

私は最初にこう考えました

- ① 先手は 0,1,2,3,4 のいずれかを宣言する  
→ 5通り
- ② 両者の指の立て方は  
それぞれ「0」「1」「2」の3通り →  $3 \times 3 = 9$ 通り
- ③ なので、すべての場合の数は  
 $5 \times 9 = 45$ 通り

したがって、それぞれの確率は...

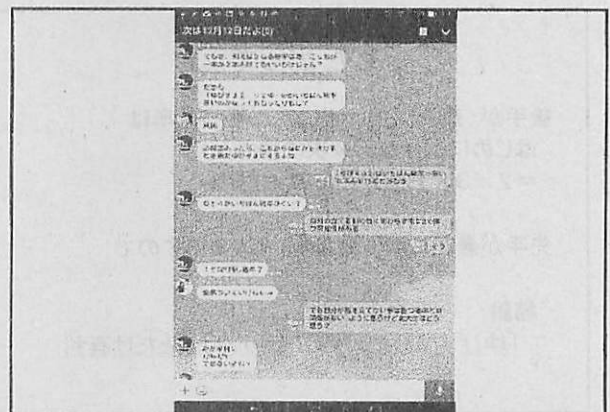
- ① 先手が「0」で勝つ  
(A, B)=(0, 0) の1通り →  $1/45$
- ② 先手が「1」で勝つ  
(A, B)=(1, 0)、(0, 1)の2通り  
→  $2/45$
- ③ 先手が「2」で勝つ  
(A, B)=(2, 0)、(1, 1)、(0, 2)の3通り  
→  $3/45 = 1/15$

つづき...

- 同様に「3」で勝つ →  $2/45$
- 「4」で勝つ →  $1/45$

なので、先手が1回の勝負で勝つ確率は  

$$1/45 + 2/45 + 3/45 + 2/45 + 1/45 = 1/5$$
 で、先手は  
 「ゆびすま 2」って言うのが勝つ確率が高い



この考えは間違いです

### 正しい考え方！

先手は、数字を言うときに

「自分の意志で指を立てることができます」

指の立て方がくじ引きで決まるわけではない

だから...

自分が指を1本も立てないときは

「0」か「1」か「2」しか言わないので、

相手の指の立て方だけで勝敗が決まります

### すなわち

自分が指をあげないで「0」と言ったとします。  
相手は指を「0」か「1」か「2」のいずれかなので

- ① 「0」なら自分の勝ち
- ② 「1」か「2」なら勝たない(相手の攻撃へ)

だから 勝つ確率  $\rightarrow 1/3$   
勝たない確率  $\rightarrow 2/3$  が正しい！

### ちなみに...

後手にしてみると

最初に負けて、次に自分の番になったとき  
相手は片手しか残っていないので...

- ① 勝つ確率  $\rightarrow 1/2$
- ② 勝たない確率  $\rightarrow 1/2$  となりますね

### したがって...

後手が最初に負けずに次に勝つ確率は  
はじめに負けずに次に勝つ  
 $= 2/3 \times 1/3 = 2/9$  です

先手が最初に勝つ確率は  $1/3$  ですので

結論:

「ゆびすま」は先手のほうがちょっとだけ有利

次の課題: 3人で対戦する  
「ゆびすま」はどうなるの？

*To be continued...*