

若手研究者コラムリレー

向本 敬洋 (むかいもと たかひろ)



プロフィール

東京理科大学理工学部教養 講師
日本体育学会の専門領域: 測定評価学

石川県金沢市生まれ

2004年 日本体育大学体育学部体育学科 卒業

2009年 日本体育大学大学院博士後期課程体育科学研究科 修了
博士(体育科学)

日本体育大学体育研究所助教を経て現職

E-mail: mukaimoto@rs.tus.ac.jp



運河ホルスでの恒例のお花見会後の集合写真(2019年3月撮影、今年を残念ですが中止となりました。)

わたしの研究

どのような筋トレが運動後のエネルギー消費に役立つのかに注目して研究しています。

大学生の頃、フィットネスクラブでアルバイトをしております。会員さんの半分以上が減量やシェイプアップを目的としていることから、有酸素運動だけでなく、レジスタンストレーニング(筋トレ)も減量やシェイプアップに大きく貢献できるのではないかと思います。筋トレとエネルギー消費や体脂肪減少に関する研究の論文を調べるようになりました。そこでこの分野の研究に携わり、少しでも皆さんに役立つ研究を進めたいと思うようになり、大学院から異なる条件による筋トレの運動後過剰酸素消費(EPOC)に注目するようになりました。当時は、比較的無理なく筋力向上や筋肥大を促す、筋張力を維持しながら反復するスロートレーニングが話題となり、注目されておりましたので、私も筋トレの初心者の方にスロートレーニングを紹介しておりました。そこで、そのスロートレーニングのEPOCについて注目し、若年男性を対象に、サーキット形式の高強度通常速度反復による筋トレと低強度低速度反復による筋トレのEPOCを比較したところ、低強度であってもゆっくりと反復することで高強度通常速度反復による条件と同等のEPOCを得られることを報告しました¹⁾。

また、最近の研究では、筋トレの各種目におけるEPOCに注目し、まずは筋トレの代表的な種目である、ビッグスリーの運動後120分間のEPOCを検討しました。全ての種目の相対的運動強度を75%1RMに統一して実施し、その結果、ベンチプレスよりもデッドリフトとスクワットのEPOCの方が有意に高い値を示しました²⁾。つまり、運動中および運動後のエネルギー消費を高めるには、上半身の種目よりも背部および臀部、大腿部を動員させる筋トレの方が適していると考えられます。

しかし、筋トレにおけるEPOCやエネルギー代謝に関する研究も検討を要する課題が多々ありますのでそれらを追求しながら、今後は様々な種目や動作フォーム、プログラムによる検討を肅々と進めていければと存じます。

- 1) Mukaimoto & Ohno. J. Sports Sci., 2012
- 2) 向本・鈴木. 運動とスポーツの科学. 2020(印刷中)

地域交流

本学野田キャンパスの近隣の住民で、健康度を維持増進させることを目的としたサークル(参加者年齢60~86歳、登録者数200名以上)のサポートを、本学理工学部教養体育研究室の教員で行っております。本サークルは、参加者の体力の維持増進だけでなく、ホリスティック(全人的な)ヘルス(健康)を目指すので、身体的にも、精神的にも、社会的にもトータルな健康を目指し、「運河ホルス」というサークル名で活動しています。

ホルスでは、毎月最終土曜日の午前中に、参加者に対してインピーダンス法による身体組成測定、超音波による骨評価などの測定を行い皆さんにフィードバックをしながら、現状の身体のコンディションを再確認していただいています。その後、1時間程度のレクリエーションや筋トレ、本学敷地内の自然公園のウォーキングなどで、参加者の体調や体力を考慮してときには少し強度上げながら、楽しく身体を動かしています。運動終了後は一緒に昼食を摂って解散というスケジュールを進めております。とても元気で模範となる参加者がほとんどでこちらが元気づけられ、学ぶことが多々あります。毎回、いかにして皆さんと楽しく、そして、意欲を高めて運動や様々な交流ができるかと試行錯誤しながら実施しています。

一方、運動内容につきましては、著名な先生方の研究や著書などを参考に考案していますが、まだまだ未熟ですので、高齢者に対してのお勧めの運動プログラムや外出自粛中でも自宅で無理なくできる運動、モチベーションアップなどがありましたら是非ご紹介いただけますと幸いです。

○次回のコラムリレーは立命館大学の「橋詰賢」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 (担当: 木村)

