

科目No.	関連講座VT465c	科目名	原子力・放射能基礎論C				副題	原子力と放射線の今、そしてこれから			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	40名	講義日時	土曜日 13:00~16:50 (2講義集中)	拠点 (開講機 関)	オンライン講義 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	本講座は原子力利用にまつわる諸課題について受講生と講師とが共に学び、体系的な知識を習得することを目的としている。はじめに、原子力発電のしくみと安全確保の取り組みをとりあげ、次に、放射線による健康影響を考える上で鍵となる、放射線量の計測方法や放射線生物学および放射線防護体系と福島第一原子力発電所の事故によるオンサイト・オフサイトの現状について学ぶ。そして最後に、原子力にまつわる課題である高レベル放射性廃棄物の処分と次世代原子炉として着目されている小型モジュール炉や高温ガス炉や核燃料サイクルの現状と核融合炉の進展について触れ、原子力・放射線の現状とこれからを考える縁とする。										

科目構成	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
1	原子力発電の仕組みと安全確保の取り組み	1)原子力発電のしくみ、2)原子炉燃料の物質と形態、3)原発事故の想定と安全確保対策、4)地震、津波、火山、電源喪失、テロに対する安全性、5)安全目標と確率論的安全評価、6)現行炉と次世代炉との違い	2025/6/7	ZOOMによるオンライン講義	横堀 仁	桑江 良明	日本技術士会 原子力・放射線部会
2	放射線の基礎と測定	1)放射線の基礎知識、2)放射線測定器の種類、3)放射線の検出原理(何をどう測るか)、4)トリチウムの計測方法、5)セシウムの計測方法、6)アルファ核種の計測方法				青山 敬	
3	放射線の健康影響(放射線生物学)	1)確率の影響と確定的影響、2)DNA損傷の修復、3)相対リスクと過剰絶対リスク、4)疫学調査、5)低線量被ばくを巡る議論	2025/6/14			鶴岡 千鶴	量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所
4	放射線防護の体系(規制科学の視点から)	1)放射線の人体への影響、2)防護・計測・影響に関係する国際組織、3)法規制ができるまで、4)物理量・防護量・実用量の関係、5)分野により異なる線量概念、6)法令などが求めていること、その根拠				岩井 敏	保健物理学会、日本原子力学会
5	オフサイトの復興	1)オフサイトの汚染と住民避難、2)オフサイトの除染と復興状況、3)除染土壌の再利用と最終処分の課題、4)処理水の海洋放出の現状と風評対策	2025/6/21			神谷 栄世	日本技術士会原子力・放射線部会
6	1F廃炉に向けた取り組み	1)1F廃炉に向けた、政府、東電の取り組み状況、2)炉内状況の推定、3)デブリ取り出しに向けた検討、4)デブリ取り出し後の処理処分、5)1F廃炉に関する学協会などによる支援活動				横堀 仁	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE・Net
7	放射性廃棄物の処分	1)核燃料サイクルとは、2)放射性廃棄物の特徴と分類、3)低レベル放射性廃棄物の処分方法、4)高レベル放射性廃棄物の地層処分の概念と安全確保の考え方、5)我が国の地層処分計画の現状と課題、6)海外主要国における進捗状況、7)直接処分方式について	2025/6/28			石川 博久	日本原子力学会
8	原子力発電の行方	1)次世代の原子炉として何が求められているか、2)新型原子炉の開発動向(新型軽水炉、高速炉、高温ガス炉、小型モジュール炉(SMR))、3)日本の原子力発電および核燃料サイクルの現状及び今後				岡村 章	SCE・Net
9	核融合技術の進展	1)核融合反応の原理、2)核融合発電の仕組みと特長、3)安全性、4)核融合研究の歴史と現状(核融合ベンチャーの動向)、5)将来展望	2025/7/5			高畑 一也	核融合科学研究所/総合研究大学院大学
10	検討中	全体質疑応答・意見交換/原子力・放射線利用の現状と期待/放射線被曝による健康影響の現状など・**				未定	—

2025年度前期		知の市場(シラバス)						継続新規			
科目No.	関連講座GR578g	科目名	持続可能な日本への制度論(7)				副題	日本の経済成長の停滞と主要な制度との係わりを検証しそのあり方を考察する			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第4水曜日19:00~21:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜南 (知の市場)
科目概要(300字)	近年、大企業の業績は回復も国内投資は進まず、家計の消費も伸びていない。実質賃金は減少しており、賃金上昇が物価の上昇に追いついていないのが現状である。アベノミクスの鍵であった成長戦略は、紙面上の企画・戦略策定に終始し、キシダノミクスにおいても、具体的な需要の創出はできていない。これは、日本の将来の方向性を見極め、投資を実行するという政府の役割が果たせていないことに問題の所在があると考えられる。国家として需要を創出する仕組みを日本の経営から考察し、どうあるべきかの提案に繋げる。										
科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)				講義日	開講場所	講師	講師	所属
日本経済 「失われた30年」と 日本の経営との係り	1	日本経済の現状概観(1)	1990年代初めのバブル破裂から現在まで、日本の経済成長は停滞しており、賃金も停滞している。諸外国との比較を通して概観し、その理由や課題について抽出・整理する。				2025/4/23	Zoomを 活用して リモート 開催。	勾坂行男	勾坂行男	社会技術革新学会 会員
	2	日本経済の現状概観(2)	アベノミクスとキシダノミクスでの経済政策及びその結果を種々のデータより概観し、評価を加える。そのうえで、日本が長期の経済成長停滞に陥らないようにするにはどうすればよかったのか、考察する。				2025/5/28				
	3	日本の労働経済の 現状概観	日本の労働市場や労働環境の現状を海外との比較などを通して概観し、その課題を抽出し、どのように改善すべきかを考察する。				2025/6/25				
	4	日本の雇用制度の 現状と課題	日本の雇用制度の歴史やその特徴を整理し、現在進められている「ジョブ型」雇用制度への移行のための課題を抽出する。そのうえで、あるべき姿を考察する。				2025/7/23				
	5	AI時代の働き方	働くとは何か? 労働観の変遷の歴史を概観し、すでに始まっているAI時代の働き方とはどう変わるのか? また、AIやロボットで置き換えることができない所謂エッセンシャルワークはどうあるべきか等、考察する。				2025/8/27				
社会保障制度への 提言	6	日本のあるべき 経営への提案	持続可能な日本を支えるためには、持続的な経済成長-付加価値創出により社会を支えるための財源を生み出さなければならぬ。そのためには継続的な需要の創出が必要であり、そのための日本の制度や経営を考察し、提案する。				2025/9/24				

2025年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座GR518g	科目名	比較イノベーション論事例研究(7)				副題	高度成長期イノベーションを比較検証してイノベーションの活性化を探る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第2水曜日19:00~21:00	拠点 (開講機関)	リモート・品川東 (知の市場)
科目概要(300字)	日本企業のイノベーションは戦後の高度成長期に大きく花を咲かせ、日本の製造業、流通業および国際貿易を活性化し日本を世界第2位の経済力を持つ国に押し上げた。しかし、1990年以降はITイノベーションでは米国の独走を許し、日本のイノベーションは30年以上停滞した。そこで、前期は日本の高度成長期のイノベーション原理について考察し、後期は米国が実践したITイノベーション原理について考察する。この比較検証により、日本におけるイノベーション活性化の方策を探る。										

科目構成		##	講義	講義概要(150字以内)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
日本の高度成長期のイノベーション	1	高度成長期のイノベーションとは	日本の戦後高度成長期に花開いたイノベーションを概観し、それを可能にした社会の変化と経営者の資質の変化について検討する。	2025/4/9	Zoomを活用してリモート開催。	山口 真人	山口 真人	社会技術革新学会 会員	
	2	鉄鋼業イノベーション	川崎製鉄の西山彌太郎および日本製鉄の橋本英二を事例として、①西山がどのようなリーダーシップを発揮して、欧米を凌駕する日本鉄鋼業を実現したかについて、②21世紀になって橋本が日本鉄鋼業のグローバル対応力の大きな変革をどのように実現したかを検討する。	2025/5/14					
	3	ソニーのイノベーション	ソニーの井深大、盛田昭夫及び平井一夫を事例として、どのような理念、原則を掲げ、世界に魅力的で廉価で画期的なエレクトロニクス製品を実現に成功したかを検討する。	2025/6/11					
	4	ホンダのイノベーション	ホンダの本田宗一郎と藤沢孝夫を事例として、どのような理念、原則を掲げ、世界に魅力的なモビリティ(オートバイ、乗用車、小型ジェット機)の実現に成功したかを検討する。	2025/7/9					
	5	貿易自由化のイノベーション	戦後日本は西欧諸国との貿易において差別されていたが、1960-62年の3年間で貿易自由化を達成し、OECD加盟し先進国として認められることに成功した。日本と英国の外交1次資料を分析することによって、日本が如何にしてこの経済外交を実現したかを検討する。	2025/8/13					
	6	流通業のイノベーション	セブンイレブンの鈴木敏文とヤマト運輸の小倉昌男を事例として、どのような理念、原則を掲げ、日本人の消費生活を豊かにした画期的な流通業サービスの実現に成功したかを検討する。	2025/9/10					

2025年度前期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	関連講座GR591g	科目名	持続的経済成長論(7)				副題	「安全」かつ「快適」で持続的な日本を創る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第2水曜日21:00~23:00	拠点 (開講機関)	リモート・世田谷 (知の市場)
科目概要(300字)	<p>「安全」かつ「快適」な日本を創り持続させるためにはどうすればよいのだろうか。まず、日本のおかれた「安全」と「快適」を巡る内外の環境を把握することにより、理念を達成するための経済的目標をどこに置けばよいかを考える。次に、家計、企業、政府という経済主体の持つ需要と供給および分配という経済的側面から課題を把握し、その解決策を探る。更に、資本面から解決策実行の可能性および持続性をどのように支えるかを考察する。人口減少時代という環境下で、その脅威を抑制しつつ機会に目を向けて、掲げた理念を実現するために、適切な経済的目標を設定し、その実行計画を立案し、資本面から計画実行可能性を確認する。</p>										
科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)				講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
経済成長論	1	日本の目指すべき理想への道程	「安全」かつ「快適」で持続可能な社会を実現するために日本が辿って行くべき道を、置かれている内外環境も含めて概観する。				2025/4/9	Zoomを活用してリモート開催。	井上知行	井上知行	社会技術革新学会 会員 日本証券アナリスト協会認定アナリスト(CMA) 国際公認投資アナリスト(CIIA)
	2	「安全かつ快適で持続可能な社会」を実現するための目標	安全かつ快適で持続可能な社会にするためには、経済力が必要となる。日本は、どのような経済力の指標を目指すべきなのか。人口減少期という環境下での実現可能性も踏まえて考察する				2025/5/14				
	3	目標達成に資するための国内供給拡大	バブル崩壊後の資本投資抑制により、国内設備は老朽化し生産性の低下を招いている。加えて、生産年齢人口は長期にわたり減少する。この環境下で、どうすれば供給力向上を図ることができるかを考える。				2025/6/11				
国際貿易論	4	輸入構造の変化	経常黒字の主役が貿易黒字から第一次所得収支に替わったことは、日本の貿易構造の基本的変化を示している。貿易大国だった時代から何がどう変化したのかを検討する。				2025/7/9				
経済成長論	5	家計の国内需要	なぜ家計の購買力は停滞しているのかを明らかにする。更に、どのようにすれば家計の購買力を増加基調に戻すことができるのかを考える。				2025/8/13				
	6	企業の設備投資需要	なぜ企業の国内設備投資は伸び悩んでいるのか。なぜ外国から日本への直接投資は低調が続いているのだろうか。原因を探り打開策を考える。				2025/9/10				

2025年度前期

継続新規

科目No.	関連講座GR435	科目名	現代調理科学入門				副題	健康的で美味しく安全な調理について科学的に理解する			
連携機関名	化学生物総合管理学会	水準	初級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	毎月第3水曜日 19:00-21:00	拠点 (開講機関)	リモート・品川西 (知の市場)
科目概要(300字)	調理科学とは、食品の調理過程で起こる化学的、物理的、生物学的な変化を理解し、この知識を利用して質の高い調理方法を開発するための学問である。本科目では、健康的で美味しく安全な調理について科学的に理解することを目的とし、科学的な方法を使って料理の質を高めることを目指した新しい考え方や専門的な料理開発に役立つ技術を紹介するとともに、調理科学において重要な役割を担う調理技術、機器の使用、食品の感覚評価、栄養学、食品の安全性評価などについても解説する。初心者でも調理や食品に係る基本から最先端まで日々の食生活に役立つ知識と技術を学ぶことができる。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締め者	講師	所属
はじめに	1	オリエンテーション	授業全体の目標と概要、食品の種類と調理方法が相互に影響を与え合う基本的な関連性について概説する。	2025/4/16	Zoomを活用して リモート 開催	石井聡子	石井聡子	東京工芸大学非常勤講師 NPO日本食育インストラクター/調理師
第1部 基礎	2	砂糖の多様な機能性	砂糖は、単なる甘味料ではなく、料理に対して多様な効果をもたらす。砂糖の持つ複数の機能性と、それらが食品の特性にどのように影響を及ぼしているかを詳しく説明する。さらに、健康や環境に対する意識の高まりにより、日本国内で砂糖の消費が減少している現状にも触れ、国や関連業界が取り組んでいる正しい理解を促す施策についても紹介する。	2025/5/21				
	3	小麦粉の科学	小麦は、製粉されて小麦粉に加工され、パンや麺類、菓子、てんぷらの衣、餃子の皮など、さまざまな食品に使われている。小麦粉の主成分であるでんぷんとタンパク質が食品の特性にどのような化学的影響を与えるかを詳しく説明する。また、小麦粉の種類や物性、機能性が調理や食品加工にどのように活用されているかについても概説する。	2025/6/18				
	4	チョコレートの科学	チョコレートは、ココアバターが低温で結晶化し、砂糖、カカオマス、乳粉末が混ざり合って固体のコロイドを形成する。室温では光沢があり手で触れると溶け出し口の中でとろける特性を有しているが、30℃以上で放置すると表面が白く変色する「ブルーム現象」が生じる。この「食べる結晶」とも称されるチョコレートの製造において、化学や物理の原理がどのように活用されているかを詳しく解説する。	2025/7/16				
	5	食物繊維と健康	食物繊維は、人の消化酵素で消化できない食物中の物質であり、エネルギー源とはならないものの多くの健康効果を持つため「第6の栄養素」とも呼ばれる。食物繊維の種類とその体内での作用、食物繊維の摂取量が健康に及ぼす影響について詳しく解説する。また、食物繊維が豊富な食品とその栄養価の向上、食感の改善、保存性の向上にどのように寄与するかについても説明する。	2025/8/20				
第2部 応用 まとめ	6	健康志向の食品開発と調理技術	健康を意識した食品開発と調理技術に焦点を当て、食品の保存技術や調理時の温度管理、栄養価を最大限に引き出す食材の組合せについて、科学的な知見を基に解説する。さらに、具体的な事例を用いて、健康に良い食生活を支援する調理方法や食品開発のアプローチについても説明する。	2025/9/17				
	7	風味と食感の科学	食品の風味を決定する化学的要素と食感に影響を与える物理的要因について説明する。風味に関しては特定の化合物がどのようにして独特の味や香りを生み出すかを掘り上げて説明する。食感については加工方法や材料の物理的特性が製品の質感にどのように影響するかを詳しく説明する。また、これらの要素がどのように組合せられることで料理の全体的な質が向上するかについても解説する。	2025/10/15				
	8	イノベーション料理 まとめと討論	モダンガストロノミーや分子ガストロノミーなどの先進的な調理技術を紹介する。具体的には、低温調理、真空調理、液体窒素を使用した急速冷凍、エマルジョンやフォームの作成といった技術に焦点を当て、これらが料理の質をどのように向上させるかを事例を交えて解説する。本授業の後半では、これまでの内容を総括し、調理の科学と技術の未来について議論する。	2025/11/19				

2025年度通期

継続新規

科目No.	関連講座GR577e	科目名	規範科学事例研究5(論議の輪)				副題	文理融合の視点をもつ規範科学(レギュラトリ・サイエンス)を健康・生活・経済・社会・地球へのリスクを例に論じる			
連携機関名	化学生物総合管理学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	通年隔月第1水曜日 前期19:00-21:00 後期21:00-23:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)
科目概要(300字)	好奇心や欲望に突き動かされ20世紀初頭から知の爆発が始まった。知の暴走を制御し知の創造とともに知の伝搬を促して社会変革へ繋げる社会のための科学(Science for Society)や政策のための科学(Science for Policy)のひとつとして、科学的方法論と知的説得によりリスクの顕在化を未然に防止する規範科学(Regulatory Science)が提唱されている。規範科学の文理融合的な特徴を踏まえながら、コロナ禍やウクライナ侵略などで顕在化したヒト・生活・経済・社会・国家・地球の安全保障に係る日本や世界の課題を視野に入れながら、下に示す内容に捉われず参加者が提起する多様な論点に論議の輪を広げ、その意味と意義を論ずる。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
はじめに (これまでの復習)	1	社会規範と科学的方法論	科目の目指すところと講義の進め方について概説するとともに、この科目の理解の基本となる規範や科学的方法論そして規範科学とは何かを紹介し、社会が直面するリスク・危機を円滑に乗り切るうえで規範が持つ意味と意義を検証しつつ、その制定や運用に必要な社会の合意形成において科学的方法論が果しうる役割について問題提起する。	2025/5/7	Zoomを 活用して リモート 開催。	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
社会的危機に備える 社会的規範	2	自然災害の事例の検証	伊豆大島の噴火による全島避難という危機への対応を検証しつつ、その後の東日本大震災や福島原子力発電所事故などへの対応も踏まえ、ヒト・生活・経済・社会・国家・地球のそれぞれの安全保障の視点から、早急に取り組むべき規範の整備・充実などの課題につき論じる。					
	3	疫病の事例の検証	コロナ禍は未だ収束に至らず、各国の違いが顕在化している。中国と欧米の違いを検証しその原因と是非を論じるとともに、その中間にあるやに見える日本の現状を再検証し改めて課題を明らかにするとともに、ヒト・生活・経済・社会・国家・地球のそれぞれの安全保障の視点から、早急に取り組むべき構造改革や規範の整備・充実について論じる。	2025/7/2				
	4	社会インフラの検証	公が担う上下水道は社会インフラとして認識されているが、民が担う電気・ガスや石油さらに今や生活に不可欠なスーパーやコンビニはどうか。一方、大半は民営とはいえ社会インフラと見られている医療機関はその責務をを十分に果しているであろうか。改めて、社会インフラとは何か、その責務とは何かなどを検証しつつ、社会規範との係わりについて論じる。					
国際的危機における 規範の意味と意義	5	日米貿易紛争と国際規範	ダンピング提訴を契機に発生した繊維、鉄鋼、テレビ、半導体、自動車などの日米貿易紛争は、日米協議の結果日本の自主規制で決着した。一方、同じダンピング提訴から始まりながら全く異なる経過をたどり最終的には世界貿易機構(WTO)において日本が全面勝訴するに至った日米フィルム紛争の経緯を検証しつつその成否の決定要因を論じる。	2025/9/3				
	6	日米貿易紛争と米国規範	米国大統領の日本国総理大臣に対する親書から発した日米タイヤ紛争が、日米協議による日本の自主規制という結末とも世界貿易機構(WTO)における勝訴という結末とも異なる形で収束した経緯を検証しつつその成否を決めた要因を論じる。	2025/11/5				
	7	本当の安全保障の本質	米国通商代表部が担当する他の貿易紛争と異なり、国防総省が米国の安全保障を害するとして提起した事案が、日本国政府の関与を待たずに解消した経緯を検証しその決定要因を論じることにより、急に関心が高まっている経済安全保障やその一環である貿易管理などについて、攻めと守りの安全保障の視点も踏まえて、広角的・多角的に論じる。	2026/1/7				
まとめ	8	総合討論 安全保障と社会規範	化学物質、放射線、病原生物などのもたらすリスクや地震、津波、台風などがもたらすリスクとともに飢饉や失業などがもたらすリスクや貿易紛争といった国家間の緊張がもたらすリスクなど幅広い視点から安全保障をとらえながら、その維持向上のために規範が果たす役割と技術革新、制度改革、人材改新、社会変革との係わりについて討論する。	2026/3/4				

2025年度通期

継続新規

科目No.	関連講座GR515e	科目名	社会技術革新事例研究5(論議の輪)					副題	内外の多様な事例を検証し需要を創出し付加価値を生み出すイノベーションの成否を決する真髄を探る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	通年隔月第1水曜日 前期19:00-21:00 後期21:00-23:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)	
科目概要(300字)	人間は多様な危機(リスク)と機会(チャンス)の中でイノベーションを成し遂げ資源の活用を進め付加価値の維持・増大を図りつつ生活水準や安全保障の向上に努めてきた。しかしながら過去30年間の成長の停滞の過程で人々の所得は増えず貿易収支は赤字に転落し経常収支も急速に悪化するなど、日本は厳しい状況に直面している。技術革新、人材改新、制度改革、社会変革が相互に影響し合うイノベーションの文理融合的な特徴を踏まえ、新たに提起されたイノベーションの階層構造やイノベーションを励起・誘導する需要の階層構造などの概念をも視野に入れながら、下に示す内容に捉われず参加者が提起する多様な論点にも論議の輪を広げつつ、持続可能な発展に不可欠な諸課題を明らかにし、イノベーションを展開するための方策を論じる。											

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
はじめに (これまでの復習)	1	イノベーションと付加価値の維持・増大	科目の目指すところと講義の進め方について概説する。この科目の理解の基本となる技術革新、制度改革、人材改変、社会変革そしてイノベーションといった概念を概説するとともに、生活と社会を支える付加価値の維持・増大との係わりなどについて問題提起する。また、イノベーションを励起し誘導する需要の階層構造や需要創造の重要性につき解説する。	2025/4/2	Zoomを活用してリモート開催。	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
世界を変えた日本のイノベーション	2	新たな価値を創造した日本製品の実相	イノベーションは技術革新から発するとは限らない。成熟市場の中で市場占有率が劇的に変化した歴史を有する製品分野を事例として取り上げ、イノベーションにおける理念・目的の重要性を検証する。あわせて、新たな理念・目的の設定が規範の制定を惹起しつつ、新たな製品分野と市場の創造をもたらした事例などについて検証する。	2025/6/4				
	3	国際情勢を動かした日本製品の実相	1970-80年代のイスラム革命などについて概観するとともに、その過程で日本製品が果たした役割を検証しつつ、その意味・意義と成否の要因を論じる。また、国情に応じて理念・目的を変革したことが新たな規範を惹起し、その結果、その国における市場占有率が劇的に変わった製品分野などについて検証する。					
新規分野におけるイノベーションの 日米の差異	4	バイオ分野の競争力の劇的な変化の実相	21世紀に大きな影響をもたらすと想定されるバイオ(生物科学)分野で日本に大きく遅れているとの危機感から、米国はNIH(国立衛生研究所)を通して膨大な研究費を投下するとともに、並行してOECD(経済開発協力機構)などの場を通して規範づくりを推進し直ちに事業化を実現した。この過程で、日米の立場は逆転し競争力の格差が急拡大した実相を検証する。	2025/8/6				
	5	情報分野の競争力の格差拡大の実相	1970-80年代の経済的な困難の後、GAFAMなどの一国の存在を凌駕するほどの企業群の登場を促し米国の国際競争力の復活をもたらしたものは何かを検証する。また、その過程で取られた日米の政策の特徴を比較検証し、世界を先導するイノベーションを惹起する政策の要件を論じる。					
米国を激変させた政策のイノベーションの特徴と意味	6	科学政策と巨大プロジェクトの実相と意味	科学政策の成立・運営やマンハッタン計画、アポロ計画、ヒューマンゲノム計画などのビッグプロジェクトの発足・実施の経過を検証しつつ、知力・腕力・体力で欧州を凌駕し名実ともに世界を先導する国になることを目指した米国の政策の成否を決めた要因と社会的な影響の広がりについて論じる。	2025/10/1				
	7	産業政策・技術政策における日米の実相	日米の競争力の変化は、日米貿易紛争を惹起する一方で、産業競争力の源泉は何か、イノベーションとは何かといったより根源的な問いを提起し、産官学労の努力は米国に産業政策・産業技術政策をもたらし、構造改革(Restructure)や知的財産権戦略などが展開された。日本でも科学技術基本法や産業技術強化法の制定・改正が行われたが、日米の特徴と成果を検証する。	2025/12/3				
まとめ	8	総合討論	明治維新から152年、第二次世界大戦の終結から75年、経済大国と呼ばれてから34年が経過し、その間に世界も日本も大きく変化を遂げた。この歴史を形作ってきた諸々の要因を検証しながら、日本の現状と課題について自由に討論する。	2026/2/4				

2025年度前期

継続新規

科目No.	関連講座GR821e	科目名	論議の輪(5)				副題	参加者が創意工夫によって創りだす自己研鑽のための自由な意見交換の場			
連携機関名	化学生物総合管理学会 社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	通年第3水曜日 21:00-23:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)
科目概要(300字)	千差万別な人々が自由に行き交いながら持てるものを持ち寄り必要なものを求め合うことにより新しい価値を創り出している市場を、老若男女、理系文系、産官学政、地方中央、有職無職、国内海外などなどの諸々の違いと障壁を乗り越えて、今後の社会と世界を先導する知の世界でも実現することを目指す知の市場の理念を体現するべく、公序良俗に反せず誹謗中傷や布教宣伝に偏しない限り、誰でもが自由に論じ相互に意見交換しながら自己研鑽できる場として、論議の輪を開設する。全ての参加者は、それぞれ受講者・聞き手であると同時に講師・話してでもあり、皆、論議の輪の主役である。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
はじめに	1	目的と進め方の確認	この科目の目的とこの講義の進め方について、参加者の間で意見交換・論議して、参加者の認識を確認する。参加者それぞれの提案を踏まえつつ、前期に取り上げる事例・課題を検討し整理する。	2025/4/16	Zoomを活用してリモート開催。	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
事例研究	2	事例の検証(1)	毎回、それぞれ多様な背景を持つ参加者が、関心を有する事例や課題、心を離れない疑問点や懸念点、自ら経験した事柄や身近に見聞した事柄などなどにつき、自らの見解・主張をその論拠とともにプレゼンテーションした後、多岐にわたる分野において多彩な経験を有する他の参加者ととも論議し意見交換することにより、自己研鑽の機会とする。	2025/5/21				
	3	事例の検証(2)		2025/6/18				
	4	事例の検証(3)		2025/7/16				
	5	事例の検証(4)		2025/8/20				
まとめ	6	総合討論	それぞれの事例を俯瞰しつつ意見交換・討論を行い、残された論点や課題を明らかにし整理する。後期に取り上げるべき事例について検討する。	2025/9/17				



科目No.	関連講座BT519	科目名	リチウムイオン二次電池論					副題	リチウムイオン二次電池開発の歴史に見る技術革新の成否の要因			
連携機関名	東洋システム	水準	中級	教室定員	80	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・東京駅前 (東洋システム)	
科目概要(300字)	LIBがソニーによって世界で初めて商品化されてから約30年も経過し、従来の携帯機器用電源としてだけでなく、炭酸ガス発生量の少ないEV用、更には変動する再生可能エネルギーの平準化のための定置型蓄電池として大きくその市場が拡大しようとしている。日本はLIB量産では一時先行したものの現在では中国や韓国の電池メーカーの後塵を拝している。しかし、日本製電池は今も信頼性や安全性の面から高い評価を得ており、今後普及する全固体電池開発でも大きく先行している。その理由としてLIBの設計と製造技術には、材料から製造、評価方法などについて総合的且つ深い科学的理解を必要とし、永く研究開発で先行してきた日本にそれらの知識と経験が多く残っているからと考えられる。そこで日本の若手の研究者達にそれらを学んでいただく本講座を開講した。											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取握め者	講師	所属	
リチウムイオン電池の開発の現状と将来	1	最新のLIB市場情報	LIB市場(民生小型LIB、車載用LIB等)の概要を踏まえつつ、LIB用主要四部材である正極材、負極材、電解液、セパレーターの市場動向(製品、企業、地域動向等)、並びに当該業界にて結果を出しつつある企業動向等について述べる。	2025/4/25	未定 最新情報の確認は 開講機関のホームページで	安部武志 永井 愛作	未定 最新情報の 確認は 開講機関の ホームページ で	未定 最新情報の確認は 開講機関の ホームページで	
	2	過去～登場～現在	LIBは1991年に世界で初めてソニーにより市場導入された。LIB開発はどのようになされ、どのような困難を克服して成功に至ったかを、材料技術(正極、負極、電解液、セパレーターなど)およびR&Dマネジメントの面から検証する。	2025/5/16					
	3	将来の電池	リチウムイオン電池が成功した理由やその後の進歩や多様化など解説する。また、将来のポストリチウムイオン電池の可能性について、電解液材料の視点から研究開発の歴史について紹介する。	2025/5/23					
LIBを支える材料の役割と開発秘話	4	正極材	LIB生産能力拡大に合わせLi、Co、Niに注目が集まり資源の獲得競争が激しくなっている。特にCoは産出国の偏在、人道的見地から使用量削減、不要化が強く求められている。これら背景を踏まえ正極材料の遷移金属選定の考え方、基本特性について、学術的側面から解説する。	2025/5/30					
	5	炭素系負極材	炭素材料は、一次元のポリアセチレン、二次元のグラフェン、三次元のダイヤモンド、更には結晶の黒鉛、非晶質炭素など様々な形態を示す。それらの充放電曲線やLi-NMRの測定結果や理論計算などから、充放電機構を解明し、用途に応じた炭素材料の選択指針を紹介する。	2025/6/13					
	6	非炭素系負極材	多様化する電池・電源システムに対応するため炭素系負極材料に代わる材料として高容量が期待できる合金系材料や高耐久、長寿命な金属酸化物系材料について材料設計から電池性能と課題について紹介する。	2025/6/20					
	7	セパレーター	古くて新しいポリエチレン材料を薄膜・高度強化する技術、微多孔化する技術を解説すると共に、LIBの充放電変換効率、サイクル寿命、安全性等に及ぼすセパレーターの性能と機能、最近の機能材料との複合化技術等を実例を挙げながら紹介する。	2025/6/27					
	8	電解液	LIBにおける電解液は、正・負極間のリチウムイオン輸送を担うだけでなく、界面形成という重要な役割を担い、各種性能に極めて大きな影響を与える。LIBにおける電解液の役割と設計指針について解説し、世界的な研究動向と、新たな電解液設計の考え方についても解説する。	2024/6/28					
	9	固体電解質	有機溶媒を用いない固体電解質は電池の安全性を向上する上で重要な技術となっている。一方で酸化物系には寿命に、硫化物系にも硫化水素発生などの課題、等が存在する。液系を上回るイオン伝導度を有する硫化物系について、最新の開発状況を紹介しその将来性について解説する。	2025/7/12					
LIBの産業応用と将来展望	10	小型二次電池分野	世界に先駆けて全固体電池を実用化したのは日本の企業であるが、中でも硫化物系固体電解質を用いて長寿命の二次電池を開発したマクセルからその開発の経緯などについて紹介する。	2025/7/18					
	11	電池の産業革命	成熟した電池産業界においてイノベーションをどの様と考え、どの様に起こしていくかを、今後世界をリードするLIBの開発を通して紹介する。	2025/7/25					
	12	自動車分野への応用と安全性設計	脱炭素社会実現に向けてEVやPHV等輛への関心が世界中で高まり、市場では中国や米国の車両が独走状態にある。しかしこの分野で先行したのも実は日本であり、開発当初にどのような課題がありそれをどのように解決したかについて改めて紹介する。	2025/8/8					
	13	再生可能エネルギー分野	カーボンニュートラルを実現する為に再生可能エネルギーの更なる導入が不可欠である。一方、再生可能エネルギーは発電量が不安定であり、その活用には蓄電池システム(ESS)との組合せが有効である。ESSの技術、市場、更に新たな取り組みについて解説する。	2025/8/25					
	14	電池の安全性と評価	LIBが市場に導入されて以来、アプリケーションの種類に依らず、発火事故が散見される。これに呼応して安全性を評価、或いは担保する目的で規格や基準が作成されてきた。本講義では車載用電池を中心として、作成された規格や基準の作成経緯や内容の解説を行う。	2025/8/29					東洋システム
	15	懇親会	これまでの講義から持った様々な疑問点などについて、可能な限り回答を行う。	2025/9/12					永井 愛作

科目No.	関連講座JK131c	科目名	防疫薬総合管理				副題	身近な生活・環境害虫防除—世界をリードする防疫薬と害虫防除技術—			
連携機関名	日本環境動物昆虫学会	水準	中級	教室定員	-	配信定員	30	講義日時	月曜日17:30~19:30	拠点 (開講機関)	大阪(日本リスクマネージャネットワーク・関西大学 化学生命工学部)後援:日本家庭用殺虫剤工業 会
科目概要	<p>熱帯地域には多くの感染症が流行し、これらが大きな経済的損失をもたらしてさらなる貧困を生み出している。その最大の原因のひとつはマラリアであり、その他にデング熱、日本脳炎、黄熱病などがあり、いずれも蚊が媒介する感染症である。最近の世界のマラリアの感染者数は年間約2億3千万人、死者数はサハラ砂漠以南のアフリカの5歳以下の子どもを中心に約62万人と報告されている。主なマラリア対策として、殺虫剤を家屋内に残留処理することやピレスロイド殺虫剤を含有させた蚊帳などの使用により、ベクターである蚊の防除が行われている。また、近年の人々の移動のグローバル化により、特定の地域の熱帯病であったものが、我が国での2014年のデング熱の感染例のように、容易に他地域に拡大する事態も増えている。一方、風土病、熱帯病が減少した先進地域では、人々の快適な生活を維持するために、不快害虫などの防除が不可欠になっている。これらの防除には、ピレスロイドなどの安全性が高い殺虫剤が使用されており、これら薬剤の開発では日本が常に世界をリードしてきた。本講座では、防疫薬・家庭用殺虫剤を用いた害虫防除について、各分野の専門家が、防除の歴史、社会的役割、薬剤の開発、使用技術の改良、安全性の確保および新たな技術などについて解説する。併せてリスクレタシーの育成のためリスクマネジメントの基礎について学ぶ。</p>										

科目構成	No.	講義	講義概要	講義日	講義場所	取組み	講師	所属
害虫防除の歴史	1	講義概要説明 害虫防除の歴史とその役割	害虫防除法の歴史、背景とその役割について紹介する。	2025/9/1	関西大十オン ライン(Zoom)	森 達哉 (顧問:安部 八洲男)	手嶋勇人	日本家庭用殺虫剤工業 会
害虫の生態と防除	2	衛生、不快害虫、その他の 生態とその防除策	感染症を媒介する衛生害虫、気持ち悪い、臭い、刺されると痛いなどの不快害虫、衣服を食害する衣料害虫など (節足動物や軟体動物も含め)の分類・生態・被害状況とその対策について紹介する。	2025/9/8	オンライン (Zoom)		岡本 央	住友化学 健康・農業関連事業 研究所
家庭用殺虫剤	3	家庭用殺虫剤の製剤の特 徴と使い方	家庭用殺虫剤や人体用忌避剤がWHOが感染症媒介害虫対策として推進しているプライマリーヘルスケア(PHC) において重要な役割を担っている。家庭用殺虫剤の歴史、製剤・製品の変遷、並びにそれらの特徴と正しい使い方 について概説する。	2025/9/22			赤坂隆志	日本家庭用殺虫剤工業 会
家庭用殺虫剤	4	家庭用殺虫剤の開発とその 背景	過去に上市された製品について、①時代背景②開発の経緯③開発の課題について、幾つかの事例を基に概要を 解説し、家庭用殺虫剤の変遷を紹介する。	2025/9/29			引土知幸	大日本除虫菊 中央研究所
害虫防除剤の開発	5	害虫による被害と防除剤 開発の実際	私たちの周囲には、人または人の生活に被害をもたらす色々な虫たちが生息している。それらの被害は多岐に渡 っており、その被害防止のために様々な防除剤が開発されている。これら防除剤を開発する上での留意点とポイント を実例を交えて紹介する。	2025/10/6			野村美治	アース製薬 研究開発本部
害虫の生態と防除	6	害虫の習性を利用した駆 除	食品衛生害虫の代表として、飲食店の厨房や一般家庭の台所に出没するゴキブリが挙げられる。また、家屋害虫 の代表として、家屋・建造物などの木質部を食害するシロアリが挙げられる。これらの害虫を中心として、害虫の生 態、習性を利用した防除法の考え方や実例を紹介する。	2025/10/20			田中豊一	(元)ダスキン
害虫防除の実際	7	薬剤による害虫防除の課 題とPCOの取り組み	防疫用殺虫剤の歴史と法律による現場防除の課題。また、実際の現場環境の違いによるPCOの駆除業務。 防疫用殺虫剤の特長を生かした、各害虫への防除機材の選択。	2025/10/27			五十嵐真人	鵬圖商事
ベクター防除技術	8	マラリアを防除するオリセ ットネット(防虫蚊帳)	世界三大感染症の一つであるマラリアへの対策として、オリセットネットをはじめとする殺虫剤を含有した長期残効 性防虫蚊帳がマラリア流行地帯に配布され、大きな効果を上げている。オリセットネット開発の経緯、マラリアコン トロールの現状、および今後の展望について解説する。	2025/11/10			大橋和典	住友化学 健康・農業関連事業 研究所
木材害虫	9	木材害虫防除	主として木造建造物の主要害虫であるシロアリや、近年被害が増加しているアメリカンザイシロアリ、ヒラタキク ムシ類について、その生態や被害等状況を紹介する。更に、その防除方法についても解説する。	2025/11/17			馬場庸介	住化エンバイロメンタ ルサイエンス 研究開発本部
製剤とその利用技術	10	家庭・防疫用殺虫剤新規 製剤の特徴と使用方法	家庭・防疫薬分野においては、新しい特徴を有する有効成分の発見に伴い、その機能を最大限に発揮するために 、今まで各種製剤が提案されてきている。主として殺虫剤における製剤化の意義と、新しい家庭・防疫用殺虫剤製 剤に関する基本技術について解説する。	2025/12/1			山崎誠司	住化エンバイロメンタ ルサイエンス 研究開発本部
リスクマネジメントの 基礎	11	リスクと便益について学ぶ	リスクについての考え方やリスク評価と便益との関係についての基礎知識を学ぶ。	2025/12/8			関西大十オン ライン(Zoom)	古澤啓一
安全性	12	防疫薬の登録と安全性	日本(薬機法、化審法、毒劇法など)をはじめ、米国EPA(FIFRA)やEU((EUBPR)、その他世界各国の防疫薬登録 制度について解説する。また、防疫薬を使用する消費者の安全性を担保するために必要なデータと意義、消費者 リスクの評価法についても解説する。	2025/12/15	オンライン (Zoom)		宮本太樹	住友化学 生活環境事業部
医薬品と環境	13	医薬品による環境汚染を 考える	防疫薬とは異なるカテゴリーであるが、私たちの暮らしになくてはならないということに関しては共通する「医薬品」 が使用後に環境に及ぼす影響を毒性的視点から例示・解説する。また、この問題に対する社会の対応、国際的 な動向などを紹介しながらリスク管理のあり方を考える。	2025/12/23			東泰好	日本リスクマネージャネッ トワーク
総合防除	14	防疫薬の今後の方向	人々の生活の都市化、住宅構造や生活様式などの外部環境の変化、化学物質の安全性に対する人々の意識の 増加などから、防疫薬に対するニーズも変化し、それに対応して防疫薬も変革が必要とされる。ここでは、防疫薬が 抱えている今日的問題点と今後の方向について考える。さらに、総合防除(IPM)の考え方について解説する。	2026/1/5			安部八洲男	(元)大阪青山大学

2025年度後期		知の市場(シラバス)						継続新規			
科目No.	関連講座GR578h	科目名	持続可能な日本への制度論(8)				副題	環境問題や少子高齢化社会を乗り越えて如何に持続可能で豊かな社会を構築するかを考える			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第4水曜日 19:00~21:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜南 (知の市場)
科目概要(300字)	前期には日本経済の現状やその労働・雇用制度を概観・課題を抽出し、需要を創出するための経営の在り方について考察した。後期では、日本の経済社会を支える「ヒトの安全保障」や「生活の安全保障」を支える制度を概観し、演繹的な視点で日本の社会保障制度のあるべき姿を考察する。										
科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)				講義日	開講場所	講師	講師	所属
社会保障制度改革案 実現可能性の検証	1	日本の社会保障制度の 現状と課題	日本の社会保障制度全般を概観し、課題を抽出し、その持続持続可能性について考察する。				2025/10/22	Zoomを 活用して リモート 開催。	勾坂行男	勾坂行男	社会技術革新学会 会員
	2	社会保障制度改革の 全体提案	価値概念である「存在価値」と「機能価値」で現行の社会保障制度を分類・整理することで問題点を浮き彫りにし、無駄を排除し、より簡素で機能的な社会保障制度へ繋げるべく提案を行う。				2025/11/26				
	3	日本の労働経済の 現状概観	「ヒトの安全保障」に関わる提案内容に注目し、その実現可能性の検証を行う。具体的には、基礎給付及び医療制度について検証を行う。				2025/12/24				
	4	日本の雇用制度の 現状と課題	「生活の安全保障」に関わる提案内容に注目し、その実現可能性の検証を行う。具体的には、介護制度、教育の無償化について検証を行う。				2026/1/28				
持続可能で豊かな社会	5	日本の貧困と格差の 現状と課題	日本の相対的貧困率は、G7諸国の中で2番目に高い。また、格差を示すジニ係数もOECD国際比較の先進諸国中格差の大きいグループに属する。當ての一億総中流ではなくなっている日本の現状と課題を整理し、貧困と所得格差解消の対応策を考察する。				2026/2/25				
	6	持続可能で豊かな 社会を求めて	日本の持つ特徴を活かした「持続可能で豊かな社会」の理念を明確にし、具体的な政策・規範を構築する。				2026/3/25				

2025年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座GR518h	科目名	比較イノベーション論事例研究(8)				副題	米国ITイノベーションを比較検証してイノベーションの活性化を探る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第2水曜日19:00~21:00	拠点 (開講機関)	リモート・品川東 (知の市場)
科目概要(300字)	米国のITイノベーションは1960年代に閉鎖型大型集中処理時代として花開き、企業ITを実現した。1990年代になると開放型小型分散処理時代として花開き、個人ITを実現した。2010年代になると開放ネット型クラウド共用時代として花開き、社会ITを実現するとともに、グローバル社会を大きく前進させた。前期は日本、後期は米国のイノベーション原理の考察、この比較検証により、日本におけるイノベーションの活性化の方策を探る。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
日米のITイノベーション	1	ITイノベーションの概観	米国で実行されたITイノベーションを、閉鎖型大型集中処理時代、開放型小型分散処理時代、開放ネット型クラウド共用時代として概観するとともにムーアの法則及びユーザビリティの進化を論じる。	2025/10/8	Zoomを活用してリモート開催。	山口 真人	山口 真人	社会技術革新学会 会員
	2	閉鎖型大型集中処理時代	企業ITを実現するために閉鎖型大型集中処理時代が花開いた。IBMはメインフレームというヒット商品を開発し市場を支配した。この製品事業に加え、SIと言われるソリューション事業が花開き、コンピュータシステムとして利用されるようになった。	2025/11/12				
	3	開放型小型分散処理時代 その1	1990年代になると、IBMの顧客囲い込みが深刻な問題となり、個人IT需要が開花し、開放型小型分散処理が期待されるようになった。UNIXおよびインテル/Windowsがどのような理念を掲げての対話型OSを主流にしたかを考察する。	2025/12/10				
	4	開放型小型分散処理時代 その2	生産管理の観点から、自動車の生産管理に関して日本と欧米の違いを論ずるとともに、デル、アップル及び台湾企業がPC/iPhoneの生産管理に関してどのような理念を掲げてイノベーションを実現させたかを考察する。	2026/1/14				
	5	開放ネット型クラウド共用 時代 その1	インターネットを情報スーパーハイウェイと捉えた米国政府の利用拡大施策と、これに応えるために、Googleがどのような理念を掲げてインターネットイノベーションを実現させたかについて検証する。	2026/2/11				
	6	開放ネット型クラウド共用 時代 その2	UBERがどのような理念を掲げてインターネットイノベーションを実現したかを考察するとともに、ITイノベーションの成功原理と日本に不可欠となる考え方について考察する。	2026/3/11				

2025年度後期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	関連講座GR591h	科目名	持続的経済成長論(8)				副題	「安全」かつ「快適」で持続的な日本を創る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第2水曜日21:00~23:00	拠点 (開講機関)	リモート・世田谷 (知の市場)
科目概要(300字)	<p>「安全」かつ「快適」な日本を創り持続させるためにはどうすればよいのだろうか。まず、日本のおかれた「安全」と「快適」を巡る内外の環境を把握することにより、理念を達成するための経済的目標をどこに置けばよいかを考える。次に、家計、企業、政府という経済主体の持つ需要と供給および分配という経済的側面から課題を把握し、その解決策を探る。更に、資本面から解決策実行の可能性および持続性をどのように支えるかを考察する。人口減少時代という環境下で、その脅威を抑制しつつ機会に目を向けて、掲げた理念を実現するために、適切な経済的目標を設定し、その実行計画を立案し、資本面から計画実行可能性を確認する。</p>										
科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)				講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
公共経済学	7	安全および快適に寄与し生産性を向上させるための政府支出	人々の安全および快適に寄与しつつ、企業の生産性向上に資する政府の財政支出について考える。				2025/10/8	Zoomを活用してリモート開催。	井上知行	井上知行	社会技術革新学会 会員 日本証券アナリスト協会認定アナリスト(CMA) 国際公認投資アナリスト(CIIA)
	8	分配による家計需要の最大化	国内需要を最大化するための税および社会保険による分配はどうあるべきかについて考える。				2025/11/12				
国際貿易論	9	輸出構造の変化とリスク	貿易赤字が定着してしまっ原因について輸出面から業種別に分析することにより探求する。更に、次の日本の競争力の担い手となる業種を探る。				2025/12/10				
資金循環論	10	日本の資金循環	日本国内の経済主体間における資金の不均衡は、一層大きくなってきた。内外直接投資のギャップも大きいのに加えて、近年は海外証券投資も盛んになってきた。日本の資金は、どのような循環をしているのかを明らかにする。				2026/1/14				
	11	大忙しの日本の貯蓄	日本の貯蓄は、政府の累積財政赤字を支えつつ、国内の成長投資や省力化投資を担うことになる。更に、現在の社会保険制度を維持しつつ、現役世代は自らの老後に備えるべく貯蓄・投資を行う必要がある。国内の資金をどう回していけば、多様な資金需要に応えることができるのかを考察する。				2026/2/11				
経済成長論	12	安全かつ快適で持続可能な社会へ	国内需要が拡大し、国内需要拡大を充足すべく国内供給が増大する。国内需要と国内供給の拡大は、一人当たりGDPの向上をもたらす。政府や企業の投資により安全性は増し、更新された社会インフラを利用して快適に過ごす。一人当たりのGDPの成長は、政府財政と社会保険制度の持続性に寄与するというを確認する。				2026/3/11				

2025年度後期

継続新規

科目No.	関連講座GR585	科目名	昆虫と感染症の歴史					副題	昆虫が世界の歴史を変えた—昆虫にそんな力があるのか？			
連携機関名	防疫薬総合管理研究会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	毎月第1水曜日 19:00-21:00	拠点 (開講機関)	リモート・兵庫・川西 (知の市場)	
科目概要(300字)	蚊やノミやシラミなどの昆虫は爪の上に乘せてパチンと潰せるほどの小さな存在である。紀元前4世紀、西はギリシャ、エジプトから、東はインダス川に至る世界大帝国を築いたアレクサンドロス大王は蚊が媒介したマラリアに罹り死亡し、大帝国は分裂し崩壊した。17世紀の中頃、小さな存在であるノミが媒介したペストがロンドンで大流行した。当時のロンドン市民の10-15万人(約26%)が亡くなり、イギリスの封建制度崩壊を早めた。12世紀の終わり頃、蚊が平家の棟梁・平清盛をマラリアで死なせ、栄華を極めた平家一門を壇の浦の海底に沈めて滅亡させた。また、19世紀の初めのナポレオンのロシア侵攻の際に、シラミに襲われたナポレオン軍は約21.9万人(36.5%)が発疹チフスで病死し、ナポレオンのロシア侵攻という野望を打ち砕いた。このように世界の歴史を変えるほどの大きな力がある昆虫の姿を検証する。											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
アレクサンドロス大王帝国の崩壊	1	蚊が媒介するマラリアが帝国の分裂と崩壊を誘発	紀元前336年に父王フィリップスⅢの急逝により20歳で王位を継いだアレクサンドロスⅢは、西はギリシャ、エジプトから東はインダス川に至るまでの広大な大帝国を築いた。百戦百勝であった彼も最後は蚊に命を奪われて大帝国は分裂し崩壊に向かった。	2025/10/1	Zoomを活用してリモート開催。	安部八洲男	安部八洲男	防疫薬総合管理研究会 代表
平家の滅亡	2	蚊が媒介するマラリアが平家の栄華の幕を閉じた	従一位太政大臣まで登りつめた平家のリーダー平清盛は蚊に刺されてマラリアに罹り64歳で亡くなった。栄華を誇った平家も清盛没後わずか4年で壇の浦の海の底に滅亡した。	2025/11/5				
イギリスの封建制度の崩壊	3	蚤が媒介するペストが英国封建制度の崩壊を促進	17世紀の中頃、突如、蚤が媒介する感染症であるペストがロンドン市民を襲った。2年余りのペストの大流行でロンドン市民の10-15万人(約30%)が亡くなった。この深刻な人口減少は農業労働者(農奴)の大幅な不足となり、イギリスの封建制度の崩壊を早めた。	2025/12/3				
ナポレオンの没落	4	シラミが媒介する発疹チフスがロシア侵攻の野望を阻止	西ヨーロッパのほぼ全域を支配下に置いたフランス皇帝ナポレオンは、総勢約60万人という大軍でロシア侵攻を開始した。パリを出発して約1カ月後からシラミの攻撃により発疹チフスが流行した。ロシア軍に敗退した後、パリに帰還してきたナポレオン軍の兵士はわずか約4万人であった。	2026/1/7				
徳川幕府の終焉	5	蚊がもたらした明治維新への大きな影響	265年続いた徳川幕府を倒して天皇を中心とする明治新政府を樹立した立役者のひとりが西郷隆盛と言える。封建政権を倒したリーダーが次の新政府のリーダーに成るのは歴史上の事実である。ところが西郷は全ての地位を投げ打って薩摩に帰ってしまう。何故であろうか？その背景を考えてみる。	2026/2/4				
日本の蚊遣りの歴史	6	蚊燻しから電気蚊取り器へ人間と蚊の戦いの歴史	「蚊燻し」は人々が穴居生活をしてきた時代から虫除けに使っていた。明治時代に入って殺虫成分ピレトリンを含有した蚊取線香が発明されるまで庶民の蚊対策は蚊遣火、蚊帳、祈祷、呪い、あるいは団扇で追い払うくらいがたよりであった。それが今では電気蚊取り液、ファン式蚊取り器などの多彩な蚊取り器が開発されている。	2026/3/4				

2025年度通期

継続新規

科目No.	関連講座GR577e	科目名	規範科学事例研究5(論議の輪)				副題	文理融合の視点をもつ規範科学(レギュラトリ・サイエンス)を健康・生活・経済・社会・地球へのリスクを例に論じる			
連携機関名	化学生物総合管理学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	通年隔月第1水曜日 前期19:00-21:00 後期21:00-23:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)
科目概要(300字)	好奇心や欲望に突き動かされ20世紀初頭から知の爆発が始まった。知の暴走を制御し知の創造とともに知の伝搬を促して社会変革へ繋げる社会のための科学(Science for Society)や政策のための科学(Science for Policy)のひとつとして、科学的方法論と知的説得によりリスクの顕在化を未然に防止する規範科学(Regulatory Science)が提唱されている。規範科学の文理融合的な特徴を踏まえながら、コロナ禍やウクライナ侵略などで顕在化したヒト・生活・経済・社会・国家・地球の安全保障に係る日本や世界の課題を視野に入れながら、下に示す内容に捉われず参加者が提起する多様な論点に論議の輪を広げ、その意味と意義を論ずる。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
はじめに (これまでの復習)	1	社会規範と科学的方法論	科目の目指すところと講義の進め方について概説するとともに、この科目の理解の基本となる規範や科学的方法論そして規範科学とは何かを紹介し、社会が直面するリスク・危機を円滑に乗り切るうえで規範が持つ意味と意義を検証しつつ、その制定や運用に必要な社会の合意形成において科学的方法論が果しうる役割について問題提起する。	2025/5/7	Zoomを 活用して リモート 開催。	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
社会的危機に備える 社会的規範	2	自然災害の事例の検証	伊豆大島の噴火による全島避難という危機への対応を検証しつつ、その後の東日本大震災や福島原子力発電所事故などへの対応も踏まえ、ヒト・生活・経済・社会・国家・地球のそれぞれの安全保障の視点から、早急に取り組むべき規範の整備・充実などの課題につき論じる。					
	3	疫病の事例の検証	コロナ禍は未だ収束に至らず、各国の違いが顕在化している。中国と欧米の違いを検証しその原因と是非を論じるとともに、その中間にあるやに見える日本の現状を再検証し改めて課題を明らかにするとともに、ヒト・生活・経済・社会・国家・地球のそれぞれの安全保障の視点から、早急に取り組むべき構造改革や規範の整備・充実について論じる。	2025/7/2				
	4	社会インフラの検証	公が担う上下水道は社会インフラとして認識されているが、民が担う電気・ガスや石油さらに今や生活に不可欠なスーパーやコンビニはどうか。一方、大半は民営とはいえ社会インフラと見られている医療機関はその責務をを十分に果しているであろうか。改めて、社会インフラとは何か、その責務とは何かなどを検証しつつ、社会規範との係わりについて論じる。					
国際的危機における 規範の意味と意義	5	日米貿易紛争と国際規範	ダンピング提訴を契機に発生した繊維、鉄鋼、テレビ、半導体、自動車などの日米貿易紛争は、日米協議の結果日本の自主規制で決着した。一方、同じダンピング提訴から始まりながら全く異なる経過をたどり最終的には世界貿易機構(WTO)において日本が全面勝訴するに至った日米フィルム紛争の経緯を検証しつつその成否の決定要因を論じる。	2025/9/3				
	6	日米貿易紛争と米国規範	米国大統領の日本国総理大臣に対する親書から発した日米タイヤ紛争が、日米協議による日本の自主規制という結末とも世界貿易機構(WTO)における勝訴という結末とも異なる形で収束した経緯を検証しつつその成否を決めた要因を論じる。	2025/11/5				
	7	本当の安全保障の本質	米国通商代表部が担当する他の貿易紛争と異なり、国防総省が米国の安全保障を害するとして提起した事案が、日本国政府の関与を待たずに解消した経緯を検証しその決定要因を論じることにより、急に関心が高まっている経済安全保障やその一環である貿易管理などについて、攻めと守りの安全保障の視点も踏まえて、広角的・多角的に論じる。	2026/1/7				
まとめ	8	総合討論 安全保障と社会規範	化学物質、放射線、病原生物などのもたらすリスクや地震、津波、台風などがもたらすリスクとともに飢饉や失業などがもたらすリスクや貿易紛争といった国家間の緊張がもたらすリスクなど幅広い視点から安全保障をとらえながら、その維持向上のために規範が果たす役割と技術革新、制度改革、人材改新、社会変革との係わりについて討論する。	2026/3/4				

2025年度通期

継続新規

科目No.	関連講座GR515e	科目名	社会技術革新事例研究5(論議の輪)					副題	内外の多様な事例を検証し需要を創出し付加価値を生み出すイノベーションの成否を決する真髄を探る			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	通年隔月第1水曜日 前期19:00-21:00 後期21:00-23:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)	
科目概要(300字)	人間は多様な危機(リスク)と機会(チャンス)の中でイノベーションを成し遂げ資源の活用を進め付加価値の維持・増大を図りつつ生活水準や安全保障の向上に努めてきた。しかしながら過去30年間の成長の停滞の過程で人々の所得は増えず貿易収支は赤字に転落し経常収支も急速に悪化するなど、日本は厳しい状況に直面している。技術革新、人材改新、制度改革、社会変革が相互に影響し合うイノベーションの文理融合的な特徴を踏まえ、新たに提起されたイノベーションの階層構造やイノベーションを励起・誘導する需要の階層構造などの概念をも視野に入れながら、下に示す内容に捉われず参加者が提起する多様な論点にも論議の輪を広げつつ、持続可能な発展に不可欠な諸課題を明らかにし、イノベーションを展開するための方策を論じる。											

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
はじめに (これまでの復習)	1	イノベーションと付加価値の維持・増大	科目の目指すところと講義の進め方について概説する。この科目の理解の基本となる技術革新、制度改革、人材改変、社会変革そしてイノベーションといった概念を概説するとともに、生活と社会を支える付加価値の維持・増大との係わりなどについて問題提起する。また、イノベーションを励起し誘導する需要の階層構造や需要創造の重要性につき解説する。	2025/4/2	Zoomを活用してリモート開催。	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
世界を変えた日本のイノベーション	2	新たな価値を創造した日本製品の実相	イノベーションは技術革新から発するとは限らない。成熟市場の中で市場占有率が劇的に変化した歴史を有する製品分野を事例として取り上げ、イノベーションにおける理念・目的の重要性を検証する。あわせて、新たな理念・目的の設定が規範の制定を惹起しつつ、新たな製品分野と市場の創造をもたらした事例などについて検証する。	2025/6/4				
	3	国際情勢を動かした日本製品の実相	1970-80年代のイスラム革命などについて概観するとともに、その過程で日本製品が果たした役割を検証しつつ、その意味・意義と成否の要因を論じる。また、国情に応じて理念・目的を変革したことが新たな規範を惹起し、その結果、その国における市場占有率が劇的に変わった製品分野などについて検証する。					
新規分野におけるイノベーションの 日米の差異	4	バイオ分野の競争力の劇的な変化の実相	21世紀に大きな影響をもたらすと想定されるバイオ(生物科学)分野で日本に大きく遅れているとの危機感から、米国はNIH(国立衛生研究所)を通して膨大な研究費を投下するとともに、並行してOECD(経済開発協力機構)などの場を通して規範づくりを推進し直ちに事業化を実現した。この過程で、日米の立場は逆転し競争力の格差が急拡大した実相を検証する。	2025/8/6				
	5	情報分野の競争力の格差拡大の実相	1970-80年代の経済的な困難の後、GAFAMなどの一国の存在を凌駕するほどの企業群の登場を促し米国の国際競争力の復活をもたらしたものは何かを検証する。また、その過程で取られた日米の政策の特徴を比較検証し、世界を先導するイノベーションを惹起する政策の要件を論じる。					
米国を激変させた政策のイノベーションの特徴と意味	6	科学政策と巨大プロジェクトの実相と意味	科学政策の成立・運営やマンハッタン計画、アポロ計画、ヒューマンゲノム計画などのビッグプロジェクトの発足・実施の経過を検証しつつ、知力・腕力・体力で欧州を凌駕し名実ともに世界を先導する国になることを目指した米国の政策の成否を決めた要因と社会的な影響の広がりについて論じる。	2025/10/1				
	7	産業政策・技術政策における日米の実相	日米の競争力の変化は、日米貿易紛争を惹起する一方で、産業競争力の源泉は何か、イノベーションとは何かといったより根源的な問いを提起し、産官学労の努力は米国に産業政策・産業技術政策をもたらし、構造改革(Restructure)や知的財産権戦略などが展開された。日本でも科学技術基本法や産業技術強化法の制定・改正が行われたが、日米の特徴と成果を検証する。	2025/12/3				
まとめ	8	総合討論	明治維新から152年、第二次世界大戦の終結から75年、経済大国と呼ばれてから34年が経過し、その間に世界も日本も大きく変化を遂げた。この歴史を形作ってきた諸々の要因を検証しながら、日本の現状と課題について自由に討論する。	2026/2/4				



2025年度後期

継続新規

科目No.	関連講座GR821f	科目名	論議の輪(6)				副題	参加者が創意工夫によって創り出す自己研鑽のための自由な意見交換の場			
連携機関名	化学生物総合管理学会 社会技術革新学会	水準	基礎	教室定員	0	配信定員	30	講義日時	第3水曜日 11月まで21:00-23:00 12月以降19:00-21:00	拠点 (開講機関)	リモート・横浜戸塚 (知の市場)
科目概要(300字)	千差万別な人々が自由に行き交いながら持てるものを持ち寄り必要なものを求め合うことにより新しい価値を創り出している市場を、老若男女、理系文系、産官学政、地方中央、有職無職、国内海外などなどの諸々の違いと障壁を乗り越えて、今後の社会と世界を先導する知の世界でも実現することを目指す知の市場の理念を体現するべく、公序良俗に反せず誹謗中傷や布教宣伝に偏しない限り、誰でもが自由に論じ相互に意見交換しながら自己研鑽できる場として、論議の輪を開設する。全ての参加者は、それぞれ受講者・聞き手であると同時に講師・話してでもあり、皆、論議の輪の主役である。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
はじめに	1	目的と進め方の確認	この科目の目的とこの講義の進め方について、参加者の間で意見交換・論議して、参加者の認識を確認する。参加者それぞれの提案を踏まえつつ、前期に取り上げる事例・課題を検討し整理する。	2025/10/15	Zoomを活用してリモート開催。	増田 優	増田 優 参加者全員	お茶の水女子大学 名誉教授 早稲田大学 規範科学総合研究所 招聘研究員 社会技術革新学会 化学生物総合管理学会 会員
事例研究	2	事例の検証(5)	毎回、それぞれ多様な背景を持つ参加者が、関心を有する事例や課題、心を離れない疑問点や懸念点、自ら経験した事柄や身近に見聞した事柄などなどにつき、自らの見解・主張をその論拠とともにプレゼンテーションした後、多岐にわたる分野において多彩な経験を有する他の参加者とともに論議し意見交換することにより、自己研鑽の機会とする。	2025/11/19				
	3	事例の検証(6)		2025/12/17				
	4	事例の検証(7)		2026/1/21				
	5	事例の検証(8)		2026/2/18				
まとめ	6	総合討論	それぞれの事例を俯瞰しつつ意見交換・討論を行い、残された論点や課題を明らかにし整理する。今後さらに取り上げるべき事例について検討する。	2026/3/18				