

研究課題名	パルスオキシメータ波形の解析による大動脈弁疾患の推測
研究機関名	武蔵野赤十字病院
研究責任者	所属 循環器科 氏名 中村知史
研究期間	(西暦) 2021年 2月 ~ 2022年 2月
研究の意義・目的	社会の高齢化にともない大動脈弁疾患の有病率が増えているが、その一方で進行の抑制方法や治療技術も発展している。このため早期発見が重要であるが、病期が進行するまで症状が現れず診断が遅れることも少なくない。本研究では、広く普及しているパルスオキシメータを用い、その波形から大動脈弁疾患の有無を推測する人工知能を作成することを目的とする。
研究の方法 (対象期間含む)	当院で心エコー図検査を受ける患者を対象とし、パルスオキシメータ波形を収集する。患者群を大動脈弁疾患の有無により群別する。これらのデータセットをコンピュータに取り込み、学習データと検証データに無作為に分割する。学習データを用いて機械学習を行い大動脈弁の有無を推測するモデルを作成する。作成したモデルは検証データにより正確性を計算する。学習に用いる言語はPythonとする。当院では月間に600例ほどの心エコー図検査を行っており、2021年2月に検査を受けた患者を対象とする。
①試料・情報の利用 目的及び利用方法 (匿名加工する場合や 他機関へ提供される場 合はその方法含む) ②利用し、又は提供す る試料・情報の項目 ③利用する者の範囲 ④試料・情報の管理 について責任を有す る者の氏名又は名称	①収集するデータには患者名は含まれず匿名化されている。このためデータセットから個人の同定は不可能である。波形データや解析アルゴリズムはパスワード管理され研究者のみがアクセス可能なPCで保管する。 ②パルスオキシメータ波形・患者名を除く患者属性・心エコー図所見 ③主研究者1名(研究責任者と同じ)のみが使用する ④中村知史
問合せ先	当研究に自分の試料・情報利用を停止する場合等のお問い合わせ 〒180-8610 東京都武蔵野市境南町1-26-1 武蔵野赤十字病院 所属 循環器科 氏名 中村知史 TEL : 0422-32-3111 (代表) 6812 (事務局内線) FAX : 0422-32-3525