 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データベース概論
ExcelとAccess(2)
テーブル設計(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(2) 2020/10/5

1

今日の話

- ▶ 「まとめ」の利用
- ▶ コンビニのデータベースの例
- ▶ テーブル設計(課題)
- ▶ 実習の簡単な説明



▶ 2 ExcelとAccess(2) 2020/10/5  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

2

「まとめ」から

- ▶ **レコード:もの**
 - ▶ Excelでは行:例(学生)
- ▶ **フィールド:ものの属性**
 - ▶ Excelでは列:例(学籍番号、氏名、学科)
- ▶ **主キー:ユニークな値を持つフィールド**
 - ▶ 例(学籍番号)
 - ▶ 複数フィールドの時もある:例(学生,科目):
- ▶ **テーブル:**
 - ▶ ものが集まってテーブル、Excelではシート
 - ▶ マスターテーブル:基本的なテーブル、台帳:例(学生台帳)
 - ▶ データテーブル:データが溜まっていくテーブル



▶ 3

ExcelとAccess(2) 2020/10/5



3

大規模コンビニチェーンのDB

- ▶ **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

▶ 4

ExcelとAccess(2) 2020/10/5



4

大規模コンビニチェーンのDB(前回)

▶ 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



▶ 5

ExcelとAccess(1) 2020/9/28

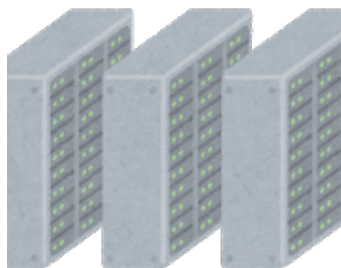


5

大規模コンビニチェーンのDB

▶ 大規模コンビニチェーンのデータセンターのDB

- ▶ 販売データテーブル
 - ▶ 店コード
 - ▶ 販売商品・数
 - ▶ 購入者種別
- ▶ 店舗マスターテーブル
 - ▶ 店コード
 - ▶ 住所
 - ▶ 立地環境
 - ▶ 広さ
 - ▶ 店長



▶ 6

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



6

テーブル設計

▶ テレビの番組の視聴率のテーブル設計

- ▶ テレビ局台帳
- ▶ 俳優台帳

▶ ゲームのテーブル設計

- ▶ キャラクター台帳

▶ 大学の成績のテーブル設計

- ▶ 学生台帳
 - ▶ 学籍番号:主キー
- ▶ 教員台帳
- ▶ 科目台帳



▶ 7

ExcelとAccess(1) 2020/9/28



帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

7

テーブル設計(課題)

▶ グループ(個人でも良い)でテーブル設計したいシステムを選んで、テーブル・レコード・フィールドを決める

▶ 例題

- ▶ 大学の学生と科目
 - ▶ 学生マスター、科目マスター、教員マスター、教室マスター、出席データ
- ▶ コンビニ
 - ▶ 店員マスター、品物マスター、販売データ
- ▶ ゲーム
 - ▶ キャラクターマスター、戦闘データ
- ▶ テレビ番組
 - ▶ 放送局マスター、番組マスター

▶ 8

ExcelとAccess(2) 2020/10/5



帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

8

AccessとExcel(2)前回の続き

- ▶ 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
 - ▶ レコード毎に違う主キーを決める
 - ▶ 例: 学籍番号
 - ▶ クエリ(問い合わせ)で条件にあったレコードを見つける
 - ▶ 例: 生年月日が10月の学生を学籍場号順に並べる
 - ▶ フォーム: 入力画面を設計
 - ▶ レポート:

▶ 9

ExcelとAccess(2) 2020/10/5



9

Accessの実習の説明

- ▶ 実習1: Accessの操作
 - ▶ Accessの起動
 - ▶ データシートビューとデザインビューを知る
 - ▶ 簡単なデータの入力
- ▶ 実習2: 実際にありそうなテーブルで理解する
 - ▶ 見積もりのテーブルでクエリなどを理解する
- ▶ 実習1の間にBIツールのTableauのデモの予定

▶ 10

ExcelとAccess(2) 2020/10/5



10