

ゲーム理論とオークション

yuchains

1 はじめに

前回の第三回すうがく徒のつどい@オンラインでは、「マイクロ経済学（に最低限必要な数学）」という講演をさせていただきました。そこでは、経済学で重要となる数学の定理である、「マイケルの選択定理」「角谷の不動点定理」「ベルジュの最大値定理」を紹介しました。その後、これらの定理を用いて、マイクロ経済学（市場理論）の重要な定理である「ワルラス均衡の存在定理」の証明を行いました。

完全競争市場では、市場原理により需給と価格の調節が行われ、効率的な財の配分が実現されると考えられますが、寡占市場のような不完全競争市場では、市場原理がうまく働くとは限りません。

寡占市場など、様々な戦略的状況について扱うマイクロ経済学の分野として、ゲーム理論があります。本講演では、ゲーム理論の基礎について説明した後、ゲーム理論の応用例としてオークションについて扱う予定です。

2 内容（予定）

- 数学的準備
- ゲーム理論
- オークション

3 前提知識

- 微分・積分学の基礎
- 確率論の基礎
- 集合論の基礎