

# ジャンケンはどうして3しるいなの？

大阪教育大学附属池田小学校  
3年 田中莉穂

## 1. 研究のきっかけ

私たちは、いつも「ケ-」「チョキ」「パー」の3しるいでジャンケン  
をします。外国でも同じように3しるいで勝ち負けを決めて  
いるようです。でも、4しるいや5しるいのジャンケンがない  
のはなぜかふしぎに思い、ジャンケンの手はどうして3しるい  
と決まっているのか調べてみることにしました。

## 2. 研究の方法

- (1) 2~6しるいの手で、ジャンケンをした時の勝ち負けの  
ルールを作る。
- (2) 2人でジャンケンした時の勝ち負けを表にして、勝つ  
パターンを手ごとに数える。
- (3) どうして3しるいなのを考える。  
※今回はわかりやすいように、手を色で表し、AとBの対戦表を  
つります。

## 3. 研究の結果

◎ 2しるいの手 (● ●)

● ルール

- ① ● は ● に勝つ

• 対戦表 (勝つ方の手の色をはる)

A \ B	●	●
●	●	●
●	●	●

• けっか

勝つパターン ● 2 ● 0  
はじめから強い手と弱い手が決まっている。

◎ 3しるいの手 (● ● ●)

• ルール

- ① ● は ● に勝つ
- ② ● は ● に勝つ
- ③ ● は ● に勝つ

• 対戦表

A \ B	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

• けっか

勝つパターン ● 2 ● 2 ● 2  
どの手も同じ強さ。

◎ 4しるいの手 (● ● ● ●)

• ルール

- ① ● は ● に勝つ
- ② ● は ● に勝つ
- ③ ● は ● に勝つ
- ④ ● は ● に勝つ
- ⑤ ● は ● に勝つ
- ⑥ ● は ● に勝つ

・対戦表

A \ B	●	●	●	●
●		●	●	●
●	●		●	●
●	●	●		●
●	●	●	●	

・けっか

勝つパターン ● 4 ● 4 ● 2 ● 2  
 はじめから強い手と弱い手が決まっている。

◎5しるい ( ● ● ● ● ● )

・ルール

- ① ● は ● に勝つ
- ② ● は ● に勝つ
- ③ ● は ● に勝つ
- ④ ● は ● に勝つ
- ⑤ ● は ● に勝つ
- ⑥ ● は ● に勝つ
- ⑦ ● は ● に勝つ
- ⑧ ● は ● に勝つ
- ⑨ ● は ● に勝つ
- ⑩ ● は ● に勝つ

・対戦表

A \ B	●	●	●	●	●
●		●	●	●	●
●	●		●	●	●
●	●	●		●	●
●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	

• けっか  
 勝つパターン ● 4 ● 4 ● 4 ● 4 ● 4  
 どの手も同じ強さ。

◎ 6しるいの手 (● ● ● ● ● ●)

• ルール

- ① ● は ● に勝つ
- ② ● は ● に勝つ
- ③ ● は ● に勝つ
- ④ ● は ● に勝つ
- ⑤ ● は ● に勝つ
- ⑥ ● は ● に勝つ
- ⑦ ● は ● に勝つ
- ⑧ ● は ● に勝つ
- ⑨ ● は ● に勝つ
- ⑩ ● は ● に勝つ
- ⑪ ● は ● に勝つ
- ⑫ ● は ● に勝つ
- ⑬ ● は ● に勝つ
- ⑭ ● は ● に勝つ
- ⑮ ● は ● に勝つ

• 対戦表

A \ B	●	●	●	●	●	●
●		●	●	●	●	●
●	●		●	●	●	●
●	●	●		●	●	●
●	●	●	●		●	●
●	●	●	●	●		●

• けっか  
 勝つパターン ● 6 ● 6 ● 6 ● 4 ● 4 ● 4  
 はじめから強い手と弱い手が決まっている。

#### 4. まとめ

ジャンケンはずべての手が同じ強さ(公平)でないとおもしろくありません。それが不公平だと、たがれても強い手を出そうとするからです。

2しるい、4しるい、6しるいでは、はじめから強い手と弱い手が決まっています。ジャンケンの時に強い手を出す人が多くなって、月勝ち負けができにくくなります。

3しるい、5しるいだと、すべての手の強さが同じなので、ジャンケンをする事ができます。

ただ、5しるいだと、10通りものルールを覚えなくてはならないので、3しるいが一番使いやすく、昔から使われているのだと思います。

#### 5. 考えたこと

手の数が「き数(3以上)」のしるいだとジャンケンができ、「ぐう数」の時はジャンケンができないことに気がつきました。今度、7しるい以上のジャンケンも調べてみて、このきまりが本当なのかかかんにしたいと思います。

#### 6. かんそう

小さいころからジャンケンは3種類が当たり前だと思っていましたが、それがどうしてなのか考えてみたことがなかったので、今回の研究をして、3しるいでやる理由がわかり、大発見をした気分になりました。

また今回、表を使って調べてみて表はとても便利だなと感じました。算数の勉強だけでなく、スポーツの点数を表したり理科のかんさつに使ったり、これからどんどん表を使ってみようと思います。