



たのしい工作

もう少し寝るとお正月、子供の頃は正月に双六でサイコロをころがしたのですが、大人になると、一年中四角四面のテーブルの上で、サイコロをころがして遊ぶようになります。この遊びは夜更かしが多いので、あまり健康には良くないようです。

子供から大人まで、誰もが親しんでいるサイコロというしろもの、一度じっくりと見てみましょう。

材質は大体プラスチックのようですが、象牙、金属を使ったものもあります。1個のサイコロの中の密度が一定でない、ころがした時に出る目が片寄ってしまい、座頭市の仕込みがキラリと光るということになるのです。

このサイコロ、形は正六面体、つまり同じ形の面—この場合は正方形—が六つ集まって、かつ各々の頂点を作る角度が全て等しい正多面体のことなのですが、正多面体には、正四面体、正六面体、正八面体、正十二面体、正二十面体の五種類しかないのです。

さて、このサイコロの出た目によって運、不運が分かれることになるのですが、確率的に言えば、どの目もそれぞれ $\frac{1}{6}$ の確率で出ることが予想できるのです。

確率が $\frac{1}{6}$ ということはどういうことでしょうか。6回に1回の割合で必ず目的とする目がでるということではありません。6回サイコロをころがして、1回も目的の目がでないこともあれば、続けざまに何回もでることもあるのです。

確率が $\frac{1}{6}$ というのは、長い目で見れば、平均して6回に1回ぐらいの割合で目的の目がでる公算が大きい、ということを保証しているだけなのです。数学的に言えば、サイコロをころがす回数が無限に大きくなっていくにつれて、目的の目が出る回数は、ころがした回数 $\frac{1}{6}$ に限りなく近づいていく、ということの意味しているのです。これは、**確率の大数法則**というものです。

1つのサイコロをころがして、偶数、奇数が出る確率はどうか、というと、サイコロには偶数、奇数がそれぞれ3つありますから、常識で考えても $\frac{1}{2}$ とわかりますね。

計算は次のようになります。

各面の確率はそれぞれ $\frac{1}{6}$ ですから、

$$\begin{aligned} \text{偶数} & \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \\ \text{奇数} & \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

ということです。

マージャンの場合には、2つのサイコロを使いますから、その場合を考えてみましょう。

まず、2つのサイコロが同じ目である（ゾロ目）場合、

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

という計算をします。これは、この場合を**独立事象**といって、あることがらの起こる確率が、ほかのことがらに影響されないときだからです。

では、2つともちがう目がでる場合、たとえばそれぞれ□と□が出るとしましょう。この場合、

$$\begin{aligned} \square, \square \text{がでる確率} & \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \\ \square, \square \text{がでる確率} & \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \end{aligned}$$

両方どちらでも良いのですから、

$$\frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

となるのです。やはりゾロ目はでにくいのです。

さて、標本調査で無作為抽出を行う場合、良く乱数表というのを使います。その他に乱数サイコロというのを使う場合もあります。この乱数サイコロというのは、正二十面体なのです。これは、10進法に最も適しているからです。

今回は、この乱数サイコロを作ってみましょう。展開図を載せてありますから、それを厚紙に写してください。鉛筆と三角定規2つで書けます。切り取るには、ハサミよりカッターが良いようです。

切りとったら組み立てましょう。それぞれの辺がきれいにそろるように貼り合わせましょう。できたら、それぞれの面に0～9までの数字を2つずつ書き入れます。

手作りのものはどうしても多少くせがありますので、何百回かころがしてみても、一番でやすい面と最もでにくい面に同じ数字を書くことも良いでしょう。

いろいろ使い道を考えてみてください。

※



格言の泉…『酒』

「浴びて暴れるは不可」

酒を浴びるほど飲み、泥酔したあげくにケンカをし、暴れまわるなどとんでもない。UFOではあるまいし、皿が空中を飛びまわるなどたまったものではない。こんな人はもうさそわない。後始末が大変である。

「痛飲して不払いは可」

飲み始めにいた人が、勘定の時にはいなくなること。サラリーマンの相互扶助の一種。良習である。現在の共済組合のルーツではないか。ただし、たまには自分でも払うこと。

「がぶ飲みで二日酔は可」

本人以外に迷惑がかからない限り可。酒を飲んだ翌朝の普通の状態。地球の自転を実感できる時。人によっては、頭の中で釣鐘が鳴りひびくという。

「飲みて口なめらかなるは良」

酒が楽しく飲める。連れだって飲みに行く時は、一人ぐらいは話題の豊富な人を連れて行くべし。ただし、飲んべえが多いので、サイフの中を確認しておくこと。たいてい、二次会・三次会と流れていき、翌日心なしか顔色が青ざめ、帰りがけに質屋に寄る必要にせまられることがある。

「頬染めてほがらかなるは優」

理想的な飲み方。この世のうさを忘れ、別世界に遊ぶこ

とができる。しかし、われわれ凡人は、度をすごして理想を超越してしまう。

「飲みてもくずれずは秀」

酒を飲んでもくずれない。ギャンブルをしてもカッコしない。常に冷静な秀才タイプ。こんな人が狂うと歯止めがきかない。皆が酔いつぶれた時、頼りになる。

「飲みてなお斗酒を辞さずは恵」

自分が飲んべえだと思っても、世の中には上がいるもの。後始末の一手引受人。本人以外には恵。本人にとっては不恵。

「酔いて寝こむは幸」

人生で最も幸福な時間。これにまさるものなし。仕事のわずらわしさを、人間関係のもつれ、憎々しい上司の顔などはすべてこれ彼方に去り、ただひたすらに眠れる。ただし、眼がさめた時、自分が今どこにいるのかを瞬時にして認識し、それに応じた行動を敏速かつ的確にとれること。

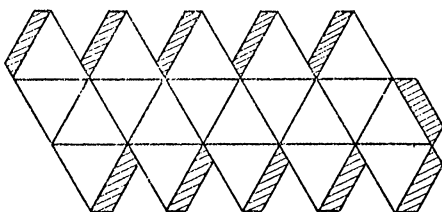
(例) 飲み屋

勘定はすんだかどうか。すんでいれば起き、すんでいなければ、すむ頃まで眠る。

(例) 電車の中

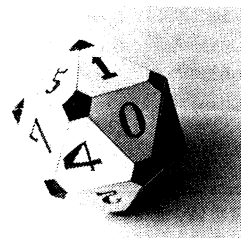
乗り越しているかどうか。この場合は、もう一度眠らないようにしなければならない。(伊藤)

※ 図-1 正二十面体展開図



斜線部はのりしろ

完成品例



(伊藤)