

情報検索への期待

Expectation for information retrieval work



一般社団法人日本知的財産協会 専務理事

久慈 直登

1977年本田技研工業株式会社に入社。本田技術研究所で開発管理に携わった後、本田技研工業の初代知的財産部長を2001年から2011年まで務めた。2011年よりIP * SEVA (日米独の技術移転ネットワーク) ASIA 代表、2012年にJIPA 専務理事、Japio、IPCC、IIP (2016年よりFIP)、AIPPI 理事、PAPC 監事、2014年に日本知財学会 (IPAJ) 副会長に就任し現在に至る。

1 | はじめに

情報検索を自社出願の先行技術調査や他社出願に対する無効理由調査のために行うのは出願戦略の一部であり、その範囲にとどまる限り企業の知財部門の中の仕事のひとつである。そこから一歩踏み出してより広く世界の技術動向や社会変化の情報と共に知財情報を分析し、自社の向かうべき方向を提案することは企業戦略策定に位置付けられるもので、今後の企業活動ではこれまでになく重要になる。

2 | 知財情報を取り巻く現状

一般に知財の専門家たちは知財の世界に居住することを好み、その範囲の専門家として発言することが多いのだが、情報検索が自社出願の先行技術と他社出願の無効理由調査だけを対象にするなら、その範囲でAIを使ったとしてもそれは従来の仕事のレベルアップの範囲である。しかし現在進行中の第4次産業革命は情報検索の仕事がその範囲にとどまることを許さないであろう。オープンイノベーションの名の下で提携先の模索、新事業への投資、新商品の市場投入など次々に新しい課題が生じてくるのだが、経営判断に際して頼りになる情報が求められるとき、情報検索の仕事を拡大することによりそれに応えられるのではないか。

現在、情報検索にAIを使うことが盛んに検討されているが、AIの得意とする作業は、複数のビッグデータを関連づけて新しいモデルや論理を導き出すことであり、広い範囲の情報を横断的にみることがその実力発揮の場である。そこで企業の経営判断に役立つ情報にどういうものがあるか考えると、各国の政策、経済動向、市場情報、消費者の好み、商品ごとの消費者の階層やニーズ、科学技術論文、自他のビジネスの過去の成功例と失敗例、企業のIR情報、経済ニュースを含む各種ニュースなど、その範囲はきわめて広くなる。マスコミのニュースは最新情報という点では優れているのだが、取材側の力量や視点により事実を正確に表現していないこともあるため、他の情報よりも間違いが多いことに注意しなければいけない。ともあれ経営判断に役立つかもしれない広汎な情報群を想定すると、そこでのAIの利用は効果が大きいはずである。

企業はこれまでも苦勞しながら様々な情報を集め、頼りになるものを選んで自社の行くべき方向を決めてきたが、その中でも知財情報は彼我の競争力の状況を正確に把握することができる情報である。

公開された知財情報には他社のビジネス情報が豊富に含まれており、発明が生まれた正確な時期、研究開発費の大体の金額、担当している要員の規模、主要な研究者の人事異動さえ推測できる。さらに発明の解決すべき課題が丁寧に整理されて書かれており、出願書類の語句の

分析により、課題解決のための原理証明の初期段階なのか、試作品テストの段階なのか、それとも既に商品を市場に出す寸前のところまで開発が進んでいるのか推測できる。語句は例えば安定性という語が頻出すれば一般的には研究の初期段階であるし、小型軽量化やコストダウンという語が多くなるにつれて商品としての仕上がりや完成度が高くなり、市場投入時期が推測できる。外国出願の対象国を調べればどこの国でビジネスを展開しようとしているか分かる。日本企業の外国出願率は平均的には中小企業で10%前後にとどまり、グローバル産業競争を行なっている企業は30%から50%以上になるが、特許出願はたとえ1つの発明であっても複数国に出願すると1千万円以上の投資金額になるため、各社とも非常に慎重な判断をしている。したがって外国出願は企業が重要と考えている技術エッセンス集そのものになり、また日本出願は優先日の確保のために早期に発明としてまとめあげる結果なので最新技術集として把握できる。このように知財情報はこれまで企業経営の参考になっていたのは事実である。

3 | 知財情報を十分に反映した企業戦略の策定にむけて

しかしながら知財情報だけでは、企業戦略の策定には全く不十分であることも認識されていた。弱点としては、1年半以上前の過去の情報にすぎないことと他社の研究開発の判断自体が間違っている場合があることである。例えば業界がこぞって高性能の上位機種の開発競争をし、比較的小さな改良発明を積み重ねている状況では、他社の特許情報を分析すればするほど、同じように改良発明を積み重ねる競争に自らも入り込んでしまい、その状況下で新興企業からコンセプトの斬新な商品が市場に投入されると上位機種を製造し販売している企業は軒並み足をすくわれ壊滅する事態が生じる。こうした例は歴史上、定期的に現れてきており、経営判断の失敗例としてビジネス書に格好の話題を提供することになる。ビジネス書では失敗例を後知恵でなんとでも言えるが、本来の問題は経営判断の時点でどのような情報を手に持ち、頼りにしたかである。知財情報だけでは不十分なのである。そこで必然的に他の情報群とかけ合わせなければならないのだが、これまでは言うは易く行うは難しで

あった。経営判断はその時点でどの情報を頼りするか、正解のない悩み多き判断である。しかし今後はAIの利用によりその可能性は大きく広がることになる。

各種情報を集めて、現実世界の市場のように観察、分析、シミュレーションをAIで行い、可視化して予測をすることは、Cyberによる現実をつくるのでデジタルツインというが、その部分はAIの担当である。人間の行うべきことは、どのような情報を集めるかをイメージし、予測された結果の評価をすることである。医療に例えると、患者の血液やDNAなどの各種検査データや家族の病歴など、どのようなものがあるか集める情報のイメージを広げる部分と、それをベースにしてAIが行った診断や治療に関する分析や論理に対しての、評価、意味付け、概念体系化といった部分である。現段階ではその部分の作業は人間の手による方がいいようである。最新のチェスの対戦ではAIと人間を組み合わせたチームがAI単独よりも強いと言われているが、それはおそらくここでもあてはまる。ともあれチャレンジしてみることであるが、それにより企業経営の判断に少しでも良質の方向性を提案することができればチャレンジの価値はある。

4 | 第4次産業革命下における知財情報の活用

人間が経営判断に関係しそうな様々な情報群を整理し、AIが分析するとしてもまだ少し時間がかかりそうであるが、その前に情報検索の仕事を拡大して早急にやるべきことがある。

第4次産業革命では企業が垣根を超え、業種の枠を超え、国境を超えてオープンイノベーションを行うことが想定されている。連携はこれまで取引のない相手と組むことも多くなり、その場合の経営判断に必要な情報は相手企業の知財情報とともに、知的資産たる経験、強み、販売ネットワーク、提携ネットワーク、相手企業の利益の源泉は何かといった情報も含まれてくる。そのような情報を知らずにオープンイノベーションに参加すれば、自社の個性は其中で埋没してしまい、自社の個性=知財で守っていた利益の源泉は他社に簞奪されるかもしれない。企業の最大のミッションは自社の領域を確保し、そこで金を稼いで生き延びることであり、他社と連携し

た結果がどうなるか予測しておかなければいけない。つまりオープンイノベーションのためという範囲に限定すればすぐにでも対応できるのではないか。

経済産業省が平成 28 年 1 月 18 日に公表した「オープンイノベーションに係る企業の意思決定プロセスと課題認識について」¹によると、外部連携をするか否かの判断においては、「自社と連携先候補の技術的な優位性の比較」「自社単独実施の場合と連携する場合の研究開発スピードの比較」「自社単独実施の場合と連携する場合のコストの比較」「連携する場合、事業化後の役割分担をうまく構築できるか」「連携する場合の知財権の取り扱い」を非常に重視する、とアンケートに回答している企業が 7 割前後であることが示されている。参考にすると回答している企業まで含めると、当然ながらほとんど全ての企業である。

1 http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/sangyougijutsu/kenkyu_kaihatsu_innovation/pdf/003_04_00.pdf

また同じ資料で、オープンイノベーションの推進に係る組織・仕組みの問題点・課題として、「人員が少なく、活動できることに限界がある」「外部の連携相手を探すのが非常に大変である」と回答している企業は半数以上になっている。これは企業内でオープンイノベーションに対応する組織がこれまで存在していない可能性を示しており、したがって相手を探し評価するスキルも育っていないことを意味する。

またオープンイノベーションの推進を対外的に発表している、いわば積極的にオープンイノベーションを推進している企業を選抜して、オープンイノベーションの阻害要因は何かと質問している。約半数の企業が「社内と社外の技術の優劣をフラットに比較検討することなく、社内の技術を使う傾向にある」「社内で活用できていない技術をライセンスアウトやスピニングアウトで切り出すなど活用できていない」「社内の技術が一元的に把握されていない」「何を内製化して、何を外から取り込むかの全社的な戦略・方針が立てられていない」「社内に死蔵

＜外部連携をするか否かの判断における重視事項＞

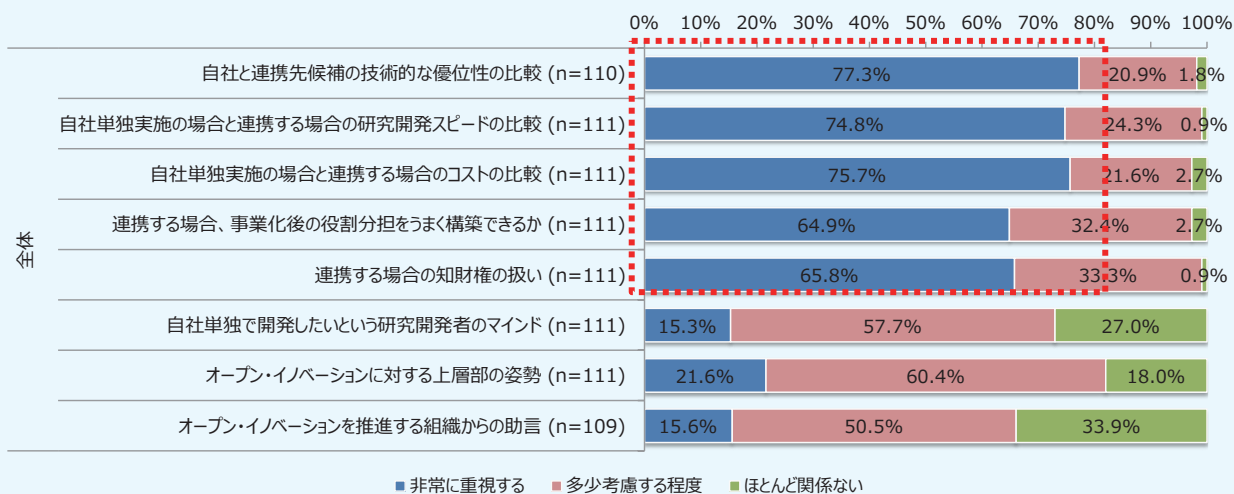


図 1 産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・イノベーション小委員会（第 3 回）資料 4（12 頁より抜粋）

させて活用できていない技術が多くある」「外部の技術に関する情報収集がうまくいかない」「社外の連携の技術、アイデア等を適切に評価できない」「外部連携に際し、相手先との間で知財の取扱いや利益配分等の交渉がうまくいかない」と回答している。回答の選択肢に、どちらともいえない、という項目があるが、回答に迷うぐらいならその要素がありうるとしてその回答数も加えると8割前後の企業にまでなる。

このアンケートが一昨年末に行われたことを考慮すると、日本企業のオープンイノベーションに向けた取り組み状況はまだまだ準備が不足しているように思える。そのような状況下で情報検索の仕事が従来の範疇にとどまることはもはや許されないであろう。知財情報は経営判断の中核の情報として使えるのである。

5 | おわりに

本稿は情報検索機能を第4次産業革命下の企業経営にできるだけ生かすことを期待して書いたものだが、そのスタートとしてオープンイノベーション対応があるのではないか、またその先にはより広く情報を扱い、経営判断に役立つ様々な企画提案があるのではないかと期待を込めて書いた。知財情報の弱点は他の情報群により補強する必要がある。つまり情報検索の仕事を行う人々がこのような仕事を手中にするためには、ビジネスの知識や感覚がこれまで以上に求められる。もし既にそのようなことは十分に行なっているとのご指摘をいただければありがたいと思う。