

# 細菌学テスト 回答例

細菌学試験問題 031307 番号\_\_\_\_\_ 氏名\_\_\_\_\_

1. グラム陰性の球菌にはヒトへの病原性がある淋菌 (*Neisseria gonorrhoeae*)、髄膜炎菌 (*Neisseria meningitidis*) がある。これらは2つの菌細胞が接しており、\_\_双球菌\_\_と呼ばれる。
2. グラム陰性好気性桿菌には緑膿菌 (\_\_*Pseudomonas aeruginosa*) の他に在郷軍人病の起因菌 \_\_*Legionella pneumophila*、野兔病の \_\_*Francisella tularensis*、百日咳の \_\_*Bordetella pertussis*、などがある。一方、グラム陰性通性菌には腸内細菌科以外にビブリオ属がある。ヒトの病因として問題になる菌は \_\_*Vibrio cholerae*、 \_\_*Vibrio parahaemolyticus*、 \_\_*Vibrio vulnificus*、などである。
3. 抗酸菌には慢性感染症の原因菌があり、ヒトでは結核、ライ病を起因する。菌名は、 \_\_*Mycobacterium tuberculosis*、 \_\_*Mycobacterium leprae*、とそれぞれ呼ばれる。
4. 免疫グロブリン (抗体) はヒトでは構造の違いから5種 (\_\_IgG、 \_\_IgM、 \_\_IgD、 \_\_IgA、 \_\_IgE) に分類される。このうち \_\_IgM は感染初期に発現し、5量体を形成する。 \_\_IgE はアレルギーの関連因子である。 \_\_IgA (or IgE)、 \_\_IgG は Th2/IL-4 依存性にクラススイッチによって誘導される。抗体の構造は分子量5万 (kDa) のH鎖2本と分子量2.5万 (kDa) のL鎖2本が共有結合した4量体である。抗原認識部位を \_\_Fab or hypervariable region、抗体レセプターとの結合部位を \_\_Fc or constant region\_\_と云う。
5. 血漿酵素系として生体防御に関与するシステムには \_\_補体系、 \_\_凝固系 (キニン系、線溶系も可)、などがある。
6. フィロウイルスは \_\_マールブルグ病、 \_\_エボラ出血熱、 \_\_、などの原因ウイルスである。
7. 発がんとの関係が明らかなヒトのウイルスには \_\_パピローマウイルス、 \_\_EB ウイルス、 \_\_レトロウイルス (他に HCV, HBV, HHV-8, なども可) \_\_などがある。
8. 2重鎖 RNA をゲノムにもつウイルスには \_\_Rotavirus、 \_\_Reovirus ( or Orbivirus) \_\_などがある。これらのウイルス感染症は腸炎と下痢が主症状である。
9. 人獣共通感染症は他動物のウイルスがヒトに感染して病原性を発揮する場合を含む。ウイルスの例として \_\_Rabies virus ( or Rhabdovirus)、 \_\_Japanese encephalitis virus、 \_\_Yellow fever virus、があり、疾患はそれぞれ \_\_狂犬病、 \_\_日本脳炎、 \_\_黄熱病である。 (他に多数あり；西ナイル熱、デ

ング熱、馬脳炎など)。

10. RNA の肝炎ウイルスでフラビウイルスに属する代表的な肝炎ウイルスは\_\_HCV である。DNA ウイルスでヘパドナウイルスに属する肝炎ウイルスは\_\_HBV である。

11. 原虫疾患は昆虫によって媒介されるものが多い。例えばマラリア (malaria) — (ハマダラ) カーマラリア原虫 (plasmodium) である。これ以外に、アフリカ睡眠病—\_\_つえつえバエ—\_\_Trypanosoma、リーシュマニア症—\_\_Sand fly—\_\_Leishmania などがある。

12. 3 種混合ワクチンは\_\_ジフテリア、\_\_百日咳\_\_、\_\_破傷風\_\_の混合ワクチンであったが、現在は個別に接種される。

13. 新興感染症として問題になっているウイルスを挙げよ\_\_ラッサ熱 (他に多数) \_\_。また、ウイルス性腸炎の原因ウイルスとして急増しているウイルスを挙げよ\_\_ノロウイルス\_\_。

以下の設問に 200 字でいどの筆記と表などで答えよ

1. リンパ球の種類と機能をまとめよ。

2. 獲得免疫の起動における Toll 様受容体と樹状細胞の役割について知る所を記せ。