

2019年度
関西学院大学ロースクール
C日程

一般入試（法学未修者）
特別入試（法学未修者）

論文問題

《10:00～11:30》

○開始の指示があるまで内容を見てはいけません。

【論文問題】

次の問題文を読んで、〔設問1〕から〔設問3〕までに答えなさい。

〔設問1〕

著者は、問題文冒頭で「食の安全は、ほかのものに比べて特殊なものだという考え方が強いようですが、それは間違いです。」と述べている。どういうことなのか、著者の論理に即して簡潔に説明しなさい。（200字以内）

〔設問2〕

著者は、リスクをどのように捉えているのか。小文字のリスク（risk）と大文字のリスク（RISK）を区別しながら、著者によるリスク概念を説明しなさい。（300字以内）

〔設問3〕

著者は、社会政策として食の安全を捉える場合、リスク管理の視点が必要であると主張している。この点について、具体例（著者の挙げている例でも良いし、解答者の考える例でも良い）を挙げながら、詳しく説明しなさい。（500字以内）

問題文

これから、食の安全とリスク、さらには安全とお金という問題についてお話ししようと思います。食の安全は、ほかのものに比べて特殊なものだという考え方が強いようですが、それは間違いです。また、食の安全は、命に関わる問題だから、その安全を守るための費用に制限を加えるべきではないという考えも多く耳にしますが、これも間違いです。これから、そういうお話をします。

まず、「安全」の領域を決めることができるか、ということから考えてみましょう。

たとえば、私たち日本人の寿命は、この100年くらいのあいだに倍くらいに伸びています。厚生労働省の統計によれば、今から100年前、明治42年頃の日本人の平均寿命は男も女も44歳くらいです。09年7月の発表では、男79.29、女86.05歳ですから、現在のそのちょうど半分くらいです。ついでに書くと、江戸時代の女の平均寿命は30歳以下。また、女の平均寿命が男より長くなるのは、明治時代中頃からで、それ以前は女の平均寿命は男に比べ相当短かったのです。

平均寿命は、社会全体の安全の度合いを示していますから、日本は時代とともにますます安全になってきているのですが、多くの人は今でも安全とは思っていないようです。

「安全」という概念、定義があるようにみえますが、何かと比べてより安全だということと言えるものの、この状態ならば安全だというのは、その時代とか、その人とか、その国によって非常に違ってきます。安全問題を考える際には、それを認めることがまずは第一歩です。

それからもう一つ、安全はとても大事なものだと思っていますが、じつは私たちはわりあいやすやすとといますか、しぼしぼとといますか、安全を犠牲にしています。安全を必ずしも後生大事にしているわけではないということも、大事な視点です。たとえば、これはやすやすとといえるかどうかは分かりませんが、親が子どものためを考えて自分の安全を犠牲にすることはしばしばあります。

それから、急いでいるときに、この道はちょっと危険だなと思っても近道をわざと選ぶこともしばしばあります。この道は危険だ、回り道をしたほうが安全であるというところを、「まあいいや。この安全は犠牲にしてもいいや」と思っているのです。

一般に都会のほうが田舎に比べれば危険度が高いでしょう。しかし、自分は就職したい、いい仕事がほしい、面白い仕事をしたいという理由から、田舎を離れて都会に住むということを私たちはずっとしてきました。多くの人がそういう選択をしているのは、田舎にある安全をまあいいや、と思っているためで、危険なほうを選んでいくのです。

また、食材を集める段階から自分で作ったほうが安全だと多くの方は思っているけれど、

時間がないのでできあいの食品、たとえば、ほうれん草のおひたしのパックを買います。パックにしたほうれん草のおひたしより、自分で作った方が安全だと、多くの人は思っているのではないのでしょうか。それでも、私たちはスーパーに行ってパック詰めほうれん草のおひたしを買ってきて、食べています。時間を節約するためにそうするのです。

それでは、その節約した時間は何に使うのでしょうか。お金を稼ぐため、あるいはフィットネスクラブに行って少しスポーツでもしたいなあとか、ということに使っています。そして、ほうれん草のおひたしを食べることの危険というか、安全はしょうがないと受け入れてしまうのです。

中国製ギョーザの危険性が問題になり、中国製の冷凍食品の需要が激減したといわれていますが、現実には事件が起こる前の9割くらいに戻っているそうです。中国製ギョーザは、本当に重大な問題があったのに、それでもやはりもとに戻っているのです。「ちょっと危ないかもしれないが、まあいいんじゃないの」という感じです。安全はすごく大事だと言うものの、現実にはそういう安全をしばしば犠牲にしています。

安全といってもいろいろな種類の安全があるということも、重要な視点の一つでしょう。たとえば、薬の安全、交通手段の安全、医療の安全、それから病気に対する安全（病気を治す）という医療そのものの安全問題があります。また、食の安全というのがあります。自然災害から身を守る、つまり防災という非常に重要な問題もあります。

それから私が長いあいだ仕事をしてきた環境安全、環境を良くする、環境からのいろいろな危険を避けるという問題、さらに最近では、地球環境の安全があります。なるべく二酸化炭素を出さないで温暖化を避けていく、それによって地球環境の安全を守っていくことです。

こうしてさまざまな安全があり、どの安全が大切なのだろうか、と私たちはしばしば迷います。食の安全を考えるとときには、食の安全だけがすごく大事で、特殊なものだと考えがちですが、現実にはいろいろな安全があって、ある場合には食の安全を犠牲にする場合もあり、地球環境の安全はまあいいか、と行って適当にする場合もあります。ですから、食の安全だけが非常に特殊な問題だと考えること自体がおかしく、安全問題全体のなかでの位置づけをきちんと考えていったらいいと私は考えています。

私たちは、「安心・安全な社会」を社会政策の目標にしています。安全を社会政策の目標にする場合には、個人の安全問題とは異なる考え方が必要になります。安全とはなんらかの危害を避けた状態ですから、そもそも、問題とする危害が何かをはっきりさせることが必要です。また、先に述べたように「安全」とは相対的な概念ですから、その相対的な大きさを示すなんらかのものが必要になるのです。個人の問題であれば、なんとなくでもいいのですが、社会政策の場合にはそうはいきません。安全を表す実体のある量は必ずしも数字でなくてもいいけれど、それを広く社会全体に明らかにする必要があります。

さらに、「安全」がどの程度達成されたかということの尺度がなければ、政策の是非を検討できません。安全対策をとるかどうから始まって、それを実行した際、効果が上がったのかどうかを点検する意味でも、安全の指標がなくてははいけません。つまり、「安全」をどういう指標で評価していくかが重要なのです。

そのとき、安全をリスクに置き換えて考えるのがいいでしょう。安全というのは、マイナスのリスク、あるいはリスク分の1かどうかは分かりませんが、要するに、安全はリスクで定義しなおして考えると都合がいいのです。安全という言葉だけでは政策目標にならないので、何らかの定量的、半定量的評価が必要になる、そのためには反対概念のリスクを使わざるを得ないのです。

(中略)

リスクとは、あるエンドポイント(後述)の生起確率であると私たちは定義しています。このリスクを小文字で **risk** と書いておきましょう。しばしば発がんリスクという言葉が使われますが、これはがんになることをエンドポイントにした確率で、これも小文字の **risk** ですが、がんになる確率が分かります。

$$\text{RISK} = (\text{severity}) \times \text{risk}$$

しかし、ここでがんになる確率と、たとえばある種の神経症状を起こす確率があり、その二つの **risk** があつたときに、人間にとっての影響の大きさを比べるには、がんになったときの重篤度 (**severity**) と、神経症状の重篤度を比較しなければなりません。それを考慮に入れるためには、大文字で書いた **RISK** を上のように定義し使うことができます。小文字の **risk** は、ある病気、ある事故がどの程度起きるかの予測値です。これによって個々の現象のリスクは分かりますが、人間にとって、そもそもどちらのリスクが大きいのか？という質問には答えることができません。そういうことが問題になる場合には、それに重篤度を掛けたものとして **RISK** を考え、使うのです。これから述べるリスクは、ある場合には **RISK** で、ある場合には **risk** なのでちょっと注意してください。リスクを小文字と大文字で分けて書くことは一般的な方法というわけではありませんので、その点も注意してください。

環境リスクとは、環境問題上重要な影響(エンドポイント)の生起確率です。リスク評価に用いるエンドポイントの条件とは、第一に、多くの人避けたいと思う事柄であることです。多くの人のがんに罹りたくないと思っているので、発がんをエンドポイントにした発がんリスクが重要になり、しばしば使われるのです。

回避を人が望むだけでなく、そのエンドポイントの現象が、人の健康保持、地球の生態系保全に重大な影響を与えていることが、当然必要です。もう一つ、測定や予測が可能で

あることも重要な要件です。いくら自分は気分が悪い状態をエンドポイントにしたいといっても、気分が悪いという状態を測れないと、政策として実行したときに本当に良くなっているかどうか分かりません。その意味で測定・予測が可能なこと、そして、ある種の対策に敏感であることが重要です。こういう性質を備えたエンドポイントを選び、その生起確率がリスクであるとして私たちはリスク評価をしてきました。

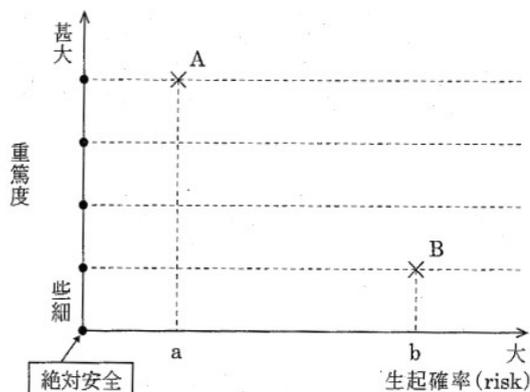


図1 riskとRISK (RISKは面積である)

ここで横軸にあるエンドポイントの生起確率 (risk) をとり、縦軸に重篤度をとったグラフを考えてみましょう (図1)。ここでがんの重篤度はA、インフルエンザの重篤度Bとしましょう。発がんリスク (risk) がaであれば、その重篤度も考慮した発がんのRISKは、幅a、長さAの長方形の面積になります。他方、インフルエンザのリスク (risk) をbとすれば、そのRISKは、幅bで長さがBの長方形の面積です。riskに重篤度をかけた面積がRISKになるのです。

こういう図を見ながら、自分たちは何を下げようとしているのか、何を避けようとしているのかということをはっきりさせる。そして、一定の対策をとったときにそれが本当に削減されているかどうかをチェックできる。これが社会の政策として、安全問題を取り扱っていくときにとっても重要なのです。

個人が安全とか安心とかというときと違って、社会政策として安全対策を行うには、その対策によってどのくらい減ったか、あるいは安全が到達されたかということが重要で、そのためにはリスクという概念が必要になり、どのくらいリスクが減ったかということが重要になるのです。このリスクは、その生起確率と、その影響の重篤度を掛けた面積で決まります。

図1を使って考えると、安全というのは図1のたて軸 (生起確率ゼロ) です。絶対安全とは、多分、図の原点 (生起確率=ゼロ、重篤度=ゼロ) になるのでしょうか。私たちが安全というときは、漠然と原点あたりを考えています。しかし、実は、安全といっても、そのときどきで違っているので、それがどこを指しているかがはっきりしないのです。安全とは何かははっきりしないまま、安全、安全といっています。それが、遠い目標であるとか、日常的な軽い会話であればいいけれど、次にどういう政策を打つべきかという議論でも、そのような状態では困ります。

リスク管理、すなわちリスクを削減する対策をとる場合に、最も大切なことは、リスクトレードオフに対する考慮があるかだと私は考えています。リスクトレードオフとは、あるリスクを削減したときに別のリスクが出てくる現象をいいます。いまあるリスクを削減

したと思ったら、ほかのリスクが出てきて、そちらのほうが大きくなってしまえば、何をしたかが分からなくなります。

一つのリスクを減らしたらそれで万々歳ということはほとんどなく、どこかで何か別のリスクを生じていることが多いのです。そういうことをきちっと見極めなければなりません。当初、撲滅しようと考えていたリスクよりもそれが小さいのなら、問題ないけれど、往々にしてそうではありません。そのリスクトレードオフに対する考慮があるかどうか、最も重要なのです。

ずいぶん古い例ですが、二臭化エチレン（EDSs）が米国で穀類の殺菌剤として使われていたことがありました。1984年には、米国環境保護局（EPA）が発がん性を理由に禁止しました。ところが1988年、私がたまたま米国にいたとき、ものすごく暑い夏で、穀類にカビが一斉に発生し、あちらこちらの穀類にアフラトキシンが生成して大問題になりました。アフラトキシンはカビが作り出す強力な発がん性物質です。そこで、二臭化エチレンの発がんリスクとアフラトキシンの発がんリスクの関係はいったいどうなっているのかが、米国で激しい議論になりました。

禁止前の穀類と穀類加工品中のEDSsによる発がんリスクは、HERP（発がん性の強さを表す指標で、数値が大きければ発がんリスクが大きい）という指標で0.004%でした*1。いっぽう、米国人が通常に食べているピーナッツバターのアフラトキシンによる発がんリスクはHERPで0.03%でした。これはFDA（米国食品医薬品局）で認められている量です。

その年、実際にはコーンやさまざまな穀類にアフラトキシンが発生して許容値を超えていたため、相当なリスクになっていたのです。それでも、自然の食品の中に含まれてしまうアフラトキシンの規制値はちょっとした気温の変化によって発生するので、それほど厳しくできません。こういう状況でも、アフラトキシンの発生を防ぐために使われる二臭化エチレンを、禁止しなければならないのか、二臭化エチレンの禁止は間違った規制ではないかと議論をよびました。問題は提起されたものの、結局規制は変わりませんでした。

日本でも、ピーナッツなどに含まれるアフラトキシンの規制値は10ppb（ppbは10億分の1）です。仮に10ppbのアフラトキシンを含む食品を毎日50グラム食べると日本人はピーナッツを50グラム食べることはあまりないのですが、米国人はこのくらい食べます——HERPは1%になります。アフラトキシンは自然発生なので、このくらいの量が規制できる限界です。

それに対して、規制されたEDSsのHERPが0.0004%だったのですから、規制することによってかえって、自然の発がん性物質を私たちが食べるとことになってしまいま

*1 *B.N. Ames, et al., Proc. Nat. Acad. Sci., vol.87, 7777-7781, 1990*

す。こうした議論は米国ですっと繰り返され、EDSsは禁止されたままですが、最近では、放射線による殺菌が勧められています。

(以下略)

中西準子『食のリスク学』（日本評論社、2010年）より抜粋。縦書の原文は横書とし、出題に必要な限りで改編した箇所がある。

C日程 論文：出題趣旨・解説・講評

《出題趣旨》

本問の問題文は、中西準子『食のリスク学』（日本評論社、2010年）から抜粋したものです。著者は、環境問題や、食の安全問題を、感情的に議論するのではなく、できるだけ客観的な指標で議論できるようために、リスク・アセスメントという考え方を提唱しています。今回出題した文章は、そのような著者の見解が比較的良く現れているところをピックアップしています。著者の見解を正確に理解し、それを他人に伝えるべく、的確に要約することが求められています。

[設問 1]

著者は、問題文冒頭で「食の安全は、ほかのものに比べて特殊なものだという考え方が強いようですが、それは間違いです。」と述べている。どういうことなのか、著者の論理に即して簡潔に説明しなさい。（200字以内）

（解答例）

食の安全を特殊なものとする考え方は、食の安全は特別に重要で絶対的な安全が保障されなければならないというものであろう。しかし安全と言っても、薬の安全、交通の安全、医療の安全など、いろいろな種類の安全があり、食の安全もその中の1つに過ぎない。また、絶対的な安全はなく、我々は常に安全と他の効用とを比較考量して行動しており、食の安全についても、他の効用との関係で一定の相対的安全で満足している。（195字）

（講評）

問題文を良く読み、問題文に的確に答えているのかが、解答する上でのポイントになります。すなわち、設問1では、1) 「食の安全は、ほかのものに比べて特殊なものだという考え方」とは、どのような考え方なのか、について触れられているか、2) 「それは間違いです」と述べる著者の論理が説明されているか、の2点が重要です。更に、2) については、①安全と言っても、さまざまな安全（薬の安全、交通の安全、医療の安全など）があり、食の安全もその中のひとつであること。②絶対的な安全はなく、人は安全と他の効用とを比較考量して行動していること、に触れる必要があります。

[設問 2]

著者は、リスクをどのように捉えているのか。小文字のリスク (risk) と大文字のリスク (RISK) を区別しながら、著者によるリスク概念を説明しなさい。(300字以内)

(解答例)

小文字のリスク (risk) とは、環境問題上避けるべき重要な影響 (エンドポイント) が生じる確率 (生起率) をいう。たとえば、発がんリスクとは、ガンになることをエンドポイントにした確率である。大文字のリスク (RISK) とは、エンドポイントの重篤度と小文字のリスクを掛け合わせたもので、人間にとってのリスク軽減を論じる場合には大文字のリスクで比較する必要がある。たとえば生起率が低くてもそれが生じた場合の重篤度 (深刻度) が大きい場合と、重篤度は小さいが生起率が高い場合とを比較する場合には、大文字のリスク (生起率×重篤度) を比較しなければならない。(266字)

(講評)

設問 2 での解答のポイントは次の 3 点です。すなわち、1) 小文字のリスクについて、正しく理解されているか、2) 大文字のリスクについて、正しく理解されているか、3) 著者によるリスク概念 (大文字のリスクを比較する必要) を正しく指摘しているか、です。小文字のリスクと大文字のリスクのそれぞれの定義を問題文からの確に抽出し、著者のリスク概念の特徴を示す必要があります。さらに、これらの説明において、具体例を示すことができれば、よりよい解答となります。

[設問 3]

著者は、社会政策として食の安全を捉える場合、リスク管理の視点が必要であると主張している。この点について、具体例 (著者の挙げている例でも良いし、解答者の考える例でも良い) を挙げながら、詳しく説明しなさい。(500字以内)

(解答例)

社会政策として安全対策を行うには、その対策によってどのくらい大文字のリスク (RISK) が減ったのかを数値で検証できるものでなければならない。すなわち、安全といっても絶対的な安全はなく、安全対策に必要なコストと比較して無理なく達成できる相対的な安全でなければならない。

また、リスクを削減する対策を取る場合には、リスクトレードオフに対する考慮が必要となる。リスクトレードオフとは、たとえば、穀物の殺菌剤として使われている二臭化エチレンを発ガン性を理由に禁止したところ、逆に、穀類にカビが発生し発ガン性物

質であるアフラトキシンが生成して大問題となった例のように、あるリスクを軽減するためにとられた対策によって別のリスクが生じることをいう。このような場合には、両方のリスクを最小限にするような方策が追求されなければならない。(388字)

(講評)

設問3では、解答のポイントは以下の4点となります。すなわち、1) 安全を社会政策の目標とする場合の留意点について触れているか。2) 社会政策としての安全を考える場合には、大文字のリスク評価が求められることについて触れているか、3) リスク間のトレードオフ関係(リスクトレードオフ)を考慮する必要について触れているか、4) リスクトレードオフについて、具体例を挙げて説明しているか、の4点です。上の解答例では、リスクトレードオフの具体例として、問題文にある二臭化エチレンの使用禁止例を挙げましたが、それぞれが自分の考える具体例を挙げてくれることを期待して、解答の文字数を500字としました。しかし、自分で考えた具体例を示す答案はほとんどありませんでした。