

## しろ ぐろ 白と黒のボール

もんだい  
【問題】

はこ なか はい  
箱の中に、ボールが1つ入っています。

はこ なか いろ ぐろ しろ  
箱の中のボールの色は、黒か白のどちらかです。

はこ なか しろ い はこ ふ  
この箱の中へ白いボールをひとつ入れます。そして、箱をよく振ってボールを  
と だ しろ  
1つ取り出してみたら、白でした。

はこ なか のこ しろ かくりつ つぎ  
さて、箱の中に残ったボールが白である確率は次のうちどれでしょうか？

1.  $1/2$  (50%)
2.  $1/3$  (約33%)
3.  $2/3$  (約66%)

かいとう つぎ  
(解答は次のページ)

かいとう  
【解答】

1/2 (50%)とおもった人ひとが多いおおかもしれませんね。もともとが「黒くろか白しろのどちらか」なのだから、「白しろいボールをひとつ入れて」も、もともとの確率かくりつは変わらかない、ということですね。

でも、変わるかのです。正解せいかいは、2/3 (約66%)です。

なぜ白しろいボールである確率かくりつがこんなに高たかいのでしょうか？

「最初さいしよから箱はこに入はいっていたボール」を「白しろ1」あるいは「黒くろ」

「追加ついかした白しろいボール」を「白しろ2」

とします。

このとき、「ボールを1つ取り出としてみたら、白しろ」となるのは、次つぎのような場ば合あいです。

	最初 <small>さいしよ</small> から箱 <small>はこ</small> に入 <small>はい</small> っていたボール	取り出 <small>と</small> したボール
ばあい 場合A	しろ 白1	しろ 白1
ばあい 場合B	しろ 白1	しろ 白2
ばあい 場合C	くろ 黒	しろ 白2

ばあい ぜんぶ とお 3通り。このうち「箱はこの中なかに残のこっているボールが白しろ」という場ば合あいは2通り。したがって、正解せいかいは2/3 (約66%)です。

(471<sup>ト</sup>字)

(2021.11 Written by Masami KADOKURA)

<参考資料>

- ・「明日は未来だ！」ウェブサイト『『幼女の論理クイズ』まとめ！ 面白い論理パズル問題集【子供から大人まで】』

<https://sist8.com/logic>

(2022.1.6 ウェブサイト<sup>かくにん</sup>確認)



この作品はクリエイティブ・コモンズ 表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。この作品を利用する場合は、「たどくのひろば」を出典として示してください。

例) 出典:「たどくのひろば」(<http://tadoku.info>)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. When you use this work, please indicate the source as in the example above.