
転写因子 **Bach2** は、**B**リンパ球における抗体遺伝子のクラススイッチや体細胞突然変異、**T**リンパ球における調節性 **T** 細胞の誘導、そして **B** および **T**リンパ球の初期分化で重要な役割を担い、その機能の一部は **Bach1** と相補的である。いずれも補欠分子へムを直接結合し、不活性化されることが大きな特徴である。**Bach2** および **Bach1** の両遺伝子を欠損するダブルノックアウトマウスの解析から、これら因子は赤芽球への系列決定(コミットメント)を促進することを見いだした。前駆細胞様細胞株を用いた **ChIP-seq** 解析の結果から、これら因子はミエロイド系遺伝子を抑制することで赤芽球分化を進めると考えられた。**Bach** によるミエロイド系遺伝子抑制は、造血系細胞分化の基本メカニズムと考えられる。前駆細胞が有するミエロイド系分化能あるいはプログラムを **inner myeloid** と定義し、その血液細胞システムの多様性や進化における位置づけ、そしてへムの調節分子としての役割を議論したい。