

## 若手研究者コラムリレー

## 前田 奎 (まえだ けい)



## プロフィール

京都先端科学大学 講師

日本体育学会の専門領域: 体育方法/バイオメカニクス

兵庫県生まれ

2013年 筑波大学 体育専門学群 卒業

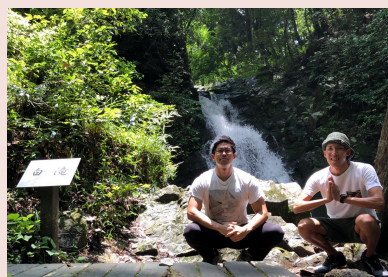
2015年 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 体育学専攻 修了

2019年 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 コーチング学専攻 修了

2019年 筑波大学 スポーツR&amp;Dコア 研究員

2020年 現職

E-mail: maeda.kei@kuas.ac.jp



博士前期課程時代の友人と(左が筆者)

## わたしの研究

## 円盤投のパフォーマンスに影響を与える動作要因

円盤投は、陸上競技の投てき種目の一つであり、限られたスペースの中で回転運動と並進運動を伴うターンと呼ばれる動作を行って、円盤を投てきします。円盤を含めた投てき種目では、リリース時の投てき物の速度(以下、「初速度」と略します)が、投てき距離に最も大きな影響を与えることが明らかにされてきました。また、投てき距離あるいは初速度と様々な動作要因との直接的な相関関係は検討されているものの、一貫した見解は得られていませんでした。さらに、動作要因間の関係について検討した研究は見当たりませんでした。高い初速度獲得のための動作要因間の関係を明らかにすることができれば、「原因-結果」を考慮した円盤投のコーチングのための着眼点を示すことができると考えました。そこで、私はパス解析と三次元動作分析を用いて、円盤投における高い初速度獲得のための動作要因間の因果関係に関する研究に取り組んできました。

その結果、競技者が投てき動作を開始してから円盤をリリースするまでの時系列に沿った動作要因間の因果関係を示すパスモデル(下図)を作成することができました。このパスモデルは、「原因-結果」という動作要因間の関係を考慮した円盤投のコーチングに活用することができると考えられます。

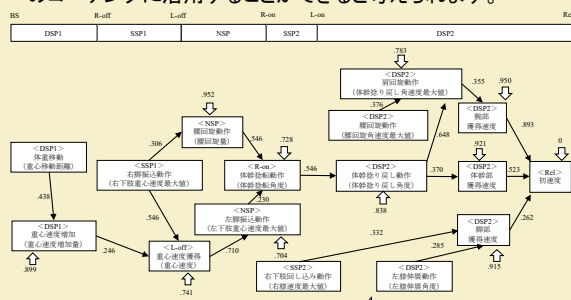


図. 高い初速度獲得のためのパスモデル

## 主な論文

前田 奎・大山卡圭悟・関慶太郎・水島 淳・広瀬健一・尾縣 貢  
円盤投における高い初速度獲得のための動作要因間の因果関係. 体育学研究, 64: 21-36, 2019.

## (なんでも帳)

私は中学校で円盤投を始めたのですが…気がつけば15年以上も円盤投を続けていました。実は、中学校で陸上競技は辞めようと考えていたのですが、なりゆきで高校でも続けることとなり、そこで「あ、円盤投楽しい」と思うようになり、大学でも続けてみようと思えました。大学では、円盤投の奥深さを知り、のめり込んでいきました。そして、トレーニングを行っていく中で、「どうすればもっと円盤を遠くに投げることができるのだろうか?」と考え続けた結果、それ自身が研究テーマとなり、博士論文の執筆に至りました。博士課程在学中も、研究で明らかになったことをベースに、自分自身を被検者と思いながら競技に取り組み、試行錯誤を重ねながら自己記録を更新することができました。

研究で得られた結果が全てとは言いませんが、やはりエビデンスに基づくトレーニングの実施が、私の競技力向上に寄与したと強く感じています。日本の円盤投の競技レベルは高いとは言えませんが、近年徐々に向上してきました。さらなる競技レベルの発展のために、これからも現場に生きる研究をどんどん実施し、発信していきます。



円盤(2kgあります)

また、これまで、主に陸上競技の投てき種目を対象としてきましたが、これからは投動作(投運動)を対象とした研究にも取り組んでいこうと考えています。

○次回のコラムリレーは国際武道大学の「浅沼徹」さんを予定しています。

## 日本体育学会若手の会からのお知らせ

2018年8月に日本体育学会若手の会が発足しました!

→メーリングリスト登録フォーム:

<https://goo.gl/forms/zGMPdPa5fY3kcB5a2>

学会大会、研究会等の開催や報告者募集に関する案内、公募や助成金情報等に関する情報提供を配信予定です。皆様からも、メーリングリストで周知したい情報がありましたら、下記までご連絡ください。

[taiikugakkaiwakate@gmail.com](mailto:taiikugakkaiwakate@gmail.com) (担当: 木村)

