

研究者の横顔

フリガナ	ハタケヤマ シゲツグ		
お名前	畠山 鎮次	助成金額	100 万円
ご所属	北海道大学大学院医学研究院生化学分野医化学教室		
研究テーマ	高精度ユビキチン化基質同定法の開発による抗がん性PROTAC製剤の安全性評価法の樹立		

1 : 研究者になろうとしたきっかけ

小さい頃から、部屋中に生き物を飼っていました。高校生時代から法医学に興味を持ち、その関連書を読み、医学部に進学することにしました。教養課程から医学部に移行してから、授業を抜け出して、司法解剖を見学していました。それと同時に、免疫学と病理学の研究室に出入りして、少しづつ研究を体験させていただき、論文執筆者にも加えていただきました。医学部卒業後、そのまま病理学教室の博士課程に入学し、研究の道に入りました。

2 : 助成研究の内容紹介

タンパク質は合成された後に、さまざまな化学修飾を受けて機能を発揮します。また、タンパク質の機能という観点から、「タンパク質分解」は重要な制御です。「ユビキチン化」はタンパク質分解を制御することで多くの生命現象を支える重要な翻訳後修飾の一つです。がん化の制御にE3ユビキチンリガーゼが重要であることが明らかとなっております。本研究では、E3ユビキチリガーゼの本当の基質タンパク質に対して高感度かつ高特異性な同定法の開発の樹立に挑戦します。

3 : 2 の将来に繋がる結果予想・目標

近年、治療が困難な疾患に対する新たな治療薬としてPROteolysis TArgeting Chimeras (PROTAC) が注目されています。低分子医薬あるいは抗体医薬でアプローチ可能なタンパク質は現状約20%にとどまる一方で、PROTACでは残り約80%のタンパク質を標的とし分解に導くことが可能になると考えられています。しかしながら、PROTACは生体において標的とすべきタンパク質以外もターゲットとしてしまう可能性があります。申請者が開発する手法をPROTACの標的外基質の評価系に応用することで、安全な抗がん剤開発に貢献できると思います。

4 : 全国の RFL 関係者に一言メッセージ

本研究助成に採択していただき、誠に感謝申し上げます。この機会を生かして、がんに関する基礎研究、そしてそこから導かれる可能性のある診断法や治療法の開発を目指していきます。