

令和5年8月21日

公益社団法人 沖縄県理学療法士協会
会長 小嶺 衛 殿

H2L 株式会社 代表取締役
琉球大学 工学部 教授 玉城 絵美

研究へのご協力のお願い（依頼）

謹啓

貴協会におかれましては、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。平素より格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、弊社ではスポーツ庁委託事業の取組みとして「スポーツコンディショニングに関する実験」を進めております。

つきましては、別紙資料の研究計画書をご覧のうえ研究協力のご検討を頂きたくご依頼申し上げます。

ご多忙のところ誠に恐縮ではございますが、ご高配を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

謹言

記

1. 研究計画書（別紙）

以上

【問い合わせ先】


担当者： 島袋公史（責任者：玉城絵美）

琉球大学 理工学研究科

〒903-0213 沖縄県西原町千原1番地

TEL: 090-7452-8415

e-mail: nishieue372@gmail.com



研究に協力してくださる方を募集しています ～スポーツコンディショニングに関する実験～

■ 目的：スポーツを実施する際の感覚の調査

実験協力者に7種類のトレーニングに取り組んでいただきます。トレーニング中に腕時計タイプの装置 FirstVR(別紙参照)を装着していただき、データ取得を行います。

トレーニング前後に変化する主観(精神疲労、心理的ストレス)、およびスポーツの実施状況についてのアンケート記載をお願いします。事前説明30分と課題2時間30分(内30分休憩)の合計約3時間の実験になります。

■ 実験に伴うリスク

実験時にスポーツやトレーニングを実施することで痛みを伴う可能性があります。本実験で実験協力者が行うスポーツやトレーニングは、実施内容と時間共に身体的かつ心理的に過度な負担がかからない程度のものであります。でも、もし気分が悪くなった場合には、いつでも実験を中止しますので申し出てください。そのことで実験協力者は、何ら不利益が与えられることはありません。

■ 試験に使用する機器の概略，実験手順の概略 別紙参照。

■ 募集要項

- ・対象：18歳から59歳で、以下のスポーツ選手のうち、①5年以上特定のスポーツ継続経験があり、②全国大会あるいは世界大会出場レベルの実績があり、③<実施場所>まで来訪可能な方。

※②については必須ではありません。

- ゴルフ
- 弓道
- アーチェリー

- ・応募期間：2023年4月1日～2024年3月31日

*定員に達し次第募集を終了します。

- ・実施場所：琉球大学工学部1号館404室
- ・謝礼：5000円＋交通費（実費）

■ 感染症対策

- ・原則、マスクの着用、実験場所への直行直帰をお願いします。
- ・3密を避け、換気を行い、実験前に関連装置を消毒します。

■ 実験を中断する事項

- ・心臓や精神に持病、もしくはその他の重大な持病がある場合
- ・ペースメーカーを装着している場合
- ・治療とリハビリが完了してない怪我や病気がある場合
- ・妊娠しているか、妊娠している可能性がある場合
- ・皮膚アトピーの場合
- ・貧血気味と医師に診断されたことがある場合
- ・体調が優れない場合
- ・腕に傷や筋肉痛がある場合
- ・当日の睡眠時間が7時間以下の場合
- ・前日もしくは当日にアルコールを摂取していた場合
- ・前腕のうち、装置の装着部分に虫刺されや引っ掻き傷がある場合
- ・数日中に献血をしている場合
- ・空腹状態の場合
- ・手首を使う仕事や趣味(楽器など)をもっている方
- ・健康と精神状態に異常をきたしていると、実施者が判断した場合

■ 問い合わせ先

実験希望日を2～3種類記載の上、メールにてお問い合わせください。

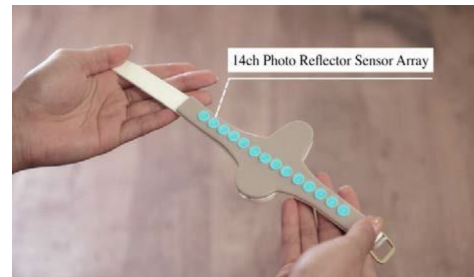
- 担当者：島袋公史（責任者：玉城絵美）
- E-mail: nishieue372@gmail.com
- 緊急連絡先：090-7452-8415

別紙

■ 試験に使用する機器の概略

試験には、H2L株式会社が開発したFirstVRを使用します。

FirstVRは、14chの光学式筋変位センサと加速度ジャイロセンサを内蔵するデバイスです。被験者が動作するか力をこめると、筋肉が膨らみます。光学式筋変位センサは、人体に無害な赤外線光を体表に当て、その反射率を測定しています。光学式筋変位センサで測定した値から、ユーザの筋変位(筋肉の膨らみ)を計測します。



FirstVRは、肘から手首までの部分、あるいはふくらはぎに装着します。FirstVRで取得されたデータは、BluetoothあるいはUSBケーブルを通じて、スマートフォンやPCなどの電子機器に送られます。

■ 実験手順の概略

STEP 1. 身長、体重、体脂肪率を測定する

STEP 2. 筋変位センサFirstVRを装着する

STEP 3. トレーニング前の主観(精神疲労、心理的ストレス)に関するアンケートに回答する

STEP 4. 以下のトレーニングを、1種類あたり10秒間実施する

- ① ハンドグリップパーとテニスボールを用いた手の開閉
- ② 合掌ポーズ
- ③ 紙風船の把持
- ④ 新聞紙を丸める
- ⑤ 周期的動作の手押し相撲
- ⑥ ランダム動作の手押し相撲
- ⑦ 被験者が専門とするスポーツの動作トレーニング

STEP 5. トレーニング後の主観(精神疲労、心理的ストレス)に関するアンケートに回答する

STEP 6. ①～⑦の7種類のトレーニングについて、STEP 3からSTEP 6を繰り返す

STEP 7. スポーツの実施状況についてのアンケートに回答する