

2024(令和6)年3月14日

令和6年3月8日

厚生労働省 健康・生活衛生局  
感染症対策部長 佐々木 昌弘 殿

予防接種推進専門協議会  
委員長 岩田 敏



参加学術団体(24 団体)：

(公社) 日本小児科学会 (公社) 日本小児保健協会 (公社) 日本小児科医会  
(公社) 日本産科婦人科学会 (公社) 日本産婦人科医会 (公社) 日本婦人科腫瘍学会  
(一社) 日本保育保健協議会 (一社) 日本感染症学会 (一社) 日本呼吸器学会  
(一社) 日本渡航医学会 (一社) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会  
(一社) 日本小児期外科系関連学会協議会 (一社) 日本プライマリ・ケア連合学会  
(一社) 日本環境感染学会 (一社) 日本老年医学会 (一社) 日本性感感染症学会  
(一社) 日本女性医学学会 (一社) 日本臨床内科医会 (一社) 日本透析医学会  
日本ウイルス学会 日本ワクチン学会 日本細菌学会 日本臨床ウイルス学会  
日本嫌気性菌感染症学会

(順不同)

協議会非参加学術団体 (3 団体)：

(一社) 日本泌尿器科学会 (一社) 日本大腸肛門病学会 (一社) 日本エイズ学会

## HPV ワクチンの男性に対する定期接種化に関する要望

ヒトパピローマウイルス (HPV) によるがんには、子宮頸がん以外にも様々なものがあります。「がんの統計 2023」(公益財団法人 がん研究振興財団)によると以下の通り報告されています<sup>13)</sup>。

- ・子宮頸がん：罹患 17,200 人 死亡 3,000 人
- ・中咽頭がん：罹患 3,766 人 死亡 1,146 人
- ・肛門管がん：罹患 1,068 人 死亡 513 人
- ・陰茎がん：罹患 541 人 死亡 176 人

子宮頸がんはそのほぼすべてが、その他のがんは少なくとも半数以上が HPV を原因とするものであり、その多くが HPV ワクチンの導入で予防できると期待されます。

4 価 HPV ワクチンは 2020 年に男性へ適応拡大されましたが、接種費用が自己負担であるために接種は進んでおりません。HPV ワクチンの男性への接種は、女性への感染・子宮頸がんの予防効果があることも示唆されており、男性に定期接種を拡大することによ

り、国民全体の HPV 関連がんへの罹患・死亡を減らすことが期待されます。

国は、現在、男性への定期接種への導入を考慮され、国立感染症研究所へのファクトシート<sup>1)</sup>の作成を依頼して頂いておりますが、前述の通り男性への定期接種の拡大は待つことのできない状況です。現時点での男性の感染状況・定期接種を導入した場合に期待されることに関しては、以下にまとめております。

予防接種推進専門協議会は HPV ワクチンの男性に対する定期接種の速やかな導入を要望いたします。

## 記

### I. HPV ワクチンの男性への接種について

現在、日本以外の G7 諸国では男性を対象とした HPV ワクチンの定期接種が導入されており、世界では 47 カ国で導入されています<sup>1)</sup>。現在は、公平性の観点から、定期接種への導入を検討するにあたっては男女の区別のないワクチン接種機会の提供<sup>2,3)</sup>、HPV 関連疾患予防の責任の男女双方での分担<sup>4)</sup>等も大切と考えられています。

日本では女性に対する定期接種の積極的勧奨を再開した後も接種率の伸びは緩徐です<sup>5)</sup>。WHO では女性の接種率が 50%以下の場合、男性接種は費用対効果が良くなるとしております<sup>1)</sup>。国内の大規模データベースを用いた数理モデル解析では、女性の接種率を定期接種 30%/キャッチアップ接種 15%、男性の接種率を 15%の条件下で、女性のみ<sup>6)</sup>の定期接種に比べ、男女双方を対象とした定期接種は、ICER は約 470 万円と推計されており<sup>6)</sup>、日本においても男性への定期接種の導入は有効であると判断されます。

### II. 男性の HPV 感染率

性器周辺部については、海外からは、「全世界の男性の 31%が何らかの HPV に感染しており、21%はハイリスク HPV に感染していた<sup>7)</sup>」と報告されており、日本においては、「性的活動を有する 18 歳から 35 歳の大学生の 8%がハイリスク HPV に感染していた」と報告されています<sup>8)</sup>。また、泌尿器科外来を受診した 15 歳から 95 歳の男性を対象とした調査では「25%が何らかの HPV に感染しており、13%はハイリスク HPV に感染していた<sup>9)</sup>」と報告されています。

### III. 日本人男性の HPV 関連疾患の罹患率・罹患率

中咽頭部のがん（舌根、口蓋、扁桃、中咽頭）は 1993 年から 2015 年にかけて年齢調整罹患率は増加しており、年平均増加率が男性で 5.0%と推計されています<sup>10)</sup>。2019 年の罹患数は 4,826 例（内男性は 3,760 例）です<sup>11)</sup>。なお、国内で実施された頭頸部がん患者の HPV 寄与率を検討した研究では、中咽頭がんの約 50%が HPV に起因し、そのうち 91.3%

が HPV16 型/18 型に起因する [HPV16 型 (89.6%)、HPV18 型 (1.7%) ]ことが明らかにされています<sup>12)</sup>。

肛門管がんはやはりそのほとんどが HPV によるものですが、2016~2018 年の平均罹患患者数は 1,068 人、2021 年の死亡は 513 人です<sup>13)</sup>。また、陰茎がんはその約半数が HPV によるものですが、2016~2018 年の平均罹患患者数は 541 人、2021 年の死亡は 176 人です<sup>13)</sup>。さらに海外の報告では、HPV に起因する肛門がん、陰茎がんのそれぞれ 87.2%、76.7%が HPV16 型/18 型に起因する<sup>14)</sup>ことが明らかにされています。

#### IV. 女性の HPV 関連疾患の減少

4 価 HPV ワクチンは 2020 年に男性へ適用拡大されましたが、接種費用が自己負担であるために接種は進んでおりません。HPV ワクチンの男性への接種は、女性への感染・子宮頸がんの予防効果があることも示唆されており、男性に定期接種を拡大することにより、国民全体の HPV 関連がんへの罹患・死亡を減らすことが期待されます<sup>15)</sup>。

米国では 2011 年に男性の定期接種が開始されましたが、ワクチン未接種女性の 4 価 HPV ワクチン含有遺伝子型 (6/11/16/18 型) への感染率は、2003 年~2006 年 (ワクチン導入以前) と比べて 2015 年~2018 年では、14~19 歳で 87%、20~24 歳で 65%低下した<sup>16)</sup>ことが報告されています。

日本でも、海外の先行データなどを参考に、大規模データベースを用いた数理モデル解析が行われました。女性の接種率を定期接種 30%/キャッチアップ接種 15%、男性の接種率を 15%と設定とした場合、女性のための定期接種に比べ、男女双方を対象とした定期接種は、HPV 関連がんの罹患を女性で 17,228 例、男性で 6,033 例予防できると推計されています<sup>6)</sup>。

#### 参考文献

- 1) WHO: Human papillomavirus vaccines: WHO Position paper, December 2022  
[https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers/human-papillomavirus-\(hpv\)](https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers/human-papillomavirus-(hpv))
- 2) Drolet M et al: Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2015; 15(5):565-80.
- 3) Woestenbergh PJ et al: HPV infections among young MSM visiting sexual health centers in the Netherlands: Opportunities for targeted HPV vaccination. Vaccine. 2020; 38(17):3321-3329.
- 4) Sundaram N et al: Adolescent HPV vaccination: empowerment, equity and ethics. Hum Vaccin Immunother. 2020;16(8):1835-1840.
- 5) 厚生労働省,HPV ワクチンに係る自治体向け説明会,資料 1

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001128683.pdf>

- 6) Palmer C et al: Health impact and cost effectiveness of implementing gender-neutral HPV vaccination in Japan. *J Med Econ.* 2023 Jan-Dec;26(1):1546-1554.
- 7) Bruni L et al. Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2023; 11(9):e1345-e1362.
- 8) Takahashi S, Takeyama K, Miyamoto S, et al. Incidence of sexually transmitted infections in asymptomatic healthy young Japanese men. *J Infect Chemother* 2005; 11: 270-73.
- 9) Matsuzawa Y, Kitamura T, Suzuki M, Koyama Y, Shigehara K. Prevalence, genotype distribution, and predictors against HPV infections targeted by 2-, 4-, 9-valent HPV vaccines among Japanese males. *Vaccines (Basel)* 2020; 8: 221.
- 10) Kawakita D et al: Trends in the incidence of head and neck cancer by subsite between 1993 and 2015 in Japan. *Cancer Med.* 2022; 11(6):1553-1560.
- 11) 国立がん研究センター, 子宮頸がんとその他のヒトパピローマウイルス(HPV)関連がんの予防 ファクトシート 2023
- 12) Nibu K et al: The BROADEN Study: Burden of Human Papillomavirus-Related Head and Neck Cancers in Japan. presented at: 35th International Papillomavirus Conference; Washington DC. 2023.
- 13) 公益財団法人 がん研究振興財団, がんの統計 2023  
[https://ganjoho.jp/public/qa\\_links/report/statistics/pdf/cancer\\_statistics\\_2023.pdf](https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/statistics/pdf/cancer_statistics_2023.pdf)
- 14) de Sanjosé S et al: Burden of Human Papillomavirus (HPV)-Related Cancers Attributable to HPVs 6/11/16/18/31/33/45/52 and 58. *JNCI Cancer Spectr.* 2019; 2(4):pky045.
- 15) Mikamo H, Yamagishi Y, Murata S, et al. Efficacy, safety, and immunogenicity of a quadrivalent HPV vaccine in Japanese men: A randomized, Phase 3, placebo-controlled study. *Vaccine.* 2019 Mar 14; 37(12): 1651-1658.
- 16) Rosenblum HG et al: Declines in Prevalence of Human Papillomavirus Vaccine-Type Infection Among Females after Introduction of Vaccine - United States, 2003-2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021; 70(12):415-420.