

データベース図

データベースは、Excelファイルの集合体と考えることができます。各データベースには、1つ以上のテーブルが含まれています。これらのテーブルは列で構成されており、各行はデータベースに保存される新しいエントリです。

データベースの作成を始める前に、データベース専門家はデータベースのアウトラインを作成します。これはCDM（概念データモデル）と呼ばれますが、バージョンによってはLDMまたはDPMと呼ばれることもあります。

これを行う方法はいくつかありますが、最もよく知られているのは「MERISE」または「ER」です。

しかし、それぞれの原則は次のようになります。

1. さまざまな表を描きます。
2. テーブルに含まれる列とそのタイプを入力します。
3. 主キーと外部キーを指定します。
4. それらを結び付ける関係の種類を示します。

主キーは行の識別子として機能する列であり、各主キーはテーブル内で一意です。

外部キーは、テーブル内の行が他のどのテーブルにリンクされているかを示す列です。

関係の種類は次のとおりです。

1. 「1対1」とは、「T1」の各エントリは「T2」
 - の1つのエントリにのみリンクでき、「T2」の各エントリは「T1」の1つのエントリにのみリンクできることを意味します。
2. 「1対多」とは、「T1」の各エントリは「T2」
 - の複数のエントリにリンクできるが、「T2」の各エントリは「T1」の1つのエントリにのみリンクできることを示します。
3. 「1対多」の反対である「多対1」。
4. 「多対多」は、次のことを示します。「T1」の
 - 各エントリは「T2」の複数のエントリにリンクできます。「T2」の各エントリは「T1」
 - の複数のエントリにリンクできます (この方法では、多くの場合、リンクを作成するために使用される新しいテーブルが伴います)。

例として以下を挙げます。

1. 「一対一」
 - 各顧客には銀行カードが1枚のみあります。各銀行カードは1人の顧客にのみ属します。
2. 「1対多」：各顧客は複数のメッセージを送信できます。
 -
 - 各メッセージの作成者は1人だけです。
3. 「多対多」：各顧客は
 - 複数の商品をお気に入りに登録できます。
 - 各製品は複数の顧客によってお気に入りに登録できます。

図の種類に応じて、多かれ少なかれ他のやり方を記述できます。

例えば、「Merise」はテーブル間のリンクを示す動詞の使い方に基づいています。「Merise」はリンクを数字で示し、例えば「1対1」の場合は1:1とします。一方、「ER」は矢印で「1対1」の場合は-|---|で示します。

図の例は「resources/Beers」フォルダにあります。

図をさらに詳しく調べるには、「resources/merise」の PDF を参照してください。