

## 1. 授業のテーマと到達目標

### 講義のテーマ

- ・非集計モデルに関する講義を行う。
- ・教員の提供するデータを用いて非集計モデルを推定する。

### 講義の到達目標

- ・非集計モデル構築のために必要な調査およびデータを理解できる。
- ・非集計モデルを構築および解釈できる。

本講義では、いくつかの選択肢の中から 1 つを選ぶという選択行動を中心に扱う。例えば、交通手段として鉄道、バス、自動車のどれを選択するかをモデルで表現する。なお、非集計モデルは交通、マーケティング、医療経済学など様々な分野で用いられている手法である。

### Module outline:

- Lectures on disaggregate models
- Estimations of disaggregate models using data provided by the instructor

### Students will be able to:

- Understand data and survey for disaggregate models.
- Estimate disaggregate models and interpret estimated results.

This module focuses on choice behaviours, i.e. choosing one from some alternatives. For example, we develop a mode choice model, where one alternative is chosen from a choice set consisting of rail, bus, and car. Disaggregate models are applied to many disciplines including transport, marketing, and health economics.

## 2. 授業の概要と計画

1. 分析のための予備知識
2. 2 項選択モデル
3. 多項選択モデル
4. 特定化
5. 推定と適合度
6. 集計化と予測, ロジットモデルの IIA 特性
7. 非集計モデルの推定結果の解釈
8. 選好意識調査
9. 演習 1
10. 演習 2
11. 演習 3
12. 復習セッション
13. 期末試験

1. Introduction
2. Binary choice models
3. Multinomial choice models
4. Specification
5. Estimation and goodness of fit
6. Aggregation, forecasting, and IIA property of Logit
7. Interpretation of estimates
8. Stated preference survey

9. Practical 1
10. Practical 2
11. Practical 3
12. Revision session
13. Term exam

### 3. 成績評価と基準

成績評価方法

調査に関するレポート（20%程度）、モデル推定に関するレポート（40%程度）、および期末試験（40%程度）により評価する。

成績評価基準は上の括弧内に示す。

Grading method (weights are in parentheses)

A report on survey (approx. 20%)

A report on model estimation (approx. 40%)

A term exam (approx. 40%)

### 4. 履修上の注意(準備学習・復習, 関連科目情報等を含む)

履修上の注意 (関連科目)

本講義は、市場経済分析特論、マーケティング特論、数学的方法論、統計的方法論とも関連すると考えられる。指導教員とも相談の上、受講を検討されたい。

講義準備・復習

毎週、講義の復習をするとともに、課題に取り組むこと。

### 5. オフィスアワー・連絡先

講義中の質問を歓迎する。オフィスアワーは設けないが、電子メールによる質問や電子メールでアポイントメントを取った上での質問にも対応する。

### 6. 学生へのメッセージ

事前知識は特に必要としないが、ミクロ経済学の基礎と確率・統計学の知識があったほうが望ましい。講義には電卓（できれば関数電卓）を持参すること。

### 7. 今年度の工夫

電算機室を使って演習を行う。

### 8. 教科書

特に指定しない。

### 9. 参考書・参考資料等

- ・北村隆一・森川高行編著（2002）交通行動の分析とモデリング，技報堂出版。
- ・Ben-Akiva, M. and Lerman, S.R. (1985) Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand, The MIT Press.
- ・Train, K. (2009) Discrete Choice Methods with Simulation, 2nd ed., Cambridge University Press.
- ・Louviere, J.J., Hensher, D.A., and Swait, J.D. (2000) Stated Choice Methods: Analysis and Applications, Cambridge University Press.
- ・土木学会土木計画学研究委員会編（1995）非集計行動モデルの理論と実際，丸善。
- ・交通工学研究会編（1993）やさしい非集計分析，丸善。
- ・竹内伝史・本多義明・青島縮次郎・磯部友彦（2000）〔新版〕交通工学，鹿島出版会。
- ・樗木武・井上信明（2002）交通計画学〔第2版〕，共立出版。

## 10. 授業における使用言語

日本語.

## 11. キーワード

非集計モデル ロジットモデル 選択モデル 選好意識調査

## 12. 参考URL

<http://www.b.kobe-u.ac.jp/~sanko/lecture-j.html>