

2016年度 ゲームの理論 a 演習第1回 (自宅学習用)

グレーヴァ香子

- この用紙 (あるいはこれのコピー) に記入して次回の講義の最初に提出して下さい。
- 期末試験の C と D の境目の人だけ、出席として加味します。白紙は出席とは見なしません。
- 院生の方は採点して成績に加味します。

学部/研究科： 学年： 組： 学籍番号： 氏名：

A 国と B 国 (プレイヤー) がそれぞれ多国籍企業を誘致しようとしている。そのための戦略は法人税率である。簡単化のため、 N 社 (N は偶数) の多国籍企業があり、それぞれ 100 (億ドル) の収入があり、どちらかの国に登録すると、その税率で税金をその国におさめてくれるとする。

A 国は税率として 10%, 20 %, 30 % の 3 つの戦略のうちどれかを選ぶ。B 国は 9%, 19%, 20 % の 3 つの戦略の中から選ぶ。お互い相手国の選択は知らないものとする。

一つの国の利得は、自国に登録してくれた企業数かける自国の税率 (%) とする。たとえば A 国が 30% に設定して、 N 社すべて登録してくれれば、それらの収入は $100N$ であり、そのうち 30% が税金となるが、これは $100N \times 0.3 = 30N$ であるから、あたかも企業数かける税率と同じように書けるということである。

多国籍企業は、A 国と B 国が同じ税率なら半々に別れ、それぞれの国に $N/2$ 社ずつ来るとする。税率が異なれば、安い方に N 社すべてが登録するとする。

1. 2 人同時 (標準形) ゲームと考え、以下のスペースに (双) 行列表現の表を書きなさい。

答え：

2. 両プレイヤーについて厳密に支配される戦略を逐次消去して、残った戦略の組み合わせ (「均衡」) を全て求めなさい。

答え：

3. ナッシュ均衡の戦略の組み合わせを全て求めなさい。

答え：

4. 2 国の利得を合計した総利得を考え、上記の結果について論じなさい。(裏面も使用してよい。)

答え：