

# 情報リテラシー(第8回 後期)ハンドアウト

---

## データサイエンス・AI：概要

---

### 1. 今日のねらい

- **データサイエンス**と**AI**の違いを説明できる
  - **Google Colab**でプログラムを実行できる
  - **AI倫理**とデータ保護の重要性を理解できる
- 

### 2. データサイエンスとは

データから**価値ある情報を引き出す**技術。統計学、プログラミング、専門知識の融合。

**身近な例**: 売上データから人気商品を見つける、気温データから明日の売上を予測する、センサーデータから設備の故障を予測する

**なぜ重要?**: データに基づいた意思決定、問題の早期発見、効率的な業務運営

---

### 3. AI(人工知能)とは

人間の知的活動を**コンピュータで実現**する技術。学習、推論、認識などの機能を持つ。

**身近な例**: スマホの顔認証、Siri・Alexa、Google翻訳、YouTubeのおすすめ動画

---

### 4. 身近なAI活用例

スマホの顔認証／YouTubeのおすすめ動画／自動翻訳／スパムメールフィルター／ゲームのAI／音声入力／カメラの美顔機能／検索エンジン

👉 気づかないところでたくさん使われている

---

### 5. Google Colab とは

**Google Colaboratory(Colab)**: ブラウザ上でPythonを実行できる環境。インストール不要、Googleアカウントがあれば無料で使える。

**なぜColabを使うのか**: 環境構築が不要、クラウドで動くのでPCのスペックに依存しない、データサイエンスでよく使われている

**URL**: <https://colab.research.google.com/>

---

### 6. Colabの開き方

手順

1. Teamsのチャット欄のリンクをクリック
2. Colabで開く
3. 「ドライブにコピーを保存」をクリック
4. コピーされたファイルで作業する

**重要:** 元のファイルは見るだけ(編集できない)。コピーすると自分専用のファイルになり、自由に編集できる。

**セルの実行方法:** Shift + Enter または 左の▶ボタン

---

## 7. AI倫理の重要性

**AIは道具:** 使い方次第で善にも悪にもなる。開発者・利用者の責任が重要。

**なぜ倫理が必要か:** 社会への大きな影響／間違った使い方で人が傷つく／技術者として倫理的判断力が必要

🔗 技術だけでなく、その影響も考える

---

## 8. 提出課題

**課題:** Pythonで自己紹介グラフを作ろう

**やること:** 自己紹介記入(名前、学科、趣味)／グラフ作成(選択肢A: 1週間の〇〇時間、選択肢B: 自由テーマ)／データ変更／実行してスクリーンショット

**提出方法:** Teamsの課題に提出

---

## 9. まとめ(キーワード)

データサイエンス／AI(人工知能)／Google Colab／Python／グラフ／視覚化／AI倫理／倫理的判断力