

超音波デジタル画像のナショナルデータベース構築と

人工知能支援型超音波診断システム開発に関する研究

研究の対象

2019年9月1日から2021年3月31日までの期間に当院で心エコー図検査を受けられた患者さん。

研究目的・方法

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。本研究は、心エコー画像のデータベースを構築しAIを用いた診断システム開発に活かすことです。当院において通常の診療で検査された心エコー図の中から、約600件の画像をデータベース化する目的で下記の4施設からのデータとともに京都大学医学研究科医療情報学データセンター内データベースに集めます。データベースは心機能評価を支援するAI開発に利用されます。本研究は、国立研究開発法人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行われます。なお本研究は他施設で既に行われている肝臓領域、乳腺領域、甲状腺領域の超音波画像データベース構築に続き心臓領域で行われるものです。

研究期間

2019年9月1日から2021年3月31日

研究に用いる試料・情報の種類

心エコー図画像(5つの動画像)とそこから計算される心機能数値、年齢、性別、診断名。

外部への試料・情報の提供方法

匿名化された動画データと付帯情報をインターネット経由でデータセンターに送信するか、あるいはCDに書き込みデータセンターへ郵送します。データの提供は、特定の関係者以外がアクセスできない状態で行います。匿名化の際に新規に設定した番号と臨床データとの対応表は、当院の研究責任者が保管・管理します。

研究組織と利用する者の範囲

研究組織は、超音波画像と付帯情報を提供する施設、データベースを設置する施設、データを解

析し AI 開発を行う施設から成っています。匿名化されたデータを利用する者は、下記の施設の内、「データベースを設置する施設」、「データを解析し AI 開発を行う施設」にて利用する予定です。

- データを提供する施設(心臓領域)
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
神戸大学循環器内科
徳島大学循環器内科
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

研究代表者(資料・情報の管理について責任を有する者)

近畿大医学部附属病院消化器内科 主任教授(日本超音波医学会理事長) 工藤正俊

お問い合わせ

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下さい。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、研究計画書やその他の資料を閲覧することが出来ますのでお申し出下さい。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しますので、下記の連絡先までお申し出下さい。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。

当院における研究責任者

天理よろづ相談所病院 循環器内科

三宅 誠

〒632-8552 奈良県天理市三島町 200 番地

電話:0743-63-5611