

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)

令和元年度 10 月入学

令和 2 年度 4 月入学（第 1 回）

今年の 5 月 6 日に「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム (IPBES)」は、人間活動によって約 100 万種の動植物が絶滅危機にあるとの報告書を公表した。動物の絶滅に関して示した次の図表に基づいて、以下の問いに答えなさい。

On May 6, 2019, the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) announced that around one million species of animals and plants are threatened with extinction. Answer the two questions by referring to the next figure and tables showing the extinction of animals.

問 1. 1600 年から 2000 年までの動物の絶滅にはどのような傾向が見られるかを図 1 および表 1 に基づいて 400 字以内で説明しなさい。

Question 1. Explain the tendency of the extinction of animals from 1600 to 2000 (explain within 200 words by referring to Figure 1 and Table 1).

問 2. 問 1 で見られた傾向及び表 2 から、今後動物の絶滅を防ぐためにはどのような方策が有効であるかについてあなたが考えることを 400 字以内で記しなさい。

Question 2. What are the effective measures to prevent the extinction of animals in the future? Describe your opinion within 200 words, based on the tendency mentioned in Question 1 and Table 2.

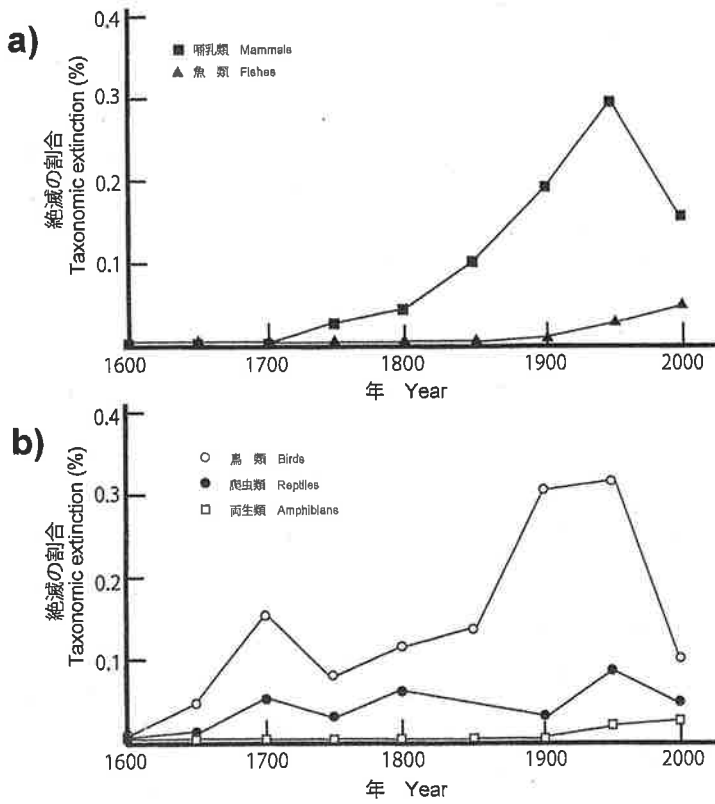


図 1. 脊椎動物種の絶滅の割合 (1600 年~2000 年)

Figure 1. Extinction of vertebrate species from 1600 to 2000

図表: レーヴン/ジョンソン生物学 第7版 (培風館) のものを改変

著者: P. Raven, G. Johnson, J. Losos, and S. Singer

監訳: R/J Biology 翻訳委員会

Modified from P. Raven, G. Johnson, J. Losos, and S. Singe, Biology (7th ed.), McGraw-Hill Higher Education, 2005

表 1. 1600年~2000年の絶滅 Table 1. Recorded extinctions from 1600 to 2000

分類群 Taxon	絶滅種数 Recorded extinctions				絶滅種の割合 Taxon extinct (%)
	大陸部 Mainland	島嶼部 Island	海洋 Ocean	計 Total	
哺乳類 Mammals	30	51	4	85	2.10
鳥類 Birds	21	92	0	113	1.30
爬虫類 Reptiles	1	20	0	21	0.30
両生類 Amphibians	2	0	0	2	0.05
魚類 Fishes	22	1	0	23	0.10

表 2. 近年の絶滅及び個体数減少の原因 Table 2. Causes of extinction of species and decrease in population

分類群 Group	種の絶滅及び個体数減少に影響を与えた要因 (%) Factors influenced extinction of species and decrease in population			
	生息地消失及び開発の影響 Habitat loss and/or overexploitation	外来種による影響 Introduced species	その他 Other	不明 Unknown
絶滅種 Extinctions				
哺乳類 Mammals	42	20	2	36
鳥類 Birds	31	22	2	45
爬虫類 Reptiles	37	42	0	21
魚類 Fishes	39	30	4	48
絶滅危惧種 Threatened extinction				
哺乳類 Mammals	122	6	20	-
鳥類 Birds	88	28	2	-
爬虫類 Reptiles	116	17	9	-
魚類 Fishes	90	28	2	-

複数の要因を受けている種がいた場合、列の総計が100%を超える場合がある。

Some species may be influenced by more than one factor; thus, some rows may exceed 100%.

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)

令和元年度10月入学

令和2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. 哺乳動物の肝臓の構造と機能について説明しなさい
2. 人獣共通感染症について説明しなさい
3. 検疫について説明しなさい
4. 分子標的薬について説明しなさい

Question

Choose one of the four topics shown below and explain the chosen topic within 250 words. Write the number of the topic that you chose on your answer sheet.

1. Explain the "structure and function of liver"
2. Explain "zoonoses"
3. Explain "quarantine"
4. Explain "molecular targeted drugs"

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)

令和元年度10月入学

令和2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。

Question. Choose one of the following concepts and give a detailed explanation within 250 words.

Write the number that you select on the answer sheet.

1. バイオセキュリティ Biosecurity
2. ルーメンアシドーシス Ruminal acidosis
3. 発情周期の同期化 Ovulation synchronization
4. 後代検定 Progeny test

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

令和元年度10月入学

(Ecology and Environmental Science)

令和2年度4月入学（第1回）

問題

生態系のしくみを考える上で「種間相互作用」の理解が重要である。種間相互作用にはどのようなものがあり、また、その理解がなぜ重要と考えられるのか、400字以内で説明しなさい。

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（食品科学）

博士前期課程

Short Essay 2 (Food Science)

令和元年度10月入学

令和2年度4月入学（第1回）

問題 室温においても比較的保存性の高い食品として中間水分食品（IMF:Intermediate Moisture Foods）が挙げられる。下記の語句を全て用い、中間水分食品について400文字以内で説明しなさい。

語句：水分活性，自由水，結合水，微生物，塩蔵，糖蔵，乳製品，肉製品，水産食品

Intermediate moisture foods (IMF) are known as foods having relatively long shelf life even at room temperature. Explain IMF in 250 words or less, using all of the following terms:

water activity, free water, bound water, bacteria, preserving in salt, preserving in sugar, dairy products, meat products, seafoods

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)

令和元年度10月入学

令和2年度4月入学（第1回）

問題 畜産物の生産において、輸入飼料の価格上昇が生じたとき、供給曲線がどのような影響を受けるのか、また、そのときの市場価格変化は需要の価格弾力性の大小によってどのように違うのかを図に示し、説明しなさい。また、需要の価格弾力性の違いを考慮すると、どのような政策をとることが考えられるか述べなさい。

(400字以内)

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)

令和元年度10月入学

令和2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。

問1. バイオマスのエネルギー利用のための乾式メタン発酵について述べなさい。

問2. 水田の持つ米の生産性以外の多面的機能について述べなさい。

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)

令和元年度10月入学

令和2年度4月入学（第1回）

問題. 「持続的農業」について、あなたの専門分野の視点から400字以内で簡潔に説明しなさい。

Question. Describe briefly "sustainable agriculture" from the viewpoint of your academic specialty within 250 words.