

令和 7 年度入学試験問題

情報学部

一般選抜 前期日程

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『読売新聞（2024 年 7 月 5 日 朝刊）』からの引用（一部抜粋・一部改変）である。この文章を読んで、以下の設問に答えなさい。

水害リスク実感 早期避難促す

「見慣れた風景がどんどん水没していく中、切迫感を持って避難を体験してもらえます」。大阪大学の福田知弘准教授（環境設計情報学）の研究室で、刻一刻と変化する大雨時の浸水の様子をスマートフォンの画面上で疑似体験できるシステムを見せてもらった。

拡張現実（AR）の技術を使い、浸水予測の結果を現実の風景に重ね合わせるシステムで、福田准教授らのチームが開発した。

利用者が街中でスマホのカメラをかざせば、位置情報などに基づいて周辺の水位が表示され、時間経過に伴って浸水の範囲や水位が変化する。水面の色の違いで水流の速さも実感できる。

大阪府摂津市の市街地が、1 時間で最大 60 ミリという非常に激しい雨に見舞われた想定では、降り始めから 1 時間 50 分後に淀川の堤防が決壊。水位は一気に約 3.5 メートルに達し、11 時間 40 分後には 2 階建ての建物が完全に水没した。

その間、車や歩道橋などが次々と水の中に消え、避難開始のタイミングを誤れば、命は助からないかもと恐怖を感じた。

同様のシステムは、津波の避難支援アプリなどで実用化されているが、大雨を対象にしたものは珍しいという。

2018 年 7 月の西日本豪雨では、避難すべき状況と認識した人のうち、実際に避難した人はわずか 16%だったとの調査結果がある。気象情報会社「ウェザーニューズ」が、被災地などの 8000 人を対象に行ったアンケートで、避難開始を判断する難しさが浮き彫りとなった。

福田准教授は「AR を使った避難訓練を重ねれば、避難開始のタイミングやルートが適切か、実際の災害に近い形で検証できる」と強調する。

ただ西日本豪雨による河川の氾濫で 51 人（災害関連死を除く）が亡くなった岡山県倉敷市真備町では、9 割近い犠牲者が高齢者だった。スマホの操作が苦手な高齢者でも訓練ができるように工夫を施し、関心を寄せる企業と協力して実用化を目指すという。（以下、省略）

設 問

問 1 この文章で紹介されている AR 技術を使ったシステムの機能と、その開発の目的を 150 字以内で説明しなさい。

問 2 AR 技術による避難訓練の利点と課題を考慮し、こういった AR 技術を使ったシステムが効果的に普及するための方法、および、今後の災害対策にどのような影響を与えるか、あなたの考えを 250 字以内で述べなさい。

問題 2 次の文章は『令和 6 年版 情報通信白書』からの引用（一部抜粋・一部改変）である。この文章を読んで、以下の設問に答えなさい。

生成 AI による経済効果

生成 AI の登場により、我々の知的活動は大きく影響を受け、従来 AI が適用しづらかった業務領域も含めて、コンテンツ制作、カスタマーサポート、建設分野等様々な業務領域での業務の変革が可能となる。「生成 AI の出現は、恐らく人類史上有数の革命といっても過言ではない。企業がセキュリティ上のリスクを恐れて活用しないことこそが最大のリスクであり、むしろ自社が次の時代の生成 AI ファースト企業になるつもりで AI 活用を進めていくべき」とも言われている。

2023 年 3 月 17 日、OpenAI とペンシルバニア大学が発表した論文によれば、80%の労働者が、彼らの持つタスクのうち少なくとも 10%が大規模言語モデルの影響を受け、そのうち 19%の労働者は、50%のタスクで影響を受ける。なかでも高賃金の職業、参入障壁の高い業界（データ処理系、保険、出版、ファンドなど）では生成 AI の影響が大きいと予測されている。一方で、生成 AI によって大きなビジネス機会を引き出す可能性もある。ボストンコンサルティンググループの分析によると、生成 AI の市場規模について、2027 年に 1,200 億ドル規模になると予想されている。以下の表に示すように、最も大きな市場は「金融・銀行・保険」で、次に「ヘルスケア」、「コンシューマー」と続く。

（単位：10億ドル）

生成AI市場 (具体的な業界例)	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
ファイナンス (銀行・金融・保険)	2	4	8	15	23	32
コンシューマー (衣料・食品・家電)	2	3	6	11	15	21
ヘルスケア (医療・創薬・介護)	1	2	5	9	15	22
メディア (映画・ゲーム・報道)	2	3	5	9	12	16
公共セクター (福祉・治安・交通)	2	3	4	7	9	12
その他	2	3	6	10	14	19

設 問

表を参照し、2027 年において最も前年比成長率が高いと考えられる生成 AI の市場は何か示すとともに前年比成長率を解答しなさい。また、表に挙げられている生成 AI の市場から一つを選択し、その市場における生成 AI の活用例とその場合に想定される社会への影響を 250 字以内で具体的に説明しなさい。