

確率からポーカーを探る

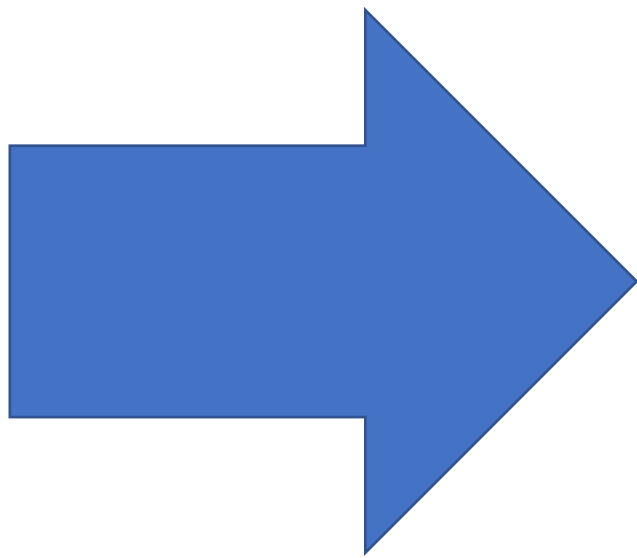
メンター：高橋英志 様

延岡高校 2年 班員 江口聖矢 佐保京 杉本麻衣

指導者：牧野先生・寺崎先生

～仮説1～

二枚入れ替えてストレートが出る確率よりも、二枚の同じマークを残しほかの三枚を入れ替えた時に、フラッシュが出る確率の方が大きくなる。



～結論1～

二枚入れ替えてストレートが出る確率の方が大きくなる。しかし、総合的に見ると三枚入れ替える方が役になる確率は大い

～研究動機～

ポーカーを数学的に解明し、どの手が優れているのかを発見するため。

～研究～

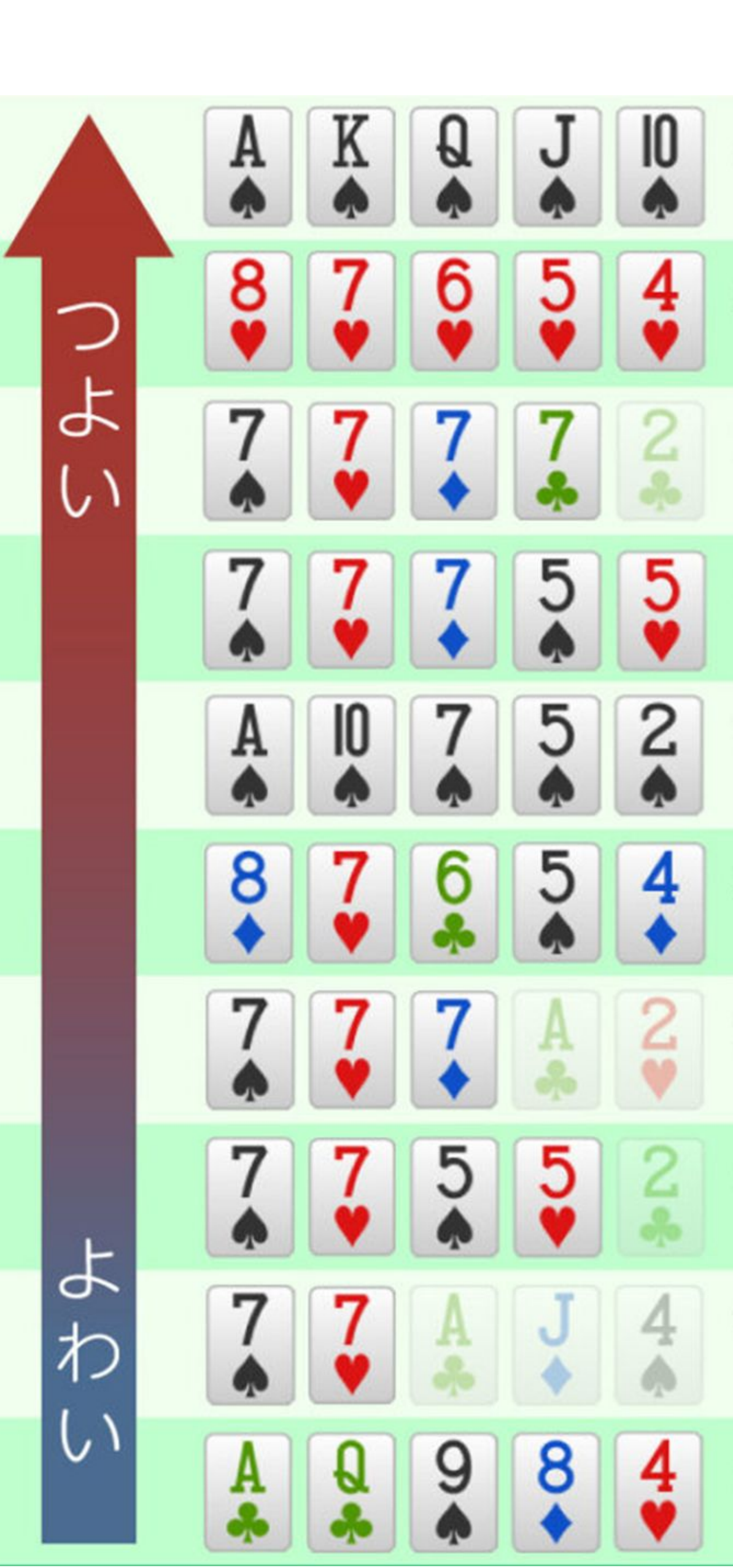
※数字の強さは考えない

【カードを入れ替えた時の役の確率を考える】

前提：

357911... (A)

♥♥♦♣♠



役	入れ替える枚数	1枚	2枚	3枚	4枚	5枚
ロイヤル		—	—	—	0.00127%	0.000195%
ストフラ		—	—	0.018%	0.00168%	0.00176%
フラッシュ		—	—	0.999%	0.275%	0.0879%
ストレート		—	1.48%	1.06%	0.464%	0.357%
フルハウス		—	—	0.111%	0.161%	0.138%
フォーカード		—	—	0.012%	0.291%	0.0224%
スリーカード		—	0.832%	0.012%	2.29%	2.05%
ツーペア		—	2.49%	4.38%	4.97%	4.68%
ワンペア		25.5%	36.6%	41.2%	42.8%	42.0%
ブタ		74.4%	58.5%	50.3%	48.9%	50.4%

ワンペアが出る確率に着目する

四枚入れ替える

- (ア) 11がペアになる 278536.8通り
- (イ) 11以外のA でペアになる 19685通り
- (ウ) A 以外でペアになる 82121.4通り

五枚入れ替える

- (ア) Aでペアになる 32388通り
- (イ) 11以外のA でペアになる 60420通り
- ・対戦形式のポーカーの確率を求める。
- ・前提を変えたときに、同じような結果になるのかを調べる。

～謝辞～

この度は、私たちのSTI課題研究について指導してくださり、ありがとうございました。私たちの将来に役立てられる貴重な経験をすることができました。今回の経験、反省点を生かし、これからの生活、学習をより充実したものにできるよう、日々精進していきます。

～参考文献～

https://www.google.co.jp/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpokauma.com%2F2020%2F03%2Fpoker-hands%2F&psig=AOvVaw2-SKed891n0TTY4946JW4&ust=1642574474760000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgOjRxqFwoTCLjGyv_YuvUCFQAAAAAdAAAAABBP

～結論2～

4枚入れ替えた時が最もペアが出やすい。