

視ることで医療を変えるー生体イメージングが拓く線維症克服への道ー



神戸大学大学院医学研究科
医科学専攻 未来医学講座
免疫学分野
教授

菊田 順一氏

生体イメージングは、生命現象を生体内で直接「視る」ことを可能にする技術であり、免疫応答や炎症など複雑な病態理解を大きく前進させてきました。近年、光学技術の進歩やAIを活用した画像解析、オミクス解析との統合により、生体イメージングは基礎研究にとどまらず、臨床応用や創薬研究へとその可能性を広げています。私たちは、生体二光子励起イメージングを用いて免疫細胞動態をin vivoで解析し、肺線維症をはじめとする線維化疾患において、組織線維化を誘導する病原性マクロファージの挙動を時空間的に捉える評価系を確立してきました。これらの知見を基盤として、新規治療薬の探索や薬効評価、治療戦略の構築にも取り組んでいます。本講演では、生体イメージング技術の最新動向を概説するとともに、線維症克服に向けた基礎研究と臨床応用を見据えた今後の展望について議論します。