

米国特許法第 101 条保護適格性に関するメモランダム の解説

2025 年 8 月 28 日

河野特許事務所

所長 河野英仁

1. 概要

米国特許商標庁(USPTO)は 2025 年 8 月 4 日、米国特許法第 101 条の保護適格性に関するメモランダムを公表した。

本メモランダムは AI 関連発明の Alice 最高裁判決¹に従う Step2A の判断を行う際の抽象的アイデアのグループ化、司法例外の記載と包含、クレーム全体の評価、改善と適用、及びその他評価時の注意事項について詳細な解説を加えている。

本稿では上記各注意事項について解説を行う。

2. 米国特許保護適格性に関する審査ガイダンスの経緯

ソフトウェア関連発明について米国特許法第 101 条をどのように適用するかについて USPTO は、2019 年 1 月 7 日米国特許法第 101 条の適用基準に関する 2019 年保護適格性ガイダンス(2019 Patent Subject Matter Eligibility Guidance)を公表し、さらに、同年 10 月 17 日に 2019 年改訂版保護適格性ガイダンス (2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance)を公表した。

そして、近年出願が増加している AI 関連発明についても、保護適格性をどのように判断するかを明確化すべく、USPTO は 2024 年 7 月 17 日「更新版 AI を含む特許保護適格性ガイダンス (AI-SME)」を公表した²。2024 更新版保護適格性ガイダンスは、2019 年に公表された保護適格性ガイダンスの更新版にあたり、新たに 3 つの AI 発明に関する審査事例が追加された³。2024 更新版保護適格性ガイダンスの詳細については拙著「2024 保護適格性ガイダンスの解説～AI 発明における USPTO の審査手法～⁴」を参照されたい。

3. Step2A Prong1

¹ *Alice Corp. Pty. Ltd. v. CLS Bank Int'l*, 573 U.S. 208, 225 (2014)

² Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence

<https://www.federalregister.gov/documents/2024/07/17/2024-15377/2024-guidance-update-on-patent-subject-matter-eligibility-including-on-artificial-intelligence>

³ July 2024 Subject Matter Eligibility Examples

<https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/2024-AI-SMEUpdateExamples47-49.pdf>

⁴ 河野英仁「2024 保護適格性ガイダンスの解説～AI 発明における USPTO の審査手法～」AIPPI 月報 2024 年 12 月号 <https://www.knpt.com/contents/cafc/2024.08.09-2.pdf>

Step2Aには2つの基準がある。最初の基準（Step2AProng1）は、クレームが司法上の例外を記載しているかどうか、すなわち、クレームが抽象的概念、自然法則、または自然現象を提示または記述しているかどうかを判断するものである。ソフトウェア関連分野の審査においては、クレームにおいて「抽象的概念」型の司法例外が争点になることが多い。USPTOの保護適格性分析では、関連する判例を抽象的概念の3つの列挙されたグループ、すなわち数学的概念、人間の活動を組織化する特定の方法、および精神的プロセスに分類している。

(1)精神的プロセスのグループ化

本メモランダムではクレームのAIに関連する内容が、人間の心の中で行うことができるものか否かを判断する際の注意事項について記載している。例えば、クレーム中の処理に関する動詞として観察する、評価する、判断する、または意見する等、人間の心の中で行うことができる可能性があれば精神的プロセスにグループ化される可能性がある。実務上は人間による判断ではなく、コンピュータによる処理を念頭にクレームを作成するが、米国では最も広い合理的解釈（BRI）が適用されるため、クレーム解釈が拡張される結果、人間の心の中の行為も含まれ、精神的プロセスとみなされることがある。AI-SMEには精神的プロセスに該当するか否かの例が複数記載されている。本メモランダムではこのグループ化には限界があり、過度にクレームを拡張して精神的プロセスにグループ化しないよう注意喚起している。

精神的プロセスのグループ化：

裁判所は、「人間の心の中で、または人間がペンと紙を使って行うことができる」精神的プロセス（思考）を抽象的概念とみなす。USPTOの保護適格性分析はこの先例に倣い、審査官に対し、クレームが人間の心の中で実際に実行可能な限定（例えば、観察、評価、判断、意見など）を含む場合、当該クレームが精神的プロセスを記載していると判断するよう指示している。

一方、クレームが人間の心の中で実質的に実行できない限定を含む場合、例えば、人間の心がクレームの限定を実行する能力を備えていない場合など、クレームは精神的プロセスを記載していないとみなされる。精神的プロセスのグループ化には限界がある。審査官は、人間の心の中で実質的に実行できないクレームの限定を包含するような形でこのグループ化を拡張しないよう注意する必要がある。MPEPおよびAI-SMEアップデートは、人間の心の中で実質的に実行できないクレームの限定の例を示している⁵。人間の心の中で実質的に実行できない方法でAIを包含す

⁵ AI-SME アップデート 58136 ページでは、人間の心の中では実際には実行できない

るクレームの限定は、このグループには該当しない。

(2) 司法上の例外を記載したクレームと単に司法上の例外を含むクレームとの区別

本メモランダムでは司法例外を記載(recite)しているか、あるいは、単に司法例外を含む(involve)のか区別するよう注意を喚起している。後者のように司法例外を含む形で記載している場合、保護適格性ありと判断される。一方、前者のように司法例外を記載している場合、保護適格性なしと判断される。これらの明確な区別は困難であるが、2019 保護適格性ガイダンスの事例 39 及び AI-SME の事例 47 を対比すると理解しやすい。

(i)事例 39 顔検出のためのニューラルネットワーク訓練方法

クレーム：

顔検出のためにニューラルネットワークをトレーニングするコンピュータに実装される方法において、

データベースから一組のデジタル顔画像を収集し、

デジタル顔画像の修正セットを作成すべく、ミラーリング、回転、平滑化、またはコントラスト低減を含む1つまたは複数の変換を各デジタル顔画像に適用し、

収集された一組のデジタル顔画像、修正された一組のデジタル顔画像、および一組のデジタル非顔画像を含む第1のトレーニングセットを生成し、

第1のトレーニングセットを用いて第1の段階でニューラルネットワークをトレーニングし、

第1のトレーニングセットと、第1のトレーニングステージ後に顔画像として誤って検出されたデジタル非顔画像とを含む、第2のトレーニングステージ用の第2のトレーニングセットを生成し、

第2のトレーニングセットを使用して第2のステージでニューラルネットワークをトレーニングする。

結論：Step2A Prong1 で NO

ため精神プロセスを記載していないクレームが、「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」（つまり、RFID トランスポンダー）に対するクレームであり、そのデータ構造が一意にエンコードされている（つまり、「RFID トランスポンダーに物理的にエンコードされたデータと、事前に承認されたシリアル番号のブロックとの間に一意の対応関係がある）」という例について議論されている。

ADASA Inc. v. Avery Dennison Corp., 55 F.4th 900, 909 (Fed. Cir. 2022). See also MPEP 2106.04(a)(2), subsection III(A).

クレームは、2019 年の特許保護適格性審査ガイダンス PEG に列挙されているいかなる司法上の例外に言及していない。

例えば、クレームはいかなる数学的関係、公式、または計算にも言及していない。クレーム限定のいくつかは数学的概念に基づいているかもしれないが、数学的概念はクレームに記載されていない。

さらに、クレームは精神的プロセスを詳述していない。なぜなら、ステップが人間の心の中で実際には実行されていないためである。

最後に、クレームは、基本的な経済的概念または人々の間の相互作用を管理することのような人間の活動を組織化するいかなる方法にも言及していない。したがって、クレームは、司法上の例外に言及していないため、クレームは保護適格性を有する。

(ii)事例 47 クレーム 2 異常検出

2. 人工ニューラルネットワーク (ANN) を使用する方法において、

- (a) コンピュータで連続トレーニングデータを受信し、
- (b) コンピュータによって、入力データを生成するために、連続トレーニングデータを離散化し、
- (c) コンピュータによって、トレーニング済み ANN を生成するために、入力データおよび選択されたトレーニングアルゴリズムに基づいて ANN をトレーニングし、選択されたトレーニングアルゴリズムには、バックプロパゲーションアルゴリズムおよび勾配降下アルゴリズムが含まれ、
- (d) トレーニング済み ANN を使用してデータセット内の 1 つ以上の異常を検出し、
- (e) 異常データを生成するために、トレーニング済み ANN を使用して検出された 1 つ以上の異常を分析し、
- (f) トレーニング済み ANN から異常データを出力する。

結論：Step2A Prong1 で YES

手順 (b)、(d)、(e) は抽象的アイデアの精神的プロセスのグループに含まれ、手順 (b) と (c) は抽象的アイデアの数学的概念のグループに含まれる。手順 (b) から (e) は、さらに分析するために、単一の抽象的アイデアとして一緒に考慮される。(Step 2A Prong1: YES)。

司法上の例外を記載したクレームと単に司法上の例外を含むクレームを区別する:

審査官は、例外を記載しているクレーム (更なる適格性分析が必要) と、単に例外を含むクレーム (適格性があり、更なる適格性分析は不要) を注意深く区別する必要がある。例えば、抽象的アイデアを単に含むクレームの限定を示す公開 USPTO

事例 39 と、抽象的なアイデアを記載する限定を示す 47 を検討してみるとよい。事例 39 のクレーム限定「第 1 のトレーニングセットを使用して、第 1 段階でニューラルネットワークをトレーニングする」は、司法例外を記載していない。「ニューラルネットワークをトレーニングする」には、数学的概念を伴うかまたはそれに依存する可能性のある幅広い技術および活動が含まれるが、限定では、単語または数学記号を使用した数学的関係、計算、式、または方程式を提示または説明していない。これを、実施例 47 のクレーム 2 の「コンピュータによって、入力データおよび選択されたトレーニングアルゴリズムに基づいて ANN をトレーニングし、トレーニング済み ANN を生成し、ここで、選択されたトレーニングアルゴリズムには、バックプロパゲーションアルゴリズムおよび勾配降下アルゴリズムが含まれる」という限定と比較する。この限定は、数学的計算を名前で参照することによって、つまり、バックプロパゲーションアルゴリズムおよび勾配降下アルゴリズムによって、特定の数学的計算を必要とし、したがって、司法上の例外、つまり抽象的なアイデアを記載している。

4. Step2A Prong2

クレームが司法例外を記載していると判断した後、Step2A Prong2 において、審査官はクレーム全体が記載された司法例外を、実用的なアプリケーションに統合しているかどうかを評価する。審査官は、MPEP 2106.04(d) サブセクション I で議論されている考慮事項を、MPEP 2106.04(d) サブセクション II に記載されている手順に従って用い、追加の要素が司法例外を実用的なアプリケーションに統合しているかどうかを評価する。統合しているか否か評価するにあたって、本メモランダムでは、クレーム全体分析、及び、改良及び適用(apply it)について詳しく解説している。

(1)クレーム全体の分析

本メモランダムでは、実用的アプリケーションの統合評価においてクレーム全体で判断すべき点に言及している。

クレーム全体の分析

Step2A Prong2 における分析では、クレーム全体を考察する。追加要素が例外をどのように利用し、または相互作用するかによって、司法例外が実用化に統合される可能性がある。したがって、追加の限定は、記載された司法例外と完全に切り離して、真空中(vacuum)で評価すべきではない。むしろ、例外が実用的アプリケーションに統合されているかどうかを評価する際には、すべてのクレームの限定と、これらの限定がどのように相互作用し、影響を及ぼし合うかを分析で考慮する必要がある。

司法例外を汎用コンピュータに単に適用する追加の限定（または組み合わせ）

は、それ自体ではクレームを適格にしない可能性があるが、司法例外を意味のある形で限定する追加の限定（または組み合わせ）は、適格にすることができる。

(2)改良に関する考慮

本メモランダムでは、司法例外の実用的アプリケーションの統合評価において、技術的課題に対する技術的解決策の探索（search for a technological solution to a technological problem）と呼ばれる手法に言及している。すなわち、クレームがコンピュータの機能または他の技術もしくは技術分野の改良を反映しているか否かを確認することにより、司法例外の実用的アプリケーションの統合を評価する。具体的には、審査官は、開示された発明が技術または技術分野を改善するものであるかどうかを判断するために明細書を参照し、開示された改善がクレームに反映されていることを確認する。

改良に関する考慮：

コンピュータ関連技術において、審査官は、クレームがコンピュータの機能または他の技術もしくは技術分野の改良を反映しており、記載された司法上の例外を当該例外の実用的なアプリケーションに統合していることを確認することにより、Step2A Prong2においてクレームが特許適格であると結論付けることができる。この考慮は、技術的課題に対する技術的解決策の探索とも呼ばれる。クレームが技術または技術分野を改良するかどうかを判断する上で重要な考慮点は、単に解決策または結果のアイデアを主張するのではなく、クレームが課題に対する特定の解決策または所望の結果を達成するための特定の方法をどの程度網羅しているかである。

審査官は、開示された発明が技術または技術分野を改善するものであるかどうかを判断するために明細書を参照し、開示された改善がクレームに反映されていることを確認する必要がある。明細書には改善を明示的に記載する必要はないが、当該技術分野の通常の知識を有する者にとって当該改善が明らかとなるように発明を記載する必要がある。クレーム自体には、明細書に記載された改善を明示的に記載する必要はない。

(3) 「Apply it 適用する」の考慮と、改良に関する考慮との重複：

本メモランダムではさらにコンピュータまたはニューラルネットワーク等の追加要素を単に適用している（英文では Apply it）だけなのかを考慮すべき点指摘している。この追加要素が、コンピュータの能力を向上させること、または、既存の技術を向上させることを意図しているのであれば、保護適格性を有すると判断される。一方単にツールとして言及しているのであれば保護適格性を有しないと判断される。

前者の例は事例 47 のクレーム 3 であり、後者の例は **Recentive** 事件⁶であり、両者を対比すると理解しやすい。

(i) 事例 47

事例 47 のクレーム 3 は以下のとおりである。

3. 人工ニューラルネットワーク (ANN) を使用して悪意のあるネットワークパケットを検出する方法において、

(a) コンピュータによって、トレーニングされた ANN を生成するために、入力データおよび選択されたトレーニングアルゴリズムに基づいて ANN をトレーニングし、選択されたトレーニングアルゴリズムは、バックプロパゲーションアルゴリズムおよび勾配降下アルゴリズムを含み、

(b) トレーニングされた ANN を使用して、ネットワークトラフィック内の 1 つ以上の異常を検出し、

(c) 検出された少なくとも 1 つの異常が 1 つ以上の悪意のあるネットワークパケットに関連していることを決定し、

(d) 1 つ以上の悪意のあるネットワーク パケットに関連付けられた送信元アドレスをリアルタイムで検出し、

(e) 1 つ以上の悪意のあるネットワークパケットをリアルタイムでドロップし、

(f) 送信元アドレスからの将来のトラフィックをブロックする。

ステップ (d) ~ (f) の追加要素は、組み合わせて考慮すると、クレームがコンピュータまたは技術分野の機能を改善するため、抽象的なアイデアを実際の実アプリケーションに統合している(MPEP 2106.04(d)(1) および 2106.05(a))。クレームされた発明は、ネットワーク侵入検知の技術分野におけるこの改善を反映している。したがって、クレームは全体として司法例外を実際の実アプリケーションに統合しているといえる。

(ii) Recentive 事件

本事件ではイベントパラメータ及びイベントターゲット特徴から機械学習モデルによりイベントスケジュールまたはネットワークマップを生成するクレームの保護適格性が問題となった。CAFC は、確立された機械学習手法を新しいデータ環境に適用するだけのクレームは保護適格性を有しないと判断した⁷。

本事件は、機械学習モデルを用いた発明の保護適格性が争われた初めての事件である。本事件ではイベントスケジュール及びネットワークマップは従来人手で作成しており、さ

⁶ *Recentive Analytics, Inc. v. Fox Corp.*, 134 F.4th 1205 (Fed. Cir. 2025)

⁷ <https://www.knpt.com/contents/cafc/2025.06.10.pdf>

らに入力する過去のチケット販売状況及び天気予報等のイベントパラメータも従来から用いられているという前提下で、人手に代えて単に汎用的な機械学習モデルを適用したに過ぎないから、抽象的アイデアであり保護適格性を有しないと判断された。

また機械学習において学習データの蓄積により繰り返し再学習を行うこと等も機械学習分野では一般的に行われていることから、大幅に発明概念を追加するものではないとされた。日本では、審査基準附属書⁸で示されているように、従来人手で行われていた業務を、単に機械学習に置き換えた場合、進歩性を根拠に拒絶されるが（日本国特許法第 29 条第 2 項）、米国では米国特許法第 101 条の保護適格性違反により拒絶されることとなる。

「Apply it 適用する」の考慮と、改良に関する考慮との重複：

Step2A 基準 2 において、クレームが司法上の例外を実用的アプリケーションに統合しているかどうかを判断する際のもう 1 つの考慮事項は、追加要素が「Apply it 適用する」（または同等の表現）という文言の記載、または抽象的なアイデアもしくはコンピュータ上でその他の例外を実施するための単なる指示以上のものであるかどうかである。

審査官は、クレームの限定を過度に単純化し、「適用」の考慮の適用範囲を拡大しないように注意する必要がある。さらに、審査官は、「適用」の考慮が改良の考慮と重複することが多いことに留意する必要がある。これらの 2 つの考慮を評価する際に、審査官は以下の点を考慮する必要がある。

1. クレームが解決策または結果のアイデアのみを記載しているかどうか、すなわち、クレームが課題に対する解決策がどのように達成されるかの詳細を記載していないか、またはクレームが課題に対する特定の解決策もしくは所望の結果を達成するための特定の方法をカバーしているか。
2. クレームが、コンピュータまたはその他の機械を、既存のプロセスを実行するための単なるツールとして言及しているか、それとも、クレームがコンピュータの能力を向上させること、もしくは既存の技術を向上させることを意図しているか。
3. 司法例外の適用の特殊性または一般性。

例えば、審査官は、技術的限定が、記載された司法例外（例えば、手動のビジネスプロセスの自動化）を改善するためのツールとして使用されているかどうか、あ

⁸ 特許庁「AI 関連技術に関する事例の追加について（令和 6 年 3 月追加分 説明資料）」事例 37「カスタマーセンター用回答自動生成装置」参照

https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/document/ai_jirei/jirei_tsuika_2024.pdf

るいはクレーム全体が技術または技術分野の改善を提供するかどうかを検討する必要がある。コンピュータの能力を改善する、あるいは技術または技術分野を改善すると判断されたクレームは、クレームが司法例外を実際のアプリケーションに統合している、あるいは司法例外自体をはるかに超えるものに相当するという認定を裏付ける。本メモランダムは「適用する」として改善の考慮事項に焦点を当てているが、審査官は、クレーム内の追加要素がステップ 2A の Prong2 で司法例外を実際のアプリケーションに統合しているかどうか、あるいはステップ 2B で発明概念に相当するかどうかを評価するための他の司法上の考慮事項があることに留意せよ。

5. SME 拒絶の判断に関する注意事項

本メモランダムでは、米国特許法第 101 条の拒絶理由を通知する場合、審査官は 101 条の拒絶の可能性が 50%を超える場合にのみ行うべきである点指摘している。また審査の効率化のため、記載要件(112 条)、新規性 (102 条) 及び非自明性(103 条)の全ての拒絶理由を併せて通知するよう指摘している。

SME 拒絶の判断に関する注意事項

審査官は、クレームが特許適格性を有するかどうか「僅差 close call」である場合、米国特許法第 101 条に基づきクレームが特許不適格となる可能性が 50%を超える場合にのみ拒絶を行うべきであることを認識すべきである。審査官がクレームの適格性について確信が持てないという理由だけで、クレームを拒絶すべきではない。いずれかの法定根拠（米国特許法第 101 条、第 102 条、第 103 条、第 112 条）に基づきクレームを拒絶するには、証拠の優越によって特許不適格性が立証されなければならない。コンパクト審査の原則に基づき、米国特許法第 101 条に基づく拒絶が特許適格性を有するかどうかに関わらず、保護適格性の欠如を理由として、他の特許要件（例えば、米国特許法第 35 編第 102 条、第 103 条、第 112 条）に基づき、すべてのクレームについて完全な審査を行う必要がある。審査官は、最初の拒絶理由通知において、クレームを拒絶する理由と根拠を、重複しない形ですべて記載する必要がある。

以上