

受験番号

臨床分子生物学

- 1) 病理組織検査の目的と手順、結果の解析方法について例を挙げて述べてください。
- 2) 以下の中から用語を2つ選び、要点を簡潔に説明してください。

・RT-PCR法 ・免疫染色 ・ウエスタンブロット ・酵素免疫抗体法(ELISA)

令和8年度日本獣医生命科学大学
大学院 獣医生命科学研究科

獣医保健看護学専攻博士後期課程
第1次学力試験

臨床分子生物学

「解答例」

- 1) 目的・・・組織を顕微鏡で観察し、腫瘍・炎症・変性など病変の有無や性質を評価し、診断や死因判定に役立てる。
手順・・・採取した組織をホルマリンで固定し、パラフィンに包埋する。ミクロトームを用いて薄切切片を作製、ヘマトキシリン・エオシン (HE) 染色などを行った後、顕微鏡で観察する。
結果の解析方法・・・細胞の形態や配列から、変性や壊死など病変の有無を評価する。腫瘍が疑われるときは良性・悪性の鑑別を行い、組織への浸潤について評価する。どの臓器にどんな異変が見られるかによって、死因を推定することもできる。
- 2) RT-PCR法・・・逆転写酵素を用いて鋳型のRNAから相補鎖DNAを作製し(RT)、次はそれを鋳型にしてPCRを行い目的の遺伝子を増幅する方法。発現している(mRNAが存在する)遺伝子や、RNAウイルスについて調べることができる。
免疫染色・・・組織標本上で、抗体を用いて特定のタンパクを検出する方法。そのタンパクの存在する部位や分布が判る。
ウェスタンブロット・・・タンパクを電気泳動で分離し、抗体を用いて検出する方法。そのタンパクの分子量が判る。
酵素免疫抗体法(ELISA)・・・血清等液体中のタンパクを抗体を用いて検出し、2次抗体で発色させて濃度を測る方法。

*解答はいずれも一例であり、要点を理解していると判断できれば正解とする。

令和8年度日本獣医生命科学大学
大学院 獣医生命科学研究科

獣医保健看護学専攻博士後期課程
第1次学力試験

臨 床 分 子 生 物 学

「出題意図」

- 1) 今後の研究の中心となる病理組織検査について、説明できるかの知識を問う。
- 2) 今後使用する可能性のある実験手法について、要点を理解しているかを問う。