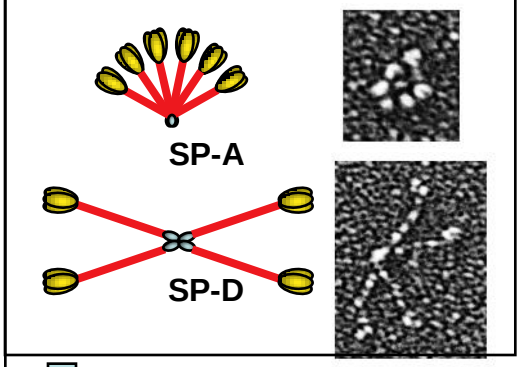
自然免疫の基盤研究と臨床応用

（医化学講座　黒木由夫）

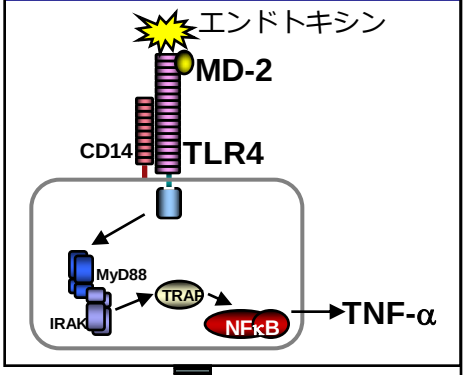
研究内容の説明：自然免疫は病原微生物に存在する特有の分子パターンを識別することによって自己と非自己を区別してそれを排除し、生体を守る最も基本的な生体防御機構である。Toll様受容体と生体防御レクチンは、パターン認識分子としてFirst Line Defenseを担い、感染と炎症に対する最大の防御壁として機能している。私たちは、生化学的手法を駆使して、自然免疫について分子レベルの機構を理解し、臨床応用を目指す研究を行っている。

生体防御レクチン（コレクチン）



蛋白間相互作用

Toll様受容体



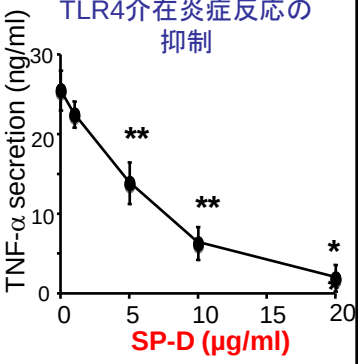
コレクチン−TLR4・MD-2複合体相互作用によるエンドトキシン惹起炎症の抑制

リポ多糖のTLR4・MD-2受容体への結合阻止

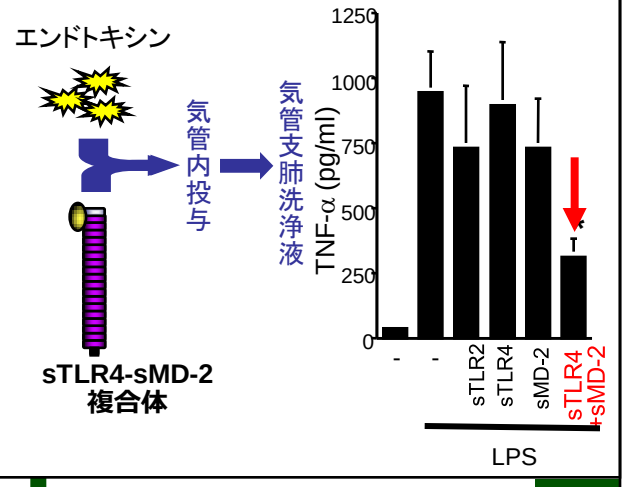
LPS+SP-D

← LPS

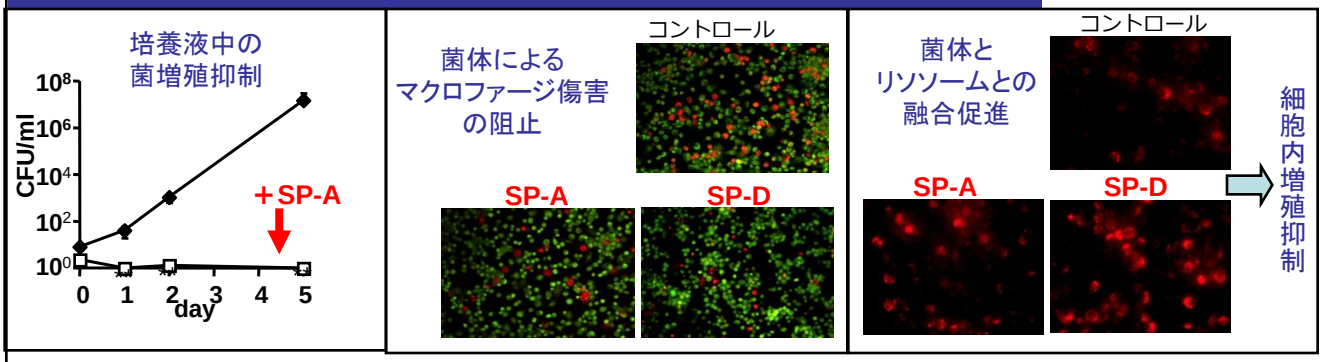
TLR4介在炎症反応の抑制



可溶型TLR4-MD-2複合体投与によるエンドトキシン惹起肺炎症の抑制



細胞内寄生菌（レジオネラ菌）に対する抗菌作用



臨床応用へ

連絡先：黒木由夫（E-mail:kurokiy@sapmed.ac.jp）