



話題の生成AIを 今/体験しよう

2023 冬
最新トレンド

▶しおりん | @shiorist_ | 女優、ナレーターをはじめ、さまざまなジャンルで幅広く活躍するマルチクリエイター。HKB アンバサダー。肉の女神。

長年デザイン業界で、アロのデザイナーや印刷会社向けに数々のセミナーを行っているしおりんが「コミケカタログ」内で、同人誌を制作する上で知ってより便利なこと、お悩み解決のヒントになるような、基礎知識を解説するコーナーです。

今回は、今話題の生成 AI がテーマ。最近 Photoshop に搭載された、生成 AI 機能を中心に、アドビ社（以下アドビ）のツールに搭載された生成 AI 機能や活用方法を紹介したいと思います。

生成 AI って？

2023年の新語・流行語大賞にもノミネートされた、話題の「**生成 AI (Generative AI)**」は、人工知能 (AI) の一分野で、データやコンテンツをプロンプトというコマンドや指示語などから自動生成するために使用されるテクノロジーのこと。情報、画像、音声、映像、文章、デザインなどを生成できる機能やサービスがあります。日々進化しており、どんどん新しいサービスが発表されているため、今回は主要な生成 AI の一つであるアドビの生成 AI について紹介します。

生成AIは各種ある

・画像

- ・ Adobe Firefly (アドビファイアーフライ)
- ・ Stable Diffusion (ステーブルディフュージョン)
- ・ Midjourney (ミッドジャーニー)
- ・ DALL・E2 (ダリツウ)
- ・ Bing Image Creator (ビングイメージクリエイター)
- ・ Canva (キャンバ)
- ・ Novel AI (ノベルエーアイ)
- ・ AIピカソ
- ・ StableStudio (ステーブルスタジオ)

・テキスト

- ・ ChatGPT
- ・ Bing AIチャット
- ・ Google Bard
- ・ Cohesive

・音楽

- ・ Music LMA
- ・ Amper Music

・映像

- ・ Runway Gen-2
- ・ Pictory

- ・ Perplexity
- ・ Writesonic
- ・ Forefront Chat
- ・ HuggingChat
- ・ Catchy

- ・ AIVA
- ・ Music Gen

- ・ GliaCloud
- ・ FlexClip

…他多数

Photoshop | 生成塗りつぶしと生成拡張が Photoshop で商用利用可能に!

Photoshop といえば、昔から「**Photoshop マジック**」という言葉がデザイン系の業界では有名ですが、従来の Adobe Sensei という人工知能 (AI) がさらに進化し、「**Firefly**」という名前での生成 AI の一つとして今年公開されました。要はレベルアップしてクラスチェンジしたという感じでしょか。現在、一般公開されている Photoshop のデスクトップ版に搭載されている、生成 AI を利用したツールで加工したデータは著作権などの許される範囲で商用利用可能となっています。商用利用可能な範囲は、著作権などの権利関係が大きなポイントになるわけですが、どうしていち早くアドビ商用利用可能と打ち出したのか。それは AI が生成する元となる学習データにあるかと思ひます。

著作権には、「**表現手法**」や「**アイデア**」が関わってくるわけですが、「**アイデア**」には著作権は該当せず保護されません。ただし「**表現手法**」には類似性と、依拠性があり、ポイントとなるのは「**依拠性**」。

AI 開発・学習段階では著作物を学習データとして収集・複製し、データセットを作成したり、独自の学習セットを用意し、AI を開発すること自体、情報分析での目的には、著作権の許諾は不必要ですが、享受目的 (それを使って利益を得る) には、許諾は必要とされています。

とはいえ、クリエイター側も自分の作品を学習で収集されて欲しくないというケースもあるでしょう (作風を真似されたくないなど)。ですので、さまざまな生成 AI が開発されていますが、個人の目的として楽しむためや学習のためだとしても安易にインターネット上に溢れている著作物をベースに勝手に学習・生成することは危険なのです。さらに SNS などを通じて第3者などに公開したりましてや商用目的 (金銭含め対価が発生すると)、それは著作権の「**類似性**」・「**依拠性**」に抵触してしまう可能性が高いわけです。

例えば「〇〇 (イラストレーターや漫画家など) さんの絵柄で絵を生成しよう」「〇〇という推しキャラが〇〇している姿」のようにプロンプト (指示) をすると意図してやっていることになるので自分の PC の中で楽しむ分にはいいのですが、それを外部に出すと本来は NG となるのです。

他の生成 AI のいくつかは、インターネット上の画像を無作為・無許可で学習しているということがあります。

AIによる著作権

文化庁 | 文化庁著作権課「AI と著作権」
<https://bit.ly/3u32am7>



著作権法が保護する著作物

著作物は著作権者が創作から死後70年まで保持

表現

アイデア

類似性・依拠性

「アイデア」は著作物に該当せず、保護されない

AI開発・学習段階

- ・ 著作物を学習データとして収集・複製し、データセットを作成
- ・ 独自の学習セットを用意し、AIを開発

情報分析での目的には、許諾は不必要

享受目的には、許諾は必要

生成・利用段階

- ・ AIを生成して画像等作成
 - ・ 生成した画像をアップロードして公表、販売する
- 人がAIを利用せずに作成したものと同様に、類似性・依拠性認められる AI生成の販売物の場合は利用許諾が必要

アドビが、その生成 AI **「Firefly」** の学習ソースとして利用しているのは、自社が提供するロイヤリティストックサービス **「Adobe Stock」** (現在 3 億点以上の素材があり)、そして没後 70 年以上、著作権の切れたオープンライセンスの作品などをベースとして学習しているからということがポイントです。無作為のインターネット上の画像ではなく、著作権の部分がクリアになっている素材を学習ツールにしているということ。

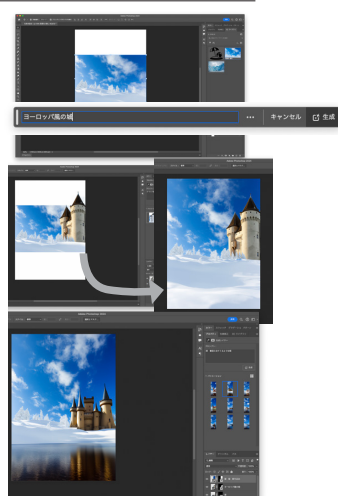
そして、学習に使用した、また生成に利用されたコンテンツの制作者 (コントリビューター) にはロイヤリティが支払われる仕様になっています。もちろん、コントリビューターは素材を Adobe Stock に登録する際、生成 AI で作成したかの有無、生成 AI の学習ソースとして利用しての有無などを設定することができます (実際、友人のイラストレーターは自身の作品が何かしらの生成の元になったようで、支払われたと言っていました)。このような背景から、アドビの生成 AI は Photoshop をはじめ、商業利用可能とされています。※ただし Beta 版の機能を除く

このあとは各ツールの使い方を簡単に解説していきたいと思います。

Photoshop | 生成塗りつぶし・生成拡張 Ps

まずはじめに、アドビの強力な生成 AI テクノロジー、Firefly を活用した **「生成塗りつぶし」** と **「生成拡張」** です。今まで、画像の背景が少し足りないと言ったときに足りない部分をコンテンツに応じて塗りつぶすという機能はありましたが、それが驚くべきほどに進化しています。例えば Photoshop 上で画像の中にある、不要な車を削除し、あたかもそこに新たな道があるような画像を作ったり、空を広げたり、画像のコンテンツを壊すことなく、新たな画像を追加したり、拡張したり、削除することができます。アプリ内のシンプルなテキストプロンプトを 100 以上の言語でに対応しているので、驚きや喜びをもたらすリアルな結果が数秒で実現します。生成塗りつぶしと生成拡張では、従来難しかった画像の遠近法、照明、スタイルが自動的に一致するように解析され、驚くような結果が生み出されます。新しく生成されたコンテンツは生成レイヤーに作成されます。このレイヤーで Photoshop の機能と正確さを活用すると、画像を予想もしない次のレベルに引き上げることができます。生成塗りつぶしと生成拡張は、商用目的で安全に使用できるように設計されています。

例えば、雪山の写真に選択を指定して、プロンプトに **「ヨーロッパ風の城」** という指定し、生成すれば 3 パターン仮想のお城を生成します。さらに、選択範囲を変更し、背景部分の空と雪原を追加したり、湖のような反射を設定したり、プロンプトを工夫して画像を生成していくことができます。



Photoshop | 削除ツール (Beta) Ps

「削除ツール」 は画像の中の不要な部分を単純に消去するだけでなく、そのコンテンツや選択した範囲にあわせて、削除後の部分を AI で生成します。しかも選択範囲はブラシで完全に覆うのではなく、消したい領域の周りをツールでドラッグして、ループを描画するだけ。Photoshop が距離を判断し、ループを自動的ににつないで不要部分を削除します。領域を囲む際に誤った選択を行った場合は、Alt/Option キーを押し、ブラシストロークモードを加算から減算に変更して修正します。



Illustrator | 生成再配色 Ai

ベクターデータに対して、テキストプロンプトを使用して簡単にオブジェクトを再配色することが出来る機能です。希望のカラーテーマまたはスウォッチの簡単な説明を入力すると、複数のバリエーションが出力としてすぐに生成されます。サンプルはプリセットで用意されている **「サモンの寿司」** を指定したり、**「富士山から見える朝日」** といったプロンプトを入力しています。



Illustrator | テキストからベクターを生成 (Beta) Ai

テキストプロンプトからベクター画像を生成 (beta) することができます。アイコンやシルエットなどビジュアルを指定することも可能です。

例えば、今回は **「辰年、お正月」** というプロンプトにして、4つの種類を試しました。それぞれ3つずつ生成されます。生成されたものを確認してプロンプトを変更したり、何度でも試すことができます。ベクターデータですので、拡大縮小しても画像が劣化することはありませんし、細かいニュアンス調整も個別に行えます。



Illustrator | モックアップを作成 (Beta) Ai

モックアップ (beta) を使用して画像にベクターアートを適用 2D のラストライズオブジェクトにベクターアートを追加すると、ベクターアートがオブジェクトの形状に合わせて自動調整されます。パッケージデザインやグッズなどを作成する場合に完成系が想像しやすくなり、便利です。数年前の Sneaks で開発中と紹介されていた機能の一つですね。こちらはまだベータ版ということで機能的に安定していませんが今後に期待です。



Illustrator | フォントの再編集 (Beta)

すでに Photoshop に搭載されている機能に画像の中にある文字のフォントに近いフォントを提案してくれる「**マッチフォント**」という機能があるのですが、それに似た機能として Illustrator に画像とアウトライン化されたテキストから、使用されたフォントを識別することができる機能が搭載されました。こちらはまだベータ版のため、現在のところ欧文フォントの対応のみですが、フォントの再編集 (Beta) 機能では、画像やアウトラインテキストで使用されているフォントを識別するために、Adobe Fonts の一致するフォントに加えて、コンピューターにインストールされた一致するフォントも返すようになり、識別できるフォントの範囲が大幅に拡大されました。在版データの修正などで、過去のデータと同じフォントを使用しようと思ってもアウトラインデータしか残っていないという際に役立ちます。

ブラウザーで使える生成 AI | Adobe Firefly & Adobe Express

さて、Photoshop や Illustrator には他にも AI が使用されている機能はありますが、アドビの生成 AI は Photoshop などのアプリの中に組み込まれているものと、Web ブラウザー上で単体の機能として利用できるものがあります。

例えば、マンガやイラストの制作ツールはクリスタや SAI などを使っているという方も多いですね。イラストの背景や、タイトルを作成する際のアイデアだしなど、生成 AI の機能をブラウザーから利用することもできます。

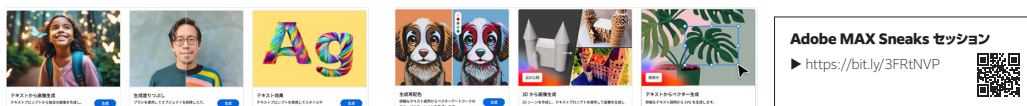
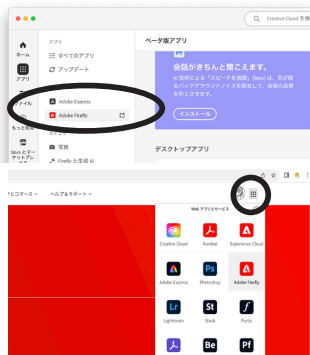
単体で利用できる生成 AI は現在無償で制限なく利用することができます。

まずは「**Adobe Firefly**」です。アクセス方法は、Creative Cloud を利用している人の場合は、「**CC デスクトップツール**」の左側の項目にある「**Adobe Firefly**」を選択します。

アドビ製品を使っていない方は、アドビの公式サイトの上側のメニューから「**Firefly**」をクリックします。

現在利用できる機能は「**テキストから画像生成**」「**生成塗りつぶし**」「**テキスト効果**」「**生成再配色**」となります。近日公開予定となっているのが「**3D から画像生成**」「**テキストからベクター生成**」です。

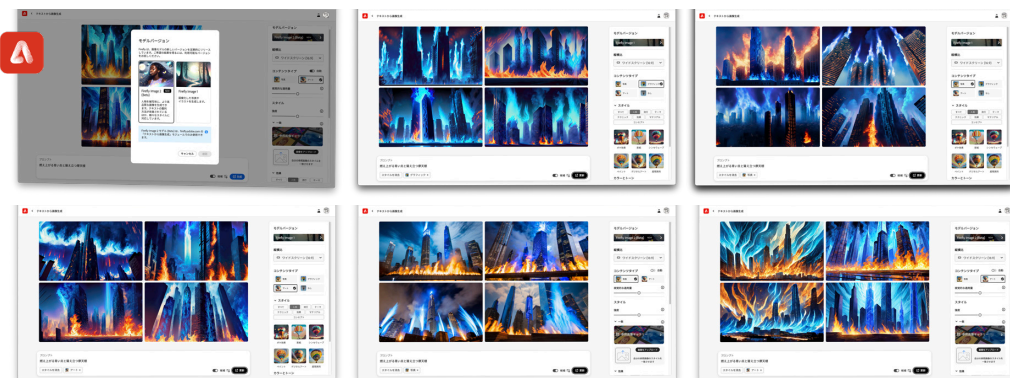
3D から画像生成機能は、3D 作成アプリでパースや円錐、立方体などのオブジェクトをダミーで作成、プロンプトで指示をすると、建築物や背景画像などを生成する機能です。10月に行われた Adobe MAX の Sneaks (現在開発中の機能のちら見せ) の配信などで拝見しましたが、アニメやゲーム、VR のワールドの画像などを作成するときに活躍しそうな機能でした (Sneaks の「**Project Neo**」) 。開発中の機能は Adobe MAX Sneaks セッションなどをご覧ください。



早速、テキストから画像生成を行ってみましょう。サンプルとして、「**燃え上がる青い炎と聳え立つ摩天楼**」というプロンプトを指定して画像を生成してみました。アドビの生成 AI は多言語に対応していますので、もちろん日本語でも大丈夫です。

まさに燃え上がる青い炎と摩天楼が生成されました。カラーでお見せできないのが残念なくらいです。商用利用可能なバージョンで作成しましたが、ver2 の Beta 版だとまた異なる結果が表示されます。今回はコンテンツタイプを切り替え、何種類か生成してみました。

また、「**テキストからベクター生成**」は前述した Illustrator の機能の中で Beta として搭載されている機能です。こちらもブラウザーからアクセスができるようにも開発中。また、数年前に数年前に Sneak としてイベントで紹介されていたが、「**スケッチから画像生成**」線画からフルカラーの画像を生成する機能も楽しみです。



続いて、「Adobe Express」はPhotoshopなどを使うことができない方でも簡単に豊富でリッチなテンプレートから簡単にチラシや表紙カバー、SNS 投稿用の画像などを作成することができるサービスです。

前回の夏コミ(C102)のコミケバンフで紹介しましたが、こちらもさらに生成機能が追加されています。個人的にはFireflyより使いやすい部分もあります(用途次第ですが)。

生成AI機能としては現在4つ利用することができます。「テキストから画像生成」「生成塗りつぶし」「テキストからテンプレート生成(Beta)」「テキスト効果」。

。この中で実用的な面白いタイトル画像の作成として、私が最近よく使用しているのが「テキスト効果」です。

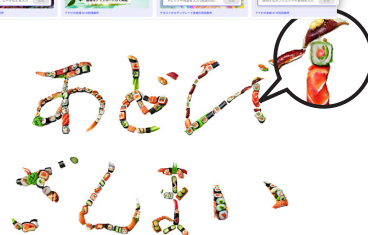
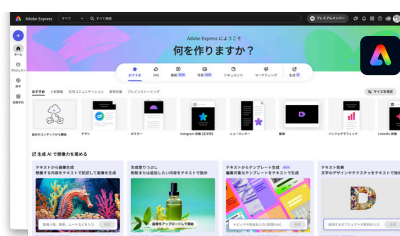
プロンプトとして入力したキーワードによって、テキストに対して、質感やさまざまなテクスチャーを生成して、イメージに近いものを作成しようとするとても膨大な時間や高度なテクニックが必要となるようなものをもの数秒で作成することができます。アウトラインがかかっているわけではないので、効果をかけたまま書体やテキストを変更も可能です。

今回、効果に「寿司、シズル感、Foods」と言ったプロンプトを指定してみました。巻物や握りの素材や艶感、そして複数の食材を組み合わせた効果となっています。もちろんフォントは変更可能です(例. かづらき SP2N フォント使用)。

もちろんこのサービスは現在のところ無償で使うことができますが、細かい部分があった通りでない時はJPGやPNGファイル、場合によってはPDFファイルとして書き出し、有償のPhotoshopやIllustratorに読み込んで、前述のようなそれぞれのアプリの生成AI機能などをうまく活用して微調整したり、さらにもう少し方向性を変えてみたバリエーションを作成するなんてこともできます。アイデア次第で本当に時間が溶けるほどに色々試せますね!

最後に、どうやらこの生成機能は、今後クレジット制(多くの生成AIサービスと同じような何点までの作成はいくら、それを超えたら生成に時間がかかる)という形を取るようですが、アドビの公式サイトやXなどの公式アカウントでは、当初予定されていた11/1からのクレジット制限が延長されて、2024年1月1日以降に新たに発表があるまでは無制限で使用できるようです(冬コミ終了までは確実に無償で使えます)!

生成クレジットにおけるアドビのサイトからの文章を転載しておきます。



上: Adobe Express でテキスト効果
下: 上をベースに Photoshop で生成塗りつぶしで微調整



よくある質問 ▶ <https://www.adobe.com/jp/sensei/generative-ai.html>



生成クレジットに関するよくある質問 ▶ <https://bit.ly/40mMcn9>



生成 AI は、シンプルなテキストプロンプトから驚くような結果を生み出すことで創造性を高める、人工知能の一種です。主なクリエイティブツール、およびスタンドアロンの Firefly web アプリで、Firefly の技術を利用している生成 AI 機能が使用可能になりました。画像、テキスト効果、ベクター、Adobe Photoshop の「生成塗りつぶし」、生成拡張、Adobe Firefly の「テキストから画像生成」、Adobe Illustrator の「生成再配色」、Adobe Express の「テキスト効果」などから開始しています。今後、Firefly の技術を利用している生成 AI を 3D、アニメーション、および動画でご利用いただけるようになる予定です。それぞれの画期的な生成 AI 機能によりクリエイティブな新しい可能性が解放され、ユーザーはこの機能に触れ、試行錯誤し、夢を描き、素晴らしい作品を生み出すことができるようになります。AI モデルでのコンテンツの生成には膨大な計算リソースが必要であるため、「生成クレジット」の月額割り当てを含むプランに更新されました。

注意: Creative Cloud、Adobe Firefly、Adobe Express、または Adobe Stock の有償メンバーは、期間限定で生成クレジット制限の対象外となります。公式サイトの本文中に「2023 年 11 月 1 日」からクレジット制限の適用が開始される記載がありますが、開始時期は現在未定です。2024 年 1 月 1 日以降に上記ページを改めてご確認ください。

まとめ

いかがでしたでしょうか?話題の生成 AI、それぞれのサービスごとに得意 / 不得意と言ったテイストもあるかと思いますが、どう使うかはアイデア次第かと思うので、うまくアレンジして使ってみましょう。さらに、Photoshop や Illustrator はベータ版アプリも公開されています。自己責任にはなりますが、さらなる最新の生成 AI のテクノロジーをいち早く試すことができますので、興味のある方はダウンロードしてみてくださいね!