

秋学期 情報スキル活用

田中基彦教授, 横村京一郎講師
(工学部共通教育科)

表計算ソフト Excel (1) 教科書第11,12章

1. スプレッドシートの概要
2. セルの編集・操作, 数値と式の入力,
“相対参照”と“絶対参照”
3. グラフの作成
条件付き書式(簡易グラフ), 各種のグラフ

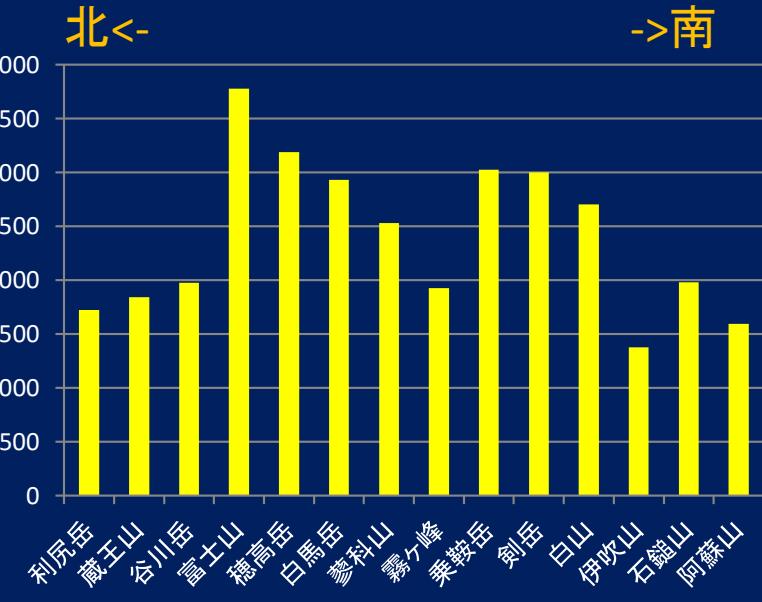
課題3: Excelの表計算とグラフ化

表計算ソフト（スプレッドシート）

表の「セル」(マス)に、ひとまとめの数値データ
そのデータを値を集計し、結果をグラフ化したソフトウェア
(表計算ソフト=Spread sheet とも呼ぶ)

日本の山の標高: 順不動 -> 並べ替え(所在地で) -> グラフを表示

名前	標高	所在地1	所在地2
穂高岳	3190	長野	5
白馬岳	2932	長野	5
利尻岳	1721	北海道	1
白山	2702	石川	7
阿蘇山	1592	熊本	10
蔵王山	1841	宮城	2
谷川岳	1977	群馬	3
伊吹山	1377	滋賀	8
蓼科山	2530	長野	5
富士山	3776	静岡	4
霧ヶ峰	1925	長野	5
剣岳	2998	富山	6
石鎚山	1982	愛媛	9
乗鞍岳	3026	長野	5



表計算ソフト: 4つの機能

機能	内容
表計算機能	ワークシートにデータや数式を記入、自動的に計算を行った機能。関数を利用してことで、統計、財務など様々な用途に使える
グラフ機能	ワークシートのデータをもとに、グラフを作成する機能。グラフ化することで、視覚的に理解できる。
データベース機能	データの整列、与えた条件での検索、抽出ができる。
マクロ機能	一連の操作を登録したプログラムを作成、必要な時にデータ処理を自動で実行する機能

例: 株式の値段を、15秒ごとモニターに表示する

表計算ソフト: Excel(MS), 三四郎(Just System)、Lotus 1-2-3(IBM)、Numbers(Apple)
機能は似ており、多くの部分で互換性あり。

Office Excel の利用法

起動: すべてのプログラム, or すべての検索 (Win 10)
-> Microsoft Office -> Office Excel 2013 - 2016



2回目からは、「開く」を選ぶ



最近のファイルが、候補として示される

情報(参考)

Book1 - Excel

?

サインイン

情報

新規

開く

上書き保存

名前を付けて保存

印刷

共有

エクスポート

発行

閉じる

アカウント

オプション

←

情報

Book1

デスクトップ

ブックの保護

このブックに対してユーザーが実行できる変更の種類を管理します。

ブックの検査

ファイルを公開する前に、ファイルの次の項目を確認します。

- ドキュメントのプロパティ、作成者の名前、絶対パス
- 視覚に障碍 (しうがい) のある方が読み取りにくい内容

ブックの管理

チェックイン、チェックアウト、未保存の変更の回復を行います。

今日 12:39 (自動保存)

ブラウザーの表示オプション

このブックをブラウザーで開いたときに表示される内容を選びます。

プロパティ

サイズ 7.67KB

タイトル タイトルの追加

タグ タグの追加

分類 分類の追加

関連する日付

更新日時 今日 14:14

作成日時 今日 12:27

最終印刷日

関連ユーザー

作成者 mtanaka

作成者の追加

最終更新者 mtanaka

関連ドキュメント

□ ファイルの保存場所を開く

プロパティをすべて表示

終了:

ファイル ->

上書き保存

あるファイル名で, 上書き
名前を付けて保存

初回のとき, or
別の名前で

閉じる

「保存しますか？」

保存? -> はい いいえ



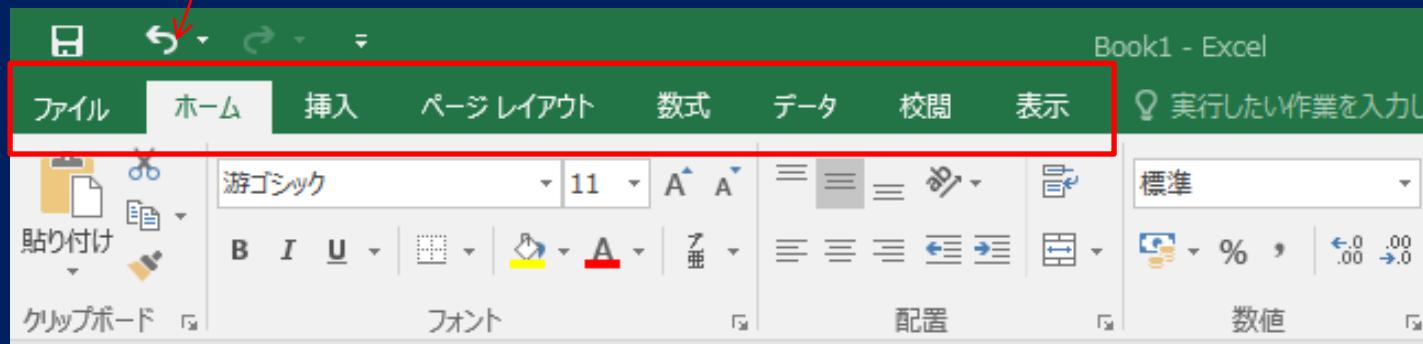
Office 2013-2016

ファイル (Office)

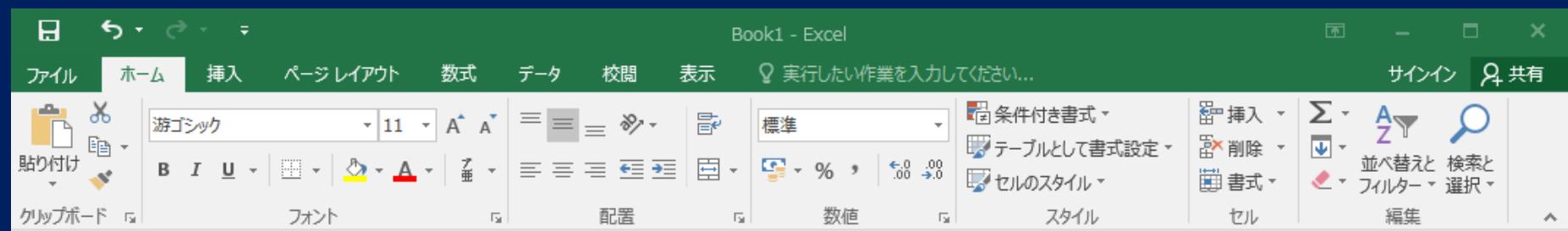
「開く, 保存, 印刷, 閉じる」が基本メニュー
その上部に, 各種のリボン(コマンドの集まり)

--> Word, Excel, Power Pointで, よく似た分類

Excelのリボン: 「ホーム, 挿入, ページレイアウト,
数式, データ, 校閲, 表示」の7つ
タブをクリック-> 希望のリボンに
表の編集のとき, 「表ツール」(いまは見えない)



ホーム



Book1 - Excel

ホーム

貼り付け クリップボード

游ゴシック 11pt

フォント

配置

標準

条件付き書式

挿入

並べ替えと検索

セル

編集

挿入



Book1 - Excel

挿入

ピボット テーブル

おすすめ テーブル

ピボット テーブル

アドイン

おすすめ グラフ

ピボットグラフ

グラフ

3D マップ

折れ線

縦棒

勝敗

スライサー

タイム ライン

ハイパーリンク

リンク

テキスト

記号と特殊文字

ページレイアウト



Book1 - Excel

ページレイアウト

テーマ

配色

余白

印刷の向き

サイズ

印刷範囲

改ページ

背景

印刷

タイトル

横: 自動

縦: 自動

拡大/縮小: 100%

拡大縮小印刷

枠線

見出し

表示

印刷

前面へ移動

背面へ移動

オブジェクトの選択と表示

配置

グループ化

回転

数式

データ

グラフツール <- グラフを選択中(編集)に、表示される

The image shows the Microsoft Excel ribbon. The 'Design' tab is highlighted with a red box. Other tabs visible include 'File', 'Home', 'Insert', 'Page Layout', 'Formulas', 'Data', 'Review', 'View', and 'Design'. Below the ribbon, there are several icons for chart elements like 'Add Chart Element', 'Quick Layout', 'Change Colors', and 'Chart Layout'.

グラフツール： 表、の場合もある

「ワークシート」の全景

リボン: 機能別にコマンドを格納

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon and a worksheet. The ribbon is at the top with tabs like ホーム,挿入, ページレイアウト, 数式, データ, 校閲, 表示. A red box highlights the Home tab. The worksheet below has a green arrow pointing to the ribbon. Labels in Japanese point to specific elements: 'セル' (Cell) points to the selected cell A1; '行:番号' (Row: Number) points to the row header 1-15; '列:アルファベット' (Column: Alphabet) points to the column headers A-L; '名前ボックス' (Name Box) points to the cell address A1 in the top-left; '関数バー:fx' (Function Bar) points to the fx button in the formula bar; 'スクロールバー' (Scroll Bar) points to the vertical scroll bar on the right; and 'リボン' (Ribbon) points to the ribbon itself. The formula bar shows 'A1' and 'fx'. The bottom status bar shows '準備完了' (Prepared) and '130%'. The bottom-left shows the sheet tab 'Sheet1' with a red box around it.

セル

行:番号

列:アルファベット

名前ボックス:
選択されているセル
(いまはA1セル)

関数バー:fx 数式を記入するエリア

スクロールバー:
表示領域を上下
に移動させる

リボン: 機能別にコマンドを格納

Excelのブックは、初期に1ページのシート
シートは名前の追加、削除が可能)

Sheet1

セル: 数式の入力

A screenshot of the Microsoft Excel application. The ribbon at the top includes tabs for 'ホーム', '挿入', 'ページレイアウト', '数式', 'データ', '校閲', and '表示'. The 'ホーム' tab is selected. The formula bar shows '游ゴシック' and '11'. The main area shows a 3x6 grid of cells. The cell at row 3, column 1 (B3) is highlighted in orange, indicating it is the active cell. Red arrows point from the text labels 'B3' and 'D8' to their respective cells in the grid. The grid has columns labeled A through E and rows labeled 1 through 10.

セルの番地

[列 行]のペアで指定
データ入力ができるのは:
アクティブ(橙色のセル)
になった 1個のセル

範囲を選択

マウスでドラッグして。
[左上, 右下のセル]で
広いエリアを指定

入力できるもの: 数値, 文字, 数式 の3つのみ

方法: ① セルに直接入力, Enterで確定, or

② セルを選択, 数式バーに入力(大きいとき)

123
123456
1234567890
1.23457E+14
#####

◆ セルに**数値**を入力して, Enter
-> **右揃え**で格納される

桁数がセル長を超えると,
指数表示になる 1.23...E+14

それでも表示できない -> #####
(関数バー に表示される)

Excel
Microsoft Excel

◆ セルに**文字**を入力すると,
-> **左揃え**で格納される
(枠を超えても表示される)

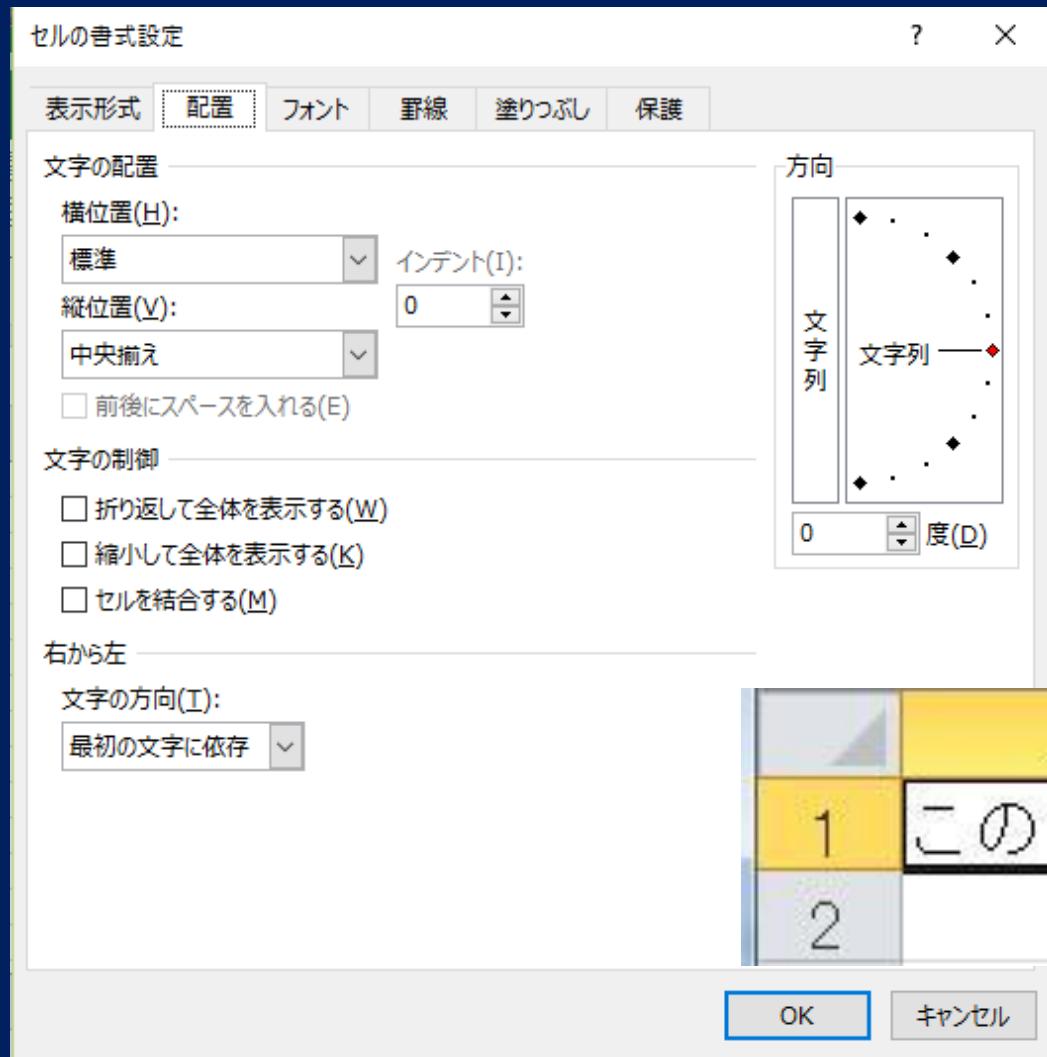
◆「セル内」で改行したいとき：
改行するところで -> Alt + Enterキー

	A	
1	このセル 料金	
2		

このセル Alt+Enter ↓ (入力)
料金

✓ 単に Enter ↓ では、次のセルへ移動するだけ

◆ セルの融合: ホーム -> 配置 -> セルの書式設定 -> 位置



セル A1,B1
を選んで
セルを結合

◆ 列を ABC... でなく 123... で表示

VBAプログラミングで、
列方向にも繰り返し操作をするとき：

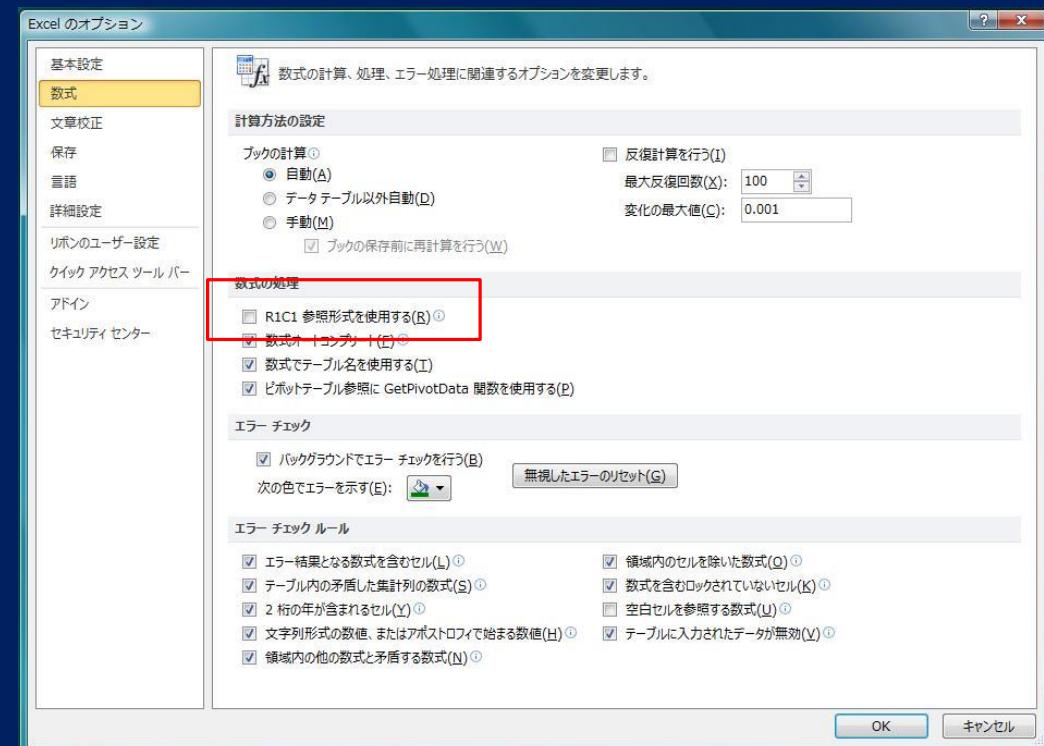
ファイル -> 「オプション」

-> 数式

R1C1参照形式を使用

- Row, Column

チェックを外す



数式の入力

◆ 数式の形式

Excelの式は、セルの先頭に = の入力が必須！

$10 + 3$ $10 - 3$ $10 * 3$ $10 / 3$ 10^3

足し算 引き算 掛け算 割り算 $=10 \times 10 \times 10$ べき乗

◆ 4則演算の記法は、2通り

① $= 10 + 20$ 数値で直接に書く

② $= A1 + A2$ どこかのセル参照がある(数値である)

-> 演算の結果は、ただちに数値がセルに書かれる！

- ◆ A1セルの数値を変更すると ->
再計算され、数式の値が変わる（変更される）

数式の入力 (2)

関数を使う

= SUM(10,20,30) 数値で書く

= SUM(A1:A5) 演算の範囲で指定する

=A1+A2+...+A5 と同じ

注) ただちに、数値が示される

<- 数式バーに関数が見える

セルの書式

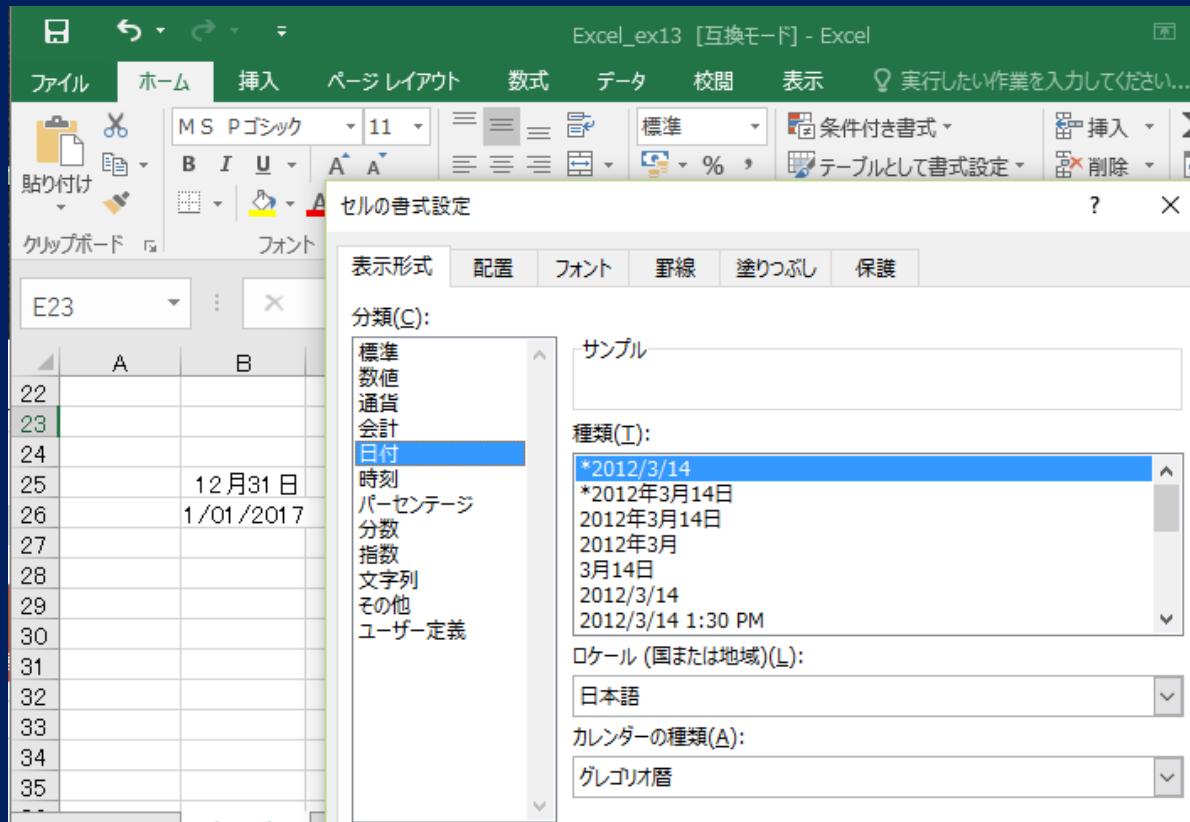
◆標準: 入力内容に従って、自動的に決まる

文字: 左寄せ 数値: 右寄せ 数式

Linux

7.77

$(= A3+B7) = 37$



表示を修正したいとき：

例) 数値が日付に?!

セルをマウスで選択 -> 右クリック

-> 「セルの書式設定」

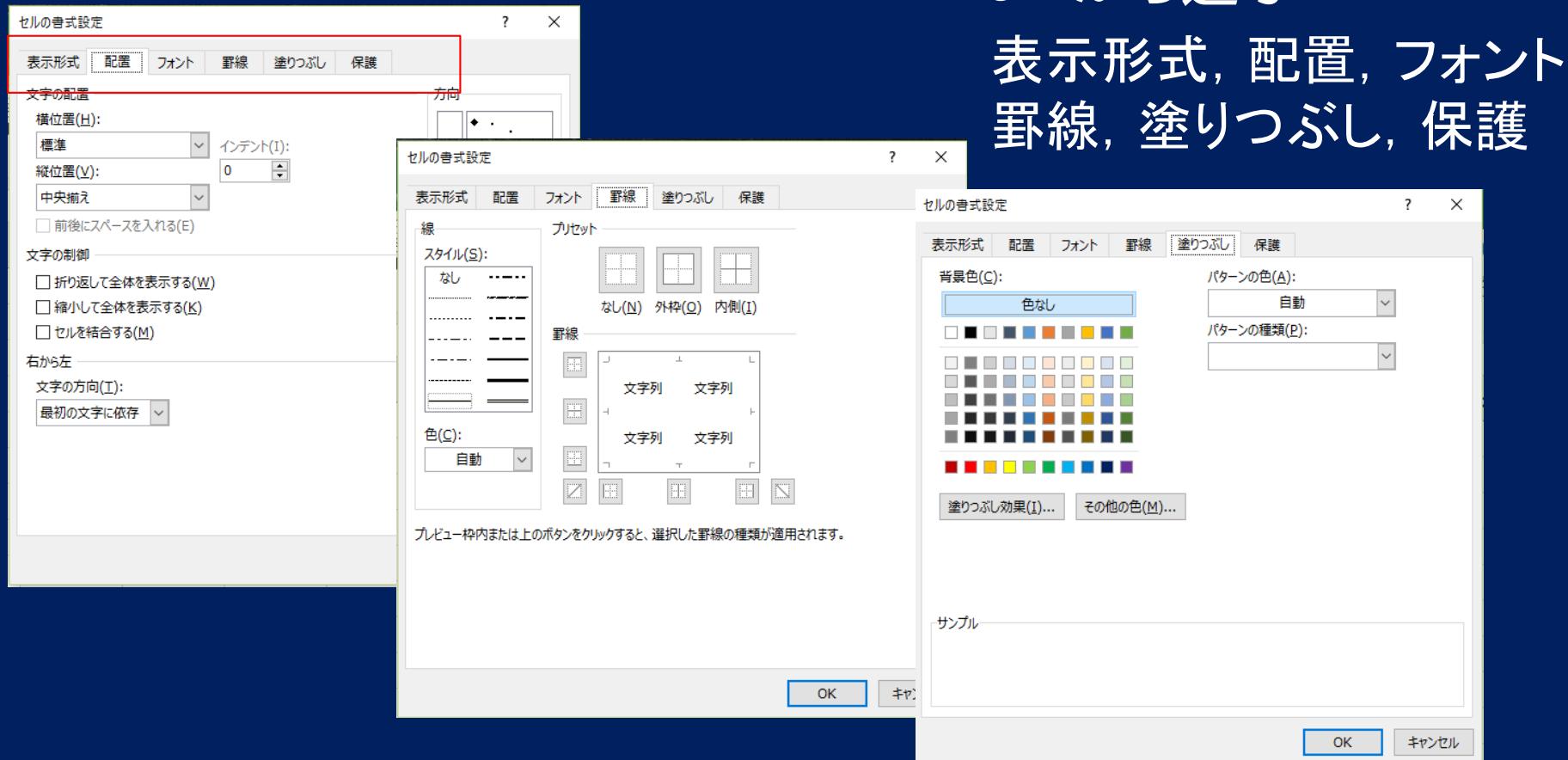
-> 「日付」

日付の種類が見られる

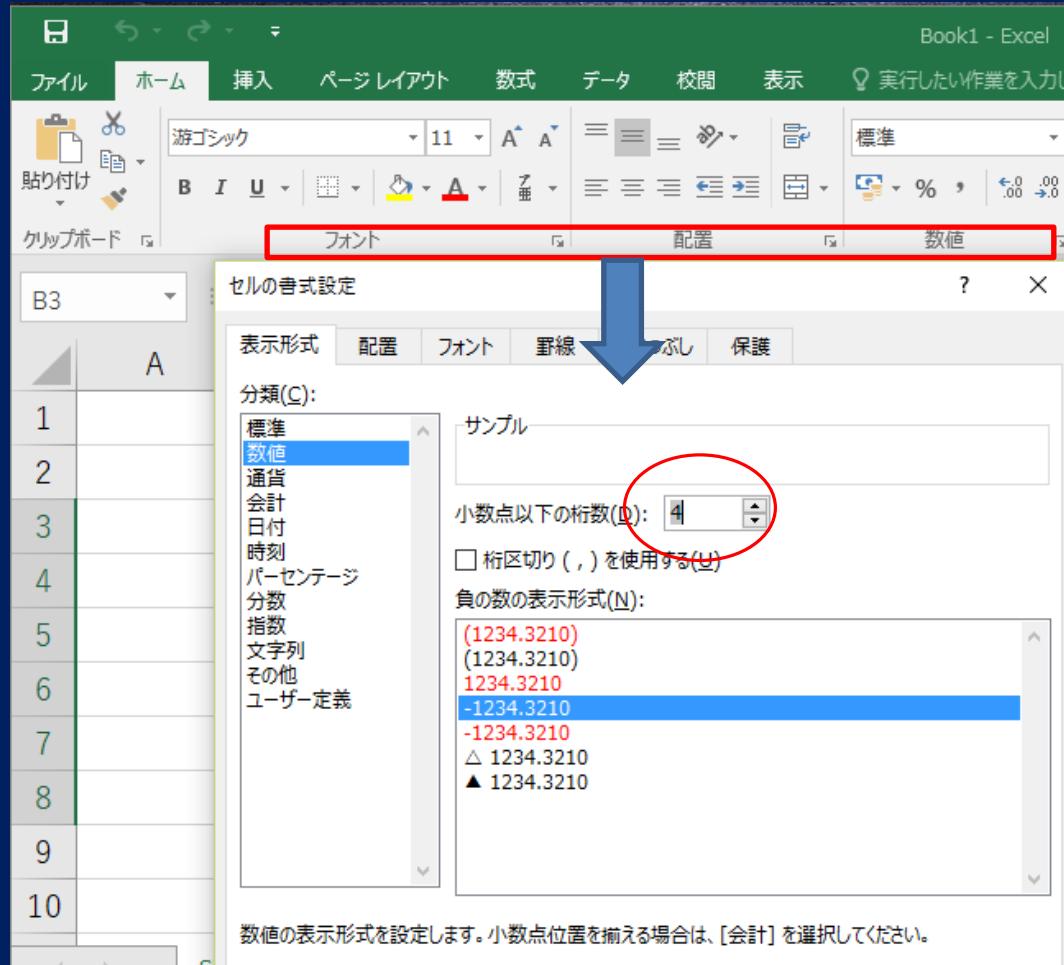
セルの書式設定

セル、または範囲を選択（左クリックして）

ホーム -> 右クリックで、メニュー -> 「セルの書式設定」
-> 6つから選ぶ



◆ 小数以下の表示桁数



Book1 - Excel

ホーム

貼り付け

セルの書式設定

表示形式

分類(C):

- 標準
- 数値**
- 通貨
- 会計
- 日付
- 時刻
- パーセンテージ
- 分数
- 指数
- 文字列
- その他
- ユーザー定義

小数点以下の桁数(D): **4**

□ 桁区切り(,)を使用する(U)

負の数の表示形式(N):

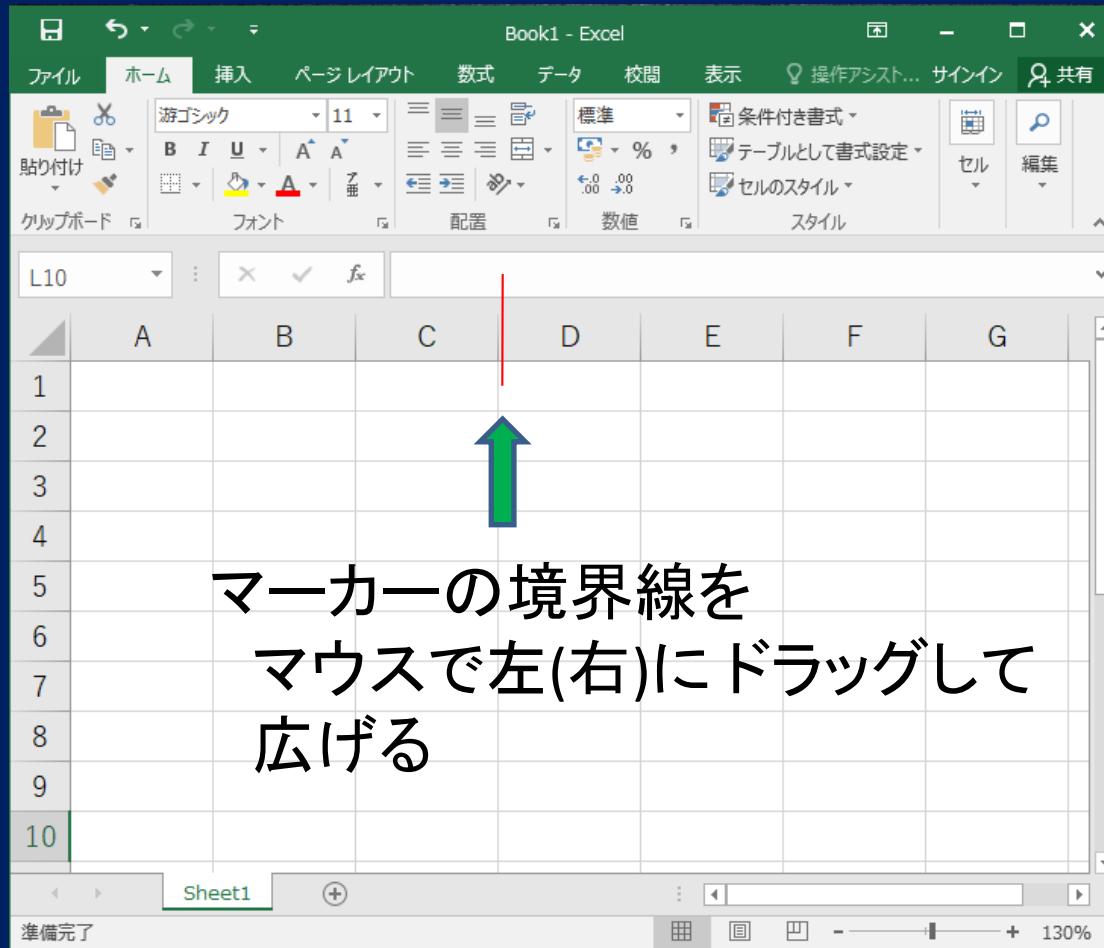
- (1234.3210)
- (1234.3210)
- 1234.3210**
- 1234.3210
- 1234.3210
- △ 1234.3210
- ▲ 1234.3210

数値の表示形式を設定します。小数点位置を揃える場合は、[会計]を選択してください。

「数値」として
小数点以下を
4桁表示

負数はマイナス符号で

◆ 行・列の「セルの大きさ」(表示) を変更する



◆ セル内で、文字を改行する：
Alt + Enterキー の順に押す！

注意

ここで、以下のファイルを使う

- ◆Oda_Nobunaga.xlsx
- ◆Excel_ex13.xlsx
- ◆History_CO2_temperature.xlsx

複合グラフは、Excel(3) で行う

オート・フィル (Autofill)

「連続的に」セルを コピーして埋めていく方法
“Fill form fields automatically”

それはコピーさせる方向で、違う結果になる！

下 右 上 左



◆セルのコピー(1)

セルの右下角をつまみ、左右(上下)方向にドラッグすると、

	B2	C	D	E
1				
2	6月1日		Windows	
3				
4				
5				
6				
7				
8				

結果

	A	B	C	D	E
1					
2		6月1日		Windows	
3				Windows	
4				Windows	
5				Windows	
6				Windows	
7				Windows	
8				Windows	

数値の場合は、

下(右):数値が増えて

上(左):数値が減って

コピーされていく

同じコピーではない！

◆ セルのコピー (2)

等差数列が発生する

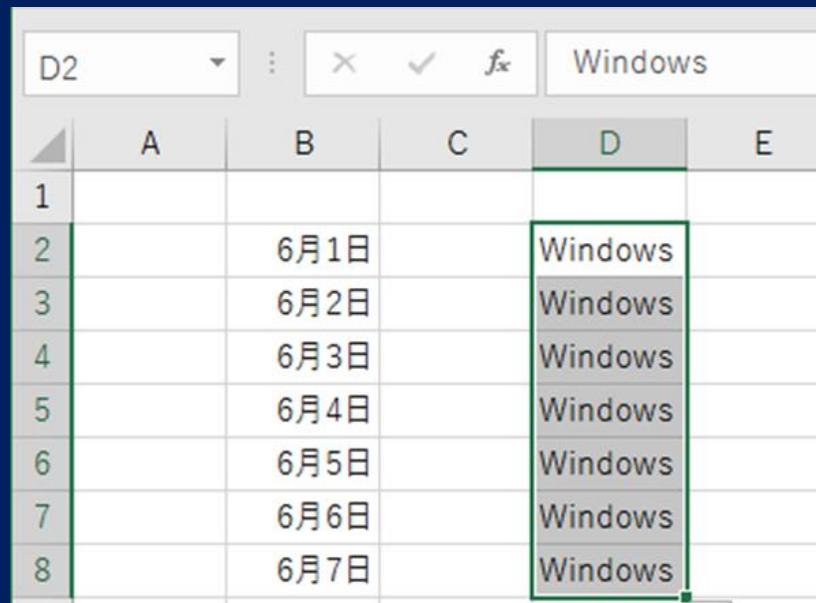
- (1) ~~始めに“2つのセル”に値を入れて,~~
(2) 2つのセルをともに選択, マウスでドラッグする

	A	B	C
1			
2		0	0
3		10	10
4		20	20
5		30	30
6		40	40
7		50	50

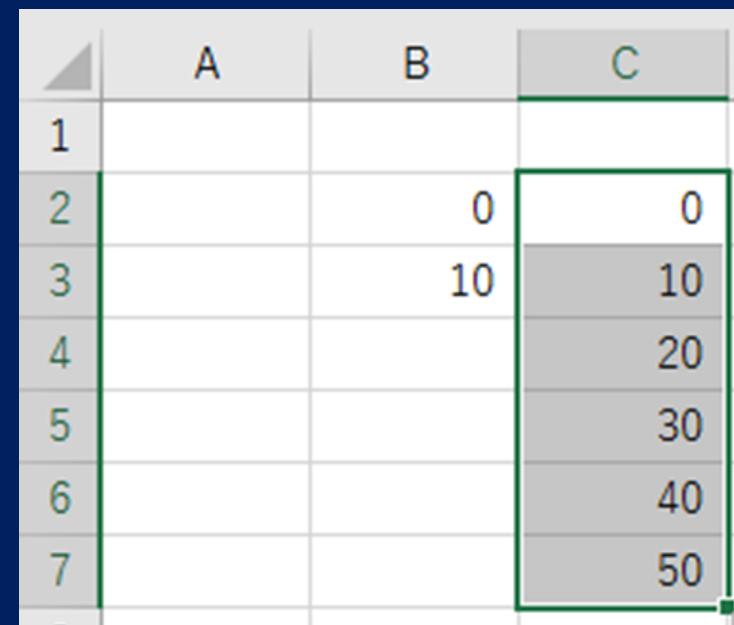
C列が答え

実習(1.1)

セルに数値を入れる (セルのコピー: オートフィル)



	A	B	C	D	E
1					
2		6月1日		Windows	
3		6月2日		Windows	
4		6月3日		Windows	
5		6月4日		Windows	
6		6月5日		Windows	
7		6月6日		Windows	
8		6月7日		Windows	



	A	B	C
1	1	0	0
2	2		10
3	3		10
4	4		20
5	5		30
6	6		40
7	7		50

相対参照 と 絶対参照

相対参照: 数式を含むセルを, 他にコピーすると,
状況に応じて参照先が変更される

	A	B	C
1	相対参照	10	30
2		20	40
3		30	70

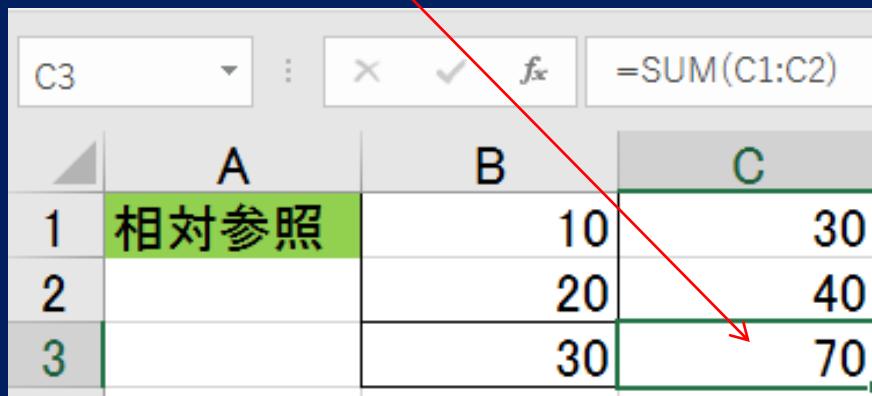
セルB1, B2, C1, C2 に
数値を記入しておく

相対参照
が起きる

- ① セルB4に, 数式 $=B1 + B2$ を記入
-> セルB4は自動計算され, $= 30$ に
- ② セルB4の内容は, C4についてコピー
 $= C1 + C2 = 70$

セルのコピー: 右下角をつまみドラッグ

関数も、相対参照でコピー



	A	B	C
1	相対参照	10	30
2		20	40
3		30	70

- ③ セルB4に、 $=SUM(B1:B2)$ と記入すると
-> セルB4に、計算結果の 30 が入る

- ④ このセル(数式)を C4へコピー
-> $=SUM(C1:C2)$
計算結果はCセルをコピーして、70

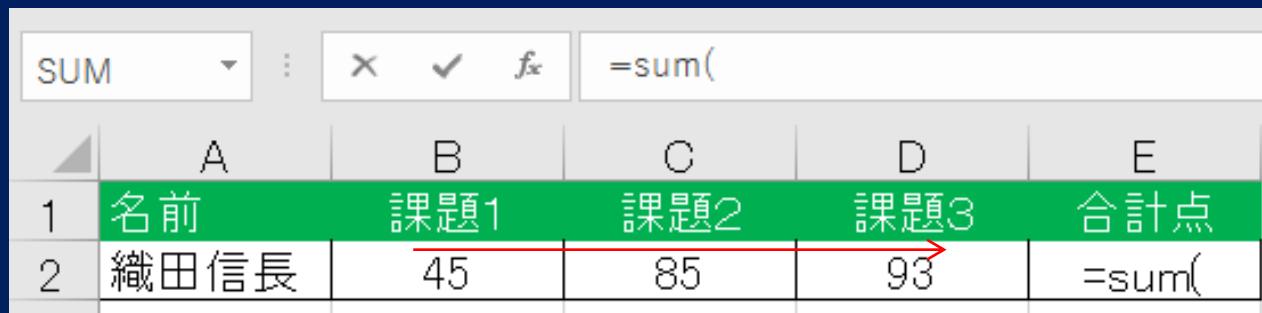
参照セルの指定法

1. セルのアドレス(E2)を、手でタイプする

=SUM(B2:D2) = 243

Or,

2. セルの範囲を、マウスでドラッグする



	A	B	C	D	E
1	名前	課題1	課題2	課題3	合計点
2	織田信長	45	85	93	=sum(

セルE2を、=SUM(までタイプ
マウスで、B2 からD2セルまで、ドラッグすると,
-> =SUM(B2:D2) Enter
結果: = 45+85+93 = 223 が答えに入る

自動再計算 が実行される！

セルの数値を変更

=> そのセルを参照して、数式の値を再計算する

	A	B	C	D	E
1	名前	課題1	課題2	課題3	合計点
2	織田信長	45	85	93	223

数値を変更して

再計算

	A	B	C	D	E
1	名前	課題1	課題2	課題3	合計点
2	織田信長	65	85	93	243

絶対参照：参照先を固定する

相対参照との違い

数式を含むセルで、参照されるセルの書き換えを禁止する

<- 表データの参照はどこか他を見るが、
その表データの書き換えは困る（消してしまう）
Excel (2) : 関数 IF, VLOOKUP を見よ！

絶対方法：

参照アドレスの列 or 行に \$ を書く（不变に）

ドル記号, アンパーサンド

絶対参照の例

店でのりんご, バナナ, キュウイの個数(in), 値段(out)
1個の価格は, 市況により, 別表B7—B9にある(in2)

	A	B	C	D
1	個数	値段		
2	りんご	10	2500	= \$B\$7 * B2
3	バナナ	23	690	= \$B\$8 * B3
4	キュウイ	7	700	= \$B\$9 * B4
5				
6		きょうの価格		
7	りんご	250	円	
8	バナナ	30	円	
9	キュウイ	100	円	

別表

絶対参照：
参照アドレスの列/行に \$ を書く

The screenshot shows a Microsoft Excel interface. The formula bar at the top contains the formula $=\$B\$1+\$B\2 . A red circle highlights this formula. The spreadsheet area below shows a 3x3 grid of cells. The first row is labeled '1' and the first column 'A'. The cell at row 1, column A is highlighted with a green background and contains the text '絶対参照'. The cell at row 1, column B is labeled '10'. The cell at row 1, column C is labeled '30'. The cell at row 2, column A is labeled '2'. The cell at row 2, column B is labeled '20'. The cell at row 2, column C is labeled '40'. The cell at row 3, column A is labeled '3'. The cell at row 3, column B is labeled '30'. The cell at row 3, column C is labeled '30'. A red arrow points from the circled formula in the formula bar to the cell B4 in the spreadsheet.

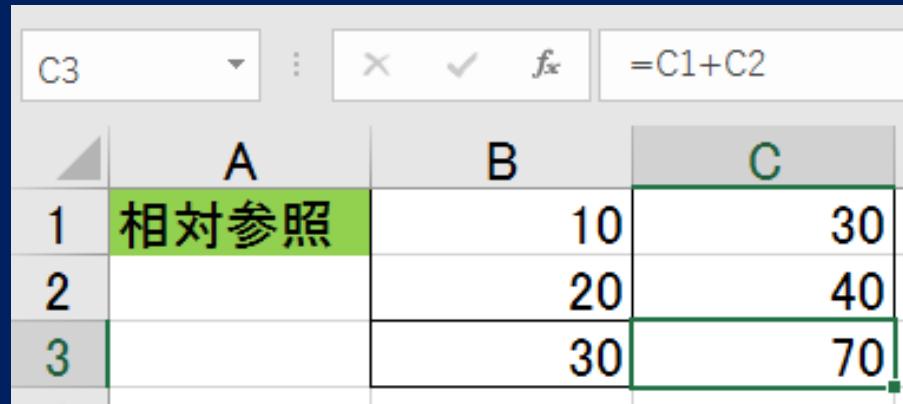
	A	B	C
1	絶対参照	10	30
2		20	40
3		30	30

セルB1, B2, C1, C2 に
数値を記入しておき、

- ① セルB4に数式 $=\$B1 + \$B2$ を記入
-> 自動計算され、B4が 30
- ② セルB4の内容を、C4セルにコピー したが、
 $= \$B1 + \$B2$ セルB列のまま

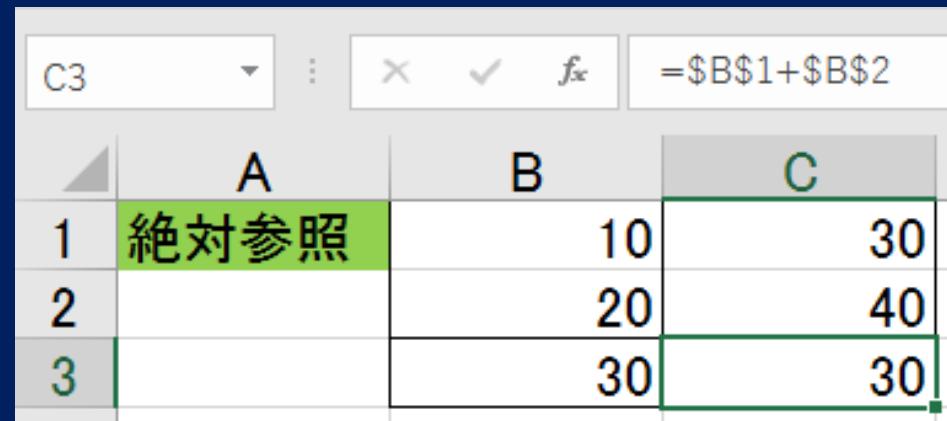
実習(1.2): 相対参照と絶対参照

まず、B1,B2,C1,C2のセルに下記の数字を記入する。



	A	B	C
1	相対参照	10	30
2		20	40
3		30	70

次に、
(1) 相対参照
(2) 絶対参照
を試してみる。



	A	B	C
1	絶対参照	10	30
2		20	40
3		30	30

実習(1.3): 数式の記入とセルのコピー

Excel_ex13.xls

「相対参照」の意義:

1. セルJ5に、数式 = SUM(E5:I5) を記入する。何がおきるか？
2. 次に、セルJ5の右角をつまみ、下方へJ17までドラッグする。
何が起きるか？（セルJ6から以下をクリックし、数式バーを調べる。）
3. セルK5に、数式 =J5/5 を記入、K17までコピーする。← オートフィル



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4	学籍番号	名前	調査	出席回数	課題1	課題2	課題3	課題4	課題5	課題合計	平均
5	JH00001	阿倍仲麻呂	○	13	87	73	82	79	81		
6	JH00002	吉備真備	○	14	90	77	85	68	72		
7	JH00003	大伴家持	○	11	75	63	53	65	71		
8	JH00004	聖徳太子	○	15	100	78	83	95	93		
9	JH00005	小野小町	○	8	45	68	57	45	61		
10	JH00006	弓削道鏡	×	7	50	54	47	51	56		
11	JH00007	蘇我入鹿	○	10	55	68	57	61	70		
12	JH00008	中臣鎌足	○	12	53	59	61	54	67		
13	JH00009	役小角	○	8	47	55	58	47	55		
14	JH00010	菅原道真	○	14	95	91	88	91	88		
15	JH00011	織田信長	○	13	91	87	78	83	85		
16	JH00012	徳川家康	○	14	77	71	75	67	81		
17	JH00013	平将門	○	11	65	65	55	78	83		

セルの挿入, 削除, コピー

挿入 / 削除を行うと:

関係するセル, 行, 列で, 内容の移動が生じる
行・列単位で行うほうがよい

コピー / 移動を行うと:

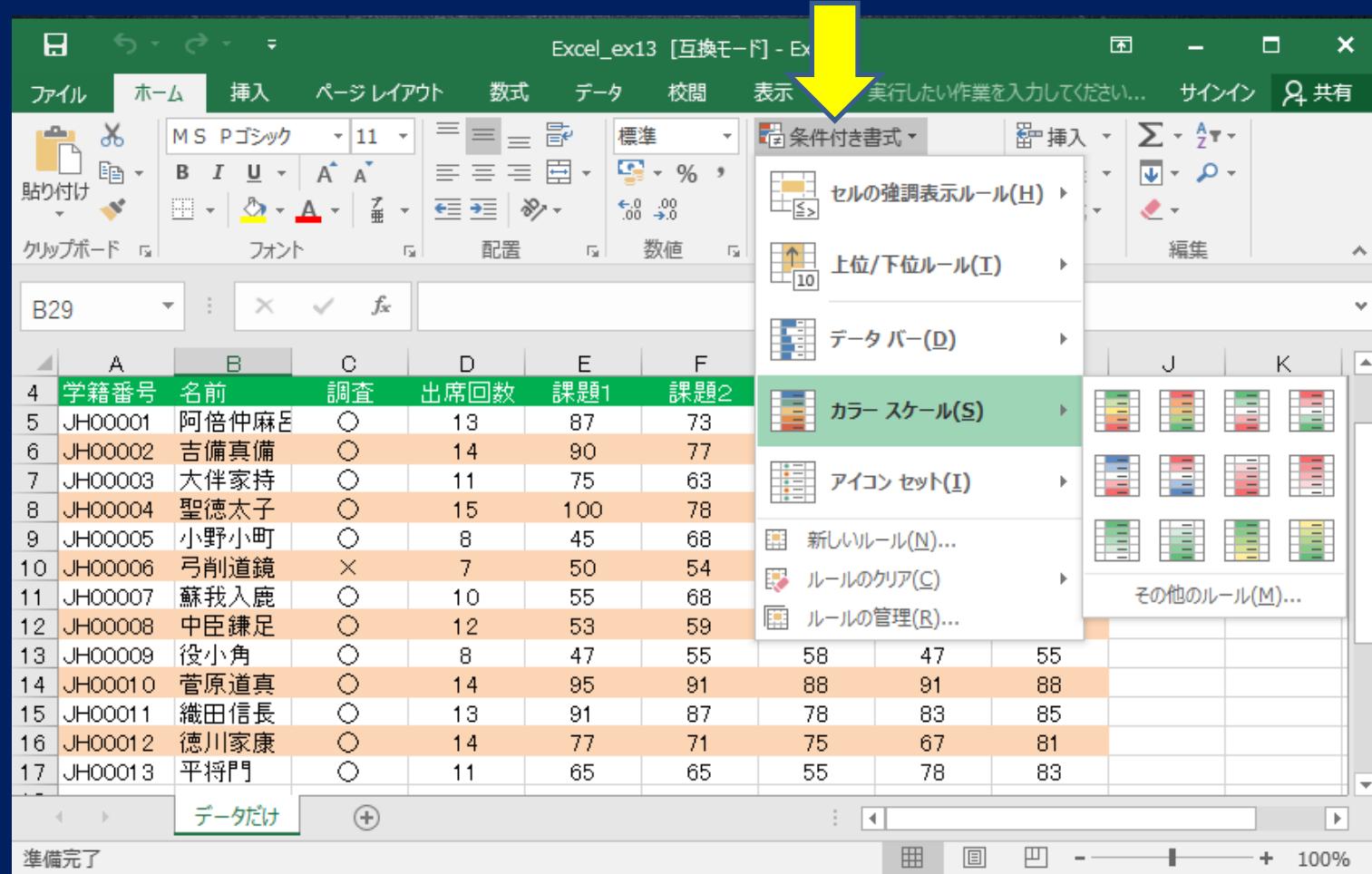
セルの全データ(数値, 文字, 数式+書式も)
がコピーされる(標準設定)

◆ 数式を含むセルをコピー

-> 新しいセルで, 自動計算が実行される !

簡易グラフを描く

(狭いセルの中で) データに応じた棒グラフ, 色分け
「ホーム」->「条件付き書式」



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Excel_ex13 [互換モード] - Ex". The ribbon is visible with the "Home" tab selected. A yellow arrow points to the "Conditional Formatting" button in the "Styles" group. The "Conditional Formatting" dialog box is open, showing the "Color Scale" option selected. The main table contains student data with columns for student ID, name, investigation, attendance, and two assignment scores. The attendance column is highlighted with a color scale from light orange to dark orange, indicating the range of values.

	A	B	C	D	E	F
4	学籍番号	名前	調査	出席回数	課題1	課題2
5	JH00001	阿倍仲麻呂	○	13	87	73
6	JH00002	吉備真備	○	14	90	77
7	JH00003	大伴家持	○	11	75	63
8	JH00004	聖徳太子	○	15	100	78
9	JH00005	小野小町	○	8	45	68
10	JH00006	弓削道鏡	×	7	50	54
11	JH00007	蘇我入鹿	○	10	55	68
12	JH00008	中臣鎌足	○	12	53	59
13	JH00009	役小角	○	8	47	55
14	JH00010	菅原道真	○	14	95	91
15	JH00011	織田信長	○	13	91	87
16	JH00012	徳川家康	○	14	77	71
17	JH00013	平将門	○	11	65	65

実習(1.4):

簡易グラフを作成

実習(1.3)で作成した、集計済みのワークシートについて、簡易グラフを作成しよう。

グラフの利用

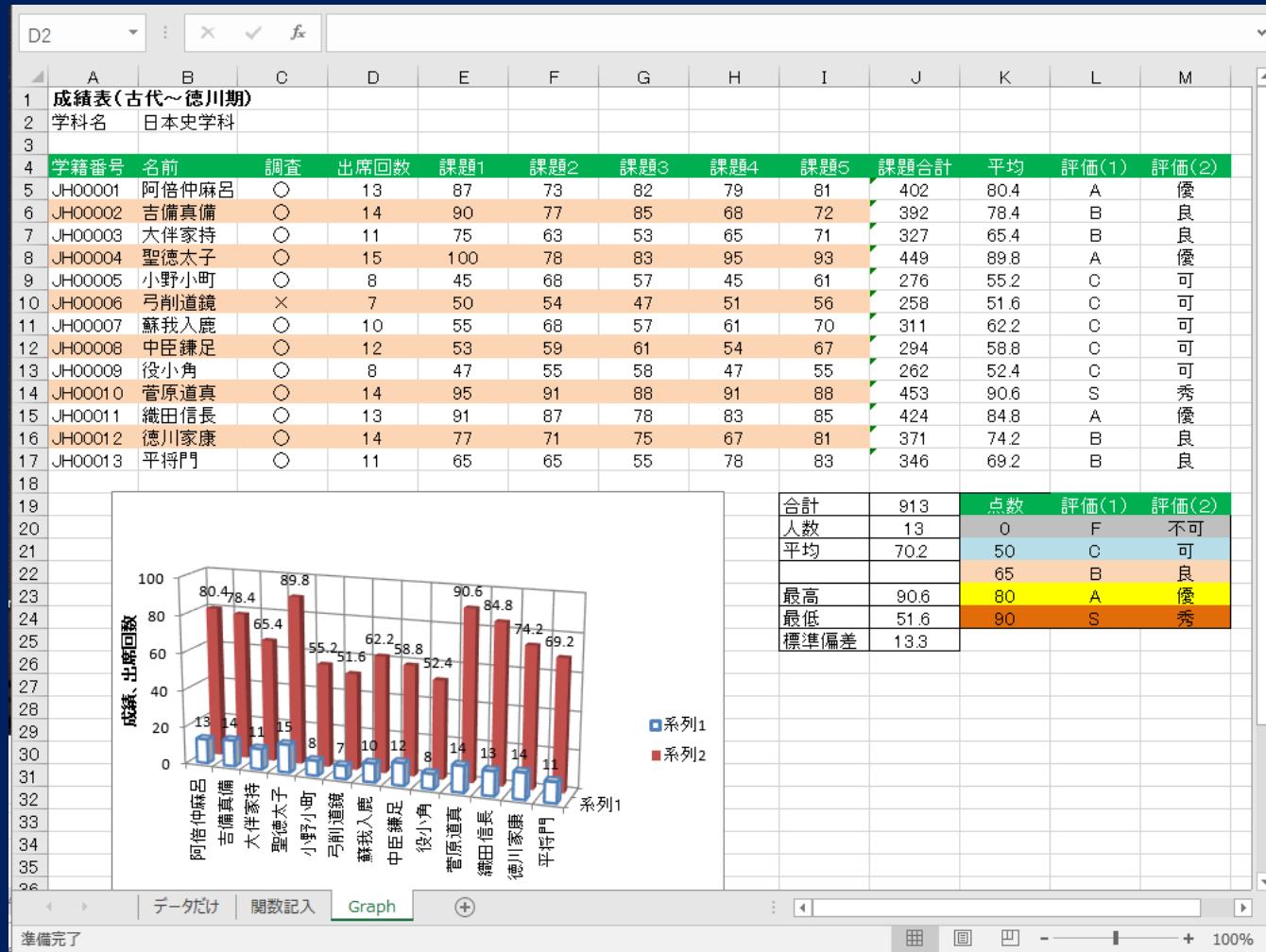
データを視覚的に表現すると、
直観的な理解が容易になり、傾向分析しやすい。
棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、散布図、.....

- データ列を選択し、グラフ化してみる
- ① Ctrlキーを押したままで、対象の範囲を選択
離れた列・ブロックを選択できる
(表題行 + データ行など)
- ② 「挿入」タブ -> グラフの種類を選ぶ

実習

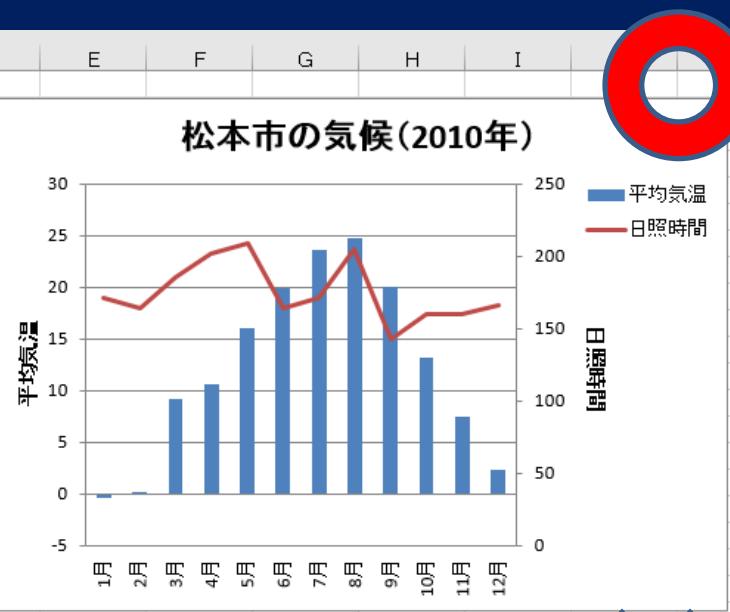
グラフ化の実習

実習(1.3)の結果を利用する。選択する範囲を変えて、複数の情報を組み合わせた「複合グラフ」を作成する。



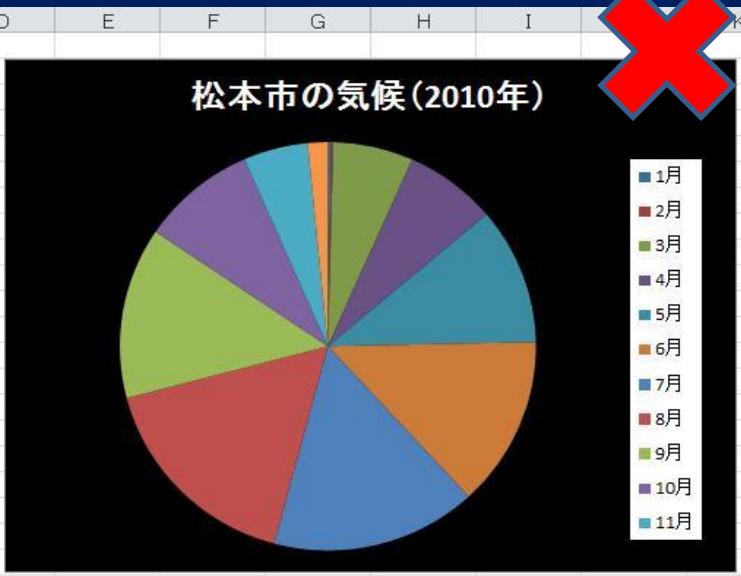
データにふさわしいグラフ種類を選ぶこと

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	長野県松本市(2010年)									
2		平均気温	日照時間							
3	1月	-0.4	171							
4	2月	0.2	164							
5	3月	9.2	185							
6	4月	10.6	202							
7	5月	16	209							
8	6月	19.9	164							
9	7月	23.6	171							
10	8月	24.7	205							
11	9月	20	142							
12	10月	13.2	160							
13	11月	7.4	160							
14	12月	2.3	166							
15										
16	気象庁: http://www.data.jma.go.jp/									
17										
18										
19										
20										
21										



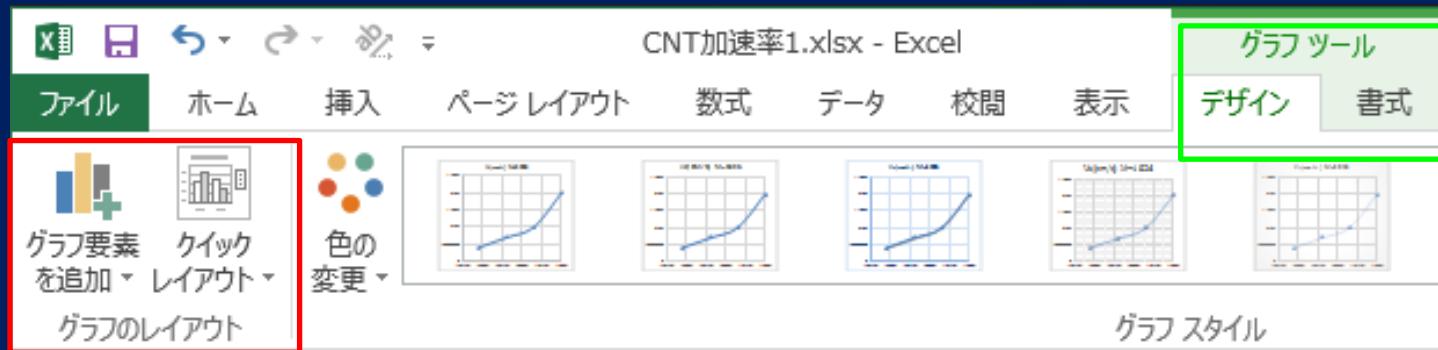
折れ線グラフ:
同じ(関連ある)データの
時間変化を示す

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	長野県松本市(2010年)									
2		平均気温	日照時間							
3	1月	-0.4	171							
4	2月	0.2	164							
5	3月	9.2	185							
6	4月	10.6	202							
7	5月	16	209							
8	6月	19.9	164							
9	7月	23.6	171							
10	8月	24.7	205							
11	9月	20	142							
12	10月	13.2	160							
13	11月	7.4	160							
14	12月	2.3	166							
15										
16	気象庁: http://www.data.jma.go.jp/									
17										
18										
19										
20										
21										

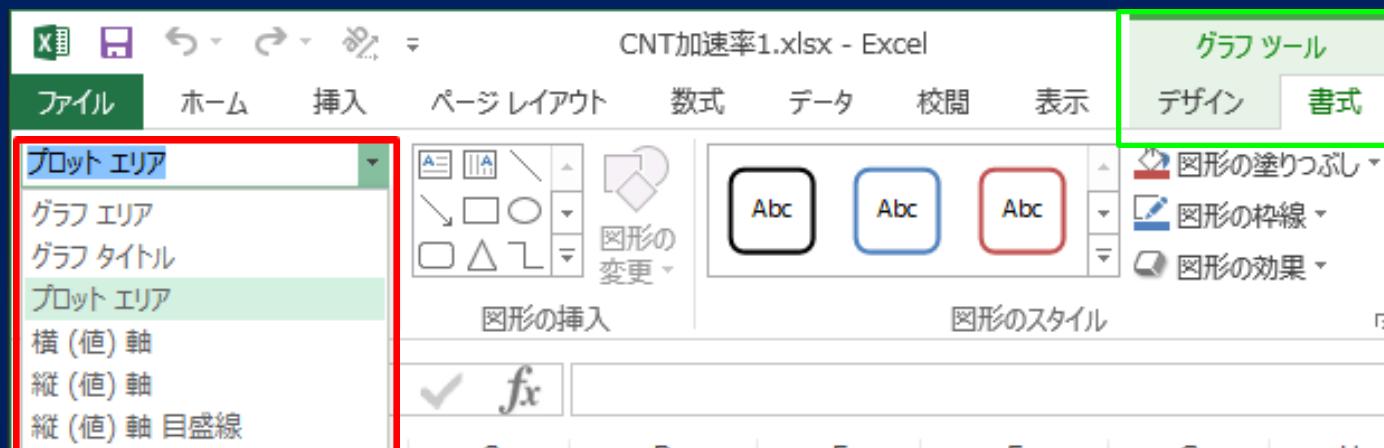


円グラフ:
全体の総量(パイの大きさ)
が決まっているとき、各項目
が占める割合
-> その説明が必要

グラフツール: 変更(2013から)



2つの分類
に集約:
デザイン



書式

グラフエリア, グラフタイトル, プロットエリア,
ぐ 横(値)軸, 縦(値)軸, 縦(値)軸 目盛線

グラフツール -> デザイン ->
-> グラフ要素を追加(左), データの選択(右)

注意

ここで、以下のファイルを使用する
History_CO2_temperature.xlsx

課題3：表計算とグラフの作成

地球で観測された、二酸化炭素濃度と平均気温のデータが与えられている(約1950-2010年)。まず計算によって平均値を求める方法を書こう。それを含め、結果をグラフとして表示せよ。そして、問題の考察をのべよ。(問題文はテンプレートにあり)

課題: Excelの表計算とグラフ表示								
二酸化炭素濃度と世界の平均気温の変動								
1) Mauna Loa Observatory, Hawaii, USA (Scripps/NOAA/ESRL)								
2) 気象庁 http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/list/annual.html								
CO ₂ 濃度(ハワイ) (1)			年平均気温 (2)					
年	濃度(ppm)	局所平均	年	北半球	局所平均			
1959	315.97		1950	-0.54				
1960	316.91		1951	-0.33				
1961	317.64		1952	-0.33				
1962	318.45		1953	-0.21				
1963	318.99		1954	-0.45				
1964	319.62		1955	-0.44				
1965	320.04		1956	-0.62				
1966	321.38		1957	-0.34				
1967	322.16		1958	-0.21				
1968	323.04		1959	-0.31				
1969	324.62		1960	-0.33				
1970	325.68		1961	-0.26				
1971	326.32		1962	-0.22				

実習用のテンプレート
を利用
(History_CO2_temp.xlsx
を使うこと)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Excelの表計算とグラフ表示												
2	炭素濃度と世界の平均気温の変動												
3	Ma Loa Observatory, Hawaii, USA (Scripps/NOAA/ESRL)												
4	http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/list/an_wld.htm												
5													
6													
7	2濃度(ハワイ) (1)	年平均気温 (2)											
8	濃度(ppm) 局所平均	年 北半球 局所平均											
9	315.97	1950 -0.54											
10	316.91	1951 -0.33											
11	317.64	1952 -0.33											
12	318.45	1953 -0.21											
13	318.99	1954 -0.45											
14	319.62	1955 -0.44											
15	320.04	1956 -0.62											
16	321.38	1957 -0.34											
17	322.16	1958 -0.21											
18	323.04	1959 -0.31											
19	324.62	1960 -0.33											
20	325.68	1961 -0.26											
21	326.32	1962 -0.22											
22	327.45	1963 -0.18											
23	329.68	1964 -0.51											
24	330.18	1965 -0.50											
25	331.08	1966 -0.36											
26	332.05	1967 -0.34											
27	333.78	1968 -0.40											
28	335.41	1969 -0.41											
29	336.78	1970 -0.39											
30	338.68	1971 -0.50											
31	340.10	1972 -0.51											
32	341.44	1973 -0.28											
33	343.03	1974 -0.56											
34	344.58	1975 -0.44											
35	346.04	1976 -0.59											
36	347.39	1977 -0.28											
37	349.16	1978 -0.36											
38	351.56	1979 -0.25											
39	353.07	1980 -0.22											
40	354.35	1981 -0.06											
41	355.57	1982 -0.30											
42	356.38	1983 -0.14											
43	357.07	1984 -0.36											
44	358.82	1985 -0.41											
45	360.80	1986 -0.25											

授業曜日	時限	学籍番号	名前

テンプレート

ここに濃度と気温のプロットを書く。

G11で指定されたセルに記入した数式を書きなさい
← G列で、5点平均をとる方法(最初と最後の2点は3, 1点)

問題の考察: CO₂濃度と平均気温について

Ex. History_CO2_temperature.xlsx

ファイルの保存, 印刷

保存: Wordと同じ

「名前を付けて保存」「上書き保存」

印刷: 見えている範囲が1ページの印刷範囲
ではない！

► 横長のワークシート -> 紙を横置きにする
縮小印刷 も選択できる

► 一部分だけを印刷

① マウスで, 印刷範囲を選択して

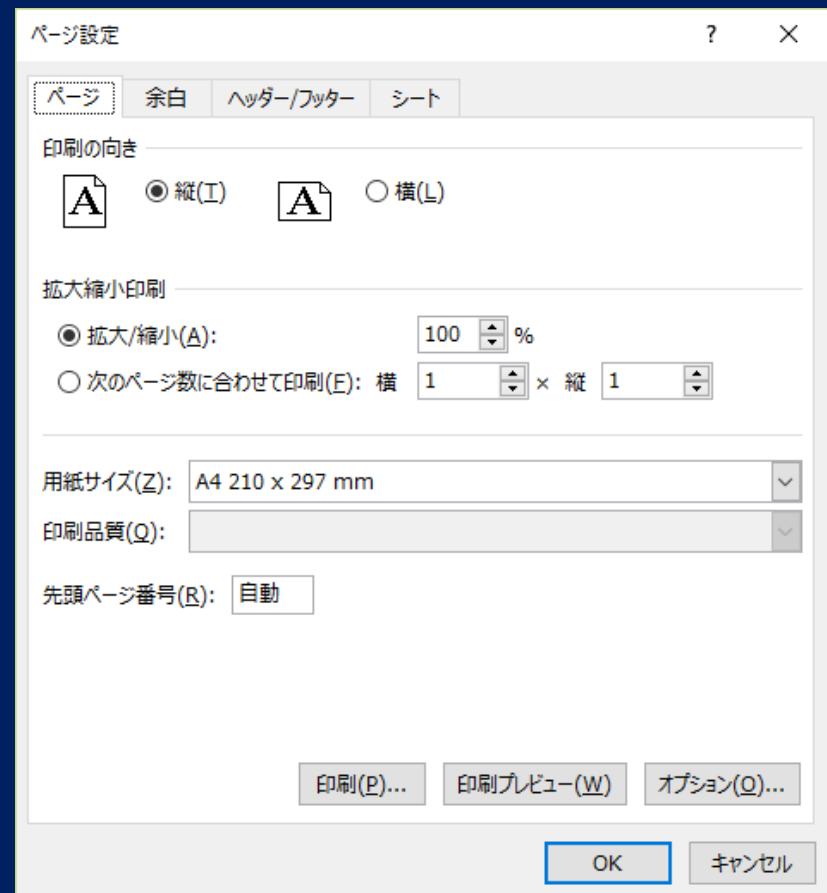
② 「ページレイアウト」タブ -> 「印刷範囲」で確定

③ File ボタン -> 印刷 予想した通りか確認する

拡大・縮小印刷



- ページレイアウト
-> ページ設定
-> 「拡大縮小印刷」
-> 印刷 (プレビューする)





情報

新規

開く

上書き保存

名前を付けて
保存

印刷

共有

エクスポート

発行

閉じる

印刷



部数: 1

プリンター



EPSON EP-807A Series

準備完了

プリンターのプロパティ

設定



作業中のシートを印刷

作業中のシートのみを印刷します



ページ指定: から

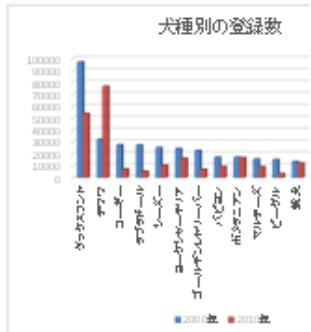


片面印刷

ページの片面のみを印刷します

日本犬種別登録頭数	2009年	2010年
ダックスフンド	97176	53345
チワワ	32172	76722
コーギー	27593	7135
ラブラドール	27898	5307
シーザー	25176	10239
ヨーカシャーテリア	24496	16154
ゴールデンレトリバー	22719	6235
ハピヨン	17139	9421
ボスニアアン	17062	16672
マルチーズ	15424	9080
パーカル	15116	8298
秋田	13461	12105
フレドル	13134	92036
キバリニアスパニエル	11630	4745
シヌワサー	9338	8502
ボク	8688	6697
フレンチブルドッグ	2698	9427

犬の種類ごとに、データが表示している。これをExcelで、グラフに表示する(2-D線形)それをPowerPointで表示する。



Excel_ex13_Answer_Graph [互換モード] - Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行して作業を入力してください... サインイン 共有

テーマ 配色 フォント 余白 印刷の向き サイズ 印刷範囲 改ページ 背景 印刷 タイトル ホーム 横: 自動 條線 見出し 前面へ移動 配置 フロント

テーマ 効果 フォント サイズ 印刷範囲 改ページ 背景 印刷 タイトル ホーム 縦: 自動 表示 表示 印刷 背面へ移動 リア

拡大/縮小: 80% 印刷 印刷 グループ化 リア 回転 オブジェクトの選択と表示

拡大縮小印刷 シートのオプション 配置

A1 成績表 (古代～徳川期)

成績表(古代～徳川期)

学科名 日本史学科

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	名前	調査	出席回数	課題1	課題2	課題3	課題4	課題5	課題合計	平均	評価(1)	評価(2)				
2	JH00001	阿倍仲麻呂	○	13	87	73	82	79	81	402	80.4	A	優			
3	JH00002	吉備真備	○	14	90	77	85	68	72	392	78.4	B	良			
4	JH00003	大伴家持	○	11	75	63	59	65	71	327	65.4	B	良			
5	JH00004	聖徳太子	○	15	100	78	83	95	93	449	89.8	A	優			
6	JH00005	小野小町	○	8	45	68	57	45	61	276	55.2	C	可			
7	JH00006	弓削道鏡	×	7	50	54	47	51	56	258	51.6	C	可			
8	JH00007	蘇我入鹿	○	10	55	68	57	61	70	311	62.2	C	可			
9	JH00008	中臣鎌足	○	12	53	59	61	54	67	294	58.8	C	可			
10	JH00009	役小角	○	8	47	55	58	47	55	262	52.4	C	可			
11	JH00010	菅原道真	○	14	95	91	88	91	88	453	90.6	S	秀			
12	JH00011	織田信長	○	13	91	87	78	83	85	424	84.8	A	優			
13	JH00012	徳川家康	○	14	77	71	75	67	81	371	74.2	B	良			
14	JH00013	平将門	○	11	65	65	55	78	83	346	69.2	B	良			

縮小印刷の範囲
(黒いハッシュのところ)

成績、出席回数

合計 913 点数 評価(1) 評価(2)

人数 13 F 不可

平均 70.2 50 C 可

最高 90.6 80 A 優

最低 51.6 90 S 秀

標準偏差 13.3

系列1 系列2

名前	出席回数	点数	評価(1)	評価(2)
阿倍仲麻呂	13	80.4	F	不可
吉備真備	14	78.4		
大伴家持	11	65.4		
聖徳太子	15	89.8		
小野小町	8	55.2		
弓削道鏡	7	51.6		
蘇我入鹿	10	62.2		
中臣鎌足	12	58.8		
役小角	8	52.4		
菅原道真	14	90.6		
織田信長	13	84.8		
徳川家康	14	74.2		
平将門	11	69.2		

実習(1.6): 印刷範囲の選択

実習(1.5)で作成したワークシートについて、
その一部の A4 セルから I17セルを選択して、
印刷プレビューする。

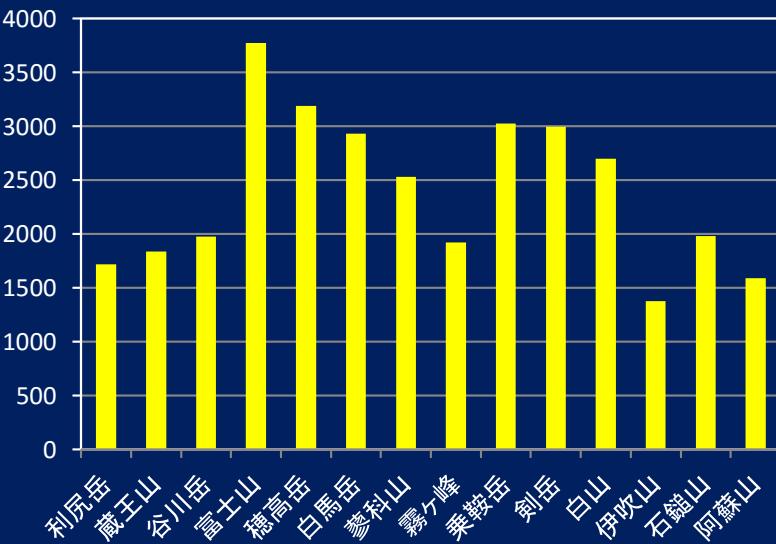
実習(1.7): 表の作成とグラフ化

Excel_ex17.xls

日本の山の標高: 順不動

- > ここでは、所在地で並べ替える: 所在地2 A-Z の順で
- > グラフを表示、結論を導く

名前	標高	所在地1	所在地2
穂高岳	3190	長野	5
白馬岳	2932	長野	5
利尻岳	1721	北海道	1
白山	2702	石川	7
阿蘇山	1592	熊本	10
蔵王山	1841	宮城	2
谷川岳	1977	群馬	3
伊吹山	1377	滋賀	8
蓼科山	2530	長野	5
富士山	3776	静岡	4
霧ヶ峰	1925	長野	5
剣岳	2998	富山	6
石鎚山	1982	愛媛	9
乗鞍岳	3026	長野	5



結論:「中部・東海地方には
高い山が多い」