



金沢大学がん進展制御研究所 がん・老化生物学研究分野

城村 由和

2022年4月1日付けで金沢大学がん進展制御研究所において研究室を主宰することになりました。城村由和です。この度は研究室紹介の機会をいただき、感謝申し上げます。私は、2003年3月に名古屋市立大学薬学部を卒業後、同大学院の分子生物薬学分野（指導教員：今川正良先生）において、生活習慣病の元となる肥満に密接に関与する脂肪細胞分化の研究を行い、2008年3月に学位を取得しました。その後、2年半ほどのアメリカ国立衛生研究所への留学を経て、2011年5月に名古屋市立大学大学院医学研究科において中西真先生が主催する細胞生化学講座の助教として大学教員生活をスタートさせました。大学教員となってからは、現在の研究室の主要研究テーマの基礎となる「細胞老化誘導・維持機構の解明」に関する研究を開始しました。その後、中西真先生の異動に付いていく形で、2016年8月から東京大学医科学研究所がん防御シグナル分野の助教として、それまでの研究を発展させて「細胞老化による個体老化制御」に関する研究を行ってきており、現在に至っています。

私は小学校から大学院時代までを過ごしたのは愛知県名古屋市内であり、上記にあるように大学教員生活をスタートさせた後もワシントンDC近郊、名古屋、そして東京で過ごしました。前職の同僚や学生などからは、私は名古屋出身の都会っ子という認識であり、雪が降ることも多い北陸生活を心配する声もありました。しかし、幼少期は実家の富山県富山市で過ごすことが多く、教授選考に関するインタビューで金沢大学を来訪した際も望郷の念や心地良さを感じたのを覚えております。また、加賀藩主・前田氏の祖

である前田利家公は名古屋の出身ということで、金沢とは何か強い縁を感じております。素晴らしい研究・教育活動を行っていくためにも、この金沢の地にしっかりと生活基盤を築いていければと思います。

私たちの研究についても簡単な紹介をさせていただきます。細胞レベルでの老化「細胞老化」の特徴を示す細胞が加齢過程で様々な組織・臓器に認められることや、その老化細胞が分泌する物質「SASP因子」ががんを含めた加齢性疾患の発症・病態進行に重要であることが明らかになりつつあります。一方、最新の研究では、細胞老化が代謝・神経・免疫・血管といった生体統合システムに異常を引き起こし、臓器連関の破綻に関与することも示唆されていますが、細胞老化による老化制御機構・臓器連関異常の理解は依然として限定的です。そこで私たちの研究室では、細胞老化を核に、エピゲノム、ナノ生命科学、マルチオミクス、幹細胞生物学、代謝、免疫、疾患生物学など、分子から個体研究まで多階層にわたるアプローチを展開することで老化の基本原則を解明するとともに、老化細胞の選択的な除去・エピゲノム変換による細胞若返りなどといった革新的な健康寿命延伸法の開発を目指します。

現在、研究室には准教授1名、助教1名、技能補佐員1名、大学院生3名、研究協力員2名、と私を含めて9名が在籍しております。細胞老化研究は広範な生物学のテーマと関連しており、「総合知」が問われ大変な面もありますが、色々な切り口があるという風に思えば、研究者にとって魅力的な研究領域だと思います。是非、老化研究に興味をお持ちの学生や博士研究員希望の方がいましたらお気軽にご

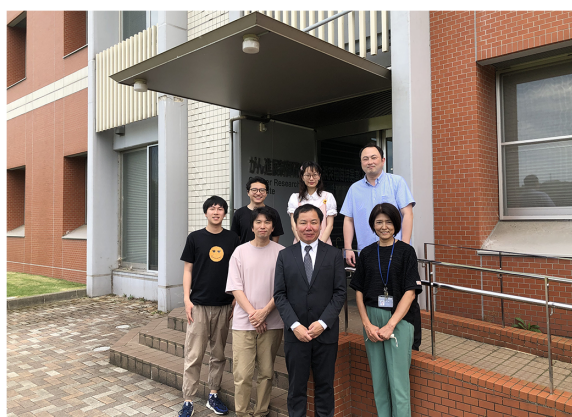


写真1 研究所メンバー



写真2 研究所入り口からの雪景色

連絡ください（研究室HP：<https://www.csb-kucri.com>）。金沢大学に着任して1年が過ぎて、マウス実験のセットアップなどが完了し、いよいよ本格的に研究活動を行える環境が整ってきました。今後も大学内外の多くの皆様の協力・

共同研究を仰ぎながら、健康寿命の延伸という大きな目標を達成できるよう精進して参りたいと思いますので、宜しくお願い申し上げます。