



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
情報メディア学科

1


ExcelとAccess(1) 2018/10/1

今日の話

- ▶ 前回のおさらいから
 - ▶ この講義の位置づけ
 - ▶ 講義の進め方
 - ▶ 講義のスケジュール
 - ▶ コメント用紙について
- ▶ 質問とコメント
- ▶ コンビニのデータベースの例
- ▶ テーブル、レコード、フィールド
- ▶ テーブル設計
- ▶ ExcelとAccess
- ▶ Accessとは
- ▶ 旬の話:ビッグデータ

▶ 2

ExcelとAccess(1) 2018/10/1



帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

科目体系

ソーシャルメディア

マスメディア

システム

ソフト、ミドルウェア、アプリ

コンピュータ

ネットワーク

デザイン(ウェブ、マルチメディア)

動画CGアニメ

音声サウンド音楽

グラフィック

コピーライティング


情報コンテンツ基礎科目

導入科目

支援科目

▶ 3

ExcelとAccess(1) 2018/10/1



帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

進め方(1)

- ▶ 進め方
 - ▶ 講義の構成:トピックス、質問の回答1、講義、事例、質問の回答2
 - ▶ いくつかテーブルを設計しましょう
 - ▶ Accessも少し使ってみます
- ▶ キーになる事は毎回話します
- ▶ 到達目標
 - ▶ 最低ここまででは理解または覚えて欲しい
 - ▶ 出来ればここまで
 - ▶ 得意にしたい人はここまで
- ▶ コメント用紙で毎回往復レポート
 - ▶ コメント用紙は出席確認も兼ねています
 - ▶ 伝えたい事はc-learningを使ってもらってもかまいません
 - ▶ 講義コード:3125061

▶ 4

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

進め方(2)

- ▶ 講義用のホームページを作成しています
 - ▶ <http://tezuka-gu-ict.jp/wp2/nakanohideo/> 中野秀男研究室ウェブ
 - ▶ 配布資料やVODや利用URL
- ▶ 事例や句の話を毎回します
 - ▶ URLは講義のホームページでも掲示
- ▶ コアな話はVOD(Video/Voice On Demand)にします
- ▶ 覚えるポイント
 - ▶ 言葉を知る、意味を知る、理解する
 - ▶ レコード、フィールド、(マスター)テーブル、SQL
 - ▶ 仕組みの理解
 - ▶ 使って理解する、作って理解する
 - ▶ 実際のデータベース
 - ▶ ORACLE, SQL Server, MySQL, PostgreSQL

▶ 5

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメント用紙

- ▶ 15回分とまとめて16枠に数行書いて講義の最後に提出
- ▶ 講義の最初に返します
- ▶ 書いて欲しいこと
 - ▶ わかったこと
 - ▶ わからなかった言葉
 - ▶ 興味があったこと(講義中の話以外でもいいです)
 - ▶ 聞きたいこと
 - ▶ 質問の答で更に聞きたいこと
- ▶ コメント用紙は出席の替わりなので必ず提出

▶ 6

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問やコメント(1)

- ▶ 質問しやすい講義でよかった
- ▶ 難しいと言われたので、わかりやすく教えてもらいたい
- ▶ 中野の講義は意外な話が多くてためになる
- ▶ パソコンを使う場合は、その時間はほぼその作業か
 - ▶ 少し使って、大体は先生の説明か
- ▶ 講義と質問の答えの区切りをつけてほしい
- ▶ 「到達度」は「到達度テスト」とは違うのか
- ▶ VOD助かります
- ▶ Accessは難しいと聞いたが
- ▶ 自分でデータベースを触ってみたい

▶ 7

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問やコメント(2)

- ▶ Excelの他にAccessがあるのは知らなかった
- ▶ データベースが見えにくいのも不安
- ▶ MPEG 1,2,4,7とあるがMP3は
- ▶ WordやExcelはなぜ高いか？ MacのPagesやNumbersは無料
- ▶ HDDなどのデータはどうやって保存されているのか
- ▶ データベースの資格は難しい
- ▶ 在学中にとっておいた方がいい資格は
- ▶ 新しいiPhoneはどこが違うのか
 - ▶ 中野は買ったか
- ▶ iOS12の画質が落ちたと炎上しているが

▶ 8

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

「まとめ」から

- ▶ 「まとめ」は教材倉庫に
- ▶ 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

▶ 9

ExcelとAccess(1) 2018/10/1


帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

講義のあらすじ(このスライドは徐々に膨らみます)

- ▶ 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

▶ 10

データベース概論ガイダンス 2018/9/24


 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

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
- ▶ 普通のお店のデータベースは

▶ 11

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

▶ 12

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

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

▶ 13

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

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

▶ 14

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

テーブル、レコード、フィールド

▶ 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)

▶ レコード

▶ 店員、お客、料理

▶ フィールド

▶ 店員:性別、年齢、姓名、勤務日時、時給

▶ お客:性別、おおよその年齢

▶ 料理:カテゴリー、料金、出す時間帯


▶ テーブル

▶ マスターテーブル:店員台帳、お客台帳、料理台帳

▶ データテーブル:注文データテーブル

▶ 15

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

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

▶ 16

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

Office Suita

▶ 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)

▶ 17

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

Access と Excel

▶ 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月の学生を学籍番号順に見つける

▶ フォーム:入力画面を設計

▶ レポート:

▶ 18

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データ種別

▶ 一般には

▶ 文字、文字列(並べ方)

▶ 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

▶ 19

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

ACCESSからみた業務(仕事)の流れ

▶ マスターテーブル

▶ 業務の元となるテーブル

▶ 顧客マスター、社員マスター、商品マスター、商品区分

▶ 売り上げ等のテーブル

▶ 日々のもの(見積、売上げ)

▶ 見積データ、見積明細


▶ クエリで条件にあったものや、演算(集計など)をする

▶ フォームで日々の業務にあった画面を作る

▶ レポートする

▶ 20

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話:ビッグデータ

▶ ビッグデータ

▶ とってもたくさんのデータ

▶ データの構造は不定形

▶ IoT(もののインターネット)のビッグデータ

▶ 家電業界のビッグデータ

▶ 自然界のデータ

▶ 人のデータ(体、行動)


▶ 人工物のデータ

▶ Googleはそんな大量のデータを集めて、整理して、検索

▶ 大量の検索(クエリ)を処理

▶ 21

ExcelとAccess(1) 2018/10/1

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
