

科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

109

情報技術(IT)は、さまざまな分野の問題を解決や新産業創出を加速する、汎用的な技術分野である。新型コロナウイルス感染症の拡大にあつては、デジタル革新の有効性が世界各国で認められ、ITの重要度は増す一方である。

「あらゆるもののデジタル化・コネクティッド化」である。いまや人々の暮らしには、ITが浸透してきている。スマートフォンやウェアラブルデバイス、スマート家電など、身の回りのさまざまなデジタルデータ(大量データ)の効果的な解析が可能になり、新しいサービスやアプリケーション(応用ソフト)が多数生み出されるようになってきている。

「二つ目は「あらゆるもののスマート化・自律化」である。あらゆるものが多数生み出されるようになってきている。

「三つ目は「あらゆるもののスマート化・自律化」である。あらゆるものが多数生み出されるようになってきている。

「社会的要請との整合、人間の主体性確保」の観点から、AIソフトウェア工学、公平性配慮型マイニング、説明可能AI(XAI)、AI社会原則、ブロックチェーン、プライバシー保護型マイニング、自動走行、ニューラル自然言語処理、予測・異常検知、深層強化学習(囲碁、ロボット制御など)、深層学習(画像認識など)、推薦システム、音声対話エージェント、ウェブ検索エンジン、APIエコノミー、クラウドコンピューティング、サイバーフィジカルシステム、SNS、スマートフォン、スマートフォンのIoT(モノのインターネット)、クライアント/サーバー、ウェブ、3G携帯電話、4G、5G

ものもの自律化

IT分野の進化は、三つの潮流で捉えることができる。一つ目は「あらゆるもののデジタル化・コネクティッド化」である。いまや人々の暮らしには、ITが浸透してきている。スマートフォンやウェアラブルデバイス、スマート家電など、身の回りのさまざまなデジタルデータ(大量データ)の効果的な解析が可能になり、新しいサービスやアプリケーション(応用ソフト)が多数生み出されるようになってきている。

「研究開発の俯瞰報告書」より ②

社会への影響

近年顕在化してきた「三つ目の潮流」である。二つ目は「あらゆるものが多数生み出されるようになってきている」。

「社会的要請との整合、人間の主体性確保」の観点から、AIソフトウェア工学、公平性配慮型マイニング、説明可能AI(XAI)、AI社会原則、ブロックチェーン、プライバシー保護型マイニング、自動走行、ニューラル自然言語処理、予測・異常検知、深層強化学習(囲碁、ロボット制御など)、深層学習(画像認識など)、推薦システム、音声対話エージェント、ウェブ検索エンジン、APIエコノミー、クラウドコンピューティング、サイバーフィジカルシステム、SNS、スマートフォン、スマートフォンのIoT(モノのインターネット)、クライアント/サーバー、ウェブ、3G携帯電話、4G、5G

IT進化多面的に検討



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センターフェロー(システム・情報科学技術ユニット) 井上 眞梨

慶応義塾大学大学院理工学研究科修了。JST戦略的創造研究推進事業において研究推進業務に従事後、2019年より現職。システム・情報科学技術分野の俯瞰(ふかん)や研究開発戦略立案を担当。

「社会的要請との整合、人間の主体性確保」の観点から、AIソフトウェア工学、公平性配慮型マイニング、説明可能AI(XAI)、AI社会原則、ブロックチェーン、プライバシー保護型マイニング、自動走行、ニューラル自然言語処理、予測・異常検知、深層強化学習(囲碁、ロボット制御など)、深層学習(画像認識など)、推薦システム、音声対話エージェント、ウェブ検索エンジン、APIエコノミー、クラウドコンピューティング、サイバーフィジカルシステム、SNS、スマートフォン、スマートフォンのIoT(モノのインターネット)、クライアント/サーバー、ウェブ、3G携帯電話、4G、5G

