

<p>(腫瘍防御学) 野島 孝之 准教授</p> <p>連絡先： taka.nojima@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容 我々ヒトを含む生物の全ての情報はそのゲノム上に保存されています。ゲノム情報は正しい場所、正しいタイミングで、正しく使われなくてはなりません。ゲノム上に変異が生じたり、外部からの刺激を受けるなどして、その制御が失われるとがんなどの病気のきっかけとなります。しかしながら、我々のゲノムにはまだまだ謎が隠されているため、病気を完全に無くすまでに至っていません。本研究室では、ゲノム機能を発現する最初のステップである“新生 RNA 合成”に注目して、ゲノム作動原理を深く理解することを目標としています。さらには、研究成果から、RNA を利用した治療法の開発にも貢献していきます。</p> <p>指導内容 ゲノム作動原理に関わる研究テーマに取り組んでいます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 転写終結機構の解明 • 未成熟転写終結機構の解明 • RNA プロセシング機構の解明 • 非コード RNA 転写機構の解明 <p>これらの遺伝子発現制御機構ががん細胞でどのように破綻しているのか、分子生物学的手法とゲノムワイド的手法を組み合わせ研究しています。技術開発にも力を入れており、新しい新生 RNA 解析法の確立も行います。本研究室ではサイエンスを楽しみながら、独創的な研究ができるような環境作りを目指しています。英国で培った経験を活かし、世界の舞台で活躍できる研究者を養成いたします。</p>
<p>Department of Cancer Genome Regulation</p> <p>Associate Professor Takayuki Nojima</p> <p>E-mail: taka.nojima@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests Deregulated human transcription that is caused by DNA mutations and cellular stresses leads to serious diseases such as cancer. However it is still unclear how basic/specialized transcription is perturbed in cancer chromatin environment. We employ multi-omics technologies including our own cutting-edge nascent RNA sequencing methods (mNET and POINT, <i>Cell</i> 2015; <i>Mol Cell</i> 2017, 2018a, 2018b, 2021) to reveal cancer-specific genome regulation. Our research also aims to apply the experimental outcomes to developing a novel approach of RNA therapy.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes We currently study following topics using molecular biological and computational approaches.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcription termination • Premature termination • RNA processing (splicing, RNA cleavage, RNA degradation) • Noncoding RNA transcription <p>In addition, we will develop methods to profile single molecule nascent RNAs in single cells for understanding of tumor complexity. In the Nojima lab, we have a short discussion in one-one meeting everyday about own research progress or newly published papers in top journals. Additionally, we will encourage students to visit our collaborator labs abroad to learn an exciting science in the international environment.</p>