

★被災地等を支援する【JOSOたすけあい基金】は注文番号473にて毎週受け付けています。ご協力よろしくお願致します。
 ★関東子ども健康調査支援基金【寄付】 注文番号:472 1口1000円～ にて毎週受け付けています。ご協力よろしくお願致します。
 ★東海第二原発差止訴訟基金【寄付】 注文番号:471 1口500円にて毎週受け付けていますご協力お願致します。

COOP-JOSO News Letter



2021年5月1回号 発行:常総生協広報G

2021年度活動テーマ(案)「笑顔で育む免疫力」

／学んで、知る事から始めよう！／ 新型コロナウイルスワクチン学習開催報告

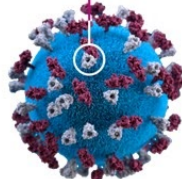
新型コロナウイルスワクチン接種で何が起きる？

★YouTube【常総生活協同組合】で検索すると動画が視聴できます！下記のQRコードからでも視聴できます♪

新型コロナウイルスワクチン学習会

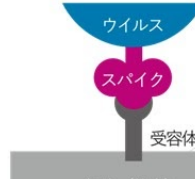


スパイク
 感染の足掛かりとなるタンパク質



ウイルスイメージ

体内でウイルスと受容体が結合すると、
 ウイルスが細胞に侵入し、感染する



細胞(体内)



講師：天笠啓佑

2021年3月27日 10:00~12:00にZOOM(オンライン会議ツール)を使用して新型コロナウイルスワクチンに関する学習会を開催しました。今回は日本消費者連盟の講師派遣を利用して天笠啓佑さん(ジャーナリスト、市民バイオテクノロジー情報室、日本消費者連盟顧問)を講師に迎えてお話を聞き、日ごろ気になっている事、質疑応答も含めて含めてお伺いしました。今回は開催した内容を掲載します。知る・考えるキッカケになればと思います。

1、予防接種について考える

- 種痘法から始まる(1904年)
- 1948年に予防接種法制定(国民の義務、社会防衛) 伝染病が蔓延の時代当時義務付けられた感染症は、種痘、ジフテリア、腸チフス、パラチフス、発疹チフス、コレラ、ペストなど
- 1976年に法改正 腸チフス、パラチフス、発疹チフス、ペストなどを削除。麻疹、風疹、日本脳炎の定期接種化、種痘の原則廃止化。
 この改正まで接種を受けなかったものすべてが罰則の対象
 1994年に対象疾病の見直しと、義務接種から勧奨接種へ国の責任回避と最終判断は親に(自己責任)
- 2001年に定期接種・一類疾病と二類疾病(高齢者対象のインフルエンザ)が規定される一類

疾病は原則無料、国の負担で自治体が行う。努力義務。二類疾病に努力義務はない

- 2003年に予防接種法が改正され副反応の健康被害に対して救済給付金支払いへ医薬品はメーカーの拠出金、ワクチンは都道府県の負担
- 2013年にHPV(子宮頸がん)ワクチンの定期接種化、副反応が拡大し勧奨を中止
- 2020年新型コロナウイルスをめぐり、ワクチン開発が過熱化ロタワクチンの定期接種化
- 2021年、新型コロナワクチンの接種、世界で始まる

今回のワクチン承認での問題点

- 基礎研究、動物実験、臨床試験が同時並行に行われる
- 承認を急いだことで、有効性は？ 安全性は？

- ワクチンは健康な人に接種するため、安全性が絶対条件
- 新型コロナウイルス自体もまだ不明な部分が多い
- 変異株の拡大と新たなワクチン開発、ワクチン漬け社会になっていく事が予想される

2、多国籍企業が支配する製薬業界

- 巨大化する世界の製薬メーカー
 - 新型コロナワクチンが、ワクチンの世界を変える
 - 従来のワクチン・メーカーから、巨大多国籍製薬企業へ
 - バイotechベンチャーと組んでの開発が主流に
 - 大学発ベンチャーの闊歩
 - 開発期間の短縮・容易な大量生産
 - 従来のワクチンも変えることに
 - 知的財産権が巨額の利益を約束

○日本が購入を契約した3社

- **英国・アストラゼネカ社、オックスフォード大学** ウイルスベクター・ワクチン (チンパンジー・アデノウイルスを使用(世界第10位、売上げ2兆3923億円)
- **米国・ファイザー社、ビオンテック社** mRNAワクチン(mRNAを脂質ナノ粒子に包む) (世界第2位、売上げ5兆8099億円)
- **米国・モデルナ社** mRNAワクチン(mRNAを脂質ナノ粒子に包む) (ベンチャー企業、日本では武田薬品が販売) 南アフリカ変異株ワクチン開発

○日本では外資の席巻 日本企業の買収相次ぐ

- 日本市場最大の売り上げは、武田薬品を上回りファイザー(米国)に
- 買収されたり、子会社化された日本企業 中外製薬(ロシュ)、万有製薬(メルク)、エスエス製薬(ベーリンガー・インゲルハイム)、田辺製薬(ファイザー)、藤沢薬品(アストラゼネカ)

これまでのワクチン・メーカー

日本の主要6社・武田薬品・(社)北里研究所・(財)化学及血清療法研究所、(財)阪大微生物研究所、デンカ生研、サイフィ・パスツール

BCGとツベルクリン

日本ビーシージー製造(株)、ポリオ (財)日本ポリオ研究所

インフルエンザ・ワクチン・メーカー

田辺三菱製薬、デンカ生研、アステラス製薬(化血研)、第一三共(北里研究所)

3、ウイルスと細菌(バクテリア)

ワクチンは、ジェンナーから始まり(牛痘=天然痘)、パスツールの狂犬病などウイルス対策が先行した。細菌はコッホの炭疽菌から始まる(弱毒化) ワクチンという言葉は、牛痘のラテン語読みからきている

細菌とは原初的なひとつの細胞の生物

- 細菌は細胞分裂で増殖する
- 細菌には基本的に抗生物質が有効

ウイルスは生物と無生物の中間に位置し、生きた細胞

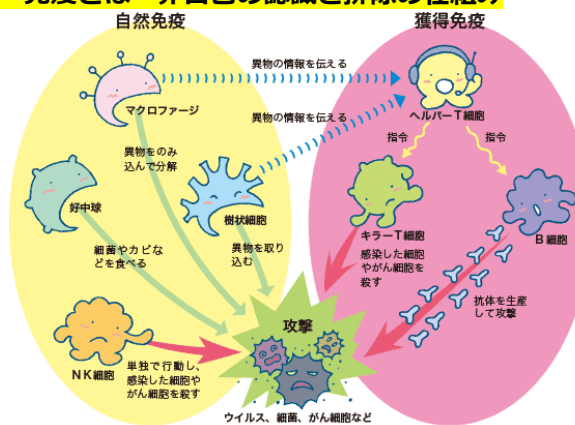
に寄生し増殖する→ウイルスの増殖の仕組み

○ワクチンの基本

- 抗原抗体反応
 - 抗原(異物、ここではウイルス)、抗体(抵抗力)

増殖に細胞の蛋白質合成の仕組みを利用するため細胞に影響を与えずに、ウイルスの増殖を阻害する物質を作り出すことはできない

4、免疫とは 非自己の認識と排除の仕組み



細菌は一般的に抗体が対応、ウイルスは一般的に抗体とナチュラルキラー(NK)細胞が対応する。抗体はウイルスや細菌を攻撃、NK細胞はウイルスが感染した細胞を攻撃。

- 抗原(ウイルスや細菌)提示細胞 マクロファージ、T細胞、B細胞
- 抗体(免疫グロブリン、Ig) IgM、IgG、IgA、IgD、IgE(アレルギーを引き起こす)、液性(体液性)免疫ともいう

情報伝達物質(サイトカイン) インターフェロン(α、β、γ)、インターロイキン(1-33)他

○ワクチンの基本的な問題点

- 複雑な免疫システムへの介入
 - 抗原抗体反応は単純ではない
 - 中和抗体とADE、ERD
 - ウイルスの感染や増殖が強まる抗体依存性感染増強(ADE)、ワクチン関連呼吸器疾患増強(ERD)が起きる危険性が
- アレルギーやアナフィラキシー・ショックの可能性がある。
- 自己免疫疾患の増大の可能性も(特に女性になりやすい)

5、アジュバント(免疫反応増強剤)とは?

新型コロナワクチンには必須になっており、抗原を接種部位に長くとどめる(サイトカインを誘導)効果がある。広く用いられているのがアルミニウム化合物

- アルミは組織破壊を起こす(サイトカイン=情報伝達物質を誘導)そのため疼痛、腫脹、発赤などの局所反応が起きる頻度が大きい。局所反応を起きにくくするために皮下注射はなるべく皮下深く(筋肉内に近く)、新型コロナワクチンは筋肉内接種
- アルミ化合物がもたらす抗体は限定されている(IgG1、IgE)時には、アレルギーや自己免疫疾患の原因にもなり得る

6、新型コロナウイルス感染はなぜ拡大したのか？

病める現代社会が作り出した感染症

- いまの政策や社会の在り方が拡大をもたらしたと考えられる。
- ウイルスや細菌といった微生物敵視政策(清潔社会)
 - 抗菌グッズ、除菌剤の販売を促進
 - 官民挙げてワクチンや抗ウイルス剤の開発に邁進
 - 人々のもつ病原微生物への抵抗力が奪われてきた
- 保健所を減らすなど公衆衛生軽視政策
- 経済効果が大きいがんなどの生活習慣病に政策の軸が置かれた
 - 1989年(平成元年)の保健所の数は848
 - 2018年(30年)469にまで減少
- 社会的に弱い立場にある人々に容赦ない仕打ちをもたらしている
 - 日々の食べ物に困る人々が増えている。
 - 家庭内暴力や虐待が増え、社会的差別が横行している。
- 最も影響を受ける人々
 - 高齢者、基礎疾患を持っている人、栄養失調など体が弱っている人

○環境破壊が新型感染症拡大を招いてきた

- 新興感染症の登場や拡大
 - エイズ、エボラ出血熱、西ナイル熱、コロナウイルスの変異をもたらしたSARS(重症急性呼吸器症候群)とMERS(中東呼吸器症候群)
 - 人畜共通感染症としての高病原性鳥インフルエンザ、BSE(狂牛病)
 - そして今回の新型コロナウイルス
- 地球規模での環境破壊が要因に気候変動の進行が、ウイルスの宿主となる生物に影響
- ウイルスの生存戦略に変化をもたらしてきた

○生物多様性の破壊、とくに問題になっているのが熱帯雨林の破壊が影響

- そこに生息する生物を宿主としていた病原性ウイルスが文明社会に流入
- エイズウイルス、エボラ出血熱ウイルス、西ナイル熱ウイルスなど
- 新型コロナウイルスもまた奥地にいるコウモリのウイルス

○なぜ新型ウイルスは誕生したのか

- キクガシラコウモリが保有していたSARSウイルスが変異したと考えられている説。
 - 北京大学の研究チームの解析
 - キクガシラコウモリ由来のSARSウイルスと、由来が分からない他のコロナウイルスが、野生生物の体内で混合の可能性。→マレーセンザンコウ説が有力
- 中国の研究所から漏れ出たとする説
 - 武漢にある2つの研究所
 - WHO調査の問題点
 - 妨げられたBBCの調査
 - 武漢ウイルス研究所、武漢疾病管理予防センター。2つの研究所はいずれ

もSARSウイルスの研究に取り組んでいる

- 研究者は、キクガシラコウモリのウイルスを奥地の洞窟から採取。その際研究者がコウモリにかまれたことがある
- コウモリから採取したコロナウイルスを用いた動物での実験。生きた子豚に注射する実験が繰り返し行われていた。その実験には米国も絡んでいる

○ワクチン開発が新々型コロナウイルス誕生の危険性を増幅

- ウイルスの生き残り戦略に影響がある。
- 日常的にウイルスや細菌が改造されている。
- 遺伝子組み換え技術に続きゲノム編集技術が登場している。
- 改造微生物を扱う施設も世界中にくまなく広がっている。

7、新型コロナウイルスで開発が進められているワクチンの種類

○従来型ワクチン(ウイルスそのものを接種)

- **生ワクチン** 弱毒ウイルスを接種。一定の割合で副反応をもたらすことから現在、新型コロナウイルスワクチンでの開発は行われていない。
- **不活化ワクチン** 死んだウイルスを接種。複数回接種とアジュバント(免疫反応増強剤)使用により体の負担が大きい。新型コロナワクチンでは、主に中国で開発が進められている。

○遺伝子組み換え技術で作るワクチン

- **遺伝子組み換えウイルス様粒子(VLP)ワクチン** 蛾の細胞用いてウイルスの外皮蛋白質を集積して作り、アジュバントを加えて製品化し、接種する。HPV(子宮頸がん)ワクチンで激しい副反応が出た。新型コロナワクチンでは、大阪大学で開発が進められている。
- **遺伝子組み換えたんぱくワクチン** ウイルスの抗原蛋白質を昆虫などの細胞で作り、アジュバントを加えて製品化し、接種する。フランスでインフルエンザワクチンが作られているのみ。遺伝子組み換えペプチドワクチンもこれにあたり、ロシアで承認された「エピワクコロナ」がこれにあたる。

○遺伝子を体内に入れ、体内で抗原を作らせるワクチン(これが今の開発の主流)

- **DNAワクチン** 抗原蛋白質を作る遺伝子のDNAを人工合成、プラスミドに乗せてそのまま接種する。これまでに承認されたワクチンはない。
- **mRNAワクチン** 抗原蛋白質を作る遺伝子のmRNAを人工合成、脂質ナノ粒子などに閉じ込めて接種する。これまでに承認されたワクチンはない。
- **ウイルスベクター・ワクチン** ウイルスに抗原蛋白質を作る遺伝子を組み込んで接種する。アデノウイルスなどが用いられるが、これまでエボラウイルス・ワクチンで承認されたワクチンがあるだけ。

○遺伝子を体内に入れ、体内で抗原を作らせるワクチンの問題点

1. 開発が優先され、安全性が軽視されている。

臨床実験は、段階を踏んでおらず、人体実験そのものである。これは最先端の医療技術での人体実験を禁じたヘルシンキ宣言に反する。

2. ウイルスベクター・ワクチンの場合、弱毒ウイルスを用いても毒性を復活させることがある。
3. ワクチンの有効性そのものにも疑問がある。新型コロナウイルスの実像は分かっておらず、感染者でも急速に免疫反応が衰えるなどの問題が指摘されている。また変異株が広がっており、新たな変異種出現の可能性もあり、どこまで有効か分からない。
4. mRNAワクチンは、使われるmRNAが不安定な物質であり、有効に働くか疑問がある。冷凍での保存や輸送が必要である。
5. いずれも人間の遺伝子操作であり、遺伝物質が生殖細胞に移行すれば、人間の遺伝子改造につながりかねない。
6. 人間の複雑な免疫システムに介入するため、このような無理な人体実験が、アレルギーや過敏症、自己免疫疾患などをもたらす危険性がある。
7. SARSのワクチン開発がとん挫した原因である、ウイルスの感染や増殖が強まる抗体依存性感染増強(ADE)や、ワクチン関連呼吸器疾患増強(ERD)が起きる可能性がある。
8. 免疫系への介入が、脳神経系や内分泌系に影響をもたらす危険性がある。
9. RNAウイルスの持つ特徴である変化の起こしやすさが、変異株を広げ、さらにそのために

ワクチンが必要になる、屋上屋を重ねるワクチン漬け社会がやってくる可能性がある。

○主な変異株

ウイルスのまわりにある突起のスパイクたんぱく質の遺伝子の変異が起きている

現在確認されている主な変異株

- **英国型 (B.1.1.7株、あるいはVOC-202012/01)** 感染力が50~70%強まっている。致死率は従来型と変わりがないと見られている
- **南アフリカ型 (B.1.351株、あるいは501Y.V2)** 感染力が強まっている。感染者が獲得した免疫の効果が弱く、これまで開発されたワクチンが効かない
- **ブラジル型 (p.1株、あるいは501Y.V3)** 感染歴のある人の再感染が見られた。感染力が強まっている可能性がある
- **米国型 (COH.20G/501Y)** これまでのところ感染力、致死率などで従来型と違いはなさそうである

○どうすればよいか？

- 気候変動への対応や生物多様性保護
- 微生物を用いたバイオテクノロジーの応用の抑制
- 公衆衛生を充実・保健所重視
- 抗菌グッズなど微生物敵視社会からの転換
- 自然との触れ合いを大事にする社会へ

参加者の感想と学習会後のQ&A ※紙面の都合上一部掲載とさせていただきます。

我が家は、色々な経緯を経て、インフルエンザワクチン等に頼らないで来た家族ではあるのですが、コロナワクチンに関しては、自分の為にワクチンをうとうと言われれば、なんとなくですが自分の言葉で話す事も出来るかもしれないけど、周りの人達のためにもと言われるとあまりに無知過ぎる自分がいて、今日は参加させて頂きました。まだ、自分としての考えはまとまってはいませんが、子供も4月から東京で営業職で新社会人として生活が始まります。仕事柄ワクチン接種を強要される時が来るかもしれませんが、少なくとも自分の意志で選択できるようになっていて欲しいなと願います。

(つくば市 Hさん)

本日はありがとうございました。今現在ではワクチンが全てではない事がわかりました。またワクチンは社会防衛のためだと言うことを知りました。質問させてください。

①他人に移さないためにワクチンは有効か？

無症状の感染者が移してしまうと言うのならワクチン接種して発症しなくなった人も抗原(ウイルス)は持っているはず。移す可能性はないのか？接種者の飛沫にはウイルスは存在しないのか？

多国籍企業が支配する製薬業界。知的財産権が巨額の利益を約束するワクチン開発。何となくは分かっていたが今回で良く分かりました。生協の役割を再認識しました。顔の見える関係を大事にし、生産者を支えて行くことの大事なことを。

当日だけではなく、ユーチューブで再度、見たことがで

きたのは、理解を深めることになりました。

(野田市 Yさん)

(天笠さんからお返事頂きました)

無症状の人は、ウイルスに感染しているのに、症状が出ない人です。そのためウイルスは増殖して他の人に感染する可能性があります。ワクチンの場合ですが、ワクチンが期待通りに効果を発揮すれば、感染してもウイルスは増殖できません。そのため他の人に感染をもたらすことはありません。

人間の進化にウイルスが大きな関わりを持っていたこと、自然宿主と良好な関係を保っていたウイルスが環境破壊等によって人間の文明に接触してしまったことなど、ウイルスとはどんなものか、というところから知ることができて理解が深まりました。

今の社会は、免疫力はワクチンでつけるという考えで、いずれワクチン漬け社会になってしまうという警鐘、そもそも免疫力は食事、運動、ストレス減で上げていくのが基本であるということ、ワクチン接種は自分で自分の体を把握した上で選択を、というメッセージが心に残りました。

(守谷市 Sさん)

インフルエンザのワクチンですら具合が悪くなるのがよくあって、もうずいぶん打っていなかったのがコロナのワクチンもどうしようか悩んでいました。マスクと3密対策の徹底ですね！職場に若い人が多いのでいつも気になっていたのですが、それを徹底して予防していこうと思います。

(我孫子市 Sさん)