

## 肺炎球菌ワクチン 《20 価／21 価／15 価と 23 価》 (2026、5)

### 《シニア用 20 価（プレベナー：PCV20） 結合型ワクチン》

65 歳の 1 年間（65 歳の当日から 66 歳になる前日まで）が定期接種の対象です。60 歳以上の特定の基礎疾患を持つ人も対象です。結合型ワクチン（20 価、21 価、15 価）は、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。従来の 23 価ワクチンとほぼ同等の肺炎球菌の種類を長期に予防できます。

### 《シニア用 21 価（キャップボックス：PCV21） 結合型ワクチン★》

結合型肺炎球菌ワクチン（PCV）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。21 価は、20 価に共通する血清型と共通しない 11 種類を含んでいます。20 価と 21 価を接種すると、31 種類の肺炎球菌感染予防に有効とされています。21 価に含まれる 15B は、含まれていない 15C にも有効性があるとされ実質 22 価を誘導します。以前に 13 価または 15 価を接種している人も、今回 21 価で追加するとやはり 31 種類に有効です。13/15 価には 15B は含まれません。

### 《シニア用 23 価（ニューモボックス：PPSV23） ワクチン》

定期接種から削除されました。以前に 23 価を定期接種した人は 4 月からの定期接種の対象ではありません。23 価は 5-7 年程度で免疫が下がります。早々に結合型ワクチン（21 価を推奨）で追加します。20 価と 21 価を 1 年間ほどの間隔で両方接種するとより安心です。

#### ★より有利な接種方法と順序について説明します

20 価結合型肺炎球菌ワクチンは、2024 年から乳幼児の定期接種として安全に接種されています。

2025 年に 21 価ワクチンが認可され利用できます。初回 23 価を接種した方は 5-7 年で効果が薄れますので、1 年以上あけて 15 価または 20 価を接種するようにと勧めてきました。

既に 13 価・15 価または 20 価で追加していた人は、1 年以上あけて 21 価の追加を推奨します。

これらの結合型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。13 価・15 価・20 価のいずれかと、さらに 21 価で 31 種類の肺炎球菌感染からを予防可能とされています。 【次ページの赤枠内を参照】

#### 【組み合わせの接種方法（定期接種も含めて）】

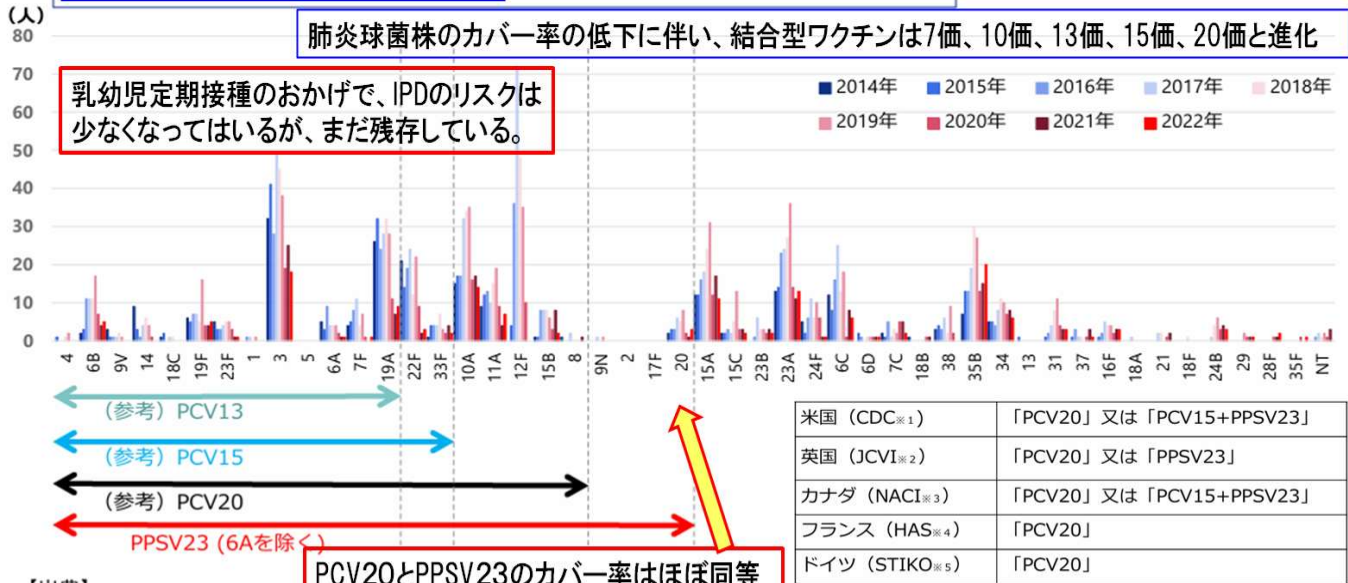
- 1) 23 価を 65 歳の 1 年間に定期接種した人は、1 年以上開けて 21 価を追加接種する。さらに 1 年以上開けて 15 価または 20 価を接種する。
- 2) 23 価と 13 価を組み合わせで済ませている人は、今回は 21 価で 1 回追加しましょう。
- 3) 今年 65 歳で 20 価を定期接種したら、1 年ほど開けて 21 価を追加しましょう。
- 4) 国の推奨は 20 価または 21 価の結合型ワクチンを 1 回でいいとされていますが、シニア世代には不十分ですので 1 年以上あけて両方を接種することを推奨します。
- 5) 65 歳未満なら先に 21 価を自費で接種して、65 歳になったら 20 価を定期接種します。
- 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 /開発時製剤名称 (製造販売業者)	抗原	英膜多糖体血清型																												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)	英膜多糖体	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月子宮菌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)	英膜多糖体 (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)		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20									キャリアタンパク質: 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									キャリアタンパク質: 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	肺炎球菌表面タンパク質 (PspA, PspAなど)	<p>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</p>																												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)					

\*血血清型 6Aは20価英膜多糖体ワクチンには含まれない

\*1 ①65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 ②60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英膜多糖体に構造が類似しており、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