

## 人工知能による超音波画像診断を用いた野球肘検診支援システムの開発

京都府立医科大学整形外科では、外来や野球肘検診で肘関節の超音波検査を受けた患者さんを対象に人工知能による超音波画像診断を用いた野球肘検診支援システムの開発に関する臨床研究を実施しております。京都府立医科大学整形外科や野球肘検診で受けた超音波画像を使って下記の臨床研究をあらたに実施しています。実施にあたり京都府立医科大学医学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

当院では、最新の医療を患者さんに提供すると共に、病気について詳しく研究し、より有効な診断方法の確立を目指しております。この研究では、京都府立医科大学整形外科や野球肘検診で実施した肘関節の超音波画像を用いて、撮影された超音波画像から異常部位の検出や野球肘の病期分類を人工知能により自動で行うシステムを開発することを目的としております。これにより、将来、患者さんや野球選手にとって、有益な野球肘の早期診断・治療方法と予防法が確立されることが期待されます。

### 研究の方法

#### ・対象となる方について

2017年1月1日から 2024年3月31日までの間に、京都府立医科大学整形外科や野球肘検診で肘関節超音波検査を受けられた方

#### ・研究期間：承認日から 2024年3月31日

#### ・方法

京都府立医科大学整形外科や野球肘検診で肘関節超音波検査を受けられた方で、診療録や問診票より以下の情報を取得します。新しく開発したシステムで読み取った肘関節超音波画像診断と取得した情報の関連性を分析し、システムの精度や有効性について調べます。

#### ・研究に用いる試料・情報について

情報：年齢、性別、疼痛の有無、患側、医師による超音波診断結果、肘関節超音波検査画像 等

#### ・外部への試料・情報の提供

兵庫県立大学工学研究科先端医工学研究センターへ京都府立医科大学整形外科や野球肘検

診で施行した肘関節超音波検査画像と上記情報を電子媒体で提供し更に詳しい解析を行う予定です。提供の際、氏名、生年月日などの患者さんを直ちに特定できる情報は削除し、提供させていただきます。

#### ・個人情報の取り扱いについて

患者さんの検査結果、カルテ情報をこの研究に使用する際は、氏名、生年月日などの患者さんを直ちに特定できる情報は削除し研究用の番号を付けて取り扱います。患者さんと研究用の番号を結びつける対応表のファイルにはパスワードを設定し、インターネットに接続できないパソコンに保存します。このパソコンが設置されている部屋は、入室が管理されており、第三者が立ち入ることができません。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、患者さん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個人情報管理者（木田圭重）の責任の下、厳重な管理を行い、患者さんの情報などが漏洩しないようプライバシーの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

カルテから抽出した情報などの試料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、兵庫県立大学工学研究科先端医工学研究センター 教授 小橋昌司および京都府立医科大学整形外科学教室 助教 木田圭重の下、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。保存した情報を用いて将来新たな研究を行う際の貴重な情報として、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情報として利用させていただきたいと思えます。新たな研究を行う際にはあらためてその研究計画を医学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

兵庫県立大学工学研究科先端医工学研究センター	教授	小橋 昌司
京都府立医科大学整形外科学整形外科	助教	木田 圭重
京都府立医科大学整形外科学整形外科	研究員	琴浦 義浩
京都府立医科大学整形外科学整形外科	研究員	南 昌孝
京都府立医科大学整形外科学整形外科	大学院生	小林 雄輔
京都府立医科大学整形外科学整形外科	大学院生	高辻 謙太

## お問い合わせ先

患者さんのご希望があれば参加してくだ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患者さんもしくは患者さん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ないので、2023年9月31日までに下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

### 連絡先

#### 研究責任者

京都府立医科大学大学院医学研究科・整形外科学・助教 木田 圭重

京都府立医科大学 整形外科学 医局 075-251-5549