

Think Enhanced Communication  
in the Universe of Mathematics!

特定非営利活動法人

TECUM2025  
日時: 8/2(土)  
於: 明治大学  
高校・中学数学教諭のための  
統計学ワークショップ

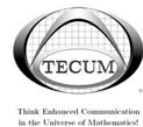
「確率・データの分析・統計的な推測」  
授業の極意

狩野 裕  
同志社大学 文化情報学部 特別客員教授

TECUM 2025.8.2

1

# コンテンツ



Think Enhanced Communication  
in the Universe of Mathematics!

## 10:00-11:45

- はじめに
  - いくつかの例
- 大数の法則
  - 可視化
  - 統計学は帰納である
  - 標本平均の区間予測, 自己相関
- 確率の理解
  - (繰り返しの無い)個々人の判断に確率論・統計学は無益か?
  - 事象の独立・従属, 独立とベン図
  - 独立性の理解
  - 同時確率とサンプリング

## 11:45-12:00

- 実習1: きれいな長方形
  - ヒストグラム
  - 代表値
  - 検定

## 12:00-13:00 昼食

## 13:00-14:30

- 続: きれいな長方形
  - ヒストグラム
  - 代表値
  - z検定(t検定)

## 休憩(短)

## 14:30-16:00

- 比率の統計的推測と検定の考え方
  - 母比率  $p$  に関する推定と検定(I)  
(一つの母集団)
  - 標本の変動が  $\hat{p}$  の変動を生み出す仕組み
  - 統計的仮説検定の考え方
  - 両側検定・片側検定
  - 母比率  $p$  に関する推定と検定(II)  
(独立二母集団, 二標本問題)

## 休憩 16:00-16:15

## 16:15-17:00

- 正規近似について
- Epilogue

TECUM 2025.8.2

2