

2017年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座VT465b	科目名	原子力・放射能基礎論				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	50名	配信定員	—	講義日時	土曜日 13:00~17:10 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	福島第一原発事故以来6年を経過した。直後の混乱状態から脱したものの、まだ根本解決への道筋が見えない状態にある。解決には、長い時間と多くの議論を要する。現場の現状を幅広い視点から理解した上で、対策について議論していく姿勢が重要である。事故の影響と収束への道筋を考えるために、原子力の体系的な知識と情報を提供する。第1部で原子力と放射線の基礎事項を再確認する。第2部で放射能の健康影響、福島原発の事故原因と新規規制基準との関連や福島原発廃炉に関わる論点を整理し今後の方向性を探る。第2部前半では放射線の今、そして後半では原子力の今とこれからについて学ぶ。(2部編成で、各部毎に分割受講可。)										

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
第1部 基礎講義	1	原子力・放射線の物理と化学	原子や原子核の構造、周期表、人体と地球の組成、核種表、放射性同位体、原子核崩壊、化学反応と核反応の違いには大差があること、放射線の種類と特徴、放射線の呼称と物理・化学の単位、強い放射線とは、放射線が物体にあつた時起こることなど、原子力と放射能に関わる物理と化学の基礎を学ぶ。	2017/6/3	お茶の水女子大学	郷 茂夫 横堀 仁	郷 茂夫	SCE-Net
	2	放射線と生命(1)	放射線から身を守るための生物学的基礎知識を学ぶ。放射線被ばくによって健康にまで影響が及ぶメカニズムはどのようになっているのだろうか。そのキーになる生命現象をわかりやすく解説する。	2017/6/10			谷田貝 文夫	早稲田大学・学習院大学
	3	放射線と生命(2)	放射線による健康障害の発生とその防護について学ぶ。放射線被ばくによって発生した健康障害の事例をあげるとともに、一般的な放射線防護の策について説明する。				青山 敬	日本技術士会原子力・放射線部会
	4	放射線測定の基本	放射線測定の基礎を学び、併せて放射線測定器を使った測定実習をする。放射線の種類、性質(空気中、水中で進む距離)並びに定義(法令との違い)について整理する。自然界に存在する放射線と福島で問題になっている放射線の違いや測定の方法について理解を深める。	2017/6/17			桑江 良明	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net
	5	核分裂と原子力発電	核分裂反応の特徴や問題点、原子力発電のしくみについて学ぶ。原発の種類と原子炉の様式や火力との違いについて解説する。原子炉燃料の構造など基礎的事項について学ぶ。原子力以外の他のエネルギーとの比較や海外の原子力動向について紹介する。				河田 東海夫	日本原子力学会
	6	核燃料サイクルの現状	ウラン資源探査、燃料製造、原子炉での燃焼、資料後の再処理、ならびに廃棄物としての処理処分までの核燃料サイクルを紹介する。使用済燃料は、直接処分と再処理処分の2方式がある。これら、高レベル廃棄物の処理処分の体系について解説する。	2017/6/24			横堀 仁	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net
第2部 実践講義	7	福島原発の現況(オンサイトの状況)	1Fの事故後の経過、国と現場の体制、現況(設備、施設など)、場内の放射能の強さ、汚染水問題、廃炉の技術的問題、廃炉工程、現地作業と時間、などについて、国、東電関係機関から公表されている情報を、分かりやすく整理して伝える。		2017/7/1	戸井田 良晴	SCE-Net	
	8	トリチウム問題	福島原発の汚染水の中で分離が難しいトリチウムについて、その発生源、性質、用途、健康への影響、現在世界で行われている処理方法、分離技術などについて解説する。			河田 東海夫	日本原子力学会	
	9	除染と廃棄物処理(オフサイトの状況)	環境省が主導している、避難区域や汚染状況重点調査区域における除染の進捗状況について紹介する。除染により発生した2次廃棄物の処理処分の見通しについて述べる。また、避難区域での避難がどのような日本の法令や国の基準に基づいて実施されたかなど、オフサイトにおける事故後の現状について解説する。		2017/7/8	谷田貝 文夫	早稲田大学・学習院大学	
	10	低線量被曝の健康影響	低線量・低線量率放射線被ばくによる健康影響に焦点をあてて、過去の健康影響に関する疫学調査の結果について説明し、生物学的根拠がどのくらいあるかを考察する。			亀山 雅司	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
	11	新規規制基準の概要	原子力発電の安全がどのように確保されてきているか2つの視点を取り上げる。短期、長期のメンテナンスによる原子力発電設備の信頼性確保、及び、起こりうる事故の想定と対策について1F事故前と今の安全対策・法令について述べる。福島第一原発事故を踏まえて策定された新規規制基準により、同様の事故の発生を防止できるのか考える。		2017/7/15	岡村 章		
	12	原子力発電の安全性における課題	地震、津波、火山、電源喪失、テロに対する安全性、安全目標と確率論的安全評価に関する講義を行う。			亀山 雅司		
	13	これからのエネルギーの選択肢	利用可能なエネルギー源の種類と長所、短所、特に、自然エネルギーの普及が容易でない社会的、技術的背景の整理をおこない、これからのエネルギーの選択肢について検討する。また、将来の原子力エネルギーに係る技術開発の進捗や話題テーマを解説する。		岡村 章			
	14	原子力開発の歴史と将来	米国、欧州、日本の原子力開発の歴史と新型炉開発の動向、核融合開発の現状に関する講義を設ける。					

2017年度前期

知の市場(シラバス)

継続新規

科目No.	関連講座LE472d	科目名	社会安全学d				副題	安全・安心に関わる科学技術の最前線			
連携機関名	関西大学	水準	中級	教室定員	100	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:15~19:45	拠点 (開講機関)	東京・関西大学東京センター (関西大学)
科目概要(300字)	<p>関西大学は、2010年4月に、社会安全学部及び大学院社会安全研究科を開設した。この学部・大学院は、安全・安心な社会実現のための政策科学としての社会安全学の構築・体系化に取り組んでいる。安全・安心な社会を実現する上で、科学技術の果たす役割は極めて大きく、その発展は安全な社会に向けて社会が期待するところである。しかしながら、科学が安全の問題をすべて解決してくれるという過大な期待も慎まなければならない。安全を論じるうえで、これまでの科学技術で何が明らかになり、何が未解決なのか、解決の可能性はあるのか。本学の教員が安心・安全に関わる世界の知の最前線を講義する。</p>										

科目構成	No.	講義	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	1	開講にあたって/安全安心社会と技術	講座提供機関である関西大学社会安全学部が目指すもの、及び開設から7年間の研究成果を紹介する。併せて、安全・安心な社会を創造していく上での科学技術が果たす役割について総説する。	2017/4/13	関西大学 東京センター 会議室	永松伸吾 関西大学社会安全学部	安部 誠治	関西大学社会安全学部
工学・理学・社会学・ 経済学・社会安全学	2	群集シミュレーション~できること、できないこと~	酔客や歩きスマホによる鉄道駅ホームでの衝突・転落事故のニュースを耳にすることが多くなってきた。また、人々の過度な密集による群集事故の発生も世界的には珍しくない。群集の挙動をコンピュータで模擬し、事故予防に役立てるための群集シミュレーションについて、何ができるのか、逆に何ができないのかを紹介する。	2017/4/20			川口 寿裕	
	3	生体認証技術の現在とこれからの展開	iPhoneの指紋認証システムやUSJの顔認証システムのように、我々は様々なシーンで生体認証技術を利用するようになった。しかしながら、なりすましの問題を筆頭に解決すべき問題は多々存在している。本講義では、代表的な生体認証技術を最初に紹介しつつ、現在解決すべき課題や研究段階にある最新の生体認証技術までを紹介する。	2017/4/27			河野 和宏	
	4	地震予知の科学と防災	地震予知は多くの日本人の心を捉える防災対策だが、現状では実用レベルに達しているとは言えない。1960年代から20年余りは地震予知案観論が支配的であったが、その後は悲観的な見方が主流となっている。この経緯を科学・社会の両面から考察し、地震予知についての地震学の実力と、それを防災にいかすための方策について考える。	2017/5/11			林 能成	
	5	津波シミュレーションの最前線~多様な被災形態を予測する~	従来の津波シミュレーションは浸水被害を中心に行われてきた。しかし、東日本大震災では、建物倒壊や漂流物、災害瓦礫、地形変化などの多様な津波被害が発生した。そこで、事前にそれらの被災状況を予測するための新たなシミュレーションが精力的に研究されている。本講義では実際の被災形態と最先端の予測技術を紹介する。	2017/5/18			高橋 智幸	
	6	リスクの社会心理	リスクは将来発生するかもしれない不確実な危険である。不確実であるが故に、私たちは災害や事故のリスクに対して、思い込みや希望的観測にもとづいた判断をする。その心理メカニズムの詳細を解説する。また、パニック神話やエリートパニックなど社会で広く誤解されている集合現象についても事例にもとづいて解説する。	2017/5/25			土田 昭司	
	7	災害の経済分析	災害の経済的影響は年々増加しており、災害被害の経済的評価は防災対策において欠かせない要素になりつつある。一方で、災害が経済成長や発展に与える影響についても近年急速に研究が発展し、最近では災害の経済分析は経済学でも決してマイナーな分野ではなくなりつつある。それらの動向について解説する。	2017/6/1			永松 伸吾	
	8	地盤災害の予測とモデリング	地盤災害の予測において数値シミュレーション・モデリングは重要な役割を担っている。近年、コンピュータ技術の向上により解析・シミュレーションモデルはより複雑化・高度化してきている。本講義では、予測精度向上のためのさまざまな取り組みや最新の数値シミュレーション技術について紹介し、今後の展望について述べる。	2017/6/8			小山 倫史	
	9	発電プラントの安全性-技術開発の経緯と第三者検査制度の確立	火力ボイラの開発の経緯を概説し、高圧化に伴って多発したボイラ破裂問題などの克服するために、第三者検査制度が導入され、大きな成果を上げてきた。その実績を踏まえて、我が国の原子力に係る諸問題について改めて考えてみたい。	2017/6/15			小澤 守	
	まとめ	10	最新の防災科学技術例-自然科学と社会科学-/閉講あいさつ	最新の防災科学技術例を紹介する。1つは、東日本大震災における巨大津波発生メカニズムに迫る観測船「ちきゅう」の現地調査である。2つは、地球温暖化を解明するためにアルゴ・フロートによる海洋の3次元動態調査である。3つは、河田が25年かけて開発したnet集合知を用いた巨大災害の被害額推定に関する方法である。			2017/6/22	

2017年度前期

新規

科目No.	関連講座UT134b	科目名	化学物質総合経営学2				副題	健康・環境リスクを巡る国際的な論議を跡づけながら化学物質管理を付加価値の創造に繋げる道を探る			
連携機関名	増田 優	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	火曜日14:10-17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	化学物質は生活や社会の隅々に浸透し、健康リスクや環境リスクに止まらず経営リスクや社会リスクをももたらす。そして化学物質のリスク管理は技術革新、制度改革、経営変革と深くかかわる分野であり、ものづくりはこうしたリスクを管理するための規範創りと不即不離の関係にある。開発・生産され社会で広く流通・使用されて排出・廃棄される全過程で化学物質がもたらすリスクを管理することを目指す化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜と基本的な枠組みを、生物や放射性化学物質などがもたらすリスクの管理と対比しながら解説する。加えて具体的な事例を通して、化学物質総合管理のイノベーションとの関わりについて解説しながら付加価値の創造と持続可能な発展につなげるための化学物質総合経営学の視点を提起し、今後の課題を論じる。(前半が化学物質総合経営学1で後半が化学物質総合経営学2である。)										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組み者	講師	所属	
はじめに	1	化学物質総合管理とは何か 社会的規範や科学的方法	科目の目指すところと講義の進め方について概説する。また、この科目の理解の基本となる社会的規範とは何か、科学的方法論とは何かについて概説しつつ、化学物質総合管理(Integrated Management of Chemicals)の概念を紹介する。	「化学物質総合経営学1」として2016年11-12月に開講した。今回は2017年10-12月に開講予定で、具体的な日程は2017年7月に決定。	放送大学 東京文京学習センター	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学名誉教授	
	2	リスク原則と安全・安心	企業、労働者、消費者など社会で頻繁に語られ、かつ、政府や大学が政策課題や研究目標とする「安全」や「安心」とは何か、内外の違いも含めて検証する。また、ハザード(有害性)とエクスポージャー(曝露)により規定されるリスク(現実の危険性)と安全や安心の係わりを論じつつ、化学物質総合管理の基本であるリスク原則について概説する。						
健康・環境リスクの総合的な管理	3	健康リスクと環境リスク	身近な具体的な事例を通して化学物質の固有の特性であるハザードと用途・用法などで多様であるエクスポージャーについて検証しつつ、化学物質がもたらす健康へのリスクや環境へのリスクの管理の在り方について社会的規範や科学的方法論とのかかわりも含めて論じる。						
	4	リスク管理とイノベーション	化学物質の健康リスクや環境リスクが社会に大きな影響をもたらした具体的な事例として公害などを取り上げ、技術革新や制度改革を通して社会を変革しつつ危機を克服していった歴史を検証しながら、化学物質のリスク管理の多様な側面と総合的なリスク管理における日本の課題を明らかにする。						
経営・社会リスクの総合的な管理	5	社会の多様なリスクの管理の水準と目標	生活や社会のあらゆる場面にリスクに満ち溢れている。化学物質がもたらすリスクを他の要因によってもたらされるリスクと対比しながら検証し、それぞれのリスクの持つ特徴と重みを明らかにしつつ、化学物質のリスク管理が目指す目標について論じる。						
	6	経営リスクと社会リスク	化学物質がもたらすリスクは健康リスクや環境リスクだけではない。時には、健康や環境への影響が生じていないにも拘わらず、膨大な負担が発生することがある。内外で起こった具体的な事例を検証しながら、化学物質のリスク管理の成否が、また、近年世界で急速に進む制度改革が、経営や社会にもたらすリスクの大きさと意味について論じる。						
化学物質総合管理の基本的枠組み	7	リスク原則と科学的枠組み	ハザード(有害性)、エクスポージャー(曝露)、リスク(現実の危険性)の意味と特徴について詳述するとともに、化学物質総合管理の基本であるリスク原則から導き出される自主管理の重要性などについて論じる。また、発癌性を例に、規範科学(レギュラトリー・サイエンス)が持つ自然科学的側面と人文社会科学的側面を検証する。						
	8	社会的枠組みと情報の共有化	リスク原則に則り化学物質を総合管理してゆくために、社会を構成する人々が広く協働していくことが必須である。このために、20世紀の第4四半期以来世界が社会変革を目指して構築してきた社会的な枠組みについて解説するとともに、その根幹をなす情報の共有と公開のための諸々の仕組みについて紹介しつつその意味を論じる。						
自主管理と価値創造	9	自主管理の概念と経営への展開	リスク原則など化学物質総合管理の諸原則から導出される自主管理の企業経営上の意義を論じつつ、化学物質を総合管理するための社会制度の中で自主管理が果たす役割を論じる。加えて、化学産業界の自主管理活動であるレスポンス・ケアを解説しつつ、その中核をなすプロダクト・ステewardシップの概念と意味を論じる。						2017/4/18
	10	自主管理の実績と価値創造の実際	自主管理が社会制度の変革を先導した事例や付加価値の創造をもたらした事例を紹介しながら、自主管理の経営的な意味を明らかにし、化学物質総合管理の化学物質総合経営への進化を論じる。また、具体的な研究・開発や生産・販売の過程でのものづくりと規範創りの関係を明らかにし、規範創りの主役が民間であることを示す。						2017/4/25
化学物質総合管理の国際展開	11	化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜(1)	20世紀第4四半期から始まった経済協力開発機構(OECD)の化学物質総合管理に関する論議の系譜を、第1期の科学的方法論の確立、第2期の情報の共有化・公開と企業機密の保護、第3期のリスクの評価と管理などの順に検証し、その意義を論じる。また、化学物質総合管理(Integrated Management of Chemicals)の概念の確立の過程を紹介する。	2017/5/9					
	12	化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜(2)	1992年の国連環境開発会議アジェンダ21第19章から発し、2002年の持続可能な発展に関する世界首脳会議の宣言や2006年の国際化学物質管理戦略を経て今日に至る国際論議の意義を論じる。また、今日世界に定着しているデータの相互受け入れ(MAD)に続く評価・届出の相互受け入れ(MAA・MANs)の重大性を論じる。	2017/5/16					
	13	欧米各国やアジア諸国の動向と国際競争力	国際的課題である2020年目標の達成のため、世界各国は科学的基盤、法律・制度的基盤、人材・組織的基盤を強化し化学物質総合管理能力の向上に邁進している。とりわけ、欧州の新しい化学物質総合管理法であるREACHの制定以来、アジア諸国をはじめ各国で急激に進展している化学物質総合管理法の整備の状況とその意味を論じる。						
日本の現状と課題	14	化学物質総合管理能力の実相と国際競争力	日本の政府、企業、大学などの各セクターの化学物質総合管理能力の現状を検証しつつ、化学物質の総合管理が総合経営に進展する状況における課題について論じる。また、近年頻発する健康被害、輸入品の増大と国際競争力の減衰などの具体的な事例を検証しながらその誘因としてのリスク管理に係る日本国内の制度について論考する。						
	15	法律体系や行政体制の特徴と今後の課題	リスク管理の向上と雇用の維持、また国際競争力に大きな影響を与えるMAA・MANs制度への参加のためにも、国際的潮流である化学物質総合管理に整合する法律体系と行政体制の構築が必須であることを解説しつつ、日本の化学物質管理に関する法律群や関係省庁の現状と特徴を明らかにし克服すべき課題について論じる。						
まとめ	16	総合討論	化学物質の総合管理は、健康リスクと環境リスクのみならず経営リスクや雇用リスクさらには国際競争力に影響を与える。化学物質の総合管理が総合経営に進展している状況を踏まえつつ、世界が目指す2020年目標の達成に向けた日本の課題とその解決のための道筋を、科学的側面、法律・制度的側面、人材・組織的側面から多角的に論ずる。						

2017年度前期

新規

科目No.	関連講座UT576b	科目名	規範科学2					副題	文理融合の視点をもつ規範科学(レギュラトリーサイエンス)を健康と環境へのリスクの評価と管理を例題に論じる			
連携機関名	増田 優	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日14:10-17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))	
科目概要(300字)	好奇心や欲望に突き動かされる形で20世紀の初頭から科学研究や技術開発に多くの資源が投入されるようになって始まった知の爆発が、時とともに加速化の中で20世紀の第4四半期になり、知の暴走を制御し知の創造とともに知の伝搬を促して知の普遍化を進め、膨大に集積した知をより幅広い世界で社会変革のために活用する必要性が叫ばれるに至った。それまでの好奇心や欲望に動かされる科学研究や技術開発に対して社会のための科学(Science for Society)、政策のための科学(Science for Policy)が提唱された。規範科学(Regulatory Science)はこうした潮流の中に位置づけられ、科学的方法論と知的説得を重視することによりリスクの顕在化を未然に防止することを目指す。規範科学の文理融合的な特徴を踏まえながら、その意味と意義を論ずる。(前半が規範科学1で後半が規範科学2である。参考書は、化学物質総合経営学—規制から管理そして価値創造へ—(化学物質総合経営研究会/丸善出版/¥5,000/ISBN=978-4-86345-287-9-C3340)											

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	社会的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とは何か、科学的方法論とは何かを紹介しつつ、規範科学とはなんであるかを論じ、かつ、その意味と意義について問題提起する。	「規範科学1」として2016年11-12月に開講した。	放送大学 東京文京学習センター	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学名誉教授
	2	身近なところからみる社会的規範と科学的方法論	馬鈴薯など身近な製品の歴史と現状を紹介しながら、生活を取り巻くリスクを適正に管理するために設けられている社会的規範やその背後にある科学的方法論について概観する。					
社会の多様性と社会的規範の多様性	3	自然環境の多様性と社会の多様性	世界は多様な自然環境に満ち溢れ、その中で人々の生活も多彩であり、自ずと社会は多様性に富み価値観は千差万別で多岐にわたることを、サウジアラビアなどの事例を紹介しながら論じる。					
	4	資源と人間と技術をめぐる多様な価値観	天然資源に着目する日本と人材や技術に着目するサウジアラビアの「資源」に対する認識の違いなど紹介しながら、各国における義務教育や人材育成に対する試みに見る価値観の多様性を、日本の歴史や現状と比較しながら論じる。					
	5	価値観の多様性と社会的規範の多様性	世界には多様な価値観が存在していることをアラブ・イスラム諸国や欧米諸国の例を挙げながら紹介しつつ、その価値観を体現するそれぞれの社会における社会的規範が多彩であることを論じる。					
多様性の中における規範の意味と効果	6	日米紛争における社会的規範の意味と効果	第二次世界大戦後に日本とアメリカとの間で起きた繊維、鉄鋼、半導体、自動車などに関する貿易紛争とその結末としての自主管理の意味について検証しつつ、写真フィルム、自動車タイヤ、アン化ナトリウム、エポキシ樹脂などに関する日米の紛争が自主規制とは異なる経過で解決に至った意義を、条約や法令そしてビジネス慣行などの社会的規範や国際的規範の視点から論じる。					
	7	社会的規範の意味と効果						
付加価値の創造と社会的規範	8	技術革新と世界標準	条約や協定といった世界的規範以外に、技術革新に大きな影響をもたらす規範として世界標準などが存在する。世界標準の持つ意味と効果を抗菌防臭加工や生分解性プラスチック、液晶テレビなどの具体例をもとに検証するとともに、世界標準の確立に必須の評価技術について論じる。					
	9	ものづくりと規範創り	人々の生活を支えるためには付加価値の創造が不可欠である。その価値創りにおいてもものづくりと規範創りが深く係り両者が車の両輪として必須であることをロボットなどの事例を基に解説する。合わせて、ものづくりのみならず規範創りにおいても主体者は政府ではなく民間であることを論じる。					
社会的規範と科学的方法論	10	法令の策定・運用の実態と科学的方法論	法律や政省令の制定において科学的知見と論理思考が持つ意味を検証しつつ、化学物質審査規制法や食品衛生法などを例に具体的な法令の制定や運用の実態を科学的方法論の視点から検証しつつ、科学的方法論に基づかない法令や制度がもたらす社会的影響を紹介し、日本の課題を明らかにする。					
	11	石油使用優先順位の実際に見る日本の課題	東日本大震災や福島原子力発電所事故を視野に入れながら1973年の第一次石油危機に制定された石油需給適正化法に基づく石油使用の優先順位の実態を検証しつつ、法令の制定や運用における日本の欠陥を論じる。	2017/4/26				
科学的方法論による戦略思考と未然防止を目指す社会的規範	12	科学的方法論の特徴と意味	追試可能性や公開性などの科学的方法論が持つ特徴を示しながら、社会的規範の策定において科学的方法論や知的説得が持つ意味と意義を、未然防止の視点やリスクコミュニケーションの視点も踏まえつつ論じる。また、科学的方法論に基づかない法令や制度の脆弱性や非有効性などについて、具体的な事例について検証する。	2017/5/10				
	13	規範科学と未然防止	好奇心や欲望に動かされる科学研究や技術開発に対して20世紀の第4四半期になり、社会の課題の解決に積極的に役割を果たす社会のための科学、政策のための科学が提唱された。その文脈にある規範科学が、科学的方法論と知的説得を重視することによりリスクの顕在化を未然に防止するための諸制度を構築してきた事例を紹介し、その意味と意義を論じる。					
	14	規範科学と未然防止	科学的知見が示され、かつ、国際的に警鐘が鳴らされていたにもかかわらず毎年1000人を超える死亡者を出しているアスベストを巡る事例などを検証しつつ、国際的に懸念されている新しいインフルエンザの流行に対する対応について、規範科学の視点から日本の課題について論じる。					
まとめ	15	社会的規範の不備と国際競争力の喪失	20世紀最大の発明の一つに数えられる組換えDNA技術が1973年に発明された後、社会の諸々の分野へ実践的に展開されていく過程で重要な役割を果たした諸規範の成立の経緯とそこで科学的方法論や知的説得が果たした役割を検証しつつ、ナノ材料分野の動向なども視野に入れながら社会的規範の制定の遅れが国際競争力や雇用に及ぼす影響を論じる。	2017/5/17				
	16	総合討論 生活安全保障と社会的規範	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生活の安全保障をとらえながら、その維持向上のために社会的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。					