

西田 英高（小動物神経病）、西 晃太郎（小動物内科学）、永根 大幹（生化学）

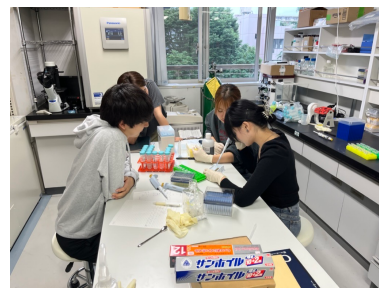
研究の背景

ヒト医療や獣医療において幹細胞を用いた治療法が開発が行われています。近年の研究によって、幹細胞が分泌するツブツブ（通称、エクソソーム）が重要な役割を担っており、新たな治療ツールとして期待されています。しかしながら、エクソソームは100-200 nmと非常に小さく、その回収が難しいことから、臨床応用が難しいと考えられています。本研究では、イヌやウマ、ヒトなど様々な動物種の幹細胞のエクソソームの特性を明らかにし、獣医療およびヒト医療にも役立てられる治療法を開発します。

ア プ ロ ー チ

ヒト、イヌ、ウマなど幹細胞を培養して、培養上清（培養した細胞の上澄）からエクソソームをたくさん回収できる方法を開発します。具体的には、幹細胞を刺激したり、エクソソームの性質を利用して、大量に回収できないかを検討します。

回収されたエクソソームに期待される有効性をin vitro（細胞レベル）やin vivo（動物実験）で検証します。



期待される結果

幹細胞から分泌されるエクソソームを用いた新たな治療法の実現につながります。これらの結果を踏まえて、イヌやネコ、ウマなどの治療疾患につなげていきたいと考えています。また、これらの技術は動物だけでなくヒトの医療にも利用できる技術となるため、研究成果をヒト医療にも還元していきたいと考えております。これらの研究を通して、動物も人も幸せになるためのワンヘルスに役立てたいと考えています。



募 集 方 法

- ・ 選抜方法：学業成績および教員との面談
（獣医学や研究に対する研究に対して情熱を持った学生を優遇します）
- ・ 募集人数：1名
- ・ 学生に対するメッセージ：当研究室は、世界で活躍できる獣医師（研究者）を目指して、挑戦しながら共に成長できる研究室を目指しています。高いモチベーションとやる気を持った学生の応募を期待しています！