

肺炎球菌ワクチン 《23 価と 20 価／15 価／21 価》（2025、11）

《シニア用 23 価（ニューモバックス）ワクチン》

65 歳の 1 年間に 1 回のみ定期接種となりました。昨年度までの 5 歳刻みで 70、75、80、85、90、95 と 100 歳は終了しました。この効果はせいぜい 5 年ですので、5-7 年後に任意接種はできますが 2 回目以降の追加はお勧めしません。より有効な接種を紹介します。

《シニア用 20 価（プレベナー）と 15 価（バクニューバンス）結合型ワクチン》

65 歳以上で推奨しています。結合型ワクチンはまだ任意接種ですが、免疫細胞（リンパ球）に作用して長期の免疫持続が期待できます。65 歳未満でも肺炎に罹りやすい人には推奨です。

《シニア用 21 価（キャップバックス）結合型ワクチン》

結合型肺炎球菌ワクチンは、7 価、10 価、13 価、15 価、20 価と順にその内容を増やしてきましたが、今回の 21 価は従来の結合型ワクチンに共通するのは 10 種類のみです。先に 15 価または 20 価を接種して、その 1 年以降で追加すると合わせて 30 価分の効果が長期に期待できます。既に従来の結合型ワクチンを接種している方は、21 価で追加すると有利です。

★より有利な接種方法と順序について説明します

2025 年に 21 価結合型ワクチンが認可され利用できます。結合型ワクチンはまだ定期接種ではありません。初回 23 価を接種した方は 5-7 年で効果が薄れますので、繰り返しての追加が求められますが効果が悪いので追加は推奨しません。1 年以上あけて 15 価または 20 価を接種するようにと伝えていました。既に 15 価または 20 価で追加していた方は 1 年以上あけて 21 価を 1 回追加するといいです。

これらの肺炎球菌ワクチンは全ての肺炎を予防するものではありません。ワクチンに含まれる種類と関連する数種類にのみ有効です。21 価だけでは個人予防としては不十分ですから、事前に 15 価または 20 価を追加しておくとう利です。その逆でも構いません。15 価・20 価と 21 価の組み合わせで 30 価分の肺炎球菌に有効になります。

【組み合わせの接種方法（定期接種も含めて）】

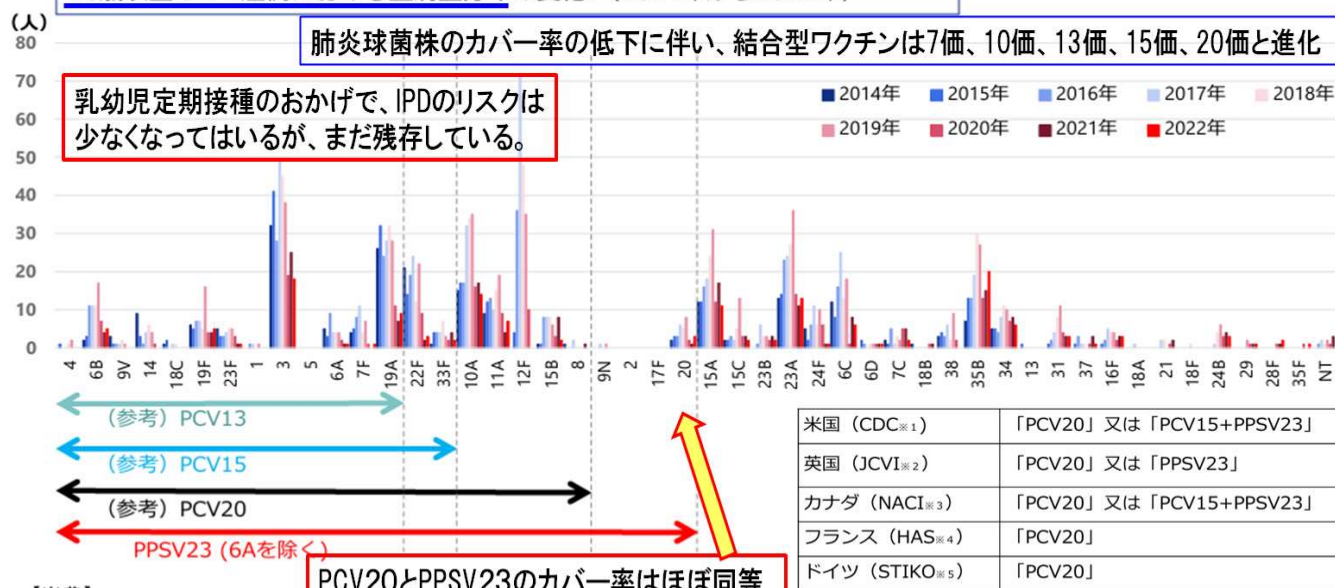
- 1) 23 価を 65 歳の 1 年間に定期接種した方は、1 年以上開けて、15 価または 20 価を接種し、さらに 1 年以上開けて 21 価を追加接種する。15 価/20 価と 21 価は逆でも良い。
- 2) 既に 23 価を接種している方で、5 年経って 2 回目の 23 価を接種する予定はやめてください。1) のように追加計画しましょう。
- 3) 23 価と 13 価を組み合わせで済ませている方は、今回は 21 価で 1 回追加しましょう。
- 4) 国の推奨は 20 価または 21 価の結合型ワクチンを 1 回でいいとされていますが、シニア世代には 21 価だけでは不十分ですので 1 年以上あけて両方を接種することを推奨します。
- 5) 先に 21 価を自費で接種して、1 年以上あけて 20 価または 15 価を追加します。20 価が定期接種になれば 20 価で追加します。
- 6) 脾臓摘出後や免疫低下時の肺炎球菌ワクチンは、23 価が計画されますが、この時にも 20 価ワクチンを推奨します。23 価は不要です。同時に Hib ワクチンや 4 価髄膜炎ワクチンの接種も検討ください。その後の追加接種など具体的な接種計画については相談ください。

15歳以上における侵襲性肺炎球菌感染症の疾病負荷

② 侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）の血清型分布：（2014年から2022年）

○ 15歳以上におけるIPDの症例から検出された肺炎球菌の血清型について、PPSV23がカバーする血清型は持続的に検出されている

15歳以上のIPD症例における血清型分布の変化：（2014年から2022年）



【出典】

・ 厚生労働科学研究 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業研究『（研究代表者 明田幸宏）（研究実施期間令和4年度～令和6年度）

※1：Centers for Disease Control and Prevention（米国疾病管理予防センター）2023/9/21時点
 ※2：Joint Committee on Vaccination and Immunisation（予防接種に関する共同委員会）2023/6/7時点
 ※3：National Committee on Immunization（免疫についての諮問組織）2023/2/24時点
 ※4：Haute Autorité de Santé（保健についての諮問組織）2023/7/27時点
 ※5：Ständige Impfkommission（予防接種常設委員会）2023/9/28時点

肺炎球菌ワクチンの種類(PPSV23,PCV7,PCV13,PCV15,PCV20,PCV21,PCV24,VAX24,ASP3772)

表. 肺炎球菌ワクチン 対応血清型一覧

ワクチン （開発・製剤元名称 （製造販売業者）	抗原	英米多価体血清型																														開発状況 および 使用状況		
		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20	15A	15C	16F	23A	23B	24F		31	35B
PPSV23 (MSD社)	英米多糖体	4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	*	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20									定期接種：高齢者*1 2014年10月～（1988年販売承認） 添付文書上の接種対象：2歳以上で肺炎球菌による重篤疾患に罹患する危険が高い者
PCV7 (ファイザー社)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F																										2013年10月使用終了（2009年10月製造販売承認、2010年2月販売開始、2010年11月子宮頸がん等ワクチン緊急接種促進事業に基づく接種開始、2013年4月定期予防接種導入）
PCV13 (ファイザー社)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A																				定期接種：生後2か月以上5歳未満（標準的接種時期：生後2か月開始）2013年11月～ 添付文書上の接種対象：高齢者又は肺炎球菌による疾患に罹患するリスクが高いと考えられる者（肺炎球菌による感染症の予防）、生後2か月以上6歳未満（肺炎球菌による侵襲性感染症の予防）
PCV15 (MSD社)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F																		2022年9月 国内薬事承認（2022年12月現在未発売） 添付文書上の接種対象：高齢者又は肺炎球菌による疾患に罹患するリスクが高いと考えられる成人
PCV20 (ファイザー社)	英米多糖体 （結合型 ワクチン）	4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B													2022年10月現在 国内未承認 （米国：2021年6月承認、欧州EMA：2022年2月承認、ともに2022年10月現在18歳以上に適応）
PCV21 (MSD社)										3		6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F			9N	17F	20	15A	deOAc 15B （※2）	16F	23A	23B	24F	31	35B	第1/2相臨床試験（Lancet Infect Dis 2022 Sep 15; S1473-3099 (22) 00526-6）
PCV24 (MSD社)	肺炎球菌表面 タンパク質 (Ply, PspAなど)	4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20									キャリアタンノザ：CRM197、前臨床試験（Vaccine 2021; 39 (30) : 4231-4237）
VAX-24 (Vaxcyte社)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20									キャリアタンノザ：eCRM、前臨床試験（Vaccine 2021; 39 (23) : 3197-3206）
ASP3772 (Aflinva社)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20B									多重抗原提示システム（Multiple Antigen Presentation System: MAPS™） 第1/2相臨床試験（Vaccine. 2022; 40 (31) : 4190-4198）
タンパク質 抗原ワクチン			第2相臨床試験完了～前臨床試験までさまざま Ply (Clin Vaccine Immunol 2014; 21: 56-65, Vaccine 2019; 37: 2586-2599, Vaccine 2019; 37: 7482-7492) PspA (Vaccine 2000;18:1743-1754, Vaccine 2014; 32: 5607-5613) PhtD (Vaccine 2012; 30: 7455-7460, Vaccine 2015; 33: 577-584) PHiD-CV/dPly/PhtD (Vaccine 2017; 35: 2531-2542, Vaccine 2019; 37: 2586-2599, Vaccine 2019; 37: 7482-7492)																															

PCV21に追加の血清型の内、致命率が高い型；15C, 31, 35B
薬剤耐性の報告のある型；15A, 15C, 16F, 23A, 23B, 24F, 31, 35B

※血清型 6Aは23価英米多価体ワクチンには含まれない

※1 65歳以上の者（2023年度までは、該当する年度に65歳、70歳、75歳、80歳、85歳、90歳、95歳、100歳となる者）および※2 60歳から65歳未満の者であって、心臓、腎臓、呼吸器の機能又はヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に障害を有する者

※2 de-O-acetylated 15B：15C英米多価体ワクチンに類似しており、15Cに対する抗体を誘導する

Ply: pneumolysin（膜孔形成毒素）、PspA: pneumococcal surface protein A（補体の活性化阻害、宿主への侵入促進）、PhtD: polyhistidine triad proteins D（補体の沈着阻害、付着定着に関与）、PHID-CV: 10-valent pneumococcal non-typeable *Haemophilus influenzae* protein D conjugate vaccine

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/2606-related-articles/related-articles-515/11765-515r01.html>

IASR