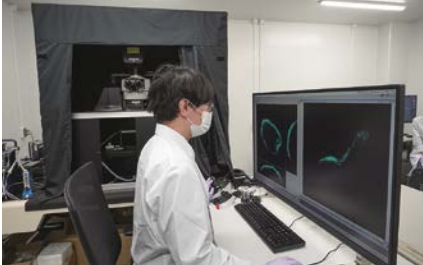




人獣共通の疾患メカニズムが創薬を加速

2023年発足のCOMIT。「ヒトと動物の疾病は共通」すなわち「One Medicine」という新たな視座から、医学、獣医学、薬学、工学等の研究者が連携して研究を行う、東海国立大学機構の拠点事業です。



二光子顕微鏡で生体内の遺伝子発現を観察



共焦点顕微鏡で免疫染色組織を撮影



クリーンベンチ内で培養細胞を維持

共通の疾患メカニズムを解明し 創薬につながる新しいアプローチ。

ヒトとイヌ・ネコ等の動物には、アトピー性皮膚炎やがんといった共通の疾患があります。データサイエンスを活用し、種による発症や病態の相違点・共通点を詳細に比較・解析し、人獣共通のメカニズムを解明することで、双方の疾患の予防・診断・治療に使える医薬品の開発が期待できます。

従来型の医薬品研究開発では、マウスやラットによる実験結果は良好でもヒトで十分な効果が得られなかったり、副作用が認められたりするなどの理由で、多くが研究と臨床試験の間に横たわる「魔の川」に落ちてしまうことが課題でした。これに対して私たちの方法は、疾患データ解析の対象にマウスやラットに加えイヌやネコ、希少疾患の病態解析モデル動物としてマイクロミニピッグと、ヒトに近い種も使うため、魔の川を越える確率が格段に高まります。

COMITはこのような創薬研究の変革と、「Sharing Medicine (人獣共

通医療学)」という新学術領域の基盤形成を目指しています。創薬に限らず、再生医療や検査機器を含めた治療に必要な技術を開発するため、比較医科学研究開発部門、創薬データサイエンス部門、革新的モダリティ創出部門、先端医療機器開発部門の4部門が連携しています。

創薬に興味ある若手を増やし、 育成することも重要な使命。

研究成果はホームページのほか、毎年開催するCOMITシンポジウムでも発表しています。2025年度のテーマは再生医療。岐阜大学からは、マイクロミニピッグを用いたヒト臓器再生移植プロジェクトを発表しました。

COMITは、研究機関であると同時に教育機関でもあります。学生が創薬に興味を持ち、研究とビジネス・知財マネジメントを理解し、国際感覚を備えたグローバルリーダーとして活躍できるよう企業からも講師を招き、基礎から応用までの教育課程を設けています。2026年3月には第1

期生25名が修了しました。病気は誰もが罹るもの。人類はこの先も新たな薬を創ろうと試みるでしょう。これからも、私たちの研究成果を引き継ぎ、新たな視点を加えて前進させてくれる次世代の育成に努めます。



COMITシンポジウムは高校生を含む200人超が参加。

研究成果を臨床へ
スピーディにつなぎます。



COMIT拠点長
岐阜大学副学長
医学部整形外科
秋山 治彦 教授

