* **EXCEL**

**表計算ソフト　セル(cell)：細胞　貯蔵室　　　excel：優れた　卓越した**

**ワークシート：作業用紙**

**・４つの機能**

1. **計算機能　　　　　　＋　－　＊　/　　演算　関数計算**
2. **グラフ作成機能　　　２次元　３次元　のグラフ作成**
3. **データベース機能　　データの管理　（種類別・時間順・五十音順等抽出・集積）**
4. **マクロ機能　　　　　複雑な関数計算等　VBAプログラムを使ったオリジナル分析**

**1計算機能**

**・データ**

**半角・小文字関係なく入力　　マウスでクリック　アクティブセルにして入力**

**文字データ　左寄り 数値データ　右寄り**

**・数式　（　＝　があるもの　答えを出す場所セルをアクティブにして入力）**

1. **数式バー又はセル内で手動入力（　＝入力　　）**
2. **名前・関数ボックスを使って入力　（セルを選び、f x 関数ボタン(挿入　関数)をクリック、関数選択してデータ範囲をドラッグ）**
3. **ツールバーのボタン（データ範囲をドラッグして∑ボタン.**よく使う関数のみ**）**
	* **関数**

**＝　　　（　　　　　）**

**種類　　　引数（計算する範囲）**

**計算する範囲は、マウスでドラッグ（点線が周回する）**

**リターンキーで計算される**

**代表的な統計関数　合計　SUM 平均　AVERAGE**

 **最大値　MAX　　最小値　MIN　　　論理関数　財務関数etc.**

**数式・数値を削除するときは、BSまたはDelete ワードと同じ**

**数値のコピー　　　　　（数値のみコピー　場所は固定されない＝相対参照）**

**コピー＆ペースト　　　MSワードと同じ　ドラッグしてコピーボタン、**

**行き先にペーストボタン**

**オートフィル　　　　　黒十字にして引っ張る**

**数式のコピー　　　　　（式のみコピー　数値はコピーされない　場所は固定されない）**

**コピー＆ペースト　　　MSワードと同じ　ドラッグしてコピーボタン、**

**行き先にペーストボタン**

**オートフィル　　　　　黒十字にして引っ張る**

**・相対参照と絶対参照**

**相対参照（通常の表計算）　数式が入力されているセルを基点に、他のセルの位置を**

**指定する形式（参照セルを、移動やコピーで自動的に変更）**

**絶対参照　 セル番地の固定、参照セルを固定させる（移動しても参照先が変わらない）**

**セルに＄を入れると、そのデータが固定される**

**＄A＄2　 A列の2行　列行共に固定される**

**＄K５　　 K列のみ固定　　P$12　　12行のみ固定**

**（数式バーのセル番号にカーソルを合わせ、F4キーを押して、相対･絶対切り替えられる）**

**相対参照　　　　　 　　　 絶対参照**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** |  | **A** | **B** | **C** |
| **1** | **利子率** | **借入額** | **利子額** | **1** | **利子率** | **借入額** | **利子額** |
| **2** | **0.05** | **50** | **2.5** | **2** | **0.05** | **50** | **2.5** |
| **3** | **0.10** | **100** | **10** | **3** |  | **100** | **5** |
| **4** | **0.20** | **200** | **40** | **3** |  | **200** |  **10** |

**・装飾等　見栄えアップ　（ほぼMS－ワードと同じ）**

**表枠、カラー、大きさ、位置付け**

**選択エリアをドラッグして、反転後、ツールバーのボタンを押して装飾する**

**表の移動、コピー　（MS-ワードと同じ）**

**元エリア選択後、カット又はコピーボタン 新エリア選択後、貼付けボタンを押す**

**書式のコピー**

**書式のコピー/ペースト　エリアをドラッグしてコピー/ペーストボタン（ほうき）**

**行き先範囲をドラッグしてクリックボタンを離す**

**（表の形式のみコピー　数値や数式はコピーされない）**

**書式を削除するときは、編集　　　クリア　　すべて**

**表の拡大・縮小**

**エリアを選択後、端にポインタ合せ、矢印マークで引っ張って、大きさを変更する。**

**・その他**

**行・列の挿入・削除**

**挿入したい行または列のどれかセルをアクティブにして、メニューの挿入・編集を開き、行・列の挿入・削除を選択する。（どのセルでも行・列全体でも○、セル結合の場合×　）**

**セルの結合・分割**

**エリアを選択後、書式－セル－　配置欄でチェックしてオン/オフする**

**データの並べ替え　　見やすいように、データの大小順に並び替える**

**データ内のセルを選択(クリック)し、メニューのデータ－並べ替えを選択**

**降順（大きな順）・昇順（小さな順）、優先順位を選択する。**

**表枠の固定・分割　　ある部分を固定して、必要なデータを見る**

**固定したい部分下をアクティブセルにした後、**

**メニューのウィンドウ　－　枠の固定又は分割を選択する**

**表の印刷　　　印刷する前に、プレヴューで、大きさを確認する**

**2. グラフ機能**

**ワークシートにあるデータを元にして様々なグラフが作成できる。**

**プレゼンテーションツールとしても利用価値がある。**

**グラフの作成**

1. **データを選択する（ドラッグ反転させる）この場合軸項目まで含む**
2. **メニューの挿入　グラフを選択する、　またはグラフボタンを押す。**
3. **グラフウィザード　1枚目　グラフの種類を選択する**
4. **グラフウィザード　2枚目　データ範囲の確認、縦軸・横軸の確認**
5. **グラフウィザード　3枚目　軸の目盛・名称、タイトル名記入**
6. **グラフウィザード　4枚目　グラフの作成場所の指定（データと同じシートか別か）**
7. **ウィザードOK後、グラフの大きさ・カラー等の体裁を整える。**

**グラフオプションやグラフエリアの書式設定にて、リフォーム・アレンジする。**

**グラフオプション**

**メニューのグラフを開いて、グラフオプションを選択する。**

**（右クリックでもエリアと共に表示される）**

**グラフウィザードで設定したものの修正はここで行う。**

**グラフエリアの書式設定**

**（表をダブルクリックすると、グラフエリアが出てくる）**

**カラーや目盛の設定はここで行う。**

**グラフの削除**

**メニューの編集を開いて、クリア　　　　すべて　を選択する。**

**グラフ印刷**

**必ずグラフを選択（クリック）後、印刷ボタンを押す。**

**（選択されないと下のデータも一緒に印刷される）**

**印刷する前に、プレヴューで、グラフを確認する**

**＊　ゴールシーク**

**一つの数式を満たす解を探すための機能。数式に目標値を与えると、その式の変数の数値を導き出す　　（関数では計算困難な数値を計算する）**

1. **数式の入ったセルをアクティブにする　　　（ここでは、損益のセル）**
2. **メニューを開いて － ツール － ゴールシーク　を選択する**
3. **ダイアログボックス（数式セル、目標値、変数セル）に入力して、Okボタン押す。**

**（ここでは、損益セル、　0、　現在の株価）**

1. **変数のセルの値が変更される**

**（求められた数値は、別セルにメモして使用）**

**＊　主な関数**

**表計算の関数は、複雑な計算を簡単に行うために用意されたもの**

**・利点：　①計算が簡単　②表作成も簡単　③再計算も自動処理**

**・形式：　　＝　　　　（　　　：　　　）**

**関数名　　　引数の範囲　（引数とは入力データ）**

**・やり方：①答えの場所（セル）の決定　②＝関数の入力　③データの範囲指定**

**④確定（エンターキー）計算**

**参考　～　よく使う関数一覧　～**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **関数名** | **入力形式** | **内　容** |
| **数****学** | **SUM** | **＝SUM（　　：　　）** | **引数の合計を算出** |
| **AVERAGE** | **=AVERAGE ( ： )** | **引数の平均を算出** |
| **COUNTIF****COUNTBLANK** | **＝COUNTIF（　：　，条件値）****＝COUNTBLANK（　：　）** | **検索条件に一致するセル,** 空白セル,**の個数を算出** |
| **時間** | **TODAY** | **＝TODAY（　）** | **日付を算出** |
| **NOW** | **=NOW( )** | 日付時間を算出 |
| **統****計****関****数** | **AVERAGE** | **＝AVERAGE(　　：　　)** | 1個あたり数値の平均を算出 |
| **COUNT** | **＝COUNT（　　：　　）** | 数値の個数を算出 |
| **MAX** | **＝MIX（　　：　　）** | 引数全体の中の最大値を算出 |
| **MIN** | **＝MIN（　　：　　）** | 引数全体の中の最小値を算出 |
| **MODE** | **＝MODE（　　：　　）** | 最も頻繁に出現する値を算出 |
| **RANK** | **＝RANK（数値，　　：　　）** | 引数全体の中で、指定した数値の序列を算出 |
| **VAR** | **＝VAR（　　：　　）** | 引数を母集団として、その分散（リスク）を算出 |
| **STDEV** | **＝STDEV（　　：　　）** | 引数を母集団として、その標準偏差\*(リスク)を算出  |
| **PERCENTILE** | **＝percentile(　配列　,　率　)** | データの百分位数を求める |
| **PERCENTRANK** | **＝percentrank(　配列　,　x , 有効桁数)** | 数値の位置を百分率で求める |
| **CORREL** | **= correl( : , : )** | 2組のデータの相関係数を算出 |
| **TREND** | **＝TREND（既知のY，既知のX，新しいX，定数）** | **直線上の予測値を算出** |
| 論理関数 | AND | **＝AND（論理式：論理式）** | 全ての引数がTrueのときTrueを返す |
| **OR** | **＝OR　（論理式：論理式）** | いずれかの引数がTrueのときTrueを実行 |
| **TRUE** | **＝TRUE** | 常に論理値TRUEを実行 |
| **FALSE** | **＝FALSE(** | 常に論理値FALSEを返す |
| **IF** | **＝IF（論理式，真の場合，偽の場合）** | **倫理式の計算結果に対応する判定（式）を実行** |
| **検索関数** | **LOOKUP** | **＝LOOKUP（検査値，検査範囲，対応範囲）** | セル範囲に含まれる特定の値を算出 |
| **MATCH** | **＝MATCH（検査値，検査範囲，照合の型）** | セル範囲に含まれる特定の値を算出 |
| **財****務****関****数** | **PMT** | **＝PMT（利率，期間，現在価値，将来価値，支払期日）** | 定期支払額を算出 |
| **RATE** | **＝RATE（期間，定期支払額，現在価値，将来価値，支払期日，推定値）** | 投資の利率を算出 |
| **FV** | **＝FV（利率，期間，定期支払額，現在価値，｛将来価値，支払期日｝）** | 投資の将来価値を算出 |
| **PV** | **＝PV（利率，期間，定期支払額，｛将来価値,支払期日｝）** | 投資の現在価値を算出 |

＊　**データベース**

**データ範囲を選び（ドラッグ）、メニューのデータから下の項目を選択する。**

**・並べ替え**

**・オートフィルタ（抽出・管理）**