

# 鹿屋体育大学における最先端研究成果の社会還元プロジェクト ～スポーツサイエンスキャンプ実施に対する支援事業～

プロジェクト組織： 幾留沙智, 田巻弘之, 中本浩揮, 前田明, 宮崎輝光, 與谷謙吾, 和田智仁\*

## 事業概要：

スポーツサイエンスキャンプは、高校生を対象とした先進的科学技术体験合宿プログラムで、鹿屋体育大学では2003年から継続的に実施されているものです。

スポーツサイエンスキャンプでは「スポーツ科学における最先端の知見」を紹介しながら、スポーツ科学が競技記録の向上や健康増進にいかに関与するかを解説しており、鹿屋体育大学における研究成果を社会に還元すると同時に、我が国の将来を担う高校生に最先端研究の一端を紹介し、同時に大学のPRを行っています。

## 令和5年度実施状況：

日程： 2023年8月23日(水)～25日(金)

参加者： 高校生15名(男子7名, 女子8名, 埼玉以南の10県から参加). 見学1名(高校教員).

後援： 国立研究開発法人 科学技術振興機構

### プログラム：

#### 8月23日(水)

15:00－ 開講式

15:30－ **イントロ講義 『スポーツ科学の最前線』**

スポーツパフォーマンスの構成要素である“身体組成”をテーマに、その測定・評価方法、パフォーマンスとの関連などについて、最先端の研究成果を紹介しつつ解説しました。(担当:金久学長)

17:00－ 大学施設見学

#### 8月24日(木)

9:00－ 講義・実験Ⅰ

**『スポーツ活動と脳・神経－筋活動』**

光学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した。(担当:與谷先生)

13:30－ 講義・実験Ⅱ

**『スポーツ活動と心理』**

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、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。実習では、運動制御・学習の特徴について実験装置を用い体験的に理解していただきました。(担当:中本先生)

#### 8月25日(金)

9:00－ 講義・実験Ⅲ

**『スポーツ活動の3次元分析』**

運動(動作)の様子を光学式モーションキャプチャシステムを用いて3次元で観察し、パフォーマンスを向上するにはどうすればよいか、バイオメカニクスの視点から、グループごとに検討し、発表してもらいました。

(担当:宮崎先生)

12:30－ 閉会式

### 参加者の感想(一部抜粋)：

この3日間、充実した設備と環境のなかで、大好きなスポーツの奥深いおもしろさについて専門的に知れて、とても良い機会になりました。

キャンプを通して学んだことはスポーツ科学の幅広さです。

3日間毎日新しい知識が入ってきてすごく楽しかったです。

様々な競技に取り組む仲間と出会うことができ、キャンプ中に色々と話すことで、私自身の視野が非常に広くなりました。

