

令和元年11月27日
第4回 薬剤耐性対策推進国民啓発会議
全国都市会館

兵庫県の休日夜間急病センターにおける 小児に対する経口抗菌薬適正使用に向けた取り組み

HAPPY Trial Research Team

明神翔太¹, 穴戸 亜由美², 笠井正志²

1. 国立成育医療研究センター 感染症科
2. 兵庫県立こども病院 感染症内科

第4回 薬剤耐性対策推進国民啓発会議

発表者のCOI開示

明神 翔太, 宍戸 亜由美, 笠井 正志

演題発表に関連し、発表者らに開示すべき
COI関係にある企業などはありません

ヒトに対する抗菌薬の使用

- 日本では消費される抗菌薬の**92.6%**が経口

Muraki Y, et al. Journal of Global Antimicrobial Resistance. 2016;7:19-23.

- 小児科領域では、
プライマリケアにおける広域抗菌薬の削減
が適正使用を進めるために重要

Uda K, et al. Jpn J Infect Dis. 2019;72:149-59.

日本の救急医療体制

救命救急医療
救命救急センター
高度救命救急センター

入院を要する救急医療
病院群輪番制病院
共同利用型病院

初期救急医療
在宅当番医制
休日夜間急患センター(556施設)

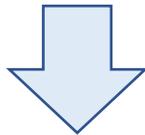


地方自治体が整備する急患センターにて、休日及び夜間において、比較的軽症の救急患者を受け入れるもの

抗菌薬適正使用プログラム



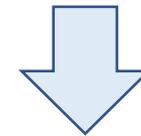
プライマリケア
初期救急医療



現時点ではどのような
取り組みが有効か不明



二次・三次病院



- 米国感染症学会 (IDSA)
- 日本化学療法学会
- 日本感染症学会

抗菌薬適正使用プログラム (ASP)
ガイドライン

私たちの取り組み

休日夜間急患センターをターゲットにした 抗菌薬適正使用推進方法の確立

休日夜間急患センターで研究する意義

- 受診患者数が非常に多い
- 単施設で地域の開業医を中心とした複数の医師が交代で出務している
- 地域の医師たちにアプローチする効率的な方法
- 地域を巻き込んでの介入により抗菌薬適正使用の機運を高められ、地域全体に広がる可能性がある
- 介入手法を確立させれば全国の急患センターにも適応できそう

施設背景

兵庫県の2大急患センターを対象とした

	神戸こども初期急病センター	姫路市休日夜間急病センター
15歳未満の小児人口	神戸市：18万人	姫路市：7万人
年間受診数	約 3 万人	約 2 万人
出務医師	常勤医師あり 開業医・勤務医など 小児科医師のみ	常勤医師なし 開業医・勤務医など 小児科医師だけでなく、 内科・耳鼻咽喉科・眼科医師も

都市型急患センター

地方型急患センター

介入前調査

	神戸こども初期急病センター	姫路市休日夜間急病センター
急性気道感染症患者の占める割合	-	54%
採用抗菌薬	5→4種類	12種類
抗菌薬処方割合	9%	13.1%
全抗菌薬処方に占める第3世代セフェム系の割合	50%	67%
急性気道感染症への抗菌薬処方割合	-	15.8% 全抗菌薬処方の60%に相当



- 経口第3世代セフェム系薬
- 急性気道感染症への抗菌薬処方

処方適正化が急務
介入のターゲット

方法

神戸こども初期急病センター		姫路市休日夜間急病センター	
対象	15歳未満の小児患者		
期間	介入前 2017年10月1日～2018年9月30日 介入後 2018年10月1日～2019年9月30日	介入前 2014年4月1日～2018年3月31日 準備期 2018年4月1日～2018年9月30日 介入後 2018年10月1日～2019年9月30日	
評価項目	採用抗菌薬・受診者数 疾患別受診者数 抗菌薬処方数と内訳	採用抗菌薬・受診者数 疾患別受診者数 抗菌薬処方数 年齢別・疾患別・診療科別DOT	
介入 (後に詳述)	介入前調査で問題点の把握 第3世代セフェム系薬処方症例の振り返り ニュースレターでのフィードバック ポスター掲示などによる患者教育	介入前調査で問題点の把握 抗菌薬処方マニュアルの作成 研究会でのフィードバック ポスター掲示などによる患者教育	

$$\text{DOT} = \frac{\text{抗菌薬使用日数 (日)}}{\text{のべ外来受診者数(visit-days)}} \times 1000$$

(DOTs/1000 patient days) =

処方原則1日分なので、DOT≒1000人あたりの処方件数

介入

神戸

- 詳細は診療録に立ち返る必要がある
- 抗菌薬処方割合はそこまで高くない
- 採用抗菌薬も少ない

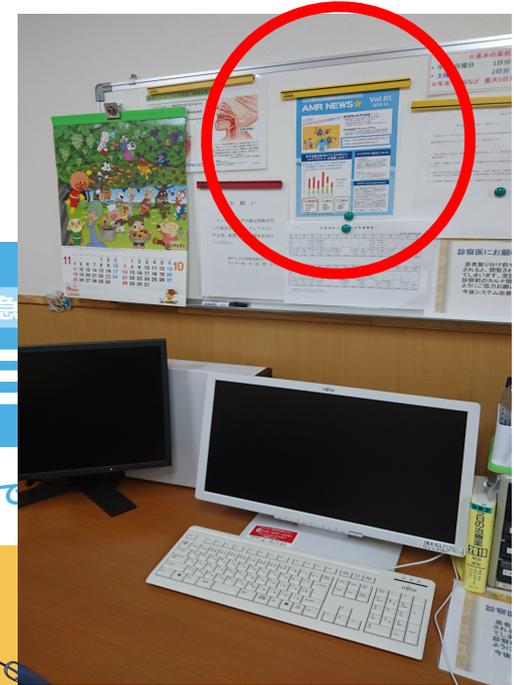


第3世代セフェム系薬が処方された症例のみを診療録に戻って振り返る

常勤薬剤師と月に1度ミーティング、不必要処方の判定

ニュースレターとして出務医師にフィードバック（月1回の更新）

ポスター掲示による患者教育



神戸こども初期急

AMR NEWS

11月は抗菌薬適正使用月間

✓目標1:全体の抗菌薬使用量を**33%**減らす
✓目標2:内服抗菌薬を**50%**減らす

まずは第3世代セファロスポリン（メイアクト®）の見直しから！

当センターのメイアクト®処方の5割が「上気道炎」に対して出されている・・・！

★2018年度のメイアクト®処方の内訳件数

Month	不必要処方 (Red)	△処方 (Yellow)	○処方 (Green)
4月	35	10	10
5月	40	10	10
6月	30	10	10
7月	50	10	10
8月	25	10	10
9月	20	10	10

■ 不必要処方
■ △処方
■ ○処方

不必要58%

- ・急性上気道炎*
- ・急性気管支炎
- ・インフルエンザ
- ・耳下腺炎
- ・胃腸炎

△16%

- ・溶連菌
- ・急性肺炎
- ・急性中耳炎
- ・副鼻腔炎

○26%

- ・リンパ節炎
- ・膿疱疹
- ・蜂窩織炎
- ・尿路系

【不必要処方】
ウイルス感染がほとんどであり、**抗菌薬は必要ない**。また、ウイルス感染症の経過中に、細菌感染症合併を予防する抗菌薬投与は複数回の無作為比較試験で効果がないことが示されている。

【△処方】
いずれも**第一選択薬はアモキシシリン**であり、マイコプラズマ肺炎を疑う場合は、クラリスロマイシン処方を検討する。

HAPPY Trial research team

ご一読いただき、誠にありがとうございます。
現在、薬剤耐性は世界的問題となっており、日本でもAMR対策として、抗菌薬削減目標が発表され、「抗微生物薬適正使用の手引き」が2017年6月に出版されています。
未来のこども達に抗菌薬を残さず、兵庫県でも小児科医が主導となってAMR対策をすすめていくことが大切です。そこで、当センターでは月1回AMR対策に関するニュースレターをお届けすることとしました。また、本事業は厚生省管轄の研究班として一次医療施設での処方の実態調査、そして実態を踏まえた適正使用の推進について検討しております。抗菌薬の適正使用に向けた取り組みにご協力をお願い致します。

★兵庫県こども病院 神戸山崎 登井正志
★神戸こども初期急センター 木村隆 石橋和久 石田明人

*急性上気道炎：上気道炎、咽頭炎、感冒、扁桃炎を含む

姫路

診療記録は電子データベース化されており、詳細な解析が可能
抗菌薬処方割合が高い、採用抗菌薬が多い



医師会と協力して、**抗菌薬処方マニュアル**を作成・配布
出務医師らと顔を合わせたのフィードバック（半年に1回）
ポスターによる患者教育

姫路市休日・夜間急病センター版 小児に対する内服抗菌薬適正使用マニュアル

ひめマニユ

作成：姫路赤十字病院 小児科
編集：姫路市医師会教育・児童医療委員会

本手引きは薬剤耐性(AMR)対策を姫路の地域レベルで推進するために作成したものです。手引きの内容には、平成26年9月から平成30年3月までの3年半で行った当センターにおける**処方現状調査結果**を示し、不必要処方や不適正処方の可能性を探究します。また、平成29年に作成された抗微生物薬適正使用の手引きから出務される先生方にとって頂きたい内容も列挙します。

I. 急性気道感染症

現状：姫路市休日・夜間急病センターでは、小児の受診者のうち54%が急性気道感染症（感冒、急性鼻副鼻腔炎、急性咽喉炎、急性気管支炎などの病名）と診断されている。このうち17%に抗菌薬が処方されており、その内訳は70%が第3世代セフェム系薬であった。溶連菌感染症の45%に第3世代セフェム系薬が処方されていた。

I-1. 感冒・急性鼻副鼻腔炎

感冒・急性鼻副鼻腔炎に対しては抗菌薬は必要ないことが指摘されている。ウイルス感染症の経過中に、細菌感染症合併を予防する目的の抗菌薬投与は、複数の無作為比較試験で効果がないことが示されている。

小児の急性鼻副鼻腔炎では、以下のいずれかに当てはまる場合は抗菌薬投与を検討する。

1. 10日間以上続く鼻汁・後鼻漏や日中の咳を認めるもの
2. 39℃以上の発熱と膿性鼻汁が少なくとも3日以上続き重症感があるもの
3. 感冒に引き続き、1週間後に再度の発熱や日中の鼻汁・咳の増悪が見られるもの

処方例：サフシリン(アモキシシリン) 20~40mg/kg/日、分3 (7-10日間)^{*1}

対症療法：発熱、咽喉痛に対しては適宜、アセトアミノフェンなどの解熱剤を使用する。抗ヒスタミン薬は感冒には無効である。脱水にならないように経口補液を指導する。

I-2. 急性咽喉炎

急性咽喉炎の多くはウイルス性で抗菌薬の適応ではない。抗菌薬投与対象となるのはA群溶連菌(GAS)による咽喉炎のみで、その治療は原則としてアモキシシリンで行う。**診察でGAS咽喉炎が強く疑われ、かつ迅速抗原検査が陽性であった場合に抗菌薬投与を行う。**

処方例：サフシリン(アモキシシリン) 30~50mg/kg/日、分2-3 (10日間)^{*1}

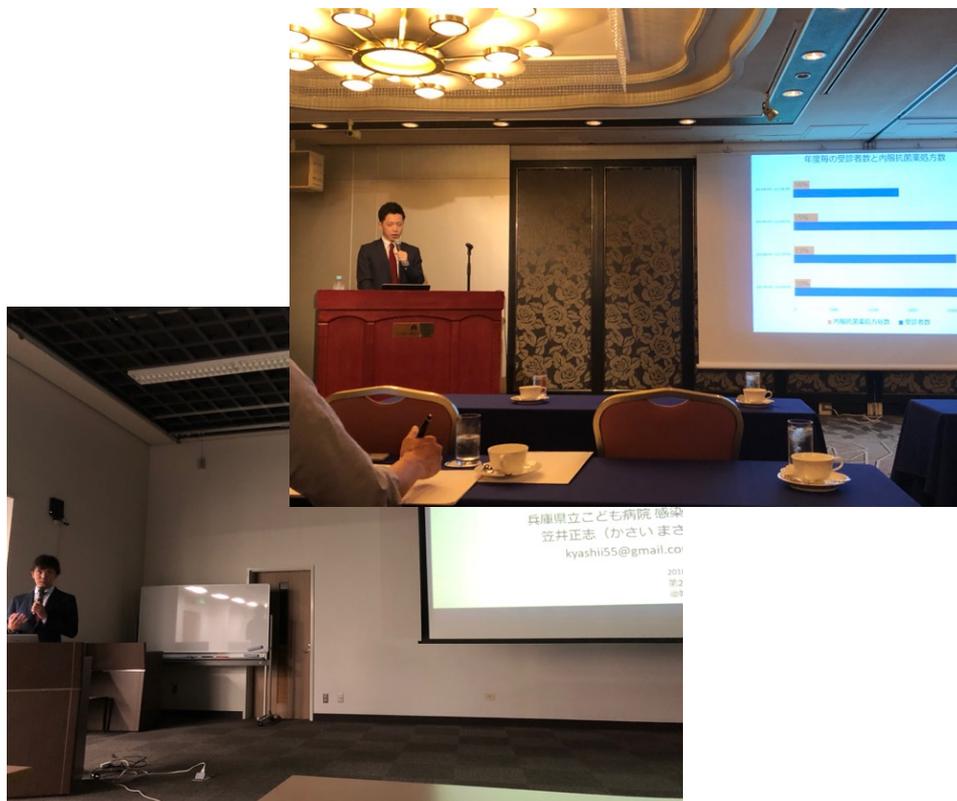
咽喉痛を訴える小児の診察に際しては以下の危険な徴候=Red Flagに注意し、いずれかが認められる場合は後送病院への転送を検討する。

Red Flag 急激な全身状態の悪化、喘鳴、嗅く姿勢(sniffing position)、流涎、開口障害、嘔声、呼吸困難

*1. ペニシリンアレルギーがある場合はセフェム系薬の処方を検討

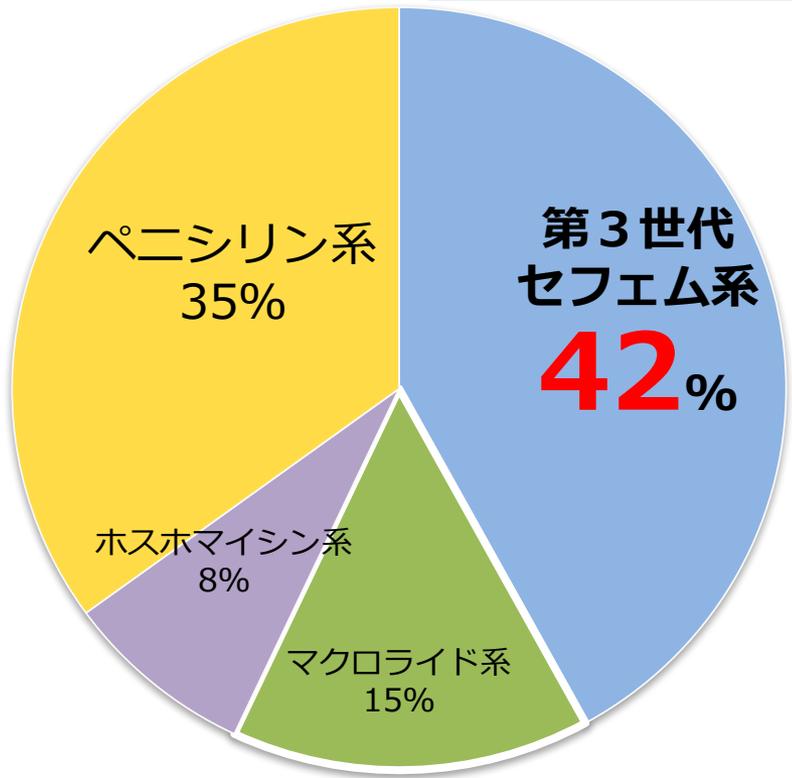
I-3. クループ症候群

パラインフルエンザウイルスを主体としたウイルスが原因となり、**抗菌薬投与は不要である**。急性喉頭蓋炎が少しでも疑われた場合は速やかに後送病院に転送する。



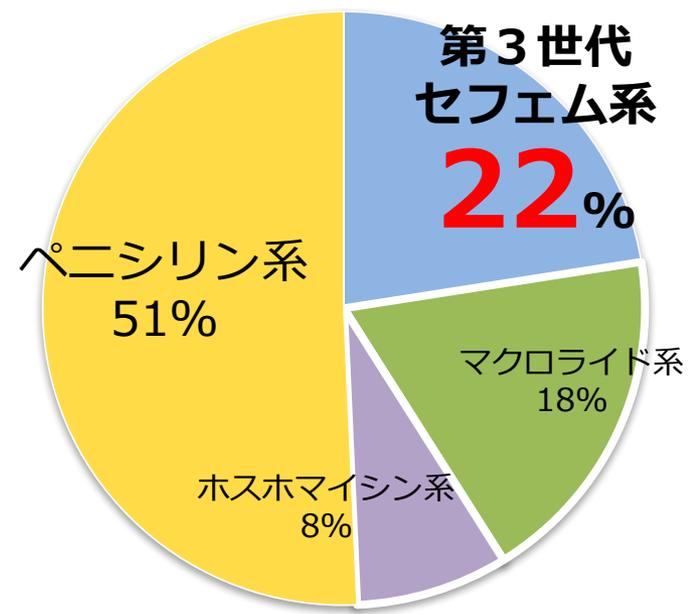
**結果
(神戸)**

	抗菌薬処方数/1000人あたり		
	介入前	介入後	
全経口抗菌薬	61	52	15%減
第3世代セフェム系	25	12	52%減
ペニシリン系	21	27	29%増



介入前

総受診患者 27,974人
 抗菌薬処方 1,698件

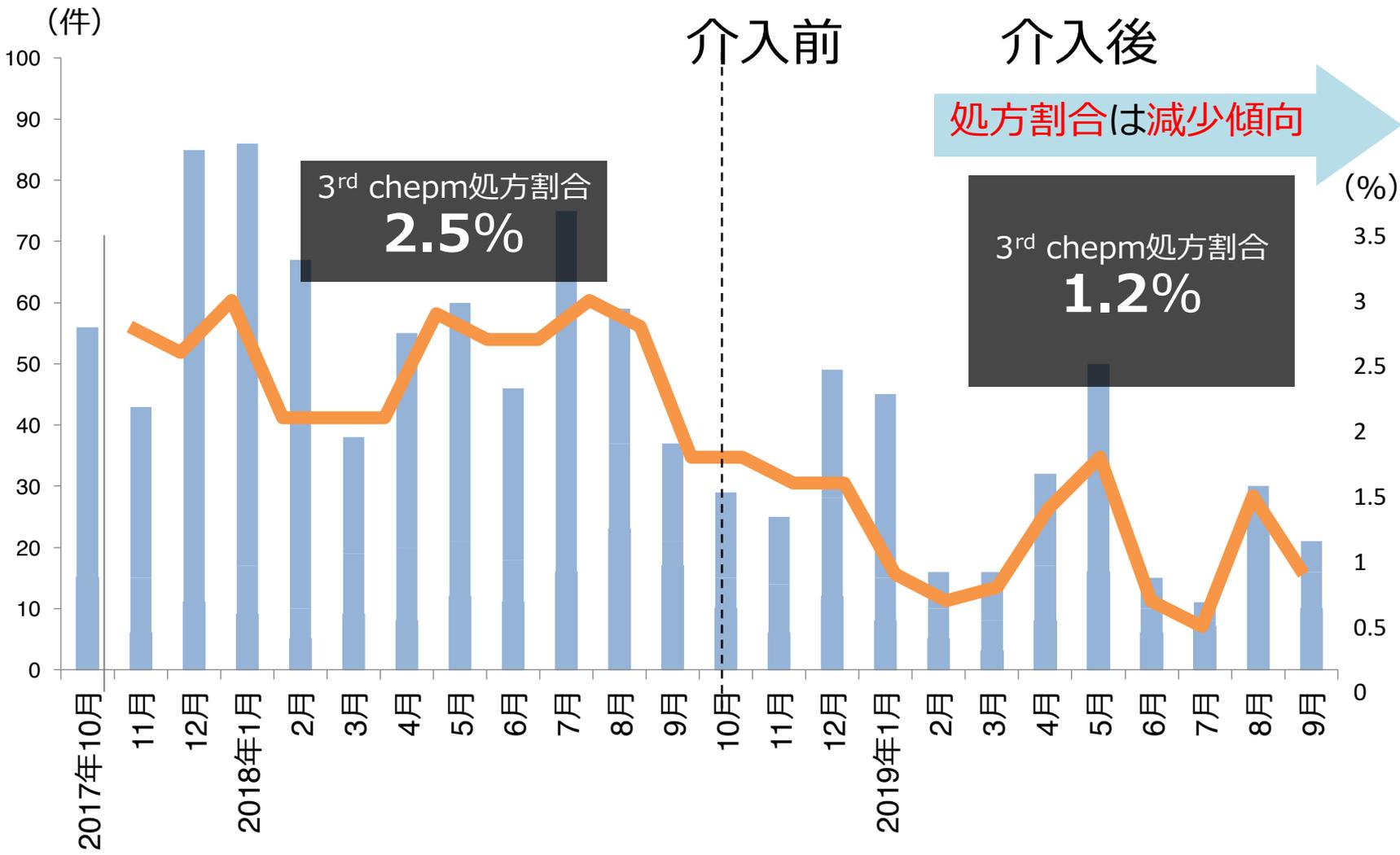


介入後

総受診患者 28,834人
 抗菌薬処方 1,508件

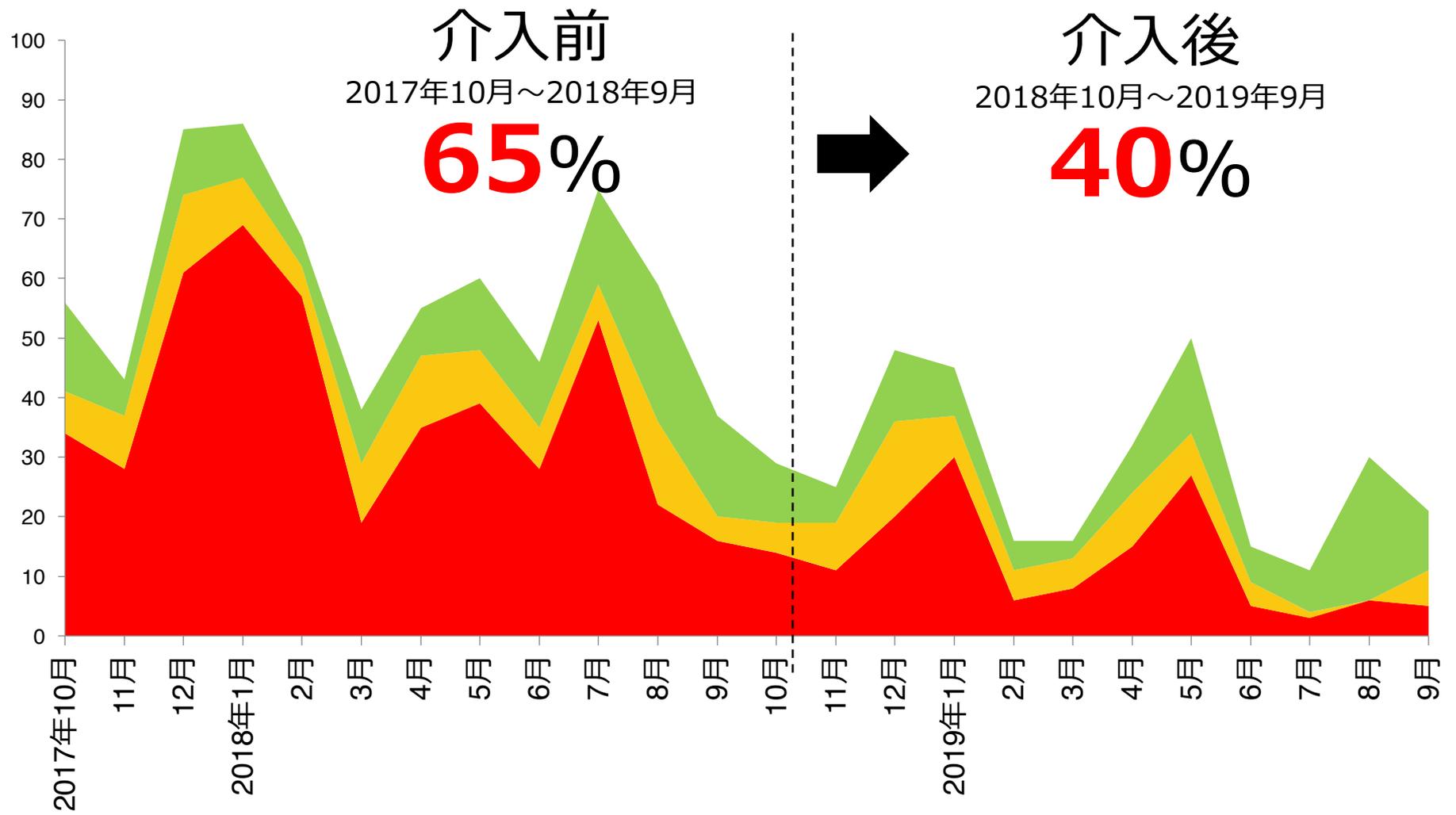
第3世代セフェム系処方割合

- 第3世代セフェム処方件数
- 受診患者あたりの第3世代セフェム処方割合

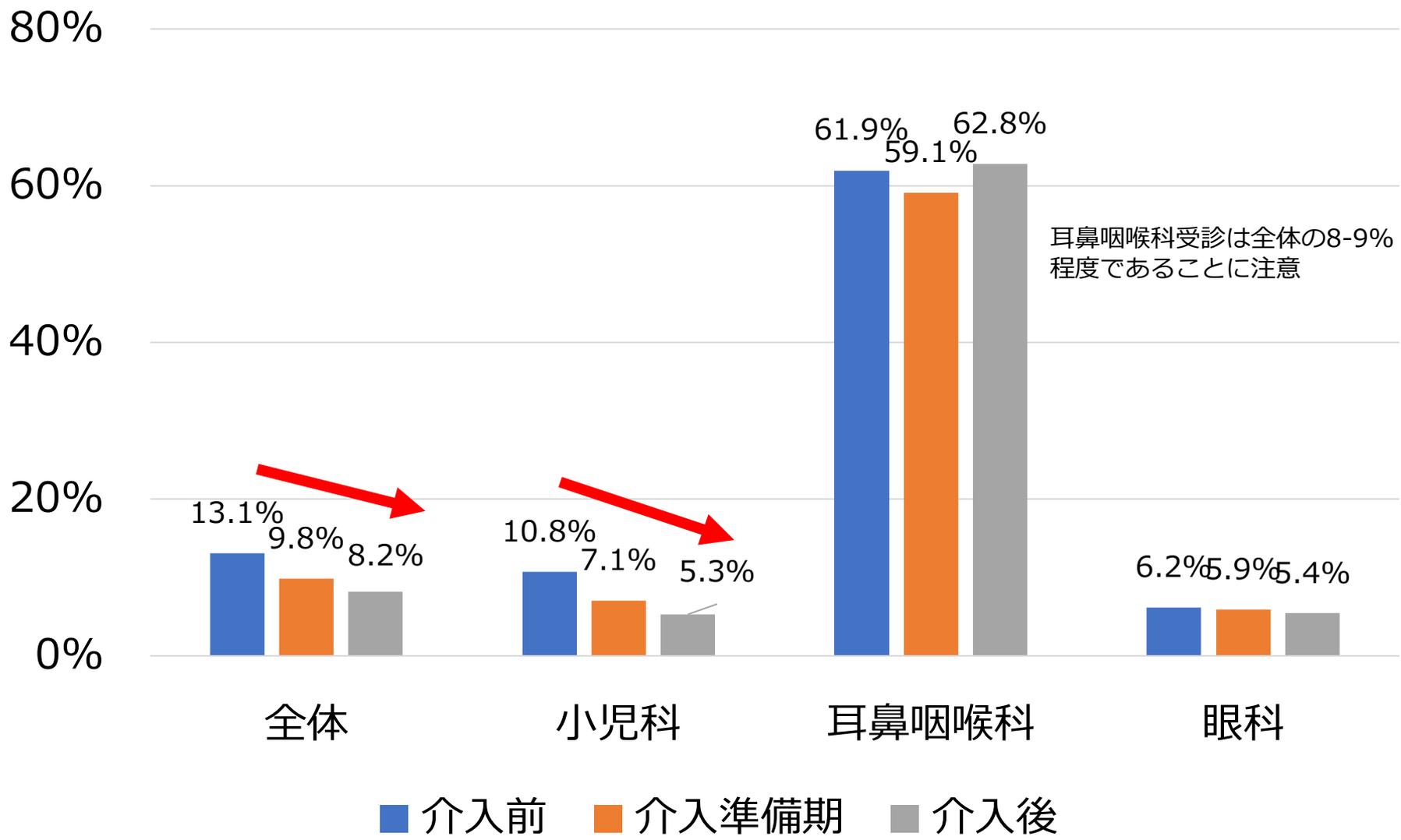


第3世代セフエム系 不必要処方割合

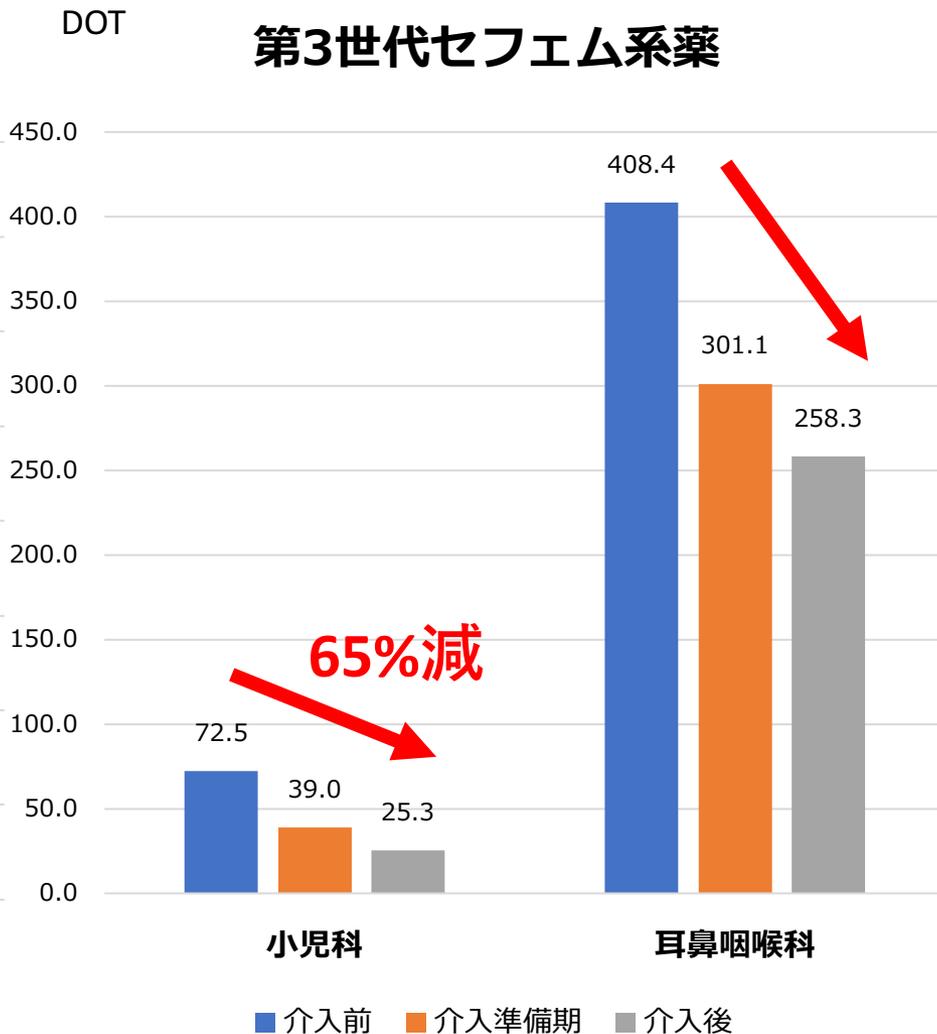
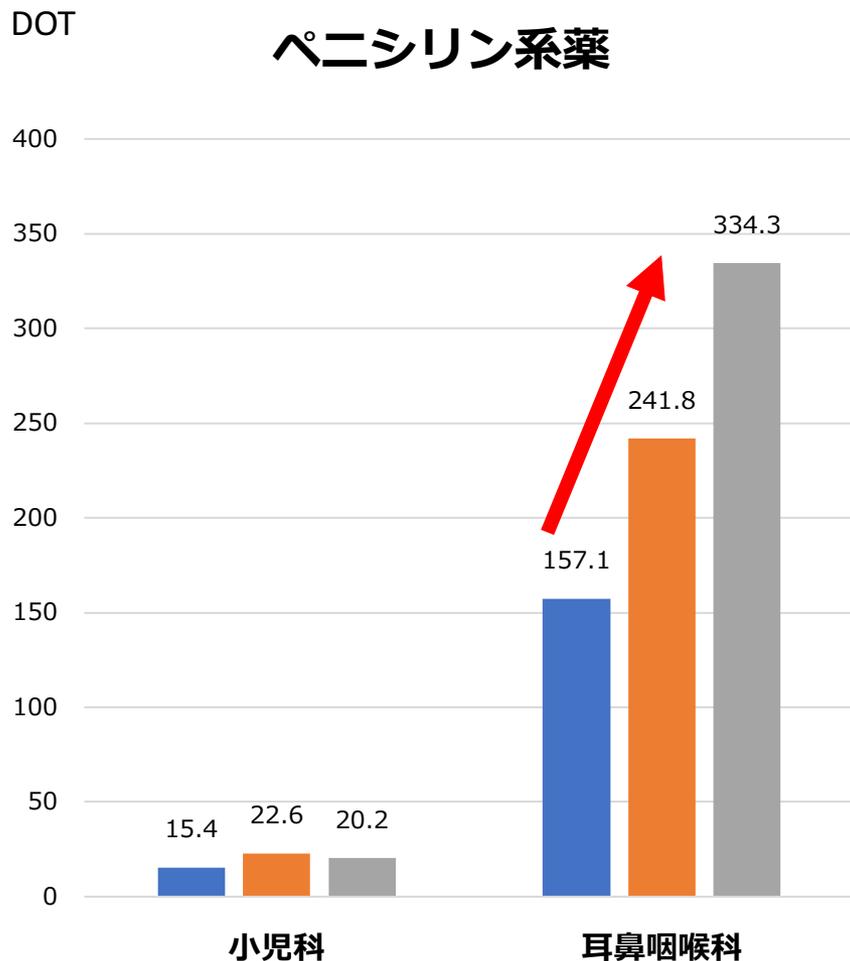
■ ○処方 ■ 不適正処方 ■ 不必要処方



診療科別 経口抗菌薬処方割合



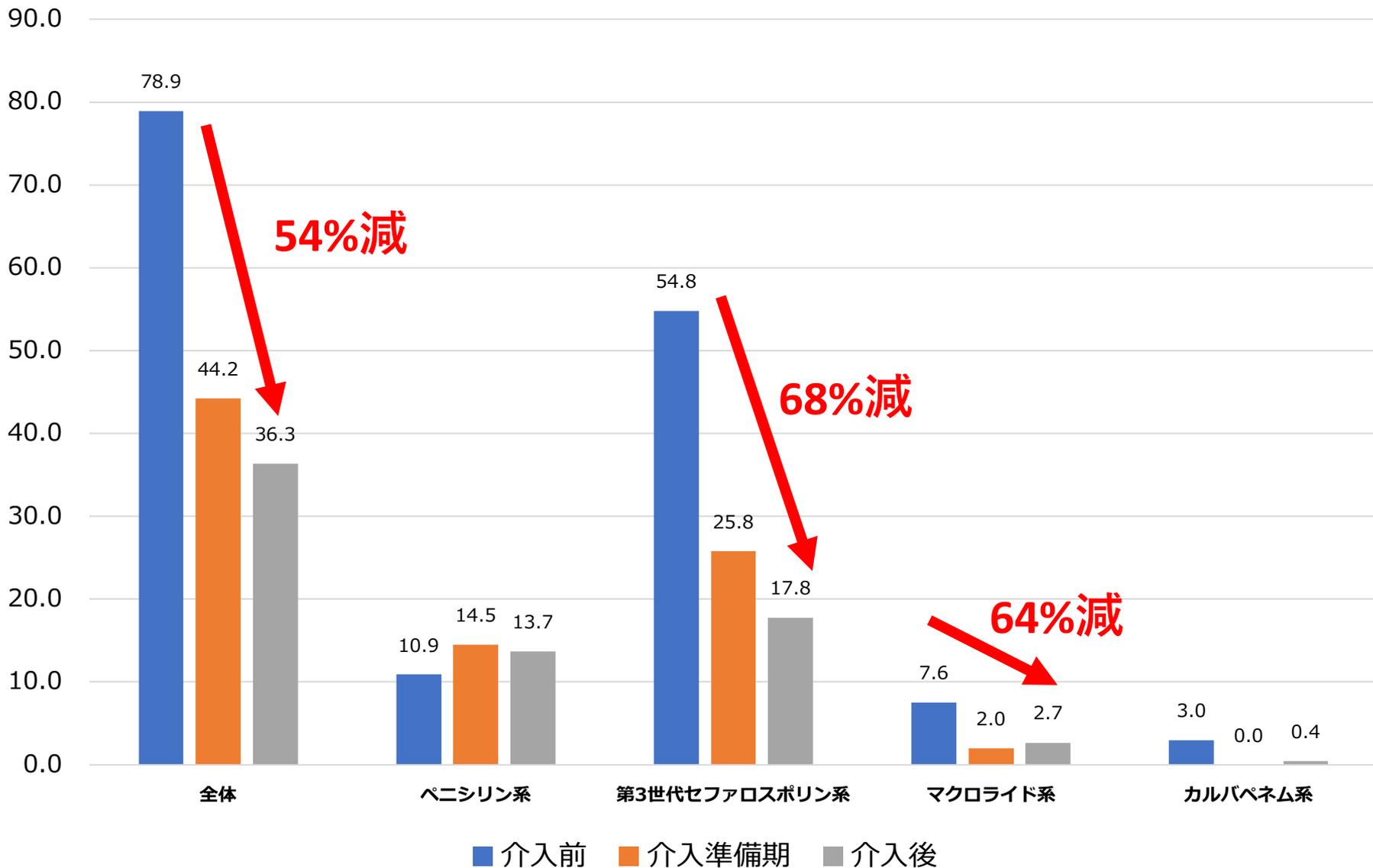
結果 (姫路)



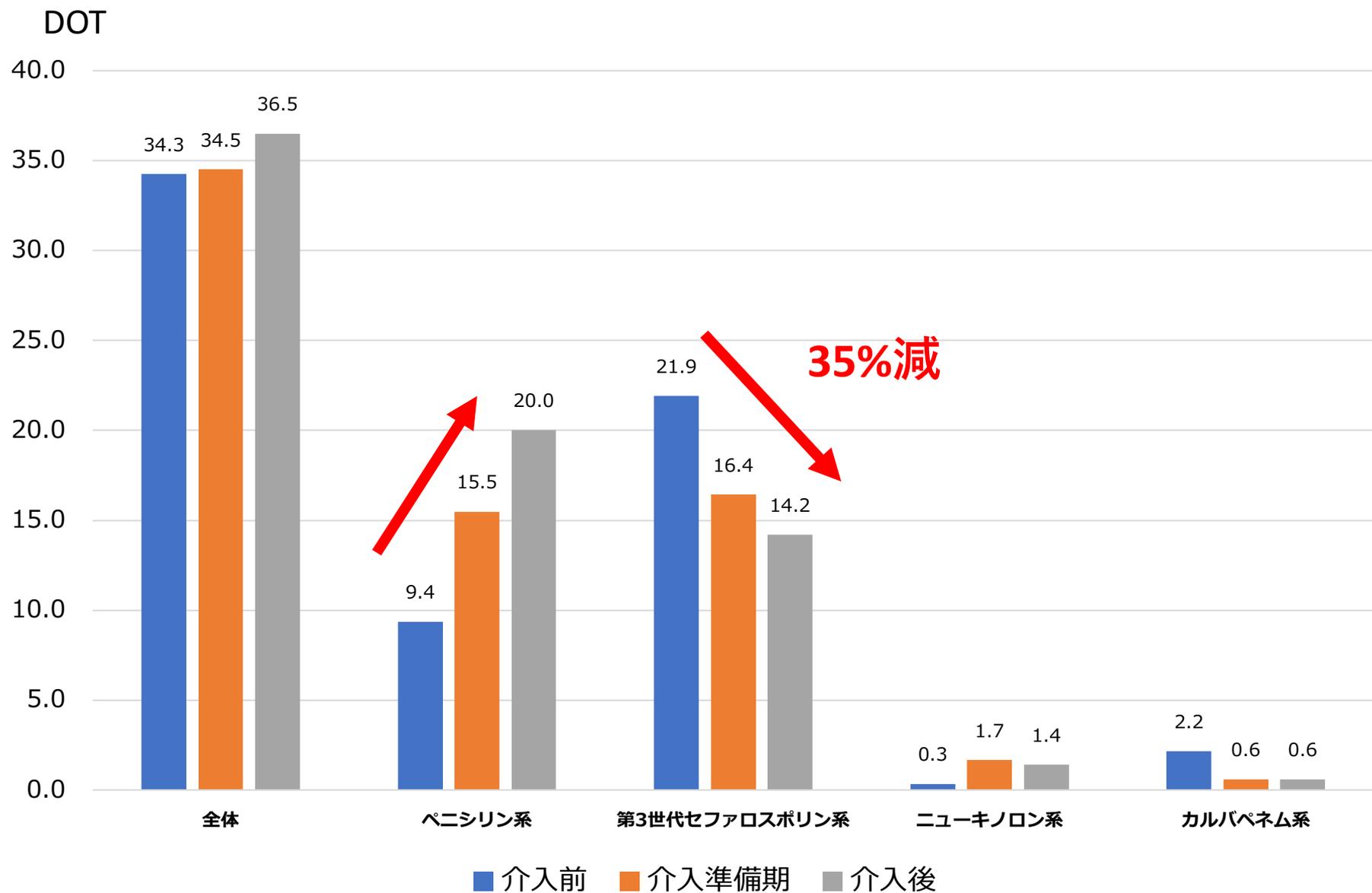
直接の介入は小児科医に対してのみだったが、
耳鼻咽喉科医の処方内容も変化している

急性気道感染症（全診療科）

DOT



急性中耳炎（全診療科）



溶連菌感染症（全診療科）

DOT

12.0

10.0

8.0

6.0

4.0

2.0

0.0

10.0

8.0

8.6

4.0

7.0

6.8

3.7

2.8

1.5

0.1

0.0

0.0

全体

ペニシリン系

第3世代セファロスポリン系

カルバペネム系

■ 介入前 ■ 介入準備期 ■ 介入後

59%減

フィードバックの際に聞いた声

「全体で見ると意外と抗菌薬が処方されていることに驚いた」

「急患センターで抗菌薬を処方する状況があまり思い浮かばない」

「普段の診療でも抗菌薬を処方する際に適応をより考えるようになった」

「このような調査はいつか誰かがしなければいけないと思っていた」

介入に対する否定的な意見は現在のところ全く届いていない

取り組みをきっかけに、

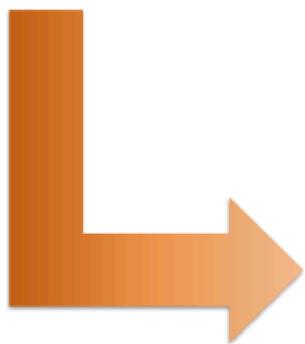
出務医師たちのAMR対策に対する意識は確実に向上した

急患センターより日本のAMR対策を変える

単施設で**複数の医師**が出務している急患センターだからこそ地域の医師たちの急患センターへの意識は高い



地元への波及効果の検討



547施設

モデル化して全国に



神戸と姫路は施設背景が異なり、全国のモデルとなりうる

HAPPY Trial Research Team

今後のプランと課題

- 同様の調査とフィードバックを継続
- 小児科以外の診療科への介入
- 急患センターから**地域への波及効果**の検討
→National Database 解析での検証
出務医師らへのアンケート調査 を検討中
- 介入手法を確立させて**全国にひろめる**
→学会発表・論文化により取り組みの広報を継続
興味を示してくれる仲間を増やす
研究費獲得や学会のバックアップを得る…？



抗菌薬適正使用で地域のこどもたちを**HAPPY**に！