

第11回宿題

- 提出課題を解き kibaco に答を入力して下さい。
- 自習課題は提出する必要はありません。理解を深めるために自習しましょう。

自習課題 11.16. テキスト *P214* の演習 6.1 を解きなさい。

自習課題 11.17. テキスト *P214* の演習 6.4 を解きなさい。

提出課題 11.1

図 21 のゲームには、純粋戦略のナッシュ均衡（確率を用いないナッシュ均衡）は存在せず、混合戦略を用いたナッシュ均衡が1つだけある。その混合戦略のナッシュ均衡を求めよ。

問1 プレイヤー1が *U* と *D* を選ぶ確率。

問2 プレイヤー2が *L* と *R* を選ぶ確率。

		2	
		L	R
1	U	(1, 3)	(3, 2)
	D	(5, 1)	(2, 4)

図 21: 混合戦略のナッシュ均衡を求めよ

提出課題 11.2

サッカーのPK戦において、キッカーが右と左のどちらにボールを蹴るべきか、キーパーが右と左のどちらに飛ぶべきか、という問題を考える。ここで右と左は、共にキッカーから見た方向を指している。

このキッカーは右に蹴るほうが得意であるとし、キッカーがどちらに蹴っても、キッカーとキーパーの異なる方向を選ぶ方が、同じ方向を選ぶよりゴールの成功率は高いとする。

ここで

- キッカーが右、キーパーも右を選ぶと、PKの成功率は0.6
- キッカーが右、キーパーが左を選ぶと、PKの成功率は0.8
- キッカーが左、キーパーも左を選ぶと、PKの成功率は0.4
- キッカーが左、キーパーが右を選ぶと、PKの成功率は0.7

とする。キッカーの利得をPKの成功率、キーパーの利得はPKの失敗率（1から成功率を引いたもの）とするとき、混合戦略のナッシュ均衡を求めなさい。