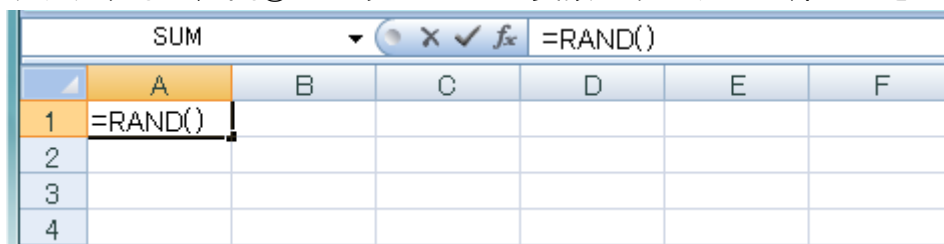


無作為割り付けの方法

(参考：丹後「統計学のセンス」p.109)

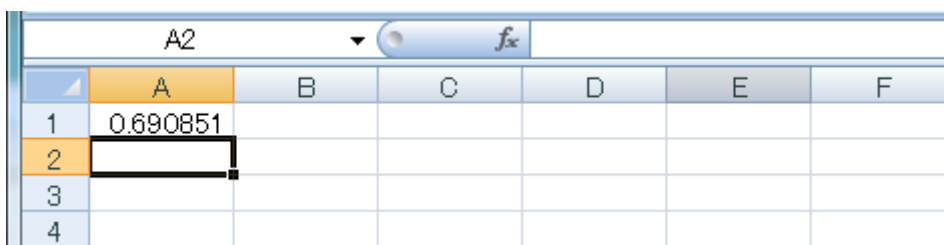
□ 1. Excel での一様乱数の発生方法

どこかのセル（例えば A1）に図①のように「=RAND()」と入力し Enter キーをクリックすると、図②のように 0~1 の実数がランダムに帰ってきます：



	A	B	C	D	E	F
1	=RAND()					
2						
3						
4						

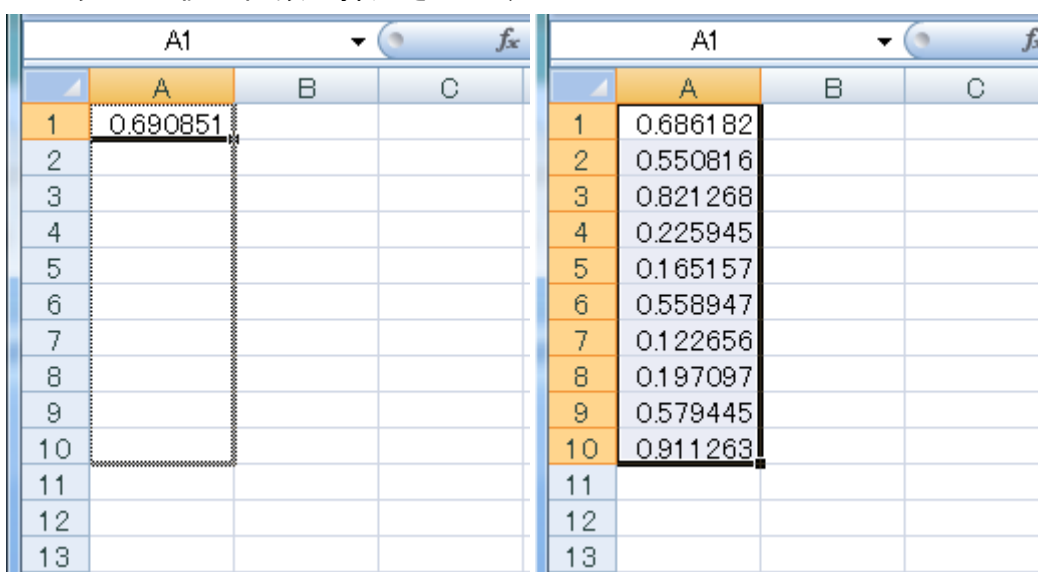
図①



	A	B	C	D	E	F
1	0.690851					
2						
3						
4						

図②

これを 10 個発生させるには A1 セルの右下にカーソルを持ってきて「+」に変わったら、右ドラックで A10 セルまでひっぱります（図③左）。このとき図③右のように 10 個の乱数が挿入されます



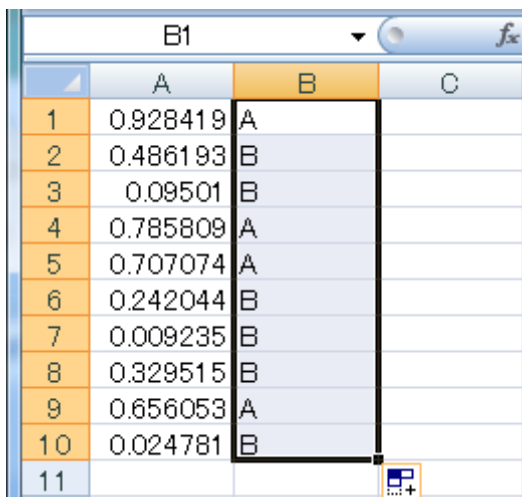
	A	B	C
1	0.690851		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

	A	B	C
1	0.686182		
2	0.550816		
3	0.821268		
4	0.225945		
5	0.165157		
6	0.558947		
7	0.122656		
8	0.197097		
9	0.579445		
10	0.911263		
11			
12			
13			

図③

□ 2. 単純無作為化法

いちばん簡単な割り付け方法は乱数のうち 0.5 以上を A, 0.5 未満を B と割り付ける方法です(図④). しかしこの方法は 2 群が同数にならない問題があります.



	A	B	C
1	0.928419	A	
2	0.486193	B	
3	0.09501	B	
4	0.785809	A	
5	0.707074	A	
6	0.242044	B	
7	0.009235	B	
8	0.329515	B	
9	0.656053	A	
10	0.024781	B	
11			

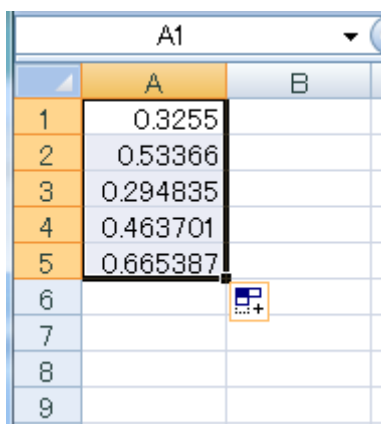
図④

□ 3. 置換ブロック法

2 群を同数に割り付ける方法として置換ブロック法があります. ここでは最も簡単なブロックサイズが 2 の置換ブロック法について説明します.

10 個体を 5 個ずつに分けるには図⑤のように半分の 5 個の乱数を発生させます. そして 0.5 以上なら AB, 0.5 未満なら BA とし, 表 1 のように割り付けます.

方法: 最初の乱数は 0.3255 なので 1 番・2 番は BA, 次の乱数は 0.53366 なので 3 番・4 番は AB, 以下同様に繰り返す.



	A	B
1	0.3255	
2	0.53366	
3	0.294835	
4	0.463701	
5	0.665387	
6		
7		
8		
9		

図⑤

表 1. 無作為割り付けの結果

1	B
2	A
3	A
4	B
5	B
6	A
7	B
8	A
9	A
10	B