



# 予防接種の意義

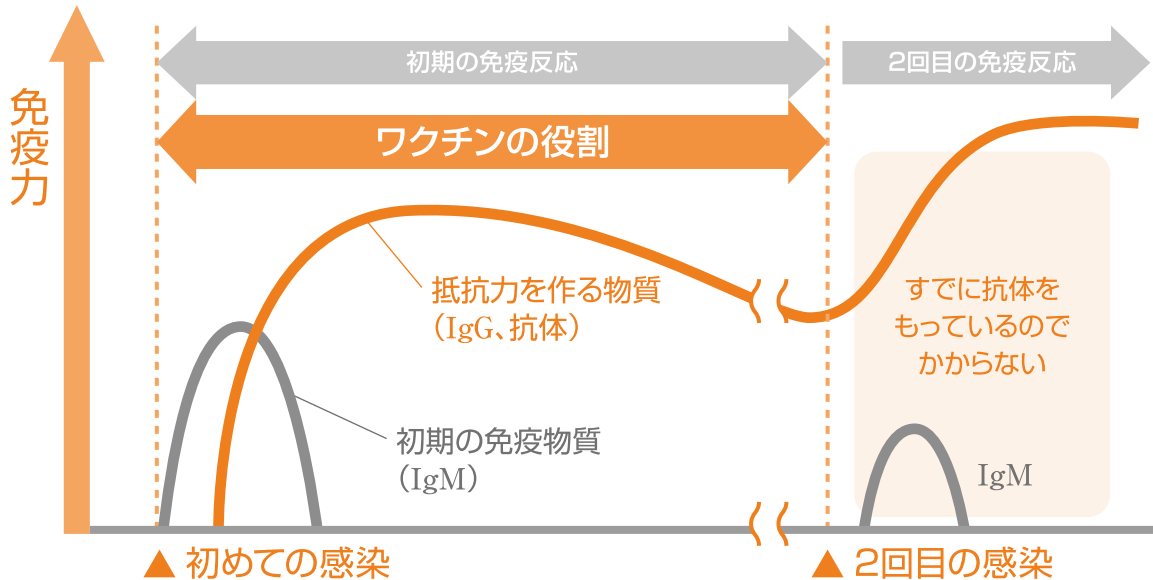
予防接種の意義について解説します

ワクチンとは、病原体あるいは細菌が出す毒素の病原性や毒性を弱めたりなくしたりしたものです。これを、接種しておけば病気にならず、体の中に免疫の記憶を残すことが可能となります。つまり、ワクチンの接種により、あらかじめ免疫の記憶を付けておけば、いざ本当の病原体が体の中に入ってきたときに、すばやく免疫によって体が守られ、病気にかからず

にすむ という訳です (図)。そしてワクチンを接種することを **予防接種** といいます。

ワクチンで予防できる病気のことを **VPD (Vaccine Preventable Diseases)** といいます。多くの感染症の中で、VPDは現在、20種類以上あります (表)。VPDはワクチンで予防するのが現代の感染症対策の基本です。

## ● 図 病気に自然にかかった場合の免疫反応とワクチンの役割



## ● 表 ワクチンで予防できる主な病気

	国内でよく見る病気	国内ではまれな病気
ウイルス感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>● B型肝炎 (No.12)</li> <li>● ロタウイルス胃腸炎 (No.13)</li> <li>● 風疹 (No.16)</li> <li>● おたふくかぜ (No.17)</li> <li>● 水痘 (No.18)</li> <li>● 日本脳炎 (No.19)</li> <li>● ヒトパピローマウイルス感染症 (No.21)</li> <li>● インフルエンザ (No.22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A型肝炎 (No.9)</li> <li>● 狂犬病 (No.9)</li> <li>● 黄熱 (No.9)</li> <li>● ポリオ (No.14)</li> <li>● 麻疹 (No.16)</li> </ul>
細菌感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 肺炎球菌による重症感染症 (No.11)</li> <li>● 百日咳 (No.14)</li> <li>● 結核 (No.15)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 髄膜炎菌感染症 (No.9)</li> <li>● インフルエンザ菌 b 型による重症感染症 (No.10)</li> <li>● ジフテリア (No.14, 20)</li> <li>● 破傷風 (No.14, 20)</li> <li>● 腸チフス*</li> <li>● コレラ*</li> </ul>

\*国内で承認されているワクチンはありません

## 個人防衛と社会防衛

予防接種を受けた人はその感染症から守られています（個人防衛）。多くの方が予防接種を受けることにより社会全体からその感染症が減り、結果的に予防接種を受けていない人たちも感染症から守られることとなります（社会防衛）。

また、ワクチン接種にかかる費用は、ワクチン接種をせずに病気にかかってしまった際の検査や治療費に比べ、圧倒的に安くすむことが分かっています。予防接種は医療経済的な面からも意義があるとされています。

以上により、予防接種により感染症を予防し、国民の健康の維持・増進を図ることはきわめて重要であり、国の政策として推進する必要があります。また、交通機関の発達により感染症のグローバル化、ポータリティ化が進んでいる現在、予防接種は、国の危機管理として大きな意義を持っていると言えます。

## 自然に感染したほうがいいのでは？

麻疹や水痘などの感染力の強い感染症では、一度かかってしまえば一生続く免疫ができるので、二度かかりしないと考えられています。

そこで、予防接種をせずに自然にかかってしまえば、その方がより自然で良いのではと考える方もい

らっしゃるかも知れません。しかしながら、自然にかかった場合には、強い免疫を獲得できることが多いですが、一方で感染症を発症することによって、まれに起こるいろいろな合併症（例えば、脳炎や肺炎など）を



起こす危険もあるわけですが、自分が病気にかかることにより、周りの人にその病気を広げてしまうこともあります。

したがって自然にかかり合併症を起こすリスクと、予防接種により自然感染を避けることができるメリットを考えれば、やはりワクチンで予防できる病気は、ワクチン接種で予防するのが最善の方法であるということも言えます。

予防接種の普及や、公衆衛生の改善により感染症が減少してくると、ワクチンで感染症を予防することのメリットが見えにくくなります。一方で副反応などの予防接種によるデメリットが目立ち、そればかりがクローズアップされやすくなります。

ワクチンで予防できる病気が増えた現在、予防接種の意義について正しく理解し、予防接種のメリットとデメリットについて冷静に判断してワクチンを接種する姿勢が、接種する側、接種される側、両方に重要です。





# 定期接種と任意接種のワクチン

No.02

定期接種と任意接種のワクチンについて、その違いと重要性を解説します

## 定期接種のワクチンとは？

定期接種のワクチンとは、「予防接種法」と呼ばれる予防接種の規則を決めた法律に書かれているワクチンのことです。現在、日本の子どもたちには、定期接種のワクチンとして10種類が認められています。これらのワクチンの費用は、原則、地方自治体から支払われますので、無料で接種が可能です。国内で子どもたちに定期接種のワクチンとして接種できるワクチンを表1にまとめました。

## 任意接種のワクチンとは？

任意接種のワクチンは、国がそれを使うことを認めているものの、「予防接種法」で規定されていないワクチンのことです。接種に必要な費用は、原則、個人が負担します。尚、一部の地方自治体では、その費用を一部、または、全額負担してくれるところもありますので、お住いの地方自治体にご確認ください。現在、子どもたちに接種可能な任意接種のワクチンを日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュールに含まれているものといないものに分けて、表1にまとめました。

● 表1 小児の定期接種と任意接種のワクチン一覧

	定期接種のワクチン	任意接種のワクチン
<p>日本小児科学会が推奨する 予防接種スケジュールに <b>含まれる</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヒブワクチン</li> <li>● 肺炎球菌結合型ワクチン</li> <li>● B型肝炎ワクチン</li> <li>● 四種混合ワクチン</li> <li>● 三種混合ワクチン</li> <li>● 不活化ポリオンワクチン</li> <li>● BCG</li> <li>● 麻疹・風疹混合(MR)ワクチン (麻疹ワクチン、風疹ワクチン)</li> <li>● 水痘ワクチン</li> <li>● 日本脳炎ワクチン</li> <li>● 二種混合ワクチン</li> <li>● ヒトパピローマウイルスワクチン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロタウイルスワクチン</li> <li>● おたふくかぜワクチン</li> <li>● インフルエンザワクチン</li> </ul>
<p>日本小児科学会が推奨する 予防接種スケジュールに <b>含まれない</b> (リスクを考えて接種する)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● A型肝炎ワクチン*</li> <li>● 髄膜炎菌ワクチン*</li> <li>● 23価肺炎球菌多糖体ワクチン**</li> <li>● 黄熱ワクチン*</li> <li>● 狂犬病ワクチン*</li> <li>● 破傷風トキソイド</li> <li>● ジフテリアトキソイド</li> </ul>

\* : 「海外に行く時に必要なワクチンNo.09」を参照のこと

\*\* : 脾臓を取った患者さん、免疫が低下している患者さんなどが接種する



## 定期接種のワクチンと任意接種のワクチンの違いは？

定期接種のワクチンと任意接種のワクチンに、原則、差はありません。2つの差は、あくまで制度上のものであり、共に重要なワクチンです。尚、稀ですが、副反応が起こった場合、その補償の金額などが異なります。2つのワクチンの比較を表2にまとめました。

●表2 定期接種と任意接種のワクチンの違い

	定期接種のワクチン	任意接種のワクチン
予防接種法での規定	あり	なし
費用負担	原則なし	あり。一部地域によっては一部または全額費用負担あり
起こった場合副反応が	予防接種法に基づく対応	医薬品医療機器総合機構（PMDA）の医薬品副作用被害救済制度による対応

## 費用を支払っても、任意接種のワクチンを接種する必要はありますか？

必要です。任意接種のワクチンは、その効果と安全性が十分に確認されているワクチンです。詳細は、それぞれの「ワクチンで予防できる病気について」をご覧ください。任意接種のワクチンは、費用負担がありますが、その重要性は、定期接種のワクチンと全く同じです。ですので、一時的な費用の負担はありますが、お子さんのこれからの長い人生を考えて、ワクチンで予防できる病気にかからない、かかっても軽く済ませるためにも任意接種のワクチンを接種して予防することが重要です。

## 今後、任意接種のワクチンが定期接種のワクチンになる可能性はありますか？

あります。現在、任意接種のワクチンは、その効果、安全性などについて、国内で十分なデータがそろっていないため、定期接種のワクチンになっていない現状があります。これらのデータがそろえば、これらのワクチンが定期接種のワクチンとなる可能性があります。



ただし、その時期を待っている間に、そのワクチンで予防できる病気にかかってしまう可能性がありますので、接種できる時期がきたら、確実に接種しておくことが重要です。

## 日本小児科学会推奨のスケジュールに記載のない任意接種のワクチンは、接種する必要はありますか？

子どもに接種できる任意接種のワクチンの中には、日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュールに記載されていないワクチンもあります。例えば、A型肝炎ワクチン、肺炎球菌多糖体ワクチン、髄膜炎菌ワクチン、狂犬病ワクチン、黄熱ワクチンなどです（表1）。これらのワクチンは、ワクチンで予防できる病気へのリスクを考えた上で、接種が必要かどうかを検討する必要があります。実際の接種は、「海外に行く時に必要なワクチンNo.09」を参照いただくか、あるいは、お子さんのかかりつけ医にご相談ください。





# 同時接種(どうじせっしゅ)

同時接種の安全性とその利点について解説します

# No.03



**Q. 同時接種とはなんでしょう？**



**A. 同時に、複数の異なるワクチンを受けることです**

例えば、生後2か月で予防接種の外来に行ったとします。まず最初に口からロタウイルスワクチンを飲み、次にヒブワクチンを左の腕に、そして肺炎球菌ワクチンを右の腕に、最後にB型肝炎ワクチンを左の太ももに同時に接種します。幾つかのワクチンを同時に接種することは、何となく怖いとか、大丈夫かなと不安に思われる方は多いかと思います。日本では、乳幼



児に接種できるワクチンが増えてきた2008年以降、同時接種が必要となってきました。国内で同時接種の歴史が浅いのも同時接種に対して不安となる理由の一つかもしれません。



**Q. 同時接種は安全ですか？**



**A. はい、安全です**

同時接種が安全なことは、同時接種を昔から行っている海外の国々でも確認されています。現在、子どもに接種できるワクチンのどの様な組み合わせでも安全に接種できることが今までの研究で分かっています。また、1回で接種できるワクチンの本数に原則、制限がないことも分かっています。

ワクチンを接種した後に起こるワクチンの副反応は、ワクチンを接種した後に一定の割合で起こりますが、同時接種によってその割合が増える訳ではありません。



例えば、お子さんが受けたそれぞれのワクチンで「1」の副反応が起こると仮定すると、4本を同時に接種した場合、「1+1+1+1=4」で「4」の副反応が起こることが考えられます。しかしながら、それが、「10」になったり、「100」になったりすることは決してありません。4本を別々に受けても、その合計は「4」ですので、最終的に副反応のリスクは同じになります。

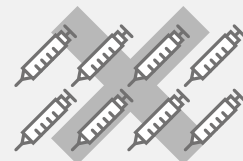
例えば…

反応が1のワクチンを4本接種  ×4

4つの副反応



10や100の副反応



**Q. 同時接種でそれぞれのワクチンの効果が落ちることや、強くなることはないですか？**



**A. ありません**

ワクチンが体の中に入った場合、それを処理する体の免疫の働きはとて良くできていて、一つのワクチンの接種によって使われるその免疫の機能は、ほんのわずかです。このことは、「海の中に、塩を少し投げ入れるようなもので、海水の塩分の濃さが大きく変わらないこと」に例えられます。ですので、複数のワクチンを接種してもその効果が落ちたり、強くなることはありませんので、安心して同時接種を受けてください。





**Q. 同時接種の利点は何でしょう？**



**A. 同時接種の利点として、次の4つがあげられます**

- 接種した日から、免疫が付き始めますので、より多くの病気に対して早く守られます。
- 医療機関に行く回数が減りますので、保護者の方の時間的な負担が大幅に減ります。
- 医療関係者の時間的な負担を減らすことができますので、皆さんが外来で待つ時間も減ることにつながります。
- ワクチンを同時に接種することで、それぞれのワクチンの接種を終えた人の数が早く、かつ多くなります。これは、社会全体からその病気を減らし、なくすことにつながります。

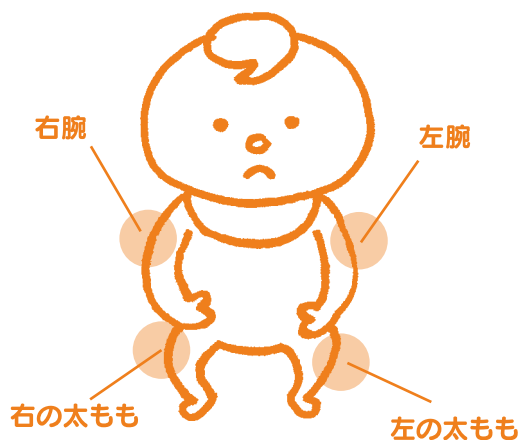


**Q. 同時接種はどの様に行われますか？**

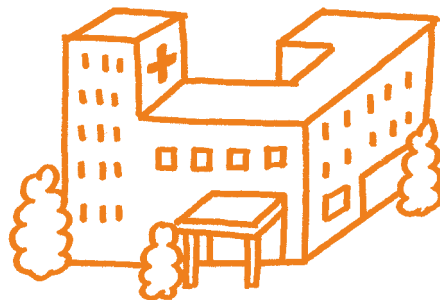


**A. 別々の場所に接種します**

同時接種は、いくつかのワクチンを同時に、からだの別の部位に接種します。たとえば、左腕、右腕、左の太もも、右の太ももなどです。ですので、それぞれのワクチンを接種する度にお子さんは泣いてしまうでしょう。いくつかのワクチンを1本に吸っ



て、まとめて接種してしまえばいいかなと思われるかもしれませんが、それぞれのワクチンは、効果がしっかりでて、安全に接種できるようによく考えられた成分で作られていますので、一緒に混ぜて接種することはできません。尚、同じ腕や太ももに接種する場合は、少なくとも2.5cm以上あけて接種することになります。



**Q. どうしても同時接種したくない場合は、どうしたらいいのでしょうか？**



**A. 医師と相談してください**

現在のワクチンのスケジュールでは、同時接種なしで予定通りに必要なワクチンを接種することは困難です。しかし、どうしてもお子さんに複数のワクチンを同時に接種したくない場合は、ワクチンを接種する医師と相談して下さい。ただしその際は、これまでに書いた同時接種の利点を受けることができなくなります。特に、接種の遅れによって、ワクチンで予防できる病気にかかるリスクが上がってしまうことは、よく分かっておく必要があります。





# 予防接種の副反応と有害事象

予防接種の後に起こる副反応と有害事象について解説します

No.04

## 副作用と副反応の違いは？

病気の治療に使う薬の主な作用を主作用といいます。そして、主作用とは異なる別の作用や体に良くない作用のことを「副作用」といいます。一般的には医薬品などによって生じた患者さんにとって不都合で有害な作用が起こった時に使われます。

ワクチンの場合には、ワクチンの投与（接種）によって体に免疫反応が起こり、それによって感染症の発生を防ぐ免疫ができます（主作用）。この時に免疫ができる以外の反応（例えば軽ければ発熱・注射部位のはれ、重ければ脳炎・脳症など）が発生することがあるので、医薬品による副作用とは分けて「副反応」という用語が主に用いられます。

## 有害事象(ゆうがいじしょう)とは？



一方、薬もワクチンも、使用後に副作用あるいは副反応のほかに、たまたま何かの原因によってある事象が起こることがあります。たとえば薬をのんだり、ワクチン接種をした後に、食べ物が原因で嘔吐をしたり、虫に刺されてはれたり、別の病気が原因で熱が出たりすることもあります。実際には、その原因はわからないことも多いのですが、それらをすべてまとめて、「有害事象」と呼びます。

つまり有害事象には、その薬やワクチンとの因果関係が明らかなもの、不明なもの、他の原因によるものをすべて含んでいます(図)。これは、薬をのんだりワクチン接種の後に、今までに報告されていない副作用や副反応をできるだけ拾い上げるために重要です。そして、報告される症例が集まることにより、偶然と思わ

有害事象  
(ゆうがいじしょう)

副反応

れた事象の中から今まで分かっていなかった副作用や副反応を発見することが可能となります。厚生労働省は、これまではワクチン接種の後に生じた重篤な症状等については「副反応報告」を求めています。最近では「副反応の疑い例」として、広く有害事象を求めています。



## 副反応にはどのようなものがありますか？

ワクチンは、生ワクチンと不活化ワクチンに分けられます。生ワクチンの接種の後に、それぞれのワクチンの感染症の症状が一定の期間をおいて弱く出ることがあります。一方で、不活化ワクチンではそのようなことはありません。両ワクチンとも、ワクチンの中に含まれる様々な成分が原因で、局所反応（はれ・赤み・痛みなど）やアレルギー反応が現れることがあります。

副反応の比較的軽いものは、発熱・発疹・局所反応ですが、重いものとしては、アナフィラキシー（重いアレルギー反応）、急性脳炎、急性脳症、けいれん、急性散在性脳脊髄炎、ギランバレー症候群などがまれに起こります。

各ワクチンの副反応についてはそれぞれの「ワクチンで予防できる病気について」をご覧ください。



## 副反応の頻度はどのくらいでしょう？

ワクチンの種類によって異なりますが、様子を見ていけば回復するような軽いものは0%から20～30%くらいです。国内では、予防接種後健康状況調査と呼ばれるワクチン接種後の一定期間に生じた症状(有害事象)をモニターしているシステムがあります。平成25年度版は **A** 厚生労働省ホームページ でみることができます。

国内では、重篤な有害事象については、診断した医師からの届け出(副反応疑い例の報告)が予防接種法で定められています。それらは2～3か月に1回、**B** 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)で議論され、その結果は公表されています。

それをまとめると表のような頻度になります。重篤な事象とは、主にはワクチンの添付文書に記載されている疾患や症状について医師が届けるもので、約10万接種に1回くらいの頻度といえます。

### A 平成25年度版 厚生労働省ホームページ



<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000126452.pdf>

### B 予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会の議論結果



<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei.html?tid=284075>

詳細をご覧になりたい方はスマートフォンやタブレットでQRコードを読み取って下さい



## 予防接種によって健康被害が生じた場合、医療費などの救済制度はありますか？

あります。定期接種であれば予防接種法に基づく救済制度、任意接種であれば、医薬品医療機器総合機構による救済制度があります。万が一、お子さんが死亡されたり、重い後遺症が残った場合には、予防接種法に基づく救済制度の方が高額です。いずれも、健康被害と思われる症状(一般的には病院への入院以上)が現れた本人や家族の方からの申し出が必要で、それについて審査が行われます。

予防接種との関係がはっきりしている場合はもちろんのこと、その関係について予防接種のせいではないと医学的に言い切れない場合にも、救済の対象になることは多くあります。その際に、医療費、死亡一時金などが支払われます。もし、これらに当てはまる可能性がある場合には、お住まいの自治体の予防接種担当係にご相談ください。



### ● 医療機関から「重篤である」として届けられた副反応疑い例(有害事象)

ワクチンの種類	頻度	10万接種あたり
成人用ジフテリアトキソイド 破傷風トキソイド インフルエンザ 二種混合	0 0.00005% 0.0002% 0.0003%	0 0.05 0.2 0.3
ポリオ	0.0007%	0.7
麻疹・風疹、水痘、四種混合、 ヒブ、B型肝炎、13価小児用結合型 肺炎球菌、ムンプス、5価ロタウイルス	0.001%	1
BCG	0.003%	3
1価ロタウイルス 2価ヒトパピローマウイルス 4価ヒトパピローマウイルス	0.004% 0.007% 0.009%	4 7 9

重篤とは、報告時点の状況で、副反応としての判断および予後は問われていない

第19、20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(2016.5.23,7.10)資料より  
第21回(2016.9.26)資料より

## 副反応に関して参考となる本

### ● 予防接種必携 2017

著者：予防接種ガイドライン等検討委員会(委員長 岡部信彦)  
発行：(公財)予防接種リサーチセンター  
発行日：(毎年改訂)

### ● 予防接種に関するQ&A集 2017

著者：岡部信彦、多屋馨子  
発行：(一社)日本ワクチン産業協会  
発行日：2017.9(毎年改訂)







# ワクチン接種に注意が必要な場合

予防接種をする際に注意が必要な場合について

No.05

## 予防接種ができない場合

### ●明らかに発熱している場合

ここでの発熱とは、体温37.5℃以上を示します。接種は見合わせ、しばらく期間をあけて接種してください。なお、目安として、通常のウイルスによる感染症であれば治ってから1～2週程度の間隔をあけてください。また、特殊な感染症として、発熱の原因が麻疹であれば治ってから4週程度、風疹、水痘、おたふくかぜであれば治ってから2～4週程度あけます。

### ●重篤な急性疾患にかかっている場合

ただし、軽症と判断できる急性疾患の場合は接種を行うことができますので、接種する際に医療機関にご相談ください。

### ●これから接種しようとするワクチンやその成分でアナフィラキシー(重篤なアレルギー)を起こしたことがある場合

### ●妊娠している場合の 麻疹・風疹・水痘・おたふくかぜワクチン



風疹に対するワクチンを女性に接種する場合は、接種後2か月は妊娠することを避ける必要があります。麻疹・風疹・水痘・おたふくかぜなどの生ワクチンは胎児への影響を考え、**妊娠中には絶対に接種しないことになっています。**幸い、妊娠中に接種したことで胎児に影響がでたという報告はありません。また、授乳期にワクチンを

接種しても乳児には影響はありません。妊婦の家族が予防接種を受けた場合、その家族から妊婦に感染することはありません。

### ●結核やその他の病気の予防接種、 外傷などが原因でケロイド(皮膚に癒痕(はんこん)があり盛り上がっている状態)がある場合

### ●基礎疾患のあるお子さんに ロタウイルスワクチンを接種する場合

重症複合型免疫不全(SCID)、腸重積症の発症を高める可能性のある未治療の先天性消化管障害(メッケル憩室等)、腸重積症の既往のあるお子さんには接種できません。

### ●免疫不全症における生ワクチンを接種する場合

## 予防接種に注意が必要な場合

### ●1回目の予防接種後に 発熱や接種部位のはれが生じた場合

この場合、同じワクチンの2回目接種でも同様のことが起こる可能性があります。予防接種をせずその病気にかかった時に予想される病気の重さと比べて、接種するかどうかを総合的に判断する必要があります。かかりつけの医師に、まずはご相談下さい。

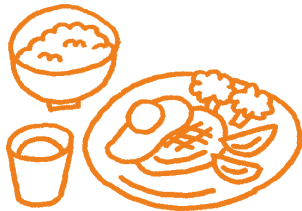
### ●熱性けいれんやてんかんにかかったことのある場合

予防接種の後には発熱することがあります。お子さんに熱性けいれんやてんかんがある場合は、その発熱によってけいれんが起こる可能性があります。ただし、一般的には、予防接種後の発熱によるけいれんよりも、ワクチンで予防できる病気にかかった場合の発熱でけいれんする可能性のほうが高いので、可能な限り予防接種を受けるべきです。

初回の熱性けいれん後に予防接種をするための観察期間は、長くとも2～3か月にしておくべきです。てんかんがある場合も病状が安定しており、かかりつけ医(接種医)が大丈夫と判断した時に接種できます。

## ● アレルギー疾患がある場合

お子さんがアレルギー疾患をもっている場合、ワクチンやその成分で激しいアレルギー反応を起こしたことがなければ、すべての予防接種ができます。ご心配な場合は、予防接種によるアレルギー反応の危険性をそれぞれのお子さんで判断する必要がありますので、かかりつけ医にご相談ください。



## ● 慢性疾患にかかっている場合

お子さんが、慢性疾患（回復まで時間がかかり治りにくく、長い期間の治療が必要な病気のことです。例えば糖尿病、ネフローゼ症候群など）にかかっている場合、状態が落ち着いている時期であれば、予防接種ができます。かかりつけ医にご相談ください。

慢性疾患にかかっている場合に、接種を控える状況として、以下が知られています。詳しくはかかりつけ医にご相談ください。

### 1. 接種前3か月に輸血、またはガンマグロブリン製剤を投与された場合

BCGあるいはロタウイルスワクチンを除く生ワクチンの効果を低くする可能性があるため、注意が必要です。また、川崎病などに対して大量ヒトガンマグロブリン製剤を投与された場合は、6か月以上過ぎるまで生ワクチンの接種を延期することが勧められています。

### 2. 副腎皮質ステロイド剤（プレドニゾンなど）免疫抑制薬を内服している場合

腎臓などの病気があり、プレドニゾンを体重1kg当たり1日2mg以上、もしくは1日当たり20mg以上内服している場合、生ワクチン、不活化ワクチンともに控えることが勧められています。また、プレドニゾンや免疫抑制

薬内服中は、生ワクチンの接種を控えることが勧められています。しかしながら、状態が安定し、薬用量が少なく、免疫の機能にも問題がない場合には、これらのお子さんにもワクチンを接種する取り組みも行われています。

### 3. 悪性腫瘍の患者さんの場合

完全寛解（がんの徴候が一定の期間全て消えていること）に入り、体の免疫機能が回復するまでは生ワクチン、不活化ワクチンともに控えることが勧められています。ただし、維持療法中であっても、必要性の高い場合は、免疫の機能を検査し、時期をみて接種することも可能です。

### 4. 生物学的製剤による治療を受けている場合

膠原病（こうげんびょう）などに対して、生物学的製剤の治療を受けている患者さんの場合、生ワクチンの接種を控えることが勧められています。

### 5. 免疫不全をもつ患者さんの場合

特にリンパ球の機能が非常に落ちている病気（T細胞機能不全）をもつ患者さんでは生ワクチンの接種を控えることが勧められています。かかりつけ医への相談が必要です。

## 基礎疾患をもつお子さんで接種機会を逃した場合

免疫不全、白血病、膠原病、炎症性腸疾患、腎疾患などにかかっている、あるいは臓器移植や免疫抑制治療を受けるなどで、定期接種の時期にワクチンが接種できなかった場合、その状況がなくなった日から2年間は、定期接種として接種できます。どの病気が該当するかは、市区町村の担当部署にお問い合わせください。

（この制度を長期療養特例と呼びます。）





# 生後2か月から接種するワクチン

No.06

生まれたばかりの赤ちゃんのワクチンについて解説します

## 赤ちゃんは、なぜ生後2か月からワクチン接種が必要なのですか？

生後2か月、赤ちゃんのお世話にも少し慣れましたか？このころの赤ちゃんは周りからの声かけにも笑ってくれるようになり、日々かわいさを実感しておられることでしょう。しかし、生後2か月という時期は、赤ちゃんにとって少々大変な経験である「予防接種」を始める時期であることを忘れてはいけません。

赤ちゃんは生後5～6か月までは、生まれた時にお母さんからもらった免疫などによって、多くの細菌やウイルスなどの感染から守られています。その免疫が落ち始めるころから、むしろ感染症にかかりやすくなります。一度感染症にかかると重くなることもあり、入院が必要になったり、時には命にかかわることも出てきます。

このような感染症から、大切な赤ちゃんを守るのが「予防接種」です。生後5～6か月までに予防接種の十分な効果を発揮させるためには、生後2か月になったら、すぐに予防接種を開始することがとても重要です。つまり生後2か月はワクチンデビューの最適な時期ということになります。日本小児科学会が、定期接

種・任意接種を含めたいくつものワクチンの接種を生後2か月から開始することを勧めているのはこのためです。

## 生後2か月に接種をスタートするワクチンは？

まず生後2か月になったら、なるべく早めに接種したほうがよい幾つかのワクチンを表に示します。

ここでぜひ理解しておいてもらいたいのが、必要なワクチンを効率的に、かつ安全に接種する方法としての「同時接種」の必要性です。同時接種についての詳しい内容は、別紙「同時接種No.03」を参考にしてください。

## 1歳になるまでに接種するワクチンは？

生後2か月のワクチンデビュー後は、毎月多くのワクチンを接種する必要があります。

表に生後1歳になるまでに日本小児科学会が推奨するワクチンについて示します。

### ● 生後2か月から1歳になるまでのワクチン接種の流れ

	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7～8か月	1歳になるまで
ヒブ No.10	1回目	2回目	3回目				スケジュール遅れのワクチン (キャッチアップ接種)
小児用肺炎球菌 No.11	1回目	2回目	3回目				
B型肝炎 No.12	1回目	2回目				3回目	
ロタウイルス No.13	1回目	2回目	3回目 (5価のみ)	(1価は生後24週、 5価は生後32週までに終了)			
四種混合 No.14		1回目	2回目	3回目			
BCG No.15				1回目			

## 👶 生後2か月からのワクチンデビュー のためにはいつから準備を始めれば いいのでしょうか？

生後2か月からワクチン接種が始まるので、その前に小児科に予防接種の予約を入れておく必要があります。ではその時期とはいつごろでしょうか？

### ① 妊娠中からの準備 -----

最近では出産した後、退院するまでの期間が4～7日程度と短いため、お母さんも非常に忙しく、出産後に予防接種のことについて聞いてもらう十分な時間が取れません。まずは妊娠中、特に妊娠後半の妊婦健診の時に、予防接種の情報を聞いておくことが大切です。したがって、第1の準備時期は妊婦健診の時ということになります。

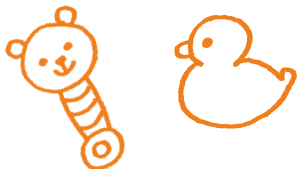


### ② 出産直後の時期の準備 -----

短い期間とはいえ「出産後から退院までの入院期間」をどう利用したらよいのでしょうか？

お母さんにとっても、お家の方にとっても大変慌ただしいこの時期は、子どもの予防接種に関する分かりやすいリーフレットなどの資料をもらっておくと、後で慌てることが少なくなると思います。特に、退院してからの赤ちゃんに必要な予防接種スケジュールをある程度イメージできるとよいでしょう。

第2の準備時期は出産後から退院までの期間 ということになります。



### ③ 2週間健診・1か月健診時の準備 -----



最近ではお母さんの育児不安を早く見つけるために生後2週間での健診を行う産婦人科が増えてきています。また、ほぼ全てのお子さんはお母さんの産後の健診と合わせて1か月健診を一緒に受けてい

ると思います。この健診にあわせて、予防接種に関する情報や具体的な接種スケジュールを確認したり、2か月から始めるワクチン外来の予約を計画する必要があります。

任意接種のワクチンであるロタウイルスワクチンについては、2回接種の1価ワクチンと3回接種の5価ワクチンの2種類があることを理解しましょう。どちらを選ぶかはかかりつけ医にご相談ください。ロタウイルスワクチンについては、別紙「ロタウイルスワクチンNo.13」を参照してください。第3の準備時期は生後1か月までの乳児健診時 です。

### ④ 3～4か月健診 -----

2か月から始めたワクチンも3か月～4か月になると同時に接種するワクチンの種類が違ってきます。この時期の健診の時に、お子さんのワクチンの接種の進み具合を確認をしてもらったり、健診の機会を利用して接種をしてもらうことも考えましょう。また、これに合わせて、次のワクチン外来の予約を忘れないでください。

### ⑤ 6～7か月健診、10か月健診 -----

5か月の接種が終わると、ワクチン接種はひと段落です。この時期には、B型肝炎ワクチンの3回目の接種があります。また、日本脳炎ワクチンは通常3歳からの接種ですが、住んでいる地域が流行地域である場合や流行地域に転居の予定などがある場合は、この時期に接種を始めましょう。



さらに病気などによって、時にスケジュールに沿ったワクチン接種に遅れが出てしまうこともあると思います。健診の時に母子健康手帳などで接種を必ず確認し、この余裕のある時期に、接種の遅れを取り戻しておきましょう（キャッチアップ接種）。

そして間近にせまった1歳の誕生日を前に、この時期に、1歳からの接種スケジュール（No.07）をしっかり立てておくとういでしょう。







# 生後1歳に接種するワクチン

No.07

1歳のお誕生日をむかえたお子さんに大切なワクチンについて解説します

1歳のお誕生日おめでとうございます。

お誕生日にあわせてお子さんのワクチンについて確認しましょう。

まずは下のチェックリストでこれまでに受けたワクチンを確認し、接種忘れがないか確認しましょう。



## ● 1歳になるまでに受けたワクチンを確認しましょう

ワクチンの種類	1回目	2回目	3回目	チェックボックスに空欄がある場合
ヒブ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	接種が必要な可能性が高いです。かかりつけの医師に相談してください。
小児用肺炎球菌	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B型肝炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
四種混合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BCG	<input type="checkbox"/>			
インフルエンザ	( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> )		生後6か月から接種可能です。これからも毎年10月～11月に受けてください。

(各ワクチンの詳しい内容については、それぞれの「ワクチンで予防できる病気について」を参照してください)

※ロタウイルスワクチンは2～3回のワクチンを生後28週か32週までに接種します。1歳以降に接種することはありません。

## ● 1歳時に受けるワクチン

ワクチンの種類	12か月	18か月～23か月	注意点
ヒブ	<input type="checkbox"/>		前回の接種から一定の間隔をあける必要があります。かかりつけの医師に相談しましょう。
肺炎球菌	<input type="checkbox"/>		
四種混合	<input type="checkbox"/>		
麻疹風疹混合(MR)	<input type="checkbox"/>		1歳になったら直ちに受けましょう。水痘は2回接種します。
水痘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
おたふくかぜ	<input type="checkbox"/>		
インフルエンザ	<input type="checkbox"/>		10月末から11月にかけて早めに接種しましょう。1～4週あけて2回接種しましょう。





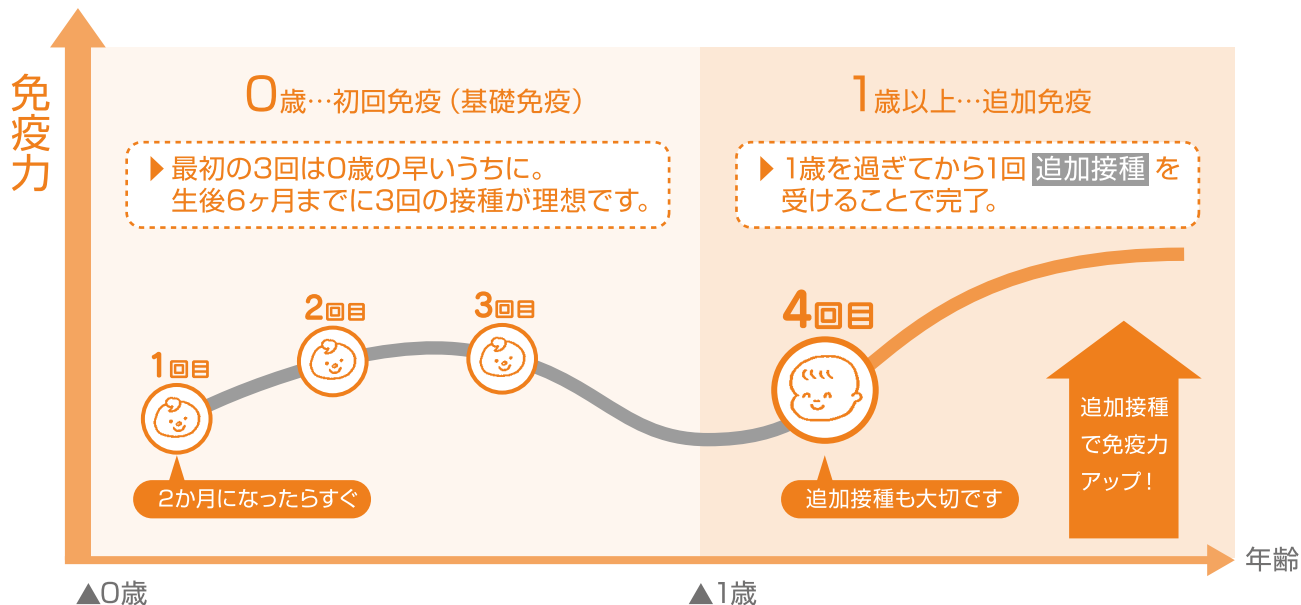
## 1歳でワクチンを接種する2つの理由

① 1つ目の理由は、これまで受けてきたワクチンで得られた免疫を高める必要があるからです。このような目的でワクチンを接種することを **追加接種** といいます。

1歳までに受けてきたワクチンによって体の中に

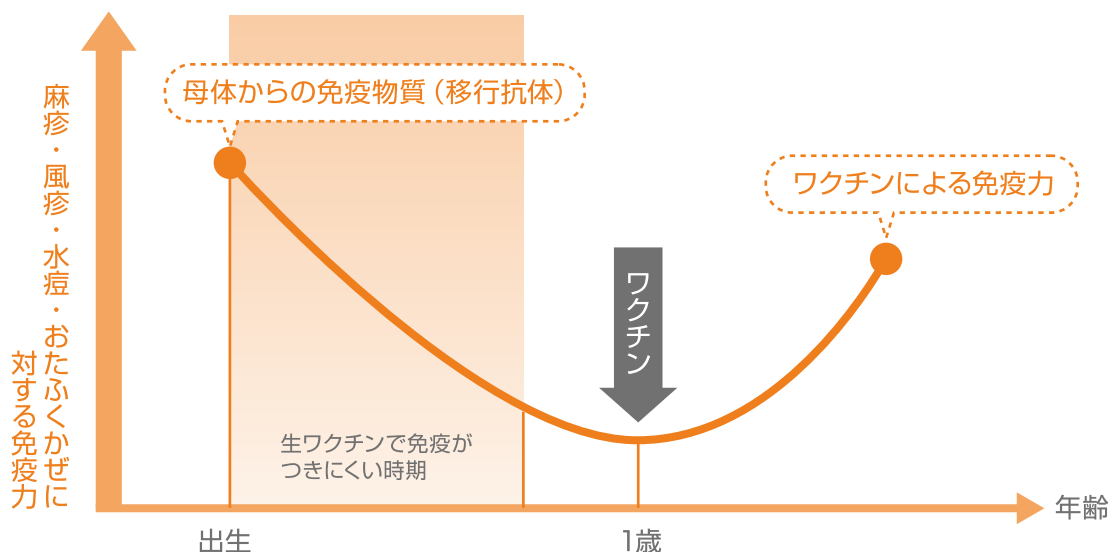
免疫が出来ますが、追加接種をすることでより強く長持ちする免疫をつけることができます。

具体的には、ヒブワクチン、肺炎球菌ワクチン、四種混合ワクチンなどです。



② 2つ目の理由は、生ワクチンを受けるのに1歳という年齢がちょうど良い時期だからです。生ワクチンは、病気を起こすウイルスを弱くして、病気を起こさずに免疫だけをつけるように作られたワクチンです。麻疹・風疹混合 (MR) ワクチン、水痘ワクチン、おたふくかぜワクチンがあります。1歳になるまでは、お母さんからもらった抗体という免疫物質でウイルス

からお子さんは守られていました。また、抗体がある時期は生ワクチンの効果が弱くなることも知られているため、1歳になるまでは、これらの生ワクチンは通常接種しないのです。1歳になるとその抗体もほぼなくなるので、出来るだけ早くワクチンを受ける必要があります。



注意事項：免疫の弱い方は生ワクチンが接種できない可能性があります。基礎疾患がある場合はかかりつけ医にご相談ください。





# 小学校入学前に接種すべきワクチン

## No.08

小学校に入る前に大切なワクチンについて解説します

さあ、いよいよ小学校に入学ですね。  
小学校に入学する前は、ワクチンの接種を確認するために  
とても良い時期です。接種忘れがないか確認しましょう。



● これまでに受けたワクチン  就学前に受けるワクチン

ワクチンの種類	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	チェックボックスに空欄がある場合
ヒブ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		接種が必要な可能性が高いです。かかりつけ医に相談してください。
小児用肺炎球菌	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
四種混合 (DPT-IPV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
三種混合 (DPT)					<input checked="" type="radio"/>	
ポリオ (IPV)					<input checked="" type="radio"/>	
B型肝炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
BCG	<input type="checkbox"/>					
日本脳炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
麻疹風疹混合 (MR)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>				
水痘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
おたふくかぜ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>				
インフルエンザ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				毎年接種します。毎年10月末～11月に早めに接種しましょう。

(各ワクチンの詳しい内容については、それぞれの「ワクチンで予防できる病気について」を参照してください)

● 小学校に入学するまでに接種するワクチン

集団生活が本格化する前に、MRワクチンとおたふくかぜワクチン をもう一回ずつ接種する必要があります。1回の接種では不十分なことがあります。2回接種するとほとんどの人がこれらの病気にかからなくなり、またかかったとしても軽い症状ですむことが分かっています。また、三種混合ワクチンとポリオワクチンもそれぞれ追加で接種する事をおすすめします(詳しくは次のページに記載)。

小学校に入ると、ワクチン接種をうける機会は少なくなりますが、右の表のワクチン接種を忘れないようにしてください。

● 小学校以降に接種するワクチン

時期	ワクチン	自治体からの連絡
毎年	インフルエンザワクチン	なし
9～12歳	日本脳炎ワクチン	連絡がきます
11～12歳	二種混合 (DT) ワクチン または三種混合ワクチン で代用	連絡がきます かかりつけ医に ご相談ください
小6～ 高1女子	ヒトパピローマウイルス (子宮頸がん) ワクチン	かかりつけ医に お問い合わせください

## 🐣 小学校入学前に任意ワクチンとして、三種混合ワクチンとポリオワクチンが勧められるようになった事について

四種混合ワクチンを接種することで、ジフテリア、破傷風、百日咳、ポリオの発病が予防できます。ワクチンを接種したほとんどの子どもは免疫がつき、これらの病気から守られます。



ただ、ワクチンで得られた免疫も百日咳に関しては小学校入学前には少なくなっていることがわかってきました。実際に最近の調査では、百日咳にかかる患者さんの多くは小学生となっています(図1参照)。百日咳にかかると激しい咳が長く続きます。そこで四種混合ワクチンでの5回目の接種はできませんが、三種混合ワクチン(ジフテリア、破傷風、百日咳に対

するワクチンです)を就学前に接種する事ができます(但し、任意接種)。また、11-12歳で接種する二種混合ワクチン(ジフテリア、破傷風に対するワクチン)の代わりに三種混合ワクチンを接種する事もできます(但し、任意接種)。

更に、学童期以降のポリオ予防目的で、5歳以上7歳未満でポリオに対する抗体価が低下する前に就学前のポリオワクチン接種もお勧めしています(但し、任意接種)。

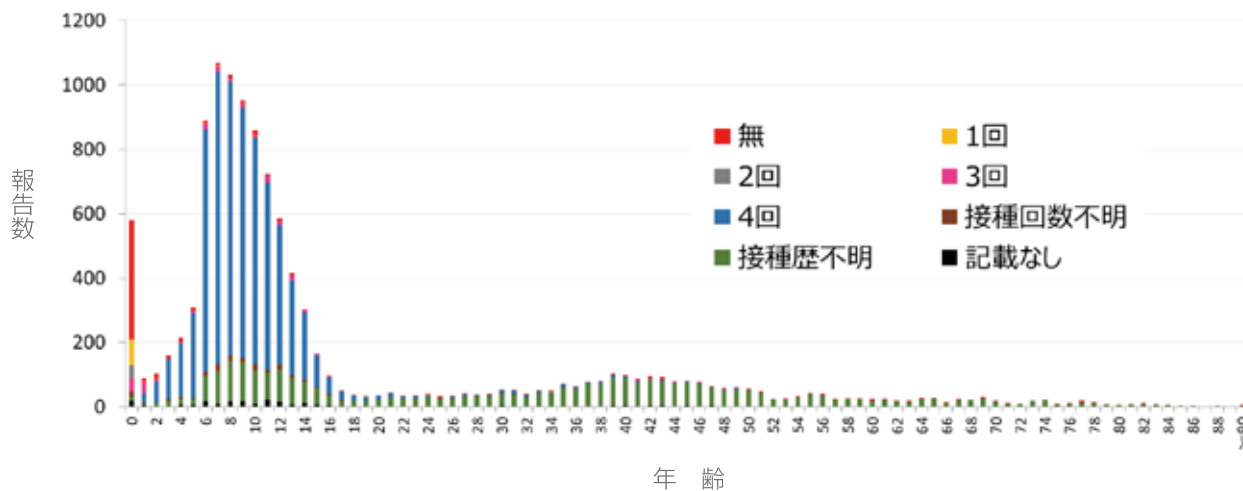
詳しくは、学会のホームページで日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール 標準的接種期間・日本小児科学会の考え方・注意事項をご参照ください。

### 日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール



[http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/vaccine\\_schedule.pdf](http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/vaccine_schedule.pdf)

● 図1. 百日咳症例の年齢分布と予防接種歴 (2018年第1週～第52週) (n=11,190\*)



出典：国立感染症研究所ホームページ

「全数報告サーベイランスによる国内の百日咳報告患者の疫学(更新情報) - 2018年疫学週第1週~52週 -」 図1

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/1630-disease-based/ha/pertussis/idsc/idwr-sokuhou/8696-pertussis-190327.html>  
(2019年4月26日 参照)





# 海外に行く時に必要なワクチン

お子さんが海外に行く時に必要なワクチンについて解説します

No.09

## 海外に行く時はワクチンの接種が必要ですか？

大切なことは、「海外に行くからワクチンが必要」と考えるよりも、「有効で安全な予防手段があるなら、それを心がけるのが感染症対策の基本」ということです。

海外渡航が決まったら、まず最初にお子さんが日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュールに沿って、その年齢で接種しておくべきワクチンをすべて終えているか、チェックしましょう。

さらに、海外諸国、特に熱帯地域や衛生環境の悪い途上国では、日本では流行していない感染症が猛威を振るっています。それを予防するために、海外に出かける前に接種しておくことが望ましいワクチンがあります。

## どうして海外渡航時に病気を予防する必要があるのですか？

その理由は大きく2つに分けられます。ひとつは「**個人防衛**」です。海外で自分の健康を守ることは、観光旅行でも、会社の業務駐在で長期に海外派遣される親に同行する場合でも大切です。日本と違って国民皆保険制度はなく、医療機関を受診すれば多額の費用がかかります。また、言語や文化が異なる外国で医療機関を受診することは大きな負担です。もうひとつの理由は、「**海外からわが国へ病気の持ち込みを防ぐこと**」です。病気にかかって帰国し、家庭内や学校で周囲の人を感染症の危険にさらすようなことは避けるべきです。

## 今度、家族でインドネシアのパリ島に出かけます。1週間という短期間の観光旅行ですが、ワクチンは必要ですか？

必要なことがあります。長期間の海外派遣ならワクチンが必要で、短期間の観光旅行であれば不要とと思っている人がいますが、決してそうではありません。たとえ短期間の滞在であっても、病原体に出会えば、かかってしまう可能性はあります。特に観光旅行

は、開放的な気持ちになり、いろいろな物を飲食したり、人混みに出かけたりします。飲食物による感染症や、人から人にうつる病気は多いので、短期間の観光旅行であっても、ワクチンによる予防を心がけることが望ましいです。

## 欧米の先進諸国へ行くときもワクチンが必要な場合がありますか？

あります。対象は、家族の海外への長期派遣に同行して現地の学校や幼稚園に入るお子さんや留学生です。たとえば米国では、その年齢までに接種しておくべきワクチンを済ませていることが入学条件となっており、接種していない場合は接種することを勧告されます。なお、持病などの理由によりワクチンを接種することができない場合は理由を書いた書類の提出が必要です。欧米諸国では、わが国と比較して、集団生活における予防医学の手段としてのワクチンの意義が重視されています。日本では、欧米諸国と比べて定期接種されるワクチンの種類や回数が少なかったため、渡航に際して追加の接種が必要となることもあります。

## A型肝炎とそのワクチンについて教えてください



1歳以上(0歳から接種可能)

A型肝炎ウイルスは、患者さんや不顕性感染者(症状がなくてもウイルスを持っている人)の便の中に排泄されます。ウイルスに汚染された食品や飲料水を介しても感染します。潜伏期間は2～6週間で、発熱、からだがだるい、食欲がない、黄疸(体が黄色くなる)などの症状、血液検査では肝酵素の上昇を認められます。安静や対症療法で治療し、治るまでには1か月



以上かかることが多いです。乳幼児では症状が出なかつたり、軽症の場合も多いですが、家族へのウイルスの感染源となります。海外、特に衛生環境の良くない途上国へ渡航する人に対して、接種が推奨される代表的なワクチンです。0歳から接種可能ですが、世界的には1歳以上で接種が推奨されます。まず、最初に接種した後、2～4週間後に2回目の接種、そして初回の接種から6か月後にさらに1回の追加接種を行います。2回の接種を完了すれば、発病を予防できる一定の免疫がつき、3回目の追加接種で免疫はより強くなります。

がよいとされています。

国内では狂犬病ワクチンの数が足りない状態が続いています。曝露後免疫については優先的に確保されますが、曝露前免疫については希望者に対して接種できないことが多いです。

## 🐾 黄熱ワクチンについて教えてください

黄熱はアフリカおよび南米の熱帯地域に多い病気で、黄熱ウイルスに感染した蚊に刺されることによってうつります。黄熱ワクチンは、流行国への入国時、あるいは流行地から当該国への入国の際に、国際予防接種証明書（イエローカード）の呈示を求められる場合があります。接種証明書は、接種10日後から生涯有効です。黄熱ワクチンは、小さい赤ちゃんでは副反応のリスクが高いことを考慮して、渡航者については生後9か月以上の児に接種とする場合があります。わが国では、検疫所など指定された機関が、黄熱ワクチン接種と接種証明書の発行を行います。黄熱流行地や接種証明書を要求する国の情報は常に新しくなっており、厚生労働省検疫所のホームページ「黄熱について」で最新情報をチェックすることをお勧めします。

## 🐾 髄膜炎菌（ずいまくえんきん）感染症と予防ワクチンについて教えてください

髄膜炎菌とは、その名の通り、脳や脊髄（せきずい）をおおっている膜（髄膜）や血液に侵入して、髄膜炎や菌血症などの重い感染症を起こす細菌です。この菌は感染力が強いため、集団感染をおこしやすく、特に海外で患者数の多い病気です。アフリカのサハラ砂漠南部の地域は「髄膜炎ベルト」と呼ばれ、高温の乾季を中心に毎年数千人もの大流行が起こります。幸い日本での発生数は限られています。

世界的には1歳未満の赤ちゃんの患者さんが多いですが、10代後半にも患者発生ピークがあります。欧米では、大学の寮など多くの人が共同生活する環境で、流行が見られます。米国では11歳での接種を推奨しており、米国の高校や大学に留学する時には接種が必要となることが多いです。

日本では2015年から4価髄膜炎菌ワクチン（ジフテリアトキソイド結合体）の接種が可能となりました。本ワクチンは、血清群A、C、W、Yという4種類のタイプの髄膜炎菌感染症を予防します。2歳以上56歳未満の者が接種の対象で、1回接種します。

## 🐾 狂犬病はイヌにかまれなければかかりませんか？予防のためのワクチンがありますか？

### 狂犬病ワクチンの接種スケジュール

#### ● 曝露（かまれる）前に受ける場合 接種回数 3回

1回目	初回接種
2回目	4週間後
3回目	6～12か月後

#### ● 曝露後に受ける場合 接種回数 6回

1回目	初回接種	4回目	14日後
2回目	3日後	5回目	30日後
3回目	7日後	6回目	90日後

狂犬病は多くの場合、イヌにかまれてかかりますが、コウモリ、アライグマ、キツネなど他の哺乳動物も狂犬病ウイルスをもっています。現在、日本国内に狂犬病はありませんが、世界的には途上国や欧米の先進国を含む多くの国で発生しています。発病すると有効な治療はなく、ほぼ100%の方が死亡する大変怖い病気です。

ワクチンは、前もって予防目的で行う「曝露（ばくろ）前免疫」と、動物にかまれた後など受傷後に行う「曝露後免疫」という2つの接種方法があります。曝露前免疫は、4週間隔で2回接種し、更に6～12か月後に1回の追加接種を行います。曝露後免疫は、第1回目の接種を0日とし、以降3、7、14、30および90日の計6回接種します。曝露後免疫は、狂犬病が疑われる動物にかまれた後、できる限り早く始めること

