



理工学図書館パスファインダー



**理科とパス**は、主に理工学分野の授業に関連するトピックについて、学習の初めの一步となる資料や Web サイトを紹介するテーマ別調べ方ガイドです。理工学図書館のラーニング・サポーター(LS)が作成しています。学習やレポート作成にぜひ活用してください。

2020年度 教員監修済

# 1. イントロダクション

## 1-1. 「確率統計」とは？

確率統計とは、自然や社会における様々な現象やデータを、確率的あるいは統計的に取り扱う分野です。急速なコンピュータの普及に伴って、人間の手に代わってコンピュータが計算をしてくれるようになりました。おかげで、面倒な手計算をしなければならない必要性は激減しましたが、コンピュータに何を計算させるのか、コンピュータが計算した結果をどう理解すればよいかを知るためには、統計学の知識が要求されます。ここで紹介する本を参考にしながら、確率統計を学習する上で必要となる知識を掴んでください。

## 1-2. 一般向けに書かれた資料・読み物

### ■ マンガでわかる統計学 / 高橋信著, 2004 年

【書誌 ID=2003677213】

確率統計がどのような学問であるかということを知るための一冊となっています。マンガと説明が交互に現れるため、文章や数式だけで理解するのが苦手な方にとっては読みやすい本です。この本を読んだから別の参考書を見ることによって内容をスムーズに理解できるようになると思うので、最初から難しい参考書に取り組むのが得意でない人はこの本から取り組んでみましょう。

### ■ その数学が戦略を決める / イアン・エアーズ著, 山形浩生訳著, 2010 年

【書誌 ID=2004245440】

なぜ確率統計が必要であるかということを知るための一冊となっています。確率統計を用いることでデータの分析や意思決定をより正確に行うことができると実感させられる本です。こちらの本では実際の社会における問題に即した具体例が豊富に掲載されているので、実際の社会でどのようにして確率統計が用いられるかを明瞭にイメージすることができます。

# 2. 学習用資料

## 2-1. 辞典・ハンドブック

### ■ 統計学辞典 / Graham Upton 著, Ian Cook 著, 内田雅之[ほか]訳著, 2010 年

【書誌 ID=2004187759】

不明な用語を調べるときに便利な一冊となっています。用語によっては文章だけでなくグラフや数式も交えた具体的な説明がなされています。

### ■ 統計学用語辞典 / Maurice G. Kendall 著, William R. Buckland[著], 千葉大学統計グループ訳, 1987 年

【書誌 ID=2002153432】

上の書籍と同様に、難解な用語を調べるときに便利な一冊となっています。

## 2-2. 最初に読むべき資料

### ■ 完全独習 統計学入門 / 小島寛之著, 2006 年

【書誌 ID=2003714130】

初めて確率統計を学習する人や一度は確率統計を学習しようとしたもののうまくいかなかった人向けの一冊となっています。最小限かつ簡単に焦点を当てた内容となっており、使われる知識は中学数学までとなっているので、文系・理系を問わず確率統計を学ぶことができます。また、毎講に穴埋め式の簡単な練習問題がついているので、理解度をチェックしながらステップバイステップで学習することができます。

## 2-3. その他専門書・応用

### ■ 統計学入門 / 稲垣宣生著, 山根芳知[ほか]著, 1992 年

【書誌 ID=2003058591】

確率統計に関する内容を広く扱っていて実用性を重視した一冊となっています。カバーする内容が広い一方で説明はあっさりとしている印象です。例題や演習問題は豊富にあるので、実際に解きながら理解を深めたい方はこちらの本がおすすめです。

### ■ 統計学入門 / 東京大学教養学部統計学教室(編), 1991 年

【書誌 ID=2003040557】

入門とは書かれていますが、内容は高度な一冊となっています。得意な人ははじめからこの本で確率統計を学べるとは思いますが、そうでない人は別の本を使って一通り確率統計を学習したあとに理解を深めるための一冊としてこの本を進めていくのが良いと思います。

## 3. 最近の動向を知る

### 3-1. 雑誌

#### ■ 日本統計学会誌. シリーズ J / 日本統計学会 [編集]

【書誌 ID=3002116681】

統計学をカバーする日本の代表的な学会として知られる、日本統計学会が出版している学会誌です。

#### ■ International Statistical Review

【書誌 ID=3001063026】

統計学を専門として扱う国際統計学会が出版している学会誌です。電子ジャーナル(書誌 ID=0J00000336)でも読むことができます。

## 3-2. Web ページ

### ■ 日本統計学会

<https://www.jss.gr.jp/>

日本統計学会の公式 Web ページです。



### ■ 統計検定

<https://www.toukei-kentei.jp/>

日本統計学会によって認定されている検定試験の公式 Web ページです。

統計検定は 4 級・3 級・2 級・準 1 級・1 級からなり、大学基礎科目として学習する統計学のレベルが 2 級に相当します。



- 図書名・雑誌名の後にある【書誌 ID】(10 桁の数字) で、大阪大学 OPAC (蔵書検索システム) を検索することができます。

<https://opac.library.osaka-u.ac.jp/>

- パスファインダーは、図書館サイトでも見ることができます。

<https://www.library.osaka-u.ac.jp/pathfinder/>



OPAC



図書館サイト

※このパスファインダーは、理工学図書館 LS が作成しています。

### ■ 理工学図書館 LS (ラーニング・サポーター) とは…?

工学研究科などの大学院生が皆さんの先輩として、理工学図書館東館 1 階 LS デスクで、学生からの様々な学習相談に対し、サポートやアドバイスをしています。

他にも…・各 LS の経験や専門を生かした講習会の開催 ・図書館の利用案内ツアー

・学部生に役立つ本の選書 ・本の展示 などを行っています。

LS の活動は Facebook や Twitter でも、随時紹介しています。

 [https://twitter.com/LS\\_OUrikolib](https://twitter.com/LS_OUrikolib)

 <https://www.facebook.com/tarikou.osakaunivlib>



Twitter



Facebook

発行者：理工学図書館

発行：2020 年 情報科学研究科情報ネットワーク学専攻 LS 作成 (指導教員監修済)