

## 研究紹介 微小環境による造血制御研究

全ての血液細胞の源となる造血幹細胞は、骨髄のニッチと呼ばれる特殊な微小環境に存在します。骨髄ニッチにおいて、造血幹細胞の自己複製と各血液細胞への分化が厳密に調整され、一生にわたり造血が維持されます。これまでの研究で、ニッチの構成成分は多岐に渡ると考えられており、骨を作る骨芽細胞に始まり、骨髄の血管の周りに存在する間質細胞、血管を裏打ちする血管内皮細胞、さらには骨髄内の神経系の細胞、マクロファージ、巨核球、脂肪細胞などが複雑に共同してニッチを構成することがわかってきました。しかしながら、詳しい制御機構や血液疾患の病態への関与などにはまだまだ謎が多いのが現状です。

私たちは特定の遺伝子をノックアウトしたマウスや骨髄内のニッチ細胞が光を発するトランスジェニックマウスなどを用いて、骨髄ニッチの解析を行っています。実験手法としては、血液の一般臨床でも用いられている、細胞の表面抗原の違いにより色々な細胞を特定することができるフローサイトメトリー法（図1）や、骨髄内の造血幹細胞、ニッチ細胞を形態的に観察できる骨髄内イメージング技術（図2）、さらには遺伝子発現解析等を用いた実験を行っています。また、国内学会はもとより、国際学会にも積極的に参加し、臨床・研究ともに世界の最先端の風を実感し、日々の研究のモチベーションとしています（写真）。

現時点で、浅田助教と大学院生2人からなる小さなグループですが、なんでも話し合えるアットホームな雰囲気の中で研究を行っています。

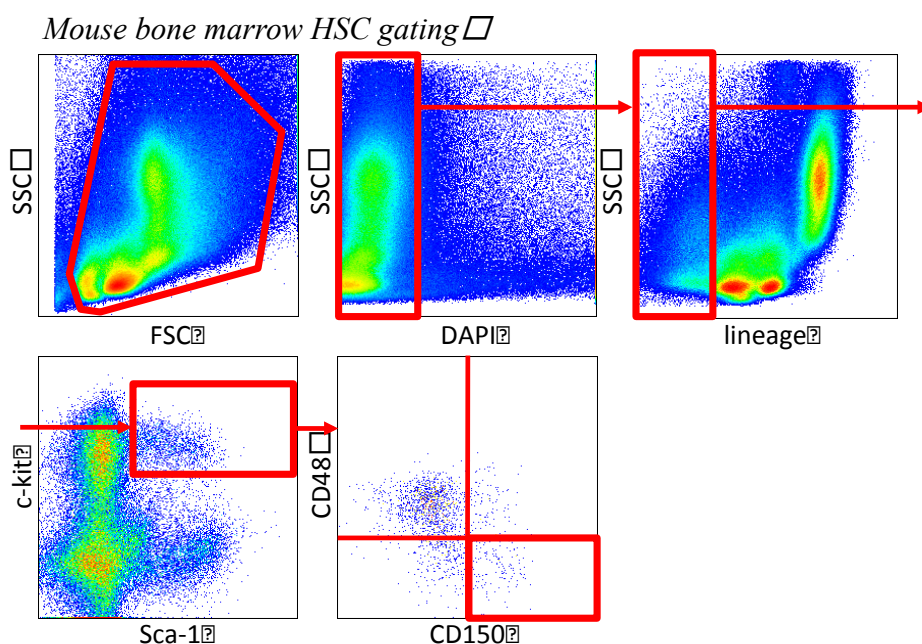
### 【関連論文へのリンク】

Nat Cell Biol. 2017 Mar;19(3):214-223. doi: 10.1038/ncb3475. Epub 2017 Feb 20.

Cell Stem Cell. 2013 Jun 6;12(6):737-47. doi: 10.1016/j.stem.2013.05.001.

Front. Oncol., 23 April 2018 | <https://doi.org/10.3389/fonc.2018.00119>

### 【図1】



【図 2】

