

## 国語

(一〇〇点 六〇分)

### 《注意事項》

- 一、この問題冊子は全部で12ページである。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあつた場合申し出ること。
- 二、解答には黒鉛筆又はシャープペンを用い、色鉛筆、万年筆などを使用してはならない。
- 三、解答用紙は1枚(表と裏)である。  
座席番号(数字)、氏名を解答用紙の指定欄に記入すること。
- 四、この問題冊子の余白は、自由に利用してよい。
- 五、試験終了後、この問題冊子は持ち帰ること。

□ 1 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。(なお、出題の都合上、文章の一部や注を省略するなどの改変を施している。)

二〇一一年三月一日に出来た東日本大震災と、それに伴う東京電力福島第一原子力発電所のレベル七に達する過酷事故は、単なる自然災害を超えた人災、人類史にも例を見ない「文明災」(梅原猛)とも呼ぶべき<sup>①</sup> 災禍をもたらした。それは科学技術文明のもとで享受してきた「豊かさ」を問い直し、自明視されてきた「近代」という価値観を逆なでする出来事でもあった。とりわけ日本は、核エネルギーによる惨禍を、ヒロシマとフクシマにおいて二度も被ったのである。

震災の次の年に文部科学省が刊行した『平成二四年度版 科学技術白書』には、興味深い世論調査の結果が記載されている。東日本大震災の以前と以後における科学および科学者に対する国民の信頼度の調査である。

「今回の地震・津波や原子力発電所事故により、科学者や技術者に対する国民の信頼感は低下したと言わざるを得ない。科学技術政策研究所の調査によると、震災前は一二〜一五%の国民が『科学者の話は信頼できる』としていたのに対して、震災後は約六%と半分以下にまで低下している。『どちらかという信頼できる』を含む肯定的回答の割合を見ても、震災前に七六〜八五%だったものが、震災後は震災前より一〇ポイント強も低い六五%前後で推移している。」

(文部科学省二〇一二：四三)

この調査結果は、日本版「信頼の危機 (Crisis of Confidence)」とも言つべきものであった。科学者に対する信頼低下は、原発事故直後の放射性物質飛散について政府から正確な情報発信がなされなかったことや、原子力の専門家の発言が右往左往、**A** したことに起因するものと思われる。もともと「信頼の危機」とは、<sup>(1)</sup> イギリスでBSE問題が起こったとき、

専門科学者からなる委員会の報告書に基づいて、政府がヒトには感染しないと安全宣言を行ったにもかかわらず、牛肉摂取が原因と見られるクロイツフェルト・ヤコブ病の患者が複数見つかった際に使われた言葉である。すなわち、これは政府と科学者に対する二重の不信感を言い表している(平川二〇一〇)。このことはまさに日本の原発事故についても当てはまる。この「信頼の危機」は科学者のパターンリズム、すなわち「専門家支配」のあり方に対しても向けられている。もう一度、

白書の内容を確認しておく。

「科学者に対する信頼感の低下は、専門家による『科学技術の研究開発の方向性』の決定を支持するかどうかについても影響を与えていると考えられる。(中略) 震災前は『科学技術の研究開発の方向性は、内容をよく知っている専門家が決めるのがよい』との意見について、『そう思う』と回答した者が五九・一%であったのに対して、震災後は一九・五%へと三分の一程度にまで激減している。」  
(文部科学省二〇一二年・四四)

従前であれば **B**、科学のことは科学者に任せるのが当然と考えられていたであろう。しかし、震災後の混乱を通じて、原発の「安全神話」を喧伝してきた原子力ムラの実態が明らかになり、御用学者たちの無責任な発言を耳にするにつけ、国民の専門家に対する信頼は、六〇%から二〇%へと地に落ちていく。そもそも専門家とは、ある特定分野の知識のみ **②** ヒダイした「特殊な素人」にはかならない。このことについては、小林傳司による的を射た指摘に耳を傾けておくべきだろう。

「現代社会は多数の専門家が活躍する社会である。しかも、科学技術の分野に代表されるように学問の専門化は進行し、一人の専門家がカバーできる領域は年々小さく細分化されつつある。専門家は非常に狭い領域の専門家であり、それ以外の分野に関しては実際のところは素人なのである。つまり専門家とは『特殊な素人』にはかならない。」  
(小林二〇〇二)

要するに、専門家の知識と発言にはおのずから限界があり、それを **③** 鵜呑みにしてはならないということである。社会の側ではそれをわきまえた上で、適正に使いこなす必要がある。専門家の見解は、あくまでも科学的合理性に依拠した発言である。市民(非専門家)はそれを額面通り受け取るのではなく、社会的合理性のフィルターをかけて受け止めねばならない。 **②** 先の世論調査の結果が訴えかけているのは、一種のシヴィリアンコントロール(非専門家統制)の必要性なのである。

科学の展開が第三ステージに入るとつれて、基礎科学者といえども、 **④** 象牙の塔にこもって **C** を決めこむことはできなくなる。否応なく、社会とのインターフェースの場に連れ出され、政治や経済の動向と無縁ではいられなくなるのである。環境問題や原発問題はその典型といえることができる。そうした現代社会における科学技術のあり方を、マンハッタン計

画にも加わった核物理学者アルヴィン・ワインバーグは「トランス・サイエンス（領域横断的科学）」と名づけた。現代の科学は個別の専門領域のなかで自己完結することはできず、好むと好まざるとにかかわらず、領域を超えてしまうという意味である。彼自身のトランス・サイエンスの定義は、以下のようなものである。

「科学または技術と社会との相互作用の過程で生ずる係争点の多くは——たとえば、技術の有害な副作用、あるいは社会問題を科学の手続きで処理しようとする試み——科学に問いかけることはできるが、科学によって答えることのできない問題に対する回答を未決のままにしておく。私はこれらの諸問題に対してトランス・サイエンス的という術語を提案する。それというのも、それらは認識論的に言えば事実に関する問題であり、科学の言葉でのべることができるのだが、科学によっては答えられないからである。つまり、それらの問題は科学を超えているのである。」

(Weinberg 1972 傍点原文)

少々わかりにくい言い回しだが、トランス・サイエンスとは要するに「科学に問いかけることはできるが、科学によって答えることのできない問題」のことである。環境問題や原発問題を見ればわかるように、答えようとすれば直ちに政治や経済がからまりあつてきて、科学の領域を超えてしまうからである。ワインバーグ自身は具体例として低レベル放射線障害の生物学的影響や、きわめて起こりそうにない確率の出来事として原子炉の過酷事故やフーバーダムを破壊するような巨大地震などを挙げている。これらがすべて二〇一一年の東日本大震災と福島原発事故によって現実の出来事となったことを考えれば、その予見性には驚くべきものがある。

トランス・サイエンスの問題の特徴は何かと言えば、事実と価値が交錯して明確に切り分けがたい、ということである。これまでは事実認識は自然科学の仕事であり、価値判断は人文・社会科学の役目、という一定の棲み分けがなされてきた。だが、トランス・サイエンスの問題については、両者を分離することができないか、きわめて困難である。先に「信頼の危機」に関連して言及したBSE事件の際には、科学者委員会の事実判断のなかに、イギリスの畜産業界への配慮という価値判断が暗黙の裡に働いていたことが後に明らかになっている。地球温暖化や生物多様性（絶滅危惧種）の問題を引き合いに出すまでもなく、科学と政治、経済、文化、社会、倫理などの諸領域が重層的に覆い合っているグレイゾーンこそ、今日の

われわれが直面している喫緊の課題なのである。

(3) このようなグレーゾーンの存在を、ラベッツは「ポスト・ノーマルサイエンス」という概念で言い表している。これは現代の科学研究が科学者コミュニティ内部でのパラダイムに従ったノーマルサイエンス（通常科学）に留まらず、新たな社会的課題に直面しているような問題状況を指している。具体的には「グローバルな気候変動、環境ホルモン、核<sup>⑤</sup>ハイキ物の処分、種の絶滅といった問題」（ラベッツ二〇一〇）のことである。これらの問題については、専門家の知識が最良の解決を与える、というこれまでの前提は維持できない。科学の専門家といえども社会問題については<sup>⑥</sup>Dにすぎないからである。それゆえラベッツは、専門家以外の市民参加の必要性を強調し、「拡大ピア・コミュニティ」の形成が<sup>⑥</sup>キユウムだと主張する。われわれはすでに「解決に科学は必要だが、科学だけでは十分ではない、新しい政策の時代に生きていく」（ラベッツ二〇一〇）からである。先にわれわれが科学の「シヴィリアン・コントロール（非専門家統制）」について述べたのも、これと別の事柄ではない。つけ加えておけば、<sup>⑥</sup>Eと<sup>⑥</sup>Fが交錯しているこうした領域においてこそ、自然科学と人文・社会科学が協働して解決すべき新たな問題群が広がっているのである。

〈『科学と倫理』所収 野家啓一「3・11以後の科学と倫理」に拠る〉

問一 二重傍線部①～⑥について、カタカナを漢字に改め、漢字はその読みをひらがなで答えなさい。

問二 <sup>①</sup>A <sup>②</sup> B <sup>③</sup> C <sup>④</sup> D <sup>⑤</sup> E <sup>⑥</sup> F に入る語句として適切なものを、次の中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

- |   |      |   |      |   |      |   |         |   |      |
|---|------|---|------|---|------|---|---------|---|------|
| ア | 二転三転 | イ | 二束三文 | ウ | 単刀直入 | エ | 唯我独尊    | オ | 首尾一貫 |
| カ | 孤立無援 | キ | 餅は餅屋 | ク | 他山の石 | ケ | 出たところ勝負 |   |      |

問三 傍線部（1）について、「専門科学者からなる委員会」が「ヒトには感染しない」という後から見れば事実とは異なる

る判断をした理由を挙げている部分を本文中より三二字で抜き出し、その最初の五文字を書きなさい。

問四 傍線部(2)「先の世論調査の結果」の内容とはどのようなものか。三〇字以内(句読点を含む)で説明しなさい。

問五 傍線部(3)について、「グレーゾーン」と表現されているのは、現代の科学的問題にどのような特徴があるからか。「このような」の内容を示した上で、七〇字以内(句読点を含む)で説明しなさい。

問六   に入る言葉を本文中よりそれぞれ二文字で抜き出しなさい。

〔二〕 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。(なお、出題の都合上、小見出しを省略するなどの  
改変を施している。)

なぜ自分はこの世に生まれ、なぜ生き続けているのか。もともと、この問いを考えるのは哲学の役割でした。哲学は、世界をわかりやすく解釈すること、そして、生きる意味を教えること、という二つの使命を負っていました。しかし、社会の大きな変化により、哲学は二つの学問に乗っ取られてしまいます。

(1) 20世紀、哲学は生物学にその地位を譲り渡しました。それまで、人間はほかの生物とは異なる特別な存在であると考えられていました。自然を支配し、管理する権利を神から与えられ、神の姿に似せてつくられた存在だとされていたのです。それが、生物学の登場によって、人間もほかの生物と同じようにDNAという遺伝子によってつくられていることが明らかになりました。つまり人間をつくるのも遺伝情報であり、その情報をいじれば、病気など、人間の抱えている問題は解決でき、身体や性格さえも意のままに変えられるという予測が成り立つようになったのです。

その予測は、まず栽培植物と家畜という形で現実になりました。今、地球の全陸地に占める牧草地、放牧地、農耕地の割合は36%に達しています。そして地球上に生きている哺乳動物の9割以上は人間と家畜です。人間と、人間が手をかけてつくり上げた動物が地球上の哺乳類のほとんどを占めてしまった。今は海の魚にまで人間が手を加えています。このまま行くと、人間の手にかからない生命はなくなってしまうかもしれません。それほどまでに生命をつくり変えた人間は、さらに自分自身も遺伝子編集や遺伝子組み換えによってつくりに変えようとしています。神経細胞の間をつなぐインパルス(電流)によって、記憶も思考もすべて解釈できる。心も脳の中にある。生物学はそう断じたわけです。

こうして (2) 哲学を乗っ取った生物学は、やがて情報学に乗っ取られます。情報であるDNAを操作すれば、有機物であれ無機物であれ、あらゆるものをつくり出すことができる。生物も、遺伝的アルゴリズムでできた情報の塊です。人間も同じ。遺伝的アルゴリズムを解釈すれば、いくらでも情報は書き換えることができる。情報として捉えれば、世界の在り方もすべて数学的に解釈ができるわけです。こうして、哲学が人間を定義し、人間の生きる意味を考える時代は終わりました。

生物学を乗っ取った情報学は、人間を知能<sup>①</sup> 偏重に交えしました。情報学が扱うのは、人間がもつ二つの能力、知能と意識のうち知能の部分だけです。大脳辺縁系が司る意識の部分は切り捨て、情報になる部分、つまり大脳新皮質が司る知能だけで解決していこうというのが今の情報革命の中心理念だからです。AIも、知能だけを拡張したものであって、感情や意識の部分もついていません。人間は、感情や意識を忘れ、知能に偏り始めたことで、本来、決してわかるはずのない「好き嫌い」や「共感」、「信頼」といった感情を、情報として「理解」しようとするようになりました。

**a** 人間は、そんなことに悩む必要はなく、意識に従順であり続けられました。意識や感情は本来すごく曖昧なもので、波のように寄せたり引いたり、霧や雲のように消えたり現れたりします。「好き」という感情を細かな要素に分析しなさいといわれてもできるものではないでしょう。それは、知能でわかるものではなく、感じるからだからです。犬や猫を飼っている人は、考えてみてください。ペットの犬をかわいいと思う気持ちは、いくら分析してもわかりません。自分にすり寄ってくる犬の感情は、尻尾を振ったり吠えたりする様子を見れば感じとれますが、何がその感情を呼び起こしたのか明確に分析することは不可能です。**b** 人間の1000倍以上の嗅覚で、人間が無意識のうちに発している匂いを感じとってそれに反応しているのかもしれませんが、それはわかりません。確かなのは、お互いにそういう感情が<sup>②</sup> 互いにという事実です。五感の異なる動物と100%わかり合おうというのは無理なことです。それでも、飼い主として一緒に暮らしていれば、彼らが何をしたいのか、わかることも多いですよ。曖昧なものを曖昧なまままで了解し合うのが動物たち、特に異種間のコミュニケーションなのです。それで両者に不自由はありません。

こうしたペットとの関係を、かつて人間同士でも結んできました。相手の心を明確に知ることができないけれど、了解できるものはある。その了解できるものが自分と相手の間に横たわっているからこそ信頼関係が生まれます。信頼関係をつくるのは言葉ではありません。言葉は代替物であって、信頼関係へのリアルな架け橋になるのは、それ以外の五感の中、正しくは、五感を感じられる身体の中にあります。それを、言葉でうまく代替して空間を広げるのが人間的な社会のつくり方であって、その際、身体が感じた「曖昧なもの」は曖昧なままにしておいていいのです。

ぼくたちは、<sup>③</sup> そういう世界にずっと生きてきました。そこで幸福やら喜びやらを抱き、一方で<sup>③</sup> ニクしみや嫉妬といっ



た負の感情を、他者の助けも借りて解決してきた。それが人間の社会性だったわけです。

情報学に乗っ取られてから、人間はどんどん分析的になり、すべてを情報化しなくては気が済まなくなりました。人間は、感じたことで衝動づけられたり助け合ったりします。あるいは、食卓を囲んで楽しい思いをしたり、踊って興奮したりする。こうした感性の部分は情報化できません。たとえ情報に還元したところで、表面的な情報にしかならないでしょう。そして今、「わかるうとすることがわからないことにつながる」という矛盾が生じています。情報化するということは、わからないことを無視するということです。それは、隠されているものを捨てていく作業だからです。人間は、情報化することで逆にバカになってしまいました。

共感というのは「相手の気持ちができる」ことです。それを、「相手を理解すること」だと誤解している人たちが、多いように思います。相手を「理解」するのではなく、ただ「了解」することが、互いの信頼関係を育んだり、好きになったりする架け橋になるということがわからない。同調する能力があるにもかかわらず、それがお互いの信頼関係を育んだりすることもわからない。④ **C**、他者の自分に対する感情や、他者に対する自分の感情が、「好き」という言葉で表される感情に ヒツテキするものかどうなのかも判断できないのです。

その不安が、身近な人への過度なこだわりや要求となり、それがいじめや嫉妬、暴力につながっているのではないのでしょうか。実際には生み出されていない信頼を、一番近くにいる仲間に過剰に求めるがゆえに起きている不幸な事件も多いのではないかと思います。

ぼくたちが直面している社会の情報化は、AIの進歩によって、どんどん加速するでしょう。

ICTのネットワークには中心がありません。これは、一面を見れば利点です。誰かを中心に線や面でつながるリアルな世界では、その中心の人物に従わなくてはいけないというプレッシャーを受け、それがしがらみとなります。だから人を介してグループに入ると、簡単に抜けられなくなりますね。紹介してくれた人のメンツをつぶしたくないので、抜けるからにははじめをつけなくてはいけなくなります。一方、点と点でつながるインターネット上のつながりであれば、点をつくり、点を消せばいいだけです。入りやすいし抜けやすい。すべてバーチャルな場で行われるので楽でいい。いろいろなコミュ

ニティなりグループなりが雨後の筍のように現れ、一人がいくつもの集団に属することも簡単です。「点である自分」は身体をもっていないので、いろいろなものに<sup>⑤</sup>扮することもできます。考えようによっては、自分をマルチに表現できるわけですから、可能性を広げることでもできるでしょう。

しかし、(4) 中心がないから入りやすく抜けやすいというネットワークの利便性は、中心がないからリーダーができませんにさせないことができる。そうすると、結局何も行動に移せないまま、バーチャルな空間に点として浮かんでいるだけになってしまいます。他者とつながっている感覚も失われていきます。利便性を追求すればするほど自分の自由度は増すかもしれませんが、自分がこれからしようとしている行動を誰も見守っていないし、期待もしていない。そんな状況に陥る可能性があります。

こういう時代は、確信がもちにくく、自分というものがわからなくなります。

特に子ども時代に「自分は世界に受け入れられている」という思いを抱けなかった人ほど、インターネット上で必死に自己実現を図ろうとしています。フェイスブックで「いいね！」を押してもらおうと、荒っぽいことをするのもそのためでしょう。自分がやっていることを他者に認めてもらいたい、注目してもらいたいと思うからです。自分というストーリーの中で生きようとすれば、他者を巻き込まなければ完結しません。だから、他者を強引に自分のストーリーの中に入れることのできるインターネットは都合がいいのです。

自分本位のインターネットの世界は、言葉を手に入れ、フィクションの中で生きるようになった人間が行き着いた場所です。人間は、フィクションによって自分を認めてもらう方式をつくり出したわけです。そうして、フェイスブックやライン、ツイッターを<sup>⑥</sup>駆使して、どこかで他人とつながろうとする。でも、身体つながりなくして、本当につながることはできません。

自分のやっていることを他者に認めてもらいたい、注目してもらいたいという願望をもち続けてきたからこそ、人間はその進化の過程で付き合う仲間の数を増やそうとしてきました。d、真につながれる数は150人のまま増やせてはいな

いのです。今後、技術が進歩して、インターネットを通じて身体がつながり合われていく感覚を何らかの手段でつくること  
ができれば、それはすごいことだと思います。でも今のところ、それは望めそうにありません。

情報技術によって利便性が高まった生活自体をもとに戻すことはできません。未来の社会を考えたとき、ICTやAI  
は受け入れざるを得ないでしょう。付き合う人数を増加させるというICTの進化の方向は、人類の進化と同じです。そこ  
にあるのは、付き合う人の数を増やし、仲間の範囲を広げれば、ビジネスチャンスは増すし、知識も増える、自分の可能性  
も広がる、という考えです。しかし、人間が共感によってつながる人の数には限界がある。感情を置き去りにして「脳」だ  
けでつながる人間の数を増やせば増やすほど、身体をつながりが失われ、人間は孤独を感じるようになります。ぼくたちは、  
コミュニティの規模に応じて、適切なコミュニケーションツールやルールを使い分けなくてはなりません。(5) 本当に信頼  
できる人とのつながりをつくるには、時間と空間を共有し、五感を使った付き合いをする必要があります。

それは、生物としての人間が、そういう付き合いをして進化してきたからです。その進化の跡は、今の人間社会のいろ  
いろなところに、気がつかないまま埋め込まれています。大事なのは、人間は「生物として」進化してきたことを自覚し、  
生物としての人間の幸福な在り方、生き方を考え、現代文明と付き合いしていくことです。ほかの動物に見習うべきところは  
あるかもしれませんが、見つめるべきは人間独自の生物的な部分です。今、その大事な人間の特性がないがしろにされてい  
る。だから、人間は人間らしさを失いかけていますし、つらい状況にも陥っているのです。

〈山極寿一『スマホを捨てたい子どもたち 野生に学ぶ「未知の時代」の生き方』に拠る〉

問一 二重傍線部①～⑥について、カタカナを漢字に改め、漢字はその読みをひらがなで答えなさい。

問二 a d に入る言葉として適切なものを、次の中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

ア しかし イ かつて ウ さらに エ もしかしたら

問三 傍線部(1)「哲学は生物学にその地位を譲り渡し」たとはどういうことか。「その地位」、「生物学」の内容を明らかにして、六〇字以内(句読点を含む)で説明しなさい。

問四 傍線部(2)について、「哲学」とは異なる「生物学」と「情報学」の共通点とは何か。二〇字以内(句読点を含む)で二つ挙げなさい。

問五 傍線部(3)「そういう世界」とはどのような世界か。その説明としてふさわしくないものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 異種間のコミュニケーションで生まれる好き嫌いのような感情を情報として理解し合う世界
- イ 霧や雲のように消えたり現れたりする曖昧な感情を曖昧なままですべて理解し合う世界
- ウ 心を明確には知り得ない相手との間にある了解できるものをもとに関係を構築する世界
- エ 五感を感じられる身体の中にあるものをリアルな架け橋として信頼関係をつくる世界
- オ 身体を感じた曖昧なものを言葉で代替して空間を広げるという方法で社会をつくる世界

問六 傍線部(4)「中心がないから入りやすく抜けやすい」とは「ネットワーク」のどのような特徴を指しているのか。「中心」の内容に注意して六〇字以内(句読点を含む)で説明しなさい。

問七 傍線部(5)について、以下の二つの問いに答えなさい。

I 「本当に信頼できる人とのつながりをつくる」ための「時間と空間を共有し、五感を使った付き合い」と対照的なつ

「ながり方を筆者が述べている部分を、本文中より二〇字で抜き出し、最初の五文字を書きなさい。」

Ⅱ 「時間と空間を共有し、五感を使った付き合い」とはどのような人とのつながり（方）なのかを説明した部分を本文中より二つ、七文字と一〇文字で抜き出さない。