国立スポーツ科学センター（JISS）　オプトアウトにより実施する研究

研究課題名	下腿における筋腱の付着形態と力学的負荷・組織学的特徴の検討
倫理審査委員会承認番号	2026-032
研究開始日	2026年10月30日
研究終了日	2029年3月31日
研究目的	この研究は、献体された御遺体を対象に行い、脛（すね）の内側に付着する筋（ヒラメ筋や長趾屈筋）の付着の形の多様性と、脛の内側に加わる負荷や神経の分布の関係を明らかにすること、また、その多様性を生きている人で評価できるかを明らかにすること、を目的としています。
研究対象者	2026-7年度琉球大学解剖学実習で用いられる御遺体（令和3年4月1日から令和10年3月31日にお亡くなりになり琉球大学でいご会へ献体された方）
研究概要	脛骨内側ストレス症候群（シンスプリントに類似した症状）は運動時に脛の内側に生じる痛みのことで、スポーツ障害の中でも、最も発生率が高いです。筋が痛みの要因の一つと言われていますが、筋が付着する形には3－4種類の多様性があります。その多様性によって、脛の内側に加わる負荷や刺激に反応する神経の数が異なる可能性があります。多様性による負荷や神経の数の違いを確認することで、痛みの発生メカニズムを明らかにできると考えられます。しかし、付着の形の多様性と負荷や神経の量について調査されていません。さらに、この付着の形の多様性を超音波で観察し、生きている人に応用できるかも明らかではありません。 そこで、下記の3つの研究を実施します。 ①超音波や解剖により付着する形を確認します。 ②装置（ストレインゲージや圧センサー）を使い、足首を動かした時の脛の内側に加わる負荷を測定します。 ③脛の骨や筋、筋膜、脂肪組織から組織標本を作製し、顕微鏡で詳しく観察することで、神経やコラーゲン線維などの有無や種類を確認します。 この研究により、運動時に脛の内側に生じる痛みの原因を解明し、治療や予防に役立てることで多くの人がスポーツに痛みなく取り組むことが出来ます。なお、御遺体の解剖は、死体解剖保存法に基づいて琉球大学大学院医学研究科人体解剖学講座教授（木村亮介）のもとで同大学解剖実習室において行われ、測定や組織採取を行います。組織標本は、他機関で観察されます。
研究に用いる試料・情報の種類	・性別、死亡時年齢、死因、合併症 ・解剖した際の筋の付着形態 ・装置を使用した際の力学的負荷 ・脛の骨および脛の骨に付着する軟部組織（筋や下腿筋膜、脂肪組織を採取し、組織標本を作成後、組織の神経やコラーゲン線維の分布の計測を行います。）
情報の提供先	ご遺体の情報や採取した試料は、提供元（琉球大学）において記録し、その写しとともに提供先（日本スポーツ振興センター・立命館大学）に渡され、この研究を遂行するために必要な範囲においてのみ利用します。ご遺体の個人が特定できるような情報は提供されません。また、組織標本のパラフィン包埋は、委託業者で行う可能性があります。御遺体は火葬に付されますが、採取した組織標本は、本研究終了後に琉球大学大学院医学研究科人体解剖学講座に返還され、半永久的に保管されます。ただし、組織標本が廃棄される場合には、医療廃棄物として焼却処分されます。 本研究で得られたデータや試料は、他の研究に二次利用される場合があります。その場合においても、新たな倫理承認のもとで研究が行われますので、倫理から逸脱した利用はありません。研究代表者が研究機関を異動した際は、情報を移動する可能性があります。
研究の資金源	日本学術振興会　科学研究費　若手研究
研究に係る利益相反及び個人の収益	本研究に係る利益相反や個人の収益はありません。
研究責任者	奥貫拓実/ スポーツ科学研究部門
共同研究者	上原史成、屋比久博己、西田康太郎、木村亮介（以上、琉球大学） 髙山竜佑、前道俊宏、熊井司（以上、早稲田大学） 河田龍人（中京学院大学）篠原靖司（立命館大学）
問合せ先	上原史成/ 琉球大学病院　整形外科　（098-895-1174）