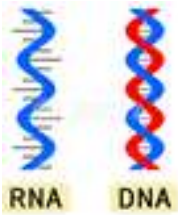


## mRNA, DNAワクチン

人間を酵母菌代わりにして、抗原を作る遺伝子を体細胞に注入

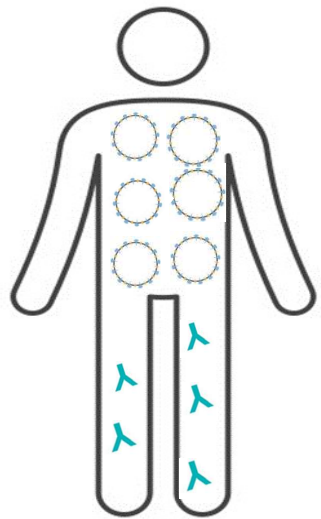


体内で

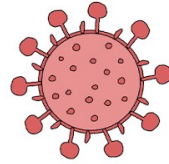


産生

ウイルスの外殻が大量生産

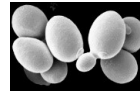


過去に成功例が無く、いきなりの人体実験(初)。血栓(心筋梗塞、脳梗塞、認知症)、自然免疫(細胞性免疫)低下による癌の増加や感染症の増加、添加物による自己免疫疾患(甲状腺疾患)が起こる。



## 組み換えワクチン

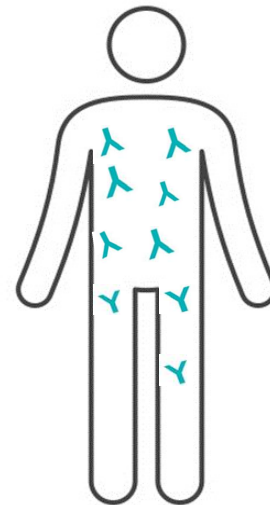
大腸菌や酵母に遺伝子を転写して、抗原タンパク質を大量に作成  
B型肝炎、帯状疱疹、子宮頸がんワクチンなどで実用化



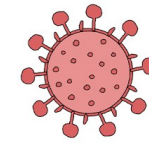
菌に遺伝子を注入し、内部にDNAやRNAの無いウイルスの外殻(抗原)を大量に作る。



大量のウイルスの外殻を、接種(皮下注)

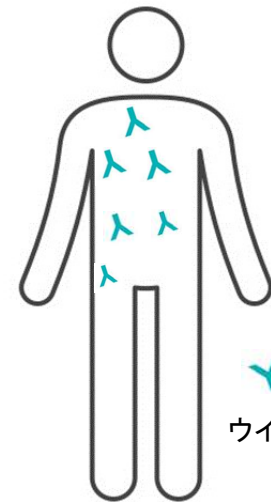
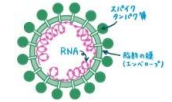


に対する抗体



## 従来型 不活化ワクチン

死んだウイルス(不活)を人体に接種(皮下注)



ウイルスに対する抗体

左側は生物兵器。右は、今までの延長線上。