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 | 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
(例)	∆ 9∩3333318371	アロマヘアオイル	1100

- 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 I 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, <u>\$A\$2:\$C\$35</u> , 2, FALSE)
金額	=VLOOKUP(F5, <u>\$A\$2:\$C\$35</u> , 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(<u>H5:H7</u>)
------	----------------------

※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)		슴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

	よう(データベースの活用	
		ことはできるが、システムが大規模になると
·		ベースを管理するためには、専用のソフトウ
エアを用いることが多い	` °	
		ソール「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。
「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。	
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」		
アータベースを操作して	、以下の向いの合えを調べ	ヾてみよう。 命令については、 「命令例一覧」
	、以下の向いの合えを調べ	ヾてみよう。 命令については、「命令例一覧」
		、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。		ドてみよう。命令については、「命令例一覧」
を参考にしてみよう。	商品は何か?	でみよう。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 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を	商品は何か?	(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 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 ・売れている商品は何か?	(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 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」 に 番 ☆命令例一覧(赤字部	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 ・売れている商品は何か?	
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」 に 番 ☆命令例一覧 (赤字部 ・表示 売上データ	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表	
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」に 番 ☆命令例一覧(赤字部 ・表示 売上データ ・選択 時間帯 朝	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 ・売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう	示する。
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」に 番 ☆命令例一覧(赤字部 ・表示 売上データ ・選択 時間帯 朝	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう :表示されている表に、	示する。 ち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」に 番 ☆命令例一覧(赤字部 ・表示 売上データ ・選択 時間帯 朝 ・結合 商品データ	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう :表示されている表に、	示する。 ち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。 「商品データ」の表を結合する。
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」 に 番 ☆命令例一覧 (赤字部・表示・選択・時間帯 朝・カウント 表示する。	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう :表示されている表に、	示する。 ち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。 「商品データ」の表を結合する。 されているデータごとに、個数をカウントして
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」に 番 六命令例一覧(赤字の一覧)の一を表示時間帯 明のの一をでする。 ・(項目名をクリック)	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう :表示されている表に、 :項目「時間帯」に入力・ :項目名のデータで、並	示する。 ち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。 「商品データ」の表を結合する。 されているデータごとに、個数をカウントして
を参考にしてみよう。 1. この店で一番高い 2. 番商品が売れて 3. 売上 位の商品を 4. 「子ども」に 番 六命令例一覧(赤字の一覧)の一を表示時間帯 明のの一をでする。 ・(項目名をクリック)	商品は何か? いる曜日は何曜日か? 調べよ。 赤売れている商品は何か? 分は自由に変更可能) :表「売上データ」を表 :表示されている表のう :表示されている表に、 :項目「時間帯」に入力・ :項目名のデータで、並	示する。 ち、項目「時間帯」が「朝」の行だけ表示する。 「商品データ」の表を結合する。 されているデータごとに、個数をカウントして び替えを行う。

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 | 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
(例)	∆ 0∩3333318371	アロマヘアオイル	1100

- 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 I 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, <u>\$A\$2:\$C\$35</u> , 2, FALSE)
金額	=VLOOKUP(F5, <u>\$A\$2:\$C\$35</u> , 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。

A 31 A 47	
合計金額	=SUM(<u>H5:H7</u>)

※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。
 - I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。

I. この店で一番高い商品は何か?	煎茶 100 年
2. 番商品が売れている曜日は何曜日か?	日曜日
3. 売上 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。

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?

- ・デコチュウ<さくらんぼ>は、若い人にしか売れていない。
- ・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