厚生労働行政推進調査事業費（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

妊娠週数とRSVワクチン接種意向の関連：Web横断調査

榊原愛　（佐賀大学医学部社会医学講座予防医学分野　佐賀大学医学部看護学科）
水町麻里（佐賀大学医学部社会医学講座予防医学分野　国際医療福祉大学福岡保健医療学部看護学科）
原めぐみ（佐賀大学医学部社会医学講座予防医学分野）

【研究要旨】

【背景と目的】呼吸器合胞体ウイルス（RSV）感染症は乳幼児に重篤な下気道感染症を引き起こす主要な原因であり、有効な治療薬がないことから予防が重要である。2026年4月より妊婦を対象としたRSV母子免疫ワクチン（RSV preFワクチン、以下RSVワクチン）の定期接種導入が予定されているが、妊婦およびパートナーにおける認知や接種意向の実態は十分に明らかになっていない。本研究では、妊婦およびパートナーが妊娠している男性を対象に、RSVに関する認知およびワクチン接種意向の実態とその関連要因を明らかにすることを目的とした。【対象】妊婦701名およびパートナーが妊娠している男性579名を対象とした。【方法】2025年1月に全国のモニターパネルを用いた横断的Web調査を実施した。RSVに関する認知、RSVワクチンの接種意向および背景要因について質問し、接種意向に関連する要因を修正ポアソン回帰分析により検討した。【結果】RSVを知らないと回答した者は妊婦40%、男性37%であった。RSVワクチンの接種意向は妊婦40%、男性57%で、男性の方が高かった。妊婦では年齢、子どもの有無、就労状況、ワクチン接種歴（インフルエンザ、COVID-19、百日咳）が接種意向と正に関連し、妊娠週数が進むにつれて接種意向は有意に低下した。【考察】RSVワクチンの受容には妊婦本人だけでなくパートナーの関与が重要であり、妊娠初期から妊婦とパートナーへ継続的な情報提供と支援が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

呼吸器合胞体ウイルス（RSV）感染症は乳幼児に多くみられる急性呼吸器感染症であり、生後1歳までに50%以上、2歳までにほぼ全例が初感染を経験すると報告されている[1)2)]。乳幼児の肺炎の約半数はRSVが原因であり[1)]、重症例も少なくない[3)]。入院を要する2歳未満児の多くは基礎疾患のない正期産児であり[4)5)]、生後2か月前後に入院率のピークを迎え、流行期と出生月が重なる児で特にリスクが高い[6)]。一方、早産児、心疾患・肺疾患を有する児、免疫不全症例、ダウン症児などでは重症化リスクが高く[7)]、感染後に喘息発症リスクが上昇することも報告されている[8)]。また、RSV感染はその後の喘鳴や喘息発症と関連することが示され[9)]、短期的な呼吸器疾患のみならず、長期的な呼吸器発達にも影響を及ぼす可能性がある。

現在、有効な治療薬はなく、予防が極めて重要である。これまで新生児や乳幼児を対象に抗体製剤が承認されていたが、2026年4月より母子免疫による予防を目的としたRSV母子免疫ワクチン（RSV preFワクチン、以下RSVワクチン）が妊婦を対象に定期接種として導入されることが決定した。以上の背景を踏まえ、本研究では妊婦および妊娠中の女性のパートナーを対象に、RSVに関する認知とワクチン接種意向の実態ならびにワクチン接種意向に関連する要因を明らかにし、RSVワクチンの円滑な導入に向けた基礎資料とすることを目的とした。

B. 研究方法

1）調査デザインと対象

本研究は、妊婦および、パートナーが妊娠中の男性におけるRSV感染症の予防手段に関する認知と受容の実態を検討した横断的Web調査である。

調査は2025年1月29日から30日にかけて実施した。調査対象者は、楽天インサイト社が保有する約220万人のモニターパネルより、妊婦およびパートナーが妊娠中の男性を条件に日本の県の人口規模で割り付けして無作為抽出した。サンプルサイズは、有意水準5%、検出力80%で接種意向における10%の差を検出可能とすることを目安に算定した。なお、本調査の実施にあたっては、倫理的配慮を行い、調査への回答をもって、参加への同意とみなした。

2）調査内容
対象者の背景として、年齢、妊娠週数（男性については配偶者の妊娠週数）、子どもの有無、教育歴、就労状況、世帯収入、今回の妊娠期間中のワクチン接種状況（インフルエンザ、COVID-19、百日咳）、RSVに罹患した子どもの認知について尋ねた。また、RSVに関する認知状況、RSVワクチン接種意向について確認した。

3）アウトカムの定義
ワクチン接種意向は、「ワクチンを接種しますか」という質問に対して「はい」または「おそらく『はい』」の回答を「ワクチン接種意向あり」とした。

4）統計解析
妊婦および男性の基本的属性については、記述統計により全体の特性を把握した。RSVワクチン接種意向に影響を与える要因を明らかにするため、多変量解析として修正ポアソンzn回帰分析（robust分散推定）を実施した。本研究における「ワクチン接種意向あり」とした者の割合は10%を超えていたため修正ポアソン回帰を用いて、有病率比（Prevalence Ratios: PR）とその95%信頼区間（CI）を直接推定した。
目的変数を「ワクチン接種意向あり」とし、説明変数として性別、子どもの有無、教育歴、世帯収入、就労の有無、妊娠期間中のワクチン接種歴（インフルエンザ、COVID-19、百日咳）、RSVに罹患した子どもの認知の有無を投入した。各要因について、調整後有病率比（Adjusted Prevalence Ratios：aPR）と95%信頼区間（95%CI）を算出した。解析にはSAS 9.4（SAS Institute, Cary, NC, USA）を用いた。

C. 研究結果

1）対象者の特性（表1）
妊婦701名の平均年齢は33.8歳、平均妊娠週数は23.4 週であった。55%が大学卒業以上の学歴があり、78%が就労していた。男性579名の平均年齢は39.7歳、配偶者の平均妊娠週数は20.1週であった。78%が大学卒業以上の学歴があり、ほぼ全員が就労していた。今回の妊娠期間中のワクチン接種状況では、インフルエンザワクチンは妊婦50%、男性52%、COVID-19は妊婦17%、男性30%、百日咳は妊婦8%、男性17%だった。RSVに罹患した子どもについては妊婦60%、男性43%が知っていると回答した。

2）RSVの認知状況とワクチン接種意向（表2）
RSVに関する認識は妊婦の40%、男性の37%が知らないと回答した。ワクチン接種については、妊婦40%、男性57%が「接種意向あり」と回答した。

3）ワクチン接種意向に影響を与える要因（表3、表4）
RSVワクチン接種意向は、妊婦と比較してパートナーである男性の方が高かった。妊婦のワクチン接種意向に高い関連を示したものは、年齢が40歳代（aPR:1.24、95%CI:1.01-1.53）、子どもがいる妊婦（aPR:1.25、95%CI:1.07-1.47）、就労状況（aPR:1.33、95%CI:1.03-1.72）インフルエンザワクチン接種（aPR：1.33、95%CI：1.10-1.41）、COVID-19ワクチン接種（aPR :1.25、95%CI :1.10-1.41）、百日咳ワクチン接種（aPR : 1.30、95%CI 1.15-1.47）と有意に関連していた。また接種意向に低い関連を示したものは、RSVに罹患した子どもの認知（aPR：0.87、95%CI：0.78-0.98）だった。妊娠週数（男性については配偶者の妊娠週数）との関連では、妊娠6～13週を基準とした場合、妊娠14～23週で aPR 0.82（95%CI 0.72-0.94）、妊娠24～36週で aPR：0.69（95%CI 0.60-0.79）と有意に低かった。妊婦とパートナーで分けて分析したところ、妊娠週数とワクチン接種状況では、インフルエンザワクチン接種と男性、百日咳ワクチン接種では妊婦と男性で同様の結果だったが、その他では有意な関連を認めなかった。

D. 考察

本研究では、妊婦とパートナーが妊娠中の男性を対象に、RSVに関する認知およびRSVワクチン接種意向の実態を全国規模で横断調査した。結果として、RSVに関する認知は妊婦、男性ともに約40%程度で、接種意向については妊婦よりもパートナーの方が高い傾向が確認された。

1）妊婦と男性のワクチン接種意向の差

RSV ワクチン接種意向は妊婦よりパートナーが妊娠している男性の方が積極的であった。町田らの調査[10]では、妊婦の 42.3%が RSV ワクチン接種を希望しており、本研究結果と同程度である。男性が妊婦よりも積極的であった点は、オランダの Lisette ら[11]や台湾の Li ら[12]の報告とも一致する。これらの研究では、妊婦は胎児への影響を懸念して慎重な姿勢を取る一方、パートナーは「子どもを守る」という目的意識から受容的であることが指摘されている。母体ワクチンの需要促進には、妊婦本人だけでなくパートナーを含めた介入が有効とされており[12-14]、ワクチン受容促進には妊婦のみならず男性を含めた介入が重要であると考えられる。

2）妊娠週数とワクチン接種意向との関連

ワクチン接種意向は妊娠週数が進むにつれて低下する傾向がみられた。妊娠初期には「子どもを守りたい」という前向きな意向が形成されやすい一方で、妊娠が進むと胎児への影響への不安や情報過多、出産準備などによる心理的負担が増し、妊娠経過に伴う意思決定の変化により、当初の形成された意向が維持されにくくなる可能性が考えられた。これは、ワクチン行動研究における意向と行動の乖離を示す概念[15)16)]と一致しており、接種適応時期（妊娠 24～36 週）に不安軽減や行動支援を行う重要性を示唆している。接種率の低下は、妊婦とパートナーで同様の傾向が見られており、妊婦だけではなくパートナーにも母子手帳交付時や妊娠初期の妊婦健診時から説明し、その後も継続的な行動支援を行う必要があると考えられた。

3）RSV に関する認知とワクチン接種意向との関連

本研究では、RSV に罹患した子どもを「知っている」と回答した妊婦において、RSV ワクチン接種意向が低い傾向が認められた。この結果は一見すると直感に反するが、いくつかの解釈が考えられる。例えば、RSV 感染を身近に認識している者の中には、軽症例や自然軽快した経験を通じて、RSV 感染症を相対的に重篤ではない疾患と捉え、リスクを低く評価している可能性がある。また、これまで大きな問題が生じなかったという経験や、既に流行期を経験したことによる安心感が、予防接種の必要性を低下させている可能性も考えられる。さらに、RSV が乳幼児に頻発する感染症として知られている一方で、重症化リスクや出生時期との関係に関する理解が十分でない場合、「RSV はありふれた感染症である」という認識が形成され、ワクチン接種の優先度が相対的に低下している可能性がある。これらの点から、RSV ワクチンの受容促進においては、RSV の存在を周知するだけでなく、重症化リスクや予防の意義を具体的に伝える情報提供が重要であると考えられる。

E. 結論

本研究は、妊婦とパートナーが妊娠している男性の RSV に関する認知とワクチン接種意向の実態ならびにワクチン接種意向に関連する要因を明らかにした。RSV ワクチン接種に関しては、妊婦、パートナーともに母子手帳交付時や妊娠初期からの妊婦健診時に説明を行い、継続的に支援し続けていく必要がある。本研究の結果は、RSV ワクチンの定期接種導入に際し、妊婦およびパートナー双方を対象とした情報提供や支援体制を検討する上での基礎資料となる。

参考文献

1） Baraldi E, Checcucci Lisi G, Costantino C, Heinrichs JH, Manzoni P, Riccò M, et al. RSV disease in infants and young children: Can we see a brighter future? Hum Vaccines Immunother2022;18:2079322. https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2079322.

2） Andeweg SP, Schepp RM, van de Kassteele J, Mollema L, Berbers GAM, van Boven M. Population-based serology reveals risk factors for RSV infection in children younger than 5 years. Sci Rep 2021;11:8953. https://doi.org/10.1038/s41598-021-88524-w.

3） Fortunato F, Campanozzi A, Maffei G, Arena F, Carri VD, Rollo T, et al. Respiratory syncytial virus-associated hospitalizations among children: an Italian retrospective observational study. Ital J Pediatr 2024;50:45. https://doi.org/10.1186/s13052-024-01617-w.

4） Yanagisawa T, Nakamura T. Survey of hospitalization for respiratory syncytial virus in Nagano, Japan. Pediatr Int 2018;60:835-8. https://doi.org/10.1111/ped.13638.

5） Kobayashi Y, Togo K, Agosti Y, McLaughlin JM. Epidemiology of respiratory syncytial virus in

Japan: A nationwide claims database analysis. Pediatr Int Off J Jpn Pediatr Soc 2022;64:e14957. https://doi.org/10.1111/ped.14957.

6） Guo L, Kenmoe S, Miyake F, Chung A, Zhang H, Bandeira T, et al. Respiratory syncytial virus hospitalisation by chronological month of age and by birth month in infants. Nat Commun 2025;16:6109. https://doi.org/10.1038/s41467-025-61400-1.

7） 日本小児科学会. 小児 RS ウイルス呼吸器感染症診療ガイドライン 2021. 東京: 日本小児科学会; 2021.

8） 国立感染症研究所. 感染症発生動向調査からみる 2018 年～2021 年の我が国の RS ウイルス感染症の状況. 病原微生物検出情報. 2022. Available from: URL(アクセス日：2025 年 12 月 10 日)

9） Domachowske JB, Khan AA, Esser MT, Jensen K, Takas T, Villafana T, et al. Safety, Tolerability and Pharmacokinetics of MEDI8897, an Extended Half-life Single-dose Respiratory Syncytial Virus Prefusion F-targeting Monoclonal Antibody Administered as a Single Dose to Healthy Preterm Infants. Pediatr Infect Dis J 2018;37:886-92. https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001916.

10） Machida M, Inoue S, Furuse Y, Oka E, Ueda Y, Fukushima S, et al. Exploring the knowledge and attitude toward respiratory syncytial virus vaccine and associated factors among pregnant women in Japan during the early post-marketing phase. Vaccine 2025;61:127434. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127434.

11） Harteveld LM, van Leeuwen LM, Euser SM, Smit LJ, Vollebregt KC, Bogaert D, et al. Respiratory syncytial virus (RSV) prevention: Perception and willingness of expectant parents in the Netherlands. Vaccine 2025;44:126541. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126541.

12） Li W-F, Huang S-Y, Peng H-H, Chang Y-L, Chang S-D, Cheng P-J, et al. Factors affecting pregnant women's decisions regarding prenatal pertussis vaccination: A decision-making study in the nationwide Prenatal Pertussis Immunization Program in Taiwan. Taiwan J Obstet Gynecol 2020;59:200-6. https://doi.org/10.1016/j.tjog.2020.01.006.

13） Hansen BT, Winje BA, Stålcrantz J, Greve-Isdahl M. Predictors of maternal pertussis vaccination acceptance among pregnant women in Norway. Hum Vaccines Immunother 2024;20:2361499. https://doi.org/10.1080/21645515.2024.2361499.

14） Pairat K, Phaloprakarn C. Acceptance of COVID-19 vaccination during pregnancy among Thai pregnant women and their spouses: a prospective survey. Reprod Health 2022;19:74. https://doi.org/10.1186/s12978-022-01383-0.

15） Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. Hum Vaccines Immunother 2013;9:1763-73. https://doi.org/10.4161/hv.24657.

16） Betsch C, Böhm R, Chapman GB. Using behavioral insights to increase vaccination policy effectiveness. Policy Insights Behav Brain Sci 2015;2:61-73. https://doi.org/10.1177/2372732215600716.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1） 榊原愛、水町麻里、原めぐみ：Gestational Age and Intention to Receive RSV Vaccination: Web-Based Survey Analysis 第 36 回日本疫学会学術総会＆第 3 回国債疫学会西太平洋地域合同学術集会.長崎、2026.1.28～1.30

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許の取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表１　対象者の属性

		妊婦 (n=701) n(%)	パートナー (n=579) n(%)
年齢	mean (SD)	33.8(4.8)	39.7(7.7)
	20 歳代	134(19.1)	31(5.4)
	30 歳代	485(69.2)	289(49.9)
	40 歳以上	82(11.7)	259(44.7)
妊娠週数	mean (SD)	23.4(9.2)	20.1(8.9)
	妊娠 6 週以上妊娠 13 週	135(19.7)	177(30.6)
	妊娠 14 週以上妊娠 23 週	172(24.5)	180(31.1)
	妊娠 24 週以上妊娠 36 週	394(56.2)	222(38.3)
子供の有無	なし	188(66.4)	94(38.1)
	あり	95(33.6)	153(61.9)
教育歴	大学卒業以上	384(54.8)	451(77.9)
世帯収入	４００万円未満	145(20.7)	56(9.7)
	４００万以上６００万円未満	184(26.3)	139(24.0)
	６００万円以上８００万円未満	174(24.8)	141(24.4)
	８００万円以上	198(28.3)	243(42.0)
就労の有無	なし	151(21.5)	5(0.9)
	あり	550(78.5)	574(99.1)
今回の妊娠期間中のワクチン接種状況（接種あり）			
	インフルエンザワクチン	347(49.5)	300(51.8)
	新型コロナワクチン	116(16.6)	173(29.9)
	百日咳ワクチン	58(8.3)	101(17.4)
RSV 感染児の認知			
	なし	416(59.3)	329(56.8)
	あり	285(40.7)	250(43.2)

表2　RSVおよびその予防策に対する認知と接種意向

		妊婦 （n =701） n （%）	パートナー （n =579） n （%）
RSVワクチンについて			
認知状況	聞いたことがない	260（40.8）	179（37.0）
	聞いたことはあるが、どこで接種できるか知らない	185（29.0）	211（43.6）
	聞いたことはあるが、どこで接種できるか知っている	193（30.3）	94（19.4）
接種意向	はい	97（13.8）	104（18.0）
	分からないが、おそらく「はい」	181（25.8）	226（39.0）
	分からないが、おそらく「いいえ」	189（27.0）	110（19.0）
	いいえ	92（13.1）	35（6.0）
	分からない	142（20.3）	104（18.0）

表 3　妊婦の RSV ワクチン接種に関連する要因

		aPR	（95%CI）	p
性別	女性（vs 男性）	0.89	(0.78-1.01)	
年代	20 歳代	1.00		
	30 歳代	1.05	(0.86-1.28)	
	40 歳以上	1.24	(1.01-1.53)	0.0436
妊娠週数	妊娠 6 週～13 週	1.00		
	妊娠 14 週～23 週	0.82	(0.72-0.94)	0.0036
	妊娠 24 週～36 週	0.69	(0.60-0.79)	<.0001
子供の有無	なし	1.00		
	あり	1.25	(1.07-1.47)	<.0001
教育歴	大学卒業以上	1.13	(0.98-1.29)	
世帯収入	４００万円未満	1.00		
	４００万以上６００万円未満	0.88	(0.74-1.06)	
	６００万円以上８００万円未満	0.87	(0.73-1.05)	
	８００万円以上	0.98	(0.83-1.15)	
就労の有無	なし	1.00		
	あり	1.33	(1.03-1.72)	0.0269
今回の妊娠期間中のワクチン接種状況				
	インフルエンザワクチン	1.33	(1.10-1.41)	0.0005
	新型コロナワクチン	1.25	(1.10-1.41)	<.0001
	百日咳ワクチン	1.30	(1.15-1.47)	<.0001
RSV 感染児の認知				
	なし	1.00		
	あり	0.87	(0.78-0.98)	0.0167

表4　妊婦のRSVワクチン接種に関連する要因（妊婦と男性）

		妊婦			男性		
		aPR	（95%CI）	p	aPR	（95%CI）	p
年代	20歳代	1.00			1.00		
	30歳代	1.02	(0.80-1.30)		1.07	(0.75-1.51)	
	40歳以上	1.17	(0.87-1.58)		1.23	(0.87-1.74)	
妊娠週数	妊娠6週～13週	1.00			1.00		
	妊娠14週～23週	0.73	(0.58-0.92)	0.0075	0.90	(0.77-1.06)	
	妊娠24週～36週	0.56	(0.46-0.69)	<.0001	0.83	(0.70-0.98)	0.0263
子供の有無	なし	1.00			1.00		
	あり	1.06	(0.88-1.28)		0.97	(0.84-1.13)	
就労の有無	なし	1.00			1.00		
	あり	1.35	(1.02-1.77)	0.0346	0.65	(0.34-1.22)	
今回の妊娠期間中のワクチン接種状況							
	インフルエンザワクチン	1.19	(0.97-1.44)		1.28	(1.08-1.51)	0.0036
	新型コロナワクチン	1.22	(0.97-1.54)	0.0893	1.13	(0.96-1.35)	
	百日咳ワクチン	1.41	(1.09-1.83)	0.0893	1.26	(1.08-1.48)	0.004
RSV感染児の認知							
	なし	1.00			1.00		
	あり	0.86	(0.71-1.03)		0.90	(0.78-1.04)	