

平成 28 年度 LEAP 中間評価結果

研究開発課題名	インフルエンザ制圧を目指した革新的治療・予防法の研究・開発
研究開発代表者	河岡義裕（東京大学医科学研究所・教授）
プログラスマネージャー（PM）	山下誠（東京大学医科学研究所・特任教授）

中間評価結果

本課題では、効果的かつ安全性の高いインフルエンザ治療・予防法の開発に向けて、様々なアプローチから研究開発に取り組んでいる。これにより、いくつかの特筆すべき成果が得られている。

これまでに研究開発代表者が同定してきたインフルエンザウイルスの増殖に関わる宿主因子について、どの因子が抗インフルエンザ薬の創薬標的となりうるか、妥当性の検証を進めてきた。抗インフルエンザ活性を有する低分子化合物を複数得ており、着実に成果を上げている。この先、さらに検討を進め、より強固な標的因子の候補を見つけられることを期待する。

HA stem に対するヒト単クローナル抗体の樹立に成功し、この抗体が H1N1、H3N2、H5N1、H7N9 のウイルスに対し感染防御能を示すことを確認した。また、この抗体が子孫ウイルス粒子の放出阻害に働くことを明らかにした。広範に反応する抗体の投与は重症感染例や免疫不全患者で有効とされることから、実用化に近づくよう着実に進めていただきたい。

また、インフルエンザウイルスのバックボーン遺伝子改変により、高増殖性インフルエンザウイルス株を作出した。加えて、培養細胞の改良を行い、ウイルスの増殖能向上を図った。より効果的なワクチン提供のためには、早い段階からワクチンメーカーと連携して改良を進めることが望ましい。

さらに、生体画像解析を用いた新しい動物評価系を確立するため、独自の生体イメージングシステムを構築した。感染動物が生きたまの状態で、感染細胞や免疫、炎症に関与する細胞の動態を経時的に観察することに成功した。H5N1 感染時における好中球の遊走など科学的にも興味深い現象が確認されている。

以上より、本課題の研究進捗状況は良好で、当初計画を上回る優れた成果が得られていると言える。今後、プロジェクトマネージャーによる企業導出活動を引き続き精力的に推し進めながら、新規治療・予防法の開発と実用化に向けた戦略の強化を図っていただきたい。