

支倉常長フェロー報告書

提出日 平成22年 12月 14日



申請者	氏名	高橋 武司
	所属・職	医学系研究科 免疫学分野 助教
出張期間	平成22年 12月 4日 ~ 12月 12日	
渡航先	米国 Duke University	
渡航目的	学会参加・共同研究のための留学・()	
発表演題名あるいは共同研究課題名	ヒト化マウス内ヒト T 細胞における miRNA 発現解析	
得られた成果など	<p>ヒト化マウスは次世代の免疫学研究に必須の実験的基盤になると考えられている。現時点ではヒトリンパ球は発生するものの機能的免疫反応の惹起には至っていない。その理由の一つとしてリンフォペニア(リンパ球減少状態)下でのヒト T 細胞の異常分化があげられる。本渡航ではヒト化マウスで発生したヒト T 細胞と正常人末梢血の T 細胞に発現している miRNA の発現パターンを比較した。</p> <p>渡航先のDuke大学Li研究室では 30ng程度のトータルRNAから(細胞数として約 5×10^4)、Li博士がT細胞での発現を確認した 352 種類のmiRNAの発現を定量的PCRにより調べることが可能であった(1分子あたり 100~300 個の細胞数)。また、彼らの実験系では1種類のmiRNAの発現を解析するために要する費用はわずか\$ 0.1にまで圧縮されていた。この実験系を用いてヒト化マウス中の $CD4^+CD62L^loCD44^loT_{EM}$ 細胞と正常人の $CD4^+CD62L^loCD44^loT_{EM}$ 細胞における miRNA発現パターンを比較した。その結果、ヒト化マウス内のT細胞では細胞分裂、細胞生存を促進すると考えられるmiRNAの発現が亢進していることが明らかになった。これは従来報告されているヒト化マウス内でのヒトT細胞のホメオスタティック分裂を裏付ける結果である。その一方でT細胞刺激に対する細胞死亢進とは相反する結果になった。</p> <p>今後実験回数を増やし、特異的な miRNA を同定することにより、標的分子の同定が可能かを検討する予定である。また miRNA を中和する手法を用いてヒト化マウス内の T 細胞の機能が改善できるかについて検討したい。</p>	

- ※ 帰国後 10 日以内に報告書を提出してください。 HP に掲載することがあります。
- ※ 可能であれば顔写真、学会風景写真を添付してください。
- ※ 用紙が不足する場合は、適宜加えてください。