

## 若手研究者コラムリレー

### 來海 郁（きまち かおる）



#### プロフィール

2021- 筑波大学非常勤研究員

日本体育・スポーツ・健康学会の専門領域：バイオメカニクス

島根県出身

2013 千葉大学教育学部 中学校保健体育科 卒業

2015 同教育学研究科 修了

2022 筑波大学人間総合科学研究科コーチング学専攻 修了

2017- 明星大学非常勤講師

E-mail: kaoru.kimachi@ymail.ne.jp



関西三番組出演時（2022/12放映）右から2番目が筆者  
メインは指導教員となっているが下記投稿論文についての取材

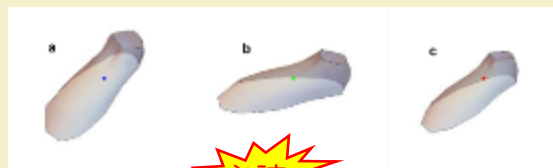
#### わたしの研究

##### ブレ球キックはどこに当てて蹴っている？

博士課程ではサッカーのキック動作分析という今さら？とも思えるようなテーマで研究を行っていました。関節位置を示し、動作速度などを定量化するための棒人間を見たことがあるかと思います。過去のキックの動作分析については、衝突現象を対象としていながら、関節点をつないだ骨組みだけのモーションでは実際にインパクトが起こる部分を表現できていませんでした。

博士進学当初には番組制作の協力で無茶な試技の実験に対応していました。その補正作業でマーカーの扱いに慣れたことで、「マーカー群でシューズとボールの表面を形成し、インパクトポイントを三次元定量化する」という手法を考案しました（右図）。その方法でストレートキックとカーブキック、ナックルキック（ブレ球）のインパクトポイントを明らかにし（インパクト時の足部姿勢角とともに可視化したものが下図）、スイング軌道とともに種類による違いを明らかにしました。

事前に（被験者数集めが主目的で）ブレ球の練習を部員にしてもらいましたが、差異が分かった今でも蹴れるようにさせることは簡単ではなく、コーチング学の難しさを感じています。



わたしの渾身の論文

必読

Kimachi K. et al. (2022). Features of ball impact in straight, curve and knuckle kicks in soccer. Part P: Journal of Sports Engineering and Technology.. in press

#### 興味の分散と研究力の集結

博士在学中のことを思い返すと自分の研究と並行して様々な研究室としての仕事を手伝ったなと思います。大学も移り、修士では使えなかったような高額なモーションキャプチャー機材の扱いに慣れるところからでした。それを使用する依頼実験は練習にもなったので都合は良かったのですが、中でも番組企画でブラインドサッカー、アンブティサッカーとバラ種目に関わることができたのはとても興味深かったです。音情報に限られるのでアクションそのものに動きがバレにくい工夫があったり、二足とは異なるスプリントであったりと貴重なデータが取れたと思います。ただし自身のメインテーマを放っておくことはできずそれらのデータは一旦小規模で学会発表に出したりはしましたがそれ以降触れず終いです。

周囲でも博士号取得前後で研究分野（手法）を変えるという方がちらほらいましたが種目を軸に考えるとテーマやアプローチを色々試してみたくなるのも自然なことかと思います。とはいえ手法を変えらるとなると相当の労力がかりそうなので分野を越えて連携できればいいのですが（若手の会がそういう機会に？）研究室の先輩方と再会の折りに何か一緒にやろうと話になっても具体的な計画は立たず。やりたい気持ちはありますが、現実的には寄り道せずにまずは自分のメインテーマを進めていかないとですね。

タイトルの部分括弧書きの仮題のままだと無味なので変更しました。今後続く各担当者オリジナルの題付けにも（勝手ながら）期待したいと思います。

日本体育・スポーツ・健康学会  
若手の会からのお知らせ

2018年8月に日本体育・スポーツ・健康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/zGMPdPa5fY3kcB5q2>

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。

[taikugakkaiwakate@gmail.com](mailto:taikugakkaiwakate@gmail.com)

