

2020年度 ミクロ経済学中級Ib 第2回演習

Takako Fujiwara-Greve

1. 2集団 G_1, G_2 の間の1対1マッチング問題で、 G_1, G_2 の人数が異なる时候を考える。 G_1 がプロポーズする DA アルゴリズムの終了条件を以下のようにする。(全ての人が相手の集団のメンバーについて強い選好関係を持っていて、独身よりは誰かとペアになっていることを好んでいると仮定する。)

$|G_1| < |G_2|$ であるとする、 $|G_1|$ 人の G_2 の人がプロポーズを受けた時点で終了。

$|G_1| > |G_2|$ であつたら、 G_1 の人全員が、「誰かにキープされている」または「すべての G_2 に拒否された」のどちらかの状態になったとき終了。¹

どちらでも、終わったときの assignment は安定となることを証明しなさい。

2. 社会における個人の集合を $N = \{1, 2, \dots, n\}$ とする。簡単化のため、全ての $i \in N$ は選択肢の集合 A (有限) 上に強い選好関係 \succ_i を持っているとする。このとき、以下の概念を定義する。

定義: ある選択肢 $x \in A$ が Condorcet winner (コンドルセ勝者) であるとは、他の全ての選択肢に対して単純多数決で勝つこと、すなわち

$$\forall y \in A \setminus \{x\}, |\{i \in N \mid x \succ_i y\}| > |\{i \in N \mid y \succ_i x\}|.$$

Condorcet winner は必ずしも存在しない。そのような例を作りなさい。

¹授業中に誤解している質問があつたので書き直しました。