神奈川県衛生研究所研究報告 No. 53 (2023)
Bull. Kanagawa Ins. of P.H.

総説

わが国の予防接種制度と予防接種で予防可能な疾患（VPD）に関する最近の話題

多屋馨子

Recent Topics on the Immunization System and Vaccine-Preventable Diseases

Keiko TANAKA-TAYA

Key Words : vaccine, vaccine preventable disease (VPD), Immunization Law, Routine immunization

はじめに

感染症対策で最も重要なことは，まずその感染症を「知る」ことである．ワクチンが開発されている疾患の場合，「ワクチンを接種すること＝予防接種」が予防の基本であるが，ワクチンが開発されていない疾患については，「知識のワクチン」，すなわちその感染症を「知る」ことが，極めて重要な感染症対策となる．

感染症が成立するための３つの要因は，「感染源」，「感染経路」，「感受性」であるが，これらのうち一つでも欠けると感染症は成立しない．予防接種は「感受性」対策の一つであり，あらかじめ免疫を獲得しておくことで，発症を予防し，発症したとしても重症化を予防することがその目的である．中には感染予防を目的とするワクチンもある．本項では日本の予防接種制度を紹介するとともに，予防接種で予防可能な疾患（vaccine preventable disease: VPD）の発生動向とワクチンとの関連について考えてみたい．

日本の予防接種制度

日本の予防接種制度には，予防接種法に基づいて実施される定期接種と臨時接種（表１）[1] に加えて，これらには含まれていない任意接種がある．任意接種として実施されているワクチンの中には，おたふくかぜワクチンや帯状疱疹ワクチンのように，定期接種化に向けた検討が行われているワクチンもある．

2023 年７月現在，「医薬品，医療機器等の品質，有効性及び安全性の確保等に関する法律」（薬機法）に基づいて製造販売承認され，国内で接種可能なワクチンの種類を表２に示す．定期接種の対象は予防接種法施行令（政令）で定められているため，対象者以外が受ける場合は任意接種となる．予防接種の制度は日々更新されるため，常に最新情報を入手して，知識を新しくしておく必要がある．その際，次に挙げる機関のホームページ等が参考になる．

- ○ 厚生労働省（Ministry of Health, Labor and Welfare）[2]
- ○ 独立行政法人医薬品医療機器総合機構（Pharmaceuticals and Medical Devices Agency: PMDA）[3]
- ○ 国立感染症研究所（National Institute of Infectious Diseases: NIID）[4]
- ○ 日本小児科学会（Japan Pediatric Society: JPS）[5]
- ○ 公益財団法人予防接種リサーチセンター（Public Foundation of Vaccination Research Center）[6]
- ○ 一般社団法人日本ワクチン産業協会 [7]

海外の予防接種制度

日本では患者発生がないが，海外では流行が繰り返されている感染症は多数存在する．2023 年７月現在，新型コロナウイルス感染症（coronavirus disease 2019: COVID-19）の流行で制限されていた国内外の人の移動が復活してきていることから，海外旅行や海外赴任前に，海外の感染症発生動向と予防接種制度について情報を入手しておくことは極めて重要である．また，必要なワクチンは渡航の１か月前までに済ませておきたい．渡航前に必要な予防接種（トラベラーズワクチン）については，次に挙げる機関のホームページ等が参考になる．

- ○ 厚生労働省検疫所：海外旅行者のための感染症情報（FORTH）[8]
- ○ 世界保健機関（World Health Organization：WHO）[9]

WHO[9] のホームページ「Immunization data」には，各国の予防接種率，VPD の発生状況，ワクチンの導入状況や予防接種スケジュール等が国別に記載されており，参考となる．神奈川県衛生研究所でも海外渡航の際に注意すべき感染症について情報提供に努めている [10]．

神奈川県衛生研究所
〒 253-0087 茅ヶ崎市下町屋 1-3-1

表 1　予防接種法に基づく接種制度（第 31 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会研究開発及び生産・流通部会　（令和 5 年 1 月 25 日開催）より引用抜粋

	定期接種	臨時接種		
根拠	予防接種法 第5条第1項	予防接種法 第6条第1項	予防接種法 第6条第2項	予防接種法 第6条第3項
趣旨等	平時のまん延予防 ・A類:集団予防 ・B類:個人予防	疾病のまん延予防上緊急の必要		A類疾病のうち全国的かつ急速なまん延により国民の生命・健康に重大な影響を与える疾病のまん延予防上緊急の必要 ※新型インフルエンザ等感染症等を想定
主体	市町村長	市町村長又は 都道府県知事 (都道府県知事が市町村長に指示)	市町村長又は 都道府県知事 (厚労大臣が指示)	市町村長又は 都道府県知事 (厚労大臣が指示)
対象者の決定	政令	都道府県知事	厚労大臣	厚労大臣
費用負担	○市町村実施 A類:地方交付税9割 B類:地方交付税3割	○都道府県実施 国　1/2 都道府県　1/2 ○市町村実施 国　1/3 都道府県　1/3 市町村　1/3	○都道府県実施 国　1/2 都道府県　1/2 ○市町村実施 国　1/2 都道府県　1/4 市町村　1/4	国が全額
自己負担	実費徴収可	自己負担なし（B類疾病のうち当該疾病にかかった場合の病状の程度を考慮して厚労大臣が定めるものについては実費徴収可		自己負担なし
公的関与	A類: 勧奨○ 努力義務○ B類: 勧奨× 努力義務×	A類: 勧奨○(政令で定めるものは除く） 努力義務○(政令で定めるものは除く） B類: 勧奨○(政令で定めるものは除く） 努力義務○（B類疾病のうち当該疾病に罹った場合の病状の程度を考慮して厚労大臣が定めるものについては努力義務なし/左記以外のB類疾病については、政令で定めるものは除く）		勧奨○(政令で定めるものは除く） 努力義務○(政令で定めるものは除く）

予防接種で予防可能な疾患（VPD）とワクチン開発

薬機法に基づいてワクチンが製造販売承認されているウイルス感染症には，麻疹，風疹，水痘，ロタウイルス感染症，B型肝炎，ポリオ，日本脳炎，インフルエンザ，ヒトパピローマウイルス感染症，新型コロナウイルス感染症，流行性耳下腺炎，黄熱，帯状疱疹，天然痘，エムポックス，A型肝炎，狂犬病があり，細菌感染症には結核，ジフテリア，破傷風，百日咳，肺炎球菌感染症，インフルエンザ菌 b 型感染症，髄膜炎菌感染症がある（表 2）.

日本ではまだ接種できないが，国内外で研究・開発が進められているワクチン，既に海外では接種が可能となっているワクチンには，デング熱，RS ウイルス感染症，エンテロウイルス A71 感染症，エボラウイルス病，ダニ媒介脳炎等に対するワクチンがある．今後は日本でも接種可能なワクチンが増えることが期待されている.

SCARDA（ Strategic Center of Biomedical Advanced Vaccine Research and Development for Preparedness and Response ）[11] とは

新型コロナワクチンの開発では，海外が先行したこともあり，今後のパンデミックに備えた世界トップレベルのワクチン開発拠点の形成を目的として，2022 年 3 月 22 日に，国立研究開発法人日本医療研究開発機構（Japan Agency for Medical Research and Development: AMED）内に，先進的研究開発戦略センター（SCARDA：スカーダ）が設立された．産学官と臨床現場を連携することで，ワクチンの研究開発を一層推進することが目標であり，今後の新規ワクチン開発の加速と日本初・日本発のワクチンが期待されている.

表 2　国内で接種可能なワクチンの種類（2023 年 7 月現在）
（国家備蓄されている痘そうワクチン（痘そう予防），A(H5N1) 亜型，A(H7N9) 亜型のインフルエンザワクチンを除く）

ワクチンの種類	病原体の種類	予防接種法に基づく定期接種/臨時接種ワクチン
生ワクチン	細菌	乾燥BCGワクチン
	ウイルス	乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン
	ウイルス	乾燥弱毒生麻しんワクチン
	ウイルス	乾燥弱毒生風しんワクチン
	ウイルス	乾燥弱毒生水痘ワクチン
	ウイルス	経口弱毒生ヒトロタウイルスワクチン
	ウイルス	5価経口弱毒生ロタウイルスワクチン
不活化ワクチン/トキソイド	ウイルス	組換え沈降B型肝炎ワクチン(酵母由来)
	細菌	沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド
	細菌	沈降精製百日せきジフテリア破傷風混合ワクチン
	ウイルス	不活化ポリオワクチン
	細菌/ウイルス	沈降精製百日せきジフテリア破傷風不活化ポリオ(セービン株)混合ワクチン
	ウイルス	乾燥細胞培養日本脳炎ワクチン
	ウイルス	インフルエンザHAワクチン
	細菌	沈降13価肺炎球菌結合型ワクチン（無毒性変異ジフテリア毒素結合体）
	細菌	乾燥ヘモフィルスb型ワクチン（破傷風トキソイド結合体）
	ウイルス	組換え沈降2価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン（イラクサギンウワバ細胞由来）
	ウイルス	組換え沈降4価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン（酵母由来）
	ウイルス	組換え沈降9価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン（酵母由来）
	細菌	肺炎球菌ワクチン
	ウイルス	組換えコロナウイルス（SARS-CoV-2）ワクチン
mRNAワクチン	ウイルス	コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチン（SARS-CoV-2）

ワクチンの種類	病原体の種類	予防接種法には基づかない任意接種ワクチン
生ワクチン	ウイルス	乾燥弱毒生おたふくかぜワクチン
	ウイルス	黄熱ワクチン
	ウイルス	乾燥弱毒生水痘ワクチン（帯状疱疹予防）
	ウイルス	乾燥細胞培養痘そうワクチン(エムポックス予防)
不活化ワクチン/トキソイド	細菌	沈降破傷風トキソイド
	細菌	成人用沈降ジフテリアトキソイド
	ウイルス	乾燥組織培養不活化A型肝炎ワクチン
	ウイルス	乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン
	細菌	4価髄膜炎菌ワクチン（破傷風トキソイド結合体）
	細菌	4価髄膜炎菌ワクチン（ジフテリアトキソイド結合体）
	ウイルス	乾燥組換え帯状疱疹ワクチン
	細菌	沈降15価肺炎球菌結合型ワクチン（無毒性変異ジフテリア毒素結合体）
定期接種を定められた年齢以外で受ける場合		

※　沈降精製百日せきジフテリア破傷風不活化ポリオヘモフィルスｂ型混合ワクチンは，2023 年 3 月 27 日に製造販売承認されたが，2023 年 7 月現在，まだ販売はなされていない．
※※　経鼻弱毒生インフルエンザワクチンは，2023 年 3 月 27 日に製造販売承認されたが，2023 年 7 月現在，まだ販売はなされていない．
※※※　コロナウイルス（SARS-CoV-2）ワクチン（遺伝子組換えサルアデノウイルスベクター）は，2022 年 9 月 30 日をもって臨時接種終了
※※※※　4 価髄膜炎菌ワクチン（ジフテリアトキソイド結合体）は，2024 年 3 月末をもって供給停止予定
※※※※※　成人用沈降ジフテリアトキソイドは，2023 年 12 月 16 日の有効期限をもって販売中止予定

予防接種で予防可能な疾患（VPD）の発生動向

ワクチンの効果は，疫学研究によって明らかにされることが多いが，VPD の発生動向の変化から明らかになることも多い．天然痘はワクチンによって根絶された唯一の疾患であり，次の根絶目標としてポリオが挙げられている．それに続いて麻疹の elimination（排除）も世界が目指す目標となっている．国内では最近新たに定期接種に導入された水痘ワクチンやロタウイルスワクチンの効果で，患者数が激減している．わが国では，感染症法に基づく感染症発生動向調査によって，様々な感染症のサーベイランスが実施されているが，神奈川県衛生研究所は神奈川県の基幹感染症情報センターとして，神奈川県の感染症発生動向について，週報・月報を発行し，ホームページ上で情報発信するとともに予防啓発を行っている [12]．

感染症法に基づく届出対象疾患と，国内の予防接種制度，神奈川県での年間届出数（一例として，COVID-19 流行後の 2022 年と，流行前の 2019 年）を示す（表 3）[13]．VPD の発生動向は定期接種 / 臨時接種への導入の有無や接種率によって大きく左右される．国内発生は少なくても，高い接種率を維持していかなければならない疾病も多く，海外渡航前に特に受けておきたいワクチンもある．国内外の発生動向を注視しながら，必要回数のワクチンを受けて，あらかじめ当該疾病の発症を予防しておくことが重要となる．

表 3　感染症法に基づく感染症発生動向調査対象疾病と予防接種制度及び COVID-19 流行前後での神奈川県での年間届出数　（2023 年 7 月現在）

類型	疾病名	国内で使用可能なワクチンの有無(接種制度)	COVID-19流行前 神奈川県での年間届出数: 2019年 [12] (神奈川県の感染症より引用)	COVID-19流行後 神奈川県での年間届出数: 2022年 [12] (神奈川県の感染症より引用)
一類感染症	エボラ出血熱	なし	0	0
	クリミア・コンゴ出血熱	なし	0	0
	痘そう	有(国家備蓄)	0	0
	南米出血熱	なし	0	0
	ペスト	なし	0	0
	マールブルグ病	なし	0	0
	ラッサ熱	なし	0	0
二類感染症	急性灰白髄炎	有(定期接種Ａ類疾病)	0	0
	結核	有(定期接種Ａ類疾病)	1,484	1,015
	ジフテリア	有(定期接種Ａ類疾病)	0	0
	重症急性呼吸器症候群（病原体がコロナウイルス属SARSコロナウイルスであるものに限る）	なし	0	0
	中等呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属MERSコロナウイルスであるものに限る。）	なし	0	0
	鳥インフルエンザ(H5N1)	有(国家備蓄)	0	0
	鳥インフルエンザ(H7N9)	有(国家備蓄)	0	0
三類感染症	コレラ	なし	1	0
	細菌性赤痢	なし	3	0
	腸管出血性大腸菌感染症	なし	189	222
	腸チフス	なし	6	1
	パラチフス	なし	2	1
四類感染症	Ｅ型肝炎	なし	49	67
	ウエストナイル熱	なし	0	0
	Ａ型肝炎	有(任意接種)	41	8
	エキノコックス症	なし	0	0
	エムポックス	有(任意接種)	0	1
	黄熱	有(任意接種)	0	0
	オウム病	なし	1	0
	オムスク出血熱	なし	0	0
	回帰熱	なし	0	0
	キャサヌル森林病	なし	0	0

（続き－１）

類型	疾病名	国内で使用可能なワクチンの有無(接種制度)	COVID-19流行前 神奈川県での年間届出数: 2019年 [12)] （神奈川県の感染症より引用）	COVID-19流行後 神奈川県での年間届出数: 2022年 [12)] （神奈川県の感染症より引用）
四類感染症	Ｑ熱	なし	0	0
	狂犬病	有(任意接種)	0	0
	コクシジオイデス症	なし	0	0
	ジカウイルス感染症	なし	0	0
	重症熱性血小板減少症候群（病原体がフレボウイルス属SFTSウイルスであるものに限る。）	なし	0	0
	腎症候性出血熱	なし	0	0
	西部ウマ脳炎	なし	0	0
	ダニ媒介脳炎	なし	0	0
	炭疽	なし	0	0
	チクングニア熱	なし	0	0
	つつが虫病	なし	21	26
	デング熱	なし	36	7
	東部ウマ脳炎	なし	0	0
	鳥インフルエンザ（鳥インフルエンザ（H5N1及びH7N9）を除く）	なし	0	0
	ニパウイルス感染症	なし	0	0
	日本紅斑熱	なし	0	3
	日本脳炎	有(定期接種Ａ類疾病)	0	0
	ハンタウイルス肺症候群	なし	0	0
	Ｂウイルス病	なし	0	0
	鼻疽	なし	0	0
	ブルセラ症	なし	0	0
	ベネズエラウマ脳炎	なし	0	0
	ヘンドラウイルス感染症	なし	0	0
	発しんチフス	なし	0	0
	ボツリヌス症	なし	0	0
	マラリア	なし	6	1
	野兎病	なし	0	0
	ライム病	なし	0	0
	リッサウイルス感染症	なし	0	0
	リフトバレー熱	なし	0	0
	類鼻疽	なし	0	0
	レジオネラ症	なし	152	116
	レプトスピラ症	なし	0	1
	ロッキー山紅斑熱	なし	0	0

（続き－２）

類型	疾病名	国内で使用可能なワクチンの有無(接種制度)	COVID-19流行前神奈川県での年間届出数: 2019年 [12)]（神奈川県の感染症より引用）	COVID-19流行後神奈川県での年間届出数: 2022年 [12)]（神奈川県の感染症より引用）
五類感染症(全数把握疾患)	アメーバ赤痢	なし	81	39
	ウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く。）	有（定期接種Ａ類疾病）：Ｂ型肝炎	20	20
	カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	なし	207	123
	急性弛緩性麻痺（急性灰白髄炎を除く。）	なし	3	4
	急性脳炎（ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く。）	一部有(定期接種Ａ類疾病、Ｂ類疾病、任意接種)	65	27
	クリプトスポリジウム症	なし	0	0
	クロイツフェルト・ヤコブ病	なし	11	12
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	なし	71	57
	後天性免疫不全症候群	なし	71	38
	ジアルジア症	なし	3	0
	侵襲性インフルエンザ菌感染症	有(定期接種Ａ類疾病)	38	13
	侵襲性髄膜炎菌感染症	有(任意接種)	6	0
	侵襲性肺炎球菌感染症	有(小児：定期接種Ａ類疾病、高齢者：定期接種Ｂ類疾病)	207	82
	水痘(入院例に限る。)	有(定期接種Ａ類疾病)	41	29
	先天性風しん症候群	有(定期接種Ａ類疾病)	0	0
	梅毒	なし	273	519
	播種性クリプトコックス症	なし	12	8
	破傷風	有(定期接種Ａ類疾病)	3	3
	バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	なし	0	0
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	なし	2	2
	百日咳	有(定期接種Ａ類疾病)	548	19
	風しん	有(定期接種Ａ類疾病)	291	1
	麻しん	有(定期接種Ａ類疾病)	94	1
	薬剤耐性アシネトバクター感染症	なし	0	2

（続き－３）

類型		疾病名	国内で使用可能なワクチンの有無（接種制度）
五類感染症（定点把握疾患）	インフルエンザ/新型コロナウイルス感染症定点	インフルエンザ（鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。）	有(定期接種Ｂ類疾病)
		新型コロナウイルス感染症(病原体がベータコロナウイルス属のコロナウイルス（令和二年一月に中華人民共和国から世界保健機関に対して、人に伝染する能力を有することが新たに報告されたものに限る。）	有(臨時接種)
	小児科定点	ＲＳウイルス感染症	なし
		咽頭結膜熱	なし
		A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	なし
		感染性胃腸炎	なし
		水痘	有(定期接種Ａ類疾病)
		手足口病	なし
		伝染性紅斑	なし
		突発性発しん	なし
		ヘルパンギーナ	なし
		流行性耳下腺炎	有(任意接種)
	眼科定点	急性出血性結膜炎	なし
		流行性角結膜炎	なし
	性感染症定点	性器クラミジア感染症	なし
		性器ヘルペスウイルス感染症	なし
		尖圭コンジローマ	有(定期接種Ａ類疾病)
		淋菌感染症	なし
五類感染症（定点把握疾患）	基幹定点	感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるものに限る。）	有(定期接種Ａ類疾病)
		クラミジア肺炎(オウム病を除く。)	なし
		細菌性髄膜炎（インフルエンザ菌、髄膜炎菌、肺炎球菌を原因として同定された場合を除く。）	なし
		マイコプラズマ肺炎	なし
		無菌性髄膜炎	一部有(定期接種Ａ類疾病、定期接種Ｂ類疾病、任意接種)
		ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	有(小児：定期接種Ａ類疾病、高齢者：定期接種Ｂ類疾病)
		メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	なし
		薬剤耐性緑膿菌感染症	なし

予防接種後副反応疑い報告制度と健康被害救済制度

ワクチンは常に有効性と安全性の両輪で考える必要がある．日本には予防接種法に基づく予防接種後副反応疑い報告制度があり，接種後の一定期間に届出対象の症状を診断した医師は，厚生労働大臣へ報告（送付先は医薬品医療機器総合機構（Pharmaceuticals and Medical Devices Agency: PMDA））ることが義務づけられている[14]．報告内容は，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（部会長：森尾友宏），薬事・食品衛生審議会薬事分科会医薬品等安全対策部会安全対策調査会（調査会長：岡 明）（合同開催）で審議され，結果は厚生労働省のホームページに公開されている[15]．

また，予防接種後副反応疑い報告制度とは別に，接種後に健康被害が生じた場合は，予防接種法に基づく健康被害救済制度[16]がある．実施主体である市町村（特別区）に申請された後，都道府県を経て厚生労働省に進達される．厚生労働省では疾病・障害認定審査会 感染症・予防接種審査分科会で審議の結果，その健康被害が予防接種を受けたことによるものであると厚生労働大臣が認定したときは，医療費，医療手当，障害児養育年金，障害年金，死亡一時金，遺族年金，遺族一時金，葬祭料等が給付される．

おわりに

ワクチン開発がまだなされていない疾患が多い中，「予防接種」は感染症を予防する上で，最も特異的かつ最も有効な方法の一つである．COVID-19 の流行で「予防接種」への注目が集まった．これまで世界中で広く使用されてきた生ワクチンや不活化ワクチンとはモダリティの異なる mRNA ワクチン，あるいはウイルスベクターワクチンが開発され，短期間で実応用に至ったことは，特筆すべき成果であった．しかし，これらの偉業は，無から作り上げられたものではなく，平時からの地道な研究とそれに基づく試行錯誤があったからこそ，緊急時の危機対応としてその役割を果たしたといえる．

すべての医薬品に副作用があるように，ワクチンにも副反応はあり，これをゼロにすることは困難である．一方，感染症予防を考える上で，予防接種は必要不可欠である．SCARDA の設立がわが国のワクチン開発の機動力となってワクチン研究が益々発展し，日本発のワクチン開発に繋がることを期待する．予防できる疾病で重症化する人が一人でも少なくなることを願っている．

文献

1）厚生労働省：第 31 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会研究開発及び生産・流通部会（令和5年1月 25 日開催）資料（2023 年 7 月 23 日アクセス）

2）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（2023 年 7 月 23 日アクセス）

3）独立行政法人医薬品医療機器総合機構：医療用医薬品の添付文書情報 https://www.info.pmda.go.jp/psearch/html/menu_tenpu_base.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

4）国立感染症研究所感染症疫学センター：日本の予防接種スケジュール https://www.niid.go.jp/niid/ja/vaccine-j/2525-v-schedule.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

5）公益社団法人日本小児科学会：予防接種・感染症 http://www.jpeds.or.jp/modules/general/index.php?content_id=5（2023 年 7 月 23 日アクセス）

6）公益財団法人予防接種リサーチセンター．https://www.yoboseshu-rc.com/（2023 年 7 月 23 日アクセス）

7）一般社団法人日本ワクチン産業協会．http://www.wakutin.or.jp/（2023 年 7 月 23 日アクセス）

8）厚生労働省検疫所 FORTH：海外で健康に過ごすために．https://www.forth.go.jp/index.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

9）世界保健機関（WHO）:Immunization data https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=&location=（2023 年 7 月 23 日アクセス）

10）神奈川県衛生研究所：海外での感染症予防について．https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/0004_topics/230713_Foreign.htm（2023 年 7 月 23 日アクセス）

11）国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）：先進的研究開発戦略センター（SCARDA）．https://www.amed.go.jp/program/list/21/busyo_index.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

12）神奈川県衛生研究所：感染症情報センター．https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/03_center_main.htm（2023 年 7 月 23 日アクセス）

13）神奈川県衛生研究所：2022 年神奈川県の感染症 PART Ⅰ 2022 年神奈川県感染症発生動向調査の概要．https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/005_databox/0512_kansensyo/R04/kanagawa_kansenR04_1.pdf（2023 年 7 月 23 日アクセス）

14）厚生労働省：予防接種法に基づく医師等の報告のお願い https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/hukuhannou_houkoku/index.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

15）厚生労働省：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）．https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei_284075.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

16）厚生労働省：予防接種健康被害救済制度について．https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_kenkouhigaikyuusai.html（2023 年 7 月 23 日アクセス）

Recent Topics on the Immunization System and Vaccine-Preventable Diseases

Keiko TANAKA-TAYA

While there are many infectious diseases for which vaccines have not yet been developed, “vaccination” is one of the most specific and effective methods of preventing vaccine-preventable diseases (VPDs). The rapid development of mRNA and viral vector vaccines against COVID-19 was a breakthrough achievement. However, these remarkable achievements did not arise from nothing, and they have fulfilled their role as a crisis response in the event of an emergency thanks to daily research efforts, along with trials and errors based on them.

Just as all drugs have side effects, vaccines have adverse events, and they are difficult to eliminate. On the other hand, when considering the prevention of infectious diseases, vaccination is essential. The establishment of SCARDA will serve as a driving force for the development of vaccines in Japan, and a large number of studies on vaccines and VPDs will continue to advance, leading to the development of Japan-original vaccines.

The incidences of many infectious diseases have decreased as a result of the COVID-19 epidemic. I would also like to introduce the trends of infectious diseases in Kanagawa Prefecture, before and after the COVID-19 epidemic.