

中学3年 数学 第1回

単 元：中学2年 6章 確率

内 容：教科書 P.148～

持ち物：中学2年の教科書， ノート

進め方：動画を見ながら，

ノートに書いて学習していきましょう。

※・動画の中の例題：解き方をノートに書いておきましょう。

・動画の問・練習問題：例題を参考に解答を見ないで，（動画を停止して）
ノートに解きましょう。

→解答を見てマルをつけてください。

→間違っている場合は，赤ペンで訂正してください。

（教科書の問題と一部変更している場合があります。）

6章 確率 1節 確率の意味 (P.148) 啓林館教科書

目標：確率の必要性和意味を理解し、
確率を用いて不確定な事象を考察し表現しよう。

30%

毎朝天気予報で見る降水確率とは、次のうちどれだと思いますか？

- ① 1日のうちの30%の時間(約7時間)だけ雨が降る。
- ② 予報地域の30%の範囲に雨が降る。
- ③ 普段の降り方の30%程度(小降り)の雨が降る。
- ④ 雨の降る可能性が30%である。

解答

- ④ 雨の降る可能性が**30%**である。
降らない可能性は**70%**である。

実験 画鋲を投げるとき、針が上になる場合と下になる場合とでは、
 どちらが多いか確かめてみましょう。

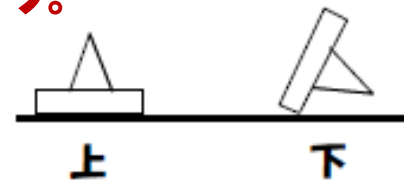
※ 画鋲がなかったら、ペットボトルのふたでも良い。ただし、表、裏、横の3つに分けて調べてください。

画鋲を10個用意します。10回投げて針が上になる数を
 数えてみましょう。

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回	合計
上											
下											

※表をノートに作って、回数を書き入れましょう。

針が上になる場合は、 $\frac{\text{個}}{100\text{個中}}$



学校で他の人と比べてみよう。

他の人と合わせて考えると針が上になる場合は、 $\frac{\text{個}}{\text{個中}}$

したがって、針が になる方が多かった。

1 起こりやすさと確率

確率とは、あることからの起こりやすさの程度を表す数をいいます。

統計や実験による統計的確率→相対度数, 百分率で表します。
(天気予報など)

数学的確率→基本的に分数で表します。
(さいころの目の出方など)

$$\text{ことから A の起こる確率} = \frac{\text{A の起こる場合の数}}{\text{起こりうるすべての場合の数}}$$

1 起こりやすさと確率

問1 次の表について、

表になる確率を求めなさい。

横になる確率を求めなさい。

裏になる確率を求めなさい。

(小数第3位まで求めなさい。)

回数	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
表	14	30	58	73	79	91	98	112	122	138
横	29	51	77	112	140	176	220	245	280	303
裏	57	119	165	215	281	333	382	443	498	559

1 起こりやすさと確率

問1 次の表について、

表になる確率を求めなさい。 $\frac{138}{1000} = 0.138$

横になる確率を求めなさい。 $\frac{303}{1000} = 0.303$

裏になる確率を求めなさい。 $\frac{559}{1000} = 0.559$

(小数第3位まで求めなさい。)

回数	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
表	14	30	58	73	79	91	98	112	122	138
横	29	51	77	112	140	176	220	245	280	303
裏	57	119	165	215	281	333	382	443	498	559

どんなことがわかるかな

(P.152)

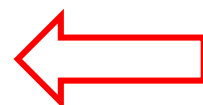
年次	出生男児	出生女児	出生数	女児の割合
2001	600918	569744	1170662	0.49
2002	592840	561015	1153855	
2003	576736	546874	1123610	
2004	569559	541162	1110721	
2005	545032	517498	1062530	

年次	出生男児	出生女児	出生数	女児の割合
2006	560439	532235	1092674	
2007	559847	529971	1089818	
2008	559513	531643	1091156	
2009	548993	521042	1070035	
2010	550742	520562	1071304	

問2 上の表から、日本の男児の生まれる確率を求めなさい。

どんなことがわかるかな (P.152)

年次	出生男児	出生女児	出生数	女児の割合
2001	600918	569744	1170662	0.49
2002	592840	561015	1153855	0.49
2003	576736	546874	1123610	0.49
2004	569559	541162	1110721	0.49
2005	545032	517498	1062530	0.49



$$\frac{561015}{1153855} = 0.486209$$

年次	出生男児	出生女児	出生数	女児の割合
2006	560439	532235	1092674	0.49
2007	559847	529971	1089818	0.49
2008	559513	531643	1091156	0.49
2009	548993	521042	1070035	0.49
2010	550742	520562	1071304	0.49

問2 上の表から、日本の男児の生まれる確率を求めなさい。

解答

日本の男児の生まれる確率

0.51

例えば2002年次 $\frac{592840}{1153855} = 0.513790$

男児の生まれる確率 = 1 - 女児の生まれる確率

$$1 - 0.49 = 0.51$$

で求めても良い

問3 2020年に開催予定だった東京オリンピックの開会式は7月24日でした。
1934年から2013年までの80年間で、この日に東京で降水量が1mm未満
だった日数を調べると60日でした。このことから、この日に東京で1mm未満
となる確率は、どのくらいだと考えられますか。

問3 2020年に開催予定だった東京オリンピックの開会式は7月24日でした。
1934年から2013年までの80年間で、この日に東京で降水量が1mm未満
だった日数を調べると60日でした。このことから、この日に東京で1mm未満
となる確率は、どのくらいだと考えられますか。

東京で1mm未満となる確率

解答

$$p = \frac{60}{80} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$