

岸本 真房 氏 学位審査結果の要旨

主査：上野 博夫

副査：藺田 精昭、權 雅憲

小腸上皮幹細胞は、小腸陰窩底部に存在し、小腸上皮組織を維持する重要な細胞であり、2-4日おきに全ての小腸上皮組織を置き換える能力を有している事が知られている。この小腸上皮幹細胞として2種類の細胞、すなわち crypt base columnar cells (CBCs)と position +4 細胞が提唱されているが、その役割などについては議論が続いている状況である。申請者は、所属する研究グループが作成した Smad のリンカー領域リン酸化ペプチドに対する抗体を用いて同定される細胞 (pSmad2/3L-Thr 陽性細胞) について解析を加えた。その結果、pSmad2/3L-Thr 陽性細胞は小腸および大腸陰窩底部に存在し、Ki67 陰性の細胞周期の遅い細胞であることが判明した。また、内分泌細胞マーカー、パネート細胞マーカー陰性であり、CDK4、Lgr5 などの一部の幹細胞マーカー陽性であった。以上の結果より pSmad2/3L-Thr 陽性細胞は、小腸および大腸に存在する細胞周期の遅い上皮幹細胞であることが示唆された。本研究は、小腸および大腸上皮幹細胞に関して新たな情報をもたらすとともに、今後の再生医療、がん治療開発につながる可能性が期待されることから、十分に学位に値すると考えられた。