

講師

守屋 大樹

もりや たいき



取得学位 博士（獣医学）

研究室・ユニット名 獣医生理学

免疫

研究キーワード フローサイトメトリー

鳥

光変換タンパク質発現マウスを利用した免疫細胞の動態解析、鳥類の免疫機構

研究の概要・特徴

私たち人間や動物を取り巻く環境中には細菌、ウイルスなど様々な病原微生物や毒素に代表される異物が存在しており、体内に入った場合、体の機能異常に陥ることがあります。それらの異物を自己と区別して排除しようとする働きの一つに免疫があります。免疫では生体内の複数の細胞が関わり合いながら異物の排除を進めていきます。免疫に関わる細胞は異物付近に集まったり、異物の情報を細胞間で共有するための場であるリンパ節へ移動したりと生体内を移動します。私たちは「免疫細胞の動き」という部分から免疫応答を捉えて解析し、どのような細胞が移動しているのか、そしてどのような分子を発現しているのかを明らかにし、応用することでより効率よく免疫応答を誘導することを目的として研究を行っています。具体的には、紫色の光照射で緑から赤に変色する蛍光タンパク質「KikGR」発現マウスを用いた臓器間免疫細胞追跡法を用いて臓器間の免疫細胞の往来や、その組織でどれくらいの間、その免疫細胞がとどまって働いているのかを明らかにしています。フローサイトメトリー、蛍光イメージング、遺伝子発現解析など種々の解析も組み合わせることで、臓器間を往来する免疫細胞の時間・空間・数量的な移動と増殖情報の同時取得と、これら移行した細胞の性状解明による免疫系の理解を進めています。また、鳥類は哺乳類とは異なる免疫機構を有しており、鳥類固有組織での免疫応答や移行抗体に関する研究も進めています。

産業界等へのアピールポイント（用途・応用例等）

免疫細胞の体内動態を解析することができます。ある物質や外部環境変化が免疫応答にどのような影響を及ぼすのか、免疫細胞動態という視点から解析することが可能です。また、細胞レベルで鳥類の免疫機構についての解析も実施しております。ご興味を持たれた方はご連絡いただければ幸いです。

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS2030年までに
世界の目標として
国際社会が共通して取り組むべき課題

研究シーズ一覧

RAKUNO GAKUEN UNIVERSITY
酪農学園大学

データ印刷日 2024年 03月 29日