

令和 3 (2021)年度入学 外国人学生特別選抜試験（修士課程）

入学試験問題

Special Selective Examination for International Students (Master's Course), 2021

専門科目 Special Subject

（農業・資源経済学専攻）

Agricultural and Resource Economics

小論文の作成に際しての注意点

1. 出願時に選択した専門科目を変更することはできない。
2. マイクロソフト社の Word で作成すること。ただし Word のバージョンは問わない。
3. 1つの専門科目につき1つのファイルを作成すること。3つのファイルを提出する。
4. ファイルの名前は、受験番号（解答した専門科目名）、とすること。
例：2020ABC（農業経営学）、2020ABC(経済学)
5. ページ設定はA4用紙、縦置き、横書き、40 字×30 行、フォントサイズは 11pt とすること。
6. 本文の第1行目に専門科目名、受験番号を記入すること。
7. 図を利用する場合は、画像として本文中に貼り付けること。
8. 表および数式を利用する場合は、画像ファイルとして本文に貼り付けるか、ワードの表機能や数式作成機能を利用すること。
9. ファイル名や本文中に氏名は記載しないこと。氏名の記載があった場合は失格となる。
10. 参照した文献や資料については、末尾に一覧として示すこと。
11. 文献等から引用した文言は必ず「 」に入れるとともに、その出典を明示すること。
12. 他者から助言や添削を受けた場合は不正行為となる。
13. 課題の内容に関する質問は受け付けない。
14. 日本語または英語で解答すること。

以上

Notice

1. You cannot change the subjects registered at the time of application.

2. Prepare your answers in MS-Word files.
3. Create one file for each subject. You have to submit three files in total.
4. The name of the file should consist of your examinee's number and the name of the selected subject in parenthesis. For example, if your examinee's number is 2020ABC and the selected subject is Farm management, the file name should be "2020ABC(Farm management).doc" or "2020ABC(Farm management).docx".
5. A4 paper, portrait orientation, horizontal writing, 40 characters per line, 30 lines, 11pt are welcome.
6. Write the subject name and your examinee's number in the first line of the answer.
7. When using figures, paste them as images in the text.
8. When using tables and formulas, paste them as images in the text, or use the built-in table/equation tools.
9. Make sure that your own name does not appear anywhere in the submitted materials. You are disqualified in the examination if your name is found.
10. Documents and materials referred to should be listed at the end.
11. Be sure to put the part quoted from the literature etc. in "" and specify the source.
12. Do not receive any advice or corrections from others.
13. Questions regarding the content of assignments are not accepted.
14. You may answer the questions either in Japanese or English.

That's all.

東京大学大学院農学生命科学研究科

令和 3 (2021) 年度外国人学生特別選抜試験 (修士課程)

(農業・資源経済学)

Special Selective Examination for International Students (Master's Course), 2021

以下の科目の中から、あらかじめ選択した 3 科目について、問題に答えなさい。

Answer the questions of the three subjects you registered in the application out of the following subjects.

1. 経済学

次の問題に答えなさい。

差別化財を生産するふたつの企業からなる複占市場を考える。各企業が直面する逆需要関数は次のように与えられている。

$$\begin{cases} \text{第1企業の逆需要関数: } p_1(q_1, q_2) &= 1 - q_1 - \theta q_2 \\ \text{第2企業の逆需要関数: } p_2(q_1, q_2) &= 1 - \theta q_1 - q_2 \end{cases} \quad (0 < \theta < 1)$$

但し、 p_i 、 q_i は企業 i ($i=1,2$) の生産物価格、生産量であり、 θ はパラメータである。これらの企業の平均費用および限界費用はゼロであるものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) これらの企業の生産する財は粗代替財であることを示しなさい。
- (2) これらの企業がクールノーの数量競争に従うとき、それぞれの企業の販売価格、販売数量、利潤を求めなさい。
- (3) これらの企業がベルトランの価格競争に従うとき、それぞれの企業の販売価格、販売数量、利潤を求めなさい。
- (4) 数量競争のもとで得られる利潤と価格競争で得られる利潤の大きさについて論述しなさい。

答案は A4 版のレポート用紙 5 枚以内にまとめ、それぞれの答案には 1 枚ごとに科目名、受験番号及びページ番号を 1 行目に記すこと。氏名または受験者が特定できる情報を記入した答案は無効となるので注意すること。手書きの答案を PDF 化したものの提出でも構いません。あるいは写真撮影した答案をワードに貼り付けて提出しても構いません。

1. Economics

Answer the following problem.

This problem considers a duopoly with product differentiation in which each firm faces inversed demand function

$$\begin{cases} \text{Inverse demand function of firm 1: } p_1(q_1, q_2) &= 1 - q_1 - \theta q_2 \\ \text{Inverse demand function of firm 2: } p_2(q_1, q_2) &= 1 - \theta q_1 - q_2 \end{cases} \quad (0 < \theta < 1)$$

where p_i , q_i are output price and output quantity of i -th firm ($i=1,2$) respectively, and θ is a parameter.

Assume the average cost and the marginal cost of each firm are zero and answer the following questions.

- (1) Show the products of these firms are gross substitute.
- (2) Find out the equilibrium outputs, prices and profits in Cournot quantity competition.
- (3) Find out the equilibrium outputs, prices and profits in Bertrand price competition.
- (4) Discuss the magnitude of profits obtained by Cournot competition and Bertrand competition.

Write your answer within 5 sheets of A4 size reporting paper. Each answer sheet must contain subject name, examination number and page number in the top line. Note that the answer with your name or information which can identify the examinee will be invalid. You can submit a scanned PDF file of your handwritten answers. Alternatively, you can paste the photographs of your answers into a Word file and submit it.

1. Economics

Answer the following problem.

This problem considers a duopoly with product differentiation in which each firm faces inversed demand function

$$\begin{cases} \text{Inverse demand function of firm 1: } p_1(q_1, q_2) &= 1 - q_1 - \theta q_2 \\ \text{Inverse demand function of firm 2: } p_2(q_1, q_2) &= 1 - \theta q_1 - q_2 \end{cases} \quad (0 < \theta < 1)$$

where p_i , q_i are output price and output quantity of i -th firm ($i=1,2$) respectively, and θ is a parameter.

Assume the average cost and the marginal cost of each firm are zero and answer the following questions.

- (1) Show the products of these firms are gross substitute.
- (2) Find out the equilibrium outputs, prices and profits in Cournot quantity competition.
- (3) Find out the equilibrium outputs, prices and profits in Bertrand price competition.
- (4) Discuss the magnitude of profits obtained by Cournot competition and Bertrand competition.

Write your answer within 5 sheets of A4 size reporting paper. Each answer sheet must contain subject name, examination number and page number in the top line. Note that the answer with your name or information which can identify the examinee will be invalid. You can submit a scanned PDF file of your handwritten answers. Alternatively, you can paste the photographs of your answers into a Word file and submit it.

2. 農村開発学/2. Rural Development

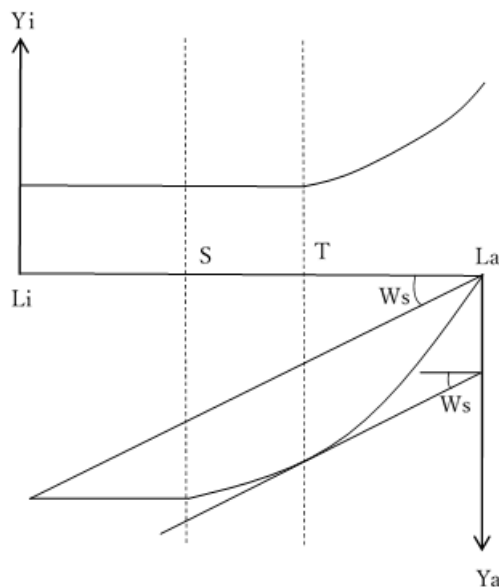
発展途上国の小規模農家の所得向上のために「市場アクセス」が重要であると多くの研究が指摘している。「市場アクセス」とは、観察できる現象としては、農家が農業生産の投入財（化学肥料と種子）を市場で購入すること、生産物を市場で販売することである。しかし、「市場アクセス」は多様な意味を含み、それを妨げる要因も様々である。まず、化学肥料、種子、生産物のそれぞれについて、「市場アクセス」を妨げる要因を 3 つずつあげなさい。次に、9 つの各要因（ $3 \times 3 = 9$ の要因）について、「市場アクセス」を改善する方法を述べ、それぞれの要因の改善がなぜ小規模農家の所得を向上させるのか説明しなさい。必要ならば引用文献を用いてもよい。なお、解答の分量の上限は、引用文献リストを除いて 3 ページである。

Many studies suggest that “market access” is crucial for enhancing income of smallholder farmers in developing countries. “Market access” implies, as observable phenomena, that farmers buy inputs for agricultural production such as chemical fertilizer and seeds in the market, and sell output of agricultural production in the market. However, “market access” includes diverse meaning, and factors hindering it are various. First, list three factors hindering “market access” for chemical fertilizer, seeds, and output respectively. Then, describe how to improve “market access” for each of nine factors ($3 \times 3 = 9$ factors), and explain why the improvement of each factor will increase smallholders’ income. You can refer to references if necessary. Note that the maximum volume of the answer is 3 pages excluding the list of references.

3. 開発経済学/ 3.Development Economics

下の図はルイスの二重経済モデルを表している。Y と L はそれぞれ生産量と労働量を、a と i はそれぞれ農業部門と工業部門を、 W_s は生存水準賃金を示している。この図を用いて、ルイスの二重経済モデルを A4 サイズの用紙 3 枚以内で説明しなさい。

The figure below shows Lewis' model of dual economy. Y and L indicate production and labor, respectively, a and i indicate the agricultural and industrial sectors, respectively, and W_s indicates the subsistence wage. Use this figure to explain Lewis' model of dual economy within three sheets of A4 size paper.



(出所) 速水佑次郎『開発経済学：諸国民の貧困と富』を参考に作成。

(Source) Drawn by the author with reference to Development Economics: From the Poverty to the Wealth of Nations by Yujiro Hayami and Yoshihisa Godo, 2005.

令和 3 (2021)年度入学 外国人特別選抜試験 (博士課程)

入学試験問題

Special Selective Examination for International Students (Doctoral Course), 2021

専門科目 Special Subject

(農業・資源経済学専攻)

Agricultural and Resource Economics

小論文の作成に際しての注意点

1. 出願時に選択した専門科目を変更することはできない。
2. マイクロソフト社の Word で作成すること。ただし Word のバージョンは問わない。
3. 1つの専門科目につき1つのファイルを作成すること。3つのファイルを提出する。
4. ファイルの名前は、受験番号(解答した専門科目名)、とすること。
例: 2020ABC (農業経営学)、2020ABC(経済学)
5. ページ設定はA4用紙、縦置き、横書き、40 字×30 行、フォントサイズは 11pt とすること。
6. 本文の第1行目に専門科目名、受験番号を記入すること。
7. 図を利用する場合は、画像として本文中に貼り付けること。
8. 表および数式を利用する場合は、画像ファイルとして本文に貼り付けるか、ワードの表機能や数式作成機能を利用すること。
9. ファイル名や本文中に氏名は記載しないこと。氏名の記載があった場合は失格となる。
10. 参照した文献や資料については、末尾に一覧として示すこと。
11. 文献等から引用した文言は必ず「 」に入れるとともに、その出典を明示すること。
12. 他者から助言や添削を受けた場合は不正行為となる。
13. 課題の内容に関する質問は受け付けない。
14. 日本語または英語で解答すること。

以上

Notice

1. You cannot change the subjects registered at the time of application.

2. Prepare your answers in MS-Word files.
3. Create one file for each subject. You have to submit three files in total.
4. The name of the file should consist of your examinee's number and the name of the selected subject in parenthesis. For example, if your examinee's number is 2020ABC and the selected subject is Farm management, the file name should be "2020ABC(Farm management).doc" or "2020ABC(Farm management).docx".
5. A4 paper, portrait orientation, horizontal writing, 40 characters per line, 30 lines, 11pt are welcome.
6. Write the subject name and your examinee's number in the first line of the answer.
7. When using figures, paste them as images in the text.
8. When using tables and formulas, paste them as images in the text, or use the built-in table/equation tools.
9. Make sure that your own name does not appear anywhere in the submitted materials. You are disqualified in the examination if your name is found.
10. Documents and materials referred to should be listed at the end.
11. Be sure to put the part quoted from the literature etc. in "" and specify the source.
12. Do not receive any advice or corrections from others.
13. Questions regarding the content of assignments are not accepted.
14. You may answer the questions either in Japanese or English.

That's all.

東京大学大学院農学生命科学研究科

令和 3 (2021)年度外国人特別選抜試験（博士課程）

（農業・資源経済学）

Special Selective Examination for International Students (Doctoral Course), 2021

以下の科目の中から、あらかじめ選択した科目について、問題に答えなさい。

Answer the questions of the three subjects you registered in the application out of the following subjects.

1. 農業経済学 Agricultural Economics

以下の文献を読み、4 節の PUBLIC POLICY FOR MANAGING AGRICULTURAL RENAISSANCE の著者の考えに対して、自分の考えを述べなさい。A4 サイズ、MSWORD のデフォルトの様式で 2 枚以内に日本語または英語でまとめなさい。関連する文献や資料を参照・引用することも可能である。参照・引用する文献・資料は合計で 5 点以内とすること。参照・引用文献は文章末に明示し、それも含めて規定の枚数に収めること。

Prabhu Pingali ‘Agriculture Renaissance: Making “Agriculture for Development” Work in the 21st Century,’ Handbook of Agricultural Economics (Volume 4), Burlington: Academic Press, 2010, pp. 3867-3894

※この文献は researhgate よりダウンロード可能です。

Read the following literature and give your own thoughts on the author's ideas in section 4 “PUBLIC POLICY FOR MANAGING AGRICULTURAL RENAISSANCE”. You should write your answer within 2 pages by A4 size and MSWORD default format, in Japanese or English. The number of the referred/ cited papers and materials should be no more than five. The list of referred/ cited papers and materials should be written at the end of the document within the prescribed pages.

Prabhu Pingali ‘Agriculture Renaissance: Making “Agriculture for Development” Work in the 21st Century,’ Handbook of Agricultural Economics (Volume 4), 2010, pp. 3867-3894

※This document can be downloaded from the researhgate.

2. 農業史 Agricultural History

農業セクターがあなたの国の経済発展に果たしてきた役割について、歴史的な観点から論じなさい（参考文献を含めて 2,400～2,600 字）。

Discuss the functions of the agricultural sector in the process of the economic development of your country from the historical point of view (1,200～1,300 words, including references) .

3. 開発経済学 Development Economics

経済開発におけるコミュニティの役割について A4 サイズの用紙 3 枚以内で論じなさい。

Discuss the role of community in economic development within three sheets of A4 size paper.