

若年層橈骨の超音波評価技術の高度化

以前に若年層骨密度の標準値作成の研究にご協力いただいた橈骨計測のデータを使って下記の臨床研究をあらたに実施します。

実施にあたり同志社大学の「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の審査を受け、研究機関の長より適切な研究であると承認されています。

研究の目的

今日の高齢化社会において、国内の骨粗鬆症患者は増加の一途をたどっています。一方で、中高生の骨折も増加しており、若年層の骨脆弱化による将来の骨粗鬆症患者の急増も懸念されています。そこで、2015年から申請者らの同志社大学のグループは京都府立医科大学とともに、同志社大学と企業の共同研究で開発した超音波橈骨計測装置を用いて、中高生の骨を計測し、性別・年齢別などのデータベースを作成してまいりました。その結果は Bone誌に報告されています。この計測装置では、橈骨を透過した超音波の波形から皮質骨厚や海綿骨量などを評価します。しかし、年少者の場合、骨が小さいために生じる超音波の波形変化、骨の硬さの影響も見られました。そこで、本計画では前計画で得られた中高生のデータを用い、信号処理・機械学習を適用して、より正確な骨の計測手法を検討し、高性能な骨計測装置の開発に寄与します。

研究の方法

・対象となる方について

2015年8月7日から2018年8月6日までの間に、京都府立医科大学及び同志社大学の研究グループ(研究代表 松川真美)の橈骨計測会に参加し、応用電機株式会社のLD-100を用いて橈骨を計測された方

・研究期間： 倫理審査委員会承認後から2025年3月31日まで

・方法

橈骨計測を受けられた方の計測データより、以下の情報を取得します。取得した情報と年齢や性別の関連性を分析し、骨の成長の評価に役立つパラメータを探索します。

・研究に用いる試料・情報について

情報：性別、身長、体重、利き腕、生年月日

・個人情報の取り扱いについて

今回用いる情報は、すでに計測時に匿名化されており、個人が特定されることはありません。また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、被験者が特定できる情報を使用することはありません。

なお、この研究で得られた情報はあらたな計画の研究代表者（同志社大学 大崎美穂）の責任の下、厳重な管理を行い、情報保護には細心の注意を払います。

・試料・情報の保存および二次利用について

研究に用いる情報は原則としてこの研究のために使用し結果を発表したあとは、同志社大学理工学部において計画の研究代表者（同志社大学 大崎美穂）の下、10年間保存させていただいた後、研究用の番号等を削除し、廃棄します。

保存した試料・情報を用いて将来新たな研究を行う際の貴重な試料や情報として、前述の保管期間を超えて保管し、新たな研究を行う際の貴重な試料・情報として利用させていただきたく可能性もあります。新たな研究を行う際にはあらためてその研究計画を倫理審査委員会で審査し承認を得ます。

研究組織

研究責任者

同志社大学理工学部 大崎美穂

研究代表（統括）者

同志社大学理工学部 大崎美穂

研究参画者

同志社大学理工学部 松川真美

お問い合わせ先

被験者様のご希望があれば参加して下さった方々の個人情報の保護や、研究の独創性の確保に支障が生じない範囲内で、研究計画及び実施方法についての資料を入手又は閲覧することができますので、希望される場合はお申し出下さい。

また、情報が当該研究に用いられることについて被験者様の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、2024年3月31日までに下記の連絡先までお申出ください。その場合でも被験者様に不利益が生じることはありません。

同志社大学理工学部

教授・松川真美 電話：0774-65-6292