

空間オミクスでつなぐ基礎と臨床 — がん・難治性疾患への展開 —



神戸大学大学院医学研究科
医科学専攻 病理学講座
分子病理学分野
教授

堀江 真史氏

近年の技術革新により、一つ一つの細胞レベルで遺伝子の働きを調べること（シングルセルRNAシーケンス）が可能となり、これまで知られていなかった新しい細胞の存在が次々と明らかになってきました。さらに、「空間トランスクリプトーム」と呼ばれる技術の登場により、組織の中でどの細胞が、どこで、どのように働いているのかを、空間位置情報とあわせて詳しく調べることができるようになっています。これにより、がんや難治性疾患における病気の多様性や、細胞どうしの関わり方についての理解が、これまで以上に深まりつつあります。2019年には、がんの診断・治療において次世代シーケンサーを用いた遺伝子パネル検査が保険収載され、現在では広く臨床現場で用いられています。今後は、こうした検査に加えて、空間トランスクリプトーム解析のような技術が、病変の特徴をより正確に捉える新たな手法として、臨床に導入される可能性があります。本フォーラムでは、空間オミクスを活用した基礎研究が、がんや難治性疾患の診断や治療にどのようなにつながっていく可能性があるのかを、具体例を交えながら紹介します。