

## 1 はじめに

前回は、様々なデータの分析に欠かせないソート（並べ替え）機能や抽出（フィルタ）機能について演習した。

今回も引き続き Excel 2003 のデータ処理機能について演習する。

## 2 お品書き（本日の演習内容）

- グループ化とアウトライン
- 入力規則
- リスト範囲
- シナリオ

## 3 グループ化とアウトライン

前回学んだ集計機能で使用したアウトライン機能は、複数の行や列のデータを折り畳んで表示し、概略を把握するのに有用な機能である。そこでこのアウトライン機能を集計機能とは別に使う方法について演習する。

テキスト p.55～61 の手順にしたがって、アウトライン機能の手順を学んでみよう。

## 4 入力規則

セルに入力できる値を制限しておく、データ入力の手間を減らし、誤入力を避けることができる。例えば、世の中には性別（「女・男」のどちらかしか入力しない）、日にち（1～31日）、47都道府県などのように特定の値しか入らない項目というものが存在する。このような場合には、その範囲内以外のものが入力された場合にはその場で指摘できれば、後で見直す手間が減って効率的な入力が可能になる。ここではそのための機能である、入力規則の利用方法について演習する。

テキスト p.62～67 の手順にしたがって、入力規則の使用の手順を学んでみよう。

## 5 リスト範囲

前回やった集計機能は小計が必要なデータを集計するには便利な機能だが、集計の基準となる項目のソートが面倒であったり、そもそも小計が不要な場合には使いづらかったりといった場合もある。また、小計・合計で使用する集計の方法を変更するには何度もダイアログを開いて操作しなければならず手間がかかる。

そこで、小計を使わずこれらの手間を省いた機能として、リスト機能を使用できる。リスト範囲を作成すると、自動的にオートフィルタ機能が有効になり、リスト内の集計方法も簡単に選択メニューから変更できるようになる。また、リスト内の項目の個数、合計、平均などを簡単に選択して表示できる機能もある。

なお、リスト範囲の機能は Excel 2003 で初めて導入された機能であるため、それ以前のバージョンの Excel では使えないことに注意すること。

テキスト p.68 ~ 70 の手順にしたがって、リスト範囲の指定と変更方法を学んでみよう。


## 例題

さらに、リスト範囲を使用して以下ができることを確認しよう。

### 1. 集計行の表示/非表示

下図のように [リスト] ツールバーから [集計行の表示/非表示] ボタンを選択すると集計行が現われるのを確認しよう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2	品名	単価	販売数			
3	シェラフ	12,000	7			
4	ジャケット	50,000	38			
5	スケート靴	75,000	31			
6	セーター	25,000	10			
7	ダウンジャケット	15,000	40			
8	ボーチ	5,000	13			
9	ボストンバッグ小	25,000	18			
10	ボストンバッグ大	65,000	40			
11	折りたたみ自転車	38,000	42			
12	登山靴	30,000	24			
13	*					
14	集計		263			



さらに、もう一度ボタンを押すと、集計行が消える。

### 2. 集計方法の変更

集計行には、デフォルトでリスト項目の [合計] が表示される。

下図のように集計行のセルを選択すると、選択メニューになり、合計以外にも、平均などでの集計が選べる。平均や最大値、最小値などを選択してみて、集計方法が変更できることを確認しよう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2	品名	単価	販売数			
3	シェラフ	12,000	7			
4	ジャケット	50,000	38			
5	スケート靴	75,000	31			
6	セーター	25,000	10			
7	ダウンジャケット	15,000	40			
8	ボーチ	5,000	13			
9	ボストンバッグ小	25,000	18			
10	ボストンバッグ大	65,000	40			
11	折りたたみ自転車	38,000	42			
12	登山靴	30,000	24			
13	*					
14	集計		263			



### 3. 他の列での集計

デフォルトでは一番後ろの列の項目のみが集計の対象だが、他のフィールド列でも集計できることを確認しよう。

例えば、空になっている [B14] で平均を、「集計」と表示されている [A14] でもデータの個数などを集計してみよう。

### 4. リストの自動拡張

リストの一番下の行に表示されているアスタリスク (\*) が表示されている行は挿入行といい、リストに新しい行を追加するのに使う。

試しにアスタリスクの付いた挿入行に以下のようなデータ内容の新しい行を追加してみて、自動的にリスト範囲が伸びていくことを確認してみよう。

- 品名:「耳当て」、単価「1000」、販売数「60」
- 品名:「リュックサック」、単価「10000」、販売数「20」

また、列についてもリスト範囲が自動拡張できる。試しに [D2] に「合計」と入力してみよう。下図のように新しいリストの列として追加されたことを確認しよう。

	A	B	C	D	E
1					
2	品名	単価	販売数	合計	
3	シェラフ	12,000	7		
4	ジャケット	50,000	38		
5	スケート靴	75,000	31		
6	セーター	25,000	10		
7	ダウンジャケット	15,000	40		
8	ポーチ	5,000	13		
9	ボストンバッグ小	25,000	18		
10	ボストンバッグ大	65,000	40		
11	折りたたみ自転車	38,000	42		
12	登山靴	30,000	24		
13	耳当て	1,000	60		
14	リュックサック	10,000	20		
15	*				

リスト  
リスト(L) | 集計行の表示/非表示

### 5. 一からリストを作成する

さて、一からリストを作ることも簡単にできる。その場合は、まずフィールドの先頭行を書き、それをリスト範囲とする。

例えば下図のように、セル [A17] に「名前」、[B17] に「点数」と入力し、その2つのセルを選択し、リストを作成する。なお、[リストの作成] ダイアログでは、[先頭行をリストの見出しとして使用する] をオンにすることに注意する。

13	耳当て	1,000	60	
14	リュックサック	10,000	20	
15				
16				
17	名前	点数		
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

リストの作成  
リストに変換するデータ範囲を指定してください  
=\$A\$17:\$B\$17  
 先頭行をリストの見出しとして使用する

リストに以下のようなデータを追加する。

- 名前: 「竹輪」、点数「20」
- 名前: 「鯨」、点数「100」
- 名前: 「ホタテ」、点数「75」

集計行を表示してみて、点数の合計や平均が出ることを確認してみよう。

さらに、[C17]に「評価」と入力してみて、列の自動拡張が行われることも確認しよう。

## 6 シナリオ

シナリオ機能は、将来を予測するような状況において、個々のセルに予め入力値を割り当てて分析できる機能である。例えば、ローンの元金と利子の予測を返済時期に応じてシミュレートしたり、未来の時期における売上金額に伴う収支予測を行ったりできる。

テキスト p.71～80 の手順にしたがって、シナリオの作成とリスト範囲の指定と変更方法を学んでみよう。

### 例題

#### 1. シナリオ「売り上げ最高」の追加

売上高が30000、経費が5500となるようなシナリオ「売り上げ大幅アップ」を追加し、情報レポートを表示する。

以下のような画面が出て、各シナリオでの利益幅を一覧できることを確認しよう。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		シナリオ情報					
3				現在値	売り上げアップ	売り上げダウン	売り上げ大幅アップ
4		変化させるセル:					
5		\$C\$4	30,000	22,000	18,000	30,000	
6		\$C\$5	5,500	5,250	5,000	5,500	
7		結果出力セル:					
8		\$C\$6	24,500	16,750	13,000	24,500	
9		注意: 列「現在値」の値はシナリオ情報レポートが作成した時点での変化させるセルの値です。また、灰色のセルは変化させるセルに入力した値を表します。					
10							
11							
12							
13							
14							

## 7 おわりに

今日は以下の項目について演習した。

- グループ化とアウトライン
- 入力規則
- リスト範囲
- シナリオ

次回(5月9日)も引き続きテキストに沿って演習を進める予定である。

## 出欠

最後に、出欠確認として、以下の内容を提出すること。

- 日付
- 学籍番号
- 氏名
- 今日の演習の難易度(1~5)  
1:易しい、2:どちらかといえば易しい、3:普通、4:どちらかといえば難しい、5:難しい
- 質問・感想・要望等

## 連絡

授業時間外で担当者に質問・連絡事項がある場合は、メールにて行うこと。なお、メールを送る際にはサブジェクト(件名)には「情報基礎演習 III」を必ず入れること。

宛先: masao@nii.ac.jp