

令和8年2月28日（土）

**令和7年度  
愛知県臨床検査精度管理調査結果報告  
微生物検査部門**

**微生物検査研究班 精度管理担当**

**J A 愛知厚生連 安城更生病院 杉浦 康行**

# COI開示

**利益相反の有無：無**

**発表者：杉浦 康行**

本発表に際し、開示すべきCOI関係にある企業などはございません

# 令和7年度 精度管理調査

➡ 参加申込：61施設（うち2施設はフォト・設問のみ回答）

➡ 菌株サーベイ：Total 59施設

➡ 設問数

菌株設問 3問（同定・感受性2問 + 釣菌・同定1問）

フォト設問 3問

文章設問 2問

※全て前年度と同様

# 試料71 設問

## 【患者背景】

50代男性

現病歴：2日前から発熱・頭痛が生じる

問診中に、錯乱した言動が見られたため、髄膜炎を疑い腰椎穿刺が行われた

## 【検査結果】

髄液細胞数 1,280 / $\mu$ L (多形核球 90 %、単核球 10 %)

髄液糖 20 mg/dL

## 【微生物検査】

髄液の培養検査が提出された

## 試料71 同定検査・菌名

**正解** *Streptococcus pneumoniae* (髄液由来株)

A	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	59
---	---------------------------------	----

菌名同定は極めて良好な成績であった

# 試料71 薬剤感受性検査 (PCG)

## 正解

プレサーベイではMIC=1で収束

髄膜炎基準でMIC $\geq$ 0.12でR

MIC=1から1管差をA評価、判定もRでA評価

A	カテゴリー R、MIC = 1.00	35
A	カテゴリー R、MIC = 2.00	10
A	カテゴリー R、MIC = 0.50	8
B	カテゴリー R、0.75 (Etest) (不等号入力なし)	1
D	カテゴリー I、MIC = 4.00	1
D	カテゴリー S、MIC = 0.50	1
D	カテゴリー S、MIC = 1.00	1
D	カテゴリー R、MIC > 4.00	1
D	カテゴリー R	1

## 試料71 薬剤感受性検査 (PCG)

D	カテゴリー I、MIC = 4.00	1
D	カテゴリー S、MIC = 0.50	1
D	カテゴリー S、MIC = 1.00	1

髄膜炎の基準で判定していないため、D評価

D	カテゴリー R、MIC > 4.00	1
---	--------------------	---

プレサーベイでMIC=1のため、4超過まで上昇しないと判断しD評価

D	カテゴリー R	1
---	---------	---

1施設で、これ以降の感受性検査でMIC値なしでカテゴリーのみの報告  
→判断できないためすべて「D評価」とした

# 試料71 薬剤感受性判定基準

## General Comment

(5) Penicillin and cefotaxime, ceftriaxone, or meropenem should be tested by a reliable MIC method (such as that described in CLSI [M07<sup>1</sup>](#)) and reported routinely with *S. pneumoniae* isolated from CSF. Such isolates can also be tested against vancomycin using the MIC or disk diffusion method.

ペニシリンおよびセフトタキシム、セフトリアキソン、またはメロペネムは、信頼性の高い **MIC法**（CLSI [M07<sup>1</sup>](#)に記載の方法など）で試験し、髄液から分離された *S. pneumoniae*と共に定期的に報告すべきである。

このような分離株は、**MIC法またはディスク拡散法を用いてバンコマイシンに対する感受性試験も可能である。**

## 試料71 薬剤感受性検査 (PCG)

A	カテゴリー R、MIC = 1.00	35
A	カテゴリー R、MIC = 2.00	10
A	カテゴリー R、MIC = 0.50	8
B	カテゴリー R、0.75 (Etest) (不等号入力なし) ※	1
D	カテゴリー I、MIC = 4.00	1
D	カテゴリー S、MIC = 0.50	1
D	カテゴリー S、MIC = 1.00	1
D	カテゴリー R、MIC > 4.00	1
D	カテゴリー R	1

PCG：信頼性の高い**MIC法**（CLSI M07<sup>1</sup>に記載の方法など）で試験する

※Etestが“信頼性の高いMIC法”に該当するかわからないため、B評価とした。

# 試料71 薬剤感受性検査 (CTX or CTRX)

## 正解

プレサーベイではCTR<sub>X</sub>=0.5、CTX=0.5

髄膜炎基準でMIC ≤ 0.5でS

MIC=0.5から1管差をA評価、ただし判定はSでA評価 (MIC=1でIはB評価)

A	カテゴリー S、MIC = 0.50	43
A	カテゴリー S、MIC = 0.25	7
A	カテゴリー S、MIC ≤ 0.25	4
A	カテゴリー S、MIC ≤ 0.50	3
D	カテゴリー S、阻止円径 25*	1
D	カテゴリー R	1

セフトキシム、セフトリアキソンは、ディスク拡散法の判定基準が存在しないため (MIC法必須)

※ディスク拡散法で回答しているためD評価とした。

# 試料71 薬剤感受性検査 (VCM)

## 正解

プレサーベイではMIC=0.25

MIC $\leq$ 1でSの設定のみ

ディスク拡散法は17mm以上でS

A	カテゴリー S、MIC = 0.25	19
A	カテゴリー S、MIC = 0.50	16
A	カテゴリー S、MIC $\leq$ 0.25	15
A	カテゴリー S、MIC $\leq$ 0.50	5
A	カテゴリー S、MIC $\leq$ 1.00	2
A	カテゴリー S、阻止円径 21	1
D	カテゴリー R	1

VCMに関しては、髄液から検出された場合であっても、ディスク拡散法での検査は可能となっている

# 試料71 感染症法

## 正解 5類全数+5類定点

A	5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。、5類感染症（定点把握）として取り扱う必要があると考えられる。	43
A	5類感染症（定点把握）として取り扱う必要があると考えられる。、5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。	1
B	5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。、5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。	8
B	5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。、そのほか該当する感染症法で規定された病原体ではない。	6
C	5類感染症（定点把握）として取り扱う必要があると考えられる。、その他：このコードを選択した場合には、フリーコメント欄に具体的に入力してください。	1

**C評価施設のフリーコメント**：記載なし

# 試料71 感染症法

髄液からの検出であることから、

## ▶ 5類全数把握感染症「侵襲性肺炎球菌感染症」

PCGのMIC=1（検査材料：髄液）（定点を両方入力あってA）

ペニシリンのMICが0.125 µg/mL以上であることから、

## ▶ 5類定点把握感染症「ペニシリン耐性肺炎球菌感染症」

### 評価設定

感染症法1と感染症法2に全数、定点を両方入力あってA

全数のみ：B

定点のみ：C

それ以外：D

# 試料71 感染症法

## 侵襲性肺炎球菌感染症（5類全数把握）

### （1）定義

*Streptococcus pneumoniae* による侵襲性感染症として、本菌が髄液又は血液などの無菌部位から検出された感染症とする。

### （3）届出基準

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	髄液、血液、その他の無菌部位
PCR法による病原体の遺伝子の検出	髄液、血液、その他の無菌部位
ラテックス法又はイムノクロマト法による病原体抗原の検出	髄液

# 試料71 感染症法

## ペニシリン耐性肺炎球菌感染症（5類定点把握）

### (1) 定義

ペニシリンGに対して耐性を示す肺炎球菌による感染症

感染症法1と感染症法2に全数、定点を両方入力あってA

### (3) 届出のために必要な検査所見

全数のみ、B  
定点のみ、C

検査方法	検査材料
分離・同定による肺炎球菌の検出、かつペニシリンのMICが0.125 µg/mL以上であること	血液、腹水、胸水、髄液、その他の無菌的であるべき検体
分離・同定による肺炎球菌の検出、かつ分離菌が感染症の起因菌と判定されることに加え、ペニシリンのMICが4 µg/mL以上であること	喀痰、膿、尿、その他の通常無菌的ではない検体

## 試料72 設問

### 【患者背景】

40代の女性。急性骨髄性白血病に対し寛解導入療法のため入院加療されていた。  
38 °C台の発熱を認めたため血液培養2セットが提出された。  
翌日、血液培養が2セットとも陽性となった。

### 【微生物検査】

**本菌は血液培養から分離された。**

## 試料72 同定検査・菌名

**正解** *Escherichia coli* (NDM-5 臨床分離株)

A	<i>Escherichia coli</i>	59
---	-------------------------	----

菌名同定は極めて良好な成績であった

# 試料72 薬剤感受性検査 (CFPM)

## 正解

プレサーベイではCFPM > 16

「MIC ≥ 16 (阻止円径 18 mm 以下) でR判定」をA評価

A	カテゴリー R、MIC > 16.00	31
A	カテゴリー R、MIC > 8.00	14
A	カテゴリー R、MIC = 16.00	6
A	カテゴリー R、MIC ≥ 16.00	1
A	カテゴリー R 阻止円径 15	1
B	カテゴリー R、MIC = 8.00	5
D	カテゴリー R	1

カルバペネマーゼ産生菌のため、判定基準をRに変換できているのはOKだが、MIC > 16から2管差のためB評価

# 試料72 薬剤感受性判定基準

## CFPM

Antimicrobial Agent	Disk Content	Interpretive Categories and Zone Diameter Breakpoints, Nearest Whole mm				Interpretive Categories and MIC Breakpoints, $\mu\text{g}/\text{mL}$				Comments
		S	SDD	I	R	S	SDD	I	R	
Cefepime	30 $\mu\text{g}$	$\geq 25$	19-24	-	$\leq 18$	$\leq 2$	4-8	-	$\geq 16$	<b>(18)</b> Cefepime S/SDD results should be suppressed or edited and reported as resistant for isolates that demonstrate carbapenemase production (see Appendix G, Table G3).

カルバペネマーゼ産生を示す分離株については、セフェピムS/SDDの結果を抑制または編集し、**耐性**として報告すべきである

## 試料72 薬剤感受性検査 (PIPC/TAZ)

### 正解

プレサーベイではPIPC/TAZ>64

「MIC $\geq$ 32（阻止円径 20 mm以下）でR判定」をA評価

A	カテゴリー R、MIC > 64.00	46
A	カテゴリー R、MIC $\geq$ 128.00	8
A	カテゴリー R、MIC > 128.00	1
A	カテゴリー R、MIC = 64.00	1
A	カテゴリー R 阻止円径 13	1
D	カテゴリー R、MIC > 4.00	1
D	カテゴリー R	1

**MIC>4でR報告（判定不可のためD評価）**

## 試料72 薬剤感受性検査 (MEPM)

### 正解

プレサーベイでMEPM>2

「MIC $\geq$ 4 (阻止円径 19 mm以下) でR」をA評価

A	カテゴリー R、MIC > 2.00	24
A	カテゴリー R、MIC > 8.00	13
A	カテゴリー R、MIC = 8.00	7
A	カテゴリー R、MIC $\geq$ 8.00	1
A	カテゴリー R、MIC $\geq$ 16.00	6
A	カテゴリー R、MIC = 16.00	1
A	カテゴリー R、MIC > 4.00	3
A	カテゴリー R、MIC = 4.00	1
A	カテゴリー R、MIC $\geq$ 4.00	1
A	カテゴリー R 阻止円径 17	1
D	カテゴリー R	1

カルバマゾール... MIC $\geq$ 4 (阻止円径 19 mm以下) でR」をA評価... MIC>16から2管差のためB評価

## 試料72 感染症法

**正解** 5類全数

A	5類感染症（全数把握）として取り扱う必要があると考えられる。	58
D	感染症法で規定された病原体ではない。	1

**「カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症」として  
届出が必要**

# カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症

## 届出のために必要な検査所見

検査方法	検査材料
<p>分離・同定による腸内細菌目細菌の検出かつ、次のいずれかを満たすことを確認</p> <p>ア メロペネムのMICが2 µg/mL以上であること、又はメロペネムの感受性ディスク (KB) の阻止円直径が22 mm以下であること</p> <p>イ 薬剤感受性試験の結果が上記、アを満たさない場合であっても、イムノクロマト法によるカルバペネマーゼ産生、又はカルバペネマーゼ遺伝子が確認されること</p>	<p>血液、腹水、胸水、髄液その他の通常無菌的であるべき検体</p>
<p>分離・同定による腸内細菌目細菌の検出かつ分離菌が感染症の起因菌と判定されることに加え、上記アまたはイの条件を満たすことを確認</p>	<p>喀痰、膿、尿、その他の通常無菌的ではない検体</p>

### Point

\* イミペネムとセフトザールの基準が削除

\* mCIMによるカルバペネマーゼ産生の確認は届出に必要な検査所見に該当しない

## 試料72 mCIM (カルバペネマーゼ確認試験)

阻止円 (mm)	判定	施設数
6	陽性	45
7	陽性	2
8	陽性	1
9	陽性	1
10	陽性	1
11	陽性	1
0*	陽性	4
実施できず	未回答	4

6~15 mmで陽性

**93%の施設でmCIMが  
実施可能**

※CLSIでは

「阻止円がまったく形成されない場合」を

“0 mm”とはせず、

“ディスク径の6 mm”と記載すると定められている

\* 4施設がmCIMが実施できない状況にある

\* NDM-5のCPEを出題したが、6~11 mmとバラつきを認める

## 試料73 設問

### 【患者背景】

50代の男性。発熱、下痢、右下腹部痛を主訴に受診した。患者の喫食歴としては、6日前に鶏肉、2日前に焼肉、1日前に海鮮丼を摂取している。診察では右下腹部に圧痛を認め、精査のため糞便培養が提出された。

### 【設問】

**日常検査法によって起炎菌と思われる菌を分離し、同定検査を実施**

## 試料73 釣菌・同定検査

**正解** *Yersinia enterocolitica*

A	<i>Yersinia enterocolitica</i>	51
B	<i>Yersinia</i> sp.	1
D	<i>Edwardsiella tarda</i>	7

正答率86%

正答率：86 %

## 試料73 釣菌・同定検査

### 糞便培養の検査

- ①サルモネラとコロニーが類似する *Edwardsiella tarda*
- ② *Klebsiella pneumoniae*
- ③ *Yersinia enterocolitica* (釣菌対象)

を混合した試料

#### <菌株の調整>

4 mL滅菌生食 : *Y. enterocolitica* McF 2

4 mL滅菌生食 : *E. tarda* McF 0.5

4 mL滅菌生食 : *K. pneumoniae* McF 0.5

上記菌液 (計12 mL) をすべて混和し、スワブに十分湿らせる

## 試料73 釣菌・同定検査

### 【培地】

血液寒天培地やチョコレート寒天培地、MacConkey寒天培地やSS寒天培地などの腸内細菌分離用の培地に発育する。

選択分離培地として、cefsulodin-Irgasan-novobiocin agar（CIN寒天培地）、virulent *Yersinia enterocolitica* agar（VYE寒天培地）、CHROMagar *Yersinia*（CAY寒天培地）などがある。

### 【培養時間】

37℃24時間培養では、*Y. enterocolitica* は1 mm以下の微小集落しか形成しないため48時間培養後に分離培地を観察する。SS寒天上の集落は、乳糖非分解性であるため半透明で1～2 mmの小集落である。25～30℃48時間培養におけるCIN寒天培地では*Y. enterocolitica* がマンニトール分解性のため中心部が深紅色、辺縁が半透明のやや隆起した小さめの集落を形成する。

▶ **D評価の施設は、48時間培養後の観察を実施していない可能性がある**

## 試料73 感染症法

**正解** 感染症法で規定された病原体ではない。

A	感染症法で規定された病原体ではない。	56
D	5類感染症（定点把握）として取り扱う必要があると考えられる。	3

感染性胃腸炎は『5類定点（小児科定点）』であり、指定された医療機関が小児の症例を報告するものである。

▶ 本症例は50代男性であるため、届け出対象外となる

# フォト設問1

## 【患者背景】

80代の男性。

前立腺癌に対する放射線治療中に38 °Cを超える発熱を認めため来院した。

来院時に血液培養2セットと尿培養が提出された。

翌日、血液培養が2セットとも陽性となった。

また、**経胸壁心臓超音波検査では大動脈無冠尖に3 mm程の疣腫が認められた。**

血液培養2セットと尿培養から本菌が検出された。

# フォト設問1

**正解** *Aerococcus urinae*

A	<i>Aerococcus urinae</i>	50
B	<i>Aerococcus</i> sp.	10
D	<i>Streptococcus anginosus</i> group	1

**正解** 感染症法で規定された病原体ではない。

A	感染症法で規定された病原体ではない。	61
---	--------------------	----

## Note

- \* *Aerococcus*は、グラム染色でブドウ球菌様、コロニーは緑色レンサ球菌様を示す特徴がある。
- \* *S. anginosus*も小さなコロニーを形成するが、グラム染色の形態が連鎖であることで鑑別可能

## フォト設問2

### 【患者背景】

30代の女性。

2年前から使い捨てのソフトコンタクトレンズを継続使用していたところ、左眼の痛みを感じたため受診した。

患部の観察では約1 mmの膿性炎症性滲出液の集積を伴う角膜膿瘍が観察された。

角膜擦過検体が提出され、培養6日目に本菌が分離された。

## フォト設問2

**正解** *Fusarium* sp.

A	<i>Fusarium</i> sp.	61
---	---------------------	----

**正解** 感染症法で規定された病原体ではない。

A	感染症法で規定された病原体ではない。	61
---	--------------------	----

## フォト設問3

### 【患者背景】

70代の男性。

3日前に猫に左下肢を咬まれ、発赤、疼痛を認めた。

症状の改善がないため、本日救急外来を受診した。

来院時に血液培養2セットが提出された。翌日、血液培養が2セットとも陽性となり本菌が分離された。また左下肢の切開部から大量の膿を認め同菌種が分離された。

## フォト設問3

**正解** *Pasteurella multocida*

A	<i>Pasteurella multocida</i>	61
---	------------------------------	----

**正解** 感染症法で規定された病原体ではない。

A	感染症法で規定された病原体ではない。	61
---	--------------------	----

## 文章設問4・5（文章設問）

設問4    A評価    61/61施設（選択肢④）

設問5    A評価    60/61施設（選択肢④）

          D評価    1/61施設（選択肢⑤）

▶ いずれも良好な成績であった

# 令和7年度精度管理調査まとめ

- 今年度も引き続き釣菌設問を実施した
- 釣菌設問では適切な選択分離培地の使用、培養温度・時間の設定を問う問題として出題した
- 薬剤感受性検査の判定基準を、日臨技精度管理調査の基準に合わせ、CLSIドキュメントM100-Ed35を用いた
- mCIMを出題し、評価対象外としたが、引き続き精度管理が必要な検査であると考えられた
- 来年度も引き続き、県下の施設の精度保証に貢献したい

**設問解説の詳細は、近日公開予定の精度管理総括集をご確認ください**

**愛臨技精度管理事業へのご参加ありがとうございました**