

## 平成 24 年度の動物用医薬品の事故防止・被害対応業務において収集した病性鑑定由来細菌の薬剤感受性

動物用医薬品の使用に伴う事故防止・被害対応業務において、平成 24 年度に収集したサルモネラ、ブドウ球菌及び鶏病原性大腸菌（APEC）についての薬剤感受性試験の成績をまとめたので、その概要を報告する。

収集した各種菌株を用いて抗菌剤の MIC(最小発育阻止濃度)値を、臨床検査標準協会（Clinical and Laboratory Standards Institute, CLSI）に準拠した微量液体希釈法により測定した。供試薬剤の種類とその略称を表 1 に示した。耐性限界値（ブレイクポイント）は、CLSI のガイドライン及び公表論文（微生物学的ブレイクポイント）の値を採用した。

### 1. サルモネラ

27 道県から提供された 197 株（牛由来 82 株、豚由来 83 株及び鶏由来 32 株）の血清型は、Typhimurium が 70 株（35.5%）と最も多く、次いで Choleraesuis が 27 株（13.7%）、O4:i:が 17 株（8.6%）、Infantis が 12 株（6.1%）で、その他 32 種類認められた。薬剤感受性試験には、表 2 に示した 11 薬剤を供した。耐性率が最も高率であったのは TC（41.6%）で、次いで ABPC（25.9%）であった。CPFX（フルオロキノロン）に対する耐性は認められなかった。CEZ（第 1 世代セファロスポリン）に対する耐性株が牛由来 Newport（1 株）及び鶏由来 Braenderup（1 株）で認められ、この牛由来 Newport は、CTX（第 3 世代セファロスポリン）に対しても耐性が認められた。

### 2. 黄色ブドウ球菌

21 都道府県から提供された 112 株（牛由来 88 株、豚由来 4 株及び鶏由来 20 株）の薬剤感受性試験には、表 3 に示した 7 薬剤を供した。耐性率が最も高率であったのは ABPC（17.9%）、次いで EM（14.3%）で、その他の薬剤に対する耐性率は 10% 未満であった。CPFX に対する耐性は認められなかった。この他、牛及び鶏由来株では CP、豚由来株では GM に対する耐性が認められなかった。

### 3. 鶏大腸菌症由来大腸菌（APEC）

17 県から提供された 82 株の薬剤感受性試験には、表 4 に示した 11 薬剤を供した。耐性率が最も高率であったのは ABPC（75.6%）で、この他 TC（74.4%）、NA（73.2%）及び KM（51.2%）が耐性率 50% 以上であった。CPFX に対する耐性率は 22.0%、CEZ と CTX に対する耐性率はそれぞれ 40.2%、31.7% であった。

#### 4. まとめ

本調査において、毎年度継続的に調査しているサルモネラ及びブドウ球菌並びに平成19年以降5年ぶりに調査を実施した鶏大腸菌由来大腸菌の薬剤耐性率は、前回の調査と比較して大きな変動は認められなかった。しかし、依然としてサルモネラ及び鶏大腸菌由来大腸菌において、人の医療で重要な抗菌剤であるCTX、CPFXに対する耐性が認められた。今後も抗菌剤を家畜の重要な資材として使用し続けるためには、「動物用抗菌性物質製剤の慎重使用に関する基本的な考え方について」（平成25年1月24日付け畜水産安全管理課長通知）に基づいた抗菌剤の慎重使用が重要である。

表1 供試薬剤の種類及び略号

略号	薬剤
ABPC	アンピシリン
CEZ	セファゾリン
CL	コリスチン
CTX	セフォタキシム
CP	クロラムフェニコール
CPFX	シプロフロキサシン
EM	エリスロマイシン
GM	ゲンタマイシン
KM	カナマイシン
NA	ナリジクス酸
TC	テトラサイクリン
SM	ストレプトマイシン
TMP	トリメトプリム

表2 2012年に病性鑑定材料から分離されたサルモネラにおける薬剤耐性菌の分布(%)

薬剤	耐性限界値	牛 n=82	豚 n=83	鶏 n=32	総計 n=197
ABPC	32	32.9	25.3	9.4	25.9
CEZ	32	1.2	0.0	3.1	1.0
CTX	8	1.2	0.0	0.0	0.5
GM	16	0.0	3.6	0.0	1.5
KM	64	3.7	12.0	15.6	9.1
TC	16	32.9	53.0	34.4	41.6
NA	32	7.3	21.7	6.3	13.2
CPFX	4	0.0	0.0	0.0	0.0
CL	16	0.0	0.0	3.1	0.5
CP	32	12.2	13.3	6.3	11.7
TMP	16	1.2	21.7	15.6	12.2

表3 2012年に病性鑑定材料から分離された黄色ブドウ球菌における薬剤耐性菌の分布(%)

薬剤	耐性限界値	牛 n=88	豚 n=4	鶏 n=20	総計 n=112
CPFX	4	0.0	0.0	0.0	0.0
SM	64	2.3	25.0	10.0	4.5
EM	8	3.4	50.0	55.0	14.3
TC	16	2.3	75.0	5.0	5.4
ABPC	0.5	13.6	75.0	25.0	17.9
GM	16	2.3	0.0	15.0	4.5
CP	32	0.0	25.0	0.0	0.9

2012年に鶏大腸菌症由来大腸菌から分離された大腸菌における薬剤耐性菌の分布(%)

薬剤	耐性限界値	2012 n=82	2007(参考) n=53
ABPC	32	75.6	71.7
CEZ	32	40.2	30.2
CTX	8	31.7	-
GM	16	6.1	-
KM	64	51.2	43.4
TC	16	74.4	73.5(OTC)
NA	32	73.2	73.6
CPFX	4	22.0	24.5(ERFX:BP=2)
CL	16	2.4	3.8
CP	32	22.0	20.8
TMP	16	31.7	58.5