

## 第70回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム2

「予防接種推進のために何が必要か？」

## Vaccine hesitancy の関連要因と対策

町田 征己 (東京医科大学公衆衛生学分野, 東京医科大学病院感染制御部)

## I. はじめに

近年, Vaccine hesitancy は世界的な問題となっており, 幅広い世代のさまざまなワクチンで Vaccine hesitancy が問題となっている。Vaccine hesitancy は一般的に「予防接種サービスが利用できるにもかかわらず, 予防接種の受け入れの遅れや拒否が起こること」と定義されている<sup>1)</sup>。日本では「ワクチン忌避」と訳されることが多いが, Vaccine hesitancy にはワクチン接種を忌避している状態だけでなく, 接種を迷っている状態も含まれる。よって昨今は, ワクチン躊躇や接種控えという言葉も多く使われる<sup>2)</sup>。

世界保健機関 (WHO) は 2019 年にグローバルヘルスにおける 10 の脅威の 1 つとして, ワクチン躊躇を挙げていたが, その後発生した新型コロナウイルス感染症パンデミックは世界全体のワクチン躊躇の状況をより悪化させた<sup>3,4)</sup>。日本においても近年, 麻しん風しんワクチン接種率の低下や HPV ワクチン接種率の伸び悩みなどが大きな問題となっている。先行研究では, 日本は世界の中でも予防接種に対する信頼が低い国の一つと報告されているが, 新型コロナウイルス感染症のパンデミックによってこの信頼がさらに低下した可能性も報告されている<sup>5,6)</sup>。このように, ワクチン躊躇への理解と対策は喫緊の課題となっている。

## II. Vaccine hesitancy の関連要因

ワクチン躊躇はさまざまな社会人口統計学的要因と関連することが報告されている。一般的には, 女性や若年層で躊躇する者が多いことが報告されているが,

社会経済的地位やソーシャル・キャピタルなどとの関連も報告されており, 健康の社会的決定要因の視点でのワクチン躊躇の研究も増えてきている。その他にも, 自分のライフスタイルへの考え方や社会不安, 政治的思考, 宗教的信念などもワクチン躊躇と関連することが報告されている。行動経済学の視点では, プロスペクト理論や認知バイアスの観点からワクチン躊躇を捉える研究もあり<sup>7)</sup>, ナッジ理論を活用した介入研究なども行われている<sup>8)</sup>。

心理的要因では, 「ワクチン躊躇の 3Cs モデル」が代表的である<sup>1)</sup>。3Cs モデルではワクチン躊躇に影響を与える代表的な心理的要因として, 予防接種の安全性と有効性や保健機関などへの信頼 (Confidence: 信頼), 認識されている疾病危険性 (Complacency: 無頓着, あるいは自己満足), 予防接種の物理的・心理的ハードル (Convenience: 利便性) の 3 つを挙げている<sup>1)</sup>。3Cs モデルに関連するものとして, 3Cs に予防接種の個人的なコストとベネフィットの重み付けの度合い (Calculation), 他人を守り感染症をなくそうとする意志 (Collective responsibility) を加えた 5C モデルがある<sup>9)</sup>。さらに, 5C に接種状況を社会的に監視することへの考え (Compliance) と陰謀論に対する考え (Conspiracy) を加えた 7C モデルも提唱されている<sup>10)</sup>。

また, WHO はワクチン躊躇の関連要因に関する新たな考え方として, 「予防接種の行動的・社会的促進要因フレームワーク (Behavioural and social drivers of vaccination framework)」を提唱している (図 1)<sup>2,11)</sup>。このフレームワークの理論は, ワクチンに対する考え

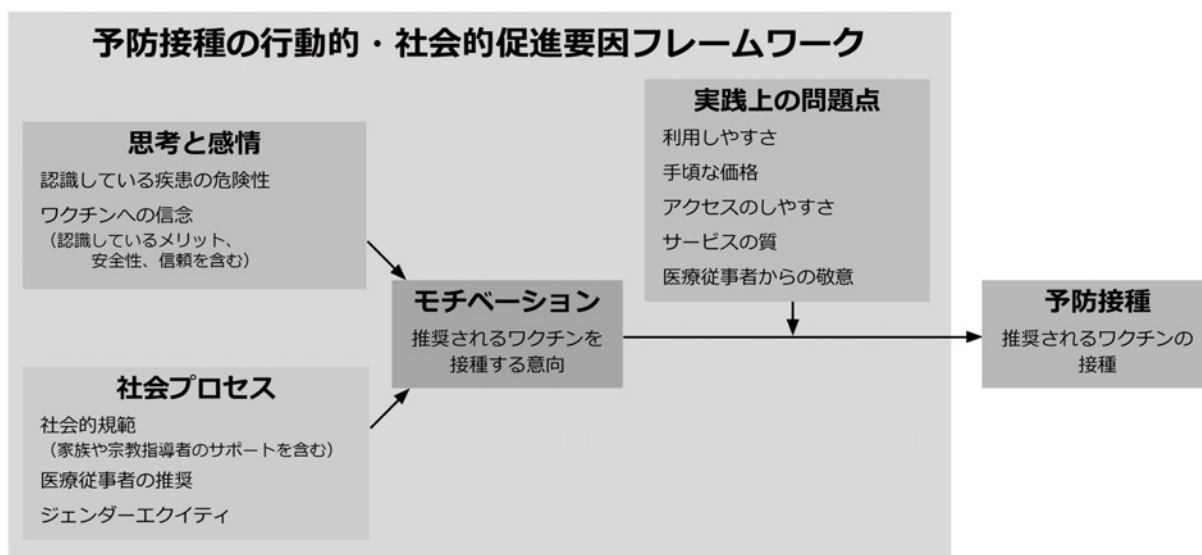


図 1 予防接種の行動的・社会的促進要因フレームワーク (Behavioural and social drivers of vaccination framework)<sup>2, 11)</sup>

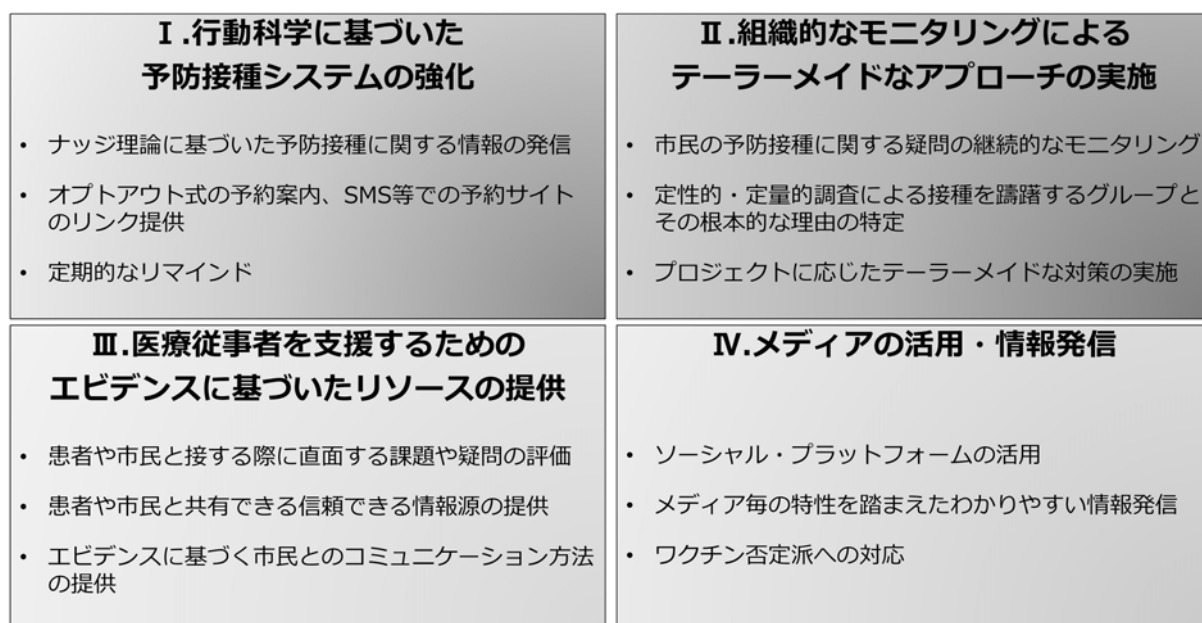


図 2 エビデンスに基づいた予防接種率向上への 4 つのアプローチ<sup>2), 12)</sup>

(思考と感情) と社会的規範など (社会プロセス) によって、予防接種に対するモチベーション (前向きな接種意向や躊躇など) が形成される。そして、予防接種のコストや利用・アクセスのしやすさなどの実施上の問題点がなければ前向きな接種意向は実際の接種行動につながるというものである。このフレームワークは予防接種に特有かつ修正可能な要因に焦点を当てているため、社会経済的地位やソーシャル・キャピタルなどのよりマクロな社会人口統計学的要因については含まれていない。しかし、ワクチン躊躇への具体的な対策を検討する上では有用なツールであり、今後広く使用されていく可能性がある。

### III. Vaccine hesitancy の対策

ワクチン躊躇への具体的な対策については、欧米を中心にさまざまな研究や活動報告、ガイドラインの作成などが行われている。これらを踏まえたエビデンスに基づく対策は、大きく分けると、1) 行動科学に基づいた予防接種システムの強化、2) 組織的なモニタリングによるテラーメイドなアプローチの実施、3) 医療従事者を支援するためのエビデンスに基づいたリソースの提供、4) メディアの活用・情報発信、の 4 つに分類される (図 2)<sup>2, 12)</sup>。

「行動科学に基づいた予防接種システムの強化」で

は、ナッジ理論に基づいた予防接種案内状のリマインドや案内文での損失フレームワーク等の活用<sup>8)</sup>、オプトアウト方式の予防接種予約法の活用<sup>13)</sup>などが対策として挙げられる。

「組織的なモニタリングによるテーラーメイドなアプローチの実施」では、Vaccine hesitancy への対策として、ソーシャルネットワーキングサービス (SNS) や動画共有サイトなどをモニタリングし分析を行うことが挙げられる<sup>14)</sup>。また、ワクチン躊躇のある集団が特定された時には、定量的・定性的な調査によって躊躇の背景を明らかにし、原因に特化したテーラーメイドな介入を実施する Tailoring Immunization Programmes (TIP) アプローチも提唱されている<sup>15)</sup>。

「医療従事者を支援するためのエビデンスに基づいたリソースの提供」では、市民のワクチン躊躇に対応する機会が多い医療従事者への支援による Vaccine hesitancy への対策が提唱されている。欧米を中心に患者とのコミュニケーションの助けとなるワクチン躊躇に関する資料の作成や、ワクチン躊躇を持つ患者とのコミュニケーション方法のトレーニングといったリソースの提供が行われており<sup>16)</sup>、同様の活動が日本においても近年始まってきている。

「メディアの活用・情報発信」という点では、わかりやすい情報発信の方法やワクチン否定派への対応方法に関するガイドランスが作成されており<sup>17,18)</sup>、メディアを活用する際に参考になる。

#### IV. ま と め

ワクチン躊躇は世界的な問題であり、日本でも深刻になりつつある。ワクチン躊躇を理解するために7Cや予防接種の行動的・社会的促進要因フレームワークなどさまざまな考え方が出てきている。また、欧米を中心に具体的な対策についても研究が進んでおり、日本においてもこれらを踏まえたさまざまな側面からの接種率向上に向けたアプローチが立案されることが今後期待される。

#### 文 献

- 1) MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015; 33: 4161-4164.
- 2) 町田征己, 井上 茂. Vaccine hesitancy (ワクチン躊躇) の現状, 関連要因, 評価, 対策. *日本公衆衛*

生雑誌 2023; 70: 474-482. doi: <https://doi.org/10.11236/jph.23-004>

- 3) World Health Organization. "Ten threats to global health in 2019". <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> (accessed 2023.08.16)
- 4) World Health Organization. "WHO and UNICEF sound the alarm as new data shows global vaccination coverage continued to decline in 2021, with 25 million infants missing out on lifesaving vaccines". <https://www.who.int/news/item/15-07-2022-covid-19-pandemic-fuels-largest-continued-backslide-in-vaccinations-in-three-decades> (accessed 2023.08.16)
- 5) de Figueiredo A, Simas C, Karafillakis E, et al. Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study. *Lancet* 2020; 396: 898-908.
- 6) Wiegand M, Eagan RL, Karimov R, et al. Global declines in vaccine confidence from 2015 to 2022: a large-scale retrospective analysis. available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4438003> (accessed 2023.08.16)
- 7) Yagi A, Ueda Y, Kimura T. A behavioral economics approach to the failed HPV vaccination program in Japan. *Vaccine* 2017; 35: 6931-6933.
- 8) Dai H, Saccardo S, Han MA, et al. Behavioural nudges increase COVID-19 vaccinations. *Nature* 2021; 597: 404-409.
- 9) Betsch C, Schmid P, Heinemeier D, et al. Beyond confidence: development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. *PLoS One* 2018; 13: e0208601.
- 10) Geiger M, Rees F, Lilleholt L, et al. Measuring the 7Cs of vaccination readiness. *European Journal of Psychological Assessment* 2022; 38: 261-269.
- 11) World Health Organization. "Behavioural and social drivers of vaccination: tools and practical guidance for achieving high uptake". <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354459> (accessed 2023.08.16)
- 12) Betsch C, Schmid P, Verger P, et al. A call for immediate action to increase COVID-19 vaccination uptake to prepare for the third pandemic winter.

- Nat Commun 2022; 13: 7511.
- 13) Tentori K, Pighin S, Giovanazzi G, et al. Nudging COVID-19 vaccine uptake by changing the default: a randomized controlled trial. *Med Decis Making* 2022; 42: 837-841.
  - 14) Karafillakis E, Martin S, Simas C, et al. Methods for social media monitoring related to vaccination: systematic scoping review. *JMIR Public Health Surveill* 2021; 7: e17149.
  - 15) Butler R, MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Diagnosing the determinants of vaccine hesitancy in specific subgroups: the guide to tailoring immunization programmes (TIP). *Vaccine* 2015; 33: 4176-4179.
  - 16) Gagneur A. Motivational interviewing: a powerful tool to address vaccine hesitancy. *Can Commun Dis Rep* 2020; 46: 93-97.
  - 17) Dubé E, Gagnon D, Vivion M. Optimizing communication material to address vaccine hesitancy. *Can Commun Dis Rep* 2020; 46: 48-52.
  - 18) World Health Organization. "How to respond to vocal vaccine deniers in public: best practice guidance". <https://apps.who.int/iris/handle/10665/343301> (accessed 2023.08.16)