

一般成人における PFAS の蓄積と薬物動態の関連性の評価

以前に日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）京都フィールド 第二次調査にご協力いただいた検体・健診データを使って下記の研究をあらたに実施しています。

実施にあたり京都府立医科大学医学倫理審査委員会の審査を受け、研究機関の長より適切な研究であると承認されています。

研究の目的

この研究は、日本人の健常な方々にご協力いただき、血液中の PFAS（ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物）の濃度と、cytochrome P450 (CYP) 3A や organic anion transporting polypeptides (OATP) 1B といった薬の分解や輸送に関わるタンパク質の働き度合いの間に関係があるかどうかを調べます。

PFAS は、耐熱性や撥水性、耐油性を持つ有機フッ素化合物の総称です。1950 年代から様々な工業製品（塗料、電気絶縁材料、半導体製造など）や家庭用品（調理器具のノンスティックコーティング、撥水加工された衣類、食品包装、泡消火剤など）に広く使用されています。PFAS はとても安定性の高い物質であり、自然界ではほとんど分解されず、別名フォーエバーケミカルと呼ばれます。分解されずに環境中に残留した PFAS は、主に飲料水や食品を通じて体の中に取り込まれ、肝臓に存在する薬を分解する酵素や薬を輸送するトランスポーターと呼ばれるタンパク質の働きを低下させることが分かってきています。

私達は、血液中の様々な PFAS を測定する新たな分析法を開発しています。この研究では、健康成人コホートを対象に、開発した分析法で血液中の様々な PFAS を測定し、CYP3A や OATP1B の働きの間に関係があるかどうかを調べることを目的にしています。

対象となる方について

日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）京都フィールド 第二次調査に参加されている方。

研究期間： 医学倫理審査委員会承認後から 2029 年 3 月 31 日

試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

利用開始予定日： 2026 年 7 月 1 日

提供開始予定日： 2026 年 7 月 1 日

方法

「血漿中 4 β -hydroxycholesterol および coproporphyrin-I 濃度におよぼす CYP3A5*3 および SLC01B1*15 の影響の評価」(受付番号: 3023)、「一般成人を対象にした薬物動態関連バイオマーカーの網羅的探索研究」(受付番号: 202230)にて提供済みの試料情報を用いて検討を行います。研究の進捗状況によっては追加で研究課題「日本多施設共同コーホート研究 (J-MICC Study) 京都フィールド第二次調査」(受付番号: 202460)で収集した未提供の試料及び情報を提供します。

研究に用いる試料・情報について

情報: 病歴、治療歴、健診データ、等

試料: 血清 0.5mL

外部への試料・情報の提供

明治薬科大学にて詳しい解析を行う予定です。提供の際、氏名、生年月日などの参加者を直ちに特定できる情報を記号等に置き換えて、提供させていただきます。

対応表は京都府立医科大学で保管・管理し、明治薬科大学には提供されません。

個人情報の取り扱いについて

研究対象者の血液や測定結果、健診データをこの研究に使用する際は、氏名、生年月日などの研究対象者を直ちに特定できる情報は削除し研究用の番号を付けて取り扱います。研究対象者と研究用の番号を結びつける対応表のファイルにはパスワードを設定し、インターネットに接続できないパソコンに保存します。このパソコンが設置されている部屋は、入室が管理されており、第三者が立ち入ることができません。

また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、研究対象者が特定できる情報を使用することはありません。

なお、この研究で得られた情報は研究責任者(京都府立医科大学 地域保健医療疫学 高嶋 直敬)の責任の下、厳重な管理を行い、研究対象者の情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

研究資金及び利益相反について

利益相反とは、寄附金の提供を受けた特定の企業に有利なようにデータを操作する、都合の悪いデータを無視するといった、企業等との経済的な関係によって、研究の公正かつ適正な実施が損なわれるまたは損なわれているのではないかと第三者から懸念される状態をいいます。本研究に関する利益相反については、京都府公立大学法人の利益相反に関する規程、京都府立医科大学の臨床研究に係る利益相反に関する規程等にしがって管理されています。

本研究は明治薬科大学薬剤情報解析学研究室に対する予算により実施します。本研究の実施にあたり、開示すべき利益相反はありません。

研究組織

本学の研究代表者： 地域保健医療疫学・教授・高嶋直敬

研究代表機関：明治薬科大学

研究責任者：明治薬科大学薬剤情報解析学研究室・教授・大野恵子

明治薬科大学薬剤情報解析学研究室・講師・鈴木陽介

明治薬科大学薬剤情報解析学研究室・助教・小田絢子

お問い合わせ先

研究対象者のご希望があれば参加して下さった方々の個人情報の保護や、研究の独創性の確保に支障が生じない範囲内で、研究計画及び実施方法についての資料を入手又は閲覧することができますので、希望される場合はお申し出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者もしくは研究対象者の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としますので、2026年6月30日までに下記の連絡先までお申出ください。その場合でも研究対象者に不利益が生じることはありません。

京都府立医科大学 地域保健医療疫学

職・氏名 教授・高嶋 直敬 電話：075-251-5789

対応可能な時間帯：平日 10:00-17:00