

研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は公募申請課題名)	ヘパトカインを標的とした診断薬・治療薬の開発 (同上)
研究期間	平成 29 年 4 月 ~ 平成 33 年 3 月
研究機関名	金沢大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学分野
研究責任者職氏名	筠 俊成

※献血者に対しても理解しやすく、平易な文言を使用した課題名を記入してください。

研究の説明

1 研究の目的・意義

血液中には様々なタンパク質が含まれていますが、肝臓で作られるセレノプロテイン P (以下、SeP と略します) もその 1 つあり、私たちは SeP のように肝臓から血中に分泌されるタンパク質の一群をヘパトカインと命名しました。過栄養な状態になるとヘパトカインである SeP の血中濃度が高くなり、それが血糖降下ホルモンであるインスリンの効きを肝臓や筋肉において悪くすることを私たちは発見しました。それは、高血糖を引き起こすことから、過剰な SeP は 2 型糖尿病発症の 1 つの因子であると考えられます。そのため、SeP の血中濃度を測定することは糖尿病の診断に有用であるかもしれません。また、血中の過剰な SeP の働きを抑えるような新規な糖尿病治療薬の開発にも期待が持てます。

そこで、私たちは SeP を標的とした診断薬・治療薬の開発を目指してさらに研究を進めていますが、その研究には単離・精製された SeP が不可欠です。多くのタンパク質は、現在のバイオテクノロジーにより人工的に合成することも可能ですが（このように合成されたタンパク質を組換えタンパク質と言います）、肝臓が有する極めて特殊な仕組みにより作られる SeP の場合、最先端のテクノロジーを用いてもその組換えタンパク質を作ることが不可能であり、血中に存在する SeP を単離・精製する以外には精製 SeP を得る方法はありません。私たちは、その精製方法もすでに確立していますので、いただいた血液は SeP を単離・精製するために用います。

2 方法《献血血液の使用方法含む》

いただいた献血血液に含まれる SeP をカラムクロマトグラフィーという方法で単離・精製します。精製した SeP は培養細胞やマウスに投与したり、生化学・分子生物学的な分析・解析を行ったりするために用います。

3 予測される研究の成果等

新しい 2 型糖尿病の診断方法や既存の概念には依存しない 2 型糖尿病治療薬の開発に結び付くことが期待されます。

本研究に関する問い合わせ先

所属	金沢大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学分野
担当者	筠 俊成
電話	076-265-2711
Mail	ttakamura@m-kanazawa.jp