

1 はじめに

前回まで、様々なデータの分析に便利な機能として、シナリオ機能・ワークシート分析モード・近似曲線について演習した。

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)

- ゴールシーク
- ソルバー
- ピボットテーブル

3 自動ツールによる分析

3.1 ゴールシーク

ゴールシーク (*Goal Seek*) はその名の通り、特定の目標値になる値を求めるための機能である。あるセルの値が関数値となっていて、他のセルの値などの条件によって決定される場合、どのようにセル値と結果の値との関係をすぐに求めるのが面倒な場合がある。例えば、利子計算などを行う際に最終的な支払額を設定しておいて、借入金額がいくらまで可能かを知りたい場合などがある。

テキスト p.83 ~ 84 の内容に沿って、ゴールシークの手順を確認しよう。

3.2 ソルバー

ソルバー (*solver*) もゴールシークと同様、特定の目標値になる値を求めるための機能である。ゴールシークでの 1) 変化させるセルが 1 つしか指定できない 2) 目標値が一つしか指定できずできるだけ高い値 (最大値) や低い値 (最小値) といった形で指定できない、といった欠点を解消する形で様々な条件による変数値の解を求めることができる。

テキスト p.85 ~ 88 の内容に沿って、ソルバーの手順を確認しよう。

4 ピボットテーブル

ピボットテーブルを使うと Excel のデータを多角的に分析・表示できる。例えば自由な視点から、列・行項目を入れ替えた表の形式でデータを眺めたり、集計を行える (クロス集計)。さらに、ピボットテーブルを利用したピボットグラフを作成すると、同様に、データを色んな視点から視覚化して、眺めることができる。

テキスト p.89 ~ 100 の内容に沿って、ピボットテーブルとピボットグラフの手順を確認しよう。

練習問題

ピボットテーブルの機能を使って、以下の図になるように集計フィールドを変更して、柔軟なデータ集計ができるか確認してみよう。

1. 各「地区」の「売上日」(月毎の集計)での、各商品「分類」毎の「販売数」の集計

Microsoft Excel - data1-12.xls

ここにページのフィールドをドラックします

売上日	地区	ケーキ	タルト	パイ	総計
6月	愛知	2353	1000	4111	7464
	神奈川	1354	2922	7450	11726
	静岡	3258	3152	2230	8640
	東京	3558	2349	6796	12703
6月集計		10523	9423	20587	40533
7月	愛知	4078	4479	3002	11559
	神奈川	3506	2304	2379	8189
	静岡	3767	942	4655	9364
	東京	702	448	2752	3902
7月集計		12053	8173	12788	33014
8月	愛知	2945	1277	5085	9307
	神奈川	4536	4159	3185	11880
	静岡	2866	3765	3325	9956
	東京	3322	4397	876	8595
8月集計		13669	13598	12471	39738
総計		36245	31194	45846	113285

ピボットテーブルのフィールドリスト

- 売上日
- 地区
- 商品名
- 分類
- 単価
- 販売数
- 売上金額

追加 行範囲

2. 各「商品名」の各「地区」における「売上金額」の集計

Microsoft Excel - data1-12.xls

ここにページのフィールドをドラックします

商品名	愛知	神奈川	静岡	東京	総計
アップパイ	¥2,228,850	¥2,654,100	¥1,529,100	¥1,896,750	¥8,308,800
チーズケーキ	¥1,076,000	¥728,800	¥1,028,400	¥689,600	¥3,532,800
チェリータルト	¥840,700	¥1,079,750	¥489,900	¥815,150	¥3,224,900
バナナチョコパイ	¥1,444,000	¥1,425,200	¥1,847,600	¥1,069,200	¥5,786,000
マロンタルト	¥691,800	¥781,500	¥956,100	¥434,400	¥2,863,800
モンブラン	¥1,322,100	¥1,250,550	¥1,110,600	¥1,597,950	¥5,281,200
ショートケーキ	¥1,874,000	¥2,397,500	¥2,426,000	¥1,141,000	¥7,838,500
苺パイ	¥716,800	¥1,293,250	¥1,145,900	¥1,195,950	¥4,351,900
苺パイ	¥1,817,500	¥1,776,500	¥1,096,500	¥1,768,000	¥6,458,500
総計	¥12,011,750	¥13,387,150	¥11,629,500	¥10,618,000	¥47,646,400

ピボットテーブルのフィールドリスト

- 売上日
- 地区
- 商品名
- 分類
- 単価
- 販売数
- 売上金額

追加 行範囲

5 おわりに

今日は以下の項目について演習した。

- ゴールシーク
- ソルバー

- ピボットテーブル

次回（5月23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