

Excel2013限定版

データを「見える化」する

Excel

ピボットテーブル大事典

驚異の集計・分析ツール

寺田 裕司 著

現場で役立つ大量データの分析方法を紹介！

「リレーションシップ」「タイムライン」など

Excel2013で追加された
新機能も詳細に解説！

Excel
2013
限定版！

 24時間無料でサンプルデータをダウンロードできます。

 C&R研究所

C&R研究所について

C&R研究所は新潟市にある出版社です。ユニークな社風や教育方針は新聞やテレビなどで紹介されたりします。詳細については、次のWebサイトでご覧いただくことができます。

www.c-r.com

また、新潟本社には2代目会社犬「ラッキー」がいます。名刺を持つ正式な社員として広報部に勤務しつつ、セラピードッグとして社内のメンタルヘルスにも貢献しています。

●会社犬「ラッキー」



Excel2013限定版

データを「見える化」する

Excel

ピボットテーブル大事典

驚異の集計・分析ツール

寺田 裕司 著

■権利について

- Microsoft, Windows, Excel は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
- 本書に記述されている製品名は、一般に各メーカーの商標または登録商標です。
なお、本書では™、©、® は割愛しています。

■本書の内容について

- 本書は著者・編集者が実際に操作した結果を慎重に検討し、著述・編集しています。ただし、本書の記述内容に関わる運用結果にまつわるあらゆる損害・障害につきましては、責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- 本書で紹介している各操作の画面は、Windows 8（日本語版）を基本にしています。他の OS をお使いの環境では、画面のデザインや操作が異なる場合がございます。また、画面解像度は 1280×768 を基本としています。他の解像度では、リボンのアイコンなどが異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

■サンプルデータについて

- 本書のサンプルデータは、C&R 研究所のホームページからダウンロードすることができます。ダウンロード方法については、12 ページを参照してください。
- サンプルデータの動作などについては、著者・編集者が慎重に確認しております。ただし、サンプルデータの運用結果にまつわるあらゆる損害・障害につきましては、責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- サンプルデータの著作権は、著者及び C&R 研究所が所有します。許可なく配布・販売することは強く禁止します。

●本書の内容についてのお問い合わせについて

この度は C&R 研究所の書籍をお買いあげいただきましてありがとうございます。本書の内容に関するお問い合わせは、「書名」「該当するページ番号」「返信先」を必ず明記の上、C&R 研究所のホームページ (<http://www.c-r.com/>) の右上の「お問い合わせ」をクリックし、専用フォームからお送りいただくか、FAX または郵送で次の宛先までお送りください。お電話でのお問い合わせや本書の内容とは直接的に関係のない事柄に関するご質問にはお答えできませんので、あらかじめご了承ください。

〒950-3122 新潟県新潟市北区西名目所 4083-6 株式会社 C&R 研究所 編集部
FAX 025-258-2801
『Excel 2013 限定版 データを「見える化」する Excel ピボットテーブル大事典』サポート係

ご好評をいただいた『データを「見える化」するピボットテーブル大事典』を2007年4月に出版してから約7年間たちました。それまで貯めていたアイディアとExcel2013の新機能を付け加えて、Excel2013に対応しました。本書では、次のテクニックを加えています。

まず、ピボットテーブルで集計する際に最も大変なことは何かを考えました。集計元のデータがデータベース形式の表になっていれば、クリックやドラッグするだけで簡単に集計することができます。ところが、集計元のデータがデータベース形式になっていない場合はどうでしょうか。

たとえば、集計元のデータが大量のブックに分かれていると、データベース形式の表を作るまでに、ブックを開いてコピー & ペーストを何度も繰り返すことになります。そこで、前作のブック集計マクロを改良し、ブック名やファイルの種類の指定を可能にすることなどで利用できる範囲を広げました。アンケート用紙や伝票のような単票のブックをデータベース形式の表に転記できるマクロも新たに作成しました。

さらに、データを入力する人と集計する人が別であることを想定して、別ブックのデータを集計する方法も追加し、データを更新するマクロも付け加えました。

次に、ピボットテーブルの用途を広げました。「ピボットテーブル=集計」のイメージがありますが、抽出にも威力を発揮します。本書では、直近のデータやコメントが入力されているデータを抽出する方法を紹介しています。その他、ビジネスではよく使われる前月増減比・前年同月増減比を計算する方法も付け加えました。

最後に、本書の執筆・制作に当たって、企画の段階から粘り強くフォローやサポートをしてくれたすべてのスタッフに、心から感謝申し上げます。そして、読者の皆様にとってピボットテーブルを活用する上で本書がいくばくかのお役に立てれば幸いです。

2014年2月

C&R研究所ライティングスタッフ
寺田 裕司

本書の読み方

本書の各ページのレイアウトは、次のようになっています。

■サンプルデータの所在

ダウンロードしたサンプルデータのフォルダ階層を表しています。ダウンロード方法は12ページを参照してください。

■見出し

この項目の内容を一言で表しています。

■導入文

この項目の概要を説明しています。

■サンプル

ここで紹介するサンプルの概要を説明します。

■操作解説

具体的な操作を手順を追って説明します。

■HINT

操作の補足や注意点を解説します。

データの絞り込み

SECTION

10

条件を付けてデータを絞り込む

Sample CHAPTER-2 10 売上明細表.xlsx

フィルターエリアを使うと、データを絞り込んで集計結果を表示することができます。ここでは、41ページで作成したピボットテーブルにフィルターエリアを追加してデータを絞り込む方法を紹介します。

① 作成済みのピボットテーブルから...

	A	B	C	D	E
1	合計 / 金額	列ラベル	5月	6月	総計
2	行ラベル	4月			
3	アセロラ	35400	457800	382800	1197000
4	グアバ	945000	877000	302000	2224000
5	ザクロ	396750	559500	300750	1257000
6	フェイジョア	247500	139500	412500	796500
7	マンゴー	230000	291500	585500	1107000
8	ライチ	394800	295400	232800	924000
9	総計	2570450	2721700	2216350	7508500

② フィルターエリアを使って、データを絞り込んで表示する

	A	B	C	D	E
1	得意先名	鎌倉青果店			
2	合計 / 金額	列ラベル	5月	6月	総計
3	行ラベル	4月			
4	アセロラ	187200			187200
5	グアバ	683000	267000		950000
6	ザクロ	168000			168000
7	フェイジョア	247500			247500
8	マンゴー	153000	150500	362000	665500
9	ライチ	80000	295400	153200	528600
10	総計	1941500	901100	759700	3002300

STEP-01 データの絞り込み

フィルターエリアにフィールド「得意先名」を追加して、「鎌倉青果店」のデータのみを表示します。

1 フィルターエリアへの配置

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください。

- ☒ 日付
- ☒ 得意先名
- ☒ 商品名
- ☐ 単価
- ☐ 数量(個)
- ☒ 金額

その他のテーブル...

次のボックス内でフィールドをドラッグしてください。

フィルター: 日付

行: 商品名

列: 合計 / 金額

☐ レポートの更新を保留する

更新

1 「得意先名」の上で左ボタンを押す

2 フィルターまでドラッグし、左ボタンを離す

2 絞り込み条件の指定

1 クリック

2 表示する項目をクリック

3 クリック

ピボットテーブルに追加:

- ☒ 日付
- ☒ 得意先名
- ☐ 商品名
- ☐ 数量(個)
- ☒ 金額

その他のフィールド

次のボックスに:

フィルター: 得意先名

行: 商品名

列: 合計 / 金額

OK キャンセル

HINT

選択した項目の集計結果のみが表示されます。

HINT

操作例 1 でフィールドリストが表示されていない場合は、ピボットテーブルをクリックします。

44

CHAPTER-2 マウスを使って簡単に集計する

■章タイトル

この章のタイトルを表しています。

最新情報について

本書の記述内容において、内容の間違い・誤植・最新情報の発生などがあった場合は、「C&R研究所のホームページ」にて、その情報をいち早くお知らせします。

URL <http://www.c-r.com> (C&R研究所のホームページ)

TECHNIC

フィルターエリアを使えば絞り込み表示ができる

ピボットテーブルで作成した集計表全体の絞り込み表示は、フィルターエリアにフィールドをドラッグ&ドロップし、フィールドのドロップダウンリストで表示したいアイテムを選択します。これによって、選択したアイテムのデータのみを集計表に表示することができます。たとえば、操作例のように、ピボットテーブルのフィルターエリアに「鎌倉青果店」を選択すると、「鎌倉青果店」のみの売上を表示します。

ADVICE

行や列のアイテムを絞り込むには

操作例ではフィルターエリアを使って集計表全体に表示するデータを絞り込みましたが、行や列に配置したフィールドのドロップダウンリストで表示するアイテムを絞り込むことができます。たとえば、行に「アセロラ」を表示しないように設定するには、行エリアの「商品名」の▼をクリックして「アセロラ」をOFFにして「OK」ボタンをクリックします。

なお、ドロップダウンリストにある「すべて選択」(すべて表示)をON/OFFにすると、すべてのアイテムをまとめてON/OFFにすることができます。

1	A	B	C	D	E
2	得意先名	鎌倉青果店			
3	合計 / 金額	別ラベル			
4	行ラベル	4月	5月	6月	総計
5	青りんご	7200		187200	
6	梅干し	7000		168000	
7	その他の食べ残しオプション(注)		244500	482000	
8	「商品名」からフィルターをクリア(注)	3500	362000	668500	
9	ラベル フィルター(注)	2400	153200	539600	
10	総計	1000	759700	3002300	
11	検索				
12	すべて選択				
13	アセロラ				
14	ザクロ				
15	マンゴー				
16	ライチ				
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

①「アセロラ」をOFFにすると…

②「アセロラ」が非表示になる

ADVICE

フィルターエリアで複数のアイテムに絞り込むには

操作例ではフィルターエリアで1つのアイテムに絞り込みましたが、複数のアイテムに絞り込むことができます。たとえば、「鎌倉青果店」と「高崎フルーツ」に絞り込むには、次のように操作します。

- 操作例 ②のタイミングで「複数のアイテムを選択」をONにします(アイテム名の左にチェックボックスが表示される)。
- 「鎌倉青果店」と「高崎フルーツ」をONにして、「OK」ボタンをクリックします。

なお、「すべて」をON/OFFにすると、すべてのアイテムのON/OFFを切り替えることができます。

TECHNIC

操作例のテクニックのポイントや仕組みを解説します。

ADVICE

発展的な情報を解説します。

インデックス

どの章かわかりやすいように見開きのページの両側にインデックスを配置しています。

CONTENTS

CHAPTER-1 ピボットテーブルの用途

SECTION-01	「ピボットテーブル」とは何か?	14
	●ピボットテーブルは結果を見ながら集計できる	
SECTION-02	ピボットテーブルの特徴と機能	16
SECTION-03	Excel2013の新機能	21
SECTION-04	集計元のデータを作成する	24
	●手早く正確に入力するコツ	
SECTION-05	1件分が1画面の入力画面からデータを入力する	26
SECTION-06	ピボットテーブルを使った集計方法の基本	28
	●ビル・ゲイツ氏もピボットテーブルを愛用!	
	●フィルターエリアは表全体に影響する	
Column	Excel2013にあるExcel2003のメニューバー!?	32

CHAPTER-2 マウスを使って簡単に集計する

SECTION-07	指定した項目ごとに集計する	34
	●項目をドラッグ&ドロップするだけで集計表を作成することができる	
	●Excel2013でExcel2003/2002/2000と同じように操作するには	
	●ピボットテーブルを削除するには	
	●「ピボットテーブルの作成」ダイアログボックスを一発で起動するには	
SECTION-08	縦と横に項目を配置して集計する	39
	●行と列にフィールドを設定するとクロス集計表を作成することができる	
SECTION-09	日付を月ごとにまとめて表示する	41
	●グループ化を使うとデータをまとめて表示することができる	
	●日付をグループ化できない場合の対処法	
	●週単位にまとめて表示するには	
	●区切りよく数値をまとめるには	
	●日数や数値の間隔でグループ化したフィールドもフィルターエリアに使える	
SECTION-10	条件を付けてデータを絞り込む	44
	●フィルターエリアを使えば絞り込み表示ができる	

- 行や列のアイテムを絞り込むには
- フィルターエリアで複数のアイテムに絞り込むには
- フィルターエリアのアイテムごとの集計表を作成するには

SECTION-11 **ピボットテーブルのレイアウトを変更する** 47

- フィールドをドラッグ&ドロップするだけでレイアウトを変更することができる
- ドロップ先のエリアを見極めるには

SECTION-12 **合計と件数を集計する** 50

- 集計方法を変更すると件数や平均値などを表示することができる
- 「件数」と「合計」の並び順を変更するには
- 値エリアに追加したフィールドを削除するには
- フィールド名と同じ項目名にするには

SECTION-13 **項目ごとの構成比を表示する** 54

- 構成比は[計算の種類(A)]から選択することができる
- 相対的な価値を表示するには

SECTION-14 **大きい順に並べてトップスリーのデータを抽出する** 57

- 並べ替えと抽出はフィールドのデータに設定する
- フィルターの設定を解除するには

SECTION-15 **役職の順に社員を並べ替える** 60

- ユーザー設定リストはセル範囲をインポートすると簡単に登録することができる
- マウスを使ってデータを並べ替えるには

SECTION-16 **日付を年と月にまとめて絞り込みの条件に利用する** 66

- 年と月は行や列でグループ化すると絞り込み条件に指定することができる
- 「年」と「月」を横並びにするには

SECTION-17 **文字列の項目をまとめてグループにする** 69

- 文字列の項目をまとめるには選択してからグループ化を実行する
- グループ化した階層の表示/非表示を切り替えるには

SECTION-18 **集計元のないフィールドとアイテムを追加集計する** 71

- 集計フィールドと集計アイテムは計算対象によって使い分ける
- 集計フィールドと集計アイテムで関数を使う際の注意点

SECTION-19 **集計結果の書式を整える** 76

- 書式を設定できる範囲は操作によって異なる
- ピボットテーブルの行や列が選択できない場合の対処法
- ラベルやデータだけを簡単に選択する方法
- 空白に「0」と表示するには
- オプションで設定できる基本的な書式の設定
- 大項目を中央に表示するには

SECTION-20	レイアウトを変更しても崩れないように装飾する	80
	●ピボットテーブルスタイルを使うとレイアウトの変更やデータの更新でも崩れない	
	●複数のピボットテーブルにスタイルを自動設定するコツ	
SECTION-21	データを更新しても崩れない中罫線を引く	82
	●ピボットテーブルスタイルで中罫線を引くことができる	
SECTION-22	条件付き書式を設定する	86
	●条件付き書式はデータの更新時に書式を自動的に変更することができる	
	●設定した条件付き書式を削除するには	
	●特定の列の値によって行全体を塗りつぶすには	
SECTION-23	集計結果を別シートにコピーする	89
	●値として貼り付けると自由に編集や装飾することができる	
SECTION-24	集計元のセル範囲を変更する	91
	●集計元のセル範囲は[データソースの変更]で変更することができる	
SECTION-25	複数のワークシートにある表を集計する	93
	●フィルターエリアで複数のセル範囲を区別することができる	
	●集計する基準が左端の列にない表を集計するには	
SECTION-26	ピボットテーブルのデータをワンタッチで絞り込む	99
	●スライサーを使うと表示データを素早く絞り込んで表示できる	
	●スライサーの機能を生かしたままでスライサーの枠を非表示にするには	
SECTION-27	特定の日のデータに瞬時に切り替えて表示する	102
	●タイムラインを使うと日付のデータを絞り込むことができる	
	●スライサーを使って日付のデータを絞り込むには	
	●複数のピボットテーブルを1つのタイムラインで絞り込むには	
Column	ピボットテーブルの基本操作のQ&A	108

CHAPTER-3 効率的にデータを集計する

SECTION-28	自動的に集計元のセル範囲を拡張する	110
	●テーブルを使うと自動拡張することができる	
	●テーブルの任意の位置に列を挿入するには	
SECTION-29	Accessのデータを集計する	113
	●外部データソースを使うとExcel以外のデータを集計することができる	
SECTION-30	複数のブックの明細表を1つのワークシートにまとめる	116
	●マクロを使うと別のブックからデータを簡単にコピーすることができる	
	●動作オプションを設定するには	

- 転記したデータの集計をワンタッチで実行するには
- マクロを実行できる状態でブックを開くには
- Excelのメニューからマクロを実行するには

SECTION-31 複数のブックの単票を1つのワークシートにまとめる 130

- 単票はセル番地を指定してマクロで集計する
- 転記するセル番地を指定するには

SECTION-32 別ブックのデータを集計する 137

- 集計元のブックを開くとデータを更新できる
- 集計元の保存場所とブック名を抜き出す仕組み
- 集計元や集計先のブックの保存場所などを変更した場合は

Column CSVファイルを1つの表に自動集計する 142

CHAPTER-4 ピボットテーブルを使ってデータを分析する

SECTION-33 データ分析のポイント 144

SECTION-34 商品の売上の落ち込みや成長を分析する 146

- 特定の時点の基準値に対する比率を使って落ち込み・成長分析ができる

SECTION-35 集計元がない目標額を追加する 148

- 目標額は集計元のセル範囲に追加するとピボットテーブルに表示できる
- 曜日で集計するには
- 週番号で集計するには

SECTION-36 累計と目標達成率を追加する 153

- 集計アイテムを使うと目標額との差や達成率などを追加することができる
- 作成済みの集計アイテムの数式を変更するには
- 「IF」関数を使って「#VALUE!」と表示された場合の対処法

SECTION-37 作成済みの集計表から情報を掘り下げて分析する 156

- アイテムをダブルクリックすると詳細データを表示することができる
- 詳細データを表示できない場合の対処法
- 詳細データを集約するには

SECTION-38 集計値のもとになっている明細データを抽出する 159

- 集計値をダブルクリックすると明細データを抽出することができる
- 抽出した明細データを分析するには
- 展開/折りたたみボタンを非表示にするには

Column 関数を使って集計表から目的のデータを取り出す 162

CHAPTER-5 データの真実をグラフで浮き彫りにする

SECTION-39	ピボットグラフの特徴	164
SECTION-40	ピボットテーブルをグラフ化する	167
	●ピボットテーブルの行エリアがグラフの軸の項目になる	
	●ピボットグラフのフィールドの名称	
SECTION-41	グラフの大きさやデザインを変更する	170
	●ピボットグラフのデザインなどは通常のグラフと同じ要領で変更することができる	
SECTION-42	グラフの不要なデータを非表示にする	173
	●アイテムの表示/非表示はドロップダウンリストから選択することができる	
	●またある絞り込み方法	
SECTION-43	グラフの縦軸と横軸のフィールドを入れ替える	175
	●フィールドをドラッグ&ドロップするだけでグラフの軸を変更することができる	
SECTION-44	総計をグラフ化する	177
	●凡例フィールドを削除すると総計をグラフに表示することができる	
SECTION-45	ヒストグラムを作成する	179
	●数値データを軸に配置してグループ化するとヒストグラムを作成することができる	
Column	棒の長さ・幅でクロス集計を表現する「モザイク図」	182

CHAPTER-6 ピボットテーブルの戦略的応用例

SECTION-46	ピボットテーブルのアイデア応用例	184
SECTION-47	常に直近7日間のデータのみを表示する	189
	●集計元に判定式を追加すると表示するデータを管理できる	
	●またある最新データの表示方法	
SECTION-48	コメントがあるデータのみを抽出する	194
	●データを抽出するには文字列のフィールドを行エリアに配置する	
	●入力されているデータのみを抽出するには	
	●複数のフィールドのOR条件で抽出するには	
	●「(空白)」を非表示にするには	
SECTION-49	前月増減比と前年同月増減比を計算する	200
	●前の期間との増減率は[基準アイテム(I)]に「(前の値)」を選択する	
	●「前年同月比」と「前月比」を計算するには	
	●月を上下に揃えて表示するには	
	●前年同期増減比を計算するには	

	<ul style="list-style-type: none"> ● 2年目以降の先頭の前月・前期増減比を表示するには ● 前年同月の内訳を表示するには 	
SECTION-50	2つの表を結合して集計する	209
	<ul style="list-style-type: none"> ● 複数の表を結合するには関連テーブルに台帳を選択する ● フィールドリストに多くのフィールドを表示するには 	
SECTION-51	担当者と顧客ごとの営業の進捗度を管理する	215
	<ul style="list-style-type: none"> ● 進捗コードを降順の数値にして最大値を集計すると最新結果を表示することができる ● 売上額のみを表示するには ● すべての項目を表示するには 	
SECTION-52	生年月日から年齢層別に分析する	219
	<ul style="list-style-type: none"> ● 「DATEDIF」関数を使うと満年齢を集計元のデータに追加することができる 	
SECTION-53	顧客の購入履歴から購入傾向を分析する	222
SECTION-54	顧客別に集計して最新購入日を追加する	225
	<ul style="list-style-type: none"> ● 最新購入日は顧客別に集計してから追加する 	
SECTION-55	最新購入日と購入回数をクロス集計する	228
	<ul style="list-style-type: none"> ● 得意先別の集計表と最新購入日を集計するとRFM分析ができる ● 販売データの集計元を自動拡張するには ● 分析結果を比率で表示するには 	
SECTION-56	購入金額と最新購入日をクロス集計する	233
	<ul style="list-style-type: none"> ● RFM分析では3つの指標をもとに3つのピボットテーブルを作成する 	
Column	ピボットテーブルのデータを自動的に更新する	236
● 索引	237

サンプルデータのダウンロード方法

本書のサンプルデータは、C&R研究所のホームページからダウンロードすることができます。本書のサンプルを入手するには、次のように操作します。

- ①「<http://www.c-r.com/>」にアクセスします。
- ② トップページ左上の「商品検索」欄に「145-0」と入力し、[検索] ボタンをクリックします。
- ③ 検索結果が表示されるので、本書の書名のリンクをクリックします。
- ④ 書籍詳細ページが表示されるので、[サンプルデータダウンロード] ボタンをクリックします。
- ⑤ 下記の「ユーザー名」と「パスワード」を入力し、ダウンロードページにアクセスします。
- ⑥ 「サンプルデータ」のリンク先のファイルをダウンロードし、保存します。

サンプルのダウンロードに必要な
ユーザー名とパスワード

ユーザー名 **expt13**
パスワード **t8r4d**

※ユーザー名・パスワードは、半角英数字で入力してください。また、「J」と「j」や「K」と「k」などの大文字と小文字の違いもありますので、よく確認して入力してください。

サンプルファイルは、CHAPTERごとのフォルダーの中に、項目番号のフォルダーに分かれています。また、操作結果のサンプルは項目番号のフォルダー内の「操作結果」フォルダーの中にあります。なお、サンプルデータはZIP形式で圧縮されています。パソコンのOSがWindows 8.1/8/7/Vistaの場合は、ダウンロードしたサンプルファイルを右クリックして [すべて展開 (T)] を選択すると、解凍することができます。

ピボットテーブルの用途

SECTION-01	「ピボットテーブル」とは何か？	14
SECTION-02	ピボットテーブルの特徴と機能	16
SECTION-03	Excel2013の新機能	21
SECTION-04	集計元のデータを作成する	24
SECTION-05	1件分が1画面の入力画面からデータを入力する	26
SECTION-06	ピボットテーブルを使った集計方法の基本	28
Column	Excel2013にあるExcel2003のメニューバー!?	32

「ピボットテーブル」とは何か？

Excelに搭載されている「ピボットテーブル」は、普段、ほとんど使うことがなく、どちらかというとなじみがないという人が多いでしょう。ここでは、本書で解説する「ピボットテーブル」とは一体何なのか、その概要を見てみましょう。

集計・分析の万能ツール「ピボットテーブル」

大局的な状況を把握するためにデータを効率的に集計したり、視点を変えて集計したりという作業に威力を発揮するのが、Excelの集計・分析ツール「ピボットテーブル」です。

◆集計・分析の万能ツール

ピボットテーブルは、Excelに標準で搭載されているデータ集計・分析のための機能です。ドラッグ&ドロップで簡単に集計表を作成することができるので、誰でも簡単に使うことができます。

ピボットテーブルは時折、「2次元の集計表を作る機能」として紹介されることがありますが、ピボットテーブルの機能は2次元の集計表に留まりません。たとえば、商品リストのような1次元の表から複数のワークシートにまたがる複雑なデータ集計まで、多彩な様式に対応することができます。集計の方法を工夫すれば、ヒストグラム（179ページ参照）も簡単に作成することができます。

▼集計元の表

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	04月01日	飲料	オレンジ	鈴木	¥90,898
5	04月02日	調味料	醤油	斉藤	¥357,293
6	04月03日	菓子	カステラ	鈴木	¥321,951
7	04月04日	調味料	そばつゆ	斉藤	¥192,680
8	04月05日	菓子	せんべい	田中	¥492,466
9	04月06日	飲料	グレープ	大島	¥36,197
10	04月07日	調味料	そばつゆ	鈴木	¥109,808
11	04月08日	飲料	抹茶豆乳	鈴木	¥27,931
12	04月08日	調味料	ソース	斉藤	¥252,438
13	04月09日	菓子	チョコ	田中	¥25,892
14	04月09日	調味料	醤油	大島	¥210,286
15	04月10日	菓子	チョコ	鈴木	¥52,156

データベース形式の表

1つのデータベース形式の表をもとに、さまざまな形で集計することができる

ピボットテーブル

担当者別の各商品の
売上額を集計

月別の各商品の
売上額を集計

担当者別の分類ごとの
売上額を集計

ピボットテーブルによる集計

集計・分析の手作業を大幅に短縮できる

ピボットテーブルを使うと、もとのデータに手を加えたりコピー＆ペーストであれこれと手作業を行ったりすることなく、簡単な操作で集計表を作成することができます。

たとえば、「月次の得意先別の商品の売上」というようにいくつものデータ要素が複雑に絡み合って結果を出すような集計を手作業で作成する場合、途中結果を出すために新たに集計表を作成したり面倒なデータ加工を行ったりする必要があります。しかし、ピボットテーブルを使えば、集計にしたい項目をマウスでドラッグ&ドロップするだけの手軽さで複雑な集計表でも瞬時にできてしまいます。

ピボットテーブルを使う場合

集計元のデータ

日付	得意先名	商品名	単価	数量(個)	金額
04月01日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	248	¥248,000
04月02日	高崎フルーツ	グアバ	¥1,000	262	¥262,000
04月04日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	159	¥95,400
04月05日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	143	¥143,000
04月07日	平塚スーパー	マンゴー	¥500	154	¥77,000
04月08日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	292	¥292,000
04月10日	鎌倉青果店	ライチ	¥400	225	¥90,000
04月13日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	264	¥158,400
04月14日	高崎フルーツ	ライチ	¥400	194	¥77,600
04月15日	柏スーパー	ザクロ	¥750	162	¥121,500
04月16日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	171	¥102,600
04月18日	柏スーパー	ザクロ	¥750	143	¥107,250
04月21日	鎌倉青果店	ザクロ	¥750	224	¥168,000
04月24日	鎌倉青果店	フェイジョア	¥1,500	165	¥247,500
04月25日	鎌倉青果店	マンゴー	¥500	306	¥153,000
04月27日	高崎フルーツ	ライチ	¥400	202	¥80,800
04月29日	高崎フルーツ	ライチ	¥400	366	¥146,400
05月01日	鎌倉青果店	ライチ	¥400	364	¥145,600
05月02日	高崎フルーツ	ザクロ	¥750	131	¥98,250
05月02日	柏スーパー	フェイジョア	¥1,500	93	¥139,500
05月02日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	157	¥94,200
05月04日	高崎フルーツ	ザクロ	¥750	267	¥200,250
05月06日	鎌倉青果店	ライチ	¥400	377	¥150,800

① 必要な項目を集計表のひな形上にドラッグ&ドロップするだけで、集計表ができる

商品名	鎌倉青果店	高崎フルーツ	柏スーパー	平塚スーパー	総計
アセロラ	¥187,200		¥276,000	¥733,800	¥1,197,000
グアバ	¥950,000	¥550,000	¥156,000	¥222,000	¥1,878,000
ザクロ	¥168,000	¥682,500	¥297,000	¥109,500	¥1,257,000
フェイジョア	¥492,000	¥168,000	¥139,500		¥799,500
マンゴー	¥665,500	¥222,000	¥142,500	¥77,000	¥1,107,000
ライチ	¥539,600	¥384,400			¥924,000
総計	¥3,002,300	¥2,006,900	¥1,423,000	¥1,076,300	¥7,508,500

ピボットテーブルを使わない（手作業の）場合

集計元のデータ

日付	得意先名	商品名	単価	数量(個)	金額
04月01日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	248	¥248,000
04月02日	高崎フルーツ	グアバ	¥1,000	262	¥262,000
04月04日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	159	¥95,400
04月05日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	143	¥143,000
04月07日	平塚スーパー	マンゴー	¥500	154	¥77,000
04月08日	鎌倉青果店	グアバ	¥1,000	292	¥292,000
04月10日	鎌倉青果店	ライチ	¥400	225	¥90,000
04月13日	平塚スーパー	アセロラ	¥600	264	¥158,400
04月14日	高崎フルーツ	ライチ	¥400	194	¥77,600

- ① 鎌倉青果店の商品ごとの金額の合計を計算する
- ② 高崎フルーツの商品ごとの金額の合計を計算する
- ③ 柏スーパーの商品ごとの金額の合計を計算する
- ④ 平塚スーパーの商品ごとの金額の合計を計算する

⑤ 各店舗ごとに別個に計算した金額をコピー＆ペーストして1つの集計表の形にする

商品名	鎌倉青果店	高崎フルーツ	柏スーパー	平塚スーパー
アセロラ	¥187,200	¥0	¥276,000	¥733,800
グアバ	¥950,000	¥550,000	¥568,000	¥156,000
ザクロ	¥168,000	¥682,500	¥297,000	¥109,500
フェイジョア	¥492,000	¥168,000	¥139,500	¥0
マンゴー	¥665,500	¥222,000	¥142,500	¥77,000
ライチ	¥539,600	¥384,400	¥0	¥0

- ①で集計したデータ ③で集計したデータ
②で集計したデータ ④で集計したデータ

ADVICE

ピボットテーブルは結果を見ながら集計できる

ピボットテーブルで表を作る際、必要な項目をひな形上にドラッグ&ドロップすると、マウスを離れたタイミングで表が変化します。そのため、集計の途中経過や全体像、結果などを見ながら集計に使う項目や配置場所をどんどん変えていくことができます。そのため、さまざまな観点でデータを見たい場合に、とても役立ちます。

ピボットテーブルは「難しくて上級者のみが使う機能」「複雑なデータ分析をするための機能」という印象がありますが、簡単かつ幅広い用途に使える集計・分析の万能ツールです。ここでは、ピボットテーブルの特徴と機能を解説します。

直感的で簡単に操作できる

Excelには小計機能や統合機能というデータを集計する機能があたり、「SUMIF」関数や「DSUM」関数などを使って集計したりすることができます。しかし、小計機能や統合機能では高度な集計ができず、関数では引数を覚えたり、これらの用途を理解して使い分けるのが大変です。

ピボットテーブルでは、機能や関数の用途や使い分けを気にせずに、列や行の見出しと集計したい項目をドラッグ&ドロップするだけで集計できるので便利です。

※Excel2013では「データ」タブに小計機能（[小計]）や統合機能（[統合]）があります。

▼集計元の表

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

製品別販売記録表

日付	分類	製品名	担当者	売上額
04月01日	飲料	オレンジ	鈴木	¥90,898
04月02日	調味料	醤油	斉藤	¥357,293
04月03日	菓子	カステラ	鈴木	¥321,851
04月04日	調味料	そばつゆ	斉藤	¥192,680
04月05日	菓子	せんべい	田中	¥492,466
04月06日	飲料	グレープ	大島	¥36,197
04月07日	調味料	そばつゆ	鈴木	¥109,808
04月08日	飲料	抹茶豆乳	鈴木	¥27,931
04月08日	調味料	ソース	斉藤	¥252,438
04月09日	菓子	チョコ	田中	¥25,892
04月09日	調味料	醤油	大島	¥210,286
04月10日	菓子	チョコ	鈴木	¥52,156

① 集計元の表を用意して…

▼作成したピボットテーブル

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														

合計 / 売上額

行ラベル	列ラベル	大島	田中	鈴木	総計
アップル	斉藤	147827	630417	375942	1154186
オレンジ		394747	233120	455649	1267871
カステラ		1440267		317613	1007298
クッキー		349148	716748	166654	1232550
グレープ		362817	36197	435549	424763
シュガー		352776	408022	505603	73952
しょうが		700954	436309	191218	304330
せんべい		1154314	92378	492466	1739158
ソース		735161	131846	597229	532676
そばつゆ		192680	318648	178218	205235
ソルト				640794	640794
チョコ		668867	172137	390432	529432
バナナ		413373	208595	30444	183430
ペッパー		150902	127635	1076942	472003
レモン		90468	225639	992460	1308567
わさび		226157	234241	86621	547019
醤油		964186	1146611	271105	59011
抹茶豆乳		195772	1412881	229346	787877
総計		8540416	6531424	7181010	5017637

② 列や行の見出しと集計したい項目をドラッグ&ドロップするだけで集計できる

集計の視点を変えて分析できる

ピボットテーブルでは項目をドラッグ&ドロップして入れ替えるだけで、新たな視点の集計表を作成することができます。たとえば、次のように担当者別・製品別の集計表を分類と製品別に階層表示して月別の集計表に変更することができます。

▼もとのピボットテーブル

① 作成済みのピボットテーブルでも…

合計 / 売上額	列ラベル	青森	大島	田中	鈴木	総計
行ラベル						
アップル		147827	630417	375942		1154186
オレンジ		394747	233120	455649	184355	1267871
カステラ		1440267		317613	1007298	2765178
クッキー		349148	716748		166654	1232550
グレープ		362817	36197	435549	424763	1259326
シュガー		352776	408022	505603	73952	1340353
しょうが		700954	436309	191218	304330	1632811
せんべい		1154314	92378	492466		1739158
ソース		735161	131846	597229	532676	1996912
そばつゆ		192680	318648	178218	205235	894781
ソルト				640794		640794
チョコ		668867	172137	390432	529432	1760868
パイナップル		413373	208595	30444	183430	835842
ベッパ		150902	127635	1076942	472003	1827482
レモンスカッシュ		90468	225639	992460		1308567
わさび		226157	234241		86621	547019
醤油		964186	1146611	271105	59011	2440913
抹茶豆乳		195772	1412881	229346	787877	2625876
総計		8540416	6531424	7181010	5017637	27270487

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

- ☐ 日付
- ☐ 分類
- ☒ 製品名
- ☒ 担当者名
- ☒ 売上額

その他のテーブル…

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

フィルター: 担当者名

列: 製品名

行: 合計 / 売上額

Σ 値: 合計 / 売上額

② ドラッグ&ドロップで別の項目を指定すれば…

③ 項目を入れ替えたり…

▼集計方法を変更した後のピボットテーブル

合計 / 売上額	列ラベル	4月	5月	総計
行ラベル				
飲料		4009229	4442439	8451668
アップル		350883	803303	1154186
オレンジ		596086	671785	1267871
グレープ		737905	521421	1259326
パイナップル		217000	618842	835842
レモンスカッシュ		544516	764051	1308567
抹茶豆乳		1562839	1063037	2625876
菓子		3755018	3742736	7497754
カステラ		1990618	774560	2765178
クッキー		149801	1082749	1232550
せんべい		819537	919621	1739158
チョコ		795062	965806	1760868
調味料		6195769	5125296	11321065
シュガー		1166072	174281	1340353
しょうが		336641	1296170	1632811
ソース		1399683	597229	1996912
そばつゆ		799354	95427	894781
ソルト		266993	373801	640794
ベッパ		258875	1568607	1827482
わさび		226157	320862	547019
醤油		1741994	698919	2440913
総計		13960016	13310471	27270487

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

- ☒ 日付
- ☒ 分類
- ☒ 製品名
- ☐ 担当者名
- ☒ 売上額

その他のテーブル…

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

フィルター: 日付

列: 分類

行: 製品名

Σ 値: 合計 / 売上額

④ 階層表示したりできる

独自の計算式を追加できる

集計元にある受注額と原価から粗利を計算するように、ピボットテーブルではユーザーが独自の計算式を追加することで、集計元にはない項目を表示することができます。また、「AVERAGE」関数のような関数を使って、特定のデータを計算することも可能です。

▼集計元の表

	A	B	C	D	E	F	G
1	受注記録表						
2							
3	注文番号	受注日	営業所名	担当者名	受注額	原価	
4	7174	2014/04/02	東京	赤松 征志	¥2,095,420	¥1,668,610	
5	7175	2014/04/02	東京	山崎 力也	¥360,120	¥300,120	
6	7176	2014/04/02	大阪	三浦 一茶	¥361,460	¥273,750	
7	7177	2014/04/03	名古屋	金田 克也	¥475,390	¥398,950	
8	7178	2014/04/03	東京	赤松 征志	¥578,490	¥470,270	
9	7179	2014/04/03	名古屋	金田 克也	¥286,420	¥219,950	
10	7180	2014/04/04	東京	赤松 征志	¥258,750	¥214,990	
11	7181	2014/04/04	東京	中畑 清一	¥852,240	¥682,100	
12	7182	2014/04/04	東京	赤松 征志	¥1,013,040	¥769,470	
13	7183	2014/04/04	名古屋	金田 克也	¥2,119,340	¥1,706,100	
14	7184	2014/04/04	大阪	三浦 一茶	¥1,008,470	¥834,350	
15	7185	2014/04/05	東京	中畑 清一	¥127,300	¥107,650	
16	7186	2015/02/05	横浜	河本 史郎	¥711,530	¥596,400	
17	7187	2014/04/06	名古屋	金田 克也	¥173,860	¥137,520	
18	7188	2015/02/06	横浜	竹本 直人	¥226,350	¥190,930	
19	7189	2014/04/06	名古屋	金田 克也	¥611,040	¥459,440	
20	7190	2014/04/09	東京	赤松 征志	¥98,490	¥85,730	
21	7191	2014/04/09	東京	赤松 征志	¥407,620	¥318,700	
22	7192	2014/04/09	名古屋	金田 克也	¥570,300	¥475,750	
23	7193	2014/04/10	東京	赤松 征志	¥186,260	¥145,480	
24	7194	2014/04/11	名古屋	金田 克也	¥385,250	¥323,030	
25	7195	2014/04/11	東京	中畑 清一	¥946,040	¥737,460	

① 集計元の受注額と原価から…



▼作成したピボットテーブル

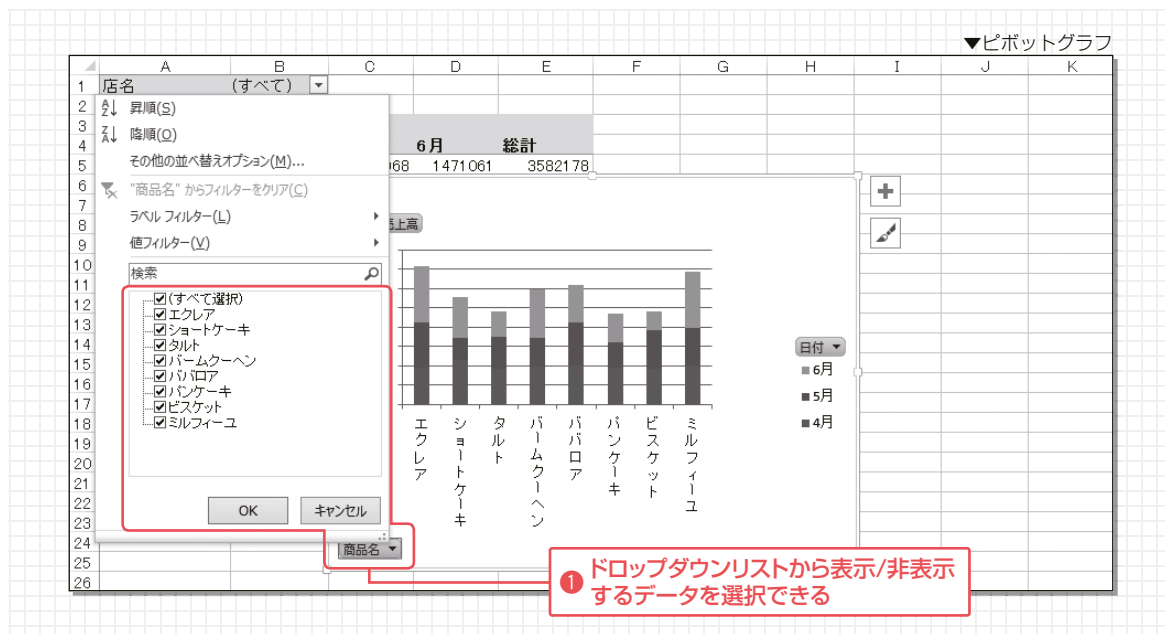
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4		値			
5	行ラベル	合計 / 受注額	合計 / 粗利		
6	山崎 力也	¥32,655,020	¥6,473,430		
7	塩崎 恭子	¥49,759,560	¥10,093,730		
8	金田 克也	¥76,588,880	¥16,467,910		
9	赤羽 一郎	¥29,625,730	¥6,430,210		
10	赤松 征志	¥58,345,600	¥11,871,360		
11	中畑 清一	¥68,648,990	¥14,836,490		
12	三浦 一茶	¥52,853,900	¥10,577,270		
13	河野 三郎	¥16,660,480	¥3,556,110		
14	竹本 直人	¥19,860,710	¥4,240,080		
15	河本 史郎	¥14,464,400	¥3,089,600		
16	新人平均	¥16,995,197	¥3,628,597		
17	総計	¥436,458,467	¥91,264,787		
18					
19					

② 粗利と…

③ 特定のデータの
平均を計算する

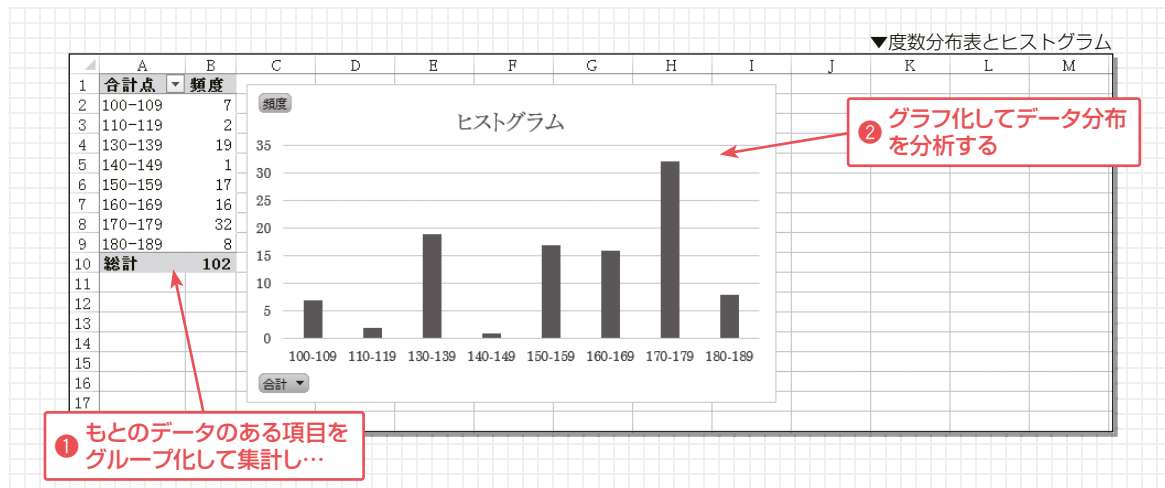
動的なグラフを作成できる

ピボットテーブルで集計したデータは、簡単にグラフ化することが可能です。このグラフはピボットテーブルと同じように配置した項目をドラッグ&ドロップしてレイアウトを変更することができます。さらに、項目のドロップダウンリストから表示/非表示するデータを選択する機能まであります。



本格的なデータ分析にも活用できる

ピボットテーブルでは、項目ごとの件数や合計を集計するだけでなく、数値データを基準に集計してヒストグラムを作成したり、ピボットテーブルを組み合わせてデータを分析することができます。たとえば、顧客の購入履歴から3つの指標(最新購入日、購入回数、購入金額)を2つずつ2次元の表を表示することで顧客の購入傾向を見える化することも可能です(228~235ページ参照)。



後から計算式を追加することができる

ピボットテーブルでは、いったん作成したピボットテーブルに、さらに計算式を追加して集計したりすることもできるので、より複雑な集計も可能です。

▼もとのデータ

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2					基準日					
3	得意先名	購入金額	購入回数	最大値 / 日付	2014/7/1	最新購入日				
4	井出 とみ	¥100,694	9	2014/6/22	9					
5	塩崎 恭子	¥62,879	6	2014/05/13	49					
6	嘉数 元司	¥266,679	18	2014/06/29	2					
7	河本 史郎	¥109,832	9	2014/06/21	10					
8	河野 三郎	¥108,754	6	2014/05/11	51					
9	宮腰 十郎	¥114,650	8	2014/06/24	7					
10	金田 克也	¥154,449	10	2014/06/30	1					
11	栗田 知美	¥104,763	6	2014/05/06	56					
12	後藤 由香	¥73,359	7	2014/05/28	34					
13	江田 幸助	¥12,616	2	2014/06/08	23					
14	江崎 浩	¥34,583	4	2014/05/28	34					
15	桜井 淳子	¥26,810	5	2014/05/09	53					
16	三浦 一茶	¥105,135	7	2014/06/28	3					
17	山口 泰山	¥270,507	17	2014/06/28	3					
18	山崎 力也	¥277,776	13	2014/06/15	16					
19	柴田 広美	¥182,165	15	2014/06/27	4					
20	松 和宏	¥25,183	2	2014/05/27	35					
21	松村 孝志	¥21,205	3	2014/06/03	28					
22	上杉 達也	¥156,935	15	2014/06/29	2					
23	杉本 由加	¥140,169	12	2014/06/21	10					
24	菅 義人	¥163,505	13	2014/06/13	18					
25	西野 肇	¥119,444	5	2014/06/29	2					
26	斉藤 和夫	¥124,424	12	2014/06/15	16					

▼最新購入日と購入回数

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2										
3	得意先数	最新購入日								
4	購入回数	41-60	21-40	1-20	総計					
5	1-6	5	4	1	10					
6	7-12		1	12	13					
7	13-18			9	9					
8	総計	5	5	22	32					
9										
10										
11										

03 Excel2013の新機能

Excel2013とExcel2010/2007ではピボットテーブルの基本的な機能や操作方法が同じです。Excel2013からピボットテーブルに付け加わった機能がありますので、この新機能を紹介します。

おすすめピボットテーブル

Excel2013では、ピボットテーブルの作成手順に「おすすめピボットテーブル」ダイアログボックスが追加されました。この方法は操作結果のプレビューから集計表を選択できるので、ピボットテーブルに慣れていないときに便利です。この機能では、集計表を作成する際に、Accessファイルのような外部データソースから集計したり、既存のワークシートに集計表を作成することができません。

なお、Excel2010/2007と同じように「ピボットテーブルの作成」ダイアログボックスを使ってピボットテーブルを作成することもできます。

① Excel2013の「おすすめピボットテーブル」では…

▼「おすすめピボットテーブル」ダイアログボックス

おすすめピボットテーブル

商品名 (集計元: 合計 / 単価)

行ラベル	合計 / 単価
アセロラ	5400
グァバ	9000
ザクロ	6750
フェイジョア	6000
マンゴー	4500
ライチ	3200
総計	34850

商品名 (集計元: 合計 / 金額)

行ラベル	合計 / 金額
アセロラ	1197000
グァバ	2224000
ザクロ	1257000
フェイジョア	799500
マンゴー	1107000
ライチ	924000
総計	7508500

商品名 (集計元: 合計 / 数量(個))

行ラベル	合計 / 数量(個)
アセロラ	1995
グァバ	2224
ザクロ	1676
フェイジョア	533
マンゴー	2214
ライチ	2310
総計	10852

空のピボットテーブル ソースデータの更新... OK キャンセル

② 集計の操作結果を確認できる

③ 必要に応じて修正する

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください

☐ 日付
☐ 得意先名
☒ 商品名
☐ 単価
☒ 数量(個)
☒ 金額
 その他のテーブル...

次のボックス内でフィールドをドラッグしてください

▼ フィルター

商品名

列

Σ 値

商品名

合計 / 金額

行

商品名

Σ 値

商品名

合計 / 金額

フィールドの更新を保留する

更新

① Excel2013/2010/2007共通の操作では…

▼集計元

▼「ピボットテーブルの作成」ダイアログボックス

分析するデータを選択してください。

● テーブルまたは範囲を選択(S)

テーブル/範囲(T): 売上明細表!\$A\$3:\$F\$51

○ 外部データソースを使用(L)

接続の選択(C)...

接続名:

ピボットテーブルレポートを配置する場所を選択してください。

● 新規ワークシート(N)

○ 既存のワークシート(E)

場所(L):

複数のテーブルを分析するかどうかを選択

□ このデータをデータモデルに追加する(M)

OK キャンセル

② 集計元や配置場所を指定できる

▼空のピボットテーブル

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください

レポートを作成するには、[ピボットテーブルのフィールド リスト] からフィールドを選択してください

フィールドリスト

その他のテーブル...

次のボックス内でフィールドをドラッグしてください:

フィルター

列

行

値

レアウトの更新を保留する

更新

③ 集計表の枠を作ってから、集計項目を追加する