

国立大学法人東北大学

研究開発課題名	健常人バイオバンクを活用した薬物代謝酵素遺伝子多型バリエーションの網羅的機能変化解析による薬物応答性予測パネルの構築	
機関名	国立大学法人東北大学	
研究開発担当者名	所属 役職	大学院薬学研究科 准教授
	氏名	平塚 真弘

① 活動状況の評価

ToMMo が保有する健常人全ゲノム配列解析データベースから抽出した多型情報を基に、代表者らが独自に確立した哺乳類細胞株発現-組換え薬物代謝酵素バリエーションの高収量発現系を用いることで、従来よりも高感度な解析を行い、代表的な 16 種の薬物代謝酵素について、新たに 705 種の酵素バリエーションの機能変化を明らかにした。さらに、研究開発代表者らが蓄積してきた約 300 種の薬物代謝酵素バリエーションの機能変化情報を加えた約 1000 種のバリエーション情報で、大規模な遺伝的酵機能変化データベースを構築したことが高く評価される。また、複数遺伝子の複数遺伝子多型を同時検出するコンパニオン診断薬の製品キット化についても、企業の参画をはかり開発していることも評価できる。今後、本結果を踏まえた薬物動態研究などの臨床的展開も期待される研究成果であり、個々のゲノム情報を基にした個別化薬物療法の分野の進展に貢献するものである。

総合的に見て、極めて優れた成果が得られたものと評価できる。

② 今後の活動への期待

PSPO の意見に基づき追加で実施した臨床検体を用いた検討については、取りまとめが大いに期待される。本研究で得られたバリエーションデータを医療現場における効率的・効果的な薬物投与に繋げるための検討を是非継続して頂きたい。また、CYP2A6 や CYP2D6 のような複雑な構造多型を有する遺伝子では、NGS で取得された一塩基多型情報にエラーがあることを明らかにされており、これらの残された点について早い時期の解決を期待したい。