

令和4年度三重県臨床検査精度管理サーベイ
微生物部門

石黒 千晶（伊勢赤十字病院）

山田 里子（市立伊勢総合病院）

【設問 1 (試料 1)】 *Neisseria gonorrhoeae* (臨床由来株)

《設問》

20歳代、男性。強い排尿時痛と尿道口から出る膿を自覚し、泌尿器科を受診した。尿道の膿性分泌物より本菌が検出された。

この細菌の菌名を同定してください。

【設問 1 (試料 1)】 *Neisseria gonorrhoeae* (臨床由来株)

[回答] (全24施設)

<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	18 施設
<i>Neisseiria</i> spp.	3 施設
発育認めず	3 施設

回答のあった24施設すべてが正解、**正解率は100%となりました。**

正解菌名、属名までの回答としたものを評価Aとし、発育不良は許容範囲正解、それ以外を評価Dとしました。

【同定機種および方法別施設数】

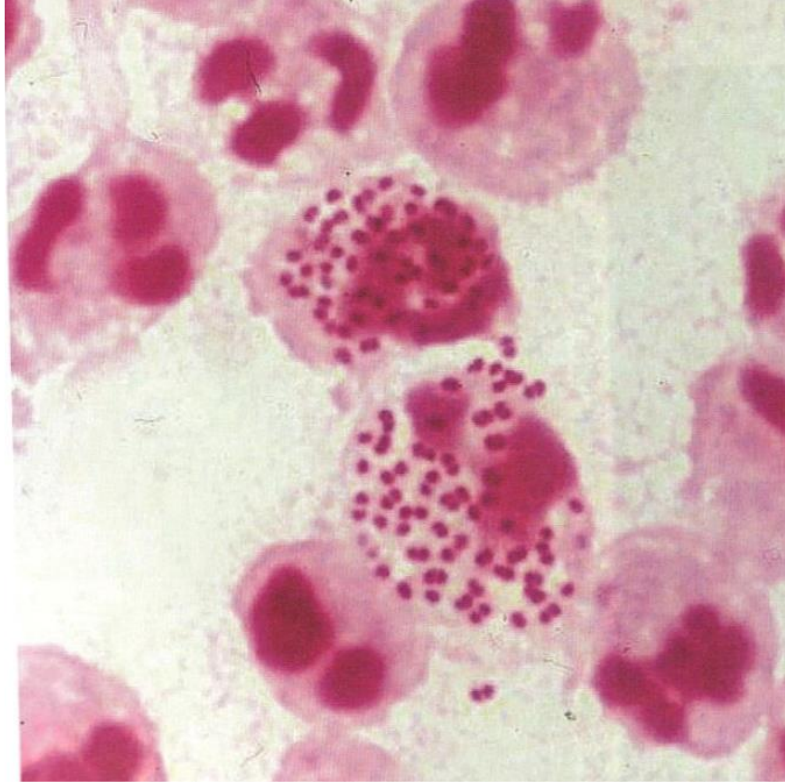
< 生化学的性状による同定 >

VITEK2シリーズ	6施設
Microscan Walkaway	4施設
Phoenix	1施設
用手法同定キット	
（内訳）IDテスト ラピッドHN-20	3施設
アピNH	1施設

< 質量分析による同定 >

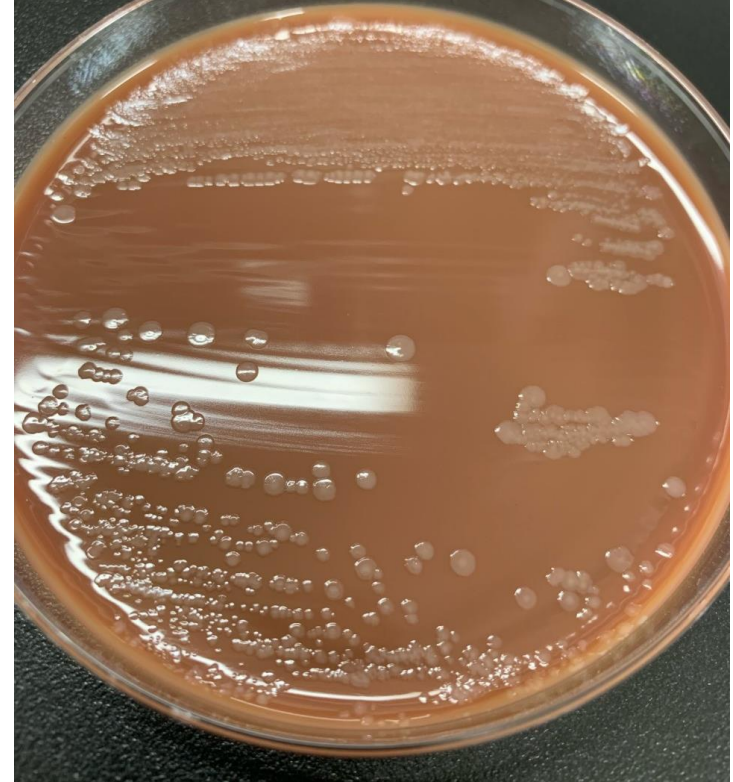
MALDI バイオタイパー	8施設
VITEK MS	1施設

Neisseria gonorrhoeae
グラム染色像



(バーミー法) ×1000

培地所見



チョコレート寒天培地
(37°C CO₂環境下48時間)

- ・ グラム陰性球菌で、腎臓型またはそら豆型の向かい合った双球菌。
- ・ 至適発育温度は35～37°C、30°C以下、40°C以上では発育しない。
- ・ CO₂環境下での発育が良好。

【出題菌株の解説】

- カタラーゼ陽性、オキシダーゼ陽性
- 主なグラム陰性球菌の鑑別ポイント

糖分解	<i>N. gonorrhoeae</i>	<i>N. meningitidis</i>	<i>M. catarrhalis</i>
グルコース	+	+	-
マルトース	-	+	-

- 尿道や性器に感染し、男性は前立腺、副睾丸、女性は膣、子宮内膜、卵管、卵巣の化膿性疾患を起こす。全身に播種し、菌血症、心内膜炎、関節炎を起こすこともある。他に、産道感染による膿漏眼(新生児)、淋菌性咽頭炎、直腸炎などがある。
- 淋菌感染症は、感染症法の定点報告対象（5類感染症）である。

【設問 2 (試料 2)】 *Staphylococcus lugdunensis*
(臨床由来株)

[回答]

<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	25施設
-----------------------------------	------

回答のあった25施設すべてが正解となり、**正解率100%**で
良好な結果が得られました。

正解菌名の回答としたものを評価Aとし、それ以外を評価Dとしました。

【同定機種および方法別施設数】

< 生化学的性状による同定 >

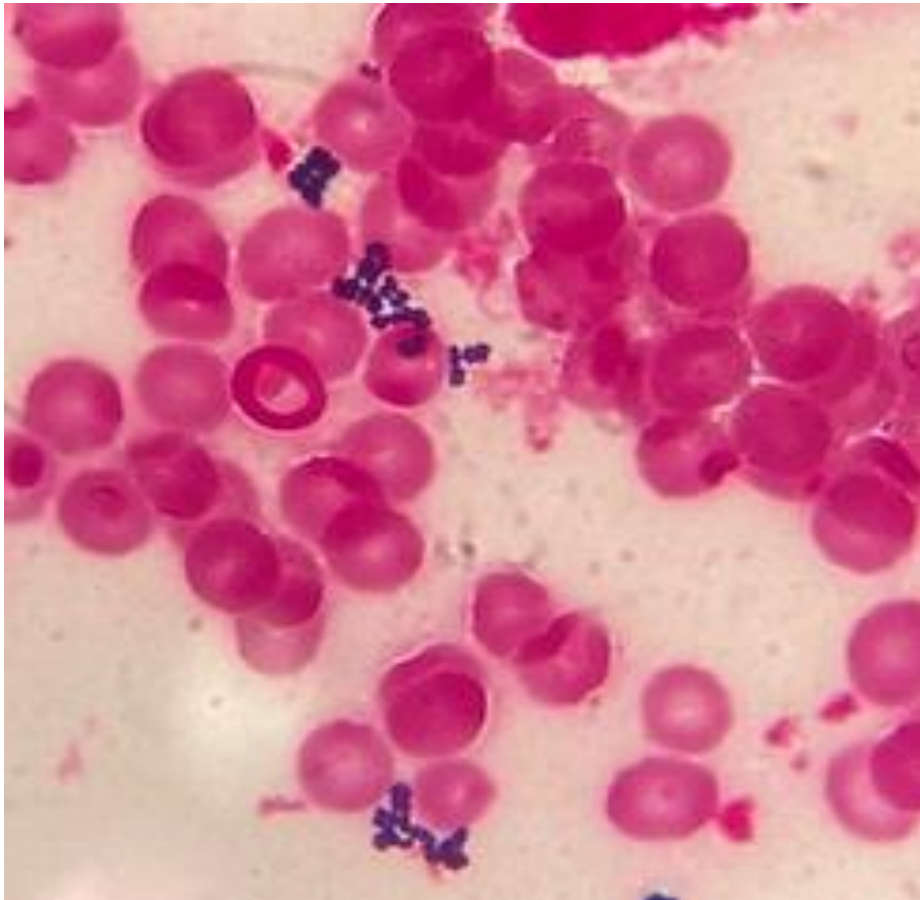
Microscan Walkaway	7施設
VITEK2シリーズ	8施設
Phoenix	1施設

< 質量分析による同定 >

MALDI バイオタイパー	8施設
VITEK MS	1施設

【試料 2】

グラム染色像



(バーミー法) ×1000

培地所見



ヒツジ血液寒天培地
(37°C 24時間)

【薬剤感受性結果】

**MPIPC（オキサシリン）、CEZ（セファゾリン）、
VCM（バンコマイシン）** の3剤について調査しました。

【*Staphylococcus lugdunensis*に対する抗菌薬判定基準】

抗菌薬		S	I	R
MIPIC	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 2	—	≥ 4
	阻止円直径 (mm)	—	—	—
(CFX)	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 4	—	≥ 8
	阻止円直径 (mm)	≥ 22	—	≤ 21
CEZ※	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 8	16	≥ 32
	阻止円直径 (mm)	≥ 18	15-17	≤ 14
VCM	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 4	8 – 16	≥ 32
	阻止円直径 (mm)	—	—	—

CLSI M100 – ED32 : 2022
 ※CLSI M100 – S22 : 2012

【装置別薬剤感受性結果】

(全25施設)

抗菌薬名	判定	Microscan Walkaway		VITEK2 シリーズ		DPS		Phoenix		用手法		
		MIC値	施設数	MIC値	施設数	MIC値	施設数	MIC値	施設数	Eテスト	ディスク阻止円	施設数
										MIC	(mm)	
MPIPC	S	≦ 0.25	1									
				=0.5	1	=0.5	1	=0.5	1			
		=1.00	4							=1.00		1
		=2.00	7	=2.00	4	=2.00	1					
	R			≧ 4.00	4							
CEZ	S					≦ 0.5	1					
		≦ 2.00	5					≦ 2.00	1			
				≦ 4.00	5	≦ 4.00	1					
		≦ 8.00	7									
											39	1
	R			≦ 4.00	3							
				≦ 4.00	1							
VCM	S	≦ 0.5	12	≦ 0.5	7	≦ 0.5	1					
				=1.00	2	≦ 1.00	1	=1.00	1	=1.00		1

CLSIを基準にMPIPC、CEZ、VCMをS(感性)と判定した施設を評価A、それ以外は評価Dとしました。

MPIPC、CEZともにS(感性)が21施設、R(耐性)が4施設ありました。正解率は84%でした。

VCMは、大変良好な結果が得られました。

【1次サーベイ結果】

抗菌薬名	判定	VITEK2 シリーズ	
		MIC値	施設数
MIPIC	S	=0.5	1
		=2.00	4
		≧4.00	4
	R		
CEZ	S	≦4.00	5
	R	≦4.00	3
≧4.00		1	



【2次サーベイ結果】

抗菌薬名	判定	VITEK2 シリーズ	
		MIC値	施設数
MIPIC	S	=0.5	1
		=2.00	7
		≧4.00	1
	R		
CEZ	S	≦4.00	9
	R	≦4.00	0
≧4.00		0	

【MIC値の乖離が考えられる理由】

①操作由来

- 1) 濁度による影響
- 2) 培養時間

添付文書に記載のある適正な培養時間で培養が必要

②機器由来

- 1) 光源部の汚れ、劣化
- 2) 薬剤感受性用生理食塩水の分注量

③試薬由来

- 1) 保存状況
試薬保存が悪い場合に一部の薬剤が劣化し耐性となる など
- 2) 試薬ロット不良

メンテナンス

- ✓濁度計(デンシチェックplus):デンシチェックスタンダード(有効期限あり)による管理
- ✓機器光源部のクリーニング
- ✓ATCC株を用いて内部精度管理 など

【出題菌株の解説】

- *Staphylococcus lugdunensis* は、コアグラーゼ試験陰性ブドウ球菌 (coagulase negative staphylococci : CNS) に分類されているが、生化学的性状や病原性の強さから *S. aureus* に近い存在であると考えられ、他の CNS と区別されています。
- 本菌は、鼠径部や下肢などの皮膚に常在し、皮膚・軟部組織感染症から多く分離されます。感染性心内膜炎、敗血症、髄膜炎など重篤な感染症からの検出も多数報告されています。

【出題菌株の解説】

- 本菌はクランピング因子陽性、PYR試験陽性です。クランピング因子を検出することで*S. aureus*を簡易的に同定するラテックス試薬を用いる場合は、本菌も凝集を認める可能性があり、注意が必要です。

	生化学的性状	
	コアグララーゼ (遊離型コアグララーゼ)	Clumping factor (結合型コアグララーゼ)
<i>S. aureus</i>	+	+
<i>S. lugdunensis</i>	-	(+)

+ : 90%陽性、- : 90%以上陰性、(+): 菌株により陽性

【出題菌株の解説】

- 本菌のメチシリン耐性試験の判定基準は、MIPICでは微量液体法のみ、CFXは微量液体法とディスク拡散法があります。出題菌はMIPICが感性「S」を示すため、MSCNSとなります。
- β ラクタム系薬（ペニシリン以外）のCLSI判定基準がM100-S23以降はMIPICまたはCFXの結果に準じることになっており削除されています。（日本で使用されている基準は、M100-S22が使用されていると思われます）
- 本菌は、感染症法に該当する感染症ではありません。

【設問 3 (試料 3)】 *Escherichia coli*
(臨床由来株) ESBL産生株

80 歳代、男性。38°Cの発熱、上腹部痛、吐き気を訴え緊急入院した。
入院時採取された血液培養 2 セットから本菌が検出された。

- ①この細菌の菌名を同定してください。

- ②ABPC (アンピシリン)、CTX (セフォタキシム)、MEPM (メロペネム)
について薬剤感受性を測定してください。

【設問 3 (試料 3)】

Escherichia coli

(臨床由来株) ESBL産生株

[回答]

<i>Escherichia coli</i>	25施設
-------------------------	------

回答のあった25施設すべてが正解となり、**正解率100%**で
良好な結果が得られました。

正解菌名の回答としたものを評価Aとし、それ以外を評価Dとしました。

【同定機種および方法別施設数】

< 生化学的性状による同定 >

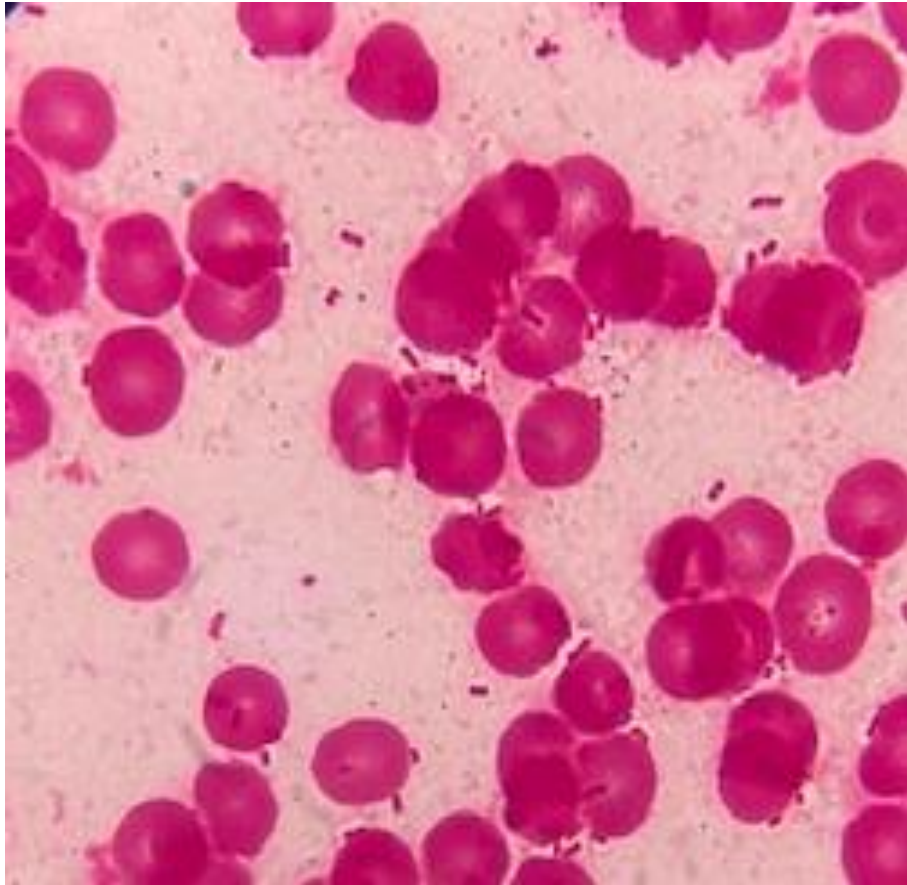
Microscan Walkaway	7施設
VITEK2シリーズ	8施設
Phoenix	1施設

< 質量分析による同定 >

MALDI バイオタイパー	8施設
VITEK MS	1施設

【試料 3】

グラム染色像



(バーミー法) ×1000

培地所見



ヒツジ血液寒天培地
(37°C 24時間)

【薬剤感受性結果】

ABPC（アンピシリン）、CTX（セフトキシム）、MEPM（メロペネム） の3剤について調査しました。

【Enterobacterales に対する抗菌薬判定基準】

抗菌薬		S	I	R
ABPC	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 8	16	≥ 32
	阻止円直径 (mm)	≥ 17	14 – 16	≤ 13
CTX	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 1	2	≥ 4
	阻止円直径 (mm)	≥ 26	23 – 25	≤ 22
MEPM	MIC値 ($\mu\text{g} / \text{mL}$)	≤ 1	2	≥ 4
	阻止円直径 (mm)	≥ 23	20 – 22	≤ 19

【装置別薬剤感受性結果】

(全25施設)

抗 菌 薬 名	判 定	Microscan Walkaway		VITEK2 シリーズ		DPS		Phoenix		ディスク法	
		MIC値 ($\mu\text{g/ml}$)	施 設 数	MIC値 ($\mu\text{g/ml}$)	施 設 数	MIC値 ($\mu\text{g/ml}$)	施 設 数	MIC値 ($\mu\text{g/ml}$)	施 設 数	阻止円径 (mm)	施 設 数
ABPC	R	>16	12			>16	2				
				≥ 32	9			≥ 32	1		
											0
CTX	R	>2	12			>2	1				
								≥ 8	1		
						$=32$	1				
				≥ 64	4						
									7	1	
MEPM	S					≤ 0.12	1	≤ 0.13	1		
		≤ 0.25	5	≤ 0.25	9	≤ 0.25	1				
		≤ 1	7								
											30

CLSIドキュメントM100-ED32：2022を基準にABPC、CTXともにR(耐性)、MEPM S(感性)と判定した施設を評価A、それ以外は評価Dとしました。

微量液体希釈法、ディスク拡散法共に良好な結果が得られました。

CLSI document (M100-S32) によるESBLsスクリーニング基準

	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>K. oxytoca</i>	<i>Proteus mirabilis</i>
ディスク拡散法	阻止円直径(mm)が CPDX(≤ 17)、 CAZ(≤ 22)、 AZT(≤ 27)、 CTX(≤ 27)、 CTRX(≤ 25) のいずれかの条件を満たすとき	阻止円直径が CPDX(≤ 22)、 CAZ(≤ 22)、 CTX(≤ 27) のいずれかの条件を満たす とき
微量液体希釈法	CPDX($\geq 8 \mu\text{g/ml}$) CAZ・AZT・ <u>CTX</u> ・CTRX (<u>$\geq 2 \mu\text{g/ml}$</u>) のいずれかの条件を満たすとき	CPDX・CAZ・CTX ($\geq 2 \mu\text{g/ml}$) のいずれかの条件を満たす とき

腸内細菌科 βラクタマーゼ検出スクリーニング基準

パターン 1 ⇒ ESBLs確認試験

微量液体希釈法

CAZ、CTX、CTRX、AZTのいずれかが $MIC \geq 2$
又は CPDX ≥ 8 を示す場合

ディスク拡散法

阻止円径(mm)がCPDX ≤ 17 、CAZ ≤ 22 、AZT ≤ 27 、
CTX ≤ 27 、CTRX ≤ 25 のいずれかの条件を満たすとき

パターン 2 ⇒ ESBLs/AmpC鑑別試験

パターン1の基準に加えて
セファマイシン系抗菌薬(CMZ) もしくは オキサセフェム系
抗菌薬(FMOX、LMOX)に耐性傾向を示す場合

パターン 3 ⇒ ESBLs/AmpC鑑別試験 modified SMA-disk method mCIM 又はその他のカルバペネマーゼ確認試験 (Carba NP Test、遺伝子検査など)

パターン1、パターン2の基準に加えて
カルバペネム系抗菌薬に耐性傾向を示す場合

ESBLs確認試験

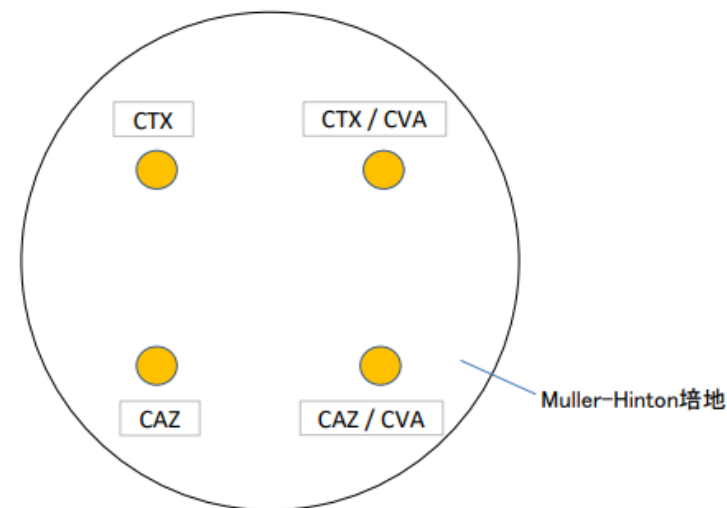
CTX、CTX/CVA

CAZ、CAZ/CVA

CPDX、CPDX/CVA

CPR、CPR/CVA

のペアのうち、いずれか2剤以上を用いて
下図のように配置。



35°C、16~18時間培養

【判定】

4剤のうち1剤でも、単剤よりCVA含有ディスクの阻止円径が
5mm以上拡張した場合にESBLs(+)と判定する。

【出題菌株の解説】

- *Escherichia coli*は、ヒトの腸管内、河川や土壌など自然界に広く分布する通性嫌気性グラム陰性桿菌です。尿路感染症、血流感染症、腹腔内感染症、また新生児における細菌性髄膜炎など様々な感染症の起炎菌になることがあります。
- 菌名報告に加え、基質拡張型 β -ラクタマーゼ(ESBL)産生株であることを記載することが望まれます。
- 基質拡張型 β -ラクタマーゼ(ESBL)産生遺伝子は、プラスミドを介して伝播することが知られており、本菌が検出された場合は、標準予防策に接触感染防止対策を追加した感染対策をとることが重要です。近年市中感染症においても検出されています。また、健常人の糞便にも保菌され、食肉、愛玩動物からも多く検出されています。

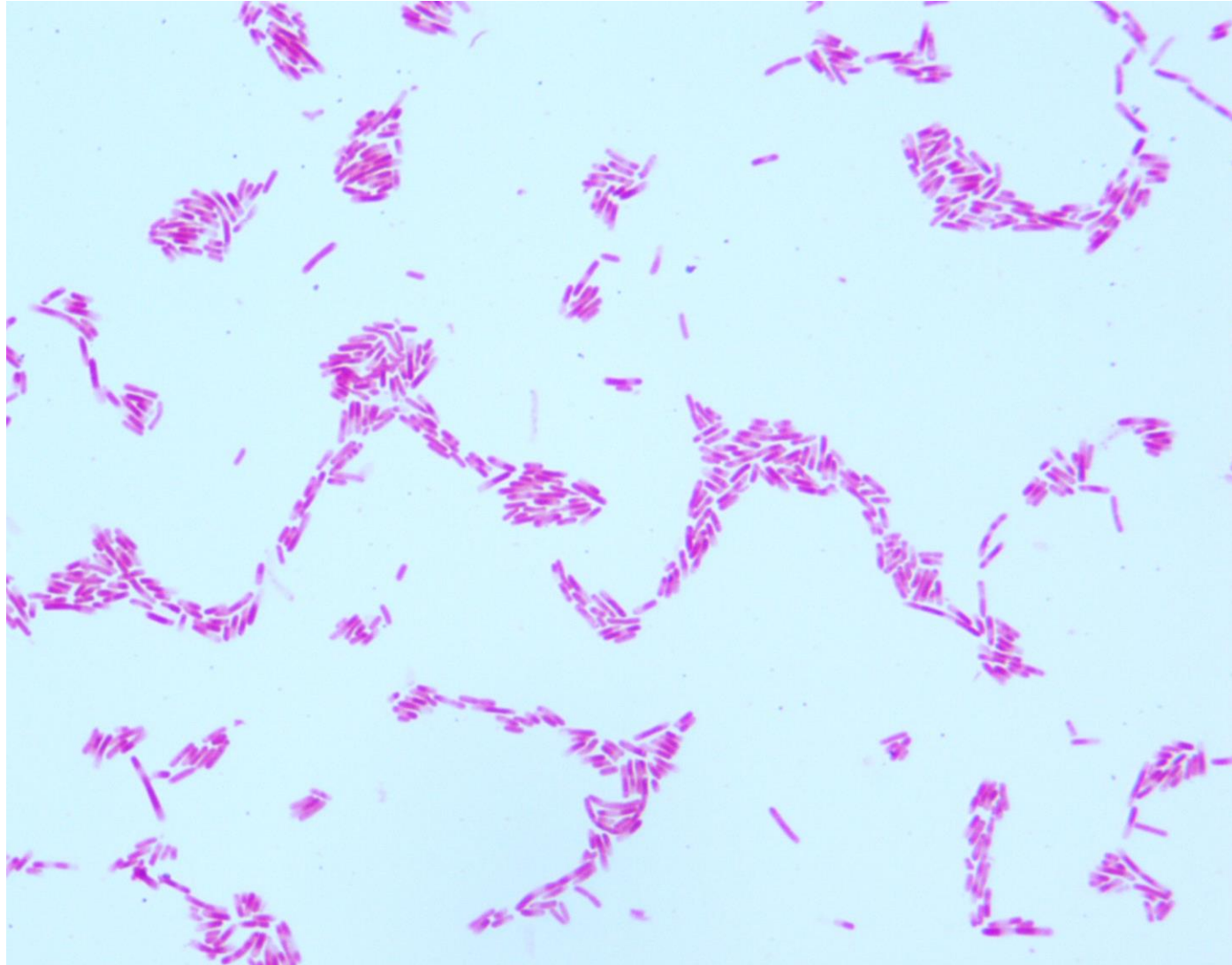
【 設問4（試料4） 】

グラム陰性桿菌（*Escherichia coli* ATCC 25922）

- 試料4のスライドをグラム染色し、グラム染色性と形態を選択肢の中から解答して下さい

【設問4（試料4）】

グラム染色所見（×1000） （バーミー染色）



【設問4（試料4）】 グラム陰性桿菌（*Escherichia coli* ATCC 25922）

- 試料4のスライドをグラム染色し、グラム染色性と形態を選択肢の中から解答して下さい

[回答]

グラム陰性桿菌	26 施設
グラム陽性桿菌	2 施設

- ・ 回答のあった28施設のうち26施設が正解となり、正解率は93%となりました。
- ・ グラム陽性桿菌と回答があった施設が2施設ありました。
- ・ 染色試薬は、neo-B&Mワコー（11施設）、バーミーM染色キット（11施設）、フェイバーGセットF（4施設）、B&Mワコー（1施設）でした。

グラム陰性桿菌と回答したものを評価Aとし、それ以外を評価Dとしました。

【フォト1】 *Vibrio vulnificus* (臨床由来株)

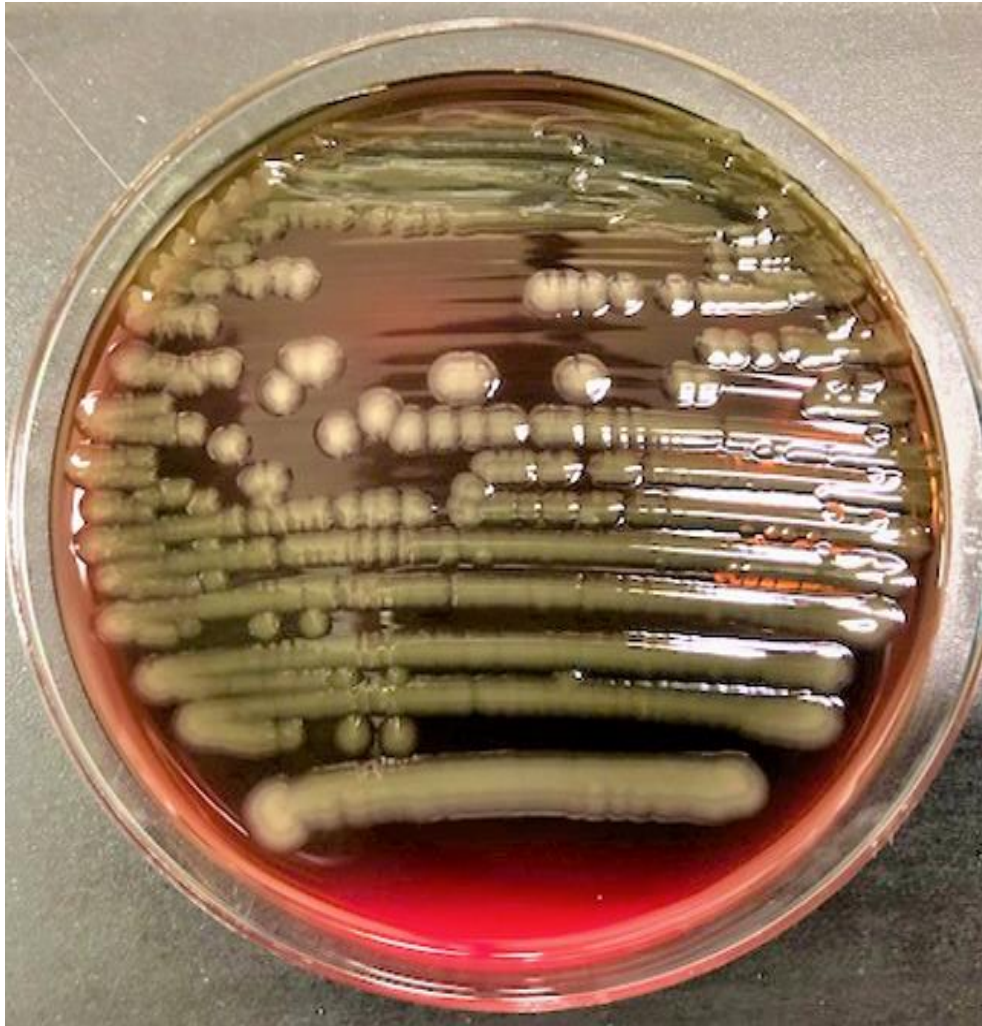
[設問]

60歳代、男性。前日より39°C台の発熱あり、四肢に痛みを伴う発赤、意識レベルの低下を認め、緊急搬送された。既往歴に高血圧、2型糖尿病、アルコール性肝障害あり。入院時血液培養を採取、8時間後に2セットすべてのボトルが陽転化し、本菌が検出された。

①推定される微生物名もしくは属名を回答してください。

- ・ フォト 1-1 ヒツジ血液寒天培地上コロニー 35°C 24 時間
- ・ フォト 1-2 TCBS 寒天培地上コロニー 35°C 24 時間
- ・ フォト 1-3 耐塩性試験
- ・ フォト 1-4 グラム染色 (1000 倍)

フォト1-1



ヒツジ血液寒天培地上コロニー 35°C 24 時間

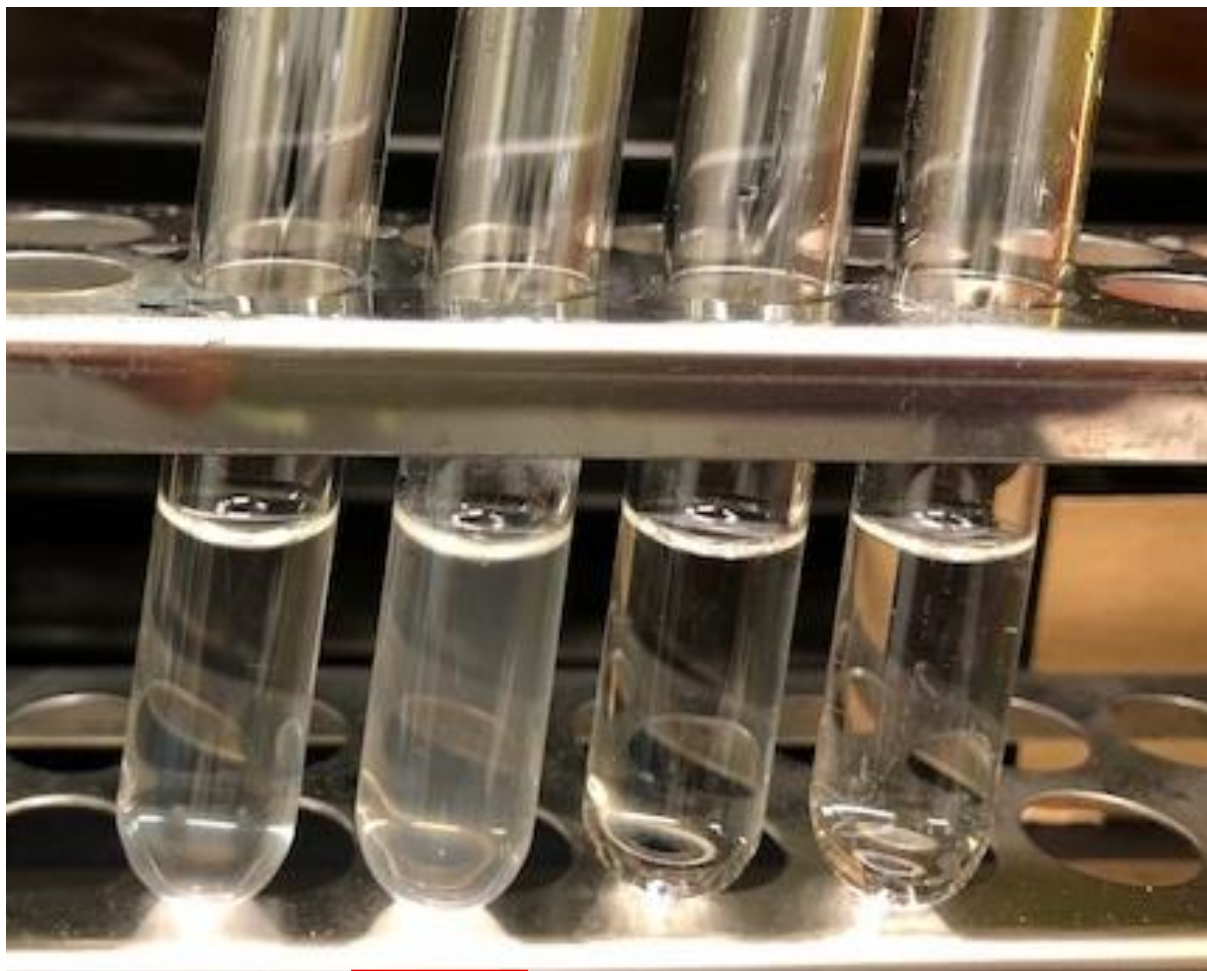
フォト1-2



TCBS 寒天培地上コロニー 35°C 24 時間

緑色コロニーを形成

フォト1-3



0%	3%	8%	10%
発育: -	+	-	-

耐塩性試験

フォト1-4



グラム染色（バーミー法） ×1000

菌体はやや湾曲した短いバナナ状
あるいはコンマ状

【回答結果】

<i>Vibrio vulnificus</i>	26施設
<i>Vibrio fluvialis</i>	1施設

Vibrio vulnificus 26施設、 *Vibrio fluvialis* 1施設と回答があり、27施設中26施設が正解で、正答率は96.3%と良好な結果が得られました。

正解菌の推定菌名の回答を評価Aとし、それ以外を評価Dとしました。

【出題菌の解説】

- *Vibrio vulnificus*は、沿岸海水や海泥、とくに塩分の低い汽水域に生育する魚介類に分布する。感染経路は生魚介類の摂取による経口感染と海水や海泥への接触による創傷感染がある。夏季に感染例が多い。
- 主に肝硬変などの基礎疾患をもつ患者に四肢から壊死性筋膜炎などを生じ、急激に敗血症やショックなど重篤な経過をとる場合が多い。本菌感染には肝障害などによる鉄代謝異常の要因が関与している。
- 菌体はやや湾曲した短いバナナ状あるいはコンマ状である。TCBS寒天培地では緑色集落を形成する。食塩加ペプトン水(食塩濃度0, 3, 8, 10%)では3%のみに発育を認める。

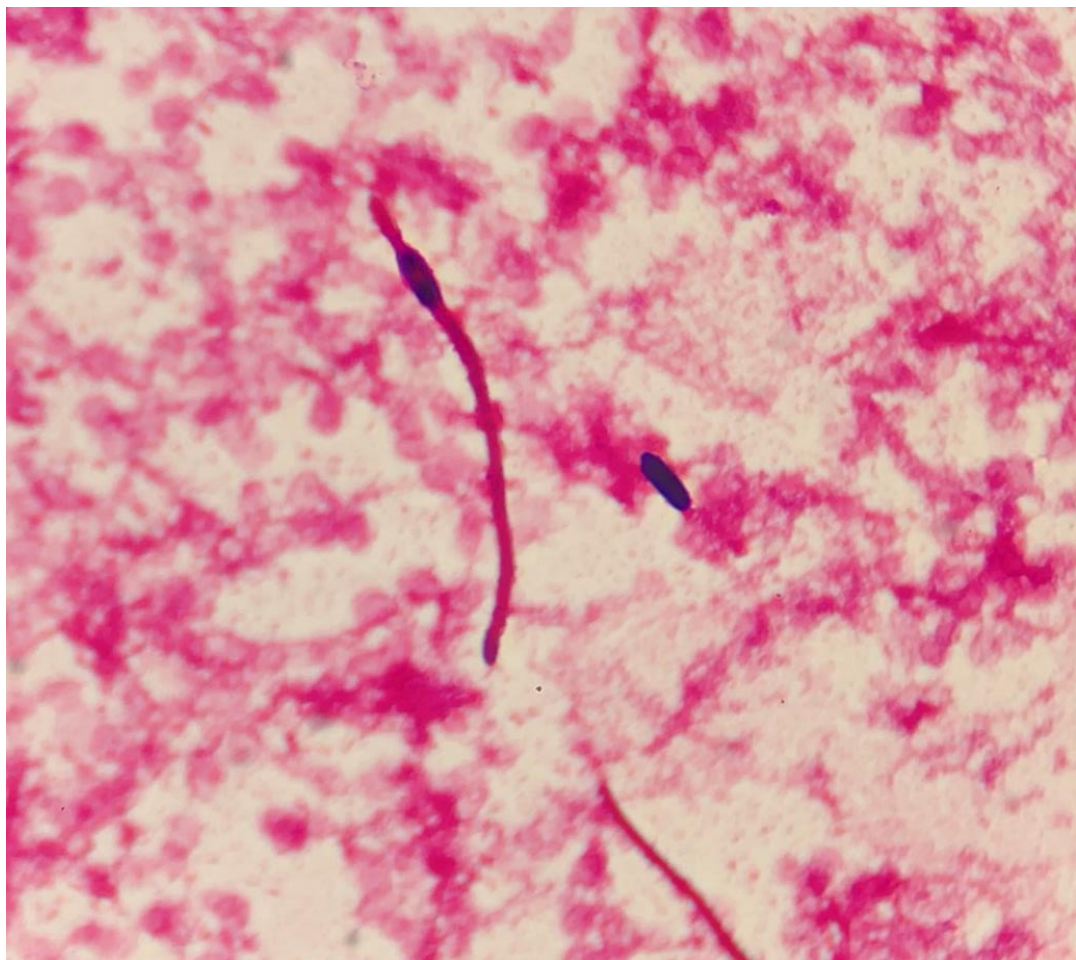
【フォト2】 *Fusarium solani*（臨床由来株）

[設問]

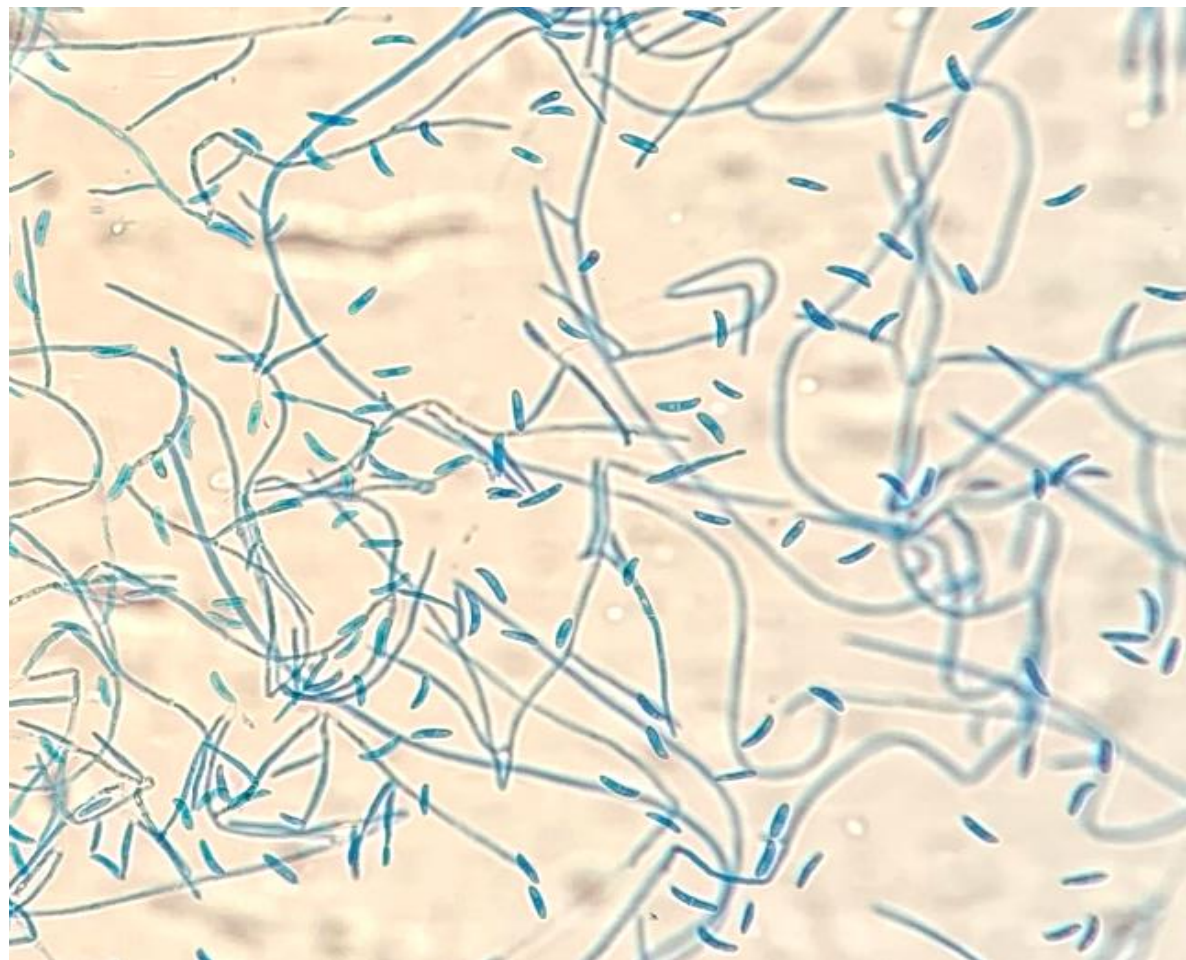
50歳代、女性。急性骨髄性白血病と診断され抗癌剤治療のため入院中であつた。今回全身に皮疹が出現し、 β -Dグルカンの上昇を認めた。また、同日採取された血液培養より本菌が検出された。

①推定される微生物名もしくは属名を回答してください。

- フォト2-1 血液培養陽性ボトルのグラム染色（1000倍）
- フォト2-1 発育コロニーのラクトフェノールコットンブルー染色（400倍）



フォト2-1



フォト2-2

【回答結果】

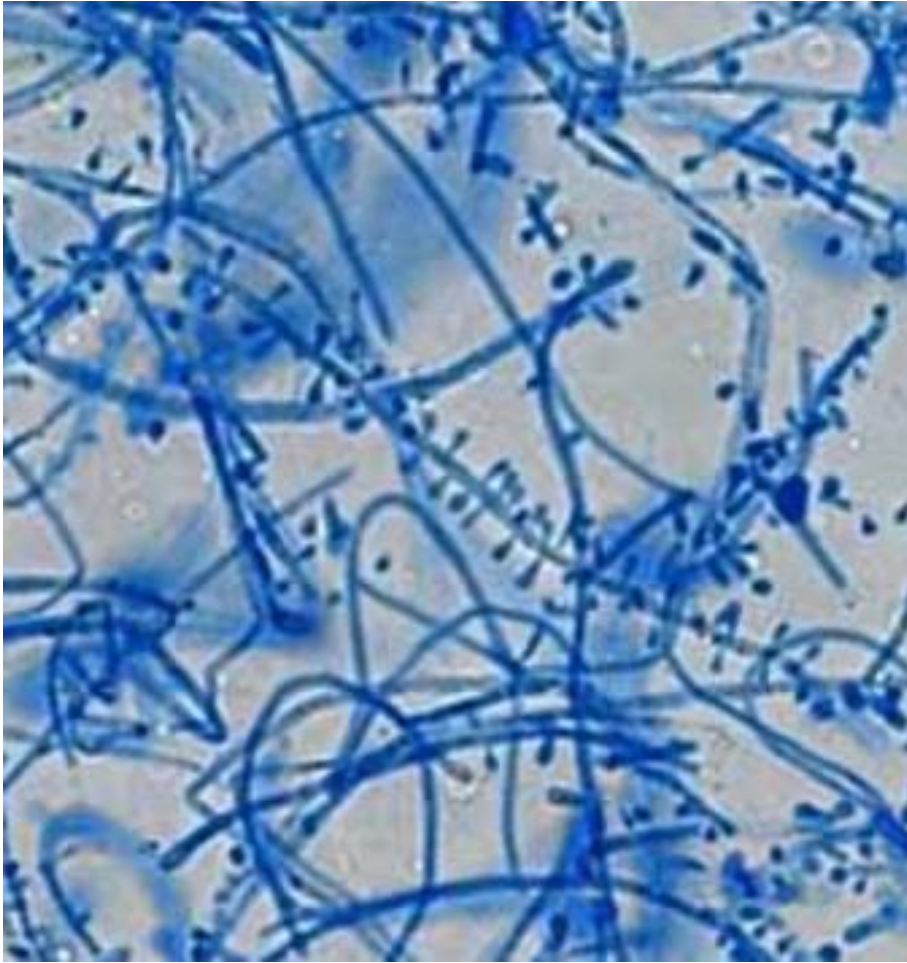
<i>Fusarium</i> sp.	23施設
<i>Trichophyton</i> sp.	2施設
<i>Trichophyton rubrum</i>	1施設
<i>Candida parapsilosis</i>	1施設

Fusarium sp. 23施設と回答があり、85.1%の正答率であった。

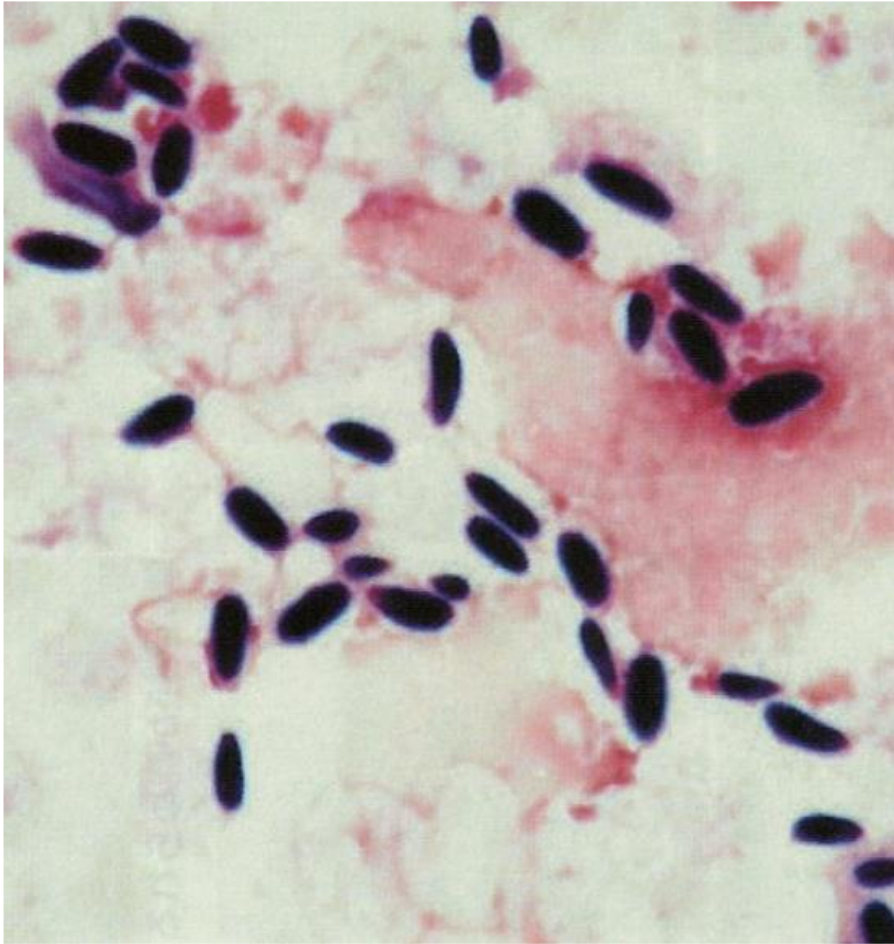
正解菌名、正解菌グループ、属名までの回答としたものを評価Aとし、それ以外を評価Dとしました。

【出題菌の解説】

*Fusarium*属菌は、環境中に生育する糸状菌（植物病原菌）である。なかでも *F. solani*、*F. oxysporum* などはヒトに病原性を示し、健常者において角膜真菌症や爪真菌症に続発する深部表在真菌症を生じる。易感染性宿主では、血行播種による深在性真菌症をきたしやすい。SDA 培地で 5～6 日で速やかに羊毛状から綿毛状の白色の巨大集落を作る。顕微鏡的形態は、大分生子が三日月型で湾曲しており、数個の隔壁を持っているのが特徴である。多くの抗真菌薬に耐性だが、菌株によって VLCZ、AMPH-B に感受性を示す。



Trichophyton rubrum



Candida parapsilosis

【設問 6 (試料 5, 6)】新型コロナウイルス遺伝子検査

今回の新型コロナウイルス遺伝子検査サーベイランスは、核酸抽出・増幅検出の全行程を評価するフルプロセスサーベイランス（全行程サーベイランス）として実施しました。

< 試料300 μ l配布 >

試料 5

陽性検体 (66,666copy/ml)

SARS-CoV-2 遺伝子検査精度管理コントロール (Microbiologics社)

SARS-CoV-2 Whole Virus(Pellet) 100,000copy/1.5ml

→ 40copy/ μ Lに調整



12,000copy / 300 μ l 今回の配布試料

試料 6

陰性コントロール

プレシジョンシステムサイエンス株式会社 Negative Control

◀ 検査方法・試薬・装置の内訳① ▶

◆リアルタイムPCR装置（汎用装置）を用いた方法

〈精製RNAを用いるRT-PCR法〉

核酸抽出・精製試薬（装置名）	検出試薬名	装置名	施設数
magDEA Dx SV（magLEAD12gC）	LightMix Moduler SARS-CoV(COVID-19)E-gene	Cobas4800system z480	1 施設

〈粗抽出RNAを用いる（ダイレクト法）RT-PCR法〉

核酸抽出・増幅・検出試薬名	（核酸抽出）増幅・検出装置名	施設数
Takara SARS-CoV-2 ダイレクトPCR検出キット	Applied Biosystems 7500 Real-Time PCR System	1 施設
	QuantiStudio 5 Dx	1 施設
SARS-CoV-2 Detection Kit -Multi-	QuantiStudio 5 Dx	1 施設

◀ 検査方法・試薬・装置の内訳② ▶

◆専用測定装置（全自動核酸増幅装置を含む）を用いた方法

①RT-PCR法

専用試薬	装置名	施設数
スマートジーンSARS-CoV-2テストカートリッジ	Smart Gene®	5施設
LeaDEA VIASURE SARS-CoV-2 PCR Kit	geneLEADVIII	4 施設
Xpert Xpress SARS-COV-2	GeneXpert	2 施設
コバスSARS-CoV2 & FLU A/B	コバス6800	1 施設
Ampdirect 2019-nCoV 検出キット	Auto Amp	1 施設
BioFire 呼吸器パネル2.1	FilmArray Torch	1 施設
SARS-CoV-2 GeneSoc N2	Genosoc mini	1 施設

②等温増幅法

増幅法	専用試薬	装置名	施設数
TRC法	TRCReady SARS-CoV-2 i	TRCReady-80	3 施設
NEAR法	Abbott IDNOW COVID-19	Abbott IDNOW	1 施設

【結果】

回答	試料5（陽性）	試料6（陰性）
陰性または検出感度以下	0	28
陽性	28	0
計	28	28

- ・ 試料 5 は28施設中すべての施設が陽性、100%の正解率となりました。
- ・ 試料 6 は28施設中すべての施設が陰性、100%の正解率となりました。

1) 結果報告はどのようにされていますか？報告している結果を選択してください（複数回答可）

報告内容	施設数
判定結果のみ	13
判定結果 + Ct値を報告	10
判定結果 + Ct値 + 変異情報	1

2) 陰性結果の報告形式はどうしていますか

報告形式	施設数
陰性	22
『測定限界以下』もしくはそれに準ずる表記 * 『検出せず』と回答の2施設を含みます	2

3) 検査材料として使用しているものを選択してください（複数回答可）

検査材料	施設数
鼻咽頭拭い液のみ	14
鼻腔拭い液 + 唾液	6
鼻咽頭拭い液 + 唾液 + 鼻腔拭い液	3
鼻咽頭拭い液 + 唾液 + 鼻腔拭い液 + 喀痰 + 肺胞洗浄液 + 気管支洗浄液	1

4) 測定標準作業書は作成されていますか

作成の有無	施設数
作成している	22
作成していない	2

5) 内部精度管理を実施していますか

実施の有無	施設数
実施している	18
実施していない	6

(内部精度管理について)

- ・ 内部精度管理実施施設では、定期的にコントロール検体の測定が行われている状況が分かった。
- ・ 頻度は、測定毎、週1回、2週間に1回、月1回、6か月に1回、ロット毎の回答あり。
- ・ 陽性コントロールのみ、陽性コントロールと陰性コントロールの両方測定のパターンがあった。
- ・ 使用するコントロールは、メーカー指定のもの、試薬付属のものを使用しているケースが多いが、中には別売品の使用し、陽性コントロールについては平均値、標準偏差を計算し、統計学的に管理しているとの回答もあった。
- ・ 今回、フリー入力で回答を得たため、詳細な集計は出来なかった。

6) 性能評価を実施していますか

実施の有無	施設数
実施している	3
実施していない	20
未回答	1

(具体例)

- 同一検体を"lightMix"で測定し評価。
- 直線性試験、同時再現性確認、日差再現性確認、最小検出感度確認
- 体外診断薬について、試薬添付文書に記載されている性能（感度、正確性、同時再現性、最小検出感度）を満たしているかを確認している。

微生物検査担当

伊勢赤十字病院 医療技術部臨床検査課

0596-28-2171 (内線1070)

石黒 千晶

市立伊勢総合病院 臨床検査室

0596-23-5111 (内線2131)

山田 里子