

37データベースの活用

23j1-302

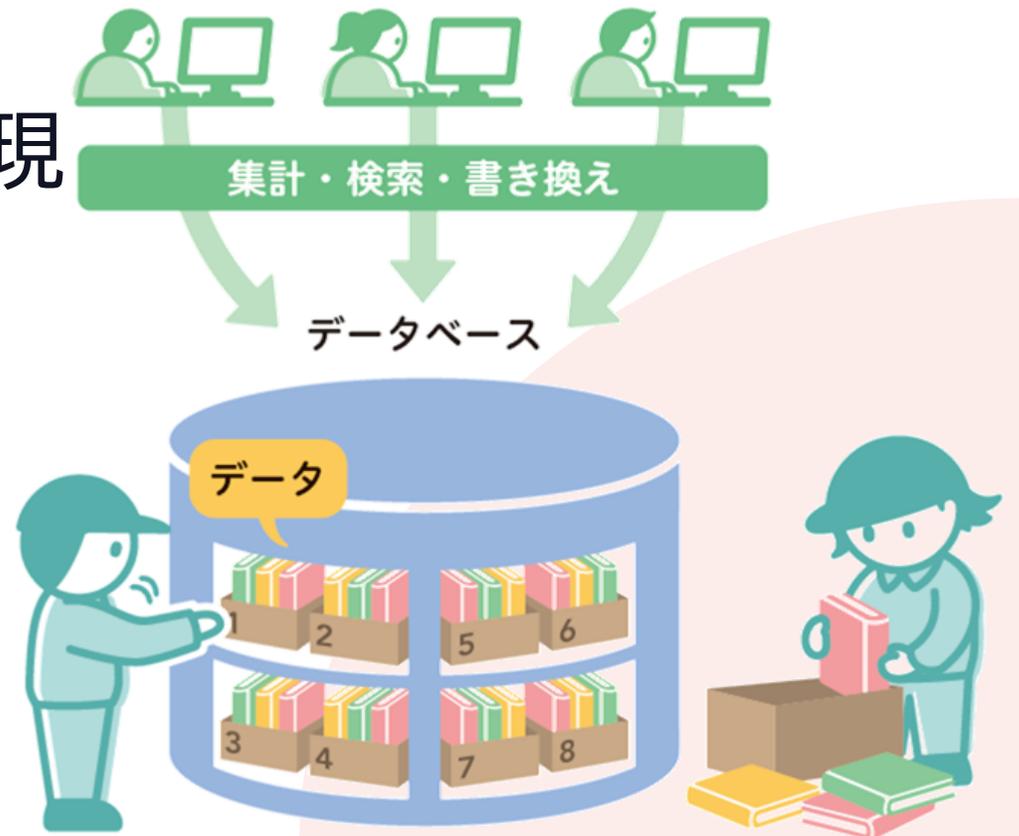
この時間の目標

- データベースの活用
- S データベースの役割や機能についてよく理解でき、配慮して活用しようと思った
- A データベースの役割や機能についてよく理解できた
- B データベースの役割や機能について理解できた
- C データベースの役割や機能について理解できなかった

データベース

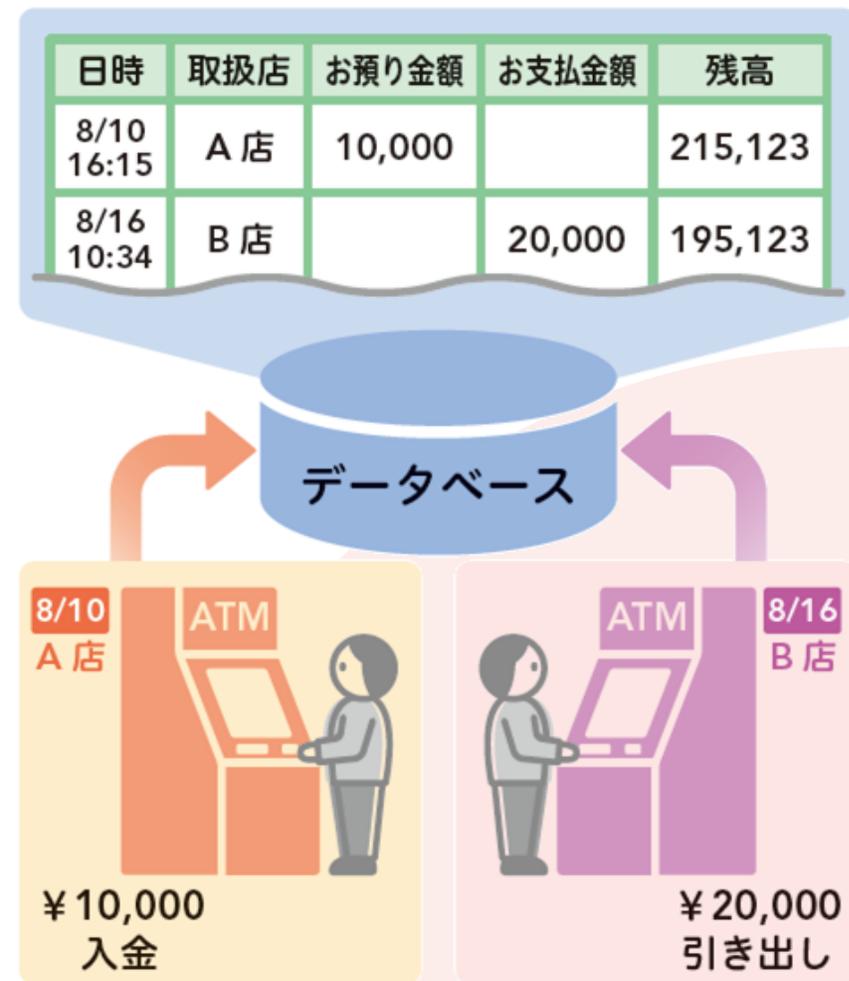
• データベース

- 決まった形式(データモデル)で整理されたデータの集まり
- 複数人が共通のデータを利用
- 関連するデータを同じ書式で表現
- 大量に蓄積



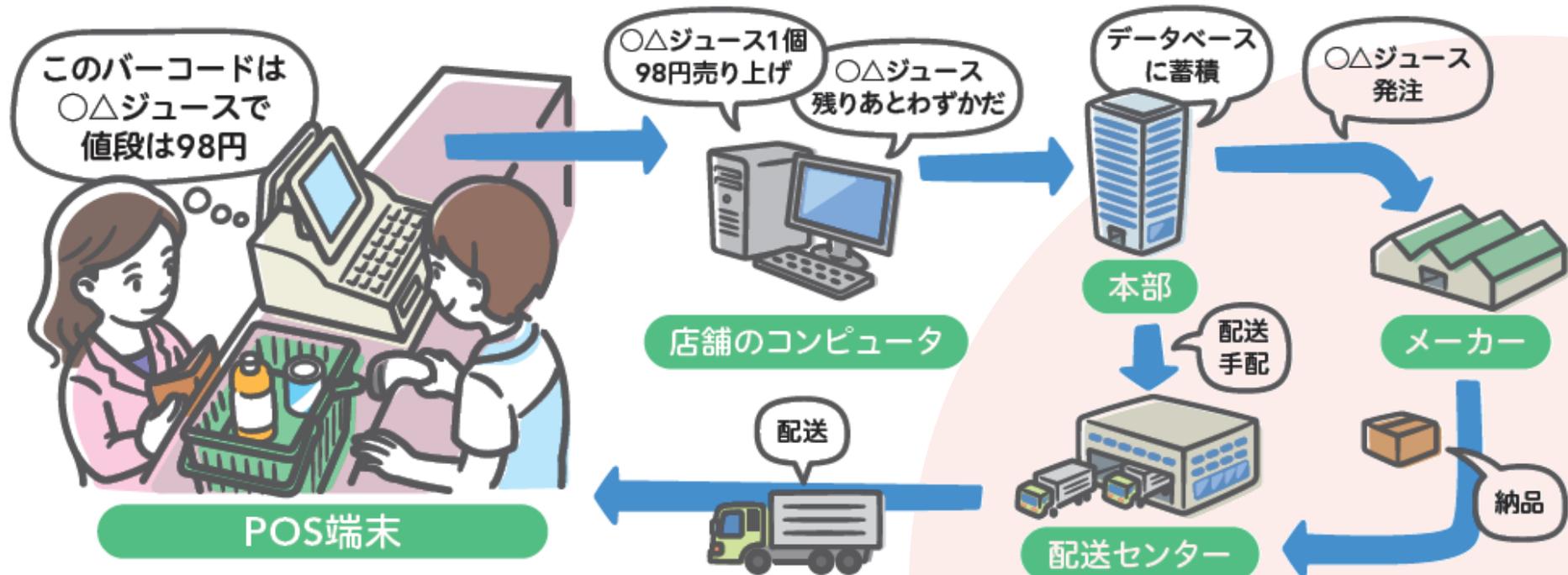
銀行における情報システムの活用

- 銀行のシステム
 - 窓口→ATMに
 - さらに
 - オンラインバンキング
 - ネット専門銀行
 - 情報はデータベースに蓄積



POSシステムによる商品の管理

- POSシステム
 - Point of saleシステム
 - 販売時点情報管理システム



データベースの分散管理

- ネットワークが拡大
 - → アクセス数が増える
 - → データベースサーバへの負荷が大きくなる
 - → データベースを分散して管理

1つのデータベース



分散データベース



データベースを体験

データベース学習用ツールsAccess

1. 情報 I 3学期第2回 sAccess をクリック
2. プリセットDBを[コンビニ]にして
[プリセットDB選択]をクリック
3. 売上データのテーブルが表示

プリセットDB選択

使用するプリセットDBを選択し、「プ

プリセットDB: ▼

データベースを見てみよう

- 売上データ テーブル
 - 売上日などの情報
 - 商品名はわからない

さん ようこそ!

売上データ (158件) = [表示]=

操作コマンドを追加しよう

ここにコマンドを入力

[操作コマンド一覧](#)

操作コマンド列

表示 売上データ

チェックしたコマンドを

テーブル確認&更新 [コンビニ]

- 売上データ (158件)
- 商品データ (30件)

操作結果ダウンロード(CSV)

テーブル&命令列ダウンロード(.saccess)

	商品コード	売上日	曜日	時間帯	性別	年齢層
1	G6148	4/1	日	朝	男	若者
2	J0940	4/1	日	朝	女	若者
3	S6356	4/1	日	朝	男	成年
4	S4436	4/1	日	昼	女	成年
5	G3944	4/1	日	昼	男	子ども
6	T0344	4/1	日	昼	女	子ども
7	S6356	4/1	日	夕方	男	若者
8	J0589	4/1	日	夕方	女	熟年
9	S4777	4/1	日	夜	男	熟年
10	J0589	4/1	日	夜	女	若者
11	T6962	4/1	日	深夜	男	成年
12	S6356	4/2	月	朝	女	熟年
13	S4436	4/2	月	朝	男	子ども

結合して分析しよう

- 以下のコマンドを追加
 - 結合 商品データ
 - 商品名が結びつけられて表示
- 以下のコマンドを追加
 - 選択 時間帯 朝
 - 朝売れた商品一覧を表示
- 以下のコマンドを追加
 - カウント 商品名
 - [count_商品名]をクリック
 - 朝売れている商品のランキング

操作コマンドを追加しよう

結合 商品データ

[操作コマンド一覧](#)

操作コマンド列

表示 売上データ	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------

チェックしたコマンドを



操作コマンドを追加しよう

ここにコマンドを入力

[操作コマンド一覧](#)

操作コマンド列

表示 売上データ	<input type="checkbox"/>
結合 商品データ	<input type="checkbox"/>
選択 時間帯 朝	<input type="checkbox"/>
カウント 商品名	<input type="checkbox"/>

チェックしたコマンドを

練習問題

- この店で一番高い商品は何か
 - [REDACTED]
- 一番商品が売れている曜日は
 - [REDACTED]
- 売り上げ1位の商品を調べよ
 - [REDACTED]
- 「子ども」に一番売れている商品は何か？
 - [REDACTED]

sAccessの命令

斜体部分を適切に書き換える

- 表示 *テーブル名*
 - テーブルを表示する(表示 *売上データ*)
- 選択 *フィールド名 値*
 - フィールド名が値のものだけ表示(選択 *時間帯 朝*)
- 結合 *テーブル名*
 - テーブル名のテーブルを結合する(結合 *商品データ*)
- カウント *フィールド名*
 - フィールド名のデータごとにカウント(カウント *時間帯*)
- *フィールド名*をクリックすると並び替えができる

練習問題

• この店で一番高い商品は何か

•

• 一番商品が売れている曜日は

•

• 売り上げ1位の商品を調べよ

•

• 「子ども」に一番売れている商品は何か？

•

sAccessの命令

斜体部分を適切に書き換える

- 表示 *テーブル名*
 - テーブルを表示する
(表示 *売上データ*)
- 選択 *フィールド名 値*
 - *フィールド名*が値のものだけ表示
(選択 *時間帯 朝*)
- 結合 *テーブル名*
 - *テーブル名*のテーブルを結合する
(結合 *商品データ*)
- カウント *フィールド名*
 - *フィールド名*のデータごとにカウント
(カウント *時間帯*)
- *フィールド名*をクリックすると並び替えができる
- 合計 *フィールド名 分類フィールド*
 - *フィールド名*の値を合計する
(合計 *国語 性別*)
 - *分類フィールド*は省略できる
(合計 *国語*)
- 平均 *フィールド名 分類フィールド*
 - *フィールド名*の値を平均する
(平均 *国語 性別*)
 - *分類フィールド*は省略できる
(平均 *国語*)
- *フィールド名*の値を平均する

©2023 Yoshihiro Sato All rights reserved

みんなのデータを見てみよう

1. 情報 I 3学期第2回[バーコードデータv1]をクリック
 2. データを見てみよう
- このデータには問題が多すぎてデータベースにできない
 - 何が問題か考える
 - クラスの結論を出してほしい