



情報 I

1-13 動画の原理
GIFアニメーション作成実験

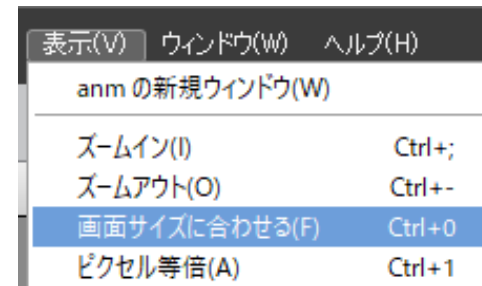
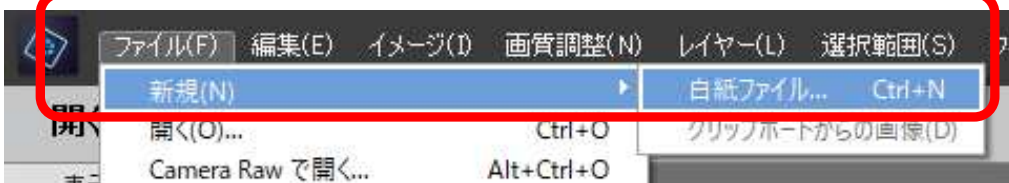


(2) 動画

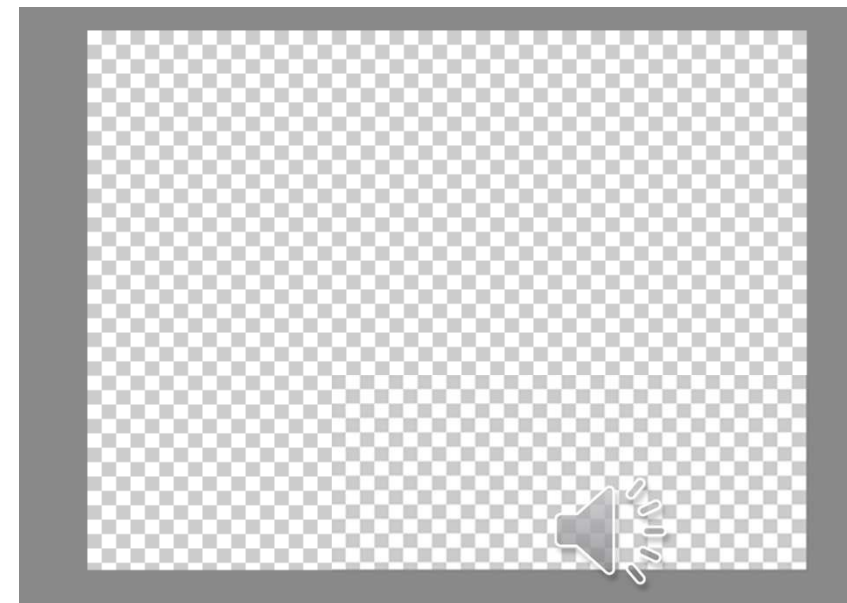
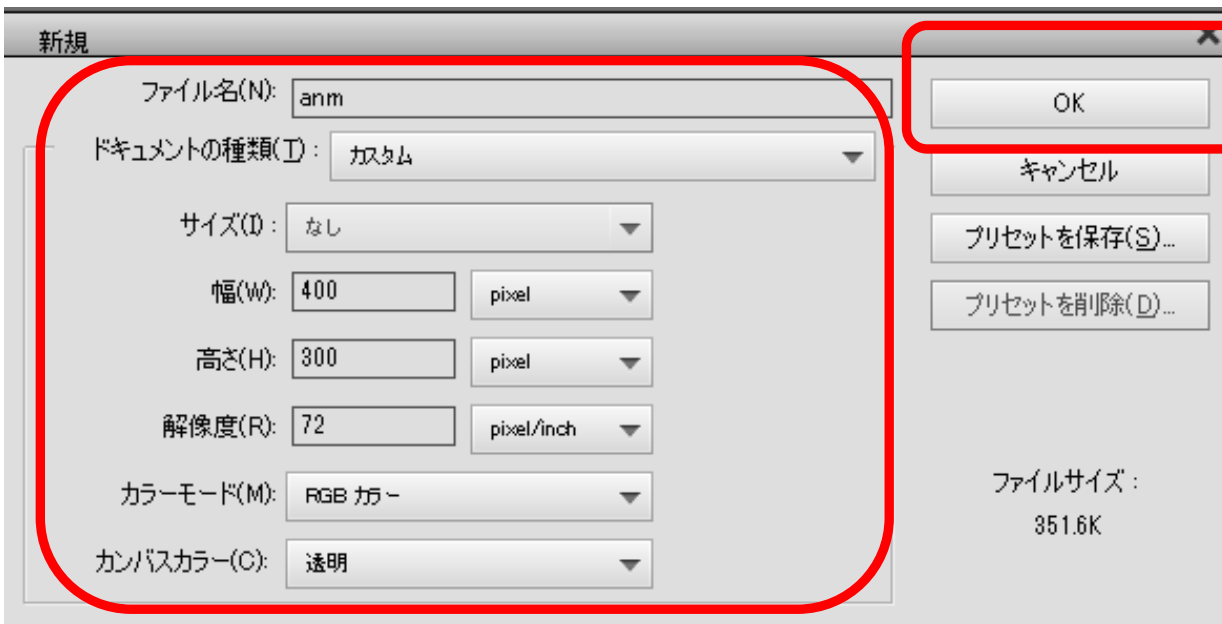
- ・静止画を連続的に表示⇒人の視覚の残像現象(0.05~0.1秒)により、連続的に動いているように見える
- ・この個々の画像をフレームといい、1秒間のフレーム数を**フレームレート**という。単位は **fps、frames per second**
- ・NTSC方式テレビ放送・ビデオの画像⇒約30fps
- ・映画⇒24fps
- ・アニメーション動画⇒複数の静止画を一定の時間間隔で連続表示



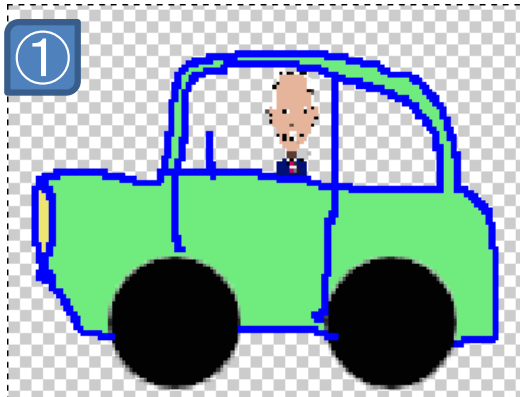
Photoshopを開き、メニューバーからファイル⇒新規
⇒ファイル名「anm」⇒設定を下図のように決定して
OK…サイズが大きすぎるとアニメとして機能しない



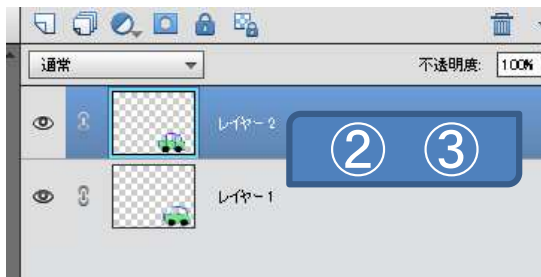
メニューバーからファイル⇒表示⇒
画面サイズに合わせる⇒決定して
OK



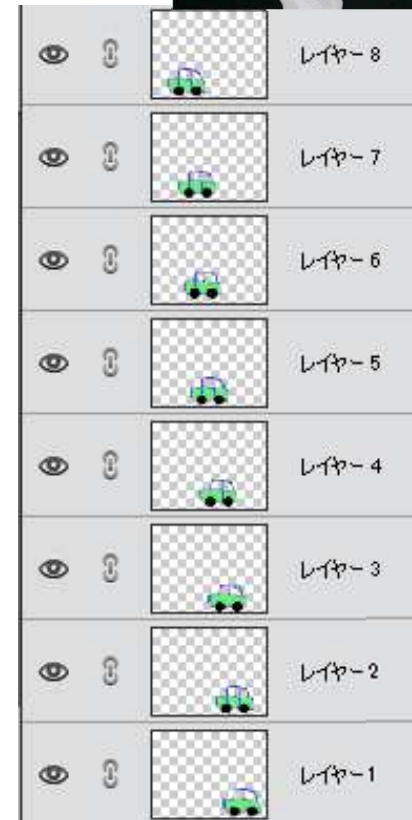
Photoshopでレイヤーをフレームとして扱い、GIFアニメを作成



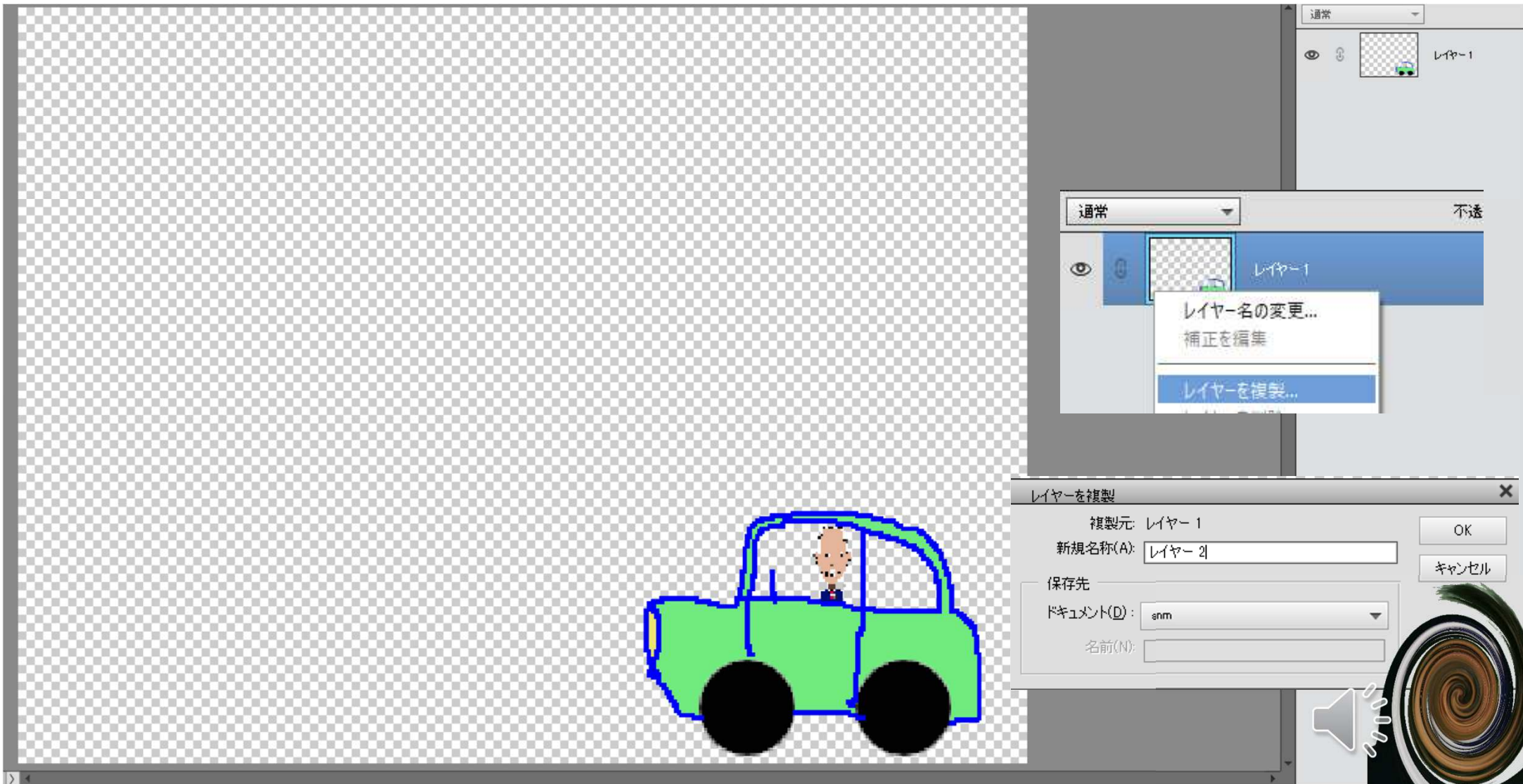
- ① キャラクターを「何か」描く
- ② 右のレイヤー枠の「レイヤー1」を右クリックから複製
- ③ これを「レイヤー2」とする
- ④ 左ツールから「移動」選択
- ⑤ 下のように少しずつ
- ⑥ 以下同様にレイヤーの複製を実行し、キャラクターの状態を少しずつ変化させていく



⑥



この例では16枚の「セル画」を生成した

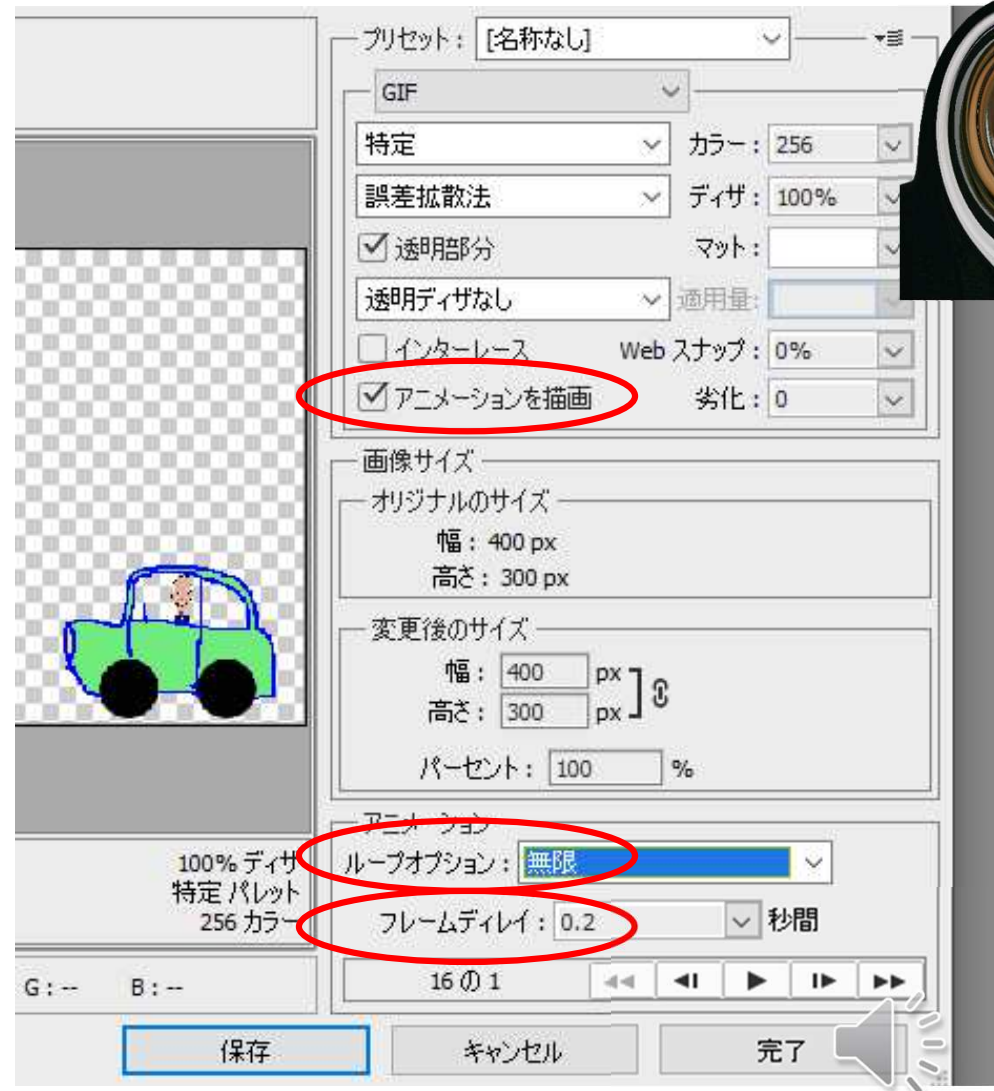




メニューバーからファイル⇒Web用に保存⇒右のように設定してプレビュー確認⇒保存

フレームディレイが
0.2秒ならば、フレームレート5fps
0.1秒ならば、フレームレート10fps

ループオプションは繰返しの可否





- ① 解像度が720×480の24ビットフルカラー画像のデータ量、
- ② この画像を1フレームとして30fpsで3分間の動画を作成するときのデータ量を計算する。



①	1画素あたりの情報量		3 B	
	720×480の画素数		720×480 画素	345,600 画素
	1フレームの情報量		<u>3×720×480 B</u>	<u>1,036,800 B</u>
②	1秒30frameの情報量		30×3×720×480 B	31,104,000 B
	180秒分の情報量		180×30×3×720×480 B	5,598,720,000 B
	1,024で割って		180×30×3×720×480 / 1,024 KB	<u>5,467,500 KB</u>
	1,024で割って		180×30×3×720×480 / 1,024 ² MB	<u>5,339 MB</u>
	1,024で割って		180×30×3×720×480 / 1,024 ³ GB	<u>5.2 GB</u>

