5

予防接種



学習のポイント

- **1.** 定期予防接種と任意予防接種には、どのようなものがあるのかを 理解する.
- 2. 予防接種による特徴的な副反応について理解する.
- 3. 集団生活における予防接種の必要性および保育士・幼稚園教諭の 役割について理解する.
- 予防接種とは、生きた病原体の毒素を弱めてつくった生ワクチンや病原体の 毒性をなくした不活化ワクチンをヒトに接種することで、その感染症に対す る免疫を獲得させるものである。
- 日本では、1948年に予防接種法が制定され、その後の感染症の発生状況や 生活環境の変化、医療の進歩などに対応して予防接種法の改正が行われている。

予防接種の意義とその必要性

- 予防接種には、個人の健康保持・増進と社会全体の感染症の流行防止という 2つの目的がある。
- 予防接種をすることにより、個人の感染症予防や感染症にかかったときの症状を軽くすることができる。
- 国民全体に感染症が蔓延することは社会経済に大きな被害を与えるため、予防接種により国民全体の免疫水準を維持することが重要である。

(1)集団生活における予防接種の重要性

- 乳幼児は免疫力が低いため、集団生活の中で感染が拡大しやすい、
- 乳幼児が感染すると合併症や後遺症を残す可能性がある.
- 特に, 保育所には定期予防接種の年齢に満たない子どもが多くいるため, 年 長の子どもから未接種の子どもに感染が広がりやすい.
- 集団生活の場を安全な環境に保つためには、予防接種による感染の予防や感 染の拡大防止が重要である.

Check

予防接種についての 最新情報

- · 厚生労働省: 予防接種情報 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kekkaku-kansenshou/yobou-sesshu/index.html
- 国立感染症研究所:
 予防接種情報
 https://www.niid.
 go.jp/niid/ja/
 vaccine-j.html

予防接種の種類と方法

- ワクチンには、生ワクチンと不活化ワクチンの2種類がある。
- 4ワクチンとは、生きた病原体(ウイルス・細菌)の毒性を弱めたものであり、 1~2回の接種で一生涯免疫が得られるものが多い。
- 不活化ワクチンとは、病原体を殺して必要な成分のみを取り出したものであ り、2~3回の基礎免疫をつけた後に免疫効果をあげるための追加免疫(追加 接種)をする.
- 予防接種には、全員が受ける定期予防接種(勧奨接種)と希望者が受ける任意 予防接種とがある.
- 定期予防接種は自己負担がないが、任意予防接種は自己負担や各自治体の助 成金でまかなわれている.

(1) 定期予防接種(表 5-5-1)

①インフルエンザ菌 b型(Hib)ワクチン

- i)ワクチンの種類
- インフルエンザ菌 b 型感染症, 特に感染による細菌性髄膜炎, 喉頭蓋炎を予 防するための不活化ワクチンである*1.
- WHO(世界保健機構)が定期接種を勧告しているワクチンである。
- ii)対象者
- 生後2か月~5歳未満。
- iii)標準的な接種時期と接種方法
- 初回:初回接種の開始が生後2~7か月未満の子どもは3回,生後7か月~1 歳未満の子どもは2回を27~56日の間隔で接種する(初回接種は1歳未満 に完了する).
- 追加:初回接種終了後7か月~1年1か月の間に1回行う.
- 年齢が大きいほど抗体ができやすいため、初回接種の開始が1~5歳未満の 場合は1回のみ接種する.
- 感染者の約半数は0歳であるため、早期に接種することが望ましい。
- iv)主な副反応
- 接種部位の発赤・腫れ・硬結・疼痛、発熱、不機嫌、食欲不振などの症状が 出現することがある.

②小児肺炎球菌結合型ワクチン(PCV)

- i)ワクチンの種類
- 肺炎球菌感染症、特に感染による細菌性髄膜炎や肺炎を予防するための不活 化ワクチンである*2.

ii)対象者

- 生後2か月~5歳未満.
- iii)標準的な接種時期と接種方法
- 初回:初回接種の開始が生後2~7か月未満の子どもは3回,生後7か月~ 1歳未満の子どもは2回を27日以上の間隔をあけて接種する。初回接種は2 歳未満に完了する.

* 1

2013年4月1日より定 期予防接種として導入 された.

* 2

2013年4月1日より定 期予防接種として導入 された.

- 追加:初回接種終了後60日以上あけて、1歳以降に1回行う、
- 初回接種の開始が1~2歳未満の子どもは60日以上の間隔をあけて2回,2 ~5歳未満の子どもは1回接種する。
- 感染者の約半数が1歳までに発症するため、早期に接種することが望ましい. iv)主な副反応
- 接種部位の腫れ、紅斑、発熱などがみられることがある、

③ B型肝炎(HB)ワクチン

- i)ワクチンの種類
- B型肝炎ウイルスの感染を予防するための不活化ワクチンである*3.
- ii)対象者
- 1 歳未満.
- iii)標準的な接種時期と接種方法
- 生後2~9か月未満に3回接種する。
- 生後2か月~14週6日までに初回接種し、初回接種終了後27日以上の間隔をあけて2回目を接種する。さらに、初回接種から139日以上の間隔をあけて3回目を接種する。
- 母子感染の可能性がある乳児に対しては、生後 12 時間以内を目安として接種を開始する.

iv)主な副反応

• 接種部位の疼痛、軽い発熱がみられることがある.

④ジフテリア・百日咳・破傷風・ポリオ(DPT-IPV)四種混合ワクチン

- ジフテリア・百日咳・破傷風(DPT)三種混合ワクチン.
- ジフテリア・破傷風(DT)二種混合ワクチン.
- 不活化ポリオ(IPV)ワクチン.

i)ワクチンの種類

 ジフテリア(D: Diphtheria),百日咳(P: Pertussis),破傷風(T: Tetanus), 不活化ポリオ(IPV: Inactivated Polio Vaccine)を予防する不活化ワクチンである*4.5.

ii)対象者

- 1期(DPT-IPV または DPT+IPV):生後3か月~7歳6か月未満。
- 2期(DT):11~13歳未満.

iii)標準的な接種時期と接種方法

- 1期初回:生後3か月~1歳未満に20~56日の間隔で3回接種する.
- 1 期追加:初回接種終了後 12~18 か月の間に1回接種する.
- 2期:11~12歳未満にDTワクチンを1回接種する.

iv)主な副反応

- 接種回数が増えるとともに、接種部位の発赤・腫れ・硬結などの副反応の出 現率が高くなるが、ほとんどの場合自然に治癒する。
- ⑤麻疹(はしか)ワクチン,風疹(三日はしか)ワクチン,麻疹・風疹混合(MR)ワクチン
 - i)ワクチンの種類
 - 麻疹ウイルスと風疹ウイルスを予防するための生ワクチンである。

* 3

2016年10月1日より 定期予防接種として導 入された.

* 4

2012 年 11 月 1 日より定期予防接種として導入された。2012 年 11 月以前は、ジフテリア・百日咳・破傷風(DPT) 三種混合ワクチンあるいはジフテリア・百日咳(DP)ニ種混合ワクチンであり、ポリオワクチンは単一で接種されていた。

* 5

2018年よりジフテリア・百日咳・破傷風(DPT) 三種混合ワクチンの再使用が可能になり、三種混合ワクチン(DPT)と不活化ポリオワクチン(IPV)を組み合わせて接種することができるようになった。

* 6

2007 年春に 10 歳代から 20 歳代の年齢層にはしかが流行したことを受け、厚生労働省が 2008年4月から 2013年3月までの5年間は3期・4期の接種期間を設けていた。

ii)対象者

- 1期:1~2歳未満.
- 2期:5~7歳未満であり、小学校就学前の1年間にある子ども、
- iii)標準的な接種時期と接種方法*6
- 1期:対象時期に1回接種する.
- 2期:対象時期に1回接種する.
- 保育所、幼稚園などの集団生活の場で感染が広がりやすいため、1期は1歳 になったらなるべく早く接種することが望ましい。

iv)主な副反応

- 接種後5~14日後に軽い発熱やはしか様の発疹、リンパ節の腫れ、関節の痛みなどがみられることがある。
- まれに熱性けいれんや脳炎を起こすことがある。

⑥日本脳炎ワクチン

- i)ワクチンの種類
- 日本脳炎ウイルスを予防するための不活化ワクチンである。

ii)対象者

- ●1期:生後6か月~7歳6か月未満.
- 2期:9~13歳未満.

iii)標準的な接種時期と接種方法

- 1 期初回:3~4歳未満に6~28日の間隔で2回接種する.
- 1期追加:1期初回接種終了後、概ね1年後(4~5歳未満)に1回接種する。
- 2期:9~10歳未満に1回接種する.
- 日本には、北海道を除くすべての地域に日本脳炎ウイルスをもつ蚊がいるため、3歳を過ぎたら早めに接種することが望ましい。

iv)主な副反応

- 接種部位の発赤・腫れ・疼痛、発熱がみられることがある.
- 極めてまれではあるが、接種後に急性散在性脳脊髄炎(ADEM)を発症する ことがある。

⑦ BCG ワクチン

i)ワクチンの種類

• 乳幼児期の重症結核(結核性髄膜炎, 粟粒結核)を予防するための生ワクチンである.

ii)対象者

● 1 歳未満.

iii)標準的な接種時期と接種方法

- 生後5~8か月未満に1回接種する。
- 管針法(スタンプ方式)で上腕の2か所に押し付けて接種する。接種後はしっかり乾燥するまで触らないようにする。

iv)主な副反応

 接種後10日ごろから針跡部分に赤みや膨らみが生じ、化膿することもある. 反応は、接種後1か月ごろに強く現れ、その後かさぶたになって(痂皮化)接種後3か月ごろまでには小さな痕を残すのみとなる。

- 接種部位の皮膚が赤くめくれることがあるが、清潔を保てば自然に治る.
- まれに、結核疹様病変や骨炎、全身性 BCG 炎を発症することがある.

⑧水痘(水ぼうそう)ワクチン

- i)ワクチンの種類
- 水痘・帯状疱疹ウイルスの感染を予防するための生ワクチンである*7.
- ii)対象者
- 1~3 歳未満.

iii)標準的な接種時期

- 1歳~1歳3か月未満に1回接種し、初回接種終了後6~12か月の間隔をおいて2回目を接種する。
- 保育所、幼稚園などの集団生活の場で感染が広がりやすいため、1歳になったらなるべく早く接種することが望ましい。

iv)主な副反応

• 接種 1~3 週間後に発熱や発疹が出現することがあるが、自然に治ることが 多い。

⑨ヒトパピローマウイルス(HPV, 子宮頸がん予防)ワクチン

i)ワクチンの種類

- 子宮頸がんの原因とされるヒトパピローマウイルス 16型・18型の感染を予防するための不活化ワクチンである*8.
- 日本で承認されているワクチンは、サーバリックス®(HPV16・18型)とガーダシル®(HPV6・11・16・18型)の2種類である*9.

ii)対象者

- 13歳になる日が属する年度の初日から当該年度の末日にある女性。
- iii)標準的な接種時期と接種方法
- サーバリックス®は、初回、初回から1か月後、6か月後の3回接種する。
- ガーダシル®は、初回、初回から2か月後、6か月後の3回接種する。

iv)主な副反応

- 軽度の発熱、接種部位の発赤・腫れ・疼痛、恐怖・興奮などによる失神がみられることがある。
- その他、ワクチンとの関係が否定できない副反応として、アナフィラキシー、ギラン・バレー症候群、急性散在性脳脊髄炎(ADEM)、複合性局所 疼痛症候群が報告されている。

⑩ロタウイルスワクチン

i)ワクチンの種類

- 重症胃腸炎を引き起こすロタウイルスの感染を予防するための経口生ワクチンである*10.
- 日本で承認されているワクチンは、ロタリックス®とロタテック®の2種類である*11.

ii)対象者

- ロタリックス®: 生後 6~24 週.
- ロタテック®: 生後 6~32 週.

* 7

2014年10月1日より 定期予防接種として導 入された。

* 8

接種後にワクチンとの因果関係を否が特異のにかられたことから、2013年6月14日に開催会予会、14日に開催会予会、14日に開催会予会、14日に開催会予会、15日間をでは、15日間に、15日間では、1

* 9

サーバリックス®はグラ クソ・スミスクライン株 式会社が供給している 2 価ワクチンである。また、 ガーダシル®は MSD 株 式会社が供給している 4 価ワクチンである。

薬の名前などについて いる®は、その名称が 商品名であることを示 す(登録商標).

* 10

2020年10月1日より 定期予防接種として導 入された.

* 11

ロタリックス®はグラク ソ・スミスクライン株式 会社が供給している単 価ワクチンである,ロタ テック®は MSD 株式会 社が供給している5価 ワクチンである.

表 5-5-1 定期予防接種の種類と方法

ワクチン	の種類	対象者	標準的な接種時期と接種方法
インフルエンザ菌 b 型 (Hib):不活化ワクチン		生後2か月~5歳未満	接 【生後2~7 か月未満】 初回:27~56 日の間隔で3回接種
小児肺炎球菌結合型 (PCV):不活化ワクチン		生後2か月~5歳未満	接種開開
B型肝炎:不活化ワクチン		1 歳未満	初回:生後2か月~14週6日までに1回接種 2回目:初回接種終了後27日以上の間隔をおいて接種 3回目:初回接種終了後139日以上の間隔をおいて接種
ジフテリア (D) 百日咳(P) 破傷風(T) ポリオ(IPV) : 不活化ワ クチン	DPT, IPV	7歳6か月未満 1期追加:生後3か月~ 7歳6か月未満で,1期 初回(3回目)終了後6か 月以上の間隔をおく	1 期初回: 生後3 か月~1 歳未満に20~56 日の間隔で3 回接種1 期追加: 初回(3 回目)接種終了後12~18 か月の間に1 回接種
市本 国本/	DT 4D) : # F	2期:11~13歳未満	11~12 歳未満に 1 回接種
麻疹・風疹(MR):生ワ クチン		2期:5~7歳未満であり、小学校就学前の1年間にある子ども	
日本脳炎・不活化ワクチン		6か月未満	1期初回:3~4 歳未満に6~28日の間隔で2回接種 1期追加:1期初回(2回目)接種終了後, 概ね1年後(4~5歳未満)に 1回接種
		2期:9~13歳未満	9 歳~ 10 歳未満に 1 回接種
BCG:生ワクチン		1歳未満	生後5~8か月未満に1回接種
水痘(水ぼうそう):生ワ クチン		1~3 歲未満	初回:1 歳〜1 歳 3 か月未満に 1 回接種 2 回目:初回接種終了後 6〜12 か月の間隔をおいて 1 回接種
		13歳になる日が属する 年度の初日から当該年度 の末日にある女性	サーバリックス®

ロタウイルス:経口生ワ クチン		初回:生後 8 ~ 14 週 6 日までに 1 回接種 2 回目:初回接種終了後 27 日以上の間隔をおいて接種
	ロタテック® 生後 6 ~ 32 週	初回:生後 8 ~ 14 週 6 日までに 1 回接種 2 回目:初回接種終了後 27 日以上の間隔をおいて接種 3 回目:2 回目接種終了後 27 日以上の間隔をおいて接種

予防接種についての最新情報

- 厚生労働省:予防接種情報 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kekkaku-kansenshou/yobou-sesshu/
- ·国立感染症研究所:予防接種情報 https://www.niid.go.jp/niid/ja/vaccine-j.html

表 5-5-2 任意予防接種の種類と方法

ワクチンの種類	対象者	標準的な接種時期と接種方法
インフルエンザ : 不活化ワクチン	2007.000	2~4週(4週が望ましい)の間隔をおいて2 回接種
	13 ~ 65 歲未満	1~2回接種 2回接種の場合は1~4週(4週が望ましい) の間隔をおいて接種
流行性耳下腺炎 : 生ワクチン	1歳以上	初回:1 ~ 2 歳未満に 1 回接種 2 回目:小学校就学前の 1 年間に 1 回接種

iii)標準的な接種時期と接種方法

- ロタリックス®は、生後6~24週に27日以上の間隔をおいて2回接種する。
- ロタテック®は、生後6~32週に27日以上の間隔をおいて3回接種する。
- ロタリックス®, ロタテック® ともに, 初回接種は生後 8~14 週 6 日までに 行う.

iv)主な副反応

- 下痢、発熱、嘔吐、不機嫌などの症状がみられることがある.
- 接種後1~2週間は腸重積症(ぐったりする,顔色が悪い,繰り返す嘔吐,血便、お腹の張り)を発症することがある。

(2)任意予防接種(表5-5-2)

①インフルエンザワクチン

i)ワクチンの種類

 インフルエンザワクチンは、HA ワクチンともいわれ、A 香港型・A ソ連型・ B型の3種類が含まれる不活化ワクチンである。

ii)対象者

- 65 歳未満および 60~65 歳で厚生労働省が定めた基礎疾患のある者以外.
- iii)標準的な接種時期と接種方法
- 13歳未満の子どもは通常3~4週間の間隔をあけて2回接種する.
- 13歳以上65歳未満の者は、1~2回接種する.
- 65歳以上は1回接種する.
- インフルエンザが流行する前(11~12月ごろ)に受けることが望ましい.

* 12

以前は1回接種であったが、1回接種では抗体が十分にできないことから2回接種が推奨されている.

* 13

2020 年 10月1日より接種間隔のルールが変更になった。2020 年 9月末までは、生ワクチン接種後 27 日以上、不活化ワクチン接種後 6 日以上あけて次のワクチンを接種するよう決められていた。

iv)副反応

• 接種部位の赤み・痛み・腫れなどが生じることがある.

②流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)ワクチン

- i)ワクチンの種類
- ムンプスウイルスの感染を予防するための生ワクチンである。
- ii)対象者
- 1 歳以上*12.

iii)標準的な接種時期と接種方法

- 1~2 歳未満に1回接種し、小学校就学前の1年間に2回目を接種する。
- 保育所、幼稚園などの集団生活の場で感染が広がりやすいため、1歳になったらなるべく早く接種することが望ましい。
- 思春期以降の男性がかかると精巣炎を起こし、不妊の原因となることがある ため、思春期以降でかかったことのない者は接種することが望ましい。

iv)主な副反応

- 接種2~3週間後に、発熱や耳下腺の腫れ、鼻水などが出現することがあるが自然に治ることが多い。
- まれに、髄膜炎を起こすことがある.

(3)集団生活において接種が必要な予防接種

集団生活において定期予防接種が重要なことはもちろんであるが、任意予防接種の流行性耳下腺炎やインフルエンザも集団の中での感染伝播を予防するために重要である。

予防接種を受けるときの注意事項

(1)異なる種類のワクチンを接種する際の接種間隔(図 5-5-1)

- 注射生ワクチン接種後、次の注射生ワクチンを接種する場合は 27 日以上の間隔をあける*¹³.
- 同じ種類のワクチンの接種を複数回受ける場合は、それぞれのワクチンで決められている接種間隔を守る。
- 発熱や接種部位の腫れがないこと、体調がよいことを確認し、かかりつけ医 に相談して接種間隔を決める。

(2)予防接種不適当者および予防接種要注意者

予防接種不適当者および予防接種要注意者については、予防接種法施行規則、定期接種実施要領、予防接種ガイドラインに示されている。

①予防接種不適当者

- 明らかな発熱(37.5℃以上)のある者.
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者.
- その疾病の予防接種液の成分によってアナフィラキシーを呈したことが明らかな者。
- 麻疹・風疹の予防接種対象者については、妊娠していることが明らかな者。

図 5-5-1 > 予防接種の接種間隔



- BCG の予防接種対象者については、外傷等によるケロイドが認められる者.
- B型肝炎の予防接種対象者については、HBs 抗原陽性の者の胎内または産 道においてB型肝炎ウイルスに感染したおそれのある者で、抗 HBs 人免疫 グロブリンの投与に併せて組換え沈降 B型肝炎ワクチンンの投与を受けた ことがある者。
- ロタウイルスの予防接種対象者については、腸重積の既往歴のあることが明らかな者、先天性消化管障害を有する者、重症複合免疫不全症の所見が認められる者。
- その他、予防接種を行うことが不適当な状態にある者.

②予防接種要注意者

- 心臓血管系疾患,腎臓疾患,肝臓疾患,血液疾患および発育障害などの基礎 疾患を有する者.
- 過去の予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者、全身性発疹などのアレルギーを疑う症状を呈したことがある者。
- 過去にけいれんの既往のある者.
- 過去に免疫不全の診断がなされている者および近親者が先天性免疫不全症の 者.
- 接種しようとする接種液の成分に対してアレルギーを呈するおそれのある 者.
- BCG については、過去に結核患者との長期の接触がある者、その他、結核 感染の疑いのある者、

(3)予防接種後の注意事項

• 不活化ワクチン接種後1週間, 生ワクチン接種後4週間は副反応の出現に注意する.

- 予防接種当日の入浴は、接種後1時間以上経過してからにし、接種部位をこすらないようにする。
- 接種当日は激しい運動を避ける.

(4) 予防接種後の異常への対処方法

- 予防接種後には、副反応として全身反応と局所反応が起こりうる.
- 全身反応であるアナフィラキシーショックは、接種後30分以内に起こるため、保育所等で発現する可能性は低いが、蕁麻疹等のアレルギー反応や発熱、けいれん、脳症などは、注射直後から24時間以内、遅いと48時間以内に発現するため、保育所等で発現する可能性がある。
- 局所反応は、軽度であれば自宅で様子をみればよい、反応が強い場合や改善 しない場合などは医療機関を受診する。

①注射部位の異常

- 不活化ワクチンの副反応として、接種直後から 24 時間以内、遅くとも 48 時間以内に注射部位が赤くなる、腫れる、硬くなる、痛くなるなどの症状がみられる。
- 赤みがある部位をこすったり、打撲したりしないよう注意する.
- 一般に赤み・腫れは3~4日で消失するが、熱をもっていたり赤みが強いと きには冷湿布を行う.

2 発熱

冷却して様子を観察する. 予防接種を受けた医師に相談し、指示に基づいて 医療機関を受診する.

3発疹

 多くの発疹は軽度であり、自然に改善するため経過観察でよい、改善しない 場合は、専門医に相談する。

④アナフィラキシーショック

- 通常,接種後30分以内に起こるため、その間は接種した病院で様子をみる。 病院を離れる場合には、すぐに医師に連絡がとれるようにしておく。
- 症状として, 吐き気・嘔吐, 胸痛, 呼吸困難, 血圧低下, 意識障害などが出 現する.
- 気道確保, 酸素投与, 補助呼吸, 点滴などの処置が必要となる.
- 病院外で起こした場合は、気道確保をしたうえで救急車を呼ぶ、

⑤けいれん

- 服をゆるめて静かに寝かせ、手足の動きや呼吸の様子、持続時間などを観察 する.
- けいれんが治まったら病院を受診する. けいれんが長引く場合は、救急車を呼んで病院に連れて行く.

⑥心停止

- 気道確保, 人工呼吸, 心臓マッサージを行い, 救命を図る.
- 直ちに救急車を呼び、専門医療機関を受診する.

⑦保育所・幼稚園などで必要な観察と対処

登園時に保護者から、いつ、何の予防接種を受けたのか、予防接種後に全身

状態に変化がないか、保育中に注意することはないかを確認する.

- 保育中は、子どもの全身状態や注射部位の異常の有無を観察する、
- 子どもの状態に何か変化があれば保護者に連絡をし、予防接種を受けた病院 に相談するよう説明する.

(5)健康被害救済制度

予防接種法に基づいて予防接種を受けた者が病気になり、障害の状態となったり死亡した場合には、厚生労働省の認定により医療費の給付などの救済制度がある。

予防接種スケジュール

国立感染症研究所の感染症情報センターが出している予防接種スケジュールを参考にして、かかりつけ医と相談のうえ個人のスケジュールを立てておくことが望ましい。

(1)保育所・幼稚園などで必要な配慮

- 保育所, 幼稚園, 学校等の集団生活の場では, それぞれの子どもの感染症歴 と予防接種状況を把握しておくことが必要である.
- 保護者には、かかりつけ医と相談して子ども個人の予防接種スケジュールを 作成するよう常日頃から呼びかけておく。
- 感染症の流行時期や定期接種の年齢になっても未接種の子どもの保護者には 積極的に接種を促していくことが重要である。
- 任意接種についても、重篤な合併症予防という健康的側面および助成金の有無や費用などの経済的側面から、保護者に接種を促していく必要がある.

BC学習 予防接種

- 予防接種法で定められている定期予防接種には、インフルエンザb型(Hib) ワクチン、()、 ジフテリア・百日咳・破傷風・ポリオの四種混合ワクチン、()、 日本脳炎ワクチン、()、 にトパピローマウイルスワクチン、()がある.
- 2. 予防接種法で定められている任意予防接種には、流行性耳下腺炎(ムンプス・おたふくかぜ)ワクチン、()がある.

解答

- [1] 肺炎球菌結合型ワクチン、B型肝炎ワクチン、麻疹・風疹ワクチン、BCG ワクチン、 水痘ワクチン、ロタウイルスワクチン
- [2] インフルエンザワクチン

▶予防接種スケジュー ル

【参照:p.132表5-5-1】