

白血病幹細胞/前駆細胞のシグナルに関する研究

健康開発学科 検査技術科学専攻

井原 寛子 准教授

【研究分野】 血液学、細胞検査学

【キーワード】 白血病、幹細胞、シグナル伝達

【URL】 <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=233iha>



研究概要

- ①白血病幹細胞/前駆細胞の過剰な自己再生能と分化停止が原因である白血病に関して、その白血病幹細胞の増殖を制御しているHedgehog、Notch、Wntシグナルにおける自己複製能のコントロール機序と各シグナルのクロストークについての検討。
- ②造血器腫瘍の遺伝子異常解析とその検出法の検討。

研究紹介

- 種々の白血病細胞に対するWnt、Hedgehogシグナル阻害剤の作用及び、他剤との併用効果に関する検討
- 急性骨髄性白血病におけるNPM1遺伝子変異について、quenching probeを用いた簡便かつ高感度な検出方法の確立

講座テーマ紹介

- 白血病幹細胞を制御するシグナル研究の紹介
「白血病細胞におけるWntシグナルについて」
- 血液学に関する基礎講座
「貧血はなぜおこるのか」
- 小学生向け体験講座
「血液1滴からわかること」

アピールポイントなど

分子標的療法をはじめとする薬物療法の進展に伴い、白血病治療の奏効率も改善しつつありますが、依然として難治・再発例があり、これらの症例では薬効を逃れた白血病幹細胞が耐性、再発に関与していると考えられています。完治には白血病幹細胞の自己複製能の制御が重要であり、白血病幹細胞の自己複製と分化に関するシグナルについて種々の白血病細胞を使用した基礎研究を行っています。

また、小学生を対象とした公開講座を継続しており、血液検査の一端を経験してもらいながら血液細胞や、造血の仕組みの理解につながる講座を目指しています。