作成日：2026 年　10 月　1 日

研究協力のお願い

昭和医科大学では、下記の臨床研究（学術研究）を行います。研究目的や研究方法は以下の通りです。この掲示などによるお知らせの後、臨床情報の研究使用を許可しない旨のご連絡がない場合においては、ご同意をいただいたものとして実施されます。皆様方におかれましては研究の趣旨をご理解いただき、本研究へのご協力を賜りますようお願い申し上げます。

この研究への参加を希望されない場合、また、研究に関するご質問は問い合わせ先へ電話等にてご連絡ください。

経胸壁心エコー検査の待ち日数と検査室運用の関係：予約・実施データを用いた待ち行列シミュレーションおよび機械学習による検討

１．研究の対象および研究対象期間

2024 年 4 月 1 日から 2026 年 9 月 30 日までの間に、昭和医科大学横浜市北部病院で心臓超音波検査（心エコー検査）を依頼された患者さん、または心エコー検査を受けた患者さん。検査がキャンセルや未実施となった患者さんも含みます。

なお、同じ検査室で行われた他の超音波検査については、患者さんの情報ではなく、検査の件数や予約・実施の時刻といった検査室の運用に関する記録のみを用います。

２．研究目的・方法

【研究の目的】

当院では、心エコー検査の予約が取れるまでに 16～36 日の待ち日数が生じています。この研究は、検査の依頼・予約・実施・キャンセルの記録と、検査室の人員や予約枠に関する記録をもとに、待ち日数がどのような仕組みで決まっているかを明らかにし、待ち日数を短くするための工夫（人工知能を用いた検査時間の短縮、キャンセルの起こりやすさの予測を活かした予約の運用、検査にかかる時間の予測に基づく予約枠の設計、技師の人数・検査室の稼働時間・予約枠の配分の見直し）にどのくらいの効果が見込めるかを推定することを目的としています。

【研究の方法】

過去の診療の記録を調べる研究です。患者さんに新たな検査や処置をお願いすることはなく、通常の診療や検査の進め方が変わることもありません。当院の医療情報室が電子カルテと検査予約システムから必要な記録を取り出し、その際に氏名や患者番号を研究用の番号に置き換えますので、研究者が個人を特定することはできません。取り出した記録と検査室の運用の記録を用いて、検査室の仕組みをコンピューター上で再現した模型（シミュレーション）を作り、実際の待ち日数の記録と照らし合わせて確かめたうえで、上記の工夫を行った場合の待ち日数の変化を計算します。また、記録をもとに、検査のキャンセルの起こりやすさや検査にかかる時間を予測する仕組み（機械学習）を作り、その精度を評価します。

３．研究期間

昭和医科大学における人を対象とする研究等に関する倫理委員会審査後、委員会から発行される「審査結果通知書の承認日」より、研究実施機関の長の研究実施許可を得てから　2028 年　9 月　30 日まで

４．研究に用いる試料・情報の種類

電子カルテおよび検査予約システムの記録のうち、次の項目を用います。

・検査の依頼に関する項目：依頼した日時、依頼した診療科、依頼した医師（番号に置き換えたもの）、外来・入院・救急の区分、緊急の区分

・予約に関する項目：予約を登録した日時、予約の日時、予約枠の種類、予約変更の記録（変更した日時と変更前後の予約日時）

・キャンセル・未実施に関する項目：キャンセルまたは未実施の有無と区分（患者さんの都合、病院の都合、連絡なし）、その登録日時

・検査の実施に関する項目：検査当日の受付時刻、検査の実施が記録された日時、担当した技師（番号に置き換えたもの）、使用した装置、検査の種類（据置型、ポータブル型）

・取得できる場合に限り用いる項目：年齢または年齢層、性別、検査の目的、依頼時のコメントの有無（内容は用いません）、心不全の病名の有無、次回の外来受診の予定日、検査依頼の時点に近い血液検査（BNP、NT-proBNP）の値

・検査画像に付随する記録（最大 100 件）：画像が記録された時刻、装置名、画像の枚数（画像そのものは用いません）

・検査室の運用に関する記録（個人情報を含みません）：予約待ち日数の調査結果、技師の人数、検査室の稼働時間、部屋数と装置の台数、予約枠の表、休診日と装置の停止期間、運用変更の記録、他の超音波検査の件数

氏名、患者番号、生年月日、住所、連絡先、検査画像そのもの、検査の結果（計測値や所見）は用いません。

５．外部への試料・情報の提供

該当いたしません。

６．研究組織

研究責任者　昭和医科大学横浜市北部病院　循環器内科　助教　成井　崇朗

研究分担者　昭和医科大学横浜市北部病院　循環器内科　特別研究生　豊島　大貴

7. お問い合わせ先

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出来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者としませんので、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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

所属：昭和医科大学横浜市北部病院　循環器内科　氏名：成井 崇朗

住所：神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央 35-1　電話番号：045-949-7942