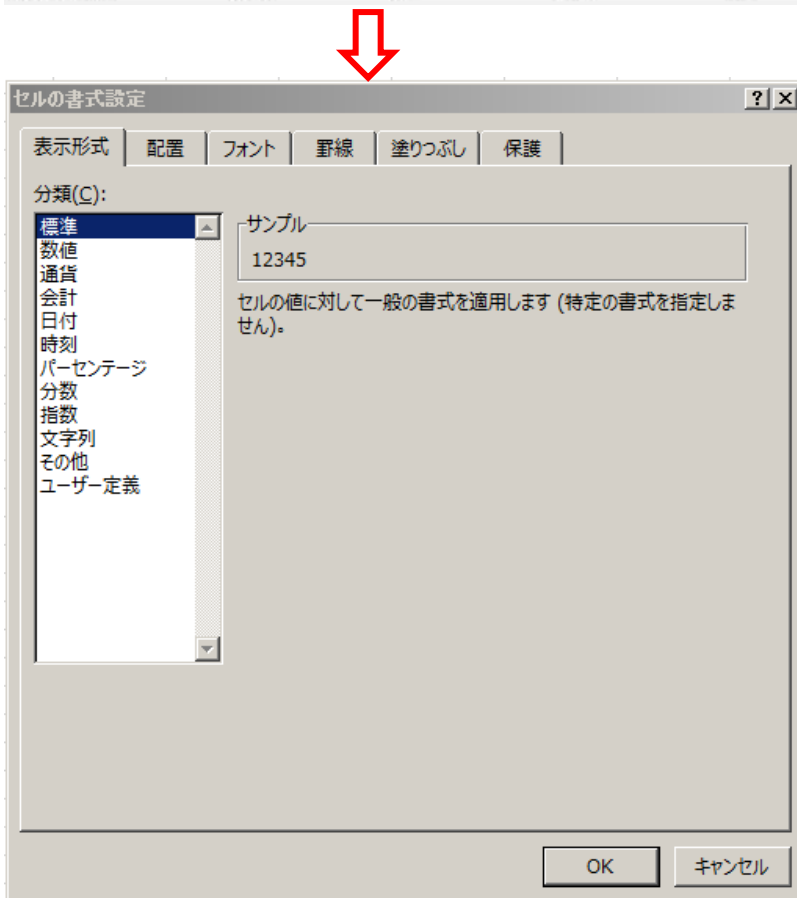


エクセルは文字列型数値の計算ができる？

エクセルのデータは、数値か文字列です。

数値は、半角の整数や実数（少数点以下のある数）と日付、時刻となっています。

【ホーム】タブの【セル】グループの【書式】をクリックすると【セルの書式設定】ダイアログボックスが表示されます。



この【セルの書式設定】ダイアログボックスの【表示形式】タブの【分類】を見ると「標準」、「文字列」、「その他」、「ユーザー定義」を除くとすべて数値の分類です。数値以外の分類では「文字列」以外は具体的な分類になっていません。

「文字列」の説明を見ると、「[文字列]は、数値も文字列として扱います。セルには入力した値がそのまま表示されます」とあり、文字列型の数値をエクセルでは使えるようになっています。

さて、「文字列型」の数値は計算対象としてどのように扱われているのでしょうか。ご存じのように一般的な「文字列型」で入力された値を持つセルを計算対象として数式に入れると計算結果は「#VALUE」と表示されエラーとなります。「文字列型」数値も一般の「文

字列型」と同じ扱いをしているのでしょうか。

ためしに、下のように「文字列型」数値を入力して SUM 関数で合計すると計算結果は

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|-------------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | =SUM(B2:D2) | |
| 3 | | | | | | |

下のように「0」になります。確かに「文字列型」数値は計算対象にしていません。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | 0 | |
| 3 | | | | | | |

それでは、同じことを下のように加算記号を使った数式で行うと計算結果は

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|-----------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | =B2+C2+D2 | |
| 3 | | | | | | |

下のように「60」となり、なんと「文字列型」数値が計算対象となっているのです。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|----|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | 60 | |
| 3 | | | | | | |

SUM 関数とともに、初心者の講習でよく使われる AVERAGE 関数の計算結果は

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|-----------------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | =AVERAGE(B2:D2) | |
| 3 | | | | | | |

下のように、ゼロで割ったエラーとなり「文字列型」数値は計算対象にしていません。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 20 | 30 | #DIV/0! | |
| 3 | | | | | | |

加算以外の四則演算が「文字列型」数値を、計算対象としているかを確認するため下記の数式の計算結果は

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|----|----|----|---|----|-------------------|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | 5 | 10 | =(B2+C2-D2)*E2/F2 | |
| 3 | | | | | | | | |

(数式は $=(B2+C2-D2)*E2/F2$ です。)

下のように「15」となり、四則演算では「文字列型」数値を計算対象としています。

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|----|----|----|---|----|----|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | 5 | 10 | 15 | |
| 3 | | | | | | | | |

すべての関数が、「文字列型」数値を計算対象外としているのでしょうか。

よく見る関数として、【ホーム】タブの【編集】グループの Σ にある COUNT 関数（数値の個数）、MAX 関数（最大値）、MIN 関数（最小値）、および INT 関数（小数点以下切り捨て）、ROUND 関数（四捨五入）、ROUNUP 関数（切り上げ）を取り上げてみましょう。

COUNT 関数

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | | =COUNT(B2:D2) |
| 3 | | | | | | |

結果は計算対象外

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | 0 | |
| 3 | | | | | | |

MAX 関数

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|-------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | | =MAX(B2:D2) |
| 3 | | | | | | |

結果は計算対象外

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | 0 | |
| 3 | | | | | | |

MIN 関数

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|-------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | | =MIN(B2:D2) |
| 3 | | | | | | |

結果は対象外

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|----|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | 10 | 50 | 30 | 0 | |
| 3 | | | | | | |

SUM 関数、AVERAGE 関数、COUNT 関数、MAX 関数、MIN 関数ともに自動的に計算対象範囲を設定しません。

それでは残りの INT 関数、ROUND 関数、ROUNDUP 関数で確認してみましょう。

INT 関数

| | A | B | C | D |
|---|---|--------|----------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | 10.5 | =INT(B2) | |
| 3 | | 25.687 | =INT(B3) | |
| 4 | | | | |

計算対象として正常な結果がでています

| | A | B | C | D |
|---|---|--------|----|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | 10.5 | 10 | |
| 3 | | 25.687 | 25 | |
| 4 | | | | |

ROUND 関数

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|---------------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | 10.4 | 0 | =ROUND(B2,C2) | |
| 3 | | 25.687 | 1 | =ROUND(B3,C3) | |
| 4 | | | | | |

計算対象として正常な結果がでています

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | 10.4 | 0 | 10 | |
| 3 | | 25.687 | 1 | 25.7 | |
| 4 | | | | | |

ROUNDUP 関数

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|-----------------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | 10.4 | 0 | =ROUNDUP(B2,C2) | |
| 3 | | 25.687 | 1 | =ROUNDUP(B3,C3) | |
| 4 | | | | | |

計算対象として正常な結果がでています

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | 10.4 | 0 | 11 | |
| 3 | | 25.687 | 1 | 25.7 | |
| 4 | | | | | |

INT 関数、ROUND 関数、ROUNUP 関数では、計算結果が「文字列型」数値となって左揃えになっています。

この結果、「文字列型」数値を計算対象としている関数は結果も「文字列型」数値となるとっていいのでしょうか。

平方根を計算する SQRT 関数では

| | A | B | C | D |
|---|---|----|-----------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | 10 | =SQRT(B2) | |
| 3 | | 25 | =SQRT(B3) | |
| 4 | | | | |

結果は

| | A | B | C | D |
|---|---|----|------------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | 10 | 3.16227766 | |
| 3 | | 25 | 5 | |
| 4 | | | | |

と、右揃えになっており「文字列型」数値とはなっていません。

どのような基準で「文字列型」数値を計算対象とするしないとされており、また計算結果が「文字列型」すうちになるかはわかりません。

「文字列型」数値の取扱いについてのマイクロソフトの説明は、「演算子と Excel での優先順位 (URL : <https://support.office.com/ja-jp/article/演算子と-excel-での優先順位-48be406d-4975-4d31-b2b8-7af9e0e2878a>)」の「Excel で数式内の値を変換する方法」に例を付けてあります。その中で「数式を入力するときに、各演算子の特定の種類の値が必要とします。予定よりも、異なる種類の値を入力すると、Excel は値を変換することがあります。」とはありますが、値を変換する基準は見当たりませんでした。