

CD4 T cell-intrinsic IL-2 signaling differentially affects Th1 and Th17 development

藤村, 謙次郎

<https://hdl.handle.net/2324/1398534>

出版情報：九州大学, 2013, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）



氏 名： 藤村 謙次郎

論文題名：CD4 T cell-intrinsic IL-2 signaling differentially affects Th1 and Th17 development
(CD4 T 細胞内の IL-2 シグナルは Th1 と Th17 の分化に異なった影響を与える)

区 分：甲

論 文 内 容 の 要 旨

IL-2 シグナルは抗原特異的 CD4T 細胞のクローン増殖に関与している。IL-2 は Th1 分化を促進する一方で Th17 分化を阻害するとも報告されているが、その *in vivo* での重要性は明らかでない。さらに、IL-2 依存症に Foxp3+ 制御生 CD4T 細胞が、T 細胞増殖を抑制することは、ヘルパーT細胞分化に対する *in vivo* での IL-2 の役割をさらに複雑にしている。そこで我々は、CD4 T 細胞における IL-2 シグナルの役割を明らかにするために、IL-2 レセプター α 鎖 (CD25)欠損マウスおよび野生型マウスの T 細胞レセプター(TCR)-遺伝子導入 CD4T 細胞を、レシピエントマウスに同時移入して、抗原特異的 Th1 および Th17 分化を解析した。これにより IL-2 シグナルが欠損すると、抗原特異的 CD4T 細胞の Th17 分化はほとんど影響を受けないが、その一方で Th1 分化は減弱することが分かった。CD25 欠損マウスと野生型マウスの骨髄適合キメラマウスによる実験でも同様の結果が得られた。さらに、*in vitro* での Th17 誘導時に IL-2 を阻害した場合も、Th17 細胞の割合は著明に増加するが、細胞数は影響を受けなかった。すなわち、*in vitro* での Th17 分化も IL-2 非依存性であることが示された。Th1 分化に関しては *in vitro* でも IL-2 依存性だった。したがって、我々の実験結果は *in vivo* でも *in vitro* でも、CD4T 細胞内の IL-2 シグナルは、Th1 分化には重要だが、Th17 分化には限定的な役割しかないことを示唆している。

