

画像生成AIについて

2023 8月 EC事業部

主な画像生成AI

画像生成AIとはディープラーニングという考え方の元、多くのモデルを解析したモデルデータを元に、プロンプトと呼ばれるテキストの命令によって、指示された画像を自動生成するもの。

MidJourney

開発：デビット・ホルツ氏が設立した研究チームが開発

対戦ゲームなどで使われるチャットアプリのDiscordを使って、画像生成AIと対話式にプロンプトを渡すインターフェース。イラストから実写まで生成が可能。

アプリがあるので簡単に試すことができる。
オンライン上で使うツールでアプリ内課金あり。

Stable Defusion

開発：ミュンヘン大学 CompVisグループ

WEBブラウザ上で動く画像生成AIのツール。イラストから実写まで**高精細**な生成が可能。ただ、文字や指先の生成に若干問題があり、細かくプロンプト記述しないと奇形が生まれる。

自分でPython環境構築する必要があり導入はちょっと面倒。**ローカル環境で使用できるツールで無料。**

MidJourneyの場合

参考例

MidJourneyで生成

自分の写真を元に、
「ジブリ風にイラスト化して」
というプロンプトで生成。

元の素材



参考

MidJourneyで生成

それを元に

「写実風にして」

というプロンプトで生成。

元の素材



StableDefusionの場合

実際に描いてみよう

StableDefusionの場合、ローカルPCで動作する仕組みで、利用するにはPCにPython環境を作るところから始まります。

そして、**Stable Diffusion WebUI**を使ってブラウザ上で操作するタイプのツールです。

[デモムービー](#) (120秒)



Pythonは1991年にガイド・ヴァンロッサムによって開発されオープンソースで運営されているプログラミング言語です。



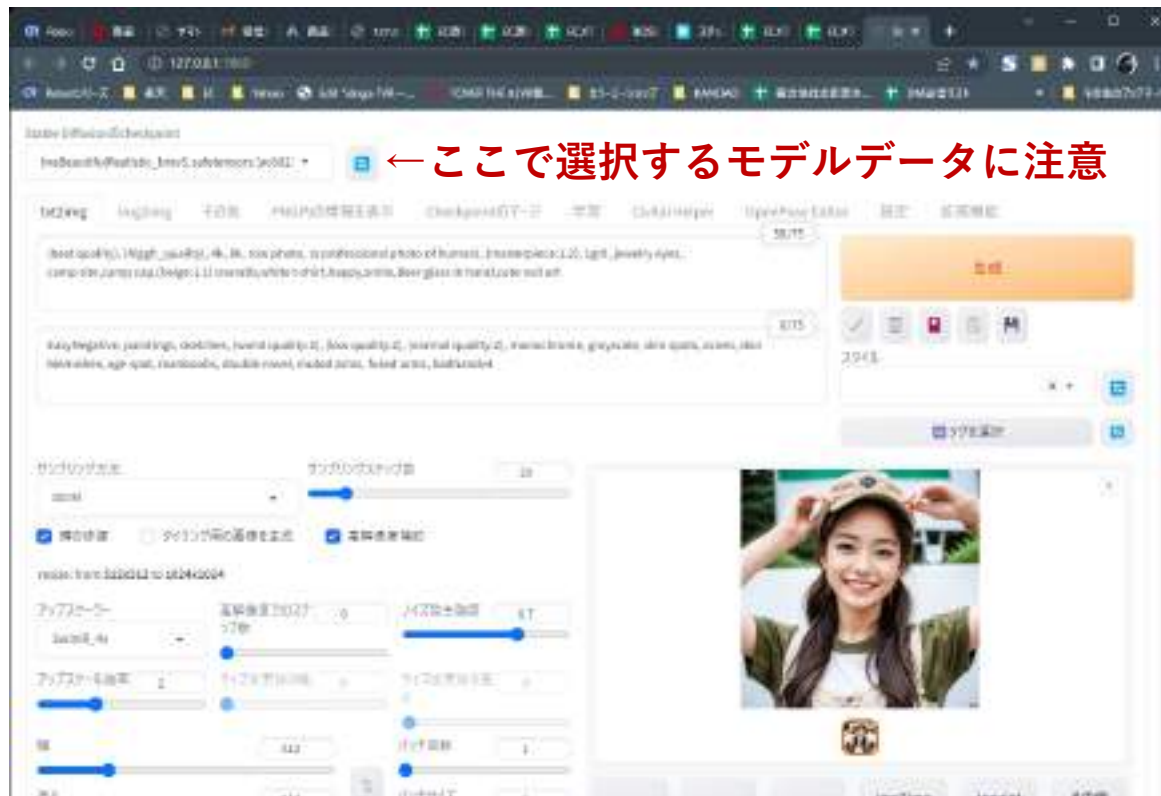




生成AIにおける注意点

生成する際に使用されるモデルデータ（学習データ）に著作物が含まれている可能性がある。

商用利用可能なモデルデータもあるが、商用利用についてはグレーなモデルデータが多く存在するので、使用する際にはモデルデータの利用規約を確認する必要がある。



Adobeの画像生成AI「Firefly」

2023年3月に発表。

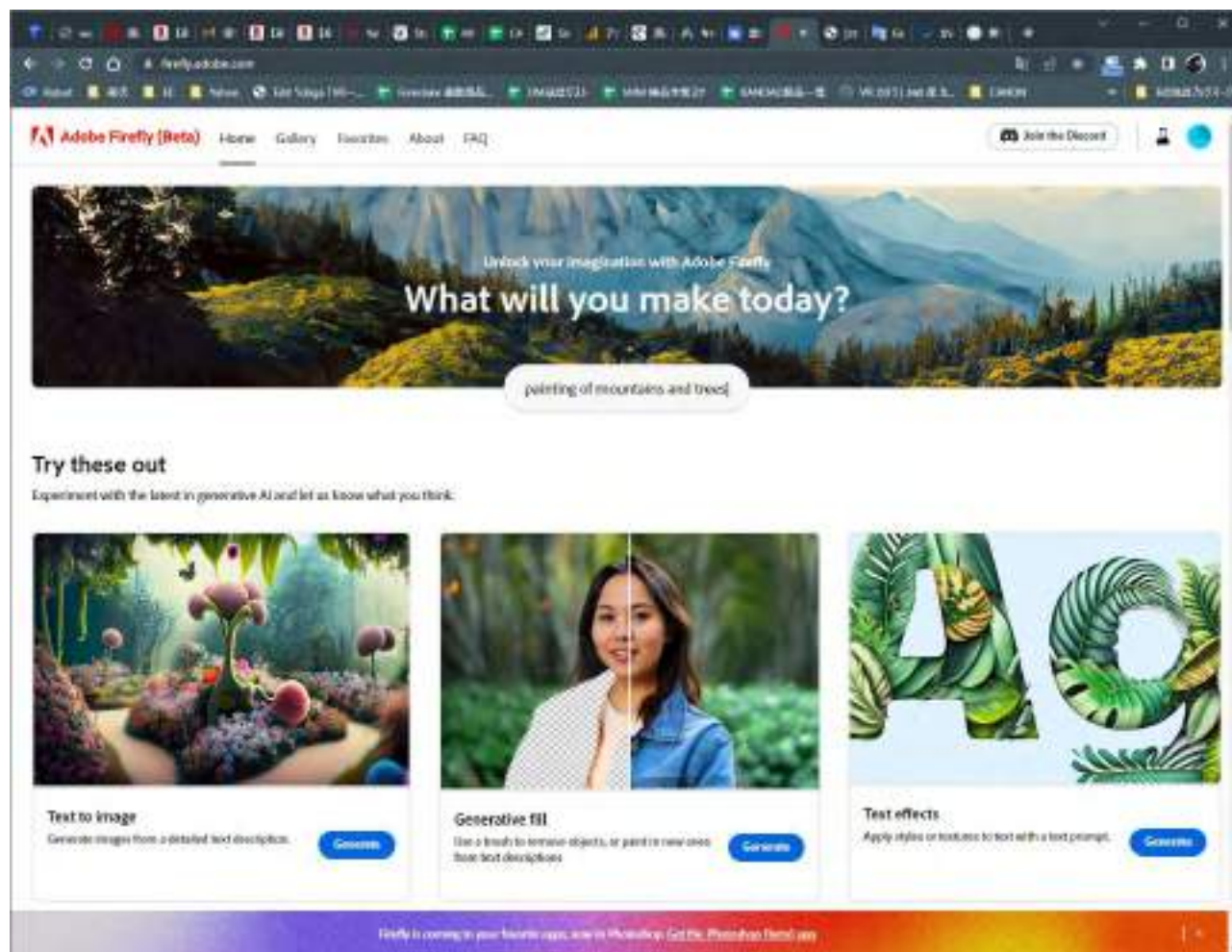
WEBブラウザで使える画像生成AIで
現在はベータ版。

教師データ（モデルデータ）自体も、ライセンス型
素材集のAdobe Stockのものを使用していると公言
されているため、**商用利用が可能**。

テキスト（プロンプト）から画像を生成してくれる
ほか、テキストスタイルの生成も可能です。

インターフェースで特徴的なのは、プロンプトの対
応言語に日本語も含まれていることです。

StableDefusionやMidJourneyなど、通常の画像生成
AIは英語のみの対応な事が多いです。



Adobe Fireflyについて

ただ、完成画像のクオリティは、StableDefusionやMidjourneyと比べると、背景の描写がやや不自然な印象です。
※2023/8/23現在

人物描写はプロンプトで指定しているにも関わらず、日本人が描写される事はほとんどなく、海外の人が被写体になることが多いです。

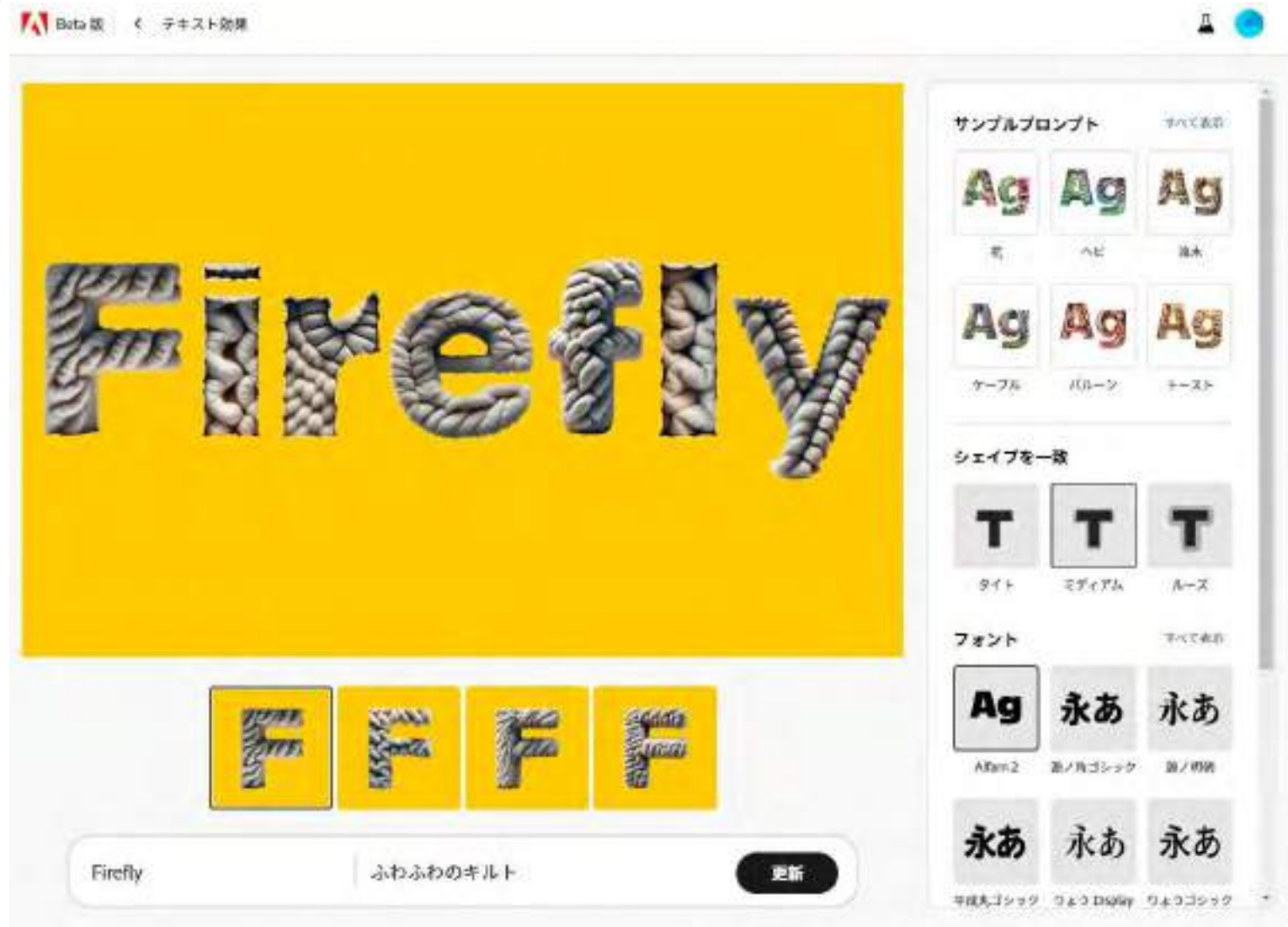
今度のバージョンアップに期待したいところです。



Adobe Fireflyについて

テキスト効果

テキストを入力して、その装飾を右のサンプルプロンプトのパターンから選択することで、テキストに対してロゴマークのような処理を施してくれる機能です。



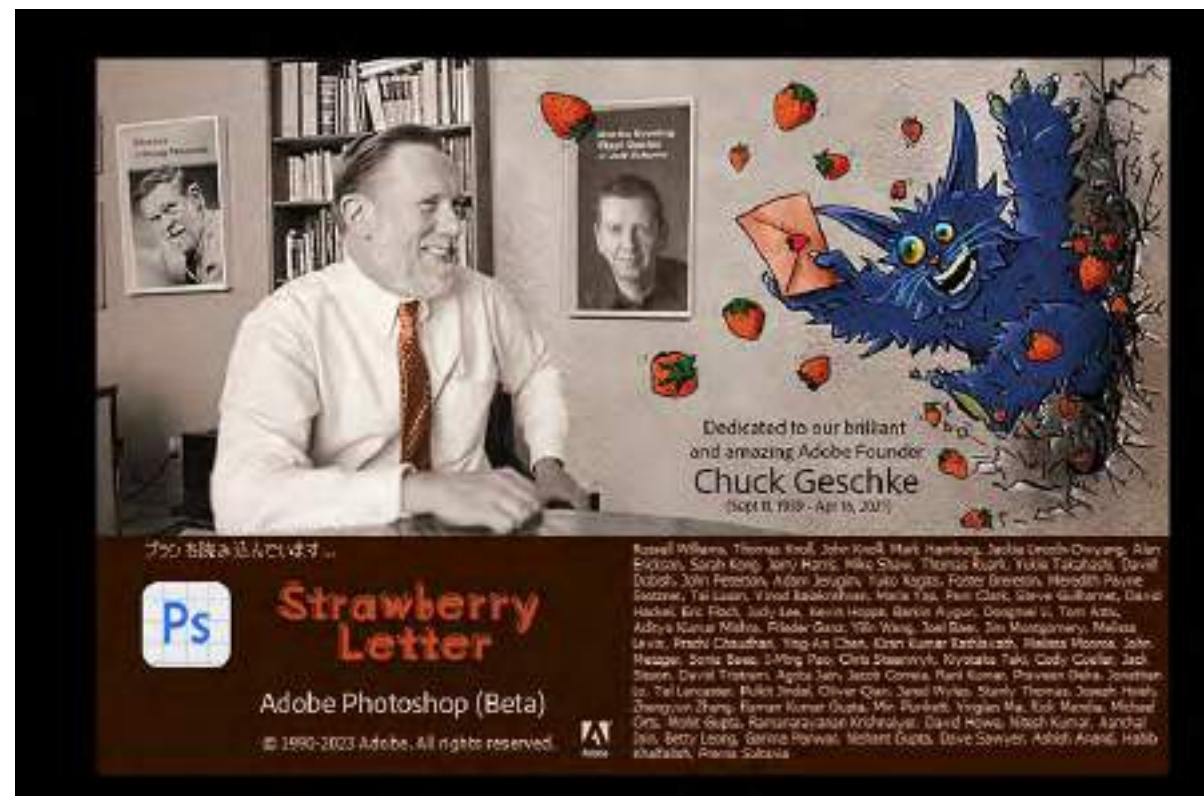
Photoshop Beta版

Photoshop 「コンテンツに応じて塗りつぶし」機能が置き換わる？

「コンテンツに応じて塗りつぶし」コマンドがFireflyエンジンに置き換わる、あるいはPhotoshopの新コマンドで画像生成AIコマンドが追加されるかもしれません。

Photoshopには右のようなベータ版が存在し、これが今月20日のアップデートにて、Fireflyの機能で画像を塗り足せるようになりました。

コンテンツに応じて塗りつぶし機能は画像内にあるものを利用して塗りつぶす機能なのに対して、Fireflyの画像生成AIは**画像内**に**ないもので塗りつぶす機能**なので、新コマンドとして追加されると思います。



Photoshopベータ版に実装された新機能

今月20日のベータ版Photoshopのアップデートで新たな機能が追加されました。

従来の塗り足し機能は画像内にあるものや色を利用して塗りつぶす機能なのに対して、今回のアップデートはFireflyの画像生成AIで**画像内がないもので塗りつぶす機能**なので画期的です。そして生成に使用しているモデル（学習）データはAdobeStockで蓄積されたデータのため**安全**です。



↑ここに「アウトドアテーブル」と入力



アウトドアテーブルが描き込まれる

これまで長年私達DTP界の定説は「**画像内がない情報は加工・修正することはできません**」でしたが、**この定説を覆す技術の進歩**だと思いました。

ありがとうございました

CM :
KANDAO社と正式に契約締結し
「QooCam EGO」の取り扱いを開始しました



※商用・営利目的の資料ではなく、社内発表用の資料です。

※個人的な見解や解釈を含んでいる場合もございますがご容赦ください。