

# トモグラフィライン

学科1	不合格	合格	計
女子学生			0.18
男子学生			0.82
計	0.38	0.62	1

学科8	不合格	合格	計
女子学生			0.79
男子学生			0.21
計	0.23	0.77	1

	B1	B2	計
A1	$pX_i$	$(1-p)X_i$	$X_i$
A2	$r(1-X_i)$	$(1-r)(1-X_i)$	$1-X_i$
計	$Y_i$	$1-Y_i$	1

学科	女子比率	不合格率
1	0.18	0.38
2	0.29	0.30
3	0.30	0.37
4	0.33	0.28
5	0.35	0.30
6	0.70	0.32
7	0.72	0.27
8	0.79	0.23
9	0.77	0.18

$$r = b \quad p - r = a$$

$$r = b \quad p = a + b$$

$$r = 0.3861 \quad p = -0.1907 + 0.3861 = 0.1954$$

$$Y_i = pX_i + r(1 - X_i)$$

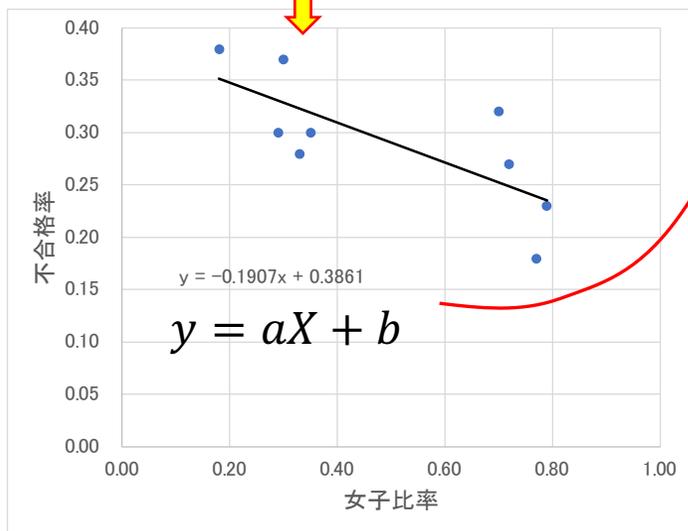
$$Y_i = r + (p - r)X_i$$

変形

$$r = \frac{Y_i}{1 - X_i} - \frac{X_i}{1 - X_i}p$$

$$\text{学科1: } r = \frac{0.38}{1-0.18} - \frac{0.18}{1-0.18}p = 0.463 - 0.220p$$

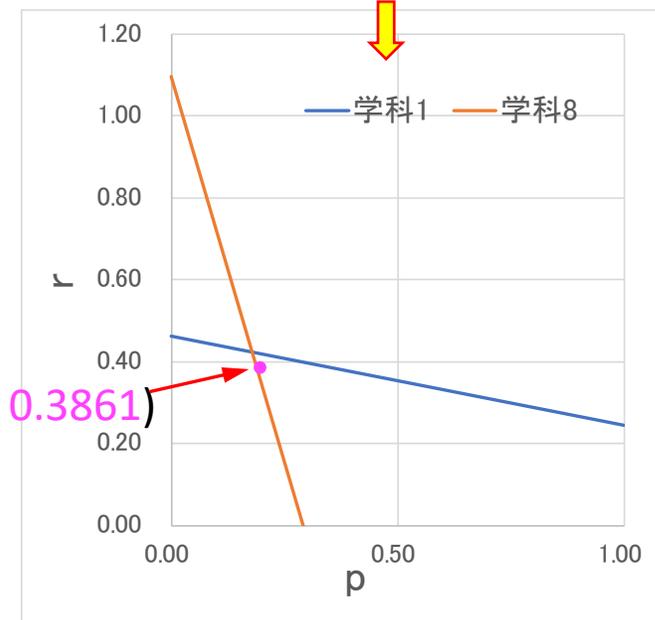
$$\text{学科8: } r = \frac{0.23}{1-0.79} - \frac{0.79}{1-0.79}p = 1.095 - 0.386p$$

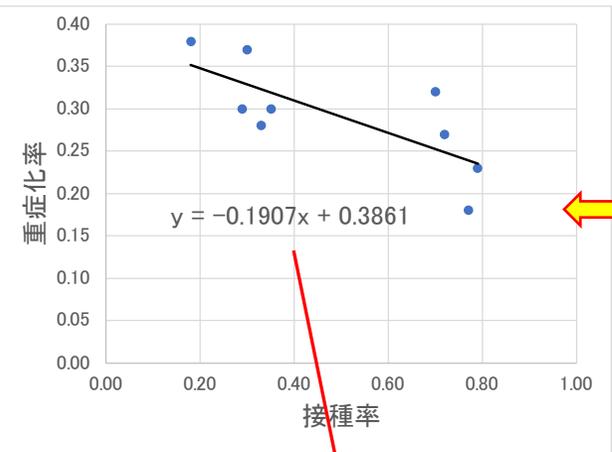


$$a = -0.1907$$

$$b = 0.3861$$

(0.1954, 0.3861)





地域	接種率	重症化率
1	0.18	0.38
2	0.29	0.30
3	0.30	0.37
4	0.33	0.28
5	0.35	0.30
6	0.70	0.32
7	0.72	0.27
8	0.79	0.23
9	0.77	0.18

地域1	重症化	健常	計
接種			0.18
未接種			0.82
計	0.38	0.62	1

	B1	B2	計
A1	$pX_i$	$(1-p)X_i$	$X_i$
A2	$r(1-X_i)$	$(1-r)(1-X_i)$	$1-X_i$
計	$Y_i$	$1-Y_i$	1

$r = b$      $p - r = a$   
 $r = b$      $p = a + b$   
 $r = 0.3861$      $p = -0.1907 + 0.3861 = 0.1954$

(0.1954, 0.3861)

$$r = \frac{Y_i}{1 - X_i} - \frac{X_i}{1 - X_i} p$$

地域1:  $r = \frac{0.38}{1-0.18} - \frac{0.18}{1-0.18} p = 0.463 - 0.220 p$   
 地域8:  $r = \frac{0.23}{1-0.79} - \frac{0.79}{1-0.79} p = 1.095 - 0.386 p$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.463	0.423	0.529	0.418	0.462	1.067	0.964	1.095	0.783
0.220	0.408	0.429	0.493	0.538	2.333	2.571	3.762	3.348

p	r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9
0	0.463	0.423	0.529	0.418	0.462	1.067	0.964	1.095	0.783
1	0.244	0.014	0.100	-0.075	-0.077	-1.267	-1.607	-2.667	-2.565

