

<p>(臨床検査医学) 國崎 祐哉 教授</p> <p>連絡先： kunisaki.yuya.519@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容 生体分子の包括的な理解を目指し、質量分析を駆使したメタボローム、リピドーム、プロテオームの解析と空間トランスクリプトーム解析を融合した臨床オミクスアプローチによって、データ駆動型の研究を展開している。病院検査部とのシームレスな連携により、様々な疾患に関連するバイオマーカーを探索し、臨床検査法の開発を目指している。また、循環器領域においても、古典的な循環生理学的アプローチから最新の人工知能解析まで幅広い測定技術を融合させた研究を行っている。</p> <p>指導内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 血液腫瘍に対する新規薬剤スクリーニングと効果検証 2. 質量分析による網羅的分子計測技術の開発及び臨床応用 3. 空間トランスクリプトーム解析による細胞多様性の解明および新規治療標的の探索 4. 高齢者の高強度運動負荷による最大酸素摂取量の向上を目指した研究 5. 左室内血液流体を可視化した Vector Flow Mapping を応用した心機能研究 6. 深層学習およびニューラルネットワーク解析を応用した心電図の自動解析を目指した研究
<p>Department of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine</p> <p>Professor Yuya Kunisaki</p> <p>E-mail: kunisaki.yuya.519@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests With the aim of comprehensively understanding of biomolecular events in health and disease, we're conducting data-driven research through clinical omics approaches, metabolome, lipidome, and proteome analyses via mass spectrometry, combined with a spatial transcriptome technique. Furthermore, in seamless collaboration with the hospital laboratories, we explore biomarkers associated with various diseases and contribute to development of novel clinical testing methodologies. Additionally, as cardiovascular research, we are going on a unique study by using methods that combine classical circulatory physiology approaches and state-of-the-art artificial intelligence analysis.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Screening and Assessing the Effectiveness of Novel Agents against Hematological Tumors. 2. Development of Comprehensive Molecular Profiling Techniques through Mass Spectrometry and their clinical application. 3. Spatial Profiling of Gene Expression in Tissues to Uncover Cellular Heterogeneity and Identify Novel Therapeutic Targets. 4. Investigating Strategies to Improving maximal oxygen uptake by high-intensity interval exercise training in the elderly patients 5. Applying Vector Flow Mapping that visualizes left ventricular blood fluid to evaluation of cardiac functions 6. Establishing an automatic analysis of electrocardiogram by applying deep learning and neural network analysis