久留米大学特許活用情報紹介

公開特許№. 009

タ　イ　ト　ル

マイコプラズマ肺炎のワクチン及び抗体生産に有用な合成リポペプチド

技術分野

□ 食品・バイオ　■ 医療
■ 化学・薬品
□ その他（　　）

利用分野・適用可能分野

診断薬
検査薬
医薬開発（感染症、癌等）

情報メモ

別紙資料：□ 有　■ 無
サンプル：□ 有　■ 無
見　　学：■ 可　□ 不可
そ の 他 ：

提供特許情報（出願番号等／出願日／出願人）

国際公開番号：WO 2007/049805
PCT出願番号：PCT/JP2006/321927
PCT出願日：2006年10月26日
発明の名称：合成リポペプチドおよびその医薬用途
出願人：学校法人久留米大学

関連特許番号

目的・効果・特徴

【目的】
有効な予防手段のないマイコプラズマ肺炎に対して、安全かつ有効なワクチン開発を可能とする合成リポペプチド及び当該リポペプチドを含有するマイコプラズマ肺炎ワクチン組成物を提供する。また、合成リポペプチドに対する抗体であり、本抗体によるマイコプラズマ肺炎感染症（肺炎）の診断方法および感染症をもたらすマイコプラズマ・ニューモニエの検出方法、また当該抗体による感染症の治療及び予防方法を提供する。
【特徴】
マイコプラズマ・ニューモニエ(Mycoplasma pneumoniae)に由来する合成リポペプチド、当該リポペプチドを含有するトールライクレセプター（TLR：細胞内転写因子NF-κB等を活性化する膜タンパクレセプター）の活性化剤、当該リポペプチドを含有する転写因子誘導剤、当該リポペプチドおよび医薬として許容され得る担体を含有するワクチン組成物を見出した。
【効果】
本発明ペプチドによりTLRは特にTLR2、TLR6の活性を増大させる。本結果より本発明リポペプチドがマイコプラズマ肺炎のワクチンとして重要であると同時に、マイコプラズマ肺炎の治療医薬（低分子化合物、抗体医薬）の開発にも極めて重要な物質であることが見出された。同時に、NF-κBの活性化を誘導していることから、その他多くの感染症、悪性腫瘍等の医薬開発に寄与する。

技術概要

本発明者が既に見出した、マイコプラズマ・ニューモニエ菌体由来に分画成分であるF0F1型プロテアーゼのサブユニットb（リポプロテイン）の効果の最大化、最適化を目指して、リポプロテインの一部合成し検討した結果、FAM-20と称するリポペプチド（図参照）がもとのリポプロテインと同等以上の活性（TLRの活性）を示すことが見出された。さらに本リポペプチドにより、モノクロナール抗体も製造した。

図・特記事項・その他
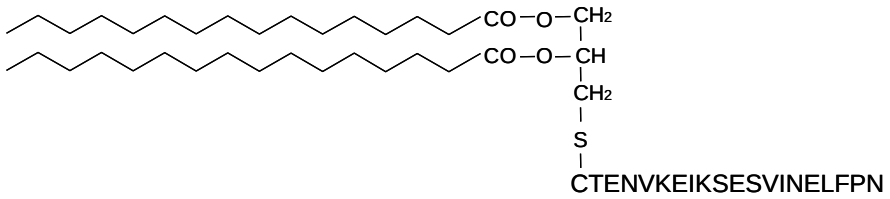
図　FAM-20の構造