



研究テーマ

1 腸上皮細胞膜上におけるプロテアーゼ活性制御破綻による病態の解析

2 膜結合型セリンプロテアーゼ活性制御による皮膚の恒常性維持の解明



川口 真紀子

かわぐち まきこ

医学部

医学科

病理学講座腫瘍・再生病
態学分野

助教

キーワード

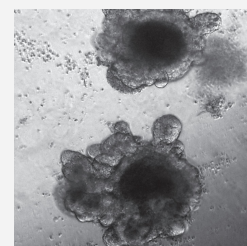
実験病理学
プロテアーゼ
プロテアーゼインヒビター特許情報・
共同研究・
応用分野など

研究概要

上皮組織の完全性維持には、上皮細胞膜上のプロテアーゼの適切な活性が必要であり、この活性制御機構が破綻すると、がんの浸潤、転移の亢進や炎症など様々な病態を引き起こすことがわかっています。我々は、このプロテアーゼ活性調節機構に着目し、培養細胞や遺伝子改変モデルマウスを利用して、病態を引き起こすメカニズムの解析を行っています。また、プロテアーゼ阻害剤やプロテアーゼインヒビターの機能ドメイン蛋白が病態制御に効果があるかを検討し、新たな治療法開発のための基礎的な研究を行っています。

1 腸上皮細胞膜上におけるプロテアーゼ活性制御破綻による病態の解析

腸上皮細胞膜上のプロテアーゼ活性制御破綻がもたらす病態解明のため、細胞膜結合型プロテアーゼやその制御蛋白(HAI-1およびHAI-2)を欠損した遺伝子改変マウスやマウスの腸組織から樹立したオルガノイド、培養細胞を使用し、その影響を解析しています。また、先天的にこれらの制御蛋白が欠損あるいは機能不全にある場合や、がんにおける新たな治療法として、疾患を引き起こすプロテアーゼの特異的インヒビターが有効であるかについて基礎的な研究をすすめています。



野生型オルガノイド

2 膜結合型セリンプロテアーゼ活性制御による皮膚の恒常性維持の解明

表皮の角化過程には様々なセリンプロテアーゼが重要な役割を果たしており、その活性異常が皮膚のバリア機能の破綻をもたらすことが知られています。我々は特に細胞膜結合型のセリンプロテアーゼ(プロスタシンやマトリプターゼ)とそのインヒビター(HAI-1)に着目し、皮膚の恒常性維持における意義について研究しています。



野生型 プロスタシン欠損 マトリプターゼ欠損 HAI-1欠損

ホームページ

<http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/patho2/index.html>

技術相談に応じられる関連分野

病理組織標本の作製、免疫組織染色の技術。
培養細胞の維持管理。
遺伝子改変マウスの解析。

メッセージ

・共同研究の希望テーマ：プロテアーゼ阻害剤の開発、応用