

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文 1（共通）

博士前期課程

Short Essay 1 (Common)

令和 3 年度 10 月入学

令和 4 年度 4 月入学（第 1 回）

問題

世界の穀物や食肉をはじめとする食料需給は、農林水産省の「食料・農業・農村白書」によると需要量、生産量ともに増加傾向にある。2018 年における世界の穀物生産量は 26.3 億トンに達し、カロリーベースでは、世界のすべての人が十分に食べられるだけの穀物が生産されている。しかしながら実際には、主要な穀物や食肉の生産および消費には世界の地域的な偏りが見られ、種々の問題を含んでいる。以上のことを踏まえて、以下の問いに答えなさい。

- 問1. 穀物や食肉生産の地域的偏在によって生じている、あるいは、今後生じる可能性がある世界的問題について、次に示す図をもとに推測できることを 400 字以内で説明しなさい。
- 問2. 問 1 で挙げた世界的問題を解決する方法についてあなたの考えを 400 字以内で述べなさい。

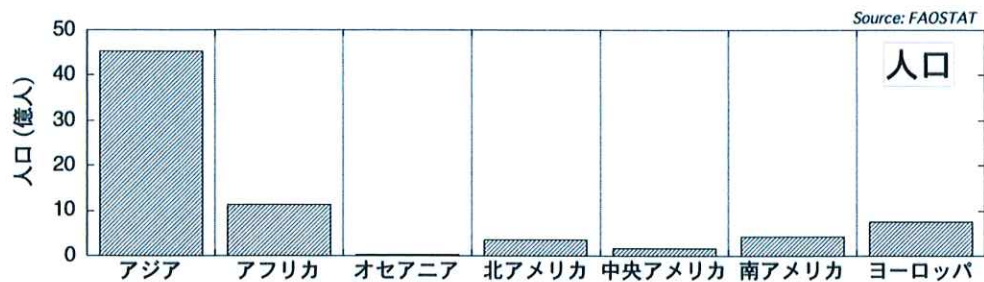


図1 世界の地域別人口

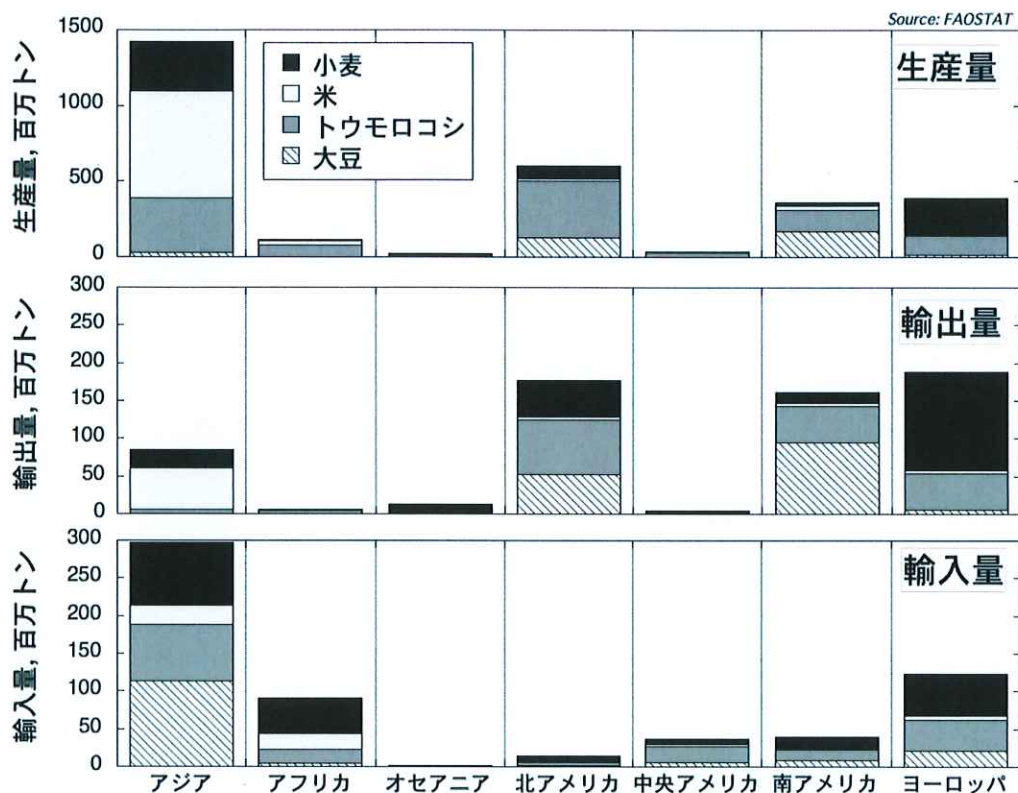


図2 世界の地域別の主要な穀物の生産量、輸出量、輸入量

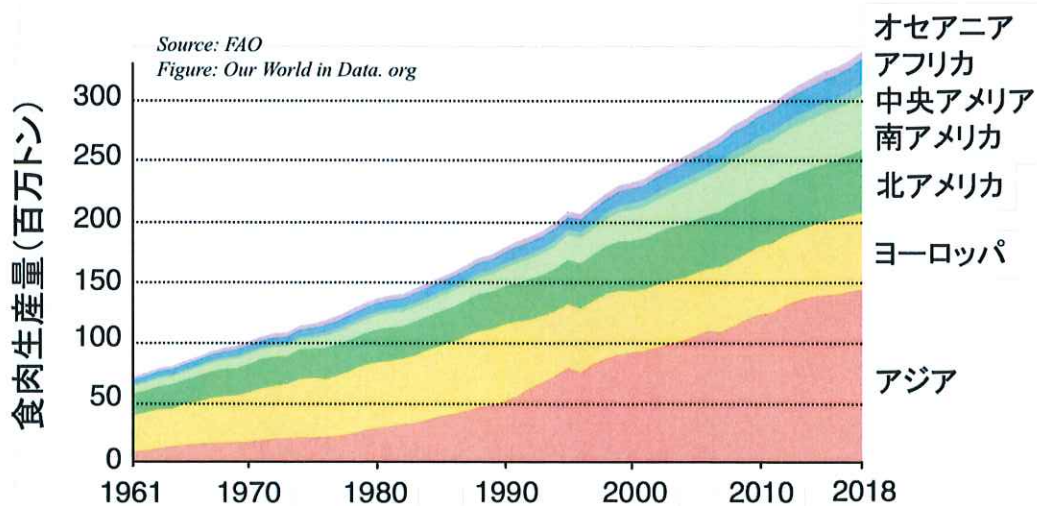


図3 世界の食肉生産量の推移

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文 2（動物医科学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Veterinary Life Science)

令和 3 年度 10 月入学

令和 4 年度 4 月入学（第 1 回）

問題

次の 4 つの問題のうちから 1 題を選び、400 字以内で説明しなさい。解答用紙には問題番号を必ず記入すること。

1. アミノ酸について説明しなさい
2. ホルモンについて説明しなさい
3. ウシの乳房炎について説明しなさい
4. 反芻動物のルーメン（第一胃）について説明しなさい

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（家畜生産科学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Animal Production)

令和3年度10月入学

令和4年度4月入学（第1回）

問題 次の4つの用語の中から1つを選び、それについて説明しなさい（400字以内）。

解答用紙には必ず選択した番号を記入すること。

1. ウシの受精卵移植
2. リキッドフィーディング
3. 稲発酵粗飼料
4. 視床下部

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（環境生態科学）

博士前期課程

Short Essay 2

令和3年度10月入学

(Ecology and Environmental Science)

令和4年度4月入学（第1回）

問題

生物進化における自然選択のメカニズムについて、下の5つの語句を用いて400字以内で説明
しなさい。語句は何度用いてもかまわない。

（形質、繁殖、生存、変異、遺伝）

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（食品科学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Food Science)

令和3年度10月入学

令和4年度4月入学（第1回）

問題

食品を冷却・冷凍して保存することは、食品工業において食品の品質劣化を防止するための重要な技術要素である。この冷却・冷凍の過程と特徴を下記の語句をすべて用いて400文字以内で説明しなさい。

液相, 固相, 顕熱, 凍結潜熱, 凍結点, 温度帯, スーパーチリング, パーシャルフリージング, 最大氷結晶生成帯

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（農業経済学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Agricultural Economics)

令和3年度10月入学

令和4年度4月入学（第1回）

問題

牛肉価格は周期変動をすることが知られ、日本では、価格の乱高下を防ぎ、消費者への食肉の安定供給と生産者の経営安定に資するため、牛肉の価格安定制度が設けられている。牛肉価格に周期的な変動が観察される理由と牛肉価格が乱高下し消費者や生産者に問題を引き起こす理由について説明しなさい。ただし、牛肉価格の乱高下については牛肉の需要の価格弾力性に関係づけて説明すること。また、文字数は二つの説明を合わせて400字以内とする。

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（農業環境工学）

博士前期課程

Short Essay 2(Engineering for Agriculture)

令和3年度10月入学

令和4年度4月入学（第1回）

問題 次の2つの問題のうちから、1題を選択して答えなさい（400字以内）

解答用紙には必ず問題番号を記入しなさい。

1. 有機性廃棄物の再資源化技術である「堆肥化（コンポスト化）」を適正に行うための必要な条件について説明しなさい。
2. 土地利用型農業へのロボット技術や ICT（情報通信技術）、IoT（モノのインターネット）、AI（人工知能）等のスマート農業技術の導入がもたらす効果と課題について説明しなさい。

Master's Program of Animal Science and Agriculture

畜産科学専攻

帯広畜産大学大学院畜産学研究科

科目名：小論文2（植物生産科学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Plant Production Science)

令和3年度10月入学

令和4年度4月入学（第1回）

問題 近年、農業分野における様々な課題解決にロボットや人工知能、情報通信技術等を活用する「スマート農業」の研究開発が進められている。作物の生産性向上にスマート農業技術をどのように利用すべきかについて、あなたの考えを400字以内で簡潔に説明しなさい。