

人工知能（AI）による創作物と知的財産権



辻本法律特許事務所
弁護士 辻本 良知

第1 はじめに

近年、人工知能（Artificial Intelligence = AI）を用いた技術の実用化が進んでおり、Google社やIBM社などを筆頭に世界各国の企業において人工知能を用いた技術に対する研究や投資が活発に行われている。例えば、自動車の自動運転技術や病気に対する最適な治療方針をコンピューターが瞬時に提示する技術などはマスメディアでも頻繁に報道されているところである。

さらに、人間による思想感情を介することなく人工知能が自律的に創作した表現物等に関する報道も相次いでいる。従来、社会的に有意な表現物の創作には、人間のみが有する思考や感性を活用することが不可欠であり、人間の思想感情を経ることなくコンピューターが自律的に創作活動を行うことは想定されてこなかった。しかし、2012年頃から注目を集めるようになったディープラーニング（深層学習）の目覚ましい発達により、コンピューターによる自律的な創作活動も可能な状況が生まれつつある。ディープラーニングは人間の脳と同様の働きをコンピューターによって実現する技術であり、かかる技術の進歩により、人間が単にコンピューターに創作の指示を出すことのみ¹によって、人間が思考を働かせて創作した場合と区別のつかない表現物が生み出されるに至っている。

ところが、上記のように、従来、人間の思想感情を経ることなくコンピューターが自律的に創作活動を行うことは想定されておらず、我が国の知的財産法も人間による創作活動を前提として法制度が構築されている。このように、現在の我が国の法制度では人工知能による創作物に対する権利関係が必ずしも整理されているとは言えない状況にあることもあり、政府も知的財産戦略本部に設置された次世代知財システム検討委員会において当該状況に関する各種の検討を行うに至っている。

そこで、本稿においては、人工知能による創作物と知的財産権の関係につき、上記・次世代知財システム検討委員会による報告書²の内容にも留意しつつ検討を加えることとする。

1 現時点では少なくとも人間による創作の指示は不可欠であるが、技術の進展により、人間による創作の指示すら要することなく、コンピューターが自律的に表現物を創作する時代が到来することも考えられる。

第2 人工知能の現状と今後

1 総論

人工知能による創作物と知的財産権の関係につき考察を加えるに際して、現在の世界において人工知能が如何なる段階まで実用化され、我々の生活に影響を及ぼしているのかを把握することは極めて重要である。また、そのような人工知能が将来的に我々の経済的文化的活動に如何に影響し変化をもたらすのかについて検討することも同じく重要である。

そこで、本稿のテーマを検討する前提として、これらの点についても簡潔に考察する。

2 人工知能の現状

(1) 総論

従来の人工知能は、あらかじめ人間によって設定された指示（抽出すべき特徴点やデータの属性、抽出したデータの組み合わせ方などに関する指示）に従ってコンピューターが与えられたビッグデータを処理加工するというものであった。このような人工知能によって何らかの表現物が作出されたとしても、そこには指示を設定した人間の思想感情が表現されていると捉えることも可能であった。ところが、前述したディープラーニングの進歩により、上記のような人間の指示を要することなく、コンピューターが自律的にビッグデータから特徴点を抽出したり各種のデータを組み合わせたりすることにより、人間が思考を働かせて創作したのと区別できない程度の創作物を作成し得る状況が生まれつつある。

(2) 人工知能による創作物の具体例

人工知能による自律的な創作活動は、比較的パターン化しやすい分野から次第に広がりを見せており、例えば、以下のような創作物が人工知能を用いることで作出されるに至っている。

① レンブラントの画風を参考にした絵画の創作

レンブラントは17世紀のオランダの画家であるが、Microsoft社とオランダのデルフト工科大学等の共同チームが「The Next Rembrandt」というプロジェクトとして、その全作品を人工知能が分析してディープラーニングにより絵画の主題や各種の特徴点等を学習することで、コンピューターが自律的に過去のレンブラントの作品の複製ではない新作絵画を創作した。

② オーケストラによる演奏が可能な楽曲の創作

スペインのマラガ大学が開発した作曲することのできる人工知能「ラムス (lamus)」がメロミクス・アルゴリズム (Melomics) により僅か8分程度で自律的に楽曲を創作した。

そして、このようにして創作された楽曲はMP3や楽譜などの形式で書き出すことも可能であり、実際にラムスが作曲した楽曲はオーケストラによって演奏され、同楽曲を収録したCDも販売されている。

③ 劇場での上演が可能なミュージカルの創作

ケンブリッジ大学のグループは、ゴールドスミス・カレッジが開発したソフトウェア (What-if Machine) 等にあらすじを創作させ、イギリスのダラム大学にある作曲コンピューターシステムによって音楽を創作することで、ミュージカルの新作を創作³し、実際にロンドン芸術劇場にお

2 「次世代知財システム検討委員会報告書～デジタル・ネットワーク化に対応する次世代知財システム構築に向けて～」(平成28年4月 知的財産戦略本部 検証・評価・企画委員会 次世代知財システム検討委員会)

いて上演された。

④ 利用者に合ったロゴの創作

アメリカのテイラーブランド社は、人工知能によりロゴを自動的に創作するサービスを提供しており、ロゴの文字、デザインの好み、営んでいるビジネスの種類等を設定することで、利用者に合ったロゴを数分で創作している。

(3) 人工知能と企業等の経済産業活動

上記のように目覚ましい進歩を遂げている人工知能であるが、既に企業等による経済産業活動に取り入れられ、活用されているものも認められる。

例えば、金融機関では顔認証や音声認証を採用することで顧客の個人認証が行われる例⁴が出てきており、人工知能が金融機関における詐欺等の防止に活用されるようになってきている。また、創作活動の分野においても、例えば、上記のようなロゴの創作のみならず、AP通信では人工知能により記事を自動的に作成することも行われている。AP通信によると、人工知能を活用することで記事を作成する時間を節約でき、より高品質の報道に取り組むことが可能になるとのことである。

3 人工知能の今後

このように、既に現在の経済産業活動にも取り入れられている人工知能であるが、その取り組みは始まったばかりであり、世界各国において人工知能を様々な分野に活用する動きが活発化している。

例えば、Google社はコンピューターが人間からの質問を理解して応答できるようになるための研究等にも取り組んでおり、IBM社は人工知能が患者にとって最適な治療方針を提案する研究等に取り組んでいる。

アメリカの調査会社であるBCC Research社によると、世界における人工知能に関するスマートマシン⁵市場の規模は2014年の62億ドルから10年後である2024年には412億ドルに拡大し、年平均成長率は実に20.9%に至ると予測されている。また、日本のシンクタンクであるEY総合研究所によると、人工知能活用機器・システムに関する国内市場の規模は、2015年の3兆7450億円から5年後である2020年には23兆638億円に拡大⁶し、2030年には86兆9600億円にまで拡大⁷すると予測されている。

このように、世界及び日本国内の市場規模が急速に拡大して行くと予測されている人工知能であるが、医療、農業、運輸業、金融業等に留まらず、軍事分野での活用に関する研究も進められている。

もちろん、人工知能を活用することで人々の生活が豊かになることは好ましい。しかしながら、従来の法制度は人間の規範意識や責任能力及び思考力に根拠を有する社会的作用を前提とし

3 コンピューターが創作にかかわったのは、最終的には作品の事前準備と作詞作曲の25%程度とのことである。

4 例えば、Barclays社（イギリス）やUCAAA社（アメリカ）等。

5 自律型ロボット、エキスパートシステム、音声アシスタント、組み込みシステム、ニューロコンピューター等。

6 2015年から2020年の年平均成長率は43.8%

7 2020年から2030年の年平均成長率は14.2%

て構築されているから、人間の思考に依拠することなく自律的に社会的作用を生み出す人工知能によって社会に負の影響がもたらされてしまった場合の手当ても同時に研究される必要がある。

このような極めて奥行き深い検討課題のうち、本稿の主題は人工知能による創作物と知的財産権の関係につき検討を加えることにある。そこで、以下では、各知的財産法の制度趣旨に基づきつつ検討を試みることにする。

第3 各知的財産法の制度趣旨と各種検討

1 各知的財産法の制度趣旨

(1) 特許法の制度趣旨

特許法は、その目的として「この法律は、発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。」(1条)と規定している。また、発明をする主体に関して「産業上利用することができる発明をした者」(29条)と表現されている。

つまり、特許法においては、新規な発明を保護することで従来にない優れた作用効果を有する発明を促すための動機付け(インセンティブ)を与え、それによって産業の発達をはかることを目的(特許法1条)としている。そして、新規な発明をすれば保護が与えられるという期待を内心に取り込んで優れた発明への動機付けとするのは感情を有する自然人であることから、特許法においては発明をする主体として自然人が想定(特許法29条)されている。

(2) 意匠法の制度趣旨

意匠法も、その目的として「この法律は、意匠の保護及び利用を図ることにより、意匠の創作を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。」(1条)と規定している。また、意匠を創作する主体として「工業上利用することができる意匠の創作をした者」(3条)と表現されている。

このような意匠法の規定は、前記の特許法における表現と殆ど同一であり、意匠法においても、新規な意匠を保護することで従来にない優れた意匠の創作を促すための動機付け(インセンティブ)を与え、それによって産業の発達をはかることを目的(意匠法1条)としている。そして、新規な意匠を創作すれば保護が与えられるという期待を内心に取り込んで優れた創作への動機付けとするのは感情を有する自然人であることから、意匠法においても意匠を創作する主体として自然人が想定(意匠法3条)されている。

(3) 商標法の制度趣旨

商標法は、その目的として「この法律は、商標を保護することにより、商標の使用をする者の業務上の信用の維持を図り、もって産業の発達に寄与し、あわせて需要者の利益を保護することを目的とする。」(1条)と規定している。このような商標法の規定は、前記のような特許法や意匠法が定める制度趣旨と趣きが異なる。つまり、商標法は、特許法や意匠法のように新しい優れたものを保護しようとするのではなく、特定の商標を保護することで商標使用者と他者との識別を可能とし、当該商標に化体した商標使用者の業務上の信用(グッドウィル)を維持すること、あわせて商標を信用して商品等を選択できる需要者の利益を保護することを目的としている。

そして、このような商標法の目的は、例えば、商標登録の対象となる商標につき、商標法が「自己の業務に係る商品又は役務について使用をする商標」(3条)と表現したり、商標の定義につき「人の知覚によって認識することができるもののうち、文字、図形、記号、立体的形状若し

くは色彩又はこれらの結合、音その他政令で定めるもの」（2条）と表現したりしていることにも表れている。すなわち、商標にとって本質的な要素は、インセンティブの付与により新規で優れた商標を創作することにあるのではなく、商標使用者と他者との業務を識別できるようにし得るもの（3条）であり、需要者が商標を知覚して他者の業務と誤認混同しないように認識できる点にある（2条）とすることができる。

(4) 著作権法の制度趣旨

著作権法は、その目的として「これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする。」（1条）と規定している。つまり、前記のように特許法、意匠法、商標法においては、いずれも「産業の発達」が目的として掲げられていたのに対して、著作権法においては「文化の発展」が目的として掲げられている⁸ところに違いが認められる。

そして、かかる著作権法の目的は、著作物の定義が「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するものをいう。」（2条1項1号）とされていることにも表れている。すなわち、産業的側面のみ考慮するのであれば、例えば、前記の商標や後記の商品等表示のように他者の業務と明確に識別できるものであれば足り、そこに創作者の思想又は感情が表現されていることは必ずしも必要ではないことになる。著作権法においては創作者の人格の発露という文化的側面が重視されているからこそ、保護の対象となる著作物にも創作者の思想又は感情の表出が求められているのである。

(5) 不正競争防止法の制度趣旨

不正競争防止法は、その目的として「この法律は、事業者間の公正な競争及びこれに関する国際約束の的確な実施を確保するため、不正競争の防止及び不正競争に係る損害賠償に関する措置等を講じ、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。」（1条）と規定している。このように不正競争防止法が「事業者間の公正な競争」や「国民経済の健全な発展に寄与」と表現していることから、同法は、文化的側面を重視する著作権法よりも、産業的側面を重視する特許法、意匠法、商標法と親和的な性質を有するものであることは明らかである。

そして、不正競争防止法は、上記のような目的を達するため、例え、商標登録等されていないものであっても、需要者の間に広く認識（周知）されている商品等表示（人の業務に係る氏名、商号、商標、標章、商品の容器若しくは包装その他の商品又は営業を表示するもの）と同一若しくは類似の商品等表示を使用等して他人の商品等と誤認混同を生じさせる行為を不正競争行為として定義付けている（2条1項1号、周知表示混同惹起行為）。また、不正競争防止法は、同様の趣旨から、他人の著名な商品等表示と同一若しくは類似の商品等表示を使用等する行為も不正競争行為として定義付けている（2条1項2号、著名表示冒用行為）。

このように、不正競争防止法が、例え商標登録等されていなくとも需要者にとって周知又は著名となった商品等表示を保護している趣旨は、他者の業務と識別できるまでに広まった商品等表示を保護し、需要者の事業者や商品等に対する誤認混同を防止することにあるから、不正競争防止法の同規定は商標法と親和的な性格を有するものと言えることができる。

8 もっとも、近年は著作権法の解釈においても文化的側面のみならず産業的側面が重視される傾向にある。

2 検討

(1) 考え方の基本的な枠組み

人間が人工知能を用いることなく創作等した技術や表現等につき、各種知的財産権が発生し得ることは問題ない。

また、人間が人工知能を単なる道具として用いることにより創作等した技術や表現等であって、人間の技術的思想や感情等が表現されているものについても、それはやはり人間がペンや筆や風や引力等の自然法則を利用して創作したに等しく、各種知的財産権が発生し得ることに問題はない。

これに対して、人間の関与は単なる創作開始の指示にとどまり、人工知能により自律的に創作等された技術や表現等で何ら人間の技術的思想や感情等が介在していないものについては、前記のような各種知的財産法の制度趣旨に遡って慎重な検討を加えることを要する。すなわち、前記のように、特許法や意匠法においては発明や創作の主体は自然人が前提とされているから、人間の技術的思想や感情等が介在しておらず人間を創作等の主体と捉えることができないものについて、特許権や意匠権の発生を認めることはできない。また、著作権法においても、前記のように、保護の対象となる著作物には創作者の思想又は感情の表出が求められているから、人間の思想感情が介在していない表現物について著作権の発生を認めることはできない。一方、前記のように、商標法においては、商標使用者と他業者との識別可能性や誤認混同の抑止という点に本質があるから、例え、人間の思想感情が介在していない人工知能の創作にかかる商標であったとしても、それが業者間の識別を可能とするものであれば商標権の対象として何ら背理ではないということになる。また、前記のように、不正競争防止法も商標法と親和的な性格を有しており、需要者にとって周知又は著名となった商品等表示を保護することで事業者間の識別可能性や誤認混同の抑止を趣旨としているのであるから、例え、人工知能の創作にかかる商品等表示であったとしても、それが事業者間の識別を可能とするものであれば同法による保護の対象として何ら背理ではないということになる。

もちろん、人工知能が自律的に創作した表現物等に関する権利関係については、今後の人工知能技術の発展や利用態様及び海外の法制度等をも斟酌しつつ検討される必要があるが、我が国における現行の知的財産制度の枠内においては、上記のような基本的な枠組みに沿って考えざるを得ない。

(2) 予測される混乱への対処

上記のような考え方の基本的な枠組みに対しては、自然人による創作物と人工知能が自律的に創作した創作物とを外見的に見分けることは困難であり、真実には知的財産権で保護されていない創作物であるにもかかわらず、知的財産権で保護されているような外観を有する創作物が爆発的に増えて混乱を来すという問題意識も提示⁹されている。

確かに、そのような事態は十分に予測される場所である。ただ、人工知能が自律的に創作した表現物等については、人間の思想感情等が一切介在していないという点に本質的特徴があり、それが過去より培われてきた法理を適用するうえでの障壁となってしまうことは否定できない。例えば、将来的には人工知能を権利や責任の主体とするために法人格の考え方を適用する可能性も指摘¹⁰されている。しかしながら、企業等に法人格を付与して権利帰属主体としたり責任主体

9 前掲・検討委員会報告書p22

10 前掲・検討委員会報告書p25

としたりすることが許されるのは、自然人である取締役等の意思決定に従って企業等が社会的に活動し得るからであり、人間の思想感情等を介在することなく自律的に創作活動を行う人工知能そのものに人格を付与するのは背理と言わざるを得ない。

過去より培われてきた法理や現行の法制度を前提とする限り、人工知能が自律的に創作した表現物を特許権や意匠権又は著作権の対象とすることは背理であるから、上記のような考え方の基本的な枠組みは前提とせざるを得ず、知的財産権で保護されているような外観を有する創作物への対処については、訴訟法上の問題等として、例えば、証拠の提出に関する規定、推定規定、みなし規定等の立証に関する規定の整備等で対処するほかないように思われる。

第4 結 語

人工知能に関する技術は、ここ数年の間に目まぐるしい発展を見せており、長年培われてきた既存の法理論や制度では適切に対処できない問題が噴出している。

人工知能に関する技術によりもたらされる各種問題は、あまりに多数であるのみならず、さまざまな分野や方面に及んでおり、しかも一気に噴出してきた感もあるため、政府による検討も手探りの状態で始まったばかりであるが、我々の経済や文化に重大な影響をもたらす問題であるため、社会内における人工知能技術や産業の今後の展開等や世界各国の対処状況等にも配慮しつつ、慎重できめの細かい検討を加えていくことが求められるところである。

本稿では、紙幅の都合上、これら各種問題の一部分につき表面的な検討を加えることができたのみであるが、今後、この問題点につき議論が深化していくうえで一助となるものであれば幸いである。

以 上