

# データベースとは何か、MySQLの環境構築

1日目

2日目

3日目

4日目

5日目

6日目

7日目

8日目

9日目

10日目

11日目

12日目

13日目

14日目

15日目

16日目

17日目

18日目

19日目

20日目

21日目

データベース(DB)とは

## 電話帳

氏名	番号
田中京子	03-xxxx-yyy
山本義男	06-xxxx-yyyy
田中紘一	06-xxxx-xxxx
:	:



## 価格表

品目	価格
イチゴ	300
メロン	500
リンゴ	200
:	:

# データベース(DB)とは

ある特定の構造をもった電子データを管理するソフトウェアは**DBMS**と呼ばれ、DBMSによって一定の形式で管理されたデータの集まりを**DB**と言う

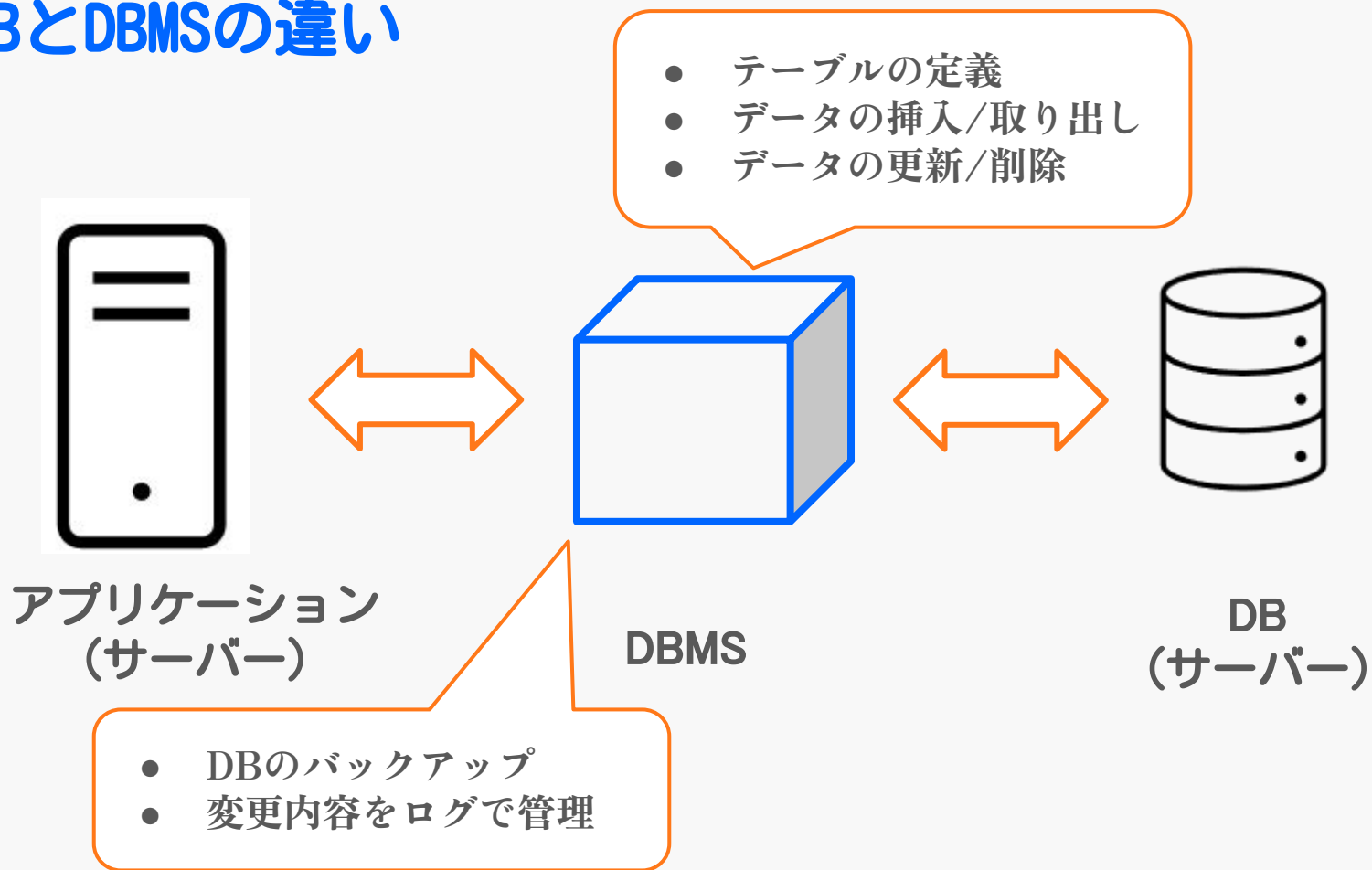
## 代表的なDBMS

Oracle DB, MySQL, PostgreSQL, SQLite

ほぼ全てのシステムで**DB**が利用されている

**DBとDBMS**

# DBとDBMSの違い



RDBMSについて



# RDBMSとは

Relational Database Management System

データベースの種類の1つで最もポピュラーなもの。テーブル間の関係性を**表形式**のデータ構造で定義する。

\*) RDBMS以外のデータベースをNoSQLと言う

レコード

ユーザーID	名前	クラス番号
1	山田太郎	1
2	佐藤次郎	2
3	田中花子	1

カラム

クラス番号	クラス名
1	クラスA
2	クラスB

# MySQLとは

- オープンソースのRDBMS
- Oracle社製
- 高速でデータの挿入と取り出しができる
- 大規模なデータの格納が可能になる
- 無償で利用することができる(有償ライセンスもある)

## SQLとは

DBにアクセスして、データの挿入・更新・削除・取り出しをするデータベース操作言語

MySQLとSQL

# UserテーブルからnameがTaroのデータを取り出す

## MySQLの場合

```
SELECT * FROM USER WHERE name="Taro";
```

## Oracle DataBaseの場合

```
SELECT * FROM USER WHERE name="Taro";
```

- DB間で、SQLの書き方に大きな差異はないため、**基本的なSQLの書き方を覚えれば**初めて利用するDBMSでもすぐに扱えるようになる
- DBMS間での差異は、データを管理するための仕組みや管理コマンドにある

**MySQL**をインストールしよう



# WindowsにMySQLをインストールする

## ①. リンク先からMySQLのインストーラをダウンロード

リンク先: <https://dev.mysql.com/downloads/installer/>

## ②. インストーラの実行

「MySQL Server, MySQL Workbench, MySQL Shell」を選択してインストール

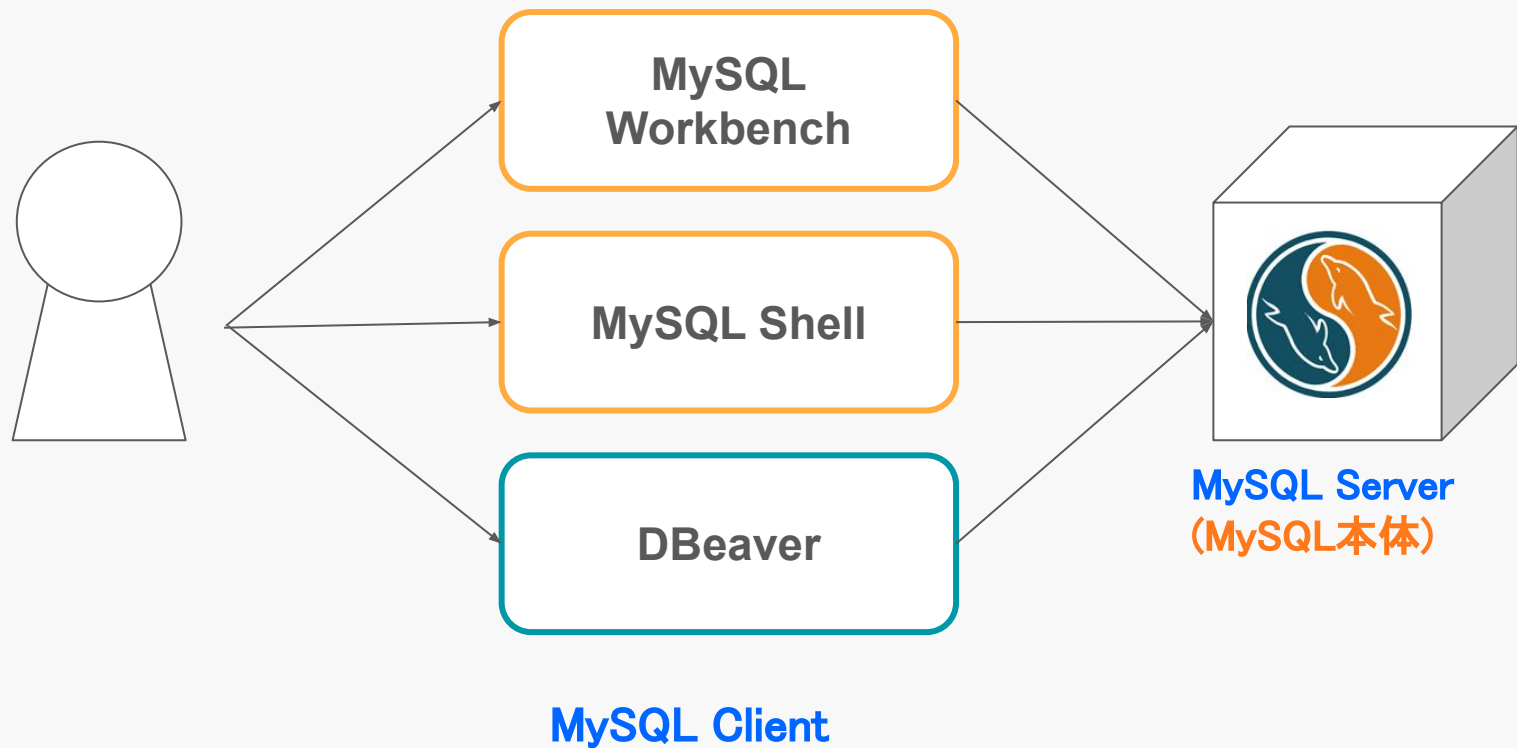
## ③. MySQL Serverに接続

MySQL WorkbenchでMySQLに接続

## ④. DBeaverをインストールしてデータベースに接続

リンク先: <https://dbeaver.io/>

# MySQL ServerとMySQL Client

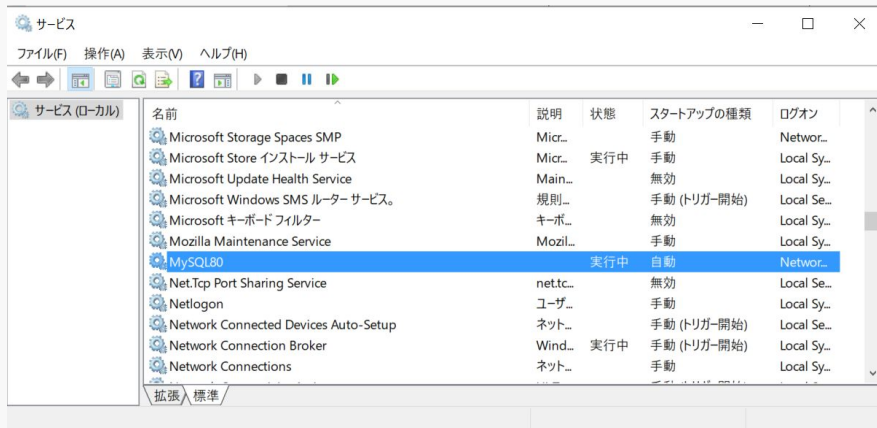


# MySQLの起動・停止、アンインストール(Windows)

## 起動と停止

検索をして、サービス(アプリ)を起動

MySQL80をダブルクリックして、起動、停止を行う



# MySQLの起動・停止、アンインストール(Windows)

## アンインストール

検索をして、アプリと機能を起動

MySQLを検索して、選択しアンインストールをクリックする



# MySQLをインストールする(Mac)

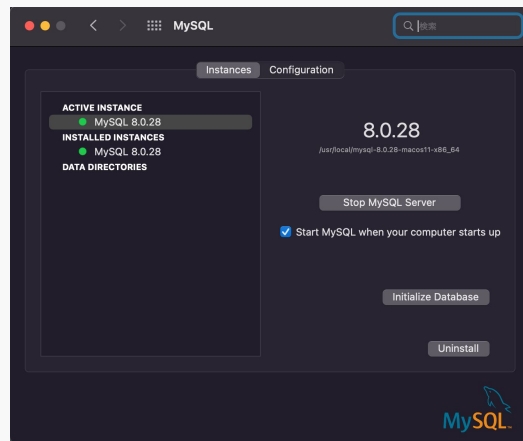
## ①. リンク先からMySQLのインストーラをダウンロード

<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

CPUの種類に応じて、インストーラを変更する  
uname -mで、x86\_64かarm64(Apple M1チップ)か確認する

## ②. システム環境設定からMySQLの起動確認

MySQLの起動・停止、Mac起動時に自動起動の設定をします





# MySQLをインストールする(Mac)

## ③. MySQLにログインをする

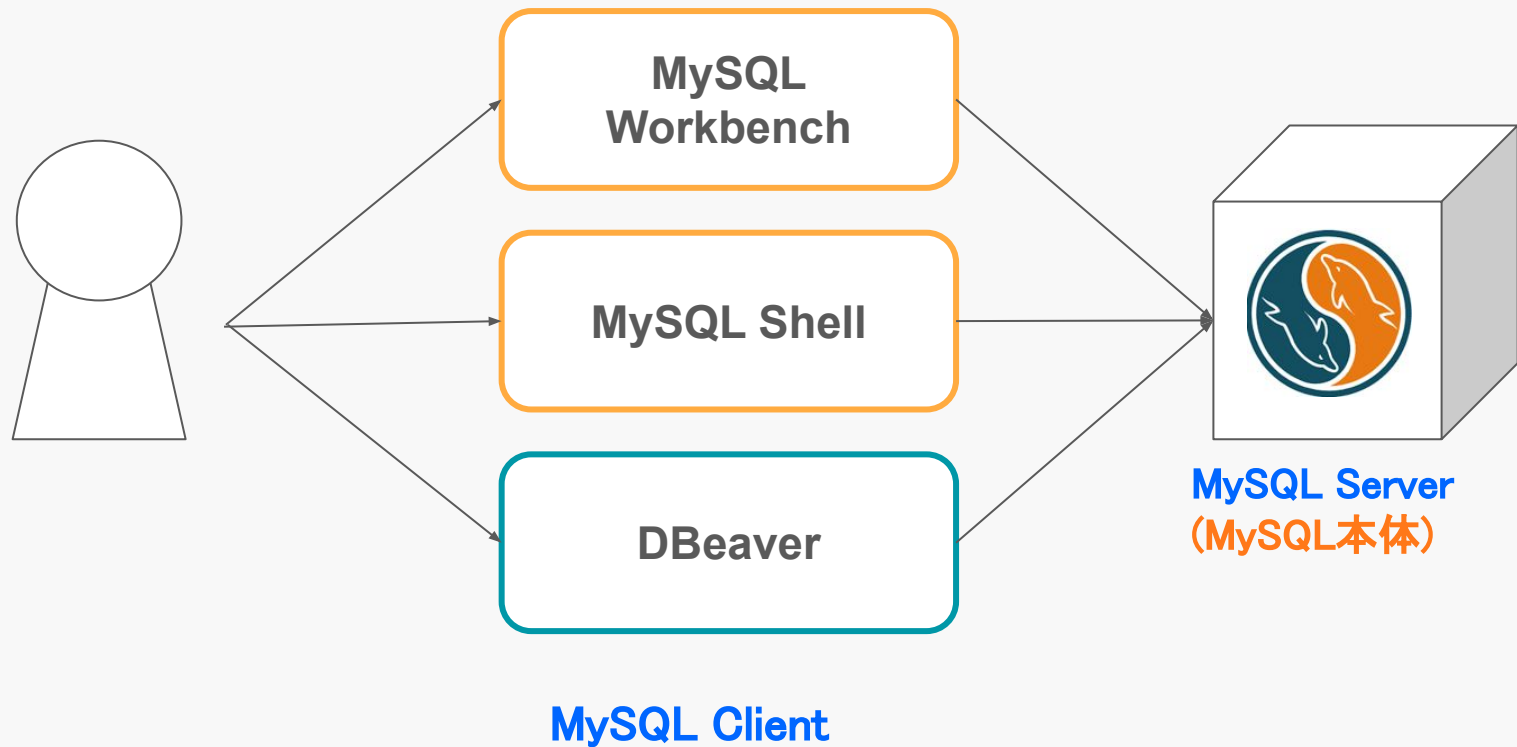
ターミナルから以下のコマンドを実行して、rootユーザーのパスワードを入力

```
/usr/local/mysql/bin/mysql -u root -p
```

## ④. DBeaverをインストールしてデータベースに接続

リンク先: <https://dbeaver.io/>

# MySQL ServerとMySQL Client



# MySQLの起動・停止、アンインストール(Mac)

## アンインストールの実行

システムの環境設定からアンインストールする

