

* 整理番号

2026年度入学
京都大学大学院薬学研究科修士課程
外国人留学生特別選考

筆記試験： 専門科目試験

(2026年2月10日実施)

【薬剤設計学】
【Drug Delivery Research】

(注意) 専門科目は英語で解答してもよい。

Either English or Japanese is accepted for answer.

試験時間 9 : 0 0 ~ 1 0 : 0 0

受験番号 (Examinee Number)

氏名 (Name)

下 書 用 紙 (Memo)

2026年度
外国人留学生特別選考
【薬剤設計学】

ページ (1)

* 整理番号

問1 血漿タンパク質と薬物の結合が薬物の体内動態に及ぼす影響について、薬物の分布、薬物の体内からの消失、薬理効果の発現、との関係に着目して説明しなさい。

Explain how the binding of drugs to plasma proteins affects the pharmacokinetics of drugs. In your answer, focus on the relationships with drug distribution, drug elimination from the body, and the manifestation of pharmacological effects.

薬物の分布 Drug distribution	
薬物の体内からの消失 Drug elimination from the body	
薬理効果の発現 Manifestation of pharmacological effects	

2026年度
外国人留学生特別選考
【薬剤設計学】

* 整理番号

問2 ポリエチレングリコールの修飾が薬物の血中滞留性を増大させることが知られている。そのメカニズムを説明せよ。
It is known that modification with polyethylene glycol increases the blood circulation time of drugs. Explain the mechanism underlying this effect.

問3 Car-T細胞治療について、Car-T細胞が腫瘍細胞を認識し、抗腫瘍効果を発揮する分子メカニズムについて説明せよ。さらに、通常のT細胞受容体を介した免疫応答との違いについて説明せよ。
With respect to CAR-T cell therapy (Chimeric antigen receptor T-cell therapy), explain the molecular mechanism by which CAR-T cells recognize tumor cells and exert antitumor effects. In addition, explain how this mechanism differs from immune responses mediated by the conventional T-cell receptor.

抗腫瘍効果の分子メカニズム The molecular mechanism by which CAR-T cells recognize tumor cells and exert antitumor effects
T細胞受容体を介した免疫応答との違い The differences from immune responses mediated by the conventional T-cell receptor