

## データベースの作成と活用

\_\_\_\_\_組 \_\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

### 1. データベースとは

- [ ] では、ネットワークという土台の上で、多くのデータが動いている。
  - (例) [ ] Point Of Sales 販売時点情報管理システム。レジを打った瞬間に販売記録が更新され、在庫管理・発注の自動化へ活用されていく。
- データを1つにまとめて、複数のシステムで共有できるようにしたものを [ ] と呼ぶ。データベースはPOSシステムだけでなく、チケット販売システム、乗換案内システム、学校図書館の貸出システム等、多くのシステムで用いられている。

### 2. 簡易レジを作ってみよう (データベースの作成体験)

- ① 商品のパッケージに印刷されている情報をもとに、商品テーブルを作成する。

【商品テーブル】		
バーコード	商品名	金額
4903333218378	ごくごくコーヒー	198
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218371	アロマヘアオイル	1100

(例)

- ② 表計算ソフトの関数を利用して、レジを模した仕組みを作る。

(ア) 商品名欄・金額欄の1行目に以下のような数式を入力する。入力後、オートフィル機能を活用して、下行にも数式をコピーする。

商品名	=VLOOKUP(F5,\$A\$2:\$C\$35,2,FALSE)
金額	=VLOOKUP(F5,\$A\$2:\$C\$35,3,FALSE)

※下線部は、商品数によって値が異なる(商品テーブルを全て選択できていれば良い)。

(イ) 合計金額欄に以下の数式を入力する。

合計金額	=SUM(H5:H7)
------	-------------

※下線部は、行数によって値が異なる(金額欄を全て選択できていれば良い)。

(ウ) バーコードスキャナを活用して(無い場合は手打ちでも良い)、スキャン結果の欄に商品の番号を入力する。該当商品の商品名と金額、合計金額が正しく表示されることを確認する。

レジ		
会員番号	298001	
スキャン結果↓	商品名	金額
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218370	おいしいチョコレート	234
4503333218371	とろけるチーズパン	138
(例)	合計	432 円

【注意】 スキャン結果が入力されていない状況では、「#N/A」が表示され、合計金額が求められない。他の関数を組み合わせて、この表示を消す方法も存在するので調べてみよう。

スキャン結果↓	商品名	金額
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218370	おいしいチョコレート	234
	#N/A	#N/A
	合計	#N/A 円

- ③ 本実習を通じて、気付いたことを書いてみよう。

--

### 3. 売上データを分析してみよう（データベースの活用体験）

- 表計算ソフトでも簡易なデータベースを作成することはできるが、システムが大規模になるとデータを管理することが難しい。そこで、データベースを管理するためには、専用のソフトウェアを用いることが多い。
  - 今回はデータベースの実習用に作成された無償のツール「sAccess（サクセス）」を活用して、データベースの売上記録から売上を分析する流れを体験的に学ぶ。
- ① 「sAccess」にアクセスし、「sAccess を起動！」をクリックする。続いて、プリセット DB から「コンビニ」を選択する。
- ② データベースを操作して、以下の問いの答えを調べてみよう。命令については、「命令例一覧」を参考にしてみよう。

1. この店で一番高い商品は何か？	
2. 1番商品が売れている曜日は何曜日か？	
3. 売上1位の商品を調べよ。	
4. 「子ども」に1番売れている商品は何か？	

#### ☆命令例一覧（赤字部分は自由に変更可能）

- ・表示 **売上データ** : 表「**売上データ**」を表示する。
- ・選択 **時間帯 朝** : 表示されている表のうち、項目「**時間帯**」が「**朝**」の行だけ表示する。
- ・結合 **商品データ** : 表示されている表に、「**商品データ**」の表を結合する。
- ・カウント **時間帯** : 項目「**時間帯**」に入力されているデータごとに、個数をカウントして表示する。
- ・(項目名をクリック) : 項目名のデータで、並び替えを行う。

- ③ 売上記録をもとに、このお店の売上を向上させる方針を理由とともに考えよう。

--

# データベースの作成と活用

\_\_\_\_\_組 \_\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

## 1. データベースとは

- [ **情報システム** ] では、ネットワークという土台の上で、多くのデータが動いている。
  - (例) [ **POSシステム** ] Point Of Sales 販売時点情報管理システム。レジを打った瞬間に販売記録が更新され、在庫管理・発注の自動化へ活用されていく。
- データを1つにまとめて、複数のシステムで共有できるようにしたものを [ **データベース** ] と呼ぶ。データベースはPOSシステムだけでなく、チケット販売システム、乗換案内システム、学校図書館の貸出システム等、多くのシステムで用いられている。

## 2. 簡易レジを作ってみよう (データベースの作成体験)

- ① 商品のパッケージに印刷されている情報をもとに、商品テーブルを作成する。

【商品テーブル】		
バーコード	商品名	金額
4903333218378	ごくごくコーヒー	198
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218371	アロマヘアオイル	1100

(例)

- ② 表計算ソフトの関数を利用して、レジを模した仕組みを作る。

(ア) 商品名欄・金額欄の1行目に以下のような数式を入力する。入力後、オートフィル機能を活用して、下行にも数式をコピーする。

商品名	=VLOOKUP(F5,\$A\$2:\$C\$35,2,FALSE)
金額	=VLOOKUP(F5,\$A\$2:\$C\$35,3,FALSE)

※下線部は、商品数によって値が異なる (商品テーブルを全て選択できていれば良い)。

(イ) 合計金額欄に以下の数式を入力する。

合計金額	=SUM(H5:H7)
------	-------------

※下線部は、行数によって値が異なる (金額欄を全て選択できていれば良い)。

(ウ) バーコードスキャナを活用して (無い場合は手打ちでも良い)、スキャン結果の欄に商品の番号を入力する。該当商品の商品名と金額、合計金額が正しく表示されることを確認する。

レジ		
会員番号	298001	
スキャン結果	商品名	金額
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218370	おいしいチョコレート	234
4503333218371	とろけるチーズパン	138
(例)	合計	432 円

【注意】 スキャン結果が入力されていない状況では、「#N/A」が表示され、合計金額が求められない。他の関数を組み合わせて、この表示を消す方法も存在するので調べてみよう。

スキャン結果	商品名	金額
4904236640886	しゅわしゅわ炭酸	60
4903333218370	おいしいチョコレート	234
	#N/A	#N/A
	合計	#N/A 円

③ 本実習を通じて、気付いたことを書いてみよう。

- 商品テーブルに、同じ番号の商品が複数存在してはいけない。
- レジのパーツをコピーすれば、簡単にレジの台数を増やすことも出来る。
- 1つの商品テーブルのみで全てのレジを管理すれば、商品名や金額が変わった際にも、商品テーブルの値を変えるだけで、全てのレジにその結果を反映できる。
- レジでスキャンする会員カードについても、会員番号と紐づいた「会員テーブル」が存在している。登録している情報をもとに、売上記録から「若い男性に好まれる商品」等を明らかにして、売上向上に役立てることができる。

### 3. 売上データを分析してみよう（データベースの活用体験）

- 表計算ソフトでも簡易なデータベースを作成することはできるが、システムが大規模になるとデータを管理することが難しい。そこで、データベースを管理するためには、専用のソフトウェアを用いることが多い。
  - 今回はデータベースの実習用に作成された無償のツール「sAccess（サクセス）」を活用して、データベースの売上記録から売上を分析する流れを体験的に学ぶ。
- ① 「sAccess」にアクセスし、「sAccess を起動！」をクリックする。続いて、プリセット DB から「コンビニ」を選択する。
- ② データベースを操作して、以下の問いの答えを調べてみよう。命令については、「命令例一覧」を参考にしてみよう。

1. この店で一番高い商品は何か？	煎茶 100 年
2. 1 番商品が売れている曜日は何曜日か？	日曜日
3. 売上 1 位の商品を調べよ。	さつまプリッツ
4. 「子ども」 に 1 番売れている商品は何か？	デコチュウ<さくらんぼ>

#### ☆命令例一覧（赤字部分は自由に変更可能）

- ・表示 売上データ : 表「売上データ」を表示する。
- ・選択 時間帯 朝 : 表示されている表のうち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。
- ・結合 商品データ : 表示されている表に、「商品データ」の表を結合する。
- ・カウント 時間帯 : 項目「時間帯」に入力されているデータごとに、個数をカウントして表示する。
- ・(項目名をクリック) : 項目名のデータで、並び替えを行う。

③ 売上記録をもとに、このお店の売上を向上させる方針を理由とともに考えよう。

- ・デコチュウ<さくらんぼ>は、若い人にしか売れていない。  
若い人向けのアピールを広げる？/熟年向けのアピールを増やす？
- ・朝/昼/夕方に客が集中する  
この時間に商品をたくさん入荷させる