

第22回名鉄病院予防接種懇話会 2025/6/6

～名古屋市での5年間の使用経験から～ 2020/3～2025/1

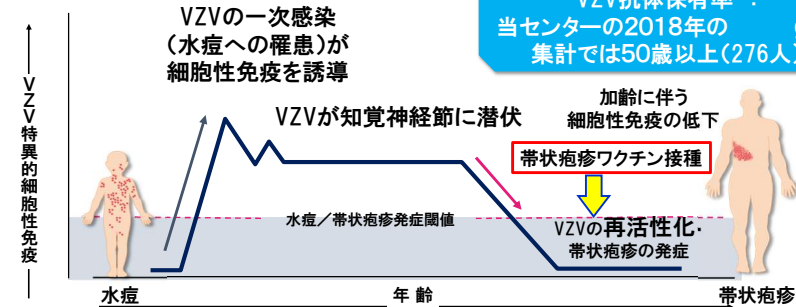
名鉄病院予防接種センター顧問 宮津光伸

第22回名鉄病院予防接種懇話会についての、COI開示はありません、

加齢に伴う細胞性免疫の低下と 水痘帯状疱疹ウイルス(VZV)の再活性化

帯状疱疹はVZVの再活性化によって発症

50歳以上の日本人の
VZV抗体保有率： 100%*
当センターの2018年の
集計では50歳以上(276人)
93.3%

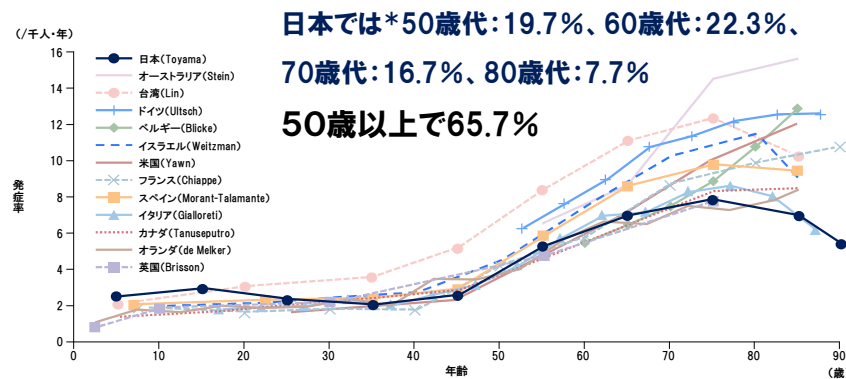


* 2001～2005年に国立感染症研究所により収集された全国の健康な日本人(0～82歳)の血清標本828検体の水痘帯状疱疹ウイルスIgG型抗体を測定。当センター2018年;0～86歳の2738人。

Ueno-Yamamoto K, et al: Pediatr Infect Dis J 29(7), 667-669, 2010
Kimberlin DW, & Whitley BJ: N Engl J Med 356(13), 1338-1343, 2007より引用 名鉄病院予防接種センター 宮津; 一部編集作成

国内外の帯状疱疹発症率

帯状疱疹の発症率は50歳代から上昇し、その後ピークをむかえる

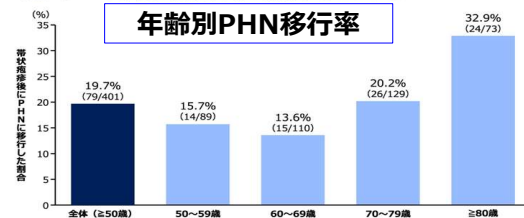


対象:方法:帯状疱疹の発症率、時期的傾向、帯状疱疹後神経痛(PHN)を含む合併症のリスクおよび帯状疱疹に関連する入院率・死亡率を調査した試験(26の国130試験)をシステマティックレビューにより
解析した。
*石川 博彦 他: 日皮会誌. 113(8), 1229-1239, 2003より引用 Kawai K, et al: BMJ Open. 4(6), e004833, 2014

帯状疱疹後神経痛 PHN (Post herpetic neuralgia)

小豆島スタディ
帯状疱疹後神経痛 (PHN) に移行した割合

PHNに移行した割合は50歳以上では約2割でした。
高齢ではPHNに移行した割合が高く、80歳以上では32.9%でした。



対象:方法: 2008年12月～2009年11月に香川県小豆島に在住する50歳以上の男女12,522名を対象に、4週ごとに皮膚や痛みなどの電話で確認した。また、帯状疱疹
または帯状疱疹後神経痛に診断された登録者に対して、①臨床症状の調査、②VZV特異的細胞性免疫および抗体検査結果の測定、③ウイルスの測定、④痛みの評価、⑤皮膚病
および痛みを持つ医師の同意が得られた。

Takao Y, et al: J Epidemiol. 25(10), 617-625, 2015より引用

デザイン: コホート・ベース的前向きコホート研究 3. 大瀬清彦 監修, 明石奈津子, 香川秀樹 著インクインク診断・治療ガイド 第5版; 日本医事新報社.
2013; 90-100.

対象: 50歳以上の12,522名
方法: 対象を3年間観察し、帯状疱疹を発症した場合、臨床症状、VZV特異的免疫、痛みなどの臨床経過を記録した。

主要研究項目: 年齢・性別の帯状疱疹/帯状疱疹後神経痛の発症率 (ハザード比Cox回帰解析を用いて有意水準 $p < 0.05$ で検討)

安全性: 記載なし
COI: 本研究の著者の内、9名は (一財) 阪大微生物病研究所の職員 Takao Y, et al: J Epidemiol. 2015; 25(10): 617-25より引用

帯状疱疹発症後
3～6か月以上経過
したものをPHN

50歳以上の患者の
約2割がPHNへ移行
加齢とともにPHNへの
移行リスクは上昇。
80歳以上では
32.9%であった。

帯状疱疹の疫学 (国内データ)

1) Toyama N. et al.: J Med Virol. 81(12), 2053-2058, 2009
2) 外山 望: 病原微生物検出情報(IASR). 39(8), 139-141, 2018
3) Takao Y. et al.: J Epidemiol. 25(10), 617-625, 2015
4) Sato K. et al.: J Dermatol. 44 (4), 414-422, 2017

【宮崎スタディ】^{1,2)}

対象: 宮崎県皮膚科医会に属する43施設(皮膚科診療所33施設、総合病院10施設)を受診した帯状疱疹の初診患者112,267例

期間: 1997年~2017年(21年間)

再発率: **6.4%** (1,076/16,784例)

50歳以上で帯状疱疹の発症率が上昇 80歳までに3人に1人が帯状疱疹を経験する

【小豆島スタディ】³⁾

対象: 香川県小豆郡に在住する50歳以上の男女12,522例

期間: 2008年12月~2012年11月

再発率: **3.0%** (31/1018例)

水痘帯状疱疹ウイルス(VZV)特異的細胞性免疫(水痘皮内反応)は帯状疱疹発症リスクと関連しており、加齢に伴い減衰する

【釧路スタディ】⁴⁾

対象: 釧路市の14施設において登録された60歳以上の帯状疱疹患者412例

期間: 2013年6月~2015年2月

再発率: **3.6%** (37/1018例)

60歳以上の帯状疱疹患者のうち3.4%(27/800)が入院を要し、帯状疱疹関連痛を訴えた患者のうち、約20%で90日以上疼痛が持続した

年齢別の帯状疱疹発症率(2009~2015年) 再発率

帯状疱疹の発症率は50歳代から上昇し、その後ピークをむかえる

帯状疱疹患者の6.4%に再発が認められ60~70歳代で多いことが示された 圧倒的に女性に多い

平均発症率(全体): 4.79/千人・年

80歳までに3人に1人が発症

帯状疱疹再発例数 1,076/16,784例【6.4%】

対象・方法: 2009~2015年に帯状疱疹を発症し、宮崎県皮膚科医会に属する医療機関(皮膚科診療所33施設、総合病院10施設)を受診した患者34,877例の性別および年齢を調査した。
Shiraki K. et al.: Open Forum Infect Dis. 4(1), ofx007, 2017より改変

対象・方法: 2009年6月~2015年11月に香川県の皮膚科43施設を受診した帯状疱疹の初診患者34,877例を対象に、帯状疱疹およびその再発に関して調査した。
Shiraki K. et al.: Open Forum Infect Dis. 4(1), ofx007, 2017より改変

宮崎スタディ 試験デザイン

対象 1997~2017年の21年間に宮崎県皮膚科医会に属する皮膚科診療所33施設と総合病院10施設を受診した帯状疱疹の初診患者112,267例。

方法 皮膚科を受診した帯状疱疹患者の性別・年齢を月ごとに集計した。

解析計画 帯状疱疹の発症率は1997~2017年の宮崎県および世帯の推定人口統計に基づく年齢群で比較され、 χ^2 検定が行われた。

帯状疱疹患者数と発症率の年次推移(1997~2017年)

帯状疱疹発症率は年々増加傾向にある 住民の高齢化傾向を上回る発症率増加

対象・方法: 1997~2017年の21年間に宮崎県皮膚科医会に属する皮膚科診療所33施設と総合病院10施設を受診した帯状疱疹の初診患者112,267例を調査した。
外山 望: 病原微生物検出情報(IASR). 39(8), 139-141, 2018

Toyama N. et al.: J Med Virol. 81(12), 2053-2058, 2009
外山 望: 病原微生物検出情報(IASR). 39(8), 139-141, 2018

小豆島スタディ 試験デザイン

対象 2008年12月~2009年11月に香川県小豆郡(しょうずぐん)に在住する50歳以上の男女12,522例。

方法 前向きコホート研究。登録者に対して、4週ごとに皮膚や痛みの有無などを電話で確認した。また、帯状疱疹または帯状疱疹疑いと診断された登録者に対して、以下の調査が行われた。
① 臨床症状の調査
② VZV特異的細胞性および液性免疫応答の測定
③ ウイルスの同定
④ 痛みの評価
⑤ 皮膚および痛みを伴う範囲の測定
帯状疱疹発症リスクおよび帯状疱疹後神経痛(PHN)発症リスクはCox回帰モデルによるハザード比を用いて評価した。また、帯状疱疹症例におけるPHNの割合はロジスティック回帰分析を用いて検討した。いずれの場合も性別または年齢、帯状疱疹の既往を共変量とした。有意水準は両側5%とした。

解析計画

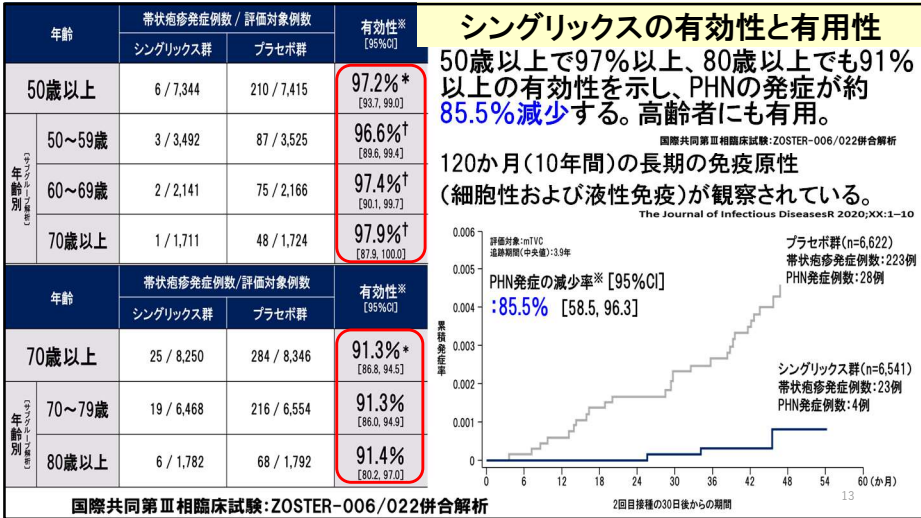
50歳代に比べ70歳代の帯状疱疹発症リスクは有意に高い

年齢	人・年	症例数	発症率 (千人・年)	ハザード比(95%CI)
50~59	9,656	89	9.2	基準
60~69	11,477	110	9.6	1.1 (0.80-1.4)
70~79	9,990	129	12.9	1.4 (1.1-1.8)*
≥80	5,807	73	12.6	1.3 (1.0-1.8)†
合計	36,931	401	10.9	0.50 1.00 1.50 2.00

Cox回帰モデル(調整因子:性別と帯状疱疹の既往)
*p<0.05
†p<0.10

Okuno Y. et al.: Epidemiol Infect. 141(4), 706-713, 2013より改変
Takao Y. et al.: J Epidemiol. 25(10), 617-625, 2015

対象・方法: 2008年12月~2009年11月に香川県小豆郡(しょうずぐん)に在住する50歳以上の男女5,683例を対象に水痘皮内反応検査を行い、48時間後に発赤、浮腫の状態を観察した。



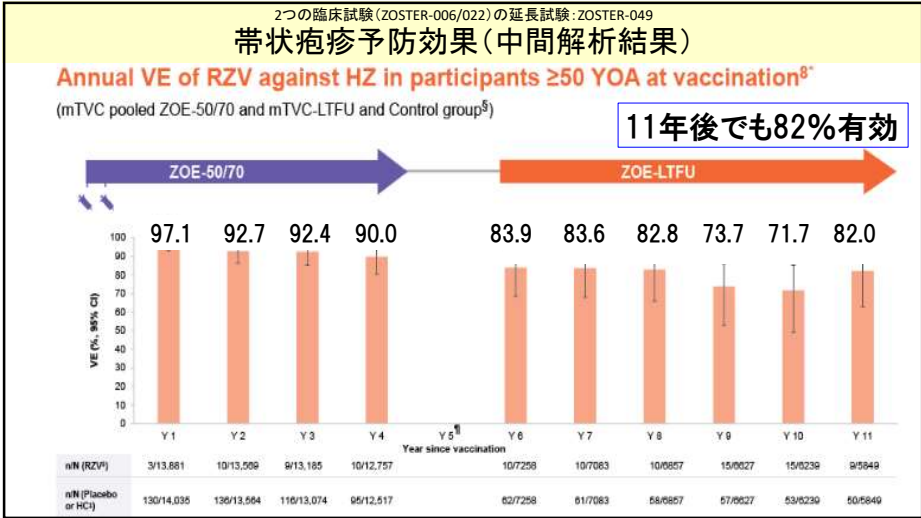
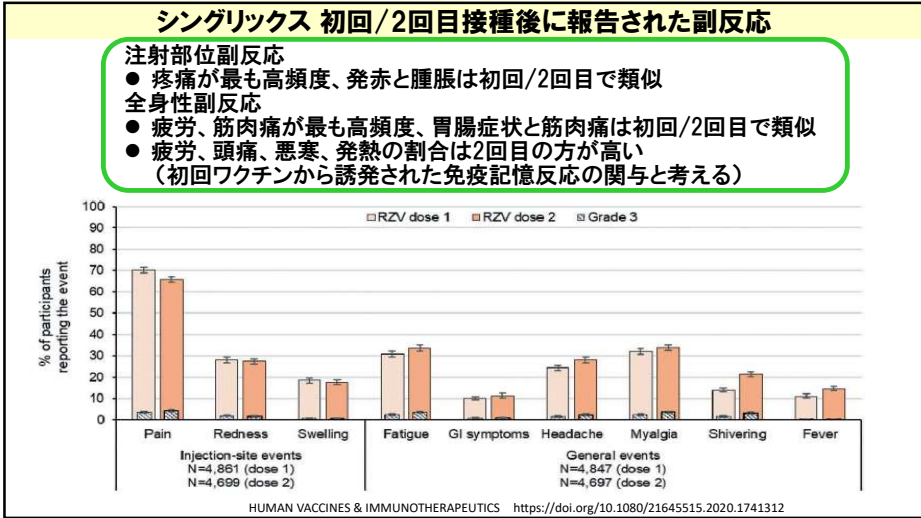
国際共同第Ⅲ相臨床試験: ZOSTER-022試験、032試験、006/022試験: 副反応比較

第Ⅲ相試験にもよるが、海外に比べて日本人の副反応、特に局所反応が強い傾向にある。筋肉接種の深度が浅いか一部は皮下接種になっている可能性がある。

接種後7日間 (患者日誌 部分集団)	局所性特定有害事象		全身性特定有害事象	
	ブラセボ群 発現率 (%)	シングリックス群 Z-022試験 n: 505 発現率 (%)	Z-006/022試験 n: 7884/7876 発現率 (%)	シングリックス群 Z-032試験 n: 30 発現率 (%)
局所性特定有害事象	9.9	74.1	(グレード3)	(グレード3)
注射部位疼痛	8.5	68.7	78.0 (6.4)	93.3
注射部位発赤	1.0	39.2	38.1 (2.9)	86.7
注射部位腫脹	0.4	22.6	25.9 (1.0)	80.0
全身性特定有害事象	25.1	53.0		70.0
疲労	15.2	32.9	38.9 (4.5)	50.0 (4.8)
筋肉痛	8.1	31.2	40.0 (4.5)	53.8 (3.2)
頭痛	10.9	24.6	32.6 (2.9)	41.4 (1.9)
悪寒	4.4	14.9	23.5 (3.7)	31.7 (3.8)
発熱	2.6	12.3	17.9 (0.3)	24.2 (0.0)
胃腸症状	7.9	10.9	13.0 (1.0)	18.3 (1.1)
接種後30日間 (全被験者)	32.6	55.5		30.0
特定外有害事象※	17.5	16.6		6.7
重篤な有害事象	6.6	6.1		0.0
死亡に至る重篤な有害事象	1.4	1.3		0.0
免疫の関与が疑われる疾患				0.0

対象: 帯状疱疹の既往、水痘または帯状疱疹ワクチン接種歴、免疫抑制状態などのない70歳以上の男女13,900例(日本人511例)。
方法: 多施設共同・無作為化・双盲検・プラセボ対照比較試験。被験者をシングリックス群とプラセボ群に1:1に割り付け、前者にはシングリックスを2回、後者にはプラセボを2回、筋肉内注射(70歳以上では皮下注射)をそれぞれ3週間隔で接種した。接種後7日間(患者日誌)と接種後30日間(全被験者)の期間を設けた。2回目接種後30日以上経過することとした。
主な重篤な有害事象として、肺炎がシングリックス群7例、プラセボ群5例、心不全がそれぞれ5例、26例、肺炎がそれぞれ4例、45例に認められ、主な死亡に至る重篤な有害事象として、心不全がそれぞれ3例、30例、心臓病がそれぞれ2例、26例、肺炎がそれぞれ2例、36例に認められた。
※ 特定外有害事象: 局所性および全身性特定有害事象以外の有害事象

グレード3: 発熱39度以上、発赤腫脹100mm以上、その他は通常の日常生活に支障をきたす



名古屋市の接種成績

(2020年3月から2024年12月までの5年間の集計データ)

名古屋市は带状疱疹ワクチンの接種費用の半額を公費助成をしている（どちらか1種類を選択）

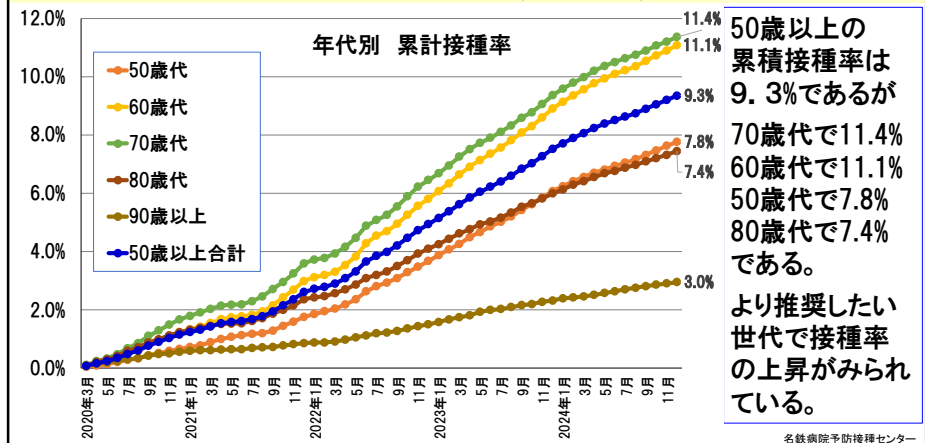
水痘生ワクチンは 4,200円:1回のみ

シングリックスは 1回:10,800円を2回分(21,600円)

2025年(令和7年)4月の定期接種開始後も、定期の年度だけでなく、従来の公費助成と同様に50歳以上を対象として、負担額も同様に継続している。

定期接種の対象者は、公費助成・定期接種で1回のみ

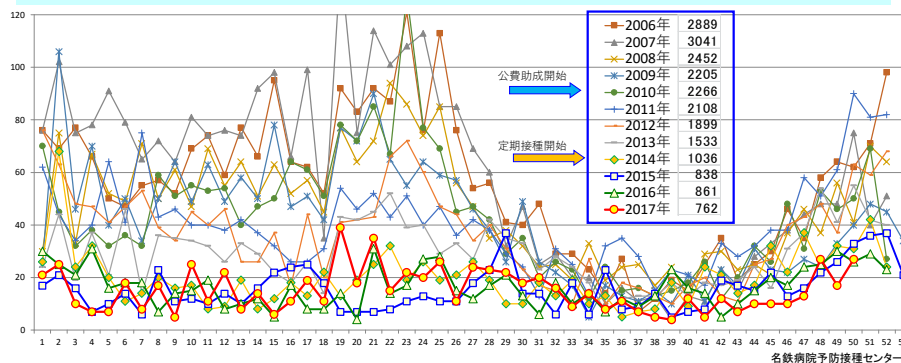
名古屋市における年齢層別の累積接種率の5年間の推計 带状疱疹ワクチン(2020/3～2024/12)



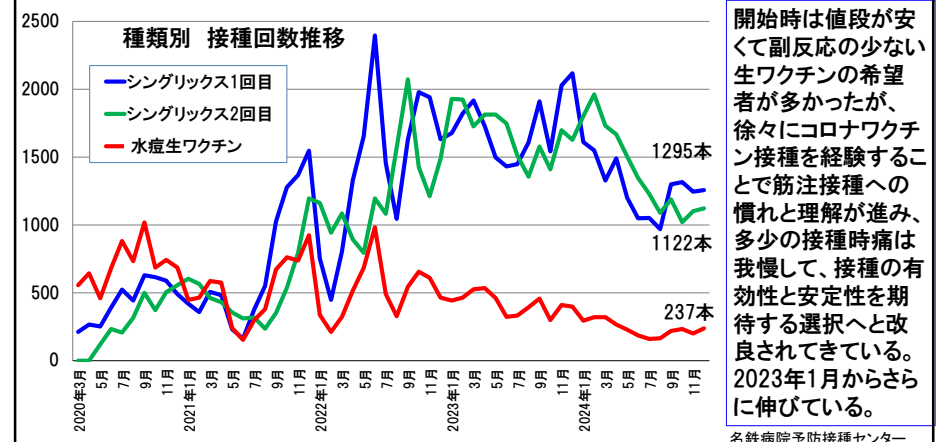
名古屋市における年別・週別水痘患者数 (名古屋市感染症情報センター)

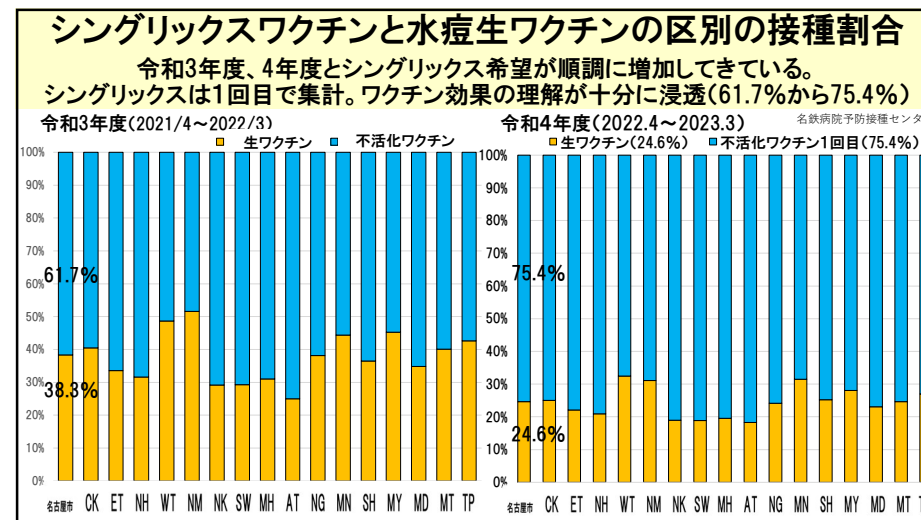
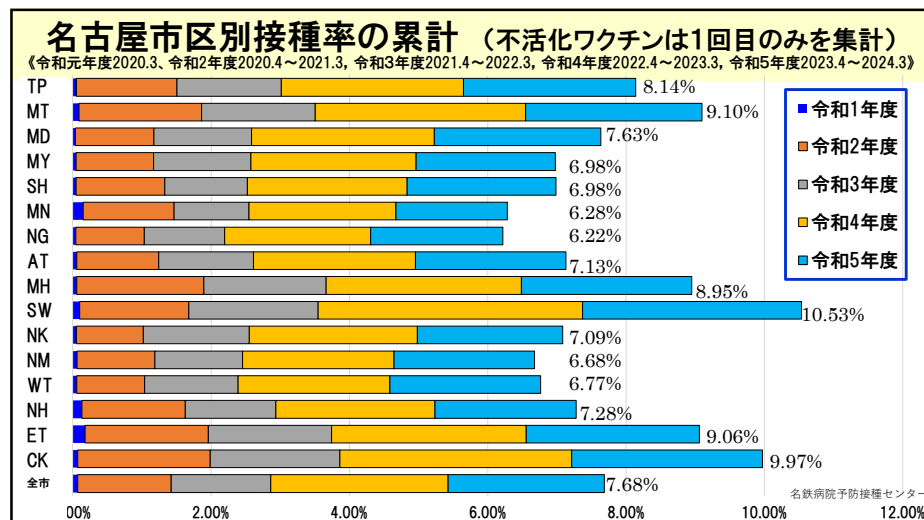
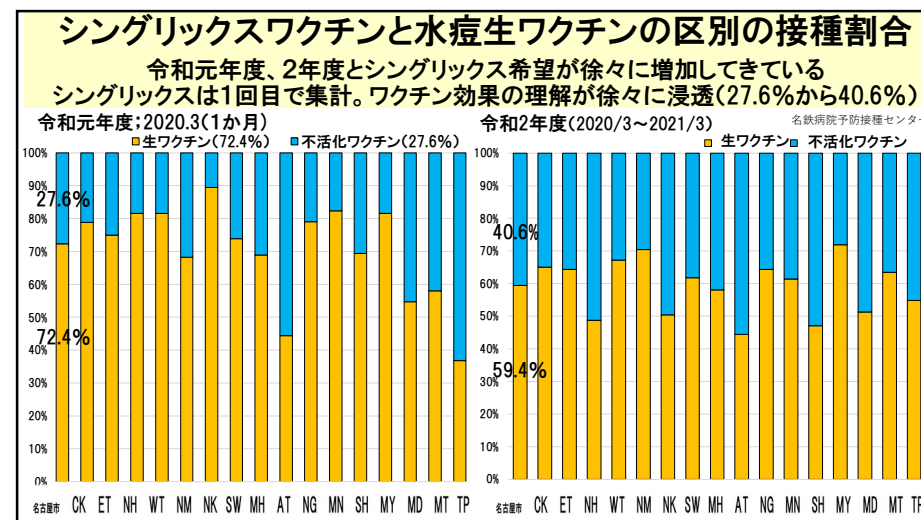
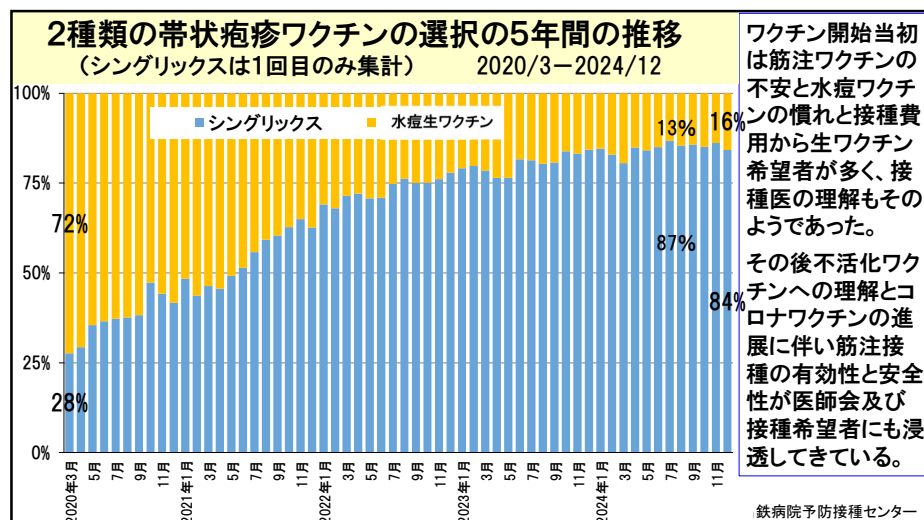
【公費助成開始:2010(H22)～2015(H27)、2014年10月～定期接種】水痘発生動向調査(2006～2017)

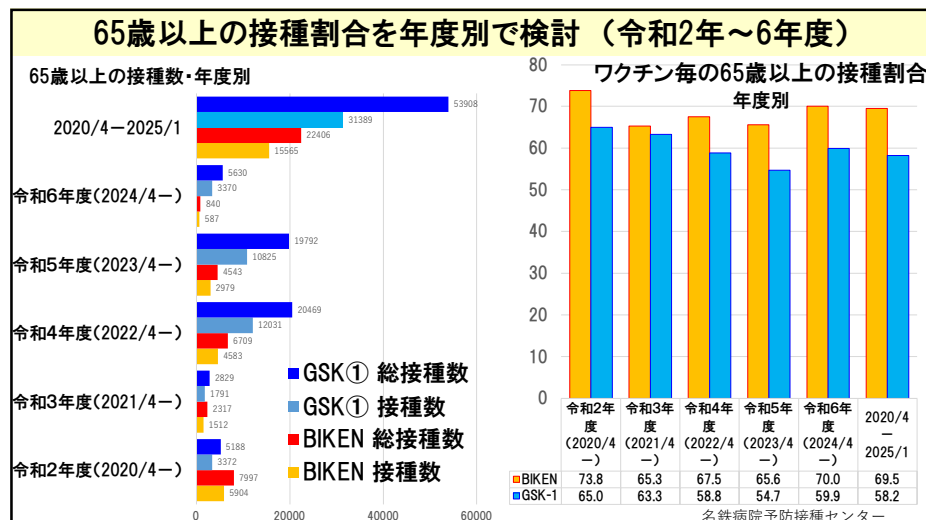
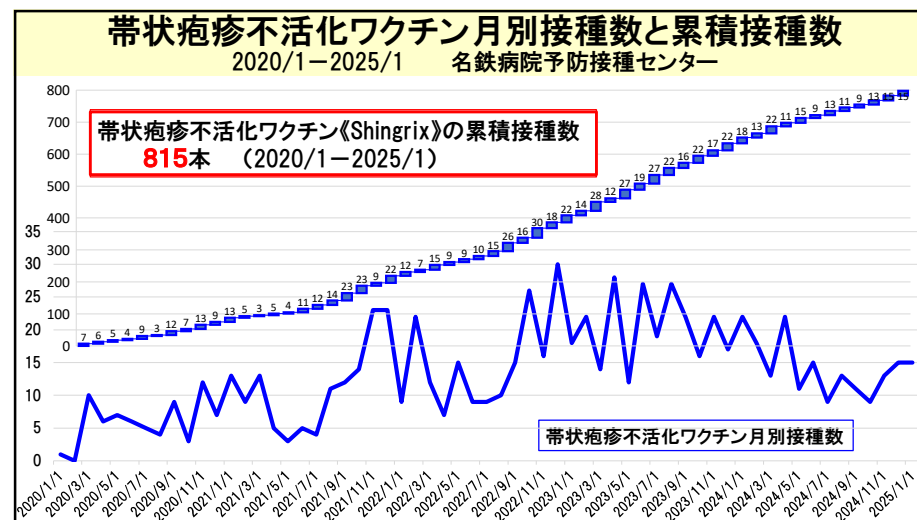
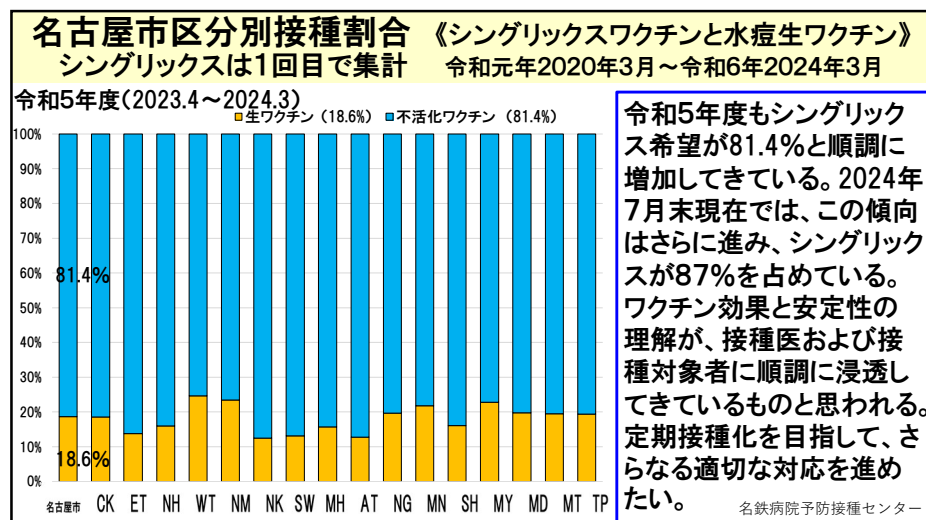
助成開始後徐々に減少し、従来型の長期休暇とともに急激に減少するという季節性の流行パターンは目立たなくなっている。流行地への年末の帰省などで感染が増えている。2014年の定期接種開始時には、すでに名古屋市では季節性の流行は見られない。



带状疱疹ワクチンの種類別・回数別の接種数の5年間の推移 2020/3～2024/12







2020年3月から2025年1月までに、当センターで接種した名古屋市及び市外・県外の接種希望者も含めたシングリックス接種者の傾向なども検討した。開始当初2年間は名古屋市以外は全て自費接種であったが、シングリックスを希望して受診していた。2024年3月で愛知県内50/54自治体公費助成が始まった。

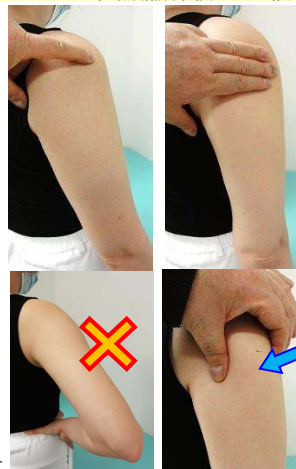
- シングリックスの総接種本数は815本である。(2020.1～2025.1)
開始2か月以降は全てシングリックスを接種している。
- 2回目未接種の理由では1回目の副反応が強く中止した人と、原疾患の経過観察中の人それぞれ1人(後日接種)、忘れていた人が7人、2回目の準備中が11人であった。カルテ記載上の副反応相談は4人で、2日間の発熱と2-3日間も筋肉痛、そして頭痛が2名であった。1人(70歳代)が2回目を中止した。
- 接種時の副反応とその対応などを丁寧に説明すれば带状疱疹の発病とその後の神経痛の苦痛を考えて2回目の接種行動に繋がると考える。

通常の副反応は接種時痛と当日の微熱、2日間程度の筋肉痛と倦怠感。稀に接種部位を中心に肘から肩にかけての発赤腫脹がみられた。

筋注するワクチンの正しい接種手技

2020年 名鉄病院予防接種センター作成

- ① 肘を立てずに上腕の力を抜いてダラーと下げ、前腕を腹部に回し対側の手で押さえる。
肘を立てたり、力が入ると肩峰が判りにくい。
学生の注射研修の肘立ポーズは筋注ワクチンに不適當。
- ② 肩峰を確認し、その下方から約3横指（6-7cm）下、三角筋の中央部を決めて 酒精綿で消毒する。
- ③ 接種部位皮膚を筋肉ごと摘まんで、25G・1インチ針（または23G）を皮膚にほぼ垂直に深めに刺入する。
- ④ 筋肉内に入っていることを確認して速やかに注入する。
- ⑤ 針を抜いたら酒精綿で素早く押さえる。
抜針時の液漏れ防止と被接種者に不安を与えないため。
酒精綿は固めに絞り、押圧時のアルコール垂れも防ぐ。
- ⑥ 揉まないように指導する。



名鉄病院予防接種センター

帯状疱疹ワクチンの接種対象者について(2025(令和7)年度) 【以前の23価肺炎球菌ワクチンと同じシステムでの定期接種】

接種期間

令和7年度の対象者が帯状疱疹のワクチンの定期接種が受けられるのは

令和7年4月1日※1～令和8年3月31日まで

※1 開始時期は、自治体により異なります。接種費用(負担費用)も自治体により異なります。

定期接種の対象者

これまで帯状疱疹ワクチンを接種したことがなく、以下のいずれかに該当する方が定期接種の対象となります。

①令和7年度に以下の年齢になる方(生年月日をご確認ください)

65歳	昭和35年4月2日～ 昭和36年4月1日生まれの方	75歳	昭和25年4月2日～ 昭和26年4月1日生まれの方	85歳	昭和15年4月2日～ 昭和16年4月1日生まれの方	95歳	昭和5年4月2日～ 昭和6年4月1日生まれの方
70歳	昭和30年4月2日～ 昭和31年4月1日生まれの方	80歳	昭和20年4月2日～ 昭和21年4月1日生まれの方	90歳	昭和10年4月2日～ 昭和11年4月1日生まれの方	100歳以上※2	大正15年4月1日以前に 生まれた方

※2 令和7年度に限り、100歳以上の方は全員対象となります。

② 60歳以上65歳未満の方*で、ヒト免疫不全ウイルスによる免疫機能の障害があると厚生労働省令に定められた方*

* 昭和36年4月2日～昭和41年4月1日生まれの方

※予防接種法施行規則では、「ヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に日常生活がほとんど不可能な程度の障害を有する者」と規定

注意: 定期接種により公費負担を受けられる機会は、生涯に一度だけです。

65歳のときに接種を受けなかったとしても、その5年後の70歳のときには定期接種の機会はあります。

名鉄病院予防接種センター: 厚生労働省の資料を一部編集 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/hunya/kenkou/kyou/kenkou/kekaku-kansenshou/yobou-seisaku/vaccine/shingrix/index.html> (令和7年3月1日現在)

名古屋市帯状疱疹ワクチン5年間の実績

名鉄病院予防接種センター 宮津光伸

名古屋市では、Shingrixの国内接種開始とほぼ同時に全国に先駆けて、2020年3月から 帯状疱疹ワクチン【④水痘生ワクチンと⑤Shingrix不活化ワクチン】の半額助成制度が始まり、2024年12月で約5年が経過した。ワクチンを選択して④は1回のみ、⑤は既定の間隔で2回接種。対象は50歳以上の名古屋市民。

市から提供された2020年3月から2024年12月までの接種資料(区別は2024年3月まで/年度別)を基に独自に集計し考察を加えた。

同期間、当センターで帯状疱疹予防として接種した50歳以上の対象者を調査。

開始時の2020年3月の④/⑤は、72/28であったが、2024年7月には、13/87、同年12月には、16/84と圧倒的に不活化ワクチンを希望していた。

名古屋市区別でも初年度72.4/27.6、令和2年度59.4/40.6、令和3年度38.3/61.7、

令和4年度24.6/75.4、令和5年度18.6/81.4であった。

帯状疱疹ワクチン、特に不活化ワクチン(Shingrix)の有効性と利便性の理解が医師会および市民、ともに順調に浸透してきていると思われる。



名鉄病院予防接種センター 予防接種に関する解説 PDF資料集

本日はお話しできなかった予防接種の基本的な項目をPDF資料の(F) 研修会資料 に付けてあります。

本日の帯状疱疹についても掲載してあります。その他の項目にも関心があれば参照ください。

- 【A】 医療機関・保健センター向け
- 【B】 一般・保健センター向け
- 【C】 海外渡航ワクチン
- 【D】 接種記録カード
- 【E】 近年投稿した原稿
- 【F】 研修会資料

最近の予防接種の話題2023 (A) 不活化ワクチンの勘違い

最近の予防接種の話題2023 (B) BCG痕をきれいに

最近の予防接種の話題2023 (C) 生ワクチンは2回でいいの?

最近の予防接種の話題2023 (D) 子宮頸がんワクチンの推奨接種

最近の予防接種の話題2023 (E) 2種類の帯状疱疹ワクチン

BCGマニュアル

乳幼児での適切な予防接種部位

MMRVの評価2019.2

HPV9の推奨接種間隔

御清聴ありがとうございました



名鉄名古屋駅から徒歩! 約3分
栄生駅にある病院