

広島大学の若手研究者に聞く

緒形ひとみさん(大学院総合科学研究科助教)

初めて研究というものに携わったのは大学4年生の卒論のとき。もともとは中学が高校の体育の先生になりたくて、筑波大の体育専門学群に進学したのですが、分からないことにチャレンジすることの楽しさに惹かれ、気が付いたら修士・博士号を取得していたように思います。

修士課程からは、連続的に血糖値を測定できる医療機器・CGMを用いながら、詳細な血糖変動を計測してきました。

着目したのは、生体の多くのリズムで不規則に変動するゆらぎです。ゆらぎについては、近年、その見方は大きく変わろうとしています。例えば、心拍数のゆらぎは、末梢神経障害を患すると変化することが認められるようになり、ゆらぎは生体が正常に機能しているかどうかを示すシグナルの一つであると考えられるようになってきました。

血糖値のゆらぎについて解析すると、健常者では、大

研究テーマは「スポーツ栄養学」

きなゆらぎが出現した後、ゆらぎは収束に向かうのに対し、糖尿病患者では、ゆらぎを収束する機構が欠如しているか、減弱していることが明らかになりました。

若年健常者を対象に、家事や歩行などの意図的でない運動によるエネルギー消費(NEAT)を制限した場

及ぼす影響についても、測定装置を用いて、若年健常者を対象に研究を進めてきました。朝食を欠食した場合と、3食を摂取した場合の1日の平均血糖値は、欠食した場合の方が高いことが明らかになりました。食事のタイミングを誤った生活を続けることで、健康に悪影響

になりませんでした。また、夕食時の高炭水化物食と高脂質食の摂取が、その後の睡眠構造に及ぼす影響を実験すると、ラーメンのような高炭水化物食は、睡眠前半の深睡眠を抑制することを示しました。また一般人の健康からは少し視点が異なりますが、

血糖値のゆらぎに着目

健常者と糖尿病患者で違いを示唆

合と、そうでない場合で、血糖値のゆらぎに及ぼす影響も考察しました。NEATが減少すると、血糖値のゆらぎを収束する機能が低減することが分かりました。つまり、NEATの減少は、健常者でも糖尿病などの生活習慣病を発症する原因となる可能性を示唆しました。

高強度トレーニングを行うアスリートの食事を参考に、

「食事や運動のタイミングで健康に過剰な根拠を示す研究を発信していきたい」と話す緒形さん



緒形(おがた)ひとみさんプロフィール
1979年、兵庫県加古郡生まれ。2003年、筑波大体育専門学群卒。05年、筑波大学院修士課程修了。07年、筑波大学院人間総合科学研究科早期修了。その後、筑波大体育系特任助教、日本学術振興会・特別研究員(PD、RPD)などを経て、16年9月から現職。夫と子ども2人の4人家族。



被験者から採取した唾液を分析する緒形さん

災害現場で救助活動に当たる消防隊員の災害食についても研究に取り組んできました。

健康の三大柱に焦点当てた研究の発信を
今、取り組んでいるのは、朝食のタイミング(有無)が日内リズムに与える影響に
広島大に採用され丸1年が過ぎました。今後も、健康の3つの柱である「栄養」「運動」「休養」に焦点を当てた研究を、研究環境に恵まれた東広島から発信していきます。食事や運動のタイミングを工夫することで、薬を使わなくても、健康に過剰な根拠を示すことができるようにしたい、と願っています。

(聞き手・日川)