

# 生成AIで授業が変わる

頭がいい人の

橋本大也  
デジタルハリウッド大学教授  
IT戦略コンサルタント

How smart people use ChatGPT and Copilot

ChatGPT & Copilot

の使い方

データ分析  
思考  
プレスト  
企画  
情報の可視化

1/3の仕事時間が  
になる！

AIと働く時代。  
人より一歩先いく  
AIとの  
つき合い方  
考え方

プロンプトを  
マネする  
だけ

IT批評家

尾原和啓氏推薦  
AIに駆逐される人、成長加速する人の差が明快に！

デジタルハリウッド大学教授  
橋本大也

英語は  
10000時間で  
モノになる  
橋本大也

ハードワークで  
挫折しない  
「日本語断ち」の  
実践法

## ChatGPT 時代の英語学習法

- ◎本の難易度を教えてもらう
- ◎難しい英単語を確認する
- ◎難読箇所を要約してもらう
- ◎読みたい本のリストを難易度で並べてもらう
- ◎自分の好きな本に似た本を教えてもらう

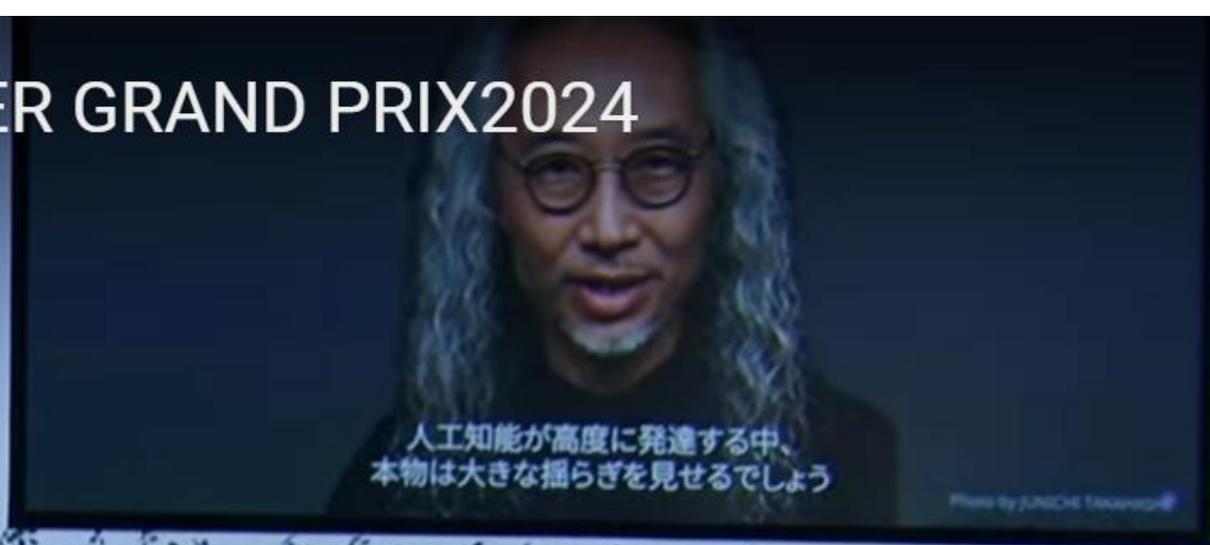
Bing(ChatGPT)、DeepL、Goodreads、iKnow、  
Audible、Grammarly、Quillbot、Otter……



AIやネットの力をフル活用しながら  
楽しく“英語漬け”になろう

技術評論社

# 合同入学式/DIGITAL FRONTIER GRAND PRIX2024





**Animate the Future**

 **BUNSHIN**

**未来に命を吹き込む**



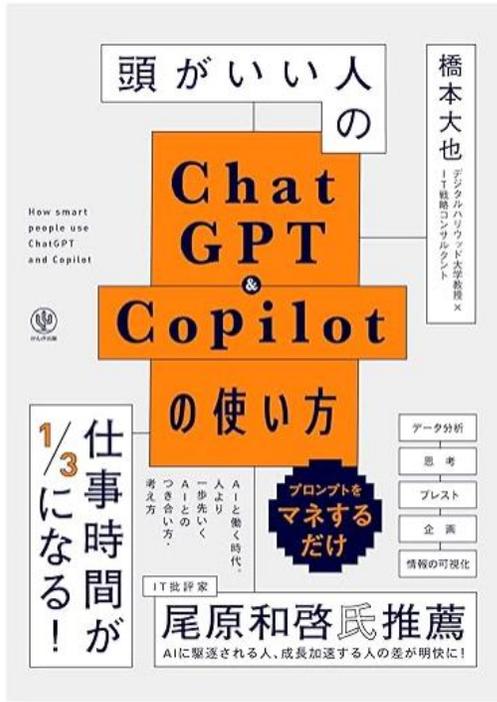
ビジネスもクリエイティブも変えてしまう。生成AIを駆使した究極のヒューマンスキルハック

## プロンプトエンジニアリングマスターコース



“これからの10年。AIを使いこなすスキルは、優秀な部下を持つよりも / 才能に溢れたクリエイティブディレクターがいるよりも / 頭脳明晰なコンサルタントよりも / ベストなプロジェクトメンバーが揃うよりも / 必要なものかもしれない”

2022年後半に発表されたChatGPTによって、誰もが使える形となった人工知能「生成AI」がビジネスの世界を激震を与えています。またこのテクノロジーを活用した画像生成、映像生成AIもクリエイティブ業界に大きな変革を与えています。人間と比較しても遜色のないその能力は、賛否両論を巻き起こしています。それはとりもなおさず、人間の生産性や創造性が飛躍的に拡張していくことを意味しています。BUNSHINは、この生成AIのもたらす能力を肯定的に捉え、誰も見たことのない世界を作る優れたクリエイター/ビジネスパーソンを輩出したいと考え、生成AIの操作に習熟する人材を養成する「プロンプトエンジニアリングマスターコース」を提供しています。



画像にマウスを合わせると拡大されます

頭がいい人の  
行本  
橋本大

予約注



◎仕事  
ちまた  
工知能  
す。

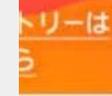
ChatG  
のかか

本書は  
い方を  
かる本  
===  
---

How smart  
people use  
ChatGPT  
and Copilot



版を表示



用した人  
ビスで

や時間

」の使  
」がわ

単行本 (ソフトカバー)  
¥1,870 (19pt)  
prime

その他の新品 ¥1,870から

¥1,870 税込

ポイント: 19pt (1%) 詳細はこちら  
prime

無料配送 3月21日 木曜日にお届け  
詳細を見る

橋本大也 - 251-0052 にお届け

この本の出版予定日は2024年3月  
21日です。在庫状況について  
ただいま予約受付中です。

数量: 1

今すぐご予約ください

出荷元	Amazon.co.jp
販売元	Amazon.co.jp
支払い方法	お客様情報を保護しています
カスタマーサービス	Amazon.co.jp



ChatGPT 4 ▾

☆ GPT-4  
DALL-Eと分析機能付き  
制限 40 メッセージ / 3 時間



⚡ GPT-3.5  
日常のタスクに最適



🗨️ Plugins



ChatGPT Plusを  
ベースに話します

選ぶのを手伝ってください  
釣りが好きな父へのプレゼント

お礼状を書く  
急なお願いにも対応してくれたベビーシッターへ

勉強を手伝ってください  
大学入試のための語彙

SQLクエリを書く  
"orders"テーブルに"status"列を追加する

📎 ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



生成AIに何ができるのか？

ただのチャットではない



あなた

matplotlibでハニカム構造を描画して



ChatGPT

matplotlibを使用してハニカム構造を描画するには、六角形のグリッドを作成し、それを繰り返し配置してハニカム構造を形成します。以下のステップでハニカム構造を描画するコード例を示します。

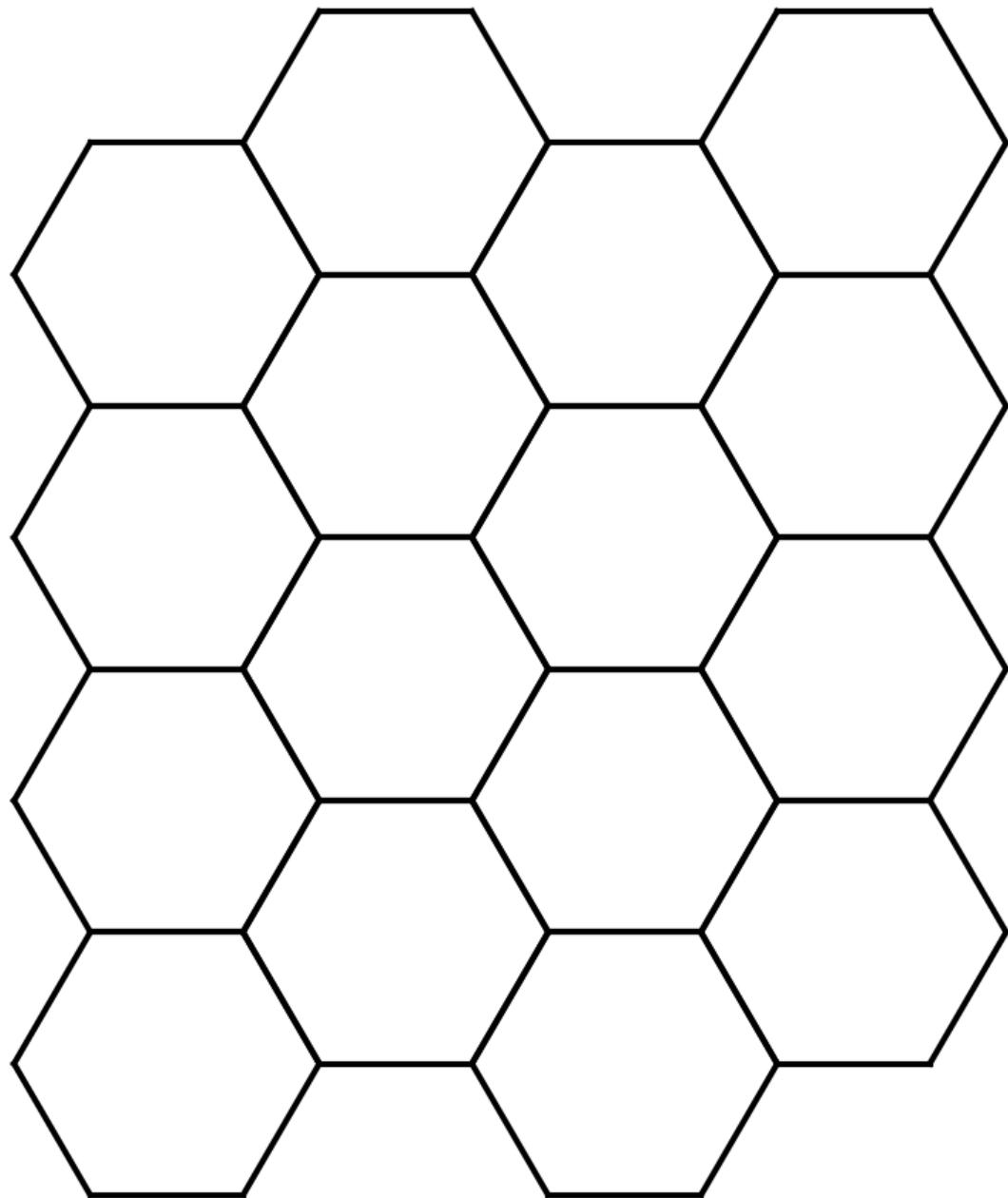
1. 必要なライブラリをインポートします。
2. 六角形を描画する関数を定義します。
3. 六角形の中心点を計算し、それを基にハニカム構造を形成します。
4. matplotlibで描画します。

それでは、具体的なコードを見てみましょう。



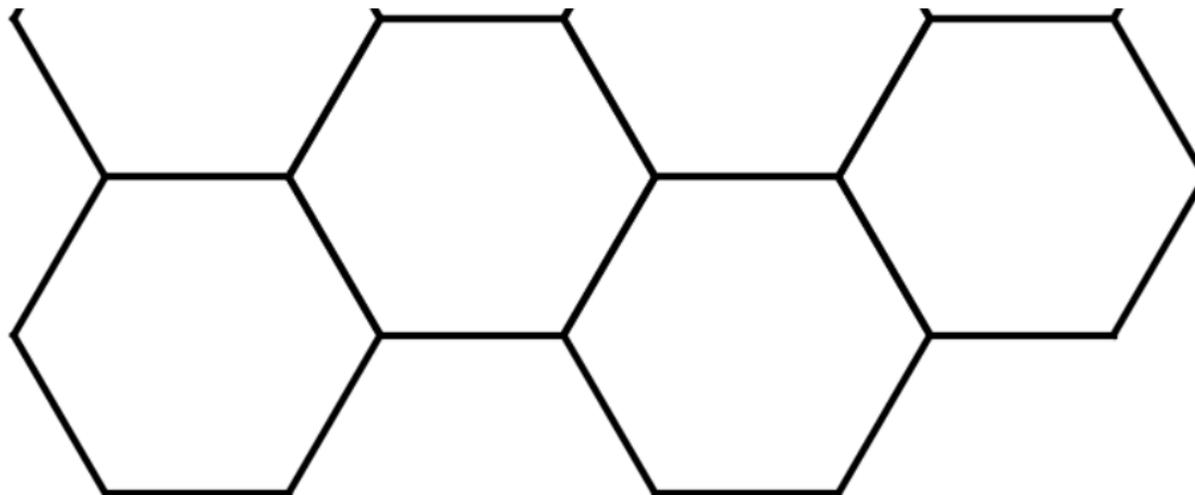
ChatGPTにメッセージを送る...







ChatGPT 4 ▾



上記のコードは、matplotlibを使用してハニカム構造を描画する方法を示しています。この例では、六角形の半径を1とし、4行4列のハニカム構造を作成しています。六角形の配置は、行と列のインデックスに基づいて計算され、各六角形は隣接する六角形と接するように配置されています。

このコードを実行することで、図のようなハニカム構造を描画することができます。必要に応じて、行数や列数を調整することで、異なるサイズのハニカム構造を描画↓ことが可能です。[-]



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



分析



python

Copy code

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

def draw_hexagon(ax, center, size):
    """六角形を描画する関数"""
    for angle in range(0, 360, 60):
        x = center[0] + size * np.cos(np.radians(angle))
        y = center[1] + size * np.sin(np.radians(angle))
        next_x = center[0] + size * np.cos(np.radians(angle + 60))
        next_y = center[1] + size * np.sin(np.radians(angle + 60))
        ax.plot([x, next_x], [y, next_y], 'k')

# 描画設定
fig, ax = plt.subplots()
ax.set aspect('equal')
```

上記のコード  
径を1とし、4  
れ、各六角  
このコードを実  
整することで

、六角形の半  
基づいて計算さ  
数や列数を調



ChatGPTにメッセージを送る...





あなた



NotoSansJP-Regular.ttf

ファイル

先ほど作成した4行4列のハニカム構造の上に、ChatGPTの面白い活用法アイデアを発想し、ハニカム内に表示して。matplotlibとこの日本語のフォントを使って。





ChatGPT 4 ▾



あなた

アイデアのフォントの色をカテゴリ（仕事、趣味、学習、生活）ごとに変更して。

< 3 / 3 >



ChatGPT



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。







ChatGPT 4 ▾



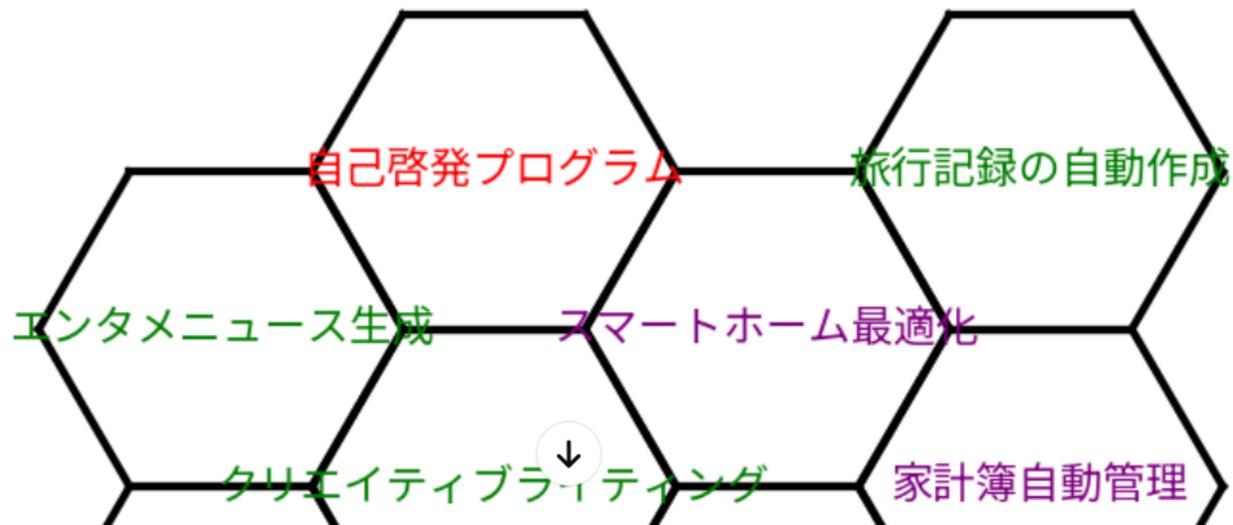
あなた

新しい発想を加えてアイデアの数を2倍にして。

< 2/2 >



ChatGPT

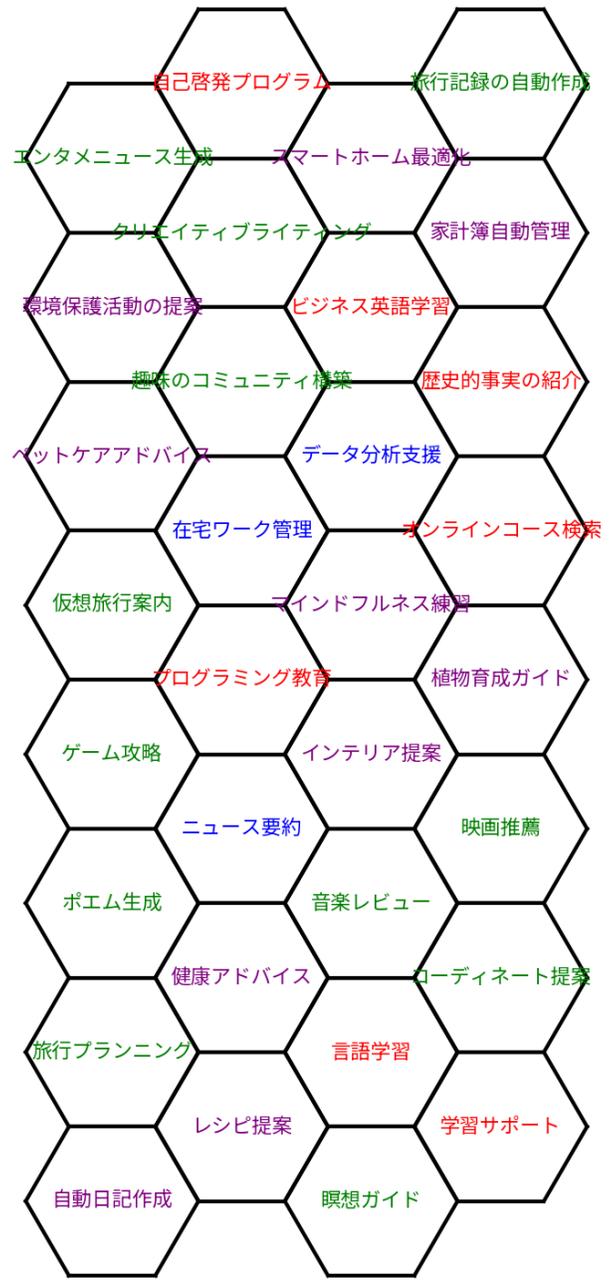


ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。







ChatGPT 4 ▾



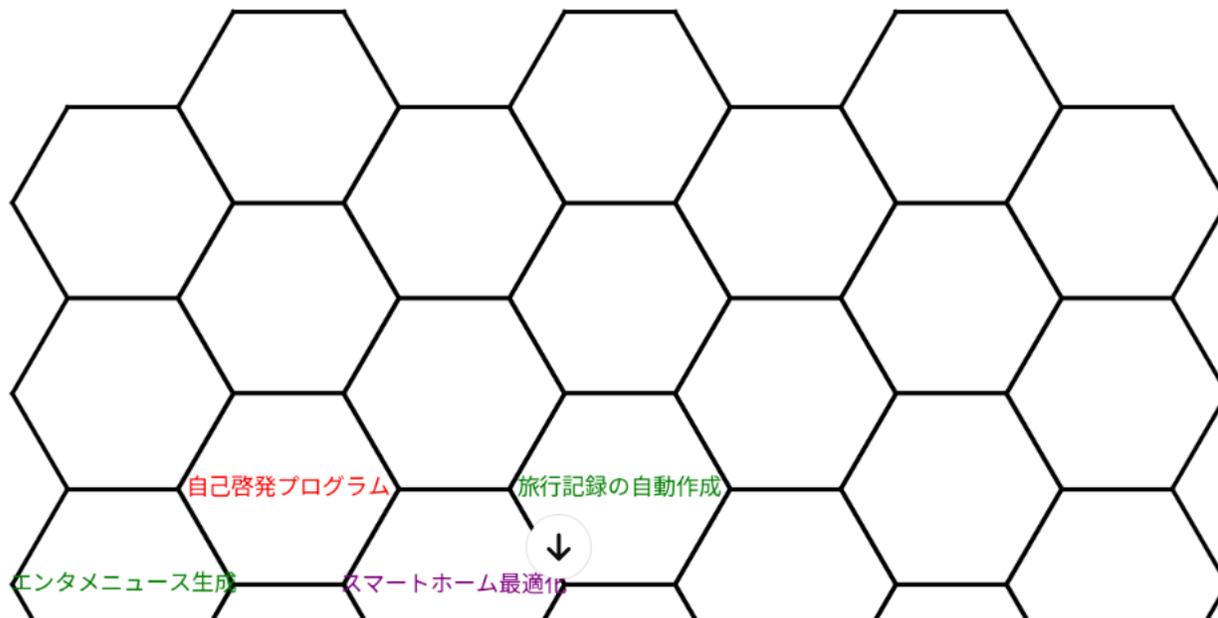
あなた

行数と列数は同じにして。すべてのマスアイデアで埋める。

< 2 / 2 >



ChatGPT



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





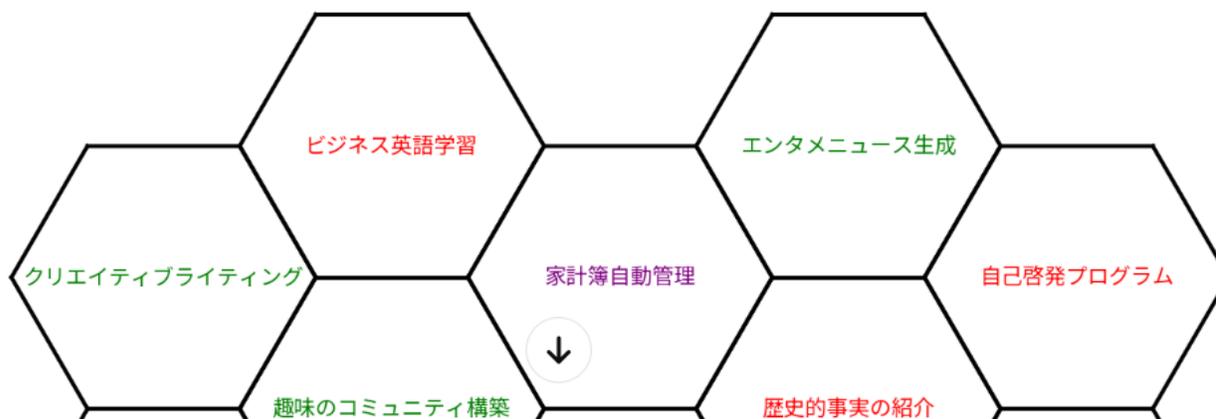
あなた

まだだめですね。ハニカムの数とアイデアの個数があっていませんね



ChatGPT

アイデアの数とハニカムのセル数が一致するように、行数と列数の計算を正確に行い、すべてのアイデアが適切に配置されるように修正します。まず、アイデアの総数に基づいて、適切な行数と列数を計算し直し、それに合わせてハニカム構造を描画します。



ChatGPTにメッセージを送る...







あなた

それぞれのアイデアでどのような画期的な長所があるかを表にせよ



ChatGPT

アイデアごとの画期的な長所を表にまとめます。これらのアイデアは、ChatGPTを活用することで実現可能なものであり、それぞれが持つ独自のメリットを示します。

アイデア	画期的な長所
自動日記作成	毎日の出来事を自動記録し、思い出を簡単に振り返ることができる
レシピ提案	個人の好みや手持ちの食材に基づいて最適な料理を提案する
瞑想ガイド	心の平和を促進し、ストレスを減少させるカスタマイズされた瞑想セッションを提供する
学習サポート	個別の学習スタイルや進度に合わせたカスタマイズ学習プランを作成する
旅行プランニング	個人の興味や予算に合わせた旅行計画を提案する
健康アドバイス	日々の活動データに基づき、健康維持や改善のためのパーソナライズされたアドバイスを提供する
言語学習	効率的な学習方法とカスタマイズされた言語学習コンテンツを提供する



ChatGPTにメッセージを送る...



A1 アイデア

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	アイデア	画期的な長所														
2	自動日記作成	毎日の出来事を自動記録し、思い出を簡単に振り返ることができる														
3	レシピ提案	個人の好みや手持ちの食材に基づいて最適な料理を提案する														
4	瞑想ガイド	心の平和を促進し、ストレスを減少させるカスタマイズされた瞑想セッションを提供する														
5	学習サポート	個別の学習スタイルや進度に合わせたカスタマイズ学習プランを作成する														
6	旅行プランニング	個人の興味や予算に合わせた旅行計画を提案する														
7	健康アドバイス	日々の活動データに基づき、健康維持や改善のためのパーソナライズされたアドバイスを提供する														
8	言語学習	効率的な学習方法とカスタマイズされた言語学習コンテンツを提供する														
9	コーディネート提案	個人のスタイルや気候に合わせたファッションコーディネート提案する														
10	ポエム生成	個人の感情やテーマに応じたオリジナルの詩を生成する														
11	ニュース要約	大量の情報から重要なニュースを抽出し、短い要約で提供する														
12	音楽レビュー	新しい音楽の発見を助け、詳細なレビューによって深い理解を促す														
13	映画推薦	個人の好みに合った映画を推薦し、視聴体験をカスタマイズする														
14	ゲーム攻略	ゲームプレイをサポートし、攻略情報を提供する														
15	プログラミング教育	効率的な学習コースを提供し、プログラミングスキルの向上をサポートする														
16	インテリア提案	空間の用途や好みに合わせたインテリアデザインを提案する														
17	植物育成ガイド	植物の種類や育てる環境に合わせた育成方法をアドバイスする														
18	仮想旅行案内	実際に旅行できない場合でも、仮想体験を通じて世界を探索できる														
19	在宅ワーク管理	効率的な在宅勤務をサポートし、生産性を高める工夫を提案する														
20	マインドフルネス練習	日常生活の中でマインドフルネスを実践し、精神的な健康を促進する														
21	オンラインコース検索	学習目的に合ったオンラインコースを見つけ、学習機会を拡大する														
22	ペットケアアドバイス	ペットの健康維持と幸福をサポートするための専門的なアドバイスを提供する														
23	趣味のコミュニティ構築	同じ興味を持つ人々と繋がり、意見交換や情報共有の場を提供する														





ChatGPT 4 ▾

# 入試数学コンテスト出題



あなた

100!の末尾の0の個数を求めよ。



ChatGPT

100の階乗（100!）の末尾にある0の個数を求めるには、100!が10の何乗で割り切れるかを調べます。10は2と5の積であるため、100!の素因数分解における2と5の数を数えることとなります。末尾に0ができるのは、10、すなわち2と5のペアができるたびです。ただし、素因数としての2は5よりも頻繁に出現するため、実際には5の数が0の数を決定します。

具体的には、100以内の数で5で割り切れる数の個数、さらに25で割り切れる数、50で割り切れる数、75で割り切れる数、そして100自体で、それぞれ追加の5を提供します。これは、5で割り切れる数は20個（5, 10, 15, ..., 100）、25で割り切れる数はさらに4個（25, 50, 75, 100）追加されるため、合計で24個の5が得られます。

この計算を確認し、正確な0の数を求めましょう。

100の階乗（100!）の末尾には、合計で24個の0があります。[-]



ChatGPTにメッセージを送る...





ChatGPT 4 ▾



あなた

100!の末尾



ChatGPT

100の階乗

5の積である

わち2と5の

数を決定し

具体的には

り切れる数、

100)、25

この計算を確

100の階乗



## 分析



python

Copy code

```
# Calculate the number of trailing zeros in 100! by counting factors of 5
# Initialize the count of zeros
zeros_count = 0

# 100! includes additional factors of 5 from numbers like 25, 50, 75, etc.
for i in range(1, 101):
    if i % 5 == 0:
        n = i
        while n % 5 == 0:
            zeros_count += 1
            n = n // 5

zeros_count
```

べます。10は2と

るのは、10、すな

には5の数が0の

れる数、75で割

固 (5, 10, 15, ...,

が得られます。



ChatGPTにメッセージを送る...





ChatGPT 4 ▾

# 京大文系数学2020入試過去問



1	2	3	4
3	4	1	2
4	1	2	3
2	3	4	1

縦 4 個，横 4 個のマスのそれぞれに 1,2,3,4 の数字を入れていく。このマスの横の並びを行といい，縦の並びを列という。どの行にも，どの列にも同じ数字が 1 回しか現れない入れ方は何通りあるか求めよ。下図はこのような入れ方の 1 例である



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



2	3	4	1
---	---	---	---

縦 4個，横 4個のマスのそれぞれに1,2,3,4 の数字を入れていく。このマスの横の並びを行といい，縦の並びを列という。どの行にも，どの列にも同じ数字が1回しか現れない入れ方は何通りあるか求めよ。下図はこのような入れ方の1例である



### ChatGPT

画像に示されているのは、4x4のサイズの数独パズルですね。各行と各列に1から4までの数字が1回ずつしか現れないように配置する問題のようです。このようなパズルの解の総数を計算するのは、組み合わせの問題であり、全ての可能性を洗い出すことによって解けます。この問題を解決するためには、プログラムを書いて全ての可能な配置を試すことが効率的な方法です。

Pythonプログラムを使用して、この問題の解の総数を計算しましょう。

4x4の数独パズルのような問題の解の総数は576通りです。 [>-]



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4



分析



python

Copy code

```
from itertools import permutations

# Generate all possible permutations of the numbers 1 through 4
perms = list(permutations([1, 2, 3, 4]))

# Check if a given arrangement of the grid is valid
def is_valid(arrangement):
    # Check all rows
    for row in arrangement:
        if len(set(row)) != 4:
            return False
    # Check all columns
    for col in zip(*arrangement):
        if len(set(col)) != 4:
            return False
```



ChatGPT

画像に示さ

ないように配

での可能性

置を試すこと

Pythonプロ

4x4の数独

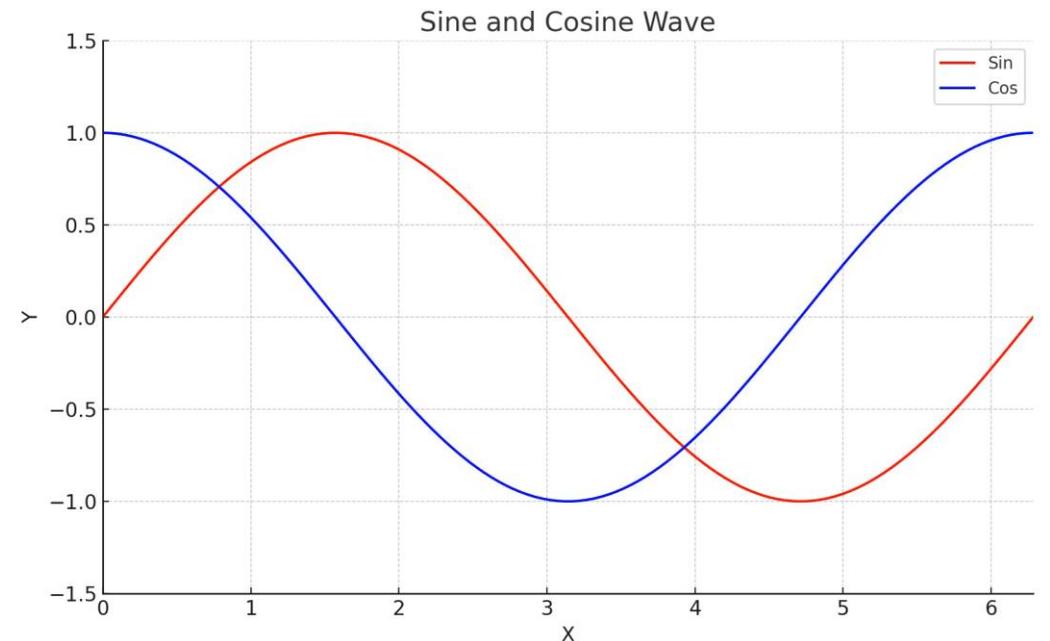
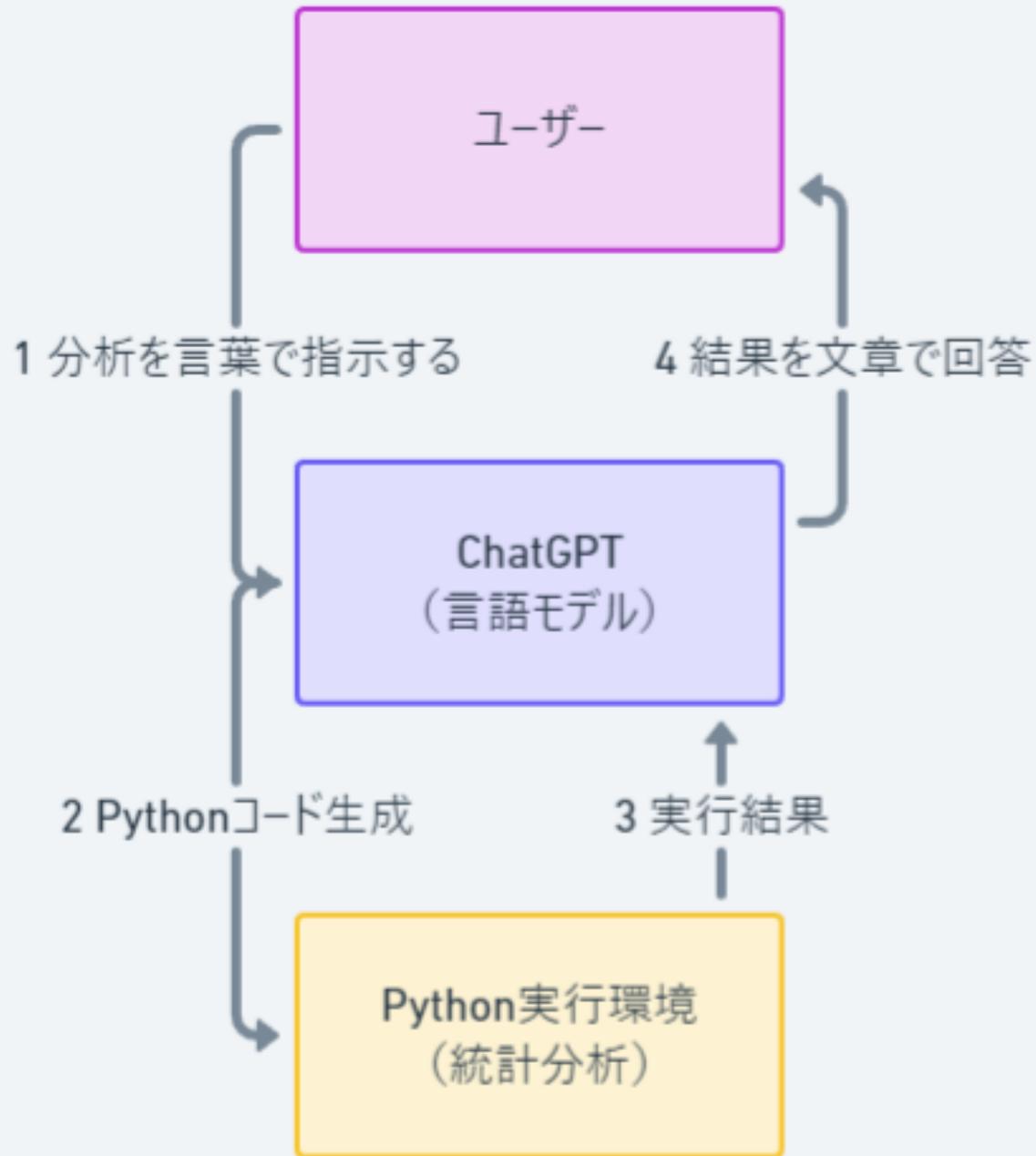


ChatGPTにメッセージを送る...



# ChatGPT（文系）とPython（理系）が連携する融合AI

サイン波とコサイン波のグラフのアニメを作って



図解を作成するのが得意



あなた

ChatGPTのData Analysis機能はどうやって実現していますか



ChatGPT

ChatGPTのData Analysis機能は、主にPythonの実行環境を活用して実現しています。この機能を通じて、ユーザーから提供されるデータに対してリアルタイムで分析や計算を行うことができます。具体的には、以下のようなプロセスで動作します。

1. **Pythonコードの実行:** ChatGPTは内蔵されたPython実行環境を使用して、ユーザーが提供するデータ分析に関する質問や要望に基づくPythonコードを実行します。この実行環境はJupyterノートブックに似た環境で、状態を保持することができるため、一連の分析を段階的に行うことが可能です。
2. **ライブラリの利用:** Data AnalysisにはPandas、NumPy、Matplotlib、SciPyなどのPythonのデータ分析や科学計算に関連するライブラリが利用されます。これらのライブラリは、データの操作、統計分析、グラフの作成など、幅広い機能を提供します。



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





### ChatGPT

ChatGPTのData Analysis機能は、Python実行環境を活用して実現しています。具体的には、ユーザーからのデータ分析に関するリクエストを受け取ると、ChatGPTはそのリクエストを解釈し、適切なPythonコードを生成します。その後、生成されたPythonコードはPython実行環境で実行され、結果がChatGPTに戻されます。そして、ChatGPTはその実行結果をユーザーに伝える形で応答します。

このプロセスを図解すると、以下のような関係が描かれます：

1. ユーザーがデータ分析に関するリクエストをChatGPTに送信します。
2. ChatGPTがリクエストを解析し、必要なPythonコードを生成します。
3. 生成されたPythonコードがPython実行環境で実行されます。
4. Python実行環境からの実行結果がChatGPTに戻されます。
5. ChatGPTが実行結果をユーザーに伝えます。 ↓



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



あなた

この仕組みをwhimsical Diagramsで図解して



### Whimsical Diagrams

✓ Talked to whimsical.com

ユーザー、ChatGPT、Data Analysis機能、そしてPython実行環境の関係をMermaid記法を使用してWhimsical Diagramsで図解しました。この図は、データ分析リクエストの処理から結果の伝達までのプロセスを表しています。



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。

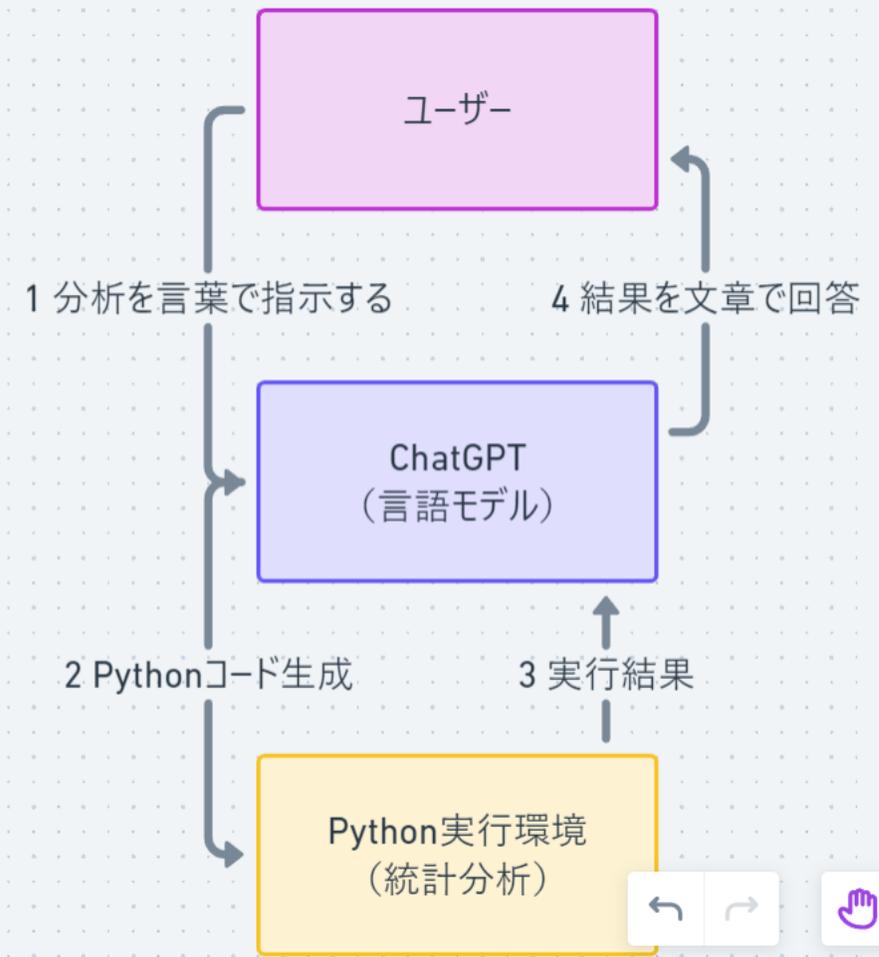


Navigation sidebar with the following elements:

- Home icon
- Daiya's... ▾
- + Create new
- Recent
- MY FILES
- Examples
- Welcome to...
- Threadsアプリ...
- Threadsに...
- 英語学習の...
- 御茶ノ水駅...
- 映画『君たち...
- 10万円台の...

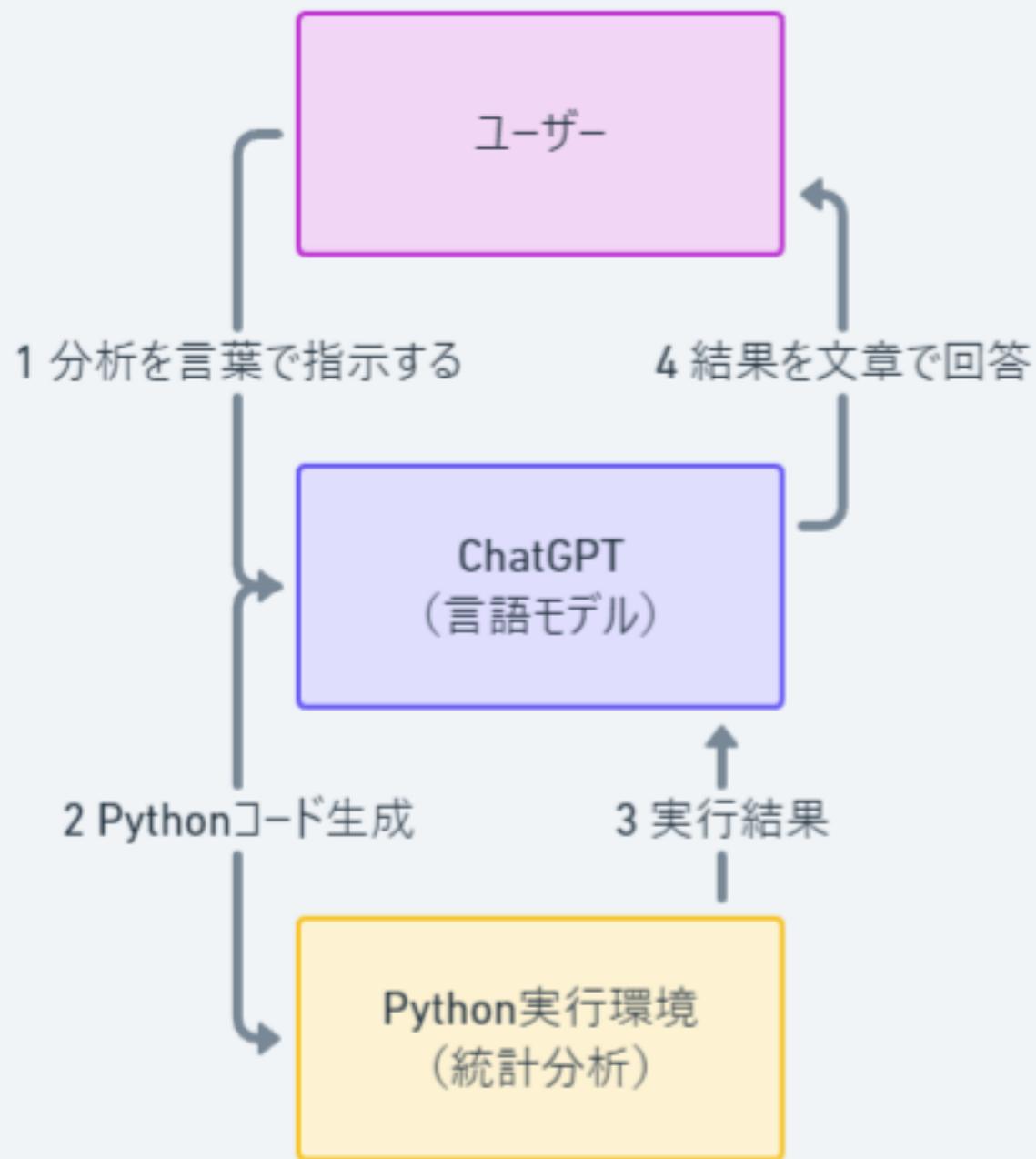
Vertical toolbar with the following icons:

- Message icon
- Document icon
- Mobile device icon
- Refresh icon
- Text icon
- Grid icon
- Link icon



Bottom navigation bar with the following controls:

- Navigation arrows
- Hand icon
- Refresh icon
- Zoom controls: - 100% +
- Help icon (?)



良い先生になる  
プログラミング教師の例



ChatGPT 4 ▾



あなた

Pythonを使い、円グラフで赤と青のデータがあり、赤が1パーセントから100%まで増加していくMP4の映像を作るコードを書いてください。



ChatGPT

Pythonで円グラフのアニメーションを作成し、赤と青のデータが変化する様子をMP4ファイルとして保存するには、``matplotlib``と``matplotlib.animation``を使用します。以下のステップに従ってコードを書きます。

1. ``matplotlib``と``matplotlib.animation``をインポートします。
2. アニメーションを作成する関数を定義します。
3. ``Animation``クラスを使用してアニメーションを作成し、MP4ファイルとして保存します。

コードの例は以下の通りです。



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib.animation import FuncAnimation

# アニメーションのフレームごとの描画を行う関数
def update(frame):
    plt.cla() # 現在の軸をクリア
    data = [frame, 100 - frame] # 赤の割合を増やし、青の割合を減らします
    colors = ['red', 'blue']
    plt.pie(data, colors=colors, startangle=90)
    plt.title(f'Red: {frame}%, Blue: {100-frame}%')

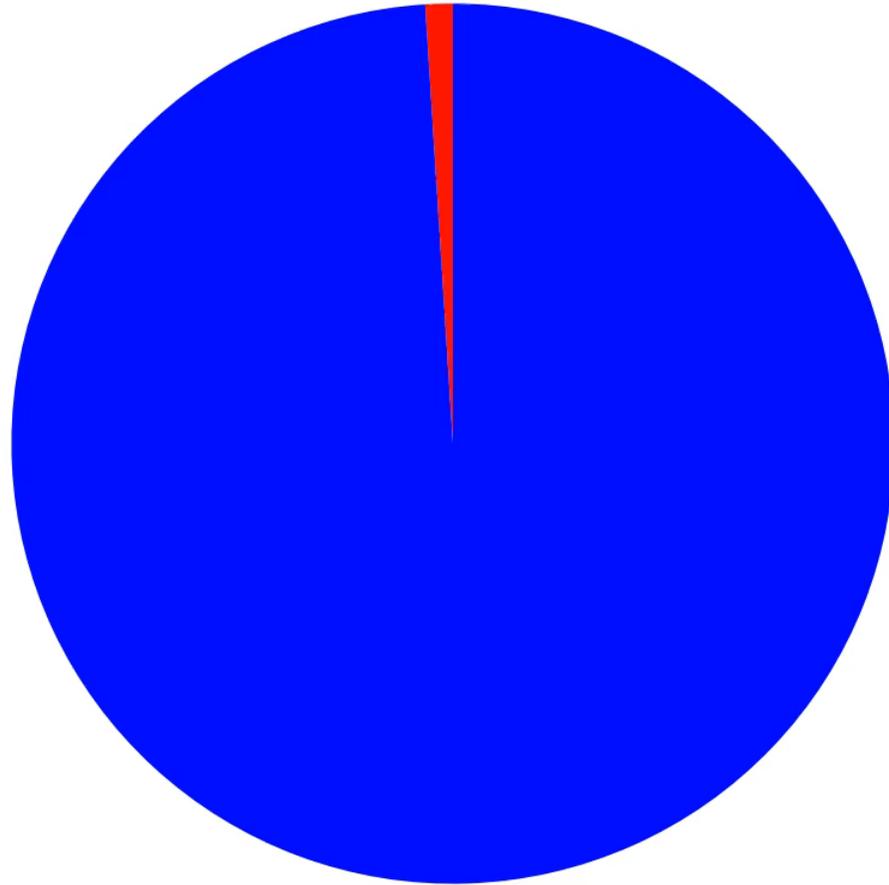
# 描画領域の初期化
fig, ax = plt.subplots()

# アニメーションの作成
ani = FuncAnimation(fig, update, frames=np.arange(1, 101), repeat=False)

# MP4ファイルとして保存
ani.save('/mnt/data/animation.mp4', writer='ffmpeg', fps=10)

plt.close()
```

Red: 1%, Blue: 99%





ChatGPT 4 ▾



あなた

コードを説明する形式で解説書を作成



ChatGPT

コードの解説書を作成する際には、コードの各部分がどのような役割を果たしているのかを分かりやすく説明します。ここでは、Pythonを使って円グラフのアニメーションを作るコードの解説書を、初心者や小学生にも理解しやすい形式で書いてみましょう。

タイトル: 赤と青のパイ（円グラフ）アニメーションを作ろう！



はじめに



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





## タイトル: 赤と青のパイ（円グラフ）アニメーションを作ろう！

はじめに

このガイドでは、パソコンを使って、赤と青の色が変わるパイ（円グラフ）のアニメーションを作る方法を学びます。最後には、動かして楽しいアニメーションが完成しますよ！

必要なもの

- Pythonが使えるパソコン
- 少しの根気と冒険心！

ステップ1: 道具を準備しよう

```
python  
  
import numpy as np
```

Copy code

ChatGPTにメッセージを送る...

ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



## ステップ1: 道具を準備しよう

python

 Copy code

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib.animation import FuncAnimation
```

このコードは、アニメーションを作るために必要な道具をパソコンに教えています。絵を描くペンや紙のようなものですね。

## ステップ2: 絵を描く手順

python

Copy code

```
def update(frame):  
    plt.cla()  
    data = [frame, 100 - frame]  
    colors = ['red', 'blue']  
    plt.pie(data, colors=colors, startangle=90)  
    plt.title(f'Red: {frame}%, Blue: {100-frame}%')
```

この部分は、パイの絵をどう描くかの手順です。赤と青の量を変えながら、100枚の絵を描きます。

### ステップ3: 絵を描いてみよう

python

 Copy code

```
fig, ax = plt.subplots()
```

ここで、実際に絵を描くための白い紙（画面）を準備しています。

## ステップ4: 動画を作る

python

 Copy code

```
ani = FuncAnimation(fig, update, frames=np.arange(1, 101), repeat=False)
```

この魔法の呪文で、ステップ2で描いた100枚の絵をつなげて、動画にします。

## ステップ5: 動画を保存しよう

python

 Copy code

```
ani.save('/mnt/data/animation.mp4', writer='ffmpeg', fps=10)
```

最後に、この呪文で作った動画をパソコンの中に保存します。`fps=10`は、1秒間に見せる絵の枚数です。10枚なら、ちょうどいい速さで動きます。

おわりに

おめでとうございます！あなたは、赤と青のパイが変わるアニメーションを作ることができました。プログラミングって楽しいですね！



ChatGPT 4 ▾



あなた

この資料をパワーポイントファイルにして



ChatGPT

資料をパワーポイントファイルにまとめました。以下のリンクからダウンロードできます。

[Pythonアニメーションプレゼンテーションをダウンロード \[-\]](#)



あなた

このプログラムで作成する100枚の静止画を10×10で一覧できる画像をダウンロード



ChatGPT



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



1

赤と青のパイ（円グラフ）アニメーションを作ろう！

Pythonプログラミング入門

2

必要なもの

- Pythonが使えるパソコン
- 少しの根気と冒険心！

3

ステップ1: 道具を準備しよう

- アニメーションを作るために必要な道具をパソコンに教えます。
- コード:
  - import numpy as np
  - import matplotlib.pyplot as plt

赤と青のパイ（円グラフ）アニメーションを作ろう！

Pythonプログラミング入門

ノートを入力



あなた

このプログラムで作成する100枚の静止画を10×10で一覧できる画像をダウンロード



**ChatGPT**

100枚の静止画を10×10のグリッドで一覧できる画像を作成しました。以下のリンクからダウンロードできます。

[100枚の円グラフ画像をダウンロード \[🔗\]](#)





あなた

このグラフが画面上をピンビールの玉のように四隅に反射して動く映像にして



```
python
# アニメーションの設定を更新して、赤と青の円グラフが対角線上を反射するようにします。
fig, ax = plt.subplots()
# 画面のサイズを1x1とする
ax.set_xlim(0, 1)
ax.set_ylim(0, 1)
ax.axis('off') # 軸と目盛りを非表示にします

# ビンボールの初期位置、速度、およびパーセント
pos = np.array([0.5, 0.5])
vel = np.array([0.01, 0.01])
percent = 0

# アニメーションの更新回数
def update(frame):
    global pos, vel, percent
    # 壁に当たったら反射
    if pos[0] <= 0 or pos[0] >= 1:
        vel[0] = -vel[0]
    if pos[1] <= 0 or pos[1] >= 1:
        vel[1] = -vel[1]
    pos += vel
    # パーセントの更新
    percent = (percent + 1) % 100
    # 円グラフの描画
    ax.clear()
    ax.axis('off') # 軸と目盛りを再度非表示にします
    data = [percent, 100 - percent]
    ax.pie(data, colors=['red', 'blue'], startangle=90, center=pos, radius=0.1)
    return ax,

# アニメーションの作成
ani = FuncAnimation(fig, update, frames=range(600), blit=False)

# MP4ファイルとして保存
ani.save('/mnt/data/pie_chart_pinball_animation.mp4', writer='ffmpeg', fps=30)

plt.close()

'/mnt/data/pie_chart_pinball_animation.mp4'

162 # raise inside the with statement from being suppressed.
163 return exc is not value

File ~/local/lib/python3.11/site-packages/matplotlib/animation.py:233, in AbstractMovieWriter.saving(self)
231     yield self
232 finally:
--> 233     self.finish()

File ~/local/lib/python3.11/site-packages/matplotlib/animation.py:347, in MovieWriter.finish(self)
343     _log.log(
344         logging.WARNING if self._proc.returncode else logging.DEBUG,
345         "MovieWriter stderr:\n%s",
346         if self._proc.returncode:
--> 347         raise subprocess.CalledProcessError(
348             self._proc.returncode, self._proc.args, out, err)

CalledProcessError: Command '['ffmpeg', '-f', 'rawvideo', '-vcodec', 'rawvideo', '-s', '2000x1200', '-pi
```



ChatGPT 4 ▾



あなた

グラフの色を赤、青、オレンジの3色にして3つのデータの値が連続的に変化するようにコードを変更して



ChatGPT

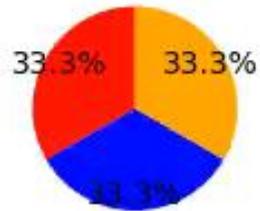
指定された要件に基づいて、赤、青、オレンジの3色を持つ円グラフが画面上を動き、3つのデータの値が連続的に変化するアニメーションを作成するためのPythonコードを以下に示します。

```
python Copy code  
  
import numpy as np  
import matplotlib.pyplot as plt  
from matplotlib.animation import FuncAnimation  
  
# アニメーションの設定
```

ChatGPTにメッセージを送る... ↑

ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





```
python Copy code  
  
import numpy as np  
import matplotlib.pyplot as plt  
from matplotlib.animation import FuncAnimation  
  
# アニメーションの設定  
fig, ax = plt.subplots(figsize=(6, 6)) # フィギュアサイズを指定  
ax.set_xlim(0, 1)  
ax.set_ylim(0, 1)  
ax.axis('off') # 軸を非表示にする  
  
pos = np.array([0.5, 0.5]) # 初期位置  
vel = np.array([0.01, 0.01]) # 速度  
  
def update(frame):  
    global pos, vel  
    # 壁に触れたら反射  
    if pos[0] <= 0.05 or pos[0] >= 0.95:  
        vel[0] = -vel[0]  
    if pos[1] <= 0.05 or pos[1] >= 0.95:  
        vel[1] = -vel[1]  
    pos += vel  
  
    # 円グラフのデータを更新  
    percent_red = np.sin(frame * np.pi / 50) ** 2  
    percent_blue = np.cos(frame * np.pi / 50) ** 2  
    percent_orange = np.abs(np.sin(frame * np.pi / 25))  
    total = percent_red + percent_blue + percent_orange  
    data = [percent_red / total, percent_blue / total, percent_orange / total]  
  
    # 円グラフの描画  
    ax.clear()  
    colors = ['red', 'blue', 'orange']  
    ax.pie(data, colors=colors, startangle=90, center=pos, radius=0.1)  
    ax.set_xlim(0, 1)  
    ax.set_ylim(0, 1)  
  
# アニメーション作成  
ani = FuncAnimation(fig, update, frames=np.linspace(0, 299, 300), blit=False)  
  
# Colabなどで実行する際には、以下の行をコメントアウトまたは削除してください  
# ani.save('pie_chart_animation.mp4', writer='ffmpeg', fps=30)  
  
plt.show()
```



ChatGPT 4 ▾



あなた

このコードを易しく解説して



ChatGPT

このコードは、Pythonを使って動く円グラフのアニメーションを作るものです。色は赤、青、オレンジの3色で、これらの色の部分が時間とともに変化します。円グラフは画面の中を動き回り、画面の端に当たると反対方向に跳ね返ります。以下に、コードの各部分の簡単な説明をします。

### ライブラリのインポート

```
python Copy code  
  
import numpy as np  
import matplotlib.pyplot as plt  
from matplotlib.animation import FuncAnimation
```

ChatGPTにメッセージを送る...

ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



データを解説するのが得意

Clipboard: 貼り付け

Font: 游ゴシック 11 A A B I U Font color background color text color

Layout: Paragraph styles (bulleted list, numbered list, list group, indent, decrease indent, increase indent, decrease indent and increase line spacing, increase indent and decrease line spacing)

Number: 標準 % , 0.00 0.00

Style: 条件付き書式, テーブルとして書式設定, セルのスタイル

Cell: 挿入, 削除, 書式

Edit: 並べ替えとフィルター, 検索と選択

Ad-in: アドイン

A1 : country\_name

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	country_name	country_code	year	value								
2	Afghanistan	AFG	1960	537777811.1								
3	Afghanistan	AFG	1961	548888895.6								
4	Afghanistan	AFG	1962	546666677.8								
5	Afghanistan	AFG	1963	751111191.1								
6	Afghanistan	AFG	1964	800000044.4								
7	Afghanistan	AFG	1965	1006666638								
8	Afghanistan	AFG	1966	1399999967								
9	Afghanistan	AFG	1967	1673333418								
10	Afghanistan	AFG	1968	1373333367								
11	Afghanistan	AFG	1969	1408888922								
12	Afghanistan	AFG	1970	1748886596								
13	Afghanistan	AFG	1971	1831108971								
14	Afghanistan	AFG	1972	1595555476								
15	Afghanistan	AFG	1973	1733333264								
16	Afghanistan	AFG	1974	2155555498								
17	Afghanistan	AFG	1975	2366666616								
18	Afghanistan	AFG	1976	2555555567								
19	Afghanistan	AFG	1977	2953333418								



gdp\_data.csv  
Spreadsheet



NotoSansJP-Regular.ttf  
File

世界のGDPデータと日本語フォントです。



ありがとうございます。ファイルを確認いたします。



まず、GDPのデータを読み込み、内容を確認します。

作業完了      コードの詳細を表示 ▼

データは次のように構成されています:

1. ``country_name``: 国の名前
2. ``country_code``: 国のコード
3. ``year``: 年
4. ``value``: GDPの値

どのような分析や表示を希望されますか？

生成を停止する



最初の年度から最後の年度までのトップ10か国のランキングを作成して、バーチャートレースのアニメーションにしてください、ダウンロードしたいです。



了解しました。まず、データから最初の年度と最後の年度を特定し、その期間でのGDPによるトップ10の国のランキングを作成します。その後、バーチャートレースのアニメーションを生成いたします。



それでは、最初のステップとして、データの最初の年度と最後の年度を確認します。

作業完了

コードの詳細を表示 ▼

データによると、最初の年度は1960年で、最後の年度は2022年です。

次に、この期間（1960年から2022年）での各年度のGDPに基づいて、トップ10の国のランキングを作成します。このランキングを基にバーチャートレースのアニメーションを生成します。

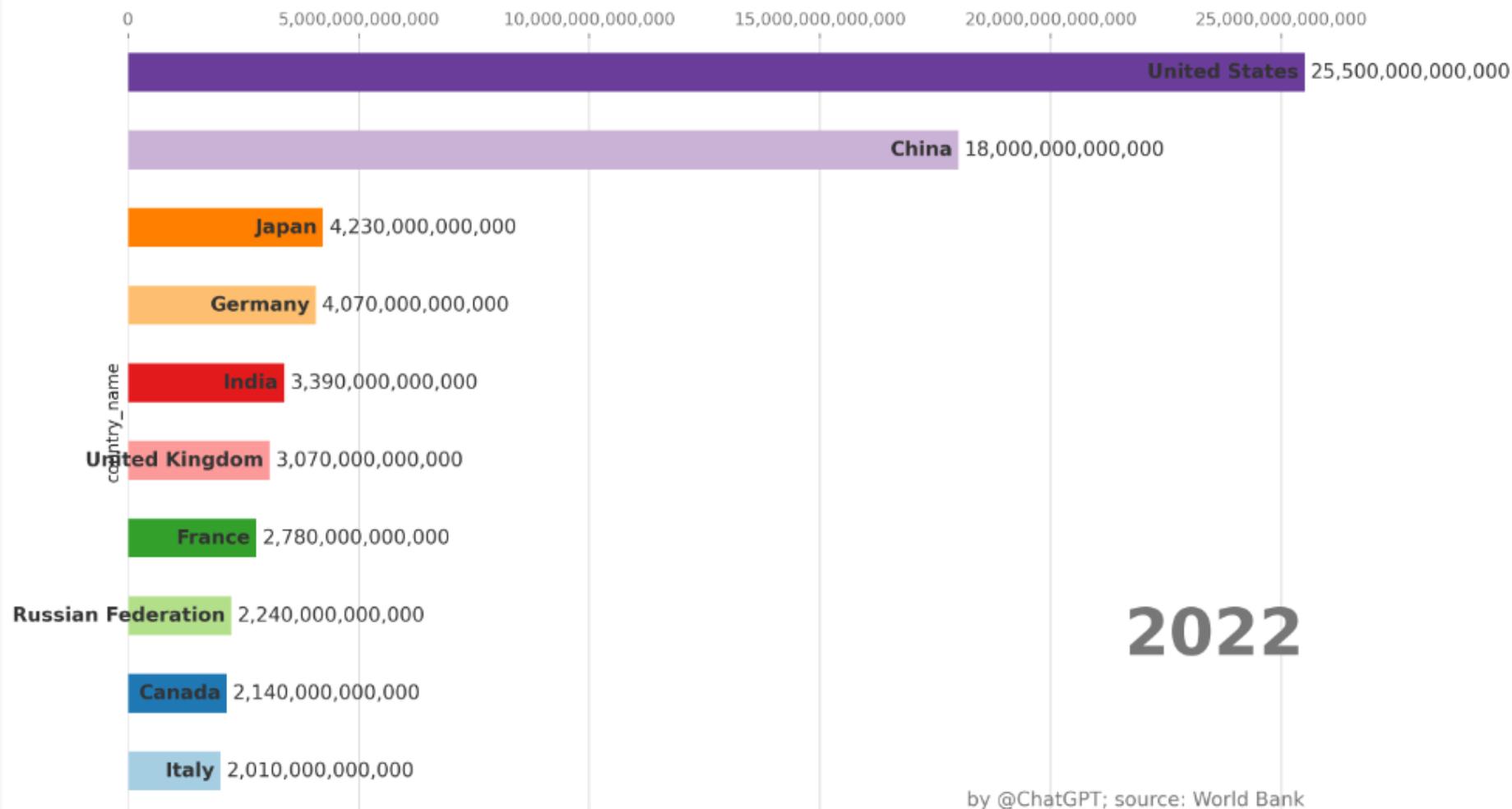
それでは、トップ10の国のランキングデータを作成します。

作業完了

コードの詳細を表示 ▼

🔄 再生成

## The top 10 countries by GDP from 1960 to 2022



アニメーションの生成に成功しました。以下のリンクからMP4ファイルをダウンロードできます。

[バーチャートレースのアニメーションをダウンロード](#)

🔄 再生成



国の色を固定してください。アメリカは青、中国は赤、日本はオレンジ、他国は適当にその国のイメージに合う色で。フォントを読みやすく。



了解しました。指定された色で国を固定し、フォントを読みやすくするようにアニメーションを修正します。



以下の国の色を指定します：

- アメリカ: 青
- 中国: 赤
- 日本: オレンジ

他の国には、その国のイメージに合わせた色を使用します。

アニメーションの修正を開始します。

作業完了

コードの詳細を表示 ▼

🔄 再生成



日本語にして。文字を読みやすく。単位をわかりやすく。カッコよく。



了解しました。以下の修正を加えてアニメーションを再作成します：

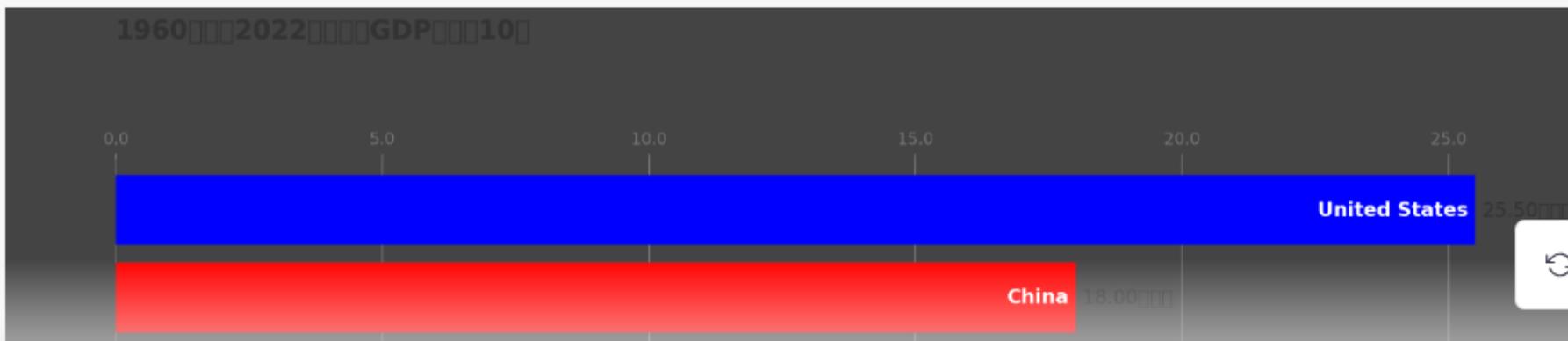


1. テキストやラベルを日本語に変更します。
2. 文字を大きくし、読みやすくします。
3. GDPの単位を兆ドルに変更して、わかりやすく表示します。
4. アニメーションのデザインをより魅力的にします。

これらの修正を加えて、アニメーションを生成します。

作業完了

コードの詳細を表示 



 再生成



このデータを解説してください。



もちろん、データを基にした解説を行います。



## 1. アメリカの経済規模

アメリカは、データセットの多くの年において、世界最大の経済大国として君臨しています。1960年代から現在までの間、アメリカはGDPでトップを維持しています。特に1980年代から2000年代初めにかけて、IT産業の急成長や金融市場の発展などが背景にあり、その経済規模をさらに拡大しています。

## 2. 中国の急成長

2000年代初頭から、中国の経済成長が顕著になりました。経済改革や世界貿易機関(WTO)への加盟、海外からの投資拡大などが背景にあり、2000年代後半にはGDPで2位に躍進しました。この急速な成長は、世界経済のバランスを変える要因となりました。

## 3. 日本の波乱含みの経済成長

日本は、1960年代から1970年代にかけて急速な経済成長を遂げ、GDPで2位の経済大国となりました。しかし、1990年代に入ると、バブル経済の崩壊や長引く不況の影響で成長が鈍化しました。2000

🔄 再生成



この解説をアニメーションと統合



解説をアニメーションと統合するには、アニメーションの中に解説のテキストやハイライトを追加する方法が考えられます。具体的には、各時期の重要なポイントやトレンドに応じて、アニメーション上に解説文を表示することができます。



以下の方法で統合を行います：

1. 1960年代: アメリカの経済規模に注目
2. 2000年代初頭: 中国の急成長に注目
3. 1990年代: 日本のバブル経済の崩壊と不況に注目
4. 1970年代以降: ヨーロッパ諸国の経済の安定に注目
5. 近年: ブラジル、インド、ロシアなどの新興国の台頭に注目

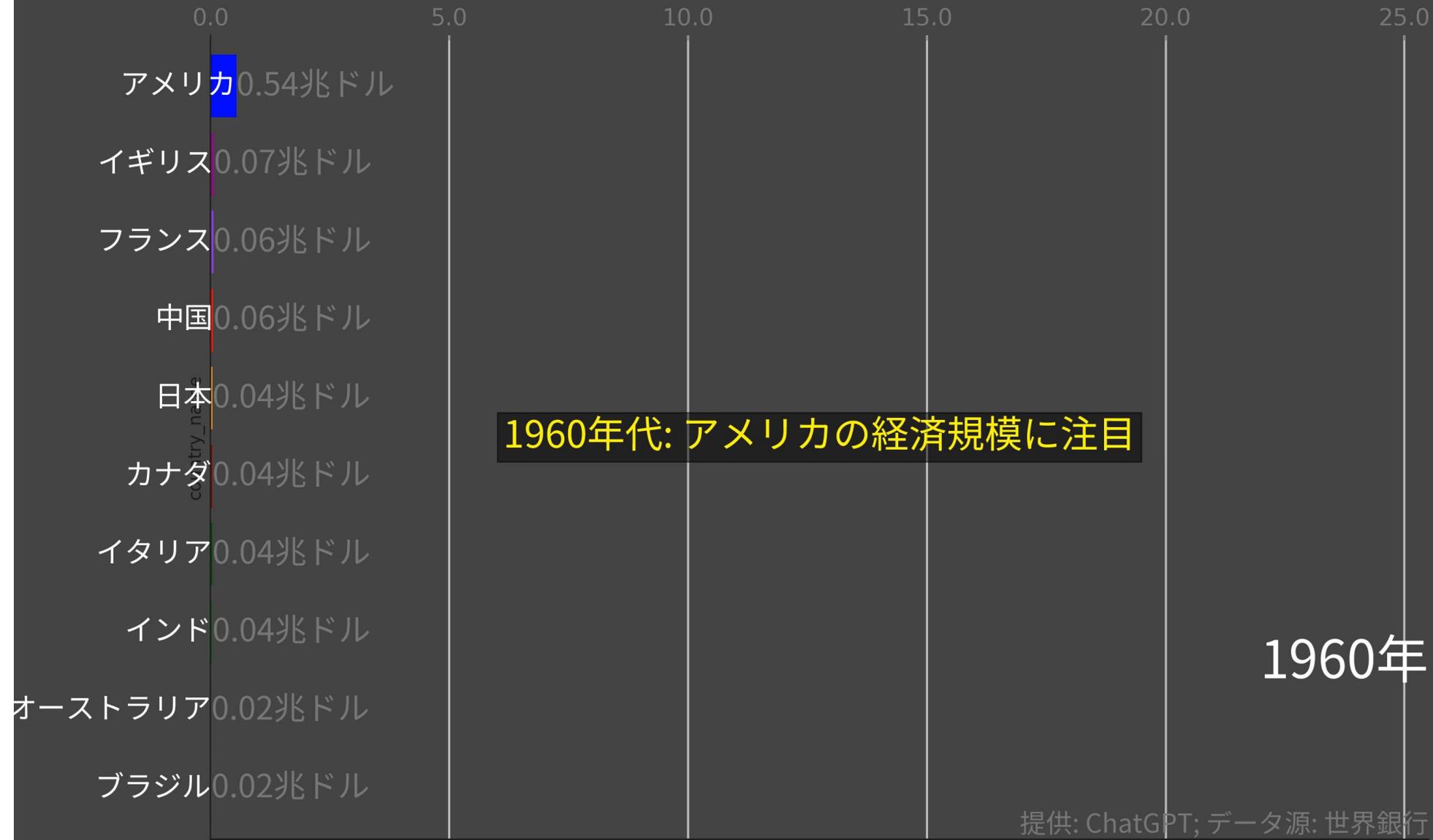
これらのポイントをアニメーションに組み込みます。

作業完了

コードの詳細を表示 

生成を停止する

# GDPのトップ10か国



提供: ChatGPT; データ源: 世界銀行

シミュレーション映像を作成できる



了解しました。デフォルトのパラメータで振り子のシミュレーションを進めます。

Dic  
<https://ejje.weblio.jp>



- 振り子の長さ  $L$ : 1 m
- 初期角度  $\theta_0$ :  $45^\circ$
- 重力加速度  $g$ :  $9.8 \text{ m/s}^2$
- シミュレーション時間: 10 秒
- フレームレート: 30 fps

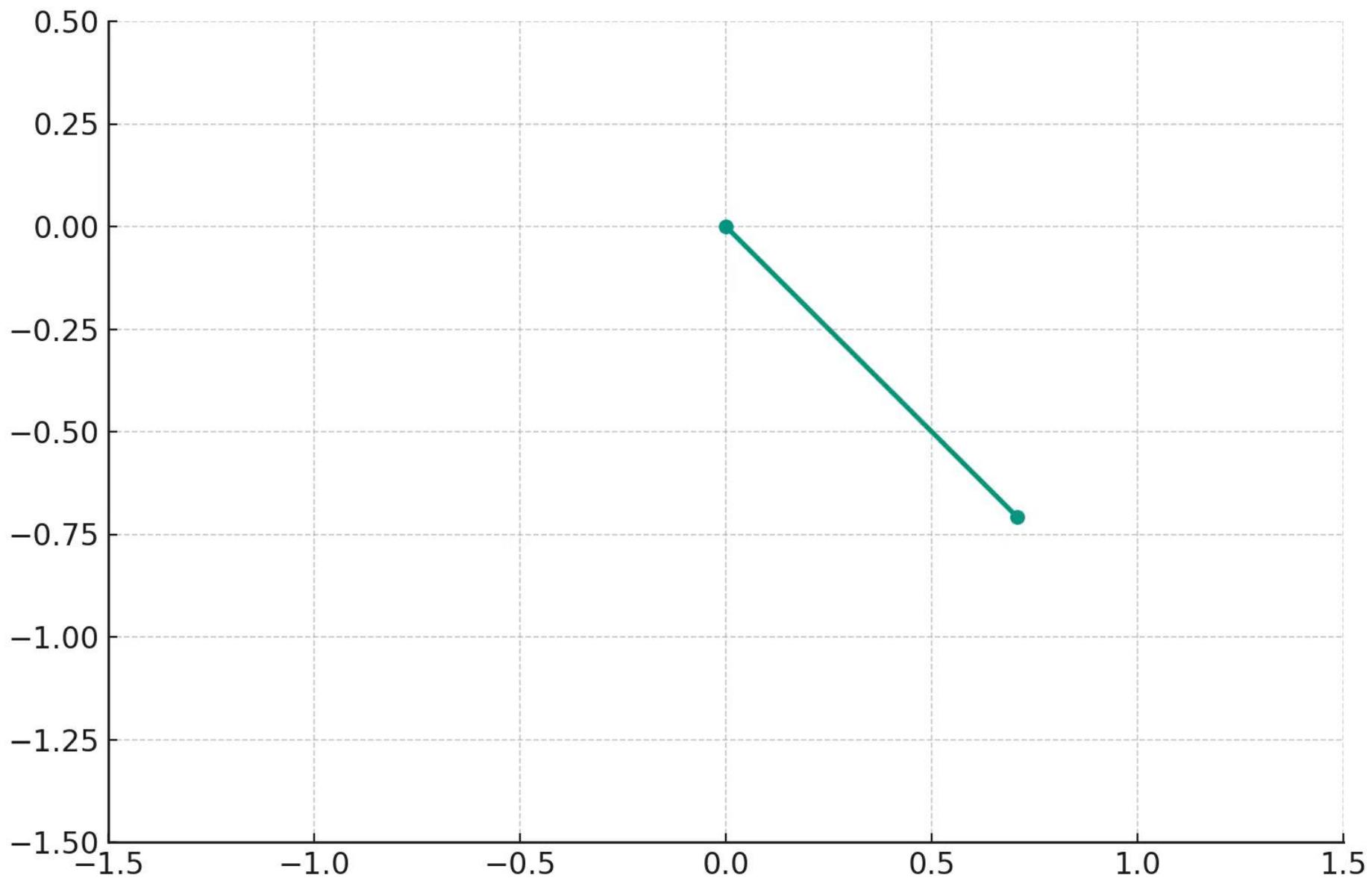
これらのパラメータを使用して、振り子の動きをシミュレートし、アニメーションを作成します。

作業完了

コードの詳細を表示



再生成





棒人間1000体が画面を動き回り、濃厚接触した人間にウイルス感染を広げていくシミュレーション動画



わかりました。ウイルス感染のシミュレーションを作成します。



以下の前提条件を設定します：

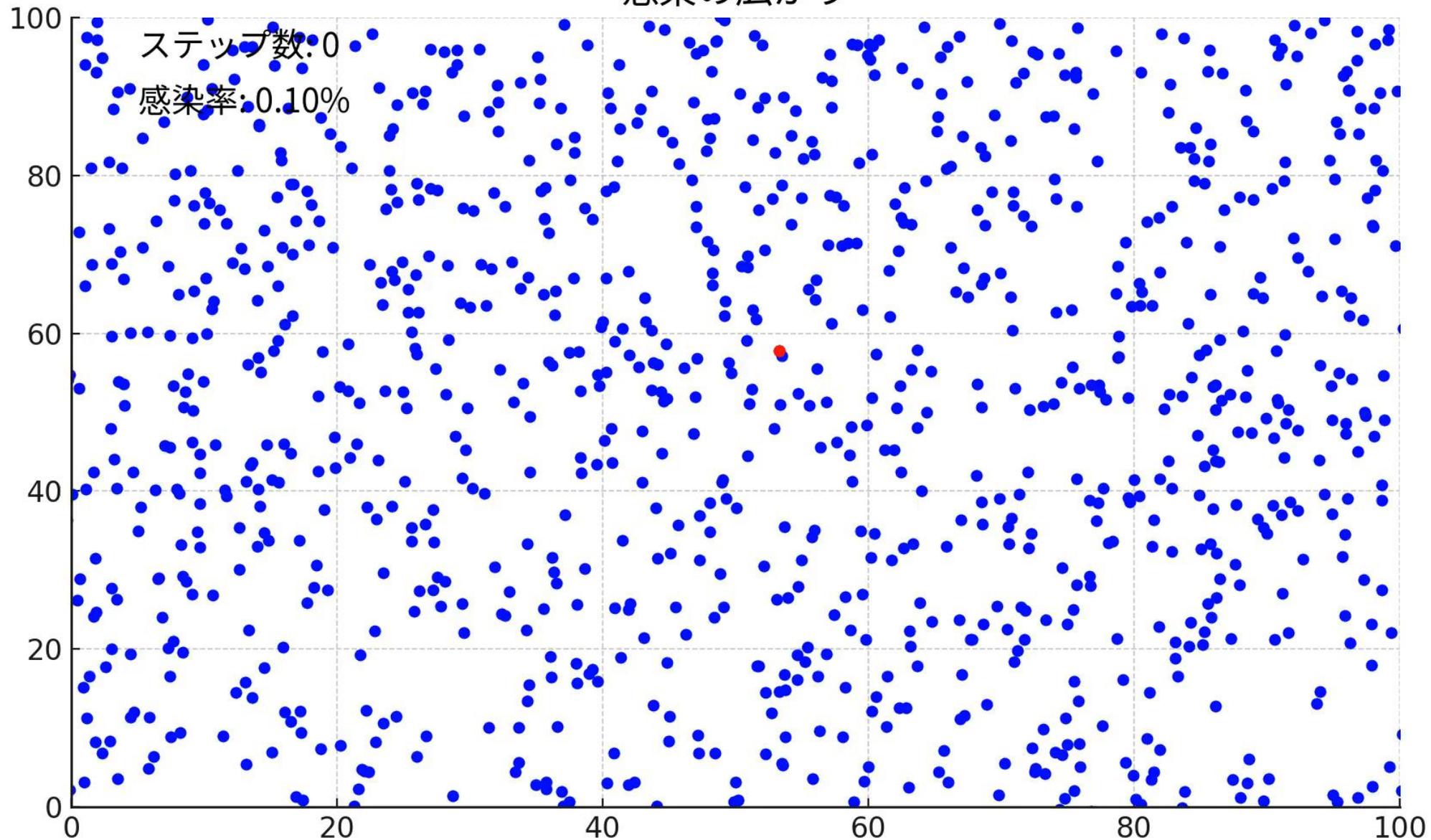
1. 画面上には1000体の棒人間がランダムに配置され、ランダムな方向に動きます。
2. 最初に1体の棒人間が感染しています。
3. 感染した棒人間と非感染の棒人間が接触した場合、確率に基づいて非感染の棒人間が感染する可能性があります。
4. 感染した棒人間は、一定の時間後に回復する可能性がありますが、再感染はしないとします。

シミュレーションのパラメータを調整することで、異なる感染の広がり方や速度を確認できます。

このシミュレーションを作成して動画として保存します。よろしいですか？

生成を停止する

# 感染の広がり





地図上の30か所の巡回セールスマン問題を解くシミュレーションを映像化してください



巡回セールスマン問題 (Traveling Salesman Problem: TSP) は、与えられた都市の中で一番短い距離で全ての都市を訪れる最適な経路を見つける問題です。この問題はNP困難として知られており、都市の数が増えると計算量が指数関数的に増加するため、大規模なケースでは厳密な解を得るのは非常に困難です。



30都市の場合でも、全ての経路を試すのは計算的に困難なので、近似アルゴリズムやヒューリスティック法を用いて解を求めることが一般的です。

今回は、シンプルな近似アルゴリズムを使用して、30都市のTSPを解くシミュレーションを行い、その結果を映像化します。具体的には、次の手順で進めます：

1. 30都市の座標をランダムに生成
2. 都市間の距離を計算
3. 近似アルゴリズムを使用してTSPの解を求める
4. 結果を映像化

🔄 再生成

30都市の座標が生成されました。次に、都市間の距離を計算します。距離はユークリッド距離を使用して計算します。

$$d_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$$

ここで、 $d_{ij}$  は都市  $i$  と都市  $j$  の距離、 $(x_i, y_i)$  は都市  $i$  の座標、 $(x_j, y_j)$  は都市  $j$  の座標を示します。

作業完了

コードの詳細を表示 

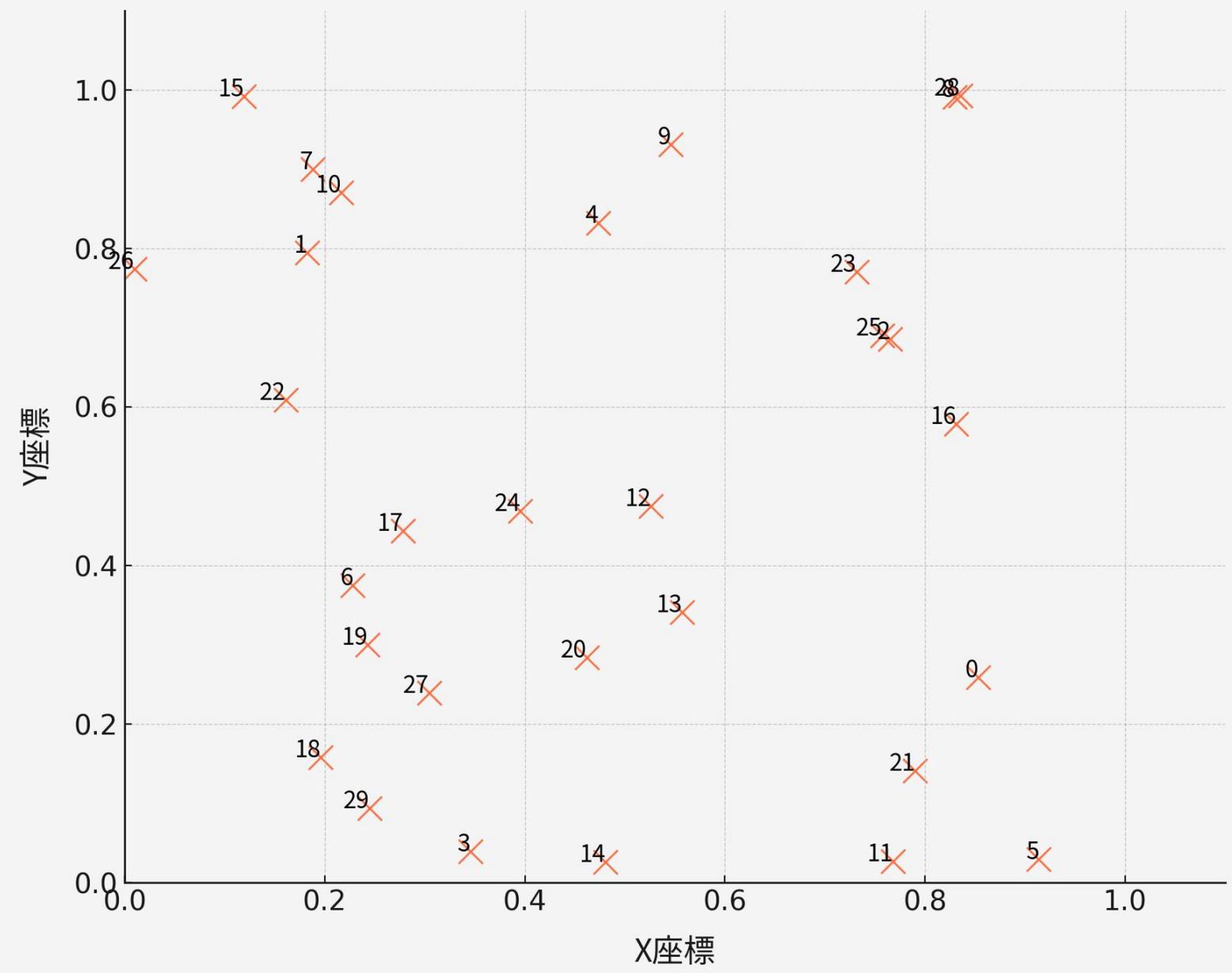
都市間の距離を計算しました。

次に、近似アルゴリズムを使用してTSPの解を求めます。このデモンストレーションでは、シンプルな "最も近い隣人法" (Nearest Neighbor Algorithm) を使用します。このアルゴリズムは次のように動作します：

1. 開始都市を選択します。
2. 現在の都市から最も近い未訪問の都市に移動します。
3. 上記のステップをすべての都市が訪問されるまで繰り返します。
4. 開始都市に戻ります。

 再生成

# TSPの経路 (最も近い隣人法)





地上10メートルからバスケットボールが落下してコンクリートの地面をバウンドする5秒間のシミュレーション動画を生成してください。



バスケットボールが地面に落ちてバウンドする動きをシミュレーションするには、以下のステップに従います。



1. 重力加速度を使用して、バスケットボールが地面に向かってどれだけ速く動くかを計算します。
2. バウンド時のエネルギー損失を考慮して、バスケットボールの速度を計算します。

まず、以下の公式を使用してバスケットボールの位置を計算します。

$$h(t) = \frac{1}{2}gt^2$$

ここで、 $h(t)$  は時間  $t$  での高さ、 $g$  は重力加速度 (約  $9.81 \text{ m/s}^2$ ) です。

また、バウンドするときのエネルギー損失は、バスケットボールの反発係数を考慮して計算されます。バスケットボールの反発係数は約 0.7 とします。

🔄 再生成



NotoSansJP-Regular.ttf

ファイル

横に色の異なるバスケットボールで月の環境におけるボールをシミュレートしてください



了解しました。月の環境における落下をシミュレートするために、月の重力加速度を考慮する必要があります。月の重力加速度は約  $1.625 \text{ m/s}^2$  です。

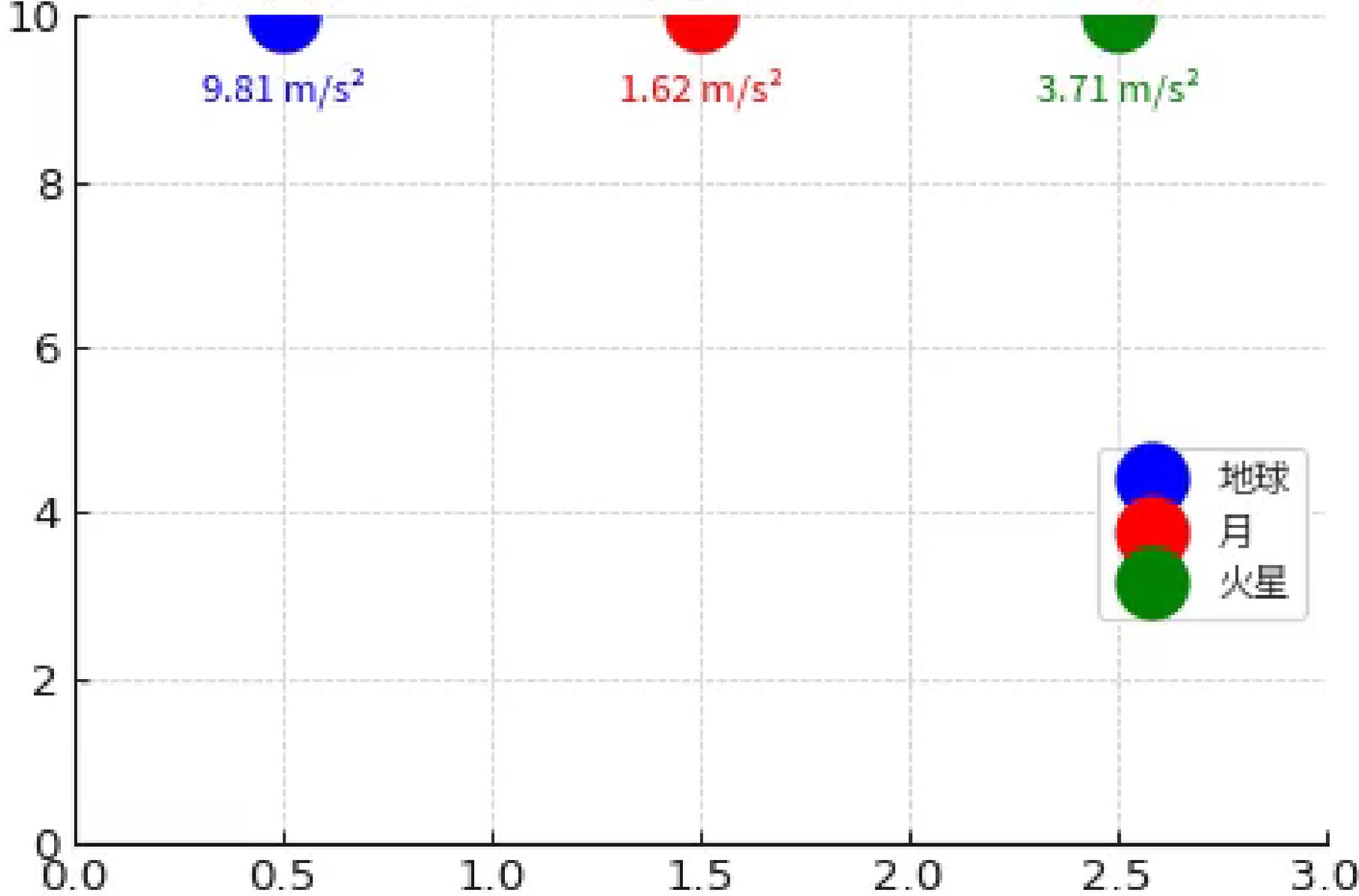
以下の手順で進行します：

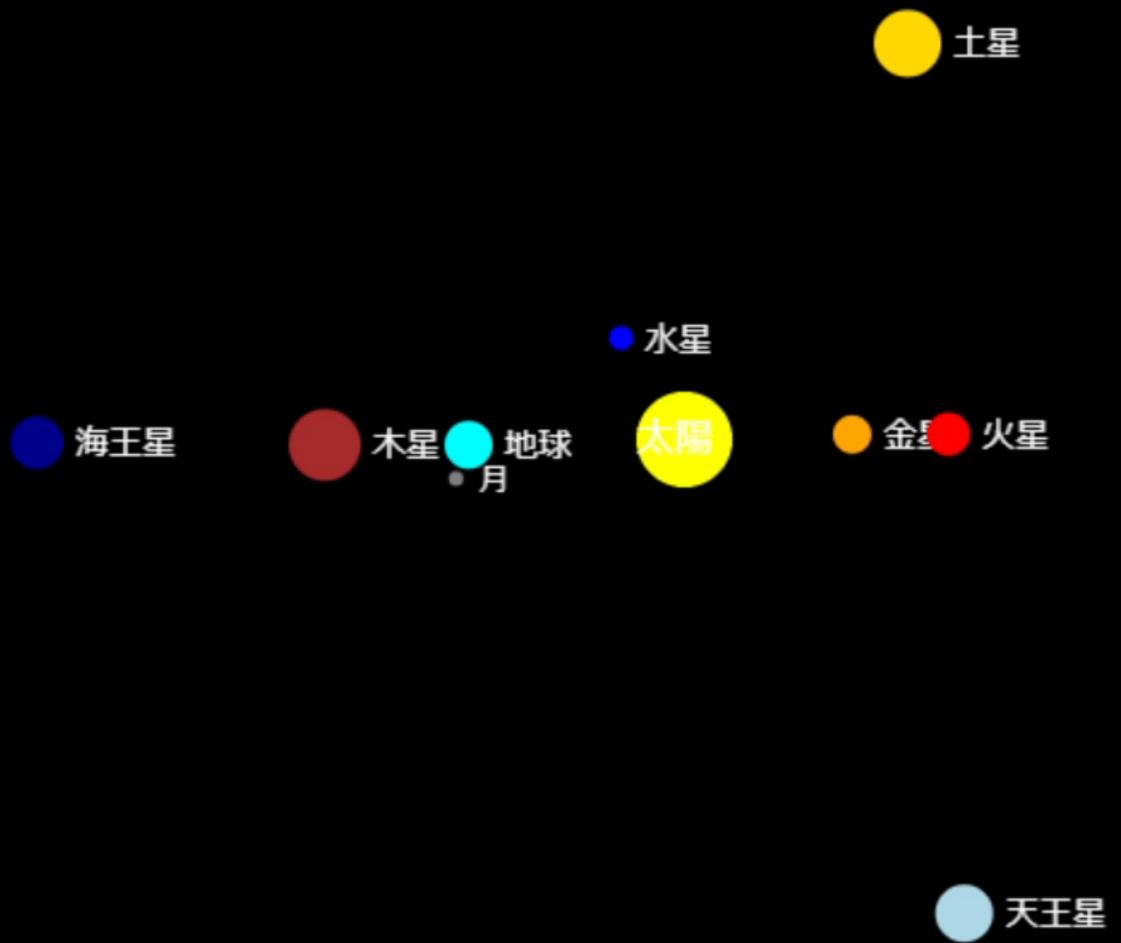
1. 地球の環境でのバスケットボール（以前のシミュレーションで使用）と、月の環境でのバスケットボールを横に並べてシミュレーションします。
2. 月の環境のボールは異なる色で表示します。
3. 両方のボールは同じ初速度で落下を開始しますが、月のボールは地球のボールよりも遅く落下します。

それでは、このシミュレーションを作成していきます。

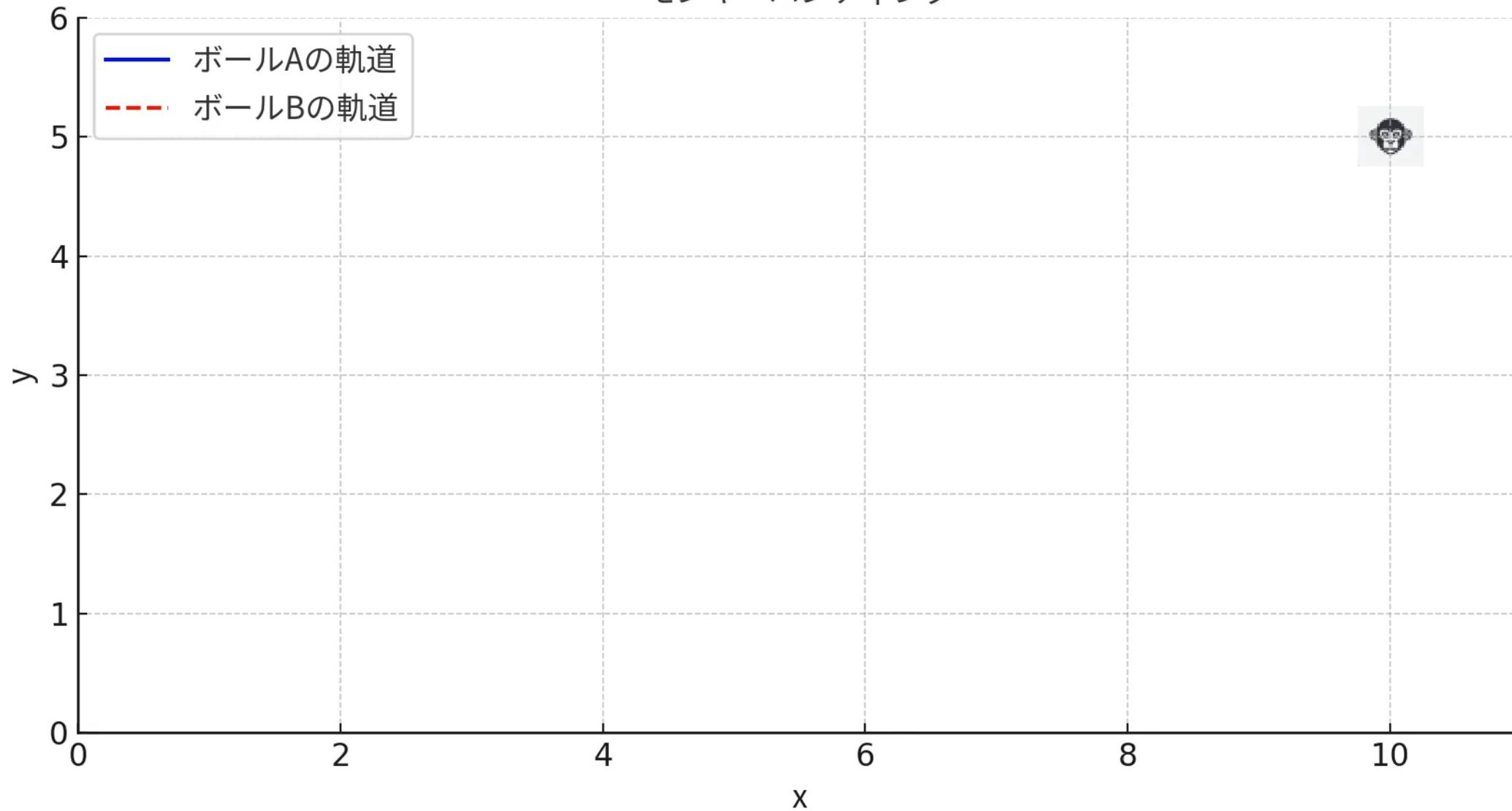
🔄 再生成

# 地球、月、火星におけるバスケットボール落下

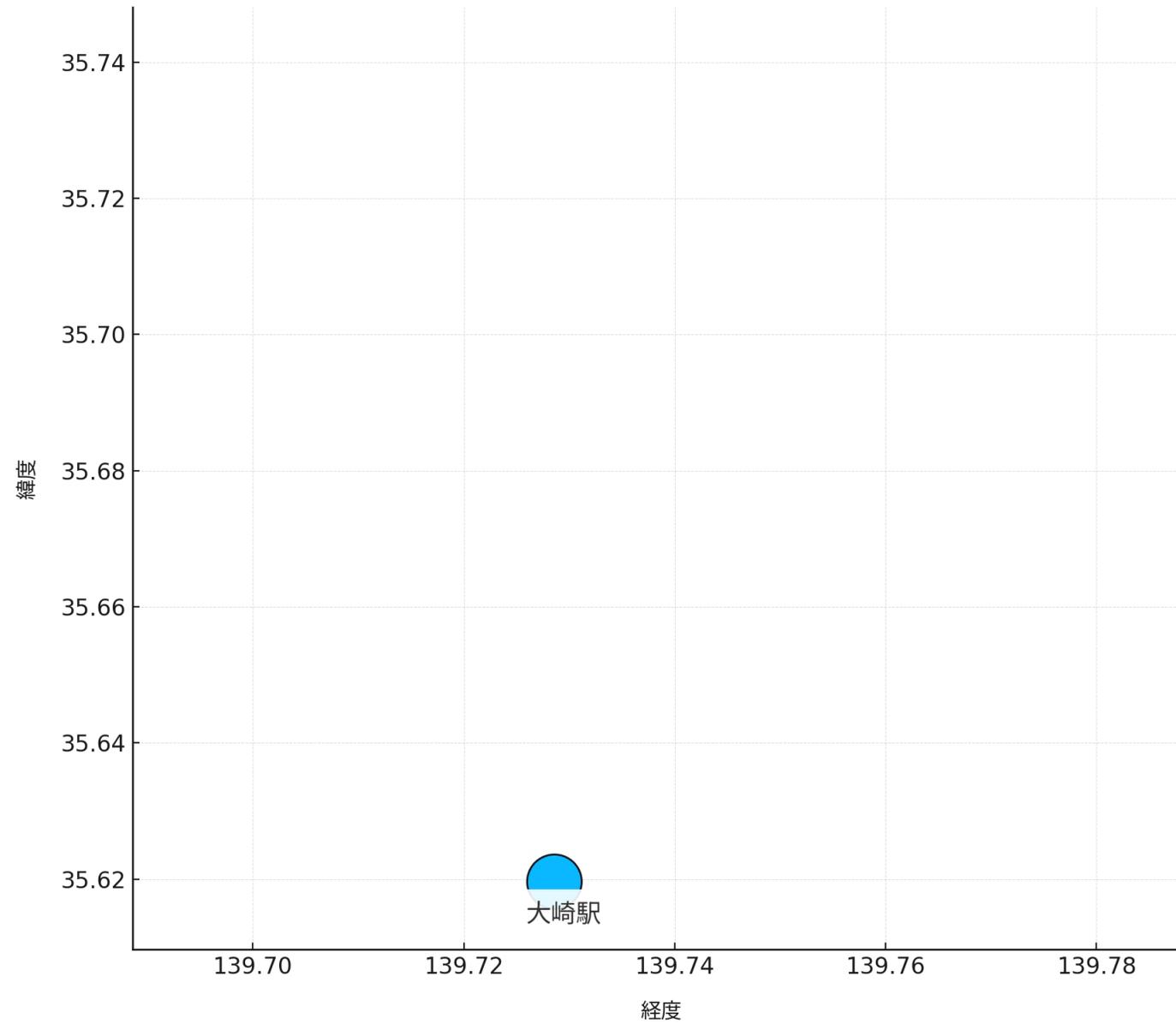




# モンキーハンティング



# 山手線の駅と乗降客数



## AIの教育利用

```
graph LR; A[AIの教育利用] --- B[わかりやすい説明資料の作成]; A --- C[データの可視化]; A --- D[個別評価、個別指導の作成]; A --- E[ファシリテーション]; A --- F[外国語の学習支援、留学生の指導]; A --- G[探究学習の革命ツール];
```

わかりやすい説明資料の作成

データの可視化

個別評価、個別指導の作成

ファシリテーション

外国語の学習支援、留学生の指導

探究学習の革命ツール



あなた

高校生のペルソナ5種類を作成してください



ChatGPT

高校生のペルソナを5種類作成する場合、さまざまな背景、性格、趣味、目標を持つキャラクターを想定することが重要です。以下に、多様な高校生のペルソナを5種類提案します。

### 1. スポーツ万能型高校生

- 名前: 陽太 (ようた)
- 年齢: 17歳
- 性別: 男性
- 趣味: サッカー、ランニング
- 性格: 社交的、リーダーシップがある、負けず嫌い



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





## 2. 芸術に情熱を注ぐ高校生

- 名前: 美月 (みつき)
- 年齢: 16歳
- 性別: 女性
- 趣味: 絵を描くこと、写真
- 性格: 内向的、観察力が鋭い、感受性豊か
- 目標: 芸術大学に進学し、イラストレーターになること
- 背景: 小さい頃から絵を描くことが好きで、特に自然や人物の細部を捉えたりアリスティックなスケッチを得意としている。自分の感情や考えをアートを通じて表現することに情熱を注いでいる。

## 3. 学業優秀型高校生



- 名前: 智也 (ともや)

▶▶ 生成を続ける



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



#### 4. 社会活動に熱心な高校生

- 名前: 結衣 (ゆい)
- 年齢: 17歳
- 性別: 女性
- 趣味: ボランティア活動、ブログを書く
- 性格: 思いやりがある、積極的、口下手
- 目標: 社会問題を解決するための非営利団体を立ち上げる
- 背景: 地域社会の問題に強い関心を持ち、高校生活の早い段階から様々なボランティア活動に参加している。特に環境保護や教育格差の解消に熱心で、将来はこれらの問題に取り組む非営利団体を立ち上げたいと考えている。



#### 5. オタク文化に没頭する高校生

▶▶ 生成を続ける



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



あなた

これら5人のデータをCSVにしてダウンロード。5人の主要5科目における成績の項目も追加する。



ChatGPT

高校生のペルソナ5種類のデータと、それぞれの主要5科目における成績が含まれたCSVファイルを作成しまのリンクからダウンロードできます。

[高校生のペルソナデータ CSVファイルのダウンロード \[-\]](#)



あなた

5人のペルソナに対応した物理の問題と解答を作成し、ください

▶▶ 生成を続け



ChatGPTにメッセージを送る...



Book1 - Excel Hashimoto Daiya

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ テーブル デザイン クエリ 何をしますか

テーブル名: high\_school\_personas

テーブルのサイズ変更 プロパティ

ピボットテーブルで集計 重複の削除 範囲に変換

スライサーの挿入

エクスポート 更新 外部のテーブル データ

プロパティ ブラウザーで開く リンク解除

見出し行 最初の列 フィルター ボタン

集計行 最後の列

縞模様 (行) 縞模様 (列)

テーブル スタイルのオプション

テーブル スタイル

	A	B	C	D	E	F	G
1	名前	年齢	性別	趣味	性格	目標	背景
2	陽太	17	男性	サッカー、ランニング	社交的、リーダーシップがある、負けず嫌いな	大学でスポーツ奨学金を得る	地元のサッカーチームでキャプテンを務め、チームを県大会優勝に導いた。
3	美月	16	女性	絵を描くこと、写真	内向的、観察力が鋭い、感受性豊かな	芸術大学に進学し、イラストレーターになること	小さい頃から絵を描くことが好きで、リアリスティックなスケッチを得意とする
4	智也	18	男性	読書、パズル	真面目、好奇心旺盛、緻密	トップ大学に進学し、研究者になること	学業成績が常にトップクラスで、特に数学と科学に秀でている。
5	結衣	17	女性	ボランティア活動、ブログ	思いやりがある、積極的、口下手	社会問題を解決するための非営利団体を立ち上げる	地域社会の問題に強い関心を持ち、多くのボランティア活動に参加している。
6	拓海	16	男性	アニメ鑑賞、コスプレ	ユニーク、忍耐強い、独創的	アニメ制作会社で働くこと	アニメやマンガに興味を持ち、コスプレを趣味としている。
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							



ChatGPT 4 ▾



あなた

5人の科目の成績をひとりずつレーダーチャート画像にして



ChatGPT

5人の科目の成績をレーダーチャートで表現した画像を生成しました。以下のリンクから各画像を確認してください。

- [陽太のレーダーチャート](#)
- [美月のレーダーチャート](#)
- [智也のレーダーチャート](#)
- [結衣のレーダーチャート](#)
- [拓海のレーダーチャート](#) [↗]



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



陽太

数学

英語

国語

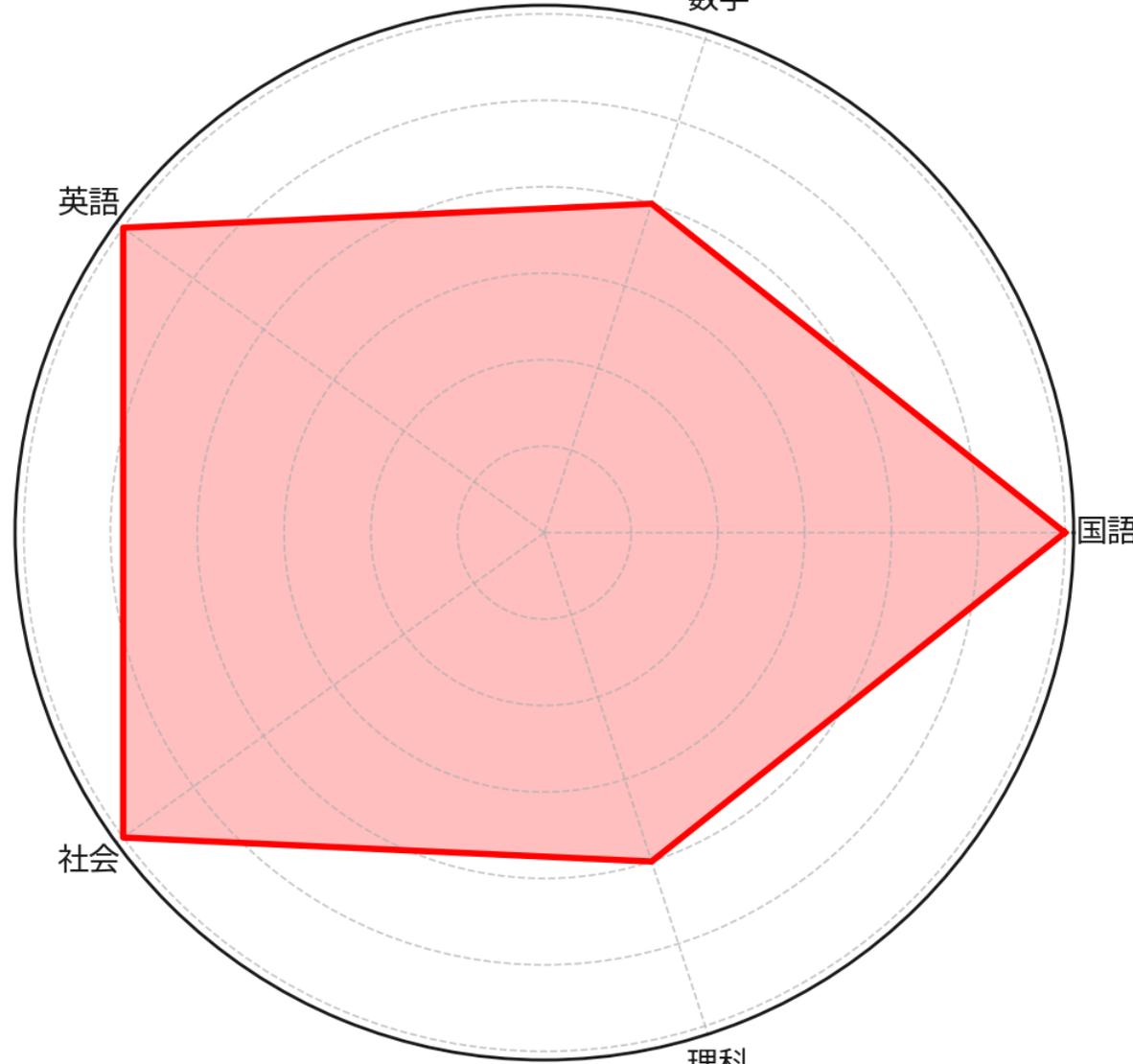
社会

理科

ださい。



ChatGPT 4 ▾





陽太



美月

**TOMOYA TOMOYA**

- Name: Tomoya
- 18 years old,
- MALE
- MALE

**RIDADING PORSTLS**

- Reading and yeas puzzles, antp rpbzzles

**PRSORAAS**

- Hobbies, Seriaous,

**RODIYB. GHOU, ANOD MESCILES**

- Urcbottles, serious, Curious, bty.a müstive,

**TOP AACADICAL PROFRMANCE**

- Goding a a top univesersity,
- Becoming in mah a recalcrcer,

**SCEEP**

- Excellr

**P P**

- Exping
- Excellr

智也

**NAME:**  
HIGH SCCHOOL

**INDSORVERINT**  
SENSITIVE

**INSTOCRRITVE**  
PDTOSBALITY

**DRAWING;**  
GBERTIV

**ILLRTALM**

**IRROIVEITED,**  
PHOTOGRAVE

Drawing, phtogratiem

Death: putodoupl,

結衣

アップ大学

積極的  
のボラン  
リ的,アニ

ART GY ASIAN

SOUTH ASIAN

SOUTCH ASICONE

Sports  
**Yota**

Male

- Maline
- Eniyoys
- Socccer soc-crom,
- Leadership
- Hate o lose
- Hatesa tos lose!

Sociale

Sociabol Spccer team, Leadership

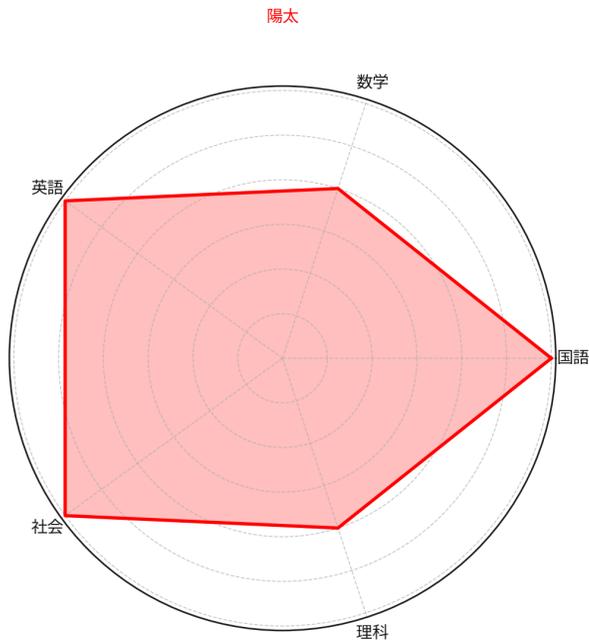
17.-yeen a poor aschle  
衝突ケフワー-1  
His a goal of getting urt al scortus team, proyerthal ibate a shpeship chmpshipp

更な情報は

拓海

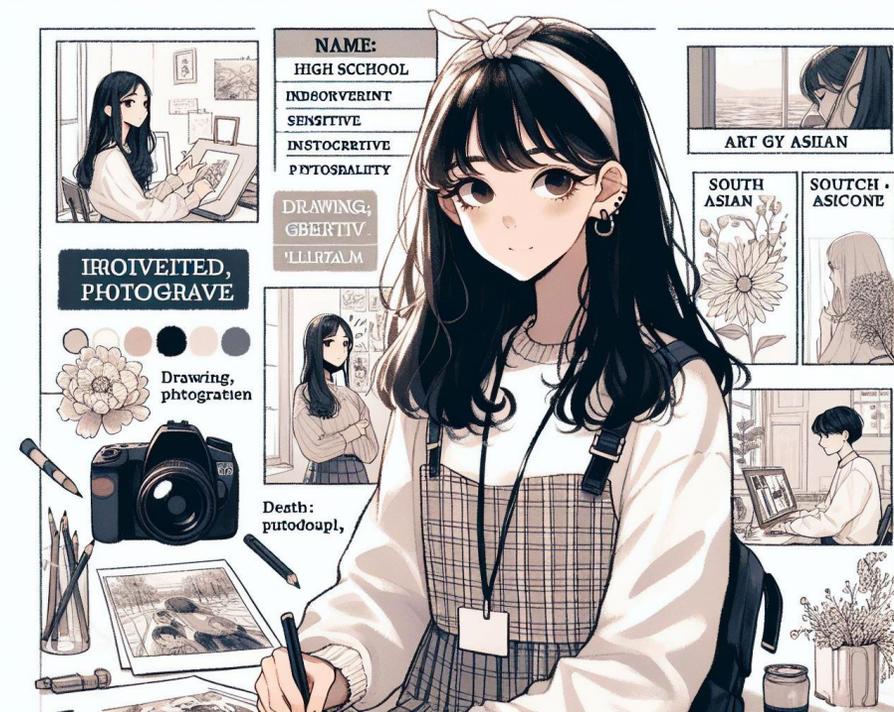
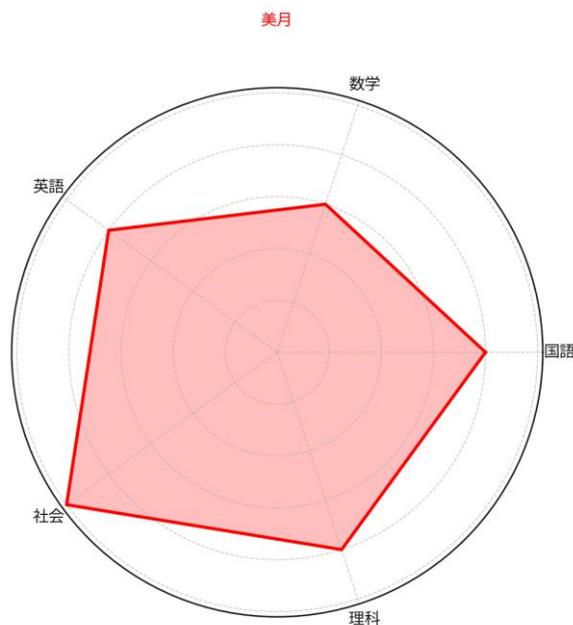
# 1. スポーツ万能型高校生

- 名前: 陽太 (ようた)
- 年齢: 17歳
- 性別: 男性
- 趣味: サッカー、ランニング
- 性格: 社交的、リーダーシップがある、負けず嫌い
- 目標: 大学でスポーツ奨学金を得る
- 背景: 地元のサッカーチームでキャプテンを務めており、チームを県大会優勝に導いた経験がある。高い社交性とチームプレーを重んじる性格で、多くの友人がいる。



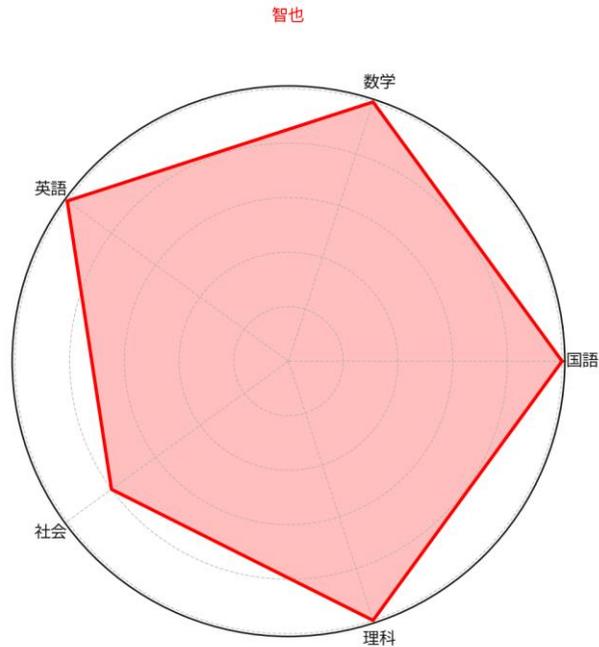
## 2. 芸術に情熱を注ぐ高校生

- 名前: 美月 (みつき)
- 年齢: 16歳
- 性別: 女性
- 趣味: 絵を描くこと、写真
- 性格: 内向的、観察力が鋭い、感受性豊か
- 目標: 芸術大学に進学し、イラストレーターになること
- 背景: 小さい頃から絵を描くことが好きで、特に自然や人物の細部を捉えたりアリスティックなスケッチを得意としている。自分の感情や考えをアートを通じて表現することに情熱を注いでいる。



### 3. 学業優秀型高校生

- 名前: 智也 (ともや)
- 年齢: 18歳
- 性別: 男性
- 趣味: 読書、パズル
- 性格: 真面目、好奇心旺盛、緻密
- 目標: トップ大学に進学し、研究者になること
- 背景: 学業成績が常にトップクラスで、特に数学と科学に秀でている。新しい知識を学ぶことに喜びを感じ、将来は科学の分野で革新的な研究を行いたいと考えている。



**TOMOYA TOMOYA**

- **Name:** Tomoya
- **18 years old,**
- **MALE**
- **MALE**

● **READING PASTHOLS**

- Reading and years puzzles, antp rpbzzles

● **PERSONALITY**

- Hobbies, Serious,

● **ROBLY. GHOU, ANOD MESCILES**

- Urcbottles, serious, Curious, bty.a mústive,

● **TOP AACADICAL PROFORMANCE**

- Goding a a top univesersity,
- Becoing in mah a recalrcher,

● **SCEFT SAMOMELYS**

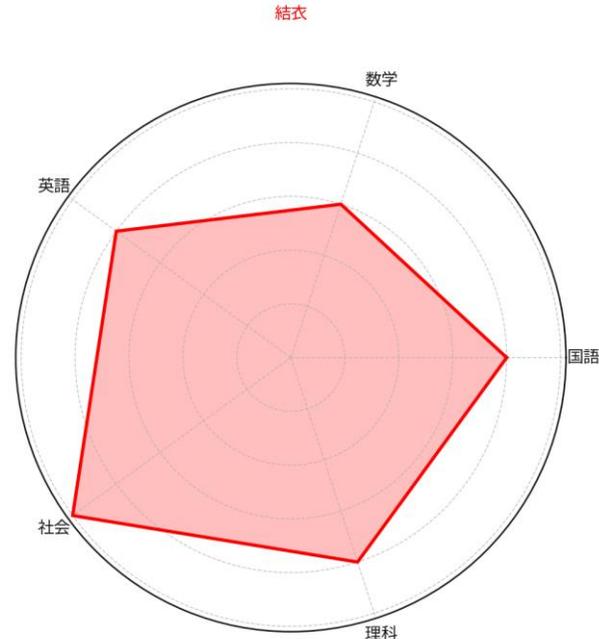
- Excelling im Maths and mifterchee.

● **P PERSONALITY**

- Exping academip performance,
- Excelling a matth

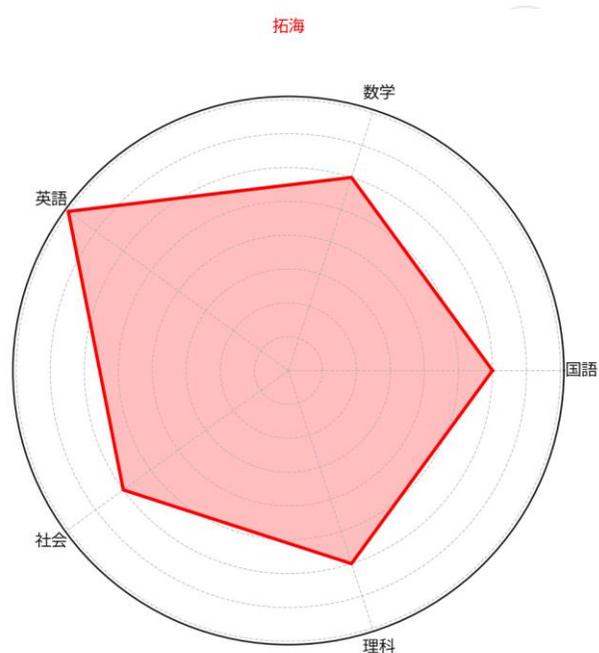
## 4. 社会活動に熱心な高校生

- 名前: 結衣 (ゆい)
- 年齢: 17歳
- 性別: 女性
- 趣味: ボランティア活動、ブログを書く
- 性格: 思いやりがある、積極的、口下手
- 目標: 社会問題を解決するための非営利団体を立ち上げる
- 背景: 地域社会の問題に強い関心を持ち、高校生活の早い段階から様々なボランティア活動に参加している。特に環境保護や教育格差の解消に熱心で、将来はこれらの問題に取り組む非営利団体を立ち上げたいと考えている。



## 5. オタク文化に没頭する高校生

- 名前: 拓海 (たくみ)
- 年齢: 16歳
- 性別: 男性
- 趣味: アニメ鑑賞、コスプレ
- 性格: ユニーク、忍耐強い、独創的
- 目標: アニメ制作会社で働くこと
- 背景: 小さい頃からアニメやマンガに興味を持ち、中学生の頃からコスプレを始める。アニメの世界に没頭し、その独特な文化や芸術に深い敬意を持っている。将来はアニメ業界でクリエイティブな仕事に就きたいと考えている。





ChatGPT 4 ▾



あなた

5人のペルソナに対応した物理の問題と解答を作成してください



ChatGPT

5人のペルソナに対応した物理の問題と解答を作成します。それぞれの興味や背景に基づいて、関連する物理の問題を考案しましょう。

### 1. 陽太（サッカー選手）

**問題:** サッカーボールがゴールに向かって蹴られます。ボールの初速度が20m/s、角度が30度のとき、ボールは地面から何メートル離れた地点に着地しますか？（空気抵抗は無視して、重力加速度は9.8m/s<sup>2</sup>とします。）

**解答:**



- 解答の計算式: 射程距離  $R = \frac{v^2 \sin 2\theta}{g}$



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



## 1. 陽太（サッカー選手）

**問題:** サッカーボールがゴールに向かって蹴られます。ボールの初速度が20m/s、角度が30度するとき、ボールは地面から何メートル離れた地点に着地しますか？（空気抵抗は無視して、重力加速度は9.8m/s<sup>2</sup>とします。）

**解答:**

- 解答の計算式: 射程距離  $R = \frac{v^2 \sin 2\theta}{g}$
- $v = 20m/s, \theta = 30^\circ, g = 9.8m/s^2$
- 射程距離  $R = \frac{(20)^2 \sin(60^\circ)}{9.8}$

## 2. 美月（芸術家）

**問題:** 光が水から空気に入るとき、屈折角が入射角より大きくなります。水の屈折率が1.33、空気の屈折率が1.00とするとき、水中の光の入射角が30度の場合、屈折角は何度になりますか？

**解答:**

- スネルの法則:  $n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$
- $n_1 = 1.33, \theta_1 = 30^\circ, n_2 = 1.00$
- 屈折角  $\theta_2$  の計算

### 3. 智也（学者志望）

**問題:** 一定の高さから自由落下した物体が地面に達するまでの時間を計算してください。高さは45mとします。重力加速度は $9.8\text{m/s}^2$ とします。

**解答:**

- 落下時間  $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$
- $h = 45\text{m}, g = 9.8\text{m/s}^2$
- 落下時間  $t$  の計算

## 4. 結衣（社会活動家）

問題: 風力タービンのブレードが1分間に15回転するとき、ブレードの先端の速度は何m/sになりますか？ブレードの長さを20mとします。

解答:

- ブレードの周囲の長さ  $L = 2\pi r$
- 回転数  $n = 15/\text{分} = 0.25/\text{秒}$
- 速度  $v = L \times n$

## 5. 拓海（オタク文化）

**問題:** アニメのキャラクターが高さ10mのビルの屋上からジャンプして着地するシーンを描くとき、キャラクターが落下するのにかかる時間は何秒ですか？ 重力加速度は $9.8\text{m/s}^2$ とします。

**解答:**

- 落下時間  $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$
- $h = 10\text{m}, g = 9.8\text{m/s}^2$
- 落下時間  $t$  の計算



ChatGPT 4 ▾



あなた

5人のペルソナに対応した英語の問題と解答を作成してください



ChatGPT

5人のペルソナに対応した英語の問題を作成し、それぞれの解答を提供します。これらの問題は、彼らの興味や目標に基づいてカスタマイズされています。

### 1. 陽太（サッカー選手）

問題: 以下の文章を読んで、空欄に入る最も適切な語句を選びなさい。

"Soccer is a popular sport worldwide. In a game, two teams **(A)** against each other to score goals. The team with the most goals **(B)** the end of the match **(C)** wins."



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



## 1. 陽太（サッカー選手）

問題: 以下の文章を読んで、空欄に入る最も適切な語句を選びなさい。

"Soccer is a popular sport worldwide. In a game, two teams **(A)** against each other to score goals. The team with the most goals **(B)** the end of the match wins."

(A) 1. speak 2. compete 3. listen 4. read

(B) 1. in 2. by 3. at 4. on

解答: (A) 2. compete, (B) 3. at

## 2. 美月（芸術家）

問題: 次の英文を完成させなさい。

"Art is not just about creating; it's also about **(A)**. Through painting, I express my **(B)** emotions and thoughts."

(A) 1. watching 2. interpreting 3. running 4. playing

(B) 1. outer 2. inner 3. older 4. younger

解答: (A) 2. interpreting, (B) 2. inner

### 3. 智也（学者志望）

問題: 次の文の空欄を埋めなさい。

"To succeed in the field of science, one must be **(A)** to new ideas and willing to **(B)** challenges."

(A) 1. closed 2. open 3. shut 4. sealed

(B) 1. ignore 2. embrace 3. avoid 4. discard

解答: (A) 2. open, (B) 2. embrace

## 4. 結衣（社会活動家）

問題: 次の英文を読んで、空欄に入る最も適切な語句を選びなさい。

"Volunteering for social causes can **(A)** one's perspective on the world. It's a way to **(B)** back to the community and make a difference."

(A) 1. narrow 2. broaden 3. shorten 4. lengthen

(B) 1. give 2. take 3. bring 4. pull

解答: (A) 2. broaden, (B) 1. give

## 5. 拓海（オタク文化）

問題: 次の英文の空欄を適切な単語で埋めなさい。

"Anime has a unique ability to **(A)** culture and **(B)** stories in ways that are both entertaining and thought-provoking."

(A) 1. blend 2. separate 3. demolish 4. ignore

(B) 1. tell 2. hide 3. forget 4. erase

解答: (A) 1. blend, (B) 1. tell



あなた



high\_school\_personas.csv

スプレッドシート

このデータの5人の高校生たちにそれぞれ本をおすすめしたい。Webを調べて実在する本を見つけて、おすすめをする文章を書いてほしい。

< 2 / 2 >



ChatGPT

各高校生のプロフィールに基づいて、彼らの興味や目標に合った本をおすすめします。

1. **陽太** - スポーツに情熱を持ち、大学でスポーツ奨学金を得ることを目指しています。彼には、スポーツ選手の精神力やリーダーシップに関する本をおすすめします。例えば、「金メダルを夢見るあなたへ」は、オリンピック選手たちのストーリーを通して、成功への道のりと精神的な強さについて ↓ る本です。
2. **美月** - 芸術に情熱を持ち、イラストレーターになることを夢見ています。彼女には、インスピレーションを与える芸術家の



ChatGPTにメッセージを送る...





ChatGPT 4 ▾



あなた

どれも実在しない本ばかりです。ファクトチェックして実在する本のみでやり直す

< 2 / 2 >



ChatGPT

申し訳ありません。データを確認し、各高校生の趣味、性格、目標に合わせて実在する本を推薦します。高校生たちの情報は以下の通りです：

1. **陽太** - サッカー、ランニングが好きで、社交的でリーダーシップがある。目標は大学でスポーツ奨学金を得ること。
2. **美月** - 絵を描くこと、写真が好きで、内向的で感受性豊か。目標は芸術大学に進学し、イラストレーターになること。
3. **智也** - 読書、パズルが好きで、真面目で好奇心旺盛。目標はトップ大学に進学し、研究者になること。
4. **結衣** - ボランティア活動、ブログを書くのが好きで、思いやりがある。目標は社会問題を解決するための非営利団体を立ち上げること。
5. **拓海** - アニメ鑑賞、コスプレが好きで、ユニークで独創的。目標はアニメ制作会社で働くこと。



ChatGPTにメッセージを送る...



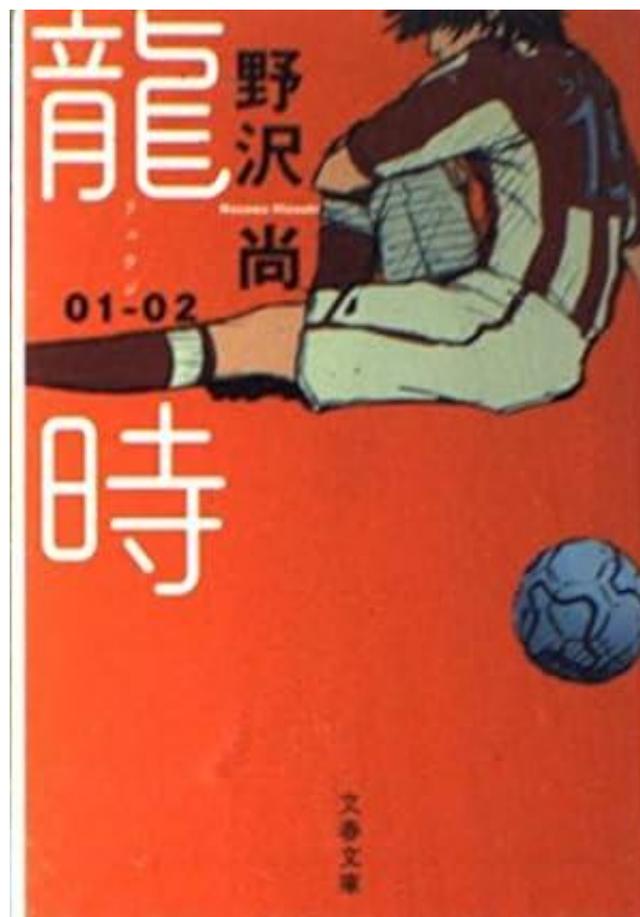
ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



## 陽太 - サッカー好きで社交的な性格

- 『龍時 01-02』野沢尚著

サッカーを描いたスポーツ小説で、Jリーガーにも読まれるほど選手目線で試合が描かれています。サッカーへの情熱を持つ高校生のリュウジが、スペインでサッカー選手として成長していく物語です。臨場感あふれる描写が魅力の、本格的なサッカー小説です [\[?\]](#)。



## 美月 - 絵を描くこと、写真が好きな内向的な性格

- 『DIVE!!』森 絵都著

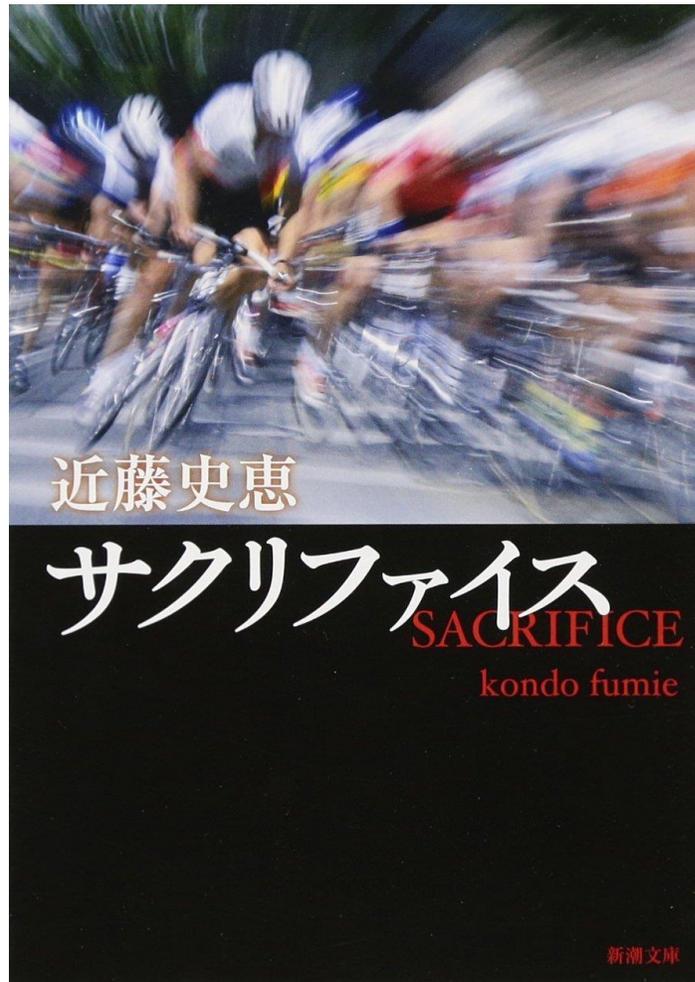
弱小ダイビングクラブの存続とオリンピック出場を目指す若者たちの物語です。努力、友情、恋愛など、青春の要素が詰まった作品で、美月さんが絵や写真を通じて感じる感受性の豊かさとリンクする部分が多いかもしれません [1]。



## 智也 - 読書とパズルが好きで、真面目な性格

- 『サクリファイス』近藤 史恵著

自転車ロードレースを題材にしたミステリー小説で、戦略やチームワークが重要なポイントです。自転車競技におけるアシストの役割やチームの戦術など、パズルを解くような思考が好きな智也さんにぴったりかもしれません [1]。



## 結衣 - ボランティア活動、ブログを書くのが好きな思いやりのある性格

- 『立ち上がれ、何度でも』行成薫著

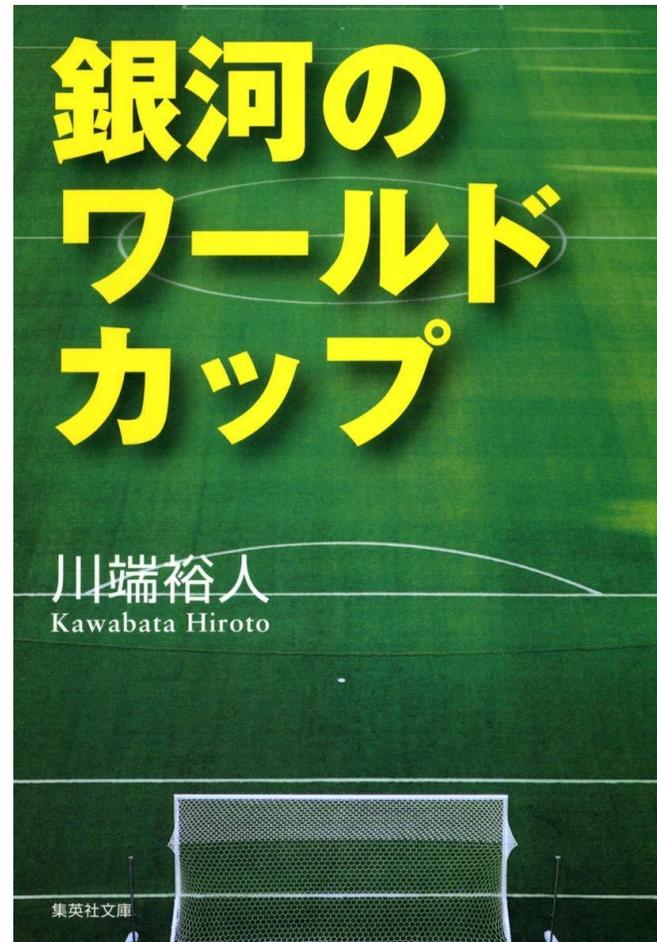
プロレスを通して友情や成長を描いた青春小説です。人間関係や社会への貢献について考えさせられる作品で、結衣さんが目指す社会問題解決に向けた熱意や行動が反映されています [ ]。



## 拓海 - アニメ鑑賞、コスプレが好きでユニークな性格

- 『銀河のワールドカップ』川端 裕人 著

少年サッカーを題材にした小説で、キャプテン翼を彷彿とさせるような独特の世界観が展開されます。アニメやマンガが好きな拓海さんにとって、ストーリーの中で描かれる架空の世界やキャラクターたちの魅力が楽しめる作品です [1]。





ChatGPT 4 ▾



あなた



high\_school\_personas.csv  
スプレッドシート

このデータの5人の高校生に進路指導して



ChatGPT

データには5人の高校生の情報が含まれており、それぞれの名前、年齢、性別、趣味、性格、目標、背景、そして国語、数学、英語、社会、理科の成績が記載されています。進路指導を行うにあたり、それぞれの学生の興味、能力、および目標を考慮に入れます。

1. **陽太** - スポーツ（特にサッカー）への情熱とリーダーシップを活かし、大学でスポーツ奨学金を目指す道を進むことが適しています。スポーツマネジメントや体育教育など、**フ** ↓ ツ関連分野の学部を探すことをお勧めします。
2. **美月** - 芸術への深い情熱と才能があります。絵を描くことと写真に関心が高いため、芸術大学に進学し、イラストレ



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。





ChatGPT 4 ▾



あなた

5人にそれぞれ具体的な大学名も挙げながら、熱心な進路指導の先生のメッセージを書いてください



ChatGPT

それぞれの学生に対して、具体的な大学名を挙げながら進路指導のメッセージを以下のように提案します。

### 陽太へのメッセージ

陽太くん、君のサッカーへの情熱とチームリーダーとしての実績は素晴らしいものがあるね。スポーツ奨学金を目指して、体育学部が強い「筑波大学」や「日本体育大学」を検討してはどうか？これらの大学では、スポーツ科学の知識を深めると共に、君のリーダーシップスキルも更に磨くことができるよ。大学での経験を生かして、将来的にはプロのスポーツ選手やコーチ、スポーツ関連のビジネスで活躍する道も開けるだろう。



### 美月へのメッセージ



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



## 陽太へのメッセージ

陽太くん、君のサッカーへの情熱とチームリーダーとしての実績は素晴らしいものがあるね。スポーツ奨学金を目指して、体育学部が強い「筑波大学」や「日本体育大学」を検討してはどうか？これらの大学では、スポーツ科学の知識を深めると共に、君のリーダーシップスキルも更に磨くことができるよ。大学での経験を生かして、将来的にはプロのスポーツ選手やコーチ、スポーツ関連のビジネスで活躍する道も開けるだろう。

## 美月へのメッセージ

美月さん、あなたの芸術に対する情熱と才能は非常に印象的です。イラストレーターとしての夢を実現するために、「多摩美術大学」や「東京藝術大学」のような芸術系の大学で学ぶことをお勧めします。これらの大学では、あなたの技術をさらに磨くだけでなく、芸術界でのネットワーキングの機会も豊富にあります。あなたの独自の視点と才能を世界に発信する準備をしましょう。

## 智也へのメッセージ

智也くん、君の学業成績の素晴らしさと、特に数学と科学への熱意は将来の研究者にとって大きな資産だよ。理系のトップ大学としては、「東京大学」や「京都大学」が挙げられるね。これらの大学では、最先端の研究に触れることができ、研究者としてのキャリアを積むための強固な基盤を築くことができます。夢を実現するための第一歩を踏み出しましょう。

## 結衣へのメッセージ

結衣さん、社会問題への深い関心と積極的な行動は、多くの人々の生活を改善するための強力な力となり得ます。「立命館大学」の国際関係学部や「慶應義塾大学」の環境情報学部など、社会貢献に強みを持つ学部で学ぶことを検討してみてください。将来的には、非営利団体やNGOでリーダーシップを発揮し、社会問題の解決に貢献することができるでしょう。

## 拓海へのメッセージ

拓海くん、アニメやマンガへの情熱は、クリエイティブなキャリアへの素晴らしい出発点だよ。「東京工芸大学」のアニメーション学科や「京都精華大学」のマンガ学部では、アニメやマンガ制作の技術を学び、業界で活躍するための知識とスキルを身につけることができます。夢に向かって、一步一步確実に進んでいきましょう。

これらの大学は各分野で高い評価を受けており、それぞれの目標に合った環境を提供してくれるでしょう。情熱を持って夢に向かって努力し続ければ、きっと素晴らしい未来が待っています。進路選択にあたっては、大学のオープンキャンパスに参加したり、先輩や教員と相談するなど、多角的に情報を収集することが重要です。君たちの未来に最善の選択ができるよう、全力でサポートします。

---