

# 2024年度スポーツサイエンスキャンプ in 鹿屋体育大学

スポーツ科学の最前線 ~From Gene to Gold~

鹿屋体育大学では、高校生のための先進的科学技術体験合宿プログラム「スポーツサイエンスキャンプin鹿屋体育大学:スポーツ科学の最前線～From Gene to Gold～」を開催しています。

このスポーツサイエンスキャンプでは、様々な講義や実験を通して人間の身体能力を極限まで高め、限界に挑戦するスポーツ科学の最先端テクノロジーについて紹介するとともに、パフォーマンスの向上にスポーツ科学が果たす役割について理解を深めてもらうことを狙いとしています。さらに、このようなスポーツ科学の研究成果は、一般の人の健康づくりにも幅広く応用されており、国民すべての健康の維持・増進に対しても大きく貢献していることを理解してもらうことも目的の1つです。

日時

令和6年8月21日(水)～23日(金) 2泊3日  
※宿泊場所:鹿屋市内の宿泊施設を予定

締切

令和6年6月24日(月)

会場

鹿屋体育大学バイオメカニクス実験室、  
SPORTECスポーツパフォーマンス研究センター

定員

16名(8名未満の場合は開催しません)

※高校教員の見学も歓迎します。  
詳細はお問い合わせ下さい

プログラム内容



## (1) スポーツ科学の最前線(イントロ講義)

スポーツ科学分野における国内外の最先端研究を紹介し、スポーツ科学の情報が、競技力向上や健康づくりのための運動プログラムを作成するために大きく寄与している事例について解説します。

## (2) 大学施設案内

本学に設置されている最先端の実験施設やトレーニング機器を見学しながら、スポーツ科学における最先端研究の一端を紹介します。



## (3) スポーツ活動と脳・神経・筋活動(講義と実験)

光学顕微鏡、電子顕微鏡などによって可視化された骨格筋の超微細構造を観察し、運動トレーニングに伴う骨格筋の形態変化や筋力アップの仕組み、筋肉が発する電気活動などについて解説します。また、頭蓋から直接脳を刺激する磁気刺激装置を用い、人工的に筋活動を誘発させ、すべての筋活動は脳が指令となって制御されていることを解説します。

## (4) スポーツ活動と心理(講義と実験)

トレーニングによって高められた身体機能を十分に発揮するためには、メンタルが重要なことはよく知られています。これに加え、鍛えられた身体をうまくコントロールする運動制御能力、またその制御能力を高める学習が必要になります。本実習では、さまざまな実験装置を用いて、メンタルや運動制御・学習の特徴について体験的に理解していただきます。

## (5) スポーツ活動の3次元分析(講義と実験)

自分が普段行っている運動(動作)が効率よく行われているかを光学式モーションキャプチャーシステムやハイスピードカメラを用いて3次元で観察する実習を行い、力学的法則に則ったバイオメカニクス的視点から、それぞれの動作について解説します。

※プログラムは変更となる場合があります。



大学公式ホームページで  
詳細をチェック!



国立大学法人 鹿屋体育大学  
National Institute of Fitness and Sports in KANoya



大学公式HP  
トップページ



## 【お問い合わせ】

鹿屋体育大学広報・企画室広報係  
〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1番地  
TEL:0994-46-4818 / FAX:0994-46-2831  
E-mail:kouhou@nifs-k.ac.jp