

ゴーストサイトメトリーを用いた新たな血液異常細胞スクリーニング法に関する基礎的検討

はじめに

神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンターと検査部では、シスメックス株式会社とともに新たな血液異常細胞スクリーニング法に関わる研究を実施しております。内容については下記のとおりとなっております。尚、この研究についてご質問等ございましたら、最後に記載しております[\[問い合わせ窓口\]](#)までご連絡ください。

1. 研究概要および利用目的

血液に関わる病気を診断したり、経過を確認するためには採血によって血液細胞の形を確認する事は不可欠です。このためには、血液をスライドガラス上に標本として観察できる形(塗抹標本)として顕微鏡で観察する必要があります。この検査を「血液像」と呼びます。しかし、血液像を確認するためには、血液検査技師が1枚1枚の標本を観察する必要があり、熟練した技師が必要な事と、確認する時間が多大である事から臨床検査部門には大きな負担となっています。この問題を解決するために、フローサイトメトリー法という検査法も用いられていますが、未だ血液像を代替するには至っていません。

近年、細胞を迅速かつ静置に分析する事が可能な「ゴーストサイトメトリー法」という新たな方法が注目されています。ゴーストサイトメトリー法は、従来の自動血液細胞分析装置に用いられているフローサイトメトリー技術に、特殊な光学システムを組み合わせることで、分析速度を損なうことなく、細胞の内部構造情報を高精細に取得することが可能な技術です。この方法によって、白血球5分類(リンパ球、単球、好中球、好酸球、好塩基球)の区別が簡便に実現できる可能性があります。しかし、今後実際に臨床応用するためには、より臨床に即した血液検体を用いて基礎的知見を蓄積する必要があります。

そこで、神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンターと検査部はシスメックス株式会社とともに、神戸大学医学部附属病院にて血液検査の採取が実施された患者さんの廃棄予定残余を用いてこの検証を行う研究を実施することとなりました。

私たちは、この研究を通じて血液の異常に関わる病気の患者さんの迅速診断に役立つ臨床検査項目の開発につなげていきたいと考えています。

2. 研究期間

この研究は、研究機関の長による研究実施許可日から～2024 年 3 月 31 日まで行う予定です。

検体収集期間は、研究機関の長による研究実施許可日から 2023 年 6 月 30 日までの予定です。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

[試料]

・塗抹標本目視検査で一定割合以上の異常細胞の存在が確認された検体

白血球の異常細胞率は全白血球の 3%以上を目安(但し、後骨髄球、骨髄球に関しては 10%以上を目安)

赤血球の異常細胞率は全赤血球の 0.1%以上を目安

・血液自動分析装置にて異常細胞出現が疑われた検体

ただし、血液の残量が 1.0ml 未満であったり、採血管で溶血している検体は除外します。

【情報】

- 1) 塗抹標本目視検査結果(観察所見、異常細胞存在率)
- 2) 疾患名
- 3) 自動血液分析装置の異常細胞出現フラグ情報
- 4) 治療薬の服用状況

4. 研究機関

この研究は以下の研究機関と責任者のもとで実施いたします。

代表研究機関

シスメックス株式会社 システム技術研究所

研究代表者: システム開発部 部長 山田和宏

共同研究機関

神戸大学医学部附属病院 バイオリソースセンター

(研究責任者: 松岡 広 センター長)

5. 外部への試料・情報の提供

共同研究機関へのデータの提供は、特定の関係者以外がアクセスできない状態で行います。対応表は、当センターの研究責任者が保管・管理します。

6. 個人情報の管理方法

プライバシーの保護に配慮するため、患者さんの試料や情報は直ちに識別することができないよう、対応表を作成して管理します。収集された情報や記録は、インターネットに接続していない外部記憶装置に記録し、神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンター の鍵のかかる保管庫に保管します。

7. 試料・情報等の保存・管理責任者

この研究の試料や情報を保存・管理する責任者は以下のとおりです。

神戸大学医学部附属病院 バイオリソースセンター (研究代表者: 松岡 広)

8. 研究へのデータ提供による利益・不利益

利益・・・本研究にデータをご提供いただく事で生じる個人の利益は、特にありません。

不利益・・・記録・試料からのデータ収集のみであるため、特にありません。

9. 研究終了後のデータの取り扱いについて

患者さんよりご提供いただきました試料や情報は、研究期間中は神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンターにおいて厳重に保管いたします。ご提供いただいた試料や情報が今後の医学の発展に伴って、他の病気の診断や治療に新たな重要な情報をもたらす可能性があり、将来そのような研究に使用することがあるため、研究終了後も引き続き神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンターで厳重に保管させていただきます。(保管期間は最長で 10 年間です。)

なお、保存した試料や情報を用いて新たな研究を行う際は、医学倫理委員会の承認を得た後、情報公開

文書を作成し病院のホームページに掲載します。

ただし、患者さんが本研究に関するデータ使用の取り止めに申し出られた場合には、申出の時点で本研究に関わる情報は復元不可能な状態で破棄（データの削除、印刷物はシュレッダー等で処理）いたします。

10. 研究成果の公表について

研究成果が学術目的のために論文や学会で公表されることがありますが、その場合には、患者さんを特定できる情報は利用しません。

11. この研究に係る資金源、利益相反について

この研究は、シスメックス株式会社の研究費にて実施されます。また、本研究の研究代表者は、シスメックス株式会社より当該研究に関連する産学連携活動において共同研究費を受けています。しかし、研究過程及び研究成果の取り扱いなどにおいて、当該企業に対する便宜を図ることはなく、神戸大学の研究者が意図的に都合のよい成績を導くことはありません。

研究における、利益相反（COI(シーオーアイ): Conflict of Interest) とは「主に経済的な利害関係によって公正かつ適正な判断が歪められてしまうこと、または、歪められているのではないかと疑われかねない事態」のことを指します。具体的には、製薬企業や医療機器メーカーから研究者へ提供される謝金や研究費、株式、サービス、知的所有権等がこれに当たります。このような経済的活動が、臨床研究の結果を特定の企業や個人にとって有利な方向に歪曲させる可能性を判断する必要があり、そのために利害関係を管理することが定められています。当院における利益相反（COI）の管理は総務課職員係が行っておりますので、詳細をお知りになりたい場合は、問い合わせ窓口までお問い合わせください。

12. 研究へのデータ使用の取り止めについて

いつでも可能です。取りやめを希望されたからといって、何ら不利益を受けることはありませんので、データを本研究に用いられたくない場合には、下記の[問い合わせ窓口]までご連絡ください。取り止めに希望されたとき、それ以降、患者さんのデータを本研究に用いることはありません。しかしながら、取り止めに希望されたときにすでにデータが匿名化されていたり、研究成果が論文などで公表されていた場合には、患者さんのデータを廃棄できない場合もあります。

13. 問い合わせ窓口

この研究についてのご質問だけでなく、ご自身のデータが本研究に用いられているかどうかをお知りになりたい場合や、ご自身のデータの使用を望まれない場合など、この研究に関することは、どうぞ下記の窓口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、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先:

神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンター 担当者: 宮田 吉晴

神戸市中央区港島南町 1-5-1

TEL: 078-302-7111

FAX: 078-302-7117

E-mail: brcenter@med.kobe-u.ac.jp

受付時間: 10:00 - 17:00 (土日祝日はのぞく)

研究責任者:

神戸大学医学部附属病院 バイオリソースセンター 松岡 広