

2023 年度
東京都立大学
大学院経営学研究科
経営学専攻 博士前期（修士）課程
（経済学プログラム）
入学試験問題（2月入試）

2023 年 2 月 11 日（土） 13:00 ～ 14:30

試験科目：経済史・数学

注意事項

- ① 問題は、開始の合図があるまで、開かないこと。
- ② 答案用紙は 2 枚組になっています。2 枚のどちらにも、受験番号、氏名を書き、選択した科目名を明記すること。
- ③ 数式・記号等以外は日本語で答案を作成すること。
- ④ 答案用紙は表だけを使用すること。裏は使わないこと。
- ⑤ 試験終了時には、問題・答案用紙・下書き用紙を机のうえに置き、監督者の指示があるまで着席していること。
- ⑥ 問題の印刷不明瞭、落丁・乱丁などに気が付いた場合には、ただちに監督者に知らせること。
- ⑦ 試験時間内は、トイレ・体調不良等の場合を除き、退室できません。
- ⑧ 問題、答案用紙、下書き用紙は、試験終了後回収します。
- ⑨ 下書き用紙の内容は、一切採点の対象になりません。
- ⑩ 経済学プロジェクトを希望する者は数学を選択すること。
- ⑪ 経済史プロジェクトを希望する者は経済史を選択すること。その際、問題 1、問題 2 のどちらか 1 つを選んで解答すること。また、答案用紙には選んだ問題の番号を明記すること。
- ⑫ 電子機器（電卓も含む）は使用しないこと。

経済史 問題 1

以下の問題すべてに答えなさい。

1 次の表は、1760年から1850年のイギリスの生活水準を示したものである。産業革命が人々の生活水準に対して与えた影響を、表を参考にしつつ論じなさい。

表 生活水準に関するさまざまな指標

| 年 | Y | W | H1 | H2 | WK | E | M | L |
|------|------|-----|-------|-------|------|------|-----|------|
| 1760 | 1803 | 109 | 167.4 | 171.1 | 2576 | 34.2 | 174 | 48.5 |
| 1780 | 1787 | 100 | 168.0 | 164.6 | 2956 | 34.7 | 173 | 49.5 |
| 1800 | 1936 | 103 | 168.3 | 164.6 | 3328 | 35.9 | 145 | 52.5 |
| 1820 | 2099 | 113 | 170.7 | 167.2 | 3342 | 39.2 | 154 | 54.5 |
| 1830 | 2209 | 120 | 170.7 | 165.6 | 3356 | 40.8 | 149 | 57.5 |
| 1850 | 2846 | 135 | 165.3 | 164.7 | 3185 | 39.5 | 156 | 61.5 |

(出所)奥西孝至・ばん澤歩・堀田隆司・山本千映『西洋経済史』(有斐閣アルマ, 2010年), 144頁。一部改変。

(注)Y: 1992年時点の購買力平価による1人当たり所得(US\$)

W: 年間を通じて雇用された場合の実質賃金(1780年=100)

H1: 20歳から23歳の新兵の身長(出生年次別): フラウドによる推計

H2: 20歳から23歳の新兵の身長(出生年次別): コムロスによる推計

WK: 年間労働時間(1780年と1820年の値は線形で外挿)

E: 出生時平均余命(歳)

M: 乳児死亡率(1000人当たり)

L: 識字率(%)

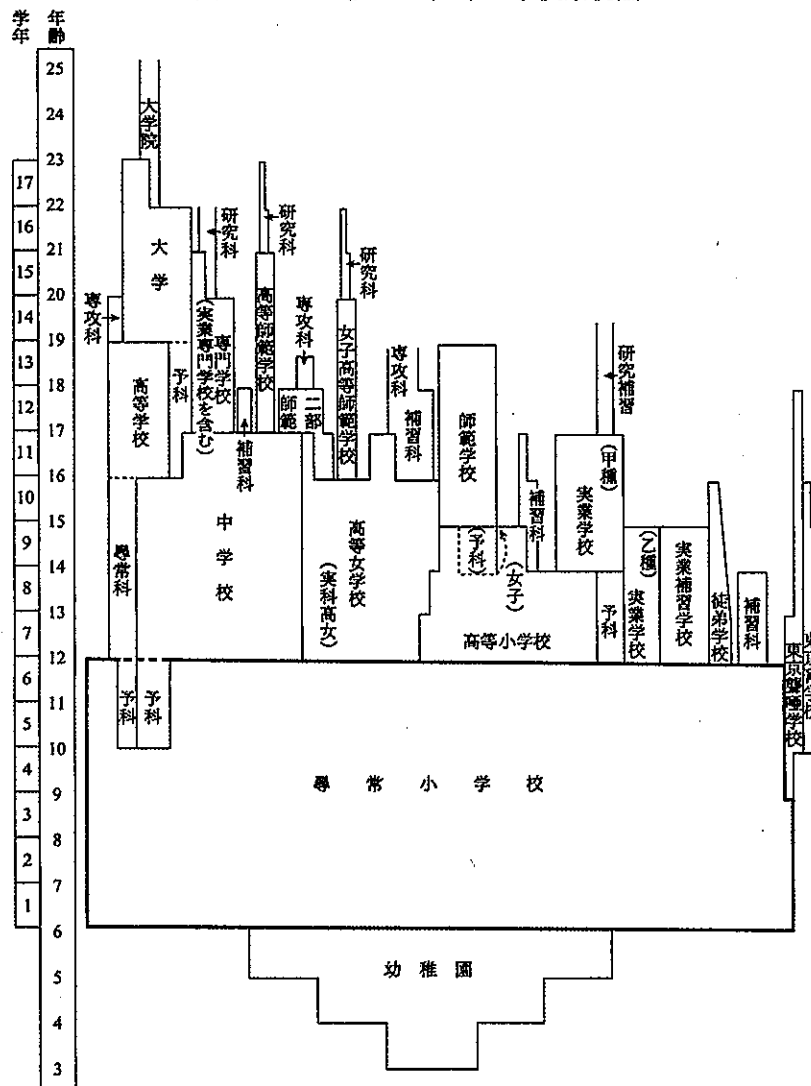
2 1929年10月のニューヨーク株式市場の大暴落に端を発して世界に広がった大恐慌について、その進行過程を示したうえで、対応策として現れた経済政策について論じなさい。

経済史 問題 2

以下の問題すべてに答えなさい。

1 第二次大戦前の日本の教育制度は、戦後の教育制度と比較して「複線型教育システム」といわれています。その意味を下の図1を参照しながら説明したうえで、戦前日本の経済発展と教育のかかわりについて、自由に論じなさい。

図1 1919（大正8）年の学校系統図

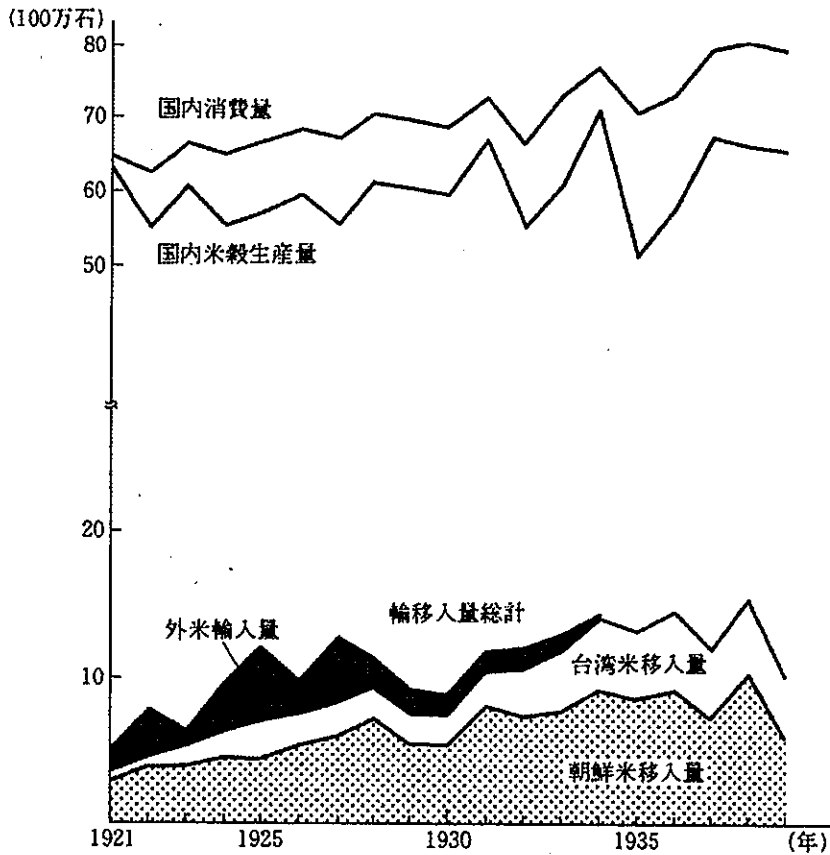


(出所) 湯沢規子「教育と労働」(中西聡編『経済社会の歴史：生活からの経済史入門』名古屋大学出版会, 2017年), 224頁。原資料は、文部科学省ホームページ。

【経済史 問題2の試験問題は次ページに続く。】

2 1920年代以降、当時日本の植民地であった朝鮮や台湾では米の増産政策が実施されました。下の図2と表も参照しながら、この政策が実施された背景、この政策による植民地農業の変化、および、植民地の食糧需給に及ぼした影響を説明しなさい。

図2 日本国内の米穀需給 (1921-1939年)



(出所) 大豆生田稔『近代日本の食糧政策』(ミネルヴァ書房, 1993年), 266頁。ただし、一部改変。

表 台湾・朝鮮における米作状況 (1920~1930年)

| | 年 | 生産性 (t/ha) | 改良種作 付率(%) | 灌漑比率 (%) | 窒素投入 量 (kg/ha) | 生産量 (千t) | 移出量 (千t) | 消費量 (千t) | 1人当り 消費量 (kg) |
|----|------|---------------|---------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 台湾 | 1920 | 1.5 | | 57 | 40 | 734 | 110 | 649 | 172 |
| | 1925 | 1.6 | 13 | 70 | 51 | 941 | 367 | 683 | 164 |
| | 1930 | 1.8 | 23 | 88 | 68 | 1,067 | 333 | 748 | 159 |
| 朝鮮 | 1920 | 1.4 | 22 | 18 | | 1,906 | 263 | 1,636 | 95 |
| | 1925 | 1.5 | 57 | 49 | 29 | 1,983 | 693 | 1,430 | 75 |
| | 1930 | 1.5 | 72 | 59 | 54 | 2,055 | 787 | 1,328 | 66 |

(出所) 平井健介「日本の食糧需給」(同・島西智輝・岸田真編『ハンドブック日本経済史』ミネルヴァ書房, 2021年), 171頁。

数 学

以下の問題すべてに答えなさい。

1 次の関数の偏導関数 f_x , f_y を計算しなさい。

(1) $f(x, y) = -\sqrt{1 - x^2 - 2y^2}$ (2) $f(x, y) = \log(x + e^y)$

2 次の行列 A の固有値と固有ベクトルを求めなさい。

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$$

3 次の問いに答えなさい。

(1) 定義域が $0 \leq x \leq 2$ である x の関数 $f(x) = -(x - a)^2 + 3$ の最大値を a の関数と考へ $M(a)$ とする。 $M(a)$ を式で表し、 a と $M(a)$ のグラフを書きなさい。

(2) 定義域が $0 \leq x \leq a$ である x の関数

$$f(x) = \begin{cases} x & x \leq 1 \\ -(x - 3)^2 + 2 & x > 1 \end{cases}$$

の最大値を a の関数と考へ $M(a)$ とする。 $M(a)$ を式で表し、 a と $M(a)$ のグラフを書きなさい。

4 ある確率変数 X の密度関数が以下のように与えられているとする。

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}x & \text{if } 0 \leq x \leq 2 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

(1) X の累積分布関数 $F(x)$ を求めなさい。

(2) X の期待値と分散を求めなさい。

(3) X が1以下である確率を求めなさい。

