

2023年10月入学

2024年4月入学

東京農工大学大学院農学府

入学試験問題

Oct. 2023 / Apr. 2024

Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology
Entrance Examination

農学専攻

国際イノベーション農学コース

国際イノベーション農学プログラム

Department of Agricultural Science

International Innovative Agricultural Science Course

International Innovative Agricultural Science Program

外国語（英語）

English

注意（解答開始の指示があるまでに読んでおくこと）

Note (Read the following instructions before you start answering the questions)

- ・ 問題は3問の中から、2問を選んで答えよ。
- ・ 解答用紙の「試験科目」欄には選択した問題（問題〔1〕など）を記入せよ。
- ・ 解答は問題ごとに、それぞれ一枚の解答用紙に記入せよ。
- ・ 指定されている数より多くの問題を選択し答案を提出した場合は、獲得した点数の低い答案から順に採用する。
- ・ Choose two out of three questions and answer them.
- ・ Write the question number (e.g., Question [1]) at the “Subject” of your answer sheet.
- ・ Use one answer sheet for each question.
- ・ If you answer three questions, the lowest two scores will be credited to your total score.

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの1

問題〔1〕から問題〔3〕より2問を選んで答えよ。解答は問題ごとにそれぞれ1枚の解答用紙に記入せよ。

Answer two questions among the following three (〔1〕 to 〔3〕). Use one answer sheet for each question.

問題〔1〕 次の英文を和訳せよ、またはあなた自身の表現を用いて10行程度の英語で要約せよ。

Question〔1〕 Translate the following passage into Japanese, or summarize it in about 10 lines in English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From: *Pesticide risk assessment in rice paddies: Theory and practice*, Ettore Capri and Dimitrios G. Karpouzas, ELSEVIER, ISBN 978-0-444-53087-5, 2008, partially modified)

一 般 選 抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入 試 問 題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの2

問題〔2〕以下の英文を読み、あなた自身の表現を用いて7行程度の日本語または英語に要約せよ。

Question〔2〕Read the following passage and summarize it in about 7 lines in Japanese or in English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From: "Soil biodiversity sustains greenspaces in cities" Nature India, RESEARCH HIGHLIGHT 18 January 2023, doi: <https://doi.org/10.1038/d44151-023-00005-3>, partially modified)

一 般 選 抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入 試 問 題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの3

問題〔3〕以下の英文を読み、7行程度の日本語、またはあなた自身の表現による8行程度の英語で要約せよ。

Question〔3〕Read the following passage and summarize it in around 7 lines in Japanese or around 8 lines in English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From The Effects of Climate Change on Children's Education Attainment, Walter Leal Filho et al., *Sustainability* 2023,15,6320. <https://doi.org/10.3390/su15076320>, 一部改変/Partially modified)

2023年10月入学

2024年4月入学

東京農工大学大学院農学府

入学試験問題

Oct. 2023 / Apr. 2024

Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and
Technology
Entrance Examination

農学専攻

国際イノベーション農学コース

Department of Agricultural Science
International Innovative Agricultural Science Course

専門科目

Special Field

注意（解答開始の指示があるまでに読んでおくこと）

Note (Read the following instructions before you start answering the questions)

- ・ 志望教育研究分野（国際環境修復保全学、国際生物生産資源学、国際地域開発学、国際応用動物学）に対応する問題を選択し解答せよ。
- ・ 解答用紙の「試験科目」欄には選択した教育研究分野名を記入せよ。
- ・ 解答は問題ごとに、それぞれ一枚の解答用紙に問題番号および解答を記入せよ。
- ・ 指定した数より多くの問題を選択し答案を提出した場合は、獲得した点数の低い答案から順に採用する。
- ・ Answer the questions from the field (International Environmental Rehabilitation and Conservation, International Biological Production and Resources Science, International Development on Rural Areas, International Applied Animal Science) that you wish to pursue.
- ・ Write the name of the field at the “Subject” of your answer sheet.
- ・ Use one answer sheet for each question and write the question number and the answer.
- ・ If you provide more answers than it is specified in questions, answers with lower scores will be selected.

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

専門科目

国際イノベーション農学プログラム

6枚のうちの1

1) 国際環境修復保全学教育研究分野

Field of International Environmental Rehabilitation and Conservation

問題〔1〕から〔3〕のうち、2問を解答せよ。

Answer two out of the questions〔1〕to〔3〕. Write your answers in Japanese or in English and use one answer sheet for each question.

問題〔1〕以下の設問について各5行程度で説明せよ。

Question〔1〕 Explain each question in about 7 lines.

(1) 一般的な水田排水の目的とそれを達成する項目について説明せよ。

(1) Explain about the purpose of general paddy field drainage and items to achieve the paddy field drainage.

(2) 水田の排水は地区排水と圃場排水に分けて考えられるが、地区排水の目的と計画について説明せよ。

(2) Drainage from paddy field can be considered for block drainage and field drainage. Describe about the purpose and design of block drainage.

(3) 水田排水における圃場排水の目的とその実施について説明せよ。

(3) Explain its purpose and practice of field drainage in paddy drainage.

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

専門科目

国際イノベーション農学プログラム

6枚の中の2

問題〔2〕以下の設問にそれぞれ7行程度で答えよ。

Question〔2〕 Answer each of the following questions in about 7 lines.

- (1) 地球規模での水循環とは何かを簡単に説明せよ。
(1) Briefly describe what is the global hydrological cycle.
- (2) 雨が降る過程における遮断とは何かを説明せよ。
(2) In the context of precipitation, explain what interception is.
- (3) ハイドログラフとは何かを簡単に説明せよ。また、水位と流出の2種類のハイドログラフがどのように関連しているかを説明せよ。
(3) Briefly describe what is a hydrograph. Explain how the two types of water level and discharge hydrographs are related.

問題〔3〕以下の設問にそれぞれ7行程度で答えよ。

Question〔3〕 Answer each of the following questions in around 7 lines.

- (1) 降雨からの流出の推定について水文モデルが利用される。その中で集中型水文モデルと分布型水文モデルの特性について、それぞれ説明せよ。
(1) Hydrological model is applied to estimate runoff from precipitation. Explain characteristics of lumped hydrological model and distributed hydrological model, respectively.
- (2) 水田生態系の特徴を説明せよ。また、水田の生態系サービス間のトレードオフについて説明せよ。
(2) Explain characteristics on paddy fields ecosystem. Also, explain tradeoff relationship between ecosystem services in paddy fields.

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

専門科目

国際イノベーション農学プログラム

6枚のうちの3

2) 国際生物生産資源学教育研究分野

Field of International Biological Production and Resource Science

問題〔1〕から〔3〕のうち、2問を解答せよ。

Answer two out of the questions〔1〕 to〔3〕. Write your answers in Japanese or in English and use one answer sheet for each question.

問題〔1〕ある植物内部から窒素固定細菌を単離したい場合、どのような手順で行うべきか。具体的な実験方法について記述せよ。

Question〔1〕 If you want to isolate nitrogen-fixing microorganisms from plant interior tissue, how should you do it? Describe the specific experimental methods.

問題〔2〕熱帯農業における作物残渣の事例を挙げ、その有効利用の課題は何かを論ぜよ。

Question〔2〕 Give an example of crop residue in tropical agriculture and discuss the issue of its effective use.

問題〔3〕窒素施肥は作物の生産性を高める効果があるが、一方で、過剰な窒素施肥は生産性を低下させることもある。これらの点について作物の光合成速度と呼吸速度の観点から作物生理学的知見に基づいて詳しく説明せよ。

Question〔3〕 Nitrogen fertilization can increase crop productivity, while excessive nitrogen fertilization can reduce productivity. Explain these points in detail based on crop physiological knowledge in terms of crop photosynthetic and respiration rates.

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

専門科目

国際イノベーション農学プログラム

6枚のうちの4

3) 国際地域開発学教育研究分野

Field of International Development on Rural Areas

問題〔1〕から〔4〕のうち、2問を解答せよ。

Answer two out of the questions〔1〕 to〔4〕. Write your answers in Japanese or in English and use one answer sheet for each question.

問題〔1〕 経済協力開発機構開発援助委員会「市民社会勧告」(2021年7月)では、政府の①市民社会との協働、②南の市民社会への支援と、③市民社会組織の効力増大、透明性担保、説明責任履行への奨励を求めている。勧告の背景と、わが国の課題について論ぜよ。

Question〔1〕 The Development Assistance Committee (DAC) of Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) adopted “DAC Recommendation on Enabling Civil Society in Development Co-operation and Humanitarian Assistance” in July 2021, and urged on its members; i) collaboration with civil societies, ii) support to Southern civil societies, and iii) incentivizing Civil Society Organizations (CSOs) for effectiveness, transparency and accountability. Discuss backdrop of this recommendation and its challenges to Japan.

問題〔2〕 人口高齢化は21世紀の最も重要な現象のひとつであり、世界中のあらゆる地域と、いろいろな発展レベルにある国で起こっている。高齢化の進行速度が最も速いのは開発途上国であるが、そのなかには若者人口が多いところも含まれる。人口高齢化は世界の経済圏と社会を変貌させている巨大潮流である。人口高齢化が経済と世代間平等にとって意味することを論ぜよ。

Question〔2〕 Population ageing is one of the most significant trends of the 21st century, happening in all regions and in countries at various levels of development. It is progressing fastest in developing countries, including in those that also have a large population of young people. Population ageing is a megatrend that is transforming economies and societies around the world. Discuss what population aging means for economies and intergenerational equity.

一 般 選 抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入 試 問 題

専 門 科 目

国際イノベーション農学プログラム

6枚のうちの5

問題〔3〕以下の質問に答えなさい。

Question〔3〕 Answer each of the following questions.

(1) 政府開発援助 (ODA) とはどのようなものか、説明しなさい。

(1) Explain what official development assistance (ODA) is.

(2) 日本の ODA が持つ特徴を説明しなさい。

(2) Explain the characteristics of Japanese ODA.

(3) 2000 年以降、欧米の ODA 支出額が増加しているが、この理由を説明しなさい。

(3) The USA and European countries have increased ODA expenditures since 2000. Explain the reason of this increase.

問題〔4〕以下の質問に答えなさい。乾燥地農業を維持発展させる必要性と問題点について、「水資源」「穀物生産」「人口」に言及し論じなさい。

Question〔4〕 Answer the necessity and problems of maintaining and developing arid land agriculture, referring to "water resources", "grain production" and "population".

一般選抜

2023年10月・2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程

入試問題

専門科目

国際イノベーション農学プログラム

6枚のうちの6

4) 国際応用動物学教育研究分野

Field of International Applied Animal Sciences

問題〔1〕から〔4〕のうち、2問を解答せよ。

Answer two out of the questions〔1〕to〔4〕. Write your answers in Japanese or in English and use one answer sheet for each question.

問題〔1〕腸内細菌叢の研究において実施されるメタゲノム解析はどのような手法なのかを説明せよ。また、メタゲノム解析を実施するとどのような知見が得られるのかを説明せよ。

Question〔1〕 Explain the details of metagenomic analysis performed in the study of gut microbiota, and explain what findings can be obtained by performing the metagenomic analysis.

問題〔2〕感染症は、感染源、伝播経路、感受性宿主のいずれかの排除をすることで、制御が可能である。感受性宿主の排除、つまり宿主抵抗性を増強させる方法として利用されるものにワクチンがあるが、現在、ヒトや動物で利用可能なワクチンの種類を3つ挙げ、それぞれ説明しなさい。

Question〔2〕 Infectious diseases can be controlled by eliminating either the source of infection, the route of transmission, or the susceptible host. Vaccines are used to eliminate the susceptible host. List the three types of vaccines currently available to human and animals and describe each of them.

問題〔3〕ベイツ型擬態とミュラー型擬態について説明せよ。

Question〔3〕 Explain what is known about Batesian mimicry and Müllerian mimicry.

問題〔4〕動物のウイルス性疾患における持続感染の成立機序は主に4つある。それぞれについて説明せよ。

Question〔4〕 There are four main mechanisms by which persistent infection is established in viral diseases of animals. Describe each of them.

2024年4月入学
東京農工大学大学院農学府（第2次）
入学試験問題

Apr. 2024
Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology
Entrance Examination (2nd)

農学専攻
国際イノベーション農学コース
国際イノベーション農学プログラム
Department of Agricultural Science
International Innovative Agricultural Science Course
International Innovative Agricultural Science Program

英語

English

注意（解答開始の指示があるまでに読んでおくこと）

Note (Read the following instructions before you start answering the questions)

- ・ 問題は3問の中から、2問を選んで答えよ。
 - ・ 解答用紙の「試験科目」欄には選択した問題（問題〔1〕など）を記入せよ。
 - ・ 解答は問題ごとに、それぞれ一枚の解答用紙に記入せよ。
 - ・ 指定されている数より多くの問題を選択し答案を提出した場合は、獲得した点数の低い答案から順に採用する。
-
- ・ Choose two out of three questions and answer them.
 - ・ Write the question number (e.g., Question [1]) at the “Subject” of your answer sheet.
 - ・ Use one answer sheet for each question.
 - ・ If you answer three questions, the lowest two scores will be credited to your total score.

一 般 選 抜

2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程（第2次）

入 試 問 題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの1

問題〔1〕から問題〔3〕より2問を選んで答えよ。解答は問題ごとにそれぞれ1枚の解答用紙に記入せよ。

Answer two questions among the following three (〔1〕 to 〔3〕). Use one answer sheet for each question.

問題〔1〕 次の英文を和訳せよ、またはあなた自身の表現を用いて7行程度の英語で要約せよ。

Question〔1〕 Translate the following passage into Japanese, or summarize it in about 7 lines in English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From: Zhang, S. , Wang, X. and Zhou, L., A Review on Water-Saving Agriculture in Europe, *Journal of Water Resource and Protection*, 14, 305-317, 2022, doi: 10.4236/jwarp.2022.144015)

一 般 選 抜

2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程（第2次）

入 試 問 題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの2

問題〔2〕以下の英文を読み、あなた自身の表現を用いて 10行程度の日本語または英語に要約せよ。

Question〔2〕Read the following passage and summarize it in about 10 lines of Japanese or English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From Kothamasi, D., Spurlock, M. & Kiers, E. T., Agricultural microbial resources: private property or global commons?. *Nature Biotechnology*, 29, 1091–1093, 2011, 一部改変 partially modified)

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

一 般 選 抜

2024年4月入学 東京農工大学大学院農学府修士課程（第2次）

入 試 問 題

外国語（英語）

国際イノベーション農学プログラム

3枚のうちの3

問題〔3〕以下の英文を読み、9行程度の日本語、またはあなた自身の表現による10行程度の英語で要約せよ。

Question〔3〕Read the following passage and summarize it in around 9 lines in Japanese or around 10 lines in English by using your own expressions.

著作権の関係により掲載を差し控えさせていただきます。

(From Ramakgasha, M. J., Gildi, L. S., and Thaba, T. K., AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXPORTS AND ECONOMIC GROWTH IN SOUTH AFRICA, 2000–2020, *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3, 333–340, 2023, 一部改変/Partially modified)