

03-1 長野県内における風しん第5期定期接種による抗体保有率の変化

加茂奈緒子、小野諭子（長野県環境保全研究所）、小林広記（長野県健康福祉部感染症対策課）

キーワード：風しん、第5期定期接種、長野県感染症流行予測調査事業

要旨：風しんの追加的対策として令和元年度から実施されている風しん第5期定期接種による影響を把握するため、長野県感染症流行予測調査事業を通じて対象者の抗体保有率の変化を調査した。第5期定期接種開始前の平成28年度からの抗体価8以上の保有率の推移を見ると、明らかな上昇傾向はないものの、令和3年度には86.5%まで上昇していた。今後更なる接種勧奨により、抗体保有率を追加的対策の最終目標である90%まで引き上げる必要がある。

A. 目的

平成30年（2018年）7月以降、全国で成人男性を中心とした風しんの大規模流行が発生した。

厚生労働省は、風しんの追加的対策として予防接種法施行令等の一部を改正し、風しんに係る公的予防接種を受ける機会がなかった昭和37年（1962年）4月2日から昭和54年（1979年）4月1日までに生まれた男性に対し、抗体検査を前提とした定期予防接種（第5期定期接種）を令和元年度（2019年度）から実施している。

今回、長野県における風しん予防対策の一助として、長野県感染症流行予測調査事業を通じて第5期定期接種対象者の抗体保有率の変化を調査したので報告する。

B. 方法

平成28年度から令和3年度までの6年間に長野県感染症流行予測調査事業で得られた、風しん第5期定期接種の対象者144人の風しん抗体価データを抽出した。

風しん抗体価の測定は、感染症流行予測調査事業検査術式¹⁾に従い、赤血球凝集抑制試験（HI試験）により行った。なお、この検査では、抗体価8以上を抗体陽性とするが、感染防御には抗体価32以上が必要といわれているため、あわせて集計した。

また、風しん含有ワクチン接種の有無及び風しんり患歴の有無についても調査を行った。

第5期定期接種開始前を平成28年度から30年度まで、開始後を令和元年度から3年度まで

とし、集計を行った。

C. 結果

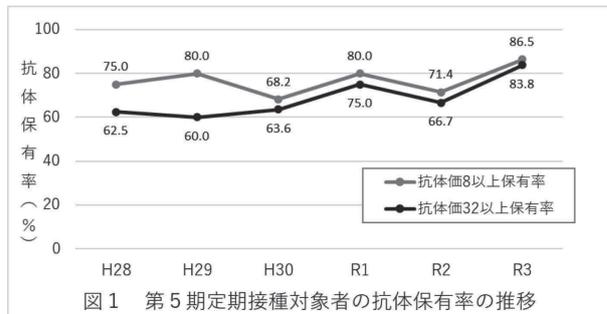
年度別の抗体保有人数を表に示す。

（表）年度別抗体保有人数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
対象人数	24	20	22	20	21	37
抗体価8以上保有人数	18	16	15	16	15	32
抗体価32以上保有人数	15	12	14	15	14	31

抗体価8以上の保有率（図1）は70～80%程度で推移していた。第5期定期接種開始前後で大きな変化は見られないが、令和3年度には86.5%まで上昇していた。

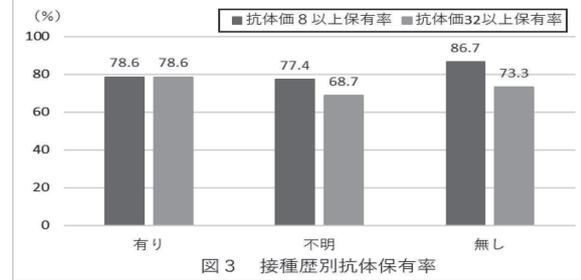
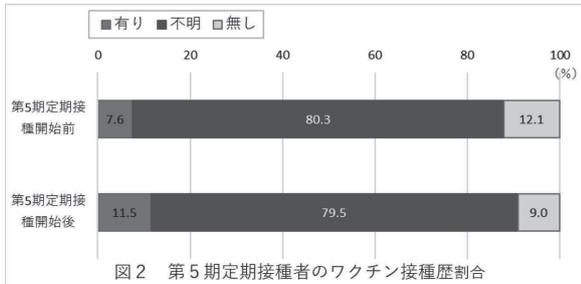
抗体価32以上の保有率は、第5期定期接種開始前には60%程度と低い値で推移していたのに対し、開始後はやや上昇していた。しかし、これは有意な差ではなかった（ χ^2 検定、 $p = 0.053$ ）。



ワクチン接種の有無は、接種開始前後どちらも接種歴不明が最も多かった（図2）。接種有りの割合は、開始前の7.6%に対し開始後は11.5%

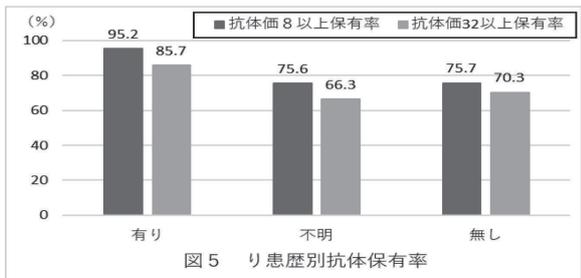
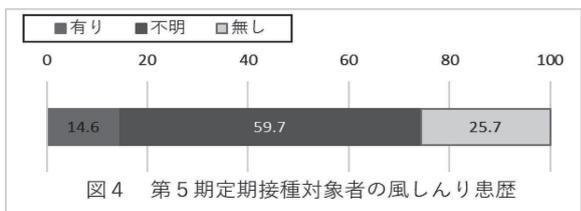
に上昇していた。しかし、接種した年月やワクチンの種類についての回答内容から第5期定期接種を受けたと思われるのは、接種開始後の調査数の3.8%と少なかった。

接種歴別抗体保有率では、接種の有無による抗体保有率に差は見られなかった(図3)。



り患歴の有無は、不明が59.7%と最も多く、無しが25.7%、有りが14.6%であった(図4)。

り患歴別抗体保有率では、り患歴が有る場合は、り患歴が無い又は不明の場合に比べて抗体価8以上の保有率、抗体価32以上の保有率ともに高く、感染による免疫獲得が推定された(図5)。



D. 考察

長野県内における風しん第5期定期接種対象

者の抗体保有率は、令和3年度には86.5%に上昇し、追加的対策の目標の一つである「2022年12月までに対象世代の男性の抗体保有率を85%に引き上げる」ことを達成していた。ただし、対象者の抗体保有率が本当に上昇したのかを確認するためには、継続的な調査が必要である。

一方、接種歴調査では不明が約8割を占め、第5期定期接種が多く実施された様子は窺えなかった。これは、接種を受けたものの、ワクチンの種類がわからないなどの理由で接種歴不明と回答した被験者がいる可能性が考えられた。接種歴別の抗体保有率に差が見られないのも、その影響と思われた。このため、長野県感染症対策課と協議し、令和4年度は調査様式に注釈をつけるなど、事業に影響のない範囲で様式を変更した。

り患歴調査からは、り患歴が無い又は不明の場合には有りの場合に比べ抗体保有率が低く、免疫獲得のために第5期定期接種を受ける必要があることが分かった。

国立感染症研究所の報告²⁾では、令和4年4月時点の長野県内における第5期定期接種対象者の抗体検査実施者割合は38.7%で、全国平均(26.0%)より高いが、対象者の6割以上がまだ抗体検査を受けていない状況である。抗体保有率を追加的対策の最終目標値である90%まで引き上げるために、今後更なる抗体検査とワクチン接種勧奨が必要と思われた。

E. 利益相反

利益相反なし。

F. 文献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課, 国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会: 感染症流行予測調査事業検査術式(令和元年度改訂版)
- 2) 国立感染症研究所 感染症疫学センター: 風疹に関する疫学情報(2022年7月6日現在)

G. 倫理的配慮

本研究は、長野県環境保全研究所の倫理審査委員会による審査を受け、承認を得た。