

臨床研究に関するお知らせ

宮崎大学医学部附属病院小児科および参加施設では、下記の臨床研究を実施しています。皆様には本研究の趣旨をご理解いただき、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

研究課題名：深層学習モデルを用いた単純型シャント性心疾患の胸部レントゲン読影

1. 研究の概要

近年、ディープラーニングを用いた画像解析が医療分野で発展しています。私たちはレントゲン写真から、肺体血流比を推計するモデルを作成することを計画しました。これまで福岡市立こども病院にて心臓カテーテルを施行した心室中隔欠損患者の1021例について、レントゲン写真と肺体血流比の数値を収集し、ディープラーニングを使用した学習モデルを作成します。また読影所見にどのような特徴があるかについても検討します。

● 本学の実施体制

【研究代表者】

宮崎大学医学部発達泌尿生殖医学講座小児科学分野 兒玉 祥彦

【連絡先】

宮崎大学医学部発達泌尿生殖医学講座小児科学分野 TEL 0985-85-0989

● 本学以外の参加施設の名称と施設責任者の氏名

熊本大学 大学院先端科学研究部 医工学部門 医用福祉工学分野 諸岡 健一

● 既存試料・情報の提供のみを行う機関

福岡市立こども病院循環器科（担当者：連 翔太）

提供内容：既存情報（レントゲン写真）

● プロジェクト全体の研究代表者の氏名・所属

宮崎大学医学部発達泌尿生殖医学講座小児科学分野 兒玉 祥彦

2. 目的

本研究は、心室中隔欠損症における体肺血流比を胸部レントゲンから非侵襲的に推測するためのプログラムを開発することが目的です。

3. 研究実施予定期間

この研究は、以下の期間において実施されます。

研究機関の長による実施許可日から2027年3月31日まで

4. 対象者

福岡市立こども病院にてこれまで心室中隔欠損症の診断でカテーテル検査を実施された患者を対象とします。

5. 方法

胸部レントゲン写真、カテーテル検査で得られた肺体血流比、検査時の年齢、染色体異常の有無が含まれるデータを用います。プログラミング言語 python 3 のニューラルネットワークのライブラリ keras を用いて、レントゲン写真から肺体血流比を推定する深層学習モデルを構築します。

6. 費用負担

この研究を行うにあたり、対象となる方が新たに費用を負担することは一切ありません。

7. 利益および不利益

この研究にご参加いただいた場合の利益・不利益はありません。参加を拒否された場合でも同様です。

8. 個人情報の保護

研究にあたっては、対象となる方の個人情報を容易に特定できないように、数字や記号などに置き換えて使用いたします。

9. 研究に関する情報開示について

ご希望があれば、研究計画および研究方法についての資料を閲覧することができます。ご希望がある場合は、下記連絡先へ遠慮無く申し出てください。ただし、個人情報保護や研究の独創性確保に支障のない範囲内で情報開示を行います。

10. 研究資金および利益相反について

研究責任者が所属する診療科の研究費で賄われます。

本研究は、企業および団体等と経済的な関与がないため、申告すべき利益相反はありません。

注1) 臨床研究における利益相反とは、研究者が当該臨床研究に関わる企業および団体等から経済的な利益(謝金、研究費、株式、医薬品・医療機器、検査・解析サービス等)の提供を受け、その利益の存在により臨床研究の結果に影響を及ぼす可能性がある状況のことをいいます。

11. 研究成果の公表

この研究で得られた研究成果を学会や医学雑誌等において発表します。この場合でも個人を特定できる情報は一切利用しません。

12. 参加拒否したい場合の連絡先

この研究に参加したくない(自分のデータを使ってほしくない)方は下記連絡先へ遠慮無く申し出てください。しかしながら、データ解析後、もしくは学会等で発表後は途中辞退することができない場合もあります。

13. 疑問、質問あるいは苦情があった場合の連絡先

この研究に関して疑問、質問あるいは苦情があった場合は下記連絡先へ連絡をお願いいたします。

宮崎大学医学部附属病院小児科

氏名 兒玉 祥彦

電話：0985-85-0989