

# 【テーブルとビューを極める（その1）】

## 今回の弱点

今更ながら、CREATE TABLEとCREATE VIEWの使い分けがわからない、というか、テーブルとビューの違いを本当に理解しているのか、不安になったので、関連する部分を含めて、まとめていきます。

## テーブルの定義と利用

SQL (Structured Query Language) は、関係データベースにおける標準的な操作言語であり、**データ定義言語 (DDL : Data Definition Language)** と **データ操作言語 (DML : Data Manipulation Language)** があります。

下図 (テーブルの利用) にデータベースの定義からテーブル内のデータを参照するまでの流れを簡単に説明します。

### データベースの定義

データベース (DB) は、テーブルやデータ等の集合体である。DBMS (Data Base Management System) において、独立したDBを複数作成することが可能である。

データベーススペシャリスト試験では言及していないが、一般的にSQL文のDDLの1つである「**CREATE DATABASE**」で定義する。**定義とは、記憶装置内に領域を確保**することである。



### テーブルの定義

SQL文のDDLの1つである「**CREATE TABLE**」により、テーブル名、列名、データ型及び制約等を定義する。これによって、**テーブル自体が記憶装置内に保存**される。なお、定義直後はデータは空である。



### テーブル内のデータの操作

SQL文のDMLである**INSERT文**によるデータの追加、**UPDATE文**によるデータの変更、**DELETE文**によるデータの削除等を行う。なお、データはINSERT文で1行ずつ追加していくことも、SELECT文で他のテーブルから抽出した結果をまとめて追加することもできる。



### テーブル内のデータの参照

SQL文のDMLである**SELECT文**により、テーブルの中から必要な列や行を抽出して参照

## 更新等 (INSERT、UPDATE、DELETE) の注意点

**INSERT INTO** TABLE名(列名1, 列名2, …) VALUES('A', 'B', …)

値を直接指定。ただし1回の実行で1行のみ。

**INSERT INTO** TABLE名(列名1, 列名2, 列名3…) SELECT 列名1, 列名2, 固定値…

SELECT文で抽出した値を指定。複数行を一度に実行できる。また、SELECT句に固定値を紛れ込ませて、全ての行に固定値を設定することも可能

**UPDATE** TABLE名 **SET** 列名1='A' **WHERE**句

WHERE句がないと、列1の値は全てAになる。

**DELETE FROM** TABLE名 **WHERE**句

WHERE句がないと、TABLEのデータは全て消える。