

出雲市予防接種研修会

带状疱疹とワクチン

2025.3.14



及川医院
及川 馨

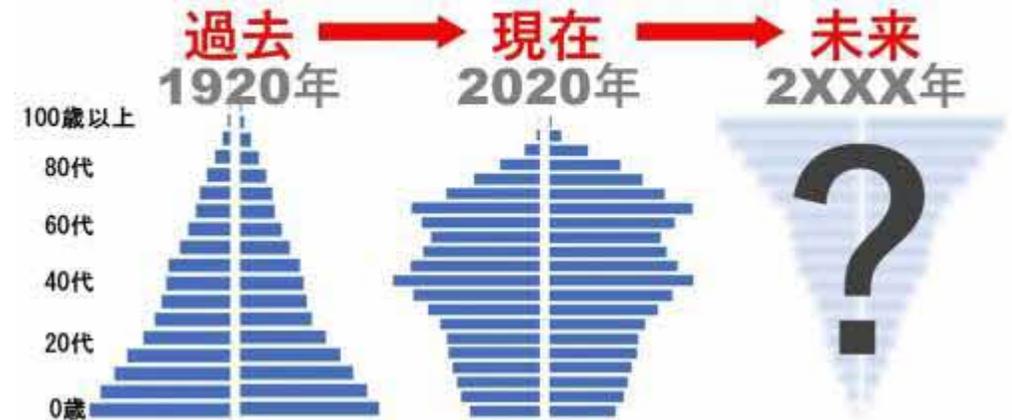
带状疱疹ワクチン： R7.4より定期接種化

接種ワクチンの種類

- ①乾燥弱毒生水痘ワクチン「ビケン」
- ②シングリックス筋注用[GSK]

- 高齢化社会で带状疱疹のリスク増加

日本の世代別人口分布



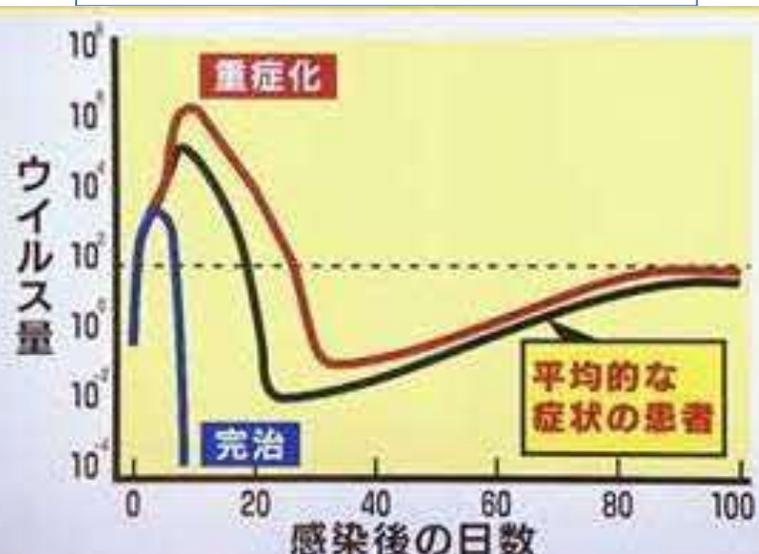
带状疱疹が増加している50歳以上に対して、主要先進国では、**带状疱疹を半減し、PHNを3分の1に減少**させる「带状疱疹予防ワクチン」の使用が推奨されている（2013年、宮崎スタディより）

持続感染するウイルス

- B型肝炎
- C型肝炎
- HIV (エイズ)
- 麻疹 (SSPE)
- ヘルペス
- コロナなど

ヘルペスウイルスグループ

1. 単純ヘルペス 1 型ウイルス (HSV-1)
2. 単純ヘルペス 2 型ウイルス (HSV-2)
3. **水痘帯状疱疹ウイルス (VZV)**
4. エプスタイン・バーウイルス (EBV)
5. サイトメガロウイルス (CMV)
6. ヒトヘルペス 6 型 (HHV-6)
7. ヒトヘルペス 7 型 (HHV-7)
8. ヒトヘルペスウイルス 8 型 (HHV-8)



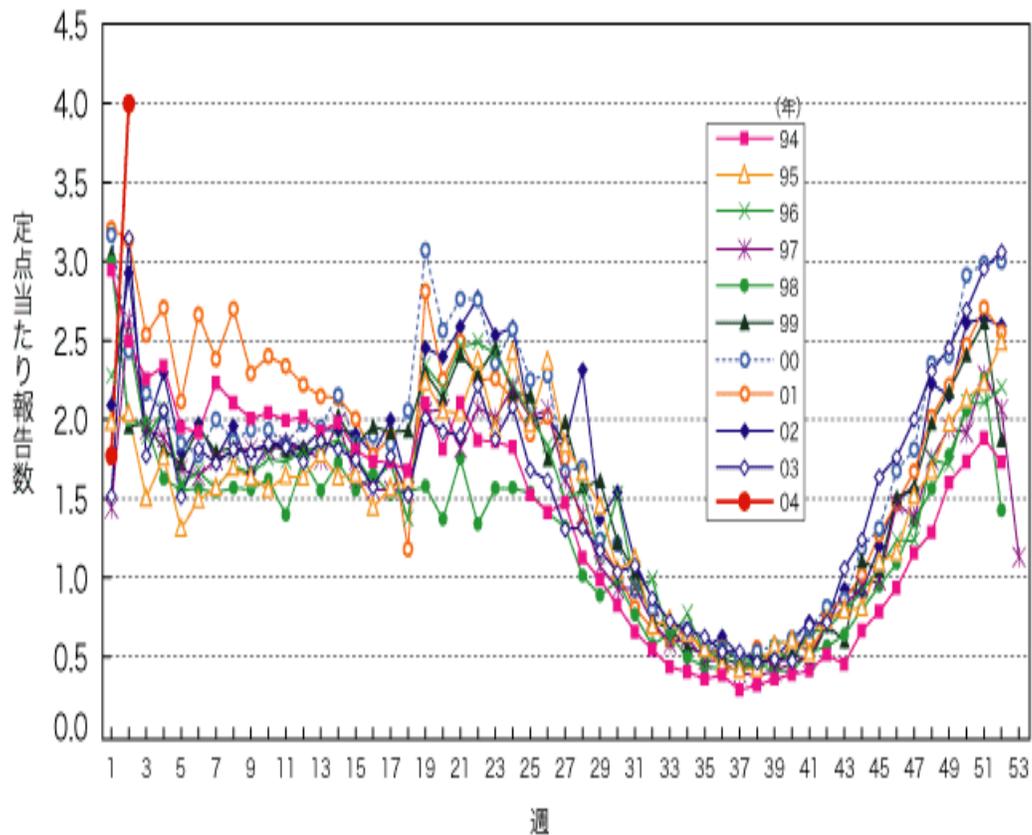
水痘ワクチンの誕生と懸念 带状疱疹ワクチンの開発

- 1970年代は毎年120~150万の水痘患者があり、数千人の入院と20数人の死亡があった。
- 白血病やネフローゼ症候群では重症化して死亡率も高かった。病棟で水痘が発生すると閉鎖された。大学病院では緊急に带状疱疹回復期の血清の輸血が行われた。
- ゾビラックス（アシクロビル）が開発されたのが1874年、日本で承認されたのが1988年、この年に開発したガートルード・エリオンという女性はノーベル医学生理学賞を受賞。
- 白血病など基礎疾患の患者のために、1887年日本で水痘ワクチンが開発されたが、定期化は2014年。

- 水痘生ワクチンは重篤な副反応が無いことが確認されていたが、免疫能が著名に低下している場合には骨髄移植や大量のステロイド投与で水痘を生じることがある。
- 今世紀に入り、带状疱疹対策としては免疫能低下でも接種可能な不活化製剤の開発が要求されてきた。
- チャイニーズハムスター卵巢細胞由来の乾燥組換え带状疱疹ワクチンがGSK社により開発され、米国カナダで2,017年承認。
- 接種後10年での細胞性免疫応答は接種前の3.5倍、液性免疫応答は接種前の6倍に強化された。
- 米、加などでは带状疱疹対策に生ワクは中止された

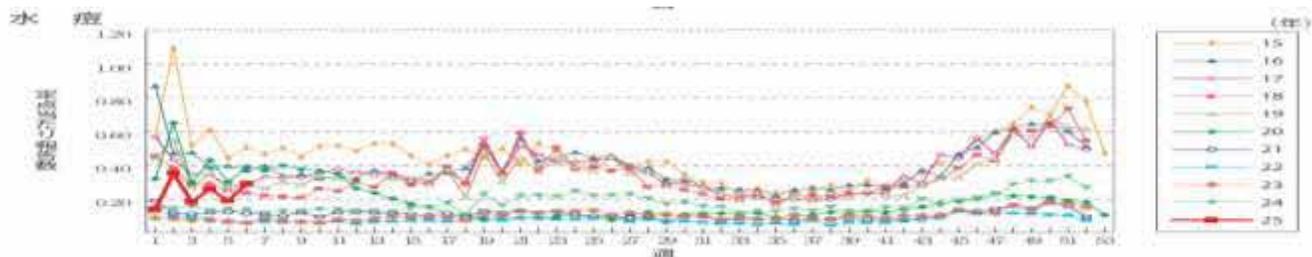
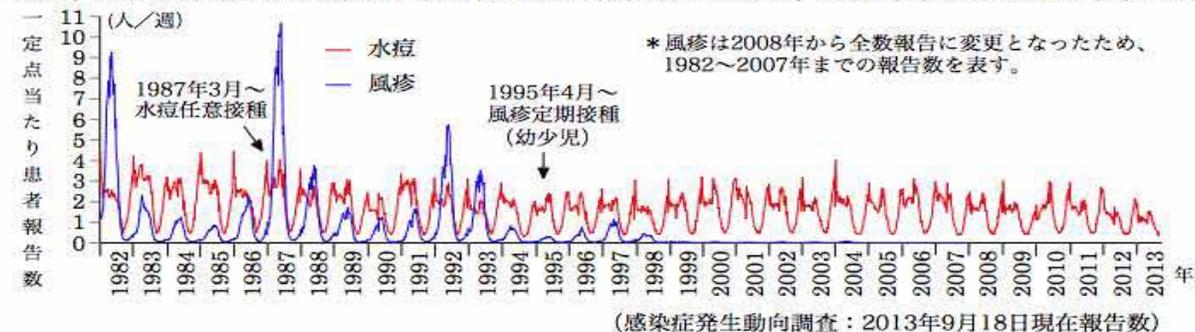
水痘 週別発生状況の変化

図. 水痘の年別週別発生状況



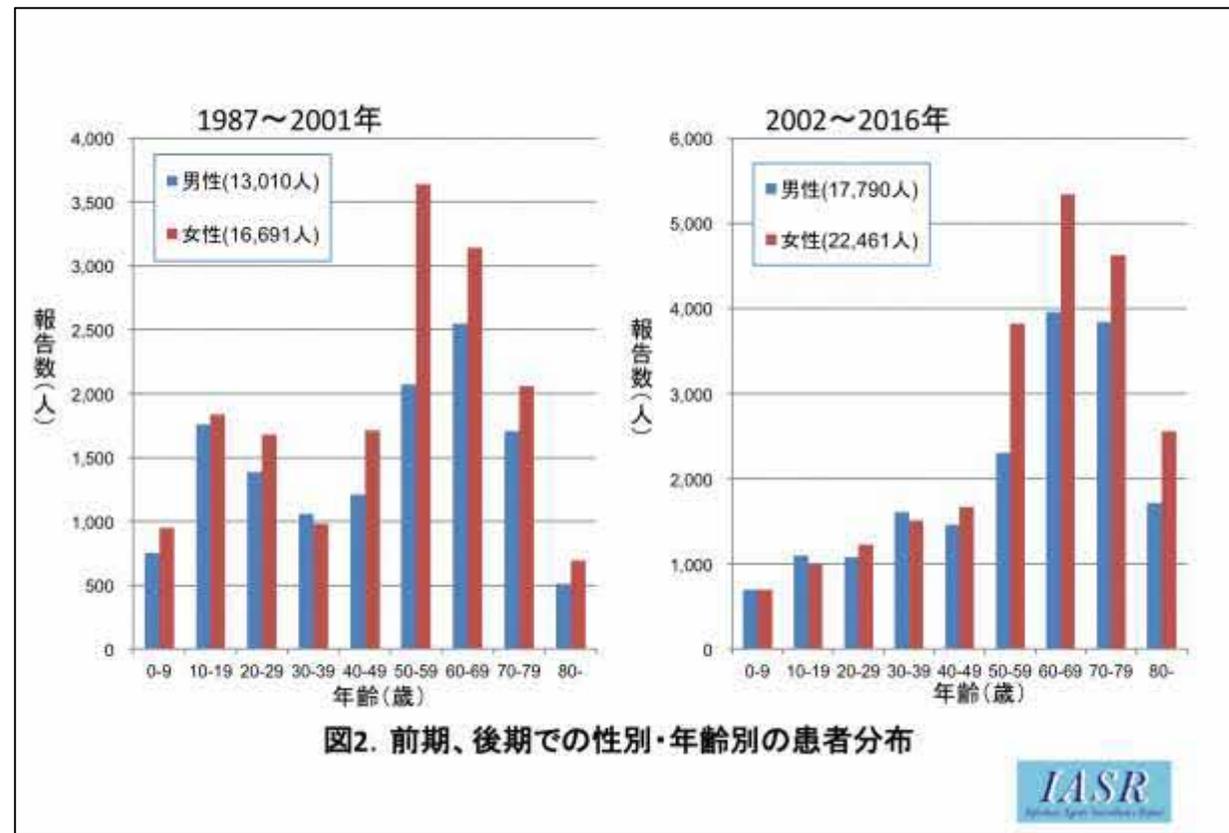
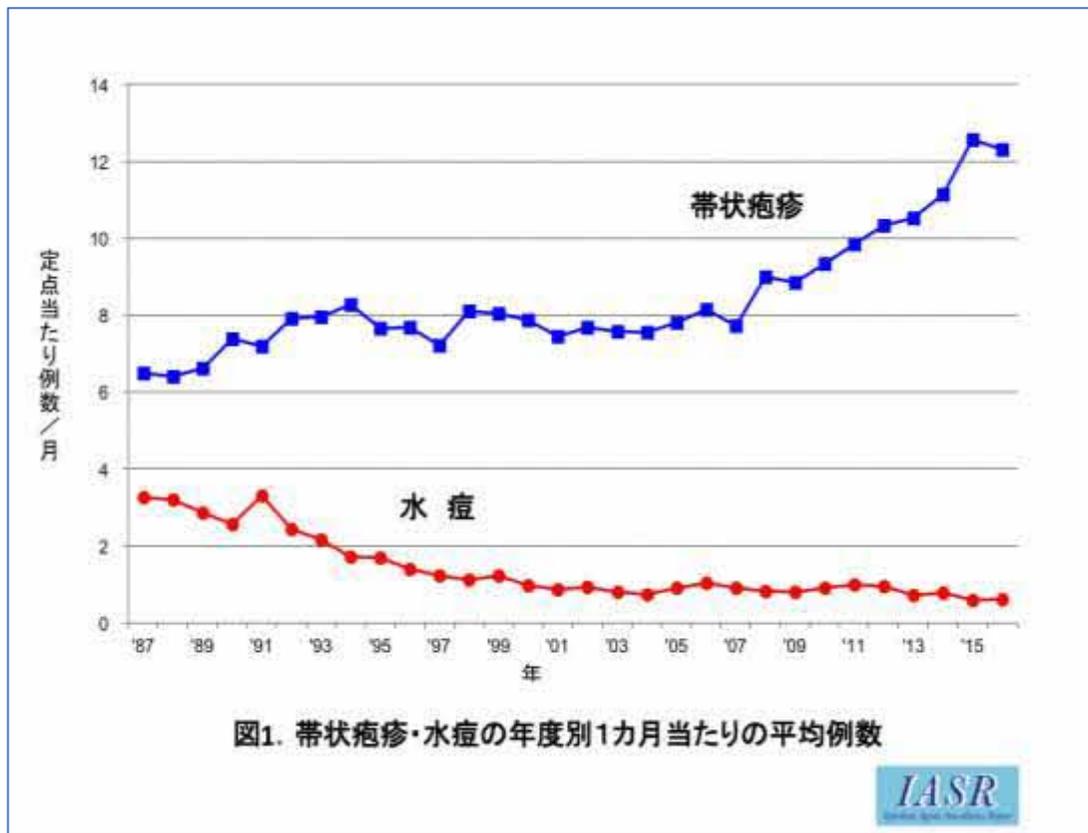
毎年秋に水痘の流行は底をつき、帯状疱疹はミラーイメージで増加。冬は逆転する
第1・2週ダイジェスト 2004年発生動向総覧

図1. 水痘患者報告数の推移および風疹患者報告数との比較, 1982年第1週~2013年第37週



IDWR:2025年 第6週 (2月3日~2月9日)
季節性変化がなくなり、報告数も激減

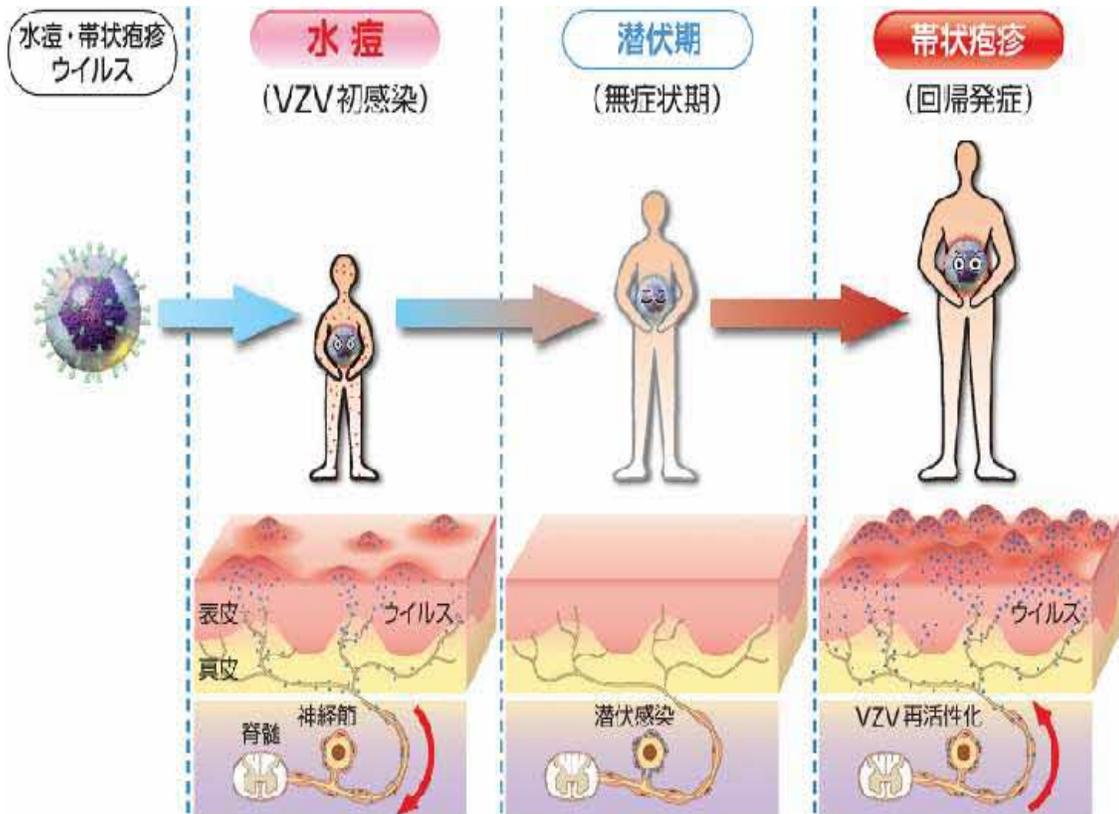
带状疱疹の兵庫県内における30年間の 動向把握から見えてきたもの



水痘減少、带状疱疹の増加。带状疱疹の二峯性分布の消失

(IASR Vol. 39 p138-139: 2018年8月号)

水痘と帯状疱疹との関係



初感染

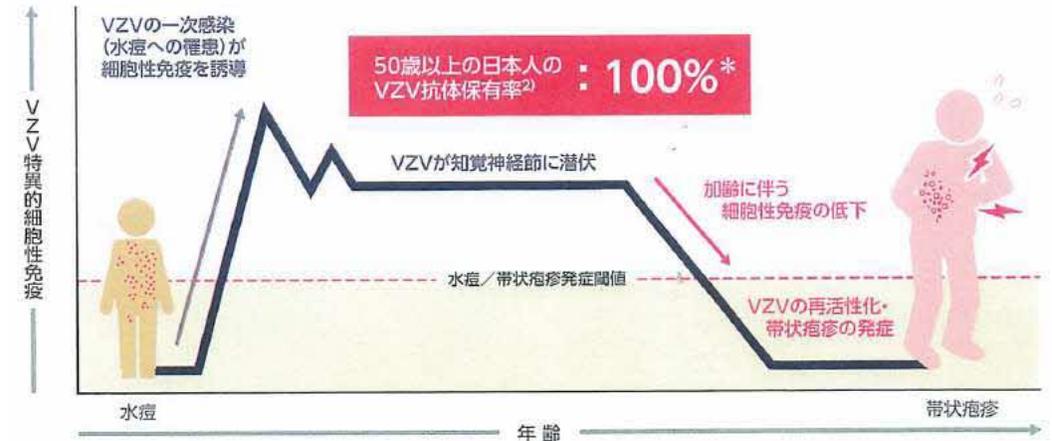
潜伏感染

再起感染

初感染より感染力は弱い

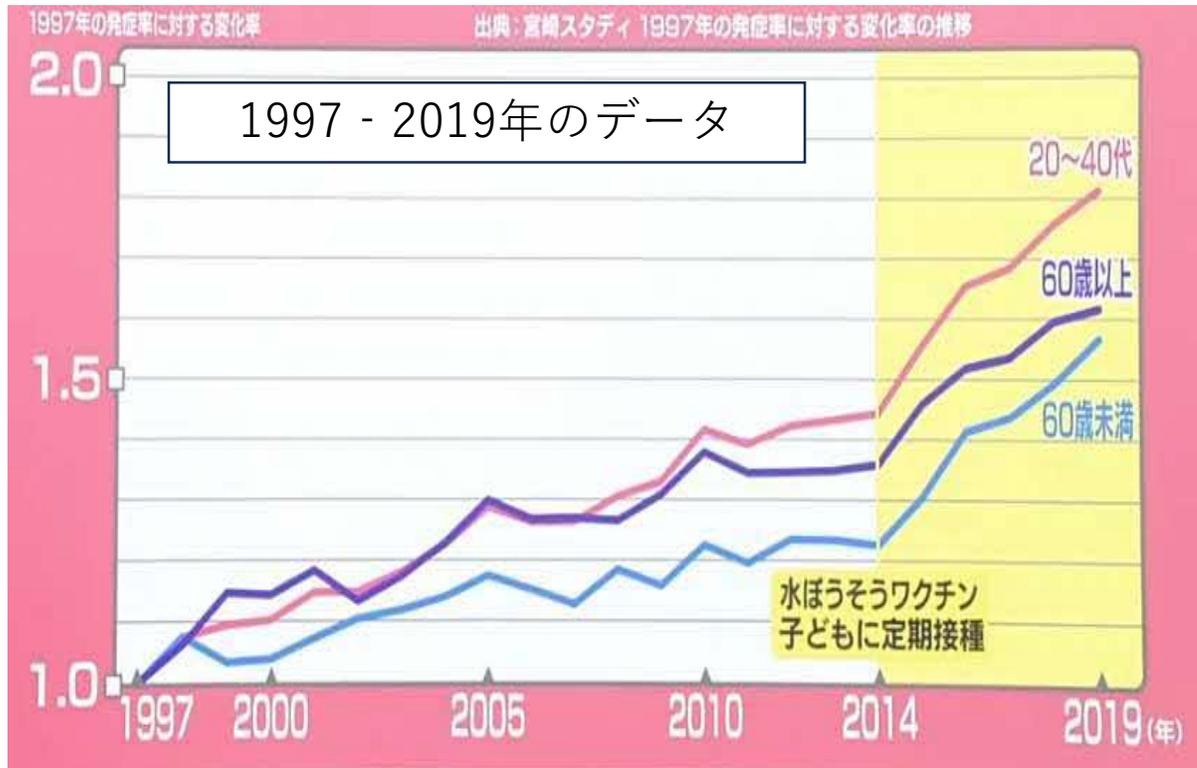
帯状疱疹は、水痘帯状疱疹ウイルス(VZV)の再活性化により発症します。

● 加齢に伴う細胞性免疫の低下とVZVの再活性化¹⁾

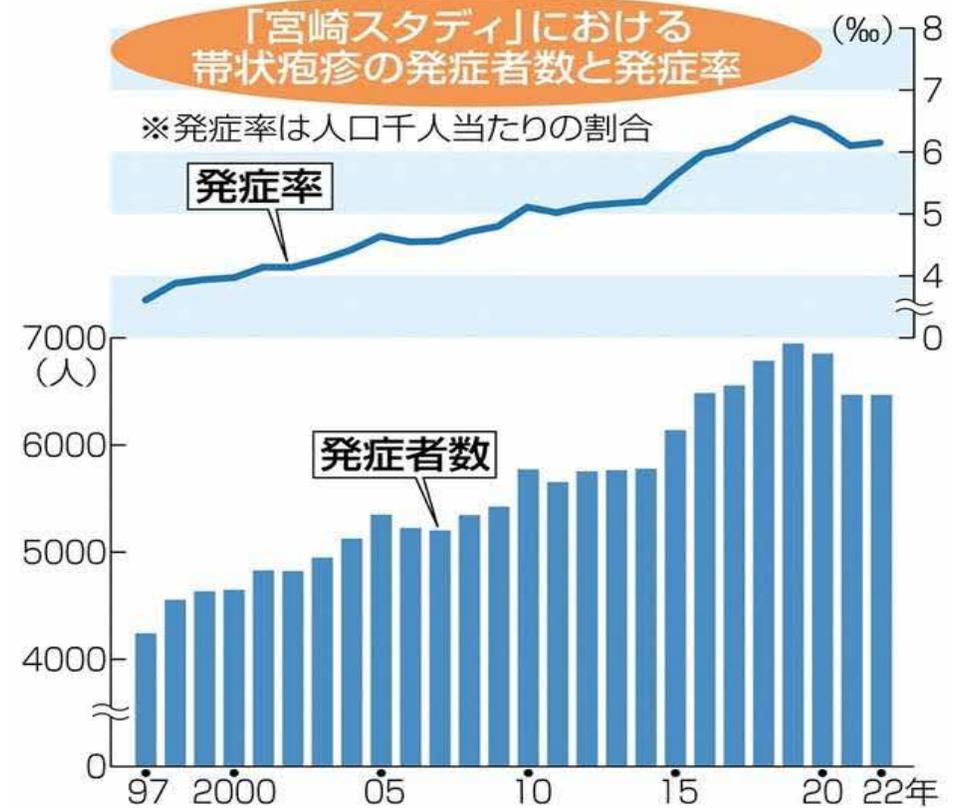


50代以降では細胞性免疫能の老化、ウイルスの再活性化で罹患率上昇。ピークは70代

2014年以後、帯状疱疹の若年化と増加



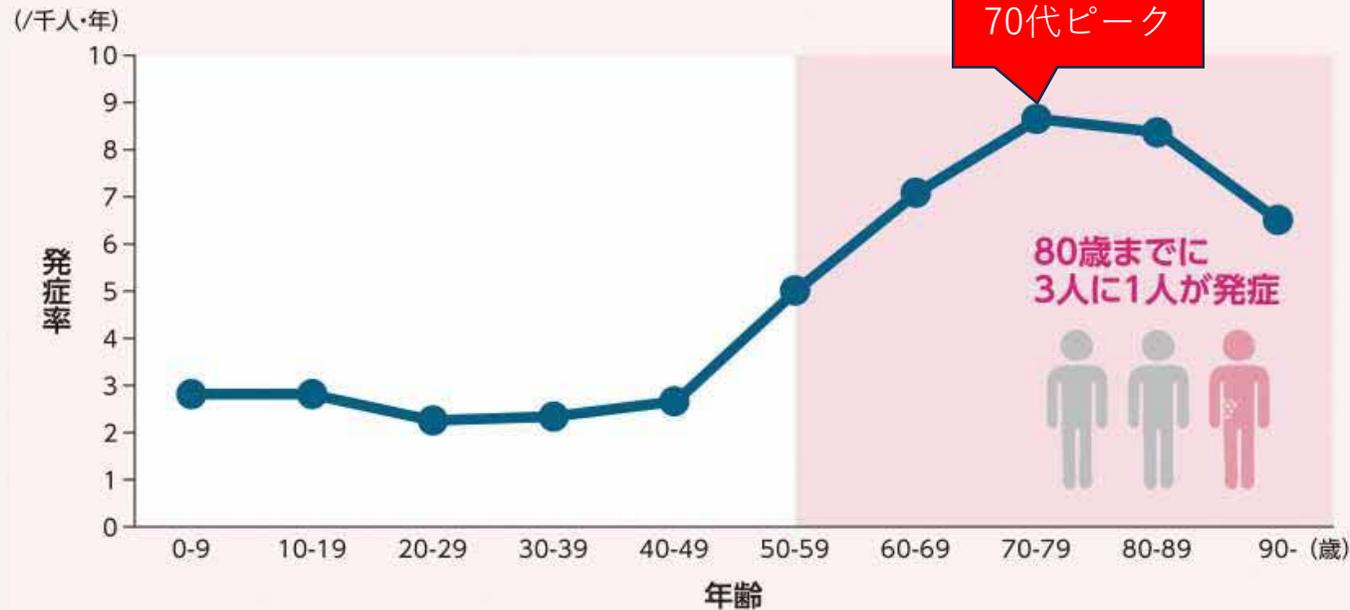
2014年水痘ワクチンが定期接種となり、水痘と帯状疱疹の季節性が消失。若年層で帯状疱疹が増加してきた。



将来的にはワクチンの効果でウイルスの潜伏化が減少～消失し、帯状疱疹の減少が見込まれる

宮崎スタディ(2009-22)・年齢別発症率

図2 年齢別の帯状疱疹発症率



調査の対象と方法 : 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36施設、総合病院の皮膚科7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。

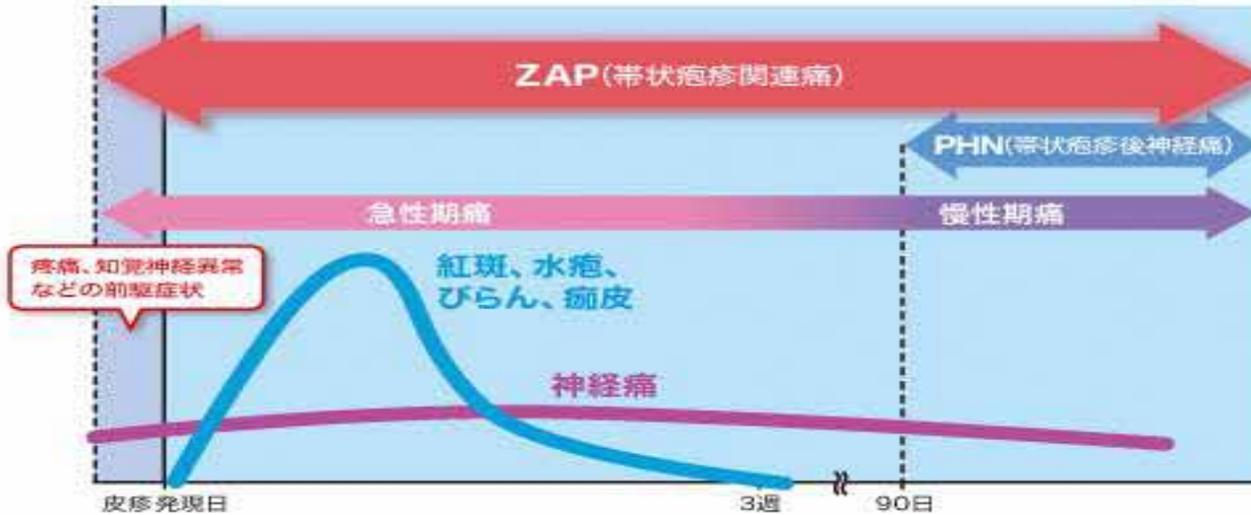
Shiraki K., Toyama N. et al.: Open Forum Infect Dis. 4(1), ofx007, 2017より作図

宮崎スタディは、
現在も進行中
世界で最大規模の
帯状疱疹の疫学調査

2009 - 15年のデータ

帯状疱疹の経過

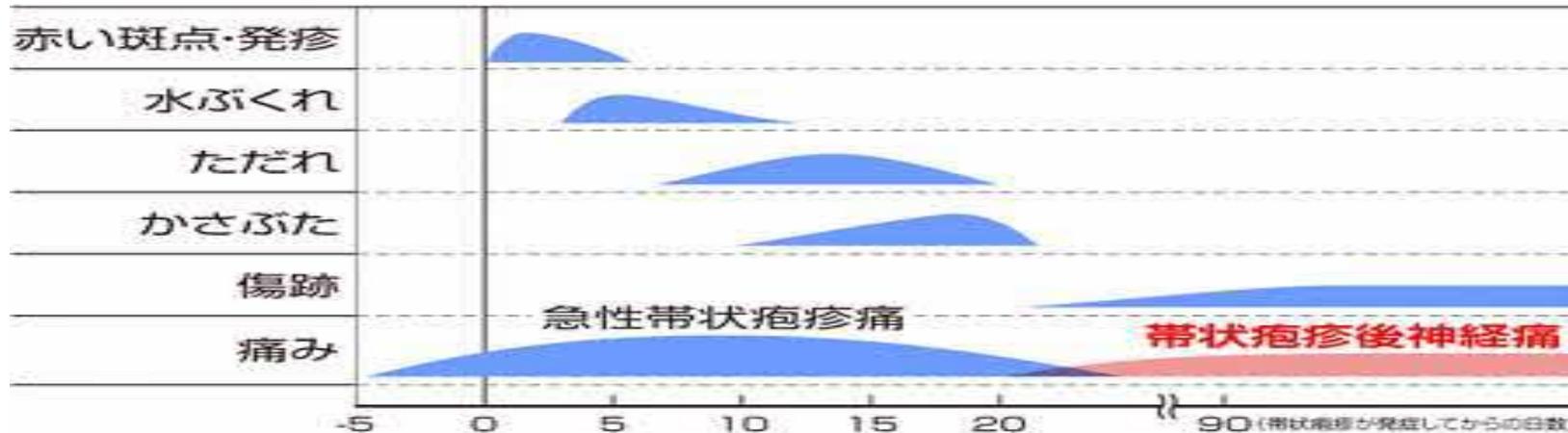
● 帯状疱疹の一般経過



主症状
皮膚の疼痛
 水疱形成皮膚病変

合併症
帯状疱疹後神経痛
 皮疹消失後 3 M以上持続

入院加療
 60才以上患者の3.4%



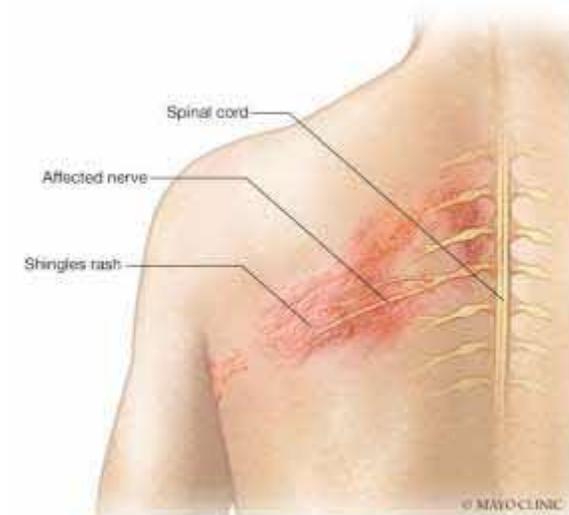
最も多い合併症

带状疱疹ワクチンの概要

- 製品名：シングリックス（Shingrix）
- メーカー：グラクソスミスクライン（GSK）
- ワクチンの種類：組換え带状疱疹ワクチン（RZV）:不活化
- 用途：带状疱疹と関連合併症の予防

特徴

- 高い予防効果
- 接種は筋肉注射
- 接種スケジュール：2回接種が必要
- 副反応：筋肉痛、発熱、倦怠感など



水痘と帯状疱疹

chickenpox & Shingles

- **水痘**は水痘帯状疱疹ウイルスVZVによる初感染で発症
- 水痘ワクチン接種後42日以上経過後に発症した水痘は、**breakthrough varicella(BV)**と呼ばれ、発熱が乏しかったり、発疹数が少なかったりする
- 水痘定期化後はBreakthrough Varicellaが過半数を占め、水痘入院例の71%が成人（Breakthroughは「壁を突破する」、日本語の適当な訳がない）
- **帯状疱疹**は、水痘罹患後に三叉神経節や脊髄後根神経節に潜伏したVZVの再活性化により発症。
- 片側のデルマトームに一致した神経痛様疼痛や浮腫性紅斑・水疱をきたす
- 水痘罹患歴のある10～30%が生涯で一度は帯状疱疹を発症
- Hunt症候群、角膜炎、髄膜脳炎などの合併症に注意

带状疱疹ワクチン開発の経緯

しばしば激痛

- VZVは初感染水痘罹患後、知覚神経節に潜伏し、免疫能低下とともに再活性化し、発症
- 50歳以上の100%で体内に潜伏し、80歳までに1/3人が発症。
- **70-79歳で最も発症率が高い**

• 合併症では

① 带状疱疹後神経痛PHN

- 50歳以上で約20%

② 眼部带状疱疹（10～15%）

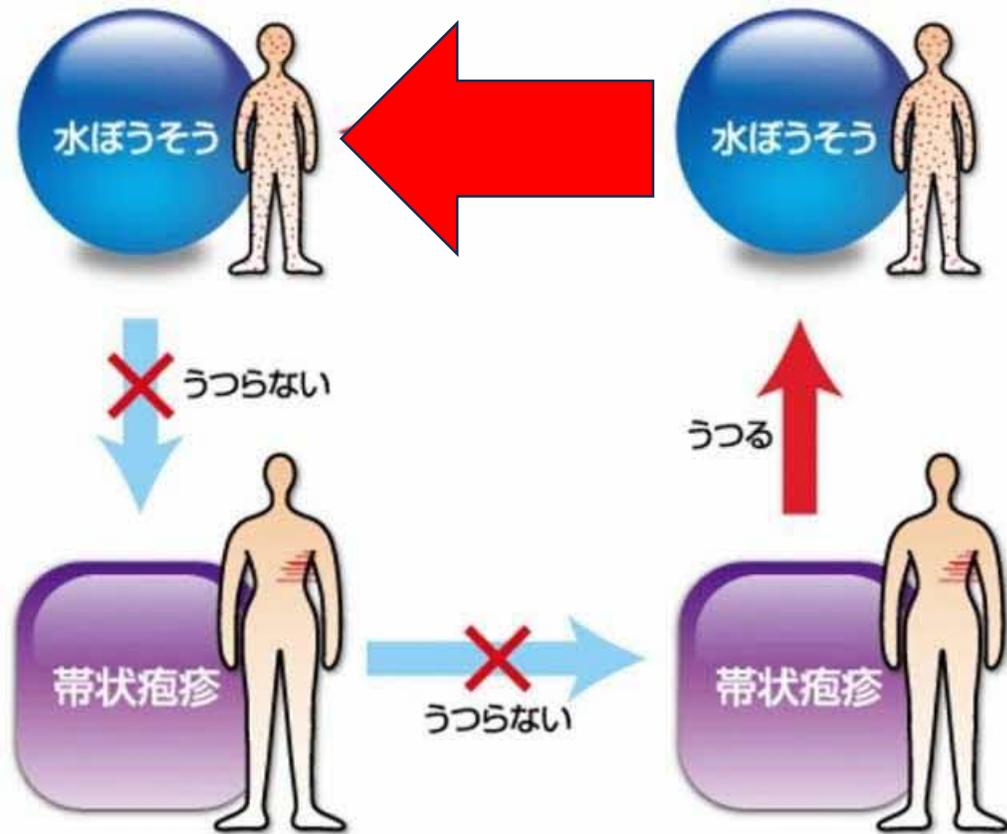
- 角膜炎、結膜炎、網膜炎、視神経炎、緑内障、**失明**など

③ ラムゼイハント症候群

- 耳痛、発疹、顔面神経麻痺、耳鳴りや聴力低下、めまい

VZV上に存在する糖蛋白質E抗原+アジュバント（AS01B）の組み合わせた組み換えサブユニットワクチン。**带状疱疹の「Shingles」**とGSK社のRixensart（ベルギーの工場地名）の組み合わせ

帯状疱疹発症のリスク



- **加齢**：50歳以上（免疫能の老化）で急増。
- **HIV / AIDS**や**癌**、**臓器移植**、**大量ステロイド使用**
- **(Mayo Clinic)**
- **疲労・過労**
- 特異的メモリーT細胞数が閾値以下になるまで帯状疱疹を発症することはない
- **(本田まりこ)**

水痘・带状疱疹ワクチン

販売名	水痘ワクチン・ビケン		シングリックス GSK
一般名	乾燥弱毒生水痘ワクチン		乾燥組み換え带状疱疹ワクチン
接種対象	1歳以上	50歳以上	
接種量	0.5ml x 2回	0.5ml x 1回	0.5ml x 2回
接種間隔	3～12歳は3か月以上、 13歳以上は4週間		2～6か月、リスク者1～2か月も可 3回目の追加接種は不要
接種経路	皮下	皮下	筋注
定期接種	水痘:1～2歳、 間隔は3月以上		2025年4月より、65歳と+5歳年齢毎
接種不适当	妊婦	免疫不全には使用不可	接種後一過性に発熱や疼痛
市販	1987年		2018年3月製造販売承認
定期接種化	2014年		販売開始 2020年1月
带状疱疹予防		2016年適応拡大	50歳以上と18歳以上のハイリスク
予防効果	1回接種で77%、 2回接種で95% 小学入学時に低下傾向	数年～10年程度で効果が減衰。 7～10年後、带状疱疹21%、PHN が35%減少	带状疱疹発症予防効果が10年後で 73% * 水痘予防には適応なし

まとめ

事務局案

- 帯状疱疹を予防接種法のB類疾病に位置づけることとし、この際、定期接種の対象者等に関する具体的な規定については、以下の趣旨としてはどうか。

定期接種の対象者 (政令)	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>65歳の者</u> ● 60歳以上65歳未満の者であって、<u>ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害を有する者として厚生労働省令で定める者</u> ● <u>65歳を超える方については、高齢者肺炎球菌ワクチンと同様、5年間の経過措置として、5歳年齢ごと(70、75、80、85、90、95、100歳(※))を位置付ける。</u> <p>※ 経過措置を行う場合、100歳以上の者については、定期接種開始初年度に限り全員を対象とする。 ※ 予防接種法施行規則においては、「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。</p>
(省令)	
用いるワクチン (省令)	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>使用するワクチンは乾燥弱毒生水痘ワクチン又は乾燥組換え帯状疱疹ワクチンのいずれかとする。</u>
接種方法・間隔 (省令)	<ul style="list-style-type: none"> ● 乾燥弱毒生水痘ワクチンを用いる場合：0.5mLを1回皮下に注射する。 ● 乾燥組換え帯状疱疹ワクチンを用いる場合：1回0.5mLを2か月以上の間隔を置いて2回筋肉内に接種する。ただし、医師が医学的知見に基づき必要と認めるものについては、1回0.5mLを1か月以上の間隔をおいて2回筋肉内に注射するものとする。
(通知)	<ul style="list-style-type: none"> ● 乾燥弱毒生水痘ワクチンを用いる場合：0.5mLを1回皮下に注射する。 ● <u>乾燥組換え帯状疱疹ワクチンを用いる場合：1回0.5mLを2か月以上7か月未満の間隔を置いて2回筋肉内に接種する。</u>ただし、疾病又は治療により免疫不全であるもの、免疫機能が低下したもの又は免疫機能が低下する可能性があるもの等については、医師が早期の接種が必要と判断した場合、1回0.5mLを1か月以上の間隔を置いて2回筋肉内に接種する。
長期療養特例 (省令)	<ul style="list-style-type: none"> ● 特例の対象とする。 ● 特例の対象となる上限年齢は設けず、「特別の事情」がなくなったときから1年とする。
定期接種対象者から除かれる者等 (政令・省令)	<ul style="list-style-type: none"> ● 帯状疱疹にかかったことのある者についても定期接種の対象とする。 ● 省令については現行どおり ● 定期接種の対象者が既に一部の接種を任意接種として行った場合は、残りの接種を定期接種として扱う。
定期接種化の開始時期 (政令)	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>定期接種化の開始は、令和7年4月1日とする。</u>
接種方法に関するその他の事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 帯状疱疹ワクチンの交接種については、認めない。 ● 同時接種については、医師が特に必要と認めた場合に行うことができる。 ● 乾燥弱毒生水痘ワクチンとそれ以外の注射生ワクチンの接種間隔は27日の間隔を置くこととする。

(参考) 带状疱疹ワクチンの有効性のまとめ

2023(令和5)年11月9日

これまでの検討では、ワクチンの有効性に関する知見については、生ワクチンに関するものが主であり、組換えワクチンに関する知見は限られていた。また、有効性の持続期間に関する知見も求められていた。昨今、組換えワクチンに関する知見に加え、生ワクチンについても新たな知見が確認されている。

ワクチン種別・出典	ファクトシート	接種後年数ごとの発症予防効果										
		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年
生	Zostavax Levin MJ, 2008 Morrison VA, 2015	収載					39.6%			22.1%		
	Zostavax Tseng FT 2016 *COI:Novartis,GSK	収載	68.7%	49.5%	39.1%	35.2%	37.1%	32.9%	16.5%	<u>4.2%</u>		
	Zostavax (第4回ワクチン小委(平成 28年6月22日)・阪大微研提出 資料)	収載	62.0%	48.9%	46.8%	44.6%	43.1%	<u>30.6%</u>	<u>52.8%</u>			
	Zostavax R Baxter, 2018 *COI Merck		67.5%	47.2%	39.3%	41.0%	37.2%	32.6%	29.2%	31.8%		
	Zostavax Hector S. Izurieta, 2017		38%	32%	25%	21%	17%	17%	21%			
組換え	シングリックス A Strezova, 2022		97.7%	92.7%	92.4%	89.8%	-	88.5%	83.3%	84.2%	72.7%	73.2%

※ただし、各報告における条件や背景因子等が異なることから、有効性の数値を単純に報告間で比較することは適当ではないことに留意。

注 下線を付した数値は、統計的に有意ではない(信頼区間の下限値が0又は負の値。)

シングリックスは10年以上の予防効果が期待される。

接種回数

接種回数は2回

- ・2回目の接種は、1回目の接種から2ヶ月後
- ・1回目の接種から2ヶ月を超えた場合であっても、6ヶ月後までに2回目の接種を行う

<シングリックスの接種スケジュール>



6か月を超えた場合はできるだけ早く2回目の接種(自費)を。
2回接種と3回接種では有意差なし

接種前の助言

- ・ 患者が副作用を経験した場合、局所反応(例:、注射部位の発赤、痛み、腫れ)または全身反応(例:、発熱、悪寒、頭痛、体の痛み)は、ワクチン接種後72時間以内に解決します。
- ・ 一般的に、ワクチン接種前に解熱剤や鎮痛剤を予防的に服用することはお勧めしません。
- ・ ただし、必要に応じて、ワクチン接種後の局所症状または全身症状の治療のために解熱薬または鎮痛薬を服用することができます。
- ・ 患者は、RZVの初回投与を受けた後に(非アナフィラキシー性)グレード1~3の反応を経験した場合でも、シリーズを完了するように奨励されるべきです。グレード3の反応は、通常の活動を妨げるほど深刻なワクチン接種に関連する反応として定義されます。

接種可能と禁忌

接種可能

- 带状疱疹の既往歴のある患者
- 水痘罹患、水痘ワクチン接種、带状疱疹既往の ない患者
- 弱毒生水痘ワクチンを接種した小児、青年は、水痘を経験した人よりも带状疱疹のリスクが低くなります

接種禁忌、不適當

- 接種禁忌：中～重度の急性疾患
- 不適當；带状疱疹罹患中、妊婦

水痘ワクチンによる带状疱疹予防効果

- 米国、欧州を含む 60 以上の国又は地域で承認されている ZOSTAVAX®と本質的に同じ薬剤で、2016 年 3 月 18 日に「50 歳以上の者に対する带状疱疹の予防」に対する「効能・効果」が追加承認された生ワクチンです。
- 60歳以上で**51.3%**、50代で**69.8%**の予防効果。
- 带状疱疹後神経痛の発症については**66.5%**減少
- 60代で64%，70代で41%，80代で18%と、**高齢になるほどワクチンの有効率が下がる。**
- 接種後6年後の発症予防効果は**30.6%**。

米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド；2024年からシングリックスのみ接種

シングリックスの有効性

• シングリックスは水痘ワクチンと比べて

①有効性

②帯状疱疹後神経痛の予防

③長期予防効果

に優れています。

• 50歳以上で**97.2%**の発症予防効果が、

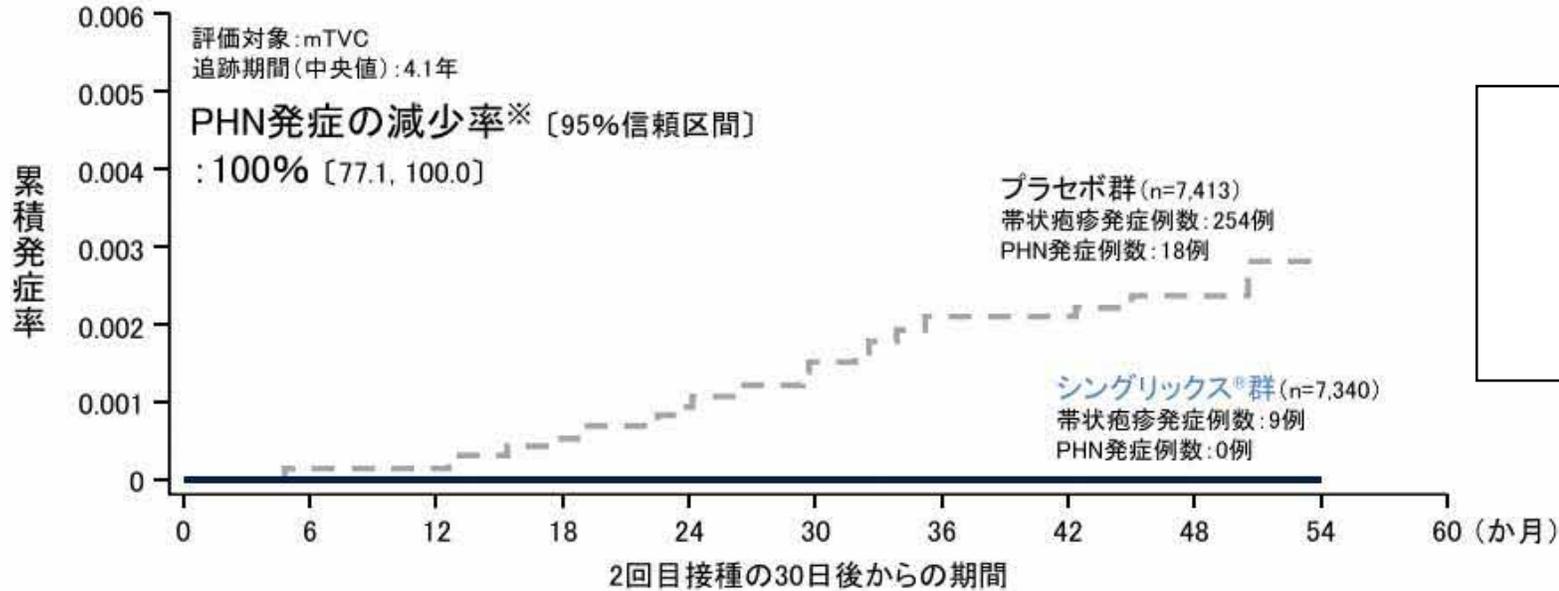
• 70歳以上では**91.3%**の有効性、

• 帯状疱疹後神経痛の発症予防効果は**88.8%**

• ワクチン接種から**10年経過後、73.2%の高い有効性**

WHOでは2014年時点で、多くの国で帯状疱疹の疾病負担が不明で、十分なデータがないことから定期接種化は推奨しないとしている。（途上国、短命では有用性に欠ける）

- 50歳以上の被験者を対象とした国際共同第Ⅲ相臨床試験(日本人を含む)におけるPHNの発症〔副次評価項目〕



PHN:帯状疱疹後神経痛
シングリックス群は 0 / 9
帯状疱疹発症例は18/254

例数	シングリックス®群	7,340	7,287	7,191	7,139	7,053	6,975	6,864	6,758	4,430	870
	プラセボ群	7,413	7,343	7,251	7,187	7,116	7,043	6,913	6,814	4,430	854
PHN発症例数	シングリックス®群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	プラセボ群	0	1	1	4	7	11	15	15	17	18

※ 減少率(%):[1-(プラセボ群に対するシングリックス®群の発症率の比)]×100(年齢と地域で調整)

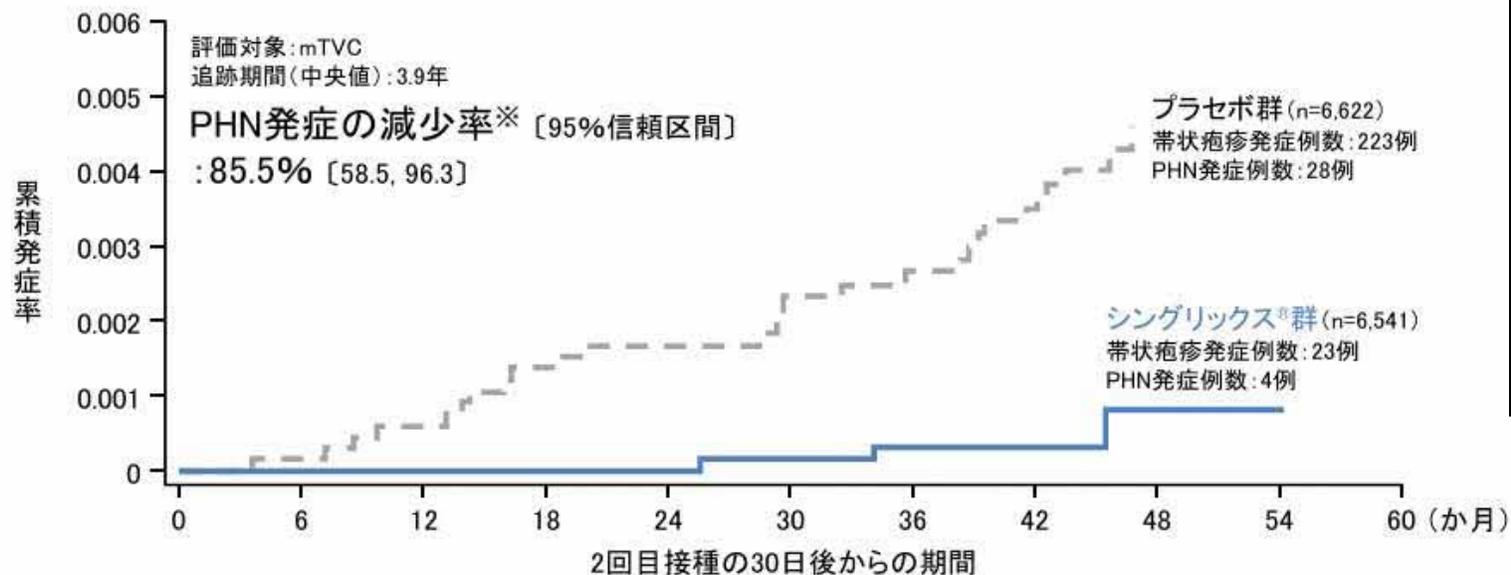
対象:帯状疱疹の既往、水痘または帯状疱疹ワクチンの接種歴、免疫抑制状態などのない50歳以上の男女15,411例(日本人577例)。
方法:多施設共同・無作為化・観察者盲検・プラセボ対照比較試験。被験者をシングリックス®群とプラセボ群に1:1に割り付け、前者にはシングリックス®を2回、後者にはプラセボを2回、筋肉内注射(可能であれば左腕と逆の腕の三角筋)した。両群とも2回目接種は、初回接種から約60日(2か月)の間隔をあげた。2回目接種後30か月以上追跡することとした。各群におけるPHNの発症例数から、プラセボ群に対するシングリックス®群のPHN発症の減少率を検討した。

ZOSTER-022試験

参考情報：70歳以上におけるPHNに及ぼす影響



- 70歳以上の被験者を対象とした国際共同第Ⅲ相臨床試験(日本人を含む)におけるPHNの発症[副次評価項目]



例数	シングリックス®群	6,541	6,469	6,381	6,291	6,145	6,066	5,913	5,777	2,698	106
	プラセボ群	6,622	6,549	6,436	6,341	6,195	6,089	5,934	5,801	2,674	93
PHN発症例数	シングリックス®群	0	0	0	0	0	1	2	2	4	4
	プラセボ群	0	1	4	9	11	15	17	22	27	28

※ 減少率(%) : [1 - (プラセボ群に対するシングリックス®群の発症率の比)] × 100 (年齢と地域で調整)

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・観察者盲検・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(可能であれば利き腕と逆の腕の三角筋)した。両群とも2回目接種は、初回接種から約60日(2か月)の間隔をあげた。2回目接種後30か月以上追跡することとした。各群におけるPHNの発症例数から、プラセボ群に対するシングリックス®群のPHN発症の減少率を検討した。

プラセボ群	N = 6,622
帯状疱疹発症例数	223例 (3.4%)
PHN発症例数	28例 (0.42%)
シングリックス®群	N = 6,541
帯状疱疹発症例数	23例(0.3%)
PHN発症例数	4例(0.06%)

発症例数比 $3.4/0.3 = 11.3$

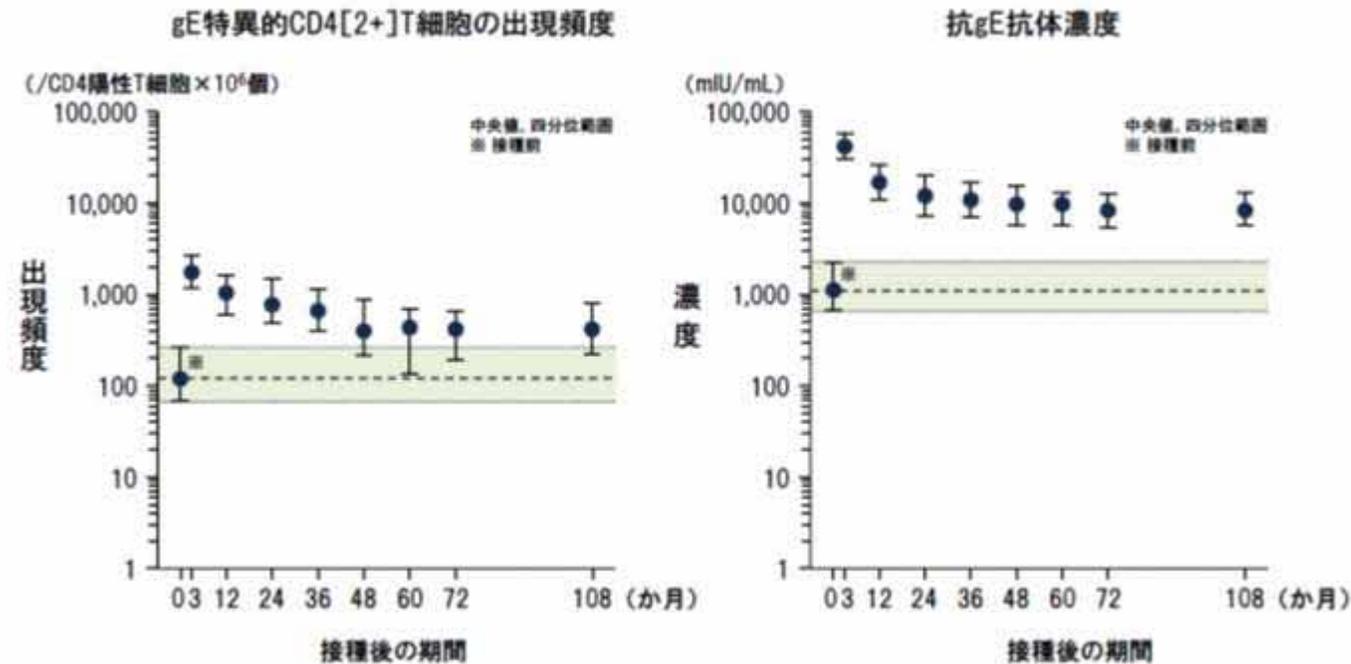
PHN比 $0.42/0.06 = 7$

ヘルパーT細胞、抗IgE抗体の持続

免疫原性の持続（初回接種後9年間）



初回接種後9年間（108か月間）の細胞性・液性免疫応答〔主要評価項目〕



9年後も免疫原性が維持されている

対象: 初回接種前30日間の治療または未承認の薬剤およびワクチンの使用、試験組み入れ前6か月間および試験期間中の免疫抑制剤または免疫調節剤の投与および投与予定、免疫抑制または免疫不全状態、帯状疱疹の既往などのない60歳以上の男女70例。
 方法: 多施設共同・単群・非盲検・長期追跡調査試験、海外第II相臨床試験 (ZOSTER-003試験) でシングラックス®を、2か月目に筋肉内注射した被験者を追跡調査した。

承認事項の相違

	乾燥組換え带状疱疹ワクチン シングリックス	乾燥弱毒水痘ワクチン
効能	带状疱疹のみ	水痘、带状疱疹
接種 不相当者	1.発熱患者 2.重篤な急性疾患罹患者 3.本ワクチンによるアナフィラキシー 4.予防接種が不相当	1.発熱患者 2.重篤な急性疾患罹患者 3.本ワクチンによるアナフィラキシー (KM,EMなど) 4.明らかな免疫機能低下 5.妊娠 6.上記以外に不相当者
	免疫機能低下も接種不相当でない	

ZOSTER-006/022併合解析

重篤な有害事象、死亡、免疫の関与が疑われる疾患



重篤な有害事象、死亡、免疫の関与が疑われる疾患の発現率について、
シングリックス®群とプラセボ群で差はなかった。

試験期間中に報告された重篤な有害事象、死亡及び免疫の関与が疑われる疾患

	シングリックス®群			プラセボ群		
	評価対象 例数	発現例数	発現率 (%)	評価対象 例数	発現例数	発現率 (%)
重篤な有害事象	14,645	1,880	12.8	14,660	1,945	13.3
死亡		634	4.3		680	4.6
<u>免疫の関与が 疑われる疾患</u>		179	1.2		202	1.4

シングレックスの副反応報告基準（水痘と同じ）

対象疾病	症状	期間
水痘、 帯状疱疹	アナフィラキシー	4時間
	血小板減少性紫斑病	28日間
	無菌性髄膜炎（帯状疱疹を伴うものに限る）	予防接種との関連性が高いと医師が認める期間
	その他、医師が予防接種との関連性が高いと認める症状であって、入院を必要とするもの、死亡、身体の機能障害に至るもの又は死亡、若しくは身体の機能障害に至るおそれのあるもの	予防接種との関連性が高いと医師が認める期間

生ワクチン以外では副反応の期間は普通4W、最大で8Wくらいまで

ZOSTER-006/022併合解析

特定局所反応及び特定全身副反応



- シングリックス®接種後7日間（接種当日を含む）の特定局所反応の発現率は、疼痛が78.0%、発赤が38.1%、腫脹が25.9%であった。
- 主な特定全身副反応の発現率は、筋肉痛が40.0%、疲労が38.9%、頭痛が32.6%であった。
- これらの副反応の持続日数の中央値は2~3日であった。

接種後7日間に報告された副反応

副反応名	発現例数（例）	発現率（%）	持続日数の中央値（日）
特定局所反応（評価対象例数：4,884例）			
注射部位疼痛	3,810	78.0	3.0
注射部位発赤	1,863	38.1	3.0
注射部位腫脹	1,267	25.9	3.0
特定全身副反応（評価対象例数：4,876例）			
筋肉痛	1,949	40.0	2.0
疲労	1,895	38.9	2.0
頭痛	1,588	32.6	2.0

まとめ：安全性



- **重篤な有害事象、死亡、免疫の関与が疑われる疾患の発現率について、シングリックス[®]群とプラセボ群で差はなかった。**
- **シングリックス[®]接種後の特定局所反応の発現率は、疼痛が78.0%、発赤が38.1%、腫脹が25.9%であった。これらの特定局所反応の持続日数の中央値は3日であった。**
- **シングリックス[®]接種後の主な特定全身副反応の発現率は、筋肉痛が40.0%、疲労が38.9%、頭痛が32.6%であった。これらの特定全身副反応の持続日数の中央値は2日であった。**

帯状疱疹の合併症

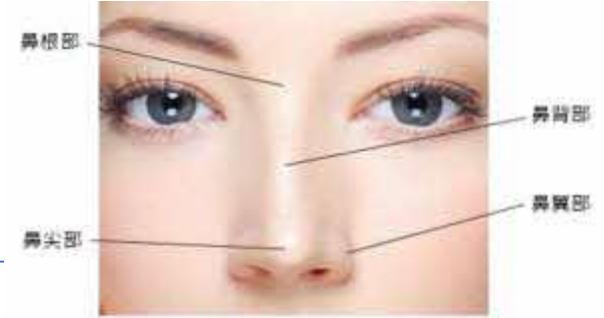
皮膚		内臓	神経	眼	耳
散布疹 (皮膚汎種)		神経への拡大		角膜感覚消失	難聴
細菌二次感染		気管支炎	無菌性髄膜炎	全眼球炎	めまい
瘢痕		食道炎、胃炎、大腸炎	髄膜脳炎	角膜炎	耳周囲水腫
蜂窩織炎		膀胱炎	横断性脊髄炎	強膜炎	顔面神経麻痺 (眉毛挙上不全 瞼閉鎖不全 口唇閉鎖不全)
帯状疱疹肉芽腫		筋炎	上行性脊髄炎	ぶどう膜炎	
敗血症		心膜炎	末梢神経麻痺	脈絡網膜炎	
		胸膜炎	横隔膜麻痺	虹彩網様体炎	
帯状疱疹後神経痛	7.9%	腹膜炎	脳神経麻痺	視神経症	
皮膚感染症	2.3%	内臓汎種	感覚消失	眼瞼下垂	
角膜炎	2.0%	肺炎	難聴	散瞳症	
運動末梢神経障害	0.9%	肝炎	前庭機能障害	眼瞼瘢痕	
ぶどう膜炎	0.7%	心筋炎	肉芽腫性脳血管炎	続発緑内障	
髄膜炎、 中枢神経系血管炎	0.5%	心膜炎		急性網膜壊死	
		関節炎		進行性網膜外層壊死	

ラムゼイ・ハント症候群（耳性帯状疱疹）は耳の帯状疱疹。

耳性帯状疱疹が疑われる人には、抗ウイルス薬やステロイド薬を用いた治療が行われます。

帯状疱疹の初期症状

- 初期は半側のピリピリ、チクチク、あるいは痒み
- アロデニア：軽く触るだけで痛い
- **hutchinson徴候**；
 - 帯状疱疹において鼻背～鼻尖部に皮疹が出現すること
 - 眼病変の発症リスクが高くなり、症状が重症化しやすくなる
 - **眼病変は皮膚症状より遅れ、多くは皮膚症状出現後7日以内**に出現する。
 - 眼瞼の浮腫がひどいと開眼出来ないほどになり、また眼合併症として結膜炎、角膜炎、虹彩毛様体炎、緑内障などをきたしうる。
- その他；熱、悪寒、吐き気、下痢、頭痛



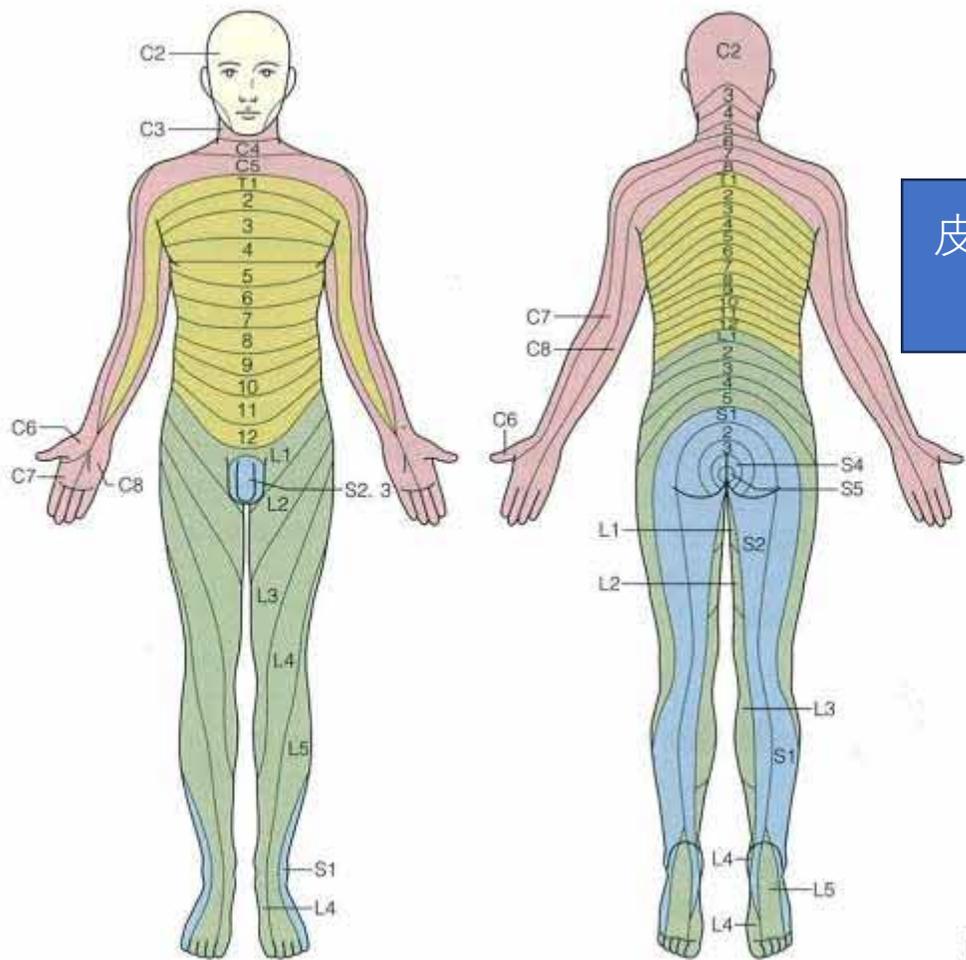
アロデニア(異痛症)



アロディニア(allodynia, 異痛症)とは、通常では痛みとして認識しない程度の接触や軽微な圧迫、寒冷などの非侵害性刺激が、痛みとして認識されてしまう感覚異常のことである。

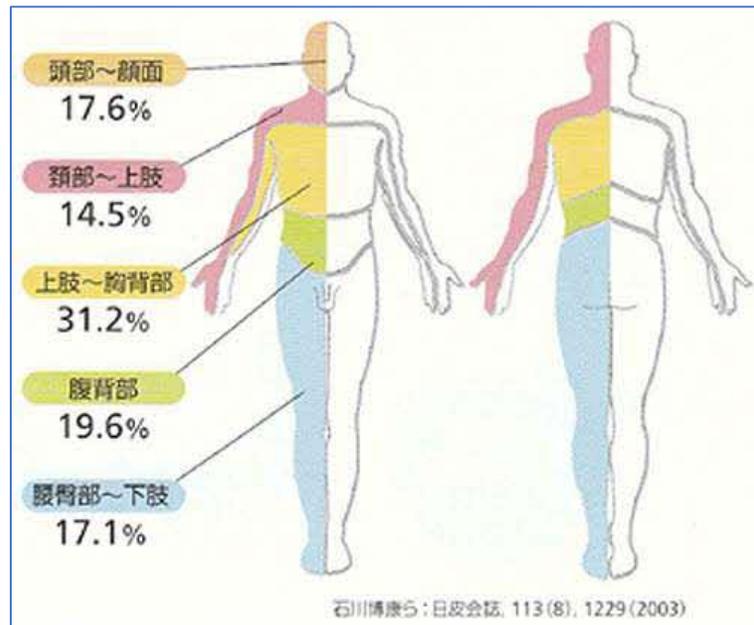
アロディニアは、末梢神経損傷、**帯状疱疹**、糖尿病性神経障害、抗がん剤による副作用などによる神経障害性疼痛で見られる。

脊髄神経の領域 デルマトーム

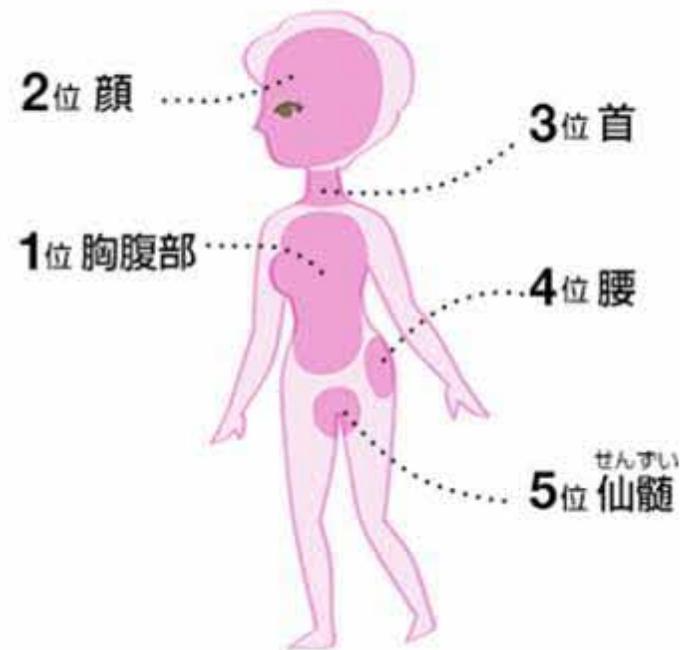


皮膚病変はデルマトーム
にそって出現

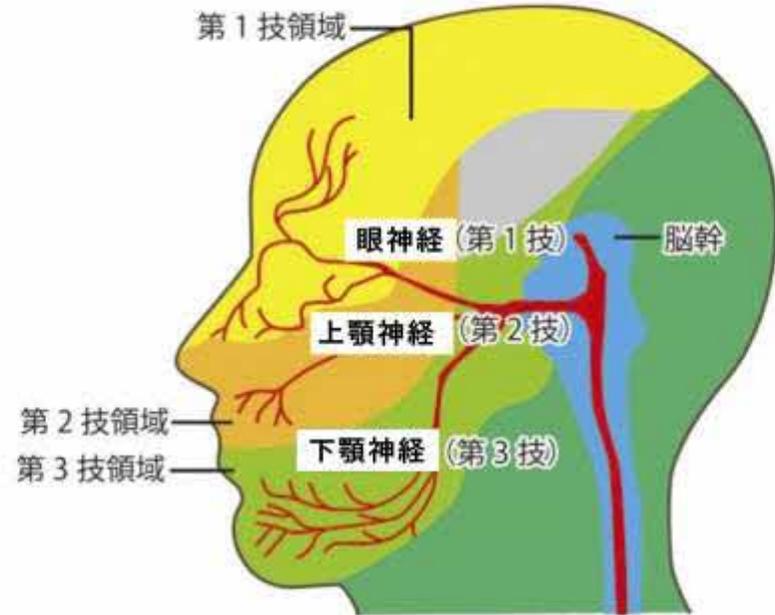
図1 デルマトーム



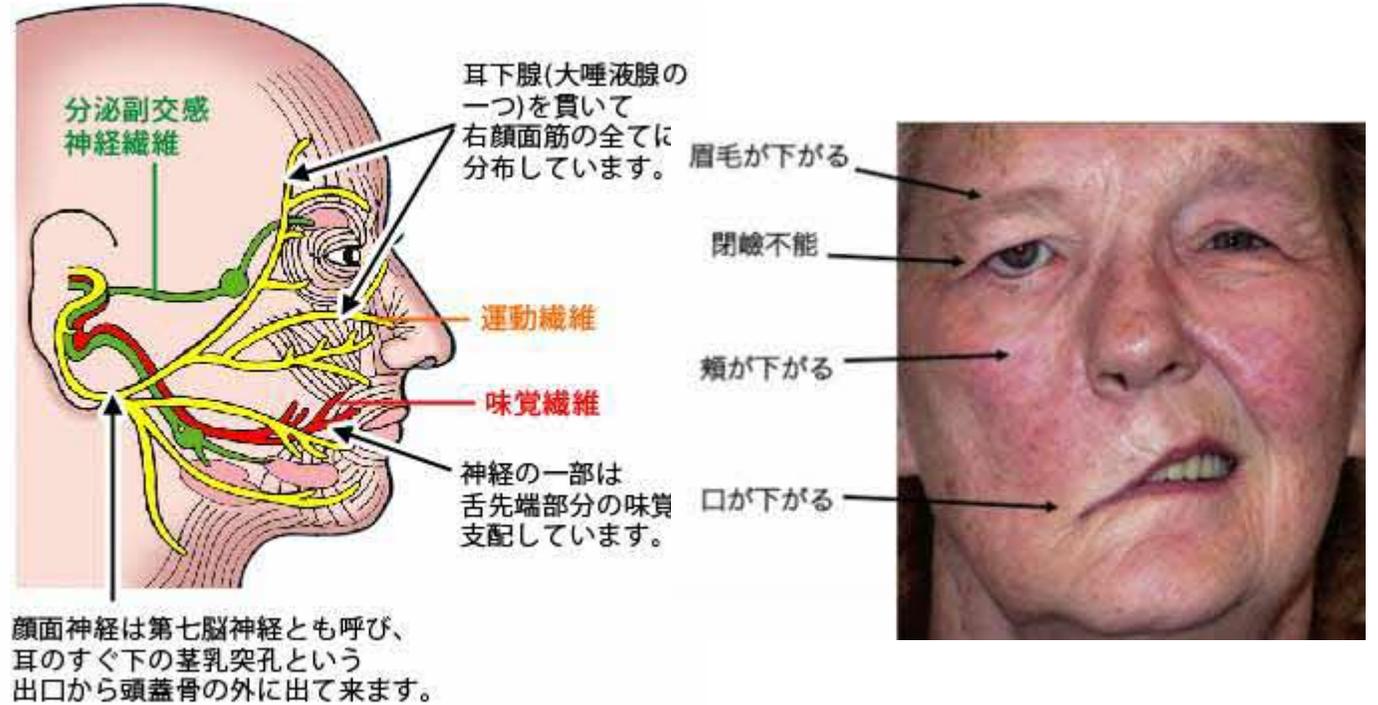
帯状疱疹が発生しやすい部位



三叉神経支配領域における症状等



三叉神経の三枝に分かれる支配領域



顔面の帯状疱疹

- 帯状疱疹は頭部から顔面に症状が現れることもあり、目の症状として**角膜炎や結膜炎、ぶどう膜炎**などの合併症を引き起こすことがある。
- 重症化すると**視力低下や失明**に至る。
- その他の合併症で、**顔面神経麻痺**や耳介の帯状疱疹を特徴とする「**ラムゼイ・ハント症候群**」とよばれるものがある。
- 耳の神経への影響から、**耳鳴り、難聴、めまい**などを生じる。



目の合併症のリスクが高い帯状疱疹



帯状疱疹による顔面神経麻痺

帯状疱疹の合併症

三叉神経、頸髄神経領域

- 顔面神経麻痺
- Ramsey-Hunt 症候群*
- 無菌性髄膜炎

重症化のリスク

ステロイド投与中
免疫不全や
異常のある慢性疾患

A. 目をしっかりと開く

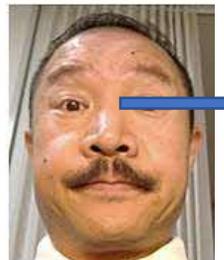


発症9日目

発症40日目

マヒ側 健側

○マヒ側の顔面筋が下がるとともに健側に引っぱられ顔が曲がります。一見、健側に見える方がマヒした側です。



発症180日目

* 耳介や口腔内病変

中等症



● 口腔所見



帯状疱疹の治療

50歳以上では

- 20%が3か月以上症状が持続
- 自律神経失調;
めまい
耳鳴り
蕁麻疹
アレルギー
- 漢方でいう「肝」の失調

• 治療

- 1) 抗ウイルス剤
- 2) 鎮痛剤
- 3) VitB12とVitDで再発予防
1日3回塗布
VitDで再発リスク低減
- 4) 外用剤: 非ステロイド系

帯状疱疹後神経痛の治療

薬物療法：

- カロナール200、1回3－4錠、1日3－4回
- ノイロトロピン錠1回2錠1日2回
- プレガバリン(リリカ®)、1回1－2cX1－2回
- ミロガバリン(タリージェ®)、
- 三環系抗うつ薬(トリプタノール®10mg1－6錠/日)、
- セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬(サインバルタ®、バキシル等)、
- オピオイド鎮痛薬(トラマール®)
- 脊髄刺激療法や神経ブロック:特に痛みが強い場合や薬物療法での緩和が難しい場合。

漢方

- 28番 越卑加朮湯(熱感)
- 127番 麻黄附子細辛湯(冷感)
- 17番 五苓散(水疱出現、疼痛、口喝、乏尿、むくみ)
- 31番 呉茱萸湯(寒さで疼痛増強、)
- 20番 防己黄耆湯(色白、筋肉柔らか、水太り体質)
- 6番 十味敗毒湯(長引き、膿が出る)

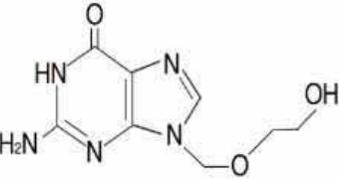
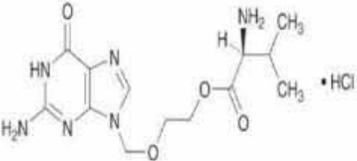
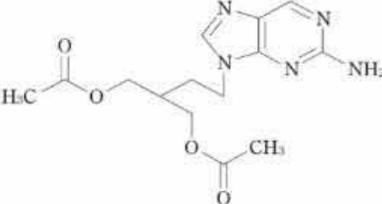
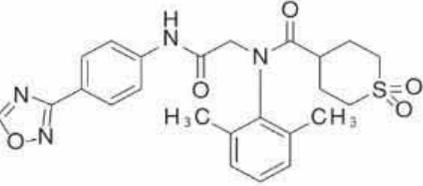
補助療法

- VitD内服、外用
- VitB12 内服
- 外用で非ステロイド系

抗ヘルペスウイルス剤の違い

POATED ON 2024.7.28;

<https://rxmastery.com/wpcontent/uploads/2024/07/%E6%8A%97%E3%83%98%E3%83%AB%E3%83%9A%E3%82%B9%E3%82%A6%E3%82%A4%E3%83%AB%E3%82%B9%E8%96%AC%E3%81%AE%E9%81%95%E3%81%84.jpg>

商品名	ゾビラックス	バルトレックス	ファムビル	アメナリーフ
				
一般名	アシクロビル	バラシクロビル	ファムシクロビル	アメナメビル
				
作用機序	DNAポリメラーゼ阻害	DNAポリメラーゼ阻害	DNAポリメラーゼ阻害	ヘリカーゼ・プライマーゼ阻害
構造分類	核酸アナログ	核酸アナログ	核酸アナログ	非核酸
PIT療法	×	×	○	○
代謝排泄	腎	腎	腎	肝
小児	○	○	×	×
併用禁忌薬	無	無	無	リファンピシン
重大な副作用	無	無	無	多形紅斑
創製	GSK	GSK	GSK	アステラス
販売	GSK	GSK	マルホ	マルホ
日本承認年	1988	2000	2008	2017

投与期間	
単純疱疹	5日間
帯状疱疹	7日間

アシクロビルとバラシクロビルとファムシクロビルの作用機序は共通で、DNAポリメラーゼの基質の1つであるデオキシグアノシン三リン酸 (DGTP) を競合阻害してウイルスの増殖を停止させる。

抗ヘルペスウイルス剤の効能・効果

	ゾビラックス	バルトレックス	ファムビル	アメナリーフ
単純疱疹	○	○	○	
帯状疱疹	○	○	○	○
単純疱疹の発症抑制 (造血幹細胞移植)	○	○		
性器ヘルペスの再発抑制	小児のみ	○		
水痘	顆粒、小児のみ	○		
PIT療法(単純疱疹単発治療)			○	○

* PIT療法はファムビルとアメナリーフのみ。

* **バルトレックスが最もバランスがよい**

* ゾビラックス、バルトレックス、ファムビルはジェネリックもある。

* * アメナリーフは高価、初発の単純疱疹には適応無し。食後服用。