

平成 19 年 12 月

橋本真由美 学位論文審査要旨

主 査 押 村 光 雄
副主査 箸 本 英 吉
同 佐 藤 建 三

主論文

S phase-preferential Cre-recombination in mammalian cells revealed by
HIV-TAT-PTD-mediated protein transduction

(HIV-TAT-PTDを介したタンパク質導入法により明らかにされた動物細胞S期優先的Cre組
換え)

(著者：橋本真由美、谷口真、吉野進、新井志穂、佐藤建三)

平成19年 Journal of Biochemistry 掲載予定

審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、遺伝子改変技術に広く用いられるP1 Cre 組換え酵素によるゲノム組換えの細胞周期依存性について、HIV-TATを用いたタンパク質導入法により検討したものである。その結果、大腸菌より精製したHIV-TAT-Cre 組換え酵素を一過性に動物細胞内に導入すると、Cre 組換え酵素はS期優先的に組換えを起こした。本論文の内容は、Cre 組換え酵素の作用機序を細胞生物学および分子生物学的見地から検討し、遺伝子組換えの細胞周期依存性を明らかにしたものであり、遺伝子治療技術への応用を目指した遺伝子改変技術の開発において、明らかに学術水準を高めたものと認める。