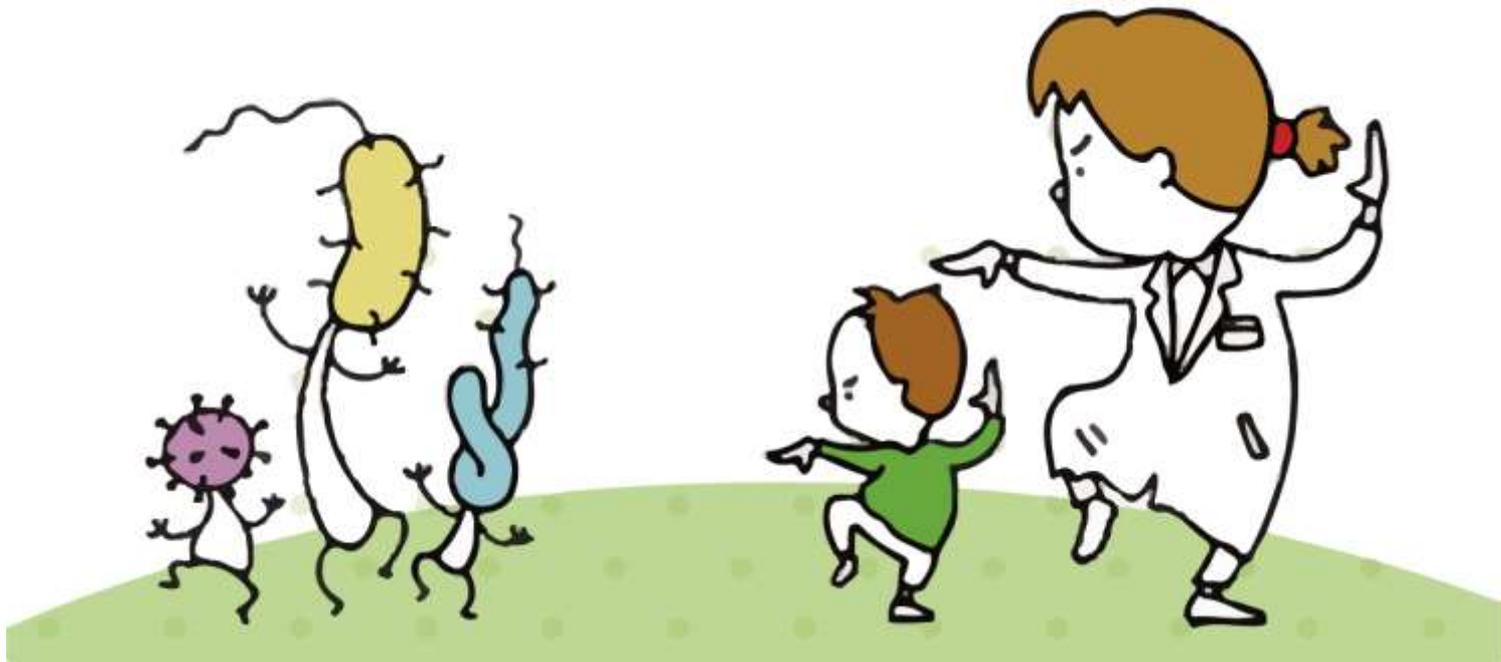


小児における感染症と 抗菌薬処方現状や適正使用 にむけた取り組み

2018年12月5日 日本小児科医会記者懇話会
国立成育医療研究センター 感染症科 宮入 烈



本日のお話し

子どもと感染症と抗菌薬

適正使用の主なターゲットとなる風邪の診療

組織だった適正使用推進のあり方

予防接種



1786年

ジェンナーの種痘

衛生状態



1847年

ゼンメルワイスの手洗い

抗生物質



1928年

フレミングのペニシリン

感染症による死亡はかなり少なくなったが・・・
耐性菌により再び危機にさらされる小児感染症

- 新生児の敗血症
- MRSAによる骨髄炎・膿瘍
- キノロン耐性肺炎球菌による中耳炎
- マクロライド耐性マイコプラズマ肺炎
- 免疫不全患者の敗血症

など・・・

薬剤耐性菌対策 2020年政府目標

【成果指標】

ヒトの抗微生物剤の使用量（人口千人あたりの一日抗菌薬使用量）	
指標	2020年 対2013年比)
全体	33%減
経口セファロスポリン、フルオロキノロン、マクロライド系薬	50%減
静注抗菌薬	20%減

主な微生物の薬剤耐性率（医療分野）		
指標	2014年	2020年(目標値)
肺炎球菌のペニシリン耐性率	48%	15%以下
黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	51%	20%以下
大腸菌のフルオロキノロン耐性率	45%	25%以下
緑膿菌のカリバペネム耐性率	17%	10%以下
大腸菌 肺炎桿菌のカリバペネム耐性率	0.1- 0.2%	同水準

主な微生物の薬剤耐性率（畜産分野）		
指標	2014年	2020年(目標値)
大腸菌のテトラサイクリン耐性率	45%	33%以下
大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率	1.5% G7各国とほぼ同水準)	2020年におけるG7各国の数値と同水準
大腸菌のフルオロキノロン耐性率	4.7% G7各国とほぼ同水準)	2020年におけるG7各国の数値と同水準

*牛、豚及び肉用鶏由来の大腸菌の平均

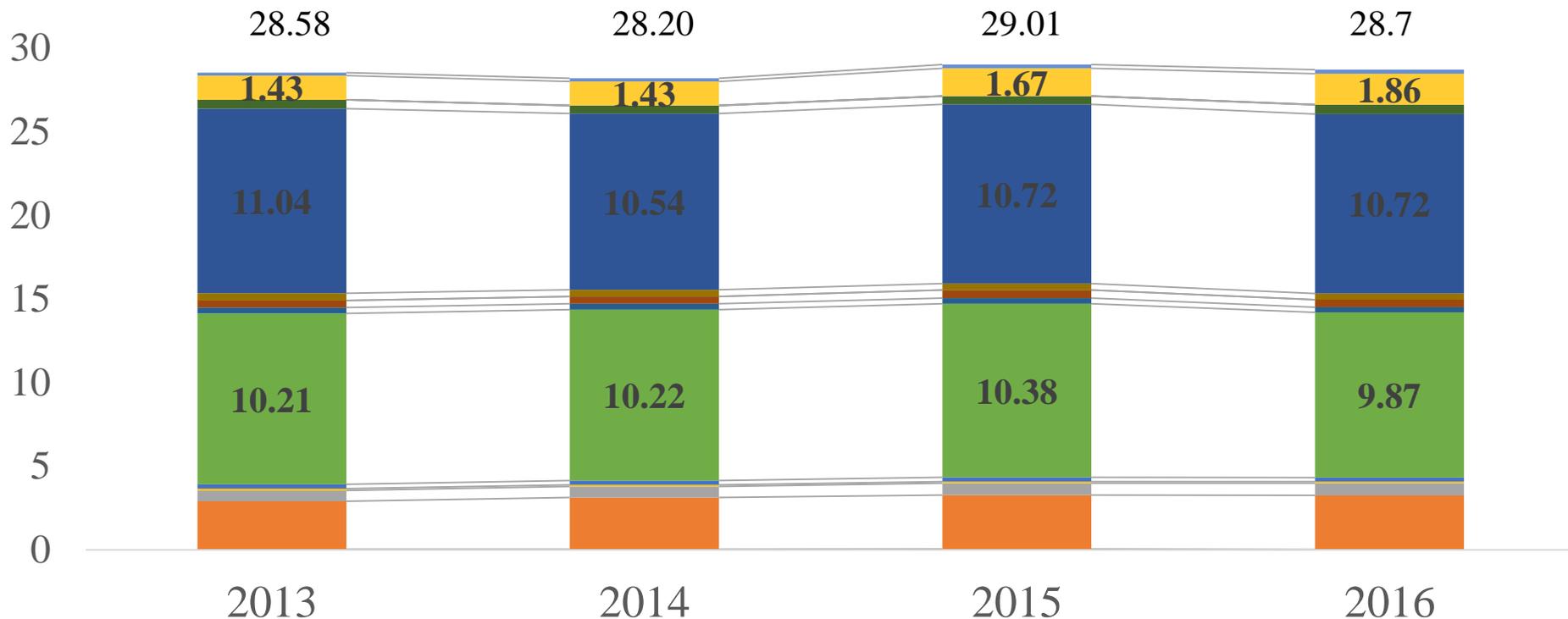
内服抗菌薬に関する全国調査（調剤レセプト）

① 2013年—2016年にかけて処方量は変化していない

② 第3世代セフェム系抗菌薬、マクロライド系抗菌薬、キノロン系抗菌薬が多用

年次推移

処方日数/1000小児人口・日(DOT/PID)

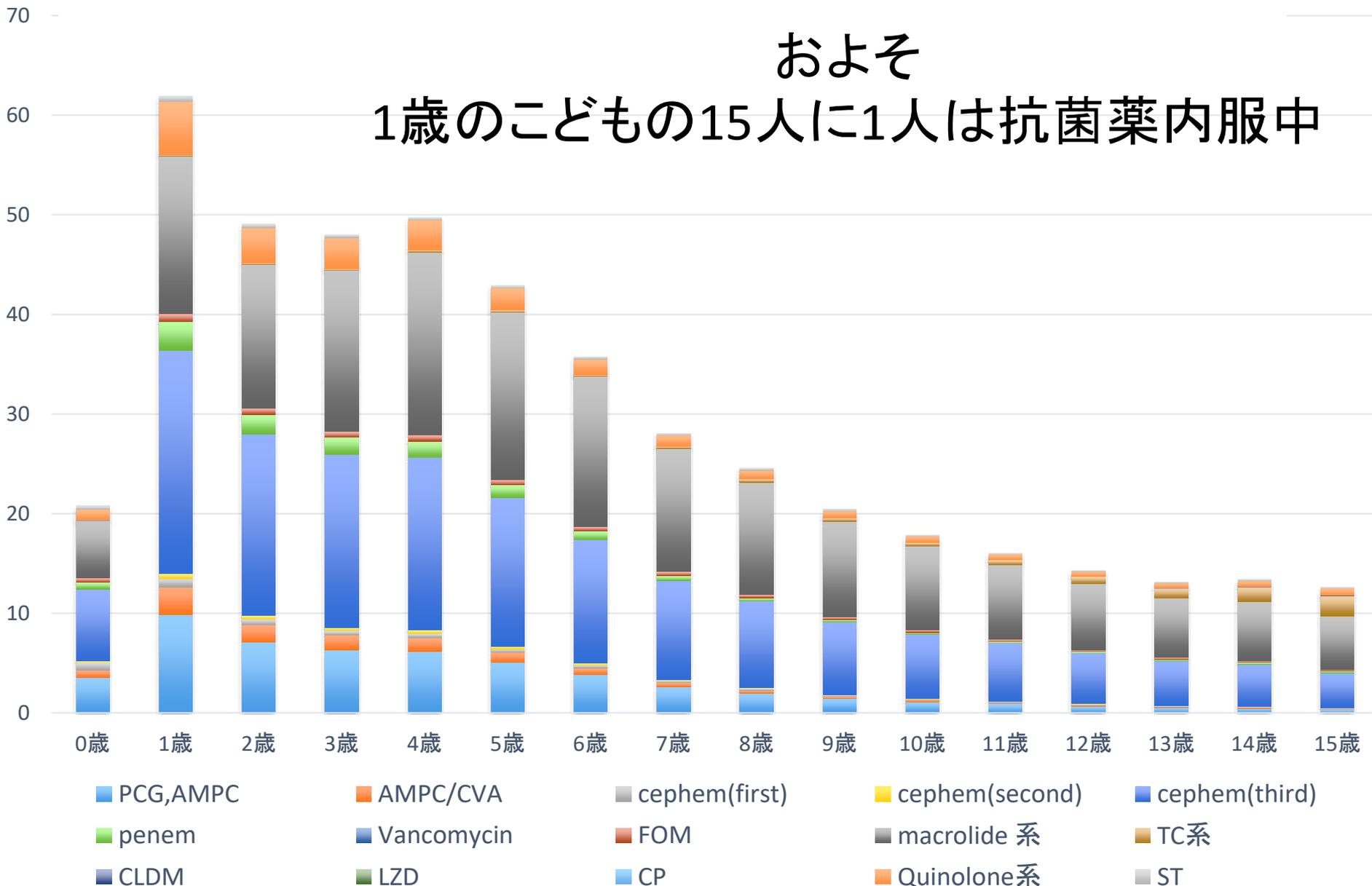


- Benzylpenicillin (J01CE01)
- Penicillins with extended spectrum (J02CA)
- Combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors (J01CR)
- First-generation cephalosporins (J01DB)
- Second-generation cephalosporins (J01DC)
- Third-generation cephalosporins (J01DD)
- Faropenem (J01DI03)
- Other cephalosporins and penems(J01DIXX)
- Vancomycin (A07AA09)
- Fosfomycin (J01XX01)
- Macrolide (J01FA)
- Teracycline (J01AA)
- Lincosamides (J01FF)
- Linezolid (J01XX08)
- Chloramphenicol (J01BA01)
- Quinolone antibacterials (J01M)

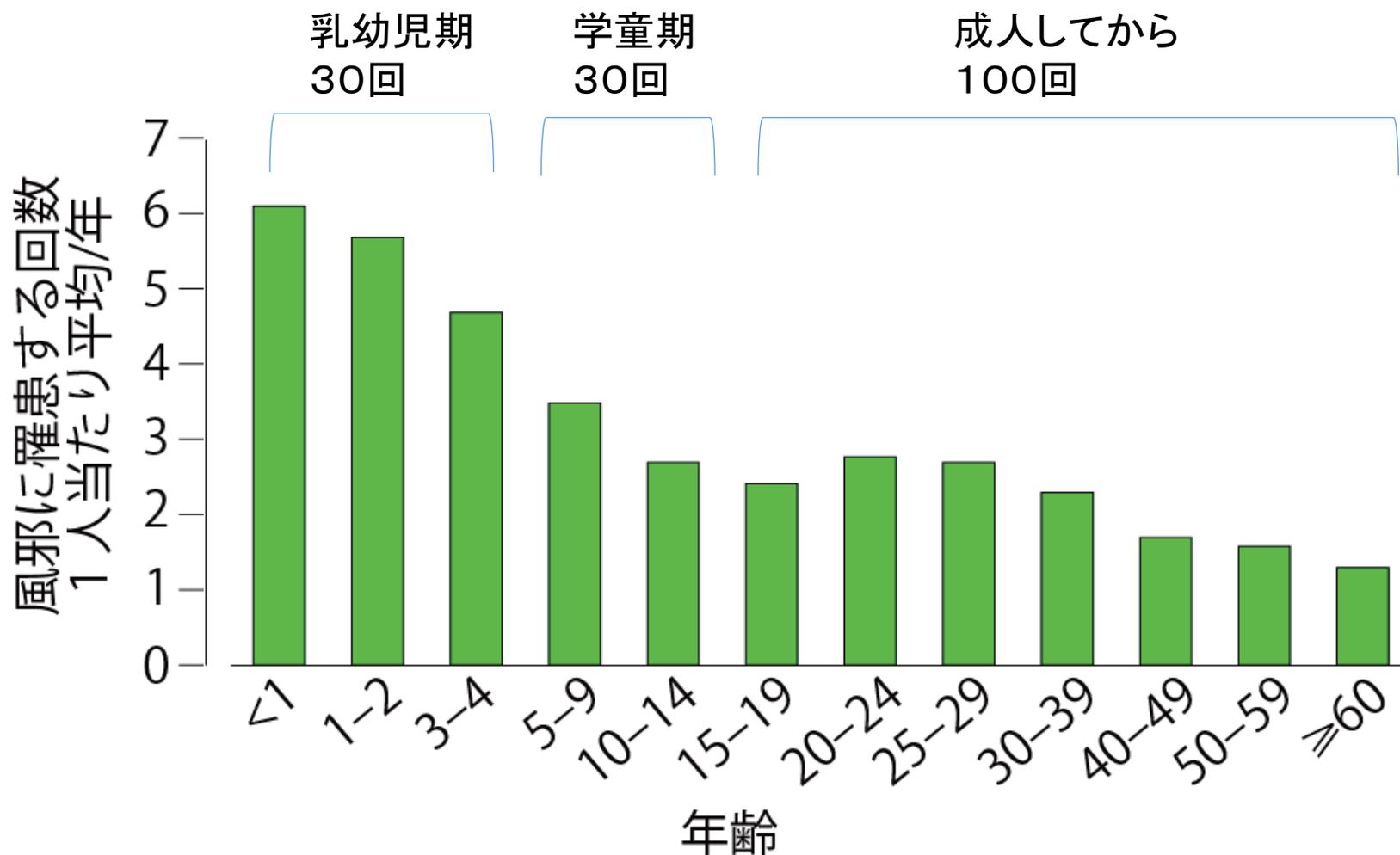
年齢ごと(DOT/人口千人・日)の抗菌薬使用量

およそ

1歳のこどもの15人に1人は抗菌薬内服中



ヒトは100~200回 感冒にかかる



人は年に何回かぜに罹るか (Lancet 2003;361:51-59)

抗菌薬は何に使われているか データ当日供覧

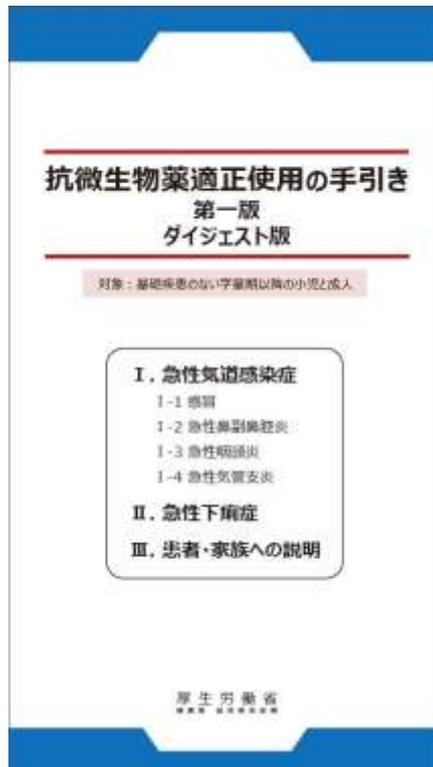
抗菌薬適正使用の推進

ターゲットは「風邪」

1. 公的なガイドラインの策定
2. 風邪に抗菌薬が効かないことを国民に啓発
3. プライマリーケアレベルで適正使用を進めるための方策の検討

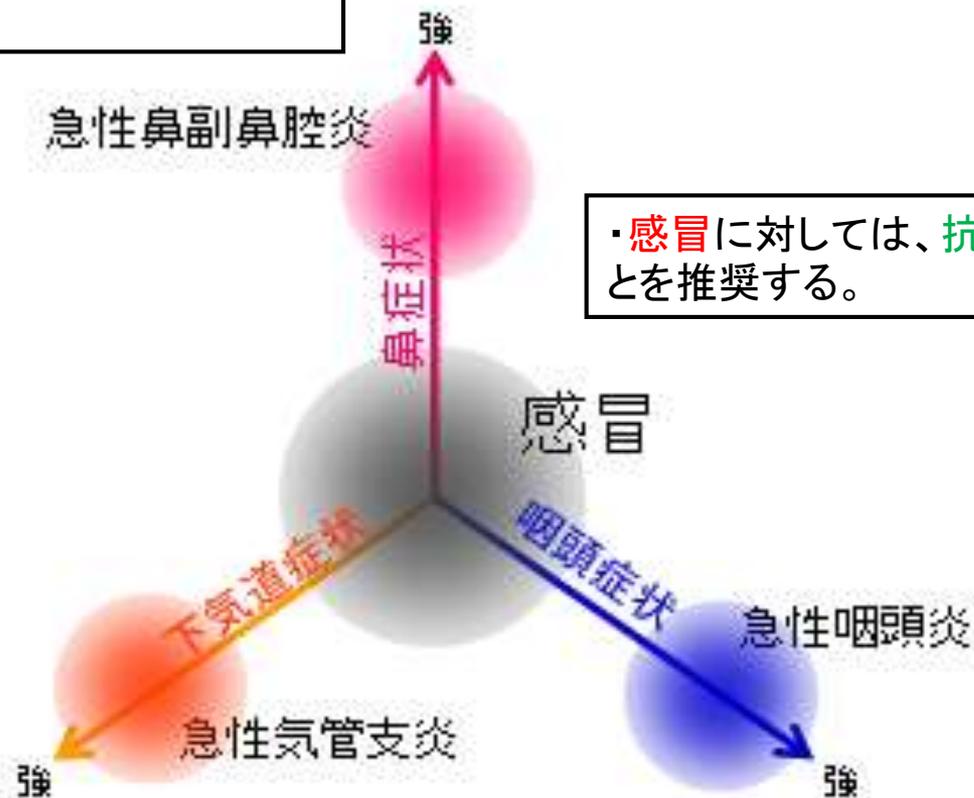
抗微生物薬適正使用の手引き 第一版(2017.6)

厚生労働省健康局結核感染症課



- 「風邪」の診療手引き
- 抗菌薬が不要な状態を定義する
- 必要となる場合の初期治療を定義する
- 議論が分かれる事項・詳細については言及せず

軽症の急性鼻副鼻腔炎に対しては、抗菌薬投与を行わないことを推奨する。
中等症又は重症の急性鼻副鼻腔炎に対してのみ、抗菌薬投与を検討することを推奨する。



・感冒に対しては、抗菌薬投与を行わないことを推奨する。

・成人の急性気管支炎(百日咳を除く)に対しては、抗菌薬投与を行わないことを推奨する。

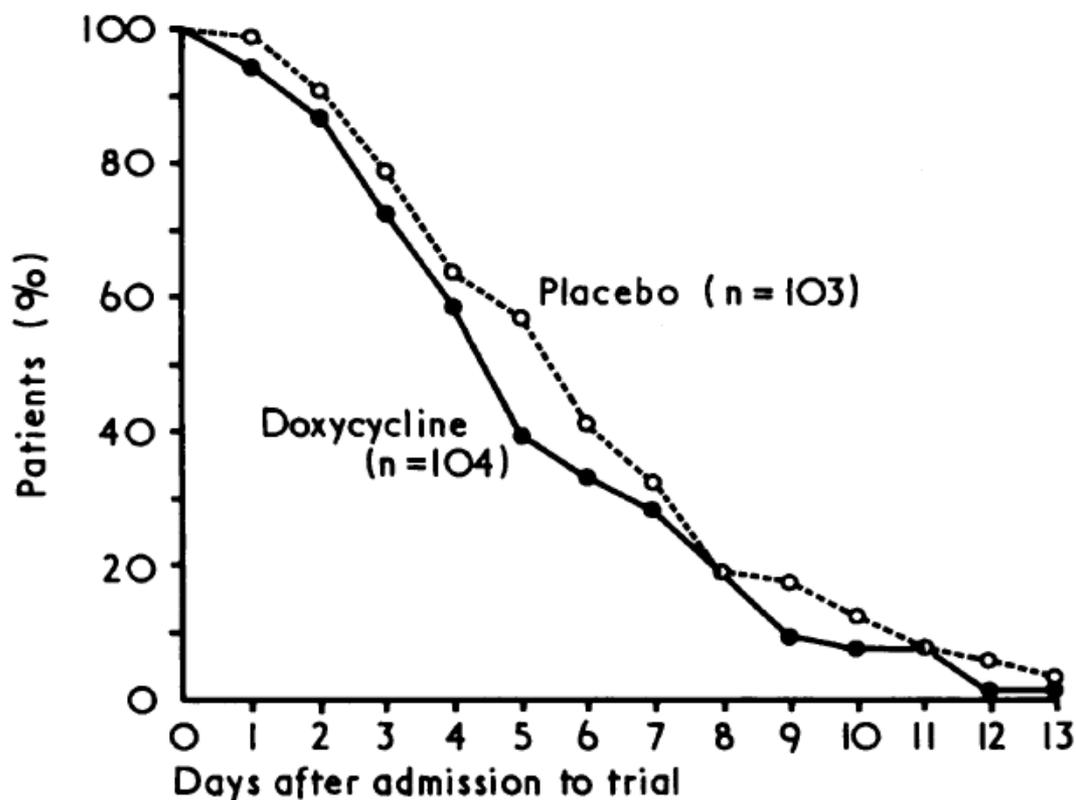
咽頭炎はA群β溶血性連鎖球菌(GAS)のみ治療対象

現在検討中の乳幼児を含めた手引きの要点

1. 抗菌薬の必要な状況、不要な状況を定義する
成人と同様に、多くの急性呼吸器感染症・急性下痢症は
抗菌薬が不要
2. 分類は成人と一部異なる
3. 注意すべき合併症、鑑別すべき細菌感染症につ
いての記載
4. 小児において使用上注意を要する抗菌薬につ
いての記載

100人レベルでは

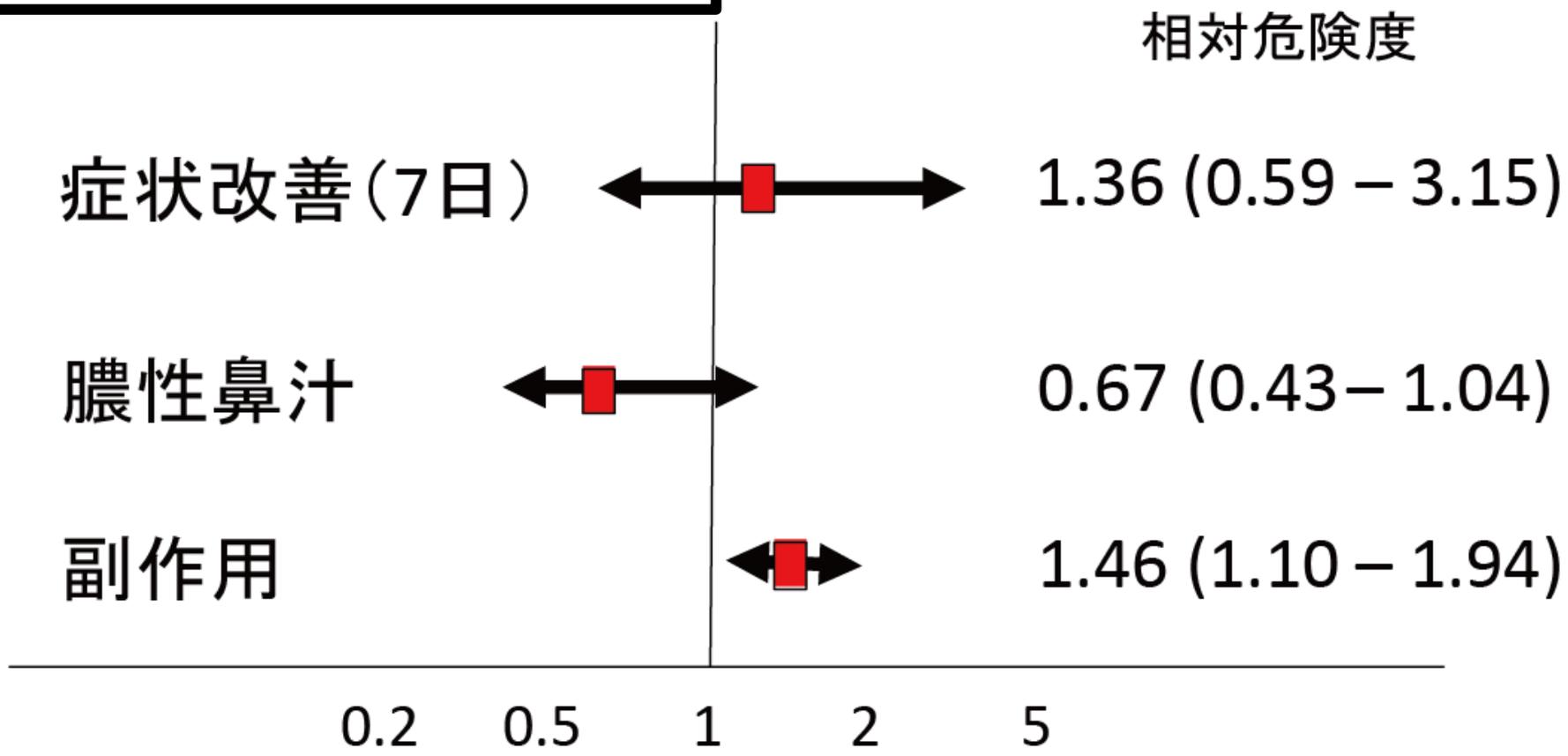
抗菌薬は感冒には無効



Percentage of patients recording yellow sputum each day after admission to trial.

Stott NC. Randomised controlled trial of antibiotics in patients with cough and purulent sputum. Br Med J **1976**;2:556-9.

1000人レベルでは



← 抗菌薬投与は有効

抗菌薬投与は無効・有害 →

小児・成人の感冒に関する6 研究(1,047人)をもとにしたシステマチック
レビュー

Cochrane Database of Systematic Reviews

4 JUN 2013 DOI: 10.1002/14651858.CD000247.pub3

患者さんにお伝えする事

感冒（鼻水、せき、ねつ）のある患者さん



抗菌薬を飲んだ人

プラセボ薬（有効成分を含まない薬）
を飲んだ人



治りに差はありません

抗菌薬を飲んだ人に副作用が多くみられました

（出典元：コクランレビュー 2013:CD000247）

「抗生物質が効かないタイプの風邪の様ですね

症状を軽くするお薬を出しておきます」

耐性菌のリスク

アトピー性皮膚炎のリスク

ワクチンで侵襲性感染症のリスク
が下がっている事

アレルギー疾患と抗菌薬

生後2歳までに抗菌薬使用歴があると 5歳時にアレルギー疾患があるリスクが高いことを示唆

国立成育医療研究センターアレルギー科の大矢幸弘医長、山本貴和子医師らのグループは、2歳までの抗菌薬の使用と5歳におけるアレルギー疾患の有症率との間には有意な関連があり、抗菌薬を使用した群でアレルギー疾患の発症リスクが高くなることを成育医療研究センター内の出生コホートデータを使用した解析で見いだしました。

この研究成果は、2017年7月に米国のアレルギー・喘息・免疫学会誌であるAnnals of Allergy, Asthma and Immunologyより発表されました。

▶ 発表論文情報

- 著者：山本貴和子 (Kiwako Yamamoto-Hanada)、羊利敏 (Limin Yang)、成田雅美 (Masami Narita)、斎藤博久 (Hirohisa Saito)、大矢幸弘 (Yukihiro Ohya)
- 題名：[Influence of antibiotic use in early childhood on asthma and allergic diseases at age 5](#) 
- 掲載誌：Annals of Allergy, Asthma and Immunology
- 第54回日本小児アレルギー学会学術大会（2017年） 優秀演題賞を受賞

(新) 小児抗菌薬適正使用支援 加算 80 点

小児科外来診療料及び小児かかりつけ診療料における加算

[算定要件]

- 急性上気道感染症又は急性下痢症により受診した小児であって、初診の場合に限り、診察の結果、抗菌薬投与の必要性が認められず抗菌薬を使用しないものに対して、抗菌薬の使用が必要でない説明など療養上必要な指導を行った場合に算定する。
- なお、基礎疾患のない学童期以降の患者については、「**抗微生物薬適正使用の手引き**」に則した療養上必要な説明及び治療を行っていること。

啓発・教育のための報酬

自然治癒



肺炎

細菌性中耳炎

細菌性副鼻腔炎

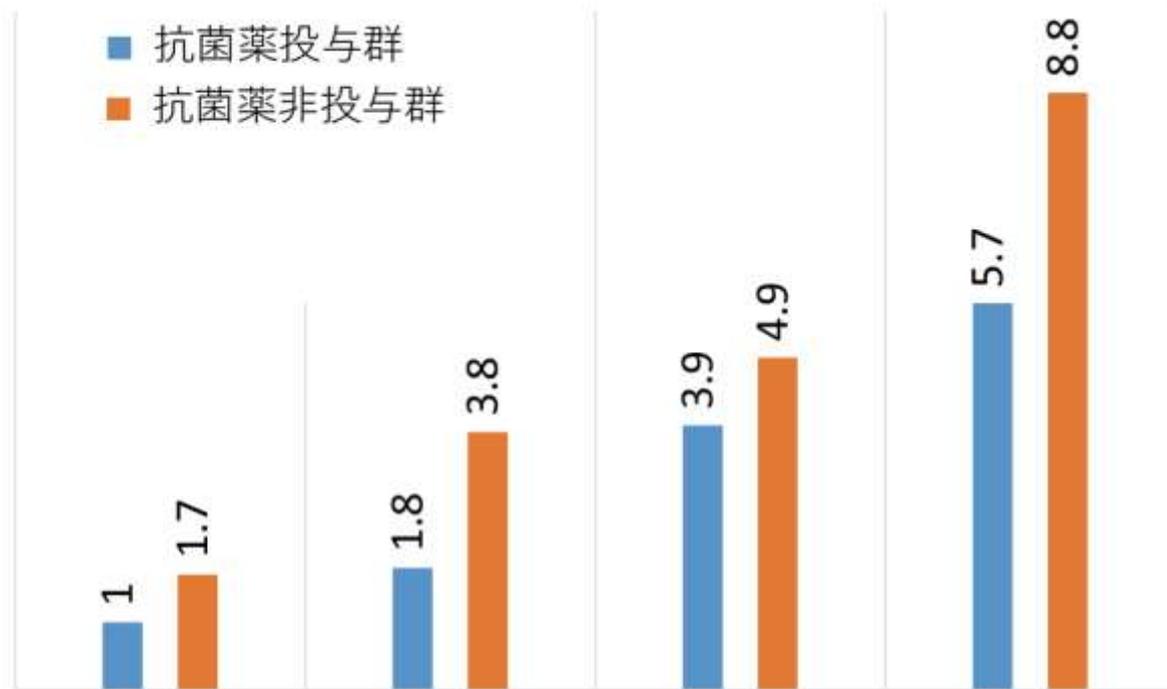
小児の風邪の分類が成人と少し違う
風邪の中に、重症感染症が紛れている

10000人
レベルでは

抗菌薬の有無で
の差が出てくる

4000人に1人

10000人当たりの発症者数



中耳炎⇒乳突洞炎

中耳炎⇒乳突洞炎

咽頭痛⇒扁桃周囲膿瘍

上気道炎⇒肺炎

患者さんにお伝えする事

ウイルスによる「かぜ」であっても、一部は抗菌薬が必要となる細菌感染症に進展する場合があります。医師による見極めが重要です。



ほとんどは
自然に良くなる

副鼻腔炎、中耳炎など

熱が続く場合、症状が長引くときはかかりつけの 医師を受診してください。

(新) 小児抗菌薬適正使用支援 加算 80 点

小児科外来診療料及び小児かかりつけ診療料における加算

[算定要件]

- 急性上気道感染症又は急性下痢症により受診した小児であって、初診の場合に限り、診察の結果、抗菌薬投与の必要性が認められず抗菌薬を使用しないものに対して、抗菌薬の使用が必要でない説明など療養上必要な指導を行った場合に算定する。
- なお、基礎疾患のない学童期以降の患者については、「**抗微生物薬適正使用の手引き**」に則した療養上必要な説明及び治療を行っていること。

見極めの技術料

小児の重症感染症を見逃さない ためにすべきこと

1. 重症度の評価システム
2. 疾患の自然経過を知り、フォローする
3. 鑑別となる重症感染症を意識する

より丁寧な診察や患者さんへの説明が求められる

小児地域AMR対策

ネットワーク事業

未来の子ども達に抗菌薬を
残すための取り組み



地域において適正使用をどのように推進するか？

厚生労働科学研究班(宮入班) 堀越・笠井・木下・宇田・明神
世田谷区、府中市、町田市、兵庫県(神戸・姫路)
医師会・薬剤師会・小児科医会

外来における抗菌薬適正使用の推進の方法論

- 内服抗菌薬の処方量は全抗菌薬処方量の90%以上を占め、多くは外来で処方される。
- 病院内における抗菌薬適正使用推進活動の方法論は、内外で確立されている。（米国感染症学会（IDSA）国内8学会合同ガイダンス）

現時点では地域レベルで
どのような取り組みが有効か不明

外来抗菌薬の処方パターン

クリニックでの
処方

夜間急病センターで
の処方

二次・三次病院の
救急外来での処方



東京都
府中市
町田市

姫路急病センター
町田休日夜間診療所

都立小児医療センター
成育医療研究センター

それぞれの場面における方法論を検討

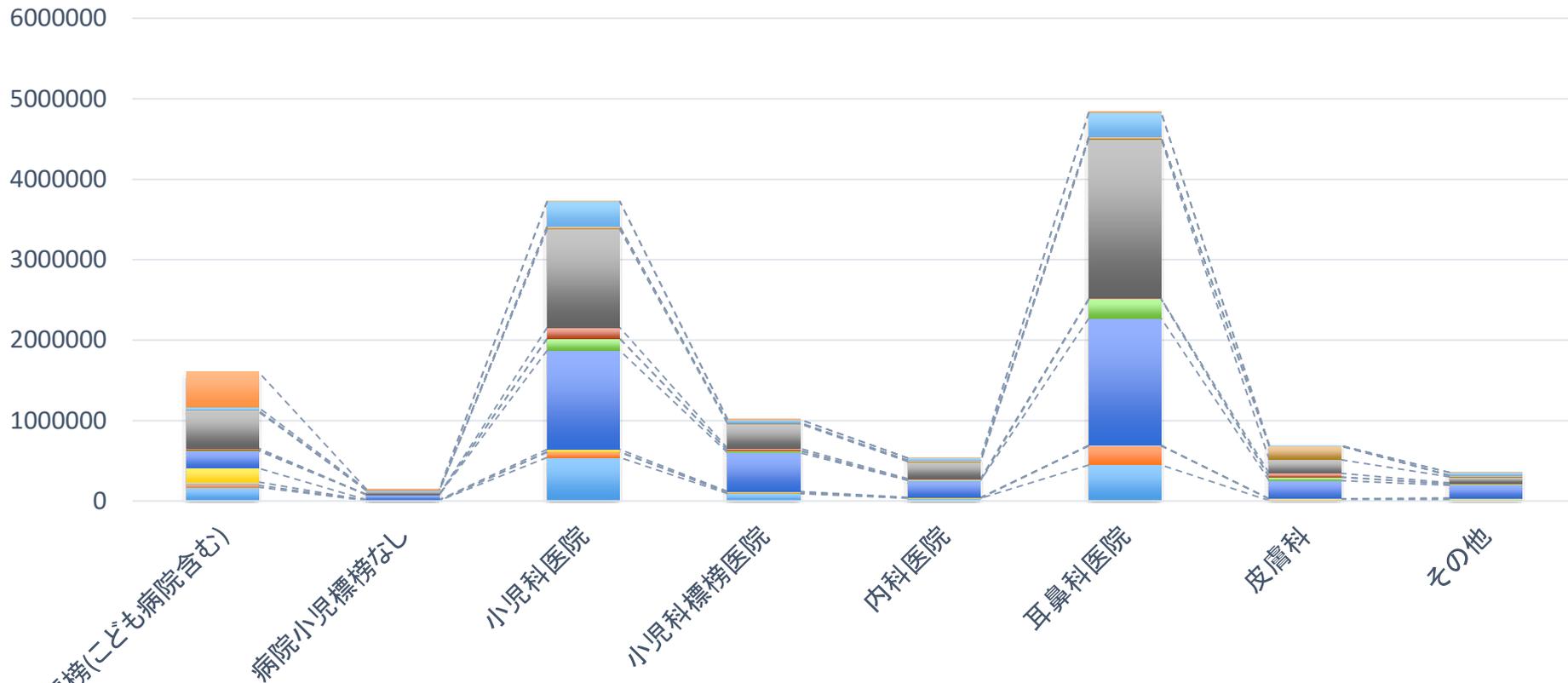
結果小括

1. 小児専門三次病院の救急外来における小児有熱患者への処方率は5%程度であった
 - 処方制限・許可制の導入で広域内服抗菌薬は激減した
2. 夜間急病センターにおける処方率は、10－20%程度であり、2015年以降は減少傾向にあった。
 - 診療に参加している医師のコンセンサスガイドラインを作成し、処方動向を継続確認中
3. 門前調剤薬局から医院ごとの処方量を集計し、他院と比較できるような形で3か月ごとにフィードバック
 - 医院ごとに処方量・種類のばらつきが大きい
 - 処方量の低下、処方される薬剤の種類の変更が認められた。

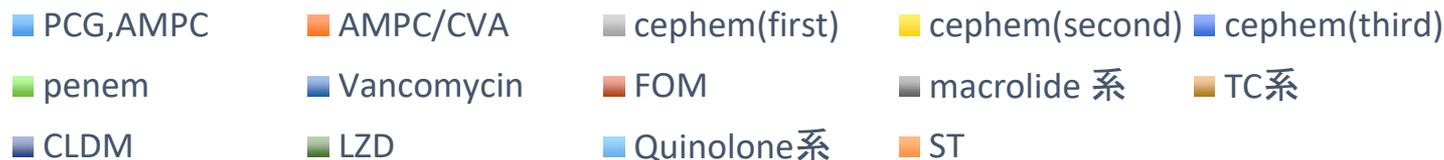
小児に抗菌薬を処方しているのは小児科医ばかりではない

診療科別(モデル地区のみ)DOT

- 診療科による抗菌薬処方内容のバラツキが大きい
- 皮膚科の広域抗菌薬(FOM)の使用が多い
- 狭域の割合 小児科医院>小児科標榜医院

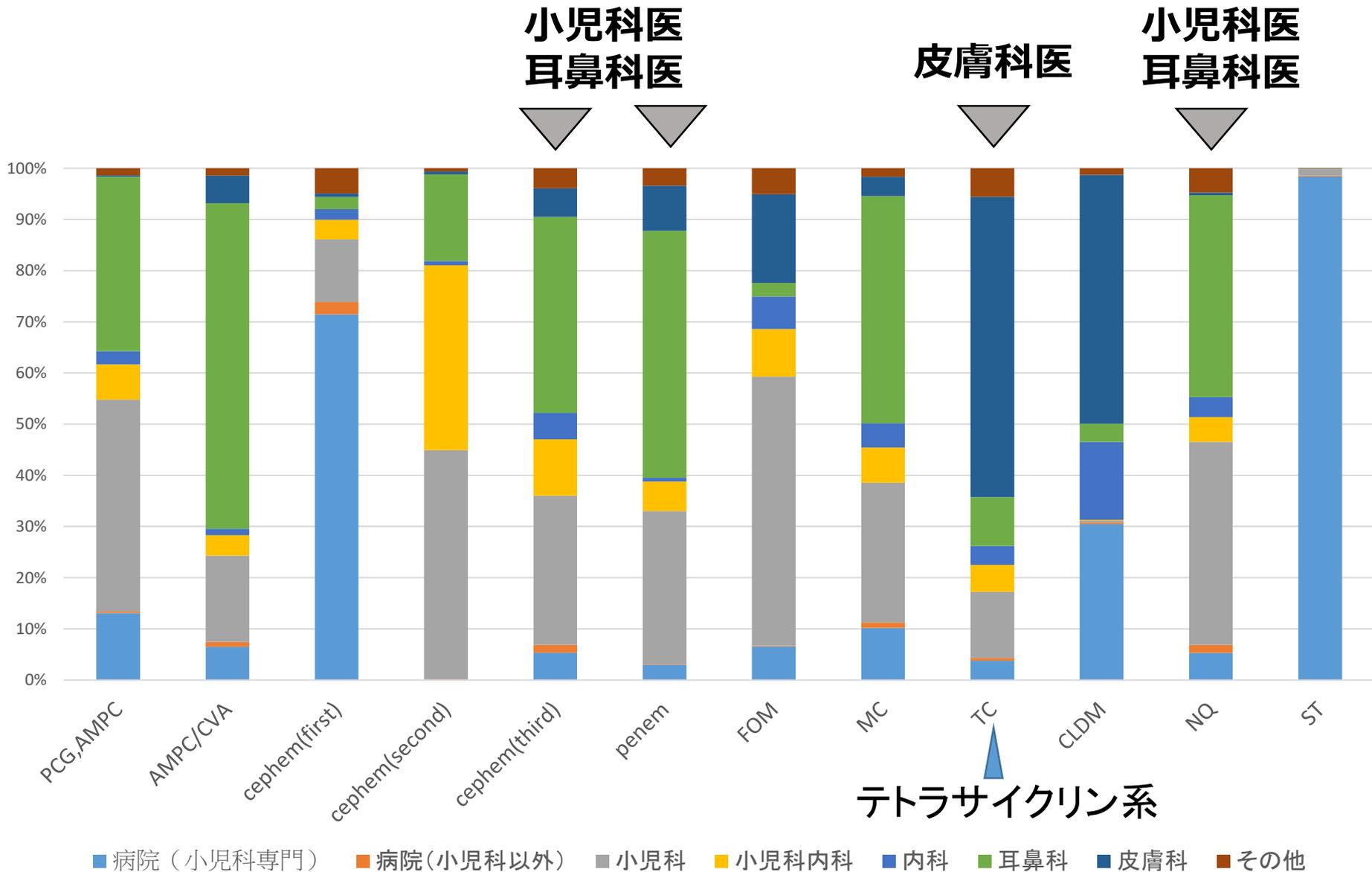


Uda K, et al. JJID in press



内服抗菌薬に関する全国調査 (調剤レセプト)

モデル地区 (世田谷・府中・神戸) における**抗菌薬別**処方診療科割合



地域の中で抗菌薬の適正使用を進めていくことは

小児科医のアドボカシー活動

- 小児科医の間でネットワークを形成する
- 子どもを診る他の診療科の啓発を行う