持ち帰り可

（6枚の1）

令和8年度 山口県立大学 国際文化学部 情報社会学科
学校推薦型選抜（県内高校枠）「小論文」問題用紙

【問題】 次の文章を読み、以下の問（問1、問2）に答えなさい。

自動化のパラドックスとは、自動化された安全システムの有効性がきわめて高いがゆえに人間が依存するようになり、それが人間の操作者の主体性を妨げ、危険性を高めることだ。現代のテクノロジーは非常に高度で、しかもますます高度化している。自動安全システムはさらなる進歩を遂げている。システムがさらに複雑化し、追加の警報装置やバックアップ・システムを備えると、さらに多くの役割を期待されるようになる。そうしたシステムが故障すると、被害はその分甚大になる。皮肉なことに、航空機、鉄道、産業機械の自動化システムによって、全体としての安全性が損なわれるリスクがある。テクノロジーはシステムが達成しようとしている目標を理解せず、人間の志向性を共有しないので、何か問題が生じる危険性は常にある。システムの一部である人間の側に、テクノロジーが故障する事態への備えができていないと、大惨事が起こりかねない。

（中略）

一九九五年、クルーズ船のロイヤル・マジェスティ号は、マサチューセッツ州沖合のナンタケット島の近くを航行していた。そんななかＧＰＳとアンテナをつなぐケーブルが、風に揺られて切れてしまった。だが不運にも乗務員はそれに気づかなかった。ＧＰＳはきちんとエラーメッセージを表示した。ディスプレイから小さな警報音を出したのだ。しかし乗務員の関心を引くことはできなかった。衛星データが入手できなくなったので、ＧＰＳシステムはまもなく設計どおりの行動に出た。推測航法（直前の位置から推定速度、時間、方向を使って現在地を推測する）に切り替えたのである。警報も止めた。推測航法への変更（「ＤＲ」）とインプット情報の喪失（「ＳＯＬ」、ソリューションの略）を示す略称はディスプレイに表示されたが、乗務員は見落としてしまった。後者は「もはや正しい位置情報を算出していない」という情報を伝えるには、わかりにくい略称だった。

推測航法はデータに基づく推測にすぎず、風や波に対して調整できない。このため船の自動航行システムが依拠するデータは合理的ではあったが、徐々に現実との乖離（かいり）が広がっていった。乗務員はレーダー地図をモニタリングしていたが、そこに表示されたのはＧＰＳシステムが推測した船の位置情報であり、もはや正確な位置を示していなかった。また船はもう一つの位置情報システムとして、海岸からの無線信号を基に三角測量法によって位置を計算する航行システムを備えていたが、乗務員はそれとＧＰＳのデータを照合しなかった。

船の運命を決定づける不幸な偶然は、もう一つ重なった。船の通るべきボストン・ハーバーレーンの正しい位置を示すブイがあるとＧＰＳが予測した場所の近くに、たまたま危険なナンタケット水域であることを示す別のブイが浮いていたのである。レーダーはブイを認識したが、乗務員は船が予定どおりのルートを通過していると思い込んだままだった。海の色の変化によって浅瀬に来たことが明らかになるまで、乗務員はまったく異常に気づかなかった。気づいたときにはすでに手遅れで、三万二〇〇〇トンの客船はナンタケット島から一六キロ離れた浅瀬で座礁してしまった。

幸い、この一件はハッピーエンドで幕を閉じた。ロイヤル・マジェスティ号は座礁から二四時間後、五隻のタグボートによって解放された。船体が二重底になっていたおかげで航行は継続でき、乗客をボストンまで送り届けることができた。しかし再び航行可能な状態に戻すのに二〇〇万ドルの費用がかかった。

このあわや大惨事という出来事から、何を学ぶべきだろうか。機械は想定どおりに動作した。バックアップ・システムもすべて想定どおりに機能した。たしかに操作者に対して具体的に何が起きているかは伝えなかった。しかしそれを機械に要求するのは酷だろう。それには機械が、人間に必要な情報は何かを理解する必要があり、それには人間が何をしようとしているかを理解する必要がある。すでに見てきたとおり、それは機械にはない能力だ。機械はただの道具であり、人間と共通の目標を追求する真の協力者ではない。

持ち帰り可

（6枚の2）

船上で起きた唯一の重大な失敗は、責任を持つべき人間がＧＰＳを信頼しきったことだ。しかもそれは決して無分別な行為ではなかった。それまで機械はずっと、このうえなく正確だったからだ。乗務員は、理解しているという錯覚に基づいて行動していた。端末が伝えてくるメッセージを理解していると思っていたが、実際にはモニターに登場した地味な記号（小さく表示された「ＤＲ」や「ＳＯＬ」）の重要性を理解していなかった。それは彼らがＧＰＳ端末の仕組みを本当は理解していなかったためだ。こうした記号が、ＧＰＳは単に位置を推測しているだけであり、完全に間違っている可能性もあることを意味するとは知らなかった。また自らの無知に気づいていなかったため、ＧＰＳの数字を再確認しようともしなかった。長年にわたり問題なく航行してきた経験が、彼らに強い自信を与え、それが理解しているという錯覚を助長していた。

正しい自己認識は、いま何が起きているかを考える能力とセットになっている。人は常に自分の行動を観察し、評価することができる。一歩引いて、自分が何をしているのか、自分を取り巻く環境で何が起きているかを認識することができる。自らの思考プロセスまで観察できることもある（じっくりモノを考える意識的思考の部分）。観察結果が気に入らなければ、自ら影響力を行使してそれを変えることができる。

もちろん影響力は限られたものだ。氷の壁を滑り落ちているとき、ピッケルがなければ止まるに止まれない。同じように恐怖や欲望にとらわれてしまうと、コントロールできないこともある。だが少なくとも自覚的、意識的であるときには、何が起きているかを認識する能力はある。自らのコントロールの及ぶ範囲で、行動を修正することはできる（たとえば目の前のチョコレートケーキに伸びる手を、止められないはずがない）。

それとは対照的に、機械は常にプログラムに従わなければならない。プログラムは高度なものかもしれないし、変化する環境に適応できるようなプログラムの書き方もある。しかしつまるところプログラムの設計者が思い至らなかった状況に対しては、機械は対応方法を知らない。もしそんな状況が発生すれば、機械は誤った行動をとるだろう。だから人間の最も重要な任務は、監督である。何かおそろしく間違ったことが起きるのに備えて、その場にいることである。今日きわめて危険なのは、現代の高度なテクノロジーを理解し、コントロールするのに必要なすべての知識にアクセスできる人間がいないことだ。しかもテクノロジーはかつてない速度で進化を続けている。これは憂慮すべき問題だ。

出典：スティーブン・スローマン、フィリップ・ファーンバック著、土方奈美訳『知ってるつもり　無知の科学』、早川書房、2018、pp.157-161. より（原著：THE KNOWLEDGE ILLUSION *Why We Never Think Alone*, Riverhead Books, 2017）。出題の都合で、問題文の一部を改変した。

問１　下線部「自らの無知に気づいていなかった」とは、どういうことか。自動化のパラドックスの考え方に基づいて、200 字以内で説明しなさい。

問２　これから先、人間が行ってきたさまざまな行為を **AI** やテクノロジーが自動化し、利便性を高めるために **AI** やテクノロジーはさらに進化することが予想される。そのような社会で、人間は自動化のパラドックスにどのように対処すると良いか。あなたの考えを **600** 字以内で述べなさい。

令和８年度 山口県立大学 国際文化学部 情報社会学科
学校推薦型選抜（県内高校枠）「小論文」出題意図と評価基準

出題採点委員

（１）出題意図

昨今、航空機や自動車など自動運転技術の進化が目覚ましい。本来、人間は状況を捉えて柔軟に対応する能力を有しているが、自動化技術の発展が人間のテクノロジー依存を加速し、操縦に対する主体性を低下させる可能性がある。テクノロジーが進化する一方、想定していないトラブルに人間が対処できないリスクが高まることを著者は指摘し、これを「自動化のパラドックス」と呼んでいる。

本問のねらいは、第一に、自動化パラドックスには人間の認知特性（システムを信頼してしまう、過去の経験に影響を受ける、一人の人間がシステムの全てを細部まで理解できない、理解できていないことを自覚していない）が関わっていることを文中から読解し、他者に伝えられるように構成する能力を問うことである。

第二に、テクノロジーが持つ価値や社会の変化、テクノロジーの進化に伴い発生する課題について基礎的な知識を有しているか、テクノロジーと人間の関わりについて分析し、課題解決について論理的に思考・判断する力を有しているか、自身の考えをわかりやすく伝え表現する力を有しているかどうかを評価することである。