

# 予 防 接 種

—ワクチンで人々を守るために—

東京都看護協会主催「医療従事者のためのワクチンセミナー」

2021年2月27日研修より

公益社団法人 東京都看護協会

危機管理室 危機管理係 上原 さゆり  
危機管理室 危機管理室長 仙道 かほる  
会長 山元 恵子

研修講師

東京都看護協会 新型コロナ対策プロジェクト会議 アドバイザー 堀 成美  
新潟大学医学部保健学科 准教授 斎藤 あや  
国立国際医療研究センター 総合感染症科 中本 貴人  
国立国際医療研究センター 国立感染症センター トラベルクリニック医長 氏家 無限

## 【はじめに】

東京都看護協会では新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19に略す）対策の一つとして、感染に強い看護職の育成を目的に研修を開催している。その一つである「医療従事者のためのワクチンセミナー」で取り上げたワクチンの重要性については、現在この時期に沢山の人々に伝える必要があるため、講師のご厚意により本誌で講義内容の一部をお伝えすることとなった。

COVID-19に翻弄され感染拡大が未だ収まらない中、世界は今、歴史上初めて作られたCOVID-19に対するワクチンを接種する機会を得るに至った。ワクチンの効果により感染予防と重症化を防ぐことを期待し、感染拡大を終息させる「カギ」となることを多くの人が期待している。このワクチンの接種は今や世界中の人々が最も関心を寄せる事柄であり、みなが協力する体制を取ることができる。こういった体制は予防接種の推進に意義を持つだけでなく、社会全体に対する大きな意義をもつこととなる。

私たちの目の前にある感染症はCOVID-19だけではない。これまでの感染症への対策・活動は遅滞なく進め、そしてワクチンで防げるものは防ぐ、これが重要である。しかし、ワクチンに対して不安を抱く人も多く存在しているため、ワクチンの効果や安全性の評価は科学的に行われる必要がある<sup>1)</sup>。

私たち医療従事者は、人々が安心して安全に予防接種を受けることが出来るように常に配慮すべき立場にいる。

## 1. 予防接種の目的<sup>2) 3) 4) 6)</sup>

予防接種とワクチンはほぼ同じ意味に使われることがあるが、予防接種とは薬物などで生体に対し積極的に人工的に免疫をつけることであり、ワクチンはその免疫をつける薬物を指す。したがって「ワクチンを使って予防接種を行う」ことになる<sup>2)</sup>。

予防接種は予防の概念のうち「一次予防」の対策のうちの1つである。

「一次予防」とは、健康な人々を対象に疾病そのものを予防する取り組みで、麻疹・風疹等の予

防接種を定期的 to 実施し病気になっても重症を防ぐ効果として健康の増進・職業病対策・流行を防ぐ、などである。「二次予防」とは、すでに疾病を有する者を対象に症状が出る前の時点で早期発見する取り組みであり、健康診断、人間ドック、持続的な治療（インシュリン治療）などがあげられる。「三次予防」とは、症状が出現した者を対象に重症化の防止、合併症の発症や後遺症を予防する取り組みであり、適切な治療やリハビリテーションなどである。

一次予防である予防接種は、健康な人が対象で、これから起こるかもしれない健康問題をワクチンを使って予防するという取り組みである<sup>4)</sup>（表1）。

表1 予防の概念 (文献4・13・14より)

|      | 解釈・意味                                        | 目的(効果)                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一次予防 | 健康な者を対象に、発病そのものを予防する取り組み（健康づくり、疾病予防）         | ■健康増進（病気に罹患しにくい心身をつくらうとするもの）：<br>生活環境改善、適切な食生活、運動・活動の励行、適正飲酒、禁煙、ストレス解消、介護予防<br>■特異的予防（ある特定の疾病発生を防ぐ）：<br>予防接種、公害対策、職業病対策 |
| 二次予防 | すでに疾病を保有する者を対象に、症状が出現する前の時点で早期発見し、早期治療する取り組み | 健康診断・人間ドック、臨床的治療                                                                                                        |
| 三次予防 | 症状が出現した者を対象に、重度化の防止、合併症の発症や後遺症を予防する取り組み      | 適切な治療、リハビリテーション                                                                                                         |

「個人を守る」

予防接種は、個人が病気に罹らない、つまりそれぞれの健康を守ることが最も重要な目的で、目に見えない大きな効果が生じる<sup>3) 6)</sup>。

「集団を守り、社会を守る」

1人1人の免疫が高まると、病原体は侵入の機会が少なくなり、その感染症の発生は少なくなってくるので、予防接種を受けていなかった人にも感染の危険性が少なくなり、守られることになる。つまり、予防接種を受けられない人、受け損ねていた人、受けたくなかった人も、予防接種を受けた人によって守られていることになり、社会全体を守ることができる。予防接種は、自分だけではなく、見知らぬ人もいつの間にか守る優しさを持っていると言われている<sup>3) 6)</sup>。

「次世代を守る」

予防接種は個人を守ることによって次の世代の健康も守ろうとするものでもある。例えば風しんはほとんどが自然に回復する軽い感染症であるが、免疫を持たない妊娠早期の女性が感染すると胎児に影響を及ぼす可能性がある。そこでワクチン接種が進めば、個人の発病を防ぐのはもちろんだが、生まれてくる者の健康を守ることに繋げることができる<sup>3) 6)</sup>。

「感染症の根絶・排除計画」

予防接種によって、やがて病気を地球上から追放しようとする狙いを持つものもある。天然痘（痘瘡）は、天然痘ワクチンによって世界からの根絶を達成している。今後も、ポリオの根絶計画、麻疹や風疹の排除計画にワクチンは欠かせないツールである<sup>3) 6)</sup>。

## 2. 予防接種・ワクチンに求められる安全性<sup>1) 2) 3) 4) 6)</sup>

神学者・エラスムスは「予防は治療に勝る」という言葉を残している。この言葉が示す意味は、病気に罹ってから対応するよりは罹らない方がよりリスクは少なくなる、という考え方である<sup>6)</sup>。現在も200-300万人がワクチンで予防可能な疾患で死亡しており、予防対策の改善をすることで更に150万人の命が救われるとの試算もある<sup>4)</sup>。抗菌薬や抗ウイルス薬が使える現代でも、予防接種の重要性は変わらないと言われている<sup>2)</sup>。しかし、このことを理解してもらうことがなかなか難しい。

理由の一つには、病気になって治療のために医療を提供されて良くなると人々は医療の効果を実感するが、予防が上手くいくと人々は何かをされて良い状況になっているということを実感しにくい。そのため、予防接種の価値や意味を理解してもらうことが困難であるということがあげられる。また、他の理由としては、予防接種の安全性の担保というものがある。予防接種は多くの場合は健康な人に行う医療行為のため、効果が高く、確実に安全であることが求められていることである<sup>6)</sup>。

人間の体は個体差のある複雑な構造であり、生体に異物（ワクチン）を投与することにより、正常な生体反応を超えた予期できない、あるいは極めてまれな異常反応が出現し、重篤な健康障害の発生、中には生死にかかわることがゼロではない。予防接種によるメリットを、リスクが上回ってしまうワクチンは通常使用ができない。または使用されていても一時中止、原因の解明を実施し、ワクチンを使用しないことによる疾病負担の再現や増大と、リスクバランスを考慮して、再開あるいは新たなワクチン登場までの使用中止などを図る。そのため、ワクチンの承認制度や国家検定、予防接種の実際の方法の規定などにより被害を最小限にするための努力が続けられている。多くの人は、予防したい病気が目の前にある時は予防接種に興味を示すが、その病気が目の前からなくなってきたときには、病気に罹るのではないかという不安は低くなり、ワクチンによる万が一の異常反応の不安の方が高くなり、ワクチン接種を避けるという傾向が現れることがあると言われている<sup>2)</sup>。

## 3. ワクチン忌避 (Vaccine Hesitancy) と日本人<sup>7)</sup>

この項は、「医療従事者のためのワクチンセミナー」における斎藤あや先生（新潟大学）の「ワクチン接種とコミュニケーション」の講義の一部を引用して「ワクチン忌避」について説明する。

2019年にWHOが発表した「世界的な健康に対する脅威」のトップ10に入ったものとして「Vaccine Hesitancy：ワクチン忌避」があげられている。他の日本語訳としては「ワクチンへの躊躇・ためらい」「反ワクチン」なども使われている。意味としては予防接種が受けられるにもかかわらず、予防接種を躊躇したり拒否したりすること、と言われている。

言葉の響きだけで言うと、ワクチンを完全に拒否している人というように取られやすいが、そのような人だけでなく、受け入れてはいるがまだ確信が持てないなどと言ってためらっている人、また、ほとんどのワクチンは受け入れるが一部のワクチンに対して拒否したり、接種を先延ばしにする人なども含まれる（図1）。

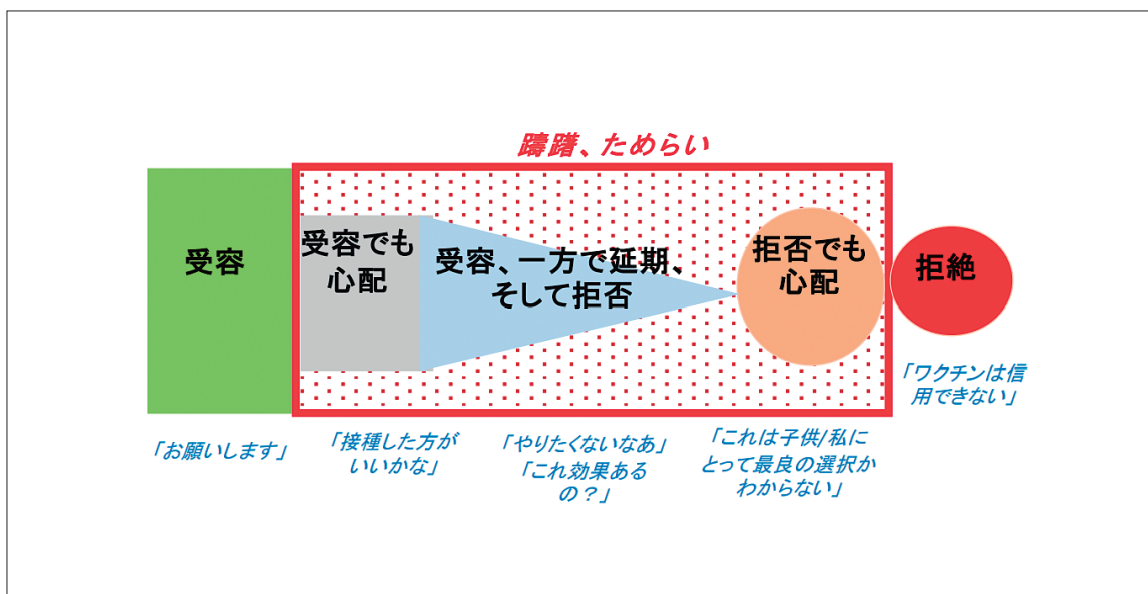


図1 ワクチン忌避に該当する人々のスタンス

(文献7・8より)

このような状況に至る主な理由はなにか。まず、ある病気が予防接種によって予防されることにより、その病気自体が少なくなり、もはや一般的でなくなってきた場合に、何もしなくてもその病気にならないのではないかと思い、予防接種をしない状態で良しとしている「自己満足」になっていることがあげられる。次に、「信頼性の欠如」である。先にも述べたように予防接種は効果が実感にくいいため、副反応のリスクを相対的に大きく感じられ、ワクチンに対する信頼性を損なうことがある。加えて、ワクチン接種を提供する医療従事者、提供体制、国の政策などに対する信頼が下がることも原因となり得る。最後に、接種に対する利便性が損なわれている場合、例えば受けたいときに受けられるか、地理的、費用などにかかる「予防接種を受けるわずらわしさ」ということがあげられる。これら3つがワクチン接種から遠ざかる大きな要因と言われている。

実は日本は世界的に見てもワクチンに対する信頼度が低い国であることが、2020年に発表された「ワクチン信頼度プロジェクト」という米・英共同の研究結果から分かっている。2015年から2019年にかけて世界149カ国において実施したこの調査で日本は次のような結果であった。(いずれも2019年)

- 「予防接種は安全だと思う」に強く同意する人が17.13%で149位(世界最下位)
- 「予防接種は重要」に強く同意するのは48.14%で139位
- 「予防接種は効果がある」に強く同意するのは22.27%で148位

そして、2015年と2019年を比べると、これら3点について「強く反対する」という人の割合が上昇している(つまり信頼度が下がっている)国は10カ国あり、日本もこの中に含まれる。潜在的に日本国民がワクチンに対して懐疑的であるということを、我々医療従事者は認識しておく必要がある。

ワクチン接種に際して、医療従事者とのコミュニケーションは重要なポイントであり、被接種者と医療従事者の間での不十分なコミュニケーションは、ワクチン接種を躊躇することを助長する可能性があると言われている。そのため、医療従事者には不安に対する丁寧かつ信頼できる説明が常に求められている。

今般のコロナ禍におけるワクチン忌避の特徴としては、新しい感染症ということで不確実なことが多いことやワクチン開発・実施が速いことへの不安感、専門家や科学などへの不信感があったり、接種に際してのシステムや政策に対する不安感、不便さなどがあげられるだろう。

#### 4.HPV（ヒトパピローマウイルス）ワクチンの場合<sup>2) 7) 9) 10) 11) 12)</sup>

ワクチン忌避について考えなければならないワクチンの1つとして、HPVワクチンがある。世界では年間約57万人が子宮頸がんを発症し、31万人が死亡している。その中でアジアは1番子宮頸がんの多い地域である。日本では年間約11,000人が発症し、2019年には2,921人が死亡している。最近は特に若い年齢層（20～39歳）の罹患数が増加しており、40歳代でピークを迎える疾患である。その原因となるHPVの感染を予防できるのが、WHOも「有効かつ安全」との見解を示すHPVワクチンである<sup>2) 9) 10)</sup>。

日本では2010年度から接種の公費助成が開始され、2013年4月に予防接種法に基づき小学6年生から高校1年生までの女子を対象に定期予防接種化となった。しかし現在、接種は事実上進んでいない。接種後に慢性疼痛や運動障害などの多様な症状が報告されたことを受け、同年6月に厚生労働省は「積極的勧奨を控える」と発表した。多くの自治体で接種対象者に個別通知が送られなくなり、結果、開始当初に70%程度あった接種率は1%未満に激減した<sup>2)</sup>。

日本でHPVワクチンの副作用の問題が広がった原因に、報道が関与しているという論文が発表された。2011年から2015年まで、日本国内の大手全国紙5紙が子宮頸がんワクチンに関して報道した記事を分析したものである。2人の医師がすべての記事を読み、それぞれ記事の論調（トーン）を「ポジティブ」「中立」「ネガティブ」で評価したもの（図2）と、記事に含まれるキーワードを「効果（有効性）に関するもの」「副作用やリスク（有害事象）に関するもの」、WHOなど「専門家機構からの提言に関するもの」に分類した<sup>11)</sup>。



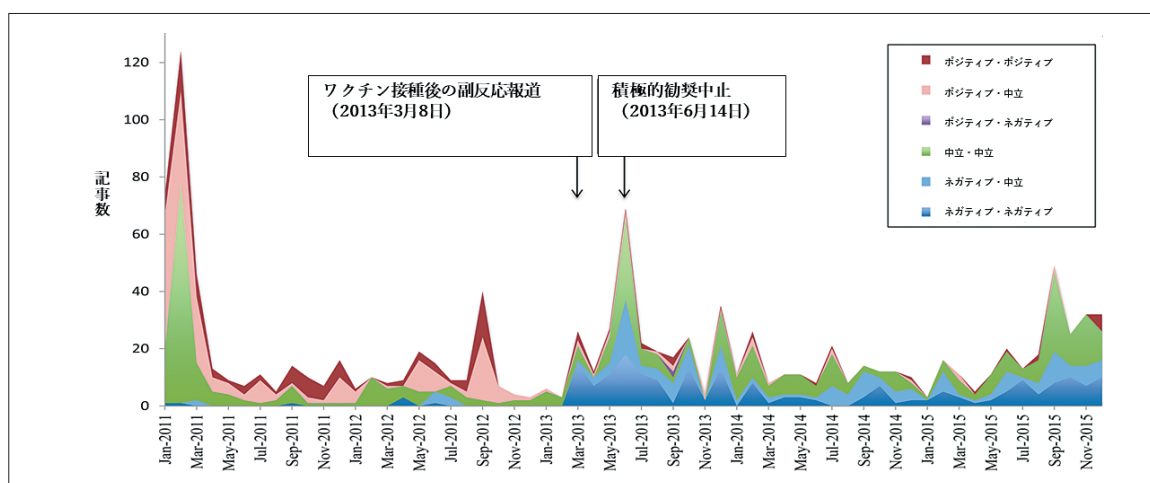


図2 HPV ワクチンの報道分析：論調（トーン）の評価

（文献7・11 より）



2つの調査の傾向はきれいに一致している。2013年3月を境に、医師がポジティブと評価する報道は激減し、ネガティブもしくは中立と評価した記事が増える。予防の効果についての報道は減り、副作用などのリスクを取り上げる記事が多数を占めるようになる。このきっかけは、2013年3月に1つの新聞記事が東京都内の女子中学生のワクチン接種後に発症した症状について報じたことであった。その後、副作用を訴える声は全国各地に広がり、厚生労働省は因果関係について「十分に情報提供ができない状況」とし<sup>12)</sup>、適切な情報提供ができるまではワクチン接種の積極的な勧奨を中止をする状況となった。

しかし、多くの専門家は、訴えられる副作用の症状の中にはワクチン接種によって起きたとは考えにくいものが含まれているとしている。そして国外からはWHOを中心に、予防接種が進まないことで、がん予防の機会そのものが失われていることを問題視する声があがる。

2016年に厚生労働省は報告されていた症状とワクチン接種について調査を行い、「HPVワクチン接種と接種後に生じた症状と因果関係は言えない」との結論を発表した<sup>12)</sup>。また、2020年10月には、スウェーデンの研究所などは同国内の女性167万人を対象に調査を実施し、HPVワクチンを接種した人はしない人に比べ子宮頸がんのリスクが6割以上、下がるとする研究結果を発表した<sup>9)</sup>。

現在日本では、HPVワクチン接種は定期接種の対象であることは変わらず、希望するものは定期接種として受けることが可能である。厚生労働省は希望者への円滑なHPVワクチン接種を目的とし、必要な情報を提供するためにリーフレット等を接種対象者及びその保護者に個別に送る方針が決まっている。しかし接種を勧める内容ではないため、積極的な勧奨とは異なる<sup>12)</sup>。

HPVワクチンに関する動向からもわかるように、メディアなどからの様々な情報で人々の感情は揺さぶられ、政府の方針にも影響を及ぼすことがあると言える。従って、正しい情報を必要としている人々に提供し、安心して安全にワクチンの接種ができるように配慮することが重要となる。そうすることで、多くの人々が病気の予防の機会を得ることができる。

## 5.VPD：ワクチンで防ぐことができる病気<sup>2) 15)</sup>

世の中には非常にたくさんの病気が存在し、ワクチンがなく、有効な予防や重症化を防ぐことが出来ず多くの人が死亡する病気もある。そのような中で、ワクチンを接種することで予防できる病気もある。それをVPD（Vaccine Preventable Diseases）と呼んでいる。しかし、ワクチンがあっても接種しなければ予防はできない。防ぐ方法のある病気であるのに関わらず防がないということは、大変惜しい状況である。失った健康や命は戻ってこない。ワクチンで防げる病気は積極的に防ぐことが望ましい<sup>2)</sup>。

こどもだけではなく、大人にもVPDは存在する。表2・3にそれぞれ示す。

表2 こどもの予防接種スケジュール

(文献 15 より)

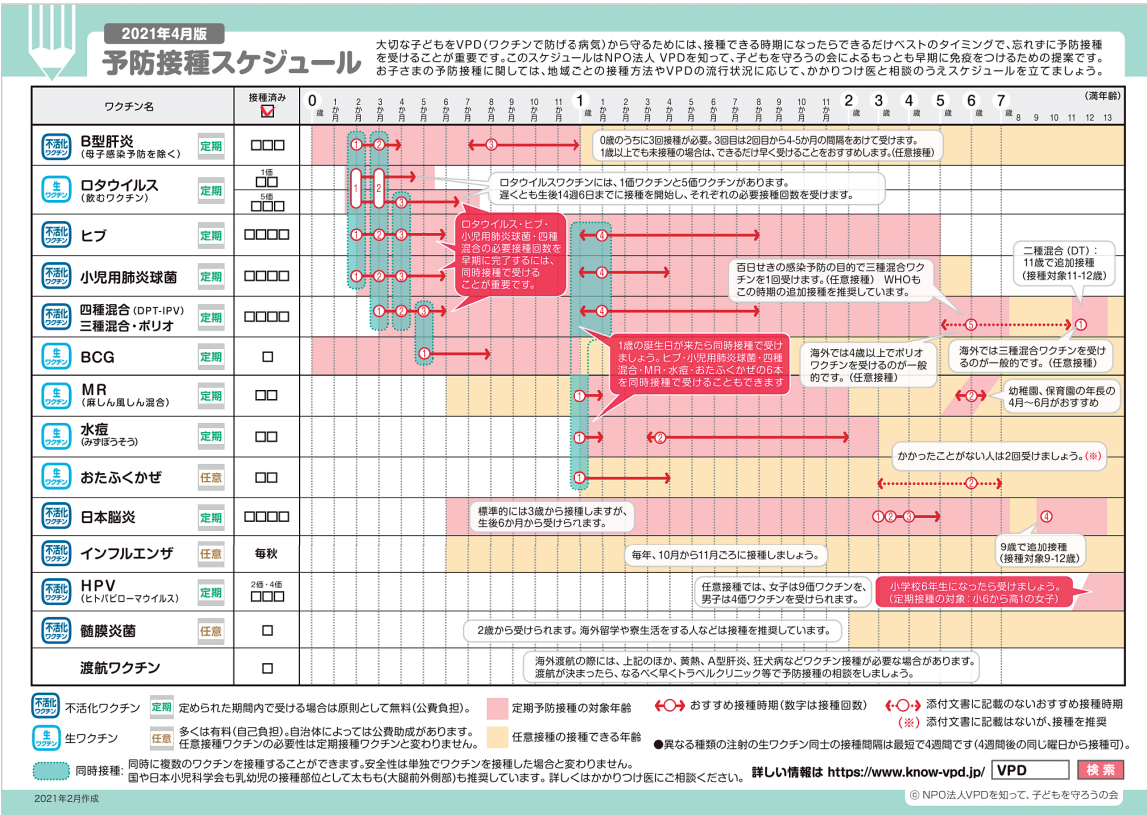


表3 大人の予防接種スケジュール (10~60代)

(文献 15 より)

| VPD          | 10代 | 20代 | 30代                      | 40代 | 50代     | 60代 |
|--------------|-----|-----|--------------------------|-----|---------|-----|
| 子宮頸がん、HPV感染症 | 3回  |     |                          |     |         |     |
| 髄膜炎菌感染症      | 1回  |     |                          |     |         |     |
| 麻しん(はしか)     |     |     | 2回                       |     |         |     |
| 風しん          |     |     | 2回                       |     |         |     |
| 水痘(みずぼうそう)   |     | 2回  |                          |     |         |     |
| おたふくかぜ       |     | 2回  |                          |     |         |     |
| B型肝炎         |     |     | 3回                       |     |         |     |
| インフルエンザ      |     |     | 毎年秋に1回(12歳以下は、原則として毎年2回) |     |         |     |
| 百日せき         |     |     | 1回(小児期に未接種の人は3回)         |     |         |     |
| 日本脳炎         |     |     | 3回                       |     |         |     |
| 破傷風          |     |     | 10年ごとに1回(小児期に未接種の人は3回)   |     |         |     |
| 带状疱疹         |     |     |                          |     | 2回または1回 |     |
| 高齢者の肺炎球菌感染症  |     |     |                          |     |         | 1回  |



## 5-1 コミュニケーションの工夫 <sup>7)</sup>

VPDの予防接種をすすめる中で、医療従事者がワクチン忌避への対応を考える必要がある。前項3同様、斎藤先生の講義の一部を引用してコミュニケーションについて学びたい。

まずは、正しい情報を得ることである。信頼のおけるリソースから、更新される情報をタイムリーに収集することが重要である。現在はインターネットでかなり多くの情報にアクセスが可能であるので、厚生労働省、各種学会、研究機関などから出される情報を得ることをお勧めする。また、世間一般の人々の動向を知ることも重要である。どんなことに不安を抱いているのか、何が原因で予防接種を躊躇するのか、それらを知ることで対応策が分かってくることもある。

そして、医療従事者が被接種者に対して十分配慮されたコミュニケーションをとることで「信頼性」が増すことが言われている。表4にコミュニケーションの例を示す。

表4 コミュニケーションの工夫

(文献7より)

| 【自由回答形式の質問をする】<br>「何」、「どうして」、「どのように」、「教えて」などを用いてワクチン忌避の隠れた理由を探る |                                                                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 選択回答形式「はい」か「いいえ」だけの回答になる質問方法                                    |  | 同意しますか？<br>理解しましたか？                                                                                        |
| 自由回答形式 単なる「はい」や「いいえ」の回答にならない質問方法                                |  | どう思いますか？<br>何を理解しましたか？                                                                                     |
| 【コミュニケーションの例】                                                   |                                                                                   |                                                                                                            |
| 不安の内容                                                           | 相手からの質問                                                                           | 返答                                                                                                         |
| 予防接種そのものへの不安                                                    | 「ワクチン接種は、効果的だと思うけど、心配なんです」                                                        | 「ご心配なのですね。どんなことに今、ご不安を感じていらっしゃるんですか」<br>➡ 訴えや不安の声に向き合い、共感することが大切<br>無視されていると感じると、不信感が高まる                   |
| 予防接種の比較的小さなリスクに大きな不安を感じる                                        | 「ワクチン接種が大事なのは分かっているんですが、副反応が怖いんですよ」                                               | 「副反応が出てしまうのではとご不安に感じていらっしゃるんですね。具体的にどのような副反応を心配しているのですか」<br>➡ 共感、傾聴し具体的に何が心配か特定<br>➡ リスクとベネフィットの大きさを正しく伝える |
| 周囲の意見で予防接種をするべきか迷っている                                           | 「接種した方がいいのか悩みます。私の家族は、しなくていいと言うんです」                                               | 「具体的にどのようなことをご心配されていますか」<br>「ご家族は、何を心配されているかご存知ですか」<br>➡ 身近な家族を巻き込んだ支援<br>高齢者であれば子どもや孫たちからの励まし             |

## 5-2 副反応への対応：環境を整える <sup>4) 5)</sup>

先にも述べたが、ワクチンは異物を生体内に接種するものであるため、100%の安全性が担保されているものではない。従って、副反応として様々な症状が発生することは避けることが出来ない。しかし、どんな副反応が予想されるかをあらかじめ想定し、準備をし、適切に対応することで、そのダメージを少なく抑えることは可能である。

アレルギー反応の中で最も重篤なものとしては「アナフィラキシー」があげられる。ショック状態に陥ることがあれば急速に生命の危機に直面する。医療従事者はアナフィラキシーショックが起きるかもしれないことを念頭に置き、マニュアル、必要物品、人材の準備をしておくこと、また、対応シミュレーションを行うことが重要である <sup>4) 5)</sup>。詳細については、日本アレルギー学会や厚生労働省のガイドラインなどの参照をお勧めする。

また、アレルギー反応ではないが、注射を受けることに際してよく発生するものに「血管迷走神

経反射」がある。注射をすることへの緊張から来る反応であるが、低血圧などから気を失ってしまうことがある。

どちらも、事前の問診で対象者の既往歴や傾向を知ること、準備を整えることが可能となる<sup>5)</sup>。対象者への声掛けや観察、環境を整えるなど、特に看護師が活躍してダメージを最小限に抑えることができることは多いと思う。そして更に対応の効果を上げるためには、関わる全ての人材との連携が重要である。

## 6. ワクチンの接種部位と方法（筋肉注射と皮下注射）<sup>5) 17) 18)</sup>

医療従事者が配慮することとして、正しい情報の提供や環境を整えることなどと共に、正しい接種方法が重要である。

現在、日本のワクチン接種は一部を除いて原則皮下接種である。これは1970年代に解熱薬や抗菌薬の筋肉内注射によって、約3,600名の大腿四頭筋拘縮症の患者の報告があり、それ以降、筋肉内注射による医薬品の投与は避けられる傾向にあった。しかし、海外では生ワクチンを除く多くのワクチンは原則筋肉内接種で行われている。これは筋肉内接種が皮下接種に比べて局所反応が少なく、また、免疫原性は同等かそれ以上であることが知られているためである。近年、日本でも筋肉内接種を標準的接種法とするワクチンが導入されており、今後も筋肉内接種の機会が増えていくことが予想される<sup>17)</sup>。

### 6-1 「筋肉注射の方法」

COVID-19のワクチンは2021年4月現在、筋肉内接種が適応されている。

以下に成人の標準的な接種方法を示す<sup>5) 18)</sup>。

- 1) 接種者は手指消毒をする。
- 2) 被接種者は腕を下ろして手のひらを体幹に向ける自然な体勢。  
**力を抜いて腕をダラッと下ろす（肘は曲げない）。上腕三頭筋の中央を確認する。**

以下に安全な接種部位の選定方法を2つ示す（図3・4）

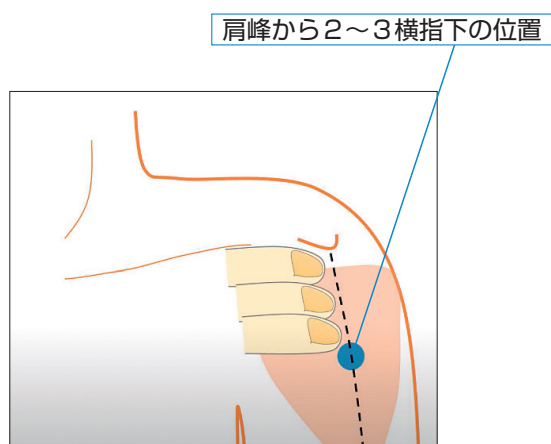


図3 (文献16より)

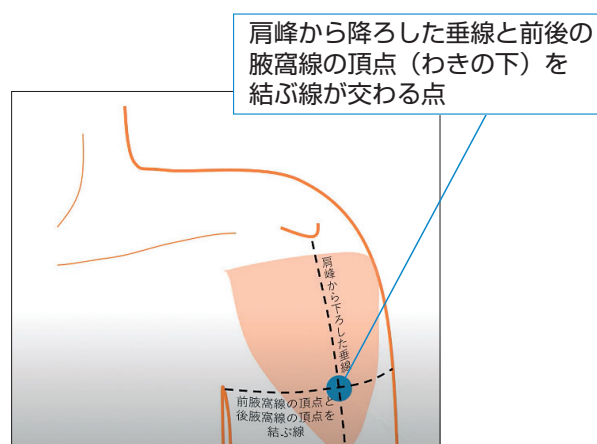


図4 (文献16より)

※橈骨神経は上腕三頭筋の外側（背部側）から斜めに下に走っているため、損傷を避ける部位を選定する<sup>16)</sup>。

※臀部は、筋肉の容積が小さく、脂肪組織や神経組織が多く、更には、坐骨神経損傷の可能性があるので、適切なワクチン接種部位ではない<sup>17)</sup>。

3) 接種部位の消毒

4) 穿刺部位の両脇を軽くつまむ（持ち上げすぎない）

5) 針を**90度** に立て、筋層に届くように針の根本まで穿刺する。

**血液の逆流確認は不要。**

※推奨接種部位に大きな血管は存在しないため、あえて内筒を引いて、血液の逆流のないことを確認する必要はない。

### 筋肉内接種

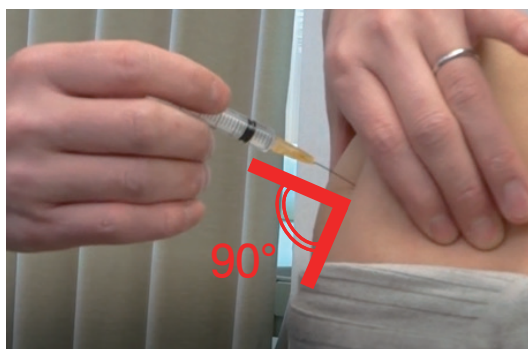
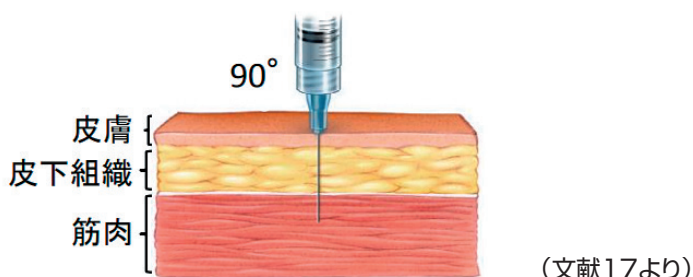


図3・4に示したいずれかの「正しい部位」に針を90度（垂直）に刺す

(文献18より)

6) 薬液を注入する

7) 抜針し、注射針は針捨てボックスへすぐに破棄する。穿刺部位は揉まない。

8) 穿刺部に保護テープを貼る

9) 手指消毒を行う

(グローブ装着している場合は、患者ごとに外し手指消毒をする)

6-2 筋肉注射と皮下注射の違い

現行で日本の予防接種で主流の「皮下注射」と、手技の違う「筋肉注射」について示す（表5）。医療従事者による安全な予防接種の提供のために、確実な方法で実施することが重要である。

表5 筋肉注射と皮下注射の違い (文献18より)

|        | 筋肉注射                                                                        | 皮下注射            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 角度     | 90度                                                                         | 10~30度          |
| 逆血確認要否 | 不要                                                                          | 要               |
| 接種場所   | 肩峰から2～3横指下の位置<br><br>または<br><br>肩峰から降ろした垂線と<br>前後の腋窩線の頂点（わぎの下）を<br>結ぶ線が交わる点 | 肩峰から肘頭のライン下方1/3 |
| 腕の体位   | 腕は脱力しやすい姿勢をとる<br>（腰に手は当てない）                                                 | 肘を曲げて腰に当てる      |



## まとめ

COVID-19の終息に向けてワクチンに対する期待は非常に大きく、実際に世界の国々でもそれが検証されている。国内においてもワクチンの正しい知識と正確な情報と技術により、世間の人々がワクチンの効果と感染予防とCOVID-19の重症化について考え判断できるように導くためには、医療従事者がまずはしっかりと理解しておくことがマストである。

現在、ワクチンは、COVID-19の拡大を収束させる「カギ」であるが、人々の中にはアレルギーや基礎疾患等があり、予防接種ができない人も存在することを十分に配慮する必要がある。決して押しつけや強制ではなく一人一人が自らの意志で判断できるように関わることが重要であり、ワクチンを通して、世界中の人々が命と暮らしが保障され、政治に利用されることなく、世界が協力し、協働できる社会体制を目指す契機になることを期待したい。





## ❖ 引用参考文献

- 1) 日本ワクチン産業協会：2020 予防接種に関するQ&A集，2020
- 2) 岡部信彦 他：予防接種の手びき 2020-2021年度版，近代出版，2020
- 3) 中山久仁子 他：おとなのワクチン，南山堂，2019
- 4) 氏家無限：予防接種の考え方（新型コロナワクチンの動向を中心に），東京都看護協会 医療従事者のための新型コロナウイルスワクチンセミナー（セミナー内講義），2021.3
- 5) 中本貴人：予防接種と医療安全，東京都看護協会 医療従事者のための新型コロナウイルスワクチンセミナー（セミナー内講義），2021.3
- 6) 堀成美：予防接種の基礎 成人 新型コロナウイルス感染症 ワクチンの理解のために，東京都看護協会 医療従事者のための新型コロナウイルスワクチンセミナー（セミナー内講義），2021.3
- 7) 斎藤あや：ワクチン接種とコミュニケーション，東京都看護協会 医療従事者のための新型コロナウイルスワクチンセミナー（セミナー内講義），2021.3
- 4) -7) <https://www.tna.or.jp/nurse/others/coronavirus/vaccine/>  
(2021年4月28日までアクセス可能)
- 8) WHO：Conversations to build trust in vaccination：A training module for health workers，May 2017
- 9) Jiayao Lei, Alexander Ploner, K. Miriam Elfstrom, et al.：HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer, N Engl J Med 2020; 383:1340-1348、DOI: 10.1056/NEJMoa1917338  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1917338>
- 10) 国立がん研究センター がん情報サービス：最新がん統計  
[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/summary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html) (2021年4月13日アクセス)
- 11) Kenji Tsuda et al.：Trends of Media Coverage on Human Papillomavirus Vaccination in Japanese Newspapers, Clinical Infectious Disease, 2016
- 12) 厚生労働省：第23回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会  
(平成28年12月26日)
- 13) 北村勝彦：疾病リスクと予防医学 辻一郎，小山洋（編），シンブル衛生公衆衛生学 2010，南江堂，2010
- 14) 武藤孝司：公衆衛生学における予防医学の位置づけと予防活動，Dokkyo Journal of Medical Sciences 37 (3)，2010
- 15) NPO法人VPDを知って、子どもを守ろうの会：  
<https://www.know-vpd.jp/aboutus/> (2021年4月13日アクセス)
- 16) 日本プライマリ・ケア連合学会：<http://primary-care.or.jp/> (2021年4月13日アクセス)
- 17) 日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会：小児に対するワクチンの筋肉内接種法について（改訂版），2019年8月一部修正  
[https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/201908\\_kinnnikunaisesshu.pdf](https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/201908_kinnnikunaisesshu.pdf)
- 18) 医療従事者のための安全なワクチン実技講習 配布資料：東京都看護協会，2021.3