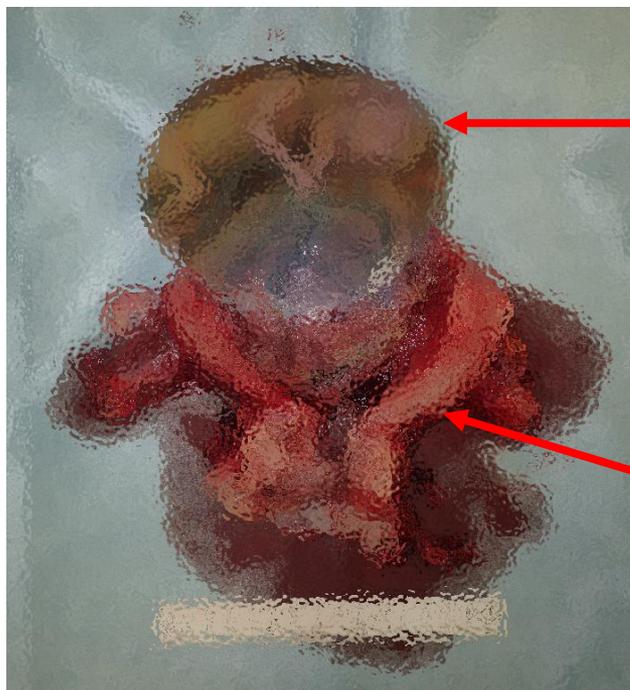


# 軽んじられている子宮頸がん患者の悲劇 ～ 検診とワクチンは予防の両輪～

鹿児島大学 医学部 産科婦人科 小林 裕明

## 体外受精後妊娠13週に見つかった子宮頸がん

～ 初めての赤ちゃんなのに胎児をあきらめきれず、  
泣きながら受け入れて下さった子宮全摘出術～



子宮ごと摘出  
した赤ちゃん

摘出  
した子宮

患者さんの希望：「大変な手術になってもいいので、  
傷つけずに赤ちゃんを出して、お別れさせて下さい」

## ある投稿より

### ～子宮頸がんて子供をあきらめました～

産婦人科でおめでたと言われて天にも昇る気持ち  
だったら、一週間後の健診で子宮頸がんだと言われ  
ました。子宮をとるので、お子さんはあきらめてと  
言われました。主人と話し合っ泣く泣く手術を受  
けましたが、もしかしたら出産してから手術しても  
間に合ったのでは？と涙が止まりません。

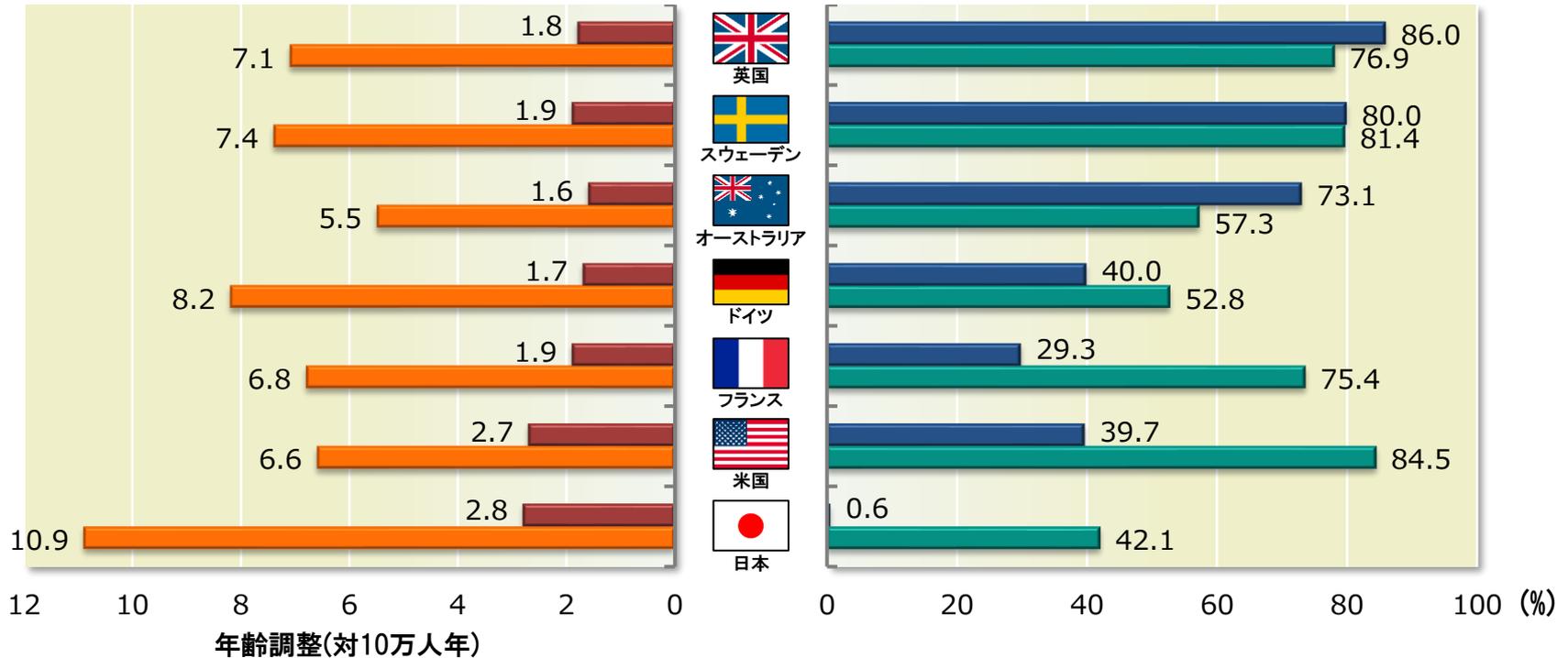
主人は、私の妊娠を本当に喜んでくれていました。  
「手遅れにならない様に赤ちゃんがお母さんを助け  
てって教えに来てくれたんだよ。」主人はそう言っ  
てくれましたが、私は、そんな優しい子を簡単にあ  
きらめてしまったんです。主人を心配させたくない  
ので言いませんが、**本当は泣き叫びたい！**

あの子は私を恨んでいるのではないのでしょうか？  
**私はこれからどう生きてらいいのですか？** 誰か教  
えて下さい、、、。

# 罹患率・死亡率が高く、検診率・接種率の低い日本

■ 子宮頸がん死亡率<sup>1</sup> ■ 子宮頸がん罹患率<sup>1</sup>

■ ワクチン接種率(3回完遂)<sup>1\*</sup> ■ 子宮頸がん検診率(2015)<sup>2</sup>



\* ワクチン接種率: フランス、ドイツが2012年、その他は2014年のデータ

1. ICO Information Centre on HPV and Cancer 2017: <http://www.hpvcentre.net/summaryreport.php> より作図  
 2. OECD Health Statistics 2015: <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en> より作図

**特に高い罹患率と激減のワクチン接種率が目立つ！**

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したりすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

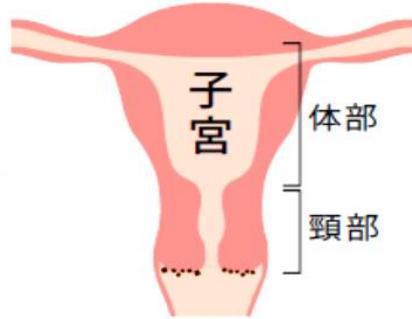
## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 子宮頸がんの進行期と標準的治療 (朱字は妊娠できなくなる)

前がん病変  
(異形成)

円錐切除  
レーザー  
蒸散術

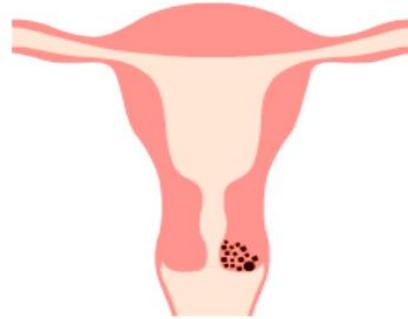
前がん病変(上皮内がん)



がんが粘膜層上皮にとどまっている

**円錐切除、レーザー**

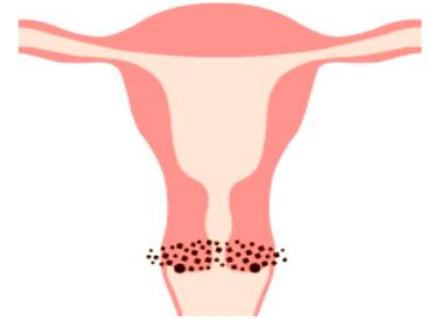
I期



がんが子宮頸部にとどまっている

**(単純)広汎子宮全摘出術**

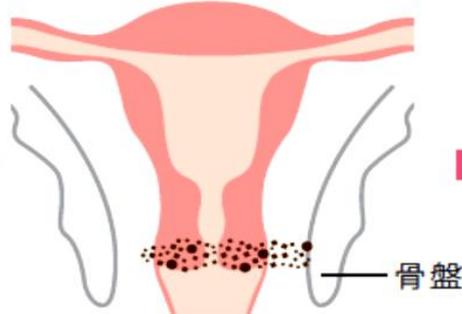
II期



がんが頸部以外にも広がっている

**広汎子宮全摘出術**

III期



がんが膣の下方や骨盤壁まで広がっている

**同時化学放射線療法**

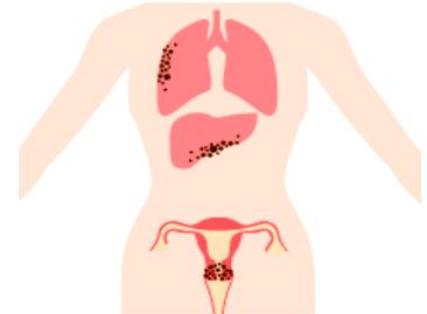
IVa期



がんが膀胱や直腸に広がっている

**同時化学放射線療法**

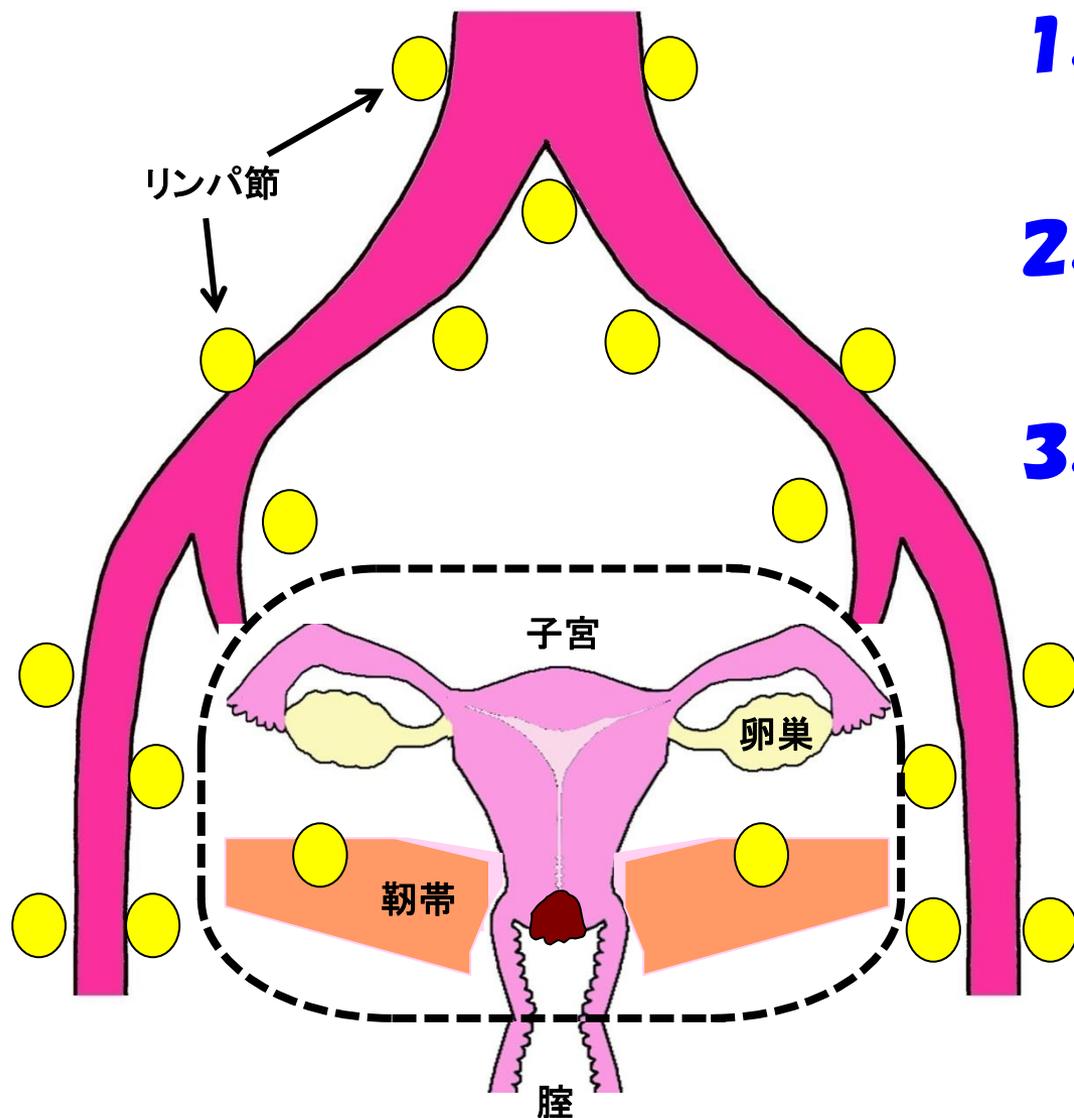
IVb期



がんが離れた場所に転移している

**化学療法・緩和照射**

# 浸潤頸がんの標準術式(広汎子宮全摘出術)で摘出するもの



1. 子宮 (2-3cmの腔管と両側の腸骨までの靭帯を付けて)
2. 卵巣・卵管 (1期なら残せること有)
3. 骨盤内のリンパ節



# 頸がん手術後の耐え難い合併症 と 我々の取り組み

## 排尿・排便障害

尿が出にくくなる、尿がたまって尿意を感じない、尿が漏れる、便秘など



## 下肢リンパ浮腫

リンパ液の貯留による下肢、鼠径部、外陰部の浮腫



## 子宮摘出による妊孕性の喪失

子どもを生まないことは、これから結婚・出産を考える年代では深刻な問題



## 大きなお腹のキズ

リンパ節もとる大手術となるため。下腹部から臍上までの大きな手術のキズが残る

女性にとって子宮頸がんは、単に手術で子宮を摘出すれば済む問題ではない  
治療後、QOLが低下し、長い期間身体的・精神的な苦痛を強いられる

# 頸がん手術後の耐え難い合併症 と 私の取り組み

## 排尿・排便障害

尿が出にくくなる、尿がたまって尿意を感じない、尿が漏れる、便秘など

→ 排尿関連の神経を残す  
神経温存手術



## 下肢リンパ浮腫

リンパ液の貯留による下肢、  
鼠径部、外陰部の浮腫

→ センチネルリンパ節検査に  
よるリンパ節郭清の省略



## 子宮摘出による妊孕性の喪失

子どもを生めないことは、これから結婚・  
出産を考える年代では深刻な問題

→ 妊孕性温存治療である子宮頸部摘出術



## 大きなお腹のキズ

リンパ節もとる大手術となるため。下腹部  
から臍上までの大きな手術のキズが残る

→ 腹腔鏡手術・ロボット手術

女性にとって子宮頸がんは、単に手術で子宮を摘出すれば済む問題ではない  
治療後、QOLが低下し、長い期間身体的・精神的な苦痛を強いられる

# 頸がん手術後の耐え難い合併症 と 私の取り組み

## 排尿・排便障害

尿が出にくくなる、尿がたまって尿意を感じない、尿が漏れる、便秘など

→ 排尿関連の神経を残す  
神経温存手術



## 下肢リンパ浮腫

リンパ液の貯留による下肢、  
鼠径部、外陰部の浮腫

→ センチネルリンパ節検査に  
よるリンパ節郭清の省略



## 子宮摘出による妊孕性の喪失

子どもを生めないことは、これから結婚・  
出産を考える年代では深刻な問題

→ 妊孕性温存治療である子宮頸部摘出術



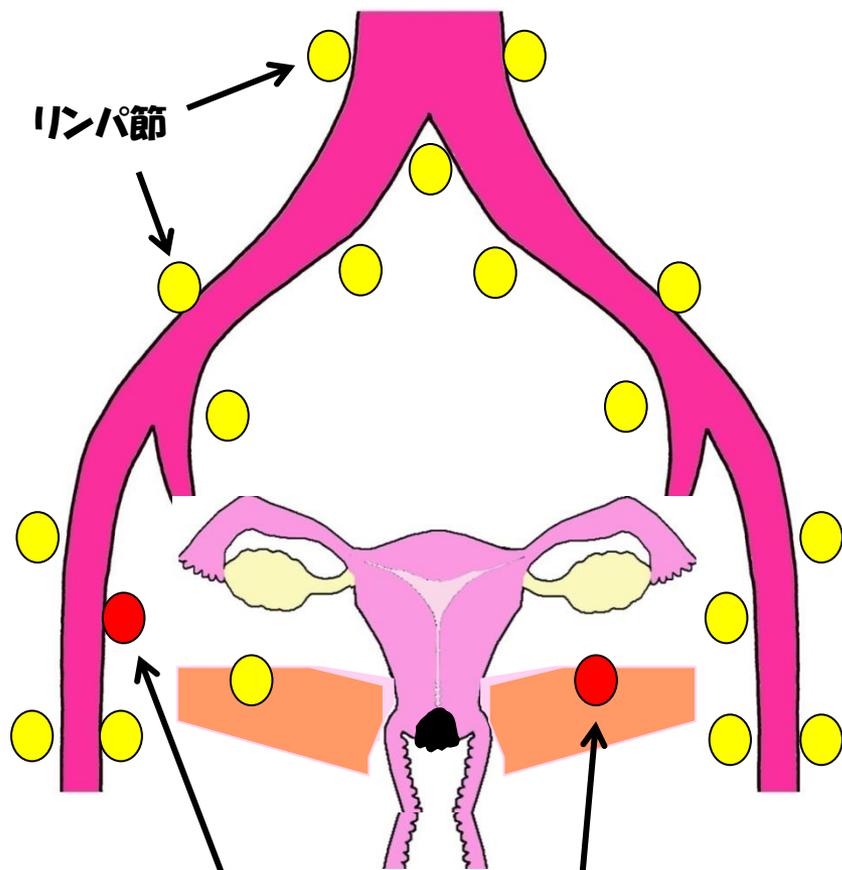
## 大きなお腹のキズ

リンパ節もとる大手術となるため。下腹部  
から臍上までの大きな手術のキズが残る

→ 腹腔鏡手術・ロボット手術

女性にとって子宮頸がんは、単に手術で子宮を摘出すれば済む問題ではない  
治療後、QOLが低下し、長い期間身体的・精神的な苦痛を強いられる

# リンパ浮腫回避に有用なセンチネルノード・ナビゲーションサージャリー



左右のセンチネルリンパ節  
(個人でも左右でも異なる)

がんの部分から最初にリンパが流れ込むリンパ節をセンチネル(見張り)リンパ節という

頸がんでは乳がんなどと同じようにセンチネルリンパ節から転移は始まる

術中に左右のセンチネルリンパ節を見つけて、2mmスライスで術中病理診断

微小転移も診断可能。その結果転移がなければ、リンパ節郭清を省略可能

術後の下肢リンパ浮腫が激減する

婦人科腫瘍学会センチネルリンパ節関連委員長として活動中：現在、国内約40施設が臨床試験に取り組んでおり、外保連試案にはすでに掲載。現在、トレーサーの公知申請の申請中

# 頸がん手術後の耐え難い合併症 と 私の取り組み

## 排尿・排便障害

尿が出にくくなる、尿がたまって尿意を感じない、尿が漏れる、便秘など

→ 排尿関連の神経を残す  
神経温存手術



## 下肢リンパ浮腫

リンパ液の貯留による下肢、  
鼠径部、外陰部の浮腫

→ センチネルリンパ節検査に  
よるリンパ節郭清の省略



## 子宮摘出による妊孕性の喪失

子どもを生まないことは、これから結婚・  
出産を考える年代では深刻な問題

→ 妊孕性温存治療である子宮頸部摘出術



## 大きなお腹のキズ

リンパ節もとる大手術となるため。下腹部  
から臍上までの大きな手術のキズが残る

→ 腹腔鏡手術・ロボット手術

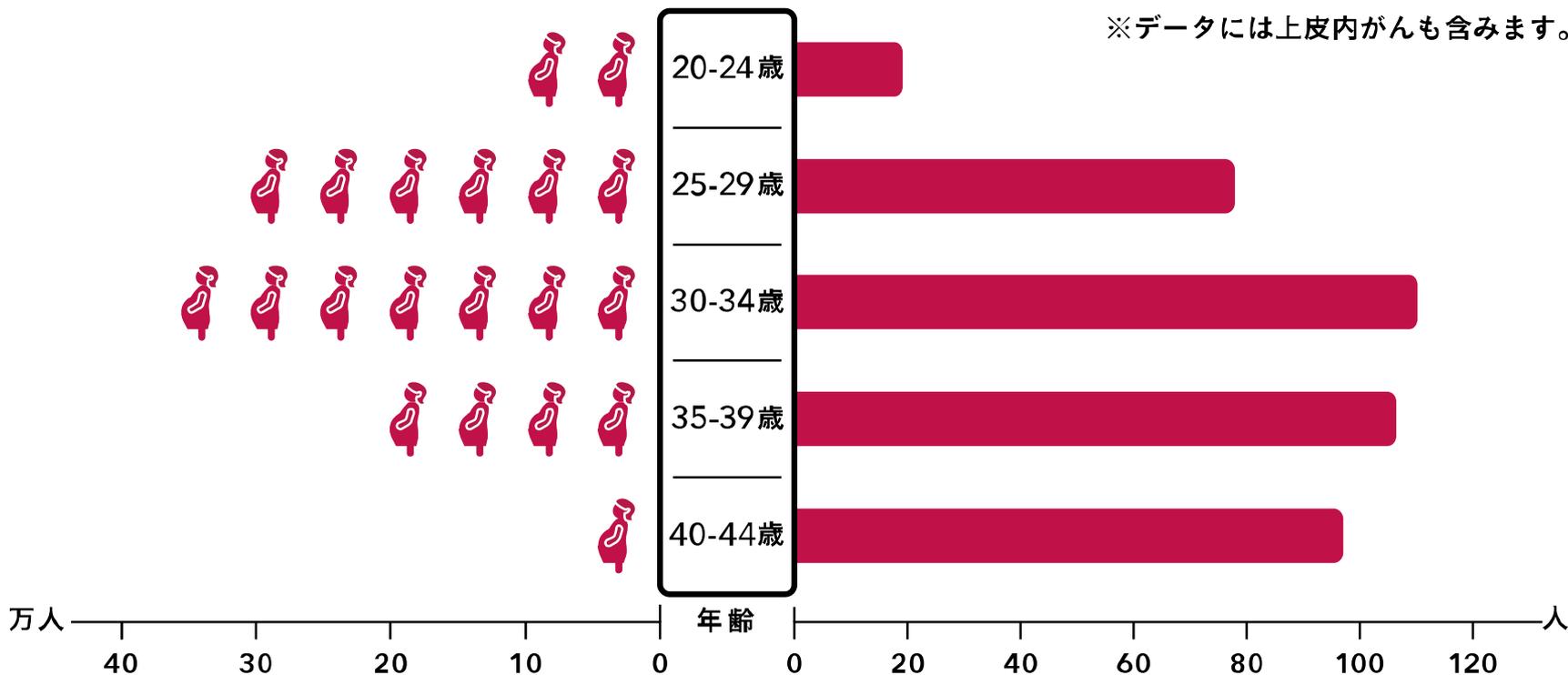
女性にとって子宮頸がんは、単に手術で子宮を摘出すれば済む問題ではない  
治療後、QOLが低下し、長い期間身体的・精神的な苦痛を強いられる

# 子宮頸がんで現在と未来の妊娠をあきらめる女性が急増！

母の年齢別出生数(2010年)

子宮頸がん発症率(女性10万人あたり/2010年)

※データには上皮内がんも含まれます。

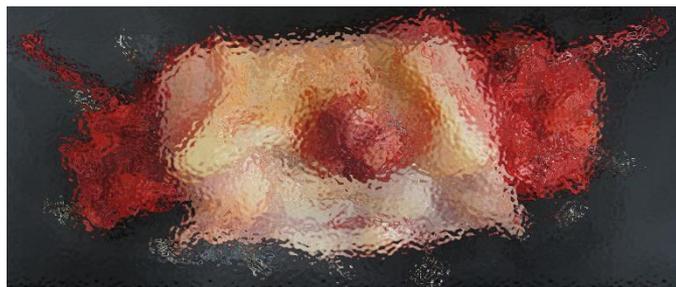
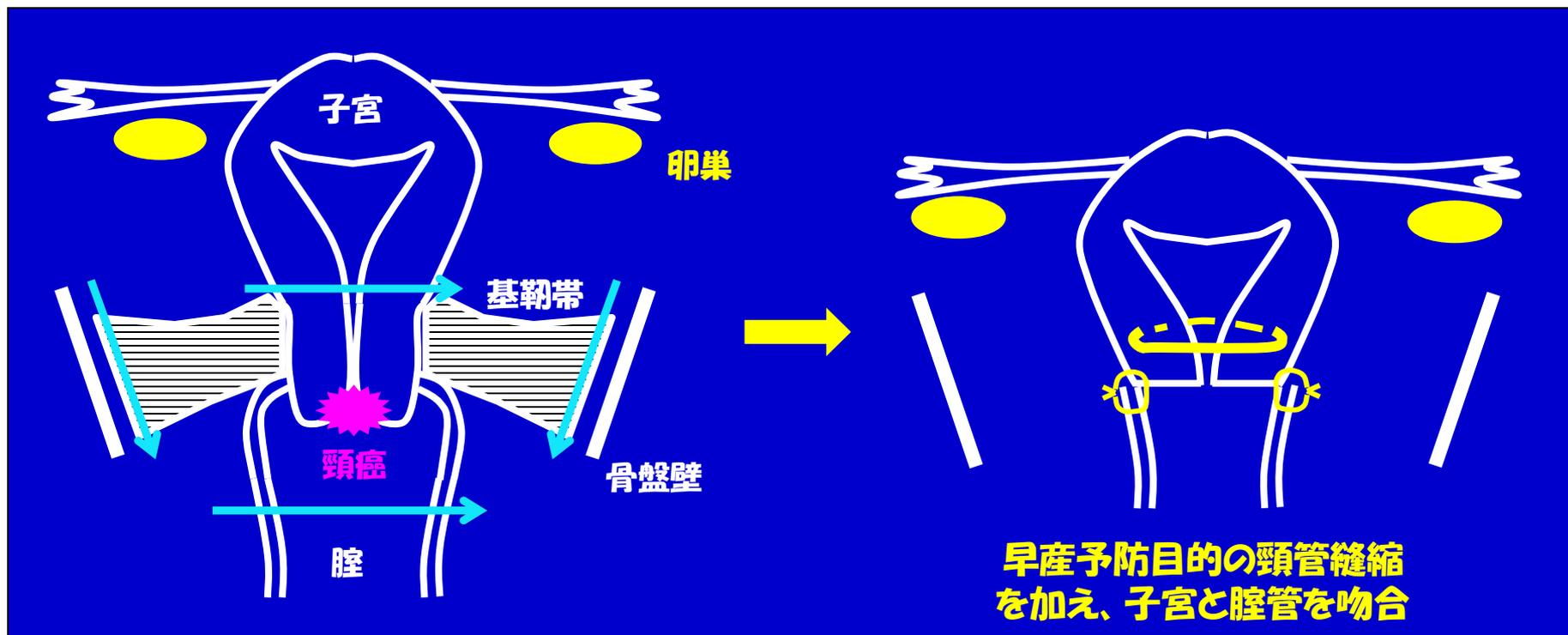


出典: 厚生労働省 平成22年人口動態統計月報年数(概数)母の年齢別出生数の年次推移より作図  
国立がん研究センターがん対策情報センター 地域がん登録全国推計によるがん罹患データ(1975~2010年)より作図

晩婚・晩産化で「出産年齢」のピークは今や30代前半、  
そこに子宮頸がんの「発症年齢」のピークが重なる！

子宮頸がんは  
マザーキラー  
と言われる！

# 将来の妊娠を可能とする広汎子宮頸部摘出術



広汎子宮頸部摘出術後の標本

2005年から着手(当時は国内2施設のみ、現在70超)。現在まで200名超に完遂、再発は1例。(再発少ないのはセンチネル検査を併用したためか?)

現在までにのべ33例が妊娠し、27例で生児を得、1例は現在妊娠中、流産(手術とは無関係)5例

→ この手術の問題点:不妊と早産傾向

# 広汎子宮頸部摘出術：術後も大変だが世に広めるべき手術

不正出血があり産婦人科にかかったところ、子宮頸がんの前がん病変の疑いがあるといわれ、A病院を紹介されました。半年ごとに検査に通っていましたが、ある時「予期しないほど進行してきます。子宮をとるの将来の妊娠はあきらめてください」と言われました。結婚を前提に付き合っていた彼がおり、あまりのショックに泣き暮らす毎日でした。手術を翌週に控えたとき、大学病院では子宮頸部のみを摘出する手術ができるとの情報を彼がインターネットで調べてくれました。暗闇に光が差した気がして受診しましたが、既に腫瘍が深く入り込んでいて温存手術はできな

## 異見医見

## 子宮を残したかった

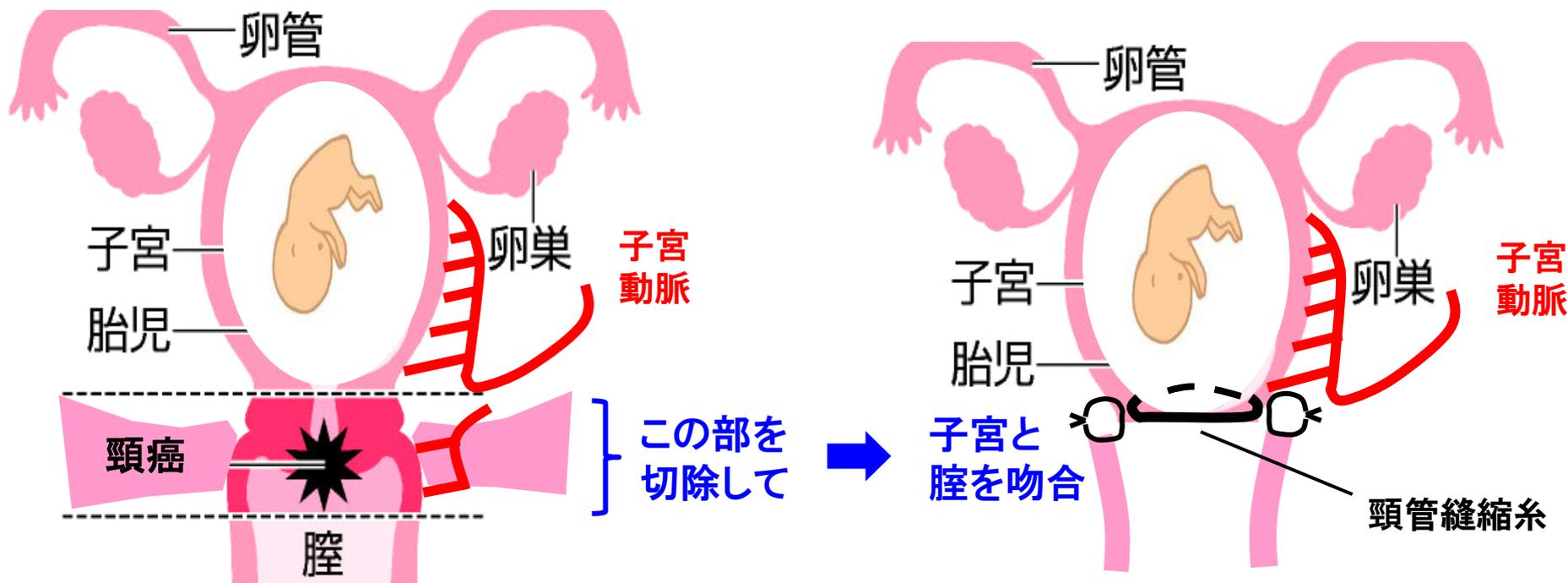
いとの診断でした。結局、A病院で子宮摘出術を受けました。幸い再発もなく、彼も私を見捨てず結婚してくれましたが、子供が産めない体になり、彼と彼の両親に引け目を感じながら生きています。大学病院のことを調べてくれた彼を思うと、やっぱり子供は欲しいのにそれを隠して私に優しく接してくれているんだなど涙が込み上げてきます。

温存手術のことを早くに知っていたら、最初から大学病院に行っただでしょう。頸がんが増え、未婚のまま一生を過ごす人も多いと思います。子宮が残せる手術もあることを積極的に知らせてほしい。間に合わなかった私の心からの願いです。

(匿名)

# 頸がん合併妊婦に行う児救済のための広汎子宮頸部摘出術

胎児が子宮外生存不可能な時期に、胎児を入れたまま時間稼ぎ目的の手術を行う



報告少なく胎児死亡と早産が多い。2015月から鹿児島大で開始(現在、国内数施設)

妊娠中は腫大した子宮のため手術が困難かつ易出血性のため、母体だけでなく胎児も危険にさらす危険な手術となる。よって安易に勧められない

# 無事退院されましたが、、、母児ともに命がけで長期予後も心配な手術

1年無事経過した後の新聞報道  
(2016年8月、南日本新聞)

退院時の記念写真(2015年、鹿児島大学病院)

## 妊婦の子宮頸がん罹患増加



同大医学部産科婦人科の小  
林裕明教授(56)が取り組む手  
術は、子宮に胎児がいる状態  
で頸がん部分を切除し、子宮  
と膈をつなぎ直す。3例中1  
例は無事出産し、1例はまだ  
妊娠中だが、術後も母子とも  
に順調だ。  
胎児を救えないこともあ  
り、術後も早産しやすくなる  
など危険性が非常に高く、国  
内外合わせて30例ほどの報告  
しかないという。  
福岡市の( )さん(40)  
は15年8月にこの手術を受  
け、10月に長男( )ちゃんを  
出産した。妊婦健診で子宮頸  
がんだと分かり、福岡県の病  
院で「妊娠の継続は難しい」  
と言われたという。「ショッ  
クだった。どうしても赤ちゃん  
をあきらめきれなかった」  
と、全国の病院を訪ね、小林

## 胎児救う手術可能に

出産の高齢化し、子宮頸がん罹患の若年化により、  
妊娠と罹患の年代が重なるケースが増えてきた。妊婦が  
罹患した場合、子宮摘出などの治療のために妊娠継続を  
あきらめざるを得ない人も少なくない。鹿児島大学病院  
では2015年から九州で初めて、妊娠中でも胎児を助  
けながら子宮頸がん部分を切除する手術の臨床試験を始  
めた。

## 鹿大・小林教授、臨床試験で成功



教授にたどり着いた。  
小林教授から「開腹後、予  
想以上に進行していたら子宮  
を摘出するので、赤ちゃんは  
あきらめてください」と説明  
されたが、「少しでも望みが  
あるならと手術を渋意した。  
手術は成功し、胎児も無事  
だった。その後、帝王切開で  
出産した時に子宮も摘出し、  
抗がん剤治療を経て退院し  
た。「元気に産まれ、成長し  
ているのがうれし」と笑顔  
で語る。  
鹿児島市の女性(38)も、妊  
婦健診で子宮頸がんが判明  
し、7月に手術を受けた。現  
在妊娠6カ月で順調に経過し  
ている。「3人ともを助けれ  
るならと手術を決めた。子宮  
頸がんは自覚症状がない。普  
段から検診に行くべきだっ  
た」と話す。  
小林教授によると、妊娠中  
に初めて子宮頸がんと診断さ  
れる患者は増えてきており、  
この手術の需要は今後もま  
す増えることが予想される。  
とはいえ、「母子ともにリス  
クが高い手術なので、実施は  
慎重に判断する必要がある」  
と話す。  
「子宮頸がんは予防と早期  
発見が重要。むしろこのよう  
な手術をしないで済むよう、  
定期的な検診してほしい」と  
呼び掛ける。

(川畑美佳)



手術後子宮内胎児死亡した例もあり、安易に  
勧められない手術 → 現在は抗がん剤治療で  
子宮外生活可能な時期まで待機し、帝王切開  
に引き続き子宮頸部摘出術を行う方を推奨

# 頸がん手術後の耐え難い合併症 と 私の取り組み

## 排尿・排便障害

尿が出にくくなる、尿がたまって尿意を感じない、尿が漏れる、便秘など

→ 排尿関連の神経を残す  
神経温存手術



## 下肢リンパ浮腫

リンパ液の貯留による下肢、  
鼠径部、外陰部の浮腫

→ センチネルリンパ節検査に  
よるリンパ節郭清の省略



## 子宮摘出による妊孕性の喪失

子どもを生まないことは、これから結婚・  
出産を考える年代では深刻な問題

→ 妊孕性温存治療である子宮頸部摘出術



## 大きなお腹のキズ

リンパ節もとる大手術となるため。下腹部  
から臍上までの大きな手術のキズが残る

→ 腹腔鏡手術・ロボット手術

女性にとって子宮頸がんは、単に手術で子宮を摘出すれば済む問題ではない  
治療後、QOLが低下し、長い期間身体的・精神的な苦痛を強いられる

# ダヴィンチ<sup>®</sup>による整容性の向上と妊孕性温存手術への応用



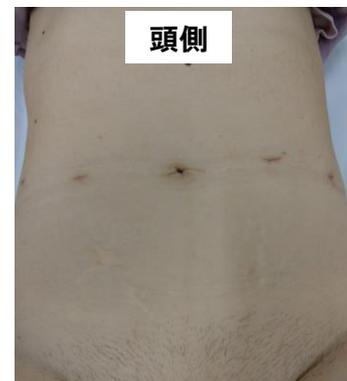
## 当教室のロボット手術の現状

1. 低リスク体がん根治術は**保険適用**
2. 高リスク体がんは**私費臨床試験**で提供
3. 頸がんには**高度先進医療**で提供(終了)
4. 子宮頸部摘出術は**私費臨床試験**で提供  
(2と4の提供は国内でもまだ数施設)

国内安全普及に向けて、婦人科ロボット手術学会  
フロクター制度委員長として認定制度を開始

## ロボット手術の利点

1. 腹部術創の整容性改善
2. 非常に少量の出血量
3. 術後合併症(腸閉塞、痛みなど)の低減
4. 退院日数短縮・早期社会復帰
5. 広汎子宮頸部摘出術では骨盤内癒着の低減による自然妊娠率向上を期待



ロボット手術の傷跡は小さい!

おへその中にカメラの挿入痕、その左右に1cm前後の鉗子挿入痕のみ

# 患者にとどまらず、経膈分娩→小児肺がん発症のリスク！

N ENGL J MED 384;1 NEJM.ORG JANUARY 7, 2021

## BRIEF REPORT

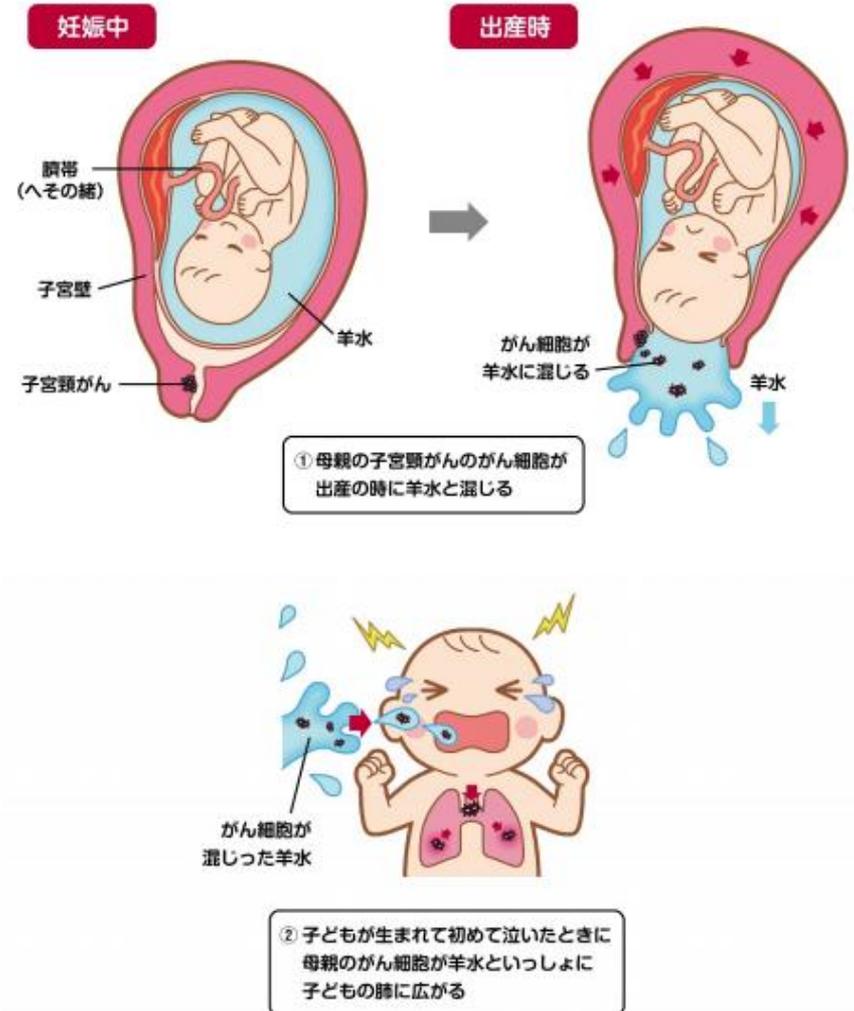
### Vaginal Transmission of Cancer from Mothers with Cervical Cancer to Infants

Ayumu Arakawa, M.D., Hitoshi Ichikawa, Ph.D., Takashi Kubo, Ph.D., etc.

**世界初の報告：頸がん合併妊婦の経膈分娩時の羊水吸引による頸がん細胞の児気管支・肺への移行と肺がん発症に関する2例の報告**

**(網羅的遺伝子解析で肺がん細胞から母親と同じ遺伝子変異を検出、加えて同じHPV遺伝子型と肺がん細胞における女性特有の染色体パターンを確認)**

→ 頻度はまれだが、妊婦の頸がんが子どもの生命まで脅かす可能性



2021年1月7日 国立がん研究センター、  
慈恵医大など6機関からのプレスリリースより

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

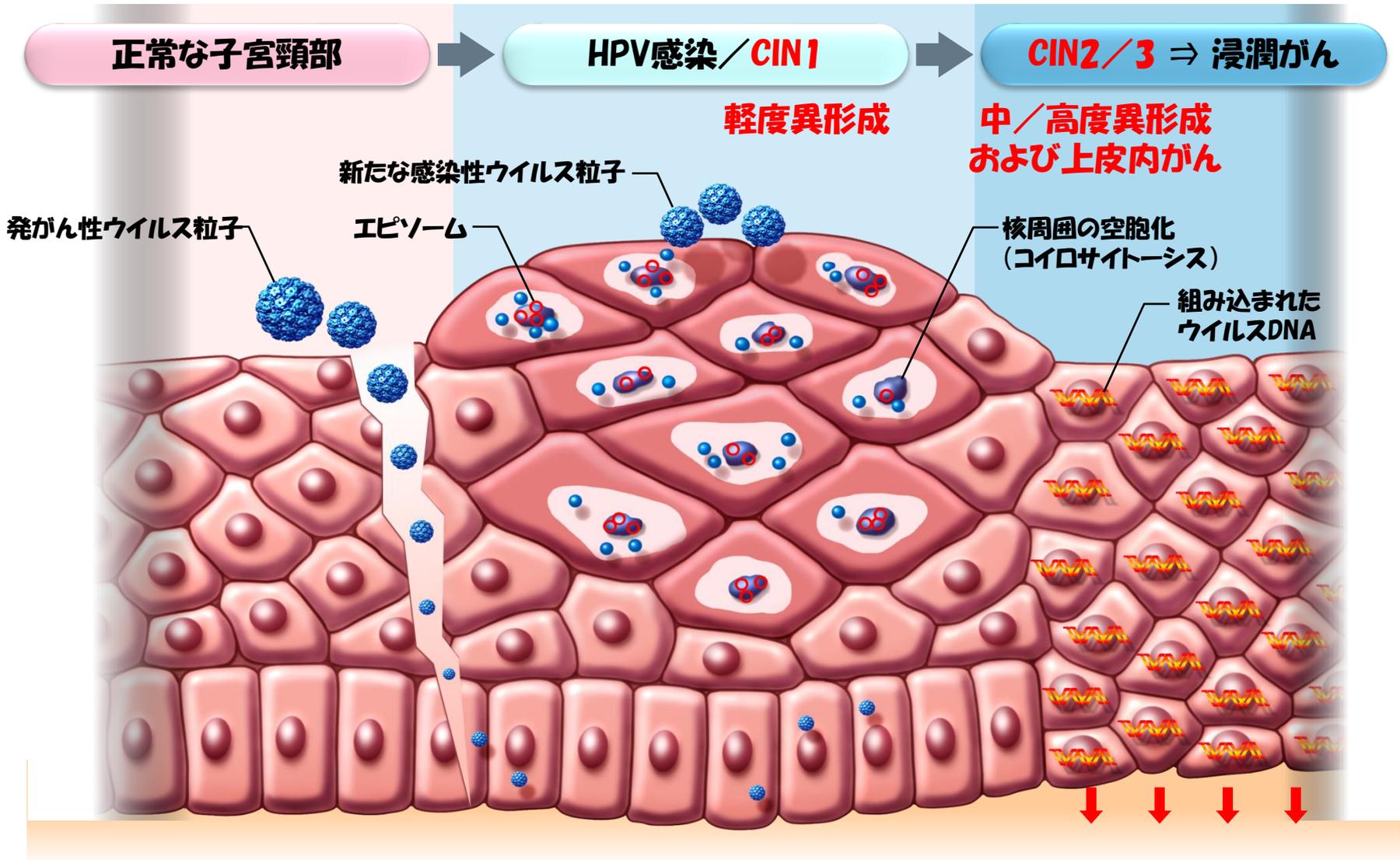
## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

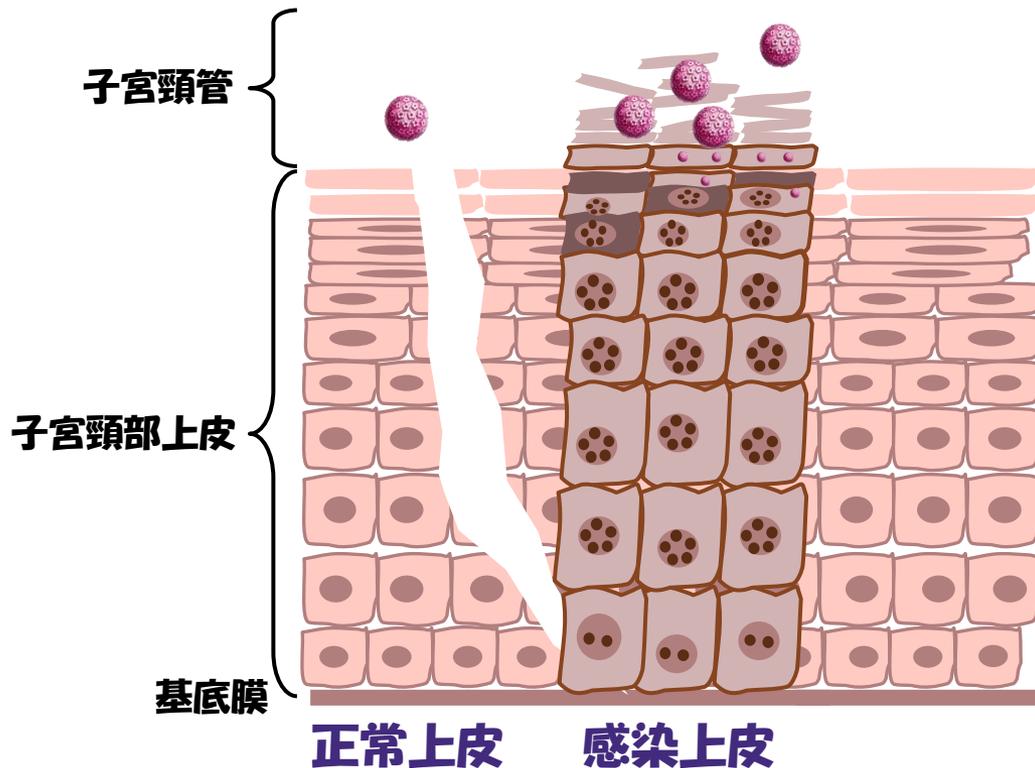
## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# ヒトパピローマウイルス(HPV)感染から子宮頸がんへの進展過程



子宮頸部上皮内新生物(CIN = cervical intraepithelial neoplasia)

# HPVのライフサイクルと免疫回避



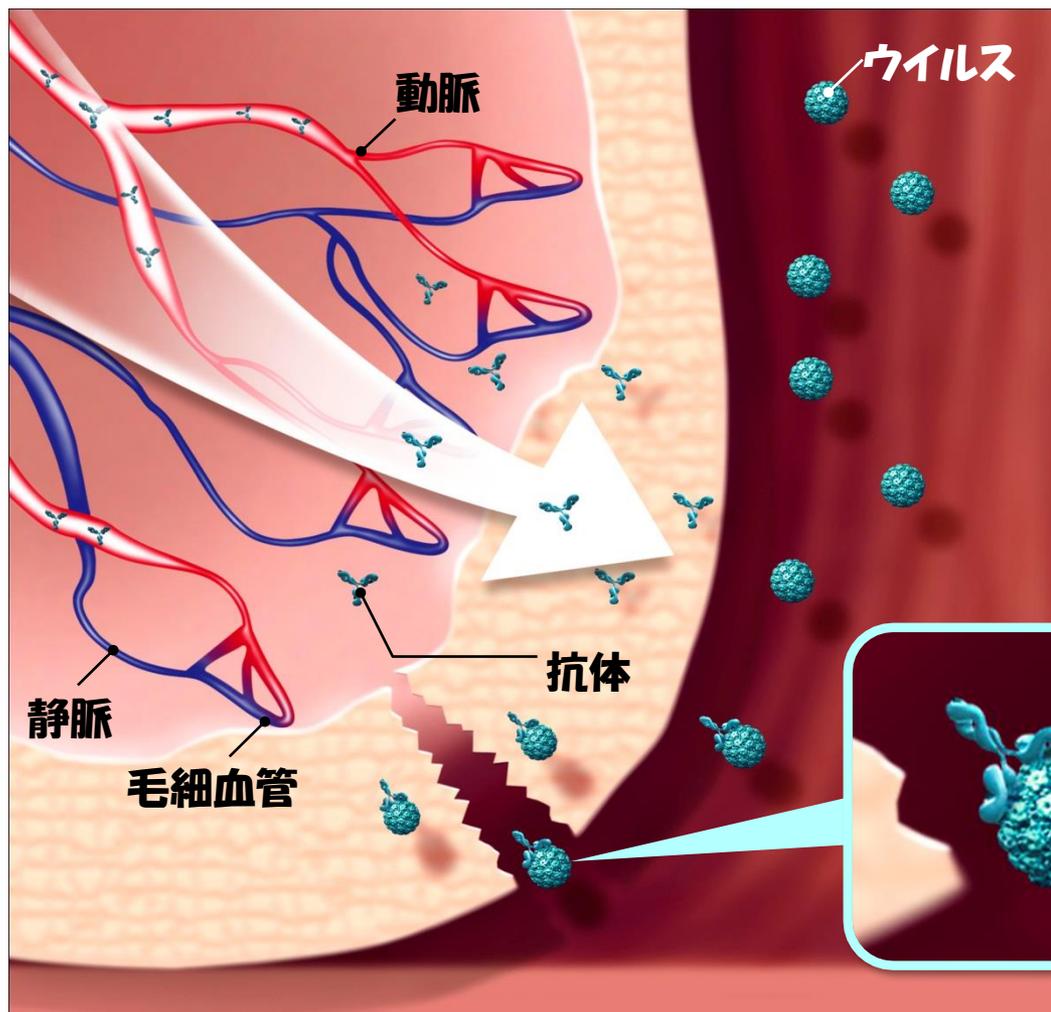
HPVは多数の免疫回避機構を有する：

- 上皮内でウイルスのライフサイクルが完全に成立
- ウイルス血症は起こらない
- 細胞死は起こらない
- 炎症は生じない

**だからHPVワクチンは筋注投与が必要！**

- HPVの「ステルス」および免疫回避機構により感染が持続する
- 持続感染は必須であるが、それだけで子宮頸癌に進行するとは限らない

# ワクチン接種後に産生された中和抗体が子宮腔部でHPV感染を防止



ウイルスの殻  
だけで作った  
ワクチンを筋肉  
内注射(筋注)  
して中和抗体を  
産生

→ 産生された中和抗体は、血流の  
よって子宮腔部粘膜に  
到達

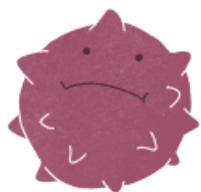
→ 本物のHPVが来た  
時に感染を防ぐ

# 同じワクチン(V)なのに、、、コロナVとHPVVの取り扱いの違い

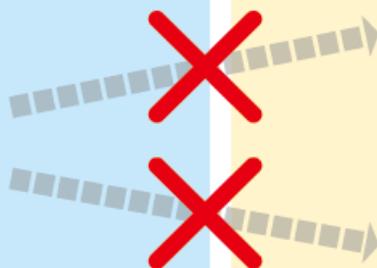
ワクチンがもたらす2つの効果

① 予防接種を受けた人がその病気(感染症)にかからないこと。

② その感染症が社会で流行することを防ぐこと。  
(例: 種痘接種による天然痘の撲滅)  
しゅとう てんねんとう



病原体



**10-30年後に効果が現れるHPVVは、その重要性が社会に認識されにくい!**

# HPVワクチンの導入効果を検証する指標

## 4価ワクチン導入後の期間別指標

### ➤ 短期(月単位)

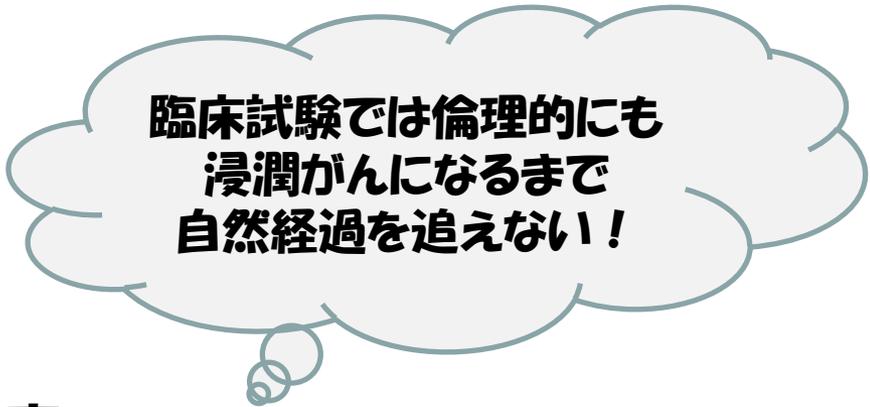
- HPV感染率
- 尖圭コンジローマ発生率

### ➤ 中期(年単位)

- 子宮頸部病変発生率

### ➤ 長期(10年単位)

- 子宮頸がんの発生率・死亡率



臨床試験では倫理的にも  
浸潤がんになるまで  
自然経過を追えない!

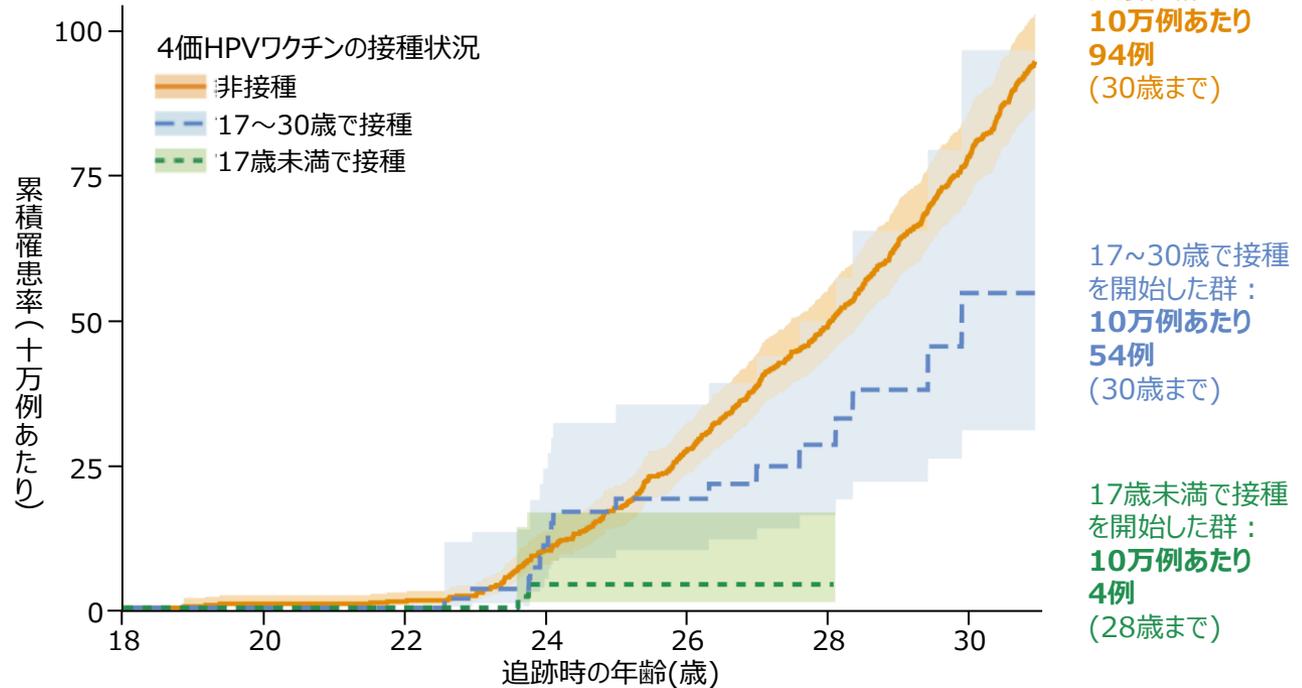


# HPVワクチン接種と浸潤性子宮頸がんの リスク低下との関連（スウェーデン）

Lei J et al. *N Engl J Med.* 2020; 383: 1340-1348.  
[利益相反]著者にMSD社より研究助成費を受領している者が含まれる

## 【対象・方法】

- 2006～2017年の間に、スウェーデンの全国レジストリに登録された、頸がんの病歴がなく、試験登録前にHPVワクチン接種歴のない10～30歳女性167万超例を対象に、4価ワクチン接種と浸潤頸がん発症リスクとの関連を評価
- 1回以上の4価ワクチン接種者を接種群(3回接種の割合:56.3%)とした
- 対象集団のうち、接種群の83.2%が17歳未満でワクチンの接種を開始



Copyright © 2020 Massachusetts Medical Society. All rights reserved. Translated with permission.

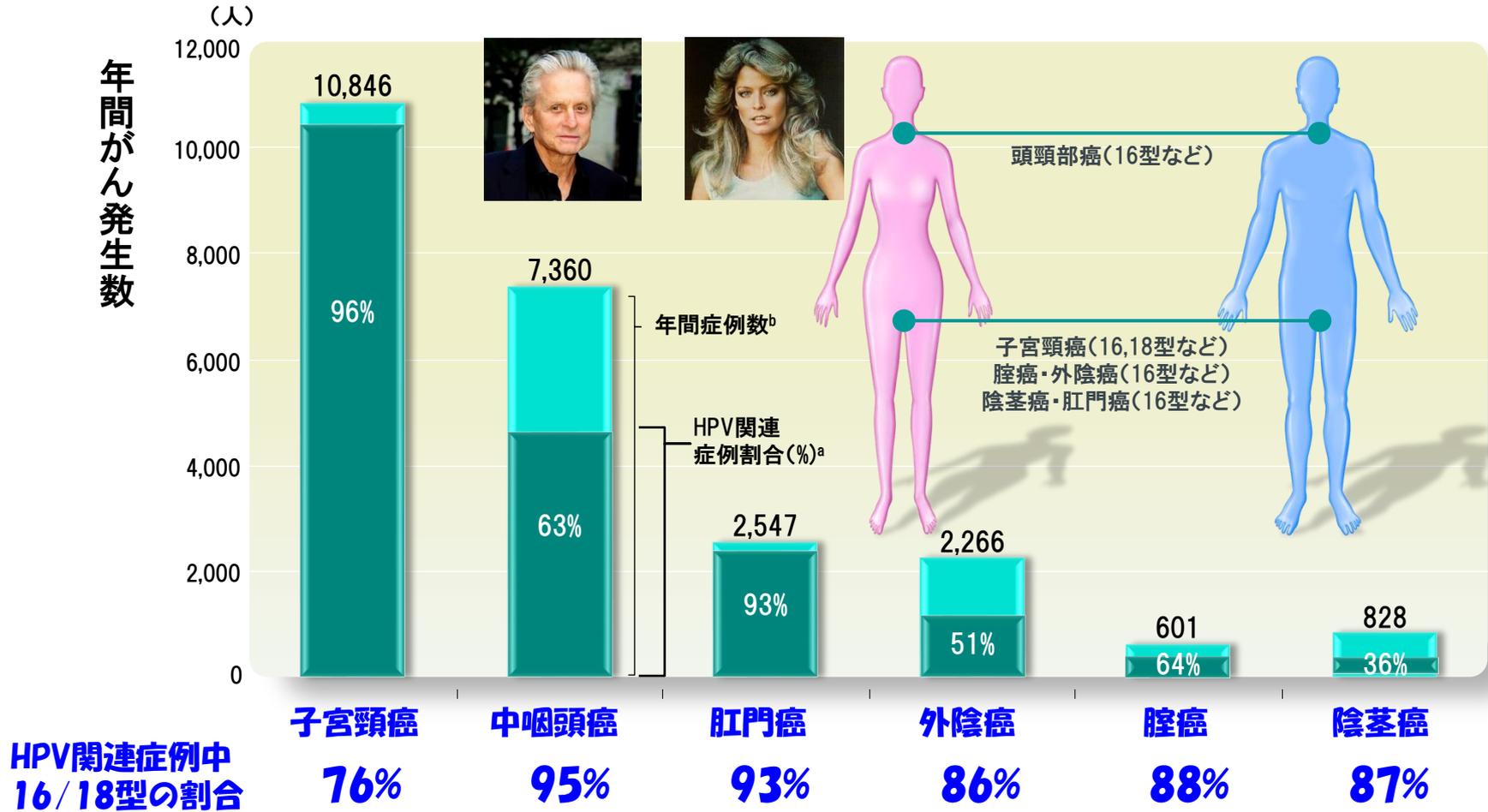
スウェーデンにおける子宮頸がん検診プログラムの開始は23歳時である。なお、子宮頸がん症例が観察されなかったため、18歳未満はグラフに記載していない。

## リアルワールドデータでも接種による浸潤頸がんの発生は有意に減少

# 各種HPV関連がん：HPVが発がん原因となる割合

濃い緑色部分：米国内各種がんにおけるHPV関連概算値

注：HPVワクチン適用  
外のがん種を含む



a. STATAバージョン8.0を用いて参考原稿のデータから算出した正確な95%二項信頼区間。比率に関する95% CIの上限及び下限を用いて年間概算数の上限及び下限を算出した。  
 b. Watson M. et al.の表4<sup>58</sup>で提示されたデータから算出。顕微鏡検査により確認した症例に限定した。子宮頸癌についてはすべての組織学的変性を含む。その他の癌については扁平上皮細胞癌に限定。  
 c. Clifford G et al.<sup>61</sup>で提示されたデータから算出。 f. Fakhry C et al.<sup>60</sup>で提示されたデータから算出。  
 g. Daling JR et al.<sup>62</sup>で提示されたデータから算出。 h. Madeleine MM et al.<sup>63</sup>で提示されたデータから算出。 i. Daling JR et al.<sup>64</sup>で提示されたデータから算出。  
 j. Heiderman DA et al.<sup>35</sup>で提示されたデータから算出。ハイリスクのアルファパピローマウイルスに限定。

1. Estimated Annual Number of Cases for HPV-associated and HPV16/18-associated Invasive Cancers in the US, 1998-2003



# 海外ではワクチン接種によるHPV関連浸潤がん 発生の低下がすでに始まる！（フィンランド）

悪性腫瘍	HPVワクチン接種者			HPVワクチン非接種者		
	観察人年	発 生 例 数	発 生 率 [対女性10万人年] (95%CI)	観察人年	発 生 例 数	発 生 率 [対女性10万人年] (95%CI)
全ての HPV関連浸潤がん**	65,656	0	—	124,245	10	8.0 (4.3、15)

\* Vaccine Efficacy: 100% (95%CI: 16, 100、Statistically Significant)

\*\* HPV関連浸潤がん=子宮頸がん、外陰がん他

注：HPVワクチン適用外のがん種を含む

CI: 信頼区間

【方法】フィンランドで2002～2005年に実施されたHPVワクチンの第Ⅲ相臨床試験および2007～2008年に実施された市販後調査において、HPVワクチンを接種した当時14～17歳の女性9,529例と、試験当時に接種が適用されなかった14～19歳の女性17,838例を対象とした7年間の長期追跡調査。2007年6月～2015年12月のフィンランドがんレジストリのデータベースを用いて、年齢調整した出生コホートにおけるHPVワクチン接種と浸潤がんの発生について検討した。[ITT(intention-to-treat)解析]

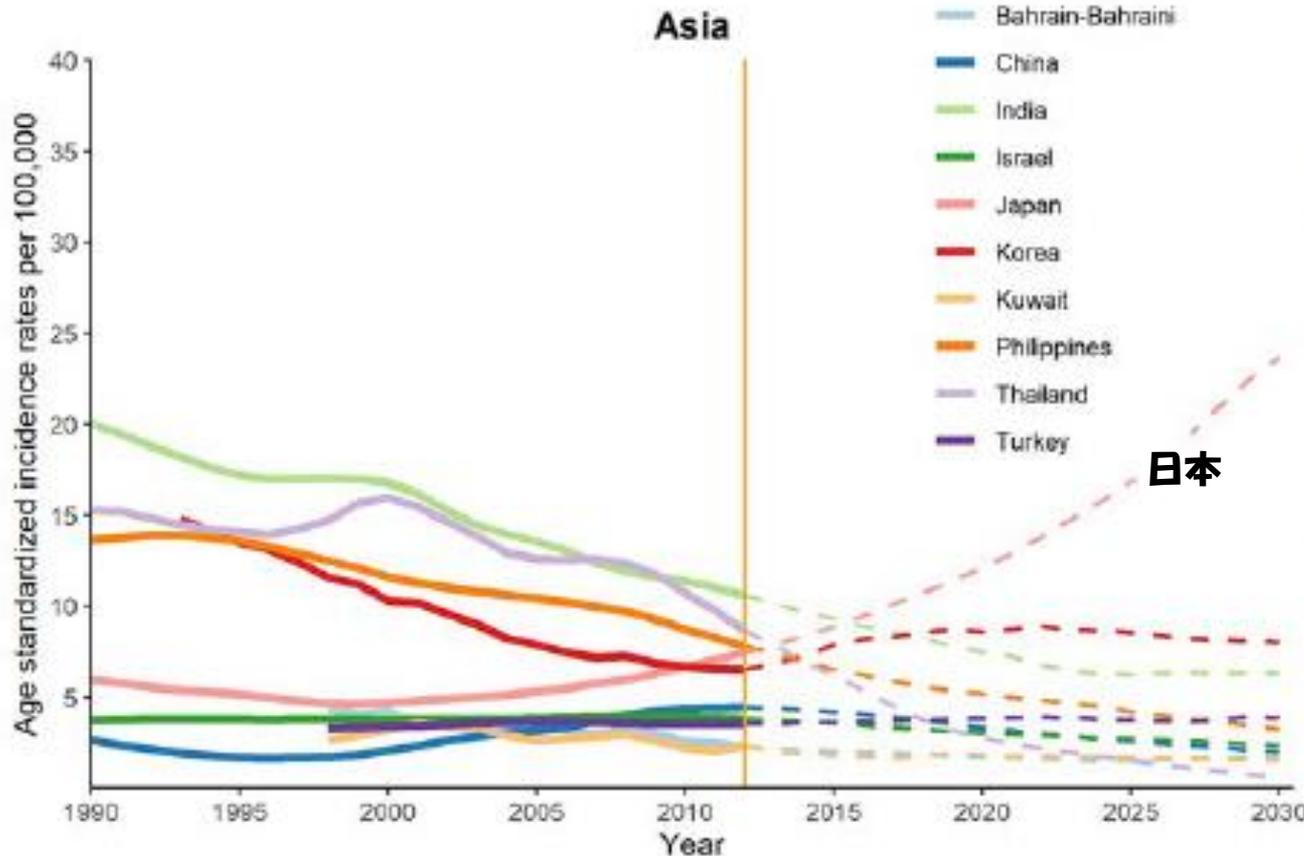
【利益相反】Apter Dら4名はMSD社から研究助成金の授受がある。

【4価HPVワクチンの効能・効果を参照ください】

Loustarinen T et al. *Int J Cancer*. 2017 Dec 26. doi: 10.1002/ijc.31231. [Epub ahead of print] より作成

**ワクチン接種者でHPV関連浸潤がんに対する予防効果\*が認められた**

# 本邦だけ、HPV関連浸潤がんは増えていく！



ベイズ型 age-period-cohort 分析で、1990年から2012年までの罹患データをもとに、2030年までのアジア各国におけるHPV関連がんの罹患率推移を予測した報告



今激減したのHPVワクチン接種率が続けば、日本だけが突出して罹患率が増える！



## 集団免疫効果：オーストラリアにおける接種状況

**2006年11月 4価HPVワクチン接種プログラムの実施を決定（世界初）**

⇒ **12～13歳女性への定期接種（学校接種）**

⇒ **13～26歳女性へのキャッチアップ接種**

**（2007～2009年の2年間限定）**

**2012年6月 男性への4価HPVワクチン接種プログラムの実施決定**

⇒ **12～13歳男性への定期接種（学校接種）**

⇒ **14～15歳男性へのキャッチアップ接種（学校接種／2年間限定）**

### 2016年調査のHPVワクチン3回接種率

<b>14-15歳</b>	<b>女性78%</b>	<b>男性70%</b>	<b>16-17歳</b>	<b>女性71%</b>	<b>男性45%</b>
<b>18-19歳</b>	<b>女性67%</b>	<b>男性1%</b>	<b>20-26歳</b>	<b>女性56%</b>	<b>男性0%</b>

1. Julia M L Brotherton et al. *Lancet*. 2011; 377 :2085-2092.

2. Gertig et al. *Sexual Health*. 2011, 8, 171-178.

3. Australian Government Department of Health: <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/immunise-hpv>

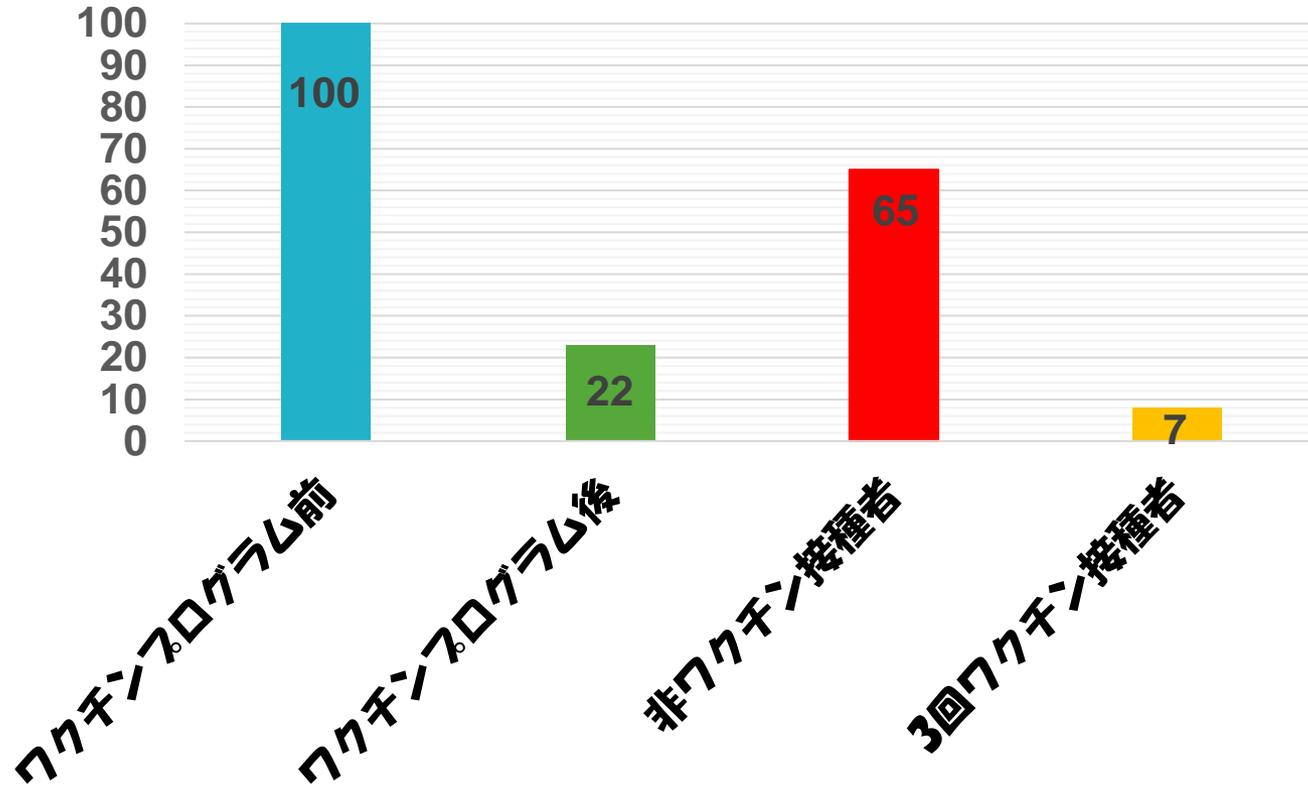


# オーストラリアにおけるワクチンインパクト

## ワクチン世代(18-24歳女性)のHPV6, 11, 16, 18型感染率の激減

相対的な感染率 (%)

注：HPV ワクチンの適応は接種者の HPV 関連疾患の予防であり、非接種者での集団予防効果には適応がない



オーストラリア都市部でワクチン関連4種のHPV型への感染現象と、集団免疫獲得（接種していない女性にも感染が減少）を認めた

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 2019年 WHOが宣言した排除目標



[http://women4gf.org/wp-content/uploads/2019/05/2.-WHO-slides-6May\\_GFWebex\\_CxCaElimination-short.pdf](http://women4gf.org/wp-content/uploads/2019/05/2.-WHO-slides-6May_GFWebex_CxCaElimination-short.pdf)

2019年5月2日 公表

## 2019年1月のWHO理事会で 子宮頸がんの排除 (Elimination)に向けた世界的戦略 を70カ国以上が支持

“子宮頸がんを歴史的  
書物の疾病にする”

注：感染性疾患の用語について

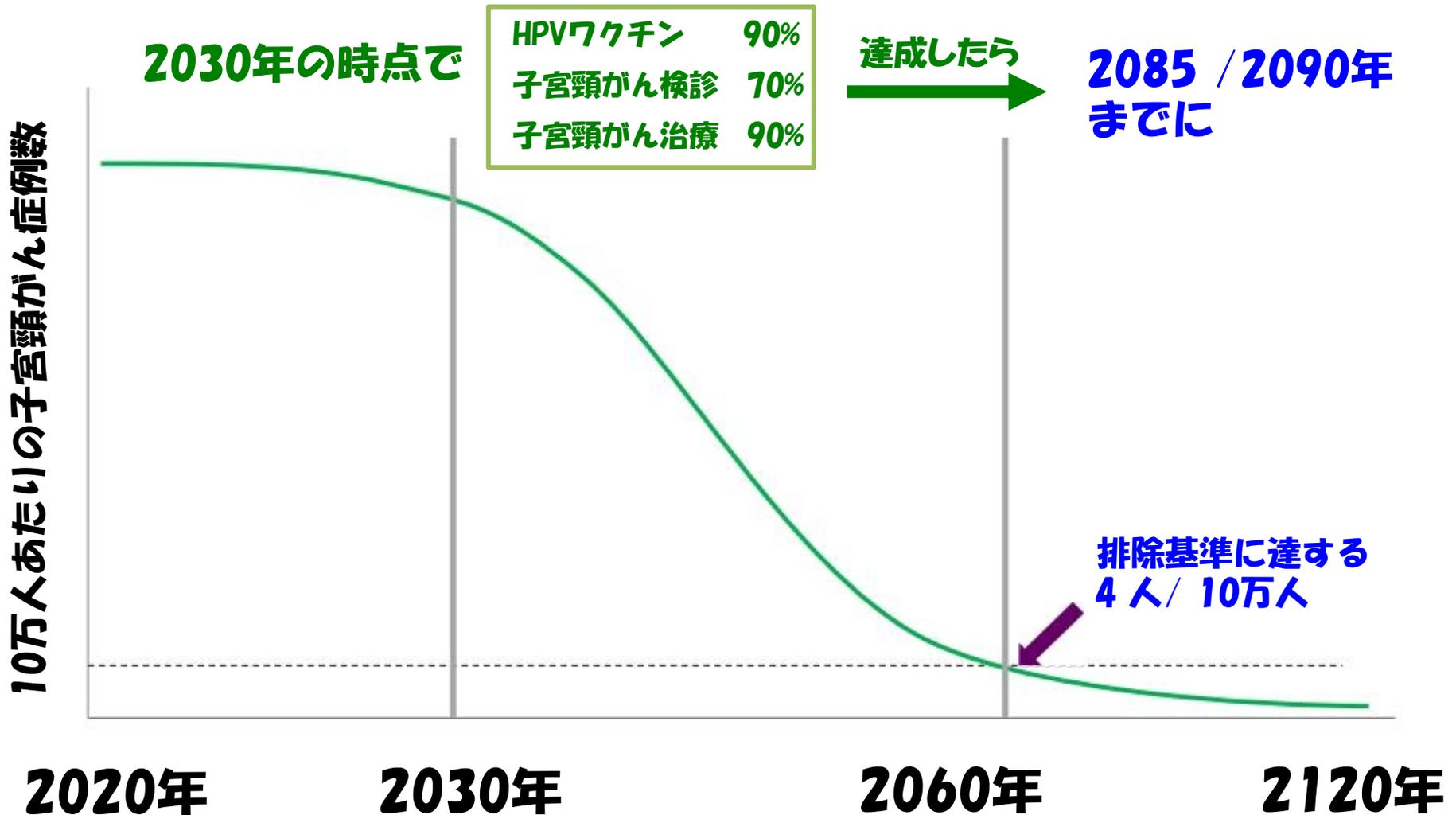
- **Elimination**: 感染性疾患をワクチンなどで特定地域で排除することだが、麻疹の様に海外からの移入などで流行が起こる可能性が残る状態
- **Eradication**: 病原菌やウイルスを完全に排除し根絶・撲滅すること。天然痘が1例。

2者を区別する適切な日本語訳がないので、この翻訳ではEliminationを**排除**と訳した



Photo credit: Chris Black

# 2030年にワクチン、頸がん検診、治療 のそれぞれの介入が増加した場合の変化



# 2019年 WHO公表 世界の健康に対する10の脅威

2019年に取り組む多くの健康課題のうち、WHOは以下の10課題を挙げている

- 大気汚染と気候変動
- 非感染性疾患NCDs
- 世界的なインフルエンザ・パンデミック
- 脆弱な国の保健システムの強化
- 薬剤耐性AMR
- エボラや他の高脅威病原体
- 弱いプライマリヘルスケア
- ワクチン忌避※
- テング熱
- HIV

※ Vaccine hesitancy: ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、接種を先延ばしにしたり、拒否したりすること

# ワクチン 忌避問題

## 本邦におけるHPVワクチン定期接種導入後の経緯

2009年: 2価HPVワクチン発売

2010年: 子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業開始

2011年: 4価HPVワクチン発売

2021年: 9価HPVワクチン発売

2020年: 4価HPVワクチン効能又は  
効果・用法及び用量追加

### HPVワクチン定期接種導入

「HPVワクチンに関する  
情報提供について」  
厚生労働省ホームページ公開

HPVワクチン接種後に  
生じた症状に対する  
診療の手引き 発刊

予防接種  
推進専門協議会  
からの見解 発出

「HPVワクチンに関する  
情報提供について」  
厚生労働省ホームページ改訂

「HPVワクチンに関する  
情報提供について」  
厚生労働省ホームページ改訂

4月

2013年

2014年

2015年

2016年

2017年

2018年

2019年

2020年

2021年

3月  
~

6月

ワクチン接種後の  
多様な症状は  
局所疼痛等が惹起した  
機能的な身体症状  
との見解

・副反応  
追跡調査結果  
・診療体制整備  
・救済措置対応  
について報告・検討

全国疫学調査  
(祖父江班)  
について報告・検討

・厚生労働省健康局長通知および  
健康課長通知 発出

・厚生労働省健康局健康課予防接種室 事務連絡

### HPVワクチン定期接種の積極的勧奨一時差し控え

3月以降相次いだ新聞・TV  
の反ワクチン報道、被害者  
連絡会からの訴え



2013年6月の積極的勧奨中断からすでに8年以上経過！

# 報告される有害事象・副反応にはワクチン成分と無関係のものが含まれる可能性あり

## 予防接種後有害事象の原因別分類 (WHOマニュアル)

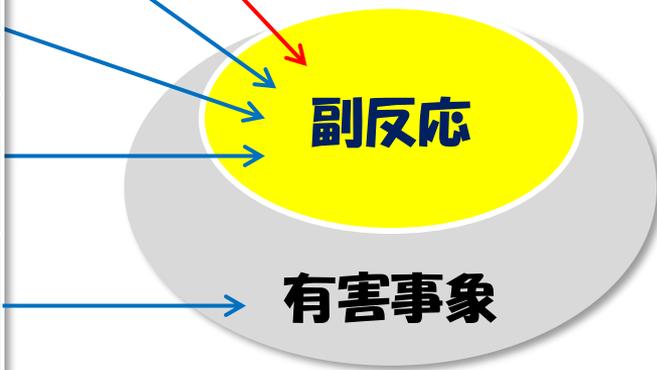
有害事象の原因	定義
ワクチン成分に対する反応	ワクチン成分によって引き起こされた有害事象
ワクチン品質の悪さ	ワクチンやデバイスの品質が悪いことによって引き起こされた有害事象
接種時のミス	不適切な接種によって引き起こされた有害事象で、本来予防し得たはずのもの
接種に対する不安	予防接種に対する不安から生じた有害事象
偶発事象の紛れ込み	上記4つが原因ではない有害事象で、接種との前後関係はあるもの

### 有害事象

- ・ ワクチン接種後に生じたあらゆる好ましくない事象
- ・ 接種との因果関係を問わない

### 副反応

- ・ 有害事象のうち、接種との因果関係が否定できない事象



# HPVワクチン接種後の有害事象・副反応

失神(迷走神経反射)	関連性あり=副反応	対応策あり
接種部位の腫脹・疼痛	関連性あり=副反応	対応策あり
神経学的疾患	因果関係なし	
免疫疾患	因果関係なし	
中毒	因果関係なし	

慢性疼痛(注射部位以外)や身体機能症状(不随意運動)

慢性疼痛: 注射との関連、10-100万に1例と稀

身体機能症状: 心身の反応、機能的(非器質的)疼痛

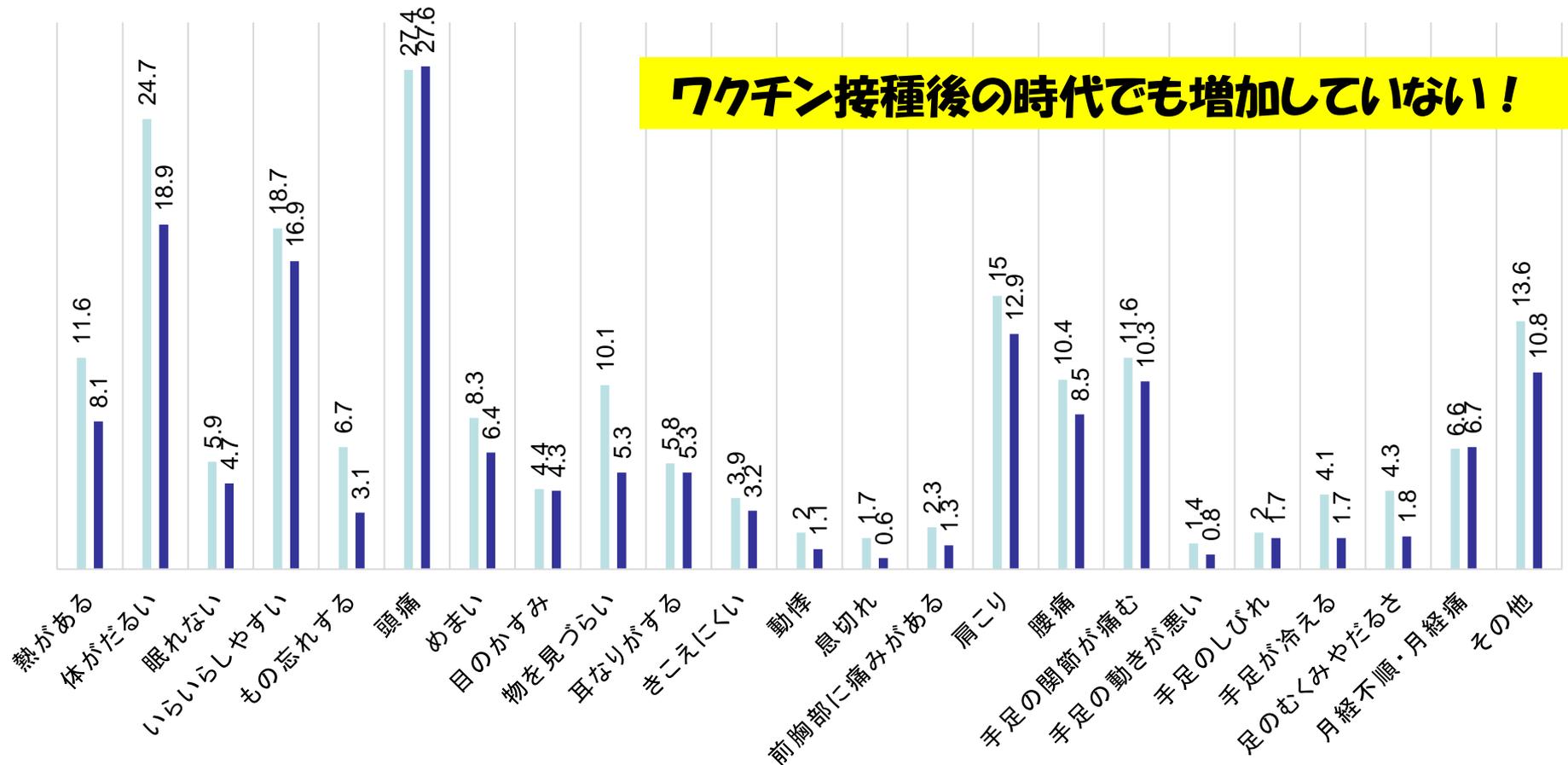
**ワクチンの成分と因果関係が証明された副反応はない**

さらに、副反応ではない単に同世代に生じた**有害事象が“紛れ込み”**、ワクチン成分に起因するものとして誤解されている

# 10-14歳女子における種々の症状発生数(人口千人対):ワクチン導入前後の比較

平成19年(ワクチン導入前)と平成25年(導入後)の女子を対象としたデータ

■ 平成19年 ■ 平成25年

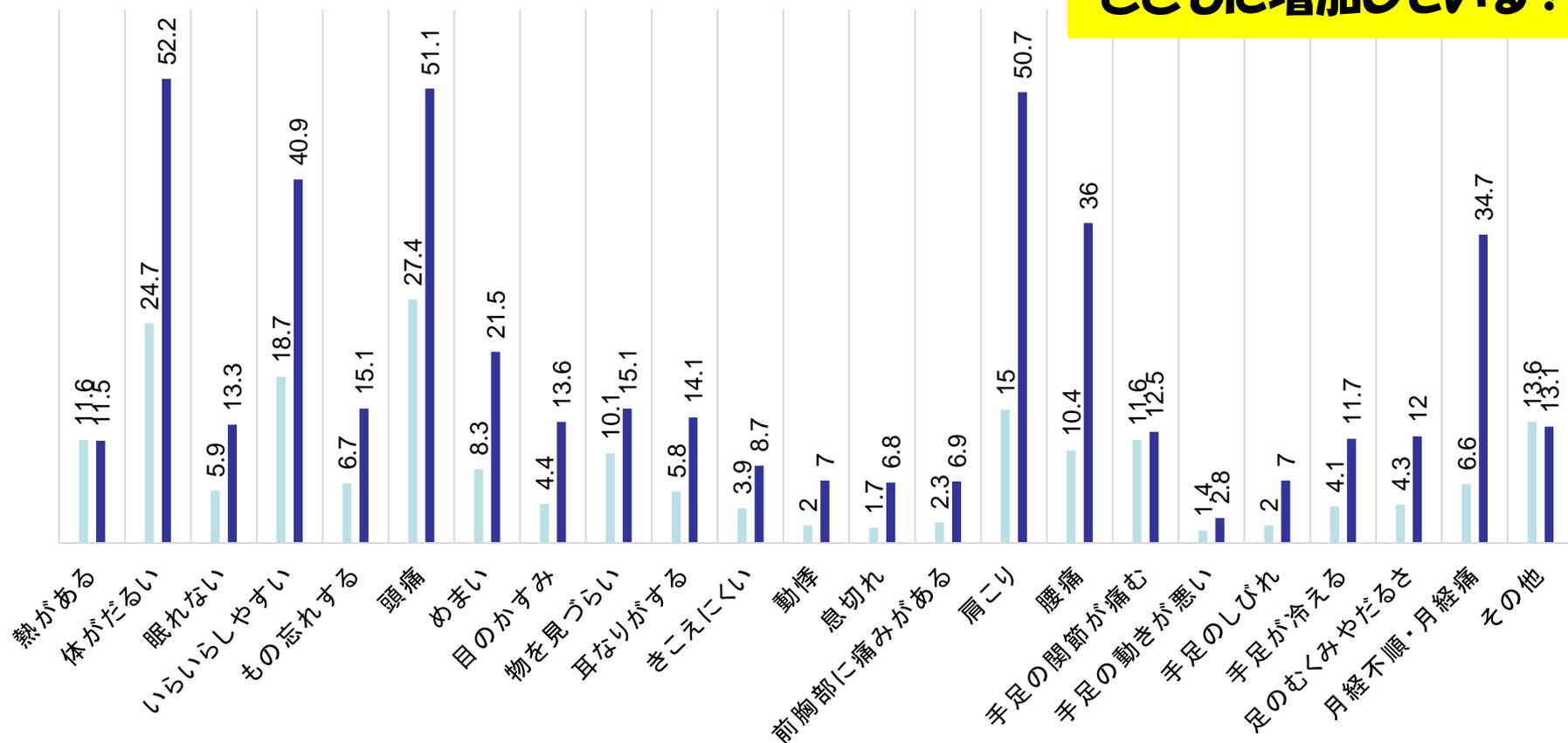


ワクチン接種後の時代でも増加していない!

# 別データ：10-14から15-19歳に加齢後の症状発生数(人口千人対)

## 平成19年(ワクチン導入前)の本邦女子を対象としたデータ

■ 10-14歳 ■ 15-19歳



接種していないのに加齢とともに増加している！

## 村中璃子氏(フリージャーナリスト、医師、元WHO勤務)の記事等より

### 同様の過去の事例 ～MMR(はしか・おたふくかぜ・風疹)ワクチンと自閉症～

1998年、英国医師がMMRワクチンと自閉症との因果関係を示す論文を一流誌に発表したため、接種拒否や訴訟が起きた。巨額の国費を投じて調査したが因果関係はなかった。その後データの捏造がわかったが、世間が論文を信じたのは、自閉症の子供が多くいることが世間に認識されていなかったため。

**頸がんワクチンは、我が国において「思春期の少女だけ」に接種されることになった初めてのワクチン。「ワクチンによって病気になったのではなく、思春期の少女にもともと多い病気が世に出た」と考えるのが自然ではないだろうか**



フォロー

@rikomrnk 書いてくださってありがとうございます。わたしは転換性障害(ご存知かと思えます)を患っています。ワクチンの副作用とされる症状がなぜこんなに転換性障害にそっくりなのか疑問に感じていましたが、納得できました。続編をお待ちしています

科学的証拠なしに「新しい薬害を見つけた」と言うことは、本当の意味で彼女たちの苦しみに向き合うことなのだろうか。「ワクチンの被害者だ」と周りの大人たちが言えば、やっぱりそうなのだと言われれば少女は思ってしまう。

**「新しい病気だ」という医師、代替療法、宗教、薬害を示唆するメディアなどにより、病気に向き合ったり、適切な治療を受ける機会を失った少女たちがいる**

# 日本医師会および日本医学学会が発刊したHPVワクチン 接種後の症状に対する診療の手引き (2015年8月、発刊)

地域の医療機関や都道府県ごとに選定した協力医療機関の医師等を対象に作成

HPVワクチン接種後に生じた症状に  
対する診療の手引き

平成27年 8月

公益社団法人 日本医師会 / 日本医学学会

## 痛みの鑑別診断

### 組織傷害や炎症による痛み（侵害受容性疼痛）

外的刺激を受けた部に炎症が起こり、痛みを起こす物質が発生。末梢神経にある「侵害受容器」を刺激する疼痛

### 神経が障害され起こる痛み（神経障害性疼痛）

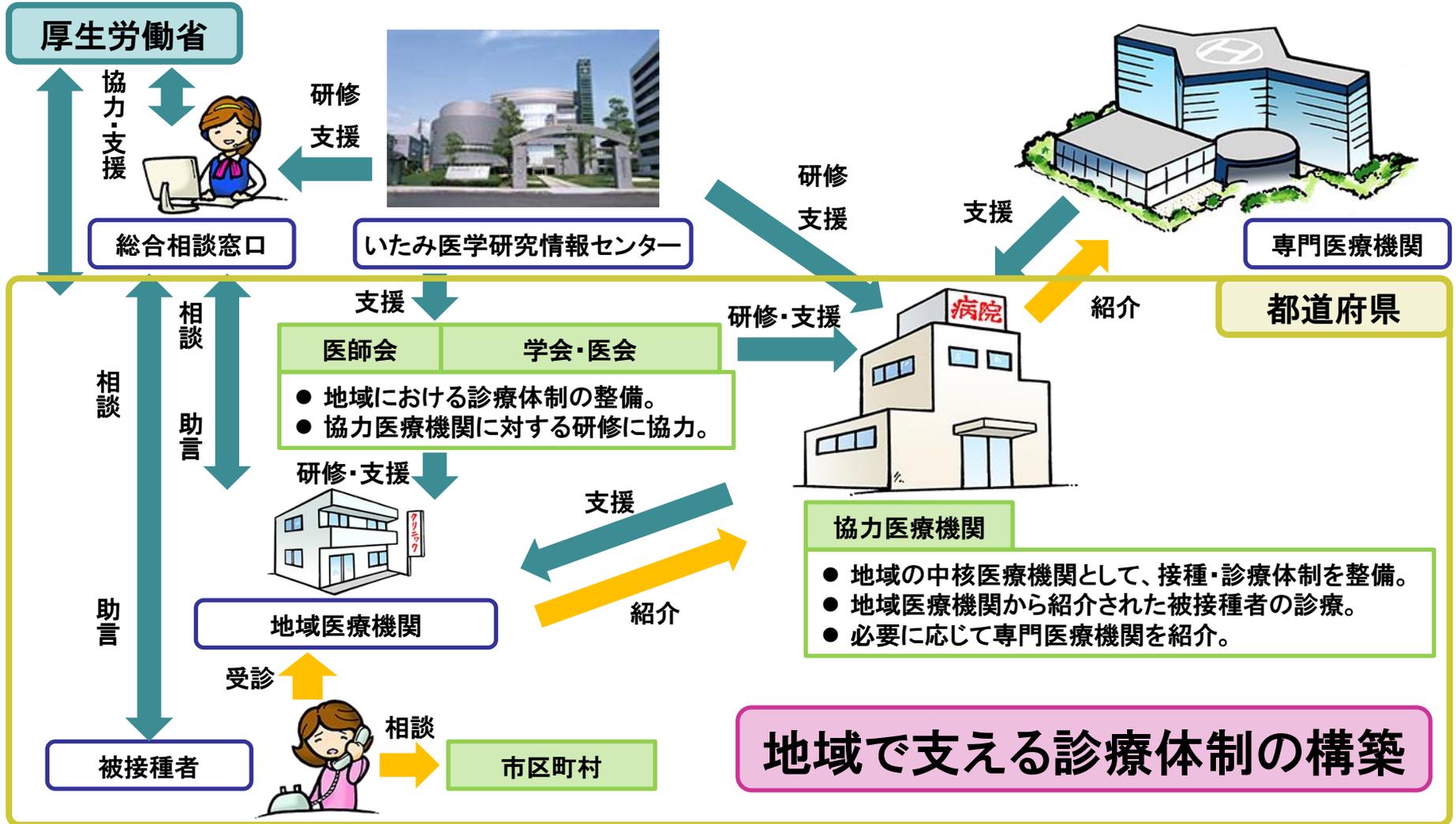
注射行為による末梢神経の傷害や神経系のその他病変によって引き起こされる痛み。帯状疱疹治癒後に長びく痛みや、糖尿病の合併症に伴う痛みやしびれ、脳卒中や脊髄損傷による痛みなど。

### 患者の精神的な異常状態から発症し修飾される痛み（非器質的疼痛）

不安や社会生活で受けるストレスなど、心理・社会的な要因で起こる痛み。ただし“心因”という言葉は器質的原因を全否定し、詐病的や恣意的と誤解されやすいので安易に用いないこと

残念ながら“接種後”の患者のみを対象としている！

# HPVワクチン接種後の身体機能症状に対する専門的治療・研究体制



# ワクチン接種と、接種後に現れたと報告されている24の症状との間に因果関係は示されなかった(名古屋スタディ)

症状の種類	症状発生		症状の持続	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
1 月経不順	0.92	(0.86-0.98)	1.1	(0.97-1.24)
2 月経量の異常	1.10	(0.98-1.23)	1.41	(1.11-1.79)
3 関節やからだが痛む	0.87	(0.78-0.97)	0.71	(0.55-0.91)
4 ひどく頭が痛い	0.95	(0.87-1.05)	1.08	(0.81-1.43)
5 身体がだるい	0.81	(0.74-0.89)	0.83	(0.68-1.00)
6 すぐ疲れる	0.88	(0.81-0.97)	0.97	(0.81-1.15)
7 集中できない	0.84	(0.76-0.94)	0.96	(0.77-1.20)
8 視野の異常	0.82	(0.67-1.01)	0.8	(0.45-1.44)
9 光を異常にまぶしく感じる	0.98	(0.85-1.13)	0.98	(0.72-1.34)
10 視力が急に低下した	0.78	(0.70-0.87)	1.03	(0.83-1.29)
11 めまいがする	0.84	(0.77-0.92)	0.96	(0.74-1.25)
12 足が冷たい	0.79	(0.73-0.87)	0.91	(0.79-1.05)
13 なかなか眠れない	0.71	(0.64-0.79)	0.75	(0.60-0.93)
14 異常に長く寝てしまう	0.91	(0.83-0.99)	1.12	(0.95-1.33)
15 皮膚が荒れてきた	0.78	(0.71-0.85)	0.87	(0.75-1.00)
16 過呼吸	0.77	(0.66-0.90)	0.31	(0.10-0.91)
17 物覚えが悪くなった	1.99	(0.84-1.19)	0.74	(0.53-1.02)
18 簡単な計算ができなくなった	0.70	(0.52-0.94)	0.35	(0.21-0.58)
19 簡単な漢字が思い出せなくなった	0.73	(0.60-0.89)	0.44	(0.27-0.72)
20 身体が自分医師に反して動く	1.20	(0.87-1.66)	0.81	(0.32-2.07)
21 普通に歩けなくなった	0.94	(0.56-1.60)	0.42	(0.15-1.21)
22 枝や車いすが必要になった	0.55	(0.28-1.09)	0.36	(0.11-1.25)
23 突然力が抜ける	1.05	(0.81-1.36)	0.59	(0.15-2.26)
24 手や足に力が入らない	1.19	(0.94-1.50)	1.02	(0.37-2.79)

2015年、名古屋市はワクチン接種の対象となった世代に無記名アンケート形式の調査を実施

子宮頸がんワクチン被害者連絡会の要請もあって施行されたものであり、質問の内容については、被害者連絡会の意見も含めて設定



信頼区間の左側数値も1を超える場合のみ、オッズ比を有意なリスクと判断可



唯一、ワクチン接種者に多く見られた持続症状は月経量の異常であったが他の症状については有意差は無かった

本結果はワクチンが安全とするWHOなどの報告を支持するものであった

## 全国疫学調査（祖父江班）結果のまとめ

- HPVワクチン接種後の報告と同様の「多様な症状」を呈する者**12-18歳の女子全体では人口10万人あたり40.3人、12-18歳の男子全体では人口10万人あたり20.2人と推計**
- 接種歴なしに加え、接種歴不明もすべて接種歴なしと扱った場合、「多様な症状」を呈する**12-18歳の女子は接種歴がない人口10万人あたり46.2人と推計**
- 接種歴があり、接種後に報告されている症状と同様の「多様な症状」が接種後に発症した**12-18歳の女子は、接種歴がある人口10万人あたり27.8人と推計**

**全ての症状は「接種歴あり」と「接種歴なし」両群に存在し、一方の群だけに特異的な症状はなかった**

# 自治体窓口、マスコミの方々に理解いただくための**良い疾患概念がWHOから報告**

## ストレスに対する個人反応の多元的モデル



### Biopsychosocial model

生物学的・心理学的・社会的に多元的に捉える

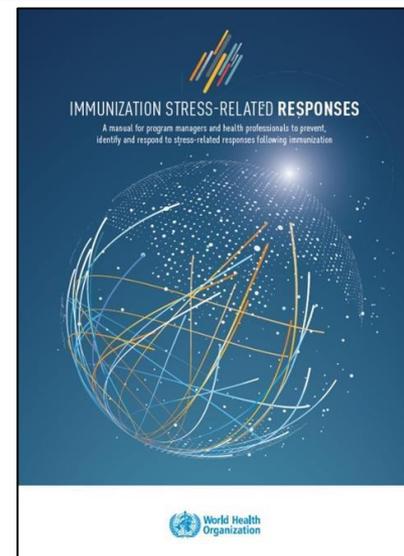
← 本モデルで接種に関連して生じる種々の個人反応を解析・理解する



WHOは接種ストレス関連反応 (ISRR: immunization stress-related responses) という概念を提唱

接種にまつわる不安により生じる反応 (単なる紛れ込みではなく、接種前に生じることもあり)

Manual : World Health Organization; 2019.  
Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.より引用・改変



	生物学(身体)的要因	心理的要因	社会的要因
接種前 (素因)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年齢</li> <li>・遺伝</li> <li>・低いBMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・注射針への恐怖</li> <li>・ワクチン、薬剤への不安</li> <li>・急性ストレス反応の既往</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族、友人、メディアから受けるネガティブな情報</li> <li>・ネガティブ事象の目撃</li> <li>・接種に否定的な思想、信条</li> </ul>
接種時 (促進要因)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長時間の立位</li> <li>・血管迷走神経反射</li> <li>・痛みの経験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・思い込み、恐怖、痛みの経験</li> <li>・周囲の目にどう映るかの心配</li> <li>・保険衛生当局の方針への心配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療関係者の態度や言動</li> <li>・痛みについての説明</li> <li>・周囲で発生した有害事象の目撃</li> <li>・周囲の人の態度や様子</li> <li>・痛みについての周囲とのやりとり</li> </ul>
接種後 (持続要因)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストレス反応の継続</li> <li>・HPA系*の鋭敏化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の身に良くないことが起っているという疑心暗鬼</li> <li>・恐怖</li> <li>・身体反応への過剰反応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療関係者、家族、親しい人の態度や言動</li> <li>・メディアの情報</li> </ul>

\* HPA系 : hypothalamic-pituitary-adrenal axis (視床下部 - 下垂体 - 副腎系)

# 接種ストレス関連反応 (ISSR) の分類 と DNSR 診断の着眼点



Manual : World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.より引用・改変

診断の着眼点	臨床的に観察される事象
全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気をそらすと症状や徴候が消失</li> <li>・ 既知の障害と一致しない徴候や症状</li> <li>・ 薬物治療に反応しない症状や徴候</li> <li>・ 間欠的で発現のたびに变化する症状と徴候</li> </ul>
ジストニア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 矛盾する持続的な動き</li> <li>・ 不自然な体位</li> </ul>
歩行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一定しない歩き方や姿勢</li> <li>・ 横たわっている時は筋力と感覚は正常だが、立位や歩行は困難</li> <li>・ 突然に膝関節が屈曲して座屈するが転倒はしない</li> </ul>
ミオクローヌス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一貫性に乏しい症状 (頻度、振幅、分布など)</li> </ul>
感覚	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 神経支配領域に一致しない感覚機能の喪失</li> </ul>



# HPVワクチン 厚労省はいつ積極的勧奨を再開するのですか？

国が積極的勧奨をストップして6年が経ったHPVワクチン。世界中で当たり前のようにならないうたれながら、日本では1%未満の接種率に落ち込み、若い女性を子宮頸がんから守れないことが問題視されています。厚労省の担当官だった元健康課長になぜ厚労省は積極的勧奨を再開しないのか聞きました。

<https://www.buzzfeed.com/jp/naokoiwanaga/shoubayashi-3>

## マスコミの報道が世論を作った

——HPVワクチンなのですが、なぜ積極的勧奨を中止したまま6年以上も引っ張っているのですか？

今となっては、マスコミの方からそのように言われてしまうのですね。

——それはマスコミがHPVワクチンは危険だという印象をミスリードしてきたという意味ですか？

積極的勧奨を差し控えた当時の世論には、マスコミの影響が少なからずありました。

——予防接種行政を担う役所として、当時のメディアの報道に対して不満がおありですか？

科学的なことをよく把握しないまま、「このワクチンは問題あるじゃないか」という論調で報道していたメディアもあったと思います。2013年4月に定期接種化した直後の4月、5月で毎日そのような報道がなされて、日本国民の間であのワクチンは危ないワクチンという方向に世論が導かれていったように思います。

その印象は今もたぶん国民の中から抜け切れていないのではないかと思います。

——でも、国が積極的勧奨再開の方針を示したら、メディアも一斉に報じるはず。日和見的なメディアこそ、「これは行政も安全性にお墨付きを出した」と、一斉に報道し始めるでしょう。これだけこう着状態が続いているならば、行政がメディアをリードする方針を示してほしい。科学的に理があるのですから。

マスコミの方はよくそうおっしゃるけれど、感覚的にずるいなと思う。もし、それが科学的に正確だとおっしゃるなら、なぜ自らそういう報道をしないんですか？ なぜ、報道のきっかけをこちらに求めようとするんですか？ あなた方には世論への強い影響力がありますよね。

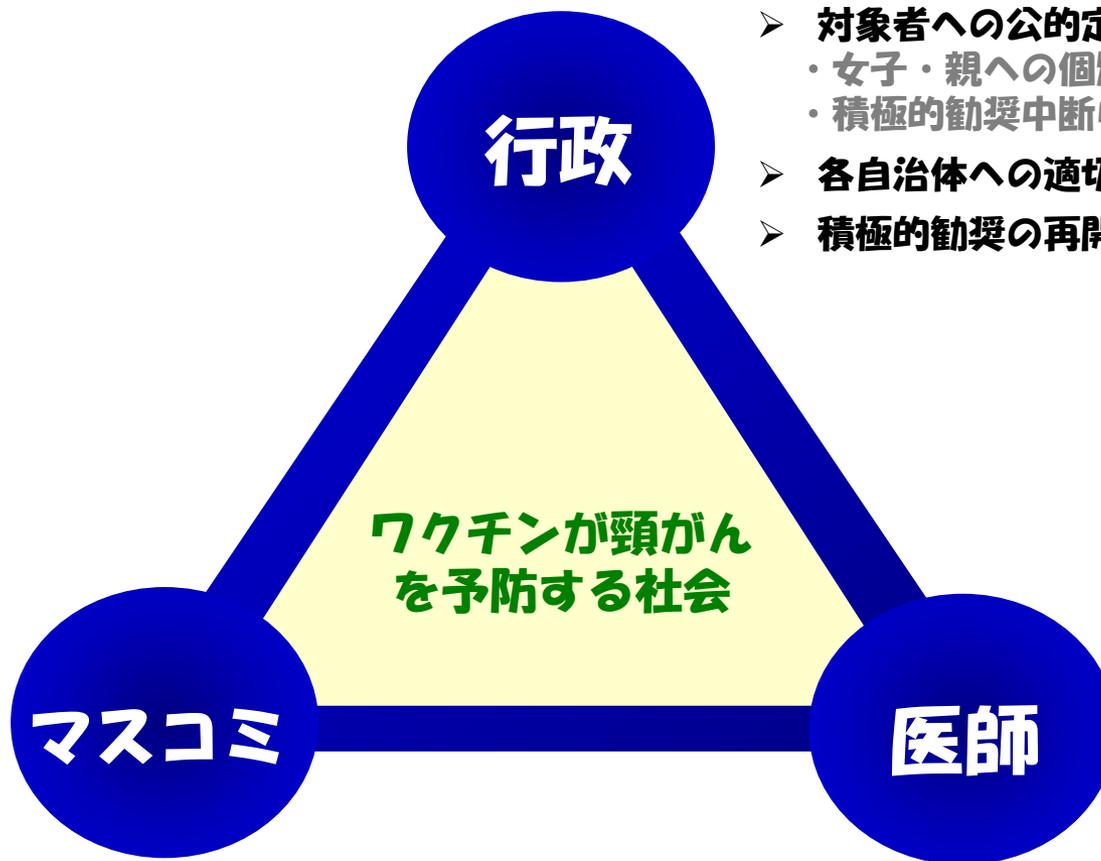
——その通りです。私は十分ではないかもしれませんが報じていますし、メディアも行政も両方が動かないといけないと思いますよ。

マスコミの側で責任を取って、世論を戻せばいいじゃないですか。メディアが世論を変えてしまった責任まで行政にあるのでしょうか。

<https://www.buzzfeed.com/jp/naokoiwanaga/shoubayashi-3>

**積極的勧奨再開までいかなくても個別の周知を！**

# HPVワクチンで子宮頸がんのない日本とするために



- 対象者への公的定期接種情報提供
  - ・女子・親への個別通知の徹底
  - ・積極的勧奨中断中の女子への対応
- 各自治体への適切な指示・指導
- 積極的勧奨の再開、推進キャンペーン

- 科学的・非偏向的報道の推進
  - ・ワクチンのリスク・ベネフィット
  - ・積極的勧奨中断の正しい理解
- 過去の間違ったメッセージの訂正
- 世論形成、行政への後押し

- 対象者・市民への情報提供
- 行政（政府・地域自治体）への働きかけ
- 婦人科医師→小児科・内科医師への情報提供
  - ・子宮頸がん罹患の悲劇について
  - ・ワクチンの有用性について

# 厚生労働省より積極的勧奨再開が発せられないため始まった、定期接種が提供されていることを周知するための自治体独自の活動

## 岡山県が子宮頸がんワクチン啓発 有効性やリスク、判断情報を提供

(山陽新聞 digital 2019年5月24日 <https://www.sanyonews.jp/article/901515>)

原則無料の定期接種の対象であるものの、健康被害の訴えを受けて国が接種の積極的な呼び掛けを中止している「子宮頸（けい）がんワクチン」について、岡山県は本年度、ワクチンの有効性やリスクを独自に周知する事業を始める。情報が行き届いていないとみられる中、対象者にワクチンの存在に目を向け、予防のための選択肢の一つとして考えてもらう狙い。

ワクチンは2013年4月に定期接種となった。日本産科婦人科学会によると、健康被害の訴えが相次いだことから、一時70%ほどだった全国の接種率は1%未満に落ちている。県は接種の是非以前に、それを判断するための情報の不足が問題と考え、発信を計画。本年度当初予算に検診の啓発事業を含む関係経費368万円を盛り込んだ。

今月以降、産婦人科医らの協力を得て、チラシの作成・配布やイベントでのブース設置などに順次取り組む。保護者や保健教諭の会合への講師派遣、メール相談機能があるホームページの開設も予定している。有効性とともな全身のしびれ、頭痛や発熱といった副反応のリスクを伝え、起きた際に相談できる県内の2医療機関も紹介する。



岡山県庁



伊原木知事（右）に要望書を手渡す本郷町長

政府は定期接種対象者に個別通知することを“積極的勧奨”とみなさず、処罰の対象としないことを表明

反ワクチン報道は遠い昔となり、接種対象者の多くは定期接種が提供されていることすら知らない現在

## HPVワクチンによる子宮頸癌の予防効果やWHOの見解も添付資料で紹介 いすみ市、「HPVは定期接種」周知に向け個別通知を開始

(日経メディカル 2019年8月9日  
<https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/mem/pub/hotnews/int/201908/561873.html>)

子育て支援日本一を目指し、独自の費用助成で小児へのワクチン接種を積極的に進めている千葉県いすみ市が、このほど、子宮頸癌予防のためのヒトパピローマ（HPV）ワクチン接種について、定期接種であることを周知するための通知を開始した。国の通知を受けて積極的な接種勧奨が差し控えられている現状下で、HPVワクチンが定期接種であることを知らない保護者が存在することへの危機感から対策を講じるに至った。



# 2020年10月時点・厚生労働省HPより： 改訂版リーフレットと健康局長・課長通知

厚労省はHPVワクチンを説明するリーフレットを改定し、勧奨中断時との新旧対応表も作成。以下の記載が**削除**

- × 周知の方法については個別通知は求めない
- × 対象者がHPVワクチン接種のために医療機関を受診した際に積極的勧奨を行っていないことを伝えるよう、医療機関に周知すること



新たに、「対象者等への**周知**を行うとともに**接種機会の確保を図ること**」と記載

## 健康局長通知には主に以下の点が記載

- ① リーフレット等の資材を対象者へ個別に送付すること
- ② 対象者などができる限りもれなく情報に接することが出来るよう、毎年一定の年齢の対象者に情報提供資材を送付する場合には、当初は当該年齢より上の対象者にも送付する等の工夫をすることが望ましい。

厚労省健康局長談：「接種してくださいと勧めているわけではないから、積極的な勧奨には当たらないという整理。情報提供が十分でないというところが今回の議論の出発点なので、まずは情報提供をしっかりとやっていくということ」

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

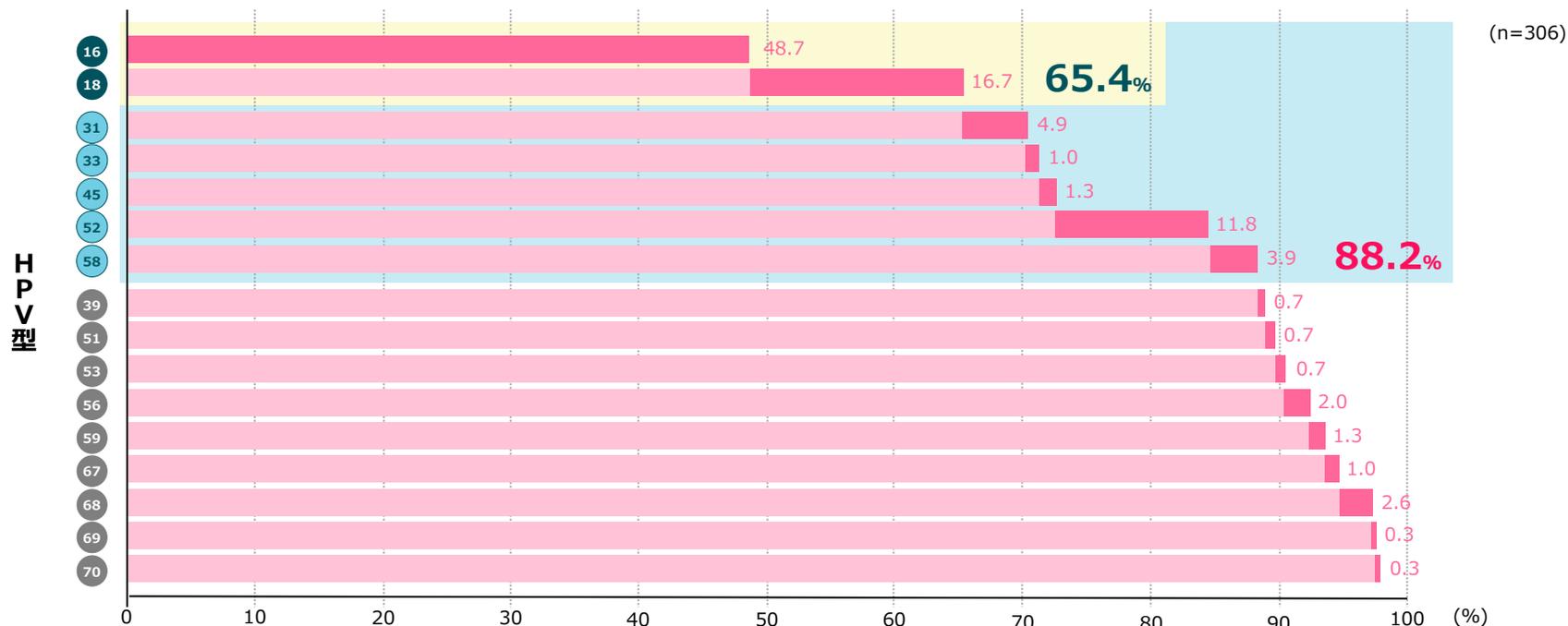
## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 本邦における子宮頸がんHPVの型分布



【対象】日本人女性で組織学的に浸潤性子宮頸がんと診断された症例のうち単感染として検出された306例

【方法】多施設より提供された1990～2017年の検体から、PCRでHPV遺伝子の検出および型判定を行った

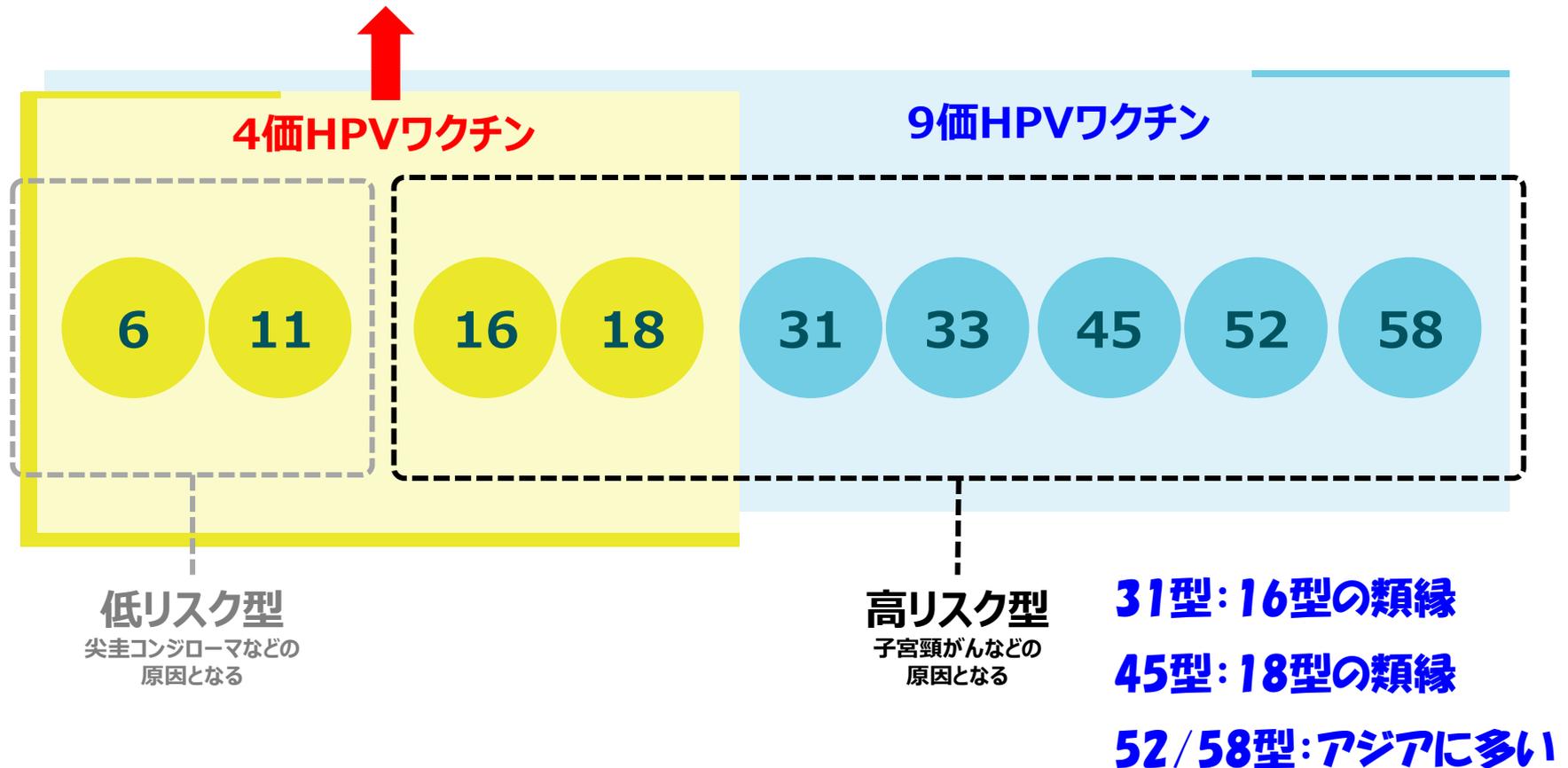
Sakamoto J et al. *Papillomavirus Res.* 2018; 6: 46-51. より作図

**9価HPVワクチンは、アジア人に特に感染が多くみられるHPV52/58型を含むことで、子宮頸がんの原因となるHPV型の約90%をカバーする**

# 9価HPVワクチン:含有するVLP (Virus Like Particle) 型

2020年12月25日厚労省通達

- ・効能・効果に肛門癌と前駆病変が追加
- ・9歳以上の女子に加え、男性も追加



# 安全性の検証: 全身性副反応に関する4価7クチンとの比較

副反応発現頻度(接種後1~5日目): いずれかの接種群で発現率1%以上のもの

事象名	全集団 (n=14,149)		日本人部分集団* (n=254)	
	9価HPV7クチン(n=7,071)	4価HPV7クチン(n=7,078)	9価HPV7クチン(n=127)	4価HPV7クチン(n=127)
全身性の副反応	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

承認時評価資料 国際共同試験(V503-001試験)

【試験デザイン】 無作為化4価HPV7クチン対照二重盲検試験

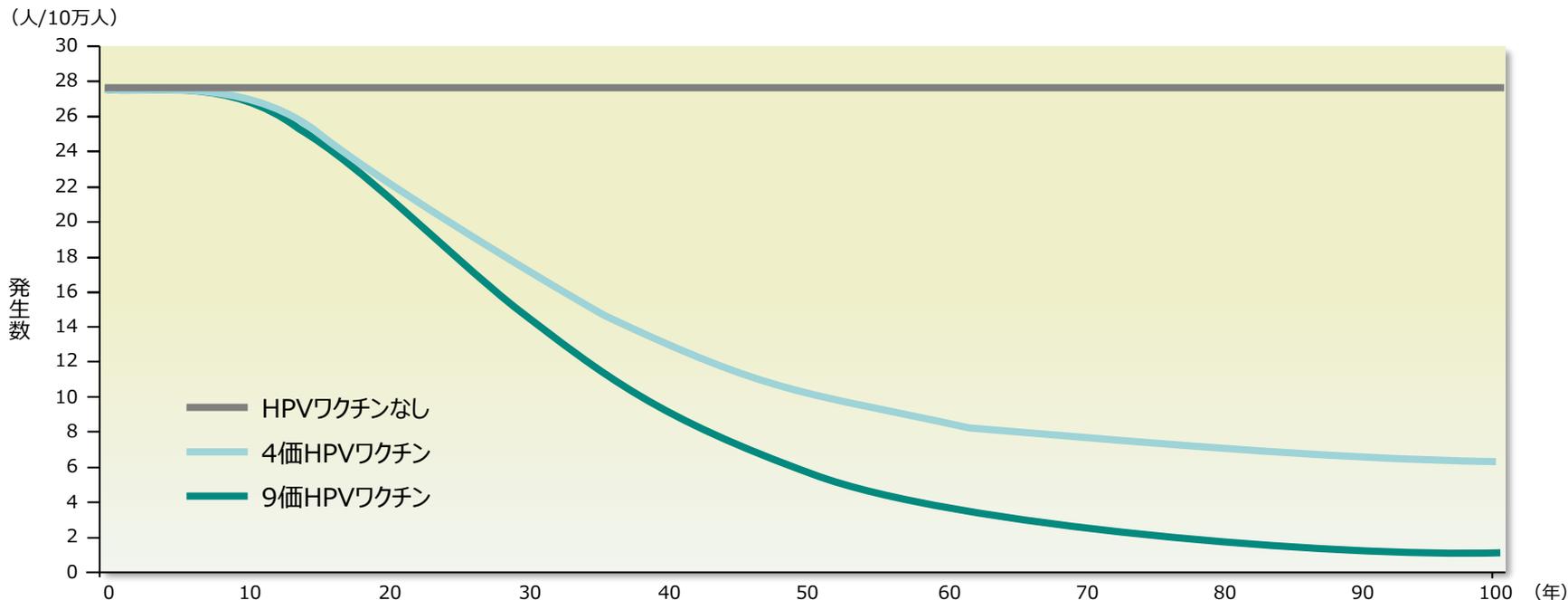
【対象】 16~26歳の女性14,204例(日本人女性254例を含む)

【方法】 9価7クチンまたは4価7クチンを0、2、6ヵ月の3回接種し、最長54ヵ月まで追跡し、有効性、免疫原性および安全性について評価した。

4価よりやや強めの印象あるが、  
コロナ7クチンよりはずっと軽い!



# HPVワクチンの価数による頸がん発生率の差 (モデル推定)



**【対象・方法】** オーストリアの統計局のデータを用いて、4価および9価HPVワクチン接種プログラム導入による今後100年間のHPV6/11/16/18/31/33/45/52/58型関連子宮頸部前癌病変発生数を推定した。2014年時の総人口は8,507,786人と推定され、9歳時におけるワクチン接種率は女子が60%、男子が40%であり、2回接種完遂率は100%であった。また、3年に1回以上の検診受診率は47%、Papテスト異常発生後のフォローアップ検査受診率は90%と推定された。定期的な子宮頸がん検診を受ける女性の割合は0%に設定された。

**【用法・用量】** 9歳以上の女性に、1回0.5mLを合計3回、筋肉内に注射する。通常、2回目は初回接種の2ヵ月後、3回目は6ヵ月後に同様の用法で接種する。

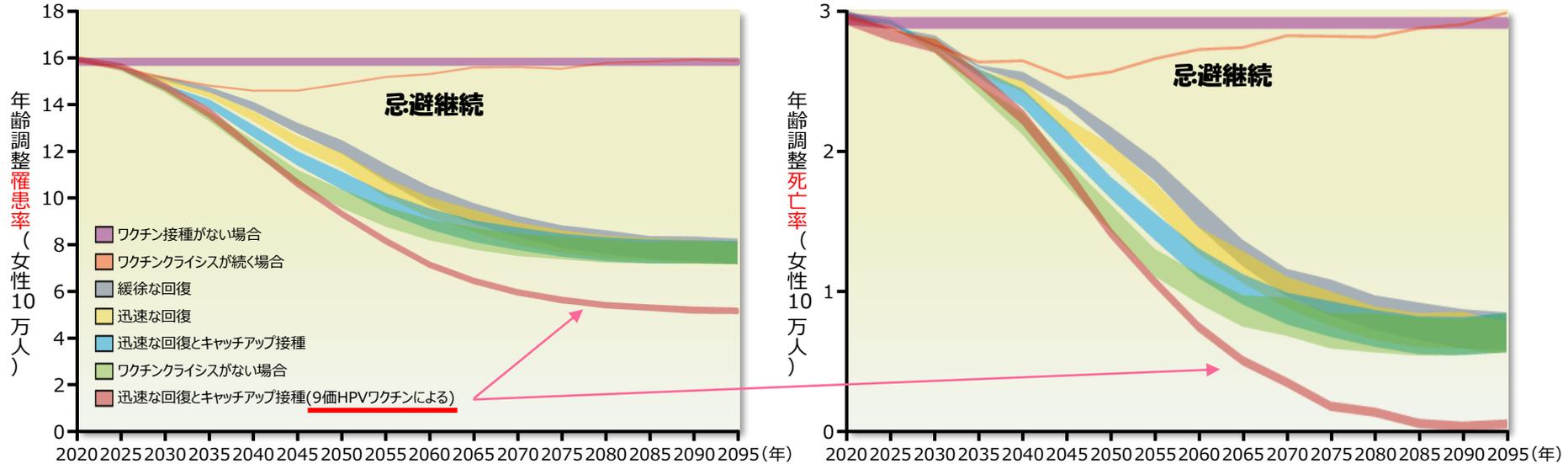
Boiron L et al. *BMC Infect Dis.* 2016; 16: 153.

【利益相反】 Boiron Lら4名はSanofi Pasteur MSD社の社員である

**9価ワクチンは、4価ワクチンと比較して、100年後時点で14,893例の子宮頸部前がん病変の発生を防ぐと推定された**



# ワクチン危機と潜在的な回復シナリオの経時的影響の予測 (モデリング研究)



特に明記のない場合は、**2価または4価HPVワクチン**が使用と仮定。また、年齢調整による補正は、10～84歳の世界標準人口を使用して計算。

[対象・方法] 1994から2007年生まれのコホートの生涯にわたって、**ワクチン忌避\***が頸がんの発症数と死亡数におよぼす影響を予測。日本における以下のデータ  
をPolicy1-Cervixモデルに適用し、解析を行った[厚生労働省の平均余命、細胞診が正常な女性のHPV罹患率、浸潤性子宮頸がんのHPV罹患率、2年ごとの検診  
の実施(細胞診30～40%を想定)、国内登録データとGLOBOCAN 2018の推定値による頸がんの罹患率と死亡率、病期別のがん生存率、診断時の病期分布など]

**\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、接種を先延ばしにしたり、拒否したりすること。**

Reprinted from Lancet Public Health, 5(4), Kate T Simms, et al., Impact of HPV Vaccine Hesitancy on Cervical Cancer in Japan: A Modelling Study, e223-e234, Copyright (2020), with permission from Elsevier.  
Simms K et al. Lancet Public Health. 2020; 5: e223-e234.

**9価ワクチン接種の迅速な回復とキャッチアップ接種が、最も有効に頸がんの罹患率や死亡率を減少させると予測された**

# Why medical tourism is lucrative for Asia, despite hiccups in Hong Kong

Destinations such as China and India hope to capitalise on an influx of medical tourists but shortage of HPV vaccine in Hong Kong caused by demand from visitors might hurt the city its cut

BY MERCEDES HUTTON

27 JUN 2018 / UPDATED ON 28 JUN 2018

36 SHARES



A woman from Beijing receives the Gardasil 9 HPV vaccine at a hospital in Hainan province on May 30, becoming the first to obtain the injection in mainland China. Picture: Reuters

ON  
ORY



It might not have the intellectual appeal of cultural getaways or the glamour of luxury beachfront retreats, but medical tourism is big business, especially in Asia. Indeed, Hong Kong recently found itself at the centre of its own [medical tourism maelstrom](#), after United States pharmaceutical company Merck – known as MSD outside North America – was unable to keep up with demand from women visiting the city from China for HPV vaccine Gardasil 9.

現在、世界各国は  
9価ワクチンを取り  
合っているのに、

中国全土で9価ワクチンが認可され接種可能となる前に、香港への医療ツーリズムで接種希望者が殺到、ワクチンが足りなくなり、デモ行進まで起きた



韓国・中国などでは日本が積極的勧奨を中止した影響で、一時期、接種希望者が減少していたが、すでに影響から脱却

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 鹿児島県の各自治体への調査結果（2020年1月実施、43市町村すべてより回答）

ご協力：鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課

## Q1 HPVワクチン接種（定期接種）に関する情報をホームページ等により案内していますか？

	市町村数	
している	28	→ 厚労省や県など他のHPへのリンクを貼るだけで済ませているところが多い
していない	15	

## Q2 ホームページ等において、積極的なHPVワクチン接種を勧奨していますか？

	市町村数	
している	2	→ “積極的勧奨中断”が正しく理解されているかの設問。確認したところ、この2自治体の実態は定期接種を提供している通知だけだったため、本来は“していない”と回答すべき
していない	26	
回答なし	15	

## Q3 ホームページ等において、予防接種法に基づく「定期接種」であることを周知させていますか？

	市町村数	
している	26	
していない	2	} → 助成も受けているはず、しないといけない
回答なし	15	

# 鹿児島県の各自治体への調査結果（2020年1月実施、43市町村すべてより回答）

ご協力：鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課

## Q4 貴自治体のホームページの記載内容についてお答えください(複数回答可)

市町村数	
8	HPVワクチン接種による効果について記載している
9	HPVワクチン接種によるリスクについて記載している
11	厚生労働省のホームページへのリンクを貼っている
15	その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>・鹿児島県ホームページへのリンクを貼っている</li> <li>・接種方法・見合わせの内容・厚生労働省のリーフレット等を掲載している</li> <li>・「定期接種を希望の際は担当課に連絡をください」と記載している</li> </ul>

## Q5 HPVワクチン定期接種があることを周知させていない理由をお答えください(複数回答可)

市町村数	
20	国が積極的勧奨を中断しているため → “周知” “と” “勧奨” “の違いがどう受け取られているか 敢えて質問したが、皆が同じものととらえている？
0	その他（自由記載）

## 私に寄せられた自治体窓口での不適切対応例

- ✓ 「接種は推奨していません。副作用もあるので、0.01%も受ける人はいませんが、本当に予診票が要りますか？」と言われた。先生（産婦人科開業医）の説明を聞いていなければ、嫌な思いをしてまで送ってもらうのは**やめたと思う**。最後に「では、送りますね」と言われた言葉が非常に冷たい感じがして怖かった。なぜ、**定期接種のワクチンを受けるのにこんな嫌な思いをしないといけないのか？**
- ✓ 「責任持てない、接種したあとの**副作用がテレビでも報道されているので**、接種は勧めていません。本当に送っていいんですか？ 本当に接種の怖さを理解されていますか？」と何度もしつこく言われ、最後まで気持ちよくクーポンを発送してくれなかった。
- ✓ 「あー、このワクチンは**結構重大な副作用**があることをご存じですか？接種を希望されるなら窓口まで問診票を取りに来ていただいて、その時に副作用について説明を受けて承諾していただかないといけないんですよー。」
- ✓ 「本当に打つんですか。**危ないと言われているワクチン**ですよ。本当にいいんですか？」としつこく言われ。それでも希望すると、読み上げには時間がかかって本当に迷惑という雰囲気的口調で、副作用についての文章が読みあげられた。
- ✓ 高校1年生の娘の同級生も9月末日までに1回目を接種できなければ、3回全部公費で接種出来ないのので、同級生たちへも案内してと頼んだ。期日が迫っていることも言ったのに、案内封書が同級生たちに一斉に届いたのは**9月末日を過ぎてから**だった。

# 自治体窓口担当者含めたよくある誤解

- 積極的勧奨の中断** = 接種しないように勧めるべき
- = 定期接種だけど案内しないで良い
- = 国がそういうぐらいだから恐ろしい  
ワクチンに違いない
- = 現在、接種は中断されているはず

窓口担当の方々へ、私からのメッセージ：

1. 今回、厚労省が通達した個別通知は積極的勧奨には当たらない！
2. あなたの説明で接種を断念した女子が将来子宮頸がんになったら、訴えられてもおかしくない！
3. ワクチンのリスクとベネフィットは対象者や保護者が判断すること、両者の情報を正しく伝えるのが窓口の仕事！
4. 自己保身？から接種の機会を奪うのは罪深い！

# 本日の内容

## 1. 子宮頸がん患者の悲劇と我々の取り組み

～がん死亡だけでなく女性患者特有の悲劇～

## 2. 現れてきたHPVワクチンの効果

## 3. ワクチン忌避\*の問題

\*ワクチン接種の機会が提供されているにもかかわらず、  
接種を先延ばしにしたり、拒否したいすること

～WHO声明とワクチン副反応に対する誤解～

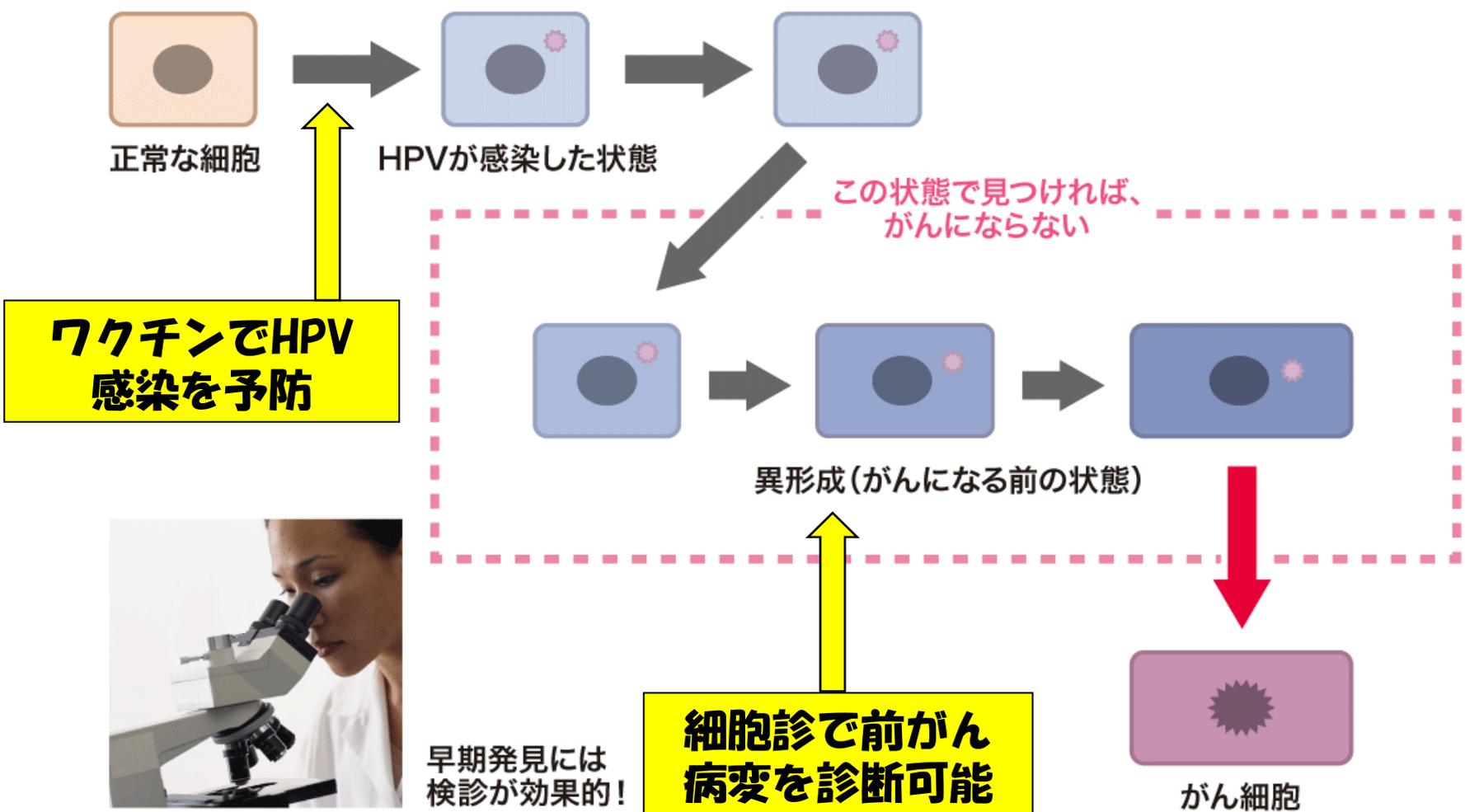
## 4. 9価ワクチンへの期待

## 5. 定期接種窓口での問題

～鹿児島県での調査と問題例～

## 6. 検診とワクチンは予防の両輪

# 頸癌にならないために：ワクチンと検診は予防の両輪！



頸がん予防の合言葉：10代でワクチンを！20歳からは検診を！

# ワクチンと検診は子宮頸がん予防の両輪！

【頸がん予防のシミュレーション条件】

S. Franceschi et al. *Int J Cancer* 2009; 125: 2246-55.

- ・ 2価・4価HPVワクチンによって 75% の子宮頸癌がカバーできると仮定
- ・ レベルの高い頸がん検診プログラムが実施されると仮定

検診受診率	HPVワクチン接種率		
	10%	50%	85%
85%	86%	91%	95%
50%	54%	69%	82%
10%	17%	44%	67%
0%	8%	38%	64%

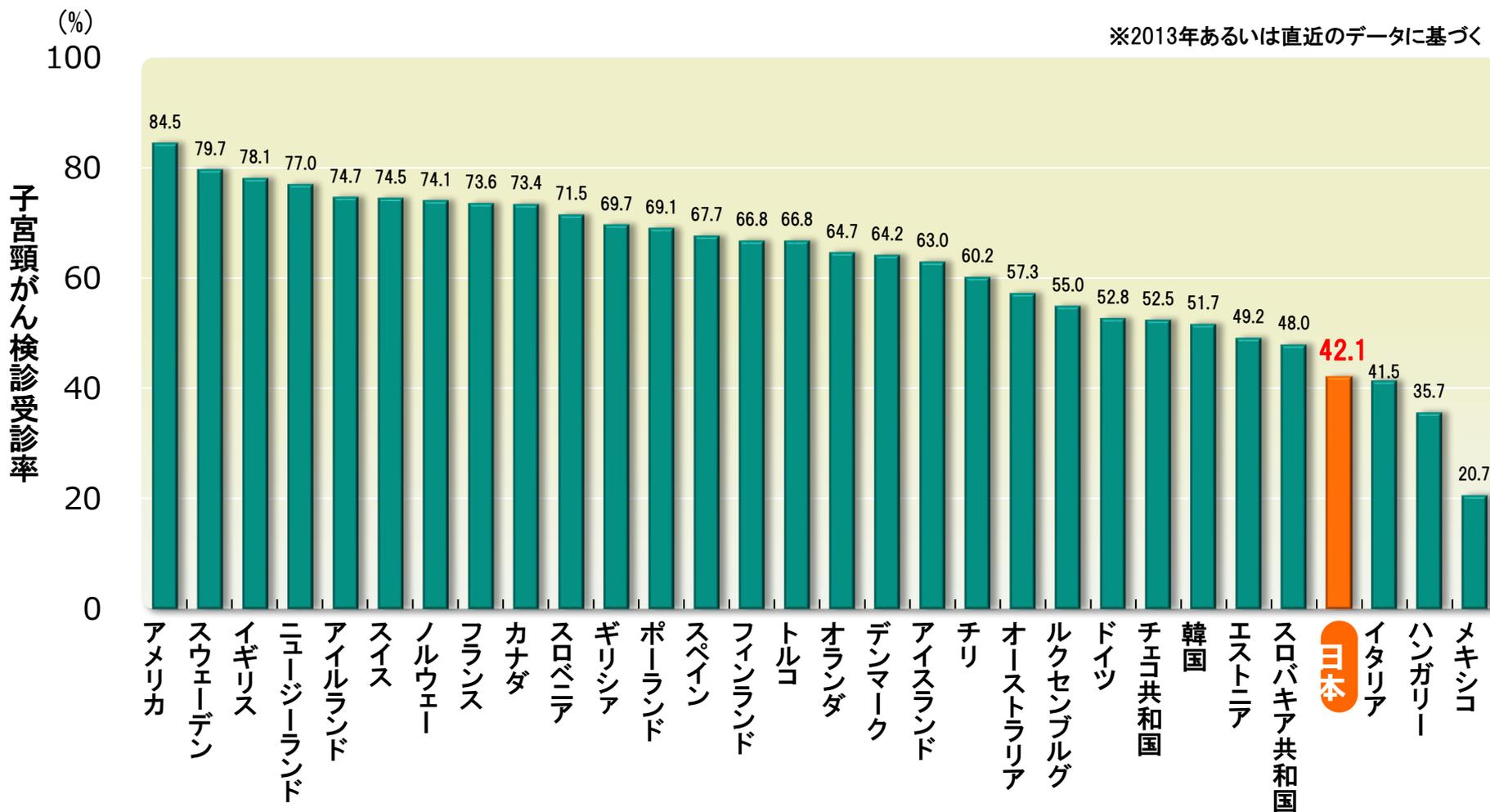
- ・ 85%もの接種ができててもワクチンだけでは64%しか予防できない
- ・ これに85%の検診が加わると95%もの頸がん予防ができる！

9価ワクチンとの併用であればさらに頸がん予防される！

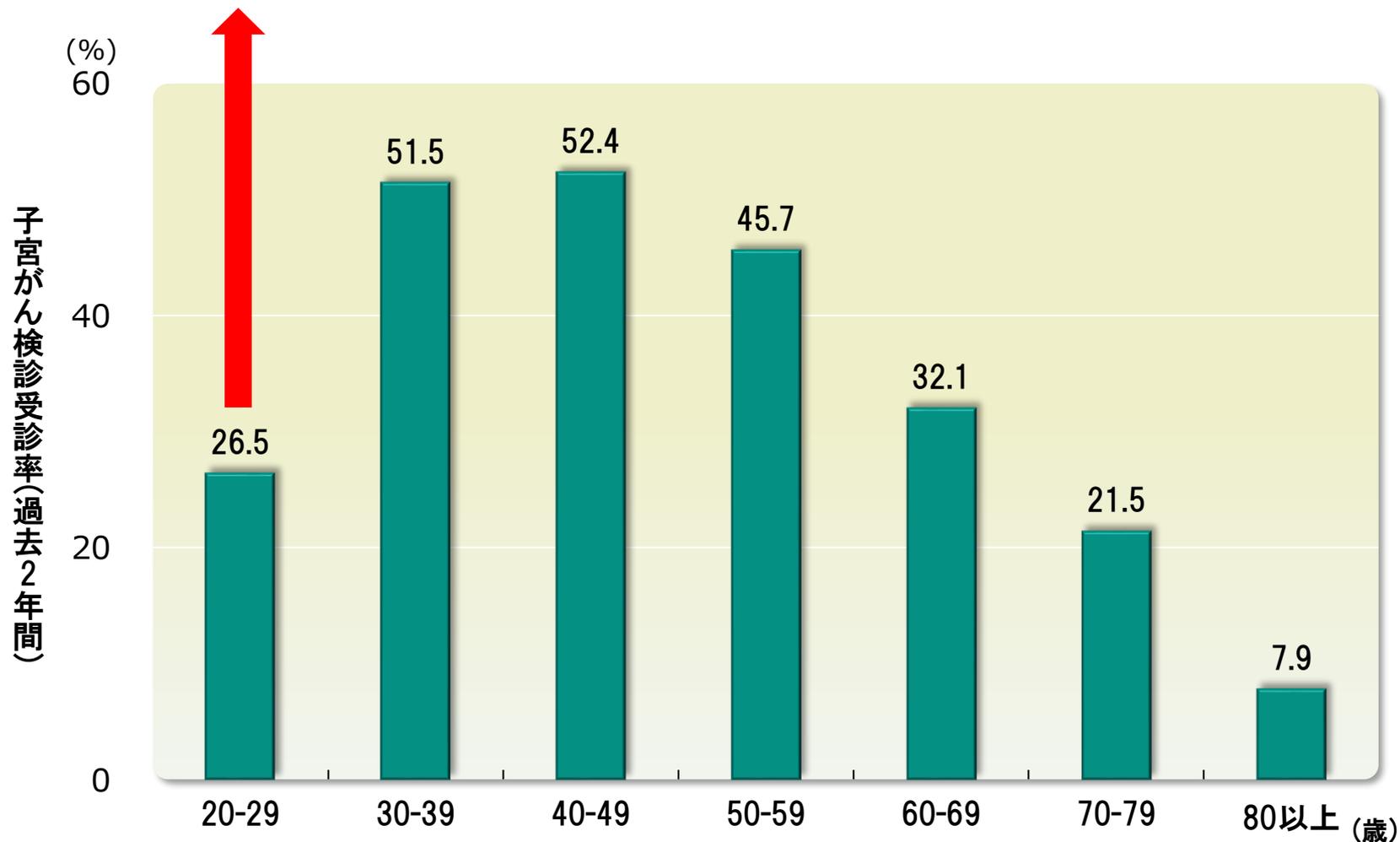
# 世界各国の子宮頸がん検診受診率

OECD加盟国における20～69歳の女性、2013年

※2013年あるいは直近のデータに基づく



全体の引き上げに加えて20代女性の受診率を上げる必要あり！



# 最後に、私見を交えて

～ 積極的勧奨の中断から8年以上も経過した現在、大事なことは ～

- 医療関係者は**接種ストレス関連反応**の存在を知り、**対処法**を習得して接種に導く。このうち遅延性反応である**解離性神経症状反応**が接種後7日以内に生じた場合は、**接種が発症の契機となった可能性**があるので、**多元的な解析と集学的治療**を提供する
- **定期接種個別通知の徹底**はもちろん、接種後に発症した同症状に対する診療の手引きや、専門施設による**診療体制が整備**された今こそ、**積極的勧奨を再開**する時期である
- 接種が**トリガー(契機)**とならぬよう、**メディア**や**自治体**はじめ社会全体で正しいワクチン情報の提供に努める。また接種がなくても思春期の女子には**多様な症状(機能性身体症状)**が生じやすいことを理解し、同様の診療体制で治療してあげることで、良く理解されていなかった**機能性身体症状**の治療を**進歩**させる
- **検診**はワクチンとともに子宮頸がん**予防の両輪**である。ワクチン接種率と共に、**検診受診率を向上**させる。

**新型コロナでワクチン接種の有用性が広く認識される今こそ、子宮頸がん患者の悲劇をなくすため、正しい科学の目で一刻も早い勧奨再開を！**