

# 弘前大学医学部附属病院で診療を受けられる皆様へ

本院では、下記の研究を実施しておりますのでお知らせいたします。

本研究の対象者に該当する可能性のある方で、情報を研究目的に利用されることを希望されない患者さんもしくは患者さんの代理人の方は、下記の連絡先までお申し出ください。

1. 研究課題名	深層学習法を用いた血液疾患解析用AI解析技術の検討と評価		
2. 対象患者	2010年4月から2024年3月までに当院へ通院され血液学的検査(血球数算定検査, 血液像分類検査)または骨髄検査を行った患者様を対象といたします。		
3. 対象となる期間	2021年 倫理委員会承認日	～	2024年3月
4. 実施診療科等	医療技術部 検査部門		
5. 研究責任者	氏名	山形和史	所属 保健学研究科
6. 共同研究機関 (共同研究機関研究責任者)	共同研究機関はありません		
7. 研究の意義	本研究において、血液疾患、特に鑑別が困難とされる血液や骨髄中の異型細胞や異常細胞の鑑別のためのAI(Artificial Intelligence:人工知能)モデルを作成し、その臨床的有用性を明らかにすることで、血液の形態異常を調べる検査の向上に寄与する新技術を確立することが可能となります。また、AIモデルとこれまでの検査技術とのハイブリッド化により、より質の高い検査結果の提供が可能となるほか、疾患の早期発見や見逃し防止技術としての貢献も期待できます。		
8. 研究の目的	AIモデルの手法の一つである深層学習法を用いた血液疾患解析用AI解析技術の検討を行い、血液検査における自動形態解析技術ならびに血液疾患診断におけるより質の高い診断補助技術を確立するのが本研究の目的です。		
9. 研究の方法 (使用・提供する資料等および外部に提供する場合はの方法等)	当院各診療科の医師が依頼し検査部で採血した血液検体または当院血液内科で医師が採取した骨髄血検体で血液細胞の形態検査を終了した血液塗抹標本または骨髄塗抹標本を300～500枚程度収集します。血液形態分類検査終了後のこれら標本について、標本上に出現している白血球細胞を1標本あたり100～500枚の顕微鏡画像を撮影し、白血球細胞の形態をAIに学習させ、血液像検査を自動化するためのAIモデルを作成します。新たに、追加検査をお願いすることはありません。このような研究では、文部科学省、厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の規定により、対象となる患者様から直接同意を得るのではなく、研究内容の情報を公開し研究を行うことが認められております。なお研究終了後は、撮影した白血球細胞の顕微鏡画像を、医学教育用資料として学生教育に使用させていただきます。		
10. 個人情報の保護	収集する標本は、収集時に氏名等の個人情報をすべて削除しますので、個人特定可能な情報は一切含まれません。また標本は画像を撮影するためだけに使用され、病気などの関連情報を収集することは一切ありません。研究成果は、学会や学術雑誌にて発表を予定していますが、公表においては、収集段階で個人情報はすべて削除されていることから、個人が特定される可能性はありません。患者さんから拒否の申し出があった場合は、速やかに情報を削除します。なお、収集した標本について外部への提供はございません。		
11. 利益相反に関する状況	この研究は民間企業からの研究資金の提供は一切なく、本課題は保健学研究科生体科学領域と附属病院医療技術部検査部門の研究グループによって公正に行われます。本課題の実施や報告の際に、金銭的な利益やそれ以外の個人的な利益のためにその専門的な判断を曲げるようなことはありません。		
12. 連絡先	弘前大学医学部附属病院検査部血液部門 櫛引美穂子		
	電話	0172-39-7209	FAX 0172-39-5307