

日常生活で「呼吸」を意識してみましょう

1月14日（水曜日）、第14回（理系第7回）チャレンジ講座を行い、福祉健康科学部の朝井政治先生に「日常生活で『呼吸』を意識してみましょう」というテーマで講義をしていただきました。



まず初めに、理学療法士の仕事についての話がありました。「理学療法＝リハビリテーション」のイメージでとらえられることが多いように、理学療法士は医学的リハビリテーションの専門職です。理学療法の対象となる疾患や障害は多様であり、予防的な取組も行われています。

呼吸の様子を観察してみましょう

- 片手を胸に、反対の手をおなかにあて、息を吸うときとはくときの動きを体感してみましょう

問1. 息を吸うときに

- 鼻から吸ってますか？口から吸ってますか？
- おなかは膨らみますか？
- 胸の動きとおなかの動きは同調していますか？

問2. 背中を丸めた姿勢と背筋を伸ばした姿勢で、深呼吸しやすさはどちらですか？

講義では、呼吸についての基本的な内容の説明があり、特に呼吸は心拍動や消化運動とは異なり、自分の意志で調節でき、これは大脳皮質と延髄の二重神経支配によるというお話がありました。また、自分の呼吸について、自分の胸や腹に手を当てて、胸式呼吸と腹式呼吸のどちらで呼吸をしているのか、そして背中を丸めた時と伸ばしたときの深呼吸のしやすさの違いを観察しました。

運動などにより、呼吸変化がみられるのは酸素消費量が変化するからであり、循環反応の変化がみられることは正常である、とのお話もありました。陸上の短距離選手と長距離選手の違いを例に、酸素はエネルギーを作るために必要であり、その使い方が違うため息切れの仕方が異なっているということでした。不快に感じることもある息切れと上手に向き合うことは体力向上にもつながるという話で、講義は終わりました。

無酸素性呼吸と有酸素性呼吸の違い			
種類	反応の過程		反応の特徴
無酸素性呼吸	ブドウ糖→ピルビン酸→	乳酸生成物とエネルギー エタノール 乳酸 グリセリン エネルギー (2ATP)	生成物をさらに分解してエネルギーを作れる
有酸素性呼吸	ブドウ糖→ピルビン酸→	二酸化炭素 水 エネルギー (38ATP)	生成物からエネルギーを作ることが不可

「酸素」を使うかどうかでエネルギーを作る際の効率が異なる

今回の記事（講義概要）は、臼杵高校が担当しました。

今回の講座にオンラインで22校226名の高校生が参加しました。感想の一部を紹介します。

○持久走を走る時など、最初走り始めはきつくて、途中から楽になるのは何でなんだろうと思っていたけれど、酸素不足が原因なんだとわかりました。私はスポーツをしているので、しっかりと栄養を取ってエネルギーを作りたいです！

○普段あまり意識していない「呼吸」について様々な情報を知ることができ、とても面白かったです。これからは、体育の授業で行う持久走など、息切れを感じる程度の運動を定期的に行うことで体力を向上させ、健康に生活を送れるようにしていきたいです。

体型の違いは筋肉の種類の違い

- 速筋：白筋、タイプⅡ線維。素早い動きや短時間に大きなパワーを出すのに向いている。筋肉隆々になりやすい
- 遅筋：赤筋、タイプⅠ線維。長時間の運動に向いている。大きなパワーを出すのは苦手
- 速筋と遅筋の間の特徴を持つ筋もある

○私はスポーツをしているので、呼吸を意識して筋トレや競技に励みたいと思います。自分の体と対話して日々を過ごしたいです。ピラティスでは、呼吸を一定に続けてするから綺麗な体型なのかなと感じました！

○今までそんなに意識したことなかった呼吸について学ぶことができ、呼吸のしやすい体勢も新しく気づけたのでとてもいい体験になりました。ありがとうございました。