画像をつくるAIのしくみ（ノイズから少しずつ絵にする）

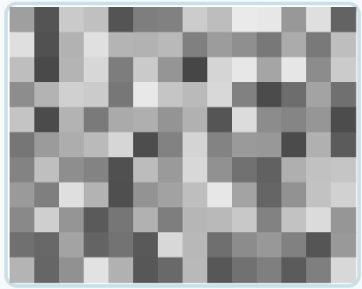
AIは、どのようにして絵をつくっているのだろう

指示（プロンプト）　「山と湖と夕日の風景」（例）

AI

指示に合うように、ノイズを少しずつ取り除く
これを何十回もくり返す（回数は例）

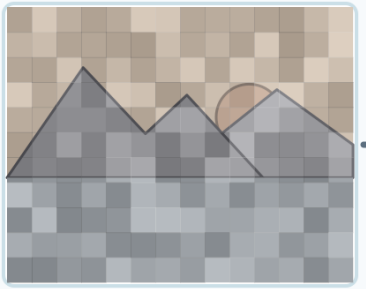
1 ノイズ（ざらざら）



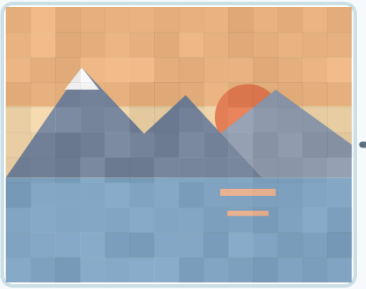
2 ぼんやりした形



3 形が見えてくる



4 色がはっきりする

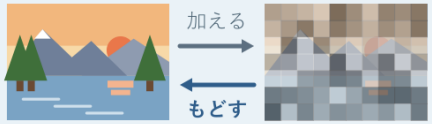


5 完成



ノイズが多い　→　ノイズを取り除いて、指示に合う絵へ

学ぶとき（もとになるもの）



たくさんの画像に
ノイズを加えて崩し、
元にもどす練習をする

指示のことばは、ノイズを取り除くときの
手がかりとして使われる

気をつけること

- 学習に使われる画像の多くは、インターネットから集められている
- 学んだ特徴をもとにつくるので、だれかの作品に似ることがある。その作品をもとにして似ていると、著作権の侵害になることがある（使う前に確かめる）

あゆみ：2015年に「拡散モデル」、2020年に「ノイズ除去拡散確率モデル」などが発表され、ことばの指示から精度の高い画像をつくれるようになった

※ 画像をつくるAIの代表的な考え方の一つ（拡散モデル）を、わかりやすくした模式。しくみはAIによってちがう。例は架空。