



ex-5. 集計, ピボットテーブル (クロス集 計表) (Excel 実習)

<https://www.kkaneko.jp/cc/excel/index.html>

金子邦彦



アウトライン



5-1 Excel で集計

5-2 Excel で集計のバリエーション

5-3 ピボットテーブル (クロス集計表)

今日行うこと



- 集計

元データ

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95



Excelが
自動集計

A	3
B	2

データの個数

国語	2
算数	2
理科	1

データの個数

A	90
B	93

得点の平均

国語	87.5
算数	93
理科	95

得点の平均



5-1 Excel で集計

集計の例



科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95

元データ

Aさんは 3科目
Bさんは 2科目受講した



A	3
B	2

集計の例
(元データから自動計算で求める)

集計の方法のバリエーション



集計の**方法**はデータの個数, 合計, 平均, 最大, 最小など

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95

元データ



A	270
B	186

得点の合計

A	3
B	2

データの個数

A	90
B	93

得点の平均

集計の例

集計では、グループの基準もいろいろ



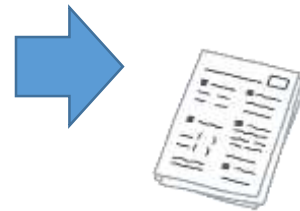
グループの基準が
受講者

A	90	得点の平均
B	93	

グループの基準が
科目

国語	87.5	得点の平均
算数	93	
理科	95	

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95



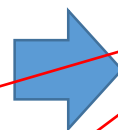
元データ

集計の例

グループの基準が受講者



科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95



A	90
B	93

得点の平均

元データ

グループの基準が科目



科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95



国語	87.5
算数	93
理科	95

得点の平均

元データ

5-1 集計



◆集計とは、データの集まりに対して、何らかの計算を行うこと

◆集計の方法： データの個数，合計，平均，最大，最小など

◆グループを作る

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95

元データ

グループの基準になる
フィールドが受講者のとき



A	3
B	2

Excel で集計を行う



集計をどのように行うか 計画を立てる

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95

元データ

合計, 平均, 最大, 最小を
どのフィールドについて
求めるのかの指定

グループの基準に
なるフィールド

科目
 受講者
 得点

集計の方法

データの個数
 合計
 平均
 最大
 最小

集計するフィールド

科目
 受講者
 得点



Excel で集計を行う

集計をどのように行うか
計画を立てる

科目	受講者	得点
国語	A	85
国語	B	90
算数	A	90
算数	B	96
理科	A	95

元データ

集計するときは、
これで並べ替える
必要がある

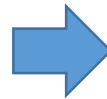
グループの基準に なるフィールド	<input type="checkbox"/>	科目
	<input checked="" type="checkbox"/>	受講者
	<input type="checkbox"/>	得点
集計の方法	<input checked="" type="checkbox"/>	データの個数
	<input type="checkbox"/>	合計
	<input type="checkbox"/>	平均
	<input type="checkbox"/>	最大
	<input type="checkbox"/>	最小
集計するフィールド	<input type="checkbox"/>	科目
	<input type="checkbox"/>	受講者
	<input checked="" type="checkbox"/>	得点

Excel で集計を行う (1 / 4)



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	国語	B	90
4	算数	A	90
5	算数	B	96
6	理科	A	95
7			

元データ



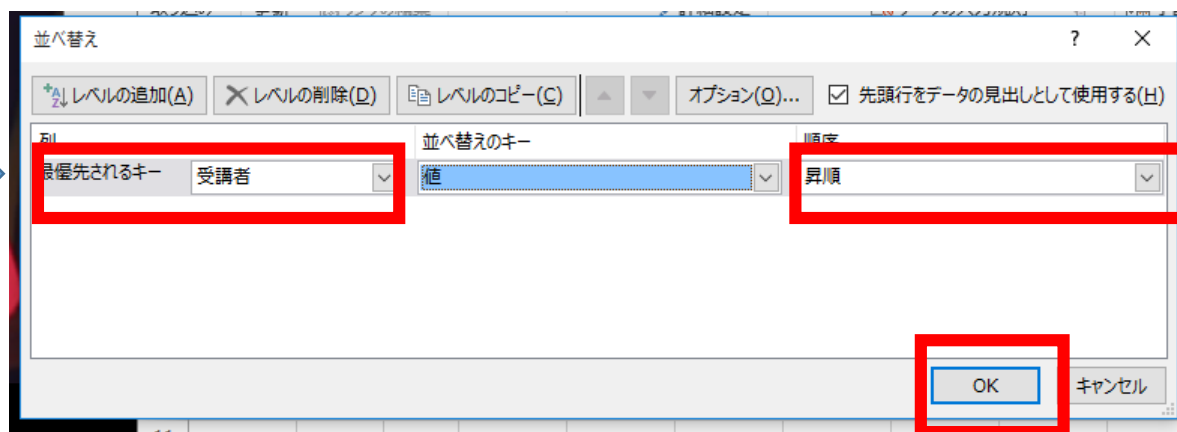
	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	国語	B	90
4	算数	A	90
5	算数	B	96
6	理科	A	95
7			

- ① 左上をクリック. 全セルが選択される
(これは集計したい範囲の選択)



- ② リボンで「データ」→「並べ替え」

Excel で集計を行う (2 / 4)



③ 「**最優先されるキー**」には、
グループの基準になるフィールドを指定。

「**順序**」には**昇順**を設定して「OK」

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5	国語	B	90
6	算数	B	96

④ **並べ替え結果が得られる**

Excel で集計を行う (3 / 4)



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5	国語	B	90
6	算数	B	96
7			

⑤ 再び左上をクリック。
全セルが選択される
(これは集計したい
範囲の選択)



⑥ リボンで「データ」, 「小計」

Excel で集計を行う (4 / 4)



集計の設定

グループの基準(A):
受講者

集計の方法(U):
データの個数

集計するフィールド(D):
 科目
 受講者
 得点

現在の小計をすべて置き換える(C)
 グループごとに改ページを挿入する(P)
 集計行をデータの下に挿入する(S)

すべて削除(R) OK キャンセル

受講者

データの個数

得点



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		Aデータの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		Bデータの個数	2
9		総合計	5
10			

⑧ 集計できた

⑦ グループの基準, 集計の方法, 集計するフィールドを設定



実習

パソコン演習



- Windows 7 を起動しなさい
- Excel を起動しなさい. 起動したら「空白のブック」を選びなさい



パソコン演習



- Excel で、次のようにデータを入力しなさい

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	国語	B	90
4	算数	A	90
5	算数	B	96
6	理科	A	95
7			

パソコン演習



• 次のように集計を行いなさい

※ 間違っただな！ と思ったときは CTRL + Z (Ctrl キーと「Z」キーの同時押しでやり直すことができる)

グループの基準になるフィールド	<input type="checkbox"/> 科目 <input checked="" type="checkbox"/> 受講者 <input type="checkbox"/> 得点
集計の方法	<input checked="" type="checkbox"/> データの個数 <input type="checkbox"/> 合計 <input type="checkbox"/> 平均 <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/> 最小
集計するフィールド	<input type="checkbox"/> 科目 <input type="checkbox"/> 受講者 <input checked="" type="checkbox"/> 得点

パソコン演習



- 集計の結果を確認しなさい

※ 間違ったな！ と思ったときは CTRL + Z (Ctrl キーと「Z」キーの同時押しでやり直すことができる)

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A データの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B データの個数	2
9			

※ データは消さずに残しておくこと



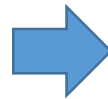
5-2 Excel で集計の バリエーション

集計の方法だけ変える（基準は変えない） （1 / 3）



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		Aデータの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		Bデータの個数	2
9			

元データ



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		Aデータの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		Bデータの個数	2
9			



- ① 左上をクリック。全セルが選択される
（これは集計したい範囲の選択）

※ グループの基準になるフィールドを
変えない場合には、
データを再度並べ替える必要はない

集計の方法だけ変える（基準は変えない） （2 / 3）



② リボンで「データ」, 「小計」

Excel で集計を行う (3 / 3)



集計の設定

グループの基準(A):
受講者

集計の方法(U):
合計

集計するフィールド(D):
 科目
 受講者
 得点

現在の小計をすべて置き換える(C)
 グループごとに改ページを挿入する(P)
 集計行をデータの下に挿入する(S)

すべて削除(R) **OK** キャンセル

グループの基準
は変えない

合計

集計するフィールドも
変えない

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A 集計	270
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B 集計	186
9			

④ 集計できた
(集計の行が書き換わっている)

③ 集計の方法を設定

パソコン演習



- 次のように集計の方法を変えなさい
- グループの基準になるフィールドは変更しない
(受講者のまま)

※ 間違っただな！ と思ったときは CTRL + Z (Ctrl キーと「Z」キーの同時押しでやり直すことができる)

集計の方法	<input type="checkbox"/>	データの個数
	<input checked="" type="checkbox"/>	合計
	<input type="checkbox"/>	平均
	<input type="checkbox"/>	最大
	<input type="checkbox"/>	最小

パソコン演習



- 集計の結果を確認しなさい

※ 間違ったな！ と思ったときは CTRL + Z (Ctrlキーと「Z」キーの同時押しでやり直すことができる)

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A 集計	270
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B 集計	186
n			

合計

パソコン演習



- 次のように集計の方法を変えなさい
- グループの基準になるフィールドは変更しない
(受講者のまま)

集計の 方法	<input type="checkbox"/>	データの個数
	<input type="checkbox"/>	合計
	<input checked="" type="checkbox"/>	平均
	<input type="checkbox"/>	最大
	<input type="checkbox"/>	最小

パソコン演習



- 集計の結果を確認しなさい

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A 平均	90
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B 平均	93
9			

平均

パソコン演習



- 次のように集計の方法を変えなさい
- グループの基準になるフィールドは変更しない
(受講者のまま)

集計の方法	
	<input type="checkbox"/> データの個数
	<input type="checkbox"/> 合計
	<input type="checkbox"/> 平均
	<input checked="" type="checkbox"/> 最大
	<input type="checkbox"/> 最小

パソコン演習



- 集計の結果を確認しなさい

	A	B	C	
1	科目	受講者	得点	
2	国語	A	85	
3	算数	A	90	
4	理科	A	95	
5		A 最大値	95	
6	国語	B	90	
7	算数	B	96	
8		B 最大値	96	
9				

最大

パソコン演習



- 次のように集計の方法を変えなさい
- グループの基準になるフィールドは変更しない
(受講者のまま)

集計の方法	<input type="checkbox"/>	データの個数
	<input type="checkbox"/>	合計
	<input type="checkbox"/>	平均
	<input type="checkbox"/>	最大
	<input checked="" type="checkbox"/>	最小

パソコン演習



- 集計の結果を確認しなさい

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A 最小値	85
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B 最小値	90
9			

最小

基準も変えたいとき (1 / 3)



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		Aデータの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		Bデータの個数	2
9			

元データ



	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		Aデータの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		Bデータの個数	2
9			



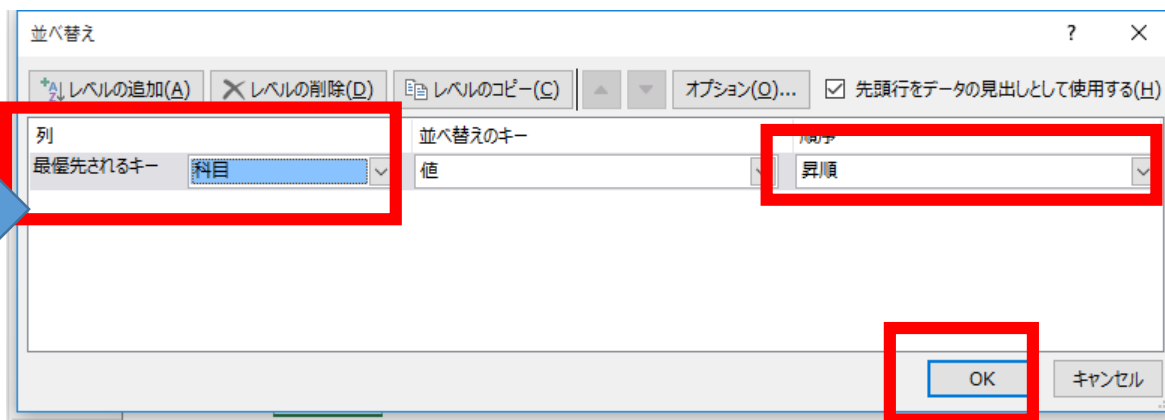
- ① 左上をクリック。全セルが選択される
(これは集計したい範囲の選択)

※ グループの基準になるフィールドを
変える場合には、
データを再度並べ替える必要がある

基準も変えたいとき (2 / 3)



② リボンで「データ」→「並べ替え」



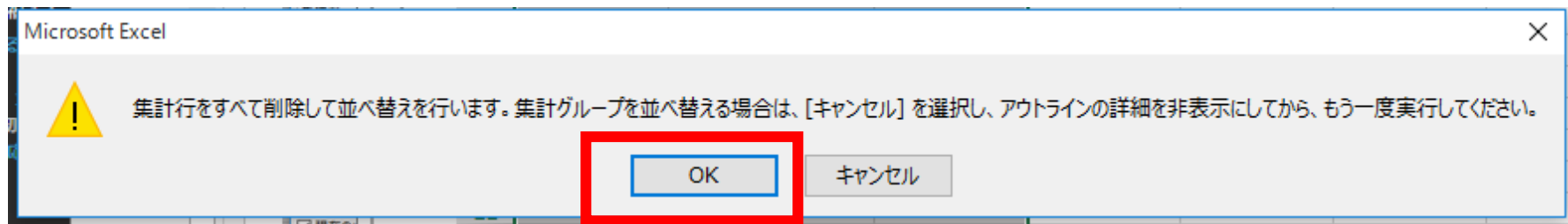
③ 「最優先されるキー」には、
グループの基準になるフィールドを指定。

「順序」には昇順を設定して「OK」

基準も変えたいとき (3 / 3)



→ **集計行をすべて削除して並べ替えを行います」という表示が出るので確認。「OK」をクリック**



※ 表示が出ないときは、並べ替えの操作をやり直す

→

	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	国語	B	90
4	算数	A	90
5	算数	B	96
6	理科	A	95
7			

→ あとは、集計の操作を続ける

パソコン演習



- 次のように集計を行いなさい

※ 間違っただな！ と思ったときは CTRL + Z (Ctrl キーと「Z」キーの同時押しでやり直すことができる)

グループの基準になるフィールド	<input checked="" type="checkbox"/> 科目 <input type="checkbox"/> 受講者 <input type="checkbox"/> 得点
集計の方法	<input type="checkbox"/> データの個数 <input type="checkbox"/> 合計 <input checked="" type="checkbox"/> 平均 <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/> 最小
集計するフィールド	<input type="checkbox"/> 科目 <input type="checkbox"/> 受講者 <input checked="" type="checkbox"/> 得点

科目

平均

- 集計の結果を確認しなさい

	A	B	C	
1	科目	受講者	得点	
2	国語	A	85	
3	国語	B	90	
4	国語 平均		87.5	
5	算数	A	90	
6	算数	B	96	
7	算数 平均		93	
8	理科	A	95	
9	理科 平均		95	
10				



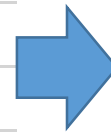
5-3 ピボットテーブル (クロス集計表)

ピボットテーブル（クロス集計表）の例



名前	性別	申し込み
A	男性	済
B	男性	未
C	女性	済
D	女性	未
E	男性	済
F	男性	未

元データ



	男性	女性
済	2	1
未	2	1

ピボットテーブル
（クロス集計表）の例

Excel でピボットテーブル（クロス集計用）を作成（1 / 5）



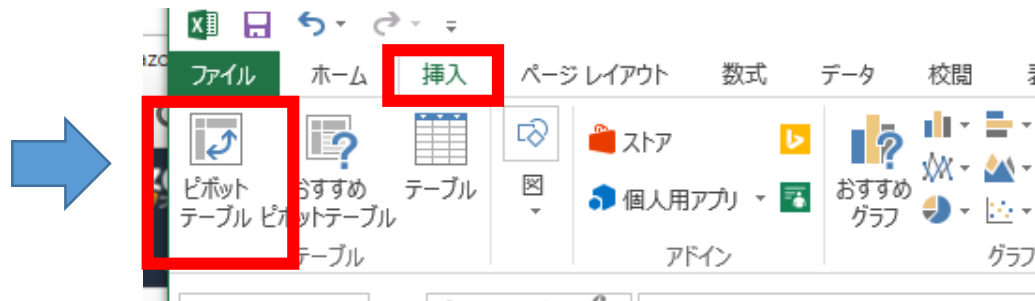
	A	B	C
1	名前	性別	申し込み
2	A	男性	済
3	B	男性	未
4	C	女性	済
5	D	女性	未
6	E	男性	済
7	F	男性	未
8			

元データ



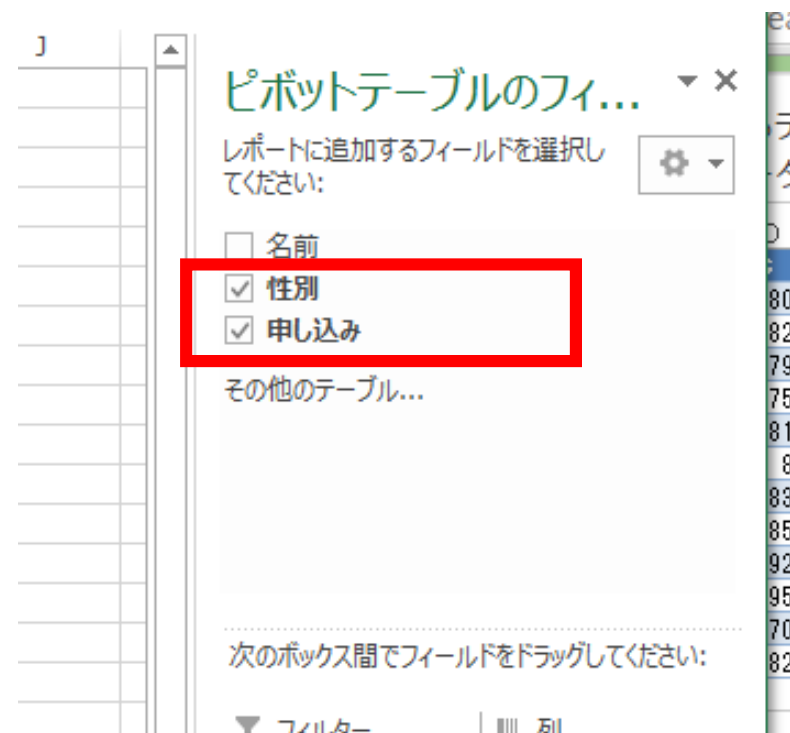
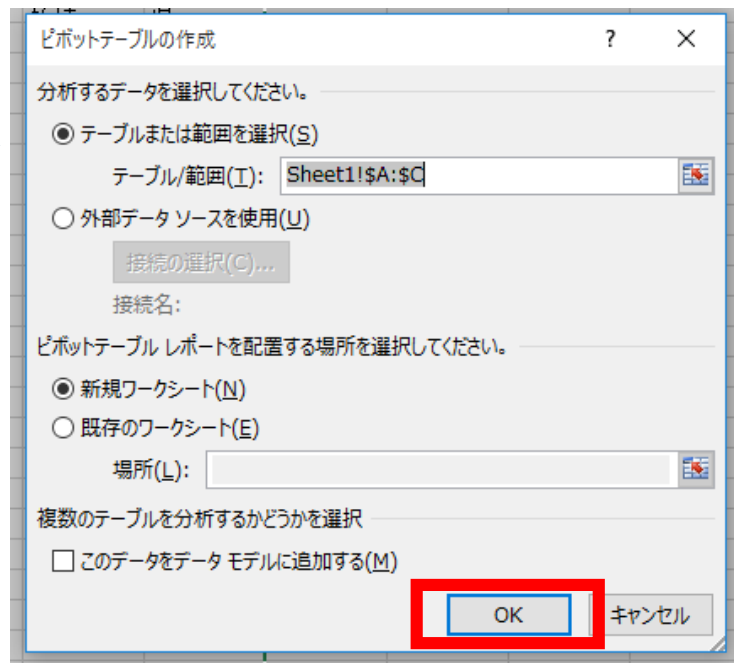
	A	B	C
1	名前	性別	申し込み
2	A	男性	済
3	B	男性	未
4	C	女性	済
5	D	女性	未
6	E	男性	済
7	F	男性	未
8			

- ① 左上をクリック。全セルが選択される
(これは**範囲の選択**)



- ② リボンで「挿入」→「ピボットテーブル」

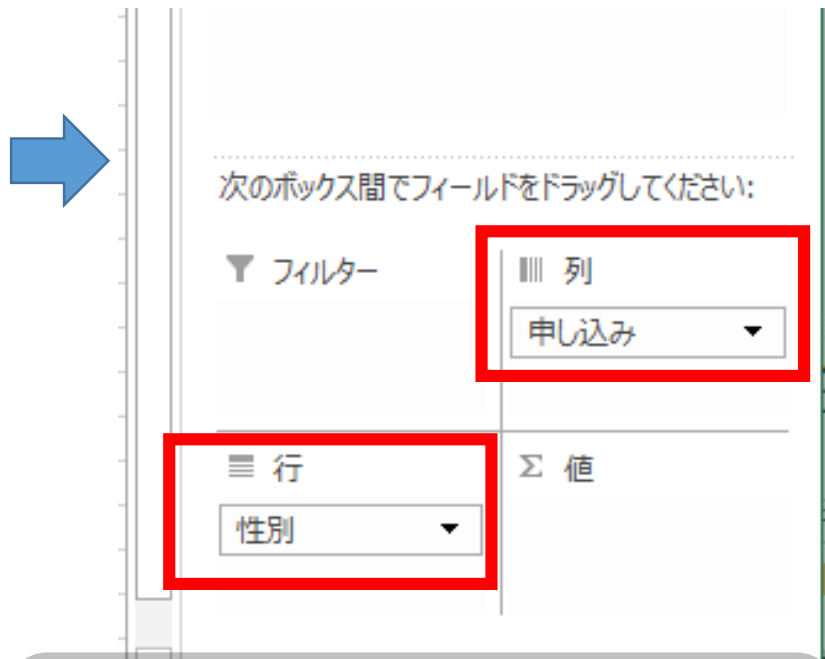
Excel でピボットテーブル（クロス集計用）を作成（2 / 5）



③ 「OK」をクリック

④ 「性別」と「申し込み」をチェック

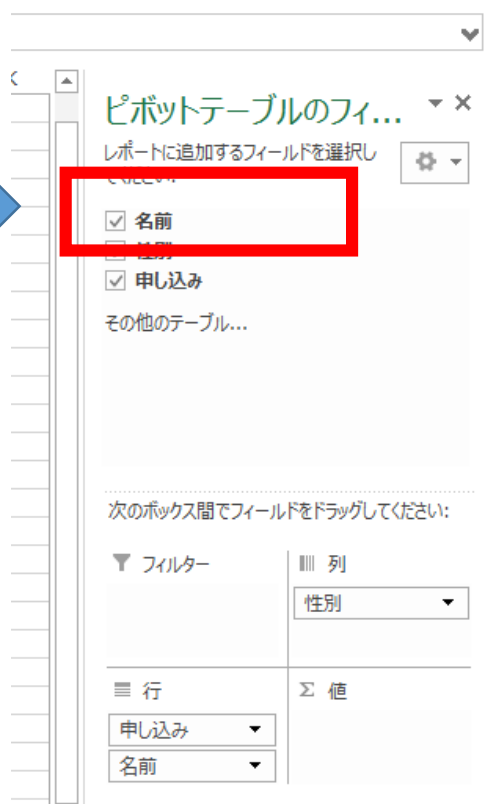
Excel でピボットテーブル（クロス集計用） を作成（3 / 5）



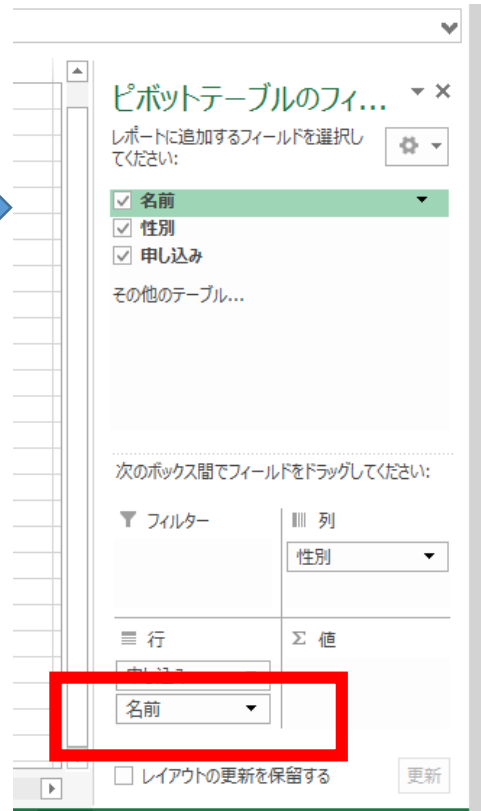
⑤ 列のところに「申し込み」が、
行のところに「性別」が来るよう
に、**ドラッグして調整**



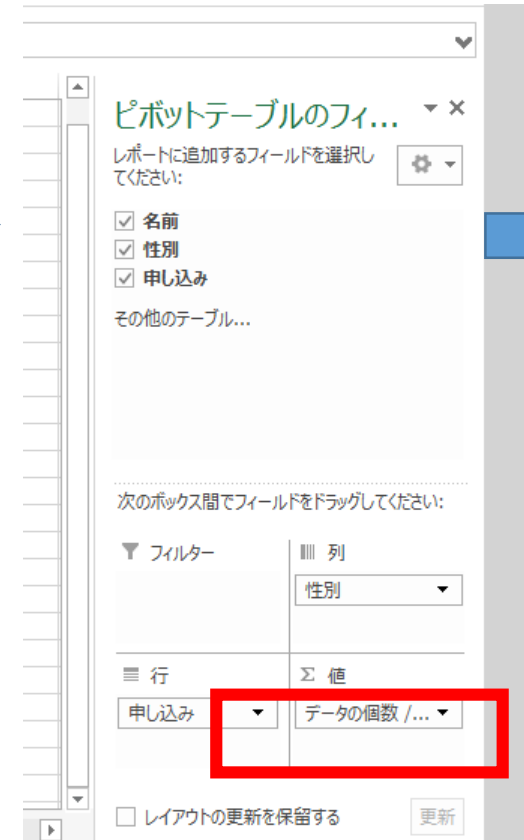
Excel でピボットテーブル（クロス集計用）を作成（4 / 5）



⑥ 「名前」をチェック

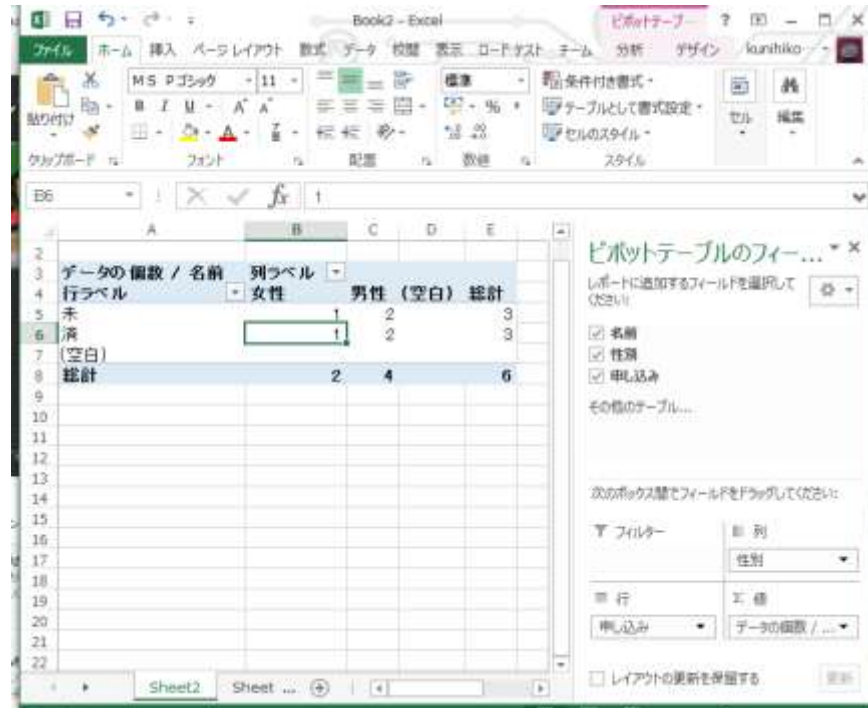
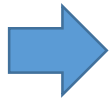


⑦ 行の下の「名前」をドラッグして、



⑧ 値の下にドロップ

Excel でピボットテーブル（クロス集計用） を作成（5 / 5）



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the PivotTable Field List task pane. The PivotTable is located in the range B3:D8 and has the following data:

データの個数 / 名前	列ラベル		
行ラベル	女性	男性 (空白)	総計
未	1	2	3
済	1	2	3
(空白)			
総計	2	4	6

The PivotTable Field List task pane on the right shows the following settings:

- 名前 (Name):
- 性別 (Gender):
- 申し込み (Commitment):

Additional settings in the task pane include:

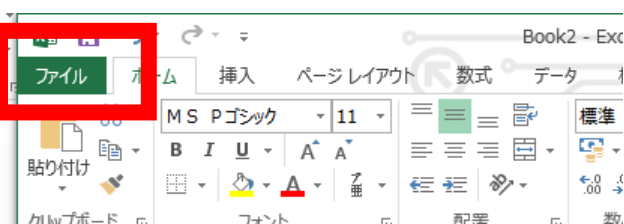
- フィルター (Filter): 性別 (Gender)
- 行 (Row): 申し込み (Commitment)
- 列 (Column): データの個数 / ... (Data Count / ...)

ピボットテーブル（クロス集計表）ができた

パソコン演習



- ・ 新しく空白のブックを作成しなさい。 そのために、
「ファイル」, 「新規」, 「空白のブック」の順で操作しなさい



- Excel で、次のように**データ**を入力しなさい

	A	B	C
1	名前	性別	申し込み
2	A	男性	済
3	B	男性	未
4	C	女性	済
5	D	女性	未
6	E	男性	済
7	F	男性	未
8			

パソコン演習



- Excelで、次のピボットテーブル（クロス集計表）を作成しなさい

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	データの個数 / 名前	列ラベル			
4	行ラベル	女性	男性	(空白)	総計
5	未	1	2		3
6	済	1	2		3
7	(空白)				
8	総計	2	4		6
9					



演習問題



- 「ファイル」, 「新規」, 「空白のブック」の順で操作しなさい
- Excel で, 次のように**データ**を入力しなさい.

	A	B	C	
1	名前	科目	得点	
2	A	データベース	90	
3	A	プログラミング	95	
4	A	学外実習	90	
5	B	データベース	86	
6	B	プログラミング	94	
7				

• 下のように並べ替えなさい

	A	B	C
1	名前	科目	得点
2	A	学外実習	90
3	A	データベース	90
4	B	データベース	86
5	A	プログラミング	95
6	B	プログラミング	94
7			

列

最優先されるキー 科目

順序

▼ 昇順

• 下のように集計しなさい

	A	B	C
1	名前	科目	得点
2	A	学外実習	90
3		学外実習 平均	90 ← 90
4	A	データベース	90
5	B	データベース	86
6		データベース 平均	88 ← 88
7	A	プログラミング	95
8	B	プログラミング	94
9		プログラミング 平均	94.5 ← 94.5
10		全体の平均	91 ← 91
11			



- 「ファイル」, 「新規」, 「空白のブック」の順で操作しなさい
- 今度は, Excel で, 次のように**データ**を入力しなさい. これは, 8名分のデータである

	A	B	C
1	番号	性別	出身
2	1	男	広島
3	2	女	岡山
4	3	男	広島
5	4	男	山口
6	5	女	広島
7	6	男	岡山
8	7	男	広島
9	8	男	広島
10			



- いま入力したデータを用いてピボットテーブル（クロス集計表）を作成しなさい。できあがりには、下のようになるはずである。

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	データの個数 / 番号	列ラベル			
4	行ラベル	女	男 (空白)	総計	
5	岡山	1	1	2	
6	広島	1	4	5	
7	山口		1	1	
8	(空白)				
9	総計	2	6	8	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

- 番号
- 性別
- 出身

その他のテーブル...

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

▼ フィルター	列
	性別
≡ 行	Σ 値
出身	データの個数 / ...