

2025年11月

渡辺ゼミ説明会

渡辺隆裕



渡辺教授 自己紹介

- 2002年から東京都立大学
- 北海道出身 61歳
- 「ゲーム理論1」「ゲーム理論2」を担当
- 趣味は競馬とスキー
 - 川も好きです

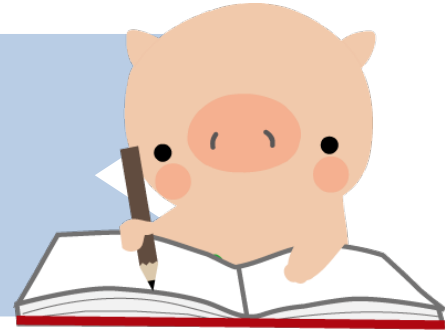
渡辺ゼミは

**ゲーム理論を
徹底的に
勉強するゼミです**



飼い猫
みっちよ

渡辺ゼミの特徴



「よく遊び、よく学ぶ」

- 「ゲーム理論だけは、しっかり勉強した」と言える大学生活に
- 毎週、水曜の午後は「ゼミの時間」
- ゼミで「一生つきあえるような友達」を！

ゼミの参加条件

- ・ゲーム理論1を履修済、ゲーム理論2も履修中か履修済であること。
- ・ゼミは水曜日4・5限。しかし、ゼミを延長することがあります
(いつもではない)。夜は定常的なバイトを入れないでください。
基本的に水曜の午後は、夜までゼミに出席できることが条件。
- ・年1回のゼミ合宿には必ず参加すること。9月上旬を予定。
- ・**4大飲み会**（新歓、6月中間、12月忘年会、2月卒論発表）に参加してもらいます。
- ・演習時間だけの参加ではなく、**渡辺ゼミ**という「チーム」を**活発に盛りあげてくれるような人**を募集します（＾＾）！



ゼミのテキスト



テキスト

一步一步学ぶゲーム理論
渡辺隆裕 著 裳華房
(2021)

この本を読んで勉強し、
毎週、演習問題を解いてきます

渡辺ゼミの1年～概要～

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
演習			発表準備	研究発表	夏休み	合宿	演習続き (4年の卒論制作が中心なので緩めになる)			後期発表会	春休み	
(3年生の発表を見る＋卒論制作)				準備	夏休み	合宿	卒論制作			卒論執筆	卒論発表	春休み
新歓飲み				中間飲み		合宿			忘年会		最終	



渡辺ゼミの1年～3年生発表会（7月末または合宿）～

CASE1 ライセンス契約が成立しない場合

- 以上の結果から両企業の利潤を計算すると、以下のような式で表される(π_1^N ...ライセンス契約が成立しない場合のスタバの利潤、 π_2^N ...ライセンス契約が成立しない場合のドールの利潤)。

$$\pi_1^N = \begin{cases} d-t(1-x_1-x_2)(1-x_1+x_2) & \text{if } d \geq t(1-x_1-x_2)(3-x_1+x_2) \\ \{d+t(1-x_1-x_2)(3+x_1-x_2)\}^2 / 18t(1-x_1-x_2) & \text{if } d < t(1-x_1-x_2)(3-x_1+x_2) \end{cases}$$

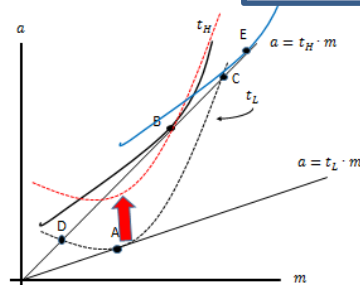
$$\pi_2^N = \begin{cases} 0 & \text{if } d \geq t(1-x_1-x_2)(3-x_1+x_2) \\ \{t(1-x_1-x_2)(3-x_1+x_2)-d\} & \text{if } d < t(1-x_1-x_2)(3-x_1+x_2) \end{cases}$$

よって、 $550-x > 400$ すなわち $x < 150$ のとき、

採用活動において
企業が協定遵守する

発表会では、3年生が個人でテーマを決めて研究・発表します。
これまでで学習したゲーム理論の知識を活かして内容を考えます。

不完備情報の均衡



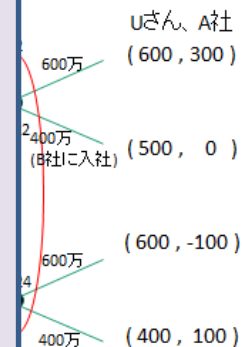
・パターン1のとき

タイプ t_L は均衡点Aから点Bへ逸脱するインセンティブが生じる。

→タイプ t_H は点Cよりも僅かに右の m を選ぶ(点E)

→よってタイプ t_L は結局のところ点Aを選択する

高能力タイプの個人と企業は不完備情報下よりも低い利得となる。



渡辺ゼミの1年～夏合宿（2025年の場合）



渡辺ゼミの1年～卒論制作～

- 後期は、前期の続きに加えて、卒論制作が始まります

先行研究の概要～動学分析～

次に、動学分析は以下の利得表で行う。

V_i : 決着がつくまでじゃんけんを行うことでプレイヤー*i*が獲得する効用の期待値

δ : 割引因子 ($0 \leq \delta < 1$)

また、 V_i は最高で1、最低で-1なので、 $-1 < \delta V_i < 1$ である。

A \ B	グー	チョキ
グー	$(\delta V_A, \delta V_B)$	$(1, -1)$
チョキ	$(-1, 1)$	$(\delta V_A, \delta V_B)$
パー	$(1, -1)$	$(-1, 1)$

ベルトラン均衡

条件①利潤は非負である条件を満たす価格範囲は

$$p \geq \underline{p} \left(= \frac{ac}{2+c} \right)$$

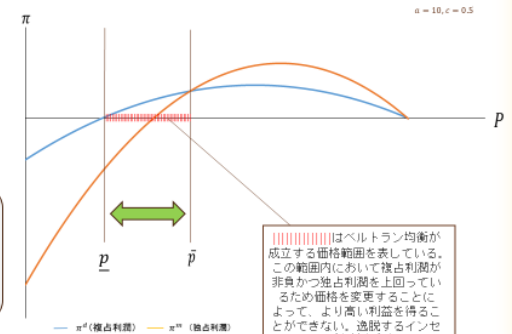
条件②Undercut (値下げ戦略) が利益をもたらさないという条件を満たす価格範囲は

$$p \leq \bar{p} \left(= \frac{3ac}{2+3c} \right)$$

2つの条件①②を同時に満たすような価格は

$$\underline{p} \leq p \leq \bar{p} \left(\frac{ac}{2+c} \leq p \leq \frac{3ac}{2+3c} \right)$$

という範囲で求められ、この範囲内において、どのプレイヤーも価格を変更する誘因を持たずベルトラン均衡が連続して存在する。



～卒業論文の過去のテーマ～

2024年卒業の例

- ◆ リニエンシー制度の効果
- ◆ 家電量販店における値引き交渉の 2者間交渉ゲームを用いた分析
- ◆ 非立地モデルにおける製品差別化問題
- ◆ CG法を用いた破産問題の解法
- ◆ Chat GPTを用いたPythonによるゲーム理論
- ◆ Pythonによるマッチングメカニズムの性質の解明
- ◆ ホテリング立地-価格モデルにおける均衡価格の存在範囲
- ◆ 民主化の数理モデル
- ◆ 再分配モデルの現実との整合性

渡辺ゼミの1年～同窓会、卒業生～

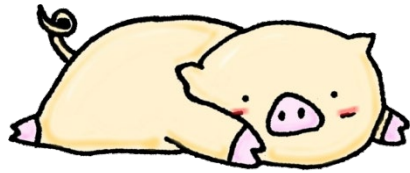
- 2～3年に1回 同窓会を開催
- 202人の卒業生（修士含む）
- 皆さんは26期生になります！

2023年の同窓会の例（70人参加）

近年の卒業生の就職先

- 東京都庁、杉並区役所、三島市役所
- 三菱UFJ銀行、三井住友信託銀行
- NTTデータビジネスシステムズ、キヤノンマーケティングジャパン





渡辺ゼミ Q&A



Q.部活やサークルとの両立は可能か？

A. 問題ないと思います。ただ、水曜日が活動日だとちょっと大変かもしれません。

Q.数学が苦手でも大丈夫ですか？

A. 四則演算と簡単な微分積分、期待値の計算ができれば、何とかできます。

Q.4コマ目から、18時すぎることもあるなんて地獄なんじゃね??

A. 班で仲良くなることも目的としていて、まったり、だらだらしてるんで大丈夫です。逆に勉強のタイムパフォーマンスを重視する人には向かないかもしれません。

ゼミへの応募と選考

エントリーシートの内容と面接で選考

(1) 渡辺ゼミを志望する動機と自己PR を400 字-1200 字にまとめ、下のQR コードにアクセス。エントリーシートから必要事項とともに送って下さい。11 月28 日(金)締切。

(2) 面接は12 月4 日(木)。

面接可能な時間をエントリーシートに記入して下さい。

エントリー後、大学のメールアドレスに私から、面接時間の連絡が送られます。

2024年11月

渡辺ゼミ説明会

渡辺隆裕

