平成 28 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ－１－３

技術部門	情報工学　部門
選択科目	情報システム・データ工学
専門とする事項	

※

○受験番号，問題番号，技術部門，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。
○解答欄の記入は，１マスにつき１文字とすること。（英数字及び図表を除く。）

（１）機械学習について

機械学習とは、人工知能における技術の一つで、人間が行っている学習能力と同様の機能を明示的なプログラムで指示せずに、コンピューターに学習させる技術である。

機械学習を実現するには、学習するデータを入力値として利用し、この入力値を「機械学習アルゴリズム」と呼ばれる処理を通して、データの分類や識別する処理を見つける。そして、この学習した処理を利用することで、学習していない未知のデータに対しても、分類や識別を可能とする技術である。

（２）ディープラーニングについて

ディープラーニングは機械学習の一つで、人間の脳内に存在する神経細胞（ニューロン）を参考にしたニューラルネットワークを多層化したものである。従来の機械学習と比較し、より難しい認識や認知、判別機能を実現することができる。

ディープラーニングと機械学習との違いに、特徴量の設計がある。特徴量とは、学習データにどのような特徴があるかを数値化したもので、従来の機械学習では、この特徴量の抽出は人間が設計する必要があった。

一方、ディープラーニングでは、コンピューターが学習データから自動的に特徴を抽出する点が大きく異なり、特徴量の自動抽出により、既存手法を著しく上回る精度を実現できるようになった。

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24 字×25 字