

# 血液腫瘍学（坂田（柳元）麻実子） Hematology-Oncology (SAKATA-YANAGIMOTO Mamiko)



SAKATA-YANAGIMOTO Mamiko, Ph.D., M.D.  
Professor,  
Department of Hematology,  
Faculty of Medicine,  
University of Tsukuba

E-mail address: sakatama@md.tsukuba.ac.jp  
URL: <http://www.ketsunai.com/english/>



## 血液細胞と免疫の出会い ～造血システムを制御して、疾病の制御を目指しませんか～

造血システムに由来する血液細胞は、からだの“炎症”や“免疫”を司る中心的な役割を果たしています。血液細胞はときにゲノム/エピゲノム異常を獲得することで、“白血病”や“悪性リンパ腫”といった様々な血液がんを発症します。さらには、血液がん以外のさまざまな固形がん、自己免疫疾患、アレルギー、感染症といった多くの疾病において、血液細胞は炎症細胞へと最終分化（≒変身）して疾病の中心部位へと遊走し、免疫を司ることで疾病を誘発/悪化させると考えられています。私たちの研究室では、臨床サンプルや独自に樹立したマウス白血病/リンパ腫等の実験モデルを材料とし、次世代シーケンスを用いた体細胞変異解析やシングルセルシーケンス解析等の技術を駆使することにより、血液がんの仕組みについて明らかにしています。さらには、血液細胞を制御することで、免疫システムの変調を促し、多様ながんを制御する方法を開発しています。

### Crosstalk between blood cells and immunity

Blood cells derived from the hematopoietic system play a central role in controlling the "inflammation" and "immunity" of the body. Blood cells acquiring genetic/epigenetic events eventually develop various types of blood cancers such as "leukemias" and "malignant lymphomas". Furthermore, in many diseases other than blood cancers, such as solid cancers, autoimmune diseases, allergy and infectious diseases, blood cells are terminally differentiated into inflammatory cells, migrate to the central part of diseases, and finally control the local immunity. Our laboratory has been clarifying the mechanisms of blood cancers using the next generation sequencing technologies: somatic mutation analysis and single cell sequencing. Furthermore, by controlling blood cells and their immune response, we are trying to establish novel methods to control various cancers.

