



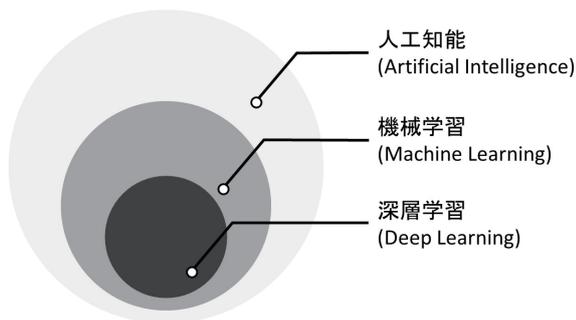
特集記事「AIと保全」(1)

## AI と保全の特集にあたって

東京大学

出町 和之 Kazuyuki DEMACHI

近年の計算機性能の向上に伴い、人工知能 (Artificial Intelligence: AI) が目覚ましく進歩している。人工知能の分野の1つに機械学習 (Machine Learning) があり、さらに機械学習のなかの1つの分野が、深層学習 (Deep Learning) である。これら3つの関係を図示すると下のようになる。



このなかでも深層学習は、人間が自然に行っている学習能力と同様の機能をコンピュータで実現できるまで至っており、画像認識、音声認識、自然言語処理、リスク予測などの分野で大成功を収めつつある。

身近な例では、自動運転技術、画像認識技術や音声認識技術、自動音声応答技術など、さまざまなAI技術がすでに我々の身近に実用化されている。さらに原子力規制委員会は、ホームページ公開用の電力会社と職員との「ヒアリング」の文字起こしに、この4月より音声自動認識AIを活用し始めた。このように他産業におけるAI導入例は言わずもがな、規制にさえも遅れをとっている我が国の原子力産業はいつのまにか保守的な思考の虜になり、新技術導入に慎重になりすぎている可能性がある。さらには、どこにどのようにAIを導入すれば原子力の

役に立つのかという明確なビジョンが必ずしも共有されていない事もあるだろう。

このような状況を改善するために日本保全学会では、AI導入の意義と効用の議論および情報収集活動を目的とし、2019年2月19日(火)10:00-18:00に東京大学武田ホールにて、第19回保全セミナー～AI導入による保全の技術革新に向けて～を開催した。セミナーは4部9件の講演により構成され、会場では活発な質疑応答やディスカッションが行われた。

本特集号では、セミナーに参加できなかった会員の皆様への講義内容の情報共有、および、会場での質疑応答を反映した講師側からの追加情報の提供、の2つを目的とし、5名の講師の皆様より解説記事をご提供いただくことをご快諾いただいた。この解説記事が、保全へのAI導入を検討されている会員の皆様への一助となることができれば、誠に幸甚に存じます。

(2019年6月13日)

### 著者紹介

著者：出町 和之

所属：東京大学

専門分野：