

研究に関するご協力のお願い

福島県立医科大学法医学講座では、本学倫理審査委員会の承認を得て、下記の研究を実施します。本学法医学講座で解剖時に採取した血液の利用について、関係する皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

2026年 4月

福島県立医科大学医学部法医学講座 原田一樹

■ 研究課題名

3-ヒドロキシ酪酸測定用 POCT 機器活用に向けた死体血における保存安定性の検討

■ 研究期間

2026年4月 ～ 2027年12月

■ 研究の目的・意義

糖代謝異常の際には、アセトン、アセト酢酸、3-ヒドロキシ酪酸が生成され、グルコースの代わりにエネルギー源として利用されます。これらの化合物が体内での利用量を超えて過剰に蓄積されるとケトアシドーシスという病態になり、進行すると突然死の原因になり得ます。当講座では、ケトアシドーシスが致死的なものであったかを評価するために、血中 3-ヒドロキシ酪酸濃度を参考にしています。しかし、血中 3-ヒドロキシ酪酸濃度の測定結果を得るまでには 2～3 日を要しており、検査の迅速化が求められていました。

そこで我々は、臨床現場即時検査（Point Of Care Testing、以下 POCT）機器として、およそ 10 秒で血中 3-ヒドロキシ酪酸濃度が測定できる「スタットストリップ エクスプレス グルコース ケトン」（以下スタットストリップ、LifeScan Japan 株式会社）に注目し、その死体血応用可能性を検証してきました。これまでの研究から、スタットストリップは死体血を用いた測定に応用できることが示唆された一方で、一部の試料では誤差が大きくなることもあり、法医実務への応用には課題が残っています。測定値の誤差が大きくなった理由として、過去の研究では凍結保存した血液を用いていたことから、保存中に測定に影響を及ぼす成分が生成された可能性が考えられました。そこで本研究では、保存前後で血中 3-ヒドロキシ酪酸濃度がどれだけ増減するかを明らかにすることを目的とします。

■ 研究対象となる方

2025年10月から2026年3月までに本学法医学講座で行われた解剖のうち、血中 3-ヒドロキシ酪酸濃度が測定され、検査後の残余血液が 100 μ L 以上あるご遺体が対象です。

■ 研究の方法

対象となる方の血液を用いて、血中3-ヒドロキシ酪酸濃度を測定します。保存開始直前に測定した血中3-ヒドロキシ酪酸濃度が、保存後にどれだけ増減したかを評価します。また、対象となる方の死因、死後経過時間、発見状況、既往歴等のデータを収集し、これらと血中3-ヒドロキシ酪酸濃度の保存前後の変化に関係性があるかを解析します。

■ 試料・情報の利用を開始する予定日

2026年4月1日

■ 研究組織

この研究の研究事務局は福島県立医科大学法医学講座であり、研究責任者は法医学講座 原田一樹です。集められた情報の管理責任者は福島県立医科大学 竹之下誠一であり、それらの情報は福島県立医科大学法医学講座で利用し解析を行います。

■ 他の機関などへの試料・情報の提供について

他機関などへの試料・情報の提供はありません。

■ この研究に関する問い合わせ

この研究に関して質問などございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象の方の個人情報や知的財産の保護などに支障がない範囲で、研究計画書や研究方法に関する資料が閲覧できます。

また、試料・情報がこの研究に利用されることについて、研究対象者の代理の方にご了承いただけない場合は、研究対象者とはせずに試料・情報の利用や提供はいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人または代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果がすでに医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合は、データを取り消すことは困難な場合もあります。

問い合わせ先

〒960-1295 福島県福島市光が丘1番地

公立大学法人福島県立医科大学医学部法医学講座 担当：武澤楓花

電話：024-547-1185 FAX：024-549-3874

e-mail：fuka@fmu.ac.jp