

AMR 対策アクションプランと協会レセプトにおける地域サーベイランス

静岡支部 企画総務グループ グループ長補佐 名波 直治

企画総務グループ 鈴木 大輔

【目的】

AMR アクションプランにおいては、2020 年までの抗菌薬の削減目標が設けられている。抗菌薬の処方率の 9 割が外来であることから、本研究では抗菌薬の処方率が 6 割を超える急性咽頭炎、急性副鼻腔炎における抗菌薬の地域別動向を、WHO の提唱する国際指標を用い評価するものである。

【方法】

2013 年 11 月、2017 年 11 月において静岡県 X 市、Y 市における急性咽頭炎、急性副鼻腔炎での外来初診の受診者 X 市 916 人/821 人、Y 市 698 人/714 人を対象とする。

レセプトより抗菌薬の系統別に力価を求め、WHO の ATC/DDD システムを用い、2013 年 11 月と 2017 年 11 月における X 市、Y 市の抗菌薬の量的評価を AUD、期間評価を DOT にて評価する。

【結果】

全体では、X 市の AUD、DOT は第 3 四分位点が上昇傾向、Y 市では第 1 四分位点が減少傾向であった。系統別には、広域薬であるセフェム系が両市の AUD、DOT とともに減少傾向、フルオロキノロン系、マクロライド系については両市で傾向が異なるが、いずれも有意なものではなかった。狭域薬のペニシリン系は両市とも有意に増加していた。

【考察】

広域薬は、2020 年までに 50%減少の目標が掲げられている。セフェム系の減少傾向は確認できるものの、有意な減少は確認できなかった。厚労省が発行した「抗微生物薬適正使用の手引き」においては、薬剤耐性菌抑制の観点から抗菌薬を使用する場合はペニシリン系が推奨されており、本研究でもその使用が有意に増加していたことは評価できる。

地域別には X 市 Y 市での傾向が異なり、各医療機関の差が大きい実態が明らかになった。また抗菌薬の使用の大半は診療所での外来処方が占めており、今後地域別のサーベイランスを行い、各地域の医療機関と情報を共有しながら、AMR 対策を連携して進めていく必要がある。

【目的】

近年、国際的に薬剤耐性菌（以下 AMR）に伴う感染症の増加が課題となっており、本邦においても 2017 年 5 月「AMR 対策アクションプラン」が策定され抗菌薬の削減目標が設定されたほか、使用動向のサーベイランスの必要性も盛り込まれた。また同年 6 月には、厚生労働省より「抗微生物薬適正使用の手引き」（以下、「手引き」）が示され、急性上気道炎には原則抗菌薬の使用を推奨しない旨が明記されている。

抗菌薬は外来での処方が 9 割を占めることがわかっており、静岡支部の先行研究でも急性上気道炎による外来受診者のうち 6 割が抗菌薬を処方されている現状が確認されている。そこで、本研究では AMR 対策アクションプランの目標値を踏まえ、急性上気道炎のうち急性咽頭炎と急性副鼻腔炎における抗菌薬の使用動向を、WHO が推奨する Anatomical-Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD)システムを用い地域間で比較するものである。

【方法】

（調査対象） 2013 年 11 月、2017 年 11 月において X 市、Y 市に所在する医療機関にて急性咽頭炎、急性副鼻腔炎にて外来初診で受診した者
2013 年 / 2017 年 X 市 : 916 / 821 人 Y 市 : 698 / 714 人

レセプトより抗菌薬の系統別に力価計算を行い総量(g)を求め、WHO の ATC index version2017 を用い DDD 単位に換算した後、式①に従って Antimicrobial Use Density(AUD)を算出し、量的評価を行った。

式①……AUD (DDD/1000patient-days) = DDDs{ (薬剤系統別の抗菌薬使用量 g) /当該抗菌薬の DDD} × 1000 /対象疾患における医療機関別外来患者延べ人数

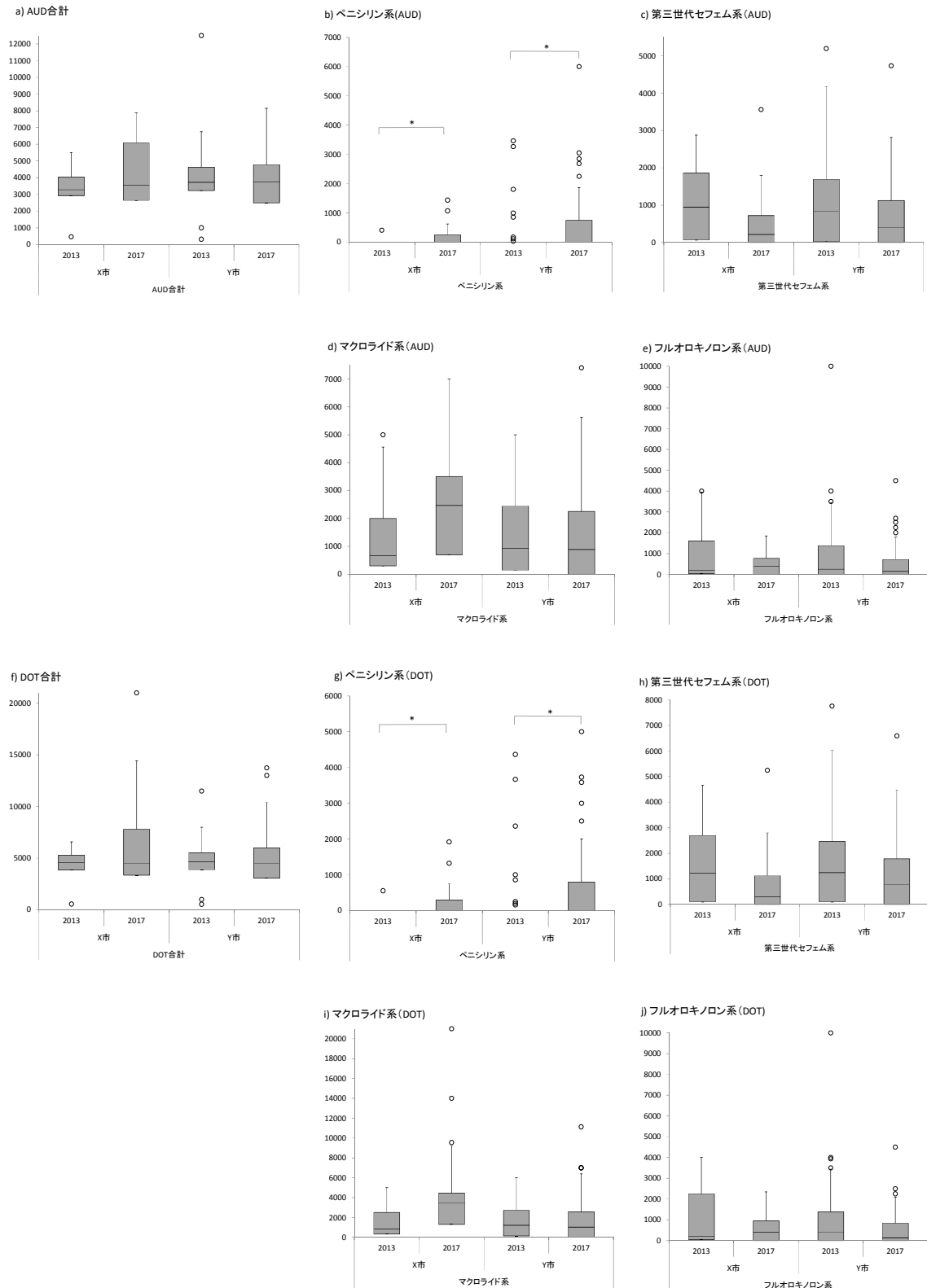
AUD は 1,000 人当たりの 1 日使用量の評価となるため、投与日数の評価として Days of Therapy (DOT) を式②に従って算出した。

式②……DOT (DOT/1000 patient-days) =抗菌薬延べ投与日数/対象疾患における医療機関別外来患者延べ人数 × 1000

医療機関ごとの系統別 AUD、DOT が Shapiro-Wilk test によって正規性に従わないことを確認した上で、Mann-Whitney test を行った。併せて、X 市、Y 市全体の AUD を AMR 対策アクションプランにおける比較年度である 2013 年 11 月と 2017 年 11 月とで算出し、比較した。

【結果】

2013年11月と2017年11月におけるX市、Y市のAUD、DOTをFig1に、AUDの増減比をTable1-2に示す。



p<.05

Fig1. X市Y市抗菌薬系統別AUD、DOT（2013年11月、2017年11月）推移

Table1. X市抗菌薬系統別AUD (2013年11月/2017年11月)増減比

	AUD		増減比
	2013	2017	(2013AUD/2017AUD)
ペニシリン系	21.3	206.5	9.70
第三代セフェム系	1086.4	835.7	0.77
マクロライド系	994.8	1715.0	1.72
フルオロキノロン系	1039.7	838.8	0.81
系統合計	3204.4	3663.2	1.14

Table2. Y市抗菌薬系統別AUD (2013年11月/2017年11月)増減比

	AUD		増減比
	2013	2017	(2013AUD/2017AUD)
ペニシリン系	188.7	389.8	2.07
第三代セフェム系	1453.8	923.3	0.64
マクロライド系	1459.3	980.6	0.67
フルオロキノロン系	728.5	501.4	0.69
系統合計	3878.9	2932.7	0.76

AUD について Fig1 においては、医療機関ごとの DDDs を医療機関別外来患者述べ人数で割り、各医療機関における使用動向の幅を示したものであるのに対し、Table1-2 では X 市、Y 市の DDDs を各市の外来患者延べ人数で割り増減比で示したものである。

Fig1 から X 市の全体の AUD、DOT は第 3 四分位点が上昇傾向であり、また Table1 においても増減比は増加を示している。また Fig1 から Y 市の全体では第 1 四分位点が減少傾向であり、Table2 における増減比も減少を示している。

系統別には、セフェム系が両市の AUD、DOT とも第 3 四分位点が減少傾向、増減比も減少を示している。マクロライド系においては X 市が増加傾向、増減比でも増加を示し、Y 市では各四分位点に傾向はみられないものの増減比においては減少を示している。フルオロキノロン系は X 市において第 3 四分位点が減少、中央値は増加傾向、増減比は減少を示し、Y 市では第 3 四分位点が減少傾向、増減比も減少を示している。しかしながら、これら広域薬における増減の傾向の差は有意なものではなかった。

狭域薬のペニシリンは、両市ともに有意に増加しており増減比も増加を示した。

【考察】

AMR 対策アクションプランでは、広域薬は 2020 年までに 50%減の目標値が掲げられている。本研究では広域薬においてセフェム系の減少傾向がみられたが有意ではなかった。マクロライド系では両市異なる傾向をみせているが、Y 市では傾向の変化はみられないものの、特定の医療機関が大幅に使用量を減少させ、結果増減比は減少を示している。これは、AUD について Fig1 が医療機関ごとの DDDs を医療機関ごとの対象疾患の外来患者延べ人数で割っており、各医療機関の患者数、処方量の規模の影響を受けないのに対し、Table1-2 においては、両市の DDDs を対象疾患の外来患者延べ人数で割っており、各医療機関

の患者数、処方量の規模の影響を受けるためである。

なお、「手引き」においては、耐性菌発生防止の観点からペニシリン系が推奨されており、本研究でも 2017 年において同系統の使用が両市において有意に増加していることは評価できる。

地域別では X 市、Y 市間で全体の傾向も異なり、また各医療機関の差が大きい実態が明らかとなった。

抗菌薬の使用量の多い対象疾患として急性上気道炎があげられ、その処方の大半は診療所が占める。今後、抗菌薬の使用量削減に向けては、各地域のサーベイランスを行うことにより、地域ごとの課題、傾向を明らかにし AMR 対策に取り組む医療機関と連携し、地域単位で診療所クラスへの働きかけを展開していく必要がある。

文献

- 1) WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology : ATC/DDD Index 2017
- 2) 丹羽隆, 外海友規, 鈴木景子, 他 : Defined Daily dose(DDD)と Days of therapy(DOT)を用いた抗菌薬使用量の評価. 環境感染誌 2014 ; 29 (5) : 333-9
- 3) 佐村優, 柳田季洋, 廣瀬直樹, 他 : 外来患者におけるキノロン系薬の使用量・使用期間と尿路系由来 *Escherichia coli* の levofloxacin 耐性率に関する検討. 日臨微誌 2017 ; 27 (3) : 11-19
- 4) Soezen H, Goenen I, Soezen A, Kutlucan A, Kalemci S, Sahan M : Application of ATC/DDD methodology to evaluate of antibiotic use in a general hospital in Turkey. Ann Clin Microbiol Antimicrob 2013 ; 12 : 23.
- 5) Goossens H, M Ferech S.R, Vander, et al. 2005. Out patient antibiotic use in Europe and association with resistance : a cross-national datebase study. Lancet365 : 579-587