

ID No.	346
研究課題名	腸管 TLR の機能解析
研究代表者	辻 典子 (産業技術総合研究所・主任研究員)
研究組織	
受入教員	三宅 健介 (東京大学医科学研究所・教授)
研究分担者	川島 忠臣 (キッコーマン株式会社・研究員)
	福井 竜太郎 (東京大学医科学研究所・助教)
研究報告書	
<p>乳酸菌は小腸の主要な常在細菌であり、発酵食品などからも日常的に摂取される。我々は乳酸菌に特有の、二本鎖 RNA と TLR3 を介した免疫活性化ならびに抗炎症機構をみいだし、腸炎の抑制に寄与することを示してきた。そこで乳酸菌二本鎖 RNA を認識して IFN-β を産生する消化管細胞群を同定し、乳酸菌の経口投与が各種自然免疫関連分子の発現および機能に及ぼす影響を明らかにすることを計画した。</p> <p>(1) IFN-β が Th1 免疫の誘導に及ぼす影響の評価</p> <p>乳酸菌の経口投与により誘導される IFN-β が全身性の Th1 免疫応答を増強し、アレルギーは抑制することを、抗 IFN-β 抗体 (中和抗体) を用いて示してきた。さらに東京大学医科学研究所の保有する IFNα/βR ノックアウトマウスを用いることで、樹状細胞から産生される IFN-β の自己分泌-パラ分泌の作用が Th1 免疫の誘導に及ぼす影響を調べた。</p> <p><u>試験1 パイエル板樹状細胞と OT-II マウス由来 Naïve T 細胞を用いた解析</u></p> <p>【方法】</p> <p>WT マウス (C57BL/6 マウス) と IFNα/βR ノックアウトマウスからパイエル板樹状細胞 (CD11c⁺ 細胞) を調整した。また、OT-II マウスの脾臓より Naïve T 細胞を調製した。丸底 96 穴プレートを用いて、パイエル板樹状細胞 (2×10^4 cells/well)、Naïve T 細胞 (1×10^5 cells/well) に対し、乳酸菌 KK221 を 1×10^6 /well とするよう添加した。抗原として OVA ペプチドを 250 ng/ml で添加した。培養液を培養 4 日目に半量 (125 μl) 交換した。交換の際には IL-2 を添加した。培養 7 日目の細胞について細胞内サイトカイン染色を行い、FACS 解析を行った。</p>	