ひろだい探偵団

～あなたの"なぜ？"を科学で解明します～

(((16)))

■ストレッチのさらなる可能性

一工夫で効果アップ

探究心旺盛な小中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介するこの連載。今回は「ストレッチのさらなる可能性」についての研究です。

皆さんが体を動かす前や動かした後に行うストレッチ、このストレッチにプラスアルファの要素を加えることで、効果を高めることができるのをご存じですか？ 本学の高橋純平先生は、このストレッチにプラスアルファを加えることに着目し研究を進めています。

マッサージとストレッチの違いって？

高橋純平助教

イラスト・弘前大学教育学部　ひつじ玲汰

ところで、マッサージとストレッチの違いはご存じですか？ マッサージは筋が硬く凝っている部分に刺激を与え、リラクセーション効果を与えます。ストレッチは筋自体を一定方向に伸ばすことで、筋に柔らかさを与え、可動域を広げます。

ストレッチ＋マッサージの効果

高橋先生は、ストレッチ効果により、筋の痛みを和らげつつ、可動域を広げ、普段の生活がもっと楽にならないかと考えていました。そこで、ストレッチにプラスアルファの要素としてマッサージの圧迫技術（指圧）を加えたところ、より関節の可動域が広くなったという結果を示すことができました。

ストレッチにマッサージの圧迫技術を加えた施術風景

しかし、ストレッチにマッサージを加えるとなぜ効果が上がるのかを科学的に示すことは難しいのです。理由の一つとして、ストレッチに関する研究は、筋自体の変化を直接測定できないという課題がありました。

筋の硬さを色で見ることができる！？

そこで効果を科学的に評価するために、超音波画像診断装置のエコー画像を応用し、筋自体の柔らかさを色で表し、数値化することで、ストレッチ効果を科学的に証明する研究を進めています。

この評価方法を用いると、ストレッチに筋を押す刺激を加えたことでどの程度、どの部分の筋が柔らかくなったかが判断できます。さらに研究が進むと、患者さんにより効果的な施術を提供することが可能となります。また、これまで培われたストレッチ理論と技術に、この評価方法を組み合わせることで、スポーツ選手らのパフォーマンスをさらに向上させることができるのではないかと期待されています。

最後に、高橋先生からのメッセージ

現在、一般的なストレッチ方法はある程度確立されていますが、ちょっとしたエッセンスを加えるだけで、効果がより上がる可能性があるということをぜひ知ってほしいです。また、今ある技術をより洗練させる研究はとても面白く、価値のあるものだと思います。筋力、柔軟性、バランスなど体を動かすもとになっている能力についてもっと知りたいと思う学生は、ぜひ高橋研究室までお越しください！ 皆さんと研究室でお会いできる日を楽しみにしています。

第16回の先生

高橋純平助教

【大学院保健学研究科 総合リハビリテーション科学領域】

ひろだい探偵団では引き続き、本学の先生たちの面白い研究をご紹介していきますのでお楽しみに。これまでの記事のバックナンバーは、左の二次元コードからどうぞ。次回の掲載は令和5年1月9日、「身体に負担がかからないピアノ演奏（仮）」の「なぜ？」をお伝えします。お楽しみに。

（担当：弘前大学研究・イノベーション推進機構）

ライター：人文社会科学部社会経営課程地域行動コース3年　木村愛華

当コーナーに届いた質問に回答します！

［質問］ニワトリの味覚の研究から人間の味覚に応用できることはありますか？

（ペンネーム：高校生さん）

［回答］例えば、ニワトリは唐辛子の辛みを感じませんが、ヒトなどの哺乳類は辛みを感じます。この両者の比較から、ヒトの辛み受容体の中の辛み受容部位が見つかりました。

つまり、ヒトにあってニワトリにない味覚の機能を見つける（引き算する）ことでヒトの味覚機能を解明することができます。一緒に研究をしましょう！

私が「なぜ？」にお答えしました！

弘前大学農学生命科学部国際園芸農学科　家畜生理学分野

川端二功准教授

※この画像は、当該ページに限って陸奥新報の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。　令和４年１１月２８日 陸奥新報掲載