

生体に由来する疾患関連細胞のマスター制御因子探索技術

特任准教授・黒滝 大翼

国際先端医学研究機構 免疫ゲノム構造学

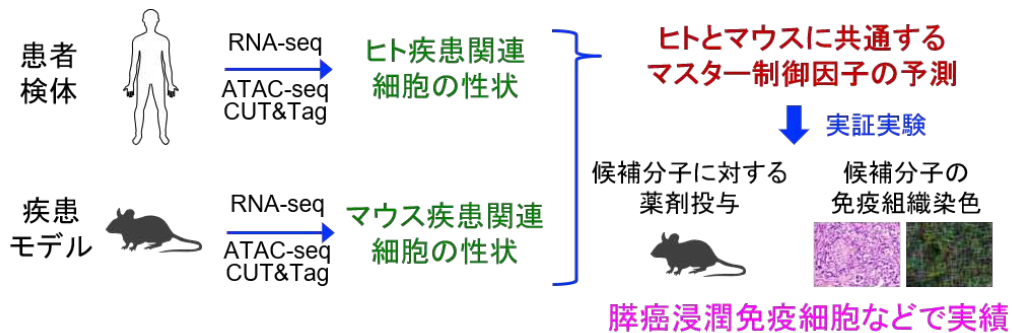
▶ 研究内容

【技術内容】

ヒト・マウスの生体に由来する微小細胞を用いて様々な次世代シーケンスデータの取得とバイオインフォマティクス解析が可能

解析技術	必要細胞数
RNA-seq	10 ² から10 ⁴
ATAC-seq	10 ³ から10 ⁴
CUT&Tag	10 ³ から10 ⁴
ChIP-seq	10 ⁴ から10 ⁵
Hi-C	10 ⁴ から10 ⁵

疾患関連細胞のマスター制御因子および疾患マーカー同定の戦略



▶ 提供できる技術

・ 生体由来微小細胞を用いた次世代シーケンスデータの取得 RNA-seq、ATAC-seq、CUT&Tag、ChIP-seq、Hi-C
・ 次世代シーケンスデータのバイオインフォマティクス解析
・ 次世代シーケンスデータの統合解析によるマスター制御因子の予測 解析例 ヒト膵癌浸潤免疫細胞、マウス血球系細胞、患者検体由来iPS細胞、他
・ マクロファージに関する知識および解析技術

▶ 参考資料

・ Blood 133,1803,2019 ・ J Bone Miner Res 34,1143,2019
・ Cell Rep 22,2628,2018 ・ Blood 125,358,2015 ・ Nat Commun 5,4978,2014 ・ Blood 121,1839,2013

▶ キーワード

疾患マーカー・薬剤標的分子探索 次世代シーケンス解析 エピゲノム解析 転写因子解析 Disease Marker and Drug Target Molecule Discovery Next Generation Sequence Analysis epigenomic analysis Transcription factor analysis 総合生物 ゲノム科学 ゲノム生物学