

- Q 信長と秀吉がかけをしました。  
小判を投げ続けていって、先に「表、表、表」のパターン  
が出れば信長の勝ち。「うら、表、表」のパターンが出れば  
秀吉の勝ちです。  
信長が勝つ確率は？



A 1/8

信長が勝つのは、初めの3回がすべて表になる時だけ。  
なぜなら……。

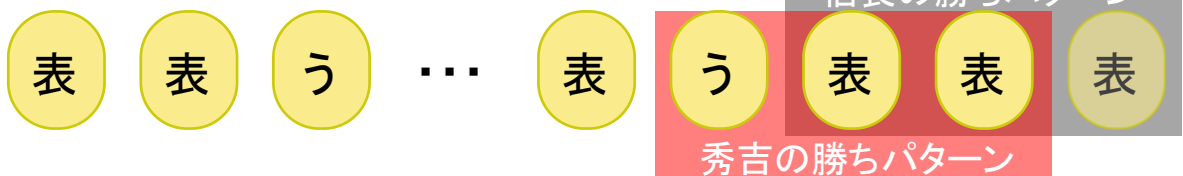
一投目 二投目 三投目



このとき、信長の勝ち。

だけど、初めの3回のうち1回でもうらが出ると、

一投目 二投目 三投目 …



信長の勝ちパターンが出る直前に、必ず秀吉の勝ちパターンが出ることになるのです。

初めの3回がすべて表になる確率は

$$1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/8$$

秀吉が勝つ確率は信長が勝つ確率の7倍です。