

現代日本論演習 I (田中 重人)

2001.5.9 課題

氏名：
学年：
所属：
学生番号：

I. 2×2 クロス表の性質に関して、つぎの事項を証明せよ。記号法は別紙参照。

(1) 行%は1列についてだけ比較すればよい： $\frac{a}{g} - \frac{b}{h} = \frac{d}{h} - \frac{c}{g}$

(2) 行%の差がゼロなら列%の差もゼロ

(3) $g=i$ なら行%の差と列%の差は同じ： $\frac{a}{g} - \frac{b}{h} = \frac{a}{i} - \frac{c}{j}$

II. 周辺度数、%、 ϕ を計算して下の表に書き入れよ。

		β		合計	行%の差 =
		1	2		
α	1	52	61		列%の差 =
	2	37	97		$\phi =$
合計					

現代日本論演習 I (田中 重人)

2001.5.9 課題 解答例

I. 2×2 クロス表の性質に関して、つぎの事項を証明せよ。記号法は別紙参照。

(1) 行%は1列についてだけ比較すればよい： $\frac{a}{g} - \frac{b}{h} = \frac{d}{h} - \frac{c}{g}$

$$hg = h(a+c) = (b+d)g$$

$$(a+c)/g = (b+d)/h$$

$$a/g + c/g = b/h + d/h$$

$$a/g - b/h = d/h - c/g$$

(2) 行%の差がゼロなら列%の差もゼロ

$$a/g = b/h$$

$$a/(a+c) = b/(b+d)$$

$$a(b+d) = b(a+c)$$

$$ab + ad = ab + bc$$

$$ad = bc$$

$$ac + ad = ac + bc$$

$$a(c+d) = c(a+b)$$

$$aj = ci$$

$$a/i = c/j$$

(3) $g=i$ なら行%の差と列%の差は同じ： $\frac{a}{g} - \frac{b}{h} = \frac{a}{i} - \frac{c}{j}$

$$g=i \text{ なら } h = N - g = N - i = j \quad \text{かつ} \quad c = g - a = i - a = b$$

$$\text{したがって } a/g - b/h = a/i - c/j$$

II. 周辺度数、%、 ϕ を計算して下の表に書き入れよ。

α	β		合計	行%の差 = 18.4
	1	2		
1	52	61	113	列%の差 = 19.8
	46.0	54.0	100.0	
	58.4	38.6		
2	37	97	134	
	27.6	72.4	100.0	
	41.6	61.4		
合計	89	158	247	
	36.0	64.0	100.0	