

基礎能力試験 解答用紙 (その1)

志望プログラム 知能情報システムプログラム

問題番号

I

解答例

- (1) 【例 1】従来の画像認識技術では、開発者が車の特徴を考慮して画像認識するプログラムを作る必要があり、数百、数千種類の車の認識に対応できなかった。現在は、深層学習で大量の車の写真を学習することができ、人間である開発者が各車種の特徴を考慮する必要がなくなり、画像認識による危険予測が容易になった。
- 【例 2】従来は、1枚の画像から車を自動検出するだけに何秒もかかり、走行する自動車の目の機能になりえなかった。GPUなどのリアルタイム画像処理に適したプロセッサが登場したことにより、自動車の目の役割を担えるようになってきた。
- 【例 3】従来は車を認識するだけであったが、近年はLiDARなどの距離計測データを用いて学習した画像認識処理を実現し、車の認識と距離の認識をカメラ画像だけで行えるようになった（スマートフォンでも用いられている技術）。
- (2) 【例 1】AIが誤認して事故が生じたとき、誤認した問題点を特定できないため、AIの抜本的な改善が困難となってしまう。
- 【例 2】囲碁AIが奇妙な打ち筋を行い、プロ棋士や開発メンバーですら勝因を分析できなかった問題が挙げられる。未知の定石や打ち筋を行う囲碁AIを相手にして人間が訓練しても、実際に人間に勝てるようにはなれない可能性がある。
- (3) 【例 1】AIが出力した数字の根拠がどのような意味を持ち、どのように成り立ち、どのような影響があるのかを人間が理解できたとき、初めて意志決定できると考えられる。
- 【例 2】利用者である人間が培ってきた知識とAIの出力結果を照合して、人間が納得できる出力結果であるとき、AIを用いた意志決定ができると考えられる。

受験番号	
------	--

基礎能力試験 解答用紙 (その2)

志望プログラム 知能情報システムプログラム

問題番号	II
------	----

1. (1) on
 - (2) しかし、私たちの疑問は、人々は何をもって公平と考えるのか、ということです。アルゴリズムを開発するだけじゃないんです。社会に受け入れられ、現実世界での規範的な信念を満たす必要があります。
 - (3) compared with
 - (4) bank (system)
 - (5) additional unrelated data from the internet
 - (6) 完全に自動化された意思決定方法を人間に管理させる
 - (7) systems
 - (8) コンピュータが、世の中の差別的なパターンを反映したデータから学習するため
2. (1) Discussions on employment have focused on problems with salary, like how to increase bonuses.
 - (2) I cannot understand what you say.
 - (3) We confirmed the importance of discussions on SDGs.
 - (4) What was interesting was that when she was with him, he talked fast.