

ex-5. Excel での集計, ピボット テーブル (クロス集計表)

(Excel の使い方)

URL: <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
B	93

得点の平均

グループの基準が
科目

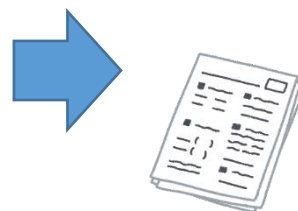
国語	87.5
算数	93
理科	95

得点の平均

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

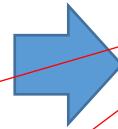
元データ



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

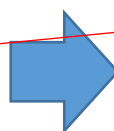
得点の平均

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

☐ 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 (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



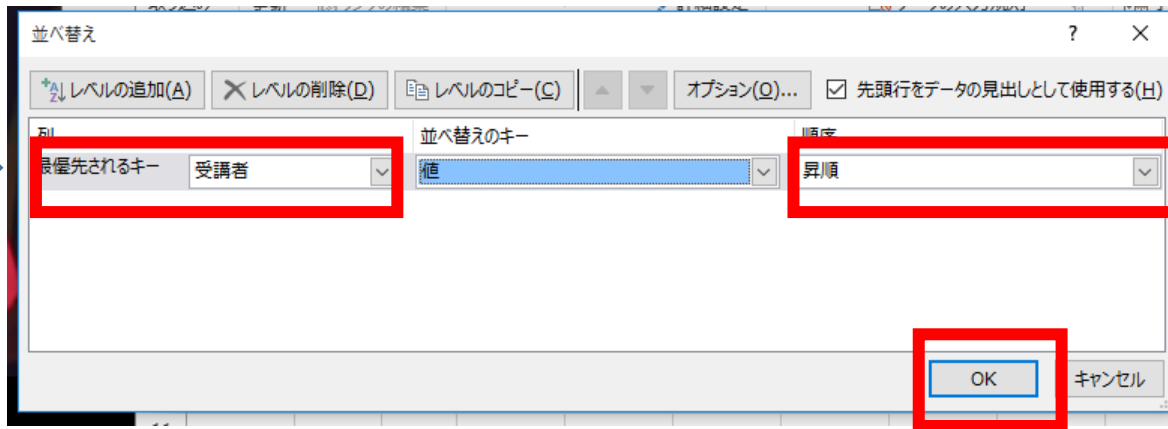
	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	国語	B	90
4	算数	A	90
5	算数	B	96
6	理科	A	95
7			

- 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

- 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



Excel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			

Excel演習



• 次のように集計を行いなさい

※ 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)

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

- 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

※ 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

- 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

- 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
9			

合計

- 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

Excel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

- 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

Excel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

- 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

- 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



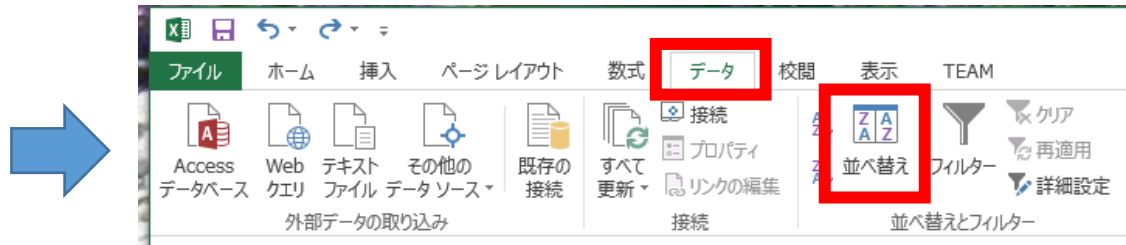
	A	B	C
1	科目	受講者	得点
2	国語	A	85
3	算数	A	90
4	理科	A	95
5		A データの個数	3
6	国語	B	90
7	算数	B	96
8		B データの個数	2
9			



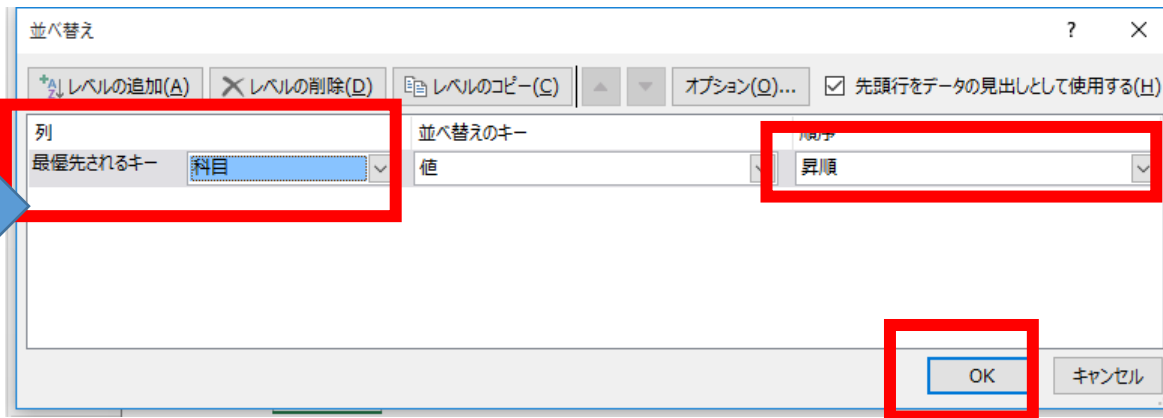
- ① 左上をクリック。全セルが選択される
(これは集計したい範囲の選択)

※ 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」



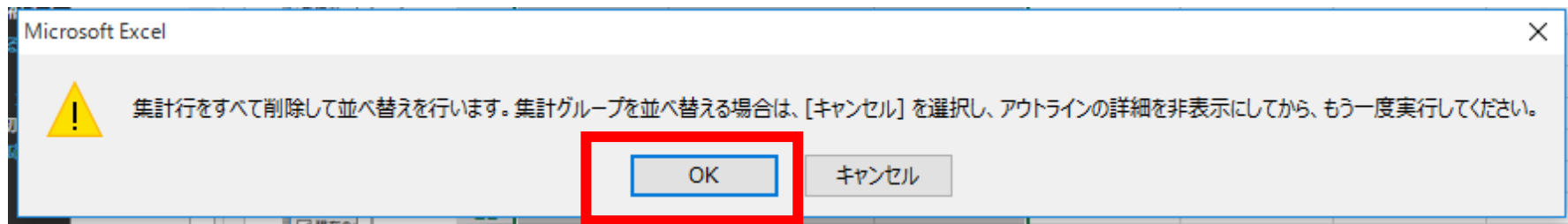
③ 「最優先されるキー」には、
グループの基準になるフィールドを指定。

「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

Excel演習



- 次のように集計を行いなさい

※ 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)

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

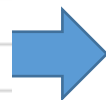
ピボットテーブル
（クロス集計表）の例

Excel でピボットテーブル（クロス集計用）を作成（1 / 5）



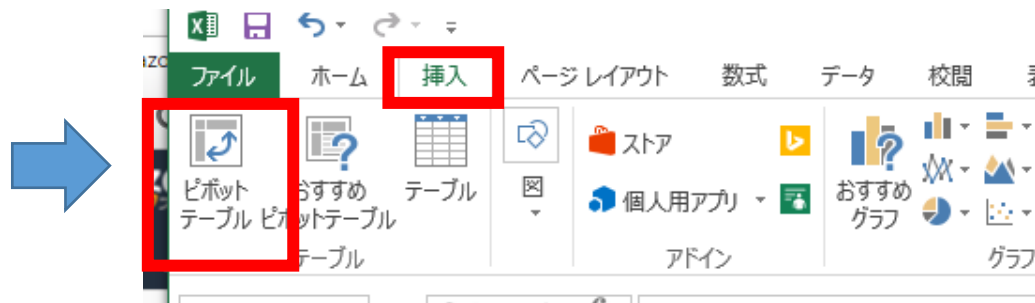
	A	B	C
1	名前	性別	申し込み
2	A	男性	済
3	B	男性	未
4	C	女性	済
5	D	女性	未
6	E	男性	済
7	F	男性	未
8			

元データ



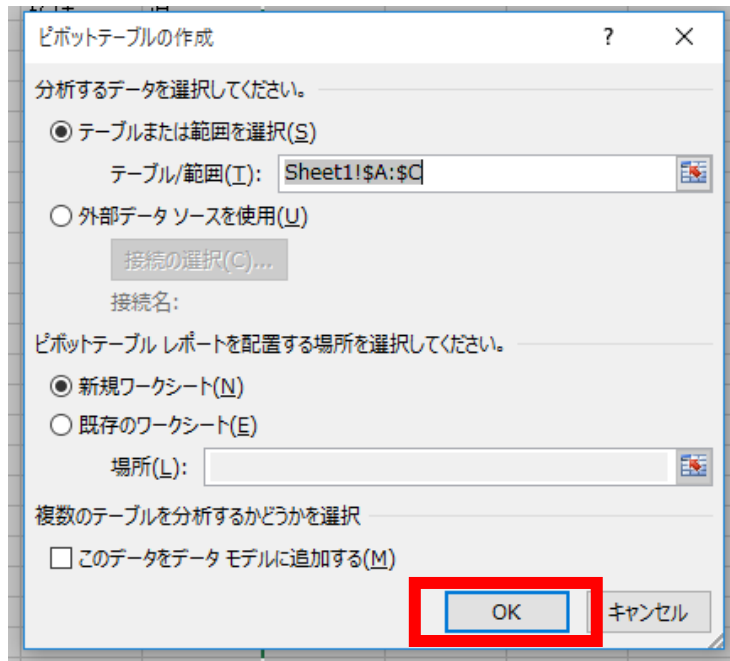
	A	B	C
1	名前	性別	申し込み
2	A	男性	済
3	B	男性	未
4	C	女性	済
5	D	女性	未
6	E	男性	済
7	F	男性	未
8			

- 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**)

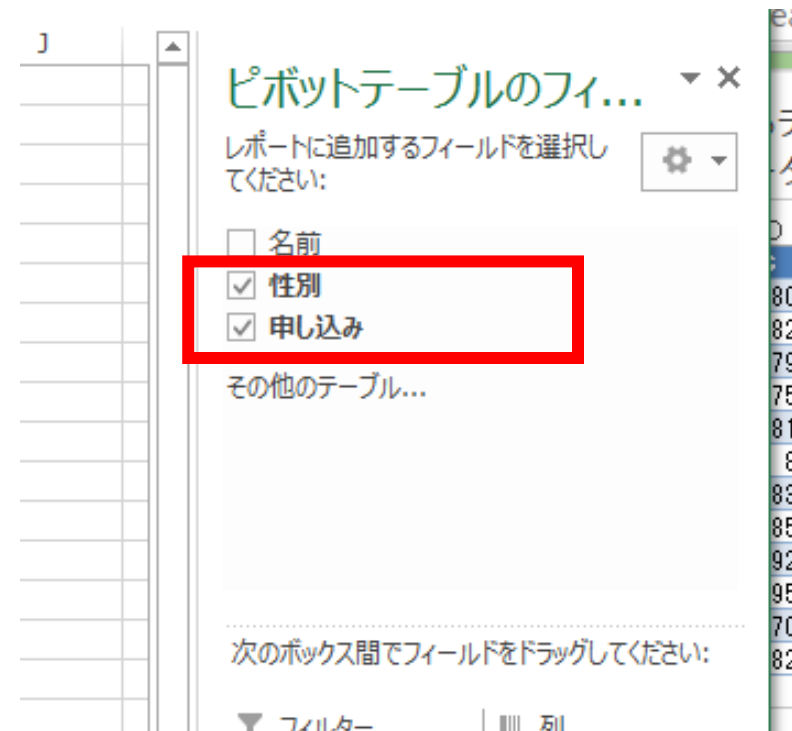


- ② リボンで「挿入」→「ピボットテーブル」

Excel でピボットテーブル（クロス集計用）を作成（2 / 5）

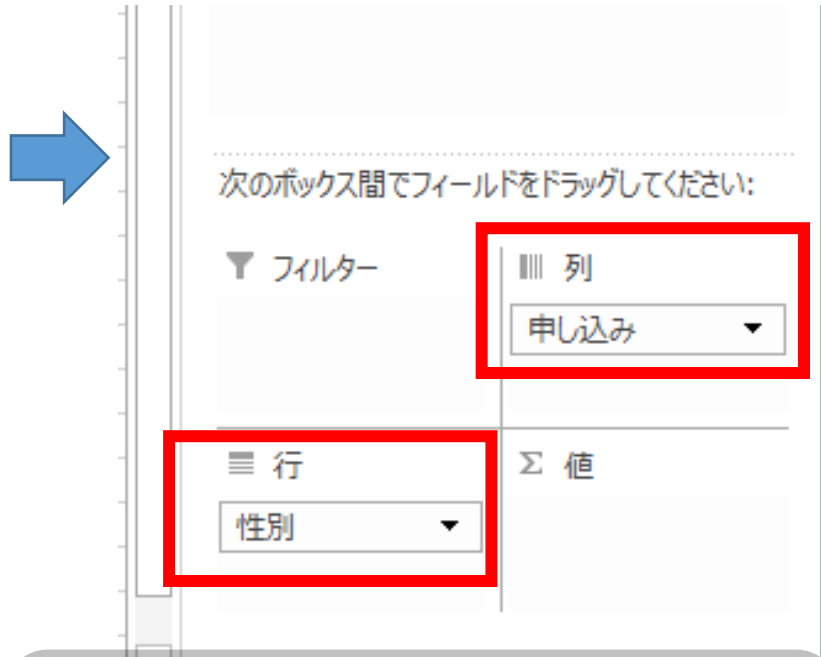


③ 「OK」をクリック



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）



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。

- ☒ 名前
- ☐ 性別
- ☒ 申し込み

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
申し込み	
名前	

⑥「名前」をチェック

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。

- ☒ 名前
- ☒ 性別
- ☒ 申し込み

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
申し込み	
名前	

☐ レイアウトの更新を保留する

更新

⑦行の下「名前」をドラッグして、

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。

- ☒ 名前
- ☒ 性別
- ☒ 申し込み

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

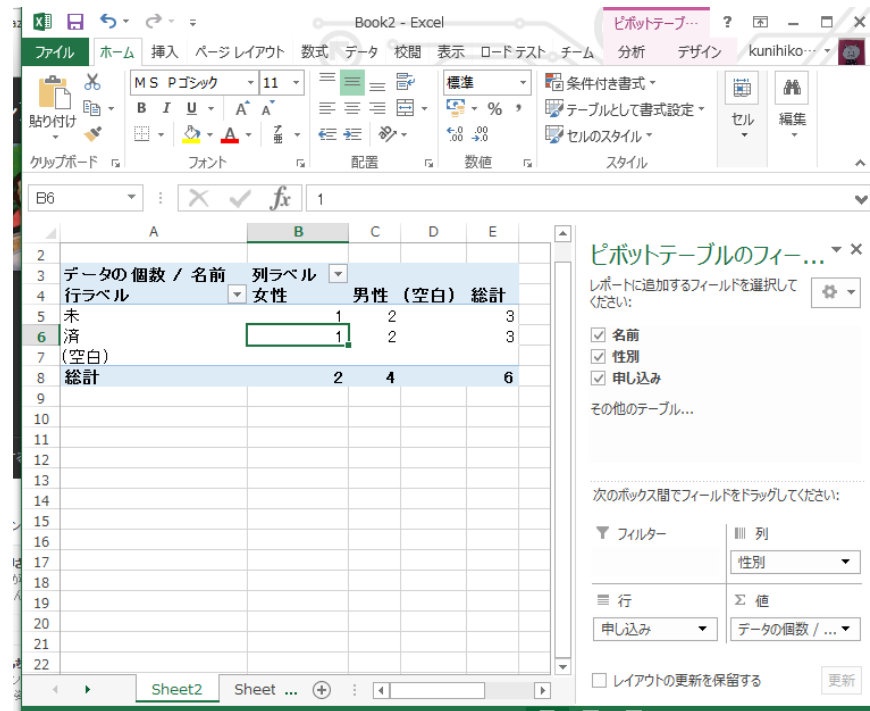
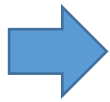
行	Σ 値
申し込み	
	データの個数 / ...

☐ レイアウトの更新を保留する

更新

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）



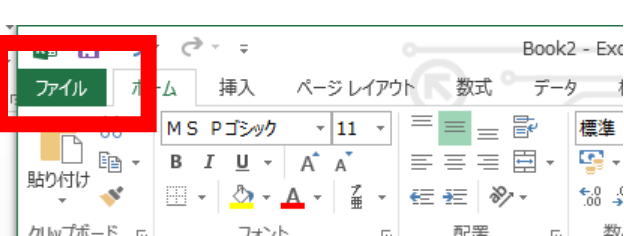
The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the 'PivotTable Fields' task pane. The PivotTable is located in the range B3:E8. The task pane shows the following settings:

- レポートに追加するフィールドを選択してください:
 - ☒ 名前
 - ☒ 性別
 - ☒ 申し込み
- 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: 性別
 - 行: 申し込み
 - 列: データの個数 / ...
 - 値: データの個数 / ...
- ☐ レイアウトの更新を保留する
- 更新

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

ピボットテーブル（クロス集計表）ができた

- ・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			

- 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
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
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
10		全体の平均	91
11			

90

88

94.5

91

- 「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 / ... ▼