



令和元年 (2019年) 6月19日 (水)

No. 14953 1部370円 (税込み)

発行所

一般財団法人 経済産業調査会

東京都中央区銀座2-8-9 (木挽館銀座ビル)

郵便番号 104-0061

[電話] 03-3535-3052

[FAX] 03-3567-4671

近畿本部 〒540-0012 大阪市中央区谷町1-7-4

(MF天満橋ビル8階) [電話] 06-6941-8971

経済産業調査会ポータルサイト <http://www.chosakai.or.jp/>

特許ニュースは

- 知的財産中心の法律、判決、行政および技術開発、技術予測等の専門情報紙です。

定期購読料 1カ年61,560円 6カ月32,400円
(税込み・配送料実費)

本紙内容の全部又は一部の無断複写・複製・転載及び
入力を禁じます(著作権法上の例外を除きます)。

目次

☆A I における法的検討・A I 管理①

A I (人工知能) 創作物と著作権 …… (1)

☆知的財産関連ニュース報道 (韓国版) …… (6)

A I における法的検討・A I 管理 ①

A I (人工知能) 創作物と著作権

吉備国際大学大学院 知的財産学研究科 教授 生駒 正文

吉備国際大学大学院 知的財産学研究科 講師 (非) 土井 典子

A I (人工知能) の進化は、1950年代にパズル等は解けたが実用性がなかった。2012年に先進的機械学習の実用化 (ディープラーニング) により急速に A I 技術が普及することに伴い、内閣総理大臣を本部長とする知的財産法における「知的財産戦略推進計画2017」においては、データ・人口知能 (A I) の利活用促進による産業競争力強化に向けた知的財産制度の構築を策定している。

今後、企業の現場が変わり、高度な技術革新の教育を通じて、そこで働く人々が影響を受け、変わっていかねば、世界を席卷する第4次産業革命の波に取り残されるという危機感がある。そのためにも、第4次産業革命における我が国の少子高齢化 (国内経済規模拡大は困難)、グローバルな競争 (コスト競



知的財産の戦略強化を図ります®

特許業務法人

岡田国際特許事務所 SINCE 1960

所長 弁理士

パートナー 補弁理士

相談役 弁理士

弁理士

米国パテントアトニー

服部 光芳 (機械)

矢代 加奈子 (商標)

福田 鉄男 (機械)

加藤 圭一 (バイオ)

ディアマント・アレキサンドロス

パートナー 弁理士

副所長 弁理士

弁理士

弁理士

佐久間 卓見 (機械)

安藤 徹 (物理)

太田 直矢 (バイオ)

森山 照規 (機械)

〒460-0008 名古屋市中区栄二丁目10番19号 (名古屋商工会議所ビル内)

TEL 名古屋 (052) 221-6141 FAX (052) 221-1239

URL <http://www.okada-patent.gr.jp>

争では新興国に勝てない)、知識社会への移行 (知的財産の価値拡大・A I 社会) には、様々なデータの異分野間での利活用やA I の利活用が必要不可欠と考えられている。しかし、我々は、コンピューターによる判断を過信しがちであり、A I による予測により様々な判断が確立されうる社会になると、法的判断がどのようになされるべきかの検討について、我が国においても本格的な議論が必要となっていくであろう。そこで、A I シリーズではA I における法的検討・A I 管理①～⑦を各論説し、①では、A I 生成における創作物の帰属問題や今後の課題について考察する。

1. A I (人工知能) の現状

昨今、A I (人工知能) という言葉をニュース、新聞、インターネット等で見聞きしない日は無い程だが、A I それ自体は、意外にも半世紀以上の歴史を有している。Artificial Intelligenceという言葉が初めて使用された1956年のアメリカのダートマス大学での研究者達による呼びかけ、いわゆるダートマス会議において、既に「人間の脳をコンピューターで再現する」という現在のA I (人工知能) に対するのと同様の構想が練られ、大いなる楽観を持って期待されていたという。

しかし、A I に人間同様の知識を持たせようとする場合、あらゆる方面から対象を厳密に限定しなければ対処できないという「フレーム問題」に苦しんだ第1世代、次にはその反省から狭い専門分野を対象を絞りこみ、A I が最も得意とする分野である計算、推論、分析に特化した、いわゆる「エキスパートシステム」の第2世代があり、現在は第3世代の時代と言われている。

A I 第3世代は大量のデータを超高速で分類、整理する「機械学習」が、統計学の手法から確率的な推論を繰り返して精度を向上させることで、A I への関心を引き戻すことに成功した。さらに、その発展形として人間の脳神経回路のしくみを利用した「ディープラーニング (深層学習)」により、革新的な飛躍を遂げるようになった。それまでは、人間がA I に対して学習すべきデータに関する様々なルール、枠組み、特徴等を教え込む必要があり指示者の範疇を超えることは無かったが、これ以降、大量のデータ、いわゆるビッグデータを「ディープラーニング」の手法で超高速処理をする中で、A I 自身が自律的に特徴、アルゴリズム等を見出すことが可能となったのである。

加えて、A I のデータ処理が単に自律的なだけでなく、人間が見落としていた規則性等を見出すことが可能となり、また、囲碁のような複雑なルールの対戦でも名人に勝ち続けるなど、いよいよもっ

て人間を凌駕する片鱗を多様な場面で示したことが、一挙に注目と期待を加速させたことは疑いない。

しかし、注目や期待、世間の関心がいくら強くても、それだけでは経済的価値のための切り札とは成り得ない。A I を利活用したビジネスが瞬く間に産業界を席卷することになったのは、先に述べたディープラーニングによるA I の進化だけが原因ではない。

人間は様々な経験を通して学ぶことにより物事を推測し判断を行うが、A I はビッグデータと呼ばれる膨大なデータ群の超高速解析により学習し判断する。そのため、データが多ければ多い程、A I の判断の精度が向上することとなる。初期の頃には、A I にとっていわば栄養同然のデータが不足していたが、インターネットという画期的なネットワークの誕生以来、データ量が飛躍的に増大かつ蓄積されることとなり、さらに近年、様々なものにインターネットが接続するIoT (Internet of Things) により質、両共にビジネス活動上有用なデータをA I に与えることが可能となったことも重要な要因である。

また、A I を実際に動かすハードウェアについて、コンピューターに用いられているCPU (Central Processing Unit) や画像認識処理のためのGPU (Graphics Processing Unit) 等が高性能かつ安価に提供されるようになったことも挙げられる。

さらに、クラウドA I のサービスが出現したことで、自社専用のA I 構築のための初期投資に耐える財務基盤を持ち、専門的かつ優秀なスタッフを多数擁する企業でなくとも、月極め料金で誰もがA I を活用することが可能になったことのインパクトも大きい。

このように、A I それ自体のみならず取り巻く様々な要素の相乗効果が相俟って、産業革命、インターネット革命にも匹敵するともされている。A I の活用が広がる中で、A I の結論を信頼するために課題となる「説明できるA I」の取り組みの研究も