

2024年(令和6年) 5月11日

第18回 東海渡航ワクチンセミナー

渡航ワクチンの考え方

—FORTHのリストを再考する—

名鉄病院予防接種センター 顧問 宮津光伸

今回のセミナー講演内容に関して

開示すべき COIはありません

予防接種の種類と推奨される方

https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/useful_vaccination.html ; 2024/4/30

予防接種	対象
黄熱	感染リスクのある地域に渡航する人 入国に際して証明書の提示を求める国へ渡航する人
A型肝炎	流行地域に渡航する人、70歳以下
B型肝炎	血液や体液に接触する（受診や性行為など含む）可能性のある人
破傷風	渡航先の仕事や辺境地への旅行などでケガをする可能性がある人
狂犬病	動物研究者など、動物と直接接触する人 イヌやキツネ、コウモリなどの哺乳動物が多い地域へ行く人で、特に 医療アクセスがよい地域へ行く人
ポリオ	流行地域に渡航する人
日本脳炎	流行地域に長期滞在する人（主に東南アジアでブタを飼っている農村部）
麻しん風しん	疾患への免疫が不十分な人
インフルエンザ	流行時期または流行地域に渡航する人
髄膜炎菌	流行地域に渡航する人、留学等に際して証明書の提示を求められる人、学生寮や宿舎での共同生活を予定している人

多くの企業や個人で参考にしている海外渡航ワクチンの頼りになる参照項目ですが、解釈を勘違いしている施設が多いので、具体的に専門家の目を見たより良い対策と考え方をお伝えしたいと思います。項目とその順番はFORTHの「表と解説」をそのまま記載します。

★渡航者自身の予防接種歴については、母子健康手帳に記録されています。記録が見つからない場合は、必要に応じて接種時にお住まいになっていた自治体にお問い合わせください（記録の保管状況は自治体により異なります）。日本での接種年齢やスケジュールについては、[こちら（国立感染症研究所）](#)をご参照ください。

★日本国内で承認されているワクチンについては、[日本で接種可能なワクチンの種類（国立感染症研究所）](#)をご覧ください。

名鉄病院予防接種センター

【各地域で感染リスクがありワクチンで予防や重症化の防止ができる疾患】

地域	Area	黄熱	A型 肝炎	B型 肝炎	ポリオ	狂犬 病	日本 脳炎	髄膜 炎菌	麻し ん 風し ん	水 痘	破傷 風	インフル エンザ
北アメリカ	Northern America								◎	○	○	○
カリブ	Caribbean		○	○		○			◎	○	○	○
中央アメリカ	Central America	(●※1)	◎	○		○			◎	○	○	○
南アメリカ	South America	●	◎	○		○			◎	○	○	○
中央アジア	Central Asia		◎	○	○	○			◎	○	○	○
東アジア	Eastern Asia		◎	○		○	○		◎	○	○	○
東南アジア	South-eastern Asia		◎	○	(○※3)	○	○		◎	○	○	○
南アジア	Southern Asia		◎	○	○	○	○		◎	○	○	○
西アジア	Western Asia		◎	○	(○※4)	○			◎	○	○	○
豪州・ニュージーランド	Australia and New Zealand						○		◎	○	○	○
メラネシア	Melanesia		○	○		○			◎	○	○	○
ミクロネシア	Micronesia		○	○		○			◎	○	○	○
ポリネシア	Polynesia		○	○		○			◎	○	○	○
北アフリカ	Northern Africa	(●※2)	◎	○	○	○		(○※2)	◎	○	○	○
東アフリカ	Eastern Africa	●	◎	○	○	○		○	◎	○	○	○
中央アフリカ	Middle Africa	●	◎	○	○	○		○	◎	○	○	○
西アフリカ	Western Africa	●	◎	○	○	○		◎	◎	○	○	○
南アフリカ	Southern Africa		◎	○	○	○			◎	○	○	○
北ヨーロッパ	Northern Europe								◎	○	○	○
東ヨーロッパ	Eastern Europe		○	○	○	○			◎	○	○	○
西ヨーロッパ	Western Europe								◎	○	○	○
南ヨーロッパ	Southern Europe								◎	○	○	○

●：黄熱に感染するリスクがある地域に渡航する場合は、渡航10日前までに予防接種が必要です

◎：疾患に感染するリスクがある地域に渡航する場合は、渡航前の予防接種の検討をお勧めしています

○：局地的な発生地域への滞在、感染リスクがある行程、渡航者のご年齢等の免疫状況等によって、渡航前の予防接種が検討されます

（接種には、混合ワクチンが使用される場合もあります。）

海外渡航ワクチンの選択は、①年齢、②渡航先、③滞在期間、④準備期間、⑤渡航目的、⑥現地での行動、⑦周辺国への出張、⑧接種記録（母子手帳記録と以前の渡航ワクチン記録）、⑨本人と企業の感染症への認識・理解度、などを含めて総合的に選択する。

黄熱

黄熱は蚊によって媒介されるウイルス性の感染症で、致死率は5～10%ですが、免疫をもたない渡航者などでは、60%以上に達するという報告もあります。アフリカや南米の熱帯地域に渡航する人に必要なワクチンです。入国時や乗り継ぎ時に黄熱予防接種証明書を要求する国もありますので、詳しくは渡航先の国の在日大使館などにご確認ください。黄熱予防接種証明書は接種10日後から生涯有効です。過去に発行された有効期間10年の証明書も、そのまま更新手続不要で生涯有効となりますので、廃棄せずに大切に保管してください。

WHO recommendations for yellow fever vaccination for travellers

Rationale for recommendation category

Recommended ; Yellow fever vaccination is recommended for all travellers $\geq$ 9 months of age in areas where there is evidence of persistent or periodic yellow fever virus transmission.

Generally not recommended ; Yellow fever vaccination is generally not recommended in areas where there is low potential for yellow fever virus exposure (no human cases of yellow fever ever reported and evidence to suggest only low levels of yellow fever virus transmission in the past). However, vaccination might be considered for a small subset of travellers to these areas who are at increased risk of exposure to mosquitoes or are unable to avoid mosquito bites. When considering vaccination, any traveller must take into account the risk of being infected with yellow fever virus, country entry requirements, and individual risk factors (e.g. age, immune status) for serious vaccine-associated adverse events.

渡航者に対する黄熱病ワクチン接種に関するWHOの推奨事項 推奨カテゴリの根拠

推奨；黄熱病の予防接種は、黄熱病ウイルスの持続的または定期的な感染の証拠がある地域で $\geq$ 生後9か月のすべての旅行者に推奨されます。

一般的には推奨されません；黄熱病のワクチン接種は、黄熱ウイルスに曝露する可能性が低い地域では一般的に推奨されません(黄熱病ヒト症例はこれまでに報告されておらず、過去に黄熱ウイルスの感染レベルが低いことを示唆する証拠しかありません)。ただし、蚊にさらされるリスクが高い、または蚊に刺されるのを避けることができないこれらの地域への旅行者のごく一部については、ワクチン接種が検討される可能性があります。ワクチン接種を検討する際、渡航者は黄熱病ウイルスに感染するリスク、入国要件、ワクチンに関連する重篤な有害事象の個々のリスク要因(年齢、免疫状態など)を考慮する必要があります。

名鉄病院予防接種センター

黄熱に感染するおそれのある国

黄熱はアフリカ地域では北緯15度と南緯15度に挟まれた地域で流行しています。また、南アメリカ地域では、特にアマゾン川流域の熱帯雨林に接した国々で流行しています。

【アフリカ地域】

アンゴラ、ウガンダ、エチオピア、カメルーン、ガーナ、ガボン、ガンビア、ケニア、ギニア、ギニアビサウ、コンゴ共和国、コンゴ民主共和国、コートジボワール、シエラレオネ、スーダン、セネガル、赤道ギニア、中央アフリカ、チャド、トーゴ、ナイジェリア、ニジェール、ブルキナファソ、ブルンジ、ベナン、マリ、南スーダン、リベリア、モーリタニア

【アメリカ地域】

アルゼンチン、エクアドル、ガイアナ、コロンビア、スリナム、パナマ、フランス領ギアナ、ブラジル、ペルー、ベネズエラ、ボリビア、パラグアイ、トリニダード・トバゴ(トリニダード島のみ)

Areas of risk: Africa



Areas with Risk of Yellow Fever Virus Transmission in Africa.

Yellow Fever vaccine recommendation: [Africa](#)

Areas of risk: South America



Areas with Risk of Yellow Fever Virus Transmission in South America.

Yellow Fever vaccine recommendations: [South America](#)

A型肝炎

流行地域へ渡航する人、70歳以上

A型肝炎は加熱処理されていない食べ物や飲み物から感染する病気で、上下水道の整備が悪い国を含めアジア、アフリカ、中南米に広く存在します。流行地域ではミネラルウォーターや一度沸騰させた水、加熱調理してある食品を選びましょう。85℃で1分間以上加熱することで不活化されます。発症すると入院治療が必要となる場合があります、途上国に滞在する人に接種がすすめられるワクチンです。日本では70歳以下の人に抗体保有率が低いことがわかっています。

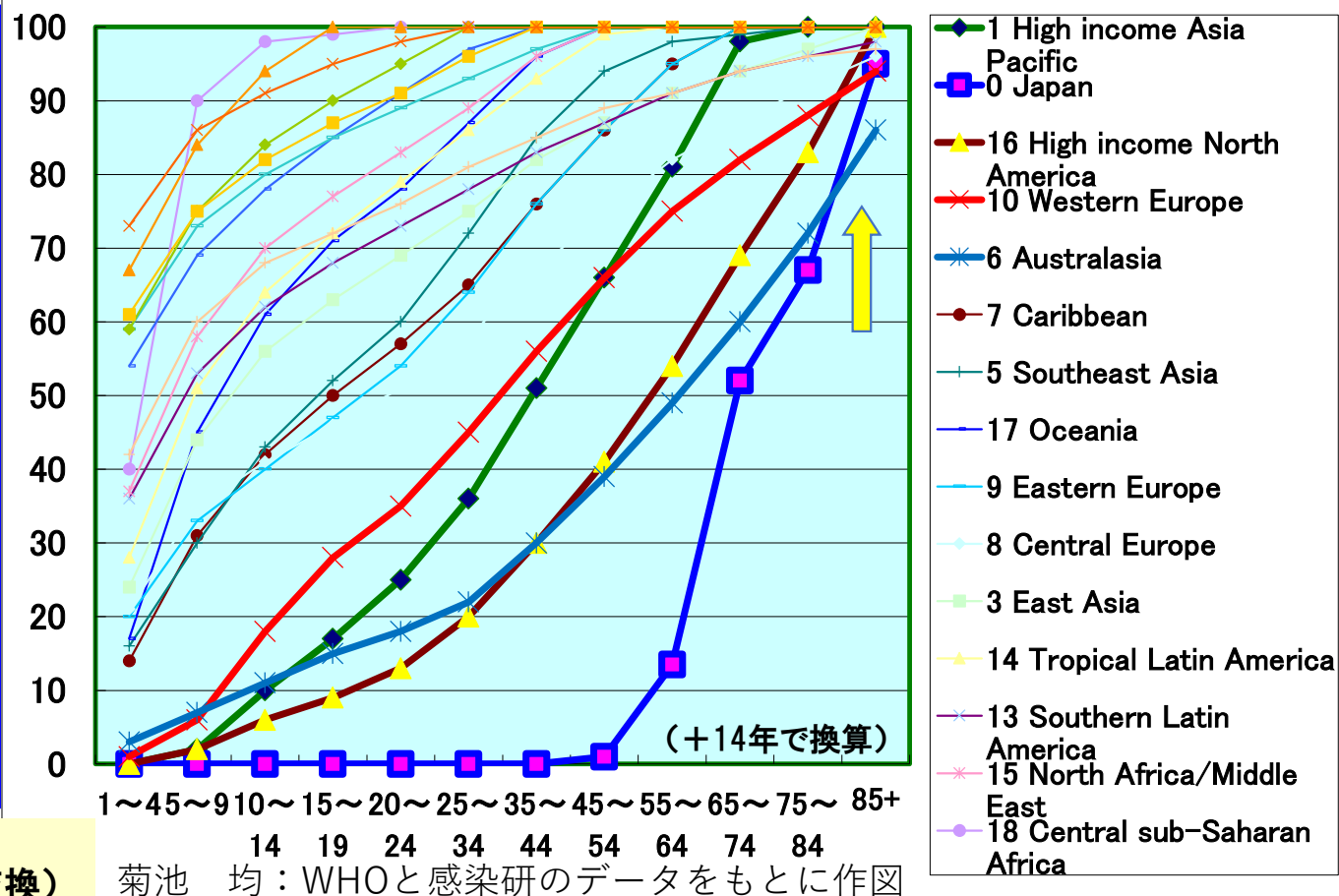
ワクチンは2～4週間隔で2回接種します。6か月目に追加接種をすると少なくとも5年以上の効果が続くとされています。

食事や飲料水で感染する。北米・西欧・北欧・豪州などの先進国では通常不要。途上国への出張がある人は、たとえ1週間でも推奨する。水道水の飲用が躊躇される地域では必要。

先進国では性感染症としての位置づけも危惧されてきているので注意。

途上国への出張を繰り返し、以前に接種記録・記憶がある場合には初回の初回追加接種と同時に採血して免疫の有無を確認し、その後の追加接種を計画する。日本人は70歳代までほとんど免疫を持っていない。抜群の衛生環境を誇っている。

名鉄病院予防接種センター



A型肝炎抗体陽性率 WHO 2010の報告
(日本人のデータは、2003年版を2010年に年齢層を変換)

B型肝炎 血液や体液に接触する(受診や性行為を含む)可能性のある人

B型肝炎は以前は輸血や医療従事者の注射針による針刺し事故など血液を介した感染が問題とされていましたが、現在では新生児期を中心とした母子感染と、思春期以降の性行為(唾液や体液の濃厚接触)を通じた感染の2つが主な原因となっています。

一般に健康な(免疫不全でない)成人の感染では一過性感染が多く、急性肝炎の経過をとるものと感染しても症状が出ない不顕性感染となるものがあります。一過性感染例では劇症化して死亡する例(約2%)を除くと、多くは、およそ3か月で肝機能が正常化します。ワクチンは4週間隔で2回接種し、さらに、20~24週間後に1回接種します。

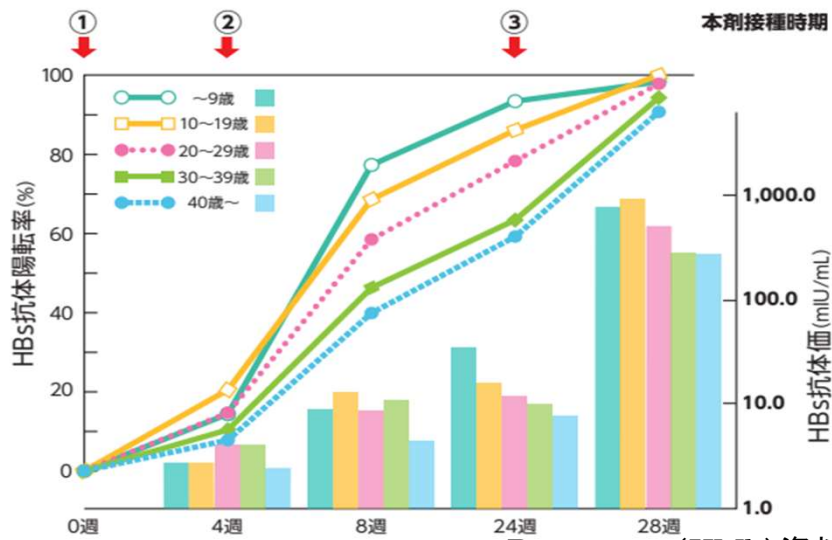
長期滞在者には先進国でも必要。血液・体液だけでなく激しいスポーツで汗からも感染する。日本でも遅ればせながら乳児期の定期接種になっている。

以前に接種記録・記憶がある場合には、出張経験がある場合も、初日の初回追加接種と同時に採血して免疫の有無を確認し、必要な追加接種を計画する。A型肝炎・B型肝炎の初日の検査は無駄な追加接種を避けるために有利である。

国産B型肝炎ワクチンの2回接種での**成人陽転率は不十分(約40%)**で、安全な海外生活のためには3回目の追加接種(約90%)が必要。2回接種のみでの渡航には海外製の2倍量ワクチンが有効(**2回で約80%**)である。3回追加で約98%陽転する。前後の免疫確認が大切である。

名鉄病院予防接種センター

本剤接種後の年齢層別HBs抗体陽転率と獲得抗体価の推移



Bimmugen(KMb) 資料

～9歳	陽転率	14.4%	77.3%	93.4%	98.3%
	陽転者数/対象者数	27/188	140/181	171/183	170/173
10～19歳	抗体価(mIU/mL)	2.8	9.4	35.3	845.7
	陽転率	20.5%	68.6%	86.1%	100.0%
20～29歳	陽転者数/対象者数	40/195	133/194	167/194	193/193
	抗体価(mIU/mL)	2.8	13.7	16.2	939.6
30～39歳	陽転率	14.7%	58.5%	78.3%	97.8%
	陽転者数/対象者数	123/835	480/820	621/793	751/768
40歳～	抗体価(mIU/mL)	4.3	9.0	11.7	534.8
	陽転率	10.4%	46.3%	63.4%	94.3%
	陽転者数/対象者数	46/443	202/436	269/424	383/406
	抗体価(mIU/mL)	4.3	11.2	10.5	278.4
	陽転率	7.8%	39.9%	59.2%	90.7%
	陽転者数/対象者数	20/255	101/253	145/245	215/237
	抗体価(mIU/mL)	1.9	4.7	7.7	277.7

χ²検定 a: p<0.05, b: p<0.01, c: p<0.05, d: p<0.05, e: p<0.05, f: p<0.0001, g: p<0.0001, h: p<0.005
t検定 i: p<0.05, j: p<0.05



破傷風

渡航先の仕事や辺境地への旅行などでケガをする可能性のある人

破傷風菌は世界中の土壌に広く分布し、日本でも毎年患者が発生しています。破傷風菌は傷口から感染し、菌が産生する毒素が神経に作用して死に至ることもあります。渡航先での野外の仕事や辺境地への旅行などでケガをする可能性が高い人に接種がすすめられるワクチンです。特に、途上国では、ケガをしやすく、医療へのアクセスがよくないことで命に関わることもありますので、接種が検討されます。

日本では、小児期にジフテリア・百日咳・ポリオとの4種混合ワクチン(DPT-IPV)、ジフテリア・百日咳との3種混合ワクチン(DPT)、ジフテリアとの2種混合ワクチン(DT) が用いられています。1968年(昭和43年)からは3種混合ワクチン(DPT)、2012年(平成24年)からは4種混合ワクチン(DPT-IPV)として接種されています。追加の2種混合ワクチン(DT)を12歳時に受けていれば、20代前半くらいまでは免疫が持続するとされています。その後は、1回の追加接種で約10年間有効な免疫が付きまします。

破傷風；FORTHの推奨は、冒険旅行などで怪我をする可能性のある人である。

- 通常の海外赴任者ではない。また破傷風単独での追加接種は海外では要求されていない。
- 破傷風を含んだワクチン(DPT3種混合、DPT-IPV4種混合、Tdap)の接種記録の確認とその後の経過期間によってはDPT3種(4種)混合/Tdapでの追加接種がより効果的に推奨される。
- 日本人は中学生以上で百日咳の免疫が下がっている。近年先進国でも百日咳の流行が伝えられ、途上国ではさらにジフテリアの流行も度々話題になっている。
- 昭和43年以前の生まれは当時破傷風を接種していないので(ジフテリアと百日咳のDPワクチン)途上国へ行く人に破傷風を接種することもあるが、その世代もTdapでの2回接種を推奨する。
- 破傷風は国内で怪我をした時の治療ワクチンに過ぎない。予防ワクチンとしての位置づけにはなっていない。CDCの推奨は「汚い外傷時でも7歳未満はDPTで、7歳以上はTdap」で追加する。
- 日本の旧来からの予防接種のバイブル(赤本)とされる「予防接種の手びき」(近代出版)にも以前から掲載されているが、なぜかあまり関心がないようである。

■ ジフテリア

ジフテリアは患者の咳などにより、人から人に感染します。

日本では、小児期に破傷風・百日咳・ポリオとの4種混合ワクチン(DPT-IPV)、百日咳・破傷風との3種混合ワクチン(DPT)、破傷風との2種混合ワクチン(DT)が用いられています。1968年(昭和43年)からは3種混合ワクチン(DPT)、2012年(平成24年)からは4種混合ワクチン(DPT-IPV)として接種されています。追加の2種混合ワクチン(DT)を12歳時に受けていれば、20代前半くらいまでは免疫が持続していますので、それまでは追加の接種は不要です。その後は、1回の追加接種で約10年間の有効な免疫が付きまます。

■ 百日咳

百日咳患者の咳などからの飛沫感染及び一部は空気感染します。感染力は強く、乳児では重症化します。学童以上から成人では重症化は少ないが、長期の咳に悩まされます。妊婦や新生児への感染対策が重要。

ヒトからヒトへ感染するのは百日咳とジフテリアで、破傷風は感染しない。

破傷風は汚い外傷時や動物咬傷時の治療として国内では使用している。破傷風トキソイドを含んだワクチンの最終接種からの経過年数に応じて追加接種すれば十分である。海外渡航に際しての破傷風の単独接種を推奨する根拠はない。「DPT/DTaP/DTaP-IPV/Tdap」での追加接種がより重要で、より安全かつ必要である。

名鉄病院予防接種センター

◆ 感染症情報センターが掲示している「年齢群別の抗体保有状況(2018年度)」を見れば、ジフテリア(D)・破傷風(T)・百日咳(P)の有効な免疫率の推移が一目瞭然である。

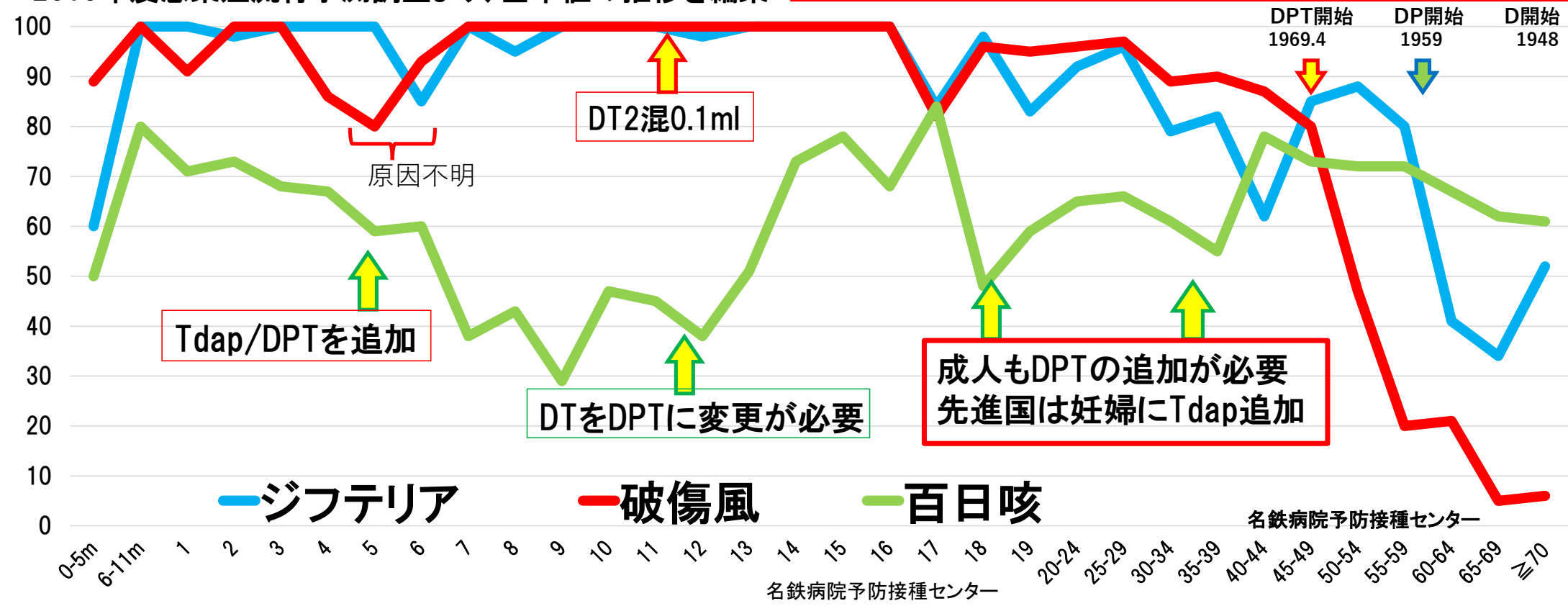
乳幼児期のDPT/DPT-IPVの4回定期接種後に上昇していた免疫は、百日咳が5-10年後には下がり、12歳でのDT(破傷風とジフテリア)2期(0.1ml)の追加後は、ジフテリアが青壮年期に徐々に低下がみられるも、破傷風は1968年以前の未接種世代まで十分な免疫が維持されている。百日咳の10歳台での免疫上昇は自然感染である。成人も常に流行に曝されている。

ジフテリア(D)、破傷風(T)、百日咳(P)の有効な免疫率の推移(2018年)

DとTの5-6歳での低下の原因は不明だが、海外は4-6歳でDPTまたはTdapを追加する。日本でもDPTの5回目を検討中。Pは10歳ころまで低下するので、11・12歳の2期はDTからDPT/Tdapへの変更が急務。成人でも10年毎にDPT/Tdapでの追加を検討。Pを含まないTT/D/DTは無意味。CDCの推奨はTdap

① 年齢群別の抗体保有状況(2018年)
2018年度感染症流行予測調査より、基準値の推移を編集

年齢/年齢群別の抗体保有状況, 2018年 ~ 2018年度感染症流行予測調査より ~			
ジフテリア	≧0.01 IU/ml保有率 (%)	抗体価測定: 培養細胞カラーチェンジ法	n ; 1273人
破傷風	≧0.01 IU/ml保有率 (%)	抗体価測定: 粒子凝集法	n ; 1047人
百日咳	≧10.0 EU/ml保有率 (%)	抗体価測定: PT酵素免疫法 (ELISA/IgG)	n ; 1431人



狂犬病

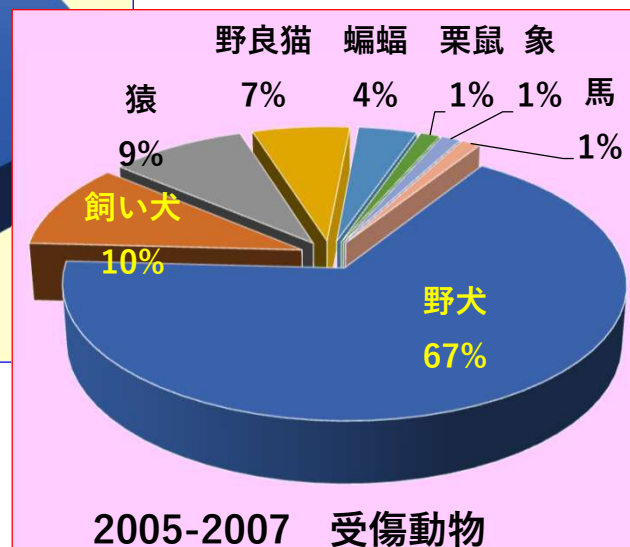
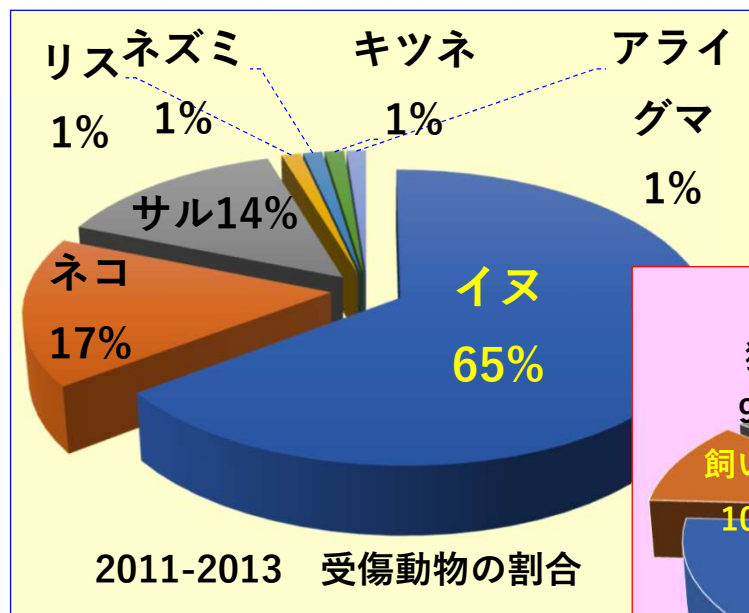
動物研究者などで、動物と直接接触する人

哺乳動物が多い地域へ行く人で、特に医療アクセスが良くない地域へ行く人

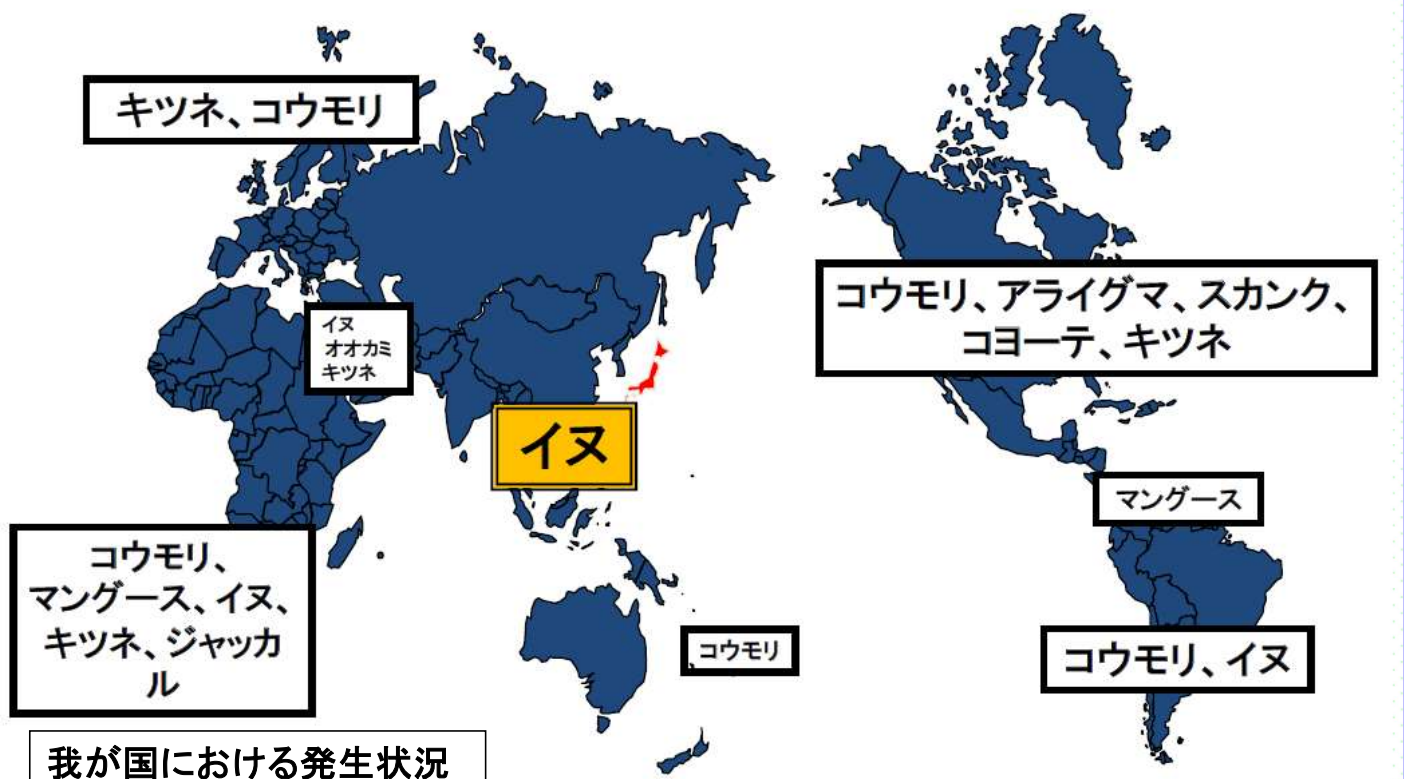
狂犬病は、発病すればほぼ100%が死亡する病気です。アジア・アフリカ地域を中心に世界中で発生しています。イヌだけでなくキツネ、アライグマ、コウモリなどの動物に引っかけたり、咬まれたりすることによって感染し、長期滞在、研究者など動物と直接接触し感染の機会の多い場合や、奥地・秘境などへの渡航ですぐに医療機関にかかることができない人に接種が検討されます。曝露前（渡航前）には、1ヶ月間で3回の接種が必要です。

なお、曝露前のワクチン接種を行っている場合であっても、狂犬病が存在しないとされる限られた国々以外、特に狂犬病発生地域では、動物に引っかけたり、咬まれたりした場合には曝露後（動物に咬まれた後）にもワクチン接種が必要であることに注意が必要です。曝露後の接種に関しては、咬まれた傷の状況や使用できるワクチンの種類により接種回数が異なりますので、接種を行う医師にご相談ください。適切に曝露後ワクチンを接種できれば、発症を予防することができます。

狂犬病；哺乳類に咬まれてから発病を防ぐために4-5回接種する。都市部滞在なら暴露前接種は通常は不要。希望なら2-3回の暴露前接種を完了して英語表記の接種証明書持参で渡航する。WHO推奨の2回で渡航しても咬傷時には2-3回の追加接種が不可欠。海外での咬傷には緊急受診で創傷処置と曝露後接種で対応する。郊外での作業、洞窟探検、トンネル工事、動物調査をする研究者など犬・猫・コウモリなど哺乳類の咬傷リスクが高い人は、3回(0-7-21日)の暴露前接種に加えて1年後、3-5年毎の追加接種を計画する。



世界各地の狂犬病媒介動物



	1953年	1954年	1955年	1956年	1970年	2006年	2020年
死亡者数	3人	1人	0人	1人	1人 (※1)	2人 (※2)	1人 (※3)
犬の発生数	176頭	98頭	23頭	6頭	発生なし	発生なし	発生なし

- ※1 ネパールを旅行中、犬に咬まれ帰国後発病、死亡した輸入症例。
 ※2 フィリピンを旅行中、犬に咬まれ帰国後発病、死亡した輸入症例。
 ※3 フィリピンで犬に咬まれ、入国後発病、死亡した輸入症例。

狂犬病ワクチンの接種方法

曝露前接種(pre-exposure vaccination)

WHO方式:0・7・21日(28日)の3回接種法 (筋肉または皮下接種)

WHO方式:(0・7~28)2回接種法

ハイリスク者には、3回の基礎免疫のあとに1年後、そして3-5年毎に追加接種する。さらに必要に応じて免疫確認する。

暴露後には0日と3日後の2回追加する

曝露後接種(post-exposure vaccination)

WHO推奨の基本的な投与スケジュール (Essen法)]

初回接種日を0日として、0・3・7・14・28 (30)日に筋肉内接種する。

0日に2本接種し、3日を抜いた変法
 0x2・7・21日 (Zagreb法)

皮内接種を併用するタイ赤十字法など

名鉄病院予防接種センター

ポリオ（急性灰白髄炎）

流行地域へ渡航する人

ポリオはポリオウイルスによって、急性の麻痺が起こる病気です。

WHOでは、患者が発生している国に渡航する場合には、以前にポリオの予防接種を受けていても、渡航前に追加の接種をすすめています。ポリオ発生国（アフガニスタン、米国、アルジェリア、イエメン、イスラエル、インドネシア、ウクライナ、英国、エジプト、エチオピア、エリトリア、ガーナ、カナダ、カメルーン、ギニア、ケニア、コートジボワール、コンゴ共和国、コンゴ民主共和国、ザンビア、ジブチ、ジンバブエ、スーダン、セネガル、ソマリア、タンザニア、チャド、中央アフリカ、トーゴ、ナイジェリア、ニジェール、パキスタン、ブルキナファソ、ブルンジ、ベナン、ボツワナ、マダガスカル、マラウイ、マリ、モーリタニア、モザンビーク）に渡航される方は、現地での行動様式や感染状況に応じて追加の予防接種を検討してください。日本では、特に1975年（昭和50年）から1977年（昭和52年）生まれの人は、ポリオに対する免疫が低いことがわかっています。

- インドおよびその周辺、パキスタンやアフガニスタン、中東・アフリカ中央部への渡航には追加する。DTaP3種混合の予定を、DTaP-IPVの4種混合で追加すれば良い。
- 米国留学には4歳以降の4回目追加が必要。およびそれを含めて4回以上の接種を証明する。初日にTdap、IPV、MCV4、HBVの接種とMMRV検査とIGRA検査を推奨している。
- 1975-1977年生まれの世代はOPV2回接種していても、1型の陽転率は約50%と低く、海外渡航時にはIPVで1－2回追加接種を推奨。
- OPVで2回完了しているその他の世代は、1型と2型は少なくとも接種後30年以上は十分な免疫が維持されていた。ほぼ生涯免疫と考えている。3型は早期に低下傾向であった。
- OPVを2回接種完了していない場合はIPVで3回追加するとよい。1か月あけて2回とその1年後に追加する。

日本脳炎

流行地域に長期滞在する人(主に東南アジアでブタを飼っている農村部)

日本脳炎は、日本脳炎ウイルスを保有する蚊に刺されることによって起こる重篤な急性脳炎で、死亡率が高く、後遺症を残すことも多い病気です。流行地である東アジア、南アジア、東南アジアへ行く人に接種が検討されるワクチンです。媒介蚊の生息域拡大などにより、これまで非流行地であったオーストラリア地域でも患者の発生が続いています。ワクチンは1～4週間隔で2回接種し、約1年後に追加接種を行います(基礎免疫)。基礎免疫の完了後は、1回の接種で4～5年間有効な免疫が付きまします。

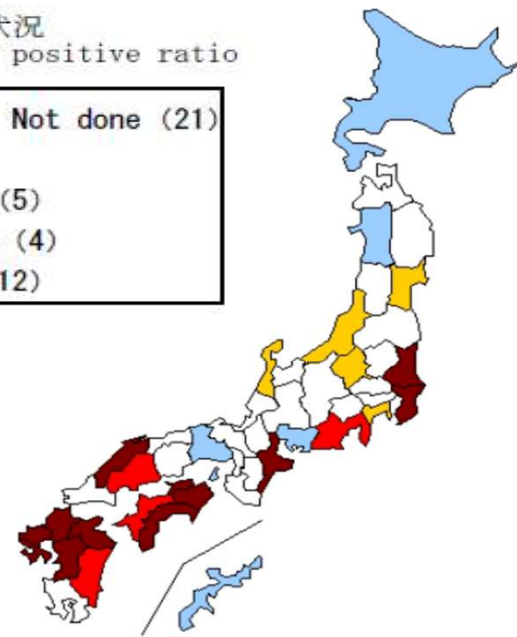
2000～2010年度の日本脳炎ワクチン未接種者(1～12歳)
における地域別中和抗体保有状況(感染症流行予測調査事業より)

	合計	<1:10	≥1:10	陽性率 (%)
東日本 (東北地方)	272	270	2	0.7
中日本 (関東・中部地方)	860	799	61	7.1
西日本 (近畿以西の各地方)	915	817	98	10.7

- アジア地区〔東・東南・南西〕特に中国の郊外・インド周辺とインドシナ諸国が常在流行地。
- 小児期の3-4回の基礎免疫記録があれば1-2回の追加接種、40歳以上は2回追加接種する。
- 流行地への渡航に際して10年毎に1回追加する。
- 未接種の成人は1期分3回を計画的に済ませる。

豚の日本脳炎ウイルス感染状況(2023年)

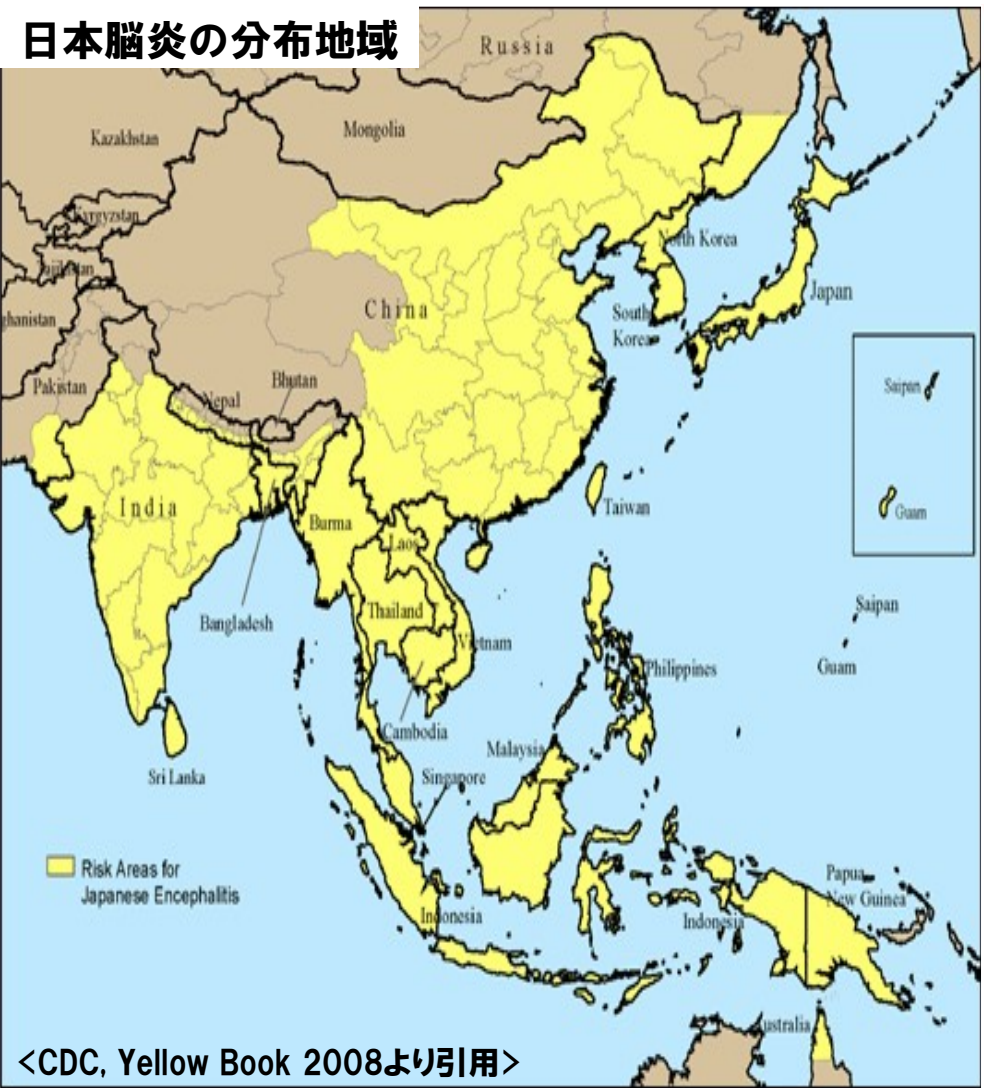
HI抗体保有状況
HI antibody positive ratio



※1 2023年5月～10月における最高抗体保有率(抗体価≥1:10)
The highest positive ratio(HI titer ≥1:10)during from May to October, 2023
※2 ()内は都道府県数
The number of prefectures in parenthesis
※3 2023年10月25日現在
As of October 25, 2023

名鉄病院予防接種センター

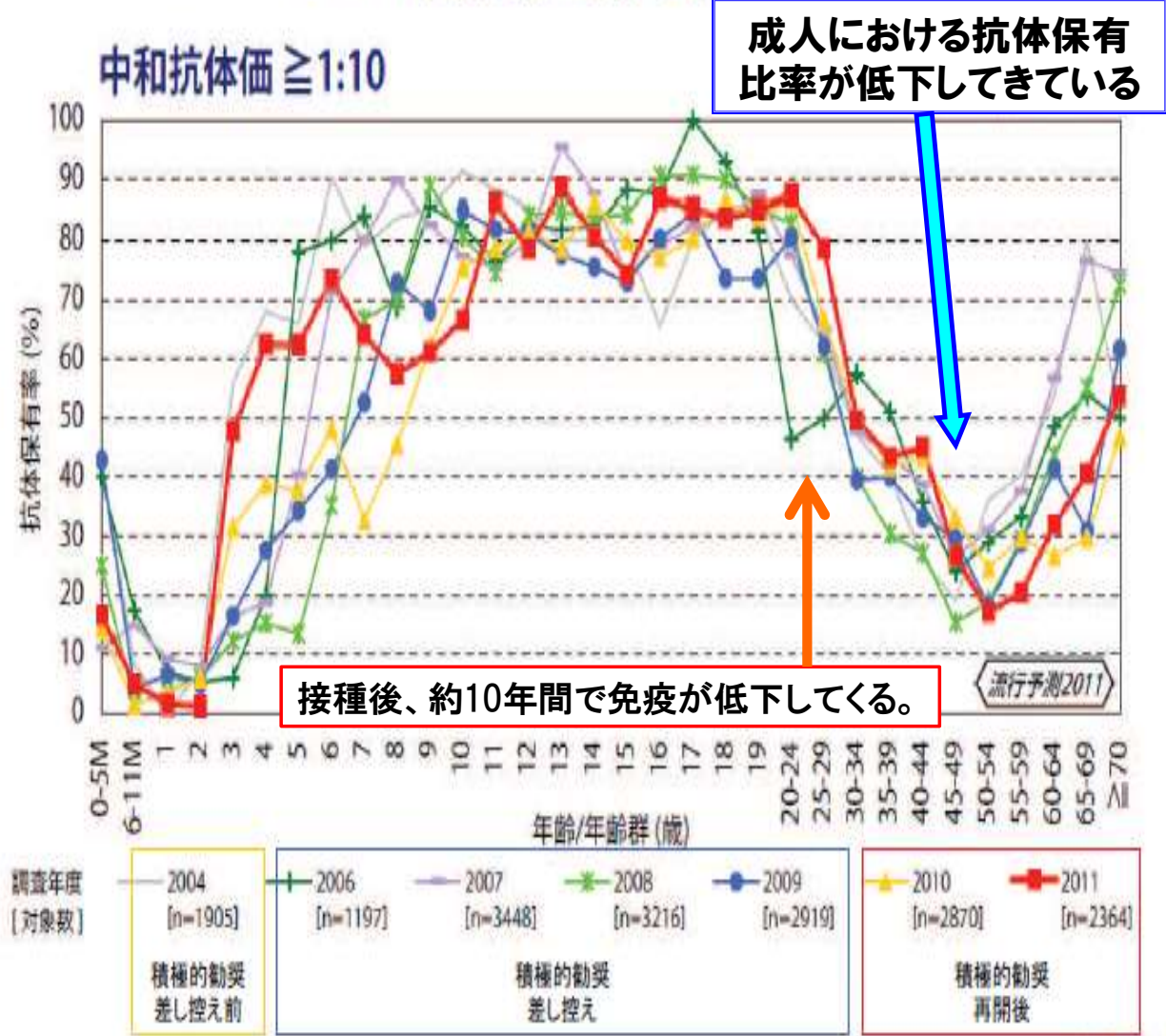
日本脳炎の分布地域



日本脳炎はアジアで広く流行している病気で、毎年3万5000～5万人の患者が発生しており、1万～1万5000人が死亡していると推定されている。

年齢/年齢群別の日本脳炎中和抗体保有状況の年度比較

～2011年度感染症流行予測調査より～



麻しん

疾患への免疫が不十分な人

麻しんは感染力が非常に強く、簡単にヒトからヒトに感染する急性のウイルス性発疹性感染症です。主な症状は発熱、咳、鼻汁、結膜充血、発疹などですが、まれに肺炎や脳炎になることがあり、先進国であっても、患者1,000人に1人が死亡するとされています。

日本では、小児期に2回の予防接種が行われ、風しんとの混合ワクチン(MR)が用いられています。

麻しんにかかったことがない方、麻しんの予防接種を受けたことがない方、ワクチンを1回しか接種していない方または予防接種を受けたかどうかがわからない方など麻しん（はしか）への免疫が不十分な方は、予防接種を検討してください。

麻しんについての詳しい情報は厚生労働省「[麻しん・風しん](#)」、国立感染症研究所「[麻疹](#)」、「[はしかから身を守るために](#)」（ビデオ）をご参照下さい。

風しん

疾患への免疫が不十分な人

風しんは感染力が強く、ヒトからヒトに感染する急性のウイルス性発疹性感染症です。主な症状は発熱、発疹、リンパ節腫脹などですが、感染しても症状がない人が15～30%程度います。

通常は自然に治りますが、まれに脳炎を引き起こし入院が必要になることがあります。

妊娠20週頃までの妊婦が風しんウイルスに感染すると、生まれてくる子どもが先天性風しん症候群になり、難聴・白内障・心臓の病気などをもって生まれてくることがあり、予防のためには、妊娠前に家族や周囲の人も含めて予防接種を受けておくことが最も重要です。

日本では、小児期に2回の予防接種が行われ、麻しんとの混合ワクチン(MR)が用いられています。加えて、昭和37年4月2日から昭和54年4月1日までの間に生まれた男性については、2025年3月31日まで無料で風しんの予防接種を受けられる機会が設けられています。詳細はお住まいの自治体にお問い合わせください。

風しんにかかったことがない方、風しんの予防接種を受けたことがない方、ワクチンを1回しか接種していない方または予防接種を受けたかどうかがわからない方など風しんへの免疫が不十分な方は、予防接種を検討してください。

風しんについての詳しい情報は厚生労働省「[麻しん・風しん](#)」、国立感染症研究所「[風しん](#)」をご参照下さい。

おたふくかぜは、全世代で陽転率が約50%と低く、成人での発症が危惧される。しかも発症時の合併症が多い。1/10人が髄膜炎、1/800人は難聴を併発。1/10000人が不妊症が危惧される。免疫が不足なら追加接種する。

水痘は、成人ではほぼ免疫を有しているが、罹患記憶がない人は初診時に麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査で確認する。

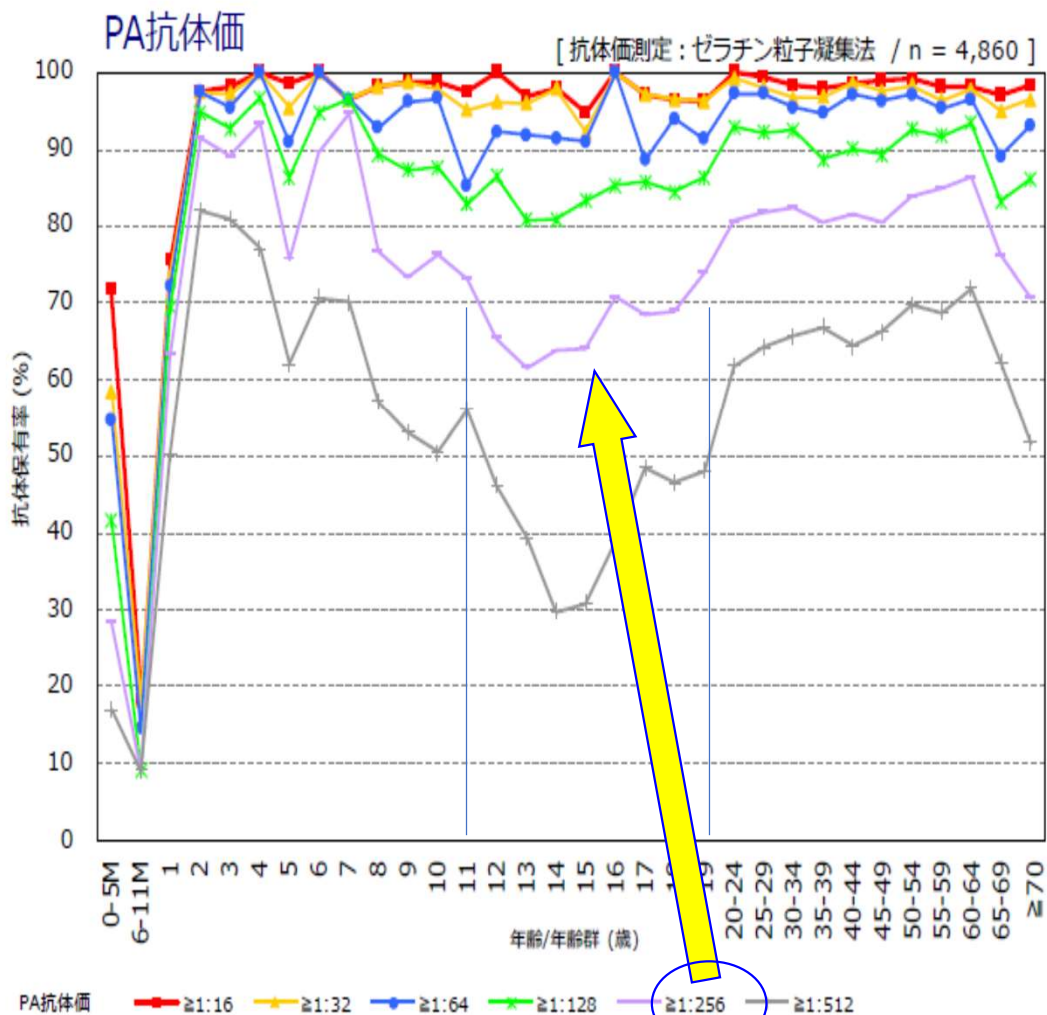
名鉄病院予防接種センター

受診時に抗体検査をして、免疫不十分な人に追加すれば無駄がなく、安全安心でより有利。

年齢/年齢群別の麻疹抗体保有状況, 2021年^{※1}

～ 2021年度感染症流行予測調査より ～

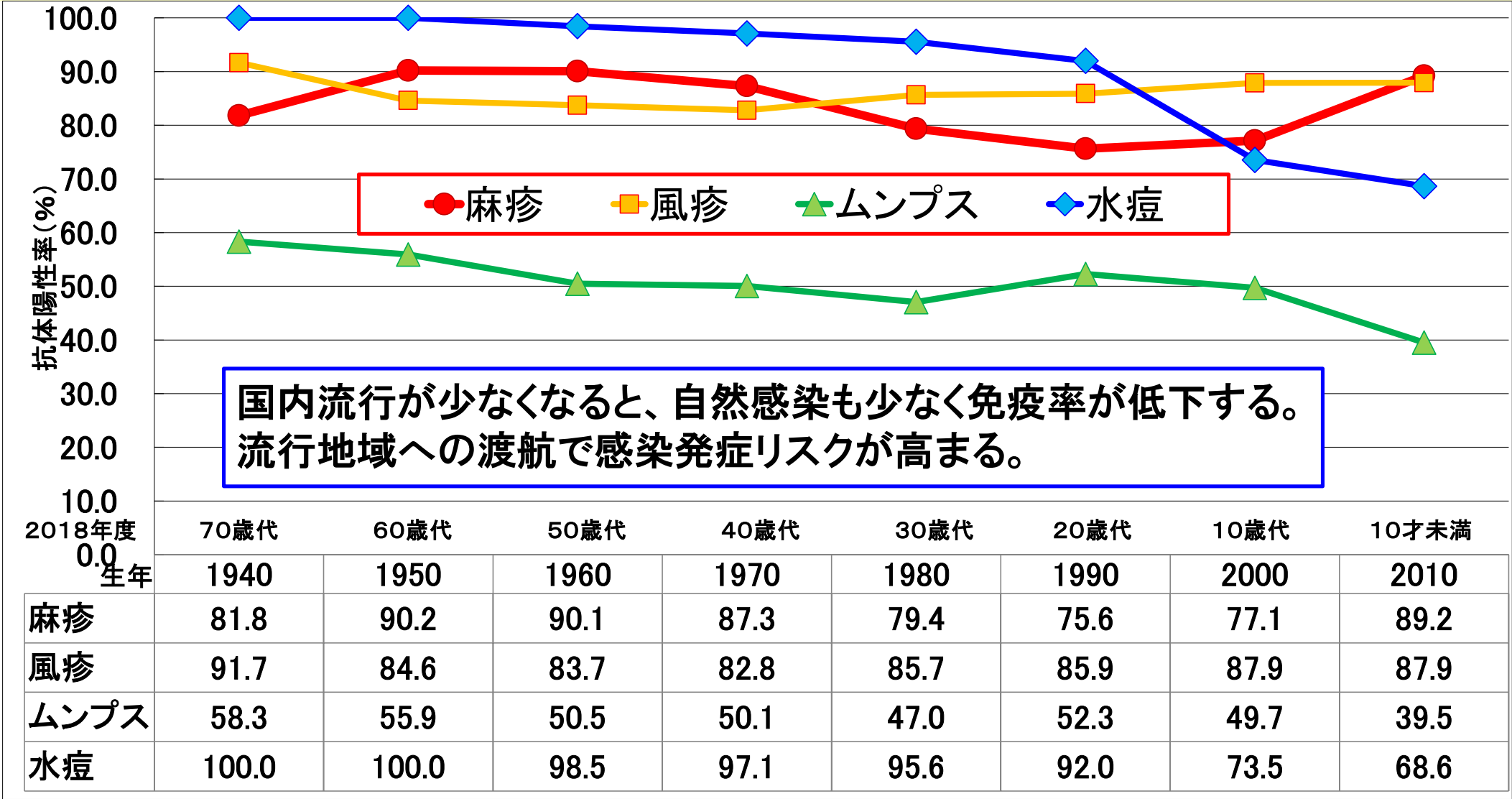
※1 主に2021年7～9月に採取された血清の測定結果：2022年4月現在暫定値



学童から高校生の麻疹ワクチン2回接種率は80%であるが、陽転率は60～70%にすぎない。2回接種では不十分であり、流行に際して発症が危惧される。

- 麻疹風疹は生ワクチンであり、余分に接種しても特に問題はないが、無駄な接種を避けて免疫不十分な種類を追加する。
- 途上国は常在流行地域であり、先進国でも度々流行が伝えられている。
- 受診初日に麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査で免疫を確認すれば有利である。
- 生ワクチンは接種回数ではなく陽転確認して初めて有効と考える。
- 罹患に際して重篤な合併症が懸念され、感染発症を予防したいのはおたふくかぜである。成人の約半数は免疫不足。

年齢層別の麻疹風疹おたふく水痘の抗体陽性率（2008－2017） n:23,000人



髄膜炎菌感染症

流行地域に渡航する人

留学等に際して証明書の提示を求められる人、学生寮や宿舎での共同生活を予定している人

髄膜炎（脳の炎症）は様々な細菌、ウイルスが原因となって起こる病気ですが、髄膜炎菌は感染者の呼吸中に生じる飛沫や咽頭分泌物を介して感染し、地域での流行をもたらすことがあります。髄膜炎菌は感染者等（病原体保有者を含む）との狭い空間での共同生活（寮生活）や日常的な接触（キスやコップの共用など）が感染の原因となります。

髄膜炎菌にはいくつかのタイプがあり、A群はアフリカのサハラ砂漠の南側、髄膜炎ベルト地帯と呼ばれる大西洋からインド洋に至る東西に細長い地域が流行の中心ですが、メッカへの巡礼など人が密集する環境により西アジアでも時に流行が見られています。日本や欧米でもB群、C群、Y群、W-135群などが学生などの間で集団感染を起こしました。

予防には、髄膜炎菌のA、C、W、Y群に対する4価結合型ワクチンが有効ですが、このワクチンではB群は予防できません。米国のようにこのワクチンを原則として全ての小児（10代）を接種対象としている国もあり、こうした国へ留学する場合には、入学前に接種証明書の提示を求められる場合があります。

4価(A,C,Y,W135)髄膜炎： 流行地域、渡航先の実情に応じて接種する。

- 米国留学は12歳以上で必要、5年毎に追加する。入寮時にもB型肝炎と共に要求される。
- 欧州やアジアなど幼児期にも髄膜炎A+Cを2回接種している。
- サウジアラビアのメッカ巡礼(Hajj、Umra)に際しては必須であり、既定の証明書を作成する。インフルエンザワクチンの同時接種を希望することがある。
- 留学にあたっては、髄膜炎B(Bexsero)も要求されることがある。髄膜炎Bは入学に際しては世界中で要求する地域が増えてきている。
- 国内の高校・大学でも入寮時に、4価髄膜炎接種の要求が増えてきている。

インフルエンザ

流行時期または流行地域に渡航する人

毎年WHOが北半球用と南半球用のワクチン株を提示し各国の実情に応じてワクチンを製造する。国内では夏までには製造され検定後9月中旬には接種可能となる。原則としてそのシーズンの季節性4価ワクチンは北半球用、南半球用はそれぞれほぼ同種のワクチンとされている。南半球への渡航時には流行に合わせて接種計画をする。年間を通して常備したい。

サウジアラビアへのHajj/Umraでの入国には4価髄膜炎ワクチンだけでなく、インフルエンザワクチンの追加接種も要求されることがある。

新型コロナウイルス

新型コロナウイルス感染症は、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）というコロナウイルスの1種であるウイルス及びその変異株に、飛沫やエアロゾルを介して感染します。海外へ渡航する場合、現在もワクチン接種証明書を求められる国があります。

各国の入国に際しての条件等については、新型コロナウイルスに係る日本からの渡航者・日本人に対する各国・地域の入国制限措置及び入国に際しての条件・行動制限措置 (https://www.anzen.mofa.go.jp/covid19/pdf/history_world.html) 外務省ホームページ（最終閲覧日2024年3月13日）を参照してください。

5類感染症になったが渡航時には英語表記の接種記録を用意したい。2回と追加の3回を基礎免疫として済ませたい。最終接種として変異株（XBB株）ワクチンの追加を要求する地域がある。

■ 腸チフス；水系の経口感染で、高熱で発病する。

流行地域はインドを中心とした南西アジア、時にインドネシア、およびアフリカ中央部渡航時に接種を推奨する。中南米でも検討する。

接種年齢制限が少ないTyphbarを推奨する。1回で約5年間有効とされる。

■ ダニ媒介性脳炎；未承認ワクチンであり個人輸入して利用する。

ダニ脳炎の流行地域(ダニ脳炎ベルト)はドイツから東へ、東欧諸国や旧ソ連地域、バルカン半島を含んで東方へ、シベリヤから北海道に達する。

渡航地域とその環境に応じて接種を検討する。

ダニ媒介性脳炎ワクチン(タイコバック®；TICOVAC®/Pfizer、FSME-Immuneと同等)は、2024年3月に国内承認にされた。(国内未発売)

マラリア・高山病対策；ワクチンはないので、必要に応じて予防薬を処方し、利用法を詳細に説明する。副作用発生時への対応が大切。

マラリア感染対策と予防薬の種類と使い方

- ①熱帯熱マラリアの流行地域に、1週間以上滞在する人。
- ②マラリア発症後に適切な医療対応が困難な地域に滞在する人。
- ③マラリア感染のリスクは非常に限定的である。蚊に刺されない対策をする。
- ④防蚊防虫対策(夜間水辺への外出をしない、防虫剤や防虫衣類、蚊帳など装備)

マラロン® (malaron) 1錠約500円

予防内服: 毎日1回1錠、流行地に入る1日前から、流行地を出た後7日間服用。

治療: 1日1回4錠を3日間服用。副作用は少ない。

メファキン® (mefloquine) 1錠約850円

予防内服: 毎週1回1錠、流行地に入る1週間前から、流行地を出た後4週間服用。

治療: まず2～3錠服用し、6時間後に2錠服用。(体重60kg以上ではさらに6時間後に1錠)

副作用として、2～3週間頃に、胸やけ、めまい、うつ症状、悪夢を見る、など。

平衡感覚が重要なダイビングや高所作業などは避ける。

ビブラマイシン® (Doxycycline) 1錠約25円

予防内服: 毎日1錠、流行地に入る1日前から流行地を出た後4週間服用。

治療としては使えない。副作用として、光線過敏が見られることがある。

Table 1 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for Ages 18 Years or Younger, United States, 2024

These recommendations must be read with the notes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the green bars. To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule (Table 2).

Vaccine and other immunizing agents	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19–23 mos	2–3 yrs	4–6 yrs	7–10 yrs	11–12 yrs	13–15 yrs	16 yrs	17–18 yrs	
Respiratory syncytial virus (RSV-mAb [Nirsevimab])	1 dose depending on maternal RSV vaccination status, See Notes					1 dose (8 through 19 months), See Notes												
Hepatitis B (HepB)	1 st dose	← 2 nd dose →			← 3 rd dose →													
Rotavirus (RV): RV1 (2-dose series), RV5 (3-dose series)			1 st dose	2 nd dose	See Notes													
Diphtheria, tetanus, acellular pertussis (DTaP <7 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose				← 4 th dose →			5 th dose						
Haemophilus influenzae type b (Hib)			1 st dose	2 nd dose	See Notes	← 3 rd or 4 th dose, See Notes →												
Pneumococcal conjugate (PCV15, PCV20)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose	← 4 th dose →												
Inactivated poliovirus (IPV <18 yrs)			1 st dose	2 nd dose	← 3 rd dose →					4 th dose			See Notes					
COVID-19 (1vCOV-mRNA, 1vCOV-aPS)						1 or more doses of updated (2023–2024 Formula) vaccine (See Notes)												
Influenza (IIV4)						Annual vaccination 1 or 2 doses										Annual vaccination 1 dose only		
Or Influenza (LAIV4)						Annual vaccination 1 or 2 doses										Annual vaccination 1 dose only		
Measles, mumps, rubella (MMR)						See Notes	← 1 st dose →			2 nd dose								
Varicella (VAR)							← 1 st dose →			2 nd dose								
Hepatitis A (HepA)						See Notes	2-dose series, See Notes											
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap ≥7 yrs)														1 dose				
Human papillomavirus (HPV)														See Notes				
Meningococcal (MenACWY-CRM ≥2 mos, MenACWY-TT ≥2 years)		See Notes															1 st dose	2 nd dose
Meningococcal B (MenB-4C, MenB-FHbp)														See Notes				
Respiratory syncytial virus vaccine (RSV [Abrysvo])														Seasonal administration during pregnancy, See Notes				
Dengue (DEN4CYD; 9–16 yrs)														Seropositive in endemic dengue areas (See Notes)				
Mpox																		

7 歳未満はDTaP
7 歳以上はTdap

7 歳未満はDTaP
7 歳以上はTdap

Range of recommended ages for all children

Range of recommended ages for catch-up vaccination

Range of recommended ages for certain high-risk groups

Recommended vaccination can begin in this age group

Recommended vaccination based on shared clinical decision-making

No recommendation/ not applicable

Table 1 Recommended Adult Immunization Schedule by Age Group, United States, 2024

Vaccine	19–26 years	27–49 years	50–64 years	≥65 years
COVID-19	1 or more doses of updated (2023–2024 Formula) vaccine (See Notes)			
Influenza inactivated (IIV4) or Influenza recombinant (RIV4)	1 dose annually			
Influenza live, attenuated (LAIV4)	1 dose annually			
Respiratory Syncytial Virus (RSV)	Seasonal administration during pregnancy. See Notes.			≥60 years
Tetanus, diphtheria, pertussis (Tdap or Td)	1 dose Tdap each pregnancy; 1 dose Td/Tdap for wound management (see notes)			
	1 dose Tdap, then Td or Tdap booster every 10 years			
Measles, mumps, rubella (MMR)	1 or 2 doses depending on indication (if born in 1957 or later)			For healthcare personnel, see notes
Varicella (VAR)	2 doses (if born in 1980 or later)		2 doses	
Zoster recombinant (RZV)	2 doses for immunocompromising conditions (see notes)		2 doses	
Human papillomavirus (HPV)	2 or 3 doses depending on age at initial vaccination or condition	27 through 45 years		
Pneumococcal (PCV15, PCV20, PPSV23)				See Notes
				See Notes
Hepatitis A (HepA)	2, 3, or 4 doses depending on vaccine			
Hepatitis B (HepB)	2, 3, or 4 doses depending on vaccine or condition			
Meningococcal A, C, W, Y (MenACWY)	1 or 2 doses depending on indication, see notes for booster recommendations			
Meningococcal B (MenB)	19 through 23 years	2 or 3 doses depending on vaccine and indication, see notes for booster recommendations		
Haemophilus influenzae type b (Hib)	1 or 3 doses depending on indication			
Mpox				

妊娠毎にTdap、創傷にTdap、10年毎にTdap

妊娠毎にTdap、創傷にTdap、10年毎にTdap

Recommended vaccination for adults who meet age requirement, lack documentation of vaccination, or lack evidence of immunity

Recommended vaccination for adults with an additional risk factor or another indication

Recommended vaccination based on shared clinical decision-making

No recommendation/ Not applicable

ワクチン名



予防接種歴〔Vaccinations Record〕NAME.

BirthDate. , , [M・F]

ワクチン (Vaccine)	接種日 (Date)	Lot. No.	Vaccinator	Remarks
破傷風 (Tetanus)	1 . ,20			
ジフテリア (Diphtheria)	2 . ,20			
百日咳 (Pertussis)				
DTaP-IPV, Tdap booster	. ,20			
A 型肝炎	1 . ,20			
(Hepatitis A)	2 . ,20			
booster	. ,20			
B 型肝炎	1 . ,20			
(Hepatitis B)	2 . ,20			
booster	. ,20			
日本脳炎	1 . ,20			
(Japanese	2 . ,20			
-Encephalitis)	3 . ,20			
booster	. ,20			
ポリオ (OPV, IPV)	1 . ,20			
	2 . ,20			
booster	. ,20			
狂犬病 (Rabies)	1 . ,20			
	2 . ,20			
booster	. ,20			
	. ,20			
	. ,20			
	. ,20			

当センターで
使っている
英語併記の
接種記録証明
カード(Gカード)

県内5施設共通
で使用している

接種したワクチン
記録は海外で通
用する英語表記
の記録を証明書
として持参させる。

企業のためでは
なく渡航者のた
めの証明書です。



〒451-8511 名古屋市西区栄生2-26-11
名鉄病院予防接種センター
TEL (052)551-6121
FAX (052)551-6308

VACCINATION CENTER, MEITETSU HOSPITAL,
2-26-11, SAKO, NISHI-KU, NAGOYA, 451-8511, JAPAN,
TEL(+81)52-551-6121, FAX(+81)52-551-6308

《成人の予防接種の考え方と選択 ①～④ 2023》

〔渡航者の年齢、渡航先、渡航期間、準備期間、現地での行動、本人と企業の感染症への認識度・理解度、予防接種記録によっても異なる〕

1) 東～東南アジアなどの都市部へ、長期の赴任・駐在

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)													
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	DPT-P	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア					
初日	◎	○	○		◎	○	◎	◎	◎	○					◎	□							
1週間後										(○)					不足を追加								
3～4週間後	◎			○			◎	◎	(◎)	○			○		(◎)			△					
6カ月～1年後							◎	◎															
1年後		◎								△ハイリスク						□							
3-5年後										○ハイリスク													
					【◎：ぜひとも【推奨】					○：できるだけ【推薦】					□：できれば【推選】					△：希望なら】			

【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 □：できれば〔推奨〕 △：希望なら】

破傷風だけでなく、ジフテリアと百日咳の感染予防が大切。初回と2回目にTdapを推奨。
次善策として、初回はDPT、2回目は破傷風も可。
半年後の追加はDPTを推奨。流行するのは百日咳とジフテリア。破傷風を2回打つ意義はない。

通常はDPT、インド周辺諸国への出張がありそうならポリオを含んだDPT-P。40歳代以上はTdapも可。
狂犬病は、輸入ワクチンで1週間後と3～4週間後の3回法、あるいはWHO方式で2回法。暴露後は2回追加。
日本脳炎は、母子手帳記録に3回ほどあれば1回でも可。30歳～40歳以上なら2回を推奨。
麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査で不足分のみを追加。一時帰国で追加分の再検査。MR接種のみは無駄。
A型肝炎・B型肝炎は輸入混合ワクチンを推奨。2回でB型肝炎は80%陽転（国産は30%程度）。既接種なら初日に検査。

2) 南西アジア（インドとその周辺諸国）へ、長期の赴任・駐在

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)													
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	DPT-P	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア					
初日	○	○	◎		○	◎	◎	◎	◎	◎	○				◎	□							
1週間後										(◎)			◎		不足を追加								
3～4週間後	◎			○			◎	◎	(◎)	◎					(◎)			△					
6カ月～1年後		◎					◎	◎															
1年後										△ハイリスク						□							
3-5年後										○ハイリスク													
					【◎：ぜひとも〔推奨〕					○：できるだけ〔推薦〕					□：できれば〔推選〕					△：希望なら			

【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 □：できれば〔推奨〕 △：希望なら】

初回はジフテリア、百日咳、ポリオの4種混合推奨。TdapとIPVまたはDPT-P（あるいはDPTとIPV）。

DPT-P、またはDPTとIPVを選択。50歳以上ではTdapとIPVでも可。
狂犬病《WHO方式》と腸チフスは帯同家族にも推奨。哺乳類咬傷後は2回（0，3日）追加接種必要。

名鉄病院予防接種センター

3) 欧米先進諸国へ、長期の赴任

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)														
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	Tdap	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア						
初日	◎	○			◎	○	○	◎						○	◎	△								
1週間後															不足を追加									
3～4週間後	◎			○			○	◎						○	(◎)									
6カ月～1年後							○	◎						○										
1年後		◎														△								
3-5年後																								
					【◎：ぜひとも〔推奨〕					○：できるだけ〔推薦〕					□：できれば〔推選〕					△：希望なら】				
初回は百日咳を含んだTdapまたはDPTを推奨。					DPTは留学もありそうならTdapでも可。南部州や中南米への出張があるならA型肝炎も推薦。狂犬病の事前接種は無用。																			
初回DPTなら2回目破傷風も可。「1」を参照					ドイツは、これにダニ脳炎を東欧のように計画。東欧への出張があるならA型肝炎も接種。																			

4) ロシヤ・東欧諸国へ、長期の赴任

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)														
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	DPT-P	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	OPV・IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア						
初日	◎	○			◎		◎	◎		□				○	◎	□								
1週間後										(□)					不足を追加									
3～4週間後	◎			○			◎	◎		□				○	(◎)									
6カ月～1年後							◎	◎						○										
1年後		◎												(○)		□								
3-5年後														○										
					【◎：ぜひとも〔推奨〕					○：できるだけ〔推薦〕					□：できれば〔推選〕					△：希望なら】				
破傷風含有ワクチンは、1)と3)を参照。					ダニ脳炎ワクチンを推薦。短期接種方法も可能(Encepur；0-7-21日・1年、FSME；0-14日・5月・3年)																			
⇒破傷風を含むワクチンの説明・・・Tdap：成人および留学用の輸入DPTで破傷風を多く含む、DPT：DPT3種混合《破傷風ジフテリア百日咳》、DPT-P：4種混合《DPT+IPV(不活化ポリオ)》																								
⇒常備している輸入ワクチン：Tdap、A型肝炎・B型肝炎混合(Twinrix)、A型肝炎(Avaxim)、B型肝炎(EngerixB)、狂犬病(Verorab)、MMR《麻疹風疹おたふくかぜ》混合(MMRⅡ)、																								
腸チフス(Typhbar,TyphimVi)、ダニ脳炎(FSME-immune)、4価髄膜炎(Niemenrix)																								
2023.1 名鉄病院予防接種センター																								

《成人の予防接種の考え方と選択 ⑤～⑦ 2023》

〔渡航者の年齢、渡航先、渡航期間、準備期間、現地での行動、本人と企業の感染症への認識度・理解度、予防接種記録によっても異なる〕

5) 中南米・アフリカ中央部に、長期の赴任

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)								
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	DPT-P	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア
初日	◎	○	○		○	◎	◎	◎		○/◎	○				◎	□		
1週間後										○/◎		○/◎	○/◎		不足を追加			
3～4週間後		◎					◎	◎		○/◎					◎		◎	○/◎
6カ月～1年後		◎					◎	◎										
1年後										△						□		
3-5年後										○								
					【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 ○/◎：地域別					□：できれば〔推選〕 △：希望なら】								
					狂犬病《WHO式》は南米アマゾン地域とアフリカ中央部は推奨。					マラリア予防薬も同様に推奨。								

6) 世界一周や途上国でのボランティア・JICA・自衛官など

【A】：昭和43年以前の生まれ					【B】：昭和44年以降の生まれ					(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査)									
接種日	Tdap	DPT	DPT-P	破傷風	DPT	DPT-P	A型肝炎	B型肝炎	日本脳炎	狂犬病	IPV	髄膜炎菌	腸チフス	ダニ脳炎	MMRV	インフル	黄熱	マラリア	
初日	◎		○	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	○				△	◎	○		
1週間後										◎		○	○	△	不足を追加				
3～4週間後		◎	○				◎	○	(◎)	◎					△	(◎)	◎	□	
6カ月～1年後							◎	○											
1年後		◎								○						○			
3-5年後										△									
					【◎：ぜひとも〔推奨〕			○：できるだけ〔推薦〕			□：できれば〔推奨〕			△：希望なら】					

⑤では、Tdap-破傷風-DPTを推奨。南西アジア、中東、アフリカを経由ならIPVも推奨、あるいは初回にDPT-Pを推薦。2回・3回はDPTを推奨⑥では、DPT-Pを推奨。アジア経由なら日本脳炎を追加。ボランティアなど滞在型はB型肝炎も推薦。世界一周は1か所での滞在期間が短いので狂犬病《WHO式》を推奨。暴露後2回（3日間）。B型肝炎は輸入ワクチンを推奨。（A型肝炎B型肝炎混合）髄膜炎と腸チフスは地域別で推奨。マラリアと高山病予防薬は、地域別のリスクと行動に合わせて処方。⑥の初回Tdapと破傷風の選択は費用による。破傷風はTdapの半額でDPTと同じ。2回目はDPTを推奨（あるいはDPT-P）。

名鉄病院予防接種センター

一般的な高校・大学でのアメリカ留学を中心として、
留学のために必要最低限の追加接種と検査を表示する。

A) 欧米豪先進諸国へ留学（高校生、大学生）

[illegible]

【◎：ぜひとも〔推奨〕】

○:できるだけ〔推薦〕

□:できれば〔推選〕

△：希望なら】

(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査、IGRA：結核を否定する検査)

北米の南部/西部の州はA型肝炎も必要。郊外での生活ならA型肝炎も追加する。17歳までは6か月間隔での2回法。

A型肝炎/B型肝炎の3回目は渡航に間に合わなければ現地で、あるいは帰国後に追加。

英文証明書を持参。締め切りの合わせて最短では1週間後、通常は1か月後に発行。最終版は渡航時に合わせる。

学童でもインターナショナルスクールへ入学なら、その学年に合わせてこの基準に準ずる。

髄膜炎ワクチンはA/C/Y/W135の4価ワクチン（MCV4）を接種する。

米国は12歳とその5年後に接種している。大学生は2回の記録を要求されることもあるが1回のみ記載する。

時にB型髄膜炎ワクチンを要求することもあるが現地で追加する。

名鉄病院予防接種

最近は先進国だけでなく、目的に応じて東欧諸国、東南アジア、中南米への留学が増えてきている。
アメリカ留学と違い、幾つかの追加ワクチンの要求はないものの、日本人にとってはより多くの追加接種が必要になる。十分な準備と計画的な接種計画が必要である。
より専門的な特殊な対応が求められる。
大学は留学先の感染症情報の確認と適切な対策に留意されたい。学生が現地で多くの感染症に曝されている。

B) ロシア、東欧諸国へ留学（高校生、大学生）

接種日	Tdap	IPV	B型肝炎	A型肝炎	ダニ脳炎	髄膜炎	MMRV	IGRA	インフル	ガーダシル	証明書
初日	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	△	□	
1週間後							不足を追加				○
3～4週間後		○	◎	(○)	◎	◎	(◎)				◎
2カ月後										□	
6カ月			◎	◎	◎					□	◎
1年後			(○帰国後)								
【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 □：できれば〔推選〕 △：希望なら】 (MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査、IGRA：結核を否定する検査)											

A型肝炎も必要。17歳までは6か月間隔での2回法。
A型肝炎/B型肝炎/ダニ脳炎の3回目は渡航に間に合わなければ現地で、あるいは帰国後に追加。
英文証明書を持参。締め切りの合わせて最短では1週間後、通常は1か月後に発行。最終版は渡航時に合わせる。
学童でもインターナショナルスクールへ入学なら、その学年に合わせてこの基準に準ずる。
髄膜炎ワクチンはA/C/Y/W135の4価ワクチン（MCV4）を接種する。
米国は12歳とその5年後に接種している。大学生は2回の記録を要求されることもあるが1回のみ記載する。
時にB型髄膜炎ワクチンを要求することもあるが現地で追加する。

C) 東南アジア諸国へ留学（高校生、大学生）

接種日	Tdap	IPV	B型肝炎	A型肝炎	日本脳炎	腸チフス	狂犬病	MMRV	IGRA	インフル	ガーダシル	証明書
初日	◎	◎	◎	◎	◎		○	◎	○	△	□	
1週間後							(○)	不足を追加				○
3～4週間後		○	◎	(○)	○	○	○	(◎)				◎
2カ月後											□	
6カ月			◎	◎	○						□	◎
1年後			(○帰国後)									
【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 □：できれば〔推選〕 △：希望なら】												
(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査、IGRA：結核を否定する検査)												

日本脳炎は基礎免疫終了後で10年で1回追加。未接種なら1期分を計画し2回までは済ませる。
狂犬病は、WHO方式で2回までを証明する。哺乳類に暴露後2回追加する。ベトナムなど3回必要な地域もある。
狂犬病の記録は英語表記のカードを作成する。
腸チフスはインドおよびその周辺国・地域で必要。

D) 中南米諸国へ留学（高校生、大学生）

接種日	Tdap	IPV	B型肝炎	A型肝炎	髄膜炎	狂犬病	黄熱	MMRV	IGRA	インフル	ガーダシル	証明書
初日	◎	◎	◎	◎		○		◎	○	△	□	
1週間後						(○)		不足を追加				○
3～4週間後		○	◎	(○)	○	○	◎	(◎)				◎
2カ月後											□	
6カ月			◎	◎			(◎)				□	◎
1年後			(○帰国後)									
【◎：ぜひとも〔推奨〕 ○：できるだけ〔推薦〕 □：できれば〔推選〕 △：希望なら】												
(MMRV：麻疹風疹おたふく水痘の抗体検査、IGRA：結核を否定する検査)												

狂犬病は、WHO方式で2回までを証明する。哺乳類に暴露後2回追加する。3回必要な地域もある。
狂犬病の記録は英語表記のカードを作成する。
腸チフスはインドおよびその周辺国・地域で必要。
黄熱は1回接種する。Yellow cardを持参する。

名鉄病院予防接種センター

海外渡航に際しては、その地域で流行している感染症の感染リスクに応じて追加接種を計画する。本人の母子手帳記録と以前の渡航用ワクチンの記録を確認する。未接種で出張を繰り返しているケースでは、接種計画初日にA型肝炎・B型肝炎の免疫確認をして、慎重に接種計画を立てて遅れないように接種を検討する。
国内での定期接種ワクチンの確認と最終予防接種からは10年で免疫が低下しているので、追加接種が必要となる。

トラベルクリニックの理念は海外渡航者の健康を考えること、これは派遣企業と共通である。本人の健康と現地で安全に生活するためのサポートが大切である。そのためには渡航前検診時の検査を利用して、必要な追加ワクチンを適切に計画する。予防接種センターとして、より専門的なトラベラーズワクチンの考え方と現地の環境に応じた対応を中心に説明する。

海外渡航に必要なワクチンの選択は、①年齢、②渡航先、③滞在期間、④準備期間、⑤渡航目的、⑥現地での行動、⑦周辺国への出張、⑧接種記録(母子手帳記録と以前の渡航ワクチン記録)、⑨**本人と企業の感染症への認識・理解度**、などを含めて総合的に選択する。本人の海外生活を健康に安全に過ごすための追加接種を適切に計画し、現地での追加接種のアドバイスをすることも大切である。企業は派遣従業員の現地での安全な行動と健康維持に際して、必要な追加接種や検査で適切な対応に努める義務がある。

我々は事前にメールや電話で相談を受け、①から⑧の条件に⑨を加えて総合的に判断して、渡航者本人の健康と安全のために必要最低限の追加接種の具体的な接種計画を伝え、受診時にはそれに沿って接種し、その都度英語表記の接種記録カードに記載し現地へ持参させる。

渡航先からの感染症情報、そして現地の医師の意見など参考にして対応。現地での異なるワクチンでの追加接種の相談や一時帰国を利用した接種計画、現地での病気の相談などにも応じて、適切に対処する。