

報道関係各位

2022年5月10日

## AIの動向がわかるベストセラー最新版『AI白書 2023』 発刊 “生成AIとAIガバナンス”をテーマにAIを徹底解説

OpenAIのChatGPTなどの登場で始まった「生成AI革命」  
技術、著作権、AI開発における契約など、その現状と展望を解説

株式会社角川アスキー総合研究所（本社：東京都文京区、代表取締役社長：加瀬典子）は、人工知能の最新動向を解説する『AI白書 2023』を2023年5月10日（水）に発売しました。



### AI白書 2023

編：AI白書編集委員会

発行：株式会社角川アスキー総合研究所

発売：株式会社KADOKAWA

発売日：2023年5月10日

定価：5,500円（税込）

ISBN：978-4-04-911142-2

サイズ：A4判、416ページ、2色刷（第1章のみカラー）

※電子版も5/10より発売します。

<https://www.kadokawa.co.jp/product/322207001086/>

AI（人工知能）の利活用は、近年社会の各所で進んできましたが、「ChatGPT（チャット ジーピーティー）」や「DALL-E 2（ダリツー）」の登場で始まった“生成AI（ジェネレーティブ AI）革命”が、いま、急激な広がりを見せています。とくに ChatGPT は、エンジニアではない多くの一般の人たちにもAIの可能性を感じさせ、すでに生活の中に取り入れている例も見られるようになりました。

そういった生成AIによる、文字通り革命と言える大きな変化が進行するなか、これらをどうビジネスに活用していくのか、生成されたものの権利はどうなるのか、これからのAIと人間の関係をどう捉えていけばいいのかなど、数多くの議論もなされています。

AI白書は2017年の刊行以来、そのときどきのAIに関わる話題を、技術から企業の利用事例、海外事情、関連する制度政策まで、広く網羅して紹介してきました。今年度版の『AI白書 2023』では、そういった生成AIの現状とこれから、そしてその技術や制度などを多角的に解説します。

生成AI企業トップへのインタビューをはじめとするさまざまなトピックスのほか、大規模言語モデルなどの技術や、AIをめぐる著作権や契約についても解説。G7でも話題となるAI原則に関わる議論の紹介のほか、アンケート調査や企業へのヒアリングをもとにした多様なAIの企業実装事例、さらにはメタバースやスマートシティにおけるAIの動向等、AI全般に渡る各種の話題も網羅的に掲載しています。

全体を俯瞰した知識を得て、AIでいま何が起きているのかを把握するところから、新サービスの創出や生産性の向上、業務の効率化など、企業におけるAI導入の指針とするところまで、『AI白書 2023』を広くご活用ください。

# 主な内容

## 第1章「生成 AI、AI 原則と利用」

ChatGPT などのトピックス、Stability AI、アドビ株式会社のインタビューを掲載。GPAI に関する座談会では、AI 規制・法制化の動き、AI 原則の方向性を議論しています。

- ・国内の AI ベンダー企業 AI 開発実態調査サマリー
- ・対談：宇井吉美（株式会社 aba 代表取締役 CEO）、中島秀之（AI 白書編集委員長、札幌市立大学学長）
- ・GPAI（Global Partnership on AI）座談会：市川類（一橋大学イノベーション研究センター教授）、実積寿也（中央大学総合政策学部教授）、羽深宏樹（京都大学大学院法学研究科特任教授）、原山優子（東北大学名誉教授）、江間有沙（AI 白書編集委員、東京大学未来ビジョン研究センター准教授）
- ・生成 AI と大規模言語モデルの革命
- ・インタビュー：Stability AI Japan、アドビ株式会社
- ・OpenAI の CEO が語る「DALL-E 2」から学んだこと、これからのこと
- ・GPT-4 へ試行錯誤続く OpenAI「ChatGPT」でも残る課題
- ・「予想外のヒットに驚いた」ChatGPT 開発者が語る「革命」の舞台裏

## 第2章「技術動向」

AI の歴史、開発・運用の基盤、MLOps、大規模言語モデルと画像モデル、倫理・品質など、AI 技術の概要と最新動向をまとめています。

- ・AI の基本技術（AI の歴史、深層学習の代表的な応用分野、統計的機械学習、ニューラルネットワーク/深層学習、近年の深層学習）
- ・開発・運用の基盤、手順、MLOps
- ・大規模言語モデルと画像モデル（Transformer の登場によるネットワークの発展、大規模言語モデルの登場、大規模モデルの画像への応用、言語モデルと画像モデルの組み合わせ、様々なマルチモーダルな応用）
- ・倫理、品質、標準化

## 第3章「利用動向」

デジタルツイン、責任ある AI、インフラ、防災、防犯、ものづくりなど、国内企業の取り組みを紹介。国内の AI ベンダー企業に、AI 開発の実態調査を実施しました。中国企業における開発・利用動向、メタバースゲーム The Sandbox へのインタビューも掲載しています。

- ・国内企業における開発・利用動向（デジタルツイン、責任ある AI、健康・医療・介護、農業・漁業、インフラ・防災・防犯、交通インフラ・物流、ものづくり、材料科学等、文化産業等）
- ・中国企業における開発・利用動向
- ・インタビュー：The Sandbox
- ・国内の AI ベンダー企業 AI 開発実態調査
- ・参考資料：国内の AI ベンダー企業一覧

## 第4章「制度政策動向」

AI に関する原則・ガイドライン、制度改革、国内・海外の政策動向を解説。画像生成 AI をめぐる著作権、海外の AI 知的財産関連動向にも言及しています。

- ・AI に関する原則・ガイドライン等
- ・制度改革（モビリティ、データの管理・流通、知的財産：画像生成 AI をめぐる著作権問題、海外の AI 知的財産関連動向）
- ・国内の政策動向（統合イノベーション戦略、同推進会議による政府横断の取り組みと AI 戦略、基盤省庁・出口省庁の方針と動向）
- ・海外の政策動向（米国、EU、英国、ドイツ、フランス、中国）

## 第5章「人材育成、AI 開発と契約」

デジタルスキル標準など AI 人材育成施策・事業を紹介し、AI 開発における契約の諸問題とアジャイル・ガバナンスを取り上げました。

- ・人材育成（デジタルスキル標準、AI 人材育成施策・事業等）
- ・AI 開発と契約（品質：性能保証、検収、契約不適合、知的財産権、責任）
- ・法とアジャイル・ガバナンス（「テスラ死亡事故裁判」から考える、AI 社会の法制度のゆくえ、「人間中心」とは何か：「人間」概念を再考するロボットの法と倫理）

## コラム

編集委員によるロボットと AI の課題と最新技術、メタバース、スマートシティ、DX に関するコラムを掲載しています。

- ・ロボットに Transformer を用いた新しい試み：Robotics Transformer (RT-1) [浅田 稔]
- ・ロボットと AI の現在の課題と最新技術[石井 信]
- ・空間知能、メタバース、スマートシティによる新しい社会の仕組み[三宅陽一郎]
- ・人と AI の協調がビジネスをトランスフォームさせる[岡田陽介]
- ・生成 AI の衝撃[松尾 豊]

### 「国内のAIベンダー企業 AI開発実態調査」サマリー

国内のAIベンダー企業17社を調査対象に、2023年2月に「国内のAIベンダー企業 AI開発実態調査」を実施。41社から回答を得た。その一部を掲載する(詳細は「4 国内のAIベンダー企業 AI開発実態調査」参照)。

#### 4割の企業がAI規制・倫理を規定

AI開発あるいはAI管理規定の有無を尋ねたところ、1割の企業が規定を定めていた。

| 回答 | 割合  |
|----|-----|
| ある | 39% |
| ない | 61% |

#### AI開発にあたって特に重視しているのは「安全性」と「適正な学習」

AI開発にあたって特に重視している項目を尋ねたところ、「安全性」と「適正な学習」が多く挙げられた。

#### 半数以上の企業が開発中止を継続

開発が中止となった経緯の有無については、回答企業の半数以上が「ある」と答えた。その理由には、「導入費用が高い」と「導入効果が見られるか不安だった」などが挙げられ、費用や効果について不安視されるケースが多いことがわかった。

### OpenAIのCEOが語る「DALL-E 2」から学んだこと、これからのこと

GPT-3やDALL-E 2を発表したAI企業、OpenAIのSam Altman CEOがインタビュー。革新的な創造性をモテる中核的な3つの原則、OpenAIが今後目指す方向性について(翻訳:ITPノゾミ(日本橋)、Will Douglas Heaven、2022年12月22日)<sup>1)</sup>。

サンフランシスコを拠点とするOpenAIのSam Altman最高経営責任者(CEO)は、2015年にElon MuskらとOpenAIを共同設立して以来、同社の中心的存在であり続けている。AIの未来と、そこにどう向き合う方法に対するAltman CEOのビジョンは、OpenAIだけでなく、一般的なAI開発の方向性にも影響を与えてきた。OpenAIは2020年にGPT-3を発表し、大規模言語モデル時代の到来を告げた。そして2022年、画像生成モデル「DALL-E 2」のリリースによって、AIにおける新たな課題を呼び起こした。

2022年4月に安楽な料金設定による招待制で提供が廃止されたDALL-E 2は創造性とイノベーションの輝きをもたらした。それは現在も続いている。すでに、他のモデルが競合をリソースされた。より強くなっている。自由に使える。応用が広がる。しかし、結局はDALL-E 2からだ。AI分野だけでなく、今後数年にわたって社会や文化にも影響を残す1年の、最初の数年の瞬間をDALL-E 2がもたらした。Altman CEOが語っているように、影響はポジティブなものだけではない。

DALL-E 2から何を学んだか? Altman CEOは答えた。「我々の目標がAIにとってどのようなものになるのか。一連の重要な教訓があると思っています」とAltman CEOは話す。なお、この記事は、発注の趣旨を明確にし、長さを調整するため、編集されている。

以下は、Sam Altman CEO自身の引いた内容だ。

OpenAI CEO Sam Altman @2019 TechCrunch GPT-3.5 <https://www.techcrunch.com/2019/08/22/sam-altman-on-gpt-3-5/>

**DALL-E 2が大きな影響も及ぼした理由**

写真のようなリアリティな画像を生成する能力において、DALL-E 2は従来を凌駕したと思います。それだけではなく、写真だけではない画像についても、作成の過程を十分に理解し、競争を新しい方法で組み合わせた、賢い感じさせるものをつくり出します。DALL-E 2にはなかったことです。

ただ、チャット業界では、2020年に発表されたGPT-3の方が、DALL-E 2よりも多くの人が使ったと思います。多量に公開されたシステムは、GPT-3が勝つていました。GPT-3は人間のように振る舞うことができました。GPT-3によって、汎用人工知能(AGI)の実現をまったく信じないかった人も、真面目に考えるようになったと思います。誰も予想しなかったことが起きたのです。

一方で、想像力もはるかに高くなる可能性があります。だから、チャット業界を離れば、彼らがGPT-3よりDALL-E 2の方を好むのだと思います。

## 3.3 中国企業における開発・利用動向

AIの研究開発と活用において、世界でも実行するのは米国であるが、米国に迫る勢いを顕しているのが中国である。AAIや(CAI)では採択論文数で中国を圧倒し<sup>2)</sup>、AI企業では「BAT」と呼ばれる、Baidu(百度)、Alibaba(阿里巴巴)、Tencent(騰訊)の3社のほかには、SenseTime(商湯科技(セネスタイム))、Megvii(美数科技(メグビー))、Yitu(依图科技(イートゥ))、cloud Work 雲從科技(クラウドワーク)の「AI四小龍」をはじめとする、スタートアップ企業の存在が顕著している。

ここではMITテクノロジーレビュー(中国版)が2021年に発表した「中国における2020年の最も革新的な企業」50社(図表3.3-1)の中から、中国企業でAIを活用している15社の動向を紹介する。

なおTencentが明後日、EdTechのエコロン企業として知られていたYuanfuhao(源鋒華(ユエンフーア))は学習動向により悪い影響を受けた。中国政府が実施するテクノロジー規制に注目が必要となっている。

図表3.3-1 中国における2020年の最も革新的な企業(中国企業は青で示す)

| SoData  | HuAME   | WuDou     | Qinwen Health | TIMC                 | CSMOOPai | Yitu          | Alibaba Cloud | MG     | Xinwei Corporation |
|---------|---------|-----------|---------------|----------------------|----------|---------------|---------------|--------|--------------------|
| Mallinc | Utek    | Graphcore | Colony Energy | Innovative Biologics | UVCU     | Beijing Baidu | Alibaba Cloud | WuDou  | Megvii             |
| UVCU    | Alibaba | Alibaba   | Yitu          | Yitu                 | Beihua   | Beihua        | Beihua        | Beihua | Beihua             |
| Yitu    | Beihua  | Yitu      | Yitu          | Yitu                 | Yitu     | Yitu          | Yitu          | Yitu   | Yitu               |
| Yitu    | Yitu    | Yitu      | Yitu          | Yitu                 | Yitu     | Yitu          | Yitu          | Yitu   | Yitu               |

## AI 白書編集委員会

- <委員長>  
 中島秀之：札幌市立大学 学長
- <委員長代理>  
 浅田 稔：大阪国際工科専門職大学 副学長、大阪大学 特任教授・名誉教授
- <委員>  
 石井 信：京都大学大学院情報学研究所 教授、ATR 脳情報解析研究所 所長  
 江間有沙：東京大学未来ビジョン研究センター 准教授、一般社団法人日本ディープラーニング協会 理事  
 岡田陽介：株式会社 ABEJA 代表取締役 CEO 兼創業者、一般社団法人日本ディープラーニング協会 理事  
 松尾 豊：東京大学大学院工学系研究科、人工物工学研究センター／技術経営戦略学専攻 教授  
 三宅陽一郎：東京大学生産技術研究所 特任教授

## 株式会社角川アスキー総合研究所について

角川アスキー総合研究所は、メディア運営やコンテンツ制作で培った知見を活かし、調査、コンサルティング、マーケティング、ビジネスソリューション、出版、教育支援など幅広く事業を展開しています。コンテンツ力、メディア力、リサーチ力を総合的に活用し、お客様の課題解決に取り組みます。

公式サイト：<https://www.lab-kadokawa.com/>

**【本件に関する報道関係からのお問い合わせ】**

株式会社角川アスキー総合研究所 広報担当 堀

[press-cp@lab-kadokawa.com](mailto:press-cp@lab-kadokawa.com)