

●Excel2000 での簡易バーコード POS サンプル作成方法_2017

目次

第 1 章	簡易バーコード POS の作成.....	8
Chapter1	ブックの作成.....	9
	(1) Excel を開いて、「ファイル」「名前をつけて保存」を押します。.....	9
	(2) 「保存先」に「デスクトップ」を選びます。.....	9
	(3) 「ファイル名」に「pos」もしくは「pos.xls」と入力します。.....	9
	(4) 「保存」ボタンを押します。.....	9
Chapter2	各種シートの作成.....	9
§1	3つの新しいシートの追加作成.....	9
	(1) 「挿入」「ワークシート」とクリックします。.....	9
§2	シート名の変更.....	9
	(1) 例えば「Sheet6」という名前をダブルクリック.....	10
	(2) 「Sheet6」が反転表示されるので Delete キーなどで削除します.....	10
	(3) そこへ新しく「menu」と入力します。.....	10
Chapter3	「T 売上明細」シートの作成.....	10
§1	表の列名の入力.....	10
†1	売上明細データの用意.....	10
†2	「T 売上明細」シートへのデータの貼り付け.....	10
	(1) 「O1 売上明細の列名のみ.txt」を開いて、「すべて選択」をし、「コピー」します。.....	10
	(2) 「T 売上明細」シートをクリック。.....	10
	(3) A1 のセルをクリックします。.....	10
	(4) それをそのまま貼り付けます。.....	10
§2	列名の書式設定.....	11
	(1) A1 から M1 までを選択.....	11
	(2) 右クリックして「セルの書式設定」.....	11
	(3) 「フォント」タブにて「サイズ」で「8」を選択.....	11
	(4) 「配置」タブで「文字の制御」で、「折り返して全体を表示する」にチェック.....	11
	(5) 「OK」を押します。.....	11
§3	列名の行の、行の高さの変更.....	11
	(1) 列名の行を選択.....	11
§4	列幅の変更.....	12
§5	顧客 ID 列などに色つけ.....	12
	(1) 色を変えたい列を選択します。.....	12
	(2) 選択した列の上で右クリックして「セルの書式設定」.....	12
	(3) 「パターン」タブにて「サイズ」で「8」を選択.....	12
	(4) 「セルの網掛け」の「色」にて、淡い黄色を選びます。.....	12
§6	列名の色つけと罫線引き.....	13
	(1) A1 から M1 までを選択.....	13
	(2) 選択した列の上で右クリックして「セルの書式設定」.....	13
	(3) 「パターン」タブを押す.....	13
	(4) 「セルの網掛け」の「色」にて、水色を選びます。.....	13
	(5) A1 から M1 までを選択.....	13

	2
(6) ツールバーの「罫線」ボタンの「▼」を押す。.....	13
(7) 「格子」を選びます。.....	13
§7 最新レシート NO の欄の作成	13
(1) N 列を狭めます。(各種集計時の動作上、必ずこれをします。).....	13
(2) O 列を 5.5 くらいの適度な幅にします。.....	13
(3) O1 から O2 までを選択し、黄色にします。.....	13
(4) 線なし、塗りつぶしなしのテキストボックスを作り、「最新レシート No」と入力して、文字の大きさを「8」ポイントにして配置します。.....	13
§8 各列のデータ型の決定	13
†1 数値型データの列の決定.....	13
(1) A、C、F、J、M 列を、列全体を選択します。.....	13
(2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。.....	14
†2 日付型データの列の決定.....	14
(1) B 列全体を選択します。B、と表示されたグレー部分をクリックします。.....	14
(2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。.....	14
†3 文字列型データの列の決定.....	14
(1) D、E、G、列を、列全体を選択します。.....	14
(2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。.....	14
†4 通貨型データの列の決定.....	15
(1) H、I、K、L、列を、列全体を選択します。.....	15
(2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。.....	15
§9 コマンドボタンの作成	16
†1 VisualBasic ツールバーの表示と Excel 画面へのドッキング.....	16
(1) 「Visual Basic」ツールバーの表示.....	16
(2) 「Visual Basic」ツールバーのドッキング.....	16
†2 「デザインモード」について.....	16
†3 デザインモードの開始と終了の方法.....	17
(1) 開始の方法.....	17
(2) 現在がデザインモードかどうかの見分け方.....	17
(3) 終了の方法.....	17
†4 コントロールツールボックスの表示とドッキング.....	17
(1) 「コントロールツールボックス」の表示.....	17
(2) 「コントロールツールボックス」のドッキング.....	18
†5 「合計」ボタンの作成.....	18
(1) まず「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードにします。.....	18
(2) 「コントロールツールボックス」にて、「コマンドボタン」ボタンを押します。.....	18
(3) P 列のあたりで、下図の左側、赤矢印のようにドラッグ&ドロップします。.....	18
(4) ボタン上で右クリックして「プロパティ」を押します。.....	18
†6 レシート No の「繰上」ボタンの作成.....	19
†7 VBA コードの記述について.....	19
§10 「T 顧客マスタ」シートの作成	20
†1 顧客データの用意.....	20
†2 「T 顧客マスタ」シートへのデータの貼り付け.....	20
(1) 「O2 顧客マスタ.txt」を開いて、「すべて選択」をし、「コピー」します。.....	20
(2) 「T 顧客マスタ」シートをクリック。.....	20
(3) A1 のセルをクリックします。.....	20

	3
(4) それをそのまま貼り付けます。	20
†3 作成した「T 顧客マスタ」シートの表に名前をつける.....	22
(1) 「挿入」「名前」「定義」とクリック	22
(2) ここに、以下の値を入力します。	22
§11 「T 商品マスタ」シートの作成.....	23
†1 商品データの用意	23
†2 「T 商品マスタ」シートへのデータの貼り付け	23
(1) 「O3 商品マスタ.txt」を開いて、「すべて選択」をし、「コピー」します。	23
(2) 「T 商品マスタ」シートをクリック。	23
(3) A1 のセルをクリックします。	23
(4) それをそのまま貼り付けます。	23
†3 作成した「T 商品マスタ」シートの表に名前をつける.....	24
§12 「T 売上明細」シートの表に名前範囲としての定義をする	24
§13 VBA コードの貼り付け.....	25
†1 「Sheet×× (T 売上明細)」に貼付ける分.....	25
(1) プログラムデータの用意.....	25
(2) vba01-t-uriagemeisai.txt を開いてすべて選択してコピー	25
(3) VBE の起動 (VBE を開く)	25
(4) 「Sheet×× (T 売上明細)」と書いてあるところをダブルクリックします。	25
(5) 貼り付け.....	25
†2 「標準モジュール」に貼り付ける分.....	26
(1) プログラムデータの用意.....	26
(2) vba02-hyoujyunn-mojyuuru.txt を開いてすべて選択してコピー	26
(3) VBE の起動 (VBE を開く)	26
(4) VBE のほうの画面にて、「挿入」「標準モジュール」とクリックします。	26
(5) 「標準モジュール」の、「Module1」と書いてあるところをダブルクリックします。	26
(6) 貼り付けします。	26
§14 デザインモードを解く	26
§15 何件か試し打ちをする。	26
†1 顧客 ID の列の 1 行目に「1」と入力して Enter します。	26
†2 同様に、「商品 ID」の列でも「1」と入力します。	26
§16 「nT 売上明細」をソースにした「合計」用のピボットテーブルを作成.....	26
(1) ピボットテーブル本体の作成.....	27
(2) 並べ替え設定をする。	29
(3) 文字の大きさの設定と、それに合わせた列幅の変更	29
§17 「ピボットテーブルのフィールドリスト」が消えたときの対処法.....	30
§18 「合計」シートに「レジへ」ボタン を作成.....	31
(1) 「合計」シートをクリック。	31
(2) 「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードにする。	31
(3) 「コントロールツールボックス」にて、「コマンドボタン」を押す。	31
(4) 「レジへ」ボタン をドラッグ&ドロップにて作成.....	31
(5) プロパティの変更	31
(6) プログラムデータの用意.....	31
(7) すべて選択したのち、Ctrl+C などにて「コピー」をします。	31
(8) VBE の起動 (VBE を開く)	31
(9) 「Sheet×× (合計)」と書いてあるところをダブルクリックします。	31

	4
(10) 貼り付けします。.....	31
(11) デザインモードを解く.....	32
§19 動作確認と 2007 以降でのマクロの有効化などについて.....	32
†1 基本的な入力について.....	32
(1) 顧客 ID の列の最新行に「1」と入力して Enter します。.....	32
(2) 同様に、「商品 ID」の列でも「1」と入力します。.....	32
†2 同じ顧客 ID で繰り返し入力したい時.....	32
†3 合計する方法.....	32
†4 レジうち画面 (T 売上明細シート) に戻るには?.....	32
§20 バーコードリーダーの購入と接続.....	33
†1 バーコードスキャナについて.....	33
†2 購入方法.....	33
†3 接続方法.....	33
§21 バーコードリーダーでのレジ打ち方法.....	33
†1 レジうちの前にバーコードの作成.....	33
†2 レジ打ち方法.....	34
(1) 「POS.xls」ファイルを開く.....	34
(2) 「T 売上明細」シートを開く.....	34
(3) 顧客 ID のセルが選ばれていることを確認。.....	34
(4) 例えば顧客 ID が 1 のお客様なら、「1」のバーコードをスキャン.....	34
(5) 「1」が自動入力され、お名前等々が表示された後、セルが商品 ID の列に移動します。	34
(6) 「2」のバーコードをスキャン。.....	34
(7) 「2」の商品 ID が付いた商品が表示されます。.....	34
§22 使用するバーコードの種類について.....	34
§23 バーコードの作成方法.....	35
†1 作成方法の種類.....	35
(1) Microsoft Access を使う方法.....	35
(2) Microsoft Excel を使う方法.....	35
(3) フリーウェアを使う方法.....	35
(4) 製品版ソフトやシェアウェアを使う方法.....	36
†2 「MiBarcode」での手動でのバーコード作成の方法.....	37
(1) ダウンロード.....	37
(2) インストール.....	37
(3) 起動方法.....	37
(4) 作成方法.....	37
†3 「MiBarcode」での Excel 上での自動バーコード作成の方法.....	39
(1) その中に「MiBarcode Sample」というフォルダがありますので、それを開きます。..	39
(2) すると中に「Auto_smp.xls」というファイルがあるのでそれを開きます。.....	39
(3) マクロを有効にするかを聞かれた場合は、有効にします。.....	39
(4) こんな画面になりますので、「バーコードの種類」を「Code128」にします。.....	39
(5) 「データ文字列」を「1」にします。.....	40
(6) 「コード作成」ボタンを押します。.....	40
(7) このとき、「ツール」「マクロ」「Visual Basic Editor」とクリックすると、「コード作成」 ボタンを押したときのプログラムを見ることができます。.....	40
(8) Excel 上で自動作成する場合の事前準備.....	41

	5
§24 余談：ドロアとレシートプリンタの接続	42
†1 ドロアとは？	42
†2 レシートプリンタとは？	42
†3 接続と印刷の仕組みの作り方や難易度について	42
(1) 接続	42
(2) ドロアを自動的に「ガチャコーン!!!」と開く仕組み	42
(3) レシートプリンタとドロア、バーコードリーダーのメーカーからの貸し出し	43
§25 Excel2007 や 2010 でのピボットテーブルにて、2003 以前のように表に直接ドラッグして 集計するには？	43
§26 従来の「ピボットテーブルウィザード」を出したい場合	43
(1) 2007 の場合	43
(2) 2010 の場合	43
§27 ポイントカードの作成について	44
第 2 章 本 POS の使い方	45
Chapter1 レジ打ちや、各表の操作について	45
§1 婦人服店でのレジ打ちの流れの想定（レジ打ちの流れの一例）	45
†1 既存レジと本 POS サンプルを使ってのレジうちの大まかな流れ	45
(1) レジで商品を受け取る	45
(2) POS レジ側で、バーコードリーダーにて商品をスキャン	45
(3) 1 人のお客様が複数点数お買い上げの時の顧客 ID 入力について	45
(4) 打ち間違えたときの対処方について	45
(5) 合計を出す。	45
(6) 出した合計を既存のレジに打ち込む。	45
†2 イレギュラーな処理	45
(1) 同じものを 2 点お買い上げの場合	45
(2) 同じお客様が 2 回以上、続けて購入した場合	45
(3) 返品処理	45
(4) クレジットカード処理	45
(5) 内金処理	45
(6) 内金なしのツケ	46
(7) 割引券の処理	46
(8) %値引き	46
(9) 何日か前のレジの内容を見たい	46
§2 実用可能か？	46
§3 課題	47
§4 バーコード利用のソフトとして他に応用が利きそうなこと	47
§5 関連してこの POS が使えそうな業種	47
§6 売り上げに関係のある表（シート）の使い方	48
†1 各表（シート）のデータの増加、列の増減について	48
†2 列の増加時の注意事項	49
†3 「nT 売上明細」（すなわち「T 売上明細」シート上の表）	49
†4 「nT 顧客マスタ」（すなわち「T 顧客マスタ」シート上の表）	51
†5 「nT 商品マスタ」（すなわち「T 商品マスタ」シート上の表）	52
§7 （集計をする前に…）本 POS と集計ファイルとの関係について	53
†1 関係図	53
†2 このような形にすると、何が便利なのか？	54
(1) レジ打ちしながら分析ができる	54

	(2) 分析者がレジ打ちの現場に居る必要がない.....	54
	(3) メンテナンス上らくちん（集計機能の追加など）.....	54
	(4) リスク回避.....	55
	(5) 複数人でデータを同時に見ることができて効率的、スピードも増す。.....	55
Chapter2	本 POS で調べられることや調べ方等々について.....	56
§1	集計用ファイルの作成について 01（RFM 集計用ファイル：Microsoft Query とピボットテーブル主体）.....	56
†1	Microsoft Query とは？.....	58
†2	ピボットテーブルとは？.....	59
†3	RFM 集計とは？.....	60
†4	顧客を金額と来店回数で 9 ランクに分ける集計ファイルとその仕組みの作成.....	61
(1)	MSQuery にて売上明細を顧客情報と商品情報もかけあわせた表を作る.....	61
(2)	「リレーション」の重要性.....	72
(3)	ピボットテーブルで顧客別に売上金額をまとめる.....	77
(4)	ピボットで金額と来店回数にてお客様を 9 ランク分けをする.....	94
(5)	9 分類ランク表の見方.....	99
†5	レジのデータが増えたときの各集計への反映のさせ方.....	118
第 3 章	MicrosoftQuery での集計表のネスト（集計結果の、さらにその集計の多段化）について.....	118
第 4 章	Windows10 と Excel2000、2003 でのお試しについて.....	121
第 5 章	グラフの追加について.....	121
第 6 章	この「POS」サンプルが可能にしていること.....	122
Chapter1	定型の集計やリストアップ、分析を阻害する機能からの脱却.....	122
Chapter2	無駄な VBA プログラミングや関数、リンクの使用を圧倒的に抑えることができる.....	122
Chapter3	たったの 3 枚の表から、数百種以上の瞬間集計・グラフ化を可能にしている.....	122
Chapter4	零細・SOHO の事務系の数値集計・リストアップなら出せない数字はほとんど無い。.....	122
Chapter5	表の追加、列の追加が容易.....	122
Chapter6	おまけに作る時間は 30 分から数時間程度で可能。POS 部分だけなら 10 分！！！？（ズルしてプログラムをコピペすればですが。でもプログラム量にくらべて、わかることが多いです。）.....	122
Chapter7	よって開発コストがとことん浮く。同レベルのものなら下手すると数千円でも可能。予算が少ないなりに色々とできる。しかし、RFM 集計までできてしまうこのギャップ。.....	122
Chapter8	数字を組み替えて遊ぶことで、接客のストーリーが考えられるようになる。かも？.....	122
Chapter9	ストーリーが考えられるようになれば、絵が描けるようになれば「本当の自分の目標」を組み立てられるようになる、かも？.....	122
Chapter10	データマイニングの基礎、をなんとなく理解できる.....	122
Chapter11	「仮説と検証」の「仮説を立てるための現状把握」の一助になる.....	122
Chapter12	「仮説と検証」の自社風土化が可能なのかの練習・シュミレーションに使える.....	122
Chapter13	「仮説と検証」の自社風土化の練習・シュミレーションによって将来の BI システムの導入が失敗するか成功するか占いができる.....	122
Chapter14	システムを作るときに、業者さんにどこまで要求するかを自分である程度決められる（業者さんの作るシステムも基本的な仕組みは全く同じだから。）.....	122

免責事項

大抵は初心者の方でも、これでサンプルが作れるはずですが、できない場合は、Excel について詳しい人にいっしょに見てもらいながら作ってください。バージョンは2003や2000が基本です。

また、もし、サンプルができなかつたとしても、当方ではその責任を負いません。

コマンドボタンの名前を変えているわけでもないですし、VBA コードを貼り付ける場所さえ間違わなければ、また、曲解さえしなければ、できるはずですので、もしエラーが出るような場合は、最初からゆっくと作り直してみてください。

Excel について詳しい人にいっしょに見てもらいながら作ってみてください。

第 1 章 簡易バーコード POS の作成

ここでは、POS レジのコア部分の作成をしたいと思いますが、Excel 初心者の方でもできるだけ作成できるように、少し詳しくご説明させていただきます。

想定する状況としては、以下のようなものです。

A：婦人服の個人店で使用することを想定。

(1 日の顧客数が 20~30 の、客単価 7000 円くらいの、小さなショップ。)

B：レジ自体はすでに普通のレジがある。

しかし、3 万程度の簡易的なレジで、レジ側で登録したアイテム別の売上しか出ない。

(たとえばスカート、パンツ、ニット、カット、ジャケット、コート、など。)

もちろん、顧客別の売上などは出せない。

品番ごとの売れ行きも出ないので、動きがわからない。

C：商品にタグがついているので、売り上げたときには、そのタグをとっておいてある。

そしていつもは、翌日にそのタグを見て、どんな商品が売れたかの記録をとっている。

ただし、ここでも、レジ側で登録したアイテムごとにしか記録ができない。

D：POS へのデータの打ち込みは・・・、

- あらかじめ、商品には店専用のバーコードを作成してタグに貼っておく
- 普通に既存のレジでレジ打ち
- タグのウラにお客様の顧客 ID や名前、アイテム名、などを書き、輪ゴムで綴じる
- 翌日、輪ゴムに綴じたものを、POS に入力していく。
- ...という方法が考えられます。

ただ、これだと、何日の何時何分に売れたかの情報が取れないので、直接・・・、

- あらかじめ、商品には店専用のバーコードを作成してタグに貼っておく
- 販売時、先に POS に商品を登録する。
- POS に出た合計金額を、既存レジに打ち込む。
- 翌日は何もしなくて良い。
- ...という流れでもいけます。

こちらだと、取替えや返品などのデータ修正がしやすいと思います。

既存のレジと直接接続しなくても、それぞれが独立した形で併用することで、アイテム別の売り上げだけではなく、以下の売り上げや粗利、点数、などがわかるようになります。

- 顧客別
- 顧客の趣味別
- 性別別
- 年収別
- 地域別
- メーカー別
- 色別 などなど・・・。

また、顧客別の売り上げと来店頻度が分かれば、売り上げと来店頻度で顧客を9ランクなどに分類することもできます。

一応婦人服店のPOSとして使うことを前提としていますが、そのほかの業種や職場でも応用できるヒントがたくさん含まれていると思います。

どうぞ、これ以降も読み進めてみてください。

※Excel 操作やファイル作成手順については、[Excel2000](#) や [2003](#) を使って説明いたします。2007 や 2010 をお使いの方は、適宜、メニュー内容を読み替えてください。
また、この Word 文書を開きながら実際に Excel で作ってみようという方は親指で「Alt」キーを押しながら小指で「TAB」キーを押すと (Alt+TAB)、Excel と Word の画面の切り替えがラクにできますのでご活用ください。

Chapter1 ブックの作成

「POS.xls」という名前の中身が空の Excel ファイルをデスクトップでもどこでも良いので作成し、保存します。

とりあえずデスクトップに作る例です。

- (1) Excel を開いて、「ファイル」「名前をつけて保存」を押します。
- (2) 「保存先」に「デスクトップ」を選びます。
- (3) 「ファイル名」に「pos」もしくは「pos.xls」と入力します。
- (4) 「保存」ボタンを押します。

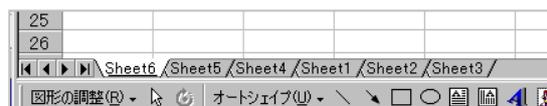
2007 以降の場合は、先にリボンに「開発」タブを表示するようにして、「xlsm」拡張子の空のファイルを作成してください。xlsa 拡張子のファイルでは POS のサンプルが作れませんので、必ず「xlsm」拡張子にしてください。

Chapter2 各種シートの作成

3つの新しいシートを追加作成して、合計6つのシートを作成します。
そして、名前を変更します。

§1 3つの新しいシートの追加作成

- (1) 「挿入」「ワークシート」とクリックします。
これを3回繰り返します。
(2回目、3回目はF4キーを押してもOKです)
3つのシートが新たに追加され、全部で6つになったと思います。



§2 シート名の変更

左から順番に以下のようにシート名を変更します。

(O1)menu

F4キーを押すと、直前に行った操作を繰り返すことができます。

なお、2007以降は、[ホーム]タブの[セル]グループにある[挿入]ボタンから、[シートの挿入]を押すと新規のワークシートを挿入できます。

※なぜそうなるかという、理由は、このデータが「売上ID」、「TAB記号」、「売上日」、「TAB記号」、「顧客ID」、「TAB記号」・・・、といったかたちで、「TAB記号」で区切られているからです。

もともと、TABで区切ったテキストデータは、Excelに貼り付けると別々の列に自動的にセットされることになっています。

だからそのような形になります。

ちなみに、「売上ID、売上日、顧客ID、お名前、電話番号、商品ID、アイテム、実売単価、仕入単価、売上点数、売上金額（1行当り）、仕入金額（1行当り）、シートNo」のようにカンマで区切ったり、そのほか、スペースで区切ったりすると、それをコピーしても、1つのセル内に全部の文字が入ってしまい、複数の列に分かれることはありません。

逆に Excel の表データをテキストエディタに貼り付けると、「TAB記号」で各列に区切られるようです。

もう少しうまく貼り付けができなかったら、Excelに貼り付ける前に、Excel側でA1セルからM1セルまでを選択してから、貼り付けをしてみてください。

§2 列名の書式設定

- (1) A1 から M1 までを選択
- (2) 右クリックして「セルの書式設定」
- (3) 「フォント」タブにて「サイズ」で「8」を選択
- (4) 「配置」タブで「文字の制御」で、「折り返して全体を表示する」にチェック
- (5) 「OK」を押します。

※↓位置も下図通りでなかったらそうします。横位置：中央、縦：下詰め、です。下図を参考にしてください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話番号	商品ID	アイテム	実売単価	仕入単価	売上	売上金額(1行当り)	仕入金額(1行当り)	シートNo	売上	選択
2	1	2007/01/11	1	ステイブガッド	0666-11-2222	2	カット	¥2,900	¥1,740	1	¥2,900	¥1,740	1		74
3	2	2007/02/01	1	ステイブガッド	0666-11-2222	3	パンツ	¥9,800	¥5,880	1	¥9,800	¥5,880	2		

§3 列名の行の、行の高さの変更

- (1) 列名の行を選択
下図の赤丸部分を押しします。

A1	= 売上ID			
A	B	C	D	
1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前
2	1	2007/01/11	1	ステイブガッド
3	2	2007/02/01	1	ステイブガッド

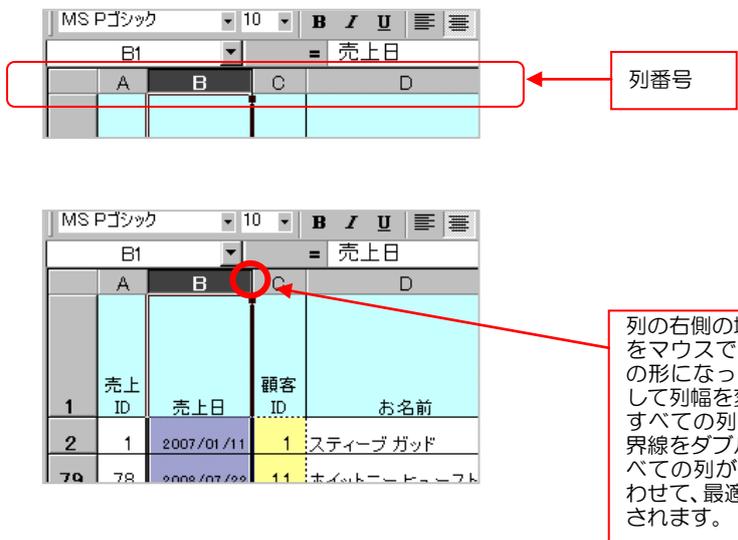
行の下側の境界線をマウスでポイントし、上下の矢印の形になったら上下にドラッグして行の高さを変えます。高さについては、下図を参考にしてください。

http://euc-access-excel-db.com/mag2charge/pos/gazou/pos_returne_i_syosiki.jpg

赤丸部分を右クリックして「行の高さ」で「61.5」と入力してOKでもいいです。

§4 列幅の変更

とりあえず作業の都合上、1画面内にすべての列が収まるようにします。
列幅を変えたい列の列番号（A、B、C、D、・・・と横に表示されているところ）を押して、下図のように操作します。



- 列幅の数値設定
- [A1]→3.63
- [B1]→11
- [C1]→4.38
- [D1]→17.63
- [E1]→11.88
- [F1]→4.25
- [G1]→8.25
- [H1]→7.75
- [I1]→7.88
- [J1]→4.13
- [K1]→10.25
- [L1]→7.75
- [M1]→4.633

こちらにも具体的な列幅は、さきほどの図を参考にしてください。
だいたいでもいいです。こだわりたい方は右上の数値をご利用ください。

§5 顧客 ID 列などに色つけ

顧客 ID、商品 ID、売上点数、の3つの列は、値の入力や書き換えの多い列なので、分かりやすくするために色つけしておきます。
C 列、F 列、J 列、それぞれ、列全体を選択して、淡い黄色などにします。

- (1) 色を変えたい列を選択します。
ここでは、「C」、「F」、「J」と書いてある列番号（グレー部分）を直接押します。

※Ctrl キーを押しながら列番号を押すと、複数の列を一度に選択できます。
- (2) 選択した列の上で右クリックして「セルの書式設定」
- (3) 「パターン」タブにて「サイズ」で「8」を選択
- (4) 「セルの網掛け」の「色」にて、淡い黄色を選びます。
「罫線」で下図のように設定します。



「OK」を押します。下図のような感じになると思います。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
		売上 ID	売上日	顧客 ID	お名前	電話番号	商品 ID	アイテム	表売単価	仕入単価	売上点数	売上金額(1行当り)	仕入金額(1行当り)	レシートNo	繰上	選択 最新 レシート No	合計
1		1	2007/01/11	1	ステイブ ガッド	0566-11-2222	2	カット	¥2,900	¥1,740	1	¥2,900	¥1,740	1	74		
3	2	2007/02/01	1	ステイブ ガッド	0566-11-2222	3	パンツ	¥9,800	¥5,880	1	¥9,800	¥5,880	2				

この直後、何もしないうちに F 列全体を選択して F4 キーを押せば同じ色になります。続いて J 列も F4 キーで同じ色にします。

かなり後になりますが、レジ打ちのテストの ID を入れたときに日本語変換モードになってしまい、2回 Enter を押さないといけない場合があるのでその時のためにここで作業しておいてもいいです。

2007 以降では次のようになります。
まず C 列全体を選択します。
その後、「データ」→「データの入力規則」→「データの入力規則」→「日本語」タブ→IME 日本語入力で「オフ（英語モード）」を選んで OK します。
同じ操作を F 列と J 列にもします。

2003 では「データ」→「入力規則」でできます。

§ 6 列名の色つけと罫線引き

- (1) A1 から M1 までを選択
 - (2) 選択した列の上で右クリックして「セルの書式設定」
 - (3) 「パターン」タブを押す
 - (4) 「セルの網掛け」の「色」にて、水色を選びます。
- 「OK」を押します。

罫線は次のようにしても引けます。

- (5) A1 から M1 までを選択
- (6) ツールバーの「罫線」ボタンの「▼」を押す。
- (7) 「格子」を選びます。



下図のようになります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	売上 ID	売上日	顧客 ID	お名前	電話番号	商品 ID	アイテム	販売単価	仕入単価	売上 点数	売上金額(1行 当り)	仕入金額 (1行当り)	売上 レシート No	最新 レシート No	合計	
1	1	2007/01/11	1	スティーブガッド	0566-11-2222	2	カット	¥2,900	¥1,740	1	¥2,900	¥1,740	1	74		
79	78	2008/07/22	11	ネットニヒューズン	0566-11-2232	2	カット	¥2,900	¥1,740	1	¥2,900	¥1,740	66			

§ 7 最新レシート NO の欄の作成

- (1) N 列を狭めます。(各種集計時の動作上、必ずこれをします。)
- (2) O 列を 5.5 くらいの適度な幅にします。
- (3) O1 から O2 までを選択し、黄色にします。
- (4) 線なし、塗りつぶしなしのテキストボックスを作り、「最新レシート No」と入力して、文字の大きさを「8」ポイントにして配置します。

下図を参考にしてください。

M	N	O	P
売上			合計
レシート No		最新 レシート No	
1	74		
66			

※重要ポイント!!!→テキストボックスでやらないと、のちほどの工程でここが表の一部と解釈されてしまってエラーになるので、必ずテキストボックスを使ってください。
絶対にセルに直接、「最新レシート No」と入力しないでください。

直接入力してしまうと、のちほどの合計シートの作成のときにエラーになって面倒なことになります。

§ 8 各列のデータ型の決定

Excel が勝手に変なことをしないように、明示的に Excel に指示をしてあげます。各列のデータの型を決めると、数値は数値、文字列は文字列、として Excel がいつも判断してくれます。それによって、「数値が入力されているのに計算できない」とか、「変な合計値になる」といったことを防げます。もちろん、表示形式も統一できます。

† 1 数値型データの列の決定

- (1) A、C、F、J、M 列を、列全体を選択します。

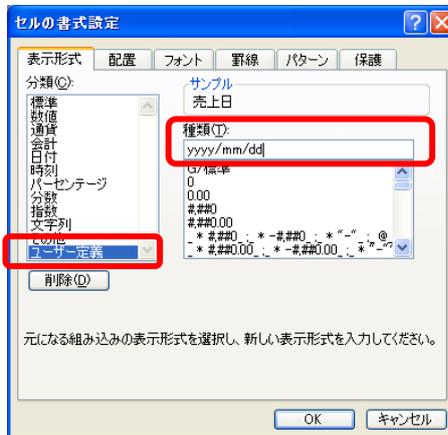
Ctrl キーを押しながら、A、C、F、J、M、と表示されたグレー部分をクリック

していきます。

- (2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。
 - (a) セルの書式設定
 - (b) 表示形式の「分類」にて、
 - (c) 数値
 をクリックしてOK します。

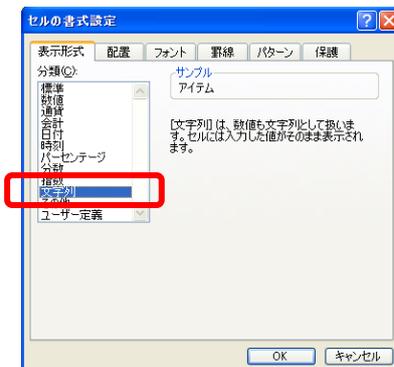
十2 日付型データの列の決定

- (1) B 列全体を選択します。B、と表示されたグレー部分をクリックします。
- (2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。
 - (a) セルの書式設定
 - (b) 表示形式の「分類」にて、
 - (c) ユーザー定義 とクリックし、
 - (d) 「種類」に「yyyy/mm/dd」と半角英数文字で入力します。
 - (e) OK します。



十3 文字列型データの列の決定

- (1) D、E、G、列を、列全体を選択します。
Ctrl キーを押しながら、D、E、G、と表示されたグレー部分をクリックしていきます。
- (2) 青っぽく表示された列のどこでも良いので右クリックします。
 - (a) セルの書式設定
 - (b) 表示形式の「分類」にて、
 - (c) 文字列
 をクリックしてOK します。



§9 コマンドボタンの作成

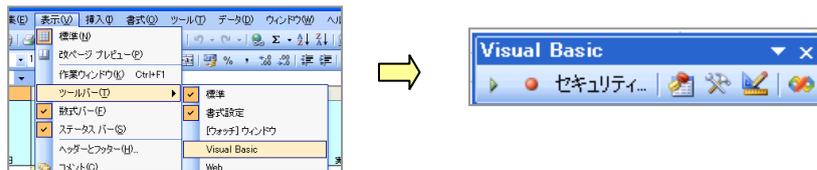
今から、コマンドボタンを、「売上明細」シート上に作成したいと思います。
他のシート上にコマンドボタンを作るときも同様の手順をふみます。

†1 VisualBasic ツールバーの表示と Excel 画面へのドッキング

(1) 「Visual Basic」ツールバーの表示

「表示」「ツールバー」「Visual Basic」とクリックしていきます。

「Visual Basic」ツールバーによって、シートにコマンドボタンを配置できる「デザインモード」の ON・OFF をします。下図の右側のようなツールバーが現れます。



(2) 「Visual Basic」ツールバーのドッキング

「Visual Basic」ツールバーが画面中央にあると、「うっとおしい」とか「あれ? どこに行っちゃった?」、と感じるかもしれないので、一応、画面の左側に縦にドッキングさせます。

ツールバーのタイトル部分(青いところ)をつかんでドラッグで Excel 画面の左にドロップします。

すると、自動的に下図のようになります。



これでドッキング完了です。

「Visual Basic」ツールバーの表示もドッキングも、一度行ったら、次回はやる必要はありません。どのシートでもドッキングした状態で使えます。

†2 「デザインモード」について

「デザインモード」とは、シート上に「コマンドボタン」や「リストボックス」「チェックボックス」などを作成できるモードのことです。

「デザインモード」にてシート上に、コマンドボタンやチェックボックス、リストボックス、ドロップダウンリスト、などを配置することで、ユーザーフォームを作らなくても、「シートをユーザーフォームのように使える」ようにできます。

なお、「デザイン」モードのときは、コマンドボタンを押しても、何も動きません。コマンドボタンに命令が書かれていても何も動きません。

「作る専用」のモードです。

2007 以降の場合はリボンの「開発」タブの「デザインモード」で、プログラム動作可能モードと切り替えができる状態ですのでこの操作は必要ありません。

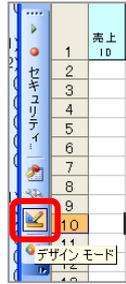
画面的には見た目には大きな変化はありません。

書いたプログラムを動かすにはデザインモードを解除（終了）する必要があります。

†3 デザインモードの開始と終了の方法

(1) 開始の方法

下図の赤枠「デザインモード」ボタンを押します。



押せば、「デザインモード」になります。

ちなみに、デザインモードのままだと、コマンドボタンを配置したのちにプログラムを書いても、そのプログラムは動きません。（前項参照ください）

(2) 現在がデザインモードかどうかの見分け方

2003 の場合、前項の図のようにデザインモードボタンがオレンジ色になっていたら、デザインモードです。

もしくは、配置したコマンドボタンを右クリックしてみて、ボタンの周囲に丸いハンドルがいくつか出てきたら「デザインモード」です。



※右クリックするのは、もしデザインモードじゃない場合に押すと、意図していないのに、プログラムが動いてしまうからです。

(3) 終了の方法

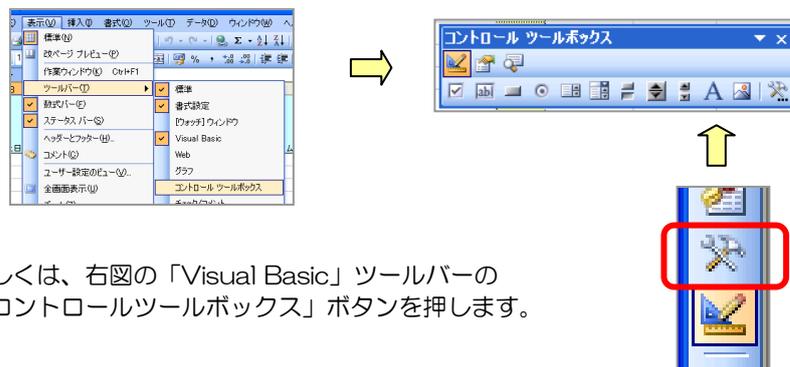
オレンジ色になったデザインモードボタンを再度、押すだけです。

†4 コントロールツールボックスの表示とドッキング

コントロールツールボックスとは、シート上にコマンドボタンドロップダウンリスト(コンボボックス)などを配置するためのツールボックスです。

(1) 「コントロールツールボックス」の表示

「表示」「ツールバー」「コントロールツールボックス」とクリックしていきます。「コントロールツールボックス」によって、シートにコマンドボタンやリストボックスなど配置します。

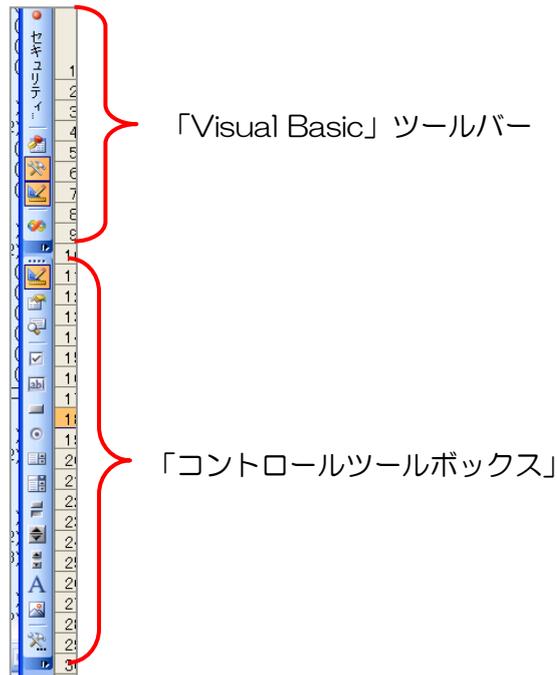


もしくは、右図の「Visual Basic」ツールバーの「コントロールツールボックス」ボタンを押します。

2007 以降では、リボンの「開発」「挿入」で何らかの ActiveX コントロール(コマンドボタンやテキストボックスなど)を配置すれば、勝手に「デザインモード」のボタンがオレンジ色になって、デザインモードになります。デザインモードを解除するには、デザインモードボタンを押して、オレンジからふつうのグレーにするだけです。もちろん、再度デザインモードにしたかたたら、そのボタンを押してオレンジ色にします。

2007 以降の場合はリボンの「開発」タブの「挿入」で、すでにこのツールボックスが表示できる状態ですのでこの操作は必要ありません。

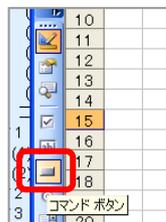
- (2) 「コントロールツールボックス」のドッキング
 「コントロールツールボックス」も Excel 画面の左側にドッキングさせます。
 「Visual Basic」 ツールバーの下にドッキングさせます。(下図)



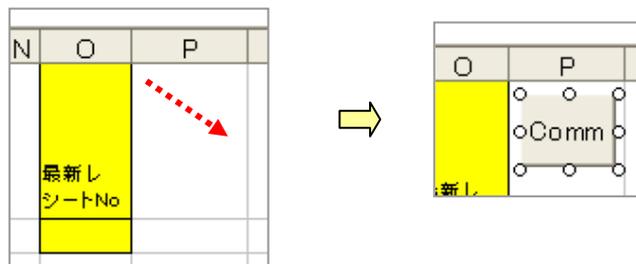
5 「合計」ボタンの作成

では、実際に、シート上にコマンドボタンを作ってみます。

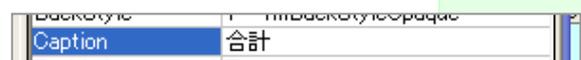
- (1) まず「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードにします。
 (2) 「コントロールツールボックス」にて、「コマンドボタン」ボタンを押します。



- (3) P列のあたりで、下図の左側、赤矢印のようにドラッグ&ドロップします。
 すると、下図右側のようにボタンが一個、できあがります。



- (4) ボタン上で右クリックして「プロパティ」を押します。
 プロパティウィンドウが出ますので、「Caption (標題)」の行の
 「CommandButton1」を「合計」に書き換えます。



2007 以降の場合はリボンの「開発」タブの「コントロール」グループの「挿入」→下段の「ActiveX コントロール」のほうの「コマンドボタンコントロール」でできます。
 なお、上段の「フォームコントロール」を使うと、本サンプルの場合はプログラムを設置したときに実行エラーとなってしまうので必ず下段の「ActiveX コントロール」のほうを使って作ってください。

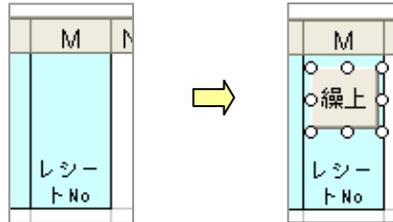
また、「オブジェクト名」を必ず
 「CommandButton1」にしておきます。
 もしなっていなかったら必ずそう変えてください。

すると、ボタンのほうも、「合計」に書き換わります。



†6 レシート No の「繰上」ボタンの作成

「合計」ボタンを作ったのと同じ要領で、「繰上」ボタンを「レシート No」列に作成します。



†7 VBA コードの記述について

ここではしません。あとですべての VBA プログラムのコードを所定の位置に一括で貼り付けて終わりにしますので。

2007 以降の場合はリボンの「開発」タブの「コントロール」グループの「挿入」→下段の「ActiveX コントロール」のほうの「コマンドボタンコントロール」でできます。

なお、上段の「フォームコントロール」を使うと、本サンプルの場合はプログラムを設置したときに実行エラーとなってしまいますので必ず下段の「ActiveX コントロール」のほうを使って作ってください。

また、「オブジェクト名」を必ず「CommandButton2」にしておきます。もしなかってなかったら必ずそう変えてください。

§ 10 「T顧客マスタ」シートの作成

†1 顧客データの用意

同梱の「pos」フォルダの中の「02 顧客マスタ.txt」にここでのデータが用意されています。

†2 「T顧客マスタ」シートへのデータの貼り付け

- (1) 「02 顧客マスタ.txt」を開いて、「すべて選択」をし、「コピー」します。
(Ctrl キーを押しながら C キーを押せばコピーできます→Ctrl+C)
- (2) 「T顧客マスタ」シートをクリック。
- (3) A1 のセルをクリックします。
- (4) それをそのまま貼り付けます。

下図のようになります。

顧客ID	名	姓	氏名	名フリガナ	姓フリガナ	国籍	性別	年齢	郵便番号	住所01	住所02	TEL	市
1	スティーブ	カット	スティーブ カット	スティーブ カット	アメリカ	男	63	448-0838	茅野市	茅野市	201	0566-11-2222	茅野市
2	リチャード	ディー	リチャード ディー	リチャード ディー	アメリカ	男	50	448-0839	茅野市	茅野市	202	0566-11-2223	茅野市
3	ヴィニー	コリスタ	ヴィニー コリスタ	ヴィニー コリスタ	アメリカ	男	55	448-0022	茅野市	茅野市	33-45	0566-11-2224	茅野市
4	デイビッド	ゴリバルディ	デイビッド ゴリバルディ	ゴリバルディ	アメリカ	男	60	444-1336	高岡市	高岡市	07-10	0566-11-2225	高岡市
5	定夫	渡辺	定夫 渡辺	サダオ ワタナベ	日本	男	75	448-0001	狩野市	狩野市	67-10	10566-11-2226	狩野市
6	輝島	日野	輝島 日野	テルマツ ヒノ	アメリカ	男	66	444-1325	高岡市	高岡市	2-22	0566-11-2227	高岡市
7	務文	吉田	務文 吉田	ヨシフミ ヨシダ	日本	男	35	472-0021	ちたし市	ちたし市	145	0566-11-2228	ちたし市
8	理	竹内	理 竹内	オサム タケウチ	日本	男	41	448-0813	茅野市	茅野市	24-5	0566-11-2229	茅野市
9	恵	野田	恵 野田	メグミ ノダ	日本	女	22	448-0037	麻城市	麻城市	相子マンション	0566-11-2230	麻城市
10	芽組リアル	野田	芽組リアル	メグミリアルノダ	日本	女	23	448-0046	麻城市	麻城市	赤松町40-5	0566-11-2231	麻城市
11	ポイントニヒューストン	ポイントニヒューストン	ポイントニヒューストン	ポイントニヒューストン	アメリカ	女	38	474-0024	大文市	大文市	朝日町44-3	0566-11-2232	大文市

顧客データは以下の内容です。(ネット環境の無い場合は、これを Excel に形式を選択して貼り付けの「テキスト」で直接貼り付けても可です)

顧客ID	名	姓	氏名	名フリガナ	姓フリガナ	国籍	性別	年齢	郵便番号	住所01	住所02	TEL	市
1	スティーブ	カット	スティーブ カット	スティーブ カット	アメリカ	男	63	448-0838	茅野市	茅野市	201	0566-11-2222	茅野市
2	リチャード	ディー	リチャード ディー	リチャード ディー	アメリカ	男	50	448-0839	茅野市	茅野市	202	0566-11-2223	茅野市
3	ヴィニー	コリスタ	ヴィニー コリスタ	ヴィニー コリスタ	アメリカ	男	55	448-0022	茅野市	茅野市	33-45	0566-11-2224	茅野市
4	デイビッド	ゴリバルディ	デイビッド ゴリバルディ	ゴリバルディ	アメリカ	男	60	444-1336	高岡市	高岡市	07-10	0566-11-2225	高岡市

この内容をいったんテキストエディタにコピーしてから、再度、そこで「すべて選択」をして Excel に貼り付けても良いです。「顧客ID」から次ページの「300」までをコピーしてください。

5	定夫	渡辺 定夫	渡辺 サダオ	ワタナベ	日本	男	
75	448-0001	茅野市井がり町67-111					
0566-11-2226		茅野市		井がり町			
67-111			1	証券	釣り		
小説	未	0	2008/12/15	興味あり	興味あり	E	
500							
6	輝昌	日野 輝昌	日野 テルマサヒノ		アメリカ	男	
66	444-1325	高岡市青気町2-22-9					
0566-11-2227		高岡市		青木町			
2-22-9			1	証券	釣り		
写真	未	0	2008/12/16	興味あり	興味あり	G	
600							
7	幸助	武田 幸助	武田 コウスケ	タケダ	日本	男	
35	472-0021	ちたし市妻吹町145-99					
0566-11-2228		ちたし市		妻吹町			
145-99			1	ミュージシャ			
ン	ドラム	ノンフィクション	買多売小週			1	
2010/11/17	成功	興味あり	H	700			
8	悟	竹中 悟	竹中 サトル	タケナカ	日本	男	41
448-0813		茅野市小垣町24-5-32					
0566-11-2229		茅野市		小垣町			
24-5-32			1	PC	サポート		
ドラマ	技術	未	0	2008/2/18	興味あり	興味	
なし	I	300					
9	恵	野田 恵	野田 メグミ	ノダ	日本	女	22
446-0037		庵城市相手町37-31-6					
秋2-604		0566-11-2230		庵城市			
相生町		37-31-6		マンション千秋	2	604	
6	学生	音楽	芸術	買小売多週5	2009/4/19		
興味あり	興味あり	J	500				
10		芽組リアル	野田 芽組リアル	野田 メグミリアル			
ノダ	日本	女	23	446-0046		庵城市赤松町	
40-5-88				0566-11-2231		庵城市	
		赤松町		40-5-88			
1	学生	音楽	芸術	未	0	2009/5/20	
興味あり	興味あり	K	400				
11		ジャックブルーズ	ジャック ブルーズ			ジャックブ ル	
ーズ	アメリカ	男	38	474-0024		大文市朝日町	
44-3				0566-11-2232		大文市	
朝日町		44-3			1	俳 優	
ガーデニング	家庭医学	未	0	2008/8/21		興味	
なし	興味なし	L	300				

†3 作成した「T 顧客マスタ」シートの表に名前をつける

作成した「T 顧客マスタ」シートの表に「名前範囲」としての定義をします。「表に名前をつける」というイメージです。

これは、表に列や行が増えてもプログラムを加えなくて済むようにするためです。

これをするとなしきでは、かなりのデータの活用効率も変わります。

(1) 「挿入」「名前」「定義」とクリック

下図のようなダイアログが出ます。



(2) ここに、以下の値を入力します。

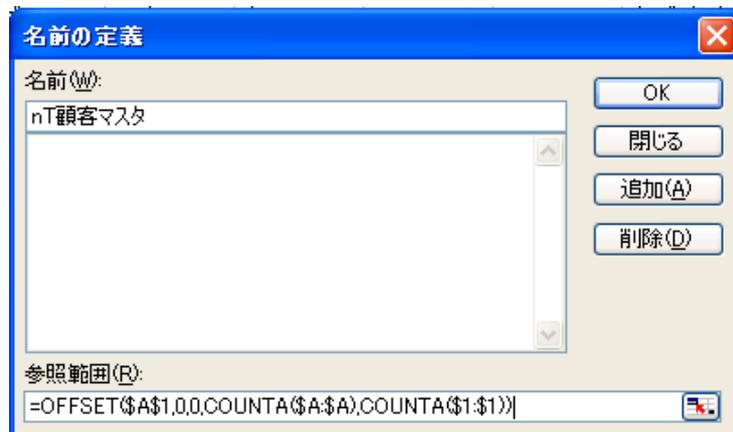
名前→ nT 顧客マスタ

範囲→ =OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))

入力はコピーで OK です。

「nT」は半角英数で打ってください。基本的には名前は英数文字は半角英数がトラブルが無いです。

下図のようになります。



これで、

- ・「T 顧客マスタ」シートの表は名前を「nT 顧客マスタ」としますよ～
- ・表の範囲は「データが入力されたところ」だから、列や行が増えてもOKですよ～

という意味になります。「n」は表の「名前」の意味で接頭語としてつけました。

ちなみに、「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」は、「A1のセルを基点に、データの入った全ての行とすべての列を表の範囲とみなしますよ!」という意味になります。(ただし空白列、特に、列名が抜けている箇所があってはいけません。)

このように Excel に指示しておく、例えばこの表をピボットテーブルのソース (ソース=情報源) にしたときに、列や行が増えても、特に何もしなくていいので、とてもラクなんです。更新ボタン押すだけでよいので手間がかかりません。逆にこの設定をしないと、行や列が増えるたびに、ウィザードを使ってそれを Excel に教えてやらないといけません。とても面倒くさいです。

(設定後、Excel にシート名を含んだ式に勝手に書き換えられてしましますが、それで OK です。)

2007 以降は、「数式」タブの「定義された名前」グループの「名前の定義」ボタンです。

「名前の管理」ボタンを押すと、過去に定義した表の名前のリストが一覧表示されます。

2007 以降の「テーブル」機能と似ています。この、表に名前を定義する作業をすることで、VBA プログラム内でセルの値を取得することができます。

またまた、ちなみに、ですが・・・、
 例えばシートの 10 行目からを表の範囲としたい場合（つまり、10 行目に列名が書かれているとき）は、
 「=OFFSET(\$A\$10,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$10:\$10))」
 と書きます。書き換えるのは赤字で書いたように「10」のところだけです。

（この場合も、設定後、Excel にシート名を含んだ式に勝手に書き換えられてしましますが、それはそれで OK です。）

こうすることで、A10 のセルよりも右側と下側の範囲が、「表」としてみなされます。（列名も含めて。）

10 行目までに何かをメモしたい時、説明書きをしておきたい時、何らかの値を表示しておきたいとき、コマンドボタンなどをシートの上部に設置しておきたいとき、等々に使えます。

§ 11 「T 商品マスタ」シートの作成

†1 商品データの用意

同梱の「pos」フォルダの中の「03 商品マスタ.txt」にここでのデータが用意されています。

†2 「T 商品マスタ」シートへのデータの貼り付け

- (1) 「03 商品マスタ.txt」を開いて、「すべて選択」をし、「コピー」します。
 (Ctrl キーを押しながら C キーを押せばコピーできます→Ctrl+C)
- (2) 「T 商品マスタ」シートをクリック。
- (3) A1 のセルをクリックします。
- (4) それをそのまま貼り付けます。

下図のようになります。

商品ID	メーカー名	アイテム	上代	下代	入荷数	色系統	ターゲット年齢層	全商品ID表示フラグ
1	ベティズ	ニット	6800	4080	12	ビビッド	10	1
2	アドバンス	カット	2900	1740	12	パステル	20	1
3	糸周	パンツ	9800	5880	12	アース	30	1
4	イチオク	スカート	12800	7680	12	ビビッド	10	1
5	ベティズ	ワンピース	19800	11880	12	パステル	20	1
6	アドバンス	スーツ	39800	23880	16	アース	30	1
7	糸周	ジャケット	19800	11880	12	ビビッド	10	1
8	イチオク	コート	29800	17880	12	パステル	20	1
9	ベティズ	ニット	4900	2940	12	アース	30	1
10	アドバンス	カット	1900	1140	12	ビビッド	10	1
11	糸周	パンツ	7800	4680	10	パステル	20	1
12	イチオク	スカート	5900	3540	12	アース	30	1
13	ベティズ	ワンピース	7900	4740	12	ビビッド	10	1
14	アドバンス	スーツ	9800	5880	12	パステル	20	1
15	糸周	ジャケット	6900	4140	12	アース	30	1
16	イチオク	コート	29800	17880	12	ビビッド	10	1
17	ベティズ	ニット	9800	5880	10	パステル	20	1
18	アドバンス	カット	5800	3480	12	アース	30	1
19	アドバンス	パンツ	14800	8880	12	ビビッド	10	1
20	アドバンス	カット	3800	2280	12	アース	10	1

商品データは以下の内容です。（ネット環境の無い場合は、これを Excel に形式を選択して貼り付けの「テキスト」で直接貼り付けても可です）

商品 ID	メーカー名	アイテム	上代	下代	入荷数	色系統	ターゲット年齢層	全商品ID表示フラグ
1	ベティズ	ニット	6800	4080	12	ビビッド	10	1
2	アドバンス	カット	2900	1740	12	パステル	20	1
3	糸周	パンツ	9800	5880	12	アース	30	1
4	イチオク	スカート	12800	7680	12	ビビッド	10	1
5	ベティズ	ワンピース	19800	11880	12	パステル	20	1

この内容をいったんテキストエディタにコピーしてから、再度、そこで「すべて選択」をして Excel に貼り付けても良いです。「商品 ID」から次ページの一番最後の「1」までをコピーしてください。

6	アドバンス	スーツ	39800	23880	16	アース	
	30	1					
7	糸周	ジャケット	19800	11880	12	ビビッド	
ド	10	1					
8	イチオク	コート	29800	17880	12	パステル	20
	1						
9	ベティズ	ニット	4900	2940	12	アース	30
	1						
10	アドバンス	カット	1900	1140	12	ビビッド	
ド	10	1					
11	糸周	パンツ	7800	4680	10	パステル	20
	1						
12	イチオク	スカート	5900	3540	12	アース	30
	1						
13	ベティズ	ワンピース	7900	4740	12	ビビッド	
ド	10	1					
14	アドバンス	スーツ	9800	5880	12	パステル	
ル	20	1					
15	糸周	ジャケット	6900	4140	12	アース	
	30	1					
16	イチオク	コート	29800	17880	12	ビビッド	10
	1						
17	ベティズ	ニット	9800	5880	10	パステル	20
	1						
18	アドバンス	カット	5800	3480	12	アース	
	30	1					
19	アドバンス	パンツ	14800	8880	12	ビビッド	
ド	10	1					
20	アドバンス	カット	3800	2280	12	アース	
	10	1					

†3 作成した「T商品マスタ」シートの表に名前をつける

「T顧客マスタ」シートのときと同じ手順で、表に名前をつけます。

「挿入」「名前」「定義」とクリックし、以下の値を貼り付けます。

名前：nT商品マスタ

範囲：=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))

※「範囲」に入力する値は、結局、いつも、同じ内容を貼り付けます。

貼り付けてOKしたのち、Excelが自動的にシート名を含む文字列に変換してくれますので、そのまま放置していただいてOKです。

§12 「T売上明細」シートの表に名前範囲としての定義をする

こちら、「T売上明細」シートを開いて、これまでと同様に操作します。

「挿入」「名前」「定義」とクリックし、以下の値を貼り付けます。

名前：nT売上明細 (Database でもいい。ピボットに自動で読み込まれる)

範囲：=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))

ご注意！！→P12の「最新レシートNo」の作成にて、テキストボックスを使用せずにセルに直接「最新レシート No」と入力すると、ここで誤認識してしまって、この後のピボット作成の時にエラーになります。ですのでこの作業をする前に、「最新レシートNo」がちゃんとテキストボックスで文字が作られているか再確認してください。
N列は「列名も空白」で、そこよりも右側にも、値が一切入力されていない状態を保ってください。

§ 13 VBA コードの貼り付け

ここで、VBA プログラムのコード（命令を記述したもの）を Excel に貼り付けます。

本当はどんな内容かを解説したり、コマンドボタンを起点にプログラムを書いていくほうが丁寧なのですが、ここでは製作スピード重視で、できるだけ一括でコピペしてしまいます。

一括で貼り付けてしまってもちゃんと動くので。

プログラムコード内容の解説はまたのちほど、どこかで行いたいと思います。今は、「こんな風でもやれるんだ、作れるんだ」、ということを知ってください。

† 1 「Sheet××（T売上明細）」に貼付ける分

(1) プログラムデータの用意

同梱の「pos」フォルダの中の「vba01-t-uriagemesai.txt」に、ここでのデータが用意されています。

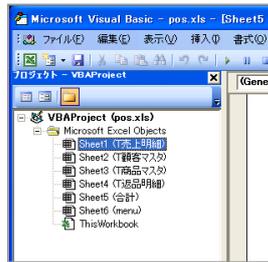
(2) vba01-t-uriagemesai.txt を開いてすべて選択してコピー

(3) VBE の起動（VBE を開く）

「ツール」 「マクロ」 「Visual Basic Editor」と開きます。

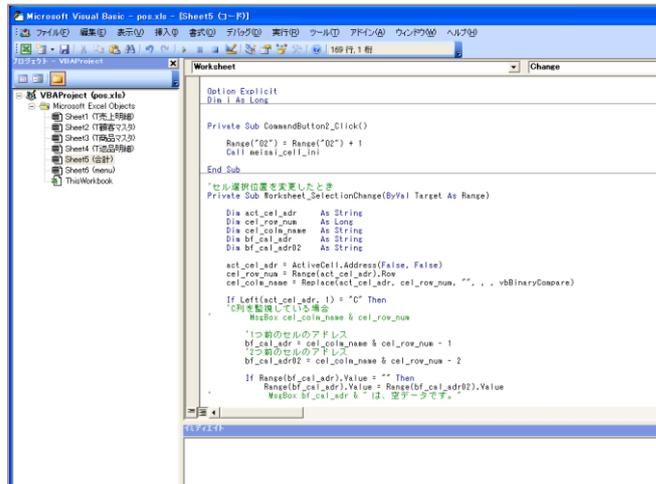
(4) 「Sheet××（T売上明細）」と書いてあるところをダブルクリックします。

Sheet 1 になっているか、2 や 3 になっているかもしれませんが、とにかく「Sheet××（T売上明細）」と書いてあるところをダブルクリックします。



(5) 貼り付け

Ctrl+V で貼り付けます。↓こんな感じになります。



†2 「標準モジュール」に貼り付ける分

前項と同じように、以下の手順でプログラムを貼り付けます。

(1) プログラムデータの用意

同梱の「pos」フォルダの中の「vba02-hyoujyunn-mojyuuru.txt」にここで
のデータが用意されています。

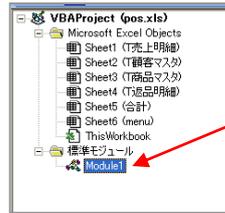
(2) vba02-hyoujyunn-mojyuuru.txt を開いてすべて選択してコピー

(3) VBE の起動 (VBE を開く)

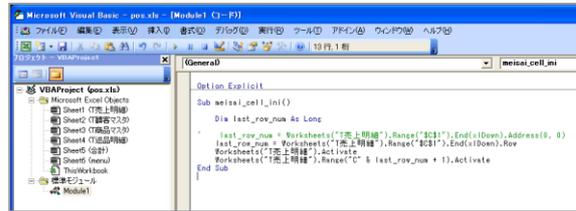
「ツール」「マクロ」「Visual Basic Editor」と開きます。

(4) VBE のほうの画面にて、「挿入」「標準モジュール」とクリックします。

(5) 「標準モジュール」の、「Module1」と書いてあるところをダブルクリックし
ます。



(6) 貼り付けします。



§ 14 デザインモードを解く

「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードを解きます。
ボタンがオレンジ色じゃなくなったら、解除されています。

§ 15 何件か試し打ちをする。

ピボットテーブルを作成するためです。2、3件程度でいいです。

†1 顧客 ID の列の1 行目に「1」と入力して Enter します。

	A	B	C	D	E	F
1	売上 ID	売上日	顧客 ID	お名前	電話番号	商
2	1	2011/09/26	1	スティーブ カット	0566-11-2222	

顧客 ID が「1」のお客様の名前が出てきて、「商品 ID」列にセル選択が移動
します。(必要に応じて、各列の列幅を調整します。)

†2 同様に、「商品 ID」の列でも「1」と入力します。

商品 ID が「1」の商品の価格などが出てきて、次の行の「顧客 ID」列にセ
ル選択が移動します。

商品 ID	アイテム	上代	下代	1	売上金額 (1行当り)	仕入金額 (1行当り)	レシート No
1	ニット	¥6,800	¥4,080	1	¥6,800	¥4,080	1

同様の操作を2、3回繰り返します。

顧客 ID や商品 ID は2や3に変えても OK です。

§ 16 「nT 売上明細」をソースにした「合計」用のピボットテーブルを作成 「T 売上明細」シートの表である「nT 売上明細」をソースにしたピボットテ

2007 以降では、「開発」
タブの「コントロール」
グループの「デザインモ
ード」で解除します。

ID を入れたときに日本語変換モードになってしま
い、2 回 Enter を押さないといけ
ない場合は、2007 以降では次
のようになります。
まず C 列全体を選択しま
す。**C 列全体を選んだ時にエラー
が出ますが、「終了」を押しま
す。**
その後、「データ」→「デー
タの入力規則」→「デー
タの入力規則」→「日
本語」タブ→IME 日本語
入力で「オフ (英語モ
ード) を選んで OK しま
す。同じ操作を F 列と J
列にもします。エラーは
C 列しか出ません。
**2007 では「データ」
→「入力規則」でできま
す。**

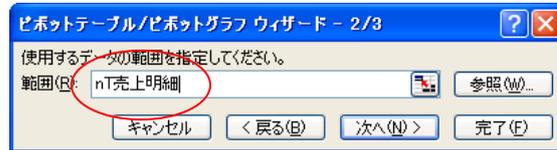
「合計」シートはレジ打
ちの合計を表示させる
シートとなります。

ーブルを「合計」シート上に作成します。

(1) ピボットテーブル本体の作成

※途中で「合計」シートを指定します。

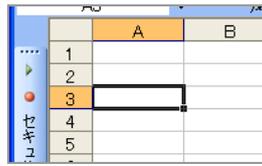
- (a) 「T売上明細」シートのタブをクリックしてそれを開きます。
- (b) 2、3件入力したデータのどこかをクリックします。
- (c) データ、ピボットテーブルとピボットテーブルレポート、
- (d) 「次へ」を押す。
- (e) 「nT売上明細」と入力して「次へ」



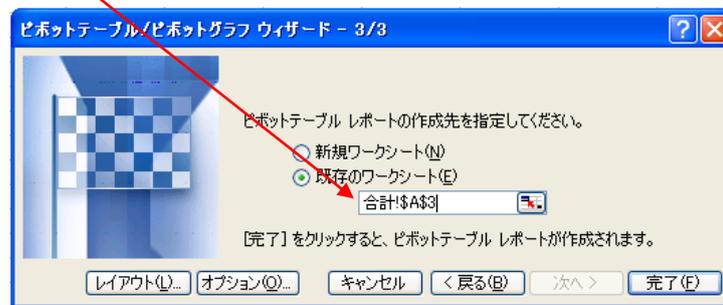
- (f) 出てきた画面の「既存のワークシート」をクリックしてチェックを入れる
- (g) 「合計」シート（タブ）をクリック



- (h) 「合計」シートの「A3」セルをクリック。



- (i) 「合計\$A\$3」と自動入力されていることを確認



もし、「合計合計\$A\$3」といったように、余計な値が入ってしまっていたら、「合計\$A\$3」と直しておいてください。

- (j) 「完了」を押します。

① Excel2007 と 2010 の方へ

なお、次項の図のようなピボットテーブルの操作性をExcel2007やExcel2010の場合でも実現するには（=2003以前のピボットの操作性と同じにするには）、ここで以下の手順にてあらかじめ設定をしておきます。（Excel2003以前の方は何もなくて結構です。）

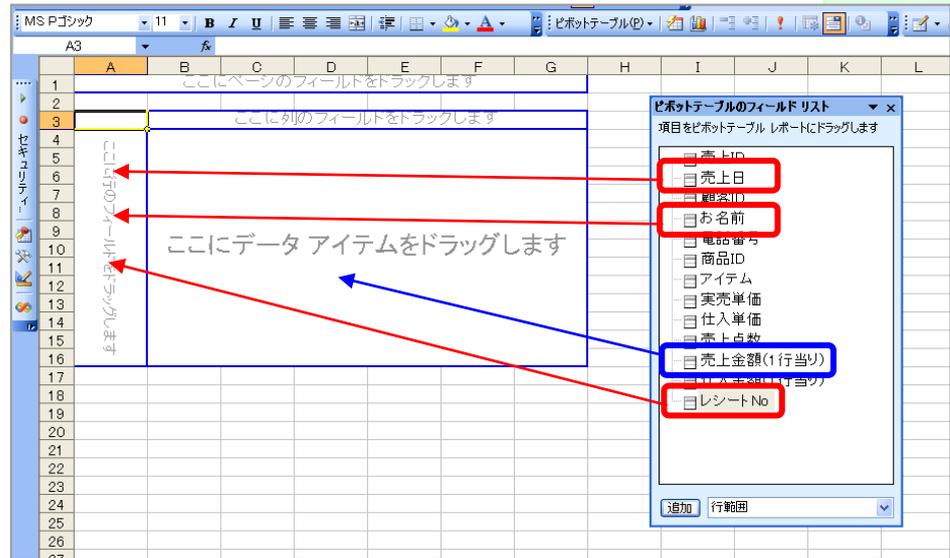
(01)ピボット テーブルのセルを右クリックし、[ピボット テーブル オプション] をクリックします。

(02)[ピボット テーブル オプション] ダイアログ ボックスで、[表示] タブをクリックします。

Excel2007、2010の方はピボットテーブルウィザードが出ませんので、43ページの【従来の「ピボットテーブルウィザード」を出したい場合】をご参照ください。また、あわせて、同じページの【Excel2007や2010でのピボットテーブルにて、2003以前のように表に直接ドラッグして集計するには?】もご参照ください。

(O3)[従来のピボットテーブル レイアウトを使用する (グリッド内でのフィールドのドラッグが可能)] チェック ボックスをオンにします。

(k) 以下のように操作します (ピボットのレイアウト作成)



まず、「ここに行のフィールドをドラッグします」という部分に「レシート No」をドラッグします。(上図の赤枠と赤矢印を参照してください。)

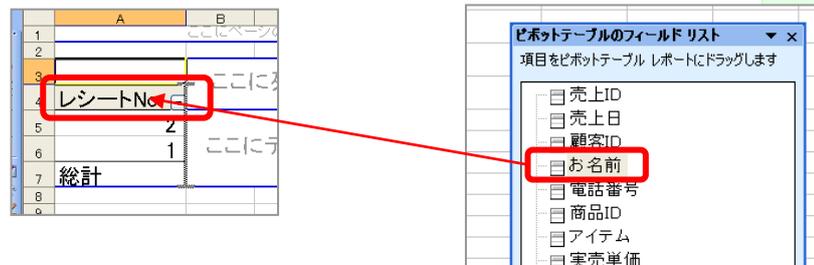
必ず「レシート No」を「お名前」よりも先にドラッグします。

のちほど、降順で並べ替えしたいためです。

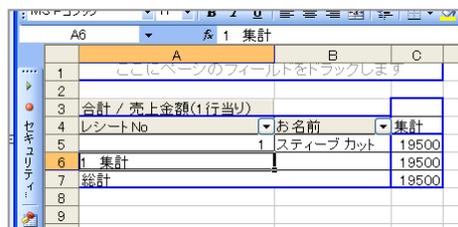
レシート No をあとでドラッグしてしまうと並べ替えができなくなってしまうので注意します。

そして、「お名前」を、「レシート No」と表示された部分の右側あたりにドラッグします。(「No」の文字のあたり。レシート No 列の右側の境界線が少し太くなります。そのタイミングでボタンを離します。)

そうすると、「レシート No」の右隣に「お名前」が並びます。



最後に、「ここにデータアイテムをドラッグします」に、「売上金額 (1行当り)」をドラッグ。下図のようになっていと思います。



同様の手順で「売上日」を「レシート No」の左側にドラッグします。
 「レシート No」と表示されている部分の「レ」の字の上あたりにドラッグします。
 下図のようになっていと思います。

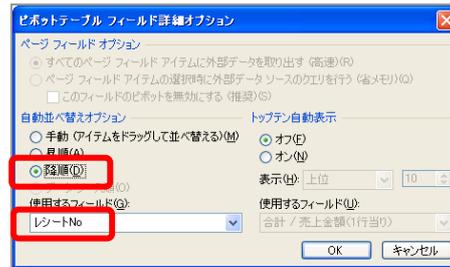
	A	B	C	D
1	ここにページのフィールドをドラッグします			
2				
3	合計 / 売上金			
4	売上日	レシート No	お名前	集計
5	2011/09/27	4	ヴィニー コリスタ	6800
6		4	集計	6800
7		3	ヴィニー コリスタ	12700
8		3	集計	12700
9		2	ヴィニー コリスタ	24700
10		2	集計	24700
11		1	ステーキカット	9700
12		1	集計	9700
13	2011/09/27 集計			
14	総計			
15				53900

できましたら、このあと不要なものを非表示にしたり、体裁を少し整えます。

- (1) 「2011/09/27 集計」のセルと「1 集計」のセルとを、それぞれ、右クリックして「表示しない」を押す。余計な集計行が消えてすっきりします。

	A	B	C	D
1	ここにページのフィールドをドラッグします			
2				
3	合計 / 売上金			
4	売上日	レシート No	お名前	集計
5	2011/09/27	4	ヴィニー コリスタ	6800
6		4	集計	6800
7		3	ヴィニー コリスタ	12700
8		3	集計	12700
9		2	ヴィニー コリスタ	24700
10		2	集計	24700
11		1	ステーキカット	9700
12		1	集計	9700
13	2011/09/27 集計			
14	総計			
15				53900

- (2) 並べ替え設定をする。
- レシート No 列のどこかを右クリック
 - 「フィールドの設定」
 - 「詳細」
 - 「自動並べ替えオプション」で「降順」を選び、「使用するフィールド」に「レシート No」と書かれていることを確認



- (e) 「OK」し、さらに「OK」する。

- (3) 文字の大きさの設定と、それに合わせた列幅の変更

- (a) ピボットテーブルをドラッグで選択します。
 いずれかの方法で選択してください。
 でないと表のレイアウトが崩れることがありますので。

- ・右下から左上にドラッグで選択する。
- ・表の中のどこかのセルをクリックしてから、Shift+Ctrl+* する。
 (Shift と Ctrl を押しながら「*」アスタリスクを押す。)

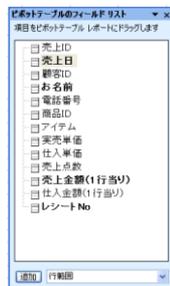
2	合計 / 売上金			
4	売上日	レシート No	お名前	集計
5	2011/09/27	4	ヴィニー コリスタ	6800
6		3	ヴィニー コリスタ	12700
7		2	ヴィニー コリスタ	24700
8		1	ステーキカット	9700
9	総計			
10				53900

(b) 文字を18か20ポイントくらいにする。

売上日	レシートNo	お名前	集計
#####	4	ヴィニー コリ	6800
	3	ヴィニー コリ	12700
	2	ヴィニー コリ	24700
	1	スティーブ か	9700
総計			53900

(c) 必要に応じて列幅を変更します。

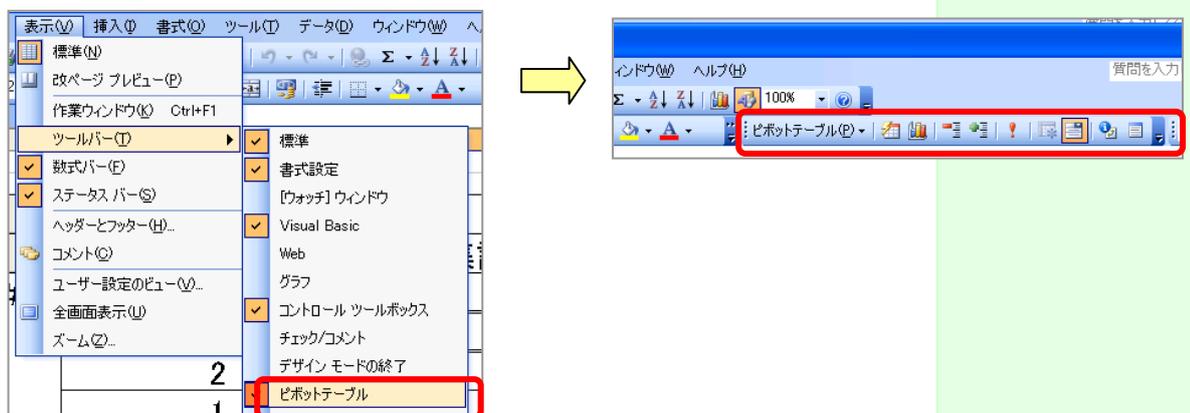
§ 17 「ピボットテーブルのフィールドリスト」が消えたときの対処法
 下図のようなリストを、「ピボットテーブルのフィールドリスト」と呼ぶのですがこれがたまに見えなくなってしまうことがあります。



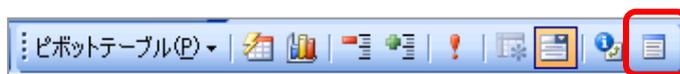
その際は、まずはピボットテーブルの表自体をクリックしてみてください。大抵は現れると思います。

もしそれでもダメでしたら、「表示」「ツールバー」とクリックし、「ピボットテーブル」のところを見てみてください。

下図のように、チェックが入っていれば、メニューバーのあたりか、シート上のどこかに、以下のようなツールバーが出ているはずですが。



これの一番右のボタンを押します。



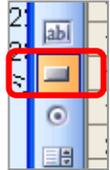
そうすると大抵は、「ピボットテーブルのフィールドリスト」が現れるはずですが。

§ 18 「合計」シートに「レジへ」ボタンを作成

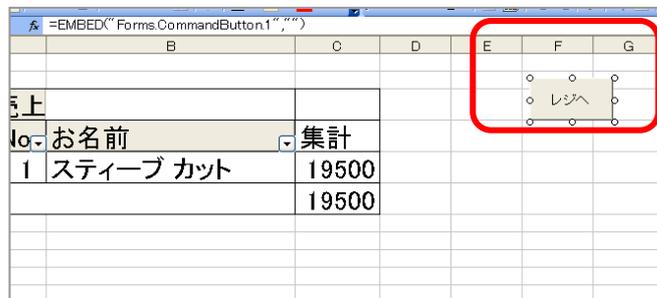
- (1) 「合計」シートをクリック。
- (2) 「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードにする。



- (3) 「コントロールツールボックス」にて、「コマンドボタン」を押す。



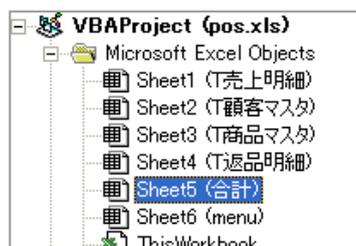
- (4) 「レジへ」ボタン をドラッグ&ドロップにて作成
コントロールツールボックスの「コマンドボタン」を押して、適当な位置に、ドラッグ



- (5) プロパティの変更
「レジへ」ボタンを右クリックして「プロパティ」。
そして「Caption」を「レジへ」に変更。
- (6) プログラムデータの用意
同梱の「pos」フォルダの中の「vba03-goukei.txt」にここでのデータが用意されています。

vba03-goukei.txt を開きます。

- (7) すべて選択したのち、Ctrl+Cなどにて「コピー」をします。
- (8) VBEの起動（VBEを開く）
「ツール」「マクロ」「Visual Basic Editor」と開きます。
- (9) 「Sheet××（合計）」と書いてあるところをダブルクリックします。
Sheet 1 になっているか、4や5になっているかもしれませんが、とにかく「Sheet××（合計）」と書いてあるところをダブルクリックします。



- (10) 貼り付けします。

(11) デザインモードを解く

「Visual Basic」ツールバーにて、デザインモードを終了します。
「デザインモード」ボタンがオレンジ色が解除されたら OK です。

以上で、POS サンプルのプログラム部分はできあがりです。
このあと試し打ちと、バーコードリーダーとの接続をしていきます。

§ 19 動作確認と 2007 以降でのマクロの有効化などについて**†1 基本的な入力について**

(1) 顧客 ID の列の最新行に「1」と入力して Enter します。

	A	B	C	D	E	F
1	売上 ID	売上日	顧客 ID	お名前	電話番号	商 品
2	1	2011/08/26	1	ステイプカット	0566-11-2222	

顧客 ID が「1」のお客様の名前が出てきて、「商品 ID」列にセル選択が移動します。(必要に応じて、各列の列幅を調整します。)

(2) 同様に、「商品 ID」の列でも「1」と入力します。

商品 ID が「1」の商品の価格などが出てきて、次の行の「顧客 ID」列にセル選択が移動します。

商品 ID	アイテム	上代	下代	1	売上金額 (1行 当り)	仕入金額 (1行当 り)	レシー ト No
1	ニット	¥6,800	¥4,080	1	¥6,800	¥4,080	1

同様の操作を2、3回繰り返します。
顧客 ID や商品 ID は2や3に変えても OK です。

†2 同じ顧客 ID で繰り返し入力したい時

顧客 ID の列の最新行のセルに自動的に選択が移動していると思いますので、そのまま Enter します。

顧客 ID が空白の状態のときに Enter した際は、ひとつ上の行と同じ顧客 ID が自動入力されるようになっています。

†3 合計する方法

「合計」ボタンを押します。

「合計」シートに移動します。一番上の合計値が最後にレジ打ちした人の合計値です。

†4 レジうち画面 (T 売上明細シート) に戻るには?

「合計」シートの「レジへ」ボタンを押します。

「T 売上明細」シートに戻り、顧客 ID 列の最新行にセルの選択がセットされます。

以上のようにチェックして、エラーが出なければ OK です。
変なエラーが出るようでしたら、また最初から作ってみてください。
おそらく、最初から作り直したほうが早いです。

(列の幅や色などのレイアウトは後で設定してもよいです。)

あと、2007 以降の場合は、次回開くときに「××の有効化」を求められたら、そのような名前のボタンを押してください。マクロが有効になります。
また今後作る集計用のファイルでもレジデータ増加後の「更新」時にセキュリティがらみのメッセージが出たときは構わず「OK」してください。

§ 20 バーコードリーダーの購入と接続

本サンプルでは、バーコードでのレジ打ちについて、ごく簡単な事例ですが、ご紹介いたします。

一般的に、バーコードを使ってレジ打ちをする場合、商品には「商品 ID」をバーコード化したものを貼り（もしくはタグ付けし）、会員カードには顧客 ID をバーコード化したものを貼ります（もしくは印刷します）。

そしてそれをレジ打ちの時にバーコードスキャナにてスキャンして（読み込んで）、売上登録をします。

そうすることで商品の金額の入力間違いを防げるのでとても便利ですし、棚卸の際にも、在庫計算がかなりの部分で自動化でき、作業時間が大きく短縮できます。

ただし、最初に商品にバーコードを作って貼る手間・時間が増えますので、必ずしも全てが「バラ色になる」、というわけでもありません。でも、売上入力と集計、返品、棚卸、等々の時間が大幅に減るので、また、集計が早くなる分、分析なども早くなるので、トータルではプラスに転じることのほうが多いと思います。

†1 バーコードスキャナについて

CCD レンズタイプ、ペンタイプ、いろいろとありますが、CCD レンズのタイプが安いです。数千円で買えます。

USB 接続ならドライバのインストールも要らない場合が多く、USB コネクタに挿せばそのまますぐに認識され、使えます。

†2 購入方法

Google などで、「バーコードスキャナ」で検索すれば色々と販売サイトが出てきます。例えば以下のようなサイト。

http://www.systemgear.com/sales/barcode_O1.html

†3 接続方法

USB タイプのものでしたら、基本的には USB コネクタに挿すだけです。

§ 21 バーコードリーダーでのレジ打ち方法

バーコードリーダーは多くの機種が、バーコードを読み込むと、まず値を読み込み、それを表示し、さらに、Enter キーを押した、というところまでの動作をします。（つまり改行する。）

その性質から、Excel の場合、普通にバーコードをスキャンすれば、まず値を読み込んで、セル内にその値を自動表示（自動入力）し、そののち、次のセルに選択を移動します。

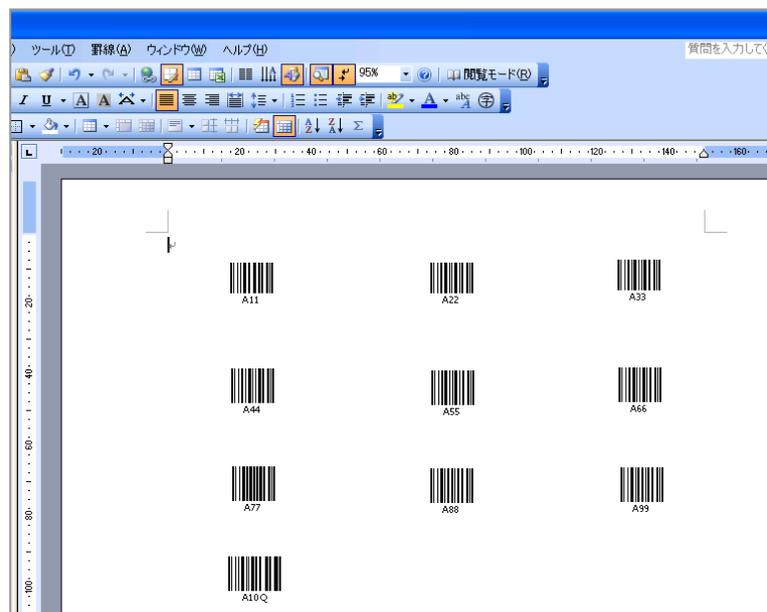
（右移動か下移動かは、Excel 側での設定によります。）

本サンプルでも以下のようにすればレジ打ちが可能です。

†1 レジ打ちの前にバーコードの作成

まず1～10までの値を入力できるバーコードを作ります（作り方は後述します。）

下図のような感じで。



サンプルでは顧客としては、1～10までのIDがついた顧客が居ます。
商品としては、1～20までのIDが付いた商品があります。

ですので、本来なら1～20までを作って試し打ちするのが筋ですが、ここでは面倒なので1～10までのバーコードを作成します。
バーコードは「Code128」というバーコードで作成します。

†2 レジ打ち方法

- (1) 「POS.xls」ファイルを開く
- (2) 「T売上明細」シートを開く
- (3) 顧客IDのセルが選ばれていることを確認。
- (4) 例えば顧客IDが1のお客様なら、「1」のバーコードをスキャン
- (5) 「1」が自動入力され、お名前等々が表示された後、セルが商品IDの列に移動します。
- (6) 「2」のバーコードをスキャン。
- (7) 「2」の商品IDが付いた商品が表示されます。
セルの選択が顧客IDの列に移動します。

以降、これの繰り返しです。

§22 使用するバーコードの種類について

バーコードには、いろんな種類があります。JAN13とか、QRコードとかが有名です。

それらのうち、「Code128」というバーコードが、インクジェットプリンタで印刷しても、また、プリンタの印刷性能が低くても大抵はちゃんと読み込めるので、これを使います。

また、一般的に、市販のバーコードスキャナでは、JAN13、Code39、Code128などのバーコードは、初期設定済みですので、何も設定しなくても読み込めるはずですが。

§ 23 バーコードの作成方法

では、以降で、バーコードの作成方法について簡単ではありますが、ご説明させていただきます。

†1 作成方法の種類

(1) Microsoft Access を使う方法

バーコード作成は、もし、Microsoft Access をお持ちならそれが一番簡単です。Microsoft Access の「Microsoft バーコード コントロール」というものを使うと一番手っ取り早く、一括でバーコードが作成できます。

フリーウェアなどは、バーコードを一個一個作成して、Word や Excel などとその画像を貼り付けしてかないといけないものが多いですが、Microsoft Access ではそのような面倒な作業は必要ありません。

A-ONE などのラベルシールに、連続印刷が簡単に一括でできるようになっています。

Access にあらかじめラベルシールのデザインが入っているので、バーコードの種類、バーコードにしたい値（値の集合）などを少し設定するだけです。

一番良いのは、Excel2000 をご利用なら Access2000 を、Excel2003 をご利用なら Access2003 を、といった風に、Excel のバージョンにあわせて、Access の中古をインターネット上で中古屋からでも、オークションからでも良いので買うことです。数千円で Access が手に入ります。

なお、Access2000 の場合、Vista や Windows 7 上では動かないかもしれませんが、VirtualPC (無料) などを使って XP が動くようにすれば、もしくは「XP モード」が最初から付いていれば、その上でバーコード作成ができます。

Excel2007 や 2010 をお使いなら、市販のバーコード作成ソフトやシェアウェアを買うほうが安上がりかもしれません。

(2) Microsoft Excel を使う方法

Microsoft Access が入ったパソコンなら、Excel 上でも、Access の「Microsoft バーコード コントロール」を利用して一括印刷が可能です。

でも、Access よりもかなり面倒です。

最初のプログラムさえ作ってしまえば後はラクなのかもしれませんが、でも最初のそのプログラムを作るのが大変です。

特に、A-ONE などのラベルシールに一括連続印刷するような場合は、はっきり言って、Access でやるほうが早いです。Access でやれば、その専用機能が付属していますから、印刷デザインも、慣れればものの2、3分で終わる感じなので・・・。

なお、Access の「Microsoft バーコード コントロール」以外に、Excel 上で使えるバーコードプラグイン的なソフトやバーコード DLL、バーコード OCX もあるかもしれません。

ただ、その場合は Excel/VBA がわかっていないと使えない場合が多いです。

(DLL も OCX も Excel や Access、Word などから呼び出して使えるプログラムのことです。OCX は画面つき、DLL は画面なし、の場合が多いです)

(3) フリーウェアを使う方法

試したところでは、「MiBarcode」というソフトを使って、バーコード画像を一個一個、Word などに貼り付けるかたちで OK でした。

(試したバーコードの種類は「Code128」です。)

ダウンロードはこちらから。

<http://www.vector.co.jp/soft/winnt/writing/se135506.html>

通常の使い方ではラベルシールなどへの一括印刷ができないので、「UWSC」などの自動化ソフトを使って自動化すると良いかもしれません。

ただ、「MiBarcode」では、インストールされたフォルダの中に、「MiBarcode Sample」というフォルダがあって、その中の「Auto_smp.xls」に、VBA プログラムでバーコードを自動生成するサンプルプログラムが載っています。これを流用すれば、ラベルシールに一括印刷することも可能になるかと思います。ExcelVBA が分かる方、もしくはそのようなお友達などが居る方、は、そのサンプルを使ったほうが、UWSC などのソフトを使うより早いかもしれません。

また、Excel を使ったマクロプログラムも Vector などにフリーウェアとして出品されています。

ただ、印刷できるバーコードの種類が限られていたり、一括印刷ができなかったりと使い勝手はそれほどよくないものが多いです。

一生懸命探せば、ラベルシールに一括印刷できる、高機能なものがあるかもしれません。

(4) 製品版ソフトやシェアウェアを使う方法

Vector やその他のサイトで、バーコードを作成する有料ソフトが売られていますので、それを使うのも手です。

ラベルシールに印刷したいような場合で、プログラムなどが作成できない（もしくはしてもらえない）状況の場合は、結局は、時間的にも、金額的にもこれが一番安上がりです。そう高額なソフトはありませんので。

一例として、例えば以下のソフトが売られています。

●Zoner Barcode 2 4,410 円
<http://www.vector.co.jp/soft/win95/writing/se419572.html>
<http://www.zoner.com/jp-jp/barcode-studio>

●BarCode 作成管理くん Pro 18,900 円
<http://www.vector.co.jp/soft/winnt/writing/se486184.html>

12 「MiBarcode」での手動でのバーコード作成の方法

(1) ダウンロード

<http://www.vector.co.jp/soft/winnt/writing/se135506.html>
からダウンロードします。

(2) インストール

「mibarcd62.exe」というファイルがダウンロードされますので、そのままダブルクリックでインストールを開始します。

「次へ」「次へ」「次へ」と進みます。

テキストファイルと黒い画面（コマンドプロンプト画面）がたちあがります。

テキストファイルの画面は普通に閉じます。

黒い画面（コマンドプロンプト画面）は何かキーを押すと消えます。

(3) 起動方法

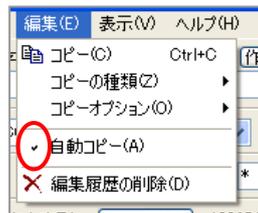
スタートボタンから、すべてのプログラム、MiBarcode、MiBarcode、で起動します。

(4) 作成方法

(a) 「MiBarcode」と Word を起動しておきます。
(Word の代わりに Excel でも可。)

(b) バーコードの自動コピー設定の確認

「MiBarcode」側で、「編集」を押して「自動コピー」にチェックが入っているかを確認します。



チェックが入っていれば、バーコードを作成したときに、そのバーコード画像が自動的にクリップボードに送られます。

(c) 「MiBarcode」で下図のように設定します。



- データ文字列： 1
- コード： Code128
- サイズ（高さ）： 50
左右： 20

あとはそのまま OK です。

Windows10+Excel2010でも動作はしましたが、実際にバーコードで読めるかまではまだテストしていません。

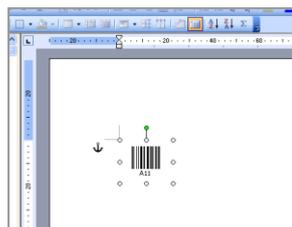
- (d) 「作」ボタンを押します。
もしくは、データ文字列の「1」のところをクリックして点滅カーソルを表示させた後、Enter キーを押します。



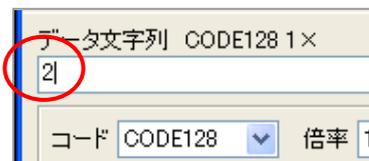
それでバーコード画像が生成され、同時に、クリップボードに送られます。

※バーコードの下に「A11」と出ますが、実際の値は「1」です。

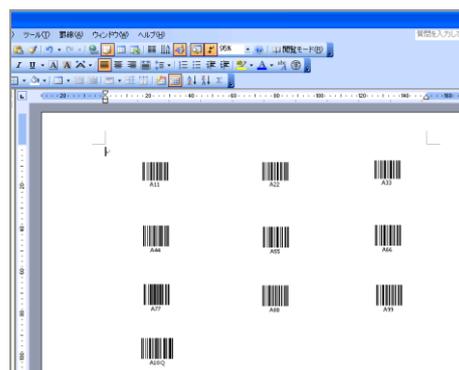
- (e) Word の画面に切り替えます。
クリップボードに記憶されたバーコード画像を貼り付けます。



- (f) 「MiBarcode」の画面に戻って、同じ設定のまま、「データ文字列」だけ「2」に変えて Enter します。



- (g) Word の画面に切り替えます。
クリップボードに記憶されたバーコード画像を貼り付けます。
- (h) (f)と(g)の操作を繰り返して、バーコードを1～10までの分、10個作ります。

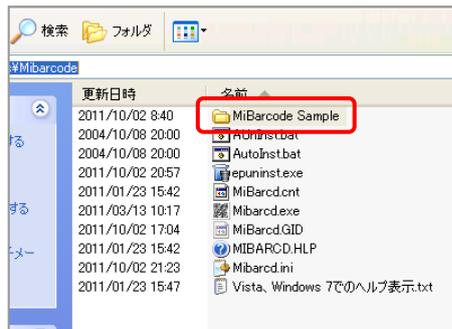


†3 「MiBarcode」でのExcel上での自動バーコード作成の方法

「MiBarcode」には、Excel上で自動的にバーコードを生成する機能も付いています。

「MiBarcode」をごく普通にインストールすると、「C:\Program Files\MiBarcode」フォルダにインストールされます。

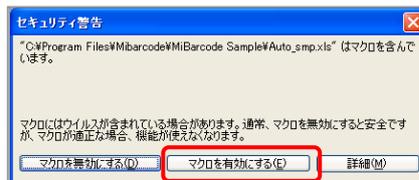
- (1) その中に「MiBarcode Sample」というフォルダがありますので、それを開きます。



- (2) すると中に「Auto_smp.xls」というファイルがあるのでそれを開きます。



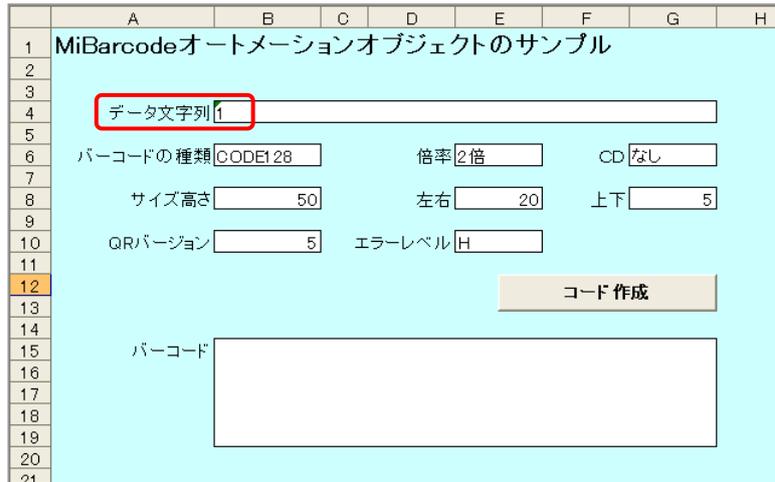
- (3) マクロを有効にするかを聞かれた場合は、有効にします。



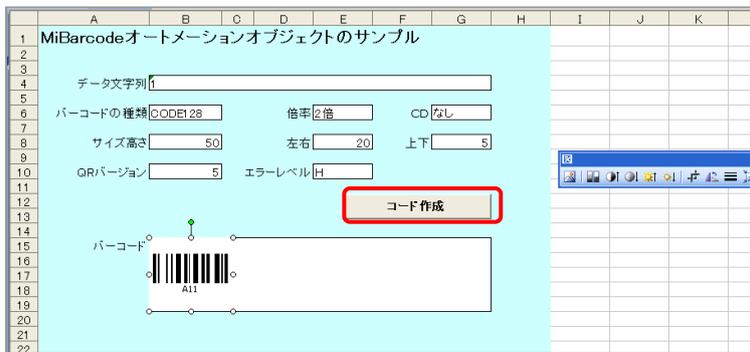
- (4) こんな画面になりますので、「バーコードの種類」を「Code128」にします。ドロップダウンメニューから選べます。



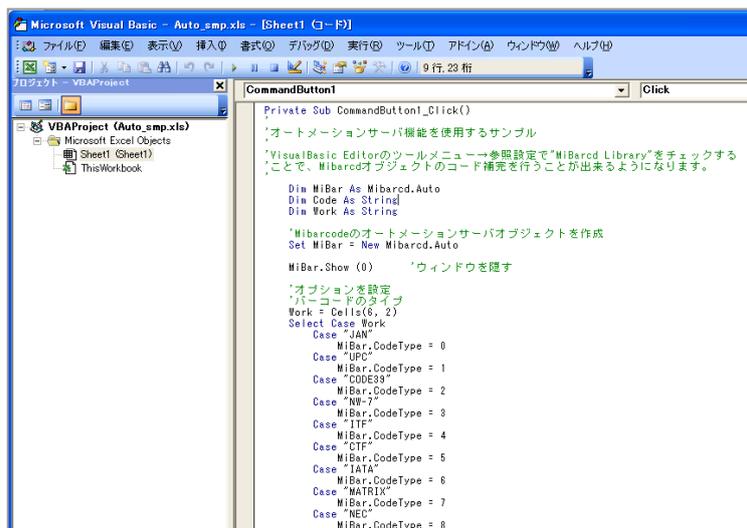
(5) 「データ文字列」を「1」にします。



(6) 「コード作成」ボタンを押します。
Excelのシート上に、バーコードが自動生成されます。



(7) このとき、「ツール」「マクロ」「Visual Basic Editor」とクリックすると、「コード作成」ボタンを押したときのプログラムを見ることができます。

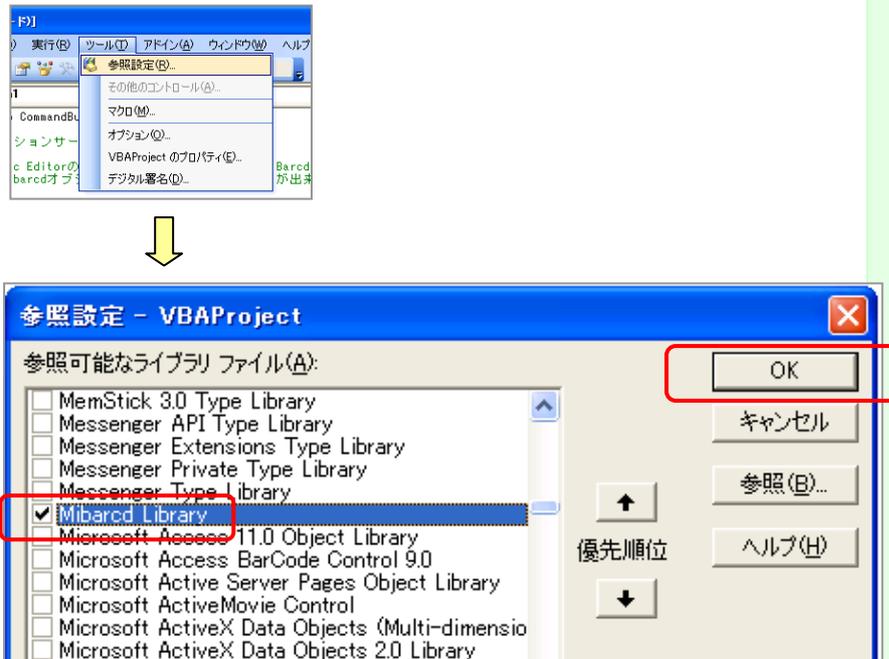


これを改造すると、シート上に一括で、たとえば、1～10のバーコードを自動生成できるようになると思います。

(8) Excel上で自動作成する場合の事前準備

プログラムを改造することで、1～10のバーコードを自動作成できるようになると書きましたが、そのためには、事前に次の処理をしておく必要があります。

「Visual Basic Editor」の画面で、「ツール」「参照設定」とクリックし、「MiBarcod Library」にチェックを入れて「OK」します。



※なお、「Auto_smp.xls」をコピーして改造する場合は、この設定は要りません。
新規の空白の Excel ファイルに、改造したプログラムを書き込む場合のみです。

§ 24 余談：ドロアとレシートプリンタの接続

レジドロアやレシートプリンタの接続ですが、難しいと思われるようですが、意外と簡単です。

ちなみに、私が過去に使ったのは EPSON さんのものです。

†1 ドロアとは？

お札や硬貨などをしまっておく、引きだしです。

通常レジの「合計」ボタンなどを押すと、「チン」と音を発して、ガコーンと開いて出てくる引出しです。(下図参照)



<http://www.epson.jp/products/tm/cash/index.htm>

†2 レシートプリンタとは？

レシートを印刷する専用のプリンタです。

感熱紙を使う「サーマルレシートプリンタ」という種類のものをご紹介します。(下図参照)



ドライバはメーカーサイトにありますのでそこからもってきます。

<http://www.epson.jp/products/tm/tmt885/index.htm?fwlink=nsi001>

†3 接続と印刷の仕組みの作り方や難易度について

(1) 接続

パソコン→レシートプリンタ→レジドロアという順番で接続します。

パソコンからレシートプリンタまでは USB 接続、レシートプリンタからドロアまでは、固定電話の電話線のようなコードでつなぎます。そのコードは、大抵、レジドロアに付属しています。

(2) ドロアを自動的に「ガチャコーン!!!」と開く仕組み

レシートを印刷するときのプログラム（主にレシートの印刷のレイアウト画面）に、レジドロアを開く（開ける）命令をもったフォントを（非表示にしつつ）印刷する格好にします。

そうすると、レジ画面でレシートを印刷するプログラムを走らせたときに、そのドロアを開けるためのフォントが同時に印刷されるため、自動的にドロアが開くという仕組みになっています。

つまり、ドロアを開ける仕組みを作るのに、特別なプログラムは必要ありません。

レシートとして印字する画面（Excel ならシート、Access ならレポート）に、そのドロアを開ける命令フォントを配置するだけです。

レシートプリンタのマニュアルにも書いてあります。
（といっても、上記と同じような文面を読むだけです。プログラミングはしません）

- (3) レシートプリンタとドロア、バーコードリーダーのメーカーからの貸し出しレシートプリンタも、レジドロアもバーコードリーダーも、大抵は貸し出してもらって評価できますので、そこで、いろいろと試せば良いと思います。

§ 25 Excel2007 や 2010 でのピボットテーブルにて、2003 以前のように表に直接ドラッグして集計するには？

Excel2007 の場合も Excel2010 の場合も、以下の手順で 2003 以前のピボットテーブルと同じ操作性になります。

- (01)ピボット テーブルのセルを右クリックし、[ピボット テーブル オプション] をクリックします。
- (02)[ピボット テーブル オプション] ダイアログ ボックスで、[表示] タブをクリックします。
- (03)[従来のピボットテーブル レイアウトを使用する (グリッド内でのフィールドのドラッグが可能)] チェック ボックスをオンにします。

§ 26 従来の「ピボットテーブルウィザード」を出したい場合 あと、従来のようなピボットテーブルウィザードを出したい場合は以下のようになります。

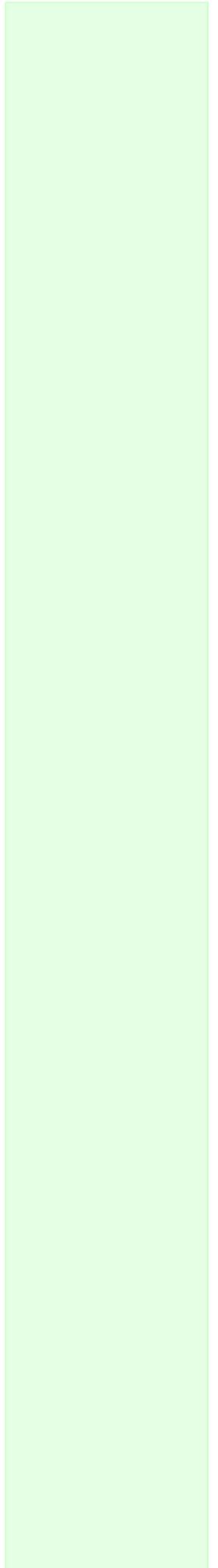
- (1) 2007 の場合
「Office ボタン」をクリック後、右下の「Excel のオプション」をクリック。
「ユーザー設定」をクリック。
「コマンドの選択」にて「すべてのコマンド」を選択します。
「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」を探してクリックし、「追加」ボタンを押して OK します。

すると、クイックアクセスツールバーに「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」のアイコンが追加されます。(表のようなアイコン)
それをクリックすると、「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」が使えるようになります。

- (2) 2010 の場合
「ファイル」タブの「オプション」をクリックします。
出てきた画面の左側の「クイックアクセスツールバー」をクリック。
「コマンドの選択」で「リボンにないコマンド」を選び、「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」を探してクリック。
「追加」ボタンをクリックします。
OK します。

すると、2007 の場合と同様に、クイックアクセスツールバーに「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」のアイコンが追加されますので、それをクリックすると、「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」が使えるようになります。

§ 27 ポイントカードの作成について



第 2 章 本 POS の使い方

Chapter1 レジ打ちや、各表の操作について

§ 1 婦人服店でレジ打ちの流れの想定（レジ打ちの流れの一例）

† 1 既存レジと本 POS サンプルを使ってのレジうちの大まかな流れ

- (1) レジで商品を受け取る
「いらっしゃいませ～。ありがとうございます！」
- (2) POS レジ側で、バーコードリーダーにて商品をスキャン
※POS レジファイルを載せるのはコンパクトなノートパソコンで可。
- (3) 1 人のお客様が複数点数お買い上げの時の顧客 ID 入力について
「顧客 ID」の列の空白セルが選択されているときに、Enter キーを押すと、自動的に上の行と同じ顧客 ID が入力されます。
そのあと、通常どおり、商品 ID の列にセルの選択が移動します。
- (4) 打ち間違えたときの対処方について
単純に行を丸ごと消せば OK です。セルを 1 行分ドラッグなどで選択してから Delete キーでもよいですし、どちらでも OK です。
- (5) 合計を出す。
「合計」ボタンを押します。
「合計」のシートに切り替わりますので、そのシートの一番上の行に出てきたものがそのときの合計金額です。
「〇〇円でございます。」
- (6) 出した合計を既存のレジに打ち込む。
基本的には、商品 1 点ずつにすでに課税されているので、0.05 を掛け算したりする必要はありません。

※「お直し代」など、もし課税対象から外れるものなどがあれば、既存レジ側で打ってください。

† 2 イレギュラーな処理

- (1) 同じものを 2 点お買い上げの場合
基本的には 1 行 1 点として初期登録されます。
お客様が同じものを 2 点お買い上げの場合は、単純に、「売上点数」をその点数に変更してください。自動的に金額も変わります。
- (2) 同じお客様が 2 回以上、続けて購入した場合
画面右上の「繰上」ボタンを押します。
それによって、「レシート番号」が変わりますので(=1 つ繰り上がりますので)、同じお客様が続けてレジを通過しても、「別々のお買い物」として記録されます。
- (3) 返品処理
お客様からの返品です(メーカーへの返品ではありません。)
「売上点数」を「-1」とか「-2」とか、返品された数だけ、マイナスで打ち込みます。
- (4) クレジットカード処理
本 POS サンプルではできませんので、既存のレジのほうで入力、処理、します。
- (5) 内金処理
こちら、本 POS サンプルではできませんので、既存のレジのほうで入力、処理、します。

(6) 内金なしのツケ

こちらも本 POS サンプルではできませんので、既存のレジのほうで入力、処理、します。

(7) 割引券の処理

▼割引券

○商品で割り引く場合

商品マスタに割引券専用の「マイナス金額の商品」を登録してそれでやる。
商品券用のバーコードを別用紙に印刷・パウチッコして必要に応じてスキャンすればいい。

▼合計金額から引く場合

既存レジ側で操作。合計金額を既存レジに入力す前に引いてしまうか、既存レジでいつも処理している方法があればそのままそれを使う。
POS 側には専用列を設けて金額をメモすればいい。

(8) %値引き

現状、機能として付いてはいませんので、「売上金額（1 行当り）」の列の値を直接手入力で%割引をしたあとの金額に修正します。

機能としてつけるなら、「T 売上明細」シートに新規に「何%割引くか」を入力する列を作って割り引くかたちになろうかと思えます。

もしくは、商品マスタ側であらかじめ%分の売価変更をしておくかです。（商品マスタには初期の定価を残す列を増やして。）

(9) 何日か前のレジの内容を見たい

「合計」シートの合計金額のピボットテーブルに、「レシート NO」の左か右あたりに、（フィールドリストから）「売上日」をドラッグします。
売上日が表示されるので、そこから目的のレジ内容を探します。

結局のところ、本 POS では消費税や特殊な品目の計算はできません。

でも、「誰が何をいつどのように買っていったか?」、を残すことはできますので、それぞれを以下のような位置付けで同時利用したら良いと思います。

• POS

→分析のための記録（税込み金額合計や月の正しい売上金の集計を正確に出すためのものではない。よって数円単位の多少の税額の数字の違いには執着しない。）

• 既存レジ

→税込み金額合計や月の正しい売上金の集計を正確に出すためのもの。
これまでどおり、税金などの金額にも普通に執着する。

また、これまでのことを踏まえますと、POS がほしいからといって、無理に新しい POS レジに切り替える必要は必ずしもない、ということが言えると思います。（特に小さな店の場合。）

§ 2 実用可能か?

もちろん、実用できない場合もあるかとは思いますが。

ただ、小さな局面では利用可能だと思います。

また、「入力ミスがあったときの細かいデータチェック処理」などを省略しているだけでこれだけ簡単に作れるのですが、入力ミス自体はバーコードスキャ

ンをすることにより、できるだけ少なくしています。

以上のようなことから、状況によっては、それなりに実用可能だと思います。

§ 3 課題

- 消費税（外税・内税分離機能？）
 - %値引き
 - ポイントカード対応にする（基本はノンプログラミング）
 - ポイントカード忘れの方の、電話番号での呼び出し、フリガナで呼び出し（要プログラミング）
 - 入力時刻の自動入力（要プログラミング）※時間別アイテム別売上げを出すために。
 昨年と同じ曜日の時間別売上と比較するなど
 - 従業員IDの入力等（要プログラミング）※従業員別売上げを出すために
 社外向け帳票作成（要プログラミングの場合もあり）※取引先用提出書類など
 - 「よりどり〇点」の自動化（要プログラミング。難易度高。）
 - レシートプリンタとレジドリア
 (速度を求めなければノンプログラミングでも可能。PC→ドリア→レシートプリンタと接続すれば、レシート印刷と同時に勝手にドリアが空く仕組みに最初からなっている。)
- ・・・などなどが課題です。

その他

VBAプログラミング、関数、API、他作DLL、などを使えば、できないことはほとんどありません。

§ 4 バーコード利用のソフトとして他に応用が利きそうなこと

JAN13コードを扱う商品の返品処理、棚卸し、ネット通販売上集計、棚卸以外の何らかの在庫チェック、一括売価変更、蔵書管理（ISBNコード）、倉庫管理

※「JAN13」バーコードも特に何もせずとも、バーコードリーダーを買ってすぐに読み込めます。

§ 5 関連してこのPOSが使えるような業種

- 商品単価が一定金額以上の婦人服、●紳士服、
- 個人ネット通販（服、雑貨、海外もの、かばん、靴、その他）、
- ある程度単価の高い個人商店全般（エステ、クスリ屋、床屋、など）
- 個人卸業、個人パソコン教室、●個人書店、●洋書店、●画材屋、
- 楽器店、●スタジオ、
- 中小・零細企業の各種営業販売
 （自社システムが充実していない場合、又は、自社システムとは別に
 自分のお客様を自分独自の観点から管理するなど）
- 中小・零細企業の倉庫管理

などがあると思います。

数量はともかく、定番商品が多いとか、販売型数が少ない、部品などの細かいものが関係ないようなご商売、職務なら、件数をまとめて入力できるので結構使えると思います。

※「VBA なし+関数 2 つ以下」の場合はノンプログラミングとみなしてしまっています。

§ 6 売り上げに関係のある表（シート）の使い方

直接「売上登録」に関係のある表は以下の 3 つです。

- (01) 「T 売上明細」シートの表 (すなわち「nT 売上明細」)
- (02) 「T 顧客マスタ」シートの表 (すなわち「nT 顧客マスタ」)
- (03) 「T 商品マスタ」シートの表 (すなわち「nT 商品マスタ」)

本 POS では、レジ打ちのときに・・・、

(A)顧客 ID を入力 → 「T 顧客マスタ」シート上の『 「nT 顧客マスタ」という名前の表 』の情報をのぞきに行って、そこからデータをひっぱりてきて表示。

(B)商品 ID を入力 → 「T 商品マスタ」シート上の『 「nT 商品マスタ」という名前の表 』の情報をのぞきに行って、そこからデータをひっぱりてきて表示。

(C)そしてひっぱりてきたデータが蓄積されていくのは、「T 売上明細」シート上の『 「nT 売上明細」という名前の表 』。

と、とそういう動作をしています。

ですので、これらの表の意味や使い方を少しだけ説明します。

†1 各表（シート）のデータの増加、列の増減について

各表に、「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という値を使って名前を付けたことを思い出してください。

この「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という値によって「表の縦も横も、列名と値のあるところは全部、自動的に表の一部、集計元の一部として判断しますよ！含めますよ！（空白列や空白行なしが前提）」という意味の設定をしました。

ですので、列が増えようが、行が増えようが、空白列や空白行なしなら、何も気にする必要はありません。

ピボットテーブルの集計元（ソース）として、「セルの範囲」ではなく

「nT 売上明細」

「nT 顧客マスタ」

「nT 商品マスタ」

と「表の名前」で指定していれば、例えばピボットテーブルウィザードの「戻る」ボタンなどを使って、表の範囲を選択し直さなくても良いのです。

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」を使って「名付け」をする、これにはとても大きなメリットがあります。これのおかげでかなりの無駄な VBA プログラムや関数などを削減することができます。

ピボットテーブルを使ったり、何かを集計・分析するときの「お約束」として必ず覚えておいてください。そして使ってください。

†2 列の増加時の注意事項

※前項で列の増加に関して「何も考えなくて良い」とは言いましたものの、本 POS の場合、実際には、VBA プログラムが関係してくるので安易には増やせません。

行の増加のほうについては何も考えなくても OK です。

本 POS の「T 売上明細」シートの場合、『[今ある表の列の並びを守りつつ、「ただ単に右側に新たに列を作る（増やす）だけ」](#)』という場合は、VBA プログラムが関係ありません。

本 POS の VBA プログラムは現在の列名を使って書かれているからです。なので、その場合は特に何も気にしなくて良いです。

列の増加も行の増加も、何も気にすることはありません。

ですが、そうではなくて、

「今ある表の中に例えば%割引を指定するための列を増やす」、つまり、「今ある表の中に何らかの列を挿入する」という場合は、プログラムが関係してきます。つまり、プログラムを書き換えないとはいけません。

その場合はプログラミングのわかる人にやってもらってください。

（ただ、列名を書き換えるだけですから、書き換えにチャレンジしていただいてももちろん OK です。）

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という設定が意味がなくなるわけではありませんので、その設定をしたうえで、さらに、プログラミング内容も書き換える、ということになります。

なお、本 POS 以外で、VBA プログラミングがからんでいない表なら、

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」にて、列や行の増加については本当に何も考える必要はありません。

何の操作・設定も必要ありません。

実際、ピボットテーブルを使う場面では、VBA プログラミングがからまないことが多い（といいますか、ほとんど）ですので、

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という設定は、ほとんどの場面で有効に使えらと思います。

†3 「nT 売上明細」（すなわち「T 売上明細」シート上の表）

もしこの表の列を増やすときは、前項の「注意事項」をよく読んでから増やしてください。

この「nT 売上明細」という表は、レジ打ちデータが蓄積されていく表です。

そしてこの表をソース（情報源）として、色々な分析ができます。

基本的にピボットテーブルでは、最低限、
((列数×列数) - (列数)) × (求めたい値の種類)
の切り口での集計が瞬間に行えます。

ですので、この「nT 売上明細」の場合、13列ありますので、もし求めたい数字が、データ個数と合計の2種類だとすると・・・、

$((13 \times 13) - 13) \times (\text{データ個数と合計の2種類}) = 312$

ということで、**312個の「〇〇別××」集計が、ドラッグだけで秒単位で切り替えしながら集計できる(=分析もできる)**ということになります。

中には集計しても意味のないような集計もありますが、ただ、そのように沢山の集計が「秒単位で切り替え集計できる」というところがミソです。

秒単位でいろんな角度（切り口）からの「〇〇別××」集計の切り替えができれば、意思決定のスピードも当然速くなるからです。

なお、ピボットテーブルによって、この表だけで「朝メシ前」的に（数式
いらず、プログラミングいらず、ドラッグとクリックのみで）集計・分析
できることは例えば次のようなことです。

- ・売上日ごと
- ・月、年、週、指定日数、ごと
- ・商品IDごと
- ・（スーツ、スカート、パンツ、カット、などの）アイテムごと
- ・顧客ID（顧客名）ごと

の

- ・売上金額、点数、構成比、仕入れ金額、粗利益金額、平均、レジ通過数

など。

また、価格帯別に誰が何を買ったか、などもわかります。
その場合、例えば、「高額購入者などが一覧できる」、ということです。

なお、先に、このシートでは、列を表の中に新しく挿入すると、VBAプログラミングの書き換えが必要だと書きました。
ただ、それはレジ打ちの場面だけです。

レジ打ちの場面に関してだけは、列を増やすと（表の中に挿入すると）VBAプログラミンの書き換えが必要ですが、レジ打ちしたあとの事、つまり、このレジ打ち結果を集計する場合は、プログラミングの書き換えは必要ありません。

設定の必要も何もありません。

例えばこの「nT 売上明細」表をピボットテーブルのソース（情報源）として使う場合は、列がどこに増えようが（表の中だろうが右側だろうが）、特に何も意識する必要もないですし、設定等を変える必要もありません。他の表も同じです。

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という設定が生きていて、列が増えたとか、行が増えたとか、そういうことはどこへにも教える、伝える、引き継ぐ必要がありません。

また、「nT 売上明細」は、他のパソコンからのぞきに行って、ピボットテーブルのソース（情報源）に指定することもできます。

他のパソコンから表を扱えると、1台はレジ打ち専門で、2台目以降は別質や他の階の部屋でデータを集計・分析できます。

例えば、1台目のパソコンが1Fに、2台目が2Fにあったとすると、1Fでレジ打ちをしてもらいながら、1客を売上登録するたびに、どんどん上書き保存をしてもらえば、2Fでリアルタイムに集計ができます。

†4 「nT 顧客マスタ」（すなわち「T 顧客マスタ」シート上の表）

この表は、言わば「顧客台帳」です。

「nT 売上明細」上で、顧客IDを入力したとき、この表の情報が参照されて、ひっぱりられて行きます。

名前を付けるときに

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という設定をしていますので、列を増やしても、行を増やしても何も意識することはありません。

また、この表と「nT 売上明細」とを「MicrosoftQuery」という機能（=Excelでは「新しいデータベースクエリ」というメニュー）で、「顧客ID」にて紐付けさせると（連結させると）、例えば次のようなことをピボットテーブルにて「朝メシ前」的に（数式いらず、プログラミングいらずで、ドラッグとクリックのみで）瞬時に切り口を変えて集計することができます。

- 地域ごと、国籍ごと、町名ごと、番地ごと
- 顧客の趣味ごと
- 性別ごと
- お仕事ごと
- 愛読書ごと
- 年収ごと

の売り上げ、点数、構成比、平均、等々。

また、顧客別の「初回来店日」「最新来店日（レジ通過日）」もわかります。これがわかると、どのくらいの頻度で来てくださるお客様かもわかり、重要な方かそうでないか、なども分かります。

来店頻度は、金額に優先します。来店頻度の高いお客様は逃げないお客様が多いからです。いくら高額購入のお客様でも、浮気されたらおしまいですから。

†5 「nT 商品マスタ」(すなわち「T 商品マスタ」シート上の表)

この表は、言わば「商品台帳」です。

「nT 売上明細」上で、商品 ID を入力したとき、この表の情報が参照されて、ひっぱりられて行きます。

また、顧客マスタと同様に、名前を付けるときに

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」という設定をしていますので、列を増やしても、行を増やしても何も意識することはありません。

また、これも顧客マスタと同じ名なのですが、この表と「nT 売上明細」とを「MicrosoftQuery」という機能(=Excelでは「新しいデータベースクエリ」というメニュー)で、「商品 ID」にて紐付けさせると(連結させると)、例えば次のようなことをピボットテーブルにて「朝メシ前」的に(数式いらず、プログラミングいらずで、ドラッグとクリックのみで)瞬時に切り口を変えて集計することができます。

- ・メーカーごと
- ・色系統ごと
- ・ターゲット年齢層ごと

の売り上げ、点数、構成比、平均、等々。

在庫を出したりするときにも、必要になります。

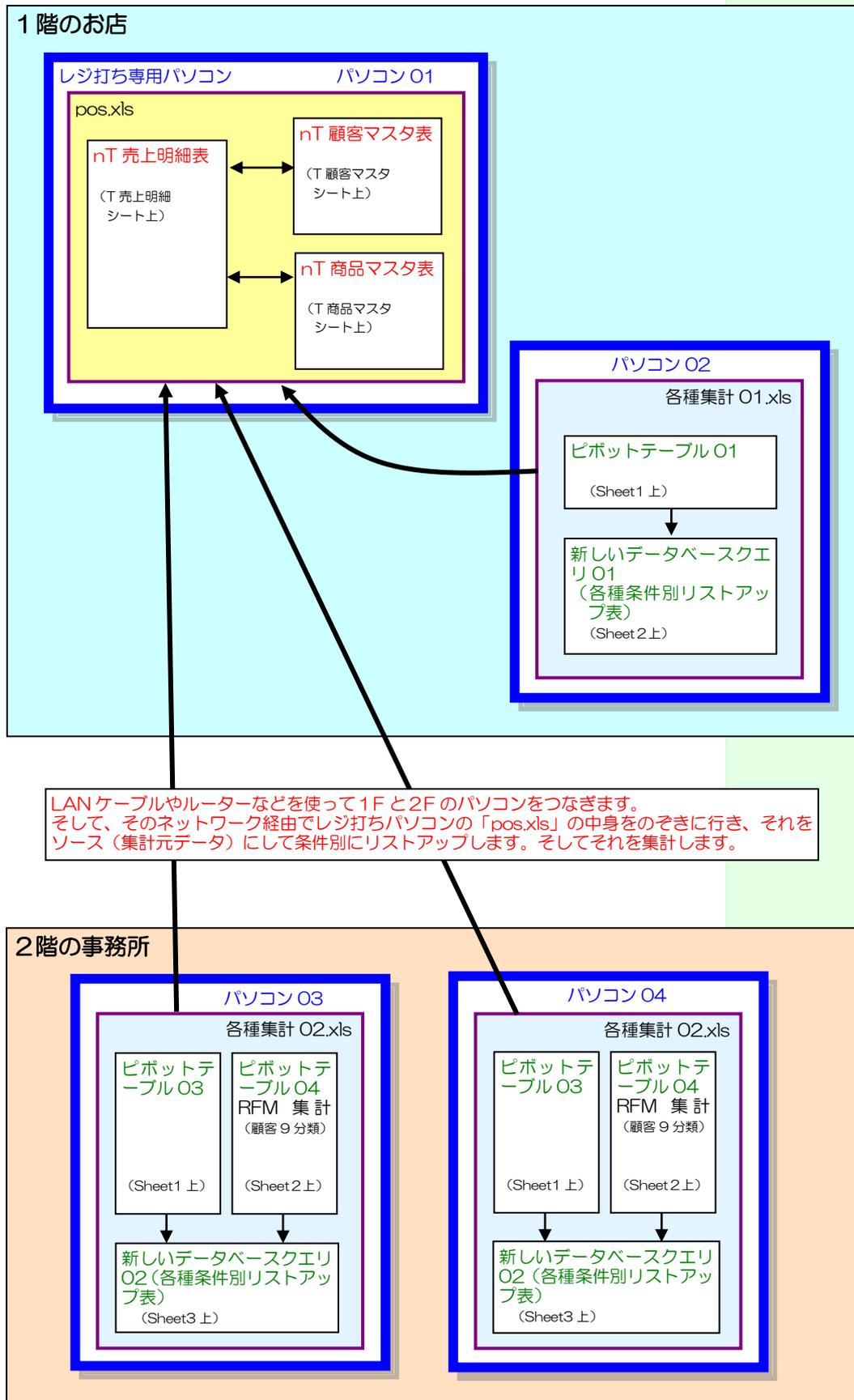
また、この表と、「nT 売上明細」、「nT 顧客マスタ」のすべてを紐付けすると、次のようなことがドラッグで調べられます。

- ・地域ごとのメーカーの売り上げ
- ・顧客の年収ごとのメーカーの売り上げ
(高額商品のメーカーが、高額所得者に本当に購入されているかとか、どの色がどんな層の人に好まれているか、など)

§7 (集計をする前に…) 本POSと集計ファイルとの関係について

†1 関係図

本メルマガでは、一番最初の「想定」のところには書きませんでした。実は次のようなケースも想定していました。(実際にはPOSのXLSを好きな時にコピーしたものを2階などから見るのがより安全かと思いますが・・・)



構図としては、次のような感じです。

(01) LAN ケーブルやルーターなどを使って1F と2F のパソコンをつなぎます。(=ネットワークを組み、共有設定をします。)

(02) レジ打ち専用のパソコンに「pos.xls」を配置し、その他のパソコン(パソコン02~04) から、その「pos.xls」が見えるようにします。

(03) パソコン02~04 には、集計専用のxls ファイルを置きます。

そこから、nT 売上明細、nT 顧客マスタ、nT 商品マスタなどの表を見に行き、必要なデータのみを引っ張ってきます。(=条件別抽出などをします。)

それを各集計ファイルのピボットテーブルで集計したり、集計せずとも、並べ替えたりして、知りたいことを色々と調べます。

※前回までで作成したのは薄いイエローの部分のみです。

†2 このような形にすると、何が便利なのか？

本来ならすべてを1つのxls ファイルにまとめてしまったほうが「ファイルの管理上」は楽チンです。

でも、それだと、「集計上・分析上・仕事上は非常に都合が悪い」のでこのような形になっています。

このような形をとると便利な理由を、少しご紹介します。

(1) レジ打ちしながら分析ができる

レジ打ちをするのが販売員さんだとして、レジ打ちしている最中には当然分析はできません。しかし、この形をとると、レジ打ちしていようがいまいが(=レジ打ちパソコン上で pos.xls が開いていようがいまいが)、いつでもその中身を見ることができます。そして集計や分析ができます。

(2) 分析者がレジ打ちの現場に居る必要がない

レジ打ちをするのは大抵販売員さんで、集計や分析をするのは店長や上司、幹部、といった人たちです。

その人たちが、神妙な顔をして売り場で分析なんて始めてしまったら、邪魔で仕方ないですし、お客様が寄り付かなくなってしまいます。

ですので、普通、分析は、売り場ではやりたくないです。

バックルームや、2Fの事務所などで行いたいのが普通です。

また、外出先からでも「pos.xls」ファイルをのぞきにいくことが必要な場合もあります。

このような形をとることで、そのような要望を満たすことができます。

(3) メンテナンス上らくちん(集計機能の追加など)

集計用・分析用のファイルと、レジ打ちファイルは分けておいたほうが、集計用のファイルにいろんな機能を追加しやすいです。

逆に、全部がオールインワンだと、新しい集計機能を追加するときに、レジ打ちを止めなくてはならなくなってしまいます。

お客様がいるのにそんなことはできないので、夜や休日にやる羽目になります。残業代(人件費)が増大する、突然の休日出勤が増える、というリスクが発生します。

それを回避できます。

いつでも、自由に、集計機能の追加や修正などができます。

(4) リスク回避

たとえば集計用のファイルが何らかの理由で壊れることがありますが、それを極力回避できます。

また、壊れたら壊れたで、修理するときもレジを止めずに行えます。

レジ打ち用の pos.xls が壊れたら、それも復旧が楽にできます。

集計機能のことを考えなくても良いので。

1つのファイルにすべての機能が入ってしまっていると、万が一、ファイルが壊れたときに、すべての機能が死んでしまいます。

最悪、業務が一時ストップするだけにとどまらず、何日も営業できなくなったりもします。

機能ごとや集計目的ごとにファイルを分けておけば、そういったことを回避できますし、機能の管理が細かくできるようになります。

(5) 複数人でデータを同時に見ることができて効率的、スピードも増す。

何かを調べたい時に、AさんもBさんも同時にレジ打ちファイルをのぞきたい場合、1つのファイルにすべての機能が入ってしまっていると、それができません。

Aさんが調べ物をしているとき、Bさんは何もできない、という状態になってしまいます。下手をすると、どちらかが無駄な残業を強いられることもあります。もちろん、無駄な人件費も発生します。

そんな状況におちいらないように、あらかじめAさんのパソコン、Bさんのパソコンから、同時にそれぞれ違うことを調べられれば、とても効率的です。

今回のサンプルのように機能をわけてファイルを作ると、そういうことが可能になります。

結果、スピードアップにもつながります。

Chapter2 本 POS で調べられることや調べ方等々について

§1 集計用ファイルの作成について 01 (RFM 集計用ファイル: Microsoft Query とピボットテーブル主体)

では、前項までで書いた前提をもとに、集計用ファイルを作成していきます。他の部屋、他の階から、レジ用のパソコンの「pos.xls」の中をのぞきについて、リアルタイムに各種の集計ができるようにするファイル (xls) です。

集計には、Excel の「Microsoft Query」と「ピボットテーブル」という機能を使います。

というわけで、今回は、いきなりですみませんが Excel の「Microsoft Query」と「ピボットテーブル」にて、「顧客を金額と来店回数で9ランクに分ける集計ファイルの作成」を行ない、それをどう活用するか、などを書いていきたいと思います。

「担当者別集計」や「地域別集計」、「顧客別集計」、「構成比算出」といった、ごくあたりまえな事は当然できますので、それはまたあとでやり方をご紹介します。

そのまえに、「いったいぜんたい、Excel では、どこまでを (ほぼ) VBA プログラミング無しでやれるのか?」をまず知ってもらうために、その例として、「顧客を金額と来店回数で9ランクに分ける集計ファイルを作成してどう利用するかを考える」ということをしたいと思います。

すこし難しく感じるかもしれませんが、よろしくお付き合いくださいませ。

この顧客9分類でランク分けすることは、本来はシステム業者さんがよくやること (システム業者さんのお仕事) です。システム業者さんが良く作る機能です。

ですが、それを、Excel の「Microsoft Query」と「ピボットテーブル」を使うことで、私たち素人でも簡単にできるのです。

特に物販の場合は役に立つと思います。

あまり複雑なものは厳しいかもしれませんが、簡易的なものなら十分にやれます。そして特に零細企業の場合、その「簡易的なもの」で間に合うケースが少なくありません。

使い慣れると、例えば今回の例のようなことでしたら、10 分程度で作業できます。初めてでもテキストを読みながらで、1 時間か 2 時間あれば、理解、作業が完了すると思います。

・・・なお、「顧客を金額と来店回数で9ランクに分ける集計」のことを「RFM 集計」とか、「RFM 分析」などと言ったりします。

「RFM 集計」では、「最新購入日」、「購入金額」、「来店回数」、の3つの要素をキーに、お客様を分類していきますが、「金額」を「一回単価」などに置き

本書では、寺田裕司さま著・『データを「見える化」する Excel ピボットテーブル大事典』のやり方を拝借いたしました。これは良書ですので是非、グラフのほうの本とともに買い求めください。

でもパソコンでできるのはあくまでも集計「まで」であって分析ではありません。パソコンでは「分析」はできません。

換えて集計すると、One To One マーケティングなどにも利用できます。

通常このようなことができるシステム作成をシステム業者さんに外注すると軽く数十万はとられてしまうのですが、Excel でも簡易的なものならやれるので、タダでやれるということになります。

そして、「Excelでここまでできてしまう、プログラミングなしで集計できてしまう（プログラミングが必要だとしてもかなり少ない）」ということ、ほとんどのExcelユーザーさんが知りません。

どのパソコン教室も教えないからです。

そして、それどころか、実はシステム業者さん自身もあまりご存じありません。なので、システム業者さんは、意外と無駄な機能を作りこんでいます。なので、「Microsoft Query」と「ピボットテーブル」について熟知している業者を選ぶ、というのも、特に「零細」の場合は、必要かもしれません。

したがって、もし、システム業者さんにシステムの構築を依頼しようと考えている方は、この機能（「Microsoft Query」と「ピボットテーブル」）を学習しておいてから、システム業者さんに依頼するほうがよいと思います。「何が無駄で何が高額か」や、「相場の真偽」「業者のウソを見抜く」などのための基準作りにとっても役立ちます。

「だってそんなことExcelでだってできるじゃん!」という感じで・・・

逆に、「Excelでもここまで、しかも、プログラミングなしでやれる」ということを知らない場合、無駄な機能をどんどん組み込まれて「システムが高額になる」ことは避けられないかもしれません。

そして導入費用が高額になれば、その後のユーザー教育費用を削らないといけない羽目にも陥ります。

しかし、システム導入の成否は、「導入後」にかかっています。

「導入完了後が本当のスタート」です。

ユーザー教育費用はとても重要です。

特にデータ分析のための教育費用などは。

そして「データを活用して利益金額を増大できてはじめて」システム導入が成功だったと言えます。

そのためには、全社員のデータ分析力を上げておく必要があります。

もちろん、データ分析の教育をシステムを初期導入したあとからやってもよいのですが、データ分析力のない人たちがばかりの集団が、システム導入してその分析力が上がることはまれですので、できれば事前にピボットなどでその能力を上げておくほうがよいのです。

でないともまず間違いなく、システムを分析に利用できなくて、利益金額が増えることなどあるはずもなく、宝の持ち腐れ、ローンだけがのこる、という「失敗」になります。

もっとも多い、お決まりのパターンです。

私が昔居たファッションビルの会社もそうでした。

17、8年近く前ですが、当時400万の顧客管理・ポイントカードシステ

ムを導入しましたが、結局ほとんど何の役にも立ちませんでした。
蓄積したデータ自体をピボットテーブルレベルで集計できませんでしたが、
集計できたとしても、「活用するための脳」を誰も持っていませんでした。

というわけで、ピボットや Microsoft Query すらが扱えないのにシステム
外注したり、弥生などの業務用ソフトや高機能な分析ソフトの購入をしても、
まず失敗する、とお考えいただいてさほど間違いではないと思います。
(会計ソフト・給与ソフトは別です。まず成功します。)

なお、集計用のファイルでは、「Microsoft Query」という機能である程度デー
タを絞りこんだり、必要なものを抽出したりしたのちに、「ピボットテーブル」
で集計する・・・というスタイルを多用します。

「Microsoft Query」などについては、ファイルを作成する前に、簡単にです
が少しだけご説明させていただきます。

では、以降にお進みください。

†1 Microsoft Query とは？

データ管理の世界標準なテクニックである、「SQL」と呼ばれるものを、
ドラッグなどの簡単な操作で扱えるようにしたものです。

「SQL」は文字列にて「簡易プログラム」といったような雰囲気を書いて
いく、「条件別データ抽出・集計・加工機能」です。

データの抽出、絞込み、並べ替え、集計、値の一括書き換え、などができ
ます。

しかも、かなり複雑な条件での、データのピックアップ、データチェック、
絞込み、集計、値の一括書き換え、などができます。

本来は構文を覚えて「命令文」として書いていくものなのですが、
「Microsoft Query (以降、MSQuery)」ではその構文を覚えなくても
その命令文を作成・実行できるようになっています。

つまり、システムエンジニアでなくても、一般の営業や事務の方でも覚え
られます。

また、Microsoft Access というデータベースソフトの「クエリ」という
機能とほとんど同じで、本当に「酷似」しています。

ですのでこの機能に慣れ親しむと Access でのデータ抽出・集計操作も比
較的に簡単に覚えられます。

さらには、一度覚えておくと、他の簡易データベースソフトでも流用でき
ます。汎用的な世界標準的な技術ですので。

セブンイレブン・NEC・アサヒビール・富士通なども その社内の小シス
テムで、また、弥生・奉行シリーズ、世界中のカート、Wordpress、等々
は、すべて、その内部では、この「SQL」を使って動いています。

「Microsoft Query」は、
2003 までは「新しい
データベースクエリ」と
いうメニューから操作
できます。2007 以降
は「Microsoft Query」
というメニューから操
作できます。

ということは、システム業者も皆、この SQL を書いてシステムを作っているということになります。

SQL は業者も使っている、簿記や英語のように汎用的な技術です。
それを、この POS サンプルの集計用ファイルでも利用します。

SQL を覚えることで、データ管理効率が 2 倍から 10 倍以上になります。
ピボットを覚えることで、データ分析用の集計が 2 倍から 10 倍以上の時間短縮で行えます。

場合によっては 100 倍
近くの時間短縮になる
こともあります。

小売業の方などは覚えておかれると本当に便利です。

あと、IT パスポート試験、(旧シスアド試験) にも役立ちます。

†2 ピボットテーブルとは？

僕は「超多角的瞬間集計機能」と勝手に呼んでいます。
「pos.xls」の売上金額を合計するところでも使いました。

いろんな切り口で集計できる。
秒単位にスピーディーに切り口を変えられる。

こちらに、最近作成したピボットでできることの一例（ピボットのイントロダクション）を書いておきました。

↓

http://euc-access-excel-db.com/mag2charge/pos/pivot_digest.doc

もしくは

http://euc-access-excel-db.com/mag2charge/pos/pivot_digest.exe

ダウンロードするか、ブラウザで見てみてください。

まだ、内容がすこし過激? というか、高飛車、というか、愛がなくて良くないので書きなおさないといけないのですが、ピボットでできることをそれなりに書いてあります。中には、市販の教則本が書かないことまで突っ込んで書いてある事例も書きました。

†3 RFM集計とは?

●RFM集計について

RFMの「R」は最新購入日、「F」は購入頻度(購入回数の累計)、「M」は購入金額(お買い上げ金額の累計)を意味します。

RFM集計は不動産のように「単価が高すぎる」、とか、逆に100円ショップのように「低すぎる」ような場合、分析結果が生きてこない場合もありますが、でも、多くの企業において一つの指標にはなります。

実際に分析の入門や現状把握の方法としてよく使われます。

以下、「ラトルズ発行:小さな社長のためのExcelでマスターする経営分析」P85から引用しました。

=====

- ①R(最新購入日)が高いほど、将来的に企業貢献度の高い顧客
- ②F(回数)やM(金額)が高くてR(最新購入日)が低ければ、競合他社に奪われている可能性が高い顧客
- ③F(回数)が低くM(金額)が高ければ、R(最新購入日)の高いほうが「よい顧客」
- ④R(最新購入日)が同じなら、F(回数)が高いほど常連客
- ⑤R(最新購入日)やF(回数)が高くてM(金額)が低ければ、購買力が低い顧客
- ⑥R(最新購入日)が同じなら、M(金額)が高いほど購買力の高い顧客
- ⑦RFMすべてが高い顧客は、上得意様
- ⑧RFMすべてが低い顧客は無視しても良い

=====

RFM集計にて、たとえば、上記のような集計・分析ができます。

RFMの中でも、「F」(購入頻度)と「M」(お買い上げ金額の累計)で集計する「FM分析」というものが小売業などで良く使われます。

※上記はあくまで一つの判断方法ですから、実際には個々の会社様によってもう少し異なると思います。
(例えば⑧はそう言い切れない会社様も。)

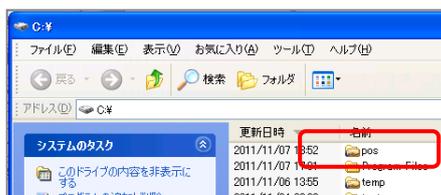
また、One To Oneマーケティングなどにも利用できるのですが、One To Oneマーケティングでは、「金額」を単純な購入金額累計ではなくて、「金額÷回数」で出した、つまり、一回単価でランク分けすることもあるようです。

14 顧客を金額と来店回数で9ランクに分ける集計ファイルとその仕組みの作成

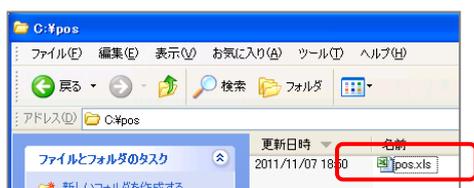
レジで打ち込んだデータと顧客マスタをかけあわせたものを、いったん、MSQuery で吸い込んで、それにピボットをかける・・・、といった形で集計していきます。

(1) MSQuery にて売上明細を顧客情報と商品情報もかけあわせた表を作る

(a) 「pos」フォルダの作成



(b) これまでで作成した「pos.xls」ファイルを「pos」フォルダに格納 これまでの作成手順とおりだと、デスクトップなどに作ってあると思いますので、それをコピーか移動で「pos」フォルダに格納します。



(c) 「集計用フォルダ」の作成

Cドライブのルートに「集計用ファイル」というフォルダを作ります。

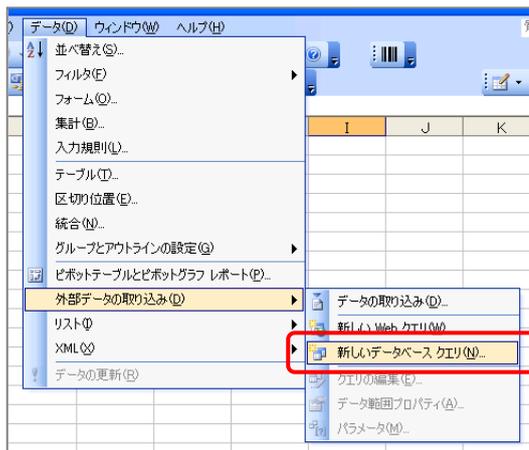


(d) 集計用ファイルの作成

その「集計用ファイル」フォルダの中に、「FM 分析.xls」という新規の Excel ファイルを作成します。



- (e) Excel ファイルを開いて「新しいデータベースクエリ」を指定
「データ」「外部データの取り込み」「新しいデータベースクエリ」とクリックします。



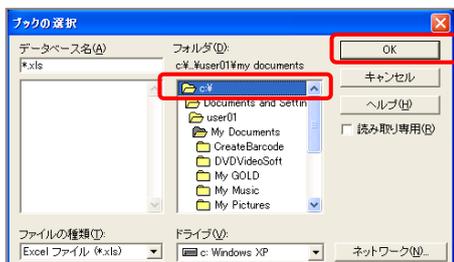
「データソースの選択」というダイアログボックスが出ます。

- (f) データソースとして Excel ファイルを指定
「データソースの選択」ダイアログボックスの「Excel Files*」をクリックして「OK」します。

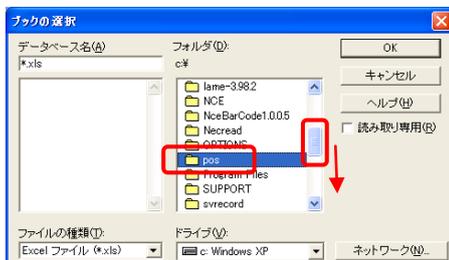


- (g) 「C:\pos.xls」をデータソースに指定

- ① 「ブックの選択」ダイアログボックスの「フォルダ」ペイン (小窓) で「C」ドライブをダブルクリックします。



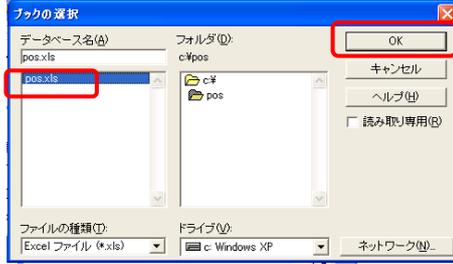
- ② スクロールバーを下に下げ、「pos」フォルダを探してダブルクリックします。



ペイン→ pane 《一枚の》 窓ガラス: 《特に長方形の》 一区画: ペイン《ウィンドウを分割した一区画》

スクロールバーを使わない場合は、「p」とキーボードで打っても見つけられます。

- ③ 左側のペインに「pos.xls」と表示されるのでそれをクリックして「OK」します。



「このデータソースには表示できるテーブルはありません」と出ますが、かまわず「OK」します。



「クエリウィザード – 列の選択」ダイアログが表示されます。



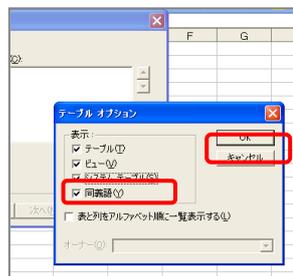
現時点では、各ペインに何も表示されてないままです。

- (h) 「オプション」設定を変更



- ① 「オプション」ボタンを押す

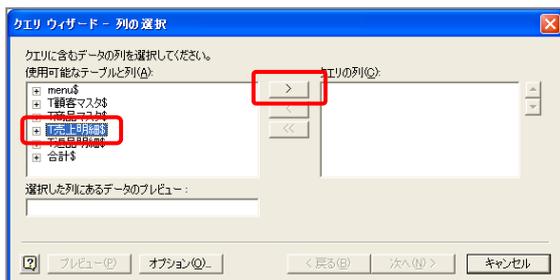
「オプション」ボタンを押すと「テーブルオプション」というダイアログが表示されますので、「システムテーブル」にチェックを入れて「OK」します。



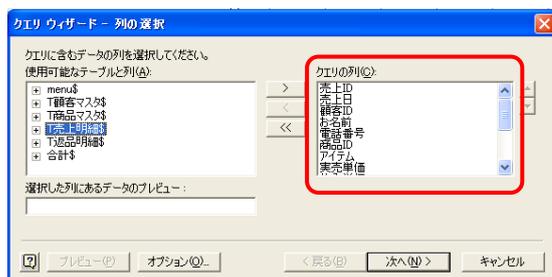
すると、「クエリウィザード – 列の選択」ダイアログに、posxlsのシート名が表示されます。



- (i) 「T 売上明細 \$」の「クエリの列」の指定
 「使用可能なテーブルと列」のペインにて、「T 売上明細 \$」をクリックし、「>」ボタンを押します。



「クエリの列」に、「T 売上明細 \$」の列名がすべて表示されます。



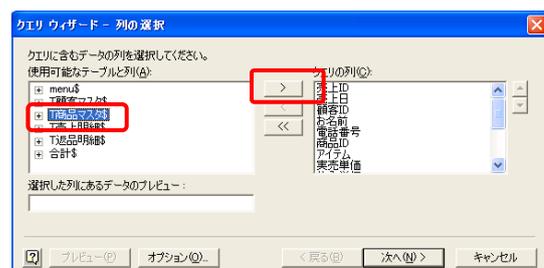
- (j) 「T 顧客マスタ \$」の「クエリの列」の指定
 「使用可能なテーブルと列」のペインにて、「T 顧客マスタ \$」をクリックし、「>」ボタンを押します。



この場合も、「クエリの列」のペインに直接表示はされませんが、表示されている項目群の下に内部的に、「T 顧客マスタ」シートの列名が追加されます。

- (k) 「T 商品マスタ \$」の「クエリの列」の指定

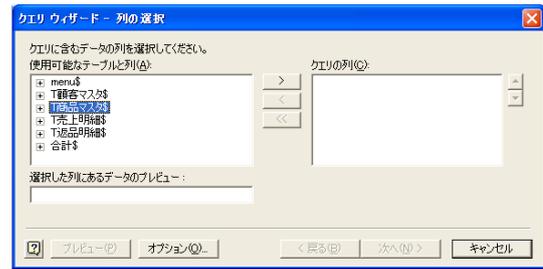
「使用可能なテーブルと列」のペインにて、「T 顧客マスタ \$」をクリックし、「>」ボタンを押します。



この場合も、「クエリの列」のペインに直接表示はされませんが、表示されている項目群の下に内部的に、「T 商品マスタ」シートの列名が追加されます。

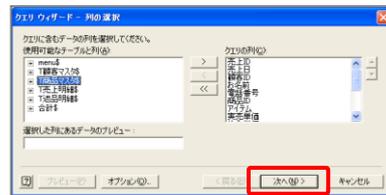
(l) 間違えたのでやり直したい場合の操作

「<<」ボタンを押すと、「クエリの列」のペインが空っぽになるので、P64 の、「T 売上明細 \$」の「クエリの列」の指定 』からやりなおしてください。



(m) 「次へ」を押す

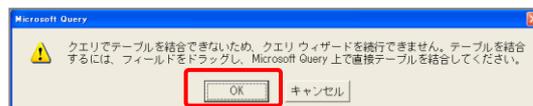
「次へ」を押します。



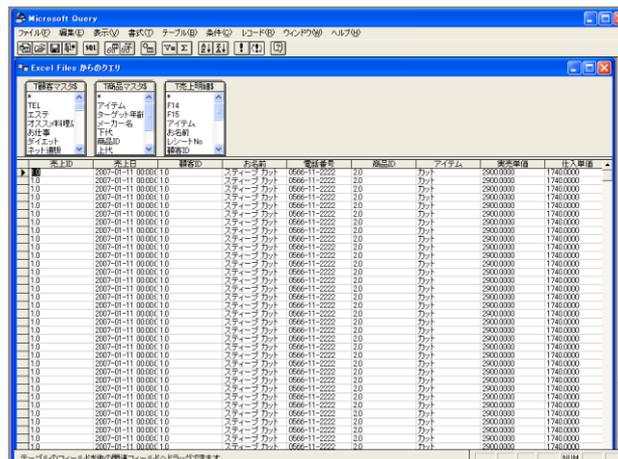
(n) 「OK」します。

「次へ」を押すと、以下のようなメッセージが出ますが、かまわず「OK」を押します。

「クエリでテーブルを結合できないため、クエリウィザードを続行できません。テーブルを結合するには、フィールドをドラッグし、Microsoft Query 上で直接テーブルを結合させてください。」



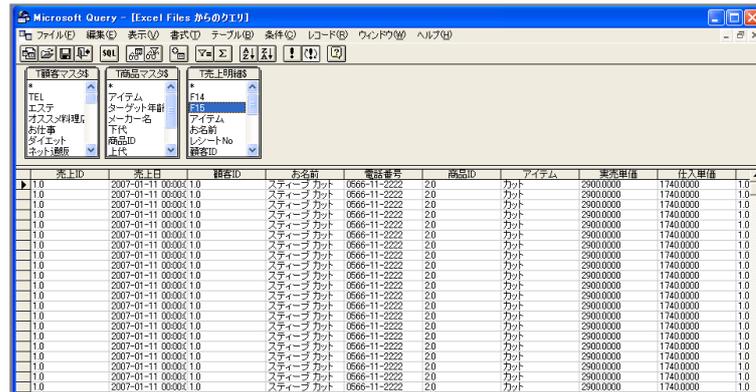
下図のようになります。これが MSQuery (Microsoft Query) の画面です。



- (o) 子ウィンドウを親ウィンドウとドッキングさせる
 内側のウィンドウのタイトルバー（下図赤枠のあたり）をダブルクリックします。

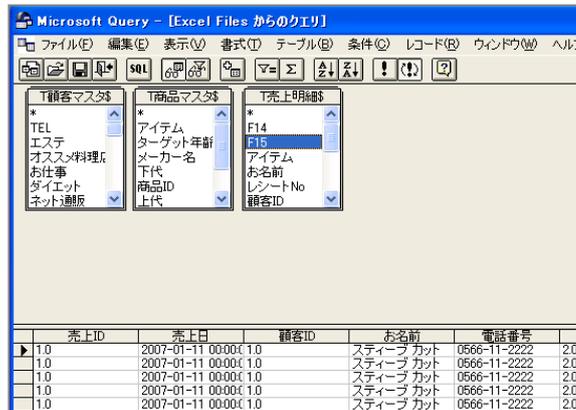


すると、子ウィンドウが親ウィンドウと合体します。



上下や左右のスクロールバーを扱いやすくするためにこの操作をしておきます。

- (p) テーブルが表示されたエリアを少し広げる
 下図赤枠の境界上にマウスをもっていくと、マウスの形が「上下矢印+横線」のような形に変化しますので、そのタイミングでドラッグにて下へ下げます。



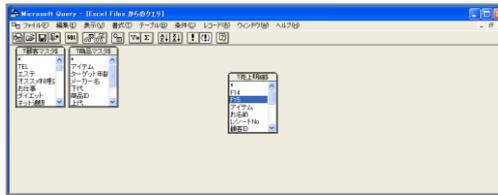
テーブル
 ー本来は「表」という意味ですが、ここでは「各表の列名リスト」という意味合いで考えていただいてよいと思います。よって、ここではテーブルが3つある・・・、ということになります。

(q) 各表（各テーブル）の間隔をあける操作

- ① 「T 売上明細\$」と書かれたあたり（下図参照）をつかんで真ん中あたりへドラッグします。

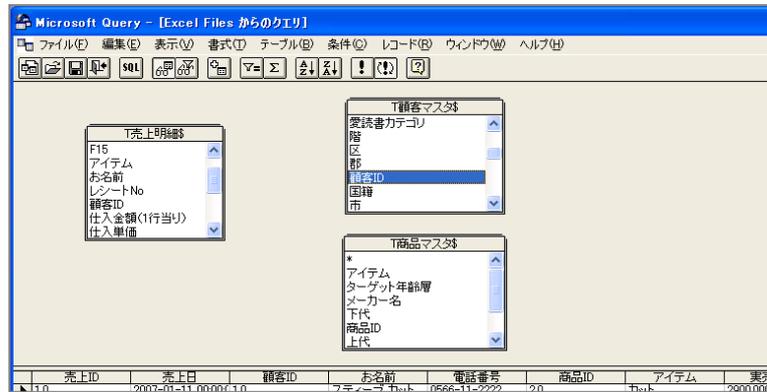


参考：ここを右へドラッグするとテーブル（列名リスト）の横幅が広がります。動揺に、斜めにも下にも広げることができます。



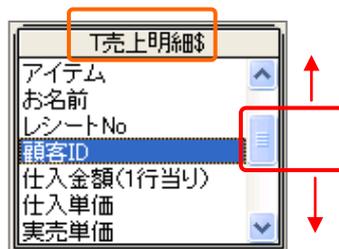
- ② 3つのテーブルを順序よく並べる

前項の操作をおこない、最終的には左側に「T 売上明細\$」を置いて、右側に、上から「T 顧客マスタ\$」その下に「T 商品マスタ\$」という風に並べます。

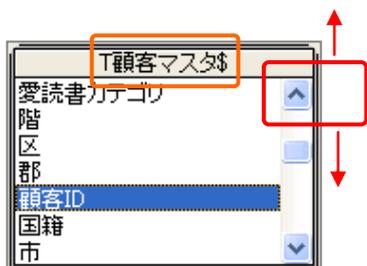


(r) 「T 売上明細\$」と「T 顧客マスタ\$」の間でのリレーションの設定

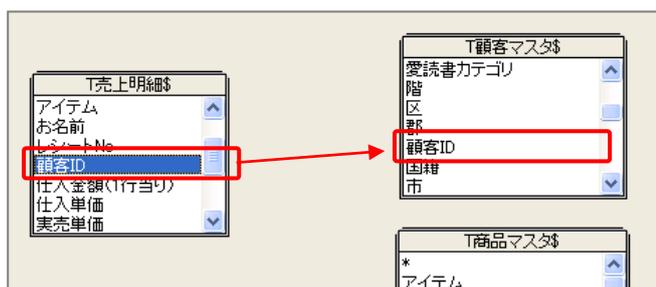
- ① 「T 売上明細\$」で「顧客ID」という列名を探す。
表示されているテーブルには、右側に上下に動くスクロールバーがありますので、それを使って、「顧客ID」という列名を探します。



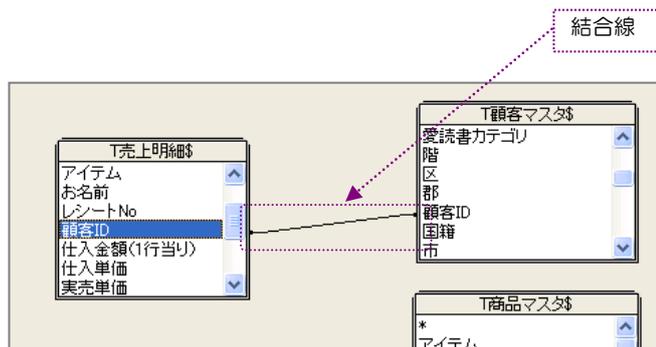
- ② 「T 顧客マスタ\$」で「顧客 ID」という列名を探す。
 前項と同様の操作で、「T 顧客マスタ\$」の中の「顧客 ID」という列名を探します。



- ③ 「T 売上明細\$」で「顧客 ID」をつかんで「T 顧客マスタ\$」で「顧客 ID」の上へドラッグ。



下図のように顧客 ID と顧客 ID が線で結ばれます。この線のことを「結合線」と呼びます。



このように結合線を結ぶことで、「T 売上明細\$」と「T 顧客マスタ\$」が、「顧客 ID」によって紐付いて連結されます。

つまり、「T 売上明細\$」の「顧客 ID」から「T 顧客マスタ\$」の「顧客 ID」をたどっていき、そこから、他の列も芋づる式に引っ張ってピックアップしてこれる・・・という状態になりました。

もう少し具体的に言いますと・・・、たとえば『 T 売上明細側の顧客 ID「1」の人がどんな人か？ 年収がいくらでどんな趣味の人か？』などを調べたり、『 T 売上明細上の顧客 ID が○×番から△○番の人の住所を一括で表示する・調べる』といったようなことが、ExcelVBA でプログラムを1行も書かずとも、ちょっとした条件指定（条件入力）だけでできるようになる・・・ということなのです。

ExcelVBA やワークシート関数の場合との比較で言いますと、VLookup 関数のように、何らかの「ID」をもとに情報をひびってくるようなことが、何も命令（関数やVBA）を覚えなくてもこの「ドラッグ一発だけで」できてしまうということです。

しかもこの結合線ではベン図のような「AかつB」、「Aのすべてと、Bと重なる部分」、「Bのすべてと、Aと重なる部分」、といったようなデータ抽出もできるのです。

Microsoft Query では、それも構文を覚えなくても設定できます。

ExcelVBA でプログラムを書かずとも、このように、各 ID の列がちゃんと設けられていれば、ドラッグで結合線をむすべるようになり、そして、2つの表をかけあわせて表示することができるのです。これは表が3つでも4つでも同じです。

今回の例のように、結合線でテーブルとテーブルを結ぶことを、「リレーション設定をする」などと表現します。

ちなみに、リレーションを結ぶには、同じ列名でなくてもかまいません。

たとえば「顧客 ID_売上」という列名と「顧客 ID_顧客」という列名を結ぶこともできます。

両方の列に同じ値が存在していれば、列名は基本的にはなんでもかまいません。

その際、同じデータの型にしておかないと、もしかしたらエラーが出るかもしれません。(出ないかもしれませんが。これは Excel では試したことがないので皆様自身でお試してください。普通、データベースソフトでは、数値と数値、文字と文字、でないとリレーションは結べません。Excel では結べてしまうかも???)

「リレーション=関係」、
「リレーション設定=関係を持たせる設定=特定のIDをキーにして表と表、もしくは、データとデータを紐付けし合う・連結させ合う」というような感じです。

(s) 結合に失敗したら？

例えば、目的の列同士でうまく結合ができなかった場合、まったく意味の違う列と結合させてしまった場合、次のようにしてください。

結合線をクリックすると、少し太目の線になりますので、そうなったタイミングで Delete キーを押します。それで結合線が消えますので、再度やりなおします。

(t) 「T 売上明細\$」と「T 商品マスタ\$」の間でのリレーションの設定

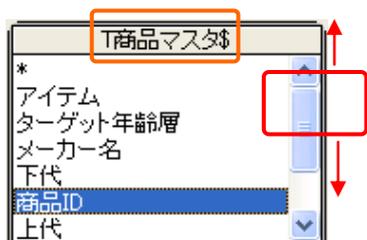
① 「T 売上明細\$」で「商品 ID」という列名を探す。

表示されているテーブルには、右側に上下に動くスクロールバーがありますので、それを使って、「商品 ID」という列名を探します。

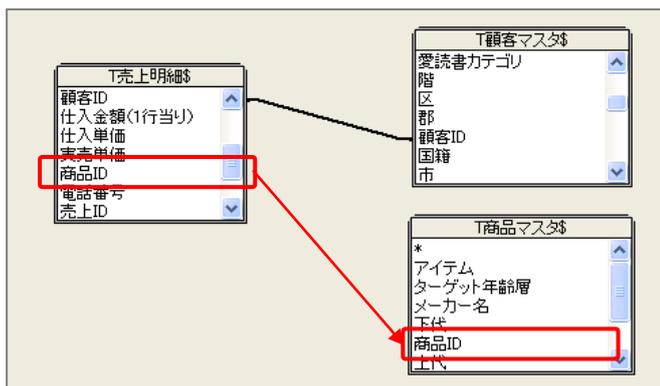


② 「T 商品マスタ\$」で「商品 ID」という列名を探す。

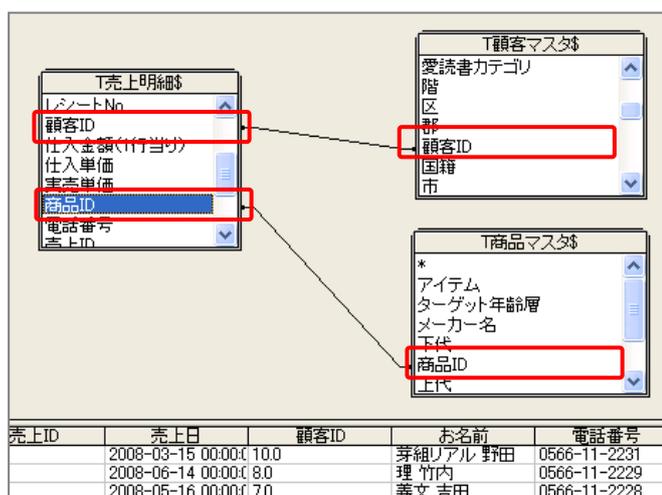
「T 商品マスタ\$」の中の「商品 ID」という列名を探します。



- ③ 「T売上明細\$」で「商品 ID」をつかんで「T商品マスタ\$」で「商品 ID」の上へドラッグ。



下図のようになります。↓

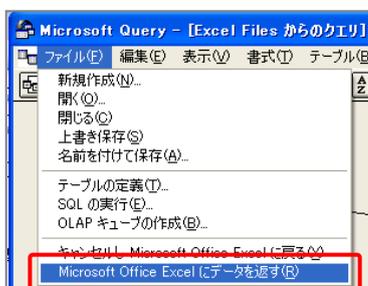


3つの表の中で、顧客 ID と商品 ID、それぞれ2つずつが紐付いていることを確認してください。

この時点で、画面下側の表は、それらの ID によって紐つけられた（かけあわされた）表になっています。

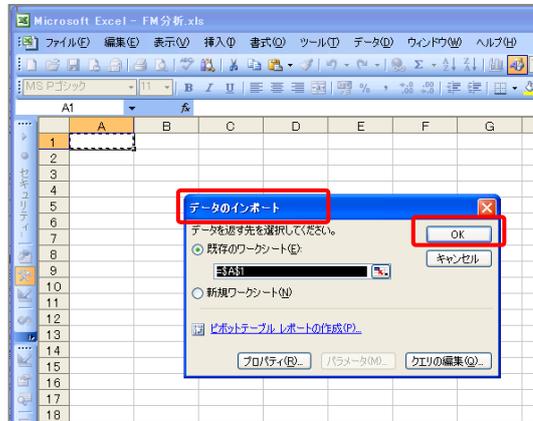
(u) Excel シートへの結果の反映準備

「ファイル」 「Microsoft Office Excel にデータを返す」とクリックするか、この画面の右上の赤い「X」ボタンをクリックします。

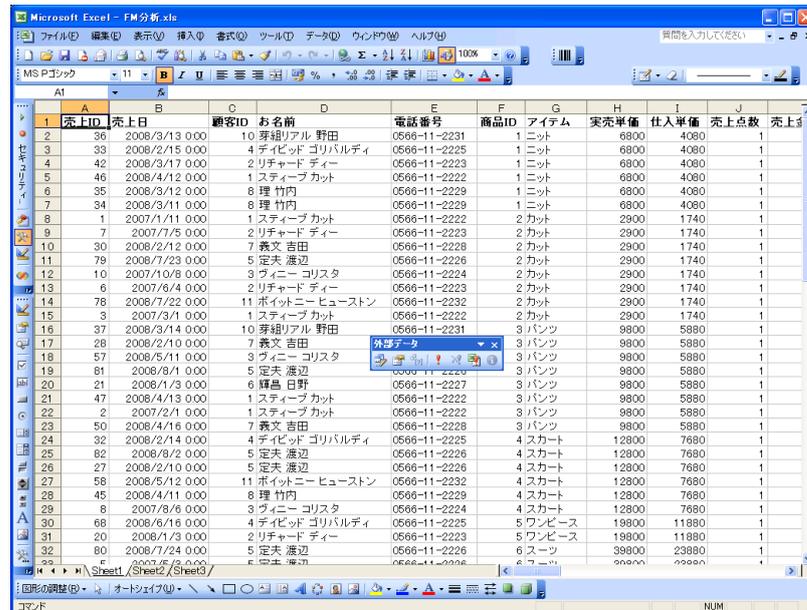


(v) Excelシートへの結果の反映

「Excelシートのどこに結果を表示しますか?」という意味合いで「データのインポート」というダイアログが出ます。
 通常はA1のセルが基点となります。
 これでよいので、このまま「OK」します。



これでかけあわせの表の内容が、Excelシートに表示されます。



(w) シート名の変更

シート名を「Sheet1」から「ソース」に変更しておきます。



(2) 「リレーション」の重要性

ちょっと話が逸れますけど、でもかなり重要なことをコラム的にお話します。多分、今後もいたるところでしつこくヒステリックに繰り返す同じことを書きます。(さらに、かなり偏見が入っていると思います。)

うっとおしいかもしれませんが、でも大切なことなのでよろしく願いいたします。

ここを考えないために、ムダに VBA プログラミングに走って、ほんとうに無駄な時間を費やしてしまう人や会社がとても多いと思うのです。

うまく書けていないかもしれませんが、「ふーん」でも結構ですので、是非一度お読みください。

(a) 紙ベースの管理の延長の手法とデータ管理の世界標準の手法

企業や学校、病院、自治体、すべての団体において、現在の「数値管理」「データ管理」には主に2つの手法があります。

- (01) 紙ベースの管理の延長の手法
- (02) データ管理の世界標準の手法

前者は Excel シートを紙として見立てていて、電卓がパソコンに変わっただけの手法です。

多くのパソコン教室がこのやりかたを教えます。
というか、このやり方しか教えないというくらい、この手法ばかり、教えます。

でもこのやり方は、単に[検算が早くなった](#)だけで、[いろんな切り口から分析することがとてもやりやすく](#)、コスト(時間・お金、両方とも)もかかります。

理由は、社内の皆が、効率を考えずに自分勝手な手法でデータ管理するので、数式や関数、VBA プログラムを多用せざるをえなくなるからです。

VBA プログラムは書けば書くほど、時間コスト、金額コスト、メンテナンスコストが増大します。

プログラムを作るのはいいけど、作った人が抜けると結構大変。
そのあとどうにもならず、システム業者にメンテを依頼するとさらにお金を取られます。(毎月数万ですむ場合もあるかもしれませんが)

ちなみに VBA を多用してやれる作業は「データ入力」が中心です。
というのも、「分析」や分析のための「集計」に VBA を使った場合は、最後にはプログラムが複雑になりすぎるので、素人には絶対に無理が生じるからです。

ということはつまり、VBA プログラミングができて、おそかれ早かれ、VBA の限界を知ることになります。というか「自分の限界」を知ることになります。
「これ以上複雑で高機能なプログラムを作れだっけ？俺を寝かせない気か！？殺す気か?!」となります。

データは「入力」だけではムダにおわり、時にはゴミ、時には無駄な人件費(無駄な入力)に姿を変えて社内に蓄積していきます。
早い話、「入力」だけでは「何の役にもたちません」。

「入力」をいろんな切り口から集計、並べ替え、条件抽出、グラフ化、見える化、などをして、そして人間の「脳」で仮説と検証や選択と集中等々をして、利益金額を増やしてはじめて、「役に立った」と言えると思います。

しかし、Excel VBA の解説書の多くが「入力に関すること」の説明に終始しています。出発点もゴールも、入力。あるいは、せいぜい検索、ちょっとした加工、まで。

「入力したものを分析して活用して利益金額を増やすこと。」
それが本来の「データを貯める目的」なのに、そこまで到達しない。
理由は、すぐに「VBAプログラミング」に走ってしまうため、そこに行くまでに「力尽きる」からです。

確かに「入力」がスタートには違いないですが、入力だけでは「何も進みません」

何億円も貯金だけして誰にも知られずに土に埋めてしまうのと同じです。

でもその作業のやり方を、えんえんと、ExcelVBAの解説書や大手パソコン教室はやっています。

分析と活用が大切でそれによる利益金額の増大が目的なのに、それがなされません。
入力どまり。

これは「紙ベースの管理」の「次元」から抜け出せていないからだと思います。

紙ベースのときはとにかく検算が面倒でした。

「検算が早くできればいいや」「それで僕の仕事はおわり」とみんな思っていました。

入力したものを加工、条件抽出、分析しようなんて誰も思いませんでした。

せいぜい、構成比を出すくらいです（それでもいろんなことが分かったわけではありますが）

だから、計算機（電卓）がパソコンに変わっても同じなのです。

「検算さえできればいいや。」

それ以上のことを考えません。

多くのパソコン教室では、最終的にはその域（やっても意味がうすいこと）から脱しないことしか教えていません。

また、紙ベースの手法を、わざわざパソコン上で再現しているだけなので、パソコンを使う意味が薄く、結局、「紙ベースのときの問題点」がパソコンを使っていたとしても、あまり解決されません。解決されるのは検算が早くなるとかグラフ化が容易になる、というくらいのこと。

対して、後者は、Excelシートを紙と見立てません。

そして「最初に分析ありき」です。

出発点は分析とそれによる利益金額の増大。

入力したデータを無駄にしないように。

出発点は「分析」と「利益金額の増大」ですから、VBAだろうがその他の機能だろうが、分析できればそれでよい、という考え方です。

そして「計算手段」も紙ベースの管理のそれとはまったく次元が違います。

次元が違うため、パソコンが無いとできません。

紙ベースでの管理のように「パソコンのかわりに電卓があればなんとかなる」という世界ではありません。

パソコンが無かったらどうにもなりません。

しかしパソコンさえあれば、紙ベースのパソコンデータ管理とくらべて、集計効率も分析効率も、5倍、10倍になります。

逆に言えば、「パソコンを用いる意味と意義があります」。

そして紙ベースの管理とは「まったく」「次元が違う」ので、VBAプログラムを書かなくても、VBAプログラムを書いたと同等か、それ以上の集計・分析ができます。

その理由の1つとして、「データ管理の世界標準の手法」を使っていることが挙げられます。（英語や簿記のようにシステム化された汎用的なルール・技術です。）

後者では、「世界標準」として「すでに汎用的に“システム化された”手法・技術・仕組み」を使います。

一定のルールのもとに、しかも簡単なルールのもとに、データを入力し、管理していきます。

入力ルールはむずかしくなく、誰にでも統一させやすく、中高生でも十分にできてしまいます。集計も分析も Excel のピボットテーブルや MSQuery などの出来合い機能で優れたものを使うのですが、これらの機能はもともと、「プログラムを書く必要性をぐっと減りつつ、書いた以上のことができます」。

よって、たいしては、数式や関数、VBA プログラムの使用を[前者の 10 分の 1 以下に抑えられます](#)。

一度入力したデータの再利用のバリエーション数も (0 1) 手法の最低 5 倍は行きます。1 粒で 5 度おいしい、という感じなのです。

一見小難しそうですが、慣れると、前者の数倍から十数倍、時には数十倍のデータ管理効率を得られます。

しかし、95 年から Excel には後者の技術、例えば、「ピボットテーブル」も「MicrosoftQuery」も存在するのに、[大手パソコン教室は、いまだに \(0 1\) の紙ベースの効率の悪いデータ管理方法しか教えません](#)。

ちなみに、経営者の方々やシステムエンジニアに、後者の手法の代表格、例えばピボットテーブルだけでもいいので教えると、「なぜこれを重点的に教えないの?」「いままでのやり方は何だったの?」と必ず質問されます。

システムエンジニアの中には「ピボットは知ってるけどここまで便利な機能とは知らなかった」、と言う人もいます。

ときには、大手パソコン教室で前者の手法ばかり教えられていて、「[本当はこんなに簡単にすばやく処理できてしまうことだったのか! ムダなことばかり教えられた!](#)」と言う人さえいます。

[そのくらい、現場と、パソコン教室、データ管理教育にはかい離があります](#)。

[子供たちには、せめて、後者のほうを学校で学習させてあげる必要があります](#)。

そうすると、日本中の零細ではかなりのデータ管理の効率化が進むと思います。

業者が居なくても。

[データ管理なんて利益を生むことはあまりないので、機械にやらせてできるだけ短時間に、機械的に終わらせたほうが良いです](#)。

でも、今は、(0 1)の手法が主体なのでなかなかそうもいきません。

例えば、「ピボットテーブルなんて必要ないもん」、という意見もありますが、ピボットが必要ないということは、「ほとんど何も分析しない」ということを意味します。

なので、「なら、あなたのやっているその入力作業や集計作業そのものが、本当にあなたの会社に必要なお仕事ですか?」ということにもなります。

「入力して、集計して、本当に分析にまで到達できて、粗利益金額を上げ、地域への貢献にまで結びついているんですか?」ということです。

[「どうせ後で分析しないのに、なぜ、データ入力なんて無駄なことをするんですか?」](#)

[「そんな無断なことは即刻やめて、1 分でも長く、1 人でも多くのお客様とお話して、より良い製品づくりや顧客満足、地域満足以貢献した方が良いんじゃないですか?」](#)というお話にもなります。

ついでながら言いますと、話が逸れてすみませんが、本当はピボットテーブルもこのようなお話の中で語られるべき機能なんです、あまりに知られておらず、システムエンジニアさえあまり使わないくらいなので、従いまして、残念ながら「使われない機能の代名詞」になっています。

そこがとても大きな問題かと思えます。

そこが改まらない限り、Excel というソフトが「真の意味で」、「真の End User Computing の意味で」役に立つことは少ないと思えます。

[教えれば、多くの経営者がメリットを実感する機能が、データ管理教育、学校教育の現場で教えられずに、10 年以上も放置されているに等しい状況です](#)。

これでは、他国にいつか追い抜かれます。

日本の企業の80%を占める中小・零細企業の、データ管理のムリ・ムダ・ムラがいっこうに減らないし、それに気が付けもしないからです。

かなり辛辣な内容になってしまいましたが、しかし、これが1つの現実となっています。

(b) リレーション設定の重要性

プログラミングの世界では「if」という単語を覚えるだけで相当のことができるようになりますが、データ管理の世界でも同様に、このドラッグー発（一回のリレーション設定）だけで、かなりのことが調べられたり、データ加工できたり、一度だけ入力しておけばあとは色々とデータを再利用（使いまわし）できるようになります。

データ管理、とりわけ「データ分析」とそのための「集計」において、この「リレーション設定」というのは本当に重要です。

この「リレーション設定」こそが、「紙ベースのデータ管理」から脱却するもっとも有効な手段です。

前項でお話した“後者”のように、「パソコンを、本当に”パソコンとして”、パソコンらしく使ってあげるための設定」、と言ってもいいくらいです。

これを教えてもらえてないがために、皆さん四苦八苦して、無理に無駄な VBA を覚えようとし、挫折していきます。

でも実際は・・・、

「データ分析したいのに VBA プログラミングを覚える必要性はあまり無い」のです。
「データ分析が目的」の場合は、「VBA プログラミングを覚える必要性はあまり無いし、原則、VBA が無くてもほとんどのことが調べられる。」のです。

そして、VBA を学習する時間を、リレーションやリレーショナルデータベースの学習にあてるなら、VBA の10倍は「データ管理効率」がよくなります。

（ちなみに本サンプルで使っているのは、実は、リレーショナルデータベースの基礎です）

特に、「俺は本当はプログラミングを勉強したいわけじゃない。最終的にはデータ分析をしたいんだ。そのために、VBA プログラミングくらいしか手立てがわからないから、イヤイヤやってるだけだ。やらなくていいならこんな面倒くさいもんやりたくない！」という方は、今すぐ、このリレーション設定、リレーショナルデータベース、について学習することをおすすめします。

VBA は何も準備せずにやり始めると、どうしても、前項で説明しました「紙ベースのデータ管理の延長」に陥りやすいです。

つまり、「本来書く必要の無い無駄なプログラムの記述の連続に陥りやすい」です。

そこを順序を逆にして、「リレーション設定」「リレーショナルデータベース」を学んでから VBA を覚えれば、VBA はさらにパワーアップします。

VBA が更に「光り」だす！のです。

紙ベースのデータ管理だけに VBA を使うなんて効率が悪すぎます。

VBA 自体もかわいそう。もてる力を発揮できない。

紙ベースのデータ管理だけに VBA を使うとすれば、そもそもそれでは「パソコンをデータ管理に使う意味自体が薄く」なります。

確かに便利にはなりますが、でもそれ以上に、「その機能を作るための時間コスト、金額コストが増大してしまう」からです。

また、多分「作るだけ作っただけであとはほったらかし」、になると思います。理由は、分析効率が悪いために「いやになってくる・面倒くさくなってくる」からです。

プログラマやエンジニア、コンサル、カリスマ講師、といった人たちの中には時として「時間コスト、金額コスト」を考えないで、無視して話をする人がいます。「こんなにすごいことがこんなに細かくできる!」という技術面ばかりアピールする場合があります。

たしかにそうなんですけど、「ほんじゃあアンタそれいくら? 安い? それに、普通の人がマスターするのにどれだけ時間がかかるの? 難易度は? それで、データ分析が根付くまでにどれだけの操作教育が必要で、どれだけの効率上がるの?」「ピボットテーブル+MSQuery (リレーション) とどっちが簡単で優秀なの? ピボットテーブル+MSQuery で簡単な RFM 集計ならチョチョイのチョイだよな? タダで。それ以上のことがもっと簡単にタダでできるわけ? たとえばパソコンに疎い人でもできるの? とゆーか、そもそもそれ以上の機能が例えば零細に必要なの? “データ分析を目的とする場合” だよ?。データをためるだけじゃ失敗も同然だよ。そのへんはどうなの? 一番安くってウチに合っ、ピボットテーブル+MSQuery 以上のコストパフォーマンスで、営業の人間でも簡単に扱える操作難易度の集計・分析ソフト、教えてよ。10や20はあるんでしょ?」と問うと、とたんに口をつくみます。か、もしくは、「え?? あ、あ、・・・えと・・・」となります。

彼らはコストや分析、粗利益のことなんて最初から、まるで、考えてないのです。
プログラムが書ける人が偉い、と勘違いをおこなっているからです。

最初は「分析できて、問題解決できる人のほうが偉い」と頭でわかっている、何の準備もせずに Excel/VBA から入ってしまうと「いつしかプログラムが書ける人が偉い、にすりかわってしまう」のです。

あなたは何のために数字や言葉を蓄積するのでしょうか?
分析するためではないのでしょうか?

ちょっと意地悪ですみませんが・・・、

「あとで分析しないなら、もう紙のままでもいいじゃない。」
「そしたらパソコンも要らないじゃん。」
「どうせ後で見ないんだから。」
「入力するだけ時間と人件費の無駄じゃん?」
「どうせ後で分析なんてしないでしょ?」
「じゃあ紙に書くだけ書いておけば、入力なんてしなくてよいのでは?」
「入力用の人件費割れるじゃないですか。」
「え?あとが不安?」
「なら今まで分析して、売上を上げた成功体験ってありますか?」
「成功体験も無いのに、なんで数字なんか打ち込むの?」
「足し算して、グラフ化して、右肩上がりならよくて、下がればだめ、くらいしか考えていなかったのでは?」
「そこからさらに一歩進めば、それだけでもヒントが一杯見つかると思うのですが、一歩踏み込んだ分析ってしかことありますか?無いなら数字なんて打ち込まなくてもいいのではないですか?」
「現場で鍛えたカンで通用すると思いますけど…。カンならスピードだってあるし。」

そう言われてしまったらどうしますでしょうか?

実際、データをためるだけなんて、お金をつかいてもせず貯めおくだけのことと同じです。

あまり、「社会」の役には立ちません。

システムの構築やメンテは正直「楽しい」です。
「作る楽しさ」がすごくあります。

でもそれだけでは何も生まれません。はずです。
「分析」もしないと。

そのための「数字」や「顧客の声」の蓄積だと思います。
でないと粗利益をふやして社会貢献することができません。

原点を忘れずにいたいものだと思います。

あなたは、準備なしにいきなりVBAから入って、データを蓄積するテクニックばかりに日々追われる(結局ゆっくり分析する時間が無い)のと、VBAから入らずに「リレーション設定」などをして、ドラッグやクリックだけですばやくデータ分析できるようになると、どちらがよいでしょう？

もちろん両方できるのがベストです。
でも、時間もお金も有限です。

とすれば、限られた時間の中でできるだけ多くの成果を得たいなら、後者を先におぼえて、それをVBAで自動化するほうが絶対に効率が良いです。

なぜなら、後者は、「営業や事務の普通の人でも前者と同じくらいか近いくらいの効果を得られる」からです。

そして、前者は「後者だけではできない細かいことを補うもの」として使えば、今よりもさらに生き生きとしてきます。

もしあなたが「データ分析」を「本当に」「目的」としているなら、急がば回れ、でリレーション、リレーショナルデータベースについて覚えたほうが絶対にお得です。
もちろん、それだけを使うということではなく、「それをベースに、他の機能をもっと生かす」、という使い方をするので。

逆に、「プログラムを作ることが目的で分析しない」なら、リレーションなんて、そんなものは覚えなくても大丈夫です。

でも結局何も得られません。時間とお金を浪費するだけです。
分析の何の役にもたちません。

みなさんには、これをお読みのみなさんには、絶対に、そんな風にはならないでいてほしいです。

「趣味で楽しむ」という場合なら別なのですが・・・。

(3) ピボットテーブルで顧客別に売上金額をまとめる

(a) 「ソース」シートを開く



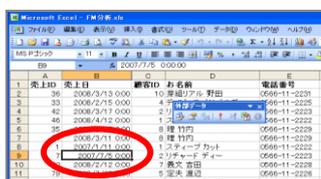
(b) 表に名前をつける

お約束の・・・

「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」

を使います。

① 表のどこかをクリック

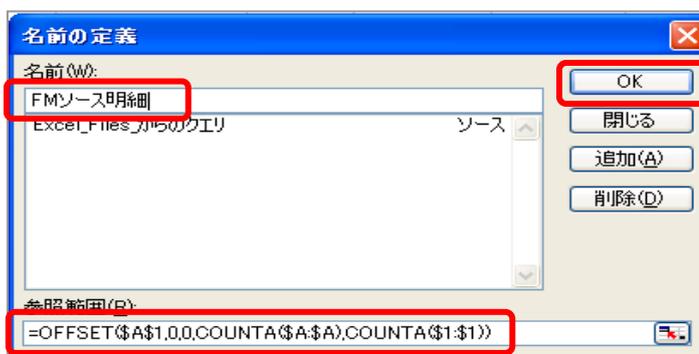


- ② 「挿入」「名前」「定義」とクリック
 「名前の定義」ダイアログボックスが出ます。



- ③ 「名前の定義」ダイアログボックスに以下のように値を入力。

「名前」に「FM ソース明細」と入力し、
 「参照範囲」に「=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1))」
 と入力します。
 そして OK します。

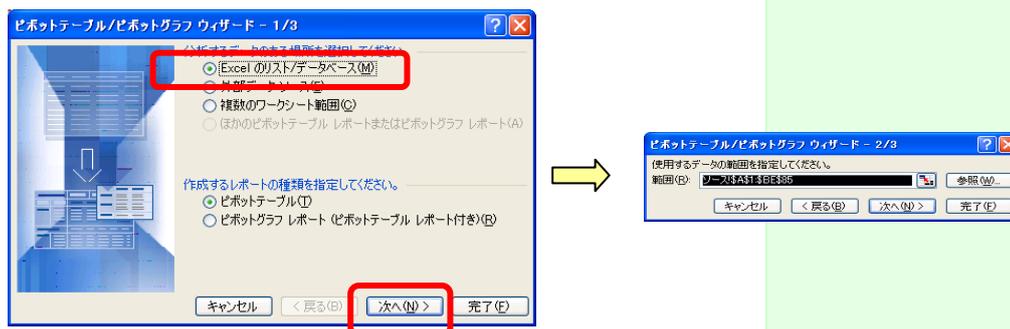


これで、「ソース」というシート上に「FM ソース明細」という「表」を作成した
 ことになります。
 この表は、行が増えても列が増えても大丈夫です。
 FM ソース明細表上行が増えても、列が増えても何も設定をかえる必要はあり
 ません。もちろん VBA も使いません。
 また、ピボットテーブルのソースにしたとき、もし行や列が増えても、ウィザード
 で戻って範囲を指定しなおさなくても OK です。

(c) ピボットテーブルの生成

- ① 「ピボットテーブルウィザード」の呼び出し

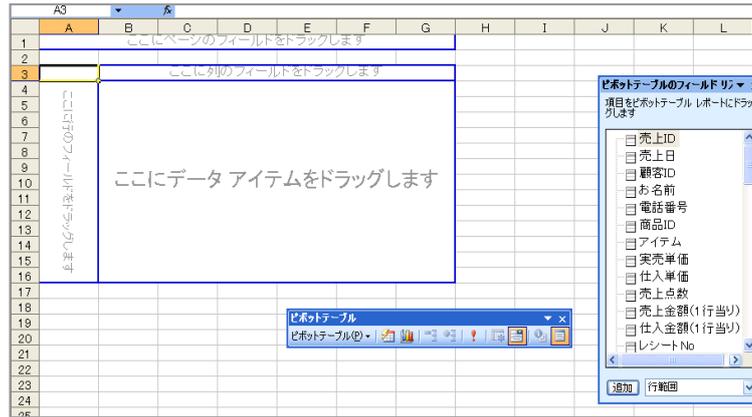
「データ」「ピボットテーブルとピボットグラフウィザード」
 「Excel のリスト/データベース」にチェックが入っていることを確認して「次
 へ」



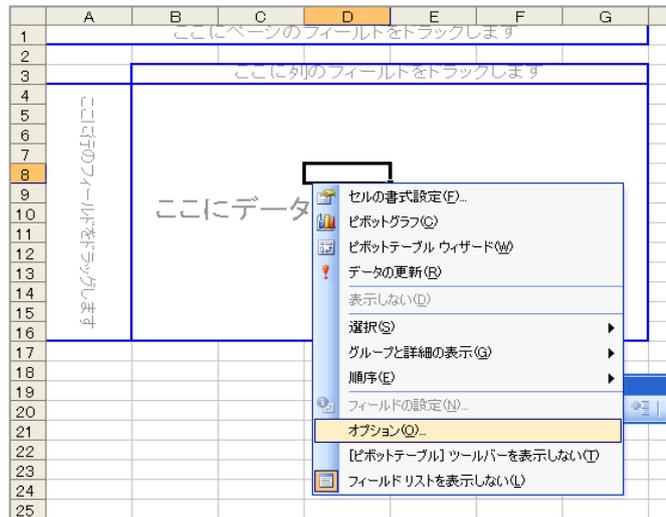
- ② セル範囲ではなく、先ほど付けた表の名前をデータ範囲に指定
「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード - 2/3」にて、
「範囲」に、「FMソース明細」と入力して、「完了」を押します。



新しいシートが自動生成され、そこに空のピボットテーブルができあがります。



- ③ ピボットテーブルの列幅が勝手に変わってしまわないように設定
ピボットテーブルの上で右クリックして、「オプション」をクリック



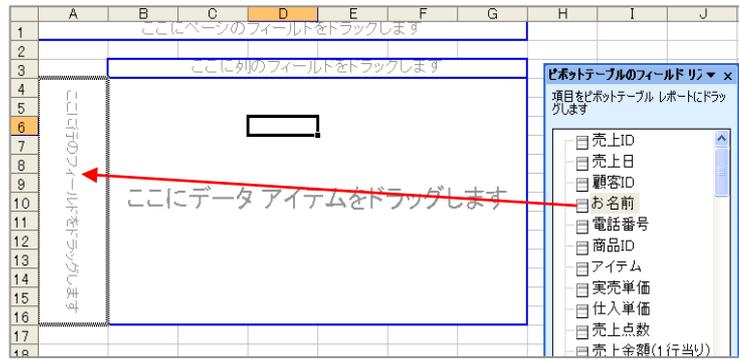
「表のオートフォーマット」のチェックをはずして「OK」



(d) 顧客ごとの集計をする01

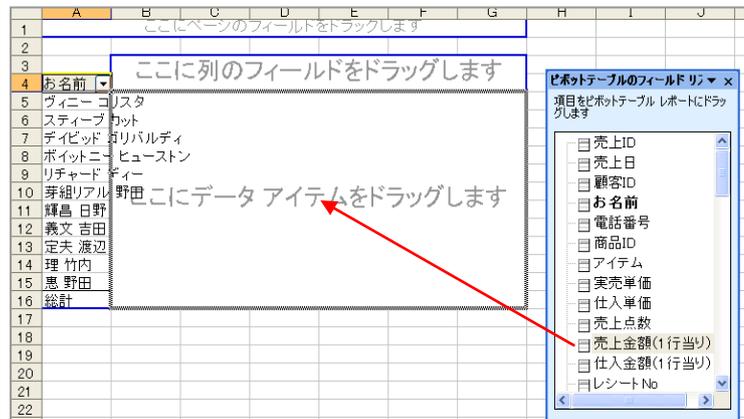
① 行名に「お名前」フィールドを指定

ピボットテーブル内の「ここに列のフィールドをドラッグします」の場所に、フィールドリストから、「お名前」フィールドをドラッグします。



② 値に「売上金額（1行当たり）」フィールドを指定。

ピボットテーブル内の「ここにデータアイテムをドラッグします」の場所に、フィールドリストから、「売上金額（1行当たり）」をドラッグします。

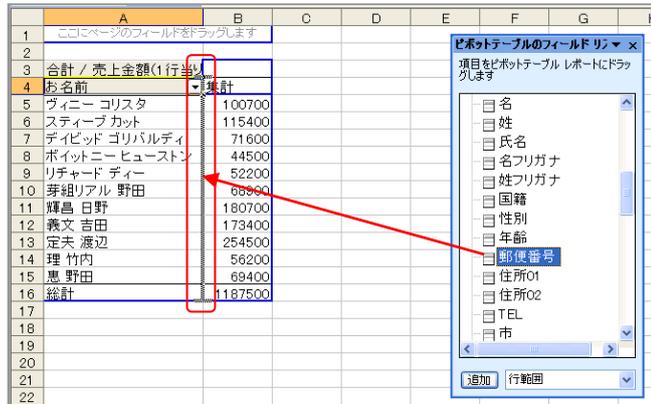


下図のようになりますので、列幅を適当に調整します。

	A	B
1	ここにページのフィールドをドラッグします	
2		
3	合計 / 売	
4	お名前	集計
5	ヴィニー コリスタ	100700
6	ステイプ カット	115400
7	デイビッド ゴリバルディ	71600
8	ポイトニー ヒューストン	44500
9	リチャード ディー	52200
10	芽組リアル 野田	68900
11	輝昌 日野	180700
12	義文 吉田	173400
13	定夫 渡辺	254500
14	理 竹内	56200
15	恵 野田	69400
16	総計	1187500

	A	B
1	ここにページのフィールドをドラッグします	
2		
3	合計 / 売上金額(1行当り)	
4	お名前	集計
5	ヴィニー コリスタ	100700
6	ステイプ カット	115400
7	デイビッド ゴリバルディ	71600
8	ポイトニー ヒューストン	44500
9	リチャード ディー	52200
10	芽組リアル 野田	68900
11	輝昌 日野	180700
12	義文 吉田	173400
13	定夫 渡辺	254500
14	理 竹内	56200
15	恵 野田	69400
16	総計	1187500

- ③ 「郵便番号」フィールドをピボットテーブルに追加する。
 フィールドリストから、下図の赤枠の位置に「郵便番号」をドラッグします。
 「お名前」と「集計」の列の境界線上にドラッグしますが、その境界線から 2 ミリくらい左のあたりでドロップ（マウスボタンを離す）します。
 でないと、「集計」のほうに追加されてしまい、変な集計になってしまいます。



結果的に、下図のようになります。

	A	B	C
1	ここにページのフィールドをドラッグします		
2			
3	合計 / 売上金額(1行当り)		
4	お名前	郵便番号	集計
5	ヴィニー コリスタ	448-0022	100700
6	ヴィニー コリスタ 集計		100700
7	スティーブ カット	448-0838	115400
8	スティーブ カット 集計		115400
9	デイビッド ゴリバルディ	444-1336	71600
10	デイビッド ゴリバルディ 集計		71600
11	ボイトニーヒューストン	474-0024	44500
12	ボイトニーヒューストン 集計		44500
13	リチャード ディー	448-0839	52200
14	リチャード ディー 集計		52200
15	芽組リアル 野田	446-0046	68900
16	芽組リアル 野田 集計		68900
17	輝昌 日野	444-1325	180700
18	輝昌 日野 集計		180700
19	義文 吉田	472-0021	173400
20	義文 吉田 集計		173400
21	定夫 渡辺	448-0001	254500
22	定夫 渡辺 集計		254500
23	理 竹内	448-0813	56200
24	理 竹内 集計		56200
25	恵 野田	446-0037	69400
26	恵 野田 集計		69400
27	総計		1187500

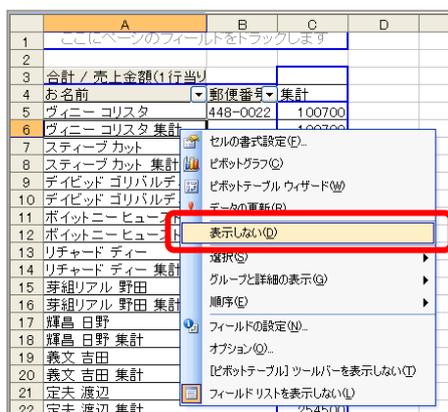
もし、下図のようになってしまったら失敗です。

「集計」のほうに追加してしまったことになるので、ピボットテーブル内をどこでも良いのでクリックしてから、Ctrl+Z キーや「編集」「もとに戻す」などで、もとの状態に戻します。そのあと、再度、ドラッグします。

	A	B	C
1	ここにページのフィールドをドラッグします		
2			
3	お名前	データ	集計
4	ヴィニー コリスタ	合計 / 売	100700
5		データの値	9
6	スティーブ カット	合計 / 売	115400
7		データの値	9
8	デイビッド ゴリバルディ	合計 / 売	71600
9		データの値	7
10	ボイトニーヒューストン	合計 / 売	44500
11		データの値	8
12	リチャード ディー	合計 / 売	52200
13		データの値	5
14	芽組リアル 野田	合計 / 売	68900
15		データの値	6
16	輝昌 日野	合計 / 売	180700
17		データの値	7
18	義文 吉田	合計 / 売	173400
19		データの値	11
20	定夫 渡辺	合計 / 売	254500
21		データの値	15
22	理 竹内	合計 / 売	56200
23		データの値	4
24	恵 野田	合計 / 売	69400
25		データの値	3
26	全体の 合計 / 売上金額(1行当り)		1187500
27	全体の データの個数 / 郵便番号		84

どうしてもうまくやれないときは、フィールドリスト上の「郵便番号」をダブルクリックします。それで大丈夫なはずです。

余計な集計行を消したいので、「ヴィニー コリスタ 集計」と書かれたセルを右クリックして「表示しない」を押します。



なお、「ヴィニー コリスタ 集計」のセルでなくても、「ステーキ カット 集計」や「ポイトニー ヒューストン 集計」など、「××× 集計」となっているセルならどれでもよいです。

下図のようにスッキリした感じになるはずです。

	A	B	C
1	ここにページのフィールドをドラッグします		
2			
3	合計 / 売上金額(1行当り)		
4	お名前	郵便番号	集計
5	ヴィニー コリスタ	448-0022	100700
6	ステーキ カット	448-0838	115400
7	デイビッド ゴリバルディ	444-1336	71600
8	ポイトニー ヒューストン	474-0024	44500
9	リチャード ディー	448-0838	52200
10	芽組リアル 野田	446-0046	68900
11	輝昌 日野	444-1325	180700
12	義文 吉田	472-0021	173400
13	定夫 渡辺	448-0001	254500
14	理 竹内	448-0813	56200
15	恵 野田	446-0037	69400
16	総計		1187500

④ その他のフィールドの追加

同じ要領で、以降に挙げたフィールド（列名）も追加します。

- 「市」
- 「町」
- 「番地」
- 「ビル名」
- 「部屋名」
- 「お仕事」
- 「趣味」
- 「愛読書カテゴリ」
- 「ネット通販」
- 「内ネットオークション」
- 「免許更新日」
- 「ダイエット」
- 「エステ」
- 「オススメ料理店」
- 「年収_ご夫婦込み」

ダブルクリックしたほうが早いかもしれません。

- ダブルクリック、
- 「×× 集計」のセルの右クリック、
- 「表示しない」のクリック

の繰り返しです。

なお、場合によっては追加した列の幅をひろげないと「×× 集計」のセルが見えないことがありますので、ご注意下さい。

「×× 集計」のセルが見えなかったら、追加した列の幅を広げてみてください。

最終的には下図のようになります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ここにページのフィールドをドラックします													
2														
3	合計 / 売上金額(1行当り)													
4	お名前	郵便番号	市	町	番地	ビル名	部屋名	お仕事	趣味	読書	ネット通	内ネット	免許更新日	ダイエツ
5	ウィニー コスタ	448-0022	狩や市	三色町	33-45	(空白)	(空白)	流通	料理	小説	買小売小	(空白)	2008/6/13 0:00	興味あり
6	スティーブ カット	448-0838	狩や市	途つま	2-56	ニューヨークハイツ	201	役所	競馬	ビジネス	買多	(空白)	2008/12/11 0:00	興味あり
7	デイビッド コリバルディ	444-1336	高岡市	島ない町	36-92	オークランド荘	102	運送	釣り	小説	未	0	2008/5/14 0:00	興味あり
8	ポットニヒューストン	474-0024	大府市	朝日町	44-3	(空白)	(空白)	ミュージック	ガーデニング	家庭医学	未	0	2008/8/21 0:00	興味なし
9	リチャード ティー	448-0838	狩や市	途つま	2-56	ニューヨークハイツ	202	役所	競馬	ビジネス	未	0	2008/3/12 0:00	成功
10	芽組リアル 野田	446-0046	鹿城市	赤松町	40-5-8	(空白)	(空白)	学生	音楽	芸術	未	0	2008/5/20 0:00	興味あり
11	輝島 日野	444-1325	高岡市	青木町	2-22-9	(空白)	(空白)	証券	釣り	写真	未	0	2008/12/16 0:00	興味あり
12	義文 吉田	472-0021	ちたし市	途つま	145-99	(空白)	(空白)	ミュージック	ドラマ	ノンフィクション	買多売小	(空白)	2010/11/17 0:00	成功
13	定夫 渡辺	448-0001	狩や市	井がり町	67-111	(空白)	(空白)	証券	釣り	小説	未	0	2008/12/15 0:00	興味あり
14	理 竹内	448-0813	狩や市	小畑町	24-5-3	(空白)	(空白)	PCサポート	ドラマ	技術	未	0	2008/2/18 0:00	興味あり
15	黒 野田	446-0037	鹿城市	相生町	37-31	マンション千秋	604	学生	音楽	芸術	買小売多	(空白)	2008/4/19 0:00	興味あり
16	総計													
17														

⑤ 「(空白)」と表示されたセルを空白にする

「(空白)」と表示されたセルを空白にするには、「(空白)」と表示されたセルをクリックし、スペースキーを押し、Enter キーを押します。すると、セルが空白状態になります。

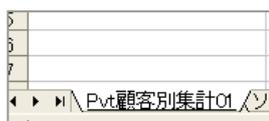
	ビル名	部屋名	お仕事
45	(空白)	(空白)	流通
6	ニューヨークハイツ	201	役所
92	オークランド荘	102	運送
3	(空白)	(空白)	ミュージック
6	ニューヨークハイツ	202	役所
5-8	(空白)	(空白)	学生
2-9	(空白)	(空白)	証券
-99	(空白)	(空白)	ミュージック
111	(空白)	(空白)	証券
5-3	(空白)	(空白)	PCサポート
31	マンション千秋	604	学生

➡

	ビル名	部屋名	お仕事
5	流通		
6	ニューヨークハイツ	201	役所
92	オークランド荘	102	運送
3	ミュージック		
6	ニューヨークハイツ	202	役所
5-8	学生		
2-9	証券		
-99	ミュージック		
99	証券		
11	証券		
-3	PCサポート		
1	マンション千秋	604	学生

⑥ シート名の変更 (「Pvt 顧客別集計 01」)

「Sheet4」となっていると思いますので、これを「Pvt 顧客別集計 01」という名前に変更します。



(e) 顧客ごとの集計をする 02 ~来店回数を出す~

① 新しいピボットテーブルの作成

- 「ソース」シートを開きます。
- 表の中のどれかのセルをクリック。
- 「データ」「ピボットテーブルとピボットグラフレポート」をクリック
- 「完了」をクリック。

これで新しいシートにピボットテーブルが作成されます。

「Sheet××」となっていると思いますので、

② シート名の変更

「来店回数準備」というシート名に変えます。

③ 来店回数計算の準備

来店回数を「レジ通過数」で出すことにします。
 それにはレシート番号を数えることにします。

「来店回数準備」シートを開きます。

「ここに行のフィールドをドラッグします」というところに、「レシート No」と「顧客 ID」をその順番でドラッグします。

「ここにデータアイテムをドラッグします」というところに、「売上金額（1行当り）」

	A	B	C	D
1	ここにページのフィールドをドラッグします			
2				
3	合計 / 売上金額(1行当り)			
4	レシート No	顧客ID	集計	
5	1	1	2900	
6	2	1	12700	
7	3	1	1900	
8	4	5	39800	
9	5	2	2900	
10	6	2	2900	
11	7	3	12800	
12	8	3	39800	
13	9	3	2900	
14	10	3	19800	
15	11	9	19800	
16	12	9	69600	
17	13	6	79600	
18	14	7	29800	
19	15	7	59600	
20	16	2	19800	
21	17	6	9800	
22	18	5	19800	
23	19	6	19800	
24	20	6	1900	
25	21	5	72400	
26	22	7	9800	
27	23	7	29800	
28	24	7	2900	

できたピボットの表の中の、どこでも良いのでどこか1つのセルをクリックします。

Shift キーと Ctrl キーを押しながら、「*」キーを押します。

表全体が選択されます。

それを「コピー」します。

コピーは Ctrl+C で行います。

「編集」「コピー」でも OK です。

(右クリックメニューに「コピー」が出てこないで、このようにやります。

ピボットの右隣のところに、どこでもよいので「形式を選択して貼り付け」を押し、「値」にて貼り付けをします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	合計 / 売上金額(1行当り)					合計 / 売上金額(1行当り)			
4	レシート No	顧客ID	集計			レシート No	顧客ID	集計	
5	1	1	2900			1	1	2900	
6	2	1	12700			2	1	12700	
7	3	1	1900			3	1	1900	
8	4	5	39800			4	5	39800	
9	5	2	2900			5	2	2900	
10	6	2	2900			6	2	2900	
11	7	3	12800			7	3	12800	
12	8	3	39800			8	3	39800	
13	9	3	2900			9	3	2900	
14	10	3	19800			10	3	19800	
15	11	9	19800			11	9	19800	
16	12	9	69600			12	9	69600	
17	13	6	79600			13	6	79600	
18	14	7	29800			14	7	29800	
19	15	7	59600			15	7	59600	
20	16	2	19800			16	2	19800	
21	17	6	9800			17	6	9800	
22	18	5	19800			18	5	19800	
23	19	6	19800			19	6	19800	
24	20	6	1900			20	6	1900	
25	21	5	72400			21	5	72400	
26	22	7	9800			22	7	9800	
27	23	7	29800			23	7	29800	

貼り付けた表の「合計 / 売上金額(1行当り)」を消し、「レシート No、顧客 ID、集計」が残った状態にします。

また、一番下の「総計 1187500」という行を削除します。

	レシート No	顧客ID	集計
	1	1	2900
	2	1	12700
	3	1	1900
	4	5	39800
	5	2	2900
	6	2	2900
	7	3	12800
	8	3	39800
	9	3	2900
	10	3	19800
	11	9	19800
	12	9	69600
	13	6	79600
	14	7	29800
	15	7	59600
	16	2	19800
	17	6	9800
	18	5	19800
	19	6	19800
	20	6	1900
	21	5	72400
	22	7	9800
	23	7	29800

貼り付けた表のどこかをクリックし、Shift キーと Ctrl キーをを押しながら、「*」キーを押します。その表全体が選択されます。

「データ」「ピボットテーブルとピボットグラフレポート」をクリックして、「完了」をクリックします。

これでさらに新しいシートに新規ピボットテーブルが作成されます。

「ここに行のフィールドをドラッグします」というところに、「顧客 ID」をドラッグします。

「ここにデータアイテムをドラッグします」というところに、「集計」をドラッグします。

顧客ごとの、レシート No の個数が出ます。

	A	B
1	ここにページのフィールドをドラッグします	
2		
3	データの個数 / レシート No	
4	顧客ID	集計
5		1 6
6		2 5
7		3 9
8		4 6
9		5 11
10		6 6
11		7 11
12		8 4
13		9 2
14		10 4
15		11 8
16	総計	72
17		
18		

もし、異常に大きな数字になってしまったら、個数ではなくて合計がなされてしまった可能性がありますので、以下の方法で「個数」が表示されるようにします。

- ・「集計」列のどこかのセルを右クリック
- ・「フィールドの設定」をクリック
- ・「集計の方法」にて、「データの個数」をクリックして、「OK」を押す。

④ シート名の変更（「Pvt 来店回数」）

このピボットテーブルのシート名を、「Pvt 来店回数」にシート名を変更します。



(f) 2つの表をリレーションさせる

① 新規シートの作成

「挿入」 「ワークシート」 とクリック、新しい空のシートを作成します。

② 「Pvt 顧客別集計 01」の結果を新規シートに値だけ貼り付け

「Pvt 顧客別集計 01」シートを開きます。

表の一番右の列の、かつ、いちばん下の角のセルをクリックします。

（右手は放してもOKです。）

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1												
2												
3												
4	種類	※取扱番号	※小売額	※ネットオークション	※販売更新日	※日イベント	※ユビデ	※オスプリ	※年度	合計 / 売上金額合計 / 売上台数		
5	焼肉	ピジナス	焼肉		2008/12/11 0:00	興味あり	興味あり	A	300	115400	10	
6	焼肉	ピジナス	焼肉		2008/2/22 0:00	成功	興味あり	B	400	52200	5	
7	料理	小説	買小売小		2008/6/13 0:00	興味あり	興味なし	C	300	100700	7	
8	評判	小説	未	0	2008/5/14 0:00	興味あり	興味なし	D	400	71600	7	
9	評判	小説	未	0	2008/12/15 0:00	興味あり	興味あり	E	500	254500	13	
10	評判	写真	未	0	2008/12/18 0:00	興味あり	興味あり	G	800	180700	7	
11	ドラマ	ソフアウ	買小売小		2010/11/17 0:00	成功	興味あり	H	700	173400	8	
12	ドラマ	映画	未	0	2008/2/18 0:00	興味あり	興味なし	I	300	56200	4	
13	音楽	芸術	買小売小		2008/4/18 0:00	興味あり	興味あり	J	500	65400	3	
14	音楽	芸術	未	0	2008/5/20 0:00	興味あり	興味あり	K	400	500	3	
15	カーデニ	芸術写真	未	0	2008/8/21 0:00	興味なし	興味なし	L	300	500	3	
16										115400		
17												

そのままのセルが選択された状態で、Shift キーを押しながら、「顧客 ID」のセルをクリックします。下図のように、表部分のみが選択されます。

顧客ID	名前	郵便番号	市	町	番地
6	リチャード カット	448-0838	伊予市	逢つま	2-1
7	リチャード ディー	448-0838	伊予市	逢つま	2-1
8	プライム コリスタ	448-0023	伊予市	三色町	33-3
9	4 デイビッド コリバルディ	444-1398	高岡市	泉ない町	36-2
10	5 佐々 渡辺	448-0001	伊予市	井がり町	67-1
11	6 鎌倉 白野	444-1323	高岡市	清水町	2-1
12	7 藤次 吉田	472-0021	広島市	逢つま	144
13	8 球 竹村	448-0813	伊予市	小堤町	24-1
14	9 豊 野田	446-0037	高岡市	指車町	37-1
15	10 琴綴リアル 野田	446-0040	高岡市	赤松町	40-1
16	11 派イット ニューヒューストン	474-0024	大府市	朝日町	44-1

※このとき、一番下の「総計」の行が絶対に選択されていないことを必ず確認してください。

この状態のまま、Ctrl+C にて (Ctrl キーを押しながら C キーを押して)、コピーをします。

新しい空白のシートに切り替えて A1 を「右クリック」したのち、「形式を選択して貼り付け」を選び、「OK」します。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	顧客ID	お名前	郵便番号	市	町	番地	ビル名	部屋名	お仕事	種
2	1	ステイプ	448-0838	狩野市	逢つま	2-56	ニューヨーク	201	役所	職
3	2	リチャード	448-0838	狩野市	逢つま	2-56	ニューヨーク	202	役所	職
4	3	ライニー	448-0022	狩野市	二色町	33-45			派遣	料
5	4	ライブッド	444-1356	高岡市	泉ない町	36-92-	オークランド	102	派遣	料
6	5	定夫	彦辺 448-0001	狩野市	井がり町	67-111			証券	約
7	6	輝島	日野 444-1325	高岡市	青木町	2-22-9			証券	約
8	7	義文	吉田 472-0021	あだし市	逢つま	145-99			ミュージシャン	ド
9	8	理	竹内 448-0813	狩野市	小垣町	24-5-3			POサポート	ド
10	9	恵	野田 446-0037	鹿城市	相生町	37-31-	マンション	604	学生	音
11	10	芽	総リアル 446-0046	鹿城市	赤松町	40-5-8			学生	音
12	11	ボ	イトニー 474-0024	大府市	朝日町	44-3			ミュージシャン	

- ③ シート名の変更 (「★Pvt 顧客別集計 01 結果_値のみ」)
シート名を「★Pvt 顧客別集計 01 結果_値のみ」に変更します。



- ④ 新規シートの作成
「挿入」 「ワークシート」 とクリック、新しい空のシートを作成します。

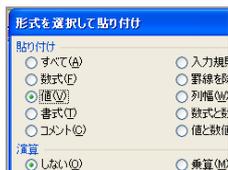
- ⑤ 「Pvt 来店回数」の結果を新規シートに値だけ貼り付け
「Pvt 来店回数」シートを開きます。
表の一番右の列の、かつ、いちばん下の角のセルをクリックします。
(右手は放してもOKです。)
そのままそのセルが選択された状態で、Shift キーを押しながら、「顧客 ID」のセルをクリックします。下図のように、表部分のみが選択されます。

	顧客ID	集計
5	1	6
6	2	5
7	3	9
8	4	6
9	5	11
10	6	6
11	7	11
12	8	4
13	9	2
14	10	1
15	11	6
16	総計	74

※このとき、一番下の「総計」の行が絶対に選択されていないことを必ず確認してください。

この状態のまま、Ctrl+C にて (Ctrl キーを押しながら C キーを押して)、コピーをします。

新しい空白のシートに切り替えてA1を「右クリック」したのち、「形式を選択して貼り付け」を選び、「OK」します。



	A	B
1	顧客ID	集計
2	1	6
3	2	5
4	3	9
5	4	6
6	5	11
7	6	6
8	7	11
9	8	4
10	9	2
11	10	4
12	11	8

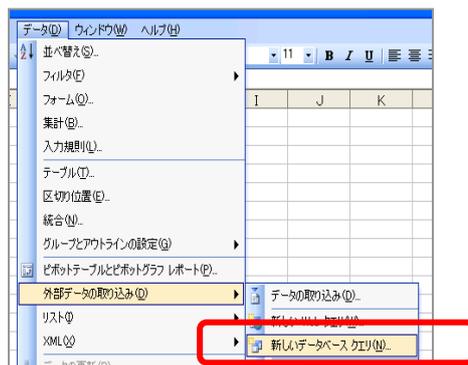
- ⑥ 「集計」列の列名を「来店回数」に変更。
「集計」列の列名を「来店回数」に変更します。

	A	B
1	顧客ID	来店回数
2	1	6
3	2	5
4	3	9

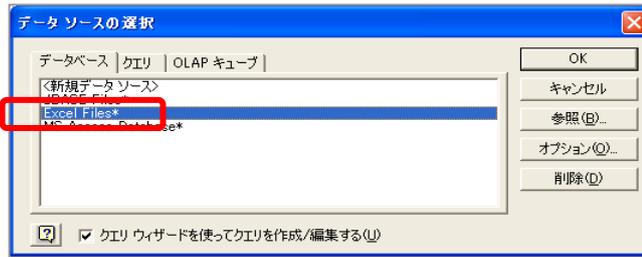
- ⑦ シート名の変更（「★Pvt 来店回数結果_値のみ」）
「★Pvt 来店回数結果_値のみ」というシート名に変更します。



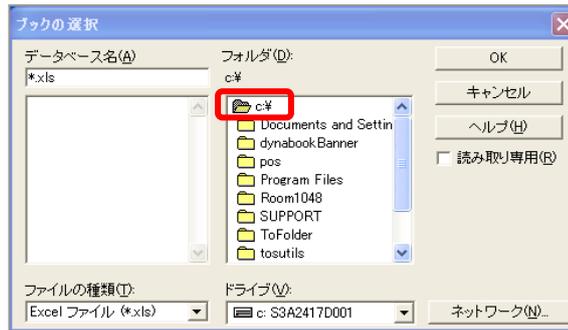
- ⑧ 新規シートの作成
これまでと同じ手順で、新規シートを作成します。
A1 をクリックしておきます。
A1 を必ずクリックしておいてください。
- ⑨ 上書き保存を一応しておきます。
作成したシートの名前が、リレーション設定する画面にきちんと表示されるように、一応、上書きをしておきます。不要かもしれませんが(^ ^)
- ⑩ 前述の2つの表をリレーションさせる
「データ」>「外部データの取り込み」>「新しいデータベースクエリ」を押します。



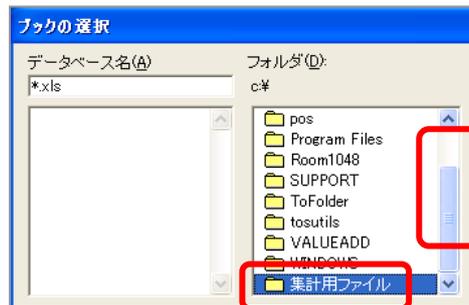
「データソースの選択」というダイアログが出ますので、「Excel Files」をダブルクリックします。



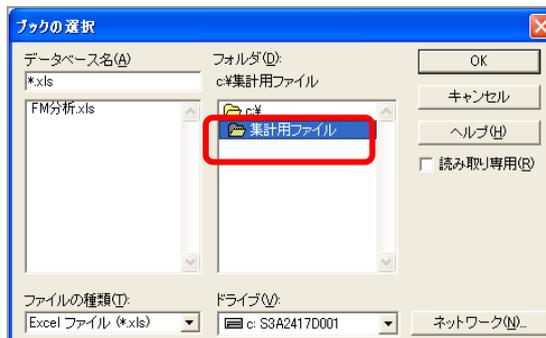
「フォルダ」のペインで、一番上の「C:¥」をダブルクリックします。



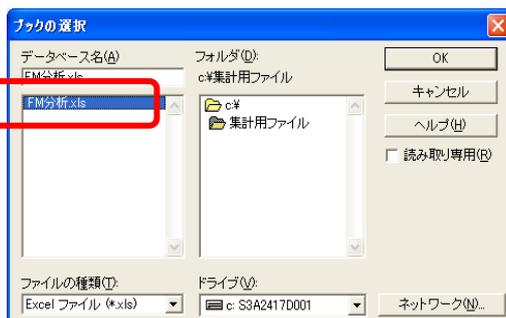
上下のスクロールバーを使うなどして「集計用ファイル」フォルダを探し、ダブルクリックします。



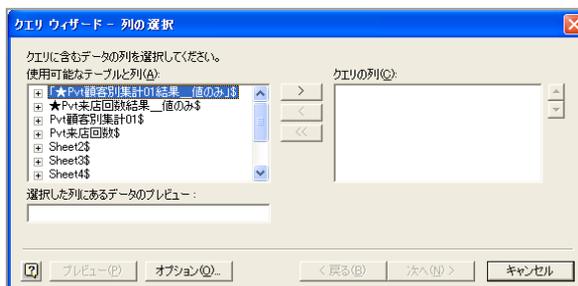
「集計用ファイル」フォルダをダブルクリックします。



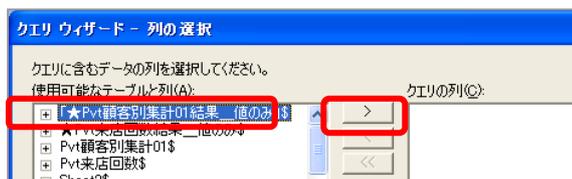
左側のペインで「FM 分析.xls」をダブルクリックします。



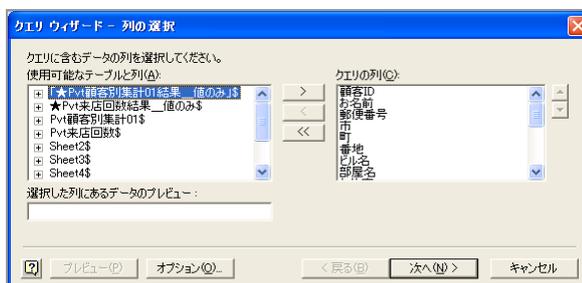
「クエリウィザード」ダイアログが出ます。



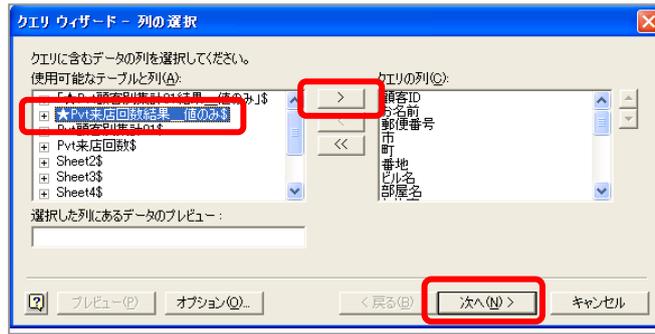
「使用可能なテーブルと列」のペインで、「★Pvt 顧客別集計 01 結果_値のみ」をクリックして「>」ボタンを押します。



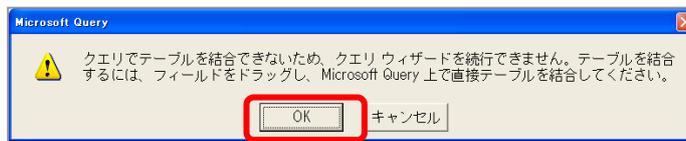
「クエリの列」のペインに、「★Pvt 顧客別集計 01 結果_値のみ」シートのすべての列名が表示されます。



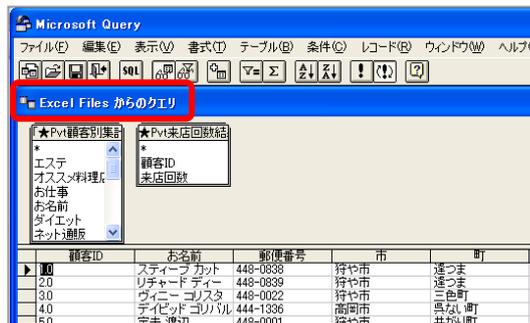
同様に、「★Pvt 来店回数結果_値のみ」をクリックして「>」ボタンを押したのち、「次へ」を押します。



「クエリでテーブルを結合できないため・・・」云々のメッセージが出ますので「OK」します。



MicrosoftQuery の画面が出ます。



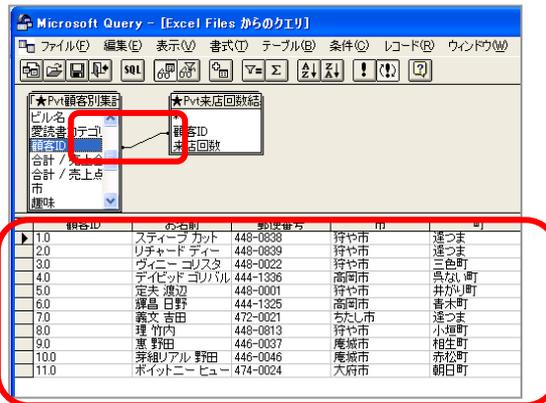
内側の「Excel File からのクエリ」のウィンドウのタイトルをダブルクリックします。(横のスクロールバーを使えるようにするために)



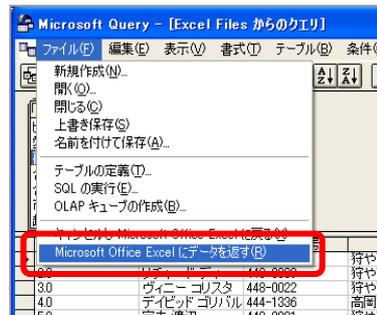
左側のテーブルからスクロールバーを上下させて、「顧客ID」を探します。



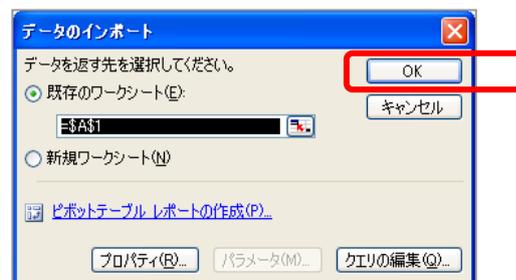
右側の「顧客ID」にそれをドラッグ&ドロップします。
2つの表がリレーションされて、結果表示されます。



MicrosoftQuery の画面にて、「ファイル」 「Microsoft Excel にデータを返す」を押します。



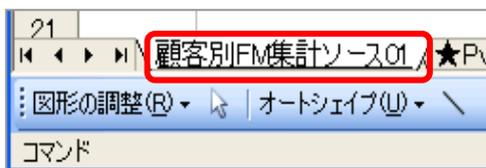
「データのインポート」ダイアログが出ますので「OK」ボタンを押します。



新しく作ったシートに結果が表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	顧客ID	お名前	郵便番号	市	町	番地	ビル名	部屋
2		1 スティーブカット	448-0838	狩野市	逢つま	2-56	ニューヨークハイツ	
3		2 リチャード ディー	448-0839	狩野	外部データ		ニューヨークハイツ	
4		3 ヴィニー コリスタ	448-0022	狩野				
5		4 デイビッド コリバルディ	444-1336	高岡市	呉ない町	36-92-5	オークランド荘	
6		5 定夫 渡辺	448-0001	狩野市	井がり町	67-111		
7		6 輝昌 日野	444-1325	高岡市	青木町	2-22-9		
8		7 義文 吉田	472-0021	ちたし市	逢つま	145-99		
9		8 理 竹内	448-0813	狩野市	小垣町	24-5-32		
10		9 恵 野田	446-0037	庵城市	相生町	37-31-6	マンション千秋	
11		10 芽組リアル 野田	446-0046	庵城市	赤松町	40-5-88		
12		11 ポイット ニューストーン	474-0024	大府市	朝日町	44-3		
13								
14								
15								

- ⑪ シート名の変更 (「顧客別 FM 集計 O1」)
シート名を「顧客別 FM 集計 O1」という名前に変えます。

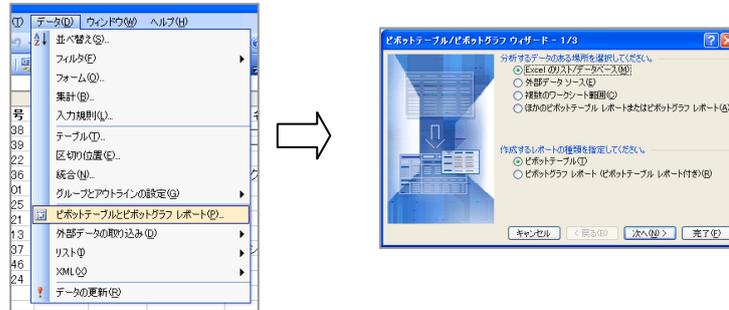


(4) ピボットで金額と来店回数にてお客様を 9 ランク分けをする

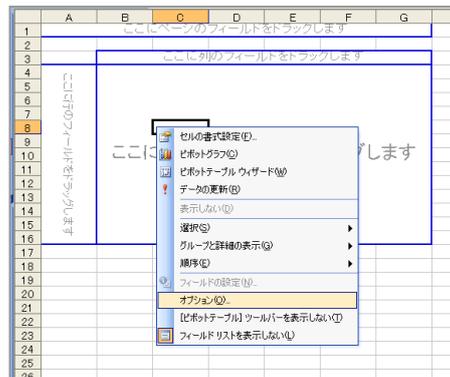
ピボットテーブルを作成して 9 ランクに分けます。

(a) ピボットテーブルの作成

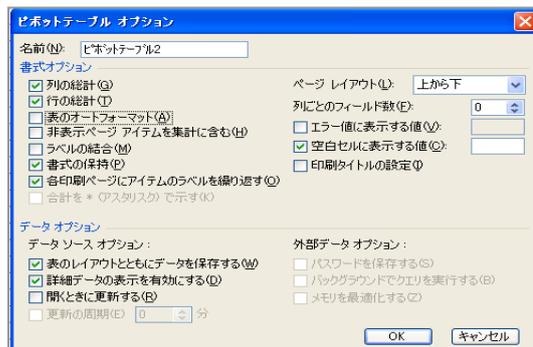
「データ」 「ピボットテーブルとピボットグラフレポート」 を押します。
 ピボットテーブルウィザードのダイアログが出ますので、そのまま「完了」します。



ピボットテーブルの表内のどこでも良いので右クリックし、「オプション」を押します。

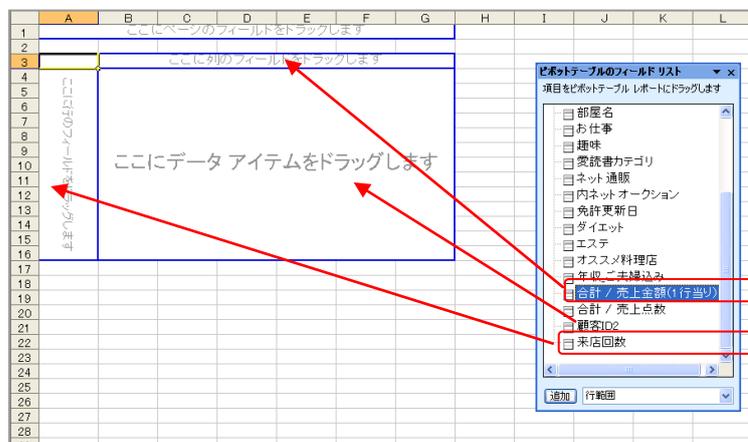


オプションのダイアログが出ますので、「表のオートフォーマット」のチェックをはずします。そして、OK します。
 これでピボットの列幅が勝手に広がるのを回避できます。



フィールドリストから以下のようにフィールドをピボットテーブルにドラッグします。

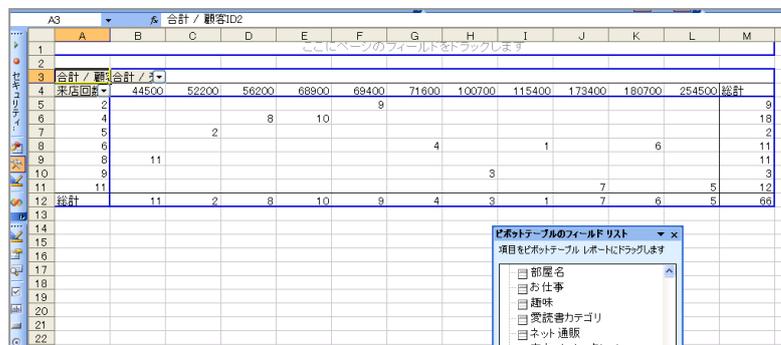
「ここに列のフィールドをドラッグします」に、「合計 / 売上金額 (1 行当たり)」を。
 「ここに行のフィールドをドラッグします」に、「来店回数」を。
 「ここにデータアイテムをドラッグします」に、「顧客 ID2」を。



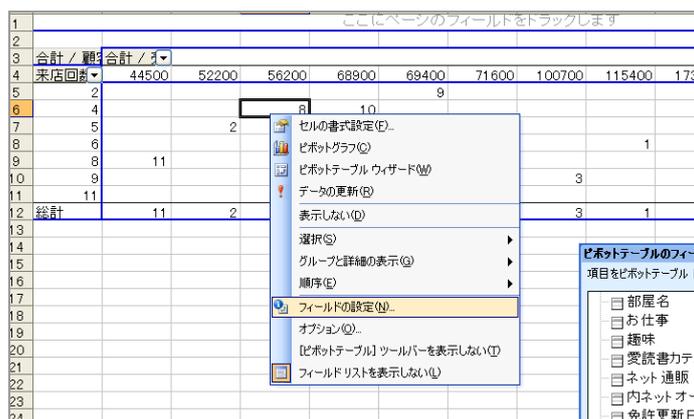
下図のようになります。

ただ、これだと、顧客 ID2 の値を「合計」で足し算してしまっていますので、これを「データの個数」で表現するようにします。

データの個数で表現すれば、来店回数と合計金額で、「何個」・・・すなわち、「何人」のデータがあるかが分かるからです。



ピボットテーブル内の任意のセルを右クリックし、「フィールドの設定」を押します。



「ピボットテーブルフィールド」というダイアログが出ますので、「データの個数」をクリックして、「OK」します。



下図のようになります。
 これで「何回来店して、いくら買ったお客様が、何人いるか？」の表になりました。
 例えば、
 「44500 円買ったお客様なら、8 回来店された方が1 名いらっしゃる」
 「52200 円買ったお客様なら、5 回来店された方が1 名いらっしゃる」
 ということになります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3		データの個	合計 / 個										
4	来店回数	44500	52200	56200	68800	68400	71600	100700	115400	173400	180700	254500	総計
5	2					1							1
6	4				1								2
7	5			1									1
8	6						1		1				3
9	8	1											1
10	9							1					1
11	11									1			2
12	総計	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

(b) 合計金額をグループ化して3つのランクに分けつつ、ランクごとの人数も集計する。

「合計 / 売上金額 (1 行当たり)」の任意の列名の上で、例えば「68900」の上で右クリックします。そして「グループ化と詳細の表示」「グループ化」と押していきます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3		合計 / 顧客	合計 / 売上								
4	来店回数	44500	52200	56200	68900	68400	71600	100700	115400	173400	180700
5	2										
6	4				8						
7	5			2							
8	6										
9	8	11								1	
10	9										
11	11										7
12	総計	11	2	8							

「グループ化」ダイアログが出ますので、「単位」を0を一個増やして10万円にします。これで、金額としては、10万円区切りで人数(個数)を集計できます。



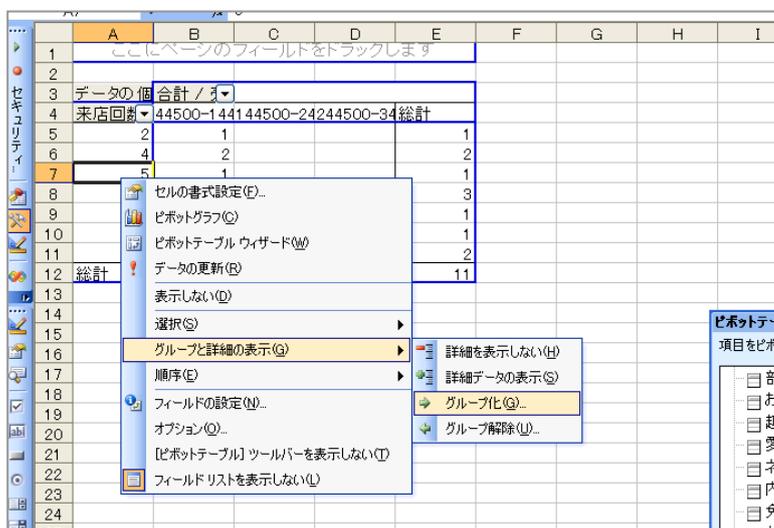
例えばこの場合なら、44500円から10万円ごとに、人数集計をしてくれます。
 なお、ここでは3ランクに分けるために、10万円ごとにしましたが、4ランク、5ランクに分けることもできるので、その場合は、「単位」の金額をそれに伴って減らしていけばOKです。一番高い金額と低い金額の差を求め、それをランク数で割り、切り上げれば近いところが出ると思います。

(c) 来店回数をグループ化して3つのランクに分けつつ、ランクごとの人数も集計する。

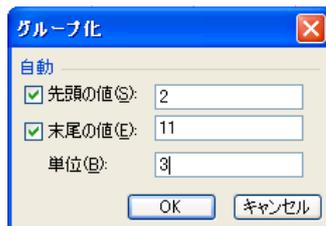
前項と同様に来店回数でグループ化していきます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ここにページのフィールドをドラッグします											
2												
3	データの値 合計 / 個											
4	来店回数 44500-144144500-24244500-34 総計											
5	2	1			1							
6	4	2			2							
7	5	1			1							
8	6	2	1		3							
9	8	1			1							
10	9	1			1							
11	11		1	1	2							
12	総計		8	2	1	11						

まずは、(どのセルでも良いので) 来店回数の値の上で右クリックします。
 ここでは「5」の上で右クリックしました。
 そして「グループ化と詳細の表示」「グループ化」と押していきます。



「グループ化」ダイアログが出ますので、「単位」を「3」にします。
 これで、来店回数としては、3回区切りで人数(個数)を集計できます。



例えばこの場合なら、2回から11回まで、3回分ごとに、人数集計をしてくれます。
 なお、ここでは3ランクに分けるために、3回ごとにしましたが、4ランク、5ランクに分けることもできるので、その場合は、「単位」の回数をそれに伴って減らしていけばOKです。一番高い回数と低い回数の差を求め、それをランク数で割り、切り上げずれば近いところが出ると思います。

以上のようにしてできたのが以下の「顧客9ランク分類」の表です。
B列～E列の列幅を適度に広げて見てみてください。

	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラックします				
2					
3	データの個	合計 / 売			
4	来店回数	44500-1441	144500-2424	44500-34	総計
5	2-4	3			3
6	5-7	3	1		4
7	8-11	2	1	1	4
8	総計	8	2	1	11
9					
10					



	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラックします				
2					
3	データの個	合計 / 売上金			
4	来店回数	44500-144499	144500-244499	244500-344499	総計
5	2-4	3			3
6	5-7	3	1		4
7	8-11	2	1	1	4
8	総計	8	2	1	11
9					
10					

シート名の変更
シート名を「FM集計01」に変更します。



(5) 9分類ランク表の見方

(a) 来店回数の並べ替え

来店回数を上下さかさまに並べ替えて、一番上の行が一番来店回数が高くなるようにします。

来店回数の列のどのセルでもよいのでクリックしたのち、「データ」「並べ替え」にて「降順に並べ替え」を選んでOKします。

もしくは、ツールバーの「降順に並べ替え」ボタンを押します。(下図参照)



	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをトラックします				
2					
3	データの個	合計 / 売上金			
4	来店回数	44500-144499	144500-244499	244500-344499	総計
5	8-11	2	1	1	4
6	5-7	3	1		4
7	2-4	3			3
8	総計	8	2	1	11
9					

(b) ランクごとの意味

まず横軸が金額です。

今回の例では 44500 から 10 万円分ごとに右へ行くにしたがって、高い値が展開しています。

縦軸が来店回数です。

今回の例では、2 回から、3 回分ごとに上へ行くにしたがって、高い値が展開しています。

そして、基本的に 1 セルあたり、1 ランクとなります。

したがって、左下の角のセルがもっともランクの低い顧客で、一番右上の角のセルがもっともランクの高い、「超優良顧客」、ということになります。

ランク順位的には、各セル、以下のようになります。

7	4	1 (高)
8	5	2
9 (低)	6	3

1 が一番高いランクで9が一番低いランクです。

ただ、ランクといっても、最後のご来店日が違えば、意味がまったく変わってきますので、暫定的なランクだとお考えください。

例えばトータルで 100 万円買ってきていても、10 年以上も一度もご来店が無ければ、残念ながらそのお客様はもう優良顧客とは呼べません。

対して、金額は少ないけれど、来店頻度が高く、現時点でもコンスタントにご来店いただいている方なら、優良顧客です。お店の宣伝をしてくださる可能性もありますし、実際、こちらが新商品を提示すれば、いろんなヒントももらえますし、ご購入ももちろんいただけます。

ですので、一応、ランク分けはしますが、それはあくまでも暫定的なものであり、個々のお客様一人ひとり、それぞれ、違う、ということをお頭に置いておいてください。

再度、RFM についての一般的な見方を記しておきます。

以下、「ラトルズ発行：小さな社長のための Excel でマスターする経営分析」 P85 から引用しました。

- ①R（最新購入日）が高いほど、将来的に企業貢献度の高い顧客
 ②F（回数）や M（金額）が高くて R（最新購入日）が低ければ、競合他社に奪われている可能性が高い顧客
 ③F（回数）が低く M（金額）が高ければ、R（最新購入日）の高いほうが「よい顧客」
 ④R（最新購入日）が同じなら、F（回数）が高いほど常連客
 ⑤R（最新購入日）や F（回数）が高くて M（金額）が低ければ、購買力が低い顧客
 ⑥R（最新購入日）が同じなら、M（金額）が高いほど購買力の高い顧客
 ⑦RFM すべてが高い顧客は、上得意様
 ⑧RFM すべてが低い顧客は無視しても良い

なお、繰り返しになりますが、各ランクに表示されている数字は、人数です。
 たとえば、例えば一番右上のセルは、
 「来店回数が最も多く、売上金額も最も多いお客様が何人いるか？」
 を示しています。
 下図の例では 1 人・・・ということになります。

	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをトラックします				
2					
3	データの個	合計 / 売上金			
4	来店回数	44500-144499	144500-244499	244500-344499	総計
5	8-11	2	1	1	4
6	5-7	3	1		4
7	2-4	3			3
8	総計	8	2	1	11
9					

(c) ランク 1（超優良顧客）が誰かを調べる

ピボットテーブルで FM 集計をした場合、各ランクの人数が表示されると書きましたが、では、それが実際には誰なのか？を調べる方法を解説します。

これはとても簡単で、人数の数字をダブルクリックするだけです。
 これは、ピボットテーブルの「ドリルスルー」と呼ばれる操作です。

「ドリルスルー」は、「ドリルダウン（掘り下げる）」という操作をしたあとに、最後におこなったり、また、今回のようにいきなりおこなったりします。
 いずれにしてもとても便利な操作なので、是非お使いください。

では、ここでもやってみます。
 ピボットテーブルの一番右上のセルをダブルクリックします。
 金額が 24 万 4500 円～34 万 4499 円までで、来店回数が 8 回～11 回もリピートしてくれているお客様です。

そのセルをダブルクリックしてみます。

すると、「Sheet××」という新しいシートができて、そこにそれが誰なのかの明細が出ます。

今回の例では「定夫 渡辺」という人、ひとりだけです。
逆に複数人居れば、ここに複数の名簿が表示されます。

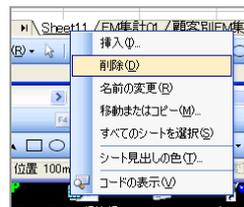


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	顧客ID	お名前	郵便番号	市	町	番地	ビル名	部屋名	お仕事
2	5	定夫 渡辺	448-0001	狩や市	井がり町	67-111			証券

- (d) ドリルスルーでできたシートを消す
ドリルスルーをすると、「Sheet××」という新しいシートがたくさんできてしまい、作業がしにくくなることが多いです。
ですのでドリルスルーして必要データを見たり保存したりしたら、シートを消すとよいと思います。

その方法は以下のとおりです。

シート名のタブを右クリック→「削除」



- (e) 「超優良顧客」の趣味を調べる。
ドリルスルーによって、新しくできたシートを右へスクロールすれば、どんな趣味の人が分かります。

この例では一人だけしか超優良顧客が居ないのでダメですけど、超優良顧客が何十人もお見えなら、そこから何か有効なヒントがもらえると思います。

- (f) 「超優良顧客」の趣味を調べて販促に利用する
これも前項と同様です。

その際、もし、「映画」が趣味として多くあがっていたら、何らかの映画がらみのキャンペーンをうつというも販促としてありかもしれません。

例えば婦人服店なら、映画のチケットや割引券などをプレゼントするようなイベントをするとか、古い映画にちなんだファッションの解説などをPOPにしてみるとか、色々と考えられることはあります。

「超優良顧客」にとって、「うれしい」「楽しい」店内空間を演出することにも使えます。「へえ～」と、新たな発見などをしていただき、楽しんでもらうことにも使えると思います。

趣味が分かれば、それにちなんだプレゼントをお贈りしたり、それだと経費がかかるなら、それにちなんだ情報をお贈りしたりとか、そういったことができます。

例えば読書がお好きなお客様なら、それにちなんだ情報をお贈りするなどができます。

この趣味の人には、こっちの趣味も教えてあげると喜ばれる、などのことがもしあれば、そういうことも情報提供してあげれば、「あそこの店員さんはなんだかいいね」ということになり、他店へ浮気されてしまう回数も減ると思います。

もちろん、肝心の商品で喜んでもらうことが第一ですが、それ以外にもスパイス的なことやアンケートの質問内容などを考えるのに役に立ちます。

(g) お好きな食べものを調べる

今回は載っていませんが、POSレジのファイルの顧客マスタにお客様の好きな食べ物の列を作っておけば（後からの追加でも可。）、ダブルクリックした際のシートに載って来ます。

よって、お客さまのお好きな食べ物にちなんだお店をご紹介したり、そのお話をお伺いしたりして、親睦度を深めることができます。

当然、アンケートに書いてもらって情報収集したわけですから、「アンケートに書いてありましたが、私も大好きなもので、どこかによいお店はありませんか?」とお聞きしても問題ないでしょう。

会話のネタにしたり、関連店と連携して、サービス券を作ったり、色々やれます。

お客様と親睦を深めることができるのはもちろん、純粋に、「喜んでもらえる」ということができます。

私たちは、「喜んでもらうため」「楽しい、嬉しい、という感情を社会に広めるため」に仕事をしています。

単に商品やサービスを買っていただくためだけではなく、人間として成長するためや、子供たちや後進を育成して、彼らのために少しでもよい世の中にするためにです。

そういう目的の一端を担う手段として、「お客様との楽しい会話」「お客様を楽しませる会話」は非常に重要です。
もちろん笑顔も。声の笑顔も。

それをやるために、お客様の好みの食べものや趣味などを知っておく、というのはとても大切なことだと思います。

また、商売の話に戻すと、最終的にお客様は商品やサービスを通じて、「感情や感動、便利さや効能」を買っています。

商品やサービスは、ある意味、「媒介」です。

だから、商品やサービスだけが良くて店も繁盛しません。

お客様が本当に買っているものは「感情や感動、便利さや効能」です。

人として、「こころ」をお届けできねば、リピートはしてもらえません。

したがって、データベースもそういった視点で利用する必要があります。

その覚悟がないのに、データベースを導入しても、活用できないことは目に見えています。

データ入力するだけムダなので、カンでやったほうがよっぽどか儲かると思います。

ちなみに、女性客の多いお店・・・、今回の想定は婦人服販売店ですが、そういったお店では、割引券なんかを配るよりも、商圈内で近くて評判の高いケーキ屋さんをタイアップして、ケーキの割引券をあげたほうが喜ばれます。

いつもレジで氷のような冷たい表情しかみせてくれないお客様でも、そのケーキ屋の割引券をみせたとたん、かわいらしい女性の表情になることが多いです。

（その街一番の美味しいケーキ屋さんでないといけません。

もちろん自分でも買って食べてみます。）

これは、8割以上の女性のお客様がそうなります。

これは実証済みなので、そういった視点で販促をするのも良いかもしれません。

そのような意味からも、お客様のお好きな食べ物を知るというのはとても大切です。売上は関係ありません。

純粋に喜んでもらうのです。

でも結局は、それが売上に返ってきます。

繰り返しますが、私たちが売っているものは、最終的には「感情」だからです。

であれば、たとえば、お店のオープン時などのアンケートには「ケーキが好きかどうか」や「好きなケーキ屋」、「あなたがこの町一番のケーキ屋と思うお店は?」「ここだけは教えたくない(教えたい)と思うケーキ屋は?」というアンケート項目を作っておくと良いかもしれません。

- (h) お客様がネット通販をするかどうかを調べる
同様に、ネット通販が好きかどうかを調べて、それが多ければ、ネット通販がらみの何かができるかもしれません。

- (i) 「超優良顧客」が何を買っているかを調べる01 (顧客の履歴:ドリルスルーを使う方法)

前項までで誰が超優良顧客かを調べました。
では、この人が、何を買ったかを調べてみましょう。

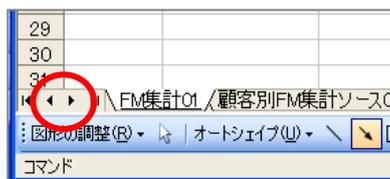
- ① 「FM分析.xls」を開きます。
- ② 超優良顧客を調べます。
売上げが「244500-344499」で、来店回数が「8-11」のセルをクリックします。(下図参照)

	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラッグします				
2					
3	データの個	合計 / 売上金			
4	来店回数	44500-144499	144500-244499	244500-344499	総計
5	8-11	2	1	1	4
6	5-7	3	1		4
7	2-4	3			3
8	総計	8	2	1	11
9					

- ③ そのセルをダブルクリック (ドリルスルー)
顧客IDが「5」でお名前が「定夫 渡辺」と出たと思います。
それをメモするか、頭の中に入れたら、このシートは削除します。

	A	B	C	D
1	顧客ID	お名前	郵便番号	市
2	5	定夫 渡辺	448-0001	狩や市
3				
4				

- ④ シートを移動するためのボタンを押して「Pvt 顧客別集計 01」というシートを探します。



(j) 「超優良顧客」が何を買っているかを調べる02 (顧客の履歴: フィルタを使う方法)

超優良顧客か、何を買ったかを調べる場合のもうひとつの方法です。
前項では「ドリルスルー」という方法で超優良顧客の履歴を見てみましたが、今回は「フィルタ」という機能を使います。
ここでは特に、フィルタ機能の中の「オートフィルタ」を使います。
前半は前項と同じですが、一応、ご説明しておきます。

① 「FM分析.xls」を開きます。

② 超優良顧客を調べます。

売り上げが「244500-344499」で、来店回数が「8-11」のセルをクリックします。(下図参照)

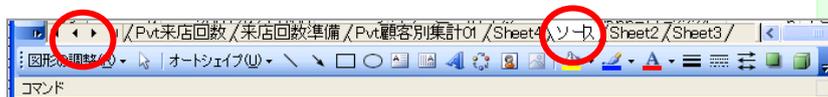
	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラッグします				
2					
3	データの個数 / 売上				
4	来店回数	144500-144499	144500-244499	244500-344499	総計
5	8-11	2	1	1	4
6	5-7	3	1		4
7	2-4	3			3
8	総計	8	2	1	11

③ そのセルをダブルクリック (ドリルスルー)

顧客IDが「5」でお名前が「定夫 渡辺」と出たと思います。
それをメモするか、頭の中に入れたら、このシートは削除します。

	A	B	C	D
1	顧客ID	お名前	郵便番号	市
2	5	定夫 渡辺	448-0001	狩や市
3				
4				

④ シートを移動するためのボタンを押して「ソース」というシートを探します。
探し当てたら、そのタブをクリックします。



⑤ 「データ」「フィルタ」「オートフィルタ」とクリック

「ソース」というシートの表の中のどこでも良いので、どこかのセルをクリックし、「データ」「フィルタ」「オートフィルタ」とクリックします。
そうすると、表に「フィルタ」をかける準備が整います。
2つめの図のように各列名の右端に「▼」ボタンが表示されます。



	A	B	C	D	E	F	G
1	売上II	売上日	顧客II	お名前	電話番号	商品II	アイテム
2	46	2008/4/12 0:00	1	ステイブ カット	0566-11-2222	1	ニット
3	33	2008/2/15 0:00	4	デイビッド ゴリバルディ	0566-11-2225	1	ニット
4	36	2008/3/13 0:00	10	芽組リアル 野田	0566-11-2231	1	ニット
5	42	2008/3/17 0:00	2	リチャード ディー	0566-11-2223	1	ニット
6	35	2008/3/12 0:00	8	理 竹内	0566-11-2229	1	ニット
7	34	2008/3/11 0:00	8	理 竹内	0566-11-2229	1	ニット
8	6	2007/6/4 0:00	2	リチャード ディー	0566-11-2223	2	カット
9	30	2008/2/12 0:00	7	義文 吉田	0566-11-2228	2	カット
10	10	2007/10/8 0:00	3	ヴィニー コリスタ	0566-11-2224	2	カット
11	5	2007/5/3 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ
12	7	2007/7/5 0:00	2	リチャード ディー	0566-11-2223	2	カット
13	1	2007/1/11 0:00	1	ステイブ カット	0566-11-2222	2	カット
14	78	2008/7/22 0:00	11	ポイントニーヒューストン	0566-11-2232	2	カット
15	3	2007/3/1 0:00	1	ステイブ カット	0566-11-2222	2	カット

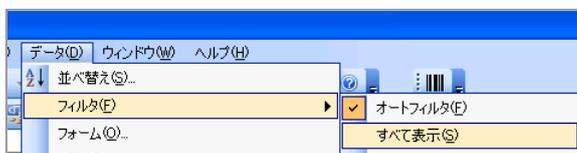
- ⑥ 「顧客ID」の列の「▼」ボタンを押し、「5」をクリックします。

日	顧客ID	お名前
008/4/1	昇順で並べ替え	ステイブ...
008/2/1	降順で並べ替え	デイビッド...
008/3/1	(すべて)	芽組リアル...
008/3/1	(トップテン)	リチャード...
008/3/1	(オプション)	理 竹内
008/3/1	5	理 竹内
2007/6/4	6	リチャード...
008/2/1	7	義文 吉田
007/10/8	8	ヴィニー コ...
2007/5/9	9	定夫 渡辺
2007/7/10	10	リチャード...
007/4/11	11	ステイブ...

- ⑦ 表の内容が、顧客IDが「5」の「定夫 渡辺」さんの購入履歴内容に絞り込まれます。

1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話番号	商品ID	アイテム	実売単価	仕入単価	売上点差
11	5	2007/5/3 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23800	1
16	22	2008/1/4 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	7	ジャケット	19800	11800	1
26	26	2008/2/10 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	8	コート	29800	17800	1
27	25	2008/2/10 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	8	コート	29800	17800	1
32	27	2008/2/10 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680	1
36	52	2008/4/17 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3600	2280	1
40	69	2008/6/16 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680	1
49	70	2008/6/16 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680	-1
51	79	2008/7/23 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	2	カット	2900	1740	1
57	80	2008/7/24 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23800	1
58	81	2008/8/1 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	3	パンツ	9600	5880	1
72	82	2008/8/2 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680	1
79	83	2008/8/3 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	17	ニット	9600	5680	1
85	84	2008/8/4 0:00	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3600	2280	1
86										

- ⑧ もとの全員のリスト戻すには「データ」「フィルタ」「すべて表示」とクリックします。



- ⑨ だれか別の人のリストを見たい場合は、再度、「顧客ID」の列の「▼」ボタンを押し、「6」をクリックします。

- ⑩ 表の内容が、顧客IDが「6」の「輝昌 日野」さんの購入履歴内容に変化します。このように、顧客IDがわかれば、色々に切り替えできます。

1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話番号	商品ID	アイテム
18	21	2008/1/3 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	3	パンツ
34	15	2007/12/2 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	6	スーツ
35	16	2007/12/2 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	6	スーツ
37	48	2008/4/14 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	6	スーツ
41	23	2008/1/5 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	7	ジャケット
53	24	2008/1/6 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	10	カット
63	61	2008/5/15 0:00	6	輝昌 日野	0566-11-2227	16	コート
86							

※一番最初に「▼」ボタンを押してフィルタをかけた列では、その後も全員の値がドロップダウンに表示されるようです。また、その列で「すべて」を選ぶと、すべてのお客様のリストに戻ります。ですので他の人への切り替えを行う場合は、「データ」「フィルタ」「すべて表示」とクリックするかわりに、一番最初にフィルタをかけた列の「▼」ボタンと「すべて」を利用する方法が手取り早いかもしれません。もちろん、全員の値が出ますので、切り替えもこの列でできます。ここでの例では「顧客ID」列です。

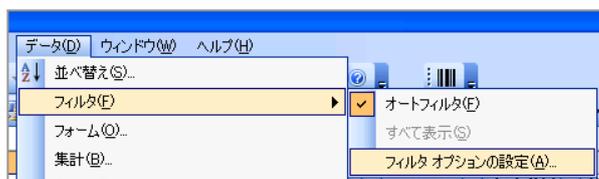
同様に、例えば、「お名前」列で一番最初に「▼」ボタンを押したのなら「お名前」列のドロップダウンリストには、全員のお名前が表示されます。

(k) ドリルスルーとフィルタの使い分けについて

ドリルスルーでは、一人の履歴についてしか見ることはできませんが、フィルタでは複数の人の履歴を、条件指定をおこなうことによって、同時に見るすることができます。それは、フィルタの「オプション」や・・・、

B	C
8/4/1	昇順で並べ替え
8/2/1	降順で並べ替え
8/3/1	(すべて)
8/3/1	(トップテン)
8/3/1	オプション
8/3/1	1
8/3/1	3
07/6/4	4
8/2/1	5
	6

「データ」「フィルタ」「フィルタオプションの設定」という機能で実現できます。



ですので、一覧表としてそういう見方をしたい場合は、そのように使い分けてください。

ただし、ドリルスルーで生成された表は、そのままさらにピボットをかけることができますが、しかし、フィルタをかけた表では、そのままだと、絞り込まれた内容ではピボットはかかりません。全員のデータ分がピボットにかけられてしまいます。

よって、**フィルタをかけたあとの結果に対してピボットをかけたい場合は、別シートにその絞り込まれた内容を「形式を選択して貼り付け」の「値を貼り付け」という操作をしてからでないとできません。**

ただ、フィルタでの複数人の絞り込みデータをピボットにかけたい場合は、結局は、

- 結果をコピー
- 別シートなどに「形式を選択して貼り付け」の「値を貼り付け」
- ピボットをかける

という手順しかないなので、フィルタ機能を使ってデータの絞り込みをした場合は、「形式を選択して貼り付け」の「値を貼り付け」を多用することになると思います。

でもそれでも、数式やVBAを使うよりは数十倍も早く、調査・分析ができます。

ちなみに、複数人数で絞り込んだり、その他の条件で絞り込んだ結果表を、他のシートに値の貼り付けをすることなく、ピボットをかけるには、次のような手順で行います。

- ソース表を用意
- それをソースにした、MicrosoftQuery での結果表を作成
- その表に「名前」をつけて、Offset 関数での例の呪文めいた式を適用。
(=OFFSET(\$A\$1,0,0,COUNTA(\$A:\$A),COUNTA(\$1:\$1)))
- ピボットのソースに、表につけた「名前」を指定してピボットテーブルを作成する。

以上の手順で行えば、「MicrosoftQuery での結果表の条件指定+ピボットの更新」をするだけで済みます。いちいち、別シートなどに「形式を選択して貼り付け」の「値を貼り付け」しなくても、ピボットの結果が切り替わっていきます。

余計なシートを増やしたくない場合で、かつ、短時間のうちに色々な角度から調査・分析をしたい場合は、この方法がもっとも良いと思います。

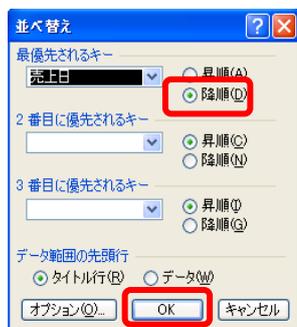
- (I) 超優良顧客の履歴一覧をさらに調べる01 (ドリルスルーで一人だけ)
 ドリルスルーを使う方法で超優良顧客の「定夫 渡辺」さんの購入履歴を表示してみます。

その後、以降の操作を試みてください。(前々回を参考に)
 下図のようになった状態で話を進めます。

売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話番号	商品ID	アイテム	実売単価	仕入単価	売上点数	売上金額(1行当り)	仕入金額(1行当り)	レシー
84	2008/8/4	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3900	2280	1	3900	2280	
52	2008/4/17	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3900	2280	1	3900	2280	
83	2008/8/3	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	17	ニット	9800	5880	1	9800	5880	
70	2008/6/16	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680	-1	-7800	-4680	
69	2008/6/16	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680	1	7800	4680	
25	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	8	コート	29800	17880	1	29800	17880	
26	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	9	コート	29800	17880	1	29800	17880	
22	2008/7/4	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	7	ジャケット	19800	11880	1	19800	11880	
5	2007/5/3	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23880	1	39800	23880	
79	2008/7/23	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	2	カット	2900	1740	1	2900	1740	
80	2008/7/24	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23880	1	39800	23880	
82	2008/8/2	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680	1	12800	7680	
27	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680	1	12800	7680	
81	2008/8/1	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	3	パンツ	8900	5880	1	8900	5880	

- ① いつが最終来店日か? を調べる
 最終日は「売上日」の一番大きな値です。
 日付の場合の一番大きな値とは、今日の日付に一番近い日付のことをさします。
 これは並べ替えで簡単に調べられます。

まず、「売上日」の列のどこでもよいので、任意の行のセルをクリックします。
 データ、並び替えにて「降順」にチェックを入れてOKします。



これで「定夫 渡辺」さんの購入履歴が「降順」に並び変わりました。
 「降順」とは逆順のことですが、この場合、一番上の行が一番今日に近い日付で、一番下の行が一番昔の日付になります。

ちなみに「昇順」とは正しい順番のことです。
 たとえば、アルファベット順、数字順、値の小さいものから大きなものへ、50音順、文字コード順、などです。

「降順」とはその逆の順序、ということです。

で、並び替えした結果、ですが、「2008/8/4」が一番上になっていますので、「定夫 渡辺」さんが最後にご来店いただいたのは「2008/8/4」だ、ということになります。

	A	B	C	D	E
1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話
2	84	2008/8/4	5	定夫 渡辺	0566-11-
3	83	2008/8/3	5	定夫 渡辺	0566-11-
4	82	2008/8/2	5	定夫 渡辺	0566-11-

② 来店回数を調べる

「顧客別 FM 集計ソース 01」シートにて、「定夫 渡辺」さんを探し、一番右へスクロールして、「来店回数」を見ます。

「11」とあるので、「11」回ご来店したことになります。

(厳密には11回レジを通過したということ)

※「FM 集計 01」シートのピボットテーブルでも調べることができます。

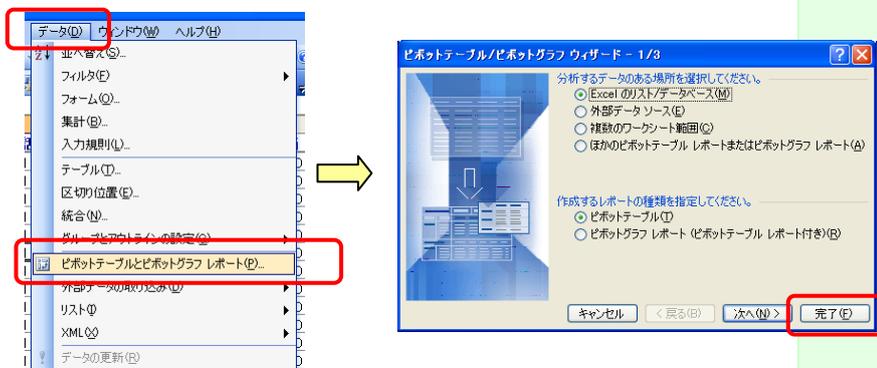
③ どのアイテムを良く買っているか?を調べる

これは①にて作成したシートをそのままをピボットテーブルにするだけです。

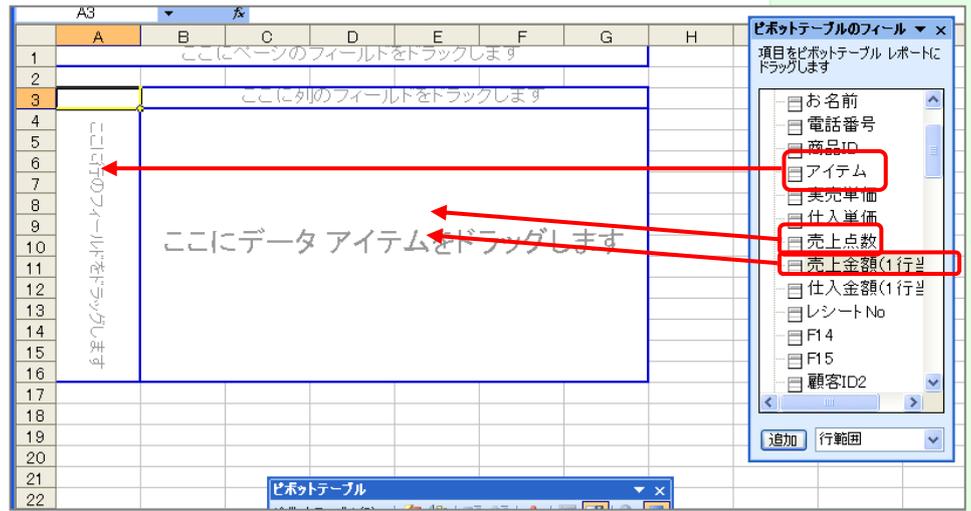
まず、①にて作成したシートの表の中の任意のセルをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	売上ID	売上日	顧客ID	お名前	電話番号	商品ID	アイテム	実売単価	仕入単価
2	84	2008/8/4	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3800	2280
3	83	2008/8/3	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	17	ニット	9800	5880
4	82	2008/8/2	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680
5	81	2008/8/1	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	3	パンツ	9800	5880
6	80	2008/7/24	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23880
7	79	2008/7/23	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	2	カット	2900	1740
8	70	2008/6/16	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680
9	69	2008/6/16	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	11	パンツ	7800	4680
10	52	2008/4/17	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	20	カット	3800	2280
11	25	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	8	コート	29800	17880
12	26	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	8	コート	29800	17880
13	27	2008/2/10	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	4	スカート	12800	7680
14	22	2008/1/4	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	7	ジャケット	19800	11880
15	5	2007/5/3	5	定夫 渡辺	0566-11-2226	6	スーツ	39800	23880

「データ」、「ピボットテーブルとピボットグラフ レポート」をクリックします。「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード」が出ますので、「完了」を押します。



「ここにのフィールドをドラッグします」のところに「アイテム」をドラッグ。「ここにのフィールドをドラッグします」のところに「売上点数」と「売上金額（1行当たり）」をドラッグ。



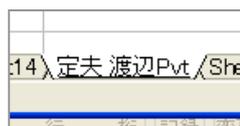
下図のようになりますので、「データ」という列名を「集計」という列名の上にドラッグします。

A	B	C
ここにページのフィールドをドラッグします		
アイテム	データ	集計
カット	合計 / 売上点数	3
	合計 / 売上金額(1行当り)	10500
コート	合計 / 売上点数	2
	合計 / 売上金額(1行当り)	59600
ジャケット	合計 / 売上点数	1
	合計 / 売上金額(1行当り)	19800
スーツ	合計 / 売上点数	2
	合計 / 売上金額(1行当り)	79600
スカート	合計 / 売上点数	2
	合計 / 売上金額(1行当り)	25600
ニット	合計 / 売上点数	1
	合計 / 売上金額(1行当り)	9800
パンツ	合計 / 売上点数	1
	合計 / 売上金額(1行当り)	9800
全体の	合計 / 売上点数	12
	合計 / 売上金額(1行当り)	214700

下図のようになります。

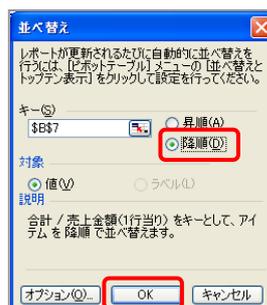
A	B	C
ここにページのフィールドをドラッグします		
データ		
アイテム	合計 / 売上金額(1行当り)	合計 / 売上点数
カット	10500	3
コート	59600	2
ジャケット	19800	1
スーツ	79600	2
スカート	25600	2
ニット	9800	1
パンツ	9800	1
総計	214700	12

シート名を「定夫 渡辺 Pvt」にしておきます。



まずは、「合計 / 売上金額 (1行当り)」の列のどこかのセルをクリックします。

ツールバーの「降順に並べ替え」のボタンを押すか、「データ」「並べ替え」とクリックし、「キー」にて「降順」を選んで「OK」します。



下図のように、金額が大きいもの順に並び変わります。

	A	B	C
1	ここにページのフィールドをドラックします		
2			
3		データ	
4	アイテム	合計 / 売上金額(1行当り)	合計 / 売上点数
5	スーツ	79600	2
6	コート	59600	2
7	スカート	25600	2
8	ジャケット	19800	1
9	カット	10500	3
10	ニット	9800	1
11	パンツ	9800	1
12	総計	214700	12

これによりますと、例えば、アイテムに関しては、次のようなことが思いつきます。

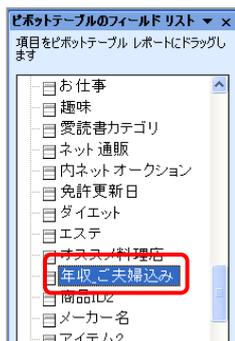
- 単価の高い、スーツやコートを買っている。だから一番金額が多いんだな。
- 買って頂いてないアイテムがあるなあ。あ、でもワンピースだけか。
単価が高いものを買っていただいているから、次回おすすめしてみよう。
- ウチとしては意外と高い部類のスカートを買ってくれているな。どんなデザインだったんだろう？調べてみよう。
- ああ、俺ってバカじゃん！お顔がわからんわ。スタッフに渡辺さんがおみえになったら、必ず連絡してもらわなくちゃ。

そのほかに、次のようなことも分かります。

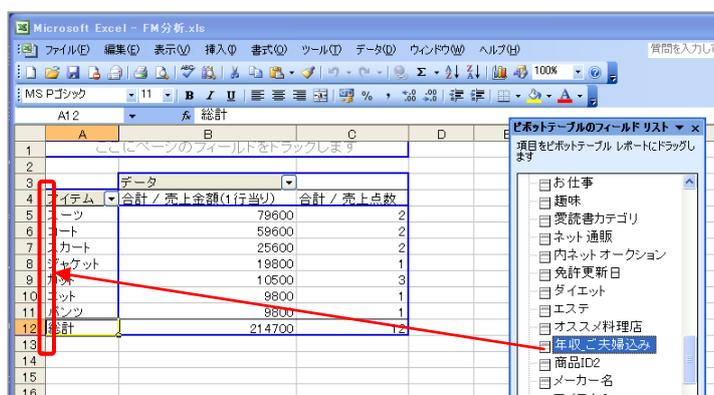
- 11回のご来店で、12点のお買い物か。意外とまとめ買いはされないんだな。
じっくり楽しみながら1枚を選ばれるタイプの方なのかなあ？次回のご来店時に少し観察してみよう。
- 年収はいくらだろう？同じような年収の方がいれば、スーツ、コートをお勧めすることで金額が上乗せできる。もちろん、お好みの喜んでもらえるものを仕入れしないといけないから、個人個人に、お好みとか、色々とお伺いしてみよう。たくさん色々と服を楽しみたい方で一回着だけでも満足してもらえるような方なら、親身に探してくれば、それだけでも喜んでくれるだろうし、何度も着たい方、何度も楽しみたい方なら、お手持ちのコートと似た感じか、ガラッとかわったもののほうが喜ばれるかもしれない。個別にどうインタビューするか、少し、考えてみよう。
- 色目はどうだったのかな？それも調べてみよう。
- どのメーカーのものを買ってくれてるんだろう？それも後で調べてみよう。
- スタッフにもこの情報をフィードバックしておかなくちゃ。
- 少なくとも、メイン担当が不在時でも、ある程度接客できるようにしておかなくちゃ。最低、全員でお顔を覚えなくちゃ。

④ 年収を調べる

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「年収_ご夫婦込み」というフィールドを探します。



それを、ピボットテーブルと行番号との境界線にドラッグします。



下図のように「年収_ご夫婦込み」という列ができ、そこに「500」という数字が出てきます。

なので、ああ、「定夫 渡辺 さん」はご夫婦込みかご主人様単独かわからないけど、とにかく年収が500万あるんだ・・・、ということが分かります。

	A	B	C	D
1	ここにページのフィールドをドラッグします			
2				
3			データ	
4	年収_ご夫	アイテム	合計 / 売上金額(1行当り)	合計 / 売上点数
5	500	スーツ	79600	2
6		コート	59600	2
7		スカーフ	25600	2
8		ジャケット	19800	1
9		カッター	10500	3
10		ニット	9800	1
11		パンツ	9800	1
12	500	集計	214700	12
13		総計	214700	12
14				

「年収_ご夫婦込み」の列の下のほうに「500 集計」と表示されますので、邪魔ですから右クリックして「表示しない」で消しておきます。

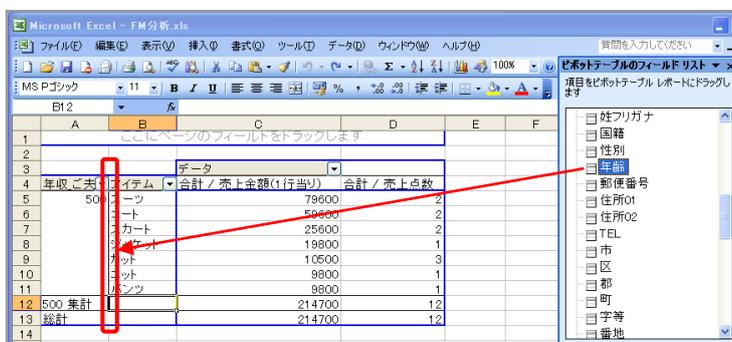
もとの状態に戻すには、Ctrl+Zキーを押すか、「年収_ご夫婦込み」と表示された(ちょっと立体表示になった)セルをピボットテーブルの外にドラッグします。

⑤ 年齢を調べる

では、このまま、年収が表示された状態のまま、今度は、「年齢」を表示してみましょう。

やり方は年収のときと同じです。

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「年齢」というフィールドを探し、「年収_ご夫婦込み」という列の右側の境界線上にドラッグします。



下図のように年収の右側に「年齢」が表示されます。

	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラッグします				
2					
3				データ	
4	年収_ご夫	年齢	アイテム	合計 / 売上金額(1行当り)	合計 / 売上点数
5	500	75	スーツ	79600	2
6			コート	59600	2
7			スカート	25600	2
8			ジャケット	19800	1
9			カット	10500	3
10			ニット	9800	1
11			パンツ	9800	1
12	500 集計	75 集計		214700	12
13	500 集計			214700	12
14	総計			214700	12

「年齢」の列の下のほうに「75 集計」と表示されますので、邪魔ですから右クリックして「表示しない」で消しておきます。

下図のようになればできあがりです。

	A	B	C	D	E
1	ここにページのフィールドをドラッグします				
2					
3				データ	
4	年収_ご夫	年齢	アイテム	合計 / 売上金額(1行当り)	合計 / 売上点数
5	500	75	スーツ	79600	2
6			コート	59600	2
7			スカート	25600	2
8			ジャケット	19800	1
9			カット	10500	3
10			ニット	9800	1
11			パンツ	9800	1
12	総計			214700	12

⑥ お名前の表示

年収、年齢、ときて、なにやら少し分かりやすい表になってきたといえますが、「個人売上表」のようになってきましたので、ついでに、お名前も表示してみましょう。

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「年齢」というフィールドを探し、それを、ピボットテーブルと行番号との境界線にドラッグします。

「(お名前) 集計」のセルは、右クリックして「表示しない」にします。

できあがると下図のようになります。

	A	B	C	D	E	F
1	ここにページのフィールドをドラッグします					
2						
3					データ	
4	お名前	年収	年齢	アイテム	合計 / 売上金額(合計 / 売上点数
5	定夫 渡辺	500	75	スーツ	79600	2
6				コート	59600	2
7				スカート	25600	2
8				ジャケット	19800	1
9				カット	10500	3
10				ニット	9800	1
11				パンツ	9800	1
12	総計				214700	12

列幅は普通に、「A、B、C・・・」の列番号の境界線でドラッグ&ドロップをすれば変更することができます。

また、列幅が自動的に変わることが嫌な場合は、ピボットテーブルを右クリックして、「オプション」にて、「表のオートフォーマット」のチェックをはずします。

⑦ お仕事や趣味を調べる

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「お仕事」と「趣味」というフィールドを探し、それを、「お名前」右側の境界線などにドラッグします。

「(お仕事内容) 集計」などのセルは、右クリックして「表示しない」にします。

できあがると下図のようになります。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ここにページのフィールドをドラッグします							
2								
3						データ		
4	お名前	お仕事	趣味	年収	年齢	アイテム	合計 / 売上金額(合計 / 売上点数
5	定夫 渡辺	証券	釣り	500	75	スーツ	79600	2
6						コート	59600	2
7						スカート	25600	2
8						ジャケット	19800	1
9						カット	10500	3
10						ニット	9800	1
11						パンツ	9800	1
12	総計						214700	12

こうしてながめてみると、たとえば、次のようなことがうかんできます。

へえ～、「定夫 渡辺」さんは、証券会社にお勤めで年収が500万、かあ。

年収500万というのはちょっと本当のことじゃないかなあ。

特に年齢がけっこういってるなあ。再雇用されたのかなあ？

でも、ということはまさか奥様の服じゃないよねえ・・・

娘さんかお孫さんかな？

スーツやコートのデザインはどうか？

写真があるから見てみよう。

ベーシックなものなら、そういうものが好きなお孫さんやお嬢様なのかなあ？

今度のご来店時に聞いてもらうようにスタッフに言うておこう・・・

こんな感じで、次の接客時のお話のネタにもなります。

もちろんこれを、接客中にささっと見て、ストーリーづくりに役立てても良いわけですよ。

このように、データが色々そろってくると、「質問事項」をつくることができます。

また、それが、お客様が「楽しい！」と感じてくれるひととき、会話、につながるようにすれば、きっとお店のことを気にいってくれ、さらにリピートをしてく

れるかもしれません。

そういう視点で「お客様との“コミュニケーション補助ツール”」として、ピボットテーブルを使うことができます。

⑧ 市や町を調べる

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「市」と「町」というフィールドを探し、それを、「お名前」の右側の境界線などにドラッグします。
 複数のお客様の情報を同時表示させたときに、市だけに絞り込んだり、町だけに絞りこんだりすることも可能なので、市単位、町単位の販売傾向がわかりました。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ここにページのフィールドをドラッグします									
2										
3									データ	
4	お名前	市	町	お住	趣味	年収	年	アイテム	合計 / 売	合計 / 売
5	定夫 渡辺	狩や市	井がり町	証券	釣り	500	75	スーツ	79600	2
6								コート	59600	2
7								スカート	25600	2
8								ジャケット	19800	1
9								カット	10500	3
10								ニット	9800	1
11								パンツ	9800	1
12	総計								214700	12

⑨ ビル名を調べる

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「ビル名」というフィールドを探し、それを、「町」の右側の境界線などにドラッグします。
 ビル名を見ると、複数のお客様の情報を同時に表示させたときに、同じビルに住んでみえて、同じランクのお客様のことがわかりました。
 そういったことから、何らかの事実が見えてみたり、仮説を立てたりすることができる場合があります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ここにページのフィールドをドラッグします										
2											
3										データ	
4	お名前	市	町	ビル	お住	趣味	年収	年	アイテム	合計 / 売	合計 / 売
5	定夫 渡辺	狩や市	井がり町	(空白)	証券	釣り	500	75	スーツ	79600	2
6									コート	59600	2
7									スカート	25600	2
8									ジャケット	19800	1
9									カット	10500	3
10									ニット	9800	1
11									パンツ	9800	1
12	総計									2E+05	12

⑩ 購入商品の色目を調べる

「ピボットテーブルのフィールドリスト」から、「色系」というフィールドを探し、それを、「アイテム」の右側の境界線などにドラッグします。
 アイテムごとに、どんな色目をお好みか、などがわかります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	ここにページのフィールドをドラッグします												
2													
3											データ		
4	お名前	市	町	ビル	お住	趣味	年収	年	アイテム	色系	合計 / 売	合計 / 売	
5	定夫 渡辺	狩や市	井がり町	(空白)	証券	釣り	500	75	スーツ	アース	79600	2	
6									コート	パステル	59600	2	
7									スカート	ビビッド	25600	2	
8									ジャケット	ビビッド	19800	1	
9									カット	アース	7600	2	
10										パステル	2900	1	
11										ニット	パステル	9800	1
12										パンツ	アース	9800	1
13											0	0	
14	総計										214700	12	

この例ですと、「定夫 渡辺」さんの場合は、アース系カラー、パステル系カラー、ビビッド系カラー、幅の広い色系の商品をご購入されています。
 ということは、奥様かお嬢様か、はたまた別の方がわかりませんが、もし「お一人のために」ご購入なら、相当ファッションに興味のある方だなあ、ということが想定されます。他方、複数人のためにお買い上げなら、どなたかがどれかの系統の色目がお好きなのかもしれません。

こうなると、さらにお客様に質問しやすくなることもあります。

単純に色目を基準にして考えれば、例えばですけど、

- ・パステル系のお色で、スーツはいかがですか？コートはいかがですか？
- ・ビビッド系のお色目で、インナーはいかがですか？
- ・アース系のお色目で、ジャケットや長い丈のニット、ミニワンスピ（ワンピースとしても、上モノとしても着られるもの）はいかがでしょうか？

と聞くことができます。

同時に、新商品が入荷したら、そのあたりのめぼしいものを撮影し、その写真をお客様の携帯電話に送ることもできます。

新商品入荷しましたよ〜！と。

そうすれば、おとり置きを促すこともできます。

「セール」のメールなんかしなくても、こうすれば定価でちゃんと買ってもらえます。

売れ残ってもきれいに保存しておけば、次の年に定価で売れることも少なくないです。価格にもよるかもしれませんが。

でも実際、私はそうしていました。そして、売れていました。

店の品揃えポリシーがブレなければなんとかOKです。

そのほか、以下のようなことも考え付きます。

- ・アース系とパステル系のパンツと合う上モノをおすすめしたらどうか？白とか黒か？
- ・小物がまだだから、今度は小物、透け感のあるスカーフとか、ストール、なんかもおすすめしてみよう。先にお写真送っておいたほうがいいかもね。こちらはおとり置きができませんのでお早めに、とご連絡しよう。
- ・スカートもパンツも少ないから、どんなものがお好みか少しお聞きしてみよう。なんて切り出すといいかなあ？

例えばですけど、以降のようなことやそのほかのこともご自分でも色々調べてみてください。

何がわかるでしょうか？ どんな接客ストーリーを考えられるでしょうか？

どんなふうにお客様に喜んでもらえそうでしょうか？

また、喜んでもらいたいですか？ なら、何を調べないといけないでしょうか？どういうデータを取らないといけないでしょうか？

- ⑪ アイテムごとの最高値金額を調べる
- ⑫ アイテムごとの平均を調べる
- ⑬ 全体の売上に対する構成比を調べる
- ⑭ 購入商品のメーカーを調べる
- ⑮ 購入商品のメーカーごとの粗利益率を調べる
- ⑯ 商品単価を調べる

私がこのようなPOSを別のソフトで作って服を売っていたころ、2人のお客様が3年弱で、400枚前後の服を購入してくれました。そこまでいくと、仕入れの時に「いままでと違う服」というわけにもなかなかいかなくなってきて・・・、でもこのレジは写真付きの購入履歴が残る形にしていたので、一心確認もできますし、そのお客様にとっての一点ものを、できるだけ、仕入れることができました。

でもほかの人にそのお客様たちが買っていったものがなかなか売れないのが盲点というか、つらいところでした。彼女たちにとっては「常に一点ものだから買う」という部分もありましたので…。それはお店としてはミスだったのかなと思います。でも喜んでいただけてたのでそれで満足です。

†5 レジのデータが増えたときの各集計への反映のさせ方

すべての MicrosoftQuery での表やピボットテーブルを右クリックして、「更新」をします。

なお、ピボットテーブルの場合、ソースの表が MicrosoftQuery での表でしたら、先にそちらを更新してから、ピボットテーブルを更新します。

あと、2007 以降の場合は、レジデータ増加後の集計ファイルの各表の「更新」の時にセキュリティがらみのメッセージが出たときは構わず「OK」してください。(コンテンツの有効化を押すと出なくなるかもしれませんが)

あと、マクロが含まれたファイルなどで「××の有効化」みたいなことを求められたら、そのような名前のボタンを押してください。マクロ等が有効になります。

第 3 章 MicrosoftQuery での集計表のネスト(集計結果の、さらにその集計の多段化) について

Excel2000 の場合は、MicrosoftQuery にて集計した集計表は、OS が Windows2000 か WindowsXP の無印で WindowsUpdate をしていないものなら、1 つの xls ファイルの中でネスト(?)できます。

つまり、MicrosoftQuery で作った集計をもとに、それを MicrosoftQuery にかかて別のシートに結果表示ができます。

さらにそれを MicrosoftQuery にて集計して・・・

と、「入れ子状態」(?)で集計できます。

箇条書き的に示しますと・・・

「POS.xls(xlsm)」

↑

「集計 01」シート → POS.xls の T 売上明細シートを直接覗きに行ったシート

↑

「集計 02」シート → 「集計 01」シートの集計結果やリストアップ結果を覗きに行ったシート

↑

「集計 03」シート → 「集計 02」シートの同上

↑

「集計 04」シート → 「集計 03」シートの同上

・・・という感じです。(POS.xls(xlsm)以外は1つのファイルです)

これはかなり便利です。

複雑な条件での集計やリストアップが短時間のうちに可能となります。

また、VBA でファイルを開くときに POS に近い側から順番に自動更新させれば、最後のシートでも途中のシートでも常に最新データをすぐに見る

ことができます。

これは Microsoft Access というソフトで言うところの「クエリ」という機能と、仕組み的に、また、やれることとしては、まったく同じものです。逆に言うと、Excel の MicrosoftQuery でこの操作ができれば、Access のクエリ操作もすぐに習得できてしまいます。操作の画面構成もほとんど同じですので・・・。

でも OS が WindowsXP で WindowsUpdate をしたものだと、1 ファイル内でそれができないので、1 ファイルに 1 つの表、という形でネストさせます。

1 つの集計について、1 つのフォルダを作成し、ネストさせるエクセルファイルや最終ファイルをその中に含めると管理しやすいのではないかと思います。一つずつを自動更新するには、VBA や UWSC など自動更新させることができます。

なお、Excel2002 以降も同様だと思います。どの OS がどこまで対応するかは、全部は試してないので、ご自分で試してみてください。

あと、VMWarePlayer などの仮想マシン作成ソフトを入れて、その中で Windows2000 や Excel2000 をインストールして集計する、という方法も OK かもしれません。

ActiveDirectory でない簡単な LAN なら、仮想マシンの Windows2000 でもすぐに LAN 参加もできますので、ファイルサーバに pos.xls を置いて、それを集計ファイルで読みに行って集計することも可能です。

もちろん、いったん、pos.xls を仮想マシンの中にコピーしてからでもいいです。そのほうが安心です。

※追記

2017/02/28 時点では、Windows10+Excel2010 (Office2010Personal) では、xslm 拡張子のファイルにての確認ですが、少し面倒ですが、ただ、一応、1 ファイル内での、複数シートにまたがった「MicrosoftQuery」でのネストができました。

(「コンテンツの有効化」ボタンが表示されたらそれを押しておきます)

例えば、

Sheet1 が一番元となるシート (POS.xls のデータを覗きに行ったシート)

Sheet2 は自ファイルの Sheet1 を覗きに行ったシート

Sheet3 は自ファイルの Sheet2 を覗きに行ったシート・・・

という具合にネストしている場合で説明しますと・・・

まず、例えば Sheet1 で右クリックの「更新」をしただけですと、Sheet1 は更新されるのですが、Sheet2 と Sheet3 のほうは「データベースの形式 'ドライブ名¥パス¥ファイル名' を認識できません」というエラーになって右クリック更新ができません。

UWSC→自動化機能をもたないソフトを自動化できるソフトです。Excel のマクロの記録のような機能も持っていますし、プログラミングは VBA そっくりで、オートメーションも使えます。

でもそのときに、

「Sheet1 で MicrosoftQuery をいったん起動して閉じるだけ」という操作をすると、Sheet2 も Sheet3 も右クリックにての「更新」ができます。

Excel2010 の場合は、Sheet1 の値のあるセルならどこでもいいので、右クリックをし、「テーブル」→「クエリの編集」です。

「クエリウィザードを使って、このクエリを編集することはできません」と出るので、「OK」を押して、いったん、MicrosoftQuery の画面を表示させます。

そして、何もしなくてもいいので、そのままその画面を一番外側の「×」で閉じます。(あるいは「ファイル」→「Microsoft Excel にデータを返す」をクリックします。)

以上を Sheet1 でやっておくと、そのあとは、Sheet2 で右クリック更新、さらには、Sheet3 で右クリック更新ができるようになります。

もちろん、Sheet3 をソースにシグラフやピボットを作っていたら、その内容も更新で連動します。

ついでにと思って Windows10+Excel2000 (Office2000ProSR-1) でも調べてみたら、同様に、Sheet1 で MicrosoftQuery の画面を出すことで、ネストができました。

Excel2000 の場合は、Sheet1 を右クリック→「クエリの編集」でよかったかと思います。

xlsm でも xls でもできたので、xlsx でもできるかな? と思って試してみたら、こちらもできました。

なお、「ファイルを信頼できる場所に置く」ことで、この操作が必要なくなるかもしれませんが。(昔はダメでしたが・・・)

第 4 章 Windows10 と Excel2000、2003 でのお試しについて

基本、Windows10 には、「Excel2000 (Office2000)」をインストールできます。

インストール時にエラーが 20 個くらい出ますが、全部「無視」を押して無理やり入れると入ります。ここでの例くらいは正常動作します。

VBA も API も動作します。

できないのは ODBC 関連とか、レプリケーション、adp ファイル作成 (SQLServer 接続等) など、高度なものはできないかもしれません。

ODBC 関連はインストール時にかなり関連してそうなファイルでエラーが出るので、ちょっとダメかもしれません。

でも Excel への ODBC は大丈夫っぽいです。

多分、Access へも大丈夫な気がします。

いずれにしても基本機能は問題なく使えますので、もし Office2000 や Excel2000 をお持ちでしたら、是非、本書の内容をお試し頂きたいと思います。

独学にも、実務にも役に立つと思います。

第 5 章 グラフの追加について

本書ではグラフについては全く説明しませんでした。まずは集計ファイルにおいて、小さなクロス集計のピボットをソースにして、グラフのことも色々試してみてください。

一番簡単なグラフの作成は「F11」キーを押すことです。

ピボットテーブルの表のどこかをどこでもいいのでクリックしてから F11 キーを押すと簡単にグラフ作成ができます。

もちろんピボットの値が変われば連動してグラフの内容も変わるので、いろいろ試してみてください。

第6章 この「POS」サンプルが可能にしていること

- Chapter1** 定型の集計やリストアップ、分析を阻害する機能からの脱却
- Chapter2** 無駄な VBA プログラミングや関数、リンクの使用を圧倒的に抑えることができる
- Chapter3** たったの3枚の表から、数百種以上の瞬間集計・グラフ化を可能にしている
- Chapter4** 零細・SOHOの事務系の数値集計・リストアップなら出せない数字はほとんど無い。
- Chapter5** 表の追加、列の追加が容易
- Chapter6** おまけに作る時間は 30分から数時間程度で可能。POS部分だけなら10分!!!??(ズルしてプログラムをコピペすればですが。でもプログラム量に比べて、わかることが多いです。)
- Chapter7** よって開発コストがとことん浮く。同レベルのものなら下手すると 数千円でも可能。予算が少ないなりに色々とできる。しかし、RFM集計までできてしまうこのギャップ。
- Chapter8** 数字を組み替えて遊ぶことで、接客のストーリーが考えられるようになる。かも?
- Chapter9** ストーリーが考えられるようになれば、絵が描けるようになれば「本当の自分の目標」を組み立てられるようになる、かも?
- Chapter10** データマイニングの基礎、をなんとなく理解できる
- Chapter11** 「仮説と検証」の「仮説を立てるための現状把握」の一助になる
- Chapter12** 「仮説と検証」の自社風土化が可能なのかの練習・シュミレーションに使える
- Chapter13** 「仮説と検証」の自社風土化の練習・シュミレーションによって将来のBIシステムの導入が失敗するか成功するかの占いができる
- Chapter14** システムを作るときに、業者さんにどこまで要求するかを自分である程度決められる(業者さんの作るシステムも基本的な仕組みは全く同じだから。)