

子どもに必要な予防接種

衛藤 隆（恩賜財団母子愛育会日本子ども家庭総合研究所・所長，
東京大学名誉教授）

きょうの講演のあらまし

1. 感染症と伝染病
2. 感染経路
3. 感染症予防の三原則
4. 免疫とは？
5. 感染症を予防するために免疫を与える方法とは？
6. 予防接種(ワクチン)の大まかな種類
7. 予防接種対象疾患(定期接種)
8. ワクチンの接種間隔
9. 病後 予防接種を実施できるまでの間隔
10. 生ワクチンなのに2回接種が勧められるのは何故？
11. 予防接種は計画が必要 *News* 水痘ワクチンが定期接種に
12. 痛くない予防接種への試み

1. 感染症と伝染病

▶ 感染症

- ▶ 病原体によって起こる病気が**感染症**。病原体が身体に入って、増殖すれば、感染が成立。その結果、身体に異常が起これば、発病。

▶ 伝染病

- ▶ 感染症の中で、ヒトからヒトへうつる病気が伝染病(伝染性感染症)。(動物からヒトにうつるものも含む)。「伝染病」という用語は法律から消えつつある。例)学校伝染病→学校感染症

▶ 病原体

- ▶ 寄生虫、原虫、スピロヘータ、マイコプラズマ、クラミジア、細菌、ウイルス、プリオン など。

2. 感染経路

1) 直接伝播

- ① **直接接触**(接触による経皮感染)例: 水いぼ、性感染症
- ② **飛沫感染**(通常1~2m以内)
例: おたふくかぜ、風疹など多くの小児感染症
- ③ **母子感染**(胎盤、産道、母乳感染)例: 風疹、B型肝炎、HIV(エイズの原因ウイルス)

2) 間接伝播

- ① **媒介物感染**
 - ・**間接接触感染**(汚染物を介して) 例: B型肝炎、HIVなど

- ・**経口感染**(飲食物を介して)例: 細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、ビブリオ菌感染症 など

- ・**水系感染**(飲料水を介して)例: 細菌性赤痢、クリプトスポリジウム症、ジアルジア症 など

- ② **媒介動物感染**(昆虫媒介が多い)例: マラリア、日本脳炎、デング熱 など

3) 空気感染

- ① **飛沫核感染**(空中を漂ってうつる)例: 痘瘡、結核、麻疹、水痘

- ② **塵埃感染**(乾いた埃の中でも感染力を失わない)例: 真菌、ノロウイルス

3. 感染症予防の三原則

1) 感染源対策

患者の隔離、病原体の排除、消毒 など

2) 感染経路対策

マスク、手洗い、手袋、上下水道整備、汚物処理 など

3) 感受性のあるヒトへの対策

予防接種（能動免疫）、受動免疫（免疫グロブリン注射など）

4. 免疫とは？ (1 / 2)

- ① 外から来た物質が外敵であるかどうかを見極める必要がある。究極的には「自己」か「非自己」かを見極め、外から入ってきた細菌やウイルスによる病気から身を守るために発達したシステムである。
- ② 本来、皮膚などの人の体の表面(場合によると胃腸の粘膜表面のこともある)のバリア(障壁)を越えて外から入ってきた細菌やウイルスによる病気から身を守るために発達したシステム。
- ③ 本来人間の体にとって有益な反応である免疫反応が、逆に体にとって好ましくない反応を引き起こすとき、この反応をアレルギー反応という。
- ④ 自己の組織や細胞を非自己と誤って認識して攻撃すれば、自己免疫疾患(膠原病など)

4. 免疫とは？ (2 / 2)

⑤ 医療のため移植した他人の組織・臓器を排除しようとするれば、移植免疫

⑥ 免疫の2つの機能： 細胞性免疫と液性免疫

・**細胞性免疫**： 食作用を持つ白血球やリンパ球の中のT細胞が担当。病原体の発見、防御体制の指令、食作用による殺菌、ウイルスの感染した細胞など異常細胞の破壊、など

・**液性免疫**： リンパ球の中のB細胞が産生する抗体(免疫グロブリン)や非特異因子(インターフェロンや補体など)による殺菌作用。免疫グロブリンIgには4種類ある

IgA 分泌液中に出て 主に粘膜上で防衛

IgM 感染の病初期に血中に出て初期防衛に当たる

IgG IGMが低下する頃に上昇してきて 長期にわたる防衛担当

IgE アレルギーに関係

5. 感染症を予防するために免疫を与える方法とは？

①受動免疫

- ▶ 血液製剤のガンマグロブリンを注射して予防や治療をする

②能動免疫

- ▶ 予防接種によって本人に免疫を作らせる

6. 予防接種（ワクチン）の大まかな種類

①弱毒生ワクチン

- ▶ 例：BCG、麻疹、風疹、水痘、など。弱毒化した病原体使用。長期にわたる免疫獲得。液性と細胞性両方の免疫が獲得できる。一定の潜伏期間後に もとの病原体でおこる軽い症状がでることがある。

②不活化ワクチン

- ▶ 例：ポリオ、日本脳炎、インフルエンザなど。病原体をホルマリンなどで不活化して製造。基礎免疫として2回以上の接種と数年ごとの追加接種が必要。効果の持続は生ワクチンより短い。異物の注射のため通常2日以内に発熱や局所反応がおこることがある。

③トキソイド

- ▶ 例：破傷風、ジフテリア。病原体の産生する毒素を不活化して製造、冷蔵保存。液性免疫を獲得。

7. 予防接種対象疾患（定期接種）

1) 中止すれば再び流行のおそれの大きい疾患
→ 百日咳、ジフテリア、ポリオ、日本脳炎

2) 現在でも重症合併症の多い疾患 → 麻疹、
結核

（平成25年4月から、ヒブ、小児用肺炎球菌、ヒトパピローマの3ワクチンが追加された。平成26年10月から、水痘が追加された。）

3) 常時感染の機会があり、災害時の社会防衛
上必要 → 破傷風

4) 先天異常の原因になりうる → 風疹

8. ワクチンの接種間隔

1) 副反応発生時の混乱を避ける

- ▶ 不活化ワクチン: 1週間(6日)以上
- ▶ 生ワクチン: 4週間(27日)以上

2) よりよい効果とタイミングのため

- ▶ 不活化ワクチンの2、3回目は1～4週間
- ▶ DPT－IPV四混: 20日から56日
- ▶ 日本脳炎: 6日から28日

3) 同時接種

- ▶ 現行A類の不活化ワクチンについては可能
- ▶ 混合ワクチンが欲しい。(注射の回数を減らせる)
- ▶ これまでの例としてはDPT、IPV → 四混(DPT－IPV)

9. 病後 予防接種を実施できるまでの間隔

- 1) 急性熱性疾患の経過中はやらない。
- 2) 病後について規則に明記はないが、体力・免疫産生力の低下（麻疹・水痘など）、余病発病のおそれなど（二次性脳炎などを考慮する例として、麻疹、ムンプス、水痘など）を考慮。かぜ程度ならば、治癒後1週間、やや心配ならば2週間程度。

10. 生ワクチンなのに2回接種が勧められるのは何故？

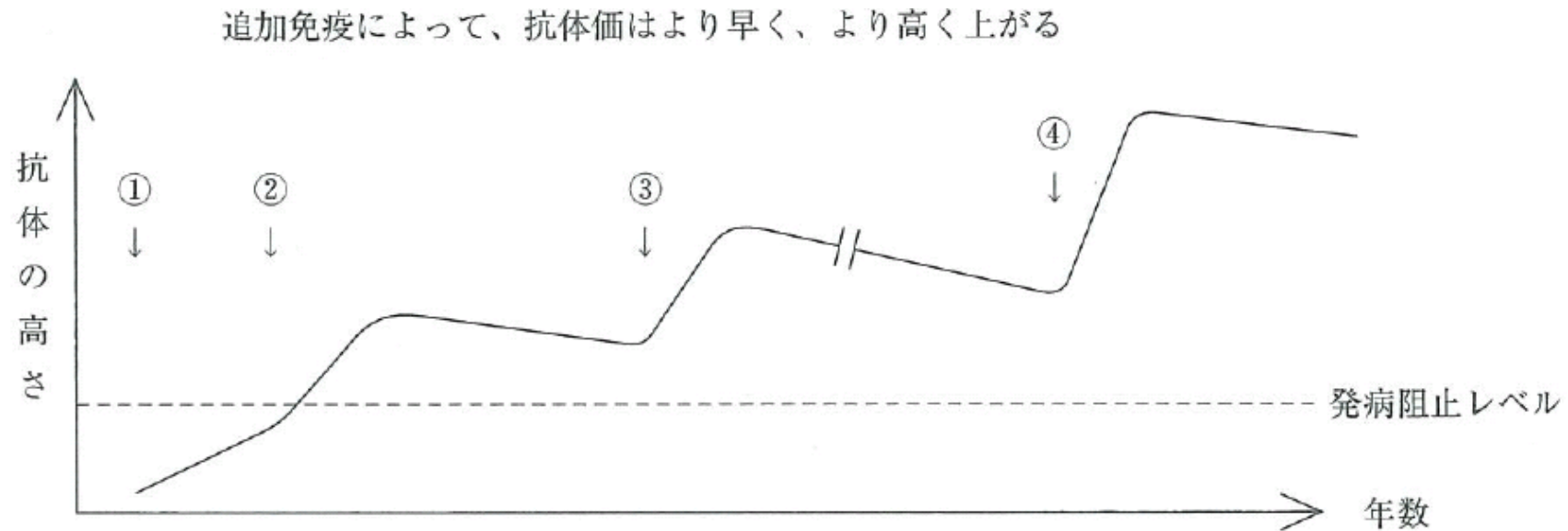
1) 2回接種が勧められる予防接種

- ▶ 麻疹・風疹(MRワクチン)、水痘、おたふくかぜ等

2) 理由

- ▶ 麻疹ワクチンの効果は長く続くと考えられていたが、
- ▶ 流行がなくなってくると、自然に追加免疫を受ける機会が減り、十年もすると免疫が低下してきた
- ▶ 再感染・再発病のケースが目立ってきた(SVF)
- ▶ WHOは、痘瘡、ポリオの次の根絶・制圧の目標に麻疹を！
- ▶ 風疹も「先天性風疹症候群」を根絶したい
- ▶ 麻疹・風疹混合ワクチンを用いて、両者の制圧を図る
- ▶ 集団保育が普及し、水痘、おたふくかぜも1回のみでは発病してしまうケースがでてきた

追加免疫効果による抗体上昇の模型図



- ・免疫担当細胞は 以前の感染を記憶していて追加免疫効果を示す。
- ・DPT-IPV 1期の場合は追加を含めて合計接種回数が4回を超えないように
按配する。回数が増すと注射局所の反応が強くなることもある。
- ・インフルエンザは 成人では罹患や接種の既往があるので1回でよいが低
年齢児では2回の接種が必要。

1 1．予防接種は計画が必要

- ▶ 生後2か月がワクチンデビュー
- ▶ 病院小児科の外来、小児科クリニックで1か月過ぎたら相談するとよい

＜参考＞

- ①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/modules/general/index.php?content_id=9＞
- ②国立感染症研究所 予防接種スケジュール
＜<http://www.nih.go.jp/niid/ja/rubella-preschedule.html>＞
- ③NPO法人VPDを知って、子どもを守ろうの会 予防接種スケジュール
＜<http://www.know-vpd.jp/children/index.htm>＞
- ④公益財団法人予防接種リサーチセンター リーフレット「キョウコノワクチン」(7種類: Hib(ヒブ)ワクチン、小児の肺炎球菌ワクチン、DPT-IPV(百日せき・ジフテリア・破傷風・ポリオ4種混合)ワクチン、BCG(結核)ワクチン、MR(麻しん・風しん混合)ワクチン、日本脳炎ワクチン、水痘(水ぼうそう)ワクチン) ＜<http://www.yoboseshu-rc.com/index.php?id=25>＞

2014年10月版

0歳の予防接種 スケジュール

ワクチンデビューは、生後2か月の誕生日

0歳の赤ちゃんを VPD (ワクチンで防げる病気) から守るためには、生後2か月になったらできるだけ早くワクチンを受けることが大切です。このスケジュールは NPO 法人 VPD を知って、子どもを守ろうの会によるもっとも早期に免疫をつけるための提案です。

ワクチン名	接種済み ☒	誕生	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7か月	8か月	9か月	10か月	11か月	1歳
 B型肝炎 任意	☐ ☐ ☐			①	②					③				
 ロタウイルス 任意	1価 ☐ 5価 ☐ ☐ ☐ ☐			1	2	③								
 ヒブ 定期	☐ ☐ ☐ ☐ ☐			①	②	③								④
 小児用肺炎球菌 (13価) 定期	☐ ☐ ☐ ☐ ☐			①	②	③								④
 四種混合 (ジフテリア・百日せき 破傷風・ポリオ) 定期	☐ ☐ ☐ ☐ ☐			①	②	③								④
 BCG 定期	☐							①						
 MR (麻疹風しん) 定期	☐ ☐													①
 おたふくかぜ 任意	☐ ☐													①
 水痘 (みずぼうそう) 定期	☐ ☐													① ②

 不活化ワクチン  注射・スタンプ式 定期

 生ワクチン  経口 任意

 同時接種 同時に複数のワクチンを接種することができます。安全性は単独でワクチンを接種した場合と変わりません。田や日本小児科学会も乳幼児の接種部位として大腿外側部も推奨しています。詳しくはかかりつけ医にご相談ください。詳しい情報は <http://www.know-vpd.jp/>

定期 定められた期間内で受ける場合は原則として無料 (公費負担)。
任意 多くは有料 (自己負担)。ワクチンによっては公費助成があります。任意接種ワクチンの必要性は定期接種ワクチンと変わりません。

定期予防接種の対象年齢
任意接種の接種できる年齢

 おすすめの接種時期 (数字は接種回数)

●次にほかの種類のワクチンが接種できるのは、不活化ワクチン接種後は1週間後の同じ曜日、生ワクチン接種後は4週間後の同じ曜日からです。

VPD

検索

© NPO法人VPDを知って、子どもを守ろうの会

2014年10月版

予防接種スケジュール

大切な子どもをVPD(ワクチンで防げる病気)から守るためには、接種できる時期になったらできるだけベストのタイミングで、忘れずに予防接種を受けることが重要です。このスケジュールはNPO法人 VPDを知って、子どもを守ろうの会によるものとも早期に免疫をつけるための提案です。お子さまの予防接種に関しては、地域ごとの接種方法やVPDの流行状況に応じて、かかりつけ医と相談のうえスケジュールを立てましょう。

ワクチン名	接種済み ☑	0歳 1か月 2か月 3か月 4か月 5か月 6か月 7か月 8か月 9か月 10か月 11か月 1歳 1歳1か月 2歳 3歳 4歳 5歳 6歳 7歳 8歳 9歳 10歳 11歳 2歳 3歳 4歳 5歳 6歳 7歳 8歳 9歳 10歳 11歳 12歳 13歳	
B型肝炎	任意	☐☐☐	①②③
ロタウイルス	任意	1価 ☐☐ 5価 ☐☐☐	①②③
ヒブ	定期	☐☐☐☐	①②③④
小児用肺炎球菌 (13価)	定期	☐☐☐☐	①②③④
四種混合 (DPT-IPV) 三種混合 (DPT)・ ポリオ (IPV単独)	定期	☐☐☐☐	①②③④
BCG	定期	☐	①
MR (麻しん風しん混合)	定期	☐☐	①②
おたふくかぜ	任意	☐☐	①②
水痘 (みずぼうそう)	定期	☐☐	①②
日本脳炎	定期	☐☐☐☐	①②③④
インフルエンザ	任意	毎年	
A型肝炎	任意	☐☐☐	
HPV (ヒトパピローマウイルス)	定期	☐☐☐	

不活化ワクチン **定期** 定められた期間内で受ける場合は原則として無料(公費負担)。

定期予防接種の対象年齢 おすすめの接種時期(数字は接種回数)

生ワクチン 多くは有料(自己負担)。ワクチンによっては公費助成があります。任意接種ワクチンの必要性は定期接種ワクチンと異なります。

આપણે જાણીએ છીએ કે, આપણા દેશમાં જોઈએ તેવા સુધારાઓની જરૂર છે. આપણે જાણીએ છીએ કે, આપણા દેશમાં જોઈએ તેવા સુધારાઓની જરૂર છે.

●次にほかの種類のワクチンが接種できるのは、不活化ワクチン接種後は1週間後の同じ曜日から、生ワクチン接種後は4週間後の同じ曜日からです。

同時接種：同時に複数のワクチンを接種することができます。安全性は単独でワクチンを接種した場合と変わりません。
 国や日本小児科学会も乳幼児の接種部位として太腿外側部も推奨しています。くわしくはかかりつけ医にご相談ください。

詳しい情報は <http://www.know-vpd.jp/>

VPD

検索

◎ NPO法人VPDを知って、子どもを守ろうの会

日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール 2014 年 10 月 1 日版 日本小児科学会



ワクチン	種類	乳児期										幼児期					学童期／思春期									
		生直後	6 週	2 か月	3 か月	4 か月	5 か月	6 か月	7 か月	8 か月	9-11 か月	12-15 か月	16-17 か月	18-23 か月	2 歳	3 歳	4 歳	5 歳	6 歳	7 歳	8 歳	9 歳	10 歳以上			
インフルエンザ菌 b 型 (ヒブ)	不活化		①	②	③							④ (注 1)														
肺炎球菌 (PCV13) (注 2)	不活化		①	②	③							④		(注 2)												
B 型肝炎 (HBV)	ユニバーサル		①	②						③													①②③ (注 3)			
	母子感染予防	① ②								③																
ロタウイルス	1 価			①	②						(注 4)															
	5 価			①	②	③					(注 5)															
四種混合 (DPT-IPV)	不活化			①	②			③				④ (注 6)					(7.5 歳まで)									
三種混合 (DPT) (注 7)	不活化			①	②			③				④ (注 6)					(7.5 歳まで)									
ポリオ (IPV) (注 7)	不活化			①	②			③				④ (注 6)					(7.5 歳まで)									
BCG	生							①																		
麻しん、風しん (MR)	生											①						② (注 8)								
水痘	生											①		②		(注 9)										
おたふくかぜ	生											①						② (注 10)								
日本脳炎	不活化														① ② ③			(7.5 歳まで)			④ 9-12 歳					
インフルエンザ	不活化											毎年 (10 月、11 月などに) ①②											13 歳より①			
二種混合 (DT)	不活化																					11 歳 ①	12 歳			
ヒトパピローマウイルス (HPV)	不活化																					(注 11)	小 6	中 1 ①②③ (注 12)	中 2- 高 1	

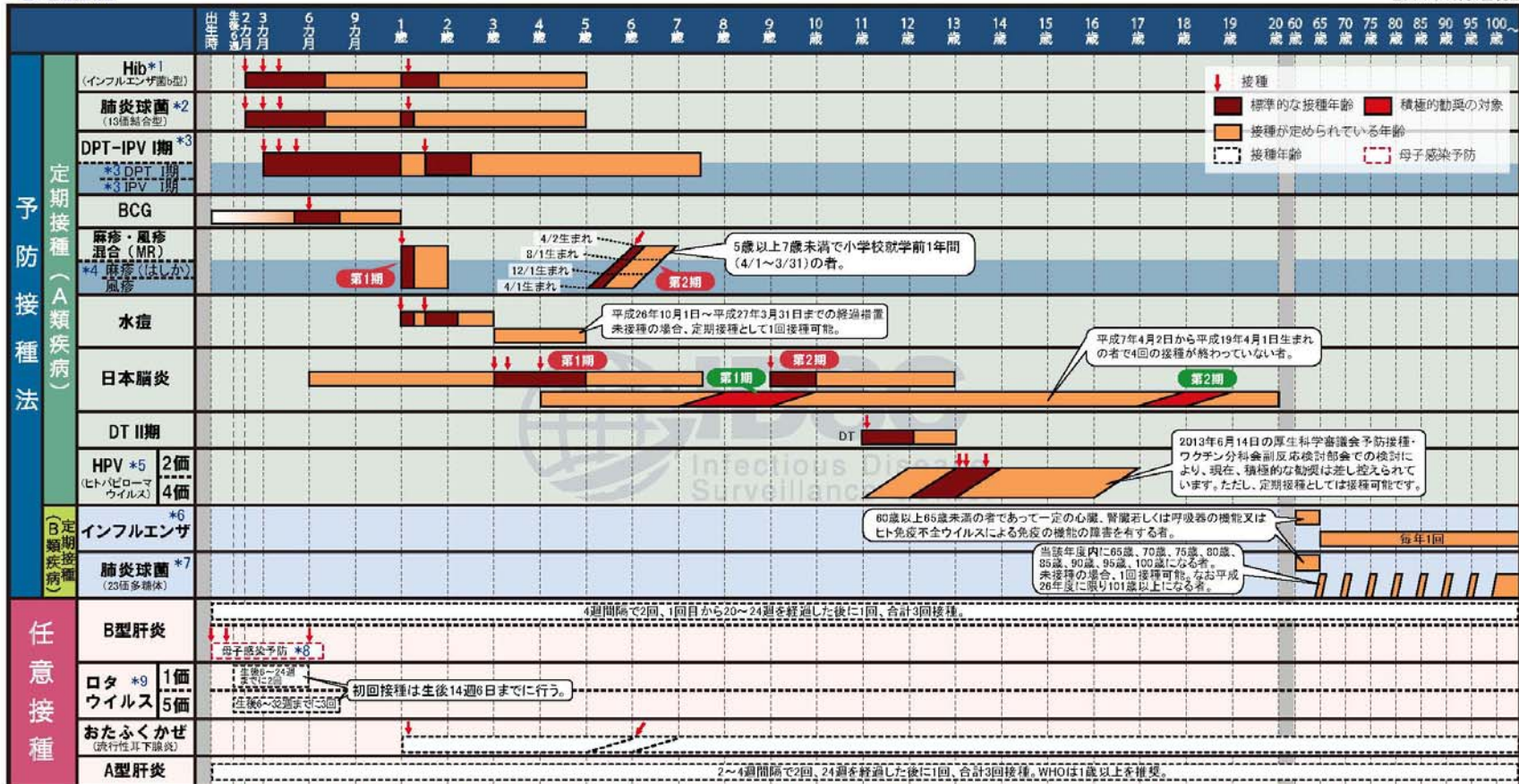
定期接種の推奨期間

任意接種の推奨期間

定期接種の接種可能な期間

任意接種の接種可能な期間

添付文書には記載されていないが、小児科学会として推奨する期間



予防接種法に基づく定期の予防接種は、本図に示したように、政令で接種対象年齢が定められています。この年齢以外で接種する場合は、任意接種として受けることになります。ただしワクチン毎に定められた接種年齢がありますので注意して下さい。

*1 2008年12月19日から国内での接種開始。生後2か月以上5歳未満の間にある者に行うが、標準として生後2か月以上7か月未満で接種を開始すること。接種方法は、通常、生後12か月に至るまでの間に27日以上の間隔で3回皮下接種(医師が必要と認めた場合には20日間隔で接種可能)。接種開始が生後7か月以上12か月未満の場合は、通常、生後12か月に至るまでの間に27日以上の間隔で2回皮下接種(医師が必要と認めた場合には20日間隔で接種可能)。初回接種から7か月以上あけて、1回皮下接種(追加)。接種開始が1歳以上5歳未満の場合、通常、1回皮下接種。

*2 2013年11月1日から7価結合型にかわって定期接種に導入。7価を1回受けている人は残り3回を13歳で、7価を2回受けている人は残り2回を13歳で、7価を3回受けている人は残り1回を13歳で受けます。7価を1回も受けていない人は生後2か月以上7か月未満で開始し、27日以上の間隔で3回接種。追加接種は通常、生後12～15か月に1回接種の合計4回接種。接種もれ者には、次のようなスケジュールで接種。生後7か月以上12か月未満の場合：27日以上の間隔で2回接種したのち、60日間以上あけてかつ1歳以降に1回追加接種。1歳：60日間以上の間隔で2回接種。2歳以上6歳未満：1回接種。なお60日以上は、任意接種。

*3 D：ジフテリア、P：百日咳、T：破傷風、IPV：不活化ポリオを表す。IPVは2012年9月1日から、DPT-IPV混合ワクチンは2012年11月1日から定期接種に導入。回数は4回接種ですが、OPV(生ポリオワクチン)を1回接種している場合は、IPVをあと3回接種します。OPVは2012年9月1日以降定期接種としては使用できなくなりました。IPVで接種を開始した場合、DPT-IPVで接種を開始した場合は、それぞれ原則として同じワクチンで接種を完了します。

*4 原則としてMRワクチンを接種。なお、同じ期内で麻疹ワクチンまたは風疹ワクチンのいずれか一方を受けた者、あるいは特に単抗原ワクチンの接種を希望する者は単抗原ワクチンを接種。

*5 互換性に関するデータがないため、同一のワクチンを3回続けて筋肉内に接種。接種間隔はワクチンによって異なる。

*6 6か月～13歳未満：毎年2回(2～4週間隔)。13歳以上毎年1回または2回(1～4週間隔)。定期接種は毎年1回。

*7 2014年10月1日から定期接種導入。肺炎球菌感染症予防には健康保険適用有。

*8 健康保険適用：[HBワクチン]通常、0.25mLを1回、生後12時間以内を目安に皮下接種(接種者の状況に応じて生後12時間以降とすることも可能。その場合であっても生後できるだけ早期に行う)。更に、0.25mLずつを初回接種の1か月後及び6か月後の2回、皮下接種。ただし、能動的HBs抗体が獲得されていない場合には追加接種。[HBIG(原則としてHBワクチンとの併用)]初回注射は0.5～1.0mLを筋肉内注射。時期は生後5日以内(なお、生後12時間以内が望ましい)。また、追加注射には0.16～0.24mL/kgを投与。平成25年10月16日から接種時期変更(厚労省課長通知)。

*9 ロタウイルスワクチンは初回接種を1歳で始めた場合は1歳の2回接種。5歳で始めた場合は5歳の3回接種。1回目の接種は生後14週+6日までにすることが推奨されています。

予防接種チェック表

氏名：

生年月日： 年 月 日



定期接種



任意接種

ワクチン	種類	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
インフルエンザ菌 b型（ヒブ）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
肺炎球菌 (PCV7、PCV13)	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. () スケジュールの(注2)を参照
B型肝炎（HBV）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()		
ロタウイルス	生	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. () 1価ワクチン（ロタリックス®）は2回で終了	☐ (年 月 日) Lot No. () 5価ワクチン（ロタテック®）は3回で終了		
四種混合 (DPT-IPV)	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
三種混合（DPT）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
BCG	生	☐ (年 月 日) Lot No. ()				
ポリオ（生は2回、 不活化は4回）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
麻しん、風しん (MR)	生	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()			
水痘	生	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()			
おたふくかぜ	生	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()			
日本脳炎	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
インフルエンザ	不活化	(毎年接種が推奨されるので、2枚目を参照)				
二種混合（DT）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()				
ヒトパピローマ ウイルス（HPV）	不活化	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()		

2014年10月1日版 日本小児科学会



インフルエンザ予防接種チェック表

氏名： _____

生年月日： _____ 年 ____ 月 ____ 日



定期接種



任意接種

年齢	第1回	第2回	年齢	第1回	第2回
6か月— 11か月	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	8歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()
1歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	9歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()
2歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	10歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()
3歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	11歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()
4歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	12歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()
5歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	13歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
6歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	14歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	
7歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	☐ (年 月 日) Lot No. ()	15歳	☐ (年 月 日) Lot No. ()	

2014年10月1日版 日本小児科学会



水痘ワクチンが定期接種に（平成26年10月1日）

	平成 26 年 10 月 1 日から	（経 過 措 置） 平成 27 年 3 月 31 日まで ※2
対象年齢（無料）	1 歳 ・ 2 歳 （接種日時点）	3 歳 ・ 4 歳 （接種日時点）
接種回数	3 か月以上の間隔をおいて <u>2 回</u>	1 回
標準の接種方法 ※1	初回接種 生後 12～15 か月未満の間に <u>1 回</u> 追加接種 初回接種終了後、 6～12 か月の間に <u>1 回</u>	—
接種場所	市内の協力医療機関（約 660 か所）	

資料： 横浜市のホームページより

水痘ワクチンが定期接種に（平成26年10月1日）

※1 標準の接種方法に限らず、1歳・2歳中であれば、3か月以上の間隔をおいて2回接種することができます。

※2 経過措置について

**平成26年10月1日から平成27年3月31日までの間に限り、
接種日時点で3歳・4歳のお子さんも1回接種できます。**

～水痘ワクチンを既に2回接種されたお子さんは、接種は不要です。～

◆予防接種の予診票（接種券）

- ・ 10月1日以降新たに1歳をむかえるお子さんには、1歳のお誕生日前に個別通知で予診票（1歳児用綴り）をお送りします。
- ・ 10月1日時点で既に1歳を過ぎているお子さんは、協力医療機関に置いてある予診票で接種を受けていただきます。

◆最新情報↓

横浜市保健所ホームページ（横浜市保健所 予防接種 で検索）に掲載します。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/hokenjo/genre/kansensyo/vaccination.html>



水痘ワクチンって？

- ◆水痘は、ウイルスにふれたり、ウイルスを口や鼻などから吸いこんだりすることで感染する病気です。うつりやすい病気で、一人がかかると、家族やまわりの人たちに広がってしまうこともあります。
- ◆水痘にかかると、熱がでたり、なかに水が入ったぶつぶつができたりします。まれですが、重くなると命にかかわることもあります。
- ◆水痘ワクチンを接種することで、体のなかに水痘への抵抗力(免疫)ができます。
- ◆水痘ワクチンを1回接種すれば、水痘にかかることはあるものの重症になることはほとんどなくなり、2回接種すれば、水痘にかかることもほとんどなくなるといわれています。
- ◆このワクチンは1歳になってから接種し始めます。

○予防接種をうけても、お子さんの体質や体調によって完全な免疫ができないことがあります。

資料：キョウコノワクチン「水痘(水ぼうそう)ワクチンのはなし」より(厚生労働省、公益財団法人予防接種リサーチセンター)

おこるかもしれない体の変化(副反応)

- ◆健康な子どもや大人では、ほとんど体の変化はみられませんが、ときに熱がでたり、ぶつぶつがでたりします。
- ◆まれに接種個所が赤くなったり、はれたり、かたくなったりしますが、数日で消えます。
- ◆きわめてまれにアナフィラキシー¹⁾、血小板減少性紫斑病²⁾などの重い病気にかかることもあるともいわれています。

1) アナフィラキシー：急激なアレルギーにより、じんましんがでたり呼吸が苦しくなったりします。

2) 血小板減少性紫斑病：かさぶたをつくる働きの血小板の数が少なくなって、出血しやすくなってしまいます。皮膚の下で出血して青あざがでたり、歯ぐきから血がでたりします。

○予防接種をうけた後、気になる症状や体調の変化があらわれたら、すぐ医師に相談してください。



もしも、のために知っていただきたいこと

- 定期の予防接種による副反応のために、医療機関で治療が必要になったり、生活が不自由になったりしたとき(健康被害)は、法律に定められた救済制度(健康被害救済制度)があります。
- 制度の利用を申しこむときは、お住まいの市町村にご相談ください(制度を利用するためには、一定の条件があります)。

※詳細は、厚生労働省HPをごらんください。「予防接種 救済制度」で検索できます。

資料： キョウコノワクチン「水痘(水ぼうそう)ワクチンのはなし」より(厚生労働省、公益財団法人予防接種リサーチセンター)

1 2．痛くない予防接種への試み

- ▶ 予防接種の必要性はわかるが大部分は注射（皮下、筋肉内）。痛みを伴うのは苦痛、こわい…。
- ▶ 「痛くない注射」のために医師も試行錯誤
- ▶ 私のやり方： 消毒の前に「おまじないね」と言って、これから接種する部位を指でやや強めに圧迫。「痛くなりませんように」と2回唱える。次いで消毒し、皮膚をつまんで一気に（早くなりすぎぬように）注射。
- ▶ 大体6割程度の子ども、大人で痛みは軽減している。乳児には効かないようだ。
- ▶ 脳が圧迫刺激により痛みに関する感覚が一時的に混乱することを利用している。

Applied pressure reduced perceived pain at the intramuscular injection site

Chung JW, Ng WM, Wong TK. An experimental study on the use of manual pressure to reduce pain in intramuscular injections. *J Clin Nurs* 2002;11:457-61.

Applied pressure at the injection site v no applied pressure in adults receiving hepatitis A and B vaccinations‡

Outcome after injection	Applied pressure (mean, SE)	No applied pressure (mean, SE)	Mean pain reduction (95% CI)	Mean relative pain reduction
Pain perception (0 = no pain, 10 = crucifying pain)	1.77 (0.17)	2.87 (0.18)	1.1 (1.06 to 1.13)	38%

‡Data provided by the author.

18歳から42歳の74名の成人(平均年齢21歳、55%が女性)を対象とした香港の研究。A型肝炎ワクチンとB型肝炎ワクチンを筋肉内に接種。無作為に割り付けた実験群では注射の直前に10秒間接種部位(三角筋)を圧迫。対照群には何もせず通常通りの注射。標準化された10点満点の広東語による痛みの程度を示すスケールにて回答を求めた。0点が痛みなし。10点が張り付けにされたような強い痛み。実験群では平均1.77点、対照群では2.87点、平均痛みの減少度は1.1点分。平均の相対的な痛みの減弱度は38%。
文献: <http://ebm.bmj.com/content/8/2/61.full.pdf>

謝辞

- ▶ 本講演にあたり、恩師である日本子ども家庭総合研究所名誉所長、平山宗宏先生の予防接種リサーチセンター主催、平成26年度予防接種従事者研修会にて講演された「予防接種の基礎と実際」を参考にした。ここに謝意を表します。
- ▶ 講演の機会をいただいた社会福祉法人尚徳福祉会理事、谷本弘子先生に感謝いたします。



ご静聴あり
がとうござ
いました。

タイ王国パタヤの夕暮れ

2013年8月

ヘルスプロモーション・健康
教育国際連合
(IUHPE)2013会議