□2□□□□□□□ - SELECT □□

□□□□□□□□□□□□□□□

● 本日のゴール

✅ 巨大なデータから、自分が見たい列だけを抜き出せるようになる

 座学パート

1. なぜ列を選ぶ必要があるの?

実際のデータベースには数十〜数百の列があることも。

全部見ていたら画面に収まらないし、□要な情報が埋もれてしまいます。

2. SELECT文の構文

```
-- □本形
SELECT 列名1, 列名2 FROM 'ファイル名';

-- 複数の列を選ぶ
SELECT customer_id, product_id, quantity FROM 'data/sales.csv';

-- 列に別名をつける（AS）
SELECT customer_name AS お名前 FROM 'data/customers.csv';
```

3. ポイント

列名はカンマ（`,`）で区切る

列名の順番は自由に変えられる

`AS` を使うと、結果の列名を変更できる（日本語もOK！）

4. DuckDBでの操作メリット

結果がすぐに表形式で確認できる

列名が見やすく表示される

エラーメッセージが分かりやすい

💻 演習パート

演習1：sales.csvから「商品ID」と「数量」だけを表示

クエリ入力エリアに入力:

```
SELECT product_id, quantity FROM 'data/sales.csv';
```

実行ボタンをクリック（または Ctrl/Cmd + Enter）

結果を確認

2列だけが表示される

全15行のデータが見える

他の列（customer_id, order_date）は表示されない

演習2：products.csvから「商品名」と「価格」を表示

```
SELECT product_name, price FROM 'data/products.csv';
```

💡 確認ポイント：

商品名が日本語で正しく表示されている

価格が数値として表示されている

文字化けもすぐに気づける

演習3：customers.csvの「顧客名」を「お名前」という列名で表示

まずはシンプルに：

```
SELECT customer_name AS お名前 FROM 'data/customers.csv';
```

□□□□□□

```
SELECT
    customer_id AS □□□□□,
    customer_name AS □□□,
    email AS □□□□□□□
FROM 'data/customers.csv';
```

💡 □□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

🎯 応用練習

1. 列の順番を変えてみよう

```
-- 元の順番と違う順番で表示
SELECT order_date, customer_id, quantity
FROM 'data/sales.csv'
LIMIT 5;
```

2. 同じ列を2回表示してみよう

```
SELECT price, product_name, price
FROM 'data/products.csv';
```

→ priceが2回表示されることを確認

3. 見やすいレポートを作ろう

```
SELECT
    product_name AS 商品名,
    price AS 単価,
    category AS カテゴリー
FROM 'data/products.csv'
ORDER BY price DESC;
```

（ORDER BYは第4回で詳しく学びます）

実践的な使い方

ケース1：売上日報の作成

```sql
-- 売上日報に必要な情報だけ
SELECT
    order_date AS 売上日,
    product_id AS 商品コード,
    quantity AS 販売数
FROM 'data/sales.csv'
LIMIT 10;
```

ケース2：顧客メールリストの作成

```
-- メール送信用リスト
SELECT
    customer_name AS 氏名,
    email AS 送信先アドレス
FROM 'data/customers.csv';
```

💡 活用法:

結果をそのままコピーしてExcelに貼り付け可能

見た目を確認しながらクエリを調整できる

デバッグ方法

列名を間違えた場合

```
-- わざと間違えてみる
SELECT customername FROM 'data/customers.csv';
```

⚠️ エラーメッセージで「column "customername" does not exist」と表示される

→ 正しくは `customer_name`（アンダースコアが□要）

存在しない列を指定した場合

```
SELECT customer_id, phone FROM 'data/customers.csv';
```

⚠️ phoneという列は存在しないというエラー

📝 本日のまとめ

今日学んだこと：

- ✅ `SELECT 列名1, 列名2 FROM ...` で□要な列だけ選択
- ✅ 列名はカンマで区切る
- ✅ `AS` を使って列に別名をつけられる
- ✅ 結果がすぐに確認できて便利
- ✅ エラーも分かりやすく表示される

よく使うパターン

```
-- パターン1: シンプルな列選択
SELECT customer_id, customer_name
FROM 'data/customers.csv';

-- パターン2: 日本語の列名で見やすく
SELECT
    customer_id AS 顧客ID,
    customer_name AS 顧客名
FROM 'data/customers.csv';
```

🚀 次回予告

第3回では、WHERE句を使って特定の条件に合うデータだけを取り出す方法を学びます。

結果を見ながら、条件を調整していくことができます!

追加演習

問題1：必要な情報だけを抽出

以下の要件に従ってクエリを作成してください：

```
-- 1. customers.csvから顧客IDとメールアドレスだけを表示
--  あなたの答えをここに書いてください

-- 2. products.csvから商品名だけを表示（列名は変更しない）
--  あなたの答えをここに書いてください

-- 3. sales.csvから注文日と数量だけを表示
--  あなたの答えをここに書いてください
```

問題2： 意味のある列名に変更

以下のクエリを完成させてください:

```
-- 顧客一覧を日本語で分かりやすく表示
SELECT
    customer_id AS ___,   -- 「顧客番号」という列名にする
    customer_name AS ___,   -- 「お客様名」という列名にする
    address AS ___   -- 「ご住所」という列名にする
FROM 'data/customers.csv';
```

問題2（続き）

```
-- 商品マスタを見やすく表示
SELECT
    product_name AS 商品名,
    ___ AS 販売価格,   -- priceを「販売価格」に
    ___ AS 商品分類    -- categoryを「商品分類」に
FROM 'data/products.csv';
```

問題3：列の順番を工夫

目的に応じて列の順番を変えてみましょう：

```
-- 1. メール送信用リスト（メール、名前、IDの順）
-- あなたの答えをここに書いてください

-- 2. 価格表（価格、商品名、カテゴリの順）
-- あなたの答えをここに書いてください
```

問題4：よくある間違いを修正

以下のクエリのエラーを修正してください:

```
-- エラー1: カンマ忘れ
SELECT customer_id customer_name FROM 'data/customers.csv';

-- エラー2: 存在しない列名
SELECT id, name FROM 'data/customers.csv';

-- エラー3: ASの位置が間違い
SELECT customer_name お名前 AS FROM 'data/customers.csv';
```

🎯 チャレンジ問題

```
-- sales.csvから以下の形式でレポートを作成してください:
-- 「2024年1月○日に顧客○○○が商品○○○を○個購入」
-- ヒント: 列名を工夫して、見た人が分かりやすいレポートにしましょう
```

💡 実践問題：請求書フォーマット

```
-- sales.csvとproducts.csvの知識を組み合わせて（JOINは使わずに）
-- 請求書に必要そうな列だけを選んで、適切な日本語名をつけてください
-- 例：取引日、商品コード、数量など
```

● ❓ FAQ

Q: 列名の大文字小文字は区別されますか?

A: DuckDBでは区別されません。`customer_id` も `CUSTOMER_ID` も同じです。

Q: AS は必須ですか?

A: 省略可能ですが、読みやすさのためASを使うことを推奨します。

Q: 結果をファイルに保存できますか?

A: CSVエクスポートが可能です。または、結果を選択してコピー＆ペーストもできます。