

ポストコロナで必要とされる外来での小児感染症診療

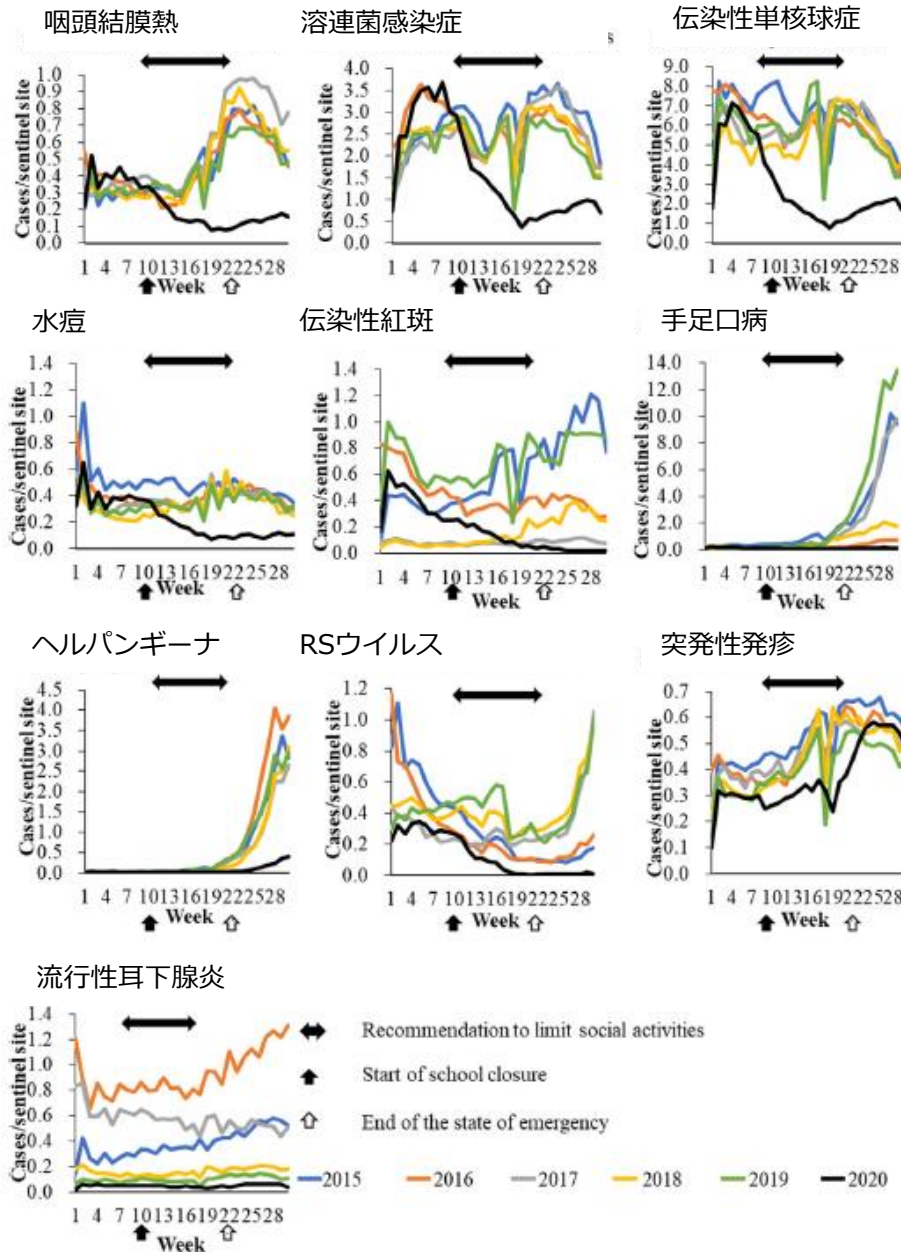


2023年8月8日

川崎医科大学臨床感染症学/小児科

大石 智洋

COVID-19流行下（2020年）の10種類の小児感染症 流行状況



Original Article

Influence of anti-coronavirus disease 2019 policies on 10 pediatric infectious diseases

Sachiko Yamamoto-Kataoka,¹ Yuki Kataoka,^{1,2} Kentaro Tochitani,^{1,3} Chisato Miyakoshi^{1,4} and Yosuke Yamamoto¹

¹Department of Healthcare Epidemiology, School of Public Health in the Graduate School of Medicine, Kyoto University, ²Department of Internal Medicine, Kyoto Min-Iren Asukai Hospital, ³Department of Infectious Diseases, Kyoto City Hospital, Kyoto, ⁴Department of Research Support, Center for Clinical Research and Innovation, Kobe City Medical Center General Hospital, Hyogo, Japan

➤ ほとんどの小児感染症が
COVID-19流行2020年以降に減少

ヘルパンギーナ



エンテロウイルス

種 (species)	血清型 (serotype)
Poliovirus	Polio 1, 2, 3
Human enterovirus (HEV)-A	CVA 2~8, 10, 12, 14, 16, Enterovirus 71
HEV-B	CVA 9 CVB 1~6 Echo 1~6, 7, 9, 11~21, 24~27, 29~33 Enterovirus 69
HEV-C	CVA 1, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24
HEV-D	Enterovirus 68, 70

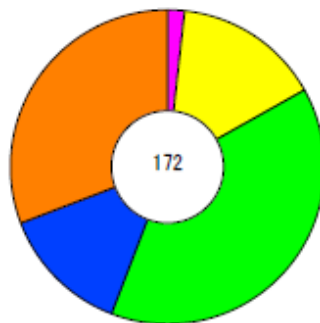
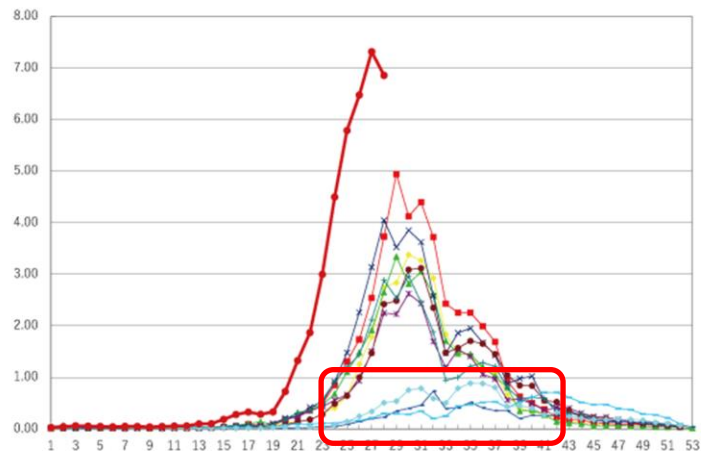
CVA : group A Coxsackieviruses, CVB : group B Coxsackieviruses

UpToDate Hand, foot, and mouth disease and herpangina

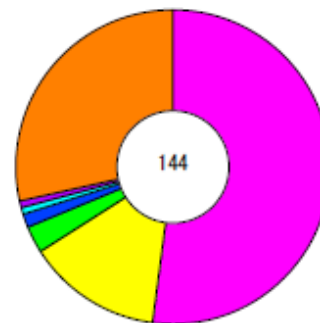
松永健司、小児内科 vol. 52 増刊号 2020

- **小さな対称性の潰瘍が軟口蓋と下顎最後臼歯の後方**にある粘膜部の隆起に散在
- **エンテロウイルス**の感染による
- 一度罹患しても、**別のタイプ**のエンテロウイルスには再度罹患してしまう。

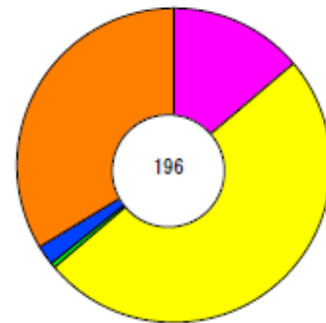
過去のヘルパンギーナ流行状況（10年間）と 検出されたウイルス（2019－2023年）



2023年

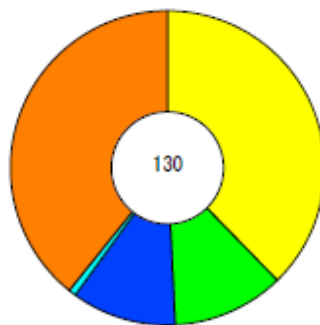


2022年

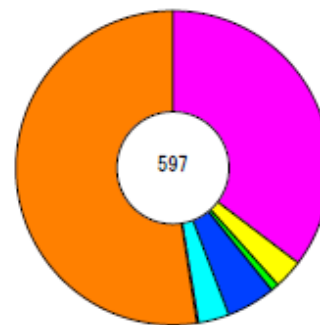


2021年

IDWR 2023年第28号<注目すべき感染症>
ヘルパンギーナ・RSウイルス感染症



2020年



2019年



- 毎年、異なったタイプのエンテロウイルスが流行、かつ、ここ数年流行がみられなかった
- 本年、（数年分蓄積された）免疫を持たない児を中心に流行が拡大

ヘルパンギーナ罹患者の年齢分布 (2017年以降)

ヘルパンギーナ：第1～28週における累積報告数の年齢分布（2017～2022年）

	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳以上
2017年 (n=24,603)	10.7%	32.1%	20.6%	12.7%	9.2%	6.0%	8.6%
2018年 (n=22,378)	8.5%	29.9%	21.6%	14.4%	10.7%	6.3%	8.5%
2019年 (n=33,473)	11.8%	32.5%	21.9%	12.7%	8.7%	4.9%	7.5%
2020年 (n=3,809)	11.1%	35.4%	18.6%	10.7%	6.8%	3.7%	13.7%
2021年 (n=5,818)	7.4%	31.3%	26.3%	14.1%	7.9%	4.4%	8.5%
2022年 (n=6,187)	8.5%	29.5%	25.3%	15.2%	8.5%	4.7%	8.4%

* 累積報告数は、各年第28週の集計時速報値（参照）IDWR速報データ：<https://www.niid.go.jp/niid/ja/data.html>

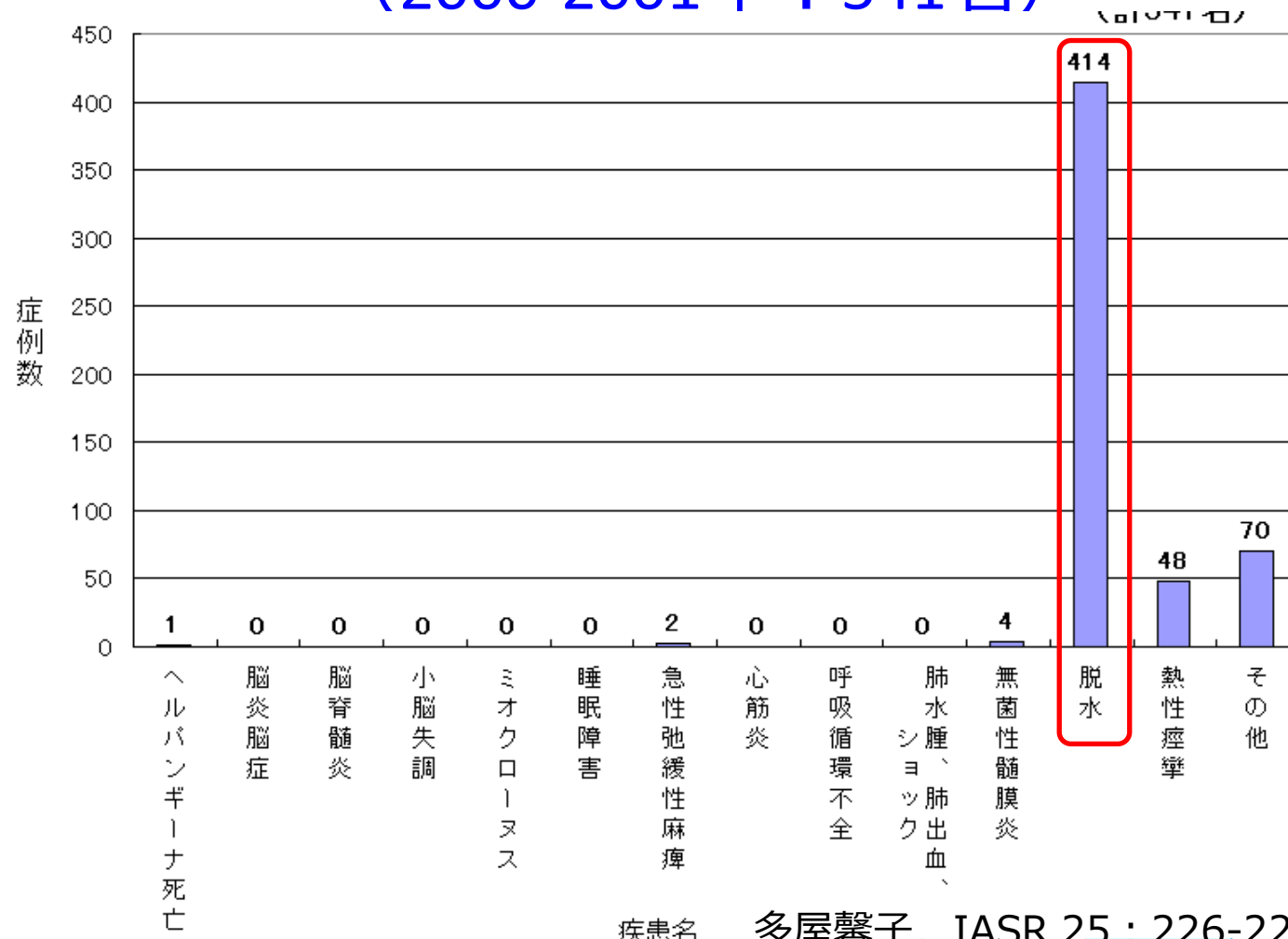
IDWR 2023年第28号<注目すべき感染症> ヘルパンギーナ・RSウイルス感染症

2023年第1～28週までの累積報告数（125,842）では、

0歳:6.0%1歳: 20.7%2歳: 19.2%3歳: 16.7%4歳:14.8%5歳:10.8%6歳以上:11.8%

- ヘルパンギーナは例年**ほとんどが5歳以下**
- 本年が例年より流行が増加したのは、**数年罹患していなかった**
(免疫を持たない児を中心に) **3歳以上の症例が増加したため**

ヘルパンギーナ入院症例 原因疾患名 (2000-2001年：541名)



疾患名 多屋馨子, IASR 25 : 226-227, 2004

- ヘルパンギーナの入院例はほとんどが脱水によるもの
→重症化は少ない

ヘルパンギーナの診断・治療・予防

- 診断：診療症状から（病原体の診断は主にウイルス分離やPCR）
- 治療：対症療法（解熱剤や水分補給など）
食べやすいもの（乳製品など
（アイスやゼリーもOK）を与える）
- 予防：ワクチンなど特異的な予防なし



ポストコロナで必要とされる外来での小児感染症診療 内容

➤ 診断について

→小児マイコプラズマ感染症

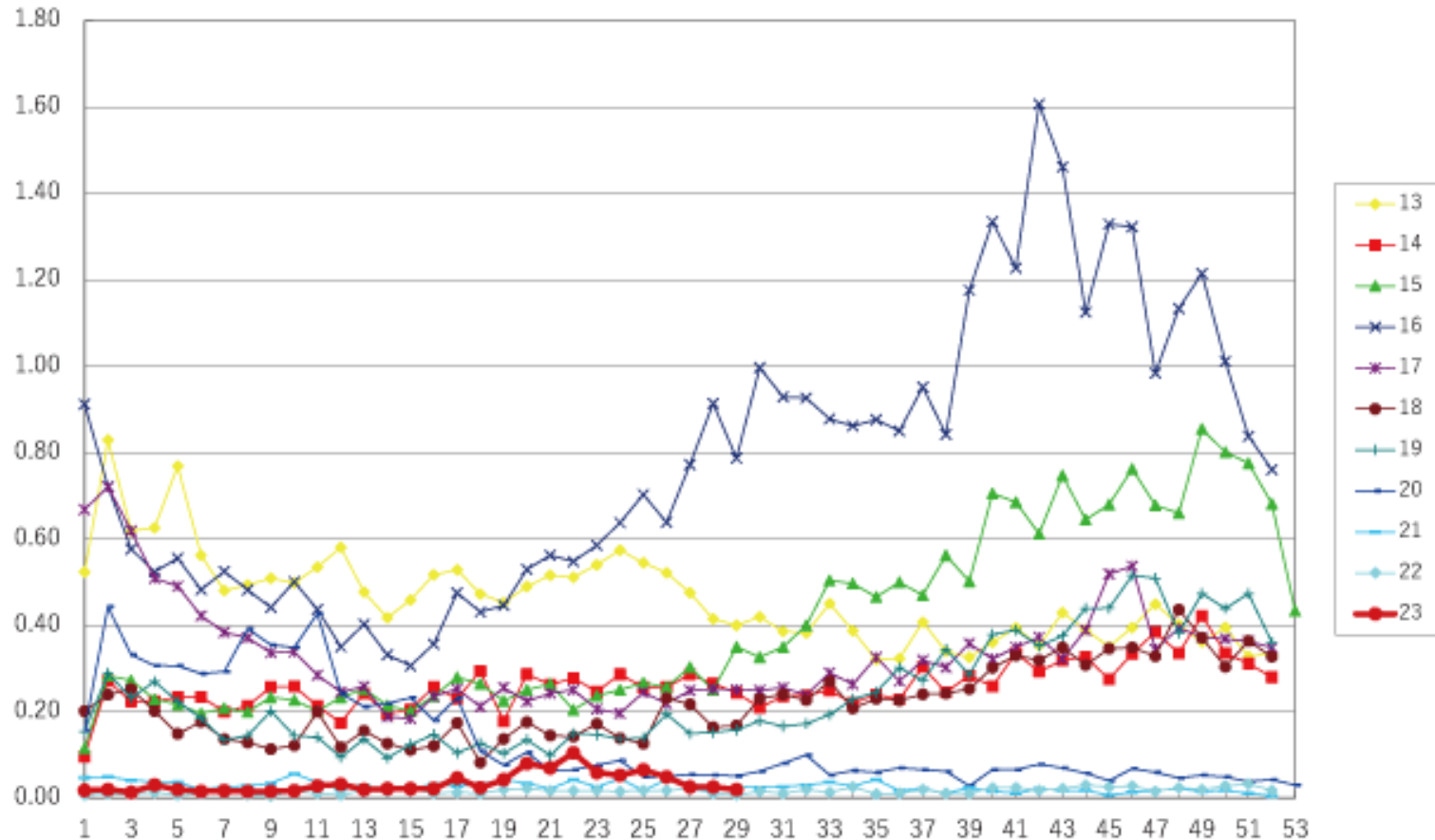
➤ 治療（抗菌薬）について

→小児細菌性呼吸器感染症

➤ 予防（ワクチン）について

→小児におけるCOVID-19

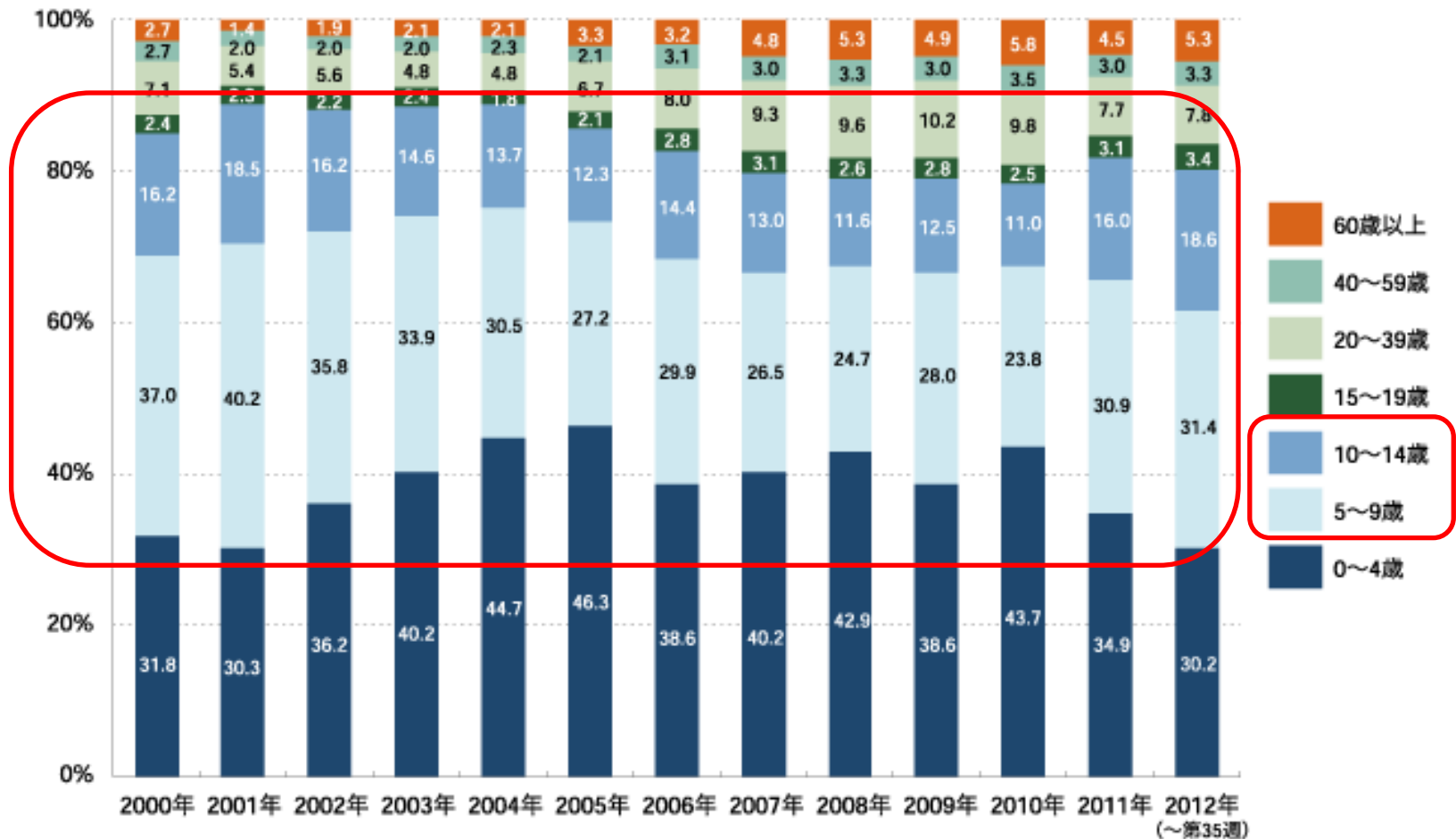
マイコプラズマ肺炎 (過去10年の報告数)



IDWR 国立感染症研究所

- 2016年以降、明らかな流行はなく、COVID-19流行の2020年以降、ほぼ流行は見られていない

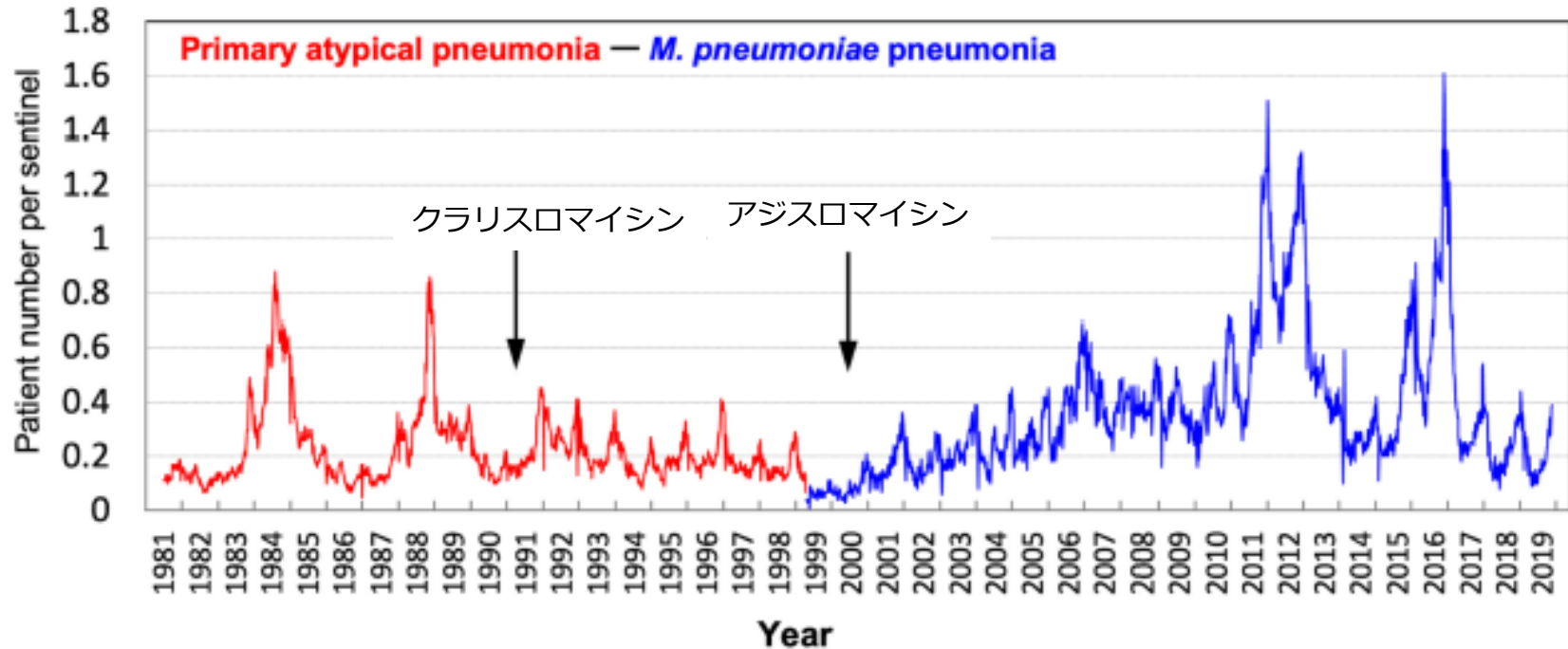
マイコプラズマ肺炎の年別・年齢別割合



IDWR 2012年第35号 <注目すべき感染症> マイコプラズマ肺炎

- マイコプラズマ肺炎は**学童が流行の中心**
→ 様々な学校行事等の再開により、そろそろ再度の流行あり？

全国サーベイランスによる マイコプラズマ肺炎の報告数



Kenri T, et al. Front Cell Infect Microbiol. 2020

- 過去には4年に1度の流行、治療薬のクラリスロマイシンやアジスロマイシンの登場により大きな流行がなくなったが、**2011年以降、再度4年ごとの流行**になっていた

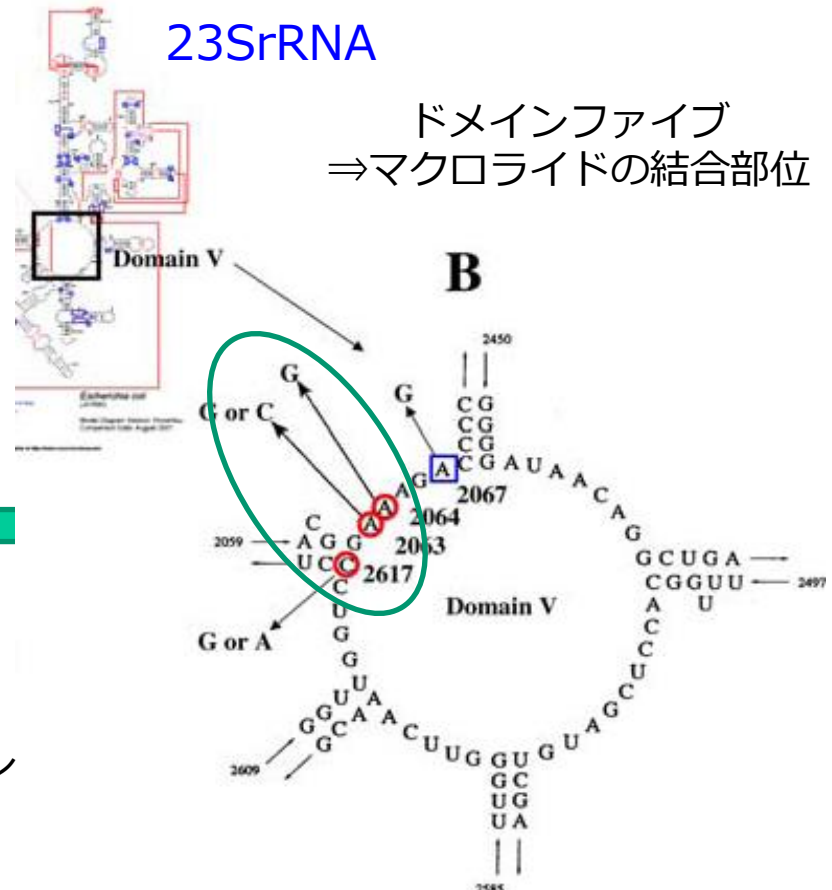
肺炎マイコプラズマにおけるマクロライド耐性

23SリボソームRNA (23SrRNA) ドメインファイブの塩基点突然変異

- 点突然変異のパターンは数種類知られているが、A2063G変異 (※) が最多

※A2063G

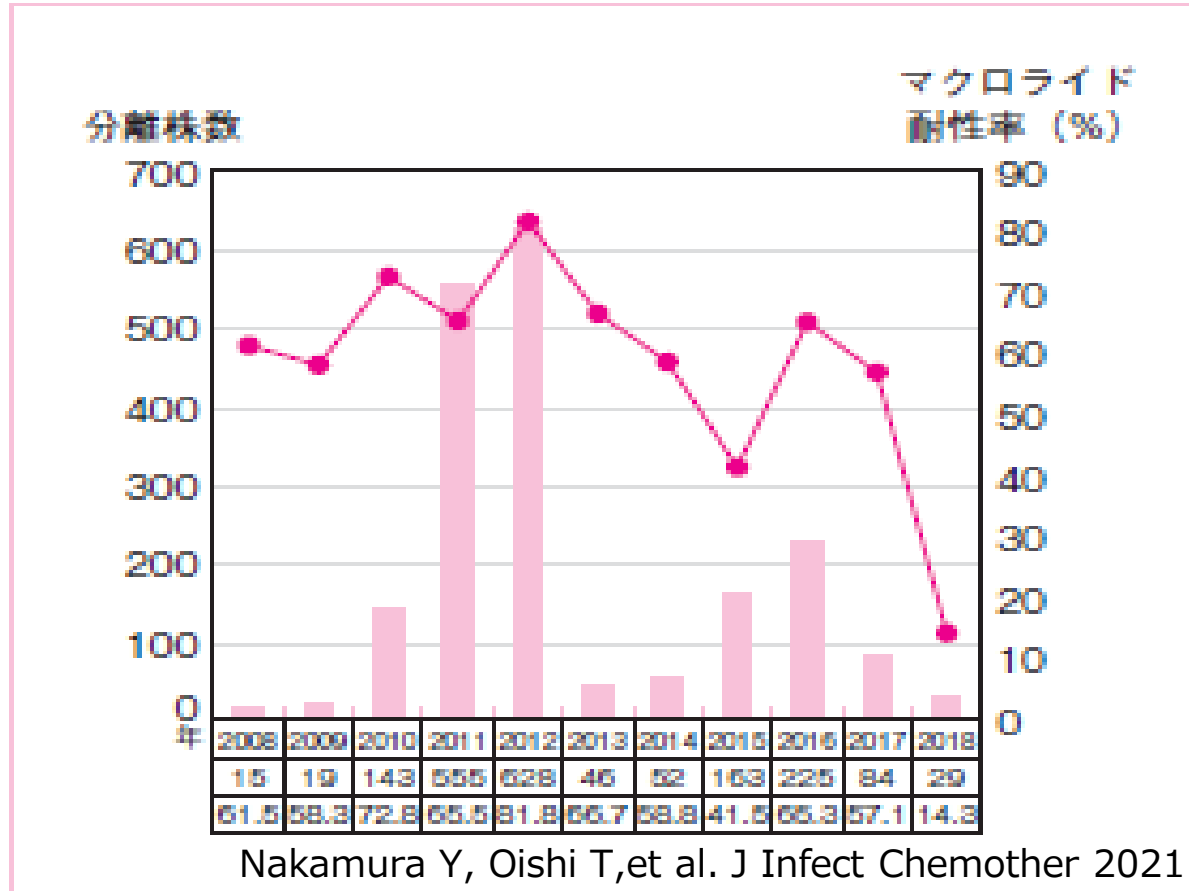
⇒2063番目のアデニン (A) がグアニン (G) に変異しているパターン



(Miyuki Morozumi et al. J Infect Chemother, 2010より)

→2000年以降出現し、特に近年の大流行 (2011-2012年, 2015-2016年) ではマクロライド耐性菌が大きな役割を示した⇒**治療薬のマクロライド系薬が効かず、その間に感染が拡大**

肺炎マイコプラズマにおける分離株数と耐性化の推移 (2008-2018年：当教室データ)



小児呼吸器感染症診療ガイドライン2022より

- 川崎医科大学小児科のサーベイランスグループの全国調査では、流行のあった**2012年**に**マクロライド耐性率の81.8%への増加**を確認。
- 同グループの2013年以降のマクロライド系薬の耐性率は、**2018年には分離株数の減少とともに耐性率も14.3%と激減**している

肺炎マイコプラズマ肺炎に対する治療指針 (小児呼吸器感染症診療ガイドライン2017)

CQ
4-8

肺炎マイコプラズマによる小児市中肺炎に
抗菌薬を使用する場合は何を選択するか？

推奨

①肺炎マイコプラズマによる肺炎治療の第1選択薬はマクロライド系薬とする。

III

B

A:37.5% (6/16)、B:62.5% (10/16)

②マクロライド系薬が無効で抗菌薬の投与を行う必要があると判断した場合にはトスフロキサシン(TFLX)あるいはミノサイクリン(MINO)の投与を考慮する。ただし、8歳未満にはMINOは原則禁忌とする。

IVb

B

B:100% (16/16)



- 上記ガイドラインに記載のある治療の普及により、
- マクロライド系薬が漫然と使用される機会が少なくなった。
 - マクロライド耐性菌にも効果のある抗菌薬として、8歳未満にテトラサイクリン系薬ではなくトスフロキサシンが使用されるようになった** (※テトラサイクリン系薬は8歳未満に歯芽黄染の副反応あり)

*M.pneumoniae*感染症に対し
トスフロキサシン(TFLX)とクラリスロマイシン (CAM)
をそれぞれ使用した際の細菌学的効果

	抗菌薬	症例数		細菌学的効果		菌消失率 (%)	95% C I (%)
				消失	残存		
治療 終了 時	TFLX	4	マクロライド感受性	2	0	100	-
			マクロライド耐性	2	0		
	CAM	6	マクロライド感受性	4	0	66.7	22.3,95.7
			マクロライド耐性	0	2		

Tosufloxacin ※細粒小児用15%の小児マイコプラズマ肺炎を対象とした臨床第III 相試験
(尾内一信ら、日本化学療法学会雑誌、2017より引用、改変)

- マクロライド耐性菌に対し、CAMに比べ、**TFLXは良好な菌消失率**を示している。
- TFLXによる効率的な耐性菌の除菌が耐性率の低下の主な原因**

マイコプラズマ肺炎の診断

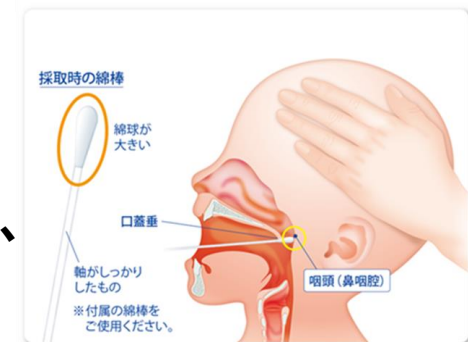
検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	気道から採取された検体
抗原の検出(イムノクロマト法による病原体の抗原の検出)	
PCR法による病原体の遺伝子の検出	
抗体の検出 (ペア血清による抗体陽転又は抗体価の有意の上昇、又は単一血清で間接血球凝集抗体価320倍以上、補体結合抗体価64倍以上、ゼラチン粒子凝集抗体価320倍以上、若しくはIgM抗体の検出(迅速診断キット))	血清

- *M. pneumoniae*の増殖部位は下気道の線毛上皮
- *M. pneumoniae*の菌量は、上気道では下気道の1/100以下

Raty R, 2005 J Med Microbiol.



- したがって、少ない菌量で検出感度を上げるためには、遺伝子学的検査が必須



リボテスト® マイコプラズマの検体採取法 (咽頭採取)

全自動遺伝子解析装置 (Qプローブ法)

全自動遺伝子解析装置 Smart Gene®



特長

- 全自動遺伝子解析装置 Smart Gene®の専用試薬です。
- マイコプラズマ核酸検出が試料滴下からわずか約30～50分の迅速判定
 - 煩雑な前処理不要で、院内検査が可能
- マイコプラズマ 23S rRNAの変異株も全てが検出可能

全自動遺伝子解析装置

GENECUBE®

医療機器製造販売届出番号 25B1X00004GE0001

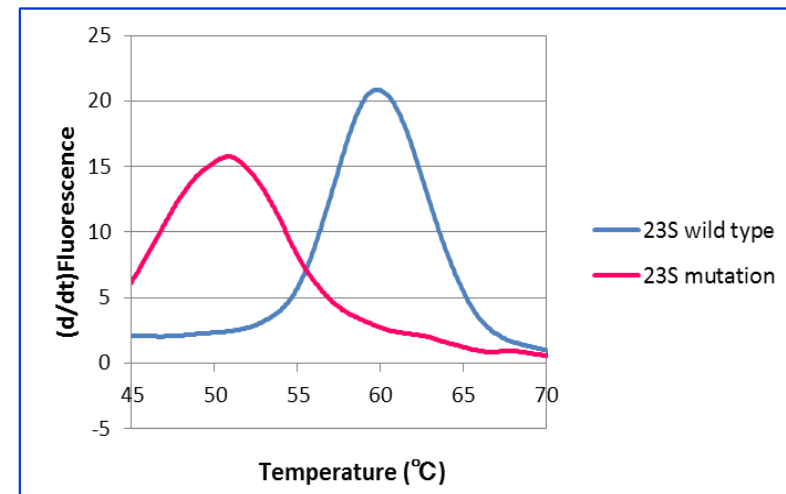
全ての遺伝子検査をこの一台に



測定開始から最短約30分で結果が得られます。

一塩基の変異も特異的に検出可能です。

一台で同時に複数項目の測定が可能です。



➤ マイコプラズマ遺伝子の検出だけでなく、マクロライド耐性に関する遺伝子変異も判定できる

GENECUBEを用いた診療における 肺炎マイコプラズマ耐性別治療開始後の 解熱期間を検討

単剤での治療効果 解熱までの時間 (hr)	マクロライド感性菌				マクロライド耐性菌			
	<24	24-48	48<	unknown	<24	24-48	48<	unknown
CAM	<u>2</u>	<u>1</u>	0	0	-	-	-	-
AZM	<u>3</u>	<u>1</u>	0	0	-	-	-	-
TFLX	7	3	2	0	<u>9</u>	<u>3</u>	0	2
MINO	1	0	0	0	<u>3</u>	<u>1</u>	0	0
ほか	4	0	1	0	3	0	1	0

CAM : clarithromycin, AZM : azithromycin,
MINO : minocycline, TFLX : tosufloxacin

磯田賢一, 他, 松仁会医学誌, 2018より

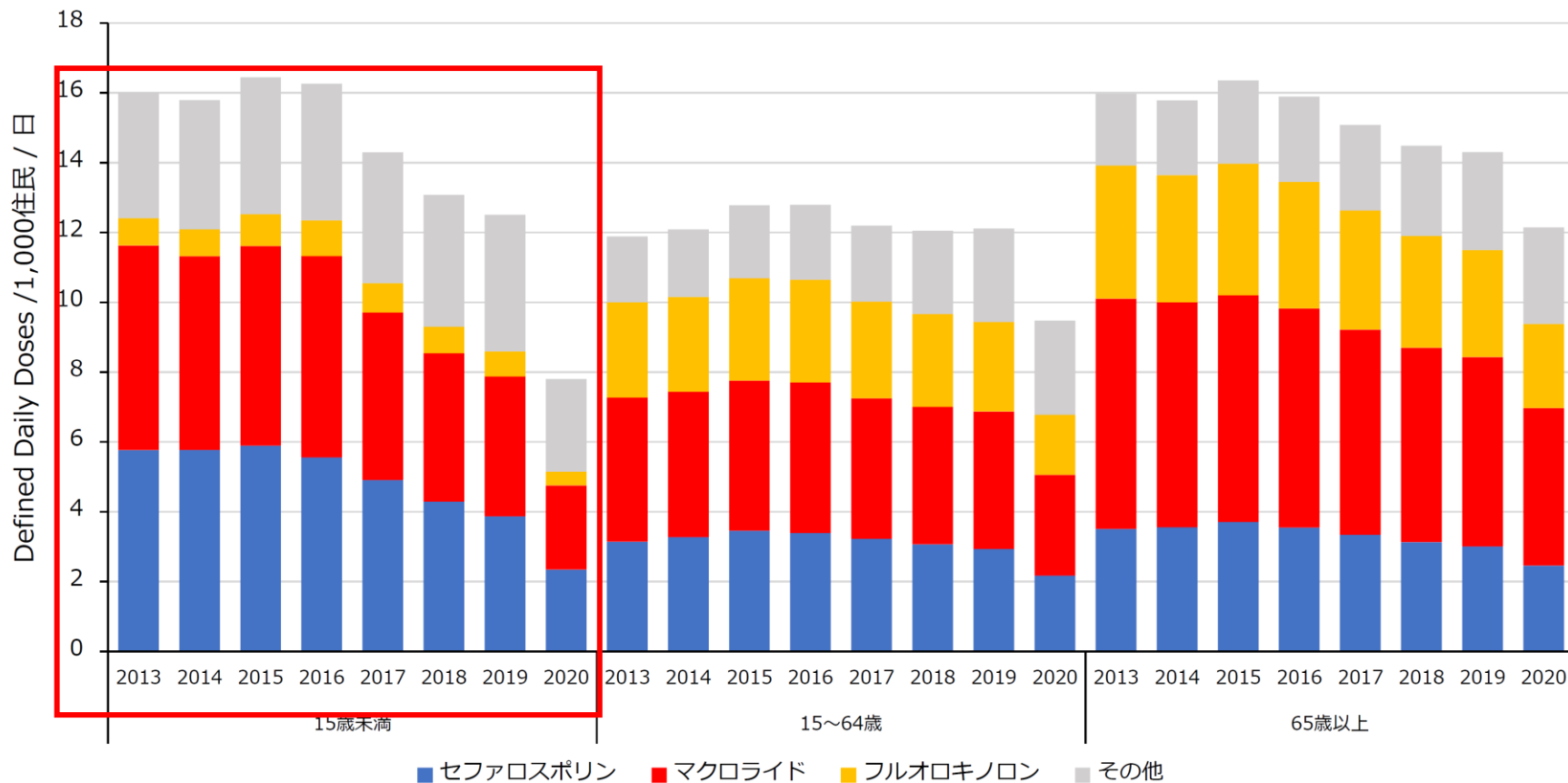
➤ **全症例、治療開始後48時間以内に解熱**

ポストコロナで必要とされる外来での小児感染症診療 診断について →小児マイコプラズマ感染症

- 学童を中心に流行する小児マイコプラズマ感染症は、2016年以降明らかな流行がなく、既に学童の約半数は抗体を有していないため、本年後半以降、再度流行が拡大する可能性がある。
- 本菌は上気道には多く存在しないため、抗菌薬の適正使用の観点からも、遺伝子検査などを用いた適切な診断による診療が重要である。

全国内服抗菌薬使用量推移2013-2020

抗菌薬種類(ATC4)による集計



全国抗菌薬販売量サーベイランス AMRリファレンスセンターHPより

- 15歳未満における全体の内服抗菌薬使用量は減少傾向
- 特に2020年はCOVID-19の流行による感染症の抑制もあり激減

小児市中肺炎 年代別の主な原因微生物

・生直後～生後 20 日
B 群レンサ球菌
グラム陰性腸内細菌
サイトメガロウイルス
リステリア菌
・3 週～3 か月
トラコーマ・クラミジア
RS ウイルス (2～7 か月に多い)
パラインフルエンザウイルス 3
肺炎球菌 (細菌性では最多)
百日咳菌
黄色ブドウ球菌 (最近は稀になったが重篤化しやすい)
・4 か月～4 歳
RS ウイルス、パラインフルエンザウイルス、インフルエンザウイルス、アデノウイルス、ライノウイルス (この年齢層で最もよくみられる)
肺炎球菌
インフルエンザ菌
肺炎マイコプラズマ
結核菌
・5～15 歳
肺炎マイコプラズマ
肺炎クラミジア
肺炎球菌
結核菌

小児呼吸器感染症診療ガイドライン2022より

- 小児では細菌性肺炎などの細菌性呼吸器感染症では
乳幼児における肺炎球菌やインフルエンザ菌が抗菌薬の対象になる

小児の市中肺炎（マイコプラズマ感染症を除く） に対して、抗菌薬投与は推奨されるか？

推奨

小児の市中肺炎に対して、細菌性肺炎が疑われる場合、臨床症状の改善、副作用の軽減、費用対効果を考慮し、アモキシシリン/アンピシリンを5日間投与することを推奨する。

推奨の強さ	エビデンスの強さ	推奨レベルに対する作成委員の最終投票結果
1	A	1A: 96.9% (31/32)、1B: 3.1% (1/32)

※費用対効果は評価未実施

小児呼吸器感染症診療ガイドライン2022より

- 重症例を除く小児市中肺炎に対してアモキシシリン（AMPC：ペニシリン系）7日間投与とベンジルペニシリン（PCG）静注7日間で治療効果を比較した検討では、効果は同等であり、軽症例に対しては経口抗菌薬での治療が可能¹⁾。
 - 1) Atkinson M, et al. Comparison of oral amoxicillin and intravenous benzyl penicillin for community acquired pneumonia in children (PIVOT trial): a multicentre pragmatic randomised controlled equivalence trial. Thorax. 2007; 62(12): 1102-6



➤ **ペニシリンによる治療が基本**

肺炎球菌・インフルエンザ菌におけるペニシリン耐性の推移 (2001-2017年)

肺炎球菌



※PCGのMIC値：PSSP ≤ 0.06μg/ml
PISP 0.12~1μg/ml
PRSP ≥ 2μg/ml

インフルエンザ菌



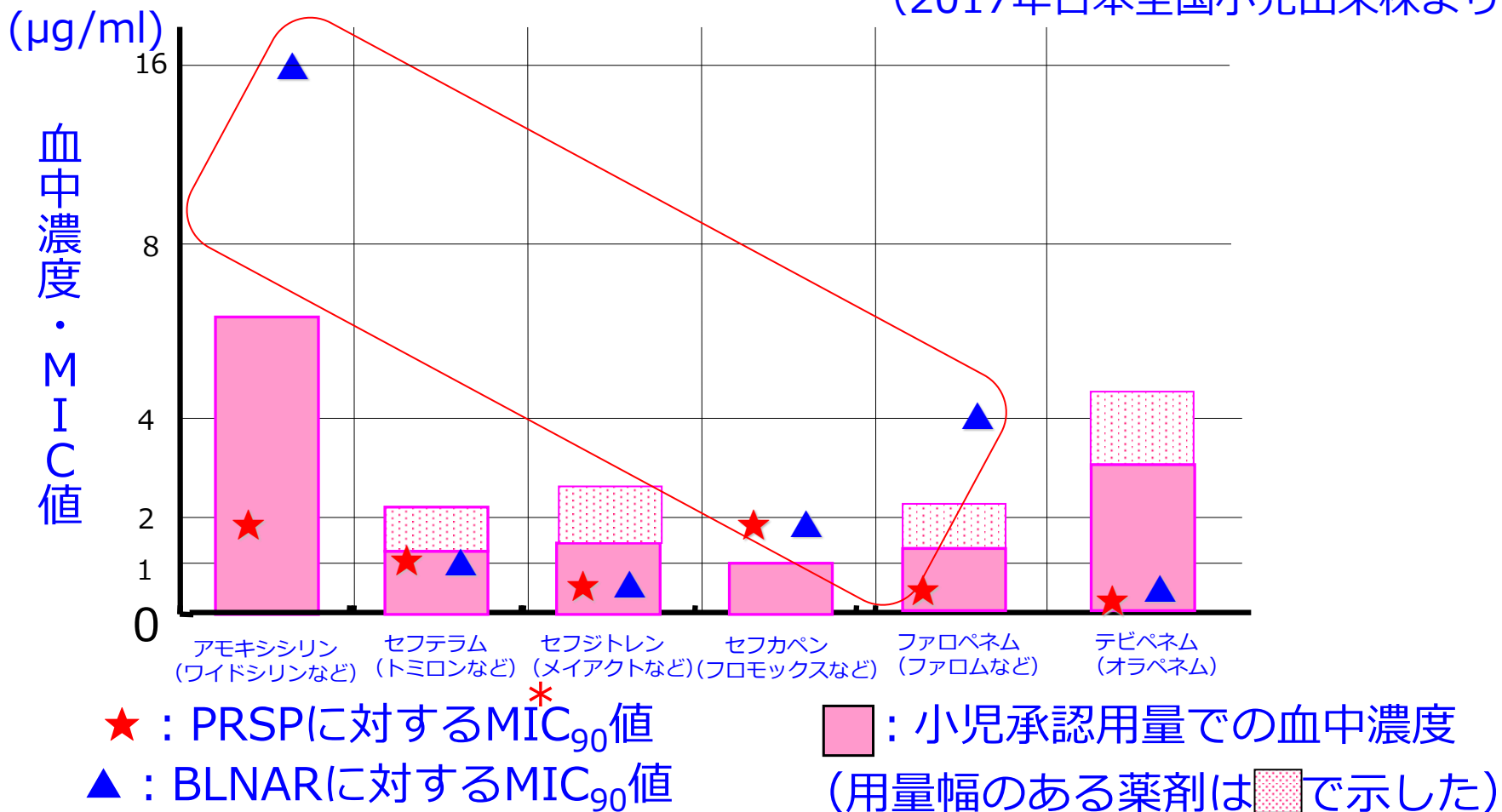
ABPCのMIC：BLNAS ≤ 1μg/ml 以下・β-ラクタマーゼ非産生
BLNAI 2μg/ml ・β-ラクタマーゼ非産生
BLNAR ≥ 4μg/ml ・β-ラクタマーゼ非産生
BLPAR ≥ 2μg/ml ・β-ラクタマーゼ産生

小児呼吸器感染症診療ガイドライン2022より

- 肺炎球菌のペニシリン耐性菌 (PISP + PRSP) の割合は、2012~2017 年では、30~40%台と減少傾向
- インフルエンザ菌のペニシリン耐性菌 (BLNAI + BLNAR + BLPAR) の割合 2004~2015 年に60~70%台に増加した後、2017 年でも50%台₂₄

小児経口β-ラクタム系薬の内服時最高血中濃度と *S. pneumoniae*および*H. influenzae*のMIC₉₀値

(2017年日本全国小児由来株より)



Ishiwada N. et al. Journal of Infection and Chemotherapy, 2021.27:139-150よりデータ引用し作図

➤ *H. influenzae*を広くカバーするβ-ラクタム系抗菌薬は限られている
(セフテラム,セフジトレン (いずれも第3世代セフェム) ,デビペネム(カルバペネム系) など)

病院で第三世代経口セフェムの採用は必要か

座長：松本 智哉 (国際医療福祉大学医学部 感染症学講座)

病院で第三世代経口セフェムの採用は必要か (Pros)

中浜 力 (中浜医院)

病院で第三世代経口セフェムの採用は必要か (Cons)

朝野 和典 (大阪大学医学部附属病院 感染制御部)

・第34回日本環境感染学会総会 (2019年)

第三世代経口セフェム系薬は消化管で吸収されて血液中に入る割合 (バイオアベイラビリティ) が他の系統の経口抗菌薬に比べて低い



しかし、小児ではペニシリン耐性インフルエンザ菌が想定される場合 (ペニシリンに効果がない細菌性呼吸器感染症) では、第三世代セフェム系薬が有効

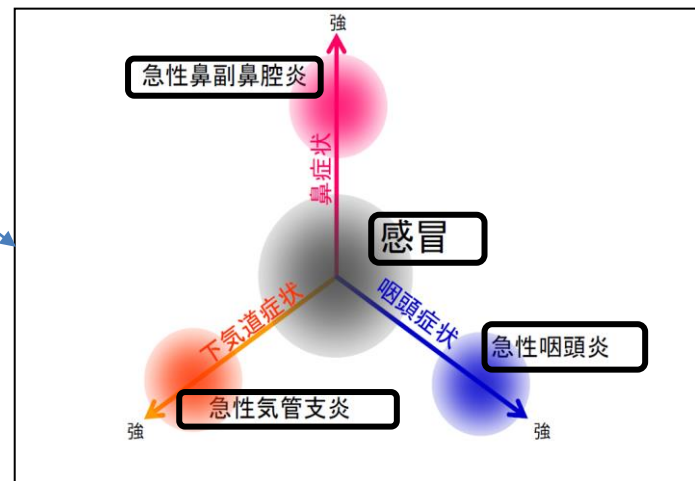
小児気道感染症の分類

	好発年齢						臨床的特徴
	0	1	2	3	4	5	
上気道炎	[Red shaded area]						鼻汁、咳嗽を同程度に認める
	[Red shaded area]						咽頭に限局した所見、症状
	[Red shaded area]						犬吠様咳嗽、吸気性喘鳴
下気道炎	[Red shaded area]						咳嗽を主体とした症状
	[Red shaded area]						鼻汁、咳嗽から呼気性喘鳴

(※その他肺炎も)

抗微生物薬適正使用の手引き 第二版 厚生労働省健康局結核感染症課 より

- 小児気道感染症は、成人の分類（感冒、鼻副鼻腔炎、咽頭炎、気管支炎）とは少し異なる。
- 年齢により頻度が異なる。



気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言 (改訂版) (ダイジェスト版)

一般社団法人日本感染症学会 気道感染症抗菌薬適正使用委員会

気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言
(改訂版)

(ダイジェスト版)

一般社団法人日本感染症学会
気道感染症抗菌薬適正使用委員会

目次

1. 急性鼻副鼻腔炎 1
2. 急性咽頭・扁桃炎 6
3. 急性気管支炎 11

気道感染症抗菌薬適正使用委員会

委員長 保富 宗城 (和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
柳原 克紀 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・
診断学分野)

委員 石和田稔彦 (千葉大学真菌医学研究センター感染症制御分野)
伊藤 真人 (自治医科大学とちぎこども医療センター)

大石 智洋 (川崎医科大学臨床感染症学)

賀来 敬仁 (ミナソカ大学呼吸器内科)

笠原 敬 (奈良県立医科大学感染症センター)

小宮 幸作 (大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座)

進藤 有一郎 (名古屋大学医学部附属病院呼吸器内科)

林 達哉 (旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

利益相反自己申告:

石和田稔彦は、サノフィ株式会社より研究費を受けている。石和田稔彦は、塩野義製薬株式会社より奨学(奨励)寄付金を受けている。

小宮幸作は、杏林製薬株式会社より原稿料を受けている。

柳原克紀は、アステラス製薬株式会社、MSD株式会社、杏林製薬株式会社、グラクソ・スミスクライン株式会社、第一三共株式会社、日本ベクトン・ディキンソン株式会社、バイオメリュー株式会社、より講演料を受けている。柳原克紀は、アポットジャパン合同会社、塩野義製薬株式会社、富士フィルム株式会社、ミヤリサン製薬株式会社、より研究費を受けている。柳原克紀は、杏林製薬株式会社、大日本住友製薬株式会社、大鶴薬品株式会社、富士フィルム富山化学株式会社、日本ロシュ株式会社より奨学(奨励)寄付金を受けている。

保富宗城は杏林製薬株式会社から講演料を受けている。保富宗城は杏林製薬株式会社、旭化成株式会社、株式会社ツムラから研究費を受けている。保富宗城は株式会社オフィスTE、小野薬品工業株式会社から奨学(奨励)寄付金を受けている。

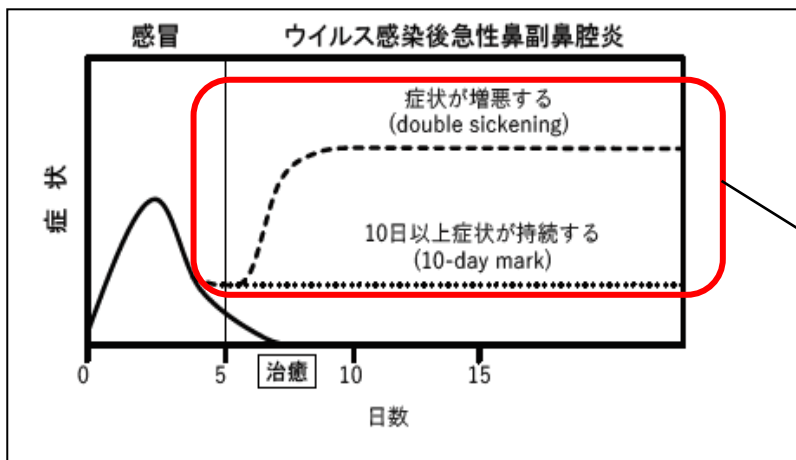
伊藤真人、大石智洋、賀来敬仁、笠原敬、進藤有一郎、林達哉は申告すべきものなし。

※インターネットより閲覧可能

急性鼻副鼻腔炎の診療のポイント

気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言（改訂版）（ダイジェスト版）

- 1) 急性に発症し、発症から4 週以内の鼻副鼻腔の感染症である。
- 2) **多くはウイルス性の急性鼻炎に引き続き生じ、急性鼻副鼻腔炎の病態をとる。**
- 3) ウイルス感染とその後に併発する細菌感染の経時的な変化を考慮する
- 4) **10-day mark やdouble sickening がある場合には、急性細菌性鼻副鼻腔炎と判断する。**
- 5) 重症度分類を参考にし、軽症例には抗菌薬を投与しない。
- 6) 高度の顔面痛を伴う重症例では、発症からの期間によらず抗菌薬投与を検討する。
- 7) 一次治療で改善しない場合、**薬剤耐性株（BLNAR など）の関与を考慮する。**



小児では第3世代セフェム（セフトレンなど）を考慮

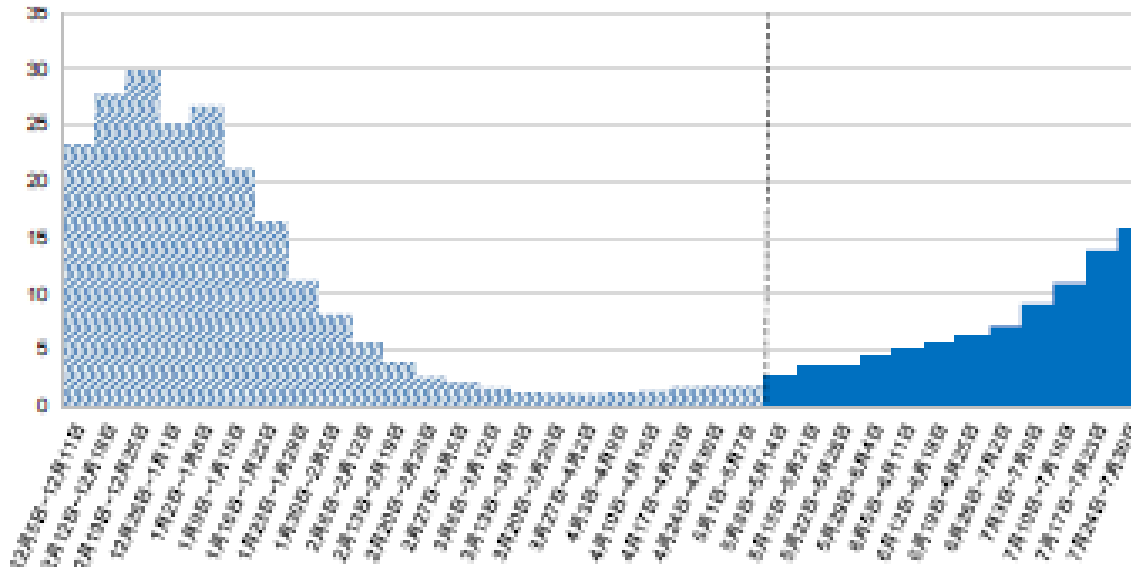
発症5日以降症状が悪化
または
10日以上症状が遷延

ポストコロナで必要とされる外来での小児感染症診療 治療（抗菌薬）について →小児細菌性呼吸器感染症

- COVID-19流行後、小児においても抗菌薬使用量は減少したが、肺炎球菌やインフルエンザ菌のペニシリン耐性菌の割合は明らかな減少を認めていない。
- したがって、小児では、特にペニシリン系抗菌薬の治療の失敗時に、ペニシリン耐性インフルエンザ菌を考え、第3世代セフェム系薬の使用が必要な場合があり、抗菌薬の選択はもちろん、どのような症例に抗菌薬を使用すべきかも含め、抗菌薬適正使用を考える上で重要である。

新型コロナウイルス定点当たり報告数（全国）の全体および年代別推移

厚生労働省資料 令和5年8月4日



新型コロナウイルス感染症(COVID-19)定点当たり報告数・年代別推移

区分	第26週	第27週	第28週	第29週	第30週
	6/28-7/2	7/3-7/9	7/10-7/16	7/17-7/23	7/24-7/30
10歳未満	1.08	1.54	1.93	2.32	3.00
10～14歳	0.81	1.18	1.53	1.75	1.62
15～19歳	0.60	0.72	0.99	1.10	1.03
20～29歳	0.83	0.98	1.05	1.47	1.61
30～39歳	0.76	0.92	1.08	1.42	1.64
40～49歳	0.85	1.07	1.27	1.66	1.96
50～59歳	0.87	1.03	1.19	1.59	1.88
60～69歳	0.56	0.68	0.78	1.04	1.27
70～79歳	0.47	0.56	0.66	0.84	1.04
80歳以上	0.41	0.45	0.56	0.72	0.86
総数	7.24	9.14	11.04	13.91	15.91

- 総数は漸増。
- 特に**10歳未満の小児**において増加率が高い

COVID-19ワクチン接種率

増加回数： **+791,740**回（令和5年7月25日比）

（うち令和5年5月8日以降接種（3回目以上）：**+783,782**回）

令和5年5月8日以降の接種回数（3回目以上）※2

全体		うち高齢者※3	
回数	接種率	回数	接種率
21,746,192	17.3%	18,832,926	52.4%

接種回数別の内訳※4

	全体		うち高齢者※3		うち小児接種※5		うち乳幼児接種※6	
	回数	接種率	回数	接種率	回数	接種率	回数	接種率
総接種回数	405,647,162	—	172,709,561	—	4,365,520	—	469,242	—
うち1回目接種	104,730,734	80.9%	33,328,481	92.8%	1,765,732	24.1%	177,129	4.0%
うち2回目接種	103,410,968	79.9%	33,252,198	92.6%	1,711,614	23.4%	164,578	3.7%
うち3回目接種	86,573,920	68.7%	32,864,580	91.5%	718,110	9.8%	127,535	2.9%
うち4回目接種以上	110,931,540	—	73,264,302	—	170,064	—		

首相官邸HP

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>

➤特に小児ではワクチン接種率が低い

COVID-19

30歳代と比較した場合の各年代の重症化率

30歳代と比較した場合の各年代の重症化率

年代	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	90歳以上
重症化率	0.5倍	0.2倍	0.3倍	1倍	4倍	10倍	25倍	47倍	71倍	78倍

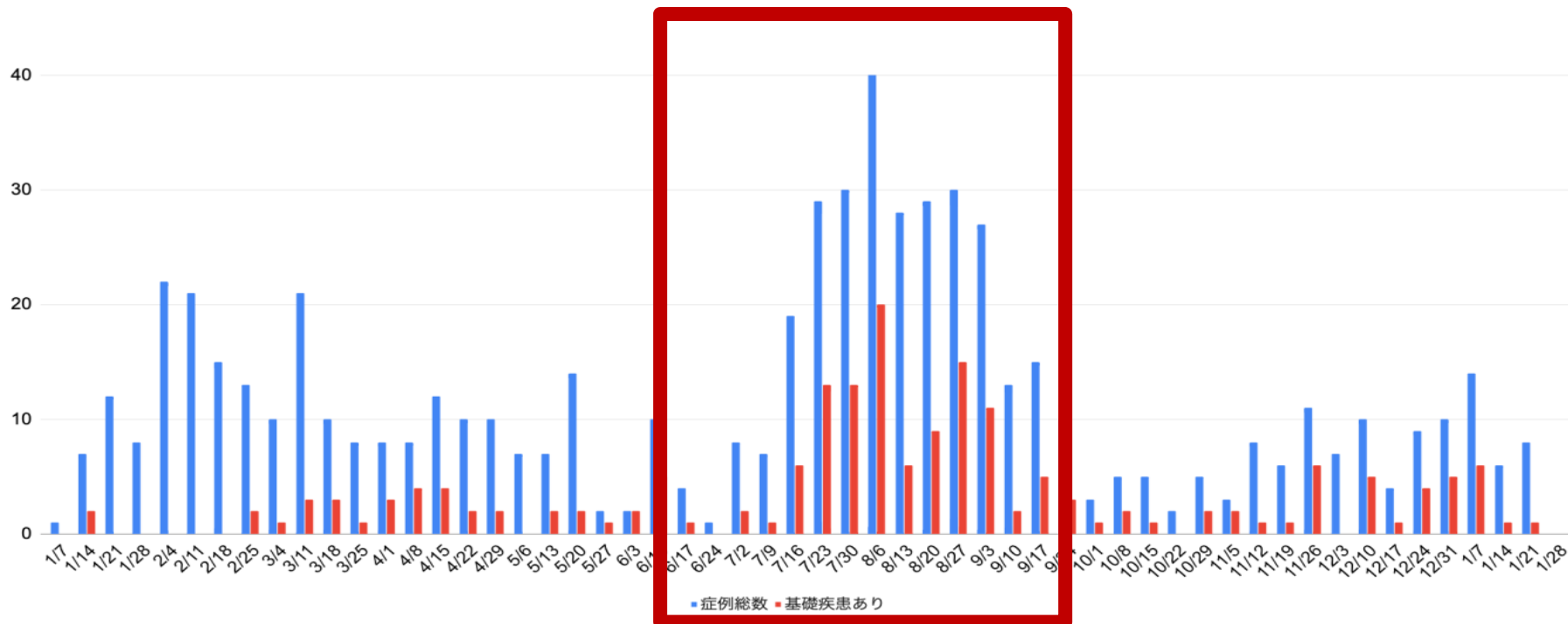
※「重症化率」は、新型コロナウイルス感染症と診断された症例（無症状を含む）のうち、集中治療室での治療や人工呼吸器等による治療を行った症例または死亡した症例の割合。

(2023年4月版) 厚生労働省
新型コロナウイルス感染症の“いま”に関する 11の知識

➤確かに小児では重症化率は低いが・・・

小児の重症・中等症COVID-19 患者数の変化 第6-8波

7波+8波: 基礎疾患あり148/408 (36.3%)



新型コロナウイルス関連小児重症・中等症例発生状況速報

第44回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会
2023(令和5)年2月22日

資料3 を改変 (2023年1月25日版)

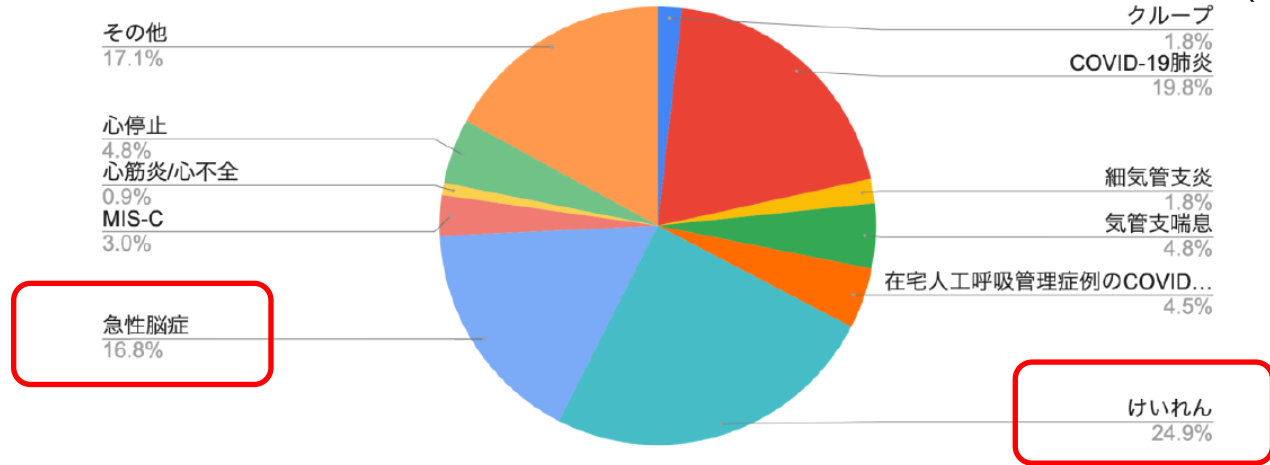
- 症例数の増加とともに、小児における重症・中等症症例も増加
- 小児では、**基礎疾患のない例が多い (約7割)**

小児の重症・中等症COVID-19 患者数の変化 第6-8波

入室理由と年齢層、ワクチン接種歴

<入室理由> 第7波 & 第8波 新型コロナウイルス関連小児重症・中等症例発生状況速報

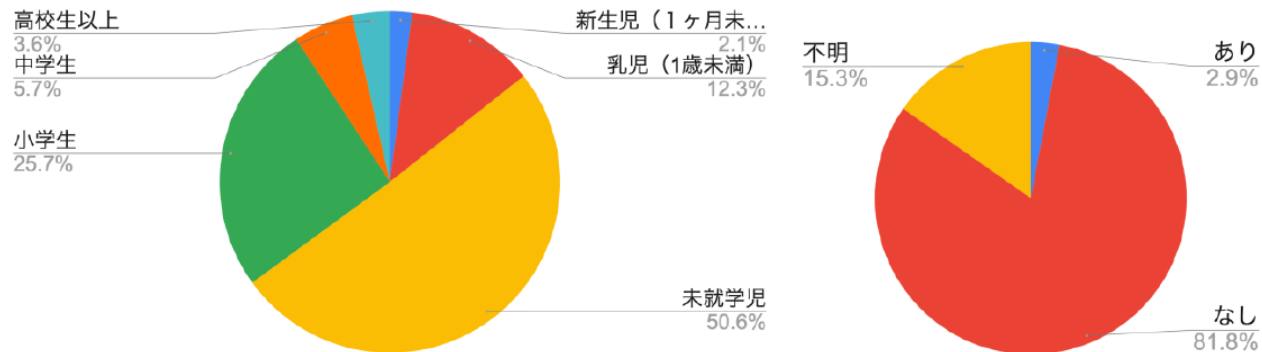
(2023年1月25日版)



➤小児では（呼吸器関連よりも）**神経系合併症で重症になる例が多い**

<患者年齢層> 第7波 & 第8波

<ワクチン接種歴> ※8/29からのオプション項目



➤**1歳以上～小学生の割合が多い**

➤小児の重症・中等症**ほぼワクチン未接種の例**

⇒**インフルエンザの特徴に類似か**

COVID-19ワクチンに対する細胞性免疫能検査 T-SPOT®.COVID

T-SPOT®.COVIDは、SタンパクとNタンパクに対するT細胞応答を区別する
CEマークを取得したテスト

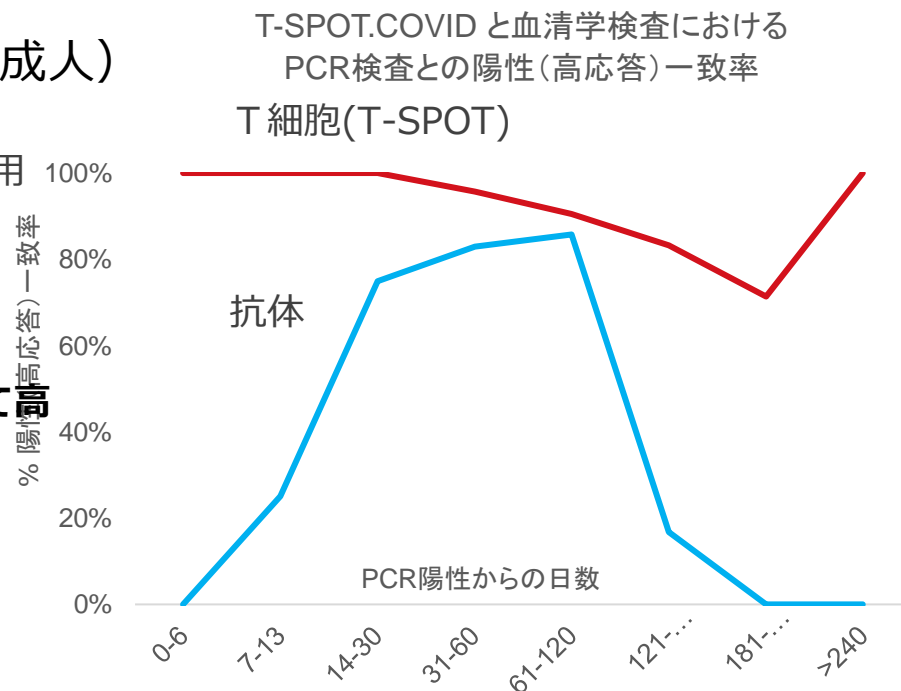


P435-JP-PRES-NA-0001 V1

T-SPOT®.COVIDと血清学検査の性能（成人）

135人に対して血清学検査（Abbot、抗N IgG）を使用

- 抗体の陽性一致率は経時的に減少
- 14日までの抗体の陽性一致率は低い結果
- **T細胞の陽性（高応答）一致率は研究期間を通して高いままだった**



判定保留域の結果 (n=16) は分析から除外
P435-JP-PRES-NA-0001 V1

6か月～4歳の乳幼児を対象としたファイザー社ワクチン初回接種後の副反応調査のまとめ (日本国内)

- **1回目接種後1週間 (Day8) まで (29人) は、37.5℃以上の発熱が34.5%** (38.0℃以上は10.3%) にみられ、局所反応は**疼痛が20.7%**にみられた。
- **2回目接種後1週間 (Day8) まで (26人) は、37.5℃以上の発熱が26.9%** (38.0℃以上は11.5%) にみられ、局所反応は疼痛が7.7%にみられた。
- **3回目接種後1週間 (Day8) まで (25人は) 37.5℃以上の発熱が12.0%** (38.0℃以上は0%) にみられ、局所反応は**疼痛が4.0%**にみられた。
- 因果関係を示す重大な副反応は認めなかった。

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
新規新型コロナワクチンを含むコホート調査
並びに副反応シグナル全国調査

第94回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会、令和5年度第5回薬事・食品衛生審議会薬事分科会医薬品等安全対策部会安全対策調査会

資料
1-7

2023(令和5)年7月28日

◎ 接種間隔

生後6か月から4歳のお子様は、**合計3回接種**して、初回接種が完了します(※)。

3回で1セットですので、早めの接種予約をご検討ください。

(※) 5歳以上の方の初回接種は1・2回目接種の合計2回です。

1回目接種後、通常3週間あけて2回目を受け、2回目接種後、8週間あけて3回目を受けます。通常の間隔を超えた場合には、なるべく速やかに接種してください。



(※) 最短で19日後からの接種が可能です。例の場合、11月22日が11月20日になります。

- 乳幼児では(肺炎球菌ワクチンなどと同様に)一定の割合で発熱を認めるが、**回数を重ねるご都にその頻度は減少。**

ポストコロナで必要とされる外来での小児感染症診療 予防（ワクチン）について →小児におけるCOVID-19

- 小児において、COVID-19の症例数は現在も増加しているため、重症化率は多くはないものの、今後も重症例が増加していく可能性がある。
- 小児におけるCOVID-19重症例の特徴は、基礎疾患がない例や、脳症などの神経系合併症が多いことであり、現在接種率の低いワクチン接種が、これらの重症例を防ぐ唯一の手段であり、また、これこそが、小児に対するCOVID-19ワクチン接種の意義であると考えられる。

Take Home Message

- ポストコロナにおいて、COVID-19流行下にて様々な感染症が抑制された影響を受け、小児において、ヘルパンギーナのように再度流行の拡大を認める感染症も出現すると思われる。
- ポストコロナでの小児感染症の診療にあたり、COVID-19流行下でも進展した様々な診断法の利用法や、新たなガイドライン等も利用した抗菌薬適正使用、COVID-19ワクチンを踏まえた、小児におけるワクチンの意義など、改めて考えていく必要があると考える。