

人工知能の利活用を見据えた超音波デジタル画像のデータベース構築

本学で実施しております以下の研究についてお知らせいたします。

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することができますのでお申出ください。

また、試料・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いたしませんので、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。

研究課題名	人工知能の利活用を見据えた超音波デジタル画像のデータベース構築
倫理審査受付番号	第3055号
研究期間	2018年10月倫理審査承認日～2028年12月31日
研究対象情報の取得期間	下記の期間に肝・胆・膵内科を受診され、肝腫瘍、肝腫瘍のスクリーニング目的で腹部超音波検査を受けられた方 2008年 4月 1日～2028年 6月30日
研究に用いる試料・情報	カルテ情報、超音波検査所見
研究概要	(研究目的、意義) 現在、医療の分野では大量の医療情報を収集し（データベースの構築）、そのデータベースを用いて人工知能（AI）を開

発し、患者さんにより最適な医療を提供しようとする試みが始まっています。超音波検査の分野でも、大量の超音波画像データを収集し、それをを用いて超音波診断を支援するAIを開発することが可能です。この研究は、日本医療研究開発機構（臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業）より資金提供を受け、日本超音波医学会の主導により、超音波画像と臨床検査データを収集する仕組みを整え、データベースを構築し、超音波診断を支援するAIを開発していこうとするものです。

本研究では、腹部超音波、乳腺超音波、心臓超音波検査の画像データベースを構築しますが、兵庫医科大学病院では、腹部超音波のデータ提供施設として研究に参加します。

（研究の方法）

本研究の対象となる方は、2008年4月1日～2028年6月30日に、兵庫医科大学病院で腹部超音波検査を受けた肝腫瘍の方です。

腹部超音波画像を、その超音波検査所見、採血データとセットで収集します。超音波画像や採血データには符号が割り当てられ、そのみでは個人を特定できない（だれのデータかわからない）ように加工されたのち（匿名化）、京都大学医学研究科医療情報学講座（〒606-8507京都市左京区聖護院川原町 54）に設置された中央データベースに送信され、また国立情報学研究所（〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2）にてもデータが蓄積されます。このデータベースは、腹部超音波検査や乳腺超音波検査、心臓超音波検査の診断を行うAIを開発するために利用されます。また、このデータベースのデータは、医師や超音波検査士等の教育のための資材として使用されることもあります。

（外部への試料・情報の提供）

利用する情報は以下のものであり、全て診療録より収集されます。

- ・腹部超音波の超音波静止画像・動画
- ・腹部超音波検査所見用紙に記載の項目
- ・年齢、性別、身長、体重、確定診断の方法、病理学的検索の有無、使用した超音波装置、探触子の種類
- ・肝炎ウイルス感染の状態（HBs抗原、HCV抗体）、既往歴・生活習慣（飲酒歴、糖尿病、脂肪肝）家族歴（肝癌、その他の癌）、自己抗体（抗核抗体、抗ミトコンドリア抗体）、腫瘍マーカー（AFP、AFP-L3、PIVKA-II、CA19-9、CEA）、血液生化学的データ（WBC, RBC, Hb, PLT, CRP, BUN, Cr, ALB, T-Bil, AST, ALT, r-GTP, ALP, ChE, TC, TG, FPG, HbA1c)

（研究組織）

<データを提供する施設>

近畿大学病院 消化器内科、日本大学病院 消化器内科、杏林大学 医学部 消化器内科、兵庫医科大学 医学部 内科学肝胆膵科・超音波センター、奈良県立医科大学附属病院 総合画像診断センター、京都大学医学部附属病院 消化器内科、東京大学医学部附属病院 消化器内科、大垣市民病院 消化器内科、和歌山県立医科大学 消化器内科、高松赤十字病院 消化器内科、北海道大学 医学部 消化器内科、聖マリアンナ医科大学 医学部 乳腺・内分泌外科、静岡県立静岡がんセンター 乳腺画像診

断科、昭和大学 医学部 外科学講座、りんくう総合医療センター がん治療センター、仙台医療センター 乳腺外科、大阪大学 医学部 保健学科、国立循環器病研究センター 心臓血管内科 心不全科、神戸大学 医学部 循環器内科、徳島大学 医学部 循環器内科、天理よろづ相談所病院 循環器内科

<データベースを設置する施設>

京都大学 医学研究科 医療情報学

<データを解析しAI開発を行う施設>

京都大学 大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻、愛媛大学 大学院 医学系研究科 医療情報学講座、東京慈恵会医科大学 医学部 放射線医学講座、国立情報学研究所、慶応義塾大学 医学部 医療政策・管理学教室

(個人情報の取り扱い)

収集したデータは、誰のデータか分からないように加工した(匿名化といいます)上で、統計的処理を行います。国が定めた「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則って、個人情報を厳重に保護し、研究結果の発表に際しても、個人が特定されない形で行います。

本研究に関する 連絡先

兵庫医科大学病院 超音波センター、肝・胆・膵内科

飯島 尋子 (研究責任者)

西村 貴士 (研究担当者)

〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町1-1

TEL | (平日 9:00~17:00) 0798-45-6316

(上記時間以外) 0798-45-6111