

2019年3月10日 [日]

愛知県臨床検査技師会精度管理調査報告会

2018年度 愛臨技微生物検査研究班 精度管理調査報告

微生物部門精度管理担当

河内 誠 西尾 美津留 永田 悠起 原 祐樹

利益相反の有無： 無

※この演題に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

2018年度微生物部門実施状況

参加施設数

61施設（前年度比+1施設）

設問数（前年度から変更なし）

菌株 2問

フォト 3問

精度管理調査の評価方法

菌名同定・フォト

基本的に菌種名まで一致している

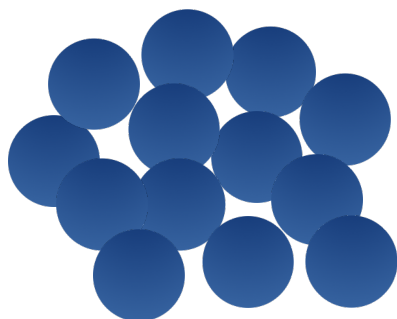
(一部、属名までで正解となる場合あり)

薬剤感受性検査

- 1) MIC値とカテゴリーが一致している
- 2) 最多回答の ± 1 管差に入っている

設問作成のテーマ 菌株

- 近年の話題の中心はグラム陰性桿菌（の耐性菌）
- しかし**グラム陽性球菌の重要性**は依然として変わらない
- グラム陽性球菌のアウトブレイク例も散見される
- あらためてグラム陽性球菌に焦点を当てた



菌株1 菌名同定

A評価 60/61施設

Staphylococcus lugdunensis

B評価 1/61施設

Coagulase-negative staphylococcus

菌名同定は良好な成績であった

Staphylococcus lugdunensis

- ヒトの皮膚常在菌叢の一種
- 他のCNSと異なり

*S. aureus*と同等の高い病原性

- 膿瘍形成能が高い
皮下膿瘍、蜂窩織炎、乳腺炎
- デバイス付着能が高い
人工弁、人工関節、カテーテル関連血流感染

Staphylococcus属のMRS判定基準

	オキサシリン (MIPIC)		セフォキシチン (CFX)	
	MIC ($\mu\text{g/mL}$)	ディスク (mm)	MIC ($\mu\text{g/mL}$)	ディスク (mm)
<i>S. aureus</i> <i>S. lugdunensis</i>	≥ 4	設定なし	≥ 8	≤ 21
<i>S. pseudintermedius</i> <i>S. schleiferi</i>	≥ 0.5	≤ 17	設定なし	設定なし
その他のCNS	≥ 0.5	設定なし	設定なし	≤ 24

CLSI M100-Ed28より作成

**菌名同定を間違えると
耐性判定の基準がかわってしまう**

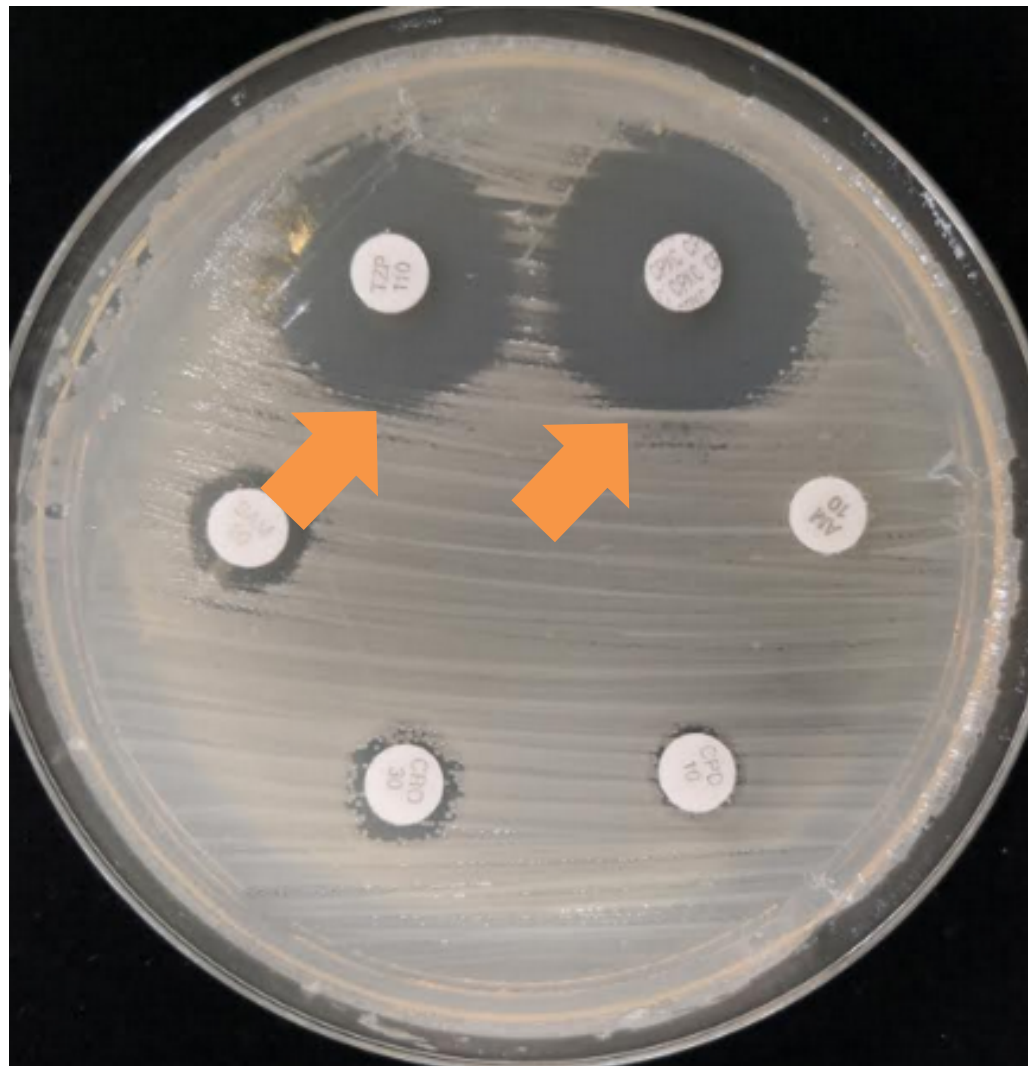
Staphylococcus属のVCM判定基準

バンコマイシン（VCM）				
	MIC(μg/mL)			ディスク (mm)
	S	I	R	
<i>S. aureus</i>	≤2	4-8	≥16	設定なし
CNS	≤4	8-16	≥32	設定なし

CLSI M100-Ed28より作成

**Staphylococcus属について
VCMはディスク法で判定不可**

ディスク法とは？



培地に被検菌を
規定の濃度で塗布



薬剤を染み込ませた
ろ紙を置く



16～18時間
35℃で培養



薬剤が効果的な場合は
阻止円ができる

菌株2 菌名同定

A評価 61/61施設

Enterococcus faecalis

**菌名同定は
極めて良好な成績であった**

Enterococcus faecalis

- ヒトの腸管内常在菌叢の一種
- 臨床での検出頻度が高い菌
- 尿路感染、胆道感染、血流感染の起炎菌となる
- 基本的にABPC感受性
- **バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）**
が問題となることがある

感染症法のコメントを評価対象に

～2015年度	入力は自由
2016年度	入力は必須（評価対象外）
2017年度～	入力は必須・評価対象項目

感染症法届け出疾患の**見逃し**

届け出不要疾患を**誤って届け出**



検査室の精度保証が問われる

感染症法上でのVRE

検査方法

分離・同定による腸球菌の検出

かつ

分離菌に対する

VC_MのMIC値が16 μ g/mL以上

分離・同定による腸球菌の検出

かつ

分離菌に対する

VC_MのMIC値が16 μ g/mL以上

かつ

分離菌が**感染症の起因菌**と
判定された場合

検査材料

血液、腹水、胸水、髄液、その他の

通常**無菌的**であるべき検体

喀痰、膿、尿、その他の

通常**無菌的ではない**検体

ディスク法の規定は無い！

VREの定義 CLSI と感染症法

	MIC (μg/mL)			
	4	8	16	32
CLSI		VIE		VRE
感染症法			VRE	

**CLSIの判定でVREとならなくても
届け出対象となる場合がある！**

VCM=8 μ g/mLと回答した施設

	MIC (μ g/mL)			
	4	8	16	32
CLSI		VIE	VRE	VRE
感染症法		★	VRE	VRE

『感染症法の届け出対象ではない』
が正解となる

VCM=16 μ g/mLと回答した施設

	MIC (μ g/mL)			
	4	8	16	32
CLSI		VIE		VRE
感染症法			★VRE	

『感染症法の届け出対象となる』
が正解となる

ディスク法でVIEと回答した施設

		MIC ($\mu\text{g/mL}$)			
		4	8	16	32
CLSI			VIE		VRE
感染症法			★	VRE	VRE

MICがわからないと
届出が必要か否かの判断ができない

設問作成のテーマ フォト

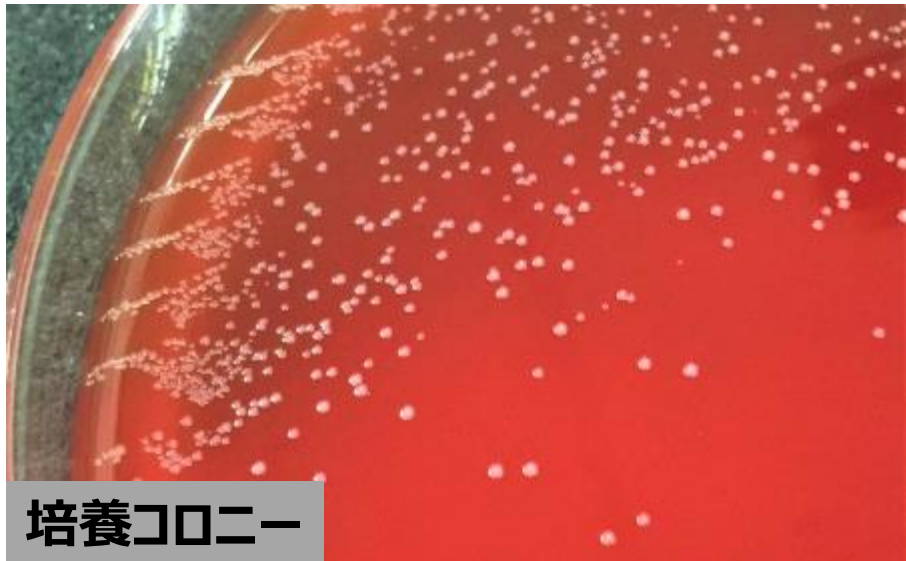
- 菌名の同定、薬剤感受性の測定には
培養コロニーを得ることが必須
- 発育に特殊な培養条件が必要なもの、
発育が遅く延長培養が必要なものが数多くある
- 材料・臨床所見・染色所見から
起炎菌になりうる菌を推定し
適切な培養環境を整える必要がある

フォト1 菌名同定

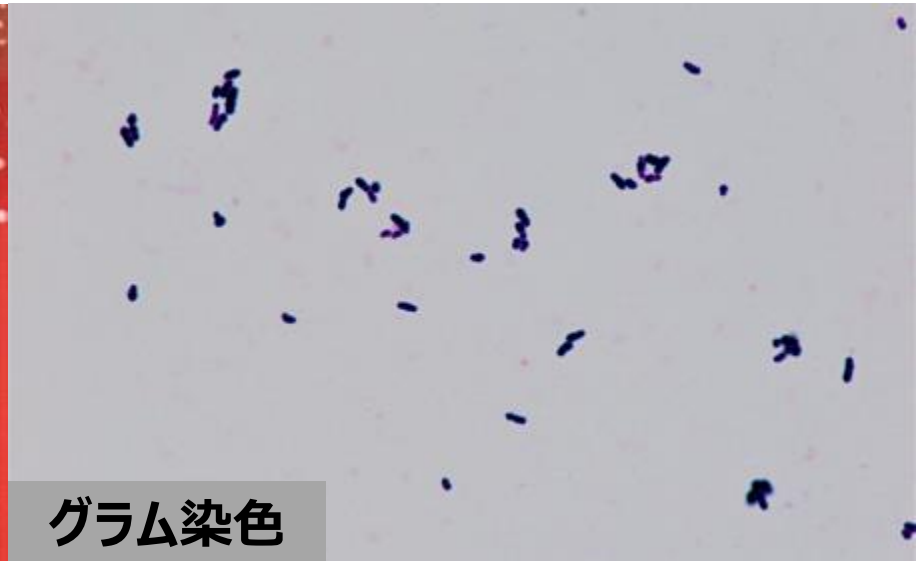
A評価 60/61施設

Corynebacterium kroppenstedtii

脂質の添加で培養が促進される



培養コロニー



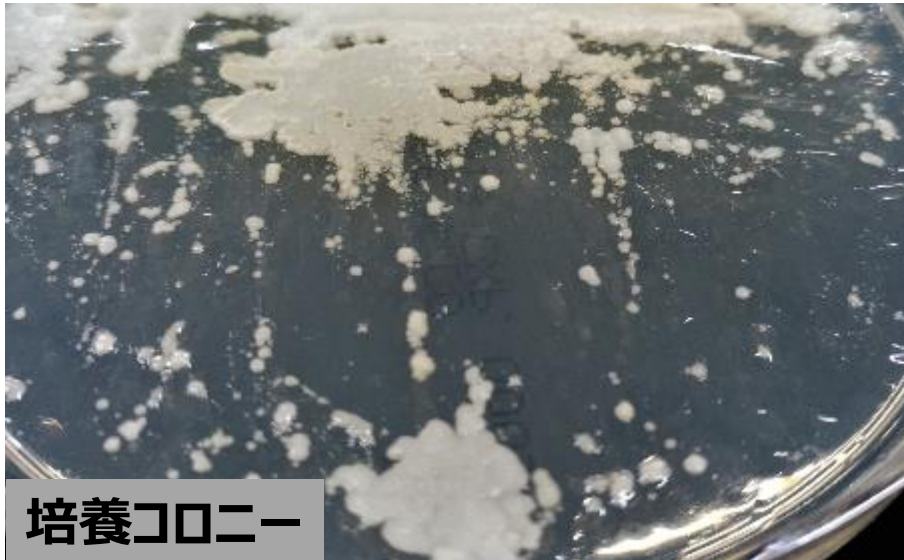
グラム染色

フォト2 菌名同定

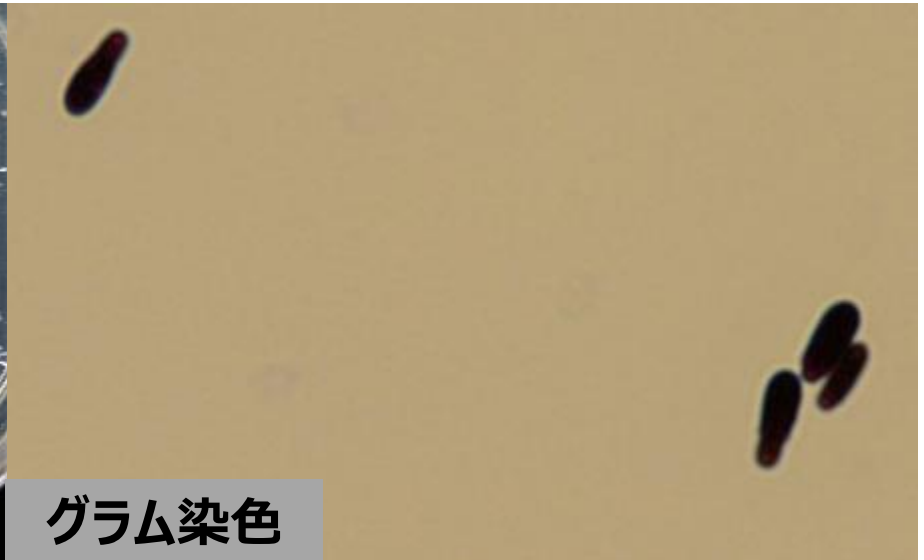
A評価 61/61施設

Malassezia sp.

培養には脂質の添加が必要



培養コロニー



グラム染色

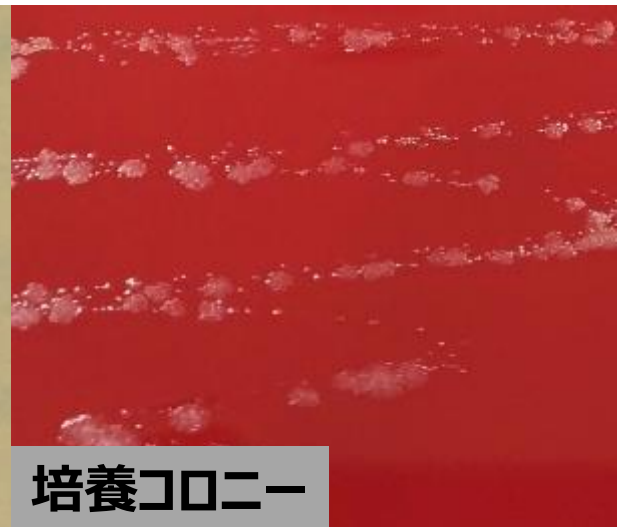
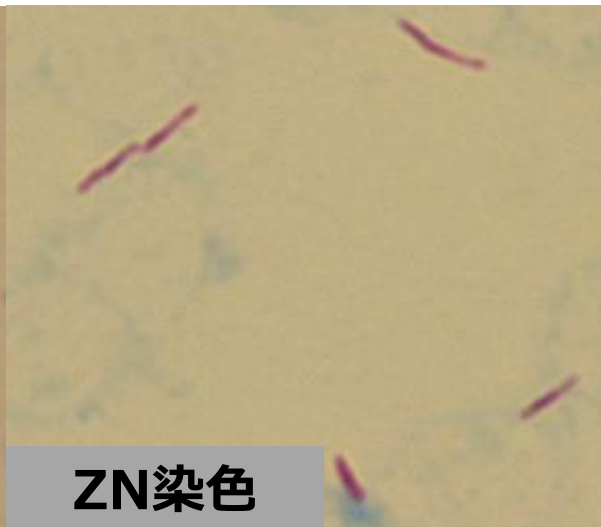
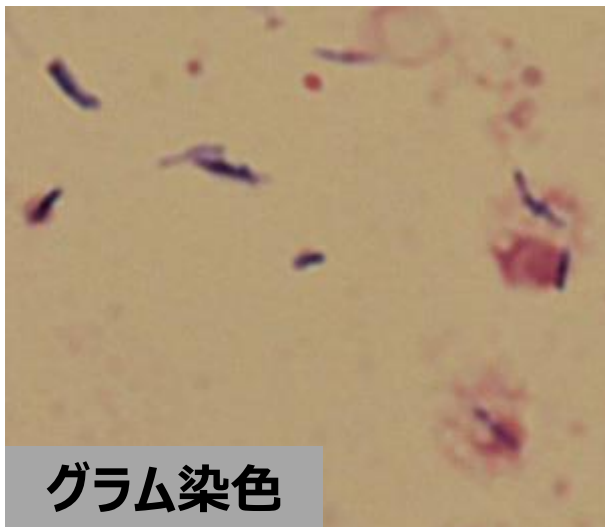
フォト3 菌名同定

A評価 58/61施設

Mycobacterium fortuitum (51/61)

迅速発育抗酸菌 (7/61)

一週間の延長培養が必要



微生物部門 総括

- 菌名同定は良好な成績であった
- 薬剤感受性検査も概ね良好な成績であったがVCMにおけるディスク法の使用に課題が残った
- フォト設問では臨床所見から菌を推定し適切な培養条件を設定する重要性を周知した
- 来年度もご参加をお願い致します
- 研究会へのご参加・ご相談もお待ちしております