

# 利用成果報告書

- 1 課題番号 H27-K07
- 2 報告者 永井 重徳 国立大学法人東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 T細胞分化・機能におけるシグナル伝達経路の解明
- 5 使用装置名 ルミノイメージアナライザー LAS4010(GEヘルスケア社製)
- 6 使用期間 平成 27年 4月 1日 ~ 平成 28年 3月 31日

- 7 利用成果・実績の概要 免疫細胞の中でもヘルパーT (Th) 細胞は、ナイーブ(抗原未感作)なTh細胞から様々なThサブセットへと分化することができ、それぞれのサブセットは生体内で異なる免疫機能を発揮するため、これらサブセットの分化機構を明らかにすることは、免疫疾患の治療に重要である。今年度は、Thサブセットのうち、Tr1細胞におけるPI3K-Akt-mTORC1経路の関与を検討した。in vitroにおいて、このシグナル経路を阻害する薬剤を加えた場合と加えない場合の二通りで分化させ、このシグナル経路に関与する分子に対する抗体、およびこれら分子のリン酸化を検出する抗体でウェスタンブロットを行い、ルミノイメージアナライザー LAS4010により検出し、この経路が分化を正に制御することを見出した。
- 8 社会・経済への波及効果 制御性Th細胞は過剰な免疫応答の抑制に関わる細胞であるため、この細胞の分化の制御機構を明らかにすることは、新規抑制方法の確立につながると考えられる。

## 9 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果(発表題目、口頭・ポスター発表の別)	発表者氏名	発表した場所(学会等名)	発表した時期	国内・外の別
Role of PI3K in Tr1 cell differentiation.(ポスター)	Adiba Nadya Niken, Miyuki Azuma, <u>Shigenori Nagai</u>	第44回日本免疫学会総会・学術集会	2015年11月18-20日	国内
Masticatory mucosa-associated B7-H1 limits mucosal tissue damage.(ポスター)	Siwen Kang, Tatsukuni Ohno, <u>Shigenori Nagai</u> , Miyuki Azuma	第44回日本免疫学会総会・学術集会	2015年11月18-20日	国内
Recruiting T cells to the oral mucosa under the inflammatory condition.(ポスター)	Worawalun Hirunwidchayarat, Tatsukuni Ohno, Siwen Kang, <u>Shigenori Nagai</u> , Miyuki Azuma	第44回日本免疫学会総会・学術集会	2015年11月18-20日	国内

## 10 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
A novel hydroxyapatite film coated with ionic silver via inositol hexaphosphate chelation prevents implant-associated infection.	Funao H, <u>Nagai S</u> , Sasaki A, Hoshikawa T, Tsuji T, Okada Y, Koyasu S, Toyama Y, Nakamura M, Aizawa M, Matsumoto M, Ishii K.	<i>Scientific Reports</i> , 6:23238.	H28.3.17	国外