

生成AI時代の 意思決定テクノロジーの活用

過剰な情報が意思決定を妨げ、精神的な負荷をもたらす「情報オーバーロード」状態にある現代社会において、意思決定を支援し代替する技術への関心が高まっている。金融業界は古くからデータ活用を行ってきたが、生成AI等によるテクノロジーの革新は、金融業界における意思決定プロセスを変革していく可能性がある。

意思決定テクノロジーが求められる背景

インターネットの普及により、情報量と伝達速度は劇的に変化した。新聞、テレビ、ラジオ、雑誌などの従来のマスメディアに加え、SNSを通じた一般人の情報発信も増え、「情報オーバーロード」が起こっている。情報オーバーロードとは、受け取る情報が多すぎて処理能力を超え、精神的負担や意思決定の質の低下を引き起こす状態である。情報は本来、適切な意思決定を支えるものだが、過剰な情報は逆にそれを妨げる。このような状況下で、人々の意思決定をサポートする技術への関心が高まっている。

意思決定テクノロジーの分類と概要

「意思決定」とは、個人や集団がある目的を達成するために、複数の選択肢の中から最善と思われる選択肢を

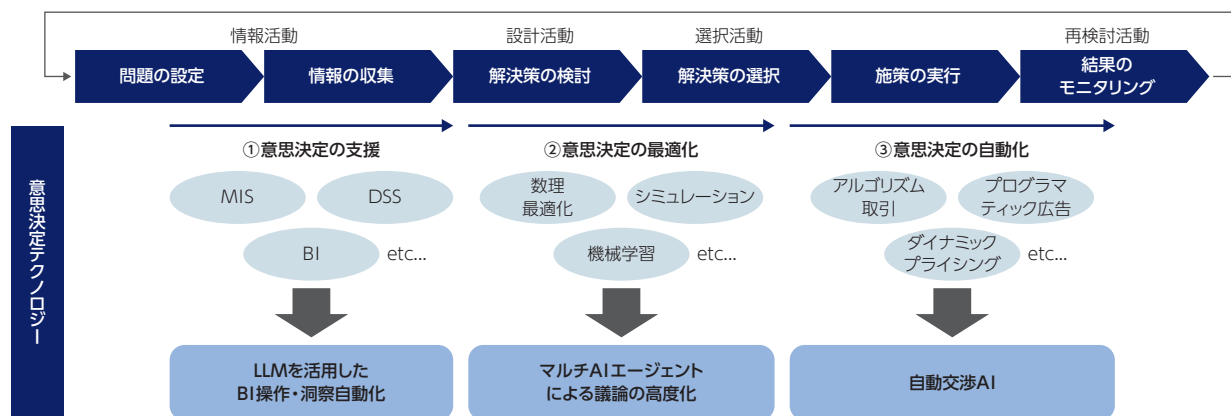
選ぶ行為のことである。ノーベル経済学賞受賞者であるハーバート・サイモンは人の意思決定のプロセスを「情報活動」「設計活動」「選択活動」「再検討活動」の4つに分類した。意思決定から問題解決までのプロセスをまとめると、図表のようになる。これらのプロセスの中で、意思決定テクノロジーは①から③の領域で活用される。

①意思決定の支援

意思決定支援システムの歴史は古く、1960年代には経営情報システム（MIS）、1970年代には意思決定支援システム（DSS）が注目された。2000年代以降は、ビジネスインテリジェンス（BI）ツールが発展し、多くの企業で活用されるようになった。だが、BIツールを操作するスキルが必要であるため、その活用はいまだに限定的であるといえる。しかし、生成AIの大規模言語モデル（LLM）の進化がこの状況を変えつつある。

マイクロソフトはBIツール「Power BI」にOpen AIのLLMを搭載し、言葉による指示だけで表やグラフを作

図表 意思決定プロセス



(出所) 野村総合研究所

成し、データの特徴や要因を自動で分析する「Copilot for Power BI」を提供している。データ分析において現象の背後にある「なぜ」を理解することは、統計学的知識など高度なスキルが必要であった。しかし、生成AIにより、誰もが簡単にBIツールを操作し、意思決定に必要な情報や洞察を入手できるようになると考えられる。この技術革新は、誰もが本当の意味でビジネスにデータを活用できるように導き、企業の意思決定プロセスに変革をもたらすだろう。

②意思決定の最適化

意思決定を行うとき、人は必要な情報を集め、問題の解決策を検討し、最も適切な手段を選ぶ。意思決定の最適化に有用な技術としては、数理最適化、シミュレーション、機械学習などが挙げられる。しかし、現実の問題では、様々な制約条件が存在し、そのため人の持つ多様な知識、経験、価値観が重要視された。そこで今注目を集めているのが、複数のLLMを用いて総合的な判断を下す「マルチAIエージェント」である。異なる知識や特性を持つ複数のLLMが協働することで、情報の収集、分析、解釈の各段階で多角的な視点を提供し、人間に対して多様な選択肢や洞察を提供してくれるのだ。大手広告代理店の博報堂では、商品開発に必要な専門知識をもたせた複数のAIエージェント同士が意思決定とアイデア創出をする「マルチエージェント プレストAI」を開発し、業務活用を開始した。商品開発における検討の手戻りや、アイデアの多様性の実現が効果として期待できるそうだ。

③意思決定の自動化

最終判断から実行までをコンピュータに委ねる取り組みとして注目を集めているのが「自動交渉AI」の取

り組みである。自動交渉AIは、複雑な条件を即座に考慮し、交渉の場で最適な解を自動的に見つけ出すことができる技術である。10万社を超えるサプライヤと取引している大手小売企業のウォルマートは、サプライヤとの調達交渉にPactum AI社の自動交渉AIを活用している。この仕組みを使ったサプライヤとの取引において、平均3%のコスト削減を実現したとのことだ。市場や環境の変化が激しく、大量の意思決定を迅速に行う必要がある場合、コンピュータに意思決定を委ねる意思決定の自動化が合理的といえるだろう。

意思決定テクノロジーの課題と展望

意思決定テクノロジーは進化を続けているが、データの品質や信頼性、意思決定の透明性にまだまだ課題があるといえる。低品質なデータは正確な判断を妨げ、基準やプロセスが不透明だと安心して判断を任せにくい。また、AIによる意思決定の支援は「人間とAIの協働」であり、双方の役割と責任を明確にする必要がある。

意思決定テクノロジーの進化は、企業や個人にとって多大なメリットをもたらす可能性がある。これらの課題克服の取り組みの先に、意思決定テクノロジーはますます高度化し、情報過多の現代において、迅速かつ確な意思決定を実現する重要なツールとなるであろう。

Writer's Profile



鷗森 崇 Takashi Sagimori
IT 基盤技術戦略室
エキスパートリサーチャー
専門はデータサイエンス
focus@nri.co.jp