




様式9

論文審査結果の要旨

報告番号	甲 創 第 84 号	氏 名	堺 聡 子
審査委員	主 査	山 崎 哲 男	印 
	副 査	藤 野 裕 道	印 
	副 査	篠 原 康 雄	印 

学位論文題目

生体成分肺サーファクタントの抗原運搬機能に基づく安全で有効な次世代型感染症粘膜ワクチン開発

審査結果の要旨

申請者は肺サーファクタント(SF)に抗原運搬アジュバント (AJ) 活性を見出し、活性必須成分からなる人工合成 AJ (SSF)を作成し感染症ワクチン開発を試みている。これまでインフルエンザ(HA)抗原、SARS-CoV-2 Spike 抗原を用い、粘膜滞留延長増粘剤の Carboxyvinyl Polymer をSSFに添加した SF-10 から成る抗原-SF-10 複合体ワクチン効果を、経鼻、経口、経気道の接種ルートで評価した。評価は血液中の抗原特異的 IgG、IgA、粘膜液の分泌型 IgA(S-IgA)、IgG、細胞性免疫応答で実施した。SF-10 の比較対照に、強力粘膜 AJ のコレラ毒素、皮下：筋肉内注射の実用化 AJ の AddaS03 を用いた。解析の結果、経鼻接種より抗原提示面積の広い経口と経気道接種で、全評価パラメーターは数十倍以上高く、比較対照 AJ に比べ SF-10 に優位性が確認された。皮下：筋肉内接種では粘膜液中の S-IgA は殆ど検出されず、局所感染防御能で劣ると確認された。

本研究で得られた知見は今後の創薬や医療技術の開発研究に大きく貢献するものであり、博士論文として十分な成果であると判断された。