

'25

前期日程

小論文

(共同教育学部 全専攻)

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。

2. 問題冊子は1冊(13頁)です。

解答用紙及び下書用紙の枚数は、以下のとおりです。

「小論文(人文社会系)」 解答用紙2枚、下書用紙2枚

「小論文(自然科学系)理科」 解答用紙2枚、下書用紙2枚

「小論文(芸術・生活・健康系)」 解答用紙1枚、下書用紙1枚

「小論文(教育人間科学系)」 解答用紙2枚、下書用紙2枚

落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所等があった場合には申し出てください。

3. この冊子には、以下の問題があります。

「小論文(人文社会系)」 1頁～5頁(2問題)

「小論文(自然科学系)理科」 6頁(1問題、ただし4課題から2課題を選択)

「小論文(芸術・生活・健康系)」 7頁～9頁(1問題)

「小論文(教育人間科学系)」 10頁～13頁(2問題)

4. 氏名と受験番号は解答用紙の所定の欄に記入してください。

5. 解答は指定の解答用紙に記入してください。

6. 人文社会系の志望者は、「小論文(人文社会系)」を解答してください。

自然科学系の志望者は、「小論文(自然科学系)理科」を解答してください。

芸術・生活・健康系の志望者は、「小論文(芸術・生活・健康系)」を解答してください。

教育人間科学系の志望者は、「小論文(教育人間科学系)」を解答してください。

7. 解答用紙は持ち帰ってはいけません。

8. 問題冊子と下書用紙は持ち帰ってください。

1 次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

現在、授業と学びのイノベーションは新しい段階を迎えている。新型コロナ・パンデミックと加速度的に進行する第四次産業革命は、世界と社会を激変させた。

新型コロナ・パンデミック(2019年～)は世界と社会を激変させたが、パンデミックの最大の犠牲者は子どもたちであった。子どもは感染しても重症化しにくく、学校は最も安全な場所であるにもかかわらず、2020年には世界各国で平均7カ月(先進国では4カ月)の学校閉鎖が行われ、学びの権利が剥奪され、多大な学びの損失(learning loss)によって子どもたちの将来が奪われた。ユネスコ、ユニセフ、世界銀行の共同報告(2021年)によると、学びの損失は途上国と中位国で30%、先進国でも17%から20%に及んでいる。この学びの損失によって、子どもたちが失った生涯賃金は2000兆円(世界のGDPの14%)に達しているという。新型コロナは自然現象であるが、その被害は貧富の格差に応じて作用した。貧困層の子どもは、一般の子どもの5倍のダメージを受けたと言われている。

他方、第四次産業革命は、新型コロナ下で加速度的に進行した。世界経済フォーラムの報告(2020年)によれば、2020年にはすでに世界の労働の29%が人工知能とロボットに置き換わっており、2025年には世界の労働の52%が機械化されるという。第四次産業革命は、これまでの産業革命とは異なり、単純労働だけでなく知的労働も機械化するため、新しく生まれる労働の大半は、現在存在する仕事よりも知的に高度な労働である。現在12歳の子どもが将来就く仕事の65%は今存在しない仕事、つまり現在よりも知的に高度な仕事になると予測されている。この労働市場のドラスティックな変化に、教育は対応しなければならない。

第四次産業革命によってICT教育市場が爆発的に拡大し(自動車市場の5倍)、学習環境を変化させている。しかし、ICT教育の普及が教育の質の向上に繋がっていないことに留意する必要がある。PISA調査委員会の調査(2015年)とマッキンゼーの調査(2020年)は、教室におけるコンピュータ活用の時間が長けれ

ば長いほど学力は低下し、子ども一人一台端末で使ったとき、そのダメージが最も大きいと報告している。コンピュータは「教える道具」として活用するのではなく、「学びの道具」(協同的な探究の道具)として活用したとき、効果を発揮することが知られている。コンピュータを文房具の一つとして活用する方途が探られなければならない。

さらに近年、平和と民主主義を擁護するグローバルシティズンシップ教育の重要性が高まっている。年々悪化する地球環境の危機も、SDGsを中心とするグローバルシティズンシップ教育の担うべき中心課題の一つである。

新型コロナ・パンデミックと第四次産業革命は、子どもたちの現在から未来に繋がる幸福(well-being)実現のために、さらなる学びのイノベーションを遂行する必要を提起している。

出典：佐藤学(2023)『新版 学校を改革する——学びの共同体の構想と実践』岩波書店、pp.16－17.(出題にあたり、一部表記・表現を改めた。)

問 1 筆者は、新型コロナ・パンデミックと第四次産業革命の学校教育への影響をどのように論じているか、要約して説明しなさい。(200字以内)

問 2 新型コロナ・パンデミックと第四次産業革命を経て、これからの教師の役割はどのようなになると考えるか、あなたの考えを論じなさい。(400字以内)

2

次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

小学生のとき、私は口が立つ子どもだった。

11歳上の兄と6歳上の姉がいたせいかもしれない。

年上としゃべっていると、そちらにひっぱられるから。

当時もう学校は「暴力はダメ、話し合いで」というふうになっていた。

だから、とっくみあいのケンカなんかしていると、先生があいだに割って入って、「手を出しちゃダメ！ 口で言いなさい」と両者を分けて、「さあ、何があったのか、ちゃんと話してごらんなさい。先生が判断してあげるから」と、それぞれの言い分を、ひとりずつちゃんと聞いてくれる。

そういうとき、私は口が立つから、「これこれこうで、相手がよくなくて、自分が正しい」ということを主張する。

先生もなるほどという顔をして、「じゃあ、今度はあなた」と、もう一方の子の話を聞こうとする。

ところが、相手はうまく説明できないのだ。言いたいことはあるのだが、切れ切れになったり、「でも、あの」とかがやたら入ったり、要領を得ない。

先生は、ははーんという顔をする。ちゃんと説明できないところを見ると、こっちの子のほうに非があるんだなと思ってしまうわけだ。

私のほうが正しいということになって、先生は相手の子に「頭木くんにあやまりなさい」と判決を下す。

すると、驚いたことに、相手の子は「ごめんなさい」とあやまるのだ！ しゅんとして、うなだれるのだ。

いつもそうだった。私は勝ってばかりいた。

これはひどいと思った。これじゃあ、腕力が強いほうが勝つのとなんにも変わらないじゃないか。口が立つほうが勝つだけだ。こんな理不尽なことでもいいのかと思った。

私は自分が勝っているほうだから、自分のインチキがよくわかっている。口が立てば、自分のほうに非があったって、いくらでもうまいこと言いくるめられるのだ。

相手はさぞくやしいだろうと思った。それなのに、なぜあやまることができるか、不思議だった。もどかしい気さえた。なぜ敗北を認めて、自分のほうに非があったような態度をとるのか。「そうじゃないんだ！ こいつはうまいこと言っているだけだ！」と、なぜ叫ばないのかと思った。

とっくみあいのケンカになるような場合には、もやもやした言葉にならない思いがたくさんあるものだ。もちろん、単純な理由で、たんに口より手が先に出てしまっただけのこともある。しかし、もやもやした言葉にならない思いがたくさんあるから、口だけではすまなくて、とっくみあいになることも多い。たとえば、親の悪口を言われてケンカになったとして、それぞれの子の親との関係が深く関わっていたりする。

もやもやした思いを、言語化するのは難しい。

不可能な場合もある。

それなのに、話し合いで解決しようとする、言語化できることだけでの解決になってしまう。

しかも、言葉というのは手品を仕込むことができるから、手品のうまいほうが勝ちになってしまう。

種もしかけもあるのだが、なかなか気がつけないし、指摘しても、手品のあざやかさのほうが人気があり、ネタばらしはかえって非難されたりする。

話し合いで解決というのは、とんでもないな、というのが小学生のときの印象だ。

出典：頭木弘樹(2024)『口の立つやつが勝ってことでいいのか』青土社、pp.13-16.(出題にあたり、一部表記・表現を改めた。)

問 下線部「話し合いで解決というのは、とんでもないな」という小学校時代の筆者の考えに対して、教員養成学部を受験する者の立場から「それでも話し合いで解決すること」の大切さを述べなさい。(400字以内)

小論文(自然科学系)理科

1 次の4つの課題から2つを選んで答えなさい。必要ならば図を用いてもよい。

課題1 理想気体の状態変化について4つの例を挙げ、それらをグラフ(横軸：体積、縦軸：圧力)で表しなさい。またそれぞれの変化において、熱力学第一法則からどのようなことがわかるのか説明しなさい。

課題2 安息香酸とフェノールを溶解させたエーテル溶液がある。この溶液から2つの物質を分離するために、炭酸水素ナトリウム水溶液を加えて振り混ぜた。どのように分離されるのか、理由とともに説明しなさい。

課題3 細胞膜の構造と機能について説明しなさい。

課題4 水素イオン濃度(pH)が5.6以下の雨を酸性雨という。雨のpHに影響を与える要因、および、酸性雨の基準をpH7以下ではなくpH5.6以下としている理由を説明しなさい。

1 次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

これまでは、どんなにAIが発達しても、コンピュータは指示されたプログラム通りに動くものであり、人間のような想像力をもっておらず、原理的にももてないだろうと考えられてきた。しかし、三十年以上に渡ってAIの研究に携わり、AIによる小説執筆プロジェクトなどに取組む、松原仁先生*は、将来は、コンピュータに想像力を獲得させることも可能だという。

「人間は進化の過程において、何らかの形で想像力というものを身につけてきました。その結果、高度な芸術作品の創作から日々の暮らしの営みまで、人間にとって想像力のごく普通有能力として発揮されています。一方で、想像力については心理学や脳科学の専門家でも、その仕組みや獲得方法を、いまだ明確に解明できていません。しかし、どんなに神秘的に見えても、想像力とは合理性があって人間が獲得した能力なのですから、難しいかもしれませんがコンピュータにももてるはずの力だと思うのです。」

進化の過程で人間が獲得し、遠くない将来、コンピュータも獲得するかもしれない想像力とは、本質的にどのようなものなのか？

「AI研究をしている立場からすると、想像力というのは、ランダムにたくさんの候補を思いついて、その中からよりよいものを拾い上げて行動する能力ではないのでしょうか。人間の場合、本人にその自覚がないことが多いですが、無意識のうちに数多くのことを考えて思いつき、その中から少数のものを選んで行動しています。たくさんのことを思いついて、その中からよいものを選ぶということが想像力であれば、コンピュータにも獲得できる可能性があるといえるでしょう。」

たとえば将棋の世界では、ポナンザという将棋ソフトが、将棋の歴史の中でも誰も思いつかなかった「三七銀」という新しい手を生み出したという。このため松原先生は、少なくとも将棋や囲碁といった世界では、コンピュータが想像性を発揮していると言ってよいのではないかと指摘する。

一方で現在のAIは、ルールや何らかの条件下など、一定の枠の中で一番よい

答えを早く見つけることには長けているが、人間のように、その枠を超えて、可能性や成果を広げることはできないという。

「私が人間はすごいなと思うのは、そのような『枠をはみ出す』という行為を、かなり小さい子供でもできるということです。たとえば子供は二、三歳でも、自分の近くに楽しい遊び場がないと、もっと面白い場所を探そうとしますね。これは、現在の AI にはできません。やらせたいとは思っているのですが、とても難しいことなのです。」

AI 研究をはじめとしたサイエンスの世界は、一見、想像力とは対称的な、理知的で計算されつくした雰囲気イメージしがちだ。しかし松原先生は、想像力の無いところには、サイエンスの進歩もないという。

「太古、人間は生き延びるために、食料が尽きそうになれば、海の向こうへ乗り出し、山を越えて見たことのない場所へ向かったことでしょう。冒険の結果、幸運に恵まれた一部の人々は、よりよい環境で生を全うすることができました。このように、枠をはみ出したり、枠を乗り越えたりしようという意識の原動力が想像力であり、私たち科学者にも必須の能力です。それは、好奇心と言い換えることもできるでしょう。」

誰も見たことのない世界を、自分が世の中で一番最初に見たい。それができなくても、誰かが初めて見た世界の、そのよさを理解できることの喜びというのが、科学に携わる人たちの思いなのだと松原先生は話す。

「私たちは、人間という存在を理解したいから AI を研究しています。ヒトという生き物を理解するための道具として、AI をつくっているのです。」

AI 研究の第一人者として、大学教育にも携わっている立場から、教育者として若い人たちの想像力を育てるためにはどうすればよいのかを尋ねた。

「教育に携わる方は、生徒が思いついたことに対して、ポジティブな反応をしていただきたいですね。その思いつきがよければもちろんですが、そうでなくても、思いついたことそのものを評価してほしいのです。最近の子供たちは、思いつくという経験や行為が減っているのではないのでしょうか？よい事を思いつくというのは、まず何かを思いついた後のことです。たくさんの事を思いつく習慣をつけさせ、それを否定しないということが、想像力の涵養に大切なのだと思います。」

出典：『形 Forme』312号、日本文教出版、2017年、pp.8 - 9.(出題にあたり、原文を一部省略し、表記の一部を改めた。)

松原仁 「想像とは粹をはみ出す原動力 人間の進化を支えた無二の能力」

*松原仁：人工知能(AI)の研究者。公立はこだて未来大学、東京大学教授などを歴任。近年の著書に『AIに心は宿るのか』集英社インターナショナル、2018年など。

問 1 本文では「想像力」をどのような力として捉えているか、文章中の言葉を使って説明しなさい。(200字以内)

問 2 小学校・中学校・高等学校における任意の教科を一つ選び、教師として「想像力」をどのように育むことができるか、本文をふまえてあなたの考えを述べなさい。(400字以内)

小論文(教育人間科学系)

1 次の文章は、韓国の差別問題の研究者による著書の一節である。下線部について、以下の2つの問いに答えなさい。

(1) 筆者が下線部の文章で表現している主張を、できるだけ自分の言葉で説明しなさい。

(2) また、そのような筆者の主張に対し、あなたの考えを述べなさい。

(あわせて600字以内)

掲載不可

揭載不可

掲載不可

(出典：キム・ジヘ(尹怡景訳)『差別はたいてい悪意のない人がする——見えな
い排除に気づくための10章』大月書店、2021年、pp. 6 – 9.(出題にあたり、一部
表記・表現を改めた。))

2

以下のグラフは、北海道教育大学・愛知教育大学・東京学芸大学・大阪教育大学が合同で2015年に実施した全国の公立小学校・中学校・高等学校の教員9,720名を対象にした調査(有効回収数5,373、有効回収率55.3%)に基づき、「教員になりたいと思った理由」を、勤務校種別にまとめたものです。そこで、この結果からわかる小学校・中学校・高等学校の教員の特徴を整理して述べたうえで、そうした違いが生じる理由について、あなたの考えを述べなさい。(600字以内)

掲載不可

出典：愛知教育大学『HATO プロジェクト 愛知教育大学特別プロジェクト教員の魅力プロジェクト「教員の仕事と意識に関する調査」』、2016年、p.14.(https://www.aichi-edu.ac.jp/center/hato/mt_files/p4_teacher_image_2_160512.pdf)

問 題 訂 正 紙

小論文 (共同教育学部 全専攻)

注意事項

- 1 試験開始まで、この問題訂正紙の裏を見てはいけません。「解答はじめ。」の指示の後に、訂正の内容を確認してください。
- 2 試験終了後、問題訂正紙は持ち帰ってください。

問 題 訂 正

試験日程 前期日程

試験教科・科目名 小論文（共同教育学部 全専攻）
問題訂正

問 題 1 ※小論文（教育人間科学系）
ページ 11 の（22）行目

（誤） 障害者の人生には希望がないという当たり
前～

（正） 障害者の人生には希望がないと当たり前～