

コンピューターリテラシー

Bコース

第9講

[全 15 講]

2011 年度 春学期

基礎ゼミナール（コンピューティングクラス）

第9講 データ処理 4

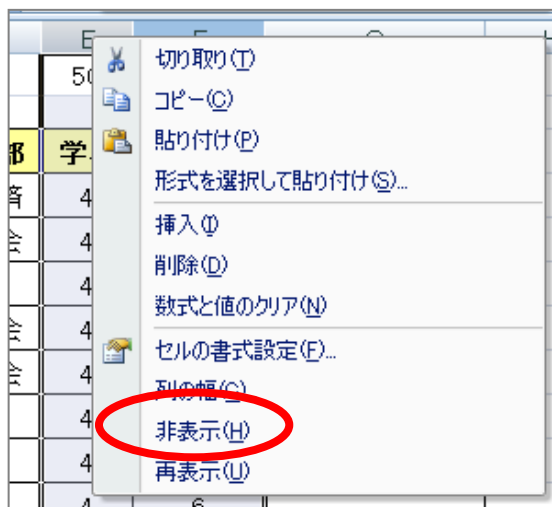
9-1 ブック（ファイル）を開く

第8講で保存したブック「internet.xlsx」と「meibo.xls」を開きましょう。

9-2 行列の非表示と再表示

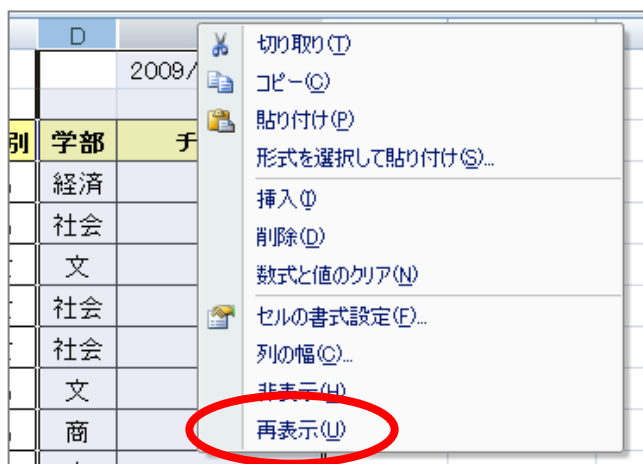
【E列】と【F列】を非表示にしましょう。

1. 列番号【E】から【F】を列選択し、「列番号」の上で右クリックします。
2. ショートカットメニューから[非表示]をクリックします。



非表示にした【E列】と【F列】を再表示しましょう。

1. 列番号【D】から【G】を列選択し、「列番号」の上で右クリックします。
2. ショートカットメニューから[再表示]をクリックします。



※ 行も同じ要領で非表示・再表示することができます。

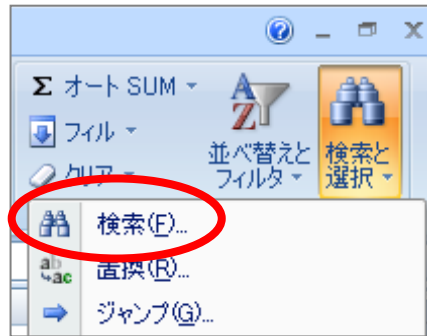
9-3 データの検索と置換

入力されているデータの中に含まれる特定の文字列を探し出したり、別の文字列に置き換える機能です。

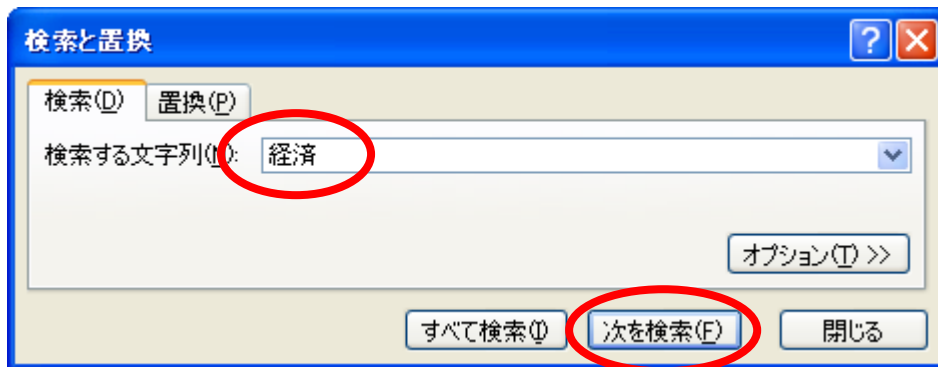
【検索】

「経済」の文字列を検索しましょう。

1. セル【A1】をクリックします。
2. [ホーム]タブに切り替えます。
3. [編集]グループの[検索と選択▼]をクリックし、一覧の中から[検索]をクリックします。



4. [検索する文字列]に「経済」と入力します。[次を検索]をクリックします。

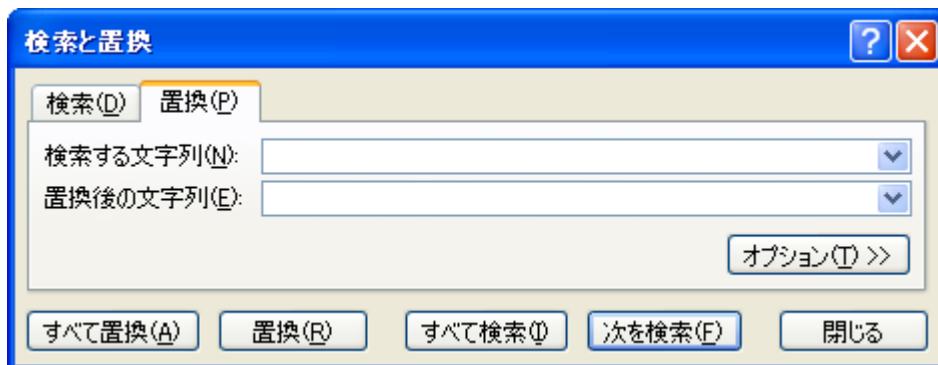


5. 「経済」の文字列が検索されてアクティブセルとなります。

【置換】

「経済」の文字列を「経済学部」に置き換えましょう。

1. [ホーム]タブにの[編集]グループの[検索と選択▼]をクリックし、[置換]を選択します。
2. [検索する文字列]と[置換する文字列]を入力します。



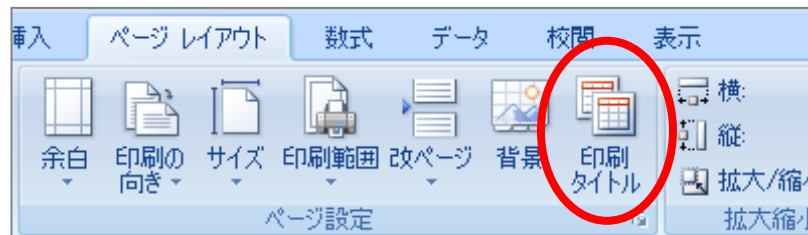
3. [すべて置換]をクリックします。

9-4 印刷タイトルの設定

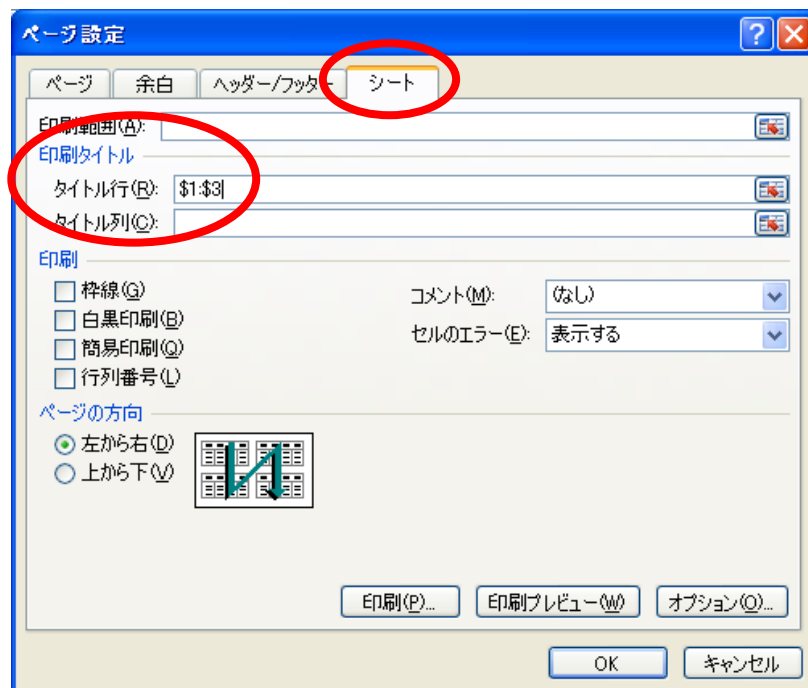
大きな表を印刷する場合「印刷タイトルの設定」を使用すれば、2 ページ目以降にも列見出しを印刷することができます。

1行目から3行目までを、2 ページ目以降にも印刷されるように設定しましょう。

1. [ページレイアウト]タブに切り替えます。
2. [ページ設定]グループの[印刷タイトル]をクリックします。



3. [印刷タイトル]の[タイトル行]に印刷したいタイトル部分を指定し[OK]します。



9-5 ヘッダーとフッター

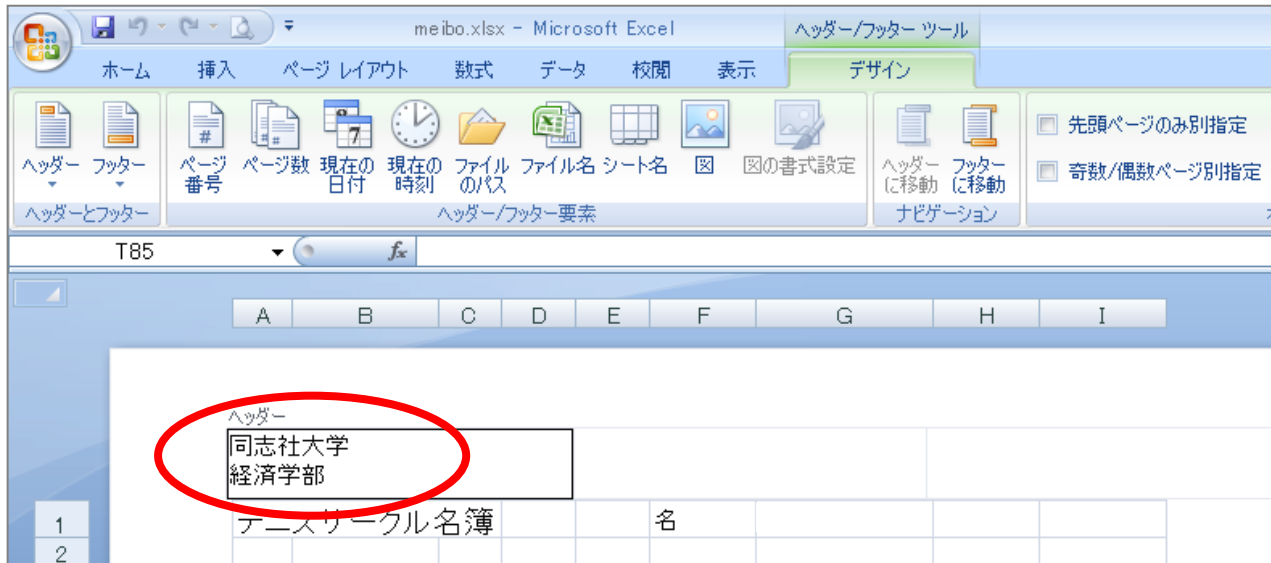
ヘッダーとフッターにページ番号や日付、ブック名などを設定することができます。

- ヘッダーの左上に「同志社大学」2行目に「経済学部」右上に「本日の日付」を挿入しましょう。

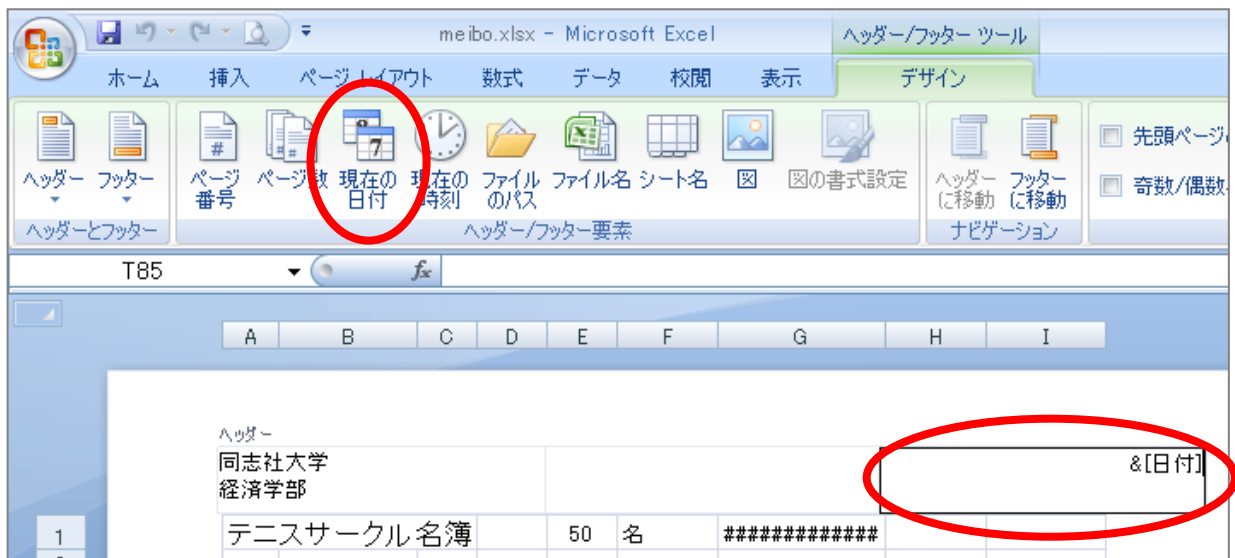
1. 表示を [ページレイアウト] にします。



2. 左側のヘッダーをクリックします。
3. 1行目に「同志社大学」2行目に「経済学部」と入力します。

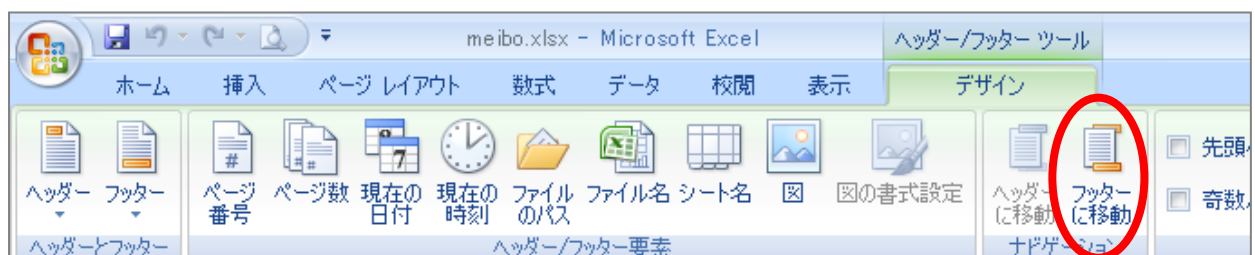


4. 右側のヘッダーをクリックします。
5. [デザイン]タブの[現在の日付]をクリックします。

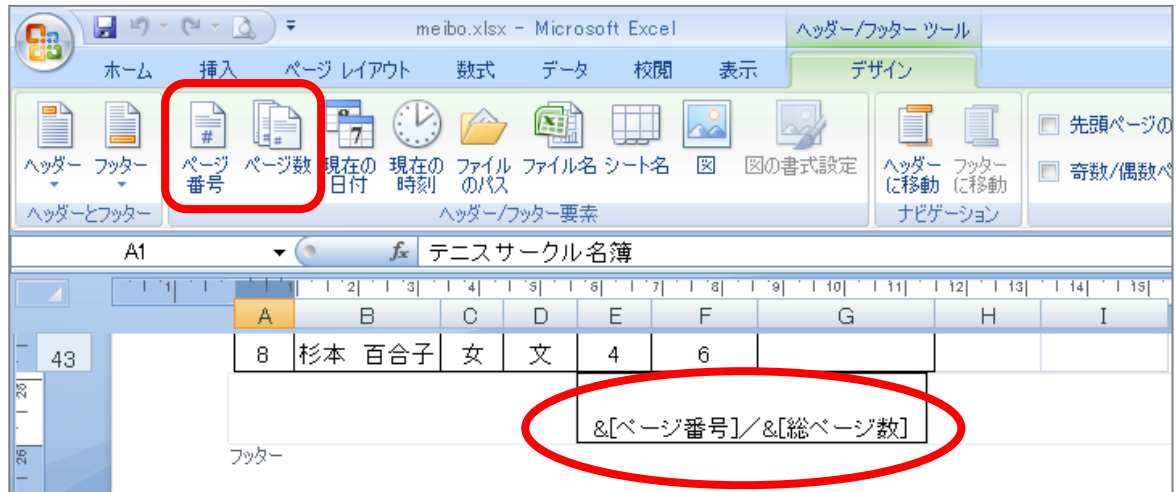


- フッター中央に「ページ番号」と「総ページ数」を挿入しましょう。

1. [デザイン]タブの[フッターに移動]をクリックします。



2. 中央のボックスをクリックします。
3. [デザイン]タブの[ページ番号]をクリックします。
4. キーボードから「/」を入力します。
5. [デザイン]タブの[ページ数]をクリックします。



※ヘッダー・フッター以外の場所をクリックして、設定内容を確定します。

9-6 関数 (3)

【 VLOOKUP 関数 】

指定した範囲から検索値と一致するデータを検索し、取り出します。

=VLOOKUP (検索値 , 範囲 , 列番号 , 検索方法)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4		コード	学部	名前		コード	学部	
5		11		田中		11	経済学部	
6		21		鈴木		21	文学部	
7		11		佐藤		31	法学部	
8		31		山本				
9		21		前田				
10								
11								
12								
13								
14								

【B5】のデータと一致するものを右の参照表から検索し、その結果を【C5】に表示する。

1. 結果を表示するセル【C5】をクリックします。
2. 数式バーの[関数の挿入]をクリックします。
3. [関数の分類]を[検索/行列]に切り替え[VLOOKUP]を選択して[OK]します。

4. [関数の引数]ダイアログボックスで各ボックスに引数を入力し、[OK]します。

関数の引数

VLOOKUP

検索値 = 11

範囲 = {1,"経済学部",21,"文学部",31,"法学部"}

列番号 = 2

検索方法 = FALSE

= "経済学部"

指定された範囲の 1 列目で特定の値を検索し、指定した列と同じ行にある値を返します。テーブルは昇順で並べ替えておく必要があります。

検索方法 (には検索値と完全に一致する値だけを検索するか、その近似値を含めて検索するかを、論理値 (近似値を含めて検索 = TRUE または省略、完全一致の値を検索 = FALSE) で指定します。)

数式の結果 = 経済学部

[この関数のヘルプ\(H\)](#)

OK キャンセル

5. オートフィルを使用してセル範囲【C6 : C9】に数式をコピーします。
6. 数式バーで数式を確認しておきましょう。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		コード	学部	名前		コード	学部
5		11	経済学部	田中		11	経済学部
6		21	文学部	鈴木		21	文学部
7		11	経済学部	佐藤		31	法学部
8		31	法学部	山本			
9		21	文学部	前田			
10							

「meibo.xlsx」を上書き保存しておきましょう。

【 HLOOKUP 関数 】

指定した範囲から、検索値と一致するデータを行方向に照合して取り出します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4		コード	学部	名前		コード	11	21	31
5		11	経済学部	田中		学部	経済学部	文学部	法学部
6				鈴木					
7				佐藤					
8				山本					
9				前田					
10									

横方向に作成された表

9-7 保存

作成したブック「internet.xlsx」と「meibo.xls」を上書き保存します。

9-8 第9講課題

「meibo.xlsx」から次のようなレポートを作成し、上書き保存すること。

- シート名を「課題」に変更しなさい
- 次のように文字列を置換しなさい。
経済学部 → 経済 男 → 男性 女 → 女性
- 【F列】のテニス歴を非表示にしなさい。
- 番号の順に並べ替える
- 完成図を参考に、ヘッダーを設定しなさい。
右：「クラス・学籍番号（下4桁）」「氏名」
左：「同志社大学 経済学部」「第10講課題」
- フッター中央に「ページ番号」/「総ページ数」と設定しなさい。
- 1～3行目を行のタイトルとして設定しなさい。

【第9講・課題入力】

● 1 ページ目

番号	氏名	性別	学年	学年	テニス歴	チェック
1	津木 俊夫	男	経済	4	10	○
2	山中 聡	男	社会	4	8	
3	広瀬 直典	女	文	4	8	○
4	小林 さなえ	女	社会	4	8	
5	西田 典子	女	社会	4	5	
6	藤田 剛	男	文	4	4	
7	谷村 裕二	男	医	4	5	
8	杉本 百合子	女	文	4	8	
9	高畑 博文	男	経済	4	9	○
10	坂本 隆雄	男	社会	4	3	
11	南井 昭彦	男	経済	3	8	○
12	池田 寛子	女	経済	3	5	
13	猪 光明	男	社会	3	8	
14	山本 健二	男	医	3	10	○
15	千坂 由紀	女	文	3	8	○
16	福本 康治	男	医	3	8	
17	高内 亮	男	文	3	3	
18	山本 典紀	女	社会	3	9	○
19	黒谷川 有典	女	医	3	8	○
20	中田 良和	男	経済	3	3	
21	内藤 匠夫	男	社会	3	7	
22	岩村 俊一	男	経済	3	8	○
23	海井 禮太郎	男	社会	3	3	
24	久保 博	男	医	3	8	○
25	風沢 雅典	女	経済	3	9	○
26	沢田 麗子	女	医	2	7	
27	浜崎 誠	男	文	2	5	
28	折原 弘之	男	経済	2	8	
29	栗本 勇太	男	社会	2	5	
30	内田 孝子	女	文	2	2	
31	河田 綾子	女	経済	2	2	
32	高橋 ひとみ	女	医	2	4	
33	森 隆一	男	経済	2	4	
34	島野 玲子	女	社会	2	8	○
35	清田 聖奈	女	経済	2	3	
36	沼崎 真二	男	医	2	3	
37	博井 空	女	医	2	2	
38	平野 文絵	女	文	2	8	○
39	藤田 尊也	男	経済	2	7	
40	吉本 加奈子	女	文	1	8	

1/2

● 2 ページ目

番号	氏名	性別	学年	学年	テニス歴	チェック
41	藤原 宏典	女	経済	1	8	○
42	神田 典紀	女	文	1	5	
43	滝川 圭介	男	医	1	4	
44	石川 和弘	男	社会	1	4	
45	島津 文人	男	医	1	2	
46	沼本 直典	女	文	1	3	
47	小倉 悦子	女	文	1	4	
48	木下 勝則	男	経済	1	2	
49	酒田 佳代子	女	文	1	3	
50	山行 龍	男	社会	1	4	

2/2

- 2ページ目・拡大図

同志社大学 経済学部 第10講課題					クラス 学籍番号(下4桁) 氏名	
テニスサークル名簿			50 名	2009/3/6 06:33		
番号	氏名	性別	学年	学年	テニス歴	チェック
41	福原 宏典	女	経済	1	8	○
42	神田 典紀	女	文	1	5	
43	滝川 圭介	男	商	1	4	
44	石川 和弘	男	社会	1	4	
45	島津 文人	男	商	1	2	
46	谷本 直典	女	文	1	3	
47	小倉 悦子	女	文	1	4	
48	木下 勝則	男	経済	1	2	
49	榎岡 佳代子	女	文	1	3	
50	山村 徹	男	社会	1	4	

[同志社大学](#)

9-9 第9講アドバンス課題

「meibo.xlsx」から次のようなレポートを作成し、上書き保存すること。

1. シート「課題」を右隣にコピーし、シート名を「アドバンス課題」に変更しなさい。
2. 【F列】のテニス歴を再表示しなさい。
3. 次のように文字列を置換しなさい。
男性 → 男 女性 → 女
4. セル範囲【D4 : D53】の「学部名」のデータを削除しなさい。
5. 「学部コード」の列を挿入しなさい。
6. セル【J3 : K7】に、完成図のような表を作成しなさい。
7. 学部コードを入力することで、学部名が表示されるように関数を設定しなさい。

【第9講・アドバンス課題入力】

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	テニスサークル名簿					50	名				
2											
3	番号	氏名	性別	学部 コード	学部	学年	テニス歴	チェック		学部 コード	学部名
4	1	清水 幹夫	男	1	経済	4	10	○		1	経済
5	2	山中 聡	男	2	社会	4	6			2	社会
6	3	広瀬 直美	女	3	文	4	8	○		3	文
7	4	小林 さなえ	女	2	社会	4	6			4	商
8	5	西田 典子	女	2	社会	4	5				
9	6	藤田 剛	男	3	文	4	4				
10	7	谷村 裕二	男	4	商	4	5				
11	8	杉本 百合子	女	3	文	4	6				
12	9	高畑 博文	男	1	経済	4	9	○			
13	10	坂本 武雄	男	2	社会	4	3				
14	11	筒井 昭彦	男	1	経済	3	8	○			
15	12	池田 寛子	女	1	経済	3	5				
16	13	楠 光明	男	2	社会	3	6				
17	14	山本 健二	男	4	商	3	10	○			
18	15	平松 由紀	女	3	文	3	8	○			
19	16	福本 真治	男	4	商	3	6				
20	17	宮内 亮	男	3	文	3	3				
21	18	山本 美紀	女	2	社会	3	9	○			
22	19	長谷川 有美	女	4	商	3	8	○			
23	20	中田 良和	男	1	経済	3	3				
24	21	内藤 辰夫	男	2	社会	3	7				
25	22	岩村 俊一	男	1	経済	3	8	○			
26	23	桜井 健太郎	男	2	社会	3	3				
27	24	久保 悟	男	4	商	3	8	○			
28	25	長沢 雅美	女	1	経済	3	9	○			
29	26	沢田 順子	女	4	商	2	7				
30	27	浜坂 誠	男	3	文	2	5				
31	28	斉藤 弘之	男	1	経済	2	6				
32	29	栗本 勇太	男	2	社会	2	5				
33	30	内田 恭子	女	3	文	2	2				
34	31	河田 純子	女	1	経済	2	2				
35	32	高橋 ひとみ	女	4	商	2	4				
36	33	森 隆一	男	1	経済	2	4				
37	34	鳥居 玲子	女	2	社会	2	8	○			
38	35	浦田 里奈	女	1	経済	2	3				
39	36	松崎 真二	男	4	商	2	3				
40	37	柳井 愛	女	4	商	2	2				
41	38	平野 文絵	女	3	文	2	8	○			
42	39	篠田 卓也	男	1	経済	2	7				

参 考

■ その他の関数

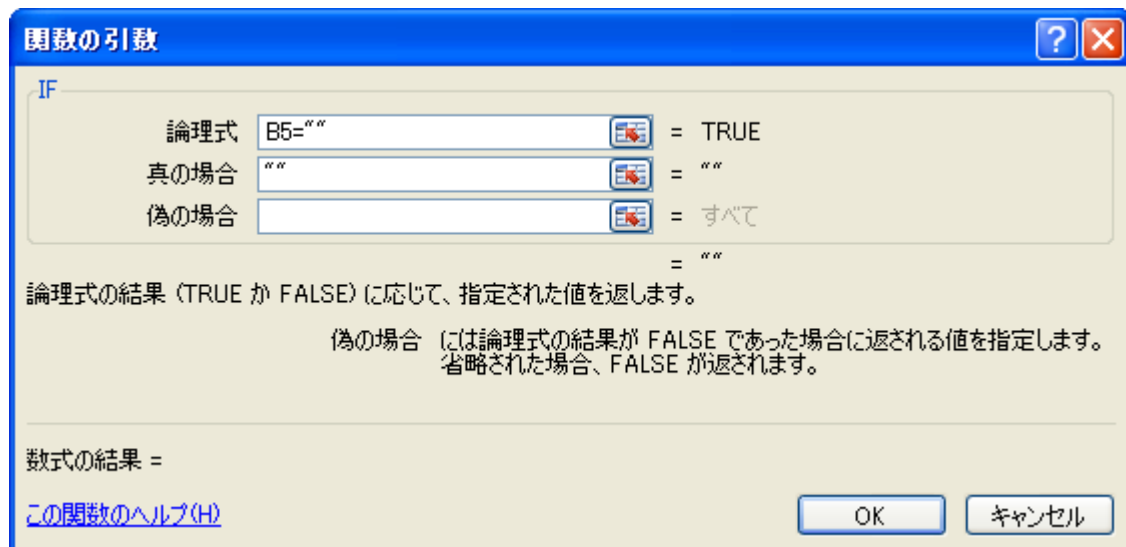
【関数のネスト】

[検索値]が空白の状態でもエラーを表示しないように、IF関数の中にVLOOKUP関数をネストします。

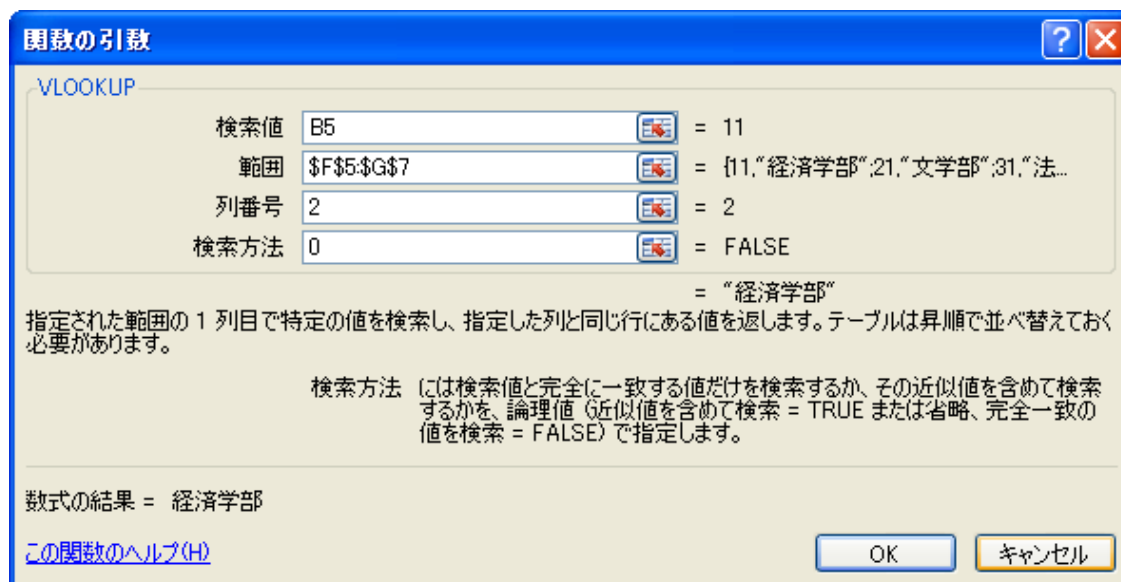
1. 答えを求めるセル【C5】（学部）をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		コード	学部	名前		コード	学部
5				田中		11	経済学部
6				鈴木		21	文学部
7				佐藤		31	法学部
8				山本			
9				前田			
10							

2. 数式バーの[関数の挿入]をクリックします。
3. [関数の分類]を[論理]、[関数名]は[IF]を選択して[OK]します。
4. 1つ目と2つ目のボックスに、引数を入力します。



5. [偽の場合]のボックスにカーソルを置きます。
6. [関数ボックス] (通常は[名前ボックス]) の[▼]をクリックします。
7. [関数の分類]を [検索/行列] に切り替えて、[VLOOKUP]を選択します。
8. 引数を入力し [OK] をクリックします。



9. [検索値]は入力されていませんが、エラーが起こらず空白で表示されます。
10. 【C6 : C9】に数式をコピーします。
11. [検索値]を入力して、「学部名」を表示させます。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		コード	学部	名前		コード	学部
5		11	経済学部	田中		11	経済学部
6		31	法学部	鈴木		21	文学部
7		21	文学部	佐藤		31	法学部
8		11	経済学部	山本			
9		21	文学部	前田			
10							

※ 数式バーで数式を確認しておきましょう。

= IF (B5 = "", "", VLOOKUP (B5 , \$F\$5:\$G\$7 , 2 , 0))

① ② ③

①	論理式	B5 = ""	[検索値]が「空白の場合」という条件の設定
②	真の場合	""	「空白とする」というエラー回避の設定
③	偽の場合	VLOOKUP	「空白でない場合」は VLOOKUP 関数で計算する

【 LOOKUP 関数 】

指定した範囲から検索値と一致するデータを検索し、対応範囲の該当する位置にあるデータを表示します。（ベクトル形式）

ベクトル形式	引数[検索範囲]から引数[検査値]を検索し、見つかった引数[対応範囲]の対応する位置にあるセルの値を返す方法です。ベクトルとは1行、あるいは1列からなる配列のことです。
配列形式	引数[配列]の上端行、あるいは左端列の長い方から引数[検査値]を検索し、見つかった下方向、あるいは右方向の最終セルの値を抽出する方法です。「配列形式」は他の表計算ソフトとの互換性のために用意されたもので、通常は利用することはありません。

LOOKUP 関数（「ベクトル形式」）は以下のような式となります。

=LOOKUP（検索値， 検査範囲， 対応範囲）

- ここではテスト結果の得点に応じて、右の「評価」の表から該当する評価を検索して表示させる方法を、「ベクトル形式」の計算で説明します。

「検査範囲」は必ず昇順で並べておく必要がある。

	引数名	該当箇所	内容
①	答えを求める範囲	評価（左表【D列】）	右の評価の表から検索して求められた結果。
②	検索値	得点（左表【C列】）	結果を導き出すための、検索（入力）する値。
③	検査範囲	得点範囲（右表【G列】）	データを検索する範囲。 1行、または1列の範囲を指定し、必ずデータが昇順に並んでいる必要がある。
④	対応範囲	評価（右表【F列】）	求める答えの元となる範囲。 1行、または1列の範囲を指定し、「検索範囲」と同じサイズである必要がある。

【PMT 関数】

利率や現在価値などの数値をもとに、ローン計算や貯蓄に必要な毎月の定期支払額を求めます。

=PMT (利率, 期間, 現在価値, 将来価値, 支払期日)

	引数名	内容
①	利率	利率を指定する。
②	期間	返済回数の指定をする。
③	現在価値	借入金額の指定をする。
④	将来価値	最終的な収支金額の指定。最終支払後に残金があれば指定する。
⑤	支払期日	返済する期日を指定する。期末の場合は「0」、期首の場合は「1」を指定する。「0」の場合は省略可。

必ず時間単位を揃える必要がある

※ 「将来価値」と「支払期日」は指定がなければ省略できます。

■ 月利1.25%で240ヶ月(20年)ローンを組んで、1,000万円を借り入れた場合の毎月の返済額を求めます。

1. 答えを求めるセル【C7】をクリックします。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		利率(月)	1.25%
5		借入期間(月)	240
6		借入額	¥10,000,000
7		毎月の返済額	
8			

2. 数式バーの[関数の挿入]をクリックします。

3. [財務]の [PMT]を選択して[OK]します。

4. [関数の引数]ダイアログボックスで、各ボックスに引数を入力し、[OK]します。

関数の引数

PMT

利率 C4 = 0.0125

期間 C5 = 240

現在価値 C6 = 10000000

将来価値 = 数値

支払期日 = 数値

= -131678.9583

一定利率の支払いが定期的に行われる場合の、ローンの定期支払額を算出します。

現在価値 には投資の現在価値、つまり、将来行われる一連の支払いを現時点で一括払いした場合の合計金額、または元金を指定します。

数式の結果 = -131678.9583

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

※ [将来価値]と5つ目の[支払期日]の2つの引数は、今回は指定がないため省略します

5. 返済金額のため赤字、「-」の表示形式で結果が求められます。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		利率(月)	1.25%
5		借入期間(月)	240
6		借入額	¥10,000,000
7		毎月の返済額	¥-131,679
8			

【 RATE 関数 】

定期支払額や元金、期間などをもとに、現在価値を将来価値の金額にするのに必要な利率を求めます。

=RATE (期間 , 定期支払額 , 現在価値 , 将来価値 , 支払期日)

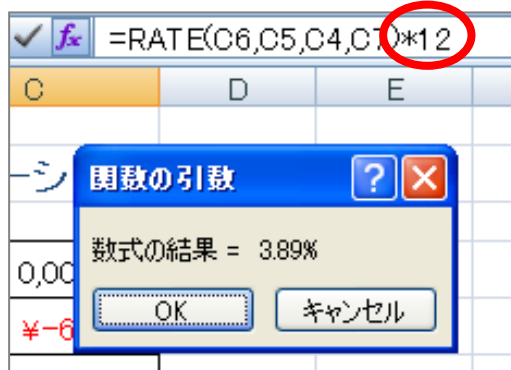
- 1,000 万円を 240 ヶ月（20 年）ローンを組んで借り入れ、毎月 60,000 円ずつの返済が成立する最大の金利（年）を求めます。
 1. 答えを求めるセル【C8】をクリックします。
 2. 数式バーの[関数の挿入]をクリックします。
 3. [財務]の[RATE]を選択して[OK]します。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		借入額	¥10,000,000
5		毎月の返済額	¥-60,000
6		借入期間(月)	240
7		最終残高	¥0
8		利率(月)	
9			

4. それぞれの引数を指定します。（今回はまだ[OK]しません）



5. 年利の%に変換するため、数式バーの後ろをクリックして「*12」と入力します。



6. [数式の結果]を確認して[OK]します。
7. 利率が求められます。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		借入額	¥10,000,000
5		毎月の返済額	¥-60,000
6		借入期間(月)	240
7		最終残高	¥0
8		利率(月)	3.89%
9			

【 NPER 関数 】

定期支払額や元金、利率などをもとに、目標額にするのに必要な期間（支払回数）を求めます。

=NPER（利率， 定期支払額， 現在価値， 将来価値， 支払期日）

- 1,000 万円を借り入れ、年利 2.35%で毎月 60,000 円ずつ返済する場合の返済回数を求めます。
 1. 答えを求めるセル【C8】をクリックします。
 2. 数式バーの[関数の挿入]をクリックします。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		借入額	¥10,000,000
5		毎月の返済額	¥-60,000
6		最終残高	¥0
7		利率(月)	2.35%
8		借入期間(月)	
9			

3. [財務]の[NPER]を選択して[OK]します。
4. [利率]を「/12」で月単位にします。
5. 残りの引数を指定して[OK]します。

関数の引数

NPER

利率 C7/12 = 0.001958333

定期支払額 C8 = -60000

現在価値 C4 = 10000000

将来価値 C6 = 0

支払期日 = 数値

= 201.9518635

一定利率の支払いが定期的に行われる場合の、ローンの支払回数を返します。

将来価値 には投資の将来価値、つまり最後の支払いを行った後に残る現金の収支を指定します。将来価値を省略すると、0を指定したと見なされます。

数式の結果 = 201.9518635

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

6. 返済回数が求められます。

	A	B	C
1			
2		借入額シュミレーション	
3			
4		借入額	¥10,000,000
5		毎月の返済額	¥-60,000
6		最終残高	¥0
7		利率(月)	2.35%
8		借入期間(月)	201.9518635