



Excel 編
「作表」

封印された洞窟

Officeの魔法使い

古賀直樹 Naoki KOGA

王様のおふれにより集まった勇者のパーティ。先月からスタートした魔法使い一行の魔物退治の旅は始まったばかりです。今月もOfficeの魔法の力で苦難の旅をしっかりと乗り越えましょう。

さて、今月はいよいよ魔物との戦いです。戦いの中でExcel95のオートフィル、集計用関数、ウィンドウ枠固定、表示形式といった魔法を駆使しなければなりません。

ここは木々の生い茂る深い山の中。いよいよ魔物が出現するというエリアに足を踏み入れました。この山奥にあるという洞窟から、魔物が出現しているらしいという噂が下の村でささやかれています。その洞窟はかつて伝説の魔法使いが魔界の入口を封印したと言われていたところ。もちろん勇者たちとしては、その洞窟に乗り込んで魔物たちの出現の理由を確かめてこなければなりません。

さて、山中での戦いの前に大切なことを忘れていました。旅立ちの前にExcel王国の大臣がこんなことを言っていました。「倒した魔物のHPに応じて金貨をやる。ただし、倒した魔物の証拠と魔物のリストを提出すること」

この深い山の中ではいつ魔物達に遭遇しても不思議ではありません。今のうちに魔物リストの準備をしておきましょう。ここで、デジタルな魔法使いはExcel95を起動します。

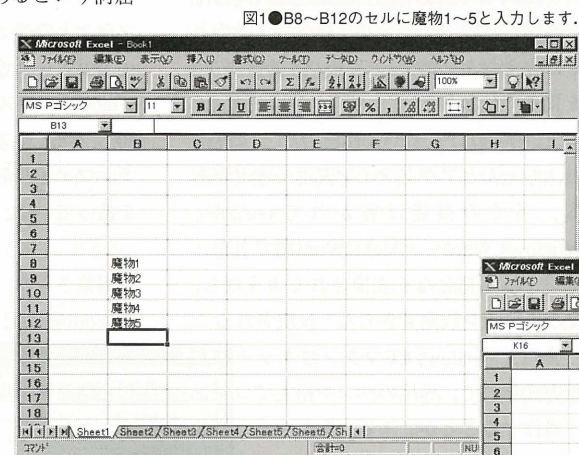


図1●B8～B12のセルに魔物1～5を入力します。

試練 1

Excel95に新しいワークシートを用意して、図1のように「魔物1」、「魔物2」、「魔物3」、「魔物4」、「魔物5」と入力して下さい。ただし、できるだけ物音をたてないようにするため、キーボード入力を最小限にとどめなければなりません。

強いこと。格闘家なんて、素手で次々と恐ろしい魔物たちを打ち倒していきます。とりあえず、ここは彼らに助けてもらうことにしておきましょう。

戦士と格闘家の活躍で、初めての戦いは全員がかすり傷程度で済みました。それでは、魔物たちの記録を残しておきましょうか。

試練 2

魔物をスライム系、魔獣系、亡霊系の分類ごとに、倒した数とHPの合計を算出して下さい。魔物1～5のデータを図2のように入力して、その結果を確認すること。

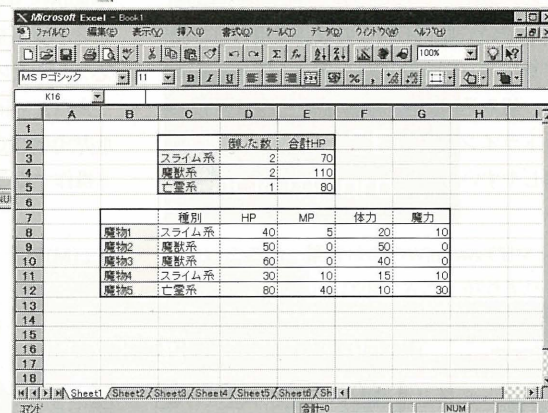


図2●D3～D5に倒した魔物の数を、E3～E5にHPの合計を計算する数式を作ります。

どうやら問題の洞窟に少しずつ近づいているようです。魔物たちが続々と出現し、魔法使いたちに襲いかかります。戦士と格

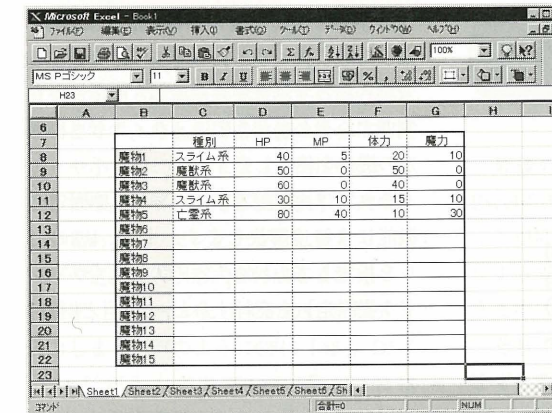
闘家は次々と現れる魔物たちを倒していきます。もちろん、あなたも隙をみては魔物に攻撃の魔法を浴びせています。

魔物たちとの戦いに疲れ果てていると目の前にきれいな泉が現れました。きっとここは「回復の泉」に違いありません。魔法使いたちは、泉の周辺に腰掛けて休憩をとることにしました。この泉の周りには魔物たちが近づけないような結果が張られているようです。ここで再び魔物のリストを記そうとしましたが、リストに書ききれないほどの魔物を倒してきたことに気が付きました。

試練 3

多くの魔物のデータを入力すると、図3のように集計欄が見えなくなってしまいます。魔物の名前が多くなっても、画面上部の集計欄をいつでも確認できるようにして下さい。

図3●画面上部の集計欄が見えなくなってしまいます。



洞窟への突入の前に4人で作戦を練り始めました。その作戦とは、最前線では戦士と格闘家が魔物と戦い、魔法使いであるあなたは後ろから魔物の群れに対して魔法で攻撃を行うというものです。そして、僧侶は最後尾で3人のHPの状況を確認しながら、回復の魔法をかけることにしました。

ここで、僧侶はダメージを判断して、HPが20%を切った人を最優先で回復させ、次にHPが半分以下の人を回復させることにします。

試練 4

図4のように4人のステータス表を作成し、E5～E8のセルに「HP/最大HP」を計算して、その結果が50%以下であれば青く、20%以下は赤く、パーセンテージで表示するようにして下さい。(ヒント:表示形式を用います。なお、図5は図4の説明です)。

洞窟の中には今まで以上に強い魔物が棲んでいましたが、綿密な(?)作戦のおかげで、洞窟の奥にまでたどり着きました。そこには、数千年前に伝説の魔法使いが魔界を封印したという封印の岩がありました。しかし、何者かによって、この封印の岩が移動されていたのです。この封印の岩を再び元の場所に移動させると、魔物が出現しなくなりました。どうやら、この辺りの魔物の出現は、

この封印の岩のせいだったようです。それにしても、いったい誰がこの岩を移動させたのでしょうか。封印の岩には、強力な魔法の力によって、人間には手を触れることさえできなかったはず。何にしろ目的は無事達成したので、魔法使いたちはとりあえず村に戻ることにしました。ようやく帰りがいた村では、お祭りの準備

をしていました。魔法使いたちの活躍のおかげで魔物が現れなくなったため、毎月第一日曜日に行っていたお祭りを久しぶりに行うことにしよう。村の人はみんなお祭りの準備に追われています。あれ、そういえば今日は何曜日でしたっけ?

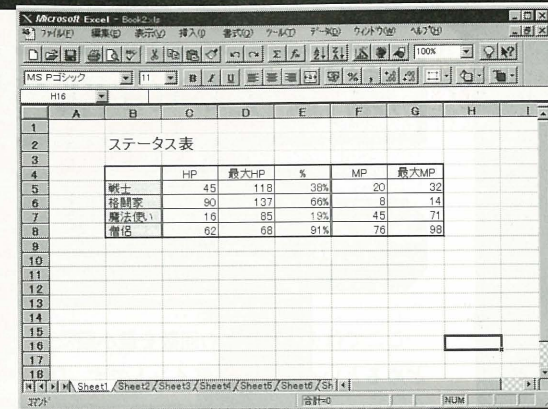


図4●E5～E8にHPと最大HPから割合を計算する数式を作成します。

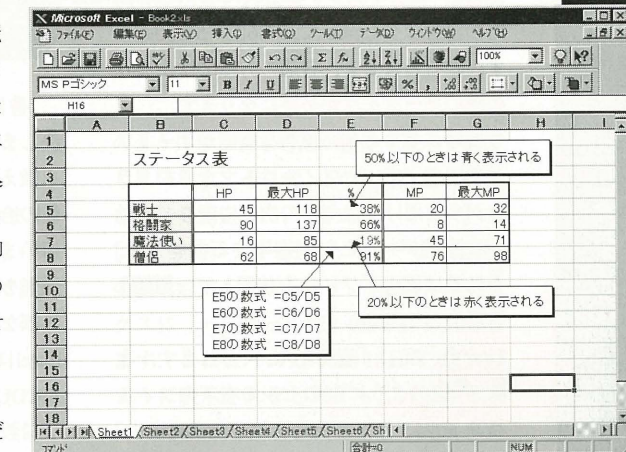


図5●E5～E8に特殊な表示形式を設定しなければなりません。

試練 5

図6のようにあるセルに今日の日付を1997年2月18日(火)のように表示するように設定して下さい。

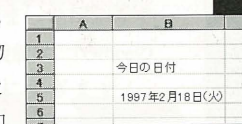


図6●今日の日付を曜日も含めて表示します。

村のお祭りも終わり、魔法使いたちは再び魔物退治の旅に出発することにしました。洞窟を封印しただけで、すべての魔物がなくなったわけではありませんでした。まだまだ、魔法使いたちの旅は続きます。すべての魔物を退治するためには、今まで以上に強力な魔法を探し求めなければなりません。

作表

魔法使いの部屋 ● 解決編

試練1 解決編

ここではタイピングの回数を最小限にとどめるというのがポイントです。「魔物1」～「魔物5」と入力すると、ローマ字入力では変換や確定のキーも含めて約9回×5=45回のタイプが必要です。カナ入力の場合は少し減って、約6回×5=30回です。どちらにせよ、普通の方法ではかなりの数のキータイプが必要になります。

このようなときに便利な機能がオートフィルです。オートフィルは、マウスでドラッグするだけで、セルの内容に応じて自動的に連続データとして複写する機能です。それではオートフィルを使用して、**試練1**を解決してみましょう。

まず、B8に「魔物1」と入力します。次に、**図7**のようにB8のセルの右下のフィルハンドルにマウスポインタを合わせます。フィルハンドルではマウスポインタが十字の形になります。

このフィルハンドルをB12までドラッグ

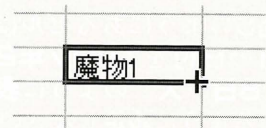


図7 ● セルの選択を表す枠の右下にある黒い十字がフィルハンドルです。

すると、「魔物1」の文字が「魔物2」…「魔物5」と数値の部分が1ずつ増加してコピーされます。このようにオートフィルでは、文字列の一部分の数字を自動的にカウントアップしてくれます。これで**試練1**はあっさり解決です。

試練2 解決編

2番目の試練は集計用の関数を用いて解決します。通常、セル範囲に含まれる数値を数えるときにはCOUNT関数を用い、数値の合計を計算するときにはSUM関数を用います。しかし、この試練の場合には、種別を判定するために条件判定も含まなければなりません。このような目的のために、ExcelにはCOUNT関数とSUM関数を拡張したCOUNTIF関数、SUMIF関数という便利な関数が用意されています。

つまり、**試練2**は次のように文字と数式を入力することで解決されます。

セルの位置 文字/数式

- C3 スライム系
- C4 魔獣系
- C5 亡霊系
- D3 =COUNTIF(C8:C12,C3)
- D4 =COUNTIF(C8:C12,C4)
- D5 =COUNTIF(C8:C12,C5)

- E3 =SUMIF(C8:C12,C3,D8:D12)
- E4 =SUMIF(C8:C12,C4,D8:D12)
- E5 =SUMIF(C8:C12,C5,D8:D12)

COUNTIF関数は引数として(範囲,検索条件)と設定します。引数とは、関数に引き渡す値のことで、それぞれの関数は引数で与えられた数字や文字を元に計算を行い、計算結果を関数値として返します。D3の計算式は、カウントする範囲として「C8:C12」を設定し、条件として「C3」、つまり「スライム系」をCOUNTIF関数に指定しています。

SUMIF関数は引数として(範囲,検索条件,合計範囲)を設定します。E3のセルでは、範囲として「C8:C12」を、検索条件として「C3」を、合計範囲としては「D8:D12」を指定しています。この設定により、「スライム系」の文字をC8:C12から検索し、D8:D12から該当する行の数値を合計しなさい」という意味になります。

試練3 解決編

スクロールバーで上下左右に移動すると、ワークシート全体が移動してしまい、表の見出しなどで上または左に常時表示しておきたいエリアがあったときに不便なものです。そんなときには、ウィンドウ枠固定の機能を使用します。

それでは、**試練3**をウィンドウ枠固定の機能によって解決します。まず、A8のセルを指定して、[ウィンドウ] - [ウィンドウ枠固定]を実行すると、7行目と8行目

ワンポイント

数字を入力した2つのセルを範囲指定してからオートフィルした場合には、2つの数値の差を増加または減少します。また、数値以外にも曜日や月、十二支などの文字列を繰り返すこともできます。[ツール] - [オプション]の[ユーザー設定リスト]タブで、ユーザーがオートフィルで利用する文字列を新たに設定することも可能です。

の間に黒い線が引かれて、スクロールしても7行目まで固定された状態になります**(図8)**。なお、A列より右側のセルでウィンドウ枠固定を実行すると、列を固定することもできます。

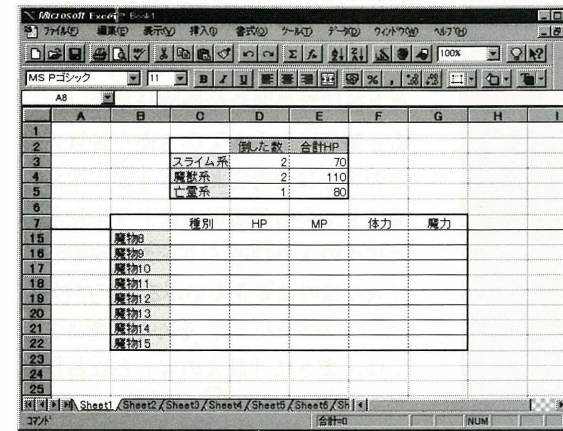


図8 ● ウィンドウ枠固定を利用すると、スクロールしても固定した行と列が常に表示されます。

試練4 解決編

試練4と**試練5**は、表示形式を利用して解決します。表示形式とは、入力された数値や文字列、計算結果を表示する形の指定のことです。たとえば、数値の場合は桁区切りや小数点の桁数によく利用されます。ここでは、頻りに利用される表示形式のひとつであるパーセンテージを拡張して、ユーザー定義の表示形式を作成します。

まず、E5のセルに「=C5/D5」の数式を入力します。例のようにC5に「45」、D5に「118」が入力されていれば、E5には「0.381356」と表示されたはずですが。

次にE5のセルを選択して、[書式]-[セル]-[表示形式]タブを選びます。**図9**のように[分類]リストから一番下の[ユーザー定義]を選択して、[種類]のボックスに「[赤][<=0.2]0%;[青][<=0.5]0%;0%」と入力します。これでE5のセルの「0.381356」の表示が「38%」と青く表示されるようになります。同様にE6~E8のセルを設定すると、**試練4**は解決します。

[]で囲まれた赤は色を指定するものです。赤以外にも黒青水緑紫白黄を利用することができます。[<=0.2]はセルの値が0.2以下であることの条件を指定しています。0.2以下のときには、赤で0%の表示方法を

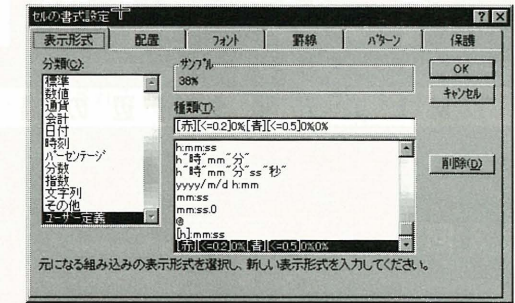


図9 ● ユーザー定義には、独自の表示形式を設定することができます。

使用するようになります。この条件を満たさない場合には次の条件を判定します。[;]で区切って次の表示形式を指定できます。この条件は最大2つまで指定することができ、3番目の表示形式はどちらの条件も満たされなかったときのものです。

試練5 解決編

最後の試練も表示形式を利用します。Excelのセルには、日付や時刻を入力することが可能ですが、これらもまた表示形式によって自由な書式で表示させることができます。

それでは**試練5**を解決してみましょう。まず、新しいワークシートのどこかのセルに「=NOW()」と入力します。このNOW関数は、今日の日付と現在の時刻を返す関数です。

デフォルトでは、画面に1997/2/18 10:00

のように年月日と時刻が続けて表示されてしまいます。そこで、NOW関数を入力したセルを指定して、[書式]-[セル]-[表示形式]タブを選び、[ユーザー定義]の表示形式を設定します。[種類]のボックスに「yyyy年m月d日 (aaa)」と入力します。これで「1997年2月18日 (火)」のように表示されました。もし、このとき「#####」と表示されてしまった場合には、セルの中に文字が収まりきっていないので、セル幅を拡げてください。これで、**試練5**も無事解決です。後はお祭りを楽しみにして、のんびりと寝て待つことにしましょう。

◆
今月は魔物との戦いを舞台に5つの試練に挑戦しました。もちろん、魔法使いたちの冒険の旅はまだまだ始まったばかりです。ここで紹介している機能は、「Officeの魔法」のほんの一部分にすぎません。Excelの関数だけでも、魔法に値するものが数多く用意されています。ぜひ、あなたも「魔法」のような関数をヘルプなどで探し出してみてください。

著者紹介 ● 古賀直樹 (Naoki KOGA)
有限会社ファンテック 代表取締役。
ソフトウェアの企画・設計・開発から、本の執筆、セミナーの講師など、多岐の仕事をごこなす。現在は、業務系システムの設計開発を中心として、ビジネス現場における新世代のパソコン活用を提案している。主な著書には、「オフィスで使うOffice実践テクニック」(株式会社みずき)。
E-mail MXH00031@niftyserve.or.jp.

