

# AI技術の進展をふまえた 特許審査に関する取組の最新状況

特許庁審査第一部調整課審査基準室基準企画班長

喜々津 徳胤<sup>\*1</sup>

特許庁審査第一部調整課審査基準室長補佐

浅野 弘一郎<sup>\*2</sup>

## 要 約

OpenAI 社の ChatGPT 等に代表される生成 AI 等の AI 技術の進展をふまえて、知的財産推進計画 2023 では、AI 技術の進展を踏まえた発明の保護の在り方についての施策の方向性が示された。これを受けて、昨年度、特許庁は 3 つの特許審査に関する取組を進めた。本稿では各取組の最新状況について紹介する。

## 目次

- はじめに
- AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関する調査研究
  - 背景・目的
  - 実施方法
  - 調査結果
  - まとめ
- AI 関連技術に関する審査事例の拡充（2024 年 3 月）
  - 審査事例拡充の必要性和方針
  - 審査事例の概要
- AI 審査支援チームの体制強化
  - AI 担当官の増員（2023 年 10 月）
  - AI アドバイザーの設置（2024 年 4 月）
- おわりに

## 1. はじめに

近年、深層学習を中心に、AI 関連技術がめざましく発展しており、AI 関連技術に関する発明（以下、「AI 関連発明」）の特許出願が様々な分野で増加している<sup>(1)</sup>。このような状況にあって、OpenAI 社の ChatGPT 等の出現といった状況の変化も踏まえ、知的財産推進計画 2023 では、AI 技術の進展を踏まえた発明の保護の在り方について以下の施策の方向性（短期目標）が示され<sup>(2)</sup>、特許庁は対応を行った。

そこで本稿では、AI 技術の進展をふまえた特許審査に関する取組の最新状況と題して、当該短期目標への対応をそれぞれ紹介したい。なお、本稿中、意見にわたる部分は筆者の個人的な見解であり、所属する組織の見解ではないことを申し添える。

### AI 技術の進展を踏まえた発明の保護の在り方への対応

（知財推進計画 2023 における施策の方向性）

- 創作過程における AI の利活用の拡大を見据え、進歩性等の特許審査実務上の課題や AI による自律的な発明の取扱いに関する

<sup>\*1</sup> 本稿投稿時 現 審査第一部 分析診断（医学診断） 審査官

<sup>\*2</sup> 2024 年 3 月時点 現 審査第二部 一般機械（制動・樹脂成形） 審査官

課題について諸外国の状況も踏まえて整理・検討する。

- これまで以上に幅広い分野において、創作過程における AI の利活用の拡大が見込まれることを踏まえ、AI 関連発明の特許審査事例を拡充し、公表する。また、AI 関連発明の効率のかつ高品質な審査を実現するため、AI 審査支援チームを強化する。

(対応の概要)

- 調査研究の実施（本稿 2 章で紹介）

諸外国の状況も踏まえて、2023 年 8 月から 2024 年 3 月にかけて以下の事項の整理・検討を行い、2024 年 4 月 22 日に報告書を公開。

- (1) 最新の AI の技術水準や、発明の創作過程における AI の利活用の状況
- (2) 創作過程における AI の利活用の拡大により生じる特許審査実務上の課題
- (3) AI による自律的な発明の取扱いに関する課題

- AI 関連発明の特許審査事例の拡充・公表（本稿 3 章で紹介）

AI 関連発明の特許審査事例を 2024 年 3 月に追加掲載。

- AI 審査支援チームの体制強化（本稿 4 章で紹介）

AI 担当官を 13 名から 39 名に増員し、全ての審査室に原則 1 名ずつ配置。

さらに、体制強化後の AI 担当官をはじめとした特許審査官に、AI 関連技術の専門的知見に基づくサポート（技術的な研修及び質問対応等）を行う外部有識者として、「AI アドバイザー」を新設。

## 2. AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関する調査研究

2024 年 4 月 22 日に令和 5 年度の委託調査研究として実施した「AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関する調査研究」（委員長：平嶋竜太教授）の調査結果を公表した（調査実施事業者：デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー合同会社）。本調査研究は、AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関して、公開情報調査、国内外へのアンケート、ヒアリングを実施し、これらの結果を踏まえた有識者委員会における議論を取りまとめたものである。特許庁としては、本調査研究の結果を踏まえ、AI 技術の急速な発展を注視しつつ、AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関して検討を進めていく。以下では、本調査研究の概要を紹介する。

### 2. 1 背景・目的

AI を利活用した創作については、従前から特許法上の保護の在り方について検討がされてきた。一方、「知的財産推進計画 2023」で指摘されているように、近年は生成 AI が急速に進歩しており、創作過程における AI の利活用が拡大することが見込まれ、それによって生まれた発明を含む特許出願が増えることが予想される。また、諸外国においても AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方について議論されている。

これらを踏まえて、(1) 最新の AI の技術水準や、発明の創作過程における AI の利活用の状況を調査すること、(2) 創作過程における AI の利活用の拡大により生じる特許審査実務上の課題を整理・検討すること、(3) AI による自律的な発明の取扱いに関する課題を整理・検討することで、AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方を検討する上での基礎資料を作成することを目的として調査研究を行った。

### 2. 2 実施方法

本調査研究では、専門的な知見を有する委員 4 名からなる検討委員会を設置し、検討、分析、助言を得ながら調査研究が実施された。また、公開情報調査、国内アンケート調査、国内ヒアリング調査、海外質問票調査及び海外ヒアリング調査が行われ、報告書が取りまとめられた。

国内アンケート調査では、AI 関連出願の上位企業や生成 AI 関連出願を行っている企業等 125 者にアンケートが送付され、41 者から回答が得られた。また、公開情報調査、国内アンケート調査の深掘りを目的として、学識者 4 名（法学者、MI 研究者）、弁護士・弁理士 2 名、企業関係者 6 名に国内ヒアリング調査が実施された。この

ほか、各国・地域（米国、欧州（EPO）、英国、中国、韓国）の法律事務所等に対する海外質問票調査及び海外ヒアリング調査が行われた。

<委員会>※所属・肩書きは令和6年3月時点

平嶋竜太 南山大学法学部教授（委員長）

河野英仁 河野特許事務所・所長 弁理士

高村大也 産業技術総合研究所 研究チーム長

谷口信行 中村合同特許法律事務所 パートナー弁理士

## 2.3 調査結果

本調査結果の概要を、(1) 発明の創作過程におけるAIの利活用の状況、(2) 特許審査実務上の課題、(3) AIによる自律的な発明の取扱いの3つの観点に分けて紹介する。

### (1) 発明の創作過程におけるAIの利活用の状況

発明の創作過程におけるAIの利活用の状況については、国内アンケート調査の結果、すでに発明の創作過程においてAIを活用している企業（14者）であってもAIの技術水準が十分ではないと考えている企業が多数（11者）であることが確認された。また、課題候補、解決手段候補の抽出等にAIを利用しつつも、最終的には人間がその知見に基づき発明を創作しており、完全にAIだけで発明が創作されているという回答は確認されなかった。

国内ヒアリングでは、マテリアルズ・インフォマティクスについて、現在はAIを利用することによって目的とする材料に数回の試行錯誤で到達することが可能となっており、新規材料の開発が効率化しているとの意見があった。一方で、現状のAIの技術水準は高くなってはいるものの、発明を創作するためにはまだ人による検証が必要との意見が多く、国内ヒアリングにおいてもAIが自律的に発明を創作する事例は確認されなかった。

海外質問票調査、海外ヒアリング調査の結果も、上記の国内調査結果と同様であった。

### (2) 特許審査実務上の課題

特許審査実務上の課題を調査するにあたり、まずは公開情報調査により収集された論文等に基づき、論点整理が行われた。そして、これに基づく有識者検討会による議論のうえで、国内外のアンケート、ヒアリングの調査項目が設定された。国内外のアンケート、ヒアリングによる調査結果は以下のとおりである。

#### (2-1) 進歩性

まず、進歩性についての調査結果を紹介する。AIの利活用の拡大に伴い進歩性の考え方を変更すべきかについては、国内アンケート調査の結果、変更すべきではないという意見（26者）の方が、変更すべきという意見（14者）よりも多かった。変更すべき理由としては、既存の定義では対応できない状態、当業者の考え方を変更する必要が出てくるという意見（13者）などが挙げられた。また、変更すべきではないという意見としては、特段変更すべき理由がないという意見（13者）や、判断基準が不明確となり混乱を招くという意見（6者）などが挙げられた。

また、国内ヒアリングにおいても、AIの利活用拡大に伴う進歩性の考え方については現行から変える必要がないとの意見が多く聴取された。その理由として当業者が用いる出願時の技術常識や研究開発のための通常の技術的手段等にAIが含まれることにより、AIの進展に伴い自然と当業者の解釈が変化していく（結果として進歩性は否定されやすくなる）ことが挙げられた。一方で、AIの使い方次第では、今後は技術分野を超えて発明を組み合わせることが容易になる可能性がある旨の指摘もあった。

海外質問票調査、海外ヒアリング調査の結果も、上記の国内調査結果と同様であった。

#### (2-2) 記載要件

つぎに、記載要件についての調査結果を紹介する。国内アンケートでは、実施可能要件について、発明の創作過程にAIを活用することにより変化が生じるとは考えられないという意見（25者）の方が、変化が生じるという意

見（16 者）よりも多かった。変化が生じるとは考えられない理由としては、実現可能要件の有無は創作過程に AI を利用するか否かで異ならないという意見（5 者）、発明の実施過程に AI が必要であれば、請求項に書かれた発明を実施する範囲では従来の発明と変わらないはずであるという意見（2 者）などが挙げられた。一方、変化が生じるという理由としては、実施可能性が担保されないという意見（10 者）や、何らかの変化が生じるという意見（3 者）が挙げられた。

また、マテリアルズ・インフォマティクスについては、AI によりある機能をもつと推定された物（化合物等）の発明について、記載要件を満たすために、その物を実際に製造した実験データを明細書に記載することを引き続き求めるべきかという論点がある。国内アンケートでは、明細書等に実際に化合物等を製造して機能を評価した実施例が記載されていない場合に記載要件を満たすと認めてほしいという要望は少なかった（36 者が要望はないと回答）。そのような実際の製造に基づいて機能を評価した実施例の記載は、記載要件の担保につながり、技術の発展に資するため、メリットがあるという意見が多かった（13 者）。

国内ヒアリングでは、国内アンケート結果と同様に、AI によりある機能をもつと推定された物（化合物等）の発明について、記載要件を満たすためには、その物を実際に製造した実験データを明細書に記載することを引き続き求めるべきという意見が多かった。一方で、将来 AI の予測精度があがれば、実現可能性を担保するための実験結果が不要になる可能性があるとの意見が複数みられた。

海外質問票調査、海外ヒアリング調査においても、国内の調査結果と同様の意見であった。

### （3） AI による自律的な発明の取扱い

AI による自律的な発明の取扱いについては、AI 自律的発明の特許出願・権利化を国として認めるべきかという論点がある。この点について国内アンケート調査では、AI 自律的発明の特許出願・権利化を国として認めると問題をもたらすおそれがあるかという問に対して、おそれがあるという意見（33 者）の方が、おそれはないという意見（7 者）よりも多かった。また、問題をもたらすおそれがある理由として、実現性が検証されていない発明が増える、発明の増加と過大な出願により審査が遅れる可能性があるとの意見があった。

また、発明者をどのように認定すべきかという論点がある。この点に関し、国内ヒアリング調査では、創作過程に AI が利用された発明について、現状は発明の創作に人間の関与が一定程度必要であることから、発明の技術的特徴部分の具体化に創作的に関与した者を発明者とする現行の発明者要件の考え方で対応可能であるという意見が多かった。また、今後 AI が更に発展し人間の関与が小さくなったとしても、創作的に関与する者がいる限り、その者を発明者として認定すれば良いという指摘もあった。

その他、AI 自体に権利の主体を認めるべきかという論点について、国内ヒアリング調査では、自然人を発明者とする現行の整理を維持すべきであるという意見が多く、その理由として「インセンティブを与える必要がないため、AI を権利主体にするメリットはない」、「AI 自体には権利能力がないので、AI に権利主体を認めることは法理論上考え難い」、「議論が特許法だけではなく、他法域にも影響する」といった点が挙げられた。

## 2. 4 まとめ

本調査研究の有識者による委員会での議論の結果概要は以下のとおりである。

- ▶ 現時点において、発明の創作過程における AI の利活用の影響により、従来の特許法による保護の在り方を直ちに変更すべき特段の事情は発見されなかった。
- ▶ 一方で、AI 関連技術は今後更に急速に発展する可能性があるため、引き続き技術の進展を注視しつつ、必要に応じて適切な発明の保護の在り方を検討することが必要と考えられる。

本調査研究の結果を踏まえ、特許庁は、AI 技術の急速な発展を注視しつつ、AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関して検討を進めていく。

### 3. AI関連技術に関する審査事例の拡充（2024年3月）

#### 3.1 審査事例拡充の必要性和方針

近年はコンピュータの飛躍的な計算性能向上等により、多層構造のニューラルネットワークを用いたディープラーニング（深層学習）が実現しており、また、様々な技術分野においてAI技術の活用が進められている。このようなAI関連発明についても、既存の特許・実用新案審査基準及び特許・実用新案審査ハンドブック（以下、それぞれ「審査基準」、「審査ハンドブック」という。）に示された考え方を適用して特許審査を行うことが適切であり、特段問題なく特許審査を行えているものと考えられる。

一方、特許庁は、2019年1月にAI関連技術に関する審査事例を10事例審査ハンドブックに追加する対応を行ったが<sup>(3)</sup><sup>(4)</sup>、当該事例追加から5年が経過する中で、AI関連技術の一層の発達と出願数の増加から、既存の審査事例ではカバーできていなかった類型を追加するなどAI関連技術の審査事例に更なる充実の余地が生じていた。また、企業や外部団体等との意見交換会において、ユーザーから審査事例の更なる充実化に対する要望が寄せられていた。さらに、OpenAI社のChatGPT等の生成AIの急速な発達といった状況変化があり、「知財推進計画2023」においては「これまで以上に幅広い分野において、創作過程におけるAIの利活用の拡大が見込まれることを踏まえ、AI関連発明の特許審査事例を拡充し、公表する。」ことが短期目標として示されていた。

そこで、AI関連技術等と関連が少なかった出願人等に審査の運用を分かりやすく示すとともに、これまでAI関連技術を審査する機会が少なかった技術分野も含めて技術分野によらずに、より統一的に特許性の判断ができるようにすることなどを目的として、AI審査支援チームに蓄積した知見をもとに、既存の事例群を補強する10事例を作成した<sup>(5)</sup>。そして、2023年12月に開催された第17回審査基準専門委員会WGにおける審議を経て、上記10事例を2024年3月に審査ハンドブックに追加した。

また、これらの審査事例の作成にあたっては、以下の方針の下、審査事例が庁内の審査官及び庁外のユーザーの参考となるように心がけている。

- 生成AIの急速な発達等、AI関連技術の発達の動向も踏まえ、既存のAI関連技術の事例を補強するように幅広い特許要件について作成する。
- AI関連技術等と関連が少なかった企業等にも発明の内容や審査基準上の論点が分かりやすく、また、関心を持って読めるように作成する。
- 判断のポイントを、肯定される事例及び否定される事例双方を作成することにより、分かりやすく示す。

#### 3.2 審査事例の概要

上記のとおり、今回の審査事例（以下、単に「事例」という。）の追加は、これまで以上に幅広い分野においてAIの利活用の拡大が見込まれることを踏まえ、AI関連技術等と関連が少なかった企業等に、特許審査の運用について紹介することも目的としている。そこで、前回のAI関連技術に関する事例の追加と同様に、AIそのものの発明ではなく、AIを用いてデータの分析・学習を行い、利活用する発明（AIを様々な技術分野に応用した発明や、AIによりある機能を持つと推定された物の発明）を対象とした上で、分かりやすさを重視して事例を作成した<sup>(6)</sup>。これらの事例が、これまでAI技術の活用が少なかった分野において、初めてAI関連技術に関する出願を行おうとするユーザーの出願内容の検討に資するとともに、そのような分野の特許審査官の参考となることで、円滑に統一的な審査がなされることが期待される。

以下に、今回の事例追加の概要を特許要件ごとに示す<sup>(7)</sup>。

##### （1）実施可能要件、サポート要件について<sup>(8)</sup>

今回の事例追加前には、「AIを様々な技術分野に応用した発明」として5事例（事例46～50）、「AIによりある機能を持つと推定された物の発明」として1事例（事例51）の計6事例が存在した（いずれも2019年1月公表）。なお、特段の記載がない限り、本章において事例の番号は審査ハンドブック附属書Aの各特許要件における事例の番号を意味する<sup>(9)</sup>。

(1-1)「AIを様々な技術分野に応用した発明」について

「AIを様々な技術分野に応用した発明」については、AIの機械学習に複数種類のデータを含む教師データを用いることが一般的であるところ、上記従来からの事例46~50は、実施可能要件、サポート要件を満たすか否かの判断において、発明の詳細な説明の記載に基づいて、当該複数種類のデータの間に相関関係等の一定の関係（以下、「相関関係等」という。）が存在することが認められること、又は、技術常識に鑑みて当該複数種類のデータの間に何らかの相関関係等の存在を推認できることが必要である点を示すものであった。これらの事例は、いずれも請求項において機械学習に用いられる「教師データに含まれる複数種類のデータ間の入出力関係」が明確に特定されていることを前提とした上で、「教師データに含まれる複数種類のデータ間の相関関係」に着目するものである。

一方、今回の事例追加では、新たな観点として「教師データに含まれる複数種類のデータ間の入出力関係」が不明である場合にサポート要件違反となり得ることを示す事例54（ネジ締付品質推定装置）を追加した。さらに、「教師データを作成するもの」についての判断を示す事例53（教師データ用画像生成方法）も追加した。本事例53では、「機械学習の対象となるAI」又は「機械学習に係る教師データの内容」が発明の課題を解決するための手段でありながら、請求項に反映されていない場合には、必ずしもサポート要件を満たさないことが示されている。

(1-2)「AIによりある機能を持つと推定された物の発明」について

「AIによりある機能を持つと推定された物の発明」としては、従来からマテリアルズ・インフォマティクスに関する事例51（嫌気性接着剤組成物）が存在し、発明の詳細な説明に実際に物を製造して当該機能の評価をした実施例を記載していない場合について、AIによる推定結果が実際に製造した物の評価に代わり得ない限り、実施可能要件及びサポート要件を満たさない点が示されていた。

今回の事例追加にあたっては、既存の事例にはない観点として、発明の詳細な説明に実際に物を製造して当該機能の評価をした実施例が記載されていないものの、AIによる推定結果が実際に製造した物の評価に代わり得るため、実施可能要件及びサポート要件が満たされる事例を追加することも検討したが、実際にそのような判断がなさ

	記載要件を満たす	記載要件を満たさない
AIによりある機能を持つと推定された物の発明	【参考】 AIによりある機能を持つと推定されていることのみをもって、記載要件を満たしていないとは判断されない。右記の①~③のいずれかにより記載要件を満たす場合がある。①により記載要件を満たす例として、追加事例5の請求項2参照。	事例51、事例52（請求項1、3） AIによりある機能を持つと推定された物を特許請求しているが、①実際に製造した物の評価が明細書等に記載されている、②AIの示す予測値の予測精度が明細書等で検証されている、③AIによる予測結果が実際に製造した物の評価に代わり得るとの技術常識が出願時にあった、のいずれでもなく、記載要件を満たさないもの
教師データを作成するもの	事例53（請求項3）（サポート要件） 作成する教師データについて、機械学習の対象となるAI及び機械学習に係る教師データの内容が、請求項において十分に特定されており、発明の詳細な説明に記載された、発明の課題を解決するための手段が反映されているもの。	事例53（請求項1-2）（サポート要件） 作成する教師データについて、機械学習の対象となるAI又は機械学習に係る教師データの内容が、請求項において十分に特定されておらず、発明の詳細な説明に記載された、発明の課題を解決するための手段が反映されていないもの。
AIを様々な技術分野に応用した発明	事例47、事例48、事例54（請求項2）（サポート要件） 教師データに含まれる複数種類のデータの間の具体的な相関関係等が明細書等に記載されていないが、出願時の技術常識を鑑みるとそれらの間に相関関係等が存在することが推定できるもの	事例46 教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが明細書等に裏付けられておらず、出願時の技術常識を鑑みてもそれらの間に何らかの相関関係等が存在することが推定できないもの 事例54（請求項1）（サポート要件） 請求項において教師データに含まれる各データの入出力関係が特定されていないため、発明の課題を解決できない場合が請求項に係る発明に含まれ、サポート要件を満たさないもの
出願時の技術常識を鑑みて教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが推定できるもの		
教師データに含まれる複数種類のデータの間の相関関係等が明細書等に記載された説明や統計情報に裏付けられているもの	事例49（請求項2） 教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが、明細書等に記載された説明や統計情報に裏付けられているもの	事例49（請求項1） 上位概念で記載された教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが明細書等に裏付けられておらず、出願時の技術常識を鑑みてもそれらの間に何らかの相関関係等が存在することが推定できないもの
教師データに含まれる複数種類のデータの間の相関関係等が実際に作成した人工知能モデルの性能評価により裏付けられているもの	事例50（請求項2） 教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが、実際に作成した人工知能モデルの性能評価結果により裏付けられているもの	事例50（請求項1） 上位概念で記載された教師データに含まれる複数種類のデータの間に相関関係等が存在することが明細書等に裏付けられておらず、出願時の技術常識を鑑みてもそれらの間に何らかの相関関係等が存在することが推定できないもの

図1 実施可能要件、サポート要件に関する事例の全体像

れた事例が確認されていない現状を踏まえると、現時点で適切な事例を作成することが困難と考えられた。そのため、実施可能要件及びサポート要件を満たす請求項と満たさない請求項の両方を通じて、事例 51 と同様の以下の考え方を確認的に示す事例として、事例 52（蛍光発光性化合物）を追加することとした。

AIによりある機能を持つと推定されていることのみをもって、実施可能要件、サポート要件を満たしていないとは判断されない。下記の①～③のいずれかにより実施可能要件、サポート要件を満たす場合がある。

- ①実際に製造した物の評価が明細書等に記載されている。
- ② AI の示す予測値の予測精度が明細書等で検証されている。
- ③ AI による予測結果が実際に製造した物の評価に代わり得るとの技術常識が出願時にあった。

※なお、前述のとおり、現時点で②及び③によって実施可能要件及びサポート要件を満たす事例は確認されておらず、現実的には、実施可能要件、サポート要件を満たすためには通常「①実際に製造した物の評価が明細書等に記載されている」ことが必須と考えられる。

(2) 進歩性について<sup>(10)</sup>

今回の事例追加前には、IoT 関連技術に関する事例を兼ねる事例 31～32（2017 年 3 月公表）に加え、「単純な AI の適用に関するもの」（事例 33、事例 34）、「教師データの変更に関するもの」（事例 34、事例 35）、「教師データに対して前処理を行うもの」（事例 36）の 3 つの観点に着目した審査事例 33～36（2019 年 1 月公表）が存在した<sup>(11)</sup>。

「単純な AI の適用に関するもの」のうち、「人間が行っている業務のシステム化に関するもの」については、「人間が行っている業務の人工知能を用いた単純なシステム化であるため、進歩性が否定されるもの」として医療分野に関する事例 33（癌レベル算出装置）のみが存在した。しかしながら、人間が行っている業務の人工知能を用いたシステム化は、医療分野に限らず、様々な分野に渡って試みられていることと考えられる。そのため、医療以外

	進歩性あり	進歩性なし
AIの適用に関するもの		
生成AIの適用に関するもの	<b>事例 3 8 (請求項 2)</b> 生成AIの適用における特徴により、進歩性が肯定されるもの ※ 請求項 1 は進歩性が否定される例。	<b>事例 3 7</b> 人間が行っている業務の生成AIを用いた単純なシステム化であるため、進歩性が否定されるもの
人間が行っている業務のシステム化に関するもの	<b>事例 4 0 (請求項 2)</b> 人間が行っている業務の人工知能を用いたシステム化に加えた新たな特徴により、進歩性が肯定されるもの	<b>事例 3 3、事例 4 0 (請求項 1)</b> 人間が行っている業務の人工知能を用いた単純なシステム化であるため、進歩性が否定されるもの
推定手段の変更に関するもの	<b>事例 3 9</b> 入力データから出力データを推定する学習済みモデルの学習方法の相違により、進歩性が肯定されるもの	<b>事例 3 4 (請求項 1)</b> 入力データから出力データを推定する推定手法の単純な変更のため、進歩性が否定されるもの
教師データの変更に関するもの	<b>事例 3 4 (請求項 2)</b> 学習に用いる教師データの相違により、進歩性が肯定されるもの	<b>事例 3 5</b> 学習に用いる教師データの変更が既知のデータの組合せであり、有利な効果が認められないため、進歩性が否定されるもの
教師データに対して前処理を行うもの	<b>事例 3 6</b> 学習に用いる教師データに対する前処理により進歩性が肯定されるもの	

図 2 進歩性に関する事例の全体像

の分野においても、「単純なシステム化であるため、進歩性が否定される」という同様の判断を示すとともに（請求項1）、人間が行っている業務の人工知能を用いたシステム化であっても新たな特徴により進歩性が肯定される請求項（請求項2）も紹介する事例として事例40（レーザ加工装置）を追加した。

さらに、OpenAI社のChatGPT等の生成AIの出現を踏まえて、「生成AIの適用に関するもの」として事例37～38を追加した。大規模言語モデル等の生成AIを業務やビジネスに適用する試みが増加しており、当該適用に際して種々の工夫が図られている現状を踏まえて、大規模言語モデルを用いた生成AIを適用するものであるからといって、「人間が行っている業務の人工知能（生成AI）を用いた単純なシステム化」に該当する場合には、事例33及び追加事例40と同様に進歩性が否定される事例として事例37（カスタマーセンター用回答自動生成装置）を追加するとともに、大規模言語モデルを用いた生成AIの適用における特徴に応じて進歩性が肯定される事例として事例38（大規模言語モデルに入力するためのプロンプト用文章生成方法）を追加した。

また、上述の事例33を除き従来からの事例34～36が「教師データ」に着目するものであったところ、新しい観点として「AIの推定手段の変更に関するもの」として、入力データから出力データを推定する学習済みモデルの学習方法の相違により進歩性が認められる事例39（放射線画像の輝度調節に用いられる学習済みモデルの学習方法）を追加している。

これらの事例の追加を通じて、生成AIを含むAIを様々な技術分野に応用した発明について、「人間が行っている業務の人工知能（生成AI）を用いた単純なシステム化」である場合には進歩性が認められない可能性が高い点などがユーザーに理解され、出願内容の検討に資することが期待される。

### （3） 発明該当性について

今回の事例追加前には、IoT関連技術に係る事例群の一部として2017年3月に公表された、「教師データに関するもの」（事例3-2）、「データ構造に関するもの」（審査ハンドブック附属書Bの事例2-13）及び「学習済みモデル等に関するもの」（審査ハンドブック附属書Bの事例2-14）の3事例が存在した（2017年3月公表）。

「教師データに関するもの」について、既に事例3-2（リングの糖度データ及びリングの糖度データの予測方法）

	発明該当性あり	発明該当性なし
データに関するもの		
教師データに関するもの	<p><b>事例5（請求項2）</b> 教師データの生成方法がソフトウェアとハードウェアの協働要件*を満たすことにより、発明該当性が認められるもの</p> <p><b>事例3-2（請求項2）</b> 教師データの学習（分析）を含む方法がソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことにより、発明該当性が認められるもの</p>	<p><b>事例5（請求項1）</b> 教師データ自体が「情報の単なる提示」に該当するとして、発明該当性が認められないもの</p> <p><b>事例3-2（請求項1）</b> 教師データ自体が「情報の単なる提示」に該当するとして、発明該当性が認められないもの</p>
データ構造に関するもの *IoT関連発明として他に事例多数	<p><b>事例2-13</b> 利用するデータ構造が「プログラムに準ずるもの」に該当し、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことにより、発明該当性が認められるもの。</p>	
学習済みモデル等に関するもの	<p><b>事例2-14</b> 学習済みモデル等が「プログラム」に該当し、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことにより、発明該当性が認められるもの。</p>	<p><b>事例2-14'</b> 学習済みモデル等が「プログラム」に該当せず、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を判断することなく発明該当性が認められないもの。</p>

図3 発明該当性に関する事例の全体像

で示されているように、教師データ自体は「情報の単なる提示」に該当するとして発明該当性が認められないものと整理されている。この点を確認的に示しつつ（請求項1）、「教師データの生成方法」等であれば発明該当性が満たされ得る（請求項2）ことも紹介する事例として、事例5（教師データ及び教師データ用画像生成方法）を作成した。なお、本事例は、サポート要件に関する上述の事例53（教師データ用画像生成方法）と同様の技術内容を前提としている。

また、「学習済みモデル等に関するもの」について、「学習済みモデル」等の末尾を有する請求項が発明該当性の要件を満たす事例として、審査ハンドブック附属書Bの事例2-14（宿泊施設の評判を分析するための学習済みモデル）が存在したが、発明該当性を満たさない事例は存在しなかった。そこで、当該事例2-14と同様の技術内容を前提として、明細書及び請求項の記載が異なる結果、発明該当性を満たさないと判断される事例として、審査ハンドブック附属書Bに事例2-14'（宿泊施設の評判を分析するための学習済みモデル）を追加した。

#### （4） 明確性要件について

今回の事例追加前には、AI関連技術に関して、明確性要件の判断を示す事例は示されていなかった。そこで、末尾が「学習済みモデル」等である請求項を含む出願が明確性要件違反の対象となるケースが一定数存在する現状を踏まえ、そのような請求項に対する典型的な明確性要件の判断例を示す趣旨で事例55（異常に対して実施すべき作業内容を出力するための学習済みモデル）を追加した。本事例では、請求項の末尾が「プログラム」以外の用語であっても、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮すると、請求項に係る発明が「プログラム」であることが明確な場合は「プログラム」として扱われるが<sup>(12)</sup>、特許請求の範囲に「コンピュータ」に関する記載が一切なく、明細書等及び技術常識を参酌しても、コンピュータに対する指令である「プログラム」を意味するのかが判然としない場合には、「物の発明」であるのか「方法の発明」であるのかが特定できず、カテゴリーが不明確として明確性要件を満たさない可能性がある留意点が示されている。なお、同様に末尾が「学習済みモデル」等である請求項を含む出願を対象としている上記事例2-14'（宿泊施設の評判を分析するための学習済みモデル）との関係について、本事例55もコンピュータに対する指令である「プログラム」であることが明確でない以上、事例2-14'と同じく発明該当性違反と判断される蓋然性も高いところ、あえて明確性要件違反の対象になる例として作成をしている。

「(3) 発明該当性について」で紹介した事例2-14'と合せて、末尾が「学習済みモデル」等である請求項を含む出願が、発明該当性及び明確性要件を満たすためには、原則請求項に係る「学習済みモデル」の発明がコンピュータに対する指令である「プログラム」を意味することが明確となっている必要がある点などがユーザーに理解され、出願内容の検討に資することが期待される<sup>(13)</sup>。

## 4. AI 審査支援チームの体制強化

### 4. 1 AI 担当官の増員（2023年10月）

特許庁は、2021年1月に、AI担当官と管理職員等から構成され、AI関連発明に関する審査環境の整備を担うAI審査支援チームを発足させた。AI担当官は、AI関連発明に関する審査の「ハブ」として、各審査部門の知見を集約し、AI審査支援チーム外の審査官からの相談に応じることで、効率的かつ高品質な審査の実現に向けた支援を行っている。

一方で、「知的財産推進計画2023」で指摘されているように、OpenAI社のChatGPT等の万人が容易に利用可能なAIの出現によって、今後はこれまで以上に幅広い分野で創作過程にAIが利活用されることが見込まれる。このため、これまでAI技術の活用が見られなかった分野等も含め、AI関連発明の審査をサポートできるような審査体制を整備する必要がある。

そこで、2023年10月1日付けで、AI担当官を13名から39名に増員した。従前、AI担当官をAI技術の活用が多くみられる審査室に配置していたところ、全ての審査室に1名ずつ配置することで、AI審査支援チームの体制強化を行った。AI担当官には、外部有識者等による研修の実施等、最新のAI技術に関して継続的な知見向上

を行う。これらにより、AI 審査支援チームは、これまで AI 技術の活用がみられなかった分野においても AI 関連発明の審査を適切にサポートしていく。

また、AI 担当官が相談に対応して蓄積された知見は、AI 審査支援チームにおいて共有・整理を行い、有用なものについては AI 関連発明の審査事例として公表する体制を整えた。審査事例により、出願人等に AI 関連発明の特許審査の運用を分かりやすく示すとともに、審査官の参考とすることで審査の迅速性・質の確保に役立てる。

これらの AI 審査支援チームの体制強化により、AI 関連発明の効率的かつ高品質な審査を推進する。

#### 4. 2 AI アドバイザーの設置 (2024 年 4 月)

4.1 に記載のとおり、AI 担当官の増員により庁内における AI 関連発明に関する審査体制の整備を進めた一方、技術の進展がめざましい AI 関連発明については、最新の技術水準や技術動向等を適切に把握した上で、審査を行うことが重要と考えられた。

そこで、令和 6 年 4 月 1 日付けで、体制強化後の AI 担当官をはじめとした特許審査官に、AI 関連技術の専門的知見に基づくサポート（技術的な研修及び質問対応等）を行う外部有識者として、「AI アドバイザー」を新設した。

この制度を活用することで、AI 関連技術に関して継続的な知見向上を図ることを意図している。

AI アドバイザー（令和 6 年 4 月 1 日時点）

相澤 彰子	国立情報学研究所 (NII) 副所長／教授
原田 達也	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
船津 公人	奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター センター長／特任教授東京大学 名誉教授

#### 5. おわりに

以上記載したとおり、2～4 章で紹介した「知的財産推進計画 2023」への対応を通じて、特許庁は AI 技術の進展を踏まえた特許審査に関する取組を進めた。一方、2 章で紹介した「AI を利活用した創作の特許法上の保護の在り方に関する調査研究」でも示されるとおり、AI 関連技術は今後更に急速に発展する可能性があるため、引き続き技術の進展を注視しつつ、必要に応じて適切な発明の保護の在り方を検討してまいりたい。

#### (注)

- (1) AI 関連発明の出願状況については、特許庁審査第四部審査調査室が作成している「AI 関連発明の出願状況調査」を参照。  
[https://www.jpo.go.jp/system/patent/gaiyo/sesaku/ai/ai\\_shutsugan\\_chosa.html](https://www.jpo.go.jp/system/patent/gaiyo/sesaku/ai/ai_shutsugan_chosa.html)
- (2) 「知的財産推進計画 2023」、「3. 急速に発展する生成 AI 時代における知財の在り方」の「(2) AI 技術の進展を踏まえた発明の保護の在り方」参照。[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku\\_kouteihyo2023.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku_kouteihyo2023.pdf)
- (3) 2019 年 1 月の AI 関連技術に関する事例追加の詳細については、久保田 葵、「AI 関連技術に関する特許審査事例」、Japio YEAR BOOK 2019 特集～特許情報分野における AI 活用のススメ～、を参照。[https://japio.or.jp/00yearbook/files/2019book/19\\_a\\_03.pdf](https://japio.or.jp/00yearbook/files/2019book/19_a_03.pdf)
- (4) これ以前には、2017 年 3 月に IoT に関連する技術という位置づけで、他の IoT 関連技術等（3D プリンティング関連技術を含む）と共に、5 事例を公表している。詳細は、山本 俊介、「IoT 関連技術等に関する事例の充実化～事例の概要と関連する審査基準の解説～」、特技懇 285 号（2017）参照。<http://www.tokugikon.jp/gikonshi/285/285tokusyu2.pdf>
- (5) 審査基準におけるコンピュータソフトウェア関連発明の考え方を AI 関連発明に落とし込んだものである。
- (6) 全ての事例は、分かりやすさを考慮して作成した仮想的な事例であり、実際に出願された事例ではない。また、各事例は着目した要件以外の拒絶理由に関して例示するものではない点、各事例における引用文献及び技術常識は、各特許要件の判断を説明するための前提として設定したものである点に留意されたい。
- (7) 既存の事例も含め、AI 関連技術に関する各審査事例の詳細については、特許庁ウェブサイト「AI 関連技術に関する特許審査事例について」の各資料を参照。[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/ai\\_jirei.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/ai_jirei.html)
- (8) 前提として、AI 関連発明であっても、実施可能要件、サポート要件は、他の発明と同様に、「審査基準第 II 部第 1 章第 1 節実施可能要件」及び「審査基準第 II 部第 2 章第 2 節サポート要件」に従って判断される点に留意されたい。
- (9) 特許・実用新案審査ハンドブック附属書 A 「『特許・実用新案審査基準』事例集」には、特許要件ごとに事例が掲載されている。  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook\\_shinsa/document/index/app\\_a.pdf](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook_shinsa/document/index/app_a.pdf)

- (10)前提として、AI関連発明であっても、進歩性は、他の発明と同様に、「審査基準 第三部 第2章 第2節 進歩性」に従って判断される点に留意されたい。
- (11)本追加前には、附属書 A に IoT 関連技術に関する事例を兼ねた事例が2例のみ存在していた（事例 31、事例 32）。
- (12)特許法第2条第3項により、「プログラム」は「物の発明」に該当することが規定されている。
- (13)そのため、基本的に末尾を「プログラム。」として特許出願を行った方が、発明該当性及び明確性の問題が発生する確率は低いと考えられる。

(原稿受領 2024.5.10)