

細胞デザイン医科学研究所 外部講師セミナー

難治性白血病の理解と

新しい治療開発

2026. **01.28** WED.

時間

17:00～18:00

会場

**小串キャンパス
医修館5階セミナー室**

講師

石川 文彦 教授

東京科学大学 医歯学総合研究科 包括病理学
理化学研究所 生命医科学研究センター ヒト疾患モデル研究チーム

ヒト化マウスモデル開発の世界的権威として、この分野のパイオニア的存在です。ヒトの免疫システムや造血系など、複雑な生体内環境を忠実に再現する革新的なモデルシステムを開発。このシステムを駆使し、白血病をはじめとする難治性疾患の病態メカニズムの深い解明と、それに基づく全く新しい治療戦略の樹立を目指す、最先端かつ極めて影響力の高い研究を精力的に推進されています。

お問い合わせ

細胞デザイン医科学研究所事務局

☎ 0836-85-3065 (内線: 3065 / 3289)

✉ sh088@yamaguchi-u.ac.jp



RICeD

Research Institute for
Cell Design Medical Science



セミナー内容

人の体内で起きている事象の多様性とダイナミズムを含めて理解することを目的で、正常な血液や免疫のマウスでの再構築、白血病など患者病態の再現に関する研究を進めてきた。“Humanized mouse=ヒト化マウス”と呼ばれるin vivo systemは、少ない数のヒトのstem cellから、正常な場合は胸腺でT cell、骨髄でmyeloid系列が分化し、悪性の場合は、骨髄に腫瘍細胞が増えた後に末梢循環に入り、脾臓/肝臓などの組織に浸潤する、人の生理・病理を再現するモデルへと成熟した。また、患者検体に含まれる正常・疾患をheterogenousな細胞集団から、ソーティングにて特定の細胞を分画して、免疫不全マウスに移植して観察した結果（正常免疫構築 vs 白血病発症）から、正常と悪性のstem cellを機能的に定義することに成功した。

ゲノム多様性という言葉に代表される、同一診断でも患者ごとに異なる病勢・予後に至る問題を克服すべく、患者固有の病態を再現するHumanized mouse研究を、マルチオミックスと融合させた近年の取り組みについて紹介したい。再発の原因となる細胞の中に、正常細胞を保存しながら悪性の幹細胞を倒すことのできる標的の同定とそれを阻害する治療を確立するなど、多様な研究の融合と連携から疾患克服を目指してきた研究について、低分子医薬とCAR-T細胞など遺伝子細胞治療を含め、今後の展望も含めて発表する。