

生命科学のための統計入門 Introductory statistics for brain science

科目コード(Course Number) 10SLS013

生命科学研究科 School of Life Science 生命科学研究科共通
Common Subjects of Life Science 共通 Common
学年(Recommended Grade) 1年 2年 3年 4年 5年
1単位(credit) 後学期 2nd semester
中野 純司 (NAKANO Junji)

【授業の概要 Outline】

生命科学の研究に必須の統計的知識とその運用法を講義と実習を交えながら学ぶ。(集中講義)

Basic knowledge and skills in statistical analyses useful for brain science research will be introduced in lectures using statistical software.

【教育目標・目的 Aim】

- ・記述統計学を理解する(図や表や簡単な統計量を用いて分析する)
- ・推測統計学を理解する(確率論を用いて区間推定や検定を行う)
- ・多変量解析を理解する(重回帰分析、分散分析、主成分分析等、複数の変数間の関係を分析する)
- ・時系列分析を理解する(時空間を含む時系列解析の原理について理解する)
- ・ビッグデータ(「データ」を中心として「科学する」)

1. To understand principles of Descriptive statistics (including data visualization) and Inferential statistics (including hypothesis testing and parameter estimation).

2. To obtain basic skills in Multivariate analysis and Time series analysis.

3. To introduce principles of Big data analysis.

【成績評価 Grading criteria】

宿題、レポート、受講状況・態度等をもとに行う。

Based on attendance, projects and homeworks etc.

【授業計画 Lecture plan】

担当教員：中野 純司

日程：

記述統計学1

記述統計学2

記述統計学3、推測統計学1(推定中心)

推測統計学2(検定中心)

多変量解析1(分散分析、重回帰分析、主成分分析)

多変量解析2(判別分析、クラスター分析、その他)

時系列解析(時空間を含む)

ビッグデータ解析とデータ中心科学

Lecturer: Junji Nakano

Schedule:

Descriptive statistics Part1

Descriptive statistics Part2

Descriptive statistics Part3, Inferential statistics Part1

Inferential statistics Part2

Multivariate analysis Part1

Multivariate analysis Part2

Time series analysis

Big data analysis and data-based science

【実施場所 Location】

生理学研究所(明大寺地区)1階 セミナー室A&B

遠隔講義システムにより配信

1F A&B seminar room in Myodaiji building of NIPS

The lectures will be delivered by the remote lecture system.

【使用言語 Language】

使用言語は英語と日本語を隔年で開講し、2018年度は英語での開講となります。

Spoken- language in this subject changes alternately; **English** in 2018

【教科書・参考図書 Textbooks and references】

特になし

None

【関連URL Related URL】

URL:<http://sbsjp.nips.ac.jp/schedule/>

【上記URLの説明 Explanatory Note on above URL】

最新の講義スケジュールは上記からご確認ください。

Please keep be updated on the latest schedule from "Schedule of the classes" on the program website.

【備考・キーワード Others/Keyword】

履修条件：脳科学の予備知識は必要としない。

Pre-requisites: No particular background knowledge is required.

【キーワード/Keywords】

脳科学専攻間融合プログラム SOKENDAI Brain Science

Joint Program (SBSJP)

遠隔講義 Remote lecture