

世界を「数字」で回してみよう（69）番外編：

「それでもコロナワクチンは怖い」という方と一緒に考えたい、11の臨床課題

<https://eetimes.itmedia.co.jp/ee/articles/2204/03/news014.html> [PDF出力]

EE Times Japanでおなじみの「エバタ・シバタコンビ」が戻ってきました。今回は、「健康上の都合からワクチン接種に対する恐怖心がどうしても消えない」という読者、“K”さんのメールに端を発したものです。そこからシバタ医師が読み取った、コロナ後遺症への対応などを含む、11個のクリニカル・クエスチョン（臨床上の課題）をご紹介します。

2022年04月04日 11時30分 更新

[江端智一, EE Times Japan]

「エバタ・シバタコンビ」による、これまでの「コロナシリーズ」

- 「[ある医師がエンジニアに寄せた“コロナにまつわる現場の本音”](#)」
- 「[1ミリでいいからコロナに反撃したいエンジニアのための“仮想特效薬”の作り方](#)」
- 「[あの医師がエンジニアに寄せた“コロナにまつわる13の考察”](#)」
- 「[あの医師がエンジニアに寄せた“なんちゃってコロナウイルスが人類を救う”お話](#)」
- 「[「コロナワクチン」接種の前に、あの医師が伝えておきたい7つの本音](#)」
- 「[「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための7つの質問](#)」



それは、ゴミ箱に分類されてしまった1通のメールから始まった

母の葬儀（2022年1月10日）を終えて、姉と2人で銀行に行き、母の口座の手続きのために、順番待ちをしていた時のことです。

持ち歩いていた「iPad」で、Gmailのゴミ箱をのぞいてみたら、そこには、スパムメールではない一通のメールが入っていました。

それは、シバタ先生 —— 轢断のシバタ*）先生と私で作成したコラム、「[「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための7つの質問](#)」を読んでいただいた読者の方からの感想と質問でした。

*）「[1/100秒単位でシミュレーションした「飛び込み」は、想像を絶する苦痛と絶望に満ちていた](#)」に出てくる、「轢断のシバタ」先生です

私は、そのメールを読んで衝撃を受けました。その日、いろいろな手続きに銀行や役所を回っていたはずなのですが、そのことは、覚えていません。その衝撃が、あまりにも大きかったからです。

まずは、そのメール（全文）をご覧ください。



突然のメールすみません。私は“K”と申します。

東京在住の40歳で飲食業をしております4人の子の母親です。

コロナ関連の記事から他の記事もいろいろと読ませていただいています。シバタ先生とのお話等全て読ませていただきました。大変参考になります。

あんなに詳しく紐解いていただいているのにまだわからないのかと怒られてしまうかもしれませんが…。

今回はコロナワクチンの陰謀論についての記事を読ませていただき、お聞きしたい、というか、もしまた次にワクチンについて執筆することがあれば江端先生のお考えを教えていただけると良いなという小さな勝手な希望で失礼ながらメールさせていただきました。



私は陰謀論も政府も100%どれも信じているわけではなく、ただ漠然とした恐怖を感じてワクチンを打たない、子どもにも打たせていない母親です。打たせていないことにも、打たせることにも責任を感じています。

私は2回コロナにかかりました。2回とも軽度ですが、初期の1度目の感染からずっと今まで体験したことのない、言い表せないような体の不調や発作等の後遺症に悩まされています。二度目の夏の感染をしても体調はさほど変わりませんが1年かけて徐々に回復しているとは、感じます。

「しかし、軽症では細かな血管のダメージだけで終わるので、検査に大きな異常が現れず、本人にしか機能低下が自覚できないという例もあります。そしてそれが、嗅覚障害、味覚障害、ブレインフォグや倦怠感、脱毛などの後遺症の原因となっている可能性があるのではないかとされています*）」を読んで、とてもしっくりきました。

*）「[「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための7つの質問](#)」の「[付録1：コロナウイルスが人の身体にダメージを与える機序について](#)」を参照

どの科にかかっても検査していただいてもなにも異常はなく、血液の数値も基準値内ですが、明らかに自分ではいつもの健康診断の数値の10倍になっていたり、色々な今まで体験したことのない症状が体に次々に起こりました。

義父もコロナ肺炎で命を失いました。（別居であり別感染です。私から家族への感染は2度ともありません）。ですから、コロナの怖さは身を持って感じています。**でもなお、ワクチンを打ちたいと思えません。ただただ、怖いのです。**

子どもが打った後に死んでしまったら。私がこの後遺症の状態でワクチンを打って突然死してしまったら。

と考えてなかなか決断出来ません。



なんども予約を入れては早々にキャンセルをしてしまう状態です。

周りの人でワクチンを打って亡くなった方はいませんし、皆元気です。打ったほうが良いのも頭ではわかっています（ちなみに、私は2回かかったのでワクチンの必要はないと二つのかかりつけの先生、どちらにも言われました）。

子供のワクチン、自分へのワクチンについても色々な病院で医師に相談しましたが、**私は打ちましたよー、大丈夫ですよー、副反応はこうですよーなどの返事ばかりです**。「それなら打とう！」という確信が得られる答えがいただけず、ずっと悩んでいます。

打たなくてよい理由もいまいち分からないです。

2度罹患した人とワクチンを打った人との免疫の構造の違いがあるのか知りたいです。

調べても、2回ワクチン3回ワクチンのようなヒットばかりで、どれも副反応のことやワクチンの仕組みのような記事ばかりで、私の読みたい記事が見つかりません。

もし次にコロナワクチン関連の記事を書くことがありましたら、ワクチン接種者と罹患したことのある人の免疫の違い、変異型へのワクチンの納得の出来る有効性を教えていただけたらと思いメッセージを送ってしまいました。

この事に対して納得が出来れば私は子供にワクチンを打たせられると思うのです。両親や友達、主人のワクチン接種は済んでいます。

突然のメッセージですみません。

これからも江端先生のお話を楽しく読ませていただきます。

体に気をつけて頑張ってください。

“K”

□

2度のコロナ感染を経験し、お義父様がコロナ肺炎でご逝去されていて、なお、「ワクチン接種」を選べない「恐怖」って——どんな恐怖？

これまで、シバタ先生と共著で、新型コロナウイルスとワクチンについて、7回のコラムを寄稿してきました。その内容は、「読者に、新型コロナのワクチン接種への恐怖を少なくするものだ」という自信もありました（実際に、そのように考えていただいた読者の方もいらっしゃったようです）。

しかし、“K”さんからいただいた上記のメールは、私のそのような自信を、根底から崩れさせるものになりました。

数値やデータを使って、議論（論破）することができても、そのようなものを越えたところにある「もっと大切な何か」に、アプローチすることができていない、と自覚するに至りました。

つまり、

—— 私は、ワクチン接種の恐怖におびえる人の「本当の恐怖」を、理解できていない

ということです。

□

こんにちは、江端智一です。今回は、この“K”さんのメールに端を発して、現在に至るまでの経緯を、時間軸に沿ってご紹介していきたいと思います。

前編は、“K”さんの新型ワクチン接種に対する恐怖を理解するためのアプローチ、具体的には、“K”さんの環境や過去の体験などを踏まえて、その恐怖の背景や理由を明らかにしていきたいと思います。

中編は、私から“K”さんへの質問、「ワクチン陰謀論」「世間の圧力」等について、“K”さんの個人的な見解をお伺いしたQ&Aを開示いたします。

さらに後編では、“K”さんから寄せられた疑問、いわゆる「コロナ後遺症の対策」「コロナワクチンとアレルギー反応」等を、シバタ先生が詳細に解説します。

最後に、“K”さんと、私たち（シバタ先生と私）の間に隔たる、「ワクチン接種への恐怖」に関する意識の違いが発生するプロセスについて、シバタ先生の見解を開示いたします。

本メールは、[江端ファイアウォール](#)の元でメールの交換が行われました。私（江端）は“K”さんのお名前、住所、具体的な職業、その他、一切知りません（知っているのはメールアドレスだけです）。シバタ先生についても、お名前くらいは存じておりますが、それ以外のことは知りません。

ですので、“K”さん、シバタ先生について、江端への問い合わせはもちろん、**江端を拉致拷問しても無駄**です。本当に知らないからです。本件、なにとぞご了承下さい。

なお、本コラムで登場する文章の開示に関しましては、“K”さん、シバタ先生の御両人より、編集権も含めた全面的な開示のご許諾をいただいております。

“K”さんが置かれている、コロナ禍の状況

それでは、“K”さんのプロフィール紹介から、前編を始めたいと思います。

“K”さんのメールからは、“K”さんを個人的に特定できる情報が入り込む恐れがありましたので、失礼ながら、私の方でまとめさせていただきました。

「Kプロジェクト」の“K”さん(その1)

“K”さんとは、今回の「Kプロジェクト」の発端となった方

項目	概要	詳細
きっかけ	シバタ医師と江端のコラム	「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための7つの質問(2021年11月1日) コロナ後遺症「ブレインフォグ」(付録1)の内容に心当たりがあった
Kさんのプロフィール	恐怖で、ワクチン接種ができない	■東京在住、40歳、飲食業経営、4人のお子さんのお母さん ■お義父様が、コロナ肺炎でご逝去 ■ご自分も、2回のコロナ感染を経験 ■現在、コロナ後遺症で苦しんでいる ■お子さんにも、接種を勧められない

それでもワクチン接種を選べない“恐怖”がある

最初にいただいたメールに対して、私は、現在持っている私の知見を繰返すことしかできませんでした*)。

*) 筆者ブログ「[そこで提案ですが、いっそのこと「私（江端）を信じてワクチン打ってみませんか？」](#)」

しかし、その後、私は“K”さんのメールを何度も読み直して、“K”さんの質問事項が、ワクチン接種をしなかった「**過去の話**」だけでなく、現状のご自分の状況を冷静に分析した上で、ご自分とご家族の「**未来の話**」に関して、質問されていることに気が付きました。

「Kプロジェクト」の「K」さん(その2)

「K」さんが、私(たち)に尋ねたいと思っていること

項目	概要	詳細
質問の内容	「コロナ後遺症」、その他について教えて欲しい	(i) コロナ後遺症について
		(ii) ワクチン接種者と、ウイルス罹患者との免疫の違いについて
		(iii) 変異型へのワクチンの有効性について

感染後遺症や、今後のワクチンの有効性に関する未来指向型の質問

「(i) コロナ後遺症の対策」「(ii) コロナ感染者のワクチン接種の必要性」「(iii) 変異型に対する既存ワクチンの有効性」などは、私自身も、非常に興味のある内容でしたが——私には、これに答えるだけの知識はありません。

これに対しては、臨床的見地——つまり『医療従事者の現場を知り尽している人の意見』が必要だと考えて、この段階で、シバタ先生を巻き込むことをひそかに決意していました。

その後も、私は「K」とメールのやりとりをして、「K」さんの置かれている『コロナ禍の状況』を教えてもらうに至りました。

「Kプロジェクト」の”K”さん(その3)

様々な社会的な立場

立場	懸案	状況
飲食店の 経営者	「緊急自体宣言」や「まんえん防止等重点措置」の対象	時短要請直撃→現在進行形の「経営危機」
		従業員(ご自分を含む)、お客様を含め7名の陽性反応が発覚
4人のお子さんのお母さん	家庭内感染	親戚のお宅に避難して、自己隔離
	12歳以下のワクチン接種	怖くて、接種させることを決断できない
その他、色々な地域活動リーダー	(いろいろ)	上記も含めて、各種ストレスの日々

(1) 感染後遺症に苦しみ、(2) 飲食店の経営者(クラスター直撃と経営危機の真っ最中)で、(3) (接種の是非が社会的な議論になっている) 4人のお子さんのお母さん—— **こんなすさまじい新型コロナウイルスのトリプル攻撃の被害者を、私は知りません。**

□

ここで、[前回\(コロナシリーズ第7弾\)の概要](#)を、簡単に紹介してみたいと思います。

前回のコラムの概要

「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための 7つの質問



#	概要	詳細
1	確かに、政府やマスコミの情報は信用できない	彼らへの不信には、“理”があり、“証拠”もある。
2	しかし、「SNS」の情報はさらに信用できない	SNSの情報には、出所不明で、意図的にミスリーディングしている情報が多い
3	「ワクチン陰謀論」の多くは、仮説の段階で破綻している	陰謀論を5つほど作り、コンピュータシミュレーションで検証し、仮説レベルで破綻していることを示した
4	「ワクチン非接種」は、取り得る選択肢の一つである	シバタ医師の7つの検討の結果、 一定の条件下 であれば、「 ワクチン接種を拒否することが非論理的とは言えない 」と結論付けた

では、「一定の条件下」にいられない人は、 どうしたらいい？

このコラムでは、「一定の条件下であれば、ワクチン非接種が非論理的であるとは言えない」と論じています。しかし、そもそも、一定の条件下にいられない人——例えば、“K”さんのような状況にある方——に対する検討がありません。つまり、**社会的課題に対するアプローチとしては、不十分である**と言わざるを得ません。

そして、シバタ先生と私によるこれまでの7回のコラムで、決定的に欠けていたことが、**個人的事情に基づく検討が絶無であった**、という点です——もっとも、全ての読者の方に対する検討ができるわけではありません。ですが、**私（江端）がその観点に気が付かなかったことは、批判されてもいい**と思います。

次に、“K”さんが、新型コロナワクチン接種が「できない」理由を以下にまとめてみました。

“K”さんが未接種でいる理由

「“K”さんの個人的事情から発生する恐怖」

#	概要	詳細
1	「陰謀論」のたぐいに、興味はない	「ワクチンの効能」について、異を唱えるつもりはない ご主人は、ワクチン接種を完了している
2	Kさん特有の「恐怖」の原因	(1)生まれながら(遺伝的)に自己免疫系に問題がある (2)アレルギー性疾患(アナフィラキシー)で救急搬送された経験がある (3)たびたび不整脈が観測されている (4)生まれながらに、白血球の数が少ない (5)自分の遺伝子の問題によって、子どもに影響が出る可能性を否定できない

私たちの検討は、個人に対する検討が不十分で、この不安に答える“解”がない

私（江端）は、（1）健康上の問題もなく、免疫系の病症もなく、（3）過去にアナフィラキシーによる緊急搬送を一度も体験していません。そんな、私のような人間が、“K”さんの「恐怖」を、自分ごととして理解できるでしょうか——できるわけがない。

ワクチンと自己免疫系の問題が結びついていることは、ちょっと勉強した人なら自明のことです。“百万人の中での一人（100万分の1）”というアナフィラキシーの発生率は——それが、数値上は、東京都で10人程度の発生率であろうとも、『アナフィラキシーの死を実感する苦痛の中で、緊急搬送された』という過去の生々しい記憶の恐怖に、対抗できるわけがありません。

また、自己免疫系の疾患が、子どもに遺伝しやすいことは、私たちの日常で十分に観測される事実です。そして、上記の「自分の遺伝子の問題によって、（ワクチン接種の影響が）子どもにも現われる可能性を否定できない」を読んだ時に——『まったくその通りだ』と呟きながら、その視点に至れなかった自分の不明を、心底から遺憾に思いました。

つまり、シバタ先生と私の過去7回のコラムは、「社会的課題に対するアプローチ」と、「個人的事情に対するアプローチ」の両方において、不十分であった、と結論づけるしかありません。

□

さらに、“K”さんは現在、コロナ後遺症に苦しんでいます。

以下が、メールから読み取らせていただいた、それらの症状になります（ちなみに、“K”さんが、コロナに感染して発病や、救急車で搬送されるまでの、詳しいレポートもいただいておりますが、紙面の都合上割愛しております）。

“K”さんが苦しんでいる『コロナ後遺症』

コロナ発病後に現われた症状一覧

#	概要	詳細
1	苦痛を伴う症状	動悸/急激な血圧変動/予兆のない失神/熱の変動 / 入眠時の爆発音/悪夢/幻聴耳鳴り/胸痛/背痛 / 頭痛 / 排尿痛
2	原因不能の症状	上半身に寝起きに出る痒くもなんともない赤い斑点 / 子宮の大きな腫れ / いわゆる「ブレインフォグ」現象 (*), 毎日続く倦怠感
3	その他	心臓、脳に説明不能の苦痛を伴う発作で、過去に4回、救急車による搬送

生々しいコロナ後遺症のラインナップ°

で、さらにこの後、絶望的な報告が続きます。“K”さんによれば、これらの苦痛を改善する決定的な治療法や薬品が、現時点では「ない」のです。

“K”さんの『コロナ後遺症』への対応

考え得る限りのクリニック/病院で診察した

概要	詳細
これまで訪問した医院/病院	循環器内科、婦人科、精神科、耳鼻科、泌尿器科
結果	『全て、異常なし』との診断結果 但し、「自律神経失調症」の可能性を示唆されている
その他	「精神性疾患の可能性は低い」と自己分析している

現時点で、コロナ後遺症については、 有効な対策がない

現在“K”さんは、試行錯誤を繰り返して、症状の緩和するクスリを選んで、毎日を凌いでいらつしやるようです（また、医療機関に対する、この「コロナ後遺症の患者に対する扱いの“雑”さについて、『憤まんやるかたない』ご様子も伺っていますが、こちらについては割愛させていただきます）。

この時点で、私のブログを読んだシバタ先生から、『“K”さんのメールを開示していただけませんか?』というご相談を受けました——私にとっては、渡りに舟のご相談でしたので、私は、“K”さんの許諾をいただいて、「江端ファイアウォールを使った、お二人の間のメールの交換のゲートウェイ」を始めました。

以下は、冒頭の“K”さんからのメールを読まれたシバタ先生が、“K”さんの疑問に答える形で送られたメール（江端編集済み）をご紹介します*）。

*）引用文献が完全に記載されたメールの全文は[こちら](#)

シバタ医師が読み取ったClinical Question (CQ)



1. はじめに

“K”さん。初めまして、シバタと申します。このたびは「江端ファイアウォール」を介したお返事となりご無礼をさせていただきます。

『世界を数字で回してみよう』のコロナ関連記事をきっかけとして江端さん宛にワクチンに関する質問などをいただいたことを知り、共同執筆をさせていただいた身として、解決に至らないまでも質問には可能な限り答えるべきと思いお取り次ぎいただいた次第です。

まずはお義父さまのご冥福をお祈りさせていただきます。また、行政の厳しい規制の中で飲食業を営みつつ、4人の子供を育てながら新型コロナに罹患され後遺症に苦しまれていることにお見舞い申し上げます。お力になれる自信はありませんが、お返事をさせていただきます。

2. “K”さんのご懸案事項の抽出

“K”さんのお手紙にあるように、臨床にはさまざまな疑問、課題があります。これを医師の間ではclinical question (CQ) と呼びます。日本語で言えば「臨床上の疑問点」でしょうか。まずは“K”さんのお手紙からCQを抽出させていただきました。

CQ.1 新型コロナに罹患したあとの免疫と、ワクチンを打って獲得される免疫には違いがありますか？

CQ.2 変異型ウイルスに対してワクチンは有効ですか？

CQ.3 子どもへのワクチン接種は安全ですか？ 有効性は証明されていますか？

CQ.4 新型コロナ感染症の後遺症の対応について具体的な治療法やガイドラインは存在しますか？

では、以下に私の見解を述べさせていただきます。

3. Clinical Question (CQ)

【CQ.1】 新型コロナに罹患したあとの免疫と、ワクチンを打って獲得される免疫には違いがありますか？

【A.1】 理論上、差異があります。

免疫は、異物が抗原を認識する免疫細胞に取り込まれて処理されることで活性化します。ワクチンでは感染の成立に重要な働きをするスパイクタンパクだけが体内で大量に作られて、これに対する抗体が作られます。

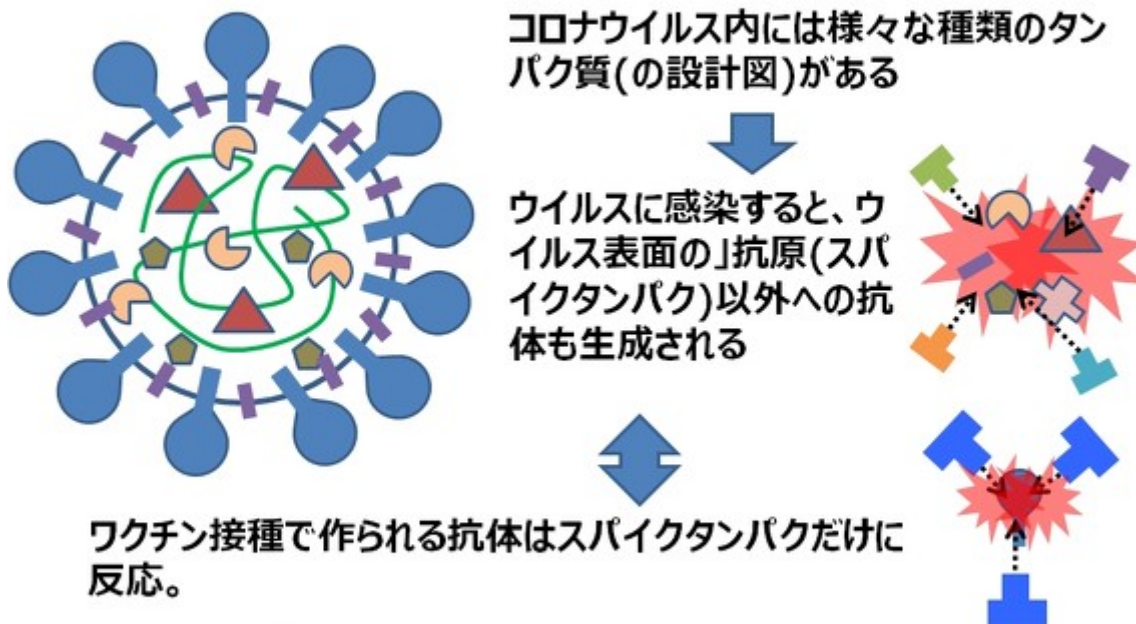
これに対して、**新型コロナに感染して作られる抗体は、スパイクタンパク質に対する抗体だけではありません**。ウイルスはたくさんの部品で成り立っています。

「たくさんの種類の抗体が作られた方が有利なんじゃない？」と思われるかもしれませんが、ウイルスの内部のタンパクに対して働く抗体がつくられても、ウイルスの膜が邪魔をして抗体はくっつくことができません——つまり、そのような抗体は役に立ちません。

感染性を持つ成熟したウイルスを認識できるのは、あくまでスパイクタンパクに対する抗体だけです。極端を承知で言い切ってしまうと、「**“ワクチン”で作られる抗体は意味のある抗体だけ**」で、「**“ウイルス感染”で作られる抗体は意味のない抗体も含まれる**」となります。同じ“ワクチン”でも、ウイルス全体を抗原とする不活化ワクチンで作られる抗体の性質は、どちらかと言えば後者に近いということになります。

作られる抗体に違いがあるのか？

COVID-19感染によって作られる抗体と、
ワクチン接種によって作られる抗体に差があるのか？



コロナ感染に無関係の抗体が作られない分、
ワクチン接種による抗体の方がスマート

作られる抗体の内訳には差はあれども、どちらも有効な免疫を獲得できるという点において、変わりはありません。しかし、各国の保健担当部署の見解としては抗体の質は「ワクチン＞感染」であり、「**感染してもワクチン接種は必要**」という見解が一般的です（[参考1](#)、[参考2](#)）。

そして、残念ながら、“ワクチン”でも“ウイルス感染”でも終生免疫を獲得するには至らず、時間の経過と共に中和抗体濃度は低下し、ブレイクスルー感染を防ぐことは難しいようです。

【CQ.2】 変異型ウイルスに対してワクチンは有効ですか？

【A.2】 「有効」ということになっています。

オミクロン株においては、2回接種の後20週間を経過すると発症予防効果は10%にまで低下しますが、3回目接種後の入院予防効果は接種後2～9週で94%、10週以降で89%と報告されています（[参考](#)）。

厚生労働省のQ&Aもこの報告に基づいて記事を書いているようです（[参考](#)）。また、2回のワクチン接種では効果が不十分で、3回目のブースター接種が中和抗体獲得に必要であるというデータもあるようです（[参考](#)）。

免疫学的な根拠について少し説明しますと、「抗原と抗体は1対1対応ではない」という事実が根拠になっています。ぶっちゃけ、抗原は抗体に対して巨大過ぎて、全体を認識しているわけではありません。

抗原には抗原決定基（[エピトープ](#)）と呼ばれる部分がたくさんあり、抗体はこのエピトープと（ほぼ）1対1対応になっています。

変異株に対して同じワクチンが効くのか(1)

覚えておくこと3つ:「抗原」と「エピトープ」と「抗体」



■「抗原」とは、体の中に侵入してきた異物のこと

■「抗原」の中には、「抗原決定基(エピトープ)」がある
アミノ酸5～8個くらいのサイズ

■1つの抗原には、**とてもたくさん**のエピトープがある



■「抗体」とは、体の中に異物が侵入してきたときにエピトープを覚えて攻撃する役割を持ったタンパク質

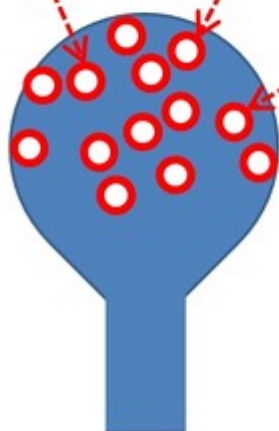
**COVID-19のスパイクタンパク質は、
1300個近いアミノ酸が繋がっている**

ウイルスが変異してスパイクタンパクの構造を変えるのは事実ですが、同時に全てのエピトープが構造を変化させてしまうことはありません。**必ず保存される部分が存在する限り、ワクチンが完全無効化されることはありません。**

変異株に対して同じワクチンが効くのか(2)

結論:「変異株でも、ワクチンは効く」

エピトープ1 エピトープ2 エピトープ3……



■ 抗原の上には抗原決定基(エピトープ)が複数ある

■ 構造上変異が入りづらい(変異すると機能がなくなる)部分もある

■ 変異が入ってもワクチンの効果がゼロになることは『難しい』

変異株で「膨大な数のエピトープの全てが入れ替わる」ことは、(ほぼ) ありえない

もちろん、変異が進むたびにワクチンの有効性の検証は必要ですし、変異が進みすぎた場合にはワクチンを新たに設計しなおすに越したことはありません。

【CQ.3】 子どもへのワクチン接種は安全ですか？ 有効性は証明されていますか？

【A.3】 一般解は「推奨」です。

製薬会社や臨床研究、各国政府の保健機関も大人と同様に推奨するという結論です。日本でも5～11歳へのワクチン接種が2022年1月21日に特例承認されました。日本小児科学会の見解としては12歳以上と同様に「意義がある」としています。

ただし、闇雲にではなく「丁寧」かつ「きめこまやか」に、そして、「まずは周囲の大人からワクチンを接種し、感染対策を適切に実施して重症化リスクのある小児にそもそも感染させない努力が前提である」という文言が入っています(参考)。

ニュースでご存じの通り、小児の重症化率は圧倒的に低く、2021年4月から12月までの集計で日本においては12歳未満の死亡はゼロでした(参考)。

世論の一部には「子どもにとってはただの風邪」という意見もあるようです。

ただ、この記事にあるように同期間の新型コロナ罹患者6万1967人中のうち、**12歳未満で中等症171人、重症はなんと25人を数えます**。呼吸器につながれて生死をさまよう症例は確実に存在しており、昨今の症例数の急増に伴ってその数は確率的に確実に発生します。

2022年1月21日からワクチン接種の適応が5～11歳に拡大された背景には、急速な感染拡大による小児の重症例の増加、そしてこのままだといずれ国内で小児死亡例が発生してしまうことへ

の懸念があり、それを考慮しての特例承認だったのだと思います*)。

*) 2022年3月4日、10日に、それぞれ、**10歳未満の子どものコロナ感染者の死亡が確認されています** (by 江端)

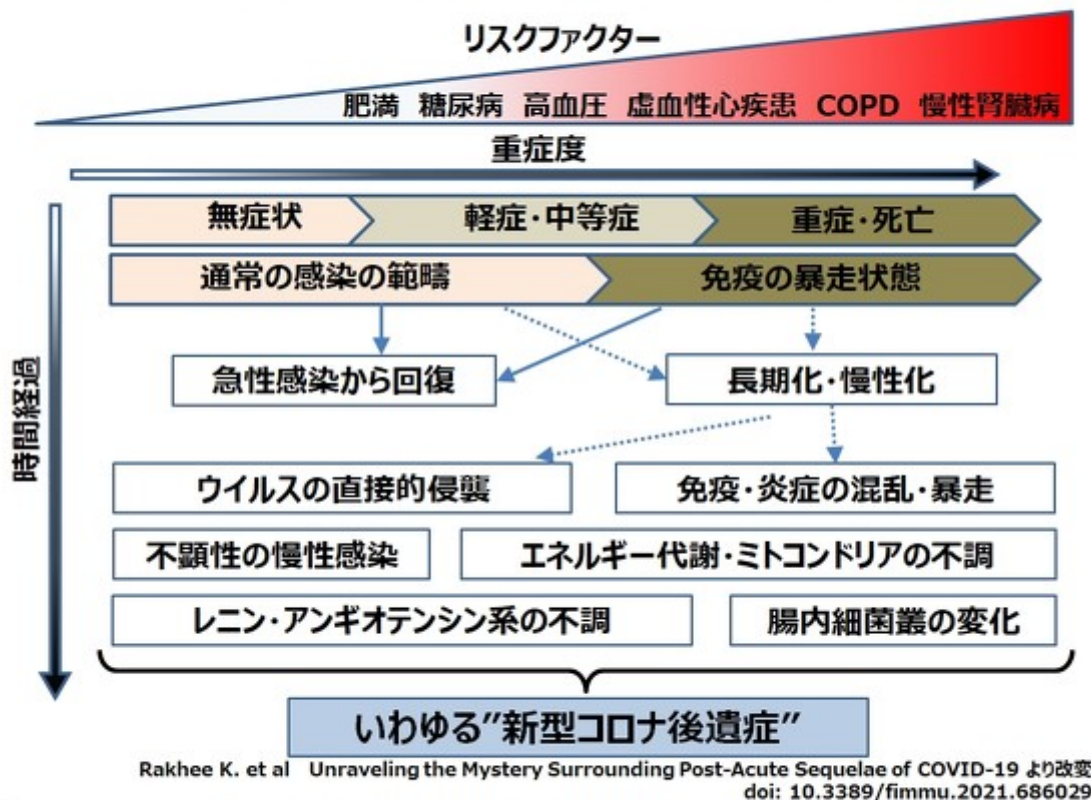
【CQ.4】 新型コロナ感染症の後遺症の対応について具体的な治療法やガイドラインは存在しますか？

【A.4】 残念ながら、まだガイドラインを作成するレベルにまで後遺症そのものについての理解が進んでいません。

新型コロナ後遺症はWHO（世界保健機関）によってPost COVID-19 conditionと命名されており、仮説レベルではその病態にさまざまな要因が考えられると報告されています（long term effects of COVID-19を略してlong COVIDとも呼ばれます）。

新型コロナ後遺症の発生機序

…仮説はたくさんあるけれど、よくわかっていません



本当に、よく分からないのです

ガイドラインレベルの情報はありませんが、コロナ診療に携わる医師が知恵を出し合い、暫定版の「[診療の手引き](#)」が取りまとめられていますので、もしよろしければご覧になってみてください。

「結局どないしろっちゃうねん！」というツッコミが聞こえてくるような気がしますが、つまりは、**現状の後遺症に対する現在の治療は、基本的には対症療法**です。現状では後遺症の症状を

感じにくくし、和らげつつ、寄り添う事が治療です。原理不明でも、その治療や投薬で**楽になるならそれが正解**です。

後遺症が生じている原因を取り除く方法があるかどうか、現時点ではっきりしません。薬で症状をごまかしてコントロールしつつ、**自分の治癒力で自然と治るのを待つ**——いわゆる関西弁で言うところの「日にち薬」です。

根治のための治療法は開発されておらず、現状では、（1）感染しないこと、（2）ワクチンを打つこと、が最善の対策ということになってしまいます。

4. 考察

以上、お手紙から抽出したCQに対してのシバタの私見を列挙させていただきました。ただ、上記が“K”さんにとって役に立つと思っているかと聞かれれば、「私の求めている解答はコレジャナイ」と言われるだろうなあ……とも思っています。

問題は、恐らく「**万人に共通の絶対解がないこと**」だと思います。これまでの記事は全て確率論であり、「例外」がどの記事についても存在します。「例外」とは、ワクチンについて言い換えると

- 「そもそも感染しないかもしれない」
- 「ワクチン無しで感染し無症状で治癒するかもしれない」
- 「ワクチンで心筋炎になるかもしれない」
- 「ワクチンとの関連が不明の死亡例に巻き込まれるかもしれない」

などです。

結局、何を選択してもその先に「最悪の事態」を排除できないため、石橋を叩けば叩くほど、マジメに考えれば考えるほど結論を出しにくくなってしまいます。

シバタの個人的な見解を述べさせていただきますと、新型コロナについて最近では「**社会活動を行っている以上は、数年以内に必ず複数回感染する病気である**」と諦めて、覚悟しています。

同じ建物内でクラスターが発生し、医療関係者の感染も珍しくなくなり、「当直室の前日の利用者がコロナ陽性でした」と事務から電話がかかってきた、みたいな冗談のような実話もあります。

「**成人の感染者のざっくり半数以上が何らかの後遺症に半年以上悩まされている**」という現実には、ワクチンの副反応（強さ、持続時間、重篤度等の数字）よりも、**圧倒的に高確率**です。

以上より、私（シバタ）は、医療者としてというよりも、単純に「**コロナ後遺症が怖い**」という理由で、自分、妻、子供、両親へワクチン接種を推奨し可及的速やかに終了しております。

5. おわりに

絶対解のない問題に対して、親として子供の人生を左右するかもしれない決断を迫られるプレッシャーはマジメに考える人ほどストレスになると思います。

ワクチン接種圧力を多分に含んだお返事となり大変恐縮ですが、見ず知らずのシバタの圧力に流される必要はありません。“K”さんが信頼を置ける人ともよくご相談いただき、最終的に納得のいく結論を得られることを祈念してお返事に代えさせていただきたいと思います。

シバタ

「国内ワクチン」「コロナ後遺症と食物アレルギー」



このあたりから、シバタ先生と“K”さんとの間で、メールのやりとりがされて、話題が「国内ワクチン」「不活化ワクチン」そして、「新型コロナ後遺症と食物アレルギーの関係」に移っていきました。

“K”さんは、実績のないmRNAワクチンではなく、これまで実績のある「不活化ワクチン」、あるいは「国内ワクチン」であれば、『（“K”さんの）ワクチン接種に対する恐怖が小さくなる』かもしれない、と考えられているようでした。

また、前述のように、“K”さんは、生命の危機を感じるようなアレルギー反応や、救急搬送を経験しているので、「新型コロナ後遺症と食物アレルギーの関係」について、並々ならぬ関心があるのは当然と言えました。

この“K”さんの話題に対する、シバタ先生の回答メール（を江端が編集（大幅に割愛）したもの）を公開します*）。

*引用文献が記載されたメールの全文は[こちら](#)

□

1. “K”さんのご懸案に関する【続き】

お手紙の内容から、下記の2つの追加のCQ（クリニカルクエスチョン）をいただいたと理解いたしました。

【CQ.5】 不活化ワクチンの安全性、有効性、また、mRNAワクチンに忌避感がある場合に国内で不活化ワクチンが使用可能になるまで待つことに意味はありますか

【CQ.6】 新型コロナ後遺症と食物アレルギーの間に相関はありますか

上記のCQに関しまして、個人的見解を述べさせていただきます。

2. Clinical Question (CQ) 【続き】

【CQ.5】 不活化ワクチンの安全性、有効性、また、mRNAワクチンに忌避感がある場合に国内で不活化ワクチンが使用可能になるまで待つことに意味はありますか？

【A.5】 意味はあります。しかし、我が国における開発状況や、国際政治の観点からは『厳しい』と思います。

(A) 中国製メーカー製ワクチンとチリでの接種状況について

一つ、私のこれまでのコラムの中で詳述を避けた話題がありました。中国メーカー製ワクチンについてです。

理由は

- (1) mRNAワクチンの効果が凄い（圧倒的である）こと、
- (2) 中国メーカー製ワクチンが、日本で出回ることはないだろうという予想したこと、
- (3) 中国の自画自賛にシバタがドン引きしてしまったこと（[参考](#)）
- (4) 中国メーカー製ワクチンを積極接種していたチリにおいて、2021年6月に接種割合が6割を突破しても流行の勢いがまったく抑えられていなかったこと、

などが、言い訳としてあげられます。

ちなみに、その後チリの感染状況はいったん落ち着きましたが、オミクロンにより感染は再拡大しています。

中国メーカー製ワクチンの話題を突然始めた理由は、中国メーカー製ワクチンは不活性化ワクチンだからです。まずは、以下、**世界で1番使用頻度が高く、それに伴って最も臨床データが多い不活化ワクチンである中国メーカー製ワクチン**について記載することにします。

チリは西欧メーカーからmRNAワクチンの獲得に失敗しています（シバタ主観）。その代わりとして、親中華大統領の主導により中国メーカー「シノバックス」製ワクチンである「CoronaVac」を積極的に輸入し、相当な速度で接種を進めました。

2022年2月13日現在、

- 92.6%が1回以上
- 89.4%が2回以上
- 69%が3回以上

の接種を終了しています。**15歳以下の年少人口が19.5%ということを加味すれば、この数値は驚異的です。**

チリの人口は1912万人ほどとされておりますが、そのうちの1020万人、実に人口の半分を研究対象とした臨床研究結果が世界で最も権威ある臨床医学雑誌に掲載されました^{*)}。

*) Jara A, Undurraga EA, Gonzalez C, et al. Effectiveness of an Inactivated SARS- CoV-2 Vaccine in Chile. N Engl J Med 2021, doi:10.1056/NEJMoa2107715.

結果を抜き出しますと、2回接種を受けた人では、性別と年齢で調整されたワクチンの有効性は、

- COVID-19発症予防効果に対して**65.9%**、入院予防効果90.3%

が観察されました。

しかし、

- ファイザー製ワクチン（BNT162b2）で95%の発症予防効果、

- モデルナ製ワクチン（mRNA-1273）で94.1%の発症予防効果

が報告されたことに比較してしまうと、**効果は見劣りします**。

しかし、現在でも日本で接種可能である

- アストラゼネカ製組換えアデノベクターウイルスワクチンの発症予防効果**70.4%**

に比較すればCoronaVacの効果は遜色の無いものとなっており、**不活化ワクチンを選択することは非合理的とは言えない**と思います。

（B） 不活性化ワクチンに関する歴史とノウハウについて

不活化ワクチンには、長い歴史と積み上げられたノウハウがあります。インフルエンザワクチンに代表される、なじみ深いワクチンです。

効果としては、チリの報告が正しければ不活化ワクチンとしては非常に効果が高い部類だと思います。なぜか有効性についての各国からの報告にはバラツキがあるようですが（[参考](#)）、全くの無効ということはないようです。もし接種可能であるのなら、不活化ワクチンは十分に選択肢に挙げられると考えます。

（C） 国内における不活性化ワクチンの接種の可能性について

日本で早期に不活化ワクチンが接種可能となるためには、

（1）ワクチン外交において、西欧と中国の二刀流（コウモリ外交とも言う）を認めてもらえるように慎重に根回しをする、

（2）岸田総理大臣が中国に頭を下げる、

の2点が必要だと思います。

恐らく、中国は喜んで受け入れてくれると思いますが、コウモリ型の行動は西欧首脳の反感を買い、西欧ワクチン供給網から政治的にはじき出されてしまって、ファイザー社、モデルナ社製ワクチンの供給が不安定になる可能性があります。

また、参院選前に岸田総理が中国製ワクチンを導入する決断を下せるかどうかですが、彼には無理だと思います（シバタ主観）。

国内における不活化ワクチン開発状況ですが、KMバイオロジクス（東大医科研/感染研/基盤研）が2021年10月から第II/III相試験を開始する事になっているようです（現時点での進捗の状況は不明です）。補助金も数百億円投じられています（[参考](#)）。

予測される効果についてですが、中国メーカー製不活化ワクチンの公式報告を超える成績は、正直望みは薄いです。同等の効果が出れば御の字と思います。

結論として、接種可能な選択肢として同時に並んでいるのであれば、不活化ワクチンを選択することに意味はあると思いますが、現実には、日本国内において不活化ワクチンの接種が可能な状況になるかは分かりません。

【CQ.6】 新型コロナ後遺症と食物アレルギーの間に関連はありますか？

【A.6】 現在のところ、食物アレルギーと新型コロナおよび新型コロナ感染症後遺症の間に明確な関連があるという報告はないようです。

“K”さんからのお手紙の中に「甲殻類と牡蠣を摂取した後にアナフィラキシー様症状を発症し、新型コロナ後遺症とこれらとの間になにか相関関係があるかどうか疑問を持った」とのお話がありました。

(A) I型アレルギーについて

まず、前提条件として「**I型アレルギーとはなにか**」をざっと表にまとめておきます。

I 型アレルギーとは

現代日本人の2人に1人が悩まされている
I 型アレルギー

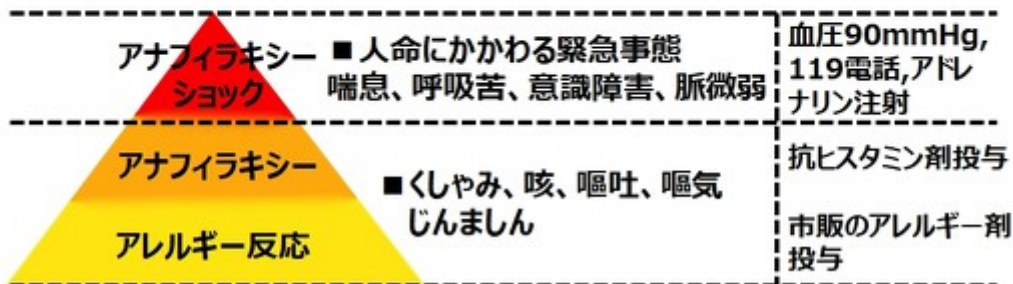
	I 型アレルギー（アナフィラキシー型）
(1)抗原	外因性
(2)作用因子	IgE(体液性免疫)
(3)反応機序	肥満細胞からヒスタミンが放出される。 遅発型反応には好酸球も関与する。
(4)分類	「何に対して」「どこに」「どれくらいの強さで」「どのように」の組み合わせで疾患を分類
(5)主な疾患	アレルギー性気管支炎/アレルギー性鼻炎(花粉症含む)/じんましん/血管浮腫/アトピー性皮膚炎/食物アレルギー/アナフィラキシーなど
(6)皮膚反応	15-20分で極大膨疹と発疹(遅発型反応もあり)

食物が原因でじんましんが出現したとのことですので、「アレルゲンの侵入→IgE抗体がアレルゲンを認識→肥満細胞（免疫細胞の1種）の過剰反応」という一連の流れが体内で起こったということになります。

「何に対して」「どこに」「どれくらいの強さで」「どのように」反応が出たのかによって、アトピー性皮膚炎、気管支喘息、じんましん、花粉症、アナフィラキシーショック、食物アレルギー、アスペルギルス症、そしてアナフィラキシーショック等々、同じカテゴリーに分類される病態でもさまざまな病名が割り当てられています。

アナフィラキシーとは

アナフィラキシーとは『病気の名前』ではなく、
『急速に起こる全身の強いアレルギー反応』のことです



	皮膚	消化器	呼吸器	循環器	神経
アナフィラキシーショック	全身的	連続して強い	チアノーゼ	心停止	意識不明
アナフィラキシー	部分的	強い	喘息	低下	恐怖感
アレルギー反応	じんましん	腹痛・嘔吐	呼吸困難	脈拍・血圧	眠気・不元気

命に関わるので、区別がつかなければ
即座に病院に行くこと！！

(B) I型アレルギー反応と新型コロナウイルス感染症およびその後遺症の関連について

このI型アレルギー反応に新型コロナウイルス感染症およびその後遺症が関与しているかどうかについてですが、**はっきりとした関連を示す論文を見つけることはできません**でした。

また、同じI型アレルギーに分類される**喘息**について、当初小児科の間で増悪因子となる可能性について懸念されていたようですが、当初なかなか関連がはっきりしませんでした（[参考](#)）。

逆に、その薬物治療によってCOVID-19に対して有効に働く側面もあるようで（[参考](#)）、さらなる検討が必要というのが、現時点の状況のようです。

上記報告はいずれもコロナ後遺症の中に、食物アレルギーの頻度の増加が含まれる可能性を**否定するものではありません**。

じんましんは、疲労やストレスが誘因となることは広く知られており、普段は問題なく食べている食品でも、ストレスや疲労が蓄積したときに食べるとじんましんが出ることがあります。

新型コロナ後遺症による身体的疲労、また流行の再拡大という環境から受けるストレスが、複合的に甲殻類アレルギーの引き金になった可能性はあると思いますし、普段であればじんましんで済むものがアナフィラキシーの定義に相当する症状を引き起こす可能性もあると思います。

また、じんましんは大変に奥が深い病態で、食事プラス運動で誘発されるものがあったり、ストレスだけで誘発されるものがあったり、他の全身疾患の症状の一つだったり（[参考](#)）とじんましんの背景は多種多様です。

ちなみに、私も若い頃に当直明けで甲殻類を摂取し、四肢体幹に広範囲にじんましんが出現したことがありました。「血圧の低下なし」「呼吸症状なし」「腹痛なし」でしたのでアナフィラキシーを除外してじんましんと自己診断したものの、あまりにかゆみが強く、救急外来で点滴を打ってもらった記憶があります。

以上を追加のクリニカルクエスチョン（CQ）に対する回答とさせていただきます。

3. 科学と政治と陰謀論に関するシバタ所感

科学は絶対的眞実を保証するものではありません。しかしながら、主観だけで話を進めるよりも正解にたどり着く確率が高いので、相対的に**有利なツールとして便利に利用している**という側面があります。

私が最初にEE Times Japanへメールの転載を許諾させていただいたのは、シバタが引用する文章が偏っていたり新しすぎたりして、「これは疑ってくれる人に読んでもらわないと危ないかもしれないな」と感じたからです*）。

*）「[ある医師がエンジニアに寄せた“コロナにまつわる現場の本音”](#)」

引用する文献とその解釈を一步間違えると**陰謀論のダークサイドに真っ逆さまに落ちてしまう**のが、引用を多用したレビュー形式の怖いところです。

細心の注意を払って“K”さんに有用と感じていただけるよう、引用には注意を払っているつもりではありますが、もし批判、疑問などありましたら遠慮無くおっしゃっていただければ幸いです。

シバタ

□

さて、“K”さんと、シバタ先生のメール交換が何往復かしたところで、私は、“K”さんの質問メールから始まった、この一連の膨大なメールを、コラムとしてまとめようと考えました。

そこで、EE Times JapanのMさんにこの企画を提案したところ、以下のメールをいただきました。

オミクロンの感染者がピークアウトしても、ワクチン接種の是非に関する議論は、これから残ると思います。ちょうど私の方も、そろそろ「エバタ・シバタコンビ」のコロナコラムをお願いしてもいいかもしれない、と思っていたタイミングでした。

ここから、"K"さんプロジェクト、通称「Kプロジェクト」を本格的に始動しました。

「ワクチン陰謀論」「世間の圧力」について、"K"さんはどう考えているのか

さて、ここからは中編に入ります。中編では、私（江端）から"K"さんへの質問、「ワクチン陰謀論」「世間の圧力」等について、"K"さんの個人的な見解をお伺いしたQ&Aを開示いたします。

今や、我が国では2回のワクチン接種をしている人口は、1億人を越えて、国民の8割に至っています。

このような状況下で、私は、『ワクチン接種を選択できない状況にある人』の1人である"K"さんに、**そのような社会を、"K"さんはどのように見ているか、あるいは、"K"さんは、社会からどのような扱いをされているか**を、直接教えてもらいたいと思いました。

以下に、私（江端）から"K"さんへの質問に対して、答えていただいたメール（の一部（江端編集））を開示します。

□



1. はじめに

"K"さん。お世話になっております。今回は、私から質問をさせていただきます。**かなり気をつけたつもりですが、もし質問に「誘導」を感じるようでしたら、その旨を記載していただき、無回答としていただいても結構です。**よろしくお願いいたします。

2. 江端の質問と"K"さんのご回答

【Q.1】 今回"K"さんが、ワクチン接種を選択しなかったのは「ワクチンへの未知への恐怖」のみ、ということで正しいですか？

【A.1】 ワクチン接種に関する認識はそちらで正しいです。

未知の物への純粋な恐怖です。

【Q.2】 もしQ.1が正しいとした場合、その恐怖の理由を説明できますか？

【A.2】 厚労省のHP等で接種後の死因と人数を見ていて「ごくまれに発生する心筋炎の副反応」が、ずっと不安でした。

江端様、シバタ様もおっしゃっていたように、「ごくまれ」であって、数値的なもので大多数は大丈夫だと理解しています。でもそれが起きた個人にとっては"1"です。自分や子どもに起きたときの恐怖心が強いです。

その理由としては、

(1) コロナ後遺症の中で、特につらい（動悸・救急車を呼ぶほどの）心臓と脳の発作・不整脈の発生率の頻度が上がったこと

(2) 原因不明の胸痛があり、この状態でワクチンを打って「ごくまれ」の心筋炎が起きたら死ぬのかもしれないという恐怖

かと、思います。この他には、

(3) 服用していなかった不整脈の薬や安定剤を飲まざるを得なくなったことや、食物によるアナフィラキシーを起こしたことから、なんらかのワクチンへのアレルギー反応でさらに悪化したり、ひどい発作が起こるかもしれない恐怖

があります。もし私に「コロナ後遺症」が現われなかったら、すでにワクチンを打っていたかもしれません。

これに加えて、

(4) 遺伝子が引き継がれている自分の子どもたちにもしかしたら同じ作用が起きるかもしれないという未知の恐怖

があります。

【Q.3】 ワクチン接種をホイホイと行える江端のような人間が、“K”さんの恐怖を本質的に理解できると思いますか？

【A.3】 理解して下さろうとしているお気持ちは、十分伝わりますが、難しいと思います。

こんなに説明していただいても、

- 周りのほとんどが打っていて大丈夫なのを見ていてもワクチンを打とうという決心がどうしても出来ない

- そして接種済みの方々も、ためらいもなく打つ人からすごく不安だけど打つ人もいると思う

そして

- その不安な方々も色んな角度からの不安があるかと思う

ので、

(1) 世間の流れでただ接種してみた人、

(2) 絶対接種したい人、

(3) 怖いけど接種してみる人、

(4) 絶対接種したくない人

とでは、**本質的な理解は出来ないのではないか**と思います。「理解」ではなく、お互いに考え方を「許容」という方がしっくり来ます。

私自身、理解して欲しかったのではなく、

- 「ここまで恐怖を感じるものではないのかもしれない」
- 「逆に後遺症が治るかもしれない」
- 「子どもに未知のものを打たせることが出来ないことへの責任はある」
- 「罹患による免疫で良いとかかりつけ医に言われたのに、それでも打った方が体のためにはいいのだろうか」

という恐怖は感じつつ、

- 「ワクチンは前向きに捉えている」

という複雑な気持ちの中、納得のできる記事をお書きになっている江端様（とシバタ様）にお聞きできたら、

- 「このワクチンへの恐怖も変わるのかもしれない」

という気持ちでメールをさせていただきました。

【Q.4】 ワクチン接種を前提とする政策を行おうとする為政者のやり方は、やりすぎと感じますか？あるいは、（一定の）理解ができますか？

【A.4】 ワクチン接種パスポート等、接種証明書を義務化することについてはやりすぎかなと思います。

気持ちや持病や罹患済み等、いろいろな理由を持った一定数の未接種の人々が暮らしづらくなり、社会との距離ができてしまうかと思います。実際、私の知り合いには、1回罹患後に、ワクチン3回を接種し、さらにオミクロンに罹患した人がいます。

ですので、**ワクチンをしたからといって絶対にコロナにかからないわけではないので、接種証明書義務化での社会制限の意味はないかなと思います。**

日本のワクチン接種は任意ですので、接種証明書の提示の義務化はしないでほしいです。陰性証明書は意味があるか分かりませんが、対策としては有りだと思います。

【Q.5】 “K”さんは、コロナ感染、発病、その後も後遺症で苦しい日々を送られていると思いますが、これらの苦しい日々と、ワクチン接種は、バーター（交換条件）にはなりませんか？

【A.5】 今のところは私の中ではバーターにはなっていません。

バーターにはなりませんでした。絶対にひどい未来が待っている！！と感じるほどの嫌悪感もありません。ただ、まだ恐怖心のほうが強いです。この文章を書いていて気付きましたが、私の恐怖は、コロナウイルスやワクチンではなく、心臓発作へのトラウマかもしれません。

【Q.6】 ワクチン接種以外の選択で、“K”さんが受け入れられそうなモノ/コトはありますか？

【A.6】 飲み薬、サプリメントに興味があります。

国内産の不活性化ワクチンは受け入れられるかもしれないと思っていましたが、**シバタ先生**の、「**中国産よりも劣る可能性**」を聞いて、**一気に選択枠から外れました**。

飲み薬は副作用等を見ながらですが、mRNAワクチン接種よりは受け入れやすいです。現在承認申請に入った塩野義製薬のお薬は興味があります。エクササイズ等は、体力や免疫力のために取り入れたい気持ちはありますが、まだ静かにしておきます。

【Q.7】 ワクチン未接種で、だれかから差別的な扱いをされ、あるいは差別的に感じたようなことはありましたか？

【A.7】 接種してないことで、差別的な扱いをされたことはありません。

誰かに『ワクチンを打ったのか』と聞かれた時は、「罹患して、かかりつけ医から『免疫あるからどちらでも良い』と言われた」と話しています。私ではなく、主人は会社から「早く打て」と圧力があったようです。

主人はワクチン推進派ですが、お互い特に反対も押し付けもしていません。私は『主人に、実験体になってもらおう』と思っています（笑）。

うちは家族の人数が多いので、数日前、普通のチェーン飲食店に寄った時、「**ワクチン接種証明書か陰性証明書が全員分ないと、テーブルが別になります**」と言われたことがあります。少し面倒だと感じました。小さい子供のいる家族が、全員PCR検査をして陰性証明書をもらって行くのって大変だと思います。

また、飲食店経営者からの目線で、『**協力金をもらうために、それ（接種/陰性証明書の開示）をお客さまにお願いしなければならないのは、つらいですね**』と同情してしまいます。店舗内でクラスターを起こさないための対策であり、その重要性は理解しています。

【Q.8】 シバタ先生や江端のコラム、あるいはその他のワクチン接種を勧める記事に、権力サイド（政府等）の意志が反映されていると感じることはありますか？

【A.8】 江端様、シバタ様のコラムからは権力からの圧力は感じません。

しかし、SNSへなにか投稿した際に、自分の投稿に、勝手にワクチンについて等のリンクがつくことに対しては、政府等の圧力を感じます。

逆に陰謀論、ワクチン不要説を説いているYouTubeや医師や専門家の本の方がなんか印税とか広告費狙いなのかなって思ったりします。否定はしないですが、即座に本を出すなどできる方々は頭が良いなーと思います。

その他には、PCR等無料検査の実施に際して、皆のために頑張っていていて有難いですが、その中にはそれを、おいしい収入にしている事業者も一定数いるのかな、と思うこともあります。

【Q.9】 コロナに関して、権力側の陰謀や、何かの作為的なものが存在していると感じることはありますか？

【A.9】「陰謀論」と言えるかどうか分かりませんが、ワクチンやコロナ薬による各国政府の思惑はあるのかな、と思います。

自分自身も薬に頼っていますので、製薬会社やその関係者の方々が人類や動物の治療ために、日々研究、開発してくれていることに感謝していますが――

ファイザー製薬は大手であり薬もたくさん開発しています。日本製のワクチンや薬の開発も国内で頑張ってくれていますが、国民数の治験の差や技術によるもの？なのか、米国にはスピード面で負けています。我が国は政策的に負けていると感じて、悔しいと思うことがあります。

またモデルナは、今回のコロナワクチンの製造で大いに発展したと思います。そういう面から見ると、各国の陰謀（というか、国家としての世界戦略）はあったりするのかなと思います。

□



このQ&Aは、“K”さん個人の回答であり、「ワクチン接種を選択できない人々」全体の意見ではないことを承知の上で、私が感じたことは、陰謀論とか、国家の圧力とか、そういうことは関係なく、ただ「**個人的な事情（自分の体質とか、過去または現在の病歴から導かれる恐怖等）でワクチン接種を選べない**」ということでした。

おかげで、『SNS等で、陰謀論を展開して、反ワクチンを主張し続けている人間は、ごく一部』であることを確信できました。

国民の8割側にいる、ワクチン接種完了組は、『ワクチン接種を選択しない/できない人の多くが、陰謀論やワクチン有害を信じている』という、変な思い込みに走りそうになるかもしれない（もちろん、私も）――ので、注意しなければならない、と実感しました。下手すると、自分が「**反・反ワクチンの陰謀論者**」になりかねない、と、ちょっとゾッとしました。

□

そういえば、私事で恐縮ですが、先日、新型コロナに関するコラムを書き続けている私（とシバタ先生）が、「**民間人を装っている日本国政府の回し者**」という書き込みを見つけて――**嫁さんと2人で、大爆笑させていただきました**。いやー、本当に笑った。

パソコンを使って、3分間くらいかけてググれば、私のプロフィールやアウトプット（コラムや特許出願や論文等）なんぞ、腐るほどネットに落ちていると思います。なるほど、**この手の陰謀論者は、その程度の努力も怠る**、ということが分かりました。

ちなみに私、定年後であれば、「日本国政府の回し者」でも何でもやりますので、ぜひ、政府関係者の皆さまは私にお声がけください*¹）。口は堅い方です*²）。

* 1) [「お金に愛されないエンジニア」のための新行動論（1）](#)

* 2) [「しゃべらなくても、あんたは（ブログに）『書く』やろうが！」](#)

閑話休題。

「コロナ後遺症への対策」「ワクチンとアレルギー反応」

さて、ここから、後半に入ります。ここからは、"K"さんから寄せられたこれまでの疑問、いわゆる「コロナ後遺症への対策」「コロナワクチンとアレルギー反応」等について、シバタ先生の膨大な知識と見解が炸裂（さくれつ）します。少々つらいかもしれませんが、なんとか付いてきてください（断腸の思いで、大幅に削除しました。ぜひ、全文メール*）をご参照ください）。

*）引用文献が完全に記載されたメールの全文は[こちらから](#)

□



1. はじめに

“K”さんへ

お返事を拝読いたしました。国産不活化ワクチンへの期待に対して落胆させてしまったようで申し訳ありません。

国内ワクチンは、「今後ありうる新型インフルエンザ」や「その他の新興感染症」に対応するために、国内に不活化ワクチンの開発ノウハウを蓄積することが目的なのかもしれません。

2. 本日のClinical Question (CQ) について

本日のCQは、前回の内容を継承して、以下のように設定いたしました。

CQ.7 「不活化ワクチン」とは何ですか？ どうやって作るのですか？

CQ.8 ワクチン開発って、どれくらい難しいのですか？

CQ.9 各種のコロナウイルスのワクチンや治療薬が登場してきている今、「私たちはラッキー」と言えるのでしょうか？

CQ.10 免疫の曖昧さが引き起こす証明不可能な臨床課題「ADE（抗体依存性感染増強）」とは何ですか？

3. Clinical Question (CQ)

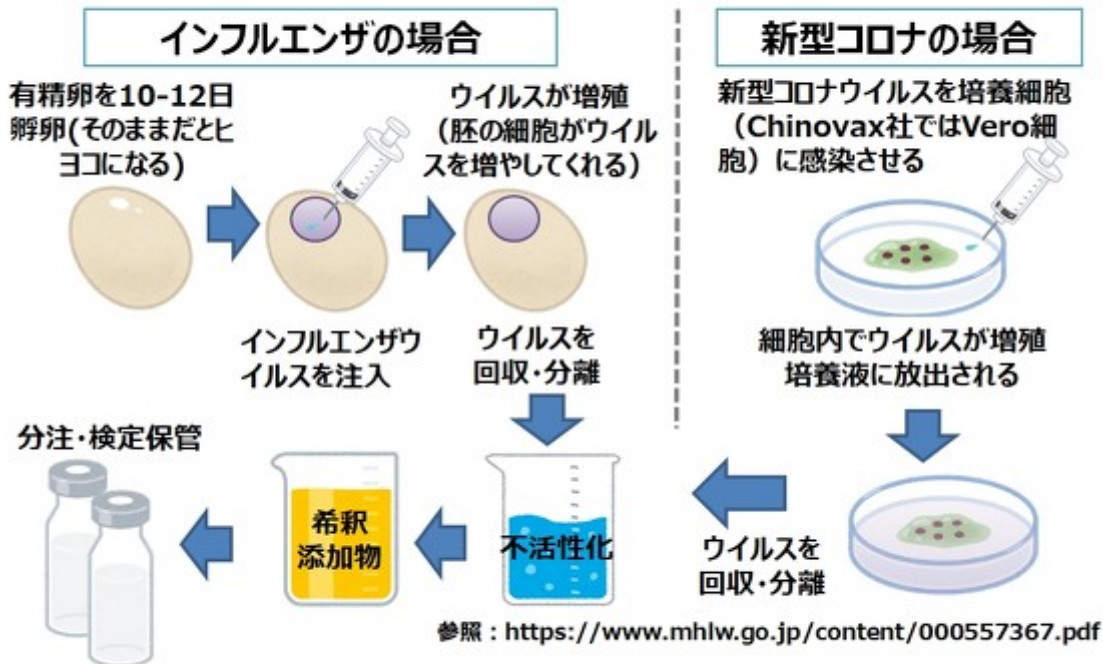
【CQ.7】 「不活化ワクチン」とは何ですか？ どうやって作るのですか？

【A.7】 「不活化ワクチン」とは、新型コロナウイルスの毒性を無力化した「ウイルスそのもの」です。

国産、かつ不活化ワクチンへの期待は安全、安心という意味ではもっとも手堅い選択です。まずはその作製方法をご紹介しますと思います。

不活化ワクチン製造の流れ

インフルエンザと新型コロナウイルスの違い



両方とも、mRNAワクチン製法とは異なる

略図を見ていただくと分かる通り、不活化ワクチンは

- (Step 1) ウイルスを増やす
- (Step 2) ウイルスを分離する
- (Step 3) ウイルスを不活化する
- (Step 4) 添加物を加える

の大きく4つの行程によって作られます (ちなみに、mRNAワクチンの製造方法とはかなり異なります (参考: [筆者のブログ](#)))。

特に、不活化ワクチンである、インフルエンザワクチンについてはその工程はかなり成熟した技術となってきたようです。近年のインフルエンザワクチンの開発成功率が高いことが、それを裏付けています。

総論で言えばいわゆる「枯れた技術」ではありますが、各論で言えばインフルエンザ不活化ワクチンにおいてさえ技術は発展途上 (参考) のようです。国内ワクチン生産メーカーには、国内での高品質な不活化ワクチンの開発ノウハウを蓄積して欲しいです。

2000年までは日本は本当に、本当にワクチン後進国 (参考) でした。2007年の「ワクチン産業ビジョン」策定で若干盛り返しの機運があったようですが、順風満帆とは行かなかったようです (参考)。

このパンデミックをきっかけにして、国内に「ワクチン開発製造メジャー」が誕生してくれると良いなあ……とひそかに期待しています。

【CQ.8】 ワクチン開発って、どれくらい難しいのですか？

【A.8】 ワクチン開発は、「茨（いばら）の道」です。

ざっと挙げるだけでも、

- (1) 次々に現れる亜型（変異株）からどれを選択してワクチンを作るかを決定する
- (2) 新たな変異株それぞれに対してADE（後述）がない事を、まずは実験室レベルで証明する
- (3) 抗体を獲得していない人（ワクチンをまだ接種していない人、新型コロナに罹患していない人）を集める
- (4) 接種組と非接種組にランダムに分ける（職業、生活習慣、流行地域などが均等となるように調整）
- (5) 一定期間後に抗体価、感染率、重症化率などを集計し、有効率が既存のワクチンとくらべて遜色がない事とADEの発生がない事を証明する

などなど、さまざまな段階で困難が生じます。

上記（1）は後発組のアドバンテージでもあると同時に、開発陣は非常に悩ましい選択を迫られます。当初は選択肢がなく、オリジナルの株に対するワクチンを作るしかなかったですが、現在は α （アルファ株）、 β （ベータ株）……、 δ （デルタ株）、 $\omicron$ （オミクロン株）そしてそれぞれの亜種と、選択肢はよりどりみどりで。

「どの株を元にしてワクチンを作ったら結果として最も重症化率、死亡率が下がるのか」を、**論理的に考察して上司を納得させなければなりません**。担当者は胃が痛いことでしょう……。

臨床試験の参加者の中に既に抗体を獲得している人が混じってしまったら、**効果の比較ができなくなってしまう**。ワクチン接種歴は簡単に確認できても、**本人が無症候性感染を起こしている可能性**があります。濃厚接触歴がない事、抗体価をチェックして抗体のないこと等を確認する必要があります。

重症化例については慎重に**ADE（抗体依存性感染増強）の発生を除外する必要**（後述）があります。また、一般論ですが**日本で数万人規模のワクチン未接種者を集めること自体が困難**です。現在の日本は、人口の8割が接種済みであり、残りの2割の多くは年少人口もしくはワクチンの適応外だった人たちです。

そもそも、「**現段階までワクチン接種を避けていた人が、果たして臨床試験に積極的に参加してくれるだろうか**」という地味に高いハードルが存在します。これだけの困難が予想されるのに、「**もともと10のワクチンが申請されたら、そのうちの1つくらいしか十分な効果が得られずに審査が通らない**」というのが現実なのです。

私が担当者だったら、もう、泣きます。

国産ワクチンの重要性を叫びつつ、**国内でのワクチンの臨床試験自体が実際上とても困難であるという認識**は政府としても共有しているようです。

しかし、過去の例を見れば「**9割が失敗する**」というのがワクチン開発の現実です。

政権からの直接・間接的プレッシャーで担当者の胃に穴が空かないことを祈りつつ、適切な評価を経てワクチンが完成することを願いたいと思います。

【CQ.9】 各種のコロナウイルスのワクチンや治療薬が登場してきている今、「私たちはラッキー」と言えるのでしょうか？

【A.9】 ワクチンに関して、「私たちはラッキー」です。

現在の世界線において、複数の新型インフルエンザワクチンが存在することが当たり前になっています。しかし2019年パンデミック当初の常識では**ワクチン開発は一般にうまくいかないことの方が普通**でした。

mRNAワクチンの初実用化事例としての新型コロナワクチンが、**9割を超す発症予防効果と既存ワクチンと遜色のない安全性を両立した**ことは、本当に幸運でした。では、私たちが現在享受している現実が、どれくらいラッキーな出来事だったのかを振り返ってみたいと思います。

(1) ワクチンの開発成功率は（前述の通り）10%程度しかない

ワクチン開発の成功を「**第II相試験開始から10年以内に米国食品医薬品局（FDA）の認可を取得できた**」ことと定義すれば、「**ワクチン開発の成功率は10%**」というのが結論です（[参考](#)）。

この論文はファイザー・モデルナのmRNAワクチンが承認される前に投稿されたのですが、この論文の筆者はその結論部分で「もしも1年半でワクチンが認可されることになれば、それは「**an unprecedented achievement（前例のない成果）である**」と述べています。

今回の新型コロナワクチンの開発速度はまさにワープスピードでした。

(2) mRNAワクチン開発の技術は、十数年の間に急激に進歩した

ここでは、以下の2つのコラムを紹介します。

(A) mRNAを利用した創薬ベンチャーの出発点からの紆余曲折を書いた[コラム](#)

(B) 日本RNA学会のホームページにワクチン開発に重要となった「シュードウラシル」の効能の発見についての[コラム](#)

両コラムによれば、1989年の実験によって人工mRNAによるタンパク質の発現が行われてから「がんワクチンをmRNAで作る」という実地的な試みが論文化されるまでの2017年（[参考](#)）まで、**30年の間に数百人の研究者**が関わっていることがかいつまんで紹介されています。

パンデミック発生があと数年でも早ければ、私たちはこれほど短期間でワクチンを手に入れることができていなかったことになります。

このmRNAワクチン技術がほぼ完成したタイミングでのパンデミックは、言葉は不謹慎ですが「**本当に運が良かった**」と、一人の医師として心の底から思いました。なお、中国も従来技術を延長した形で不活化ワクチンを**ビックリするような早さ**で実用化しました。

ちなみに、中国は、『従来技術を延長して不活化ワクチンを完成させた中国製ワクチンの方が安全面で優れている』と主張しています。

(3) SARS、MERSのワクチン開発は失敗している

過去に地域的に猛威をふるったコロナウイルス感染症として、**SARS（重症急性呼吸器症候群）**と**MERS（中東呼吸器症候群）**が知られています。これらに対するワクチンも、当然開発が試みられていました。

しかし、実際にはSARSとMERSのワクチン開発は失敗に終わっています。その要因の1つは、SARS、MERSのワクチン開発には免疫学的な問題もあり、実用化には大きな壁がありました。

それが、**Antibody-Dependent Enhancement（ADE：抗体依存性感染増強）**と呼ばれる現象です（後述します）。

幸いなことに今回の新型コロナワクチンの開発においてはADEの問題は顕在化しませんでした。これは本当に**単純に運が良かった**、と個人的に捉えています。

(4) 潤沢な資金と強力なリーダーシップの存在があった

今回の新型コロナ用ワクチンにはトランプ大統領のもとで「ワープスピード作戦」として100億米ドルの予算がついたと報道されています。開発されたワクチンの価格は投じられたコストが反映されているためかこれまでのものよりも高額に設定されており、パンデミック以前であれば経済性の面から開発中断もあったかもしれません。

経済的な要因は非常に実際的かつ大きな問題で、(3)のSARS、MERSのワクチン開発が失敗した大きな要因の1つには、**流行の規模が感染者数そして継続時間ともに小さすぎた**ことが挙げられます。

ワクチン開発には多大なコストと時間がかかります。にもかかわらず、脅威度としての感染者数と流行期間が共に収束してしまっただけでは、企業は社員を養っていけません。

ファイザー社、モデルナ社の両ワクチンの売り上げは2021年だけで**500億米ドル（参考）**に上ると言われており、投じた予算（ワープスピード作戦の100億米ドルのうちいくらが両社に振り分けられたのかは不明ですが）を大幅に上回っています。

人命とお金と政治力の3つで特大のリターンをたたき出したこの投資への決断は「（他の政策の評価とは切り離して）**さすがは実業家出身の大統領**」と言わせるものだったと思います。

以上のような幸運が重なって、現在の私たちがいます。

□

新型コロナワクチンは、ざっくりと

- (1) 死者、重症者を10分の1に減らし、
- (2) 実効再生産数を押し下げる

働きをします。

もしワクチンが存在しなければ第5波での医療崩壊と死者数は相当な数に上ったと思います。恐らく第5波の収束前に6波が発生し、経済活動は規制、自粛を問わず深刻で、医療も相当に混乱したことでしょう。

現在は散発的に見られる在宅コロナ死亡事例がもっと頻発していただければ無く、「心筋梗塞や脳梗塞の急性期治療が受けられない」など、非コロナ死亡事例が急増する事態に陥っていたのではなかろうか、と思います。

【CQ.10】 「ADE（抗体依存性感染増強）」とは何ですか？

【A.10】 「不完全にしか働かない抗体」が、感染の悪化を招いてしまうことです。

前項までに度々登場していたADEとは、Antibody-Dependent Enhancementの略です。日本語では抗体依存性感染増強、抗体依存性増強現象などと訳されます。

ワクチンや感染によって作られる抗体には、完全な働きをする中和抗体と、中途半端な仕事をする不完全な抗体の2種類があります。中和抗体だけが作られることが理想なのですが、**確率的に不完全な抗体が作られることは避けられません。**

また、例えばα株に対する完全な中和抗体が、変異株に対しても完全な中和抗体として作用するとは限らず、その一部が不完全な抗体として振る舞う可能性があります。このような、病原体を無効化することに対して「**不完全にしか働かない抗体**」が、**うっかり感染の悪化を招いてしまう**ことがあります。

これを**ADE（抗体依存性感染増強）**と呼びます。

現在までに、「どうして病原体に対する抗体が逆に悪さをするのか」について複数の経路が報告されています。

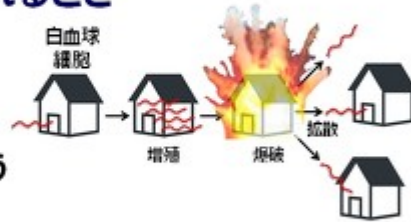
抗体依存性感染増強(ADE)とは

感染 or ワクチン後に、感染・炎症を増強させる抗体(感染増強抗体)が産生されること

想定されているADEの機序・・・

(1) ウイルスを免疫細胞内に入れてしまう

⇒白血球内がウイルス工場になってしまう



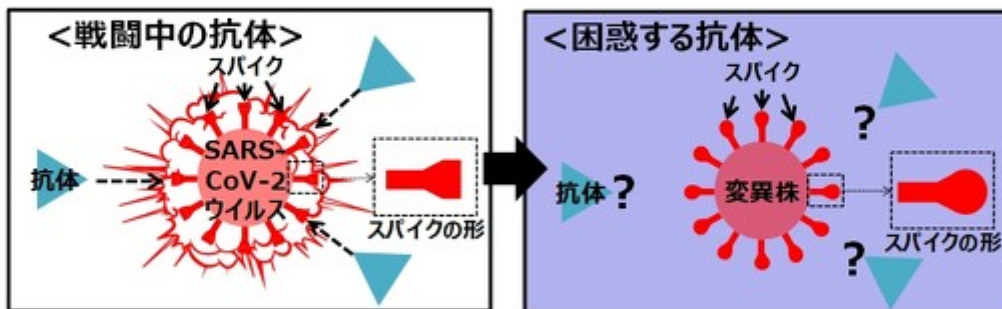
(2) 免疫複合体が形成されて体組織を破壊する

⇒肺などの毛細血管で免疫が暴走し、
自分の組織をぼろぼろにしてしまう



(3) スパイクタンパクの形をゆがめられる

⇒ウイルスが標的細胞へ侵入するのを助長してしまう



感染でもワクチン接種でも起こりうる「悪夢」

ADEが免疫学の分野（というか医師の間で）有名になったきっかけは、デング熱ウイルスへのワクチン開発によって犠牲者が出たという話題だったと思います。

デング熱にはDEN-1からDEN-4までの4つの型が存在します。ある1種類の血清型に感染すると、その血清型への中和抗体が作られ、再感染に対して防御的に働きます。いわゆる「普通の予防接種の効果」です。

しかし、その中和抗体は「他の3種類に対して部分的にしか働かない」どころか、一定の確率で「**かえってその抗体のせいで感染が重篤化してしまう**」という効果を発揮してしまいます（[参考](#)）。

これが、ADEの具体例です（この例でも分かる通り、悪さをする抗体産生の原因はワクチンに限定されません）。

結果として、このワクチンを接種したにもかかわらず**ADEと思われるデング熱の重症化で死亡した子供が続出し、最終的に死亡数は600人ほどになった**と報道されています。

それでは、今回の新型コロナウイルス感染症には、ADEは存在するのでしょうか？

ワクチンによる直接的な副反応のみならず、ワクチンによって誘導される抗体そのものが感染悪化や死亡の原因になり得るADEという現象については、有識者会議でも（当然ですが）議論されています。一言でまとめると「**可能性はあるが、現在までの報告では注意深く観察しても認められない**」というのが有識者会議の結論です。

[厚生労働省のFAQ](#)でも、2022年2月の時点で「現在までの報告はない」という姿勢を維持しています。ですが、より正確には「**現在までにワクチンによる臨床的なADEの報告はない**」です。

これまでの研究で、新型コロナウイルス感染症に感染増強抗体が関わっている可能性を大阪大学の研究室が2021年5月に報告しています（[プレスリリース](#)および[実際の論文](#)）。

この論文中で研究グループは

- (1) 「新型コロナウイルス感染によって作られる抗体の中に、感染増強を引き起こす可能性のある抗体が存在すること」
- (2) 「新型コロナウイルスに感染していない人にも感染増強抗体を持っている人が存在すること」
- (3) 「ワクチン投与によって感染増強抗体の産生が高まる可能性があること」

などを報告しています。

そして、臨床的に有意なADEの報告は見つけれませんでしたでしたが、ADE発生の懸念は**10を超す新型コロナウイルス感染症関連のレビューで指摘されています**。では、なぜ有識者会議や厚生労働省がこの話題に触れているのか——一言で言えば「**ワクチン開発においてADEを考慮するのは常識**」だからです。

既存の多くの感染症で起こりうることが報告されているADEという現象が、SARSやMERSと同じ種類のウイルスである**SERS-CoV-2（新型コロナ）**だけで発生しないだろうと都合良く決めつけることはできません。

「ワクチンを作ってみたが、実際に感染が流行したら、ワクチンを打った人から死んでいく」

このような悪夢が現実とならないように「ワクチン開発者は培養細胞レベル、動物実験レベル、そして臨床試験のさまざまなレベルにおいて慎重な検討を行った」とされています（[参考1](#)、[参考2](#)）。

把握し切れていませんが、ざっと調べた限りではワクチンと変異株の組み合わせで**ADEが超低確率でしか発生しないことを確認した文献は見つけれませんでした**。

「オミクロン株は本来ならばただの風邪レベルまで脅威度が下がっているはずなのに、ワクチンを接種したがためにADEが惹起され、重症者や死者が発生し続けている」という論に対しては、

- (1) 「3回の接種で中和抗体がしっかりと産生される（[参考](#)）」という報告と
- (2) 「ADEは有効な中和抗体と、中途半端な抗体の比が後者に傾いたときに起こるはずである」という推論で、

一応は反論できます。

しかしながら、

(1) ADEがウイルス感染全般に対して珍しくない現象であることや、

(2) 普通に新型コロナに感染した後の血清中にもADEを引き起こす抗体が一部含まれること（[参考](#)）

が報告されていることも事実です。

今後発生する株を含めた変異株に対して、現行のワクチンが作る抗体が中和抗体の役割を果たさず、中途半端な抗体になってしまう可能性は、常にあります。**この中途半端な抗体が「ADEを引き起こしてしまう可能性がない」と決めつけることは、科学的に正しくありません。**

ですから、理論上は「**ワクチン接種者とワクチン非接種者のそれぞれで血清を集め、ADE活性を定量比較することを変異型毎に数百人ずつ行って比較する**」という検討が必要です——が、**実際問題として、超困難な研究です。**

- 規模、資金、ワクチン非接種者を接種者と同じ条件の患者の準備が難しい
- ADE活性の測定、それ自体が難しい
- 多施設共同で、全ゲノム解析を前提とした同意書を得るのが難しい

……などなど、クリアするハードルが山ほどあります。無責任ではありますが、私には無理なので、世界の誰かが行ってくれることを期待したいと思います。

ここまでの検討をリアルタイムに行うことは困難ですが、最低限できること（既にやられているはずのこと）もあります。それは、「**新規の中等症以上の入院患者・死亡者におけるワクチン接種／非接種の比が、実際のワクチン接種／非接種の比よりも小さいこと**」について、変異株ごとにしっかりとモニタリングすることです。

この比が**イコール**となる日が来たら、**ワクチンが無意味になった**という意味になりますし、万が一にもこの比が**逆転**したならば、**ワクチンが害悪になった**ことの傍証の一つとなるように思います。この辺りの数字は恐らく、有識者会議では出ていると思うのですが、残念ながらネット上では発見できませんでした。

□

ここまでは、集団として有意なADEが発生しているかどうか、についての話をしましたが、**個々の人についてワクチンによるADEが本当にない事を証明するのは事実上不可能**です。ADEを発生させた抗体が、ワクチン由来なのか、感染によって作られた抗体によるものなのか、区別ができないからです。

たとえ**クローン人間を作って**ワクチン有り／無しに振り分けて比較しようとしても、作られる抗体の内容は**クローン間ですら完全一致することがないほど多様性に富んでいる**（by ノーベル賞受賞者 利根川進）からです。私には証明方法が思いつきませんでした。

理論的に起こる可能性があり、かつ、証明困難なワクチン副反応としての**ADEは陰謀論者にとっては格好のネタ**です。ADEを含む記事を読む際には、その論拠の確からしさについて、慎重に検討しなければならないと思います。

4. 総括:シバタから見た「新型コロナワクチン」とは

私は、ワクチンは「冬の寒空の下であてがわれた毛布のようなもの」だと考えています。

その毛布はほぼ真っ白でキレイなのですが、一部に黒いシミがあります。確率的には低いものの、一部の人に、また将来的に毒になるかもしれないシミです。

数万人規模の臨床試験と数十億回の接種実績によって、その毛布は確かに寒さから身を守ってくれる効果があることが分かっていますが、逆に心筋炎や心膜炎、長引く発熱や倦怠感などの確率がゼロでない事も明らかになりました。将来の変異株に対するADEも完全に否定されたわけではありません。

その一方で、社会全体として見たときには「強毒性とされるデルタ株主体の第5波において死亡率が激減したこと」は、現在の我が国のワクチン行政が「大きく間違っていないこと」の客観的根拠になっているように思います。

しかし、現時点の常識が間違っていて将来にひっくり返るという事例は、医療でも科学でも（あまりあって欲しくないことですが）度々経験することです。

“K”さんの選択が、最終的に“K”さん個人とご家族にとって利益となるか、不利益となるかが確定するのは、無責任なようですが将来になってみないと分からないというのが真実です。

現時点では個人の選択の自由を制限するほどの強権を発動するような状況にはないと思いますし、**将来的に問答無用でウィズコロナの生活を送る時期が遠からず来ることを思えば、思いやりと寛容の姿勢は必須**と思います。

既感染やワクチン接種の有無が社会を分断することにならないように、行政とマスコミにはぜひとも配慮をお願いしたいと思います。そして、「ワクチン接種は当たり前」という常識を疑うチャンスをいただいた“K”さんに、感謝の意を表します。

シバタ

「ワクチン接種への恐怖」に対する認識の乖離



From
江端

以上、“K”さんの「恐怖」からスタートした、この「Kプロジェクト」は、「コロナ後遺症」「アナフィラキシー」からさかのぼって、コロナ感染、または、コロナワクチン接種によって現実起きうるADE（抗体依存症感染増強）という、恐ろしい脅威にたどりつくに至りました。

そして、この脅威についても、やはり「（1）現状はその現象が確認されていない」が、「（2）未来のことは未来になってみなければ分からない」、という点では、これまでの7回のコラムの結論と、なんら変わりはありません。

そして、今回の検討結果は、「母集団としての安全」を担保するものであったとしても、「**K”さん個人の「個としての恐怖」を覆（くつがえ）すには至らない**、という結論に帰着すると思います。

そして最初に述べた通り、シバタ先生と私の過去7回のコラムに加え、今回のコラムもまた「社会的課題に対するアプローチ」と「個人的事情に対するアプローチ」の両方において不十分であり——恐らくは、「**永遠に解決できない問題**」であると結論づけるしかないと思います。

それにしても、なぜ、「K”さんと、シバタ先生と私（江端）は、こんなにも遠ざかってしまったのだろうか——これについて「K”さんのプロフィールでご紹介した通り、「K”さんの個人的な事情（体質とか、過去または現在の病歴）に因るところが大きいのですが、これは、逆に見ると、私たちの個人的な事情にもあるのです。

これについて、シバタ先生が、医療従事者の立場から、興味深い仮説を立てられています。

本コラムの最後に、「K”さんと、私たち（シバタ先生と私）の間に隔たる、「ワクチン接種への恐怖」に関する意識の違いが発生する理由について、シバタ先生の見解（CQラストナンバー）を開示いたします*）。

*）引用文献が完全に記載されたメールの全文は[こちら](#)

□

【CQ.11】 **なぜ医師／医療従事者は心筋炎を怖がらない（脅威と思わない）のですか？**

【A.11】 **一般人と医療従事者の「感性」が、少しずつ離れていくから、と思われます**



From
シバタ医師

生まれた直後であれば、医療従事者全体と「K”さんが「子供だった頃の感性」には、きっと大きな差は無かったに違いなかったはずで

す。

そこで、ここでは「医療従事者という領域に進んだ人間の感性が、いわゆる**一般人の感性から徐々に解離して『ワクチンの副反応による心筋炎』**という言葉に対する印象に差が生まれていくのではない

か？」という仮説を立ててみました。

一般人と医療従事者の「感性の差を生み出していくもの」を可視化することでお互いの理解が深まるのではないかと思います。

理由1：医療従事者は、薬物による副反応リスクの低確率を実体験し続けているから

医師・看護師・薬剤師をはじめとする医療関係者は、職業柄として**薬剤投与**に接する機会がとにかく多いです。

日常診療における診察人数だけでもぼちぼちの人数になるのですが、病院単位で考えると規模にもよりますが1日だけで数百～数千例の処方があり、1症例に複数の投薬も普通にあるために数万／日の薬物の投与経験が蓄積されていきます。

にもかかわらず、**重大な副反応（アナフィラキシーを含む）を経験することはめったにありません**。実際に死亡に至るような重大な副反応は、年に1回も遭遇しないこともまれではありません。

院内で命に関わるような薬剤の重大な副作用が出れば注意喚起という意味で、薬剤部経由なり医療安全委員会なり部長会なりで、情報共有がされますので、「**重大な副反応は報告通りに確率が低い**」「**ベネフィット>>リスクである**」という経験を常日頃から積むことになります。

確率を実体験として「**体感**」し続けています。「**重大な副反応なんて、まず起こりっこない**」と洗脳(?)されている、と、言えなくもありません。

理由2：薬剤の有用性を目の当たりにし続けているから

ワクチン接種が急速に進んだ時期に発生した第5波において、

- ワクチン接種者に中等症、重症患者が比較的少なかったこと、
- 逆に中等症、重症患者に占めるワクチン非接種の割合が明らかに多かったこと

を医療従事者は**肌で実感しています**。

また、それはデータの上でも裏付けられています（[参考](#)）。

菅総理の「ワクチン1日100万回作戦」の後の重症化率低下の成功体験は、医療関係者にとって劇的でした。

現在では

- 多くの人が既にワクチン接種を済ましてしまっていること、

そして

- ブレイクスルー感染が相当数あること

などから、ワクチンの効果が見えにくくなっています。

しかし統計をこまかく見ていけば、オミクロン株が中心となっている第6波においても、**60歳以上の重症化率と死亡率を比較するとワクチン接種・非接種間で5〜7倍ほどの差があります**（[参考1](#)）し、罹患率を見ても明らかにワクチン2回接種者が有利です（[参考2](#)）。

逆に、若年での死亡率は両者ともほぼゼロで差がありません。

理由3：心筋炎について割とありふれた疾患であることを知識そして実体験として知っているから

心筋炎の有病率は10万人あたり10〜100人と少しくらいとされています（[参考](#)）。

この数字は世界における有病率の報告のまとめであり、日本で論じる時に数字を出す場合も似たようなものが使われているようですが、[2009年の心筋炎ガイドライン](#)においては軽症例の判定

が困難のため実数は不明であるという**潔い見解**とともに「**決して発症頻度の少ない疾患ではないであろう**」との記載が見られます。

総じて、心筋炎は**決して珍しくはない病態**であり、軽症の心筋炎はかなりの数が見逃されていると推定されています。そして、軽症の心筋炎は診断される前に放置しておいても治ってしまうので、真の数字は闇の中です。

世界における有病率も、そのままをうのみにするというよりも「**最低限度それくらいはあるよ**」という下限と考えた方が良い数字だと思います。

日本の交通死亡事故は年間2.25人/10万人（2020年）だそうですから、数字で言えば心筋炎の患者数は**交通死亡事故の10倍から100倍**というスケール感ということになります。

もちろん、数字として珍しくない病態だからといって油断して良いわけではありませんので、その点は誤解のないようにお願いいたします。

交通事故と同様に同じ病名でもその病態と重症度はピンからキリまであり、劇症型の心筋炎と診断された場合にはその急性期死亡率は4割を超えるなど、決して油断できる病気ではありません。

理由4：新型コロナワクチン接種による心筋炎と、新型コロナ感染症による心筋炎の発症頻度を知っているから

そのような情報・知識を背景にして医療従事者は心筋炎を眺めているわけです。1年で国民の8割近くという超大量の人間がワクチンを接種したときに、ワクチン接種後の心筋炎の率が10代男性で100万人あたりで2〜5人くらいと思うと（[参考](#)）、

「ワクチン接種で胸痛に敏感になっているにもかかわらず例年の心筋炎の率を押し上げるような変化は生じなくて良かったなあ」

と感じるとともに

「ワクチンのせいなのか、心筋炎の罹患とワクチン接種が偶然かぶっちゃったのか、こんなに率が少ないと区別するのはかなり難しいのではないかな？」

という疑問をもってしまったり……、これがシバタの正直な（最初の）印象でした。

その後、**ワクチン間で接種後の心筋炎発症率（×死亡率）に差があることが明らか**になり、それならばやはりワクチンは心筋炎の原因になっているのだろう、と考えています（英国の100万回接種に対してファイザー11件、モデルナ39件、アストラゼネカ4件の心筋炎が報告されました（[参考](#)）が有意差は不明です）。

それと同時に、**ワクチン接種後の心筋症による死亡率（×発症率）とワクチンと関連のない心筋症死亡率（×発症率）を比較したときにその数に差が認められない**というデータを厚生労働省がまとめています（[参考](#)）。

ワクチンとの関連を完全に否定することは困難ですので「絶対に安全」という表現ができないことも確かですが、厚労省は割と頑張ってデータをまとめてくれていると思います —— アピール

がうまくいっている、とも言いにくいですが。

□

さて、「ワクチン（全般の）接種後の心筋炎」と「新型コロナウイルスに感染したときの心筋炎」について報道を見たときに、どうも**前者のほうが強調されている**ような気がします。ワクチンによる心筋炎の原因は、異物であるスパイクタンパクが血管内皮にくっついて炎症を起こすから（シバタ解釈による）です。

この際のスパイクタンパク質は、mRNAが分解された時点で減少に転じることがほぼ確約されています。**いわば制御可能な炎症です。**

これに対して新型コロナウイルスに感染してしまった場合にはスパイクタンパクを備えたウイルス粒子の増殖はその人の免疫に左右されます。**平たく言うと、制御不能です。**

では、

(1) **ワクチン**により制御下で生産されるスパイクタンパクで心筋炎を起こす確率

と

(2) **ウイルス感染**による制御不能なスパイクタンパク／ウイルス粒子の増殖で心筋炎を起こす確率

は、どちらが高確率でしょうか。

答えは、後者（2）です。（『つまり、**ウイルス感染**による心筋炎の発生確率は、**ワクチン接種**によるそれより高い、ということ』 by 江端）

患者背景の調整をしていないので直接の比較は難しいのですが、感染によって心筋炎になる確率はワクチンが原因の心筋炎のざっくり5～100倍くらいという計算になります（[参考1](#)および[参考2](#)）。

理由5：医療従事者は、常に「新型コロナウイルスの感染」にさらされている職業であり、自分の心筋症のリスクから逃れるために、「ワクチン接種」を選択するから

私たち、医療従事者にとって、

- 「一応はピークの目安がはっきりしており、かつ発症率と重症化率が低いことが報告されているワクチンによる心筋炎」

と

- 「ウイルス増殖による制御が不確実、かつ発症率と重症化率が高いことが報告されている新型コロナウイルス感染による心筋症」

を比較したときに、どちらがより脅威であるか？ —— これはひとえに「新型コロナウイルスに感染する／しない」で変わってきます。そして言うまでもなく、医療従事者は、感染リスクNo.1の職業です。

「ほぼ必ず感染するだろう」というハイリスクへの恐怖が、相対的ローリスクとされているワクチン接種を受け入れる（諦める）要因の一つだと思います。

理由6：医療従事者は、ワクチン接種への同調圧力が働く環境で、働いているから

最後に、個人的にはワクチンへの恐怖はほぼゼロ（鈍感）でしたが、医師掲示板にも当初は「人類史上初の機序のワクチンかぁ……気が重い」「毒味役」「第3.5相試験」「医療従事者なのに打ってないとか許されない雰囲気あるよね」などなど、愚痴が多数派ではないながらもそれなりの数が並んでいた記憶があります。

しかしながら、前述の通り、ワクチンに対する圧倒的な「プラスの情報>>マイナスの情報」に接し続けている医師・医療従事者という立場の中で、同調圧力が働いていたことは認めざるを得ないと思います。

このように、医療従事者は

- 専門知識・臨床経験という（一般の人には得られない）アドバンテージ、と
- 眼前のリスク、と
- 同調圧力、と、によって

一部半強制と、諦めと、悩む時間を与えられないという、切迫した状況下で、悩むことなく（悩むことを許されずに）、ワクチン接種を選択できた

のだと思います。

……大丈夫です。少なくとも私個人は、自分の意志でワクチン接種を選択しました。したはず
です。洗脳や無意識の強制はされていないハズ……です。

シバタ

ワクチン恐怖率90% vs. 0%

では、今回の内容をまとめます。

【1】 前回の「「コロナワクチン接種拒否」に寄り添うための7つの質問」を読んでいた読者の“K”さんからのメールをいただき、2回のコロナ罹患を体験し、お義父様がコロナ肺炎でご逝去されているにもかかわらず、「新型コロナワクチン接種を選べない」という“K”さんの話に衝撃を受けました。

私は、自分が「**ワクチン接種の恐怖におびえる人の『本当の恐怖』を、理解できていない**」と認めて、共同執筆者のシバタ先生（通称、「**轢断のシバタ**」さん）に協力を仰ぎ、“K”さんの『恐怖』を理解する「Kプロジェクト」を開始しました。

【2】 さらに、現在、“K”さんのコロナ罹患後からずっと苦しんでいる「コロナ後遺症」についても伺いして、“K”さんからの質問を、そのままシバタ先生に丸投げして、以下についての、ご意見および、最新の研究状況について教えていただきました。

- (A) 「コロナ感染による免疫と、ワクチン接種による免疫の違い」
- (B) 「変異型ウイルスに対する、既に獲得した免疫の有効性」
- (C) 「子どもへのワクチン接種の安全性」
- (D) 「『コロナ後遺症』に関する治療法」
- (E) 「不活化ワクチンの製造法、効果等」
- (F) 「『コロナ後遺症』と『食物アレルギー』との関連」
- (G) 「ワクチン開発の実体（難しさ）」
- (H) 「免疫機能が引き起す重大な問題、ADE（抗体依存性感染増強）」

（これらの内容については、本文をご一読ください）

【3】加えて、江端から“K”さんに対して、「ワクチン陰謀論」や「世間の圧力」等について、“K”さんの個人的な見解をお伺いしました。その結果、そういうこと（陰謀論や圧力）は関係なく、ただ「**個人的な事情（自分の体質とか、過去または現在の病歴から導かれる恐怖等）でワクチン接種を選べない**」ということが分かりました。そして、『SNS等で、陰謀論を展開して、反ワクチンを主張し続けている人間は、ごく一部』であると確信しました。

【4】最後に、“K”さんと、私たち（シバタ先生と私）の間に隔たる、「ワクチン接種への恐怖」に関する意識の違いが発生するプロセスについて、シバタ先生の見解を紹介しました。

- 『**アナフィラキシーの発症例を一度も見たことがない**』『**「ワクチン1日100万回作戦」の後の劇的な重症化率低下を目の当たりにした**』という、臨床データシート通りに推移する日常が、毎日、目の前で繰り広げられ続ける医療従事者と、
- **自分の置かれた状況を、自己責任という言葉で、自分1人で判断することを強いられた“K”さんのような個人では、**

そもそも、立ち位置が違い過ぎる、という論を展開していただきました。

以上です。

□

今、“ワクチン非接種者、感染率、死亡率”を検索ワードとして、さっとググってみました。神奈川県が公表している[こちらのWebサイト](#)では**非接種者：接種者 = 97：3**という値を拾うことができました。

もちろん、これは、ある地域の、ある部分だけを切り取った値かもしれませんが、それでも、新型コロナワクチン接種の効果が圧倒的であることは否めません。

一方、私は、インフルエンザの問診表の回答欄の記載に、10秒以上をかけたことがありません。下記の問診表の解答欄、全部、右側に○をつけて終了です —— **しかし、“K”さんなら、どうでしょうか？**

質 問 事 項	回 答 欄	医師記入欄
1. 今日受ける予防接種について説明文(裏面)を読んで理解しましたか。	いいえ	は い
2. 今日受けるインフルエンザ予防接種は今シーズン1回目ですか。	いいえ()回目 前回の接種は()月 ()日	は い
3. 今日、体に具合の悪いところがありますか。	はい 具体的に()	いいえ
4. 現在、何かの病気で医師にかかっていますか。 ・その場合、治療(投薬など)を受けていますか。 ・その病気の主治医には、 今日の予防接種を受けてもよいと言われましたか。	はい 病名() はい・いいえ はい・いいえ	いいえ
5. 最近1ヵ月以内に病気にかかりましたか。	はい 病名()	いいえ
6. これまでに特別な病気(心臓血管系・腎臓・肝臓・血液疾患、免疫不全症、その他の病気)にかかり、医師の診察を受けましたか。	はい 病名()	いいえ
7. これまで間質性肺炎や気管支喘息等の呼吸器系疾患と診断され、現在、治療中ですか。	はい()年()月頃 (現在治療中・治療していない)	いいえ
8. これまでにひきつけ(けいれん)を起こしたことがありますか。	はい()回ぐらい 最後は()年()月頃	いいえ
9. 菜や食品(鶏卵、鶏肉など)で皮膚に発しんやじんましんが出たり、体の具合が悪くなったことがありますか。	はい 菜または食品の名前()	いいえ
10. 近親者に先天性免疫不全と診断された方がいますか。	はい	いいえ
11. 1ヵ月以内に家族や周囲で麻疹、風しん、水痘、おたふくかぜなどにかかった方がいますか。	はい 病名()	いいえ
12. 1ヵ月以内に予防接種を受けましたか。	はい 予防接種の種類()	いいえ
13. これまでに予防接種を受けて具合が悪くなったことがありますか。	はい 予防接種名・症状()	いいえ
14. (女性の方に)現在妊娠していますか。	はい	いいえ
15. (接種を受けられる方がお子さんの場合)分娩時、出生時、乳幼児健診などで異常がありましたか。	はい 具体的に()	いいえ
16. その他、健康状態のことで医師に伝えておきたいことや質問があれば、具体的に書いて下さい。		

(勝手な思い込みで書いていますが) 質問項目の、3、4、5、6、7、8、9、(13、16)には、該当すると思います。この質問に1つに対して、ワクチン接種の恐怖が10%ずつ増えていくと考えれば、“K”さんの恐怖は90%にも達します。比して、私(江端)は0%です。

今回のコラムの趣旨は、ぶっちゃけて言えば「ワクチン恐怖率0%の人間が、ワクチン恐怖率90%の人間に対して、『ワクチンは、ほぼ100%安全ですよ』と主張することができるのか？」です。

今回のコラムの執筆を通じて、「ワクチン接種の社会的道義や正義を振りかざすこと」は、結局のところ、「個人の事情を抱えながら、ワクチン接種におびえている人を、いじめているだけ」かもしれない、ということです。

で、そういう視点がスッポリ抜けていたのが、この私(江端)です——これまで、[この連載](#)で、いじめやパラハラの発生メカニズムについて検討しつづけてきたこの私が、『一体何をやっているんだ!』と、激しい自己嫌悪と、自己批判の嵐の中にいます。

陰謀論にはまっている訳でもなく、それどころか、ワクチンの効果を正しく理解していて——それでも、そのような恐怖に相対しながら、今日も生きていかなければならない人々がいる——私(たち)はその現実を、忘れてはならないのです。

□

最後に謝辞を申し上げます。

個人的なことを根掘り葉掘り聞き出す私（江端）に対して、心よく情報を提供していただいた“K”さんに、心からの感謝を申し上げます。“K”さんの「コロナ後遺症」に関する膨大な情報（症状の経緯、試みた薬品の数々、医療機関の対応など）を、十分に開示できなかったのは、本当に無念です。

シバタ先生には、第6波の激務の中、こちらも膨大なシバタレポート（論文引用、満載の）をいただきましたこと、いつもながら感謝の言葉ありません。こちらにつきましては、私のホームページの方で、全文公開で対応させていただくことといたしました。なにとぞご理解いただけますようお願い申し上げます。

また、今回のコラムに“Go”を出していただいた、EE Times Japan編集部のMさんには、まず思い浮かぶ言葉は、「申し訳ありません」です。ここからの、編集、校正、Web作成のご苦勞を考えると…… うん、考えるのをやめました。「諦めてください」と言い換えさせていただきたいと思います。

最後に読者の皆さま。『また、恐ろしく長いコラムを……』と思われるかもしれませんが（まあ、間違いなくそうでしょう）。それでも、“K”さんのメールや、シバタレポートを、血の涙を流しながら「割愛」し続けた私の苦しみも理解してください。

私たちは、誰も、「事情を抱えながら、苦しんでいる人（例えば、私（江端））」を、いじめる側に立つてはならないのです。

編集後記

「エバタ・シバタコンビ」による「コロナシリーズ第7弾」、いかがでしたでしょうか。

今回も、ものすごく考えさせられる内容でした。

実は私の母（高血圧の薬を飲んでいますが、特に重大な健康リスクは無し）が、コロナワクチンの1回目を接種する日の朝、「怖さ」のあまり熱を出したのです。それを受けて、父が、母の接種をキャンセルしてあげたとたん、すうっと熱が下がりました。

インフルの予防接種などは、毎年ごく普通に、何のためらいもなく受けているので、恐らく母は「未知なるワクチンに対する恐怖とストレス」で、熱を出したのだと思います。

「コロナワクチンが怖い」という人の中には、Kさんのように“怖がってしかるべき理由がある方”以外にも、理屈ではなく、「犬が怖い」「蛇が怖い」「高い所が怖い」などと同じような、本能的な怖さを感じる人も多いんだろうなと感じました。

そして、そういう恐怖は、数字や理論で消し去ることは難しいですね。

私はKさんと直接お話していないので分からないのですが、本文の「「理解」ではなく、お互いに考え方を「許容」という方がしっくり来ます。」という一文に、Kさんのお気持ちの全てが表れているのではないかなと思いました。

もしかしたら、「コロナワクチンは危険じゃないから、打っても大丈夫」という言葉よりも、「打たなくて大丈夫！ その代わり、ためらいなく打てる人たちが、どんどん打って、世の中全体の感染者数や感染リスクを少しでも下げようとしてくれているからね」という言葉を、かかりつけのお医者さんたちから聞いたかったのではないかな、とも感じます（全くの的外れかもしれませんが）。

コロナワクチンの接種は、当然ですが決して強要されるべきものではありません。“ワクチン陰謀論”を声高にうたっている人たちは論外ですが、ワクチンを接種できない人たち／しない人たちが、罪悪感を覚えたり肩身の狭い思いをしたりすることがないような世の中にしないといけない——と強く思います。

ボケがないから、ツッコミもできず……！

いきなり説教モードで始まりました。

後輩：「江端さん。だからね、私は、『私の仕事は何ですか？』って、江端さんに聞いているんですよ」

江端：「……」

後輩：「私の仕事は何ですか？ ちゃんと言って下さい」

江端：「……”つつこむ”ことです」

後輩：「そうですね。そのためには、江端さんは、何をしなければならないんですか？」

江端：「……”ボケる”ことです」

後輩：「そうですね。じゃあ、今回のコラムの、一体どこに”ボケ”が入っていますか？ こんな長文のコラムで、全文シリアスな内容をそのまま展開したら、私の『無礼な後輩』としてのキャラが生かせない、とは考えませんでしたか？ そもそも、私のこと、ちゃんと考えて執筆していましたか？」

江端：「……いや、今回、お2人（“K”さんとシバタ先生）から提供して頂いた資料、どの部分も捨て難くて、『割愛』……もとい、『編集』作業で、何度心が折れそうになったことが……、全文展開したらWordで100ページ越えという驚がくのコラムになってしまうところで……」

後輩：「おだまりなさい！ そこをなんとかするのが、あなたの仕事でしょうが！ シリアスな文章の中に、うまい『隙』を作ることが、江端コラムの真骨頂でしょうが。編集で『泣き』を入れるとは、情けない」

江端：「でも、『隙』といえば……、そうそう、『江端、政府の回し者』の”陰謀論”を入れたらどう？」

後輩：「あれねえ……、インパクトが弱く、ひねりがなく、陳腐で、ありふれていますねえ——そもそも、その程度の陰謀論者ごときの小ネタで”つつこみ”したら、私の”格”が疑われます」

江端：「……」

後輩：「というわけで、今回は“つつこみ”できないので、感想を言いますね。いろいろ勉強になりましたが、特に、シバタ先生の最後の仮説「**フィールドワーカー v.s. 一般人**」の話は、非常に肚落ちしましたね」

江端：「ああ、あれね。シバタ先生が、最後に送ってきたメールにあった話だけど、私も『これはいいい』と思って、最終稿に、無理やり突っ込んだ」

後輩：「私も、無線LANの研究でフィールド実験していた時には、無線を『視認』できるようになりましたからね。無線に『色』もついていましたよ。Maxwellの方程式通りに電磁波が飛んでいるのを、『体感』できましたからね」

江端：「うん、その感じ、良く分かる。私も、深夜、帰宅途中、GPS衛星からの信号が聞こえる
*) ([筆者ブログ](#)) —— GPS衛星のPRN番号も聞き分けられるくらい(ウソ)」

*) 関連記事：[「屋内でも位置情報取得を可能に、GPS関連技術の開発進む」](#)

後輩：「新型コロナに関する情報は、当然、フィールド(医療現場)で闘っている人から発信されることになります。そして、医療従事者の方は、フィールドでの体感と、メーカーや政府の発表しているデータが完全に一致していることを、目の前の事実として確認できます」

江端：「比して、一般の人には、それを検証することはできない。従って、実感も持てず、データは伝聞でしか伝わってこない —— そのような状況であれば、“陰謀論”に流れやすくなる人がいることにも、一定の理解をすべきなのかもしれないけど……」

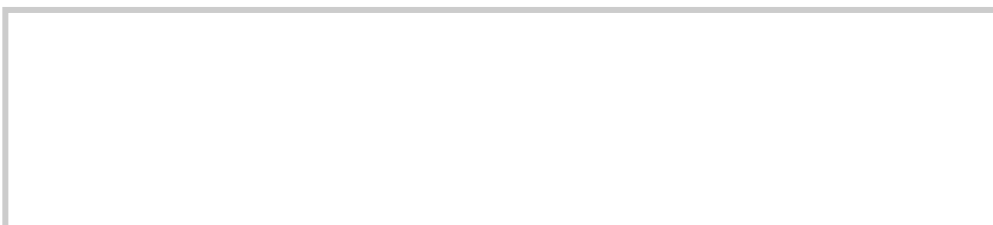
後輩：「そういう意味では、私たちは、ただのエンジニアで、医療従事者ではないのですが、『医療従事者が実感していること』を、信じることができます」

江端：「そうだなあ、私たちエンジニアは、『統計や数字の矛盾を看過できない』ように作り上げられていて、そして、医療従事者の方も、同じように作り上げられているに違いない、と確信できるからなあ」

後輩：「私は、“K”さんのような方 —— 陰謀論に批判的で、ワクチンの効果を理性的に理解していて、なおワクチン接種を選べない人 —— というのが、マジョリティ(多数派)なのか、マイノリティ(少数派)なのか、気になります」

江端：「私は、今となっては、どちらでもいいかな、と思っている。結果として、日本の人口の8割が新型コロナワクチンを接種した、という事実は立派な成果だと思う。子宮頸がんワクチンの接種率を0%にしてしまっ、毎年3000人の女性を殺害するに至っている状況*)と同じ途をたどる可能性だって十分にあったことを考えれば、ね」

*) [「日本の接種率はほぼゼロ!? 子宮頸がんワクチン」](#)





Profile

江端智一（えばた ともいち）

日本の大手総合電機メーカーの主任研究員。1991年に入社。「サンマとサバ」を2種類のセンサーだけで判別するという電子レンジの食品自動判別アルゴリズムの発明を皮切りに、エンジン制御からネットワーク監視、無線ネットワーク、屋内GPS、鉄道システムまで幅広い分野の研究開発に携わる。

意外な視点から繰り出される特許発明には定評が高く、特許権に関して強いこだわりを持つ。特に熾烈（しれつ）を極めた海外特許庁との戦いにおいて、審査官を交代させるまで戦い抜いて特許査定を奪取した話は、今なお伝説として「本人」が語り継いでいる。共同研究のために赴任した米国での2年間の生活では、会話の1割の単語だけを拾って残りの9割を推測し、相手の言っている内容を理解しないで会話を強行するという希少な能力を獲得し、凱旋帰国。

私生活においては、辛辣（しんらつ）な切り口で語られるエッセイをWebサイト「[こぼれネット](#)」で発表し続け、カルト的なファンから圧倒的な支持を得ている。また週末には、LANを敷設するために自宅の庭に穴を掘り、侵入検知センサーを設置し、24時間体制のホームセキュリティシステムを構築することを趣味としている。このシステムは現在も拡張を続けており、その完成形態は「本人」も知らない。

本連載の内容は、個人の意見および見解であり、所属する組織を代表したものではありません。