

# Google Colaboratoryの環境設定

---

Pythonの代表的なプログラミング環境には以下の2つがあります

- **Google Colaboratory**

インターネットに繋がるブラウザがあればいつでもどこでも利用できるクラウドサービス（スマートフォンでもOK）

- **Anaconda**

ローカルPCにインストールして利用するため利用場所が制限される

本講義では、**Google Colaboratory**を使用します。  
講義時間外でプログラミングの学習にも是非ご活用ください。

# 1. Google アカウントの作成

---

すでにGoogle アカウントがある場合は、  
「2. Google Colaboratory の設定」に移動してください

# ブラウザを起動

---

Google Colaboratory (Google Colab)は、ブラウザ上で行うプログラミング環境です

どのブラウザを使っても利用できますが、Google Chromeを使うのが無難です

以下のGoogle Chromeのサイトから  
ダウンロードしてインストール  
<https://www.google.com/intl/ja/chrome/>



# Google アカウントの作成 (1/2)

---

- Googleのサイトに移動 <http://www.google.com>
- 右上の「ログイン」ボタンをクリック
- **「ログイン」ページ**
  - 「アカウントの作成」をクリック
  - 「自分用」か「ビジネスの管理用」  
の表示の出た場合は、「自分用」を選択
- **「Googleアカウント作成」ページ**
  - 「姓」「名」「ユーザー名」  
「パスワード」「確認」を入力し、  
「次へ」をクリック
  - 「ユーザー名」は自由に設定。  
既に使われている場合は拒否される
  - 「ユーザー名」か「パスワード」は  
忘れないように

# Google アカウントの作成 (2/2)

---

- 「**電話番号の確認**」の電話番号入力ページ  
電話番号を入力 → 「次へ」をクリック
- 「**電話番号の確認**」の確認コード入力ページ  
電話番号に送付された確認コードを入力 → 「次へ」をクリック
- 「**Googleへようこそ**」のページ  
「再設定用のメールアドレス」は省略可  
(パスワードを忘れた場合の再設定用の通知先になる)  
「生年月日」「性別」を入力 → 「次へ」をクリック
- 「**電話番号の活用**」のページ  
電話番号を利用されたくない場合 → 「スキップ」をクリック  
(電話番号を利用しても良い場合 → 「次へ」をクリック)
- 「**プライバシーポリシーと利用規約**」のページ  
内容を確認 → 「同意する」をクリック

**以上で、Googleアカウントの作成が完了**

## 2 . Google Colaboratoryの設定

---

# Google Colaboratoryについて

---

Google Colaboratoryで作成したプログラムは、Googleドライブ（Googleのクラウドストレージ）に保存されます

初期設定では、Googleドライブ上でGoogle Colaboratoryの新規ファイルを作成することができません  
この状態は不便なことがあるので、設定を変更します

# Google Colaboratoryにアクセス

---

## Google Chromeを起動


Google Chromeの検索バーで、「Google Colaboratory」と検索して、「Google Colaboratory」にアクセス





# Google Colaboratoryの初期ページ

**クリック**



The image shows the Google Colaboratory interface. At the top, there's a header with the Colab logo and the text 'Colaboratory へようこそ'. Below this is a navigation bar with links: 'ファイル', '編集', '表示', '挿入', 'ランタイム', 'ツール', and 'ヘルプ'. On the right side of the header, there are icons for '共有' (Share) and '設定' (Settings). The main content area is divided into two parts. The left part is a sidebar with a '目次' (Table of Contents) section, which includes links to 'はじめに' (Getting started), 'データサイエンス' (Data science), '機械学習' (Machine learning), 'その他のリソース' (Other resources), and '機械学習の例' (Machine learning examples). The right part is the main workspace, which currently displays a welcome message. The message starts with the Colab logo and the title 'Colaboratory とは'. It then describes Colaboratory as a service that allows users to write and execute Python code from a browser. It lists three key features: '環境構築が不要' (No environment setup required), 'GPU への無料アクセス' (Free access to GPU), and '簡単に共有' (Easy to share). Below this, it mentions that Colab is used by students, data scientists, and AI researchers, and provides a link to a 'Colab の紹介動画' (Colab introduction video). The bottom part of the workspace shows a section titled 'はじめに' (Getting started), which explains that the document is not a static web page but a 'Colab ノートブック' (Colab notebook) where code can be executed interactively. It gives an example of a code cell that calculates a value and stores it in a variable.

Colaboratory へようこそ  
ファイル 編集 表示 挿入 ランタイム ツール ヘルプ

共有 設定

目次

- はじめに
- データサイエンス
- 機械学習
- その他のリソース
- 機械学習の例
- セクション

+ コード + テキスト ドライブにコピー

Colaboratory とは

Colaboratory (略称: Colab) は、ブラウザから Python を記述、実行できるサービスです。次の特長を備えています。

- 環境構築が不要
- GPU への無料アクセス
- 簡単に共有

Colab は、**学生からデータサイエンティスト、AI リサーチャー**まで、皆さんの作業を効率化します。詳しくは、[Colab の紹介動画](#)をご覧ください。下のリンクからすぐに試してみることもできます。

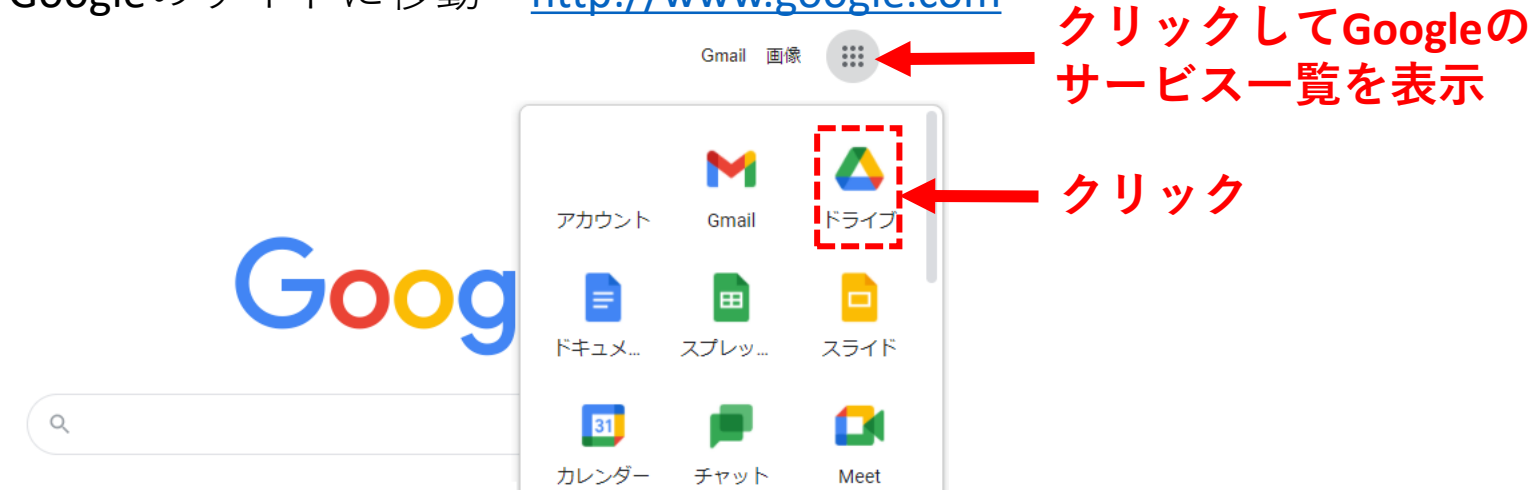
▼ はじめに

ご覧になっているこのドキュメントは静的なウェブページではなく、**Colab ノートブック**という、コードを記述して実行できるインタラクティブな環境です。

たとえば次の**コードセル**には、値を計算して変数に保存し、結果を出力する短い Python スクリプトが記述されています。

# Googleドライブにアクセス

Googleのサイトに移動 <http://www.google.com>



Google Colaboratoryのファイルは、  
**「Colab Notebooks」**のフォルダに  
保存される

# 「Colab Notebooks」のフォルダの中身

「Colab Notebooks」のフォルダをダブルクリックして中身を確認



このフォルダはアクセスする頻度が高いので、ブックマークに保存しておくことをおすすめします

# 講義用プログラムをアップロード

講義用プログラム（ipynbファイル）を使用する場合は、  
「Colab Notebooks」のフォルダにアップロード（ドラッグ&ドロップ）

講義資料内の  
第1回\_プログラムの  
フォルダを移動

名前	更新日時
第1回_プログラム	2024/08/12 12:37
01_GoogleColaboratoryの環境設定.pdf	2023/08/08 14:25
1.1 Pythonの基本文法 1（変数・演算など...	2024/08/11 16:52
1.2 Pythonの基本文法 1（条件文など）_2...	2024/08/11 16:52



# 個人でプログラミングを行う場合： プログラム（ipynbファイル）の新規作成

Google Colaboratoryでは、  
ipynbの拡張子が付いたipynb  
ファイルを用います

「ipynbファイル」を新規作成  
する場合は、  
右クリック  
→ 「その他」  
→ 「Google Colaboratory」  
→ 「Untitled0.ipynb」ファイル  
が作成される

クリックしてファイル名を変更  
できる 例：「test.ipynb」

