

生成AIが変革する特許調査支援の最前線

—実務・制度・テクノロジーの視点から読み解く 2025 年の展望—

The Frontier of Patent Search Innovation Driven by Generative AI



アジア特許情報研究会 知財情報解析 グループリーダー

安藤 俊幸

1985 年現花王株式会社入社、研究開発に従事。1999 年研究所の特許調査担当（新規プロジェクト）、2009 年知的財産部。2011 年よりアジア特許情報研究会所属。2020 年 特許情報普及活動功労者表彰 日本特許情報機構理事長賞「技術研究功労者」受賞。2024 年 花王を定年退職、第 49 回情報科学技術協会賞「研究発表賞」受賞。情報科学技術協会、人工知能学会、データサイエンティスト協会 各会員

✉ t_ando525@yahoo.co.jp

① はじめに

2025 年現在、生成 AI（Generative AI）は、かつての一時的なブームという位置付けを脱し、社会の基盤技術の一つとして急速にその存在感を強めている。近年では、大規模言語モデル（LLM）を中心とした生成 AI の実用化と高度化が、産業界や学术界を問わずさまざまな分野で進展している。これに伴い、従来は人手による作業が不可欠であった知的業務の自動化・効率化が現実のものとなりつつあり、特許調査分野もその例外ではない。

今後も生成 AI 技術の飛躍的な進化と社会実装の加速が見込まれる一方で、AI によるアウトプットの品質保証や、情報の真正性、さらには個人情報・機密情報の適切な取り扱いといったリスク管理、倫理的・法的配慮も一層重要な課題として認識されている。特許調査支援においても、AI の高度な活用と同時に、これらのリスクや課題への対応が不可欠である。

本稿では、生成 AI の進化が特許調査支援業務にもたらす変化と可能性、さらには今後の展望と課題について、最新の技術動向や実例を交えつつ論じる。

② 最近の生成 AI 概要（2025 年版）

2025 年現在、生成 AI は主に大規模言語モデル（Large Language Models：LLM）およびマルチモーダルモデル（言語・画像・音声等を統合処理するモデル）を中心に急速な技術革新が進展している。以下、主要な

技術的動向について概説する。

この技術的動向は Felo AI（フェロー AI を使用して LLM として GPT4.1 を選択して、生成 AI 関連技術の視点でまとめたものである。

Felo AI（フェロー AI）は、Felo 株式会社（本社：東京）が 2024 年に開発した会話型 AI 検索エンジンである。自然言語によるチャット形式での質問に対し、複数の情報源から情報を収集・要約し、出典付きの回答を生成する。主な特徴として、多言語対応、高度な AI モデル（GPT-4o、GPT-4o.1、Gemini2.5Pro、Claude 4.0Sonnet 等）の選択が挙げられる。加えて、プレゼンテーション資料の自動生成、学術論文検索、マインドマップ作成、AI エージェントのカスタマイズ、複数 AI モデルの回答比較、文書検索など多様な機能を有している。

2025 年時点における生成 AI の進展は、大規模言語モデルの高性能化とマルチモーダル AI の実用化を基盤としている。OpenAI、Google 等が開発する数十億～数兆パラメータ規模のモデルは、多言語対応や長文処理を実現し、Transformer アーキテクチャを活用した事前学習や指示調整により高度な生成能力を有する。また、画像・音声など複数モードを統合的に処理できる技術の普及は、特許調査分野においても図面解析や多言語検索、要約自動化など新たな応用を拡大している。

さらに、検索拡張生成（RAG）やベクトルデータベースの導入により、外部知識の統合や意味検索の精度が向上し、特許調査における専門性や情報鮮度も強化された。プロンプトエンジニアリングや AI エージェントの高度化

により、複雑な調査業務の自動化も進展している。加えて、安全性や説明性の向上、リスク低減策も実務利用拡大の重要な要素となっている。これら多層的な技術発展は、特許調査領域において新たな可能性を切り開きつつある。

このように、2025 年時点の生成 AI は、基盤モデルの進化とともに、マルチモーダル化、知識統合、検索基盤の高度化、アウトプット制御・自動化、安全性強化といった多層的な技術発展を遂げている。特許調査分野への応用においても、これらの最先端技術が新たな可能性をもたらしている。

③ 生成 AI を活用した検索の利点と課題

生成 AI を活用した検索の利点

生成 AI を活用した検索技術は、従来のキーワード検索に比してユーザーの意図や文脈を高度に解釈し、情報取得の効率化と多様化をもたらす（図 1）。自然言語による直感的検索、文脈理解、マルチモーダル入力対応等により、従来手法では困難であった複雑な情報収集や創造的作業も支援可能となった。

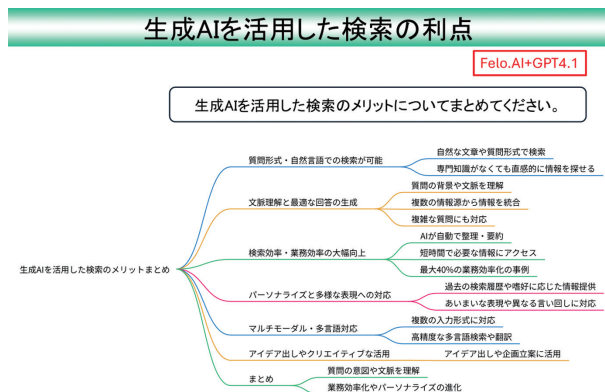


図 1 生成 AI を活用した検索の利点

生成 AI を活用した検索の課題

生成 AI を活用した検索技術は、前述のように多くの利点をもたらす一方で、さまざまな課題も顕在化している。以下に、主要な課題を整理する。

生成AIを活用した検索の課題

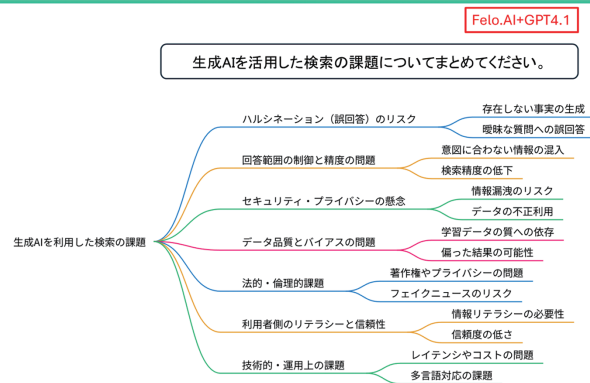


図 2 生成 AI を活用した検索の課題

生成 AI を活用した検索の課題としては、誤回答（ハルシネーション）、バイアス、プライバシーリスク等が挙げられる（図 2）。ユーザーのリテラシーや技術的・運用的対策が依然重要となる。

④ 生成 AI の Web 検索事例と検証

生成 AI を利用した Web 検索事例として、Felo AI (LLM として GPT4.1 と Gemini 2.5Pro を比較) を使用して下記①②を求めて、情報抽出結果を比較検討した。

- ① 生成 AI 関連技術に関する直近 1 年間の重大ニュース 10 選
- ② 情報検索・特許調査分野における直近 1 年の生成 AI 関連技術の重大ニュース 10 選

生成AI関連技術に関する直近1年間のの重大ニュース10選

- Felo.AI+GPT4.1
1. AIエージェント技術の急成長と実装拡大
Google CloudやAWSなど大手がAIエージェント(Agentic AI)技術を推進。自律的な意思決定・行動を行うAIが、業務効率化や複雑なプロジェクト管理に活用され始めた。
 2. 生成AIのセキュリティ市場が急拡大
LLMの学習データ改ざんや新たなサイバー攻撃手法の出現を背景に、生成AIのセキュリティ対策市場が急成長。企業は知財保護や法規制対応に多額の投資を行っている。
 3. 欧州AI規制法(AI Act)の成立と施行
2024年5月、EUで包括的なAI規制法が成立。生成AIを含むAI技術のリスクベース規制が段階的に施行され、グローバル企業にも大きな影響。
 4. OpenAIの急成長と収益拡大
OpenAIの年間総収益が100億円を突破。生成AIサービスの商用化が加速し、業界全体の成長を牽引。
 5. NvidiaがAI市場で圧倒的リーダーに
NvidiaがAI半導体市場で他社を大きく引き離し、AI関連企業の中で最も高い株価総額を記録。
 6. AppleとOpenAIの提携、プライバシー議論が活発化
Appleが生成AI機能強化のためOpenAIと提携。プライバシーやデータ管理のあり方が大きな議論に。
 7. 日本発AIはニコン「サカナAI」誕生
国内スタートアップ「サカナAI」が200億円超の資金調達に成功。日本発の生成AI企業が世界市場で存在感を高めている。
 8. AWS Summit Japan 2025で生成AIが主役
AWS Summit Japan 2025では生成AIが講演・展示の中心となり、関連セッション数も大幅増。国内企業の関心と導入が加速。
 9. 生成AI関連の著作権訴訟が本格化
2025年5月、米ディズニーとユニバーサルがMidjourneyを著作権侵害で提訴。生成AIと知財の関係が法的に問われる時代へ。
 10. 日本政府のデジタル重点計画に生成AIが明記
2025年6月、政府の「デジタル社会の実現に向けた重点計画」で生成AIの社会実装推進やAIフレンドリーな環境整備が明記され、政策面でも生成AI活用が本格化。

まとめ
この1年で生成AIは、技術革新・社会実装・規制・ビジネス・セキュリティ・知財・政策と多方面で急速に進化し、社会や産業構造に大きなインパクトを与えています。今後もAIエージェントやセキュリティ、規制動向などが注目されるでしょう。

図 3 生成 AI 関連技術に関する重大ニュース 10 選

図 3 は、Felo.AI の GPT4.1 が選んだ重大ニュース 10 選である。



生成AI関連技術に関する直近1年間のの重大ニュース10選

Felo.AI+ Gemini 2.5Pro

- 新モデルの登場と性能競争の激化**
2024年後半から2025年にかけて、AIモデルの性能競争は新局面を迎えた。特に2024年7月にはMeta社がオープンモデル「Llama 3.1」を公開し、一部のベンチマークでOpenAIのChatGPTやAnthropicのClaudeといったクロスモデルを上回る性能を記録した。また、OpenAIによる「Sora」、Googleによる「Veo2」など、高品質な動画生成AIの登場が相次ぎ、Midjourneyも2025年6月のテキストからの動画生成システムを公開した。
- AIエージェント技術の台頭**
自律的な意思決定とタスク実行を担う「AIエージェント」が2024年の技術トレンドの中核となった。GoogleやAWS等の主要企業はAIエージェント技術の開発を強化し、Googleは「バーサー」プラットフォームを開始した。
- 世界初の包括的AI規制「EU AI法」の施行と課題**
AI規制の動きも大きく進展した。世界初の包括的AI規制である「EU AI法」が2024年3月に欧州議会で採択され、同年8月に施行されたが、2025年6月には業界団体から実装準備の遅れを理由に一時停止を求める声も上がっている。
- AI導入による雇用への影響の懸念化**
AI導入による雇用構造の変化が具体化しつつある。2024年にはスウェーデンのKlarna社がAI導入を理由に大規模な人員削減を実施したほか、Google、Microsoft、Ciscoなどの大手企業もAI分野へのシフトに伴い人員削減を発表した。
- AIサイバーセキュリティの脅威増大**
AIは防御だけでなく攻撃にも用いられ、サイバーセキュリティの脅威が拡大している。2024年2月にはMicrosoftが、国家支援のハッカー集団がLMを用いたハッキング活動を強化していると報告。AIエージェント普及に伴う新たな攻撃手法も現れ、対策強化が急務。
- 新世代ハードウェアとソフトウェア投資競争**
AIの進化を支えるハードウェアおよびソフトウェア投資競争が激化している。NVIDIAは2024年3月に次世代GPU「Blackwell」シリーズを発表し、AIチップ市場での優位性をさらに確立。AIチップ市場規模は2028年までに5000億ドルを超えると予測されている。
- 企業戦略と大型買収の活発化**
AI開発競争の激化と背景に、企業間のM&Aや提携も加速した。2024年3月にはMicrosoftがInflection AIの主要メンバーを事実上買収。AI技術分野への買収が認められ、2024年10月にはジョン・ホップフィールド氏がAI関連研究で初めてノーベル物理学賞および化学賞を受賞した。
- AIの安全性と倫理に関する懸念**
AIの能力向上に伴い、安全性や開発体制への懸念も強まっている。2025年6月、OpenAIの元従業員が同社の安全性軽視に警鐘を鳴らし、AGI（汎用人工知能）が人類に及ぼすリスクへの監視体制強化の必要性を訴えている。

図 4 生成 AI 技術に関する重大ニュース 10 選

図 4 は、Felo.AI の Gemini 2.5Pro が選んだ重大ニュース 10 選である。

GPT4.1とGemini 2.5ProのAIの違いによるニュース選択傾向

項目	GPT-4.1	Gemini 2.5Pro
技術進展	AIエージェント技術、NvidiaのAIリーダシップ等、個別企業や業界主要の話題が多い	モデル競争(LLaMa 3.1等)、動画生成AIなど技術的潮流を体系的に整理
セキュリティ	生成AIセキュリティ市場の拡大など「産業面での成長」強調	サイバーセキュリティの脅威自体(防衛・攻撃両面)に言及
規制・社会	欧州AI法、著作権訴訟、日本政府の政策明記、プライバシー議論など政策・法務・社会実装に強く言及	EU AI法の詳細・課題、AI倫理リスク等ややグローバルかつ学術的視点
産業動向	OpenAI収益・Appleとの提携・AWS Japanイベント・日本発ユニコン等、「企業」日本色が強い	グローバルな企業買収、M&Aなど産業エコシステムの動向に着目
雇用・普及	日本発のAIベンチャーや国内普及イベントが明確	雇用への影響やAI利用率増加をデータで示す「社会インパクト」重視
科学的業績	直接的な科学賞への言及はなし	AI研究へのノーベル賞授与など学術面の業績を明示
倫理・安全	プライバシー・著作権・法規制を具体例で網羅	AGIリスクやOpenAI内部の安全性懸念など包括的・抽象度高め

まとめ
GPT-4.1は国内外の個別具体的なトピック(企業動向、イベント、訴訟など)に強く、実務志向・日本ローカル対応力が高い。

Gemini 2.5Proはグローバルな視点から技術進化・社会インパクト・学術的意義を体系的に提示する傾向が強い。実務利用の観点では、GPT-4.1は現場の関心・話題性を、Gemini 2.5Proは中長期的な産業・社会トレンドを把握するのに有効といえる。

図 5 G GPT4.1 と Gemini 2.5Pro のニュース選択傾向

図 6 は、Felo.AI の GPT4.1 が選んだ重大ニュース 10 選である。

情報検索・特許調査分野における直近1年の生成AI関連技術の重大ニュース10選

Felo.AI+GPT4.1

- ChatGPT「プロジェクト」機能の進化とDeep Researchモード追加**
OpenAIのChatGPTに「プロジェクト」機能が追加され、Deep Researchモードやメモリー機能などが強化。情報検索や調査業務の効率化が大きく進展。
- Google Gemini 2.5Proの正式リリースと動画解析対応**
GoogleのGemini 2.5 Pro/Flashが正式リリースされ、動画ファイルのアップロード・解析が可能に。検索・調査の対象がテキストから動画へと拡大。
- 生成AIによる検索結果要約・サレージデスカバー技術の進化**
Google Patentsなどで、生成AIを活用した検索結果の自動要約や関連情報の抽出技術が実装され、特許調査や文献検索の効率が飛躍的に向上。
- 特許調査体系型生成AIサービスの登場**
企業ごとの特許調査業務に合わせてカスタマイズ可能な生成AIサービスが登場。先行技術調査や無効資料調査など、属人化・工数・リスクの課題解決に寄与。
- 生成AI関連特許出願の急増**
米国特許商標庁(USPTO)などで生成AI関連の特許出願が急増。特許調査分野でもAI技術の知財化が加速。
- WIPOによる生成AI特許ランドスケープレポート発表**
世界知的所有権機関(WIPO)が生成AI分野の特許動向をまとめたレポートを発表。主要企業や技術トレンドが明らかに。
- 特許庁によるAI技術活用アクションプラン推進**
日本特許庁がAI技術活用のアクションプランを推進し、審査・調査業務へのAI導入を本格化。
- USPTOによるAIツール利用ガイダンスと発明者認定の新指針**
米国特許商標庁がAIツール利用に関するガイダンスを発表し、AI支援発明の発明者認定に新たな視点を導入。
- 生成AIで活用した検索体験(SGE)の拡大**
GoogleのSearch Generative Experience(SGE)が国内外で拡大し、検索体験が生成AIによって大きく変化した。
- 欧州委員会によるAI・デジタル分野への大規模投資**
欧州委員会がAI・デジタル技術分野に13億ユーロを投資。生成AIの可用性向上やデータスペース構築、企業・行政の調査業務高度化を推進。

まとめ
この1年、情報検索・特許調査分野では生成AIの導入が加速し、検索・調査の自動化・高度化、特許出願の増加、制度面の整備など、業界構造を大きく変える動きが相次ぎました。今後は生成AIの進化とともに、調査・検索業務の質と効率はさらに向上していくと考えられます。

図 6 情報検索・特許調査分野の重大ニュース 10 選

情報検索・特許調査分野における直近1年の生成AI関連技術の重大ニュース10選

Felo.AI+ Gemini 2.5Pro

- Google「AI概観」機能の導入とハルシネーション問題の顕在化**
2024年、Googleは検索結果上部に生成AIによる要約を表示する「AI概観(AI Overviews)」機能を本格導入した。これによりユーザーは迅速な回答を得やすくなった一方、AIが事実に基づかない誤情報(ハルシネーション)を生成する問題が顕著となった。特に危険な誤情報事例が社会的議論を呼び、生成AIの信頼性と関係性が改めて浮き彫りとなった。
- 日本特許庁による審査業務へのAI導入の本格化**
米国特許商標庁(USPTO)は2025年6月にAI活用のための情報提供依頼(RFI)を発表し、日本国特許庁もAI導入のアクションプランに基づき実証実験・検証を継続している。審査の効率化・高度化に向けた官民連携の動きが加速している。
- 特許調査に特化した生成AIソリューションの商用化**
生成AIを特許調査等の専門業務に最適化したサービスが日本を中心に登場し、先行技術調査や侵害予防調査、無効資料調査の効率化や属人性確保に貢献している。
- AIエージェントおよびRAG技術による調査プロセス自動化**
自律型AIエージェントとRAG(検索拡張生成)技術が普及し、調査業務の自動化が進んだ。NTTコミュニケーションズの業務特化型エージェント提供や、LlamaIndexなど開発フレームワークの拡大により、外部組織連携による文脈理解・精度向上が可能となった。
- 生成AI関連特許出願の世界的増加**
生成AI技術の進化とともに、関連する特許出願件数が急増。米国特許商標庁やWIPOが動向分析を公表し、研究開発・知財活動の活性化が促されている。
- 高度な研究用APIの提供拡大**
OpenAI等によるAPIの高性能化が進み、ウェブ検索・データ解析・コード実行等の自動化が容易となった。これにより外部開発者が高度な調査ツールや自動化システムを構築可能となった。
- 「アンサーエンジニアリング」の普及と検索パラダイムの転換**
リンク一覧を返す従来の検索から、直接的な答えを提供する「アンサーエンジニアリング」(例: Perplexity AI)への移行が進み、検索の利便性とユーザー体験が大きく変化した。
- AI検索によるウェブ情報生態系への影響**
AIの普及により、ユーザーの情報源サイト訪問が減少し、情報発信者の収益や高品質コンテンツ維持への影響が懸念されている。
- 学習データの著作権問題の顕在化**
生成AIの学習データ利用をめぐる著作権課題が顕在化し、法的紛争や規制対応が大きな社会的・産業的課題となっている。
- 複数AIモデル回答を比較可能なプラットフォームの登場**
「天拝AI」等、複数のAIモデルによる回答を横断的に比較できるサービスが登場し、AI活用における信頼性・最適化の新たな基盤が形成されつつある。

図 7 情報検索・特許調査分野の重大ニュース 10 選

図 7 は、Felo.AI の Gemini 2.5Pro が選んだ重大ニュース 10 選である。

GPT4.1とGemini 2.5ProのAIの違いによるニュース選択傾向

情報検索・特許調査分野

論点	GPT-4.1 の傾向	Gemini 2.5Pro の傾向
技術・サービス観点	主要生成AIサービス・機能の進化やリリース情報、業務効率化・ユーザー体験向上を重視。 例: ChatGPT Deep Research, Gemini動画解析, SGE等	新機能の社会的波及や副作用(例: AI概観とハルシネーション)、情報検索体験全体の構造変化を重視。
制度・財政・政策	各国特許庁のアクションプラン・ガイダンス・ガバナンス等、産業界・政策施策の具体事例に着目。	審査業務へのAI導入や著作権問題、学習データ等、産業構造や社会的課題の俯瞰的整理を志向。
検索体験・情報流通	検索・調査の効率化、生成AIによる要約やサレージ発見、検索エクスペリエンスの進化を強調。	AI的要約普及によるWeb流入減・情報発信者の収益/エコシステム維持リスク、アンサーエンジニアリング普及を重視。
リスク・倫理対応	著作権訴訟や政策文書など個別法的リスクや事例を強調。	ハルシネーションや著作権、複数AI比較プラットフォーム等、横断的リスク管理・AI活用最適化を志向。
AIの情報抽出方針	サービス単位・機能単位での情報網羅、実務・ビジネス視点での有用性重視。	社会的インパクト、情報検索のパラダイムシフト、法制度・情報生態系全体の俯瞰的整理と将来展望。
全体的特徴	個別事例・実務重視で、ユーザー実務者・企業向けの視点が強い。	社会的影響・リスク俯瞰を重視し、システム全体とユーザー体験・社会構造への波及分析に強み。

まとめ
両AIのニュース選択傾向を比較すると、GPT-4.1はサービス・技術導入や産業実務に即した具体的トピックを、Gemini 2.5Proは情報検索・特許調査分野全体の構造変化やリスク・社会的波及を重視するという違いが明らかである。
この違いは、両AIが内包する知識グラフの構造や検索アルゴリズムの特性、さらには開発元(OpenAIとGoogle)のビジネス志向・設計思想をも反映していると考えられる。

図 8 GPT4.1 と Gemini 2.5Pro の AI の違いによる傾向

図 8 は、GPT4.1 と Gemini 2.5Pro の AI の違いによるニュースの選択傾向である。

両 AI のニュース選択傾向を比較すると、GPT-4.1 はサービス・技術導入や産業実務に即した具体的トピックを、Gemini 2.5Pro は情報検索・特許調査分野全体の構造変化やリスク・社会的波及を重視するという違いが明らかである。

この違いは、両 AI が内包する知識グラフの構造や検索アルゴリズムの特性、さらには開発元(OpenAI と Google) のビジネス志向・設計思想をも反映していると考えられる。

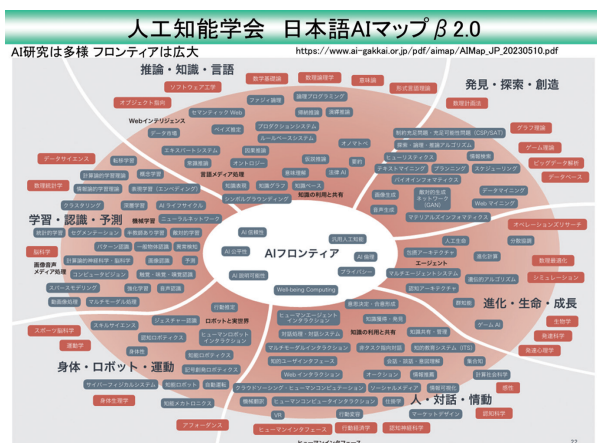


図9 人工知能学会 日本語 AI マップβ 2.0

図9を ChatGPT4.1 に、前提知識を与えることなく、読み取り、解釈させて、下記回答を得た。

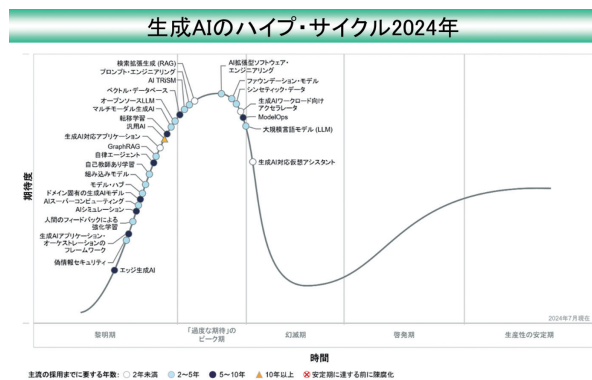
ChatGPT4.1 の回答

「画像は「AI フロンティア」を中心に据えた、人工知能 (AI) 関連分野の俯瞰マップです。AI 研究・応用の広がりを見え、主要な領域とその下位トピックを体系的に整理しています。以下、図の全体構成と各領域の特徴を解説します。

詳細は省略。

このマップは、現代 AI 研究・開発が単一分野に留まらず、** 多様な学問領域・応用領域を横断して進化・融合している ** こと、また今後も AI フロンティアとして新たな価値創造・社会実装・倫理的課題解決に向けて発展することを示唆しています。

AI に関わる研究者・実務者にとって、自身の位置づけや学際連携のヒントとなる全体俯瞰図といえます。」画像からも詳細な内容を読み取っていることがわかる。



「生成AIのハイブ・サイクル」とは何か？どのように活用するか？
<https://www.gartner.co.jp/br/articles/hype-cycle-for-genai>
 2025年6月1日更新

図10 生成 AI のハイブ・サイクル 2024 年

図10の読み取り、解釈より下記回答を得た。中間部分の詳細は省いて、出だしと、総括を示す。

ChatGPT4.1 の回答

「画像は「生成 AI のハイブ・サイクル (2024 年)」を示しており、生成 AI 分野における各種技術・概念の期待度と普及段階を時系列で可視化しています。(中略)

総括

2024 年時点の生成 AI 分野は、多数の要素技術が黎明期からピーク期に位置しており、** 社会的期待が高い一方で、今後は実装課題・現実的限界の顕在化を経て、真の価値創出に向けた「啓発期」「安定期」へと進む過渡期にあると評価できる。各技術の発展段階や普及速度は今後の産業変革・社会実装を大きく左右するため、引き続き技術動向と市場採用の動きを注視する必要がある。」

生成AIハイブ・サイクル技術の特許調査分野への影響と将来展望

技術	現状の特許調査への影響	将来展望
RAG (検索拡張生成)	・外部特許DBや文献から関連情報を自動検索し、AIが要約や対比を生成 ・構成要素単位の自動比較や証拠面所提示が可能に	・AIによる「自動対比表」「新規性・進歩性判定レポート」の半自動化 ・調査プロセスの省力化と納得感ある根拠提示が普及
プロンプト・エンジニアリング	・請求項抽出や先行技術との差分解説等の品質向上に寄与 ・専門用語や調査意図を反映したプロンプト設計が鍵	・知財プロンプトエンジニアの重要性増大 ・GUIによる業務特化型プロンプト設計の普及 ・AIと人のハイブリッド解釈が標準化
ベクトルDB (ベクトルデータベース)	・意味的類似検索 (セマンティックサーチ) が可能 ・多言語・表現ゆれ対応、構成要素単位の高精度マッチング	・請求項や図面など「部分検索」「類似度ラング」の自動化普及 ・RAGと連携したワンストップAI特許調査が実現
マルチモーダルAI	・図面、表、数式等の非テキスト情報も解析対象に ・図面中の構成要素抽出やOCRとの連携	・図面・テキストを統合した総合的類似検索が実用化 ・多形式・多言語を横断するAI特許調査が標準 ・新たな証拠抽出手法が登場

・これらの技術が本格普及することで、「人が一つ一つ読み比べる」従来型から、「AIが網羅的に比較し、人が要点を確認する」新しい業務フローへの転換が進む

・今後の特許調査は、「AIによるスクリーニング+人間の最終判断」というハイブリッド型が主流になる

図11 生成 AI 技術の特許調査分野への影響と将来展望

特に注目すべき技術として、RAG(検索拡張生成)、プロンプト・エンジニアリング、ベクトル DB(ベクトルデータベース)、マルチモーダル AI を筆者が選択して、特許調査分野への影響と将来展望への言及を求めた。ChatGPT4.1 へ「生成 AI ハイブ・サイクル」画像データと適切な指示を与えることで、最新のマルチモーダル AI の実力の一端をうかがい知ることが可能である。ただし有用な結果を得るためにはプロンプト・エンジニアリングが重要である。



特許調査で注目すべきその他の関連技術

特許調査で注目すべきその他の関連技術*

技術名	特許調査分野での期待・応用例	将来展望・ポイント
オープンソースLLM	・自社内での機密データ活用、独自学習データでの特化AI構築 ・コスト低減と柔軟なカスタマイズが可能	・法務・知財部門専用のプライベートAI構築の加速
AI拡張型ソフトウェア・エンジニアリング	・特許情報を用いた技術動向分析、発明提案自動化など	・AI主導の新規発明支援や自動ドキュメント作成への進化
ファウンデーション・モデル（基盤モデル）	・汎用的で大規模なAIによる多様な言語や分野に対応	・多言語・多分野横断の特許調査やグローバル活用強化
ModelOps	・AIモデルの管理、運用の自動化と品質担保	・知財領域での継続的なモデル改善・監査体制の整備
シンセティックデータ	・学習データ不足分野でのAI訓練用データ生成 ・実データを使えない場合の精度向上	・模擬特許データ生成など新たなAI学習・評価手法
AIシミュレーション	・特許技術のシミュレーション、自動検証	・AIによる技術的有効性や実施例自動評価の可能性
自律エージェント	・複数タスクをAIが自律的に実施（検索→分類→要約→報告） ・AI生成情報の真正性担保、フェイク公報や捏造リスク対策	・特許調査の自動化・省人化がさらに進展 ・調査結果の信頼性維持・証拠力向上へのAI活用
偽情報セキュリティ		

その他の関連技術：RAG、プロンプト・エンジニアリング、ベクトルDB、マルチモーダルAI以外

図 12 特許調査で注目すべきその他の関連技術

図 12 は、特許調査で注目すべきその他の関連技術である。

⑤ 特許調査向け「Deep Research」機能比較

近年、Deep Research 型 AI ツールの普及により、従来型のキーワード検索ツールとは一線を画す構造化レポート生成や情報統合が進展している（図 13）。

ChatGPT（Deep Research）、Gemini Deep Research等比較

ChatGPT（Deep Research）、Gemini Deep Research、Perplexity AI、Grok（DeepSearch）比較

生成AIツール名	特徴	強み	弱み
ChatGPT (Deep Research)	GPT-4系大規模言語モデルに基づく自動調査エージェント。複数ステップ計画と網羅的な情報収集、専門アナリスト的なレポート生成が可能。	・広範な情報収集と詳細なレポート生成能力・推論力と構造化文書出力・章立てや出典付きで透明性が高い・技術的事実・特許番号等の裏付けが容易	・利用コストが非常に高額（200円/月）・回答生成に時間がかかる（数分～30分）・完全な誤情報排除は不可・情報過多・長大なレポートで要点抽出が手間・人のクロスチェックが依然必要
Gemini Deep Research	Googleの検索網羅性とLLMを組み合わせた自動リサーチエンジン。計画立案、段階的推論・ウェブクロールが特徴。	・Google検索エコシステムによる網羅性・最新性・自動調査プラン作成・可視化機能・ステップごとの考察表示でプロセス透明性高い・レポートの構造化と要点整理	・初期段階ゆえの解釈ミス・精度の課題・利用回数や日本語対応に制約（現時点）・出力品質にばらつき・誤認リスクあり・大量処理には現状不向き・サービス発展上で安定性は今後の課題
Perplexity AI (Deep Research)	AI検索エンジン型で即時応答と根拠提示を重視。シームレスなネット検索とAI要約の融合。	・スピード・手軽さ・高い情報透明性・全主観に典拠リンクを明記、検証容易・多くの機能が無料で利用可・回答生成までの待ち時間が短い・PDF出力・共有など実用性高い	・回答の深み・構造化にやや難・一問一答型で深掘りに不向き・網羅性や長文分析は追加質問が必要・Deep Researchモードも分析の新規性・凝縮度で他社に劣る場面あり・調査レポートのまとめはユーザー依存
Grok (DeepSearch)	xAI開発の新興AI。X（旧Twitter）等と連携しリアルタイム性を重視した情報統合。	・最新情報・速報性に優れる・Xなどライブソース参照でトレンド把握が迅速・要約・統合に優れる・多数資料の統合が可能・長大なコンテキストウィンドウで大型データも処理可能・高速度応答	・ディテールと出典提示が弱く、信頼性に課題・数値・固有名詞と精密さを欠く回答傾向・回答機能は不透明・一般利用は限定的（ベータ版・有料会員）・高速度ゆえに精度・深度が犠牲になるリスク・コミュニケーションハウ不足、現状では補助的用途

図 13 各種 Deep Research 比較

図 13 は、ChatGPT（Deep Research）、Gemini Deep Research、Perplexity AI、Grok（DeepSearch）比較表である。

Deep Research 各ツールは、情報収集の自動化・多角化、構造化レポートの自動生成、出典表示や引用の明示性、専門性対応の幅、ユーザーインターフェースの先進性など、いずれも従来の単純な AI 検索エンジンとは格段に進んだ特徴を備えている。

一方で、対応言語、API 連携の柔軟性、無料利用範囲、

検索範囲の広さ（ウェブ／クローズド DB／論文対応等）、出力の信頼性・説明性については各々差異も認められる。

比較から、Deep Research 型 AI ツールはリサーチの自動化・効率化に資する一方、ツールごとに得意分野や機能特性が分化しつつあることが読み取れる。

今後の実務利用においては、調査対象・目的・必要な証拠性レベルに応じた最適ツールの選択、および AI の出力を批判的に検証する体制構築が一層重要となる。

従来の Google 検索と比較し、Deep Research 型 AI は文脈解釈に基づく自動分析や要約、出典表示機能によって調査の効率・網羅性・分析力の向上を実現しつつある（図 14）。一方で、AI 出力の妥当性や法的・倫理的配慮、批判的検証体制の必要性も指摘される。

従来の Google 検索と Deep Research の比較

従来の Google 検索と Deep Research の比較

観点	従来の Google 検索	Deep Research (ChatGPT, Gemini, Perplexity 等)
検索プロセス	キーワードに基づきウェブ全体をインデックスからランキングし、リンク集を返す。	LLMと外部検索エージェントで複数タスクを自動実行。要約・分析・レポートまで一括処理。
出力形式	サイト一覧（リンクとスニペット）を提示。	章立てや箇条書き、引用付きの構造化レポート・要約を提供。
情報の統合・解釈	情報統合・矛盾の検証はユーザー依存。複数サイトの比較や考察は利用者が実施。	複数情報源をAIが統合・要約し、一つのアウトプットに集約。ユーザーは短時間で要点把握。
調査の深度・多段階	一問一答型。複雑な調査には複数回の検索が必要。	AIが自動でサブクエリを発行。多段階で多角的な情報収集・分析を一括で実施。
出典の明示と説明責任	出典の真偽確認・評価は利用者責任。	参照URLや文脈をAIが明示（ツールによる）。根拠提示と透明性が強化されつつある。
調査効率・体験	網羅性と即時性に優れるが、整理・考察は手作業。	調査・要約が自動化され効率的。情報過多や冗長性、AIの誤解釈等の課題も伴う。
利用対象	一般的な情報探索・確認に最適。	複雑なリサーチや特許調査等、専門性・構造化・分析が求められる場面に有効。

図 14 従来の Google 検索と Deep Research の比較

Deep Research の AI 利用特許調査への影響

- 調査効率と網羅性の飛躍的向上**
Deep Research (ChatGPT, Gemini, Perplexity 等) の AI による自動調査機能は、従来の Google 検索と比べ、ユーザーの検索意図に応じて関連情報を多角的かつ自動的に収集・統合する能力を有している。従来の Google 検索では、特許番号・出願日・請求項・分類情報などの個別項目ごとに複数回検索と情報整理が必要であり、膨大な特許公報や関連資料の参照には時間的・人的コストがかかった。一方、AI 型 Deep Research は一つのクエリから関連文脈を横断的に体系的に収集・要約できるため、調査の効率化および網羅性の大幅な向上が期待できる。
- 情報統合・分析力の高度化**
AI は複数情報源からの知見を自動で抽出・統合し、構造化されたレポートや要点サマリとして出力する能力を備える。この機能は、技術分野ごとの特許動向把握や、新規性・進歩性等の法的要件の評価にも有用であり、調査・分析の質的転換を促進する。また、AI は過去の先行技術・訴訟情報・関連文脈を同時に俯瞰できるため、従来型検索では困難であった多面的な調査・比較が容易となる。
- 検索リテラシー依存からプロンプト設計力・結果検証力への移行**
従来の検索フロー（検索式の工夫、情報源の見極め等）が調査品質を大きく左右していた。Deep Research の普及により、***プロンプト設計力（情報要求の明確化・指示の具体化）***と、**AI 生成結果の批判的検証能力**がより重要なスキルへと移行しつつある。AI による誤情報混入や冗長性を避けるためには、ユーザーによる出力内容の確認・クロスチェックが不可欠であり、調査プロセスは「AI+人」の協働型に変化している。
- 調査スタイル・知財戦略の変革**
AI 型 Deep Research によって、従来は困難であった大規模データの一括解析や、技術トレンドのリアルタイム把握、国際特許比較分析などが短時間で可能となった。これにより、特許調査は単なる先行技術探索から、**知財戦略立案や技術予測、競合分析等の高度な情報分析業務へと拡張**している。特許事務所・企業の知財部門では、AI を前提とした業務プロセスや人材育成の再設計が今後ますます重要となる。
- 新たな課題：精度・責任・説明性**
一方で、AI 生成調査結果には誤情報、出典不明瞭、法的ニュアンスの誤解釈等のリスクが常に伴う。AI が提示する分析や結論に過度に依存することなく、**人間の専門的判断と責任ある最終確認**が必要である。さらに、調査プロセスや AI の推論根拠を「説明可能」にする仕組みも、特許調査の品質管理や社内外説明責任の観点から重要性を増している。

図 15 Deep Research の AI 利用特許調査への影響

特許調査領域では、AI による知財分析業務の中心機能として定着しつつあり、今後は最適なツール選択や品質管理体制の整備が一層重要となる（図 15）。

AI 活用型 Deep Research の普及は、特許調査の効率・網羅性・分析力を飛躍的に高める一方で、調査者には AI 特性を理解したプロンプト設計力・批判的検証力が求め

られる。今後の知財実務では「AI＋人間」の協働を前提とした調査プロセス、品質管理体制の整備が不可欠となる。AIの高度化により、特許調査は知財戦略の中核的役割を担う情報分析業務へと進化する可能性が高い。

⑥ 各国特許庁の AI 利用動向

主要特許庁（JPO、USPTO、EPO、CNIPA）は、AI 技術を活用した特許調査・審査業務の高度化を進めている（図 16）。

各国特許庁（JP、US、EP、CN）におけるAIを利用した特許調査・審査の動向				
国・機関	主なAI関連施策・動向	審査基準・ガイダンス	審査プロセスへのAI導入	その他特記事項
日本（JPO）	- AI関連技術の審査事例を継続的に公表・充実（2024年3月に新たに10事例追加） - AI関連発明の進歩性・記載要件等の判断ガイダンスの提示	- 審査基準の明確化・透明性向上 - 中国・EPOとの国際比較研究	- AIによる特許審査効率化・質向上の検討を推進	- AI活用は検討段階。ガイドラインや事例集の充実に注力
米国（USPTO）	- AIツールの審査業務への導入拡大（2024年6月時点で審査官の約80%がAI利用） - 出願バックログ削減・知財窃取防止を目的とした大規模AI導入計画（2025年6月発表）	- AI関連発明の特許適格性ガイダンスを新たに発表・明確化	- AIによる類似文書検索・先行技術調査支援を実運用 - 審査効率化・自動化を強化	- 先行技術爆発にAI対応。大規模なAIシステム導入を推進
欧州（EPO）	- AI関連特許出願が年々増加 - 2023年審査指針のAI技術反映改訂	- 発明者適格性・生成AIの特許適格性に関する法的・倫理的議論の活性化	- AIによる出願データ分析、先行技術調査の効率化	- 審査効率化のためAI活用拡大。法的・社会的な議論も進行
中国（CNIPA）	- AI審査支援・検索システム導入（機械翻訳・画像認識等） - AI関連発明の審査ガイドラインを2024年12月に新たに発表	- 2019年および2024年にAI関連発明の特許適格性を明確化するガイドライン改訂	- AIによる審査効率・質向上を図る。審査プロセスへのAI本格導入を拡大方針	- 国家的な知財保護体制強化。AI活用のさらなる拡大を指向

図 16 各国特許庁の AI 利用特許調査・審査の動向

USPTO では、審査業務効率化のため AI ツール導入が進み（図 17、18）、先行技術自動検索や審査支援システムの本格稼働が始まっている。

USPTOのAIによる審査効率化の推進について（1）

背景と戦略的方針

米国特許商標庁（USPTO）は、2025年1月にAI戦略を発表し、AI技術を活用した特許審査プロセスの抜本的な変革に着手しています。この戦略は、単なる業務効率化にとどまらず、知的財産エコシステム全体の発展と米国のイノベーションリーダーシップ維持を目指すものです。

AI活用の具体的な取り組み

・AIツールの導入と普及

- 2024年6月時点で、特許審査官の約80%が「More-Like-This-Documents」や「Similarity Search」などのAI機能を活用し、48万件以上のケースでAIによる先行技術調査を実施しています。
- これらのAIツールは従来のキーワード検索を補完し、より効率的かつ網羅的な先行技術調査を可能にしています。

・インフラと実験環境の強化

- AIシステムの効果的な運用のため、クラウドベースの計算インフラを大規模に強化。サンドボックス環境を整備し、職員が新しいAIツールを安全に検証できる体制を構築しています。
- オープンデータプログラムを通じて、研究者や開発者が特許データを機械学習に活用できる環境を整備。

・民間企業との連携とRFI発表

- 2025年6月、USPTOはAIベースの審査支援ツールの開発・提供を民間企業に求めるRFI（情報提供依頼）を発表。機械学習を活用し、請求項と先行技術の分析を自動化する包括的な検索報告書の作成支援を目指しています。

図 17 USPTO の AI による審査効率化の推進について（1）

USPTOのAIによる審査効率化の推進について（2）

・人間中心のアプローチ

- AIは審査官の補助ツールとして位置づけられ、最終的な判断や質の担保は人間が担う「Human-First Approach」を採用しています。

審査プロセスへのAI統合の効果

・業務効率化と審査期間短縮

- AIによる先行技術調査の自動化・高速化により、審査官の負担が大幅に軽減され、審査期間の短縮と出願バックログの削減が進んでいます。

・審査品質の向上

- AIは大量の特許文献や非特許文献を横断的に分析し、見落としや人的ミスを減らすことで、審査の網羅性と精度を高めています。

・コスト削減とリソース最適化

- AI活用により、同じリソースでより多くの出願を処理でき、特許取得コストや拒絶対応コストの削減にも寄与しています。

今後の展望と課題

・AI活用範囲の拡大

- 商標審査や意匠特許審査プロセスへのAI統合も計画されており、知財全体でのAI活用が進んでいます。

・法的・倫理的ガイダンスの整備

- AIツール利用時の法的・倫理的リスクへの対応として、2024年4月にAI活用に関するガイダンスを発表し、責任あるAI利用を推進しています。

・人間とAIの協働

- AIによる自動化と人間の判断力を組み合わせることで、質と効率の両立を図る方針です。

図 18 USPTO の AI による審査効率化の推進について（2）

図 17、図 18 に、USPTO の AI による審査効率化の推進について示す。

米国特許商標庁（USPTO）は、近年、AI 技術を活用した特許・商標審査業務の効率化を積極的に推進している。特に、先行技術文献の自動検索や類似文書探索等の AI ツールを導入し、2024 年時点で審査官の大多数がこれらの支援機能を利用している。さらに、特許出願件数の増加や複雑化に対応するため、AI を活用した審査プロセスの自動化やバックログ削減、知財窃取防止などを目的とした大規模なシステム拡充計画が進行中である。

これらの取組により、USPTO は審査業務の質的・効率的向上を図るとともに、AI 関連発明に対する新たな審査ガイダンス策定にも注力している。今後も AI の活用拡大は、米国特許審査の実務や国際的な知財運営戦略に大きな影響を及ぼすものと予想される。

中国国家知識産権局の AI 活用の現状と目的

中国国家知識産権局の定例記者会見の要点（2025年6月27日開催） 国家知识产权局2025年6月例行新闻发布会
https://www.cnipa.gov.cn/col/col3541/index.html

AI活用の現状と目的

現在、国家知識産権局は、特許審査に大規模言語モデル（原文：大模型技術）の応用を研究している段階であり、審査業務のスピード（原文：智能化）を推進しています。

その主な目的は、審査の質と効率をさらに向上させることです。

審査における具体的な利用方法（推測を含む）

検索結果の発表では、具体的なシステムの導入状況や技術的な詳細までは述べられていませんが、「審査の質と効率の向上」という目的から、AIは以下のような形で審査官を補助するツールとして研究・開発されていると考えられます。

1. 先行技術調査の効率化と精度向上:

AIが特許出願の請求項や明細書の内容を解析し、関連性の高い先行技術文献（他の特許や論文など）を膨大なデータベースから迅速かつ網羅的に検索します。これにより、審査官が調査に費やす時間を大幅に短縮し、見落としを減らすことができます。

2. 特許分類の補助:

出願された発明の内容をAIが理解し、適切な国際特許分類（IPC）や共同特許分類（CPC）を自動で付与または提案します。正確な分類は、審査の効率化や後々の技術調査において非常に重要です。

3. 審査通知書（拒絶理由通知など）の作成支援:

AIが先行技術と比較して新規性や進歩性の欠如といった拒絶理由の論理構成を補助したり、通知書の定型的部分のドラフトを作成したりすることで、審査官がより本質的な判断に集中できるよう支援します。

重要なポイント: AIはあくまで「補助ツール」

意見の文脈から重要なのは、AIの導入が「審査官に取って代わることを意味するものではない」という点です。AIはあくまで審査官の業務を補助し、より質の高い判断を効率的に下すための強力なツールとして位置づけられています。

最終的な特許を付与するかどうかの判断は、法律と審査基準に基づき、専門知識を持つ人間の審査官が責任を持って行うことが大前提となります。

図 19 中国国家知識産権局の AI 活用の現状と目的

中国国家知識産権局でも同様に AI の導入による審査効率・質の向上を目指している（図 19）。



各国特許庁におけるAIを利用動向を踏まえた出願人のとるべきアクションプラン

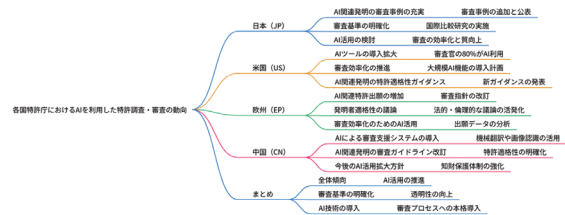


図 20 AI 利用に対する出願人のアクションプラン

各国特許庁における AI を利用動向を踏まえた出願人のとるべきアクションプランのマインドマップを図 20 に示す。

各国特許庁におけるAIを利用動向を踏まえた出願人のとるべきアクションプラン(1)

各国特許庁 (JP, US, EP, CN) におけるAIを利用した特許調査・審査の動向を踏まえた出願人のアクションプラン

日本 (JPO)、米国 (USPTO)、欧州 (EPO)、中国 (CNIPA) では、AIを活用した特許調査・審査の効率化・高度化が急速に進んでいます。各庁の審査基準や運用もアップデートされており、出願人はこれらの変化を踏まえた戦略的な対応が求められます。

- 先行技術調査・出願戦略の高度化**
AIツールの積極活用
各国特許庁がAIによる先行技術調査を導入しているため、出願前に自社でもAIを活用した広範かつ精度の高い先行技術調査を実施し、重複や拒絶リスクを低減する。
生成AIや特化型AIサービスを活用し、調査コスト・工数を大幅に削減しつつ、調査範囲を拡大する。
グローバルな出願戦略の見直し
中国や米国ではAI関連出願が増加し、審査期間短縮や審査基準の厳格化が進行中。各国の審査動向やガイドラインを踏まえ、優先順位や出願タイミングを最適化する。
- 明細書・クレームの記載最適化**
AI関連発明の記載要件・発明該当性への対応
各庁の最新ガイドラインや事例集を参照し、AI技術の特徴や技術的效果を明確に記載する。特に中国・欧州では「技術的手段」「技術的課題」「技術的效果」の三点セットを意図する。
米国ではAIが発明者にならない点に留意し、人間の創作的貢献を明確に記載する。
AI生成物の取り扱い・開示義務への備え
AIを活用した発明の場合、どの部分に人間の創作性があるかを明確にし、必要に応じてAIツールの利用状況や人間の関与を記録・説明できる体制を整える。

図 21 AI 利用に対する出願人のアクションプラン (1)

各国特許庁におけるAIを利用動向を踏まえた出願人のとるべきアクションプラン(2)

- 審査対応・ポートフォリオ管理の強化**
審査プロセスのデジタル化・迅速化への対応
各庁で審査期間短縮やデジタル化が進む中、出願後の対応(補正・意見書提出等)も迅速に行える体制を構築する。
継続出願やIDS提出など、米国特有の実務フローの見直しも必要。
AI審査システムの特性理解とリスク管理
AIによる審査の特徴(例: AIによる先行技術の網羅性、ハルシネーションリスク等)を理解し、人的監督やダブルチェック体制を強化する。
 - 社内体制・ルール整備と人材育成**
AI活用ルール・ガイドラインの整備
社内でもAI・生成AIを活用する際のルールやガイドラインを策定し、知財部門・開発部門間での情報共有を徹底する。
知財人材のリスクキリング
AI時代の特許実務に対応できるよう、AIリテラシーや最新の各国審査動向に関する教育・研修を実施する。
 - 継続的な情報収集と柔軟な戦略見直し**
各国特許庁の最新ガイドライン・事例集の定期チェック
各庁のAI関連ガイドラインや審査事例、法改正情報を定期的にモニタリングし、必要に応じて出願戦略や明細書記載方針をアップデートする。
AI関連特許のグローバル動向分析
競合他社や業界全体のAI特許出願動向を分析し、自社の知財ポートフォリオの強化・差別化を図る。
- まとめ: 出願人がとるべきアクションプラン(要点)
AIツールを活用した先行技術調査・出願戦略の高度化
各国の最新審査基準・ガイドラインに即した明細書・クレーム作成
審査対応・ポートフォリオ管理体制の強化とデジタル化対応
社内AI活用ルールの整備と知財人材のリスクキリング
継続的な情報収集と柔軟な戦略見直し
AI時代の特許実務では、技術・法制度・審査運用の変化を的確に捉え、スピードと質を両立した知財戦略が不可欠です。

図 22 AI 利用に対する出願人のアクションプラン (2)

各国特許庁における AI を利用動向を踏まえた出願人のアクションプランを図 21、図 22 に示す。

各国特許庁におけるAIを利用動向を踏まえた出願人のとるべきアクションプラン

アクション項目	具体的施策・対応方針	目的・期待効果
1. 最新審査基準・事例の把握	各国特許庁が公表するAI関連発明の審査事例・ガイドラインを定期的に収集・分析	特許性判断リスクの低減・戦略的な出願対応
2. 各国制度の差異への対応	JP, US, EP, CN等で異なる特許適格性・進歩性基準や発明者要件を整理し、国別出願戦略を最適化	グローバル出願時の権利化成功率向上
3. 出願書類の高品質化	明細書・請求項のAI判読性・分類性を意識し、機械可読な記載、明確な技術説明を充実	AI審査時代に対応した審査通過率の向上
4. 多国籍特許調査の強化	AI特許調査ツールを活用し、先行技術・競合動向を多言語・多国種で網羅的に調査・分析	権利化・無効リスク管理、R&D方向性最適化
5. AI審査支援対応の準備	出願管理システムや社内知財プロセスを、AI審査支援システムに連携しやすい形に整備	審査効率化・追加対応要請への即応
6. 出願戦略・ポートフォリオ最適化	審査AIの傾向やAI関連分野の技術トレンドを踏まえ、重点出願分野や優先順位の見直し	無駄な出願コストの削減、重要技術の優先確保
7. 法的・倫理的リスク管理	AI発明者認定やデータ利用・プライバシーなど新たな法的・倫理論点への対応策検討	出願差止め・無効リスクの未然防止
8. 内部AI活体制・人材育成	AI特許調査ツールやAI審査支援ツールを利用するための社内教育・人材育成強化	組織のAIリテラシー向上・業務効率の抜本的改善

図 23 出願人のアクションプランまとめ

図 23 は、グローバルで加速する特許庁の AI 導入に適切に対応するため、出願人が取るべき戦略的なアクションを整理したものである。

各国の法的・運用的な違いをふまえ、審査基準の把握、出願書類の高品質化、AI 調査ツール活用、リスク管理体制の強化など、実務上重要なポイントを体系的に示している。

本アクションプランは、AI 時代の知財戦略高度化と権利化成功率向上のために不可欠な指針となる。

これらのアクションは、各国特許庁の AI 利用動向に即した効果的な権利化・リスク管理・知財戦略の実現に資するものである。

AI特許調査ツール提供者のアクションプラン

アクション項目	具体的内容・実施策	目的・期待効果
1. 審査基準・法的要件への迅速適応	JP, US, EP, CN等の最新審査基準や分類体系に即応するアルゴリズム・UIの実装 国際比較や事例集との連携機能	各国ユーザー対応の利便性と信頼性向上
2. 多言語・多国種DB統合	機械翻訳と多国種特許DB (JP, US, EP, CNほか) の横断検索・統合単一UIによる多言語対応	グローバルな特許調査効率・網羅性の強化
3. AI調査計画・多段階分析機能	Deep Research型AIの計画立案・多段階調査・自動レポート化機能の実装	調査効率・分析品質の抜本的向上
4. 出典明示・説明責任の強化	レポート内での特許番号・出典リンク・引用文明示推論過程や根拠トレース機能	結果の検証性・透明性・利用者信頼性の担保
5. AI+人間の協働設計	クロスチェック機能やユーザー編集インターフェースAIと専門家の協働を前提としたワークフロー設計	AI誤情報リスクの低減と最終判断の質保証
6. 継続的品質評価・教育強化	ベンチマーク・ユーザーテストの継続実施 ユーザー向けAIリテラシー/プロンプト設計研修の提供	ツール品質の維持向上・ユーザー活用度の最大化
7. 倫理・プライバシー・セキュリティ	法令順守体制・監査性確保、プライバシー・データ管理AI倫理指針の反映	社会的責任の履行とサービス信頼性の確保

図 24 AI 特許調査ツール提供者のアクションプラン

また、AI 特許調査ツール提供者にとっても法制度変化やユーザー要請への対応が求められる (図 24)。

7 AI 特許調査ツールの最新動向

近年、AI 技術の進展により、商用特許調査ツールは検索精度や業務効率、ユーザビリティの面で急速な進化

を遂げている。2025年時点の動向を俯瞰すると、自然言語処理や画像認識、生成AI（LLM）などの先端技術を活用した機能強化が顕著である。

まず、自然言語・セマンティック検索の高度化が進み、発明の意図や文脈を深く理解したうえでの検索が可能となった。Derwent InnovationやPatSeerなどのツールでは、特許文献の文脈理解を踏まえた高精度な検索機能が実装されている。また、画像・図面ベースの検索機能も進展し、IPRallyなどが図面中心の特許調査を精緻化している。

さらに、世界中の特許データベースを横断的に検索できる多言語・グローバル対応や、自動翻訳・用語正規化機能の実装も進み、国際的な知財活動を強力に支援している。生成AIの応用としては、ChatGPT等を活用した調査結果の要約・レポート自動生成や、PatSnap・PatentInspirationにみられる特許動向・競合分析の自動化が注目される。これにより、現場担当者が専門知識を持たずとも自立的に調査できるノーコード・ユーザーフレンドリーな設計が普及しつつある。

コスト削減・業務効率化の観点では、AIの活用により大幅な時間短縮や調査コストの低減が実現している。三井化学のような企業事例も報告されている。加えて、PQAIなどオープンソース型やAPI連携の拡大も進み、既存の自社システムとの統合による柔軟な調査環境の構築が容易になっている。

代表的なAI特許調査ツールとしては、Derwent Innovation、PatSeer、IPRally、PatSnap、PQAI、Patentfield、Tokkyo.Aiなどが挙げられる。これらのツールは、セマンティック検索や画像・競合分析、自動レポート生成などの多様な機能を備え、国内外で活用が拡大している。

商用特許調査ツールは、AIやマルチモーダル技術の展開とともに、検索精度・業務効率・ユーザー体験の面で新たな価値を提供しつつある。今後は、生成AIをはじめとする技術のさらなる進化と、それに伴う知財戦略・競合分析等への応用拡大が期待される。

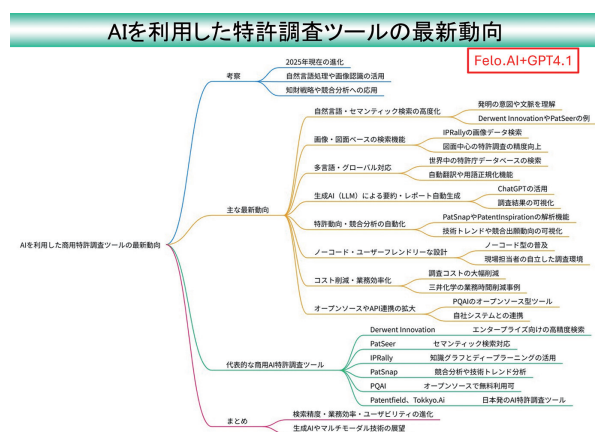


図 25 AI を利用した特許調査ツールの最新動向

Felo.AI GPT4.1 による AI を利用した特許調査ツールの最新動向のMind Mapを図 25 に示す。

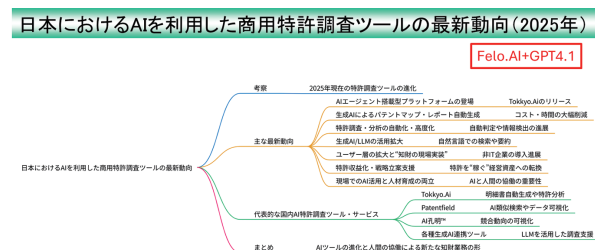


図 26 日本の AI 特許調査ツールの最新動向（2025 年）

日本における AI を利用した商用特許調査ツールの最新動向（2025 年）のMind Mapを図 26 に示す。2025 年現在、日本国内における商用特許調査ツールは、AI 技術の急速な発展を背景に、調査・分析機能の高度化および業務効率化が著しく進展している。

まず、AI エージェントを搭載した新たなプラットフォームの登場や、生成 AI によるパテントマップおよびレポート自動生成機能のリリースが進み、Tokkyo.Ai のようなツールによりコスト・時間の大幅な削減が実現されている。さらに、特許調査・分析の自動化・高度化も進展し、自動判定や情報検出技術の進化によって、調査業務の省力化と精度向上が同時に達成されつつある。

また、生成 AI や LLM（大規模言語モデル）の活用範囲も拡大し、自然言語での検索や要約といったユーザーフレンドリーな機能が一般化している。これに伴い、非 IT 層の現場担当者への導入も進み、特許業務の裾野が広がっていることが注目される。加えて、特許の収益化や戦略立案支援といった経営資産への転換を見据えたツール活用も増加傾向にあり、特許を「稼ぐ」視点からの戦略提案機能が重視されている。

現場では、AI 活用と人材育成の両立が重要視されており、AI による業務支援と人間の専門的判断との協働体制が今後の知財業務において不可欠であるとの認識が広がっている。

代表的な国内 AI 特許調査ツールとしては、Tokkyo. Ai（明細書自動生成・特許分析）、Patentfield（AI 類似検索・データ可視化）、AI 孔明™（競合動向可視化）、各種生成 AI 連携ツール（LLM 活用による調査支援）などが挙げられる。

AI ツールの進化と人間との新たな協働の形が、日本の知財業務に革新をもたらしつつある。今後は、AI 技術のさらなる進展とともに、知財戦略の高度化および実務効率化が一層加速すると考えられる。

ChatGPT の Deep Research を使用して「AI を活用した特許調査ツールの動向と将来展望」のレポートを作成した。84 文献をサーチして 27 ページにまとめたものである。

エグゼクティブサマリーを簡素に要約して以下に示す。

「AI を活用した特許調査ツール市場は、特許データの増大や知財戦略の高度化要求を背景に急速な拡大と技術進化を示している。自然言語処理、機械学習、大規模言語モデル等の生成 AI は、特許調査・分析・出願書類作成の効率化と高度化を実現しつつある。一方、データ品質、AI バイアス、コスト、専門的監督の必要性といった課題も指摘される。日本市場でも導入が進み、今後は IP ライフサイクル全体への AI 統合や説明可能な AI への関心の高まりが見込まれる。AI 特許ツールは、従来の人的・労働集約的調査から戦略的意思決定支援への変革を促すが、AI 固有の課題への慎重な対応と倫理的・法的配慮も求められている。」

ChatGPT の Deep Research によるレポート中の「主要 AI 特許調査ツールの比較概要」を図 27 に示す。

AI 特許調査ツールの選定は、組織の規模、予算、主な利用目的、必要な機能などを総合的に勘案して行う必要がある。以下に、主要なグローバルツールと日本市場で注目されるツールについて、その特徴を比較する。

ChatGPT の Deep Research による商用 AI 特許調査・分析ツール比較表

ツール名(プロバイダー)	主要AI機能・特徴	主なユースケース	対象ユーザー層	価格モデル(推定/公表値)
Derwent Innovation (Clarivate)	言語変換モデル、DWPデータ連携、セマンティック分析、AI検索	先行技術調査、無効資料調査、FTO分析、ランドスケープ分析、ポートフォリオ管理	大企業、法律事務所、R&D部門	サブスクリプション(高価格帯)
Patsnap Analytics / Hiro (Patsnap)	独自LLM、AIエージェント、セマンティック検索、画像分析、生成AI(要約・ドラフティング支援)	先行技術調査、FTO分析、ランドスケープ分析、競合分析、R&D戦略支援、特許ドラフティング支援	大企業、中堅企業、法律事務所、R&D部門	サブスクリプション(多機能・高価格帯)
Orbit Intelligence / Sophia AI (Questel)	AIによるデータ駆動性向上、セマンティック検索、自動分類、概念クラスターリング、自然言語処理	先行技術調査、ポートフォリオ分析、競合分析、ホワイトスペース分析、IP	大企業、法律事務所、IP専門家	サブスクリプション
PatentOptimizer / TotalPatent One (LexisNexis)	NLP、ML、セマンティック検索、AIドラフティングレビュー、エラーチェック、LDSフォーム生成	特許出願書類作成支援、品質チェック、先行技術調査、グローバル特許連携	法律事務所、企業の知財部門	サブスクリプション
Patentfield AIR (株式会社Patentfield)	AIセマンティック検索、AI分類予測、生成AI(GPT/ Claude)による一括分析・要約・キーワード抽出・発明評価	先行技術調査、無効資料調査、技術動向分析、競合分析、知財ポートフォリオ管理	大企業、中堅・中小企業、大手、特許事務所	月額¥20,000~¥50,000
AI Samurai (AI Samurai株式会社)	類似文献評価、特許性判定、クリアランス調査、無効資料調査、クレームチャート自動生成	先行技術調査、特許性評価、出願前調査、クリアランス、無効資料調査	中小企業、スタートアップ、特許事務所、企業の知財・開発部門	基本料金 ¥55,000 ~
エムニ AI 特許ロケット (エムニ株式会社)	特許特化LLM(文書理解・検索)、特許翻訳特化LLM、パテントマップ自動生成、オンプレミス対応	グローバル特許調査、技術動向分析、競合分析、研究開発戦略支援、翻訳コスト削減	製造業の知財部門・企業の知財・開発部門	要問合せ(高機能・カスタマイズ型)
Tokkyo AI (Tokkyo AI Inc.)	生成AIによる特許書作成、特許分析、ChatTokkyo AI、AI明細書作成支援、AI検索、AI画像検索、ライブ環境	特許調査、新規性確認、統合分析、技術トレンド把握、出願書類作成支援	知財部門、開発部門、特許事務所	月額¥15,000~

図 27 主要 AI 特許調査ツールの比較概要

主要ツールの比較を行った結果、各サービスは自然言語処理、セマンティック検索、独自 LLM や生成 AI 等の先進機能を搭載し、先行技術調査、無効資料調査、FTO 分析、技術動向分析、ポートフォリオ管理、出願書類作成支援など、幅広いユースケースに対応していることが分かった。また、対象ユーザー層としては、大企業・中小企業の知財部門、法律事務所、開発・R&D 部門などが中心であり、価格帯やサブスクリプション形態にも一定の幅が認められる。近年は、独自の AI モデルやクラウド型・オンプレミス対応など、各ツールの差別化が進んでいる。

全体として、AI 特許調査ツールの導入により、調査・分析の効率化と高度化が期待される一方で、機能、操作性、コスト、対応範囲等を十分に比較検討する必要があると言える。

⑧ AI 特許調査ツールの要素技術

図 28 は、AI を活用した特許調査ツールに組み込まれる要素技術を体系的に分類したものである。特許調査業務を高度化・効率化するための各技術を、主に「文書解析・検索」「比較・分析・可視化」「情報流通・活用」「生成・出力」「セキュリティ・基盤」などのカテゴリーに分けて記載している。

AI特許調査ツールの要素技術

技術カテゴリー	要素技術	代表的なアルゴリズム・モデル	利用目的・効果
自然言語処理 (NLP)	トークナイズ・分かち書き 形態素解析 係り受け解析 固有表現抽出 (NER) 構文解析	MeCab, SpaCy MeCab, Janome CaboCha, SpaCy SpaCy, BERT SpaCy, Stanford NLP	単語単位で文を分割 単語の品詞を特定 文の構造理解 発明者名や企業名の抽出 文法構造解析
テキスト埋め込み (Embeddings)	単語埋め込み 文書埋め込み Transformerベースモデル	Word2Vec, GloVe, FastText Sentence-BERT, Doc2Vec, OpenAI Embeddings GPT, BERT, RoBERTa	単語を数値化して類似性を評価 特許文書をベクトル化し類似度測定 高精度な文書理解と類似度評価
ベクトル検索技術	近傍探索 (ANN) ベクトルデータベース	Faiss, HNSW, Milvus ChromaDB, Pinecone, Milvus	類似特許の高速検索 大規模ベクトル情報管理・検索
生成AI (Generative AI)	大規模言語モデル (LLM) RAG (Retrieval-Augmented Generation)	GPT-4o, Gemini, Claude LangChain, Llamaindex	文書要約・比較レポート生成 検索結果を用いて精度の高い回答生成
分類・クラスタリング	教師あり学習 教師なし学習	ロジスティック回帰, ランダムフォレスト XGBoost, BERT classifier K-Means, DBSCAN, 階層型クラスタリング, UMAP	特許分類の自動化 類似特許の自動クラスタリング
画像・図面解析技術	画像特徴抽出 物体検出	CNN (ResNet, EfficientNet) YOLO, Faster R-CNN	図面の自動特徴抽出 図面内の構成要素の検出
情報抽出・構造化	構成要素抽出 対比表作成	GPTモデル, 正規表現 GPTベース解析, Embedding類似度	請求項の要素を抽出・構造化 本願発明と先行特許の比較表作成
評価・ランキング	類似度計算 重要度スコアリング	コサイン類似度, ユークリッド距離 引用分析, PageRank	特許の類似性評価・ランク付け 特許の影響力や重要性評価
可視化 (Visualization)	特許マップ ネットワークグラフ 対話型ダッシュボード	t-SNE, UMAP NetworkX, Gephi Tableau, Plotly, Streamlit	類似特許や技術動向を可視化 引用・技術関係の可視化 インタラクティブな分析・探索

図 28 AI 特許調査ツールの要素技術

自然言語処理・大規模言語モデル

特許文書の解析・生成において、自然言語処理や大規模言語モデルは、情報抽出や要約、明細書作成支援の基盤技術となっている。

セマンティック検索・類似文献検索

文脈や意味に基づく検索技術は、従来手法では発見困難な関連特許や先行技術の抽出を可能とする。

画像解析・図面認識

図面や画像情報の AI 解析は、特許文書中の技術内容の把握や画像類似検索を高度化している。

AI 自動分類・クラスタリング

大量特許データの効率的整理や技術領域ごとの分析に、AI 自動分類・クラスタリング技術が活用されている。

自動要約・評価・分析支援

AI による要約・評価機能は、調査・分析業務の効率化と戦略的判断支援に寄与している。

以上のように、AI 特許調査ツールは、NLP/LLM を中心に多様な AI 技術を組み合わせることで、従来型調査の限界を克服し、知的財産戦略の高度化に大きく寄与している。

⑨ AI 特許調査ツール開発・利用時の注意点

図 29 は、AI 技術を活用した特許調査ツールの開発および実運用に際して考慮すべき主要なリスクおよび注意事項を体系的に整理したものである。特に特許調査の業務特性や知的財産の法的側面を踏まえたリスク管理の必要性に着目し、以下の観点に分類して解説している。

AI特許調査ツール開発・利用時の注意点(ベンダー／ユーザー視点)

技術	ベンダー側（開発・提供）での注意点	ユーザー側（利用・導入）での注意点
RAG (検索拡張生成)	・特許DBとの連携インターフェース設計 (API, 法的制約) ・引用根拠の信頼性／トレース性確保	・AIが示す根拠箇所の妥当性検証が必須 ・「AI回答は補助情報」と理解し、最終判断は自身で行う ・業務に合った検索範囲・粒度設定の調整
プロンプト・エンジニアリング	・プロンプト最適化のノウハウ蓄積と再利用 ・ドメイン知識や法的観点の反映	・プロンプト依存の挙動差に注意 ・標準プロンプト／自社用カスタムの使い分け ・プロンプトによる結果の違いを理解し、適正にしない
ベクトルDB (ベクトルデータベース)	・多言語対応・表現差吸収の埋め込みモデル精度 ・DBスケーラビリティ・セキュリティ ・類似度閾値設定やノイズ管理	・キーワード検索との違い・境界の理解 ・「高類似＝内容的に同一」とは限らないことを意識 ・誤検出やノイズ文書の取扱に注意
マルチモーダルAI	・特許図面／化学構造式など多様データの品質確保 ・テキスト・画像の正確な対応付け (アノテーション) ・OCR精度や前処理の安定性	・図面や画像の自動解釈の「過信」に注意 ・AIが誤読・誤認識するリスクの把握 ・重要図面・テキストの人手確認を残す運用設計

図 29 AI 特許調査ツール開発・利用時の注意点

①法的リスク・責任の明確化

AI による特許調査ツールでは、検索結果や自動生成される比較表・要約等が、直接的に特許権侵害の有無や新規性・進歩性の判断に影響を及ぼす。そのため、AI の出力結果に依拠した判断が誤っていた場合の法的責任の所在や、最終判断を行うべきは人間であるという業務分担の明確化が重要である。また、ツールが自動で提示する情報や見解が誤っていた場合にユーザーや第三者に損害が生じた場合の責任範囲（免責条項等）の設計が求められる。

②説明責任と信頼性の確保

AI を用いた調査ツールは、その判断過程やロジックが「ブラックボックス化」しやすいという課題を内包している。特許調査の実務では、なぜその調査結果となったのか、根拠となる情報源や AI の推論プロセスを説明可能な形で可視化する「説明可能性 (Explainability)」が不可欠である。信頼性の低い出力や、論拠不明な AI 回答は業務リスクを高めるため、出典表示や根拠提示、複数モデルによるクロスチェック等の仕組みが重要となる。

③データ品質とバイアスの管理

AI モデルは学習データや教師データの品質に大きく依存する。特許調査では分野横断的な情報や専門用語を多数扱うため、学習データの網羅性や正確性、偏りの排除がツール性能を左右する。バイアス（AI が持つ隠れた偏り）が調査結果に混入すると、重大な見落としや誤判断の温床となり得る。定期的な評価・検証、及びユーザーからのフィードバック反映が必須である。

④プライバシー・情報セキュリティ対策

企業の特許調査では、公開前の発明情報や企業戦略等、機微な情報を扱う場合も多い。AI ツール開発時には、情報の機密性保持やアクセス権限管理、データの暗号化、

第三者への情報漏洩リスクへの対策が欠かせない。またクラウド利用時には外部データベースとの連携・共有範囲にも留意し、利用規約や運用ポリシーの整備が求められる。

⑤ユーザー教育・運用ガイドラインの整備

AI ツールは、その強力さゆえに「過信」に陥るリスクもある。出力結果の妥当性をユーザー自身が批判的に吟味し、必要に応じて再調査や専門家レビューを行う運用フローが不可欠である。ユーザー向けの教育プログラムや、ツールの使い方・注意点を明示したガイドライン整備が、正しい運用の前提となる。

結論として、AI 特許調査ツールの開発・利用にあたっては、「法的責任の明確化」「説明責任」「データ品質管理」「情報セキュリティ」「ユーザー教育」等、技術面と運用面の両輪から多角的なリスクマネジメントが求められる。これらの留意点を体系的に管理・運用することで、AI 活用による業務効率化と調査品質の両立が初めて実現されることが考えられる。

10 まとめ

本稿では、2025 年現在の生成 AI（Generative AI）技術の進化と、これが特許調査分野にもたらす影響について、最新の技術動向と事例を交えて検討した。大規模言語モデル（LLM）やマルチモーダル AI の台頭により、従来は専門家の知識や手作業に大きく依存していた特許調査業務は、検索・解析・分析・レポート生成といった各工程で高度な自動化・効率化が進展している。検索拡張生成（RAG）、ベクトルデータベース、プロンプトエンジニアリング、AI エージェント等の技術は、情報取得の柔軟性・多様性・迅速性を飛躍的に高め、知的業務の質的変革を促している。

一方で、生成 AI の活用は多くの新たな課題も顕在化させている。具体的には、AI による誤回答（ハルシネーション）、出力根拠の説明責任、学習データのバイアス、セキュリティやプライバシーの確保、そして法的・倫理的責任の所在などである。また、ユーザー自身が AI 出力の真偽や妥当性を検証するための情報リテラシーや運用ガイドラインの整備も不可欠となっている。

Deep Research 型 AI ツールの登場によって、特許

調査や情報検索の現場では、従来のキーワード検索に比べて、はるかに高度な分析・洞察が短時間で得られる一方、その出力の正確性や法的リスク、現場実務者のプロンプト設計・批判的検証能力が新たな品質管理課題となっている。さらに、世界の主要特許庁では AI を活用した審査業務の効率化や審査基準の整備が急速に進められており、出願人・ツール開発者双方にグローバル対応とリスク管理、知財戦略の再構築が求められている。

今後の展望としては、AI 技術のさらなる進化と社会実装の加速、説明可能な AI（XAI）へのニーズの高まり、AI + 人間協働型の新しい知的業務フローの確立が予想される。AI 特許調査ツールは、検索精度や業務効率、ユーザー体験の面で新たな価値を創出しつつある一方で、リスクと限界を認識した上での慎重な導入・運用が肝要である。AI 活用による知財実務の質的転換を最大限に引き出すためには、関係者による継続的な学習と、運用上のリスクマネジメント、グローバルな基準やベストプラクティスの共有が不可欠である。

AI の進化は特許調査のみならず、知財業務全体に構造的な変革をもたらしつつある。今後は、人間の専門性と AI の拡張的能力をいかに有機的に組み合わせるかが、組織の知的競争力と持続的成長の鍵となるであろう。

11 おわりに

本報告は 2024 年度の「アジア特許情報研究会」のワーキングの一環として報告するものである。

研究会のメンバーの皆様には様々な協力をいただきました。ここに改めて感謝申し上げます。

参考文献

(1) Felo AI

<https://felo.ai/ja/search>

(2) OpenAI ChatGPT

<https://chat.openai.com/>

(3) Google Gemini

<https://gemini.google.com/app?hl=ja>

