

[ビジネスコンピューティングⅡ (No.6)]

[1] Excel における日付と時刻の扱い

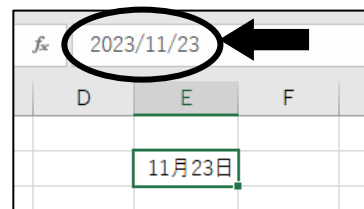
(1-1) 日付と時刻の入力

Excel のシートには、数値や文字だけでなく、日付や時刻も入力できます。

- データをあらかじめ用意してあるので、ファイルをコピーして使う。
「ckc-kyouzai (K:)」ドライブ>「ビジネスコンピューティング2」>「教材」> No6 日時計算練習.xlsx

日付の入力

- 日付も時刻も、入力の際には大文字と小文字は区別しない。また、数字を全角で入力しても半角に変換される。
- 日付は、西暦の場合は 24/02/15、2024/2/15、24-2-15 のように、スラッシュ(/)またはハイフン(-)を区切りとして入力する。
 - ◇ 月日だけを入力すると、今年の日付として扱われる。
(例) 11/23 → 2024/11/23 ⇒ ただし、標準ではセル内の表示は「11月23日」となる。
 - ◇ 日付としてあり得ないデータは日付にならない。
(例) 1/45, 2/31 注意：24/11⇒「11月24日」、88/11⇒「Nov-88」となる。
 - ◇ 年は、0~99 または 1900~9999 の範囲で扱える。
 - ◇ 西暦年を2桁で入力すると、0~29 では2000年代、30~99 では1900年代とみなす。
しかし、間違いを避けるために、西暦年はできるだけ4桁で入力するのが望ましい。
- 和暦(年号・元号)の場合は、R5.3.4、H12.12.12、S54/3/21、M44-4-4のように、年号(令和、平成、昭和、大正、明治)にR,H,S,T,Mの略号を使い、スラッシュ、ハイフン、ドット(ピリオド)を区切りとして入力する。
 - ◇ r, h, s, t, m は小文字でもよい。
 - ◇ 「H33.10.10」は「R3.10.10」のように、平成→令和、昭和→平成などの変更をしてくれる。
 - ◇ 「R.6.10.1」と年号の後にドットを付けると認識されない。
- 「年」、「月」、「日」などを使って入力すると、入力した形式で表示される。
 - ◇ 「令和3年2月2日」というように、年号を漢字で入力してもよい。ただし、「令和3/2/2」では日付として認識されない。
- 入力後に正しく日付と認識されると、セル内で右揃えの配置になる。日付ではなく、ただの文字列と認識されているときは左揃えになる。配置の違いで確認できる。
- セルに月・日だけが表示されているとき、その日付の年を知るには、そのセルをアクティブにしてから数式バーで確認するとよい。




時刻の入力

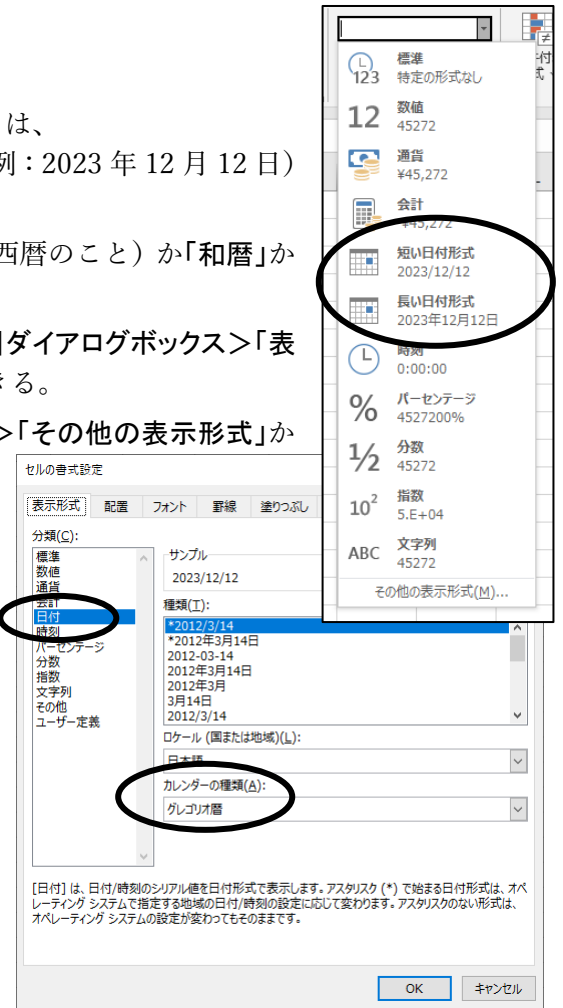
- 時刻は、17:00:30のように、時・分・秒をコロン(:)で区切る。秒を省略することもできる。秒を省略すると、00秒になる。
- 12時間形式にしたいときは、「5:00 pm」のように、時刻の後に「空白」と「am」または「pm」をつける。つけない場合は24時間形式と解釈される。
- 1つのセルに日付と時刻を一緒に入力できる。その場合は、「2024/10/31 17:30」のように日付と時刻の間を「空白」で区切る。
- 現在の日付と時刻を簡単に入力するには、次のショートカットキーがある。

今日の日付 ⇒ **Ctrl** + ; (セミコロン) 現在時刻 ⇒ **Ctrl** + : (コロン)

日付/時刻の表示形式

日付や時刻の表示形式は、セルの書式で変更できます。

- リボンの[ホーム]タブ>[数値]グループ>「数値の書式」からは、
「短い日付形式」(例: 2023/12/12) か「長い日付形式」(例: 2023年12月12日) を選ぶことができる。
 ☆ この日付形式は、[カレンダーの種類]が「グレゴリオ暦」(西暦のこと) か「和暦」かによって変わる。
- 右クリックメニュー>[セルの書式設定]で、[セルの書式設定]ダイアログボックス>「表示形式」を開くと、さらにいろいろな形式を選ぶことができる。
 ☆ リボンの[ホーム]タブ>[数値]グループ>「数値の書式」>「その他の表示形式」から開くこともできる。または、リボンの[ホーム]タブ>[数値]グループの  から開くことができる。
 ☆ [分類]を「日付」や「時刻」にする。
 ☆ 日付では、[カレンダーの種類]で「グレゴリオ暦」/「和暦」を切り替えると、それぞれの形式からさらに選択できるようになる。(グレゴリオ暦とは、現在使われている西暦のことである)。
 ☆ この一覧にない新しい形式を自分で作ることもできる。(表示形式の作成方法については、No.8 で学ぶ予定)



(1-2) シリアル値

Excel で日付や時刻を扱う際には、その実体がシリアル値であることに注意しなければいけません。

シリアル値

- Excel において日付は、1900年1月1日を基準にした「日」単位のシリアル値(serial 値: 通し番号)として記憶されている。
 (例) 2024/1/1 と入力すると、この日は基準日の 1900/1/1 から数えて 45292 日目なので、セルにはシリアル値 45292 が格納される。ただし、日付の形で入力したセルは、表示形式が自動的に「日付」になるので、見かけ上は通常の日付のように表示される。セルの表示形式を「標準」や「数値」に変えると、45292 として表示されるようになる。
 ⇒ 日付のように見えても、本当の中身はシリアル値 (ただの数値) !
- 時刻についても、「日」単位の小数部分としてシリアル値で記憶されている。
 (例) 正午 12 時は、1 日の真ん中なので 0.5 (12÷24=0.5) となる。日付と時刻を組み合わせた 2024/1/1 18:00 であれば、45292.75 となる。(← 18÷24 = 0.75 なので)

シリアル値と表示形式

- 日付のセルなのに、表示形式を間違えて「標準」や「数値」・「通貨」などに変えてしまうと、シリアル値が表示されることになる。これをもとに戻すには、セルの表示形式を「日付」に直せばよい。逆に日付のつもりではないのに日付として表示されてしまったときは、セルの表示形式を「日付」以外の正しいものに直せばよい。
- 日付や時刻を入力したセルは、そのデータを消去しても、表示形式は「日付/時刻」として残っている。そのままでは新しく数値データを入力すると、それをシリアル値とする日付/時刻が表示される。これを避けるには、そのセルの書式の表示形式を「標準」に戻す必要がある。
- ☞ データを消去しても書式の設定が残るのは、日付だけではない。**通貨表示形式**や**桁区切りスタイル**などのスタイルや自分で設定した書式でも起こるので、何もないように見えるセルでも注意が必要である。

(1-3) 日付・時刻の計算

日付や時刻の実体は基準日からのシリアル値であるので、これを用いた計算は容易にできることになる。

(例) セル B2 に 2024/1/1、セル C2 に 2024/10/31 と入力されているとき、別のセルで =C2-B2 とすると、この日付の差が何日あるかが計算できる。

☒ 練習

【シート：日時の計算】

練習1：日数計算

生まれてから今日まで生きた日数を求めてみよう。

B3 TODAY 関数を使う。

B4 誕生日を入力する。

B5, B6 計算式を入力する。

[B3 : _____]

[B4 : _____]

[B5 : _____]

[B6 : _____]

練習2：日給計算

出勤時刻、退勤時刻から、日給を計算する表を作ってみよう。

- 時給は 1,200 円。(セル D12)
- 昼休みには 1 時間 (セル D13) 取るとする。昼休み分は勤務時間に数えない。
- 出勤は午前中、退勤は 14 時以降に行うとする。(昼休みを含むため。)

① 日付を 11/10 まで延長する。

◇ A12 のセルをオートフィルで下にコピーして伸ばす。

☞ 日付や時間はオートフィルで変化させながらコピーすることができる。

② 勤務時間を計算する。(昼休み分を差し引くことを忘れないように！)

[D15 : _____]

◇ D15 のセルをオートフィルで下にコピーして伸ばす。

③ 日給を計算する。

[E15 : _____]

④ 他の日も計算する。

◇ E15 のセルをオートフィルで下にコピーして伸ばす。

[2] 日付と時刻の関数

以下の関数は、どれも[関数の挿入]で「日付／時刻」の分類中にあります。

TODAY 関数・NOW 関数

パソコンの内蔵時計を利用して、TODAY 関数は現在の日付のシリアル値を、NOW 関数は現在の日付と時刻を合わせたシリアル値を返す。

【書き方】 TODAY() NOW()

【使用例】 =TODAY() =NOW()

☆ 引数は必要ないが、() をつける。

DATE 関数

指定された日付（数値）に対応するシリアル値を返す。

【書き方】 DATE(年, 月, 日)

年 1~4 桁で年を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

引数の値が 0~1899 のときは、その値に 1900 を加えた値を結果の年とする。

1900~9999 のときは、そのままの値を結果の年とする。

月 1~12 の整数で月を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

日 日を表す整数を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

【使用例】 =DATE(2024,12,3)、 =DATE(A2,B2,C2)

☆ 関数が入力される前に、セルの表示形式が[標準]であった場合、計算結果は日付形式で表示される。

- 年・月・日が別々に入力されているときに、それらを合体させて一つの日付にするために使う。

YEAR 関数・MONTH 関数・DAY 関数

指定された日付（シリアル値）から対応する年・月・日を返す。

【書き方】 YEAR(シリアル値)、MONTH(シリアル値)、DAY(シリアル値)

シリアル値 日付のシリアル値を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

【使用例】 =YEAR(A20) =MONTH(A20) =DAY(A20)

- 一つの日付（年/月/日）が入力されているときに、それから年・月・日を別々に求める（分けて取り出す）ために使う。

DATEVALUE 関数

指定された日付（文字列）に対応するシリアル値を返す。

【書き方】 DATEVALUE(日付文字列)

日付文字列..... 日付を表す文字列を指定する。

【使用例】 =DATEVALUE("2024/8/22")

☆ 文字列なので、直接入力する場合は「" "」をつける。

WEEKDAY 関数

指定された日付（シリアル値）から対応する曜日を表す数値を返す。

【書き方】 WEEKDAY(シリアル値, 種類)

シリアル値 日付のシリアル値を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

種類..... 曜日の数え方を数字（1~3）で指定する。返ってくる値が以下のようになる。

1 または 省略 ⇒ 日曜日が 1~土曜日が 7 となる。

2 ⇒ 月曜日が 1~日曜日が 7 となる。 3 ⇒ 月曜日が 0~日曜日が 6 となる。

【使用例】 =WEEKDAY(A2, 1)

- 日付の曜日を利用して IF で判断するときなどに使う。

(例) =IF(WEEKDAY(A1)=1,"休み","仕事")

A1 に日付が入っているとして、その日が日曜なら「休み」、そうでなければ（月曜~土曜ならば）「仕事」と表示する。

- 日付が入力されているセルの曜日を表示したいだけならば、WEEKDAY 関数を使わなくてもセルの表示形式で曜日表示を設定すればよい。（表示形式については、No.8 でもっと詳しく学ぶ予定です。）

TIME 関数

指定された時刻（数値）に対応するシリアル値を返す。

【書き方】 TIME(時, 分, 秒)

時 0~23 の整数で時を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

分 0~59 の整数で分を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

秒 0~59 の整数で秒を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

【使用例】 =TIME(18,15,30)、 =TIME(A2,B2,C2)

☆ 関数が入力される前に、セルの表示形式が[標準]であった場合、計算結果は時刻形式で表示される。

- 時・分・秒が別々に入力されているときに、それらを合体させて一つの時刻にするために使う。

HOUR 関数・MINUTE 関数・SECOND 関数

指定された時刻（シリアル値）から対応する時・分・秒を返す。

【書き方】 HOUR(シリアル値)、MINUTE(シリアル値)、SECOND(シリアル値)

シリアル値時刻のシリアル値を指定する。または値が入ったセルのアドレスを指定する。

【使用例】 =HOUR(A20)、 =MINUTE(A20)、 =SECOND(A20)

- 一つの時刻（時:分:秒）が入力されているときに、それから時・分・秒を別々に求める（分けて取り出す）ために使う。

TIMEVALUE 関数

指定された時刻（文字列）に対応するシリアル値を返す。

【書き方】 TIMEVALUE(時刻文字列)

時刻文字列.....時刻を表す文字列を指定する。

【使用例】 =TIMEVALUE("18:15:30")

☆ 文字列なので、直接入力する場合は「" "」をつける。

DATEDIF 関数

2つの日付の間の期間を求めて返す。

- [関数の挿入]の一覧にはないので、手で入力する必要がある。

【書き方】 DATEDIF(開始日, 終了日, 単位)

開始日期間の開始日の値 (" "で囲む)、または値が入ったセルのアドレスを指定する。

終了日期間の終了日の値 (" "で囲む)、または値が入ったセルのアドレスを指定する。

単 位.....年数・月数・日数のどれを求めたいかを指定する。満たない分は切り捨てられる。

以下の文字で指定する。指定は、大文字でも小文字でもよい。

"Y"期間内の満年数

"M"期間内の満月数

"D"期間内の満日数

"YM"期間内のうち、1年未満の月数 (0~11の整数)

→ 年単位を除いた余りの月数になる

"YD"期間内のうち、1年未満の日数 (0~365の整数)

→ 年単位を除いた余りの日数になる

"MD"期間内のうち、1ヵ月未満の日数 (0~30の整数)

→ 年と月単位を除いた余りの日数になる

【使用例】 =DATEDIF(B2, B3, "Y")

- 終了日から開始日を引いた値の年数または月数や日数を返す。

☞ DATEDIF は date (日付) の difference (差) の意味。

☞ 使い方によっては期待した答にならなかつたり、うるう年が関係すると MD, YD で間違った値を返すというバグがあるようなので注意する。(ネットで「DATEDIF バグ」などで検索してみるとよい。)

☞ 日付が入力されている2つのセルの差(日数差)を求めるだけならば、DATEDIF を使わなくても引き算すればよい。

[3] 実習課題

- データをあらかじめ用意してあるので、ファイルをコピーして使う。
- 教科書の注意（ポイント）もよく見ながら、編集する。
- 全ての Lesson をやり終えたら、ファイルを提出する。印刷はしなくてよい。

【注意】

- 最初のシートにペンネームを書いておく。
- 1つのセルに数式を入力して、それをコピーして他のセルに貼り付けて表を完成させる。
- コピーにはオートフィルを使ってもよい。既に設定してある表の書式（罫線など）を壊さないように貼り付ける。
- まず机の上で考えて、教科書に数式を書いてみよう。

☒ 課題 6「基礎編：Lesson 40, 41, 42, 43, 44」 → 課題 6.xlsx

【ヒント&変更点】

◇ Lesson40

手順②～⑤：毎回仕入価格に 10% をかける計算をするのではなく、C 列のセルを参照して使う。

- C～G 列の表示形式はすべて「桁区切りスタイル」にする。《課題追加》

◇ Lesson41

- セル C20 と E20 に関数を使って平均を求める。（表示形式：小数点以下 1 桁）《課題追加》

手順①②：RANK 関数または RANK.EQ 関数を使う。（授業 No.4 参照）

手順③④⑤：結局元に戻るだけなので、やらなくてよい。《テキストから変更》

◇ Lesson42

手順③：COUNT 関数または COUNTA 関数を使う。（授業 No.3 参照）

手順④⑤：COUNTIF 関数を使う。（授業 No.3 参照）

◇ Lesson43

- B 列の日付をテキストから変更してある。そのまま使う。

◇ Lesson44

手順②③：DATEDIF 関数を使う。3 番目の引数（単位）の指定を考える。

手順④：数式内に DATEDIF 関数と TODAY 関数を組み合わせて使う。