

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 核酸を主体とした免疫応答制御機構の解明とその制御法の開発
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）：  
研究代表者  
谷口 維紹（東京大学 生産技術研究所 特任教授）

### 3. 事後評価結果

○評点：

**A+ 期待を超える十分な成果が得られている**

○総合評価コメント：

核酸を主体とした免疫応答の分子機構の解明を試み、その制御が新たな免疫制御法となりうることを示した点のオリジナリティは高い。感染症、自己免疫疾患、がんなどの疾患制御を念頭に置きながら、治療法の開発を目指しており、戦略目標を十分に意識した研究と評価できる。

HMGB1を標的として、免疫応答抑制剤としてデコイオリゴ核酸ISM ODNを開発し、これによるLPS-敗血症、EAEモデルマウスの治療効果を実証したことは、ヒトに応用できる可能性が高いと考えられる。

新規化合物IMF-001の機能を明らかにし、がんや関節炎も出るマウスでの治療応用の可能性が見出されており、今後の応用展開が期待される。

自然免疫受容体TLRとRLRsとのクロストークの発見は、細菌・ウイルスの重複感染における抗バクテリア応答(IL-12-p40)の阻害機構(IRF3によるIL-12p40発現の抑制)の解明につながる。

さらに、真菌由来の $\beta$ -グルカンを認識するとされるDectin-1によるがん細胞の認識、排除機構を明らかにした。

また、知財出願を適切に行い、JST知的財産戦略センターにおけるスーパーハイウェイとして採択されるほか、企業との共同研究も継続的に進められている。