

金融

新井拓児研究会

佐藤祐己研究会

中妻照雄研究会

新井拓児研究会

— (確率論・数理ファイナンス) —

1. 研究分野

本研究会は数理ファイナンスを主テーマとしているが、実質的には、数学、とりわけ解析学と確率論の学習が中心となる。数理ファイナンス、特にオプションの価格付け理論を学習するためには、数学の議論が正確にできなければならない。そのため、数学の議論に慣れてもらうことを目的に、かなり細かなことにもこだわる妥協のない議論を目指す。具体的には、

3年生の春学期に微分積分学の教科書の輪読を行い、3年生秋学期から4年生春学期にかけて確率論の教科書を輪読する。仕上げとして4年生秋学期に、学生の希望に応じて数理ファイナンスに関する文献を輪読する。特に、微分積分学においては、実数の連続性、点列の極限、関数の連続性、積分の定義などについて学習する。ちょっとマニアックな議論も行う。また確率論では、測度論の基礎について学び、大数の法則や中心極限定理などの極限定理を中心に、こちらも正確で細かな議論を行う。尚、本研究会では飲み会、合宿などのイベントは行わない。三田祭にも原則的には参加しない。

2. 学生への要望

本研究会の内容や雰囲気は、悪い意味ではなく他の研究会とは相当異なる。決して怖いところでもなく、明るい雰囲気のゼミである。数学好きの学生が多く集まることを期待している。

3. 選考について

1 募集人数

A 日程 5名

2 選考内容

数学に関する筆記試験。

3 他学部入ゼミ： 可

PEARL 生受入れの可否： 不可

4 選考基準

数学の基礎学力を十分持っていること。

佐藤祐己研究会

—金融論・応用ミクロ経済学—

1. 研究分野

私の専門は、金融論・ファイナンスです。主に、情報の経済学をファイナンスに応用し、銀行やヘッジファンド等の機関投資家がどのように行動し、資産価格や市場流動性にどのような影響を与えているか(例:資産バブル、株価モメンタム、金融市場の脆弱性)を研究しています。詳細は、<https://sites.google.com/site/yukisatoecon/>を参照してください。

本研究会のテーマは、国内外の金融システムの現状と課題を、経済学のロジックを踏まえて分析することです。株式市場や債券市場を分析するためには、マーケットの作動特性(特に価格メカニズム)や、プレーヤーである個人投資家・機関投資家のポートフォリオ選択行動をしっかりと理解することが不可欠です。同様に、銀行システムを分析するには、銀行のそもそもの存在意義や、プレーヤーとしての預金者・銀行・借り手企業・規制当局のインセンティブ構造を理解することが必要です。

こうした理解に役立つツールとして、3年生の春学期に、ミクロ経済学ベースの金融・ファイナンスの基礎理論を学びます。ゼミ生がテキスト(未定)を輪読し、内容をプレゼンして、それをもとに皆で議論するのが基本スタイルになると思いますが、トピックの難易度に応じて私が講義する

場合もあります。3年生の秋学期には、少人数のグループに分かれて、オリジナルのテーマで三田祭論文を執筆します。4年生は、卒業論文の執筆が主な活動です。本研究会は比較的新しいゼミなので、「恒例行事」はまだなく、ゼミの進め方は自由です。ゼミ合宿やインゼミ等を行うか否かを含め、ゼロベースでゼミ生と話し合っ決めていきます。

2. 学生への要望

金融・ファイナンスに興味があり、それらについて浅薄な議論をするのではなく、経済学に基づいてじっくり考え、議論し、理解したい学生を望みます。

本研究会は現実と理論のバランスを重視しますので、数理モデルだけに興味がある人にはお勧めしませんし、理論にアレルギーがある人にも向いていません。

与えられたことをただこなすのではなく、自発的に考え、積極的に議論に参加し、独創性のある研究をする意欲を持った学生を希望します。

3. 選考について

1 募集人数

12～16 名。

2 選考内容

筆記試験(ミクロ経済学・マクロ経済学)、
面接。

3 他学部入ゼミ：可。

PEARL 生受入れの可否：可。ただし日
本語で活動に参加できる学生に限ります。

4 選考基準

筆記試験と面接で総合的に判断
します。基本的には成績表は
見ません。ただし、海外留学等
のやむを得ない理由で 3/12
に三田に来られず筆記試験を
受けられない応募者には、下
記(1)～(3)をしてもらいます。

- (1) 三田に来られない理由の
証拠を 3/5 までに提
出。
- (2) 日吉 1 年・2 年の成績
表のコピーを 3/5 まで
に提出。
- (3) スカイプでの教授面接
(日時未定)。

中妻照雄研究会

— (フィンテックとデータサイエンス) —

1. 研究分野

中妻照雄研究会 (以下、中妻ゼミ) では、フィンテックとデータサイエンスを学んでいます。フィンテック(fintech)は finance + technology を意味する造語で、金融サービスに最新の情報通信技術を融合させて新しい価値を創造することを目指す学際的な研究領域です。一方、データサイエンスは、ベイズ統計学や機械学習などの手法を駆使して膨大なデータ(ビッグデータ)から有用な情報を取り出して実務に役立てることを目指す学問です。中妻ゼミの目標は、ゼミで学んだ知識を生かしてビジネスの世界で即戦力として活躍できる優秀な人材を輩出することです。中妻ゼミでは、データを使った実証分析全般の中から比較的自由に研究テーマを選べます。3年生で三田祭論文を、4年生で卒業論文を単著で執筆します。一人で学術的な論文を書き上げるのは大変労力のかかる作業ですが、学生の皆さんにとって貴重な経験となるでしょう。中妻ゼミの活動の中心は、本ゼミとサブゼミです。本ゼミは講義の一環として行われ、学生による学術論文の報告とディスカッションで構成されます。サブゼミへの参加自由ですが、有志で集まってベイズ統計学、機械学習、プログラミングなどの勉強会を行っています。

2. 学生への要望

中妻ゼミでは好奇心旺盛で常に向上心を持って自発的に勉学に勤しむ学生諸君を求めています。中妻ゼミを志望する学生は、金融に関する基礎的概念(金利、債券、株式、証券市場、外国為替レートなど)を理解していることが必須です。特にデータサイエンスに関心がある人は、数学とプログラミングの勉強をしっかりと行う心積もりで中妻ゼミに参加してください。そして、日吉で学んだ統計学や計量経済学概論の内容をしっかりと理解しておいてください。企業の財務分析を学ぶ上では高度な数学は必要ありませんが、企業価値などの計算で必要になるので表計算ソフトの使い方は最低限勉強してください。当然、財務諸表の数字の意味をきちんと理解できるだけの会計に関する知識を身につけることも必要です。今日の世界では、実務においても研究においても、英語が堪能であることが要求されます。中妻ゼミでは英語で三田祭論文や卒業論文を執筆するぐらいの気概のある人を歓迎します。また、大学院進学、特に海外への留学を希望する人も大歓迎です。

3. 選考について

- 1 募集人数
15 名程度
- 2 選考内容

事前に提出する学習計画書と入試当日に行われるレポート課題の報告および面接で決まります。詳細は公式ウェブサイト(<https://nakatsuma.com/>)をご覧ください。

3 他学部入ゼミ：可

PEARL 生受入れの可否：可

4 選考基準

学習計画書、レポート課題、面接などでファイナンスとデータサイエンスに関する基礎知識、研究会に参加する目的意識、人物などを総合的に判断して可否を決定します。