

2015 年度 S2 ターム
経済学のための数学
火・金 2 限 (10:25~12:10)

2015 年 6 月 5 日

尾山 大輔
東京大学大学院経済学研究科
oyama@e.u-tokyo.ac.jp
www.oyama.e.u-tokyo.ac.jp

経済学において必要とされる数学について講義します。
必要な情報は

<http://www.oyama.e.u-tokyo.ac.jp/econmath15/>

にのせます。

講義内容

0. 復習 (経出る [2] 第 5–7 章)
1. 包絡線定理 (伊藤・戸瀬 [1] 第 4 章, 尾山・安田 [3])
2. 凸解析
 - 2-1. 分離定理と厚生経済学の基本定理 (伊藤・戸瀬 [1] 第 3.14 節, 原 [4])
 - 2-2. 分離定理と線形方程式・不等式 (伊藤・戸瀬 [1] 第 5, 6 節, 原 [4])
 - 2-3. 凸解析の進んだ話題
3. 動的計画法 (Stokey-Lucas [6] Chapter 4, 上東 [5])

教科書

- [1] 伊藤幹夫・戸瀬信之『経済学とファイナンスのための基礎数学』共立出版, 2008 年.

参考書

- [2] 尾山大輔・安田洋祐 編著『経済学で出る数学』改訂版, 日本評論社, 2013 年.
[3] 尾山大輔・安田洋祐「経済学で出る包絡線定理」『経済セミナー』2011 年 10・11 月号.
[4] 原千秋「分離超平面定理とその応用」『経済セミナー』2011 年 10・11 月号.
[5] 上東貴志「マクロ経済学における動的最適化」『経済セミナー』2011 年 10・11 月号.
[6] N.L. Stokey and R.E. Lucas, *Recursive Methods in Economic Dynamics*, Harvard University Press, 1989.

その他の参考書

凸解析

- [7] R.T. Rockafellar, *Convex Analysis*, Princeton University Press, 1970.
- [8] 福島雅夫『非線形最適化の基礎』朝倉書店, 2001 年.

動的計画法

- [9] J. Stachurski, *Economic Dynamics: Theory and Computation*, MIT Press, 2009.
- [10] M. L. Puterman, *Markov Decision Processes: Discrete Stochastic Dynamic Programming*, Wiley-Interscience, 2005.

ミクロ経済学

- [11] 神取 道宏『ミクロ経済学の力』日本評論社, 2014 年.
- [12] 奥野正寛・鈴木興太郎『ミクロ経済学 I・II』岩波書店, 1985 年, 1988 年.
- [13] 西村和雄『ミクロ経済学』東洋経済新報社, 1990 年.
- [14] A. Mas-Colell, M.D. Whinston, and J.R. Green, *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, 1995.

成績評価

期末試験

オフィスアワー

金曜日 14:00-15:30

10 階 1012