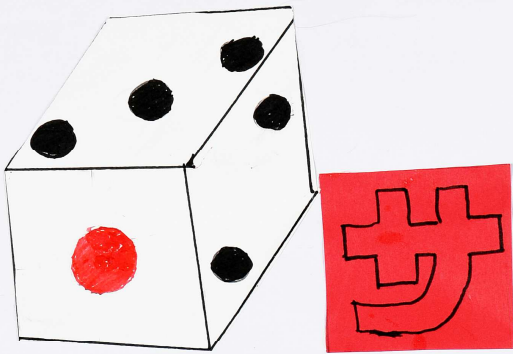


は

本当に平等!?

★言周べようと思っだき、かけ

女米とすで「よくで遊んで」いたとき連続で3回同じ目が出たことがあった。そのときサイコロの目は平等なのか?と不思議に思った。もしかしたら素材やサイコロの大きさのちがひによって、差が出るかもしれないと考えて今回は素材は同じもので大きさのちがうサイコロを使って言周べてみることにした。

★調べた方法

- ① A・B・C の3種類類の大きさのちがうサイコロを用意する。
- ② 3種類類の大きさのサイコロをそれぞれ1000回ずつ回す。
- ③ 出た目の数々の表に記録して集計した。

★調査にかかった期間

2021年7月19日～8月23日(34日間)

★調査に使ったサイコロの種類

- A プラスチック製: 辺が1.5cmの大きさのサイコロ。3つの中で一番大きい。
- B プラスチック製: 辺が1cmの大きさのサイコロ。3つの中で真ん中の大きさ。
- C プラスチック製: 辺が0.5cmの大きさのサイコロ。3つの中で一番小さい。

★ぼくの考えた予想

- ① 何回もつづけて同じ目が出る可能性があるからサイコロの出る目は平等じゃない。
- ② サイコロは「6」の面に1番多い目がたくさんある。造りが同じプラスチック製であればサイコロの「6」は面を広く造られているので、そうすると「6」の面が1番軽いから下に重なるから上に出る「1」が比較的多く出るのではなかろうか。

★結論・感想

サイコロは回る回数をあげればおおよそ平等に近づくとわかった。
「1」が多く出る予想だったがやはり素材が同じであれば大きさは関係ないこともわかった。今度は素材のちがうサイコロ3種類を比べて実験してみたいと思った。

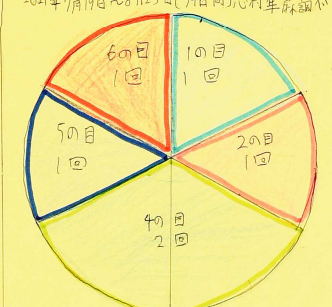
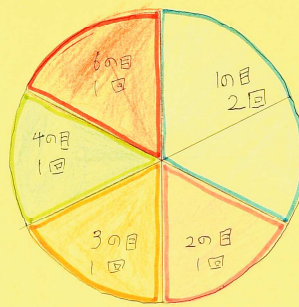
★サイコロを全部で6回投げたとき...1回ずつ出れば平等だだけ

A	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	2	1	1	1	0	1

B	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	1	0	0	0	2	3

C	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	1	1	0	2	1	1

2021年7月19日～8月23日(34日間)志村 真麻 調べ



円を60ずつ6等分すれば、出た回数を円グラフで比較しやすいと思った。

★サイコロを全部で100回投げたとき...100回ずつ出れば平等だだけ

A	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	105	92	95	105	100	103
割合	0.175	0.153	0.158	0.175	0.167	0.172

B	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	104	106	105	84	105	96
割合	0.173	0.177	0.175	0.14	0.175	0.16

C	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	90	91	90	114	94	121
割合	0.15	0.152	0.15	0.19	0.157	0.202

2021年7月19日～8月23日(34日間)志村 真麻 調べ

回数を増やしたらおおよそ円グラフに書けなかったけれど、割合にすると比べやすいと考えしてもらった。(目の出た回数)÷(全体の回数)

A	0.175	0.153	0.158	0.175	0.167	0.172
B	0.173	0.177	0.175	0.14	0.175	0.16
C	0.15	0.152	0.15	0.19	0.157	0.202
割合0						1

割合の数を10倍したものを帯グラフの長さとして書いた。

★サイコロを全部で10000回投げたとき...何回ずつで平等かは?だけ

A	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	1583	1643	1643	1706	1648	1777
割合	0.158	0.164	0.164	0.171	0.165	0.178

B	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	1640	1612	1641	1602	1745	1760
割合	0.164	0.161	0.164	0.16	0.175	0.176

C	1の目	2の目	3の目	4の目	5の目	6の目
回数	1700	1594	1747	1590	1689	1730
割合	0.17	0.159	0.175	0.154	0.169	0.173

2021年7月19日～8月23日(34日間)志村 真麻 調べ

割合を帯グラフにする、どの目もだいたい同じ大きさで平等に近いことがわかった。

A	0.158	0.164	0.164	0.171	0.165	0.178
B	0.164	0.161	0.164	0.16	0.175	0.176
C	0.17	0.159	0.175	0.154	0.169	0.173
割合0						1

割合の数を10倍したものを帯グラフの長さとして書いた。