

# コンピュータ演習3

藤 博幸

# Excelでできること

- 表計算機能
- データベース機能
- マクロ機能
- グラフ機能

etc

# Outline

- Excelの起動、入力、終了
- 表計算
- グラフ作成

# Excelの起動



2. Excelを選択

1. スタートボタンをクリック



# 「空白のブック」を選択



Excel

最近使ったファイル

今日

24-04  
デスクトップ » コンピュータ演習 » 講義資料

他のブックを開く

オンライン テンプレートの検索

藤博幸  
hirtho2@gmail.com  
アカウントの切り替え

空白のブック

ローン計画書

個人月次予算表

勤怠管理表

売上報告書

経費明細書

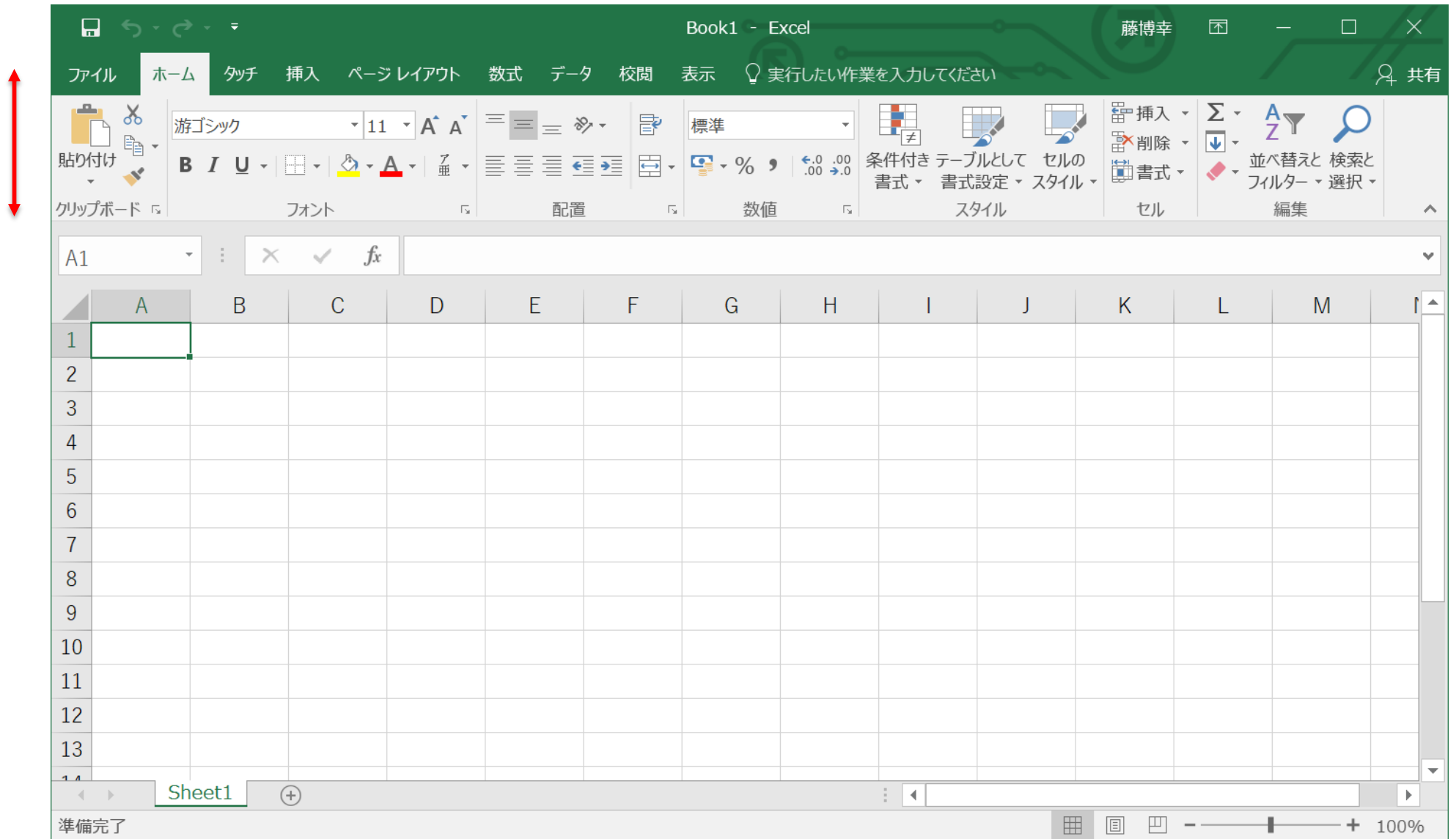
血圧記録表

請求明細書

何でも聞いてください

11:17  
2017/04/02

**リボン**: 様々な機能が**ボタン**という小さな絵に登録されている  
関連する機能はまとめられており、**タブ**で選択できる



Excelでは、情報は**ブック**という単位で管理

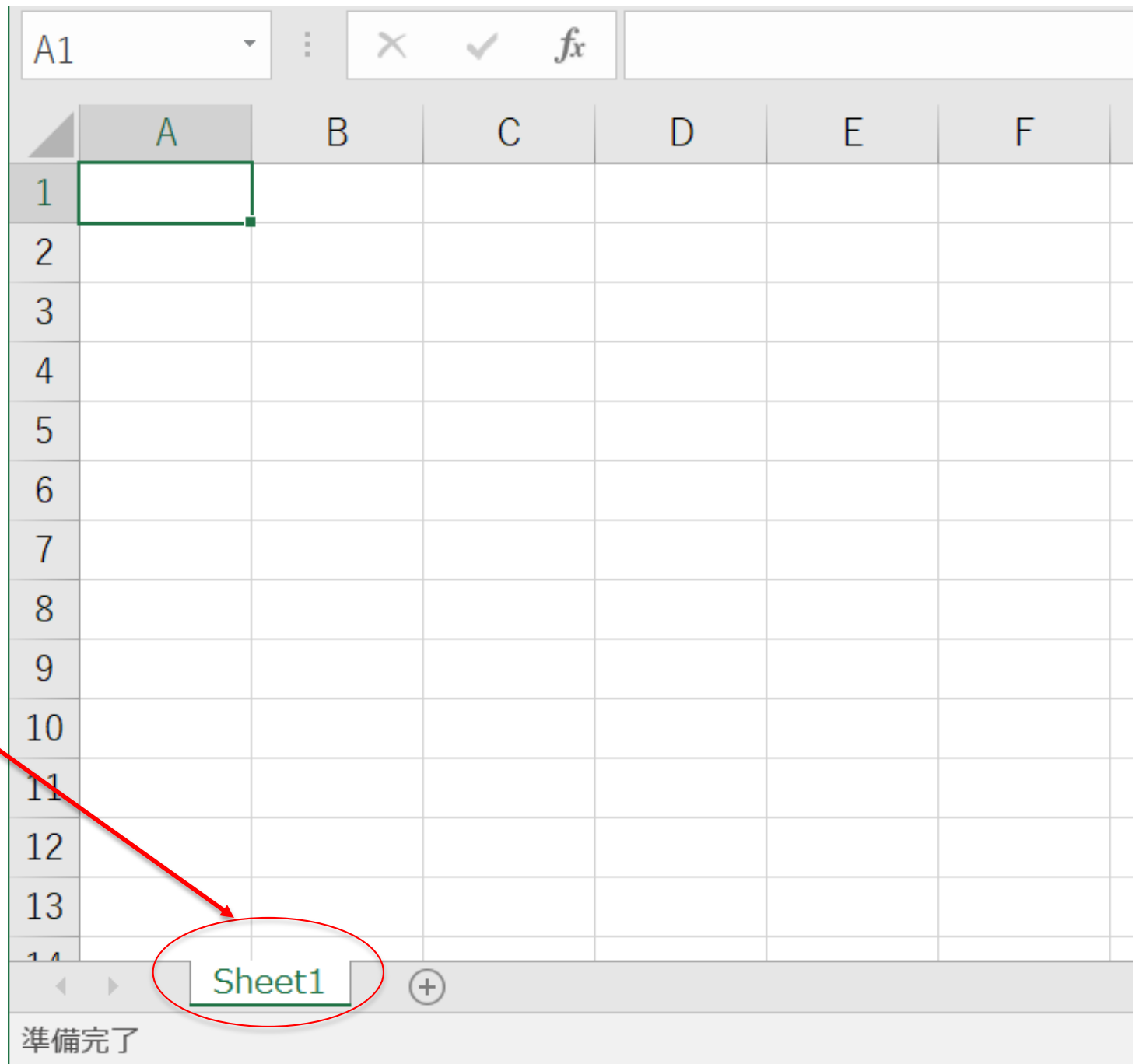
ブック = Excelファイル

ブックは、複数の**シート**を持てる

シート = ブックのページ

Excelを起動して、新規ファイルを作成した場合、シートは一つで、デフォルトのシートの名前はSheet1

excelのウィンドウの下部左にあるタブで、現在のシートの名前が記されている



Sheet1 をダブル  
クリックすると選  
択される、その  
状態で入力する  
とシート名を入  
力した名前に変  
更できる」

ファイル ホーム 挿入 レイアウト 数式 リファレンス 表示 実行した作業

貼り付け クリップボード

游ゴシック 11 A A

B I U 罫線 塗りつぶし 背景色 文字色

配置

標準

数値

B3

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

野菜売り上げ

+

準備完了

⊕をクリックして、シートを増やす

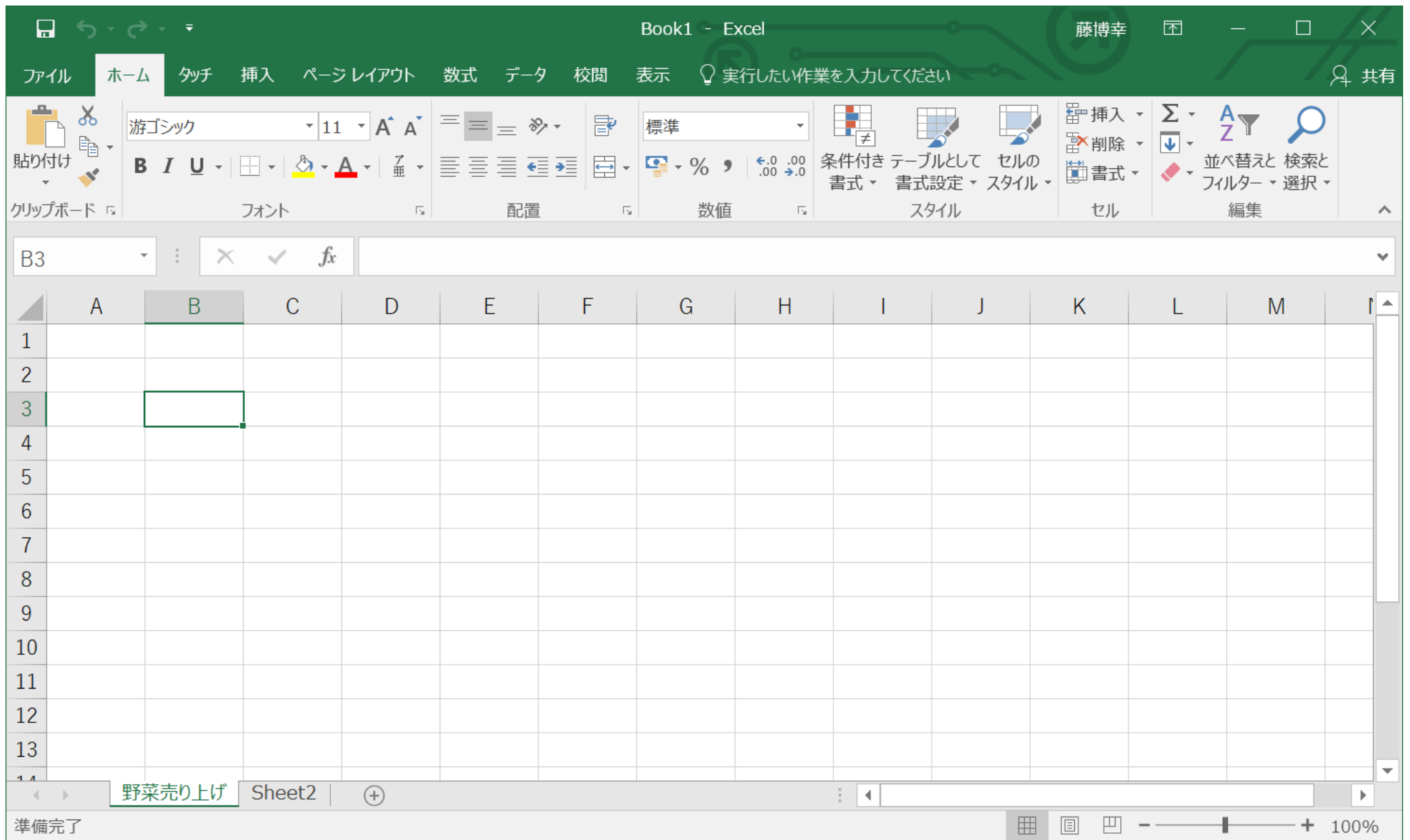
	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

野菜売り上げ Sheet2

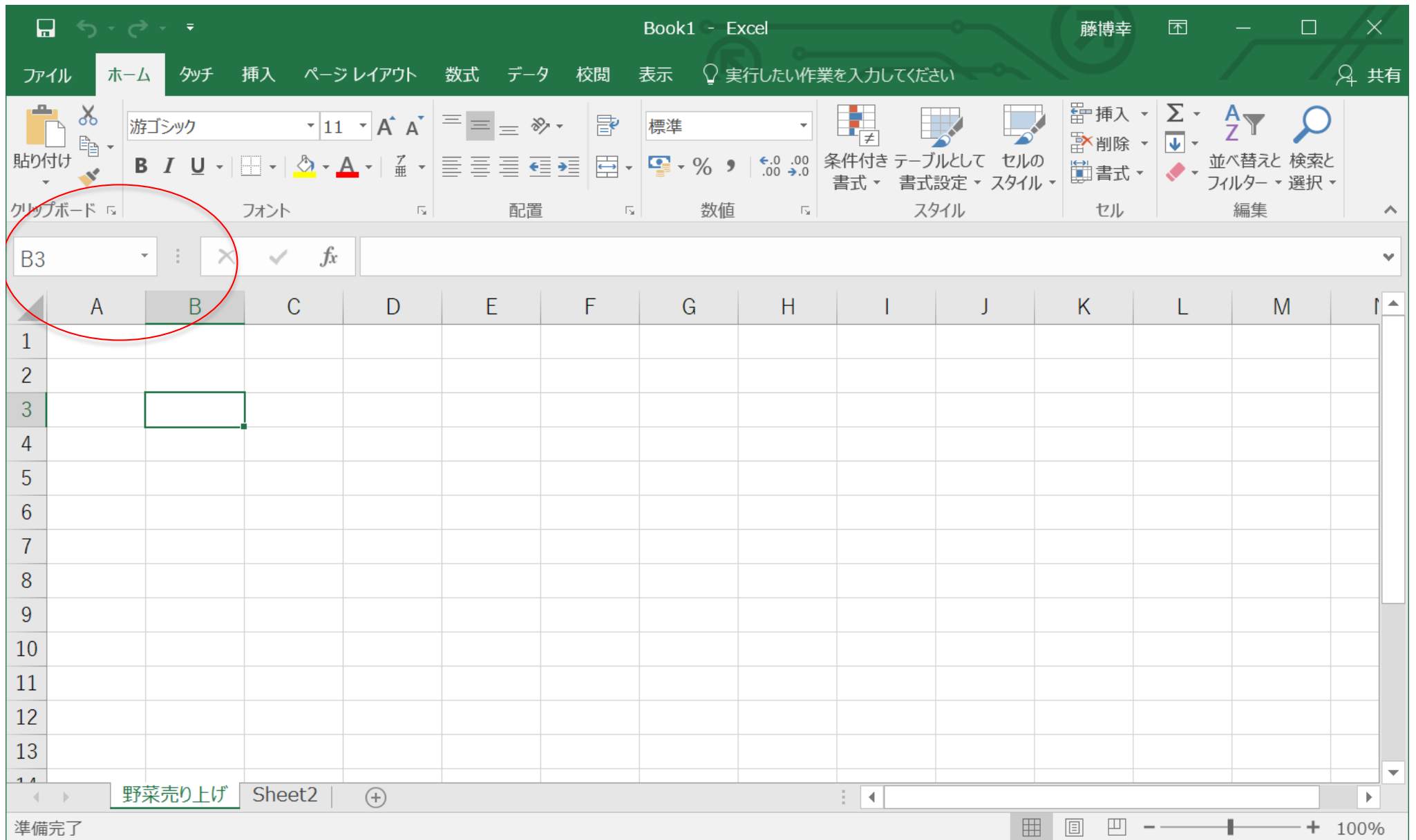
準備完了

「野菜売り上げ」タブをクリックすると、「野菜売り上げ」シートがアクティブになる

シートの名前の入ったタブを、シート見出しとよぶ



シート中のマスをセルとよぶ。セルの中で黒い枠で囲まれているものをアクティブセルとよぶ。



セルの位置は、列番号(アルファベット)と行番号(数字)で表す。図のアクティブセルはB3  
アクティブセルの位置は、**名前ボックス**に表示される

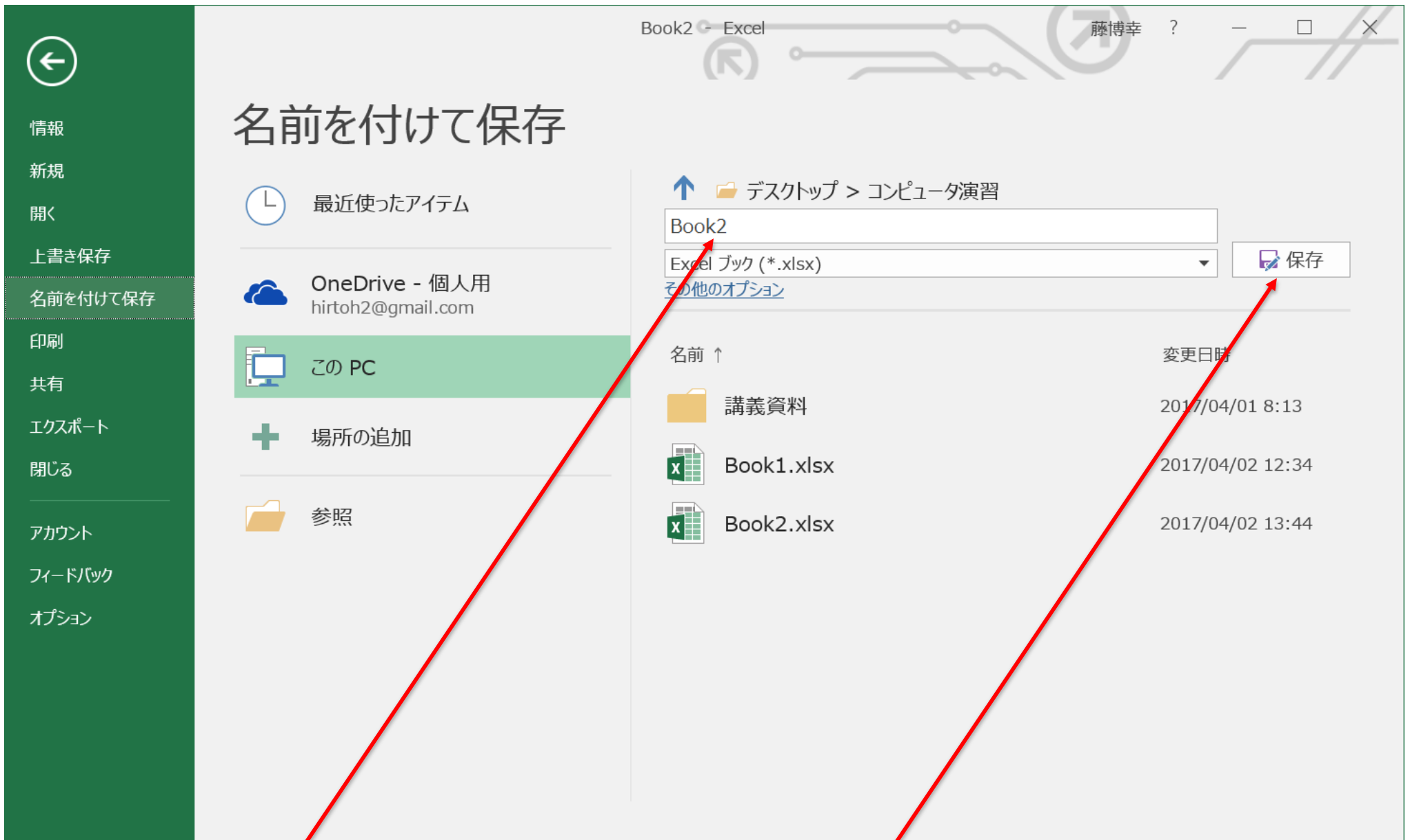








「名前を付けて保存」を選択



ファイル名を入力して「保存」をクリック

Book2 - Excel 藤博幸 ?

# 情報

## Book2

デスクトップ » コンピュータ演習

-  **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。  
ブックの保護
-  **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、プリンターのパス、作成者の名前、絶対パス問題のチェック
-  **ブックの管理**  
ドキュメントのチェックアウトや保存されていない変更の回復を行います。  
未保存の変更はありません。ブックの管理
-  **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。ブラウザーの表示オプション

プロパティ

- サイズ 10.1KB
- 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 13:44
- 作成日時 今日 11:17
- 最終印刷日

関連ユーザー

- 作成者  toh  
作成者の追加
- 最終更新者  toh

関連ドキュメント

-  ファイルの保存場所を開く

※ 編集途中のファイルを同じファイルに保存する時には、「上書き保存」を選択  
編集途中のファイルは、最後に一回だけ保存するのではなく、処理の途中で  
何度も上書き保存するほうが良い(不測の事態でPCあるいはWordを再起動すること  
になっても途中経過を保存できる)

# 表計算機能を使う

Excelの計算式

セルの中に「=」で始まる式を書き込むことで  
シート中のセルについて計算を行える

= A + B 足し算

= A - B 引き算

= A \* B 掛け算

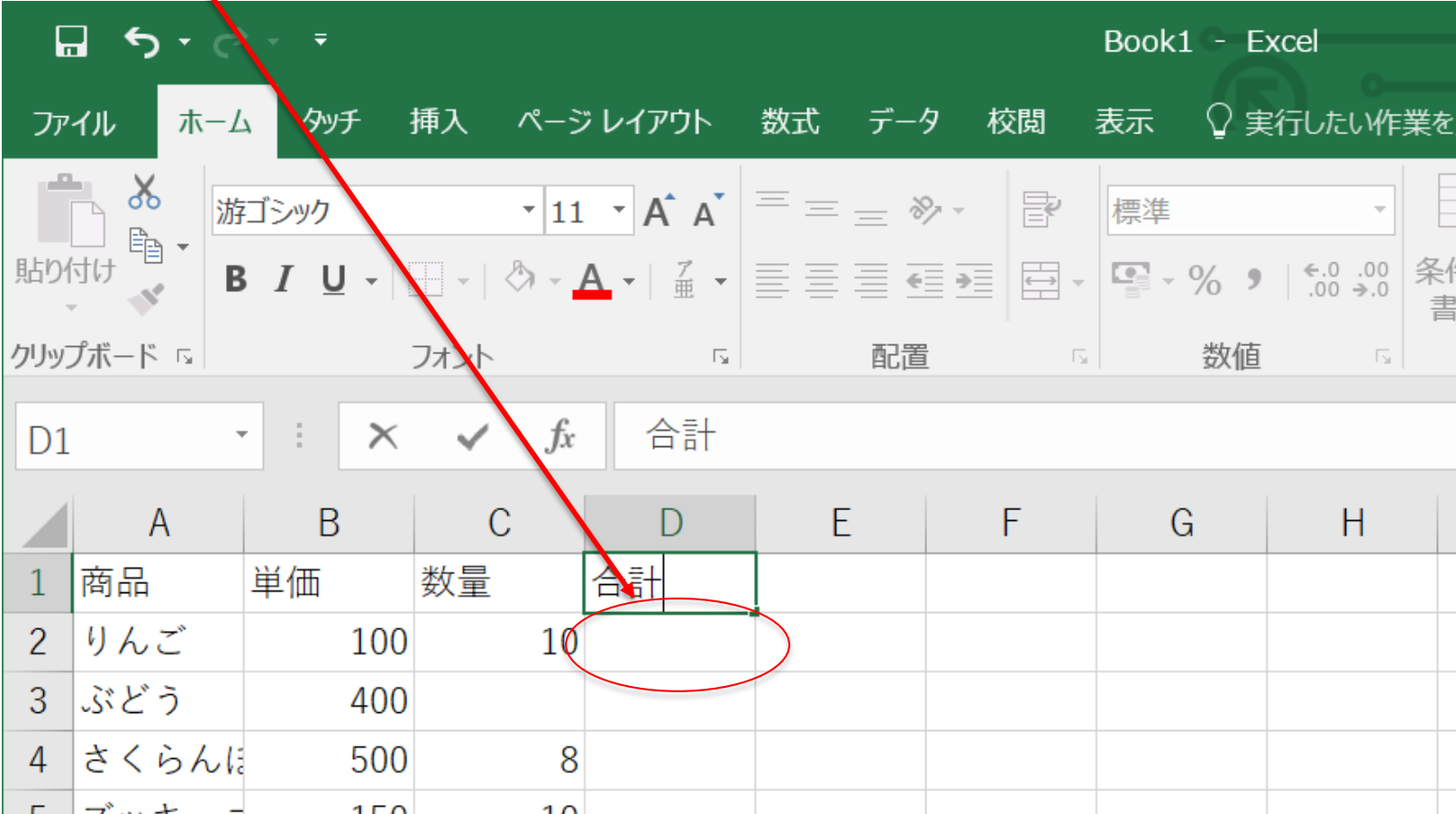
= A / B 割り算

A, Bは、セルを列番号、行番号で指定されたセル

※ 計算式には半角英数を使うこと

# 野菜売り上げシートで計算してみる

2行のりんごは単価100円で10個売れた。りんごの売り上げ合計をもとめたい  
D2のセルに  $= B2 * C2$  と入力してエンターキーをおす



The screenshot shows the Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	商品	単価	数量	合計				
2	りんご	100	10					
3	ぶどう	400						
4	さくらんぼ	500	8					
5	ブ...	150	10					

Clipboard: 貼り付け

Font: 游ゴシック 11 A A Bold Italic Underline Color Font Face

Paragraph: Alignment, Indentation, Bullets, Numbering, Text Wrapping

Number: Standard, Percentage, Thousand Separator, Decimal Places

Styles: Conditional Formatting, Table, Cell Styles

Cells: Insert, Delete, Format

Edit: Undo, Redo, Find, Filter, Sort

D3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	商品	単価	数量	合計									
2	りんご	100	10	1000									
3	ぶどう	400											
4	さくらんぼ	500	8										
5	ズッキーニ	150	10										
6	なす	200											
7	きゅうり	200	5										
8	メロン	1000											
9	いちご	450	3										
10	セロリ	100											
11			総計										
12													
13													
14													



# オートフィル機能を使う

他の果物や野菜についても、同様の計算をしたいが、D列全てに計算式を記入する必要はない

連続するデータや数式は、オートフィル機能でドラッグだけで入力できる

セル D2をクリックして、D2をアクティブにする  
カーソルを D2の右下隅において、カーソルが十字型になることを確認

カーソルが十字になったら、セロリに対応する D10の右下までドラッグする

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to 'ホーム' (Home). The '貼り付け' (Paste) group is visible on the left. The 'フォント' (Font) group shows the font '游ゴシック' (Yu Gothic), size 11, and bold (B), italic (I), and underline (U) options. The '配置' (Alignment) group shows text alignment options. The formula bar shows the active cell is D2 with the formula  $=B2*C2$ . The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	商品	単価	数量	合計		
2	りんご	100	10	1000		
3	ぶどう	400				
4	さくらんぼ	500	8			
5	ズッキーニ	150	10			
6	なす	200				

Clipboard: 貼り付け, クリップボード

Font: 游ゴシック, 11, Bold, Italic, Underline, Color, Background Color, Text Color, Text Background Color

Alignment: Standard, Center, Right, Left, Indent, Decrease Indent, Increase Indent, Merge Cells, Unmerge Cells

Number: Standard, Percentage, Thousand Separator, Decimal Places, Increase Decrease

Styles: Conditional Formatting, Table, Cell Styles, Insert, Delete, Styles

Editing: Undo, Redo, Find, Replace, Filter, Sort

D2 =B2\*C2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	商品	単価	数量	合計									
2	りんご	100	10	1000									
3	ぶどう	400		0									
4	さくらんぼ	500	8	4000									
5	ズッキーニ	150	10	1500									
6	なす	200		0									
7	きゅうり	200	5	1000									
8	メロン	1000		0									
9	いちご	450	3	1350									
10	セロリ	100		0									
11			総計										
12													
13													
14													

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The title bar reads "Book2 - Excel" and the user name is "藤博幸". The ribbon is set to "ホーム" (Home). The formula bar shows the formula  $=B3*C3$ . The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	商品	単価	数量	合計									
2	りんご	100	10	1000									
3	ぶどう	400		$=B3*C3$									
4	さくらんぼ	500	8	4000									
5	ズッキーニ	150	10	1500									
6	なす	200		0									
7	きゅうり	200	5	1000									
8	メロン	1000		0									
9	いちご	450	3	1350									
10	セロリ	100		0									
11			総計										
12													
13													
14													

The status bar at the bottom shows "編集" (Edit), "野菜売り上げ" (Vegetable Sales), "Sheet2", and a zoom level of 100%.

セルD3をクリックすると、対応する計算式が代入されていることがわかる  
エンターキーをおすと元にもどる

# 関数を使って総計を求める

Excelには、よく使う処理をあらかじめ関数として用意してある。

AVERAGE	平均
MAX	最大値
MIN	最小値
COUNT	指定した範囲のセルの個数
SUM	合計
など	

Book2 - Excel 藤博幸

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行したい作業を入力してください 共有

貼り付け クリップボード フォント 配置 数値 スタイル セル 編集

SUM  $\times$   $\checkmark$   $f_x$  =SUM(D2:D10)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	商品	単価	数量	合計									
2	りんご	100	10	1000									
3	ぶどう	400		0									
4	さくらんぼ	500	8	4000									
5	ズッキーニ	150	10	1500									
6	なす	200		0									
7	きゅうり	200	5	1000									
8	メロン	1000		0									
9	いちご	450	3	1350									
10	セロリ	100		0									
11			総計	=SUM(D2:D10)									
12													
13													
14													

野菜売り上げ Sheet2 100%

セル D11に =SUM(D2:D10) と書いてエンターをおすと、 D2からD10までの数値の合計が得られる

# 実データを解析しよう

24-01.xls

国民の栄養摂取量

一人1日当たり

(昭和21年度～38年度, 昭和39年～平成16年)

# e-Stat 政府統計の総合窓口

http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001158057

人口動態調査 | 厚生労働省 | 統計表一覧 | 政府統計の総合窓口

www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001158057

e-Stat 政府統計の総合窓口

人口動態調査 > 人口動態統計 > 確定数 > 死亡 > 年次 > 2015年

各行にある [Excel](#) [CSV](#) [PDF](#) [DB](#) のボタンを押すと該当データが表示されます。

2016年12月5日公表 [DB](#)

表符号	統計表	
上巻		
5-1	年次別にみた性別死亡数・率（人口千対）及び死亡性比	<a href="#">CSV</a>
5-2	年次別にみた性別粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口千対）	<a href="#">CSV</a>
5-3	世界各国における粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口10万対）	<a href="#">Excel</a>
5-4	月別にみた年次別死亡数及び率（人口千対）	<a href="#">CSV</a>
5-5	死亡の場所別にみた年次別死亡数	<a href="#">CSV</a>
5-6	死亡の場所別にみた年次別死亡数百分率	<a href="#">CSV</a>
5-7	死亡の場所別にみた都道府県（21大都市再掲）別死亡数	<a href="#">CSV</a>
5-8	死亡の場所別にみた都道府県（21大都市再掲）別死亡数百分率	<a href="#">CSV</a>
5-9	都道府県別にみた年次別死亡数	<a href="#">CSV</a>
5-10	都道府県別にみた年次別死亡率（人口千対）	<a href="#">CSV</a>
5-11	年次別にみた死因順位	<a href="#">CSV</a> <a href="#">正誤情報</a>
5-12	死因年次推移分類別にみた性別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-13	年次別にみた死因簡単分類・性別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-14	死因年次推移分類別にみた性別年齢調整死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-15	性・年齢別にみた死因年次推移分類別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">Excel</a>
5-16	性・年齢別にみた死因簡単分類別死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-17	性・年齢別にみた死因順位	<a href="#">CSV</a>
5-18	月別にみた死因簡単分類別死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-19	都道府県（21大都市再掲）別にみた死因簡単分類別死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-20	都道府県（21大都市再掲）別にみた死因順位	<a href="#">CSV</a>
5-21	死亡の場所別にみた主な死因の性・年次別死亡数及び百分率	<a href="#">CSV</a>
5-22	死亡の場所別にみた主な死因の性・年齢別死亡数及び百分率	<a href="#">CSV</a>
5-23	世帯の主な仕事別にみた選択死因分類別死亡数及び百分率	<a href="#">CSV</a> <a href="#">DB</a>
5-24	悪性新生物の主な部位別にみた性・年次別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-25	悪性新生物の主な部位別にみた性・年齢・年次別死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-26	悪性新生物の主な部位別にみた性・年次別年齢調整死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-27	脳血管疾患の病類別にみた性・年次別死亡数・百分率・粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-28	心疾患の病類別にみた性・年次別死亡数・百分率・粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-29	感染症分類別にみた年次別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-30	不慮の事故の種類別にみた年次別死亡数及び率（人口10万対）	<a href="#">CSV</a>
5-31	不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数	<a href="#">CSV</a>
5-32	不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数百分率	<a href="#">CSV</a>
5-33	交通事故の種類別にみた年次別死亡数及び百分率	<a href="#">CSV</a>



5-1	年次別にみた性別死亡数・率（人口千対）及び死亡性比
5-2	年次別にみた性別粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口千対）
5-3	世界各国における粗死亡率及び年齢調整死亡率（人口10万対）
5-4	月別にみた年次別死亡数及び率（人口千対）
5-5	死亡の場所別にみた年次別死亡数
5-6	死亡の場所別にみた年次別死亡数百分率
5-7	死亡の場所別にみた都道府県（21大都市再掲）別死亡数
5-8	死亡の場所別にみた都道府県（21大都市再掲）別死亡数百分率
5-9	都道府県別にみた年次別死亡数
5-10	都道府県別にみた年次別死亡率（人口千対）
5-11	年次別にみた死因順位
5-12	死因年次推移分類別にみた性別死亡数及び率（人口10万対）
5-13	年次別にみた死因簡単分類・性別死亡数及び率（人口10万対）
5-14	死因年次推移分類別にみた性別年齢調整死亡率（人口10万対）
5-15	性・年齢別にみた死因年次推移分類別死亡数及び率（人口10万対）
5-16	性・年齢別にみた死因簡単分類別死亡率（人口10万対）

# 24-01.xlsをクリック

24-01 [互換モード] - Excel

藤博幸

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行したい作業を入力してください

貼り付け クリップボード フォント 配置 数値 スタイル セル 編集

D13 65

1	24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Diem (F.Y.1946--1963, C.Y.1964--2004)																		
2	24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Diem (F.Y.1946--1963, C.Y.1964--2004)																		
3																			
4	年度,年次	熱量 (キロカロリー)	蛋白質 (グラム)	脂肪 (グラム)	炭水化物 (グラム)	カルシウム (ミリグラム)	鉄 (ミリグラム)	ビタミン				食品群別摂取量(グラム)							
5								Vitamin				Nutrition taken by food group (g) 4)							
6								ビタミンA (マイクロ グラムRE)	ビタミンB 1 (ミリグラ ム)	ビタミンB 2 (ミリグラ ム)	ビタミン C (ミリグラ ム)	総量	動物性食品	植物性食 品	穀類	いも類	砂糖・甘 味料類	豆類	
7																			
8																			
9	Fiscal or calendar year	Energy (kcal 1) 2)	Protein (g 2)	Fat (g)	Carbohydrat e (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (microgram 3)	Vitamin B1 (mg)	Vitamin B2 (mg)	Vitamin C (mg)	Total	Animal origin 5)	Vegetable origin 6)	Cereals	Potatoes	Sugar and preserves	Pulses? Legumes	
12	23	1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.70	138	...	63.7	...	435.8	210.2	6.0	37.5
13	24	1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.70	115	1,073.0	68.5	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8
14	25	1950	2,098	68.0	18.0	418	270	46.0	2,459	1.52	0.72	107	1,068.7	81.8	986.9	476.8	127.2	7.2	53.7

準備完了 平均: 168.0 データの個数: 3 合計: 504.0

22:56 2017/04/05

国民の栄養摂取量 — 一人1日当たり(昭和21年度～38年度, 昭和39年～平成16年)

# 円グラフを描く

24-01v2 [互換モード] - Excel

実行したい作業を入力してください

折り返して全体を表示する

セルを結合して中央揃え

ユーザー定義

条件付書式

数値

D13 65

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	24-1	国民の栄養摂取量 - 一人1日当たり (昭和21年度~38年度, 昭和39年~平成16年)									
2	24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Diem (F.Y.1946--1963, C.Y.1964--2004)										
3											
	年度, 年次		熱量 (キロカロリー)	蛋白質 (グラム)	脂肪 (グラム)	炭水化物 (グラム)	カルシウム (ミリグラム)	鉄 (ミリグラム)	ビタミン		

昭和24年の蛋白質、脂肪、炭水化物をクリック、ドラッグで選択

			Energy (kcal) 1) 2)	Protein (g) 2)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (microgram) 3)	Vitamin B1 (mg)	Vitamin B2 (mg)
6									A (マイクロ グラムRE)	1 (ミリグラ ム)	2 (ミリグラ ム)
7											
8											
9	Fiscal or calendar year										
12	23	1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.7
13	24	1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.7
14	25	1950	2,098	68.0	18.0	418	270	46.0	2,459	1.52	0.7

1. 挿入タブをクリック

2. グラフ グループの円グラフのアイコン横の ▼をクリック

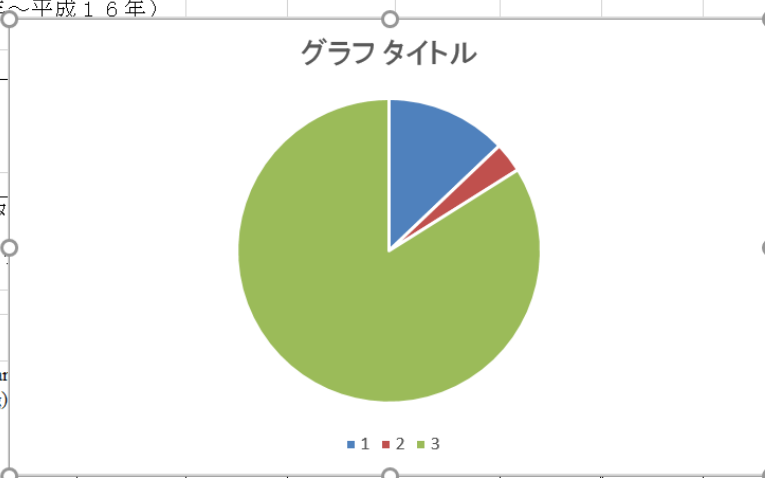
3. 2D円の左のアイコンをクリック

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Insert' tab selected. The 'Charts' group is expanded, showing '2-D 円' (2D Pie) and '3-D 円' (3D Pie) options. A red arrow points to the '2-D 円' group, and another points to the dropdown arrow next to it. A third arrow points to the 2D pie chart icon. A fourth arrow points to a pie chart that has been inserted into a cell and is being dragged to a new position. The spreadsheet data is visible in the background, with columns for various nutrients and their intake over time.

年度,年次	熱量 (キロカロリー)	蛋白質 (グラム)	脂肪 (グラム)	炭水化物 (グラム)	カルシウム (ミリグラム)	鉄 (ミリグラム)	Vitamin A (マイクログラムRE)	Vitamin B1 (ミリグラム)	Vitamin B2 (ミリグラム)	Vitamin C (ミリグラム)	Total	Animal origin (5)	Vegetable origin (6)	Cereals	Potatoes	Sugar and preserves	Pulses? Legumes
23	1948	2,014	63.0	13.9	...	26	...	...	...	...	...	...	...	435.8	210.2	6.0	37.5
24	1949	2,097	65.0	16.0	423	20	...	...	...	...	...	...	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8
25	1950	2,098	68.0	18.0	418	27	...	...	...	...	...	...	986.9	476.8	127.2	7.2	53.7

4. クリックしたままドラッグして、見える位置に円グラフを移動

1	24-1 国民の栄養摂取量 - 一人1日当たり (昭和21年度~38年度, 昭和39年~平成16年)																					
2	24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Diem (F.Y.1946--1963, C.Y.1964--2004)																					
3																						
4	年度, 年次	熱量 (キロカロリー)	蛋白質 (グラム)	脂肪 (グラム)	炭水化物 (グラム)	カルシウム (ミリグラム)	鉄 (ミリグラム)	ビタミン												砂糖・甘 味料類	豆類	
5								Vitamin														
6								ビタミン	ビタ													
7								A	1													
8								(マイクロ	(ミ													
9		Energy	Protein	Fat	Carbohydrat	Calcium	Iron	Vitamin A	Vitar												Sugar and	Pulses?
10		(kcal	(g	(g	e	(mg	(mg	(microgram	(mg												preserves	Legumes
11		1) 2)	2)		(g			3)														
12	9	Fiscal or calendar year																				
13	12	23	1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.70	138	...	63.7	...	435.8	210.2	6.0	37.5		
14	13	24	1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.70	115	1,073.0	68.5	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8		
15	14	25	1950	2,098	68.0	18.0	418	270	46.0	2,459	1.52	0.72	107	1,068.7	81.8	986.9	476.8	127.2	7.2	53.7		
16	15	26	1951	2,125	69.0	19.0	424	270	48.0	2,368	1.50	0.76	96	1,004.0	85.4	880.4	486.0	110.0	11.0	60.0		



24-01 [互換モード] - Excel

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 デザイン 書式 実行したい作業を入力してください

グラフ要素を追加・レイアウト・グラフのレイアウト

色の変更

グラフスタイル

行/列のデータの切り替え 選択 データ

グラフの種類の変更 種類

グラフの移動 場所

グラフ 3

グラフタイトル

グラフタイトル

年度, 年次	熱 (キロカロリー)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22 1947	2,000	60.7	13.4	...	250	46.5	2,969	1.82	0.62	153	...	53.9	...	410.7	268.6	0.8	33.2	
23 1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.70	138	...	63.7	...	435.8	210.2	6.0	37.5	
24 1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.70	115	1,073.0	68.5	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8	

準備完了

平均: 168.0 データの個数: 3 合計: 504.0

23:01 2017/04/05

同様にして、3D円から円グラフを作成すると上のようになる。

24-01 [互換モード] - Excel

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 デザイン 書式 実行したい作業を入力してください

グラフ要素を追加・レイアウト グラフのレイアウト

色の変更

グラフスタイル

行/列のデータの切り替え 選択 データ

グラフの種類の変更 種類

グラフの移動 場所

グラフ 1

24-1 国民の栄養摂取量 - 一人1日当たり (昭和21年度~38年度, 昭和39年~平成16年)

24-1 Intake of Nutrients - Per Capite per Diem (F.Y.1946-1963, C.Y.1964-2004)

3D 円

2D 円

年度, 年次	熱 (キロカロリー)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22 1947	2,000	60.7	13.4	...	250	46.5	2,969	1.82	0.62	153	...	53.9	...	410.7	268.6	0.8	33.2	
23 1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.70	138	...	63.7	...	435.8	210.2	6.0	37.5	
24 1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.70	115	1,073.0	68.5	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8	

準備完了

平均: 168.0 データの個数: 3 合計: 504.0

23:02 17/04/05

図上部の「グラフタイトル」はユーザが書き換えることができる。  
 クリックして、アクティブにした状態で編集可能



24-01 [互換モード] - Excel

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 デザイン 書式

グラフ 3

=SERIES(,Sheet!\$D\$13:\$F\$13,1)

24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Day (E Y 1946-1962, C Y 1964-2004)		Nutrition taken by food group (g) 4)																								
年度,年次	熱 (キロカロリー)	食品群別摂取量(グラム)																								
Fiscal or calendar year	Energy (kcal)	B1	B2	C	Total	Animal origin 5)	Vegetable origin 6)	Cereals	Potatoes	Sugar and preserves	Pulses? Legumes															
22	1947	2,000	60.7	13.4	...	250	46.5	2,969	1.82	0.62	153	...	53.9	...	410.7	268.6	0.8	33.2								
23	1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53	0.70	138	...	63.7	...	435.8	210.2	6.0	37.5								
24	1949	2,097	65.0	16.0	423	200	47.0	2,416	1.60	0.70	115	1,073.0	68.5	1,004.5	473.1	169.9	5.2	49.8								

準備完了 平均: 168.0 データの個数: 3 合計: 504.0

23:03 2017/04/05

グラフをクリックしてアクティブな状態にし、“Delete”キーを押すとアクティブなグラフを削除できる



# 新規シートを作成し、そこからシート 24-1を参照

新規シート

シート 24-1

A列2行～57行

B列 13行～68行

B列2行～57行

D列 13行～68行

C列2行～57行

E列 13行～68行

D列2行～57行

F列 13行～68行

新規シートの 1行目

A列 年次, B列 蛋白質, C列 脂肪, D列 炭水化物

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	24-1	国民の栄養摂取量 - 一人1日当たり (昭和21年度~38年度, 昭和39年~平成								
2	24-1 Intake of Nutrients - Per Capita per Diem (F.Y.1946--1963, C.Y.1964--2004)									
3										
4	年度, 年次		熱量 (キロカロリー)	蛋白質 (グラム)	脂肪 (グラム)	炭水化物 (グラム)	カルシウム (ミリグラム)	鉄 (ミリグラム)	ビタミン	
5									Vitamin	
6									ビタミンA (マイクログラムRE)	ビタミンB1 (ミリグラム)
7										
8										
9	Fiscal or calendar year		Energy (kcal) 1) 2)	Protein (g) 2)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (microgram) 3)	Vitamin B1 (mg)
10	昭和21年度	F.Y. 1946	1,903	59.2	14.7	...	250	47.5	4,641	1.81
11	22	1947	2,000	60.7	13.4	...	250	46.5	2,969	1.82
12	23	1948	2,014	63.0	13.9	...	260	44.0	3,074	1.53
		Sheet								

準備完了

⊕をクリックして新規シートを作成

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行したい作業を入力してください

MS 明朝 11 A A

標準

条件付き書式 テーブルとして書式設定 セルのスタイル

挿入 削除 書式

オートSUM フィル クリア

並べ替えとフィルター 検索と選択

クリップボード フォント 配置 数値 スタイル セル 編集

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			

Sheet Sheet1 準備完了 100%

ファイル ホーム タッチ **挿入** ページレイアウト 数式 データ

ピボットテーブル おすすめテーブル テーブル 画像 オンライン画像 図形

F6

	A	B	C	D	E
1	年次	蛋白質	脂肪	炭水化物	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

新規シート1行目を入力



ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表

MS 明朝 11 A A

貼り付け

クリップボード フォント 配置

A2 × ✓ fx =Sheet!B13

	A	B	C	D	E	F	G
1	年次	蛋白質	脂肪	炭水化物			
2	1949						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

オートフィル機能を使う  
カーソルを A2 の右下に  
移動  
カーソルが+になったら  
クリックしたまま A57ま  
でドラッグ

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行したい作業を入力してください

MS 明朝 11 A A 折り返して全体を表示する 標準

条件付き書式 テーブルとして書式設定 セルのスタイル

挿入 削除 書式

オートSUM フィル クリア 並べ替えとフィルター 検索と選択

編集

A2 : X ✓ fx =Sheet!B13

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
40	1987																		
41	1988																		
42	1989																		
43	1990																		
44	1991																		
45	1992																		
46	1993																		
47	1994																		
48	1995																		
49	1996																		
50	1997																		
51	1998																		
52	1999																		
53	2000																		
54	2001																		
55	2002																		
56	2003																		
57	2004																		
58																			
59																			
60																			
61																			

Sheet Sheet1 平均: 1976.727273 データの個数: 56 合計: 108720 100%

蛋白質については、 B2 に =Sheet!D13 を入力し、オートフィル機能で残りをうめる  
脂肪については、 C2に =Sheet!E13を入力し、オートフィル機能で残りをうめる  
炭水化物については、 D2に =Sheet!F13 を入力し、オートフィル機能で残りをうめる

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

年次	蛋白質	脂肪	炭水化物
1949	65	16	423
1950	68	18	418
1951	68.3	18	424
1952	69.9	20.1	412
1953	68.7	20.1	403
1954	68.9	20.9	403
1955	69.7	20.3	411
1956	69.1	21.8	405
1957	69.6	21.9	404
1958	70.1	23.7	406
1959	69.3	23.8	406
1960	69.7	24.7	399
1961	69.7	26.1	399
1962	70.4	28.3	386
1963	70.6	29.2	382
C.Y. 1964	74.4	34.3	398
1965	71.3	36	384
1966	74.8	39.7	380
1967	76.6	42.4	382
1968	76.9	44.6	375
1969	77.8	45.9	377

The formula bar for cell D2 shows the formula: `=Sheet!F13`



ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 実行したい作業を入力してください

MS 明朝 11 A A

折り返して全体を表示する 標準

セルを結合して中央揃え

条件付き書式 テーブルとして書式設定 セルのスタイル

挿入 削除 書式

オートSUM フィル クリア

並べ替えと検索とフィルター 選択

編集

D2

$\times$   $\checkmark$   $fx$  =Sheet!F13

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
38	1985	79	56.9	298															
39	1986	79	57	295															
40	1987	78.5	56.6	291															
41	1988	79.2	58.3	289															
42	1989	80.2	58.9	290															
43	1990	78.7	56.9	287															
44	1991	80.2	58	288															
45	1992	80.1	58.4	289															
46	1993	79.5	58.1	285															
47	1994	79.7	58	282															
48	1995	81.5	59.9	280															
49	1996	80.1	58.9	274															
50	1997	80.5	59.3	273															
51	1998	79.2	57.9	271															
52	1999	78.9	57.9	269															
53	2000	77.7	57.4	266															
54	2001	73.4	55.3	274															
55	2002	72.2	54.4	271															
56	2003	71.5	54	270															
57	2004	70.8	54.1	266															
58																			

Sheet Sheet1

準備完了 平均: 338.0714286 データの個数: 56 合計: 18932 100%

1. 新規シートで、A1からD57までをすべて選択

2. 挿入タブをクリックし、グラフグループの散布図の▼をクリック

3. 散布図(直線とマーカー)を選択

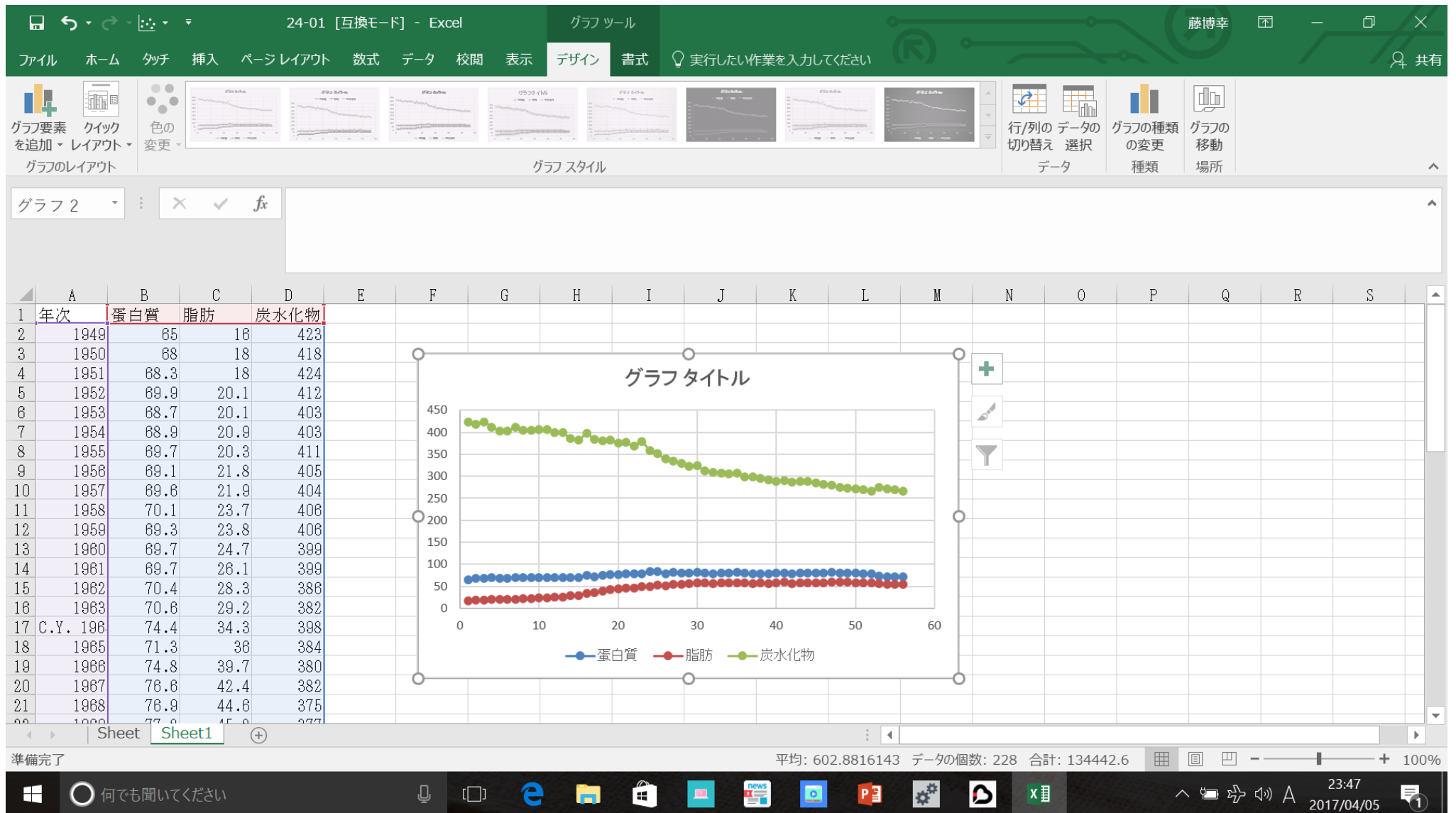
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Insert' tab is active, and the 'Charts' group is expanded to show 'Scatter' options. A tooltip for 'Scatter (with lines and markers)' is displayed over the selected chart type. The chart area shows a scatter plot with three data series: Protein (blue), Fat (red), and Carbohydrate (green). The x-axis represents years from 1998 to 2004, and the y-axis represents values from 0 to 450. The data table is visible in the background.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
51	1998	79.2	57.9	271															
52	1999	78.9	57.9	269															
53	2000	77.7	57.4	266															
54	2001	73.4	55.3	274															
55	2002	72.2	54.4	271															
56	2003	71.5	54	270															
57	2004	70.8	54.1	266															

準備完了

平均: 602.8816143 データの個数: 228 合計: 134442.6

23:42  
2017/04/05



年次に対する各物質の摂取量がプロットされている

# 回帰分析

蛋白質と炭水化物の間の回帰分析を実施

まず散布図を作成する

新規シートのB1からD57までを選択

Microsoft Excel ribbon showing the Home tab with options for Font, Paragraph, and Styles. The ribbon is split into two identical views side-by-side.

Excel formula bar showing the active cell B1 containing the text "蛋白質".

Excel formula bar showing the active cell B1 containing the text "蛋白質".

	A	B	C	D	E	F
1	年次	蛋白質	脂肪	炭水化物		
2	1949	65	18	423		
3	1950	68	18	418		
4	1951	68.3	18	424		
5	1952	69.9	20.1	412		
6	1953	68.7	20.1	403		
7	1954	68.9	20.9	403		
8	1955	69.7	20.3	411		
9	1956	69.1	21.8	405		
10	1957	69.6	21.9	404		
11	1958	70.1	23.7	406		
12	1959	69.3	23.8	406		
13	1960	69.7	24.7	399		
14	1961	69.7	26.1	399		
15	1962	70.4	28.3	386		
16	1963	70.6	29.2	382		
17	C.Y. 1964	74.4	34.3	398		
18	1965	71.3	36	384		
19	1966	74.8	39.7	380		
20	1967	76.6	42.4	382		
21	1968	76.9	44.6	375		
22	1969	77.8	45.8	377		
23	1970	77.6	46.5	368		
24	1971	78.1	48.7	379		
25	1972	82.9	50.1	359		
26	1973	84.1	52.9	351		

	A	B	C	D	E	F	G	H
33	1980	78.7	55.6	309				
34	1981	79.7	57.7	307				
35	1982	79.6	58	306				
36	1983	80.9	58.6	307				
37	1984	79.3	58	299				
38	1985	79	56.9	298				
39	1986	79	57	295				
40	1987	78.5	56.6	291				
41	1988	79.2	58.3	289				
42	1989	80.2	58.9	290				
43	1990	78.7	56.9	287				
44	1991	80.2	58	288				
45	1992	80.1	58.4	289				
46	1993	79.5	58.1	285				
47	1994	79.7	58	282				
48	1995	81.5	59.9	280				
49	1996	80.1	58.9	274				
50	1997	80.5	59.3	273				
51	1998	79.2	57.9	271				
52	1999	78.9	57.9	269				
53	2000	77.7	57.4	266				
54	2001	73.4	55.3	274				
55	2002	72.2	54.4	271				
56	2003	71.5	54	270				
57	2004	71	54.1	266				

挿入タブを選択

グラフ グループの散布図の▼をクリック  
出てきた例の中から左上の散布図を選択

この種類のグラフの使用目的:

- 少なくとも 2 つのセットの値または 2 組のデータを比較します。
- 値のセットの関係を示します。

使用ケース:

- データがばらついている場合に使用します。

その他の散布図(M)...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
49	1996	80.1	58.9	274															
50	1997	80.5	59.3	273															
51	1998	79.2	57.9	271															
52	1999	78.9	57.9	269															
53	2000	77.7	57.4	266															
54	2001	73.4	55.3	274															
55	2002	72.2	54.4	271															
56	2003	71.5	54	270															
57	2004	71	54.1	266															

準備完了 平均: 153.1107143 データの個数: 171 合計: 25722.6 85%

2017/04/06 8:43

# 蛋白質-脂肪のプロットを削除

データの選択をクリック

データソースの選択

グラフデータの範囲(D):

行/列の切り替え(W)

凡例項目 (系列)(S)

- 追加(A)
- 編集(E)
- 削除(B)

脂肪

炭水化物

横 (項目) 軸ラベル(C)

- 編集(I)

65

68

68.3

69.9

68.7

非表示および空白のセル(H)

OK

キャンセル

年次	蛋白質	脂肪	炭水化物
1949	65	16	423
1950	68	18	418
1951	68.3	18	424
1952	69.9	20.1	412
1953	68.7	20.1	403
1954	68.9	20.9	403
1955	69.7	20.3	411
1956	69.1	21.8	405
1957	69.6	21.9	404
1958	70.1	23.7	406
1959	69.3	23.8	406
1960	69.7	24.7	399
1961	69.7	26.1	399
1962	70.4	28.3	386
1963	70.6	29.2	382
C.V. 196	74.4	34.3	398
1965	71.3	36	384
1966	74.8	39.7	380
1967	76.6	42.4	382
1968	76.9	44.6	375
1969	77.8	45.8	377
1970	77.6	46.5	388
1971	78.1	48.7	379
1972	82.9	50.1	359

平均: 153.1107143 データの個数: 171 合計: 25722.6

8:47 2017/04/06

# 1. ダイアログボックスから脂肪を選択

データソースの選択

グラフデータの範囲(D):

行/列の切り替え(W)

凡例項目 (系列)(S)

追加(A) 編集(E) 削除(R)

脂肪  
炭水化物

横 (項目) 軸ラベル(C)

編集(I)

65  
68  
68.3  
69.9  
68.7

非表示および空白のセル(H)

OK キャンセル

削除をクリック



グラフ要素を追加・レイアウト 色の変更

グラフのレイアウト

グラフスタイル

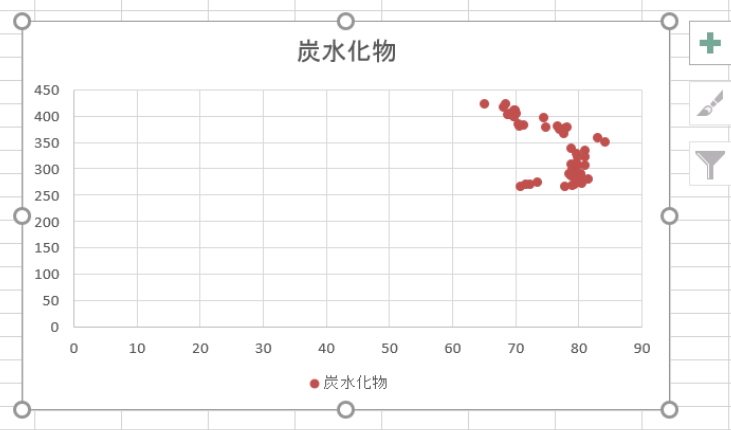
行/列のデータの切り替え 選択 データ

グラフの種類の変更 種類

グラフの移動 場所

グラフ 8

年次	蛋白質	脂肪	炭水化物
1949	65	18	423
1950	68	18	418
1951	68.3	18	424
1952	69.9	20.1	412
1953	68.7	20.1	403
1954	68.9	20.9	403
1955	69.7	20.3	411
1956	69.1	21.8	405
1957	69.6	21.9	404
1958	70.1	23.7	408
1959	69.3	23.8	406
1960	69.7	24.7	399
1961	69.7	26.1	399
1962	70.4	28.3	386
1963	70.6	29.2	382
C.V. 1964	74.4	34.3	398
1965	71.3	36	384
1966	74.8	39.7	380
1967	76.6	42.4	382
1968	76.9	44.6	375
1969	77.8	45.8	377
1970	77.6	46.5	368
1971	78.1	48.7	379
1972	82.9	50.1	359
1973	84.1	52.9	351



1. グラフ要素の追加 をクリック
2. プルダウンメニューから 近似曲線 をクリック
3. 線形(L) をクリック

24-01 [互換モード] - Excel

グラフ ツール

藤博幸

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 デザイン 書式 実行したい作業を入力してください

グラフ要素を追加 クイック レイアウト 色の 変更

グラフ スタイル

行/列のデータの 切り替え 選択 データ

グラフの種類 の変更 種類

グラフの 移動 場所

軸(X)

軸ラベル(A)

グラフ タイトル(C)

データ ラベル(D)

データ テーブル(B)

誤差範囲(E)

目盛線(G)

凡例(L)

線(I)

近似曲線(I)

ローソク(U)

なし(N)

線形(L)

指数(E)

線形予測(E)

平均の推移(A)

その他の近似曲線オプション(M)...

炭水化物

炭水化物 線形(炭水化物)

平均: 153.1107143 データの個数: 171 合計: 25722.6

8:58 2017/04/06

# 回帰直線が引かれた状態で、前ページの1、2を行う 3の処理の代わりに、「その他の近似曲線オプション(M)」をクリック

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the following elements:

- Excel Title Bar:** 24-01 [互換モード] - Excel
- Ribbon:** グラフツール (Chart Tools) with sub-tabs: デザイン (Design), 書式 (Layout), 実行したい作業を入力してください (Tasks).
- Chart Area:** A scatter plot titled "炭水化物" (Carbohydrates) showing a negative correlation. The x-axis ranges from 0 to 90, and the y-axis ranges from 0 to 450. A red dotted regression line is shown. The legend indicates "炭水化物" (red dots) and "線形 (炭水化物)" (red dotted line).
- Chart Elements Menu:** Expanded to show options for "近似曲線(I)" (Approximate Curves), with "その他の近似曲線オプション(M)..." (Other Approximate Curve Options (M)...) selected.
- Worksheet Data:** A table with columns C and D containing data points for "炭水化物".
- Taskbar:** Shows the system clock as 10:55 on 2017/04/06 and the status "準備完了" (Ready).

Year	Value 1 (C)	Value 2 (D)
1957	89.8	18
1958	70.1	18
1959	89.3	18
1960	89.7	20.1
1961	89.7	20.1
1962	70.4	18
1963	70.6	412
C.Y. 196	74.4	403
1965	71.3	
1966	74.8	
1967	76.6	
1968	76.9	
1969	77.8	45.6
1970	77.6	46.5
1971	78.1	48.7
1972	82.9	50.1
1973	84.1	50.9

24-01 [互換モード] - Excel

ファイル ホーム タッチ 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 デザイン 書式 実行したい作業を入力してください

グラフ要素 クイックを追加 - レイアウト - グラフのレイアウト

色の変更

グラフスタイル

行/列のデータの切り替え 選択 データ

グラフの種類の変更 種類

グラフの移動 場所

グラフ 8

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	年次	蛋白質	脂肪	炭水化物														
2	1949	65	16	423														
3	1950	68	18	418														
4	1951	68.3	18	424														
5	1952	69.9	20.1	412														
6	1953	68.7	20.1	403														
7	1954	68.9	20.9	403														
8	1955	69.7	20.3	411														
9	1956	69.1	21.8	405														
10	1957	69.6	21.9	404														
11	1958	70.1	23.7	406														
12	1959	69.3	23.8	406														
13	1960	69.7	24.7	399														
14	1961	69.7	26.1	399														
15	1962	70.4	28.3	386														
16	1963	70.6	29.2	382														
17	C.Y. 196	74.4	34.3	398														
18	1965	71.3	36	384														
19	1966	74.8	39.7	380														
20	1967	76.6	42.4	382														
21	1968	76.9	44.6	375														
22	1969	77.8	45.8	377														
23	1970	77.6	46.5	368														
24	1971	78.1	48.7	379														
25	1972	82.9	50.1	359														
26	1973	84.1	50.9	351														

炭水化物

近似的な曲線が描かれています。

近似的な曲線の書式...

近似的な曲線のオプション

近似的な曲線名

自動(A) 線形 (炭水化物)

ユーザー設定(C)

予測

前方補外(E) 0.0 区間

後方補外(B) 0.0 区間

切片(S) 0.0

グラフに数式を表示する(E)

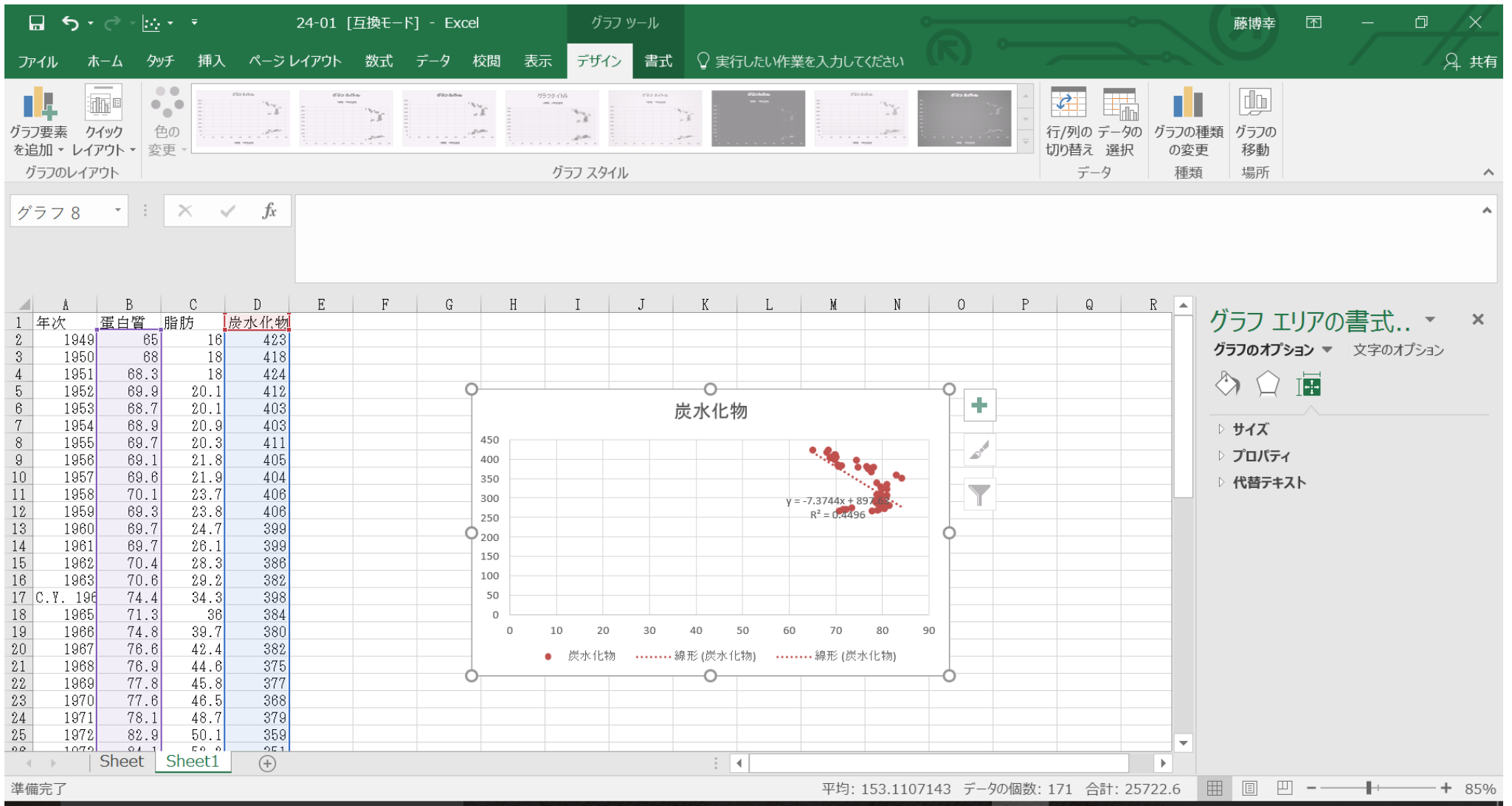
グラフにR-2乗値を表示する(R)

準備完了

平均: 153.1107143 データの個数: 171 合計: 25722.6

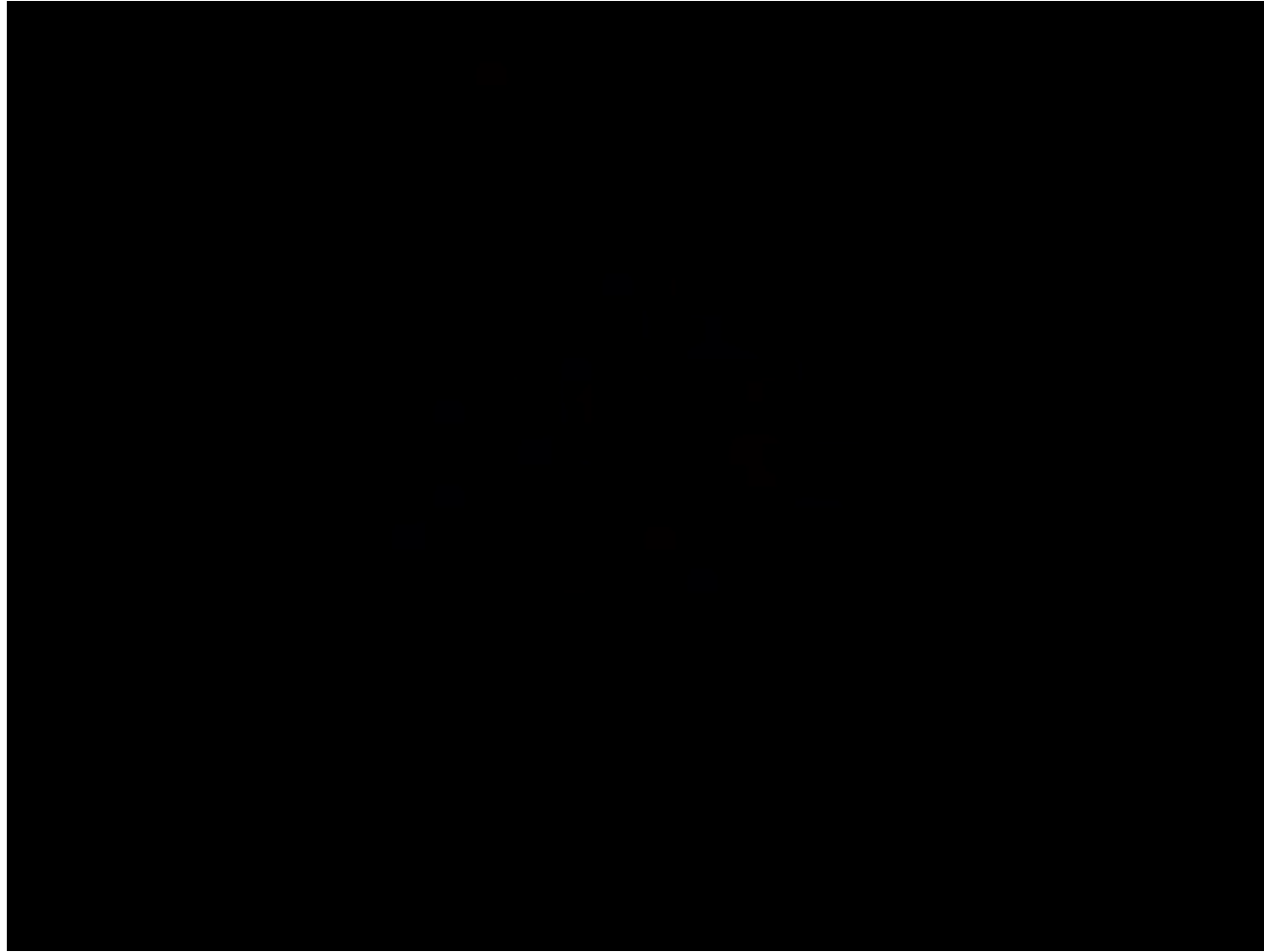
10:59 2017/04/06

右端に「近似曲線の書式...」パネルが出てくる  
パネル下方の「グラフに数式を表示する(E)」と「グラフにR-2乗値を表示する(R)」の  
チェックボックスにチェックをいれる



回帰式と、相関係数を二乗した値(R-2乗値)が得られる

# イラスト作成



[https://www.youtube.com/watch?v=oVT5bJy-\\_68](https://www.youtube.com/watch?v=oVT5bJy-_68)

# 参考文献

マンガでわかる 最新版 1日で上達！

Excel 魔法の教科書  
プレジデント社

ベテラン講師がつくりました

世界一わかりやすいExcelテキスト  
土岐順子 技術評論社

点数	(4) 100-90	(3) 89-80	(2) 79-70	(1) 69-60
達成目標	(3)に加え、 回帰分析 ができる。	(2)に加え、 別のシート の参照、円 グラフや散 布図の作 成ができ る。	(1)に加え、 表計算機 能、オート フィル機能、 関数機能 を使える。	Excelでフ ァイルを新 規作成、保 存、また既 存ファイル を開くこと ができる。