

授業科目名 (英訳)	科学哲学科学史 (特殊講義) Philosophy and History of Science(Special Lectures)					担当者所属 職名・氏名	文学研究科 教授・伊勢田 哲治				
配当学年	1・2・3 回生	単位数	2	開講年度 開講期	H27 前期	曜時限	水/2	授業形態	講義	使用言語	日本語 英語
〔授業の概要・目的〕											
<p>The topic of this special lecture varies every year, picking up various topics related to the philosophical aspects of science. This year, we explore philosophy of statistics and its implication in various sciences. Statistics and statistical thinking are at the core of many scientific fields, but the philosophical basis behind it is rarely discussed. In this class, we look at several theories in philosophy of statistics (Bayesianism, Likelihoodism, and Error Statistics) along with several fields that actually use statistical method (statistical mechanics, quantum mechanics, population genetics, social survey etc.).</p> <p>この特殊講義のテーマは科学の哲学的側面にかかわるさまざまな話題をとりあげる形で毎年変更されます。今年度は統計学の哲学とさまざまな科学分野におけるその含意について考える。統計学と統計的思考は多くの科学分野の核をなすが、その背景となる哲学が論じられることは少ない。この授業においては、統計学の哲学におけるいくつかの理論（ベイズ主義、尤度主義、錯誤統計学）とともに統計的方法を実際に使ういくつかの分野（統計力学、量子力学、集団遺伝学、社会調査など）を検討の対象にする。</p>											
〔到達目標〕											
<p>To understand philosophical way of looking at science. In particular, this year, to understand various theories in philosophy of statistics and their implications for various scientific fields. To be able to apply the philosophical theories discussed in the class for concrete cases.</p> <p>科学に対する哲学的なものの見方というのがどのようなものか理解する。とりわけ、今年度の授業においては、統計学の哲学における諸理論と、そのさまざまな科学分野への含意を理解すること。授業で取り上げた哲学理論を具体的な事例に応用できるようになること。</p>											
〔授業計画と内容〕											
<p>The lectures will be given both in Japanese and English.</p> <p>Tentative list of topics (spend one or two weeks for each topic)</p> <p>Part I: philosophy of statistics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-philosophy of probability</li> <li>-Bayesianism</li> <li>-classical statistics and its rationale</li> <li>-likelihoodism</li> <li>-error statistics</li> <li>-Akaike information theory</li> </ul> <p>Part II Implications for various fields</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-statistical mechanics</li> <li>-quantum mechanics</li> <li>-population genetics</li> <li>-social survey</li> </ul>											
〔履修要件〕											
<p>No background is required, but if you are not familiar with philosophy of science in general, please read some introductory book by yourself. Okasha's introductory book (邦訳オカーシャ『科学哲学』) is recommended.</p>											

#### [成績評価の方法・観点及び達成度]

a midterm paper project and the final paper. The project and the final paper as a whole is evaluated numerically, where full mark is 100 and passing mark is above 60.

中間の論文計画の提出と期末論文の提出を総合的に 100 点満点（60 点以上合格）で評価する。

The assessment is done from the viewpoint of (1) whether the paper reflects proper understanding of the theories discussed in the class and (2) whether the theories are properly applied to concrete cases. Responsiveness to the instructors comment to the paper project is also assessed.

評価は、授業で取り上げられた理論が適切に理解できているか、そうした理論が適切に具体例に適用できているか、という視点から行われる。講師の中間論文計画へのコメントへの反応も評価の対象となる。

#### [教科書]

reading assignments will be distributed in the class.

#### [参考書等]

#### [授業外学習（予習・復習）等]

Students are expected to read the assigned reading before each class to be able to take part in the class discussion.

宿題となったリーディングは事前に読み、クラスディスカッションに参加できるようにしておくことを求めます。

#### [その他（オフィスアワー等）]

オフィスアワーは水曜日 15 : 00 - 16 : 30 を予定。

iseda.tetuji.6n@kyoto-u.ac.jp