

# 第 66 回数理社会学会大会

## ワンステップアップ・セミナーのご案内

第 66 回数理社会学会大会前日の 2018 年 8 月 29 日 (水) 15 時から 17 時に, 第 17 回ワンステップアップ・セミナーを下記の要領で開催します。毛塚和宏会員を講師とし, 「数理・計量社会学のための数学: 論理から大数の法則まで」についてご講演いただきます。会員・非会員を問わずどなたでも参加できますので, 奮ってご参加ください。

### 1. 題目

数理・計量社会学のための数学: 論理から大数の法則まで

### 2. 講師

毛塚和宏 (東京工業大学リベラルアーツ研究教育院環境・社会理工学院)

### 3. 日時

2018 年 8 月 29 日 (水) 15:00~17:00

### 4. 会場

会津大学 講義棟大講義室

### 5. 内容

数理・計量社会学は多かれ少なかれ数学を用いますが, 社会学を専門とする研究者・学生は数学を学ぶ機会が少なく, 高校数学と実際の研究で使われる数学とのギャップに戸惑うことも少なくありません。このセミナーでは統計学で登場する「大数の法則」の証明を題材にして, 数学の基礎的な部分を解説します。

### 6. 目標

- ・ 論理と集合の基礎を理解する
- ・  $\forall$ ,  $\exists$  の意味を理解する
- ・ 収束,  $\epsilon$ - $N$  論法を理解する

## 7. 扱う項目

- ・論理と集合…かつ・または・ならば、といった言葉は数学では日常生活とは微妙に異なる意味合いを持ちます。命題や真偽表、それに対応する集合とその操作を紹介します。同時に、数学の理解の難所の一つである $\forall$ ,  $\exists$ についても説明します。
- ・収束… $\forall$ ,  $\exists$ の応用として、数列の収束に関する証明の仕方 ( $\epsilon$ - $N$  論法) を説明します。
- ・大数の法則…数列の収束を応用して、大数の法則 (特に弱法則と呼ばれる定理) の証明を解説します。

## 8. テキスト

特になし

## 9. 参加費

無料

## 10. 定員

特になし

## 11. 参加資格

会員・非会員を問わず、どなたでも参加できます。

## 12. 申し込み

以下のURLに、ワンステップアップ・セミナーの参加登録をお願いします。参加登録の締め切りは、2018年8月22日(水)です。

<https://goo.gl/forms/iIAVqecS9Az0kXqH2>

## 13. 留意事項

特になし