

アジュバントによる自然免疫活性化とそのワクチン効果増強作用

従来型インフルエンザワクチン
(HA, NAタンパク質)

水酸化アルミニウム

既知抗原タンパク

TLR-リガンド (CpGDNA, ヘモゾイン)

ターゲット=抗原提示細胞



樹状細胞

活性化

未知、複数抗原に対する
ナノゲルワクチン

親水性のベータグルカン

ナノゲル

複数(未知)抗原
タンパク(溶液)

TLR-リガンド (CpGDNA)

架橋



Th0



Th1



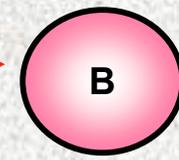
CTL

Killing
IFN γ

IFN γ



B細胞



B

IgG2a,3

自然免疫

獲得免疫