

Indicator 行列 G の作成

カテゴリ変数に対応する indicator 行列 G は、Excel で以下のように簡単に作成できる。
いま、図 1 のように Animal というカテゴリ変数が与えられたとする。

	A
1	Animal
2	dog
3	dog
4	cat
5	rat
6	rat
7	cat
8	cat
9	
10	

図 1

Indicator 行列の列数は、カテゴリ数と等しくとられるので、図 1 のデータの場合、図 2 のように 3 個の数量化変数 Q_1 , Q_2 , Q_3 を用意する。

	A	B	C	D	E
1	Animal	Q1	Q2	Q3	
2	dog				
3	dog				
4	cat				
5	rat				
6	rat				
7	cat				
8	cat				
9					

図 2

まず、変数 Q_1 の下の最初のセルをクリックしてから、「数式」ページの「関数の導入」アイコンをクリックする (図 3)。

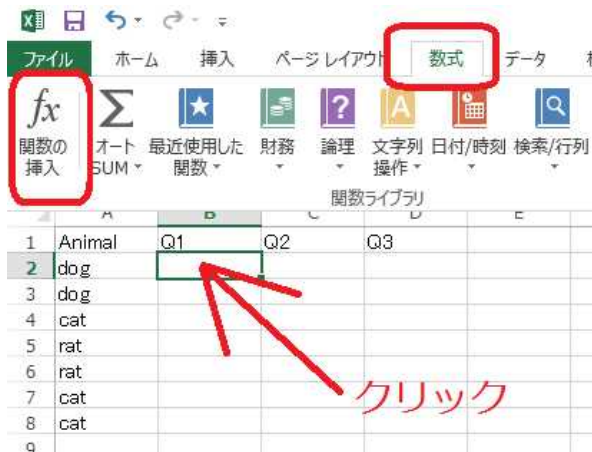


図 3

表示された「関数の挿入」ダイアログフォームにおいて、関数の分類として「論理」、関数名として「IF」を選び、「OK」ボタンをクリックする（図 4）。

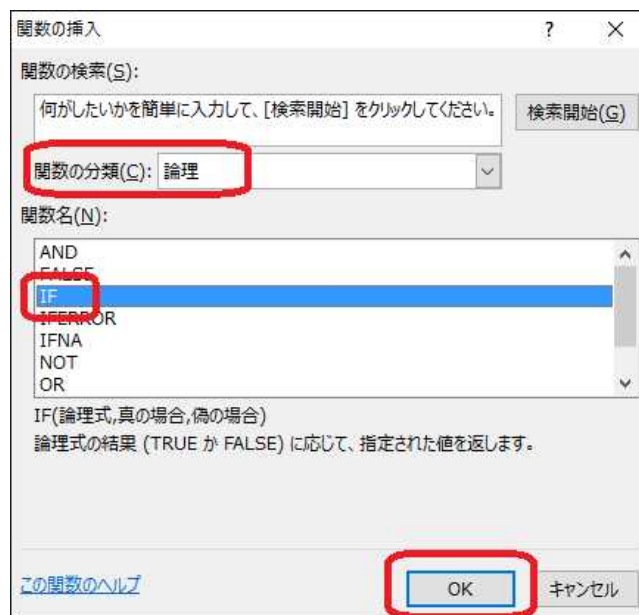


図 4

表示された「関数の引数」ダイアログフォームにおいて、

論理式： A2 = “dog”

真の場合： 1

偽の場合： 0

を設定する（図 5）。



図 5

「OK」 ボタンのクリックで図 6 のように 1 がセル B2 に設定される。

	A	B	C	D
1	Animal	Q1	Q2	Q3
2	dog	1		
3	dog			
4	cat			
5	rat			
6	rat			
7	cat			
8	cat			
9				
10				

図 6

セル B2 をマウスの右ボタンでクリックする (図 7)

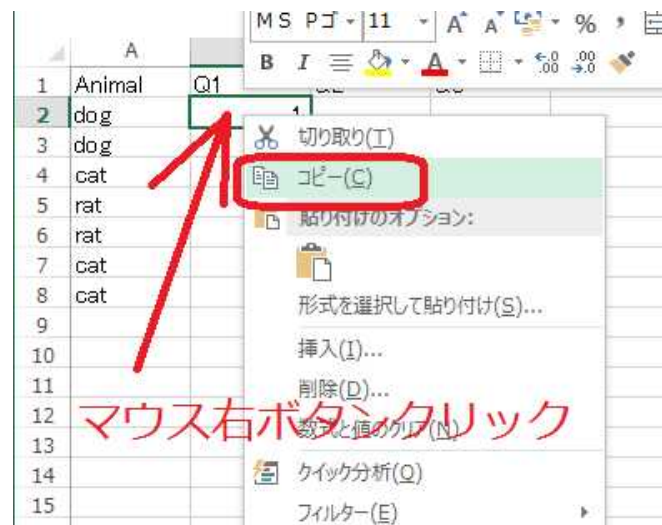


図 7

表示されたメニュー項目から「コピー」を選んでクリックする。
セル B3 を左ボタンでクリックして、セル B8 までドラッグする (図 8)。

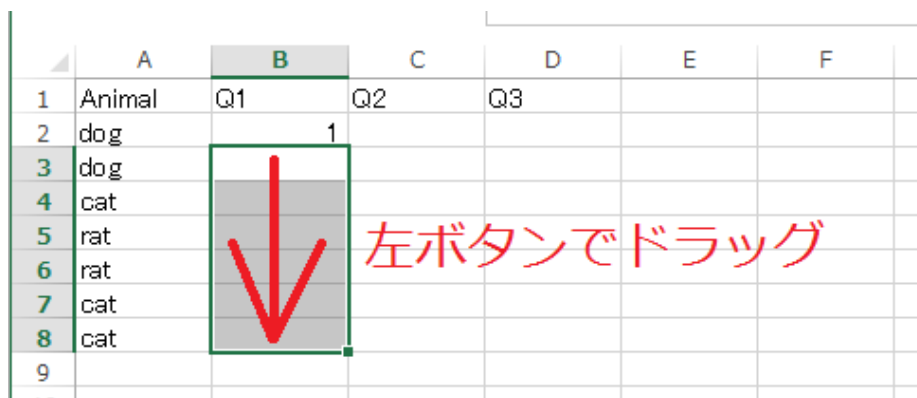


図 8

ドラッグした領域内を右ボタンでクリックする (図 9)。
表示されたメニュー項目から「貼り付け」、あるいは複数表示されているときは「貼り付け」
とか「数式」を選んでクリックする (図 10)。

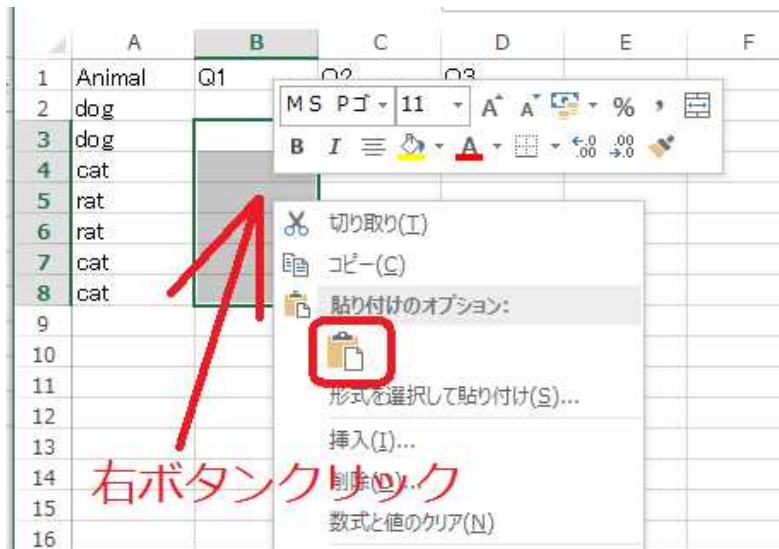


図 9

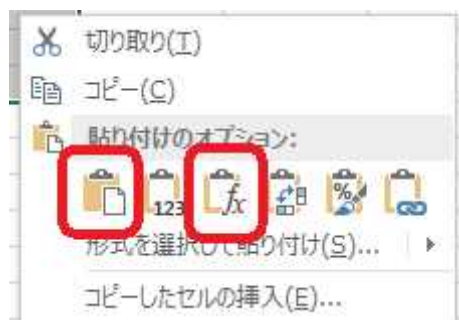


図 1 0

図 1 1 のように図 5 の論理式が張り付けられて、図 1 1 のようになる。

	A	B	C	D
1	Animal	Q1	Q2	Q3
2	dog	1		
3	dog	1		
4	cat	0		
5	rat	0		
6	rat	0		
7	cat	0		
8	cat	0		
9				
10				

図 1 1

Q2 の場合は、セル C2 をクリックして数式 (IF の論理式) を挿入するが、カテゴリ "cat" が選ばれているかどうかを示すため、図 1 2 のように設定する。



図 1 2

Q1 の場合と同様に、セル C2 に挿入された関数をコピー・貼り付けをして図 1 3 の結果をえる。

	A	B	C	D
1	Animal	Q1	Q2	Q3
2	dog	1	0	
3	dog	1	0	
4	cat	0	1	
5	rat	0	0	
6	rat	0	0	
7	cat	0	1	
8	cat	0	1	
9				
10				

図 1 3

Q3 の場合は、カテゴリ rat に対応する変数とするため、セル D2 に論理式 (IF 文) を図 1 4 のように設定する。

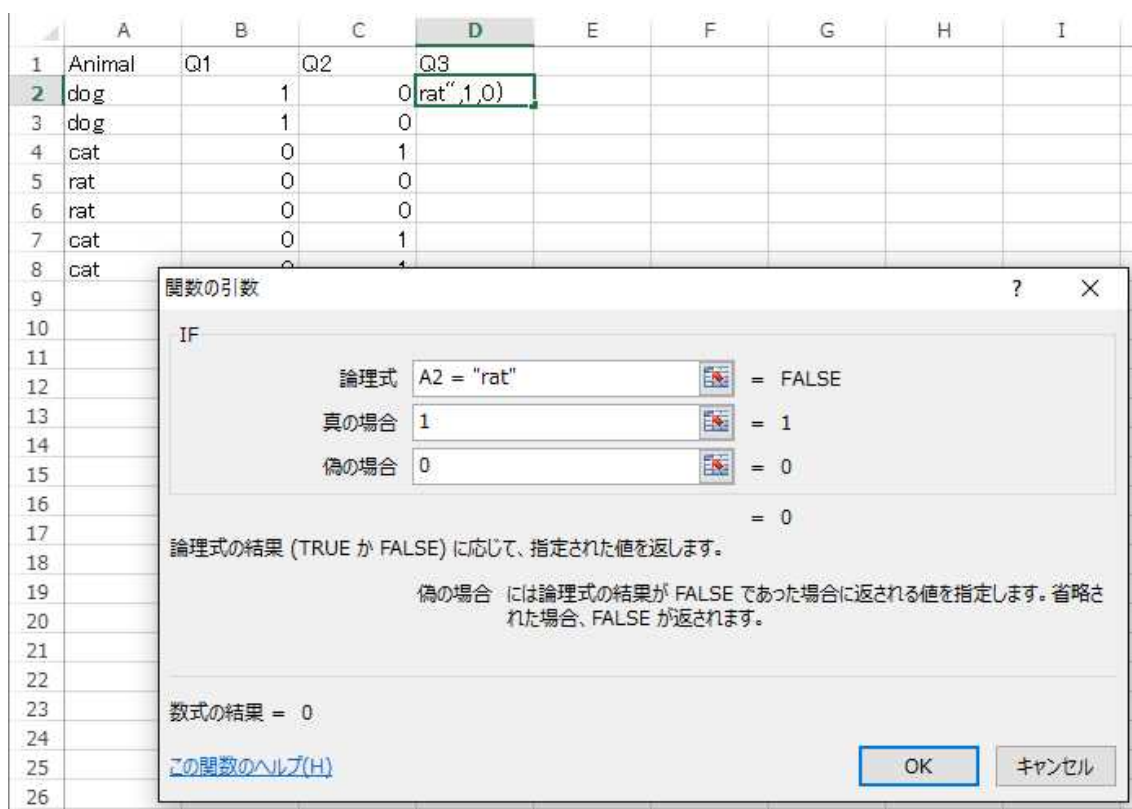


図 1 4

Q1 のときと同様にして、セル D2 の式をセル D3 から D8 までコピー・貼り付けを行うと、図 1 5 のような結果を得る。

	A	B	C	D	E
1	Animal	Q1	Q2	Q3	
2	dog	1	0	0	
3	dog	1	0	0	
4	cat	0	1	0	
5	rat	0	0	1	
6	rat	0	0	1	
7	cat	0	1	0	
8	cat	0	1	0	
9					(Ctrl) ▾
10					

図 1 5

変数 Q1、Q2、Q3 から構成される行列が indicator 行列 G となる。