

令和5年度入学試験問題

情報学部

一般選抜 後期日程

小論文

(注意事項)

1. この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはならない。
2. 問題は全部で2ページある。落丁・乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあつた場合は申し出ること。
3. 別に解答用紙が2枚および下書き用紙が2枚ある。
4. 解答はすべて解答用紙の指定された箇所に横書きで記入すること。
5. 受験番号は解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
6. 解答時間は90分である。
7. 問題冊子および下書き用紙は持ち帰ること。

問題1 次の文章は、『朝日新聞』（2022年6月21日付、朝刊）からの引用（一部抜粋・改変）である。この文章を読んで、以下の設問に答えなさい。

埼玉県春日部市立幸松小学校で昨年9月、4年生の児童30人が総合的な学習の時間に地域防災を学んだ。

手元のタブレット端末には、学校周辺の航空写真が表示されていた。一部は浸水想定区域を示す青色で塗られ、ところどころに緊急避難場所の地図記号が描かれている。

小学校の近くには、猫のキャラクターのアイコン。児童が地図上にカーソルを合わせ道路に沿って線を引くと、猫が移動を始めた。青色のエリアをよけ、緊急避難場所に到着すると、「無事に避難できたよ」とふきだしが出た。（中略）

幸松小の近くを流れる1級河川「大落古利根川」は、古くから氾濫を繰り返してきた。春日部市が昨年末に出した洪水ハザードマップでも、小学校周辺では、3～5メートル未満の浸水が予想されている。

授業では氾濫が発生したとの想定で、児童一人ひとりが避難経路を作成した。高台にある神社をめざす児童、浸水想定区域外にある自宅への安全なルートを探す児童。経路の要所に「この場所で待機」などのコメントを付けながらタブレットを操作した。

実際に氾濫した際、児童を単独で帰宅させることはない。それでも、飯塚耕治教頭は「ゲーム感覚で、様々な避難経路をつくること自体が防災を考えるきっかけになる。災害時にどのように行動すべきか、どんな準備が必要か考えてほしい」と話した。

授業後の感想では、「水害が起きた時、授業を思い出して行動したい」「普段の備えも大切だと思った。非常食やハザードマップを準備する」といった声があがったという。（中略）

I C T教育を活用した防災教育について、徳島大学の光原弘幸准教授（教育情報工学）は「児童や生徒の防災意識を向上させ、家庭で防災について話し合う貴重な機会になる」と話す。一方で、肝心なのは実際に災害が起きた際の適切な避難行動を身につけることだという。「作製した地図を正しいと思い込み、災害時に間違った行動を取ってしまう可能性もある。教師や専門家が地図を検証するなど正しい行動を教えることが重要だ」と指摘した。

設 問

問1 この文章で述べられているアプリの機能を下線で示した言葉を用いて述べ、防災教育におけるこのアプリの役割を180文字以内で説明しなさい。

問2 問1で説明した内容に、適切な避難行動を身につけるために必要なことを加えるとしたら、どのような機能が必要になるか、あなたの考えを180文字以内で述べなさい。

問題2 次の文章は『日本経済新聞』（2022年5月18日付、経済・政策面）からの引用（一部抜粋・改変）である。この文章を読んで、以下の問いに答えよ。

感染対策として定着したマスク着用のルールを見直す機運が高まりつつある。岸田文雄首相や閣僚、専門家から「人との距離が保てれば屋外では不要」との発言が相次いだ。海外ではマスク着用義務を撤廃する国も増えている。日本人がマスクを外す未来は来るのか。

「同調圧力が強い日本では『みんなが着けている』から『みんなが外している』状態に移るのが難しい」。慶応大学でマーケットデザインを研究する栗野盛光教授は指摘する。現状は経済学のゲーム理論で「2つのナッシュ均衡が存在する状態」として説明できるという。

自分だけがマスクを外すことは風当たりが強い。他人がマスクを外しているのに自分だけがマスクをつけても意味がない。こうした「自分だけが行動を変えても得しない状況」がナッシュ均衡だ。新型コロナウイルス感染拡大期は「みんながマスクを着けている」状態が最適となって均衡していた。それとは別に「みんながマスクを外している」状態での均衡もある。ゲーム理論では2つの均衡の移行が困難とされる。元に戻るには強いきっかけが必要というわけだ。

栗野氏は「まずはデータを科学的に示すことだ」と語る。マスクのメリット、デメリットの評価はウイルスの毒性やワクチンの接種率の向上、治療薬の開発状況によっても変化する。「もし『みんながマスクを外す』状態がデータで望ましいとなれば、人々の行動変容は進むだろう」と語る。

設 問

身近にある「2つのナッシュ均衡が存在する状態」と考えられる具体的な例を示し、2つの均衡のうちあなたが良いと考える均衡を述べ、その均衡となるために必要なデータはどのようなものか、あなたの考えを300文字以内で述べよ。