

公募制自己推薦入試 過去問題 2024

経済学部

経済学科現代経済専攻
経済学科経済分析専攻
現代ビジネス学科

※問題は2024年度入試のものです。

【小論文】

経済学部 経済学科（現代経済専攻）

【試験時間 90分】

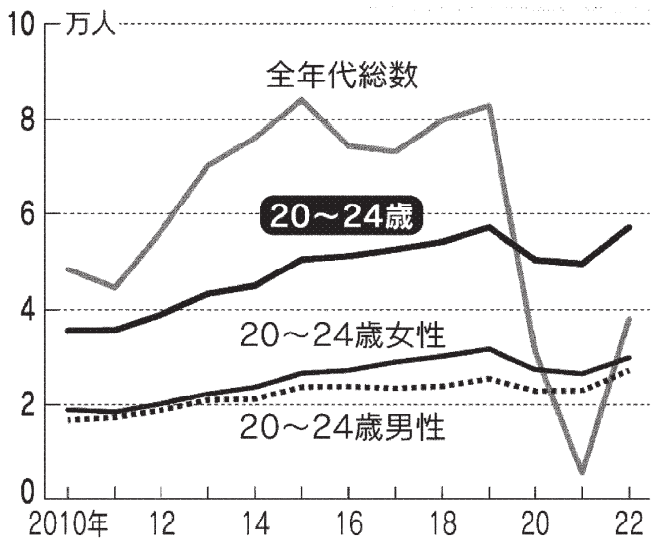
以下の記事を読み、問1から問6を解答しなさい。

20代前半の大都市への集中が止まらない。総務省の調査によると、東京都の2022年の転入超過は10年前に比べて47%増えた。新型コロナウイルス禍でやや減速したものの、東京都の流入超は拡大基調にある。人の過密は生活費の上昇につながりやすく、大都市の若者の経済的な余力を奪えば、結婚や出産への意欲をそぐ可能性がある。

総務省の住民基本台帳人口移動報告で、2022年の東京都への転入超過を年代別にみると、20～24歳の5万7153人が飛び抜けて多い。次いで25～29歳（1万9235人）、15～19歳（1万3795人）と続く。

20～24歳の転入超過は前年に比べて(①)%増えた。年代別の集計を公表し始めた2010年以降、2019年（5万7197人）に次ぐ高水準で、コロナ以前の水準に戻った。

図1 東京都への転入超過の推移



(注) グラフは総務省住民基本台帳人口移動報告の転入超過数。14年以降は外国人を含む

(中略)

東京都の転入超過はコロナ禍の2021年に、全体で前年比83%減の5433人と大きく落ち込んだ。20～24歳については2%減の4万9515人と微減にとどまった。コロナ流行を受け、東京都を離れて郊外や地方に転出したのは30代以上が中心だった。

(中略)

他の年代は東京都から流出している。2022年も14歳以下と30歳以上はすべて転出超過だった。全年代の流出を20代と10代後半が吸収し、大きな人口流入を生んだ。年を重ねると女性より男性が転出している。30代以上では35～39歳の男性は3980人と転出超過が最多で、40～44歳（3087人）が続いた。

(後略)

出典 2023年3月7日日本経済新聞（出題者加筆あり）

解答の際に数字（1、2、...、9）を記入する場合は数字1文字につき1マス使いなさい。例えば、20歳と示したい場合は

2	0	歳
---	---	---

のように記入しなさい。

問1. 下線のような懸念があるにもかかわらず、15～19歳、20～24歳、25～29歳の若者が東京都に転入する理由を150字から200字で説明しなさい。

【小論文】

経済学部 経済学科（現代経済専攻）

【試験時間 90分】

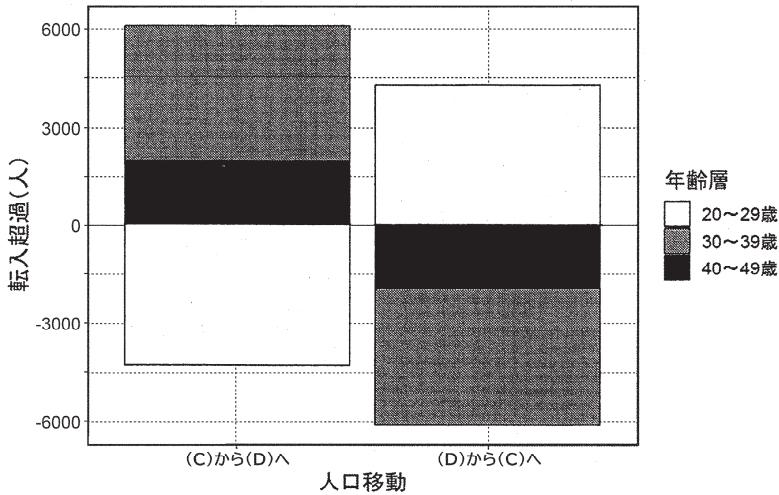
問2. 2022年の20～24歳の東京都への転入超過は2021年に比べて何人増えたか答えなさい。また①に入る数値を、小数第1位で四捨五入し、記入しなさい。

問3. 本文の図1の(A)は男性か女性を表し、(B)は(A)が男性の場合は女性を、(A)が女性の場合は男性を示している。女性を表しているのはどちらになるか示し、その判断理由を150字から200字で説明しなさい。

問4. 波線に示されるように30代以上は東京都から転出している。その中でも30～40代の子育て世帯が東京都から転出する理由を100字以内で考えなさい。

問5. 図2は2022年の20～40代の東京都と神奈川県間の人口移動を示している。図1の(C)と(D)には東京都と神奈川県のいずれかの地域が入る。(C)に入る地域名を東京都、神奈川県から一つ選び、その判断理由を50字以内で示しなさい。

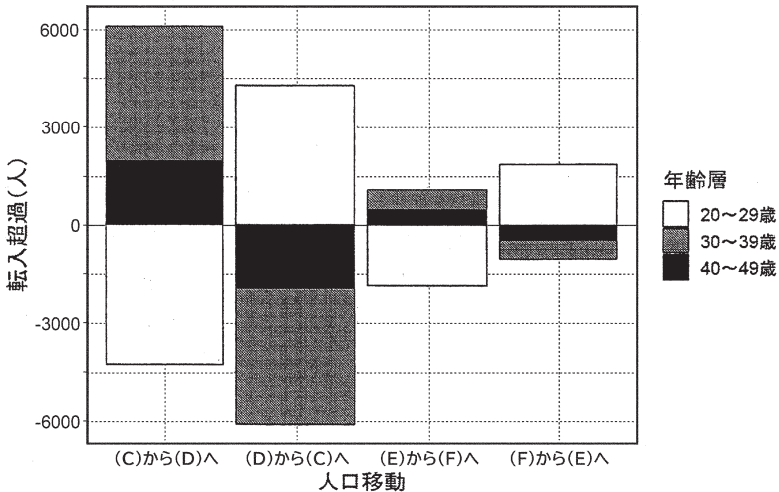
図2:2022年東京都と神奈川県間の人口移動



資料:住民基本台帳人口移動報告

問6. 図3の左から1番目と2番目の棒グラフは問5の図2同様に2022年の20～40代の東京都と神奈川県間の人口移動を示している。図3の左から3番目と4番目の棒グラフは2022年の20～40代の東京都と他県間の人口移動を示している。図3の(E)と(F)には東京都と他県のいずれかの地域が入る。他県は埼玉県と長野県のいずれかである。(F)に入る地域名を東京都、埼玉県、長野県から一つ選び、その判断理由を50字以内で示しなさい。

図3:2022年の人口移動



資料:住民基本台帳人口移動報告

【数学・小論文】

経済学部 経済学科 (経済分析専攻)

[試験時間 90分]

【数学】以下の問1および問2に答えなさい。

問1

以下の(1)~(4)のすべてに答えなさい。ただし、答えのみ解答しなさい。

- (1) $|2-x| > |2x+8|$ を解きなさい。
- (2) $\sin(x) + \cos(y) = 1$, $\cos(x) - \sin(y) = \frac{2}{3}$ を満たすとき, $\sin(x-y)$ を求めなさい。
- (3) 1つのサイコロを2回続けて投げるとき, 出た目の数を順に x_1, x_2 と表します。また, $x_1 \times x_2$ を3で割ったときの余りが a であるという事象の確率を P_a ($a=0,1,2$) と表します。このとき, 確率 P_0, P_1, P_2 をそれぞれ求めなさい。
- (4) 縦の長さ, 横の長さ, 高さの合計が9であるような直方体のうち体積の最大値を求めなさい。

問2

円Cの方程式を $x^2 + y^2 = 4$, 直線 l の方程式を $y = -2\sqrt{2}x + k$ とします。このとき, 以下の(1)~(4)のすべてに答えなさい。ただし, 単に答えだけでなくその導出過程についても記載してください。

- (1) 直線 l と原点 $O:(0,0)$ の距離を k を用いた式で表しなさい。
- (2) 円Cと直線 l が異なる2つの交点を持つような k の値の範囲を求めなさい。
- (3) 円Cと直線 l の異なる2つの交点を, それぞれ, AとBとします。このとき, $\triangle OAB$ の面積を k を用いた式で表しなさい。
- (4) $\triangle OAB$ の面積を最大とする k を求めなさい。

【数学・小論文】

経済学部 経済学科 (経済分析専攻)

【試験時間 90分】

【小論文】フェルミ推定に関する以下の説明を読んで、問題1~4に答えなさい。

フェルミ推定とは『正確な値を得ることや実際に調査することが困難な数量を、わずかな情報や値を元に論理的な推論を進め、短時間で定量的な概算をすること。名称は、この類の概算を得意とした物理学者エンリコ=フェルミに由来する。フェルミ自身がシカゴ大学の学生に対して出題した「シカゴに何人のピアノ調律師がいるか」がよく知られる。理工学の分野におけるオーダーエスティメーションとほぼ同義。』と定義されている (小学館・デジタル大辞泉)。

この定義の中で「ほぼ同義」とされているオーダーエスティメーション (order estimation) を同じ小学館・デジタル大辞泉で調べると、『主に理工学の分野で用いられる、概算値の見積もり。複雑な現象を簡単な物理モデルに置き換え、近似式や既知の情報を元に、有効数字1~2桁程度の概算をすること。この類の概算を得意とした物理学者エンリコ=フェルミの名をとってフェルミ推定とも呼ばれる。』と説明されている。

さらに、フェルミ推定に関する Wikipedia の記述は以下の通りとなる。

フェルミ推定 (フェルミすいてい、英: Fermi estimate) とは、実際に調査することが難しいような捉えどころのない量を、いくつかの手掛かりを元に論理的に推論し、短時間で概算することである。例えば「東京都内にあるマンホールの総数はいくらか?」「地球上に蟻は何匹いるか?」など、一見見当もつかないような量に関して推定すること、またはこの種の問題を指す。

別称でフェルミの問題 (フェルミのもんだい、英: Fermi problem/question/quiz)、オーダーエスティメーションや封筒裏の計算 (英語版) ともいわれる。

名前の由来は物理学者でノーベル物理学賞を受賞したエンリコ・フェルミに由来する。フェルミはこの種の概算を得意としていた。

フェルミ推定はコンサルティング会社や外資系企業などの面接試験で用いられることがあるほか、欧米では学校教育で科学的な思考力を養成するために用いられることもある。

フェルミ推定という語句が日本に入ってきたのは、『広い宇宙に地球人しか見当たらない50の理由—フェルミのパラドックス』が最初だろうと細谷功は述べている。ただしこのような考え方自体は、理工系学部では講義などで教えられていたり、ビジネスシーンではきわめて当たり前のようによく用いられていた。

【数学・小論文】

経済学部 経済学科 (経済分析専攻)

[試験時間 90分]

具体例

フェルミ推定で特に知られているものは、「アメリカのシカゴには何人（なんにん）のピアノの調律師がいるか？」を推定するものである。これはフェルミ自身がシカゴ大学の学生に対して出題したとされている。

この問題に対して、例えば次のように概算できる。

まず以下のデータを仮定する。

1. シカゴの人口は300万人とする
2. シカゴでは、1世帯あたりの人数が平均3人程度とする
3. 10世帯に1台の割合でピアノを保有している世帯があるとする
4. ピアノ1台の調律は平均して1年に1回行うとする
5. 調律師が1日に調律するピアノの台数は3つとする
6. 週休二日とし、調律師は年間に約250日働くとする

そして、これらの仮定を元に次のように推論する。

1. シカゴの世帯数は、 $(300 \text{ 万}/3) = 100 \text{ 万世帯程度}$
2. シカゴでのピアノの総数は、 $(100 \text{ 万}/10) = 10 \text{ 万台程度}$
3. ピアノの調律は、年間に10万件程度行われる
4. それに対し、(1人の)ピアノの調律師は1年間に $250 \times 3 = 750$ 台程度を調律する
5. よって調律師の人数は $10 \text{ 万}/750 = 130$ 人程度と推定される

フェルミ推定では、前提や推論の方法の違いによって結論にかなりの誤差を生じることもある。フェルミ推定を模倣したケーススタディと呼ばれるテストが、80年代90年代のアメリカ企業の採用活動でよく行われていた。

(後略)

出典：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』「フェルミ推定」(2023年10月13日アクセス)

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A7%E3%83%AB%E3%83%9F%E6%8E%A8%E5%AE%9A>

【数学・小論文】

経済学部 経済学科（経済分析専攻）

〔試験時間 90分〕

問題1 フェルミ推定とはどのような推定方法か。「どのような量を」「どうやって推定するか」「どのような欠点があるか」に注意して130字以内で説明しなさい。

問題2 フェルミ推定で値を求めるとよいと思われる量を、問題文で引用している例と、問題3および問題4で例示している例以外に1つ挙げなさい。

問題3 問題2で解答した量について、フェルミ推定を用いない方法（普通に調べる）場合にはどのような困難があるとあなたは考えているか150字以内で説明しなさい（問題2が未解答の場合は、「横浜で開業した蕎麦屋が10年後も営業している割合」について答えなさい）。

問題4 あなたが保育行政の担当者として、横浜市内への保育所設置を考えているとする。そのとき「横浜での保育所へのニーズ」を求めるためフェルミ推定を用いることは適切か。適切・不適切についてのあなたの考えを最初を書いてから、理由を説明しなさい（150字以内）。

【小論文】

経済学部 現代ビジネス学科

【試験時間 90分】

【問題】

ある製品において、原材料や部品の段階から消費者に至るまでの調達・生産・販売といった全過程のつながりをサプライチェーンといい、供給網を意味する。また、国内だけでなく国外も含めて構築されている供給網をグローバルサプライチェーンという。最近、新型コロナウイルス感染症の広まりや米中対立の激化、ロシアによるウクライナ侵攻などを受けて、サプライチェーンのあり方を見直す企業が増えている。このことについて書かれた次の文章を読んで、各設問に答えなさい。

* * * * *

2001年に中国が世界貿易機関（WTO）に加盟して以降、世界貿易は急拡大し、グローバルサプライチェーン（国際供給網、GSC）が構築されてきた。その中心となった中国から発生した新型コロナによる供給ショックは国境を越えて広がり増幅し、GSCの脆弱性を浮き彫りにした。

経済ショックへの対応とともに重要性を増しているのが、大国間の対立や地政学リスクへの対応だ。バイデン米大統領は21年2月、中国を「最も重大な競争相手」とし、重要部品の供給網を見直す大統領令に署名した。中国側は米国の政策に影響されない独自の供給網構築に動き始め、2つの大国の経済を切り離す「米中デカップリング（分断）」が進みつつある。

さらに22年2月のロシアによるウクライナ侵攻は各国に地政学リスクを強く認識させ、多くの企業が供給網の見直しや再構築を迫られている。

最近是中国企業との取引関係を見直す欧米企業が目立ち、日本企業の一部も国内生産を拡大している。中国で製品の9割超を生産する米アップルも、生産拠点の見直しに動く。だが生産拠点の移転や取引相手の変更は大きなコストを伴ううえ、GSC全体の効率性も大きく損なわれかねない。

GSCのメリットは効率性にある。労働が安い国や資金を安く調達できる国など、各国の比較優位に従って各生産工程を異なる国に配置することで、供給網全体の生産コストを下げられる。また情報通信技術の進歩や貿易自由化の進展により、通信をはじめ工程管理コストは大幅に低下した。

一方で供給網の拡大は、ショックが全体に波及するリスクを高める。多くの産業と取引関係を持つ企業がショックを受けるほど、ショックは投入産出関係を通じて増幅される。供給網では少数の大規模なサプライヤー（部品会社など）への依存度が高いほど、ショックに脆弱だと指摘される。

図は、経済協力開発機構（OECD）の付加価値貿易データを用いて、主要国・地域の製造業における外国の需要・供給ショックに対する脆弱性を計測したものだ。GSCでは、外国で付加価値が加えられた中間財を輸入し、自国でさらに付加価値を加えて外国の工程に輸出する。そこで外国の需要や供給のショックにさらされる度合いを、自国と外国の源泉付加価値の大きさから計測している。

上図は外国の最終需要に含まれる自国源泉付加価値を、自国が産出した付加価値総額で除したもので、外国の需要ショックにさらされる度合いを示す。下図は自国の粗生産額に含まれる外国源泉付加価値の割合で、外国の供給ショックにさらされる度合いを示す。

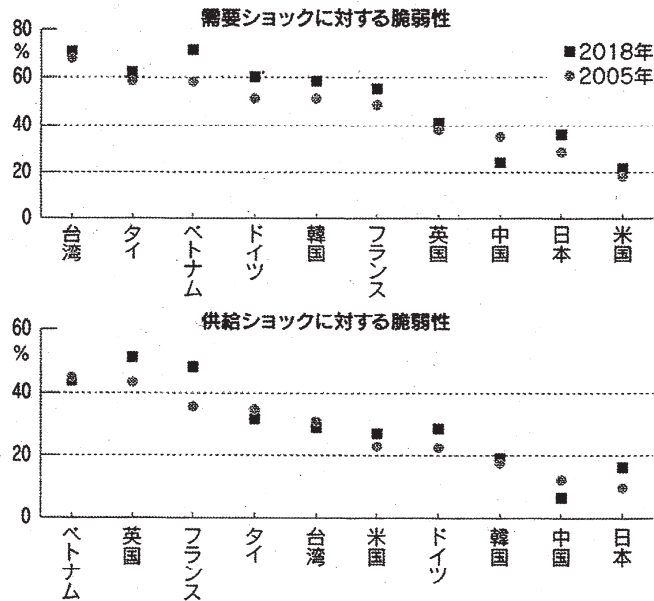
多くの国で05年に比べ18年には、需要と供給両面で脆弱性が高まっている。一方、中国は需要・供給両面で脆弱性が低下している。つまり多くの国は外国への依存度が高まったのに対し、中国は低下した。

【小論文】

経済学部 現代ビジネス学科

〔試験時間 90分〕

主要国・地域の製造業における外国の需要・供給ショックに対する脆弱性



(出所)OECD〔TIVA Database 2021 Edition〕を基に筆者作成

各国が依存を強めた中国が最初にコロナショックに見舞われたことにより、各国はGSCにおける中国依存度の低下の必要性を強く意識することになった。

供給網をより頑健にするための方策として、(1) 国内回帰を進めて、外国の需要・供給ショックにさらされる度合いを減らす (2) サプライヤーを多様化する (3) 供給網内で情報を共有・管理し、ボトルネック(目詰まりを起こしそうな部分)を事前に察知して在庫を積み増す—の3点が挙げられる。

まず過度の国内回帰は必ずしもショックへの復元力を高めない。供給網が国境を越えて展開していることが、ある1カ所での供給ショックを緩和するとの研究もある。11年の東日本大震災の経験などからは、サプライヤーを分散化・多様化しているほど、ショックに対する復元力が高いという研究結果が示されている。

安藤光代・慶大教授と日本貿易振興機構アジア経済研究所の早川和伸氏の最近の研究では、中間財の輸入先が多様化しているほど、最終財輸出に対するコロナショックの負の影響が緩和されたという。

つまり国内も含めてサプライヤーを多様化することが供給網の頑健性向上に重要だ。しかし生産工程を移転するには新たな固定費用を払わねばならず、同一部品を複数のサプライヤーから調達するならば二重の初期投資が必要になる。さらに汎用性が低い部品の場合は、取引関係に特殊的な技術やノウハウなど無形資産への投資が必要で、法制度が未整備な国では取引コストも高くなる。

頑健な供給網構築のためには、ある程度のコスト負担はやむを得ないだろう。だがGSCに参加する企業は経済ショックに対し頑健であるだけでなく、各国の経済安全保障政策にも対応した供給網を構築せねばならなくなっており、企業の負担はさらに増えそうだ。

機微技術の漏洩防止や重要物資の安定供給が経済安全保障上重要であり、それにはGSCの中国依存度を

管理番号：A-4

2024年度 神奈川大学 公募制自己推薦入学試験

【小論文】

経済学部 現代ビジネス学科

〔試験時間 90分〕

ある程度低下させ、サプライヤーを多様化する必要がある。だが経済合理性に基づく多様化でなければ、GSCの効率性が低下しコスト上昇を招く。22年10月18日付日経朝刊では、中国依存を減らす方向に供給網の多様化が進むと、部品の調達コストが大幅に増えるとの試算が紹介されている。

生産拠点の国内回帰も、拠点の移転に費用がかかるだけでなく、生産工程の海外移転に伴い国内から失われた技術やノウハウを取り戻すことは簡単ではない。円安は国内回帰の追い風になるが、エネルギー価格上昇や外国人労働者の流出などの負の影響もある。外国人労働者への依存度が高かった製造現場では、人工知能（AI）やロボットの活用を進める必要があるだろう。

大企業はコストを払って国内回帰できたとしても、比較的規模が小さい企業にとっては国内回帰の費用負担は大きい。政府は企業の国内回帰支援も検討しているが、無理に国内回帰させて効率性を大きく損なうような支援はすべきでない。中国に残す、ないし日本以外の国に移転する方が望ましい分野も多いはずだ。

政府は国内にこだわらずより効率の良い国への移転や新規取引先の開拓など、経済合理性に基づく供給網の多様化を支援すべきだ。在中国の日系企業が不利にならないように米中両政府に働きかけることや、米国や中国の政策に関する情報の入手も、政府が企業に提供できる重要な支援だ。

政府は特定の企業や産業の国内回帰を支援するよりも、重要技術を担う高度人材の育成や外国人労働者の待遇改善など、企業の自発的な国内回帰を促すような政策に重点を置くべきだ。

米中両大国を含む世界各国が協力し合い、国際的ルールを整備しGSCの頑健性向上をめざすことが望ましい。だが短期的にはその方向が望めないなか、中国も含めたGSCの展開を推進していく分野と、国内に重点的に投資する分野、第三国への展開を拡大していく分野など、選択的に対応しながら供給網の再構築を進めざるを得ないだろう。

（出典）伊藤恵子「（経済教室）揺らぐサプライチェーン（中）再構築、頑健性・効率性両立を」
『日本経済新聞』2022年11月28日付、朝刊、14ページ。

（設問1）

この文章が指摘する、グローバルサプライチェーンの構築がもたらすメリットとデメリットについて、200字以内で説明しなさい。

（設問2）

サプライチェーンをより頑健にするための方策として、著者はどのようなことが重要だと考えているか、200字以内で説明しなさい。

（設問3）

日本政府や日本企業は今後、どのような形でサプライチェーンを再構築していくべきだと思うか、あなたの考えを600字以内で述べなさい。