していたマーカの軌跡（3次元座標）を利用します。

B：中京大学硬式野球部に所属し、以下のピッチングの測定に参加された方
測定時に撮影した映像を利用します。なお、映像は分析にのみ利用するため、映像が公開されることは一切ありません。

6. 本研究の実施期間

倫理審査委員会による本研究の承認日～2025年9月30日

7. プライバシーの保護について

- ① 本研究で使用するデータには、顔情報を含むすべての個人情報を取り除く匿名化加工を行います（本研究で使用するデータと個人情報を切り離します）。そのため、第三者には、データがどなたのものか一切わかりません。
- ② みなさんの個人情報と、本研究に使用する匿名化したデータを結びつける情報（連結情報）は、本研究の研究責任者が研究終了まで厳重に管理します。これらの情報は、本研究への協力を望まない方のデータを識別し、削除する場合に限って利用します。また研究計画書に記載された所定の時点で完全に抹消し、破棄します。

8. お問い合わせ

本研究に関する質問や確認のご依頼は、下記へご連絡ください。

研究責任者 桜井 伸二
中京大学スポーツ科学部・教授
E-mail: ssakurai@sass.chukyo-u.ac.jp

その他・窓口（相談、問い合わせ、苦情）について

- ・ 中京大学大学院スポーツ科学研究科倫理審査委員長 石堂 典秀
Email: n-ishido@mecl.chukyo-u.ac.jp
- ・ 中京大学豊田キャンパス研究支援課
連絡先：0565-46-6150、Email: kenkyurinri@ml.chukyo-u.ac.jp
- ・ 中京大学の研究倫理に関する相談窓口
https://www.chukyo-u.ac.jp/contact/kenkyurinri/kenkyu_rinri_soudan/form