

## USPTO、AI の知的財産保護に関してユーザー等から提出されたコメントを公開

2020年3月19日  
JETRO NY 知的財産部  
柳澤、笠原

米国特許商標庁（USPTO）は3月18日、同庁における Artificial Intelligence（AI）に関する各種取組み情報を一元的に提供するためのウェブサイト<sup>1</sup>を立ち上げた。

そして、そのウェブサイト上で、USPTO が8月27日付官報で実施した AI 関連発明の特許保護に関するパブリックコメントの募集<sup>2</sup>、及び10月30日付官報で実施した著作権、商標等による AI 保護に関するパブリックコメントの募集<sup>3</sup>に対して提出されたコメントを公開<sup>4</sup>した。同パブリックコメントの募集に対しては、国内外のステークホルダーから約200件のコメントが提出されたとのこと。日本からは、日本特許庁、日本知的財産協会、日本弁理士会、日本国際知的財産保護協会、日本製薬工業協会、電子情報技術産業協会等がコメントを提出している。

提出されたコメントを踏まえての取組みを含め、USPTO の今後の AI に関する各種取組みは、上記のウェブサイト上でアップデートされていく予定とのこと。

主要なユーザーのコメントの概要は以下のとおり。

### <特許に関するコメント>

(1) AI を利用する発明、及び AI によって創造された発明を、一般に AI 発明と呼ぶが、AI 発明を構成する要素とは何か？

- AI を利用する発明の一般的な要素としては、アルゴリズム、トレーニングデータ、トレーニングデータベースをサポートするインフラ、アルゴリズムを実行するハードウェア、アルゴリズムがトレーニングデータへアクセスすることをサポートするハードウェア、センサーなどのトレーニング用のデー

<sup>1</sup> [https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence?utm\\_campaign=subscriptioncenter&utm\\_content=&utm\\_medium=email&utm\\_name=&utm\\_source=govdelivery&utm\\_term=](https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence?utm_campaign=subscriptioncenter&utm_content=&utm_medium=email&utm_name=&utm_source=govdelivery&utm_term=)

<sup>2</sup> 2019年8月27日付 IP ニュース「USPTO、AI 関連発明に関するパブリックコメントの募集を開始」参照

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/lpnews/us/2019/20190827.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/lpnews/us/2019/20190827.pdf)

<sup>3</sup> 2019年10月30日付 IP ニュース「USPTO、AI の知的財産保護に関するパブリックコメントの募集（第2弾）を開始」参照

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/lpnews/us/2019/20191030.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/lpnews/us/2019/20191030.pdf)

<sup>4</sup> 特許に関するコメント

<https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence/notices-artificial-intelligence>

特許以外の知的財産に関するコメント

<https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence/notices-artificial-intelligence-non-patent-related>

タを収集するためのハードウェア、アルゴリズムを実行して得られるアウトプット、などが挙げられる。(AIPLA)

- AI 関連発明は、コア AI 発明（新しいタイプの AI アーキテクチャ、AI アクセラレータチップなど、汎用性のある AI 技術）、Application Specific AI 発明（コア AI 発明をその一コンポーネントとして採用した発明）、AI Generated Invention（AI によって創造された発明）というカテゴリーに分類可能。各カテゴリーには顕著な差異があるため、全てのカテゴリーの AI 関連発明に共通するワンセットの要素というものは存在しない。各カテゴリーの AI 関連発明に共通する要素を抽出しても、それらの特許性に関する問題を理解するための助けにはならない。（そうした前提の下で、カテゴリー毎にいくつかの具体例を挙げて、その構成要素を紹介）(IPO)
- AI を実現する主な要素は機械学習（ML）であり、コンピュータが計算タスクを解決する際に自己改善することを可能にするアルゴリズムである。AI や ML の本質は、ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズム（GA）、サポートベクターマシン等の計算モデル・アルゴリズムであり、それら自体は抽象的で数学的な本質のものだが、どのように適用されるか次第で技術的特徴（technical character）を有し特許対象となり得る。（EPO）

(2) 自然人が AI 関連発明の着想に貢献するケースとしてどのようなケースがあるか、また、どのような貢献をした場合に当該自然人は AI 関連発明の発明者となるか？

- 自然人が AI 関連発明の着想に貢献するケースとして、例えば、トレーニングデータの取得技術・フォーマット化技術の開発、特定のタイプの AI システムを選択する技術の開発、AI システムへ入力するデータの取得技術や AI システムからのアウトプットを利用する技術の開発などが挙げられる。しかし、自然人による貢献の有無はケースバイケースで検討されるべき。自然人が革新的な手法で取得した新たなトレーニングデータを AI エンジンに適用した場合には、AI 関連発明の着想に自然人による貢献があったと言えるが、自然人が単に既存のデータを既存の AI アルゴリズムに適用して予測できる結果を得るような場合には、AI 関連発明の着想に貢献したとは言えない。（AIPLA）
- 発明者の考え方や発明の着想に関する考え方については、AI 関連発明の場合であっても既存の確立されたルールが適用できる。自然人が AI 関連発明の着想にどのように貢献するかという点について、他の技術分野と比べて特別と言えるものはない。（IPO）
- 発明者の立場から見ると、AI 技術を利用した発明には、①AI を用いて結果を検証する人間による発明、②人間が問題を特定し、AI を使って解決策を見つける発明、③AI が問題を特定し、人間の介在なしに解決策を提案する

発明がある。発明者は、クレーム発明の認定と深く関係し、発明の本質がどこに存在するかに応じて特定することができる。例えば、AI システムをセットアップしたソフトウェア開発者かもしれないし、機械をデータでトレーニングした者、機械学習アルゴリズムの出力を解釈した者、AI アルゴリズムを改良して一定の技術的效果を得た者、又は AI システムの出力の技術的用途を特定した者などかもしれない。(EPO)

(3) 自然人以外のものが発明の着想に貢献するケースなどを考慮した場合、現行特許法の「発明者」に関する規定は変更する必要があるか？

- AI の貢献による発明に関する多くの事例や理解が得られるまで、現行法の「発明者」の規定の改正を検討するのは待つべきある。(AIPLA)
- AI システムの発明者として自然人以外を認めようとするのであれば、米国特許法および規則を変更する必要がある。(IPO)
- AI は現状及び予測可能な将来にわたって、自然人たる発明者のための道具であり続けると考える。発明者は自然人でなければならないという原則の見直しは、特許制度の本質論に関わる政策論議につながる。(EPO)

(4) 新たな発明を創造する AI に対して訓練を行った自然人以外の主体は、その発明の所有者になり得るか？

- 特許の所有者となり得る者は、自然人又は法人のみのままとすべきである。所有者に関する制度を変更することは、発明のインセンティブ等の広範で根本的な問題を提起することになり本議論の範囲を超えてしまう。(AIPLA)
- 一般的に、発明を創造する AI プロセスをトレーニングした自然人は、所有者になることができるはずである。また、そのような AI プロセスを所有する企業は、発明の譲受人となることができるはずである。しかしながら現行法は、AI システムが発明者となること、又は発明を所有することを認めていない。AI システムが発明者となることや発明の所有者となることを認めようとする場合、現行法では対応できない様々な問題を惹起することとなる。(IPO)
- 欧州特許条約では、出願人は自然人を発明者として特定しなければならないとしている。発明に関する権利や特許権は譲渡可能。(EPO)

(5) 特許適格性に関して、AI 関連発明に特有の問題はあるか？

- 現在のところ AI 関連発明に特有の適格性に関する考慮事項はないと考える。他の技術分野と同様に、特許制度が AI 関連発明を適切に奨励し保護することを確実にするための確実性と予見性が必要とされる(しかし、特許適格性

に関する最高裁判決のために、現在は多くの分野でその確実性が失われている)。(AIPLA)

- ない。AI 関連発明はソフトウェアの一種であり、ソフトウェア関連発明に関する特許適格性の考え方と同じものを AI 関連発明にも適用することができる。しかし、AI 関連発明は、コグニティブ・タスクを実行する際に人間の知能を模倣するシステムとして特徴付けられることが多いため、実際には「抽象的アイデア」および「精神的ステップ」に関する特許適格性の問題の対象となる可能性が高い。(IPO)
- AI 関連発明は、コンピュータ関連発明の一部と考えられ、EPO 審判部による審決例や審査ガイドラインによる要件に沿って特許性を判断される。AI 関連発明の特許性に関する詳細な要件は審査ガイドライン G-II, 3.3.1 で示されている。(EPO)

(6) 開示要件に関して、AI 関連発明に特有の問題はあるか？

- AI 関連発明は必然的にコンピュータによって実現される発明であるため、明細書はコンピュータによって実現される機能的クレームを実行するためのハードウェアとソフトウェアの両方を開示しなければならない。また広く AI 関連発明を使用する方法を教示しなければならない。(AIPLA)
- ない。特許法 112 条(a)は、異なる技術分野について異なる記載基準を定めていない。また、USPTO が発行するコンピュータ関連発明への 112 条(a)の適用に関する審査官トレーニング用資料の考え方は、AI 関連発明にも同じように適用可能である。(IPO)

(7) AI システムのなかには非常に予見性の低いものがあることを考慮すると、AI 関連発明の出願が実施可能要件を満たすためのベストプラクティスとはどのようなものか？

- AI システムの予見性が低いという仮定は必ずしも妥当ではない。予見性は商業的価値の基礎となっており、現在多くの AI システムは予見可能な形で動作している。(AIPLA)
- 実施可能要件を満たすために出願人が提供しなければならない詳細さのレベルは、AI 関連発明と非 AI 関連発明で同じである。特許法 112 条(a)は、異なる技術分野ごとに異なる実施可能基準を定めていない。(IPO)
- 数学的方法を含む発明と同様に、AI 関連発明の出願は、特定の AI システム及び/又は AI アルゴリズムが特定の技術の実施にどのように適用されているか、又はそれが認識された技術分野にどのように適用されているかについて詳細に説明しなければならない。(EPO)

(8) AI は「当業者」のレベルに影響を及ぼすか？

- 誰が発明者として適格であるかを決定することが、当業者の定義に直接影響する。もし発明を創造した AI が発明者になり得るとするなら、当業者のレベルの評価に大きな影響が出る。その場合、追加的に発明時の AI の技術レベルを評価する必要が生じる。また、出願人は、発明の全部又は大部分が AI によって創造されたものか、人によって創造されたものかを開示することを求められることになると思う。一方、自然人だけが発明者となり得るのであれば、影響は生じない。(AIPLA)
- AI は、当業者のレベルを評価するための要素に影響を与えるものではない。AI システムは、基本的にソフトウェア関連発明やハードウェア関連発明と何ら変わらない。(IPO)
- 当業者として、グループを想定することもあるが、AI 関連発明の多くは、関連する分野の当業者を含めたグループとしての当業者を想定することになると考える。(EPO)

(9) 先行技術に関して、AI 関連発明に特有の問題はあるか？

- 自然人のみを発明者とみなす場合、先行技術の認定と応用に変化はないため、先行技術の範囲は、現行法に基づく類似技術に限定される。一方で、AI が発明者であると考えられる場合、AI は自然人よりもはるかに大きな先行技術にアクセスし、抽象化し、評価することができると考えられるため、AI の能力に応じて「類似」の定義を大幅に拡張する必要があると考える。(AIPLA)
- ない。特許法第 102 条及び第 103 条は、異なる技術分野について異なる基準を定めておらず、AI 関連発明を含むソフトウェア関連発明についてのみ先行技術を構成するものが他と異なるということがあってはならない。(IPO)
- 新規性及び進歩性を評価するための先行技術を決定する際の考慮事項は、AI 関連発明についても他の種類の発明と同様である。(EPO)

(10) AI 関連発明のために必要となる新しい知的財産保護形態はあるか？

- AI をトレーニングするために用いられたデータベースは、AI から得られる結果に実質的な影響を与えるため、AI 特有の形態のデータ保護を行うことが適切。また、AI からのアウトプット等を保護するために著作権法を変更する必要がある(機械によって作られたものは、現行では著作権局で登録されない)。(AIPLA)
- 営業秘密、特許、著作権に関する法律および規制は、ソフトウェアまたはハードウェア関連の発明と同じ方法で AI 関連の発明を保護している。ただし、

データや一部の AI モデルなどの特定の技術革新については、追加の知的財産保護を検討する必要があるかもしれない。(IPO)

(11) AI 関連発明の特許化に関して、USPTO が新たに審査すべき事項はあるか？

- AI 関連発明に関する法的保護を拡大するには、財産権や所有権といった概念や、知的財産以外の法的原則など、従来の法的アプローチや枠組みを大幅に変更する必要がある。(AIPLA)
- 審査ガイドは米国のグローバルマーケットでの競争力を高めるという目的で作られるべき。USPTO が AI 関連発明に特化した審査ガイドラインを作成するならば、透明性と予見性が高いものとするのが必須である。また、USPTO は、審査判断の一貫性を確保するために、AI 関連発明の専門家に品質管理を行わせるべきである。(IPO)

(12) 他の主要国の特許庁における AI 関連発明についての政策や運用で、USPTO の政策・運用に有益と考えられるものはあるか？

- 5大特許庁がカバーする国々では、AI 関連発明の特許保護に関する問題を検討しており、それらの動きは USPTO が AI についての政策を決定するにあたって参考になり得る。発明者に関する問題についてのガイドラインや、特許適格性に関するガイドラインは特に有益と考えられる。(AIPLA)
- AI を抽象的アイデアや数学的方法とみなす EPO のアプローチは好ましくない。他のメジャーな知財庁が特許審査の効率や品質を向上させるために AI を活用しているが、USPTO においても同様の取組みが進められていることを支持する。(IPO)
- IP5 (5 大特許庁会合) での継続的な政策・運用に関する議論は、実務の整合性の向上や、ユーザーにとっての法的確実性の向上に資するものと考えられる。(EPO)

<特許以外に関するコメント>

(1) 商標の調査 (trademark searching) における AI の活用は、商標の登録可能性に影響を及ぼすか？

- AI の活用は商標調査を強化すると考える。特に現在の技術では検索が難しいデザインマークの検索を強化できる。Trademark Now、TrademarkVision、MikeTM Suite and LawPanel' s Aila などの商標調査の効率性を向上させる様々な AI ツールが既に開発されている。(AIPLA)
- 商標検索における AI の利用は、検索結果の質と、それらの結果が従来の商標検索を補完または代替するかどうかによって、商標の登録可能性にプラ

すまたはマイナスの影響を与える可能性がある。各国知財庁は、審査の一貫性向上や開発コストの削減のために、サーチツールを含むAI ツールを互いに共有すべきと考える。また、各国知財庁は、いかなるAI ツールを利用しているのかを公表すべきである。(IPO)

(2) AI は商標法にどのような影響を与えるか。既存の制定法上の文言は、市場におけるAI の利用に対処するのに十分といえるか？

- AI による影響について、AI 検索ツールは、商標法に影響を与えることなく検索の質を向上させる可能性があると考えられる。USPTO には、AI によって提供されるサービスがどのように分類されるのか、すなわち、同サービスが本質的に属する分野に分類されるのか、あるいはコンピュータソフトウェアとして分類されるのかを明確にすることを要請する。また、USPTO には、サービスがAI によって提供されるといった現在のマーケットの状況を考慮したうえで、商標の使用見本の定義を明確にすることを要請する。(AIPLA)
- AI の使用によって惹起される問題は、現行の商標法の下で解決可能と思われる。AI が発展を続ける中で、消費者の商標への信頼を確保し続けるために、法的枠組みを引き続き注視していく必要がある。(IPO)

(以上)