

「肺炎球菌ワクチンの費用対効果等についての社会の立場からの評価研究」

带状疱疹ワクチンの費用効果分析

参考資料

目次

I. 分析の概要	3
II. モデルパラメータ	6
III. 分析結果	16
Appendix	34
Appendix1. 費用に関するTLR	35
Appendix2. 費用推計(詳細)	57
参考文献	66

I. 分析の概要

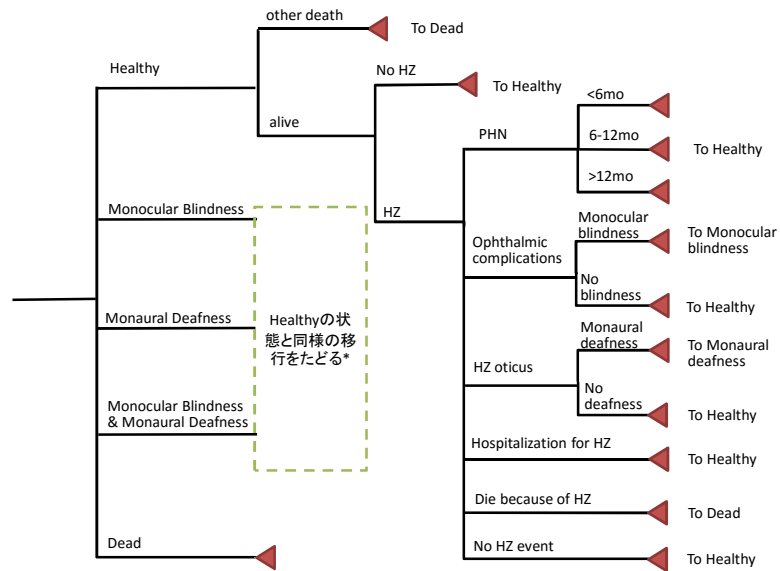
3

1. 分析の基本設定

項目	内容
対象とする疾患・集団	50歳以上の免疫正常者(50歳、60歳、70歳の集団)
分析対象薬	- 弱毒性帯状疱疹ワクチン (ZVL) (1回接種) - アジュバント添加帯状疱疹サブユニットワクチン (HZ/su) 2回接種 ※ワクチン接種率は肺炎球菌ワクチンのワクチン接種率と同様に40%と設定
比較対照薬	ワクチン非接種
分析の立場	公的医療費支払者
費用の範囲	直接医療費のみ
効果指標	QALY
分析期間	生涯
分析モデル	マルコフモデル (モデル構造はJAMA Intern Med. 2018;178(2):248-258を基本的に踏襲)
分析サイクル	1年
割引率	費用効果とも2%
臨床エビデンス・QOL値	SLRに基づいて得られたLeらおよびShiragamiらが抽出したデータを踏襲 (JAMA Intern Med. 2018;178(2):248-258, Dermatol Ther (Heidelb) (2019). https://doi.org/10.1007/s13555-019-0291-4)
考慮するワクチン効果	- 帯状疱疹(HZ)の発症抑制 - 帯状疱疹後神経痛(PHN)の発症抑制(ZLVのみ) - BOI(HZ pain, discomfort)の軽減(ZLVのみ)
費用	TLRにより国内データを収集

4

2. モデル構造



JAMA Intern Med. 2018;178(2):248-258を参照

* ターミナルノードの移行先は開始前の状態を反映するため異なる
(Monocular Blindnessの状態でのHospitalizationが起きた場合次のステートはMonocular Blindness となる)

5

Ⅱ. モデルパラメータ

6

1. 疫学情報(1/2)

項目				値	下限†	上限†	SE	分布	出典	
ワクチンカバー率				40%	-	-	-	-	Shiragami 2019 ¹	
HZ発症率				50-59歳	0.0092	-	-	-	Shiragami 2019 (Takao 2015を引用)	
				60-69歳	0.0096	0.00768	0.01152	0.00098		beta
				70-79歳	0.0129	0.01032	0.01548	0.00132		beta
				80歳以上	0.0126	0.01008	0.01512	0.00129		beta
合併症発症率	帯状疱疹後のPHN			50-59歳	14.6%	-	-	-		
				60-69歳	14.6%	7.30%	17.52%	0.02610		beta
				70-79歳	20.2%	10.10%	24.24%	0.03610		beta
				80歳以上	32.9%	16.45%	39.48%	0.05880		beta
	PHN発症期間	6ヵ月～12ヵ月			0.215	0.188	0.247	0.0215	beta	Le2018 (Bouhassira 2012を引用)
		12ヵ月以上	70歳未満	0.31	0.060	0.560	0.031	beta	Le2018 (Helgason 2000を引用)	
			70歳以上	0.52	0.340	0.700	0.052	beta		
		眼部合併症			0.022	0.012	0.032	0.0022	beta	Le2018 (Rothberg 2007を引用)
		眼部合併症後の単眼失明			0.039	0.011	0.067	0.0039	beta	
	耳帯状疱疹			0.002	0.000	0.005	0.0002	beta		
耳帯状疱疹後の片耳失聴			0.069	0.013	0.120	0.0069	beta			

† 引用文献の設定範囲を踏襲した

† 厚労省が公開している肺炎球菌ワクチンの受診率 (<https://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/other/5.html>) と同等と仮定

7

1. 疫学情報(2/2)

項目			値	下限†	上限†	SE	分布	出典
合併症発症率	帯状疱疹による入院	50-59歳*	0.013	0.005	0.021	0.0013	beta	Le2018 (Jackson 2008 を引用)
		60-69歳	0.013	0.005	0.021	0.0013	beta	
		70-79歳	0.018	0.011	0.026	0.0018	beta	
		80歳以上	0.055	0.042	0.068	0.0055	beta	
	帯状疱疹による入院日数		4.8日	-	-	-	-	Le2018 (米国の公的データを引用)
	帯状疱疹による死亡	50-69歳	0.0000%	-	-	-	-	Shiragami 2019 (Takao2015を引用)
		70-74歳	0.0020%	-	-	-	-	
		75-79歳	0.0092%	-	-	-	-	
		80-84歳	0.0210%	-	-	-	-	
		85-89歳	0.0467%	-	-	-	-	
		90-94歳	0.1204%	-	-	-	-	
		95-99歳	0.1960%	-	-	-	-	
		100歳以上	0.9476%	-	-	-	-	

* Le2018の分析は50歳代の集団は対象としていないため、50歳代の帯状疱疹による入院率は60歳代の値と同値と仮定した

† 引用文献の設定範囲を踏襲した

8

2. ワクチン効果(ZVL) (1/2)

□ HZ抑制効果

- ・ HZ抑制効果は効果減弱を考慮した推計式($0.6478-0.0544 \times \text{経過年}$)より計算したワクチン効果をもとに投与開始年齢に応じて調整した値を設定した
- ・ 開始年齢に応じた調整は、推計式($0.6478-0.0544 \times \text{経過年}$)より計算したワクチン効果をオッズに変換後、投与開始年齢に応じて尤度比を乗算し、再度確率に変換することにより行った[†]

推計式から算出したワクチン効果 (p)		→	確率をオッズに変換 $p/(1-p)$	→	オッズに年齢別尤度比を乗算 $pr/(1-p)$	→	再度確率に変換 $pr/(pr+(1-p))$
項目		値	下限 [†]	上限 [†]	SE	分布	出典
HZ抑制効果	推計式	切片	0.6478	0.568	0.727	0.06478	Le2018(Morrison2015、Oxman2005、Schmader2012を引用)
		係数	0.0544	0.037	0.072	0.00544	
	尤度比	50-60歳	1.797	-	-	-	Le2018 (Rohan2005を引用)
		60-64歳	1.797	-	-	-	
		65-69歳	1.582	-	-	-	
		70-74歳	0.742	-	-	-	
		75-79歳	0.541	-	-	-	
		80-84歳	0.232	-	-	-	
		85-歳	0.08	-	-	-	

(例) 投与開始年齢
60歳の場合

経過年	推計式から計算したワクチン効果	年齢を調整したワクチン効果
1	59.3%	72.4%
2	53.9%	67.8%
3	48.5%	62.8%

[†] Rothberg2007の設定方法を踏襲

* Le2018の分析は50歳代の集団を対象としていないため、50歳代の帯状疱疹による入院率は60歳代の値と同値と仮定した

[†] 引用文献の設定範囲を踏襲した

9

2. ワクチン効果(ZVL) (2/2)

□ PHN抑制効果

- ・ HZの発生リスクに加えて、PHNの抑制効果を考慮した
- ・ ワクチン効果は投与開始5年までは固定値(0.632)とし、それ以降は効果減弱を考慮した推計式($1.218-0.1 \times \text{経過年}$)により計算した

項目		値	下限 [†]	上限 [†]	SE	分布	出典
PHN抑制効果	投与開始5年まで	0.632	0.422	0.765	0.0632	normal	Le2018(Morrison2015、Oxman2005、Schmader2012を引用)
	推計式	切片	1.218	-	-	-	
		係数	0.1	-	-	-	

□ BOI軽減効果

- ・ HZのBOI(HZ pain, discomfort)の軽減を考慮した
- ・ HZのBOIの軽減効果はPHNによるQOL値の低下を軽減させる設定とした
- ・ ワクチン効果は効果減弱を考慮した推計式($0.7083-0.0437 \times \text{経過年}$)により計算した

項目		値	下限 [†]	上限 [†]	SE	分布	出典
BOIの軽減効果	推計式	切片	0.7083	0.576	0.840	0.07083	Le2018(Morrison2015、Oxman2005、Schmader2012を引用)
		係数	0.0437	0.019	0.068	0.00437	

(例)

経過年	PHNの状態QOL値	ワクチン効果 ($0.7083-0.0437 \times \text{経過年}$)	ワクチン効果を考慮したQOL値 $1-(1-0.670)/(1+\text{ワクチン効果})$
1	0.670	0.6646	0.802
2	0.670	0.6209	0.796

[†] 引用文献の設定範囲を踏襲した

10

3. ワクチン効果(HZ/su) (1/2)

□ HZ抑制効果

- HZ/suのHZ抑制効果は効果減弱を考慮した推計式(年齢別の切片-0.0544*経過年)により計算した

項目			値	下限†	上限†	SE	分布	出典
HZ抑制効果	推計式	切片	50歳	1.049	0.965	1.054	0.1049	normal
			60歳	1.049	0.965	1.054	0.1049	normal
			70歳以上	1.008	0.963	1.04	0.1008	normal
		係数		0.054	0.037	0.072	0.0054	normal

(例) 投与開始年齢
60歳の場合

経過年	推計式から計算したワクチン効果
1	99.5%
2	94.1%
3	88.7%

□ PHN抑制効果、BOI軽減効果

- Le2018では、HZの抑制効果に加えてのPHNの合併症およびBOIの抑制効果が示されていないという理由から、HZ/suにおいてはPHNの合併症抑制効果およびBOI軽減が考慮されていないため、本分析においても考慮しなかった

* Le2018の分析は50歳代の集団は対象としていないため、50歳代の帯状疱疹による入院率は60歳代の値と同値と仮定した
† 引用文献の設定範囲を踏襲した

11

3. ワクチン効果(HZ/su) (2/2) (シナリオ分析)

□ HZ抑制効果

- HZ/suのワクチン効果をShiragamiらの分析で用いられている設定としたシナリオ分析を実施した
 - ✓ Shiragamiらの分析ではワクチン非接種とHZ/suの比較のみであるため、HZ/suの効果のみ変更した
- HZ/suのHZ抑制効果は経年による効果減弱を考慮したワクチン効果を用いた

項目			値	出典
HZ抑制効果	ワクチン効果	50歳	0.984	Shiragami 2019 (Lal2015、 Cunningham2016を 引用)*
		60歳	0.984	
		70歳以上	0.9748	
	効果減弱 (/年)	70歳未満 1-4年	0.01	
		70歳未満 5年経過以降	0.023	
		70歳以上	0.036	

* 引用元の試験はLe2018と同様だが、設定方法が異なる

12

4. ワクチン接種による有害事象

項目			値	下限†	上限†	SE	分布	出典
ワクチン接種による有害事象	ZVL	局所副反応	0.34	0.33	0.36	0.034	beta	Le2018 (Oxman2005を引用)
		Grade3副反応	0.003	0.000	0.006	0.0003	beta	
		重篤な副反応	0.007	0.001	0.013	0.0007	beta	
	HZ/su	局所副反応	0.791	0.778	0.802	0.0791	beta	Le2018 (Lal2015を引用)
		Grade3副反応	0.085	0.077	0.094	0.0085	beta	
		重篤な副反応	0.001	0.000	0.009	0.0001	beta	

† 引用文献の設定範囲を踏襲した

13

5. QOL値

- 対象者のQOL値は一般集団の年齢別QOL値に各状態QOL値を掛け合わせて設定した

項目			値	下限†	上限†	SE	分布	出典
ベースライン QOL 値	50-59歳		0.962	-	-	-	-	Shiragami 2019(Mizukami2018を引用)
	60-69歳		0.975	-	-	-	-	
	70-79歳		0.942	-	-	-	-	
	80歳以上		0.883	-	-	-	-	
単眼失明			0.920	0.885	0.948	0.092	beta	Le2018 (Rothberg 2007 を引用)
片耳失聴			0.970	0.958	0.982	0.097	beta	
PHN (6ヵ月後)			0.670	0.618	0.722	0.067	beta	Le2018 (Edmunds2001、 Hornberger2006 を引用)
局所副反応			0.730	0.680	0.780	0.073	beta	Le2018 (Edmunds2001を 引用)
Grade3副反応			0.470	0.410	0.530	0.047	beta	
短期疾患（イベ ント発生により喪 失するQALYs）	HZ	60-69歳	0.013	0.005	0.021	0.0013	Gamma	Le2018 (Oxman2005を 引用)
		70歳以上	0.022	0.014	0.029	0.0022	Gamma	
	入院		0.013*	0.013	0.015	0.0013	Gamma	Le2018 (米国の公的デー タを引用)
	重篤な副反応		0.008	0.003	0.016	0.0008	Gamma	

† 引用文献の設定範囲を踏襲した

* 入院日数を4.8日として設定

14

6. 費用 (1/2)

項目		値	下限	上限	SE	分布	出典
直接医療費	急性带状疱疹(/回)* ¹	26,078 円	25,482	26,674	304.17	Gamma	Imafuku 2019
	PHN(/回)* ¹	119,330 円	101,429	137,231	9133.35	Gamma	
	眼部合併症(/回)* ²	273,329 円	218,663	327,995	27332.9	Gamma	2018診療報酬点数 2018DPC点数
	単眼失明	0	-	-	-	-	Le2018
	耳带状疱疹(/回)* ²	9,680 円	7,744	11,616	968	Gamma	2018診療報酬点数 医薬品DB
	片耳失聴	0	-	-	-	-	Le 2018
	带状疱疹による入院 (/入院)* ²	194,026 円 (40,422 円/日 ×4.8)	155,221	232,831	19402.6	Gamma	鎌江 2001
	重篤な副反応(/入院)* ²	243,235 円	194,588	291,882	24323.5	Gamma	2018DPC点数
ワクチン 接種費用	ZVL(円/接種1回)* ³	10,000	-	-	-	-	Hoshi2017
	HZ/su(円/接種1回)* ³	16,384	-	-	-	-	Shiragami 2019* ⁴

*1 一次元感度分析の上限下限値は95%CIの範囲を設定

*2 一次元感度分析の上限下限値は±20%の範囲を設定

*3 ワクチン価格、診察、注射手技料を含む

*4 ワクチン価格を12960円、投与費用を3424円と設定

15

Ⅲ. 分析結果

16

1. 基本分析

	Cost (¥)	QALY	VS ワクチン非接種			VS ZVL		
			Δ Cost (¥)	Δ QALY	ICER (¥/QALY)	Δ Cost (¥)	Δ QALY	ICER (¥/QALY)
ワクチン接種年齢50歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	15,415,029,229	23,924,250	-	-	-	-	-	-
ZVL	18,409,901,901	23,925,081	2,994,872,673	832	3,600,401	-	-	-
HZ/su	26,883,377,033	23,925,200	11,468,347,804	951	12,064,148	8,473,475,131	119	71,327,007
ワクチン接種年齢60歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	13,933,592,785	19,113,229	-	-	-	-	-	-
ZVL	16,890,546,125	19,114,168	2,956,953,340	938	3,151,391	-	-	-
HZ/su	25,230,613,587	19,114,491	11,297,020,802	1,262	8,952,550	8,340,067,463	324	25,774,644
ワクチン接種年齢70歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	12,495,916,582	13,691,863	-	-	-	-	-	-
ZVL	15,302,215,424	13,693,739	2,806,298,842	1,876	1,496,004	-	-	-
HZ/su	23,299,314,774	13,694,264	10,803,398,192	2,401	4,499,838	7,997,099,351	525	15,233,202

17

2. シナリオ分析 (Shiragami2019のワクチン効果を用いた分析)

	Cost (¥)	QALY	VS ワクチン非接種			VS ZVL		
			Δ Cost (¥)	Δ QALY	ICER (¥/QALY)	Δ Cost (¥)	Δ QALY	ICER (¥/QALY)
ワクチン接種年齢50歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	15,415,029,229	23,924,250	-	-	-	-	-	-
ZVL	18,409,901,901	23,925,081	2,994,872,673	832	3,600,401	-	-	-
HZ/su	24,803,605,861	23,927,206	9,388,576,632	2,957	3,175,525	6,393,703,960	2,125	3,009,189
ワクチン接種年齢60歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	13,933,592,785	19,113,229	-	-	-	-	-	-
ZVL	16,890,546,125	19,114,168	2,956,953,340	938	3,151,391	-	-	-
HZ/su	23,147,014,187	19,116,790	9,213,421,402	3,560	2,587,711	6,256,468,062	2,622	2,386,006
ワクチン接種年齢70歳集団(/100万人)								
ワクチン非接種	12,495,916,582	13,691,863	-	-	-	-	-	-
ZVL	15,302,215,424	13,693,739	2,806,298,842	1,876	1,496,004	-	-	-
HZ/su	22,448,714,929	13,695,253	9,952,798,347	3,390	2,936,124	7,146,499,506	1,514	4,720,555

18

3. 一次元感度分析

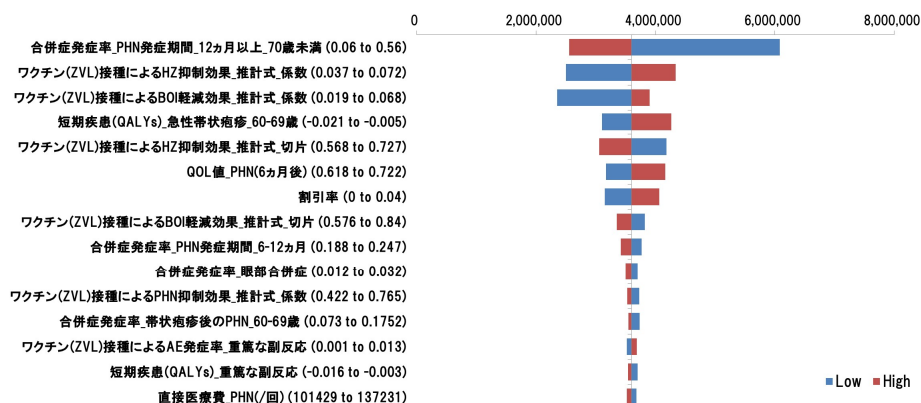
- 各ワクチンについてワクチン非接種を比較対照とした一次元感度分析を基本分析(直接医療費のみ)の各年齢集団に対してそれぞれ実施した
- 感度分析の設定範囲
 - パラメータリストに特記のない限り、引用文献で用いている範囲を設定した
- 一次元感度分析の結果は上位15位までの変数をトルネード図にまとめた
- ワクチン接種費用についてはトルネード図に含めず、任意の範囲(50%~150%)での分析結果を個別に示した

19

3. 一次元感度分析

(1) ワクチン接種年齢50歳 ZVL vs. ワクチン非接種

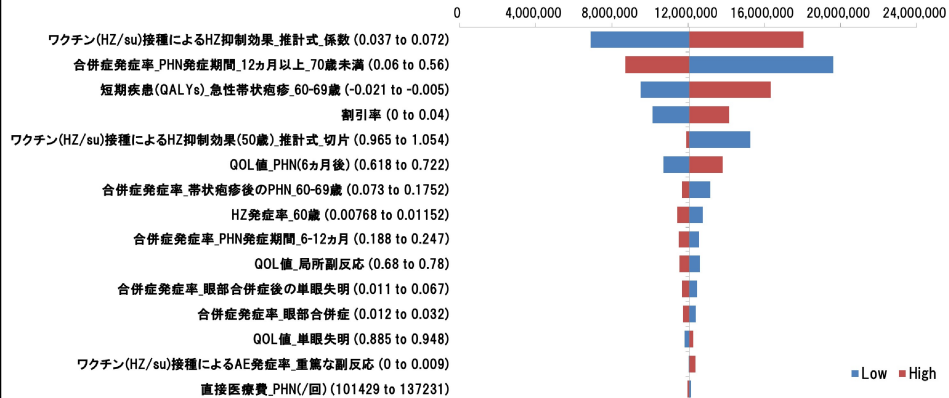
ICER(円/QALY) ZVL vs. No vaccine



20

3. 一次元感度分析 (2) ワクチン接種年齢50歳 HZ/su vs. ワクチン非接種

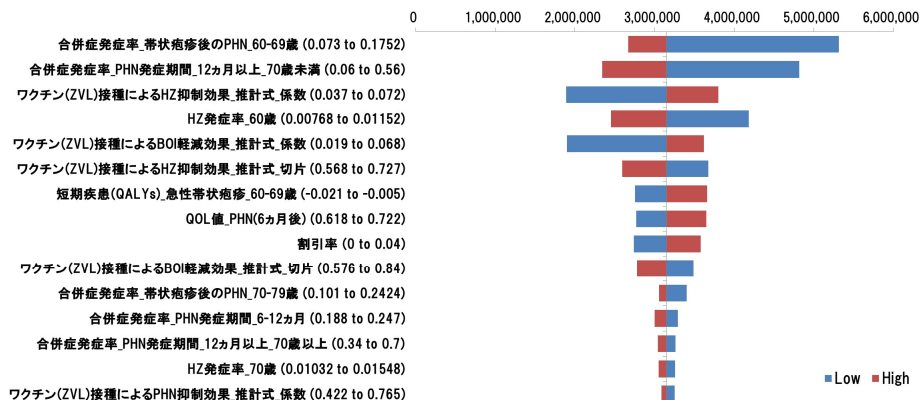
ICER(円/QALY) HZ/su vs. No vaccine



21

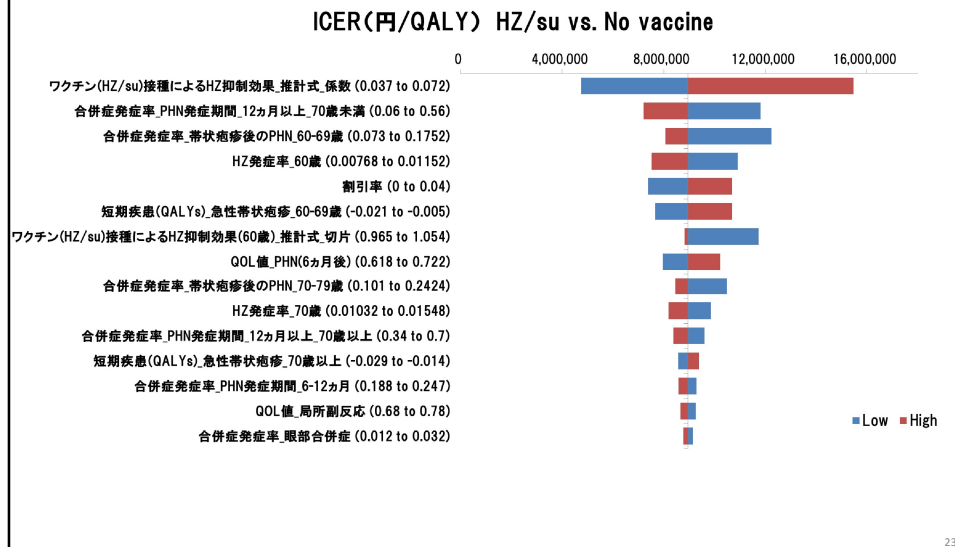
3. 一次元感度分析 (3) ワクチン接種年齢60歳 ZVL vs. ワクチン非接種

ICER(円/QALY) ZVL vs. No vaccine

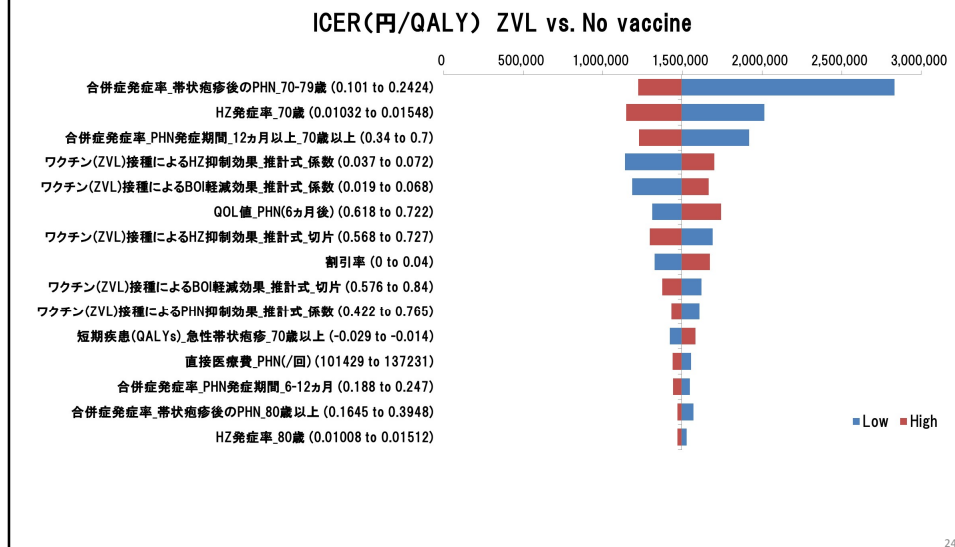


22

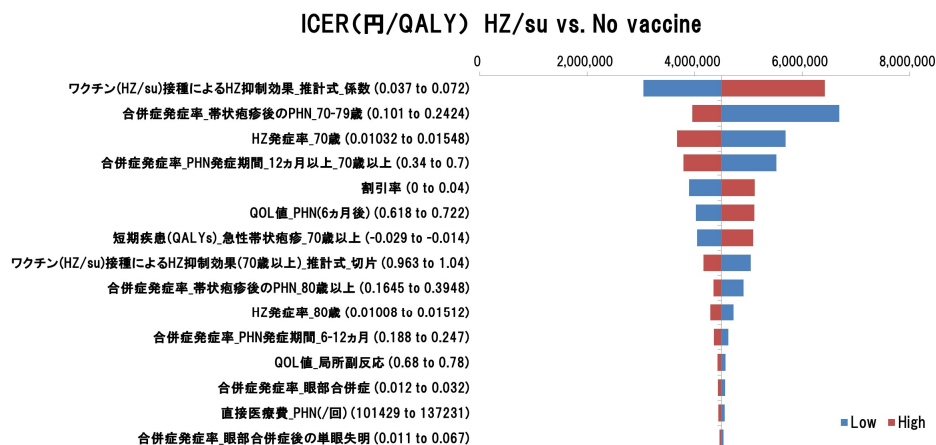
3. 一次元感度分析 (4) ワクチン接種年齢60歳 HZ/su vs. ワクチン非接種



3. 一次元感度分析 (5) ワクチン接種年齢70歳 ZVL vs. ワクチン非接種



3. 一次元感度分析 (6) ワクチン接種年齢70歳 HZ/su vs. ワクチン非接種



25

4. ワクチン接種費用に関する一次元感度分析

	VS ワクチン非接種 ICER (円/QALY)				
	50%	75%	100% (基本分析)	125%	150%
ZVL接種費用	5,000	7,500	10,000	12,500	15,000
接種年齢50歳	1,196,024	2,398,213	3,600,401	4,802,589	6,004,777
接種年齢60歳	1,019,879	2,085,635	3,151,391	4,217,147	5,282,903
接種年齢70歳	429,828	962,916	1,496,004	2,029,091	2,562,179
HZ/su接種費用	8,192	12,288	16,384	20,480	24,576
接種年齢50歳	5,170,077	8,617,112	12,064,148	15,511,183	18,958,218
接種年齢60歳	3,759,019	6,355,784	8,952,550	11,549,315	14,146,081
接種年齢70歳	1,770,128	3,134,983	4,499,838	5,864,692	7,229,547

26

5. 確率的感度分析

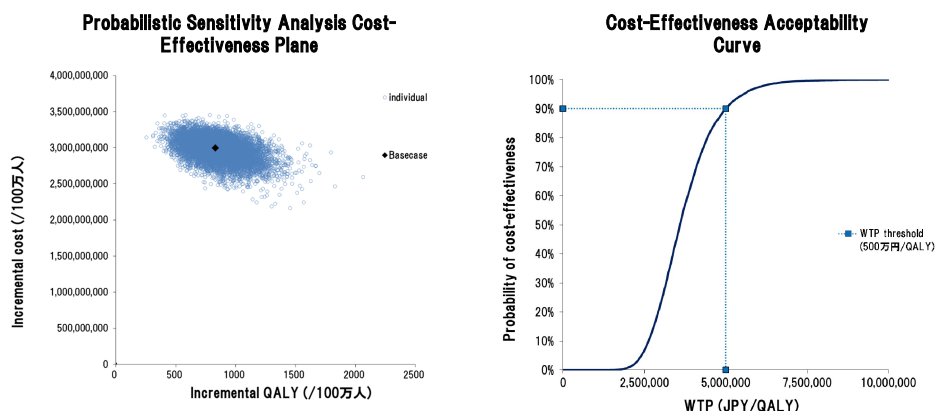
- 基本分析について確率的感度分析を実施した
- 感度分析の分布設定
 - 確率的感度分析における各パラメータの分布型および分布の範囲は各引用文献の設定範囲に倣って設定した
 - 各引用文献のパラメータの分布の範囲は標準誤差を用いて設定したが、SEが報告されていないもしくは推定できないパラメータについては設定値の10%と仮定した
- 各変数について確率分布に従い乱数を発生させ、10,000回データを抽出し、シミュレーションを実施した

27

5. 確率的感度分析

(1) ワクチン接種年齢50歳 ZVL vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は90.03%であった

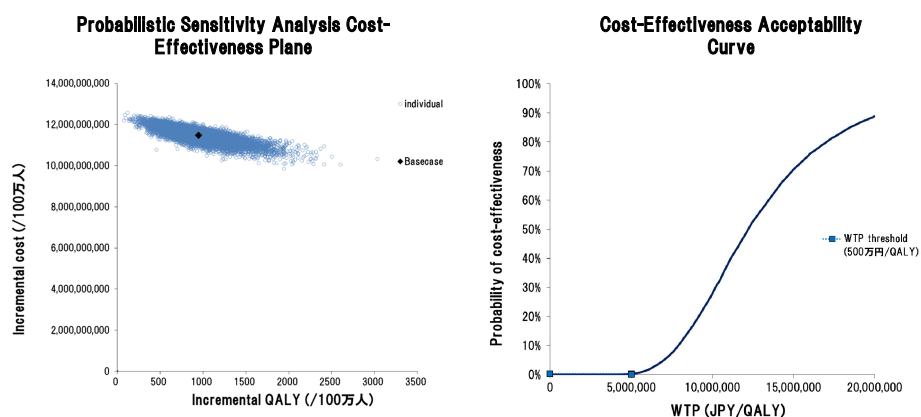


28

5. 確率的感度分析

(1) ワクチン接種年齢50歳 HZ/su vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は0.31%であった

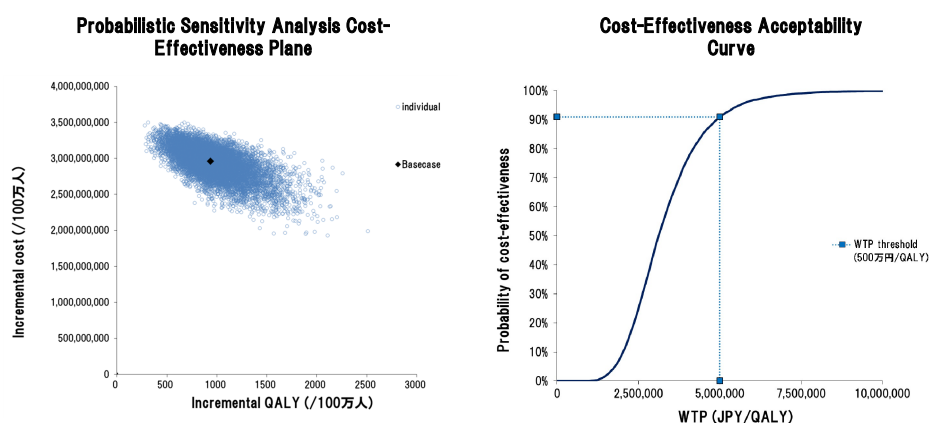


29

5. 確率的感度分析

(2) ワクチン接種年齢60歳 ZVL vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は90.93%であった

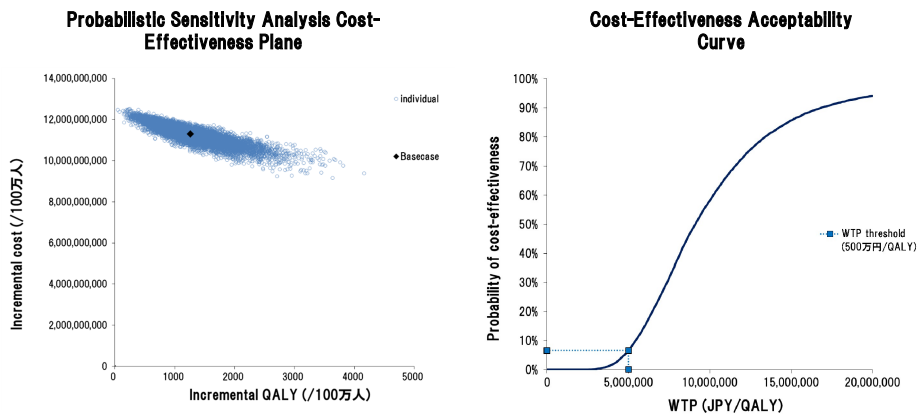


30

5. 確率的感度分析

(2) ワクチン接種年齢60歳 HZ/su vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は6.58%であった

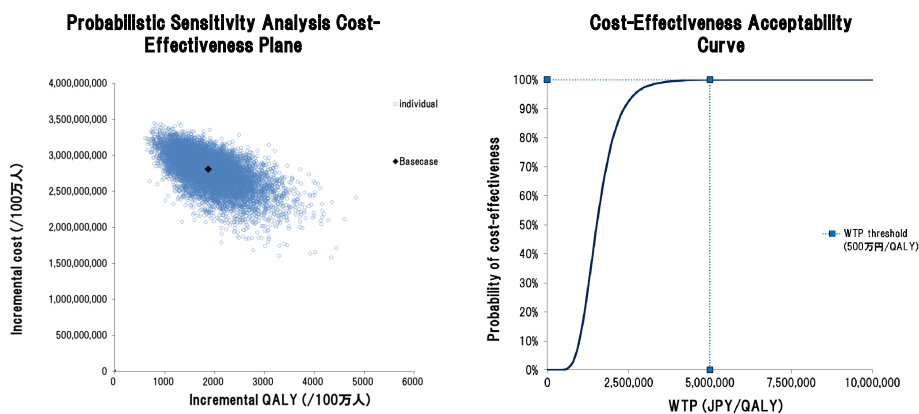


31

5. 確率的感度分析

(3) ワクチン接種年齢70歳 ZVL vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は99.99%であった

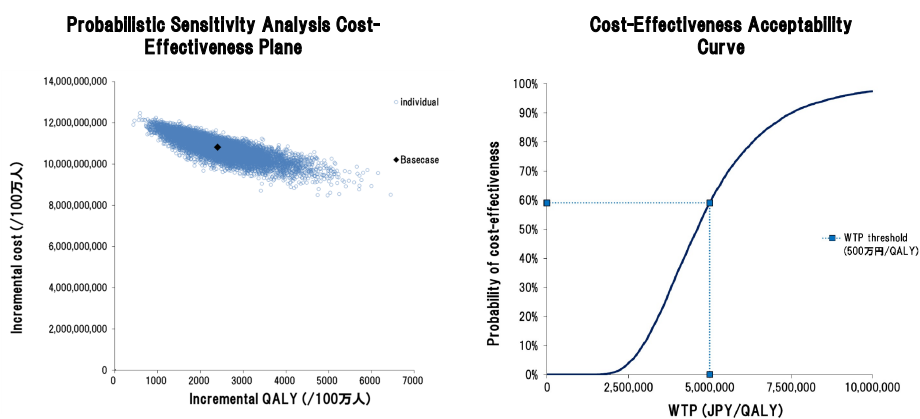


32

5. 確率的感度分析

(3) ワクチン接種年齢70歳 HZ/su vs. ワクチン非接種

- ICERが500万円/QALY以下となる確率は59.03%であった



33

APPENDIX

34

APPENDIX1. 費用に関するTLR

35

(1) TLRの目的

- 本作業は、带状疱疹ワクチン接種に対する費用効果分析に必要な費用パラメータを収集することを目的とする。

36

(2) TLRの概要

(1)対象とするデータベース

文献検索は下記に示す既存のデータベースを用いて実施する。

- MEDLINE
- 医中誌web

(2)検索式の定義

- 検索キーワードは疾患領域、対象患者、研究デザイン、治療、アウトカムから定義する。
- 項目内の検索ワードは「or」検索、項目間の検索ワードは「and」検索を実施する。

(3)条件等

- データベース間で共通のキーワードを用いた検索を基本とし、各データベースの仕様に応じてMeSHタグ等を用いる。

37

(3) PICOS

- 带状疱疹患者の医療費の情報を収集する際のPICOSを以下に示す。

項目	内容
Patients	日本人の带状疱疹患者
Intervention	-
Comparative	-
Outcome	・ 日本における带状疱疹の医療費 ・ 日本における带状疱疹のAE/合併症治療に伴う医療費
Study type	・ 観察研究 ・ 横断研究

38

(4) 収集方法の詳細

- ・ 带状疱疹患者の医療費の情報を文献検索により収集する。

項目	組み入れ基準	除外基準
言語	英語および日本語	-
疾患対象	日本人の带状疱疹患者	-
研究デザイン	・ 観察研究 ・ 横断研究	サンプルサイズが小さい - 10人以下
論文タイプ	原著論文	・ 抄録 ・ エディトリアル
アウトカム	・ 日本における带状疱疹の医療費 ・ 日本における带状疱疹のAE/合併症治療に伴う医療費	-

39

(5) 検索式

1) MEDLINE

検索日:2019年3月14日

項目	#	検索ワード	件数
疾患	1	Varicella Zoster Virus Infection[MeSH Terms]	17,371
	2	Herpesvirus 3, Human[MeSH Terms]	6,758
	3	"varicella-zoster virus"	7,657
	4	"herpes zoster"	14,169
	5	shingle	64
	6	shingles	16,714
	7	zoster	19,995
	8	zona	32,057
費用	9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7	40,704
	10	expense	25,396
	11	cost	797,463
	12	expenditure	64,467
	13	costs	342,832
	14	expenses	10,716
	15	expenditures	31,176
	16	("Costs and Cost Analysis"[MeSH Terms])	222,620
日本	17	#10 OR #11OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16	927,494
	18	japan	1,215,322
	19	japan*	1,577,286
ALL	20	#18 OR #19	1,577,604
	21	#9 AND #12 AND #15	32

40

(5) 検索式

2) 医中誌

検索日:2019年3月14日

項目	#	検索ワード	件数
疾患	1	(帯状疱疹/TH or 帯状疱疹/AL)	13,582
	2	(ヒトヘルペスウイルス3型/TH or 水痘帯状疱疹ウイルス/AL)	2,585
	3	#1 or #2	14,321
費用	4	(医療費/TH or 費用/AL)	31,907
	5	(保健医療資源/TH or 医療資源/AL)	11,770
	6	(医療費/TH or 医療費/AL)	19,736
	7	#4 or #5 or #6	45,970
ALL	8	#3 and #7	35

41

(6) 文献レビューの方法 (1/2)

1)方法

- タイトル/アブストラクトレビューは2名のレビュアーが実施し、あらかじめ定めた評価基準に則って採否を評価する。両者の採否結果に乖離があった場合は、両者およびもう一人のレビュアーとの協議により最終判定を行う。
- 2ndスクリーニングは2名のレビュアーが実施し、あらかじめ定めた評価基準に則って採否を評価する。両者の採否結果に乖離があった場合は、両者およびもう一人のレビュアーとの協議により最終判定を行う。また、必要に応じて原著論文を取り寄せ内容を加味した評価を行う。

2)評価基準

論文の採否基準を以下に示す。

①～⑤の採否基準に合致し除外する場合、最も小さい数字を除外理由として記録する。

- ① 言語不適
- ② 疾患対象不適
- ③ 研究デザイン不適
- ④ 論文タイプ不適
- ⑤ アウトカム不適

42

(6) 文献レビューの方法 (2/2)

3) データ抽出

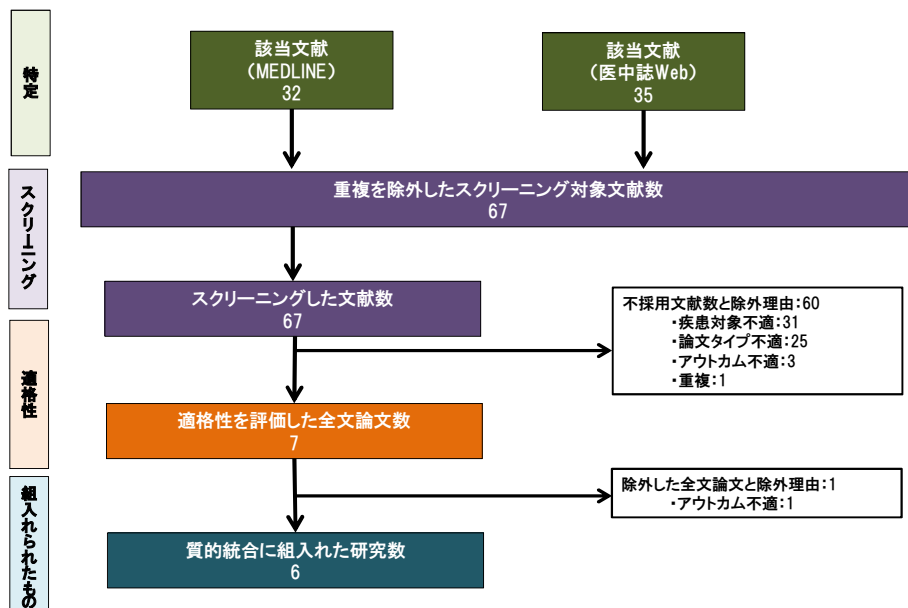
予め作成したデータ抽出フォーマットに沿ってデータ抽出を行う。2名体制で実施し、1名が抽出したデータをもう1名が確認し、両者の意見に乖離があった場合は、協議により最終的な抽出データを確定する。

4) 抽出項目(予定)

- ・ 研究概要: 研究実施国、研究デザイン、スタディN
- ・ 対象集団: 対象疾患
- ・ アウトカム: アウトカム項目名、アウトカム値

43

(7) 文献フローチャート



44

(8) 結果
1) 総医療費 (1/3)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ		グループN	項目	値	単位
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	全年齢	7,111	総費用	34,664	円/回
								49歳以下	4,699		31,733	円/回
								50-59歳	1,612		37,498	円/回
								60歳以上	800		46,174	円/回
								複雑でないHZ	5,830		26,078	円/回
								PHN	282		119,330	円/回
								PHN以外の合併症	999		60,869	円/回
							免疫不全	全年齢	224		55,201	円/回
								49歳以下	113		53,694	円/回
								50-59歳	76		45,465	円/回
								60歳以上	35		81,207	円/回
								複雑でないHZ	162		33,531	円/回
								PHN	25		156,016	円/回
								PHN以外の合併症	37		81,964	円/回
Nakamura	2017	NCT01873365	日本	前向き	412	60歳以上の帯状疱疹、PHN患者	合併症なしのHZ	60-64歳	83	直接医療費	32,274	円/回
								65-69歳	73		36,615	円/回
								70-79歳	126		38,414	円/回
								80歳以上	58		33,853	円/回
								全年齢	340		35,751	円/回

45

(8) 結果
1) 総医療費 (2/3)

著者	発表年	試験 名	研究 実施国	研究 デザイン	スタディN	対象疾患	グループ		グループN	項目	値	単位
Nakamura	2017	NCT01873365	日本	前向き	412	60歳以上の帯状 疱疹、PHN患者	PHNを伴うHZ	60-64歳	5	直接医療費	88,801	円/回
								65-69歳	7		123,988	円/回
								70-79歳	20		82,502	円/回
								80歳以上	6		113,304	円/回
								全年齢	38		95,836	円/回
							PHN以外の合 併症を伴うHZ	60-64歳	4		37,795	円/回
								65-69歳	5		26,184	円/回
								70-79歳	17		99,415	円/回
								80歳以上	8		40,965	円/回
								全年齢	34		67,643	円/回
							全体	60-64歳	92		35,586	円/回
								65-69歳	85		43,197	円/回
								70-79歳	163		50,186	円/回
								80歳以上	72		41,264	円/回
								全年齢	412		43,925	円/回
							合併症なしの HZ	60-64歳	83		39,941	円/回
								65-69歳	73		48,396	円/回
								70-79歳	126		46,110	円/回
								80歳以上	58		49,373	円/回
								全年齢	340		45,652	円/回

46

(8) 結果

1) 総医療費 (3/3)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位	
Nakamura	2017	NCT01873365	日本	前向き	412	60歳以上の帯状疱疹、PHN患者	PHNを伴うHZ	60-64歳	5	直接医療費＋非直接費用＋間接費用	106,829	円/回
								65-69歳	7		137,577	円/回
								70-79歳	20		151,754	円/回
								80歳以上	6		145,163	円/回
								全年齢	38		142,190	円/回
							PHN以外の合併症を伴うHZ	60-64歳	4		45,788	円/回
								65-69歳	5		45,145	円/回
								70-79歳	17		103,093	円/回
								80歳以上	8		55,495	円/回
								全年齢	34		76,630	円/回
							全体	60-64歳	92		43,830	円/回
								65-69歳	85		55,549	円/回
								70-79歳	163		65,016	円/回
								80歳以上	72		58,036	円/回
								全年齢	412		57,112	円/回
Honda	2017	-	日本	レセ解析	612	18歳以上のPHN患者	2010年5月までに治療開始	107	総医療費	121,325	円/6ヵ月	
					2010年6月以降に治療開始	505		108,282		円/6ヵ月		
Hoshi	2017	-	日本	CEA	-	65-84歳のワクチン接種対象者	全体	-	ワクチン費用	10,000	円/回	
									HZ治療費用	15,000	円/回	
									PHN治療費用	200,000	円/回	
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	免疫機能正常、年齢50歳以上の帯状疱疹患者	全体	-	年間PHN平均治療費用	255,919	円/年	

47

(8) 結果

2) 外来 (1/2)

著者	発表年	試験 名	研究 実施国	研究 デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位			
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	7,111	外来診察 実施割合	96.6	%			
									外来回数	3.4	回			
									免疫不全	224	外来診察 実施割合	97.3	%	
											外来回数	5	回	
							全体	49歳以下			4,699	外来診察 費用	4,698	円/回
								50-59歳			1,612		5,484	円/回
								60歳以上	800	7,009	円/回			
								全年齢	7,111	5,136	円/回			
							免疫不全	49歳以下	113	5,697	円/回			
								50-59歳	76	6,075	円/回			
								60歳以上	35	9,053	円/回			
								全年齢	224	6,350	円/回			
							全体	複雑でないHZ	5,830	4,360	円/回			
								PHN	282	15,783	円/回			
								PHN以外の合併症	999	6,660	円/回			
							免疫不全	複雑でないHZ	162	4,654	円/回			
								PHN	25	15,454	円/回			
								PHN以外の合併症	37	7,620	円/回			

48

(8) 結果

2) 外来 (2/2)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位
Honda	2017	-	日本	レセ解析	612	18歳以上のPHN患者	2010年5月までに治療開始	107	外来費用	94,905	円/6ヵ月
							2010年6月以降に治療開始	505		95,809	円/6ヵ月
池田	2011	-	日本	CEA	-	末梢性神経障害性疼痛患者	プレガバリン投与群	-	外来1回当たりの費用	1,720	円/回
							プレガバリン非投与群	-		1,210	円/回
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	免疫機能正常、年齢50歳以上の帯状疱疹患者	アシクロビル投与群	-	外来受診回数	1.62	回
							バラシクロビル投与群	-		1.36	回
							全体	25	受診1回あたりの外来診察費用	4,253	円/回

49

(8) 結果

3) 入院

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	7,111	入院割合	2.3	%
									入院日数	9.1	日
							免疫不全	224	入院割合	6.7	%
									入院日数	9.1	日
							全体	49歳以下	4,699	4,457	円/回
								50-59歳	1,612	5,763	円/回
								60歳以上	800	7,451	円/回
								全年齢	7,111	5,090	円/回
							免疫不全	49歳以下	113	17,508	円/回
								50-59歳	76	8,862	円/回
								60歳以上	35	13,704	円/回
								全年齢	224	13,980	円/回
							全体	複雑でないHZ	5,830	1,317	円/回
								PHN	282	28,274	円/回
								PHN以外の合併症	999	20,562	円/回
							免疫不全	複雑でないHZ	162	5,263	円/回
								PHN	25	43,198	円/回
								PHN以外の合併症	37	32,404	円/回
Honda	2017	-	日本	レセ解析	612	18歳以上のPHN患者	2010年5月までに治療開始	107	入院費用	26,420	円/6ヵ月
							2010年6月以降に治療開始	505		12,472	円/6ヵ月
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	免疫機能正常、年齢50歳以上の帯状疱疹患者	アシクロビル投与群	-	入院期間	1.011	日
							バラシクロビル投与群	-		0.911	日
							全体	12	1日あたりの入院費用	40,422	円/日

50

(8) 結果

4) 薬剤 (1/2)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位	
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	全年齢	7,111	投薬費用	19,901	円/回
								49歳以下	4,699		18,776	円/回
								50-59歳	1,612		21,179	円/回
								60歳以上	800		23,933	円/回
								複雑でないHZ	5,830		18,116	円/回
								PHN	282		48,157	円/回
								PHN以外の合併症	999		22,337	円/回
							免疫不全	全年齢	224		25,894	円/回
								49歳以下	113		22,179	円/回
								50-59歳	76		23,216	円/回
								60歳以上	35		43,705	円/回
								複雑でないHZ	162		20,458	円/回
								PHN	25		63,662	円/回
								PHN以外の合併症	37		24,179	円/回
							全体	全年齢	7,111	注射費用	1,575	円/回
								49歳以下	4,699		1,351	円/回
								50-59歳	1,612		1,700	円/回
								60歳以上	800		2,638	円/回
								複雑でないHZ	5,830		862	円/回
								PHN	282		6,973	円/回
								PHN以外の合併症	999		4,212	円/回

51

(8) 結果

4) 薬剤 (2/2)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位	
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	带状疱疹患者	免疫不全	全年齢	224	注射費用	4,425	円/回
								49歳以下	113		4,044	円/回
								50-59歳	76		2,702	円/回
								60歳以上	35		9,396	円/回
								複雑でないHZ	162		1,181	円/回
								PHN	25		19,517	円/回
								PHN以外の合併症	37		8,432	円/回
Honda	2017	-	日本	レセ解析	612	18歳以上のPHN患者	2010年5月までに治療開始	107	プレガバリン費用	262	円/6ヵ月	
									プレガバリン以外の鎮痛費用	4,185	円/6ヵ月	
									プレガバリン以外の処方薬費用	2,252	円/6ヵ月	
							2010年6月以降に治療開始	505	プレガバリン費用	5,198	円/6ヵ月	
									プレガバリン以外の鎮痛費用	2,882	円/6ヵ月	
									プレガバリン以外の処方薬費用	1,492	円/6ヵ月	
池田	2011	-	日本	CEA	-	末梢性神経障害性疼痛患者	プレガバリン投与群	-	プレガバリン薬剤費	1週目	2,649	円/週
										2週目以降	3,206	円/週
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	免疫機能正常、年齢50歳以上の带状疱疹患者	アシクロビル投与群	-	アシクロビル薬剤費用	38,003.0	円/回	
								73	急性期における带状疱疹治療併用薬剤	5,355	円/症例	
							バラシクロビル投与群	-	バラシクロビル薬剤費用	28,022.4	円/回	
								66	急性期における带状疱疹治療併用薬剤	4,483	円/症例	

52

(8) 結果
5) 生産性損失

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	免疫機能正常、年齢50歳以上の帯状疱疹患者	全体	-	50歳以上の1日あたりの平均労働賃金	16,572	円/日

53

(8) 結果
6) その他 (1/3)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	全年齢	7,111	1,808	円/回
								49歳以下	4,699	1,586	円/回
								50-59歳	1,612	2,167	円/回
								60歳以上	800	2,394	円/回
								複雑でないHZ	5,830	866	円/回
								PHN	282	8,299	円/回
								PHN以外の合併症	999	5,475	円/回
							免疫不全	全年齢	224	3,042	円/回
								49歳以下	113	3,395	円/回
								50-59歳	76	2,292	円/回
								60歳以上	35	3,530	円/回
								複雑でないHZ	162	1,382	円/回
								PHN	25	6,505	円/回
								PHN以外の合併症	37	7,967	円/回

54

(8) 結果
6) その他 (2/3)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位	
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	全体	全年齢	7,111	局所治療費用	398	円/回
								49歳以下	4,699		340	円/回
								50-59歳	1,612		476	円/回
								60歳以上	800		583	円/回
								複雑でないHZ	5,830		362	円/回
								PHN	282		1,010	円/回
								PHN以外の合併症	999		437	円/回
							免疫不全	全年齢	224		487	円/回
								49歳以下	113		524	円/回
								50-59歳	76		377	円/回
								60歳以上	35		604	円/回
								複雑でないHZ	162		437	円/回
								PHN	25		657	円/回
								PHN以外の合併症	37		588	円/回
							全体	全年齢	7,111	その他の治療費用	757	円/回
								49歳以下	4,699		527	円/回
								50-59歳	1,612		729	円/回
								60歳以上	800		2,165	円/回
								複雑でないHZ	5,830		196	円/回
								PHN	282		10,834	円/回
								PHN以外の合併症	999		1,186	円/回

55

(8) 結果
6) その他 (3/3)

著者	発表年	試験名	研究実施国	研究デザイン	スタディN	対象疾患	グループ	グループN	項目	値	単位	
Imafuku	2019	-	日本	レセ解析	2,778,476	帯状疱疹患者	免疫不全	全年齢	224	その他の治療費用	1,023	円/回
								49歳以下	113		348	円/回
								50-59歳	76		1,940	円/回
								60歳以上	35		1,214	円/回
								複雑でないVHZ	162		154	円/回
								PHN	25		7,023	円/回
								PHN以外の合併症	37		774	円/回
Honda	2017	-	日本	レセ解析	612	18歳以上のPHN患者	2010年5月までに治療開始		107	手術費用	1,933	円/6ヵ月
							2010年6月以降に治療開始		505		1,389	円/6ヵ月
Nakamura	2017	NCT01873365	日本	前向き	412	帯状疱疹およびPHN	全年齢		412	診察回数	5.7	回
							60-64歳		92		2,316	円/人
							65-69歳		85	交通費	1,788	円/回
							70-79歳		163		1,464	円/回
							80歳以上		72		2,684	円/回
鎌江	2001	-	日本	CEA	760	帯状疱疹	全体	-	PHN平均治療期間	3.53	年	
									眼部分合併症処置費用	6,343	円/回	

56

APPENDIX2. 費用推計(詳細)

費用推計は2018年度の診療報酬点数、DPC点数および日本医薬品集DBを用いて、算定可能と思われる項目について調査し、モデルに組み込む項目について費用を算出した。

57

1) 急性带状疱疹

- 急性带状疱疹の費用は、初診料、再診料、抗ウイルス薬および鎮痛薬投与と仮定し、1回あたりの費用を推計した。
- 抗ウイルス薬はアシクロビル、バラシクロビル、ファムシクロビルのいずれか、鎮痛薬は非ステロイド系抗炎症薬、アセトアミノフェンのいずれかを使用し、それぞれ7日間投与するものとした(带状疱疹治療指針4版第03章を参照)。

項目	合計(円)	算定項目	小計(円)	内訳	出典
急性带状疱疹	19,600	初診料	2,820	A000 初診料: 282点	2018診療報酬
		再診料	720	A001 再診料: 72点	2018診療報酬
		抗ウイルス薬	15,080	アシクロビル、バラシクロビル、ファムシクロビル7日間投与	带状疱疹治療指針4版、医薬品DB
		鎮痛薬	390	非ステロイド抗炎症薬、アセトアミノフェン7日間投与	
		調剤料	90	F000(1)イ 調剤料: 9点	2018診療報酬
		処方料	420	F100(3) 処方料: 42点	2018診療報酬
		調剤技術基本料	80	F500(2) 調剤技術基本料: 8点	2018診療報酬

58

2) PHN

- ・ PHNの費用は、再診料、鎮痛薬投与と仮定し、1月あたりの費用を推計した。
- ・ 鎮痛薬はプレガバリン、アミトリプチリン、ノルトリプチリン、ノイロトロピンのいずれかを使用し、28日間投与するものとした(带状疱疹治療指針4版第03章を参照)。

項目	合計(円)	算定項目	小計(円)	内訳	出典
PHN	6,000	再診料	720	A001 再診料: 72点	2018診療報酬
		鎮痛薬	4,690	プレガバリン、アミトリプチリン、ノルトリプチリン、ノイロトロピン28日間投与	带状疱疹治療指針4版、医薬品DB
		調剤料	90	F000(1)イ 調剤料: 9点	2018診療報酬
		処方料	420	F100(3) 処方料: 42点	2018診療報酬
		調剤技術基本料	80	F500(2) 調剤技術基本料: 8点	2018診療報酬

59

3) 眼部合併症

- ・ 眼部合併症の費用はLe2018の引用元であるGrant1997において対象とされた带状疱疹の重症な眼部合併症に対する手術に該当する以下の手技の診療点数およびDPC点数の平均を、1回あたりの費用として推計した。

項番	対象手術 (Grant1997)	該当する診療行為	手技点数	DPC点数	小計(円)	平均費用 (円/回)
①	永久的な眼瞼癒着化のための眼瞼下垂または眼瞼内反手術	K219 眼瞼下垂症手術 1 眼瞼挙筋前転法	7,200	5,529	127,290	273,329
		K219 眼瞼下垂症手術 2 筋膜移植法	18,530	5,529	240,590	
		K219 眼瞼下垂症手術 3 その他のもの	6,070	5,529	115,990	
		K217 眼瞼内反症手術 1 縫合法	1,660	5,458	71,180	
		K217 眼瞼内反症手術 2 皮膚切開法	2,160	5,458	76,180	
②	樹枝状角膜炎に対する角膜移植	K259 角膜移植術	54,800	19,636	744,360	2018DPC 点数
③	間質性角膜炎に対する角膜移植	K259 角膜移植術	54,800	19,636	744,360	
④	前部ブドウ膜炎に対する白内障手術	K282-2 後発白内障手術	1,380	5,288	66,680	
該当する診療行為		DPC点数	内訳			出典
K219 眼瞼下垂症手術		5,529	DPC 020230xx97x0xx眼瞼下垂 手術あり: 2,027点×1日+1,751点×2日=5,529点(LOS: 3日)			2018DPC 点数
K217 眼瞼内反症手術		5,458	DPC 020320xx97xxxx 眼瞼内反 手術あり: 2,092点×1日+1,683点×2日=5,458点(LOS: 3日)			
K259 角膜移植術		19,636	DPC 020280xx97xxxx角膜の障害 手術あり: 2,400点×5日+1,909点×4日=19,636点(LOS: 9日)			
K282-2 後発白内障手術		5,288	DPC 020110xx97xxx0 白内障、水晶体の疾患 手術あり: 2,166点×1日+1,561点×2日=5,288点(LOS: 3日)			

60

4) 耳帯状疱疹

- ・ 耳帯状疱疹の費用は、Le2018の設定を参照し、初診料、再診料、聴力検査、プレドニゾン投与と仮定し、1回あたりの費用を推計した。
- ・ プレドニゾンは7日間投与するものとした。

項目	合計(円/回)	算定項目	小計(円)	内訳	出典
耳帯状疱疹	9,680	初診料	2,820	A000 初診料: 282点	2018診療報酬
		再診料	720	A001 再診料: 72点	2018診療報酬
		聴力検査	3,500	D244(1) 自覚的聴力検査標準純音聴力検査 自記オーディオメーター: 350点	2018診療報酬
		プレドニゾン	2,050	プレドニゾン7日間投与: 2,050円	医薬品DB
		調剤料	90	F000(1)イ 調剤料: 9点	2018診療報酬
		処方料	420	F100(3) 処方料: 42点	2018診療報酬
		調剤技術基本料	80	F500(2) 調剤技術基本料: 8点	2018診療報酬

61

5) 帯状疱疹による入院

- ・ 帯状疱疹による入院費は、帯状疱疹のDPC点数より1入院あたりの費用を推計した。

項目	合計(円/入院)	内訳	出典
帯状疱疹による入院費用 (DPC算定)	191,240	DPC080020 帯状疱疹: 2,749点×4日+2,032点×4日 =19,124点(L0S:8日)	2018DPC点数

62

6) 重篤な副作用

- ワクチン接種による重篤な副作用は、Le2018を参照し、入院を要するアレルギー反応の費用と同等とした。アレルギー反応に対応するICDコードとして下記のICDコードを抽出し、これに該当するDPCの点数を平均して、1入院あたりの費用を推計した。

ICDコード	傷病名	DPCコード	疾患名
T782	アナフィラキシーショック、詳細不明	161060	詳細不明の損傷等
T784	アレルギー、詳細不明		
T789	有害作用、詳細不明		
T886	適正に投与された正しい薬物および薬剤の有害作用によるアナフィラキシーショック	180040	手術・処置等の合併症

費用項目	合計 (円/入院)	算定項目	小計(円)	内訳	出典
重篤な副作用	243,235	詳細不明の損傷等 による入院費用 (DPC算定)	167,130	DPC161060xx99x0xx 詳細不明の損傷等(手術処置等2:なし): 3,422点×1日+1,979点×2日=7,380点(LOS:3日)	2018 DPC点数
				DPC161060xx99x1xx 詳細不明の損傷等(手術処置等2:あり): 4,672点×3日+2,406点×5日=26,046点(LOS:8日)	
		手術・処置等の合併症による入院費用(DPC算定)	319,430	DPC180040xx99x0xx 詳細不明の損傷等(手術処置等2:なし): 2,790点×3日+2,208点×5日=19,410点(LOS:8日)	
				DPC180040xx99x1xx 詳細不明の損傷等(手術処置等2:あり): 3,188点×6日+2,533点×10日=44,458点(LOS:16日)	

63

7) 生産性損失 (1/2)

- 間接費用については、年齢階級別就業率に1時間あたりの平均総賃金を乗じて1時間あたりの生産性損失を推計した。

項目	60～64歳	65歳以上	出典
年齢階級別就業率(男女計)	68.8%	24.3%	平成30年労働力調査(基本集計)
1時間あたりの平均総賃金(円/時間)	1,977.95	1,687.52	平成29年賃金構造基本統計調査
1時間あたりの生産性損失(円/時間)	1,360.83	410.07	-

64

7) 生産性損失 (2/2)

- 年齢区分別の1時間あたりの平均総賃金は、平成29年度賃金構造基本統計調査のデータより以下のように算出した。

$$\left(\left(\text{きまって支給する現金給与額(千円)} \times 12 + \text{年間賞与その他特別給与額(千円)} \right) \times 1000 / 12 \right) / \left(\text{所定内実労働時間数} + \text{超過実労働時間数} \right)$$

年齢区分	正社員・正職員計					正社員・正職員以外計				
	きまって支給する現金給与額(千円)	年間賞与その他特別給与額(千円)	所定内実労働時間数	超過実労働時間数	1時間あたり平均総賃金(円)	きまって支給する現金給与額(千円)	年間賞与その他特別給与額(千円)	所定内実労働時間数	超過実労働時間数	1時間あたり平均総賃金(円)
60～64歳	329	756	166	8	2,253.35	245	463	162	8	1,670.49
65～69歳	297	466	167	7	1,930.27	226	208	164	8	1,414.78
70歳～	297	373	165	4	1,940.68	227	149	163	6	1,415.38

(平成29年賃金構造基本統計調査 雇用形態別 第1表 年齢階級別きまって支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額)

年齢区分	合計	正社員・正職員計		正社員・正職員以外計	
	1時間あたり平均総賃金(円)	労働者数	1時間あたり平均総賃金(円)	労働者数	1時間あたり平均総賃金(円)
60～64歳	1,977.95	70,674	2,253.35	63,306	1,670.49
65歳～	1,687.52				
65～69歳	1,678.52	25,690	1,930.27	24,521	1,414.78
70歳～	1,717.47	8,678	1,940.68	6,412	1,415.38

※1時間あたりの平均総賃金は、「正社員・正職員計」および「正社員・正職員以外計」の各労働者数による加重平均を算出し、各年齢区分別の平均総賃金とした。65歳以上の年齢区分については、「65～69歳」と「70歳以上」の各労働者数による加重平均を算出し、65歳以上の1時間あたりの平均総賃金とした。

65

参考文献

- Le P, Rothberg MB. Cost-effectiveness of the Adjuvanted Herpes Zoster Subunit Vaccine in Older Adults. JAMA Intern Med. 2018;178(2):248-258.
- Grant DM, Mauskopf JA, Bell L, Austin R. Comparison of Valaciclovir and Acyclovir for the Treatment of Herpes Zoster in Immunocompetent Patients over 50 Years of Age: A Cost-Consequence Model. Pharmacotherapy. 1997;17(2):333-341.
- Honda M, Murata T, Ebata N, Fujii K, Ogawa S. Treatment patterns of postherpetic neuralgia patients before and after the launch of pregabalin and its effect on medical costs: Analysis of Japanese claims data provided by Japan Medical Data Center The Journal of Dermatology. 2017;44(7):767-773.
- 池田 俊也, 小川 節郎, 細川 豊史, 村川 和重, 堀田 鏡, 紺野 慎一, 高橋 和久, 菊地 臣一, 花岡 一雄, 小林 慎. 末梢性神経障害性疼痛に対するPregabalinの費用対効果分析 薬剤疫学. 2011;16(1):1-9.
- Imafuku S, Matsuki T, Mizukami A, Goto Y, de Souza S, Jegou C, Bianco V, Rosillon D, Ito C, Curran D, Holl K. Burden of Herpes Zoster in the Japanese Population with Immunocompromised/Chronic Disease Conditions: Results from a Cohort Study Claims Database from 2005-2014. Dermatol Ther (Heidelb). 2019;9(1):117-133.
- Nakamura H, Mizukami A, Adachi K, Matthews S, Holl K, Asano K, Watanabe A, Adachi R, Kiuchi M, Kobayashi K, Sato K, Matsuki T, Kaise T, Curran D. Economic Burden of Herpes Zoster and Post-Herpetic Neuralgia in Adults 60 Years of Age or Older: Results from a Prospective, Physician Practice-Based Cohort Study in Kushiro, Japan. Drugs Real World Outcomes. 2017;4(4):187-198.
- 鎌江 伊三夫, 宮崎 東洋, 川島 眞, 柳澤 振一郎. アシクロビルを対照としたバラシクロビルによる帯状疱疹治療の費用結果分析 臨床医薬. 2001;17(3):393-404.
- Hoshi SL, Kondo M, Okubo I. Cost-effectiveness of varicella vaccine against herpes zoster and post-herpetic neuralgia for elderly in Japan. Vaccine. 2017;35(24):3264-3271.
- 診療点数早見表 2018年4月版. 医学通信社.
- DPC点数早見表 2018年4月版. 医学通信社.
- 日本医薬品集DB 2019年1月版. じほう.
- 帯状疱疹治療指針第4版 第3章. https://www.jspc.gr.jp/Contents/public/pdf/shi-guide01_09.pdf
- 総務省統計局. 平成30年労働力調査(基本集計)結果の概要. <https://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/nen/ft/pdf/index1.pdf>
- 厚生労働省. 平成29年賃金構造基本統計調査 雇用形態別 第1表 年齢階級別きまって支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額. <https://www.e-stat.go.jp/statsearch/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=000001098975&tclass2=00001098977&tclass3=000001098989&second2=1>, accessed 25 April, 2019
- CDC Vaccine Price List, <https://www.cdc.gov/vaccines/programs/vfc/awardees/vaccine-management/price-list/index.html>, accessed 25 April, 2019

66