



検査方法開発 ワーキンググループのご紹介

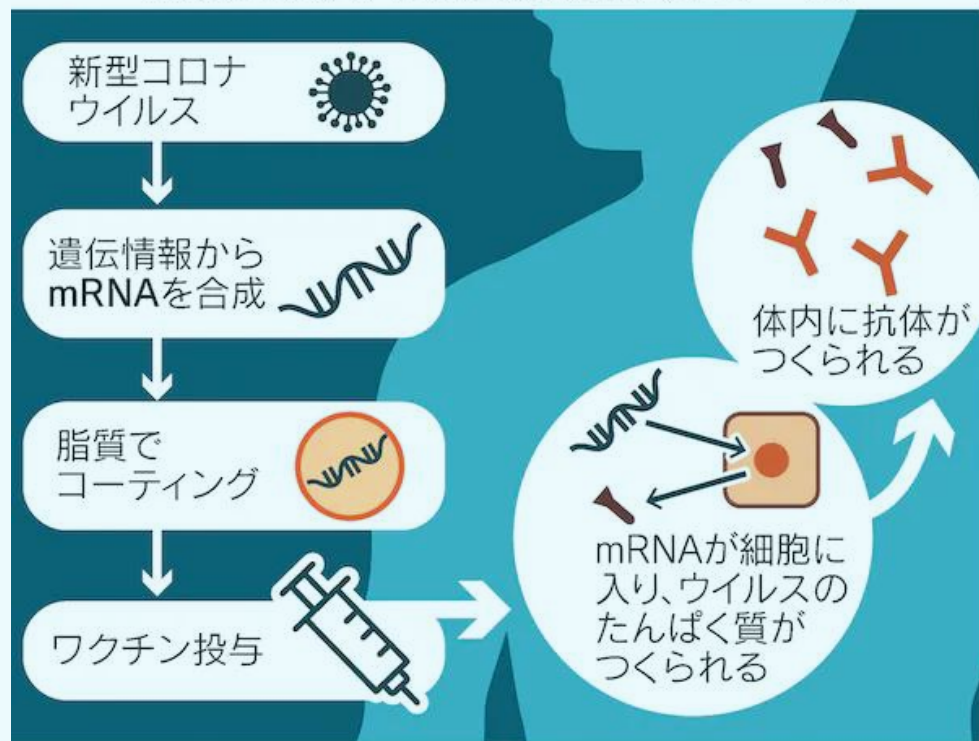
担当理事

東京理科大学名誉教授

村上 康文

mRNAワクチン接種後症候群の原因は？

mRNAワクチンの主な仕組み(イメージ)



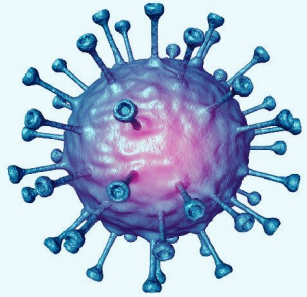
日経新聞記事より転載

1. 選ばれた抗原に毒性があった
⇒スパイクタンパク質は血管内皮細胞炎症を誘導
2. mRNAを細胞に届ける脂質ナノ粒子が炎症誘導性であった
⇒自己免疫を誘導。(自己免疫疾患の原因)
3. 細胞内で抗原を産生するしくみが傷害を招いた
⇒免疫システムによる攻撃とそれを防ぐ免疫抑制効果の影響

薬害発生の必然性

- 毒性のあるスパイクタンパク質を毒性を除去せず細胞内で産生した
 - 毒性物質は全身に血流にのって血管内皮傷害等の原因となった。
- 細胞内でウイルス由来抗原を産生したためmRNA導入細胞は疑似感染細胞となり免疫システムの攻撃を受けた
 - 免疫抑制効果が備わっていたため全員が副作用に苦しむことはなかったが免疫抑制できないと重篤な副作用が発生
- 脂質ナノ粒子の安全性が十分確認できていなかった
 - 不十分な臨床試験
 - 動物実験において致死的な副作用のあることが後付けで説明
 - 自己免疫疾患の誘因になった可能性

mRNA型ワクチンの基本設計に問題があった



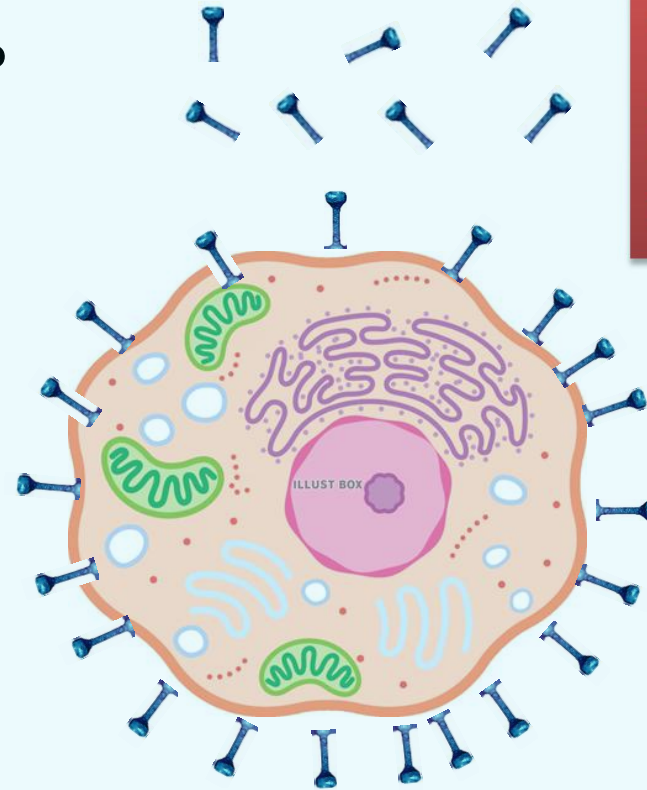
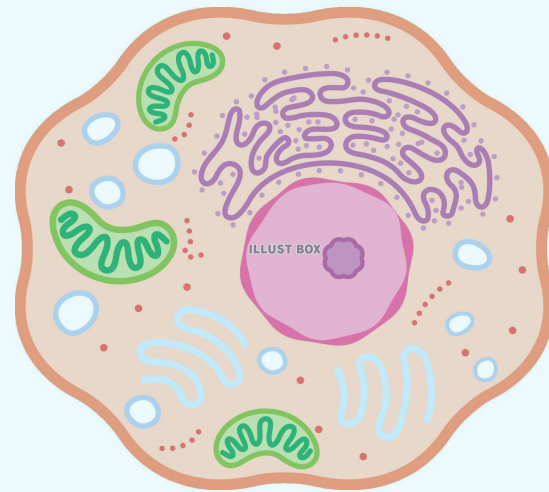
新型コロナウイルス
突起状のものがスパイクタンパク質



スパイクタンパク質遺伝子の配列から
mRNAを合成しナノ脂質粒子に封入する



ワクチン接種後に体内の各所の細胞に
ワクチン粒子が到達する



毒性のあるスパイクタンパク質は細胞外に放出され血管内皮の炎症を誘導

mRNAを運ぶ脂質ナノ粒子は炎症誘導活性を持ちアジュバントとして機能し自己免疫を誘導する

スパイクタンパク質を細胞内で産生した細胞は感染細胞と認識されて免疫系の攻撃を受ける

スパイクタンパク質のmRNAは細胞内に入りスパイクタンパク質が大量に合成される

検査法開発ワーキンググループの取り組み

- スパイクタンパク質そのものの毒性に関して
 - 組織におけるワクチン由来のスパイクタンパク質の存在を証明する
 - 免疫染色法の基盤を確立する
 - 遺伝子情報に基づく方法(PCRベースの方法、全ゲノム解析)の開発
- mRNAワクチン特有の免疫方法による後遺症の解析
 - 抗体のIgG4化の解析(スパイクタンパク質に対する抗体の種類を解析)
 - 免疫抑制状態の解析(制御性T細胞の解析、免疫関連細胞のプロフィール解析)
- LNPによる傷害の解析
 - 自己免疫が誘導されていないか
 - 自己抗体の解析システムを開発する

ワクチン接種後症候群の原因を解明し治療法を開発するために検査法を確立する

- ワクチン接種後症候群の原因が明らかになれば治療方針が見えてくる
- ワクチン接種後症候群の症状に応じて変化するバイオマーカーが見つければ発症の予測が可能になる
- バイオマーカーの解析により治療効果の判定もできるようになる

ワクチン接種後症候群の患者さんを救済するために最新の科学技術を駆使して検査法を開発し治療につなげていくことがワーキンググループの最終目的。皆様のご理解とご支援をよろしくお願いいたします