

平成25年 3月

相馬淳美 学位論文審査要旨

主 査 押 村 光 雄
副主査 竹 内 隆
同 佐 藤 建 三

主論文

Visualization of inactive X chromosome in preimplantation embryos utilizing
MacroH2A-EGFP transgenic mouse

(MacroH2A-EGFPトランスジェニックマウスを利用した着床前胚における不活性X染色体の
可視化)

(著者：相馬淳美、佐藤建三、中西友子)

平成25年 Genesis 掲載予定

審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、初期胚におけるX染色体の活性状態をリアルタイムにモニターすることを目的に、不活性X染色体をMacroH2A-EGFPを用いて、可視化することを試みたものである。その結果、作製したトランスジェニックマウスでは、体細胞においてMacroH2A-EGFPのシグナルを指標に不活性X染色体を標識されることが示された。さらに初期胚の発生過程においてMacroH2A-EGFPが不活性X染色体へ徐々に集積し、胚盤胞期においてMacroH2A-EGFPのシグナルを指標に不活性X染色体の挙動を観察できることが示された。本論文の内容は、生体の不活性X染色体を恒常的に標識したマウスの作製に初めて成功し、X染色体不活性化の研究において、作製したマウスが有用なモデルとなる可能性を示唆するものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。