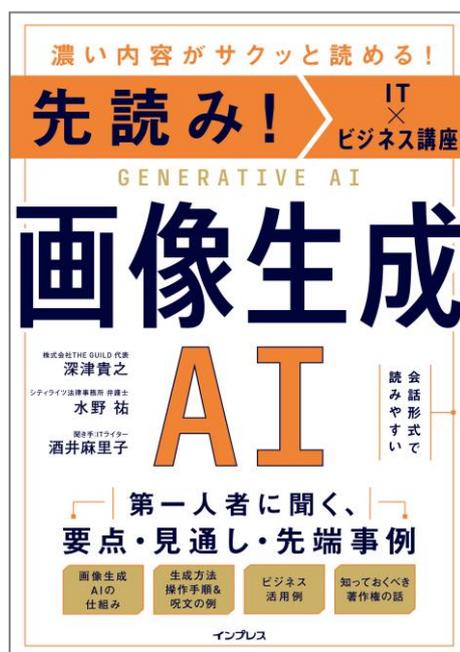


各 位

2023年3月23日
株式会社インプレス**絵を作る AI とは？画像生成 AI のさまざまな疑問に答える『先読み！IT×ビジネス講座
画像生成 AI』を2023年3月23日（木）に発売**

インプレスグループでIT関連メディア事業を展開する株式会社インプレス（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：小川 亨）は、画像生成AIの仕組みや活用方法がわかる『先読み！IT×ビジネス講座 画像生成AI』を2023年3月23日（木）に発売いたします。

**■「画像生成AI」の今、そしてこれからがわかる**

近年、さまざまな分野でAIの活用が進んでいます。2022年にリリースされた「Midjourney（ミッドジャーニー）」や「Stable Diffusion（ステーブル・ディフュージョン）」といった高性能な画像生成AIサービスは、テキストを入力するだけで誰もが簡単にクオリティの高い画像を生成できることから、ビジネス分野においても注目されています。しかし、具体的な使い方や利用シーンがわからない、著作権の問題はどうなるのか、といった疑問や課題から実際の利用に踏み込めない人も多いでしょう。本書はインタラクティブデザイナーであり、株式会社THE GUILDの代表を務める深津貴之氏とCreative Commons Japan理事などを務める弁護士の水野祐氏が、画像生成AIが注目されている理由、その仕組み、実際の使用方法、活用事例、著作権の問題、今後どう進化していくかなどをわかりやすく紐解きます。

■会話形式+図解でスラスラ読める

「画像生成AIとは?」「どんな技術なの?」「どうやって使うの?」「著作権は発生するの?」といった、画像生成AIにまつわるあらゆる疑問を「聞き手」と「話し手」によるテンポのよい会話と図で解説しています。多くの人を知りたいであろう質問と丁寧な回答によりスラスラ読め、深く理解できます。プロンプト(テキスト)を工夫して画像を作り込んでいく工程も解説しているので、自分で画像生成AIで画像を作る際のプロンプトを参考にしたい人にもおすすめです。

■本書は以下のような方におすすめです

- ・ 画像生成AIを使いたい人、使っている人(個人、企業)
- ・ 画像生成AIの仕組みを知りたい人
- ・ 話題のテクノロジーについて知りたい人
- ・ AIの最新動向に関心がある人
- ・ トrendに敏感なビジネスパーソン/クリエイター

■紙面イメージ



巻頭のカラーページには、実際にAIで生成した画像の例を紹介。技術の精度や活用イメージがよくわかる

Chapter 1
6

画像生成AIが絵を作り出す 技術的な仕組みは？

画像生成AIは、どうやってテキストから画像を作り出しているのでしょうか？ 画像生成AIで使われている技術的な仕組みである「拡散モデル」について、ざっくりと理解しておきましょう。

「拡散モデル」と呼ばれるAIを使用

「ところで、画像生成AIはどうやって言葉だけで絵を作り出しているんですか？ 簡単に仕組みを教えてください！」

Stable DiffusionやMidjourney、DALL-E 2をはじめ、現在の画像生成AIのメインプレイヤーはいずれも、「**拡散モデル**（ディフュージョンモデル）」と呼ばれるAIのモデルをベースにしています。

AIのモデルとは、AIの学習の仕組みのようなものでしょうか？

その通りです。そして拡散モデルAIの性能の高さの裏には、「**ディフュージョン**」と「**クリップ**」という2つの重要な技術があります。

1つの技術だけで成立しているわけではないんですね。ディフュージョンというのは、どんな技術ですか？

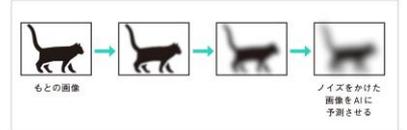
これは画像を作るAIというよりは、**ノイズの入ったぼんやりした画像からノイズを消して、クリアな画像を作るAI**なんです。

ノイズを消すAIが、画像生成に使われるということですか？ どういうことでしょうか？

まずディフュージョンモデルのAIに、ノイズのないきれいな画像にノイズをかけたとうなるかを予測させるトレーニングをします。

「きれいな猫の画像にノイズをかけて、ぼんやりさせるとどんな画像になるか？」ということですね。

続いて、そのノイズがかかった画像にさらにノイズをかけたとうなるかを予測させます。これを繰り返し、どんどん先を予測させていきます。このトレーニングをいろいろな画像で行うんです。



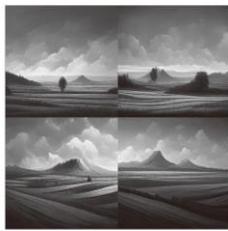
1-1-1 画像にノイズをかけた状態をAIに予測させるトレーニングを繰り返し行う。最終的には完全なノイズになる

繰り返しノイズをかけたら、ノイズだけでもとの画像がわからないくらいになりますよね？ そんなものを学習させて、一体どうするのでしょうか？

そうやってトレーニングをしたAIに、次は逆の予測をさせるんです。「**この絵からノイズをちよっと除去したらどうなるか？**」を予測させる。すると、何度もノイズをかけてもとの絵がわからない状態になった画像からきれいな画像を予測できるようになります。

「画像にノイズをかけたとうなるか」を学習した後に、「ノイズをかけた画像がもとはどんな画像だったのか」を予測するということですね。算数でいったら穴埋め計算、逆算のようなイメージですか？

会話形式＋図解で専門知識がない人でもスムーズに理解できる



1-2-1 一度に4枚の絵が生成される。画像をクリック→「ブラウザで開く」で拡大表示が可能。1枚ずつの絵にするには「リアクションを付ける」→「envelope」(封筒アイコン)をクリックする

画像が出てきました！でも、なんだか抽象的というか、あまり精巧な絵という感じではないですね……。

「landscape」だけでなく**指示があいまいだからですね。【何を描いた風景なのか】**をプロンプトに含めてみましょう。

お城があって川が流れていて、森がある幻想的な風景を作るとしたら、どうなりますか？

城 (castle) と川 (river)、森 (forest) のある風景を指定するなら、次のようなプロンプトになります。

landscape of castle and river and forest
(城と川と森の風景)



1-2-2 「城」「川」「森」をプロンプトに含めた場合の生成結果。絵の中で描写したいものがあれば、それをプロンプトとして指定する

城らしきものや川らしきものが現れました。でもまだ、何の画材で描いたのかよくわからない、ぼんやりとした感じがあります。画質もあまりよくない気が……。

水彩画 (water color) と画材を指定して、さらに「**高画質** (high quality) を加えましょう。

high quality water color landscape painting of castle and river and forest
(城と川と森を描いた高画質の水彩風景画)



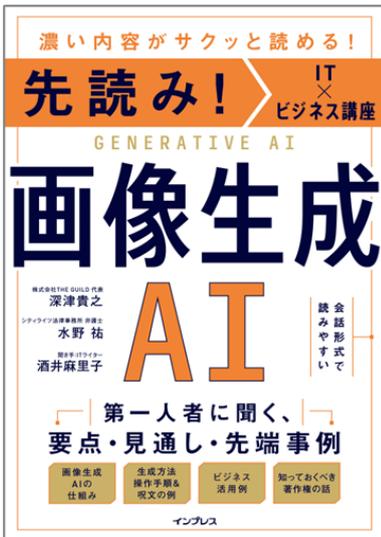
1-2-3 「高画質の水彩画」という指定を追加。元の生成結果に比べると、水彩画らしいタッチの絵になったことがわかる

画像の生成に使う文章（プロンプト）を紹介しながら、実際に生成する工程も解説

■本書の構成

- Chapter1 注目が集まる「画像生成AI」の世界
- Chapter2 AIで画像を生成してみよう
- Chapter3 画像生成AIの活用方法
- Chapter4 生成した画像の著作権など法律上の問題を知ろう
- Chapter5 画像生成AIの未来

■書誌情報



書名：先読み！IT×ビジネス講座 画像生成AI

著者：深津貴之、水野 祐、酒井麻里子

発売日：2023年3月23日（木）

ページ数：184ページ

サイズ：A5正寸

定価：1,650円（本体1,500円＋税10%）

電子版価格：1,650円（本体1,500円＋税10%）※インプレス直販価格

ISBN：978-4-295-01626-7

◇Amazonの書籍情報ページ：<https://www.amazon.co.jp/dp/4295016268>

◇インプレスの書籍情報ページ：

<https://book.impress.co.jp/books/1122101128>

◇書影ダウンロードページ：<https://dekiru.net/press/501626.jpg>

■著者プロフィール

深津貴之（ふかつ たかゆき）

インタラクショナルデザイナー。株式会社thaを経て、Flashコミュニティで活躍。2009年の独立以降は活動の中心をスマートフォンアプリのUI設計に移し、株式会社Art&Mobile、クリエイティブファームTHE GUILDを設立。執筆、講演などでも精力的に活動。

水野 祐（みずの たすく）

弁護士（シティライツ法律事務所）。Creative Commons Japan 理事。Arts and Law理事。九州大学グローバルイノベーションセンター（GIC）客員教授。グッドデザイン賞審査委員。テック、クリエイティブ、都市・地域活性化分野のスタートアップから大企業、公的機関まで、新規事業、経営戦略等に関するハンズオンのリーガルサービスを提供している。著作に『法のデザインー創造性とイノベーションは法によって加速する』（フィルムアート社）、連載に『新しい社会契約（あるいはそれに代わる何か）』（WIRED JAPAN）など。

酒井麻里子（さかい まりこ）

ITライター。企業のDXやデジタル活用、働き方改革などに関する取材や、経営者・技術者へのインタビュー、技術解説記事、スマホ・ガジェット等のレビュー記事などを執筆。

メタバース・XRのビジネスや教育、地方創生といった分野での活用の可能性を感じ、2021年8月よりWEBマガジン『Zat's VR』（<https://vr-comm.jp/>）を運営。メタバースに関するニュースや、展示会・イベントレポート、ツールの解説やレビューなどを発信。

Yahoo! ニュース公式コメンテーター（IT分野）。株式会社ウレルブン代表。Twitter（@sakaicat）では、デジタル関連の気になった話題や役立つ情報などを発信。

■『先読み！IT×ビジネス講座』とは

『先読み！IT×ビジネス講座』は、これからのビジネスに欠かせないITやテクノロジーをわかりやすく解説するシリーズです。進化のスピードが速い、“いま知りたい”トピックについて、「この先どうなっていくかがわかる」「リアルな話がわかる」「手っ取り早くわかる」の3つの「わかる」をコンセプトに、丁寧にひもとくIT×ビジネス解説書です。

以上

【株式会社インプレス】 <https://www.impress.co.jp/>

シリーズ累計 7,500 万部突破のパソコン解説書「できる」シリーズ、「デジタルカメラマガジン」等の定期雑誌、IT 関連の専門メディアとして国内最大級のアクセスを誇るデジタル総合ニュースサービス「Impress

Watch シリーズ」等のコンシューマ向けメディア、「IT Leaders」、「DIGITAL X」、「Web 担当者 Forum」等の企業向け IT 関連メディアブランドを総合的に展開、運営する事業会社です。IT 関連出版メディア事業、およびデジタルメディア&サービス事業を幅広く展開しています。

【インプレスグループ】 <https://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス（本社：東京都千代田区、代表取締役：松本大輔、証券コード：東証スタンダード市場 9479）を持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「航空・鉄道」「モバイルサービス」「学術・理工学」を主要テーマに専門性の高いメディア&サービスおよびソリューション事業を展開しています。さらに、コンテンツビジネスのプラットフォーム開発・運営も手がけています。

【本件に関するお問合せ先】

株式会社インプレス 広報担当：丸山

E-mail: pr-info@impress.co.jp URL: <https://www.impress.co.jp/>

※弊社はテレワーク推奨中のため電話でのお問い合わせを停止しております。メールまたは Web サイトからお問い合わせください。