旭化成の知的財産部門における生成 AI 活用の現状と今後の展望

Claude Opus 4

現在の活用状況

1. 材料の新規用途探索での活用 旭化成は、専門人材と各事業領域が連携し、用途を自動抽出する AI と、その中から特に有望な用途候補を抽出する生成 AI を開発しました。これにより、すでに膨大な文献データから 6,000 以上の用途候補を考案したほか、ある材料では候補の選別にかかる時間を従来の約 40%に短縮することができました。

大規模言語モデル(LLM)「GPT-4o」などを応用して開発した生成 AI に対し、前工程で別の AI を利用して作成したデータを入力する「用途探索支援 AI」という仕組みを採用しています。

2. 特許関連業務での活用 24 年 1 月からは複数の機能を一元化し、特許を申請する資料や説明資料の作成などに使うことが明らかになっています。社内データと生成 AI をひも付ける新たなデジタル基盤を整備し、従業員が業務において、より使いやすくできるようにする取り組みを進めています。

3. 全社的な生成 AI 活用基盤 2023 年 5 月から生成 AI 活用によるグループ全体の業務効率化を推進。これまでに書類作成や社内資料検索などでは 1 カ月当たり 2157 時間の時間短縮を実現しているという成果を上げています。

知財戦略における位置づけ

1. IP ランドスケープの推進 2022 年 4 月には、経営企画担当役員に直属の組織として、多様な社内外の無形資産を最大限活用し、戦略構築や新事業創出への貢献を目指す「知財インテリジェンス室」を新設しました。

旭化成の中村栄氏が IP ランドスケープ推進協議会代表幹事を務め、業界をリードする立場で知財戦略を推進しています。

2. **技術分析への応用展望** 将来的には生成 AI により他社製品の技術分析を行うことで、協業先選定に活用することも視野に入れていきます。

グローバル展開の可能性

海外連携分科会は、海外企業の IP ランドスケープの実態を知り、日本の IPL との違いを明確することで、IPL のさらなる高度化することを目指して設立された。ゆくゆくは SDGs 等の社会課題を対象とした IPL 活動の共創・共有を通じて、個社や各国の利益を超えて、グローバルレベルでの活動も考えている。

今後の導入・活用拡大予測

1. **業務範囲の拡大** 現在の特許出願・権利化、先行技術調査に加え、以下の業務への展開が期待されます：

- **特許クリアランス**: 既存特許との抵触確認の自動化
- **SDI(選択的情報配信)**: 最新技術動向の自動収集・分析
- **契約書レビュー**: 知財関連契約の自動チェック
- **発明発掘**: 研究データからの発明候補の自動抽出

2. **技術動向と組織的インパクト** 2024 年の国内市場規模が 1,016 億円に達し、2028 年までに 8,028 億円へ急成長すると予測されています。

「2025 年の崖」とは、経済産業省が警鐘を鳴らした概念で、日本企業がデジタル化や生成 AI の導入に遅れを取ると、2025 年以降、年間で約 12 兆円もの経済損失が発生すると予測されています。

化学業界全体の動向

三井化学は、化学分野における実験結果の表の読み取りや化学構造式の理解など、化学分野特有の専門性の高い業務ニーズに対応するため、独自開発の生成 AI チャットを搭載したプラットフォームを開発しています。

住友化学はデジタルトランスフォーメーション(DX)を担う人材を増やし、研究開発や製造現場のデータを解析しているなど、化学業界全体で生成 AI 活用が進んでいます。

まとめ

旭化成は知的財産部門において生成 AI を戦略的に活用し、特許出願業務の効率化から新規用途探索まで幅広い成果を上げています。IP ランドスケープの推進と組み合わせることで、経営戦略と一体となった知財活用を実現しており、今後はグローバル展開を含めた更なる拡大が予想されます。化学業界全体でも同様の動きが加速しており、生成 AI は知財戦略の中核的ツールとして定着していくことが見込まれます。