



## エクセルの設定で連携スピードをあげる (IRSME15015)

平成 27 年 9 月 29 日 原田 長州

エクセルの活用範囲は広くファイルの内容は、さまざまに単純なログデータ、集計済みデータ、判定などを行う関数が設定されているファイル、印刷を前提としたセルを方眼紙として利用されたファイルなどがある。ファイル作成者と利用者が異なると読み解くのに時間がかかるケースも存在する。

エクセルというソフトは手軽に使い、自由度が高いという利便性の裏返しに連携スピードを低下させることがある。紙にきれいに印字できればよいと考える人と複数のエクセルファイルをプログラムで読み取ってデータ処理したい人が共存できることを目指したい。

受け手のことを念頭に設定すると連携がうまくいく例を紹介する。

### ■ セル結合は、安全とわかっている部分以外では使わない。

セル結合は表示としてきれいにまとめることができる。たとえば見出しの意味づけをする際に利用されている。データを入力している表の見出しにセル結合を利用するとピボットテーブルの列名には使えないケースがある。

大カテゴリーA			大カテゴリーB
中カテゴリー1	中カテゴリー2	中カテゴリー3	
0.015	0.880	0.613	0.934
0.665	0.676	0.932	0.401
0.766	0.424	0.510	0.642
0.825	0.486	0.690	0.594
0.274	0.826	0.570	0.780
0.662	0.210	0.507	0.058

図 1 大カテゴリーB は縦のセル結合を利用している。大カテゴリーA と大カテゴリーB を対象にピボットテーブルを挿入しようとするエラーが表示され挿入できない。

「そのピボットテーブルのフィールド名は正しくありません。ピボットテーブルレポートを作成するには、ラベルの付いた列でリストとして編成されたデータを使用する必要があります。(後略)」

解決策としては「大カテゴリーB」のセル結合を解除して、中カテゴリーと同じ行にピボットテーブル用の列名の入力が必要である。図1のようなセル結合しているデータ作成者は、ピボットテーブルでデータ分析をされることを前提としていないと考えられる。

平成 27 年 9 月 29 日

(IRSME15015) エクセルの設定で連携スピードをあげる

■ **一つのセル内に 2 つの情報を入れない。**

属性の違うデータを同じセルに入力しない。例えば製品名と新商品かどうかを表示したい場合は、同じセルに入れてしまうと製品名と新商品かどうかで集計・並び替えができない。

データ自体は、別々のセルに保存したまま & (アンド記号) を使えば、セルに入っているデータを結合できる。

	A	B
1	製品名	新商品フラグ
2	製品名A	
3	製品名B	(新商品)
4	製品名C	(新商品)

図 2 例えば C2 のセルに =A2 & B2 と入力する。

表示
製品名A
製品名B(新商品)
製品名C(新商品)

図 3 C 列に見かけ上、同じセルに表示される。

■ **「名前の定義」機能は便利だが、受け手のためのヒントをつける。**

名前の定義という機能を利用すると数式を読みやすくするというメリットがある。

関数の場合、関数名をヘルプやインターネットで検索することができる。複雑な数式の場合には数式を分割することで読み解くことができる。受け取る側が名前の定義について知らない場合には、インターネットで検索するキーワードもわからないだろう。

名前の定義を利用すると数式の意味をわかりやすくする。範囲の定義を扱いしやすくする。VBA マクロなどで名前の定義を利用すると必要なセルの特定するための時間が短縮できるというメリットがある。

名前の定義する範囲(セル)には、名前の末尾に「\_名前」や「\_名前の定義」と入れておく。検索サイトで「エクセル 名前」と検索すれば名前の定義にたどり着く可能性が高まるだろう。

■ **テーブル機能を使う。**

テーブル機能を使うと自動で数式を補完してくれる。集計機能のクリッカー一つで追加できる。データがある程度入力された状況で、[ホーム]-[テーブルとして書式設定]から好きなスタイルを選択するだけでよい。同名の列名があった場合は、区別をつけるために末尾に 1、2、3 と自動的に割り振られる。また列名が入力されていない場合は、列 1、列 2 と自動入力される。

平成 27 年 9 月 29 日

(IRSME15015) エクセルの設定で連携スピードをあげる

	A	B	C	D	E
1	測定データ	係数	結果		
2	389	0.1	=[@測定データ]*[@係数]		
3	990	0.2			
4	926	0.3			
5	951	0.4			
6	546	0.5			

図 4 A 列と B 列の値をかけて C 列の結果に表示させたい場合、C2 セルに数式を設定する。

測定データ	係数	結果
389	0.1	38.9
990	0.2	198.0
926	0.3	277.7
951	0.4	380.4
546	0.5	273.0

図 5 自動的に表の最終行である C6 セルまで数式をコピーされる。

テーブル機能を利用すると通常のセルとは扱いが異なり数式をコピーする必要がない。

このテーブルの一部を選択した状態で[テーブルツール]-[デザイン]を選択し、[テーブルスタイルのオプション]の[集計行]にチェックを入れる。集計方法から平均・データ個数などから選択する。

測定データ	係数	結果
389	0.1	38.9
990	0.2	198.0
926	0.3	277.7
951	0.4	380.4
546	0.5	273.0
<b>集計</b>		<b>233.6</b>

図 6 集計行が追加され、平均値を表示させるようにした。

■ 不要なシートをつけない。シートの役割を決める。

エクセル 2010 では新規ファイルを作成すると自動的に 3 シート(Sheet1、Sheet2、Sheet3) が作成される。そのうちの一つのシートだけに必要なデータを入れて、Sheet2、3 は空白のシートで他の人にファイルを渡す場合を想定する。受け取った側がファイルに求めていた情報がない場合、別のシートにデータがあるかもしれないと思って探すものの空白のシートがあるだけとなるとなぜ不要なシートを削除してくれないのかと感ずるはずだ。空白のシートはつけないようにしたい。

毎回、不要シートを削除するのは非効率なので新規に作る時は、1 つのシートしか作成されないようにする。その設定をするには、[ファイル]-[オプション]から[基本設定]-[新しいブックの作成時]-[ブックのシート数]を「1」に変更する。

平成 27 年 9 月 29 日

(IRSME15015) エクセルの設定で連携スピードをあげる

---

※1. ただし、この設定は[ファイル]-[新規作成]のメニューからの場合であり、デスクトップの何も無いところで右クリックして[新規作成]-[Microsoft Excel ワークシート]から新規エクセルファイルを作成するとシート数は設定が無視され 3 シート作成される。

シートを増やすのはワンクリックなので、必要最小限のシートにする。

シートの役割を決めて適切な名前をつける。例えば、「元データ」、「計算式」、「集計結果」(パワーポイントに貼り付けるような集計表にコピーするためのシート) などとシートの名前をうまく設定できれば読み取るほうも読みやすい。

シート数を増えてきたら適宜ファイルを分割する。

## ■ まとめ

データを有効活用できれば様々な用途に利用できるようになる。手軽・便利というメリットがあるエクセルでルールを共有することで連携がしやすくなる。

エクセルでのデータ共有については扱う件数・かかわる人数・頻度によっては限界に達することが見込まれる。扱うデータ規模に合わせてエクセルからの適切なシステムに移行を考慮すべきだろう。

エクセルを扱う知識量が増える過程において様々な理由からファイルを根本から変更できず対処法を考え、調べていくうちに知識がつくという面もある。今後はそのような苦労は不要だろう。(了)

## ■ 検証環境

Windows 7 Office2010 環境で検証を行った。