

ID No.	2070
研究課題名	ストレス造血における幹細胞エピゲノム制御と運命決定機構の解明
研究代表者	指田 吾郎 (熊本大学・特別招聘教授)
研究組織	
受入教員	岩間 厚志 (東京大学医科学研究所・教授)
研究分担者	久保田 翔 (熊本大学・特定事業研究員)
	横溝 貴子 (熊本大学・特定事業研究員)
	大島 基彦 (東京大学医科学研究所・助教)
研究報告書	
組織幹細胞は、個体発生や成体組織恒常性を維持する不可欠な細胞である。造血幹細胞は自己複製能と多分化能を持ち、ストレスによって生じる造血障害を修復する。しかし、個体がストレスを受けた後、造血幹細胞がどのように制御され、その自己複製と分化を決定するのか明白ではなかった。この疑問に答えるため、胎児幹細胞で高発現しておりクロマチンを制御できるHMGA2 (High-mobility group AT-hook 2)に着目した。<i>Hmga2</i>コンディショナルノックアウトマウスと胎児幹細胞レベルの<i>Hmga2</i>高発現を誘導できる<i>Rosa26</i>コンディショナルノックインマウスを作製した。本研究では、これら改変マウスを用いて、ストレス後の造血回復を解析した。<i>Hmga2</i>発現幹細胞の自己複製亢進と速やかな造血回復を認めた。従来報告されていた<i>Hmga2</i>によるクロマチン伸展に限らない、状況依存的な<i>Hmga2</i>による幹細胞のクロマチン制御機序を明らかにした。	