

画像生成AIの基礎知識と 生成プロセス

佐藤 聖

画像生成AIは絵を学ぶ生徒のよう

● 学び取り自分で描けるようになる

画像生成AIとは、コンピュータが「見たことのない絵を想像して描く」ような技術です。ユーザが「夕焼けの海」や「猫が本を読んでいる」などのキーワードを入力すると、それに基づいて新しい画像を生成します。こうした技術は、AIが膨大な数の画像を学習し、さまざまなモチーフや色合い、スタイルをアレンジすることで可能になります。

画像生成AIは「絵の描き方を習う生徒」に例えることができます。画像生成AIが、どのように絵を描けるようになるかについて、絵の先生(AIの学習データ)と生徒(画像生成AI)で考えてみましょう。生徒は、絵の上手な先生に指導されます。しかし、この生徒は、全く絵が描けません。先生が見せる数えきれないほどの絵を見て、そこから生徒は学びます。

例えば、先生が「これは花だよ」と示すと、生徒は「花の形や色、全体の雰囲気」を学び取ります。また、先生が「これは夜空」と教えると、夜空の色や星の配置についても少しずつ覚えていきます。このようにして、生徒は「花や夜空」などの言葉と共に特徴を理解し、イメージとして心の中に蓄えていきます。学んだ知識を元に、例えば「夕焼けの海」というお題をもらうと、生徒は「夕焼けの色や海の形」を思い出し、記憶のパーツを組み合わせてイメージを作り上げていきます。生徒は、ただ単に見たことのある絵をそのまま再現するのではなく、先生から学んだ要素を自分なりにアレンジして、新しい絵を描き出します。このようにして、画像生成AIは「見たことのないもの」を描けるようになっていきます。

● アイデア出しに使う人も

画像生成AIは、人間には不可能な短時間で、さまざまなバリエーションの画像を生成できます。例えば、AIに「シンプルで落ち着いた雰囲気の広告デザイン」や「冬のホリデーシーズン向けの広告画像」と指示

を与えるだけで、必要なコンセプトに合うデザインが複数、自動的に生成されます。まるでいつでもデザインのアイディアを出してくれるデザイン工房のような存在です。この工房は、コストをかけず、すぐに試作品をたくさん出してくれるため、気軽に何度でも新しいアイディアを試すことができます。これにより、デザインにかかるコストを大幅に削減できます。

ただし、画像生成AIが作る画像は、品質にばらつきがあります。新しい画像生成モデルが次々に登場しており、生成される画像の品質は向上し続けています。一般的には画像生成AIが生成した画像をアイデアとして利用して、それをもとにグラフィック・デザイナーやイラストレータが画像をブラッシュアップするような使い方が多いようです。

画像生成AIの選び方

● 特別な設備が不要…オンライン

オンラインの画像生成AIサービス(表1)には、imageFX、Midjourney、DALL-E 3、Adobe Fireflyなど、さまざまな選択肢があります。これらのオンライン・サービスは、定額制または従量課金制で提供されています。画像生成は、ある程度はプロンプトやパラメータによって生成される画像を制御できます。ただし、必ずしも思い通りの画像にならないこともあります。また、大量に画像を生成する、良い画像が生成されるまで繰り返し生成するなどの場合には、サービス料が高額になることもあります。

画像生成AIサービスを利用する場合、プログラミングのスキルがなくても大丈夫です。Webブラウザを使ってアクセスするだけでAIを試せるので、特別な設備を用意する必要はありません。一方、WebUIは、Webブラウザの操作で画像生成ができますが、PCのローカル環境で処理を実行します。PCの性能に処理速度が左右されます。こちらはPCに詳しい人向けになるかもしれません。