

2024 年人工知能を含む特許適格性に関するガイダンスの更新

I. 背景

「責任ある AI の利用は、私たちの世界をより豊かで、生産的で、革新的かつ安全なものにしながら、緊急の課題を解決するのに役立つ可能性を秘めている」と認識し、バイデン大統領は大統領令 14110 号を発行した(/executive-order/14110)。この大統領令の指針として、次のように説明している。

責任あるイノベーション、競争、および協力を促進することで、米国は AI の分野で主導的立場を獲得し、この技術の潜在力を引き出して社会の最も困難ないくつかの課題を解決できるようになる。この取り組みには、AI 関連の教育、訓練、開発、研究、および能力への投資が必要であると同時に、発明者と創作者を保護するために、新しい知的財産 (IP) に関する問題やその他の課題に取り組むことが求められている。

大統領令の第 5.2 節 (イノベーションの促進) には、次のように明記されている。

(c) イノベーションを促進し、AI と特許適格性や発明者適格性に関連する問題を明確にするため、商務省知的財産局長官および米国特許商標庁 (USPTO) 長官は以下を行うものとする。

(ii) その後、この命令の日付から 270 日以内に、USPTO の特許審査官および出願人に対して追加のガイダンスを発行し、AI と IP の交差点におけるその他の考慮事項に対応するものとする。これには、USPTO 長官が必要と判断する場合、AI および重要かつ新興技術におけるイノベーションに対応するための特許適格性に関するガイダンスの更新が含まれる。

大統領令 14110 (/executive-order/14110)に従い、USPTO は AI 発明に対応するための特許適格性に関するガイダンスの更新を発行する。35 U.S.C. 101 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/101>) に基づき、発明には特許適格となる 4 つのカテゴリーがある。すなわち、プロセス、機械、製造物、および物質の組成である。一方で、裁判所は抽象的なアイデア、自然法則、自然現象 (自然の産物を含む) を適格な特許の範囲外、またはその例外であると認定している。このガイダンスの更新は、USPTO の職員および利害関係者が AI 発明が関与する特許出願や特許におけるクレームの特許適格性を評価する際の助けとなる。このガイダンスの更新は、AI および特許適格性に関連する

USPTO の取り組みに関する背景情報、USPTO の既存の特許適格性ガイダンスの概要、および特に AI 発明に関連するガイダンスの特定の領域における追加の議論を提供する。

このガイダンスの更新では、AI 発明に対応するだけでなく、利害関係者からのフィードバックに対処し、USPTO の特許適格性分析におけるステップ 2A についてさらに説明している。ステップ 2A では、クレームが裁判所によって発明の 4 つの法定カテゴリーの対象外と見なされる、あるいはそれらの例外とされる司法上の例外に該当するかどうかを問う。USPTO の特許適格性分析のステップ 2A は 2 つの段階（Prong）による検討であり、USPTO の職員は以下の点、すなわち、(1) クレームが抽象的なアイデアやその他の司法上の例外を記載しているか（ステップ 2A の第 1 段階）、(2) その場合、クレーム全体が、記載された司法上の例外をその実的な応用に組み込んでいるかどうかを評価し、その結果としてクレームが司法上の例外を「対象としている」ものではないか（ステップ 2A、第 2 段階）を判断する。このガイダンスの更新では、1 つ以上の AI システムを用いて自然人によって創出された発明である AI 支援発明の特許適格性についても対処している。最後に、特許審査、審理、および特許付与後の手続きにおいて、AI 発明に対して USPTO の特許適格性ガイダンスを適用する際に USPTO の職員を支援することを意図した新しい一連の例を発表する。このガイダンスの更新は、MPEP に示された指針と共に、USPTO の職員が特許適格性を判断する際に使用されるものである。

ガイダンスの更新の概要と審査手続および過去の審査ガイダンスへの影響

このガイダンスの更新におけるセクション II には、USPTO の現行の特許適格性ガイダンスの概要が記載されている。セクション III には、特に AI 発明に関連する USPTO の特許適格性ガイダンスの特定の領域の更新が記載され、これには、(1) クレームが抽象的なアイデアを記載しているかどうか（USPTO の特許適格性分析のステップ 2A、第 1 段階）、および(2) クレームが、クレームされた発明がコンピュータや他の技術または技術分野の機能を改良するため、記載された司法上の例外を実的な応用に組み込んでいるかどうか（USPTO の特許適格性分析のステップ 2A、第 2 段階）、が含まれる。本ガイダンスの更新におけるセクション IV は AI 支援発明について述べている。セクション V では、特許審査過程で AI 発明に対して USPTO の特許適格性ガイダンスを適用する際に審査官を支援することを意図した事例 47 から 49 を示している。USPTO は、新しい一連の例を含む最新の例の索引も作成した。これらの例および索引のコピーは、USPTO のウェブサイト（www.uspto.gov/PatentEligibility (<http://www.uspto.gov/PatentEligibility>)) で入手可能である。

このガイダンスの更新は AI 発明に焦点を当てているが、このガイダンスの一部は他の種類の発明にも適用することができる。このガイダンスは新たな USPTO の実務や手続きを

発表することを意図しておらず、既存の USPTO ガイダンスと一貫することを意図している。しかし、現行の MPEP のいかなるセクションも含む、USPTO からの以前のガイダンスがこの通知に示されたガイダンスと一致しない場合、USPTO の職員はこのガイダンスに従うものとする。このガイダンスの更新は、適時に MPEP に組み込まれる予定である。

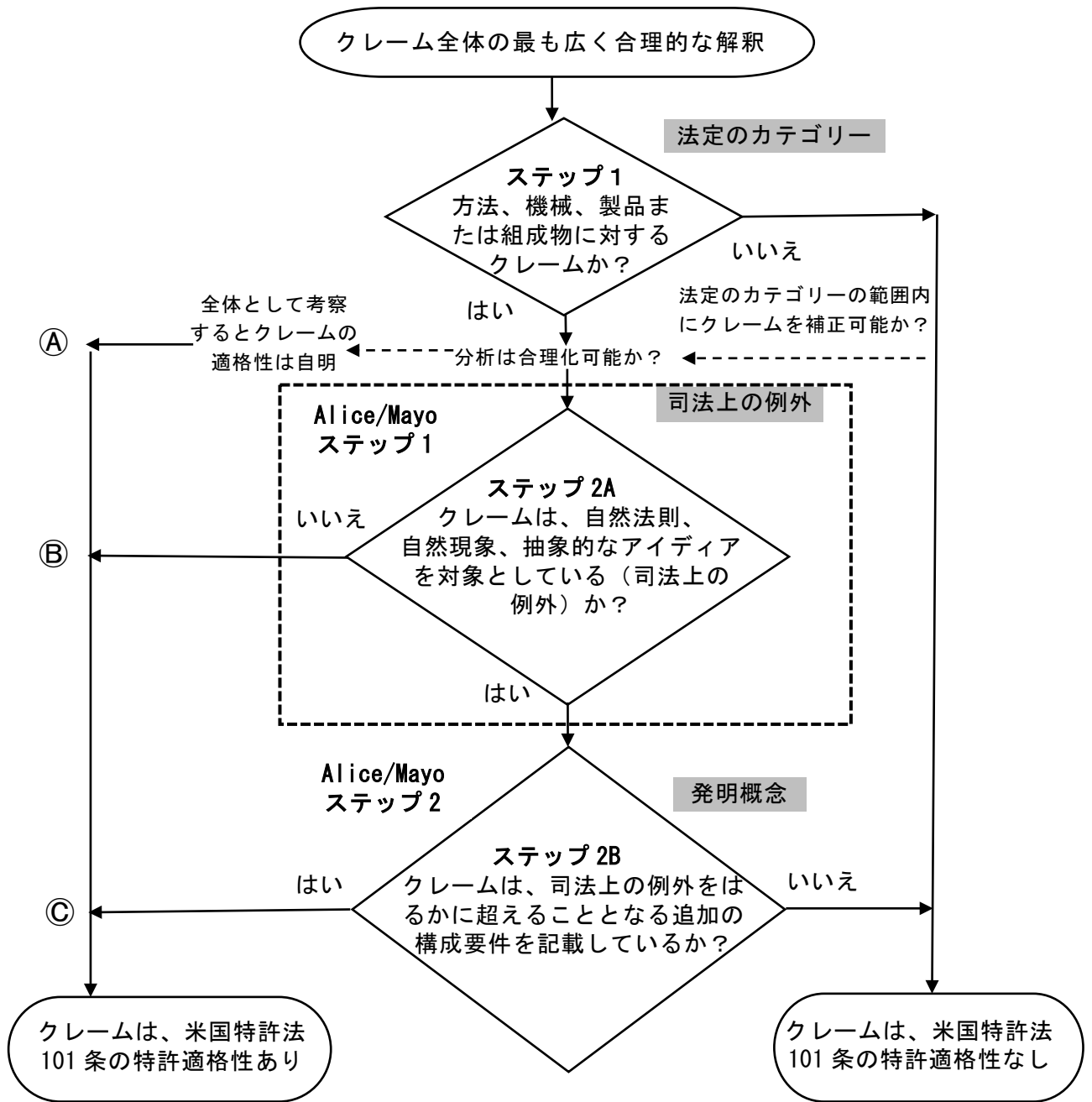
このガイダンスは実質的な規則制定を構成するものではなく、法的な力や効力を持つものでもない。本ガイダンスは、最高裁判所および米国連邦巡回控訴裁判所（連邦巡回控訴裁判所）の判決を踏まえ、35 U.S.C. 101 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/101>) の特許適格性要件に関する USPTO の解釈に関する機関方針を示すものである。このガイダンスは、USPTO に対していかなる当事者でも主張できるような実質的または手続的な権利や利益を生み出すものではない。拒絶は引き続き実体法に基づいて行われ、その拒絶は特許審判部および裁判所に対して上訴可能である。

II. USPTO の特許適格性に関するガイダンスの概要

USPTO の特許適格性に関するガイダンスは、MPEP 2103-2106.07(c)に記載されており、AI 発明を含むすべての技術分野のクレームの分析に使用される。AI 発明は一般的にコンピュータ実装発明とみなされる。以下の AI 関連の議論のために、このサブセクションでは、既存の特許適格性ガイダンスに馴染みのない者に、MPEP における既存のガイダンスの一部を説明する。

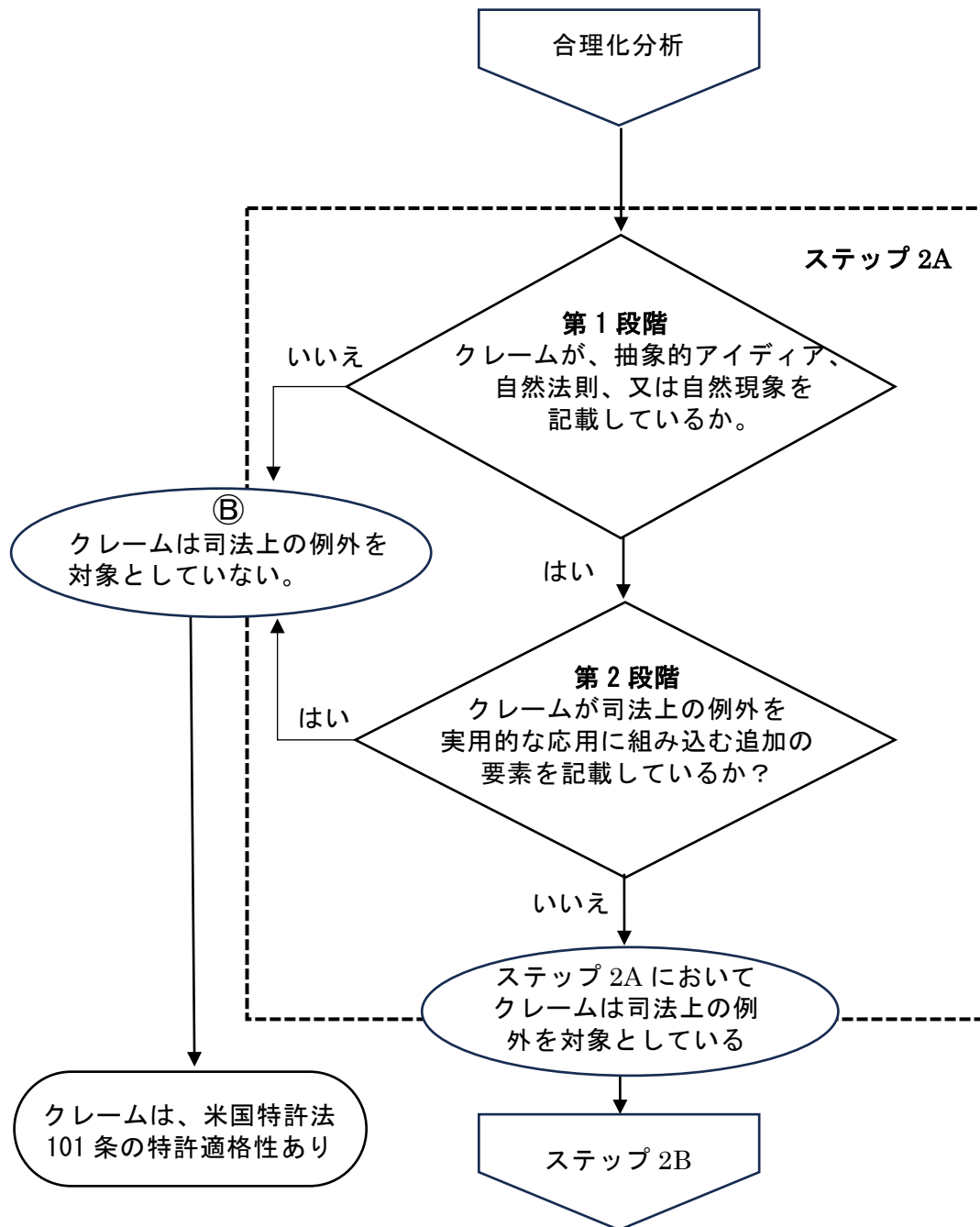
MPEP のガイダンスは、特許適格性の基準を単一の分析にまとめており、以下のフローチャートで示される。

これはすべてのクレームのカテゴリー（すなわち、方法、機械、製造物、および組成物）とすべての種類の司法上の例外（すなわち、抽象的アイデア、自然法則、または自然現象）に適用される。



USPTO の特許適格性分析のステップ 1 では、クレームされた発明が 35 U.S.C. 101 に記載された 4 つのカテゴリーの少なくとも 1 つに該当するかどうかを判断する。ステップ 2 では、最高裁判所の 2 段階フレームワーク（上記フローチャートの Alice/Mayo ステップ 1 および 2）を適用して、クレームが司法上の例外に向けられているかを特定し、クレームの追加要素が発明概念を提供するか評価する。

ステップ 2A は、以下のフローチャートに示すように、2 つの分岐からなる調査である。



最初の分岐（ステップ 2A、第 1 段階）は、クレームが司法上の例外を記載しているか（すなわち、明示または説明しているか）の判断である。MPEP 2106.04 のサブセクション II.A.1 で説明されているように、クレームは司法上の例外が「明示」または「説明」されている場合に司法上の例外を「記載」しているとされる。クレームが司法上の例外を記載していない場合、そのクレームは適格とみなされ、適格性分析は終了する。しかし、クレームが司法上の例外を記載している場合、適格性分析はステップ 2A の第 2 の分岐に進む。この分岐（ステップ 2A、第 2 段階）は、クレームが記載された司法上の例外を実用的な応用に統合しているか（その場合、クレームは特許適格）、またはクレームが例外に「向けられている」か（その場合、クレームはステップ 2B でさらなる分析が必要）を判断する。

ために使用される。ステップ 2A、第 2 段階の分析では、MPEP 2106.04(d)のサブセクション I、2106.04(d)(1)、2106.04(d)(2)、および 2106.05(a)-(c)と(e)-(h)で特定された司法上の考慮事項を評価する必要がある。例えば、追加要素が重要でない付加的活動であるか、追加要素が例外を適用するための単なる指示であるか。またはクレームがコンピュータの機能の改善であるか、他の技術や技術分野の改善をしているかなどが挙げられる。クレームにおける追加要素が司法上の例外を実用的な応用に統合している場合、そのクレームは司法上の例外に「向けられていない」とされ、クレームは特許適格となる。

ステップ 2A で司法上の例外に向けられていると判断された場合、分析はステップ 2B に進み、クレームされた追加要素が記載された司法上の例外自体をはるかに超えるものであるかを評価する。ステップ 2A、第 2 段階はステップ 2B と類似しており、両方の分析がクレームの特許適格性を判断するために一連の司法上の考慮事項を評価することを含む。これらの司法上の考慮事項の多くは重複しているが（すなわち、ステップ 2A、第 2 段階とステップ 2B の両方で評価される）、ステップ 2B には追加要素（または要素の組み合わせ）が周知、日常的、慣習的な活動であるかどうかの考慮事項が含まれる。これらの司法上の考慮事項の 1 つまたは複数に基づいて（例えば、追加の限定が重要でない付加的活動または例外を適用するための単なる指示であるという結論）、クレームをはるかに超えるものを欠いている（そしてそれゆえ不適格である）と判断される場合があり、その場合 USPTO の審査官は 35 U.S.C. 101 に基づき、適格性を欠くとしてクレームを拒絶する。適格性の拒絶が、追加要素または要素の組み合わせが当該分野において周知、日常的、慣習的な活動であるという結論に基づく場合、その拒絶は MPEP 2106.05(d)のサブセクション I および 2106.07(a)に従って、この結論に対する事実的な裏付けを含む必要がある。

USPTO の審査官がステップ 2B において、追加要素が司法上の例外をはるかに超えるものであると判断した場合、そのクレームは特許適格性を有する。追加要素をはるかに超えるものとならない場合、USPTO の審査官は 35 U.S.C. 101 に基づいて特許適格性を欠くとしてクレームを拒絶し、出願人はクレームを補正するか、クレームが特許適格性を有することを示すなどの方法で応答する機会が与えられる。特許適格性の拒絶がなされるか否かに関わらず、USPTO の審査官は、新規性や非自明性、35 U.S.C. 112 の要件など、特許性に関する他の要件をクレームが満たしているかどうかを評価する。

III. AI 発明に適用される USPTO の特許適格性ガイダンスの特定領域に関する更新

特許適格性を分析するための Alice/Mayo テストは変更されていないが、MPEP はこれまでの USPTO のすべてのガイダンスを統合し、取り入れるように更新されており、必要に応じて（例えば、最近の裁判所の判決を含むように）今後も更新され続ける。利害関係者からのフィードバックによれば、AI 発明の特許適格性を考慮する際に特に関心を持たれる領域がある。それは、(1) ステップ 2A の第 1 段階においてクレームが抽象的なアイデア

を記載しているかどうかの評価、および(2) ステップ 2A の第 2 段階における改良の考慮の評価、である。

したがって、このガイダンスの更新では、USPTO の現在の特許適格性ガイダンスに基づいて、ステップ 2A の第 1 段階においてクレームが抽象的なアイデア（すなわち、数学的概念、人間の活動を組織する特定の方法、思考過程）を記載しているかどうかを評価する方法についての議論を提供している。この検討は AI 発明にとって難しいことがある。このガイダンスの更新には、数学的概念、人間の活動を組織する特定の方法、思考過程に関する最近の判例が含まれており、USPTO の職員や利害関係者がステップ 2A の第 1 段階を評価する際に役立つ可能性がある。さらに、このガイダンスの更新には、USPTO の現在の特許適格性ガイダンスに基づいて、ステップ 2A の第 2 段階における改良の考慮の評価に関するさらなる議論が含まれている。この議論には、AI 発明の改良を示す方法の説明や、そのような改良を示すのに役立つ可能性のある最近の判例が含まれている。

A. クレームが司法上の例外を対象としているかどうかの評価（ステップ 2A）

司法上の例外（すなわち、抽象的なアイデア、自然現象、自然法則）に過ぎないクレームは、特許保護の対象とはならない。最高裁判所は、抽象的なアイデア、自然法則、自然現象は「科学技術活動の基本的な道具」であり、「特許付与によってこれらの道具を独占することは、イノベーションを促進する傾向よりも、むしろイノベーションを阻害する傾向があるかもしれない」ため、特許保護の対象から除外されるという最高裁判所の見解を、司法上の例外が反映していると説明している。司法上の例外が狭義である場合（例えば、特定の数学的な公式や詳細な思考過程の場合）でも、最高裁判所は、クレームがその司法上の例外を排他的に請求してはならないと判示している。

特許適格性の法理を適用するにあたり、USPTO は上記のセクション II で議論された、Alice の第 1 ステップ（USPTO の特許適格性分析のステップ 2A）を実施する上で 2 段階の検討を用いる分析手法を開発している。第 1 の検討（ステップ 2A、第 1 段階、クレームが司法上の例外を記載しているかどうかを問う）は、そのクレームが法律に基づいてさらなる分析を要する種類のクレームであるかどうかを判断するために使用される。クレームが最初に司法上の例外を記載していない場合、ステップ 2A の第 2 段階に進む必要はない。すべての発明が「ある程度、自然法則、自然現象、または抽象的なアイデアを具現化し、使用し、反映し、基づき、または適用する」ため、「発明が司法上の例外を含むという理由だけで特許の適格性を失うわけではない」¹。クレームが司法上の例外を記載している場合、それだけではクレームが司法上の例外を「対象としている」と見なされるには不十分である。ステップ 2A の第 2 段階において、USPTO の職員は、クレーム全体がその司

法上の例外を実際の応用に組み込んでいるかどうかを評価しなければならない。この点については以下のセクション III.A.2 で議論されている。

1. クレームが抽象的なアイデアを記載しているかどうかの評価(ステップ 2A、第 1 段階)

AI 発明を対象とするクレームが抽象的なアイデアを含むことは一般的であるが、USPTO の職員は抽象的なアイデアを「記載している」(したがって、さらなる適格性の分析が必要となる)クレームと、単に抽象的なアイデアに関連する、またはそれに基づくクレームとを区別しなければならない。この評価を支援するため、MPEP 2106.04(a)(1)は、抽象的なアイデアを記載するクレームとそうでないクレームの例を非限定的な仮想例として提供している。USPTO はまた、抽象的なアイデアを記載するクレームとそうでないクレームの分析を示す例も発行している。

このガイダンスの更新には、以下の抽象的なアイデアを記載しないクレームの追加の非限定的な仮想例が含まれる。

- 人工ニューラルネットワーク用の特定用途向け集積回路 (ASIC) であって、その ASIC が、配列として配置された複数のニューロンを含み、ここで各ニューロンはレジスタ、処理要素、少なくとも 1 つの入力、複数のシナプス回路を含み、各シナプス回路はシナプス重みを記憶するメモリを含み、各ニューロンは複数のシナプス回路の 1 つを介して少なくとも 1 つの他のニューロンに接続されているもの。
- 乳牛の群れにおける健康と活動を監視するためのシステムであって、メモリと、実行可能な命令がプログラムされているメモリに接続されたプロセッサであって、命令が、群れ内の複数の動物に関する動物固有の情報を取得するための家畜インターフェースを含み、ここで、動物固有の情報は動物識別データ、および体位データ、体温データ、摂食行動データ、移動パターンデータのうちの少なくとも 1 つを含む、プロセッサと、(a) 無線周波数リーダーであって、これによって、群れ内の動物に取り付けられた複数の動物センサーから、動物センサーがその無線周波数リーダーの近くにあるとき、動物固有の情報を収集し、各動物センサーは無線周波数トランスポンダを備える、無線周波数リーダー、および(b) 収集された動物固有の情報を家畜インターフェースに送信するための送信機、が含まれている群れモニターと、を備えるシステム。
- ネフリティック自己免疫症候群タイプ 3 (NAS-3) と診断された患者にラパマイシンを投与する工程を含む治療方法。

MPEP 2106.04(a)は USPTO の職員に対し、「クレームが抽象的なアイデアを記載しているかどうかを、(1) 審査中のクレームにおいて、審査官が抽象的なアイデアを記載していると考えた具体的な限定を特定し、(2) 特定された限定が、関連する判例法から抽出された抽象的なアイデアのグループ（すなわち、数学的概念、人間の活動を組織する特定の方法、または思考過程）の少なくとも一つに該当するかどうかを判断すること、によって決定する」よう指示している。抽象的なアイデアのグループは MPEP 2106.04(a)(2)で定義されている。MPEP 2106.04(a)(2)に既に含まれている例に加えて、以下の連邦巡回区控訴裁判所の事例からの例が参考となる。これらの例を含めるよう MPEP 2106.04(a)(2)は適時更新される予定であり、これらの例の追加は抽象的なアイデアのグループの境界を変更するものではない。

A. 数学的概念

「数学的概念」に関する抽象的なアイデアのグループに関する USPTO のガイダンスは、MPEP 2106.04(a)(2)のサブセクション I に記載されている。USPTO のガイダンスは、数学的關係、数式または方程式、および数学的計算として、数学的概念の抽象的なアイデアのグループを定義している。クレームが単に数学的概念に基づくか、またはそれを含まなければ、そのクレームは数学的概念を記載していることにはならない（すなわち、クレームの限定が数学的概念のグループに該当するわけではない）。

抽象的なアイデア（例えば、数学的概念）やその他の司法上の例外を記載していないクレームの例として、XY, LLC v. Trans Ova Genetics, 968 F.3d 1323, 1330-32（連邦巡回区控訴裁判所、2020）において、連邦巡回区控訴裁判所は、フローサイトメトリー装置を操作して粒子をリアルタイムで分類し、少なくとも 2 つの集団に分け、類似した粒子をより正確に分類する方法に関するクレームが、たとえ数学的概念を含んでいたとしても、「『多次元データの回転を可能にする方程式』を使用するという抽象的なアイデア」を対象としたものではないと判断した。この事例の事実に USPTO のガイダンスを適用しても、同様にそのクレームは抽象的なアイデアを対象としていないとの結論になるであろう。具体的には、これらのクレームはステップ 2A の第 1 段階において司法上の例外を記載していないため、適格である。

B. 人間の活動を組織する特定の方法

「人間の活動を組織する特定の方法」に関する抽象的なアイデアのグループに関する USPTO のガイダンスは、MPEP 2106.04(a)(2)のサブセクション II に記載されており、基本的な経済原則または実務（ヘッジ、保険、リスク軽減を含む）、商業的または法的な相互作用（契約形式における合意、法的義務、広告、マーケティングや販売活動または行動、ビジネス関係を含む）、および個人の行動や人々の間の関係や相互作用の管理（社会活動、

教育、規則や指示の遵守を含む）に関連する概念を説明している。「特定の」という用語は、「人間の活動を組織する特定の方法」というグループを修飾しており、その結果、人間の活動を組織するすべての方法が抽象的なアイデアであるわけではない。さらに、稀な状況を除き、このグループは基本的な経済原則または実務、商業的または法的な相互作用、個人の行動や人々間の関係や相互作用の管理という列挙されたサブグループ内の活動を超えて拡大されるべきではない。

「人間の活動を組織する特定の方法」に関する概念の議論は、MPEP 2106.04(a)(2)のサブセクション II に記載されている。以下に、USPTO は連邦巡回区控訴裁判所の事例に基づく「人間の活動を組織する特定の方法」の追加の 3 つの例を提示するが、これらはこの抽象的なアイデアのグループの範囲を変更することを意図したものではない。

- 「ユーザーの動きと位置履歴に関する情報を収集し、そのデータを電子的に記録する」（すなわち、「デジタル旅行記を作成する」）ことに関するクレーム。Weisner v. Google LLC, 51 F.4th 1073, 1082（連邦巡回区控訴裁判所、2022）（引用省略）。USPTO のガイダンスによれば、これは「個人の行動や人々間の関係や相互作用の管理」の例である。
- 「移動する物の位置を監視し、その移動物の到着前に当事者に通知することは、移動する物の引き取りや配達の前通知を提供するという基本的なビジネス慣行に過ぎない」ことに関するクレーム。これは、地方裁判所の「顧客に対して商品の配送状況を知らせることを目的としたビジネス慣行は、少なくとも数十年前から存在している（もっと長い可能性もある）。」という見解に同意したものである。Elec. Comm'n Techs., LLC v. ShoppersChoice.com, LLC, 958 F.3d 1178, 1181（連邦巡回区控訴裁判所、2020）。USPTO のガイダンスによれば、これは基本的な経済原則または慣行の例である。
- 決済処理中に金融取引の詐欺を検出するための方法に関するクレームであり、2 つの金融記録が一致しているかを判断すること、一致がある場合にその通知を金融取引を処理する権限を持つ銀行に送信すること、一致がない場合にその金融取引を処理しないよう通知を銀行に送信すること、を含むものである。Bozeman Fin. LLC v. Fed. Reserve Bank of Atlanta, 955 F.3d 971, 978（連邦巡回区控訴裁判所、2020）。USPTO のガイダンスによれば、これは基本的な経済原則または慣行の例である。

C. 思考過程

「思考過程」に関する抽象的なアイデアのグループに関する USPTO のガイダンスは、MPEP 2106.04(a)(2)のサブセクション III に記載されている。MPEP で説明されているように、「裁判所は、『人間の心の中で、または人間がペンと紙を用いて行うことができる』思考過程（考えること）を抽象的なアイデアと見なしている」。USPTO のガイダンスでは、「思考過程」の抽象的なアイデアのグループを、人間の心の中で行われる概念として定義しており、クレームに例えば観察、評価、判断、意見など、人間の心で実質的に実行できる限定が含まれる場合、それは思考過程を記載していると説明している。対照的に、USPTO のガイダンスは、人間の心で実質的に実行できない限定を含む場合、例えば人間の心がそのクレームの限定を実行する能力がない場合、クレームは思考過程を記載していないと説明している。思考過程のグループには限界があり、そのため、人間の心で実質的に実行できない方法でのみ AI を包含するクレームの限定は、このグループには該当しない。

人間の心の中で行われる概念、および人間の心で実質的に実行できないため「思考過程」に該当しない概念の議論は、MPEP 2106.04(a)(2)のサブセクション III.A に記載されている。以下に、USPTO は最近の連邦巡回区控訴裁判所の事例に基づくさらなる例を提供する。これらの追加の例は、「思考過程」の抽象的なアイデアのグループの範囲を変更することを意図したものではない。

USPTO のガイダンスによれば、人間の心で実質的に実行できないため、思考過程を記載していないクレームの追加の例として以下が含まれる。

- 「特定のハードウェアベースの RFID シリアル番号データ構造」（すなわち、RFID トランスポンダ）に関するクレームであって、そのデータ構造は一意にエンコードされているもの（すなわち、「[RFID トランスポンダ]上に物理的にエンコードされたデータと事前認可されたシリアル番号のブロックとの間に一意の対応がある」）。ADASA Inc. v. Avery Dennison Corp., 55 F.4th 900, 909（連邦巡回区控訴裁判所、2022）。

思考過程の追加の例は以下の通りである。

- 「(1) ユーザー情報を受信する、(2) 投票の質問を提供する、(3) 回答を受信して保存する、(4) その回答を比較して他のユーザーとの『一致の可能性』を生成する、(5) その可能性に基づいて特定のユーザープロフィールを表示する」方法に関するクレームであって、人間の心で実質的に実行できる（すなわち、「人間の心で質問に対する人々の回答を確認し、その回答に基づいて一致を識別することができる」）

もの。Trinity Info Media, LLC v. Covalent, Inc., 72 F.4th 1355, 1362（連邦巡回区控訴裁判所、2023）。

- 「さまざまな情報源（連邦データベース、州のデータベース、ケースワーカー）から情報を収集し、その情報の意味を理解する（人が SSDI 給付を受けているかどうかを判断し、法の下で給付を受ける資格があるかどうかを判断する）」ことに関するクレームは、「これらのステップは『観察、評価、判断、意見』を用いて人間が実行することができるものであって、これらは決定や識別を行うものであり、人間が日常的に行っている思考作業である」ため、人間の心で実質的に実行できるものである。In re Killian, 45 F.4th 1373, 1379（連邦巡回区控訴裁判所、2022）。
- 「クレームされたデータ管理機能を実行するためのアルゴリズム生成のコンテンツベースの識別子の使用」に関するクレームであって、「データ項目へのアクセス制御」、「データ項目のコピーの取得および配信」、および「データ項目のコピーの削除のためのマーキング」の限定を含むクレームは、「一連の思考過程の集まりであり、それをまとめると多段階の思考過程に過ぎないもの」を対象としている。これらのステップは人間の心で実質的に実行できるものである。PersonalWeb Techs. LLC v. Google LLC, 8 F.4th 1310, 1316-18（連邦巡回区控訴裁判所、2021）。

2. クレーム全体が司法上の例外をその実質的な応用に組み込んでいるかどうかの評価（ステップ 2A、第 2 段階）

ステップ 2A の第 1 段階でクレームが司法上の例外を記載していると判断された場合、USPTO の職員は、ステップ 2A の第 2 段階でクレーム全体が、記載された司法上の例外をその実質的な応用に組み込んでいるかどうかを評価し、その結果としてクレーム全体がその司法上の例外を「対象としている」ものではないかどうかを判断する。USPTO の職員は、実質的な応用への組み込みを評価する際に、(1) クレームに司法上の例外を超える追加の要素が記載されているかどうかを特定し、(2) それらの追加要素を個別におよび組み合わせて評価し、その例外を実質的な応用に組み込んでいるかどうかを判断する。MPEP 2106.04(d)のサブセクション III に説明されているように、ステップ 2A の「第 2 段階の分析ではクレーム全体を考慮する。すなわち、司法上の例外を含む限定と、クレーム内の司法上の例外以外の追加要素を合わせて評価し、そのクレームが司法上の例外を実質的な応用に組み込んでいるかどうかを判断する必要がある」。

この分析は、追加の要素がコンピュータや他の技術の機能を向上させるかどうか、クレームが司法上の例外を特定の技術環境や使用分野に一般的に結びつけているかどうか、または、クレーム内に、疾病や病状に対する特定の治療や予防を実施するために司法上の例外

を適用または使用するステップがあるかどうか、といった、裁判所によって特定された 1 つ以上の考慮事項を使用して行われる。ステップ 2A の第 2 段階では、追加の要素が十分に理解され、日常的で、慣例的な活動を表しているかどうかの考慮は除外される。代わりに、十分に理解されている日常的で慣例的な活動の分析はステップ 2B で行われる。司法上の例外をその実地的な応用に組み込むクレームは、その司法上の例外に意味のある限定を追加するように司法上の例外を適用、依存、または使用し、その結果、クレームは、司法上の例外を独占または排他的に請求することを意図としたドラフティングの試みを上回るものとなる。

A. コンピュータの機能の改良、または他の技術や技術分野の改良の評価

司法上の例外を実地的な応用に組み込むことを示す方法の一つは、クレームされた発明がコンピュータの機能を改良するか、他の技術または技術分野を改良することを示すことである。「この考慮事項は、技術的問題に対する技術的解決策の探索とも呼ばれている」。この方法で司法上の例外を適用または使用することは、司法上の例外の使用を特定の技術環境に一般的に結びつけることを超えてクレームに意味のある限定を加えるものであり、その結果、クレームは特許適格なものに変わる。このようなクレームは、記載された司法上の例外を「対象としている」ものではないため、ステップ 2A で適格である。

AI 発明を対象とする多くのクレームは、コンピュータの機能の改良や他の技術または技術分野の改良として適格である。裁判所はこの改良の考慮事項を評価する方法のための明確なテストを提供していないが、多くの判決においてどのように評価されるかを示している。これらの判決および USPTO の職員がこの考慮事項をどのように評価すべきかについての詳細な説明は、MPEP のセクション 2106.04(d)(1)および 2106.05(a)に記載されている。

AI 発明における重要な区別のポイントは、明細書に記載されたコンピュータや他の技術の改良を反映するクレーム（これは適格である）と、追加の要素が、(1) 「それを適用する」という言葉（または同等の表現）の記載、またはコンピュータ上で司法上の例外を実装する指示に過ぎないもの、または(2) 司法上の例外の使用を特定の技術環境や使用分野に一般的に結びつけるもののいずれかに過ぎないクレーム（これは適格でない）との違いである。「クレームが技術を改良しているかを判断する上で重要な考慮事項は、クレームが問題の特定の解決策や望ましい結果を達成する特定の方法を網羅しているか、それとも単に解決策や結果のアイデアをクレームしているだけかという程度である」。AI 発明は、例えば、特定の技術分野における AI の具体的な応用（すなわち、問題の特定の解決策）についてクレームしている場合、望ましい結果を達成する特定の方法を提供することがある。このような状況では、クレームは単に解決策や結果のアイデアにとどまらず、単に司法上の例外を「適用する」ことや、司法上の例外を使用分野や技術環境に一般的に結びつけるこ

とを超えている。言い換えれば、そのクレームはコンピュータや他の技術の改良を反映している。

司法上の例外そのものの改良は、技術の改良とはならない。例えば、*In re Board of Trustees of Leland Stanford Junior University*, 989 F.3d 1367, 1370, 1373（連邦巡回区控訴裁判所、2021）（Stanford I）において、出願人は、受け取ったアレルデータを使用した隠れマルコフモデルに基づいて遺伝状態を決定する工程を含むハプロタイプ相の解決方法をクレームした。さらに、出願人は系図データ、以前に計算された遺伝状態、遷移確率データ、および集団連鎖不平衡データに基づいてコンピュータシステムを使用してハプロタイプ相を決定することをクレームした。出願人は、そのクレームされたプロセスが「より多くのハプロタイプ相の予測を生み出す」ため、従来のプロセスよりも改良されていると主張したが、裁判所はそれを「改良された技術的プロセス」ではなく、改良された「数学的プロセス」とであると判断した。裁判所は、そのようなクレームは「アレルのハプロタイプ相を数学的に計算すること」を記述しているため抽象的なアイデアを対象としていると説明し、これは過去の事例における「計算を行うための数学的アルゴリズム」と同様であるとした。特筆すべきは、連邦巡回区控訴裁判所が、このようなクレームはクレームの適格性を満たす技術的なプロセスの改良を反映していないと判断したことである。

対照的に、1 つ以上の追加要素、または記載された司法上の例外と組み合わせた追加要素によって改良を提供することができる。そのような改良を示す代表的な事例は、*McRO, Inc. v. Bandai Namco Games America Inc.*, 837 F.3d 1299（連邦巡回区控訴裁判所、2016）であり、この事例は MPEP の 2106.04(d)(1)や 2106.05(a)などで広範に議論されている。McRO の事例では、クレームは 3D キャラクターのリップシンクと顔の表情をアニメーション化するためのルールベースのシステムに関するものであった。連邦巡回区控訴裁判所は、クレームされたルールが従来は自動化できなかった特定のアニメーション作業の自動化を可能にする方法について明細書が説明していることに依拠した。裁判所は、コンピュータアニメーションにおける特定のクレームされたルールの組み込みが「既存の技術的プロセスを改良した」と示した。また、裁判所は、問題となったクレームがアニメーションキャラクターにおいて正確でリアルなリップシンクと顔の表情を生成するという問題を解決するための具体的な方法（特定のルールを使用してモーフウェイトと遷移を音素を通じて設定すること）を記述しており、単に解決策や結果のアイデアをクレームしているだけではなく、そのため、これらのクレームはコンピュータアニメーションにおける開示された改良を反映していると指摘した。したがって、裁判所はクレームが抽象的なアイデアを対象としていないと判断した。それゆえ、USPTO の職員は、クレームがコンピュータの機能や他の技術または技術分野の改良を提供しているかどうかを判断する際、クレーム全体を分析する必要がある。

技術を改良し、司法上の例外を対象としていないクレームの例は、MPEP のセクション 2106.04(d)(1)および 2106.05(a)に記載されている。加えて、以下に USPTO が、連邦巡回区控訴裁判所の判決から技術を改良し、司法上の例外を対象としていないクレームの他の例を示す。

- 「特定のハードウェアベースの RFID シリアル番号データ構造」（すなわち、RFID トランスポンダ）に関するクレームであって、そのデータ構造は一意にエンコードされている（すなわち、「[RFID トランスポンダ]上に物理的にエンコードされたデータと事前認可されたシリアル番号のブロックとの間に一意の対応がある」）ため、「データがエンコードされる技術的プロセスの改良に焦点を当てたハードウェアベースのデータ構造」である。ADASA, 55 F.4th 909。
- 情報ビットが可変数のサブセットに現れるエラー訂正および検出エンコードの実行に関するクレームであって、不規則な繰り返しに部分的に依存するデータエンコードの改良を対象としており、抽象的なアイデアではないとされた。Cal. Inst. of Tech. v. Broadcom Ltd, 25 F.4th 976, 988（連邦巡回区控訴裁判所、2022）。
- 断続的な接続フローを同一の会話フローに属すると識別するためのパケットモニターに関するクレームであって、コンピュータ技術の改良を対象としており、抽象的なアイデアではないとされた。Packet Intel. LLC v. NetScout Sys., Inc., 965 F.3d 1299, 1308-10（連邦巡回区控訴裁判所、2020）。
- 通信システムで使用するための主要局に関するクレームであって、追加のデータフィールドを追加することで主要局が問い合わせメッセージを同時送信し、駐機状態の副局を同時にポーリングできるようにするものは、コンピュータ機能の改良、すなわち通信システムにおいて駐機状態の副局が経験する遅延の削減を対象としており、抽象的なアイデアではないとされた。Uniloc USA, Inc. v. LG Elec. USA, Inc., 957 F.3d 1303, 1305, 1307-08（連邦巡回区控訴裁判所、2020）。
- 心房細動および心房粗動の拍動間の時間変動を分析し、これらの心疾患の発生をより正確に検出する心臓モニタリング装置に関するクレームであって、心臓モニタリング技術の改良を対象としており、抽象的なアイデアではないとされた。CardioNet, LLC v. InfoBionic, Inc., 955 F.3d 1358, 1368-69（連邦巡回区控訴裁判所、2020）。

- 異なるデータブロックに適用される置換を変更することによりチェックデータの生成方法を変化させることに関するクレームであって、データ伝送における体系的なエラーを検出するための技術的プロセスの改良を対象としており、抽象的なアイデアではないとされた。Koninklijke KPN N.V. v. Gemalto M2M GmbH, 942 F.3d 1143, 1150-51（連邦巡回区控訴裁判所、2019）。

IV. USPTO の特許適格性ガイダンスの AI 支援発明への適用可能性

35 U.S.C. 101 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/101>) に基づく特許適格性分析において、発明が AI の支援を受けて発案されたかどうかは、Alice/Mayo テストおよび USPTO の適格性ガイダンスの適用において考慮されず、USPTO の職員がクレームが特許対象として適格であると判断することを妨げるものではない。言い換えれば、発明がどのように開発されたかは特許適格性の検討には関係がない。代わりに、検討においては、クレームされた発明そのものに焦点を当てるとともに、その発明が特許の対象として適格なタイプのイノベーションであるかどうかを判断することに焦点を当てる。

対照的に、USPTO は最近、AI 支援発明、すなわち 1 つ以上の AI システムを使用して自然人が発案した発明に関する発明者適格性のガイダンスを発行した。このガイダンスは、現在の法律（例えば、35 U.S.C. 101 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/101>) および 115 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/115>)）は、AI システム（またはその他の高度なシステム）などのツールによる貢献を発明者認定の目的で認識することを規定していないと説明している。たとえそれらの AI システムが発明の発案において重要な役割を果たしていたとしてもである。しかし、AI 支援発明は一律に特許性がないわけではない。AI 支援発明において、クレームされた発明に人が重要な貢献をした場合には、特許保護の対象となる。

V. 事例

USPTO は AI 発明に関する新しい特許適格性の事例を作成した。これらの事例は、35 U.S.C. 101 (<https://www.govinfo.gov/link/uscode/35/101>) に基づく仮想クレームの特許適格性分析の例を示している。

事例 47 は、AI に特有の限定を記載したクレーム、特に人工ニューラルネットワークを使用して異常を識別または検出することに対する適格性分析の適用を示している。事例 48 は、音声信号を分析し、目的の音声を不要な音声や背景音から分離する AI ベースの方法を記載したクレームに対する適格性分析の適用を示している。事例 49 は、特定の患者の個別の特性に応じて医療処置を個別化することを支援するために設計された AI モデルを記載した方法クレームの分析を示している。

これらの事例は、クレームされた発明がコンピュータや他の技術または技術分野の機能を改良し、その結果、抽象的なアイデアを「対象としている」ものではないため、例えば、クレームが抽象的なアイデアを記載しているかどうか、またはクレームが抽象的なアイデアを実際的な応用に組み込んでいるかどうかといった、特定の事実に基づく状況における USPTO の特許適格性ガイダンスの適切な適用を理解するために、USPTO の職員および一般の人々を支援することを意図している。USPTO は、このガイダンスの発行前に公開された例を含む最新の事例の索引も作成している。これらの事例と索引のコピーは、USPTO のウェブサイト (www.uspto.gov/PatentEligibility) (<http://www.uspto.gov/PatentEligibility>) で入手可能である。

キャサリン・K・ビダル

商務省知的財産担当次官兼アメリカ合衆国特許商標庁長官