

第四次産業革命の中で 弁理士事務所の将来像を描く

弁理士 長谷川 芳樹



産業革命は18世紀に英国から始まり、現在も世界規模で続いている技術革新と、これに伴う社会・経済変革である。第一次は蒸気機関、第二次は石油化学や鉄鋼などの重工業の技術革新であり、第三次はデジタル技術革命とも呼ばれて現在に至っている。

「第四次産業革命」のフレーズが最初に出たのは、2016年の世界経済フォーラム（通称、ダボス会議）であり、会議の提唱者（クラウス・シュワブ）は「人類の生活と常識は、根底から覆される」と予言した。

私たちは、職場はもちろん在宅勤務でもインターネットに常時接続されたパソコンで仕事をしているから、常時、人工知能（AI）を利用できる環境で働いている。第四次産業革命によって何が、どのように変貌するかは諸説あるが、世界中の人やモノを巻き込みながら産業や社会を変革して、AIが活用されロボットが活躍する世界になっていくのは自然の成り行きだろう。

そのような中で、知財と知財権を巡る仕事はどのように変化し、知財の仕事を生業とする弁理士事務所の将来像をどのように描いていけばよいのか、非常に難問である。だからと言って、時の流れに身を任せて無為無策のまま流されていけば良い、というものでもないだろう。「何をなすべきか」について、

視点①では、IT化とAI利用による効率化・合理化とコストダウンについて考察し、

視点②では、弁理士事務所における国内外の特許権利化業務を例に、仮想的に考察し、

視点③では、特許明細書（クレームを含む。）の作成業務と、発明の発掘と出願検討業務を例に、仮想的に考察する。



視点① IT化なくしてDXなし

DX; Digital Transformationとは、デジタル技術を活用した業務改革と、これがもたらす組織や風土の改革を意味する。たとえICT(情報通信技術)やAI(人工知能)を活用して仕事の効率化やコストカットを実現したとしても、業務のプロセスが変わらなければDXされたことにならない。

弁理士事務所は有体物を生産、加工する製造業とは異なり、デスクワークによって依頼人に業務サービスを提供する業種であるから、特にAIの活用との親和性が高い。とりわけ近年のAIの普及と性能向上で、弁理士事務所は「仕事がなくなる」業種の一つとして絶滅危惧種扱いされることもある。まずは、創英におけるAI利用の現状と今後について紹介したい。

創英での生成系AIと翻訳系AIの活用

〈生成系AI〉

弊所版ChatGPTとして『GPTmizer』を開発し、8月からの試験運用を経て、約300名の全ての所員を対象に9月から運用しています。GPTmizerは入力情報が外部に漏れないセキュアな環境で稼働しており、弊所内に蓄積された秘密情報も取り扱うことができます。

〈翻訳系AI〉

生成系AIとは別に、NVIDIA製GPUを2セット配備して翻訳専用AIをオンプレミスで構築し、コロナ禍前の2019年から『Trai』として全所員対象で運用しています。

■2種のAIの使い分け

生成系AIである『GPTmizer』を今年9月から運用している。特許事務に付随するオフィス業務で利用する一方で、技術用語の選択・確認やデータの分析の補助ツール等として明細書作成プロセスでも一部で利用が始まっている。運用開始から未だ3か月ほどの実績しかないのですが、どの程度の生産性の向上になっているかは定量的には把握できていないが、実際に利用している所員の体感としては相応の生産性向上になっているようだ。

生成系AIとは別に、翻訳専用のAIである『Trai』をコ

ロ禍前から運用している。創英でのAI利用は生成系のGPTmizerと翻訳系のTraiの二本立てになっているが、これらを機能や用途に応じて使い分けて業務に役立てている。

■AIで生産性は向上するか？

「AIの活用で弁理士事務所の生産性は向上するか否か？」と問われるなら、AIが効果的に活用できた仕事の部分で「生産性が向上する」と言える。今後もAIは進化し続けるので、人間が適切かつ上手にAIを使いこなしていけば、弁理士事務所の生産性が着実に向上するに違いない。

生産性が向上すればコストダウンが図れる。AIを活用すると、その導入コストがハードウェアとソフトウェアの両面で必要になり、ランニングコストもかかる。しかし、文書作成や翻訳等の仕事処理を効率化できれば、人間の手間は低減できるので全体のコストダウンが図れることになる。

2023年の手数料改定とAI活用

創英は今年、特許出願等の手数料表を見直しました。プロパテント(特許重視)の判断傾向が裁判所および特許庁で強まっていることと、急激なインフレが進行していることを考慮したもので、個別の料金契約がある各社様には数%の値上げを要望する一方、創英標準版の手数料も基本料を値上げする方向で見直しました。

その際、創英標準版の電子出願費用と要約書代を廃止し、さらに創英標準版の手数料で国内出願したケースを基礎とする外国出願の和英翻訳料を減額しました。これは、創英でAIが効果的に活用できている仕事の部分での生産性が向上していることを考慮したためです。

なお、今年の手数料見直しは、コロナ禍の後に権利化のお手伝いが始まったところを除く全ての企業、大学法人に要望し、10月末までに90%を超えるところで値上げに合意して頂きました。現在のインフレの状況が今後も継続するならば、2025年辺りには再び手数料等の改定をお願いすることになりますが、今年、要望が叶わなかったところのお客様には、2024年に改めてお願いすることとしています。

視点② IT化を前提に業務のプロセスを変える

AI活用による仕事の効率化により生産性の向上が実現できるのならば、それを単なるコストダウンで終らせるのは勿体ない。生産性向上でもたらされた人間力(余剰のエネルギー)を、知財権の価値を左右する肝の部分(例えば、特許請求の範囲の品質)のレベルアップに注ぎ込み、お客様への提供価値を増大させたい。

視点①で述べた通り、DXは単なるIT化や既存業務でのAI利用とは異なるものであり、デジタル技術を用いた業務のプロセス改造であり、仕事の仕組みの改革である。議論を簡単にするため、弁理士事務所における国内外の特許権利化業務を例に、仮想的に考察する。

■コストダウンを超えた提供価値の創造

国内および外国特許出願の一般的な実務手法は、①日本語のクレームや明細書等の特許書類を完成させる、という国内ステップと、②日本語出願書類を翻訳して外国語出願書類を作成する、という外国ステップからなる「順次」処理プロセスである。この場合、翻訳系のAIを外国ステップ②で利用すれば、人手で翻訳するよりもコストダウンできる。

この順次処理プロセスを、例えば、次のような「並列」処理プロセスに改める。説明を簡単にするために、弁理士事務所におけるクレームの起案プロセスについて述べると、まず、弁理士が日本語でクレームを起案する作業環境として、和英翻訳用のAIにアクセスできる端末PCを用意する。そして、端末PCの画面には、弁理士がキーボード入力して起案中の日本語クレームと、それがリアルタイムでAI翻訳された英語クレームが並べて表示できるものとする。

このような端末が用意されていれば、弁理士は日本語と英語を見比べることで権利化対象の発明の技術的思想が過不足なく表現されているか否かを確認しながら、権利化実務において最も重要なクレミングの作業を日本語(=母国語)で行うことができる。順次処理プロセスの外国ステップ②での単なる和英翻訳とは異なり、国内ステップ①での次元の異なるAI活用であり、弁理士は英語クレームと

見比べながら日本語クレームをブラッシュアップしていく、という新しい働き方をすることになる。

この並行処理プロセスの成果物の品質を、一般的な手法である順次処理プロセスの成果物の品質と比較して、どちらが相対的に優れているか考えてみよう。順次処理プロセスでは、和英翻訳時の誤訳防止のために、例えば、長文ではなく短文を使う、長文は分割して修飾語の係りを明確にする、等々の日本語明細書作成上の注意事項が多々ある。並行処理プロセスでは、弁理士が創作的な起案の仕事をする際に英訳文がリアルタイムで提示されるので、いわゆる誤訳防止対策の必要性は低下する。

相応の品質格差が見込まれる、と私は考えているが、いずれにせよ、これはデジタル技術を活用した業務プロセスの革新という意味で、単なる生産性向上を超えた弁理士事務所におけるDXの一種と言えるだろう。

■知財業務のIT化からDXへ

IT化は、既存の業務プロセスのまま業務効率化と生産性向上を図るものだが、DXは組織やビジネスの仕組みそのものを変革することを意味する。AIを活用したとしても、その効果が既存業務の効率化や単なる生産性の向上に留まるときは、DXされたとは言えない。

本稿では特許の国内外新規出願実務を例示したが、業務改革のターゲットはこれに留まらない。今後も地道に創英事務所の組織、プロセス、風土の改革を積み上げて、コスト競争力を超えたところでの専門家集団としての競争上の優位を確立していきたい。

経産省のガイドライン(2018年12月)

DXは「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義されています。

視点③ リスキリングなくしてDXなし

リスキリングの意味を直訳すると「re(再び)skilling(技能を習得する)」となる。AIを活用したDXを進めようとするなら、弁理士事務所はリスキリングに正面から向き合い、AI活用が普遍化する時代にマッチした専門家集団へと進化する必要がある。

弁理士事務所働く人間の仕事には、AIに代替できるものと、AIでは成し遂げられないものがあり、弁理士のリスキリングの対象はこの2つになる。議論を簡単にするため、特許明細書(クレームを含む。)の作成業務と、発明の発掘と出願検討業務を例に、仮想的に考察する。

■AIに代替できる弁理士の仕事

プロンプトで明細書作成を命じる際に、メインクレームの構成とクレームツリーの体系を箇条書きしたものを与える。また、発明の解決課題や実施形態などのポイントを箇条書きし、あるいはチャートにしたものを与えて作業を命じると、AIは不完全ながらも形式的には完成された特許明細書の案文を提示してくると思う。

この場合、先行する関連出願がある場合には、その情報をデータベースとしてAIに与えると、提示される特許明細書の品質は高まるだろう。弁理士が発明届出書等に基づいて特許明細書を書く場合でも、先行する関連出願を参照できれば、より品質の高い特許明細書を書くことができるようになる、というのと事情は変わらない。

もちろん、現在のChatGPTには荷が重いと感じるが、少し先の近未来のAIには、この程度の案文作成は数分程度で処理できるように思える。ソフトウェア発明のような技術分野については、既にこの程度の特許明細書の自動作成は実現しているのではないだろうか。

ここで留意すべきは、AIが進化すれば誰でも特許明細書の自動作成ができるわけではなく、AIを使いこなすスキルを持っていない弁理士には対処できない、それゆえにリスキリングが必要不可欠になる、ということである。

■AIに代替できない弁理士の仕事

AIに作文させたい特許明細書のグランドデザインを構想する仕事は、AIに代替できないと思う。発明/創作者、知財担当者および弁理士の議論を経て知財権のグランドデザイン(メインクレームの構成、クレームツリーの体系、明細書のストーリー等)を構想するスキルと、構想された知財権のグランドデザインを特許明細書という知財文書に具体的に書き起こしていくスキルは別物であり、前者の「構想」スキルはAIに代替できず、後者の「作文」スキルはAIに代替できる。

AIに代替できない「構想」スキルは、例えば、依頼人と対話して試作品や製品から知財を発掘したり、発掘した知財の権利化の方向性を特許や意匠の活用も含めて検討したり、さらに、事業上の位置付けから知財戦略を描いたりして、具体的に権利化していく知財権のコンセプトを明確にしていく仕事である。これらはAIを「作文」仕事のアシスタントとして活用する前提となるものだから、AIの使い手である人間が備えておくべきスキルであり、弁理士のリスキリングの対象となる。

■生き残り競争と自然淘汰

弁理士事務所の場合、主な業務は明細書等の書類作成や調査、法的手続やケース管理等であるから、これらの仕事にAIが深く関わってくるとなると、これまで弁理士やスタッフが担ってきた文書作成等の仕事の相当な部分がAIによって処理されることになる。人間の人手による仕事がAIに代替されていくという点で、知財業界における生き残り競争と弁理士事務所の自然淘汰が新たなステージで始まった、と見ることもできる。

いずれにせよ、

「人間の仕事がAIに奪われるのではない。

AIを使えない(使わない)人間の仕事が、AIを使いこなす人間に奪われるのだ。」

という、産業革命の歴史から導かれる命題を肝に銘じてリスキリングに励むことが大切だろう。