

 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データベース概論  
**ExcelとAccess(1)**


中野秀男  
帝塚山学院大学非常勤講師  
大阪市立大学名誉教授、堺市情報セキュリティアドバイザー


1 ExcelとAccess(1) 2020/9/28

1

今日の話

- ▶ 講義のあらすじ
- ▶ 「まとめ」から、なぜデータベースか？
- ▶ コンビニのデータベースの例(店舗)
- ▶ テーブル、レコード、フィールド
- ▶ ExcelとAccess
- ▶ データ種別
- ▶ Office Suite



▶ 2 ExcelとAccess(1) 2020/9/28  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

2

## 講義のあらすじ

- ▶ **なぜデータベースが必要か**
- ▶ データとは
- ▶ レコードとフィールド、そしてテーブル
- ▶ SQL
- ▶ 半構造またはNOSQL
- ▶ 番外でマルチメディアデータベース
- ▶ 新しい話として
  - ▶ BIツール
  - ▶ ビッグデータとデータサイエンティスト



▶ 3

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



3

## 「まとめ」から

- ▶ 「まとめ」は教材に
- ▶ データを集める、整理する、検索する、並べる
- ▶ **なぜデータベース**
  - ▶ 多くのアプリはデータを扱うので、共通の仕組みを持つと便利
  - ▶ データを扱うだけだとアプリはExcelやAccessがある



▶ 4

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



4

## 大規模コンビニチェーンのDB(1)

- ▶ 大規模コンビニチェーンのDB
  - ▶ コンビニストアが全国にたくさん
    - ▶ コンビニ毎のデータベース
  - ▶ 一箇所のデータセンターに全国のコンビニのデータを管理
  - ▶ 的確に管理と予測をして指示を
- ▶ 今日は普通のお店のデータベース

▶ 5

ExcelとAccess(1) 2020/9/28

帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

5

## レコード、フィールド、テーブル

- ▶ レコード:もの(Excelだと行)
- ▶ フィールド:ものの属性(Excelだと列)
- ▶ テーブル:レコードの集まったもの(Excelだとシート)



▶ 6

ExcelとAccess(1) 2020/9/28

帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

6

## 大規模コンビニチェーンのDB(2)

### ▶ 大規模コンビニチェーンの各店舗のDB

- ▶ 商品マスターテーブル
  - ▶ 商品番号(主キー)
  - ▶ 商品バーコード
  - ▶ 商品名
  - ▶ 売り値
  - ▶ 在庫量
- ▶ 販売データテーブル
  - ▶ 購入日時
  - ▶ 購入時刻
  - ▶ 購入商品・個数
  - ▶ 購入者種別
  - ▶ クーポン券利用の有無



▶ 7

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

7

## レストランの例で

- ▶ 具体的な例で
- ▶ レストランのデータベース設計(テーブル設計)
- ▶ テーブル
  - ▶ マスターテーブル: 店員台帳、料理台帳
  - ▶ データテーブル: 注文データテーブル
- ▶ レコード
  - ▶ 店員台帳: 店長、店員、アルバイト
  - ▶ 料理台帳: いろいろな料理(例えばラーメンとか)
- ▶ フィールド
  - ▶ 店員: 性別、年齢、姓名、勤務日時、時給
  - ▶ 料理: カテゴリー、料金、出す時間帯
  - ▶ 注文: 頼んだ料理、個数、日付、時間



▶ 8

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

8

## AccessとExcel(1)

---

- ▶ **Excel**
  - ▶ 行(row)と列(column)、セル(cell)、全体がブック(book)
  - ▶ セル: 文字列、数字、マクロ
- ▶ **Accessは**
  - ▶ 表面的にはExcelのように行と列
    - ▶ Accessでは行はレコード
    - ▶ Accessでは列はフィールド

▶ 9

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



9

## データ種別

---

- ▶ **一般的には**
  - ▶ 文字、文字列
  - ▶ 数字
  - ▶ 画像、音、動画(文字や数字でないので調べにくい)
- ▶ **Accessでは**
  - ▶ テキスト型、メモ型
  - ▶ 数字(いろいろな数字)
  - ▶ 日付型
  - ▶ 通貨型

▶ 10

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



10

## Office Suite

---

- ▶ **Microsoftだと**
  - ▶ Word, Excel, Powerpoint, Access
- ▶ **Mac OSだと**
  - ▶ Pages, Numbers, Keynote(Apple純正)
  - ▶ Word, Excel, Powerpointもあります(Microsoft提供)
- ▶ **OSS(Open Source Software)にもあります**
  - ▶ OpenOffice.org, LibreOffice
  - ▶ Writer, Calc, Impress(プレゼン), Draw(描画)
  - ▶ Base(Access同等)

