

# データ対話型 AI の衝撃

～データ対話型 AI は働き方を変えるのか～

ライフデザイン研究部 主席研究員 柏村 祐

## 1. データ分析スキル習得の難しさ

情報過多の時代ともいわれる今日、データ分析の重要性はますます高まっている。企業や組織は、経済活動の多様な側面から大量のデータを収集し、その中から有益な情報を見つけ出すことで競争優位を築こうとしている。マーケティング戦略の策定、リスクの予測、製品の最適化、販売パフォーマンスの改善といった多様な意思決定をデータ分析にもとづいて行うことができる。しかし、これらのデータ分析のスキルを習得するのは容易ではない。高度な数学的知識、プログラミングスキル、特定の分析ツールの操作能力など、様々な要素が求められる。

データ分析において、今や AI の影響は無視できないものとなっている。AI、特に機械学習や深層学習の技術は、大量のデータセットからパターンを学習し、予測を行うための強力なツールとなっている。これらにより、人間が手動で分析するのが困難なほどの大量のデータから、意味のある洞察を得ることが可能となる。また、AI はリアルタイムでの分析や予測、自動化されたレポート作成など、データ分析のプロセスを劇的に高速化し、効率化する。

さらに、データ分析スキルの習得を行うことなくデータ分析を対話型で行える生成 AI（以下、データ対話型 AI）が登場し、データ分析の風景は大きく変化している。この AI は、大量のデータを処理し、その中に含まれるパターンやトレンドを抽出する能力をもつ。さらに、その分析をビジュアル化することもでき、データを人間が理解しやすい形で視覚的に表現する。経験に基づく判断を模倣する能力も有するため、長年にわたる専門家の知識と経験を効率的に活用することが可能となる。本稿では、リサーチやビジネスの現場におけるデータ分析の効率化に貢献するデータ対話型 AI を概観し、その可能性について検討する。

## 2. データ対話型 AI の具体的な使用例

データ対話型 AI は、人が分析を加えたいデータを読み込ませると、データの分析と図表を作成するなどのビジュアル化を行う能力をもつ。

このデータ対話型 AI の機能を検証するため、「ワシントン州が公開している電気自動車の登録データ」（注1）と「東京都が公開している防災避難所データ」（注2）の2つを用い、データ対話型 AI の機能を確認する。

まず、135,039 行から構成される「ワシントン州が公開している電気自動車の登録

データ」を csv データとして読み込ませ、データ対話型 AI に「このデータから分析できることは何か？」とたずねたところ、AI は 4 つの分析結果を生成した（図表 1）。

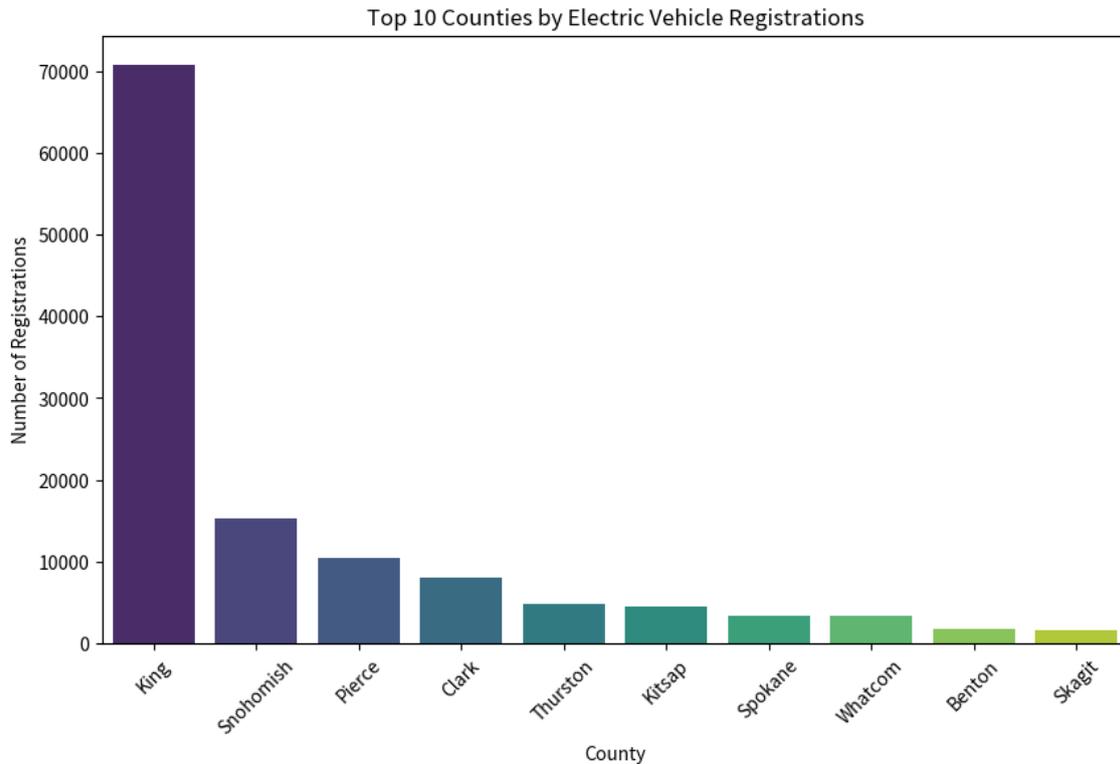
図表 1 データ対話型 AI による電気自動車の登録データの分析結果

1. **電気自動車の普及度:** 郡や市ごとの電気自動車の登録数を集計することで、地域ごとの電気自動車の普及度を把握することができます。
2. **人気のメーカーとモデル:** メーカーやモデルごとの登録数を集計することで、どのメーカーやモデルの電気自動車が人気かを把握することができます。
3. **電気自動車のタイプの傾向:** 電気自動車のタイプ（例：バッテリー電気自動車（BEV））ごとの登録数を集計することで、どのタイプの電気自動車が主流かを把握することができます。
4. **時間的な傾向:** モデル年ごとの登録数を集計することで、時間的な電気自動車の普及の傾向を把握することができます。

資料: ChatGPT より筆者作成

また、この分析結果の 1 つである電気自動車の普及度についての図解を要請すると、データ対話型 AI はワシントン州の各郡における電気自動車の登録数上位 10 を示すバーチャートを描いた（図表 2）。そして、「King 郡が最も多くの電気自動車の登録数を持ち、次いで Snohomish 郡、Pierce 郡が続く。これらの情報は、電気自動車の普及度が地域によって異なることを示している」との解説を付け加えた。

図表2 データ対話型 AI が生成する電気自動車の登録数バーチャート



資料: ChatGPT より筆者作成

次に、2,563 行から構成される「東京都が公開している防災避難所データ」を csv データとして読み込ませ、「このデータから分析できることは何か？」とたずねたところ、AI は 4 つの分析結果を生成した (図表 3)。

図表3 データ対話型 AI による防災避難所データの分析結果

1. 避難所の地理的分布：避難所がどの地域に集中しているか、または避難所が不足している地域があるかを確認することができます。
2. アクセシビリティ：エレベーターやスロープの有無により、各避難所がどの程度アクセシブルであるかを評価することができます。これは、高齢者や身体障害者が避難所を利用する際の参考情報となります。
3. 避難所の容量：避難所の数だけでなく、それぞれの避難所がどれだけの人々を収容できるかを理解することも重要です。ただし、この情報は現在のデータセットには含まれていないようです。
4. 避難所の種類：避難所は学校、スポーツセンター、公共施設など、さまざまな種類の建物で構成されています。これらの情報から、どの種類の建物が避難所として最も頻繁に使用されているかを理解することができます。

資料: ChatGPT より筆者作成

この分析結果の1つである避難所の地理的分布を地図化するよう要請すると、データ対話型 AI は地図上に避難所の地理的分布をプロットした（図表 4）。そして、「避難所の地理的分布図は、避難所がどの地域に集中しているかを視覚的に理解するのに役立つ」との解説を付け加えた。

以上のように、データ対話型 AI は、利用者がデータを読み込ませたうえで対話すると、データの分析とビジュアル化を行う能力をもつことが確認された。

図表 4 データ対話型 AI が生成する防災避難所の MAP



資料: ChatGPT より筆者作成

### 3. データ対話型 AI のメリットとデメリット

データ対話型 AI は、データ分析の新たな地平を開く技術である。その特性により、専門知識を必要とするデータ解析業務の効率化が可能となり、それまでの手動分析では見過ごされがちだったパターンやトレンドの把握も実現できる。さらに、生成された分析を視覚的に表現する能力により、一般の人々もデータの意味を理解しやすくなる。これは、組織全体の意思疎通をスムーズにし、意思決定や戦略立案のプロセスを透明化する一助となる。

しかし、データ対話型 AI にも課題が存在する。その1つ目は、データ対話型 AI がアルゴリズムに依存して動作するため、入力データとアルゴリズムが結果の品質に直結するという点である。不正確なデータや偏ったデータが入力されると、それに基づく分析も誤りを含む可能性が高い。2つ目の課題は、現段階では AI が人間の直感や分

析力に匹敵する分析を生み出すことが難しいという点である。AI が経験や知識の背後にある複雑な文脈を完全に理解することは難しい。そして最後に、データ対話型 AI の導入や管理には、データ分析に関する知識と経験が求められる点である。それらが不足している組織では、現段階で導入の障壁は高いといえる。

#### 4.データ対話型 AI は働き方を変えるのか

データ対話型 AI が企業で採用されると、働き方の変革がもたらされる可能性が高い。この技術を採用することで、データ分析の専門家以外の人もデータからの知見抽出が可能になり、それに伴い意思決定や戦略策定が主観や偏見から解放される傾向がみられる。さらに、データ対話型 AI は大量データから要点を迅速に取り出す機能を備えており、これにより従業員は時間を節約し、創造的な作業や戦略的な計画策定に時間を割くことが可能になる。加えて、AI が難解な計算や分析を行い、その結果を視覚的に提示する機能により、従業員のデータ理解が深まり、より分析に基づく意思決定が可能になる。これにより組織のパフォーマンス向上が期待される。

データ対話型 AI の影響は組織内部だけでなく、雇用市場全体にも及ぶ。特に反復性の高いタスクに携わる職種は、AI の普及により変化を余儀なくされる可能性がある。しかし一方で、新たな職種、特に AI と共に働く能力を求められる職種が出現する可能性もある。その場合、データ対話型 AI の普及と共に、教育や訓練の機会の提供が重要な課題となってくるだろう。

#### 【注釈】

1) DATA. GOVHP より

<https://data.wa.gov/api/views/f6w7-q2d2/rows.csv?accessType=DOWNLOAD>

2) 東京都オープンデータカタログサイト HP より

[https://www.opendata.metro.tokyo.lg.jp/soumu/130001\\_evacuation\\_center.csv](https://www.opendata.metro.tokyo.lg.jp/soumu/130001_evacuation_center.csv)