

シラバス Syllabus	医学学位プログラム OBTNEA3	Doctoral Program in Medical Sciences OBTNEA3
科目番号 Course Number	OBTNEA3	OBTNEA3
科目名 Subject	医生物統計学特論	Biostatistics, Advanced
授業形態 Course Type	講義	Lecture
使用言語 Language used	英語	English
単位数 Credit	2.0	2.0
標準履修年次 Year	1-2	1 or 2
実施学期・曜時限等 Semester, Day and Period	秋AB, 水4-5	Fall semester AB, Wed 4-5
開講場所 Room Number	オンライン	Online
学位プログラム・コンピテンスとの関係 Relation to Degree Program Competences	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills
	【専門】研究課題設定力、先端研究遂行力、専門知識運用力、情報発信力	【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)	(1) 生存時間解析の原理や結果を理解できる。	(1) Students can understand the principle and result of survival analysis.
	(2) 生存時間データの解析に対して適切な統計手法を選択することができる。	(2) Students can choose an appropriate statistical method for analyzing survival data.
	(3) 生存時間解析における結果の解釈を正しく説明できる。	(3) Students can correctly explain the interpretation of the analysis results.
キーワード Keyword	生存時間解析, Kaplan-Meier推定, ログランク検定, Cox比例ハザードモデル	Survival analysis; Kaplan-Meier estimate; logrank test; Cox proportional hazard model
授業計画 Course Schedule 第1回(月日、時限)担当教員名 講義内容など	第1回 生存時間解析概論	Introduction to survival analysis
	第2回 2.1~2.3	Sections 2.1 to 2.3
	第3回 2.4~2.5	Sections 2.4 to 2.5
	第4回 3.1~3.3	Sections 3.1 to 3.3
	第5回 3.4~4.2	Sections 3.4 to 4.2
	第6回 4.3~4.5	Sections 4.3 to 4.5
	第7回 5.1~5.2	Sections 5.1 to 5.2
	第8回 5.3~5.4	Section 5.3
	第9回 5.4	Section 5.4
	第10回 データ解析とレポート	Data analysis and report
履修条件Course Prerequisites	医生物統計学概論の単位を取得済みもしくは同等の知識を有するもの。医生物統計学実習を受講済みだと望ましい。	This lecture covers students who have taken the "Biostatistics basic", or who have knowledge of biostatistics. It is also desirable that you have taken the "Biostatistics in practice".
単位取得要件 Requirement to earn credit	プレゼンテーションとレポート	Presentation and report
成績評価方法 Grading Philosophy	プレゼンテーションとレポートにより評価する。到達目標の1と2について大旨できていると判断できれば合格(C以上)と判断する。到達目標の1、2に加え、3を行っていると判断できればBとする。さらに生存時間解析を自ら実施できる能力が備わったと判断されればAと評価し、特に優れていると判断された場合はA+と評価する(上位10%)。	Evaluated by the presentation and final report. A grade of "Pass" (C or better) will be given if it is judged that the student has achieved the main objectives 1 and 2. The grade of "B" will be given if it is judged that a student has achieved Goal 3 in addition to Goals 1 and 2. If a student is considered to have the ability to perform survival analysis, the grade will be A. If a student is considered to be particularly excellent, the grade will be A+ (top 10%).
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法 Learning method, Out-of-class learning	授業は講義とセミナー形式で実施する。学生はテキストの割当て箇所について1回発表する。	All classes are conducted in lectures (100%). Students make a presentation of the part of the text book.
教材・参考文献 Textbook	Hosmer DW, Lemeshow S and May S. Applied Survival Analysis, 2nd edition. John Wiley&Sons, 2007 ホスマー他. 生存時間解析入門 原著第2版. 東京大学出版会, 2013. (上記の邦訳版)	Hosmer DW, Lemeshow S and May S. Applied Survival Analysis, 2nd edition. John Wiley&Sons, 2007 ホスマー他. 生存時間解析入門 原著第2版. 東京大学出版会, 2013. (上記の邦訳版)
担当教員名・オフィスアワー等 Faculty Members and E-mail	(事前にメールで連絡すること)	(make an appointment by E-mail)
	五所 正彦, mgosho(at)md.tsukuba.ac.jp	GOSHO Masahiko, mgosho(at)md.tsukuba.ac.jp
	丸尾 和司, maruo(at)md.tsukuba.ac.jp	MARUO Kazushi, maruo(at)md.tsukuba.ac.jp
その他(受講上の注意点等) Notes	石井 亮太, rishii(at)md.tsukuba.ac.jp	ISHII Ryota, rishii(at)md.tsukuba.ac.jp
	統計解析ソフトウェアがインストールされたノートPCを持参すること。	Bring your own laptop with statistical software (e.g., SAS, SPSS, R, and ez-R) installed because students will perform presentations and data analysis.
他の授業科目との関連 Relation to Other Courses		
TF・TA	特に定めない	None
授業概要 GIO	目標:生物統計に関する専門書 Applied Survival Analysis の抄読会を通し、統計手法の理解及びその結果の正しい解釈ができ、自らの医学研究に応用できる。 1. 生存時間解析の原理や結果を理解できる。 2. 生存時間データの解析に対して適切な統計手法を選択することができる。 3. 生存時間解析における結果の解釈を正しく説明できる。	Students will learn about survival data analysis that is essential in medical research, and they will apply the method to real clinical data. (1) Students can understand the principle and result of survival analysis. (2) Students can choose an appropriate statistical method for analyzing survival data. (3) Students can correctly explain the interpretation of the analysis results.