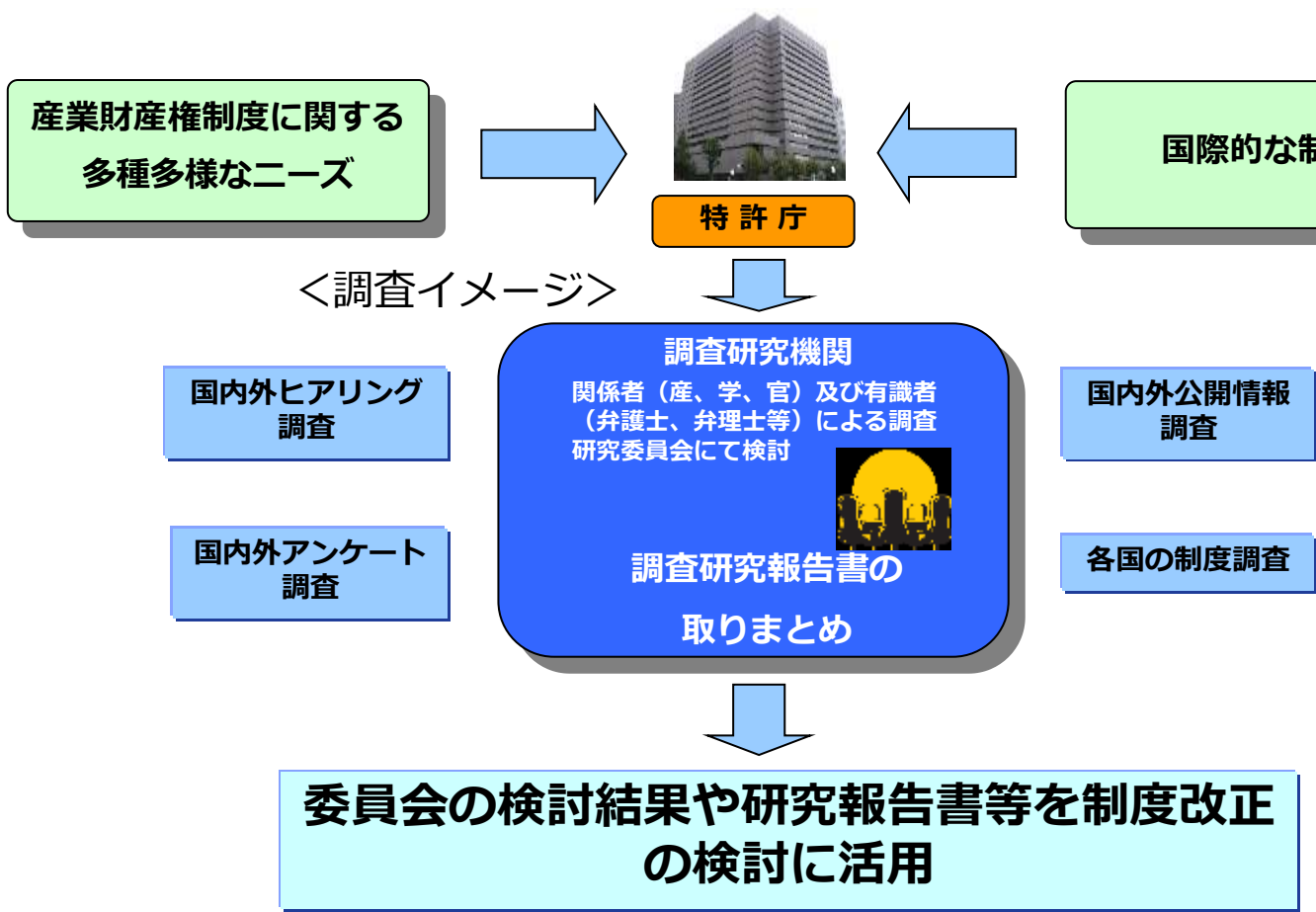


生成AIを利用したデザイン創作の 意匠法上の保護の在り方に関する 調査研究について



- 産業財産権制度に関しての企画立案に資するように、法制面や運用面について改正を行う際の基礎資料となる報告書を取りまとめることが目的。
- 調査研究テーマ毎に専門家を交えた研究委員会の開催・国内外公開情報調査・国内外ヒアリング調査・国内外アンケート調査等、調査研究テーマに応じた調査・分析を行う。



＜詳細について＞

本調査の詳細については、特許庁HP（以下URL記載）に掲載しております。令和6年度研究テーマ一覧「生成AIを利用したデザイン創作の意匠法上の保護の在り方に関する調査研究報告書」をご参照ください。
URL:<https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/zaisanken-seidomondai.html>

＜お問い合わせ先＞

経済産業省 特許庁 総務部 企画調査課
〒100-8915 東京都千代田区霞が関3-4-3
TEL：03-3581-1101（内2152）

背景

生成AIは、テキスト、画像、動画などのあらゆるデータを、瞬時に大量に、そして休むことなく生成し続けられる。生成AIの登場により、多くの業務が効率化され、デザイン創作の在り方も変容していくと予想される。同時に、生成AI技術の急速な進展により、AIと知的財産の関係について様々な論点が提起されている。

目的

今後、企業のデザイン開発においてより一層の利用が進むと予想される生成AIと、創作されたデザインの意匠法上の保護の在り方を検討する基礎資料とすることを目的とする。

生成AIを利用したデザイン創作に関する国内意識・現状の調査

生成AIを利用したデザイン創作について、生成AIの利用の状況、法制度・意匠登録出願実務上の課題等に関する個別事例を収集し、国内意識・現状を把握するため、国内企業等に対してアンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する有識者ヒアリング調査

海外でのデザインの創作における生成AIの利用状況等に関する事情を調査し、海外における生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する意識・現状を把握するため、各国・地域の有識者に対してヒアリング調査を行った。

デザインの創作に資する生成AIの提供に関する国内動向の調査・整理

生成AIを利用したデザイン創作について、個別事例を収集し、国内意識・現状を把握することを目的として、国内企業等に対してアンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

まとめ

生成AIを利用したデザインについては、意匠権による保護を望むとの意見が多いものの、そのうちの生成AIが自律的に創作したデザインについては保護に否定的な意見が多かった。また、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となっており、意匠登録出願が拒絶されたことがある者は僅かに留まったものの、生成AIの普及に伴い、このような拒絶が生じることに懸念を示す者が一定割合存在し、こうした懸念を解消するには、新規性喪失の例外等による対応に関する法改正等が必要と考える者が一定割合存在することが確認された。そして、生成AI技術の進展が創作非容易性の判断に及ぼす影響について、生成AI技術の進展に伴って今後判断が厳しくなるとの意見が見られた中、判断の水準を積極的に変えたり、生成AIの利用有無によって判断を変えたりすることについては、賛否両論の意見があった。

1. 本調査研究の背景・目的

2. 本調査研究の実施方法

3. 調査結果

- 3.1. 生成AIを利用したデザイン創作に関する国内意識・現状の調査
- 3.2. 生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する有識者ヒアリング調査
- 3.3. デザインの創作に資する生成AI技術の提供に関する国内動向の調査・整理

4. まとめ

生成AIは、テキスト、画像、動画などのあらゆるデータを、瞬時に大量に、そして休むことなく生成し続けられる。生成AIの登場により、多くの業務が効率化され、デザイン創作の在り方も変容していくと予想される。

同時に、生成AI技術の急速な進展により、AIと知的財産の関係について様々な論点が提起されている。既に、令和5年度においては、内閣府知的財産戦略推進事務局において「AI時代の知的財産権検討会」が開催されるなど、関係省庁でも議論が開始されており、同検討会の令和6年1月「論点整理」では、特許庁における審査実務上の論点や、AIの利用過程で生じる論点等が整理された。

本調査研究では、今後、企業のデザイン開発においてより一層の利用が進むと予想される生成AIと、創作されたデザインの意匠法上の保護の在り方を検討する基礎資料とすることを目的とし、上記の論点の検討に資する事例や情報の蓄積のため、調査と分析を行うものである。

（１）生成AIを利用したデザイン創作に関する国内意識・現状の調査

生成AIを利用したデザイン創作について、生成AIの利用の状況、法制度・意匠登録出願実務上の課題等に関する個別事例を収集し、国内意識・現状を把握するため、以下の基準により幅広く選定した101者の国内企業、デザイン事務所に対してアンケート調査を実施し、アンケート調査の結果を元に、国内企業6者及び業界団体1者に対してヒアリング調査を実施した。

- ① デザインの創作における生成AIの活用経験がある国内企業、デザイン事務所及び当該デザイン事務所への依頼実績のある国内企業61者
- ② 2022年度意匠登録件数上位40者（①で選定された国内企業等を除く）

（２）生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する海外有識者ヒアリング調査

海外でのデザインの創作における生成AIの利用状況、法制度・意匠登録出願実務上の課題等に関する事情を調査し、海外における生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する意識・現状を把握するため、各国・地域の有識者（米国2者、欧州1者、中国1者、韓国1者の計5者）に対してヒアリング調査を実施した。

（３）デザインの創作に資する生成AI技術の提供に関する国内動向の調査・整理

生成AIを利用したデザイン創作について、個別事例を収集し、国内意識・現状を把握するため、35者の国内企業、デザイン事務所に対してアンケート調査を実施し、アンケート調査の結果を元に、国内企業等5者に対してヒアリング調査を実施した。

3. 調査結果

- 3.1. 生成AIを利用したデザイン創作に関する国内意識・現状の調査
- 3.2. 生成AIを利用したデザイン創作の知財保護に関する有識者ヒアリング調査
- 3.3. デザインの創作に資する生成AI技術の提供に関する国内動向の調査・整理

1. デザイン創作における生成AIの利用状況

(1) 生成AIの具体的な利用状況

(i) 利用している生成AI

アンケート調査において、デザインを創作する場合の生成AIの利用状況について質問（質問B1）したところ、「利用している」との回答が45%（17者）と多かったものの、「利用しておらず、利用する予定もない」との回答も29%（11者）あった。

デザイン創作における生成AIの利用については、普及しているとはいえるものの、どの現場でも利用するということまでは至っていないことが窺える。

また、アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者（質問B1に、「利用している」と回答した者。以下同じ。）に対し、デザインの創作に利用している生成AIについて質問（質問B2）したところ、「市販のアプリケーション」との回答が47%（8者）、「その他」として「chat GPT」や「stable diffusion」等のオープンソースのアプリケーションを記載した回答が12%（2者）であった。一方、「自ら開発したもの」は18%（3者）、「他社と共同開発したもの」は6%（1者）であった。

市販又はオープンソースの生成AIを利用している者が比較的多く、生成AIの開発にまで関与する者は比較的少ないことが窺える。

1. デザイン創作における生成AIの利用状況

(1) 生成AIの具体的な利用状況

(i) 利用している生成AI

この点、利用する生成AIの選択について、ヒアリング調査では、「著作権に関して非常に安全性が高いことをうたっている製品を利用している」、「ローカルで使えて自社の情報が外に流れる懸念がないアプリケーションを利用している」、「自社の機密情報の流出防止の観点と、著作権問題のある学習モデルは使わない観点から、自社開発のAIを利用している」といったように、著作権や情報管理の観点から利用する生成AIを選択している旨の回答があった。

加えて、ヒアリング調査では、「自社のデザイナーのワークフローに組み込んで使用している製品の提供元企業であって、自社との契約関係もある企業が提供している点で導入しやすい生成AIを利用している」、「生成AIをトライアルで使っている現状では、市販のものを使った方が目的に合う」との回答もあった。

なお、アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者に対し、利用している生成AIの学習データについて質問（質問B3）したところ、「学習データの内容は把握していない」が50%（8者）と多かったため、生成AIの学習データの内容を把握した上で、その内容によって利用する生成AIを選択している者は多くない可能性が窺える。

1. デザイン創作における生成AIの利用状況

(1) 生成AIの具体的な利用状況

(ii) 生成AIの利用場面

生成AIを利用する者について、アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者に対し、複数回答を可として、利用する主な者について質問（質問B4）したところ、「デザイナー」と回答した者が88%（15者）であり、最も多かった。

また、生成AIを利用する工程について、アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者に対し、複数回答を可として、主に利用している段階について質問（質問B10）したところ、15者から回答があり、「デザイン案出し」が87%（13者）、「アイデア出し・コンセプト作り」が80%（12者）と上位を占めたが、それ以外にも、「情報収集」、「課題設定」、「プロトタイプ（試作）」、「仕様検討」、「顧客に対する企画・デザインの方針確認」、「周辺業務」といった回答も一定数あった。

この点、デザイン創作に生成AIを利用する予定である2者（質問B1に、「利用していないが、利用する予定がある」と回答した者）についても同じ質問（質問B17）をしたところ、2者共に「デザイン案出し」、「アイデア出し・コンセプト作り」との回答があり、うち1者からはこれらに加えて「情報収集」、「課題設定」、「プロトタイプ（試作）」、「顧客に対する企画・デザインの方針確認」との回答もあった。

デザイン創作における生成AIは、主にデザイナーが利用しており、また、デザイン創作における様々な段階にわたって利用されている又は利用が予定されていることが窺える。

なお、生成AIの利用方法の詳細についてヒアリング調査において聴取したところ、デザイン創作工程において補助的に使う（塗りつぶし機能やモデルのガイド作成、背景の画像や小物の生成など）、個々のデザイナーが社内のガイドラインの範囲内で適宜使うといった回答があった。

1. デザイン創作における生成AIの利用状況

(2) 生成AIの技術水準

アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者に対し、複数回答を可として、現在の生成AIの技術水準がデザイン創作に十分と感じるかについて質問（質問B8）したところ、16者から回答があり、「十分でない」と回答した者（81%（13者））が「十分である」と回答した者（19%（3者））よりも多かった。

現在の生成AIの技術水準は、デザイン創作において十分でないと考える者が多いといえる。

なお、上記（1）の（ii）に記載したとおり、生成AIが利用されるデザイン創作の工程は多岐にわたるところ、現在の生成AIの技術水準がデザイン創作において十分でないと考える者が、どの工程における生成AIの利用を念頭においているのかは定かではない。

もっとも、ヒアリング調査において「十分でない」と考える点について聴取したところ、「実際に製造して物理的なプロダクトにするところまで、生成AIで自動化して精度、品質、製造物責任等も含めた形まで対応できる技術水準には至っていない」との回答や、「現在の画像生成AIでは設計のことまで考慮したデザインが作成できない」との回答があった。

1. デザイン創作における生成AIの利用状況

(3) 生成AIを利用するにあたっての課題や懸念

アンケート調査において、デザイン創作に生成AIを利用している17者に対し、複数回答を可として、生成AIの利用を今後さらに進めるにあたっての課題及び懸念について質問（質問B14）したところ、15者から回答があり、「予期せず他社の権利を侵害してしまう可能性がある」と回答した者が87%（13者）、「情報漏洩のリスクがある」と回答した者が53%（8者）、「学習データの内容が不明確」と回答した者が47%（7者）と続いた。

また、デザイン創作に生成AIを今後利用する予定があるとの2者（質問B1に、生成AIを「利用していないが、利用する予定がある」と回答した者）に対する同様の質問（質問B18）したところ、2者共に「情報漏洩のリスクがある」及び「学習データの内容が不明確」との回答があり、うち1者からはこれらに加えて「予期せず他社の権利を侵害してしまう可能性がある」との回答もあった。

権利侵害や情報漏洩の懸念を示す者が多いことが窺える結果といえ、また、ヒアリング調査においては、著作権や情報管理の観点から利用する生成AIを選択している旨の回答があったこと（上記（1）参照）も鑑みるに、生成AIを利用している者にも、これから利用する予定の者にも、権利侵害や情報管理の観点のリスクを懸念している者が多いといえる。

なお、権利侵害や情報管理の観点のリスクの点に関してヒアリング調査で聴取したところ、対応策に言及した回答として、「著作権や意匠権等についてのリーガルの知識と、ソフトウェアの新技術をキャッチアップするシステムの知識と、実務で生成AIを使うデザインの知識を総動員した対応が必要」、「法律が決まっていないので対応が困難」「他者の権利侵害をしないように、デザインの他社比較を行ってリスクを回避している」、「情報漏洩のリスクや懸念があるために社内規制をしている」といった回答があった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(i) 実際に生じている事例や問題

アンケート調査において、他者の創作した既存の意匠に基づく意匠を、生成AIを利用して多数作成し、公開した事例を経験又は見聞きしたことはあるかについて質問（質問C1）したところ、「ない」との回答（89%（34者））が、「ある」との回答（11%（4者））よりも多かった。

ここで、「ある」との回答者から、経験又は見聞きした事例として、Web上の生成AI画像について会社名、製品名などで検索すると多数の類似画像がヒットする事例や、プロダクトデザインの一部や全てを変更した画像がSNSやAI生成画像アップロードサイトにアップロードされている事例の回答があった（アンケート調査の自由回答欄又はその回答者へのヒアリング調査の結果より）。

また、他者の創作した既存の意匠を生成AIに学習させて問題となった事例を経験又は見聞きしたことはあるかについて質問（質問C5）したところ、「ない」との回答（95%（36者））が、「ある」との回答（5%（2者））よりも多かった。

ここで、「ある」との回答者から、経験又は見聞きした事例として、既存製品のグレード違いやマイナーチェンジ版の予想CGといった、将来の意匠出願時に公知資料として参酌されうるものがWeb上で多数公開されている事例や、美術展や写真展の受賞作品が生成AIによるものだった事例、漫画等の背景を生成AIで作成し、キャラクターを人間が作成した場合の権利関係等で問題が発生しているといった事例の回答があった（アンケート調査の自由回答欄又はその回答者へのヒアリング調査の結果より）。

さらに、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶されたことはあるか、また、そのような懸念はあるかについて質問（質問C9）したところ、拒絶されたことはないとの回答が97%（37者；「現時点で拒絶されたことはないが、懸念はある」（21者）と「現時点で拒絶されたことはなく、懸念もない」（16者）の合算）であり、拒絶されたことがあるとの回答は3%（1者）のみであった。ただし、この1者の拒絶の根拠となった意匠は、生成AI以外の方法で作成されたもの（質問C10の回答より）であった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(ii) 懸念される問題

以上のとおり、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶されたことがある者は僅かに留まった。

もっとも、自身の創作した既存の意匠に基づく意匠を第三者が生成AIを利用して多数作成し、公開する行為についての、意匠登録出願との関係における懸念に関して質問（C3,C4）したところ、他者の創作した既存の意匠に基づく意匠を、生成AIを利用して多数作成し、公開した事例を経験又は見聞きした4者（質問C1に、「ある」と回答した者）からは、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が生成AIを用いて作成・公開した意匠が拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶される懸念を挙げた回答が複数あった。また、意匠登録出願が拒絶されることで、「実施品の権利化が不安定になる」、「関連意匠制度でのブランディングが分断される」、「マイナーチェンジモデルの意匠出願が登録とならない可能性がある」、「意匠権を獲得できないと模倣を排除できなくなる」といった回答もあった。

前記事例を経験又は見聞きしていない34者（質問C1に、「ない」と回答した者）からも、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が生成AIを用いて作成・公開した意匠が拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶される懸念を挙げた回答が多くみられた。また、意匠登録出願が拒絶される懸念に関しては、「近年のエレキ製品デザインのシンプル化傾向とシリーズモデルのデザインコンセプト継続、生成AIによる低コスト・短期間で大量のデザイン作成が組み合わせられることで、モデルチェンジ後のデザインの権利化が妨げられる懸念が今後ますます生じやすい環境となる」、「自社が後から関連意匠を出願した際に拒絶されることが懸念され、せっかく使いやすく改正された関連意匠制度が活用しにくくなるのではないかと思う」といった回答もあった。これらに加えて、「生成AIを用いることで容易に自社の意匠権をわずかに回避したデザインを考案し得て模倣されるリスクが高まる」、「類似意匠が他社名で公開されることを懸念する」、「雰囲気似た他者製品が自社と同じシリーズの製品と誤認される」といった回答があった（アンケート調査の自由回答欄又はその回答者に該当する者へのヒアリング調査の結果より）。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(ii) 懸念される問題

さらに、自身の創作した既存の意匠を第三者が生成AIに学習させる行為についての、意匠登録出願との関係における懸念に関して質問（C7,C8）したところ、他者の創作した既存の意匠を生成AIに学習させて問題となった事例を経験又は見聞きした2者（質問C5に、「ある」と回答した者）からは、上記の多数作成・公開に係る懸念（C3の回答）と同様、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が生成AIを用いて作成・公開した意匠が拒絶理由の根拠となって意匠登録出願が拒絶される懸念があり、その結果、「実施品の権利化が不安定になる」、「関連意匠制度でのブランディングが分断される」という回答があった。

他者の創作した既存の意匠を生成AIに学習させて問題となった事例を経験又は見聞きしていない34者（質問C5に、「ない」と回答した者）からも、上記の多数作成・公開に係る懸念（C4の回答）と同様、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が生成AIを用いて作成・公開した意匠が拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶される懸念を挙げた回答が複数みられた。また、「模倣品、類似品、パロディ品等が増加する」、「類似意匠を他社の創作とされる」といった回答があった（アンケート調査の自由回答欄又はその回答者に該当する者へのヒアリング調査の結果より）。

加えて、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶された経験及び懸念の有無について質問（C9）したところ、経験又は懸念があるとの回答は58%（22者；「拒絶されたことがある」（1者）と「現時点で拒絶されたことはないが、懸念はある」（21者）の合算）であり、「現時点で拒絶されたことはなく、懸念もない」との回答（42%（16者））よりも多かった。

以上を踏まえると、生成AIの普及に伴い、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶されることに対する懸念を示す者が一定割合存在するといえる。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(iii) 新規性喪失の例外等による対応（懸念される問題に対する対応）

ここでは、上記（ii）で挙げた3つの懸念のうち、（意匠登録出願に直接関連する）自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となつて、意匠登録出願が拒絶される懸念について取り上げる。具体的には、かかる懸念を解決する方法の一つとして、“自身が新たな意匠登録出願（関連意匠制度を活用した意匠登録出願を含む）をする際に、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が新規性・創作非容易性の根拠資料とならないようにする”という対応（新規性喪失の例外等による対応）について検討する。

アンケート調査において、上記の拒絶の懸念があると回答した21者（質問C9参照）に対し、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となつて、自身の意匠登録出願が拒絶され得ることをどう感じるかについて質問（質問C19）したところ、「問題があると感じる」との回答が95%（20者；「非常に問題があると感じる」（11者）と「少し問題があると感じる」（9者）の合算）と大半を占め、「問題はないと感じる」との回答は5%（1者）のみであり、「わからない」との回答は無かった。

また、同じ21者に対し、関連意匠制度を活用した意匠登録出願が同様に拒絶され得ることをどう感じるかについて質問（質問C21）したところ、懸念があるとの回答が90%（19者；「非常に懸念がある」（9者）と「少し懸念がある」（10者）の合算）と大半を占め、「懸念はない」との回答は無く、「わからない」との回答は10%（2者）であった。

してみると、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となつて、自身の意匠登録出願が拒絶され得ることについて懸念を有する者の大半が、（関連意匠制度を活用した意匠登録出願を含め）拒絶され得ること自体に問題又は懸念があると感じていると窺える。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(iii) 新規性喪失の例外等による対応（懸念される問題に対する対応）

続いて、上記の自身の意匠登録出願が拒絶され得る点に問題があると感じると回答した20者（質問C19において、「非常に問題があると感じる」と回答した11者及び「少し問題があると感じる」と回答した9者）に対し、自身が新たな意匠登録出願をする際に、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が新規性・創作非容易性の根拠資料とならないよう、法改正等が必要かについて質問（質問C20）したところ、「必要である」との回答が55%（11者）と最も多かった。「必要ない」との回答は5%（1者）のみであり、「わからない」との回答は40%（8者）であった。

また、上記の関連意匠制度を活用した意匠登録出願が同様に拒絶され得る点に懸念があると回答した19者（質問C21において、「非常に懸念がある」と回答した9者及び「少し懸念がある」と回答した10者）に対し、自身が関連意匠制度を活用した新たな意匠登録出願をする際に、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が新規性・創作非容易性の根拠資料とならないよう、法改正等が必要かについて質問（質問C22）したところ、「必要である」との回答が53%（10者）と最も多かった。「必要ない」との回答は11%（2者）のみであり、「わからない」との回答は37%（7者）であった。

してみると、自身の意匠登録出願（関連意匠制度を活用した意匠登録出願を含む）が拒絶され得ること自体に問題又は懸念があると感じている者には、これらを解消するために、新規性喪失の例外等による対応に関する法改正等が必要と考える者が一定割合存在するといえる。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(1) 生成AIによる大量生成・公開の課題

(iii) 新規性喪失の例外等による対応（懸念される問題に対する対応）

ヒアリング調査において、新規性喪失の例外等による対応に関する法改正等について聴取したところ、上記の拒絶の懸念を念頭に、第三者が既存の意匠に基づき生成AIを活用するなどにより作成・公開した意匠は、既存の意匠の権利者による新たな意匠の意匠登録出願（関連意匠制度を利用した意匠登録出願を含む）の際に、新規性及び創作非容易性の拒絶理由の根拠資料とならないよう、新規性喪失の例外制度を見直す法改正等に賛成する回答が複数あった。また、「既存の意匠に基づき」の判断基準の明確化の必要性を指摘する回答、生成AIを活用したものか判別する必要があるとすれば、その判断が正確にできるのか疑問とする回答、法改正により制度が複雑・曖昧になり全体としてバランスが崩れる方が懸念との回答等もあった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(2) 生成AIによって創作したデザインについての意匠権による保護

(i) 創作における人間の関与と意匠権による保護との関係

アンケート調査において、生成AIを利用して創作したデザイン（創作過程において人間の実質的な関与がなく、生成AIが自律的に創作したものを除く。以下同じ。）について、意匠権による保護を受けることを望むかについて質問（質問C23）したところ、「はい」（保護を望む）と回答した者が71%（27者）、「いいえ」（保護を望まない）と回答した者が29%（11者）であった。

そして、「はい」（保護を望む）と回答した27者から、その理由として、生成AIを利用して作成したデザインが一律に意匠法による保護の対象外となることは望ましくないとの回答や、生成AIを道具として使って創作したのであれば相応の権利はあって然るべきとの回答、生成AIを使わないと競争に取り残される可能性があり、今後生成AIを利用した意匠出願をすることは十分にあり得るところ、その際に、生成AIを少しでも利用した意匠は登録できないとなるのは困るとの回答があった（アンケート調査の質問C24の自由回答欄より）。

さらに、「はい」（保護を望む）と回答した27者に対し、意匠権による保護を認めるにあたり、創作過程において人間の関与が必要かについて質問（質問C26）したところ、26者から回答があり、「はい」（人間の関与が必要）と回答した者が77%（20者）、「いいえ」（人間の関与が不要）と回答した者が23%（6者）であった。

そして、「はい」（人間の関与が必要）との回答者から、その理由として、生成AIを道具として人間が利用した場合に限って保護を認めるべき、他者が生成AIで創作した意匠が大量に出願・登録されて、自身の事業に支障が出る可能性があるとの回答や、そもそも製品の大事な部分の創作を生成AIに任せてそのまま採用することはあり得ないため、現実的な質問でないとの回答があった（アンケート調査の質問C26の自由回答欄より）。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(2) 生成AIによって創作したデザインについての意匠権による保護

(i) 創作における人間の関与と意匠権による保護との関係

一方、アンケート調査において、創作過程において人間の実質的な関与がなく、生成AIが自律的に創作したデザインについて、意匠権による保護を受けることを望むかについて質問（質問C27）したところ、「保護すべきでない」と回答した者が73%（19者）、「保護すべき」と回答した者が27%（7者）であった。

そして、「保護すべきでない」との回答者から、その理由として、上記の人間の関与を必要とする理由と同じ理由を挙げた回答や、保護すべきものが無限に増えてしまう、創作者が自然人ではない、人間の創作活動が衰退していくと予想できる、視覚を通じて美感を起こさせようとして創作または選択されたものではないといった回答、経済的価値があるなら不正競争防止法等での保護を検討すべき、現時点では、人間の実質的な創作への関与が無くAIのみでデザインを行うことは難しいため、あえて保護する必要性は薄いとの回答があった（アンケート調査の質問C28の自由回答欄より）。

また、「保護すべき」との回答者から、その理由として、人間が有用と判断したものであるから、人間の関与の有無の判別が客観的にできない以上、人間の関与の有無に関わらず保護すべきとの回答や、「保護しない」とすると、人間が関与したと虚偽をした者だけが保護を受けられることになるとの回答、財産的価値の観点から、人間の関与の有無に関わらず保護が必要との回答があった（アンケート調査の質問C28の自由回答より）。

以上のとおり、生成AIを利用して創作したデザインについては、意匠権による保護を受けることを望む者が多かった。もっとも、生成AIを利用して創作したデザインの保護を望む者の多くは、当該保護にあたっては創作過程における人間の関与が必要である、すなわち、人間の関与がなく生成AIが自律的に創作したデザインまでも保護される必要はないと考えているといえる。

他方で、創作過程において人間の実質的な関与がなく、生成AIが自律的に創作したデザインについては保護すべきでないと考える者が多かった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(2) 生成AIによって創作したデザインについての意匠権による保護

(ii) 意匠権による保護にあたっての創作者

アンケート調査において、生成AIを利用して創作したデザインについて意匠権による保護を望む27者（質問C23に、「はい」（保護を望む）と回答した者。以下同じ。）に対し、複数回答を可として、誰を創作者とすべきと考えるかについて質問（質問C25）したところ、「最終調整・仕上げを行った者」が67%（18者）、「生成AIへ創作を指示した者」が63%（17者）、「生成AIにより試作した意匠（デザイン）を評価・選択した者」が44%（12者）、「生成AIのタスクやパラメータの調整（ファインチューニング）を指示した者」が37%（10者）と上位を占めた。

また、ヒアリング調査では、デザインのベースとなる創作に携わった者、デザインの要部に係るプロンプトを入力した者、意匠の創作性として評価される要素次第（ケースバイケース）といった回答があった。

また、アンケート調査において、生成AIを利用して創作したデザインについて意匠権による保護を望む27者のうち、創作過程において人間の実質的な関与がなく、生成AIが自律的に創作したデザインについて保護すべきと考える9者（質問C27に、「保護すべき」と回答した者）に対し、同じ質問（質問C29）をしたところ、7者から回答があり、「生成AIのタスクやパラメータの調整（ファインチューニング）を指示した者」、「生成AIにより試作した意匠（デザイン）を評価・選択した者」、「意匠登録出願を行う判断を行った者」、「生成AI」が29%（2者）、「事前学習を指示した者」、「生成AIへ創作を指示した者」、「生成AIを所有する者」、「最終調整・仕上げを行った者」、「その他」が14%（1者）を占めた。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(2) 生成AIによって創作したデザインについての意匠権による保護

(ii) 意匠権による保護にあたっての創作者

以上を踏まえると、生成AIを利用して創作したデザイン（創作過程において人間の実質的な関与がなく、生成AIが自律的に創作したものを除く）が意匠権による保護を受ける場合の創作者を誰とするかについては、最終的なデザインの創作又は選択に繋がる具体的な作業（人間による手作業のほか、生成AIへの具体的な指示や、最終的なデザインの創作に資する生成AIのファインチューニングを含む）をした者と考えている者が多いことが窺え、一方、前記生成AIが自律的に創作したデザインが意匠権による保護を受ける場合の創作者を誰とするかについては、様々な意見があることが窺える。

なお、意匠法上の「意匠」の解釈に関し、ヒアリング調査において、意匠法の目的として意匠の創作の奨励があるが、生成AIによる意匠の創作をも奨励するというのは妥当でないとする回答や、生成AIは、視覚を通じて美観を起こさせることを意図してデザインするわけではない（意匠法における「意匠」は、視覚を通じて美感を起こさせるものである（同法第2条第1項））といった回答があった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(3) 意匠登録出願時における生成AI利用の有無の明示義務

アンケート調査（質問C31）及びヒアリング調査において、意匠登録出願時に、意匠創作時における生成AIの利用の有無を明示するよう義務付けること（明示義務を課すこと）に対する出願人側のメリット・デメリットについて質問したところ、メリットとして、アンケート調査の回答者33者のうち半数以上から特にない旨の回答があったほか、特許庁の判断バラつきが抑制される、審査期間も短くなり得る、むやみに何でも意匠登録出願しようとする者に対して一定の抑止力になるといった回答を含め、多岐にわたる様々な回答があった。

一方、デメリットとして、アンケート調査の回答者から特にない旨の回答が複数あったほか、明示に係る負担が増加する、イメージとして人間味を感じないと思われかねない、開発者の能力が低くみられる可能性がある、他人に著作権侵害を疑われる可能性があるといった回答を含め、多岐にわたる様々な回答があった。

また、生成AIの利用有無の判別は不可能に近いと、明示義務を課すことは現実的ではないとの回答や、生成AIの利用の定義を決めておかないと混乱するとの回答といった、明示義務を課すこと自体に対する回答も、多岐にわたる様々なものがあった。

以上を踏まえると、明示義務を課すことについては、様々な回答（意見無しを含む）があり、意見の一致をみるには至らなかった。

なお、ヒアリング調査において、上記メリットやデメリットの詳細に加え、4種の組合せ（生成AIを利用して創作したデザインが、生成AIが自律的に創作したものである場合とそうでない場合（客観的要件）と、生成AIの利用に対する出願人の認識があった場合となかった場合（客観的要件）との組合せ）を提示し、どのような場合に明示義務を課するのがよいかについても聴取したところ、生成AIの利用を認識していた場合や、生成AIが自律的に創作した場合には明示義務を課するという回答や、生成AIの利用に対する出願人の認識が無かった場合に救済措置があつてよいといった回答を含め、こちらも多岐にわたる様々な回答があり、意見の一致をみるには至らなかった。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(4) 生成AIの利用と創作非容易性

アンケート調査において、生成AI技術の進展により、意匠審査における創作非容易性要件の審査判断は影響を受けるかについて質問（C33）したところ、「受けると考える」と回答した者が66%（25者）、「受けないと考える」回答した者が16%（6者）、「わからない」が18%（7者）であった。

また、どのような影響を受けるかについてヒアリング調査において聴取したところ、生成AIの活用によって大量に公開されたデザインに照らして創作が容易と判断されやすくなるとの回答や、一般論として、生成AIを利用した意匠の創作非容易性の判断は厳しい基準になるといった、判断基準が厳しくなるとの回答があった。

また、アンケート調査において、デザインの創作過程における生成AIの利活用の拡大に伴い、創作非容易性の考え方（例えば、当業者の定義や論理付け等）を変更すべきと考えるかについて質問（C34）したところ、「変更すべき」と回答した者が56%（20者）、「変更すべきでない」と回答した者が44%（16者）であった。

ここで、「変更すべき」との回答者から、創作のハードルが下がっているので創作非容易性のハードルを上げる必要がある、生成AIへの規制に対応する必要がある、創作非容易性のありふれた手法について検討が必要、しくみや技術の変化に応じた変更をすべきといった回答があり、また、「変更すべきでない」との回答者から、現時点で具体的な問題が生じていない、デザインの創作過程は容易性と関係ない、生成AIの能力を基準として人の創作した意匠が簡単に拒絶を受けるようになることは適切と思えない、生成AIから見て創作が容易か否かを判断することとなると、AIはAI自体または学習したモデルによって全く異なるものとなっていることから審査基準が揺らいでしまうといった回答があった（アンケート調査の質問C35の自由回答欄又はその回答者に該当する者へのヒアリング調査の結果より）。

2. 法制度・意匠登録出願実務上の課題

(4) 生成AIの利用と創作非容易性

そして、アンケート調査（質問C36）及びヒアリング調査において、生成AIを利用して作成した意匠の創作非容易性の考え方を、他の意匠と異ならせることに対する出願人側のメリット、デメリットについて質問したところ、メリットとして、生成AIを利用しない場合における創作非容易性を緩く審査するのであれば、生成AIを利用しない場合に、権利が取得しやすくなるとの回答や、生成AIを利用した創作が一般的になると、生成AIを利用せず人間のみによって創作される意匠の件数が低下する影響が生じる可能性があるところ、その影響を一定程度緩和できると考えるとの回答があった。

一方、デメリットとして、創作非容易性の考え方が定まるまで審査の結果が不安定となるとの回答や、利用の有無について虚偽の申告がされ得るとの回答、ダブルスタンダードとなり混乱するとの回答、生成AIの利用有無を判断するための制度設計が非常に煩雑になる可能性があるとの回答があった。

以上のとおり、生成AI技術の進展が創作非容易性要件の判断に影響を与えると考える者が一定割合存在し、その中には、当該判断が厳しくなると考える者が見られるものの、生成AIの利用拡大に伴って創作非容易性の考え方を変えたり、生成AIを利用した場合とそうでない場合とで創作非容易性の考え方を変えたりすることについては、多岐にわたる様々な回答があり、意見の一致をみるに至らなかった。

(1) 意匠の創作における、生成AIの利用状況や利用を巡る議論の状況等

意匠の創作における生成AIの利用状況について、ヒアリングした全ての国又は地域のいずれにおいても、意匠の創作において生成AIが利用されているとの回答であった。

具体的には、米国について、生成AIの利用はブレーストローミングやアイデア出しといった限定的なものであるとの回答や、生成AIのアウトプットは実践的ではなく、実際の製品デザインには多くの修正が必要であるが、将来的には技術の改善が期待されるとの回答、メタバースにおける意匠保護が注目される一方、意匠特許がオンラインやデジタルの事象に対して行使できるかは未解決の問題であるとの回答、生成AIは誰でもデザイナーになれるように障壁を低くし、必要な発想とインプットを提供することで知的財産権の保護を受ける資格を得ることができるとの回答などがあった。

欧州について、法律や政策は主に人が創作することに焦点が当たっており、技術の進歩に政策や法律が追いついていないとの回答、クリエイティブ業界の規模が非常に大きいため、生成AIに関する問題が大きなトピックとなっているとの回答、商業用デザインとして既にAIが使用されている例があるとの回答、法律面での不確実性から、信用を重視する企業はAIの商業利用を控えているとの回答があった。

中国について、デザインや設計にあたり、生成AIを補助的に使っていることはよくあるとの回答、生成AIを積極的に使いたいという企業もある一方で、生成AIを使うことで自分たちの創作が模倣されたり、使用されたりすること等に懸念を持っている企業もあり、企業によって考え方が異なるとの回答、業種によって関心事が異なることから、法律や政策について産業界の声がまとまっていないとの回答、企業としては生成AIを補助的に活用して創作したデザインを出願する可能性は排除されないものと捉えていると思うとの回答があった。

韓国について、現在、生成AIはデザインのツールとして受け入れられているが、これは1、2年前とは全く異なる状況であり、大きな驚きであるとの回答、AIが生成した結果物を人の創作物として再加工し、権利化する方法について議論がされているとの回答、デザインには形態としての捉え方とファイル・プログラムの著作物としての捉え方があり、前者は制度的に限界があるが、後者は著作権法で保護されやすいとの回答があった。

（１）意匠の創作における、生成AIの利用状況や利用を巡る議論の状況等

また、ヒアリングした全ての国又は地域いずれにおいても、生成AIを利用した意匠の創作に関する裁判例又は審決例は見あたらないとの回答があったが、関連する事例として、以下の回答があった。

米国について、特許出願人はAIではなく人間でなければならないとされた事例（※1）、意匠特許の発明者性には、特許の発明者性と同じ基準が適用されるとされた事例（※2）、特許法上の発明者とは、特許発明を考案した者であるとされた事例（※3）が挙げられた。

欧州について、AIプロバイダが提供しているAIが、写真家の写真画像を学習に使ったケースで、研究機関として例外が適用されたが、侵害自体は認められた事例（※4）が挙げられた。

（※1） Thaler v. Vidal, No. 21-2347 (Fed. Cir. 2022)

（※2） In re Rousso, 22 F.2d 729, 731 (CCPA 1955)

（※3） C.R. Bard, Inc. v. M3 Sys., 157 F.3d 1340, 1352 (Fed. Cir. 1998)

（※4） Robert Kneschke vs LAION (Case No. 310 O 227/23)

（２）他者の創作した既存の意匠を、生成AIに学習させること

著作権について懸念する回答が複数あった。意匠権に関しては、実際に問題となった事例は、ヒアリングした全ての国又は地域いずれにおいても見あたらないとの回答であったが、欧州については、意匠の制度改正（※5）により、今後、製品の定義（規則第3条第1項）が拡大され、物理的に実在していないもの、例えば、PCゲーム中の車両等の完全なデジタルなものに対しても、EUの意匠保護が受けられることになり、それを記録した媒体やソフトウェアの作成やダウンロード、配布等の行為が権利侵害になる可能性があるとの回答があった。

（※5） EU規則2024/2823（2024年10月23日発表）

（３）他者の創作した既存意匠に基づく、生成AIを利用した意匠の大量創作・公開

ヒアリングした全ての国又は地域いずれにおいても、他者の創作した既存意匠に基づく、生成AIを利用した意匠の大量創作・公開について、具体的に問題となった事例に関する回答はなかった。

もっとも、米国について、生成AIを使って多数の意匠を創作することは、既に比較的容易にできるようになっているという指摘や、中国では、企業及び産業界は既に世の中にAI生成物が出ているのではないかを大変懸念しているという指摘があった。また、欧州に関して、生成AIを利用した意匠の大量創作・公開は、特にファッションや消費者が使う消費財といった文脈の中で議論していくべき題材であるとの指摘もあった。

（４）生成AIが創作した意匠によって、出願意匠が拒絶又は無効とされること

生成AIが創作した意匠が拒絶理由や無効理由の根拠となることに関する懸念や対策に関しては、米国について、引用意匠が人間により作成されたかどうかには関知しないとの回答、欧州について、第三者が公開していた意匠に基づいて生成AIが意匠を作った場合、もしそれが既に存在していた意匠と類似性があれば無効となるとの回答、侵害論の話ではあるものの、（権利者の意匠が、生成AIが創作した意匠と）似ている限り、侵害とみなされると思うとの回答があった。中国及び韓国からは、はっきりとした回答は得られなかった。

また、他者が創作した既存の意匠に基づいて、第三者が生成AIを用いて、作成・公開した意匠が、グレースピリオドの措置を受ける障害になるかに関しては、米国について、公開時期や出願意匠との類似の度合いによっては、AIによって生成されたデザインがグレースピリオドの障害となる可能性を懸念するとの回答があったが、欧州、中国、韓国については、原則として障害にならないとの回答であった。

（５）創作非容易性／非自明性／独自性の考え方に対する影響

米国について、今後、当業者はAIツールを使う者であるという考え方になっていくことが考えられるとの回答があったほか、生成AIとは関係しないが、CAFCが、意匠特許の非自明性の判断について、ローゼン・ダーリング分析として知られる従来の枠組みを否定した（特許の非自明性と同様に判断する）判決を紹介する回答があった。

欧州について、独自性は、ユーザーが受ける印象によるものであり、生成AIが扱われたかどうかに関しては直接の影響がないと思われるが、AIによる意匠の創作が一般的になっているような特定の分野に関しては、AIによるバリエーションは独自性が認められないかもしれないという回答や、裁判所は新規性、独自性の判断にあたり、特定の人を考慮するのではなく、客観的な基準を使って判断しているといった回答があった。

中国について、生成AIと直接関係する回答は得られなかったが、創作非容易性の判断基準をどこに置くべきか（一般大衆に基準を置くのか、当業者に基準を置くのか）について、審査指南や裁判所の司法解釈、実際の裁判事例などでは大体、一般消費者となっているが、専利評価報告や無効審判では、当業者の概念が多く尊重されており、方向性としては、より厳しい方へと流れているとの回答があった。

韓国について、創作非容易性は、相対的に低いレベルでの創作性であって、著作権法上の著作物自体の創作性とは概念が異なるところ、これはAI時代においても継続して維持される必要があると思うとの回答があった。

(6) 生成AIを利用したデザインに対する意匠権による保護及び創作者

米国について、米国の法律では人間が発明者であることが必要であり、生成AIが自律的に創作したデザインは保護されないとの回答や、創作者としては、アイデアを具体化した者（椅子のアイデアを出した者と、実際に椅子を作るための図面を描いた者がいた場合は、後者）と考えられるとの回答があった。

欧州について、生成AIを利用したデザインの保護については、学会や法曹界、政府で、比較的緊張感があると思われる議論が続いているとの回答、イギリスでは、人が創作せずコンピュータが意匠を作った場合、その意匠を創作するために必要なアレンジをした人が創作者と規定されているが、アレンジをした者を誰とするかという問題は解決していないとの回答、欧州では、生成AIには法的な人格がなく所有権を持てないため、生成AIを意匠権の権利者として認めることについては議論されていないとの回答、創作者が誰かは状況によって変わってくるのではないかと回答があった。

中国について、中国での主流の考えは、人類の知恵やアイデアが主導的に作用しているものでないと知財としては認めるべきではなく、AIGCそのものは権利としては認められないとの意見の方が絶対多数を占めているとの回答や、北京のインターネット法院では、人がAIを補助的に使用して作った成果物は著作権を得られると判決しているとの回答、創作者について、AIを使って作業した人が創作者と考えられるが、具体的な独創性の度合いや貢献度については意見が分かれており、また、AIが主体となることは認められていないとの回答があった。

韓国について、AIを創作者として認めるには社会的な合意と立法が必要であるとの回答や、AIが作った生成物を意匠として認めるかどうかは、デザイン保護法だけでなく全般的な法体系で議論されるべきとの回答、AIを創作者として認めるかという議論は、その前にAIが権利義務の主体になる必要があるかについて議論すべきであり、時期尚早であると思うとの回答があった。

(7) 各国におけるAIの関する法整備の状況

・ 欧州：Artificial Intelligence Act（欧州AI法）について

欧州を対象として欧州AI法についてヒアリングしたところ、知的財産権に関する条文は少ししかないが、以下のとおりの条文を紹介する回答があった。

欧州AI法第53条第1項（c）

汎用AIのモデルの提供者に対して、EU法（Union Law）に適合するポリシー、特に欧州指令（Directive（EU））2019/790の第4条第3項の規定による明示（以下参照）を遵守するポリシーを策定することを義務付けることが規定されている。

※欧州指令2019/790第4条第3項

自分のデータをデータマイニングの対象外とすることを明示できることが規定されている。（欧州では原則として、インターネット上で公開された情報のデータマイニングは許可されているが、本条項によって許可しないことを明示することができる。）

欧州AI法第50条第2項

AIシステム（一般的なAIシステムも含む）で作られた音声、画像、動画又はテキストには、機械が読み取れるマークを付けて、それがAIによって作られたものであることがわかるようにしなければならないことが規定されている。

欧州AI法第50条第4項

AIシステムを利用して、画像、音声又は動画を生成又は操作してディープフェイクを作り出した場合は、その内容が人工的に作られたものであることを明示しなければならないことが規定されている。

(7) 各国におけるAIの関する法整備の状況

- ・ 米国：Inventorship Guidance on AI-assisted Inventions（AIの支援を受けた発明の発明者適格に関するガイダンス）の公表について

米国を調査対象として表題の公表についてヒアリングしたところ、USPTOの議論や表題のガイダンスは、特許に焦点が当たっており、意匠特許に特許と同じ規定が適用されるとはいえ、意匠に関して特段の動きはないとの回答があった。

- ・ 中国：生成AIサービス管理暫定弁法（※6）の発行について

中国を対象として生成AIサービス管理暫定弁法の発行についてヒアリングしたところ、この暫定弁法には、知的財産権を尊重し遵守する旨の原則が記載されているにとどまり、違反した場合のペナルティや法的責任までは記載されていないとの回答や、弁法は法律ではないため、法律の規制が別途必要になるとの回答、今後法律を整備する中で、弁法に記載された、生成AIで作成された画像を公開するにあたって、元になるリソースの所在や生成AIで作成したことを表示しなければいけない記載は盛り込まれる可能性があるとの回答があった。

（※6） http://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm

1. 扱っている生成AIについて

(1) 生成AIの開発・調達状況

アンケート調査において、生成AIの開発・調達状況について質問（質問B1）したところ、「自社以外から調達したもの（特段の独自工夫を施していないもの）」との回答が5者からあり、続いて「ひな形やベースを自社以外から調達し、自社で独自の工夫を施したもの」との回答が3者、「その他」との回答が2者と続き、「自社で独自にスクラッチ開発したもの」、「自社以外と共同でスクラッチ開発したもの」との回答は、それぞれ1者に留まった。

そして、上記「ひな形やベースを自社以外から調達し、自社で独自の工夫を施したもの」における独自の工夫としては、アニメや美女などの特化型学習の工夫や、個人情報などが学習されない直感的に使いやすいUIにする工夫、ベースはオープンソースを使用しつつモデルを自社で作成する工夫をしているとの回答があった（アンケート調査の自由回答欄より）。

また、ヒアリング調査において、自社以外から調達したものとして、ChatGPTやClaude、Stable diffusion、Midjourney、Imagine、Photoshop、Gemini、FLUX、DALL-E2、DALL-E3、ComfyUIなどの具体的な市販又はオープンソースのAIを挙げた回答が得られた。

1. 扱っている生成AIについて

(2) 生成AIが利用している学習データ

アンケート調査において、生成AIが利用している学習データについて質問（質問B4）したところ、「自社以外が作成したデータ」、「学習データの内容は把握していない」との回答が4者からあり、「自社が作成したデータ」との回答が2者、「作者不明のデータ」との回答が1者と続いた。

この点、ヒアリング調査においては、プログラムコードの作成又は使用時に表示されたエラーを修正させるAIについて製作者不明のデータを使っている、無断学習などが問題になる前に収集した画像を使っている、手動で集める場合にはサインなどの所有権を明記している画像は集めないようにしている、自社で調査した結果の調査をもとに作成した学習データを利用しているといった回答や、十分に集めたと判断しているので現在はあまり集めていない、基本はユーザーが用意する（ので自社では基本的に用意しない）といった回答があった。

1. 扱っている生成AIについて

(3) 扱っている生成AIの概要

アンケート調査において、扱っている生成AIの概要について質問（質問B5）したところ、具体的な入出力について、テキストから画像、画像から画像、テキストも画像も動画も入力可、テキストと画像を入力するなどの回答があり、生成されるコンテンツの精度として、販売が可能なクオリティである、プロンプト次第、精度・品質は十分ではなく人手を多く入れる必要がある、デザインの最初の案出しで利用できるレベルといった回答があり、そして、同系統の生成AIと比較した場合の特徴として、マンガや美女系、イラストなどの幅広いスタイル展開といった回答や、外部の生成AIを複数利用している、スタイルや構成の指定ができる強みがある、豊富なデザイン量が強みであるといった回答があった。

また、ヒアリング調査において、取り扱っている生成AIの特徴について聴取したところ、対象はアパレルだけではなく、シューズ、バック、アクセサリ、家具・雑貨までカバーしているとの回答や、画像生成が主に企画と販促で使用されているとの回答、パッケージのデザインを評価するAIと生成するAIを作っているとの回答、ネーミング（言語）、キービジュアル（ポスターを作り）及びパッケージデザイン（商品のデザイン）の三つができ、特徴としては、複数の生成AIのモデルを選べることであるとの回答、オリジナルのキャラクターのデザインや許諾を得た作者の画風を模倣して生成する点に強みがあるとの回答などがあった。

また、アンケート調査において、扱っている生成AIがデザインの創作（アイデア出し・コンセプト検討・プロトタイプ作成・外観設計等）に使用することを想定したものと回答した8者（質問B6参照）に、どのような製品やサービスにおけるデザイン創作に使用することを想定したものかについて質問（質問B6の自由回答欄）したところ、キャラクタービジネスやパッケージ、UIなどとの回答や、建築やインテリアのデザイン画像、あるいは、パッケージデザイン及びイメージビジュアルといった回答、Webデザイン、ファッション製品全般との回答、現時点ではトライアル的な利用方法であるため、特定の製品やサービスを想定してはいないなどの回答があった。

1. 扱っている生成AIについて

(3) 扱っている生成AIの概要

さらに、アンケート調査において、生成AIを開発又は導入されるに至った背景や目的について質問（質問B7）したところ、デザイナーの省力化やアイデア出しなどを幅広く行うためとの回答や、所内から要望が上がったためとの回答、ChatGPT3.5やStable Diffusionの目覚ましい技術進歩による業務変革を期待してとの回答、業務効率の向上と顧客満足度の向上を目的として導入しているとの回答、生成AIのデザイン創作への活用検討や、生成AIの技術レベルや動向のキャッチアップとの回答、AIを用いて、設計者の方の役に立てないかと考えてサービスを始めたとの回答、自社の大量の調査データを有効活用しようと考えたとの回答、AI開発企業として顧客の様々な需要のこたえるためとの回答などがあった。

(4) 扱っている生成AIが利用される工程及びその利用者

アンケート調査において、扱っている生成AIを用いてデザインの創作が可能と思われる者はいずれかについて、複数回答を可として質問（質問B8）したところ、「デザイナー」との回答が7者からあり、続いて「デザイナー以外で創作する製品等に知見を有する者」との回答が6者、「デザイナー以外で生成AIに知見を有する者」との回答が5者と続いた。

また、ヒアリング調査において、取り扱っている生成AIが利用される工程及び利用する者について聴取したところ、ライセンスとか利用規約の範囲で誰もが自由に創作することを想定しているから、デザイン工程のどの工程において誰がどのように利用するかということをあえて明確にしていないとの回答や、最終製品とするケースとして、全身の画像生成をかけて簡単な仕様書を補足で書いて、それをそのまま縫製工場に投げて、縫製工場がそれを見て作るといった利用例を挙げた回答、一番使われているのはアイデア出しのところだと思うとの回答などがあった。

1. 扱っている生成AIについて

(5) 生成AIの今後の技術開発や利活用

ヒアリング調査において、取り扱っている生成AIに関して、今後、どのような技術開発を行うか、その生成AIの利活用を拡大／縮小する予定かなどを聴取したところ、デメリットである質を改善することを中心に技術開発に取り組もうと思っているとの回答や、今後の利活用は拡大方向として、デザイナーとかの支援に使いたいと思っているとの回答、B to Bの案件に関しては個々にユースケースが限られてくるので、そのユースケースに合ったUIデザインを考えていきたいとの回答、最近の画像生成AIは、長い文章も理解して反映できるようになってきたことから、大規模言語モデルを組み合わせでプロンプトをより具体化することをやっているとの回答、AIエージェントによる自律的なデザイン生成をできるようにすることと、大規模なデザイン生成を行うこととの回答、ユーザーに喜んでもらえるものを取り扱っていくとの回答、生成AIのスケールを小型化してコストパフォーマンスと精度の両立を目指すとの回答などがあった。

2. 生成AI全般について

(1) 生成AIの技術水準

アンケート調査において、デザイン創作に利用可能な技術水準の生成AIについて、a. 一般的にどのようなデータを学習しているか、b. 前記a. のうち二次元のデザイン、三次元のデザインがそれぞれ占める割合はどの程度かについて自由記載形式で質問（C1）したところ、Stable Diffusionなどの基盤モデルにおいて二次元のデータを多めに学習していると解せる回答、学習データは二次元が多いと思うが、追加学習させているわけではないので割合などは不明と解せる回答、使用者や、使用方法に依存するとの回答などがあった。

また、アンケート調査において、①テキストを入力して二次元デザインを生成する場合、②テキストを入力して三次元デザインを生成する場合、③二次元データを入力して二次元デザインを生成する場合、④二次元データを入力して三次元デザインを生成する場合、⑤三次元データを入力して三次元デザインを生成する場合のそれぞれにおいて、現在の生成AIの技術水準はデザインを創作するために十分であるかについて質問（質問C2）したところ、①と③という、テキスト又は二次元データを入力して二次元デザインを生成する場合については、「はい」（十分であると感じる）との回答が7者と、「いいえ」（十分であると感じない）との回答4者を上回ったが、それ以外は、「はい」と「いいえ」がほぼ同数であった。

さらに、デザインの創作過程全体を通じて人間が実質的に関与せず、生成AIが自律的に創作を行うことは現時点において可能かについて質問（質問C3）したところ、「可能」との回答は無く、「場合によっては可能」との回答が9者、不可能との回答が2者であった。

2. 生成AI全般について

(1) 生成AIの技術水準

また、ヒアリング調査において、現在及び今後の生成AIの技術（生成AIが得意又は苦手とすることなど）について聴取したところ、得意なことに関して、デザインの工程としてはアイデア出しが得意との回答や、画像とテキストを入力して、プログラムコード（例えば写真画像の入力に対し、山と滝が写っている、山はこう、滝はこうといった、言語レベルで対象を認識した、ベクターデータのようなコード）を書くのは得意との回答などがあった。一方、苦手なことに関して、デザイナーの意図が特に正確に盛り込まれることが多い仕上げが苦手との回答や、工業製品の形と構造の結び付けは、爆発的な組み合わせがあって難しいとの回答、そのまま印刷に回せるパッケージや、ちゃんと型が抜ける3Dの文房具のデザインの生成ができないとの回答があった。その他、二次元の出力だと（精度は）十分であるが、三次元は難しいとの回答や、入力について、言語だけでなく、他の画像や、脳活動、アイトラッカーなど、いろいろな形式に当てはめて入力できれば精度は上がるはずとの回答、3Dの技術が発達しているところ、CADデータについて、現在プロンプトで作っているところを、対話式にすることが技術的に可能（それによってより優れたCADデータが得られるようになるとの趣旨と考えられる）との回答、メモリー機能が弱いところが改善されて、個人に合わせてインプットした善し悪しを長期間にわたって記憶し続けられれば、結構色々なことが解決されそうな気がするとの回答などがあった。

2. 生成AI全般について

(2) 生成AIの利用有無の判別

アンケート調査において、現在の生成AIの技術水準において、あるデザインが生成AIを利用して創作されたものか、事後的に判別することは可能かについて質問（質問C4）したところ、「可能」との回答は無く、「場合によっては可能」との回答が7者、「不可能」との回答が4者であった。

また、アンケート調査において、あるデザインが生成AIを利用して創作されたものである場合、現在の生成AIの技術水準において、どのようなデータを学習したかについて、事後的に特定することは可能かについて質問（質問C5）したところ、「可能」との回答は無く、「場合によっては可能」との回答が6者、「不可能」との回答が5者であった。

さらに、あるデザインが生成AIを利用して創作されたものである場合、現在の生成AIの技術水準において、学習したデータを用いてどのような手法（例：複数の画像データ同士を組み合わせ生成、一の画像データの一部を別の画像データの一部と置換）でデザインを生成したかについて、事後的に特定することは可能かについても質問（質問C5）したところ、「可能」との回答が1者あり、「場合によっては可能」との回答が6者、「不可能」との回答が4者であった。

この点、ヒアリング調査においては、上記事後的な判別に関して、電子透かし（ウォーターマーク）や「generated by ○○」といったタグが付いていれば鑑別できるとの回答があったが、これらが付いていない場合にも判別を可能となる技術に関しては、どの生成AIが出力したかを推定するAIはできるかもしれないとの回答や、生成AIの利用有無を推定するAIができたとしても、生成AI技術の進歩とのいたちごっこであるとの回答があったほか、根本的に判別可能とする技術を挙げた回答は無かった。またこの判別について、そもそも生成AIの利用有無の定義（生成AIの利用方法はさまざまであるところ、何をもちって利用したと定義するのか）が判然としないと指摘する回答や、前記電子透かしについて、各社独自の電子透かしをつけても、解読が困難（全社の解読機に通すのは現実的でない）であるし、規格化しては意味がない（偽造が簡単などの理由がある）し、生成AI使用していることが単にわかっただけで何になるのか疑問といった点を指摘する回答があった。

■ 本調査研究の結果を踏まえた生成AIと意匠法に関する論点（案）

本調査研究の結果を踏まえた生成AIと意匠法に関する論点（案）として考えられる項目は、以下のとおりである。

1. 意匠該当性・創作者

- （1）生成AIを利用して作成したデザインは、意匠法における意匠の創作に該当するか。
- （2）意匠法に規定する「創作者」及び「意匠」は、自然人及び自然人によるものに限られるか。
- （3）生成AIを利用して作成したデザインの「創作者」は、誰とすべきか。

2. 新規性喪失の例外

- （4）第三者が既存のデザインに基づき生成AIを利用するなどにより作成した意匠やデザインは、新規性・創作非容易性の判断の根拠資料（引例）から例外的に除外すべきか。

3. 創作非容易性

- （5）生成AI技術の進展により、創作非容易性の判断は影響を受けるか。
- （6）デザインの創作過程における生成AIの利用拡大に伴い、創作非容易性の考え方を変更すべきか。
- （7）生成AIを利用して作成した意匠の創作非容易性の考え方は、他の意匠と異なるべきか。

■ 海外での意匠の創作における生成AIの利用

本調査研究では、意匠の創作における、生成AIの利用状況や利用を巡る議論の状況等や、米国、欧州及び中国における個別事情について、米国、欧州、中国及び韓国を対象として、有識者へのヒアリングを通じた調査を行った。

■ 総括

生成AIを利用したデザインについては、意匠権による保護を望むとの意見が多いものの、そのうちの生成AIが自律的に創作したデザインについては保護に否定的な意見が多かった。また、自身の創作した既存の意匠に基づき第三者が作成・公開した意匠が、新規性・創作非容易性の拒絶理由の根拠となって、意匠登録出願が拒絶されたことがある者は僅かに留まったものの、生成AIの普及に伴い、このような拒絶が生じることに對して懸念を示す者が一定割合存在し、こうした懸念を解消するには、新規性喪失の例外等による対応に関する法改正等が必要と考える者が一定割合存在することが確認された。そして、生成AI技術の進展が創作非容易性の判断に及ぼす影響について、生成AI技術の進展に伴って今後判断が厳しくなるとの意見が見られた中、判断の水準を積極的に変えたり、生成AIの利用有無によって判断を変えたりすることについては、賛否両論の意見があった。

禁 無 断 転 載

令和6年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究
生成AIを利用したデザイン創作の意匠法上の保護の在り方に関して
(要約版)
令和7年3月

請負先
一般財団法人知的財産研究教育財団知的財産研究所
〒101-0054
東京都千代田区神田錦町3丁目11番地
精興竹橋共同ビル5階