

大学院入学試験問題用紙

2023 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英 語	動 物 科 学 専 攻 博 士 後 期 課 程		

1, 以下の文章を全訳しなさい。

Casein is one of the major bovine milk proteins, making up about 75–80% of the milk protein, and characterizes the milk property by forming protein complex. The casein protein complex is made by 4 caseins; alpha S1, alpha S2, beta, and kappa caseins. These proteins have a different amino acid sequence from each other.

The beta-casein has 209 amino acid residues. In dairy cattle breeds, variant A1 and A2 are the most common. These variants result from a single nucleotide polymorphism at codon 67 in exon 7, which substitutes CCT (A2, proline) to CAT (A1, histidine). It has been suggested that consumption of milk with the A1 variant may be associated with the etiology of various chronic diseases. Furthermore, the A1-free milk, containing the A2 variant only, causes fewer symptoms of lactose intolerance than conventional milk containing A1 and A2 beta-caseins.

property (特性)、nucleotide (塩基)、polymorphism (多型)、substitute (置換する)、etiology (病因、原因)、chronic (慢性の)、symptoms (症状)、lactose intolerance (乳糖不耐性)

大学院入学試験問題用紙

2023 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英 語	動 物 科 学 専 攻 博 士 後 期 課 程		

2, 以下は科学雑誌に掲載された論文の紹介記事である。この文章を全訳しなさい。

Cancer cells spread aggressively during sleep

The deadly spread of cancer occurs predominantly during sleep, as revealed by an analysis of migrating human tumor cells in the bloodstream. What are the implications of this finding for the treatment of cancer?

Over the years, cancer has remained one of the greatest threats to human health. Despite many discoveries and much progress in the areas of clinical care and of cancer biology, key gaps in our knowledge of this disease remain to be addressed. Among the many phenomena that occur during the development of cancer, none might be more important to understand than the process, termed metastasis, by which cancer spreads from its tissue of origin to grow elsewhere in the body. Writing in *Nature*, Diamantopoulou *et al.* present results that show how the aggressiveness of cancer spread can change during sleep.

Cancer (癌)、aggressive (悪性の、侵襲的)、migrate (移動する)、implication (意味、含み)、remain (～のままである)、threat (脅威)、address (取り組む)、phenomena (現象)、metastasis (転移)

大学院入学試験問題用紙

2023年度2期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	動物科学専攻 博士後期課程		

あなたが博士前期課程中に行っている研究の概要、または、博士後期課程進学後に計画している研究の概要について、下記に英語で説明をください。

大学院入学試験問題用紙

2023年度2期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
動物生殖学	動物科学専攻 博士後期課程		

あなたが博士前期課程中に行っている研究の概要、または、博士後期課程進学後に計画している研究の概要について、下記に日本語で説明を下さい。

大学院入学試験問題用紙

2023年度1期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
動物栄養学	動物科学専攻 博士後期課程		

1. ゲノム編集技術について説明しなさい。
2. ラットの生殖工学技について説明しなさい。
3. A2 ミルクについて説明しなさい。