

「小論文」

(90分)

(注意：解答はすべて解答用紙に記入すること。)

【問題】

以下の文書は『安全か危険かではなくリスク管理を』（松永和紀著）の抜粋である。これを読んで以下の問いに答えよ。

設問1 筆者が主張したいことを解答用紙10行程度で述べなさい。

設問2 リスクとはトレードオフであることを、罹患して病院に行く場合を例にして説明しなさい。

【文書】

昔は安全で今は危険？

誰も安全を願うものですが、こと食品に関しては、漠然と「昔は安全だった」と考えがちです。リスクがどんどん増え、危険になってきているのではないかと。けれども、発がん性で知られるダイオキシン類はものを燃やす以上、昔から存在したし、今は厳しく規制されているカビ毒も、知らずに口にしていたのです。天然の物質の中では最も発がん性が高いとされるアフラトキシンは、そのカビ毒の一つです。つまり、現代は見えている「悪いもの」が、昔は見えてなかったわけです。

リスクの要因、つまりハザードとリスクの大きさを見えるようにしたのは科学の進歩であり、われわれはリスクを管理していこうとしています。遺伝子組み換えなど、新しいリスクの要因となりうる技術は、以前からあった技術、たとえば伝統的な交配育種などより厳しく管理されています。ですから、全体としては安全性は向上してきている、と私は考えています。ただ、管理と制御の努力がなされているとはいえ、リスクは決してゼロにならない。この認識を持つことが、今安全を考える第一歩だと私は思います。

白か黒かは科学でない

そのためには、科学の情報をわかりやすく伝えていかなければなりません。ですが、あらゆる物事は単純ではない、という事実に対する心構えを持つ必要があります。現代の科学は複雑で、ともすれば思考がついていきません。だからこそ、それが単純化されるとつい惹きつけられるのですが、そのままでは自分の被るリスクを管理できません。

最も重要なのは、科学は必ず不確実性を伴うということの理解です。実験や調査をもとに、不確実な部分に仮説を立て、その仮説を確認する研究を行って、それが確かだと証明して新しい地平に立つ。でもそうすると、これまで見えていなかった新しい「不確実な部分」が見えてきて、次の仮説を立てさらに研究を進める。

科学的であるにはこの認識が必須です。しかし一般的には、「100%正しい答えがある」というのが、科学のイメージではないでしょうか。実際、高校までは、確かな答えのあることだけを教わります。国語などには「違う考え方もある」という大前提があり、教師も「これが絶対の正解です」とはいわない。けれども科学となると、なぜか「白か黒か」の思考のなかで授業が行われます。私も、うっかり「これは安全」といってしまうことがあるのですが、つまり白か黒かが期待されがちなのです。

福島第一原子力発電所の事故後、枝野幸男官房長官が「直ちに健康被害は出ない」といい、人々の心にひっかかったのにも同じ理由があると思います。この「直ちに」という言葉は、科学の不確実性を伝えたかったのではないのでしょうか。高線量の放射線の被曝で現れる確定的影響に関しては、今の被曝線量であれば問題ない。でも、放射線は、見た目にはわからなくてもDNAを損傷する。だから、後から出てくる「発がん」という確率的影響に関しては、どれほど低線量の被曝でもリスクゼロとはいえない。そして、低線量の放射線の影響の大きさは明確でなく、科学者の意見も割れている。その前提でいろいろな物事を決めなければなりません。しかし政府は、この不確実性を正面から伝えませんでした。「〇〇シーベルト以下なら安全だ」という「白か黒か」のいい方をして、結局は不信が広まったのです。

農薬や食品添加物は閾値がはっきりしており、「リスクはない」と割り切れる数値がある。けれどもやはり不確実性はある。リスクがあることを踏まえ管理していくことが重要です。わかっていることをもとに、われわれはさまざまなことを判断し、選択し、不確実性を減らす研究を進めながら生きていかななくてはならないのです。

リスクのトレードオフを知る

白か黒かの問題に関しては、「〇〇産の〇〇を食べてはいけない」など、いわゆる「警鐘報道」が典型です。これに対しては、受け手は、リスクとは、「トレードオフ」、つまり一方を立てれば他方が立たないということもあるのだと理解する必要があります。

例を挙げましょう。東京都は原発事故後の3月23日に、乳児による水道水の摂取を控えるよう呼びかけました。かなり安全寄りに設定された暫定規制値を超えた水道水を飲むか、それとも市販のミネラルウォーターを飲むか。ここに、いくつものトレードオフが展開されています。

まず、水道水には放射性物質のリスクがあります。一方、あまり知られていないのですが、ミネラルウォーターのヒ素含量などの基準は、水道水よりも緩く、無機ヒ素は発がんリスクが懸念されている物質です。それから、ミネラルウォーターを入手するために子どもを家に置いて親が外出することのリスクや、寒い中、乳児を抱いてスーパーに長時間並ぶ場合のリスクがあります。そのときに乳児が風邪を引く可能性などまで考えると、何が適切な行動か決めるのは非常に難しいことがわかります。

もう一つ具体例を挙げると、5月12日、菅直人首相が、福島県の警戒区域（原発から半径20キロメートル圏内）に取り残された家畜を安楽死させるよう同県知事に指示しました。

その前から、マスメディアは盛んに「動物たちがかわいそう」という報道をしていました。安楽死が決まって、家畜を置いてきた農家の中には心が休まった人もいたでしょう。死亡した家畜が腐敗して感染症蔓延のリスクが大きくなるように、先に処分し消毒剤なども使用して対処しようという狙いもあったようです。けれども、現場に赴き、家畜に注射をして安楽死させる獣医らもリスクを負います。まず、放射線

被曝のリスク。それから、あまり知られていませんが、牛は暴れるので、そう簡単に安楽死させられません。昨年、宮崎県で口蹄疫による殺処分が行われたときに、牛に蹴られてけがをした獣医もいたと聞いています。簡単な作業ではないのです。

「個人がどのリスクを被るのか、社会の中の誰がリスクを被るのか、どんなリスクをどの程度、被るのか」が、政府や市民がどう行動するかで変わっていく。このような非常に複雑なトレードオフが報じられてしかるべきなのです。家畜やペットを置き去りした人々の心情に心揺さぶられるのは当然です。けれども、現実には誰がどうリスクを負うことになるのかを考えないでは本末転倒です。われに返り、一歩退いて全体を俯瞰して優先順位をつける必要があるのです。「かわいそう」だけでは生きていけない。これは、われわれが暮らすなかでいつも感じている真理ではなかったでしょうか。

入試日程 A日程 題科目名 小論文

1. 出題の意図

問題文は、リスクについての現実をふまえてリスク管理にあたっての考え方を述べた文章で、タイトルのついた3つの段落から構成されている。

設問1は、各段落の内容を把握するとともに、段落相互の関係を理解し、これを文章として分かり易く構成・表現する力を測定する問題である。

設問2は、第3段落で記述されている「リスクのトレードオフを知る」の内容を理解した上で、文中に挙げられた具体例を参考にして、「罹患して、病院に行く」という日常的な行為を多角的かつ広範な視点で展開していく力を測定する問題である。

2. 講評

設問1については、各段落の内容を正確に把握し、これを簡潔な表現で文章化しているか否かが最初のポイントとなるが、文中にあらわれるキーワードを充分理解して有効に使っているかどうか、分かり易く文章が展開されているかどうかで差がついた。問題文は、最後に結論が来る形ではなく、段落毎に筆者の主張のポイントがあり、それを落とさずにとらえていくことで筆者の言わんとするところが理解できるという構成になっている。筆者の主張を述べていくためには、各段落の内容を的確に理解・要約して記述をしていく必要がある。そのため、文章化していない段落のある答案は、減点評価せざるを得なかった。また3つの段落相互の関係は、第1段落が総論（リスクは減少しているが、決してなくなることはなく、管理をしなければならない）、第2・第3段落がリスクを管理するにあたって個別の各論（第2段落は、科学は常に不確実性を伴うものであり、白か黒かと断定してはならない、と述べ、第3段落は選択にあたってはその手法の持つ利点と欠点を衡量しなければならないことを述べている）という構成になっているが、この構成を読み取ることなく、ただ文章の順序にしたがって書き並べただけだと思われる答案が半数近くあった。第2段落を発展させたものが第3段落ととらえた答案も散見されたが、全体の構成の誤解ということで、これらは低い評価しか与えられなかった。

設問2については、「罹患して、病院に行く」ことの利点と欠点を述べることになるが、片方しか取り上げていない答案については、多角的な見方が出ていないと考えられるので、低い評価しか与えられない。利点・欠点の双方を記述していた答案については、その中で、いかに広範な視野を持って、多角的に考察し、数多くの例を挙げているか、それらが整理されたわかりやすい文章で展開されているかにより、得点に差が付いた。