

# 微生物検査サーベイ

## 試料問題

### 試料の取り扱い

- カルチャースワブにて送付いたしました。
- 試料到着後はできるだけ速やかに適切な培地に塗り広げてください。
- 以下の患者データを参考に同定と設問に答えてください。

注1：生菌ですので、感染には十分注意して下さい。

注2：菌名は菌種名まで報告願います。

	同定検査		感受性検査	
試料 41	●	評価対象	●	評価対象
試料 42	●	評価対象		

### 試料 41 同定・感受性試験

患者背景：64 歳男性。右下肢に皮膚発赤、疼痛、腫張が出現したため近医を受診。受診時右下肢に膿痂疹を認め、右下肢病変部の切開排膿を施行、そこから得られた膿が検査室に提出された。

問：培養を行い、分離・同定した菌種をコード表より選択してください。

問：CEZ、ABK、MINO の薬剤感受性試験を実施し、Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) M100-S22 の基準を用いて S、I、R で判定・回答してください。

### 試料 42 同定

患者背景：20 代女性。友人と海水浴に行き、現地で食事をして約半日後、複数回の下痢と激しい腹痛を発症。近医を受診し、検査のために便が検査室に提出された。

問：培養を行い、分離・同定した菌種をコード表より選択してください。

## Photo Survey

設問 1	評価対象	設問 6	評価対象
設問 2	評価対象	設問 7	評価対象
設問 3	評価対象	設問 8	評価対象
設問 4	評価対象	設問 9	評価対象
設問 5	評価対象	設問 10	評価対象

設問 1～10 の患者背景、検査データを、Photo を添えて出題します。選択問題は正解を選択肢より、その他の設問は、推定される菌種をコード表から選択してください。

# フォトサーベイ設問

## 設問1

写真 1-1、1-2 は、ある消毒薬の写真です。この消毒薬の主成分について正しく述べている文章を下記選択肢より1つ選んでください。

写真 1-1：消毒薬（全体像）

写真 1-2：消毒薬の成分

- ① 高水準消毒薬に属する。
- ② 結核菌に有効である。
- ③ 体液で汚染された器具の消毒に適する。
- ④ 金属の消毒に適する。
- ⑤ HB ウイルスには効果がない。

## 設問2

患者背景:30歳、女性。飼い犬に手をかまれ、血が止まらないことから近医を受診。患部は発赤、腫脹、排膿を認め、微生物検査室に培養目的で膿が提出された。膿の培養をしたところ写真2-1、2-2のごとくコロニーが発育した。発育したコロニーをグラム染色し、確認したところ、グラム陰性短桿菌が確認された。オキシダーゼ試験は写真2-3のごとくであり、カタラーゼ試験は陽性であった。また生化学的鑑別性状検査は、写真2-4のごとくであった。

写真 2-1：5%ヒツジ血液寒天培地 35℃、24 時間 好気培養

写真 2-2：BTB 乳糖加寒天培地 35℃、24 時間 好気培養

写真 2-3：本菌のチトクロムオキシダーゼ試験

写真 2-4：生化学鑑別性状試験 35℃、24 時間培養、写真左：TSI 培地 写真右：SIM 培地  
(インドール試薬添加後)。試薬添加後インドール陽性。

推定される微生物名をコードより選択してください。

## 設問3

患者背景:70歳、女性。頻尿、残尿感、排尿痛があり、近医を受診。尿路感染症が疑われ、細菌検査室に培養目的で尿検体が提出された。培養をしたところ写真3-1のごとくコロニーが発育した。生化学的鑑別性状検査は、写真3-2のごとくであった。

写真 3-1：5%ヒツジ血液寒天培地/BTB 乳糖加寒天培地 35℃、24 時間 好気培養。

写真 3-2：生化学鑑別性状試験 35℃、24時間培養、写真左からTSI、シモンズ・クエン酸培地、LIM培地、VP、SIM、SIM（インドール試薬添加後）。試薬添加後、VP反応陽性、インドール陰性。運動性は陽性。

推定される微生物名をコードより選択してください。

#### 設問4

患者背景：42歳男性。海外旅行から帰国後、発熱と腹痛を発症。便培養をしたところ写真4-1、4-2のごとくコロニーが発育した。生化学的鑑別性状検査は、写真4-3のごとくであった。

写真4-1：5%ヒツジ血液寒天培地/BTB乳糖加寒天培地 35°C、24時間 好気培養

写真4-2：SS寒天培地 35°C、24時間 好気培養

写真4-3：生化学鑑別性状試験 35°C、24時間培養、写真左から TSI、シモンズ・クエン酸培地、LIM培地、VP、SIM、SIM（インドール試薬添加後）。試薬添加後、VP 反応陰性、インドール陽性。運動性は陽性。

推定される微生物名をコードより選択してください。

#### 設問5

患者背景：30代男性。頻回の激しい下痢を発症。便培養をしたところ写真5のごとくコロニーが発育した。

写真5：TCBS寒天培地 35°C、24時間 好気培養

推定される微生物名の組み合わせを、下記選択肢より1つ選択してください。

- a *Vibrio mimicus*
- b *Vibrio cholerae*
- c *Vibrio fluvialis*
- d *Vibrio parahaemolyticus*
- e *Aeromonas hydrophila*

- ①a,b ②a,e ③b,c ④c,d ⑤d,e

## 設問6

患者情報：79歳 女性 入院患者

中心静脈カテーテルと坐骨神経に鎮痛剤を投与するためのカテーテルを挿入中  
数日前より発熱、悪寒があったため血液培養ボトルが微生物検査室に提出された。

血液培養：4日目に好気ボトルのみが陽性になった。培養液のグラム染色は写真6-1のごとくであったため、抗酸菌染色を実施したところ写真6-2のごとくであった。そのため血液寒天培地と小川培地に培養したところ3日後に写真6-3、6-4のごとくコロニーが発育した。

写真6-1：培養液のグラム染色（フェイバーG法：1000倍）

写真6-2：培養液のチール-ネルゼン染色（1000倍）

写真6-3：5%ヒツジ血液寒天培地 35℃、3日間 好気培養

写真6-4：小川培地 35℃、3日間 好気培養

推定される微生物名を下記選択肢より1つ選択してください。

- ① *Mycobacterium kansasii*
- ② *Mycobacterium marinum*
- ③ *Mycobacterium scrofulaceum*
- ④ *Mycobacterium intracellulare*
- ⑤ *Mycobacterium fortuitum*

## 設問7

患者情報：74歳、女性、主訴：意識レベル低下、食欲不振。

8月10日、自宅で転倒し頭部打撲、意識レベル低下より救急搬送後入院された。頭部CT検査は異常無く、胸腹部CT検査より肺右上葉に結節影が見られ、肺癌が疑われた。頭部を動かすと頸部痛は持続した。肺の結節影に対し真菌も疑い、髄液検査が施行された。

血液検査：WBC 7600/μl(好中球87.7%)、CRP 0.5 mg/dl、血糖91mg/dl、Na 126mEq/l

髄液検査：外観は無色透明、蛋白88mg/dl、糖38mg/dl、CL 111mEq/l、細胞数5/μl(単核球4・多核球1)、グラム染色より写真7-1のごとく大小の円形の菌体を認めた。また墨汁染色で写真7-2のごとく観察された。培養検査ではクロモアガーカンジダ培地に35℃、4日間で写真7-3のごとく発育した。

写真7-1：髄液のグラム染色(B&M法)×1000

写真7-2：髄液墨汁染色×200

写真7-3：クロモアガーカンジダ培地にて35℃、4日間培養

推定される微生物名をコードより選択してください。

### 設問 8

患者背景:40 代男性。数か月前に東南アジアに旅行に行っており。現地で水を飲んだとのこと。数日前より腹痛と下痢を訴え近医を受診。検査の為、便検体が提出された。提出された便はイチゴゼリー状の粘血便であった。

写真 8-1: 提出された便の外観

写真 8-2: 便の生標本×400

写真 8-3: 便のヨード染色標本×400

推定される微生物名をコードより選択してください。

### 設問 9

患者背景:85歳 女性 食欲不振、歩行困難があり、近医に入院、精査をしたが異常を認めず、ステロイド剤の内服にて食欲が改善したために長期投与にて経過観察していた。また、神経因性膀胱のため、尿道カテーテル挿入にて長期管理をされていた。2か月後、発熱が出現し、近医を再度受診。尿検査にて白血球の増多とグラム陰性桿菌の貪食像を認めた。尿培養検査の為、尿検体が微生物検査室に提出された。尿培養を実施したところ写真9-1のごとく菌が発育し、チトクロムオキシダーゼ試験は写真9-2のごとくであった。

写真 9-1 : 5%ヒツジ血液寒天培地/BTB 乳糖加寒天培地 35℃、24 時間培養

写真 9-2 : 本菌のチトクロムオキシダーゼ試験

推定される微生物名をコードより選択してください。

### 設問 10

設問9で分離された菌のIPM、AMK、CPFX、に対する薬剤感受性試験(ディスク拡散法)を実施した。

写真 10 : IPM、AMK、CPFX のディスク拡散法による薬剤感受性試験(上:AMK、左下:CPFX、右下:IPM)

本菌を原因菌とする場合、該当する感染症法の区分を選択肢より 1 つ選んでください。

- ① 3 類感染症である。
- ② 4 類感染症である。
- ③ 5 類感染症(全数把握)である。
- ④ 5 類感染症(定点把握)である。
- ⑤ 感染症法にあたらぬ。

## 問い合わせ先

株式会社 メディック 長島敏之

TEL 0584-89-7301

FAX 0584-71-8982