

科目No.	共催講座 UT114	科目名	化学物質リスク評価					副題	必要な情報やデータをどう入手し活用するか			
連携機関名	花井リスク研究所	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (知の市場)	
科目概要(300字)	1992年のリオ環境サミットでリスクに基づく意思決定が打ち出されてから20年が経過した。しかしリスクの考え方が日本の社会に根付いているとは言えず、事業者の自主管理の取組みも十分とは言えない。リスクに基づく管理を実践するための人材育成には、単純に整理すると、①教科書と講義による原理の理解、②モデルシナリオ・システムを使った実習、③現場での実践と経験による知恵の蓄積の3段階が考えられる。①はすでに多くの人材育成システムがあり修了者も多いが、それだけでは、ボールもバットもなしに野球の原理を学ぶことに近い。2015年度開講予定の化学物質リスク評価(演習)の講義では、②のモデル実習でボールとバットを使いこなす力をつけることを目指す。2014年度はまず、化学物質のリスクの評価と管理の概念を解説しつつ、③の実践のためには何が必要か、限られた時間で②を実施するにはどうしたらよいかを論じる。参加者の質問や意見を期待する。											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締り者	講師	所属
はじめに	1	概論: 講義の全体像	本科目の狙いと全体像の把握のために、化学物質の総合安全管理におけるリスク評価と管理の考え方の概要を述べる。基本的な概念とトピックスから成る。	10月2日				
問題の設定	2	求められるもの	「リスク」の考え方、なぜ「リスク」なのか、ハザード評価とリスク評価のちがいを議論する。リスクとベネフィットのバランスが重要である。化学物質のリスクにも、ヒト健康(H)、環境生態(E)、プロセス安全(S)等の多くの問題があり、状況に応じて幅広く評価することが求められる。化審法改正、REACH、TSCA見直し等の国内外の動向を述べる。	10月9日				
	3	シナリオのいろいろ	評価する状況を、だれが、なんのために、なにを評価し、どう判断し、結果をどう使うのか等の観点で記述する必要がある。いわゆるシナリオである。米国スーパーファンド法でのリスク評価、欧州リスク評価報告書、日本の詳細リスク評価書、その他の事例で具体的な内容を理解する。	10月16日				
有害性評価	4	ヒト健康影響	化学物質は急性毒性から発がん性等まで多種多様な有害影響を及ぼす可能性をもつ。リスク評価には、量と反応の大きさの関係を定量的に求める必要がある。いわゆる閾値ありモデルと閾値なしモデルがある。動物データからヒトへの外挿には、情報の不完全さを補うための不確実性係数Uncertainty Factorの問題がある。	10月23日				
	5	環境生態影響	環境生態系としてなんのためになにを評価するのがポイントである。評価対象の生態系に生息する動植物に対するリスクを評価することが基本であるが、一般的には、藻類・ミジンコ・魚類の水生物の試験データで代表させることが多い。	10月30日				
	6	データ予測	リスク評価には多種多様な有害性に関するデータが必要であり、実験・検索・予測のデータ入手手法をフルに活用しなければならない。定量的構造活性相関解析QSARに代表される各種の予測・推算モデルが提案されている。目的に応じて、モデルの適用範囲、精度、検証の程度等に留意して使いこなす必要がある。	11月6日				
暴露評価	7	暴露評価の重要性	「リスク=有害性×暴露」という概念はゆきわたったが、暴露評価が看過され有害性評価のみで安全か否かが議論されることが多い。発生源から、各種媒体を経由してレセプター(影響を受けるヒトあるいは環境)に至る動態を定量的に把握して、有害影響が発現する可能性を評価することが重要である。	11月13日				
	8	直接暴露: 作業員・消費者	発生源と影響を受けるヒトとの時間的・空間的關係が明示的な暴露であり、室内での作業員あるいは消費者の暴露が相当する。作業員暴露に関しては、欧州での評価モデルの変遷の経緯: EASE→TRA→Stoffenmanager→ARTを紹介する。消費者暴露に関して、オランダのConsExpoを紹介する。	11月20日	お茶の水女子大学	花井 荘輔	花井 荘輔	花井リスク研究所
	9	間接暴露: 環境経由	環境中に出た化学物質は、数多くの環境媒体(大気・水・土・その他)を経てレセプターに至る。排出量の推定、環境中での分布・分配・分解のシミュレーション、暴露媒体中濃度から体内への経路(吸入・経口・経皮)別取込み推定が必要である。単一媒体モデルと多媒体モデルを紹介する。	11月27日				
リスクの判定と管理	10	リスクの判定	有害性と暴露量の値からリスクを定量的に表現し、判定の基準値(クライテリア)と比較する。リスクの指標としては、暴露量と有害性の程度の比HQ(ハザード比)が用いられることが多い。閾値なし発がんリスクは生涯の発現確率 10^{-3} (10万人にひとり)のような確率で表現される。	12月4日				
	11	リスクの管理	リスクの指標とクライテリアの大きさを比較して、リスクの受容・削減・回避・移転等を検討する。リスク削減手段としては、法規制の他に、各種のプロセス内技術・終端処理技術等が議論される。CEPICのRMMs(Risk Management Measures)データベース等を紹介する。	12月11日				
	12	不確実性評価	リスク評価に用いるデータには、ヒト集団の体重データのような本質的なバラつきによる変動性(Variability)と、シナリオ・モデル・データに関する知識・情報の不足による不確実性(Uncertainty)とがある。これらを定量的に表現し解析する手法一例え、モンテカルロ法を述べる。	12月18日				
	13	リスクベネフィット解析	リスクに基づく意思決定に際しては、リスクとベネフィットのバランスを考慮しなければならない。リスクの削減、あるいはベネフィットの増大には、各種のコストも関係するので解析は複雑である。いわゆるSEA(社会経済性分析)のいくつかの観点を整理し、事例を紹介する。	12月25日				
まとめ	14	シミュレーションの重要性	「リスクとは将来の問題である」という意見もある。予想されるシナリオについて各種のシミュレーションを実施して見通しを立てることが重要である。化学物質のリスク評価のそれぞれの局面における各種シミュレーションモデルをまとめ、次期のモデル実習のイメージを具体化する。	1月8日				
	15	まとめ	「リスクに基づく意思決定」は、化学物質管理の問題に限られるわけではなく、社会生活全般の意思決定にあてはまる。正解を簡単に求めることが困難な状況では、利害関係者が情報とデータに基づく意見交換(キャッチボール)による対話を通した弁証法(正→反→合)的合意形成を追求する必要がある。	1月15日				

科目No.	共催講座FT125	科目名	化学物質総合管理特論				副題	化学物質に関するリスク評価とリスク管理の基礎知識			
連携機関名	主婦連合会 製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	火曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・四谷(1)主婦連 (主婦連合会、製品評価技術基盤機構)
科目概要(300字)	化学物質のリスク評価、リスク管理は、安全で安心できる社会の実現に不可欠である。化学物質のリスクとは何か。そのリスクを評価、管理するとはどのようなことか。リスクを解析する科学的な手法をはじめ、その背景となっている考え方、化学物質管理制度、諸外国の状況などにも言及しつつ化学物質のリスク評価の全体像を解説する。また、化学物質評価の具体事例や化学物質管理に関する情報に触れるとともに、適切な化学物質管理に重要なリスクコミュニケーション手法等についても解説する。										

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
総論	1	化学物質とリスクの考え方	リスクとは何か。ISO31000によれば、リスクの意味は危険性と必ずしも同一ではない。日常生活における各種リスクを解釈すると同時に、リスクの大小、リスクの種類による受容性、リスクを理解した行動を取る困難さなど、できるだけ幅広い解釈を行ない、化学物質のリスクを考える導入部とする。	4月8日	主婦連合会 会議室 (主婦会館 内)	安井 至	安井 至	製品評価技術基盤機構 理事長
	2	化学物質の リスクとベネフィット	化学物質は人間社会に多くのベネフィットを齎すが、利用の仕方によってはリスクを伴う。リスクとベネフィットのバランスが重要である。定量的な評価は難しいが、評価の基本的な考え方を解説し具体例を紹介する。	4月15日			花井 荘輔	花井リスク研究所
日本の 化学物質管理政策	3	化学物質管理政策	色々な化学物質が、その有用性のため身の回りに利用され、生活を快適なものにしている。他方、化学物質は種類が多く、多様性を有し、人や環境に与える影響が十分に分からないものも多い。このような化学物質を適切に管理し、安全と安心を確保するのが化学物質管理政策である。基本的な考え方の特徴を説明する。	4月22日			辻 信一	名古屋大学 グリーンモビリティ連携研 究センター
	4	化審法の運用とその概要	化審法の運用における基本的考え方について、法律の概要とともに解説する。特に、法における化学物質の定義や物質区分の仕方、事業者と国の役割分担、法に基づく各種届出とその情報の活用方法について解説する。	5月13日			大西 洋平	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク評価課 先導評価支援室
海外の 化学物質管理政策	5	欧米の化学物質管理	OECDにおける化学品管理政策の国際的調和に向けた取組やアジェンダ21を踏まえた国際的な化学物質管理への取組及びそれらを踏まえた欧米諸国の動向について概説する	5月20日			藤田 千絵	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 情報業務課
	6	アジア諸国の化学物質管理	近年、急速な経済発展を遂げているアジア諸国における化学物質管理への取組、条約をはじめとする国際的な枠組、およびそれらを踏まえたアジア諸国の動向等について概説する。	5月27日			町田 宏之	
リスク評価	7	化学物質を評価する試験方法	化学物質の毒性や生物蓄積性、生分解性など化学物質のリスクを評価する上で必要な試験方法について説明するとともにそれらの試験結果がどのようにリスク評価に生かされるのかについて説明する	6月3日			坂口 正之	日本化粧品工業連合会 常務理事 (元製品評価技術基盤機 構)
	8	有害性評価 (ヒト健康影響)	化学物質のヒトでの安全性を評価するには、ヒトにおける毒性発現の種類と強さを適切に推定する必要がある。通常は実験動物を用いた安全性試験を行い、その結果に基づいたヒトへの外挿が行われている。化学物質の主な毒性、発現機序や臓器特異性、種特異性を踏まえた一日摂取量の誘導法を中心に説明する。	6月10日			長谷川 隆一	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 安全審査課
	9	有害性評価 (生態影響)	化学物質の環境中生物への影響とその評価方法について解説する。特に水界を汚染する化学物質の毒性の実態とその試験方法、生物群集に及ぼす間接影響の実際とその評価方法について解説する。	6月17日			高橋 宏和	ライオン 研究開発本部 環境・安全性評価センター
	10	構造活性手法の活用	構造活性相関手法(QSAR)は、化学物質の有害性試験データ不足を補うための手段として、近年OECD等においてその利用推進を目的とした活動が活発化している。QSARによる有害性予測のしくみを平易に解説すると共に、各国の化学物質管理における利用方法や、最近の国際的な取組について紹介する。	6月24日			櫻谷 祐企	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 安全審査課
	11	化学物質の 暴露評価とリスク評価	暴露評価の基本的な考え方と、環境経路の暴露評価とリスク評価の方法について解説する。また、暴露評価とリスク管理との関係についても触れる。	7月1日			村田 麻里子	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク評価課
	12	消費者製品のリスク評価	化学物質のリスク評価において、大気、水、土壌などの一般環境経路における化学物質の暴露以外にも、身近な消費者製品を使用する事での暴露も考える必要がある。この消費者製品を使用すること起因する暴露評価方法について解説し、実際にどのようなリスク評価が行われているのかの事例を紹介する。	7月8日			光崎 純	
化学物質管理各論	13	化学物質に関する情報	化学物質管理は世界で進められている。日本では、化審法において点検された有害性情報がJ-CHECKから、各国の規制・有害性情報がCHRIPから公開されている。また、OECDが開発し無料で提供しているeChemPortalでは世界各国の有害性情報を一元的にデータ収集することができる。データ収集方法を解説する。	7月15日			高橋 成明	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 情報業務課
PRTR制度と リスクコミュニケーション	14	PRTR制度の役割	PRTR制度は、事業者からの化学物質の排出に関する情報を国が集計して公表する制度であり、行政・企業・市民が公表された情報を元に、地域全体の化学物質の排出を削減することを目指した仕組みである。すでに9年分の公表結果があり、PRTR制度が果たした役割について解説する。	7月22日			米野 洋平	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク管理課
	15	リスクコミュニケーション	社会全体で化学物質を適正に管理するためには、関係者間で情報を共有し、理解を促進することが不可欠であり、それを実現する手法の一つがリスクコミュニケーションである。リスクコミュニケーションの基本的な考え方やその手法、事例について解説する。	7月29日			松崎 寿	

科目No.	共催講座GT131a	科目名	農業総合管理				副題	農業のベネフィットとリスクの総合管理の実際			
連携機関名	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・日本橋室町 (三井不動産、お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	農業には殺虫剤、殺菌剤、除草剤、植調剤などがあり、主に農作物を病害虫や雑草などから保護する目的に使用されている。かつて、レイチェル・カーソンが著書「サイレント・スプリング」(1962)において殺虫剤DDTの広範囲の使用に伴う環境汚染や野生生物への影響などの諸問題を指摘した。それを契機に、米国では環境保護庁(EPA)が設立され、日本では新規農薬のリスク評価・管理の制度が整備された。農薬のベネフィットとリスクの考え方、新規農薬の研究開発、効果的な安全使用、環境生態系と人の健康への影響の評価、環境及び農産物・食品における残留の実態、並びに、農薬のリスク管理のための国際的取組みなどについて理解を深める。										

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
概論	1	環境毒性学	パラケルスス(1493-1541)は「全ての物質は毒である。毒でないものは何も無い。正しい投与量が毒と薬を区別する。」と述べている。環境毒性学の立場からレイチェル・カーソンが指摘した殺虫剤DDTの環境汚染や生態系影響の実態を検証する。それを基にリスク評価を論じる。	10月1日	三井別館 1階 三井不動産 大会議室 会議室1	田代茂喜		早稲田大学 招聘研究員
	2	ベネフィットとリスク	農薬は作物保護の目的に使用され、また、殺虫剤は防疫薬として使用される。それらの効果並びに使用に伴う環境と食糧の汚染、残留農薬の人の健康と生態系への影響について、ベネフィットとリスクのバランスや総合管理の基本を論じる。	10月8日				
研究開発と効率的の使用	3	研究開発	天然物や合成化合物の多数について、バイオアッセイに基づくスクリーニングによって候補化合物を選定する。選定候補の圃場試験、各種毒性試験、代謝・分解、残留分析、製造工程や製剤の開発を経て用途を確立して新規農薬を登録する。併せて、効果的安全使用技術を開発する。こうした農薬の研究開発過程を紹介する。	10月15日				
	4	殺虫剤	殺虫剤の化学、作用機構、選択毒性及び抵抗性、新規製剤と施用方法、並びに、微生物殺虫剤、行動制御剤、生育制御剤の開発など、最新の知見を含めて解説する。	10月22日				
	5	殺菌剤	殺菌剤の化学、作用機構、抵抗性、製剤と施用方法、並びに、抗生物質、病原菌と植物の相互作用、病害抵抗性誘導剤などに関して解説する。	10月29日				
	6	除草剤・植調剤	除草剤の化学、作用機構、選択性、浸透性、製剤と施用方法、並びに、植物成長制御剤、新規除草剤の作用点の探索、植物代謝と新規除草剤、などについて解説する。	11月5日				
法規制	7	農薬取締法と規制	農薬は、農薬取締法によって製造、流通、使用などが規制されている。農薬登録のシステムと登録に必要な各種試験と登録農薬の実態について紹介する。さらに、違法農薬の使用が発端になって農薬取締法が改正されたが、改正法の施行に伴う問題点とその対応について解説する。	11月12日				
	8	食品衛生法と規制	農薬の作物残留性に起因する健康影響を未然に防止するため、食品衛生法で残留基準値が設定されている。その設定方法及び平成18年5月に導入されたポジティブリスト制度を説明し、本制度導入後の作物残留に関する状況を解説する。	11月19日				
環境影響評価	9	環境動態・残留	使用された農薬は土壌・水系・大気などに拡散し、その後、分解消失するが、一部は環境中に蓄積する。環境における農薬の動態と残留実態を、環境要因、農薬特性等との関連から検証する。	11月26日				
生態系影響評価	10	生態影響評価	過去には防除対象外の非標的生物に有害性を発現する農薬があった。生態系に及ぼす農薬影響を抑制するため、「水産動植物の被害防止に係わる農薬の登録保留基準」を設定する作業が行われている。生態リスクの考え方と基準の設定方法について解説する。	12月3日				
残留農薬実態調査	11	食品中残留農薬の分析方法	食品中に残留する農薬の分析では、膨大な夾雑物の中から極微量の農薬を検出しなければならない。分析手法の基本的な構成、測定原理などについて概要を解説する。	12月10日				
	12	市販食品中の農薬残留実態	近年、様々な生鮮農産物が輸入され、国産食品とともに広く利用されている。これら輸入食品、国産食品中の農薬の監視体制、残留実態について、食品別、農薬別の残留状況の違いなどを解説する。	12月17日				
	13	調理加工と残存量	多くの農作物は、調理加工されて喫食される。農作物に残留した農薬の残留部位、水洗、加熱調理などの調理加工工程における挙動、調理加工後の残存について、種々の実験データを基に解説する。	12月24日				
	14	食事からの農薬摂取とリスク評価	実際にはどのぐらいの量の農薬が食事を通して摂取されているのか。最近の法違反状況とともに、摂取される農薬量を把握するための手法、農薬摂取量の現況について説明し、摂取状況を踏まえた健康影響評価について解説する。	1月7日				
総合管理	15	国際協力	日本は食料の60%以上を輸入しており、輸入農産物にはしばしば基準を超える残留農薬が検出される。残留農薬は国境を越えて移動することから、こうした諸問題への対応には国際協力が不可欠であることを解説し、国際協力の現状を検証する。	1月14日				

科目No.	共催講座JK131b	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	30	配信定員	0	講義日時	月曜日18:15~20:15	拠点 (開講機関)	大阪・千里山 (日本リスクマネージャネットワーク)
科目概要(300字)	熱帯病による死者は全世界で年間500万人に達している。その最大の原因はマラリアで、その他にウエストナイル熱、日本脳炎、黄熱病、デング熱などがあり、いずれも蚊媒介性疾患である。マラリアの死者は毎年150万~270万人と報告されており、現在、WHOが中心となってマラリアの死者を半減させる運動を展開している。その手段としては、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でベクターである蚊を防除することである。一方、都市化が進み、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(nuisance insects)などを防除すること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な殺虫剤が使用されており、これらの薬剤開発では日本が常に世界をリードしてきた。防疫薬などの社会的役割、薬剤開発、使用技術の改良、安全性の確保および技術革新について解説する。										

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
昆虫と人間生活	1	歴史を変えた昆虫たち	昆虫が地球上に現れたのは、約4億年前であり、ヒト(猿人)が誕生したのは、約500万年前といわれる。ヒトは誕生した時から必然的に昆虫類と関わりながら生きてきた。ここでは、昆虫類が歴史上偉大な人物や大きな事件に影響を与えた事例について述べ、昆虫と人間がこれまでにどのように関わってきたかを解説する。	8月25日	関西大学 千里山キャンパス 第4学舎 3号館 3202教室	安部八洲男	安部八洲男	大阪青山大学 健康科学部
	2	害虫防除の重要性	殺虫剤は感染症を媒介する衛生害虫(ベクター)や、有害害虫、不快害虫を駆除したり、衣料害虫、木材害虫を駆除し、人々の健康保持や快適環境の維持に貢献している。都市化が進み、風土病、熱帯病が減少した先進地域でも、その重要性は変わらない。害虫による被害とその防除の重要性について解説する。	9月1日				
害虫の生態と防除	3	衛生害虫の生態とその防除策	虫が媒介する感染症はいろいろある。日本で最も有名なのは蚊が媒介する日本脳炎であるが、海外旅行すると虫が媒介する感染症にかかるリスクが増大する。近年周辺諸国で流行が見られる虫が媒介する主な感染症を紹介する。	9月8日				
	4	不快害虫の生態とその防除	人が生活している環境にはいやな虫がいる。気持ち悪い、かゆい、痛い虫、アレルギーの原因になる虫、病気を移す虫など様々である。ここでは、どんな虫がいるか、また、それらの虫の被害とその対策について説明する。	9月22日				
	5	地球温暖化のリスク	地球温暖化は虫たちの生活にも大きな影響を与えている。虫の生息域が変化している。また、地球温暖化に伴って近隣諸国で流行している感染症が日本へ侵入するリスクも増加している。人や物の移動、更に、渡り鳥の移動なども視点に入れて、温暖化による害虫と健康リスクを一緒に論じる。	9月29日				
殺虫剤の化学	6	防疫薬発展の歴史とその役割	農業(殺虫剤)使用の歴史を概説し、過去における殺虫剤の問題点およびそれを踏まえた殺虫剤(防疫薬)の発展の歴史とその役割について説明する。農業の発明・開発・上市の流れについても解説する。	10月6日				
	7	世界をリードしたピレスロイド殺虫剤	除虫菊に含まれる殺虫成分(ピレトリン)の安全性を維持しながら構造を改変したピレスロイドは今やベクター(疾病媒介昆虫)コントロールに無くてはならない存在となっている。人類にとってかけがえのないピレスロイドの発明の経緯について化学構造の変換および効力の特徴の観点から説明する。またどのように発明がなされたのかについても解説する。	10月20日				
製剤とその利用技術	8	製剤化の意義と家庭用殺虫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、その効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、代表的な家庭用殺虫剤に関する基本技術について解説する。	10月27日				
	9	その他の製剤と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、その効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、代表的な家庭用殺虫剤に関する基本技術について解説する。	11月10日				
ベクター防除技術	10	世界をリードするオリセットネット(防虫蚊帳)	マラリアはハマダラカという蚊が媒介し、アフリカにおいて貧困の大きな原因となっている。1998年にWHOが中心となり、2010年までにマラリアの脅威を半減することを目的としたロールバックマラリアキャンペーンが開始された。そこでは、防虫蚊帳オリセットネットは感染予防の有力な手段として使用されている。	11月17日				
木材害虫	11	シロアリ防除	シロアリは真社会的昆虫であり、家屋そのものを食害し大きな経済的・社会的損失をもたらすという、家屋害虫の中でも独特の存在である。そのようなシロアリについて紹介しつつ、その防除方法を解説する。	12月1日				
害虫防除の実際	12	薬剤による害虫防除の課題とPCO(害虫防除専門家)の取り組み	PCO(Pest control operator,害虫防除専門家)がどのような場面で害虫防除に薬剤による防除を選択し、どのような課題を抱えているのかについて、30年間害虫防除に携わってきた経験をもとに述べる。また、今後どのような薬剤が望まれるのかについてもPCOの立場からのべる。	12月8日				
安全性	13	防疫薬の登録	防疫薬の登録について述べる。日本(薬事法、化審法、毒劇法など)をはじめ、米国EPA(FIFRA)やEU(EUBPD)、その他世界各国の防疫薬登録制度について説明する。	12月15日				
	14	防疫薬の安全性	登録に必要な安全性評価の考え方、急性毒性、遺伝毒性、刺激性、アレルギー性、亜急性毒性、慢性毒性、発癌性、催奇形性、繁殖毒性、神経毒性などの試験方と評価上の問題点を解説する。	12月22日				
総合防除	15	問題点と今後の方向	人々の生活の都市化や、住宅構造、生活様式などの外部環境の変化や、化学物質の安全性に対する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、総合防除(IPM)の考え方についても述べる。	1月19日				

科目No.	共催講座 ET133	科目名	化学物質総合経営学概論				副題	化学物質総合管理を目指す国際協調活動に学ぶ —新たに制定すべき包括法の基本的枠組みと付加価値を生み出す次の一手—			
連携機関名	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学教育研究会	水準	中級	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	木曜日18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・丸の内 (日本リファイン)
科目概要(300字)	化学物質総合管理の概念・体系は1970年代からOECD(経済協力開発機構)が加盟国の支援を得て確立した。その後この概念・体系は1992年のUNCED(国連環境開発会議)で合意されたアジェンダ21第19章を積極的に遂行する基礎となり、各国が化学物質管理能力を抜本的に強化する標準的な法制度を構築する基盤となっている。しかし日本は未だ化学物質総合管理に対応した法制への転換を果たしていない。化学物質総合管理に係る国際協調活動、米国、EUなどの先進的な取組みを紹介しつつ化学物質総合管理の基本概念や枠組みを概説して社会の化学物質管理能力を向上させる法律制度のあり方を論じた後、日本の企業や行政機関など各セクターの化学物質総合管理能力を評価し、その課題について論ずる。また、化学物質総合管理を付加価値を生み出す化学物質総合経営に進化させていくための方策について論じる。										

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	化学物質管理と付加価値	化学物質のリスクを社会全体で適切に管理することは1970年代以降重要な課題として世界で論じられてきた。この潮流の意味を紹介して導入部とする。加えて化学物質管理をコスト要因ととらえてきた現状から脱却して付加価値要因として生かす視点の重要性を論じつつ、規範つくりの主体者が誰であるかを検証して競争力に与える影響について論ずる。	4月17日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階大会議室	星川欣孝	増田優	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授
国際協調活動の進展	2	UNCED開催以前の取組みと化学物質総合管理の確立	化学物質総合管理に関連するILO(国際労働機関)、IPCS(国際化学物質安全計画)、IARC(国際がん研究機関)などの国際機関の活動を1992年のUNCED(国連環境開発会議)以前の取組みを中心に紹介しつつ、主に化学物質総合管理の概念の確立に向けたOECDの様々な活動について論ずる。	4月24日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	3	化学産業界の取組みと化学物質総合管理への自主管理の導入	先進国の化学産業界はUNCEDの開催に先立つ1990年にICGA(国際化学工業協会協議会)を設立してレスポンシブル・ケアという自主管理活動を協働で推進することを公約した。ICGAの特徴的な活動および日本化学工業協会のレスポンシブル・ケア体制の構築などについて論ずる。	5月1日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	4	UNCED開催以後の取組みと化学物質総合管理の展開	1992年のUNCEDで合意されたアジェンダ21は地球環境問題に対する初めての世界的行動計画であった。中でも化学物質総合管理を目指す分野では、国際機関や各国政府のみならず経済界、労働界、学界、消費者・市民運動などが一堂に会しながら協働する体制が構築され、国際活動のあり方を変えた。その活動の成果とその後の展開について論ずる。	5月8日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	5	SAICMと世界行動計画	UNCED以降の国際的取組みは、2002年のWSSDそして2006年のICCMに引き継がれ、SAICM(国際化学物質管理の戦略的アプローチ)の合意へと進展している。SAICMの3つの基本文書を概観したうえで、国際合意に沿ったSAICM国内実施計画の策定のあり方を明確にし、関係省庁の実際の取組みの問題点について論ずる。	5月15日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	6	UNITARの支援活動	UNITAR(国連研修調査所)はアジェンダ21において各国の管理能力強化を支援する役割を担い手引き等の作成や途上国支援を行い、その後SAICM(国際化学物質管理の戦略的アプローチ)においても同様の役割を担っている。UNITARが分担した課題の成果およびそれらに対する日本の取組みの実態について論ずる。	5月22日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	7	化学物質総合管理活動の評価指標と評価結果	化学物質総合管理は企業・産業界にとどまらず、あらゆるセクターが当事者として取り組むべき課題である。各セクターの化学物質総合管理に関する活動を評価する評価指標の開発について述べつつ、これに基づく評価結果と日本におけるキャパシティ・ビルディングの課題について論ずる。	5月29日			星川欣孝	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授
規制から管理への進化	8	リスク原則と自主管理	リスク原則から導き出される自主管理のあり方について検証するとともに化学産業界の自主管理活動であるレスポンシブル・ケア活動におけるプロダクト・ステewardシップの意味を事例研究を交えながら論じる。	6月5日			星川欣孝	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授
主要先進国の概況	9	米国・カナダの概況	化学物質総合管理の概念に基づく法律制度を整備している諸外国の状況を概観する。具体的には、米国のTSCA(有害物質管理法)、カナダのCEPA(カナダ環境保護法)、EU(欧州連合)のREACH(化学物質の登録、評価、認可、制限)規則およびオーストラリアのICA(産業化学物質法)の制定と改正の経緯や特徴そして基本的な構造について論ずる。	6月12日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	10	EU・オーストラリアの概況		6月19日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
化学物質総合管理の基本構造	11	基本的管理制度の概要	化学物質総合管理に係る国際機関の協調活動の成果や欧米先進国の法制に見られる化学物質総合管理の共通管理事項、さらにはUNITARが作成した手引きなどに示されている化学物質総合管理の基本的な管理制度のあり方を検証し、その実現に必要な化学物質の総合管理に係る法制のあり方について論ずる。	6月26日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	12	化学物質総合管理法試案の概要	日本の化学物質管理能力を社会全体で改善するには、化学物質総合管理の概念を取り入れて取締法的法律群を整理する必要がある。この認識に基づき2007年12月に発表した「化学物質の総合管理に関する法律」の骨子案と2012年6月に公表した要綱案を構成する総則、管理の標準的手順、基本的管理制度、執行体制の整備などについて説明する。	7月3日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
日本の現況と課題	13	化学物質審査規制法の制定以後の概況	日本はOECDが総合管理を検討していた時に化審法を制定した。その後安衛法に新規化学物質審査制度を導入して二重の構造が生じた。安全データシート(SDS)では化管法などで三重になっている。またハザード分類・表示のGHSへの対応では法律で対処しないため他の制度との不整合を招いた。こうした国際協調を軽視した対応の問題点について論ずる。	7月10日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
	14	国際合意との乖離—ハザード分類・表示のGHSなどを例に—	国際協調体制下で合意された基本管理制度などには、長年の国際的議論を踏まえた目的・理念が掲げられて重要な国際合意の一部をなしている。日本は履行していない国際合意が多々あるだけでなく、こうした目的・理念を反映させないで実施した事例が多々ある。GHSやナノ材料などを例にして実効性や効率性の観点からこうした状況について論ずる。	7月17日			星川欣孝	ケミカルリスク研究所所長 化学生物総合管理学会会員
まとめ	15	化学物質総合経営	化学物質のもたらすリスクを社会全体として適切に管理しながら、同時に付加価値を増大させて人々の生活の糧を強固なものとするため、社会制度的な側面、科学技術的な側面、人材育成的な側面など日本が直面する諸々の課題について検証する。合わせて化学物質総合管理が化学物質総合経営に進化していく状況について論じる。	7月24日			星川欣孝	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授

科目No.	共催講座 UT134	科目名	化学物質総合経営学基礎論				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	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学基礎教育研究会	水準	基礎	教室定員	10	配信定員	0	講義日時	水曜日13:20-16:30 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (知の市場)
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。 (お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取巻め者	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論とは何か	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。	4月9日	お茶の水女子大学	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授
	2	リスク原則と安全・安心	政府、大学、企業、消費者など日本社会のあらゆる者が頻繁に語り、かつ、政策課題や研究開発目標としている「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)とエクスポーチャー(曝露)により規定されるリスク(現実の危険性)と安全・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チ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月16日				
	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合は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。	4月23日				
	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)、エクスポーチャー(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。	4月30日				
	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と基本的枠組みから導き出される自主管理の企業経営上の意味を論じつつ、社会全体として化学物質を総合管理するための社会制度を構築していくうえで自主管理が果たす意義と役割を論じる。加えて、世界の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ewardshipの概念と意味を論じる。	5月7日				
	10	自主管理の実績と価値創造の 実際	社会的な制度変革を先導した産業界の自主管理活動の事例や付加価値の創造をもたらした企業の自主管理活動の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、具体的な製品の研究・開発や生産・販売の過程におけるものづくりと規範創りの深い関係を明らかにしつつ、規範創りの主役が民間であることを示す。					
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4四半期から展開され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・公開と保護制度の確立、第3期のリスクの評価と管理の試みなどの順に検証しつつ、その意味と今日的な意義を論じる。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。	5月14日				
	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(UNCED)のアジェンダ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(WSSD)の宣言や2006年の国際化学物質管理会議の国際化学物質管理戦略(SAICM)を経て今日に至る国際的な論議を紹介しその意義を論じる。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。					
	13	欧米各国やアジア諸国の動向と 国際競争力	化学物質総合管理能力の向上は、2020年に向けて国際的な課題になっており、世界各国は科学的基盤、法律・制度的基盤そして人材・組織的基盤の強化に邁進している。とりわけ、欧州における化学物質総合管理を目指す新しい法律制度REACHの制定を契機にアジア諸国をはじめ世界各国で急速に進展している化学物質総合管理法制の整備の状況とその意味を論じる。	5月21日				
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のためにも、また国際競争力に決定的な影響を与える評価・届出の相互受け入れ(MAA・MANs)制度への参加を可能とするためにも、国際的潮流に整合した化学物質総合管理に関わる法律体系と行政体制を構築すること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。	5月28日				
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に影響を与え、同時に、経営リスクや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視野に入れながら、世界が目指す2020年の目標に向けて、日本が取り組むべき課題とその解決に向けての道筋を、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議する。					

2014年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	共催講座 UT135	科目名	規範科学基礎論				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)を健康や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	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学基礎教育研究会	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日13:20-16:30 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (知の市場)
科目概要(300字)	<p>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、時とともに加速化する中で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。</p> <p>(お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)</p>										

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。	10月1日	お茶の水女子大学	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授
	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。	10月8日				
	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様であることを論じる。	10月15日				
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、アジ化ナトリウム、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。	10月22日				
	7							
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。	10月29日				
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	法律や政省令の策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策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態に見る日本の課題	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策定の実際を検証しつつ、法令の策定や運用における日本の欠陥を論じる。	11月12日				
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。					
	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。	11月19日				
	14	未然防止と規範科学	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	社会的規範の制定の遅れ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。	11月26日				
	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餓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。					

科目No.	共催講座CT136	科目名	規範科学事例研究1				副題	社会の諸々のリスク・マネジメントの実践を検証する			
連携機関名	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30 (4/30 18:00~20:00)	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールド・ウオッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	<p>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ている。20世紀末に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、諸々の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、社会に影響をもたらすリスクの具体的な事例を検証しながら、その意味と意義を論ずる。</p>										

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	生活と規範	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、具体例をもとに生活に深く浸透しリスク管理に必須の身近な規範について論じる。	4月9日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授
	2	安全学という新しい視点から身近な事故を解剖する	安全は、技術だけでは実現できない。安全哲学と共に、安全に直接関与する人間の問題、それを管理する組織や社会的制度の問題など、自然・人文・社会科学にまたがる総合的な学問領域として捉える必要がある。このような分野を安全学として新しく構築することを身近な機械や製品の事故を検証しながら提案する。	4月16日			向殿 政男	明治大学 学友会長 名誉教授
化学リスク	3	アスベストを巡るIARCによる評価と世界の動向	化学物質による発がん機構についてヒトと動物を例にあげて解説する。またアスベストは1970年代にWHOの研究機関である国際癌研究機構(IARC)がヒト発がん物質(Group 1)であることを世界に向けて明らかにしているが、それに対する各国の対応と現状について解説するとともに、ナノ材料についても付言する。	4月23日			津田 洋幸	名古屋市立大学 特任教授
	4	アスベストの計測と評価	アスベストは製造禁止物質に指定されているが、建物等には既に多く使用されており、災害や解体作業等でアスベストの発散が懸念される。環境あるいは材料中のアスベストの計測方法および評価方法について述べる。	4月30日			保利 一	産業医科大学 産業保健 学部 環境マネジメント学科 教授
	5	ナノ粒子の次世代影響と予防・リスク管理	ナノ粒子の妊娠曝露が出生児の脳神経系や生殖系などに及ぼす影響(研究結果)を解説しながら、環境中物質の健康リスクを扱う際の懸念事項を取り上げ、職業衛生・環境衛生の観点からナノ粒子の健康リスクの防止策を論ずる。	5月7日			梅澤 雅和	東京理科大学薬学部 環境次世代健康科学研究 センター 助教
放射線リスク	6	放射線障害と被ばく医療	原爆被爆者の健康影響調査とチェルノブイリ原発事故による被ばく医療から、今回の福島原発事故に至るまで歴史的検証と放射線リスクについて概説する。特に原発安全神話の日本で未曾有の原発震災を経験し、その現場対応から長きに渡る県健康管理調査事業の現状の課題を提示し、今後の科学社会における健康リスクへの対処を共考する。	5月14日			山下 俊一	長崎大学 理事・副学長
	7	放射線のリスク論:サイエンスと倫理	放射線からの被ばくは微量でもリスクがあるという前提にたつたリスク論によって国際的にも同様の健康政策がとられてきた。原子力事故や医療被ばくなどにおいて、実際にリスクに直面したときに、いかなるリスクとの関わりが求められるのか、サイエンスと倫理の両面からリスク論を考える。	5月21日			甲斐 倫明	大分県立看護科学大学 教授
生物リスク	8	ヒト由来ウイルス感染症と動物由来ウイルス感染症のリスクを考える	ヒトにおけるウイルス感染症と動物由来病原体によるヒトの感染症を比較して理解し、それぞれのヒトへの感染リスクを明らかにし、感染症対策全般に対する理解を深める。	5月28日			西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部長
	9	遺伝子組換え農作物・食品のリスク評価と管理の考え方	遺伝子組換え農作物を実用化するためには、生物多様性への影響評価や食品としての安全性、飼料としての安全性などが義務づけられている。これら、安全性評価の基本的な考え方と実際の評価について概説する。併せて遺伝子組換え農作物・食品のサイエンスコミュニケーションの取り組みについても紹介する。	6月4日			田部井 豊	農業生物資源研究所
製品リスクと認証	10	製品安全認証の考え方と世界の認証制度	製品安全の意義と理念を踏まえ、全世界の異なる安全認証制度の理念と制度を概観し、認証制度の重要性と役割について考察する。	6月11日			川口 昇	
	11	安全認証機関の仕組みと役割	製品安全を確かなものとする為、安全認証機関の役割と仕組みについて、最新の世界の安全認証機関の動向を踏まえて考察する。	6月18日			郡 泰道	UL Japan
	12	安全認証機関のインテグリティ	安全認証機関そのものも、コンプライアンスを守りインテグリティを高めることによりその安全認証制度が維持高揚され世界の安全が確かなものとなる。その目的と仕組みについて考察する。	6月25日			トーマス ケ ストナー	
地域リスクマネジメント	13	世界的な視点で地域的に実践、市民の健康と安全を守る地方衛生研究所	都道府県政令指定都市などには「衛生研究所」が設置されており、川崎市健康安全研究所もその一つである。日常の試験検査(水・食品・家庭用品等の安全性、放射能測定など)、緊急検査対応(毒物散布、新感染症発生、バイオテロ)などを行っている。健康リスク管理の仕組みの一端としての衛生研究所の役割と機能を紹介する。	7月2日			岡部 信彦	川崎市健康福祉局 理事 川崎市健康安全研究所長
	14	茨城県で経験した健康危機事例	1999年の東海村核燃料施設被曝事故から東日本大震災と福島原発事故まで、自然災害を含む茨城県が経験した様々な健康危機事例について、私たちが得てきた教訓は？そして、次の世代に何を伝えるべきか？ 危機管理の観点から議論したい。	7月9日			土井 幹雄	茨城県保健福祉部 部長
まとめ	15	未然防止と規範科学 規範創りの主役の交代	科学的方法論と知的説得を重視する規範科学が、リスクの顕在化を未然に防止するための諸制度を構築するにあたり役割を果たした事例を紹介しつつ、その意味と意義を論じる。現在、世界で活動している非政府機関が、リスク評価やリスク管理に係る規範策定の主体者になりつつある所以を事例を紹介しながら論じる。	7月16日			増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授

科目No.	共催講座CT137	科目名	化学物質総合経営学事例研究1				副題	国際的枠組みと企業の自主管理活動を検証			
連携機関名	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールド・ウオッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	化学物質のリスク管理については、1970年代から先進国の集まりであるOECD(経済協力開発機構)で論じられてきた。その後1992年のUNCED(国連環境開発会議)でアジェンダ21第19章が合意されたのを契機として、世界各国が化学物質管理能力を抜本的に強化する努力を続けている。化学物質総合管理に係る国際協調活動の取組みを紹介しつつ、化学物質のもたらすリスクを社会全体で総合的に管理する能力を強化するうえで重要な役割を果たす企業の自主管理の実態を検証し、社会の化学物質管理能力を向上させるために必要な課題について論考する。										

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
はじめに	1	国際的論議と自主管理	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、化学物質のもたらすリスクを適正に管理するために積みあげられてきた国際的な論議と自主管理の意味について概観しつつ、日本の実情を概説する。	10月1日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授
国際機関の活動の事例研究	2	OECDとIPCSの動向	1991年より開始されOECDにおける高生産量化学物質点検プログラム(2011より化学物質共同評価プログラム)を中心としたハザードタスクフォースの活動やIPCSにおける化学物質評価手法の国際調和活動等に対して日本側から対応してきた経験を通して、化学物質評価におけるOECDおよびIPCSの動向について概説する。	10月8日			広瀬 明彦	国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究セン ター総合評価研究室 室長
	3	農薬の開発及び農薬と食の安全の確保	食糧生産に必須な農薬の研究開発と人や環境に対する農薬の安全性評価及び登録制度について米国やEUとの比較も含め概説する。また、OECDで行われている各国の登録制度の調和と農薬のリスク軽減の取組みや、FAO/WHO合同国際食品規格委員会(残留農薬部会)による食品中の残留農薬の基準値案の設定活動等にも触れる。	10月15日			梅津 憲治	東京農業大学 徳島大学 客員教授
	4	WHO/IARCの発がん物質評価	WHO/IARCモノグラフにおけるの発がん物質評価の実際(評価手順、方法、評価基準)、グループ分類の意味と世界と本邦におけるその理解について、評価物質の選定、モノグラフ委員として参画した経験から具体的に解説する。	10月22日			津田 洋幸	名古屋市立大学 特任教授
	5	医薬品の環境影響-問題の解説と国際動向	使用後の医薬品や未使用で廃棄される医薬品の環境中への排出とその生態影響が新たな環境問題として注目されている。環境中での検出濃度は低いが、生態系や人健康に対する影響は十分解っていない。必要な医薬品を安心して使用するためには、どのようなリスク評価が必要であるか、SETACやHESIでの研究動向を紹介、解説する。	10月29日			東 泰好	鹿児島大学客員教授
	6	医薬品の環境影響-行政・業界・社会の対応	医薬品の環境影響を正しく評価し、どのようなリスク管理を行っていくかは、医薬品という化学物質のベネフィットを最大化するために極めて重要な課題である。欧米と日本における行政・業界・社会の対応を比較しながら、環境ばかりでなく社会経済のサステナビリティという観点から対応のあり方を議論する。	11月12日				
	7	リスク原則と自主管理企業活動の評価	リスク原則から導き出される自主管理のあり方について検証すると共に化学業界の自主管理活動であるRC活動でのプロダクトライフサイクルの意味を事例研究を交え、論じる。また、化学物質総合管理に関する活動を評価する評価指標の開発について述べ、これに基づく評価結果と日本でのキャパシティビルディングの課題について論考する。	11月19日			増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授
	8	化学企業の自主管理	WSSDで合意された2020年目標を踏まえた化学物質のライフサイクルを通したリスクに基づく化学物質管理について、1化学企業の取組み例として照会する。	11月26日			佐藤雅之	住友化学 レスポンスシブルケア室(化 学品安全)部長
企業の自主管理活動の事例研究	9	電機電子企業の自主管理	電機・電子製品に関係する化学物質規制について、近年、グローバルで拡大傾向にある製品含有化学物質規制の概要を主に解説を行う。また、NEC(日本電気)における化学物質管理について、新しい流れである製品含有化学物質管理を中心に、事例を交えて紹介する。	12月3日			櫻井 融	日本電気 CSR・環境推進本部環境 推進部シニアエキスパート
	10	機能化学品企業の自主管理	化学物質管理には、化学物質自体の安全な取扱い、及び製品に関する化学物質情報の正確な把握の側面がある。実例として、ハザード等の基準に基づく化学物質の分類管理とリスク評価の実践、及びサプライチェーン全体での化学物質情報伝達の仕組みの利用と製品の成り立ちに応じた化学物質情報の管理を紹介する。	12月10日			中井 泰史	富士フイルムCSR推進部 環境・品質マネジメント部 統括マネージャー
	11	金属機械企業の自主管理-日本精工の環境負荷物質管理-	日本精工(NSK)の製品とその特徴、海外展開を解説する。環境負荷物質管理の必要性、各国の法規制や業界ガイドラインに従い制定したNSK環境負荷物質リスト、環境負荷物質の管理体制、製品中のNSK禁止物質非含有の保証方法、グリーン調達推進方法、輸出入における法規制、GHSへの対応を解説する。	12月17日			中 道治	日本精工 総合環境部
	12	生活日用品企業の自主管理	生活日用品を主力とする企業として、過去の河川の発泡問題、富栄養化問題などに対する取り組み、現在も継続推進中の河川の定常的なモニタリングの内容、地球温暖化対策、生物多様性等に対する取り組み状況を紹介する。	12月24日			飯田 教雄	ライオン 薬事・品質保証部長
	13	機能化学品企業の自主管理	製品を構成する化学物質や原料の情報を一元管理する化学物質情報総合管理システムを構築し、膨大な数に上る製品のきめ細かな管理を実現した。本システムは日本の複雑な法令に完全準拠したSDS/Labelオーサリング機能を有している。別途、海外向け製品についても現地法令に準拠した現地語のSDS/Label対応を進めている。	1月7日			山口 光男	DIC レスポンスシブルケア部 海外法規制担当部長
	14	化学企業の自主管理	製品ライフサイクルを通して、化学物質のリスクを適切に管理し、ステークホルダーに適切な情報を提供している。「化学物質マネジメント戦略」は、このような化学物質管理の実現に向けた取り組みであり、計画に従い、着実に実行することで、自社としてのWSSD目標が達成できることを目指している。	1月14日			半沢 昌彦	三井化学 安全・環境企画管理部 化学品安全グループリー
	まとめ	15	規制から管理への進化	化学物質のもたらすリスクを社会全体として適切に管理しながら、同時に付加価値を増大させて人々の生活の糧を強固なものとするため、政府による点の規制から民間による面の管理へと化学物質総合管理が進化していく状況について、社会制度的な側面、科学技術的な側面、人材育成的な側面などから論じる。			1月21日	増田 優

科目No.	共催講座PT211a	科目名	感染症総合管理1a					副題	感染症との闘いー現在問題となっている感染症ー		
連携機関名	国立感染症研究所	水準	中級	教室定員	35	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・戸山 (国立感染症研究所)
科目概要(300字)	感染症の発症メカニズムおよび過去・現在・未来に問題となる感染症をわかりやすく解説する。それとともに、感染症に対して人類がどのように闘っているのか、またその中で専門機関、特に国立感染症研究所(感染研)が果たしている機能についても解説する。										

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
総論	1	感染症序論	感染症とは何かを概説し、我が国及び諸外国で問題となっている感染症の全体像を紹介する。また、感染症の原因微生物を生物学的観点から解説し、当科目の導入部とする。	4月8日	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	渡邊治雄	渡邊治雄	国立感染症研究所 所長
	2	感染症の発症機構	感染症がどのように起こるのかの発症機構をヒトおよび病原体側から解説する。特に、人体病理の面から人体の組織等の画像を用いて目で見て理解を深める。	4月15日			長谷川秀樹	国立感染症研究所 感染病理部部長
	3	細菌の病原性を担う遺伝子	様々な病原細菌が存在するが、どのようにして病気を引き起こすのだろうか？多彩な病原機能を解説し、其れを担う病原遺伝子のその機能について理解を深める。また、それらの病原因子が細菌間で伝播する仕組みを併せて紹介する。	4月22日			大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部部長
	4	国際的な感染症危機と感染症サーベイランス	感染症に国境はない。迅速な対応の為感染症危機に対する監視体制が重要である。本講では、感染症サーベイランスとはなにか、感染症危機探知のための国内の仕組み、国際的な枠組みについて、新興感染症等の具体例を用いながら解説する。	5月13日			中島 一敏	国立感染症研究所 感染症疫学センター 主任研究官
	5	薬剤耐性と院内感染	今日、日本の医療現場では院内感染の事例が報告され、大きな社会問題となっている。本講では、院内感染の原因となる微生物や院内感染の防止対策について概説する。	5月20日			鈴木 里和	国立感染症研究所 細菌第二部室長
各論	6	媒介昆虫と感染症	昆虫(蚊、ダニ、ハエ等)を媒介として病原体がヒトに感染する感染症にはどのようなものがあり、国内国外でどの程度問題になっているのか、その現状を紹介する。また、伝播メカニズムや予防法についても解説する。	5月27日			沢辺 京子	国立感染症研究所 昆虫医学部部長
	7	重篤な真菌感染症	真菌は菌にカビと呼ばれており、日常生活で遭遇する身近な微生物である。真菌が原因となる病気として白癬(いわゆる水虫)が知られているが、生命を脅かす重篤な真菌感染症が増え、医療現場では対応に苦慮する場合も多い。本講では、ヒトに病気を起こす真菌の種類や性質と、代表的な真菌がおこす病気について概説する。	6月3日			宮崎義継	国立感染症研究所 真菌部部長
	8	寄生虫と感染症	我が国で問題となっている寄生虫感染症及び発展途上国で問題となっている寄生虫感染症の概要を説明する。また、海外に出かけるときの予防対策上、留意すべき点についても紹介する。	6月10日			永宗喜三郎	国立感染症研究所 寄生動物部室長
	9	細菌性食中毒	我が国に於ける細菌性食中毒としては、腸管出血性大腸菌により汚染された食材を原因とする集団食中毒事例が記憶に新しいが、サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター等、他にも食中毒を引き起こす病原性細菌は多い。細菌性食中毒の発生状況を紹介し、個々の病原性細菌による発症機序等について概説する。	6月17日			森田昌知	国立感染症研究所 細菌第一部主任研究官
	10	ウイルス性食中毒	ノロウイルスは、ウイルス性食中毒の原因ウイルスとして広く知られている。サボウイルスやロタウイルスもウイルス性食中毒の原因となる事が明らかにされている。これらのウイルスの一般的な知識と最近の研究内容を紹介します。ウイルス性食中毒予防、治療薬、ワクチン等について考える。	6月24日			片山和彦	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	11	肝炎と原因ウイルス	肝炎ウイルスには5種類あり、我が国で問題となるのは流行性肝炎を起こすA型およびE型、血清肝炎の原因となるB型、C型ウイルスである。B型肝炎やC型肝炎は、慢性肝炎を起こすため大きな問題となっている。また、E型肝炎が人獣共通感染症として注目されている。ウイルス性肝炎の一般的知識と最新の情報を紹介する。	7月1日			加藤孝宣	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	12	ウイルス性出血熱	ウイルス性出血熱であるマールブルグ出血熱とエボラ出血熱は、ともに致死率の高い感染症である。さらに、クリミア・コンゴ出血熱、ラッサ熱も同様である。これらのウイルス性出血熱について、最近の研究結果をまじえて、流行の背景について解説する。	7月8日			西條政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部部長
	13	感染症と癌/ヘリコバクター	近年、ヘリコバクターピロリと言う細菌と胃炎、胃潰瘍、胃癌との関係が注目されてきている。ヘリコバクターピロリとはどのような細菌で、どのような機構で胃炎等を起こすのかを最近の知見を交え、わかりやすく説明する。	7月15日			柴山恵吾	国立感染症研究所 細菌第二部部長
	14	感染症と癌/成人性T細胞白血病	ヒト細胞白血病ウイルス(HTLV-1)は、現在日本に約108万人感染者がいると言われている。感染から40年~60年を経て、感染者の一部で成人T細胞白血病(ATL)やHTLV-1関連脊髄症(HAM)が発症する。ウイルス感染に付随して白血病の発症の可能性のある本疾患に関し、感染予防、診断、治療法を説明する。	7月22日			水上 拓郎	国立感染症研究所 血液安全性研究部室長
	15	性感染症/エイズ	エイズは、1981年に突如現れ、だれも予測できない規模で世界中にその感染を拡大している。2007年末の世界中のHIV感染者数は推計約3200万人であり、これまでに既に約6000万人のヒトが感染したと予測されている。講義では、エイズとHIVの疫学、ウイルス学、発症病理等を失明し乍ら、最新の治療法と予防法について紹介する。	7月29日			村上 努	国立感染症研究所 エイズ研究センター室長

科目No.	共催講座PT211b	科目名	感染症総合管理1b				副題	感染症対策-ワクチンを中心にー			
連携機関名	国立感染症研究所	水準	中級	教室定員	35	配信定員	0	講義日時	火曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・戸山 (国立感染症研究所)
科目概要(300字)	感染症との闘いの為のヒトの生体防御の働き、および感染を予防する為のワクチンの効能、またワクチンの安全がどのように確保されているのかを説明する。又、その中で感染症研究の専門機関、特に国立感染症研究所が果たしている機能についても解説する。										

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
総論	1	感染と宿主免疫	感染(宿主-病原体関係)における宿主免疫応答とその医療応用に関して、病原体に遭遇した場合のヒトの免疫応答の基礎知識やワクチン等免疫介入治療・予防に関する応用面を概説する。	9月30日	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	阿戸 学	阿戸 学	国立感染症研究所 免疫部部長
	2	次世代ワクチンの開発	ワクチンが何故効くのかその原理と投与方法の総論と次世代ワクチンの候補として粘膜投与型ワクチン、DNAワクチン等の作用メカニズムと効果、開発状況について紹介する。	10月7日			長谷川 秀樹	国立感染症研究所 感染病理部部長
	3	感染症の予防とワクチン接種	ワクチンで予防可能疾患の国内及び国外の発生状況、我が国の現行ワクチン接種スケジュール、副反応等を概説し、感染症を予防する時のワクチンの重要性を解説する。	10月14日			多屋 響子	国立感染症研究所 感染症疫学センター室長
	4	血液製剤の品質管理	血液製剤として多くのものが使われているが、それらの安全性がどのようにほしょうされているのかの仕組みを紹介する。	10月21日			大隈 和	国立感染症研究所 血液・安全性研究部室長
	5	生物製剤の品質管理	ワクチンは健康な人を対象に予防目的で接種されるものである。であるがゆえに、有効性のみならず、安全性には特に注意しなければならない。一方、ワクチンは生き物を使って製造、試験しなければならないという特殊性についても紹介する。	10月28日			加藤 篤	国立感染症研究所 検定検査品質保証室長
各論	6	世界ポリオ根絶計画とポリオワクチン	WHOを中心にポリオ根絶計画が進められているが、その現状と問題点について、世界的な視点および日本の立場に基づいて解説する。とくに、ポリオ根絶最終段階における、ポリオワクチン戦略にかかわる諸課題について説明する。	11月4日			清水 博之	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	7	肝炎ワクチン	肝炎の発症予防の為のワクチンが開発され、我が国ではA型、B型肝炎ワクチンが任意接種として使用されている。特に、B型肝炎ワクチンの母子感染予防にはたした役割等について紹介する。	11月11日			石井 考司	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	8	DPTワクチン	DPT疾患(ジフテリア・破傷風・百日ぜき)の国内および国外の現状とそれら疾患を予防する為に果たしてきたDPTワクチンの役割について概説する。	11月18日			蒲池 一成	国立感染症研究所 細菌第二部室長
	9	麻疹・風疹の現状とワクチン	麻疹、風疹の日本、並びに世界の現状、原因となるウイルスの性状、並びに麻疹ワクチン、風疹ワクチンの開発の歴史、効果等を概略する。また、WHOが勧める麻疹排除計画、風疹排除計画についても説明する。	11月25日			駒瀬 勝啓	国立感染症研究所 ウイルス第三部室長
	10	日本脳炎ワクチン	日本脳炎はかつて我が国では多数の小児が発症し、死者、後遺症併発者が多かったが、現在では発症者は希となった。しかしいまもアジア地域では重大感染症の一つであるがワクチンは普及していない。我が国及びアジアにおける日本脳炎の対策、ワクチンの在り方などについて概説する。	12月2日			高崎 智彦	国立感染症研究所 ウイルス第一部室長
	11	肺炎球菌感染症と肺炎球菌ワクチン	肺炎球菌は、小児や高齢者に菌血症・髄膜炎などの侵襲性感染症や肺炎、中耳炎等をおこす。肺炎球菌ワクチンには小児用、成人用ワクチンがあるが、これらの特徴や臨床効果について概説する。	12月9日			大石 和徳	国立感染症研究所 感染症疫学センター長
	12	結核	結核とはどういう病気か、起病菌の結核菌の特徴およびBCG接種をはじめとする現在講じられている結核対策を含めて概説する。また、結核菌と近縁な菌によるハンセン病についても触れる。	1月13日			牧野 正彦	国立感染症研究所 ハンセン病研究センター 感染防御部部長
	13	水痘等のヘルペスワクチン	水痘・サイトメガロウイルスなどのヘルペス科ウイルスによる各種感染症および我が国が開発された水痘ワクチンの現状とその効用について紹介する。	1月20日			西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部部長
	14	インフルエンザワクチン	通常の季節性インフルエンザとパンデミック・インフルエンザに対するワクチンに求められる特性には違いがある。現在我が国および海外で認可されているワクチンと両ワクチンとの関係およびワクチン株選定の過程について紹介する。	1月27日			板村 繁之	国立感染症研究所 インフルエンザウイルス 研究センター室長
	15	ヒトパピローマウイルス	ヒトパピローマウイルス(HPV)は、性行為を介して感染し、子宮頸がんの原因となるウイルスである。近年、欧米にてHPVに対する感染予防ワクチンが開発され、我が国を含む全世界で導入されている現状を紹介する。	2月3日			柘元 巖	国立感染症研究所 病原体ゲノム解析研究センター室長

2014年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 WT221	科目名	動物総合管理1					副題	獣医さんが解説する動物の病気と管理			
連携機関名	日本獣医師会	水準	中級	教室定員	25	配信定員	50	講義日時	木曜日 18:30~20:00	拠点 (開講機関)	東京・早稲田駅 (日本獣医師会、早稲田総研インターナショナル)	
科目概要(300字)	地球上の野生動物、飼育動物と人との距離は急速に接近し、動物から人へ感染する病気のリスクも高くなって来ている。また、動物と人との関係は、もはや切り離すことのできない相互依存関係になってきており、動物に対する正確な知識の重要性が高くなってきた。さらに、現代社会では伴侶動物の存在意義が高くなってきている。これらの諸問題について獣医学の視点から受講者と一緒に考える。(分割受講受け入れ検討中。)											

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
動物の感染症とその対策	1	動物の感染症	感染症についての基礎知識、動物の主要な感染症、またその対策について紹介する。	4月12日	早稲田総研 インターナ ショナル 4階研修室	白井淳資	白井 淳資	東京農工大学
	2	ペットにおける感染症対策	動物の飼育スタイルの変化から、ヒトとの親密さが増しているイヌ、ネコ等について、感染症から動物とヒトを守るための対策を解説する。	4月19日			青木 博史	日本獣医生命科学大学
	3	人獣共通感染症 (ズーノーシス)	近年、種を越えた感染症が問題になっている。その出現メカニズムを中心に概説する。	4月26日			水谷 哲也	東京農工大学
	4	昆虫が媒介する感染症	動物の病気には、現在でも蚊をはじめとする昆虫によって媒介されるものがあり、国際交流や近年の気候変動により、これまでと異なった病気が流行する可能性がある。動物に感染する代表的なものについて解説する。	5月17日			古谷 哲也	
動物の病気と看護	5	病気が疑われる動物の症状	家族の一員であるペットが健康に過ごせるように、動物のサインから体の状態を読み取ることを説明する。	5月24日			清水 美希	東京農工大学
	6	動物の異常行動	現代社会において動物が私たちの生活に潤いや癒しを与えてくれる大切な存在であることを示す研究成果は枚挙にいとまがないが、重篤な問題行動によってそのメリットは全て消失し、飼い主にとっては苦悩のみが重くのしかかる。本講義では、伴侶動物の問題行動の見分け方、対処方法、予防方法について解説する。	5月31日			武内ゆかり	東京大学
	7	動物看護学	いままでの動物看護学の教育は「獣医師」が主体であった。しかし「動物看護学」と「獣医学」は異なるものである。「動物看護学とは」の趣意を紹介する。	6月7日			太田 光明	麻布大学
	8	獣医師と動物看護師の関係	獣医師と動物看護師のよりよい関係を構築するための問題点、ならびにその解決法などを解説する。	6月14日			福島 隆治	東京農工大学
獣医学からみる動物の健康と人間社会	9	動物栄養学	犬や猫が何を必要としているか、成長過程やライフスタイル、サイズ、身体の構造などの特性に対応した栄養、さらに健康な時と病気の時に考えなければならない栄養について解説する。	6月21日			山本 敦	ロイヤルカナン ジャポン 獣医師
	10	ペットの皮膚病	ペット飼育にあたって一番頻度が高い病気にひとつがペットの皮膚病です。獣医師の立場から、ペットの皮膚病の原因、治療方法、毎日のケア等についてわかりやすく解説する。	6月28日			西藤 公司	東京農工大学
	11	社会における家庭どうぶつ医療	「社会が求めるどうぶつ医療は？」その把握に努めることで、獣医療トラブルを防ぎ、もっと感謝される動物病院になる。また、社会全体として取り組むべきテーマである、マナー向上、夜間対応、専門医療分野への対応、感染症対策、防災対策、保険制度、法整備などについて考察する。	7月5日			島村 麻子	アニコム ホールディングス
	12	動物福祉と問題点	家畜、伴侶動物の管理方法、動物実験等に対し、動物福祉の立場から社会的に問題にされる時代となってきた。この問題について歴史的背景と、世界の現状、問題点を紹介する。	7月12日			神田 尚俊	東京農工大学

詳しくは <http://juisan.org/> へ。

2014年度前期

知の市場(シラバス)

継続新規

科目No.	共催講座ZY222i	科目名	動物臨床医学事例研究i				副題	臨床現場に有用な症例検討のあり方1			
連携機関名	動物臨床医学研究所	水準	上級	教室定員	80名	配信定員	0	講義日時	日曜日9:30-11:00, 11:10-12:40, 13:40-15:10, 15:20-16:50(4講義集中)	拠点 (開講機関)	鳥取・倉吉 (動物臨床医学研究所)
科目概要(300字)	動物医療の中でも伴侶動物医療の近年の発展は目を見張るものがある。しかし、急速な発展の中にはひずみが発生しているのも事実である。医療は生き物的要素があり、急速な変化に対応不能な面もある。この科目では、後期に先がけて臨床獣医学のありようを再考し、原点であるひとつひとつの症例を大事に検証し、そのありようを検討する。受講対象者は獣医師、獣医系大学学生、動物看護師に限る。										

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						
眼科	1	白内障手術の症例選択と注意点	犬の白内障手術希望例に対して手術実施例は、半数程度かもしれない。手術除外の理由として、術後視覚回復が期待できない、術後併発症リスクなど、私の施設における判断基準を整理してみた。一方、薬物治療あるいは放置の場合も併発症リスクを伴う。犬の白内障治療を検証する。	4月27日	伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	山形静夫	山形動物病院						
症例検討(1)	2	外科的疾患の検討(1)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				高島一昭 他複数名	動物臨床医学研究所						
	3	内科的疾患の検討(1)					北尾貴史	動物メディカルセンター						
麻酔	4	麻酔プロトコールと麻酔薬第1部	麻酔に関わる薬剤は、鎮静剤やオピオイド、注射麻酔薬、吸入麻酔薬など多種である。これらを他剤併用することは副作用の軽減だけでなく、相乗効果による十分な鎮静や疼痛緩和を得る。多剤併用のバランスのとれた麻酔プロトコールを行う中で必要となる、各種麻酔薬の特性やその応用について解説する。	5月18日			伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	小笠原淳子 他複数名	動物臨床医学研究所				
	5	麻酔プロトコールと麻酔薬第2部							下田哲也	山陽動物医療センター				
症例検討(2)	6	外科的疾患の検討(2)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。	7月27日					伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	山根 剛 他複数名	動物臨床医学研究所		
	7	内科的疾患の検討(2)									櫻田 晃	さくらだ動物病院		
血液	8	免疫介在性血球減少症の治療 第1部	免疫介在性血球減少症はいましばしば遭遇する。特に免疫介在性溶血性貧血(IMHA)や免疫介在性血小板減少症(IMTP)は頻度が高い疾患である。これら治療はプレドニゾンによる免疫抑制療法が第1選択として行われるが、重症の場合や難治性、再発性の場合には他の治療法も検討する必要がある。そこで今回はさまざまな免疫抑制剤の使い方について解説する。	8月24日							伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	水谷雄一郎 他複数名	動物臨床医学研究所
	9	免疫介在性血球減少症の治療 第2部											14	外科的疾患の検討(4)
症例検討(3)	10	外科的疾患の検討(3)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。	15									内科的疾患の検討(4)	
	11	内科的疾患の検討(3)												
整形外科	12	良くある整形外科手術に手を出すにあたって! 第1部	一般診療でよく遭遇する「手を出したくなる」整形外科手術(橈尺骨骨折・骨頭切除・骨盤骨折・脛骨粗面離断など)を中心に失敗しないための「コツ」と「症例選択のポイント」を解説する。											
	13	良くある整形外科手術に手を出すにあたって! 第2部												
症例検討(4)	14	外科的疾患の検討(4)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。											
	15	内科的疾患の検討(4)												

2014年度後期

知の市場(シラバス)

継続新規

科目No.	共催講座ZY222j	科目名	動物臨床医学事例研究j				副題	臨床現場に有用な症例検討のあり方2			
連携機関名	動物臨床医学研究所	水準	上級	教室定員	80名	配信定員	0	講義日時	日曜日 9:30-11:00、 11:10-12:40、13:40-15:10 (3講義集中)	拠点 (開講機関)	鳥取・倉吉 (動物臨床医学研究所)
科目概要(300字)	動物医療の中でも伴侶動物医療の近年の発展は目を見張るものがある。しかし、急速な発展の中にはひずみが発生しているのも事実である。医療は生き物の要素があり、急速な変化に対応不能な面もある。この科目では、後期に先がけて臨床獣医学のありようを再考し、原点であるひとつひとつの症例を大事に検証し、そのありようを検討する。受講対象者は獣医師、獣医系大学学生、動物看護師に限る。										

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				
消化器	1	肝外胆道系疾患の診断と治療	小動物における肝外胆道系疾患は、比較的稀な疾患とされているが、超音波診断装置の普及もあって近年遭遇する機会は増えている。 肝外胆道系疾患の中で、胆嚢炎、胆石症、胆嚢粘液嚢腫、肝外胆管閉塞などを中心に診断法と治療法を解説する。	9月21日	伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	小出和欣	小出動物病院				
症例検討(1)	2	外科的疾患の検討(1)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				高島一昭 他複数名	動物臨床医学研究所				
	3	内科的疾患の検討(1)					柄 武志	鳥取大学				
神経	4	CTおよびMRI検査を用いた脊髄疾患の診断と予後判定	現在では小動物における神経疾患の診断において、CTおよびMRIは一般的な検査法となっている。また最近では、予後判定を含めた診断の重要性が指摘されている。今回、CTおよびMRIを用いた脊髄疾患の予後判定に関して、我々のデータと既知の論文とを比較して解説する。	10月26日			伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	小笠原淳子 他複数名	動物臨床医学研究所		
症例検討(2)	5	外科的疾患の検討(2)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。						山根 剛	動物臨床医学研究所		
	6	内科的疾患の検討(2)		和田優子 他複数名					動物臨床医学研究所			
循環器	7	心検査のポイント(画像検査を中心に)	心検査を行う上で、それぞれの心疾患において注意して観察するポイントがある。 心疾患の診断する上でのポイントを、心疾患別に胸部X線検査ならびに心エコー検査などの画像検査を中心に解説する。	1月25日					伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛	高島一昭	動物臨床医学研究所
症例検討(3)	8	外科的疾患の検討(3)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。								山根 剛 他複数名	動物臨床医学研究所
	9	内科的疾患の検討(3)		加藤 郁							加藤どうぶつ病院	
循環器	10	心臓を中心とした胸部レントゲンの読み方	心不全などを来すと心拡大が見られるようになる。VHSやCTRの測定方法や、各疾患における心臓の基本的なレントゲンの読み方を解説する	2月22日							伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛
症例検討(4)	11	外科的疾患の検討(4)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。		水谷雄一郎 他複数名	動物臨床医学研究所						
	12	内科的疾患の検討(4)		加藤 郁	加藤どうぶつ病院							
エキゾチックペット	13	ウサギの緊急疾患／胃拡張症について 内科治療	ウサギの胃拡張症は、臨床現場において頻発する緊急疾患であり、内科的に維持するのかが常に悩まされる疾患である。本テーマでは内科治療に重点をおいて解説する。	3月29日	伯耆しあわせの郷2F大会議室又は動物臨床医学研究所3Fカンファレンスルーム	山根 剛						
症例検討(5)	14	外科的疾患の検討(5)	小動物臨床における疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				水谷雄一郎 他複数名	動物臨床医学研究所				
	15	内科的疾患の検討(5)					加藤 郁	加藤どうぶつ病院				

科目No.	共催講座SE232	科目名	バイオ安全特論				副題	微生物資源の活用とバイオ安全の基礎知識			
連携機関名	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・幡ヶ谷・知の市場 (製品評価技術基盤機構)
科目概要(300字)	バイオテクノロジーで重要な微生物の利用における微生物そのものの安全性、遺伝子組換え体の安全性の確保、生物多様性条約の発効にともなう海外微生物の取り扱い等、微生物に関する安全性や規制に関して考察するとともに、微生物の保存、提供に伴う品質管理の最新技術や微生物の活用例について考察を行う。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属	
はじめに	1	安全性とリスクの考え方	化学物質の安全性に関しては、様々な研究がなされており進んでいる。バイオテクノロジーの安全性に関する研究は、始まったばかりである。安全性とリスクから安全性のあり方を考察する。	10月2日	製品評価技術基盤機構 技術研修室	与儀 重雄	安井 至 与儀 重雄	製品評価技術基盤機構 理事 長 バイオテクノロジーセンター次長
	2	病原微生物のゲノム解析	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(院内感染原因菌)およびインフルエンザウイルスを例に、病原微生物のゲノム解析の意義とその波及効果等に関して考察する。	10月9日			藤田 信之	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 上席参事官
	3	微生物のゲノム解析の最前線	微生物は、ヒト等に比べ全ゲノムの大きさが小さく、ゲノムシーケンスにより、遺伝子情報を容易に獲得することができる。ゲノムシーケンスの方法については、近年、劇的に進歩している。最新のゲノム解析の手法、解析結果の利用方法等について考察する。	10月16日			小口 晃央	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 情報解析課
	4	未定	未定	10月24日			未定	未定
微生物と製品のリスク	5	微生物の安全性	微生物の安全性は各菌株の危険性に応じて4段階のバイオセーフティーレベル(BSL)が定められており、BSLの判定には利用する菌株の属種名を正確に同定する必要がある。そこで、本講座では我々が実施している全ゲノム情報を利用した菌株の高精度な同定手法についてご紹介する。	10月30日			黄色祥子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 情報解析課
	6	バイオと製品安全	微生物の繁殖が原因で発生した製品事故や微生物が金属を腐食させることによる危険性について紹介する。また、生物化学産業から生産されるタンパク質や天然物などの成分による事故が発生しており、その原因究明と安全性への取り組みについて考察する。	11月6日			佐々木 和実	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 生体分子解析室
バイオ製品の活用とリスク管理	7	微生物を用いた環境修復手法と安全性	微生物を用いた環境修復手法(バイオレメディエーション)で、石油やテトラクロロエチレン(洗剤やドライクリーニングで使用)で汚染された土地、地下水等を修復する場合に、どのようにして安全性を確保するかについて考察する。	11月13日			山副 敦司	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 情報解析課
	8	遺伝子組換え体の利用	現在、遺伝子組換え体の利用は、カルタヘナ法により規制されている。遺伝子組換え体を鉱工業利用する場合の手続き等について考察する。	11月20日			深井 理恵子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 安全審査室
生物資源の保全と活用	9	知的基盤としての微生物の整備	日本は、古来から、酒、味噌、醤油の醸造に代表される高い醸造技術を持っている。現代においても、調味料や産業用酵素等の発酵生産を行っている。このような微生物の収集・保存の状況、今後の整備のあり方等について考察する。	11月27日			神野 浩二	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 戦略企画室
	10	微生物の保存と品質管理	発酵食品や医薬品の製造などさまざまな分野で微生物が利用されている。一方、微生物は世代時間が短いため変異が起こって性質が変わったり、短期間で死滅するものもある。微生物株を適切に保存することが重要であるため、微生物の保存方法や、保存した標品の品質管理手法等を考察する。	12月4日			中川 恭好	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 寄託分譲推進室
	11	海外の微生物の入手	1993年に生物多様性条約(CBD)が発効し、海外の動植物、微生物等を自由に利用する事が困難となっている。また、COP11で、利用した遺伝資源の利益配分ルールについて、議論がなされている。このような状況下で、どのように海外の微生物を利用できるのかを考察する。	12月11日			川崎 浩子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 国際連携室
	12	特殊環境微生物	微生物は、深海、高温の温泉、酸素のない環境など、人間の生息できない場所にも生息している。このような微生物の特長等について考察する。	1月8日			森 浩二	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 生物資源課
	13	藻類によるバイオエネルギー生産	近年、石油代替エネルギーとして、バイオマスからのアルコール生産が注目を浴びているが、この他に、池などに棲む藻(微細藻類)による油脂等の生産も研究されている。微細藻類による油脂類生産の現状および可能性等について考察する。	1月15日			関口 弘志	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 生物資源課
	14	特許微生物について	微生物を用いた特許を出願する場合の、ブダベスト条約等に基づく、特許微生物の寄託方法、寄託された微生物の品質管理方法等について考察する。	1月22日			大野 さやか	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 開発課
まとめ	15	今後の微生物の利用のあり方	微生物は、今後のエネルギーや環境修復、食品や医薬品の生産等に有用であるが、その安全性についても配慮する必要がある。これらの微生物をどのように利用するか、今後の展望について考察する。	1月29日			鈴木 健一朗 与儀 重雄	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 上席参事官、次長

科目No.	共催講座AT231	科目名	農業生物資源特論				副題	バイオテクノロジーで拓く食料、医療などへの農業生物資源の利用と未来				
連携機関名	農業生物資源研究所	水準	中級	教室定員	45	配信定員	45	講義日時	木曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・四ツ谷(2) 生物研 (農業生物資源研究所)	
科目概要(300字)	<p>日常食している農作物や畜産物は、多くの先人たちが、何万年もの時間をかけ野生植物や動物を選抜・改良し利用可能にしてきた。近年、イネゲノムの全塩基配列の解読や分子生物学的研究の著しい進展により、ゲノム情報や遺伝子組換え技術を利用した新たな農作物や家畜の開発や利用が進みつつある。また、カイコは絹生産のために長く利用されてきたが、最近では遺伝子組換え技術により有用物質生産など、新産業創出の可能性を示す新たな局面を迎えている。農業に利用されてきた生物資源の改良の歴史やこれまでの社会的役割を概説するとともに、世界的な食料問題等の展望や今後の食料戦略などの解説と、それらの解決を図るための最新の研究内容を紹介します。</p>											

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
総論	1	農業生物資源の利用と技術開発～遺伝資源と作物開発の歴史～	私たちは農業からたくさんの恩恵を受けている。イネをはじめとする植物、肉、乳、卵、毛、絹、蜜など動物や昆虫の生産物を食物や衣類として利用している。農業生物資源研究所で研究している様々な生物の概要とその利用の歴史、それを支えた技術開発の歩みについて解説する。	9月4日	主婦会館3階 コスモス	農業生物資源研究所 広報室 都島 美行	廣近 洋彦	農業生物資源研究所
先端ゲノムの研究	2	農業生物におけるゲノム解析研究の実際	近年のゲノム解析機器の発達には目覚ましいものがあり、今では、多様な生物種がゲノム解析の対象となっている。なぜゲノム解析が必要か、また、ゲノム解析結果をどのように活かしていくのか、などゲノム解析研究の実際を農業生物資源研究所のイネゲノム研究を中心に網羅的に紹介する。	9月11日			矢野 昌裕	
	3	ゲノム情報を活用した作物育種研究	ゲノム研究が進んで、作物の品種改良の方法がさらに効率化されている。品種改良において重要な遺伝子をどのように見つけるのか、さらに、見いだした有用な遺伝子をどうやって組み合わせるのか等について、我が国の主要作物であるイネを例に紹介する。	9月18日			山本 敏央	
	4	家畜ゲノム研究最先端	高品質で安全な家畜生産に貢献するため、ゲノムデータベースの整備と家畜の改良に有用な遺伝子の解析について紹介する。また、ゲノム情報を有効利用することにより、肉質、生産性、抗病性などを対象とした育種改良についても紹介する。	9月25日			美川 智	
	食料状況	5	世界の食糧需給と食料確保のための世界戦略	世界の穀物需給をみると、将来の世界戦略が見えてくる。現在の作物生産の動向と遺伝子組換え農作物の占める意味合い、日本がどのくらい海外の穀物に依存しているかを改めて考えながら、新規技術の必要性や可能性について論じる。			10月2日	三石 誠司
遺伝子組換えの研究	6	遺伝子組換え作物の安全性評価	農業生物の潜在能力を最大限引き出すアプローチとして、遺伝子組換え技術には大きな期待がかけられている。遺伝子組換え農作物を商品化するには厳しい安全性審査が求められており、その安全性評価システムについて解説する。さらに、農業生物資源研究所における遺伝子組換え技術への理解増進に向けた取り組みについて紹介する。	10月9日			田部井 豊	農業生物資源研究所
	7	遺伝子組換え生物の開発	遺伝子組換え技術により、現在どのような研究が進んでいるか、農業生物資源研究所で実施している遺伝子組換え技術を利用した様々な研究を中心に紹介する。	10月16日			高野 誠	
	8	植物の戦うしくみー耐病性作物開発を目指した取り組みー	植物の病気は作物に大きな被害を与え、その防除には多くの農業が用いられている。農業に依存しない病害防除のため、未利用の遺伝資源を利用したり、植物が本来備えている潜在的な力を引き出すことを目指した最新の研究について紹介する。	10月23日			高辻 博志	
	9	カイコの遺伝子組換え利用ー昆虫利用の新展開ー	カイコは絹糸を生産する家畜昆虫として数千年にわたって利用されてきたが、近年、カイコの遺伝子組換え技術が開発され、また、ゲノム解読も進んでいる。これらを受けて急速に進みつつある昆虫を素材とした遺伝子機能解析研究と新産業創出に向けた利用研究を紹介する。	10月30日			瀬筒 秀樹	
遺伝資源の研究	10	植物の多様な遺伝資源の収集と保存	農業の近代化とともに少数の作物品種しか栽培されなくなるなど、長い年月をかけて地域で育まれた作物の遺伝的多様性は急速に失われている。しかし、新たな作物の開発や品種改良には多様性を有する遺伝資源が不可欠である。持続的に利用できるように遺伝資源を探索し保存する努力を紹介する。	11月6日			河瀬 眞琴	農業生物資源研究所
	11	遺伝資源をめぐる国際情勢	2010年に名古屋で開催された、生物多様性条約国際会議(cop10)などにより、遺伝資源の収集・利用に対する国際的な関心が深まるとともに、状況が大幅に変化してきている。これらの状況について、新たな作物の開発や知的財産などの取扱い等と遺伝資源の収集利用という視点から現在の国際情勢を解説する。	11月13日			土門 英司	
	12	突然変異研究へのいざないー放射線による変異創出ー	ガンマフィールドなどでのガンマ線照射によって育成された、耐病性のナシ「ゴールド二十世紀」やリンゴ「放育印度」、腎臓病患者が利用可能な低蛋白イネ品種、いろいろな色と形のキクやバラ、緑度が維持されるシバ「ウィンターフィールド」などの品種や、最近のゲノム研究や海外の状況を紹介します。	11月20日			土師 岳	
植物科学の先端研究	13	共生からみる植物ー植物と微生物の相互作用ー	植物は土壌微生物との細胞内共生によって、貧栄養の土壌で生育が可能となる。植物・微生物共生の仕組みの解明とその応用について解説する。	11月27日			林 誠	
昆虫科学の先端研究	14	環境保全型農業を実現する技術の開発	農業は投入するエネルギー量を削減し、生態系に影響の少ない低投入・持続可能な生産技術の実現が求められている。害虫防除では、生物の特性を利用した天敵やフェロモンといった防除資材が利用できるようになってきている。生態系に影響の少ない総合的害虫管理(IPM)を実現する要素である昆虫の行動を利用した防除技術について紹介する。	12月4日			野田 隆志	
動物科学の先端研究	15	動物性タンパク質の供給から医薬分野への貢献まで	畜産業は良質タンパク質を日本の消費者に提供してきた。一方で、穀物の大量輸入、畜産環境問題などがある。これらの問題を解決し、良質な動物性タンパク質の持続的生産を可能とする最新研究成果を紹介する。更に、動物研究の新たな展開として、進展の著しい体細胞クローン技術と遺伝子組換え技術を活用した医薬分野への貢献について紹介する。	12月11日			木谷 裕	

2014年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座TD307a	科目名	サイエンスコミュニケーション実践論 a				副題	サイエンスコミュニケーションの理論と実践			
連携機関名	千葉市科学館	水準	上級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:30~15:30	拠点 (開講機関)	千葉・千葉 (千葉市科学館)
科目概要(300字)	21世紀の今日、「知識のための科学」や「産業のための技術」に加えて「社会における、社会のための科学技術」がいわれ、その本質を理解し活用することで、社会の課題に主体的に関与し判断できる「科学技術リテラシー」が求められることとなった。サイエンスは利便性だけでなく精神的に豊かに生きるための文化となり、サイエンスコミュニケーション活動は生活の安全保障にも係る重要な役割を担うこととなった。科学技術に対する理解・関心・意識を高め高め合い、多様な意見の合意形成や政策等への反映、協働して課題を解決していく「サイエンスコミュニケーション」の活動事例を通して、その理論と実践的技術を学び、科学技術社会の健全な発展につなげる。(3回まとめて受講することも分割して1回だけ受講することも可能です。)										

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
サイエンスコミュニケーションの拡がり と理論	1	サイエンスコミュニケーションの理論	本講座の進め方とサイエンスコミュニケーション活動の事例等を紹介し、サイエンスコミュニケーションの基礎概念と方法論等を紹介する。	6月14日	千葉市中央区 Qボール13階 ビジネス支援 センター	高安礼士	高安 礼士	千葉市科学館 (日本サイエンスコミュニ ケーション協会理事)
	2	産業技術誌概論とコミュニケーション	産業科学技術をテーマとしたサイエンスコミュニケーション活動を行うための技術誌の考え方やその方法論とさまざまな基礎知識を解説する。	7月12日				
	3	サイエンスコミュニケーションのデザイン	社会に根ざした科学的活動の実態を紹介し、その計画・運営の手法及び科学教育の学習理論を紹介する。	8月9日				

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座TD307b	科目名	サイエンスコミュニケーション実践論 b				副題	サイエンスコミュニケーションの理論と実践			
連携機関名	千葉市科学館	水準	上級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:30~15:30	拠点 (開講機関)	千葉・千葉 (千葉市科学館)
科目概要(300字)	21世紀の今日、「知識のための科学」や「産業のための技術」に加えて「社会における、社会のための科学技術」がいわれ、その本質を理解し活用することで、社会の課題に主体的に関与し判断できる「科学技術リテラシー」が求められることとなった。サイエンスは利便性だけでなく精神的に豊かに生きるための文化となり、サイエンスコミュニケーション活動は生活の安全保障にも係る重要な役割を担うこととなった。科学技術に対する理解・関心・意識を高め高め合い、多様な意見の合意形成や政策等への反映、協働して課題を解決していく「サイエンスコミュニケーション」の実践事例を通して、その理論と実践的技術を学び、科学技術社会の健全な発展につなげる。(3回まとめて受講することも分割して1回だけ受講することも可能です。)										

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
サイエンスコミュニケーションの実践	1	サイエンス・ライティング	講座受講者がサイエンスカフェを実施するための計画を策定し準備を行うグループ編成を行い、各グループの方針・計画の発表に助言を行う。	10月18日	千葉市中央区 Qボール13階 ビジネス支援 センター	高安礼士	渡辺政隆	筑波大学教授
	2	サイエンスカフェ実践 I	受講者によるグループ別のサイエンスカフェを実施し、その評価を行う。	11月15日			蓑田裕美	ウィークエンドカフェ 代表
	3	科学技術政策と社会	産業科学技術をテーマとしたサイエンスコミュニケーション活動を行うための技術誌の考え方やその方法論とさまざまな基礎知識を解説する。	12月20日			高安 礼士	千葉市科学館 (日本サイエンスコミュニケー ション協会理事)

科目No.	共催講座 RT422a	科目名	労働科学特論a					副題	産業安全保健エキスパート養成コース(安全)			
連携機関名	労働科学研究所	水準	中級	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	木金土9:30-11:30, 12:30-14:30, 14:30-16:30, 16:30-18:30(4講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・西早稲田(1)労研 (労働科学研究所、早稲田大学規範科学総合研究所)	
科目概要(300字)	職場における安全衛生のプロ(産業安全保健エキスパート)の育成を目指す。安全と健康と職場環境の三位一体的アプローチの体得を促し、異業種間交流、企業間交流の促進を効果的に図るために、講義・グループワーク・ケーススタディ・測定演習などの形式で実践的に集中講義を進め、組織を安全衛生の観点から改革できる人材の育成を図る。受講者は上司の許可を得た業務としての参加を原則とするが、講義に十分参加できる場合は個人的な受講も歓迎する。RT422b、RT422cとの併行受講を推奨する。											

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	
共通講座(Ⅰ)	1	オリエンテーション	産業安全保健領域における中核人材(エキスパート)養成の必要性、ならびに中級コースのすすめ方、とくにエキスパートの専門能力(コンピテンシー)とカリキュラムとの関係や養成コースの特徴について概説する。	9月6日 (土)			酒井一博	労働科学研究所	
	2	総括的講義/労働安全衛生の動向	マネジメントシステムの普及からわかるように、労働安全衛生における国際動向を知ることは、企業内での安全衛生活動の長期的なビジョンを作成するためにも重要である。この数年の国際動向を紹介し、近い将来の安全衛生活動の姿について論じる。				小木和孝		
	3	総括的講義/労働安全衛生関連法令	労働基準法、労働安全衛生法を中心に、安全衛生担当者および一般労働者が知っておくべき法令について、事例を元に実践的に論じる。				岩本充史		安西法律事務所
	4	経営トップ講義	企業の経営トップを招聘し、経営の視点から労働安全衛生などについて論じる。				未定		
講義	5	ヒューマンファクターにおけるコミュニケーションの重要性	現場におけるコミュニケーションや組織要因が、人間の状況認識、判断、行動にどのように影響するかについて論じる。	9月18日 (木)			施桂栄	労働科学研究所	
	6	緊急時対応の実際	職場における「緊急時」の人間行動特性を様々な事例や簡易実験などによって明らかにし、現実場面で効果の期待できる対応策について論じる。				細田聡		
	7	技術者倫理とコンプライアンス	近年、企業による組織的不祥事が社会問題となっている。組織的不祥事に関する過去の事例から、組織メンバーのコンプライアンスを妨げる組織内外要因について論じる。				井上枝一郎		
	8	心理測定の基礎 安全文化の本質とその醸成	職場の安全保健活動において、しばしばヒヤリング、アンケートなどの手法が用いられる。これらは本来「心理測定」であり、その使用には「コツ」が必要である。その測定原理や厳守すべき手順の基礎について論じる。 チェルノブイリ発電所事故後、世界的に注目されている「安全文化」について、様々な事例に基づきその本質を理解する。さらに、企業における「安全文化」の醸成の重要性、「安全文化」を醸成するための方法、企業の「安全文化」の状態を調査する手法などを論じる。						
演習	9	課題の実施		9月19日 (金)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	井上枝一郎	労働科学研究所	
	10	事故分析実習	企業活動の目的・コストなども視野に入れた包括的視点から、何故企業が安全衛生活動に力を入れなくてはならないのかを示し、さらに企業活動の社会的責任(CSR)について考察を深める。				細田聡		
	11						余村朋樹 施桂栄 藤掛和広		
講義	12	総合的マネジメントと社会的責任	企業活動の目的・コストなども視野に入れた包括的視点から、何故企業が安全衛生活動に力を入れなくてはならないのかを示し、さらに企業活動の社会的責任(CSR)について考察を深める。	9月20日 (土)			安福慎一	新日鐵住金	
	13	安全工学による産業安全向上	機械安全、本質安全とは何か。安全工学の知見をどのように応用すれば、現場における重大事故を未然に防ぐことが出来るかなど、工学的視点による安全性の向上について最新の考え方と情報を提供しながら、実践に役立つ知見を共有する。				梅崎重夫	労働安全衛生総合研究所	
ケーススタディ	14	産業事故の原因を探る	実際に起きてしまった事故事例を取り上げ、事故の経緯、原因、対策についてグループワークを実施する。機械安全の視点、ヒューマンファクターの視点から事故を考察できる力を養う。				永田久雄	北九州市立大学大学院	
	15								
共通講座(Ⅱ)	16	実践実習 グループワーク	上級コースにおける実践実習を効果的に行うために、実践実習のテーマ、到達目標、取り組み方法などに関する計画を主にグループワークによって作成する。そのために、受講者が所属する企業全体または職場における安全保健の状況あるいは安全保健に関するニーズを引き出し、その解決に向けた取り組みを実習として行う。	11月7日 (金)			酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか	
	17								
	18								
	19	ワークショップ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実務にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を、実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11月8日 (土)					
	20								
	21								
22									
23									

科目No.	共催講座 RT422c	科目名	労働科学特論c				副題	産業安全保健エキスパート養成コース(職場環境)			
連携機関名	労働科学研究所	水準	中級	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	木金土9:30-1130、12:30-14:30、14:30-16:30、16:30-18:30(4講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・西早稲田(1)労研 (労働科学研究所、早稲田大学規範科学総合研究所)
科目概要(300字)	職場における安全衛生のプロ(産業安全保健エキスパート)の育成を目指す。安全と健康と職場環境の三位一体的アプローチの体得を促し、異業種間交流、企業間交流の促進を効果的に図るために、講義・グループワーク・ケーススタディ・測定演習などの形式で実践的に集中講義を進め、組織を安全衛生の観点から改革できる人材の育成を図る。受講者は上司の許可を得た業務としての参加を原則とするが、講義に十分参加できる場合は個人的な受講も歓迎する。RT422a、RT422cとの併行受講を推奨する。										

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	
共通講座(I)	1	オリエンテーション	産業安全保健領域における中核人材(エキスパート)養成の必要性、ならびに中級コースのすすめ方、とくにエキスパートの専門能力(コンピテンシー)とカリキュラムとの関係や養成コースの特徴について概説する。	9月6日 (土)			酒井一博	労働科学研究所	
	2	総括的講義/労働安全衛生の動向	マネジメントシステムの普及からもわかるように、労働安全衛生における国際動向を知ることは、企業内での安全衛生活動の長期的なビジョンを作成するためにも重要である。この数年の国際動向を紹介し、近い将来の安全衛生活動の姿について論じる。				小木和孝		
	3	総括的講義/労働安全衛生関連法令	労働基準法、労働安全衛生法を中心に、安全衛生担当者および一般労働者が知っておくべき、法令について、事例を元に実践的に論じる。				岩本充史		安西法律事務所
	4	経営トップ講義	企業の経営トップを招聘し、経営の視点から労働安全衛生などについて論じる。				未定		
講義	5	職場環境測定・評価	職場の環境管理を行うには、有害因子がどの程度存在し、その環境で働く労働者がこれらの有害な因子にどの程度さらされているのかを把握することが必要である。そのために行われる環境測定やその結果の評価について解説する。	10月2日 (木)		酒井一博	名古屋俊士	早稲田大学理工学術院	
	6	安全衛生マネジメントシステム	職場における安全衛生マネジメントシステムに関する到達点を明らかにするとともに、効果的なマネジメントについて、グループワークを交えて実践的に考察する。				小島政章	竹中工務店	
	7	職場環境対策	有害な因子による労働者の健康障害を未然に防止するためには、その有害因子を除去するか、それが出来なければその因子のヒトへの接触、関与をできるだけ低減させることが肝要である。このような方策のうち、特に工学的な対策について種々の実例とともに学ぶ。				村田克	労働科学研究所	
演習	8	保護具の有効活用	保護具は、作業環境の改善が難しい現場において、未だに有効な対策である。各種の保護具を実際に着用しながら、その有効活用について学ぶ。	10月3日 (金)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	田中 茂	労働科学研究所	
	9						武田繁夫	中央労働災害防止協会	
講義	10	化学物質管理	化学物質は産業現場で様々な利用されており、その有害性や危険性に基づいた管理が求められている。このような化学物質を管理することの意義や仕組み、対策などについて学ぶ。	10月4日 (土)		酒井一博	橋本晴男	EMGマーケティング	
	11	環境リスクアセスメント	職場における環境リスクアセスメントの要点を、グループワークを交えて実践的に考察する。				城内 博	日本大学	
ケーススタディ	12	日本の化学物質管理に欠けているもの-GHSから考える	アスベスト問題、放射線問題等、日本において化学物質に関する大きな問題が起きている。これには日本の化学物質管理システムが抱える根本的な問題があるように思われる。講義ではGHSを通してこの問題について一緒に考える。	10月4日 (土)		酒井一博	瀧口好三	新日鐵住金	
	13						熱中症対策	熱中症をなかなか克服できない。熱中症の起こるメカニズムを学びながら、どのような状況で多発するのかを実例によって確認する。グループワークによって職場における実施可能な対策のうち、効果の高い対策について考察する。	
	14	実践実習 グループワーク	上級コースにおける実践実習を効果的に行うために、実践実習のテーマ、到達目標、取り組み方法などに関する計画を主にグループワークによって作成する。そのために、受講者が所属する企業全体または職場における安全保健の状況あるいは安全保健に関するニーズを引き出し、その解決に向けた取り組みを実習として行う。						
共通講座(II)	15	ワークショッ プ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実務にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11月7日 (金)		酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか		
	16								
	17								
	18								
19	ワークショッ プ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実務にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11月8日 (土)		酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか			
20									
21									
22	ワークショッ プ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実務にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11月8日 (土)		酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか			
23									

2014年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 RS422d	科目名	労働科学特論実習1				副題	産業安全保健エキスパート養成最終コース(現場実習)			
連携機関名	労働科学研究所	水準	上級	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	10:00-12:00、13:00-15:00、15:00-17:00 (原則3講義集中)	拠点 (開講機関)	神奈川・川崎宮前区 (労働科学研究所)
科目概要(300字)	安全、健康、職場環境の3科目(中級コース)を修了した方を対象に、上級コースを開講する。産業安全保健の実践においては、最新の知識ベースの情報や多様な技術を習得することは重要なことであるが、それらの知識や技術を統合し、企業において産業安全保健活動を推進できる能力をもつことがさらに重要である。上級コースでは、現場における実践実習を講師陣とともにじっくりと取り組む。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締り者	講師	所属
総論・グループワーク	1	現場実践に関する理論と取組 総論	「経営の安全衛生」と「現場の安全衛生」の統合的な取り組みを目標として、三位一体アプローチを生かした実践と具体的に取り組む。課題設定から課題解決にいたる実践実習プランをつくり込む。	12月11日 (木)	労働科学 研究所研修室	酒井一博	酒井一博 エキスパート (修了者) 労働科学研 究所研究者	労働科学研究所
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
実習	7	現場における実践実習	約1カ月半をかけ、受講者が所属する企業において、実践実習プランにしたがって、産業安全保健の取り組みを実際に行い、成果をレポートにまとめる。	12月15日 ~2月末日	労働科学 研究所研修室	酒井一博	酒井一博 エキスパート (修了者) 労働科学研 究所研究者	労働科学研究所
	8							
	9							
講義・グループワーク	10	現場実践成果報告と総括	実践実習の成果報告を全受講者と講師の前でプレゼンテーションするとともに、質疑応答によって成果の深掘りを図る。	3月12日 (木)	労働科学 研究所研修室	酒井一博	酒井一博 エキスパート (修了者) 労働科学研 究所研究者	労働科学研究所
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
				3月13日 (金)				

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座UT425	科目名	労働衛生管理					副題	職場における労働衛生の基本を実践的に語る			
連携機関名	武田労働衛生 コンサルタント事務所	水準	基礎	教室定員	15	配信定員	0		水曜日13:20~16:30 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (知の市場)	
科目概要(300字)	労働衛生は、働くひとたちの健康を守ることを目的としているが、初めて担当するところから手を付けて良いか迷う人も多い。本講座では、労働衛生管理の基本的な考え方や、仕事の進め方について事例を含めながら解説する。											

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
労働衛生の基本	1	労働衛生概論(1)	講座の進め方やと、労働衛生の目的と5管理などの労働衛生の基本的な事項について説明する。	12月3日	お茶の水女子大学 共通講義棟 3号館208室	武田繁夫	武田繁夫	武田労働衛生コンサル タント事務所
	2	職業病と作業関連疾患	職業病と作業関連疾患の相違や職業病等の歴史について概要を説明する。					
	3	労働安全衛生法	職場の労働衛生活動と切り離せない労働安全衛生法について概要を説明する。	12月10日				
	4	化学物質関係の特別則	特定化学物質障害予防規則や有機溶剤中毒予防規則等の化学物質に関する特別則及び国が行う化学物質のリスク評価制度について説明する。					
	5	安全配慮義務	安全配慮義務が労働契約法に規定されているが、その成立過程を判例を基に説明する。	12月17日				
	6	労働基準法	労働時間などの労働条件や就業制限、労働災害の補償などの労働基準法の概要について説明する。					
健康管理	7	健康管理(1)	法定の健康診断や健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置などに加えて健康情報の取り扱い等について説明する。	12月24日				
	8	健康管理(2)	適正配置、感染症対策、海外赴任者の健康管理などについて説明する。	2015年 1月7日				
	9	メンタルヘルス対策 過重労働対策	職場におけるメンタルヘルス対策や職場復帰支援そして過重労働による健康障害対策などについて説明する。					
個別対策	10	化学物質管理(1)	化学物質の危険有害性の調査や個人ばく露量測定などのリスク評価等について説明する。	1月14日				
	11	化学物質管理(2)	化学物質のリスク評価に基づき化学物質のばく露を防止するための対策について、保護具を含め説明する。					
	12	騒音対策と熱中症対策	職場における物理的なリスク要因について、騒音や暑熱などを取り上げながらリスク評価やリスク管理の対策について説明する。	1月21日				
	13	腰痛対策	休業4日以上職業性疾患のうち最も多くを占める職場における腰痛症について、現状や対策について説明する。					
	14	高齢者対策	雇用延長などにより高齢者が労働に従事する機会が増えてきおり、その特性に応じた労働環境の整備が求められている。こういった背景を踏まえた高齢者対策について説明する。					
労働衛生の基本	15	労働衛生概論(2)	これまでの講義を踏まえて職場における労働衛生を向上させるための活動について説明する。	1月28日				

科目No.	共催講座SK441	科目名	製品総合管理特論				副題	製品安全対策の基礎知識			
連携機関名	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	60	配信定員	0	講義日時	金曜日18:00~20:00	拠点 (開講機関)	大阪・関西大学高槻 (製品評価技術基盤機構、関西大学社会安全学部、 関西消費者連合会)
科目概要(300字)	近年、消費者が使用する製品の安全性が大きく注目を集めている。種々の製品事故が顕在化し、これを受けて消費生活用製品安全法の数回にわたる改正が行われるなど、製品安全政策の見直しが行われた。また、2009年9月1日には事故情報等を一元的に扱うため消費者庁が設立された。製品事故の現状と製品安全政策について具体的事例に基づき分析考察するとともに、今後の事故防止方策や政策のあり方について論じる。										

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	
製品事故の現状	1	製品事故の動向	製品評価技術基盤機構の事故情報収集調査結果を用い、製品事故動向を分析し考察する。	4月11日	関西大学 高槻ミューズ キャンパス	長田 敏	長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター	
	2	最近の注目事故 原因究明Ⅰ	最近の燃焼器具、日用品等における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	4月18日			菊地 徹		
	3	最近の注目事故 原因究明Ⅱ	最近の電気製品における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	4月25日			川野和弘		
製品事故の防止対策	4	誤使用事故防止Ⅰ (事業者の取り組み)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、作る側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	5月9日			久本誠一		
	5	誤使用事故防止Ⅱ (消費者の役割)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	5月16日					
	6	高齢者、子供などの事故	事故にあう可能性の高い高齢者、子どもなどの配慮や事故の現状と事故防止について考察する。	5月23日			酒井健一		
	7	リスクアセスメント	製品のリスクを低減するためのリスクアセスメント手法の現状と今後の課題について考察する。	5月30日					
製品安全における法令・制度	8	リコール	日本における消費生活用製品などに関するリコール・回収の現状を分析し、リコール制度、リコールのあり方などについて考察する。	6月6日					山田秀和
	9	消費者行政における、国、 地方自治体、公的機関の 役割	日本の消費者行政(製品安全)の全体像及び政府(消費者庁等)、地方自治体、国民生活センター、製品評価技術基盤機構等の各セクションの役割を述べる。	6月13日			葛谷弘之		
	10	日本の製品安全政策	日本における安全規制(安全4法等)の現状、最近の法律改正、製品安全政策の取組みについて紹介する。	6月20日			長田 敏		
	11	海外における製品安全政策の 状況	米国、欧州、中国、韓国などではどのように製品安全が確保されているのかについて紹介する。	6月27日					
	12	認定・認証制度	国際ルールとしての認定認証制度とその内外の現状について概観するとともに、製品安全との係りについて論じる。	7月4日			根上雄二		
	13	紛争処理	日本では1995年に製造物責任法が施行されている。これまでの民法と製造物責任法とのルールの違い。民法、製造物責任法、紛争外処理などについて説明する。	7月11日			長田 敏		
	14	化学物質管理政策	国内外の化学物質管理政策の現状と今後の動向について概観するとともに、製品安全政策との類似点と相違点について考察する。	7月18日			小原裕子 長田 敏		
	15	今後の日本の製品安全政策の あり方	何故、近年製品安全問題がクローズアップされているのか、安全を巡る歴史的経緯などを分析し、今後の製品安全政策の課題や、製品安全のあるべき規制、基準体系について論じる。	7月25日			長田 敏		

科目No.	共催講座ST441	科目名	製品総合管理特論				副題	製品安全対策の基礎知識			
連携機関名	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	80	配信定員	0	講義日時	火曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・西早稲田(2)主婦連 (主婦連合会、製品評価技術基盤機構、 早稲田大学規範科学総合研究所)
科目概要(300字)	近年、消費者が使用する製品の安全性が大きく注目を集めている。種々の製品事故が顕在化し、これを受けて消費生活用製品安全法の数回にわたる改正が行われるなど、製品安全政策の見直しが行われた。また、2009年9月1日には事故情報等を一体的に扱うため消費者庁が設立された。製品事故の現状と製品安全政策について具体的事例に基づき分析考察するとともに、今後の事故防止方策や政策のあり方について論じる。										

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	
製品事故の現状	1	製品事故の動向	製品評価技術基盤機構の事故情報収集調査結果を用い、製品事故動向を分析し考察する。	9月16日	早稲田大学 西早稲田キャンパス	長田 敏	長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター	
	2	最近の注目事故原因究明Ⅰ	最近の燃焼器具、日用品等における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	9月30日			菊地 徹		
	3	最近の注目事故原因究明Ⅱ	最近の電気製品における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	10月7日			川野和弘		
製品事故の防止対策	4	誤使用事故防止Ⅰ (事業者の取り組み)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、作る側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	10月14日			久本誠一		
	5	誤使用事故防止Ⅱ (消費者の役割)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	10月21日					
	6	高齢者、子供などの事故	事故にあう可能性の高い高齢者、子どもなどの配慮や事故の現状と事故防止について考察する。	10月28日			酒井健一		
	7	リスクアセスメント	製品のリスクを低減するためのリスクアセスメント手法の現状と今後の課題について考察する。	11月4日					
	8	リコール	日本における消費生活用製品などに関するリコール・回収の現状を分析し、リコール制度、リコールのあり方などについて考察する。	11月11日					山田秀和
製品安全における法令・制度	9	消費者行政における、国、地方自治体、公的機関の役割	日本の消費者行政(製品安全)の全体像及び政府(消費者庁等)、地方自治体、国民生活センター、製品評価技術基盤機構等の各セクションの役割を述べる。	11月18日					葛谷弘之
	10	日本の製品安全政策	日本における安全規制(安全4法等)の現状、最近の法律改正、製品安全政策の取組みについて紹介する。	11月25日					長田 敏
	11	海外における製品安全政策の状況	米国、欧州、中国、韓国などではどのように製品安全が確保されているのかについて紹介する。	11月2日					
	12	認定・認証制度	国際ルールとしての認定認証制度とその内外の現状について概観するとともに、製品安全との係りについて論じる。	12月9日					根上雄二
	13	紛争処理	日本では1995年に製造物責任法が施行されている。これまでの民法と製造物責任法とのルールの違い。民法、製造物責任法、紛争外処理などについて説明する。	12月16日					長田 敏
	14	化学物質管理政策	国内外の化学物質管理政策の現状と今後の動向について概観するとともに、製品安全政策との類似点と相違点について考察する。	1月6日					小原裕子 長田 敏
	15	今後の日本の製品安全政策のあり方	何故、近年製品安全問題がクローズアップされているのか、安全を巡る歴史的経緯などを分析し、今後の製品安全政策の課題や、製品安全のあるべき規制、基準体系について論じる。	1月13日					長田 敏

科目No.	共催講座QE444	科目名	医薬総合管理				副題	医薬品研究開発の戦略とプロセス			
連携機関名	武田薬品工業	水準	中級	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	土曜日12:00~18:00 (3講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・九段 (早稲田リーガルコモンズ法律事務所)
科目概要(300字)	医薬品の創生、開発、適正な安全性情報の提供について実践を踏まえて解説する。創薬標的分子の同定から始まり、化合物の最適化研究を経て臨床試験候補化合物の創出に至る創薬研究の戦略とプロセスについて具体的な事例を交えて概説するほか、サイエンスの知識から臨床試験の計画・実施・まとめ、承認申請、適正な安全性情報の収集・提供などの医薬品開発のプロセスについても具体的な事例を交えて概説する。										

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
創薬研究の戦略とプロセス	1	創薬研究序論	最初に製薬企業の一例として武田薬品の概要を紹介する。次に、創薬研究プロセスの全体像を説明すると共に、武田薬品でのグローバル化を含めた研究戦略と製薬会社に共通する研究面での課題、問題点を説明し、製薬ビジネスの特殊性について解説する。さらに、アクツ等の研究開発事例も紹介する。	10月18日	早稲田リーガルコモンズ法律事務所	畑和秀 武田薬品工業	池浦義典	武田薬品工業 医薬研究本部 本部長室長
	2	創薬標的分子の同定	独創的な創薬研究に欠かせない新規な創薬標的分子をどうやって見出すか、その研究について最近の方法論を中心に概説する。特に、創薬標的の探索研究に新たな展開をもたらしたヒトゲノム研究の最も大きな成果の一つとも言えるオープンGPCR研究を具体例として新規分子の発見とターゲット化のプロセスを紹介する。				森 正明	武田薬品工業 医薬研究本部 CVM-DDU主席研究員
	3	シード化合物の発見	創薬標的分子に作用する化合物を効率よく見出すために行う、化合物ライブラリの構築、種々の標的分子に対応するアッセイ系構築、HTS自動化、微量化技術、さらにシード化合物としての可能性を評価する高次評価系構築などについて紹介する。				樽井直樹	武田薬品工業 医薬研究本部 生物分子研究所長
	4	化合物の最適化 —創薬化学—	創薬化学は有機化学の知識をベースとした総合科学である。医薬品の創製を目的に化合物の物性、薬物動態、安全性、薬効等のプロファイルを最適化する過程や手法について実例を交えて概説する。Drug-likenessの概念、ドラッグデザインと構造活性相関、プロセス化学についても紹介する。	10月25日			長 展生	武田薬品工業 医薬研究本部 化学研究所 リサーチマネジャー
	5	薬効評価 —薬理研究—	薬剤候補化合物のヒトでの有効性を担保する動物試験、いわゆる薬効薬理試験は臨床効果を予測するうえで極めて重要である。ヒト疾患に類似した病態モデル動物研究、それらを用いた薬効薬理試験およびトランスレーショナルメディシン研究について実例を交えて概説する。単離臓器を用いた研究についても触れる。				楠本啓司	武田薬品工業 医薬研究本部 CVM-DDU主席部員
	6	薬物動態評価	薬物動態研究は、薬の候補となる化合物が生体でのような運命をたどり目的とする場所にたどり着き、さらに生体から消失していくかということを評価・予測するものである。薬物動態の研究の必要性、創薬・開発研究プロセスにおける役割の2点を中心に具体的な事例をもとに解説する。				朝日 知	武田薬品工業 医薬研究本部 薬物動態研究所長
	7	安全性評価	医薬品候補化合物のヒト臨床試験実施前に動物や細胞を用いてその安全性を評価する方法について、毒性試験ガイドライン、毒性試験の種類、動物種、試験期間、測定項目、試験結果とその解釈、毒性発現メカニズムなどを紹介する。				永井博文	武田薬品工業 医薬研究本部 薬剤安全性研究所長
医薬品開発の戦略とプロセス	8	医薬品開発概論	新しい医薬品が世に出るまでの開発プロセスや問題点について、最近の話題も織り交ぜ概説する。	11月8日	畑和秀 武田薬品工業	中岡一郎	武田薬品工業 医薬開発本部 日本開発センター 所長	
	9	非臨床試験から臨床試験へ	臨床試験開始に必要な非臨床試験、申請・承認に必要な非臨床試験について紹介する。さまざまな非臨床試験によってヒトにおける安全性、薬物動態及び有効性を外挿していることを解説する。	11月15日	池田幸一	武田薬品工業 医薬開発本部 開発戦略室 主席部員		
	10	医薬品の法規制	日本における医薬品に対する法規制について、開発段階から販売後まで概説する。		桑原雅明	武田薬品工業 医薬開発本部 日本開発センター 薬事部長		
	11	臨床試験の基本: モニターの業務	臨床試験にはどのような人が関わっているのか、どのようなプロセスで実施されるのか、科学性を保つにはどうしているのか、倫理性を保つにはどのようにしているのかなどについて、実例を交えながら紹介する。また、グローバル開発の現状についても簡単に紹介する。		松井伸吾	武田薬品工業 医薬開発本部 日本開発センター 臨床開発部長		
	12	安全性評価と安全対策	治験段階及び市販後における、医薬品の安全性評価及び被験者・患者保護のための安全対策について解説する。また、安全性評価・対策に関してグローバルな一貫性を保つシステムについて論じる。	11月29日	野上健一郎	武田薬品工業 医薬開発本部 ファーマコビジランス部長		
	13	医薬品統計学	データの取り方やまとめ方、プラセボなどの比較対照の考え方、並行群間やクロスオーバーなど比較の方法、エンドポイントの考え方など、試験計画立案時及びデータ解析時に必要となる統計学的な考え方や方法論について最新の情報も交えて解説する。		橋本隆正	武田薬品工業 医薬開発本部 日本開発センター ODS部 統計グループマネジャー		
	14	添付文書とPMS、製造販売後調査	医薬品は創薬の段階を経て上市されるが、上市後も育薬としての取り組みが行われる。育薬とは何かを医薬品の基本情報である添付文書や市販後に新たに産生されるデータ等医薬品情報の観点から解説する。		廣居伸蔵	武田薬品工業 医薬開発本部 ファーマコビジランス部 製造販売後調査グループマネジャー		
	15	品質の確保	医薬品の臨床開発にあたっては、当事者自ら品質管理を行うのみならず、第三者による監査、更には当局による調査までもが求められている。医薬品ではなぜ何重もの確認が求められているのか、製薬会社はどのようにして品質の確保された医薬品を世に送り出そうとしているのか、臨床監査の立場から実例も交えて解説する。		山根正博	武田薬品工業 医薬開発本部 臨床監査室 主席部員		

科目No.	共催講座JK454	科目名	環境基礎論				副題	市民の環境問題入門			
連携機関名	日本リスクマネージャネットワーク	レベル	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	火曜日18:15~20:15	拠点 (開講機関)	大阪・千里山 (日本リスクマネージャネットワーク)
科目概要(300字)	21世紀は環境の世紀といわれている。それは変わらないと思われてきた地球環境が大きく変化し、危機的ともいえる局面を迎え、人間と環境との係わりを根本から考え直す必要があるというメッセージである。人間は誕生以来、自然に働きかけ、生活に必要なものを手に入れてきた。産業革命以降、科学・技術の急速な発展により、生活は便利で快適になったが、他方で自然破壊や環境汚染が進み、人間を脅かすようになってきた。その象徴が地球温暖化問題である。この講座では、これから環境問題について学ぼうとする市民や勤労者に、生活の土台となる地球、水、大気、土壌について、また生活を豊かにしてきた化学物質などについて、最新のトピックや身近な関心事も交え、広く環境問題について講義し、共に考える。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取極め者	講師	所属
地球と環境	1	環境問題の歴史	環境問題を考える糸口として、時代の変遷を振り返りながら環境問題の全容を俯瞰し、講義全体を概観する。	9月30日	関西大学 千里山キャンパス第4学舎 3号館 3202教室	宮崎隆介	前田 興治	日本リスクマネージャネットワーク
	2	宇宙船地球号(1)	環境問題を考える上で基礎になる地球について知るために大気圏、水圏のしくみを解説する。	10月7日			宮崎 隆介	
	3	宇宙船地球号(2)	環境問題を考える上で基礎になる地球のしくみのうち、陸圏のしくみについて解説する。また、「生物多様性」とは何か、その重要性と現状を森と木の役割や林野庁の進める「木づかい運動」、「美しい森づくり国民運動」の紹介を通して解説する。	10月14日			宇都 英二	
公害と環境	4	水質汚濁問題	水質汚染の歴史は産業革命にまで遡る。産業の発展と共に川や海が汚れ、人の生活に悪影響を与えてきた。水質汚濁対策の進展で現在では相当改善されてきたがまだ完全ではなく、新しい問題も起きている。水質汚濁問題を日本の状況を中心に、上水道への影響や下水道整備の話を変えて解説する。	10月21日			刑部 忠彦	
	5	土壌汚染問題	土壌汚染問題をイタイイタイ病(カドミウム汚染米)の問題やラブキャナル事件など土壌汚染の歴史から説き起こす。最近の東京築地市場の移転問題やブラウンフィールド問題まで土壌汚染の歴史を概観しつつ、土壌汚染対策技術の解説も行う。	10月28日			久保田 俊美	
	6	大気汚染問題	4大公害裁判の一つ「四日市ぜんそく」から道路環境裁判までの概略と企業・行政の取り組みを述べ、大気汚染の歴史を振り返る。次に環境基準が未達成の「光化学オキシダント」の現状と要因の一つである「越境汚染への取り組み」を紹介する。最近話題の微小粒子状物質(PM2.5)や地球規模の大気汚染への取り組みも紹介する。	11月4日			西村 庄司	
	7	廃棄物処理問題	産業廃棄物と一般廃棄物、不法廃棄、焼却場、廃棄物処理場、ダイオキシン問題、住民運動、海外との関係など廃棄物処理問題の全般について行政の対応を踏まえながら歴史と現況について解説する。	11月11日			佐古 勇策	
地球温暖化	8	地球温暖化(1)	地球温暖化のもたらす脅威は世界的な共通認識となり、その対策をめぐって国際的な交渉が続けられている。その共通認識をもたらしIPCCの報告(主として第4次報告書-AR4)について概説する。	11月18日			石橋 博	
	9	地球温暖化(2)	我国ではオイルショックなどを通して省エネルギー技術を開発させた。この技術は私たちの居住環境の快適性を格段に向上させたが、一方で設備・機器の量的な普及により熱や有害物質などを周辺空間に排出している。講義では身近なごみやバイオマスに焦点を当て、環境側面からエネルギーの利活用について概説する。	11月25日			遠藤 憲雄	
化学物質と食	10	化学物質のリスク管理	化審法、PRTR制度、REACHなどの社会的な管理の仕組みを解説し、会員の仕事を通じて化学物質の環境リスク管理について論じる。	12月2日			奥村 勝	
	11	食の安全・安心	食にまつわるリスクとは、生活に最も身近な環境リスクであり、生命に直結する問題でもある。農作物の栽培や家畜の飼育、或いは加工品の製造・開発の段階に始まり、輸送、防疫、保管、購入、更には調理及び摂取の過程に至るまで、極めて広範囲かつ多面的に発生するリスクについて概説し、対処の仕方についても紹介する。	12月9日			辻本 晴美	
社会の動き	12	最新の環境技術・環境ビジネスの紹介	豊かな生活を求めて発生してきた環境問題をクリアするため、環境ビジネスは有望なビジネスとして期待されている。しかし、東日本大震災に続く原発事故は、安全神話と地球温暖化解決の切り札を御旗に原子力発電へ依存を高めてきた日本の環境政策をぐらつかせている。環境技術の果たすべき役割について一緒に考える。	12月16日			宇野 健一	
	13	環境法の動き	各講義で出てくる個別法の話をもとめる観点から、主要な環境法の歴史と概要を紹介する。また、日本の法律の歴史的变化と最新の体系、主な国際法規や海外法規の動向についても紹介する。	1月6日			牧野 薫	
	14	企業の社会的責任(CSR)	市民の側から企業社会との付き合いを考える視点から企業の社会的責任(CSR)について世界の歴史的背景に触れながら、CS・環境会計・ISO認証取得、CSR報告書など企業の社会的責任(CSR)の現状について解説する。	1月13日			古沢 啓一	
まとめ	15	持続可能な社会(循環型社会/低炭素社会)を目指して	講義全体のまとめとして、循環型社会、低炭素社会について考え、持続可能な社会の発展を目指す社会の動きについて解説する。	1月20日			宇都 英二	

2014年度通年

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座UT455	科目名	サステナビリティ学入門				副題	環境からみる持続可能性を論じる			
連携機関名	鈴木基之	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 14:00~18:00 7月17日 12:00~16:00、12月4日 16:00~18:00(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 (知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	我々を取り巻く地域環境・地球環境は、人間活動の拡大の影響により、諸々の形で変化・劣化を重ね、その環境変化が究極的には人間活動に制約を与え、人類の将来の生存そのものを危うくすることが危惧されている。色々な環境問題の根本となっているのは何か、環境問題の構造をどのように考え、人間活動と環境が将来にわたり持続的な関係を維持していくために、何を考え、我々自身がどう変わっていくことが望まれるのか、考える機会を提供する。多くの問題を取り上げるが、問題の詳細に立ち入るよりは、「知の市場」らしく、受講者に積極的に考えて頂く場とした。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取次め者	講師	所属
環境問題とは何か	1	環境問題の発生	人類の歴史に沿って、現代の抱える問題点を概観し、環境問題の構造的な考え方とともに、持続可能性がなぜ今考えられなくてはならないのか、本講義のベースラインを示す。	7月3日	放送大学 東京文京 学習センター 多目的 講義室2	鈴木基之	鈴木基之	東京大学名誉教授
	2	地域環境問題の歴史	工業発展に伴って経験した公害問題のいくつかを例にとり、不幸な事象はどのように生じたのか、これを繰り返さないためにはどのような配慮を必要とするのか、科学技術の課題はどこにあるのかなどを考える。					
地球環境の変化	3	地球規模の環境問題	地球環境問題とは何か、オゾン層の劣化の問題を例に、問題の発生と対応の事例を見てみよう。	7月17日 12:00~ 16:00	講義室 1			
	4	温暖化とその影響	地球のエネルギーバランスにおいて二酸化炭素を代表とする温室効果ガスの影響、その制御に向けた動きを示す。					
水問題をどう考えるか	5	地球上の水問題	水とは何か、なぜ重要なのか、地球規模での水の動きはどのようにになっているのか、水の不足はどのようにになっていくのかなどを検討する。	9月11日	多目的 講義室2			
	6	人間活動と水	我々は水をどう使っているのか、水環境の管理はどのようになされてきたか、身近な問題を眺めてみよう。					
地球上の資源循環	7	地球上の物質循環	限られた大きさの地球上においては、色々なスケールで物質の流れが生じており、それが健全な生態系を作り上げているが、人為起源の物質がそこに大きな攪乱を与えることとなる。窒素の循環を例にとって考えてみよう。	10月2日				
	8	人間活動と資源	限られた資源をいかに活かしていくことが必要か、現在の資源の採取・資源を原料とする製品の生産・消費・廃棄において如何なる配慮が必要か、どのような管理方法が求められるかなど、考えるべき事柄を検討する。					
エネルギー問題とは	9	人間活動とエネルギー	現在のエネルギー供給・消費の実態を示し、人類のエネルギー消費とは一体何なのか、エネルギー消費の抑制はどのように可能なかなどを考える。	10月16日				
	10	自然エネルギーの可能性	将来の化石エネルギーの枯渇、原子力エネルギー利用の危険性を考える上で、自然エネルギーを基盤とする社会を構築するとすれば、その実現可能性はどのように考えるべきか、自然エネルギー基準の生き方とはどのようなものか考えよう。					
生態系と人間	11	生物多様性とは何か	多様な生物が物質やエネルギーの流れとしてシステムを構成している生態系において、生物多様性とはどのような概念なのか、多様性が満たされるとはどういうことかなどについて考える。	10月30日				
	12	生態系と人間活動	生態系は人類にどのようなサービスを提供してきたのか、今後どのような形で生態系を維持していくことが求められるのか、里山という考え方は有効となり得るのかなどについて考える。					
持続可能な人間活動	13	持続可能な開発とは	1980年代から生まれしてきた持続可能性に関する議論とその背景を示し、持続可能な開発とは何か、そもそも開発とは何か、国際的にはどのような努力が進められてきたのか、などを示す。	11月20日				
	14	持続可能性指標	社会の真の発展とは何か、持続可能な社会を目指す指標は考えられるかなどについて考える。					
持続可能な社会に向けて	15	我々は何が出来るか	人間活動を今後どのように改変していく必要があるのか、最終講では受講者の参加によるディスカッションにより、まとめとする。	12月4日 16:00~ 18:00				

科目No.	関連講座VT456	科目名	環境特論				副題	環境問題の実態と先進技術の展開―事例を中心に―			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	60名	配信定員	0	講義日時	土曜日13:00～15:00 15:10～17:10	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	大震災以来、「環境」の持つ意味が変わった。環境は、地球、生命、国、経済、産業、地域、個人のすべてに係わる観念となっており、発生源の改善と環境保全の側面だけを議論することでは済まなくなっている。この意識の変化をベースとして、現在の環境問題の実態・表裏を捉えなおし、根底となる思想と先進的技術をあわせて、今後の環境のあるべき姿を考える。(1科目5部編成。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	取組め者	講師	所属	
第1部 自然の循環・秩序の中に環境がある	1	排水処理場の余剰汚泥削減システム	排水処理場の曝気槽に腐植土を投入するだけで大幅な余剰汚泥削減ができる。残された汚泥は堆肥化せずに農地に直接還元して作物の収穫と土壌改良に役立つ。この汚泥削減と農地利用で排水処理場からの産廃物はゼロにすることができ一部の工場では既に実用化されている。排水環境改善を推進するこの汚泥削減技術を解説する。	9月13日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	鈴木邦威	化学工学会SCE・Net、エンザイム	
	2	森は海の恋人	牡蠣は森と海の自然の恵みを受けて育つが、環境破壊は生態にとって危機となる。牡蠣養殖家として環境の問題点の解決に向け仲間の輪を広げ、どこまでも明るく挑戦し、自然生態を守り牡蠣の養殖を成功させてきた。これまでの問題点の整理、専門家との対話、実践してきた環境の魔法を解き明かす活動の過程を皆さんに伝えたい。	9月20日			島山重篤	京都大学フィールド科学教育センター	
	3	世界の水問題の実態	国連環境アドバイザーとして世界の水環境問題の長い経験と広い知見から、水の諸課題を解説する。例えば水資源、水の安全、水と健康、上水道の実態、海水淡水化、日本の膜技術、水ビジネス、ダムは必要か、農業用水、工業用水等について実務的、国際的視点から触れる。そして日本が指向すべき水問題について考えてみる。	9月27日			吉村和就	グローバルウォータージャパンGWJ	
第2部 環境を創る先進的技術の展開	4	環境浄化に貢献する触媒	脱硫触媒、脱硝触媒と自動車触媒により人類は大気汚染から救われた。自動車触媒では酸素吸蔵、NOx吸蔵還元触媒の開発や耐熱触媒が開発され、ディーゼルエンジン排ガス処理では尿素還元触媒が実用化された。太陽エネルギー、バイオマスエネルギーを化学的に変換し利用するための触媒開発の紹介、さらに燃料電池を学ぶ。	9月27日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	室井高城	アイシーラボ代表	
	5	レーザー技術と環境	近環境計測の一環としてPM2.5エアロゾルの観測が不可欠になっているが、ライダー(レーザーレーダー)を用いた環境計測を紹介する。また、福島第一原発事故以来、次世代エネルギー開発が目ざされるが、原子力発電と比較して放射性廃棄物が少なく莫大なエネルギーが得られると言われるレーザー核融合発電について触れる。	9月27日			山田研二	レーザー技術推進センター	
	6	最先端研究開発支援プログラム:メガトン水システム	最新の水処理基幹技術で世界の水問題解決に貢献し、特に海水淡水化および下水再利用システムに注力する;要素技術研究は科学的視点で①膜の極限技術追求型と②将来の基幹技術追求を行い、システム技術研究は工学的視点で①低環境負荷②省エネルギー③低造水コストを新プロセス技術と大型化で達成する支援内容を紹介する。	9月27日			票原優	Mega-ton Water System、東レ	
第3部 循環型社会の実態に光をあてる	7	化学物質管理の最近の動向と今後の課題(世界と国内の歩調)	1)化学物質管理についての基礎的なQ&A 2) 主要な公害及び健康障害と法規制 3) 化学物質のもたらす功と危険有害性 4) 化学物質管理の最近の動向 5) 化学物質のリスクマネジメント(災害防止・リスク低減策等) 6) 化学物質に関わる事例研究 7) その他	10月4日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	浜田哲夫	浜田 労働安全コンサルタント・技術士事務所	
	8	ごみ焼却発電の拡大と発電効率の向上	①. 清掃工場の種類と規模、②. ごみ焼却発電の方法、③. 日本のごみ焼却発電、④. 主要国のごみ焼却発電と発電効率、⑤. ごみ焼却発電の拡大方法、⑥. ごみ焼却発電の潜在供給能力、⑦. ごみ焼却発電の市場性、⑧. ESCOスキームによる発電設備の整備	10月11日			松村 眞	化学工学会SCE・Net	
	9	未決(仮題:都市鉱山又は代替案を検討中)	(都市で大量に廃棄される電子・電気機器などの中に存在する有用な資源(レアメタルなど)を鉱山に見立てたもので、そこから資源を再生し、有効活用しようというリサイクルの一環である。レアメタル価格の高騰などにより、都市鉱山という概念が再び評価されており、その産業・技術動向を探る。)	10月11日			(検討中)		
	10	「リサイクル(R)」から「3R」へ	資源有効利用と廃棄物削減を目的とした3R推進のための行政(仕組み)・企業(技術・実行)、市民(実行)の諸活動スタート後10年の活動成果を検証し、実施してわかってきた課題と困難性(例えばリサイクル品の市場規模という壁)を解説する。あわせて3Rの成功例を通じて、企業の社会貢献とビジネス成功が両立する条件を探る。	10月25日			服部道夫	化学工学会SCE・Net	
第4部 海外環境事例とビジネスの視点	11	環境と安全の日中比較―中国の化学工場の現場から―	高成長を謳歌する中国、人波で溢れる繁華街と活気。一方、日常茶飯事の炭鉱事故、2005年吉林省での化学工場爆発より大規模河川汚染、2007年太湖からの飲用水供給停止など生産施設の安全や環境保全の対応の遅れが目立つ。中国の化学工場での4年半の経験を基に中国人の行動様式、中国での現場管理の事情を紹介する。	10月25日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	齊藤興司	化学工学会SCE・Net	
	12	日本の環境技術は海外で通用しうるのか―旧ソ連圏の事例	世界の中で日本は一流国と言われるが、石油、ガス、鉱物等の大きな自然資源は持たない特殊な国である。その根源は技術力と言われるが、30年間の旧ソ連圏での石油、ガス、石油化学のエンジニアリングビジネス及び7年間のロシア、カザフスタン、モルドバでの環境、省エネに関する技術指導経験の視点から日本の力を論じる。	10月25日			伝田六郎	化学工学会SCE・Net	
第5部 環境学が目指す本質的課題	13	人類の進化と環境リスク・マネジメント	地球環境問題を命題に掲げた環境至上主義が前世紀末に終焉し、今我々はいかなる時代を生き、我々の時代の本質とは何か。サステナビリティや持続可能性などの言葉が頻りに使われるが、それは人類やその文明進化の本質ではない。後世の人たちに恥じない我々の社会の枠組みのあり方と環境リスクマネジメントの本質を考える。	11月1日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	中村博昭	化学工学会SCE・Net、サプラヒ事務所	
	14	「自然の摂理を知るべき時」農の技 ～農業はやめられる～	農薬を使わないで野菜を作りたいと取り組んだ多くの入々は最初の1、2年でやはり農薬なくては無理と諦めていく、3年の我慢の先に光があることを知るのが第一歩である。現状で、すべての農業を有機農業に速やかに変えていくことは不可能で、有機農法を国土の回復、地球環境の再生事業と位置づける発想の転換が必須である。	11月1日			龍田純隆	有機農園ドラゴンファーム	
	15	放射能環境を考える	従来は知らないで過ぎた放射能も、福島原発事故以来、日本社会に初めて「放射能の怖さ」に対する基盤意識が広く定着した。人類が初めて「火」を自分のものにしたように時代は似ていないだろうか。人類にとって、原子力は未来永劫避けて通れる物質機序ではない。放射線のエネルギーと放射能の取り扱いについて冷静な理解を培う。	11月8日			郷 茂夫	化学工学会SCE・Net、プリディクション郷事務所	

2014年度前期	知の市場(シラバス)	新規
-----------------	-------------------	-----------

科目No.	関連講座VT465a	科目名	原子力・放射能基礎論				副題	原子力と放射能の基礎から応用までを学ぶ			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	60名	配信定員	—	講義日時	土曜日13:00～15:00 15:10～17:10	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3年を経過したが、未だに問題は山積している、否むしろ長期の対応の難しさが次々と露呈している。何よりも十五万人以上の人たちが自分の住む土地を奪われているということと短期的災害や事故からの被害とを直接比較し論述出来ることではない。高線量地域をどうするのか、廃炉への困難な道のり、原子力発電所の再稼働判断、放射性廃棄物問題、放射性物質による環境の汚染と人体への影響などは依然変わらぬ関心事である。これらの様々な情報を適切な判断で取捨し理解するためには原子力や放射能についての正確な知識が必要である。本講座はこのニーズに応えるために、原子力エネルギーと放射線のテーマを基礎編と応用編に分けて、事故後の経過や原子力をめぐる情勢をアップデートしつつ、客観的なサイエンスとテクノロジーを踏まえて体系的な知識と情報を提供する。(1科目3部編成。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	取巻め者	講師	所属	
第1部	基礎編	1	原子力エネルギーと私たちのかわり	原子力発電が私たちの社会と係わっている意義は何かがあるのか？エネルギーが環境、経済、セキュリティに与える根本的な原理を理解しつつ、講義全体の理解を深める知識の大枠と価値観の捉え方について検討する。	5月10日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	亀山雅司	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
		2	原子力の物理・化学入門	原子の構造と特性、放射性物質の種類、原子力というエネルギーの所出、化学エネルギーとの違い、放射線の源泉、放射線を受けた時の物質の変化などの原子力・放射線にかかわる物理、化学の基礎事項を学ぶ。	5月17日	未定(文京区の施設を利用する予定)		桑江良明	日本技術士会原子力・放射線部会	
		3	放射線入門	放射線の発見以来の歴史を振り返り、物質の基本構造や物質と放射線の違いを知り、アルファ線、ベータ線、ガンマ線等の放射線の特性や各種放射性物質の生成過程を解説する。放射線を理解する上で有用な概念である、半減期、放射能(ベクレル)、放射線量(シーベルト)、物質による放射線の吸収原理等について学習する。				横堀 仁	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
		4	原子力発電のしくみ	核分裂エネルギーを利用し蒸気を発生させ、タービン発電機により発電を行うという原子力発電のしくみを平易に解説する。また、地球温暖化の原因となる炭酸ガスの排出が少ない、エネルギー密度が大きいといったメリットと、事故のリスク、放射性廃棄物処分といったデメリットについて客観的に解説し原子力発電の意義について考える。	桑江良明	日本技術士会原子力・放射線部会				
第2部	応用編 原子力発電	5	原子力発電の特徴と原子燃料サイクル	温暖化要因の炭酸ガス排出が少なくエネルギー密度が大きいメリットと、事故リスクや放射性廃棄物処分等のデメリットを客観的に比較し原子力発電の意義を評価する。さらに原子力発電所からの使用済み燃料を再処理しプルトニウムとウランを抽出、加工し再び原子力発電所の燃料として利用する原子燃料サイクルについて概説する。	5月31日	お茶の水女子大学	郷 茂夫	岡村 章	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
		6	原発の重要設備、メンテナンス、規制	原子力発電設備の重要設備と短期、長期メンテナンス(材料の中性子照射脆化の各論まで踏み込まない)の考え方、従業員の放射線とのかかわり、具体的な作業内容やこれまでの変遷に言及する。また、規制とのかかわりについて3.11前後の変化について言及する。	6月14日			亀山雅司		
		7	原子力発電の材料問題と材料に及ぼす放射線の影響	放射線と物質(金属や有機物など)との相互作用の一般理論を述べ、原子力発電所周りの使用材料について概説する。原発自体の健全性と信頼性を確保するためには、使用されている材料の健全性と信頼性が重要である。また、原子炉内構造材料は中性子線の照射をたえず受けるが、それにより材料がどのような影響を受けるか見る。				梅村文夫		化学工学会SCE-Net
		8	原子力発電所の安全性とリスク	深層防護により原子力災害を防止するという原子力発電所の安全確保の考え方、地震及び津波に対する備えと残余のリスクについて述べ、原子力発電所の安全性について論じる。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故、旧ソ連チェルノブイリ事故などの原子力発電所の重大事故の事例について事故発生原因等を解説する。	6月21日			岡村 章		日本技術士会原子力・放射線部会
		9	放射性廃棄物処分の体系	原子力発電所の運転に伴い発生する放射性廃棄物は、高レベル放射性廃棄物と低レベル放射性廃棄物に大別される。本講義では、それらの処分方法や安全確保の考え方について紹介するとともに、特に高レベル放射性廃棄物については、世界の主要国における処分事業の進捗状況についても紹介する。				河田東海夫		日本原子力学会
		10	放射性物質による環境汚染と環境修復	冷戦期には大気中核実験の影響で世界的に放射線バックグラウンドレベルが上昇した。また、主に米国の核開発施設周辺で事故やずさんな管理で放射性物質による重大な環境汚染が発生した。こうした歴史やその対策の事例をレビューした後、福島第一原発事故による汚染と現在進められている除染活動の現状と課題を解説する。	6月28日			郷 茂夫		郷 茂夫
11	放射線の計測(実習を含む)	放射線測定器の種類、測定原理、測定条件など実際に測定で留意すべきことを述べ、実際に測定を体験する。また、放射線測定器を使用する上での留意点や校正の重要性について述べる。最近の動向として、広域の環境放射線モニタリングや除染作業に用いられる装置、農作物などを対象とした大量測定用の装置の特徴や測定方法にも触れる。	横堀 仁	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net						
12	放射線の広い用途を再認識する	国内での放射線利用分野の経済規模はエネルギー利用分野と略同である。放射線利用の基礎となる放射線の特性を説明し、工業、医療、農業、研究等幅広い利用事例を紹介する。放射線の発生源となる放射性物質と放射性発生装置(加速器)の現状、加速器や放射性物質を取り扱う際の安全対策、法令、考え方について解説する。	7月5日	郷 茂夫		郷 茂夫	谷田貝文夫		早稲田大学・学習院大学	
13	放射線は、何故、生命に脅威を与えるのか	放射線のエネルギーが生命を構成する分子に吸収されると、最も重要な分子DNAを修飾する-DNA損傷という。DNA損傷は細胞の傷害を起し個体に障害にもたらす可能性があるため、生命にとつての脅威となる。その放射線と化学薬剤で起こるDNA損傷の違いは何か、またDNA損傷を修復する仕組みについても解説する。					7月12日		郷 茂夫	
14	放射線の健康影響-低線量域-	原発事故が起きて放射線による健康影響が最大の懸念となっている。前週で学んだ「放射線と生命の関わりについての基礎知識」をもとに、特に低線量域での被ばくによる健康影響を考察し、被ばく後の細胞の運命-細胞が突然変異を起こす、死に至る、がん化する等の可能性-と関連付けて、起こりうる生体影響について解説する。	7月12日	郷 茂夫		郷 茂夫				
15	福島帰還困難地域を忘れないために	昨年、浪江町(20～50mSv地域)を訪れた。この「死の街・土地」をどう捉えればいいのか。昔から放射線の防護や除染の方法は医療現場や原子力施設の狭い空間では平常的に実施されてきた。しかしこの広大な地域には当てはまらない。放射線の復習と1年間のトピックスを合わせて原発事故の現状について考える。								

2014年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	共催講座NC466	科目名	放射線生物学				副題	放射線は生命の謎を解く鍵			
連携機関名	京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~21:00 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	京都・京都大学放射線生物研究センター (京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団)
科目概要(300字)	放射線の生物影響を深く理解するために、量子の世界を生物学的見地からたつて解説し、放射線と生物の深い関わりを理解し、放射線生物学の可能性を論ずる。また、放射線の生物影響の全体像を科学的事実を基に理解することによって、福島原発事故後に予想される放射線の生体影響の実態を論理的に理解する能力を醸成する。(前期・後期同一内容で開講)										

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		
放射線の物理学	1	物質の構造と放射線	宇宙万物が放射線エネルギーから生まれていることを解説する。	5月9日	京都大学放射線生物研究センターセミナー室(京都市左区吉田近衛町)	渡邊正己	渡邊正己	京都大学名誉教授 放射線生物研究センター		
	2	放射線と物質の相互作用	放射線の生物影響の第一段階がエネルギーの移動であることを解説する。							
	3	放射線の量と単位	放射線の生体影響を表すために使われている線量や線量率などの単位を解説する。	5月16日			石合正道	京都大学准教授 放射線生物研究センター		
	4	自然放射線と人工放射線	環境内に存在する放射線と人工的に生まれる放射線に質的違いが無いことを理解し、自然放射線に対して生体がどのような応答をしているかを概説する。							
放射線の生物学	5	放射線の個体影響	放射線による死をはじめとする個体レベルでの応答反応の仕組みを概説する。	5月23日			京都大学放射線生物研究センターセミナー室(京都市左区吉田近衛町)	渡邊正己	高田 穰	京都大学教授 放射線生物研究センター
	6	放射線の臓器影響	放射線による生体臓器の特殊機能に対する影響の仕組みを概説する。							
	7	染色体への放射線影響	放射線による細胞影響について、特に染色体とその分配機構に着目して概説する。	5月30日					松本智裕	京都大学教授 放射線生物研究センター
	8	細胞周期の放射線応答	放射線に対する細胞応答をチェックポイントと細胞死の視点から概説する。							
	9	放射線の分子影響	放射線によるDNAをはじめとする細胞内重要分子の損傷と修復の機構について概説する。特に、放射線感受性を支配する遺伝子に欠損を持つ遺伝疾患の分子メカニズムを解説する。	6月6日					小松賢志	京都大学教授 放射線生物研究センター
	10	放射線の遺伝的影響	放射線による遺伝子損傷に伴う継世代影響の仕組みについて概説する。							
	11	放射線の発がん影響	放射線の発がん影響について、固体、細胞及び分子レベルにおける仕組みについて概説する。							
放射線の利用と展望	12	放射線治療	放射線の利用でもっとも人類に役立つのは医学応用である。がんを肇様々な疾病の診断と治療にどのように放射線を使っているかについて概説する。	6月13日	京都大学放射線生物研究センターセミナー室(京都市左区吉田近衛町)	渡邊正己	小林純也	京都大学准教授 放射線生物研究センター		
	13	放射線防護	放射線の生物影響の特性を踏まえ、放射線利用にあたって、放射線障害を回避するために、注意すべき要点を解説する。ICRP等の国際機関における放射線防護の概念形成についての情報を併せて提供し、我が国で備えるべき放射線防護の仕組みを論じる。	6月20日					渡邊正己	京都大学名誉教授 公益財団法人ひと・健康・未来研究財団
	14	放射線生物学の展望	放射線と生物の密接な関係をもとに、今後、半世紀の間に放射線生物学が解き明かすであろう生命の仕組みについて概説する。							
まとめ	15	総合討論	14回の講義を纏め、受講者と講師が討論を通じて放射線と生命の密接な係わりについて俯瞰的に論じる。	6月27日			担当教員	京都大学教員 公益財団法人ひと・健康・未来研究財団		

2014年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	共催講座NC466	科目名	放射線生物学				副題	放射線は生命の謎を解く鍵			
連携機関名	京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~21:00 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	京都・京都大学放射線生物研究センター (京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団)
科目概要(300字)	放射線の生物影響を深く理解するために、量子の世界を生物学的見地にたつて解説し、放射線と生物の深い関わりを理解し、放射線生物学の可能性を論ずる。また、放射線の生物影響の全体像を科学的事実を基に理解することによって、福島原発事故後に予想される放射線の生体影響の実態を論理的に理解する能力を醸成する。(前期・後期同一内容で開講)										

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		
放射線の物理学	1	物質の構造と放射線	宇宙万物が放射線エネルギーから生まれていることを解説する。	10月3日	京都大学放射線生物研究センターセミナー室(京都市左区吉田近衛町)	渡邊正己	渡邊正己	京都大学名誉教授 放射線生物研究センター		
	2	放射線と物質の相互作用	放射線の生物影響の第一段階がエネルギーの移動であることを解説する。							
	3	放射線の量と単位	放射線の生体影響を表すために使われている線量や線量率などの単位を解説する。	10月10日			石合正道	京都大学准教授 放射線生物研究センター		
	4	自然放射線と人工放射線	環境内に存在する放射線と人工的に生まれる放射線に質的違いが無いことを理解し、自然放射線に対して生体がどのような応答をしているかを概説する。							
放射線の生物学	5	放射線の個体影響	放射線による死をはじめとする個体レベルでの応答反応の仕組みを概説する。	10月17日			高田 稔	京都大学教授 放射線生物研究センター		
	6	放射線の臓器影響	放射線による生体臓器の特殊機能に対する影響の仕組みを概説する。							
	7	染色体への放射線影響	放射線による細胞影響について、特に染色体とその分配機構に着目して概説する。	10月24日					松本智裕	京都大学教授 放射線生物研究センター
	8	細胞周期の放射線応答	放射線に対する細胞応答をチェックポイントと細胞死の視点から概説する。							
	9	放射線の分子影響	放射線によるDNAをはじめとする細胞内重要分子の損傷と修復の機構について概説する。特に、放射線感受性を支配する遺伝子に欠損を持つ遺伝疾患の分子メカニズムを解説する。	10月31日					小松賢志	京都大学教授 放射線生物研究センター
	10	放射線の遺伝的影響	放射線による遺伝子損傷に伴う継世代影響の仕組みについて概説する。							
	11	放射線の発がん影響	放射線の発がん影響について、固体、細胞及び分子レベルにおける仕組みについて概説する。							
放射線の利用と展望	12	放射線治療	放射線の利用でもっとも人類に役立つのは医学応用である。がんを筆様々な疾病の診断と治療にどのように放射線を使っているかについて概説する。	11月7日	小林純也	京都大学准教授 放射線生物研究センター				
	13	放射線防護	放射線の生物影響の特性を踏まえ、放射線利用にあたって、放射線障害を回避するために、注意すべき要点を解説する。ICRP等の国際機関における放射線防護の概念形成についての情報を併せて提供し、我が国で備えるべき放射線防護の仕組みを論じる。	11月14日			渡邊正己	京都大学名誉教授 公益財団法人ひと・健康・未来研究財団		
	14	放射線生物学の展望	放射線と生物の密接な関係をもとに、今後、半世紀の間に放射線生物学が解き明かすであろう生命の仕組みについて概説する。							
まとめ	15	総合討論	14回の講義を纏め、受講者と講師が討論を通じて放射線と生命の密接な係わりについて俯瞰的に論じる。	11月21日	担当教員	京都大学教員 公益財団法人ひと・健康・未来研究財団				

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座UT467	科目名	放射線影響学					副題	福島現状を論理的に理解するために			
連携機関名	京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団 日本放射線影響学会福島原発事故 対応委員会	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~21:00	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (京都大学放射線生物研究センター、 ひと・健康・未来研究財団、 日本放射線影響学会、知の市場)	
科目概要(300字)	放射線の生物影響の全体像を科学的事実を基に理解することによって、福島原発事故後に予想される放射線の生体影響の実態を論理的に判断する能力を醸成する。											

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				
放射線と放射能の基礎	1	放射線と放射能はどう違うのですか？	原子力および放射線に関する物理的基礎を解説する。	9月12日	お茶の水大学 本館123室	渡邊正己	松本義久	東京工業大学				
	2	被ばくゼロはありますか？	宇宙万物が原子でできており必然的に自然放射線が存在することを解説する。									
放射線の生体影響	3	放射線があたると細胞になにが起きるのですか？	放射線を被ばくした細胞で引き起こされる様々な反応を解説する。	9月19日			お茶の水大学 本館123室	渡邊正己	田内広	茨城大学		
	4	損傷ができたなら細胞は終わるのですか？	放射線被ばくした細胞に生じた損傷の多くは修復機能で修復される。その損傷修復の仕組みを解説する。									
	5	確定的影響と確率的影響はなにが違うのですか？	放射線の生体影響を確定的影響と確率的影響という観点で解説する。	9月26日					宇佐美徳子	東京工業大学 高エネルギー加速器研究機構		
	6	内部被ばくは外部被ばくより影響が大きいのですか？	内部被ばくと外部被ばくの生体影響の違いを解説する。									
	7	低線量率被ばくの影響はどのようなのですか？	被ばく線量が同じでも線量率が変わると放射線影響の現れ方が違うことを解説する。									
放射線による発がん	8	発がんはどのように起きるのですか？	放射線による発がんのメカニズムを解説する。	10月10日			お茶の水大学 本館123室	渡邊正己	柿沼志津子	放射線医学総合研究所		
	9	放射線は発がんの主原因ですか？	発がん原因について解説する。	10月24日							島田義也	放射線医学総合研究所
	10	子供はがんになりやすいのですか？	放射線の子供に対する影響を発がんを中心に解説する。									
	11	そもそも「がんのリスク」とはなにですか？	放射線防護の基本概念となっている発がんリスクについての考え方を解説する。	10月31日							三谷啓志	東京大学
被ばくリスク	12	100mSvのリスクとはなにですか？	緊急時の放射線防護の現場で使われた100mSv、20mSvおよび1mSvの意味を解説する。	11月14日			お茶の水大学 本館123室	渡邊正己	京都大学名誉教授			
	13	年間被ばく限度の意味はなにですか？	年間被ばく限度1mSvの意味を解説する。									
	14	除染は効果があるのですか？	除染の意味を解説する。									
まとめ	15	生物学者の見た福島の現状	福島におけるQ&A活動を通して学んだ福島の現状について解説する。	12月5日			お茶の水大学 本館123室	渡邊正己	高田稯 講師全員	京都大学放射線生物研究センターほか5機関		

2014年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座LE472	科目名	社会安全学				副題	安全・安心社会と社会安全学			
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 18:00~20:00	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)	我が国では、置かれた地理的・自然的条件から、地震や台風、火山噴火などの自然災害が多発している。また、近年、原発事故や鉄道などの運輸事故、生活用製品事故、インフルエンザ問題、食の安全問題など私たちの暮らしを脅かす事故や事件も頻発している。安全・安心な社会の実現は、今、社会が求める最も大きな課題である。関西大学は、こうした社会の要請に応えるために、2010年4月に、社会安全学部及び大学院社会安全研究科を新設した。この新しい学部・大学院では、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体系化に取り組んでいる。本講座では、こうした社会安全学の立場から、人間の安全・安心を脅かす問題群を読み解き、その解決策を探る。										

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	安全・安心社会と社会安全学	人間社会の安全・安心に係る問題群は、自然災害、事故、環境破壊、食の安全、感染症などの疾病、犯罪や国際テロ、情報セキュリティ問題など多岐に及ぶ。社会安全学部・大学院の新設に至る問題意識と経緯、社会安全学の対象と方法を概説し、安全・安心な社会実現のための課題を探る。	4月10日	関西大学 東京センター 会議室	安部誠治	安部 誠治	関西大学社会安全学部
自然災害と防災・減災	2	「国難」となる首都直下地震と南海トラフ巨大地震の防災・減災対策	東日本大震災以後、「想定外」の災害としない取り組みが政府の中央防災会議の専門調査会で検討されてきた。首都直下地震や、南海トラフ巨大地震が起これば、首都圏では食料品や飲料水が瞬時に姿を消すなど、決して他人事ではない。同時に提案した各省庁が実施しなければならない対策も示す。	4月17日			河田 恵昭	
	3	地震と火山噴火にどう備えるか	地震や火山噴火の観測は近年飛躍的に充実し、地球の活動についての認識を大きく変えた。一方、災害への備えという観点からは、発生メカニズムの解明だけでは役に立たない。地震・火山噴火の発生メカニズムと過去の災害事例の教訓という2つの視点を融合させ個人レベルの災害への備えを考える。	4月24日			林 能成	
	4	水災害を知り、予測し、備える	2011年東北地方太平洋沖地震や2005年ハリケーン・カトリナなどによる大規模な津波や高潮、洪水などの水災害が多発している。これらの水災害による実際の被害や発生メカニズム、そして将来の被害を推定するための最新の解析方法を紹介し、国や自治体、企業による防災・減災について考察する。	5月8日			高橋 智幸	
	5	今後の都市居住と災害対策の課題	日本の都市は、非常に限られた範囲に複雑な機能を高度な技術によって織り込み、複雑な関係性の中で成立している。このことは災害被害の不確定性の増大に連結しており、同時に対策の困難さも増している。人口減少期を迎えつつある日本における都市居住の災害対策課題について、将来像を踏まえながら分析する。	5月15日			越山 健治	
	6	人はなぜ災害に備えないのか	南海トラフ巨大地震や首都直下地震などによる被害想定が公表され、専門家によって防災・減災対策の必要性が繰り返し指摘されているにも関わらず、災害に備えて十分な対策している人は決して多いとはいえない。このように多くの人が災害に備えられない原因とその対応策について心理学的な観点から解説する。	5月22日			元吉 忠寛	
	7	災害復興と経済	阪神・淡路大震災、グジャラート地震、ハリケーン・カトリナ災害、そして東日本大震災といった世界の主要な大災害の経験から、巨大災害を受けた経済の復興や、そのファイナンスの問題について議論する。	5月29日			永松 伸吾	
	8	リスクコミュニケーション	環境や健康などの社会的リスクのガバナンスには、市民・専門家・行政間の双方向のリスクコミュニケーションが不可欠である。福島第一原発事故に関連する震災がれきの広域処理やエネルギーの将来戦略についての討議型世論調査の事例を取り上げて、望ましいリスクコミュニケーションについて環境心理学の視点から解説する。	6月5日			安部誠治	
社会の安全とリスク管理	9	事故の現状とヒューマンエラー	事故・災害との関連がたびたび指摘される「ヒューマンエラー」であるが、万全な対策というものは未だ確立されていない。ヒューマンエラー対策が何故これほどまでに困難な課題であるのか、「社会安全」という枠組みにおいてどのような対応を図るべきなのかについて、近年の事故事例等を参照しながら考察する。	6月12日			中村 隆宏	
	10	火災と消防	わが国の消防体制の現状と課題を押さえた上で、火災頻度及び被害の最小化へ向けた消防の取り組み及びその課題について考察する。	6月19日			永田 尚三	
	11	群集事故～人ごみに潜む危険～	2001年7月、兵庫県明石市の花火大会の際に歩道橋内で群集なだれが発生し、11人の方が亡くなった。このように、たくさんの人が集まる場所には群集事故の危険が潜んでいる。どのようなところが危険なのか、事故を避けるにはどのような対策が有効なのかについて具体的な事例を挙げながら説明する。	6月26日			川口 寿裕	
	12	社会のグローバル化と健康リスク	公衆衛生制度は、国内外に分けてつくられている。近年、社会のグローバル化に伴い、輸入食品、国際感染症、環境汚染の問題などの国際的な対応が求められる問題が生じてきている。わが国もグローバル社会と連動した健康リスク管理体制の構築が求められている。事例も紹介しながら、その現状と課題について考える。	7月3日			高島毛敏雄	
	13	インターネット社会における企業コンプライアンス	ICTの発展に伴い、近年は「情報」にかかる企業の経営上の諸問題が顕在化している。顧客情報の流出、重要な技術情報の不正取得、SNSやブログによる情報発信に起因する社会的非難などである。「情報」にかかるリスクを俯瞰的に捉え、インターネット社会における企業のコンプライアンスのあり方を探求する。	7月10日			高野 一彦	
	14	企業のリスクマネジメント	企業リスクマネジメントの基本的な考え方、リスクマネジメントの組織体制、リスク情報の開示、海外企業の取り組み事例などを概説する。	7月17日			亀井 克之	
まとめ	15	安全・安心のための社会学	安全・安心な社会の構築には法政策だけではなく、利害関係者や様々な立場の構成員が相応の社会的責任を果たし、事故・災害に際しては支援・補完し、将来を展望できるしなやかさが必要である。事故・災害の背景にあり、同時にその影響を受ける社会基盤の動態に対する合理的な理解と合意形成のための実質的な議論が不可欠である。	7月24日			小澤 守	

科目No.	共催講座BT515	科目名	社会技術革新事例研究1				副題	リチウムイオン2次電池開発の歴史に見る技術革新と経営革新の成否の要因			
連携機関名	社会技術革新学会 リチウム電池教育研究会	水準	中級	教室定員	100	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:00	拠点 (開講機関)	東京・八重洲 (東洋システム)
科目概要(300字)	リチウムイオン2次電池(LIB)の用途は、オーディオ・ビジュアル機器を嚆矢とし、パソコン、携帯電話用へと拡大し、いまでは、モバイル機器にとって必須のデバイスとなっている。「ケータイも電池がなければ唯の箱」と言われる所以である。さらに、昨今は電動自動車用電源や設置型電池としての検討も進み、新たな用途の拡大に伴い、LIBへの要求や課題が多岐に渡ってきている。日本企業はマテリアル・サイエンスの理論を現実的な技術に展開することによって、LIBを世界で初めて開発することに成功した。こうしたLIB創出には、R&Dマネジメントに関しても周辺との軋轢を超えるために大きな努力を要した。こうした経験を踏まえて、LIB実用化に至るまでに遭遇した課題を、技術的なものにとどまらず、研究開発管理上の問題、さらには経営上の問題にも視点を置いて紹介しつつ、新規ビジネス創出に至るまでの課題やその克服方法について論じる。										

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			
LIB(リチウムイオン2次電池)の開発の歴史と将来	1	登場	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。	4月16日	東京駅前カンファレンスセンター ホール9A	西美緒 永井愛作	西美緒	ソニー社友			
	2	現在	市場導入以来、およそ20年経過した現在のLIBは、当時と比較して、エネルギー密度、サイクル特性、負荷特性、温度特性などにおいて大きな進歩を遂げた。現在ではノートパソコン、携帯電話などのモバイル機器の電源として不可欠のものとなっている。それらの改善はどのようにしてなされたのかを、主として材料面から考察する。	4月23日							
	3	将来	蓄電池に対する社会の要望はますます強くなっている。大成功を収めたLIBが、小型機器から自動車、さらには電力貯蔵用の大型電池へと、その応用の期待が広がる中で、既存のLIBの更なる発展が望まれると共に、新しい形態を持つ蓄電池の開発競争も盛んになっている。未来にむけた蓄電池の開発理念や現状、さらには果たすべき役割などを示すと共に、蓄電池の将来への夢を語りたい。	5月7日							
	4	ポストLIB	約20年間、世界をリードしてきた日本のLIBであるが、EV用など大型電池の登場、安全性問題、後発国の追い上げなど、新たな局面を迎えている。今後のLIBの方向性と各種提案されているポストLIBの可能性も含めて将来像を概説する。	5月14日							
LIBを支える材料の役割と開発秘話	5	正極材	他の正極材に比べ構造的に安定で安全性が高いオリビン型リン酸鉄リチウム(LFP)をリチウムイオン電池に適用するための課題、新技術、更なる高エネルギー密度化の技術動向等を解説する。また、従来の正極材の高容量化技術として、充電電圧を高めて使用する場合の課題とそれを解決するための表面改質技術を紹介する。	5月21日			河野 公一	永井愛作	荻須 謙二	戸田工業	
	6	炭素系負極	炭素材料には、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。それら各種炭素材料の充放電曲線やLi-NMRの測定結果や理論計算などを用いて、それぞれの充放電機構を記述し、用途に応じた炭素材料の選択指針を示す。	5月28日					永井 愛作	永井技術事務所	
	7	非炭素系負極	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。	6月4日					高見 則雄	東芝	
	8	電解液	リチウムイオン蓄電池(LIB)は1991年に世界で初めて開発され、製品化された。そのLIB用材料として重要な部材の一つである電解液について、その基礎知識や取扱の注意、最新の開発状況について概説する。更に開発当初の課題の克服の過程やエピソードなどについても紹介する。	6月11日					篠原 三千生	富山薬品	
	9	セパレーター	LIB用セパレーターには、薄くて強く、無数の微細な連絡孔を有し、異常時に電池反応を停止するシャットダウン機能を発揮するポリエチレン微多孔膜が当初より使用されている。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、様々な用途の一つとして大きな発展しているLIB用セパレーターについて実例を挙げて概説する。	6月18日					河野 公一	東レバッテリー セパレーターフィルム	
	10	バインダーと導電助剤	LIBに使用される導電助剤やバインダーは、その使用量が少ない割に電池の中で重要な役割を果たしている。化学的に非常に厳しい環境下で使用され、電極圧密化や、高速な巻回操作にも耐え、且つ優れたサイクル特性や電池の安全性にも貢献している。こうした用途に使用される各種の導電助剤やバインダーについて詳述する。	6月25日					永井 愛作	永井技術事務所	
	11	ポリマー電池	安全性や電解液の耐漏液性を含めた電池全体の信頼性を向上させる技術として電解液の固体化がある。実用化開始から既に10数年経つポリマーゲル電解質電池の商品化技術について解説する。また、電解液の溶媒成分を含まないポリマー電解質および無機固体電解質の実用化への可能性についても考察する。	7月2日					中島 薫	元 ソニー	
	12	安全性のための回路設計	リチウムイオン二次電池を安全に使用するための機能、またそれを実現するための保護回路についてその概要と歴史を解説する。保護回路の不具合による事故の実例を検証するとともに今後の対策に関して解説する。さらに充電方式の安全性にも関しても考察する。	7月9日					奥藤 忠司	Celpert Corp.	
	13	電池評価システム	リチウムイオン電池は技術の進歩により多種多様な電池が開発されており、その用途も携帯端末機器などの民生用から車載、定置用と幅広い。材料から電池まで供給する側と使う側の評価ステージは自ずと異なり、特に信頼性を重視する車載用となると、膨大な種類また、長期間を要する評価データが必要である。それらの評価方法について、何が重要かを説明する。	7月16日					庄司 秀樹	東洋システム	
	LIBの将来と産業の展望	14	xEVとESS	世界的なエネルギー・環境問題への懸念から、EVやHEV等の高性能環境車への関心が大変高まっています。最新技術を支える核心の一つは高性能二次電池の出現と性能向上であり、リチウムイオン電池は他の電池と比較し、まったく異なる際立った特性を顕している。環境車両適用に必要とされる二次電池の諸特性、安全性に関して概説する。					7月23日	野口 実	本田技術研究所
		15	LIB産業への支援	(調整中)					7月30日	(調整中)	経済産業省

科目No.	共催講座 UT516	科目名	社会技術革新学基礎論				副題	社会変革と技術革新の歴史を検証し付加価値を生み出すイノベーションの真髄を探る			
連携機関名	社会技術革新学会 社会技術革新学基礎教育研究会	水準	基礎	教室定員	10	配信定員	0	講義日時	水曜日13:20-16:30 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (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)の中で技術革新を起こし制度改革や人材改新を通して社会変革を成し遂げつつ生活の安全保障を向上させてきた。持続可能な社会への転換と国際競争力の維持向上が求められる21世紀においては、これらを連動させて円滑にイノベーションを実現することが必須である。付加価値や資源・エネルギーの意味を確認しつつ、公害危機や石油危機の克服などの具体的な事例を基にイノベーションの実相やリスク管理の実態を検証しつつ、付加価値と生活・社会の構造変化の関係、技術革新と制度変革の関係、国際情勢と国際収支の関係、国際競争力と産業・経済の構造変化の関係を論じ、今後の持続可能な発展に不可欠な人材改新と社会変革のために克服すべき諸々の課題を明らかにする。また、イノベーションに係る基本認識や政策の変遷について解説しつつ各国の政策の動向を検証し、日本に求められる政策転換について論じる。 (お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)										

科目構成	No.	講義名	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 重要なのは何か	1	生活の多様性と社会変革	科目の目指すところと講義の進め方について概説する。自然環境においても社会環境においても世界は多様である。世界の様々な生活の実態と急速に進む変化の姿を具体的な事例をもつて紹介しつつ、この科目の理解の基本となる社会変革の概念を概説する。	6月4日	お茶の水女子大学	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授
	2	社会を支える技術革新と制度改革と人材改新	多様な出発点の上に世界各国は大きな変貌を遂げてきた。その中でも20世紀の第4四半期以降最も大きな変貌を遂げたサウジアラビアの40年の歴史を振り返りながら、人々の生活の激変を支えた技術革新や制度改革について概観するとともに、人材改新への試みとその成果について紹介する。					
	3	多様なリスクと生活の安全保障	化学物質や放射線がもたらす健康へのリスクや環境へのリスク、戦争や飢饉がもたらす生存に対するリスク、自動車や食品など諸々の製品やサービスがもたらす生命や財産に対するリスクなど世界は多様なリスクに満ちている。こうした中で、生活の安全保障の視点から、何が大きなリスクでありその原因は何であるのかを紹介しつつ、世界が直面する最大の課題が何であるかを大胆に論じる。	6月11日				
付加価値の創造と 技術革新	4	技術革新の進展と資源価値の変遷	資源とは何か。世界各国における資源の捉え方と日本の捉え方を比較しながら、その理解の差異がもたらす政策と教育に対する取り組みの違いを概説する。人類の700万年の歴史に技術革新の意義を検証しつつ、わずかな期間に石油が厄介物から最大の戦略物資に変貌を遂げた要因としての技術革新について解説する。	6月18日				
	5	付加価値の意味と価値創造の仕組み	人々の生活は自ら創りだした付加価値の上になり立っている。この付加価値という重要な概念の基本と特徴を解説しつつ、個人所得と付加価値の関係、企業収益と付加価値の関係、GNP(国民総生産)と付加価値の関係、技術革新と付加価値の関係など付加価値の持つ諸々の意味を紹介する。また、付加価値の変動がもたらした構造的な激変を1990年代前後の金融機関の再編成を例に検証する。					
	6	価値創造を導く価値観の変遷と技術革新の進化	生活を向上させ社会を維持するためには価値低減の法則のもとで付加価値の増大を図ることが必須である。自由経済と統制経済、資本主義経済と社会主義経済を対比しながら、付加価値を増大させる3つの方法について紹介するとともに、それぞれの方法が持つ特徴と制約について解説する。また、技術革新が付加価値の増大に果たす役割について論じる。					
経済・社会の発展と 付加価値の増大	7	付加価値の増大を支える産業・経済の展開	第二次世界大戦の荒廃の中から再出発した日本の産業や経済は、1960年代の高度成長、1970年代の二つの危機の克服、1980年代の経済大国の出現、1990年代以降の模索の時代を経て今に至っている。この過程で日本においてはどのように付加価値の増大が図られてきたかを、ソビエト連邦など他の国々との比較を交えて解説しつつ、そこから読み取れる今日の日本の課題を論じる。	6月25日				
	8	国際収支の動向と国際競争力の変貌	高度成長期が終わるまで貿易収支が赤字で常に資金不足であった日本は、1970年代始めに黒字に転じた後、二つの危機の克服を通して国際競争力が向上した結果、1980年代には貿易収支が大幅な黒字となり資金余剰の時代に入った。しかし近年、貿易収支は赤字に転じている。付加価値の視点も踏まえつつこの状況の意味を明らかにし今後の日本の課題を論じる。					
資源・環境制約の 克服に見る 技術革新と社会変革 の事例研究	9	公害危機の克服 技術革新と制度改革と人材改新	高度経済成長の中で顕在化した公害の克服に向けて、技術革新のみならず、公害対策基本法、大気汚染防止法などの制度改革や公害防止管理者の養成などの人材改新が進められて社会改革が進展していった姿を、大気を汚染する硫酸化物や窒素酸化物のリスクの低減などを巡る具体的な取り組み事例を基に紹介しつつ、環境制約の克服と付加価値の増やし方とのかかわりを論じる。	7月2日				
	10	石油危機の克服(1) 緊急時対策と制度改革	世界的な高度成長のもとで顕在化した資源制約の中で、1973年の第4次中東戦争を契機に勃発した石油危機による社会の大混乱を克服した経過を紹介するとともに、先進国首脳会議、国際エネルギー機関、石油融通スキームなどの国際的制度や石油需給適正化法、国家備蓄、石油新税などの日本の制度を具体例として取り上げながら、それらの制度改革の効果と今日的な意味について論じる。	7月9日				
	11	石油危機の克服(2) 経済構造の変革と技術革新	二度の石油危機は、原油価格の高騰と石油市場の誕生による国際的な石油供給構造の変化をもたらした。その結果、国際石油資本の過半が姿を消すなど世界の産業地図は大きく変わり、貿易構造の変化により国家間の関係も大きく変わった。この中で、省エネルギーの徹底などにより付加価値の増大に成功し経済大国に発展した日本を、他国と比較しながら検証する。					
市場制約の克服への 挑戦	12	経済大国を支える技術革新の実相と研究開発投資の拡大	市場制約が強まる中で、新たな市場を求めて海外に展開するとともに、経済大国としての潤沢な資金を使って多くの研究所が建設され多額の研究開発費が投入され、新しい市場を模索する時代が始まった。経済大国の国際競争力を支えた技術革新の実相を紹介しつつその特徴と限界を検証し、技術立国の掛け声のもと行われた研究開発投資の特徴と付加価値の増大との係わりを論じる。	7月16日				
	13	市場と価値の創造 ものづくりと物語づくり	成熟市場の中で新たな市場を開拓した歴史や市場占有率が劇的に変化する歴史を有する具体的な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技術革新の役割を、付加価値の増大をもたらすより幅広いイノベーションの要因を検証しつつ、付加価値の創造にはものづくりと車の両輪で規範創りや物語創りが必須であることを論じる。					
イノベーションを巡る 基本認識の変化と 各国の動向	14	国際競争力の変遷と技術革新に対する基本認識の変化	国際的な産業競争力の構造的な変化は、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、技術革新とは何かというより根源的な問いをもたらした。米国における科学政策や産業政策の歴史と意味を中心に検証しながら、技術革新やイノベーションに対する基本的認識の変化がもたらした構造改革(Restructure)や知的財産戦略などについて論じる。	7月23日				
	15	諸外国における技術政策や制度改革の展開	イノベーションに関する基本認識の変化とともに、世界各国で行われた科学政策、技術政策、産業政策、知的財産権政策などの改革について紹介するとともに、1995年の科学技術基本法や産業技術力強化法の制定など模索の時代から脱却することを目指して行われた日本の諸々の取り組みについて紹介しつつ課題を論じる。					
まとめ	16	総合討論	明治維新から145年、第二次世界大戦の終結から68年、経済大国と呼ばれてから27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。					

科目No.	関連講座VT523c	科目名	化学工業特論				副題	社会を支える化学工業とその製品群			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	60	配信定員	0	講義日時	土曜日13:00~15:00	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	化学産業は大量の優れたケミカル(化学工業製品、素材)を社会へ供給し、われわれの生活を快適なものとした。これらのケミカルが開発された企業の研究・技術開発の取り組み方を顧みるとともに、ケミカルとその技術が社会に与えた影響、さらに今後の発展と期待などについて、実際に企業の中で技術者あるいは経営者として携わってきたシニアエンジニアが自らの体験にもとづいて論じる。化学産業(製品)を価値の連鎖から3種類(基礎化学品→差別化コモディティ→機能化学品)に分類し、それぞれ代表的な製品を採り上げることで、化学産業の全貌が見通す。 (1科目4部編成。第1部とその他の各部の組合せにより分割受講も可。)										

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		
第1部	序論	1 化学工業の特徴と役割	化学工業は技術革新の連続であり、その過程で経営の重心がより価値の高い方向、つまり基礎化学品から、差別化コモディティに、そして機能化学品に移っている。日本の化学工業の付加価値生産額は米欧に比べて劣るものではなく、機能性化学品をビジネスモデルの中心に据えることによりさらに発展が期待される。各論に入る前に化学工業の全容を論じる。	11月8日	お茶の水女子大学	山崎 徹	山崎 徹	化学工学会SCE・Net		
第2部	基礎化学品	2 石油化学とその誘導品	日本の石油化学は1950年代末にナフサを出発原料とする技術の導入で出発した。その後、石油化学の誘導品が金属材料、石炭・天然材料などの製品群を置換し、また新たな用途を開拓して、日本の高度成長をけん引してきた。ナフサからオレフィン類、芳香族など中間原料(基礎化学品)を経て誘導品に至る石油化学の体系とその技術を紹介する。	11月15日					戸澤洋一	
		3 芳香族誘導品	ベンゼンで代表される環状有機化合物は芳香族と呼ばれ、化学工業に不可欠な基礎化学品である。古くは石炭から得られた芳香族原料も、現在は石油化学が主流になっている。芳香族原料から各種芳香族誘導品まで製造プロセスと共に、現在我々の身の回りにある代表的な化合物や製品を取り上げ概説する。	11月22日					牛山 啓	
		4 塩素・アルカリ製品	苛性ソーダや塩素が化学製品を製造するいろいろな局面でなくてはならない存在(いわば化学産業の米)であることを述べる。その上で社会のニーズに応じて変わってきた製造法の変遷(隔膜法と水銀法、イオン交換膜法)を論じる。						中尾 眞	
第3部	差別化コモディティ (1)汎用樹脂・ゴム	2 塩化ビニル樹脂	塩ビ樹脂の特徴を紹介し、その上で、モノマー製造法と原料の関係、プロセス技術の変遷、重合法と樹脂特性の関係、樹脂から配合・加工と製品化への技術の進化、製品特性、リサイクルやLCAも含めた環境特性、最近のトピックス等について述べる。	11月29日	未定(文京区の施設を使う予定)	山崎 徹 中尾 眞	一色 実	元カネカ		
		3 合成ゴム	合成ゴムは天然ゴムの代替品として開発され、その後新たな機能を持つ特殊合成ゴム、また近年は熱可塑性エラストマーが開発された。これらの原料ゴムの加工によって生まれるゴム製品の特徴を紹介すると共に、原料ゴム製造技術の進展を概観し、社会に与えた影響を考察する。				渡辺紘一	化学工学会SCE・Net		
		4 ポリエチレン、ポリプロピレン	石油化学における最大の商品であるポリエチレンやポリプロピレンがグローバルに変化する経営環境の中で、社会の訴求(品質、コスト、環境対応性)に答えながら商品化技術を含むプロセス技術をいかに進化させてきたかを述べ、社会に与えてきた功罪と今後の使命を論じる。	未定						
	(2)機能性樹脂	5 エンジニアリングプラスチック	1950年代以降、汎用合成樹脂よりも耐熱性や強度の強い、エンジニアリングプラスチックと呼ばれる高機能の合成樹脂の発明と工業化が行われるようになった。ポリアセタール、ポリカーボネート、変性PPEなど代表的なエンジニアリングプラスチックの技術的特徴、用途を紹介し、社会に与えた貢献と今後のあり方を論じる。	12月6日		本間精一	元三菱ガス化学/三菱エンジニアリングプラスチック			
第4部	機能性化学品 (1)先端素材	9 炭素繊維	炭素繊維は日本企業が世界の生産の2/3近くを占める日本を代表する先端材料である。ゴルフシャフトなどのスポーツ用品が用途の主流であった時代を経て、昨今はボーイング787の主構造材に採用されるなどようやく本来の強くて軽い構造材料としての地位を固めつつある。炭素繊維の歴史、製造法、特徴並びに市場動向について紹介する。	12月13日	お茶の水女子大学	小林弘明	栗原 優	東レ		
		10 逆浸透膜	世界の人口増加により水不足に悩む人が増えている。その対策の一つとして逆浸透膜による海水の淡水化装置が普及し、水不足解消に貢献してきた。逆浸透膜の成り立ちと海水淡水化の実態を説明し、あわせて浄水装置・排水処理等の膜ろ過技術についても触れ、今後の飲料水全般の在り方について考える。							
		11 電子材料(ディスプレイ材料)	電子機器の分野では、一つの技術革新を契機に非常に大きな市場が形成される例は比較的多い。この電子機器の発展を支えているのが、非常に多岐に亘る材料技術で、日本が得意とする分野でもある。どのように材料技術が電子機器の発展に寄与してきたかを、ディスプレイ分野を例に取り上げて、解説する。	12月20日					増田房義	三洋化成工業
		12 高吸水性樹脂	紙おむつを破ると、中にパルプと一緒に白い粉末が入っている。これが30数年前に開発された高吸水性樹脂と言われる高分子材料で、水だと1gで約500cc、尿だと約40ccを吸収して離さない。本樹脂は日本で開発され、今でも世界の半分を日本企業が生産している。この樹脂の開発経緯と展望を紹介する。							
		(2)バイオテクノロジー製品	13 医療用樹脂と医療機器	医療機器には、人工腎臓、人工心肺等の生体機能代替器やカテーテル、内視鏡等の体内に挿入され診断・治療に使われるものがある。人工腎臓を例に、各種化学素材の開発経緯や化学工学の寄与を紹介するとともに、臨床評価、承認取得など、医療現場で実用されるまでの高いハードルについても言及する。	1月10日	森永 康	日本大学生物資源科学部			
14 発酵製品	人類は発酵を利用し味噌、醤油、酒等を生産して来た。パスタが発酵は微生物の働きであることを証明して以降、米発酵でペニシリン等の抗生物質発酵が発展した。日本では代謝制御発酵が登場し、アミノ酸、核酸等の生産ができるようになり、世界のトップに躍り出た。その後、遺伝子組換え技術が登場し発酵に活用されるようになった。これらの経緯を紹介する。	山崎 徹	化学工学会SCE・Net							
		15 生物医薬	今から40年前、繊維企業が正常細胞の大量培養によるインターフェロンの開発に挑戦した。当時インターフェロンはタンパク質の構造も定かではなく、無謀といわれる中、悪戦苦闘の末、医薬品としての承認を獲得した。その過程を紹介すると共に、この技術が社会に与えた影響と、その後のモダンバイオテクノロジーの発展について論じる。							

2014年度前期	知の市場(シラバス)	継続
-----------------	-------------------	-----------

科目No.	共催講座 UT535	科目名	資源・エネルギー・安全基礎論					副題	技術革新と社会変革に深く係る資源・エネルギーとリスク管理のための社会的規範を巡る世界の動向を語る				
連携機関名	社会技術革新学会 石油サウジアラビア教育研究会	水準	基礎	教室定員	10	配信定員	0	講義日時	金曜日13:20-18:10 (3講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・大岡山 (知の市場)		
科目概要(300字)	<p>持続可能な社会への転換とともに国際競争力の維持向上が求められる21世紀においては、技術革新とともに制度改革や人材改新を連動させて円滑に社会変革を実現して行くことが大きな課題となっている。こうした挑戦に大きな影響をもたらすのが、資源やエネルギーを巡る国際情勢であり、そして、リスク管理のために構築される社会的規範を巡る国際的な動向である。付加価値の意味などの基本を確認しつつこれら国際的な動向と国際競争力の現状を検証し、持続可能な発展のために日本に必要な技術革新や制度改革や人材改新などの諸々の課題について論じ、社会変革の道を探る。</p> <p style="text-align: right;">(お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)</p>												

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
付加価値と社会規範	1	付加価値と技術革新	生活を向上させ社会を維持するためには価値低減の法則のもとで付加価値の増大を図ることが必須である。付加価値の基本と自由経済や資本主義経済における意味を確認しつつ、付加価値を増大させる3つの方法について紹介するとともに、それぞれの方法が持つ特徴と制約について解説する。また、技術革新が付加価値の増大に果たす役割について論じる。	4月11日	東京工業大学 大岡山キャンパス	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授
	2	価値創造のためのものづくりと物語づくり	成熟市場の中で新たな市場を開拓した歴史や市場占有率が劇的に変化する歴史を有する具体的な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技術革新の役割や付加価値の増大をもたらすより幅広いイノベーションの要因を検証する。加えて付加価値の創造にはものづくりと車の両輪で規範創りや物語創りが必須であることを論じる。					
	3	健康リスクと経営リスク	身近な具体的な事例を通して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規範や科学的方法論とのかかわりも含めて論じる。合わせて、化学物質のリスク管理が経営でもたらすリスクや近年世界で急速に進む制度改革が日本社会にもたらすリスクの大きさや意味について論じる。	4月18日				
	4	化学物質総合管理を巡る国際的な議論の系譜	20世紀第4四半期から展開された経済協力開発機構(OECD)の化学物質総合管理に関する議論を契機とする1992年の国連環境開発会議(UNCED)のアジェンダ21第19章、2002年の持続可能な発展に関する世界首脳会議(WSSD)の宣言、2006年の国際化学物質管理会議の国際化学物質管理戦略(SAICM)などの今日に至る国際的な議論を紹介しつつその意義と影響を論じる。					
	5	化学物質総合管理の基本的枠組み	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やそこ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。	4月25日				
	6	化学物質総合管理の社会的な枠組み	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。					
	7	自主管理の概念と経営への展開	世界の化学産業界の自主管理活動であるレスポンシブル・ケアや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紹介しつつ、社会全体として化学物質のリスクを適切に管理する上で重要な役割を担う自主管理活動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。	5月2日				
	8	社会的規範と国際競争力	世界を先導して付加価値の創造をもたらした自主管理活動の事例や社会的規範の制定の遅れが新規市場の開拓を阻害した事例を紹介しつつ、社会的規範と国際競争力の関係を論じる。また、具体的な製品の研究・開発や生産・販売の過程におけるものづくりと規範創りの深い関係を明らかにしつつ、規範創りの主役が民間であることを示す。					
エネルギーと資源	9	石油危機の実相と危機克服における技術革新の役割	石油製品の需要構造を長期的に振り返ると、高度経済成長期の1960年代～70年代には重厚長大な産業構造を反映し、重油は5割を占めていた。日本経済は1970年代、二度の石油危機を産業構造のソフト化により克服すると同時に、石油製品の需要構成の変化、環境改善を進めたが、それらの経緯と明らかにしつつその意味を論じる。	5月9日	須藤 繁	帝京平成大学現代ライフ学部 教授		
	10	技術革新による石油供給力の拡大と環境改善の実相	1970年から1990年までの精製能力と分解装置能力の増強による需要構成の変化への対応は、最終的には重質油分解によって図られた。重質油分解装置の過酷な運転条件を支えたのは、材料機器の革新と触媒の改良であるが、それらの経緯とその実現を支えた要因を明らかにしつつその意味を論じる。					
	11	情報通信技術による石油産業と安全保障観の変化	1980年代、石油産業においても情報インフラの整備、通信技術革新が進行した。石油市場構造の変化や湾岸戦争を契機として、メディアの報道は一変した。これには、通信技術の進歩が背景にあるが、入事情報の質、入手までの速さという点で、1980年代とそれ以後には画期的な違いがもたらされた。そのことがエネルギー安全保障観を大きく変化させた経緯とその影響を論じる。					
	12	近年の石油価格の高騰の背景と影響の実相	今世紀に入り、一次産品価格が大きく上昇した主因に一次産品の金融商品化が挙げられるが、一次産品の行き過ぎた金融商品化への対応策として様々な施策が採られた。過度な自由主義経済には何らかの規制が必要か、効果的な規制にはどのような要素が求められるかなどの観点から論じる。					
	13	持続可能な社会の発展と石油・エネルギー政策の実相	環境制約と資源制約を踏まえながら、非在来型石油資源の利用、主要国エネルギー戦略、日本の新国家エネルギー戦略の方向を押さえながら、持続可能な社会の発展の条件を探る。					
	14	国際石油情勢の実相と日本の将来展望	米国中心のシェール層開発により、世界の石油地図は大きく変わり始めた。その開発の最大の意義は、国際原油価格を70～80ドル/バレルで下支えするメカニズムが石油市場に組み込まれたことである。日本のLNG輸入価格が、米国の天然ガス価格並みになれば、貿易赤字の半分は解消されるという点から、LNGの輸入価格の引き下げが喫緊の政策課題として浮上してきた。国際的なエネルギー供給構造の変化と日本の課題について論じる。					
	15	総合討論	世界の中で日本が置かれた状況を踏まえ、今後、日本が、そして自分が、取るべき戦略について自由に討論する。					

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座KT542	科目名	生協社会論				副題	新しい社会の実現を目指して			
連携機関名	生協総合研究所	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0		火曜日14:00~15:30	拠点 (開講機関)	東京・四谷六番町15番地プラザエフ 生協総合研究所
科目概要(300字)	今の日本の社会や暮らしが抱えている高齢化や貧困などの問題に、生協の事業・社会活動の具体的事例を通して、生協がどういう取り組みをしているのか講義する。新しい社会を作るために協同組合は何ができるのか、受講者とともに考えたい。										

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	現代社会と協同	協同組合とは何か。その基礎知識と、活力ある社会を作るために協同組合、生協ができることは何かを考える。	10月14日	プラザエフ 5階会議室	白水 忠隆 (生協総合研究所)	小熊 竹彦	日本生活協同組合連合会
生協事業編	2	宅配から見える日本の社会	買い物弱者への対応や独居高齢者の見守りなど、生協が宅配事業を通して取り組んでいることを解説する。	10月21日			高杉 みゆき	コープみらい
	3	食の安全・安心	健康な暮らしの基本となる安全な食品を届けるため、生協が実施している食の安全・安心対策の最前線について解説する。	10月28日			山越 昭弘	日本生活協同組合連合会
	4	新しいCO・OP商品作り	暮らしのニーズを発掘し、新しい商品を開発するための挑戦の様子を、担当者が体験を交えながら解説する。	11月4日			平野 路子	
	5	地域の活性化一産直	地域とつながり、地域や日本の農業を活性化するために、生協の産直が取り組んでいることについて解説する。	11月11日			内山 和夫	日本コープ共済生活協同組合連合会
	6	暮らしのリスクにそなえる	社会保障制度が変わる中で、将来の生活にどうそなえるか？ コープ共済の暮らしの保障見直し活動から見えてきたことを解説する。	11月18日			堀口 幸子	
	7	生協と若者	大学生や大学を取り巻く環境が変化する中、大学生協の役割も変化している。大学生協の活動を通して見えてくる大学生の今を考える。	11月25日			白石 昌則	
	社会政策編	8	高齢社会と向き合う	地域や生協の枠を超えて、東京都生協連が取り組んできた、福祉のまちづくりの成果と課題を報告する。			12月2日	森 美紗子
9		防災・減災	東日本大震災復興での実践経験と、今後想定される大震災に備えた防災対策で生協ができることを解説する	12月9日			五十嵐 桂樹	みやぎ生活協同組合
10		消費者力を高める	年間数兆円に上る消費者被害を防止することが大きな課題となっている。具体的な取り組みと消費者政策実現のために何が必要か考える。	12月16日			磯辺 浩一	消費者機構日本
11		貧困を考える	暮らしの相談ダイヤルから見えてくる日本の貧困問題を考える。	1月13日			志波 早苗	生活サポート生協・東京
12		再生可能エネルギー	東日本大震災、福島原発事故の後、脱原発依存を目指して生協が取り組んでいることについて解説する。	1月20日			戸井田 直人	パルシステム東京
13		子育て支援	少子化を解消し、女性の社会進出に必要な子育て支援のための具体的な活動と課題について考える。	1月27日			若松 恵子 浮田 理香	生活クラブ生協
14		世界の協同組合	世界の協同組合員は10億人。発展途上国が抱える問題も含め、持続的な発展のために協同組合ができることを考える。	2月3日			天野 晴元	日本生活協同組合連合会
まとめ	15	生協の現在と未来	日本社会が大きく変わる中で、生協の事業、活動も変わってきている。未来を見据えて、生協の現状と課題を考える。	2月10日			青竹 豊	

科目No.	共催講座 UT551	科目名	知的財産権論				副題	知的財産権制度の基本と各国の特徴			
連携機関名	プロメテ国際特許事務所	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (知の市場)
科目概要(300字)	WTO体制の発足により世界経済の自由化が進展する中、知的財産権の重要性は益々高まっている。そもそも知的財産権とは何なのか、企業経営におけるその意義とはなにかを十分に理解する必要がある。特に、1980年代以降、世界の知的財産権制度をリードしてきた米国の実態、そして近年台頭するアジア各国の現状の理解は不可欠である。受講対象者は、知的財産権関連業務に従事されている方、又は興味のある方に限る。										

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	
知財制度の基本と概要	1	全体概要	そもそも知的財産権とは何か？その歴史と本質、企業における知的財産権保護の意義、国際動向等について論じる。	9月24日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	田村 爾	田村 爾	プロメテ国際特許事務所 所長、弁理士	
	2	特許制度概要	日本法を中心に特許制度の概要について論じる。	10月1日					
	3	意匠制度概要	日本法を中心に意匠制度の概要について論じる。	10月8日					
	4	商標制度概要	日本法を中心に商標制度の概要について論じる。	10月15日					
	5	著作権制度概要	日本法を中心に著作権制度の概要について論じる。	10月22日					
	6	不正競争行為概要	日本法を中心に不正競争防止法(不正競争行為)の概要について論じる。	10月29日					
知財紛争処理の概要	7	審決取消訴訟の概要	知財紛争、特に特許庁で決定された審決の取消訴訟の概要について、実例を交えながら紹介する。	11月12日			杉村純子	守山辰雄	プロメテ国際特許事務所 弁理士
	8	侵害訴訟の概要	知財紛争、特に侵害訴訟の概要について、実例を交えながら紹介する。	11月19日					
企業等における知財戦略	9	イノベーションと知財戦略	企業が国際競争を勝ち抜くために革新的な技術開発や独創的な製品・サービスの創出が不可欠である。イノベーションを実現する際の知的財産との関わりについて論じる。	11月26日			澤井敬史	北村弘樹	東京理科大学専門職大学院 教授
	10	我が国における知財戦略の概要	我が国の知財戦略は、内閣に設置された知財戦略本部が担っている。我が国の知財戦略の概要について紹介する。	12月3日					
	11	インターネットビジネスにおける知財戦略	インターネットビジネスに関する知財戦略は、グローバル化したネットワーク社会の中での権利保護・活用を考慮する必要がある。インターネットビジネスの特殊性を踏まえた知財戦略、特に、特許取得戦略について紹介する。	12月10日					
各国知財制度の概要	12	米国知財制度の概要	世界的に特異な制度を有し、かつ日本として最も重要な米国知的財産権制度について論じる。特に、80年代以降の米国プロパテント政策の本質、及び日本企業として最も注意すべき米国制度の特徴について紹介する。	12月17日			中横利明	田口昌浩	経済産業省特許庁審査第一 部審査長
	13	欧州知財制度の概要	日本の知的財産権制度のモデルとなった欧州の制度について論じる。特に、欧州特許庁創設に至った経緯、域内各国の思惑、利害調整の実態等について紹介する。	12月24日					
	14	東南アジア各国知財制度の概要	経済成長が続くASEAN各国を中心とする新興国における知財制度について論じる。特に、日本企業の進出が加速するタイ、インドネシア、ベトナムを中心に法整備の現状と将来的課題について紹介する。	1月7日					
	15	韓国知財制度の概要	サムスン、現代自動車など高い国際競争力を武器に国際市場を席巻する韓国企業、韓国の急成長の経緯について官民協調による知的財産戦略をもとに紹介する。これに対抗するための日本企業の戦略についても論じる。	1月14日					
	16	中国知財制度の概要	日本経済の将来を左右する中国の知的財産権制度の概要について論じる。社会主義市場経済と言う特異な国家戦略のもと構築された異質な制度と、日本企業としての注意点を中心に紹介する。また、日本の被害額は20兆円を超えるとも言われる模倣品被害の実態、発生要因、対策のあり方について論じる。	1月21日					
				弁理士、政策研究大学院 大学・九州工業大学客員 教授、早稲田大学講師					

科目No.	共催講座ET572	科目名	コーポレート・ガバナンス				副題	国際比較の視点からみた株式会社の組織と運営の課題			
連携機関名	社会技術革新学会 企業法制教育研究会	水準	中級	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	水曜日18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・丸の内 (日本リファイン)
科目概要(300字)	コーポレート・ガバナンス(企業統治)のあり方は、国際的にも企業や経済全体にとって最重要の課題の一つとなっている。日本でも会社法の見直しが進むなかでさらに関心が高まってきている。主として上場会社を念頭におきながら、コーポレート・ガバナンスについて、法的な枠組みにとどまらず、企業実務や実際に起こった出来事と裁判例を示しつつ、コーポレート・ガバナンスのあり方に関するこれまでの論議等について、国際比較も含め、様々な角度から考察する。実際の企業活動においてどのような出来事が起こっているかを知り、問題意識をもって考えることが本課題を理解し、掘り下げて考察するために欠かせない。履修上の留意点として、会社法(特に株式会社の機関)と金融商品取引法の基礎的な知識は、本課題の理解に役立つ。										

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
コーポレート・ガバナンスとは何か	1	コーポレート・ガバナンスの問題の所在	なぜコーポレート・ガバナンスが問題なのか。企業の不祥事、経営破綻、企業支配権を巡る争い(敵対的TOB)、資金調達上の観点などを説明し、「所有と経営の分離」を巡る論議を考察する。またコンプライアンス・内部統制システムとコーポレート・ガバナンスについて論じる。	4月9日	日本リファイン東京本社 岸本ビル11階大会議室	栗原 脩	栗原 脩	弁護士 (元日本興業銀行取締役 証券部長)
株式会社の機関	2	株主総会	株式会社の機関とその役割について、コーポレート・ガバナンスの視点から考察する。はじめに株主総会について考える。	4月16日				
	3	取締役・取締役会	取締役と取締役会の法的位置づけ及びコーポレート・ガバナンスにおける取締役会の重要性等について解説する。	4月23日				
	4	監査役・監査役会	監査役・監査役会の法的位置づけ及び監査役制度の特色と問題点について考察する。	4月30日				
	5	会計監査人 会社法制の見直し	会計監査人の役割と問題点及び会社法制の見直しに関連して法制審議会会社法制部会における審議や要綱の内容等を考察する。	5月7日				
	6	独国のコーポレート・ガバナンス	ドイツにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	5月14日				
海外におけるコーポレート・ガバナンス	7	仏国のコーポレート・ガバナンス	フランスにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	5月21日				
	8	英国のコーポレート・ガバナンス	イギリスにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	5月28日				
	9	米国のコーポレート・ガバナンス	アメリカにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	6月4日				
裁判例の分析	10	株主代表訴訟	株主代表訴訟制度の意義と制度の概要を説明する。	6月11日				
	11	日本の裁判例	日本の株主代表訴訟の裁判例を紹介し、考察する。	6月18日				
	12	米国の裁判例	アメリカにおける株主代表訴訟の裁判例を紹介し、考察する。	6月25日				
SOX法とゲートキーパー	13	SOX法の概要と問題の所在等	アメリカのエンロン事件とワールドコム事件を紹介しつつ、サーベインズ=オクスレー 法(SOX法)の制定経緯とその概要、日本における内部統制報告制度(金融商品取引法)の導入とその概要、ドッド=フランク法の制定とその概要などを紹介する。	7月2日				
	14	ゲートキーパーの役割と問題点	アメリカにおけるゲートキーパー(公認会計士、弁護士、証券アナリスト、格付機関等)の役割やあり方について考察する。	7月9日				
今後の課題	15	コーポレート・ガバナンスの役割とあり方	コーポレート・ガバナンスを支えるメカニズムについて、企業の体制(株式会社の機関、内部統制システム等)とディスクロージャーを説明しつつ、マーケット・メカニズムのなかでのコーポレート・ガバナンスの役割を解説する。また今後のコーポレート・ガバナンスのあり方について、法的枠組みの再点検の必要性と経営のインテグリティ(高潔性)の重要性を考察する。	7月16日				

科目No.	関連講座QE573	科目名	現代環境法入門				副題	環境法制の生成・発展と公害・環境訴訟から環境法制のあり方を考える			
連携機関名	第二東京弁護士会 環境法研究会	水準	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	木曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・九段 (早稲田リーガルコモンズ法律事務所)
科目概要(300字)	人の健康や環境を保全することを目的とする多種多様な環境法制は、社会の変化と要請に応じて常に生成・発展してきた。日本では1960年代に数々の公害事件が発生し、数多くの人体被害や環境破壊をもたらしたことに對し、このような悲惨な被害を二度と引き起こさないため、1967年に公害対策基本法が制定され、大気や土壌等の汚染防止のための個別の環境法制が制定された。その後、地球規模の環境破壊等の新たな課題に対処するために1993年に環境基本法が制定され、地球温暖化防止や循環型社会形成を目的とした新たな環境法制も制定されてきた。一方で、個別の権利侵害については公害・環境訴訟が提起され、新たな権利の確立や判例理論の展開が見られた。本講義では、このような環境法規の生成・発展、環境法制の法体系、個別の公害・環境訴訟について学び、これからの環境法規制のあり方について考える。										

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
過去の四大公害事件から学ぶ	1	水俣病	水俣病(熊本水俣病、新潟水俣病)は、工場排水として流された有機水銀を魚等を通じて摂取した周辺住民に重篤な健康被害が発生した事件である。事件後、企業、国及び県に対してその責任を問う数多くの訴訟が提起され、2013年に国の認定基準を覆す最高裁判決が出された。水俣病事件をめぐる判例について解説する。	4月10日	早稲田リーガルコモンズ法律事務所	中下裕子	福田健治	早稲田リーガルコモンズ法律事務所
	2	四日市喘息	四日市ぜん息とは、三重県四日市市内の石油コンビナートから発生した大気汚染によって多くの住民がぜん息に罹患した事件である。この事件の損害賠償請求訴訟では、石油コンビナートを構成する複数の企業に共同不法行為の成立が認められた。事案の概要、判決の内容、意義について解説する。	4月17日			花澤俊之	森の風法律事務所
	3	イタイイタイ病	イタイイタイ病は、三井金属鉱業が神通川に排出したカドミウムによって健康被害が発生した事件である。この事件については、被害住民による損害賠償請求に対し、裁判所が疫学的因果関係論を採用して請求を認容した後、企業と住民との間で公害防止協定が結ばれ、土壌復元事業が行われた。その一連の流れを解説する。	4月24日			粟谷しのぶ	コスモス法律事務所
環境法の基本理念と法体系	4	環境法の生成と基本原則	公害事件を通じて環境法が生成・発展してきた歴史を学ぶとともに、リオデジャネイロ宣言で提唱された基本原則、特に予防原則について、その現状と課題、日本における適用のあり方について受講者とともに考察する。	5月1日			中下裕子	
	5	環境法の法体系	環境法制は、①環境基本法などの総論に関する法、②各論的分野に関する法、③環境保護の費用負担に関する法、④司法的・行政的解決に関する法、⑤環境行政組織に関する法、⑥国際環境法に体系立てられている。複数の環境法制の法体系を鳥観的に解説し、環境法制全体への理解を深める。	5月8日			粟谷しのぶ	
汚染排出の防止・削減	6	土壌汚染	土壌汚染の深刻な豊洲東京ガス工場跡地を移転予定地としている「築地市場移転問題」を中心に、公共事業と土壌汚染の問題を考える。	5月15日			大城聡	東京千代田法律事務所 弁護士
	7	大気汚染	1960年代、大気の大気汚染源は工場であったが、1990年代頃からは、自動車が大気汚染源となってきた。自動車メーカー7社を相手とする東京大気汚染訴訟等の裁判例を検討し、現在の大気汚染の規制のあり方を検討する。	5月22日			橋高真佐美	東京パブリック法律事務所
	8	道路公害(大気汚染・騒音・振動等)	道路事業は、騒音、振動、大気汚染等の公害を引き起こすとともに、自然及びアメニティ破壊の元凶となってきた。道路事業を巡る裁判において、道路がもたらす公害等と道路の公益性がいかなる法的枠組みの下においてどのように比較衡量されてきたかを、近年の圏央道をめぐる裁判例を中心に解説する。	5月29日			藤原周作	藤原法律事務所
有害化学物質管理	9	化学物質管理・シックハウス問題	近年、シックハウス症候群・化学物質過敏症の発症が社会問題となっている。この問題についての裁判事例の発展過程の検討を通じて、シックハウス対策・化学物質過敏症対策の現状と課題、さらには化学物質管理のあり方についても考察する。	6月5日			中下裕子	コスモス法律事務所
循環管理法	10	廃棄物・リサイクル	持続可能な社会を構築するには、発生抑制・リサイクル等による廃棄物の減量に加え、廃棄物の適正な処理が不可欠である。廃棄物処理施設の設置について地元住民の同意を得ることは困難であり、多くの裁判が行われてきた。廃棄物処理施設に関連する裁判例の解説を中心に、施設設置に関する法制度のあり方について考察する。	6月12日			藤原周作	藤原法律事務所
自然環境保全	11	まちづくり・景観訴訟	建造物文化財の保護を望む声に裁判所はどう応えてきたのか。景観は公益にしか過ぎないのか。それとも個人の具体的な利益として保護されるのか。国立マンション訴訟、鞆の浦訴訟、銅鋼殿訴訟などを題材に建造物文化財や景観を保護するための法的課題について考察する。	6月19日			尾谷恒治	早稲田リーガルコモンズ法律事務所
	12	自然環境保護	奄美自然の権利訴訟、泡瀬干潟埋立立公金等差止請求訴訟、米カリフォルニア州でのジゴコン訴訟等の事例から、自然保護をめぐる紛争に対してどのような法的手段が選択しうるのかを紹介する。また自然保護のための法制度がかかえる課題についても論じる。	6月26日			橋澤加世	北千住法律事務所
原子力・エネルギー	13	福島第一原発事故	東京電力福島第一原発事故は、広範な放射性物質の拡散を引き起こし、10数万人が住み慣れた土地を離れて避難することを余儀なくされ、また膨大な面積が避難区域に設定され、賠償資金不足にあえぐ東京電力は実質的に国有化されるに至った。賠償問題を縦軸に、避難・除染問題を横軸に、原発事故への対応を考える。	7月3日			福田健治	早稲田リーガルコモンズ法律事務所
	14	再生可能エネルギー・気候変動対策	持続可能な社会を実現するためには、再生可能エネルギーの爆発的普及を含むエネルギー政策の転換を中心とする、気候変動対策が不可欠である。そのための法制度、裁判例等を学ぶとともに、世界金融危機及び原発事故によって大きく後退してしまった同対策を進める上での課題と、今後の動向を考える。	7月10日			島昭宏	アーライツ法律事務所
市民参加	15	環境問題における市民参画	オース条約とは「環境に関する、情報へのアクセス、意思決定における市民参画、司法へのアクセス条約」という環境分野の市民参画条約である。オース条約の概要を解説した上で、受講者とともに環境問題の解決には、なぜ市民の参画が重要なのか、そして市民が参画するために何が求められるのかを考える。	7月17日			粟谷しのぶ	コスモス法律事務所

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座CT574	科目名	法学入門				副題	実践的考察を通じたリーガルマインドの涵養			
連携機関名	社会技術革新学会 法制教育研究会	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールド・ウオッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	現代人にとって法律の基礎的素養は不可欠である。本講座は、法学の学習経験のない社会人・学生を想定する。法律の学習に際しては、具体的な状況を想定しつつ、そのなかで基本的な法理を理解するよう試みるのが望ましい。本講座では、個人の生活の各場面での法律関係をとりあげながら、そのなかで基本的な法律(民法、会社法、刑法など)の考え方を学ぶという方法を試みる。条文を参照しながら説明するので、受講に際しては六法(小型のもの。最新版でなくてもよい)を携行のこと。なお、講義の順序・内容の一部を変更することがある。										

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	法・法律とは何か	法と法律の概念、社会における規範のなかでの法律の役割、各種の法律の体系、裁判の役割、民事訴訟の仕組みなどについて考察する。	10月1日	お茶の水女子大学 共通講義棟1号館	栗原 脩	栗原 脩	弁護士(元日本興業銀行 取締役証券部長)
民法	2	物(動産・不動産)と売買	物権と債権の基礎概念、所有と占有、「物」の売買、売買の法理、売買契約の基礎、売買と交換などについて説明する。	10月8日				
	3	賃貸借・使用貸借	賃貸借と使用貸借の概念、賃貸借契約の基礎、賃貸借を巡る法律問題などについて説明する。	10月15日				
	4	借入れと担保	お金の貸し借り(金銭消費貸借契約、利息制限法など)、担保の役割(人的担保、物的担保)、代表的な担保権(質権と抵当権)、譲渡担保などについて説明する。	10月22日				
	5	請負・委任・寄託	請負の法理と実際(住宅の建築の例など)、委任の役割と当事者の義務、寄託の法理などについて説明する。	10月29日				
	6	契約の法理	各種契約の例を参照しつつ、民法総則の関連部分(意思表示、代理、時効など)、契約に関する法理(契約の成立プロセス、契約の履行、債務不履行、解除など)を考察する。	11月12日				
	7	契約の法理(続)、不当利得、不法行為	契約に関する法理の説明に続き、不当利得とは何か、不法行為と損害賠償責任などについて説明する。	11月19日				
	会社法	8	株式会社の基礎概念	共同で事業を行う場合の組織形態、株式会社の基本原理とその特徴、株式会社の設立(手続、法人格の取得)などについて考察する。				
9		株式、株式会社の機関	株式会社の基本的な仕組み(株主と株式、株主総会、取締役・取締役会など)、資金調達(新株発行、社債の発行ほか)などについて説明する。	12月3日				
労働法	10	会社と個人	会社の従業員(労働者)としての個人、労働法の意義と体系、労働法における基本的な法理について説明する。	12月10日				
金融商品取引法	11	投資と法	各種の金融資産の法的性格、金融商品取引法の基本的な法理(ディスクロージャー、適合性の原則、インサイダー取引規制など)、フィナンシャル・リテラシーの重要性について説明する。	12月17日				
刑法・刑事訴訟法	12	犯罪と法(1)	刑法の基本的な考え方(罪刑法定主義、構成要件、違法性、有責性、未遂、共犯など)、犯罪の種類、刑法と特別刑法について説明する。	12月24日				
	13	犯罪と法(2)	犯罪の捜査、刑事裁判の手続(公訴の提起、公判手続)などについて説明する。	1月7日				
民法	14	親族法・相続法	家族を法はどのようにとらえているのか、相続法の基本などについて説明する。	1月14日				
憲法	15	憲法を巡る諸問題	近代憲法の沿革、立憲主義とは何か、憲法の構成(基本的人権と統治機構)、憲法訴訟などについて考察する。	1月21日				

科目No.	共催講座 YB611b	科目名	狭山を学ぶ 企業編b				副題	狭山を彩るものづくり企業シリーズb ー狭山工業団地エリア編ー			
連携機関名	狭山商工会議所 狭山市	水準	中級	教室定員	調整中	配信定員	0	講義日時	木曜日(調整中)	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山 (狭山商工会議所、狭山市)
科目概要(300字)	狭山市は、人口約16万人を擁し、豊かな緑の中に2つの工業団地を抱える首都圏を彩る中核都市である。1982年以降、狭山市の製造品出荷額は県内第1位を維持し、約1兆4千億円の出荷額を誇るものづくりの都市である。こうした狭山の地が育んできたにもかかわらず日頃触れる機会の少ないものづくりの精神と技術や経営について、狭山市の特性を活かしながら内外に大きく羽ばたく企業の歴史、概要、技術などを広く紹介する。その中で、本科目で昭和40年代に埼玉県企業局により造成された狭山工業団地とその周辺企業の活動を紹介する。										

科目構成	No.	講義名	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・開校式	1	ものづくりにおける物の見方・考え方	国内外の伝統的文化・生活とその環境から生まれた工夫・アイデアを検証しつつ、伝統的技術と近代的技術の融合がもたらす物の見方・考え方について論じる。	4月中に開講開始の予定で日程調整中	狭山市産業労働センター 多目的スペース(1階)	狭山市産業労働センター 栗原博文	長谷川秀夫	分析産業医人ネット 委員
ものづくり企業の技術と経営ー事例研究:狭山工業団地エリア企業ー	2	「幸せとは」～どうしたら幸せな人生を歩むことができるか	2011年の知の市場で「成功とは何か」をテーマに、検証した「成功」を基に、各個人や社会の「幸せ」を考え、世の中で一般的に言われている「幸せ」と「本当の幸せとは何か」について考え方を披露し、これからの人生をいかに幸せに生き抜くかを論じる。				花形 聡	COM電子開発 代表取締役会長
	3	創業・歴史・精密技術・そして未来へ	間野庫之助が立川で創業以来、社会に貢献する精密部品製造に一貫して精神を注ぎ、バランスの取れた「小さな一流企業」を目指し経営を続け、2006年に「元気なものづくり企業300社」に選定された。その歴史と狭山への移転の決断そして未来について経営者が語る。				林 愛子	マノ精工 代表取締役
	4	クラシックギター製造にける情熱と技術	クラシックギターは世界各地から目的に合った木材を輸入して制作する。木材は温度・湿度によって伸縮するのでシーズンと工房内の温湿度管理が工作精度のカギとなることを紹介する。また、芝浦工業大学との共同研究から得られた成果についても言及する。				櫻井正樹	河野ギター 代表取締役
	5	創業から成長して現在・未来	創業以来最先端の技術を目指して進んできた83年間を経て到達した最先端の技術を駆使する光通信機器事業部の現状とその苦難の道について紹介する。技術者の苦悩の陰にしか成功はないことを技術者が熱く語る。				大島文彦	七星科学研究所 開発センター長
	6	ビリヤード競技の魅力と技術と歴史	ビリヤードキュースティックの高級ブランド「MUSASHI」を持つアダムジャパンのビリヤードキュースティックを製造し続け40年。その創業と歴史そして未来を語る。また、ビリヤード競技の魅力とキュースティック製造の技術を紹介する。				高平陸生	アダムジャパン 代表取締役
	7	炭素繊維複合材のプレス成型量産化	地球温暖化対策が叫ばれる昨今運輸部門でも軽量化が求められており、炭素繊維複合材コンポジットに大きな期待が寄せられている。しかし現在の製造工法では量産性がなく高コストが大きな課題となる。これを大幅に改善した新技術PCMについて紹介する。				中村敬佳	チャレンヂ 代表取締役
	8	水晶デバイスに見る成長と技術	狭山事業所の生産品目と主な用途、水晶製品の技術と製造、そして水晶製品の今後の展望と目指すものについて、未来に向けて紹介する。				小林恒夫	日本電波工業 技術管理部
	9	新商品開発の取り組みについて	2020年のありたい姿として「卓越した技術と特徴ある製品でワールドワイドプレーヤーになる」ことを掲げている。そのために研究開発力の強化は必要不可欠であると考え2012年6月に次世代研究開発を行う部門を新設し、「先進技術と革新商品の継続的創造」を目的として取り組む新規商品の技術開発について紹介する。				高見澤社二	八千代工業 開発本部 第2研究開発部 技術主幹
	ものづくり企業の研究開発と起業ー事例研究:インキュベーション入居企業ー	10	工学シュミレーションの世界～構造解析を中心に～				産業界の動向と対比させながら構造解析の発展の歴史を観察する。そして、具体的な現場の解析事例を紹介しながら、産業界におけるコンピュータを利用した工学シュミレーションの役割と重要性を論じる。	山縣延樹
11		半導体製造と電子線の応用	IC・LSI等と称される半導体デバイスはパソコンだけでなく、携帯電話・自動車・テレビ塔をはじめとする身の回りのあらゆる道具に用いられている。半導体の製造工程を解説するとともに電子線の同分野への応用について述べる。また、レナ・システムズでの電子線技術について紹介する。				松岡玄也	レナ・システムズ 代表
12		これから注目される「熱危険性評価」について	2011年3月11日の東日本大震災で福島第一原子力発電所は未曾有の事故となった。一方、産業分野の製造現場にも発火・爆発の危険性が潜んでいる。これらの危険性を把握して、想定外の状況でも事故が起きないようにするのが化学物質の熱危険性評価である。身近な例から熱危険性評価を紹介する。				金子崎良	バルメトリクス 代表
13		液晶ディスプレイ	産業でも家庭でも、現代の生活にすっかり定着した液晶ディスプレイ。FILM LCDを含めた液晶ディスプレイの開発及び販路開拓についてご紹介する。				野呂道次	クローバージャパン 代表
	14	未来への挑戦	レーザーを応用した光学製品の研究と開発を長年にわたって手掛けてきた。その企業の経営や技術開発の苦節を紹介する。				服部義次	ツクモ工学 代表
まとめ・ものづくり地域のポテンシャルと今後	15	狭山市の産業の強みと弱み 将来に向けての方向性	狭山市には多くの企業が存在するが、その大きな部分をなう狭山工業団地の企業の活動の強み・弱みを分析し、将来に向けての方向性そして地域として日本としての産業の方向性を探る。				森下 正	明治大学政治経済学部教授

科目No.	関連講座 YB612a	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編a				副題	世界に羽ばたくビリヤードのすべて			
連携機関名	アダムジャパン 狭山商工会議所 狭山市(元気大学)	水準	基礎	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	水曜日 16:30~18:30 キャロム実技土曜日 14:00~16:00	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山元気プラザ (アダムジャパン、狭山商工会議所、狭山市)
科目概要(300字)	ビリヤードの主要アイテムであるキュースティックとは何なのか。何故、世界中の選手が特定のブランドを選ぶのか。世界中の選手に選ばれるADAMブランドの特徴を紹介。ポケットビリヤード及びキャロムビリヤードについてプロ選手の指導のもとで、知識だけではなく実演実習を体験して、ビリヤードを基礎から学ぶとともに生涯スポーツとしてのビリヤードを知ることによって、その理由を解き明かす。										

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	ビリヤードことはじめ	ビリヤードとは何か、競技種目はどのようなものがあるか、日本のビリヤードの歴史と日本ビリヤード協会について解説するとともに、あわせて世界のビリヤード事情と今後の展望を論じる。	9月17日	講義:狭山市 元気プラザ 一部実習:ア ダムジャパン 社屋	関根 沙織 (アダムジャ パン)	西尾 学	日本ビリヤード協会
ポケットビリヤード	2	ビリヤードの基礎 I	ビリヤード台と道具であるキュースティックを使用して、持ち方、構え方、手球・的球の狙い方を体験する。まずは、白いドットボール(手球)を真っ直ぐ撞く事に挑戦する。	9月24日			須藤 路久	Office BiTS
ビリヤードの道具	3	ビリヤードのキュースティック	ビリヤードの道具であるキュースティックとは何か。40年以上ビリヤードキューを作り続けるものづくりのこだわりを説明する。またキュースティックの構造や仕組みについて説明しつつなぜ、木でないといけないのかを解き明かす。	10月1日			高平 睦生	アダムジャパン
ポケットビリヤード	4	ビリヤードの基礎 II	「何が違う!？」ビリヤードの他とは違う面白さや「確るのに資格が必要な不治の病」一旦のめり込んだら二度と忘れられなくなるビリヤードの不思議な面白さを解説する。また、「これさえ出来れば!」という本当の基礎を紹介する。	10月8日			須藤 路久	Office BiTS
	5	世界のポケットビリヤード	ポケットビリヤードのルール、世界のポケットビリヤード大会や裏話を紹介する。何度も全日本ランキングトップについてプロと、メキメキと頭角を現した新鋭プロがポケットビリヤードの面白さを解説する。	10月15日			野内 麻聖美	日本プロポケットビリヤード連盟
	6	ビリヤードの基礎 III	使用する球(ボール)の数でゲームルールも異なる。8ボール・9ボール・10ボール・ポーラーとはそれぞれどのようなものなのか、ルールと面白さを解説する。	10月22日			梶谷 景美	日本プロビリヤード連盟
	7	ビリヤードの基礎 IV	ビリヤードインストラクターのアドバイスを交えながらスリーチャンスで幾つ入れられるか、だれでも楽しめるベーシックゲームを紹介する。	10月29日			須藤 路久	Office BiTS
キャロムビリヤード	8	世界のキャロムビリヤード	キャロムビリヤードのルール、世界のキャロムビリヤード大会や裏話を紹介する。世界ランキングトップについてプロがキャロムビリヤードの面白さを解説する。	11月5日			小林 伸明	日本プロビリヤード連盟
	9	キャロムビリヤードの基礎 I	キャロムビリヤードに挑戦、ビリヤードテーブルの上を、まるで生き物のように動き回るボールを体験する。プロ指導の元、ビリヤードのルールと面白さを紹介する。	11月8日			梅田 竜二	
ポケットビリヤード	10	試合中の見方と考え方	世界で活躍するプロ選手とはどのようなレベルなのか、実際にランキングトップのプロ選手が目の前で模範試合を行う。また、試合中とはどのような事をイメージしプレーをしているのか、分かり易い実況中継を交えて紹介する。	11月12日			梶谷 景美 李 佳 須藤 路久	日本プロポケットビリヤード連盟/Office BiTS
	11	根拠のある(E.B.T)練習方法 I	一見もっともらしい話も、確かめてみると実は誤りだったということはあることである。ビリヤードの物理的な面と人間の生理的な体の動きとの関係について解説する。	11月19日			須藤 路久	Office BiTS
見るビリヤード ポケットビリヤード	12	曲球	1回撞いただけで3個、4個が一辺にポケットインする。ボールがキューンと曲がったり、宙を飛んだり、ビリヤードの見る楽しさを解説する。	11月26日			長矢 賢治	日本プロポケットビリヤード連盟/Office BiTS
	13	ビリヤードの世界	眼ではとらえることのできない1/1000秒の世界では何が起こっており、ポケットビリヤードのキュースティックで球(ボール)を撞いた場合の動きはどのように変化しているのか、実演と共にハイスピードカメラで撮られた映像を紹介する。	12月3日			梶谷 景美 須藤 路久	
総復習	14	キャロムビリヤードの基礎 II	キャロムビリヤードに挑戦。手玉を撞き、的玉に最低3回クッションに入れる。プロのアドバイスを交えながら、基本的な取り口を覚えさえすれば、非常に楽しめるゲームである。その奥の深さを紹介する。	12月13日			梅田 竜二	日本プロビリヤード連盟
	15	根拠のある(E.B.T)練習方法 II	何が正しいのかを探るのではなく、正しいと分かっていることを身につける練習法を紹介する。それをやる為にE.B.T(エビデンス・ベイスド・シンキング=根拠のある思考)練習方法を解説する。	12月17日			須藤 路久	Office BiTS

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 YB612b	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編b			副題	グローバルブランドを目指す狭山茶の全てを学ぶ				
連携機関名	狭山商工会議所・狭山市 狭山市茶業協会	水準	中級	教室定員	40名	配信定員	0名	講義日時	火曜日10:00~12:00 実習(講義10~12)は土曜日 13:00~17:00	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山 (狭山商工会議所・狭山市)
科目概要(300字)	狭山市は有名なブランドである「狭山茶」の産地である。狭山茶は狭山丘陵で栽培・生産されるお茶の総称で、江戸時代にはすでに江戸でブランド化されており、当時狭山はお茶の生産地域の北限でもあった。狭山市が市政を引くはるか昔から「狭山」という名前を使い、ブランド化してきた狭山茶の魅力、その歴史と効能から説き起こす。そして、いま生産者を中心に取り組まれている課題や将来への「夢」を示し、現在の狭山茶の姿を明らかにする。これによって、より多くの人々が「狭山茶」を再認識し、今後の狭山茶のブランド力強化につながる。昔は「葉」であった「お茶」を深く良く認識する機会を提供する。										

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
開講式	1	開講式・狭山とお茶	開講式。古来お茶は中国から伝えられ、江戸時代は関東圏がその栽培の北限とされてきた。狭山市はその地域に位置し、古くからお茶の栽培が盛んで、「市」としての名称も昭和29年に市制を引いた時に「狭山市」とした。「狭山茶」を歴史的にとらえ、また、現在の産業として、さらに未来に向けての取り組みを本コースで学んでいく。	9月2日	狭山市産業労働センター1階多目的スペース	狭山市産業労働センター栗原博文神部圭子		狭山市
狭山茶の歴史と効能	2	狭山茶の歴史・その1	中国から伝来したといわれる茶が、中世から近世にかけてどのように日本国内に広まっていったのかを振り返りながら、江戸時代後期に誕生した狭山茶について学ぶ。	9月9日			高橋光昭	前狭山市博物館館長
	3	狭山茶の歴史・その2	開国とともに急速に発達した狭山茶の生産について触れるとともに、紅茶やコーヒーの登場で国内消費に移行していった経過、機械化への取り組み、霜害に強い品種の登場などについて学ぶ。	9月16日				
	4	お茶から始まる和食の文化と健康づくり	日本の伝統的な食文化、和食は、世界の無形遺産として登録申請されるなど再認識されてきた。食文化のルーツを知り、科学的見地から食品の機能(人体に対する食品の作用や働き、栄養機能、健康性・生体調整機能、嗜好・食感機能)の内、お茶から始まる和食の色彩・香り・食感を中心に和食の素晴らしさと、お茶の存在意義を検証し健康づくりに活用する。	9月30日			長谷川秀夫	NPO法人分析産業人ネット委員
	5	お茶の効能と文化	「お茶」の食品としての効能や効果、そしてお茶を中心とする文化的活動などを講義する。	10月7日			大森正司	大妻女子大学 教授
現在の狭山茶・生産と課題	6	育てる・つくる・売る	茶業者の家庭に生まれ、家業を継承して約10年がたった。作物を育てる農業(第1次産業)・素材を加工する工業(第2次産業)とも違う「製茶業」という業種の難しさや、面白さが少しずつ見えてきた。近年の国の施策や支援団体が掲げる「6次産業」化への流れなど、今までの10年で体験し、見えてきたことやこれからの10年における思いなどをお話する。	10月14日		奥富雅弘	奥富園代表・日本茶インストラクター埼玉支部長	
	7	伝える・ひろめる・楽しむ	代々家業としての茶業者を後継し、現在日本茶インストラクターの資格を取得、それにより地域の学校(小学校から大学まで)で幅広く日本茶の普及に務めている。自社茶園を持ち一貫した生産～販売の中で楽しめるお茶の魅力とおいしさなどをできるだけ若い世代に伝えようと奮闘している。その活動を含めお話する。	10月21日		宮岡 亘	宮岡園代表・前埼玉県茶業青年団長	
	8	お茶・農産物から世界を見る	茶業者は1・2・3次産業を包括して所有する数少ない業者である。農産物であるお茶の「葉」を加工流通させるためには、多くの分野が必要であるが、日本の農業政策や、国際的な取引に関するTPPに代表される「政治・行政・政策」について、現場視点でそれらを見て、製造業者としての意見を消費者の皆さんに問う。	10月28日		宮野圭司	宮野園代表・日本茶インストラクター	
	9	狭山地域から世界へ	狭山丘陵で生産される「お茶」＝「狭山茶」を生産販売する事業者として取り組む「狭山茶」作りと、アメリカ市場を見た生産者として感じた「世界の中での狭山茶」の可能性を語る。	11月4日		並木茂芳	並木園代表・日本茶アドバイザー	
体験・狭山茶生産	10	狭山茶はこうして作られる1	茶業者の持つ1次産業としての「茶畑」、そこからの収穫後に、いろいろな加工を施す(2次産業)ことにより、お茶の付加価値を上げ、また、性格を変えてゆく。それら一連の流れを学ぶとともに、お茶の製造現場の取組を見学し、生産体験を行う。	11月22日	現地見学会場・横田園		古谷 博	古谷園代表・狭山茶業協会会長
	11	狭山茶はこうして作られる2					横田泰宏	東卓横田園代表
	12	狭山茶をさらにおいしく楽しむために				農産物であり生き物である「お茶」の知識を本コースで学んできた。それらを踏まえ実践としてお茶の生産を体験し、さらに、生き物である「お茶」のポテンシャルを発揮させ、美味しいお茶を楽しむためのルールを学び実践する。		横田貴弘
未来に向けての狭山茶	13	狭山茶の可能性	日本茶インストラクターの資格を持ち、自らが「お茶」を世界に紹介する仕事に携わるとともに、世界中の「お茶」を視察し、愛好家と交流をして情報交換を實踐し、さらに日本茶を海外に販売しているスタッフとして「世界のお茶と日本のお茶」を語る。	11月25日	狭山市産業労働センター1階多目的スペース		小野田実	明日香代表
	14	狭山茶と狭山のブランディング	日本のブランドとしての「日本茶」、世界の中で日本文化の一つである「日本茶」をどのように展開していくべきなのか。狭山市の若手経営者たちが挑むブランディングプロジェクトを紹介する。	12月2日		吉田徹弥	狭山商工会議所青年部前部長	
まとめ	15	まとめ・未来に向けて	本コースでは地域ブランドである「狭山茶」をいろいろな角度から、多くの人・視点で講義を積み重ねてきたが、このコースを総括して、今後の狭山茶の未来を示唆し、お茶の製品としての可能性や、文化としての可能性を模索する。	12月9日		横田泰宏	東卓横田園代表	

科目No.	共催講座 GT712	科目名	国際企業特論1				副題	多様化する化学産業における基本技術と事業のグローバル化			
連携機関名	社会技術革新学会 社会技術革新教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・日本橋室町 (三井不動産、お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	化学産業の基本ともいべき石油化学と、その後時代の変遷とともに発展してきた機能化学品産業について、それぞれが必要とする基本技術について解説するとともに、今後の動向を踏まえつつ企業のグローバル展開の必要性について論じる。具体的には、ポリエチレンなど汎用高分子や、TV、スマートフォンなど各種電子製品に使われる機能性素材について、合成技術から製品化に至るまでの長い工程の中の各要素技術について具体的に解説する。また実際に海外での工場建設や、海外での工場・研究所の運営、製品の市場開拓に従事した経験者が、文化の異なる海外での事業展開に必要な事項などを盛り込んで説明する。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締り者	講師	所属
石油化学産業の基礎と事業のグローバル化	1	石油化学産業の基礎とグローバル化	石油化学産業はその発展の場を広く海外に求め、各社それぞれが積極的に海外に事業展開を図っている。このグローバル展開の潮流の背景、必要性について論じると共に、海外での工場建設、運転の実務経験から、海外での事業展開に必要な要素のうち、特に技術移転に関連する事項について説明する。	4月9日	三井別館 1階 三井不動産 大会議室 会議室1	細田 覚	森 隆信	住友化学
	2	グローバル化と異文化対応	石化事業における海外拠点シンガポール・サウジアラビアなどの活動を通じて体感した、異文化におけるビジネスの進め方、コミュニケーションのあり方等について考察する。	4月16日			山元 功一	
	3	石油化学工場の運営とグローバル化課題	石油化学工場は人と機械で構成する巨大なマン・マシンシステムである。これを成り立たせるためには何が必要なのか、またその世界各地での運営にはどのような工夫がされているのかを紹介する。今回は製品構成、生産設備、組織設計の考え方、また工場運営方法等について概観する。	4月23日			川瀬 武彦	
化学産業の基礎技術 (ポリマー重合から構造・物性、製造プロセスまで)	4	ポリオレフィン製造のための触媒と重合反応	原料のオレフィン重合してポリオレフィンにするが、キーとなる技術要素は重合触媒である。古くから利用されている固体触媒系と1980年代に新しく登場したメタロセン触媒に焦点を当てて、オレフィン重合触媒とポリオレフィン製造プロセスの歴史、触媒設計による高機能性ポリオレフィンの開発事例について解説する。	4月30日			宮竹 達也	工業所有権協力センター
	5	機能性ポリマーを作るための重合反応とその触媒	自動車やコンピューターなどに用いられる耐熱性ポリマーや、有機EL、太陽電池などに使用される機能性ポリマーについて、それらを作るための重合反応と触媒について解説する。具体的には、環境に優しい酸化重合や、ノベル化学賞で有名な鈴木カップリング重合を例示し、触媒が新技術開発の鍵となっていることを説明する。	5月7日			東村 秀行	住友化学
	6	新しいエレクトロニクスの芽生え	有機材料をエレクトロニクス素子に応用する試みが、2000年の白川先生のノベル化学賞受賞後に活発化している。印刷で作れ、柔らかく、環境にもやさしい特徴を持つエレクトロニクスとして大いに期待されている。その仕組みから応用分野にわたって、現状と将来の期待について説明する。	5月14日			大西 敏博	
	7	高分子の構造と物性の基礎	ポリオレフィンと同じ原料から作っても、構造が触媒や製法によって異なる。構造が異なることで、機械的強度など物性が異なってくる。また最終製品は必ず何らかの加工工程を経るが、加工によって生じる高次構造と製品性能との関係についても説明する。	5月21日			細田 覚	
	8	化学産業における計算材料科学の歩みとその実例	計算機を用いて分子や材料の設計を行う「計算材料科学」が、化学産業においてどのように発展してきたか、そしてこの手法が化学産業においてどのような役割を果たしているかを、実例を紹介しながら解説する。	5月28日			石田 雅也	
	9	ポリオレフィン製造プロセス開発の歩み	石油化学工業成長期、各社とも革新的な製造法開発に力を注ぎ、ほぼ現在の製造法を確立した。同時に商品としてのポリマーはその用途に応じた設計を求められ、多くの分野の研究者・技術者が成果を競った。その競争の渦の中で揉まれ、サウジアラビアの大型プラントに到達した一技術屋の歩みを紹介する。	6月11日			宮崎 耕造	住化スタイロンポリカーボネート
プラスチック成形加工と製品設計	10	回転成形によるプラスチックの新用途開発	プラスチックは、軽く加工しやすく腐食しにくいなど様々な長所を持っており、今後は電気自動車のボディなど大型の構造体への利用が期待される。回転成形を例に取り上げ、社会科学的な見地から出発したプラスチック構造体の開発の必要性について述べつつ、新規用途開発の可能性について議論する。	6月4日			五十嵐 敏郎	ロトーコンサルタントジャパン
	11	不思議エンブラの科学	耐熱性や強度が汎用プラスチックよりも数段優れているエンジニアリングプラスチックはスマホ、TVなどの電気・電子機器や、機械、歯車から、自動車、ロケットまで幅広く使われている。このエンブラの開発を通して培った技術開発の難しさと、現在の日本企業の抱える課題などについて、議論する。	6月18日			岡本 敏	住友化学
	12	マラリア対策のためのプラスチック加工製品	過去に、ミヤシラミが媒介する重篤な病例は多いが、現在でもマラリアなどで毎年70万人以上が死亡している。マラリア防除に、樹脂に殺虫剤を練りこんで製造した蚊帳「オレトネット」が有力な手段として活用されている。この蚊帳の開発の経緯からアフリカを中心とした地域での普及活動について解説する。	6月25日			庄野 美德	
化学産業の周辺領域への広がり	13	半導体と化学産業について	現在では半導体の活躍している製品は数え切れないほど多く、今日の高度情報通信社会を支えている。ここでは半導体の基礎と、半導体と化学産業の関係を理解するために、化合物半導体の構造・物性・製法、さらには高周波通信用の超高速トランジスタの動作原理等について解説する。	7月2日	秦 雅彦			
	14	有機ELなど有機エレクトロニクス材料の現状と将来展望	有機ELは既に、携帯電話やスマートフォンディスプレイを中心に実用化が進んでおり、さらに有機の特徴を生かした、印刷によるディスプレイ用の材料も実用段階に入ってきている。ここでは有機ELを中心に、有機エレクトロニクス材料の特徴と、その応用製品の将来展望を解説する。	7月9日	関根 千津			
地球環境と化学工業	15	温室効果ガス削減に向けた化学産業の新たな視点	グローバルな課題であるCO2削減を推進するためには、製造時におけるCO2削減といった部分最適の議論ではなく、製品のライフサイクルを十分に理解した上で全体最適の視点からの対策が重要である。この視点に立って日本化学工業協会にて行った化学製品のライフサイクル評価について概説する。	7月16日	中井 敏雅			

科目No.	共催講座 UT812	科目名	プロフェッショナル論				副題	楽しく豊かな人生を創造するプロフェッショナルの心得			
連携機関名	放送大学	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	金曜日14:00~18:00 (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 (知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	天然資源が相対的に殆んどない日本が世界トップクラスの繁栄を達成したのは何故だろうか。それは日本の国民が「よく」働いたからである。逆に言うと、このことが無ければこの国の繁栄は維持できない。「よく」働くとは、単に勤勉に多くの時間を働くことではない。何の仕事をするにせよ「プロフェッショナル」に仕事をするということである。全ての仕事に共通する「プロフェッショナルとは何か」を考え、「如何したらプロフェッショナルな仕事をする事ができるか」を考える。さらにその一端を演習により実践して受講者自身でそれを継続的に実行できる入口まで体験してもらおう。それによって各個人々々が楽しい豊かな人生を創造し過ごすことに繋がることを目指している。(前期・後期同一内容で開講)										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締り者	講師	所属
プロフェッショナルの基礎理論	1	プロフェッショナルとは何か	誰でも「プロフェッショナル」と言えるような人間になりたいと思っているであろう。その為には「プロフェッショナル」とは何かのイメージを明確に描いておく必要がある。「プロフェッショナル」とは何かを論じて、個人々々の日々の努力が向かうべき先のイメージを明確にする。	4月4日	放送大学 東京文京 学習センター	下條佑一	下條佑一	経営研究所 ySymphony代表
	2	如何にしたらプロフェッショナルな仕事ができるか	プロのスポーツ選手は、もてる身体能力を充分成果に結び付ける為に必要な技(わざ)を真剣に稽古している。然るに、知的仕事をしている人(例えば企業で働いている人)の殆んどはプロフェッショナルな成果を生む為の技(わざ)を明確にしていけない。それらの技(わざ)を理論的に明確にする。					
プロフェッショナルの基本技(わざ)	3	幾つかの重要な技(わざ)	プロフェッショナルは仕事の目標をもっている。その目標達成の為の施策は体系的に構築されて始めて効果的・効率的に目標を達成することが出来る。デカルトの著書「方法序説」にある「因果律」を使って目標達成の為の施策体系を論理的に構築する技(わざ)を紹介する。	4月18日				
	4	技(わざ)「分解と統合」の演習	技(わざ)「分解と統合」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	5	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)	プロフェッショナルは何のしごとであれ「よい」仕事をしなければならぬ。然るに、この「よい」ということ自体は意外に明確にされない場合が多い。従って仕事の成果も中途半端に成り勝ちである。この「よい」を理論的に構築する技(わざ)を紹介する。	5月9日				
	6	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)の演習	技(わざ)「『よい』とはどういうことか」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	7	技(わざ)「システム思考」	プロフェッショナルの仕事の成果は、「新たに構築されたシステム(含:やり方)」である場合も多い。この場合物事をシステムティックに考える方法論が役に立つ。システムを効果的・効率的に構築する考え方を技(わざ)「システム思考」として紹介する。	5月23日				
	8	技(わざ)「システム思考」の演習	技(わざ)「システム思考」の要諦は単純だが、その実践は簡単ではない。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	9	問題解決・課題達成の技(わざ)	プロフェッショナルの仕事の多くは問題解決・課題達成の連続である。そしてそこには達成感という喜びがある。この問題解決・課題達成のプロセス自体を論理的に構築し初期の目標を達成する為に役立つ「問題解決・課題達成の技(わざ)」を紹介する。	6月6日				
	10	問題解決・課題達成の技(わざ)の演習	この技(わざ)は色々な技(わざ)の複合体として成り立っている故、その習熟には相応の稽古が必要である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	11	時間に関する技(わざ)	時間は命そのものである。即ち時間の消費は命の投資である。従ってその生産性の大切さは誇張してもし過ぎることはない。長期に亘りプロフェッショナルな仕事をする為の時間の生産性を量的・質的両側面から論理的に考察し、其れを実行する技(わざ)を提供する。	6月20日				
	12	「気」高める技(わざ)	プロフェッショナルが中断なくよい仕事をする為に根本的に必須の元手は「体力」と「気力」である。気が萎えると体力をも損なわれる。ストレスの多い状況下では気力の充実の継続は簡単ではない。如何なる場合でも「気力」を維持向上する為の幾つかの技(わざ)を、それらを実践するためのツボと共に紹介する。					
プロフェッショナルの理論と技(わざ)の応用	13	Dream Planning と 人生のプロフェッショナル	ある領域でプロフェッショナルを目指すということは別の見方をすれば、それは「夢の実現」ということになる。そして延いては人生のプロフェッショナルを目指すことになる。これまでの講義の知識を総合的に活用して Dream Planning と人生のプロフェッショナルを論ずる。	7月4日				
	14	演習「Dream Planning と 人生のプロフェッショナル」	この一見抽象的なテーマも、これまでの講義で得た知識を総動員すると具体的な姿を現す。受講者に各人の夢の実現計画の策定と人生のプロフェッショナルのイメージを描き出すことに挑戦してもらおう。これによってより豊かな人生がえられるとの思いを高める。					
	15	「わくわく」の原理	プロフェッショナルな仕事を続ける為の最強の牽引力は毎日続く「ワクワク感」ではないだろうか。これは仕事の成功の「結果」得られるとの現実もあるが、寧ろよい仕事をする為の「要因」であるとの見方がより有効である。その考えを論理的に確認し全講義のまとめとする。	7月18日				

科目No.	共催講座 UT812	科目名	プロフェッショナル論				副題	楽しく豊かな人生を創造するプロフェッショナルの心得			
連携機関名	放送大学	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	金曜日14:00~18:00 (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 (知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	天然資源が相対的に殆んどない日本が世界トップクラスの繁栄を達成したのは何故だろうか。それは日本の国民が「よく」働いたからである。逆に言うと、このことが無ければこの国の繁栄は維持できない。「よく」働くとは、単に勤勉に多くの時間を働くことではない。何の仕事をするにせよ「プロフェッショナル」に仕事をするということである。全ての仕事に共通する「プロフェッショナルとは何か」を考え、「如何したらプロフェッショナルな仕事をする事ができるか」を考える。さらにその一端を演習により実践して受講者自身でそれを継続的に実行できる入口まで体験してもらおう。それによって各個人々々が楽しい豊かな人生を創造し過ごすことに繋がることを目指している。(前期・後期同一内容で開講)										

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
プロフェッショナルの基礎理論	1	プロフェッショナルとは何か	誰でも「プロフェッショナル」と言えるような人間になりたいと思っているであろう。その為には「プロフェッショナル」とは何かのイメージを明確に描いておく必要がある。「プロフェッショナル」とは何かを論じて、個人々々の日々の努力が向かうべき先のイメージを明確にする。	10月3日	放送大学 東京文京 学習センター	下條佑一	下條佑一	経営研究所 ySymphony代表
	2	如何にしたらプロフェッショナルな仕事ができるか	プロのスポーツ選手は、もてる身体能力を充分成果に結び付ける為に必要な技(わざ)を真剣に稽古している。然るに、知的仕事をしている人(例えば企業で働いている人)の殆んどはプロフェッショナルな成果を生む為の技(わざ)を明確にしていけない。それらの技(わざ)を理論的に明確にする。					
プロフェッショナルの基本技(わざ)	3	幾つかの重要な技(わざ)	プロフェッショナルは仕事の目標をもっている。その目標達成の為の施策は体系的に構築されて始めて効果的・効率的に目標を達成することが出来る。デカルトの著書「方法序説」にある「因果律」を使って目標達成の為の施策体系を論理的に構築する技(わざ)を紹介する。	10月17日				
	4	技(わざ)「分解と統合」の演習	技(わざ)「分解と統合」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	5	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)	プロフェッショナルは何のしごとであれ「よい」仕事をしなければならぬ。然るに、この「よい」ということ自体は意外に明確にされない場合が多い。従って仕事の成果も中途半端に成り勝ちである。この「よい」を理論的に構築する技(わざ)を紹介する。	10月31日				
	6	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)の演習	技(わざ)「『よい』とはどういうことか」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	7	技(わざ)「システム思考」	プロフェッショナルの仕事の成果は、「新たに構築されたシステム(含:やり方)」である場合も多い。この場合物事をシステムティックに考える方法論が役に立つ。システムを効果的・効率的に構築する考え方を技(わざ)「システム思考」として紹介する。	11月14日				
	8	技(わざ)「システム思考」の演習	技(わざ)「システム思考」の要諦は単純だが、その実践は簡単ではない。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	9	問題解決・課題達成の技(わざ)	プロフェッショナルの仕事の多くは問題解決・課題達成の連続である。そしてそこには達成感という喜びがある。この問題解決・課題達成のプロセス自体を論理的に構築し初期の目標を達成する為に役立つ「問題解決・課題達成の技(わざ)」を紹介する。	11月28日				
	10	問題解決・課題達成の技(わざ)の演習	この技(わざ)は色々な技(わざ)の複合体として成り立っている故、その習熟には相応の稽古が必要である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	11	時間に関する技(わざ)	時間は命そのものである。即ち時間の消費は命の投資である。従ってその生産性の大切さは誇張してもし過ぎることはない。長期に亘りプロフェッショナルな仕事をする為の時間の生産性を量的・質的両側面から論理的に考察し、其れを実行する技(わざ)を提供する。	12月12日				
	12	「気」高める技(わざ)	プロフェッショナルが中断なくよい仕事をする為に根本的に必須の元手は「体力」と「気力」である。気が萎えると体力をも損なわれる。ストレスの多い状況下では気力の充実の継続は簡単ではない。如何なる場合でも「気力」を維持向上する為の幾つかの技(わざ)を、それらを実践するためのツボと共に紹介する。					
プロフェッショナルの理論と技(わざ)の応用	13	Dream Planning と 人生のプロフェッショナル	ある領域でプロフェッショナルを目指すということは別の見方をすれば、それは「夢の実現」ということになる。そして延いては人生のプロフェッショナルを目指すことになる。これまでの講義の知識を総合的に活用して Dream Planning と 人生のプロフェッショナルを論ずる。	12月26日				
	14	演習「Dream Planning と 人生のプロフェッショナル」	この一見抽象的なテーマも、これまでの講義で得た知識を総動員すると具体的な姿を現す。受講者に各人の夢の実現計画の策定と人生のプロフェッショナルのイメージを描き出すことに挑戦してもらおう。これによってより豊かな人生がえられるとの思いを高める。					
	15	「わくわく」の原理	プロフェッショナルな仕事を続ける為の最強の牽引力は毎日続く「ワクワク感」ではないだろうか。これは仕事の成功の「結果」得られるとの現実もあるが、寧ろよい仕事をする為の「要因」であるとの見方がより有効である。その考えを論理的に確認し全講義のまとめとする。	1月9日				

2014年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座 HT921	科目名	実践競走馬学				副題	馬はどのような生き物か、競馬とサラブレッドの魅力を語る			
連携機関名	日本中央競馬会	水準	基礎	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:15~20:15 11月29日(土) 13:00~16:30	拠点 (開講機関)	東京・浅草 (日本中央競馬会)
科目概要(300字)	世界中でスポーツとして、娯楽、ギャンブルとして楽しまれている競馬には、他のスポーツ競技にはない独特の要素が数多く存在する。それらによって醸しだされる馬の世界、競馬の魅力を様々な観点から紹介する。また、競馬の主役であるサラブレッドの生物としての特性を解説し、馬と競馬に対する新たな視点を紹介する。										

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
日本における馬と競馬の歴史と現況	1	競馬と馬の文化	日本と世界の馬文化(伝統芸能、美術、文学、その他)について紹介し、私たちと馬の関りあいや競馬の歴史、日本における発達の過程を辿る。	10月9日	浅草パークホール	伊藤 幹	末崎真澄	馬事文化財団
	2	競走馬のライフサイクル	競走馬(サラブレッド)の一生とその生活環境を紹介し、競馬を下支えする日本における馬産の現況について解説する。	10月16日	浅草パークホール		内藤裕司	日本中央競馬会馬事部 生産育成対策室
	3	競馬と馬術競技	速さを競う競馬、障害飛越や馬場競技、野外やエンデュランス競技、ホースセラピーを解説し、馬のさまざまな能力を紹介する。オリンピック等における日本を含め各国のレベルや審査基準についても言及する。	10月30日	馬事公苑		松本 謙	日本中央競馬会馬事部
科学的視点で捉える競走馬	4	競走馬の科学① 馬の進化、競走馬の心理と行動	馬はどのようにして馬となったのか。馬の進化や発達過程を辿りながら、その中で形成されてきた競走馬の心理と行動特性について解説する。	11月6日	浅草パークホール		楠瀬 良	日本装蹄蹄協会
	5	競走馬の科学② 馬の飼料	草食動物である馬。なぜ草だけで大きなパワーが出せるのか？最新の知見等も交えながらアスリートである競走馬の食べものと食生活について紹介する。	11月13日	浅草パークホール		朝井 洋	日本中央競馬会馬事部
	6	競走馬の科学③ 速さの秘密	サラブレッドはなぜ速く走ることができるのか。運動生理学の観点から、他の動物種とは違う馬の呼吸循環機能の特徴やその発達過程について解説する。	11月20日	浅草パークホール		平賀 敦	日本中央競馬会 競走馬総合研究所
実践編	7	馬と競馬の楽しみ方	馬の見かた、競走データの捉え方、各種賭式について解説する。これまでの講義を通して得た知識を活用しつつ、競馬を楽しむ。	11月29日	東京競馬場		伊藤 幹	
	8							