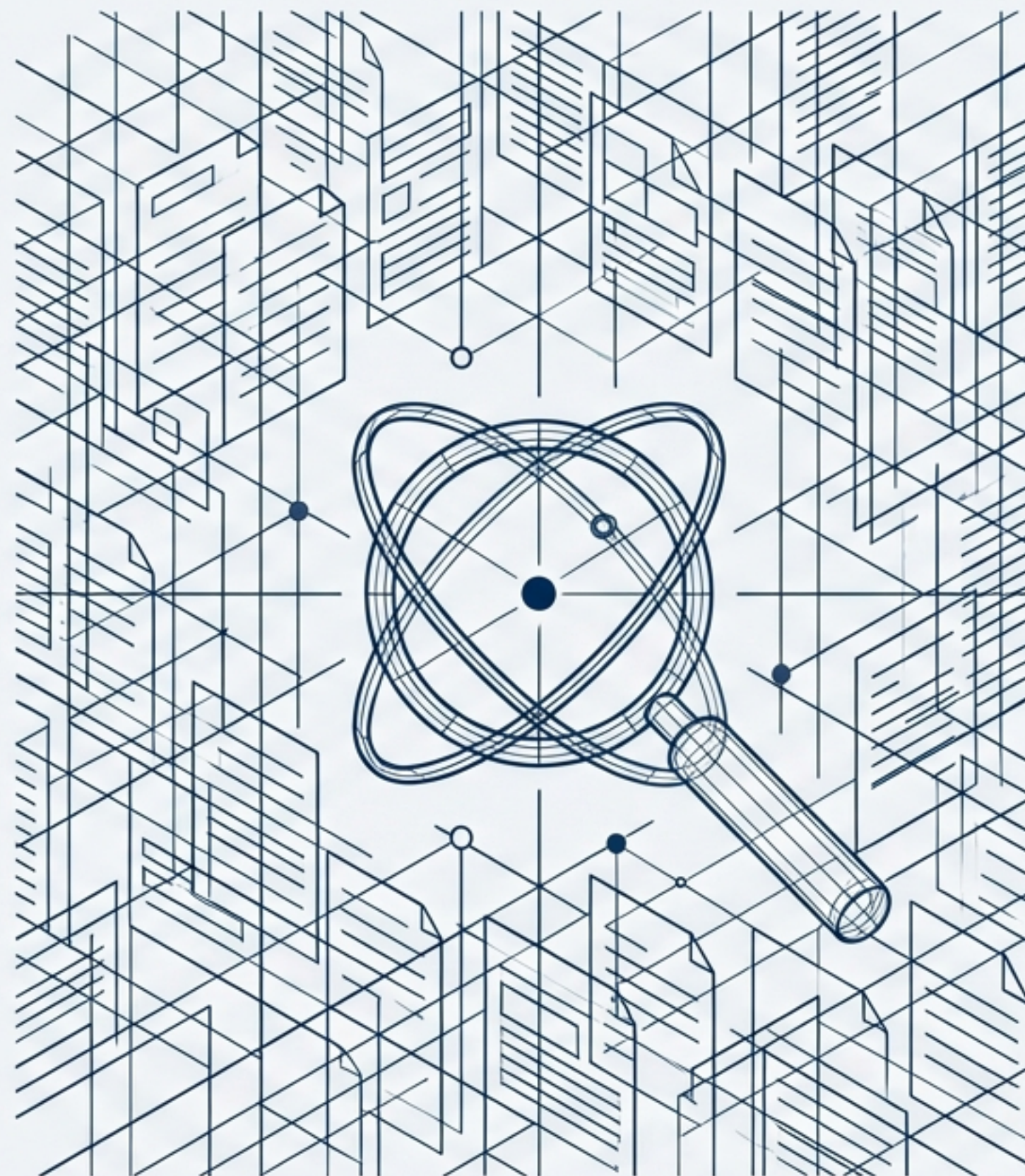


AIエージェントによる特許調査：信頼性の検証とイブリッド活用の未来

「検索式不要」の真実と、実務における戦略的導入ガイド

Based on the report: Can AI Agent-based, query-free patent search be trusted?



エグゼクティブサマリー：3つの核心的洞察



1. 補完であり、代替ではない

AI検索はブーリアン検索とは根本的に異なる文書集合を発見します。「検索式不要」は「検証不要」を意味しません。従来手法を補完するツールとして位置づけるのが最適です。



2. 特許調査の「民主化」

最大の価値は、専門サーチャーしか行えなかった初期調査を、発明者やR&Dマネージャーが自ら実施できるようになる点にあります。



3. 「最後の5%」の人間価値

AIが大量分析を処理しても、見逃せば数十億円の損害につながる「最後の5%」の難解なケースには、人間による判断（Human-in-the-Loop）が不可欠です。

生産性の革命と「再現率」の現実

生産性の向上 (Productivity Gains)



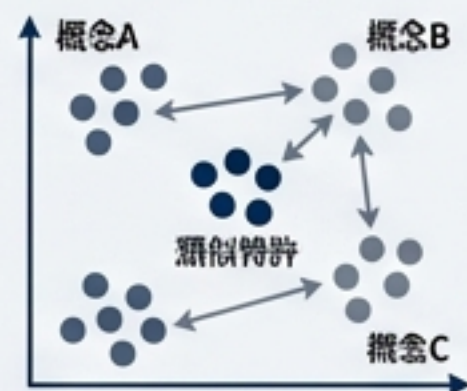
「再現率」の課題とリスク (Recall Challenges and Risks)

しかし、効率化は証明されているものの、独立したベンチマークによる十分な「**再現率 (Recall)**」の保証はまだありません。AIと人間が見つかる**文書の重複 (Intersection)**は驚くほど小さく、異なるものを発見している可能性があります。

技術的アプローチ：4つの主要手法が競合

1. ベクトル埋め込み型 (Vector Embedding)

特許文書を多次元ベクトル空間に変換し、概念的類似性で検索。未知の類義語発見に強み。



Example names: Amplified AI, EPO AI-PreSearch

2. 知識グラフ型 (Knowledge Graph)

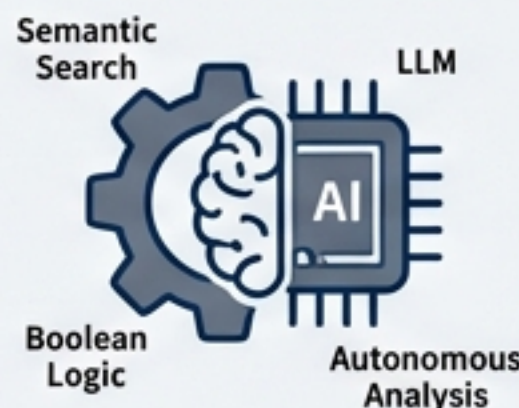
特許を「原因・結果・作用」のグラフ構造に変換。「なぜその結果か」を可視化できる説明可能性が特徴。



Example names: IPRally

3. ハイブリッド型 (Hybrid)

セマンティック検索とブーリアン論理、LLMを統合。AIエージェントが自律的に検索・分析を実行する。



Example names: PatSnap, ChatTokkyo

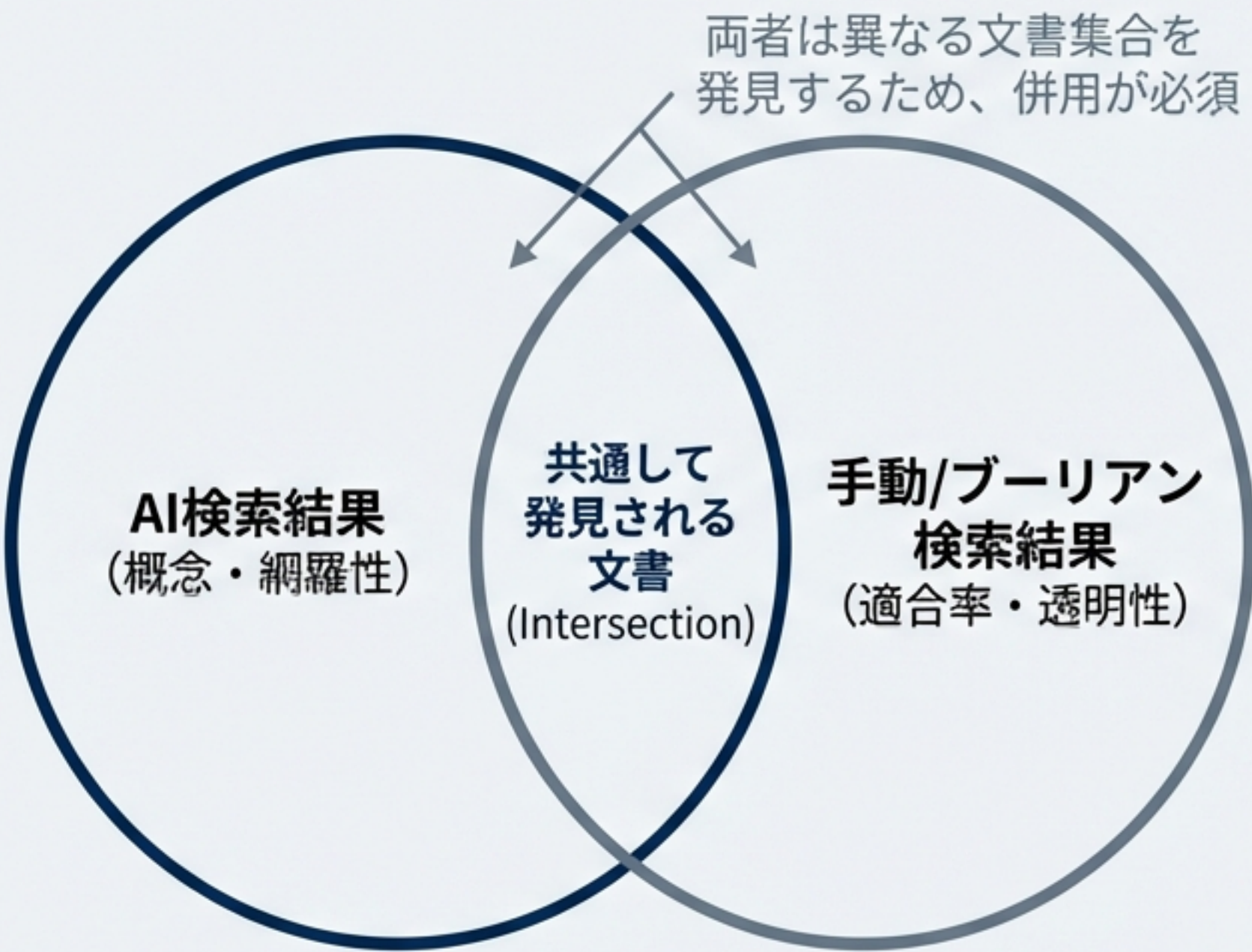
4. グラフマイニング (Japanese Model)

特許テキスト分析からIPC分類やキーワードを自動生成し、特許性をA~D評価。



Example names: AI Samurai

ブーリアン検索 vs. AI検索：相互補完の関係



	ブーリアン (Human)	AI (Semantic)
強み	適合率 (Precision) と透明性 (ホワイトボックス)	再現率 (Recall) と語彙問題の解決
弱点	キーワードの選定漏れ れリスク	ノイズ (偽陽性) の増 とブラックボックス化
価値	説明責任 (なぜ検索したか)	未知の類語・概念の 発見

“複数の検索手法の交差 (Intersection) こそが、調査の妥当性を確認する。” — David Rees

調査タイプ別の信頼性マトリクス

AI適性はタスクのリスクと複雑さに依存する

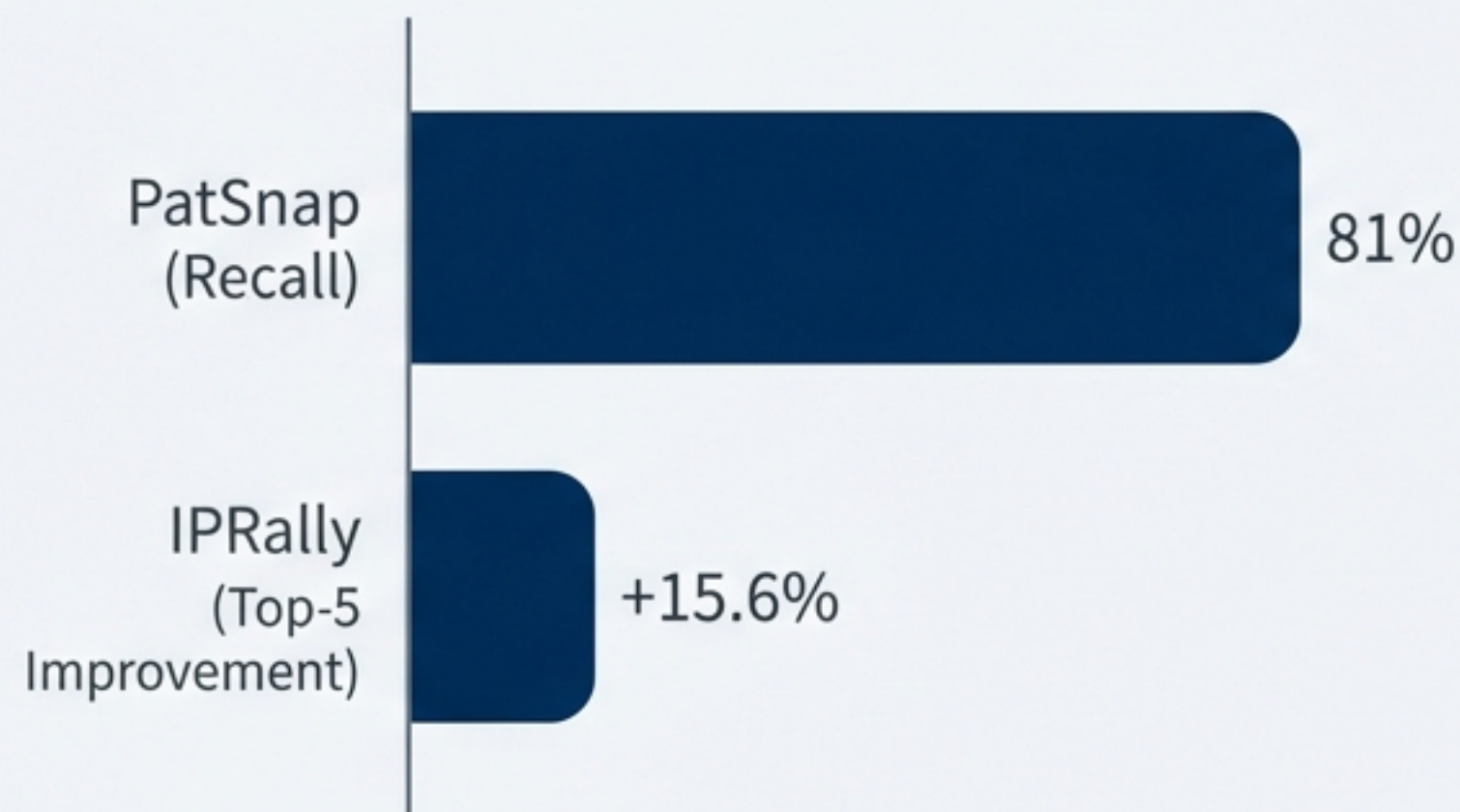
調査タイプ	AI適性 (Rating)	人間の関与度	備考
特許ランドスケープ	★★★★★ (High)	低～中	大量文書の俯瞰的分析に最適。AIが最も得意とする領域。
初期新規性チェック	★★★★☆	中	アイデア段階での迅速な事前調査に有効。
先行技術調査	★★★☆☆ (Medium)	中～高	概念的類似特許の発見に有効だが、完全性は保証できない。
FTO調査 / 無効資料調査	★★☆☆☆ (Low - Risk)	高 (必須)	法的判断が不可欠。AIはスクリーニングのみに使用し、専門家が全件精査すべき。



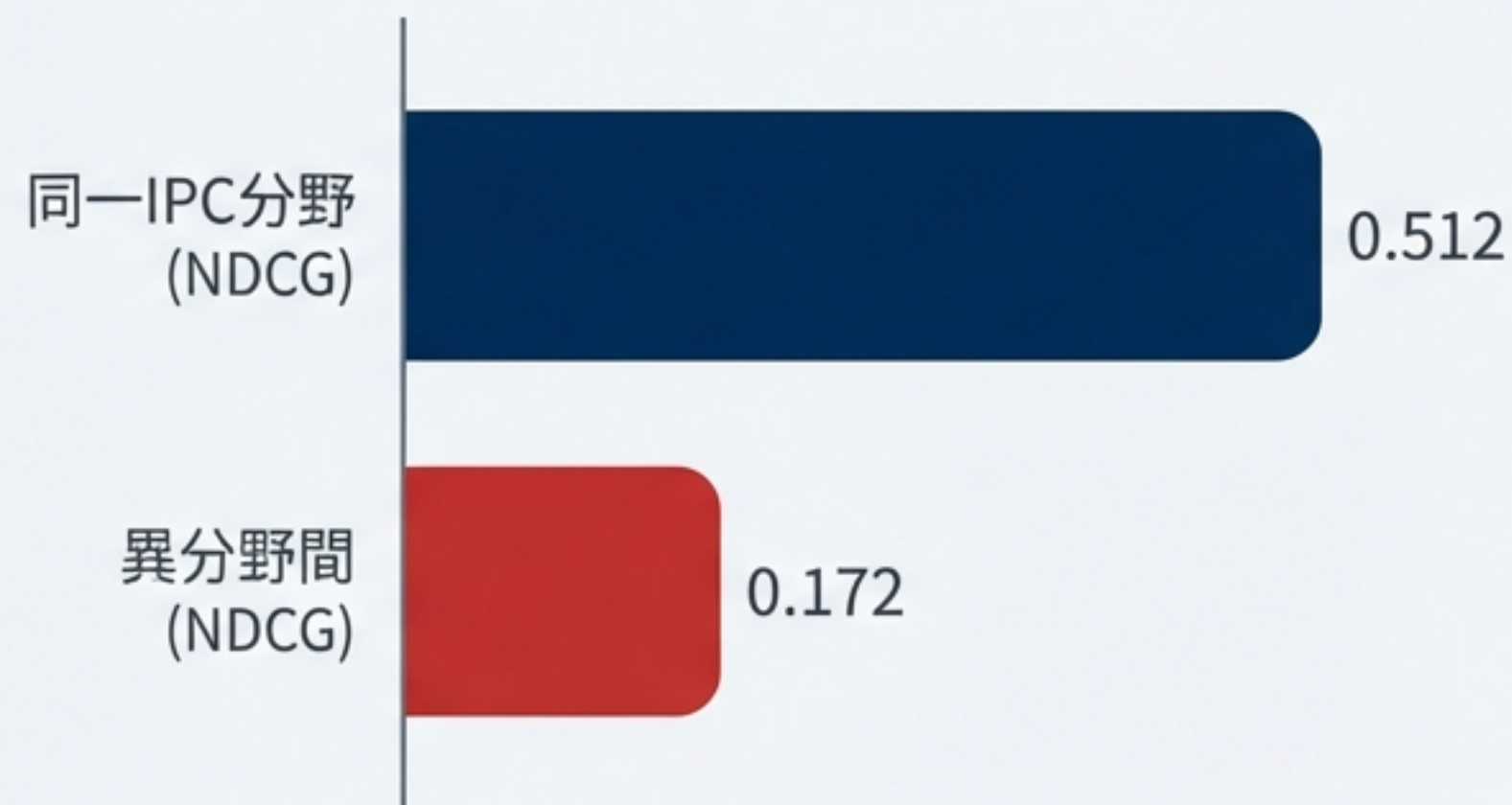
警告: 多くのAIツールは特許データのみアクセスし、非特許文献（論文・技報）をカバーしていないケースが多い。無効資料調査では致命的なリスクとなる。

精度の実態：ベンチマーク不在と「自己申告」

ベンダー発表の精度（内部テスト）



学術研究による現実（PatentEB 2025）



これらは自社発表データであり、業界標準ベンチマークは存在しない。

異分野（クロスドメイン）検索では性能が**約3分の1に低下**。
破壊的イノベーションの調査において深刻な限界。

世界の特許庁と企業における採用加速



NEC

特許調査時間を22時間から
3時間に短縮 **(-86%)**

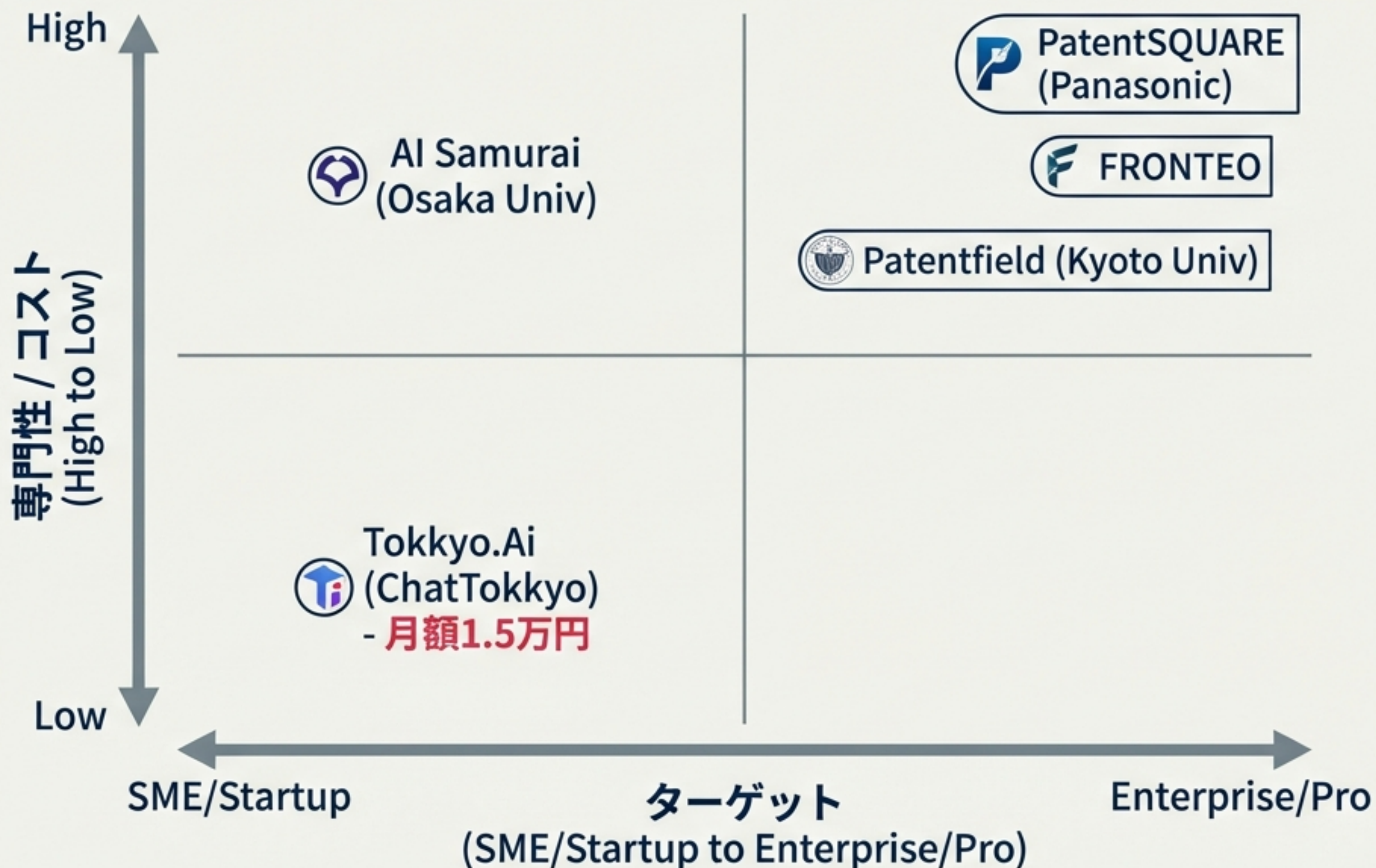
Toyota

AI Samuraiを買収し、
AI特許調査を内製化

Market Stat

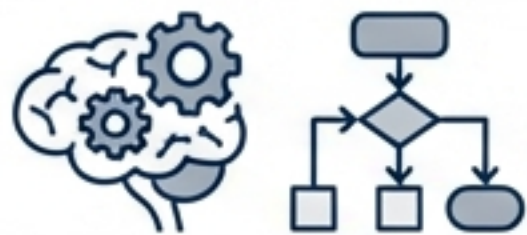
Fortune 1000企業の**68%**が
AI検索機能を利用

日本市場の特徴：活発だが二極化



Tokkyo.Ai等の**低価格ツール**により、中小企業やスタートアップへの特許調査の**民主化**が進む一方、専門家向けのハイエンドツールは独自の進化を遂げている。

将来展望：エージェントAIとマルチモーダルが次の転換点



1. エージェントAI (Agent AI)

単なる検索から、多段階の推論・計画へ。自律的に調査戦略を立案・実行するAI。

Examples

PatSnap, Perplexity
Patents

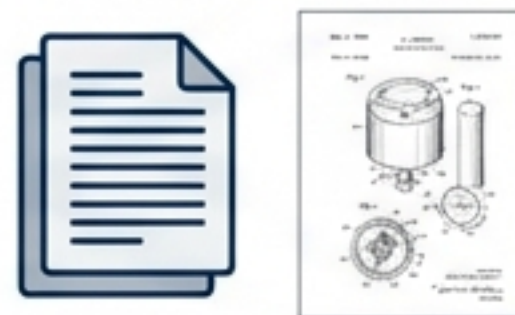


2. RAG (検索拡張生成)

社内技術データと外部特許データの統合。自社コンテキストに即した回答生成。

Examples

NEC, PatExpert



3. マルチモーダル 検索

テキストだけでなく、特許図面（画像）からの検索が可能に。意匠・構造の検索精度が向上。

Examples

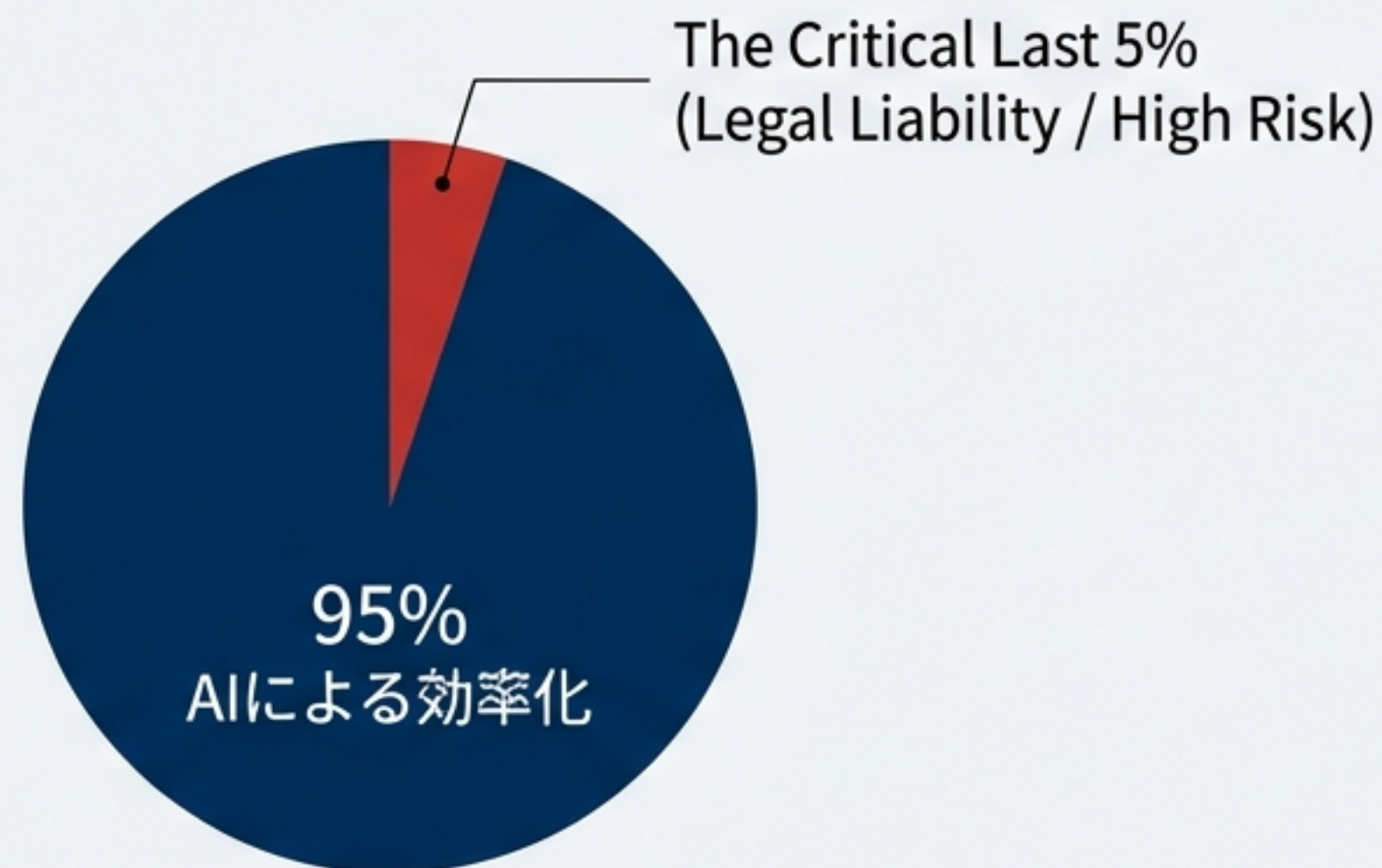
USPTO Design Vision,
Tokkyo.Ai

市場成長率:

CAGR
20-22%

(2030年までに
40-50億ドル規模へ)

結論：「最後の5%」を担う人間とハイブリッドモデル



- 1. 99%と99.5%の差は、技術的には小さくとも、ビジネス・法的には数十億円の損害差となる。
- 2. 「誠実義務（Duty of Candor）」は人間に帰属する。AIのハルシネーション（嘘）に対する法的責任は人間が負う。
- 3. 推奨戦略: 初期調査でのAI活用（民主化）を進めつつ、FTOなど高リスク局面では必ず「Human-in-the-Loop」による検証プロセスを維持する。