

授業科目名 Course Title	疫学研究方法概論 Research Methods for Epidemiology and Health Science	科目種別 Course Type	選択必修科目 Compulsory Elective Subject
領域 Field	保健医療政策・管理学 Health Care Policy and Management	分野 Department	ヘルスケア情報科学 Healthcare Informatics
担当教員 Instructor	中枋 昌弘 ○ 八谷 寛 宇野 光平 玉腰 浩司 江 啓發 BAGARINAO Epifanio jr til 松井 佑介 NAKATOCHI Masahiro ○ YATSUYA Hiroshi UNO Kohei TAMAKOSHI Koji CHIANG Chifa BAGARINAO Epifanio jr tila MATSUI Yusuke		
単位数 Number of Credits	2単位 2 credits		
期間・曜日・時限 Time and Date	春学期(前半) 土曜3限 土曜4限 Spring semester (Spring half), Saturday 3rd & 4th period		
実施場所 Place	未定		
授業形態 Type of Class	講義と演習 Lecture & Drill		
授業の目的 Objectives of the Course	<p>臨床検査、検診、疫学調査、レセプトなど保健医療分野では多種多様な情報が継続的に蓄積されており、その活用を通して組織の効率的運営や社会への還元が期待される。データの利用法を理解しておくことは医療従事者にとって基本的能力の一つと認識されるようになっている。また、かつては高額であった統計解析ツールも、現在では無料や低額で入手でき、誰もがツールを用いて統計解析を学ぶことが可能となっている。本講義では、保健医療データがどのように活用されるかを紹介し、また各自のPC上で統計解析ツールを走らせて例題を分析することで、統計解析プログラミングに対する親和性を高めることを目的とする。</p> <p>With the continuing accumulation of a multitude of information from clinical laboratory tests, health screening, epidemiological survey, or insurance claims occurring in medical and public health settings, effective utilization of such information has been highly expected for productive organizational operation or social benefit. Moreover, tools of statistical analysis, which have been ever-expensive, are currently available at low or even no cost, allowing everyone to learn statistical method with statistical tools at hand. The aim of this course is to introduce how medical datasets can be utilized and help graduate students become familiarized to statistical programming through running an analysis software on their PCs to analyze some example datasets.</p>		
学習到達目標 Goals of the Course	<p>この授業の終了時に、学生は以下の知識・能力を身につけていることを目標とします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保健医療データの形態ごとに含まれる情報の内容と、活用法について説明できる。 2. PC上での統計解析ソフトを用いた基本的な統計解析ができる。 <p>At the end of the course, students are expected to master the knowledge and skills to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. explain the content of information contained in individual health/medical datasets for effective utilization. 2. perform basic analyses of such datasets with the use of PC-installed statistical tools. 		
授業の構成 Course Content	<p>4月16日 中枋昌弘 3限 統計的仮説検定入門 Introduction to statistical hypothesis testing 4限 サンプルサイズ設計入門 Introduction to sample size calculation</p> <p>4月23日 八谷 寛 先生 ※オンライン限定 3限 疫学研究方法論: 疾病リスクと因果関係 risk and causal inference 4限 疫学研究方法論: 誤差と交絡 error, bias and confounding</p> <p>4月30日 休講 No class is scheduled</p> <p>5月7日 玉腰浩司 先生 3限 統計ソフトSPSSの使い方 (I) Instructions for using the statistical software SPSS (I) 4限 統計ソフトSPSSの使い方 (II) Instructions for using the statistical software SPSS (II)</p> <p>5月14日 松井佑介 先生 ※オンライン限定 3限 DX時代の健康科学 Health science in DX age 4限 分子生物学と神経科学における事例紹介 Case studies in molecular biology and neuroscience</p> <p>5月21日 Epifanio BAGARINAO 先生 3限 ニューロイメージングデータ解析 I: 前処理から基本的な統計解析まで Neuroimaging Data Analysis I: From Preprocessing to Basic Statistical Analysis 4限 ニューロイメージングデータ解析 II: 高度な手法への入門 Neuroimaging Data Analysis II: Introduction to Advanced Methods</p> <p>5月28日 宇野光平 先生 3限 アンケートデータの定量的解析 Quantitative analysis of questionnaire data 4限 アンケートデータの定性的解析 Qualitative analysis of questionnaire data</p> <p>6月4日 江 啓發 先生 3限 データ解析の事例検討入門 Case study of data analysis process 4限 混合研究法入門 Introduction to mixed methods</p>		
教科書・参考図書等 Textbooks/References	Andrew P. Beckerman 『Rをはじめよう 生命科学のためのRStudio入門』羊土社 Andrew P. Beckerman, Getting started with R: An introduction for biologists, Yodosha Co., Ltd.		
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	毎回の授業での取り組み姿勢と、課題の提出によって総合的に判定します。 Class attendance and attitude in class, and report submission		
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	学部在籍中に統計学に関する単位を習得していることが望ましい。		
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	授業時間内で行える演習時間は限られていますので、時間外に教科書の内容を精読し、自習によりツールの操作法を学ぶことを勧めます。		
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.		
備考 Additional Information	高価な統計専用ソフトの購入が必要であったり、施設内の限られた場所で限られた機器でなければ統計ソフトを利用できないという状況は過去の話です。現在のオープンサイエンス環境下では、誰もが統計解析ツールを無料で自分のPCにインストールして活用できます。 The time has passed away when high-cost data-analysis software or specifically-equipped facilities are required to perform statistical analyses. In the current open-science society, no one needs to hesitate to use freely available software that can be easily installed into the computers at hand.		