



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
先端医療科学
医科学専攻、先端医科学専攻

専門分野キーワード

教員氏名	八幡 崇
取得学位	医学博士
現在の身分 (役職名)	教授
専門分野	幹細胞生物学、免疫学、再生医学
現在の研究課題	造血幹細胞、白血病
所属学会	日本血液学会、日本再生医療学会、日本癌学会

研究内容

白血病の治療は、抗がん剤と骨髄移植によって行われます。抗がん剤は白血病細胞を破壊し、骨髄移植は白血病患者の造血系を健常人の正常造血系に置き換えます。近年、白血病の中に白血病幹細胞が存在することが明らかにされました。この白血病幹細胞は抗がん剤に抵抗性があるので、治療後も残存してしまいます。このことが、白血病が再発してしまう原因であることが明らかにされたことから、白血病幹細胞を標的とした治療法の開発が重要な課題となっています。また、骨髄移植は再生医療のひな形ともいえる歴史の長い治療法ですが、移植前処置によって造血系がいったん抑制されてしまうので、できるだけ効率よく造血の再生を達成することが患者の予後にとって大事な課題となっています。このような観点から、私たちはがん幹細胞を標的とした治療法の開発と、造血再生の効率化を目指した研究を行っています。

主要論文

1. Ibrahim AA, Yahata T*, Onizuka M, Dan T, Van Ypersele De Strihou C, Miyata T, Ando K. Inhibition of plasminogen activator inhibitor type-1 activity enhances rapid and sustainable hematopoietic regeneration. *Stem Cells*. 2014;32:946-958. (*corresponding author)
2. Yahata T, Takanashi T, Muguruma Y, Ibrahim AA, Matsuzawa H, Uno T, Sheng Y, Onizuka M, Ito M, Kato S, Ando K. Accumulation of oxidative DNA damage restricts the self-renewal capacity of human hematopoietic stem cells. *Blood*. 2011;118:2941-2950.
3. Yahata T, Muguruma Y, Yumino S, Sheng Y, Uno T, Matsuzawa H, Ito M, Kato S, Hotta T, Ando K. Quiescent human hematopoietic stem cells in the bone marrow niches organize the hierarchical structure of hematopoiesis. *Stem Cells*. 2008;26:3228-3236.
4. Yahata T, Yumino S, Seng Y, Miyatake H, Uno T, Muguruma Y, Ito M, Miyoshi H, Kato S, Hotta T, Ando K. Clonal analysis of thymus-repopulating cells presents direct evidence for self-renewal division of human hematopoietic stem cells. *Blood*. 2006;108:2446-2454.
5. Yahata T, Ando K, Sato T, Miyatake H, Nakamura Y, Muguruma Y, Kato S, Hotta T. A highly sensitive strategy for SCID-repopulating cell assay by direct injection of primitive human hematopoietic cells into NOD/SCID mice bone marrow. *Blood*. 2003;101:2905-2913.