

2026 年 度

(創造工学部)

問題冊子

教	科	等	ページ数
小	論	文	6

試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。

解答の書き方

1. 解答は、すべて別紙解答用紙の所定欄に、はっきりと記入すること。
2. 解答を訂正する場合には、きれいに消してから記入すること。
3. 解答用紙には、解答と受験番号のほかは、いっさい記入しないこと。
4. 解答欄への記入は、必ず横書きにすること。

注 意 事 項

1. 試験開始の合図の後、解答用紙に受験番号を必ず記入すること。
2. 試験終了時には、解答用紙を机の上に置くこと。解答用紙は、解答の有無にかかわらず回収する。
3. 試験終了後、問題冊子及び下書き用紙は持ち帰ること。

問題訂正

小論文(創造工学部)

問題冊子 5 ページ 後半

注5

(誤) LLM

(正) AI

注6

(誤) LMM

(正) AI

注9

(誤) LLM(AI)

(正) AI

補足説明

問題冊子 5 ページ 問題文末尾の16行目

文末の総文字数（1,876字）に出題内容との関係は無い。

問題 1 以下の文章を読み、問いに答えよ。

日本の人口減少に歯止めがかからない。2070年までの推計で、毎年平均して山梨県の人口に相当する80万人近くが減っていく計算だ。現実を直視する必要がある。国立社会保障・人口問題研究所は、日本の人口が2056年に1億人を下回るという将来推計を公表した。6年前の前回推計に比べ、3年遅くなった。しかし、長期的な減少傾向は変わらない。2070年には8700万人と現状より3割減の見通しだ。減少ペースの緩和を想定した主な理由は、中・長期滞在の外国人入国者が、高い水準で推移していくと見込んだためだ。2070年には全人口の1割を占めるようになると予測する。ただ、実際にこれだけ増えるかは疑問だ。就労環境をめぐっては、低賃金や長時間労働が指摘され、受け入れ環境が整っているとは言いがたい。

懸念されるのは、少子化が加速していることだ。2016年から6年間で、出生数は20万人減り、2022年には80万人を下回った。結婚しない人が増えていることが大きな要因だ。生活の基盤が不安定で結婚をためらう若者は少なくない。高齢化と少子化が同時進行すれば、人口構成はいびつさを増す。推計によると、65歳以上は2043年に約4000万人とピークを迎え、3人に1人が高齢者となる。介護や医療の費用が増える中で現役世代は先細り、公的年金制度は給付がさらに目減りする可能性がある。寿命が延びるほど、介護が必要な高齢者は多くなる。85歳以上の人の要介護認定率は約6割に上る。280万人の介護人材が必要と見込まれる2040年には、約70万人の不足が予測される。特に高齢化率が高まる東京など、大都市圏の状況は深刻だ。施設や病院の整備が必要に追いつかず、入所・入院できない高齢者も出てくる。15歳から64歳までの「生産年齢人口」が大幅に減少することも課題だ。推計によると、2040年には現状より2割も減り、社会経済の支え手が不足する。結婚や出産は個人の自由な選択であり、医療の進歩で寿命は延びている。移民受け入れなどに踏み込まないまま、人口動態を大きく変えるのは難しい。

歴代政権で初めて人口目標を掲げたのは安倍晋三元首相だ。2015年に「50年後も1億人を維持する」と宣言し、出生率を1.8に引き上げることを目指したが、達成にはほど遠い。少子化対策には人口減少のカーブを緩やかにする効果が期待される。社会の急激な変化を一定程度抑える可能性がある。それでも、人口減少のトレンドを抜本

的に変えることはできないだろう。そうであるならば、「1億人割れ」時代の到来を見据えた手立てを講じる必要があるはずだ。

少子化対策や高齢者支援と同時に急がなければならないのは、人口が減っても地域を持続させるための方策だ。政府は9年前、「地方創生」を掲げ、東京一極集中の是正を図ったが、インバウンドに偏重した地域活性化策に矮小化されてしまった。将来、介護需要が急増する東京圏に全国の若者が流入すれば地方の衰退に拍車がかかる。大都市圏の高齢化は放置できない問題だ。

今求められるのは、どのような形であれば、地域や共同体を存続させることができるのか、という視点だ。道路や公共施設など、老朽化するインフラはどれを残すかの選別を迫られる。水道や学校など基幹的な行政サービスを維持する方法も話し合わなければならない。人工知能(AI)の活用やデジタル化は、自治体の業務効率化には有効だ。しかし、地域作りにどう生かすのか、位置づけが明確でないと迷走しかねない。近隣市町村が連携して、機能を補完し合う仕組みも必要だろう。市街地のコンパクト化には長期戦略が欠かせない。住民が主体となり地域のビジョンを作り、国が後押しすることが求められる。人口が減り続ける「不都合な真実」から、政治は目をそらすべきではない。どのような選択肢があるのか、国民に青写真を示す責任がある。国や地域で議論を重ね、丁寧に合意形成を図っていくプロセスが不可欠だ。

出典：「止まらぬ人口減少：現実直視した針路議論を」毎日新聞、2023年4月27日、東京朝刊、社説。ただし、出題の都合上、文章の一部を改変した。

問 1 本文中で述べられている高齢化と少子化が同時進行する場合の影響について、本文の内容にもとづいて高齢化と少子化の両面から100字以内で説明せよ。

問 2 人口が減っても地域を持続させるための方策として利用できると思われる科学技術の例を挙げ、あなたの考えを200字以内で述べよ。

毎日新聞社提供

問題 2 以下のインタビュー記事(一部抜粋・改変)を読んで、問いに答えよ。

(本格的に AI ^{注1)} が発展した未来におけるエンジニアの役割や求められる資質についての持論が展開された流れを踏まえて)

—今の流れで伺っちゃいますけど、エンジニアは全然いらなくなるってことですか？

いや、いらなくなるわけではないです。例えば JTC ^{注2)} とか。防衛関連とか。絶対クラウドを使っちゃいけない仕事はやっぱり一定数存在してるので。

(中略)

—けど必要な人数としてはだいぶ少なくなる、と。

そうですね。繰り返しになりますけど、まず人に指示するのが辛くなるので「AI でいいじゃないか」という流れになってきます。そうなると、古いタイプの職人気質のエンジニア——プライドが高く、コーディング ^{注3)} は超速いけど、人間関係はちょっと難しい……そういうタイプの人たちは、淘汰されていくでしょうね。だって AI はもっと速いから。「●●さん、めっちゃ速いけど性格は悪い」みたいな人は、排除される時代になる。逆に、性格が良くて、人当たりが良くて、そこまでコーディング能力は高くないけど、AI が使える人。こういう人が、今後は超重宝されますね。だから、サックコスト ^{注4)} もなく、プライドも持たず、今から愚直に AI を学んでいる学生とかが、当たり前のように長年の職人エンジニアを超えていくと思います。絶対に。

—確かにゼロから始める方が抵抗なく受け入れられますよね。

職人気質の人はプライドがあるから、AI をバカにしがちなんですよ。さらに、サックコストもあるから、それを途中で止められない。ずっとバカにし続けるし

かない。「すごいすごい言ってるけど、こんなこともできないのかよ」って。ただ「こんなこともできねえのかよ」が1週間でできるようになるのが、今のAI界限なんですよ。プライドが高いと、そこに追いつこうとしない。これはかなりまずいです。3年前のChatGPT^{注5)} GPT-3.5^{注6)} のイメージで「ハルシネーション^{注7)} が～」とか言い続けていると、完全に取り残される。だから俺は毎日AI, しかも出たばかりのツールや機能を触ってAIとの距離感を測る“技術的な健康診断”をしてる。要は「今、どのツールが伸びてるのか」「何が使い物になるのか」を、毎日チェックしてる。いわば超高頻度のサンプリング。サンプリングレートが超高い。ほとんどの人は年1回しか診断しないから。2年前に最後に健康診断した人と、月1で健康診断してる人、どっちが健康ですか？って話です。n=1のサンプリングなんて何の意味もないから。乖離しちゃうんですよ、現実と。ChatGPT GPT-3.5の頃に「クソみたいなコードだな」って笑ってた時代はとっくに終わっちゃってる。今はDevin^{注8)} のようなAIが出てきていて、プロンプトエンジニアリング^{注9)}すら不要になりつつあるんです。

——「健康診断」とは具体的にどんなことをするんですか？

朝4時に起きて、まずX^{注10)}を開きます。俺のXのおすすめ欄、もうAIしか出なくなってるんで。全部「興味がない」「興味がない」ってひたすらやり続けた結果、最高に洗練されたフィードが出来上がっちゃって。その情報を読んだり、AIに食わせたり、翻訳してみんなに共有しているうちにサブスクのフォロワーが1000人になりました。

(中略)

——常人エンジニアはどうすればいいですか？

だから、まずは健康診断って話なんですよ。つまり、ちゃんとキャッチアップすること。実際に触ってみようと。プライドとか sunk cost は全部捨てて。

「かつてのあなたはそうでしたよね？」って話です。それこそ俺は、中学時代からプログラミングをやっていて、アセンブラ^{注11)}からやっていました。その頃、C^{注12)}言語が出たときに、ものすごくC言語をバカにする人が出てきたんですよ。「中身を見ないと信用できない」「コンパイラが出すコードなんて信用できない」みたいに、Cの悪いところばかり指摘する人が。もちろん最初のCってあまりよくなかったんだけど、結局、蓋を開けると誰もアセンブラなんて書かなくなっちゃって。だって楽だから。その後も、ウェブでCを書く人なんていないし、Perl^{注12)}やPHP^{注12)}が出てきて、今はNode.js^{注12)}とか、JavaScript^{注12)}とかTypeScript^{注12)}に進化していったじゃないですか。だから同じなんですよ。皆さん、ここまで追っかけてきましたよねって。新しいものに触れて、バカにしなければ生き残れる。逆に「AIの出すコードは使えねえ」みたいに言っていると、あっという間に捲られます。もちろん最初はなんだって使えないんですよ。よちよち歩きの赤ちゃんと一緒。でもその赤ちゃんの成長曲線がやばいよっていう話です。昨日までバブーって言ってたのが、急に2足歩行し出して、数学の話をし出す——飛び級状態です。なぜかという、AIがAIを学習する時代に入っているからです。(1,876字)

注1：AI・・・Artificial Intelligent, 人工知能。

注2：JTC・・・Japanese Traditional Company, 伝統的日本企業。古い体質が残る企業を揶揄するインターネットスラングに由来する表現。

注3：コーディング・・・プログラム(コード)を記述する作業。

注4：サンクコスト・・・すでに支払ってしまった費用や労力, 時間などの資源。

注5：ChatGPT・・・OpenAI社のLLMによる文章生成サービス。

注6：GPT-3.5・・・OpenAI社のLLMのバージョンの一つ。

注7：ハルシネーション・・・AIが誤った情報を生成してしまう現象。

注8：Devin・・・Cognition AI社のソフトウェア開発自動化AI。

注9：プロンプトエンジニアリング・・・LLM(AI)から望ましい出力を得るために入力(プロンプト)を設計・最適化する技術。

注10：X・・・旧Twitter。SNSサービスの一つ。

注 11：アセンブラ・・・(文脈上)アセンブリ言語。コンピュータが直接実行できる機械語に近いプログラミング言語。または、アセンブリ言語を機械語に変換するソフトウェア。

注 12：C, Perl, PHP, Node.js, JavaScript, TypeScript・・・代表的なプログラミング言語。

出典：玉城智子「プライドも、サunkコストも捨てる「健康診断」しないエンジニアは死滅する」エンジニア type, 2025 年 6 月 16 日,
<https://type.jp/et/feature/28625/>

問 1 下線部のように、インタビュイー(インタビュー対象者)が毎日“技術的な健康診断”をしているのはなぜか。150 字以内で説明せよ。

問 2 あなたが馴染みのある技術分野の発展の最新動向と今後の展望を 200 字以内で説明せよ。ただし、技術分野は情報技術や機械技術などに限らなくても良い。また、今後の展望は夢物語ではなく実現可能と考えられる内容とすること。