

ゲームの実験

ゲームの実験 # 6

20 ゲーム

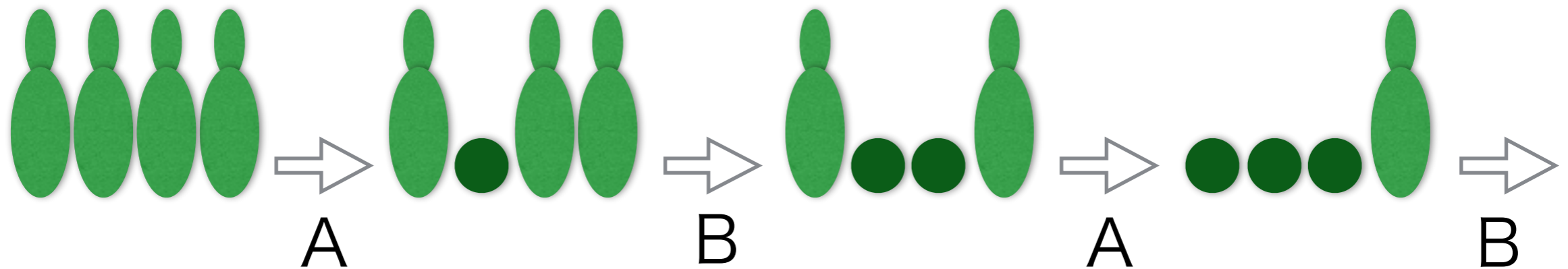
1 から始めて $n = 20$ までの数字で, 相手の言った数字に続く 1 つあるいは 2 つの数字を交互に言い合い, 20 を言ったプレイヤーが勝つ.

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
20	?	?

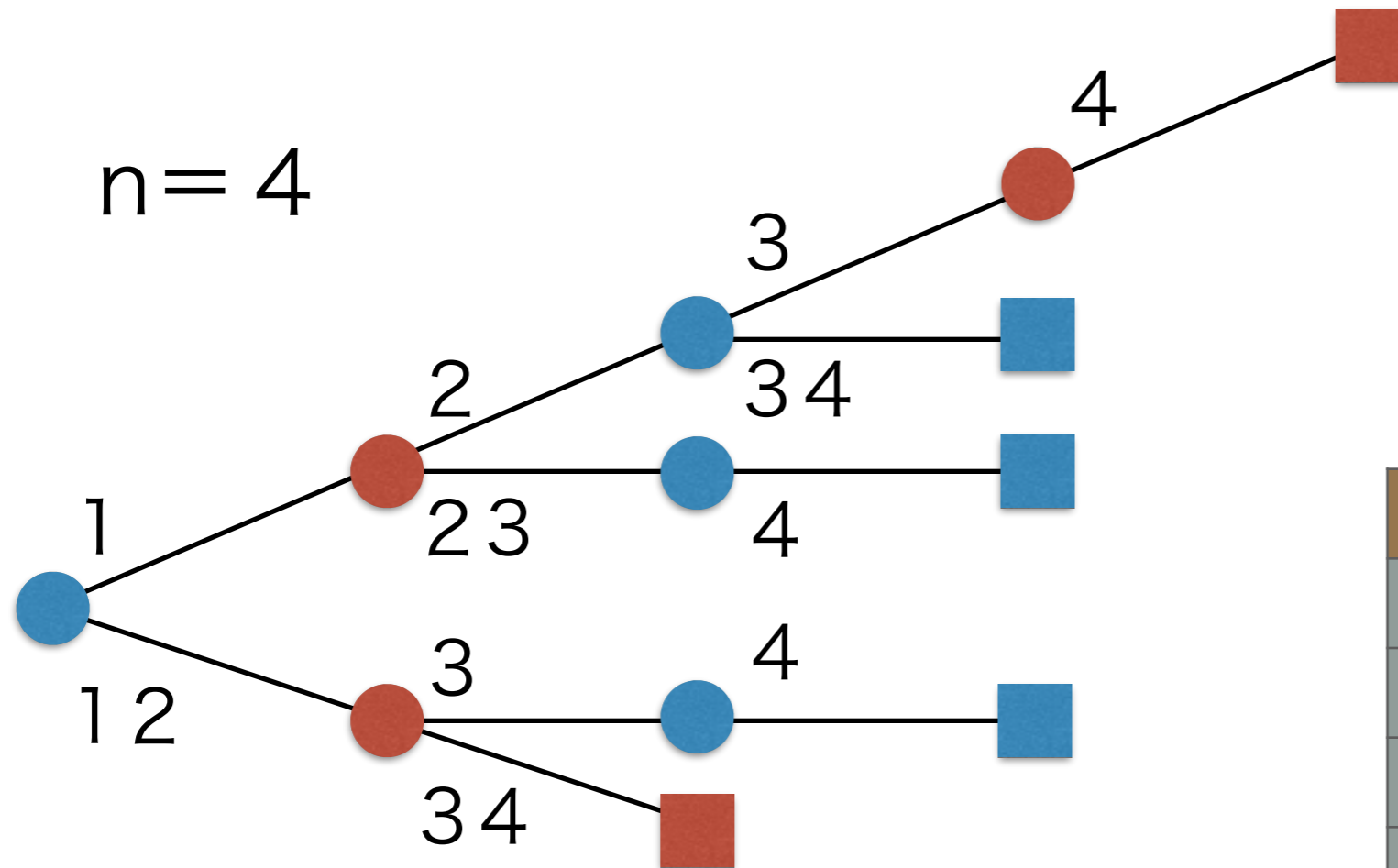
ゲームの実験 # 7

Kaylesの変種

並んだピンから1本, あるいは隣り合った2本を倒す. 最後にピンを倒したプレイヤーが勝つ.



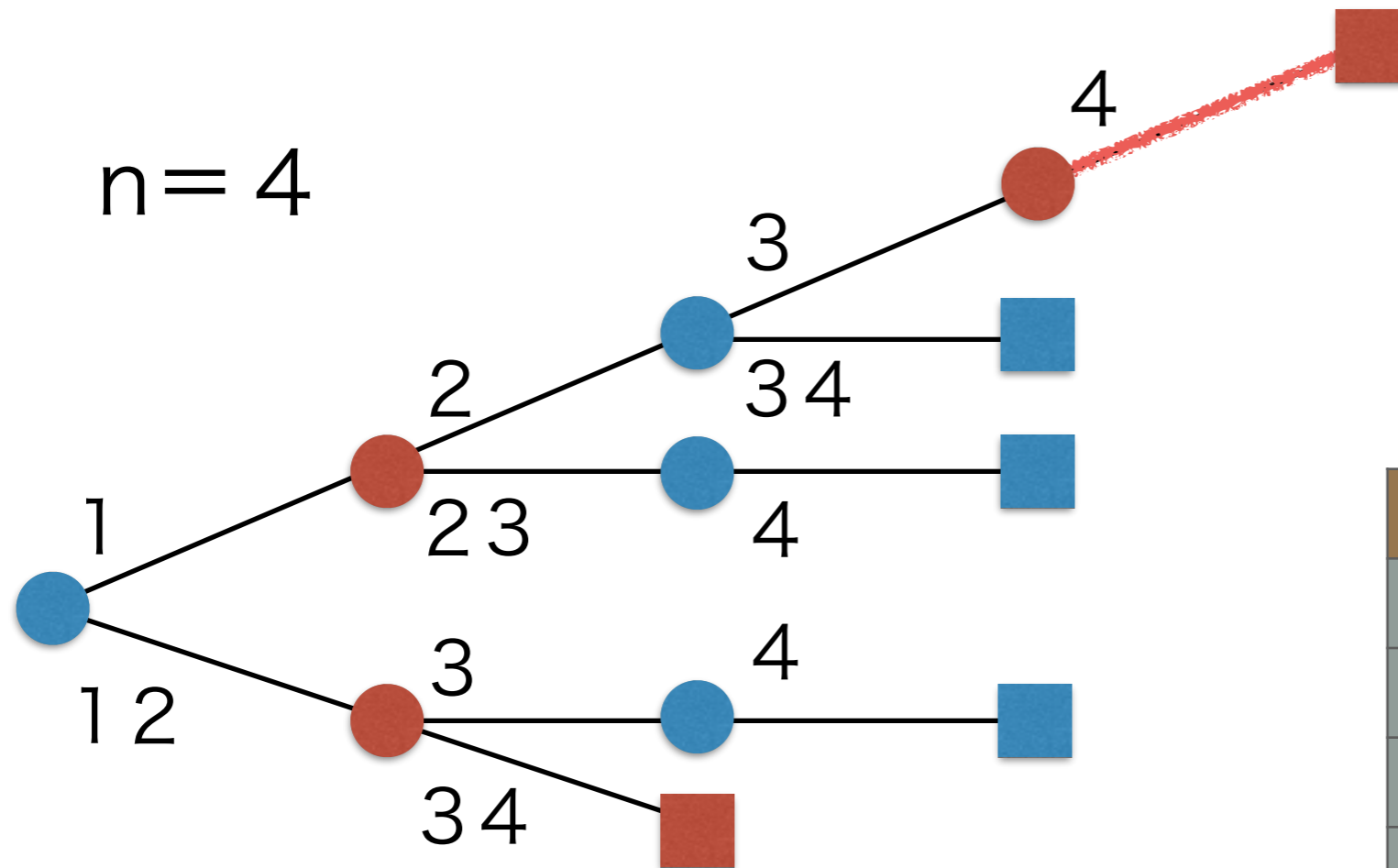
ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

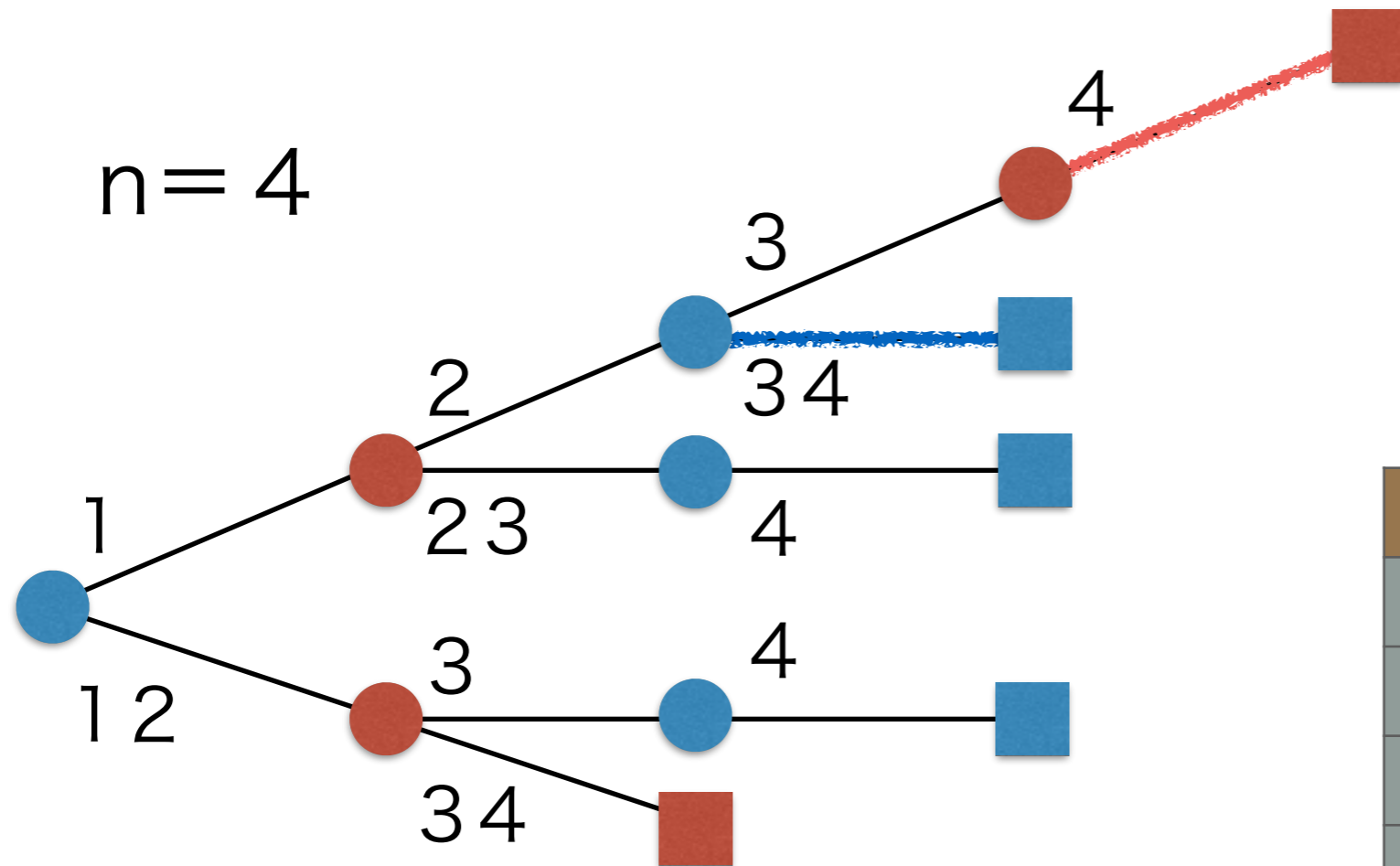
ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

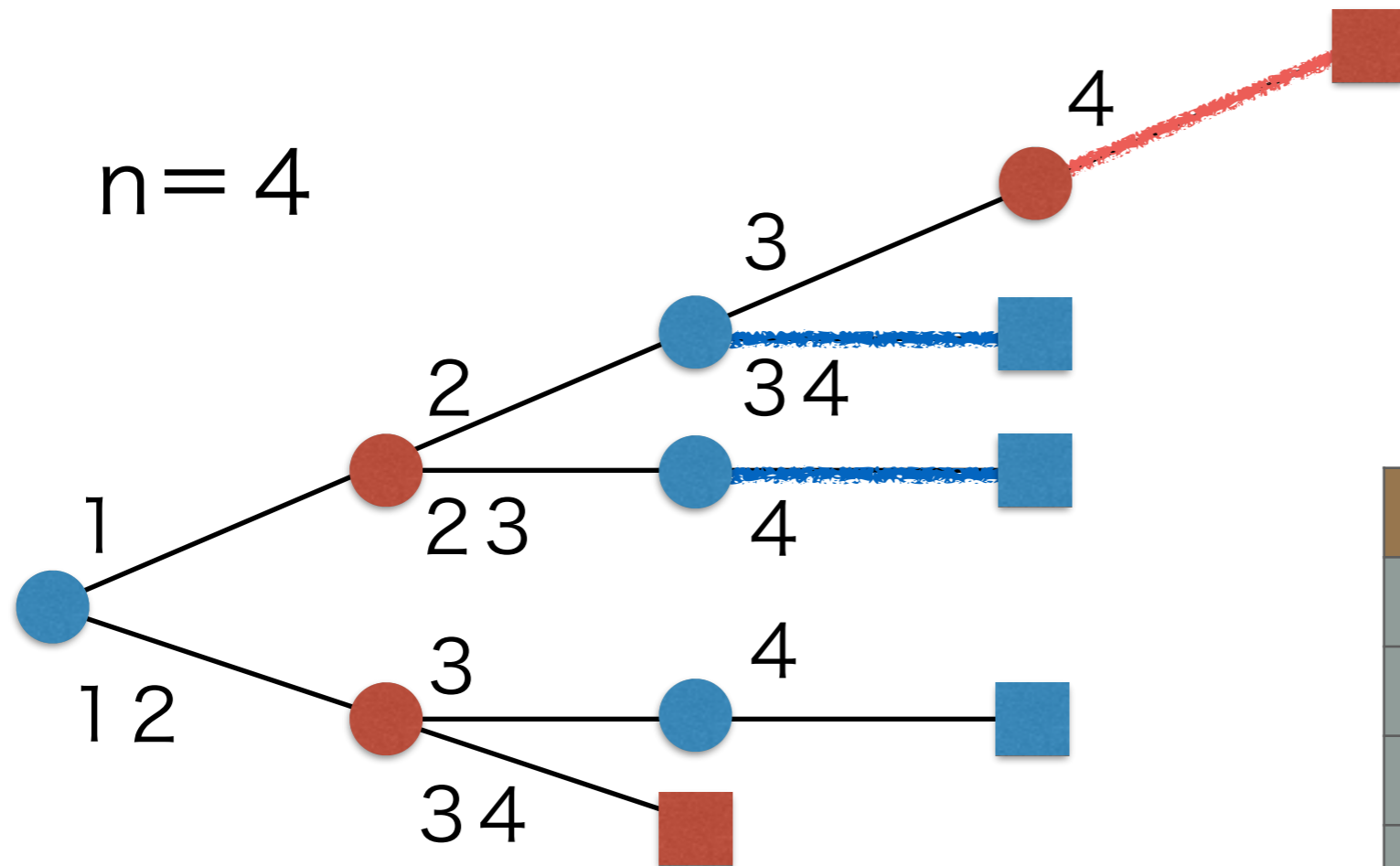
ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

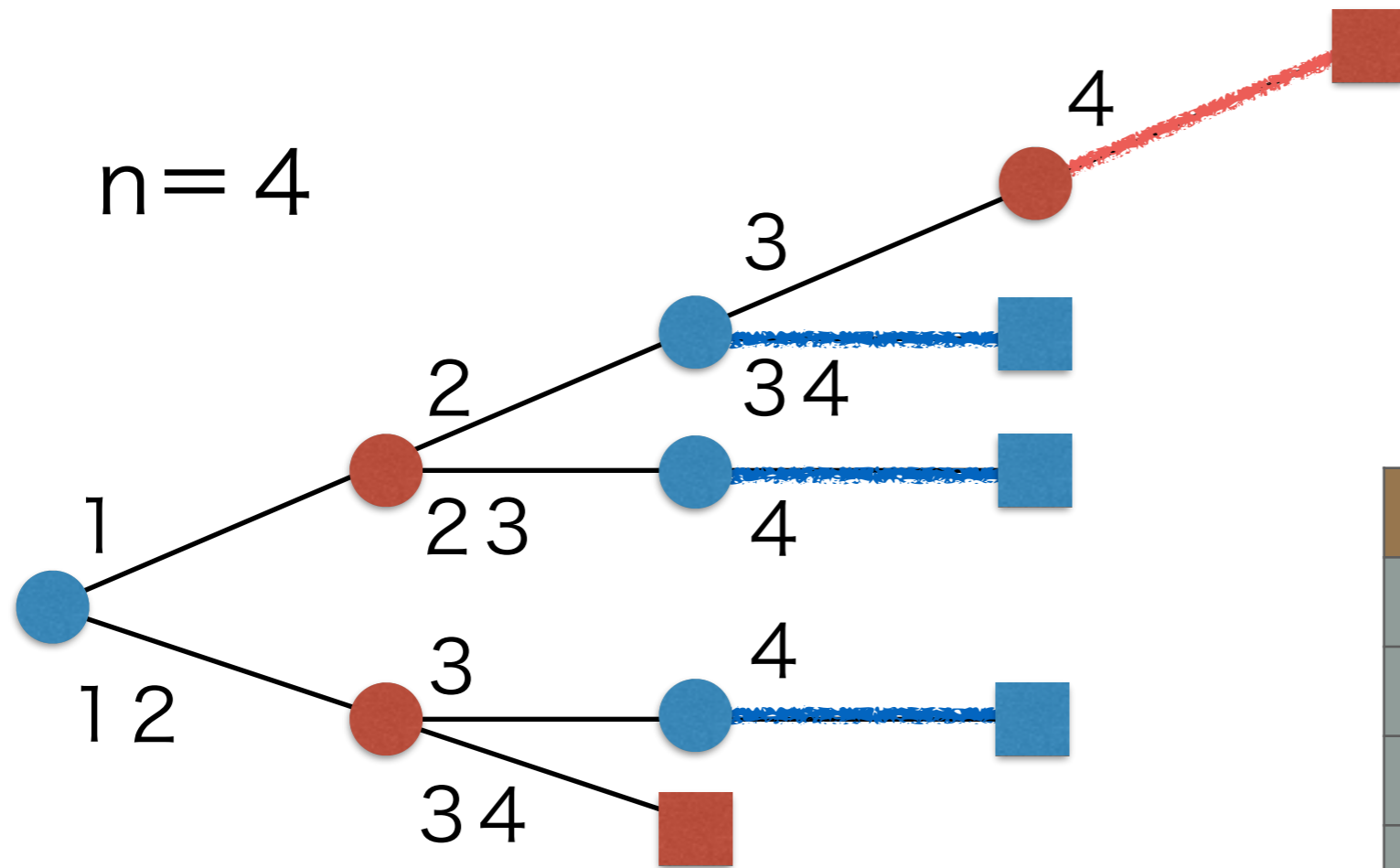
ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

ゲームの実験 # 6 の展開形

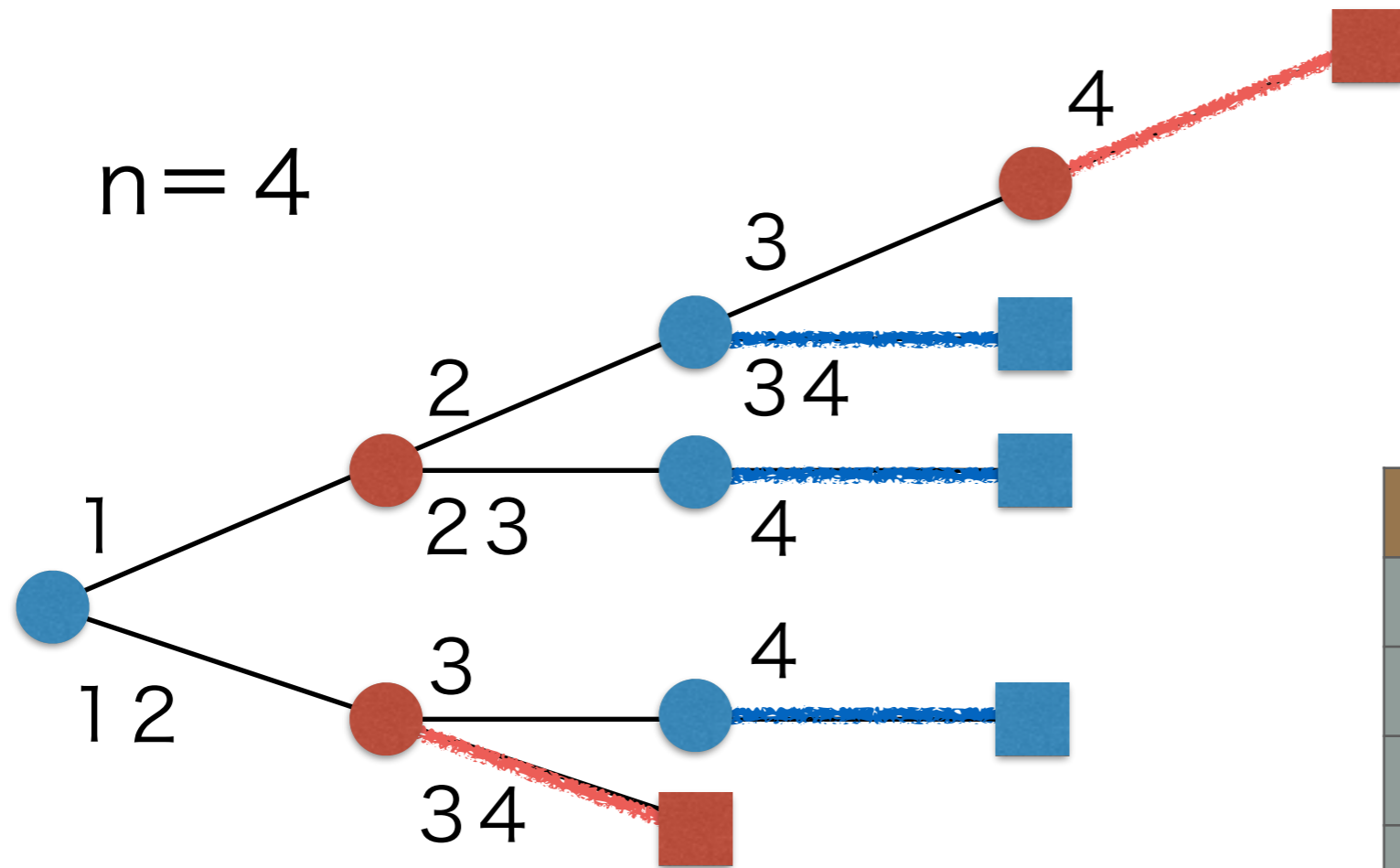


backward induction

後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

ゲームの実験 # 6 の展開形

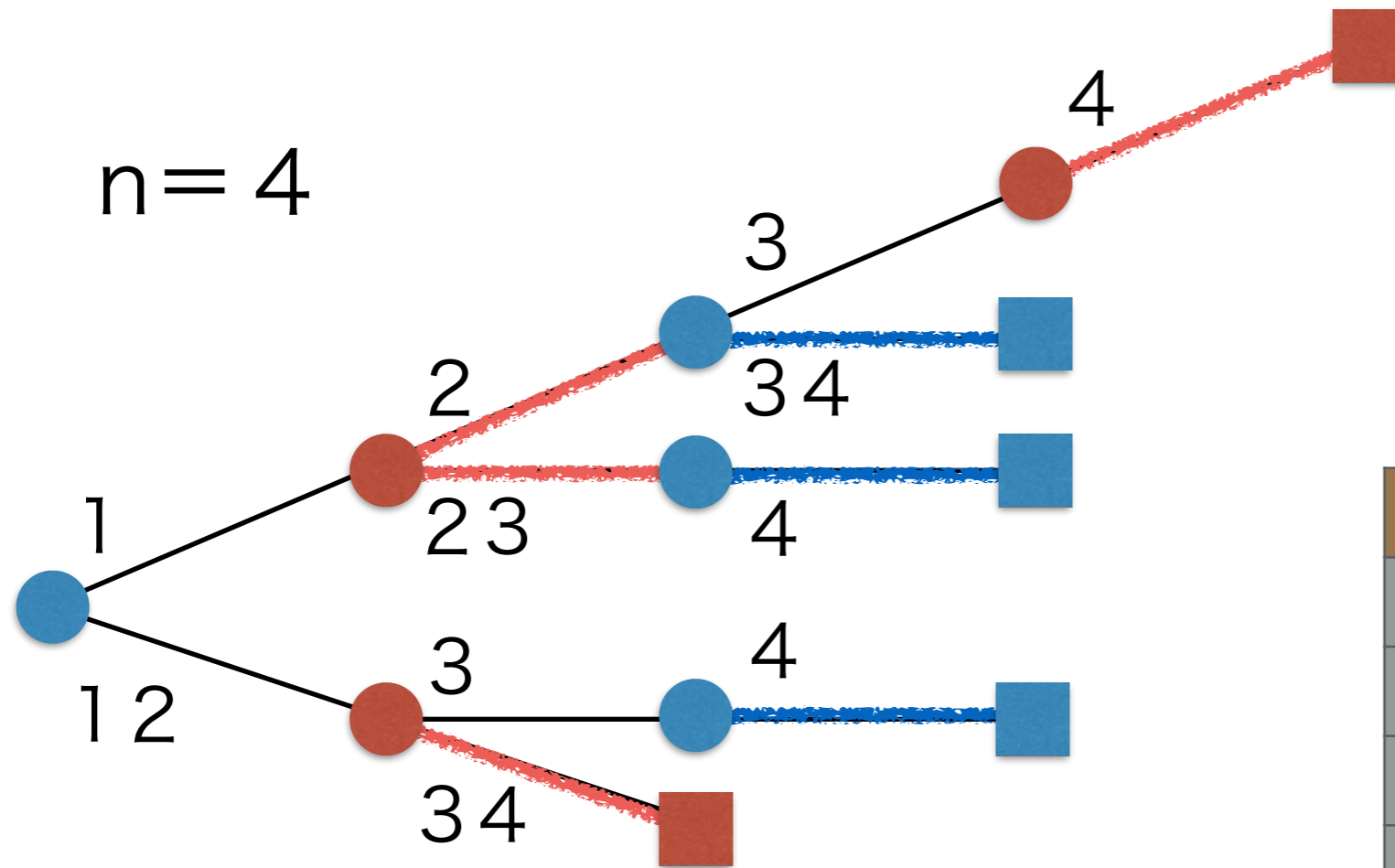


backward induction

後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

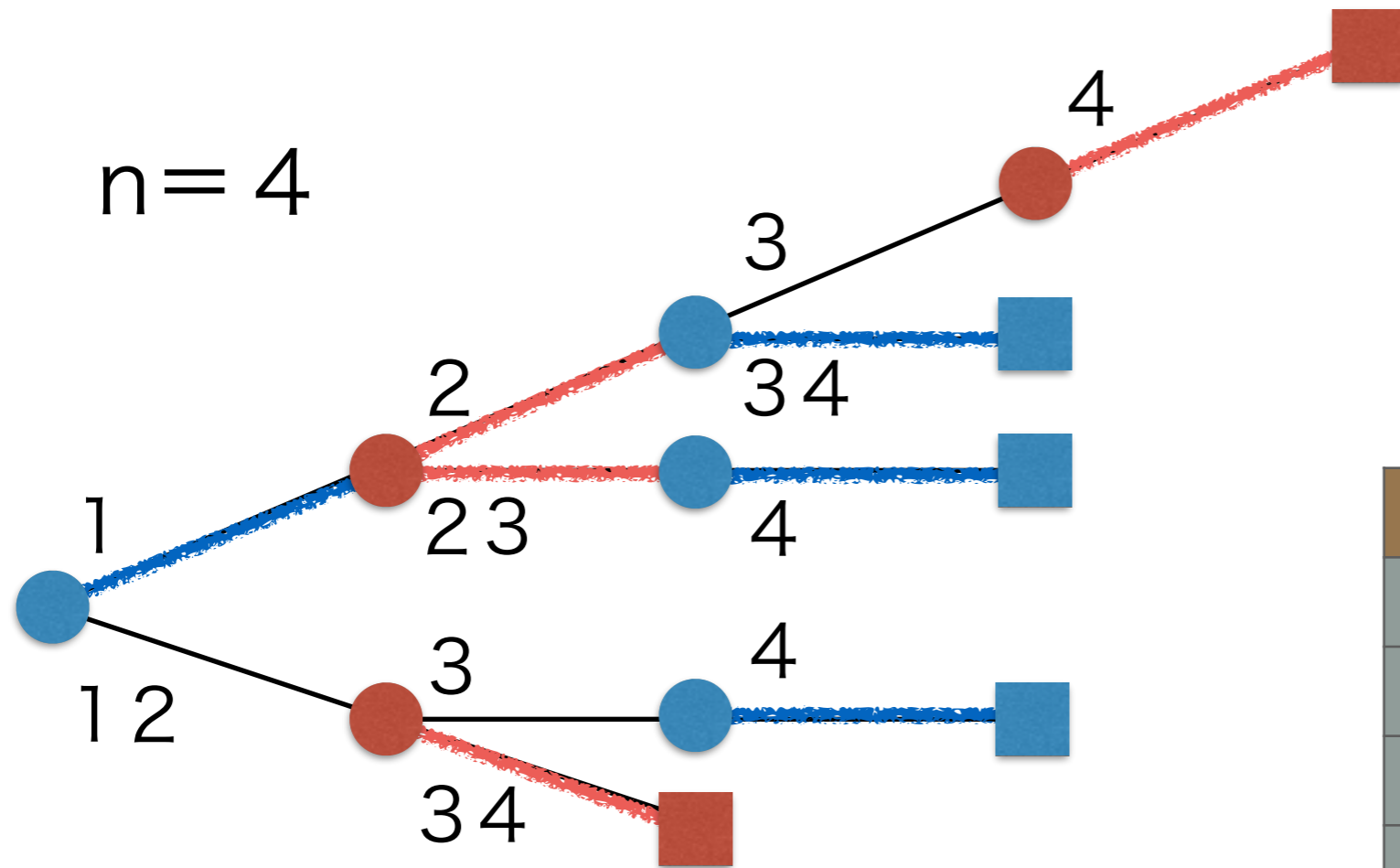
ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

ゲームの実験 # 6 の展開形



backward induction 後退推論

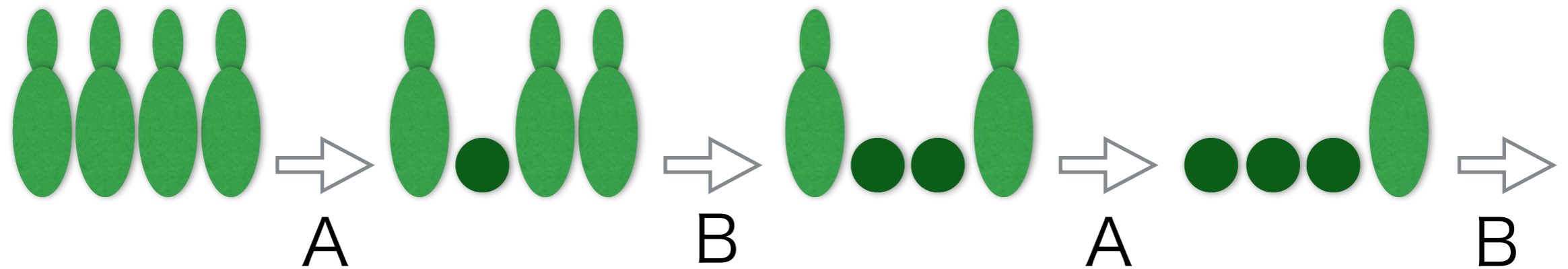
n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	○	
5	○	
6	?	?
7	?	?
8	?	?
⋮		
20	?	?

完全情報の展開形ゲーム

ゲームの実験 # 7

Kaylesの変種

並んだピンから1本, あるいは隣り合った2本を倒す. 最後にピンを倒したプレイヤーが勝つ.



展開形ゲームに定式化しなさい

n	先手必勝	後手必勝
2	○	
3		○
4	?	?
5	?	?