

9価HPVワクチンの定期接種化をうけて

公益社団法人日本産婦人科医会
常務理事 鈴木光明

2023年3月8日 日本記者クラブ

1

Contents

- ✓ HPVワクチンのインパクト
- ✓ 9価HPVワクチンの概要、留意点
- ✓ HPVワクチンの接種推進に向けて

2

HPVワクチンの子宮頸がん予防のエビデンス

— 国家規模の複数の大規模研究からHPVワクチンの子宮頸がん予防効果が明らかとなった! —



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer

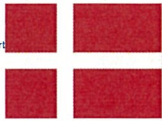
Jiayao Lei, Ph.D., Alexander Ploner, Ph.D., K. Miriam Elfström, Ph.D., Jiangrong Wang, Ph.D., Adam Roth, M.D., Ph.D., Fang Fang, M.D., Ph.D., Karin Sundström, M.D., Ph.D., Joakim Dillner, M.D., Ph.D., and Pär Sparén, Ph.D.



2020年 スウェーデン

Article Figures/Media

39 References 212 Citing Art



2021年 デンマーク

Real-World Effectiveness of Human Papillomavirus Vaccination Against Cervical Cancer

Susanne K Kjaer, DMSc, Christian Dehlendorff, PhD, Federica Belmonte, PhD, Louise Baandrup, PhD

THE LANCET

2021年 英国

JNCI: Journal of the National Cancer Institute

1329-1335, <https://doi.org/10.1093/jnci/djab09>

Published: 20 April 2021



PDF Split View Cite Permissions

Abstract

Background

ARTICLES | VOLUME 396, ISSUE 10116, P2094-2092, DECEMBER 04, 2021

The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study

Milena Falcaro, PhD - Alejandro Castañon, PhD - Busani Ndlela, PhD - Marta Checchi, MSc - Kate Soldan, PhD - Jamie Lopez-Bernal, PhD - et al. Show all authors

Published: November 03, 2021 - DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02178-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02178-4)

Check for updates

3

HPVワクチン接種と浸潤性子宮頸がん発症リスク(スウェーデン)

HPVワクチン接種による子宮頸がん発症予防の有効性を調べるために、スウェーデンの**10歳から30歳の女性（167万人）**に関する2006年から2017年のデータを用いて調査を行った。

N Engl J Med 2020;383:1340



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer

Jiayao Lei, Ph.D., Alexander Ploner, Ph.D., K. Miriam Elfström, Ph.D., Jiangrong Wang, Ph.D., Adam Roth, M.D., Ph.D., Fang Fang, M.D., Ph.D., Karin Sundström, M.D., Ph.D., Joakim Dillner, M.D., Ph.D., and Pär Sparén, Ph.D.

Article Figures/Media

39 References 212 Citing Articles

Metrics

October 1, 2020

N Engl J Med 2020; 383:1340-1348

DOI: 10.1056/NEJMoa21917338

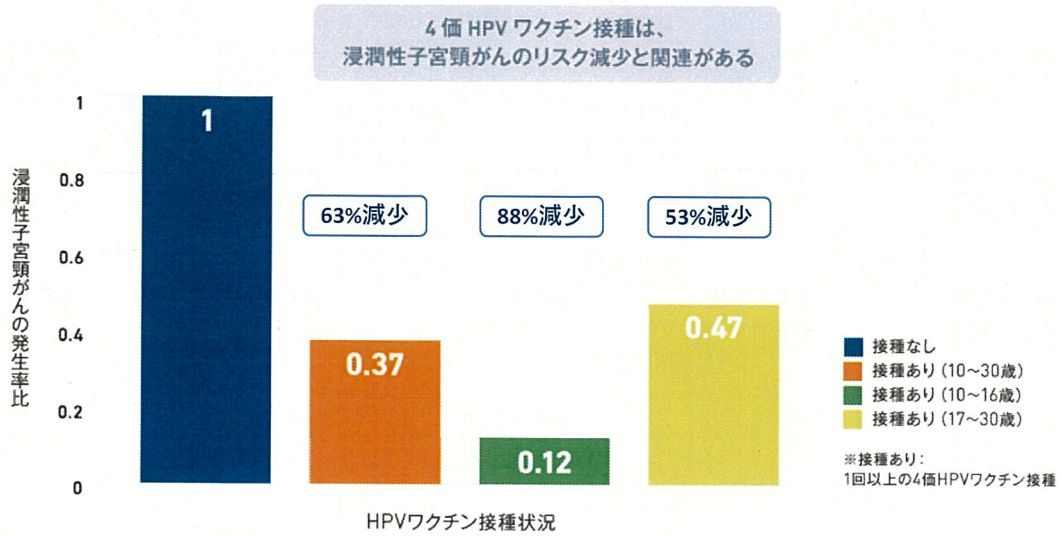
Chinese Translation 中文翻译



4

HPVワクチン接種と浸潤性子宮頸がん発症リスク（スウェーデン）

4価HPVワクチン接種と浸潤性子宮頸がん発生の関係



17 歳になる前に接種した場合、浸潤性子宮頸がんになるリスクが **88%** 低下

→ 若年での接種の方がより効果的である

キャッチアップ接種（17-30歳）では子宮頸がん発症リスクは**53%**減少

N Engl J Med 2020;183:1340
https://kanagawacc.jp/vaccine-wr/338/

5

HPVワクチン（4価）は効果が14年以上続く！

Kjaer SK, et al. : **14年間のフォローアップ**において、**HPV16/18に関連する子宮頸がん、前がん病変（CIN2+）が1例も発生しなかった。**

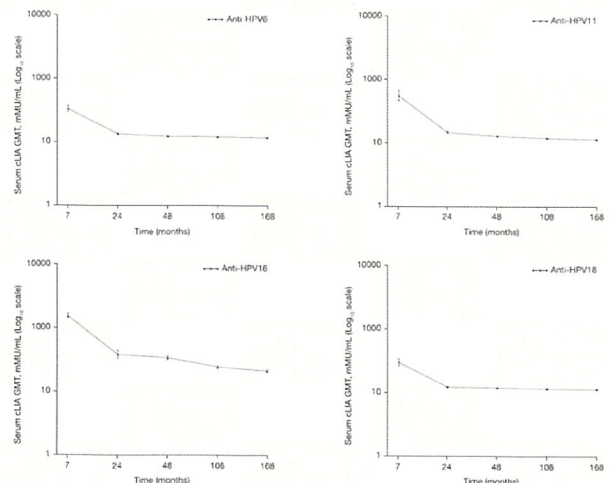
E Clin Med 23:100401,2020

Table 3
Summary of cLIA and IgG-LIA GMTs and seropositivity through month 168 in the PPI population

cLIA	Time since Dose 1	n	Young women 16-23 years of age (N=2750)		
			cLIA GMT (95% CI), mMu/mL	cLIA seropositivity* (95% CI), %	
Anti-HPV6	Day 1	1380	-8 (-8, -8)	0 (0.0, 0.3)	
	Month 7	272	521.5 (473.8, 574.0)	99.6 (98.0, 100)	
	Month 24	280	133.4 (119.5, 149.0)	97.9 (95.4, 99.2)	
	Month 48	1253	97.8 (92.7, 103.2)	94.1 (92.6, 95.3)	
	Month 108	1234	89.2 (84.7, 94.0)	94.4 (93.0, 95.6)	
Anti-HPV11	Day 1	1380	-8 (-8, -8)	0 (0.0, 0.3)	
	Month 7	273	738.8 (665.4, 820.4)	99.6 (98.0, 100)	
	Month 24	280	174.2 (157.0, 193.2)	98.6 (96.4, 99.6)	
	Month 48	1253	123.5 (117.2, 130.1)	97.4 (96.4, 98.2)	
	Month 108	1234	85.2 (80.7, 90.0)	95.5 (94.1, 96.6)	
Anti-HPV16	Day 1	1319	-12 (-12, -12)	0 (0.0, 0.3)	
	Month 7	263	2233.8 (1917.7, 2602.0)	100 (98.6, 100)	
	Month 24	271	546.9 (486.5, 614.7)	98.9 (96.8, 99.8)	
	Month 48	1194	493.4 (464.8, 523.7)	98.9 (98.1, 99.4)	
	Month 108	1179	348.6 (328.3, 370.2)	99.1 (98.3, 99.5)	
Anti-HPV18	Day 1	1483	-8 (-8, -8)	0 (0.0, 0.3)	
	Month 7	297	433.7 (383.1, 491.0)	98.3 (96.1, 99.5)	
	Month 24	306	59.8 (51.0, 70.2)	74.5 (69.2, 79.3)	
	Month 48	1343	43.8 (40.5, 47.4)	67.0 (64.4, 69.5)	
	Month 108	1332	32.5 (30.2, 34.9)	59.9 (57.2, 62.6)	
IgG-LIA	Time since Dose 1	n	Young women 16-23 years of age (N=2750)		
			IgG-LIA GMT (95% CI), mMu/mL	IgG-LIA Seropositivity* (95% CI), %	
	Anti-HPV6	Month 108	1235	95.2 (90.5, 100.1)	97.6 (96.6, 98.4)
		Month 168	1054	81.2 (76.1, 86.5)	98.1 (97.1, 98.8)
	Anti-HPV11	Month 108	1235	67.4 (64.3, 70.8)	96.3 (95.1, 97.3)
Month 168		1055	53.5 (50.2, 57.0)	98.0 (97.0, 98.8)	
Anti-HPV16	Month 108	1181	346.1 (327.3, 365.9)	100 (99.7, 100)	
	Month 168	1000	290.2 (271.0, 310.8)	100 (99.6, 100)	
Anti-HPV18	Month 108	1333	46.1 (43.3, 49.2)	91.4 (89.7, 92.8)	
	Month 168	1036	36.5 (33.7, 39.5)	93.8 (92.2, 95.2)	

GMTの対数グラフ 抗HPV 中和抗体価

* Supplementary Figure 1: Longitudinal anti-HPV 6, 11, 16, and 18 cLIA GMTs among LTFU-study participants who received qHPV vaccine in the base study (PPI population).
CI=confidence interval, cLIA=competitive Luminescence immunoassay, GMT=geometric mean titer, HPV=human papillomavirus, LTFU=long-term follow-up, mMU=milli Merck units, PPI=per-protocol immunogenicity, qHPV=quadrivalent human papillomavirus.



6



米国のHPVワクチン接種状況と疫学データ

2006年：2/4価HPVワクチン承認、2015年～：9価HPVワクチン承認(9-26歳男女)
20～24歳の浸潤子宮頸がん罹患率2012年→2019年で65%減少

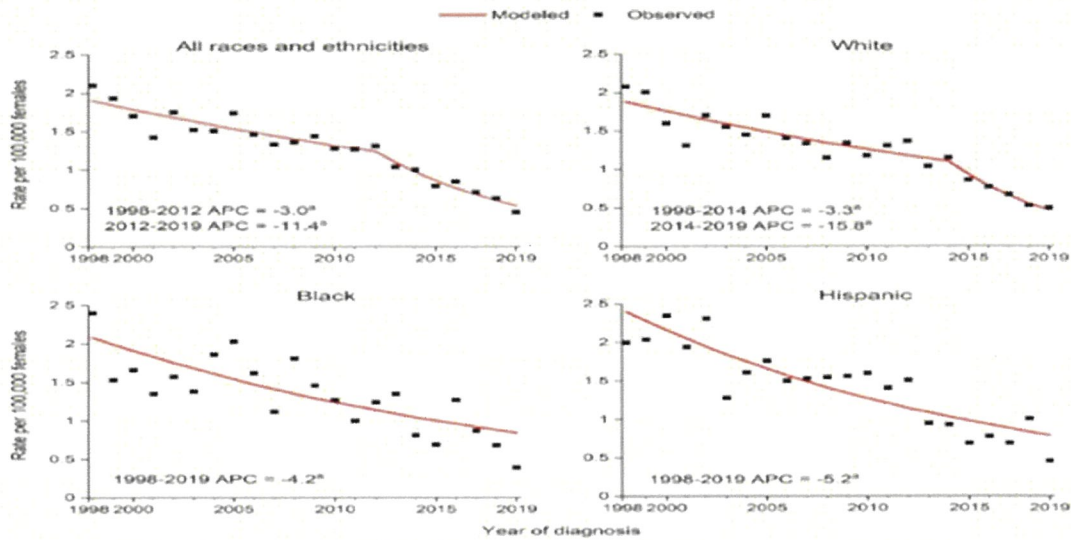


FIGURE 4 Trends in cervical cancer incidence rates among women aged 20-24 years by race and ethnicity, United States, 1998-2019. Rates are age adjusted to the 2000 US standard population and adjusted for reporting delays. White and Black race are exclusive of Hispanic ethnicity. *The APC is statistically significant ($p < .05$). APC indicates annual percent change.

Siegel RL, et. al. Cancer statistics, 2023. CA Cancer J Clin.2023;73:17-48

厚生労働省 2023年2月8日第52回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会 予防接種基本方針部会 資料6

7

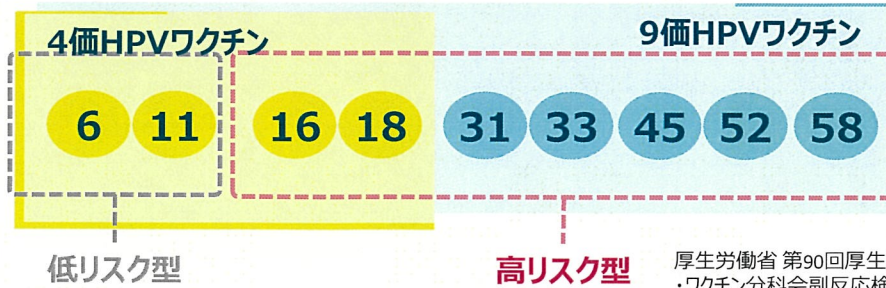
Contents

- ✓ HPVワクチンのインパクト
- ✓ 9価HPVワクチンの概要、留意点
- ✓ HPVワクチンの接種推進に向けて

8

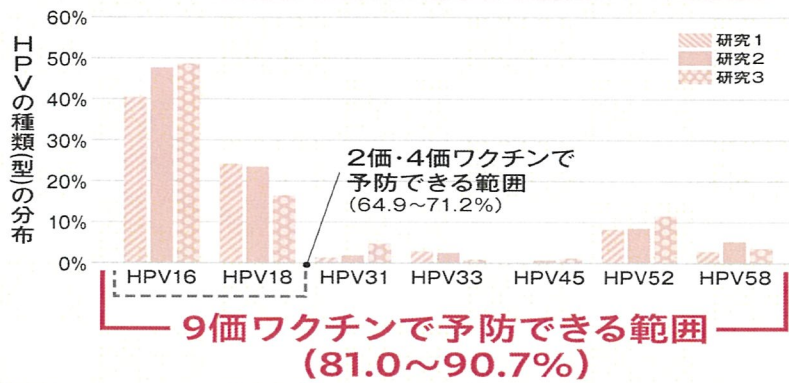
9価HPVワクチン（シルガード®9）

9価HPVワクチンは、4価HPVワクチンのHPV6/11/16/18型に加え、新たにHPV31/33/45/52/58型のVLPを含有する



厚生労働省 第90回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（2023年1月20日）

日本人女性の子宮頸がんにおけるHPVの種類(型)の分布と、ワクチンで予防できる範囲



「9価ヒトパピローマウイルス(HPV)ワクチンファクトシート」(国立感染症研究所)をもとに作成
 研究1: Onuki, M., et al. (2009). Cancer Sci 100(7): 1312-1316 研究2: Azuma, Y., et al. (2014). Jpn J Clin Oncol 44(10): 910-917. 研究3: Sakamoto, J., et al. (2018). Papillomavirus Res 6: 46-51.

SIL20SS1004

9

国際共同後期第Ⅱ相/第Ⅲ相臨床試験(001試験)におけるシルガード®9の主な副反応*発現頻度 (いずれかの接種群で発現率1%以上)

事象名	全集団 (n=14,149)		日本人部分集団* (n=254)	
	シルガード®9 (n=7,071)	ガーダシル® (n=7,078)	シルガード®9 (n=127)	ガーダシル® (n=127)
注射部位の副反応 (接種後1~5日目)	90.7% (n=6,414)	84.9% (n=6,012)	81.9% (n=104)	79.5% (n=101)
疼痛	89.9% (n=6,356)	83.5% (n=5,910)	81.9% (n=104)	78.7% (n=100)
腫脹	40.0% (n=2,830)	28.8% (n=2,035)	44.9% (n=57)	41.7% (n=53)
紅斑	34.0% (n=2,407)	25.6% (n=1,810)	40.2% (n=51)	37.8% (n=48)
そう痒感	5.5% (n=388)	4.0% (n=282)	9.4% (n=12)	11.0% (n=14)
内出血	1.9% (n=137)	1.9% (n=134)	0.0% (n=0)	1.6% (n=2)
腫瘍	1.3% (n=90)	0.6% (n=46)	3.1% (n=4)	0.8% (n=1)
出血	1.0% (n=69)	0.7% (n=50)	3.9% (n=5)	0.8% (n=1)
熱感	0.8% (n=57)	0.5% (n=33)	1.6% (n=2)	3.1% (n=4)
知覚消失	0.5% (n=37)	0.4% (n=29)	1.6% (n=2)	0.0% (n=0)
不快感	0.0% (n=1)	0.0% (n=3)	0.8% (n=1)	2.4% (n=3)
全身性の副反応 (接種後1~15日目)	29.6% (n=2,090)	27.2% (n=1,928)	11.8% (n=15)	6.3% (n=8)
頭痛	14.6% (n=1,033)	13.7% (n=969)	3.9% (n=5)	3.1% (n=4)
発熱	5.0% (n=357)	4.3% (n=301)	3.1% (n=4)	0.0% (n=0)
悪心	4.4% (n=312)	3.7% (n=261)	2.4% (n=3)	0.0% (n=0)
浮動性めまい	3.0% (n=211)	2.8% (n=197)	0.0% (n=0)	0.0% (n=0)
疲労	2.3% (n=166)	2.1% (n=150)	0.0% (n=0)	0.0% (n=0)
下痢	1.2% (n=87)	1.0% (n=71)	0.0% (n=0)	0.0% (n=0)
口腔咽頭痛	1.0% (n=73)	0.6% (n=40)	0.0% (n=0)	0.0% (n=0)
筋肉痛	1.0% (n=69)	0.7% (n=48)	0.0% (n=0)	0.0% (n=0)

* : 治験担当医師により治験薬との因果関係が否定できないと判定された有害事象
 ※ : 事前に規定されたサブグループ解析

表3 企業が定義した「多様な症状」の選択条件に合致した副作用発現症例一覧

No	年齢	性別	直近の接種から発生までの日数 (接種当日を含む)	症状名 (PT名)	症状の 持続期間	転帰内容*	重篤度 (重篤性分類)	追跡状況
1	40歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
2	32歳	女性	6日	ワクチン接種部位疼痛	6ヵ月以上	不明	非重篤	フォローアップ中
3	21歳	女性	22日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	軽快	非重篤	調査不可
4	28歳	女性	13日	ワクチン接種部位疼痛	6ヵ月以上	軽快	重篤 (障害***)	フォローアップ中
5	15歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	6ヵ月以上	軽快、通院なし	非重篤	調査完了
6	23歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	フォローアップ中
7	37歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
8	26歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	3ヵ月以上	軽快、通院なし	非重篤	調査完了
9	42歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
10	26歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
11	27歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
12	不明	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	3ヵ月以上	未回復	重篤 (障害***)	フォローアップ中
13	26歳	女性	1日	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	フォローアップ中
14	37歳	女性	1日	感覚鈍麻	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
15	40歳	女性	1日	感覚鈍麻	3ヵ月以上	軽快	非重篤	フォローアップ中
16	不明	女性	17日	感覚鈍麻	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
17	54歳	女性	1日	感覚鈍麻	3ヵ月以上	軽快	非重篤	フォローアップ中
18	41歳	女性	18日	感覚鈍麻	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
19	44歳	女性	9日	感覚鈍麻	1ヵ月以上	軽快	非重篤	調査不可
20	19歳	女性	1日	感覚鈍麻	1ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
			1日	四肢痛	1ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
21	43歳	女性	17日	四肢痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
22	19歳	女性	2日	筋肉痛	1ヵ月以上	軽快、通院なし	非重篤	調査完了
23	28歳	女性	38日	上腹部痛	1ヵ月以上	軽快	非重篤	フォローアップ中
24	25歳	女性	1日	発熱	6ヵ月以上	軽快	非重篤	フォローアップ中
25	44歳	女性	不明**	異痛症	6ヵ月以上	軽快	非重篤	フォローアップ中
			不明**	倦怠感	3ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
26	17歳	女性	不明**	注意力障害	3ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
			不明**	疲労	3ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
27	22歳	女性	不明**	ワクチン接種部位疼痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了
28	35歳	女性	不明**	四肢痛	1ヵ月以上	回復	非重篤	調査完了

No	年齢	性別	直近の接種から発生までの日数 (接種当日を含む)	症状名 (PT名)	症状の 持続期間	転帰内容*	重篤度 (重篤性分類)	追跡状況
29	30歳代	女性	不明**	倦怠感	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
			不明**	注射部位疼痛	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
30	37歳	女性	不明**	関節痛	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
			不明**	倦怠感	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中
			不明**	浮動性めまい	3ヵ月以上	未回復	非重篤	フォローアップ中

*: 治療不要となり医療機関への通院が終了している症例は、通院なしと記載した。

** : 本剤接種後に発現したが、発現日が報告されていない場合には直近の接種から事象発現までの期間を計算できないため「不明」とした。これらの

9価HPVワクチン全例登録の結果 (中間報告)

- ✓ 企業が定義した「多様な症状」の選択条件に合致した副作用：30例、36件
36件：重篤2件・非重篤34件
- ✓ 多様な症状の発現割合：30例／41,566例
10万例あたりの発現例数：72.2例

表2 企業が定義した「多様な症状」の選択条件に合致した副作用一覧

SOC	PT	重篤	非重篤	合計
神経系障害	注意力障害	0	1	1
	浮動性めまい	0	1	1
	感覚鈍麻	0	7	7
	異痛症	0	1	1
胃腸障害	上腹部痛	0	1	1
筋骨格系および結合組織障害	関節痛	0	1	1
	筋肉痛	0	1	1
	四肢痛	0	3	3
一般・全身障害および投与部位の状態	疲労	0	1	1
	注射部位疼痛	0	1	1
	倦怠感	0	3	3
	発熱	0	1	1
	ワクチン接種部位疼痛	2	12	14
計		2	34	36

(2022年9月30日時点のデータにて集計)

「多様な症状」の発現頻度に関する考察 — 祖父江班研究・名古屋スタディにおける有訴率・ORとの比較 —

本活動にて登録された全被接種者数（41,566 例）を用いた企業が定義した「多様な症状」の発現割合は 30 例／41,566 例となり、10 万例あたりの発現例数は 72.2 例であった。国内の HPV ワクチンにおける「多様な症状」に関する先行研究として祖父江班研究及び名古屋スタディが存在し、本剤の医薬品安全性監視活動として実施している一般使用成績調査の症例数設計の際に、これら先行研究で得られたデータを参考として用いている。一般使用成績調査の設計にあたり、祖父江班研究における有訴率 46.2 例／10 万人を用い、名古屋スタディにて算出された勉学、勉学以外の活動、就職・就業に影響した割合数%～20%を加味すると、一般使用成績調査で 5,000 例を収集した場合、重症度にかかわらず「多様な症状」を呈する症例が、計算上少なくとも 10 例～数十例収集されると考えた。本活動では 1 ヶ月以上持続する「多様な症状」を収集し、その発現割合は 30 例／41,566 例だったので、重症度に関わらない「多様な症状」を呈する症例数として祖父江班研究及び名古屋スタディから予測される発現割合（80 例～／4 万例）を超えるものではなかった。

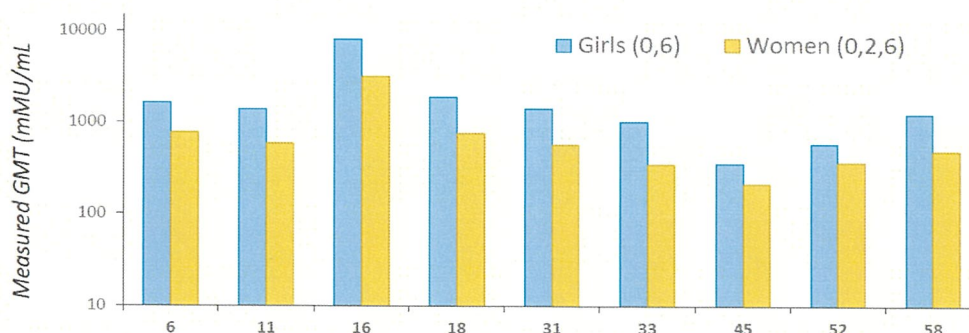
厚生労働省 2023年1月20日 第90回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会 資料2-10-2 13

9価HPVワクチン2回接種の免疫原性

9-14歳女児への2回接種 vs. 16-26歳女性3回接種 (有効性を検証した群を対照)
免疫原性における非劣性を検証した

9vHPV 2-dose immunobridging trial results

- Non-inferior GMTs at 1 month post last dose in 2-dose group (girls age 9–14 years) vs 3-dose group (women age 16–26 years)



Fold difference (girls/women)	2.15	2.39	2.54	2.46	2.51	2.96	1.67	1.60	2.55
95% CI	(1.83, 2.53)	(2.03, 2.82)	(2.14, 3.00)	(2.05, 2.96)	(2.10, 3.00)	(2.50, 3.50)	(1.38, 2.03)	(1.36, 1.87)	(2.15, 3.01)

Iversen O-E, et al. JAMA 2016 and <https://www.fda.gov/media/90064/download>

Advisory Committee on Immunization Practices June 22, 2022
<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2022-06-22-23/04-hpv-markowitz-508.pdf>

9価HPVワクチン2回接種の対象年齢を15歳未満とした理由

◆ 初めての性交渉を経験する前にワクチン接種を完了することが最も効果的

- ✓ 性交渉開始年齢の中央値は、ほとんどの国で10代後半（15～19歳）¹
- ✓ 日本の女子中学生の性交渉経験率は5%未満だが、女子高校生では女性19.3%²
- ✓ 性器クラミジアの報告数（2020年度）は、10～14歳女性では21例、15～19歳女性では1,579例³
- ✓ 細胞診異常と診断された若年日本人女性の初交年齢の中央値は17歳であり、～14歳：9.2%、～16歳：47.2%、～18歳：77.1%が性交渉を行っていた⁴
- ✓ WHOは2030年までに90%の女の子が15歳までにHPVワクチンの接種を完了することを目標として設定

1. Wellings K et al. Lancet. 2006; 368: 1706-28.

2. 日本性教育協会. 青少年の性行動調査 第8回（2017年）.

3. 厚生労働省感染症発生動向調査（2020年）

4. Onuki M et al. Cancer Sci. 2002;1428-1434

HPVワクチンの接種回数と接種対象

	9価	4価	2価
接種回数	9歳以上：3回 9～14歳：2回も可能	3回	3回
定期接種	○ (2023年4月～)	○	○
定期接種における接種対象			
3回接種	12歳となる年度～16歳となる年度の女子 (小学6年生～高校1年生)		
2回接種	12歳となる年度～15歳 の誕生日の前日までの女子	×	×
男性適応	×	○	×

Cf. 9価ワクチンはキャッチアップ接種でも接種可能

9価HPVワクチンの交互相種について

同じ種類のHPVワクチンで接種を完了することを原則とするが、医師とよく相談の上で2価/4価接種開始後に9価を接種することも可能とする。
ただし、2価と4価の交互相種は不可。

第20回 自治体説明会（令和4年11月22日）

（1）2価と4価の交互相種も可能になりますか

- 2価と4価の交互相種は、接種歴が明らかでない場合は、これまでと同様認めておりません。

（2）過去に9価接種をした方に対して償還払いを行いますか

- 9価は任意接種のため、償還払いの対象とする予定はございません。

（3）予診票の内容の変更はありますか。また、今までの予診票で9価接種は可能ですか

- 9価HPVワクチンの導入にともない、予診票の様式も改訂する予定です。すでに予診票をお持ちの方については、現在お持ちの予診票を使い、9価HPVワクチンを接種することは可能とする予定ですが、新たな予診票を通知する際に、改めてお知らせいたします。

（4）2価と9価、4価と9価の交互相種について

- 原則は同一の種類での接種をおすすめします。詳細は、実施要領等でお示しする予定です。

（5）2回接種について

- 2回接種の承認後は速やかに導入を検討することとしており、実施に当たっては迅速な対応をお願いすることがあります。厚労省としましても、説明会の開催等、積極的な情報提供を行ってまいります。

（6）リーフレットを改訂する予定はあるか

- 9価定期接種化をお知らせする新規リーフレットの作成および、新年度からの体制をふまえた既存リーフレットの改訂を予定しております。いずれも副反応検討部会で審議を行い、早くとも2月頃のお示しになる見込みです。

4

厚生労働省 2022年11月22日新型コロナウイルスワクチンの接種体制確保に係る自治体説明会（第20回）資料3 17

HPVワクチンの男性への接種

HPV関連がん：子宮頸がん84.8%¹⁾、肛門がん88.3%¹⁾、陰茎がん33.1%¹⁾、
中咽頭がん24.9%¹⁾、（尖圭コンジローマ95%*²⁾）

1) de Sanjose S et al. *JNCI*

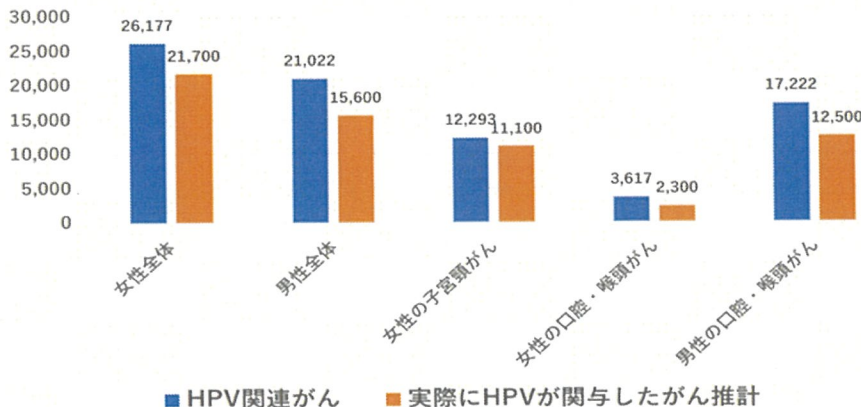
Cancer Spectr. 2019;2(4):pky045. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31360870/>

2) 厚生労働科学研究費補助金研究「尖圭コンジローマにおけるHPV-DNA検出による実態把握」小野寺昭一 2011



参考：米国におけるHPV関連癌の罹患状況（2015年～2019年）

(人)



約47,200例が新規にHPV感染が起り得る部位のがんに罹患
↓
そのうち、37,300例（約80%）がHPVに起因するがんと推計
↓
男性の口腔・咽頭がん罹患数は、子宮頸がんより多い現状

CDCのWEBサイトより作図：<https://www.cdc.gov/cancer/hpv/statistics/cases.htm>

HPVワクチンの男性接種の意義

✓ 男性自身の疾患予防

肛門がん、尖圭コンジローマ

陰茎がん（適応外）、中咽頭がん（適応外）

c.f. 米国、台湾では9価HPVワクチンは中咽頭がんを含む頭頸部がんにも適応あり

✓ 集団免疫効果（女性に対する効果）

- GNV (gender neutral vaccination)プログラムにより、70年後の女性におけるHPV感染率は女児のみを対象とする場合と比べて、16型/18型感染が21%減少すると考えられる¹

- ~12歳の男性を定期接種の対象とした場合、ワクチン接種率の低下に対して、女性のみを対象としたプログラムと比較して、ワクチンの有効性の維持力が7.2倍になる可能性がある²

✓ 女性接種意向に対する相乗効果

男性への接種により、女性の接種意向が高まる³

1. Brisson M et al. *Lancet Public Health*. 2016;1:e8-e17.

2. Elfström KM et al. *J Infect Dis*. 2016;213:199-205.

3. Oteng B et al. *Sex Transm Infect*. 2011 Feb;87(1):52-7.

HPVワクチンの男性接種への公費助成の状況

✓ 日本：2022年8月4日 ワクチン評価に関する小委員会にてファクトシート

作成が了承（2023年3月を目途に作成）

c.f. 男性への適応は現時点では4価ワクチンのみ

✓ 海外：50以上の国と地域（PATHデータ。ただし価数問わず）

9価HPVワクチンに限ると30以上の国と地域（2020年1月現在。MSD社内資料）

Countries and territories with gender-neutral HPV vaccination schedules (year of recommendation)

WHO Member States (n=39)	
Antigua and Barbuda (2018)	Israel (2015)
Argentina (2017)	Italy (2018*)
Australia (2013)	Luxembourg (2019)
Austria (2014)	Netherlands (2009)
Bahamas (2015)	New Zealand (2017)
Barbados (2017)	Niue (2019)
Belgium (2019)	Norway (2018)
Bhutan (2020)	Panama (2016)
Brazil (2017)	Portugal
Canada (2017*)	St. Kitts and Nevis (2019)
Chile (2019)	St. Lucia (2019)
Croatia (2016)	Sweden (2019)
Czech Republic (2016)	Switzerland (2016)
Denmark (2019)	Turkmenistan (2016)
Dominica (2019)	Trinidad and Tobago (2015)
France (2020)	United Kingdom (2019)
Germany (2019)	United States (2011)
Guyana (2019)	Uruguay (2019)
Hungary	
Ireland (2019)	
Israel (2015)	

Non-members (n=13)
American Samoa † (2014)
Bermuda (2016)
Gibraltar †
Guam † (2011)
Greenland †
Guernsey †
Isle of Man †
Jersey †
Liechtenstein (2016)
Northern Mariana Islands † (2011)
Niue (2019)
Puerto Rico †
U.S. Virgin Islands †

* province or region specific
† territory

As of 17 Mar 2022

https://media.path.org/documents/Global_Vaccine_Intro_Overview_Slides_Final_PATHwebsite_MAR_2022_qT92Wwh.pdf?gl=1*1b4drag*ga*NDE1NTg1NiQ5LjE2NDQ5OTE0NiI.*ga_YBSE7ZKD0M*MTY2NTQ0NzlyMy40LjAuMTY2NTQ0NzlyMy4wLjAuMA..

Contents

- ✓ HPVワクチンのインパクト
- ✓ 9価HPVワクチンの概要、留意点
- ✓ HPVワクチンの接種推進に向けて

21

HPVワクチン 定期接種の実施状況

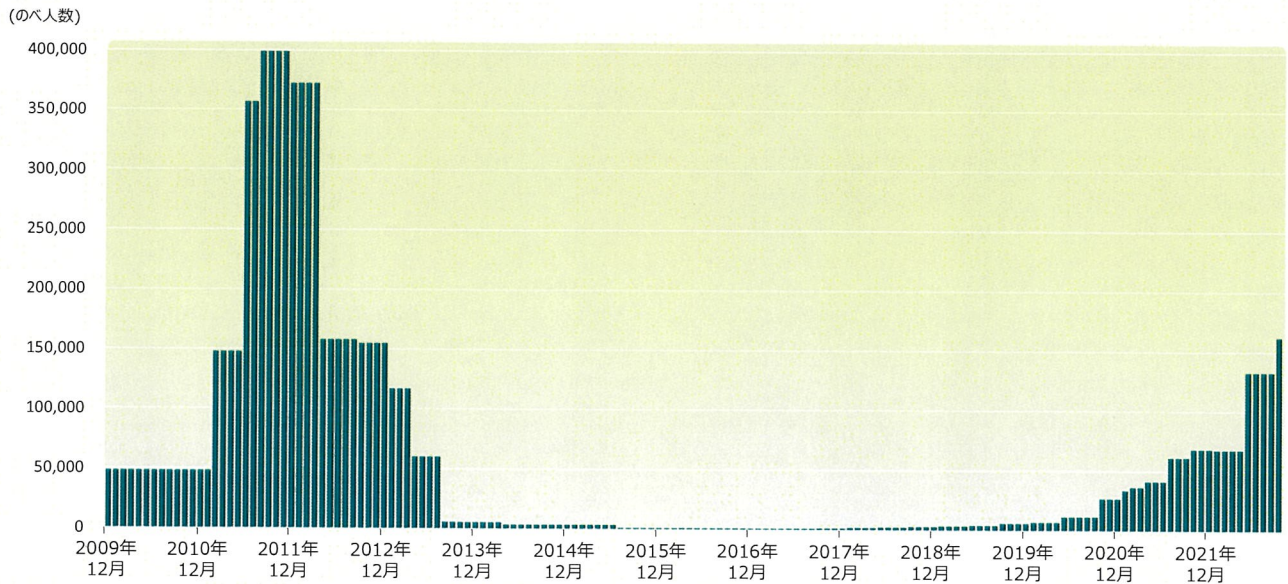
令和4年4～9月の HPV ワクチンの定期接種の実施状況

	第1回	第2回	第3回
従来の定期接種 接種者数 (人)	162,898	101,656	40,434
実施率 (%)	30.1	18.8	7.5
参考) 令和2年度 全国年間実施率 (%)	15.9	11.6	7.1
キャッチアップ接種 接種者数 (人)	199,012	81,633	22,324
過去の接種歴が不明である者の数(人)	-	36	62

従来の定期接種の「接種者数」は、12歳となる日の属する年度の初日から16歳となる日の属する年度の末日までの間にある女子で接種した者の数である。「実施率」は、「接種者数」を対象人口（標準的な接種年齢期間の総人口）で除して算出している。なお、標準的な接種期間は、13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間のことである。また、令和2年度の全国年間実施率は、接種者数（地域保健・健康増進事業報告の「定期の予防接種被接種者数」より計上）を、対象人口（標準的な接種年齢期間の総人口を総務省統計局推計人口《令和2年10月1日現在》から求め、これを12ヶ月相当人口に推計したもの）で除して算出している。

HPVワクチン推定接種人数*

(2023年1月公表)



* : 推定接種人数(2価、4価、9価ワクチン合計)を報告期間の月数で除したものを、月別推定接種人数として計算した(2022年9月は単月)。

厚生労働省 2023年1月20日 第90回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 資料2-8、2-9、2-10-1
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000208910_00057.html

“草の根運動”

富山県の取り組み

医師会と地方自治（市町村議会議員）が一体となって活動

- 独自のリーフレット作成：怖くないリーフレット
- 学校の性教育の中でHPVワクチンを勧める
- かかりつけ医からHPVワクチンに関する情報提供
- 有害事象の対応のための診療体制・連携の強化
- 自治体での接種券交付時の「脅し」禁止
- 個別通知を全県に発送



日本産婦人科医会常務理事
 富山県議会議員
 種部恭子先生

大人になる前のあなたに・・・大切なワクチンがあります

子宮がんの10万人あたり人数
 2014年 国立がん研究センター

若い女性に子宮がんが増えています
 ✓ 毎年約1万人の女性が子宮がんにかかり、約3000人が命を失っています。
 ✓ とくに、結婚・出産を覚える20～40才代でかかる人が増えています。

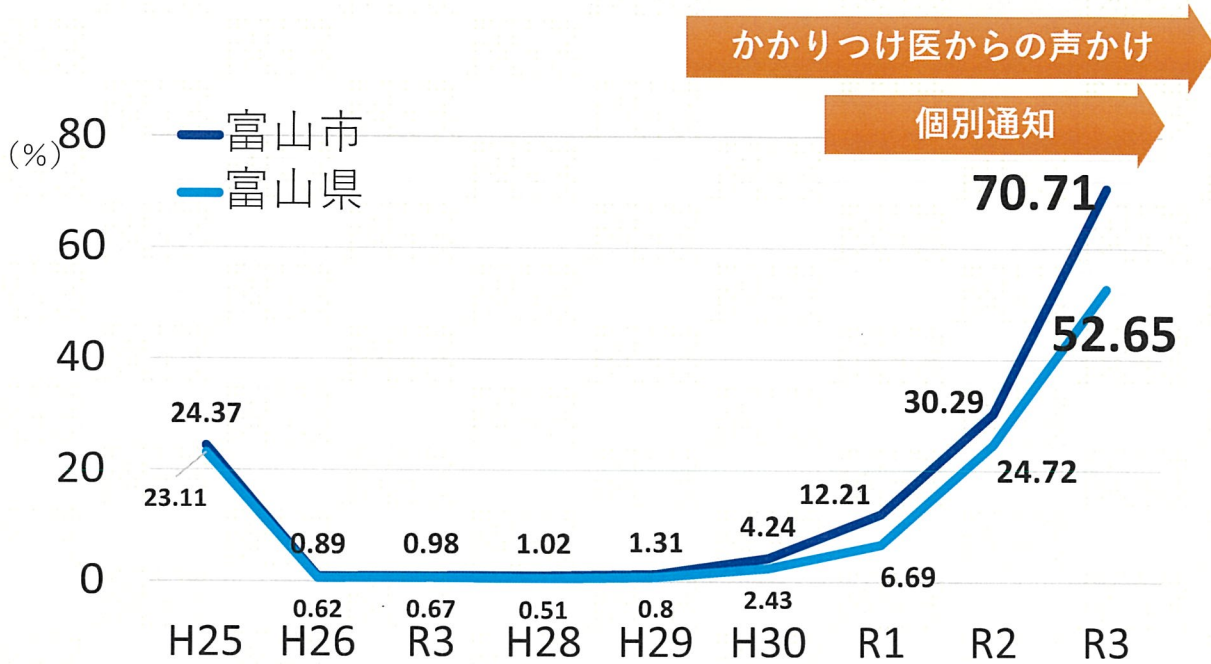
子宮がんの原因はヒトパピローマウイルス(HPV)の感染です
 (感染があれば何でも感染)
 性交渉によりHPVに感染
 性交渉により8割の女性がHPVに感染します。自然に排除されることが多いのですが、生涯で全女性の約73人に1人が子宮がんにかかります。子宮がんは予防と早期発見が重要です。
 ①子宮がん予防ワクチン(HPVワクチン) 予防できるのはワクチンのみです！
 ②子宮がん検診 早期発見・早期治療にとっても重要です。

ワクチンのメリット (子宮がん予防効果)
 • HPVワクチンで子宮がんの6～7割が予防可能です。
 • HPVワクチンを12～13年かけて接種して、子宮がんを予防できる期間が長くなります。
 • 最近日本で、乳がんより接種率の低いのが子宮がん検診です。乳がんが52～65%減少したと報告されています。(国産 2018)

ワクチンのデメリット (接種後に起こる症状)
 • HPVワクチンによる副作用として、接種直後の痛み、発熱、頭痛、嘔吐、下痢、アレルギー反応などがあります。
 • 接種後の痛み、発熱、頭痛、嘔吐、下痢、アレルギー反応などは、接種後数日以内に自然に回復します。
 • 子宮がん以外の他のがんや病気の原因にはなりません。

ワクチンをよく知って接種しましょう
 • HPVワクチンは、定期予防接種として4～6歳の女性に無料で接種できます。(自治体によって、6～12歳までの小学生にも接種しています)
 • 接種の順番については、保護者だけでなく本人にも理解いただくことが大切です。おまかせ接種によるご都合の上、接種されることも可能です。
 • 万一の副作用への医療体制も整っております。(自治体による予防接種実施状況)
 • HPVワクチンに関する情報は名刺のQRコードでもご覧いただけます。

富山県における公費でのHPVワクチン接種率



25

“草の根運動”

栃木県小山地区の取り組み

“小山地区医師会HPVワクチン接種推進プロジェクト” (2019年9月発足)

地区医師会主導で活動開始：個別通知、接種状況の“見える化”



学校を通じて個別通知配付

(2020年7月)

お子様の将来のために

HPVワクチン(子宮頸がん予防ワクチン)を接種してあげてください

私たち小山地区医師会から保護者の方へ
お子様が子宮頸がんにならないために
お伝えしなければならないことがあります



現在、我が国では子宮頸がんが年間約1万人に発症し、毎年約3,000人が亡くなっています。また、子宮頸がんの罹患年齢のピークが30代から40代前半であるため、晩婚化ならびに出産年齢の上昇傾向にある我が国では、子宮頸がんの治療(子宮摘出・切除術など)により出産困難あるいは出産不可能となる女性が増加しています。子宮頸がんによりお子様の命が危険にさらされるばかりでなく、次の世代の命を生み継ぐことができなくなる可能性もあるのです。

HPVワクチン(子宮頸がん予防ワクチン)は、すでに世界の130か国以上で導入されています。世界保健機関(WHO)は、世界中でこのワクチンを国の予防接種プログラムに導入すべきであると繰り返し推奨しています。ワクチンと検診にて、今世紀中に子宮頸がんを撲滅することが可能とさえ言われています。



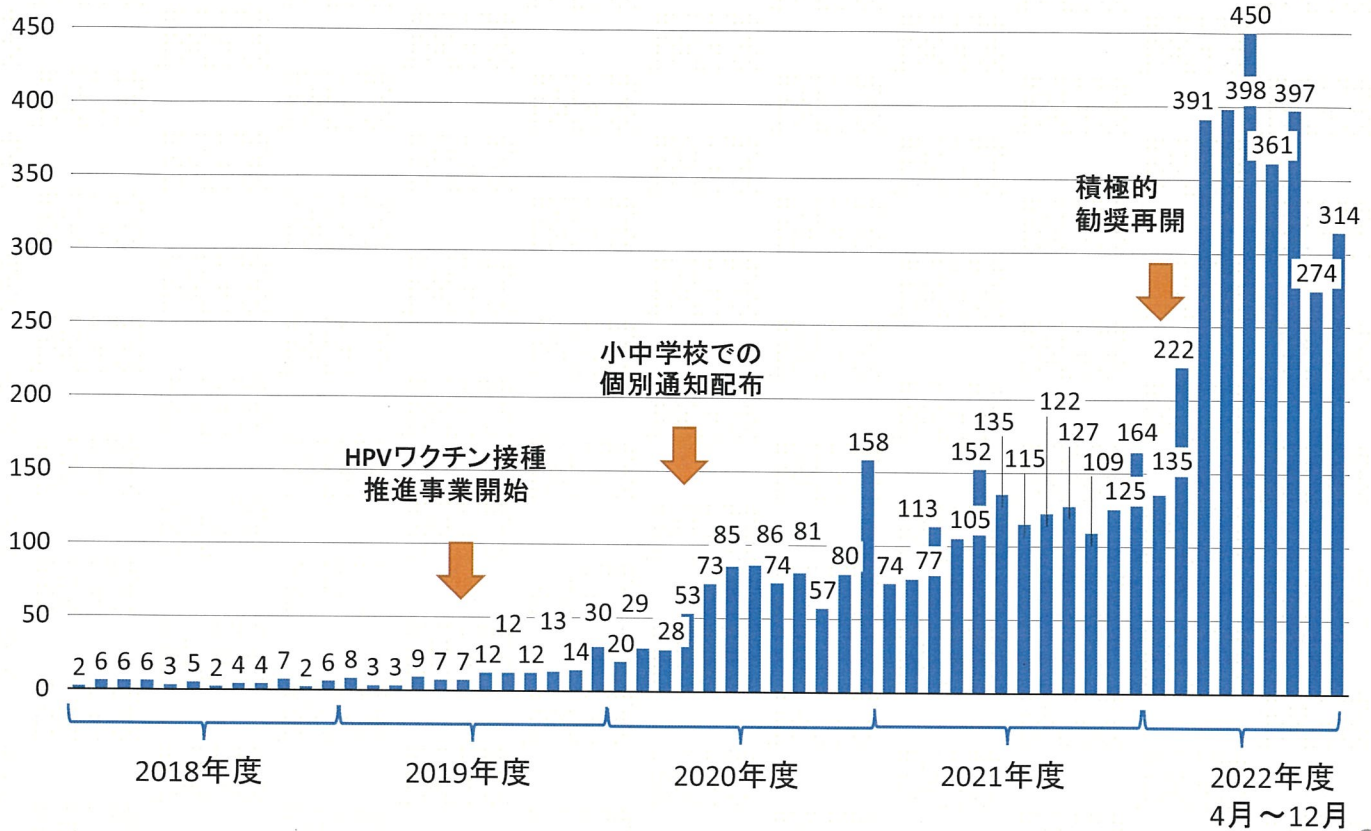
小山市
下野市
野木町
上三川町

総人口：約25万人

小山地区医師会副会長・佐山雅昭先生(産婦人科)

26

栃木県小山地区(2市2町)HPVワクチン接種実績



小山地区医師会副会長:佐山雅昭先生提供

27

HPVワクチン接種推進にむけて

— “草の根運動”から見えてきたこと —

✓ 個別通知の実施

定期接種ワクチンであること、公費負担で接種できることの周知

✓ 診療科の枠をこえた活動

医師、アカデミアの一体感醸成、接種機会の増加

✓ 行政・市町村議会議員との協働

がん予防の啓発活動の活発化、安心感・“お墨付き”

✓ 接種状況の“見える化”

被接種者の安心感、接種医師のモチベーション喚起

✓ 学校への協力要請

学校を通して個別通知を配布 大きな安心感・“お墨付き”

28