

類似度の解析1

内積

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos \theta = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_i b_i$$

$$\vec{\text{馬A}} \cdot \vec{\text{馬B}} = |\vec{\text{馬A}}| |\vec{\text{馬B}}| \cos \theta = 1 \times 2 + 3 \times 2 + 2 \times 2 = 12$$

	~1600	~2200	2200~
馬A	1	3	2
馬B	2	2	2
馬C	2	4	4
馬D	2	1	0
馬E	0	2	4
馬F	3	4	2

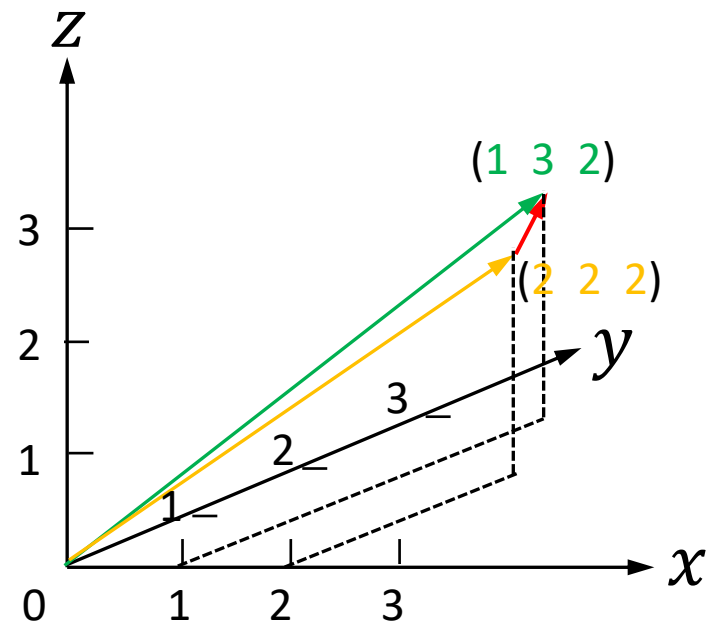
	馬A	馬B	馬C	馬D	馬E	馬F
馬A						
馬B	12					
馬C	22	20				
馬D	5	6	8			
馬E	14	12	24	2		
馬F	19	18	30	10	16	

馬Cと馬Fが類似

類似度の解析2

$$\text{ユークリッド距離} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (z_i - z_j)^2}$$

$$\text{ユークリッド距離} = \sqrt{(1 - 2)^2 + (3 - 2)^2 + (2 - 2)^2} = 1.4$$



	~1600	~2200	2200~
馬A	1	3	2
馬B	2	2	2
馬C	2	4	4
馬D	2	1	0
馬E	0	2	4
馬F	3	4	2

	馬A	馬B	馬C	馬D	馬E	馬F
馬A						
馬B	1.4					
馬C	2.4	2.8				
馬D	3.0	2.2	5.0			
馬E	2.4	2.8	2.8	4.6		
馬F	2.2	2.2	2.2	3.7	4.1	

ユークリッド距離が近いので、馬AとBが類似性がある