

美術授業用 画像加工アプリの紹介（授業活用編）



[Art ducation Apps](#)

美術の授業で活用するための、登録不要の Web アプリです。通常の画像編集アプリは多機能すぎて、生徒が操作で迷いやすいことがあります。そこで、Posterize・Collage・Draw という明確な役割を持たせた3つに分け、授業の流れに合わせて使い分けられるようにしました。

3つのアプリの使い分けは Posterize が実際の制作のための下書きとしての活用、Collage はデジタル作品として出力できますが、構想を練るためのもの、Draw はデジタル作品の制作として活用するもの、として想定しています。3アプリの連携は、それぞれの機能を補いながら制作を発展させたい場面で活用します。

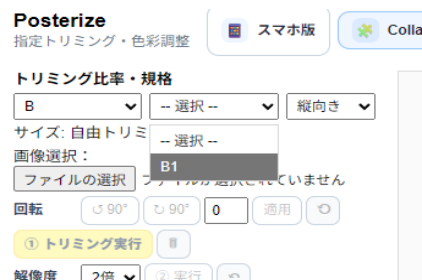
ここでは3つのアプリの授業や部活動での活用に特化した機能紹介と、かいつまんで制作例を紹介します。

※この Web アプリは Python+Flask により開発した、「[数理最適化による時間制作システム](#)」の公開用 Render サービスを活用して、無償で提供しています。

Posterize トリミング・色彩調整

○ デザインパネルやキャンバス利用を前提としたトリミング機能

トリミングする前にパネルキャンバスサイズ（比率）を指定すると、その比率リミングされます。



でト

作業手順

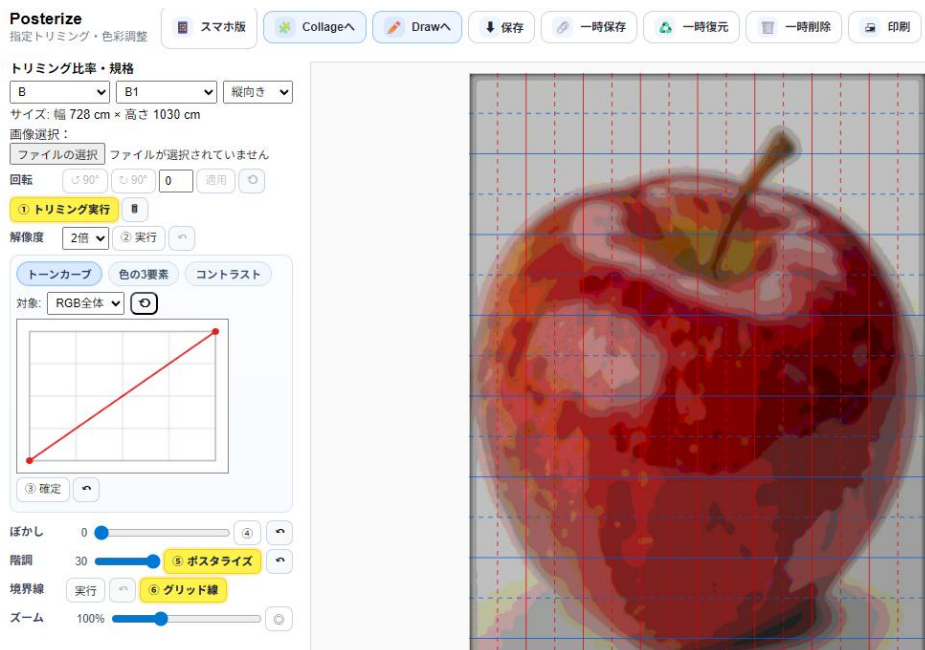
- 1 画像読み込み
- 2 トリミング
- 3 色調整
- 4 階調変更
- 5 グリッド線
- 6 保存/連携

（注意点）まずトリミング実行しないと次の機能へ進めません。

○ 実際の色面構成制作のための下図の作成

生徒が描く色面構成の下絵として、無理をしない程度で減色処理（Posterize）のバーを設定します。

○ グリッド線・・・下絵をパネル等に拡大して輪郭線を移すための縦横16分割線表示



※授業では生徒がグリッド線まで入れた画像を保存し、classroom 等で授業者に送り、事前に印刷したものを生徒に返し、生徒は実際のデザインパネルに16分割のグリッド線を入れることで拡大した輪郭線を写すことを想定しています。
 図はB2デザインパネル用に16分割の印をつけた角材
 数本用意して印をつけるのに使いまわしています。



Collage 写真合成・切り抜き レイヤ構成

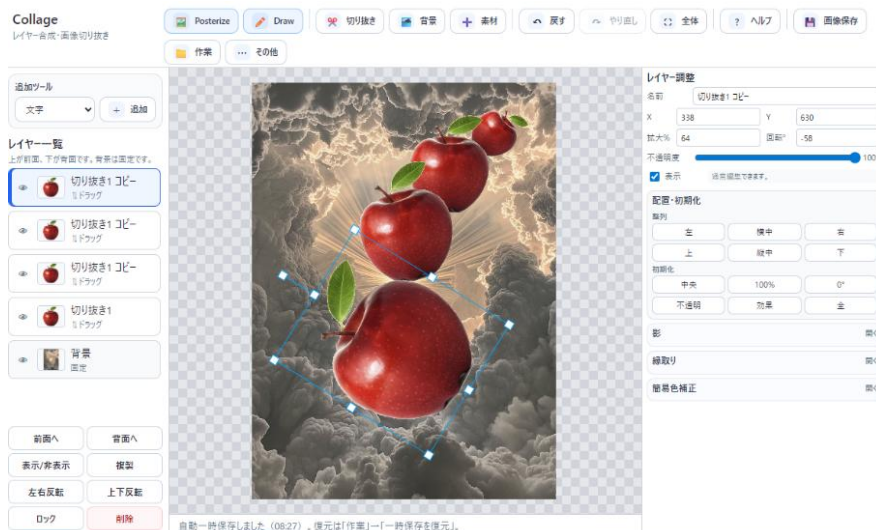
※コラージュやポスター作品の制作を行う際に構想を練るために使用します。Collage アプリのわかりやすいレイヤ機能の活用で、自在にコラージュ作品を作成できます。

作業手順

- ① 背景画像の取り込み（ドラッグ&ドロップ WebP にも対応）
- ② 素材追加
 （切り抜きしたい画像の抽出は別フォームで取り込みします。）
 （追加した素材だけレイヤを作成します。）
- ③ レイヤ調整 素材画像の拡大縮小回転複製消去で画像の編集
- ④ 保存 3種類あります。（①ブラウザが更新された時に対応する自動で行う一時保存、②作業中のレイヤ情報を保った作業保存（JSON ファイル）と、③出力用のPNG 画像）



図は背景画像を入れたところ（上） さらに切り取りした素材画像を複製して配置したもの（下）



Draw トレース・線画・色塗り

下絵をもとに線画・色塗り・模様を描く、デジタル作品制作、色面構成、イラスト制作のお絵描きアプリ。

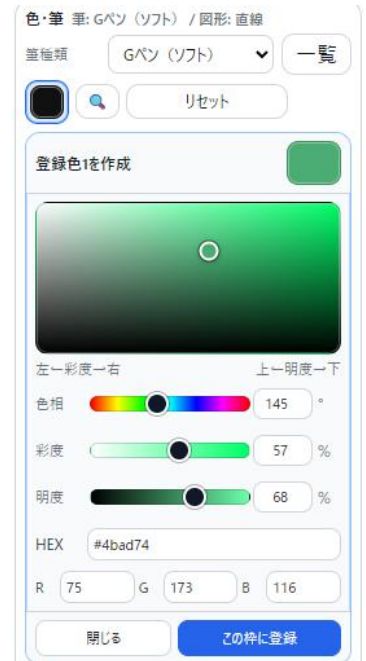
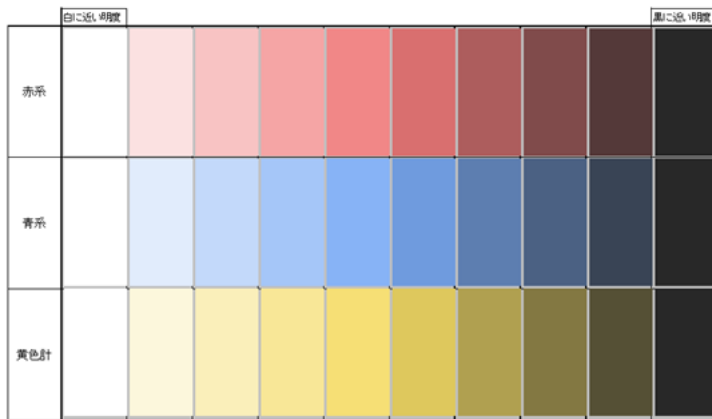
作業手順

- 1 下絵/白紙
- 2 レイヤ選択
- 3 描く/塗る/模様
- 4 保存

Draw では、線画レイヤと色塗りレイヤを分けて作業します。線画レイヤには輪郭線を描き、色塗りレイヤにはべた塗りをを行います。線と色を分けることで、あとから線だけを非表示にしたり、色だけを修正したりしやすくなります。

○色彩（色の3要素）に関する、色彩作成の実践を通じた学習

- 色の作成は色の3要素（明度・色相・彩度）の各バーで作成するので、意識して明度分析の課題や、色彩構成における「鮮やかさ」と「明るさ」の違いを体験的に理解しやすくなります。



3色の明度分析をできるだけ明度をそろえて色彩を作成して塗り分ける課題。

図のような課題シートの画像、PDF を線画レイヤにドラッグ&ドロップで貼り付ければそのままべた塗できます。

作業中にモノクロチェックで無彩色表示にして明度のバランスを確認します。

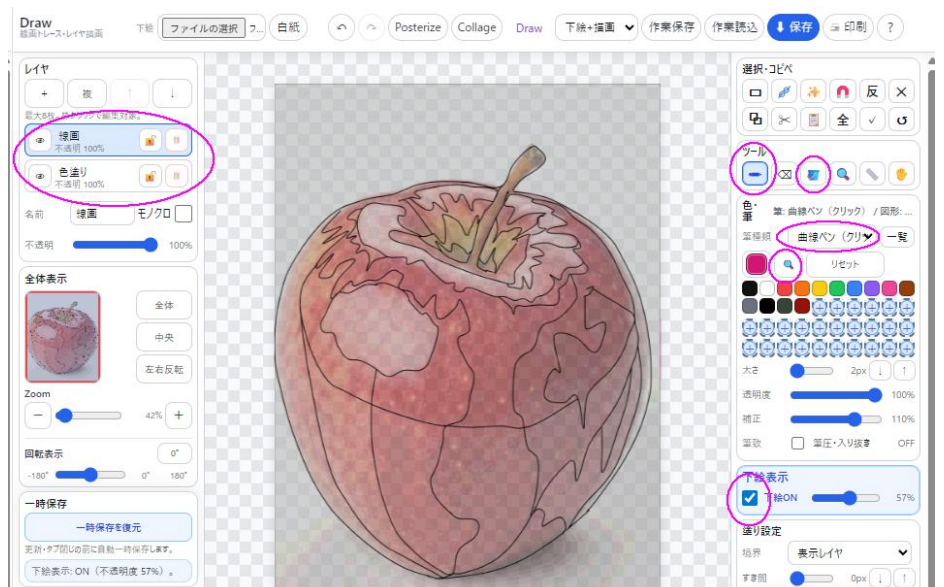
○ トレース機能を使ったイラスト作成

- Posterize で整理した画像を下絵にして、曲線ペンで輪郭を整えられます。
- 写真の色をスポイトで拾い、線画・色塗り・模様を組み合わせて自分の作品に発展できます。
- 白紙から描くことが苦手な生徒も、下絵を手がかりに制作を始めやすくなります。

Posterize で加工した画像を下絵として Draw に取り込みます。この時すでに、線画と色塗りのレイヤは作成されています。

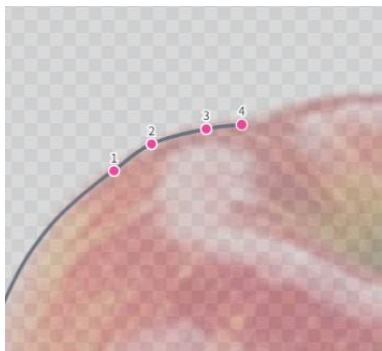
※レイヤを追加した時、レイヤ名'線画'と'色塗り'で、ペンとべた塗ツールの切り替え時に、自動で関係レイヤに切り替わります。

レイヤ追加時にレイヤ名の変更に注意してください。

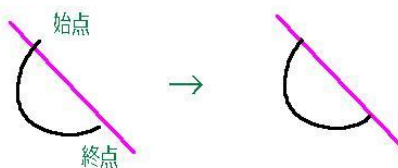


ペンの種類は曲線ペン、筆の太さは 1px、任意の色で、線画レイヤに線描きします。

曲線ペンは Draw の最重要ツールです。自由線のように手ぶれに左右されず、点を置きながら滑らかな線を作れるため、トレースによるイラスト制作に非常に向いています。



点を置いて曲線をなめらかに作る



始点 (クリック)・終点 (Wクリック) だけを既存線に接続する考え方

色面の変化する境界に線を引き、適切な色彩を作成して、ベタ塗ツールで塗りつぶしていきます。

色の作成が難しければ下絵から色を拾って色枠へ登録する機能を使い、元の色に近い色でベタ塗します。時々下絵の非表示で塗り残しがないか確認しながら進めていき、最後に線画を非表示にして完成。

その他3アプリ連携による活用の場面

文字や吹き出し等を付け加えたいとき

・・・ Draw、Posterize → Collage

色面構成を、完成度を高めてデジタル作品として制作する場合

・・・ Posterize → Draw

(トレースを使ったイラスト表現)

コラージュ作品に幾何学模様等を入れたいとき

・・・ Collage → Draw

下絵、背景画像の作成前、もしくは出力前に A4 等の規格比率のトリミング

・・・ Draw、Collage → Posterize



近年、授業でも AI による画像生成を活用する取組が広がっています。一方で、美術を選択した生徒の中にも、絵を描くことに苦手意識をもつ生徒はいます。本アプリを、限られた授業時間の中で、写真や下絵を手がかりにしなが、手を動かして作る喜びや達成感につなげるための一つの選択肢として活用いただけたら幸いです。

※ 写真や画像を使用する場合は、著作権・肖像権に配慮してください。授業では、自分で撮影した写真、使用許可のある画像、学校内で配布された素材などを使うことを基本とします。人物写真を扱う場合は、公開範囲にも注意します。

補足

基本の役割

アプリ 主な役割 授業での使い方

Posterize 写真の整理・トリミング・減色・グリッド線 アナログ制作の下絵づくり、拡大転写用資料づくり

Collage 写真合成・切り抜き・レイヤ配置 コラージュ作品、ポスター作品、構想の検討

Draw 下絵トレース・線画・色塗り・模様 デジタル作品制作、色面構成、イラスト制作

保存の種類 目的

一時保存 ブラウザを閉じた時の復元用。端末やブラウザに依存する

作業保存 JSON 後で続きを編集するための保存

画像保存 PNG/JPG 提出・印刷・他アプリ連携用

Posterize 活用例

1 時間目：写真選び・トリミング・ポスタライズ

2 時間目：グリッド線入り画像を印刷し、パネルへ拡大転写

3 時間目以降：絵の具や色紙で色面構成として制作

Collage 活用例

1 時間目：背景と素材を集める

2 時間目：切り抜き・配置・複製

3 時間目：文字や色調整を加えてポスター風に仕上げる

Draw 活用例

1 時間目：下絵を読み込み、線画レイヤに曲線ペンで輪郭を描く

2 時間目：色塗りレイヤでべた塗り

3 時間目：模様・線画の表示調整・PNG 保存

目的別の連携例

制作の目的	おすすめの流れ
写真をもとに色面構成を作る	Posterize → Draw
写真を整理して、パネルに拡大して描く	Posterize → 印刷 → アナログ制作
コラージュ作品の構想を練る	Collage
コラージュ作品に手描き線や模様を加える	Collage → Draw
Draw 作品に文字や吹き出しを加える	Draw → Collage
出力前に A4 やパネル比率に整える	Draw / Collage → Posterize
画像全体の色や階調を整理してから制作する	Posterize → Draw / Collage