

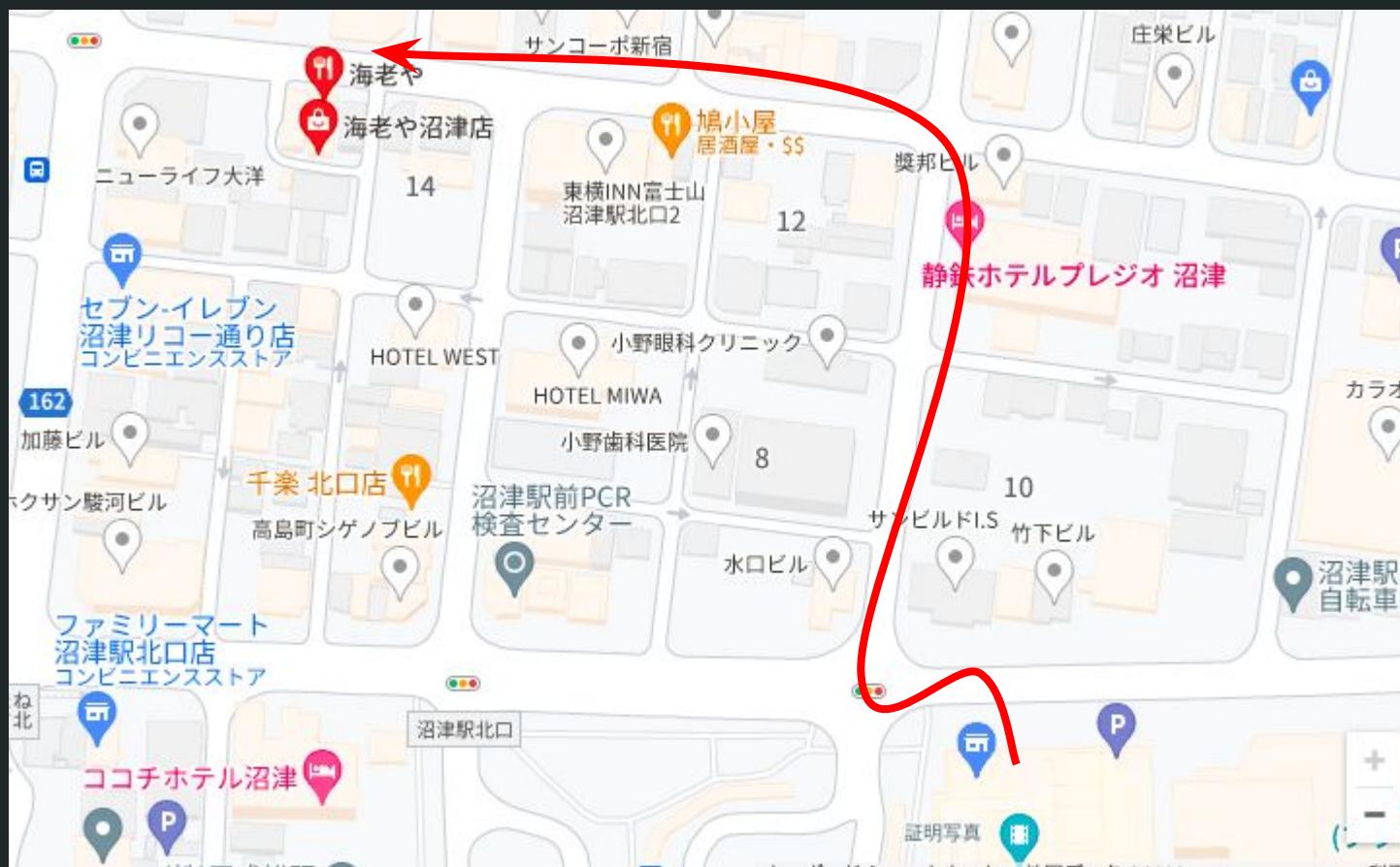
倉葉ちゃんイラスト生成コンペを通じて学んだこと (StableDiffusionで遊んだ話)

スライド作ってるうちに、思いのほかstable Diffusionの中の話になってしまった。

mishima.syk#19
2023.02.18 沼津
@tkochi0603

伊豆の国市にある製薬会社でITインフラを担当しています

今日の懇親会は、
海老やです
6,000円(税込)で
予約してます。





漁師料理の店『海老や』

うまい肴で今宵も一杯、漁師料理の居酒屋『海老や』

創薬ちゃんイラスト生成コンペ

今回で3回目だそうです



叢雲くすり (創薬ちゃん) ✎ イラコン開催中 💰 AI可・手描き可 (細則...)
@souyakuchan

開催告知

私のイラスト生成コンペ第3弾。最大賞金¥100k
各種手法が成熟してきた頃合いなので、今回は無差別級。**#創薬ちゃん生成チャレンジ** の時と同様に純粋にAIで生成してもよいし、手描きでもOK。審査には主観を交えず、RT数で競って頂く。応募は2/22(水)24時(JST)まで。

細則: 添付画像参照

まだ間に合うヨ

このキャラクタを作画するコンペ(AI、手書きを問わず)





Panghea @AudioReplayApp · 2月6日

雨の中の待ち人

"Waiting in the rain"

#stablediffusionart #blockbustART #blockbustART_AI

#AIイラスト #AIart #創薬ちゃん生成チャレンジ

#創薬ちゃんアートRTバトル

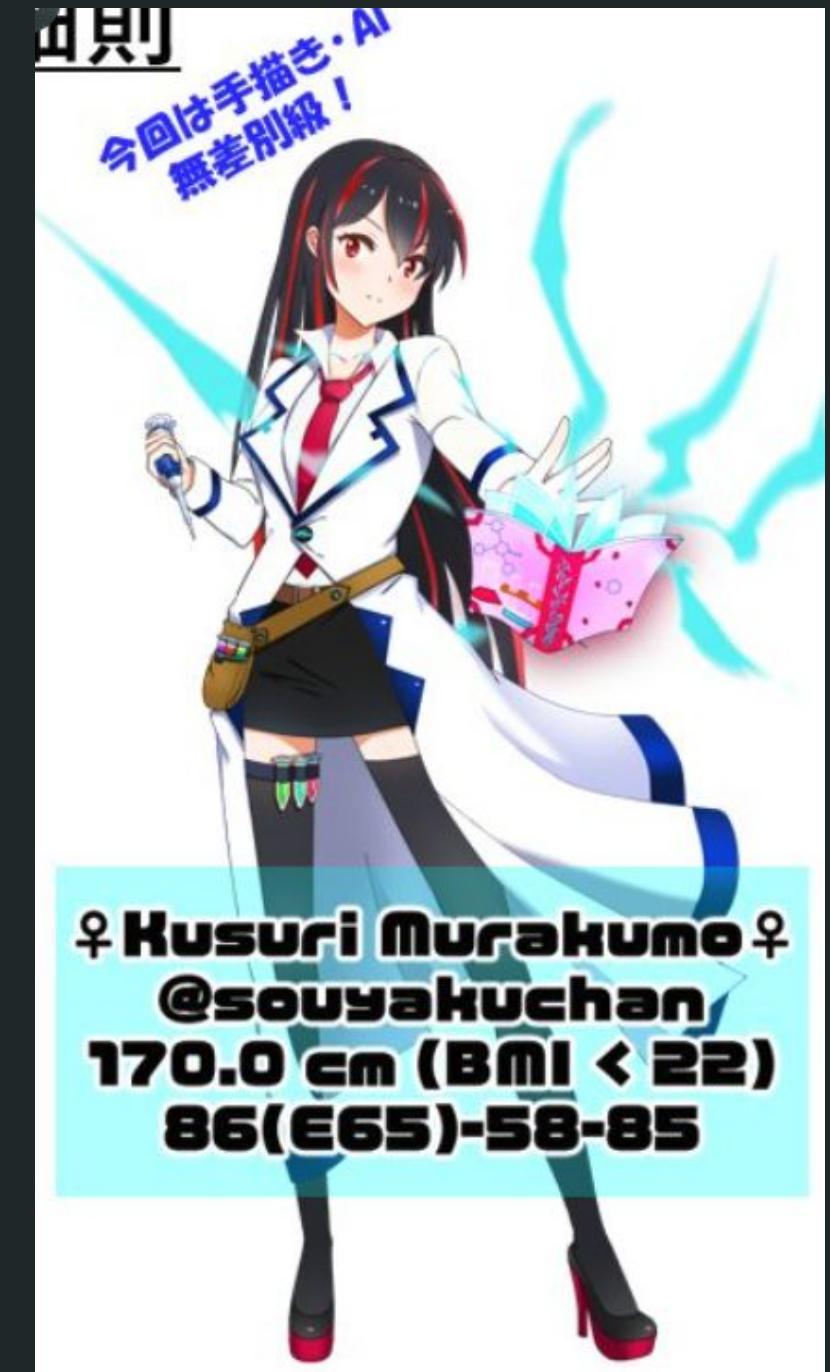


ALT

際どいイラストが多いのでご注意

イラスト生成やってみることにした

- Stable Diffusionに興味があったがあつたので、手を動かしてみた



Stable Diffusionをまずは使ってみる

まずは動かしてみる

- <https://huggingface.co/spaces/stabilityai/stable-diffusion>

気軽に試すならここ

まずは動かしてみる

girl working at pharmaceutical laboratory

Stable Diffusion 2.1 De

ここに文章を打ち込む
=プロンプト

xt-to-image model from StabilityAI. [Access Stable Diffusion 1 Space here](#)

a や the などは無視される

girl working at pharmaceutical laboratory

Enter a negative prompt

Generate image

生成を防ぎたい単語
=ネガティブプロンプト



エラーがよく出るけど、諦めずに、何度もクリック！

まずは動かしてみる

girl working at pharmaceutical laboratory

Enter a negative prompt

Generate image



その通りな画像が生成されたよ

stable Diffusion

文字列を入力して画像を生成するAI (text2image)

- 2022年8月にv1公開
- [a photograph of an astronaut riding a horse]



Stable Diffusion

ページ ノート

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

Stable Diffusion (ステーブル・ディフュージョン) は、2022年に公開されたディープラーニング (深層学習) の [text-to-imageモデル](#) (英語版) である。主にテキスト入力に基づく画像生成 (text-to-image) に使用されるが、他にも [インペインティング](#) (英語版) (英: inpainting)、アウトペインティング (英: outpainting)、[テキストプロンプト](#) (英語版) によって誘導される画像に基づく画像生成 (image-to-image) にも使用される^[3]。

Stable Diffusionは、[ミュンヘン大学](#)のCompVisグループが開発した潜在拡散モデル (英: latent diffusion model) であり、深層生成ニューラルネットワーク (英: deep generative neural network) の一種である^[4]。このモデルは、EleutherAIと[LAION](#) (英語版) の支援を受け、Stability AI、CompVis LMU、Runwayの三者が共同で公開した^{[5][1][6]}。2022年10月、Stability AIは、[Lightspeed Venture Partners](#) (英語版) と[Coatue Management](#) (英語版) が主導するラウンドで1億100万米ドルを調達した^[7]。

12月にv2.1が出た

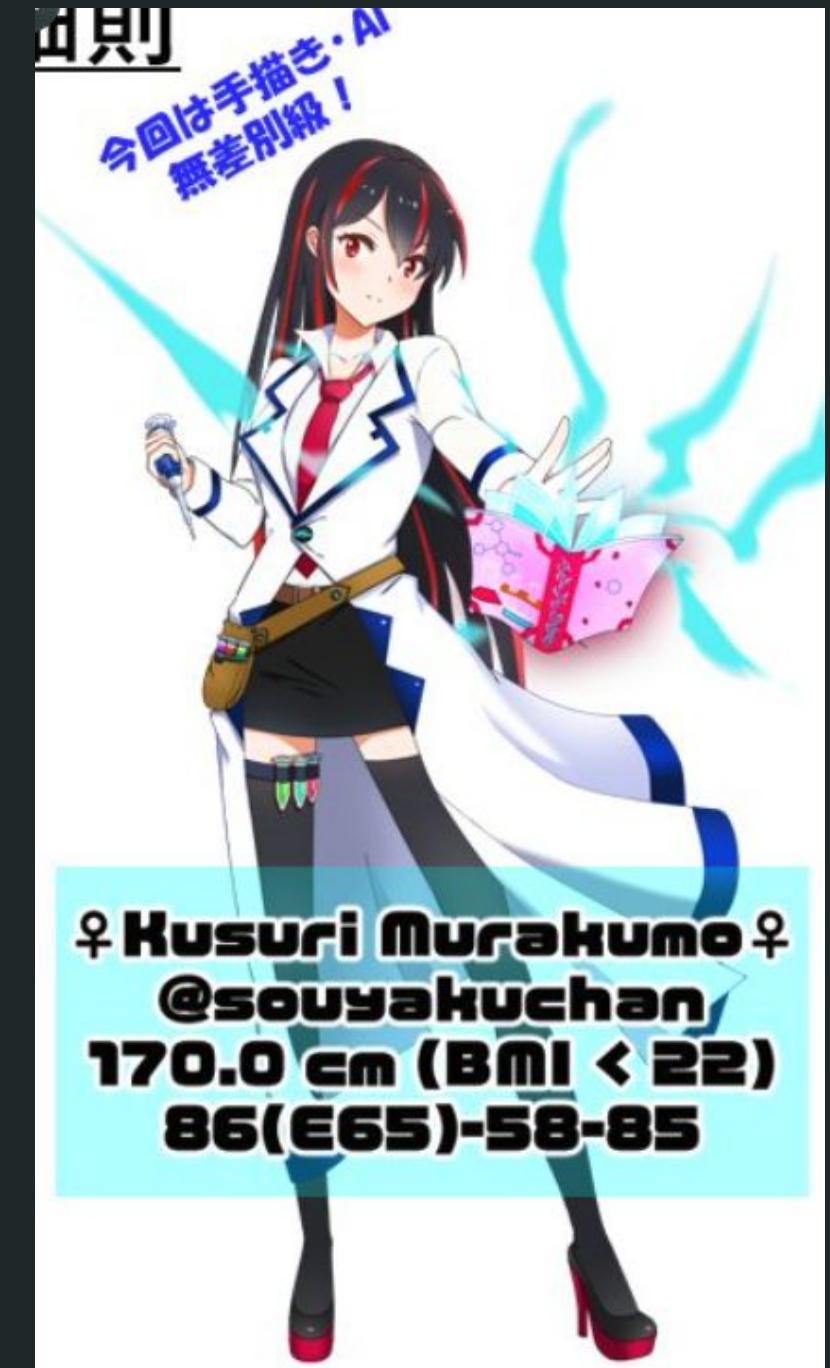
あとで説明するヨ

では、試す

創薬ちゃんを観察してみる。

「詠唱している女の子」だな

「girl is casting spell」を入力すると。。



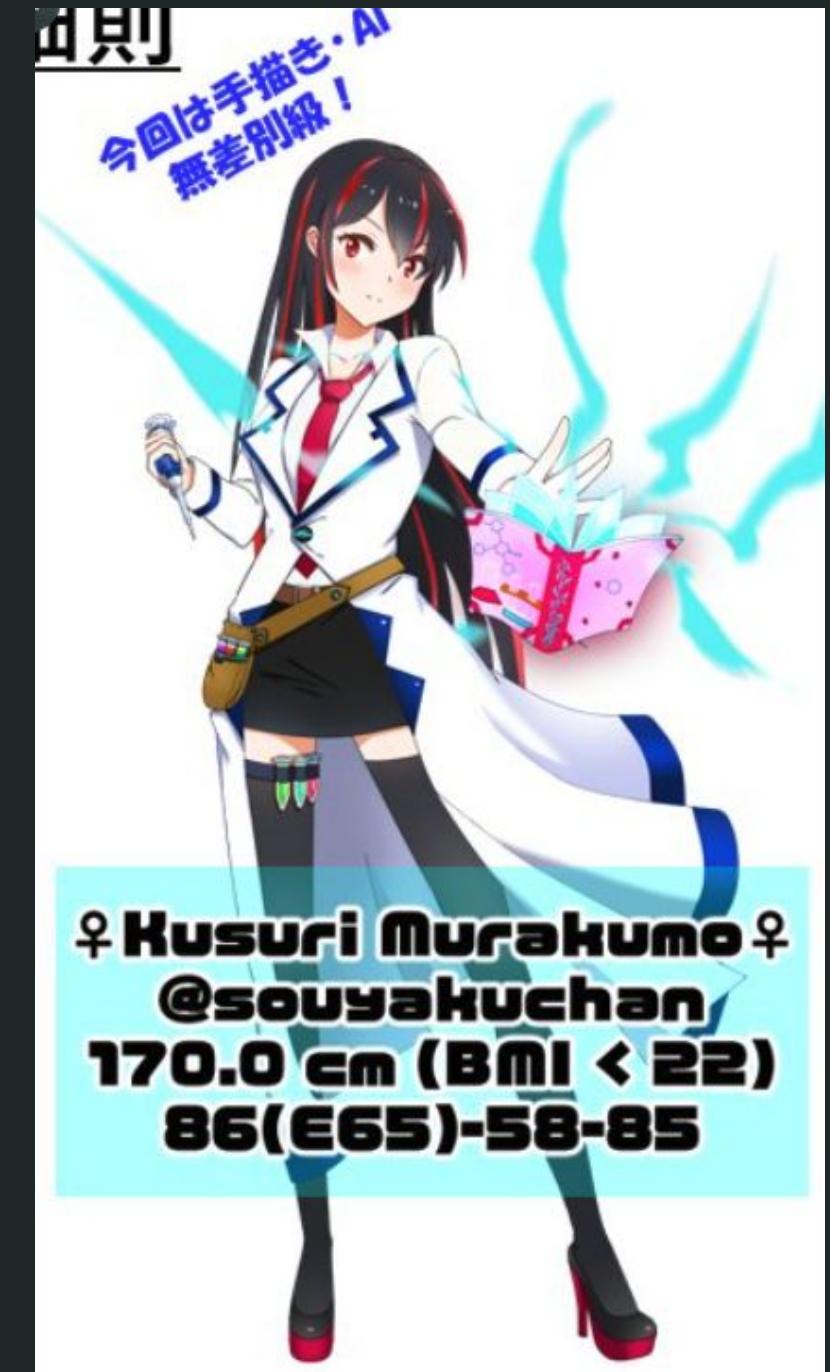
できた。。。。

確かに「詠唱してそうな女の子」だけど。。



もうちょっと具体的に表現する

- ・詠唱している女の子
- ・棒(ピペットマン)を持ってる



これは程遠いな



先頭に「masterpiece」を入れるとか、

Negative Promptで、

- 手がたくさんある
- 変な体形

などを加えることで、すこしまともになって
いき、ひたすら詠唱を続ける羽目に。。



いっぱい生成した(ごく一部)



まともなのを生成できた

Prompt

anime one kawaii girl standing straight posing to cast
spell stretching left arm opening book with left hand
bending right arm holding stick in right hand looking
here black long hair red streaks in hair pale skin red
eyes smiling little blushed cheeks white shirt white
coat red necktie black stockings delicate features
working at pharmaceutical laboratory detailed face
detailed arm detailed finger detailed eyes ray tracing
masterpiece 8K high quality highly detailed

Negative
Prompt

lowers low quality bad anatomy mutation deformed
disfigured strange terror horror repetitive double partial
head poorly drawn face bad face small face partial face
bad eyes poorly drawn asymmetrical eyes big ears
mutated hands bad hands missing hands extra hands
liquid hands poorly drawn hands mutated fingers bad
fingers missing fingers extra fingers liquid fingers
poorly drawn fingers



感じたむずかしさ

**girl standing straight, raising left hand forward, bending right elbow,
full body, low angle**

⇒ 左右の区別、角度・方向とかは、うまくいかない



ざっくり、
「こんな感じの図が欲しい」ならいいけど、詳細にしていするのはう
まくいかない印象。

実際、Stable Diffusionは構図は苦手だし、手足や指は上手く描け
ないことが多いため、inpainting(特定の箇所だけ修正する)や別の
AIツールを組み合わせるのが一般的

でもなんで苦手なんだろう？？

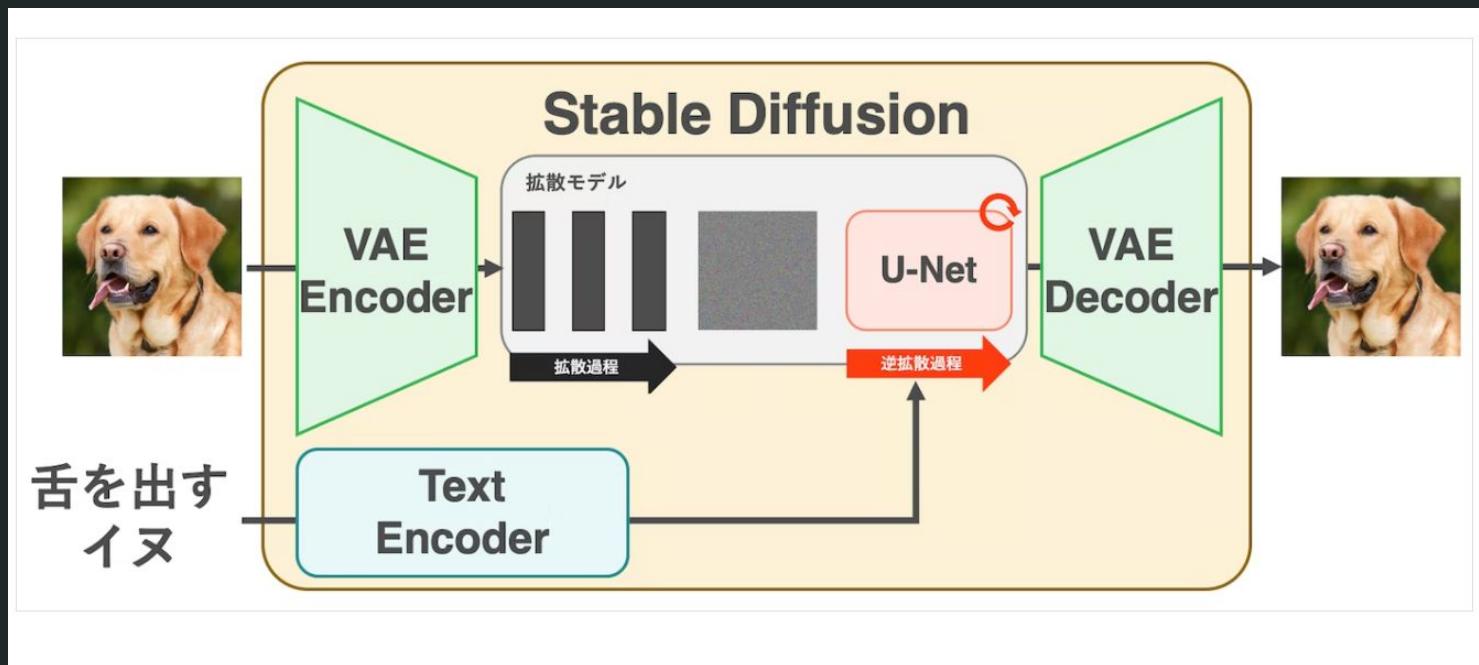
主に自分の英語力w

ちゃんと考へてみる

解説紹介からのコピペが続きます

Qiitaより

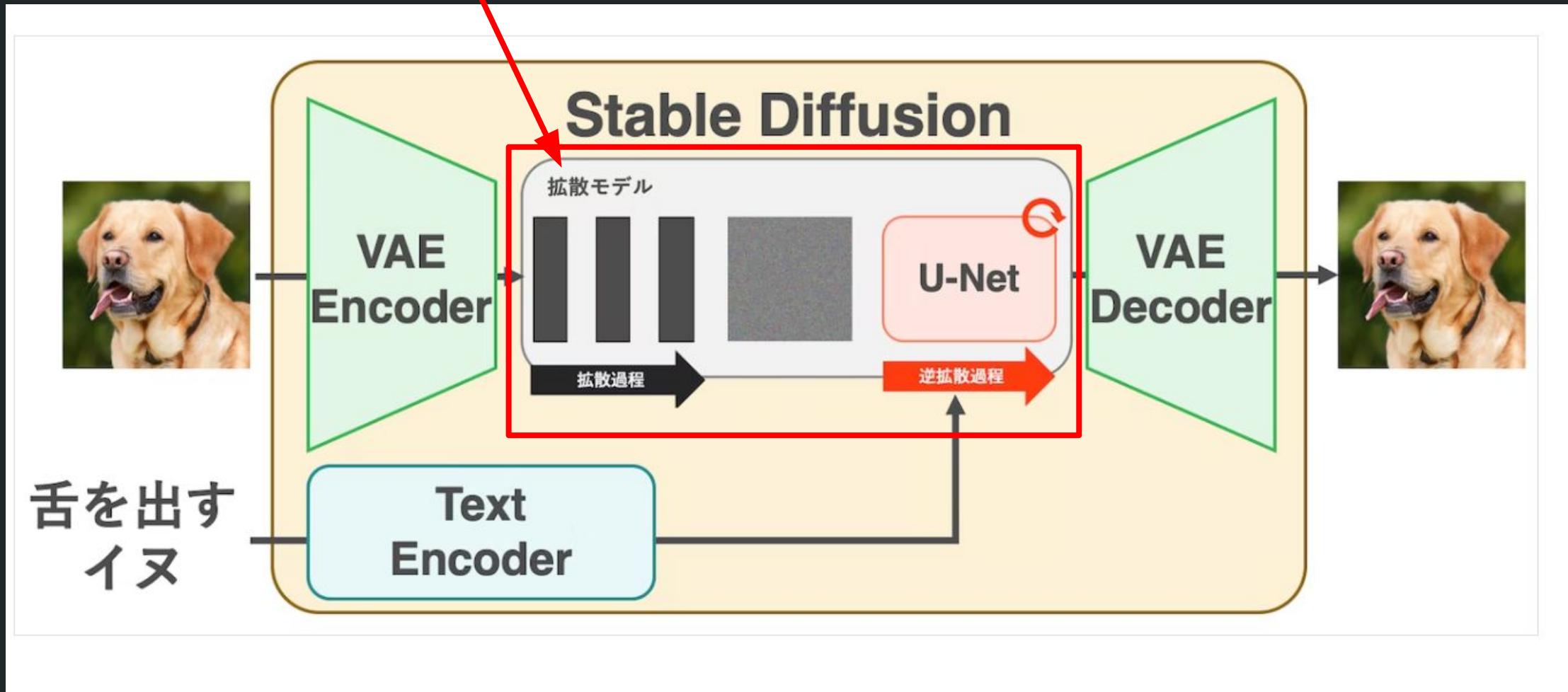
- 大きくわけて3つの機能からなる
 - 拡散モデル
 - VAE
 - Text Encoder



<https://qiita.com/omiita/items/ecf8d60466c50ae8295b>

拡散モデル

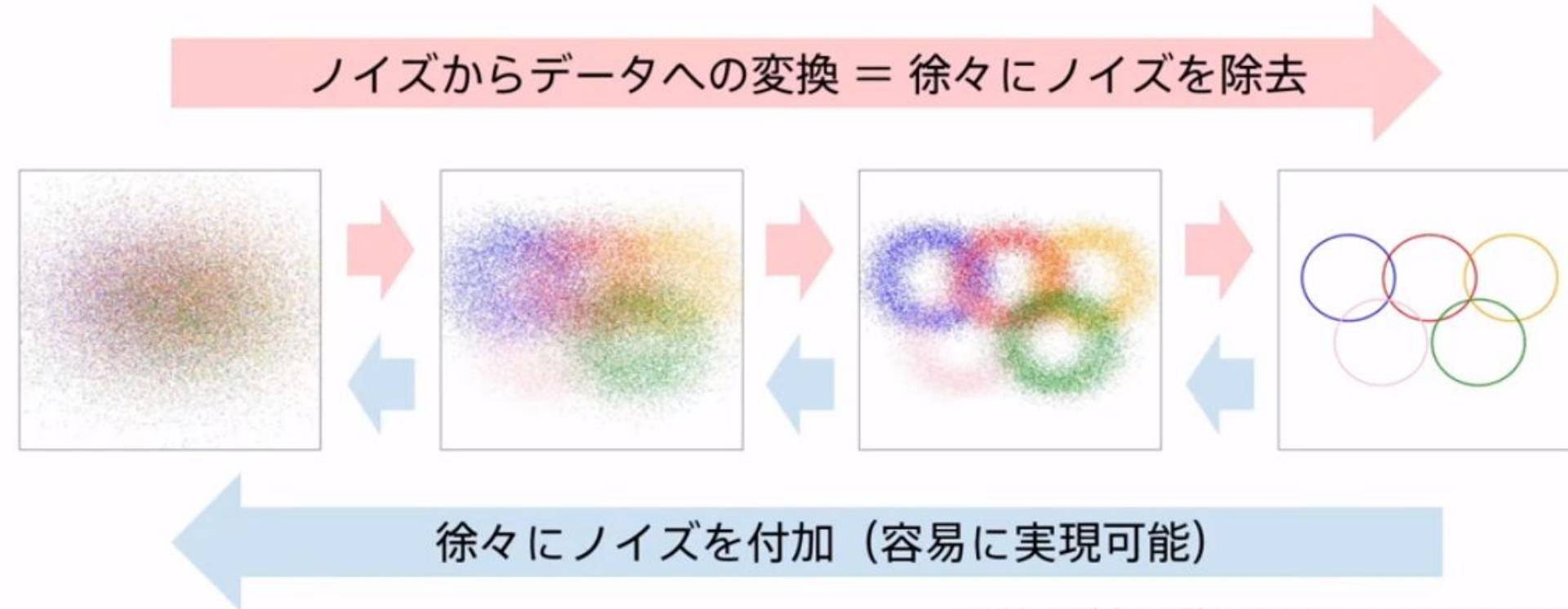
拡散モデル(Diffusion Model)



拡散モデル(アイデア)

【Deep Learning研修(発展)】データ生成・変換のための
機械学習 第7回前編「Diffusion models」
<https://www.youtube.com/watch?v=10ki2IS55Q4>

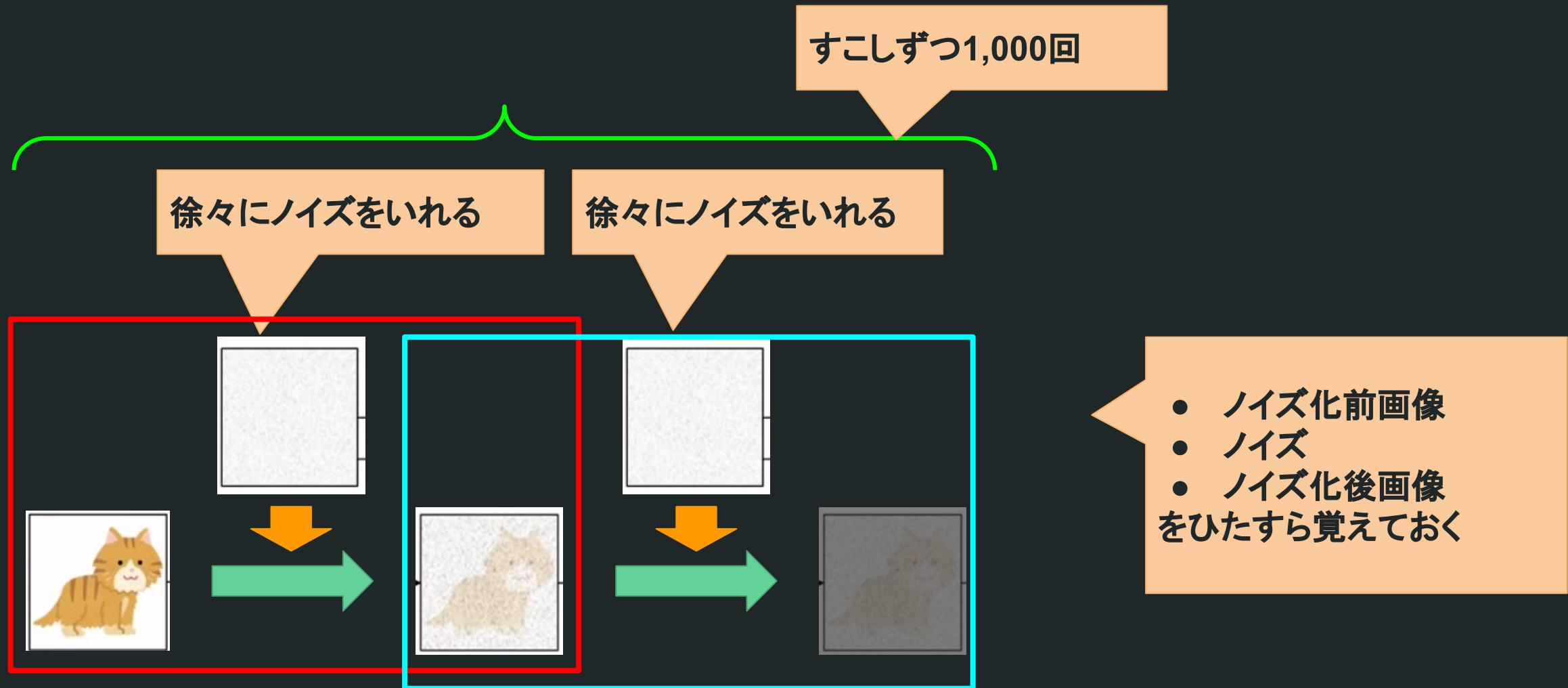
- 一般に「ノイズ（潜在変数）からデータへの変換」を学習するのは難しい
⇒ 容易に実現可能な「データからノイズへの変換」の**逆変換**と考える



図は以下の論文から引用：“Diffusion Normalizing Flow,” NeurIPS 2021.

拡散モデル(学習)

【Deep Learning研修(発展)】データ生成・変換のための
機械学習 第7回前編「Diffusion models」
<https://www.youtube.com/watch?v=10ki2IS55Q4>



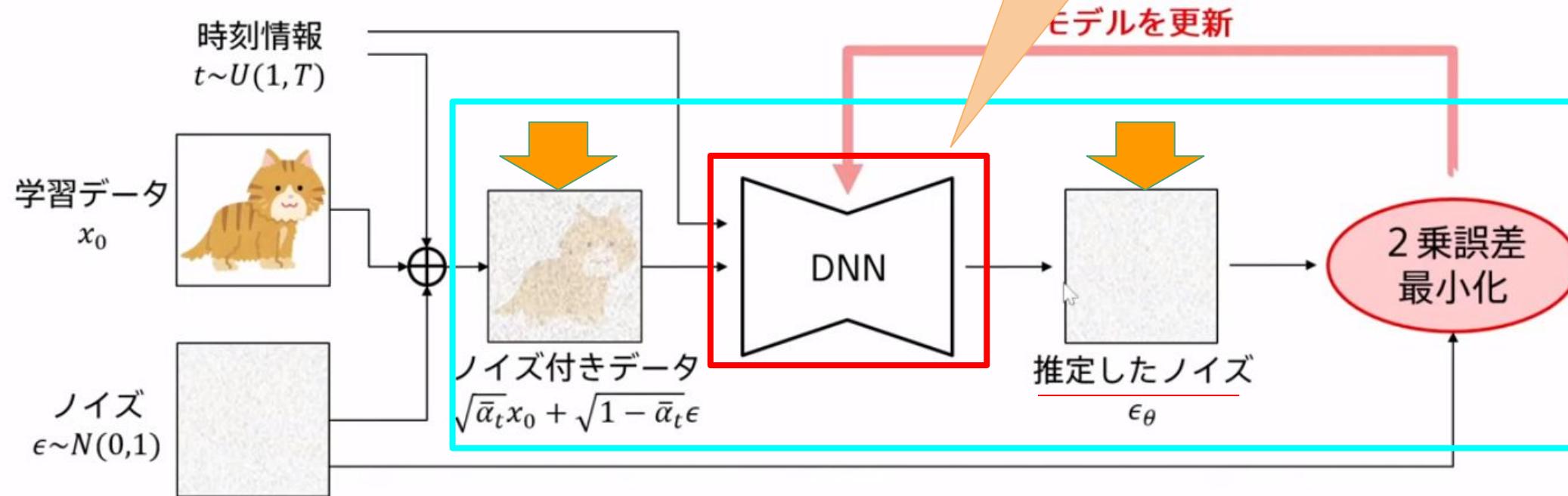
拡散モデル(学習)

【Deep Learning研修(発展)】データ生成・変換のための
機械学習 第7回前編「Diffusion models」
<https://www.youtube.com/watch?v=10ki2IS55Q4>

学習の概要

- ノイズを載せた画像からノイズを推定
 - ノイズを推定するモデルは、各時刻で同じモデルを共通して利用
 - DDPMで使われたモデルはself-attention付きのU-netで、時刻情報をもとに各層の特徴量のmodulateする

ノイズ推定モデルができる



データセット

学習データは、LAION 5Bのサブセット LAION-Aestheticsを17億サンプル使用しています(参照)。

LAION 5Bは 512x512 画像とテキストのペアで構成されるデータセットです。研究目的の大規模データセットで、自由にアクセスが可能です。CLIPによりテキストと関連性が高い画像のペアに絞り込まれています。

LAION-Aestheticsは、LAION 5Bからテスターの審美性スコアが高い画像が選ばれています。

LAION-Aesthetics | LAION

<https://laion.ai>



どんな画像を学習させたか確認できるよ

<https://rom1504.github.io/clip-retrieval/?back=https%3A%2F%2Fknn.laion.ai&index=laion5B-H-14&useMclip=false&query=open+hand+strike>

Backend url:
<https://knn.laion.ai>

Index:
laion5B-H-14

Clip retrieval works by converting the text query to a CLIP embedding , then using that embedding to query a knn index of clip image embedddings

Display captions

Display full captions

open hand strike

Jesse Eisenberg in The Art of Self-Defense (Bleek...)

Hapkido Videos - Offline apk screenshot

Taekwon-Do Black Belt

(H) OPEN RIGHT HAND
Open Right Hand Hand Overlay

Fist With Karate Glove

LAION

- Projects
- Team
- Blog
- About
- FAQ
- Privacy Policy
- Dataset Requests
- Impressum

LAION5B High Res
image/text
Status: Released

LAION Aesthetics
image/text
Status: Released

LAION-3D
3d/image/text
Status: Started

Audio Dataset
text/audio
Status: Started

<https://rom1504.github.io/clip-retrieval/?back=https%3A%2F%2Fknn.laion.ai&index=laion5B-H-14&useMclip=false&query=dog+running>

Product Solutions Open Source

LAION-AI / **laion-datasets** Public

LAION-Aesthetics V1

Laion aesthetic is a subset of laion5B that has been estimated by a model trained on top of clip embeddings to contain only aesthetically pleasing images. The usage of this dataset is image generation.

Normal results:

🔍
📸
⬇️

Conception animale d'illustration de chat de prob...

10+ Times 'Stupid Cat Drawings' Made Everyone Laugh...

Gato, El Gato, and Laik: otra vez se me ha budeado...

Dibujos realistas gatito - en la alfombra

Mouser painting by Lynda Nolte

"Oil on Canvas - "Diguan" - Diguan, the loner, w...

Drawings On Black Paper Ideas : Drawings On Black ...

You love that boy Michael

Michael, Stuff, and Cat: This is Michael. Michael ...

What is that cat doing? - more at megacute.co.uk ...

maine-coon-black-cat-portrait

明日はなに描こうかな～ねこ #猫 #猫のいる暮らし #ねこ部 #愛猫 #art #アート #作品...

Korza все думает, что ты рисуешь киску-то хрен, а...

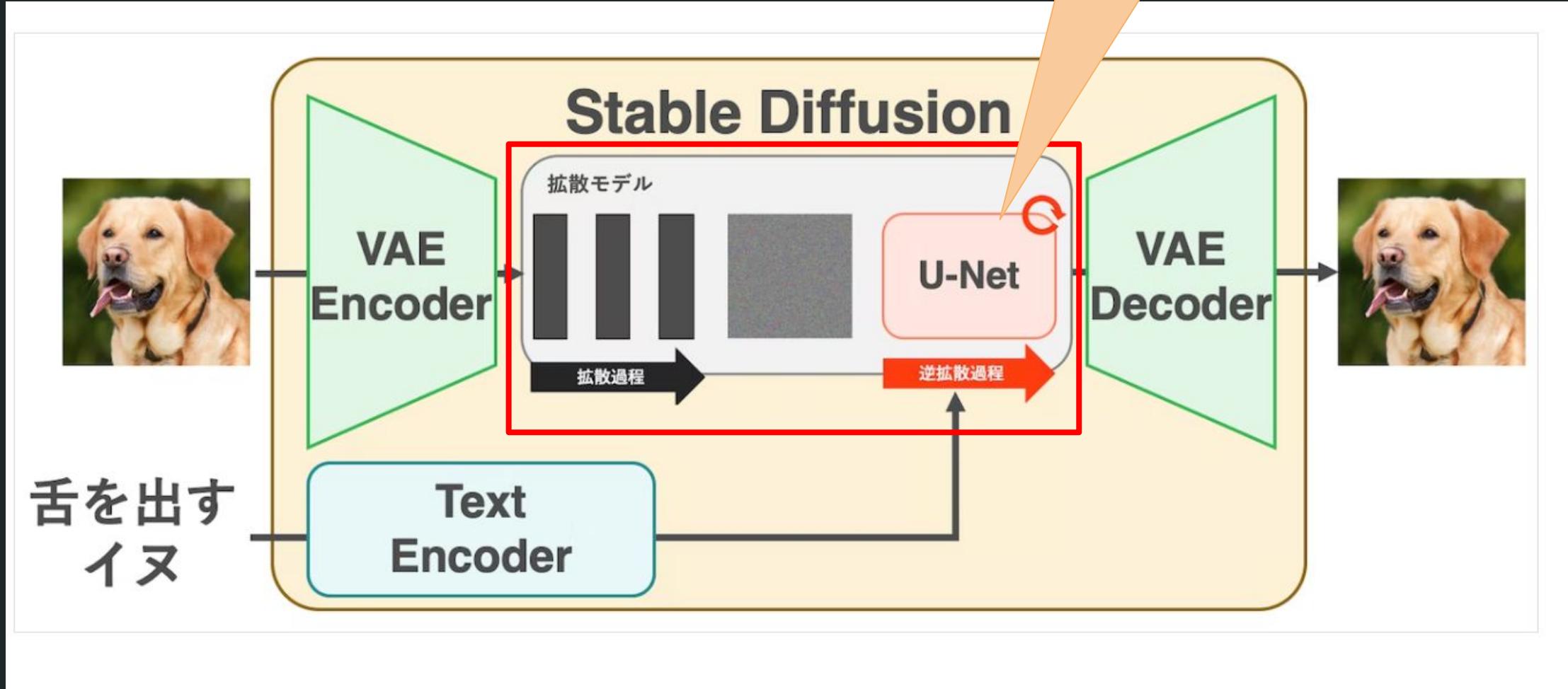
Poofy Drawn Cat

Cat, Neko Poster Festa, Japanese Poster, Japanese ...

Aesthetic results:

拡散モデル(Diffusion Model)

ノイズ推定モデルが組み込まれている



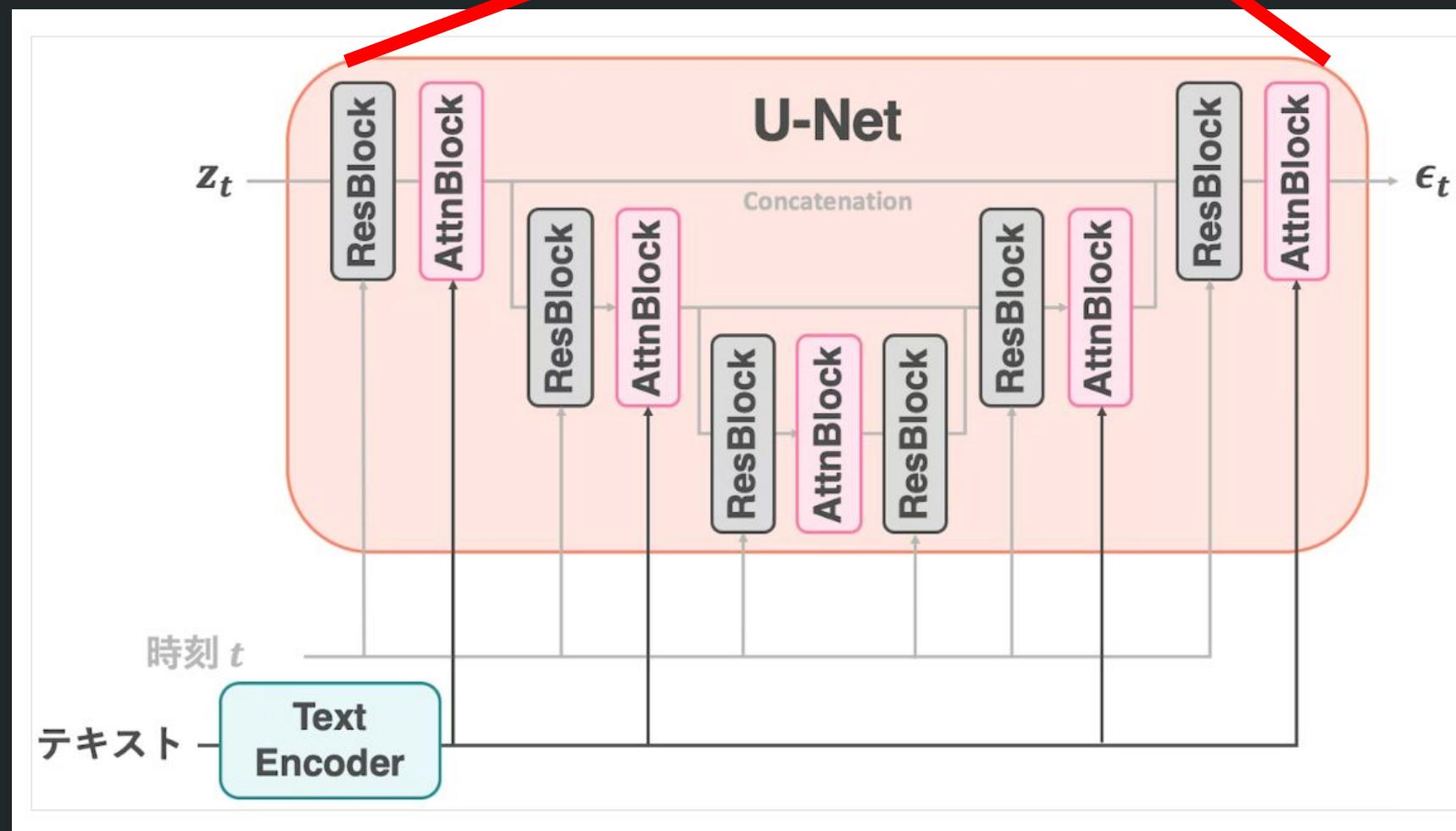
拡散モデル(Diffusion Model): 逆拡散

モデルを利用する際は、



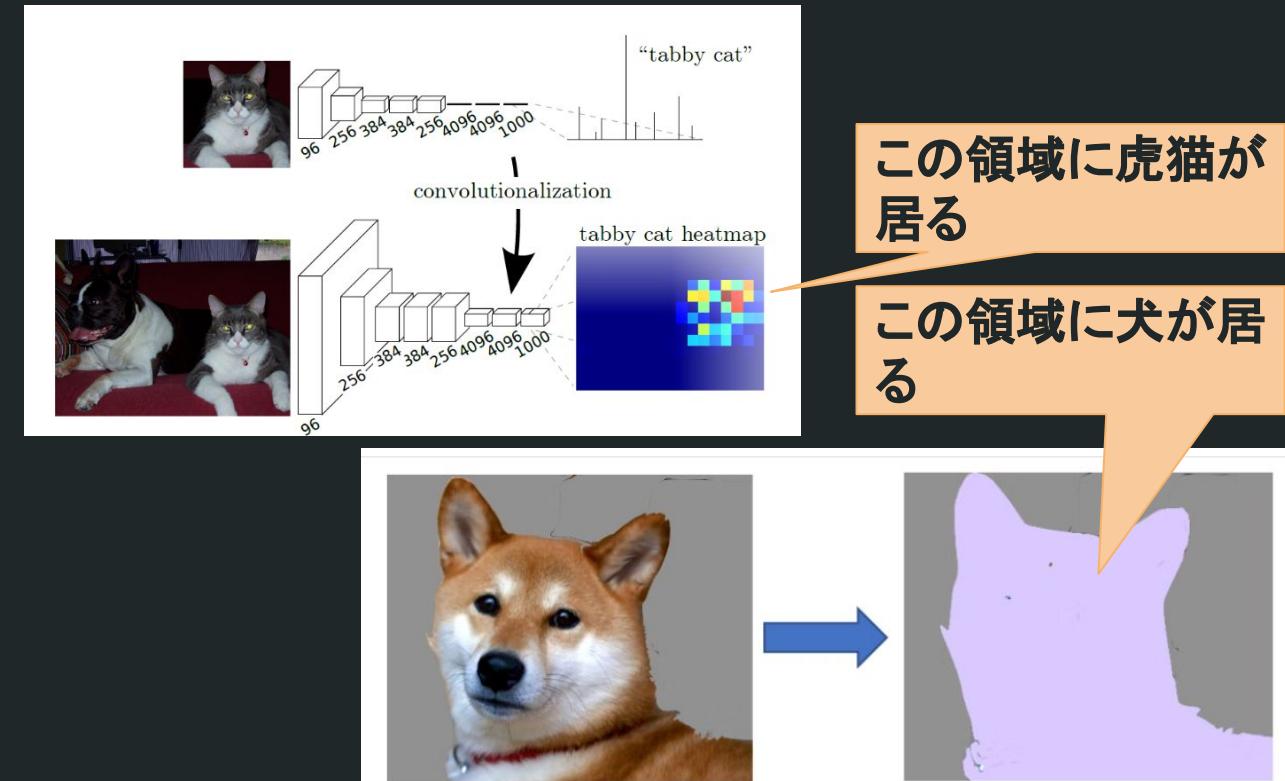
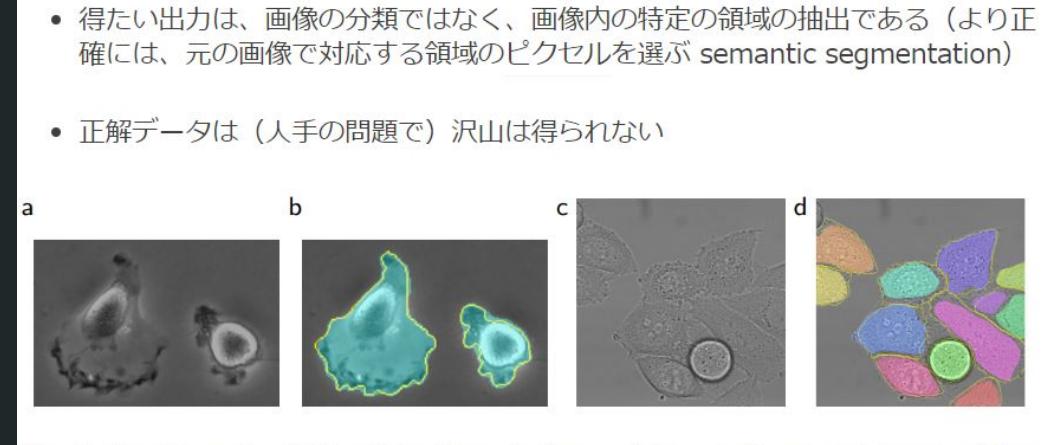
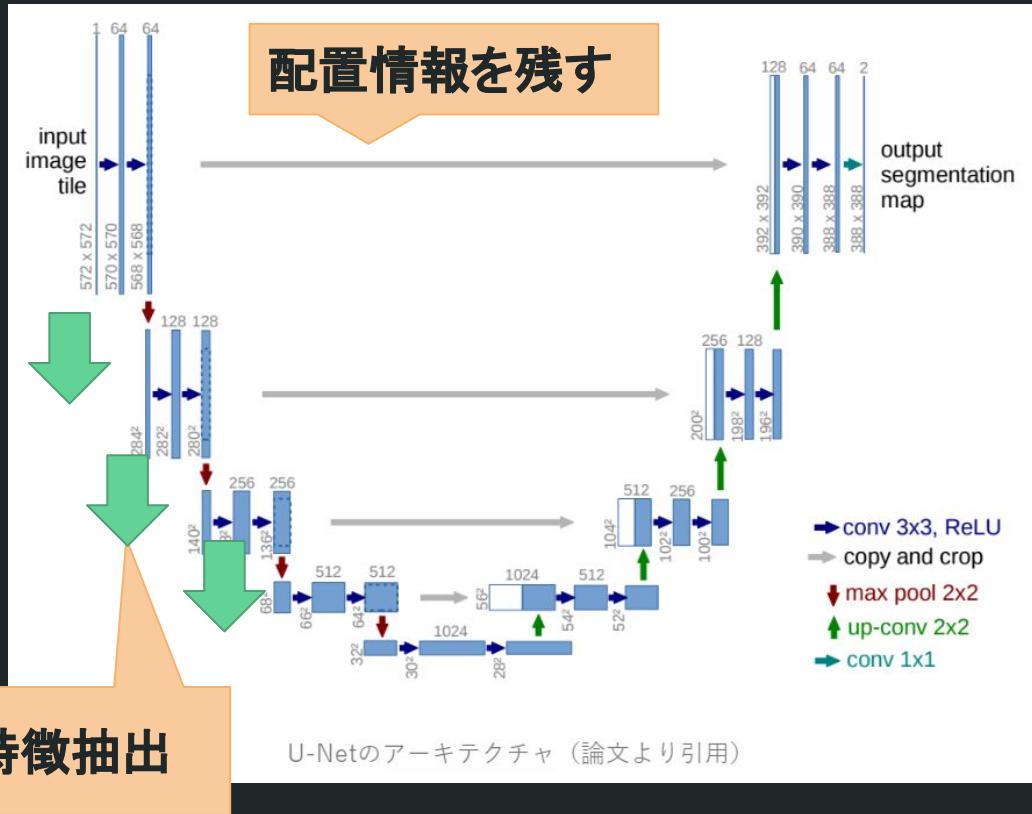
U-Net

- ResBlock:
 - 時刻による条件付け
- AttnBlock:
 - テキストによる条件付け



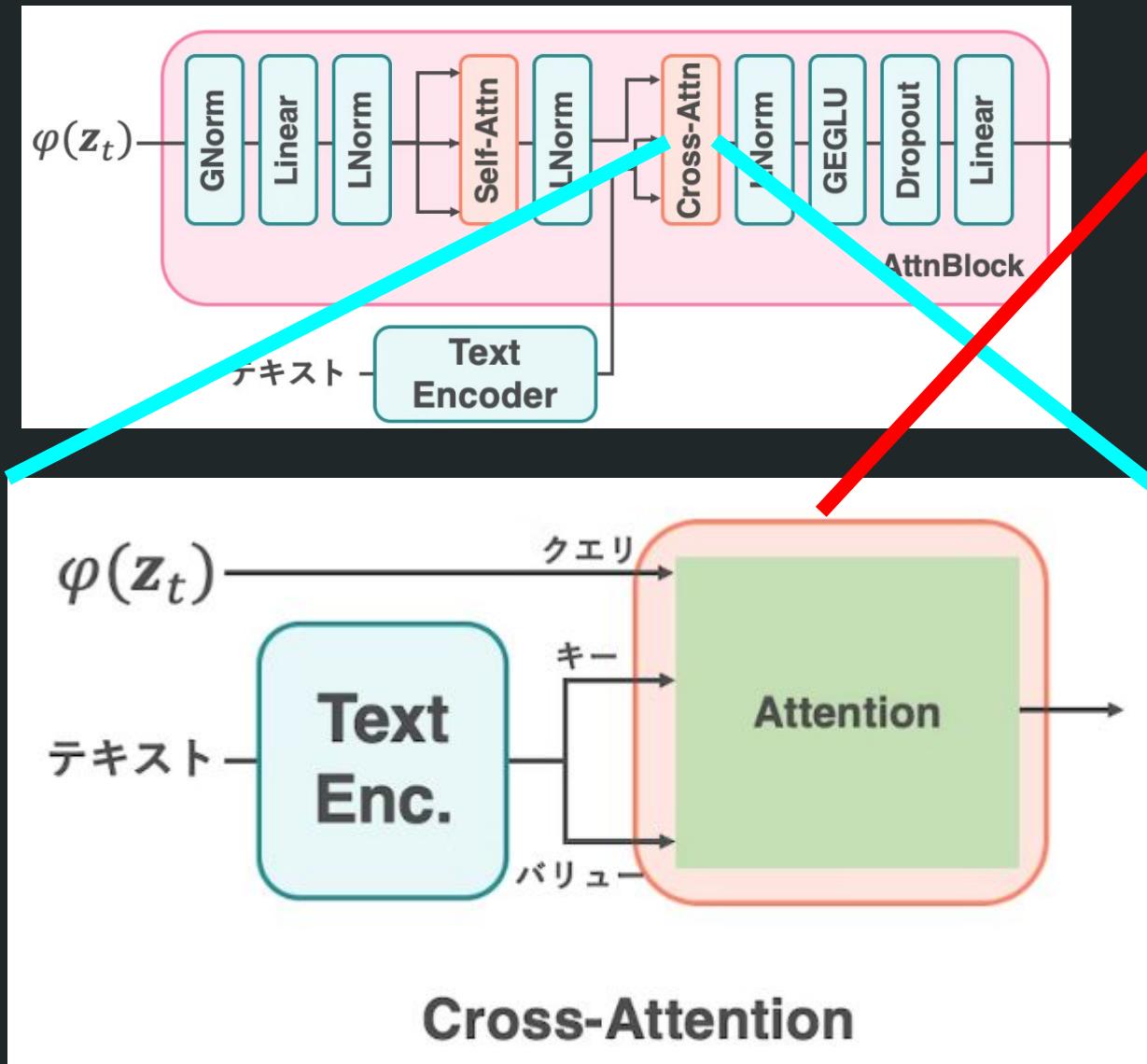
U-Net

特徴抽出の過程で消失する配置情報を残す



https://cake-by-the-river.hatenablog.jp/entry/stable_diffusion_2

テキスト条件の埋め込み



$$\text{Attention}(Q, K, V) = \text{softmax} \left(\frac{QK^T}{\sqrt{d}} \right) V$$

$$Q = \varphi(\mathbf{z}_t) W_Q$$
$$K = \tau_\theta(y) W_K$$
$$V = \tau_\theta(y) W_V$$

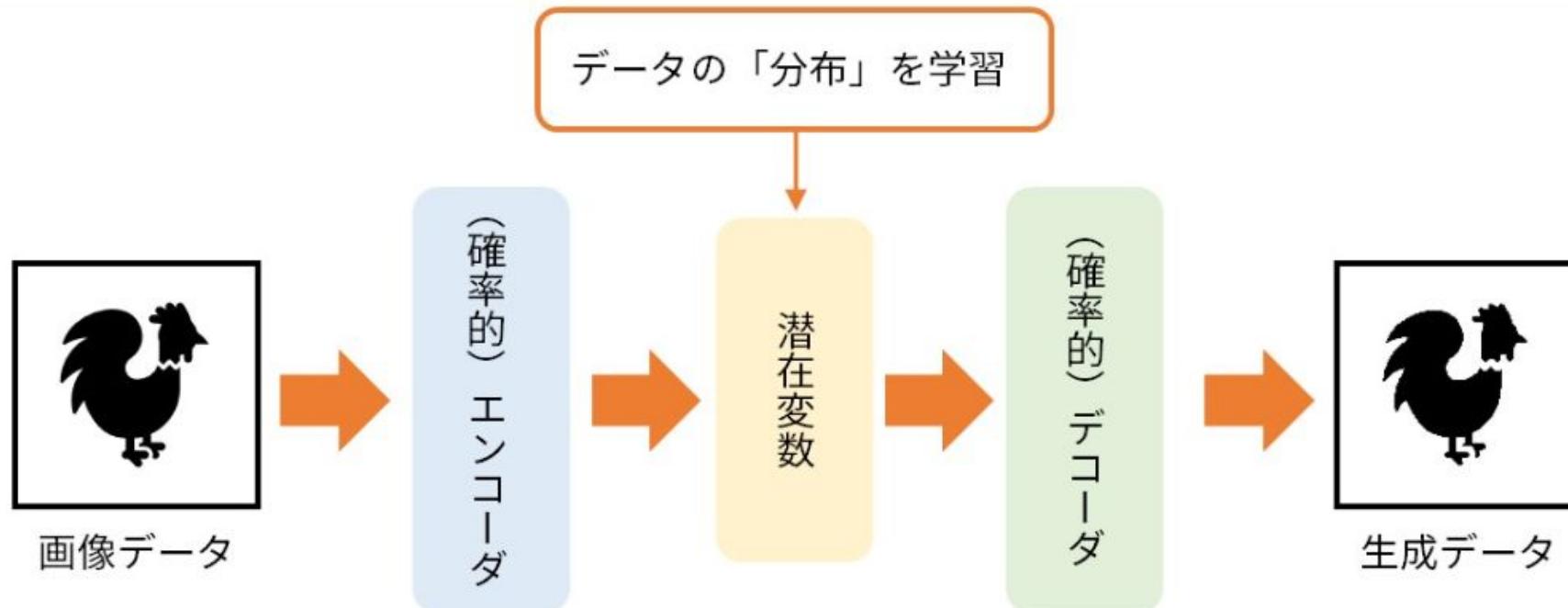
$$\tau_\theta(y) \in \mathbb{R}^{M \times d_\tau}$$

d: 埋め込みベクトルの長さ
τθ: テキストエンコーダ
y: 77トークン
τθ(y): M(=77)xdτ(=768)次元の実数

VAE

変分オートエンコーダ (VAE)

訓練画像データの特徴を学習し、似たような画像を作成する生成モデルの一種



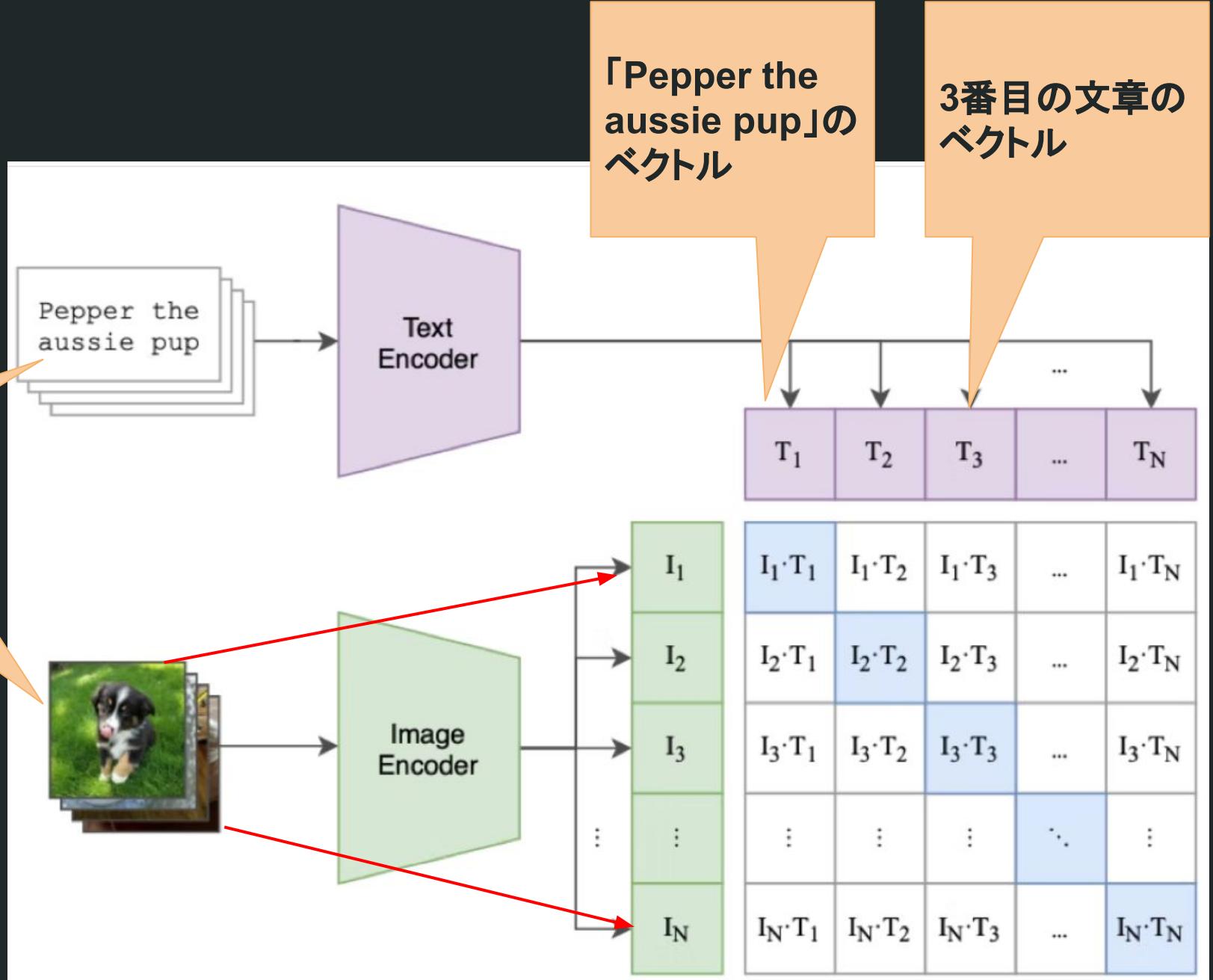
潜在変数を直接求めるのは困難ですが、ニューラルネットワークを用いて近似することができます。

▷ © zero to one, Inc. All Rights Reserved.

テキストエンコーダー

Text Encoderの役割は、テキストをベクトルに変換することです。Text Encoderとして、学習済みの**Transformer**を使います。Transformerはデコーダのみのアーキテクチャ（=GPT系）で、Transformerの最終層の出力をAttnBlockに取り込ませます。Text Encoder自体には特別なことはないのですが、最大の特徴は、その学習方法です。Text EncoderであるTransformerの学習にはCLIP[Radford, A.(ICML'21)]と呼ばれる手法が用いられています。ここでは、CLIPについて簡単に説明します。

文字列と画像のペアを学習させる
N個のペア



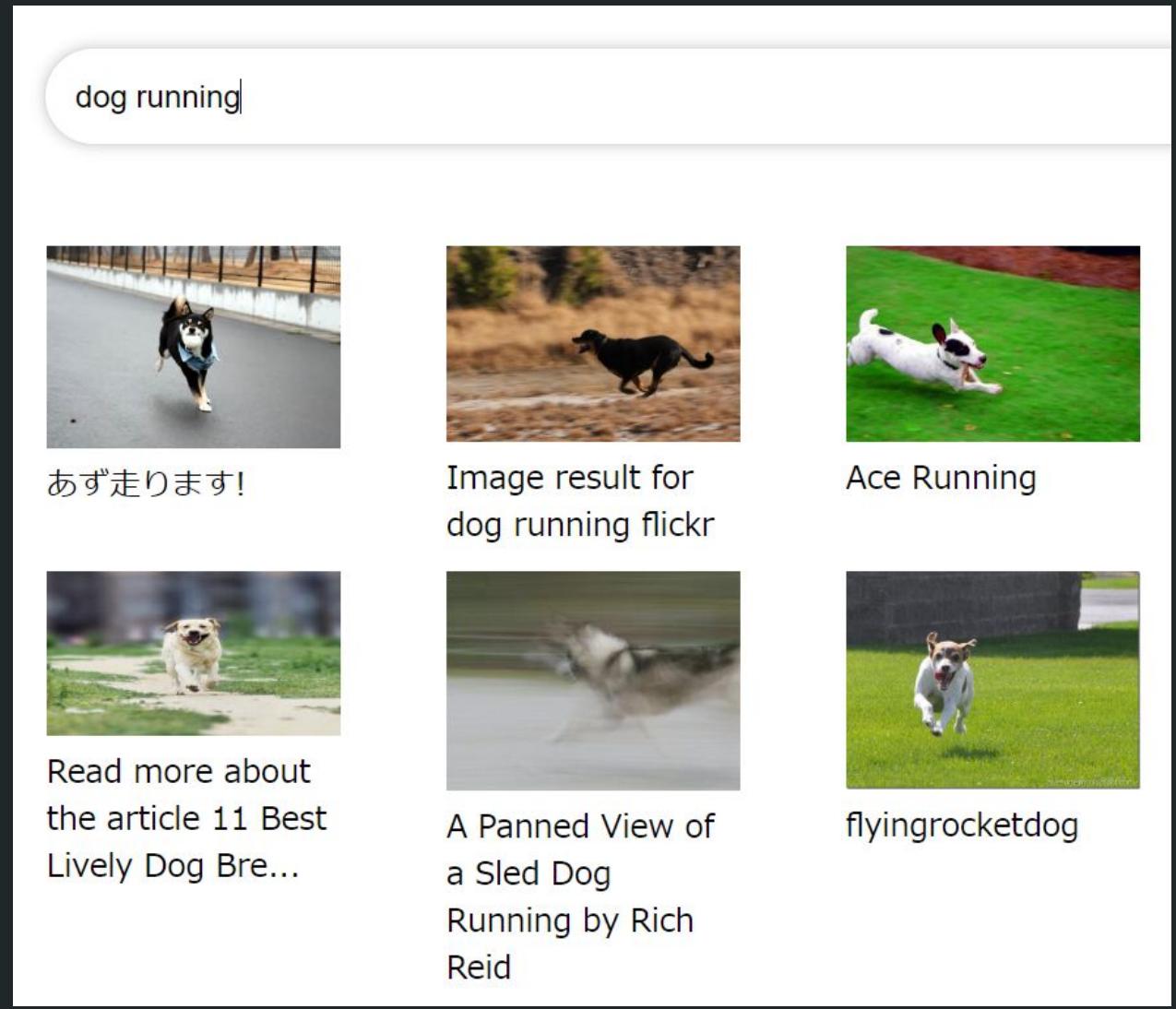
画像と文章

画像とラベルではないところ
がミソ。

Text EncoderであるTransformerの学習には**CLIP**

文脈(語の続き具合)の理解

ほんとはCLIPをしっかり理解しようとした
んだけど疲れた。。。



さて

かなり疲れてきてる。。。

右手を曲げている



真っ直ぐ立っている

左手を斜め前に上げている

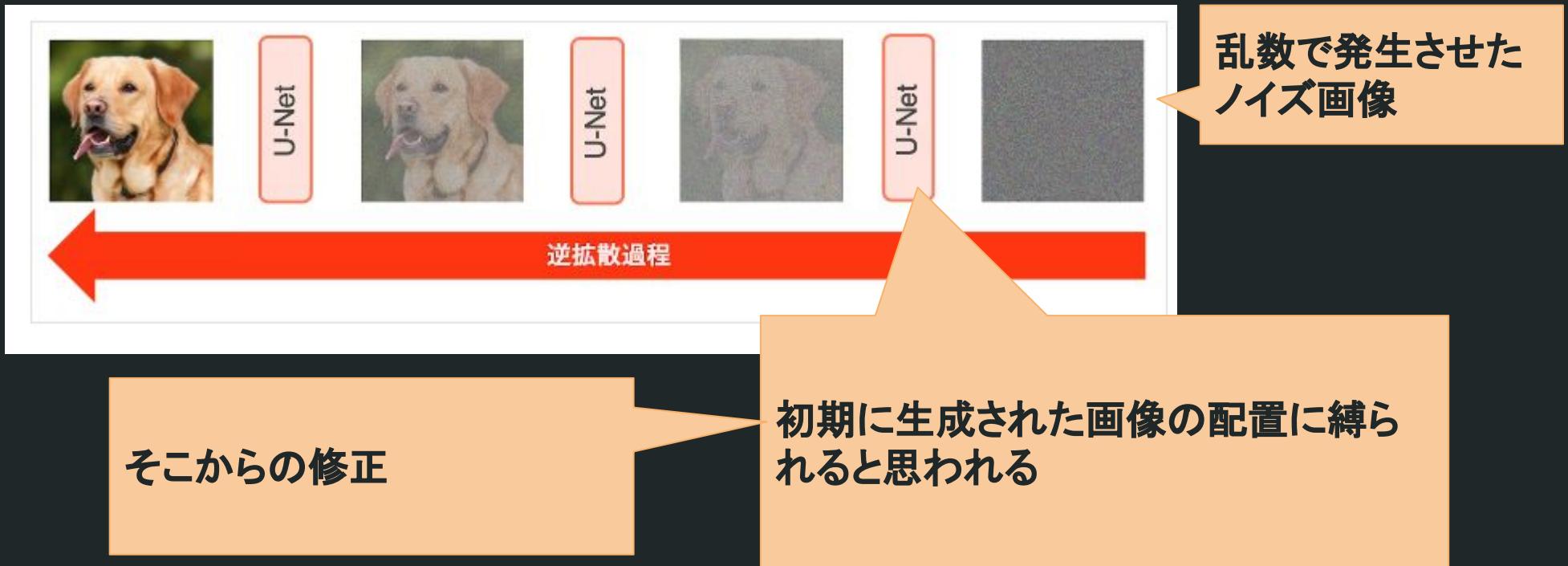
再掲

girl standing straight, raising left hand ahead, bending right elbow, full body, low angle

⇒ 左右の区別、角度・方向とかは、うまくいかない



きっと



同じSeedを使っても若干結果は異なるんだけど、ほぼ一緒



UnetのStep数を増やしても構図の変化は少ない

50steps



80steps



100steps



同じSeedで、別プロンプト

((masterpiece)) ((high quality)) (((full body))) illustration anime of kawaii girl standing straight (((casting spell))) (stretching left arm) and (pointing to opened book) (holding short stick in right hand) looking here (cheerful smile) black long hair (((red streaks in hair))) pale skin (clear red eyes) blushed cheeks (white collared shirt) white coat (red necktie) long stockings (working at pharmaceutical laboratory) detailed face detailed arm detailed finger ray tracing 8K low angle centered

Negative prompt: (((mutated hands and fingers))), out of focus, lowers, low quality, bad anatomy, mutation, deformed, disfigured, strange, terror, horror, repetitive, double, partial head, poorly drawn face, bad face, small face, partial face, bad eyes, poorly drawn asymmetrical eyes, big ears, mutated hands, bad hands, missing hands, extra hands, liquid hands, poorly drawn hands, mutated fingers, bad fingers, missing fingers, extra fingers, liquid fingers, poorly drawn fingers, text, title, Octane Render

Steps: 80, Sampler: Euler a, CFG scale: 10, Seed: **3453956007**,

Size: **720x960**, Model hash: 4bdfc29c



同じSeedで、別プロンプト

illustration of kawaii girl standing straight ((raising left arm forward)) ((bending right elbow)) ((holding short stick in right hand)) ((spreading left palm)) (((full body))) black long hair and red streaks in hair, white collared shirt white coat red necktie miniskirt long stockings (working at pharmaceutical laboratory) ((masterpiece)) (high quality) (((anime))) detailed face detailed arm detailed finger ray tracing 8K centered low angle fighting
Negative prompt: mutated hands and fingers, phone, bad anatomy, many arms, out of focus, lowers, low quality, mutation, deformed, disfigured, strange, terror, horror, repetitive, double, partial head, poorly drawn face, bad face, small face, partial face, bad eyes, poorly drawn asymmetrical eyes, big ears, mutated hands, bad hands, missing hands, extra hands, liquid hands, poorly drawn hands, mutated fingers, bad fingers, missing fingers, extra fingers, liquid fingers, distorted clothes, poorly drawn fingers, text, title, octane render
Steps: 65, Sampler: Euler a, CFG scale: 12, Seed: 3453956007, Size: 720x960, Model hash: 4bdxfc29c



(ほぼ)同じプロンプトで別Seed

illustration of kawaii girl standing straight ((raising left arm forward)) ((bending right elbow)) ((holding short stick in right hand)) ((spreading left palm)) (((full body))) black long hair and red streaks in hair, white collared shirt white coat red necktie miniskirt long stockings (working at pharmaceutical laboratory) ((masterpiece)) (high quality) (((anime))) detailed face detailed arm detailed finger ray tracing 8K centered low angle fighting
Negative prompt: mutated hands and fingers, phone, bad anatomy, many arms, out of focus, lowers, low quality, mutation, deformed, disfigured, strange, terror, horror, repetitive, double, partial head, poorly drawn face, bad face, small face, partial face, bad eyes, poorly drawn asymmetrical eyes, big ears, mutated hands, bad hands, missing hands, extra hands, liquid hands, poorly drawn hands, mutated fingers, bad fingers, missing fingers, extra fingers, liquid fingers, distorted clothes, poorly drawn fingers, text, title, octane render

Steps: 25, Sampler: Euler a, CFG scale: 12, Seed: 1685638481,
Size: 720x960, Model hash: 4bdfc29c



構図と左右/向きなどに関しては、seeds依存なのは間違いない(ガ
チャ)

他の微妙な表現は、呪文の工夫次第

一番似てるの
はこれ

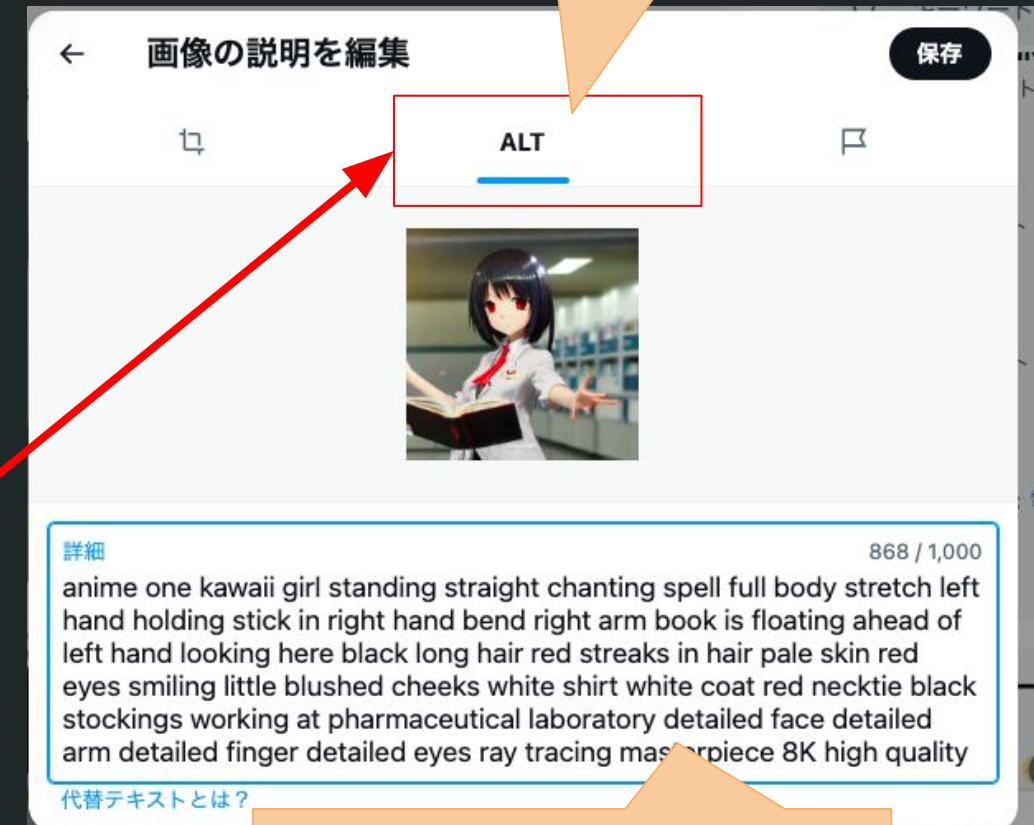
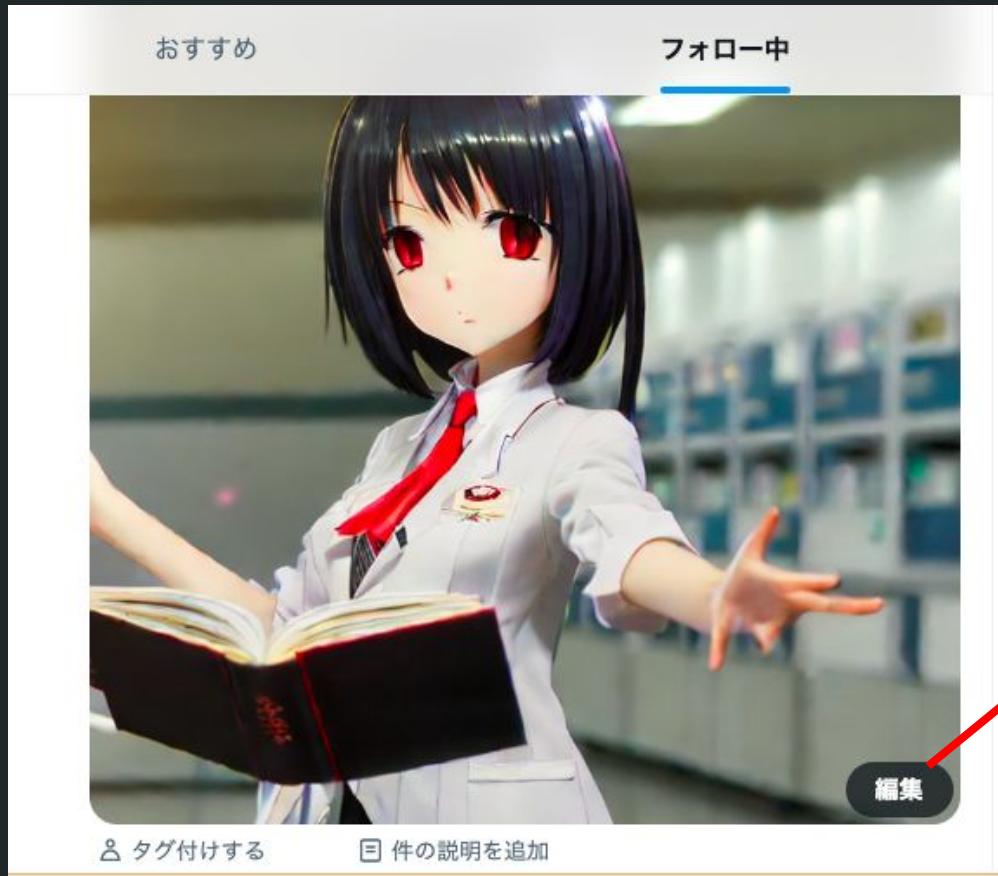
かわいくはない
んだけど、構図
はわりとそろつ
た



おしまい

イラスト生成コンペ参加手順

画像をUploadする



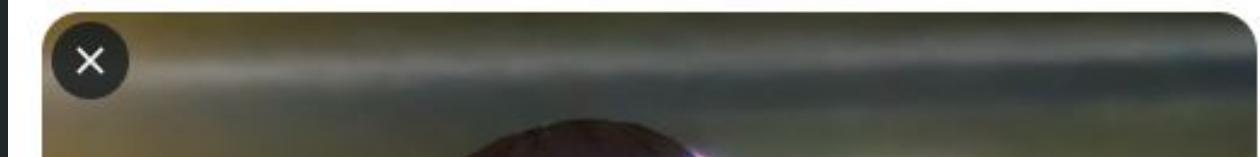
呪文をペースト

ALTを選んで

創薬ちゃんらしさは薄れたけど、本が浮いてる感じは出せた。

#blockbusterART_AI

#blockbusterART



適当にハッシュタグをつけて

タグ付けする

完了

ユーザーを検索

創薬ちゃんをタグをつけて送信する



叢雲くすり (創薬ちゃん) イラコン開催中 \$ AI可・手書き可 (細則: 固...)

google colabo

<https://original-game.com/how-to-try-stable-diffusion-web-ui-on-colab/>

を参考にする。google colabと、githubのアカウントは必要

The screenshot shows a web page from original-game.com. The header features a logo of a stylized dragon or horse head, the text '～ゲーム開発に役立つ情報が盛り沢山～', and the main navigation bar with 'TOP' and 'GAME'. The main content area has a title '「camenduru/stable-diffusion-webui-colab」を使う（方法その1）'. The text below it reads: 'まず、camenduruさんの、stable-diffusion-webui-colab (<https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-colab>) を使わせていただき、ColabでStable Diffusion web UIを動かしてみようと思います。' At the bottom, there is a note: 'まず、あらかじめGoogleアカウントの取得、ログインを済ませておいてください。' and a link 'stable-diffusion-webui-colabのページへ移動! 下にスクロールします'.

「camenduru/stable-diffusion-webui-colab」を使う（方法その1）

まず、camenduruさんの、stable-diffusion-webui-colab (<https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-colab>) を使わせていただき、ColabでStable Diffusion web UIを動かしてみようと思います。

まず、あらかじめGoogleアカウントの取得、ログインを済ませておいてください。

stable-diffusion-webui-colabのページへ移動! 下にスクロールします

<https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-colab>

The screenshot shows a GitHub repository page for 'camenduru / stable-diffusion-webui-colab'. The repository is public, with 20 watchers and 144 forks. The 'Code' tab is selected. The sidebar shows branches ('main'), 2 branches, and 4 tags. The main area displays files: 'camenduru rpg v4', '.github', '7th_layer_webui_colab.ipynb', '8528_diffusion_webui_colab.ipynb', and 'README.md'. A dropdown menu is open at the top right, with 'About' selected. This dropdown also contains 'Go to file', 'Add file', and 'Code'. Below the dropdown, a list of files is shown with 'Open in Colab' buttons:

- berry_mix_1_5_webui_colab
- stable_diffusion_v2_1_webui_colab
- stable_diffusion_v2_1_base_webui_colab
- stable_diffusion_v2_webui_colab

Each item has a corresponding blue link to its Hugging Face page. A green arrow points to the 'Open in Colab' button for the second item, 'stable_diffusion_v2_1_webui_colab'.

File	Link
berry_mix_1_5_webui_colab	https://huggingface.co/lilpotat/rbm
stable_diffusion_v2_1_webui_colab	https://huggingface.co/stabilityai/stable-diffusion-2-1
stable_diffusion_v2_1_base_webui_colab	https://huggingface.co/stabilityai/stable-diffusion-2-1-base
stable_diffusion_v2_webui_colab	https://huggingface.co/stabilityai/stable-diffusion-2



stable_diffusion_v2_1_webui_colab.ipynb

共有

ファイル 編集 表示 挿入 ランタイム ツール ヘルプ 変更を保存できませんでした

+ コード + テキスト

ドライブにコピー

[設定]でブラウザの通知を有効にすると、コードセルの実行が完了したときにアラートを受け取ることができます

OK

スキップ

```
!pip install -q https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-colab/releases/download/0.0.16/xformers-0.0.16+
!pip install -q --pre triton

!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui
!wget https://raw.githubusercontent.com/camenduru/stable-diffusion-webui-scripts/main/run_n_times.py -O /content/stable-diffusion-webui/scripts/run_n_
!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/deforum-for-automatic1111-webui /content/stable-diffusion-webui/extensions/deforum-for-automatic11
!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-images-browser /content/stable-diffusion-webui/extensions/stable-diffusion-webu
!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/stable-diffusion-webui-huggingface /content/stable-diffusion-webui/extensions/stable-diffusion-webui-hu
!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/sd-civitai-browser /content/stable-diffusion-webui/extensions/sd-civitai-browser
!git clone -b v1.6 https://github.com/camenduru/sd-webui-additional-networks /content/stable-diffusion-webui/extensions/sd-webui-additional-networks
%cd /content/stable-diffusion-webui

!wget https://huggingface.co/ckpt/stable-diffusion-2-1/resolve/main/v2-1_768-ema-pruned.ckpt -O /content/stable-diffusion-webui/models/Stable-diffus
!wget https://huggingface.co/ckpt/stable-diffusion-2-1/raw/main/v2-inference-v.yaml -O /content/stable-diffusion-webui/models/Stable-diffusion/v2-1_7

!wget https://huggingface.co/joachimsallstrom/Double-Exposure-Embedding/resolve/main/dblx.pt -O /content/stable-diffusion-webui/embeddings/dblx.pt
!wget https://huggingface.co/Conflictx/AnimeScreencap/resolve/main/AnimeScreenCap.pt -O /content/stable-diffusion-webui/embeddings/AnimeScreenCa

!sed -i -e "'/prepare_environment()/a\\    os.system\\(f\"\"\"sed -i -e \"\$s/self.logvar\\\\[t\\\\]/self.logvar\\\\[t.item()\\\\]/g\"\"\" /content/stable-diffusion-webu
!sed -i -e "'/prepare_environment()/a\\    os.system\\(f\"\"\"sed -i -e \"\$s/dict())/dict()).cuda()/g\"\"\" /content/stable-diffusion-webui/repositories/stabl
!sed -i '$a fastapi==0.90.0' requirements_versions.txt
!python launch.py --share --xformers --enable-insecure-extension-access
```

Applying xformers cross attention optimization.

Model loaded.

Loaded a total of 2 textual inversion embeddings.

Embeddings: dblx, AnimeScreenCap

Running on local URL: <http://127.0.0.1:7860>Running on public URL: <https://0e480aa8b1da7422.gradio.app>This share link expires in 72 hours. For free permanent hosting and GPU upgrades (NEW!), check out Spaces: <https://huggingface.co/spaces>

Seedの指定や、
生成画像数、
Step数指定などが可能になる

This screenshot shows the Gradio interface for generating images. It includes:

- Restore faces**: A checked checkbox.
- Tiling**: An unchecked checkbox.
- Highres. fix**: An unchecked checkbox.
- Batch count**: A slider set to 1.
- Batch size**: A slider set to 1.
- CFG Scale**: A slider set to 10.
- Seed**: A text input field containing "3453956007".
- Additional Networks**: A dropdown menu currently set to "None".
- Sampling Steps**: A slider set to 100.
- Sampling method**: A radio button group where "Euler a" is selected, with other options like Euler, LMS, Heun, DPM2, and DPM2 a available.
- Send to extras**: A section with several sampling methods listed as radio buttons: DPM++ 2M, DPM++ SDE, DPM fast, LMS Karras, DPM2 Karras, DPM2 a Karras, DPM++ 2M Karras, DPM++ SDE Karras, and LMS.
- Save**, **Send to img2img**, and **Send to inpaint** buttons.
- Make Zip when Save?**: An unchecked checkbox.
- Prompt**: A text area containing the following text:

((masterpiece)) ((high quality)) ((full body)) illustration anime of kawaii girl standing straight (((casting spell))) ((outstretching left hand and holding book)) ((holding short stick in right hand)) looking at viewer (light smile) black long hair ((red streaks in hair)) pale skin (clear eyes) blushed cheeks (white collared shirt) white long coat (red necktie) long stockings (working at pharmaceutical laboratory) detailed face detailed arm detailed finger ray tracing 8K low angle

Negative prompt: ((mutated hands and fingers)), ((bad anatomy)), many arms, out of focus, lowers, low quality, mutation, deformed, disfigured, strange, terror, horror, repetitive, double, partial head, poorly drawn face, bad face, small face, partial face, bad eyes, poorly drawn asymmetrical eyes, big ears, mutated hands, bad hands, missing hands, extra hands, liquid hands, poorly drawn hands, mutated fingers, bad fingers, missing fingers, extra fingers, liquid fingers, distorted clothes, poorly drawn fingers, text, title, octane render
- Steps: 100, Sampler: Euler a, CFG scale: 10, Seed: 3453956007, Size: 720x960, Model hash: 4bdxfc29c**
- view api + gradioで作ろう**

This screenshot shows the Stable Diffusion web interface. It includes:

- txt2img**: The active tab.
- img2img**, **Extras**, **PNG Info**, **Checkpoint Merger**, **Train**, **Deforum**, **CivitAi**, **Hugging Face**, **Image Browser**, and **Settings** tabs.
- Extensions**: A section with two text input fields containing prompts and a "Generate" button.
- Style 1** and **Style 2**: Both set to "None".
- Sampling Steps**: A slider set to 100.
- Sampling method**: A radio button group where "Euler a" is selected.
- Send to extras**: A section with several sampling methods listed as radio buttons: DPM++ 2M, DPM++ SDE, DPM fast, LMS Karras, DPM2 Karras, DPM2 a Karras, DPM++ 2M Karras, DPM++ SDE Karras, and LMS.
- Image Preview**: A large preview window showing a generated image of a kawaii girl in a lab coat and red cape.
- Send to**: Buttons for img2img, inpaint, and extras.

anime one kawaii girl standing straight chanting
spell full body raise left hand diagonally forward
holding short stick in right hand bend right elbow
book little ahead of left hand looking here black
long hair red streaks in hair pale skin red eyes
smiling little blushed cheeks white shirt white coat
red necktie black stockings working at
pharmaceutical laboratory detailed face detailed
arm detailed finger detailed eyes ray tracing
masterpiece 8K high quality highly detailed

lowers low quality bad anatomy mutation
deformed disfigured strange terror horror
repetitive double partial head poorly drawn
face bad face small face partial face bad
eyes poorly drawn asymmetrical eyes big
ears mutated hands bad hands missing
hands extra hands liquid hands poorly
drawn hands mutated fingers bad fingers
missing fingers extra fingers liquid fingers
poorly drawn fingers



anime one kawaii girl standing straight chanting spell
full body stretch left hand holding stick in right hand
bend right arm book is floating ahead of left hand
looking here black long hair red streaks in hair pale
skin red eyes smiling little blushed cheeks white shirt
white coat red necktie black stockings working at
pharmaceutical laboratory detailed face detailed arm
detailed finger detailed eyes ray tracing masterpiece
8K high quality highly detailed

lowers low quality bad anatomy mutation
deformed disfigured strange terror horror
repetitive double partial head poorly drawn
face bad face small face partial face bad
eyes poorly drawn asymmetrical eyes big
ears mutated hands bad hands missing
hands extra hands liquid hands poorly
drawn hands mutated fingers bad fingers
missing fingers extra fingers liquid fingers
poorly drawn fingers



- <https://webbigdata.jp/post-14531/>
- <https://gigazine.net/news/20220909-automatic1111-stable-diffusion-webui-how-to-use/>
- <https://zenn.dev/silverbirder/scraps/7fa03e90779cdd>
- https://note.com/siba_dot/n/n0a8691208632
- <https://original-game.com/how-to-try-stable-diffusion-web-ui-on-colab/>
- <https://amaajinesan.blog.fc2.com/blog-entry-166.html#4>
- <https://bookyakuno.com/aiart-prompt-know-how/>
- <https://qiita.com/nyanko5656/items/c2cf537d4d3b46b279a7>
- https://gamedev65535.com/entry/prompot_position/#i-4
-

[世界に衝撃を与えた画像生成AI「Stable Diffusion」を徹底解説！ - Qiita](#)

[Stable Diffusion 2.1-美少女アニメ画 - ISID テックブログ](#)

[Stable Diffusion「呪文詠唱」パターン集！見習い召喚士必見！これでコツを掴もう \(ponkichi.blog\)](#)

[Stable Diffusion「呪文詠唱」パターン集！見習い召喚士必見！これでコツを掴もう \(ponkichi.blog\)](#)

[画狂老人AIさんはTwitterを使っています: 「#stablediffusion #AIart 少女 召喚用呪文置いとくんで自由に使ってください プロンプト入力ミスにより 再掲\(2敗\) <https://t.co/YToCETbtcT>」 / Twitter](#)

[AI画像生成ツール「Stable Diffusion」のコツまとめ\(text2image\)](#)

[\[Matsuri \] note](#)

インフラー筋のおじさんが画像生成AI“Stable-Diffusion”を読み込んでみる件 | IIJ Engineers Blog

画像生成AI「Stable Diffusion」のテキスト・呪文作成のポイントとおすすめ単語を紹介！ - Pythonのソバ (pythonsoba.tech)
Clip front (rom1504.github.io)

簡単！画像生成AI「Stable Diffusion」の使い方をわかりやすく解説！ - Pythonのソバ (pythonsoba.tech)
Stable Diffusion の仕組みを理解する - ABEJA Tech Blog
Stable Diffusion の仕組み | CDLEコミュニティサイトβ版
【論文解説】Stable Diffusion 画像生成のしくみを解説 - connpass

解剖! Stable Diffusion (1) 論文を理解する (zenn.dev)

[WebUI] Stable DiffusionベースモデルのCLIPの重みを良いやつに
変更する (zenn.dev)

Huggingface Transformers 入門 (30) - CLIP | npaka | note

話題のOpenAIの新たな画像分類モデルCLIPを論文から徹底解
説！ | DeepSquare

【データセット】WebImageText - オムライスの備忘録
(hatenablog.com)

CLIPを用いて顕著性マップを可視化するレシピ
(axross-recipe.com)

【日本語CLIP基礎】画像とテキストの類似度計算、画像やテキストの埋め込み計算、類似画像検索 – Qiita

画像生成AI「Stable Diffusion」がどのような仕組みでテキストから画像を生成するのかを詳しく図解 – GIGAZINE

画像セグメンテーションのためのU-net概要紹介
(acceluniverse.com)