

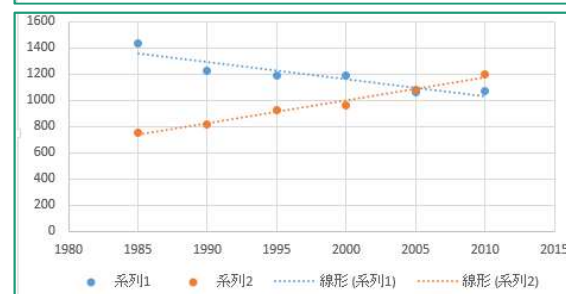
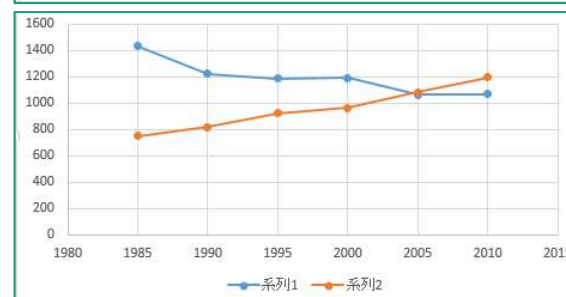
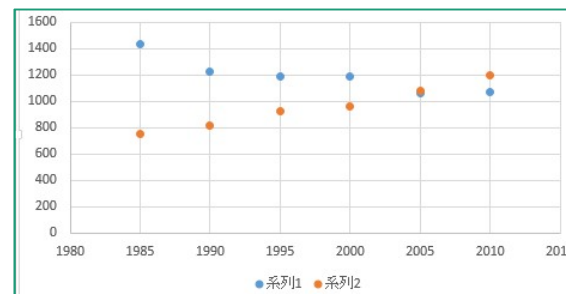
表計算 Excel 演習

3. 並べ替え, グラフ

何の役に立つか

◆ **変化**を見る

年次	出生数 (千人)	死亡数 (千人)
1985	1432	752
1990	1222	820
1995	1187	922
2000	1191	962
2005	1063	1084
2010	1071	1197



出生数、死亡数の推移

出典:総務省「第63回 日本統計年鑑 平成26年」

散布図／折れ線グラフ（ここでは3通り）

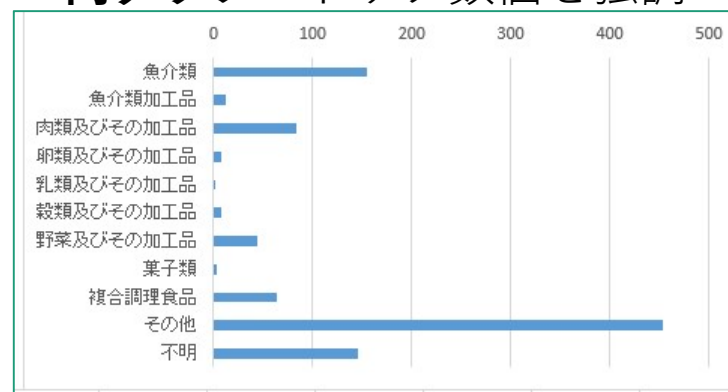
何の役に立つか

◆ まとめる

原因食品	事件数
魚介類	155
魚介類加工品	12
肉類及びその加工品	83
卵類及びその加工品	8
乳類及びその加工品	1
穀類及びその加工品	7
野菜及びその加工品	44
菓子類	3
複合調理食品	64
その他	453
不明	146



円グラフ トップ数個を強調



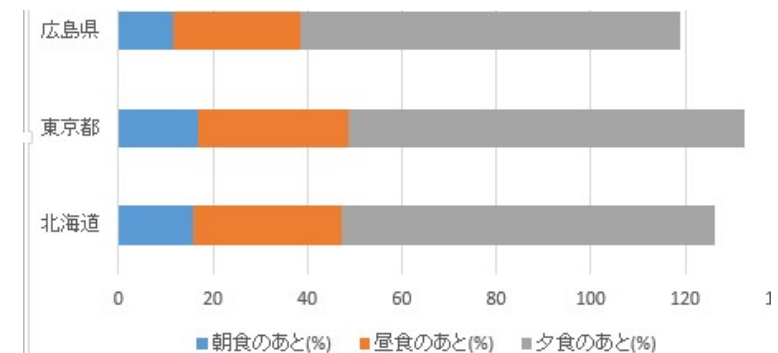
横棒グラフ 主要なものを強調

出典：厚生労働省、
平成26年度原因食品別食中毒発生状況

何の役に立つか

◆ 比べる

	朝食の あと(%)	昼食の あと(%)	夕食の あと(%)
北海道	15.7	31.5	79.0
東京都	17.0	31.7	83.9
広島県	11.7	26.8	80.4



「食後のデザート」を食べるタイミング

出典：<http://www.dohouse.co.jp/news/research/20140403/>

3-1 Excel での並べ替え

Excel での並べ替え

	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	ZZ	100	
5	AA	95	
6			

並べ替え前



	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	AA	95	
5	ZZ	100	
6			

得点（B列）で昇順

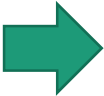
	A	B	
1	氏名	得点	
2	ZZ	100	
3	AA	95	
4	YY	90	
5	XX	85	
6			

得点（B列）で降順

データを一定の規則で並べ替え.

並べ替えは行単位

Excel 2013 での並べ替え手順

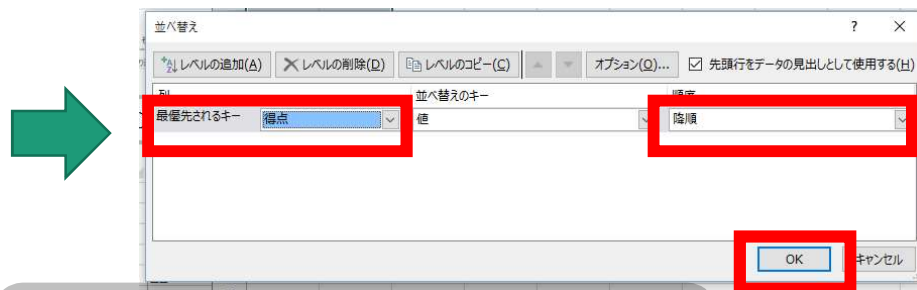


	A	B
1	氏名	得点
2	XX	85
3	YY	95
4	ZZ	100
5	AA	80
6		

① データ部分を範囲選択



② リボンで「データ」→「並べ替え」



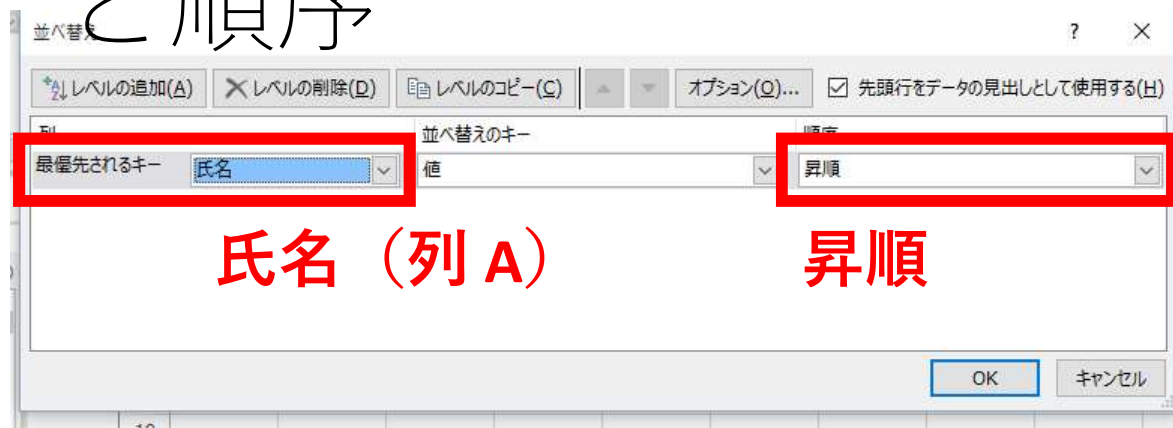
③ 「最優先されるキー」と「順序」を設定して「OK」



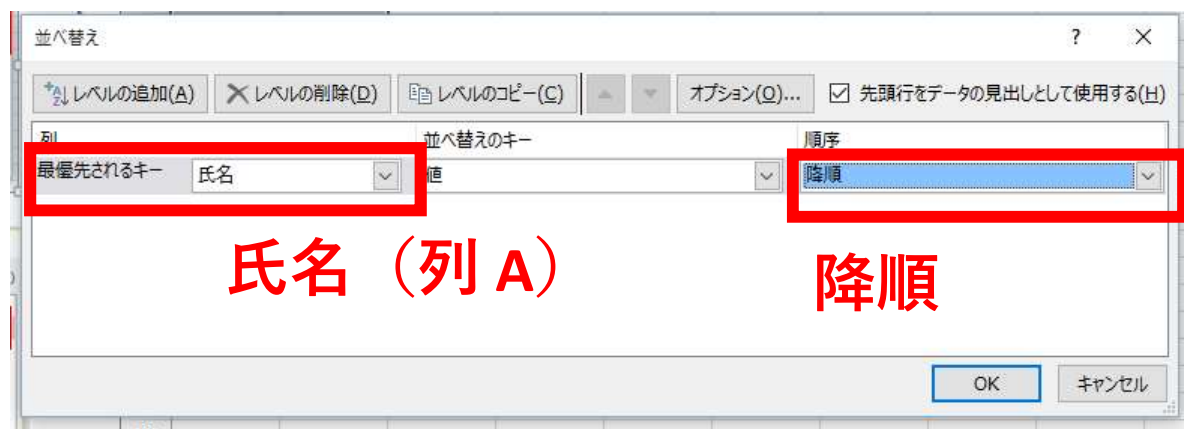
	A	B
1	氏名	得点
2	XX	85
3	YY	90
4	AA	95
5	ZZ	100
6		

並べ替え結果が得られる

並べ替えでの「最優先されるキー」と順序

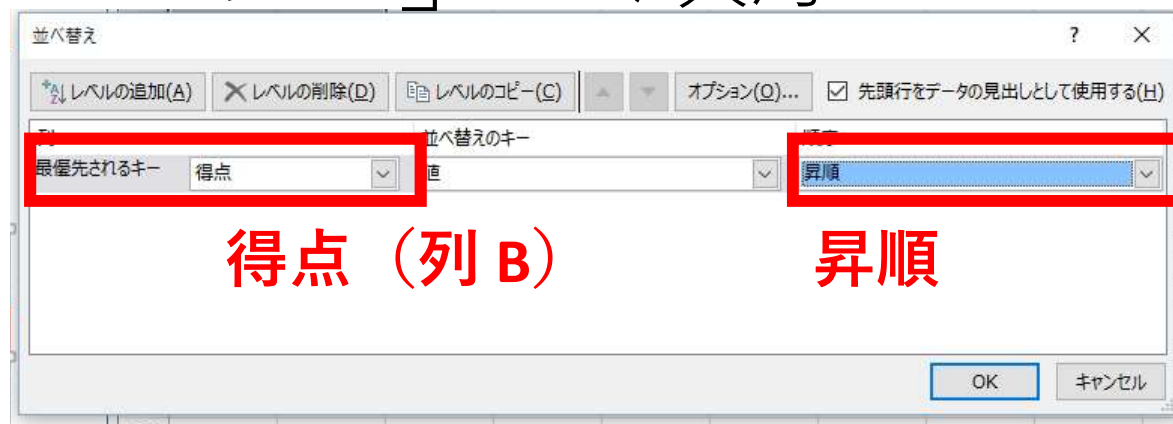


	A	B
1	氏名	得点
2	AA	95
3	XX	85
4	YY	90
5	ZZ	100

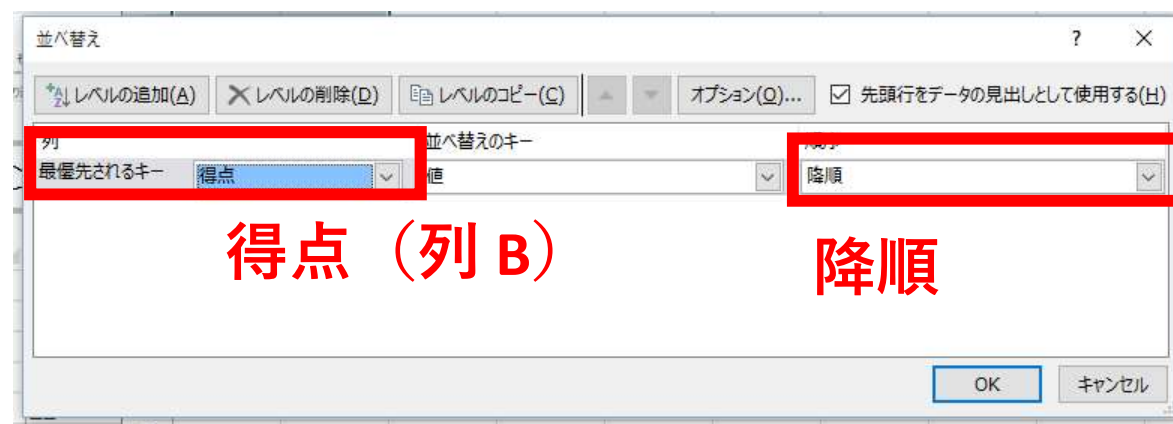


	A	B
1	氏名	得点
2	ZZ	100
3	YY	90
4	XX	85
5	AA	95

並べ替えでの「最優先されるキー」と順序



	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	AA	95	
5	ZZ	100	
6			



	A	B	
1	氏名	得点	
2	ZZ	100	
3	AA	95	
4	YY	90	
5	XX	85	
6			

3-1 Excel での並べ替え



まとめページ

- ◆ データを一定の規則で**並べ替え**
- ◆ **並べ替え**は行単位
- ◆ 並べ替え時に、「**最優先されるキー**」と「**順序**」を設定する必要がある

	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	ZZ	100	
5	AA	95	
6			

並べ替え前



	A	B	
1	氏名	得点	
2	ZZ	100	
3	AA	95	
4	YY	90	
5	XX	85	
6			

得点 (B列) で**降順**

実践演習の部

実践演習の①



1. Windows 7 を起動しなさい
2. Microsoft Excel 2013 を起動しなさい
3. Excel のスタート画面で「**空白のブック**」を選びなさい



実践演習の①



4. 次のように値を入力しなさい。

(値を入力して、**Enterキーを押す**と、アクティブセルが1つ下に動く)

	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	ZZ	100	
5	AA	95	
6			

必ず**1行**
から**5行**
を使いな
さい

※ 数字はすべて半角にしなさい
必ず**A列**と**B列**を使いなさい

実践演習の①



5. 並べ替えを行いなさい

「最優先されるキー」は、得点（B列）、
「順序」は、降順に設定しなさい

	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	ZZ	100	
5	AA	95	
6			

並べ替え前



	A	B	
1	氏名	得点	
2	XX	85	
3	YY	90	
4	ZZ	100	
5	AA	95	
6			

範囲選択



	A	B	
1	氏名	得点	
2	ZZ	100	
3	AA	95	
4	YY	90	
5	XX	85	
6			

得点（B列）で降順

操作を間違ってしまった、元に戻したいときは CTRL + Z
(コントロールキーと「Z」を同時押し)

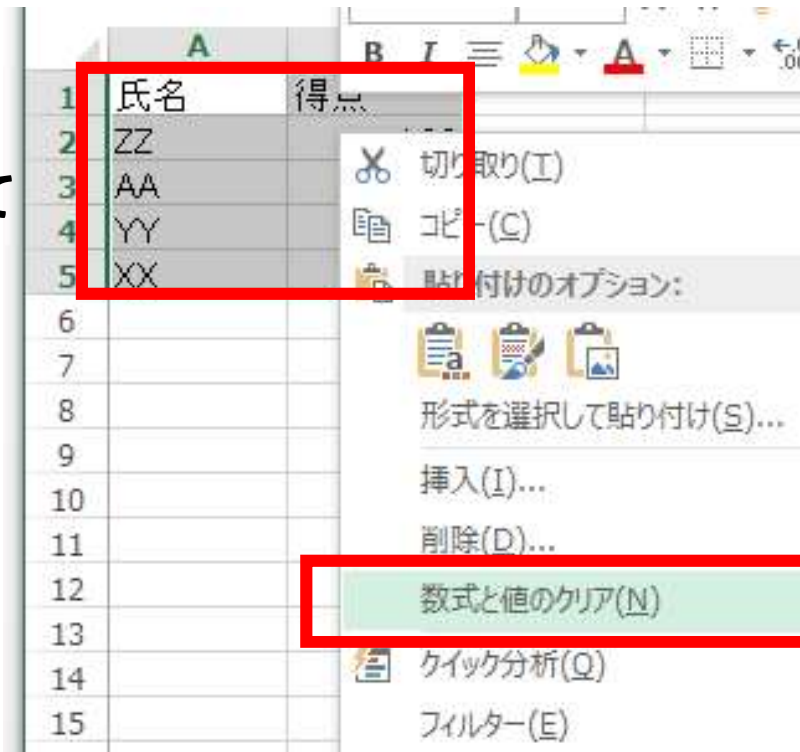
必ず、結果を確認
(間違っていたらやり直す)

実践演習の①



6. 終わったら、データを消去（クリア）しておくこと

範囲選択して

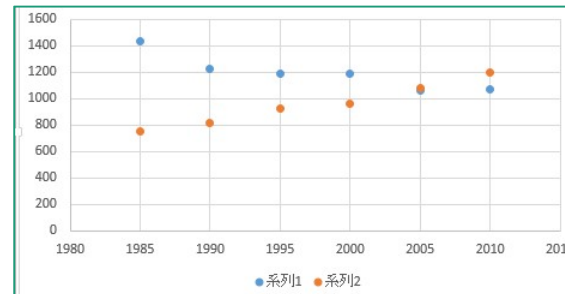


右クリックメニューで、
数式と値のクリア

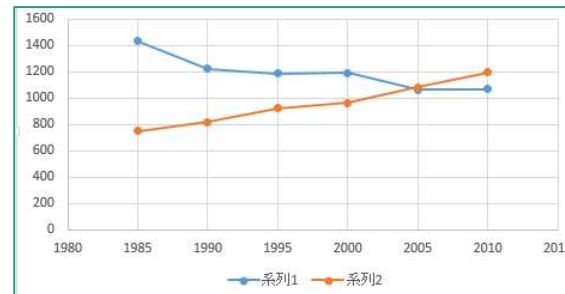
3-2 Excel での散布図／折れ線グラフ

Excel での散布図、折れ線グラフのバリエーション

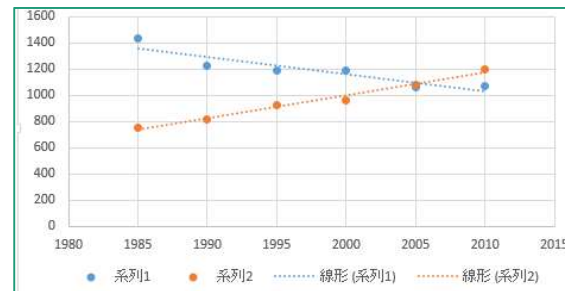
年次	出生数 (千人)	死亡数 (千人)
1985	1432	752
1990	1222	820
1995	1187	922
2000	1191	962
2005	1063	1084
2010	1071	1197



散布図



折れ線

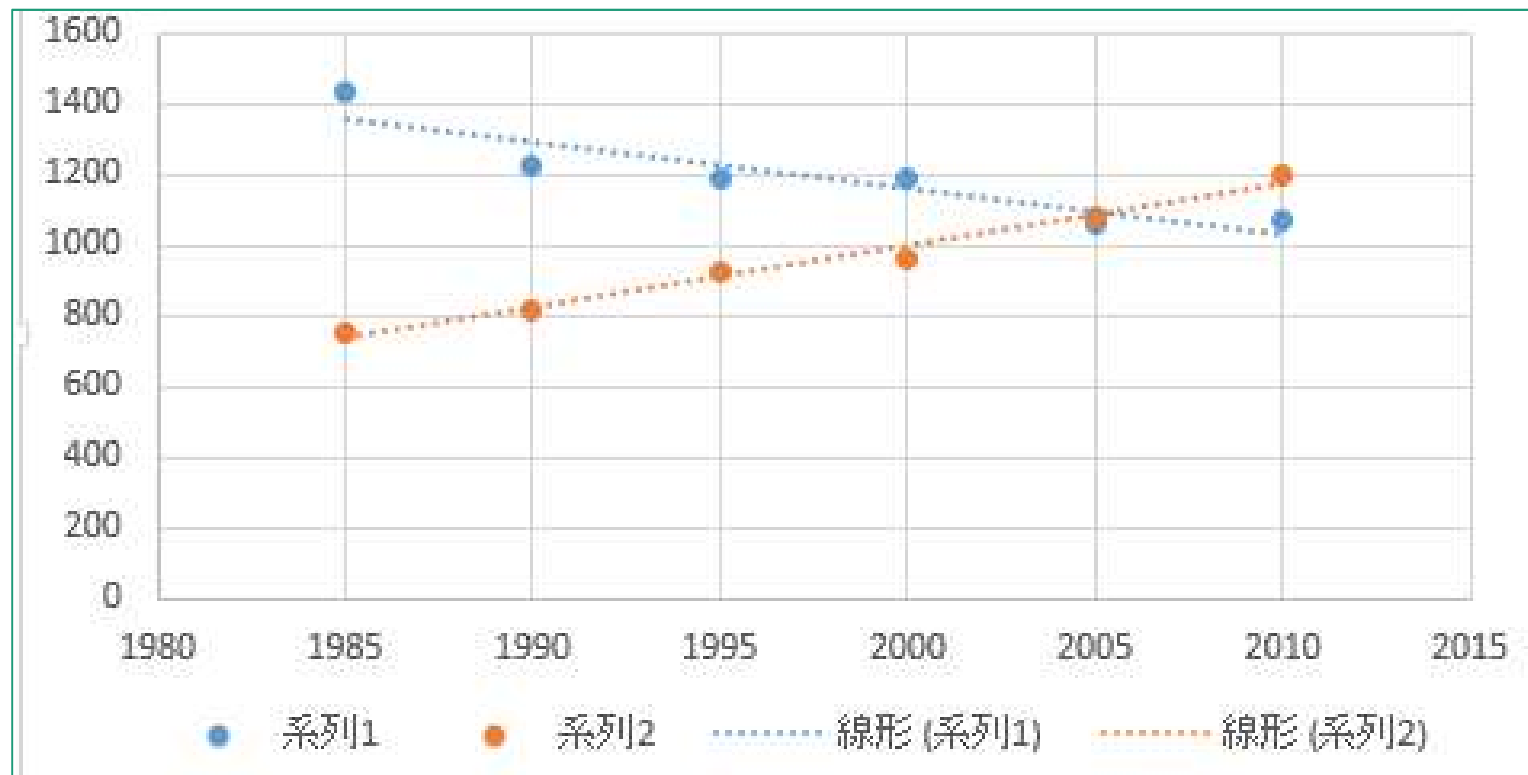


散布図
+ 線形近似

出生数、死亡数の推移

出典:総務省「第63回 日本統計年鑑 平成26年」

線形近似の例



線形近似とは、データの分布を近似した補助線

Excel 2013 での散布図の作成手順

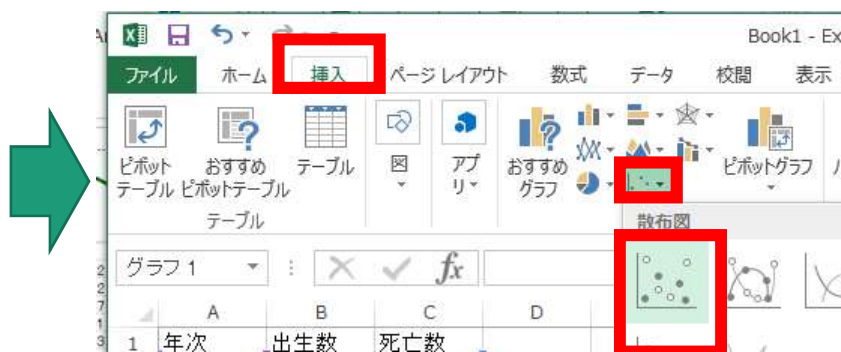
	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

元データ

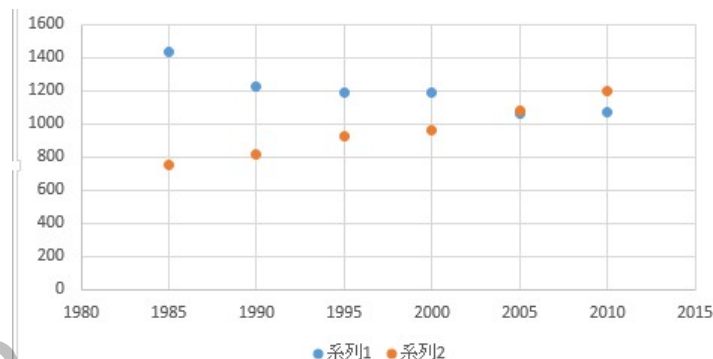


	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

① データ部分を範囲選択

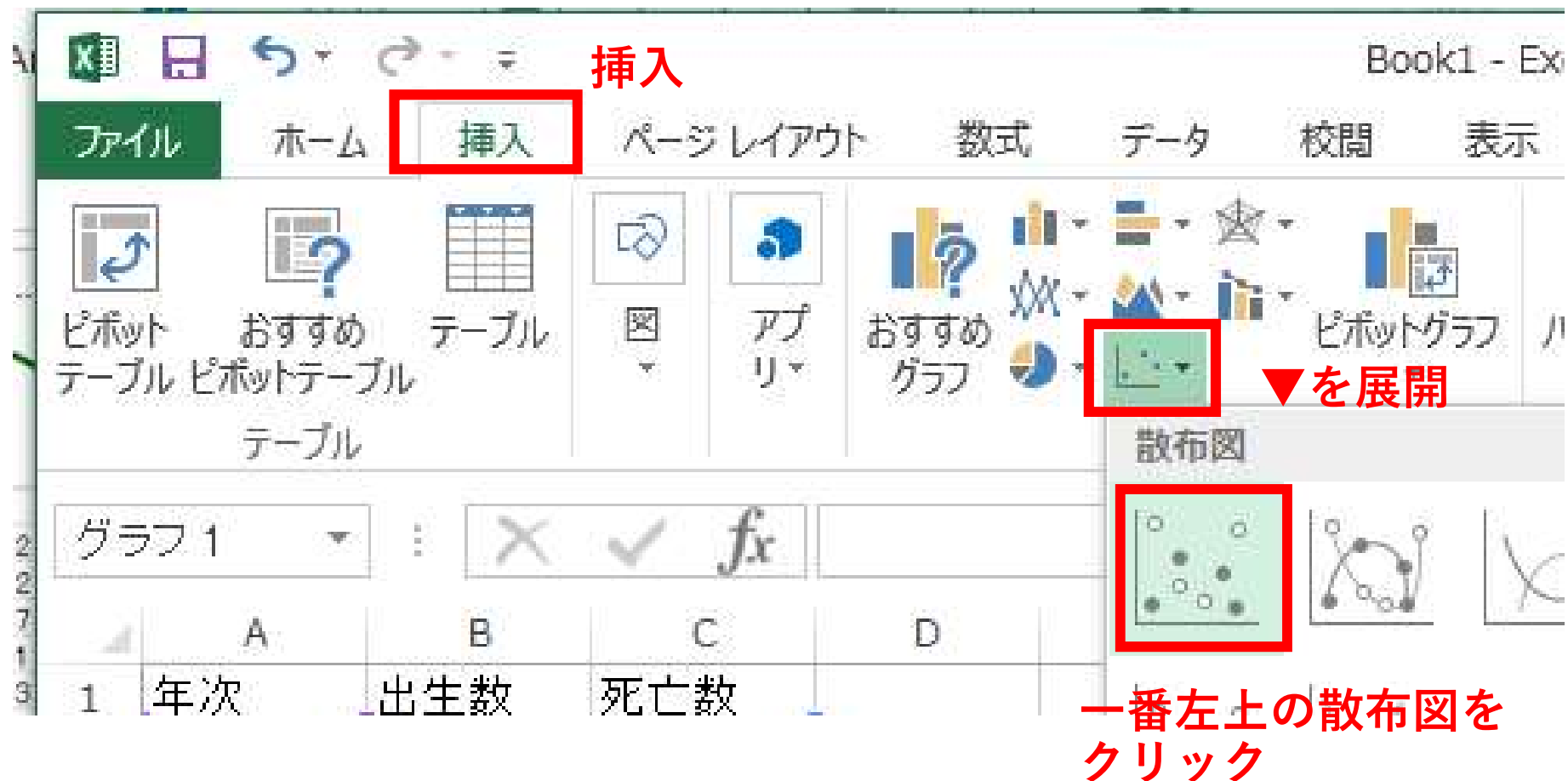


② リボンで「挿入」→散布図の選択（次ページ）



散布図が得られる

Excel 2013 での散布図の種類 の選択例



Excel 2013 での折れ線グラフの作成手順

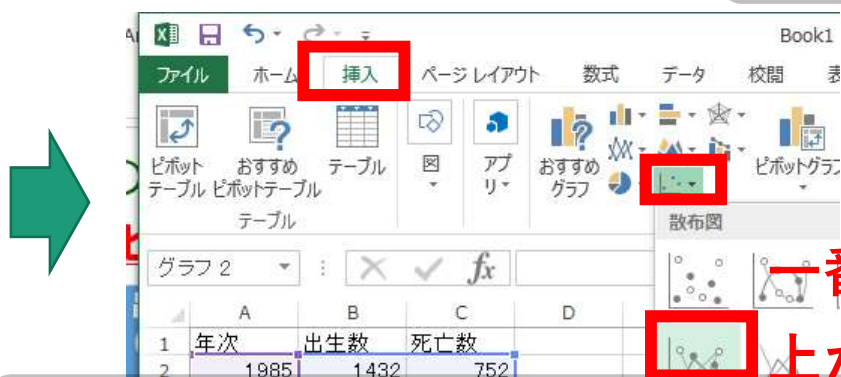
	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

元データ

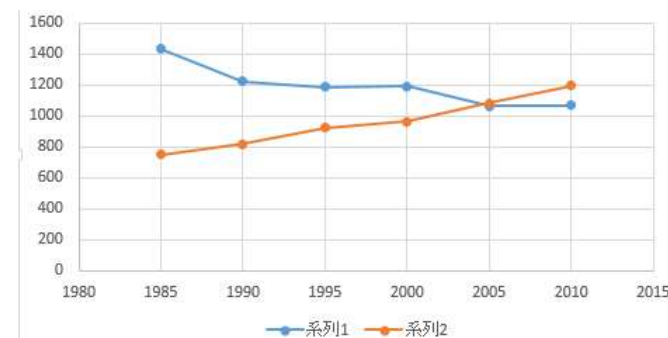


	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

① データ部分を範囲選択



② リボンで「挿入」→散布図（折れ線＋マーカ）



折れ線グラフが得られる

Excel 2013 での散布図 + 線形近似の作成手順 (1 / 3)

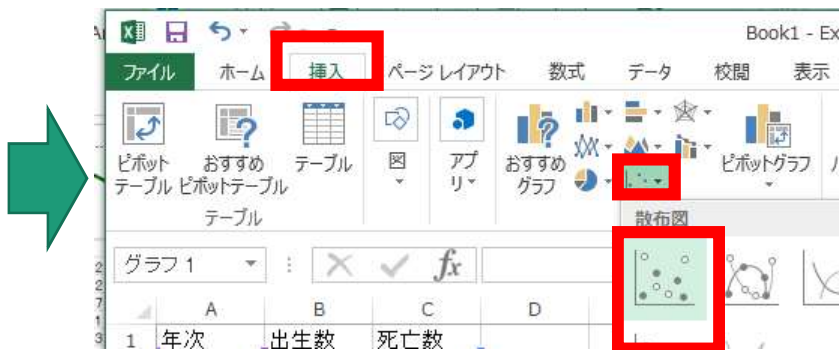
	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

元データ

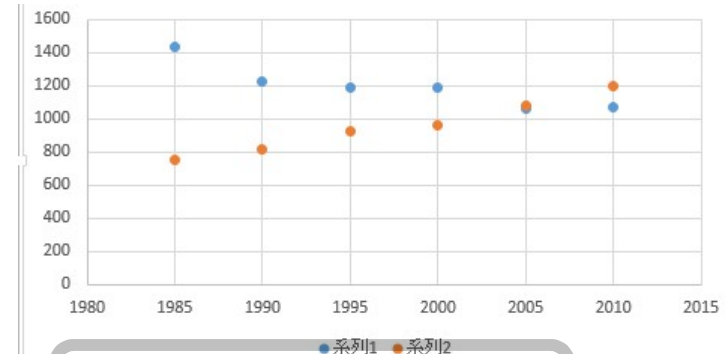


	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

① データ部分を範囲選択



② リボンで「挿入」→散布図の選択



③ 散布図を確認

Excel 2013 での散布図 + 線形近似の作成手順 (1 / 3)

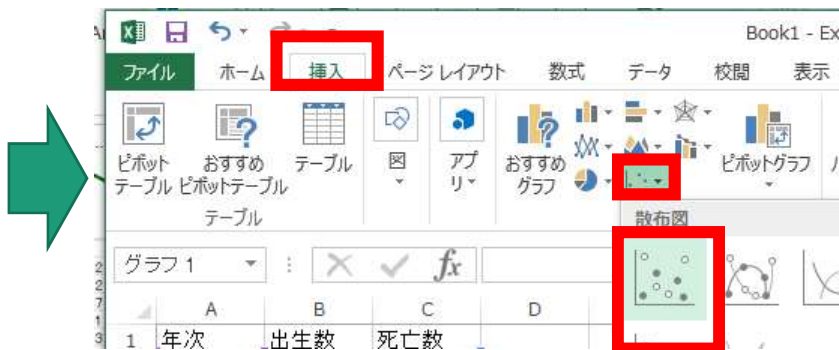
	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

元データ

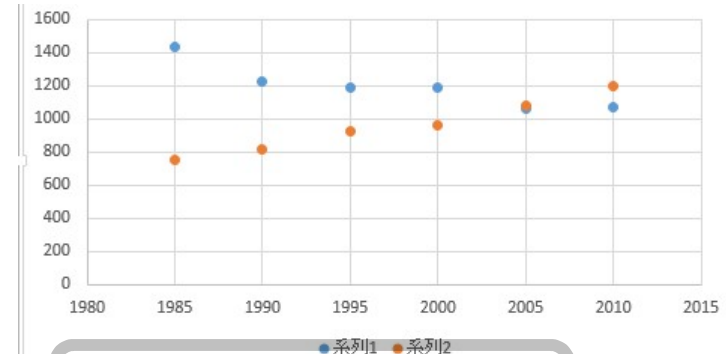


	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197

① データ部分を範囲選択

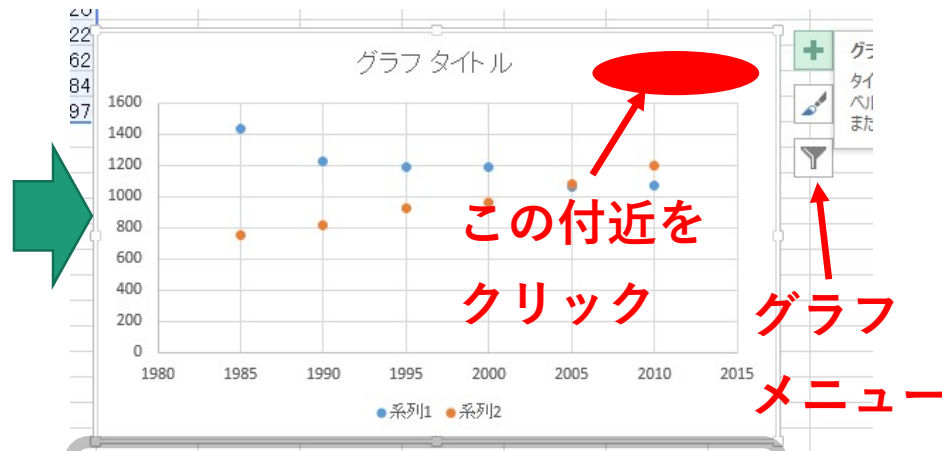


② リボンで「挿入」→散布図の選択

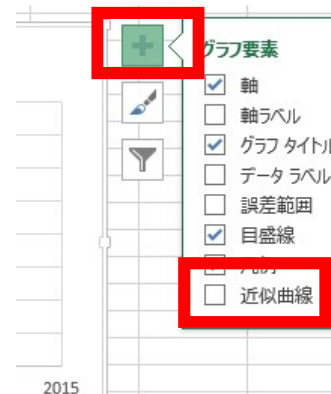


③ 散布図を確認

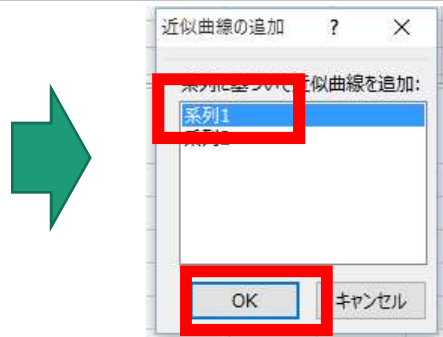
Excel 2013 での散布図 + 線形近似の作成手順 (2 / 3)



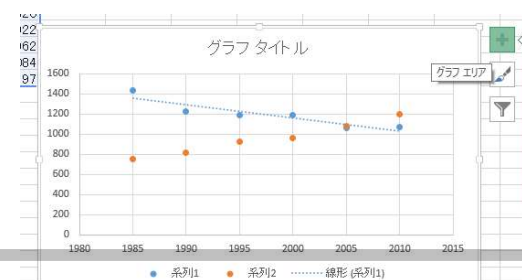
④ グラフメニューを出す



⑤ 「+」のボタンをクリックしたのちに、「近似曲線」をクリック

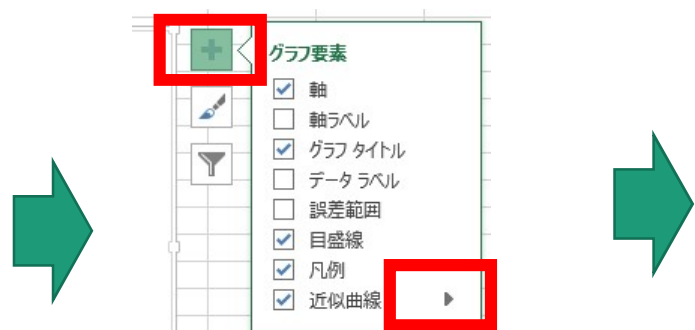


⑥ 「**系列1**」をクリックして「**OK**」

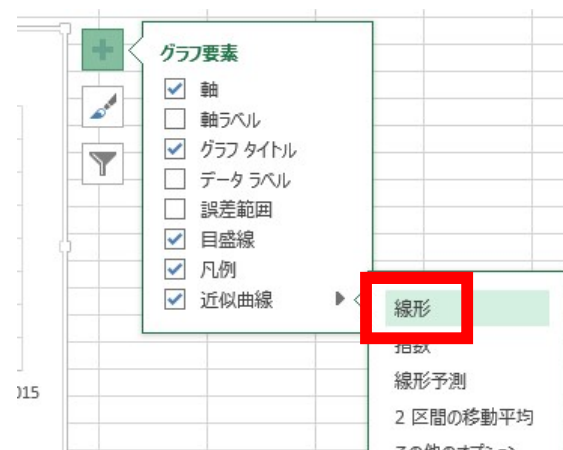


⑦ 補助線が1つ出るので確認

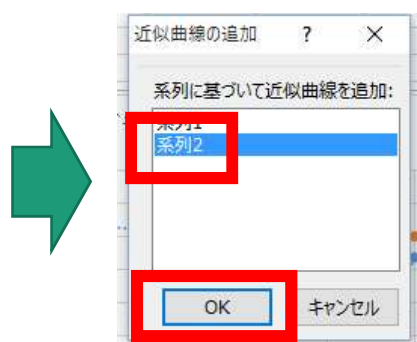
Excel 2013 での散布図 + 線形近似の作成手順 (3 / 3)



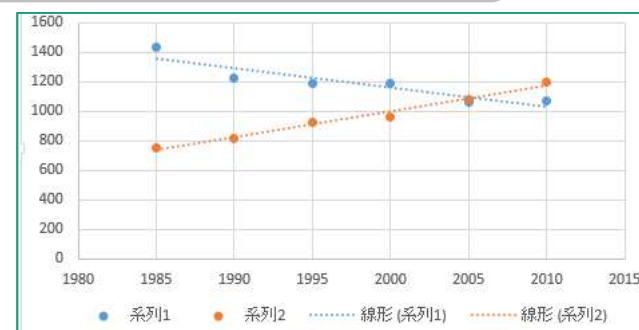
⑧ もう1度、**グラフメニュー**を出し、**近似曲線**の右横の「▶」を展開



⑨ 「線形」を選ぶ



⑩ 「**系列2**」をクリックして「**OK**」



完成

グラフの調整

グラフの地の部分

クリックするとメニューが出る。右クリックメニューもある

タイトルと凡例

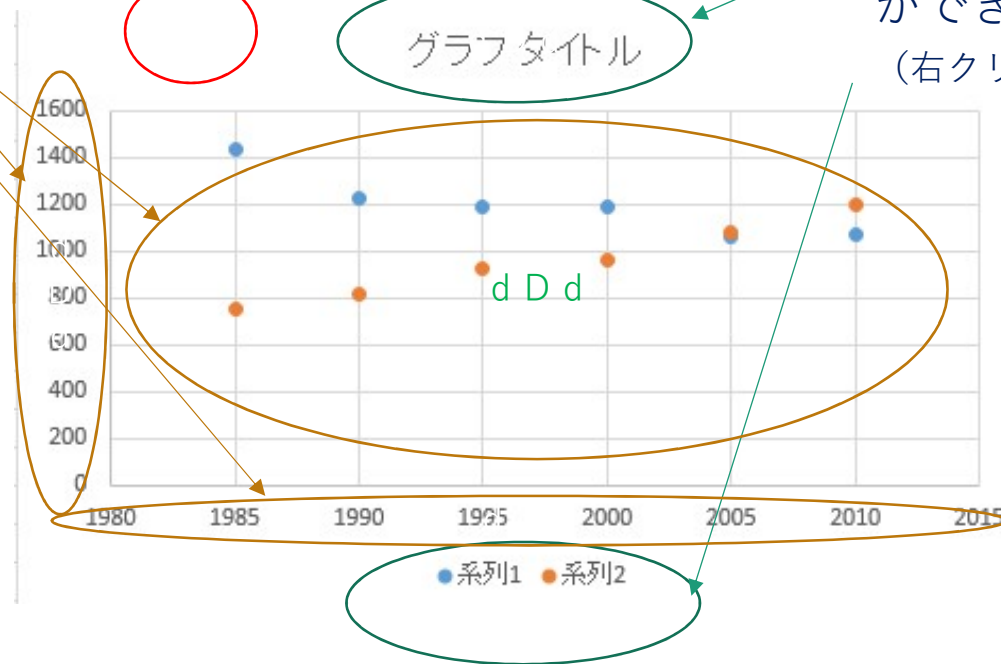
クリックして書き換えることができる

(右クリックメニューもある)

縦軸、横軸、 プロットエリア

クリックして、調整できる

(右クリックメニューもある)



実践演習の②



1. 次のように値を入力しなさい。

(値を入力して、**Enterキーを押す**と、アクティブセルが1つ下に動く)

	A	B	C
1	年次	出生数	死亡数
2	1985	1432	752
3	1990	1222	820
4	1995	1187	922
5	2000	1191	962
6	2005	1063	1084
7	2010	1071	1197
8			

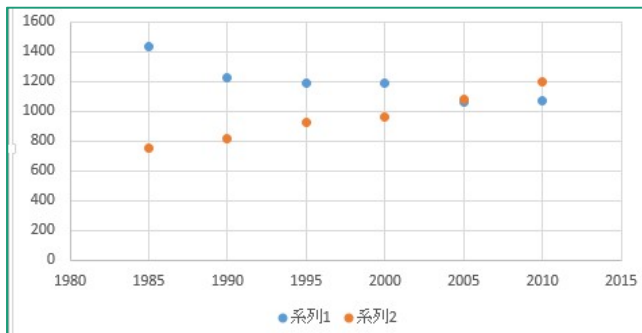
必ず**1**
行
から**7**
行
を使い
ない
さい

※ 数字はすべて半角にしなさい
必ず**A列**から**C列**を使いなさい

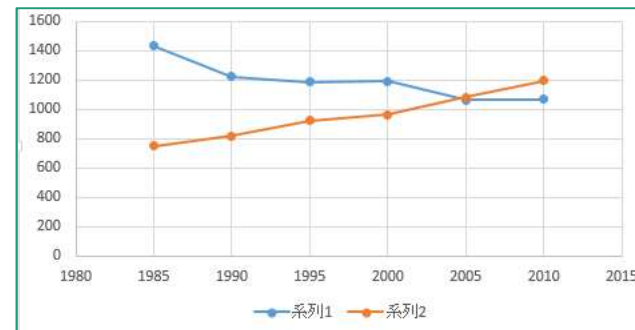
実践演習の②



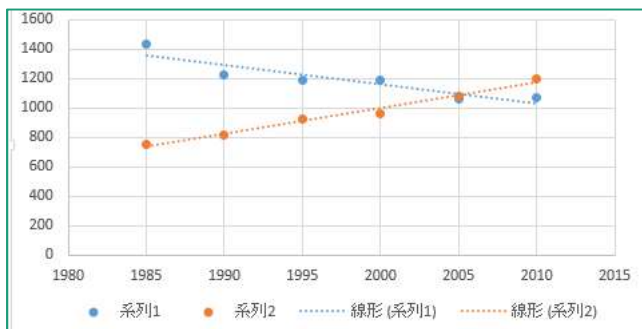
2. 次の3つのグラフをすべて作成しなさい



散布図



折れ線



散布図
+ 線形近似

必ず、結果を確認
(間違っていたらやり直す)

操作を間違ってしまった、元に戻したいときは **CTRL + Z**
(コントロールキーと「Z」を同時押し)

実践演習の②



3. 終わったら、データを消去（クリア）しておくこと

※ 範囲選択して、右クリックメニューで、「数式と値のクリア」

3-3 円グラフ、横棒グラフ

Excel での円グラフ、横棒グラフ

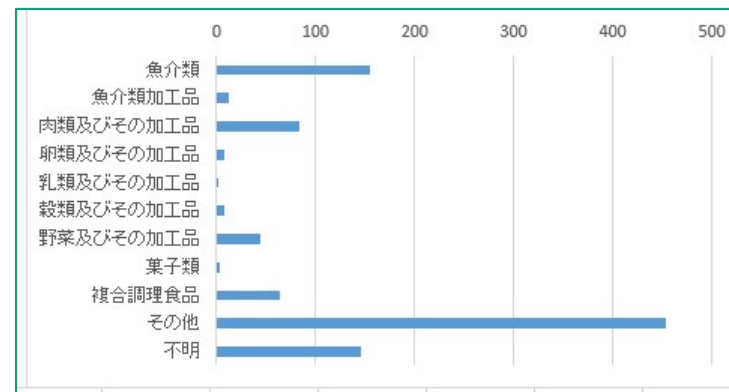
一種類のデータから

原因食品	事件数
魚介類	155
魚介類加工品	12
肉類及びその加工品	83
卵類及びその加工品	8
乳類及びその加工品	1
穀類及びその加工品	7
野菜及びその加工品	44
菓子類	3
複合調理食品	64
その他	453
不明	146



上位 1 個で
全体の半分。
上位 3 個で
全体の 4 / 3

円グラフ トップ数個を強調

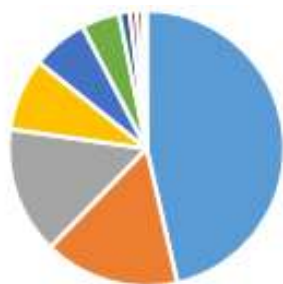


1 個だけ
極端に多い。
あと 6 個は、
わりと多い

横棒グラフ 主要なものを強調

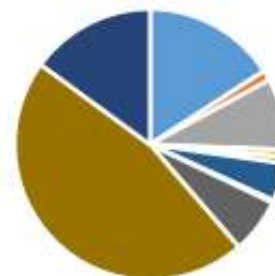
出典：厚生労働省、
平成 26 年度原因食品別食中毒発生状況

円グラフのお薦めの描き方



■ その他 ■ 魚介類 ■ 不明
 ■ 肉類及びその加工品 ■ 複合調理食品 ■ 野菜及びその加工品
 ■ 魚介類加工品 ■ 卵類及びその加工品 ■ 穀類及びその加工品
 ■ 菓子類 ■ 乳類及びその加工品

☒ データを**降順**に並べ替えてから、**円グラフ**を作る



■ 魚介類 ■ 魚介類加工品 ■ 肉類及びその加工品
 ■ 卵類及びその加工品 ■ 乳類及びその加工品 ■ 穀類及びその加工品
 ■ 野菜及びその加工品 ■ 菓子類 ■ 複合調理食品
 ■ その他 ■ 不明

☐ 並べ替えないと、ごちゃごちゃして分かりにくい

Excel 2013 での円グラフの作成手順（1 / 3）

	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146

元データ

	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146

① データ部分を範囲選択

	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工	83
5	卵類及びその加工	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工	7
8	野菜及びその加工	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146

③ 右クリックメニューで「コピー」

	A	B	C
1	原因食品	事件数	
2	魚介類	155	
3	魚介類加工品	12	
4	肉類及びその加工品	83	
5	卵類及びその加工品	8	
6	乳類及びその加工品	1	
7	穀類及びその加工品	7	
8	野菜及びその加工品	44	
9	菓子類	3	
10	複合調理食品	64	
11	その他	453	
12	不明	146	

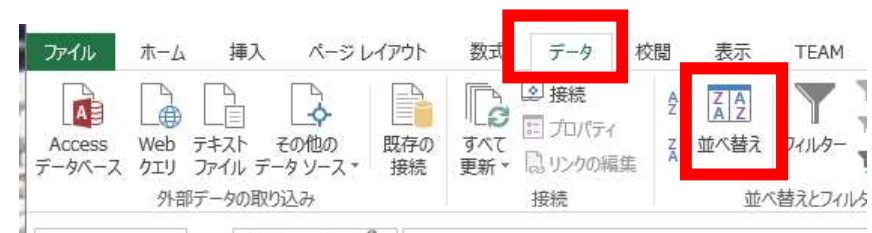
④ 空いている領域（例えば、セル D 2）を右クリックして貼り付け

Excel 2013 での円グラフの作成手順（2 / 3）

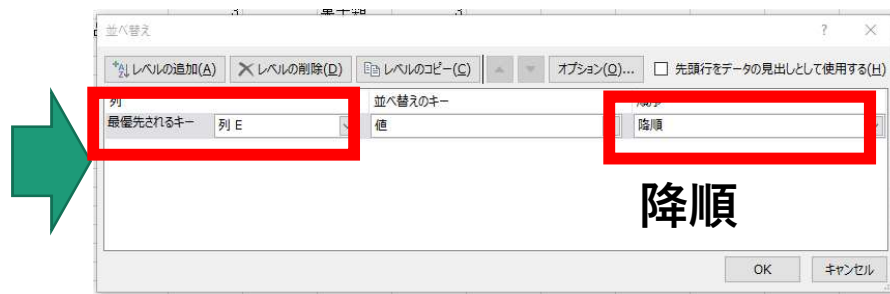


	A	B	C	D	E
1	原因食品	事件数			
2	魚介類	155		魚介類	155
3	魚介類加工品	12		魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83		肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8		卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1		乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7		穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44		野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3		菓子類	3
10	複合調理食品	64		複合調理食品	64
11	その他	453		その他	453
12	不明	146		不明	146
13					

⑤ 貼り付けたデータを範囲選択



⑥ リボンで「データ」→「並べ替え」



⑦ 「最優先されるキー」と「順序」を設定して「OK」



	A	B	C	D	E
1	原因食品	事件数			
2	魚介類	155		その他	453
3	魚介類加工品	12		魚介類	155
4	肉類及びその加工品	83		不明	146
5	卵類及びその加工品	8		肉類及びその加工品	83
6	乳類及びその加工品	1		複合調理食品	64
7	穀類及びその加工品	7		野菜及びその加工品	44
8	野菜及びその加工品	44		魚介類加工品	12
9	菓子類	3		卵類及びその加工品	8
10	複合調理食品	64		穀類及びその加工品	7
11	その他	453		菓子類	3
12	不明	146			
13					

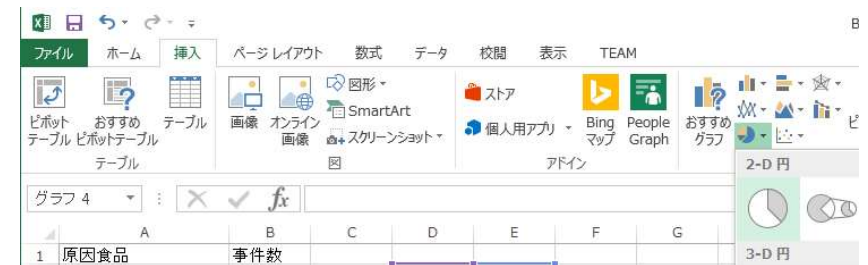
⑧ 並べ替え結果の確認

Excel 2013 での円グラフの作成手順（3 / 3）

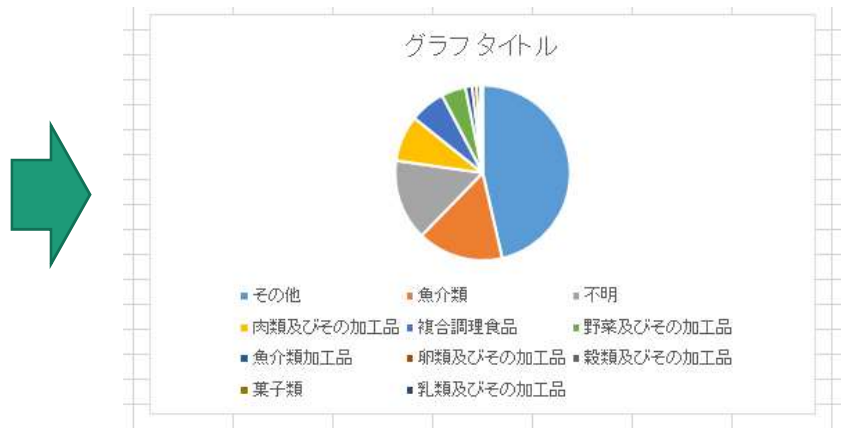


	A	B	C	D	E
1	原因食品	事件数			
2	魚介類	155		その他	453
3	魚介類加工品	12		魚介類	155
4	肉類及びその加工品	83		不明	146
5	卵類及びその加工品	8		肉類及びそ	83
6	乳類及びその加工品	1		複合調理食	64
7	穀類及びその加工品	7		野菜及びそ	44
8	野菜及びその加工品	44		魚介類加工	12
9	菓子類	3		卵類及びそ	8
10	複合調理食品	64		穀類及びそ	7
11	その他	453		菓子類	3
12	不明	146		乳類及びそ	1
13					

⑨ データ部分を範囲選択

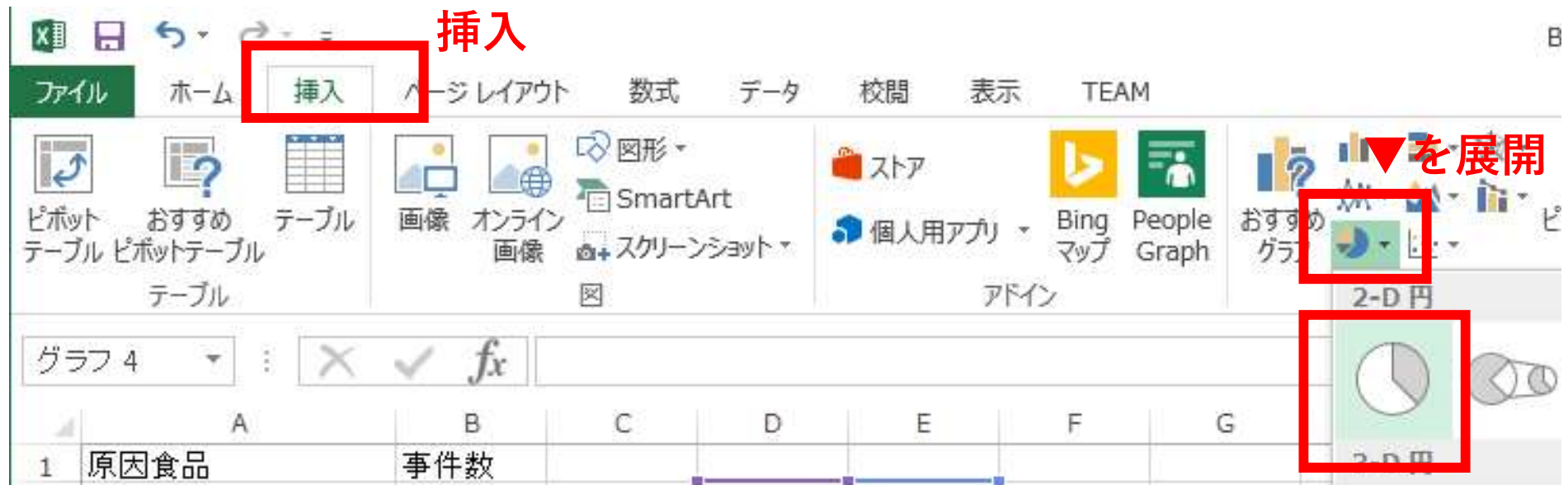


⑩ リボンで「挿入」→円グラフの選択
(詳細は次ページ)



円グラフが得られる

Excel 2013 での円グラフの種類 の選択例



一番左上の
円グラフをクリック

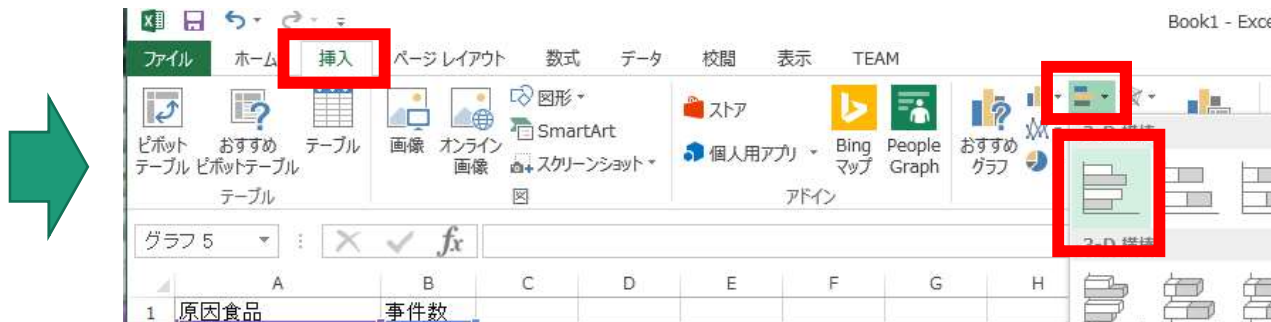
	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146
13		

元データ



	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146
13		

① データ部分を範囲選択



② リボンで「挿入」→横棒グラフの選択（次ページ）

Excel 2013 での横棒グラフの種類の選択例



一番左上の
横棒グラフをクリック

Excel 2013 での横棒グラフの作成手順 (2 / 2)



③ 右クリックメニューで
軸の書式設定

④ 軸の書式設定で「軸を
反転する」にチェック

実践演習の③



1. 次のように値を入力しなさい。

(値を入力して、**Enterキーを押す**と、アクティブセルが1つ下に動く)

	A	B
1	原因食品	事件数
2	魚介類	155
3	魚介類加工品	12
4	肉類及びその加工品	83
5	卵類及びその加工品	8
6	乳類及びその加工品	1
7	穀類及びその加工品	7
8	野菜及びその加工品	44
9	菓子類	3
10	複合調理食品	64
11	その他	453
12	不明	146
13		

必ず**1行**
から**12行**
を使いな
さい

必ず**A列**と**B列**を使いなさい

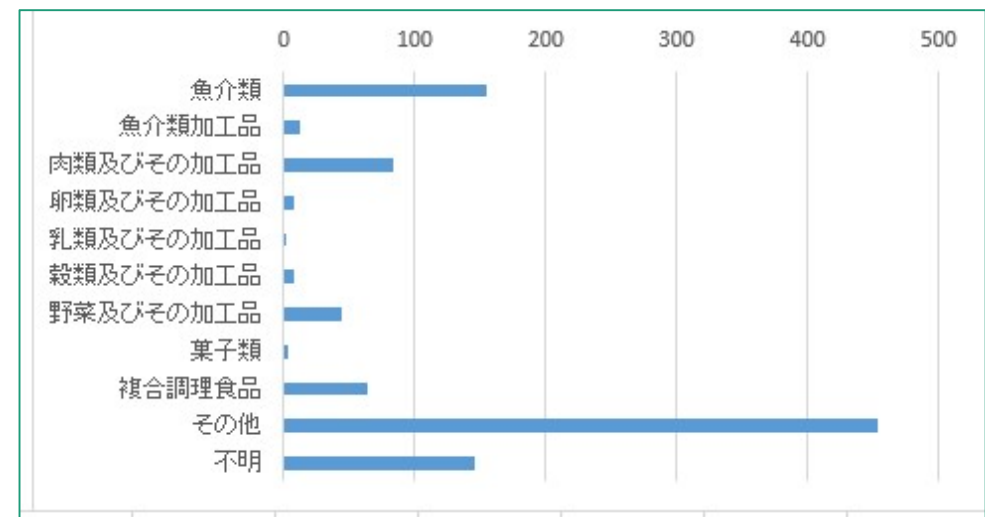
実践演習の③



2. 次の2つのグラフをすべて作成しなさい



円グラフ



横棒グラフ

操作を間違ってしまったって、元に戻したいときは **CTRL + Z**
(コントロールキーと「Z」を同時押し)

必ず、結果を確認
(間違っていたらやり直す)

実践演習の③



3. 終わったら、データを消去（クリア）しておくこと

※ 範囲選択して、右クリックメニューで、「数式と値のクリア」

3-4 横棒グラフのバリエーション

Excel 2013 の横棒グラフのバリエーション (1 / 2)

	A	B	C	D
1		朝食のあと(%)	昼食のあと(%)	夕食のあと(%)
2	北海道	15.7	31.5	79
3	東京都	17	31.7	83.9
4	広島県	11.7	26.8	80.4
5				

元データ

	A	B	C	D
1		朝食のあと(%)	昼食のあと(%)	夕食のあと(%)
2	北海道	15.7	31.5	79
3	東京都	17	31.7	83.9
4	広島県	11.7	26.8	80.4
5				

① データ部分を範囲選択



② 挿入で、「その他の横棒グラフ」

Excel 2013 の横棒グラフのバリエーション (2 / 2)



横棒グラフが得られる

- ④ 横棒グラフの種類を
上の通りに選び OK

実践演習の④



1. 次のように値を入力しなさい。

(値を入力して、**Enterキーを押す**と、アクティブセルが1つ下に動く)

	A	B	C	D
1		朝食のあと(%)	昼食のあと(%)	夕食のあと(%)
2	北海道	15.7	31.5	79
3	東京都	17	31.7	83.9
4	広島県	11.7	26.8	80.4
5				

必ず**1行**
から**4行**
を使いな
さい

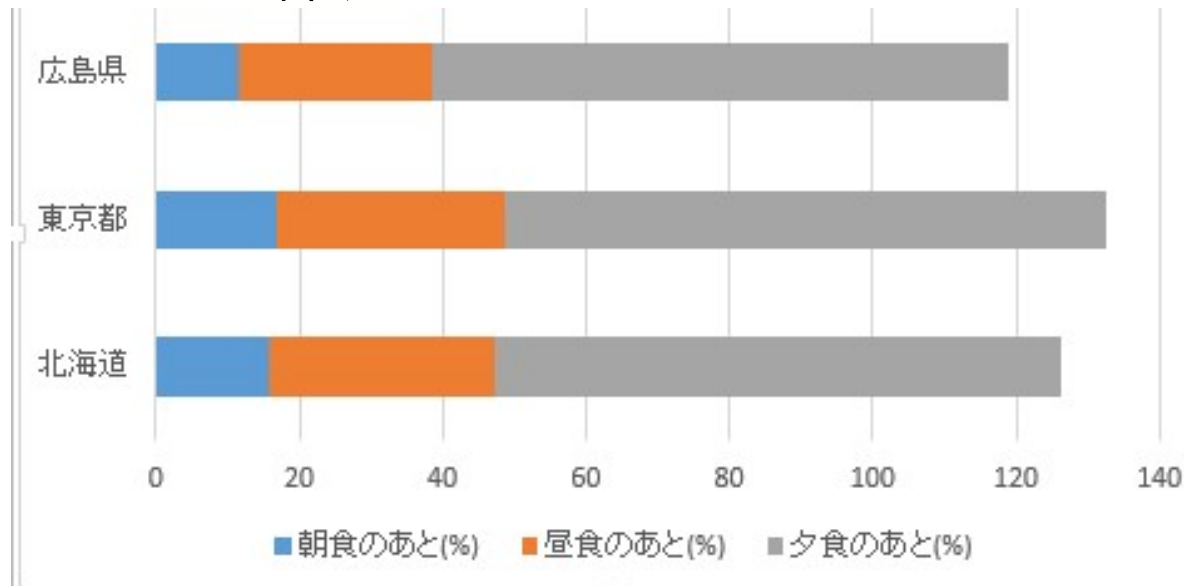
必ず**A列**から**D列**を使いなさい

※ 数字はすべて
半角にしなさい

実践演習の④



2. 次のグラフを作成しなさい



横棒グラフ

操作を間違ってしまったって、元に戻したいときは CTRL + Z
(コントロールキーと「Z」を同時押し)

必ず、結果を確認
(間違っていたらやり直す)

実践演習の④



3. 終わったら、データを消去（クリア）しておくこと

※ 範囲選択して、右クリックメニューで、「数式と値のクリア」

課題



課題

1. 次のように、値を入力しなさい

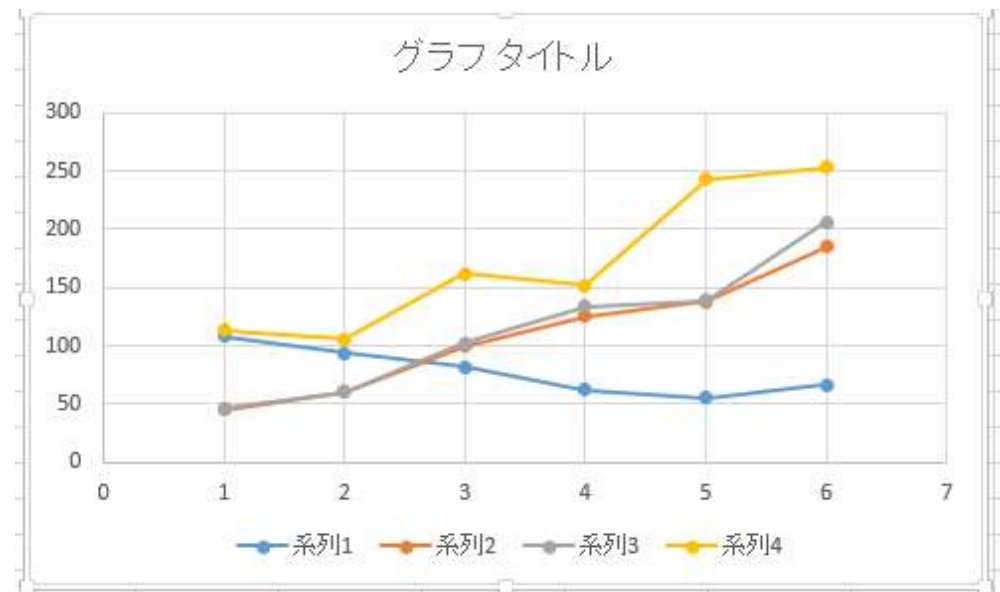
	A	B	C	D	E
1	月	札幌	東京	大阪	那覇
2	1	108	45	46	113
3	2	94	60	60	106
4	3	82	100	102	162
5	4	62	125	134	152
6	5	55	138	139	243
7	6	66	185	206	253
8					

※ 数字はすべて半角にしなさい

課題

2. 折れ線グラフを作成しなさい

	A	B	C	D	E
1	月	札幌	東京	大阪	那覇
2	1	108	45	46	113
3	2	94	60	60	106
4	3	82	100	102	162
5	4	62	125	134	152
6	5	55	138	139	243
7	6	66	185	206	253
8					



例えば、このような折れ線グラフ
(必ず、4本の折れ線にすること)

作成したグラフは消さないこと

課題

3. 次のように、値を入力しなさい

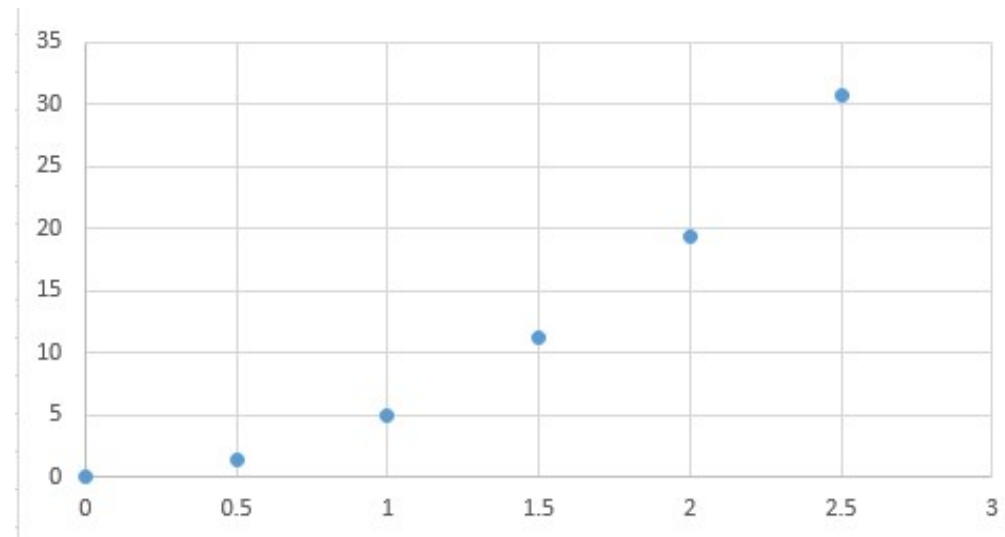
	9	時間	距離
	10	0	0
	11	0.5	1.3
	12	1	4.9
	13	1.5	11.3
	14	2	19.4
	15	2.5	30.8
	16		

※ 数字はすべて半角にしなさい

課題

4. 散布図を作成しなさい

9	時間	距離
10	0	0
11	0.5	1.3
12	1	4.9
13	1.5	11.3
14	2	19.4
15	2.5	30.8
16		



例えば、このような散布図

作成したグラフは消さないこと

課題

5. 次のように、値を入力しなさい

19	女性	65195
20	男性	61709
21		

※ 数字はすべて半角にしなさい

課題

6. 円グラフを作成しなさい

19	女性	65195
20	男性	61709
21		



■ 女性 ■ 男性

例えば、このような円グラフ

作成したグラフは消さないこと

課題

7. 次のように、値を入力しなさい

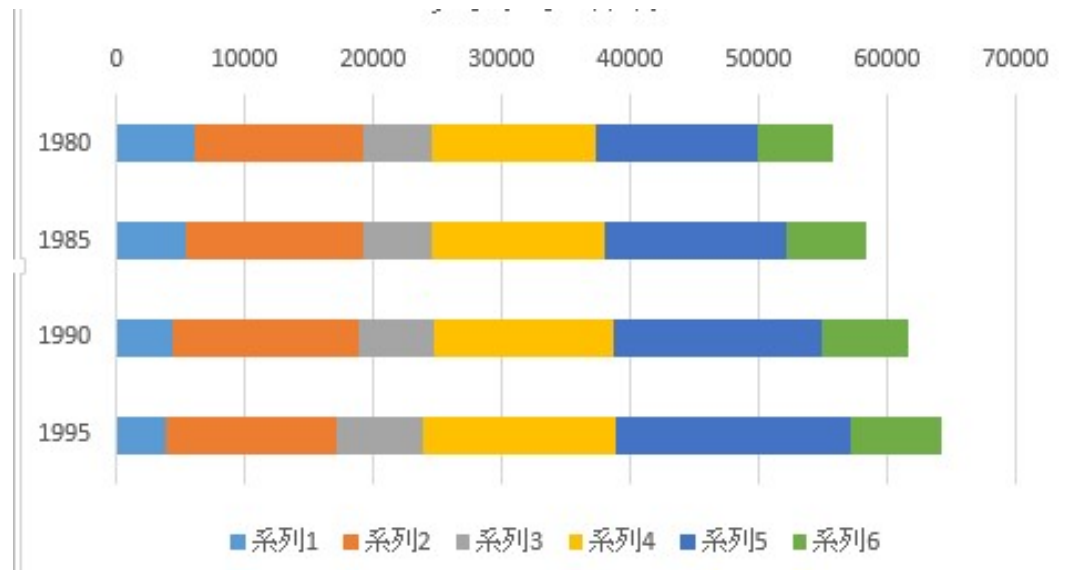
22		農林水産業	製造業	建設業	卸・小売り、飲食店	サービス業	その他
23	1980	6130	13042	5413	12757	12477	5959
24	1985	5426	13837	5295	13429	14168	6181
25	1990	4405	14503	5879	13853	16265	6774
26	1995	3845	13375	6711	14897	18266	7088
27							

※ 数字はすべて半角にしなさい

課題

8. 横棒グラフを作成しなさい

22		農林水産業	製造業	建設業	卸・小売、飲食店	サービス業	その他
23	1980	6130	13042	5413	12757	12477	5959
24	1985	5426	13837	5295	13429	14168	6181
25	1990	4405	14503	5879	13853	16265	6774
26	1995	3845	13375	6711	14897	18266	7088



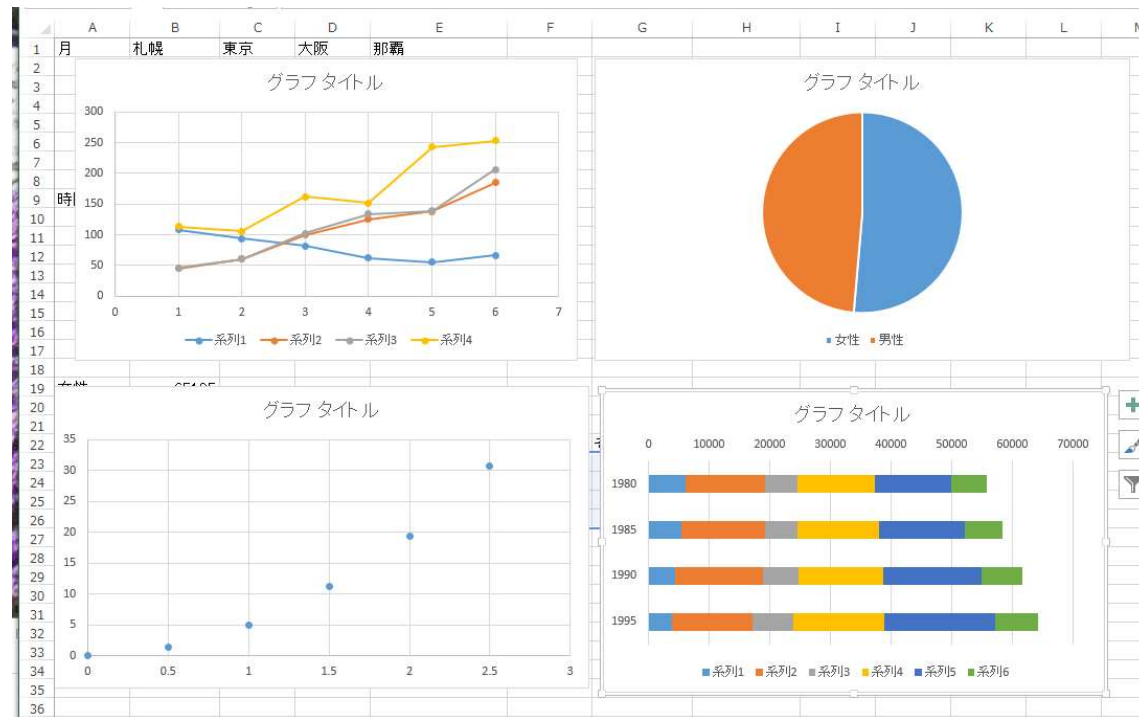
作成したグラフは消さないこと

↑「軸を反転する」をチェックして

上から1980, 1985, 1995, 1995 の順に並ぶようにしなさい

課題

9. Excel で、4 つのグラフを並べなさい（あとで印刷したいので）



4 つのグラフが見えていれば、並べ方は何でもよい