

生成AIと 生きる。

Generative AI Playbook

生成AIと上手に楽しく付き合うための活用戦略ガイド

Contents 会報Family VOL.411

- ② ICT特集 生成AIと生きる。
Section 1: 生成AIとは何者か
— 驚くべき能力と進化の行く末
- ⑥ Section 2: 生成AIのビジネス活用へ
— 富士通が提案するAI活用基盤
- ⑧ Section 3: 生成AIとどう付き合うか
— 業務の効率化から新たな価値創造へ
- ⑬ わが社のウェルビーイング
DXを活用した働き方改革で作業効率や
社員満足度、採用活動の大幅改善に成功
- ⑮ Family's Event Picks
働き方改革を動かす「働きがい」とは何か
- ⑰ HumanHuman
クォーター・ライフ・クライシスとは?
若者の悩みに寄り添うヒントを解説
- ⑲ Family's Information
- ⑳ LS研究委員会 総合発表会 2023
- ㉒ LS研究委員会 ICT白書 2023

来るべき「生成AI社会」に乗り遅れないために

2022年11月、米国のOpenAI社が公開した対話型生成AI「ChatGPT」は世界に大きな衝撃を与えた。あたかも人を相手にしているような自然な対話を可能にしたこのサービスは、わずか2カ月でユーザー数が1億人を突破。その後も短期間にアップデートが繰り返され、社会への普及が今なお加速し続けている。

いち早く体験したユーザーから「業務効率が劇的に向上した」「ビジネスの価値向上や新ビジネス創出の可能性を感じる」といった声広がる一方で、セキュリティや著作権侵害、あるいは情報の正確性への懸念から利用を控える企業・組織も少なくない。いまだ社会全体での対応が定まっていないのが現状だが、私たちのビジネスや生活に大きな転換をもたらすことは間違いない。

今回の特集では、ChatGPTに代表される生成AI(Generative AI)の技術的な概要や利用シーン、導入プロセスなどについて、将来性も含めて多面的に紹介し、まもなく到来するであろう「生成AI社会」とどう向き合うべきか、ヒントを提供したい。



生成AIとは何者か 一驚くべき能力と進化の行く末

生成AIの定義

生成AIと従来のAIの違いは、文章や画像、音楽、プログラムなど、利用価値のある新たなコンテンツをAI自らが「生成」することにある。

これまでのAIの役割は、例えば画像認識や需要予測のように、あらかじめ大量のデータをもとに判断基準や傾向などを学習させることで、ユーザーが入力したデータに対し、その内容や成否を判別したり、結果を予測したりすることが主体であった。これに対し、生成AIは学習した大量のデータを活かして、ユーザーから与えられた指示に基づき、新たなアウトプットを生み出すことができる(図1参照)。あたかも人間のように、新たなコンテンツを生成できることが「革新的」と言われる理由だ。

AI自身に創造させようという発想は以前からあり、その実現に向けて世界各地で研究が進められてきた。それが近

図1)生成AIとは



年の急激な技術進化によって、文章生成AIのChatGPTや画像生成AIのDALL・E2などが次々に登場。人と変わらないレベルの自然な応答が可能で、ある意味では人間以上の能力を発揮したことで、世界的に注目が高まり、これを受けて先進AI企業が投資を拡大、さらなる技術進化と普及拡大が進みつつあるのが現状だ。

生成AIの技術概要

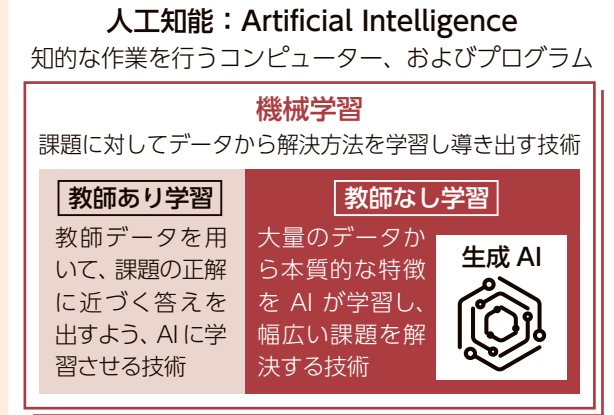
AI (Artificial Intelligence : 人工知能) という用語は、今から約70年前、1956年に米国で開催されたダートマス会議で命名されたもので、知的な作業を行うコンピューターおよびプログラムを指す。

近年、AIの実用化を大きく後押ししたのが、機械学習の急激な進歩だ。機械学習とは、コンピューターが与えられたデータをもとに自ら学習し、課題の解決方法などを導き出す技術のこと。人間がプログラムを与えなくとも、コンピューターがデータ解析を繰り返すことで自動的にパターンを学習するため、利活用が容易になった。最近のAI技術を語るうえで必須とされる「深層学習 (ディープラーニング)」も機械学習の一種であり、人間の脳神経回路をモデルとしたアルゴリズムを取り入れることで、人間のように複雑で多層的な学習を可能にしている。

機械学習は、「教師あり学習」と「教師なし学習」に大別できる。教師あり学習は、文字通り教師役となる正解データを用いて、AIに「何が正解か」といった判断基準を学習させるもの。比較的データ数が少なくとも学習できるメリットがあるが、学習した課題にしか対応できないというネッ



図2)AI技術における生成AIの位置付け



クもある。

これに対し、教師なし学習は、正解データを用意しなくとも、AIが大量のデータをもとに自己学習し、本質的な特徴を分析・理解することで、幅広い課題への対応を可能にするものだ。生成AIは、この教師なし学習によって、高い汎用性と創造性を実現している(図2参照)。

例えばChatGPTは、あらかじめインターネットを通じて膨大な量の文章をインプットし、その構造やパターンを学習する、LLM (Large Language Model:大規模言語モデル)と呼ばれるモデルを活用している。これにより、ユーザーの指示を理解し、膨大な学習結果の中からユーザーが期待するであろう単語を選び出し、正しい文法・文脈に沿って並べることで、人間と同等レベルの文章生成を可能にしている。

生成AIとは何者か ー驚くべき能力と進化の行く末



生成AIの驚異的な躍進と拡大

教師なし学習は、教師あり学習に比べて、大量のデータや計算を必要とし、技術的な難易度も高い。深層学習やLLMといったAI技術の進化に加えて、社会のビッグデータ化や計算能力の飛躍的向上など、近年の幅広い技術革新が、教師なし学習や、その成果である生成AIの発展をもたらしたと言えるだろう。

中でも特筆すべきが、学習データ量の爆発的な増大だ。文章生成AIを例に挙げれば、ChatGPTの前身であるGPT-3では、データ量にして570GB（ギガバイト）の文章から1,750億パラメータの言語を学習。これがChatGPT（GPT-3.5）では3,550億パラメータまで増大している。これだけ膨大な文章を学習することで、英語だけでなく日本語も含めた多言語による質問応答や、文章の生成・校正・要約、情報の抽出・整理、さらにはユーザーとのブレインストーミングを可能にしている。特に、既存の知識体系の把握に優れており、大学入試や司法試験など難易度の高い試験では上位10%に迫る好成績を上げているという。

こうした驚くべき実力から、「生成AIによって現状の仕事の4分の1が自動化され、10年間で世界のGDPを約7兆ドル（約920兆円）引き上げる」*との予測がある一方で、主要国の約3億人の雇用に影響を及ぼし、特にライターやアーティスト、法律家、プログラマーなどホワイトカラー職に対する影響が大きいと分析されている。

*出典：The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth (Briggs/Kodhani)：Goldman Sachs(2023/3/26)

Column

主要な生成AIの機能と実力

生成AIが生み出すのは文章だけではない、ユーザーの求める画像や動画を作成したり、プログラミングを行ったりと、そのフィールドは拡大を続けている。現在、リリースされている主な生成AIを紹介しよう。

| | 概要 | 提供元 | 発表年 | 特徴 |
|----------------|-------------|-----------|----------|---|
| ChatGPT | 対話型文章生成AI | OpenAI | 2022年11月 | 多言語に対応し、人間のような自然な対話が可能 |
| DALL・E2 | 画像生成AI | OpenAI | 2022年4月 | 与えられた説明文に基づいて高品質な画像を生成 |
| VALL-E | 音声合成AI | Microsoft | 2023年1月 | 3秒間の音声データを入力すると、その人の声で読み上げることが可能 |
| Gen-1 | 動画生成AI | Runway | 2023年2月 | 希望するスタイルを指定し素材（テキストや写真）を入力すると、スタイルに合った動画を生成 |
| GitHub Copilot | ソフトウェア生成AI | GitHub | 2021年6月 | 計算処理したい内容を文章で記載するとソフトを自動的に作成 |
| CoDi | マルチモーダル生成AI | Microsoft | 2023年5月 | テキスト・画像・音声の任意の組み合わせを入力と出力の双方で指定可能 |

さらなる広がりを見せる生成AI

生成AIは、単体でのサービス提供が広がると同時に、既存のITサービスと連携することで、より広範かつ容易に活用できるようになりつつある。

例えば、マイクロソフトでは、ChatGPTを開発したOpenAIへの巨額投資が報じられたように、自社サービスと生成AIの連携を加速。2023年3月には、WordやExcelなどOffice製品に対話型AIアシスタントサービス「Microsoft 365 Copilot」を搭載することを発表した。このサービスは、ChatGPTにも搭載されている言語モデル「GPT-4」を用いており、WordやExcelの画面上で、AIとの対話による様々な操作を可能にするものだ。

また、ChatGPT自身も、他社のICTサービスとAPI（アプリケーション・プログラミング・インターフェイス）連携するプラグイン機能を充実させている。例えば、ホテル予約情報サイトとのプラグインにより、ChatGPTとの対話を通じて、旅行日程に最適なホテルを検索・予約することが可能になる。こうしたプラグインは、ホテル予約以外にも、食品スーパーへの注文やレストラン予約、法律相談、子育て相談など多岐にわたっており、今後もさらなる拡大が予想されている。

このように、言語生成AIが多様なサービスの窓口となることで、これまで主流だったスマホやパソコンでの検索は不要となり、AIとの対話が日常風景となる世の中へと、急速に移り変わっていくだろう。

富士通の研究成果と今後の展望

富士通は、生成AIに象徴されるAI技術の進化に早くから注目し、コンピューティング、ネットワーク、データ&セキュリティ、コンバージングテクノロジーと合わせて、AIを注力すべき5つのKey Technologiesの1つに位置付けている。

これらのKey Technologiesは個別に進化するだけでなく、互いを掛け合わせることで新たな価値創造を可能にする。中でもAIは、他の4技術を大きく進化・発展させる可能性を秘めており、AI技術の進展が、富士通全体の価値創出を加速させるエンジンとなることが期待されている(図3参照)。こうした方針のもと、富士通はAI技術の研究開発において、人の振る舞いや表情を認識する「ヒューマ

ンセンシング」、人とAIの協働を実現するために不可欠な「説明可能なAI」「因果関係を発見するAI」など、先端領域において確かな成果を挙げてきた。

生成AIの領域でも、ChatGPTの登場以前から幅広い研究活動を続けている。一例を挙げると、理化学研究所や東京工業大学、東北大学と共同で、スーパーコンピューター「富岳」を活用した日本語特化型LLMの開発に着手。また、映像を説明変数に分解して情報量を最小限に抑える「映像符号化技術」との類似性に注目し、トロント大学や東京大学の協力のもと、より少ない情報量で学習可能な生成AI開発に注力している。

さらに2023年より、企業がAIを活用するためのプラットフォーム「Fujitsu Kozuchi」を提供し、顧客企業との共創によるオープンなAIイノベーション促進を図っている(Section2で詳述)。

生成AIと社会のこれからを探る

生成AIの躍進を受けて、将来に向けた議論が活発化している。「生成AIは人の仕事を奪うのか」「生成AIをどこまで信用できるのか」など現在進行形のテーマとともに、「AIに意思決定は可能なのか」といった議論も進んでいる。

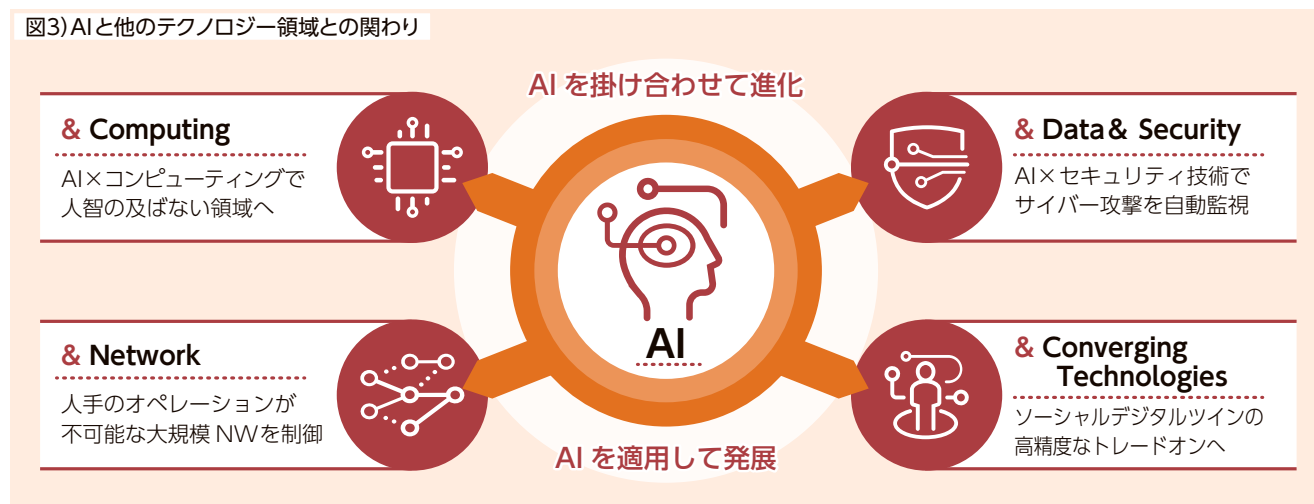
「自ら考え、意思を持つAI」と言えば、一昔前のSF小説のテーマのようだが、人と変わらないほど自然に対話する生成AIの登場により、もはや絵空事ではなくなってきている。

AI専門家の間では、その実現のヒントは「創発性」にあるという指摘がある。「創発」とはもともと生物進化のメカニズムを解明する際の用語だが、AI開発の領域では、AIの学習規模が大規模化し、ある閾値を超えた時点で、想定外の飛躍的な進歩を見せることを指す。生成AIがさらなる進化を続け、そのメカニズムの高度さ、複雑さがある閾値を超えたとき、「意思を持つ」という新たな「創発」が生じる可能性は少なくないだろう。

意思決定を担うAIが視野に入った現在、私たちは、AIをより高度で複雑な課題解決に活用するための仕組みやプロセスを検討する一方で、AI倫理など適切な使い方についてもしっかりと議論し、法整備も含めたルールづくりを世界規模で進めていく必要がある。

生成AIのさらなる進化と、その適切な活用による豊かで持続可能な社会づくりに向けて、富士通は多くのパートナーと語り合い、共創していきたいと考えている。本特集が会員企業の皆様にとってAI活用について考える一助となることを期待したい。

図3) AIと他のテクノロジー領域との関わり



生成AIのビジネス活用へ —富士通が提案するAI活用基盤

生成AIのビジネス活用に向けた期待と不安

ChatGPTに代表される対話型文章生成AIは、報告書や議事録の作成、資料の要約、コードの作成・検証、問い合わせへの対応など、各種のホワイトカラー業務を代替し、飛躍的な効率化を可能にするものとして、大きな期待を集めている(図1参照)。

しかし一方で、「具体的にどんな業務に適用できるかわからない」「社内情報が流出しないか心配」「活用するための環境開発に時間とコストがかかる」などの理由から、検討はしても実際の導入までにはいたらないケースが多いの

が現状だ。その背景には、多くの企業で生成AIをはじめ先端AI技術に関する知識・スキルを持つ人材が不足していることや、社内業務において生成AIを手軽に、かつ安心してトライアルできる環境がないなどが挙げられる。

そこで富士通では、生成AIのビジネス活用を促進するため、コンプライアンスやセキュリティなどの観点を含めた「技術の理解」から、業務プロセスに適用するためのPoC (Proof of Concept : 概念実証) による「ユースケースの検証」を経て、実際の「価値創造」へといたる3ステップでの取り組みを提唱。各ステップにおいて、コンサルティングからトライアル環境の提供、先端知識を駆使した技術支援まで、トータルなサポートを展開している(図2参照)。



図2) 生成AI活用に向けたステップと富士通のサポート

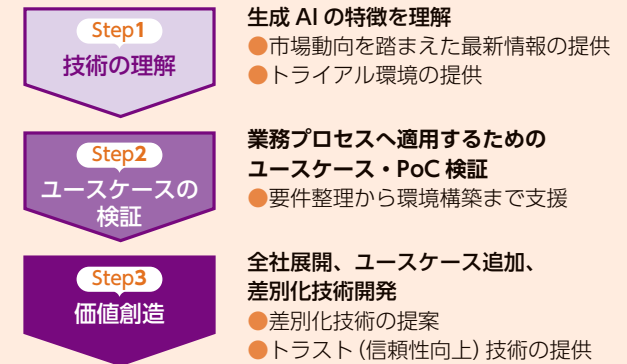
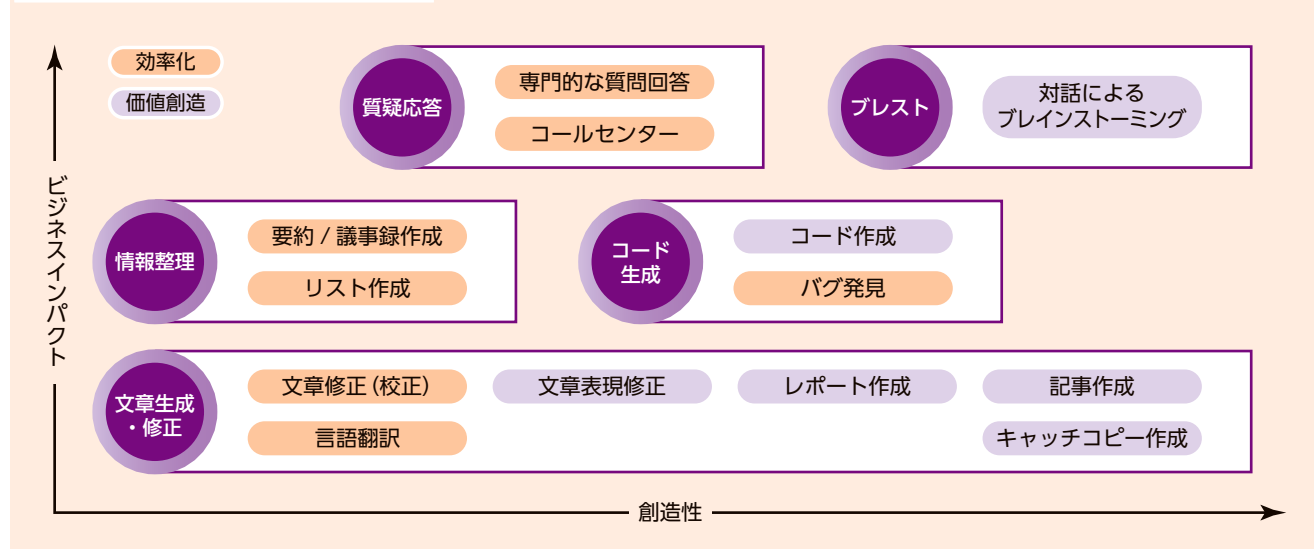


図1) 想定される文章生成AIのユースケース



AI活用を加速させるAIプラットフォーム「Kozuchi」とは

これらのサポートの中核を担うのが、富士通が研究開発した先端AI技術を迅速に試することができるプラットフォーム「Fujitsu Kozuchi (code name) -Fujitsu AI Platform (以下Kozuchi)」だ。

Kozuchiは、「工場における不良品検出」「小売店における購買行動分析」など、ユースケース単位に必要なAI技術をパッケージ化した「AIイノベーションコンポーネント」と、富士通が蓄積したAIコア技術を個別ソフトウェアとして部品・ツール化した「AIコアエンジン」から構成される。お客様はこれらを自由自在に活用することで、先端AIの業務適用をスピーディーに体験し、スモールスタートで高精度な検証結果を得ることができる(図3参照)。

対話型生成AIコアエンジンの提供をスタート

2023年6月には、AIコアエンジンに「対話型生成AI」が加わり、お客様専用のセキュアな閉域環境において、お客様自身の業務データも活用しながら安心・安全に対話型生成AIを検証することが可能となった。

すでにこのコアエンジンを利用して、みずほフィナンシャルグループとシステム開発・保守フェーズにおける品質向上やレジリエンス向上を目指した実証実験を開始。システム開発プロセスにおいて、設計書の記載ミスや漏れなどを生成AIで自動検出し、開発品質の向上を目指している。

同時に、改善された設計書からテスト仕様書を自動生成する技術開発も進めており、従来、専門の技術者を必要としていた一連のシステム開発業務を代替・効率化するものとして大きな注目を集めている。

幅広い企業との共創により産業社会へのAI実装を加速

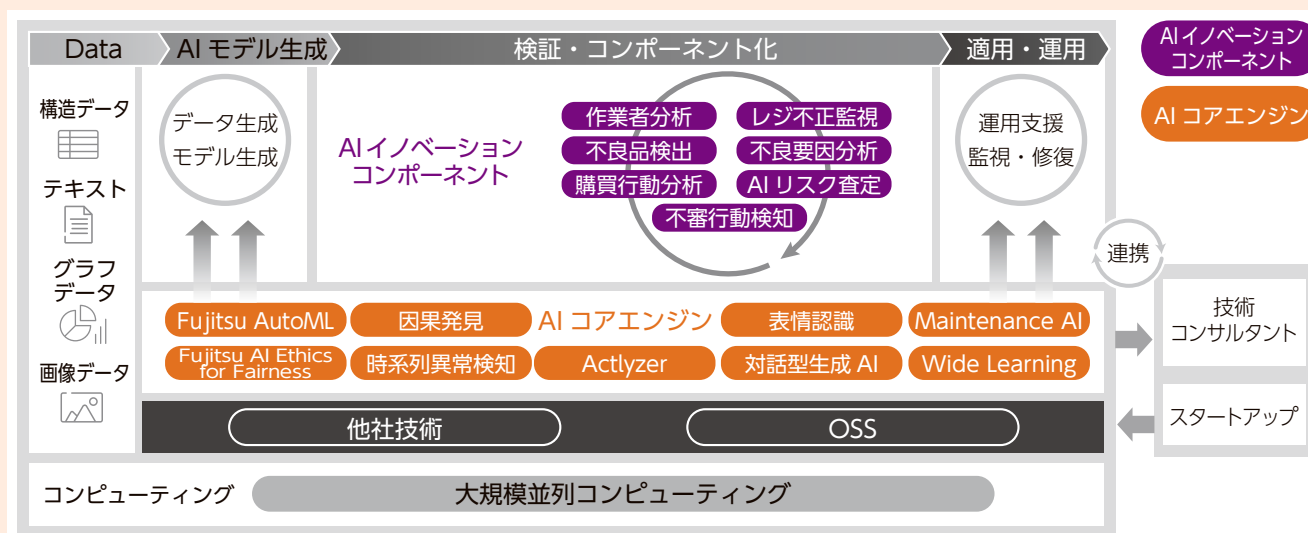
富士通は、Kozuchiをベースにした先端ソリューションを駆使して、業界、業種業態を問わず、幅広いお客様に対して生成AIのビジネス活用を支援するとともに、その過程で得られた成果や知見・ノウハウをKozuchiの新たなイノベーションコンポーネントやコアエンジンに反映するなど、

お客様とのオープンイノベーションを推進している。

こうした取り組みを通じて、スマートファクトリーやスマートストア、スマートシティなどの領域にとどまらず、金融や医療など幅広い産業分野で生成AIの活用を促進することで、社会全体を効率化し、一人ひとりが新たな価値創造に注力できる環境を実現していくことが、富士通のビジョンであり、社会的使命だと言える。

生成AIの活用がより豊かな社会の実現につながるよう、皆様との共創に向けたコミュニケーションを深めていきたいと考えており、今回の特集がそのきっかけとなることを期待している。

図3) Fujitsu Kozuchi (code name)-Fujitsu AI Platformの概要



■AIイノベーションコンポーネント

お客様のビジネス課題を解決するために必要なAI技術をユースケース単位でパッケージ化したコンポーネント群。2023年8月時点で、工場内作業員の行動や作業時間を分析・可視化する「作業員分析」や、セルフレジでの消費者の行動を検知する「レジ不正監視」、公共施設などでの不審な行動を自動検知する「不審行動検知」など、7つのコンポーネントを提供している。

■AIコアエンジン

富士通が持つAIコア技術を個別にソフトウェア部品化したもの。機械学習モデルを短時間で構築可能な「Fujitsu AutoML」、AIの学習データや判断の公平性を検証する「Fujitsu AI Ethics for Fairness」、映像から人の行動を認識する「Actlyzer」、データに基づく現場改善アクションを判断結果の説明も含めて提示する「Wide Learning」など、2023年8月時点で9つのコアエンジンを提供している。

生成AIとどう付き合うか

—業務の効率化から新たな価値創造へ

生成AIへの期待が高まる一方で、実際にどこまでビジネスに取り入れているかは、業界や企業によって温度差があるようだ。そこで本特集では、生成AIのビジネス活用について、より具体的にイメージいただけるよう、FUJITSUファミリー会員企業と富士通による座談会を実施。各社の取り組み状況から見えてきた成果や課題から、より良い活用法、将来を見据えた取り組み姿勢まで、幅広いテーマで活発な議論が交わされた。

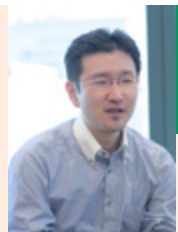
会員企業代表



明治安田システム・テクノロジー株式会社
グループソリューション統括本部
ICT推進室 主席業務役(業務推進)

五十嵐 利明氏

明治安田生命グループの一員として、業務支援ソフトウェアの開発からネットワークやシステム運用管理まで幅広く担う。各種ソリューション開発を統括するとともに、生成AIを含めた先端ICTによる業務改革を牽引。



みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社
先端技術研究部 調査役

山崎 政臣氏

みずほグループのシンクタンクにおいて、ICTをはじめとした先端技術の調査・研究を担当。グループ各社・各部門からの課題や要望、問い合わせを踏まえた先端技術の調査や導入支援などを担い、生成AIの全社展開を主導。

ChatGPTとの出会いと現在の利用状況

五十嵐 ChatGPTが発表された当初は、正直なところ、そこまでのものではないだろうと思っていました。ところが実際に使ってみると、こちらの質問に対し、思った以上にきちんとした文章で回答が得られるので、これはなかなか侮れないと感じました。

山崎 私も最初は仕事ではなく、流行っているから少し触ってみるかという気持ちで、試しにマンションの空室問題を解決する方法を聞いてみました。すると「まず値段を下げましょう」「リフォームしましょう」「駐車場を提供しましょう」と、当たり前ではあるけれども適切な回答が得られて、「もう10件挙げてください」と繰り返しても、文句も言わずに次々と答えてくれて、これはすごいなという印象でした。

五十嵐 確かに、質問に対してありきたりの回答が返ってくることも多いので、そこからどれだけ深掘りできるのか、まだ見極められてないところがあります。こちらが求めるより適切な回答を得るための秘訣などはあるのでしょうか。

松本 最も基本的なのがプロンプト(指示)の工夫です。質問が抽象的だと、やはり抽象的な回答しか返ってこないで、できるだけ具体的に詳しく指示することが大切です。例えば、「数字を順序通りに並べ替えて」だと少数点以下が無視されたりするので、きちんと「少数点以下第2位まで見て並べ替えて」とするなど、指示出しを工夫するのが基本ですね。実際に仕事で使うとなると、また少し事情が変わってきますが、お2人はどんなふうに使われていますか？



Talk Session

五十嵐 会社で使い始めたのは最近のことで、まだ全社的ではなく、何人かが先行して試してみるような形です。用途としては、やはりプログラミングの会社なので、コーディングにどこまで使えるのかを調べ始めたところです。例えばホストコンピュータの分野では、COBOLなど現在ではあまり一般的でなくなっているプログラミング言語も使われていますが、そうした言語についても回答が得られるので、利便性を感じています。

山崎 当社では業務プロセス改善からシステム開発まで様々な分野で検証が進んでいますが、私が興味を持ったユースケースはエラー解析です。エラー文だけ読んでも原因がわからないことがありますが、その際、エラー文とコードをChatGPTに放り込むと、「こういうエラーで、ここが原因です」といった答えがスピーディーに返ってくるので、ありがたいですね。

五十嵐 書類作成にも使えそうだと感じています。例えば新しいプロジェクトを起案する際に、元になる文章をChatGPTに作ってもらえば、少し手直しするだけで使えるので、相当の効率化になります。ただし、その内容がどこまで信用できるのか、どこまで社内の状況を反映しているのか、などを検証する必要はありますね。

山崎 そこは同感です。エラー解析でも、一般的な問題は解決できても、当社独自のシステム構成に関する問題だと、期待通りの回答が得られないことがあります。そのあたりの改善策があれば教えていただけますか。

伊藤 ChatGPTは、インターネット上で公開されている

生成AIとどう付き合うか —業務の効率化から新たな価値創造へ

情報など、ある時点でのオープンなデータをベースに回答しています。もともと個々の企業内の情報は入っていませんから、お2人が言われるように、標準のChatGPTから返ってくるのはあくまで一般論。それだけで有意義な場合もありますが、やはりビジネスで使おうとすると、そのビジネスに特化した専門知識が必要になってきます。そこで当社では、ChatGPTに質問する際に、その都度、必要な社内情報も添付するようにしていて、どんな情報を提供すれば有意義な回答が得られるか、トライアルを重ねているところ です。

より有意義な生成AIの活用手法とは

五十嵐 ChatGPTに社内ナレッジなどを追加で学習させる「ファインチューニング」という手法もあると聞いていますが、なかなか簡単にはできない印象があります。

松本 ファインチューニングを行うには大規模なシステムが必要になるうえに、学習させるデータの選択や収集、管理にも時間とコストがかかります。今そこまで焦ってやる必要はあまりないと思っています。

伊藤 ファインチューニングで生成AIに社内情報を学習させてしまうと、社外に流出してしまうリスクがあります。セキュリティの仕組みを構築するのも大変なので、現時点では先述したような、AIに学習させない設定のもと、質問と合わせてその都度必要なデータを提供する手法が、グローバルでも主流だと思います。

松本 富士通のAIプラットフォーム「Kozuchi」では、セキュリティに配慮した閉域環境で、回答に必要な社内情報

をファイルでアップロードするなど、生成AIを簡単に試せる仕組みを提供しています (Section2 参照)。

まずはこうした外部サービスを活用して、生成AIの活用法をトライアルいただく時期ではないでしょうか。

山崎 生成AIの技術進化の速さを見てみると、いずれファインチューニングのハードルも下がってくるのではないかと思います。本格的に導入するのは、それからでも遅くないということでしょうか。

伊藤 仰るように、将来的にはセキュリティやコストの問題も解決して、手軽にファインチューニングができる環境もできると思います。また別の方向性として、ChatGPTのような汎用の大規模言語モデル (LLM) とは別に、業界別や分野別のニッチなLLMがたくさん登場することも考えられます。例えば自治体業務に特化したLLMを全国の自治体が共同で開発・利用すれば、コスト的にも見合ったものになるのではないのでしょうか。

山崎 それはいいですね。私たちの業界だと、多様な商品それぞれで仕組みや手続きが複雑なので、新人はそれらを覚えるのにすごく苦労します。そうした情報を専門のLLMに学習させて、わかりやすく教えてくれるようにすれば、分厚いマニュアルのどこを見れば良いのか、といった苦労から解放されそうです。

松本 ニッチな領域のエキスパートLLMと、ChatGPTなど汎用的な生成AIによる一般的なロジックをうまく組み合わせ、専門性の高い内容を小学生でもわかるように説明してほしいというニーズは大きいので、そんな使い方ができないかと世界中で工夫しているところです。

五十嵐 それができると便利だとは思いますが、金融

富士通グループ有識者



富士通株式会社
技術戦略本部 SME 推進統括部
シニアディレクター

松本 安英

富士通研究所で20年にわたり研究開発を重ねた後、クラウドサービスの企画・開発やSE・営業担当に向けAIデータ利活用支援などを担当。近年はAI技術戦略の策定・推進を担い、AIプラットフォームの開発・提供にも携わる。



Ridgelinez株式会社
執行役員Partner CIO

伊藤 清隆

富士通で金融系大規模システム開発のマネジメントや企画開発責任者を経て現職。幅広いクライアントに向けてDX/IT戦略構想策定や新規事業開発・業務変革など支援を行うほか、CIOとして社内のIT環境整備も担う。

商品は似たような商品が多く、一般名詞とよく似た固有名詞が使われていて混乱するケースも考えられます。ハルシネーション^{*}と言われるように、きれいな文章で回答されても、よく読むと違うことを言っていることもありますので、やはり検証が必要になりますね。

松本 まずは生成AIに学習させるための辞書を作るといった工夫も必要でしょう。そうした対策も含めて、より有意義な回答を、よりスムーズに得られる仕組みづくりが、マイクロソフトやOpenAI、富士通も含めて世界中で進められています。その成果がこれから次々に発表されるはずなので、そうした動きをしっかりと見定めてほしいですね。

^{*}ハルシネーション (Hallucination=幻覚) : 主に自然言語処理において、AIがもっともらしいウソ(事実とは異なる内容や無関係な内容)の出力を生成すること。

生成AIとどう付き合うか —業務の効率化から新たな価値創造へ

生成AIを全社展開するために必要なルールづくり

伊藤 お2人の社内でChatGPTなど生成AIを利用するための環境やルールづくりはどの程度進んでいますか？

山崎 当社では、世間の盛り上がりに合わせて社内の利用ニーズの高まりを見越して、情報漏洩や著作権などの課題認識の整理や、社内利用に耐えるセキュリティ機能を組み込み、1カ月程度の期間でAzure OpenAIを活用した環境を全社にローンチしました。また、生成AI利用ガイドラインを策定するなど、ガバナンス面の強化にも並行して着手しています。

五十嵐 当社は社内のインターフェイスを介してChatGPTを使っています。まだ明文化されたルールはないのですが、ChatGPTを使うためのインターフェイスの冒頭に、「質問する際に内部情報などは入力しないように」とか、「出てきた回答を鵜呑みにせず、検証したうえで活用する」といった注意事項が明示されているレベルですね。

松本 これまで触れた内容も含めて、生成AIのメリットとデメリットを整理しておく、右図のようになります（図1参照）。ルールづくりで意識すべきは、やはりデメリットで、まずは先述したハルシネーションを含めたアウトプットの誤りや偏り。2つ目が、社内情報の流出リスク。3つ目は、これとは逆に、他社の情報を知らぬ間に取り込んでしまい、結果として著作権を侵害してしまうリスク。これらに抵触しないよう、利用条件や利用規約を定める必要があります。

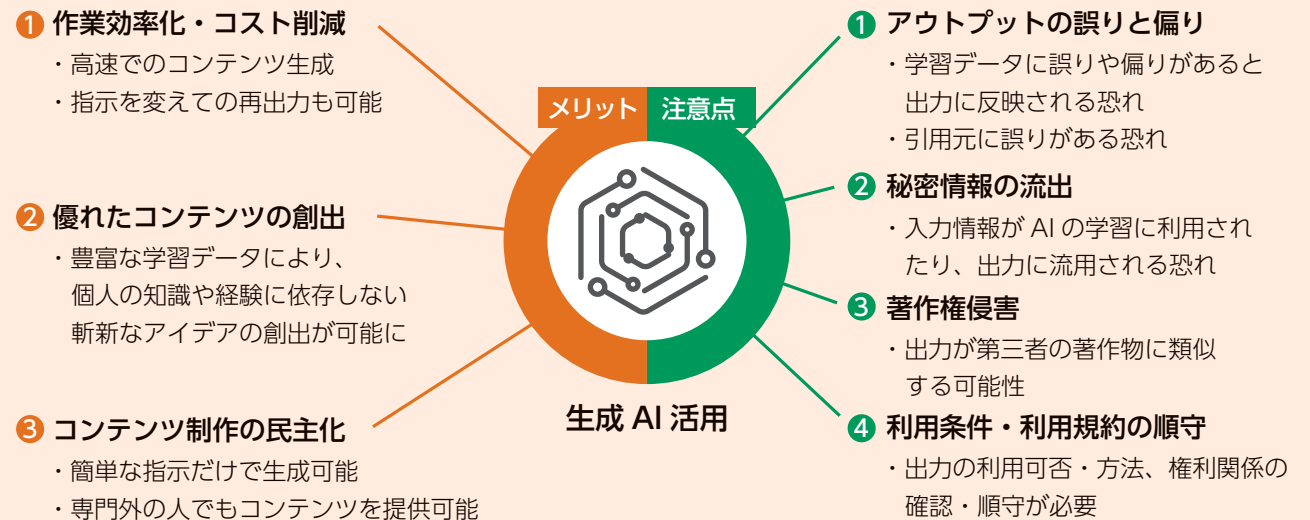
五十嵐 システム開発の現場で生成AIを活用すると、どこかで見たようなコーディングが出てきて、著作権が気に

なるといったことがあります。どのように注意すべきでしょうか？

松本 オープンソースのプログラムや、誰が書いても同じになるようなプログラムならともかく、たまたまインターネット上に出てしまったオリジナルのコードを利用している可能性もあり、特にそれらが混在していると判断が難しいですね。イラストやキャラクターなどは、目で見て「これはまずい」と判断できますが、コードや文章は学習元データが切り貼りされてわかりづらくなっています。利用するAIサービス側に規約があるので、個別の例を細かく見ながら、注意していく必要があります。

伊藤 当社内にはリスクマネジメントやガバナンスのエキスパート集団がいて、生成AIにおけるリスク管理の動きをグローバルでキャッチアップしています。現在、そこと連携しながら、何がOKで何がダメかという基準を調査していますが、一つひとつ判断が求められる難しさがあります。当社のようにコンサルティングの中で情報を提供する場合は問題ないと思いますが、生成AIから出てきたアウトプットをプロダクトとして販売するとなると、なかなか難しいところがあると思います。社会全体でのルール整備がこれからのので、当社としても動向をしっかりと把握して、発信していきたいですね。

図1)生成AIを活用するうえで知っておくべきメリット/デメリット



生成AIによって社会はどう変わるのか

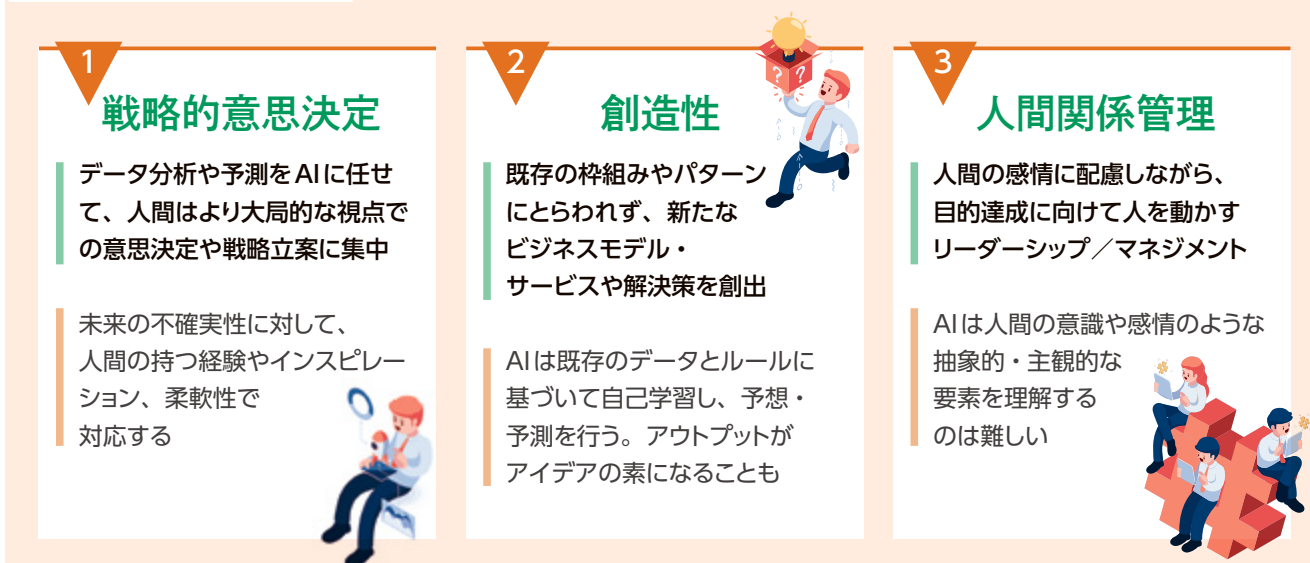
山崎 現状だと、生成AIを使って新しい商品・サービスを生み出すこと、社内の無駄を省いていくこと、この両方のアプローチがあると思っています。後者でいうと、会議の議事録作成や、先端情報のレポートや論文の要約などを生成AIに任せただけで、ものすごい効率化になります。特に労働人口が減少していく日本では、同じ業務をより少ないマンパワーでできるようにしていけると、短期的な効果は得られやすいかもしれませんね。

松本 今まで1時間悩んで作った文章が、生成AIを活用すれば5分でできるような事例が随所にあるので、1人あたりの業務キャパシティが飛躍的に拡大します。同時に、生成AIを使いこなせる人と無関心な人とで、生産性に圧倒的な差が出てくると思います。そうした格差を生まないために、社員一人ひとりのAIリテラシーの向上が求められるでしょう。

伊藤 例えば当社では、社員の隣にAIがあるのが当たり前になるカルチャーを築こうと、チャットツールSlackにAIチャットボットを組み込むとともに、AIコーチが毎日キャリア支援などのコミュニケーションを取る仕組みを作っています。まだトライアルなので、社員の個人情報などは反映していませんが、将来的にはセキュリティにも配慮しながら個人情報もインプットすれば、より有益なアドバイスも可能になると期待しています。

五十嵐 一方で、生成AIの活用が進めば、ホワイトカラーの仕事もどんどん置き換わっていくのでは、という不安も

図2) AI時代に求められる人の役割



少しありますね。人がやることと、AIがやることのすみわけは今後どうなっていくのでしょうか？

伊藤 生成AIを使いこなすためのプロンプトエンジニアなど、人が担う新しい役割が出てくるとの話もありますが、本当にAIが賢くなったら、自力でプロンプトを作れるようになり、いくらでも自分を賢くできる。そうなってくると、極端に言えば、AIを使う人と、AIに使われる人に分かれるのではないかと思います。プロジェクトのスケジュールリングやタスクの割り振りなどを、プロジェクトマネージャーではなく生成AIが行い、その指示に従って働くようになる可能性もあると思いますので、そうした未来を想定しながら、なるべく早くからトライアルすべきでは、というのが

我々の考え方ですね。

山崎 とはいえ、AIがすべてを代替できるわけではないと思いますので、AIにできることはAIに任せて、私たちは人間にしかできない、より付加価値の高い仕事に専念すべきではないでしょうか。

伊藤 まさにその通りで、生成AIに代替可能な業務はどんどん代替させて、人間は戦略意思決定や、新たな価値創造、あるいは人間関係管理など、より高次元の役割に集中していくことが理想的なAI社会のあり方だと思います（図2参照）。生成AIの活用スキルとともに、そうした高次元の役割を担えるようなスキルアップも求められるでしょう。

生成AIとどう付き合うか

—業務の効率化から新たな価値創造へ

座談会を終えて～読者へのメッセージ

五十嵐

/IGARASHI/

現状は、生成AIを便利で効率的なツールとして活用しようと模索している段階ですが、発展のスピードが想像以上に速いので、将来的な動きも見据えながら取り組みを進める必要があると感じています。今日は先端知識を得る貴重な機会になりましたので、社内に持ち帰って今後に役立てたいと思います。会員企業の皆様にとっても、興味や関心を持っていただくきっかけになればうれしいですね。

松本

/MATSUMOTO/

最近では、AIと生成AIの区別がなくなってきて、もはやAIと言えば生成AIという時代を迎えています。今後はさらに社会への普及が進んでいくと思いますので、自社でどういうふうに使えるか、いろいろな機能を「つまみ食い」していくことをお勧めします。富士通では、そのためのトライアル環境を提供していますので、興味があればぜひ、お問い合わせください。

Fujitsu Kozuchi (code name) Fujitsu AI Platform

<https://www.fujitsu.com/jp/about/research/technology/ai/fujitsu-ai-platform/>

山崎

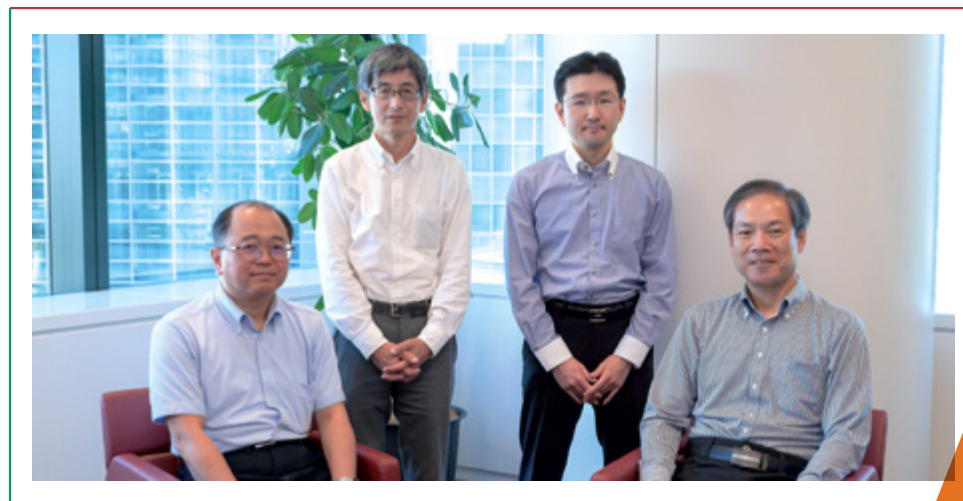
/YAMAZAKI/

最近では生成AIに関する情報が多すぎるので、すべて追うのはやめ、興味のある記事だけチェックして、大きなトレンドや、自分で活用できそうなものだけは把握しておくくらいが、ちょうど良い付き合い方ではないでしょうか。現状は、まだアーリーアダプターがトライアルを重ねている状況ですが、近い将来、生成AIを活用した画期的なサービスや商品が出てくるはずなので、その波に乗り遅れなければいいのかな、と思っています。

伊藤

/ITO/

「DX創出企業」である当社としては、生成AIは、社員個々の生産性を向上させるだけでなく、組織がトランスフォーメーションを起こしていく起爆剤になるソリューションだと捉えています。これまで人間が担ってきた業務が、生成AIによってどんどん自動化され、そのレベルも上がってきます。その時には、当然ながら組織のあり方も変わってきますので、経営者の方には、常に目を光らせておいていただきたいなと思います。



左から：
松本
五十嵐氏
山崎氏
伊藤