

## 2015年度 ゲームの理論 a 演習第1回(15分)

グレーヴァ香子

- 白紙は出席とはみなしません。
- 院生の方は採点して多少成績に加味します。

1. 以下の双行列表現で表される2人標準形ゲームのナッシュ均衡を全て求めなさい。

1 \ 2	L	C	R
U	3, 1	0, 3	2, 2
D	1, 2	1, 2	1, 0

2. ビジネスにおいて「相場」を読み、それを出し抜くというのは重要である。これに似たような状況として、3人のプレイヤーが同時に3つの数字  $\{1, 2, 3\}$  の中から一つを選ぶというゲームを考える。利得は3人が選んだ数字の平均より厳密に小さい数字を選んだら、自分が選んだ数字そのものを利得とし、そうでなかったら0とする。以下の設問に答えなさい。

- (a) 3人全員が異なる数字を選ぶ戦略の組み合わせはナッシュ均衡になるか? なるならば具体的に戦略の組み合わせを示し、それがナッシュ均衡であることを証明しなさい。そうでなければ、どうしてナッシュ均衡にならないかを説明しなさい。
- (b) 3人全員が同じ数字を選ぶ戦略の組み合わせはナッシュ均衡になるか? なるならば具体的に戦略の組み合わせを示し、それがナッシュ均衡であることを証明しなさい。そうでなければ、どうしてナッシュ均衡にならないかを説明しなさい。