保健学研究科
血液・データサイエンス研究室

生体情報検査科学講座　齋藤 貴之 ・ 後藤 七海 ・ 大川　貴史

血液研究室ってどんなところ？

齋藤 貴之
tsaitoh@gunma-u.ac.jp

私たちの研究の目的

造血器腫瘍、特に多発性骨髄腫における
DNA修復、微小環境、エピジェネティック
の役割を役割を明らかにする

造血器腫瘍の分子病態解明から新規
検査法や新規治療法に繋げる

Key word

造血器腫瘍
- 多発性骨髄腫
- 急性骨髄性白血病
- 骨髄異形成症候群

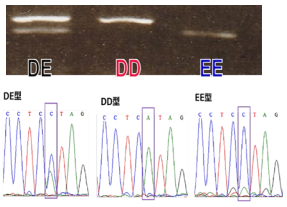
DNA修復
- 塩基除去修復
- 塩基損傷
- DNA損傷応答

遺伝子多型
- SNP

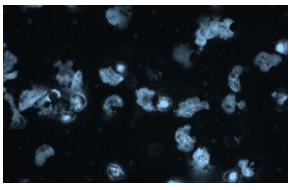
腫瘍微小環境
- 低酸素
- サイトカイン

普段はこんなことをしています

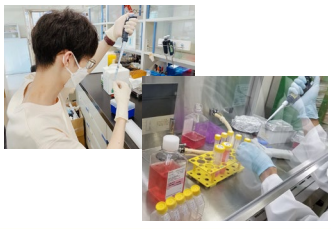
PCRやシーケンスによる
遺伝情報の解析



蛍光顕微鏡を使った
形態観察



細胞を使った
薬剤感受性試験



mRNAや蛋白の
発現定量解析

- DNAの分析、mRNAやたんぱく質の解析を通して、血液がんの病態に迫ります。
- 抗腫瘍効果がある物質を探しています。

高度保健学人材を目指して

専門研究力 → データサイエンス

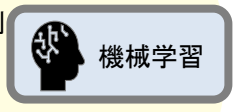
保健学　X　Digital（Health Data）
保健医療の諸課題に地域社会や多職種と連携し解決する国際的視野をもつ
高度保健学人材・研究者リーダーの育成

機械学習を用いて、個へアプローチ

機械学習による健常群からの
将来的なハイリスク群の発見

保健ビックデータ

ビックデータを使って予測
モデルを作成



将来的なハイリスク群
の発見

健常群

高度保健学人材開発センターのタスクとスキル

プロジェクト内容

県のヘルスデータを用いた解析
解析拠点としての業務
学生に向けた教育

群馬県における生活習慣病発症予防・
重症化予防対策に向けた国保(KDB)データベースの解析

身につけられるスキル
- Pythonを用いたプログラミング
- IT関連知識（サーバー、Git）
- データサイエンスの知識・・etc

私たち血液・データサイエンス研究室は、一滴の血液に秘められた膨大な情報を読み解き、分子レベルの発見から臨床応用、さらには地域社会への実装に至るまでをシームレスに橋渡しすることを使命としています。
次世代シークエンス、AI解析、フローサイトメトリーを駆使して血液疾患の病態解明と個別化医療を加速させるとともに、地域社会との連携を通じて“**Bench-to-Community**”を体現します。