

大学院横断型教育プログラム

# 科学技術イノベーション政策の科学 教育プログラム

University-wide Graduate Education Program  
Science, Technology, and Innovation Governance (STIG) Education Program



科学技術ガバナンスの担い手が創る、明日からの政策

## はじめに

Introduction

「科学技術イノベーション政策の科学教育プログラム」は、2013年度から新たにスタートした、東京大学の大学院生向け部局横断型教育プログラムです。

大学院レベルにおける文科系あるいは理科系の専門的教育を基盤として、科学技術イノベーション政策の作成や実施に必要なエビデンス構築手法や各分野における科学技術イノベーション政策プロセスに関する知識を身につけた科学技術ガバナンスの担い手となる人材の育成を目的としています。

本教育プログラムは、本学の大学院生であれば、所属研究科に関わらず履修することができます。また、プログラムの修了者には、学位とは別に修了証が発行されます。修了を目的としない個別の科目のみの履修も歓迎しています。本教育プログラムの内容、履修登録の詳細は、ウェブサイトでもご紹介しています。皆さんの積極的な参加を歓迎いたします。

The Science, Technology and Innovation Governance (STIG) education program was launched in April 2013 as a part of the integrated interdepartmental education program established at the University of Tokyo.

The STIG education program is aimed at fostering human resources who can transcend the conventional boundaries between the humanities and the sciences, boldly address new academic issues across fields, think flexibly, and lead science, technology and innovation policy.

This program is for all the University of Tokyo graduate school students, regardless of graduate school or educational department. By acquiring a total of 12 credits from courses affiliated with this program, Certificate of Program Completion will be awarded by the University of Tokyo.

We are looking forward to your participation in the STIG program.

## ごあいさつ

Message from the Program Director



東京大学公共政策大学院 教授  
東京大学大学院 法学政治学研究所 教授  
Professor, Graduate School of Public Policy  
Professor, Graduate Schools for Law and Politics

城山 英明  
Hideaki Shiroyama

### What Is Science, Technology and Innovation Governance (STIG)?

The question of how to make policy based on scientific knowledge has become a major issue in diverse fields including energy policy, medical policy, information policy, environmental policy, marine policy, and aerospace policy. Such decisions are becoming important not only in the government sector, but also in various management decisions at business enterprises.

The Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology (MEXT) program to promote "Science for RE-designing Science, Technology and Innovation Policy (SciREX)" was started in fiscal 2011. As one of the hub institutions for fundamental research and human resources development, the University of Tokyo participates in developing human resources who can lead the STIG arena. In recent years, the promotion of science for science and technology policy has become a major trend worldwide. This has been deliberated at the US Science of Science and Innovation Policy (SciSIP) and the OECD Committee for Scientific and Technological Policy, and interest in the structures for the formation of STI policy and in innovation structures at related enterprises will now inevitably increase in each country.

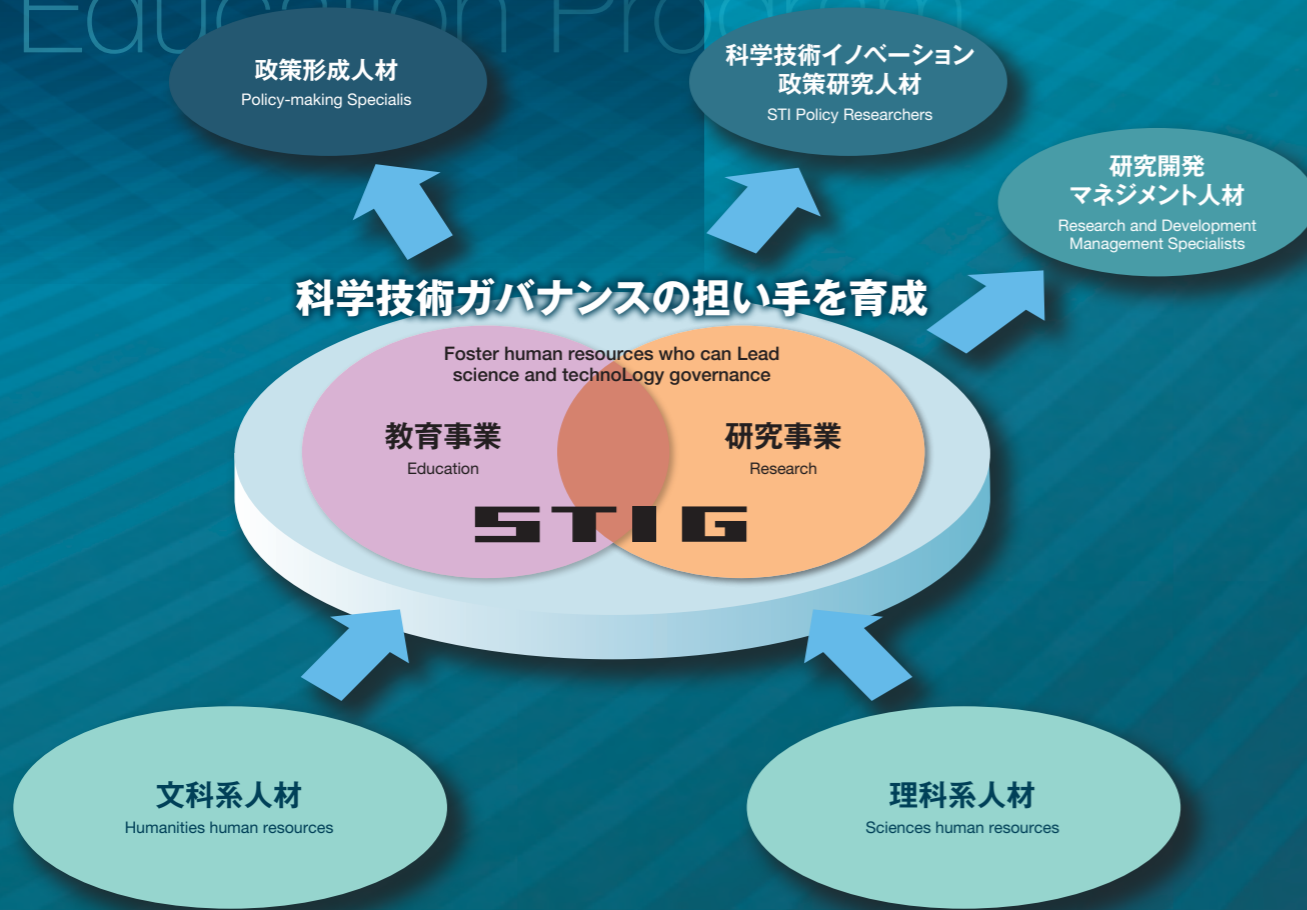
### Developing Human Resources Who Can Link Policy and Science

The University of Tokyo STIG education program is an interdepartmental education program which makes use of our strengths as a comprehensive university, and builds a collaboration platform between practitioners and researchers in law and politics, economics, medicine, information science, and other fields, primarily at the Graduate School of Public Policy and the engineering graduate schools, to foster the development of human resources who can link science and policy.

The education program, which aims at providing students with both knowledge and skills in policy-making processes and knowledge and skills of evidence-building and its appropriate use, is comprised of courses across the humanities and sciences that only the University of Tokyo can offer. What is more, within the humanities the courses provide a foundation in wide-ranging fields including law and politics and economics. This is aimed at having students acquire the perspective to grasp problems and issues in a comprehensive and multifaceted manner.

"Science of science, technology and innovation policy" human resources are specialists who can lead society in the future by effectively undertaking science and technology innovation governance. We look forward to your participation in the program to become STI policy and management specialists linking science and technology with policy who will be essential for the continuing evolution of Japan.

# Science, Technology and Innovation Governance Education Program



<http://stig.pp.u-tokyo.ac.jp>

### 科学技術イノベーション政策の科学とは

エネルギー政策、医療政策、情報政策、環境政策、海洋政策、航空・宇宙政策等様々な分野において、科学的知見に基づく政策決定をどのように行っていくかというのは大きな課題となっています。このような決定は、政府だけではなく、企業等における様々なマネジメント決定においても重要になってきているといえます。

2011年度から文部科学省の「科学技術イノベーション政策における“政策のための科学”推進事業がスタートし、東京大学は「基盤的研究・人材育成拠点」として、“科学技術イノベーションガバナンスの担い手となる人材を育成する”一端を担うこととなりました。近年、「科学技術政策のための科学」の推進は世界的に大きな動きとなっており、アメリカの「科学技術政策のための科学」(SciSIP)、OECDの科学技術政策委員会などでも議論されており、科学技術イノベーション政策形成体制やそれと連動する企業等におけるイノベーション体制の在り方については、各国とも今後さらなる関心の高まりが必至です。

### 政策と科学をつなぐ人材を

東京大学における「政策のための科学」教育プログラムでは、総合大学としての強みを生かし、公共政策大学院、工学系研究科を中心に、法学政治学、経済学、医学系、情報学環などの各フィールドの研究者と実務家の協働プラットフォームを構築、科学と政策をつなぐ人材育成を目的とした学部横断型教育プログラムを実施します。

政策形成プロセスに関する知識・能力、エビデンス構築と利用に関する知識・能力の双方を身につけることを目指した本教育プログラムは、文科系、理科系を横断した東京大学ならではの科目群で構成されています。文科系の中でも法学政治学、経済学等幅広い分野を基盤とし、俯瞰的・多角的に問題・課題をとらえることのできる視野を獲得することを目指しています。

「政策のための科学」で期待する人材は、これからの社会を先導することのできる、科学技術イノベーションガバナンスの担い手です。科学技術と政策をつなぐ日本がこれから進化し続けるために不可欠な、科学技術イノベーション政策・マネジメントの担い手となりえるみなさんの参加を期待しています。

# プログラム修了認定方法

Program completion certification

## 修了に必要な単位数

- ・ 共同科目(必修) 2単位、基礎科目a(政策プロセス・制度論: 選択必修) 2単位、基礎科目b(エビデンス構築手法論: 選択必修) 2単位、基礎科目・展開科目・分野別研究科目6単位、の合計12単位以上を修了要件とします。

※履修は大学院生(修士課程・博士課程)が可能とします。

	科目種別 Course Type	必須修得単位 No. of Credits Required
必修科目 Required Classes	共同科目 Joint seminar	2単位 2 credits
選択必修科目 Required Electives	基礎科目(a) 政策プロセス・制度論 Basic courses A: Policy Processes and Institutions	2単位 2 credits
	基礎科目(b) エビデンス構築手法論 Basic courses B: Evidence Development Methodologies	2単位 2 credits
選択科目 Electives	基礎科目・展開科目・分野別研究科目 Basic courses, Applied courses, and Field-specific research courses	6単位 6 credits
	合計 Total	12単位 12 credits

※修了必要単位を履修した学生には、修了証を交付します。

※修了を目的とせずに、個別の科目のみを履修することも可能です。

## 登録申請方法

- ・ プログラムの登録は、必修科目を履修する際に、「科学技術イノベーション教育プログラム登録申請書」に必要事項を記入し、期日までに当プログラム事務局へ提出してください。
- ・ 科目の履修は、所属する研究科等の定める履修手続き及び方法に従い、研究科等の定める期日までに履修してください。

## 単位認定

単位・成績の評価は、授業科目ごとに行います。他の研究科の科目を履修した場合、単位認定は所属する研究科の定める取扱いに従います。

## 修了認定

- ・ 登録申請後、本教育プログラムが定める所定の科目を履修し、かつ所定の期日までにUT-mateで部局横断型教育プログラムWEB修了証申請を行った方に、東京大学教育運営委員長名の「政策の科学教育プログラム」修了証(認定証)を交付します。

<注意点>

- ・ 「政策の科学教育プログラム」の修了要件を満たしていても、大学院修了の時期に申請がない者には、修了証は交付されません。
- ・ 修了証は、大学院修了の時期に、「政策の科学教育プログラム」の修了要件を満たした者で、且つ修了証の申請手続きを行った者に対して交付されます。
- ・ 申請者のうち、修了証交付の要件を満たせなかった者への連絡は行いません。

## 最新情報

申請手続き方法の詳細や、最新情報は当ウェブサイトでお知らせします。

<http://stig.pp.u-tokyo.ac.jp/>

## Number of Credits Required for Completion

• A total of at least 12 credits are required for completion including 2 credits of joint seminar (required), 2 credits of Basic Course A (Policy Processes and Institutions—required elective), 2 credits of Basic Course B (Evidence-making Techniques—required elective), and 6 credits of basic courses, applied courses, and field specific research courses.

\* Courses can be taken by graduate students (master's and doctorate students)

\* A certificate of completion is issued to students who complete the number of credits required for completion.

\* Students can also take individual classes without aiming for completion.

## Registration Application

- To register for the program, fill in the necessary items on the STIG Registration Form when taking the required courses and submit this to the STIG Education Program Office by the deadline.
- Courses should be completed in accordance with the completion procedures and methods specified by the graduate school or other institution which the student is affiliated with, by the date stipulated by the graduate school, etc.

## Accreditation of Credits

Credits and grades assessment are conducted for each course. When students complete courses in another graduate school, the accreditation of credits is in accordance with the policies of the school to which the student is affiliated.

## Completion Certification

• A Certificate of Completion in the name of the chair of the University of Tokyo Education Steering Committee will be granted to students who have applied for registration, completed the required credits specified by this education program, and applied by the specified date on UT-mate for the University-wide Graduate Education Program WEB completion certificate.

[Notes]

- Certificates of completion will not be issued to students who do not apply upon completion of graduate school, even if they have fulfilled the STIG education program completion requirements.
- Certificates of completion will be issued to students who have fulfilled the STIG education program completion requirements and carried out the certificate of completion application procedures upon completion of graduate school.
- Applicants who have not fulfilled the requirements to be granted a certificate of completion will not be contacted.

## Latest Information

The latest information and detailed application procedures will be presented on this website.

<http://stig.pp.u-tokyo.ac.jp/>

## 履修例 Representative program plans

研究分野が公共政策の学生

	種別	研究科	科目名	単位数
必修	共同	公共	事例研究・科学技術イノベーション政策研究	2
選択必修	基礎(a)	公共	交渉と合意	2
	基礎(b)	公共	公共政策の経済評価+実習	4+1
選択	展開	情報学環	科学技術コミュニケーション論	2
	分野別研究	公共	国際交通政策	2

研究分野が工学系の学生

	種別	研究科	科目名	単位数
必修	共同	工学	科学技術イノベーション政策研究	2
選択必修	基礎(a)	工学	Science, Technology and Public Policy	2
	基礎(b)	工学	Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	4
選択	展開	工学	知的財産経営	2
	分野別研究	公共	事例研究・デジタル時代の行政と社会I	2

English courses

	Course Type	School	Course title	Credits
Required classes	Joint seminar	Engineering / Public Policy	Case Study (Science, Technology, and Innovation Policy)	2
Required Electives	Basic courses (a)	Engineering / Public Policy	Science, Technology, and Public Policy	2
	Basic courses (b)	Engineering	Innovation System Engineering	2
Electives	Applied courses	Engineering	Global Business Strategy and Policy	2
	Field-specific research courses	Engineering	Overview of Energy Systems	2
	Field-specific research courses	Engineering	Advanced Lecture on Resilience and Engineering	2

## 必修科目

Required classes

## 共同科目

Joint seminar

1	事例研究(科学技術イノベーション政策研究) Case Study (Science, Technology and Innovation Policy) (公共):5140600
	日本語/英語授業
1	科学技術イノベーション政策研究 (工学):3792-147
	日本語/英語授業
岸本充生 特任准教授(KISHIMOTO Atsuo)、鐘目雅 特任准教授(YARIME Masaru)、柴山創太郎 特任准教授(SHIBAYAMA Sotaro)	
A1A2/水(Wed)5限 [16:50-18:35]	
2単位 法学政治学系総合教育棟203, 204 (S.Law 203,204)	

\*This course is offered in both Japanese and English.

科学技術イノベーション政策について、官公庁や調査研究機関等において政策形成やそのために必要なエビデンスの構築に携わる能力、科学技術イノベーション政策を研究する能力を涵養する。具体的には、広義の科学技術イノベーション政策について、政策プロセス・制度またはエビデンス構築を対象に、グループワークを中心とした事例研究を行う。各学生には、個別の専門領域に閉じることなく、横断的な協働を通じて問題解決を図り、政策を企画立案分析する素養の体得を期待する。

※本科目は日本語で授業を行います。英語で履修する学生には同時通訳等に対応します。

This course is designed to develop necessary skills for collecting and assembling evidence for public policy-making at government agencies and research institutions, as well as skills for conducting research on science, technology, and innovation (STI) policy. Students are encouraged to learn across academic disciplines; they are expected to work with other students from different departments/schools toward problem-solving and develop necessary skills for analyzing public issues and planning/evaluating public policy.



## 選択必修科目

Required Electives

## 基礎科目(a):政策プロセス・制度論

Basic courses A: Policy Processes and Institutions

2	政策過程論 (公共):5112150
	政策学特殊研究(政策過程論) (法学):25-304-32
田邊國昭 教授	
A1A2/月(Mon)2限 [10:25-12:10]	
2単位 法学政治学系総合教育棟 303号室(S.Law303)	

政策の決定・実施・評価の一連のプロセスについて検討する。政策過程の政策課題の認識、課題設定、具体案の作成、意思決定(行政部内、議会)、モニタリング・評価の各段階において、どのような要因が影響するのか等に関する見取り図を与えることを意図する。また、各々の段階で配慮すべき事項についても、具体的事例を素材に検討する。

3	交渉と合意 (公共):5130020-1
	松浦正浩 客員教授
S1S2/火(Tue)2限 [10:25-12:10]	
2単位 法学政治学系総合教育棟203号室(S.Law 203)	

【受講者数制限あり。登録方法は3月下旬に掲示予定。定員を超える場合初回講義後に抽選予定。】

「交渉」というと何か身構えてしまう人も多いでしょうが、実際のところ誰もが毎日交渉を行っています。たとえば家庭内での会話(例えば「今夜のご飯は何にしようか?」)なども一種の交渉です。また同時に、国家間で条約を締結する際にも交渉は行われています。これら多様な「交渉」を幅広くとらえ、それらの共通点から見出された基本的な枠組みが「交渉学」です。幅広い分野の現場で適用可能であるため、現在では全米各地の専門職大学院(公共政策大学院、法科大学院、ビジネススクール、都市計画大学院など)で教えられています。

「交渉」のスキルは生まれもったのものであって、勉強や練習をしても改善は難しいと思込んでいる人が多いと思われがちですが、実際はそうではありません。「交渉学」の枠組みを用いて反省することで、交渉に係る問題の正しい理解が可能となり、「交渉学」を念頭に実際の交渉を進めれば、適切な問題改善へとつなげることができます。また、「交渉」の最終目標は相手を打ち負かすことではありません。むしろ、自分と交渉相手が今後共存できる方法をお互い納得できる形で見つけることが交渉の目標です。ですから、今回の講義で扱う「交渉学」のことを「Win-Win交渉」と呼ぶ人もいます。また、今回の講義は公共政策における交渉と合意に焦点を当てます。個人間、企業間で行われる交渉と比べ、公共政策に関する交渉と合意形成は、その特性が大きく異なります。特に、ステークホルダーの特定、配分の公正性に対する要請、価値観に根ざした論争と熟議による対応、科学的不確実性への対応などについてこの講義を通じて十分理解を深めていただきたいと思います。なお、講義では環境政策や都市計画を中心とした事例を用いて議論を進めます。



<b>4</b>	<b>科学技術・産業政策論</b>	(工学):3792-102
坂田一郎 教授、丸山剛司 非常勤講師		
S1S2/火(Tue)6限 [18:45-20:30]		
2単位	工3号館32講義室(Room32, Faculty of Engineering Bldg.3)	

二十世紀において科学技術は飛躍的に進歩し、人類の活動範囲はイノベーションに関する世界の学術研究においては、1)イノベーションのマネジメント、2)組織とリーダーシップ、3)環境条件の3つが大きな研究領域を成している。このうち、「イノベーションの環境条件」には、主なテーマとして、イノベーションと経済成長との関係、知的財産権等の関連制度、産学連携の枠組み、地域クラスター政策等が含まれる。本講義においては、この「イノベーションの環境条件」を取り上げる。21世紀における科学技術・産業政策の実務の中心は、従来の選択的助成策や国策プロジェクトから、産業の生産性の向上、技術の市場化やビジネスモデルの革新に適した環境構築、すなわち、広い意味での経済社会システムの創出へと移ってきている。学術研究においては、これが先の「イノベーションの環境条件」に対応する。本講義においては、実務的な科学技術政策の新潮流とそれの背景にある学術研究とを重ね合わせながら講義を行う。第1部においては、「経済社会システム」に関する基礎理論を講義する。これには、制度的補完性、戦略的補完性等が含まれる。第2部においては、狭義の「イノベーション・システム」に着目する。近年、OECDイノベーション戦略(2010)にもみられるように環境条件の中でも特に、社会の高齢化、気候変動、レジリエンス等の社会課題を解決するイノベーションを促進するための制度等の整備が注目されている。第3部においては、「コーポレート・システム」を取り上げる。近年、会社法制の大改正や新たな組合制度の創設等、イノベーションのオープン化に対応した制度改革がダイナミックに進んでいる。こうした制度改革を事例として取り上げる。第4部においては、特定の社会的な課題とその解決策(政策)を取り上げ、学生チームによる発表を元に、クラス討議を行う。最期に時間が残れば、科学技術政策研究の技法の体系について解説を行う。

<b>5</b>	<b>Science, Technology and Public Policy</b>	英語授業 (公共):5112131 (工学):3792-146
SHIROYAMA Hideaki		
A1/火(Tue)2限 [10:25-12:10]、金(Fri)2限 [10:25-12:10]		
2単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

The development and diffusion of science innovative technologies is indispensable for modern society. However, despite its benefits, the development of science and technology is not without various risks and social problems. So far as we are going to make societal decisions for the use of science and technologies with diverse social implications that encompass both risks and benefits, sometimes involving values implications, there is a need for mechanisms of decision making and management of the development and

utilization of science and technology. Decisions can be different depending on environmental, institutional and cultural conditions. In addition, innovative policy instruments/ mechanisms to deal with rapidly changing science and technology, including regulatory measures, are required for implementing decisions. This course will deal with wide range of issues from local to global levels faced at the interface areas between science, technology and public policy from comparative perspective of Japan, the US and Europe.

<b>6</b>	<b>Policy Process and Negotiation</b>	英語授業 (公共):5112191
MATSUURA Masahiro, SHIROYAMA Hideaki		
A1A2/火(Tue)3限 [13:00-14:45]		
2単位	第2本部棟 Ad 623(Ad 7)	

This course provides an introductory overview of theory on public policy processes and negotiation. Its first part cultivate essential understanding of policy processes. It starts with an overview of canonical theories on policy processes, such as incrementalism, agenda setting, implementation, and bureaucracy. In each class we will also discuss about the variety of policy process depending on the cultural and institutional contexts and the role of knowledge in the policy process. This course will cover recent trends, such as policy transfer and new public management, as well. In order to put these theories in a context, the course will discuss policy-making processes, such as bureaucracy and recent reforms, in Japan as well from comparative perspective. This segment of the course is structured around pre-class readings and in-class discussions. Students are asked to present a synthesized summary of their assigned readings in the class. The latter half of the course will provide a theoretical understanding of negotiation processes and its application to policy-making processes. It starts with an overview of negotiation theory as the foundation for the strategic management of stakeholders. Then students are asked to engage in case-based exercises to improve their communication and policy design skills.



## 基礎科目(b):エビデンス構築手法論

Basic courses B: Evidence Development Methodologies

<b>7</b>	<b>公共政策の経済評価</b>	(公共):5113090-5113100(実習)
岩本康志 教授、鎌江伊三夫 特任教授、岸本充生 特任教授		
A1A2/火(Tue)4限 [14:55-16:40]、金(Fri)4限 [14:55-16:40]		
実習:A1A2/火(Tue)5限 [16:50-18:35]		
4単位+1単位(実習)	法文1号館 Law25、法文2号館 Law31	

政策形成をより合理的なものに改善していくためには、政策分析の質的向上が必要である。なかでも、政策の効果を経済学的に分析することは、その結果を肯定するにせよ、否定するにせよ、政策形成上必須であろう。しかし、これまで、政策の効果を経済学的に分析することは日本の政策現場では伝統的に軽視されてきた。

本科目の主要な目標は、以下の2つである。1つは、費用便益分析の標準的な教科書に基づいて費用便益分析の全体像を習得することである。もう1つは、費用便益分析の知識を理解するには現実の事象への応用が不可欠という観点に立ち、受講者がグループに分かれ、社会資本投資、市場設計、規制評価等、自ら選んだ事例について費用便益分析を行うことである。

なお、ミクロ経済学、マクロ経済学及び統計学の素養が前提となるが、高度な経済学的分析を追求するものではなく、前提とする水準は「Principles of Microeconomics」及び「統計分析手法」程度である。

公共政策の経済評価(実習)

「公共政策の経済評価」の理解を深めるため、演習問題や、費用便益分析を現実に適用するための実習を行う。

<b>8</b>	<b>Quantitative Methods for Management and Policy Analysis</b>	英語授業 (工学):3792-142
NISHINO Nariaki, MOGI Gento, MORI Junichiro		
S1S2/水(Wed)3-4限 [13:00-14:45,14:55-16:40]		
4単位	工3号館31講義室(Room31, Faculty of Engineering Bldg.3)	

The purpose of the class is to acquire mathematical methods concerning management and policy analysis. For example, a method related to optimization gives you a good insight when considering a sort of planning or managerial issues. Policymaking issues are applicable as well. Theories related to decision-making also are very useful for management and policy issues. Such a theory with mathematical base becomes fundamentals for those analyses. In addition, recent development of ICT enables the use of big data and thereby skills treating such kinds of data are essential. Simulation technique is also very useful. Against these backgrounds, this class is comprised of the following four parts: (1) optimization, (2) decision theory, (3) information processing technique, and (4) simulation. An exercise style is additionally included as a part of the class. The first half of each time gives you its content with a lecture style; then, in the second half, you

tackle related problem-solving exercises, aiming at developing your proficiency in those methods.

<b>9</b>	<b>Risk and Regulatory Policy</b>	(公共):5122410 (工学):3792-145
英語授業 KISHIMOTO Atsuo		
A1A2/木(Thu)3限 [13:00-14:45]		
2単位	法学政治学系総合教育棟301(S.Law 301)	

This course provide an understanding of how the safety of our daily life and industrial activities is secured through regulatory policy and how we can improve the way of governing safety and security in parallel with the change of society and technical progress. The goal of this course is to learn the way of thinking of “regulatory science” to bridge a gap between risk science and regulatory policy.

It will cover risk assessment, management and governance based on a wide range of disciplines from psychology, economics, and natural sciences. It also make use of Regulatory Impact Assessment (RIA) documents in the US, UK, EU and Japan as case studies such as food safety, chemicals safety, natural disasters fire safety and traffic safety to discuss problems and applications of theoretical approaches.

<b>10</b>	<b>Economic Analysis of Innovation</b>	(公共):5123400
英語授業 YARIME Masaru		
S1/月(Mon)1限 [08:30-10:15]、火(Tue)1限 [08:30-10:15]		
2単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

This course discusses the functions and mechanisms of innovation systems and the economic assessment of their impacts, with implications for industrial structure and dynamics and societal challenges. A particular attention is paid to corporate strategy, public policy, and institutional design. Among the issues to be discussed in this course include models of technological change, systems approaches to innovation, research and development, intellectual property rights, university-industry collaboration, public policy for innovation, and case studies in various sectors. The processes of producing, adopting, and utilizing innovations are elaborated from a perspective of co-evolution of technology and institutions. Analysis of economic evolution is introduced, and its concepts and methodologies are elaborated to represent and model the dynamics of innovations. Systemic approaches are taken to discuss the functions and structure of innovations at the national as well as industrial levels. These theoretical frameworks introduced in the first half of the course are utilized to understand

the mechanisms of creating innovations on various types of societal issues, including food, energy, chemicals, information and communication, and health. Implications for public policy and institutional design are explored for a transition towards global sustainability.

<b>11</b>	<b>Innovation System Engineering</b> 英語授業	(工学):3792-144
SHIBAYAMA Sotaro		
A1A2/月(Mon)5限 [16:50-18:35]		
2単位	工3号館ラウンジ講義室(Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)	

The modern knowledge-based economy heavily relies on the development of science and technology (S&T) originating from the public sector, in which universities play the central role as an arena of innovation and a source of intellectual workforce. The university system has a long history and earlier universities used to focus more on basic science, where scientists pursued discoveries motivated by curiosity. However, as the demand for accountability has mounted, the relation between universities and society has changed, and the nature of science has become more multidisciplinary, multi-institutional, and application-oriented. Furthermore, under the accelerating globalization and, in some countries, with constraint due to economic downturn, sustainable management of university system has become an even complicated issue. In this time of transition, it is highly expected that universities be the driving force for the sound economy, where the role of S&T policies has never been more important. Nevertheless, it is arguable whether actual policies have been properly implemented, and thus, the better understanding on innovation system is essential. In this course, we will discuss how university system is structured and functions in connection with various stakeholders, and we examine what policies would better serve the society in the long term. The course consists of lectures and students' projects. All lectures will be delivered in English.

<b>12</b>	<b>Economic Analysis of Public Policy</b> 英語授業	(公共):5113200
KANEMOTO Yoshitsugu		
S1S2/木(Thu)6限 [18:45-20:30]		
2単位	第2本部棟 Ad710 (Ad3)	

The objective of the course is to enable students to conduct policy analysis on real-world policy problems. The students are expected to learn how to design and conduct a policy research for a given policy problem and to evaluate policy alternatives with solid understanding of the theoretical foundation of cost-benefit analysis and full recognition of their effectiveness and limits. Topics covered are (1) the theoretical foundation of cost-benefit analysis, (2) concepts and tools in cost-benefit analysis such as the social discount rate, risk and uncertainty, existence value, hedonic and travel cost methods, CVM, evaluation by social experiments, (3) application of cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis to public projects and regulation policies, among others. Students are required to conduct real-world case studies.



## 選択科目

Electives



## 展開科目

Applied courses

<b>13</b>	<b>事例研究・政策プロセスにおける評価とマネジメント</b>	(公共):5140201
加藤浩徳 教授、城山英明 教授		
A1A2/火(Tue)4限 [14:55-16:40]		
2単位	第2本部棟 Ad710 (Ad3)	

政策プロセスは、課題設定、選択肢の創出、政策決定、政策実施、政策評価の諸段階から構成される。このうち、本事例研究では、主として課題設定のための評価(アセスメント)とその利用という上流段階に注目する。まず、政策プロセスにおける課題設定に関わる手法(問題構造化手法、ステークホルダー分析手法等)について紹介する。その上で、参加者は、グループに分かれ、現実の素材(交通、環境・防災、医療政策など)に関して分析を行う。

<b>14</b>	<b>先端レギュラトリーサイエンス</b>	(工学):3788-072
馬場靖憲 教授		
A1A2/水(Wed)5限 [16:50-18:35]		
2単位	先端研4号館2階講義室(RCAST Bldg.4, Lecture Room)	

科学技術の成果を、どのようにして人と社会のために役立てられるであろうか。社会の正当性の観点から、科学と社会の関係を、法律、規制、ガイドライン等によって、どのように調和的に調整できるのであろうか。本講義は、以上の課題に対して、どのように根拠に基づいた確かな予測と評価に基づいて答えれば良いか、先端科学技術を探求する研究者の視点からアプローチする。

科学者は社会においてどのような役割と責任を持つのか。また、政策の立案に関与する場合、科学者は、リスクと不確実性をどのように判別すれば良いか。科学者は、どのように社会の多様な声を聞き、科学と社会的価値の調整に貢献できるのか。そのために、科学者の持つ顧問(アドバイザー)機能を、どのようにリスクに関する政策立案に活かすことができるのであろうか、本講義は、科学者が以上の事態に直面したとき、どのように的確な対応が取れるか、一連の学問的知見と実践からの示唆を体系的に教示する。

さらに、科学技術のフロンティアを開拓する研究者の研究手法、渋滞学を例にとり、どのように先端的な予測・評価手法が人間と社会の調整活動に活用できるか、その理論背景と応用事例を紹介する。

<b>15</b>	<b>事例研究・テクノロジーアセスメント</b>	(公共):5140076
科学技術社会特論2(Technology and Social Science 2)		
(工学):3789-029		
谷口武俊 教授、吉澤 剛 非常勤講師		
S1S2/水(Wed)4-5限 [14:55-16:40,16:50-18:35]		
4単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

科学技術は科学的知識に関する不確実性と技術の利用形態に関する不確実性という二重の不確実性をもつ。そして、科学技術の研究開発や利用活動には多様なアクターが関わり、そこには様々な利

## 実施科目の紹介

Courses

害が生じ、複雑なリスクトレードオフ構造が形成される。科学技術の社会導入は多様な社会的含意をもつ。社会経済活動がより重層的に繋がり相互依存性を高めている社会にあって、科学技術の研究開発・利用を巡る公共政策は極めて重要である。研究開発・利用を推し進める政策立案者や意思決定者は上述した科学技術の本質を踏まえたとき、如何なることに留意し社会的判断をなすべきだろうか。

本講義では、先端科学技術に関する意思決定支援アプローチである「テクノロジーアセスメント(Technology Assessment: TA)」の考え方・手法・制度を学習し、具体的な科学技術を取り上げ実践的にTAを試みることを通して、上述のような問いについて考えていく。これまで受講生が取り上げてきた技術は、大規模洋上風力発電やジオエンジニアリングやスマートグリッドなどの環境・エネルギー分野、M2Mや仮想現実・拡張現実などの情報通信技術分野、角膜再生やBMIなどの健康・医療技術、宇宙デブリ除去技術、宇宙新輸送システム、自動運転技術等がある。なお昨年度は、国立研究開発法人産業技術総合研究所で研究開発が進められている3D触力覚技術、BMI技術、赤外線暗視カメラを取り上げた。

<b>16 知的財産経営</b> (工学):3792-120
渡部俊也 教授
S1S2/金(Fri)5-6限 [16:50-20:30] ※隔週開講(Biweekly)
2単位 工3号館ラウンジ講義室(Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)

企業が知的財産活動を行う目的は、知的財産の創造・保護・活用を通じて競争優位を確立し、収益を得ることである。伝統的な知的財産戦略とは、自社の知的財産を独占することで、他社との競争を有利に展開することであった。現在このようなマネジメントの対象となる知的財産の範囲は、不確実性の高い技術や、ビジネス方法、伝統的知識等、極めて多様化している。さらに、オープンイノベーションを中心とする様々なイノベーション戦略に組み込まれた知的財産の働きを通じて、イノベーション創出と競争優位による収益化を図ることを意図する、新たな知的財産マネジメントが生まれている。この授業では、知的財産マネジメントの基本的要素を踏まえつつ、伝統的な技術独占のための知財戦略から、知財の不確実性への対処、さらにはオープン知財戦略、企業以外の大学など非営利組織の知財戦略、新興国における知財戦略など、組織に求められる知的財産マネジメントの要諦を学ぶ。

<b>17 科学技術コミュニケーション論</b> (情報):4990040
佐倉統 教授、大島まり 教授、丹羽美之 准教授
A1A2/水(wed)5限[16:50-18:35]
2単位 工学部2号館 9階・93B(Room 93B, Faculty of Engineering Bldg. 2)

科学技術と社会をつなぐチャンネルとして、マスメディアと博物館に焦点をあて、科学技術と社会のコミュニケーションを論じる。2011年の大震災以後科学技術情報の公開がスムーズに行われな

かったことから、科学技術の専門家だけでなく、科学コミュニケーションや科学ジャーナリズムのあり方が批判された。

この授業ではこのような経緯を踏まえ、科学技術とマスメディアと社会がどのような関係を構築するべきなのかを考える。情報学環の担当教員の専門分野は、メディア研究(丹羽美之)、科学コミュニケーション実践(大島まり)、科学技術コミュニケーション研究・実践(佐倉統)である。その他、ゲスト講師として、防災コミュニケーション研究者の田中淳教授(情報学環)と東大総合博物館の西野義顕教授(博物館学)をお招きする。教室での座学講義の他に、総合博物館や建設中の博物館の見学、出前授業への実地参加など、科学コミュニケーション活動の現場訪問も予定しており、科学を伝えるとはどういうことなのか、頭と身体で一緒に考えてみたい。

<b>18 科学技術計画論II</b> (総合):31D282-0730A(博士) 31M282-0730A(修士)
藤垣裕子 教授
A1A2/未定(TBA)
2単位 教室未定(TBA)

科学技術と社会との接点において、「公共空間」における意思決定を要する課題(たとえば遺伝子組み替え食品の規制、ヒト胚の実験使用の規制、地球温暖化問題への対処など)が増えてきている。これらの課題に対しては、科学的「知識」がからみ、かつその知識のもつ「権力」とそれ以外の権力機構との関係が問題となる。同時に、科学的知識と政治との境界領域の問題も発生する。これらの課題を分析するにあたって、不確実性下の意思決定、公共空間、科学的合理性と社会的合理性、専門家利用のしくみ、客観性の政治学、ローカルノレッジ、科学の公共理解(Public Understanding of Science)、などの概念が有効である。これらは、STS(科学技術社会論)分野の問題群である。具体的な事例分析と概念紹介の輪読(4S新ハンドブック)を通して、これらについて考えてみるのが本講義の目的である。

<b>19 Global Business Strategy and Policy</b> (工学):3792-141
英語授業
MOTOHASHI Kazuyuki
S1S2/集中講義(7月下旬開講予定)
2単位 工3号館32講義室(Room32, Faculty of Engineering Bldg.3)

This course covers some essentials on "global business", such as global strategy, strategic alliance (JV with local companies) and marketing strategy. The course is organized by combining lectures on theory, case method teaching and guest speaker talks to foster students' problem solving abilities in a real business world. In addition, a focus is put on emerging economies, particularly China and India. In order to facilitate effective interactive process in case based teaching, a number of enrolled students could be restricted to 30-35 people. In this process, students in the

TMI departments as well as those in TMI sub-major have some priority.

<b>20 事例研究・政策環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践</b> (公共):5140485
角和昌浩 客員教授
S1S2/木(Thu)3限 [13:00-14:45]
2単位 法学政治学系総合教育棟303(S.Law 303)

将来自身が所属する組織(官であれ民であれ)の内側において、主体的に情報を集め、自分で考えはじめ、直観力と洞察力を持って新しいことに取り組めること、そのような力をつけていただくための一技法としてシナリオプランニングをご紹介します。

シナリオプランニングとは、未来研究手法の一種。シナリオとは、起こり得る未来を説明するストーリーのこと。それは、今後の重要なイベントと主要登場人物達、そして彼らがどんな意図を抱いているかを特定するものであり、また世界がどのような仕組みで動いているかを伝えようとする。われわれはシナリオの作成および活用を通じて、未来において直面するかもしれない困難について探求することが可能となる。われわれは、自身がかつても不安に思っている未来の不確実性について考えるために(あるいは、自身が今後注意すべき課題を発見するため)、また、それらの不確実な要素が、将来、どのような形で現実にかかるかについて深く掘り下げて考えるために、シナリオプランニングを試みる。こういった課題に対して単一の回答は存在しないため、シナリオプランニングは、複数の未来像=シナリオを作る。

本年度の実習テーマは「日本の天然ガス調達問題」。授業の目標を5つ立てる。すなわち、①シナリオプランニングの理論と型式を理解する。②シナリオプランニング手法が政策環境分析あるいはビジネス環境分析に活用可能なことを理解する。③シナリオプランニングの作業工程を実習する。④ワークショップ・ファシリテーションの技術や、チームワークの作り方を体験的に実習する。⑤チーム作業でシナリオ作品を試作する。

今年は特に④、⑤の教授を重視します。受講生には就職活動で忙しい方も出てくる。チーム内で、やむを得ず欠席するメンバーを補いあい、チーム全体として、よき学びを達成していただけたらと願います。この授業は、幸いにして、過去に受講された皆さんのフィードバックは好評です。本年度も失敗があるやもしれませんが、全力で運営をします。

<b>21 Case Study (Business environment, stakeholders and issues; a learning experience in collaboration with Japanese industry)</b> 英語授業 (公共):5140486
KAKUWA Masahiro
A1A2/金(Fri)3限 [13:00-14:45]
2単位 法学政治学系総合教育棟204(S.Law 204)

The objectives of this course are to give course attendants hands-on experiences of studying business modus operandi of Japanese companies, and to ask the attendants to follow small scale research on particular themes on Japanese company.

This course was established in 2015 in response to the call from GraSPP international students for more to learn and be exposed to the Japanese business society. Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry has also been finding this request as fair and supports this course.

The ultimate aim of the course is to offer the attendants an opportunity to learn business culture and modus operandi of globalised, or globalising Japanese companies. Hence, the attendants are very much deserved to be critical and argumentative however; the organizer of the course would like to ask them for due respects to the companies.

The organizer of the course has spent 30 years in business both in Japan and abroad however; the attendants will not expect the organizer to do full lectures on theories and methods of business practices, which can be learned by reading books, plenty of them. This is a very practical course, rare in the university.

The attendants will expect hard works!

<b>22 International Intellectual Property Management</b> 英語授業 (工学):3792-131
WATANABE Toshiya
A1A2/月(Mon)6限[18:45-20:30]
2単位 工3号館ラウンジ講義室(Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)

The "International IPR Management" course covers the fundamental aspects of intellectual property from business perspective. The course is organized by combining series of lectures, case study programs and workshops by guest speakers for better understanding the IPR management through real issues in business scene. In order to facilitate effective interactive process in case based teaching, a number of enrolled students could be restricted. In this process, students in the TMI departments as well as those in TMI sub-major have some priority.

<b>23</b>	<b>Advanced Study of Science &amp; Technology</b> <small>英語授業</small>	(公共):5130220
M. MITSUIISHI/Y. KOBAYASHI/H. NAKATOMI/I. SAKATA/R. MATSU		
A1/集中講義(Int)		
2単位	教室未定(TBA)	

This course aims to cultivate internationally competitive young researchers equipped with literacy and competency to become future leaders in industry and academia. The course deals with multidisciplinary application skills and the in-depth research in specialized fields so that students accomplish the ability to work in a broader spectrum and apply one's skills to a multidisciplinary setting.

The topics of the course include medical robotics, medical high-tech industries, health care system, science technology and industrial policy, system safety, energy technology, and, nano-technology.

## 分野別研究科目

Field-specific research courses

<b>24</b>	<b>先端エネルギー技術経営と政策</b>	(工学):3792-143
茂木源人 准教授		
S1S2/集中講義(7月下旬開講予定)		
2単位	E3号館ラウンジ講義室(Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)	

1)エネルギーの現状と非在来型エネルギー資源/2)原子力/3)日本のエネルギー政策/4)風力発電/5)バイオマスエネルギー/6)二次電池と次世代自動車/7)太陽光発電/8)常温核融合/9)メタンハイドレート/10)水素と人工燃料/11)石炭高度利用(IGCC/IGFC)/12)未来のエネルギー

<b>25</b>	<b>事例研究・デジタル時代の行政と社会I (デジタル時代における行政制度の変容と課題)</b>	(公共):5140162
奥村裕一 客員教授、城山英明 教授、坂井修一 教授		
S1S2/火(Tue)6限 [18:45-20:30]		
2単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

デジタル時代の到来により、社会の構成員一人ひとりが、組織の壁、建物の壁、社会集団の壁、国家の壁を越えて、直接のつながりを持てるようになった。このことが行政において根本的な変化をもたらしつつある。デジタル時代の行政と社会Iは、この事例研究シリーズの基礎となる行政の変容に関する基本的な知見を身につけることを目的としている。デジタル技術を利用すれば、官僚制やデモクラシーのあり方に変容をもたらし、①業務の簡素化や横断的協働といった効率性や効果の追求、②社会と行政のつながりによる新たな公共空間の創造や政策づくりの新しい方法などが可能である。しかしこれらは自動的にできるわけではなく、デジタル技術を利用する人、組織、社会の認識の変化とそれによる価値の具現が伴わなければ実現しない。こうした「デジタル時代の行政の変容とその課題」について、欧米の先進事例を題材にして理解を深める。

<b>25</b>	<b>事例研究・デジタル時代の行政と社会II (現代行政情報システム特論)</b>	(公共):5140163
奥村裕一 客員教授、坂井修一 教授、座間敏如 非常勤講師、平本健二 非常勤講師		
A1A2/火(Tue)6限 [18:45-20:30]		
2単位	第2本部棟 Ad710 (Ad3)	

デジタル時代では、情報システムに支えられて情報やデータが自由に大量に様々な組織体の壁を越えて行き来し、目的に照らして処理される。こうして社会の効率化が進み新しい価値が生まれる。行政においても情報システムを業務の多面的なニーズにあわせて活用することによって、組織の壁、行政と社会の壁を越えて、大量に行きかう情報やデータを受信し加工し発信して、より適切に効率的かつ効果的に業務をこなすことができる。

デジタル時代の行政と社会IIでは、実際の行政実務で政府の情報システムの企画管理に携わっている非常勤講師の政府CIO補佐官とともに、行政における情報システムの導入と利用にあたって、

行政組織の運営やシステム利用者の視点から欠くことのできない事項について、その重要な課題は何かを実例を多く取り入れながら考察していく。情報システムガバナンス、プロジェクトマネジメント、データ共有、ビッグデータ解析などを取り上げる。

<b>26</b>	<b>国際保健政策学特論I</b> <small>英語授業</small>	(医学):41622111
SHIBUYA Kenji		
S1・A1/火曜3-4限 [13:00-14:45,14:55-16:40]		
2単位	医学部3号館N507(Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	

本特論はグローバルヘルスにおける主な課題と論点の原理と理論的背景を概説するとともに、政策課題の分析と解釈のための数量分析の実践的演習を行う。扱うテーマは、保健関連ミレニアム開発目標(小児、母体、新生児の疾病、HIV/エイズ、結核やマラリア)、疾患サーベイランス、慢性疾患、保健システム強化である。

- 講義スケジュール(予定)
1. Overview : global health policy
  2. MDG4
  3. MDG5
  4. MDG6 (1) : Tuberculosis
  5. Social determinants of health and drivers of health improvement
  6. MDG6 (2) : Malaria
  7. MDG6 (3) : HIV/AIDS
  8. Global health policies and practices (1)
  9. Achieving MDGs at global and country levels
  10. Acute disease surveillance
  11. Global health policies and practices (2)
  12. Final exam

<b>26</b>	<b>国際保健政策学特論II</b> <small>英語授業</small>	(医学):41622112
SHIBUYA Kenji		
A2・W/火曜3-4限 [13:00-14:45,14:55-16:40]		
2単位	医学部3号館N507(Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	

本特論はグローバルヘルスにおける主な課題と論点の原理と理論的背景を概説するとともに、政策課題の分析と解釈のための数量分析の実践的演習を行う。扱うテーマは、慢性疾患、高齢化対策、保健システム強化、疾病負担、リスク因子分析、保健財政、保健人材、保健システムパフォーマンス分析、保健と外交政策である。

- 講義スケジュール(予定)
1. Global health diplomacy
  2. Quantifying health outcomes
  3. Non-communicable diseases (1) : Cancers and CVDs
  4. Non-communicable diseases (2) : Mental illness and injuries
  5. Comparative risk assessment
  6. Major risk factors : Tobacco and alcohol
  7. Development and health systems : the role of the World Bank
  8. Health system performance assessment

9. Health service quality
10. Monitoring and evaluation
11. Financing health systems (1)
12. Financing health systems (2)
13. Final Exam

<b>27</b>	<b>医療技術評価</b>	(公共):5123380
鎌江伊三夫 特任教授		
S1S2/火(Tue)3限 [13:00-14:45]		
2単位	第2本部棟 Ad623 (Ad7)	

- ・欧米を中心に興隆した医療技術評価の入門と、その科学的基礎をなす政策決定科学の基本を講義
- ・政府(厚労省)による2016年4月からのHTA試行的導入を受け、具体的な方法論と課題を解説
- ・学生はVBP(Value-based Healthcare;価値に基づく医療)の基本概念と手法を学ぶとともに、医療イノベーション評価の科学的アプローチと科学的政策立案過程について理解を深める。

<b>28</b>	<b>国際交通政策</b>	(公共):5123450
宿利正史 客員教授、林 泰三 特任教授、大橋 弘 教授		
S1S2/火(Tue)5限 [16:50-18:35]		
2単位	E14号館429講義室 (Room429, Faculty of Engineering Bldg.14)	

- 航空、海運、鉄道、観光等、多岐の領域にわたる国際交通政策の分野について、
- ・考慮すべき諸事象の分析、政策形成・実施をめぐる現状に係る評価を多面的に行うこと
  - ・政策立案に際し、前提となる法制度等について、具体の事例をもとに理解を深めること

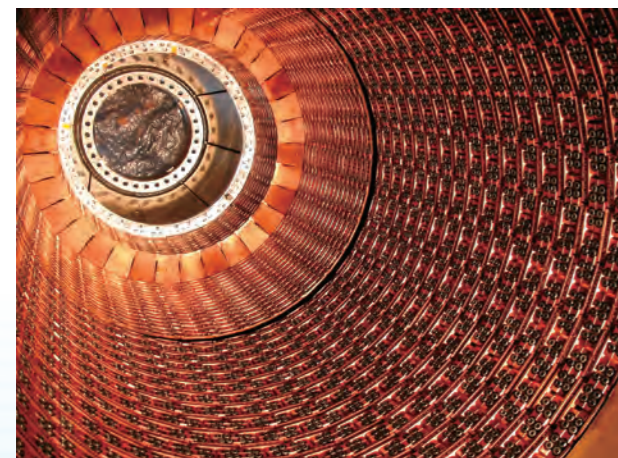
等を通じて、我が国の将来を見据えた、望ましい政策の在り方について考察を深める能力を涵養することを目的とする。

授業計画

イントロダクション、航空政策、航空産業と経済学、国際拠点空港の機能強化、国鉄改革、JRの完全民営化、鉄道整備・運営、物流政策、グローバルロジスティクス、観光政策、交通と観光

<b>29</b>	<b>航空技術・政策・産業特論</b>	(工学):3734-105
鈴木真二 教授、李家賢一 教授、青木隆平 教授、渡辺紀徳 教授		
通年 Full Year (from Apr.)/月(Mon)5限(16:50-18:35)		
4単位	E7号館72号講義室(Room72, Faculty of Engineering Bldg.7)	

- 航空技術と航空ビジネスの変遷、航空関連政策と制度を講義と演習により俯瞰的に把握する。
- ・産官学、研究機関からの講師参加
  - ・ハーバード流交渉学の講義と演習を含む
  - ・海外企業との連携によるサマースクール開催(別単位)





<b>30</b>	<b>実定法特殊研究(特別講義医事法)</b> (法学):25-302-45
	<b>医事法</b> (公共):5121290
樋口範雄 教授、米村滋人 准教授、児玉安司 特任教授	
S152/金(Fri)2限 [10:25-12:10]	
2単位	法文1号館22番教室(Law 22)

医療と法の基本を学びます。ただし、今回は特に事案が高齢者の場合について、それがあろう場合にはどうか合わせて検討します。参加者も、できるだけ実際に発言して参加するような授業にします。テキストが12章あるのでその課題を1つずつ対象とします。

<b>31</b>	<b>エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems)</b> 英語授業 (工学):3789-034
KOMIYAMA Ryoichi, FUJII Yasumasa	
S1/火(Tue)1限[8:30-10:15] 金(Fri)1限[8:30-10:15]	
2単位	工8号館502講義室(Room502, Faculty of Engineering Bldg.8)

In this course, basics of energy systems on and around nuclear energy are explained comprehensively. Environmental and economic evaluation methods associated with energy use and development are also mentioned so that the students can obtain balanced knowledge and ways of thinking of energy systems.

<b>32</b>	<b>レジリエンス工学特論E(Advanced Lecture on Resilience Engineering)</b> 英語授業 (工学):3799-136
KOMIYAMA Ryoichi	
S152/水(Wed)2限 [10:25-12:10]	
2単位	工2号館211号講義室(Room211, Faculty of Engineering Bldg.2)

レジリエンスの基本概念、レジリエンス工学が提唱されるに至った経緯、レジリエンスを規定するシステムの特性について解説した後、レジリエンスの評価、レジリエンスの実装などについての一般的方法論について講義する。その後、材料・構造、生産、物流、エネルギー、原子力、経済・金融、社会などの具体的システムを対象に、システムのレジリエント化のための既存技術と、研究の現状を紹介する。

Resilience is the intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected conditions. Resilience can be an advanced concept of safety based on probabilistic concept of risk and now drawing attention of researchers and practitioners. Resilience engineering is an academic area of study to pursue methodologies how to implement resilience to complex socio-technological systems. This lecture provides fundamental concepts, frameworks of resilience engineering as well as an up-to-date overview of specific applications.

<b>33</b>	<b>Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)</b> 英語授業 (公共):5140498
KAMAE Isao	
A1A2/木(Thu)2限 [10:25-12:10]	
2単位	法学政治学系総合教育棟303(S.Law 303)

- Students learn Health Technology Assessment(HTA) and the HTA institutions in the world.
- A group of students performs a in-class presentation on the theme assigned in advance, and all the students learn the history, current policy and new trends of the HTA agencies/institutions in the world.
- Through face-to-face speaking or an internet video conference, short lectures / comments are provided by international HTA experts in the world.
- A student develops his/her capability of HTA specialty in the global perspective.

<b>34</b>	<b>Case Study (Project Based Learning on the Medical, Environmental and IT Innovation and the Role of Public Policy)</b> 英語授業 (公共):5140741
SUZUKI Hiroshi, ISOZUMI Koji, SHIROYAMA Hideaki	
A1A2/集中講義(Int)	
2単位	教室未定(TBA)

This class is the PBL (project base learning exercise) for public policy. Students hear the perspectives and concerns of stakeholders in the fields of medical, environmental and IT innovation and are asked to work collaboratively as a group for the problem definition and identifying and assessing policy alternatives concerning public policies.



公共政策大学院、工学系研究科を中心に、幅広いバックグラウンドの学生がプログラムに登録しています。  
Students from a wide variety of schools are studying at the program.

研究科	専攻/コース	人数
法学政治学研究科(2)	行政学	1
	法曹養成	1
経済学研究科(3)	現代経済	3
総合文化研究科(4)	広域科学	4
理学系研究科(2)	物理学	1
	地球惑星科学	1
工学系研究科(79)	社会基盤学	8
	建築学	1
	都市工学	2
	機械工学	1
	航空宇宙工学	10
	電気系工学	6
	システム創成学	4
	マテリアル工学	1
	化学システム工学	3
	化学生命工学	2
	先端学際工学	1
	原子力国際	2
	バイオエンジニアリング	1
	技術経営戦略学	37
農学生命科学研究科(8)	生産環境生物学	1
	応用生命科学	2
	森林科学	1
	農学国際	2
医学系研究科(8)	生圏システム学	1
	獣医学専攻	1
	病因・病理学	2
薬学系研究科(4)	健康科学・看護学	5
	公共健康医学	1
新領域創成科学研究科(9)	薬科学	3
	薬学	1
	先端エネルギー工学	1
情報学環・学際情報学府(1)	環境システム学	2
	国際協力学	6
	情報学環	1
公共政策大学院(101)	法政策	14
	公共管理	15
	国際公共政策	32
	経済政策	29
	国際プログラム	7
	キャンパスアジア	4
合計		221

School	Departments/Program	人数
Graduate Schools for Law and Politics(2)	Legal and Political Studies	1
	School of Law	1
Graduate School of Economics(3)		3
Graduate School of Arts and Sciences, College of Arts and Sciences(4)		4
Graduate School of Science(2)	Physics	1
	Earth and Planetary Science	1
	Civil Engineering	8
	Architecture	1
	Urban Engineering	2
	Mechanical Engineering	1
	Aeronautics and Astronautics	10
	Electrical Engineering and Information Systems	6
	Systems Innovation	4
	Materials Engineering	1
	Chemical System Engineering	3
	Chemistry and Biotechnology	2
	Advanced Interdisciplinary Studies	1
	Nuclear Engineering and Management	2
Bioengineering	1	
Technology Management for Innovation	37	
Graduate School of Agricultural and Life Sciences(8)	Agricultural and Environmental Biology	1
	Applied Biological Chemistry	2
	Forest Science	1
	Global Agricultural Sciences	2
	Ecosystem Studies	1
Animal Resource Sciences	1	
Graduate School of Medicine(8)	Pathology, Immunology and Microbiology	2
	Health Science and Nursing	5
	Public Health	1
Graduate School of Pharmaceutical Sciences(4)	Pharmaceutical Sciences	3
	Pharmacy	1
Graduate School of Frontier Sciences(9)	Advanced Energy	1
	Environment Systems	2
	International Studies	6
Graduate School of Interdisciplinary Information Studies(1)		1
Graduate School of Public Policy(101)	Legal Policy	14
	Public Management	15
	International Public Policy	32
	Economic Policy	29
	Master of Public Policy, International	7
	Campus Asia	4
Total		221

## Message

STIGプログラム修了生から  
後輩へのメッセージ



理学系研究科物理学専攻  
修士課程修了  
白井 優美

私はもともと科学コミュニケーションに興味を持っていました。社会における科学のあり方について学びたいと思っていたところ、STIG教育プログラムに出会いました。はじめは必修科目「事例研究・科学技術イノベーション政策研究」をひとつだけ受講しました。この講義では、グループで社会問題を挙げそれを解決するための政策立案を行います。他専攻の学生とともにディスカッションするなかで、お互いのバックグラウンドが異なる物の考え方や伝え方がこうも違うのかと新鮮に感じました。自分が科学のことは好きでも、社会についてどれだけ無知かを思い知らされました。次第に勉強したいことが増え、科学技術イノベーションに関わる政策形成やエビデンスを構築する過程に面白さを感じるようになりました。STIGの開講科目は非常に幅広いです。特に印象的だったのは「交渉と合意」「知的財産経営」「事例

研究(政策環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践)」の講義です。これら3つに共通しているのは、理論を学び、学生同士で実践し、先生方からフィードバックをいただけることです。目からうろこの落ちるような気が度々あり、大いに視野を広げてくれたと思います。講義に加え、STIGは様々な機会を提供してくれます。国内外で政策に携わる方の講演の聴講や、SciREXサマーキャンプという他大学院の学生との政策立案合宿の参加、また希望すればリサーチアシスタントとして科学技術政策の研究に携わることもできます。私はSTIGを通じてたくさんの貴重な経験や人とのつながりを得ることができ、とても感謝しています。このプログラムをきっかけとして、より充実した大学院生活を送っていただけたら嬉しく思います。

# 2016年 時間割

Schedule 2016

全学で定めた標準的な授業日程に基づいて、学部毎の詳細な授業日程が設定されます。授業日程の詳細は、所属研究科の事務等でご確認ください。

## S(Summer)セメスター

	月曜日 (Mon)	火曜日 (Tue)	水曜日 (Wed)	木曜日 (Thu)	金曜日 (Fri)
1限 8:30~10:15	10. ※S1チーム Economic Analysis of Innovation (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)	31. ※S1チーム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) (工8号館502講義室 / Room502, Faculty of Engineering Bldg.8)			31. ※S1チーム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) (工8号館502講義室 / Room502, Faculty of Engineering Bldg.8)
		10. ※S1チーム Economic Analysis of Innovation (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)			
2限 10:25~12:10		3. 交渉と合意 (法学政治学系総合教育棟 203号室 / S.Law 203)	32. レジリエンス工学特論E (Advanced Lecture on Resilience Engineering) (工2号館211号講義室 / Room211, Faculty of Engineering Bldg.2)		30. 実定法特殊研究 <特別講義医事法>  医事法  (法文1号館22番教室 / Law 22)
3限 13:00~14:45		27. 医療技術評価 (第2本部棟Ad623 / Ad7)	8. Quantitative Methods for Management and Policy Analysis (工3号館31講義室 / Room31, Faculty of Engineering Bldg.3)	20. 事例研究・政策環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践 (法学政治学系総合教育棟303 / S.Law 303)	
4限 14:55~16:40		26. ※S1・A1チーム 国際保健政策学特論I (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	15. 事例研究・テクノロジーアセスメント		
5限 16:50~18:35	29. ※通年 / Full Year 航空技術・政策・産業特論 (工7号館72号講義室 / Room72, Faculty of Engineering Bldg.7)	28. 国際交通政策 (工14号館429講義室 / Room429, Faculty of Engineering Bldg.14)	科学技術社会特論2 (Technology and Social Science 2)  (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)		
6限 18:45~20:30		4. 科学技術・産業政策論 (工3号館32講義室 / Room32, Faculty of Engineering Bldg.3)		12. Economic Analysis of Public Policy (第2本部棟 Ad710 / Ad3)	16. 知的財産経営 (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3) ※隔週開講 (Biweekly)
		25-1. 事例研究・デジタル時代の行政と社会I (デジタル時代における行政制度の変容と課題) (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)			

★集中講義(Int):19.Global Business Strategy and Policy (工3号館32講義室 / Room32, Faculty of Engineering Bldg.3) / 7月下旬開講予定  
★集中講義(Int):24.先端エネルギー技術経営と政策 (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3) / 7月下旬開講予定

## A(Autumn)セメスター

	月曜日 (Mon)	火曜日 (Tue)	水曜日 (Wed)	木曜日 (Thu)	金曜日 (Fri)
1限 8:30~10:15					
2限 10:25~12:10	2. 政策過程論  (法学政治学系総合教育棟 303号室 / S.Law303)	5. ※A1チーム Science, Technology and Public Policy  Science, Technology and Public Policy  (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)		33. Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) (法学政治学系総合教育棟303 / S.Law 303)	5. ※A1チーム Science, Technology and Public Policy  Science, Technology and Public Policy  (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)
3限 13:00~14:45		6. Policy Process and Negotiation (第2本部棟 Ad 623 / Ad 7)		9. Risk and Regulatory Policy  Risk and Regulatory Policy  法学政治学系総合教育棟301 (S.Law 301)	21. Case Study (Business environment, stakeholders and issues; a learning experience in collaboration with Japanese industry) (法学政治学系総合教育棟 204 / S.Law 204)
4限 14:55~16:40		26. ※S1・A1チーム 国際保健政策学特論I (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	26. ※A2・Wチーム 国際保健政策学特論II (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)		7. 公共政策の経済評価 (法文1号館 Law25 / 法文2号館 Law31)
		7. 公共政策の経済評価 (法文1号館 Law25 / 法文2号館 Law31)			13. 事例研究(政策プロセスにおける評価とマネジメント) (第2本部棟 Ad710 / Ad3)
5限 16:50~18:35	11. Innovation System Engineering (イノベーションシステム工学) (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)	7. 公共政策の経済評価(実習) (法文1号館 Law25)		1. 事例研究(科学技術イノベーション政策研究) Case Study (Science, Technology, and Innovation Policy)  科学技術イノベーション政策研究 (法学政治学系総合教育棟 203, 204 / S.Law 203, 204)	
	29. ※通年 / Full Year 航空技術・政策・産業特論 (工7号館72号講義室 / Room72, Faculty of Engineering Bldg.7)			14. 先端レギュラトリーサイエンス (先端研4号館2階講義室 / RCAST Bldg.4, Lecture Room)	
6限 18:45~20:30	22. International Intellectual Property Management (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)	25-2. 事例研究・デジタル時代の行政と社会II (現代行政情報システム特論) (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)		17. 科学技術コミュニケーション論 (工学部2号館 9階・93B / Room 93B, Faculty of Engineering Bldg. 2)	

★集中講義(Int):23.Advanced Study of Science & Technology(教室未定 / TBA)  
★集中講義(Int):34.Case Study (Project Based Learning on the Medical, Environmental and IT Innovation and the Role of Public Policy)(教室未定 / TBA)

開設研究科: 公共 工学 法学 情報学環 総合文化 医学



---

科学技術イノベーション政策の科学 教育プログラム事務局  
(本郷キャンパス医学部1号館S209)

Contact and Inquiries  
Office for Science, Technology, and Innovation Governance  
(Faculty of Medicine Bldg.1, 2F S209)

Email: [STIG@pp.u-tokyo.ac.jp](mailto:STIG@pp.u-tokyo.ac.jp)

---

写真提供: CERN アトラス実験グループ  
Photo© 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

<http://stig.pp.u-tokyo.ac.jp/>