

# ワクチンキャッチアップ接種スケジュール の考え方



聖マリアンナ医科大学小児科准教授

## 勝田友博

2001年聖マリアンナ医科大学卒業。2014年聖マリアンナ医科大学講師，2016年フィラデルフィアこども病院予防接種教育センター visiting scientist，2021年聖マリアンナ医科大学准教授，2023年米国CDC immunization safety office visiting scientist，2024年聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院小児科部長，2025年より現職。日本小児科学会専門医・指導医，日本感染症学会専門医・指導医，日本小児感染症学会専門医・指導医。

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 1 キャッチアップ接種とは                         | p02 |
| 2 NIPに基づいて推奨されている標準的なワクチン接種スケジュール     | p03 |
| 3 正確な接種歴の把握に基づくキャッチアップ接種が必要なワクチンの抽出   | p04 |
| 4 キャッチアップ接種が必要となる人                    | p05 |
| 5 国内外において推奨されているキャッチアップ接種スケジュールの適切な選択 | p11 |
| 6 各ワクチンにおけるキャッチアップ接種を検討すべき集団          | p11 |
| 7 キャッチアップ接種が不要なワクチン                   | p20 |
| 8 キャッチアップ接種の課題                        | p21 |
| 9 ケースで確認 キャッチアップ接種                    | p22 |
| 10 おわりに                               | p24 |

### ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては，発行時点における最新の情報に基づき，正確を期するよう，著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし，医学・医療は日進月歩であり，記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって，実際，診断・治療等を行うにあたっては，読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が，その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合，その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して，著者ならびに出版社は，その責を負いかねますのでご了承下さい。

### アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  関連情報へのリンク

### HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

### 無料会員登録

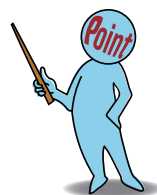
無料会員登録の手順の解説です。

### オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナル Web コンテンツや関連書籍を検索できます。

## 私が伝えたいこと

- キャッチアップ接種は、VPDs対策として必要不可欠である。
- 適切なキャッチアップ接種を行うためには、より専門的な知識を要する医療従事者による継続的な助言が必要である。
- NIPに沿って推奨されたワクチンを完遂した場合であっても、キャッチアップ接種が必要となることがある。
- 国内においては、ワクチンごとに様々な理由で接種率が低下し、キャッチアップ接種を必要とする集団が存在している。
- 高額な費用負担がキャッチアップ接種のハードルとなることが多いため、国によるキャッチアップ接種制度や地方自治体などによる助成内容を的確に把握し、適応となる患者に推奨する。



## 1 キャッチアップ接種とは

ワクチンを接種する一番の目的は、ワクチンで予防可能な疾患（vaccine-preventable diseases：VPDs）から自分自身を守ることである。また、ある集団内でVPDsに対する免疫を持つ人の割合を上昇させることにより、年齢や基礎疾患など、様々な理由で自分自身では接種ができない人をVPDsから守る「herd immunity」を国や地域全体で獲得することも重要な目的の1つである。これらの目的を達成するためには、各国が定めたnational immunization program（NIP）に沿って推奨されたワクチンを完遂することが重要であるが、実際は様々な理由により、計画通り接種をすることが困難となることも多い。

世界保健機関（World Health Organization：WHO）は、キャッチアップ接種を、「何らかの理由で、国の予防接種スケジュールに基づく対象ワクチンの接種を受けていない、あるいは接種回数が不足している人に対して、その接種を実施すること」と定義しており<sup>1)</sup>、キャッチアップ接種は、VPDs対策として必要不可欠となっている。国内資料では、NIPは「定期接種」と訳されることが多いが、国内においては定期接種のほかに、臨時接種、任意接種など複数の分類が存在しており、定期接種や臨時接種は厳格に接種適応期間が定義されている。一方で、キャッチアップ接種はむしろ任意接種に該当することも多い。そこで本稿ではNIPを定期接種に限定せず、臨時接種や任意接種等を含む「国の予防接種プログラム」と位置づけた。

一般的に、キャッチアップ接種は、普段と異なる特殊なスケジュールで行う必要があるため、医療従事者による被接種者への丁寧な助言が不可欠である。さらに、キャッチアップ接種に関する複雑なルールは、医療従事者



**Link** 〈Web 医事新報掲載記事〉

【識者の眼】「キャッチアップ接種に医療側からの情報提供を」



ですら正確に判断することが困難であることが多い。

本稿では、様々な背景に基づくキャッチアップ接種に関して解説する。

## 2 NIPに基づいて推奨されている標準的なワクチン接種スケジュール

近年は、多くのワクチンがNIPに基づく標準的なワクチン接種スケジュールに含まれるようになってきているが、一部のワクチンが未接種となっていることは決してめずらしいことではない。様々な理由により未接種となっているワクチンを漏れなく抽出し、子どもの保護者や被接種者に対してキャッチアップ接種を適切に推奨するための第一歩として、医療従事者はNIPにより推奨されている「標準的な」ワクチン接種スケジュールを正確に理解しておく必要がある。

### 1 国内における「標準的な」ワクチン接種スケジュール

国内において、定期接種に関しては、「定期接種実施要領」により接種方法が厳格に定められているが<sup>2)</sup>、詳細に記載されているため、短時間での読解が困難であることが多い。そこで、複数のアカデミアから、定期接種実施要領に、キャッチアップ接種スケジュールに含まれることが多い任意接種ワクチンに関する記載を加え、よりわかりやすく図表化した推奨スケジュール資料が公開されている。

#### (1) 日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール

日本小児科学会は、小児を接種対象とした標準的な予防接種スケジュールを公開している<sup>3)</sup>。小児期に接種が推奨されているワクチンが定期接種と任意接種に色わけされており、乳児期については月齢単位で詳細に記載されている。国内においては近年、標準接種スケジュールが頻回に変更されているが、その都度、迅速に改訂されている。後述する、「日本小児科学会が推奨する予防接種キャッチアップスケジュール」<sup>4)</sup>と同じ、日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会により作成されているため、両者の記載は連動しており、参考にしやすい。一方で、成人に対する記載は乏しい。

#### (2) 国立健康危機管理研究機構 (JIHS) が推奨する予防接種スケジュール

国立健康危機管理研究機構 (Japan Institute for Health Security: JIHS) は、小児だけではなく成人も接種対象として含めた標準的な予防接種スケジュールを公開している<sup>5)</sup>。JIHSによる資料は、定期接種のみに特化したものと、定期接種と任意接種を併記したものがある。後者に関しては、20



Link

厚生労働省：定期接種実施要領



Link

日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール



Link

日本小児科学会が推奨する予防接種キャッチアップスケジュール



Link

JIHSの予防接種スケジュール



## 1 B型肝炎

| ワクチン          | 種類  | 1回目接種の<br>最低年齢・月齢 | 定期接種の<br>時期               | 最後の接種<br>の最高年齢 | 最短の接種間隔     |                           |             |             |             |
|---------------|-----|-------------------|---------------------------|----------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
|               |     |                   |                           |                | 1回目<br>→2回目 | 2回目<br>→3回目               | 3回目<br>→4回目 | 4回目<br>→5回目 | 5回目<br>→6回目 |
| B型肝炎<br>(HBV) | 不活化 | 生下時               | 12カ月未満<br>(通常2カ月<br>から開始) | 特になし           | 4週          | 16～20週(1回目から<br>20週以上あける) | —           | —           | —           |

(文献4より作成)

- 国内においてB型肝炎ワクチンが「2016年4月1日以降に生まれた1歳未満」を接種対象として定期接種となったのは、2016年10月1日である。定期接種化される前に接種機会を逃した集団を対象とした大規模なキャッチアップ接種政策は行われなかったため、**2016年3月31日以前に出生した人**は、任意接種でのB型肝炎ワクチンのキャッチアップ接種の対象となる可能性が高い。
- 1歳未満であれば、定期接種として合計3回のキャッチアップ接種が可能である。
- 1歳以上の場合は、任意接種として合計3回のキャッチアップ接種が可能である。
- 表2**に示した通り、国内においてB型肝炎ワクチンが一時的に供給不安定となった時期があるため、母子手帳や接種証明書などで過去の接種歴を確認する必要がある。
- 職業により接種が必要となった場合は、キャッチアップ接種を積極的に推奨する(**表4**)。1シリーズ(3回)で抗体陽性とならなかった場合は、再度1シリーズ(3回)の接種を行う。6回の接種で抗体獲得が得られなかった場合は、さらなる追加接種は行わず、B型肝炎ウイルス曝露時は抗HBs人免疫グロブリン(hepatitis B immunoglobulin: HBIG)の投与で対応する。
- 特別な事情により定期予防接種の対象期間に接種ができなかった場合は、特別な事情がなくなった日から2年までであれば定期接種の対象となる(**表1**)。

### 外来で使えるキャッチアップテクニック①

2016年3月31日以前に出生した児を診察した際には、母子手帳でB型肝炎ワクチンの接種歴を確認し、必要に応じてキャッチアップ接種を勧める。

## 2 5種混合(DTaP-IPV-Hib) ワクチン

| ワクチン                      | 種類  | 1回目接種の<br>最低年齢・月齢 | 定期接種の<br>時期            | 最後の接種<br>の最高年齢        | 最短の接種間隔     |             |             |             |             |
|---------------------------|-----|-------------------|------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |     |                   |                        |                       | 1回目<br>→2回目 | 2回目<br>→3回目 | 3回目<br>→4回目 | 4回目<br>→5回目 | 5回目<br>→6回目 |
| 5種混合<br>(DPT-<br>IPV-Hib) | 不活化 | 2カ月               | 2カ月～<br>7.5歳未満<br>(注2) | 小児<br>(15歳未満)<br>(注2) | 3週          | 3週          | 6カ月         | —           | —           |

注2: 特別な事情(免疫不全状態など)で接種できなかった場合、特別な事情がなくなった日から2年まで、かつ、15歳に至るまでであれば定期接種の対象となる  
(文献4より作成)

- 国内においては、4種混合ワクチンとHibワクチンを別々に定期接種していたが、2024年4月から5種混合ワクチン(diphtheria, tetanus, and acellular pertussis-inactivated poliovirus-*Haemophilus influenzae*

type b : DTaP-IPV-Hib) が「2カ月～7.5歳未満」を接種対象として、同じく定期接種となった。Hib ワクチンは初回接種開始時の月齢ごとに総接種回数を調整する必要があったが、5種混合ワクチンを使用する場合は接種回数を減じる必要はない。

- 7.5歳未満であれば、定期接種として合計4回のキャッチアップ接種が可能である。
- 7.5歳以上15歳未満であれば、任意接種として合計4回のキャッチアップ接種が可能である。
- 添付文書上、5種混合ワクチンの接種対象は「小児」となっている。添付文書上の「小児」の定義は15歳未満である<sup>13)</sup>ため、15歳以上のキャッチアップ接種には5種混合ワクチンは使用できない。
- 特別な事情により定期予防接種の対象期間に接種ができなかった場合は、特別の事情がなくなった日から2年まで、かつ、15歳に至るまでであれば定期接種の対象となる(表1)。

### 3 肺炎球菌 (PCV) ワクチン

| ワクチン                      | 種類  | 1回目接種の<br>最低年齢・月齢 | 定期接種の<br>時期          | 最後の接種<br>の最高年齢 | 最短の接種間隔                                                                    |                                                                                                                                    |                                            |             |             |
|---------------------------|-----|-------------------|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|
|                           |     |                   |                      |                | 1回目<br>→2回目                                                                | 2回目<br>→3回目                                                                                                                        | 3回目<br>→4回目                                | 4回目<br>→5回目 | 5回目<br>→6回目 |
| 肺炎球菌<br>(PCV15、<br>PCV20) | 不活化 | 2カ月               | 2カ月～<br>5歳未満<br>(注1) | 特になし           | 最初の接種が1歳以上2歳未満では上限2回、最初の接種が2歳以上では1回のみ接種                                    |                                                                                                                                    |                                            |             |             |
|                           |     |                   |                      |                | 4週(1回接種した現在<br>2カ月～1歳の児)<br>60日(最終接種として)<br>(最初の接種が1歳<br>で、現在1～5歳未満の<br>児) | 4週(2回接種した現在<br>2カ月～1歳の児)<br>60日(最終接種として)<br>(2回目の接種が12カ<br>月未満で、現在2～5歳<br>未満の児、または、最初<br>の接種が12カ月未満、<br>2回目の接種が1歳で、<br>現在1～5歳未満の児) | 60日(最終<br>接種として)<br>(3回接種した現在1～5<br>歳未満の児) | —           | —           |

注1：特別な事情(免疫不全状態など)で接種できなかった場合、特別な事情がなくなった日から2年まで、かつ、6歳に至るまでであれば定期接種の対象となる  
(文献4より作成)

- 国内においては、2024年4月に15価肺炎球菌結合型ワクチン(pneumococcal conjugate vaccine: PCV15)、同年10月からは20価肺炎球菌結合型ワクチン(PCV20)が「生後2カ月～5歳未満」を接種対象として定期接種となった。それ以前にも13価肺炎球菌結合型ワクチン(PCV13)が定期接種に使用されていたが、PCV13の接種歴があれば、PCV15またはPCV20で新たに接種し直す必要はない。なお、国内においては、現在PCV20が主に使用されている。
- 5歳未満であれば、定期接種としてキャッチアップ接種が可能である。ただし、総接種回数は初回接種年齢で異なるため注意が必要である。
- 5歳以上であっても、任意接種として1回のキャッチアップ接種が可能であるが、通常、接種は不要である。
- 無脾症など、侵襲性肺炎球菌感染症のリスクを有する場合は、キャッチアップ接種を積極的に推奨する。
- 特別な事情により定期予防接種の対象期間に接種ができなかった場合

は、特別の事情がなくなった日から2年まで、かつ、6歳に至るまでであれば定期接種の対象となる(表1)。

4 MRワクチン

| ワクチン          | 種類  | 1回目接種の<br>最低年齢・月齢 | 定期接種の<br>時期                                    | 最後の接種<br>の最高年齢 | 最短の接種間隔                               |             |             |             |             |
|---------------|-----|-------------------|------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|               |     |                   |                                                |                | 1回目<br>→2回目                           | 2回目<br>→3回目 | 3回目<br>→4回目 | 4回目<br>→5回目 | 5回目<br>→6回目 |
| 麻疹、風疹<br>(MR) | 注射生 | 1歳                | 1回目は、1歳以上2歳未満、2回目は、5歳以上7歳未満で、かつ、小学校入学前の1年間(注8) | 特になし           | 4週(定期接種の1回目は1歳で1回、2回目は6歳になる年度に1回)(注8) | —           | —           | —           | —           |

注8：令和6(2024)年度内に生後24カ月に達した第1期対象者(2022年4月2日～2023年4月1日生まれ)、および、令和6(2024)年度における第2期の対象者(2018年4月2日～2019年4月1日生まれ)であって、MRワクチンの偏在等が生じたことを理由にワクチンの接種ができなかったと市町村長が認める場合、令和7(2025)年4月1日から令和9(2027)年3月31日までの2年間、接種対象期間を超えて定期接種として接種が可能(詳細は厚生労働省事務連絡を参照)  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001440529.pdf> (文献4より作成)

(1) 麻疹

- 国内において、麻疹ワクチンが「生後12カ月～72カ月未満児」を接種対象として定期接種化されたのは1978年10月であり、1972年9月30日以前に出生した人は接種機会を逃している可能性が高い(ただし、麻疹罹患による自然免疫を獲得している可能性も高い)。
- 1972年10月1日～1990年4月1日に出生した人は単回接種歴がある可能性が高い。
- 国内においては、2008年4月～2013年3月まで、中学校1年生を接種対象としたMR第3期、高校3年生を対象としたMR第4期接種によるキャッチアップ接種がなされたため、1990年4月2日～2000年4月1日に出生した人は2回接種歴がある可能性がある。
- 国内でMRワクチンの2回接種が定期接種化したのは2006年4月であり、2000年4月2日以降に出生した人は2回接種歴がある可能性が高い。
- 1962年4月2日～1979年4月1日生まれの男性は、後述する風疹第5期の定期接種の接種対象であり、その際は風疹単独ワクチンではなくMRワクチンが使用されている可能性が高く、麻疹の追加免疫機会を得た可能性がある。
- 第1期接種は1歳以上2歳未満、第2期接種は5歳以上7歳未満かつ小学校入学前の1年間で、合計2回のMRワクチンによる定期接種を行う。
- 定期接種による合計2回の接種が完遂できなかった場合は、任意接種を用いて合計2回のMRワクチンによるキャッチアップ接種を行う。
- 麻疹患者への曝露や地域流行などを理由に1歳未満で麻疹含有ワクチンを接種した場合は、合計3回のキャッチアップ接種を行う。
- 日本環境感染学会は、「特定の医療従事者(表4)は1歳以上で『2回』の麻