

たのしい

2018.01.25

サイエンス通信 (34)

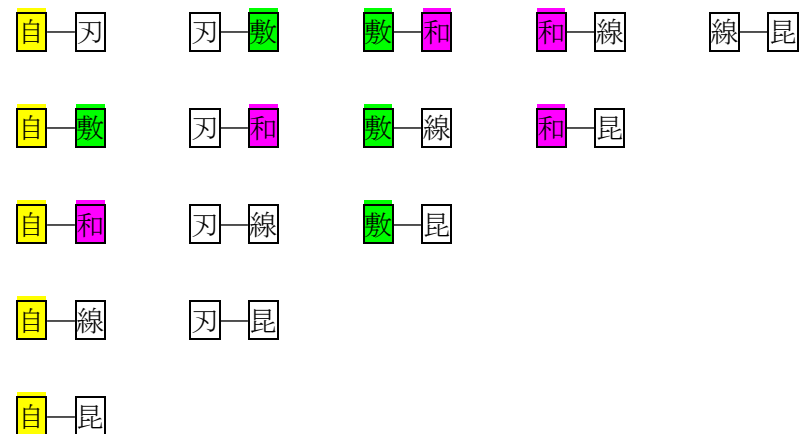
確率の計算—樹形図を活用しよう—

今年も「たのしいサイエンス通信」をよろしくお願いたします。

今回は、6種類の堺の伝統産業を用いて、組合せについての考えを深めていくことにしましょう。6種類とは自転車、刃物、敷物、和ざらし、線香、昆布です。

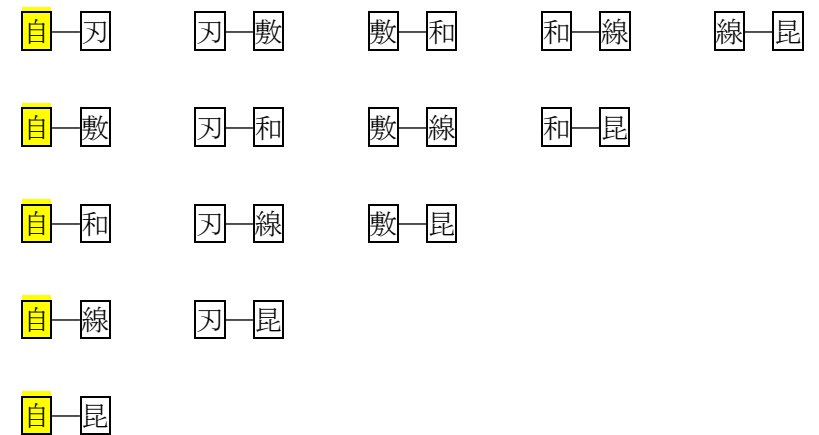
これら6種類について、**自**、**刃**、**敷**、**和**、**線**、**昆**と書かれたカードが1枚ずつ計6枚あるとします。

袋の中に**自**、**刃**、**敷**、**和**、**線**、**昆**の6枚が入っているとき、同時に2枚取り出す場合は何通りあるかを求めてみましょう。

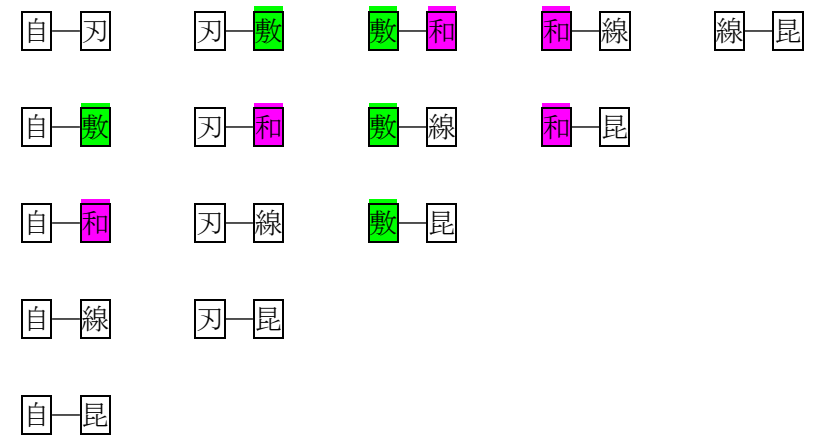


$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ (通り) ありますね。

このうち、**自**のカードを取り出す場合は5通りですから、**自**のカードを取り出す確率は $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ と求まります。



次に、**敷**のカードと**和**のカードを取り出さない場合は何通りあるでしょうか。また、その確率を求めましょう。



敷のカードと**和**のカードを取り出さない場合は6通りあります。したがって、その確率は $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$ です。

中学2年で学習する「確率」は高校で学ぶ「場合の数と確率」の基本です。起こりうることがらをもれなく、重複することなく、適切に数え上げる手法のひとつとして樹形図を書くことに対して億劫がらずに取り組むことは大切です。

(杉)