データサイエンス・リカレント
講座【基礎編③】

AIで未来を拓く：ChatGPTによる自治体改革の最前線

中軽米 真人
Nakakarumai,Makoto

八幡平市役所 商工観光課 課長補佐 兼企業立地推進係長
兼安代漆工技術研修センター 副所長兼安比塗漆器工房副所長

ド素人を起業家にする！▶無料で起業を志す仲間を育てる岩手県八幡平市立スパルタキャンプの塾長（市役所の人）▶プログラミングと新規事業開発を教え１カ月で起業▶無料宿舎で合宿▶累計400人育成▶検索しても出てこない起業で失敗しないためのノウハウ発信中▶地方公務員アワード2023受賞▶誰でも自由に起業・独立できる社会を創る！

https://lit.link/spqr

HISTORY

2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024

生成AIは論理的思考が不可なため、世界を劇的に変えることは現段階ではできない。

01 現時点の限界

生成AIは基本的に連想ゲームの延長線上にあり、現段階ではオリジナルな論理的思考を行うことができないため、完全な革命は果たせていません。

02 論理的思考の欠如

今の生成AIは高速に情報を処理することはできますが、大局を見据えた論理的な構想や判断を自ら作り出すことはできないため、世界を変える力は限定的です。

AIとは、秒速で60点程度のたたき台を瞬時に作成できる便利なツールです。

01

速度と効率

AIは、秒速で60点程度のたたき台を作成することで、迅速かつ効率的な初期成果物を提供します。

02

アイデアの生成

AIは人間の発想を補完し、基礎となるアイデアの生成を短時間で実行可能です。具体的な問題解決は人間の役割です。

03

活用方法

AIを効果的に活用するには、明確な指示を与え、タスクを明確にすることが求められます。これにより初期成果物が迅速に得られます。

「いい感じに処理しといて」ではなく明確な指示が必要、新人教育のように具体的に

01

明確な指示の重要性

AIは「いい感じに」では理解できません。具体的な手順や要件を示すことが成果物の品質を高めるための基本です。

02

新人教育との共通点

新人に仕事を教えるように、AIにも段階的かつ具体的な指示を与えることで、期待する結果を得やすくなります。

AIは万能ではないが、適切なタスクを割り当てることで最大限の効果を発揮します。

向き不向きがある

AIには得意なタスクと不得意なタスクが存在します。例えば、データ分析や大量のデータ入力は得意ですが、創造的なアイディア出しなどは不得意な場合があります。

適切なタスク割り当て

AIの得意分野にタスクを割り当てることで、効率的な結果を得ることができます。例えば、データの整理やパターン認識を自動化することで、作業時間を大幅に短縮できます。

AIツールは文章生成や画像生成など、多様なツールが毎日進化を遂げています。

文章生成AI

文章生成AIは、日に日に進化しており、多様な文章を瞬時に作成する能力が向上しています。これにより、業務効率が飛躍的に向上しています。

画像生成AI

画像生成AIも同様に進化しており、クリエイティブな画像を短時間で生成することが可能です。デザイン業務などで利用されています。

「天秤AI」は多機能な無料ツールで、データ分析から日常のタスク管理まで幅広く活用可能です。

データ分析の性能

「天秤AI」は高精度なデータ分析機能を提供し、複雑なデータセットの解析やトレンド予測が簡単に行えます。データ可視化もサポートしており、プロジェクトの迅速な意思決定を支援します。

タスク管理の効率化

タスク管理機能では、スケジュール作成や進捗管理が容易に行え、アルゴリズムを活用した最適化が可能です。これにより、日常業務の効率が大幅に向上します。

リアルタイムサポート

リアルタイムのサポート機能では、自動応答やチャットボットにより迅速な対応が可能です。これにより、時間を節約しユーザーの満足度を向上させることができます。

PerplexityとGensparkは最先端の検索AIツールで、情報収集と洞察を手軽に提供します。

01

Perplexityの特徴

Perplexityは自然言語処理を用いて、複雑な質問に対する正確な回答を短時間で提供します。検索エンジン以上の深い理解力を持ちます。

02

Gensparkの優位性

Gensparkは膨大なデータから有益な情報を発掘し、ビジネスインサイトを提供します。特にマーケット分析に強みを持ちます。

SeaArtとAkuma.aiの画像生成ツールを使って、クリエイティブなビジュアルを無料で簡単に作成できます。

01 SeaArtの特徴

SeaArtは、簡単な操作で高品質な画像を生成できるAIツールで、多くのテンプレートとエフェクトが利用可能です。また、SNS用の画像なども手軽に作成できます。

02 Akuma.aiの機能

Akuma.aiは、高度な画像編集機能を搭載し、リアルな写真からアニメ風イラストまで多彩なスタイルの画像生成が可能。使いやすいインターフェイスが特徴です。

HaiperとNoLangの特徴と使用例を紹介し、動画生成の利便性を解説します。

01 / Haiperの特徴

Haiperはシンプルな UIを提供し、専門知識がなくても短時間で高品質な動画を生成可能です。テンプレートも豊富で、用途に応じて選択できます。

02 / NoLangの特徴

NoLangは自動翻訳機能と字幕生成機能が強みで、グローバル市場向けの動画制作が簡単にできます。AIによる音声合成機能も搭載しています。

03 / 使用事例

Haiperはマーケティング動画の作成に多用され、NoLangは教育・トレーニング動画の多言語対応に役立っています。このように、目的に応じてツールを選択できます。

Brev.aiとUdioは、音楽製作を簡単にし、多彩なユースケースに対応する強力なツールです。

Brev.aiの魅力	Brev.aiはAI技術を駆使し、簡単に高品質な音楽トラックを生成できます。初心者でもプロ並みの音楽を作成できる直感的なインターフェースを持っています。
Udioの強み	Udioは豊富な音楽テンプレートとカスタマイズオプションを提供します。ユーザーはテンプレートを選択し、自分だけのユニークな音楽を容易に作成できます。
ユースケースの多様性	このツールは動画のバックグラウンド音楽制作から、ポッドキャスト用の音楽トラック作成、ゲーム音楽の生成まで、さまざまなユースケースに適しています。

Create.xyzで簡単にプロフェッショナルなウェブサイトを生成。使いやすく、コーディング不要。

シンプルな操作

Create.xyzは初心者でも簡単に使えるインターフェースを提供。ドラッグアンドドロップ操作でプロフェッショナルなウェブサイトが作成可能です

多機能なテンプレート

豊富なテンプレートが用意されており、ビジネスや個人のニーズに合わせたカスタマイズが可能。ブログ、ポートフォリオ、Eコマースまで対応

完全無料

Create.xyzは基本機能が完全無料で利用可能。追加機能も手頃な価格で提供されているため、コストを抑えて高品質なウェブサイトを作成できます

制作時間を節約し、効果的なプレゼンテーションを迅速に作成できるIrusiruの活用法をご紹介します。

Irusiruの機能詳細

Irusiruは自動でスライドを作成できるツールです。テンプレートやデザイン選択、テキスト自動生成機能が充実しています。また、多種多様なカスタマイズも可能です。

実際の活用事例

Irusiruを使って、営業提案資料の作成時間が50%削減されました。企業プレゼンや学術発表にも利用され、ユーザー満足度は非常に高いです。

紹介した各AIツールで業務を効率化し、次のステップとしてさらに活用範囲を拡大しましょう。

ツールの振り返り

天秤AI, Perplexity, SeaArtなどの優れた無料AIツールは業務の効率化に非常に役立ちます。それらの具体的な特長と効果を再確認することが重要です。

活用範囲の拡大

各AIツールの基本機能に慣れた後、応用活用を検討してください。例えば、Perplexityを社内データの分析に利用する、新しいプロジェクトでSeaArtを活用するなどです。

今後のステップ

まずは小規模なプロジェクトで試験的にAIツールを導入し、その効果を確認した後、段階的に適用範囲を広げる戦略が効果的です。フィードバックを基に改善しながら進めることをお勧めします。

テクノロジーの進化は特権階級の能力を解放し、誰もが才能を発揮できる民主化の時代をもたらします。

01 能力の解放

テクノロジーは、これまで一部の特権階級に限られていた高度な能力を一般の人々にも開放し、広範なスキルのアクセスを可能にしました。例えば、AIを利用して高度な分析や予測が誰でも実行できます。

02 才能の民主化

テクノロジーが進化することで、個人の才能がより広範に発揮される時代が到来しました。絵心がなくてもAIを使えば美しい絵を描けるように、専門知識がなくても高度な仕事が可能になりました。

供給制約に対応するために、仕事ができる人が効率的に多くの仕事を行うためのツールとしてAIを活用します。

POINT

効率的なタスク分配

AIはルーチンワークを自動化し、仕事ができる人が重要なタスクに集中できる環境を提供します。これにより、全体の生産性が向上します。

POINT

供給制約への対応

労働力不足の時代において、AIを活用することで少ないリソースで多くのタスクを効率的に処理できます。これにより供給制約に対応できます。

課題設定は人間が行い、解決策はAIが実行するという役割分担が重要です。

課題設定は人間

AIには自身で課題を設定する能力はありません。そのため、課題設定は人間が戦略と具体的な目標を持って行う必要があります。

解決策はAIが実行

AIは既定のパターンやデータを基にして迅速かつ正確に解決策を実行する能力があります。この協力によって効率化が進みます。

政治と官僚の関係

人間が政策や方向性を決め、それを官僚機構が実行するプロセスに類似しています。この関係性を理解し、適切に役割を分担しましょう。

変化に対応するためには、アンラーニングとリラーニングを通じた教育と組織改革が必要です。

01 アンラーニング

02 リラーニング

03 組織改革

生成AIは急激に進化しており、今日のベストツールが明日には新たなツールに取って代わられる可能性があります。

急速な技術革新

生成AIは日々進化を遂げており、毎日のように新しいバージョンがリリースされています。例えば、ChatGPTのバージョンアップは過去数か月間で複数回行われています。

常に最良の選択を

今日の最良ツールが明日には新しいツールに取って代わられるため、市場の動向に常時目を光らせる必要があります。更新情報を絶えず確認し、最適なツール選択をしましょう。

活用の柔軟性

生成AIの進化に迅速に対応できる組織は、業務効率を大幅に向上させるだけでなく、新たなビジネスチャンスをつかむことができるでしょう。フレキシブルな運用が鍵です。

AIを触ったことがない人が6割。常識を捨てアンラーニングが必要です。

01 AI利用経験

現在、AIを利用したことがない人は約60%に達しています。これは、AIがまだ一般の人々に十分に普及していないことを示しています。

02 常識を捨てる

AIを効果的に活用するためには、既存の常識を捨てる「アンラーニング」が重要です。新しい技術に対する柔軟な態度が求められます。

ラーニング、アンラーニング、リラーニングのプロセスを理解し、変化に適応する力を身につけよう。

ラーニング	既存の知識やスキルを学び直すプロセスです。新しい情報を積極的に吸収し、自分の能力を向上させることが重要です。
アンラーニング	古い考え方や既成の概念を捨てるプロセスです。これにより、新しい学びを受け入れやすくなります。
リラーニング	新しい知識やスキルを再び学び直すプロセスです。常に変化する環境に適応し、柔軟に対応する力が身につきます。

パターン化可能な業務はAIが効率化。行政の作業もAIにより迅速かつ正確に実行されています。

書類の自動処理

行政文書のデジタル化や分類、統計データの作成など、パターン化可能な書類処理がAIにより自動化されています。手作業の削減に寄与し、処理速度と正確性が向上します。

問い合わせ対応

AIチャットボットが住民からの問い合わせに24時間対応し、簡単な質問や手続き案内を自動で行います。迅速な対応が可能になり、職員の負担も軽減されます。

愛知県内39市町村が24時間365日対応のAIチャットボットを導入し、住民の利便性を大幅に向上させました。

1 導入自治体の数

愛知県内の39市町村がAIチャットボットを導入しています。これにより多くの自治体が先進的な技術を活用しています。［86文字］

2 24時間365日対応

AIチャットボットは、住民からの問い合わせに対して24時間365日対応が可能となり、利便性を大幅に向上させました。［81文字］

3 利便性の向上

愛知県の住民は、AIチャットボット導入により、時間を問わず必要な情報を迅速に得ることができ、生活が便利になりました。［85文字］

自治体でのAI活用事例として、AIによるリアルタイム議事録作成とAI-OCRの導入

01 リアルタイム議事録作成

港区や青森県ではAIを活用し、会議の議事録をリアルタイムで作成しています。これにより、会議後の議事録作成作業が大幅に削減され、迅速な情報共有が可能になりました。

02 AI-OCRの導入

つくば市や習志野市ではAI-OCR技術を導入し、行政文書のデジタル化とデータ化を行っています。これにより、紙文書の処理時間が大幅に短縮され、効率的な業務運営が実現しています。

三重県では、AIを活用して児童虐待を早期発見し、効果的な対応を実現しています。

児童虐待の早期発見

過去のデータを分析し、リスクの高いケースを早期に特定します。これにより、迅速な対応が可能になります。

効果的な対応支援

AIはケースごとの適切な対応策を提案し、専門家の判断を支援します。これにより、より効果的な支援が実現します。

AIが健康データを分析し、いわき市で効果的な介護予防プログラムを提案

健康データ分析

いわき市は市民の健康データを収集・分析することで、個別の介護リスクを評価しています。具体的には、日常生活の活動データや医療履歴を基にリスクを算出します。

予防プログラム提案

分析結果を基に、個々のリスクに応じた予防プログラムを提案。例えば、運動プログラムや食事改善指導など、市民の健康維持を支援します。

千葉市のAI道路管理システムが、効率的で正確な道路維持管理を実現し、自治体業務を大幅に効率化しています。

1 道路損傷の自動検出

千葉市のAI道路管理システムは、高精度の画像認識技術を使用して道路の損傷を自動的に検出し、手動による確認作業を削減しています。

2 維持管理の効率化

このシステムにより、従来の方法に比べて道路の維持管理作業が約30%効率化され、対応の迅速化とリソースの最適配分が実現されました。

さいたま市ではAIを活用して保育所の入所選考を自動で行い、公平かつ効率的な選考プロセスを実現しています。

AI選考の概要

さいたま市では、AIによる保育所入所選考システムを導入しています。これにより、公平な選考が可能になり、選考プロセスが迅速化されました。

公平性と効率性

AIによる選考システムは、偏りなく公平に選考を行い、プロセスの効率化に貢献しています。従来の人手による選考よりもスムーズに進行します。

結果と効果

このシステムを導入したことで、保護者からの信頼も向上し、申請プロセスの透明性が高まりました。自治体の業務負担も軽減されました。

糸島市のAIシステムは、移住・定住希望者にピッタリの地域を提案し、スムーズな移住をサポートします。

移住希望者のニーズに合わせた提案

AIシステムは移住希望者の個別ニーズや要望を詳細に分析し、それに最適な地域を提案します。これにより、希望に応じた最適な移住先を見つけることができます。

効果的な移住促進

AIによるニーズマッチングで、移住希望者の不安を軽減し、具体的な情報提供が可能です。これにより、実際の移住率が向上し、地域の人口増加にも寄与します。

AIと無料ツールを活用することで、効率的で生産性の高い仕事の進め方が実現できます。

01

AIによる効率化

AIツールを用いることで、議事録作成やデータ分析など多くの作業が短時間で正確に行えます。新たな仕事のやり方を取り入れるために、まずは試行してみましょう。

02

無料ツールの活用

ChatGPTやGoogle Colabなど、多くの無料AIツールが存在し、専門知識がなくても簡単に使用可能です。これらを活用して日常業務の効率化を図りましょう。

ITネイティブからAIネイティブの時代へ。行政においてもAIの活用が不可欠な時代が到来しました。

AIネイティブの登場

ITネイティブ世代が職場に来たように、次はAIネイティブ世代が入職します。彼らはAIを自然に使いこなせるため、市場の競争力がアップします。

行政でのAI活用

行政業務もAI導入が必須です。効率化や精度向上が期待でき、労働力不足の問題解決にも寄与します。AIの導入で、自治体は変革を促進する力を得ます。

AIの活用が労働力不足解消の鍵。現在25万人の不足、2040年には1100万人不足が予測される

01 現在の労働力不足

現在、日本の産業界では約25万人の労働力が不足しています。これにより、生産性やサービス提供に支障が出ています。

02 未来の予測

2040年には労働力不足が1100万人に達すると予測されています。このままでは生産やサービスが妨げられる可能性が高まります。

03 AI活用の必然性

労働力不足を解消するためには、AIの活用が必須です。AIは効率化と生産性向上を助け、労働力の補完を可能にします。

旧来の常識を捨て、AIネイティブな組織への変革を進めることが成功の鍵です。

01 / アンラーニングの重要性

古い知識を捨て、新しい技術や方法を学び直す「アンラーニング」が必要です。これはデジタル時代で生き残るための最初のステップです。

02 / AIネイティブ組織への移行

AIを活用して業務効率を向上させることは不可欠です。AIネイティブな組織は、迅速に変化に対応し、競争力を高めることができます。

「仕事のための仕事」をAIに任せることで、効率化を図り、より創造的な業務に集中することが重要です。

無駄な作業の削減	現在、自治体では多くの時間が手作業の事務に費やされています。AIを導入すれば、これらの手作業を自動化し、大幅な時間短縮と効率化を実現できます。
効率化の意識	効率化は単なるツールの導入ではなく、仕事の進め方や考え方の改革も不可欠です。AI活用で省力化し、より価値のある業務にリソースを投入することが求められます。
創造的業務へのシフト	ルーチン業務をAIに任せることで、職員は住民サービスの向上や政策立案など、創造性を求められる業務に集中できます。これが組織全体の生産性向上につながります。

スマホが社会に不可欠になったように、AI普及後の世界も同様に、意識改革が必要です。

01

スマホの不可欠性

スマホは日常生活から仕事、教育、医療まで幅広く利用され、社会の基盤として不可欠なテクノロジーです。スマホなしでは効率的に生活を営むことが難しい現状です。

02

AI時代の到来

AIは今後、生活や業務に欠かせないツールとなります。AIを採用することにより、自治体業務の効率化や住民サービスの向上が期待されます。

過去のPC導入のように、最初の小さな一歩から始めることで、大きな変革を実現できます。

01 過去のPC導入事例

過去のPC導入では、最初は少人数での試行から始まり、徐々に全庁に拡大しました。これにより、新しい技術の効果を確認しながら、安全に導入を進めることができました。

02 小さな試行の重要性

AI導入も同様に、まず少人数での試行から始めることで、リスクを最小化しながら効果を検証し、次第に範囲を拡大することが重要です。

できることから、一つずつ。

さぁ、未来をはじめよう。