２６

外国人留学生

特別選抜試験問題

【問題１】

京都大学経済学部

問題1

次の文章は、世界的に著名な日本人の理論経済学者によるものである。この文章を読んで、以下のすべての問いに答えなさい。

一九九〇年八月、私はローマ法王ヨハネ・パウロ二世から一通のお手紙をいただいた。一九九一年が回勅「レールム・ノヴァルム」が出されてから百周年に当たるので、新しい「レールム・ノヴァルム」を出すことになった。その作業に協力してほしいという内容であった。

回勅（Encyclical Letter）というのは、ローマ法王が、そのときどき、世界が直面するもっとも重要なことがらについて、ローマ教会の正式の考え方を全世界の司教に通達する文書のことである。同文通達と訳されることもある。一八九一年五月十五日、ときの法王レオ十三世が出された回勅は、「レールム・ノヴァルム」とよばれて、ローマ教会の重要な歴史的文書となっている。じつは、回勅の作成に外部者が参与したのは、ローマ教会二千年の歴史で私が最初だったということを、後になってから、ヴェネチア大学のイグナチオ・ムズ教授からお聞きして、感激したものである。

「レールム・ノヴァルム」（Rerum Novarum）はラテン語で、「新しいこと」という意味で、ときとしては「革命」と訳されたりすることもある。「レールム・ノヴァルム」は、十九世紀の最後の十年に入ろうとするとき、世界の先進工業諸国がいずれも、深刻な社会的、経済的、政治的問題を抱えていることを指摘し、新しい二十世紀に向かってもっとよい世界をつくるための心構えを示したものであった。

この第一の「レールム・ノヴァルム」の基本的な考え方は、そのサブタイトルとして用いられた「資本主義の弊害と社会主義の幻想」（Abuses of Capitalism and Illusions of Socialism）という言葉に端的に現れている。

レオ十三世は「レールム・ノヴァルム」のなかで、ヨーロッパをはじめとして、世界中いたるところで、いわゆる先進工業諸国ではいずれも、資本主義の制度のもとで、ごく少数の資本家階級が、富の大部分を私有して、「飽くことを知らないまでに貪欲に自らの利益を求めて」行動し、その結果、労働者をはじめとして一般大衆は徹底的に搾取され、貧困に苦しみ、悲惨な生き方を強いられていることを指摘されている。同時に、多くの人々

は、社会主義に移行することによって、貧困と社会的不公正の問題は解決され、より人間的な、調和的な社会が実現すると思っているが、それはたんなる幻想にすぎないということをつよく警告された。社会主義のもとでは、人々の自由は失われ、その人間的尊厳は傷つけられ、市民の基本的権利は無視されざるを得ないことを指摘されているのである。

「レールム・ノヴァルム」が、ヨーロッパ、アフリカ、中南米の国々に大きな影響を与え、協同精神を唱えて、カトリック系の新しい労働運動も始まったことは周知の通りであろう。

ヨハネ・パウロ二世からのお手紙に対して、私は躊躇することなく、「社会主義の弊害と資本主義の幻想」(Abuses of Socialism and Illusions of Capitalism)こそ、新しい「レールム・ノヴァルム」の主題にふさわしいというお返事を差し上げた。そして、二十一世紀への展望を考えるとき、制度主義の考え方こそ人類が直面する問題を解決するための重要な概念で、それは、資本主義とか社会主義という、経済学のこれまでの考え方では決して解決できない。地球環境、医療、教育を中心とする社会的共通資本の問題をもっと大切に考えて、一人ひとりの人間が人間的尊厳を守り、魂の自立をはかり、市民的自由を最大限に発揮できるような安定的な社会を求めて、私たちは協力しなければならないことを強調した。

（中　略）

第一の「レールム・ノヴァルム」からちょうど百年経った一九九一年五月一日、新しい「レールム・ノヴァルム」がヨハネ・パウロ二世によって出された。それは「社会主義の弊害と資本主義の幻想」(Abuses of Socialism and Illusions of Capitalism)を主旋律とした感動的な文書である。社会主義のもとで、人々の自由は失われ、市民の基本的権利は完全に無視されて、多くの人々はまさに塗炭の苦しみを味わいつづけてきた。しかし、安易に資本主義に移行しても、問題は決して解決されない。ヨハネ・パウロ二世はさらに、社会主義と資本主義とを問わず、過去半世紀にわたる経済発展の結果、自然環境の破壊が地球的規模にまで拡大化されてきたことを深く憂慮されて、私たち経済学者に対してつぎのような設問を投げかけられたのである。それは、資本主義と社会主義という二つの経済体制を超えて、すべての人々の人間的尊厳と魂の自立が守られ、市民の基本的権利が最大限に確保できるような経済体制は、どのような特質をもち、どのようにすれば具現化できるのか、という問題提起である。

このヨハネ・パウロ二世が提起された問題に答えて、理想的な経済体制を特徴づけるのは、一世紀前、ソースティン・ヴェブレンが高らかに唱えた制度主義の考え方である。二十一世紀への展望を考えるとき、人類が直面している重要な問題はいずれも、資本主義とか社会主義という経済学のこれまでの考え方では解決できない。制度主義の考え方を具現化した社会的共通資本を大切にして、一人ひとりの人間が人間的尊厳を守り、魂の自立をはかり、市民的自由を最大限に確保できるような安定的な社会を求めて、人々の協力と協調が求められている。社会的共通資本の考え方が、きたるべき二十一世紀の苦難の時代を生きるために、中心的な指導原理としての役割をはたすことは間違いないといってもよいであろう。

宇沢弘文『経済学は人びとを幸福にできるか』（東洋経済新報社、二〇一三年）より

問1　二十世紀における「資本主義の弊害と社会主義の幻想」とは何か。本文をもとに要点を説明しなさい。

問2　二十一世紀における「社会主義の弊害と資本主義の幻想」とは何か。本文をもとに要点を説明しなさい。

問3　著者の主張する「制度主義」の可能性について論述しなさい。

26

外国人留学生

特別選抜試験問題

【問題2】

京都大学経済学部

問題２　次の文章は、『問題解決への数学』(Steven G. Krantz　著　関沢正躬　訳　丸善　2001 年）という書物から抜粋（ただし、一部を省略・改変）したものである。文章をよく読み、最後の問１～問４に答えなさい。なお、答案を書く時に、漢字の「嘘」という字をひらがなで「うそ」と表記してもかまいません。また、「扉」と「山羊」を、各々、「ドア」と「やぎ」と表記してもかまいません。

論理は私たちが解くあらゆる問題において主要な役割を演じる．しかしある問題は事実上本質的に幾何学的であり，あるものは数え上げの問題であり，さらにあるものは解析的である．この節では問題の定式化と解答のどちらも論理そのものをおもな道具としてつかう．「嘘つきと正直者」という問題の領域からの古典的な問題からとりかかることにしよう．

問題 1.5.1. あなたは正直者と嘘つきというふたつの型の人間が住んでいる島にいる．「はい–いいえ」で答えられる質問には，正直者はつねに正直に答え，嘘つきはつねに嘘をつく．外見から正直者と嘘つきを区別する方法はない．この島で会った人にただひとつの質問をして，その人が正直者であるか嘘つきであるか判定できるのはどんな質問だろうか？

解答：　直接疑問の形で「あなたは正直者ですか？」と聞くと，正直者は「はい」と答え，嘘つきは（嘘をつかねばならないから）「はい」と答えるだろう．「あなたは嘘つきですか？」とたずねても結果は同様である．つまり基本的に，直接疑問の形では区別の根拠が得られない．

もっと適切なものはおそらく「あなたが正直者であれば ... には何と言いますか」という形の質問であろう．このような質問の終結部分は我われが解こうとしている問題を含んでいなくてはならないだろう．さて

> あなたが正直者であれば「あなたは嘘つきですか？」という質問にどのように答えますか

という質問を試してみよう．

この島のふたつの型の住人はこの質問にどのように答えるのか解析してみよう．

正直者は「あなたは嘘つきですか？」という質問には明らかに「いいえ」と答える．上に示した質問を正直者に投げかければ，正直者は，与えられた質問に正直に答えるから，「いいえ」と答えるだろう．

嘘つきも正直者のように明晰に考えることができる．正直者が「あなたは嘘つきですか？」と聞かれれば「いいえ」と答えるということを嘘つきは知っている．ところが嘘つきは嘘をつかねばならない．したがって嘘つきは「はい」と答える．

けっきょく，正直者がいつも「いいえ」と答え，嘘つきがいつも「はい」と答える質問がみつかった．これは確かに正直者と嘘つきを判別するから，我われの問題の答えである．　□

上の問題で組織的に説明した質問をいくらか変形すればどんな結果があらわれるか調べてみたくなるにちがいない.「もしあなたが嘘つきなら『あなたは正直者ですか？』という質問にはどのように答えますか」という問いを解いてごらんなさい.

挑戦してみることができる同じ種類の問いがある.

挑戦問題 1.5.2. あなたは正直者と嘘つきの島にいる. ふたりの住人があなたのところにやってくる. 彼らを A と B としよう. 住人 A に「はい–いいえ」で答えられるひとつの質問をして, B が嘘つきであるか正直者であるか判定できるようにするにはどのような質問がありうるだろうか？

次の問題はここ何年かの間にとてもよく知られるようになったものである. それはテレビの娯楽番組「取引いたしましょう」(LET'S MAKE A DEAL) に刺激されたものであった. その娯楽番組の特徴は（いくらか単純化しすぎているが）次のとおりである. ひとりの出場者が 3 つの扉に向かっている. 出場者はひとつの扉の後ろにとても好ましい商品—— たとえばすてきな車——が隠されているのを知っている. 他のふたつの扉の後ろにはいくらかやっかいな好ましからざるもの—— たとえば山羊——が隠されている. 出場者は（目隠しをして）ひとつの扉を選び, そこに隠されている賞品を受け取る. ところが娯楽番組の司会者—— モンティ・ホール (Monty Hall)—— は出場者をしつこく悩ませ・たぶらかし・誘惑して, 心を変えさせようとし, どれがすてきな扉であるか出場者が困惑するようしむける.

「モンティ・ホール問題」として知られるようになったものは次のようなものである. 出場者は扉を選ぶ. 便宜的に, 出場者が扉 3 を選んだとしよう. 扉を開ける前にそこに隠されているものをほのめかすために, モンティ・ホールは「他のひとつの扉に隠されているものを教えましょう」という. ひとつの扉が開けられて, そこに山羊がいる. このときモンティ・ホールは「選んだ扉を変更しますか？」という. 実におもしろい.

モンティ・ホールがすでに開けた扉には山羊が隠されていたのだから, 出場者はもちろんその扉は選ばないだろう. だから事を左右する核心は出場者がすでに選んだ扉から残っている扉（出場者が選ばなかった扉でモンティ・ホールが開けなかったもの）に変更するかどうかである. 素朴にいえば残っている扉の後ろと出場者がすでに選んだ扉の後ろに山羊がいる確率は等しい——とどのつまり, ひとつの扉の後ろに山羊がいて, もうひとつの扉の後ろに車がある. 変更の利点は何だろうか？ ところがこの素朴な考え方はふたつの異なる山羊がいるという事実を考慮していない. この問題の私たちの解答ではもっと注意深い解析をして, おどろくべき答えにいきつく.

（中略）

問題 1.5.4. モンティ・ホールの問題を総あたり法で解け.

解答： 山羊 (goats) を G_1 と G_2 （山羊 1 と山羊 2）で表わし，車 (car) を C で表わす．単純化するために，出場者はつねに扉 3 を選ぶとする．しかし，モンティ・ホールはいつでも扉 1 の後ろに山羊が隠されていると教えるとは仮定できないだろう．というのは，扉 1 の後ろには山羊が隠されていないかもしれない（扉 2 の後ろかもしれない）．したがって，考慮に入れるいくつかの状況がある．

扉 1	扉 2	扉 3
G_1	G_2	C
G_2	G_1	C
G_1	C	G_2
G_2	C	G_1
C	G_1	G_2
C	G_2	G_1

最初の場合には，モンティ・ホールは扉 1 あるいは扉 2 のどちらかについて山羊が隠されていると教えるだろう．出場者には変更する利点はない，したがって N と記録しよう．

（中略）

第 3 の場合には，モンティ・ホールは扉 1 の後ろに山羊が隠されていると教え，出場者には変更する利点がある．Y と記録する．

（中略）

総あたりによるこの解析を総合すると Y が 4 つあり N が 2 つだけである．したがってモンティ・ホールが山羊を教えた後には 2 対 1 で変更に勝ち目がある．□

問１　文章中の下線部分の「問い」に答えなさい。ただし、解答は、以下の形式にしたがって記述すること。

正直者なら・・・と答え、嘘つきなら・・・と答える。その理由は、以下のとおりである。・・・

問２　文章中の挑戦問題１．５．２．の解答となるべき「質問」を１つ書きなさい。なお、問題の対象となっている島においては、島の住民の誰が「正直者」で誰が「嘘つき」かが住民間の共有知識になっているものと仮定して構いません。

問３　文章中の問題１．５．１．に対する解答の記述の仕方も参考にしながら、あなたが問２で解答した「質問」によって「B が嘘つきであるか正直者であるか」の判定が可能になる理由を説明しなさい。

問４　文章中の「モンティ・ホールの問題（つまり、問題１．５．４．）の解答」の記述においては、最初の場合と第３の場合以外の４つの場合に関する記述が省略されている。最初の場合と第３の場合の記述の仕方にならって、それらを記述しなさい。